

公共圖書館整建之用後評估研究：以臺北市立圖書館松山分館為例

A Study of Post Occupancy Evaluation in Taipei Public Library Songshan Branch

李英豪

Ying-Haur Lee

臺北市立圖書館松山分館

Taipei Public Library Songshan Branch

E-mail:hanks@email.tpml.edu.tw

【摘要】

民國92年文建會編列新臺幣11.5億元，進行「公共圖書館空間及營運改善計畫」；98年，教育部接續進行「公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫」。全國各地的公共圖書館再展開第四波的空間改造工程。臺北市立圖書館位於臺灣首善之區，近年來積極於市政計畫中編列經費，進行老舊圖書館館舍之改造。松山分館於民國73年重建開館已近30年，自98年起即提案爭取教育部補助款，終獲通過，於100年至101年間，以補助款及市府預算進行整修工程，館舍空間由上而下，進行整體改造及調整。

本文旨在對松山分館之空間改造進行初步的用後評估，包括：（1）比較松山分館改造前後空間配置；（2）以觀察實質痕跡、觀察環境行為及讀者滿意度調查問卷分析了解改造後的成效；（3）分析及歸納松山分館改造後的問題；（4）提出結論與建議，期能作為松山分館及日後公共圖書館空間改造時規劃、執行及用後評估之參考。

【Abstract】

In 2003, CCA budgeted NT\$115 million, conducted a "Public Library

Spacing & Operation Improvement Program." In 2009, the Ministry of Education conducted successively "Upgrading the Reading Environment and the Facilities in the Public Library", public libraries across the country and then expanded the fourth wave of space transformation projects. Taipei Public Library is located in Taiwan's capital city, allocated funds in recent years to transform the old buildings of the library. Songshan Branch Library rebuilt in 1984, strove for the proposal of the Ministry of Education grants, and finally passed. From 2011 to 2012, the library implemented a comprehensive renovation in municipal budget and grants, from top to bottom.

This paper aims at evaluating the Post Occupancy of 'Upgrading the Reading Environment and the Facilities in the Public Library' in Songshan Branch Library, including: (1) the configuration before and after reconstruction; (2) essence marks observation, environmental behavior observation and reader satisfaction survey; (3) analyze and summarize the issues of renovation of Songshan Branch Library; (4) conclusions and suggestions.

關鍵詞：公共圖書館、空間改造、用後評估

Keywords: Public Library, Library Refurbishment, Post Occupancy Evaluation(POE)

壹、緒論

國內公共圖書館的發展歷程自民國 66 年十二項建設「一個鄉鎮，一間圖書館」起飛，並於 77 年加強普設鄉鎮圖書館，由 65 年的 37 所成長至 87 年的 378 所，成長了 10 倍；「九二一震災」後，災區的圖書館進行重建的「金點子」計畫及行政院接續於 92 至 93 年推動「圖書館空間及營運改善計畫」，全國公共圖書館增加至 493 所，對圖書館的營運觀念和空間計畫的使用終於產生全面性的調整與改變（賴明茂，2008）。

過去國內公共圖書館的建築形式、空間佈局和傢俱設計，相較於國外

公共圖書館，不僅較無特色亦顯得傳統刻板（曾淑賢，2008）。自文建會於民國 92 年編列新臺幣 11.5 億元，提出「公共圖書館空間及營運改善計畫」，並於 92 年至 93 年間共改造 301 所公共圖書館（楊美華，2008）後，國內公共圖書館大大改變了以往一成不變的樣貌，成為在地人的另一個大書房：館藏佈局促進人與書本的交融，動線清楚節省讀者尋書的時間，空間運用發揮機能服務的功能，顧客導向設計體貼舒適的設施，造景布置漫延書香迎賓愉悅的氛圍。教育部亦制定「閱讀植根與空間改造：98-101 年圖書館創新服務發展計畫-公共圖書館活力再造計畫」，持續更新及改善各公共圖書館的空間環境。

依國內《公共圖書館建築設備》標準所載，圖書館建築之情形分為新建、整建、擴建及改建四種，整建為「將現有圖書館空間加以重新規劃或重新配置傢俱設備」而其中將圖書館的館舍空間依支援圖書館服務功能之特性區分為機能性空間及非機能性空間，前者如讀者服務空間、行政與技術服務空間、文教活動空間、特殊用途空間；後者如樓梯、通道、洗手間、儲藏室及機電室等（經濟部標準檢驗局，1995）。

臺北市立圖書館松山分館自民國 98 年起規劃及爭取教育部補助，並編列相關經費，於 100 年初至 101 年底進行全館整建委託設計、經費補助申請、計畫審查、圖說審查、施作及監工，乃至完工啟用，皆在部分開放服務情形下進行，其中過程較之新建工程困難倍增，因需規劃工程間之銜接，圖書之撤架、裝箱或捆綁、保存位置及空間大小、施工中之移動與否、讀者安全之規劃，務使讀者服務不中斷。由入口門廳、2 樓與 5 樓樓層對調、新設書庫及視聽室、7 與 8 樓的書庫集中並移往 6 樓等，垂直動線及平面空間均大幅調整。

筆者自民國 100 年 8 月起接任松山分館主任，自第二次圖說審查開始全面參與松山分館改造計畫，為瞭解整建規劃時的期望是否符合計畫申請目的、館舍改造後之使用是否符合規劃與需求、整建規劃與目前營運現況之間是否存在差距、了解內部人員及讀者使用情形、使用問題及分析等，

