

國立公共資訊圖書館中興分館空間改善之經驗分享

Experiences of the Renovation on National Library of Public Information, Zhong-Xing Branch

劉仁翔¹

Ren Shaing Liu

國史館臺灣文獻館專員

Officer, Taiwan Historica

【摘要 Abstract】

國立公共資訊圖書館中興分館位於南投市中興新村，長久以來為南投地區重要的知識寶庫，自民國 81 年成立迄今，並無大規模之修繕裝潢。為了營造更完善的閱讀氛圍、更新舊有軟硬體設施，改善不合時宜的空間配置、並適度調整空間運用，符合各項新修正之無障礙法規及消防法規，遂於民國 104 年進行全樓層空間改善，並於民國 105 年 1 月對外開幕。本文簡述中興分館空間改善之緣由、過程及結果等，期許透過此空間改善的經驗分享，提供公共圖書館同道作為參考。

National Library of Public Information, ZhongXing Branch is located in ZhongXing district in Nantou city. It has long been an important knowledge center in Nantou city. Since the building has been built in 1992, only small-scale renovations of the decoration are undertaken in recent years. In order to create a better reading environment, ZhongXing branch redecorated in 2015, and reopened in 2016. Hardware equipment has been renewed, spaces are reorganized, and friendly facilities are offered to obey the new handicapped regulations and fire regulations. This paper discusses the reasons to improve the library spaces, and to describe the renovation procedures and the outcomes. The author would like to share the participating experiences in this renovation, and to provide some ideas for the other libraries for reference.

¹ 作者原為國立公共資訊圖書館專員，於 105 年 7 月 1 日轉任國史館臺灣文獻館。

【關鍵字 Keyword】

空間改善、圖書館建築、規劃設計、無障礙環境、圖書館重新開館
Library renovation, Library building, Library design, Barrier-free environment,
Library reopen

壹、前言

近年來，政府從多方面挹注經費並輔導公共圖書館改善軟硬體設備，如教育部(民 102)持續推動的「閱讀植根與空間改善 102-105 年圖書館創新服務發展計畫」，自民國 98 至 101 年所執行的「公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫」已改善 140 餘所圖書館的閱讀環境（塗欣宜、謝寶煖，民 105），從中可見公共圖書館空間的閱讀氛圍改善已逐漸受到重視。

國立公共資訊圖書館中興分館（以下簡稱中興分館），現址於民國 81 年落成，為地下一樓、地上四樓的五層 RC 結構建築，建築物樓地板面積總計 4,165 平方公尺，並附有一室外機車停車場、一木棧道休憩區及一公共庭院公園，機能完備。然開館至今營運 20 多年，其間僅有於民國 98 年進行兒童室局部整修外，並未進行大規模修繕及更新作業，隨著時間更迭，本館館舍及各項設備逐漸老舊，服務效能難以彰顯，遂於民國 102 年 1 月改隸為國立公共資訊圖書館之際，重新評估本館營運策略，考量提升讀者服務品質，擬透過空間改善計畫全面改造本館內外軟硬體設施以求轉型。

貳、空間改善過程與經驗分享

本修繕工程採全樓層重新裝修，施工期間仍維持部份區域開放，於 103 年年初，首先完成委託規劃設計之建築師評選作業，期間並聘請外部委員協助審查，同年年底向教育部申請補助計 1,260 萬元（含異地備援機房），而後進行工程招標，全案於民國 104 年 3 月開工，於同年 11 月完成驗收，並於民國 105 年 1 月

開館，有關本案空間改善相關時間表如表 1。

表 1 中興分館空間改善重要時間表

階段名稱	時間	備註
計畫書撰寫階段	102/7-102/11	聘請輔導委員指導
規劃設計階段	103/1-103/12	基本設計：103/8 通過 細部設計：103/11 通過 成果書圖：103/12 通過 (教育部審查：103/10 通過)
空間改善工程階段	104/3-104/9	1. 異地備援機房建置 2. 圖書裝置藝術製作
後續擴充階段	104/6-104/9	1. 含變更設計 2. 圖書下架及館藏移轉
工程驗收階段	104/9-104/11	104/11/26 驗收通過
電源線及管線重整階段	104/10-104/12	1. 取得建築物室內裝修證明 2. 圖書館藏整理 3. 圖書分揀機安裝
家具另案採購階段	104/12-105/2	1. 打掃清潔 2. 開館準備
重新開放日	105/1/26	辦理開館儀式

