

天主教輔仁大學圖書資訊學系碩士班碩士論文

指導老師：陳世娟

智慧圖書館使用需求與使用行為分析之研究-
以東區地下街智慧圖書館為例

User needs and user behavior in intelligent library-
the case of East Metro Mall intelligent library

研究生：徐唯哲 撰

中華民國一〇六年六月

謝詞

在各種壓力的催促下終於順利完成了論文，回首整個過程雖然辛苦，但成果是美好的，一路上真的有太多的人需要感謝。

最感謝的當然是陳世娟老師，擔任老師計畫助理的同時學習到各種研究的技巧，論文的撰寫過程中總是在最短的時間內協助修正並給予建議，生活上也總是給我許多的開導、關心以及鼓勵。

特別感謝張淳淳老師，不論是在論文、課業或是生活上種種的指導以及鼓勵，讓我永遠保持樂觀的態度去面對。同時感謝口試委員彭于萍老師、蔡天怡老師在繁忙中費心的審查我的論文，給予許多寶貴的建議使我的論文能夠更加完整。也感謝研究所階段黃元鶴老師、林呈潢老師、林麗娟老師、吳政叡老師、李正吉老師、廖秀滿老師所開設的課程，讓我累積轉寫論文所需要的各種技能。此外要感謝小童、靜宜兩位助教總是在我慌亂時提供協助以及鼓勵。

在研究所求學的這幾年，感謝夢筑協助我論文檢查、修飾、排版等非常繁重的工作。感謝雨恩在論文的過程中相互鼓勵，在生活上各種的關心及建議。感謝 502 研究室的同學以及學弟妹，家耘、志雍、紹軒、馨文、蕙文，讓 502 研究室永遠保持一個愉快的氣氛。

再來要感謝研究過程中每一位接受我問卷調查以及訪談的受訪者，沒有你們願意提供寶貴的經驗協助，就絕對沒有今天的研究結果。

最後要感謝家人在研究所階段時常的關心，不給我任何的壓力也讓我求學的過程中沒有任何的後顧之憂，你們的關懷和鼓勵是我繼續前進下去的最大動力。

摘要

隨著自動化科技的進步，公共圖書館並不侷限在傳統市立圖書館的服務模式，在資源分配有限的情況下發展出智慧圖書館、全自動借書站等各種樣貌的圖書資源服務。而智慧圖書館提供市圖延伸的服務，讓民眾隨時記交通樞紐的地點，就能夠取得圖書借閱的服務，並透過全自助的借還服務提供讀者有效率的快借快還，以及在無館員的環境下獲得使用的自在感。本研究以台北市立圖書館的東區地下街智慧圖書館讀者為研究對象，研究智慧圖書館讀者的使用需求以及使用行為，分析智慧圖書館讀者的使用動機、使用行為，並了解讀者對智慧圖書館的看法和期待，從讀者的使用經驗歸納出適當的建議，供日後智慧圖書館的規劃者作參考。

本研究研究對象為 101 位東區地下街智慧圖書館的讀者，利用問卷調查法，得知讀者個人背景、智慧圖書館使用情形及滿意度。再從問卷中選取合適的對象進行下個階段的訪談，訪談內容包含了智慧圖書館讀者的使用行為，對館內外設備、閱讀環境的看法，以及對智慧圖書館的建議以及期望。

綜合本研究整理，列出以下幾個層面歸納讀者對東區地下街智慧圖書館之想法：1.使用動機；2.使用行為；3.館藏之看法；4.環境設備之看法；5.對智慧圖書館之看法；6.對於智慧圖書館之期待。

最後根據研究結果提供以下的建議：1.增加智慧圖書館的數量；2.使用說明應簡單清楚；3.智慧圖書館的推廣資訊要加強；4.館內遊民問題的管理。

關鍵字：公共圖書館、智慧圖書館、使用需求、使用行為、全自動借書站

Abstract

As automation technology progresses, public libraries are no longer limited to traditional labor intense library services. Hence, under limited resource allocation, emerges the development of intelligent library, fully automated book dispensing machine, and various formats of library resource services.

Furthermore, with intelligent library providing dynamic extended city map services, it allows people to access library borrowing functions whenever and wherever they want. By utilizing self-served hubs conveniently located in easy-access locations, readers could borrow and return books both effectively and conveniently. Readers could also enjoy the librarian-free environment without any interference.

This study mainly focuses on analyzing the users of East Metro Mall Intelligent Library system, a subsidiary of the Taipei Public Library. This study will examine these intelligent library users' behavior, usage motives, and attempt to understand what perspectives, recommendations, and expectations towards the system. This study will gather experiences from system users and compile a list of useful recommendations which could be used as reference with future intelligent library builders.

This study will conduct a research survey towards 101 users around East Metro Mall intelligent library. By utilizing research survey, this study could get a general understanding of the users' background, usage condition, and their usage satisfaction. Furthermore, the research narrows down to specific target audience to conduct interview which covers usage behavior, their opinion towards library infrastructure and reading environment, and their future recommendation and expectation towards intelligent libraries.

This study will provide a comprehensive study of the different concepts and sectors of the East Metro Mall Intelligent Library: 1. Usage motives; 2. Usage Behavior; 3. Collections of opinions; 4. Opinions of environment and infrastructure; 5. Opinion towards the intelligent library; 6. Expectation towards the intelligent library.

Based on the research results, this study will provide the following recommendations: 1. Increase the quantity of intelligent libraries; 2. Instruction Manual should be easy to understand; 3. The Promotion of intelligent libraries should be strengthened; 4. Strict control towards homeless people within the library.

Keywords: Public Library, Intelligent Library, User Behavior, User Need, Book Dispensing Machine



目次

第一章 緒論 -----	1
第一節 研究動機-----	1
第二節 研究目的與研究問題-----	5
第三節 研究範圍與限制-----	6
第四節 名詞解釋-----	7
第二章 文獻分析 -----	9
第一節 智慧圖書館與自助服務-----	9
第二節 國內外智慧圖書館案例-----	19
第三節 館藏發展與智慧圖書館讀者使用行為-----	29
第三章 研究設計與實施 -----	37
第一節 研究對象-----	37
第二節 研究方法與實施過程-----	38
第三節 研究步驟-----	41
第四章 智慧圖書館問卷滿意度分析 -----	44
第一節 智慧圖書館讀者背景資料-----	44
第二節 智慧圖書館讀者使用情形分析-----	48
第三節 智慧圖書館讀者使用滿意度-----	58
第四節 綜合討論-----	64
第五章 智慧圖書館讀者使用分析 -----	65
第一節 智慧圖書館讀者使用行為-----	66
第二節 智慧圖書館館內外設備-----	73

第三節	智慧圖書館閱讀環境-----	81
第四節	讀者對智慧圖書館建議-----	94
第五節	綜合討論-----	110
第六章	結論與建議-----	112
第一節	結論-----	112
第二節	建議-----	119
第三節	進一步之研究建議-----	120
參考文獻	-----	123
中文部分	-----	123
英文部分	-----	127
附件一	調查問卷-----	130
附件二	訪談大綱-----	135
附件三	訪談同意書-----	138



表目次

表 2-1 各館比較分析表	28
表 2-2 2015 年台北市立圖書館館藏外借類別統計	33
表 3-1 臺北捷運智慧圖書館 102 年 1-9 月進館人次統計表	37
表 3-2 臺北捷運智慧圖書館 102 年 1-9 月借閱人次統計表	38
表 4-1 研究對項性別分布表	44
表 4-2 研究對象年齡分布表	45
表 4-3 研究對像學歷分布表	46
表 4-4 研究對象職業分布表	46
表 4-5 研究對象居住地分布表	47
表 4-6 研究對象得知智慧圖書館的管道	48
表 4-7 研究對象前往智慧圖書館的途徑	49
表 4-8 研究對象使用智慧圖書館方式	50
表 4-9 研究對象使用智慧圖書館的主要目的	50
表 4-10 研究對象使用智慧圖書館的頻率	51
表 4-11 研究對象智慧圖書館的使用時數	52
表 4-12 研究對象智慧圖書館的借閱冊數	52
表 4-13 研究對象在智慧圖書館借閱類別	53
表 4-14 研究對象期望智慧圖書館增加類別	54
表 4-15 研究對象喜歡智慧圖書館設置與否	55
表 4-16 研究對象喜歡智慧圖書館設置原因	55
表 4-17 研究對象使用智慧圖書館服務項目	56
表 4-18 研究對象期望智慧圖書館設置地點	57
表 4-19 研究對象使用智慧圖書館原因	57

表 4-20 研究對象使用智慧圖書館原因 -----	59
表 4-21 館藏分析-----	60
表 4-22 門禁系統分析-----	61
表 4-23 自助借還書機分析-----	63
表 4-24 其他服務分析-----	64
表 5-1 受訪者資料 -----	65



第一章 緒論

第一節 研究動機

現今圖書館在經費有限的情況下，人力配置需要更聰明的運用，在此情形之下智慧圖書館因應而生。智慧圖書館（intelligent library）又稱自助圖書館（Do-It-Yourself Library）或是無人服務圖書館（staff-less library），為縮短讀者與圖書館之間的距離，於特定地點提供圖書與期刊等資源，並由讀者以自助借閱的方式利用其服務（Kantor-Horning, 2009）。藉由館內的門禁系統使讀者能夠自行操作進入館內，並且透過監視系統及感應系統管理圖書館館藏及讀者安全，讀者可透過簡單的提示自行操作自助借還書系統（唐倩，2009；何兰滿，2011）。新加坡國家圖書館鑒於尖峰時段讀者需花費 45 分鐘借還一本書籍，為減少讀者等候的時間，於 1995 年成立機構設法解決問題，共耗時七年時間，在這期間進行 RFID 實驗，讓讀者自行借閱書籍，提升其效率。歸還時只需將書籍放入還書箱，書籍即會藉由輸送帶的傳送，以及透過自動感應消除讀者的借閱紀錄。其他自動化功能包括能於新加坡全國使用現金卡支付圖書館滯納金和罰款、讀者可即時於線上查閱借閱紀錄。這些都促使館員服務由原本需協助讀者的工作內容轉型為替讀者辦理借閱證登記和參考服務，上述的自動化服務亦成為 DIY 圖書館計畫的一部分，誕生了全球第一間智慧圖書館盛港社區圖書館 SengKang Community Library [SKCL]（Choh, 2003）。

隨著這幾年台灣各地公共圖書館新館接連落成，包含了國立公共資訊圖書館、高雄市立圖書館總館、新北市立圖書館總館皆開始啟用，可以看出地方政府對於公共圖書館的重視，而身為首善之都的台北市更早在多年以前便開始著手公共圖書館的普設，民國 19 年開始在地方士紳與社會人士熱心的捐助之下，成立了松山、城北、古亭、城西四座圖書館，即是臺北市立圖書館的前身，到了民國 41 年四館正式合併成立了臺北市立圖書館（台北市立圖書館，2015a）。近年來隨著媒體傳播

業和網際網路的發達，民眾能夠透過多方管道接收各種的資訊，因此開始對於資訊有了更多的需求，圖書館服務的需求量也有增加的跡象，台北市立圖書館民國 93 年起至民國 101 年間一共增加了 700 萬多的進館人次，民眾在圖書館的借閱冊數上也是逐年上升（台北市立圖書館[北市圖]，2015b）。2003 年英國報告中指出現代圖書館使命的三大方向：促進閱讀和非正式學習（The promotion of reading and informal learning）、數位技能和服務的取用（Access to digital skills and services）、解決社會排擠、建立社區認同與發展公民價值（Measures to tackle social exclusion, build community identity and develop citizenship）（Department for Culture, Media and Sport, 2003）。公共圖書館為了達成使命，在讀者服務需求增加以及經費、人力資源有限等情形下，開始思考如何在困境中提供創新的服務，因而提出了智慧圖書館這樣新型態的圖書館（洪世昌，2013）。

對於一個公共圖書館而言，最好座落在城市交通方便的地區，使它靠近服務範圍的中心，以免浪費讀者的往返時間（林呈濂，1996）。有能力的鄉鎮圖書館會設置在交通高流量的位置，不僅滿足缺乏時間的民眾，同時也是對外界和非讀者高度有效的行銷策略。潛在的可行地點包括：機場、鐵路、公車、渡輪站、購物商場、超市、大學、醫院、社區中心、養老院、電影院等（Monley, 2011）。因此台北市立圖書館在參考了新加坡盛港社區圖書館的經營模式後，規劃於台北市各行政區內選擇一個購物中心及捷運站設立智慧圖書館，首先在內湖區的賣場內設置了國內公共圖書館界之首座智慧圖書館（莊道明，2006）。多年來捷運已經成為大台北地區民眾非常習慣搭乘的一項大眾交通工具，捷運系統提供了安全、舒適、便捷的運輸環境，並且帶動了城市內的商業活動以及活絡捷運沿線的生活圈，根據台北市交通局交通統計查詢系統的資料顯示，民國 102 年一整年的台北捷運的總運量達到六億三千多萬人次，隨著載容量逐年提升，為了提升捷運站周邊的商業活動，部分捷運站設置地下街讓商家進駐以滿足市民及旅客的食、衣、住、行、育、樂，或

是免費提供市政服務，像是市政服務站、就業服務站、旅遊服務中心等（台北捷運局，2014）。民國 95 年全球首座設立於捷運沿線的智慧圖書館於西門捷運站地下街正式成立。緊接著民國 100 年松山機場智慧圖書館也正式啟用，成為國內首座機場圖書館，提供搭機、轉機及搭乘捷運的旅客更加方便的圖書資訊服務，而民國 102 年啟用的東區地下街智慧圖書館，是第 3 座設置於捷運站的智慧圖書館（台北市立圖書館[北市圖]，2015c）。

東區地下街智慧圖書館位於捷運忠孝復興站與忠孝敦化站連接的地下通道，這兩座捷運站是台北捷運系統中非常重要的出入口，前者是捷運文湖線與板南線的轉乘站，一年有接近 1900 萬人次進出此站，在 107 個捷運站中僅次於台北車站、市府站、西門站排名第四；而後者地處繁榮的台北東區，又鄰近頂好商圈、明曜百貨、誠品書店等商圈，也擁有極高的進出人次（臺北市政府交通局，2014）。東區地下街智慧圖書館佔地約 30 坪，提供 8000 餘冊的館藏，館藏包括圖書與期刊，並配合設置地點的特性，以流行時尚為主題，因配合台北捷運的營運時間因此開館時間為早上六點至晚上十二點，讀者只要持悠遊卡、悠遊卡借閱證或晶片借閱證即可入館，並可使用悠遊卡借閱證、晶片借閱證自助借閱圖書（台北市立圖書館[北市圖]，2015c）。憑藉著它在台北市中心精華地段的地利優勢，不論是因為上班通勤、觀光購物、休閒娛樂等，透過捷運系統所帶來的人潮，都讓東區地下街智慧圖書館擁有非常高的使用頻率，在台北市的智慧圖書館中排名第二（洪世昌，2013）。東區地下街智慧圖書館是北市圖地下街智慧圖書館中唯一採用 3M 公司自動化系統的（3M 圖書館系統管理部門，2013），同時也是捷運沿線的三個智慧圖書館中最晚成立的，因此能夠吸取前兩座智慧圖書館營運的經驗，在動線規劃、操作方式、系統、指標說明上皆與另外兩館有所不同。3M 公司為全球最早推出使用二維條碼自動借書系統的公司，在圖書館自動化系統的建置上有著豐富經驗，1991 年由澳洲坎培拉大學（University of Western Sydney's Campbelltown）圖書館及 1992 年美

國圖書館學會 (American Library Association) 先行展開自動借書系統的試用，3M 公司根據缺失修正以後，才由愛荷華州 (Davenport, Iowa) 公共圖書館及明尼蘇達大學 (University of Minnesota) Wilson 圖書館，成功地讓讀者自行完成借書手續 (邱淑蘋，1996)。隨著無線射頻技術的成熟後，也將其技術融入自動借還書系統。

台北市立圖書館捷運沿線所設立的智慧圖書館為全台首創，與其他縣市所發展之微型圖書館或是全自動借書站在營運形式有極大的不同，在查閱文獻後發現多數歐美國家以傳統圖書館轉型，而北市圖的智慧圖書館學習新加坡的方式，從圖書館建立起就朝向無人營運的目標規劃，發展出在亞洲獨樹一格的圖書館風格，也是許多國家智慧圖書館轉型的參考範例，因此希望進一步了解讀者們在使用智慧圖書館時，對於它的館藏、服務內容、形式或是館舍空間有哪些想法，透過調查研究國內智慧圖書館讀者的使用需求與使用行為，以及使用智慧圖書館館自動化設備所遭遇到的問題，了解讀者認為哪些是使用智慧圖書館時，需要館員能夠提供的服務項目，期望透過研究提出建議，讓智慧圖書館的營運績效有所提升，增加民眾的使用意願，以及做為未來智慧圖書館相關研究參考。

第二節 研究目的與研究問題

本研究從讀者觀點探討智慧型圖書館讀者使用需求以及使用行為。具體研究目的為：探索智慧圖書館讀者的類型與使用目的，並且了解智慧圖書館讀者的需求與使用行為，並進一步探討智慧圖書館是否能滿足讀者的需求與期待。研究問題如下：

- 一、了解智慧圖書館讀者的使用動機（包含使用目的、使用途徑、獲知管道等）？
- 二、了解智慧圖書館讀者的使用行為（包含需求、方式等資訊行為、尋書行為等）？
- 三、了解智慧圖書館讀者對館藏、設備的看法？
- 四、了解讀者對於智慧圖書館的看法和期待有哪些？



第三節 研究範圍與限制

本研究之範圍與限制包括：

一、蒐集文獻

本研究所蒐集之資料以國內外之中、英文期刊、學位論文、政府公開資訊為限。

二、研究對象

本研究以北市圖設置於捷運忠孝復興站與忠孝敦化站連結之地下街「東區地下街智慧圖書館」使用之讀者為對象（含館外使用自助還書機）。此外針對兒童對問題理解能力有限，故受訪對象設定在 12 歲以上之讀者。

三、研究限制

問卷發放時間，因地下街店家多為早上 11 點開始營業，使用者多在此時開始陸續出現，因此設定 11 點開始發放，發放時間持續至晚間九點，於星期一至星期日每日平均發放，發放時除年齡過低之幼童外，不論性別皆詢問填寫問卷之意願，並排除在閱讀區划手機、睡眠、短暫進入立即離開、使用個人電腦或自修之讀者。

第四節 名詞解釋

一、智慧圖書館 (intelligent library)

「智慧圖書館」或稱「無人圖書館」，其精確名稱應為「無人服務圖書館」(staff-less library) 或者是「自助圖書館」(do-it-yourself library ; DIY library)，為減少讀者到圖書館的通勤時間，在特定的地點內提供書籍和期刊等資源，供應讀者自助借閱服務，無人服務表示讀者看不到館員，但並非代表無人員管理，只是館員不在現場隱身幕後服務，由各種自助式設備協助服務，讓讀者完成借書、還書、辦借書證、繳納過期罰金等各種手續，如果有任何疑問再透過電腦螢幕與電話，請不在現場的圖書館員協助排除問題 (王明玲，2008)。

二、無線射頻技術 (Radio Frequency Identification)

無線射頻識別技術 (簡稱 RFID) 是一種非接觸式的自動識別技術，一般是由標籤 (Tag)、固定或移動式的讀取器 (Reader)、處理資訊的應用系統 (Application System) 組合而成，射頻識別技術具體應用包括：農產品追蹤、車輛、身分及動物識別、門禁系統、通關控制、產品防偽、電子收費系統 (eTag、悠遊卡、一卡通)、電子病歷、物流管理、行李分類等 (余顯強，2005)。最重要的核心是一個直徑小於兩毫米的電子標籤，透過感應器所發出的無線電波，可偵測到幾釐米至幾米距離內的標籤，讀取標籤中所儲存的資訊，用來識別標籤所代表的人、商品或是器物 (朱耀明、林財世，2005)。

三、全自動借書站 (book dispensing machine)

全自動借書站以自動化書架的觀念及方式呈現，各圖書館對此類設備稱呼各

異，舉凡全自動借書站、微型自助圖書館、智慧微型圖書館、城市街區自助圖書館等稱呼皆是（洪世昌，2013），本研究在與智慧圖書館相比時，採用「全自動借書站」一詞。參照自助販賣機及銀行 ATM 的概念，集圖書館書架、讀者認證及自助借還書服務於一身，以 RFID 及自動化技術（Monley, 2011），透過網路讓讀者自行完成借閱服務，在不考慮設置地點的營運時間情況下，能夠提供讀者 24 小時不間斷的借還書服務。



第二章 文獻分析

本章第一節首先敘述智慧圖書館與自助圖書館服務，在圖書館自動化的技術隨著時代的進步，從二維條碼、RFID 到融入大數據應用的智慧系統。第二節介紹國內外智慧圖書館案例，其地理位置、建築、館藏量、自動化服務、硬體設備及其發展背景，相互比較各館間之異同及優缺點。第三節論述圖書館讀者之資訊需求及使用行為，圖書館如何透過讀者調查，了解讀者到訪圖書館的類型、目的、頻率、借閱喜好等，選擇館藏的建立及其徵集方式。

第一節 智慧圖書館與自助服務

「智慧圖書館」常稱為「無人圖書館」、「無人服務圖書館」或「自助圖書館」，而北市圖的「Fast book 24 小時借書站」、美國 Library-a-Go-Go 計畫的「Go Library」和中國大陸深圳市的「城市街區 24 小時自助圖書館系統」雖然屬於微型圖書館的型式之一，但因為沒有提供讀者閱讀空間以及館員的線上服務，因此將其歸類為圖書自助服務中的部分服務（自助借還書機）。本研究主要以台北市立圖書館之東區地下街圖書館為研究場域，並且在研究中統一使用智慧圖書館一詞。

圖書館讀者服務模式隨著科學技術的不斷進步而不斷發生改變，80 年代起服務方式由被動接受轉變為半自助式，圖書館也從閉架式轉變開架式服務，並且採用自動化系統提供館藏查詢、預約等服務，並設立還書箱，讀者一旦把書投入還書箱就是主動參與了圖書館半自助式服務，而不再是完全處於被動接受服務的狀態。如今從自助借書機服務轉向高效全自助式服務，90 年代起自助借書機開始盛行。當時美國、加拿大和英國等國許多圖書館都陸續啟動了自助借書系統。使用上以大學圖書館居多，其次是公共圖書館。自助借書機主要是將借書作業交給讀者自行來操作，讀者只要按照自助借書機上的使用說明來操作，便可獨立完成整個借書程序。

操作上雖然簡單但富含意義，它不僅擴大了讀者自主權，也保護了讀者借閱圖書的私密性，減少讀者在流通櫃台的等候時間，同時也減輕了館員借還書工作的體力負擔，使其有更多的時間從事圖書館其他重要工作（陳珮燕、朱影，2005）。

國內近年來對於智慧圖書館的相關研究，大致有下列幾項，以台北市及新北市智慧圖書館為對象，探討智慧圖書館使用績效、行銷、讀者的使用行為及滿意度，以及智慧圖書館運用科技的和可能的發展。

在探討智慧圖書館使用績效及行銷方面，洪世昌（2013）探討臺北市圖之智慧圖書館及全自動借書站的使用情形及滿意度，每月使用智慧圖書館及 FastBook 全自動借書站 1-3 次居多、使用途徑因設置地點而異、使用原因為地點便利、主要利用借還書服務。兩種圖書服務能增加閱讀頻率、改變獲取圖書的方式與習慣、滿足不便到分館使用的需求。對於智慧圖書館行銷的研究，葉雅芳（2014）以台北市智慧圖書館為個案，透過訪談圖書館內部人員、讀者及專家學者，探討臺北市智慧圖書館之行銷情形，研究顯示臺北市智慧圖書館之行銷目標與其設置目的一致，且對行銷目標具有共識性。研究中顯示，智慧圖書館設置地點相異，其讀者對於使用需求會有所不同。同理可證，設置目的不同圖書館行銷也需要有所不同，各圖書館須針對不同的讀者需求，研議不同的改善計畫及行銷方式，以獲得最大的使用效益。

針對智慧圖書館讀者的使用行為，郭斌達（2007）以臺北市圖西門智慧圖書館為對象，透過觀察法及問卷調查法進行研究，來瞭解讀者使用行為，研究結果顯示查找行為 99% 以瀏覽書架的方式以及圖書使用行為 36% 是館內閱覽、多數讀者對於智慧圖書館的資訊科技操作有相當的瞭解。吳佳錦（2012）以板橋低碳智慧圖書館的讀者為對象，使用問卷調查法進行研究，瞭解讀者的接受度和使用行為，研究結果發現讀者的使用意願高，但使用時間卻不長，原因與桌椅不足、不符合讀者個人需求或館藏不多等因素有關。而退休人士和家管的到館率與使用時間高於其他職業，表示即使智慧圖書館設置在人潮眾多的地方，但使用者大多是住在附近及有

充裕時間的讀者。兩者研究中可以發現，讀者大多是居住在鄰近區域為主，部分讀者每週使用的次數達到兩次以上，表示使用意願高，但每次停留的時間不會很久，大多在 30 分鐘以內。

探討智慧圖書館滿意度的部分，除了洪世昌（2013）的報告之外，吳玫瑩與黃梓蓁（2012）的研究，將板橋車站智慧圖書館的讀者作為對象，以台灣顧客滿意度指標（TCSI）建立研究架構模型，並透過問卷調查，研究結果中影響讀者滿意度的主要因素是形象、認知品質與認知價值，顯示讀者認為圖書館形象、RFID 系統穩定性、操作便利性和使用過程的整體感受，都是影響滿意度的主要因素。吳玫瑩、黃梓蓁，在滿意度的研究中也顯示，讀者期望智慧圖書館能充實館藏、改善軟硬體設備、以及提升 RFID 系統穩定性。

而運用科技管理智慧圖書館的部分，周倩如（2009）則以臺北市立圖書館為例，探討智慧圖書館運用 RFID 技術的管理模式，並提出圖書封面的材質及版型會影響 RFID 晶片的讀取率、RFID 圖書晶片黏貼位置會影響盤點效率、RFID 圖書晶片之形式會影響使用的有效性，期望業界透過晶片研發解決相關問題。此外 RFID 圖書晶片資訊與書架物流自動化系統做連結，藉此達到完整的圖書與書庫管理機制。張峯豪（2014）以國內公共圖書館館員與主管人員為訪談對象，了解國內公共圖書館採自助服務之營運現況，研究結果顯示，在組織層面方面，自助服務圖書館並無專責組織業務，多由現有人員兼辦工作。在管理層面方面，物流管理作法及圖書陳列方式不盡相同，而監控方式分為監視器監控及資訊系統監控。在服務模式方面，則可分為「無人自助圖書館」模式及「自助借還書站」模式。兩者研究中可以發現，無人自助圖書館與全自動借還書站，都是圖書館目前資訊科技在自助服務上運用的形式，而如何讓 RFID 系統的效率及穩定度提升，減少館員處理借閱上的狀況，能夠專注在管理及監控業務上。

智慧圖書館可能的發展研究中，不同讀者的需求及利用方式都會有所不同，莊

道明(2006)以台北捷運忠孝復興站、西門站、臺北車站三站的乘客做為研究對象，透過問卷進行乘客閱讀興趣的調查，研究結果顯示，乘客處於交通運輸緊張的情境下，對閱讀期待則是以娛樂休閒或打發時間為主要訴求。忠孝復興站的乘客無論在閱讀需求或閱讀興趣上皆高於其他兩車站。臺北車站乘客則在閱讀需求與興趣雖低於忠孝復興站，但高於西門車站乘客。而此研究結果將協助臺北市立圖書館進行智慧圖書館選址做參考。吳可久(2008)探討智慧型圖書館的可能發展與使用模式，提出因為讀者身分差異，有不同資訊科技利用行為，對實體與資訊典藏方式、讀者服務及行政管理型態、空間規劃及建築型態，有不同需求與發展契機。公共圖書館如何在書籍可及性、主題館藏、小眾社群、通用性設計、資訊容器、資源整合、館員專家化與自動化流程上去發展智慧型圖書館。針對國內現有技術及使用條件，結合資訊科技發展、建築技術及相關空間概念開發出有別於傳統圖書館的型態。研究結果顯示，同樣是捷運的乘客其閱讀需求與興趣皆有所不同，因此公共圖書館如何在不同需求之間，針對館藏、軟硬體設備、建築設計等，運用資訊科技去規劃出不同型態的圖書館。

國外的智慧圖書館相關研究則大致有以下幾項，探討國外智慧圖書館的案例、新科技應用以及館員的效用，國外的案例首先是以全球第一個設立智慧圖書館的國家新加坡做為研究對象，Choh(2003)以新加坡盛港圖書館為例，認為新加坡國家圖書館應以降低營運成本及延長開館時間為需求，去嘗試智慧圖書館的營運模式。並透過網路圖書館員服務(Cybrarian service)，提供讀者在圖書館內即時與館員做視訊的連線，協助處理借閱或參考等相關問題並提出。未來將朝向在任何的時間地點，只要有網際網路皆可提供服務，甚至館員在家皆能提供參考服務的想法。Johannsen(2012)以丹麥公共圖書館做為案例的研究中指出，為了要能控制公共預算的支出，又要保護小社區的權益，該館透過自動借還系統以及電子監控技術的開發，將全國80間圖書館改變為有人與無人並存的模式，每週開放時間約20%左右

提供館員到館服務，80%為無人服務的狀態。Wallin (2015) 的研究以美國華盛頓州的亞科爾特圖書館快遞為對象，研究中指出多數人認為無館員的設施，是作為降低成本的一種方式，但其實是圖書館服務擴展到低服務區域的可行模式。而全自動借書站設備昂貴，需要有工作人員定期維護，且只能提供少量的服務。同時在故障的情況下，全自動借書站無法做任何的借閱，但是智慧圖書館在電腦故障的情形下，還是能透過電話在館員手動下提供服務。從上述三個不同的圖書館案例中可以看到，同為智慧圖書館但各自有不同的設置目的，因此發展出不同的經營模式，有館員和無人的兩種服務模式能夠同時並存。在降低成本的效果下，又能夠將圖書館服務拓展到小的社區當中，未來甚至是在圖書館以外也能提供館員的服務。