特蒐集相關資料，進行初步的研究與探討，以作為修改及調整家具與設備之配置、規劃未來營運管理系統之參考，期使充分發揮圖書館服務功能，滿足讀者資訊需求，並發揮整建經濟效能。惟限於時間倉促，內容或有疏漏，尚祈同道見諒，並特別感謝華梵大學建築系研究所葉乃齊教授及系上老師對筆者研究上的指導。

貳、相關文獻探討

一、圖書館空間

列斐伏爾（Henri Lefebvre）於 1974 年提出統合性空間理論，認為空間是社會性的，是一種社會關係，結合物理、心靈與社會；空間的展現，為感知的、構想的和生活的。意即空間具有複雜的特質，是能夠感知的環境，是有意蘊的符號學抽象空間，也是人與人互動中活出其生命的仲介。他的空間理論包括空間實踐（一個外部的、感知的環境）、空間的表徵（藉以指引實踐的概念模型）及表徵的空間（使用者與環境間衍生的社會關係）（王燕芬，2013；王志弘，2005）。空間實踐如圖書館實質環境的各功能區域，由管理者規劃；空間的表徵為抽象的空間概念，表徵整體圖書館的感覺，如北投分館為節能環保的綠建築圖書館，由建築師設計；表徵的空間為使用者透過相關意象和象徵而直接生活其中的空間，由使用者賦予意義，如讀者在圖書館中的各種使用行為。因此，圖書館建築實為管理者、建築師和使用者三方面互相交互影響下的產物。

林詣築（2012）研究大學生對大學圖書館服務環境之偏好，發現讀者使用實體圖書館空間時，除考慮服務及館藏外，服務環境的視覺因素較為敏感，最重視與使用目的相關的功能設計，美感設計因素對讀者在館內的服務體驗有極大的加分效果；對館內的社會互動則重視館員的服務態度及館方的管理方式。所以，圖書館建築需考量空間的視覺及美感、設備與設施的功能及設計，並輔以合宜的管理方式，維持館舍及設備的運作。

戴慧怡（2009）探討圖書館環境設計—人書關係與空間建構，以讀者

空間之開架藏書空間和閱覽空間為研究範圍，整理歸納其空間基本設計準則，分析影響兩空間品質的物理環境條件，如光環境的營造、溫溼度的控制、色彩環境、噪音控制、環境心理學、人體工學及讀者閱讀行為與空間環境之互動關係。在書庫與閱覽區混合式的空間配置中，宜將閱覽區分佈在容易引入光線的建築物外圍，書庫區設於建築物中央並引入天光和人工照明配合，尋書及閱讀須有流暢動線和人際距離的安排；在書庫和閱覽區分離者之物理環境較易處理，但閉架式書庫需考量取書方式便利性，開架式書庫則需考慮書籍不在定位的問題。故圖書館需仔細考量館內人與書的關係及其動線規劃，以便利查找與閱覽。

賴麗香（2008）將圖書館環境脈絡分為空間脈絡、服務脈絡及結構脈絡，認為當今複合式圖書館為實體及數位環境結合的混合環境；圖書館的設計空間是由社群、技術、服務及內容四個面向型塑而成；不同圖書館類型有不同的結構屬性，圖書館的服務對象屬於人口結構，反應使用者在所屬社會的分佈情形。故圖書館需考量不同的使用者屬性，分析其使用行為。

賴明茂（2008）研究臺灣鄉鎮圖書館空間改造模式的決策分析，以現場問卷及實地訪談方式調查彰化縣、雲林縣及嘉義縣鄉鎮圖書館使用者心目中的成效及看法，並調查及分析專家督導團成員決策，檢討讀者服務與文教活動空間需求的相對權重關係，檢驗臺灣鄉鎮圖書館空間規劃的改造模式。公共圖書館必須依使用者的需求，規劃符合各項讀者服務及文教活動使用的空間。

張瑪龍（2000）研究資訊科技對大學圖書館讀者空間與館員空間計畫之影響，將圖書館空間分為館員使用空間、讀者使用空間、附屬空間及服務性空間，發現從事館藏相關活動的學生影響較大，自修為主的非館藏相關活動未受顯著的影響，圖書館整體空間仍以模距化平面規劃為主，書庫館藏將繼續成長。故在資訊時代自修讀者使用較不受影響，惟需規劃及配合其使用筆電之需求。

二、 圖書館規劃與改造

謝寶煖（1990）研究大學圖書館建築內部空間配置，分析大學圖書館之採訪、編目、閱覽、參考、期刊和行政六項業務之功能與運作，說明各部門關係、空間關係及動線規劃、探討自動化對空間的影響；探討大學圖書館閱覽空間、典藏空間及館員工作空間需求之相關標準，並注意自動化科技、人體工學及無障礙環境設計。最後以地下一層、地上五層之大學圖書館為例規劃其內部配置之型態，可供大學圖書館公共圖書館進行內部空間規劃時之參考。

俞芹芳（1990）採敘述研究法，探討公共圖書館的功能與系統、業務機能、法規與標準及建築特性；說明公共圖書館建築設計的原則、空間設計與安排及說明無障礙之建築設計；傢俱設計應注意的原則、配置與要求及辦公室家具系統；環境設計應注意採光和音效的控制、顏色及指標的運用，可作國內中小型公共圖書館擬定建築計劃書。