茲就中興分館空間改善始末，分階段分述之，並提供空間修繕過程中相關經驗與同道分享。

一、計畫書撰寫階段

自確定中興分館空間改善之目標後，隨即著手撰寫空間改善計畫書，同時向教育部爭取計畫補助款，為謹慎規劃適合中興分館之空間改善計畫，首先由分館擬定、討論並規劃相關前置事宜（如，背景分析、規畫理念、館舍改善重點、軟硬體改善問題、入口意象、外部環境及未來願景、營運策略等項目），內部陳核確定後，再另聘教育部「閱讀植根計畫」公共圖書館輔導團委員進行指導。於民國 102 年 9 月召開規劃書審查會，委員針對規劃書內容研商討論，包含分館特色、

風格、氛圍等，經修正後再經書面審議，完成計畫書規劃，隨後附交教育部陳報審查，爭取空間改善委託規劃設計經費。而後始進行空間改善之委託規劃設計暨監造工作之招標作業，經公開評選於年底選出得標廠商「郭漢隆建築師事務所」，於民國 103 年 1 月正式開始規劃，建築師依照本館所擬之計畫書進行各項設計，取得專家學者認可之細部設計圖，後續辦理工程發包及施工。

撰寫計畫書的同時，除主動蒐集館內基本資料、區域分析、營運方面的問題，並與同仁討論各空間及業務之更新需求，期間並參訪績優圖書館以汲取經驗，確定改善目標與未來營運方式是否適合使用的讀者。在計畫書撰寫時，應須特別注意民眾的使用需求，並且改善的重點應列出優先順序，與改善中務必解決項目，以此才能有改善之中心思想，後續才能以此中心思想與建築師溝通，如圖 1 為中興分館空間改善的改善目標。

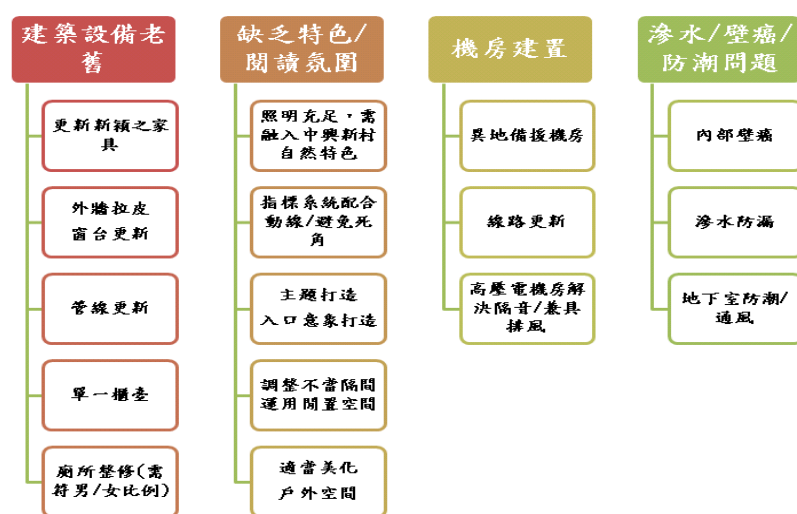


圖 1 中興分館空間改善目標

二、規劃設計階段

本案規劃設計期間總計召開 5 次審查會，歷經「初步規劃」、「基本設計」、「細部設計」、「成果書圖與發包作業」等四階段。建築師依照契約，依據本館所提規劃內容進入基本設計階段，基本設計除館方內審之外，為求謹慎並同時邀請公共圖書館輔導團委員進行現場實地審查，透過審查委員的寶貴意見，經過來回 4 次

審查修正，始於民國 103 年 8 月通過基本設計；同時間，並向教育部爭取工程經費補助，亦透過教育部聘請之審查委員，經 2 次意見修正後通過，於同年 10 月獲教育部核撥工程補助經費計 1,260 萬元整（含異地備援機房約 360 萬）。通過基本設計後，續往細部設計發想相關內容，同樣送交外聘委員審查，於 103 年 12 月獲最終核定，依書圖文件進行招標作業。

