

圖書館空間改造歷程之意見調查：
以臺北市立圖書館為例

The Survey of Space Remodel Experience : A Case Study of Taipei
Public Library

徐琬琳

Wan-Lin Hsu

臺北市立圖書館秘書室課員

Section Assistant, Administration Office, Taipei Public Library

林巧敏

Chiao-Min Lin

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival
Studies, National Chengchi University

【摘要 Abstract】

本研究為探討公共圖書館空間改造之成效，首先以圖書館建築與空間配置、圖書館空間改造以及建築物用後評估三大面向進行文獻探討，並透過訪談法，瞭解參與臺北市立圖書館空間改造案的館員及建築師對於空間改造的想法。訪談結果發現圖書館空間改造案的規劃設計因館舍條件而有所限制，委外採購規範必須根據空間改造案需求詳細規範權責，最終擬具建議提供公共圖書館日後進行空間改造作業參考。

The purpose of this paper is to study the effectiveness of public library space remodeling. First, the literature of library building and space allocation, library space remodeling, and building post-occupancy evaluation (POE) was reviewed. Secondly, the depth interview was taken

to understand the ideas and concepts about public library space remodeling of librarians and architects who have participated in the space remodeling of Taipei Public Library. The result reveals that the planning of library space remodeling may vary from the conditions of different library buildings. Therefore the outsourcing procurement specification of library space remodeling needs to be written in detail according to the requirements of a specific project. Finally, suggestions for undertaking public library space remodeling project are proposed for reference.

【關鍵字 Keywords】

公共圖書館、空間改造、用後評估

Public library, Space remodeling, Post-Occupancy Evaluation (POE)

壹、前言

圖書館不僅是典藏知識的殿堂，更需營造良好的閱讀氛圍，提供使用者舒適的閱讀環境；公共圖書館基於使用對象為一般社會大眾，針對各類型讀者之閱讀需求皆須通盤考量。隨著使用者需求的轉變，公共圖書館所提供的服務亦得更加多元化，以吸引讀者多加使用相關圖書資源，發揮圖書館的功能。

圖書資訊學者一向重視讀者服務的研究，包含服務工作、內容、方式及條件等，惟就館舍環境的服務較少提及，過往雖有針對圖書館建築之「用後研究（對現況的了解和分析）」進行探討，但較少討論「用後評估（利用評估準則探究問題的影響性和成因）」（陳格理，2013）。朱家榮（2006）也曾提出若缺少對於圖書館建築的調查研究，建築師與館方便會不明瞭使用者對於圖書館建築的設計成果是否滿意，以及其形象是否符合建築師原先規劃的期望。因此，藉由用後評估的結果與圖書館使用者行為的調查研究，能夠幫助圖書館及建築師在日後規劃設計上做出適當的判斷。

在圖書館建築及空間成效的用後評估相關研究中，針對使用者的探討多以讀者為主，然而「圖書館—讀者—圖書館員」三者一體相互影響；館員同為使用者，每週使用圖書館的時間至少 40 小時，甚至參與空間改造的過程，對館舍空間各項設施的設計及使用感受也較一般讀者深切，因此在用後評估的效益上亦具代表性。故本研究以臺北市立圖書館 2016 年至 2017 年間曾進行大幅度空間改造的分館及閱覽室做為研究對象，透過訪談方式，與參與空間改造過程的館員及規劃設計空間改造案的建築師，針對執行情形進一步探討，研究結果除瞭解空間改造成效，藉由將圖書館員的意見提供給建築師回應，更能達到真正的回饋及評估效益，以做為日後建築師及公共圖書館空間改造時之需求規劃參考。

貳、文獻分析

一、圖書館建築與空間配置

（一）圖書館建築與空間配置的特性

林光美（2013）認為圖書館建築著重機能性之建築型態，因圖書館提供讀者的各項服務，須藉由圖書館員的營運管理方式（軟體）及圖書館的建築空間設施（硬體）所形成的服務介面來達成。尹玫君（1980）亦認為一所圖書館是否能真正充分發揮其服務功能，圖書館建築及設備的建置最能客觀地顯示其素質，甚或做為評鑑圖書館的標準之一。陳本峰（2006）則表示圖書館建築具有專業性，設計上應遵循適用、靈活、效益、安全、美觀及經濟六項原則。而謝寶燮（1997）就服務環境對行為的影響情形提及圖書館建築的規劃設計，不僅需要考慮功能，也要建立相關策略性目標，尤其在讀者服務空間的規劃設計上，除考量讀者動線，更應就各空間的服務特性及其所賦予的角色加以考量，以及圖書館期望透過該空間或服務所要傳達的行銷目標。

在規劃圖書館的空間需求時，需考量到後續的管理，故思考工作流程的合理性極為重要，包含分析館藏配置是否合理、讀者動線是否利於館員掌握、相關人力的運用上是否最為精簡等項，好讓圖書館建築可以發揮其功能。而相關建築設計，也必須由「內部規劃」優先做起，才能使圖書館結構不致與功能的考量相違背，並以達到人、資料、系統間相互整合的妥善規劃為目標（楊美華，1992、2000）。李明珠（1979）也強調一所圖書館的建築要素應考量其服務對象、具有象徵性或代表性的外觀設計及符合使用者所需的內部結構設置。因圖書館建築具有長期投資的意義，建築規劃應考量各空間的特性，以利達到使用價值。因應館藏資料的不斷成長、服務項目的增加，圖書館內部設計也應充滿彈性，除可透過館舍向外擴充增建的方式增加空間，還可運用內部服務區塊或家具設備的調整改善之（王逸如，1986）。

（二）空間配置的原則及重要項目

圖書館不僅提供館藏、閱覽、資訊服務，亦須包含可滿足多功能服務的空間，而其空間配置、動線規劃、閱讀氛圍的營造及館藏的質與量，都會影響讀者的使用意願，其中重視各服務空間配置位置的相

互關係，是規劃設計時的重要原則（薛茂松，2013）。

針對公共圖書館內部空間設計通則，林金枝（1992）認為應重視彈性空間、矩形空間、動線規劃、無障礙設計及適應未來發展五大項。而依國家標準「公共圖書館建築設備」內容，圖書館內各建築設備的規劃與設計，以謀求讀者、館員、圖書資料與家具設備四者最佳整合為宗旨，並依循四項原則：切合服務要求、利於未來擴展、展現歡迎氣氛及易於彈性調整。內部空間規劃及家具的設計配置，則應符合八項基本原則：親近性、便捷性、組織性、舒適性、融通性、適應性、安全性及經濟性（經濟部標準檢驗局，1995）。杜宜凌（2001）則指出在數位時代中，圖書館在空間需求的規劃及設計上應重視彈性及多元性。

林美齡（1994）表示圖書館建築首重內部規劃，家具設備亦為規劃中的必要考慮事項。張鼎鍾（1992）認為圖書館內的家具設備在設計上必須顧及人體工學，並且重視彈性及通應性。而 Pierce（1972）指出家具設備的選擇必須考量其功能及耐久性，除非有特殊用途，否則盡可能使用經過研究而設計的標準規格圖書館家具（Pierce, 1972；鄭鈴慧，1978）。楊曉偉（2006）亦表示家具配置應與圖書館環境相融合，即使因使用族群、區塊性質的差異而選用不同的顏色或材質，也需要重視整體性，並考量能滿足讀者使用需求及感受。而俞芹芳（1990）針對圖書館家具設備的設計則認為應留意功能、結構、材料、加工、比例、勻稱及美觀舒適七方面。