林金枝（1992）研究國內鄉鎮圖書館的空間配置，探討業務機能，說明內部空間設計通則、空間關係、各區室配置原則及內部空間面積需求，再實地訪查各鄉鎮圖書館、繪製平面配置圖並分析，結論說明內部空間需求與規劃原則為：掌握彈性運作空間、動線規劃流暢、無障礙設計及適應未來發展，為公共圖書館空間配置參考之範例。

曾淑賢（2010）探討國內外公共圖書館空間改造的模式，歸納臺灣公共圖書館以閱讀氛圍、空間佈局、傢俱設備之特色為館舍修繕的重點，並討論我國公共圖書館整修常見問題及整修工程在籌備階段、規劃設計階段、工程招標階段、施工階段及驗收與保固階段的注意事項，可作國內公共圖書館空間改造規劃時之參考原則。

三、 用後評估

國立臺中圖書館委託學者進行成效評估及讀者滿意度調查，深度訪問

76 位館長（員）及普查 5,369 位讀者。研究發現：讀者對公共圖書館館員、服務、館藏資源、設備及空間環境等五大構面均感滿意；讀者每月到館頻率及停留時間均有提高；讀者對兒童閱讀區、廁所及自修區（室）滿意度最高；計畫考量讀者實際需求，主要修繕外部「入口意象」及內部「兒童閱讀區」；讀者認為公共圖書館館員與設備重要性最高；近九成圖書館給予計畫正面評價；「閱讀氛圍的改善」在改善後得到主要正面效果；改善後圖書館在「服務政策」及「行政作業」有相對改變；七成左右圖書館與建築師合作順利，部分則仍有遭遇困難及障礙（柯皓仁，2012），可作公共圖書館進行用後評估之參考。

顧蕙蓉（2011）進行高雄市立圖書館楠仔坑分館用後評估研究，透過文獻分析法、深度訪談法、空間調查法來分析歸納與學校圖書館共構合作興建之模式。結論有十四項：公共圖書館興建在校園的要領、重視圖書館與學校的需求、考慮各項界面整合、結合學校之教學課程、考量校園總體規劃及安全問題、重視圖書館空間動線規劃、內部空間採彈性及擴充性設計、無障礙設計、注意照明、通風及隔音、考量使用者體驗與感受、考量日後保養及清潔維護問題、動靜分離、用儀器量測內部物理環境及戶外可設休閒圖書區。

謝建成、王丹怡（2009）進行臺北市健康國小圖書館用後評估，以師生為對象，採實地觀察法、追蹤法(實質痕跡觀察)、半結構式訪談法、繪圖內容分析等記錄分析師生在圖書館內活動情形，了解學生使用的經驗與感受及國小圖書館內部空間之功能與角色，作為國民小學圖書館空間規劃設計與使用經營與維護的參考。

臺北市立圖書館分別針對二所綠建築圖書館－北投分館及石牌分館進行用後評估，針對圖書館使用者及館員進行問卷調查及分析，並整理過程中各項資料，了解受訪者對二所分館設備設施的意見及滿意度、開館以來所獲的效益、從規劃設計及施工過程中獲得的經驗（曾淑賢，2008；陳孟萱，2009）。

朱家榮、楊美華（2008）進行成功大學圖書館建築用後評估，以使用者問卷調查及深度訪談為研究方法，檢視其建築空間與設施使用成效的各種因素。研究結果說明圖書館規劃構想及特色、讀者使用情形及滿意度、館方對圖書館的期望。文末建議建築規劃書、建築規劃設計原則及限制條件、建築規劃小組、配合校園整體發展、評估物理環境、建立指標系統、空間規劃及管理應有彈性、定期進行用後評估。

國立臺中圖書館針對 92 至 93 年進行文建會「公共圖書館空間及營運改善計畫」的 301 所公共圖書館進行成效評估普查及讀者滿意度調查，普查 300 所公共圖書館、深度訪談 64 位館員、讀者滿意度調查 6,416 位。發現圖書館空間改善成效獲讀者認同，借閱人次及冊數皆有成長；推動親子閱讀具成效，期刊室及兒童室使用人數大幅成長；未來應加強館藏資料豐富適用性及即時性；空間改善符合圖書館經營訴求重點，讀者表示重要且滿意度高；建議未來採逐年編列分期方式進行。受訪者認為改善進步最多的是「整體環境明亮寬敞、具舒適感」、「燈光柔和適合閱讀」、「入口動線標示清楚」等（國立臺中圖書館，2006）。

陳格理（1997）探討圖書館建築與用後評估研究，說明圖書館的建築設計資料、用後評估與社會科學的差異、缺少用後評估資料的缺點、現階段用後評估資料數量增加的原因及問題，最後提出建議拓展研究資料、加強資料的傳播與效用。

林呈濱於民國 83 年 12 月進行國立中央圖書館建築用後評估研究，以讀者和館員為對象進行問卷調查，進行文獻探討、說明中央圖書館設計理念與設計原則、分析圖書館周遭景觀與空間、物理環境（噪音、照明、空調、色調、植栽及氣氛的感覺）、一般設備（林呈濱，1996）。

陳格理（1993）研究中原大學圖書館，進行國內最早、最詳細的圖書館用後評估，在《大學圖書館建築用後評估研究：以中原大學圖書館為例》中，說明文獻探討、研究理念與用後評估、評估準則、研究內容及程序、讀者問卷調查結果和分析、館員調查結果、評估與檢討、結論與建議。附