規劃設計階段主要重點在與建築師之設計溝通，初始，建築師之設計方案未受審查委員青睞，進行了諸多修改，期間由館方帶建築師參訪兩間改造後之公共圖書館，參考其營造之氛圍，並提供其他圖書館的照片供參考，才逐漸拉近建築師與委員的想法距離。而規劃設計階段遭遇了補助無法一次到位之問題，導致日後發包工程案須以「減量不減項」之方式進行，與建築師商討後雙方達成共識，以急需改善之部分優先處理，包括：樓層廁所改善、無障礙空間設計、單一櫃台設置及老舊家具汰換採購等，其餘諸如個人視聽欣賞區、密集書庫整修等項目因預算限制則無法納入此次工程改善之列。本次規劃設計在於完成圖 1 之改善的目標，改善重點部分包括：大門口新設一無障礙坡道，入口意象重新設置，增設還書分揀機，單一櫃台設計、兒童室及期刊室重新佈置、書架裁剪與重分佈、閒置空間的使用、各樓層茶水間增設，視聽室、研習室、討論小間增設，及分齡分眾的使用空間的建置等等。



圖 2 委員蒞館現場場勘



圖 3 委員針對規劃書給予寶貴意見

其後，承蒙委員加入審查，協助確立中興分館空間改善案，最終其設計核心是從法規面全方位改善包含公共使用建築物之行動不便設施、公共安全設備檢查規章、室內裝修審查、防空避難空間的活化運用；就空間佈局而言，乃提供一個

完整的社區型閱覽自修學習空間，供不同年齡層族群使用，並針對中興新村的年齡結構，特別區分樂齡族群及青少年族群空間。在空間設計上，以塑造通透、減壓之感受，如設計使用大型無框式結構將空間開放，書架降低高度，打開了阻隔已久的黑面紗，讓圖書使用空間能更貼近民眾的視覺，力求館舍更具開闊的空間感；在入口意象方面，重新規劃凸顯圖書館的自明性，以中興新村風景意象為底圖近景、中景、遠景與樓層低至高樓層之相互對照；於空間表現上，運用了多色彩為內部空間配色的原則，以顏色作為各樓層空間的界定，襯托出多元文化於在地的包容；在視覺標示系統設計上，以整體為考量而訂定一套完整系列之視覺系統，包含樓層簡介、各層平面配置圖、各空間區域、方向指示。

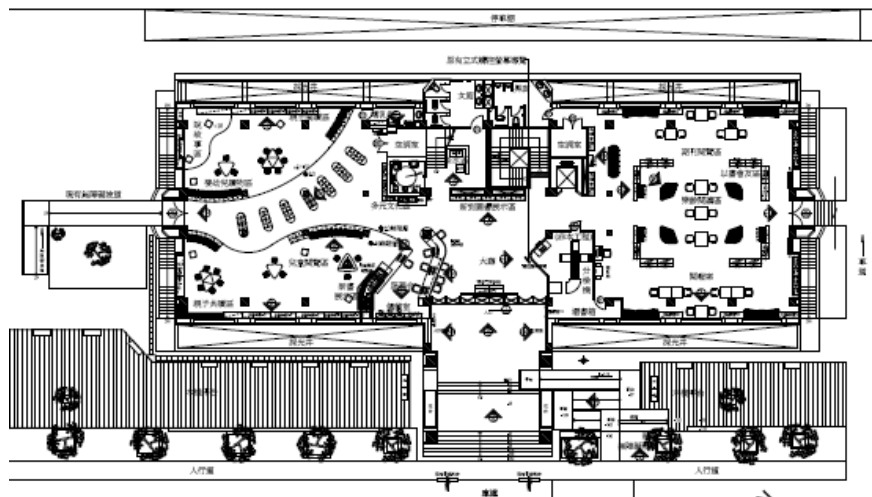


圖 4 一樓平面設計圖

三、空間改善工程階段

因異地備援機房由資訊科另外辦理招標，故中興分館空間改善工程，遂單以裝修工程案對外公開招標，得標廠商最終以新臺幣 948 萬得標，決標後協同本館相關科室及監造單位召開施工前會議，經討論後訂於民國 104 年 3 月 11 日開工，預計竣工日為同年 8 月 7 日。