此外，電力電路、空調、通風、噪音、照明、載重、天花板高度、安全措施（含防火、防震、防塵）等項亦是圖書館館舍設計應注意的項目（張鼎鍾，1992）。俞芹芳（1990）則指出公共圖書館的環境設計應針對採光、音效、顏色及指標四大面向加以考量。

針對照明部分，曾淑賢（2008）表示燈具的妥善運用，在兼具美觀及適當照明度的條件下，可大幅提升圖書館溫馨的閱讀氛圍。張慶仁（1987）亦指出圖書館的建築設施中特別需要考量燈光設計的明暗

度及顏色。Pierce (1972) 也提及照明在圖書館中很重要，理想的照明亮度為 70 至 100 燭光，且直接和間接光源皆不好，應讓光線從各角落擴散才不會造成影子，而透過分光擴散裝置可使光線柔和且不刺眼；因此，光源不應有特定方向，也不必配合家具的方向，因為家具可以移動，照明卻不能改變 (Pierce, 1972；鄭鈴慧，1978)。

另圖書館指標系統應是動態、不斷前進的，當圖書館服務有所變動時就應跟著調整，但須保有一致性。透過簡單、清楚地方式傳遞必要的資訊，創造正面的印象 (徐金芬，1988)。陳格理 (2005) 則進一步建議指標系統應注意顏色搭配、照明處理、位置、符號加色、雙語標示及材料選擇六大項。

而動線也是圖書館建築及空間規劃的重要項目之一。在安排規劃上必須瞭解館內各單位功能的相互關係，以及讀者與館員的活動型態，讓空間及運輸路線減少到最低，以提供最大效益，最少干擾的服務 (俞芹芳，1988)。謝寶媛 (1988) 亦指出圖書館在分析空間關係、規劃動線時，基本原則為不交叉、不迂迴及不重疊，但更應從讀者、館員及圖書資料三個觀點來設計；就讀者而言，移動路徑越短越好，故使用率高的空間宜規劃較短的路徑；而就館員而言，動線的安排影響其工作效率，故移動較頻繁的垂直或水平路徑皆宜越短越好，但也不能為了館員方便而造成讀者的不便，間接降低到服務品質。

綜合上述文獻內容可以發現隨著時代的演進，圖書館的使用成效因應讀者需求的轉變有所不同，圖書館建築及內部空間在長久使用之下，各類型空間的大小及配置方式也應適時調整，故若於最初規劃時即保有彈性原則，則有利後續的運用調配；而妥善運用家具設備、照明、指標及改善動線，皆是圖書館在營造良好閱讀氛圍的利器。

二、圖書館空間改造

(一) 空間改造的因素與方式

當圖書館面臨館藏量增加、服務項目增設、空間設備改善等原因

而有空間不足的情況時，另蓋新館雖是最徹底的方式，但要找到適宜的地點及獲得充裕的經費皆不易，而有選擇整修、變更使用、增建或利用組合式建築等方式代之。其中整修是指在館舍外在建築結構不變之下，著重內部的重新設計，包含調整空間配置、改善現有設備、重新粉刷等（陳曉理，1994）。而近年來公共圖書館空間改變的重點以閱讀氛圍、空間布局及家具設備三部分為主（曾淑賢，2010）。

針對公共圖書館空間改造工程，郭建華（2007）認為成功的空間規劃概念包含建築物的特色、室內空間硬體的布置、動線規劃、視覺指示的呈現及空間美化五個面向。楊美華（2014）也進一步提出空間設計成功的十個重要元素：吸睛的入口意象形塑、結合在地文化形成自己的特色、善用戶外景觀、溫馨舒適的閱讀空間、活潑有趣的閱讀氛圍、精心設計的桌椅家具、大型彩繪的主題牆面、創造符合 E 化概念的資訊空間、五星級的洗手間及天花板的美化裝飾。此外，周孟香（2010）表示一座圖書館能夠改造成功，積極、認真、用心的館長，以及地方首長的支持，是計畫推動的靈魂人物及重要推手，而配合度高的建築設計師，在其設計專業之外，亦能針對館方需求將抽象概念落實，也是關鍵之一。輔導團委員及縣市文化局的適時輔導與協助，更是館員執行計畫的強心針。

（二）建築規劃書

無論是興建新的圖書館建築，或是既有圖書館建築的更新、再利用，都需要製作完整的建築規劃書。廣義是指圖書館專業者向政府機構或民間業主提出一份建築方案的資料內容；狹義所指為建築設計條件書，即公告徵選建築師時的書面資料，包含建築空間規模、需求空間的設備及用途、機能、空間位置關係、館員與讀者動線等相關注意事項。一般而言，建築計畫書的內容須呈現圖書館營運基準、圖書館建築規劃理念、業主與設計專業的分工方式、圖書館員與建築專業間的溝通方式，或是徵選建築師的公告及評選辦法（黃世孟，2013）。

建築規劃書是圖書館和建築師之間得以建立良好合作關係的基

礎，除可讓建築師明瞭圖書館建築案的範圍和內容，也可藉此了解圖書館及使用者的想法、需求及期望，並可供雙方討論建築設計時有所依據，是份影響圖書館在設計、管理、使用及發展上的重要溝通性文件（陳格理，1993、1995）。

針對建築規劃書的內容，整理學者指出應包含重要項目如表 1：

表 1 建築規劃書內容應包含項目表

學者（發表年代）	包含項目
喻肇川（1978）	1. 圖書館服務理念及原則 2. 管理方式 3. 館藏種類及數量 4. 空間需求與關係 5. 各種設備及家具設施的需求
藍乾章（1988）	1. 圖書館建館目的 2. 服務項目 3. 使用族群 4. 經費 5. 館藏量 6. 設備類型與數量
俞芹芳（1990）	1. 基本資料 2. 館舍位置資料 3. 空間需求
楊美華（1992）	1. 背景資料 2. 功能標準 3. 各區域的簡要敘述 4. 各區域間功能上的相互關係 5. 建築物在各項技術上的特殊需求
曾為煌（1996）	1. 圖書館的目標、宗旨、任務 2. 社區分析（環境、讀者分析） 3. 組織架構 4. 館藏 5. 動線及各區規劃 6. 設備配置空間 7. 經費預算
王振鵠（2005）	1. 圖書館基本資料（館方研擬） 2. 圖書館服務地區情況（館方研擬） 3. 圖書館建築需求（館方與建築顧問商酌決定）

朱家榮（2006）認為建築規劃書是份描述圖書館在建築空間上各

項需求的書面資料，透過文字及圖案方式呈現，據以做為和建築師在討論設計方向時，尋求可行方案及協商的依據，亦可做為館方驗證用後評估的參考。林光美（2013）亦指出圖書館員同時身為管理者及服務者，時時需要評估讀者的使用需求與管理方式是否相符，因此累積了重要且豐富的經驗，在圖書館建築的決策上能夠提供意見給設計者參考。