新科技的應用上，Becker (2012) 探討新的智慧科技，如何應用來提升智慧圖書館的效能，智慧物件透過分組與組合將圖書館轉變為一個智能空間，圖書館能夠找到更多與讀者互動的新途徑。Ke-liang (2011) 的研究中討論中小型圖書館如何用智慧圖書館的方式，以圖書館現有的管理系統，從資料庫內讀取讀者的資料，製作一個包含主機、讀卡機、螢幕、閘門及控制其訊號輸出的終端設備，就能做出適合圖書館使用的門禁系統。Singh, N. K.和 Mahajan, P. (2014) 回顧包含智慧圖書館在內，各國強調 RFID 在圖書館運用的研究。文獻中表明，大多數研究進行主要是在學術圖書館的 RFID 理論，包括有關 RFID 應用的優缺點和問題，較少有關於 RFID 技術在圖書館實際使用情況的實證研究。因此需要對讀者及圖書館員實際使用圖書館 RFID 技術的狀況，進行相關的綜合研究。研究中能夠發現，如何運用新科技到圖書館的軟硬體設備上，透過設備來提升讀者與館員間的互動性，一直是圖書館界所努力追求的目標。透過新科技的嘗試，以及使用情況的實證做改善，努力創新不同類型的圖書館。

除此之外還有研究發展智慧圖書館下館員的效用，Johannsen (2012) 的研究中提到，丹麥公共圖書館將全國 80 間圖書館，改變為有人與無人並存的模式，此種

改變影響了館員的工作權益，也因此引起了反彈。而 Johannsen (2014) 在後續的研究中，探討智慧圖書館創新的自助服務發展下，能夠如何與有館員的圖書館共存，研究中表示自助借還書設備、智慧圖書館及虛擬服務等圖書館創新，似乎使人覺得專業館員像是多餘的。引進新的創新服務時，圖書館館長面臨館員的反彈，以及讀者、當地社區及館員利益等相關問題。必須透過圖書館館長展現出積極性和高度承諾，允許館員擁有主導權，去影響圖書館專案和活動的規劃。研究中能夠發現，自助服務的發展導致館員的功能性遭到取代，如何能強化專業館員的重要性，讓館員與無人服務的模式共存，是需要探討的重大課題。機械終究無法取代所有人所能做到的工作，智慧圖書館即使是在無人的環境下營運，還是需要館員協助典藏及參考的服務。

無線射頻技術的進步讓圖書館實現了人性化的全自助式讀者服務，具備自助借書機的優點，並實現讀者全自助式服務。還書時讀者只需把圖書投入裝有 RFID 自動還書箱，還書箱便會自動且及時地辦理歸還手續，歸還之書籍可透過分類機按類號分類，減少館員上架之時間，而讀者操作自動還書箱後，便可列印取得還書記錄收據，避免因錯漏還書引起讀者和工作人員之間的爭執。借書手續更為簡單，讀者可以自行辦理，無需工作人員參與，並且圖書的預約取書系統可突破借閱的時間性，使讀者在閉館時間同樣能取得預約書籍，RFID 系統一次可以讀取多本書目記錄，圖書的消磁和上磁工作在辦理借還書手續時一併解決。智慧圖書館將自動流通、傳遞和電子監控系統等技術的發展結合。自動流通和傳遞系統能讓讀者自己執行圖書館的基本操作。電子監控的技術利用感應器幫助解決入館的問題，透過視訊確保訪客的安全，以及使讀者對於在館內的隱私感到信任 (Johannsen, 2014)。

RFID 存在一般人之日常生活環境之應用已有很長的一段時期了，應用層面亦非常廣泛，例如台灣地區一〇二年全面實施電子計程收費所使用之高速公路電子收費系統 (Electronic Toll Collection，簡稱 ETC) 遠通電收 eTag (葉禾田、黃翊

豪，2012)、大台北地區搭乘交通工具、購物消費所使用的「悠遊卡」、動物身上所植入的寵物晶片、大賣場或書店內使用的電子商品防盜系統 (Electronic Article Surveillance, 以下簡稱 EAS) 等，都是 RFID 系統在日常生活中應用的例子 (陳啟煌，2007)。

Stockman (1948) 所發表的文章中提出 RFID 這種透過反射電波信號來辨識遠端物體的概念，自 1950 年代正式開始發展，1980 年至 1990 年間技術逐漸成熟，相關的應用與市場逐漸拓展。而圖書館引進 RFID 技術之動機在於針對傳統的條碼識別加以突破。圖書館對於條碼的應用相當普遍，包括館內使用的圖書借閱證、圖書、報紙、期刊所運用的獨立條碼編碼，新採購的館藏資源進入圖書館時，亦需要經過條碼讀取器，將書目紀錄與條碼號做連結。為維護圖書館資源之安全，圖書館會於書籍中貼上磁條，當書籍未經過借閱程序逕行攜帶出館外時，門口的 EAS 系統便會響起警報聲，提醒流通館員以及讀者。

圖書館使用 RFID 標籤處理流通以及典藏處理方式，功能及優缺點如下：

一、確保圖書管理之安全

目前圖書館對於圖書的安全處理一般分為三種，條碼登錄號識別標籤加上磁條、RFID 標籤加上磁條、RFID 標籤 (Read/Write) (以下簡稱 R/W)。台灣大多數圖書館紙本資料採用條碼登錄號識別標籤加上磁條的形式。部分圖書館不想更換安全辨識系統，因此利用 RFID 取代條碼的同時仍保留磁條。而採用 RFID 標籤 (R/W) 的圖書可在借還設備上一次完成註記圖書狀況，完成借閱動作解除警報聲響，智慧圖書館多採用此種模式。

二、自助借還書

無論採用哪一種圖書安全管理的模式，皆可使用自助借還書機借閱及歸還，然而 RFID 標籤 (R/W) 的讀寫器可同時將讀者證件編號和到期日寫入標籤中，並同

步執行門禁出入管制的控制，降低於櫃檯等待的時間，然而磁條於消磁時會造成毀損，因此不能處理含有磁性之錄音帶、錄影帶、軟碟等媒體館藏。

三、館外還書

RFID 標籤 (R/W) 形式的館藏，讀者可以透過 24 小時運作的館外借還書機不受時間限制隨時到館歸還，且搭配讀取機及輸送帶可將館外歸還之圖書依照分類號自動分別裝箱，方便典藏館員提升上架工作之效率。一般採用條碼、磁條、RFID 標籤因機器設備功能之不足，因此無法提供讀者館外還書之服務。

四、圖書盤點

條碼加上磁條模式必須逐本讀取圖書條碼才能確認書目及借閱資料，因此當館藏資源在圖書館內遺失或要尋找預約書時，館員須透過尋架方式耗費極多的作業時間；採用 RFID 標籤加上磁條及 RFID 標籤 (R/W) 則可以採用手持式讀取器讀取標籤，確認架上圖書是否放置正確。

五、耗材費

條碼加上磁條形式耗材成本便宜，只需約新台幣 10 元，但因使用頻繁容導致條碼破損；RFID 標籤加上磁條形式比起前種模式耗材費更貴，約需要新台幣 32 元；RFID 標籤 (R/W) 則比 RFID 標籤加上磁條形式便宜，需要約新台幣 25 元，且標籤可以隱藏在書本中可以降低耗損率，成本也可因使用的普及而逐漸降低(郭斌達，2008)。

圖書館事業經過電腦化、自動化、數位化及網路化的洗禮，一直以來是將圖書從出版者置於圖書館書架上，再送到讀者手中。如今，藉由電腦科技及網路系統將資訊內容呈現，讓讀者可以不受空間及時間的限制查詢運用，充分達到資訊傳播的功能。由於專業的演進及科技的進展，圖書館從以圖書期刊為主的館藏服務到以電

子媒體及網路為中心的資訊服務（林志鳳，2015）。因為讀者習慣隨時隨地取得資訊，過去讀者需要往來圖書館尋找所需的資料，現在讀者只要透過網際網路連結圖書館網站，能夠在任何時間、地方取得圖書館的資源，因此圖書館也需要隨著讀者習慣的改變，提升品質提供符合讀者需求的資訊服務。

智慧圖書館的建立並不代表專業館員的工作受到取代而會導致失業，Johannsen（2014）的研究中指出雖然無人圖書館的營運方式延長了開館時間，使得在開館時間內的到館人數增加了，但是研究發現，無館員服務的時間每小時的平均到館人數從來沒有超越過有館員服務的時間，平均來說，無館員服務的時間每小時有四位訪客，相比之下，有館員服務的時間每小時有 29 位到訪，並且借閱了更多的書籍，同時館員的存在仍然是公共圖書館服務績效重要的因素，讀者喜歡有專業人員的圖書館。Woodward（2013）研究數據顯示圖書館工作人員的積極態度可以顯著增加讀者到圖書館的體驗。但也因為微型圖書館這類小型圖書館，都是設置在交通流量大的方便地點，因此並未對傳統圖書館產生威脅。

Günay and Erbuğ（2015）的研究中顯示，雖然自助服務有不同類型，但其差異都是為了滿足讀者期望和需求，所有任務都是希望達到情緒滿足（emotional contentment）。例如讀者會使用自動取款機 ATM 和咖啡自動售貨機的欲望是因為感覺特別和有參與感，同時使用這些的經驗與讓讀者感到與其他人緊密連結而得到滿足，換句話說，只注重自助服務本身設計，是沒有辦法提供最充分的用戶體驗。

Stevens, Bravender and Witteveen-Lane（2012）的研究指出，對於圖書館自助預約服務的方式已經成為公共、學術圖書館服務提供的一部分，但明顯這樣做是違背讀者隱私的。密西根州圖書館所提供的自助預約服務的確有侵犯讀者隱私的風險，根據密西根州圖書館隱私法，如果他們把讀者的名字或是名字的一部分擺放在開架式書架的預約書上，按照順序安排預約書架的方法，是可以增加讀者借書的機率，但也讓他人得知別人要求預約的書籍。唯有館員使用帳號、綽號或別名等不包含讀

者名稱的可識別部分，才不至於使讀者的隱私處於危險之中。

伴隨著科學技術的進步，圖書館服務相關的硬體設備不斷的創新研發，從借閱、歸還、預約、門禁、圖書管理都能夠透過自動化來完成，因此圖書館館員的工作內容也跟著被這些設備取代，但並不代表專業館員會因此失業，智慧圖書館的發展使讀者能夠使用的時間延長，但讀者還是喜歡有專業人員的圖書館，因此傳統的圖書館還是有相當的重要性。發展自助服務重要的是要符合讀者的需求，能夠吸引讓讀者嘗試使用並滿足自己的需求，而智慧圖書館在配合自助服務的情形之下，能夠節省圖書館的人力成本上的經費支出，公共圖書館的館員能夠獲得更彈性的運用，在環境允許之下，智慧圖書館的設立，可提供讀者 24 小時的有效服務，讓讀者隨時能夠享受閱讀的樂趣。



第二節 國內外智慧圖書館案例

自 1995 年新加坡國家圖書館開啟智慧圖書館的計畫以後，新加坡、台灣、美國、丹麥各國接續在十幾年內，參考彼此之間的營運模式後，相繼在國內成立獨自特色的智慧圖書館，以下介紹九間國內外智慧圖書館之成功案例。

一、國內外智慧圖書館

(一) 盛港社區圖書館 (SengKang Community Library)

新加坡於 2002 年 11 月 30 日就創設了第一個智慧圖書館—盛港社區圖書館(簡稱 SKCL)，(Choh, 2003) 位於勳寶坊購物中心 (Compass Point Shopping Center) 的四樓，此購物中心以「學習」為主題，欄杆與牆上掛滿各種教育性與資訊性海報，把社區圖書館設立在購物中心內，可以讓社區居民逛街購物的同時借還書，使圖書館融入日常生活，SKCL 面積為 1809 平方公尺，主要分為四區:書刊區、讀者自助作業區、網路咖啡區、表演活動區。「書刊區」館藏包括中文、英文、馬來文、坦米爾文四種官方語文之書刊 15 萬冊，適合從兒童到成人階層閱讀；「讀者自助作業區」放置現金卡儲值機、借書證申請機、三台讀者費用支付及查詢設備、七台借書機、兩台網路圖書館員櫃檯等；「網路咖啡區」有六個多媒體工作站和咖啡區，可以上網、看影片、聽 CD，使用前需預先付費；「活動表演區」可融納 40 人，時常為兒童舉辦說故事活動，偶爾還會舉行成年人的會談 (Thulaja, 2005)。

SKCL 的自助服務，除了一般的自動借還書，最特別的就是提供自助辦證與自助參考服務。辦證不需任何身份證明，只要是新加坡公民，可用新加坡身份證或學生證兼做借書證，放入機器判讀，等到螢幕上出身份證字號，就代表辦證成功，過程只需五分鐘，如果遺失借書證，也可以自助補辦新證。SKCL 同時還提供了「網路圖書館員」的服務，SKCL 全館有兩個網路圖書館員服務台 (Cybrarian)，只有電話與電腦螢幕，但無鍵盤與視訊功能，當讀者找不到資料又找不到人問時，可以

透過網路圖書館員服務台的設備，拿起電話向不在圖書館現場的館員提出問題 (Tampines Community Library)，假如讀者需要館員教導如何查詢資料，館員則可透過電腦螢幕的「網頁同步閱覽」(co-browsing)」與讀者互動 (王明玲，2008)。

(二) 西門智慧圖書館

民國 95 年 5 月 12 日於臺北捷運西門站地下街成立，是全國首座設置於捷運沿線之圖書館，讓捷運通勤族可以方便閱讀。結合了臺北市運輸量最高的臺北捷運系統，選擇於捷運站打造 1 所結合交通便利、繁華商圈的智慧圖書館，開放時間配合捷運站的運作，每天早上 6 時至晚間 12 時長達 18 小時的服務。當初建置成本包含內湖及西門兩座智慧圖書館及總館自助借還設備約 1,567 萬元，而每年營運成本包含購書、電力、網路、電話、管理等費用花費共約 229 萬元 (洪世昌，2013)。

該地點緊鄰學校文教區以及西門町商圈，不論是平日或假日皆有大批的青少年學生出沒，為推廣青少年閱讀鎖定青少年學生族群，在 60 坪的館舍空間設有約 15,000 冊左右之館藏圖書，以及符合青少年閱讀興趣之中日文期刊。館內除一般館藏外，針對青少年收藏了包括「網路文學」、「漫畫」、「偵探推理」、「歷史小說」、「奇幻冒險」、「武俠小說」、「科普作品」、「歷史小說」及「創作 DIY」等館藏 (臺北市立圖書館，2015c)。

(三) 雷德蒙嶺圖書館快遞 Library Express @ Redmond Ridge

雷德蒙嶺圖書館於 2009 年於開始服務，雷德蒙是位於美國華盛頓州金縣的城市，在西雅圖地區的東部邊緣，著名的微軟和任天堂美國公司都位於該市。促使新圖書館分支的靈感來自於對社區居民進行的調查，約 95% 的人表示比起開車到一個全方位服務的圖書館，他們寧願利用附近無人值守的圖書館取得他們的書籍 (Oder, 2009)。因此金縣圖書館系統於該縣的住宅業主協會規劃了 300 平方英尺空間作為館舍，每天的早上六點至晚上十點為開館時間，此館僅限持有圖書館證的

民眾利用感應器，刷卡或是輸入卡號後確認圖書館資料無誤後才得以進入，館外設有還書箱窗口提供民眾在閉館期間的還書服務，而館內同樣設有還書箱以及預約書架、自動借書機、提供電腦查詢金縣圖書館系統 KCLS 的目錄，隨時可透過電話聯繫圖書館工作人員來尋求協助，館內並有裝設監視器即時監控館內的狀況。

而金縣圖書館系統的借閱證主要以服務當地居民為限，必須居住或是在該縣擁有財產證明的民眾，或是有簽定館際合作協議的圖書館系統才能申請（近三十個圖書館系統與 KCLS 共同簽訂），如西雅圖公共圖書館用戶同樣也可以獲得 KCLS 的借閱證，臨時居住的民眾逗留時間超過一個月但少於六個月，可能只會得到一個訪客卡以及最多兩本書籍的借閱限制。借閱的規定一般持有借閱證的民眾可下載規範內所包含的所有類型資源，共可借閱 100 項，以及預約 50 項；而在西雅圖市在國際合作協議限制中的讀者則是可借閱 100 項，以及預約 10 項，其借閱期限為 28 天 (King County Library System, 2017)。

(四) 板橋低碳智慧圖書館

板橋車站低碳智慧圖書館是新北市第一座無人服務的智慧型圖書館，位於臺鐵、高鐵與捷運三鐵共構的板橋車站地下一樓，於 2010 年 4 月 22 日啟用，由臺灣鐵路管理局提供場地，臺北縣政府規劃建置。全館佔地約 50 坪，沒有館員於現場服務，所有設備和系統均運用 RFID，只要使用悠遊卡借閱證，民眾便可透過自助系統快速方便的 DIY 借還書，提供了更便捷的圖書館管理。

「低碳智慧圖書館」館藏近萬冊，配合通勤族上下班時間，服務時間從上午 7 時到晚上 10 時，而館外的還書箱則自上午五點三十分至晚上十一時皆提供自助還書服務。館內提供較輕鬆適合民眾搭乘大眾交通運輸工具時閱讀的書籍，像是一般休閒性的小說、美食、旅遊等主題，讓民眾在搭車、候車時多了閱讀的樂趣。藉由建置於交通便利的人潮匯集之處，搭配便捷的大眾交通運輸工具，鼓勵民眾選擇使

用大眾交通工具，同時提供便捷的閱讀服務為讀者帶來新體驗，吸引路過旅客或顧客借書的慾望（于玟，2010）。

(五) 松山機場智慧圖書館

松山機場智慧圖書館是全臺首座機場圖書館，位於捷運文湖線松山機場站與機場大廳的連接通道上，台北市圖與交通部民用航空局臺北國際航空站及國際扶輪合作設置，於民國 100 年 6 月 27 日正式啟用，提供旅客搭機、轉機及搭乘捷運便捷的閱讀服務，占地約 27 坪，由臺北國際航空站免費提供場地、國際扶輪社出資興建完成後捐贈予北市圖，因此建置成本僅圖書設備費約 86 萬元，而每年營運成本購書、電力、網路、電話、管理等費用共約 66 萬元。每月平均能夠吸引 4000 以上的進館人次。

該館配合捷運站開放時間，每日 6 至 24 時開放使用且沒有館員常駐於現場服務。為滿足往來機場與搭乘捷運旅客之需求，館藏以旅遊類為主，包括旅遊資訊、旅遊文學、一般文學、兩岸經貿、休閒娛樂等主題，共計 9,000 冊圖書。讓前往松山機場搭機或在捷運松山機場站轉乘的旅客，都可以持借閱證入館內挑選自己喜愛的書籍，作為候機或旅途中排憂解悶的方式之一（臺北市立圖書館，2015c）。

(六) 太陽圖書館

民國 100 年落成的「太陽圖書館暨節能展示館」位於臺北市萬華區青年公園內，為一棟二層樓總面積約 200 坪的綠建築，依其功能將空間規劃為三部分：1 樓為圖書館，在空間規劃上分為一般展示區、兒童圖書區、主題圖書展示區、期刊區、資訊檢索區、自助借還書區，民眾只要辦有北市圖 RFID 借閱證或是悠遊卡借閱證，即可自行利用自助借還書系統借閱圖書；2 樓為節能展示館與研習教室。開館時間為早上八點三十分至晚間九點，二樓的節能展示館每週一、三、五下午兩點至五點，開放民眾自由參觀，其餘時間為專業教育及接受團體預約導覽。為滿足社區居民閱

讀需求，館藏包含節能科技、綠建築工程、遊藝及休閒活動、家政等主題圖書，目前計約有 2 萬 1,000 冊（臺北市立圖書館，2015c）。

太陽圖書館是一座沒有館員於現場服務之智慧圖書館，只有一名保全負責維護秩序。館內收藏以休閒娛樂類主題為主，讓平日忙於生活、工作的市民朋友在休閒及運動同時也可以享受閱讀的樂趣。太陽圖書館特色在於建築本身，考量整體能源運用並與周遭環境自然融合，盡可能利用周遭自然條件如採光通風等，讓室內維持冬暖夏涼舒適宜人的氣候達到節能的效果，其綠建築的細節包含了外牆使用太陽光電模組、屋頂外牆採用隔熱材料降低能源消耗、門窗的採光降低熱輻射及定期換氣通風、使用 100% 天然的自然塗料（謝佩燕，2014）。

(七) 中國城圖書館 library@chinatown

中國城圖書館 library@chinatown 設置於新加坡牛車水區的唐城坊購物中心（chinatown point）四樓，是新加坡國家圖書館管理局（national library board，以下簡稱 NLB）第一個以中國藝術和文化為主題所規劃的圖書館，也是新加坡第一個由志工協助讀者採取自助服務模式運行的實驗圖書館，於 2013 年 1 月 31 日起正式開始營運。樓層面積達 1000 平方公尺，館藏的包含了書法、文學、音樂、繪畫、傳統、習俗等。也有一小部分的館藏是常用的漢語方言，如閩南語、潮州話和粵語等可供選擇。讀者也可以透過電子閱讀設備的大螢幕閱讀當地和外國的電子報。

作為新加坡 NLB 第一個中國藝術與文化的主題圖書館，中國城圖書館規劃提供一個同時迎合藝術、文化愛好者和一般市民的地方，使學生、教師、老人和家庭熱衷於學習更多的中國藝術與文化。圖書館與社區、財團也展開各種合作方案。同時在圖書館舉辦展覽，培養讀者瞭解中國文化的主題和發展，來感念新加坡社會的多元文化。其中包括對聯寫作、燈謎、漢字演變、中國繪畫、圍棋、歌劇表演等，並有當地華人的歷史課程和講座（National Library Board, 2016）。

中國城圖書館也是 NLB 的第一個志工運行圖書館 (Volunteer-Run Library)，那裡沒有讀者服務櫃檯。穿著特別 T 恤的中國城圖書館志工會到處走動讓讀者易於識別，其職責重點在於將還書箱和擱置的書籍放回原來的地方，其他像是協助館方所辦理的活動也是服務項目之一。圖書館讀者可以使用網路圖書館員服務台，工作人員會在遠端為他們作查詢服務，有興趣成為志工的人皆可在中國城圖書館現場或網站上報名 (National Library Board)。

(八) 亞科爾特圖書館快遞 Yacolt Library Express

福特溫哥華圖書館服務區的服務地點之一，屬於小型的社區公共圖書館，空間只有 12 坪大左右，於 2012 年九月開始提供服務，全館提供約 3000 冊的館藏量。約有 1200 人生活在亞科爾特鎮和約 3000 人住在鄰近幾公里內的範圍，距離亞科爾特鎮最近提供全面服務的圖書館也要約 24 公里，2012 年以前每週只有一次行動圖書館會來到亞科爾特鎮的小學，也只有非常少數的成年人會來使用，絕大部分的讀者皆是學童。因此當行動圖書館決定停止服務時與居民們討論後決定設立這座圖書館，最後圖書館的設立位置確定在荒置多年僅用來儲存的市屬建築物，該建築是舊的市政廳過去曾經是消防部門和監獄，可使用的空間總計有兩個房間。一個是圖書館空間，另一個是館員空間、衣櫃、電腦和通訊設備。

亞科爾特圖書館每日平均入館人次約七十至八十人之間，一週僅兩天會有館員在現場服務，共計四個小時。館員服務時間可以申請使用筆記型電腦、上網。圖書館透過掃描借書證進入，提供免費 Wi-Fi 供個人電子設備連線使用圖書館網站，使用電腦連接網路後可以進行列印，館內共兩台電腦供讀者操作，黑白列印每天前十頁都是免費的。圖書館提供之服務包含了取用、借還書籍以及電話尋求館員資訊協助。讀者可以在自己方便的情況下找到資料，避免在圖書館與住所間進行長途的往返，造訪時間也能夠廣泛運用 (Wallin, 2014)。

最初在設立圖書館時本來打算規劃在有館員的情況下，每週開館兩天或大約 12 小時，類似於在社區內的另一個小型分館。問題是總館工作人員前往服務的時間，多數社區民眾未必會在這個時間點前往圖書館，因為很多成年人白天離開這座城市到別處工作。因此在參考了金縣(King County)圖書館系統雷德蒙嶺(Redmond Ridge)的開館模式後，開始思考朝向無人圖書館的方式營運，在開放時間內，讀者掃描他們的借閱證條碼後大門便會解鎖，夜晚結束營運閉館時，將上網用的電腦自動關閉，只有少數人會待到最後一個小時。到目前為止還沒有任何一則有讀者在裡面度過一夜的報導。且透過四組攝影機由其他城鎮的圖書館館員來進行監控和協助處理現場問題，攝影機只有在館內時才會感應啟動拍攝。

亞科爾特圖書館提供館藏的快遞服務，讀者可以選擇該館做為取書地點，但原本快遞服務司機運送的路線就已經非常滿了，為了節省營運成本不讓司機因為該館而增加近一個多小時的車程，因此快遞司機將傳遞的館藏送至鄰近城鎮的貝特爾格朗德圖書館(Battle Ground Library)，當工作人員要前往亞科爾特圖書館服務時順路運送。任何被借閱到亞科爾特的資料將被留在亞科爾特，工作人員將會對這些資源進行控管，並將他們認為不適合放在書架上或者是舊的、模糊的資料，在一天結束服務時一起送回貝特爾格朗德圖書館。

圖書館館藏取閱的速度很快，架上超過 4000 卷以上的館藏，每月借出超過 4000 冊以上，館員透過館藏系統提供最受歡迎的作家和書名供讀者選擇。與其他智慧圖書館較為不同的部分在於該館沒有自助還書機，而是在館內外各設置一個還書箱，並在館員服務時間由館員進行歸還的操作。亞科爾特圖書館每週共服務讀者 68 小時，七天皆有提供服務。館員在館內服務的時間每次大約 3 個小時每週共五天，但為了使人力資源管理更加靈活，只有其中兩天的幾個小時是官方所發佈的服務時間。其他天則能夠因應不斷變化的輪值、休假和工作行程彈性調整(Wallin, 2015)。

二、小結

上述的幾個國內外的智慧圖書館案例可以發現(各館比較分析表詳見表 2-1)，共同特色就是利用門禁系統來控管人員及書本的進出，並且館員能提供線上服務及遠端即時監控，彼此都屬於國家圖書館或各城市公共圖書館體系底下的一個分館，並由總館或是鄰近的分館館員進行支援服務，不但服務時間可以延長館員的服務時間，人力安排上也可以變得更有彈性，或是透過志工的招募協助圖書的整理。像是丹麥的智慧圖書館便與國內智慧圖書館的營運有所區別，智慧圖書館在丹麥被定義為圖書館開放時間無館員在場的分館，志工的存在不能算是館員的工時，一般情況下會有館員及無館員兩個時間配置。一週內通常提供二十小時館員服務，平均分配在五至六天，此外則有八十個小時的無館員服務時間。無館員時間能提供圖書借還、其他圖書館資源如期刊、報紙，網路連線和使用圖書館場地作為會議使用等服務。在參考台灣和新加坡的智慧圖書館經驗後，2011 年展開智慧圖書館的規劃，在當地社區的特色方面是與台灣和新加坡有所不同的。丹麥的圖書館主要設置在郊區和農村地區，而亞洲地區的圖書館則大多坐落在靠近地鐵站和城市中心的居住人口稠密區 (Johannsen, 2012)。

從丹麥智慧圖書館的成功可以看到，其各項使用數據是持續增長的。根據丹麥圖書館和媒體中心的統計，2012 年至 2014 年 12 月，原有 104 個單位採用智慧圖書館模式營運，而後增長至 247 個單位。此外當地社區報告中有 78% 表示讀者的造訪有增加，65% 表示館藏的流通量越來越多。除了需求量增加外，讀者調查也證明使用滿意度上升。調查中雖未直接透露智慧圖書館是如何滿足讀者，但圖書館的利用率 (造訪和流通數量)，清楚地表示在無館員時段用戶能夠接受到新的服務 (Johannsen, 2015)。

在現今各國圖書館預算減少的情況下，智慧圖書館的服務形式勢必成為館員所選擇的轉型模式之一，英國的 Barnet 圖書館在 2015 時便面臨到了圖書館轉型的選擇，這一年內該館被刪減了 280 萬英鎊的預算，佔一年總預算的 68%，因此圖

書館委員會考慮將館員駐館服務時間減少一半，或使用一個完全無人的營運模式，但後者還是需要有人員來維持圖書館的運行（例如圖書上架），有些工作可以由志工來完成，但這些人無法提供讀者資訊和建議，且轉型成為智慧圖書館會導致館員職位被削減，也可能導致圖書館的服務品質下降（Barnet unison, 2015）。

除了在大眾運輸站、政府大樓或是百貨商場內的智慧圖書館，需配合其營業時間而在開放時間上有所限制，其他社區型的智慧圖書館皆有 24 小時開放的能力。且館舍大至 500 坪，小至數十坪，無論是規劃一個全新的智慧圖書館，或是以一個現有的傳統圖書館來做轉型，能夠用較少的人力與成本，但將圖書館的服務範圍更加延伸至城市的每個角落。配合各個國家或是地區的需求來做設計規劃，例如亞洲地區的智慧圖書館皆以分館的模式來營運，由總館提供專業人員以及讀者技術服務的協助，而歐美地區則以無人圖書館與駐館館員並存的模式運行，並由周圍其他圖書館在無館員時段提供技術諮詢，但缺點是圖書館出現狀況時常需等候多天才會有人員協助前往排除。在經費緊縮圖書館尋求轉型的時代，智慧圖書館能夠節省人力、成本並且延長營運時間，已經成為傳統圖書館轉型方式中的一種趨勢。