(一) 施工初期階段

因本案屬全樓層整修，施工初期（民國 104 年 3 月 11 日至 6 月 9 日）考量讓讀者亦能於施工期間前來分館利用資源，便決定以不閉館、部分區域開放方式

營運。施工期間，僅開放一樓進行期刊、報紙及兒童室閱覽服務。初期施工項目包括：各項假設工程、安全圍籬裝設、二樓以上打除工程、廁間施作、管線佈線、各項泥作工程、圖書及家具搬運等，俟地下室空間完成後，將開放地下室，雖造成不便，但民眾多能忍受；後進入第二階段工程。

施工初期館員亦須進行多項工作，如館員須完成監督施工/監工日誌、掌握施工進度、填報工程會施工進度、召開施工協調會議、協調各工程介面配合，並規劃指導廠商地下室先行施工與搬遷等事項，以來得及用以第二階段指引民眾使用，陸續進行2樓書庫之搬遷與下架之前置作業，規劃刪減調整書架；期間同步進行館藏挑選、淘汰，書籍下架之標準為1990年前之罕用圖書，將下架圖書登錄捆綁並註記，清空原3樓密集書庫之空架位等作業。

(二) 施工中後期階段

施工中後期階段（民國104年6月10日至9月1日）在於可全樓層進行施工，因地下室規畫自修室，可讓讀者暫時至地下室使用，進行一樓的全面性整修，此工項占本工程近50%，包含大門口無障礙設施施做、大門入口意象規劃，以及室內全樓層廁間、櫃台及木作工程、異地備援機房施工等項目。

施工期間亦召開工程協調，協助解決工程進行期間所遭遇現場施工問題，如：廁所管徑過小、便器難以架設、或圖說與現場有所差異，在建築師無改圖情形下，廠商一度提出停工通知，然而所幸再溝通知應參考某館施作工法，並要求廠商親自到現場了解後，並改為拉桿式馬桶水箱後才能解決。材料送審之選擇及認知問題等，廠商認為建築師有意刁難，建築師認為廠商所送材料應再更好，因屬初次合作，磨合在所難免，所幸透過定期召開之召開協調會議，協調工程介面，釐清施工疑義，始讓施工順利進行。而施工期間帶來的噪音與不便，館員與民眾多能同理，期待美麗的果實呈現。

(三) 異地備援機房建置

資訊科之異地備援機房於主工程中後期階段開始施工，由於所屬廠商及承辦

科室與主修繕案不同，其權責不一，然須於同一處所施作，需與工程案裝潢搭配，且新舊網路交換時需同時進行以免斷線。有許多待溝通事宜，如：進駐後設備電力的發電機接線、網點避免外露須進行挖鑿或明管佈線等。本案除多次現場勘查並於協調會取得共識外，最終由施工單位先行完成天地牆後點交，留管路以供資訊廠商牽線施作，始能介接順利。雖然完成點交，但實際上施作時仍有一些紛爭，此案曾發生疑似廠商佈線因剪到管線，造成部份區域斷電無法施作，然雙方均與否認為之，難以釐清責任；以及機房廠商冷氣設備須走天花板上方，然上方有舊有風管，原設計未能即時更新，此類問題透過召集雙方監造廠商，並會同館內承辦科室現場會勘，終決定以另案施作風管拆除才得以順利進行，而後如清潔、門禁、佈線等問題，均與裝修廠商有關，期間之相互責任釐清著實花費不少功夫。

(四) 圖書裝置藝術施作

施工期間，本館自籌經費以報廢圖書 1 千餘冊，欲於青少年區打造裝置藝術，此裝置藝術發想以「閱讀喜躍」為主題，設計理念以不斷跳躍的圖書造型，象徵知識的活躍及相互交織共融，以期增添 4 樓青少年區多元、活潑之色彩。青少年區裝置藝術之施做期間約 3 個月，過程亦遭遇不少問題，如：實際施作時，作品與初始之簡報繪製有落差，後經多次溝通，才修改至原設計意象。經事後檢討，發現問題所在：首先，未事先與設計師簽署合約書，敘明修改次數與方式、驗收方式與條件等。此經驗對於日後青少年區 3D 彩繪圖之設計與廠商簽訂能有所借鏡，對於此類裝置藝術的設置，與設計師之溝通不可不慎。