錄中原大學圖書館興建計劃書、建築師的設計理念和處理手法、使用後評估問卷、館員調查問卷等可參考，為圖書館建築用後評估最佳範例。

參、松山分館整建之規劃與實施

一、 基地現況：

松山分館為民國 19 年由社區仕紳陳復禮先生捐資募書設置，為臺北市第一所私立公共圖書館，41 年 1 月臺北市依「臺灣省各縣市立圖書館組織規程」規定，將松山、城北、古亭及城西四館合併成立「臺北市立圖書館」，並以原松山圖書館為臨時總館，至 43 年 7 月止。

現址則位於松山區八德路 4 段 688 號五至八樓，係於民國 73 年 6 月 29 日重建開館，原與自來水事業處東區分處合建，三至五樓原為自來水事業處東區分處（101 年 2 月搬遷，五樓與松山分館二樓對調使用）一樓門廳使用 160 平方公尺、五至八樓每層面積 356.6 平方公尺，總面積 1586.4 平方公尺（約 480 坪）。100 年 12 月至 101 年 3 月進行一、二及六至八樓整修，緊接著於 101 年 8 至 9 月進行一及五樓整修，以提供更優質、更舒適之閱覽環境。

松山分館右側為松山區公所，北側八德路為施工中的捷運松山站，鄰近松山火車站、松山市場、饒河街觀光夜市、慈祐宮及彩虹橋等，南向市民大道旁為五分埔，故轄區內宗教人文思想濃郁，觀光旅遊與商業發達，交通便捷，除社區民眾外，通勤族讀者為數頗眾。館藏特色為「攝影」，

內容包括各類與攝影相關之資料逾 6,000 冊，如攝影知識、各類相機演變及功能、攝影基礎、攝影技巧、主題攝影等，蒐藏中外專書、期刊、攝影作品集，並提供相關資料之查詢。



圖 1 (a) 民國 19 年松山分館成立 (b) 民國 73 年松山分館新館啟用

二、 課題探討：

松山分館自民國 73 年重新開館使用至今已近 30 年，因地質較鬆軟、九二一地震、西側鄰棟建物地基施作工法不良、市民大道火車地下化工程、八德路捷運工程陸續施工而受影響，建物傾斜日漸嚴重，抽屜滑動。面臨之課題列述如下（周志宏，2010a）：

- （一） 書庫配置失當，浪費閱讀空間，影響服務動線，更對行動不便者形成障礙。書架分置於 7、8 樓北側，頭重腳輕，動線配置不佳。
- （二） 書庫區設於窗邊，遮蔽漂亮的景觀，無法遠眺慈祐宮及彩虹橋美景。
- （三） 閱讀空間區隔不當，未規劃活動場地，自修室空間幾佔一層樓，而無法辦理正式活動。
- （四） 館舍佈置缺乏讀氛圍，不能彰顯館藏特色。
- （五） 天花板及牆壁管線、電箱老舊，配置零亂，影響觀瞻，管線暴露，開關位置錯位難辨。
- （六） 牆壁、窗邊多處滲漏，廁所老舊損壞需更新。
- （七） 鐵製及木製書架老舊雜錯，有多處毀損，亟須更新。

三、規劃原則：

林白認為以往觀念中「圖書館是書的家，以書為主，強調的是藏書容量」，而現代已轉變為「圖書館是人使用的空間，以人為本，講求的是空間舒適和閱讀氛圍」（林白，2010），故公共圖書館須將讀者、館員、圖書資料與傢俱設備四者作出最佳之組合，並符合《公共圖書館築設備標準》的五大基本原則（經濟部標準檢驗局，1995）：

- （一） 切合服務要求：依圖書館之業務機能進行規劃設計，考量組織型態、服務方式、資料處理程式及行政管理條件等，詳加分析，俾利將來營運管理。
- （二） 利於未來擴展：圖書館建築之規劃設計至少應預估二十年館藏發展與讀者服務之需要，同時考慮中長程發展之階段性要求。
- （三） 展現歡迎氣氛：圖書館建築設計應配合當地環境，反映社區的建築特色；整體設計應具開放性，以吸引讀者進入圖書館；內部空間規劃與設備配置應具親近性，以利讀者使用。
- （四） 易於彈性調整：空間之規劃與傢俱設備之設計配置，務求機動與彈性，俾能因應階段性發展需要而調整，以達協調、關聯、活潑之空間運用原則。
- （五） 兼顧外形與功能：建築設計與佈置規劃，務必外求莊嚴美觀，內求表現文化本質與知識內涵，使兩者協調配合。

圖書館空間規劃時可依機能性空間與非機能性空間進行，並依下列空間原則規劃及設計配置傢俱（經濟部標準檢驗局，1995）：

- （一） 親近性：地理位置方便到達，象徵地方文化，予人親切愉悅之感，適當運用外部空間和過渡空間，展現歡迎氣氛；內部空間宜使讀者一目了然及規劃無障礙環境。
- （二） 便捷性：針對讀者、館員和圖書資料、考慮無障礙之動線設置出入口，並避免交錯，以免互相干擾。