表 2-1 各館比較分析表

	盛港	西門	雷德蒙嶺	板橋	松山	太陽	中國城	亞科爾特
國家城市	新加坡	台北市	美國華盛頓州	新北市	台北市	台北市	新加坡	美國華盛頓州
開館年份	2002	2006	2009	2010	2011	2011	2013	2013
設立地點	商場	捷運站	社區公園	火車站	機場	社區公園	商場	社區
總坪數	547	60	8	50	27	200	300	12
館藏量	150000	15000	—	22000	9000	15000	44000	3000
門禁系統	○	○	○	○	○	○	○	○
館外自助還書	○	○	○	○	○	○	○	○
館員駐館時間	×	×	×	×	×	×	○	○
館員線上服務	○	○	○	○	○	○	○	○

註：○ 有 × 沒有 — 不詳

資料來源：本研究整理

第三節 館藏發展與智慧圖書館讀者使用行為

館藏係指由圖書館或私人所收集的一組資料，包括經由圖書館選擇與組織的實體與數位資源，以提供圖書館讀者與成員使用 (Johnson, 2009)。台北市公共圖書館館藏政策由台北市立圖書館統籌規劃，透過建立館藏特色是達成資源共享的一種具體做法，各館各有其特色，集合在一起即成為完整的館藏，彼此可以相互支援。此種作法可以說是理想，但不一定合理。館藏特色應是主題或形式具有特色，搜集完整而為他館所不能及者 (吳明德，2000)。台北市智慧圖書館同樣也針對其設置的地理位置規劃其特色館藏，西門分館以青少年類型讀物而松山機場分館則以旅遊類型書籍為其主要館藏類型。


一般而言，公共圖書館的館藏特色是以讀者的偏好為主，目前市面語文類書籍暢銷，尤其是散文、小說等文學類圖書，因此語文類成為多數公共圖書館的館藏特色。其次，各地方的文化及產業特色，亦成為圖書館配合地方建設的館藏發展方向 (王元仲，民 86)。在公共圖書館制定館藏選擇策略時，除了一般得獎圖書及暢銷圖書，或是配合各館特色館藏的選擇方式，根據讀者的熱門借閱類型以及最廣泛的使用年齡層，制定其圖書選擇類型，或是針對潛在讀者族群補足館藏缺乏的部分，藉此吸引較少入館閱讀及借閱的讀者，使他們找到來到圖書館動力 (王梅玲、陳力豪，2015)。公共圖書館並非學術圖書館，並無必要針對特定的學科或主題建立完整且有深度的收藏。尤其是中小型的公共圖書館，並不一定要有館藏特色，如果有特色，則多是指具有社區意義的地方文獻。對公共圖書館而言，蒐集地方文獻本為重要任務之一，此類資料他館蒐集不易或無意蒐集，若能蒐集完整，自然成為具有意義的特色，也成為可供館際互借的館藏資料 (程良雄、王元仲、林洵年，2000)。暢銷書常被圖書館做為選書的策略之一，但「熱門借閱」的圖書，並不一定代表就是書店的「暢銷書」，其中最大原因是因為公務機關的採購制度必須依照「政府採購法」的規定辦理，不論是以圖書為標地的「折扣標」或是徵選廠商委辦採購的「共

同供應契約」制度，從開始作業到最後圖書上架，都需要一段時日。以北市圖採購新書速率為例，多在三個月至半年間，已經算是十分迅速，但等到書店暢銷書被購入圖書館後，該書熱潮可能已經下降或是議題冷淡，也會影響借閱率；另一方面，在借閱排行榜榜上有名，也在書店「長銷書」榜單中出現的書，通常是調性較軟，議題平順的題材，體裁則以休閒性質為主，圖書資料之選擇原則以合法出版為前提，並配合本館既有之服務宗旨及讀者需求，中文圖書將得獎圖書及暢銷圖書盡量完整蒐集。就北市圖的採購模式，新書上架與出版時間大約有個半年內的時間差異，除非有某些市場上的熱門圖書，在未出版前即有多數讀者推薦，並由圖書館選書機制認定者，可以向出版商於該書未出版前即予預訂，否則圖書館的圖書採購，是幾乎不可能做到與書店同步上市的。除了像哈利波特系列這類已出版一年餘的書，尚能在圖書館與書店均創下不錯的利用率，足見該書市場熱潮期極長。但是又有幾種書籍能有如此的實力呢？北市圖不可能對每種所謂的「暢銷書」做如此模式的採購，況且以公共圖書館而言，也非所有「暢銷書」都適合作為館藏（郭冠麟，2005）。

北市圖所訂定之館藏發展政策中表示，依據其設立目的、任務及服務對象需求，並考量公共圖書館特性，館藏建立與發展原則分為館藏資料範圍、館藏資料類型、館藏資料主題、館藏資料深度、館藏特色建立及限制級圖書資料等六方面。傳統上，圖書館在徵集圖書時，依所謂的館藏發展政策與選擇政策購置圖書。即使購置電子書時，多數仍以紙本圖書的選擇原則與方式為參考基礎。此種館藏發展策略係以長期規劃為主，即前述論述的資源導向模式，事實上仍有些圖書並未被借閱使用。因應此種情形，已有所謂的讀者主導採購（Patron-Driven Acquisition, PDA）模式或需求主導採購（Demand-Driven Acquisition, DDA）模式出現（陳亞寧，2015）。讀者主導採購是近年來電子書採購的一種新方法，也被稱為需求主導採購，由出版社或廠商提供電子書清單或目錄給圖書館讀者，由讀者瀏覽使用後，在使用期間達某種條件後，轉成購買模式由圖書館付費（Nixon, Freeman, & Ward, 2010）。讀者主

導採購在選擇的書籍範圍方面，包含所有書籍、特定的主題範圍、館員預選。而在購買方式的部分通常有一定的價格限制，可分成讀者選擇圖書館員統籌購買；或者讀者直接購買。至於在購買標準方面，包括：閱覽次數、閱覽時間、閱覽頁數等（王梅玲，2014）。圖書館進行選書時常有兩種取向，一是圖書品質取向，一是讀者需求取向。前者考慮圖書的內容、主題、作者、出版社、圖書印刷品質、與附加價值。後者則會參考讀者推薦或暢銷書單或好書書目，作為選書來源（王梅玲、陳力豪，2015）。

圖書館想要建立並發展適當且有用的館藏，必須要有正式的選書政策，以確立選擇的原則及範圍，做為依據或指南。吳明德（1991）認為正式的選書政策要有以下的功能：

- 
- 一、可以使館員在選書時更趨於一致，強化館藏並善用圖書經費。
 - 二、使得館員、讀者、行政主管以及其他人士，瞭解館藏範圍、性質與未來館藏發展的計畫。
 - 三、提供館內經費分配所需的資料。
 - 四、使得館員依據理性及計畫來選擇圖書，瞭解圖書館會選擇那些圖書，並能解釋為什麼。
 - 五、確立館藏的目標為何，使得圖書館據以選擇適當的圖書，以達成這些目標。
 - 六、做為合作採訪、館際互借等館際間合作業務的參考，在缺乏聯合目錄的情況，各圖書館可據書面選書政策，瞭解他館館藏。
 - 七、做為圖書館與讀者或外界溝通的工具。

從 2015 年台北市立圖書館館藏外借類別統計分析來看（表 2-2），借閱最多之前 3 名類別依序為語言文學、藝術及史地，語言文學類一直以來為臺北市民各年

齡層讀者的最愛，2015 年總借閱量高達 535 萬冊，占總借閱冊數的 41.24%，排名第二的主題為藝術類（13.77%）。除 0-6 學齡前兒童，男、女性各年齡層借閱量第一、二名皆分別為語言文學及藝術類兩類別，男、女性 31-50 歲的壯年和中年族群圖書借閱量皆是年度總借閱量之一、二名，是主要的閱讀族群；其次則為熟年以及銀髮族，男、女性總借閱量之三、四名。數據顯示北市圖 31 歲以上的讀者，是圖書館的主力閱讀族群，占總借閱量近四分之三。51 歲以上的熟年及銀髮族群在借閱比率及借閱量成長率表現亮眼，尤其 61 歲以上的銀髮族群為各年齡層讀者中，借閱比率成長最高的族群（台北市立圖書館推廣課，2016）。



表 2-2 2015 年台北市立圖書館館藏外借類別統計

性別/年齡	類別	學齡前	總類	哲學	宗教	自然科學	應用科學	社會科學	史地	語言文學	藝術	小計	
女性	0-6 歲(學齡前)	39,020	19,258	3,471	1,278	15,475	15,740	15,843	19,068	137,707	29,076	295,936	
	7-12 歲(國小)	10,713	14,742	9,721	3,346	42,044	28,411	27,058	46,948	354,504	78,329	615,816	
	13-15 歲(國中)	972	2,604	4,233	1,362	7,201	12,905	6,516	14,673	122,062	25,164	197,692	
	16-18 歲(高中)	498	2,190	5,132	915	6,067	14,033	7,430	13,761	77,185	18,809	146,020	
	19-22 歲(大學)	1,416	2,781	9,470	1,572	7,655	22,053	16,195	19,975	86,099	27,213	194,429	
	23-30 歲(青年)	11,075	9,347	28,512	5,392	22,316	76,796	45,318	69,681	206,694	75,143	550,274	
	31-40 歲(壯年)	80,629	57,690	53,905	16,354	104,061	219,114	127,547	192,702	745,072	211,490	1,808,564	
	41-50 歲(中年)	25,827	49,155	58,984	21,104	106,690	242,181	124,548	204,457	824,028	259,389	1,916,363	
	51-60 歲(老年)	10,351	18,870	29,551	13,805	25,679	133,876	52,632	97,853	319,332	119,505	821,454	
	61 歲以上(銀髮族)	15,179	19,389	18,711	8,218	28,334	88,024	42,354	73,181	253,561	98,731	645,682	
	小計	195,680	196,026	221,690	73,346	365,522	853,133	465,441	752,299	3,126,244	942,849	7,192,230	
	男性	0-6 歲(學齡前)	34,294	16,242	3,348	1,155	23,971	17,485	17,801	21,358	136,050	33,822	305,526
		7-12 歲(國小)	7,597	17,089	6,230	3,046	74,296	28,619	31,752	62,263	241,576	87,548	560,016
		13-15 歲(國中)	390	2,733	3,086	955	8,467	8,460	7,250	14,601	73,457	22,257	141,656
16-18 歲(高中)		251	1,187	3,276	810	6,774	9,643	6,948	10,938	45,524	14,797	100,148	
19-22 歲(大學)		379	1,671	5,173	1,031	7,442	12,999	10,958	13,458	38,668	17,387	109,166	
23-30 歲(青年)		2,034	4,989	15,813	3,661	22,382	42,186	36,296	41,693	104,452	46,376	319,882	
31-40 歲(壯年)		36,866	30,541	27,665	8,937	74,441	110,496	90,248	114,230	331,215	132,457	957,096	
41-50 歲(中年)		25,381	45,289	38,744	16,454	122,560	161,327	123,952	181,590	603,130	222,870	1,541,297	
51-60 歲(老年)		6,090	18,804	28,012	14,200	50,908	118,449	76,147	125,425	326,827	134,453	899,315	
61 歲以上(銀髮族)		12,249	21,748	23,054	13,333	43,010	97,918	62,200	123,567	327,498	133,267	857,844	
小計		125,531	160,293	154,401	63,582	434,251	607,582	463,552	709,123	2,228,397	845,234	5,791,946	
類別總計		321,211	356,319	376,091	136,928	799,773	1,460,715	928,993	1,461,422	5,354,641	1,788,083	12,984,176	

1999 年國立台中圖書館，公共圖書館讀者資訊需求與資訊尋求行為之研究顯示，讀者最常取得資訊的管道是到圖書館，表示圖書館仍是一般民眾尋求資訊的重要來源。

公共圖書館讀者資訊需求可分為三種層次：

- 一、即時的需求：大部分的民眾有就業、工作、學業上的需求，需要即時的滿足。
- 二、自我成長上的需求：有些民眾會把圖書館當成其人生規劃上的一個重要的輔助工具，他們利用圖書館內的資源提在心靈上、精神上作自我提升。他們的需求雖不急迫，但具整體性。
- 三、休閒需求：有些民眾到圖書館來並沒有具體的目標，單純的以閱讀報章雜誌為休閒活動。

文化中心圖書館與鄉鎮圖書館同屬公共圖書館的一種，讀者的資訊需求並無明顯不同。但資訊尋求行為方面，鄉鎮圖書館讀者在使用網際網路的經驗上，明顯的比文化中心圖書館讀者來得少，反映出城鄉之間硬體設備的分配不均，以及鄉鎮圖書館是否有專業人員能指導其讀者（程良雄、吳美美、陳立祥、黃世雄，1999）。

「供給可創造需求」，就面臨社會轉型期之我國圖書館事業現況而言，讀者與圖書館間之間仍舊存在著隔閡，圖書館未能掌握讀者的需求（Needs）及欲求（Wants），讀者也不知道圖書館的真正功能為何，圖書館在現代化的外觀下孤單地從事圖書資料的組織與整理（即技術服務），儘管圖書館已是一處收藏豐富的寶庫，但卻變成爲乏人問津的空城，資源未能充份發揮效用（Utilization），反證圖書館從事讀者研究（User Study）的迫切性（廖又生，1991）。

因此讀者研究成為目前圖書館研究非常重要的一個方向，在 Park (2011) 的研究中將讀者到訪圖書館的模式分為四種類型

一、單一目的地 (Single destination) 讀者去了圖書館後直接回家，圖書館是戶外活動中唯一的目的地。

二、途中的行程 (en route trips) 讀者在路上經過其他活動場所後 (如學校或工作場所)，接著前往圖書館。

三、基地營 (Base camp) 讀者經過一個活動場所，接著去圖書館或其他地方後，再返回先前的活動場所。

四、鏈接式行程 (Trip-chaining) 按照前三種模式，讀者自由到訪多個活動場所，包括公共圖書館、商場、餐廳等等

讀者到訪圖書館的模式比例最高為第四類型鏈接式行程。於第三類型基地營的模式下，讀者除了前往工作場所外，從餐廳前來的數量是最高的。而鏈接式行程的模式下，雜貨店、購物中心或餐廳，皆是圖書館讀者在前往圖書館的途中，可能會進入的活動場所。因此透過研究設計，來了解智慧圖書館讀者的到訪模式，是否同樣以鏈接式行程為主，在進行其他活動時順道使用智慧圖書館。

讀者會採取不同的模式到訪圖書館，而讀者同時在其利用資料的特性及資訊需求上，會產生不同的類型，根據美國加州聖荷西公共圖書館的分析，以每種顧客群的分析為基礎，描述目前民眾使用公共圖書館的基本方式，將公共圖書館的讀者類型共分為以下四種，作為圖書館訂定服務策略的依據 (曾淑賢，2003)。

一、資料尋求者

一般資料尋求者有強烈的主題興趣，運用資源獲得資訊，為了得到正確資訊可以等待，並有時間和耐心學習或接受訓練幫助獲得資訊。

二、資料探索者

資料探索者一般會有特定的需求，但其所需資訊非常多元，因此會自己動手運用科技尋找特定資訊，這類型的人是圖書館經常性讀者，但經驗及技能可能有限，因此需要些時間才能獲得所需資訊，需要館員的協助，透過各種方式取得資訊。

三、享受閱讀者

一般享受者的特性是會使用各種型式、語言的資料，目的在於自我的增進，對於資料的需求無急迫性因此尋找是自動的，需要有機會偶然發現，他們涵蓋了所有年齡層、文化及種族並且會接受他人的建議。

四、社區營造者

一般社區營造者對社區組織及群體有興趣，會參與圖書館活動、展覽及會議。他們來此尋找文化或智力的經驗。資訊需求屬於偶然的，像是查股市，閱讀報紙及當期雜誌，圖書館對於他們是和其他有共同興趣者相逢的地方。

一般認為公共圖書館應該是要以滿足讀者的偏好為主，讀者也期望能夠盡快在圖書館能夠借閱到書店熱門排行榜的書籍，但是礙於圖書館採購的規定無法達成。除此之外北市圖的各分館皆有其館藏特色，智慧圖書館配合當初規劃地點的環境特色做選書策略，但是智慧圖書館讀者的借閱喜好是否與館藏相符，雖然說書店的暢銷排行榜被做為圖書館的選書策略，但熱門借閱不代表就是書店的暢銷書，讀者對於圖書館的使用習慣與需求皆有所不同，因此希望透過研究進一步了解智慧圖書館讀者對於館藏內容的期望，思考如何將館藏的規劃能夠符合讀者的期待，讓圖書館的資源能夠充分發揮其效用。

第三章 研究設計與實施

本研究探討智慧圖書館讀者使用需求與使用行為，包括智慧圖書館讀者的資訊需求，以及其使用行為特性和使用行為模式。本研究參考圖書館行為以及智慧圖書館的相關文獻，進行本研究之研究設計。本章主要說明本研究採用之研究方法與實施步驟，第一節說明研究對象限制及取樣方式，第二節描述研究方法與實施過程，最後陳述研究進行的步驟。

第一節 研究對象

台北市立圖書館各分館的進館及借閱人次數據並非公開資訊，因此參照市立圖書館研究報告中之公開數據，在臺北市立圖書館智慧圖書館及 FastBook 全自動借書站使用效益評估報告中的統計資料顯示（洪世昌，2013），102 年 1-9 月進館人次以東區地下街智慧圖書館最高，其次為西門智慧圖書館。東區地下街智慧圖書館每月平均有 11,026 的進館人次，是三個捷運智慧圖書館當中，進館人次最多的一個分館，數據如表 3-1。

表 3-1 臺北捷運智慧圖書館 102 年 1-9 月進館人次統計表

館別/ 月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	合計	每月 平均
東區	2,800	10,026	13,884	13,736	9,353	11,368	13,715	12,177	12,177	99,236	11,026
西門	8,254	6,359	6,012	6,103	6,169	7,435	8,822	7,753	7,753	64,660	7,184
松機	4,271	3,815	4,277	3,792	5,185	5,165	6,196	6,029	4,494	43,224	4,803

臺北市立圖書館東區地下街智慧圖書館自（102.1.24 啟用）

而統計資料中同時顯示，臺北捷運智慧圖書館 102 年 1-9 月借閱人次，東區地下街智慧圖書館每月平均有 2,156 的借閱人次，同時也是三個捷運智慧圖書館當中，借閱人次最多的一個分館，詳細資料如表 3-1。

表 3-2 臺北捷運智慧圖書館 102 年 1-9 月借閱人次統計表

館別/ 月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	合計	每月 平均
東區	1,588	2,200	2,338	2,156	2,288	2,206	2,413	2,298	1,914	19,401	2,156
西門	2,471	1,916	2,215	2,094	2,038	2,137	2,385	2,371	1,749	19,376	2,153
松機	1,044	929	1,133	988	1,114	1,074	1,287	1,090	974	9,633	1,070

臺北市立圖書館東區地下街智慧圖書館自（102.1.24 啟用）

本研究以台北市立圖書館東區地下街智慧圖書館為研究場域，挑選研究對象之具體規範條件如下：

- 一、取樣對象為持有本館借閱證或悠遊卡自行刷卡進入館內閱讀或自行操作館內自助還書機的讀者。
- 二、考量兒童對問題的理解能力，排除國小學齡以下之兒童。
- 三、考量使用智慧圖書館資源的深度，排除在閱讀區划手機、睡眠、短暫進入立即離開、使用個人電腦或自修之讀者。
- 四、在發放問卷前說明研究目的、方法及過程，在問卷最後徵詢填答者的同意，並留下聯絡方式作為後續訪談之依據，從挑選使用頻率較高之讀者作為訪談對象。

第二節 研究方法與實施過程

本研究主要採用質性研究方法。為呈現研究對象之智慧圖書館使用行為，先透過問卷方式獲得數據，藉此觀察並瞭解研究對象的特性之後，再進入其場域探索；本研究將先運用問卷獲得研究對象之相關資料，依照所得數據做為參考及佐證，以

利於做出一整體性的描述，最後再從回收問卷中選擇每月使用智慧圖書館頻率至少二次以上，且願意接受訪談留下聯繫資料之讀者作為質性訪談對象。質性研究是對社會個體行為的探索，應以個體為中心，從個體的立場全面性體會個體行為當時的情境與立場需求，尋求能建立個體內部一致性的理論體系，對社會行為本質的深入詮釋（葉重新，2001）。具體說明如下：

一、問卷調查法及實施過程

本研究以問卷調查法得知讀者個人背景及智慧圖書館使用情形，設計讀者調查問卷，以結構型問卷並輔以開放性問題，主要是瞭解讀者使用智慧圖書館之頻率、常借閱之圖書類型、平均到館停留時間、居住地區、前往之交通方式及技術操作上等問題，問卷大綱如附件一。問卷發放時間自 2016 年 8 月起至 2017 年 2 月間，於星期一至星期日每日平均發放，因地下街店家多為早上 11 點開始營業，因此 11 點後始開始發放，持續發放至晚間九點結束，發放期間除年齡過低之幼童外，不論性別皆詢問填寫問卷之意願，並排除在閱讀區划手機、睡眠、短暫進入立即離開、使用個人電腦或自修之讀者。

讀者開始填寫前先行告知研究目的、研究問題以及研究資料之用途，若願意接受第二階段之研究訪談留下聯絡資料。回收之問卷先行剔除略過過多題目未作答、滿意度分數全數填寫相同答案者以及作答時未仔細閱讀題目即作答者，並以統計軟體建立數據，使用函數加以整理做交叉比對後，進行研究結果的分析。

二、訪談法及實施過程

分別針對各個研究問題提出問題意識並設計訪談大綱，透過與研究對象進行對答，本研究於問卷調查結束之後，從回收之問卷當中以採用取樣方式進行訪談對象的選擇，本研究的重點在於讀者的使用需求及使用行為，因此需要頻繁使用並對於智慧圖書館有所依賴性的讀者尤佳，因此訪談對象的選擇加以設定：

1. 每月使用智慧圖書館至少二次或以上。
2. 願意配合本研究訪談之進行，例如：錄音。

配合擬定的訪談大綱進行深度訪談，訪談特定議題採取較為開放的態度，來進行資料收集工作，深入了解個人生活經驗或將訪談資料進行比較，透過訪談了解讀者在使用智慧圖書館時所遭遇到的問題以及對智慧圖書館的期待。訪問大綱如附件二。從回收問卷中挑選符合上述條件，並表示願意接受訪談留下聯繫資料者，從中挑選館內閱覽及有借閱習慣者各五位受訪者，使用頻率越頻繁者優先挑選，訪談前與受訪者聯繫再次確認訪談意願及時間、地點，問卷訪談過程中全程以錄音筆紀錄，訪談前，訪談結束後將訪談內容如實紀錄成逐字稿，將各受訪者之回答依題目分類整理後，再進行研究結果的撰寫。



第三節 研究步驟

圖書館存在的目的及價值是為讓讀者利用，本研究藉由讀者使用行為研究來瞭解北市圖智慧圖書館服務，細部說明，如下所列：

一、擬定研究主題及方向

在智慧圖書館的研究中，大多單純以讀者的使用行為為主，較少從讀者需求的角度探討，因此參考了其他讀者行為與讀者需求的研究與方法，對東區地下街智慧圖書館的讀者的需求及使用行為進行深度探討，以了解讀者實際需求及遭遇到的狀況。

二、相關文獻蒐集與分析

利用各種資訊檢索工具進行文獻蒐集，主要從資料庫、Google scholar、網路與圖書館線上目錄收集相關資料，並進行專書、期刊論文、研究計畫、機構自行研究報告等文獻閱讀。

三、擬定研究問題、目的與範圍

閱讀相關文獻以釐清並確定研究問題、目的與範圍。

四、規劃研究設計

參考文獻分析之結果選擇適合之研究方法，並著手規劃研究設計，採用問卷分析法與深度訪談蒐集實證資料，就從回收問卷中選擇訪談對象，透過訪談深入探討。

五、前測與修正

將預先設定訪談大綱於正式開始蒐集資料以前，進行初步之測試與修正，修正問卷及訪談大綱後開始進行研究，以確定研究結果能達成研究之目的。

六、進行問卷調查與訪談

依事先擬定的問卷及訪談大綱進行資料蒐集。

七、資料分析與處理

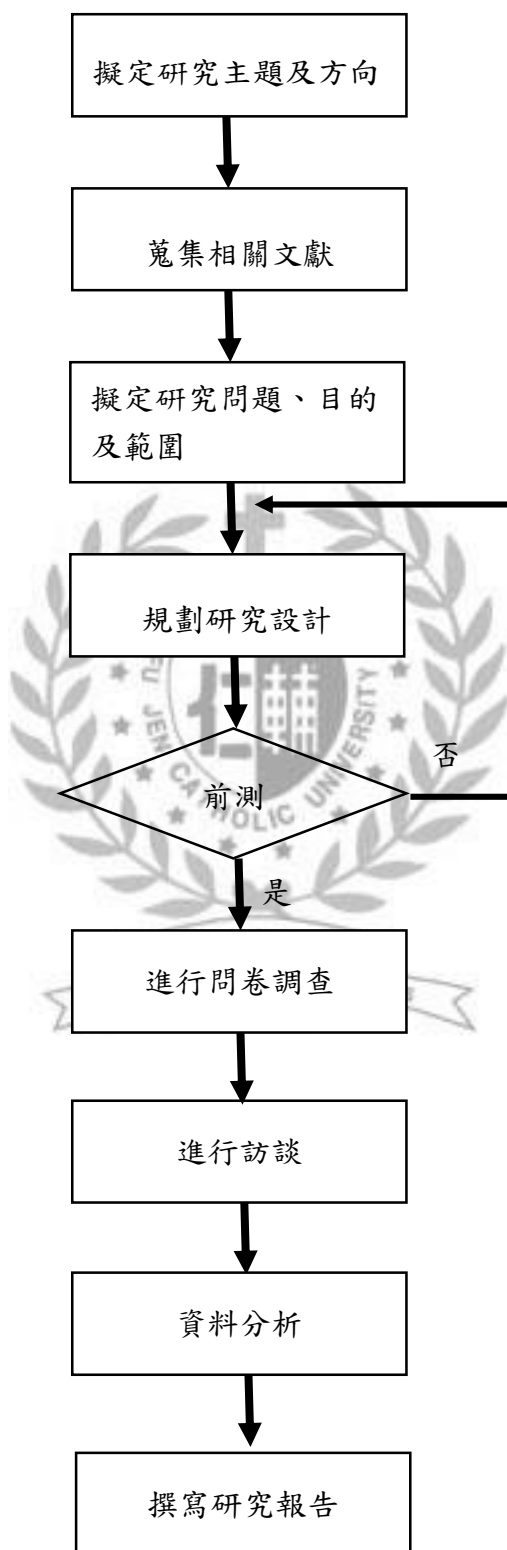
問卷結果及訪談紀錄。

八、撰寫研究報告

依據問卷結果及訪談紀錄分析、撰寫研究結果並提出結論與建議。



研究步驟流程圖



第四章 智慧圖書館問卷滿意度分析

本章針對智慧圖書館讀者使用行為及滿意度調查問卷，進行回收問卷統計分析，並依調查結果分節加以討論，第一節首先就填寫問卷的智慧圖書館讀者之背景資料進行分析，以獲知研究對象的背景資料；第二節接續智慧圖書館讀者使用情形分析；第三節檢視讀者對於使用東區地下街智慧圖書館之滿意度分析；第四節綜合討論歸納問卷調查的研究發現。

第一節 智慧圖書館讀者背景資料

本研究的研究對象為有使用東區地下街智慧圖書館經驗的讀者，本節就東區地下街圖書館實際發放 115 份問卷，回收 101 份有效問卷，14 份無效問卷，無效原因為大量跳題回答或滿意度全數勾選相同答案，回收率為 87.8%，以次數分配分析研究對象的背景資料，分析項目包括性別、年齡、學歷、職業、居住地，茲分別說明如下：

一、智慧圖書館讀者性別分析

本研究問卷調查之東區地下街智慧圖書館讀者，其中 61 位是女性(佔 60.4%)，40 位是男性(佔 39.6%)，表 4-1 顯示女性讀者比例較高，可能因為該館地理位置位於東區之因素，周邊百貨公司林立且地下街販售之商品多以女性消費族群為主，在地下街消費的比例高較容易注意到智慧圖書館的設置，因此女性讀者也相對較多。

表 4-1 研究對象性別分布表

性別	次數	百分比
女性	61	60.4%
男性	40	39.6%
總計	101	100%

二、智慧圖書館讀者年齡分析

本研究問卷調查之東區地下街智慧圖書館讀者，如表 4-2 所示，年齡層主要分布於 35-44 歲，計 24 位（佔 23.8%）；其次為 25-34 歲者，計 23 位（佔 22.8%）；18-24 歲者，計 18 位（佔 17.8%）；45-54 歲者，計 14 位（佔 13.9%）；55-64 歲者，計 14 位（佔 13.9%）；13-17 歲者，計 3 位（佔 3.0%）；65-74 歲者，計 3 位（佔 3.0%）；人數最少者為 75 歲（含）以上者，計 2 位（佔 2.0%），因地處東區擁有眾多的辦公大樓、百貨公司及眾多商家，有許多上班族及學生族群會在此出沒，因此讀者年齡集中在 18 至 40 歲左右的青壯年人口。

表 4-2 研究對象年齡分布表

年齡	次數	百分比
13-17 歲	3	3.0%
18-24 歲	18	17.8%
25-34 歲	23	22.8%
35-44 歲	24	23.8%
45-54 歲	14	13.9%
55-64 歲	14	13.9%
65-74 歲	3	3.0%
75 歲（含）以上	2	2.0%
總計	101	100%