由相關文獻內容可以發現圖書館因應環境變化及服務精進應採適度的空間改造，無論是透過整建、改建或擴建的方式，皆以營造舒適迎人的閱讀氛圍並獲得讀者認同為目標。而為達成預期目的，須仰賴圖書館與建築師的相互合作，一份妥善的建築規劃書不僅是溝通的關鍵橋樑，亦是決定工程成效的開端。尤其館方若能將空間改造的需求、目的、現況說明及預期項目等項加以描述，有利建築師掌握確切資訊，可避免造成認知上的差異，亦有助提升施工品質及使用效益。

三、建築物用後評估

「用後評估（Post-Occupancy Evaluation, POE）」研究指的是針對建築物或建築環境的使用情形，透過客觀且有系統的研究方法，加以檢測其成效的一種評量方式，藉由使用結果（如：使用者的反應）來探討造成現況的各種決策因素（如：方法、理念或物件）。此研究方法於 1960 年代中期在英國興起，由一群社會心理學者和環境行為學者在環境設計研究的領域中發展而來，後續包含建築師、規劃師、管理者及其他相關領域學者亦參與相關研究，使其功能及影響性獲得學術界和社會的關注。是一種運用社會科學的研究方法，對於建築環境及人（尤其是使用者）的關係進一步深入探究，深受建築師、設計師及相關領域學者的重視。（陳格理，1993、1997、2013）

因此，用後評估是透過系統性的方式，彙整圖書館的使用者對使用館舍各項硬體設施的意見，有利提供館員充分的資料據與建築師溝通，亦可幫助建築師做出合乎需求及理想的決策，更有助於圖書館建築經驗的傳承，避免重蹈覆轍，浪費設計資源（杜宜凌，2001）。而建

築用後評估不同於建築評論之處在於其重視使用調查、求證數據，從空間與行為對應關係的調查，去探究使用者的使用情形，以及探討在關係中的矛盾現象，進由分析、歸納與整理，避免新案例的惡性循環，建立優良案例的良性循環（黃世孟，1992）。

Zimring 和 Reizenstein（1981）指出用後評估是為瞭解使用者對於設計成果的反應，其目的除了及早檢視現有建築物的問題，更可作為後續設計案的參考（轉引自李琬琬譯，1983，頁 32）。故運用用後評估的觀點來探討公共圖書館建築設計及規劃的實行成效，便可瞭解圖書館建築與使用者需求間的落差，提供圖書館日後規劃最佳設計及營運管理模式，亦可回饋給設計師和館員，以較具客觀的評估架構，做為未來設計時參考使用（顧蕙蓉，2011）。

Cakin（1990）認為用後評估的研究方法可採訪談、觀察或問卷等方式進行（轉引自賴明茂、黃世孟、邱上嘉，2007，頁 121）。Zimring 和 Reizenstein（1981）亦指出常用的用後評估方式為觀察法、訪問法及攝影法三種（轉引自李琬琬譯，1983，頁 34）。Barrett 和 Baldry（2003）則將用後評估資料的蒐集方法分為標準化問卷、焦點訪談、結構化觀察、追蹤、文獻搜尋、研究訪問、檔案紀錄及模擬八種（Barrett & Baldry, 2003；湯志民，2005）。Barrett 和 Baldry（2003）也建議採用多種方法勝過單一方法，且評估所得的資料不僅是為了瞭解現今的情形，更是為了因應組織日後的改變。

進行用後評估的時間，以該建築環境開始使用後半年至一年為佳，若超過一年，則該建築環境有可能已經開始有所調整，便會與原先完工時的樣貌有所差異，間接影響評估的意義及正確性（陳格理，2012）。而曾淑賢（2010）曾就公共圖書館館舍整修工程自籌備、規劃設計、工程招標、施工、驗收及保固五階段提出相關注意事項，其中在驗收及保固階段，認為圖書館館舍在完工結束後約六個月，可進行建築與空間之用後評估，除瞭解改善成效，亦可評估是否仍有須改善的項目。

綜合分析文獻內容可以發現用後評估對於各類型建築物的效益

分析及後續規劃皆有所助益，具有回饋性價值。以公共圖書館為例，無論是新建或是進行空間改造的圖書館建築，為瞭解圖書館建築或改造成果是否符合使用者期望、預期規劃內容是否落實並充分展現設計理念，應自建築環境開始使用後半年至二年間，進一步透過調查、訪談、觀察、追蹤等多種方式去加以瞭解、評估為佳。

參、研究設計

本研究為探討公共圖書館空間改造成效，以臺北市立圖書館為例，以該館於 2016 年至 2017 年間曾進行大幅度空間改造之分館及閱覽室作為研究對象，藉由訪談法的方式，瞭解參與空間改造案的館員及建築師對於空間改造的想法。

訪談分兩階段進行，訪談大綱依研究目的編撰問項架構及順序，並經專家審視後進行。第一階段為館員訪談，訪談內容包含空間改造參與情形、空間改造成效意見及空間改造建議三大面向，藉由探析館員參與空間改造案的情形、感受及意見，據以瞭解空間改造案實際執行成效，經徵詢後共計有 12 位館員接受訪談，受訪者依受訪順序以編號 L1 至 L12 代之；第二階段為建築師訪談，訪談大綱聚焦於空間改造設計理念、空間改造執行情形、館員意見回饋及空間改造建議四大面向，藉此瞭解建築師的設計理念及執行空間改造工程的經驗分享及建議，經徵詢後共計有 5 位人員接受訪談，受訪者依受訪順序以編號 A1 至 A5 代之。

從相關訪談結果分析後除可瞭解空間改造成效，本研究以館員為訪談對象，是希望瞭解比一般讀者更長時間在圖書館空間使用的館員對於空間改造過程及改造後使用的意見，並將其對於空間改造成果的意見彙整後提供給規劃設計的建築師，藉由建築師回應館員對空間改造成果的意見，進一步建立完整性的用後評估回饋資料，以期作為日後公共圖書館空間改造時之規劃參考。

因用後評估研究常以個案性為主（陳格理，2013），故為全面性探究空間改造成效及差異性，本研究僅以臺北市立圖書館 2016 年至

2017 年間曾進行空間改造之部分分館及閱覽室為例，訪談之館員須為空間改造前後皆在同一館任職者，建築師方面亦限定為曾參與空間改造案之建築師或該事務所相關人員，是以本研究結果不代表臺北市立圖書館全體館員及歷年曾參與空間改造案的建築師意見，是以受訪館別之成效提出相關意見分析。

肆、研究結果

本研究共計訪談 12 位館員及 5 位建築師代表，訪談結果分析節錄受訪者所述相關內容輔之，館員部分依受訪順序以 L1 至 L12 代之，建築師部分依受訪順序以 A1 至 A5 代之，並註記相關內容對應逐字稿起訖行數。館員及建築師訪談結果分析除依研究目的及訪談大綱架構彙整相關重點，並將空間改造案以工程進行時序為分界點，進一步分析施工前、中、後三階段，館員及建築師所述相關意見。