- (三) 組織性：公共設施儘量集中、共通之讀者服務設備配置地點務應一致、全館指標系統應統一設計。
- (四) 舒適性：考量人體工學、讀者服務空間採開放式、閱覽席位配置於資料典藏區內及兼顧研究及休閒之用。
- (五) 融通性：內部空間採模矩系統規劃、考量大空間設計、減少固定隔間、天花板照明及地板管路納入模矩結構規劃。
- (六) 適應性：考量圖書館整體自動化及網路連線需求，可容納未來館藏類型及服務之調整。
- (七) 安全性：內部空間宜開闊明朗，避免死角；逃生出口兼顧人員逃生及館舍門禁安全。
- (八) 經濟性：讀者服務單一出入口以節省人力、空調及機電設備配置於館舍邊緣，以增利用空間。

McDonald (2007) 彙整諸多學者意見，整理圖書館建築應考量的十項原則，蒐錄於 *IFLA Library building guidelines* 一書中，包括：功能性好、靈活適用、可及且親和、多元的運用、互動性、適宜研讀、適宜的環境空間配置、安全安穩、效率良好及適合引進資訊科技等。

四、實施注意事項：筆者於委託設計及施工期間擬定施工設計十項原則，據以執行（李英豪，2011）：

- (一) 問題改善，修漏翻新；
- (二) 動線良好，進出有序；
- (三) 氛圍營造，舒活閑靜；
- (四) 色彩舒適，標示清晰；
- (五) 設計用心，規劃仔細；
- (六) 施工細心，掌握工期；
- (七) 安全第一，財物不失；
- (八) 流程管理，及時變更；
- (九) 經費運用，發揮極致；

(十) 設備更新，煥然一新。

改造前依林白所述，需注意二項抉擇（林白，2010）：

- (一) 瞭解現況：問題在哪裡？需求是什麼？
- (二) 設定期望：圖書館的定位是什麼？要營造什麼樣的氛圍？
(期望-現況=規劃設計)。現況的不良、欠缺與理想和期望間的差距，要靠空間規劃及設計發揮。

五、松山分館空間改造前後平面配置說明：

參考「松山分館推動閱讀環境與設備升級補助專案計畫書」（鄭靜欣，2009、周志宏，2010b）、整修工程委託設計監造案契約書、輔導委員期初會議紀錄、設計圖審查會議紀錄、改造原則、詳細施工圖說及預算書後，松山分館改造前後各樓層之調整說明如下：

- (一) 二樓自修室與自來水事業處東區分處對調樓層，移至五樓（如圖 2），維持獨立出入口。自修座位由整層樓的 110 席縮減約二分之一面積的 60 席，並於民國 102 年更新 4 人自修桌 15 張、自修椅 60 張，提昇自修座位的質感；增設書庫及視聽室，前者存放 2 萬餘冊出版年代較早之罕借圖書，解決圖書館典藏空間不足問題，後者可提供 25-40 人之活動空間，解決近 30 年來僅能在八樓兒童室角落舉辦活動的不便。

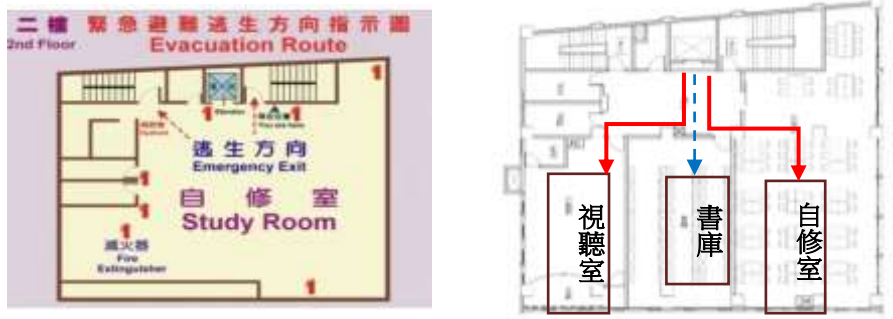


圖 2 (a) 二樓改造前平面圖 (b) 五樓（原於二樓）改造

- (二) 六樓拆除隔間牆，將七、八樓的一般圖書移置於六樓（圖 3），由分散式改為集中式，設座位 26 席，並有書目查詢電腦 1 部，方便民眾查找圖書，窗邊書櫃設座墊 20 席，使讀者可就近坐擁書香。館藏特色區亦由七樓下移，置於內梯旁，彩鮮明之圓弧書架吸引攝影同好，座位 3 席；北向窗邊設筆記型電腦區 6 席、窗邊閱覽桌 6 席，可眺望慈祐宮及淡水河岸彩虹橋，轟隆起飛的飛機身影為獨特的景觀。另將儲藏室改為辦公室，以就近管理。



圖 3 (a) 六樓改造前平面圖 (b) 六樓改造後平面圖

- (三) 期刊閱報區原設六樓 48 席，往上移至七樓（圖 4），以利銀髮族及一般讀者進館後就近使用，座位設窗邊閱報桌 6 席及休閒閱覽圓桌 8 席及沙發座 14 席，可悠閒閱讀。參考資料亦由六樓搬至七樓，館員可就近協助查找資料。電腦檢索區 6 席由服務臺正前方移至窗邊，使動線不再受到干擾，主機並置於桌面下方。服務臺及期刊架造型獨特，易於使用。