三、智慧圖書館讀者學歷分析

本研究問卷調查之東區地下街智慧圖書館讀者，學歷分布如表 4-3 所示，以大學（專）的人數最多，計 67 位（佔 66.3%）；其次為高中（職）者，計 17 位（佔 16.8%）；研究所者，計 14 位（佔 13.9%）；人數最少者為國中以下，計 3 位（佔 3.0%），從年齡分析可發現年齡集中在 18 至 40 歲左右的青壯年人口，此年齡層世代多數擁有大學學歷文憑，因此在學歷分析中顯示讀者學歷大多為大學專科學校畢業。

表 4-3 研究對象學歷分布表

學歷	次數	百分比
國中以下	3	3.0%
高中(職)	17	16.8%
大學(專)	67	66.3%
研究所	14	13.9%
總計	101	100%

四、智慧圖書館讀者職業分析

本研究問卷調查之東區地下街智慧圖書館讀者，如表 4-4 所示，職業以服務業人數最多，計 24 位(佔 23.8%)；其次為學生及商業者，皆計 16 位(各佔 15.8%)；家管者，計 14 位(佔 13.9%)；公教及已退休者，皆計 7 位(各佔 6.9%)；自由業者，計 6 位(佔 5.9%)；工業及待業中者，皆計 3 位(各佔 3.0%)；人數最少為學術研究者，計 1 位(佔 1.0%)，有 4 位未填答。因東區周邊擁有眾多的辦公大樓、百貨公司及眾多商家，許多使用的民眾可能是下班之後就近使用該圖書館，因此商業及服務業比例較高，此外學生族群以及家管個人空閒時間較為彈性，可能會在來東區消費途中入館使用，因此在職業分析中所佔比例也相對較高。

表 4-4 研究對象職業分布表

職業	次數	百分比
服務業	24	23.8%
學生	16	15.8%
商	16	15.8%
家管	14	13.9%
公教	7	6.9%
已退休	7	6.9%
自由業	6	5.9%
未填寫	4	4.0%
工	3	3.0%
待業中	3	3.0%
學術研究	1	1.0%
總計	101	100%

五、智慧圖書館讀者居住地分析

至於居住地方面，表 4-5 顯示本研究問卷調查之東區地下街智慧圖書館讀者居住地以新北市的人數最多，計 36 位（佔 35.6%）；其次是大安區者，計 19 位（佔 18.8%）；信義區者，計 9 位（佔 8.9%）；松山區者，計 8 位（佔 7.9%）；萬華區、文山區、南港區者，皆計 6 位（各佔 5.9%）；中山區、內湖區者，皆計 3 位（各佔 3.0%）；基隆市者，計 1 位（佔 1.0%），有 1 位未填答。居住地分析中該圖書館設立於大安區，因地緣關係所致大安區以及鄰近的松山、信義兩區使用該圖書館的民眾比例較多，此外新北市的民眾在使用該圖書館的比例最高，因為該區域主要為商業區而非住宅區，因此有許多民眾可能是外縣市來此工作而前往使用。

表 4-5 研究對象居住地分布表

居住地	次數	百分比
新北市	36	35.6%
大安區（所在地）	19	18.8%
信義區	9	8.9%
松山區	8	7.9%
萬華區	6	5.9%
文山區	6	5.9%
南港區	6	5.9%
中山區	3	3.0%
北投區	3	3.0%
內湖區	3	3.0%
基隆	1	1.0%
未填寫	1	1.0%
總計	101	100%

第二節 智慧圖書館讀者使用情形分析

本節就東區地下街圖書館實際發放回收的 101 份有效問卷，以次數分配分析研究對象的使用情形，分析項目包括資訊管道、借閱習慣、使用行為三個層面，茲分別說明如下：

一、資訊管道分析

(一) 讀者得知智慧圖書館的資訊來源

在研究對象得知智慧圖書館的管道，101 份問卷中，有 5 位研究對象未填答，因此僅計算 96 份問卷。如表 4-6 所示，路過得知智慧圖書館者為最多，計 65 位（佔 67.7%）；其次為親友告知，計 16 位（佔 16.7%）；市圖官網，計 14 位（佔 14.6%）；網路文章介紹，計 7 位（佔 7.3%）；其他，計 2 位（佔 2.1%）。綜合以上論述，研究對象得知智慧圖書館的管道以路過為主，顯示多數讀者是因為在東區地下街通行的途中才有機會獲得智慧圖書館的相關資訊，而瀏覽市圖官網或是看到廣告看板得知智慧圖書館的讀者相對來說非常稀少，表示北市圖在智慧圖書館的推廣行銷上還有進步的空間。

表 4-6 研究對象得知智慧圖書館的管道（複選，N=96）

得知智慧圖書館的管道	次數	百分比
路過	65	67.7%
親友告知	16	16.7%
市圖官網	14	14.6%
廣告看板	5	5.2%
網路文章介紹	7	7.3%
其他	2	2.1%

(二) 讀者前往智慧圖書館的方式

在研究對象前往智慧圖書館的途徑方面。如表 4-7 所示，搭乘臺北捷運前往智慧圖書館者為最多，計 74 位（佔 73.3%）；其次為步行，計 31 位（佔 30.7%）；摩托車，計 14 位（佔 13.9%）；公共汽車，計 12 位（佔 11.9%）；其他，計 2 位（佔 2.0%）。由此可知，研究對象前往智慧圖書館的途徑以搭乘臺北捷運為主，顯示因為東區地下街智慧圖書館的地理位置處於臺北捷運的重要轉運點，因此多數讀者是倚靠捷運前往該館，其次是透過步行的方式，主要原因可能是部分的讀者居住或是工作的生活圈就在附近，因而透過步行的方式前往。

表 4-7 研究對象前往智慧圖書館的途徑（複選，N=101）

前往方式	次數	百分比
臺北捷運	74	73.3%
公共汽車	12	11.9%
摩托車	14	13.9%
步行	31	30.7%
其他	2	2.0%

(三) 讀者使用智慧圖書館的方式

在研究對象使用智慧圖書館的方式，101 份問卷中，有 4 位研究對象未填答，因此僅計算 97 份問卷。如表 4-8 所示，到東區地下街消費途中使用智慧圖書館者為最多，計 57 位（佔 58.8%）；其次為專程到館利用，計 31 位（佔 32.0%）；往公司上下班途中，計 26 位（佔 26.8%）；往回家途中，計 16 位（佔 16.5%）；其他，計 7 位（佔 7.2%）。可以顯見，研究對象使用智慧圖書館的方式以到東區地下街消費途中前往使用為主，也有三成左右的讀者是專程到館利用，足表示這些讀者在使用過該館後獲得滿意的使用經驗，因此願意再次專程到館使用，除此之外，往公司上下班途中以及往回家途中表示部分因為工作或是居住生活圈在東區附近，因而使用智慧圖書館的讀者也不在少數。

表 4-8 研究對象使用智慧圖書館方式（複選，N=97）

使用方式	次數	百分比
專程到館利用	31	32.0%
往公司上下班途中	26	26.8%
往回家途中	16	16.5%
到東區地下街消費途中	57	58.8%
其他	7	7.2%

(四) 讀者使用智慧圖書館的主要目的

在研究對象使用智慧圖書館的主要目的，101 份問卷中，有 6 位研究對象未填答，因此僅計算 95 份問卷。如表 4-9 所示，使用智慧圖書館主要目的為休閒娛樂者最多，計 79 位（佔 83.2%）；其次為充實知識，計 44 位（佔 46.3%）；工作需求，計 4 位（佔 4.2%）；課業需求，計 2 位（佔 2.1%）。可以發現，研究對象使用智慧圖書館的目的主要為休閒娛樂，其次是充實知識，該館在規劃之初館內意象以活力、時尚、休閒、設計為主軸，期望民眾在逛街休閒之餘，可於圖書館內稍作停留充實心靈後再出發，研究顯示多數讀者會以休閒娛樂為出發點來使用圖書館，符合當初智慧圖書館設立規畫之期望，僅少數讀者因工作或課業需求在智慧圖書館尋求可供自修的座位。

表 4-9 研究對象使用智慧圖書館的主要目的（複選，N=95）

主要目的	次數	百分比
休閒娛樂	79	83.2%
工作需求	4	4.2%
課業需求	2	2.1%
充實知識	44	46.3%

(五) 讀者使用智慧圖書館的頻率

在研究對象使用智慧圖書館的頻率，如表 4-10 所示，使用智慧圖書館頻率最多者為約半個月一次，計 27 位（佔 26.7%）；其次為約每週二次、約每週一次、約二個月一次，皆計 14 位（各佔 13.9%）；約每個月一次，計 10 位（佔 9.9%）；每天，計 6 位（佔 5.9%）；其他，計 13 位（佔 12.9%），有 3 位未填答。由此可見，研究對象使用智慧圖書館的頻率主要為約半個月一次，僅少數讀者可能工作或生活在該館周邊才可能會經常到館使用，未來可針對讀者到館頻率較低的原因進行深入探討。

表 4-10 研究對象使用智慧圖書館的頻率

使用頻率	次數	百分比
每天	6	5.9%
約每週二次	14	13.9%
約每週一次	14	13.9%
約半個月一次	27	26.7%
約每個月一次	10	9.9%
約二個月一次	14	13.9%
其他	13	12.9%
未填寫	3	3.0%
總計	101	100%

(六) 讀者每次使用智慧圖書館的平均時數

在研究對象使用智慧圖書館的時數分析，如表 4-11 所示，智慧圖書館使用時數最多者為 30 分鐘至 1 小時，計 34 位（佔 33.7%）；其次為 20 至 30 分鐘，計 26 位（佔 25.7%）；2 至 3 小時，計 16 位（佔 15.8%）；10 至 20 分鐘，計 12 位（佔 11.9%）；1 至 2 小時，計 10 位（佔 9.9%）；最少為 3 小時以上，計 3 位（佔 3.0%）。由此看來，研究對象使用智慧圖書館的時數主要為 30 分鐘至 1 小時，其次為 20 至 30 分鐘，表示讀者使用時間不長，每次不超過一小時，如同使用方式分析所示，

讀者多為到東區地下街消費途中或是往公司上下班途中，利用等人、上班中間休息時間或是消費途中疲累等短暫時間的使用，僅有少數年長者會專程到館並且長時間使用。

表 4-11 研究對象智慧圖書館的使用時數

使用時數	次數	百分比
10 至 20 分鐘	12	11.9%
20 至 30 分鐘	26	25.7%
30 分鐘至 1 小時	34	33.7%
1 至 2 小時	10	9.9%
2 至 3 小時	16	15.8%
3 小時以上	3	3.0%
總計	101	100%

二、借閱習慣分析

(一)讀者每次在智慧圖書館圖書借閱的平均冊數

在研究對象智慧圖書館的借閱冊數分析，如表 4-12 所示，智慧圖書館借閱冊數最多者為未借閱，計 62 位（佔 61.4%）；其次為 1-2 冊，計 21 位（佔 20.8%）；5 冊，計 11 位（佔 10.9%）；最少為 3-4 冊，計 5 位（佔 5.0%），有 2 位未填答。以此類推，研究對象使用智慧圖書館以不借閱為主，可能與讀者使用該館主要目的為休閒娛樂有關，且停留時間並不長久，因此多數讀者選擇在館內簡單翻閱而不外借。

表 4-12 研究對象智慧圖書館的借閱冊數

借閱冊數	次數	百分比
未借閱（館內閱覽）	62	61.4%
1-2 冊	21	20.8%
3-4 冊	5	5.0%
5 冊	11	10.9%
未填寫	2	2.0%
總計	101	100%

(二)讀者在智慧圖書館借閱的圖書類別

在研究對象於智慧圖書館借閱類別，101份問卷中，有6位研究對象未填答，因此僅計算95份問卷。如表4-13所示，使用智慧圖書館借閱類別最多者為語言文學類，計50位（佔52.6%）；其次為社會科學類，計39位（佔41.1%）；世界史地類，計35位（佔36.8%）；應用科學類，計26位（佔27.4%）；藝術類，計19位（佔20.0%）；總類，計17位（佔17.9%）；中國史地類，計16位（佔16.8%）；哲學類，計14位（佔14.7%）；科學類，計9位（佔9.5%）；最少為科學類，計2位（佔2.1%）。誠如上述，研究對象於智慧圖書館借閱類別主要為語言文學類，其次是社會科學類，讀者使用智慧圖書館主要目的為休閒娛樂，因此多數閱覽小說、散文、翻譯文學等語言文學類書籍，其次是教育、社會學、經濟等生活相關聯之社會科學類書籍。

表 4-13 研究對象在智慧圖書館借閱類別（複選，N=95）

借閱類別	次數	百分比
語言文學類	50	52.6%
應用科學類	26	27.4%
藝術類	19	20.0%
學齡前圖書	2	2.1%
哲學類	14	14.7%
世界史地類	35	36.8%
社會科學類	39	41.1%
科學類	9	9.5%
中國史地類	16	16.8%
總類	17	17.9%

(三)讀者期望智慧圖書館能夠增加數量的圖書類別

在研究對象期望智慧圖書館增加類別,101份問卷中,有6位研究對象未填答,因此僅計算95份問卷。如表4-14所示,期望智慧圖書館增加類別最多為語言文學類,計42位(佔44.2%);其次為社會科學類,計27位(佔28.4%);世界史地類,計24位(佔25.3%);總類,計23位(佔24.2%);藝術類,計15位(佔15.8%);應用科學類,計12位(佔12.6%);中國史地類,計9位(佔9.5%);最少為科學類,計6位(佔6.3%)。由此推斷,研究對象期望智慧圖書館增加類別主要為語言文學類,其次是社會科學類,與讀者喜好借閱之類別相同,也表示讀者對於現有喜好閱讀的類別書籍,館藏內容可以有所提升再增加數量使其更加豐沛選擇多元。

表 4-14 研究對象期望智慧圖書館增加類別 (複選, N=95)

期望類別	次數	百分比
語言文學類	42	44.2%
應用科學類	12	12.6%
藝術類	15	15.8%
世界史地類	24	25.3%
社會科學類	27	28.4%
科學類	6	6.3%
中國史地類	9	9.5%
總類	23	24.2%

三、使用行為分析

(一)讀者喜歡智慧圖書館的程度

在研究對象喜歡智慧圖書館的程度,如表4-15所示,智慧圖書館設置喜歡與否最多為喜歡,計56位(佔55.4%);其次非常喜歡,計27位(佔26.7%);普通,計18位(佔17.8%)。由此可知,研究對象對於智慧圖書館的設置都是感到喜歡的,並未有任何一位研究對象感到不喜歡,表示整體智慧圖書館來使用的讀者,對於東區地下街這樣類型規畫設置的智慧圖書館是感到滿意的,因此智慧圖書館這樣形

式的圖書館是未來市立圖書館規畫發展可以朝向的選項之一。

表 4-15 研究對象喜歡智慧圖書館的程度

喜歡程度	次數	百分比
非常喜歡	27	26.7%
喜歡	56	55.4%
普通	18	17.8%
總計	101	100%

(二)讀者喜歡智慧圖書館的原因

在研究對象喜歡智慧圖書館設置原因,101份問卷中,有3位研究對象未填答,因此僅計算98份問卷。如表4-16所示,喜歡智慧圖書館設置原因最多為借還快速,計54位(佔55.1%);其次是自行操作的成就感,計49位(佔50.0%);沒有館員的自在感,計37位(佔37.8%);其他,計7位(佔7.1%)。由此可知,喜歡智慧圖書館設置的原因主要是借還快速以及自行操作的成就感,雖然多數讀者以館內閱覽為主,但若在其他分館有使用過相同的自助借還設備,對於讀者若真有借閱需求的時候,並不會造成任何使用上的困難,因此認為有能力能夠自行快速借還,免去在流通櫃台的等候時間。

表 4-16 研究對象喜歡智慧圖書館設置原因(複選, N=98)

喜歡原因	次數	百分比
借還快速	54	55.1%
自行操作的成就感	49	50.0%
沒有館員的自在感	37	37.8%
其他	7	7.1%

(三)讀者在智慧圖書館內使用的服務

在研究對象使用智慧圖書館服務項目,101份問卷中,有7位研究對象未填答,因此僅計算94份問卷。如表4-17所示,使用智慧圖書館的服務項目最多為閱覽館內圖書資料,計79位(佔84.0%);其次是館內自助借還書機借書,計46位(佔

48.9%)；利用館外還書箱還書，計 25 位 (佔 26.6%)；利用書目查詢用電腦，計 19 位 (佔 20.2%)。由此可知，使用智慧圖書館的服務項目主要是閱覽館內圖書資料，多數讀者皆在館內閱覽，少數可能自修或是閱讀期刊等，因智慧圖書館之書籍可以在其他北市圖分館歸還，因此除了部分居住或工作地點在附近之讀者會專程利用館外還書箱還書，導致使用館外還書箱服務之讀者相對較少。

表 4-17 研究對象使用智慧圖書館服務項目 (複選，N=94)

服務使用	次數	百分比
館內自助借還書機借書	46	48.9%
利用館外還書箱還書	25	26.6%
利用書目查詢用電腦	19	20.2%
閱覽館內圖書資料	79	84.0%

(四)讀者期望智慧圖書館能夠設置的地點

在研究對象期望智慧圖書館設置地點，101 份問卷中，有 7 位研究對象未填答，因此僅計算 94 份問卷。如表 4-18 所示，期望智慧圖書館設置地點最多為轉運站，計 48 位 (佔 51.1%)；其次是火車站，計 47 位 (佔 50.0%)；機場，計 35 位 (佔 37.2%)；公園，計 32 位 (佔 34.0%)；賣場，計 31 位 (佔 33.0%)；高鐵站，計 18 位 (佔 19.1%)。由此可知，讀者期望智慧圖書館設置地點主要是轉運站和火車站，同時機場等類型地點皆為需要等候的場所，因此讀者可能會期許在這些地點設置智慧圖書館，雖然目前機場及公園皆有設置智慧圖書館的案例，但是設置的位置非常重要，如同松山機場雖有設置智慧圖書館，但是在捷運連接機場的通道上，而非位在候機室內，無法讓讀者有時間能夠在等候的時間確實使用到。

表 4-18 研究對象期望智慧圖書館設置地點（複選，N=94）

設置期望	次數	百分比
機場	35	37.2%
火車站	47	50.0%
高鐵站	18	19.1%
賣場	31	33.0%
公園	32	34.0%
轉運站	48	51.1%
其他	3	3.2%

（五）讀者選擇使用智慧圖書館的原因

在研究對象使用智慧圖書館原因，101份問卷中，有4位研究對象未填答，因此僅計算97份問卷。如表4-19所示，使用智慧圖書館原因最多為交通便捷，計76位（佔78.4%）；其次是開放時間符合需要，計59位（佔60.8%）；自助借還便利且具隱私，計45位（佔46.4%）；館內環境舒適，計21位（佔21.6%）；館藏滿足需求，計6位（佔6.2%）；其他，計3位（佔3.1%）。由此可知，讀者使用智慧圖書館原因主要是交通便捷和開放時間符合需要，該館設置地點鄰近捷運月台以及商圈，且位於板南線及文湖線的轉運點，人潮流動率較高，相較之下，西門智慧圖書館同屬捷運地下街之智慧圖書館，但由於在捷運站中所設置之位置較為偏僻，遠離商圈人潮，且地下街商店進駐率不佳，也影響到讀者去使用的意願。

表 4-19 研究對象使用智慧圖書館原因（複選，N=97）

使用原因	次數	百分比
交通便捷	76	78.4%
開放時間符合需要	59	60.8%
館藏滿足需求	6	6.2%
館內環境舒適	21	21.6%
自助借還便利且具隱私	45	46.4%
其他	3	3.1%

第三節 智慧圖書館讀者使用滿意度

本節分為五個部分來探討智慧圖書館讀者使用滿意度，針對調查問卷第三部分「滿意度」進行分析，首先為「空間環境」，接著為「館藏」，第三部分為「門禁系統」，第四部分為「自助借還書機」，最後是「其他服務」。

滿意度問卷以李克特氏 Likert Scale 五等量表作為答題方式，分別是「非常滿意」、「滿意」、「普通」、「不滿意」、「非常不滿意」，而分數計算方式為將人數分別乘上相對應的回答分數（「非常滿意」獲得 5 分，「滿意」為 4 分，「普通」為 3 分，「不滿意」為 2 分，「非常不滿意」為 1 分），再除以人數獲得平均分數，即為該題的滿意度分數，本研究中認為勾選普通可能表示受訪者對於該項目還有所疑慮，因此滿意度分數至少需獲得 4 分(滿意)才認定受訪者普遍感到滿意。

一、空間環境滿意度

空間環境構面包含「到達設置地點的交通便利性」、「開放時間」、「環境美觀整潔」、「館內照明」、「閱覽空間舒適」五項，問卷 101 位受訪對象全數填答，在「1. 到達設置地點的交通便利性」部分，平均分數為 4.40，高於滿意分數 4，高於空間環境構面平均滿意分數 4.12，詳見表 4-20，可以顯示讀者對於該館設置之地點感到相當滿意，距捷運站僅幾百公尺的距離，且公共汽車有多樣性的選擇。

在「2. 開放時間」部分，平均分數為 4.31，高於滿意分數 4，高於空間環境構面平均滿意分數 4.12，詳見表 4-20，開放時間依照每日捷運站開放時間，從上午 6 時至晚間 12 時，不論是早出貨是晚歸之民眾皆有使用的機會。

在「3. 環境美觀整潔」部分，平均分數為 3.99，略低於滿意分數 4，同時低於空間環境構面平均滿意分數 4.12，詳見表 4-20，館內雖有志工定期擦拭清潔，但使用頻率高且空間較小，因此表示在整潔上稍嫌不足，同時需要讀者自律性共同來

維護清潔。

在「4. 館內照明」部分，平均分數為 4.25，高於滿意分數 4，略高於空間環境構面平均滿意分數 4.12，詳見表 4-20。

在「5. 閱覽空間舒適」部分，平均分數為 3.63，低於滿意分數 4，同時低於空間環境構面平均滿意分數 4.12 許多，詳見表 4-20，館內座位過少使讀者常需久站閱讀，且館內常有遊民進出造成氣味上的不適，這些在本研究訪談過程中讀者提出的相關反映，可能是導致閱覽空間舒適上滿意度較低的原因之一。

表 4-20 研究對象使用智慧圖書館原因（複選，N=97）

空間環境	平均分數
1. 到達設置地點的交通便便利性	4.40
2. 開放時間	4.31
3. 環境美觀整潔	3.99
4. 館內照明	4.25
5. 閱覽空間舒適	3.63
平均	4.12

二、館藏滿意度

館藏構面包含「新穎性」、「圖書種類」、「圖書數量」、「期刊種類」、「館藏陳列方式」五項，問卷 101 位受訪對象全數填答，在「1. 新穎性」部分，平均分數為 3.33，低於滿意分數 4，高於館藏構面平均滿意分數 3.32 少許，詳見表 4-21，表示讀者認為館內圖書過於老舊，更新的頻率不夠頻繁。

在「2. 圖書種類」部分，平均分數為 3.48，低於滿意分數 4，略高於館藏構面平均滿意分數 3.32，詳見表 4-21。

在「3. 圖書數量」部分，平均分數為 3.11，遠低於滿意分數 4，同時低於館藏構面平均滿意分數 3.32，詳見表 4-21，館內雖有八千冊以上之圖書收藏，但新穎

性不足導致讀者無法找到自己期望閱讀之書籍，因此會認為在圖書數量上嚴重的不足。

在「4. 期刊種類」部分，平均分數為 3.10，遠低於滿意分數 4，同時低於館藏構面平均滿意分數 3.32，詳見表 4-21，館內期刊僅 20 餘種可供選擇，對於喜愛來圖書館閱覽期刊之民眾選擇多元性不足，因此導致期刊種類的滿意度低落。

在「5. 館藏陳列方式」部分，平均分數為 3.57，低於滿意分數 4 些許，略高於館藏構面平均滿意分數 3.32，詳見表 4-21，因館舍空間有限多數類型圖書早已超越書架所能陳列的最大數量，導致部分書籍前後堆疊或平行擺放，使得書櫃雜亂讓讀者對於館藏陳列方式之滿意度不足。

表 4-21 館藏分析

館藏	平均分數
1. 新穎性	3.33
2. 圖書種類	3.48
3. 圖書數量	3.11
4. 期刊種類	3.10
5. 館藏陳列方式	3.57
平均	3.32

三、門禁系統滿意度

門禁系統構面包含「入口開門感應」、「出口開門感應」、「入館方式標示」三項，問卷 101 位受訪對象全數填答，在「1. 入口開門感應」部分，平均分數為 4.28，略高於滿意分數 4，同時高於門禁系統構面平均滿意分數 4.05，詳見表 4-22，顯示讀者在入口開門的感應上感到滿意，不會經常發生類似感應失效或是機械故障的情況。

在「2. 出口閘門感應」部分，平均分數為 4.22，略高於滿意分數 4 些許，且高於門禁系統構面平均滿意分數 4.05，詳見表 4-22，顯示讀者在出口閘門的感應上同樣感到滿意，能夠順利開啟讓讀者離開館內。

在「3. 入館方式標示」部分，平均分數為 3.64，低於滿意分數 4 許多，同時遠低於門禁系統構面平均滿意分數 4.05，詳見表 4-22，在本研究訪談過程中讀者提出的相關建議，顯示入館方式的標示明顯不夠標示清楚，導致拉低門禁系統構面的平均滿意分數，入館標示文字過於冗長，無法讓讀者清楚明白入館規則，導致許多讀者在門口駐足後直接離開。

表 4-22 門禁系統分析

門禁系統	平均分數
1. 入口閘門感應	4.28
2. 出口閘門感應	4.22
3. 入館方式標示	3.64
平均	4.05

四、自助借還書機滿意度

自助借還書機構面包含「操作說明標示」、「使用介面」、「系統穩定度」、「借閱讀取感應度」、「收據列印正常」五項，問卷 101 位受訪對象中，4 位因為未曾使用過自助借還書機，因此未填答，僅計算 97 份問卷，在「1. 操作說明標示」部分，平均分數為 3.82，略低於滿意分數 4，但高於自助借還書機構面平均滿意分數 3.73 少許，詳見表 4-23，多數讀者選擇於館內閱覽，因此在自助借還書機構面的滿意度上選擇無意見，該部分之滿意度分數也相對較低，並不完全代表讀者對於自助借還書機使用不滿意，但操作說明標示上高於平均滿意分數，顯示自助借還書機的操作說明能夠簡單明確的讓讀者了解操作流程，順利完成借還書的動作。

在「2. 使用介面」部分，平均分數為 3.82，略低於滿意分數 4，但高於自助借還書機構面平均滿意分數 3.73 少許，詳見表 4-23，使用介面之部分同樣因讀者使用習慣因此在滿意度上選擇無意見，導致滿意度分數較低，但高於平均滿意分數，顯示使用介面能夠讓有在使用的讀者簡單易懂的操作，完成所有借閱的流程。

在「3. 系統穩定度」部分，平均分數為 3.70，略低於滿意分數 4，且低於自助借還書機構面平均滿意分數 3.73 少許，詳見表 4-23，系統穩定度部分也因讀者使用習慣在滿意度上選擇無意見使滿意度分數較低，但同樣高於平均滿意分數，因此認為系統穩定度足以讓讀者大部分時候能夠順利完成每次的借閱或是歸還動作。

在「4. 借閱讀取感應度」部分，平均分數為 3.70，略低於滿意分數 4，且低於自助借還書機構面平均滿意分數 3.73 少許，詳見表 4-23，借閱讀取感應度部分同樣因讀者使用習慣在滿意度上選擇無意見使滿意度分數較低但高於平均滿意分數，因此借閱讀取感應度應該能夠讓讀者在借閱時快速的讀取到欲借閱之書籍，同時進行多本借閱時不易有缺漏之現象。

在「5. 收據列印正常」部分，平均分數為 3.62，略低於滿意分數 4，且低於自助借還書機構面平均滿意分數 3.73 少許，詳見表 4-23，相對於自助借還書機構面之其他部分滿意度分數較低，因收據列印紙張屬於消耗性用品，因此可能容易有紙張耗盡導致無法列印的情況而非機械故障，若廠商能夠更換較頻繁即可解決問題。

表 4-23 自助借還書機分析

自助借還書機	平均分數
1. 操作說明標示	3.82
2. 使用介面	3.82
3. 系統穩定度	3.70
4. 借閱讀取感應度	3.70
5. 收據列印正常	3.62
平均	3.73

五、其他服務滿意度

其他服務構面包含「書目查詢電腦」、「館員服務專線」兩項，問卷 101 位受訪對象中，11 位表示未使用上述兩項服務，因此選擇不填答，僅計算 90 份問卷。在「1. 書目查詢電腦」部分，平均分數為 3.72，略低於滿意分數 4，但高於自助借還書機構面平均滿意分數 3.60 少許，詳見表 4-24，因多數讀者選擇於館內閱覽，在書目查詢電腦上選擇無意見，或是部分選擇不填答，認為因讀者使用目的將該館定位為休閒娛樂性質使用，若需研究或課業性質等特定書籍之尋找，可能自行在市圖官網或居住地附近北市圖分館之書目電腦查詢，而不會使用智慧圖書館的書目查詢電腦。

在「2. 館員服務專線」部分，平均分數為 3.47，遠低於滿意分數 4，同時低於自助借還書機構面平均滿意分數 3.60 少許，詳見表 4-24，館員服務專線多數讀者選擇無意見，其一多數讀者入館僅閱讀書籍並未使用其他借閱服務，再者可能未擁有強烈需求之狀況必須要立即尋求館員協助處理，因此多數讀者並未有實際透過服務專線與館員聯繫之經驗。