一、館員訪談結果分析

館員訪談內容以空間改造參與情形、空間改造成效意見及空間改造建議三部分為主，並由受訪者意見彙整相關重點如下：

（一）空間改造參與情形

詢問館員於空間改造過程所扮演的角色及其擔負的任務，以及針對空間改造範圍進行的規劃及準備情形，瞭解館員的參與程度及想法。分析訪談內容得知以下情形：

1. 依職務屬性差異而有不同程度的參與情形

職務類別為主任者參與程度較完整，如受訪者 L6 提及「從開始編列預算，然後選任建築師，畫圖審閱設計圖說.....到工程的督導、驗收全部大概都是我一個人弄的（L6：5-7）。」一般館員則以支援行政性工作或提供規劃意見為主，如受訪者 L2 及 L10 表示「擔任的角色通常就是配合的角色（L2：4）。」「基本上所有工作是主任分配（L10：7）。」即屬支援行政性工作，而 L8 所述「我是規劃兒童室，那個還有書架，就是跟我們主任一起討論怎麼規劃那個書架那個量，要抓幾層（L8：12-13）。」則為提供規劃

意見性質。

2. 規劃時參酌使用者意見，並視使用優先順序調整

空間改造的規劃範圍及內容以使用者需求為考量，包含 L1 所述依讀者反映內容「有些時候是讀者直接在櫃臺反映，不過我們會參考一些就是歷年來所做的那個滿意度調查（L1：24-25）。」或是如 L7 表示藉由館員平時使用情形討論而定「因為館員同仁之間啊會互相談到館舍有什麼需要改善的地方，平常就會討論到的，當然我們在跟建築師剛開始的時候，也都是我們（館員）一起來跟他們（建築師）討論（L7：11-13）。」

另部分受訪者表示館員與讀者皆為使用者，對於館舍空間實際使用情形所提建議應被重視，但提供之意見未能全然被採納，如 L3 指出「每個主任其實在做空改的時候都會問館員的意見，可是我覺得他們其實都不會尊重館員的意見，他們就只是問一問。……可是我們真的提出來意見的時候，他們不一定會覺得這是合適的。……我覺得真正的使用人是我們，其實我們最了解怎樣的狀況會比較好（L3：122-124、126-129）。」對此亦有受訪者表示相關規劃需以整體性考量，故無法滿足館員的期待，引述 L6 之訪談內容「一開始做之前我有跟他們講，你們開出來的單我沒辦法全收，我是以整體的大環境來考量，會以大多數人的這個方向來規劃，真的沒辦法做到你們每一個人都滿意（L6：346-348）。」

3. 空間改造前的前置作業需儘早準備

針對空間改造前的準備作業，如果受訪館的空間改造規模較大，會有暫停提供服務的時期，且為利工程進行，而須進行圖書打包下架作業，多數館員提及工程進行前即需儘早規劃抽書、打包事宜，並將圖書重新分類以利完工後的上架。另空間改造工程前亦需針對財產做盤點、移轉及報廢等作業。引述 L3 提及圖書打包之訪談內容：「其實我們負責規劃就是每個箱子大概要放多少書，然後最後是由廠商來裝箱的，就是做前置的整理作業（L3：30-31）。」以及 L6 提及財產作業的部分「財產減損的部分也有做報廢及移轉（L6：22）。」

4. 館員對於工程進行細節無法全然瞭解

詢問館員在空間改造過程中是否經歷印象深刻的特殊事件或困難，以及如何去解決，部分館員提及因為對工程進行的細節不瞭解，僅能交由主任去尋求監造單位處理，並配合辦理相關後續事宜。引述 L12 及 L2 之訪談內容：「困難的事情就是我們不懂建築工程（L12：55）。」「其實圖我們也看不太懂，就可能要請示主任說那怎麼解決這樣子（L2：68-69）。」

5. 透過工務會議與建築師及施工廠商管控工程進度及處理方式

空間改造工程期，為掌握執行情形及確認施工廠商是否依圖說施作，每週召開工務會議，出席人員包含圖書館、施工廠商及監造單位三方，尤涉及釐清規劃設計的項目時建築師亦須與會。引述 L1 之訪談內容：「會討論現在的進度有沒有到原本預定的一個工期，然後實際去看一下他們（施工廠商）上禮拜整體施作哪一些內容，去確認圖說的項目，.....然後去討論一下接下來的工期內容，以及他要怎麼樣去做一個調配（L1：73-74、77-78）。」

（二）空間改造成效意見

探詢館員認為空間改造後對於工作效率的助益情形，據以瞭解館員對空間改造成效的看法。訪談分析意見如下：

1. 營造閱讀氛圍為空間改造的主要目的

通常閱讀氛圍的營造為空間改造的主要目的，故透過原有區域格局的調整、設備更新、照明改善等方式進行，如 L6 所提及「以空間流動性及視覺穿透為設計主軸，全部把它改過，從天花板到地板，包含窗戶整個設備都有重新的調整過，然後整個空間的規劃也重新都有弄過（L6：10-12）。」明顯是為增加館舍空間之通透性，而改善動線。而 L11 則表示「家具不一樣，比較有一個有圖書館氛圍的櫃臺這樣子，要不然以前都是辦公桌湊一湊（L11：74-75）。」是讓館舍設備較符合使用需求。另 L2 亦指出，透過油漆及燈具的改善增加館舍明亮度。

2. 空間配置、使用材質、採光、照明、家具設備及機電設備是館

員所關切的

雖然各館空間改造重點項目不同，但包含空間配置、使用材質、採光、照明、家具設備及機電設備等皆為館員所重視的項目。引述 L2、L6、L11 及 L8 之意見「外面的新書區，看起來有一些比較不同於以前我們可能書櫃就是比較死板的，然後有一些高高低低可以放這樣子（L2：85-86）。」「當初在規劃的時候建築師有跟我說，他是希望嘗試一種新的方式，利用造型書架與期刊區為鄰（L6：160-161）。」「整個地面換了磁磚，尤其樓梯換了磁磚以後，亮度有出來，就是進門的整個感覺是亮的（L11：124-125）。」「光線真的是很重要，因為影響心情……而且會覺得很舒服（L8：104-105）。」

3. 服務臺及動線的規劃影響館員業務推動

針對空間改造成果是否對工作效率有所助益，有館員表示因多數工作時間皆於服務臺，故服務臺的改造、設備及動線的規劃對其較有所影響。引述 L8 訪談內容：「以前的櫃臺沒有流暢性，就是做事情礙手礙腳的，……現在就是很流暢，比如主櫃臺在右邊，副櫃臺在左邊，……該放的文具該放的什麼設備，我都就是標示得很好，……比如櫃臺常用的一些卷宗就放在比較容易拿到的地方，你不用再說還要再進來（辦公室）拿（L8：114、116-120）。」

4. 考量使用年限應妥善規劃設備的配置情形

因空間改造並非年年皆會進行，且相關設備的使用年限較長，故有館員表示若為固定式的家具設備，則須待使用年限期滿始可汰換，不利後續空間配置的調度；另為利後續維護清理，家具設備的材質及顏色應以較耐髒的深色系為主，因此在規劃時須加以考量使用材質及規模。如 L8 認為家具設備顏色宜用深色，引述其訪談內容：「沙發的那個顏色，我覺得不應該淺色，……我建議是深色的沙發，就是深一點的比如我們木質的咖啡色啊什麼都可以，就是不要淺白色（L8：185-186、189-191）。」