圖 4 (a) 七樓改造前平面圖 (b) 七樓改造後平面圖

- (四) 八樓將書庫移至六樓，全室為兒童及外文圖書空間（圖 5），座位由 32 席增為 46 席，設高架地板且造型獨特之「故事城堡區」－學前資料區供親子閱讀，「森林教室區」供兒童閱覽圖書或親子討論功課，外文資料區集中放置。



圖 5 (a) 八樓改造前平面圖 (b) 八樓改造後平面圖

肆、松山分館整建後之用後評估研究

為了解使用者對松山分館改造後的使用情形，本文嘗試以觀察環境行為、觀察實質痕跡（關華山，1987）及 102 年進行之年度讀者滿意度調查，作為用後評估之參考資料，說明如下：

- 一、 觀察環境行為：有系統的觀察讀者如何使用圖書館環境，觀察讀者和什麼關係人，在什麼地方做什麼？以獲得讀者活動及支持者所需的資料，或有關的行為規範、預期功用、新功能等。筆者於 102 年 3 月 22 日至 3 月 27 日期間，進行館內讀者使用行為觀察，於一週間上午及下午時段分別取樣，觀察 20 位進館讀者於進館後之使用行為，紀錄如下：

表 1 松山分館空間改善後使用情形觀察紀錄表

個案性別	年齡	使用行為	觀察時間	相關理論
1	女 40-49	7 樓服務台借還書→到 8 樓兒童外文區，女兒做功課，媽媽看期刊→離館（桌上有留物品）	不到半小時	圖書館教育功能、兒童使用行為
2	男 60-69	7 樓視聽區找資料→服務臺借視聽資料→閱報桌看報紙拿 2 份→等電梯時翻新書公告→離館	半小時至 1 小時	圖書館休閒功能
3	男 30-39	7 樓服務臺登記→使用電腦檢索區	不到半小時	圖書館資訊功能
4	男 30-39	7 樓還書→離館	不到半小時	圖書館教育功能
5	男 50-59	7 樓服務臺歸還圖書→期刊區站著看報紙，瀏覽參考書、期刊→用電腦	不到半小時	圖書館教育、休閒、資訊功能
6	女 10-19	5 樓自修室自修	不到半小時	青少年使用行為
7	女 30-39	8 樓森林教室和朋友聊天→到兒童參考區陪女兒讀書	不到半小時	圖書館教育功能、兒童使用行為
8	男 50-59	7 樓服務台詢問→到 6 樓閱覽區閱覽，自帶報紙	1-2 小時	圖書館休閒功能
9	女 20-29	7 樓期刊區瀏覽期刊→到 6 樓使用電腦查詢館藏→到 5 樓自修室自修	半小時至 1 小時	圖書館休閒、資訊功能；成人使用行為
10	男 60-69	7 樓瀏覽過期報紙→到 6 樓找書	不到半小時	圖書館休閒功能
11	男 30-39	6 樓筆電區上網玩遊戲	半小時至 1 小時	圖書館資訊功能
12	女 20-29	6 樓窗邊閱覽區自修	半小時至 1 小時	成人使用行為
13	女 30-39	5 樓自修區自修→到 7 樓公佈欄瀏覽→回 5 樓自修區自修	半小時至 1 小時	成人使用行為

14	男	20-29	7樓飲水機裝水→離館	不到半小時	其他
15	女	20-29	7樓服務臺還書→到6樓書架瀏覽	不到半小時	圖書館教育功能
			7樓服務臺→到8樓兒童區找書→到	不到半小時	
16	女	30-39	6樓書庫找書→到7樓找視聽資料→ 借書		圖書館教育功能
17	女	20-29	7樓辦證區瀏覽→到6樓筆電區上網	不到半小時	圖書館資訊功能
18	女	20-29	5樓自修室自修	半小時至 1小時	成人使用行為
19	女	60-69	7樓電腦書目查詢→圓柱區看資料	1至2小時	圖書館資訊功能
20	男	40-49	7樓服務臺借書	不到半小時	圖書館教育功能

資料來源：筆者整理

讀者使用松山分館的行為，大致與公共圖書館的教育、資訊、文化、休閒功能符合，而兒童、青少年、婦女、成人及銀髮族使用圖書館的主要目的為：做功課、準備考試、陪子女上圖書館、使用電腦、看報紙雜誌、借還圖書及視聽資料、研究及使用筆電，甚至僅是使用飲水設施而已。在觀察讀者的時間限制及讀者實際使用時間之變數下，以不到半小時居多，半小時至1小時次之。

二、觀察實質痕跡：有系統的注意實質圖書館環境，找尋讀者過去的活動的遺跡，推論其發生原因？讀者實際使用的方式？對環境有何感受？以推論圖書館讀者實際使用圖書館時有何問題。以下列舉筆者於102年11月間於松山分館進行觀察實質痕跡的類型、照片及位置圖。

(一) 空間使用後的副產品：如使用後造成的損耗（損壞）、殘留物、缺少痕跡等，以電腦檢索區桌椅使用及飲水機等使用產生較多問題。



圖 6 空間使用後的副產品

- (二) 順應式的使用：加入道具或除去東西、隔斷增加私密性、調整實質物連接兩個空間。因松山分館日常管理得宜及清潔工作落實，發生或發現此項痕跡較少，目前僅發現讀者有將背包置於四人閱覽桌中間或放書於鄰座，以隔斷或連接兩個空間（座位）使用之情形。
- (三) 自我表現：個人化、認同、社團成員等，放置衣物於椅背、桌上置書本或杯具以作個人使用空間之標誌，而二個痕跡在出現在空間之最角落的閱讀者。