表 4-24 其他服務分析

其他服務	平均分數
1. 書目查詢電腦	3.72
2. 館員服務專線	3.47
平均	3.60

第四節 綜合討論

智慧圖書館讀者的類型與設置地點有關，東區屬於商業區，本研究顯示讀者大多為女性，介於 18 至 44 歲的青壯年，從事商業或服務業。緊鄰捷運站此因素，使得讀者不侷限於周邊大安、松山、信義區的居民，還包含許多來自於新北市的讀者，若智慧圖書館的設置地點能選擇交通便利，人潮流動頻率高的地區，並配合該區域的人口特性，研擬其館藏特色的規劃，方能有效的提高智慧圖書館的使用效率。

至東區消費的途中路過，而獲知圖書館的訊息，是大部分讀者使用智慧圖書館的動機，智慧圖書館提供一個能夠短暫停留休憩的空間。也因為讀者館內閱覽的比例高，借閱率不會是評估智慧圖書館的直接依據。問卷結果發現，語言文學、世界史地、社會科學類書籍為讀者最常借閱，同時也是最期望能夠增加的類型。自助借還設備讓讀者能夠快速借還又具有隱私性，在自行操作的過程中獲得成就感。讀者也期望未來能夠看到更多智慧圖書館的設置。

問卷結果呈現，東區地下街智慧圖書館地理位置交通方便，開放時間能符合讀者的需求。但讀者認為館藏的數量太少又太舊，鑑於圖書採購經費限縮的情形下，可以透過定期的館藏交換，改善館藏數量及新穎性不足。可解決在館舍空間有限的狀態下，書架上書籍過多重複堆疊的問題。入館方式應透過簡短文字及圖像，讓讀者快速瞭解規定。由於自助借還書機及其他服務遭遇到的狀況，問卷無法得知，需透過訪談深入瞭解，於第五章使用分析中加以說明。

第五章 智慧圖書館讀者使用分析

本章主要探討讀者使用東區地下街智慧圖書館讀者館內使用經驗及使用行為。研究者於2016年9月1日至2017年4月30日間進行10位讀者一對一個別訪談，選擇其問卷第二部分第五題「您平均多久到智慧圖書館一次？」之回答，答案為每天、約每週二次、約每週一次、約半個月一次其中之一，且在問卷最後勾選願意接受後續訪談並留下聯繫方式者，依據第二部分第七題「您每次到智慧圖書館平均借閱冊數有多少？」的回答做為區隔，將訪談者分為「借閱者」以及「館內閱覽者」兩類各取五名，受訪者資料基本資料詳見表5-1。訪談前先透過電話或是電子郵件再次確認讀者意願，進而協調時間地點進行訪談。首先第一節討論智慧圖書館讀者使用行為，其次第二節為智慧圖書館館內外設備，第三節為智慧圖書館閱讀環境，第四節為讀者對智慧圖書館建議，並於最後第五節綜合討論歸納智慧圖書館讀者的使用分析。

表 5-1 受訪者資料

編號	性別	年齡	使用方式	頻率	學歷	職業
A	女	55-64 歲	借閱 1-2 冊	每週五天	大學(專)	學術研究
B	男	25-34 歲	借閱 1-2 冊	約半個月一次	大學(專)	服務業
C	男	35-44 歲	借閱 1-2 冊	約每週一次	研究所	商
D	女	55-64 歲	借閱 1-2 冊	約半個月一次	大學(專)	自由業
E	女	55-64 歲	借閱 1-2 冊	約半個月一次	研究所	已退休
F	女	25-34 歲	館內閱覽	約半個月一次	大學(專)	服務業
G	男	18-24 歲	館內閱覽	約每週二次	大學(專)	學生
H	男	25-34 歲	館內閱覽	約半個月一次	大學(專)	商
I	男	45-54 歲	館內閱覽	約半個月一次	大學(專)	商
J	男	25-34 歲	館內閱覽	約半個月一次	研究所	學生

第一節 智慧圖書館讀者使用行為

本節探討智慧圖書館讀者使用行為，針對讀者在東區智慧圖書館的使用行為及方式、借閱行為分別討論。

一、使用習慣及方式

(一)少數在到館前於市圖官網查詢書目

1. 為確認特定書籍

讀者中有兩位表示有些時候特別要前往智慧圖書館時，會在出發前在市圖官網做圖書查詢，確認是否有想借的特定書籍，若是臨時經過則不會做事前的查詢。

如讀者 C、D 表示：

「就是如果曾經有在那邊借過，那類型的書我會用標題再重新尋查看看。去這個館之前還是會去查有沒有我想借的。」(C：15-16)

「不一定，如果今有想特別借哪一本書會去查，如果今天是剛好走過去，走過去有什麼書隨手我拿起來閱覽，我就不會去查。」(D：17-18)

2. 館內隨興瀏覽時使用館藏查詢系統

讀者表示自己不會事前查詢，大部分的時間比較偏向隨興的瀏覽，或是到館後使用館藏查詢系統查詢，並非在到館前事先做查詢。如讀者 F、G 表示：

「我不會事前找，但是我到那邊會用那邊的機器稍微找找看有沒有我想看的書，大部分的時間會比較直接用看的瀏覽書架。」(F：19-20)

「就比較偏向隨興的瀏覽，因為我也不確定我到了捷運站有沒有圖書館，到了也是突發性的想進去看。」(G：18-19)

3. 臨時起意到館不期待找到特定書籍

讀者認為來到智慧圖書館多是來臨時起意或是為了消磨時間，並不會期待要在智慧圖書館找到特定的書籍，多以隨機瀏覽書架後看到喜歡的書籍後翻閱，若看到特別喜歡的才會去借閱，因此不會在來圖書館前做事前的查詢。如讀者 B、J 表示：

「因為我覺得這個館是比較小的，我對它不會期待說我要找特定書在這種館裡面找，如果是我真的要找某些特定書的話我大概就是用比較大型的圖書館，這種的話通常就是我經過然後想看閒書的時候，然後有看到特別喜歡的才借，因為我常常在這邊上課所以就是等時間的時候或是結束之後有空閒我就稍微看一下，就是打發時間，不會說為了找某本書特地跑到這裡。」(B：20-24)

「因為來這邊都是來臨時起意或是消磨時間的情況，所以就是看到什麼書就看什麼，不會說特別想設定說要來這邊看到什麼書，而且我喜歡去逛書架的那種感覺。」(J：22-24)

4. 館藏符合需求不需要特別查詢

讀者覺得東區地下街智慧圖書館的館藏與北市圖比起來較為新穎，經過挑選後各類型書籍雖然不多但皆能夠包含，因此沒有查閱必要就能夠找到自己想要借閱的圖書。如讀者 E 表示：

「針對這個館就沒有了，因為後來我比較喜歡這跟李科永是因為這種圖書館它範圍不大，然後它裡面的書新，內容至少都是我還蠻喜歡的，...，那我覺得這個他們應該有刻意做過這樣子的，就是它裡面每個類別都有可是它沒有這麼多，然後東西都很新沒必要再去查，就直接這樣很開心可以借到想看的書。」(E：31-36)

(二)讀者選擇在智慧圖書館館內閱覽之原因

1. 館內停留時間短

在館內閱覽的原因上，五位館內閱覽的讀者皆表示會選擇館內閱覽最主要的原因是因為時間，在等人啊或是消磨時間的情況下，使用時間不一定會很長，這個時候會選擇進到智慧圖書館內閱讀，跟自己平常會借書的地點不同。如讀者 F、G、H、I、J 表示：

「如果會留在圖書館看一個原因就是時間啊，就是剛好有時間不知道要去哪就在那邊看一下時間，有時候就是等人啊或是消耗一下時間。」(F：15-16)

「因為通常就是早到吧，就是跟別人約一個地點，看到圖書館就進去裡面閱讀。使用的時間也不會很長，就是進去看看書這樣子，不大會特別想要去借閱。」(G：14-15)

「因為那間圖書館在東區地下街嘛，有時候可能跟朋友有約可能有兩三個小時的時間就會去那邊閱讀，所以我才會都在館內閱讀，因為地緣關係跟我平常會去借書的地點不一樣。」(H：15-17)

「應該是休息成分比較高，上次剛好是因為我孩子在對面玩，等候的時間我就進來，但等候的時間閱覽其實是不錯的，我不會特地去，但是只要帶小朋友到附近我一定會來看一下。」(I：15-17)

「因為還蠻習慣走地下街這一段路，那有時候路過沒事進來晃晃，或是跟朋友約在附近早點出門怕遲到，就會先到這邊來看看書消磨時間，所以不會真的說要把書看完，因為真的要借書我會在家裡附近的中崙分館借。」

(J：17-19)

(三)智慧圖書館讀者館內選書模式

1. 查看書籍分類後瀏覽書架

讀者於館內對於圖書的選擇模式一部分為瀏覽圖書類型的大標題，鎖定自己喜歡的類型以後，在去書架上逐本做仔細的搜尋。如讀者 C、G、H、J 表示：

「因為這是智慧圖書館嘛，每一個館他的擺設順序稍微不太一樣，那後來我還是會去看一下其他的書有哪些類別的書，那看他的就是館藏的是不是比較符合我的需求這樣子。」(C：20-22)

「就是到處看，就是看上面的大標題，然後看有什麼書這樣子，純粹就是隨意性的。」(G：22-23)

「我都會以上面的標題特別去找我喜歡的類型。」(G：97)

「基本上會去隨機瀏覽那個大類，今天想看這個類型的我再去鎖定仔細看裡面有什麼書，平常最多就是小說類的，再來就是看那天的心情，可能今天忽然想看食譜那類的或是旅遊那類的。」(H：23-25)

2. 查看所有書架後鎖定特定類型

也有讀者其涉略的類型非常廣，因此會選擇每個書架都看，但是會針對自己想看的類別特別去找，會選擇較為休閒性避開過於工具或學習類型的書籍，會視當天使用時間的長短來決定瀏覽的方式。如讀者 A、B、E、J 表示：

「我看書很雜，就是什麼類型都看，我就隨機看看我今天那些書我還沒看過，那多半都是比較軟性的書啦，因為來這裡話也不會去找工具書，他有一些工具書像是心理學的啊或是什麼的，那個我不會去，就是自己想看得特別去找。」(A：19-21)

「我大部分是隨機瀏覽，就是晃一晃剛好瞄到一個覺得有興趣的拿起來看一下。」(B：27)

「時間夠多的時候我就會去看看每個分類有什麼，找不同類型去開發新的興趣。」(E：47)

「我會隨機瀏覽耶，不過也是看那個類型有沒有興趣。如果是那個語言教學類的我就會直接跳過了啦。有時候會看待的時間，如果會待比較久我會每個書架都逛逛，但如果時間比較短我就會去小說區挑本金庸的小說看，反正看一半我離開後還可以用手機電子書繼續接著章節看下去。」(J：27-30)

3. 從固定區域中挑選書籍並從中延伸

部分讀者有自己喜歡的特定類型，因此會從固定的區域中挑選書籍，並且從某一本書籍中去延伸，尋找其他相關類型的書籍。如讀者 C、D、E、F、I 表示：

「我還是會有像我對就是商業的或是資訊的方面比較有興趣，我會先去看它放在哪一個區塊」(C：19-20)

「我通常會鎖定類型，比如說有些時候我會喜歡看一些烹飪、或是之前家人一些失智的問題我會想去找一些書，不會特定的，或者是我會去找童書，當然有些時候無意間你會瀏覽到你想看。」(D：21-23)

「基本上我們會比較簡單的是旅遊的我會很喜歡，退休人員它比較閒嘛，然後就健康的女生大部分都是這樣，然後我也會繞一繞找這兩個，...，有時候時間比較多的時候會突然覺得自己怎麼都可一鎖死在這幾個。那我就會從 0 跟 1 (中國圖書分類法中總類及哲學類) 去挑，所以我曾經就發現那個從 0 跟 1 那邊找到一些哲學或跟筆記有關的學習的東西，我就覺得那種東西其實很好。」(E：39-46)

「我會是先從喜歡的區域開始看。」(F：23)

「書的話我是會比較偏向人文類型，會去鎖定特定類型去用館藏系統查詢後再去架上尋找，找不到的時候會去架上瀏覽一下到底有沒有，眼睛嘛有時候會錯看趕快確認一下，可能就是看到某一本書後延伸思考。」(I：87-91)

二、借閱行為

(一)使用自助借書機借閱時之讀取習慣

1. 自助借書時會逐本讀取

會逐本讀取的讀者表示，曾經也嘗試多本讀取但有漏失的經驗，因為會擔心缺漏因此往後使用時皆選擇逐本讀取。如讀者 D 表示：

「我曾經就是很多本一起掃描，就是有一次覺得欸他怎麼那個（漏失讀取），所以後來我還是習慣一本一本，我覺得比較安心。」(D：52-53)

2. 自助借書時會多本讀取

讀者的借閱習慣五位借閱者中有四位在操作自助借書機時，會一次將書籍全數放上去讀取，讀者表示有少數時候多本讀取時會有缺漏，再重新放上感應台後能快速讀取到。如讀者 A、B、C、E 表示：

「他最多五本，一次就五本一起操作。」(A：47)

「因為我不會借太多本書耶，通常只會借一本甚至兩本，所以就一次兩本都上去。」(B：37)

「我一開始的時候不知道有這個功能會一本一本的放，後來有一次我是一次三本一起放上去忽然發現他一次全部掃完，才發現它的功能是一次不

只一本，但是有試過三本上去但它可能只有感應到一本兩本，那可能我就把沒感應的再放上去一次，讀取的速度算蠻快的。」(C：32-35)

「我都習慣一次5本都放上去，因為李科永的也跟他們一樣，你是要查資料和借閱你就點他，借書證移開五本一起放上去，這邊的沒有遇過沒有讀到的狀況，像那邊的就曾經出現過哪幾本不行那就是因為我自己粗心沒看到，像永安的圖書館有些是有外借或不外借的它有分。」(E：59-63)

3. 自助借書時有漏失借閱的經驗

讀者表示在借閱的過程當中曾經有漏失借閱經驗，但是發生的頻率很少，是在能夠接受的範圍之內，讀者認為感應效果還是不錯的。如讀者B、C表示：

「有時候會啦，可是我覺得機率還好，就是失敗的機率是可以接受的，就可能是沒有借閱成功或它沒有讀到我的書，但是那很少啦，大概只發生一次還兩次而已，我覺得在機器操作上是很OK的。」(B：47-49)

「基本上譬如說我去的幾次大概只有一次它沒有感應到全部的數量，那基本上它幾乎每字都會感應到，譬如說我放四本它就感應到四本，三本就感應到三本，那五次大概有四次都是可以感應到，所以它的感應效果算是不錯。」(C：38-40)

(二)使用自助借書機借閱時發生之困難

1. 自助借書時借閱單據無法列印

讀者在使用自助借書機時，有兩位表示曾經有借閱紀錄單據無法列印的狀況，包含選擇列印單據後沒有反應以及沒有紙的情況，一般而言拿不到收據就算了，讀者認為認為列印出來在紙張上也是一種浪費，若讀取紀錄非常確實沒有失誤的話不列印出來也無所謂，主要是借書時提醒自己歸還的日期。如讀者A、E表示：

「她有時候會碰到一個問題，就是比方說因為我都會希望說，我借的書我都會希望說我借的書會有一張單據記錄出來，我還書我也希望有一張單據紀錄，有時候還書的時候他這個感應比較差，有時候很順利就，像我今天還兩本，他很快就出來了，那有時候你就按他就出不來，借書是一定有，還書不見得，點她希望能夠拿到收據他會沒有反應。我拿不到單據，那也沒關係啦！我們信任這個機器，但就怕萬一哪天他通知我說你哪一本書沒有還但事實上我是還了啊，我一定是借了就還就好，他沒有通知過我，但是我怕萬一，所以有時候我拿不到收據就算了，其實這在紙張上也是一種浪費，它如果能夠紀錄非常確實沒有失誤的話我們拿不拿也沒有關係，借書要拿是因為要記得哪一天還，它新書舊書它有不一樣的時間。」(A：47-58)

「曾經有碰過它寫說沒有紙的，沒有遇過說故障的。」(E：66)

2. 單據列印外之其他借閱狀況

讀者表示在西門智慧圖書館分館有遇過其他的借閱狀況，發生自助借書機連線上的問題，但是工作人員能夠迅速的修復，在短暫時間內重新連線後排解狀況。如讀者 C 表示：

「幾乎都印得出來，我是有看到別人在西門的館，有一段時間它可能是機器連線的問題它感應不出來，因為可能剛好它很快有館員或什麼的工作人員進來說，現在系統有問題可能要過幾分鐘，它系統才會連線成功。」(C：51-53)

第二節 智慧圖書館館內外設備

本節探討智慧圖書館館內外設備，針對東區智慧圖書館的圖書設備及門禁設

備分別討論。

一、圖書設備

(一)智慧圖書館內之自助借書機

1. 自助借書機之操作順暢度

讀者表示在自助借書機的操作順暢度上感到滿意，除了第一次操作時因不熟練容易感應不到書籍，自助借書機機台與北市圖的相類似，因此在操作上並不會有太大的出入，只要多嘗試幾次借閱都能夠熟練的操作。如讀者 C、D 表示：

「跟其他市圖的機台都很類似，它也是有悠遊卡感應，它那個圖樣會讓你感覺說那就是讓你感應悠遊卡的，然後它是觸控螢幕，所以基本上它是先按螢幕再刷卡片，有時候那個順序它沒有特別講但是可能些時候你順序先刷卡片沒有反應你才會想到那應該是先按螢幕。」(C：44-47)

「多數順暢但是我有碰到過感應不到的，但我只碰到過一次，我覺得可能是開始我在操作上還不是很熟練的時候，那後來就還好，可能我放上去有時候你要一本一本讓他找到，然後他掃過去就會記錄，不過我覺得還好啦每次在那邊借書的時候會碰到一些熱心人士，萬一你操作不過會有人教你，所以我好像只碰過一次再來就沒遇過，應該是不熟練所造成的，因為我發現很多人已經借到經常性在借，那他們在操作就很熟。」(D：40-45)

2. 自助借書機之操作說明

多數讀者不會特別去詳閱自助借書機的操作說明，因為自助借書機的操作步驟其實並不困難，除了第一次使用時的不熟練，除此之外自助借書機都會以圖示告知接下來的步驟，重要的內容會在螢幕上顯現。如讀者 B、C、D、E 表示：

「我已經忘記了耶，因為已經使用習慣了就很快，照它的順序就處理完了。」

(B：43)

「我不會特別去看說明操作，操作上算是簡單的。」(C：48)

「覺得 OK，因為他其實不是太難，就你底下要掃描的地方對準它那個機器其實還好啦。」(D：48-49)

「不是很清楚，應該說我不是第一次碰到在其他地方也有操作過，所以基本上還算容易，像其他很多地方我用很多次每次用都還要再看一次，因為久久去一次，因為這邊我覺得還 OK 只有最早我第一次真的有問題其實就是放上去叫我要趕快拿走，我一直弄不懂在那邊等，除了第一次其他我都覺得它還算很清楚，至少她說把書放上去，然後不要超過五本，重要的字在螢幕上就出現，然後就覺得蠻清楚的。」(E76-80)

(二)智慧圖書館內館藏目錄系統之操作

1. 僅在市圖借閱時使用

讀者查看自己的借閱紀錄確認能夠借閱，在北市圖借閱時數量較多，因此就有查詢借閱紀錄的需求。讀者 E、I 表示：

「會查一下，那邊的我不是很會用，因為如果要找我會刻意在家裡先找，因為之前在那邊我操作的不是很好就不太會用，書太晚還我會去檢查我的借書證到底能不能用，我曾經有晚還要去借書時發現不能借，我就先去查一下還有多少，因為之前習慣都是自己在家抄完再去，所以不太會在現場再查。」(E：50-53)

「在市圖會，但是在這邊比較不會，因為這邊借得比較少，市圖每次都借一堆比較記不太起來。」(I：26-30)

2. 館內隨意瀏覽時不會操作館藏目錄系統

訪談結果指出，十位讀者中，有七位不會在館內操作館藏目錄系統。讀者會隨意瀏覽，自行去尋找新書或是自己有興趣的舊書，不會去特別期待有什麼樣的特定書籍時，讀者不會去特別使用館藏目錄系統如。讀者 A、B、D、F、J 表示：

「我不會用，來了我就是還書，還書完了我就開始看，有沒有新書來，或是有沒有我有興趣的老的書，再帶回去看一看。」(A：24-25)

「我不會，就像我剛剛講的我並不會去期待這邊會有特定什麼的書，所以比較不會去用。」(B：30-31)

「如果只是隨意瀏覽像是剛才講的找失智的書或是社會科學的方面，有時候只是在那邊翻翻內容感覺還不錯，我就看那本書就不一定會去查書目。」(D：26-28)

「我沒查過耶，都是查特定圖書，如果有就是現場借，我去查有沒有那本書。」(F：26)

「不會耶，如果是在市圖的分館我就會啦，但是在這邊我就只是看看書不會外借，其實在其他館也用過，學校的圖書館也都有類似的設備，操作起來都大同小異所以不會有什麼問題。」(J：33-35)

3. 選擇館內閱覽時不會操作館藏目錄系統

讀者害怕自己會忘記而選擇館內閱覽，因此不會去使用館藏目錄系統。讀者 G 表示：

「不會特別去使用，因為就只是看到忽然進去借閱這樣館內閱讀，在市圖其他分館也都是館內閱覽，避免自己忘記。」(G：26-27)

4. 查找特定或不在架上的書籍時使用館藏目錄系統

讀者查找特定的書籍以及想借的書不在架上是否已經被借出時會去操作館藏目錄系統。讀者 C、D 表示：

「因為他外面有很大其實大概我會去那個類別去看，那有時候可能譬如說有印象有看過但是現在不見了，那就是他不在櫃上那我會去查一下是不是已經被借出了。」(C：25-26)

「曾經使用過，查找特定的書籍這個時候就會使用。」(D：26)

「那我會去查書目的時候一定是有人告訴我有某本書不錯，有特定的書我才會去查這本書在這裡有沒有我可不可以借。」(D：28-29)

5. 館藏目錄系統操作介面老舊不人性化

在館藏目錄系統的操作介面上，讀者表示使用起來不順暢，太過專業操作難度高，介面過於老舊不夠人性化，對年輕人應沒有使用上的困難，但年長者就不一定。讀者 I、D 表示：

「你們在看我覺得還 ok 啦，但是如果說應該對年輕人都沒有問題吧，那在一些年長者我就知道了，他們搞不好覺得這些操作上他們有困難，反正點進去他有連結看你要什麼書他有類型你可以去打。」(D：35-37)

「其實不太順暢，他的介面難度蠻高的很專業，跟市圖差不多，我覺得它處在一個很老舊版型的狀態，跟現在那種網頁瀏覽器那種大塊方格式的介面比起它很老舊 not friendly，如果跟現代的比的話，要跟上潮流不過那難度很高啦，後面的 data 很多而且又是很老舊的資料庫寫的，光是想的就不太可能。」(I：33-36)

二、門禁設備

(一)智慧圖書館讀者所使用之門禁系統證件

1. 使用未認證為借書證之悠遊卡

在證件的使用上，館內閱覽者中有 4 位是使用一般未經認證成為借書證的悠遊卡，另外 1 位則是使用可以做借閱的悠遊卡借閱證。使用一般悠遊卡的讀者中，2 位同時也有北市圖的借閱證，因為入口閘門上的標示讀者表示直覺性的使用悠遊卡。如讀者 F、J 表示：

「我是用一般悠遊卡，但是我也有市圖的借閱證，但我直覺就是用悠遊卡。」

(F：5)

「我是用一般的悠遊卡，我有一般市圖的借閱證啦，但是沒有使用記名的悠遊卡。」(J：5)

(二)讀者於智慧圖書館門禁所遭遇之狀況

1. 出入口閘門感應失靈

在門禁狀況方面，10 位讀者當中僅有兩位曾經遭遇過門禁上狀況，包含了沒有借書但是出口感應失靈，以及入口感應不夠靈敏導致要重複刷卡，但這些狀況都僅是少數個案，鮮少有再次發生。如讀者 F、J 表示：

「我有遇過一次沒有辦法出來，也沒有借書我也不知道就剛好感應不到，最後就跟別人出去了，我那時候剛好要出去然後出不去，我就走回入口有人從外面要進來的時候從入口的地方出去。」(B：8-10)

「有曾經感應就是感應不到，但是再多試幾次就打開了。」(C：12)

(三)智慧圖書館門禁系統使用說明

1. 能使用的證件標示不明確

讀者中有四位認為入口的門禁標示並不是非常清楚，對於第一次要來使用的讀者來說，他們並不知道沒有註冊也可以使用，或是看到是北市圖分館就直覺性的使用北市圖借閱證，因此還蠻多人就是看了一下就走了。如讀者 E、G、H、J 表示：

「最早去就是因為先是看到圖書館，就想說能不能進去，一開始是沒有發現就是說我有借書證這是市立圖書館的，就拿我的借書證就不行，所以它是可以看到門在哪裡，然後就借書證想說他有分嗎?…，其實他的說明第一時間不知道有這種圖書館是用這種模式，…，很多讀者會在門口看很久最後就離開，我最早也會但因為很愛圖書館就會特別去看它是怎樣，它就是有說一定要辦智慧圖書館的證才可以。(E：12-20)

「它可以再用一個牌子告示一下就是沒有註冊也可以使用，還蠻多人就是看了一下就走了。」(G：10-11)

「這方面可能不夠清楚，因為我好像沒有注意過有這個告示，我覺得很不明顯。」(H：12)

「我覺得蠻不清楚的耶，自己是看到有悠遊卡的 LOGO 就想說直接拿卡試試看，但說真的標示的字那麼多不會有人想要特別去看的，然後出入口的標示也可以在明確一點，說真的第一次看到這邊的人應該很容易搞混。」(J：12-14)

2. 出入口標示不清容易走錯

有讀者認為出入口的標示不夠明顯，因為兩邊皆是透明門容易導致讀者走錯方向。如讀者 F 表示：

「我覺得 OK 我自己看得懂，它其實不用認證囉卡就可以借還才要它的借閱證，我覺得標示算蠻清楚的，但因為它門口是透明的，有時候我會走

錯門，出入口標示。」(F：8-9)

3. 使用說明詳盡但讀者不願閱讀

也有讀者認為標示是夠清楚的，但是很多讀者不會去看標示，說明上面寫得很清楚，但是讀者就是要用問的。如讀者 B 表示：

「我覺得標示是清楚的，那種狀況是很多人不會看標示，因為我覺得一般人的直覺性看到悠遊卡的標示就會覺得是可以使用的，那我會覺得很多讀者不看標示是因為我在工作上常遇到明明說明上面是寫得很清楚的，可是就是不會去看，他就是要用問的。」(B：13-17)



第三節 智慧圖書館閱讀環境

本節探討智慧圖書館閱讀環境，針對東區智慧圖書館館內閱覽及館內環境分別討論。

一、館內閱覽

(一)無館員服務對讀者館內使用時之影響

1. 找尋非必要書籍時詢問館員機率低

讀者認為在館內會遇到需要詢問館員的機率其實非常低，除非是有工作或課業需求一定要找到那本書才需要找館員，而智慧圖書館屬於休閒性質而非研究性質，因此有沒有館員對讀者來說並沒有太大的差別，若找不到書就使用書目查詢系統確認有沒有在館內。如讀者 H、J 表示：

「你說沒有館員服務以我的年齡層我覺得 OK，你說實際上我到了圖書館你說國圖、總圖好了，你說我去詢問到圖書室的館員機率很低，幾乎我們還是靠我們找到自己喜歡的書，就像你講的書真的找不到書目打一打，好像用到館員的機會真的很少耶。」(D：80-82)

「我覺得不會耶，因為我到一般的圖書館也比較不會去詢問館員的幫忙，所以有沒有館員對我來說並沒有什麼差別，像找不到書就會去用書目系統去確認有沒有在館內，那如果顯示在館內但沒有在架上的話第一時間我可能就會選擇放棄找這本書，因為也有可能有人在館內使用這本書，所以我就會去找其他書來看，除非是有工作或課業需要一定要找到才會去找館員，來這個圖書館屬於比較休閒性質不是研究性質。」(H：31-36)

2. 圖書設備與市圖接近不影響借閱

智慧圖書館在沒有館員服務的情況之下，讀者表示在借閱上影響並不大，因為借閱方式與一般市圖的自助借閱相差不大，機台發生失誤的機率不大，除了套書缺漏或是有多媒體附件之圖書必須要有館員協助，不然一般智慧圖書館借閱上的狀況是能夠在館員服務專線中，透過語音的方式及時處理。讀者 B、C、E、F、H、J 表示：

「因為我覺得這邊的圖書館對我來說就只是一個休閒的東西，所以不太會有用到圖書館館員的時候，因為我不會來這邊找特定的書，所以不會有什麼找不到的狀況，或者是說就我一定要借某一本書或是有缺損或什麼的，或是一系列的書缺少中間的某幾本需要請館員幫忙找這樣子的狀況，或者是說有附影音的一些多媒體的書籍，這種可能就真的需要用到館員的時候，那個邊我就是剛好有空來剛好看到有興趣的書我就借，所以就不會遇到這種狀況。(B：56-61)

「它現在這個無人館的方式其實一般的借閱和有人館的差異已經不大了，那所以他的失誤率可能機器問題或感應問題那種的不可靠率基本上都很少，…。他發生率不高情況上來講其實不會有很大的就是以滿意度和什麼問題來講沒有什麼大障礙，這些東西都是自己可以操作的，因為除非他那個館員說今天突然就沒有辦法借，那如果說他能夠很快來可能你稍等多久時間內是可以接受的話，…。但是他們能夠很快處理那這種我覺得他的跟有人的館來排除障礙的問題來講應該是沒有太大的差異。(C：56-65)

「我覺得還好耶，一來我覺得我自己會看自己會用啊沒有人也 OK 啊，再來就覺得反正沒什麼好問」(E：83-84)

「還有另外一次是我應該是我沒有發現我逾期未還，然後就發現我不能

借，我又不知道要問誰最後就悻悻然出來，…後來就發現有一支電話可以問，所以我後來就問過一次，…，後來我發現裡面有電話我就直接打電話去用問的，電話中其實就可以解決。」(E：86-96)