圖 5 架設安全圍籬



圖 6 進行打除作業



圖 7 定期召開之施工協調會



圖 8 書架因裁減作下架作業

四、後續擴充階段

後續擴充階段於工程中後期進行，由於原先經費不足，經教育部核示後可使用剩餘款進行後續擴充（計 72 萬元），就原先減量不減項的部分進行擴充。另因中部科學園區管理局無障礙檢查之審查意見，須再依委員意見修正原設計圖，並且因應空調水線與機房共處一室之安全性問題，進行機房水線移位及部份雜項之變更設計（計約 124 萬元），履約得以展期 26 日。因後期獲得經費支援，使空間改善案得以更完善健全。

後續擴充階段曾發生廠商與建築師針對擴充數量的算法標準不一之問題，如，廠商認為計算式中油漆、防火漆等數量不含新作牆面，然建築師持反對意見；並遭遇因空調水線移位，因預估金額未將物價上漲因素納入，廠商認為沒有利潤不願承接，導致三方僵持不下，關係一度緊張，最終透過不斷與廠商溝通協調，始能順利努力達到竣工標準。

施工期間亦同步進行 2 樓書庫之瘦身剪裁，此階段進行撤架書的移轉，館員

須進行包括搬運圖書、燒錄晶片、蓋報廢章、刷清單、轉檔及報廢等工作事項。事前先派館員劃分責任區，將下架書籍暫移至 4 樓研討室以進行館藏移轉，於民國 104 年 8 月起進行晶片燒錄及圖書分類工作，撤架書計 2 萬餘冊，訂立分類準則後，部份館藏轉贈臺中市文化局太平區圖書館，孤本書部分則送總館密集書庫典藏。此部份工事於事後檢討發現過晚執行，誤算進度，導致前期做太慢，後期須加緊趕進度，而此同時，館員亦同時需負擔開館及其他各項業務的進行，施工噪音加上原有業務負擔，對館員身心靈來說都是種壓力。

施工期間，因此為裝修案，因廠商固然專注裝修工程，僅顧及施工進度與利潤，對於圖書館資產處理與營運、細部圖書排架與使用面向等較不重視，也因此曾發生廠商為趕工程進度，未顧及館方選書作業進行、即逕行派員來裝修書架之事件發生，而館方同樣考量工程進度，館員加班至深夜處理，過程雙方埋怨甚多。因此建議同道日後若有類似撤架書籍處理之規劃，應提早進行作業，以預備緩衝時間予廠商及館方後續作業。



圖 9 指引讀者從側邊入口進入



圖 10 辦理水線安全移位工項



圖 11 圖書重新上架至書架



圖 12 圖書逐筆燒錄晶片

五、工程驗收階段

施工廠商依約於民國 104 年 9 月 2 日申報竣工，竣工後依合約規定辦理初驗及複驗，本工程案經計 3 次初驗後通過，正式驗收計 4 次終於 11 月 27 日通過驗收，足見本館對此案之謹慎與要求，工程品質把關不僅需靠監造單位，更有賴全館相關單位同仁參與，而驗收過程均須確實紀錄、逐項檢查有無改善。

驗收過程中，監造單位扮演關鍵的角色，然而亦須留意監造單位與施工單位的私下串通，驗收過程可快可慢，但需秉持「小心謹慎」之原則，故初驗時的全面性驗收十分重要，因正式驗收採抽驗，不一定全面逐一查驗能看到，否則因為任何一個漏失，後面要請求廠商保固復原等，恐是一連串長期抗戰；書面資料方面，應檢視竣工書圖與當初發包設計圖是否有出入，以本案為例，即在驗收時發現原設計圖防鈎狀扶手長相，與後續現場裝設有出入，不符其機能，因此驗收時的再次核對不可不慎要求廠商。