（三）空間改造建議

詢問館員認為在空間改造的過程中，館員應扮演的角色或參與的情形及相關建議，分析訪談內容可知：

1. 館員應積極參與空間改造案的進行

空間改造案的進行，雖由各館主管做為圖書館方的主要負責人，參與編列預算、改造範圍規劃設計並與施工廠商及建築師進行協調，一般館員亦應主動積極參與，包含平時加強紀錄館舍設備使用情形提供空間改造案規劃參考、空間改造前期透過分工方式有效率地完成前置作業、工程進行期間協助記錄確認每日施工情形等項。如 L7 表示「館員平常應該就知道，平常就看哪些需要改善的地方，然後可以參考別的單位的做法，看哪些可能改善還不錯就可以用，參考一下，跟建築師討論（L7：149-151）。」屬平時紀錄館舍使用情形的範圍；而 L3 則針對工程進行期間的紀錄提出相關意見，引述其訪談內容：「我覺得應該每天都要有人去寫工作日誌，就是今天廠商做了什麼事情，甚至我覺得應該就是督促工地負責人每天來告訴我們說，他今天要做什麼樣的工程，然後讓同仁可以去監督（L3：298-300）。」

2. 透過教育訓練或經驗分享提升館員對空間改造案的瞭解

多數館員表示對於空間改造工程的執行不太了解，希望能夠透過經驗傳承、教育訓練或輔導機制的方式，了解其他曾經進行空間改造的館在執行上的心得及相關注意事項。引述 L1 之訪談內容：「我覺得也許總館這邊可以開設一些跟工程有關的課程，讓我們可以去了解就是可能一個空間改造它是怎麼樣去走的。……我們或許會對於廠商現在正在做什麼事情會比較有概念，那真正如果有工程出到問題或困難的時候，你才會知道怎麼樣去做處理（L1：174-175、182-184）。」

3. 重視館員需求

期許館員積極參與空間改造案的同時，也應同步重視館員的需求，包含與館員說明規劃方向，並告知各階段應注意事項，以及設計圖說的內容為何。引述 L11 之訪談內容：「當然主任有他的想法，主任應該可以放下身段來跟同仁說，我們這個是要怎麼來弄，你們覺得怎樣比較好，因為最後使用的是館員（L11：245-246）。」

二、建築師訪談結果分析

建築師訪談內容以設計理念、執行過程、館員意見回應及未來建議為主，彙整受訪者意見重點如下：

（一）空間改造設計理念

本研究詢問建築師對空間改造案的設計理念以及圖書館提供的建築規劃書資訊是否有助於設計。分析訪談內容得知建築師係依各館特色或由各館提供之空間改造需求說明資料重點項目進行設計，經實地勘查後始繪製細部設計圖。如 A4 提及館藏特色是設計的方向之一，引述 A4 之訪談意見：「大概都是以館藏特色，如果館藏特色有一個主題，那我們就這個主題來發揮來延伸，這個會是一個比較簡單的做法（A4：567-569）。」

針對圖書館提供的需求說明，A1 表示其對競圖設計有所幫助，因為：「館方提供的設計書在前期競圖的時候幫助很大，因為那段時間可能比較短，所以可以幫助我們在那段期間就是快速地了解館方的需求（A1：36-38）。」A2 則建議內容可增加量化分析的資料：「你們是不是有一個大數據的數據庫可以去我，假如說我這個分館的人的流量、書的流量是多少去做一個統計，作為日後分館改善的一個依據，我覺得這個很重要，就是數據化……很多圖書館內部的東西幾乎都是量的問題，座位量的問題啊，書的問題啊，書架資料的量，這個是影響空間改善很重要的前置作業（A2：103-109）。」

（二）空間改造執行情形

詢問建築師在空間改造案中，與圖書館溝通以及工程監造過程，是否遭遇困難以及如何解決。分析訪談內容得知以下情形：

1. 工程期間圖書館未暫停開放以及館藏量過多會影響空間改造的執行

圖書館為提供讀者服務，即使進行空間改造期間也未全面閉館，建築師表示此情形對於施工進度有所影響，必須分階段執行相同工序，增加更多工時。引述 A3 意見：「執行上最大的困難就是裝修過程中，圖書

館要開館，這對於廠商跟監造來講非常不好，開館是基於服務民眾，但是對於工程來講是造成很大的殺傷力，.....比如說我們工程有牆面、地坪、天花、隔間，開館佔用的空間就會影響到牆面、地坪、天花、隔間，廠商施工的順序就是隔間做完做牆面，牆面做完做天花，天花做完做地坪，四個 cycle 輪完他整個工程就結束了，但是因為這個案子要開館，所以必須同樣的迴圈要多 run 好幾次（A3：344-346、348-351）。」

另在館舍使用面積不變的情形下，欲營造更良好的閱讀氛圍對建築師深具挑戰，雖可透過密集書庫方式將罕用圖書改為閉架典藏，但書架規格亦會使密集書庫區讓人感到有壓迫感。引述 A3 意見：「通常館內的鐵製書架都蠻高的，就是 5 層、7 層，那麼高的鐵製書架來講的話，它相對應的那個空間就需要比較寬闊一點，為了多放些藏書然後把這些空間都給限縮了，導致整個密集書庫區的感覺非常壓迫（A3：126-128）。」

2. 圖書館主管對空間改造規劃內容熟悉度有助事務推動

建築師表示因各館館員意見不同，遂由主任負責彙整館員意見再進行溝通，因此主任的角色顯得重要，而主任對於館務維運的情形及空間改造規劃內容的掌握度有助於設計上的溝通。引述 A4 及 A5 之訪談意見：「溝通的過程中，其實是主任的角色會很重要（A4：110-111）。」「館員的部分的話，大部分我們也都是會蒐集一些意見，然後再跟主任這邊討論怎麼樣去解決館員這邊的使用需求，因為畢竟我們設計出來的東西當初只是針對跟主任討論，不見得一定會跟每一個館員討論到，那每個館員的需求也不一定會符合（A5：53-56）。」

3. 施工廠商考量成本恐影響施工品質

因施工廠商係以最低標方式承攬，故有建築師提到施工廠商為考量成本會有降低施工品質的可能，而為達到空間改造成必須再跟廠商溝通施作方式。引述 A3 之訪談意見：「我們在執行上遇到的困難點，第一個就是以監造的立場是按照契約按照規範去要求，但就廠商的立場，能少做一點，利潤就出來了，.....如果這個案子可能會賠錢，至少會想要把它打平，一旦要想辦法打平，問題就會出來了（A3：369-372）。」

4. 工務會議有助提升與圖書館及施工廠商的溝通情形

為使設計圖說能確實執行，建築師必須連同圖書館與施工廠商共同針對施工項目加強討論確認細節，並就現場情形加以協調，而透過每週的工務會議可增加溝通機會並達協調成效。引述 A1 之訪談意見：「每個禮拜都會有工務會議做討論，然後建築師的立場就是我們都還是依契約的圖說下去做，但是討論的話就會依現況再去做討論調整這樣。……圖說上面的話也就是要彼此協調，因為廠商他們真正實做的話...他會有一些比較細節的地方可能是我們圖面上面表達不夠清楚的，主要就是後續的溝通跟討論很重要（A1：58-59、65-67）。」