「我覺得還好耶，因為操作也不難，只是我印象中我不太會用自助借還書我比較不熟，摸一摸還是會不用靠人，除非今天它擋住我了沒辦法，我覺得借還書這件事沒什麼差。」(F：29-31)

「我覺得不會耶，因為我到一般的圖書館也比較不會去詢問館員的幫忙，所以有沒有館員對我來說並沒有什麼差別，像找不到書就會去用書目系統去確認有沒有在館內，…，除非是有工作或課業需要一定要找到才會去找館員，來這個圖書館屬於比較休閒性質不是研究性質。」(H：31-36)

「我覺得完全沒差耶，就像剛剛講的這些設備在其他圖書館也用過，學校的圖書館也都有類似的，所以真的要借書的話不會有任何問題，找不到書最多就是換一本又不是說很必要性，來這裡本來就是屬於休閒性的，要研究型的書籍我就直接去中崙借或是從其他館調來中崙取書。」(J：41-44)

3. 維持館內秩序工作不需透過館員

讀者認為對於館員在維持館內秩序的功能上，大型市立圖書館的情況往往更糟，表示有沒有館員對於館內的秩序上並沒有差，有一個志工之類的人員就夠了，更多時候需要靠讀者的自制力或是其他讀者自己去向對方反應。讀者 B、F 表示：

「我覺得不會耶，因為有時候在大型圖書館閱讀環境更差，小孩子很多跑步吵鬧啊，甚至有人在裡面講電話都是有的，不會因為沒有館員有差，屬於一個自律性的問題，…，我是覺得這是該圖書館的讀者平均的自制能力還有公共道德的想法的觀念造成的，不會因為他這個是有人還是沒人。」

(B：119-123)

「維持秩序的話也不用真的是館員這個職位，就是它有一個志工之類的就可以，我覺得這算是雜事不需要動用到館員，而且在圖書館裡本來就需要安靜，你還吵，除非是討論區，所以這也是個人素質，或是其他讀者自己去反應，可是大部分人應該也是先跟館員講再請館員來制止，但是我覺得維持館內秩序這個如果沒有志工的話還是要請館員來協助吧。」(F：31-35)

「你說真的有問題的話大概就是像館內有人吵或是飲食之類的，這種事情你找館員來處理的時間還不如就自己出聲跟對方說，對方如過真的不聽勸再說吧，那是一種自制力的考驗啦，你說真的這邊已經算不錯了，讀者素質都算不錯，除了有時候會有像遊民的人在裡面。」(J：48-51)

4. 書車整理效率低容易滿載

沒有館員服務較容易有書車滿載的狀況，讀者在翻閱後堆放在書車上，因館內僅有一台書車，若沒有人即時處理較容易造成滿載書本塊掉落的情形。如讀者 E 表示：

「只有一個有時候有人還書了有人定時會去整理，就曾經有過那天特別多人書都滿了都快掉下來都還沒有人去處理，就覺得怎麼這麼多都沒去收，就是有這麼一次。」(E：84-86)

5. 館員或志工走動易產生不自在感

讀者認為有時候館員在一旁走動反而會讓自身產生不自在感，在館內閱覽時讀者們相互之間並不干擾，但是館員或志工在整理圖書的過程中反而讓人感到突兀。如讀者 H、J 表示：

「說真的通常在智慧圖書館有館員反而不自在，像那個幫忙上書的志工走

過就突然有種被拉回現實的感覺，就他很突兀因為大家都是來這邊看書的，大家都各看各地互不干擾，但是他一來反而是一種奇怪的存在，就他明明也是人可是就感覺跟這個環境很突兀，有遇到一兩次他在上書的時候感覺好怪喔，反而會有點干擾到。」(H：111-114)

「在這邊我反而覺得沒有館員很自在不會被打擾，像是裡面有幫忙在整理書架的志工我反而覺得有時候很突兀，有種跟這個環境格格不入的感覺，有館員在的館反而覺得有點不自在，雖然知道他沒事根本不會看你啦，但是就還是不像這裡，有點像書店或是自己的書房，可以很自然地挑選自己想看的書。」(J：44-46)

(二)東區地下街智慧圖書館的整體規劃

1. 期望增加書籍的替換率

書籍的部分因館舍空間有限，讀者期望能夠增加書籍的替換率，汰換掉過於老舊的書籍，借此趁機進一點新的休閒性、生活類的書籍進來。如讀者 F、I、J 表示：

「但是我剛剛講的我喜歡去找我喜歡的那個架然後再去找喜歡的書，然後我上一次沒有特別去翻的原因好像就是因為我好像沒有看到特別喜歡的主題類型，…。我覺得這個圖書館就是要放一些比較輕鬆的書，就是比較生活類的書，再放一些考試書大家已經放假出來走走還要翻考試書。」

(F：75-81)

「因為我覺得我使用東區地下街圖書館就是短暫時間去看一些休閒的書，所以我覺得它裡面的書籍目前是還蠻符合我的需求的，所以我覺得書籍方面是很 OK 的，當然因為小說種類他提供的很多，但是每個人喜歡的不一樣，所以我覺得目前來講 OK 啦，書籍的更新稍嫌舊了一點，可以在提供新一點的書會更好。」(H：60-64)

「我覺得書應該要新一點，因為書實在是太舊了，雜誌還 OK 啦，但是有些書就比較老舊一點，雜誌更新很 OK，我知道書比較難啦。」(I: 83-84)

「因為館舍空間太小了看是不是能汰換掉一些很舊的書，也可以趁機進一點新的進來。」(J: 76-77)

2. 書籍整理及座位安排問題

讀者認為以現有的館舍空間來說，東區地下街智慧圖書館的整體規劃讓大家感到滿意，主要期望能改善的是座位過少以及書籍上的問題，書籍的整理上需要再加強，且書籍太多使得書架過於飽和。如讀者 G、H、J 表示：

「我覺得他的位子可以再多一點吧，我覺得目前來看還不錯除了有時候書序會亂掉，他讀者歸還的整理沒有很完善。動線上是 OK 的。」(G: 46-47)

「我覺得考慮到他們的空間這麼小，他現在的動線安排是還蠻不錯的。」(H: 55)

「還算滿意啦，畢竟他空間就這麼大，但我覺得書太滿有點接近飽和了。」(J: 76-77)

3. 座位增設重要性大於館內裝飾

對於智慧圖書館的規劃，讀者表示因為座椅太少需要長時間站立，容易擋住其他人拿取書櫃的書籍，因此館內花盆擺飾可以取消置換成座椅會更加適合。如讀者 E、H、J 表示：

「因為它空間就這樣子我看他能用的也都用了，你用的太密集視覺上也感覺不舒服，那邊視覺上看起來都蠻舒服的，位子不是很多，像裡面有放了花我是覺得那個是可以不要的啦，門口哪邊如果不能放書架至少放個可

以坐的位子。」(E：151-153)

「當然會希望座位能夠再多一點，但是考慮到他的空間這麼有限，目前已經算是很 OK 了，我覺得裡面的擺飾是可以移除做座位的增加是可以的，可能多提供一點矮的可以移動的椅子可能會不錯。」(H：58-60)

「還有座位太少了，很多時候周末人一多幾乎大家都要站著，那其實會擋住書架而且也很不舒服，像裡面有些花盆擺飾那個可以拿掉沒關係，多做幾個位子比較實在。」(J：78-80)

(三)智慧圖書館讀者之使用經驗分享

1. 館藏符合需求且使用人潮適中

在使用經驗上讀者感到相當的滿意，認為館藏符合需求，讀者數量不會過多造成吵雜或擁擠，也不會無人使用造成社會資源浪費。如讀者 D、E、H 表示：

「我覺得很不錯，而且我覺得可以再擴大，因為書有時候真的有比較少，如果我們真的說要提升市民運用圖書館的機率的話，那種振興讀書的風氣的話，可能要把它弄大一點，就是在大一點你的藏書會比較豐富，那你可能使用的意願會更高，但目前雖然小小的已經很滿足了都比沒有好。」

(D：85-88)

「我一直很喜歡這個地方，因為就像書都蠻新的感覺很 OK，而且類別都很多，可能那邊很多上班的女生方便女生看的，像健康、旅遊的都是大家會看的，甚至於手工藝的也都很多，就是各類的這種都很多，我就蠻喜歡的至少幫你過濾了很多，像你說中央圖書館是你寫論文才會去的地方，或是書多道你要找一本你想要看的書你可能要找很久，我就會覺得很輕鬆可以挑一些現在想看的東西。」(E：119-123)

「滿意的，因為我覺得裡面空間不大，讀者的數量我覺得蠻剛好的，不會說太多也不會說都沒有人，而且進去的人感覺也都蠻自律的也不會說在裡面聊天或是發出噪音什麼的，大家都是進去看書很安靜可以看自己想看的書，那可以當作一個看書休閒的看書。」(H：39-42)

「這真的很像一個自己的空間，就是你不會把其他人當作讀者，就進去裡面這些人好像是你的朋友大家一起共用這個書房的感覺，就很像一個書友會啦，很多書大家可以一起分享這樣。」(H：99-100)

2. 使用經驗較其他智慧圖書館滿意

在與其他智慧圖書館的使用經驗上比較，讀者對於東區地下街智慧圖書館感到相當滿意，能夠從使用的人潮感受到設置地點的優劣。如讀者F、J表示：

「我覺得是滿意的耶，因為據我所知這個東西越來越多站都有，我知道西門跟板橋都有，西門的位置很少人會走過去所以使用率很低啊，感覺得出來。」(F：70-71)

「我覺得挺滿意的，該有的東西都有，書的種類有蠻多的，…，而且這邊地點真的是不錯靠近商圈又在地下街頭的地方，很容易就會讓人想要進來看看，就算不會借書但是至少裡面人看起來都不少，不像松山機場或西門的地點都設置的很差，像松山機場在那個長的走道上，那邊有個水平的手扶梯走廊這麼長一定會去搭，一搭就到底了怎麼可能還會想彎回去借，西門的也是地點很偏僻根本不太有人知道那邊有圖書館，一般出捷運站就直接往六號出口過去了，就根本不太會有人知道那裏有個圖書館。」(J：64-72)

二、館內環境

(一)館內閱覽時環境噪音對讀者之干擾

1. 捷運聲低頻穩定不構成干擾

東區地下街智慧圖書館設置在捷運板南線的軌道正下方，因此在捷運列車經過時會產生震動以及聲響，5位館內閱覽的讀者皆表示此聲響並不構成干擾，讀者認為在館內閱覽時捷運經過的聲音是一個穩定過站的聲音，並非尖銳或高頻的聲響，因此並不影響讀者在館內閱覽的品質。如讀者H、I、J表示：

「我覺得不會耶，因為他捷運經過的聲音也不是很大，或是音頻很高的尖銳聲，就是一個穩定過站的聲音，就不會影響到我閱讀的品質。(H：46-47)

「還好耶，因為那個其實應該是本來就在預期之內的聲音，所以反而是比較不會。」(I：65)

「還好耶，是感覺的到啦但其實就只是一個很規律的震動，也不是說很尖銳的聲音或是真的很大聲，是在能接受的範圍內。」(J：60-61)

2. 捷運聲紓壓而非噪音

也有讀者認為有捷運經過的聲音並非壞處，若閱讀的環境完全無聲反而造成不自在，對於讀者而言捷運規律的聲音是舒服的，是紓壓的聲音而非噪音。如讀者H表示：

「其實捷運經過的那個聲音對我蠻紓壓的，因為那有點像火車經過的聲音，因為你看書也不能說真的完全沒有聲音，那種看書反而不自在，要稍微有一點旁邊細微的聲音，捷運是一個有頻率又很穩定規律的聲音，就是偶爾是不會影響你的我反而覺得蠻舒服的。」(H：106-109)

3. 非進修空間環境聲響不構成影響

讀者認為智慧圖書館本身目的屬於推廣閱讀，提供一個輕鬆閱讀的空間，而非讀書進修的環境，並非是認真讀書的情況下應不會造成影響。如讀者 F 表示：

「我覺得不會吧，畢竟你只是在裡面輕鬆的看書，又不是真的在認真的念書的話應該影響不大，而且你真的要唸書的話怎麼會在這邊唸，就像你今天在麥當勞念書你怎麼會奢求麥當勞安靜呢，雖然它是個圖書館但是它畢竟不是真正專業的圖書館，所以我覺得他設立的目的只是為了推廣大家使用率然後方便民眾閱覽，但是他不是我們想像中那種讀書的圖書館，就像有些捷運站會有自助的借書站，像我覺得那也是推廣大家閱讀的一個方法。」(F：50-55)



4. 兒童吵雜聲較捷運聲更為明顯

更有讀者認為環境干擾捷運所發出的聲音是其次，館內兒童讀者間所發出的吵雜聲更為明顯。如讀者 G 表示：

「我覺得捷運那個還算其次啦，因為小朋友之間的吵雜聲有些時受能蓋過更明顯。」(G：41-42)

(二)遊民在智慧圖書館產生之問題

1. 密閉空間味道飄散影響閱讀品質

讀者表示因為圖書館內密閉的空間，加上空調溫度的設定，導致味道的飄散，移動一下也不夠解決問題，只能短暫出去透氣後在近來，這確實會影響到讀者在館內閱讀的品質。如讀者 A、C、E、H、I、J 表示：

「但是我常常看到一些像遊民就是不修邊幅或是很臭，他能夠進去我也是覺得很怪，他會拿悠遊卡進去可見也是知識份子，那你怎麼.....這個就是沒有人管制嘛，會造成就是它裡面有兩張比較長的椅子，我不敢說他是流浪漢但是那個身上的味道就是給人很不好的感覺，他有沒有辦法來巡我覺得很難。」(A：70-73)

「因為確實有些身體體味的人它就會進去那確實會干擾到借閱或是在那邊閱讀的人，有時候他空調或是密閉空間不是很暢通，所以他味道是蠻重的。」(C：70-71)

「在裡面睡覺，但一樣是借閱的讀者也不好意思說什麼，然後就也沒有人管這樣子就感覺那很像一個遊民在裡面也待很久就會味道很重，我就是覺得那個味道應該是一個遊民，它又在那邊睡覺，我是因為常常在換圖書館所以覺得還好。」(E：100-102)

「老實講會，因為靠近的時候味道是真的有點重，但是這是一個公共空間是大家都可以使用的，可能就是閱讀的時候會影響到，這方面會比較希望能做改善。」(H：50-51)

「其實它裡面因為控制溫度 26 度的關係，溫度其實不是挺舒適的或是味道其實會飄散是不太舒服的，這個其實很難免啦，可以同理啦這沒有辦法，那個氣味就是要移動，但是館內空間也蠻小的，移動一下也不是能夠解決的，只能出去一下透透氣。」(I：59-62)

「我覺得這個當然一定會，因為它身上的氣味真的是很重，那圖書館不大又是一個密閉的空間，空調再開整個館裡面都飄散開來，你閃哪邊都一樣。」(J：54-55)

2. 市圖有相同情形但館員無權處理

不過讀者也表示，這個問題不論是在市圖或是在智慧圖書館皆會發生，市圖發生的比例還更高，然而遊民也有使用的權利，就算館員在現場也沒有權力請他離開。如讀者 B、C、E、G、J 表示：

「我會覺得這是所有公共場合都會有的事情，這跟這個環境我覺得不是太有關係，就算大型圖書館還是會有，其實就是沒有辦法避免說，其實這個圖書館比較沒有直接的關係。」(B：93-95)

「其實這個有人的圖書館也是沒有辦法避免，只是說他這個無人圖書館它相對空間都比有人圖書館大，你相對那個空間就比較密閉一點，那個味道就你不可能說我這邊味道很重你就跑離開到另外一區就可以稍微好一點，但因為它區域是不會很大所以你沒辦法就是避免這樣子的味道飄散，可能頂多就只能在寫說這個是一個公共場所請大家整潔或注意自己的體態或是服裝儀容之類的。」(C：69-81)

「我有時候想就算有人管也不太可請他走，像我在社區的閱覽室當志工也是用那種來裡面睡覺的遊民，我們也是只能往上反映。」(E：102-104)

「因為你也不能夠請他離開，就剛提到館員的那個問題。但因為館員也沒有能力去請他離開。(所以你覺得小孩子的問題對你來講影響更大?)對，因為我目前是沒有遇過那個狀況啦，因為目前是這樣啦，因為我比較常遇到的就是這個問題吵鬧的小孩子在裡面，也不太可能跟他說叫他要離開。」

(G：87-90)

「但你說真的你也不能趕他出去，他也有使用這邊的權力，就是看能不能至少放個芳香劑啊或是有個氣窗可以保持通風換換氣的，不然真的很難過。」(J：55-57)



第四節 讀者對智慧圖書館建議

本節探討讀者對智慧圖書館建議，針對讀者對於公共圖書館差異、推廣智慧圖書館的想法分別討論。

一、公共圖書館差異

(一)傳統圖書館與智慧圖書館的差異

1. 功能性與目的性不同

智慧圖書館的功能性與目的性與傳統圖書館不同，智慧圖書館是市圖分散式的延伸，提供濃縮過後的休閒性書籍，傳統圖書館則是有學術課業研究上的資料。

如讀者 C、H、I 表示：

「這種圖書館不見得要夠大，它可以點就是像東區這條路它可以不用找很大的點就可以做一個這樣的智慧圖書館。那基本上是蠻方便的，因為以前的圖書館比較像是中央化的概念，那這種方式是比較分散的。」(C：94-104)

「我覺得他提供的目的性不太一樣，一般的圖書館就是提供得比較學術那讓你有很多課業研究上的資料，但東區這個圖書館就是真的比較休閒，讓民眾去閱覽一些休閒的書籍，比較大的不同是這個。」(H：71-73)

「我覺得他算是市圖的延伸，書上面會有一些萃取挑選，就是因為我覺得它是濃縮之後的方便啦，主要是地點上方便。」(I：94-95)

2. 智慧圖書館給予讀者自在感

讀者表示智慧圖書館相較於一般圖書館比較自在，不喜歡有館員走動怕打擾到她工作，且不會有人盯著你看的感觉也比較不會被其他人打擾。如讀者 F、J 表示：

「我覺得用智慧型圖書館比較自在，沒有人，相較於一般圖書館，我想借

幾本就借幾本，想幹嘛就幹嘛，當然還是有限制啦我指的是說不會有人盯著你看的感覺啦，當然一般館員也沒空盯著你看，…，如果是我會比較喜歡去沒有館員的那個樓層，我比較不喜歡有館員，所以我覺得智慧圖書館蠻方便的，因為有的時候館員也會去尋書找書或著是上架，我就會想說不要打擾到她工作所以就會避開，但是智慧圖書館就不會有這個問題，我想要怎麼看就怎麼看，最多就一個志工就還好。」(F：91-97)

「我覺得大的不同在自在感，傳統圖書館比較龍蛇雜處，有下課在等家長的小孩有看報紙的老人家，常常會很吵雜，也常會有大排長龍的櫃台人潮和講話聲，有時候拿了書都要躲到角落去看不想被吵到，但是在智慧圖書館就很自在，拿了書有椅子就直接坐下來，不會有一種壓迫感，很像自己家的書房啦。」(J：98-101)

3. 傳統圖書館空間大且館藏完整

在傳統與智慧圖書館的區別上，讀者表示在規模上的不同，傳統圖書館空間大館藏多且較完整。如讀者 A、B 表示：

「當然一般圖書館的書是比較完整的，它這個畢竟是比較小型的智慧圖書館，像是那個自動借書站它礙於空間的大小，它就只有這麼多。」(A：84-85)

「因為這種的地方它的藏書量一定少，就是它的作用對我來說就像剛剛講到的，就只是提供我一個等待消耗的時間，會看到我要想要借書其實這就是一個湊巧剛好，這本書我真的有興趣想要把它看完，所以才會想要把它借走，那跟一般為了要借書要用到或是我本來就很好看那種特定的是完全不同的取向。」(B：64-67)

(二)讀者對智慧圖書館與全自動借書站之比較

1. 全自動借書站剝奪了翻書的樂趣

與智慧圖書館相較，多數讀者有看過全自動借書站但是沒有去使用過，讀者認為全自動借書站的轉盤剝奪了翻書的機會，因為紙本的書籍要拿在手上翻閱才有趣，全自動借書站必須借閱之後才能看到書裡面的內容，有時看了書名在翻閱了之後發現內容部非自己所喜好，且轉盤式的設計常有書在背面會看不到，若使用電子螢幕選取又過於費時。如讀者 B、C、F、J 表示：

「這我沒有注意到過，好像有聽說過但是還沒有看到過，但是我會覺得那種轉盤的不太好，因為你沒有翻書的機會，因為這種紙本的東西你真的要拿在手上翻才會有興趣，你在上面的借下來然後跟你想像的落差很大，但是你要先借就覺得不適合。」(B：109-111)

「因為它那個機台這樣子轉還是有障礙啦，就是跟你還是有隔閡，有時候你變成說你這樣螢幕看如果看不到你要的書啊，有一種方式當然可能就走了啊，那像我是慢慢去旁邊一個小螢幕選，但是那個是稍微有一點費時啦。那如果以速度和效率是這種一目了然一進去看整個書櫃有哪些書是比較方便的。」(C：109-113)

「因為他是轉盤式常常會有書在背面看不到。」(F：63)

「比起那個捷運站裡面的自動借書站我更喜歡這種，因為那種摸不到實體的書我不能拿下來翻一翻，感覺有點剝奪了我翻書的樂趣，因為有時候看了書名但拿下來一翻不一定是我真的想看的，那借書站那個就一定要借出來才能看到，看了不喜歡不是就很浪費時間。」(J：116-120)

2. 閱讀習慣不會在通勤時看書，喜歡有空間能坐下閱讀

讀者認為自己的閱讀習慣不會在通勤的時候看書，因此比較喜歡智慧圖書館的環境，提供一個座位讓讀者能夠靜靜的看完把書放回架上後離開。如讀者 G、H、J 表示：

「我比較喜歡有個椅子可以讓我坐著去看的這種，我不太喜歡在通勤的時候看書，純粹希望有一個位子或空間去閱讀。」(G：100-101)

「我有看過但沒有使用過，我會比較喜歡像東區這種圖書館，我覺得主要是使用上的不同，因為東區的這個是可以坐下來閱讀，捷運那個就是感覺你可以帶走，就是在路上看或是回家看之後再拿回來，使用上的目的不一樣，我比較喜歡靜靜的看完把他放回去書架上就離開了，我的閱讀習慣也不會說在捷運上面看。」(H：84-87)

「自己不會想在搭捷運的時候拿書出來看。」(J：120)

3. 其他圖書服務：公車圖書館及行動書車

讀者也表示沒使過全自動借書站，但是在國內外有看過類似的其他的圖書服務，包含了公車上的流動圖書或是行駛於社區的行動書車，但是公車上的流動圖書因為不用借閱的關係，靠的是讀者本身的約束力，結果書籍幾乎都回不來，使得市圖當初規劃的用意都失去了。如讀者 D、F、I 表示：

「台灣沒有看過，可是國外有但是它也不是在捷運上，它是有一台像是流動小貨車，行動書車，台灣目前好像沒看過，如果說可以還書對很多上班族來講很方便，比如說上班族今天去圖書館借完書它今天來不及拿去還，借書的時間到了，如果捷運站可以還他可以找就近的捷運站就可以還掉了，就不會有逾期的問題，我是在電視上有看過但是還沒有親眼看到，行動書車以前在國外還蠻常看到，還可以還書，瓶頸就是一樣它書不可能太多，這時候你就是可能隨意。」(D：135-140)

「像我還有看過公車上的流動書車，但是我看書幾乎都回不來，這就是公德心的問題大家真的是沒有公德心，宣導不彰這是道德問題，而且他不是每台車都有，我記得他有蠻多還書得方式，不一定要那台車才能還，我覺得這個借還書的模式還沒有為台灣人習慣，台灣人也沒有 sense 可以去適合這件事情，連我們去一般的圖書館都可以有人把書弄丟或不還何況是那種人。」(F：63-67)

I：「像公車上面的那個書也是很瘋狂的想法，每次我想試試看結果上面都是空的，這種歸還的機率應該不高吧，那種就很像在電話亭放的書有緣回來就會回來，它考驗一個東西叫約束力，因為其實你很難借書還書這個東西你自己經常就會忘記，更何況它並沒有規定妳什麼時候還，這個就遙遙無期了啦，也許它不覺得是免費的書，可是它在行動上它遲緩了，忘了。」(I：119-123)

(三)智慧圖書館之優點

1. 智慧圖書館提供讀者閱讀的自在感

部分讀者認為智慧圖書館的優點就在於自在感，給人的感覺很自由沒有壓力，少了一種被館員盯著的感覺，而書也都較為休閒性，讓人感覺來這裡閱讀的時間是一種放鬆享受。如讀者 D、G、J 表示：

「優點就是你很自由，你想做什麼就做什麼，地點又在捷運站對我來講很方便，市圖我都還要特別去嘛。」(D：118-119)

「優點就是我講的彈性度比較高比較自在。」(F：104)

「我會覺得他是比較能帶動以我這種讀者有空就能進去看書那種感覺，而且就是在捷運站附近就可以進去看書這樣子，會吸引人進去，而且也比較輕鬆。也不是說會比較有壓力，就只是說少了館員雖然說可以幫讀者做很多的服務，但是沒有館員的話滿些程度而言就心態上吧就比較覺得還 OK，有館員在旁邊會有一種在巡視的感覺，會被盯著看的感覺，所以會覺得比較有隱私上的那種。」(G：55-60)

「就剛剛講的自在感嘛沒有什麼壓力，書也都是很休閒性的，感覺來這裡是一種放鬆享受閱讀的時間。」(J：104-105)

2. 智慧圖書館提供讀者便利性

讀者認為便利性同時也是智慧圖書館的優點之一，入館、借閱都相當的簡單，若能夠增加電子書的借閱也很好，畢竟紙本電子都有其擁護者。如讀者 H、I 表示：

「我覺得智慧圖書館提供了很多的便利性，就是可以簡單進入然後不管是閱讀或者是借閱都很方便。」(H：77-78)

「主要是方便啦，如果能夠電子借書也不錯，不過電子借書一直沒辦法用得很好，因為有時候雖然是看這本書很喜歡，但說到底對現代人來講如果要帶著走，我覺得是會有重量對我來講，所以我覺得如果可以掃一下就帶走其實不錯。」(I：101-103)

(四)智慧圖書館之缺點

1. 智慧圖書館書籍太少太舊

讀者認為書太少太舊是智慧圖書館的缺點，受限於館舍空間的大小，有新的書進館但是沒有淘汰舊的書籍，因此就會覺得空間很滿有一點接近飽和。如讀者 B、E 表示：

「少非常多，因為它受限於空間，他的館藏量一定是非常非常的少，那我會覺得說也還蠻有趣的說，會提供一些平常不會去圖書館的人，經過這邊看到一些，他可能間接讓他有閱讀的機會。」(B：70-72)

「我是沒有那麼敏感到它是不是真的有這麼多新的東西啦，一開始覺得那個書在那邊很剛好，那現在有新的書出來，它也沒有過濾走就會覺得它很滿，空間有一點慢慢接近飽和那它到底是可以弄點掉呢還是怎樣，我們讀者是一直希望有新書，那舊書呢？感覺現在開始蠻飽和的，因為那空間畢竟不大，這個問題是勢必會碰到的，所以我看它也有小孩子的書但是很

少。」(E: 124-128)

2. 無人服務時沒有館員能制止有狀況的讀者

沒有人管理也是讀者認為智慧圖書館的缺點，沒有人管理造成一些來館內睡覺或是體味較重者，可能就沒有人可以制止，可能必須透過圖書館派人機動來巡視。

如讀者 A、D 表示：

「缺點也是沒有人管，沒有人管會造成一些嫌雜人，他真的是在裡面睡覺，我是不會做啦但是看到這種狀況我覺得圖書館不應該這樣子，但是因為你沒有人管，還有那種人身上很臭，其實我們不應該去批評別人，他們也是很無奈，但是你就出來外面睡嘛，你跑到圖書館裡面睡這個有點.....，我就會覺得他是不是跟著別人進去的，這個也是因為沒有人管，但是你怎麼管假如說一個圖書館裏面有人機動得來巡一巡，他也沒有那個公權力去趕人家，這是公共場所嘛你連保全員都沒有資格叫他走，因為除非他去干擾到其他人，不過你在一個圖書館裡面不應該是這樣子的，是給你看書不是給你睡覺的。」(A: 98-105)

「缺點就是沒有管理員，可能就是有人在裡面睡覺，可能就沒有人可以制止，至於你說喧鬧我是覺得還好耶，我是覺得現代人水平慢慢還不錯，進去看書自制力都還 OK 啊，進去喧鬧的我覺得還好。」(D: 119-121)

3. 無人服務時沒有人可詢問或是立即排除狀況

同時讀者認為在無人服務的環境之下，沒有人可以詢問或是排解狀況也是其缺點，不過可以透過聯絡專線即時在通話中解決，且讀者認為自身不會有借閱操作上的問題，參考服務才是傳統圖書館應該要加強的，不該讓覺得大家覺得流通櫃台的功用就只是借還書。如讀者 F、G、H 表示：

「缺點就是今天你真的想要問問題你就沒有人問，可是通常我是不會問說我找不到，通常不是這種問題可能是某個資料庫怎麼用，如果沒有參考館員可以讓你問，這個可能才是智慧圖書館沒有辦法補足的部分，所以我

覺得這才是傳統圖書館應該要加強的，我覺得大家會覺得流通就只是借還書，但是其實有價值的就是你怎麼去使用的資訊，這邊讀者可能不會去詢問太專業的問題，但是還是可以告知附近的分館引導他們一個方向雖然這裡無法回答你的問題，但是其他分館的館員能夠回答你的問題，我覺得傳統圖書館還是有它的優點在啦，就是你可以應對讀者的各種狀況。」