初驗採全面性驗收，初驗不符部份依合約規定辦理，應強硬要求廠商限期改善，並輔以相片為證。書面資料方面，需要求廠商預先備好竣工圖、施工日誌、材料樣本版、材料送審表等，隱蔽部分則查核其書面資料是否有落實。監造單位也應一同出具監造日誌、檢（試）驗報告、檢驗停留點抽查表等監造計劃書中之項目，正式驗收時，因承辦人非工程背景，建請長官指派具水電、修繕背景之人員協同會驗，將是較理想作法。

六、電源線及管線重整階段

於工程驗收進行期間，適逢教育部通知獲得更換本館電源線及管線之維護補助，同意補助原先項下所陳報中興分館因館舍老舊，提昇安全下所提報之更換本館電源線及管線等，為避免二次閉館施工，遂決定於此期間進行招標作業，終由廠商以 85 萬元得標。施作期間因逢其他項目之驗收，增添責任釐清的難度，尤其是清潔方面的問題，如管線案施作時碰到工程廠商新作之天花板，或如舊管線拆除所留痕跡等問題，所幸處理得宜，管線案於開館前竣工並驗收通過。

值此期間，館員將報廢圖書移送完畢，並完成裝置藝術之驗收。驗收後須待建築物室內裝修證明的發送，期間館員同步進行館藏復原與上架、排架、製作識別標籤等作業，並進駐電腦訊設備、額外規劃圖書分揀還書機，也確定驗收後可使用情形下安裝測試，為重新開館預作準備。



圖 13 眾多單位參與工程驗收



圖 14 核對書面資料及送審樣板



圖 15 圖書裝置藝術建置施工中



圖 16 以吊車方式載運報廢轉贈圖書



圖 17 全面更換本館電源線及管線



圖 18 雛型逐漸完成，準備開館

七、家具另案採購階段

工程雖已驗收通過，為因應先前因補助額不足而刪除之家具項目部分，透過本館自籌款方式支應，辦理後續家具採購與招標事宜，以補闕家具，如：桌椅、

沙發、書櫃、報架及樓梯防護網等。此家具案由裝潢廠商以 82 萬得標，透過家具採購案健全了本館之硬體設施，使已整修的空間更多了舒適的家具。期間有部份木製家具因為訂製品，雖館方要求廠商至工廠施作再運送至館，然因已迫近重新開館時限，廠商求好心切，逕自將木材運自現場施作，導致粉塵飛揚，經抗議後始採納館方意見。由此案例可見，工程經費若分段補助，致使二次施工時環境需再重新清理之問題出現，其所遭遇之窘境預期可見。

因分館全面整修僅有兩名工友負責清掃，範圍過大，經動員全館同仁進行清掃、擦窗、去漬、及油漆添補、架設電腦設備及佈線等，並由館員與志工一同進行排架、整架等工作，進行新空間（如：青少年區、兒童區、樂齡區）之圖書上架重分類定位，期間也讓館員發揮巧思，佈置閱讀小角落，加強修飾美觀，配合佈置主題書展；此過程雖然辛苦，然透過全體動員參與，使中興分館的開館不僅是分館的事，更是全館同仁的共同參與努力所得。



圖 19 增設沙發區，供樂齡族使用



圖 20 館員發揮巧思佈置閱讀角落

參、重新開館及營運策略

中興分館空間改善經歷 10 餘月，於民國 105 年 1 月 26 日辦理開幕儀式，以全面推展與宣傳，除廣邀政界及相關文化團體長官共襄盛舉，儀式結束後開放民眾進館體驗館內的各項新服務，自助借還書機、網路資訊設備等亦達到定位，並增設了公共安全及無障礙之分齡閱覽環境，體現圖書館多元及全方位的營運方向，嶄新的中興分館藉此得以光華再現。



圖 21 開幕當天邀請眾嘉賓一同剪綵 圖 22 現場導覽示範操作新設分檢機

行政院自民國 97 年規劃提出「愛臺十二項建設」，宣示中興新村發展為文化創意及高等研究園區，這幾年政府資源便持續投入，從民國 103 年臺灣燈會主辦在中興新村可見，中興新村之發展未來潛力無窮，因此有關圖書室空間改善實刻不容緩，這期間也承蒙教育部及長官支持，讓館舍得以改善。然館舍改空間得到美化之外，各項服務能量均有待提升，以符合民眾之期待，如下臚列分館後續營運策略之重點：