圖 7 自我表現

- (四) 公共訊息：正式的、非正式的、不合法的，如圖書館正式的公告標示、使用者（其他單位）自行張貼的事情或非法的行為等。



圖 8 公共訊息

三、讀者滿意度調查

臺北市立圖書館每年定期辦理年度滿意度調查，102 年 9 月 1 日至 9 月 30 日更首次採線上問卷方式進行，本文整理及歸納開放意見中與館舍環境相關者如下：

表 2 松山分館 102 年讀者滿意度調查開放性問題分析表

開放意見內容	次數	構面內類別	構面別
冷氣太冷；冷氣直吹雜誌區；空調太悶；有時太熱；非均溫；設定不均；每天至少 30 分鐘暫時關閉空調，讓空氣流通；自修室油漆味太臭；有時太強有時太弱；空調溫度控制再加強；8 樓冷氣有時不冷；有時冷氣太冷；冷氣不必太強；夏天空調太強	13	空調	知覺構面

開放意見內容	次數	構面內類別	構面別
最上層的閱覽區燈光強度可以再加強	1	燈光	知覺構面
筆電區插座座位不足；電腦檢索區電腦不夠；電腦檢索區位置太邊緣；電腦檢索區高腳椅不理想且會傷人，無法與電腦結合；硬體設備可加強；大型空調冷氣機旁放置座位區不太適當	8	傢俱及設備	設計構面
增加輕食區；廁所好臭	2	區域	設計構面
可重新裝潢、換傢俱、加強燈光、針對攝影主題館藏特色佈置，感覺更棒更吸引讀者	1	協調美	設計構面
書架中間走道只有單向橫向一人行走無法環繞，希望書架走道可設雙向人行道較佳；整體圖書館空間過小；美化後 6 樓的閱覽座位與書籍放太近，找書時會有壓迫感(與在閱覽區讀書之其他人相互干擾)	5	建築美	設計構面
自修室常有學生聊天；學生不用自修室，佔用一般閱覽區的座位念自己的書，要看館內的書的人反而無位可坐	3	行為舉止	社會構面
圖書館應該管制噪音，如手機、小孩在館內跑步及民眾聊天對話等；開著冷氣，窗戶也開著；沒有用筆電的人不要佔用筆電區，以免無法使用	4	館方行政管理	社會構面

資料來源：筆者整理

以上述 8 類館舍環境意見分析，讀者反映知覺構面中室內溫度控制不佳者最多，次為區域照明；設計構面以電腦、筆電區及空調機設置方式、位置、台數、功能反映較多，並有表示兒童室書架較深、建議館方提供輕

食區設置及注意生理方面廁所之清潔工作，美感上則對整體形象及空間壓迫感頗為關注；社會構面上對讀者不同使用習慣對彼此照成的影響及希望館員行政管理更努力。此外，亦有讀者表示肯定空間改造，表示圖書館「安靜、舒適、乾淨，很令人放鬆」及「最感謝圖書館了，謝謝你讓我像擁有一個偌大的圖書館在我家一般。」

伍、結論與建議

一、結論

松山分館如民國 102 年訪評委員李磊哲先生所言，先天環境上有各樓層面積小、藏書多，為「無可救藥」的館，但把書架往窗邊靠，克服了空間小的問題，期刊架結合夜市攤車造型，創造出結合在地文化的特色。如何因應每層面積僅 108 坪的 4 個樓層空間，館藏量逾 10 萬冊的環境，有效運用空間、建立具有地方特色的社區圖書館，化既有空間之劣勢為優勢，建構一創意、優質的書香環境，讓兒童樂在其中、青少年快樂閱讀、成人終身學習、老人銀向未來，實為極大的挑戰。

經上述說明松山分館整建前後的空間配置、觀察讀者使用行為及實質痕跡後，再與 102 年讀者滿意度調查相比對，結論說明如下：

1. 松山分館空間改造解決書庫配置失當、動線不佳、空間侷促、館舍老舊、窗戶滲漏、管線零亂等問題，並有效融入地方特色。
2. 設計家具如兒童室書架、窗邊書櫃及館藏特色區書架深度 40 公分較深，應以 30-35 公分為宜；兒童室書架顏色較深，不符活潑且富有朝氣之原則。
3. 電腦檢索區每人空間不足、主機位置不佳且椅子可予調整；館藏特色區尚不明顯；多樓層的空間動線、尋路與標示不易，易造成混淆。
4. 八樓外文資料區、兒童室平時使用人數較少，少數民眾因空間寬闊而在兒童室看報紙及圖書之長期使用行為。八樓原為兒童室，

惟兒童參考區利用率低且圖書少，故 102 年 8 月時請實習生將六樓外文圖書及八樓兒童外文書集中放置，一則解決六樓中文書 0-1 類圖書擁塞問題；二則外文圖書集中放置；三則兒童參考書可增加被利用機會。