(F：104-111)

「問題的排解速度吧，因為畢竟你要處理向剛講的書沒有在館內可是他登記在館內的情況你就要用通訊產品去做聯繫，所以這樣子相對速度會比較慢。還有像小孩子在裡面紛爭沒有辦法馬上做排解。」(G：63-65)

「缺點的話可能真的就是無人管理吧，萬一短時間內有人進去大聲聊天或吃東西，那第一時間就沒有人能夠制止他，他比較需要讀者的自律性，我們讀者本身自己要夠自律，不要去影響其他人或者是靠館內其他人去提醒。」(H：78-80)

「缺點我就覺得沒人管理其他都還好，可能就是有問題沒有人可以詢問，但是館員如果在現場可以馬上操作給你看，但是那個操作對我來說很簡單，所以我覺得那不是缺點，雖然我沒有在借但是真的借的話我是不會有操作上的問題啦，所以對我來講真的沒有什麼缺點。」(H：100-104)

4. 館舍空間太小及座位數量少且不舒適

受限於館舍空間的大小，讀者認為空間太小座位太少也都是智慧圖書館的缺點，座椅不夠舒適不適合長時間久坐。如讀者E、J表示：

「位子不多但它就是精簡的樣子，因為最主要我不留在那邊就還好，不然除了那張桌子坐起來舒服之外旁邊那個位子坐起來不舒服不能久坐，中間放童書的區塊因為它是垂直的嘛，其實帶個包包坐起來不是很舒服，小圓凳那種坐起來也不舒服。」(E：128-131)

「太小了所以有時候座位會不夠，再來就是像剛剛講的遊民問題啦，那個氣味會沒辦法避免，雖然說這個問題每個公共場所都有可能遇到，但你說

市圖我大不了換個樓層，這邊你換去哪都一樣聞的到啊。」(J：108-110)

5. 智慧圖書館的設置地點太少

讀者認為智慧圖書館設置的點太少了也是其缺點，且現有規劃的幾座智慧圖書館，像是松山機場智慧圖書館設置的地點也欠缺考量，不容易讓經過的人群駐足。

如讀者 I 表示：

「太少了，我記得松山機場有一個，那個使用率我覺得應該很低，那個設在一個通道那個不會有人駐留，那個點是很瘋狂的一個點，應該要設在候機室的位置，那使用率會爆炸，…，我覺得松山機場的候機室不錯，以越小的機場去處理越不錯，我覺得二樓那個點不錯，因為大家上去會在那裏等，因為反正大家等都很無聊，…，它沒有太明顯的標示說有，松山機場那個我知道但是每次走過去都錯過好可惜，因為它旁邊有個手扶梯搭上去就到底怎麼可能會回頭，我每次都是在那裏才看到。」(I：110-117)

二、推廣智慧圖書館

(一) 是否推薦市圖以智慧圖書館形式做未來規劃

1. 期待增加智慧圖書館的設置

讀者推薦並期待可以多增加智慧圖書館的設置，讓設置的點分散讓人們能夠更有更多的機會接觸到圖書館，並且增加圖書的替換吸引讀者多加利用。如讀者 H、

J 表示：

「我覺得我蠻推薦的，我會希望有多一點這種圖書館，分散一點有像是便利商店這樣子，也不用說走幾步就有一個，可是說讓他點可以多一點，民眾更容易接觸到。」(H：91-92)

「會，真的希望點能夠多一點，不然每次沒事想看個書可能都還要走個二三十分鐘才會到圖書館，就沒有那個動力了，那如果說我走個十分鐘的距

離就有一個小型的閱覽空間，館藏不一定要多，但是它固定可能多久就會替換一些書，唉!那我可能就會想去看看最近有什麼新的書進來。」(J：113-116)

2. 推薦規劃時考慮智慧圖書館的形式

讀者認為智慧圖書館是市圖規畫時可以考慮的形式，能夠省掉很多的人力，不論是小型或是大型圖書館，圖書館的讀者在設備的操作上多有一定的水平在，不會構成太大問題，僅須考量到圖書在無人控管的情形下毀損程度是否會比傳統圖書館嚴重，該如何定期去做修復。如讀者 A、D 表示：

「我覺得他們可以考慮，…其實我覺得是可以研究思考的，因為大型圖書館無人也是，因為像這邊定時也是有人來把借的書上架，這個書翻閱破了你必須要護貝你要去修補，你還是要有人但是你可以省掉很多的人力，如果正常圖書館的話看設計啦，如果是小型的話我覺得方式很好，但缺點就是圖書有限，這一定的嘛，…，如果說真的要找什麼東西到大的圖書館，現在交通也很方便，到處都有市圖分館，我也不會要求說你到處都有智慧型圖書館，你要找資料你當然要付出一點。」(A：108-117)

「當然就是有人你會增加你的成本嘛，也許是政府還是會去考量我們為什麼我們的圖書目前還是很少，就是可能一些經費的問題，那無人圖書館如果說借書還書，我不知道這個實際上可能要圖書館它們才知道書是不是被破壞很高，有沒有被偷竊這樣子的考量，不然說真的這樣子的無人圖書館也不錯，第一個省掉很多人力上的，那它開設的點就可以多一點或擴大一點，我不知道市圖有沒有考慮這個點要擴大。」(D：127-131)

3. 不需面對館員時給予讀者自在感

讀者認為智慧圖書館給予讀者一種自在感是其推薦的原因，不用遇到館員就不會有服務時心情不好帶有私人情緒的問題，且不會被他人看到自己借閱的書籍類型較有隱私性，也避免長時間在櫃台等候。如讀者 H、J 表示：

「當然一般圖書館有人服務你可以去問它你想找的書在哪裡，但是有時候你碰到那圖書館員它不是很和氣的時候我覺得還不如自己來，找的到就找找不到就算了自己去買吧，我也碰過啊，你也不能說每個人都是，因為公務員你難免他心情是不好的不耐煩，事情很繁雜這個是難免的，我們也可以體諒不跟他計較就走了，但就是借書你真的還是要到市圖或是總圖。」
(A：85-90)

「會，基本上我覺得它有一種說不出來的感覺，因為感覺它有點像我自己的書房，你說當然有館員在做這些排書什麼的，那一定是要嘛，那個不可能說像我自己的書房亂七八糟，但是它還是有人幫你排，但是就是說你自己的書房進去就是大家都可以用的，但是你沒有館員就很像自己的書房，就是進去就是說自己要看的書想借就可以拿出來看。」(C：117-121)

「我會耶我覺得這樣很好，我覺得這個借書會交給別人，它會覺得這個阿婆怎麼都在看這小說，直覺會認為別人知道你在借什麼，雖然我自己在幫學生借書時學生要借什麼書是不關我的事，可是我們再拿的時候潛意識會覺得人家會知道你在看什麼書，然後我也不怕別人看是因為我每個類別都有，我自己會出去一本健康的、一本旅遊的，都一樣也會很膩，然後一兩本小說，就是這樣交替著看，不管是怎樣我覺得能夠自己做好，一來不用排隊二來不用在那邊囉嗦。」(E：150-155)

(二)讀者期望智慧圖書館設置之地點

1. 需要長時間等待之地點（如醫院）

對於期望智慧圖書館的設置地點，讀者中有兩位表示醫院是他期望中的地點，因為醫院是需要長時間等待的地點，像是台大醫院中的書局就是讀者常去的一個地點，因此期望醫院也能夠有這樣子的空間來做閱讀推廣的規劃。如讀者 A、D 表示：

「我覺得公共場所裡面有個小小的空間的話是蠻好的，你說像台大醫院這麼大個醫院大家需要等候，你如果有個圖書館鼓勵大家讀書嘛鼓勵人家閱讀，…，我在裡面看書或者是借出來那麼我可能要等兩三個鐘頭，在醫院裡面有時候要等很久的，那愛看書的你可以看看書，看完把書放進去，這樣我覺得是蠻好的，我覺得啦可能也不切實際沒這麼多人愛看書，需要長期等候的地方，可能他的書就可以普遍一點休閒性的，但是政府有沒有義務要提供你這種地區。」(A：122-129)

「醫院也是個很好的概念。」(D：114)

「醫院我記得台大醫院底下就有一個誠品書局，像我以前去台大醫院就會去誠品書局去裡面，所以這也算是，因為就像你等待的那個時間很長，去看看書也很不錯。」(D：154-156)

2. 人潮聚集之地方（如百貨商場）

讀者認為商圈這種人潮聚集的地方也是很好的選項，像是百貨、賣場、電影院這些地方，讓在這個生活圈周邊的居民自然而然來到這個地方，除了購物之外多了一個可以休憩、消磨時間、讓孩童能夠坐下閱讀的空間。如讀者 B、C、D、F 表示：

「其實就是像這種人潮聚集的地方啊像東區、信義區、台北車站啊。」(B：105)

「我覺得百貨公司耶，但是因為百貨公司已經有書店了，但是我不曉得耶，

因為這種百貨公司它的租金又比較貴，但是就是看每個人的，不一定是百貨公司啦，或是像這種商圈，…。就是反而讀書不一定要到安靜的地方，有時候你是比較貼近你生活，你就平常假設你平常喜歡去夜市吃東西，就可以選擇比較適合的地方，夜市可能也是時間到才開始營業，之前你可能就到這種地方看看書之類的，反正就是比較貼近生活。」(C：125-131)

「我覺得商圈裡面，或是醫院也是個很好的概念，商圈對於父母親來講也是很棒，假設我今天去購物的時間小朋友在看書也很不錯，所以捷運也有捷運的優點啦，所以有點難啦，我在國外的 Mall 裡面當然它就不會是很大型的，但我覺得他們那種中型圖書館很多很密集，當然這種密集度會去帶動去圖書館的風氣。」(D：144-150)

「那就電影院啊，像微風國賓樓下就是書店我超長在那邊等看電影的時候，可以朝這方面去想大家什麼時候會等人，賣場也不錯，但比如說像 IKEA 有那種兒童區，那小孩怎麼還會想去看書，所以我覺得還是要看地點，像是剛講的賣場或許童書的層面就要多一點，就是它可能像北市圖有它的特色館藏一樣會不會也是，它也要從行銷面去想這個問題。」(F：132-137)

3. 交通便捷之地方（如捷運、機場、火車站）

讀者同時也認為現有東區地下街智慧圖書館設置在捷運站就是一個很好的地點，除了一些人潮較多或是交通轉運的站點，像是台鐵高鐵共構的地區，其他一些交通運輸場所包含機場、火車站、客運站甚至是高速公路的休息站都是智慧圖書館設置地點的選項之一。如讀者 B、G、H、J 表示

「如果只是一般通勤上下車的地方，我覺得人潮多的站就好了，使用量會比較大。」(B：105-106)

「我覺得他是比較適合設置在一個人需要做等待這種動作的地方。像是你剛剛講的機場就是，人在等飛機的時候其實可以進去，或是像捷運站在等人的時候也可以看。然後向轉運站也可以，只要需要等待的地方，我是覺

得閱讀這個東西是可以讓人做時間上的消磨。我會比較傾向於等待的時間去做閱讀而不是通勤過程中去做閱讀，而且移動的過程中看齊時還蠻危險的，怕會撞到人或是錯過要下車。」(G：104-108)

H：「我覺得就是在比較需要等待的地方，像機場、醫院、捷運站都是我可能會有一兩個小時空閒，那我可能就很需要這一個圖書館，我覺得公園也不錯，高速公路的休息站，長途開車的時候駕駛休息其他人等的時間就可以進去看看書消磨一下時間。」(H：95-97)

「機場、醫院都不錯或是火車站客運站那種的，我覺得是需要等待的地方啦。」(J：123)

(三)讀者對智慧圖書館之其他建議

1. 強化使用說明及出入口標示

讀者期望標示上能夠有所改善，包含了館藏目錄系統的使用說明以及出入口標示，標示不夠明顯容易導致讀者走錯方向。如讀者F表示：

「我上次去唯一碰到的問題是在查館藏我那時候用的比較不順，也有點久了不知道有沒有去修改它的使用說明，但是我覺得它在館藏系統的使用說明上可以清楚一點吧，我覺得這個應該是各個圖書館都會遇到的問題吧，我是不太會用借書的那台啦，或是它可以貼個使用說明在旁邊照做，就是用的不是很習慣，還有剛剛講的出入口標示，有時候會走錯。」(F：83-88)

2. 增加圖書館推廣資訊

讀者同時也認為圖書館設置的資訊不構明確，不容易讓人清楚自己的生活圈附近有那些圖書館可供大家使用，可以利用地圖的設置，讓每個分館內標示周邊幾公里內有哪些其他的圖書館選項，或是圖書館推廣結合擴增實境的方式，讓讀者們去各個分館完成任務，獲得獎勵之餘也了解自己居住的環境有哪些圖書館在提供

您服務。如讀者 I、J 表示：

「我覺得你們可以做一個可愛的地圖像 ubike 一樣，告訴你台北市有那些地方有圖書館，…，可以定期辦一些圖書尋寶活動，然後就是蒐集反正有這麼多圖書館，就某一個圖書館的某一本書拿去找，到台北市的每一個館蒐集一本書，然後可能拍照完成，那就是一個任務，任務很好現在很流行啊，這樣會增加流動性藉此讓你知道附近有哪些圖書館，…，等於把一個館的活動拓展到整個台北市的圖書館，很強很好玩還可以跨縣市玩。」(I: 119-130)

「還有我覺得能見度，因為你今天不會特別去查說哪裡有圖書館，在地下街如果不是剛好路過我也不會抬頭說看告示上面寫說有個圖書館，我不會預期這裡有，但是如果當智慧圖書館數量變多了每個館裡面或許可以放個簡單的地圖說方圓一公里之內還有哪幾個點有這樣的圖書館可以去使用，那我下一次到復金我可能就會考慮過去，比起市圖網站條列了這麼多的圖書館地址，我也不會特別去 google map 查那個地址在哪裡。」(J: 90-95)

3. 增加智慧圖書館設置密度

讀者認為現有的智慧圖書館設置過少，市圖的館與館之間距離過於遙遠，容易降低讀者去使用的意願，期望能夠增加智慧圖書館設置的密度。如讀者 I、J 表示：

「我真的覺得台北市還是很欠缺，就是到處要有圖書館還是很欠缺，…，像大潤發好了我們進去也許他們就有一個小館就是讓小孩子可以在裡面閱讀，所以你會經常性發現所謂的住宅區裡面只要有一個 Mall 就像一些超市，他們就都會有一個圖書館，那這點我覺得我們可以加油。」(D88-95)

「當然如果是要鼓勵大家閱讀當然是咖啡店、火車站、機場這種，如果是以前這個為目的是不錯，…，因為反正大家等都很無聊，像桃園機場就太大了，一航二航就太大了，它沒有太明顯的標示說有。」(I: 113-115)

「我覺得太少了，這樣子類型的圖書館點不夠多，像我平常活動的地方附近最近的就是中崙分館沒有其他的市圖分館，可能就沒有其他的分館了，就變成要跑很遠才有地方可以坐下來看個書，如果可以讓智慧圖書館分布的稍為密集一點，也不用說到的很多又很大，我覺得小小的，就算是只提供館內閱覽我也覺得 OK，東區地下街頭尾各一間我覺得也 OK，每個館可以有不同類型的館藏，那可以每個館定期交換一部分的書讓每個區域的人都有機會看到這些書。」(J：83-88)

4. 注重設置地點及館藏的選擇

智慧圖書館的設置除了館藏內容的規劃不符合使用族群的年齡層之外，圖書館推廣讓讀者了解哪些地方有智慧圖書館的設置，此外在交通場所內設置的方位也是極其重要，如東區地下街智慧圖書館設置之地點就讓讀者們感到滿意，但西門、板橋車站以及松山機場智慧圖書館等，讀者認為設置的地點不佳等原因導致使用量低落。如讀者 E、F、J 表示

「我記得松山機場有一個，那個使用率我覺得應該很低，那個設在一個通道那個不會有人駐留，那個點是很瘋狂的一個點，應該要設在候機室的位置，那使用率會爆炸，…，我覺得松山機場的候機室不錯，以越小的機場去處理越不錯，我覺得二樓那個點不錯，因為大家上去會在那裏等，因為反正大家等都很無聊，像桃園機場就太大了，一航二航就太大了，它沒有太明顯的標示說有，松山機場那個我知道但是每次走過去都錯過好可惜，因為它旁邊有個手扶梯搭上去就到底怎麼可能會回頭，我每次都是在那裏才看到。」(I：110-117)

「捷運站很適合啊，像是地下街就很好，但地下街不多，我是知道新北市板橋車站有一個，那像松山車站那個只能看不能摸不太好，我覺得西門的有點偏僻，現在不知道有沒有熱鬧點，它好的時候那個位子有點冷清，館藏也太多漫畫，所以去一次之後就沒去過了，然後嫌那個位置不喜歡。」(E：169-172)

「我覺得館藏當然要能夠吸引人，但是它的推廣要先做好讓大家知道有這個地方，我有用過市圖的館藏查說這本書在哪個館，…，東區我覺得算是人蠻多的，像是我每次經過板橋都覺得裡面沒有人，所以我覺得開可以但是要先想一下要如何去規劃推廣的東西，地點的選擇以及你要怎麼宣傳讓大家知道有這個新的服務，畢竟現代人比較不會特地去那個地方看書，現代的行為模式比較被動接受，…，所以第一個是要引起大家的興趣，地點的慎選不要花錢做了使用的人小貓兩三隻，松山機場的我看也都沒有人，可以考慮蓋在桃園機場捷運這邊啊。」(F：139-150)

「不過地點真的是要慎選啦，不然你像松山機場那個沒人使用就真的很浪費，他如果是在候機室就好多了，桃園機場也有嘛，但是它在第二航廈那邊的登機口走道這麼長，我如果登機口是在反方向我就完全不會想過去，這設置的地點真的是要好好研擬一下。」(J：125-128)

第五節 綜合討論

大部分讀者在消費的途中臨時起意到館使用，不會期待在館內找到特定書籍，因此僅少數表示會於出發前至市圖官網查詢書目。讀者對於智慧圖書館抱持著每次使用都充滿了新鮮感，以及期待發現新的館藏，借還書設備能夠準確快速地完成每次的借還，館員能即時到館排除問題，相信皆夠讓讀者每次到東區願意停留，花費更多時間在館內。

讀者對於自助借書機的讀取速度以及準確度相當滿意，問卷中所顯示單據無法列印的狀況，透過訪談得知，列印單據的紙張屬於消耗品，提醒讀者歸還日期，無法列印對讀者沒有很大的影響。館藏目錄系統因為讀者的使用習慣，普遍在市圖分館借閱時才會使用，在智慧圖書館則不會使用到。門禁系統讀者表示使用說明不清，誤會能夠使用的證件，也導致很多欲使用的讀者，因為標示讓其選擇放棄使用而離開。這也是問卷調查中讀者普遍認為在門禁系統構面上感到不滿意，期望市圖能夠研擬改善的方式，若能夠花費心思在門禁系統的標示上，圖書設備借閱速度快、

步驟簡單、說明清晰，讀者容易熟練操作，能創造更多的使用人潮。

訪談中讀者認為座位太少且不適合久坐，與其擺放花盆擺飾，希望能夠多規劃座位。遊民的出沒導致在密閉狹小的空間環境裡，濃厚氣味無法飄散，影響其他讀者的閱讀品質，市圖也會發生同樣情形，館員沒有權力能夠處理，僅能向上通報。期望台北市立圖書館可以研擬對策，透過放置芳香劑或空調設備等方式，來改善氣味問題，避免影響到其他讀者閱讀環境，導致讀者們來使用的意願降低。訪談結果也驗證了問卷調查中環境空間滿意度因為這些原因，使得讀者普遍認為在閱覽空間的舒適度感到不滿意。

讀者認為傳統圖書館空間大、館藏完整，提供讀者研究進修的環境，智慧圖書館像是市圖的延伸，提供休閒性的書籍，館舍空間小，圖書經過挑選，給予讀者方便性以及自在感，不會有旁人打擾的感覺。與捷運站設置的全自動借書站相比，全自動借書站的玻璃剝奪了翻書的樂趣，讀者不會在通勤的時候看書，因此讀者們更喜歡有座位能短暫坐下閱讀的智慧圖書館。讀者表示現有智慧圖書館設置的點太少了，期待未來市圖在規劃時，考慮智慧圖書館的形式，人潮聚集或是交通便利的地點，都期望有機會看見智慧圖書館的蹤跡。大部分的讀者在沒有館員的情況下，都能順利操作館內設備，若讀者能夠熟悉圖書設備的操作自行完成借還書工作，館員的工作能夠從最基本的流通服務，轉變為更專業的參考服務。

第六章 結論與建議

隨著圖書館的預算逐年減少，為了能在有限的資源下，將圖書館的資源讓更多喜歡閱讀的民眾使用到，是能夠同時推動民眾的閱讀風氣，又節省營運成本的經營模式。本研究利用問卷調查法及訪談法，探討智慧圖書館讀者使用行為與動機、館藏、館內外設備使用、閱讀環境的滿意度，以及讀者對智慧圖書館所提出的看法和建議。最後並依研究成果對東區地下街智慧圖書館提出建議，以及進一步的研究之建議。

第一節 結論

本研究探討東區地下街智慧圖書館讀者的使用需求與使用行為，對於該圖書館的滿意度，以及對智慧圖書館看法和建議，利用問卷調查法及訪談法蒐集相關資料，本節茲依據研究發現歸納整理，結論如下：

一、東區地下街智慧圖書館讀者之使用動機

根據本研究結果，多數讀者表示自己是在東區消費時，等待或是消磨時間進來圖書館使用，將選擇東區地下街智慧圖書館的原因、得知智慧圖書館資訊的管道、以及使用智慧圖書館的動機說明如下：

(一) 鄰近台北捷運車站且開放時間符合需求

讀者表示會選擇東區地下街智慧圖書館的原因，主要是因為鄰近捷運忠孝復興站，又在人潮聚集通行的地下街入口處，無論是在東區消費、居住地或工作地點在附近的民眾，都能夠很方便的來利用圖書館。其次的原因是開放的時間配合捷運站營運的時間，開放時間自早上 6 點至晚上 12 點，讓民眾能夠任意選擇自己空閒的時間使用。

(二) 在東區地下街消費途中獲得圖書館之訊息

讀者表示獲得其智慧圖書館資訊的管道，大多是於東區地下街步行的途中路過該館，才得知這裡有智慧圖書館的設置，少數的人則是透過親友的告知或是在市圖的官網上面看到相關的消息，能夠獲得圖書館相關訊息的管道過於稀少，若是不習慣行走地下街，或是從其他入口進入捷運站的民眾，很容易錯過智慧圖書館。

(三) 等候及消磨時間時作為休閒娛樂的場所

讀者認為「等候」以及「消磨時間」是選擇使用智慧圖書館主要的時機點，主要的目的是利用這段短暫的時間，將其做為休閒娛樂之場所，而非做為工作或課業需求使用該館，因此休閒性的館藏較能符合讀者們的需求。

二、東區地下街智慧圖書館讀者之使用行為

本研究以東區地下街智慧圖書館為例，探討讀者在使用智慧圖書館的行為，主要的研究結果如下：

(一) 多數讀者到訪智慧圖書館前不會去市圖官網預先查詢書目

讀者表示自己在需要找尋特定的圖書時，包含別人推薦或是課業、研究、工作需求上的書籍，才會於前往圖書館前利用市圖官網預先查詢書目。而因為智慧圖書館大多是臨時起意的狀態下選擇進來使用，因此只會在館內隨機挑選自己想看的書。

(二) 在館內停留的時間較短，因此不預期能找到特定書籍

多數讀者表示在使用圖書館的時候，因為多是在等人或消磨時間這樣臨時的情況下，因此不會預期能夠找到什麼樣特定的書籍，而是會在書架上隨機尋找自己

有興趣的，或是尋找自己曾經在館內看過的書籍。

(三) 「查看所有書架後鎖定特定類型」及「從固定區域中挑選書籍並從中延伸」是讀者主要的兩種選書方式

讀者表示在挑選自己想看的書籍時，首先主要是查看所有書架後或是書架上的分類，鎖定自己有興趣的特定類型去挑選。其次，部分的讀者會從自己固定會閱讀的主題中，去延伸找尋相關的書籍。

(四) 使用自助借書機借閱時習慣多本讀取，少有遇到漏失借閱的狀況

多數的讀者表示在操作自助借書機的時候，因為一次借閱的書籍數量上限是五本，並不是很大的數量，因此在借閱時習慣一次多本讀取，很少會有遇到漏失借閱的情況，且漏失的部分在重新放上後也能馬上讀取到。除一位讀者害怕會借閱時會有所遺漏，因此選擇逐本放上借書機讀取。

三、讀者對東區地下街智慧圖書館館藏之看法

分析讀者對東區地下街智慧圖書館館藏數量以及書架安排的相關看法與期望，重點歸結如下：

(一) 館藏數量太少以及新穎性不足，期望增加書籍的替換率

讀者認為東區地下街智慧圖書館受限於空間的大小，館藏的數量較市圖少，但可促使潛藏讀者進館利用圖書資源。除此之外，讀者認為東區地下街智慧圖書館部分的書籍過於老舊，更新的頻率不足，應可淘汰部分過舊的書籍。

(二) 使用類型以語言文學、世界史地、社會科學類為重，期望該類型圖書能夠增加採購

研究結果顯示，語言文學、世界史地、社會科學類圖書是讀者最常在館內借閱的三種類型，也因此讀者期望這三類的書籍能夠增加它們在館內的數量。也因為讀者使用智慧圖書館的目的是休閒娛樂，認為智慧圖書館的書籍應該是讓人閱讀時感到輕鬆的，因此期望增加更多生活、休閒類型的書籍，避免學術或是考試相關較為嚴肅議題的書籍。

(三) 館舍空間飽和書籍過量並未淘汰，導致書架擺放過於擁擠雜亂

早期規劃的時候書籍的數量適中，但隨著新書逐年的購入，當初預留的空間以不足以容納這些書籍，導致書櫃雜亂書籍重複堆放，讀者認為在無法擴大館舍空間的情況下，應該淘汰部分過舊的書籍。

(四) 讀者使用量大時書車易滿載堆積書籍，協助上架的工作需更加頻繁

部分時間讀者使用量較大，但是館內的志工服務時間是固定的，讀者表示常在志工尚未到館服務時，書車便已經堆滿書籍隨時可能掉落。市圖應考慮在使用人潮較多的周末時間，增加志工到館協助上架工作的次數。

四、讀者對東區地下街智慧圖書館環境設備之看法

(一) 自助借書機操作順暢度佳，操作說明步驟簡單與市圖設備操作方式相近

讀者表示自助借書機的操作方式與市圖的極為相近，多數會在智慧圖書館借閱圖書的讀者，皆有在市圖借閱過的經驗，只要曾經有操作過市圖內自助借書機經驗，對於智慧圖書館的圖書設備應該無操作上的困難。且東區地下街智慧圖書館內的自助借書機操作步驟簡單，順暢度佳、讀取速度及準確度高，除了第一次使用的讀者可能會因為不熟悉有些微困擾，讀者大多都有良好的使用經驗。

(二) 館內閱覽時鮮少用到館藏目錄系統，僅在市圖借閱時才會使用

館內閱覽的讀者表示，多數時間來到智慧圖書館是不抱持任何期待能找到特定書籍，欲借閱課業工作上特定書籍會選擇前往市圖借閱，在市圖書館內的書架上無法找到書籍時，才會利用館藏目錄系統去確認是否已經外借，或是館內有其他讀者正在閱讀。不過也有讀者表示，目前的館藏目錄系統介面過於老舊，操作上不人性化。

(三) 門禁系統使用說明標示不明確

讀者表示門禁系統使用說明標示不夠明確，當讀者們看到悠遊卡的圖示直覺性的會覺得會需要到市圖分館認證後才能使用，也導致很多原有意使用的讀者，因為這個標示卻步，在發放問卷的過程中也發現，許多讀者在門口看著使用說明逗留許久，但最後卻選擇放棄使用而離開。因此期望市圖的館員們能夠花費心思研討門禁系統上的標示，協助新的讀者們能更一目了然其使用的規定。

(四) 座位數量太少多數時間需要站立，且座椅不舒適不適合久坐

館內座位除了長型桌子的四張座椅，兒童圖書區的兩張長椅外，僅有數張椅踏墊的座椅，長型桌子的四張座椅也常有自修的讀者長時間使用，數量上是明顯的不夠。讀者表示因為座位的不足需要長時間站立，較容易阻擋其他要取閱書架上書籍的讀者，而座位的舒適度也不適合久讓讀者坐。

五、綜合讀者對智慧圖書館之看法和期待

(一) 沒有館員的環境對讀者的使用沒有影響，館員或志工走動反而容易產生不自在感

讀者認為在傳統圖書館環境內，本身不會去詢問館員問題，且不喜歡有館員在

旁邊，一是覺得有被盯著看的感覺，二是不希望在書架之間穿梭時打擾到他們工作，因此同樣在智慧圖書館環境，當所有人都在低頭翻閱自己的書籍時，館員或是志工在一旁走動做圖書上架的動作時，反而讓讀者產生一種不自在的感覺。

(二) 設備操作與市圖接近不影響借閱，因此借閱或找尋書籍時需要詢問館員的機率很低

智慧圖書館的圖書設備與市圖的操作方式差異不大，可能僅對於第一次使用的讀者有詢問的需求，讀者表示館內也常有熱心的民眾願意從旁協助，因此在借閱上會實際需要詢問館員的機率其實很低，也表示圖書館內常發生需要維持秩序的狀況時，無需透過館員的協助，可以透過讀者本身的自制力，去規勸發出噪音的民眾，目前為止東區地下街智慧圖書館的素質算是非常良好的。