（三）館員意見回應

將館員針對空間改造成果中滿意及不滿意項目的意見提供予建築師，並請其針對相關回饋意見加以回應，除供建築師瞭解設計內容是否符合其原先規劃，亦可提升用後評估效益。其中針對館員不滿意的部分，建築師表示基於整體綜合效益、經費有限及館舍條件限制的情形而必須將設計方向有所取捨，故與館員預期有所差異，然相關意見皆將納入後續其他規劃案參考。引述 A1 及 A5 之訪談意見：「受限於經費，我們做比較整體改造的就是一樓的部分而已，所以可能其他樓層館員會覺得沒有這麼整體的改變（A1：164-165）。」「在設計上面我們也是要整體考量，不見得一定會滿足到每個人需求（A5：332-333）。」

（四）空間改造建議

詢問建築師對於本次承接圖書館空間改造案的感想及後續承接意願，以及未來或其他建築師承接空間改造案的建議，以瞭解空間改造案對建築師的影響。分析訪談內容得知以下情形：

1. 規劃設計應重視使用者需求

圖書館因使用者類型的不同，相關空間配置的需求也有所不同，故圖書館的空間改造案除須依各館條件規劃，並重視使用者經驗的回饋，以設計符合使用者需求的空間。引述 A1 之訪談意見：「我們就是

覺得使用者的需求的話是非常重要的。.....因為像如果說我們一開始事先都沒有接觸的話，我們一定要先從館員或是主任那邊先提供他們過去使用的經驗，會遇到什麼問題，或是對未來期許是什麼，這些都是對我們設計的過程中很重要的意見（A1：235、237-239）。」

2. 圖書館空間的氛圍及圖書館的溝通情形影響承接意願

建築師對於後續承接空間改造案的意願，表示圖書館空間的氛圍以及與圖書館相關人員的溝通情形是影響承接意願的關鍵，尤其空間改造館的主管是主要聯繫窗口，其想法與態度是建築師在後續承接空間改造案的考量因素。引述 A4 之訪談意見：「我們其實會覺得可能會在這個部分影響到的大概是兩個地方啦，第一個就是有時候進到一個空間會不會有的那種感覺，如果你進到這邊真的很有一個很強烈的感覺說我想要怎麼去做它，而不是一個就是單純的制式設計，....再來就是主任這端和館員這端啦，.....我們也很希望花了很大的時間在討論，或者在磨這個設計時，能夠貼近大家想像的部分，但是如果館方只會說這不是我要的，那挫折就真的會很大（A4：504-507、622-626）。」

3. 經費編列應依實際需求加以考量

建築師指出圖書館針對空間改造案的需求須有優先順序，針對館舍內部資源於空間改造之後的利用規劃加以評估，並應依館舍實際情形編列預算，以避免因經費不足而須減少施作項目的情形。引述 A1 及 A3 之訪談意見：「有一些東西會因為經費考量，當然就是要先做館方覺得最重要的事情，還是要有個優先順序這樣（A1：103-104）。」「我是覺得還是要回歸到源頭館方提的需求是否超出預算太多，我們遇到的問題就是需求提出得再怎麼明確，.....但是因為預算執行的關係，變成東拿一點西拿一點，慢慢地去做取捨的時候，變成設計的原有的一個想法都已經慢慢地被侵蝕掉（A3：46-47、49-50）。」

4. 調整採購制度以突破公共工程結構的限制性

建築師指出圖書館空間改造案屬於公共工程性質，故預算有所限

制，而施工廠商的採購制度採取最低標方式易有產生施工品質不佳的情形，相關條件限制下對於建築師的規劃設計也有所影響，故建議可調整採購制度如採取統包最有利標，將規劃設計及營造納為同一案，以提供較完整且品質把關的改造成效。引述 A2 意見：「我是建議如果以後有機會的話，最好是用統包最有利標，所謂統包最有利標就是說設計跟工程一起，……現在的制度就是，你去評選一個最好的建築師，然後來找一個最爛的營造廠，我覺得這就是一個很大的問題（A2：797-798、826-827）。」

三、空間改造執行情形分析

根據館員及建築師的訪談結果，針對空間改造案的進行以工程時序為分界加以探討，分為施工前、施工中及施工後三個階段，綜合歸納提出圖書館空間改造的執行意見如下：

（一）施工前

此階段為空間改造案之前置作業期，各空間改造館由單位主管做為規劃討論及協調工作的專責代表，針對空間改造的需求編列預算並撰寫規劃需求資料，提供採購單位進行招標作業，徵選建築師參與規劃設計及後續工程監造；建築師依據圖書館所提供的資料，至各館實地勘查，並與單位主管溝通確認可行方向後繪製細部設計圖，進而提供圖書館採購單位徵選施工廠商。

另為利工程進行，多數圖書館須將圖書打包下架，因此必須儘早規劃抽書、打包事宜，以利完工後的上架作業；且因館舍內各項設備、財產及物品於施工後的需求性、位置及數量多有所不同，亦須於施工前完成館內財產盤點、移轉及報廢作業。

根據館員訪談內容中可發現部分館員表示對工程進行細節無法全然瞭解，以及當單位主管詢問規劃需求時雖提供有意見，但採納情形不如預期，因此施工前圖書館內部應針對空間改造範圍、規劃重點、執行方式及相關前置作業等項充分溝通及說明，以提升館員參與度。

此外，圖書館所提供的規劃需求資料，對建築師於圖書館評選委

任的設計前期有所幫助，雖不宜就空間改造的需求規格描述太詳盡以影響建築師的設計發展，仍應針對圖書館的基本資料及未來發展增加量化分析的內容，以利建築師規劃設計。

（二）施工中

工程進行期間施工廠商須記載施工情形於施工日誌，而圖書館及監造雙方亦須掌握進度，因此，透過定期的工務會議，三方得以確認工程執行是否符合規劃及規範，遇有狀況時也可透過會議進行溝通、協調，利用會議記錄記錄工程進度及處理方式亦讓後續執行有所依據。

圖書館雖以單位主管做為空間改造工程中的主要聯繫窗口，亦須仰賴其他館員協助監督工程並適時記錄工程進行情形，除有利狀況發生時得以確認問題點，透過記錄資料亦可提供後續經驗傳承及規劃參考。

而從訪談內容可以發現工程進行期間考量施工安全及工程進度，宜全面性閉館以利施作為佳，然因公共圖書館基於服務特性多數無法全程閉館，對於施工進度便有所影響；或有讀者未留意公告接近施工現場，令施工廠商及監造單位擔憂，且部分館員亦表示臨時服務區環境品質不佳，故對於工程進行期間是否得以全面閉館應加以考量。

（三）施工後

空間改造工程結束後即邁入圖書館後續維運階段，因此，為確認空間改造成效，圖書館可利用滿意度調查的方式瞭解讀者及館員的意見，另透過持續的記錄評估使用效益，倘後續仍有空間改造機會時，便能據以提出適切的需求資料供參。