5. 六樓筆電區及窗邊閱覽桌使用人數較多。
6. 設備使用需定期維護，管理態度會影響讀者使用行為。

二、建議

1. 公共圖書館空間改造應著重在建立圖書館本身的特色，優先解決圖書館現實環境中欠缺的資源，儘速改善館舍硬體的問題；在中長期規劃上則善用軟體和硬體，互相配合，以成為優質的社教場所和書香學習環境，進而形塑圖書館的形象，提升公共圖書館永續經營的服務品質。
2. 訂製家具如書架、桌椅及沙發等設計時應參考《公共圖書館建築設備標準》、《建築資料集成》及《圖書館傢俱與設備》(林勇，1997)目錄等，或與現有傢俱對照，以免深度、高度或寬度在規格上及使用上有所差異，不符使用效益。
3. 圖書館為成長的有機體，館藏的數量及被使用情形可視趨勢預作規劃，以符合實際需求。
4. 館舍改造前後均應對館員及建築師進行需求確認之訪談，了解館員使用現況之問題，適時調整，以方便改造後利用及提供服務。
5. 可進行各項使用統計之資料分析，作為量化輔助之資料。
6. 可建立用後評估準則，提供日後研究者及圖書館界參考及應用。

參考文獻

1. 王志弘等譯(2005)。《現代地理思想》。臺北市：群學。
2. 王燕芬(2013)。《快樂校園空間計畫－以新北市景新國小為例》。華梵大學建築學系碩士學位論文，未出版，新北市。
3. 朱家榮、楊美華(2008)。國立成功大學圖書館用後評估之研究。《臺灣圖

- 書館管理季刊，4(4)，99-118。
4. 林白(2010)。公共圖書館空間規劃與運用技巧。《圖書館創新經營與永續發展》。臺中市：臺中圖書館。
 5. 林呈漢(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。
 6. 林金枝(1992)。臺灣鄉鎮圖書館空間配置。臺北市：臺灣學生。
 7. 林勇(1997)。圖書館傢俱與設備。臺北市：漢美。
 8. 林詣築(2012)。大學讀者對大學圖書館服務環境氛圍偏好研究。《教育資料與圖書館學》，49(4)，609-636。
 9. 周志宏(2010a)。教育部 100 年補助公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫委員訪視簡報。未出版。
 10. 周志宏(2010b)。映照彩虹-悅讀新松山：申請「教育部 100 年補助公共圖書館閱讀環境與設備升級」計畫，未出版。
 11. 柯皓仁(2012)。公共圖書館閱讀環境與設備改善成效評估之研究。《數位時代公共圖書館發展國際研討會論文集》。臺北市：臺北市立圖書館。
 12. 俞芹芳(1990)。中小型公共圖書館建築設計之研究。臺北市：漢美。
 13. 陳孟萱等(2009)。臺北市立圖書館石牌分館用後評估研究。《臺北市府員工平時自行研究報告》。臺北市：臺北市立圖書館。
 14. 陳格理(1993)。大學圖書館建築用後評估研究：以中原大學圖書館為例。臺中市：捷太。
 15. 陳格理(1997)。圖書館建築與用後評估研究。《大學圖書館》，1(4)，17-30。
 16. 張瑪龍(2000)。資訊科技對圖書館讀者空間與館員空間計畫影響研究-1998 年我國大學總圖書館案例之調查分析。國立成功大學建築研究所博士論文，未出版，臺南市。
 17. 國立臺中圖書館(2006)。公共圖書館空間及營運改善計畫成效評估及讀者滿意度調查研究。臺中市：臺中圖書館。
 18. 曾淑賢、繁運豐、張秀蓮(2008)。綠建築之規劃興建與用後評估研究-以臺北市立圖書館北投分館新建工程為例。《臺北市府員工平時自行研究報告》。臺北市：臺北市立圖書館。
 19. 曾淑賢(2010)。國內外公共圖書館建築及空間改善之探討。《臺灣圖書館

管理季刊，6(4)，8-29。

20. 楊美華(2008)。改造與創新：公共圖書館大不同。公共圖書館活力再造計畫說明會手冊。臺中市：國立臺中圖書館，5。
21. 經濟部標準檢驗局(1995)。公共圖書館建築設備標準。
22. 鄭靜欣(2009)。松山今昔讀攝影：推動閱讀環境與設備升級補助專案計畫，未出版。
23. 謝建成、王丹怡(2009)。國民小學圖書館內部空間用後評估之研究。圖書資訊學研究，4(1)，1-26。
24. 謝寶媛(1990)。大學圖書館內部空間配置之研究。臺北市：漢美。
25. 賴明茂(2008)。台灣鄉鎮圖書館建築空間規劃落實多樣化與多功能之改造模式研究。國立雲林科技大學設計學研究所博士班博士論文，未出版，1-2。
26. 賴麗香(2008)。圖書館環境脈絡與個人特性對圖書館服務品質主觀評估之影響。國立臺灣大學文學院圖書資訊學系博士論文，未出版。
27. 戴慧怡(2009)。圖書館環境設計之探討－人書關係與空間建構。國立台灣科技大學設計學院建築系碩士學位論文，未出版。
28. 關華山譯(1987)。研究與設計－環境行為的研究。臺北市：台灣漢威，113-117。
29. 顧蕙蓉(2011)。高雄市立圖書館空間用後評估－以楠仔坑分館為例。高雄大學都市發展與建築研究所碩士論文，未公開未出版。
30. 台灣圖書館事業大事記。2013年4月9日，取自 <http://tlh.lias.nccu.edu.tw:8080/dspace/handle/lia/599>。
31. McDonald, A. (2007). The top ten qualities of good library space. In K. Latimer & H. Niegaard (Eds.), *IFLA library building guidelines: developments and reflections*. Berlin, DEU: K.G. Saur.,13-29.