(三) 智慧圖書館內常有遊民的出沒，嚴重影響讀者閱讀品質

東區地下街智慧圖書館常有固定的遊民會在館內使用，雖然該讀者在館內僅在角落靜靜看書，但是在狹小密閉的館內，身上濃厚的體位會隨著空調飄散到整個館內，讀者表示雖然這個狀況在其他市圖也有發生，且館員沒有權力請他離開，但是因市圖的空間夠大讀者能夠自行迴避，但是智慧圖書館空間狹小讀者無從躲避，這是市圖需要想辦法克服的狀況。

(四) 功能性與目的性不同與傳統圖書館不同，智慧圖書館能夠給予讀者自在感以及便利性

傳統圖書館空間大館藏完整，提供讀者研究進修的環境，但是智慧圖書館可作為市圖的一個延伸，在人潮聚集的地點讓讀者在短暫空閒的時間內去利用，也因為館舍空間的規模小，圖書是經過市圖眾多的館藏內挑選出較為休閒，適合智慧圖書館讀者閱讀的書籍，更重要的是智慧圖書館給予讀者方便性以及自在感，讓讀者們可以隨時利用等候的時間，也不用面對館員服務態度可能不佳的情況，營造出一種

像是自家書房的自在感。

(五) 全自動借書站剝奪了翻書的樂趣，而且不會在通勤時看書，因此較喜歡智慧圖書館的模式

部分讀者表示雖然看過捷運站內設置的全自動借書站，但是因為販賣機似的设计，讓讀者無法在借閱前翻閱書中的內容，確認書中內容是自己有興趣的主題，剝奪讀者尋找書架翻書的樂趣。也因為讀者不會習慣在捷運上通勤時閱讀，認為危險且容易錯過下車的時機，喜歡有座位能夠靜靜看書的空間，因此全自動借書站與智慧圖書館相比，讀者較喜歡智慧圖書館的形式。

六、讀者對於智慧圖書館之期待

(一) 增加智慧圖書館設置密度，並且強化推廣資訊讓讀者能夠了解自己鄰近地區的圖書館

讀者表示市圖與市圖之間距離過遠，因此可以將智慧圖書館做為輔助的功能，在各圖書館內可配置地圖，標示周邊其他市圖分館或智慧圖書館的設置地點，提升讀者對自己生活圈周邊圖書館的認識。亦可透過圖書館推廣活動的設計，讓讀者們從中獲得獎勵並且認識各縣市間各種類型的圖書館，達到推廣的目的。

(二) 智慧圖書館應謹慎選擇設置地點及館藏類型，配合設置區域的群眾特性

部分讀者曾有使用東區地下街以外，其他智慧圖書館分館的經驗，就使用經驗來說以東區地下街為最好，西門以及松山機場智慧圖書館雖然同樣是鄰近捷運，但是西門地點與人潮聚集處反向遠離商圈，而松山機場設置在機場連接道，多數人在搭乘手扶梯前往機場入境大廳的途中容易錯過。

(三) 需要長時間等待的時候期望有智慧圖書館能夠使用，人潮聚集或是交通便捷的地方都是能夠考慮設置的地點

讀者認為長時間等待的時間附近若有書店都會想進去逛逛，因此若是像是醫院或是要搭乘大眾交通工具的機場、車站、轉運站，甚至是高速公路的休息站，提供長途駕駛的旅客休息的地點。除此之外人潮聚集的商圈也是期望的地點之一，能夠在購物之餘有個能夠坐下放鬆的空間。

第二節 建議

綜合本研究結果分析，分別對於東區地下街智慧圖書館整體提出相關意見，以供市立圖書館作參考。

一、增加智慧圖書館的數量

問卷結果顯示，有八成以上的讀者喜歡智慧圖書館的設置，但是也認為現有智慧圖書館的數量過少，期望能夠在更多的地方能看見智慧圖書館的設置。讀者在使用智慧圖書館時，通常希望有新的書籍以及一定的數量能供選擇，因此智慧圖書館應增加館內收藏的新穎性。本研究結果顯示，休閒性書籍（例如：語言文學、世界史地、社會科學類圖書）為智慧圖書館讀者最常借閱之類型，應著重數量的增加，能更符合讀者的需求。

二、使用說明應簡單清楚

智慧圖書館的門禁系統使用說明清楚，但是不夠簡單明瞭，對於太多的文字讀者不會願意花時間去詳細閱讀，若是第一次使用智慧圖書館的讀者來說，他們並不知道悠遊卡未經認證也能進館閱覽，反而會拿市圖的一般借閱證使用，最後導致在沒辦法成功通過門禁系統的情況下，選擇放棄使用，因此有讀者認為門禁系統的使用說明應加強規劃清楚，才不會讓人誤會。

三、智慧圖書館的推廣資訊要加強

智慧圖書館的本身的推廣資訊明顯，在捷運地下街內也僅看過一次頭頂上方的地點標示，因此除了市圖網站上的分館資訊外，讀者建議市圖需要強化智慧圖書館推廣資訊，例如：

1. AR 擴充實境

開發 APP 結合時下流行的 AR 擴充實境，讓讀者能夠親子間共同到各個市圖分館及智慧圖書館，學習如何找到指定的書籍完成任務，能夠獲得獎勵也能夠藉此獲得圖書館相關的資訊，甚至推廣活動的規模能夠跨越縣市之間。

2. 設置鄰近分館地圖

在各圖書館內設置簡單美觀的地圖，標示出該館半徑幾公里內的其他圖書館，讓讀者有更多其他的選項可供挑選。

四、館內遊民問題的管理

遊民問題幾乎是所有讀者提到期望改善的問題，雖然讀者也能夠理解這些問題市圖的各分館皆會遇到，而且館員無權力能夠請該讀者離開，但是因氣味已嚴重影響到其他讀者的閱讀品質，且智慧圖書館空間小轉移到任何位置皆無法避免，因此期望透過 1. 變更硬體設備；2. 使用芳香劑；利用以上等方式來改善館內氣味，避免其他讀者因為此問題而不願意再次使用。

第三節 進一步之研究建議

本研究以東區地下街智慧圖書館為例，探討智慧圖書館讀者的使用需求與使用行為，但礙於各方面的限制，無法針對所有讀者進行研究，為能更加了解讀者對智慧圖書館使用行為及需求，使研究更為完整，因進一步之研究建議，供日後研究

作參考。

一、可以比較不同使用時段的研究對象

本研究訪談發現，中午時段來的讀者多是上班地點鄰近，周末時段的讀者多是來東區消費的民眾，不同時段來使用智慧圖書館其使用目的會有所不同，未來可針對不同時段使用的讀者分別進行相關研究，以進一步瞭解不同使用目的的讀者，其使用需求與行為有何差異。

二、探討讀者使用其他智慧圖書館或之全自動借書站情形

本研究以東區地下街智慧圖書館為例，而國內另有類似的智慧圖書館或是借書站等服務，因此可針對目前啟用較為久的智慧圖書館，例如：松山機場、西門、板橋車站等，進行相關資訊使用行為研究。另外，近年內市圖在各大捷運站、火車站所設立之全自動借書站，包含台北市圖的 FastBook 全自動借書站、國立資訊圖書館的微型自助圖書館、高雄市圖的捷運智慧型圖書館等借書站，目的與智慧圖書館相同，更方便捷運通勤的民眾使用。由於智慧圖書館與全自動借書站，開架式與閉架式的尋書方式有所差異，因此可特別針對兩者的讀者行為進行研究，包括讀者對其尋書、借閱方式等看法及建議。

三、採用觀察研究方法分析

本研究以問卷調查法及訪談法進行研究，未來可以觀察研究方法，以更多樣本分析智慧圖書館的使用行為，更廣泛瞭解智慧圖書館讀者的實際需求。

四、做為未來智慧圖書館相關研究參考

本研究僅針對東區地下街智慧圖書館提出相關建議，建議未來持續瞭解智慧圖書館使用狀況與讀者行為，並針對不同地區之智慧圖書館進行研究探討。



參考文獻

中文部分

- 3M 圖書館系統管理部門 (2013)。東區地下街智慧圖書館啟用囉!!!。圖書館系統 e 新聞。2015 年 7 月 7 日，取自
http://solutions.3m.com.tw/wps/portal/3M/zh_TW/TWLIB/home/tag/enews/2013Q1/?PC_Z7_U00M8B1A081J40I7MNBICKPI43000000_assetType=MMM_Article&PC_Z7_U00M8B1A081J40I7MNBICKPI43000000_assetId=1319246452950&PC_Z7_U00M8B1A081J40I7MNBICKPI43000000_univid=1319246452950
- 于玟 (2010)。臺北縣第一座低碳智慧圖書館啟用。全國新書資訊月刊，99 (5)，4-6。
- 王元仲 (1997)。我國國立空中大學圖書館與公共圖書館資源共享之研究。中國文化大學史學研究所圖書文物組碩士論文。
- 王明玲 (2008)。盛港社區圖書館：新加坡第一個自助圖書館 (無人服務圖書館)。國家圖書館館訊，97 (2)，31-33。
- 王梅玲 (2014)。讀者主導採購 (PDA：Patron Driven Acquisition)。技術服務小百科。2015 年 12 月 30 日。取自
<http://techserviceslibrary.blogspot.tw/2014/04/pdapatron-driven-acquisition.html>
- 王梅玲、陳力豪 (2015)。暢銷書與圖書館館藏發展。台北市立圖書館館訊，32 (4)，1-20。
- 台北市立圖書館 (2015a)。歷史沿革與未來發展。2015 年 7 月 6 日，取自
<http://www.tpml.edu.tw/ct.asp?xItem=208203&CtNode=62451&mp=104021>
- 台北市立圖書館 (2015b)。年度記者會報告書。2015 年 7 月 10 日，取自
<http://www.tpml.edu.tw/public/Attachment/641211481749.pdf>
- 台北市立圖書館 (2015c)。總館及分館閱覽室一覽表 (含借還書工作站、智慧圖

書館及 FastBook 全自動借書站)。2015 年 7 月 7 日，取自

<http://www.tpml.edu.tw/ct.asp?xItem=1139536&ctNode=58131&mp=104021>

台北市立圖書館推廣課 (2016)。解讀 2015 臺北人閱讀行為及借閱排行榜。2016 年 7 月 17 日。取自

<http://www.tpml.edu.tw/public/Attachment/641211481749.pdf>

台北捷運局 (2014)。捷運地下街。2015 年 7 月 7 日，取自

<http://www.metro.taipei/ct.asp?xItem=82348053&CtNode=74110&mp=122035>

朱耀明、林財世 (2005)。淺談 RFID 無線射頻辨識系統技術。生活科技教育月刊，38 (2)，73-87。

何兰滿 (2011)。自助图书馆及其社会职能的实现—以「城市街区 24 小时自助图书馆」为例。新世纪图书馆，2011 (3)，40-44。

余顯強 (2005)。圖書館導入無線射頻識別應用之研究。教育資料與圖書館學，42 (4)，510。

吳可久 (2008)。智慧型公共圖書館之發展與建築特色。臺北市立圖書館館訊，26 (1)，31-43。

吳佳錦 (2012)。板橋低碳智慧圖書館使用行為之探討。元智大學資訊社會學碩士學位學程學位論文，1-77。

吳明德 (1991)。館藏發展。台北市：漢美。

吳明德 (2000)。公共圖書館資源共享的理想與實踐=Resource Sharing in Public Libraries: Myths and Reality。新世紀新理念公共圖書館發展實務研討會論文集，3-31-3-36。

吳明德 (2006)。圖書館自動化與數位化。中華民國九十五年圖書館年鑑，111-129。

吳玫瑩、黃梓蓁 (2012)。以臺灣顧客滿意度指標探討智慧型圖書館之使用現況。品質學報，19 (5)，465-490。

- 周倩如 (2009)。淺探 RFID 圖書晶片的品質對智慧型圖書館館藏管理之影響-以臺北市立圖書館為例。 *臺北市立圖書館館訊*, 26 (4), 17-36。
- 林呈潢 (1996)。國立中央圖書館建築用後評估研究。 *圖書館學與資訊科學*, 22 (2), 73-92。
- 林志鳳 (2015)。公共圖書館資訊服務及網路行銷。 *臺北市立圖書館館訊*, 33 (2), 1-15。
- 邱淑蘋 (1996)。自助借書系統使用現況評估—創新與傳播理論之應用。 *國立中央圖書館台灣分館館刊*, 2 (4), 24-34。
- 洪世昌 (2013)。臺北市立圖書館智慧圖書館及 FastBook 全自動借書站使用效益評估。 *臺北市政府 102 年度自行研究報告*。
- 唐倩 (2009)。图书馆自助服务发展历程及典型个案。 *新世纪图书馆*, 2009 (6), 45-48。
- 張峯豪 (2014)。臺灣公共圖書館應用 RFID 於自助服務管理之研究。 *國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所碩士學位論文*, 1-130。
- 莊道明 (2006)。臺北市捷運車站乘客閱讀興趣比較研究。 *國家圖書館館刊*, 95 (1), 59-87。
- 郭冠麟 (2005)。淺談公共圖書館借閱排行榜與圖書銷售排行榜之關係：以 2004 年臺北市立圖書館及金石堂書店為例。 *臺北市立圖書館館訊*, 22 (3), 51-57。
- 郭斌達 (2008)。臺北市立圖書館智慧圖書館讀者使用行為之研究。 *臺灣師範大學圖書資訊學研究所在職進修班碩士論文*。
- 陳亞寧 (2015)。館藏發展的未來趨勢分析。 *臺北市立圖書館館訊*, 32 (4), 21-38。
- 陳冠年 (2003)。論讀者需求。 *大學圖書館*, 7 (2), 100-121。
- 陳珮燕、朱影 (2005)。從還書箱的設立看 RFID 技術在圖書館中的應用。 *圖書與*

資訊學刊，55，101-108。

陳啟煌（2007）。RFID 原理與應用。計算機級資訊網路中心電子報第 0002 期專題報導，國立台灣大學。

曾淑賢（2003）。公共圖書館在終身學習社會中的經營策略與服務效能。財團法人孫運璿學術基金會，5-8。

程良雄、王元仲、林洵年（2000）。公共圖書館館藏特色現況訪查、研究評估及支援工作調查報告。國立臺中圖書館。

程良雄、吳美美、陳立祥、黃世雄（1999）。公共圖書館讀者資訊需求與資訊尋求行為之研究研究報告。臺灣省政府文化處。

葉禾田、黃翊豪（2012）。結合 RFID 之高速公路電子收費的認證與隱私權保護系統。資訊、科技與社會學報，20，37-50。

葉重新（2001）。教育研究法。台北市：心理。

葉雅芳（2014）。無人服務圖書館行銷之研究—以臺北市智慧圖書館為例。國立臺北大學公共行政暨政策學系研究所碩士學位論文，1-173。

廖又生（1991）。賽依市場法則與讀者需求管理。國立中央圖書館館訊，13，27-31。

臺北市政府交通局（2014）。臺北市交通統計查詢系統。2015 年 7 月 6 日，取自 <http://dotstat.taipei.gov.tw/pxweb2007P/Dialog/statfile9.asp>

謝佩燕（2014）。臺北市立圖書館太陽圖書館之用後評估研究，輔仁大學圖書資訊學研究所碩士論文。

英文部分

- Barnet unison. (2015). *The Open Plus Library – The Job Minus Library*. Retrieved July 17, 2016, from <http://www.barnetunison.me.uk/wp/2015/06/30/the-open-plus-library-the-job-minus-library/>
- Becker, B. W. (2012). Get smart: raising the intelligence of DIY library smart objects. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 31(1), 80-83.
- Choh, N. L. (2003). *A Totally Do-It-Yourself Library without a Library Customer Service Desk: The Singapore Experience*, *IFLA Journal-International Federation of Library Associations*, 29(4), 298-300.
- Department for Culture, Media and Sport. (2003). *Framework for the Future: Libraries, Learning and Information in the Next Decade*. Retrieved July 7, 2015, from http://www.healthlinklibraries.co.uk/pdf/Framework_for_the_Futures.pdf
- Günay, A., & Erbuğ, Ç. (2015). *Eliciting positive user experiences with self-service kiosks: pursuing possibilities*. *Behaviour & Information Technology*, 34(1), 81-93.
- Johannsen, C. G. (2014). *Innovative public library services—staff-less or staff-intensive?*. *Library Management*, 35(6/7), 469-480.
- Johannsen, C. G. (2015). *Library user metaphors and services: How librarians look at their users*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Johannsen, C. G.(2012). *Staffless libraries-recent Danish public library experiences*. *New Library World*, 113(7/8), 333-342.
- Johnson, P. (2009). *Fundamentals of collection development and management*. American Library Association.
- Kantor-Horning, S. (2009). *Self-Service to the People*. *Library Journal*, 134(13), 16-19.
- Ke-liang, Z. H. U. (2011). *DIY Library Access Control System Utilizing Library Management System*. *Computer Knowledge and Technology*, 35, 056.

- King County Library System (2017). *Redmond Ridge-Limited Services*, Retrieved July 7, 2015, from <https://kcls.org/about-redmond-ridge/>
- Monley, B. (2011). *Vending machine collection dispensers in libraries*. Retrieved July 7, 2015, from http://www.plconnect.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0018/230517/SLQ_Library-Vending-facilities_2011-07.pdf
- National Library Board, *Friends of the Library*. Retrieved July 17, 2016, from <https://www.nlb.gov.sg/volunteers/MainServlet>
- National Library Board. (2016). *library@chinatown*. Retrieved July 17, 2016, from <http://www.nlb.gov.sg/VisitUs/BranchDetails/tabid/140/bid/322/Default.aspx?branch=library%40chinatown>
- Nixon, J. M., Freeman, R. S., & Ward, S. M. (2010). *Patron-Driven Acquisitions: An Introduction and Literature Review*. *Collection Management*, 35, 119-124.
- Oder. (2009). *King County Library System opens unstaffed "Express" Branch*. Retrieved July 17, 2016, from <http://librariansgroup.blogspot.tw/2009/12/king-county-library-system-opens.html>
- Park, S. J. (2011). *The Physical Accessibility of Public Libraries to Users: A GIS Study*. ProQuest LLC. Ph.D. Dissertation, the Florida State University.
- Singh, N. K., & Mahajan, P. (2014). RFID and its use in libraries: A literature review. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, 4(2), 117.
- Stevens, R. S., Bravender, P., & Witteveen-Lane, C. (2012). *Self-service holds in libraries*. *Reference & User Services Quarterly*, 52(1), 33-43.
- Stockman, H. (1948). *Communication by Means of Reflected Power*. *Proceedings of the IRE*, 36(10), 1196–1204.
- Thulaja, N. R. (2005). *Sengkang Community Library*, Retrieved September 1, 2015

from http://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP_671_2005-01-24.html

Wallin, S. (2014). *Yacolt Library Express: A Robust Self Service Library Experience*.

Retrieved from

<http://www.wla.org/assets/2014Conference/Handouts/improved%20service%20through%20innovation%202.pdf>

Wallin, S. (2015). *Yacolt Library Express: A model for unstaffed library service*. *PNLA Quarterly*, 80(1).

Woodward, J. A. (2013). *The transformed library: E-Books, expertise, and evolution*. American Library Association.



附件一 調查問卷

智慧圖書館使用需求與使用行為分析之研究調查問卷

敬啟者，您好：

本人是輔仁大學圖書資訊學研究所碩士班學生，目前正進行碩士論文「智慧圖書館使用需求與使用行為分析之研究」。本研究的目的是希望能瞭解臺北市立圖書館東區地下街智慧圖書館讀者使用需求與行為，並綜合文獻資料與調查結果，在論文中提出說明與建議，作為日後智慧圖書館規劃之參考。

此次調查中，您的意見將是研究進行的關鍵，請您依照個人使用東區地下街智慧圖書館之實際狀況逐一作答。本問卷僅供學術研究，您的個人資料絕對保密，敬請安心填答。

敬祝

平安喜樂 身體健康



天主教輔仁大學圖書資訊學系碩士班

指導教授:陳世娟

研究生:徐唯哲

中華民國一〇五年七月

【第一部分：讀者基本資料】請選擇適當的內，每項務必填答。若選擇其他請說明。

1. 性別：男性 女性

2. 年齡：13-17 歲 18-24 歲 25-34 歲 35-44 歲

45-54 歲 55-64 歲 65-74 歲 75 歲（含）以上

3. 學歷：國中以下高中（職） 大學（專） 研究所 博士以上

4. 職業：醫藥 軍警 公教 家管 學生
工 商 自由業 服務業 已退休 待業中
農林漁牧其他：_____

5. 您的居住地為何？

- 萬華區 中正區 大同區 中山區 大安區 士林區 北投區
松山區 信義區 內湖區 文山區 南港區 新北市(鄉、鎮)_____
其他縣市_____

【第二部分：使用情形】

1. 您是如何得知智慧圖書館的？(可複選)

- 路過 親友告知 市圖官網 廣告看板 網路文章介紹
其他：_____

2. 您平常前往智慧圖書館的方式為何？(可複選)

- 臺北捷運 公共汽車 自行開車 腳踏車 摩托車 步行
其他：_____

3. 您使用智慧圖書館方式為何？(可複選)

- 專程到館利用 往公司上下班途中 往學校上學途中
往回家途中 到東區地下街消費途中 其他：_____

4. 您使用智慧圖書館的目的為何？(可複選)

- 休閒娛樂 工作需求 課業需求 充實知識 研究目的

5. 您平均多久到智慧圖書館一次？

- 每天 約每週二次 約每週一次 約半個月一次
約每個月一次 約二個月一次 其他：_____

6. 您每次到智慧圖書館平均停留時間多長？

- 10分鐘以內 10至20分鐘 20至30分鐘 30分鐘至1小時

1 至 2 小時 2 至 3 小時 3 小時以上

7. 您每次到智慧圖書館平均借閱冊數有多少？

館內閱覽 1-2 冊 3-4 冊 5 冊

8. 您到智慧圖書館會借閱的類別有哪些？（可複選）

語言文學類 應用科學類 藝術類 學齡前圖書 哲學類

世界史地類 社會科學類 科學類 中國史地類 總類

9. 您希望智慧圖書館增加哪方面的讀物？（可複選）

語言文學類 應用科學類 藝術類 學齡前圖書 哲學類

世界史地類 社會科學類 科學類 中國史地類 總類

10. 你是否喜歡智慧圖書館的設置？（若選擇不喜歡跳至第 12 題）

1 非常喜歡 2 喜歡 3 普通 4 不喜歡 5 非常不喜歡

11. 你為何喜歡智慧圖書館的設置？（可複選）（結束後跳至第 13 題回答）

借還快速 自行操作的成就感 沒有館員的自在感

其他：_____

12. 你為何不喜歡智慧圖書館的設置？（可複選）

沒有館員服務 自助服務操作困難 安全疑慮 其他：_____

13. 您曾經使用哪些臺北市立圖書館智慧圖書館的服務項目？（可複選）

館內自助借還書機借書 利用館外還書箱還書 利用書目查詢用電腦

閱覽館內圖書資料 其他：_____

14. 如果可以會希望智慧圖書館在何處設置？（可複選）

機場 火車站 高鐵站 賣場 公園 轉運站 其他：_____

15. 您使用臺北市立圖書館智慧圖書館之原因（可複選）

交通便捷 開放時間符合需要 館藏滿足需求

館內環境舒適 自助借還便利且具隱私 其他：_____

【第三部分：滿意度】

(請勾選滿意程度)

非常滿意 滿意 無意見 不滿意 非常不滿意

空間環境

- | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 到達設置地點的交通便利性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 開放時間 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 環境美觀整潔 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 館內照明 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 閱覽空間舒適 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



館藏

- | | | | | | |
|-----------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 新穎性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 圖書種類 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 圖書數量 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 期刊種類 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 館藏陳列方式 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

門禁系統

- | | | | | | |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 入口開門感應 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

2. 出口開門感應

3. 入館方式標示

自助借還書機

1. 操作說明標示

2. 使用介面

3. 系統穩定度

4. 借閱讀取感應度

5. 收據列印正常

其他服務

1. 書目查詢電腦

2. 館員服務專線

問卷到此結束，感謝您的協助與合作。

以下為自由填答項目，得自行選擇是否填答：

若您願意接受後續訪談，煩請留下聯絡方式，我們將在完成訪談後致贈禮券 200 元。

願意接受訪談

姓名：_____

手機：_____

電郵：_____



附件二 訪談大綱

問題意識	訪談目的	訪談題目
使用智慧圖書館時遇到的門禁問題？	入館	(1) 是使用何種證件進入館內的？北市圖RFID借閱證、悠遊卡借閱證還是一般悠遊卡 (2) 是否遇過刷卡後玻璃門無法開啟的情形過？
	出館	是否有使用自助借書機借閱後離開時，辨識系統發出聲響？發生後是如何解決的，是打電話聯繫館員還是究放棄借閱？
使用智慧圖書館自助借書機時遇到的問題？ 【館內閱覽者】跳過	介面	(1) 自助借書機的使用介面操作是否順暢？ (2) 使用說明是否夠清楚對於借閱上有所幫助？
	精確度	(1) 習慣每次操作時放置一本書還是一次多本？ 多本)操作多本時是否有漏失借閱紀錄的經驗？ (2) 機器讀取的速度覺得是否滿意？
	館員處理問題	是否有遇過任何借閱上的困難？ 是) A. 所遇到的狀況是借閱證無法使用、機器故障、問題圖書無法借閱或是個人借閱紀錄問題當中哪種情形？或是其他狀

		<p>況？</p> <p>B. 那遇到上述狀況時是否有聯繫館員？聯繫後狀況是否得到解決？</p>
智慧圖書館讀者使用的行為？	自助借閱	<p>【館內閱覽者】</p> <p>習慣在館內閱覽有什麼特別原因？是因為不會操作自助借閱系統？</p>
	館藏	<p>(1) 是否會在來圖書館前利用市圖網站查詢想要的書籍？</p> <p>(2) 會如何選擇自己要的書籍？是隨機瀏覽還是鎖定特定類型？</p>
	資料查詢	<p>會去操作館藏目錄系統嗎？</p> <p>是)是用來查找特定圖書、查看個人記錄還是預約圖書？</p> <p>否)是因為不需要還是因為不知如何操作？</p>
還書時所遇過的狀況	館外還書機	<p>(1) 是否會使用館外的還書機？</p> <p>否)是因為習慣使用館內還書機嗎？</p> <p>(2) 是否遇過無法歸還的情況？</p> <p>是)如何解決問題？是透過電話聯繫館員還是使用館內的自助還書機？</p>
	館內自助借還書機	<p>是否遇過無法歸還的情況？</p> <p>是)如何解決問題？是透過電話聯繫館員？</p> <p>是否能夠順利解決？</p>
對於智慧圖書館的看	館員	<p>(1) 對於現場沒有館員詢問，且所有的借閱歸還服務需要自行動手操作有什麼樣</p>

法？		的看法？ (2) 沒有館員會不會帶給你什麼樣的困擾？
	使用經驗	(1) 來圖書館主要的目的是為了什麼？ (2) 對於東區地下街智慧圖書館的使用經驗感到滿意嗎？
	優缺點	(1) 感覺與傳統的公共圖書館有什麼樣的不同？ (2) 認為智慧圖書館有什麼優點？ (3) 認為智慧圖書館有什麼缺點？
對於智慧圖書館有什麼期待？	館藏	現有的館藏量或更新速度是否覺得滿意？
	建立新館	如果市圖要規劃新的圖書館，您是否會推薦智慧圖書館這樣的營運模式？ 是) 那您會推薦在哪些地方設立？ 否) 不同意的原因是什麼？

附件三 訪談同意書

敬啟者：

您好！我是輔仁大學圖書資訊學研究所碩士班研究生徐唯哲，目前正從事碩士論文的研究，題目為「智慧圖書館使用需求與使用行為分析之研究」，研究的主要是探索智慧圖書館讀者的類型與使用目的，並且了解智慧圖書館讀者的需求與使用行為，並進一步探討智慧圖書館是否能滿足讀者的需求與期待，以作為我國智慧圖書館建置與運行之參酌。

本研究的訪談內容主要有關您對東區地下街智慧圖書館相關使用經驗及對館內自助服務設備、館藏與館員連線服務之看法與建議，訪談時間約需花費您 1 小時，為求真實且完整呈現您的意見，訪談過程將徵詢您同意後予以錄音記錄，以便於後續資料整理與分析工作執行，希望您同意並惠予協助。您的意見對本研究至為重要，日後資料呈現亦將以保障您的權益與隱私為最大考量，敬請放心。

最後，若您對本研究有任何意見與疑問，歡迎您隨時與研究者聯繫或反映。為了保障您的權益，若您同意參與本研究，請您於下欄空白處簽名，在此致上萬分的謝意並給予訪談費用 200 元整。再次感謝您的支持！

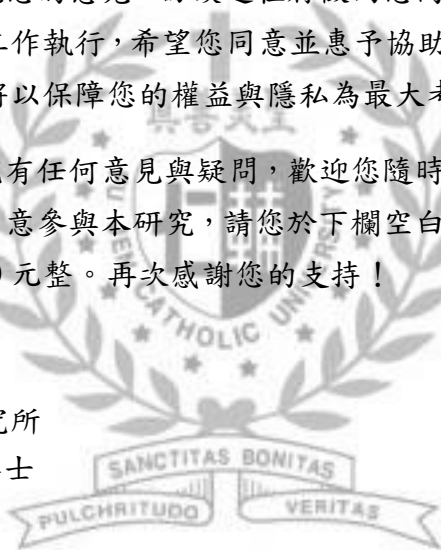
輔仁大學圖書資訊學研究所

論文指導教授:陳世娟 博士

碩士班研究生:徐唯哲

聯絡電話:0952100404

E-Mail:m04041026@yahoo.com.tw



研究生：_____

中華民國____年__月__日

本人同意參與碩士論文「智慧圖書館使用需求與使用行為分析之研究」之訪談並同意研究者於訪談過程全程錄音，以利後續資料整理與分析工作執行，惟訪問內容僅供此研究運用，並須於整理後作匿名處理始得發表。

立同意書人：_____（簽名）

中華民國____年__月__日