伍、結論及建議

一、結論

本研究分析訪談內容並對應研究目的、相關文獻後歸納以下結論：

（一）公共圖書館館員對空間改造的感受及想法

1. 空間配置、使用材質、採光、照明、家具設備及機電設備是館員在空間改造過程關注的項目

由文獻及訪談內容得知圖書館基於提供使用者服務，為提升使用效益，透過閱讀氛圍的營造以吸引使用者前來，並因應使用者需求和使用情形而進行空間改造，雖各館空間改造規模及範圍不一，但從館員對於空間改造項目的意見可以發現，空間配置、使用材質、採光、照明、家具設備及機電設備等項皆是館員所關切的項目；其中服務臺的設置、設備跟空間的動線規劃對於業務推動影響甚鉅，以及家具設備的配置應考量使用年限及後續服務調整的可能以非固著式為宜。

2. 館員也是使用者，對空間改造案的意見有參考價值

館員同為使用者，對於館舍空間使用情形甚為瞭解，故當圖書館有空間改造的機會時能夠提供意見作為規劃的參考。惟有部分館員表示其所提出的意見未被全然納入，雖由訪談內容亦可瞭解因各館員之需求類型不同，單位主管與建築師基於空間改造整體綜效必須有所取捨，定有無法滿足之情形，然仍應加強溝通說明需求規劃重點及意見無法採納之考量原因，以讓館員明瞭空間改造的重點。

3. 圖書館員對空間改造工程不甚瞭解，期透過分享及輔導機制提升參與度

由訪談內容也得知圖書館員認為其專業非於工程，因此對於空間改造案的進行有許多不清楚之處，常無法即時處理空間改造工程時會遭遇的困難，雖各空間改造館可由單位主管負責統籌規劃及溝通事宜，館員仍期能夠經由經驗分享或教育訓練等輔導機制的方式，瞭解相關事項以提升參與度，當未來有空間改造機會時便能夠及早準備。

（二）建築師參與公共圖書館空間改造的情形及建議

1. 建築師會依圖書館的特色及空間改造規劃重點進行設計

建築師在空間改造的規劃設計理念，係以空間改造館的館藏特色及圖書館的角色定位做為設計的主要出發點，並配合圖書館針對空間改造提出的需求資料加以規劃。因此，在繪製細部設計圖前，建築師必須透過實地勘查，並與圖書館員溝通以確認需求在執行上的可行性，方可繪製出供後續施工廠商參考的設計圖。

2. 圖書館員對空間改造越熟悉越投入，會越有利於建築師規劃設計

在空間改造案的執行過程中，從需求資料、規劃設計至工程監督等流程，建築師皆需與圖書館有良好的合作關係，而其執行成效更仰賴圖書館負責統籌的單位主管，透過其彙整館員的意見，將館舍基本資料、使用情形及各項需求資訊準備充足提供予建築師，因此，建築師表示圖書館單位主管對於空間改造案的熟悉度，有利於建築師規劃設計及後續的溝通、討論，工程執行時亦可共同協助監督施工情形。

3. 詳細清晰的建築規劃書對空間改造案的執行有所助益

以本研究為例，建築師表示圖書館所提供的規劃需求資料架構雖較為簡易，但仍對規劃設計有所助益，且因需求規範具開放性，對於設計發展便不易產生限制性得以展現其創意；惟建議圖書館可針對空間改造館的基本資料多加提供分析資料，包含館藏量、書架規格、閱覽席次及流通情形等項，據以瞭解空間改造館未來的發展以及規劃設計的重點方向。

4. 現行公共工程採購制度會影響空間改造工程執行品質

目前臺北市立圖書館空間改造案的採購範圍，可區分為負責規劃設計的委任建築師、監造工程執行的單位及施工廠商三部分，其中前兩項多合併為一案辦理採購，且為能有較優質的規劃設計便採用最有利標方式辦理為主，施工廠商的擇定則以最低標方式辦理。而本研究在建築師訪談內容中也可發現施工廠商在考量成本的情形下，常有施工品質僅符合最低規範但仍有許多待改善之處，施工品質不易掌控，

間接影響建築師的規劃設計成果及空間改造執行成效，此亦為建築師認為執行公共工程案時必須有所體察的現象。

（三）空間改造用後評估分析

本研究為探析公共圖書館空間改造成效，利用訪談法的方式，針對參與空間改造過程的館員及建築師詢問相關問題，瞭解不同身分參與者的想法，並檢視空間改造成效是否符合使用者的需求。由訪談內容得知空間改造的規劃重點、執行情形、對改造成果的滿意及不滿意項目、後續空間改造的建議等項，本研究將使用者對空間改造成效的滿意及不滿意項目提供給規劃設計的建築師參考，並請其予以回應，可使建築師瞭解規劃設計是否符合使用者的需求及期待，充分達到用後評估的回饋效益，對於後續其他空間改造案的規劃設計亦有所助益。

二、建議

本研究由相關研究內容分析結果及結論，針對圖書館空間改造後續執行情形提出以下建議：

（一）透過經驗分享、傳承及建立輔導機制，避免重蹈覆轍

因空間改造並非每年皆會進行，考量館員非專業工程人員、人員異動情形及各館空間改造需求的差異，建議透過經驗分享、傳承的方式，讓館員能夠對空間改造的流程有所概念，瞭解其可於空間改造案中執行的事項為何、相關前置作業的規劃以及突發狀況的處理方式，另可藉由輔導機制的建立，適時提供空間改造館支援，避免其他單位重蹈覆轍，影響空間改造成效。以臺北市立圖書館為例，從本研究館員訪談內容可以知道，館內業於 2017 年間針對空間改造工程等相關作業規範進行修訂，以利館員參考，此即為輔導機制的建立方式之一。

（二）加強記錄館舍使用情形

館員在空間改造案執行的前、中、後三個階段，皆宜加強記錄館舍使用情形，尤空間改造前期的規劃內容應說明館舍使用情形及預期

改善項目，館員身為使用者，平日即可加強記錄讀者的回饋意見，並結合自身使用情形，提供空間改善規劃參考。而於空間改造工程進行期間，協助記錄工程執行情形，除可掌握工程進度，亦可建立相關檔案提供其他館員或相關人員參考，以達經驗傳承之效果。另在空間改造工程結束後，透過記錄館舍使用情形，確認改造成效並藉此建立用後評估資料。

（三）建築規劃書內容應詳列館舍空間基本資料並重視館員的需求

由相關文獻及建築師訪談內容可以發現，圖書館所提供的建築規劃書、需求資料，應說明空間改造的需求、目的、現況說明及預期項目等項，其中現況說明的內容宜就館舍空間基本資料及使用情形多加描述，包含館藏量、現有家具設備規格、閱覽席次及流通情形等；此外，相關規劃內容除考量讀者使用情形，館員的需求亦須同步重視，以提升工作效益及服務成效。

（四）調整採購制度以改善施工品質

因現有公共工程採購制度於施工廠商的擇定多以最低標方式辦理，導致施工廠商之施工品質常有不如預期之情形，為改善此一情形，可視採購案需求及條件調整採購制度，如將規劃設計及施工納為一案，採統包最有利標的方式辦理，監造案則委託專案管理或由機關自行進行履約管理，此方式有利讓建築師的規劃設計維持一致性，亦可透過系統性的管理確保施工品質，以提升改造效益。

（五）依契約規範進行權責分工釐清責任歸屬

臺北市政府參詢行政院公共工程會制定之相關規範，制定臺北市政府所屬各機關適用之「公共工程施工階段契約約定權責分工表」（臺北市政府，2018），由其內容可以明確知道施工廠商、監造單位、設計單位及機關權責項目為何，例如施工階段時召開工程協調會議、工程變更設計及工程爭議處理等項係由監造單位負責辦理，主管機關負

責核定。

根據建築師訪談內容可得知雖然在契約中有相關規範，但建築師基於監造責任所做之決定反被空間改造館表示不符期待，故圖書館需求單位宜依權責分工表所界定之責任歸屬，利用相關機制進行溝通及協調，並尊重相關專業單位的決定，以符合規範。

【參考書目】

- 尹政君（1980）。我國大學圖書館建築與設備之調查研究。未出版之碩士論文，國立政治大學教育研究所，臺北市。
- 王振鵠（2005）。價值觀與品味 決定建築優劣。書香遠傳，29，16-19。
- 王逸如（1986）。圖書館建築計畫原則。中國圖書館學會會報，39，9-15。
- 朱家榮（2006）。國立成功大學圖書館建築用後評估之研究。未出版之碩士論文，國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所，臺北市。
- 李明珠（1979）。大學圖書館的建築。臺灣教育，346，40-47。
- 李琬琬譯（1983）。建築物用後評估簡介。中華民國建築師雜誌，9（11）=107，32-38。
- 杜宜凌（2001）。數位時代對圖書館建築的影響。國立臺灣大學醫學院圖書分館館訊，54，4。
- 周孟香（2010）。活化公共圖書館建築空間：打造以讀者為本的閱讀環境。臺灣圖書館管理季刊，6（4），39-48。
- 林光美（2013）。讀者使用觀點下之圖書館建築設計與實踐。在林光美編，圖書館建築（頁3-4）。臺北市：五南。
- 林金枝（1992）。臺灣鄉鎮圖書館空間配置。臺北市：臺灣學生。
- 林美齡（1994）。淺談鄉鎮圖書館的設備與家具。社教資料雜誌，186，18-19。
- 俞芹芳（1988）。公共圖書館建築設計淺談。臺北市立圖書館館訊，6（2），18-24。
- 俞芹芳（1990）。中小型公共圖書館建築設計之研究。臺北市：漢美。
- 徐金芬（1988）。指標與學校圖書館。社教雙月刊，26，48-51。
- 張鼎鍾（1992）。淺談現代圖書館設備對館舍規劃之影響。臺北市立圖書館館訊，10（2），1-4。
- 張慶仁（1987）。淺談圖書館的色彩設計問題。書府，8，79-85。

- 郭建華（2007）。閱讀空間·空間閱讀－氛圍的想像與塑造。在賴甫昌等編，*公共圖書館創新經營*（頁 206-213）。臺中市：國立臺中圖書館。
- 陳本峰（2006）。新館建設工作程序及建築設計的相關思考。在李東來編，*城市圖書館建設文集*（頁 155-158）。廣州：廣東經濟出版社。
- 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。
- 陳格理（1995）。圖書館的建築規劃問題。*中國圖書館學會會報*，54，75-90。
- 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。
- 陳格理（2005）。圖書館標示板 該用什麼顏色？。*書香遠傳*，29，24-27。
- 陳格理（2012）。圖書館學與資訊科學大辭典：用後評估。取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679081/?index=1>。
- 陳格理（2013）。圖書館建築的用後評估研究。在林光美編，*圖書館建築*（頁 370-378）。臺北市：五南。
- 陳曉理（1994）。圖書館建築之整修與擴建。*圖書館學與資訊科學*，20（1），54-71。
- 喻肇川（1978）。建築師與新圖書館的誕生。*國立中央圖書館館刊*，11（2），14-15。
- 曾為煌（1996）。淺談圖書館的空間規劃。*佛教圖書館館訊*，8，7-12。
- 曾淑賢（2008）。公共圖書館建築讓城市更有魅力。*臺北市立圖書館館訊*，26（1），12-30。
- 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。
- 湯志民（2005）。學校建築用後評估：理念、實務與案例。在劉春榮等編，*學校建築與學習*（頁 35-81）。臺北市：中華民國學校建築研究學會、國立教育資料館。

- 黃世孟（1992）。建築計畫與用後評估。空間，31，46-47。
- 黃世孟（2013）。圖書館建築發展趨勢中的建築設計課題。在林光美編，圖書館建築（頁 17-53）。臺北市：五南。
- 楊美華（1992）。走過從前一談中正大學圖書館的建館經驗。臺北市立圖書館館訊，10（2），11-23。
- 楊美華（2000）。大學圖書館建築規劃的省思。書苑，44，1-15。
- 楊美華（2014）。閱讀氛圍與空間設計。在陳雪玉編，公共圖書館（頁 483-513）。臺北市：五南。
- 楊曉偉（2006）。從東莞圖書館實踐談公共圖書館的家具配置。在李東來編，城市圖書館建設文集（頁 159-162）。廣州：廣東經濟出版社。
- 經濟部標準檢驗局（1995）。國家標準（CNS）網路服務系統—公共圖書館建築設備。取自
http://www.cnsonline.com.tw/?locale=zh_TW。
- 臺北市政府（2018）。公共工程施工階段契約約定權責分工表。取自採購業務資訊網
https://gps.taipei/frontFunction/Affair/wfrmRule.aspx?category=2&code=group_code。
- 鄭鈴慧譯（1978）。圖書館設備。國立中央圖書館館刊，11（2），18-26。
- 賴明茂、黃世孟、邱上嘉（2007）。地域性公共圖書館建築空間規劃設計的層級決策分析研究。建築學報，62，117-139。
- 薛茂松（2013）。公共圖書館閱讀環境改善的理論與實務。在劉採琮等編，公共圖書館新視野（頁 3-33）。臺中市：國立公共資訊圖書館。
- 謝寶媛（1988）。公共圖書館之內部空間配置。臺北市立圖書館館訊，6（2），33-37。
- 謝寶媛（1997）。從服務接觸談圖書館之服務環境管理。大學圖書館，1（4），31-51。

- 藍乾章（1988）。圖書館的建築與設備的設計規劃。臺北市立圖書館館訊，6（2），1-5。
- 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。未出版之碩士論文，國立高雄大學都市發展與建築研究所，高雄市。
- Barrett, P., & Baldry, D. (2003). *Facilities management: Towards best practice* (2nd ed.). Oxford, UK: Blackwell Science.
- Cakin, S. (1990). A model for the evaluation of building performance, *Design Method and Theories*, 24(2). 轉引自賴明茂、黃世孟、邱上嘉（2007）。地域性公共圖書館建築空間規劃設計的層級決策分析研究。建築學報，62，117-139。
- Pierce, W. S. (1972). Equipment, library. In A. Kent & H. Lancour (Eds.), *Encyclopedia of library and information science* (Vol.8, pp.133-161). New York, NY: Marcel Dekker.
- Zimring, C. M., & Reizenstein, J. E. (1981). A primer on postoccupancy evaluation. *AIA JOURNAL*, 1981(11), 52-54. 轉引自李琬琬譯（1983）。建築物用後評估簡介。中華民國建築師雜誌，9（11）=107，32-38。