一、 配合總館各項活動宣傳，扮演「最後一哩」的角色

分館除配合總館辦理各項大型活動外，利用總館的各項資源及巡迴展，如：繪本展、立體書展、閱讀活動等，共同提倡閱讀理念與提升閱讀風氣。未來並期望以中興分館作為南投縣地區的各项文藝交流平台，提供藝文資訊、相關活動及課程資訊等。海報區的設置也提供民眾各機關展覽、演講及活動資訊，新創設之展覽室邀請各項藝文展、畢業展展出，分館扮演著「最後一哩」的角色，搭起資訊傳遞無縫接軌的橋樑。

二、 提升館藏品質、著重分齡、分眾主題，推廣閱讀及行銷活動

空間改善後，館藏經過瘦身與精簡，使空間有更好的運用，並以鮮亮的空間感吸引讀者。館內新創分齡、分眾的閱讀空間，未來於相關活動規劃上更著重兒童、青少年及樂齡族群；分館利用新打造的分齡分眾空間，以較鮮亮的空間感吸引讀者，持續舉辦推廣活動，如：閱讀心得、閱讀積點、閱讀比賽等閱讀活動、繪本故事時間、班級訪問、消弭數位落差課程、數位學習利用課程、電子書推廣

活動、各項主題影展、好書交換等。而於館藏收集方面，則針對不同族群收集其對應主題資源，如：樂齡族群較偏愛的健康、旅遊、心靈等主題，青少年偏愛武俠、言情、推理等主題。透過空間改善努力讓外地人喜歡上此空間，並讓在地人也更加認同。

三、結合外在社區資源，爭取團體資源挹注，尋求外部合作機會

透過空間改善，扮演著配合「國家高等研究園區」之轉型象徵，可持續與如下單位合作，包括：縣府單位、中興新村附近學校、中科管理局、臺灣省政府及其資料館、虎山藝文館、地方行政研習中心、臺灣文獻館等，與之進行各項互動交流。同時間，尋找關心圖書館、熱愛閱讀且熱心的里民、中興新村在地文史工作者等，建立友好關係，尋求合作的機會，將其研究、發現心得，於適當機會融入中興分館各項活動服務中。而於對外尋求合作部分，本館將積極爭取企業認同，認養及捐助各項經費及設備，如與各特約商店結合優惠，鼓勵民眾辦證及借書。

參、空間改善過程宜注意事項

許多圖書館員皆獨自面對過圖書館（室）空間改善或新建工程，由於所面臨的環境、規模及實際情形皆不同，本文就參與此次改造之經驗整理分享如下：

一、空間改善計畫書撰寫階段

（一）務必謹慎評估圖書館之改善目標

首先，機關內部應先討論取得共識，確立與堅持立場，若館方態度及立場不明，將容易單向聽從建築師的腳步走。規劃時並應以人為本作為出發點，挖掘在地群眾需求，並顧及地方特色優勢，找出圖書館的特色（周孟香，民 99），並聽取民眾的使用建議。以此次空改為例，「將閒置空間釋出給讀者使用」即為本館明確改善目標，故在規劃期間變將 3 樓儲藏室及地下室倉庫空間釋出，經計畫書委員建議，改為展覽室與自修室。另因公共圖書館使用族群不同，在規劃設計時應強調通用設計，以「可及性」為最重要的目標（吳可久，民 100），能讓民眾感覺到親近、舒適及好用，也是能讓各種不同的族群都能輕易到訪的，諸如視聽

室是否考量輪椅空間、櫃台是否有收腳的迴旋空間，桌面高度考量不同年齡層讀者，電腦檢索區的方便使用等等規劃，最好都能逐一與建築師細部討論。

(二) 進行使用者需求分析

此外，透過問卷收集民眾使用需求，以本案為例，在計畫書撰寫前，分館配合中興分館館史展活動，舉辦「衷心期待、期待中興」心得活動，請民眾留言寫下對圖書館的想法與建議，藉此收集民眾的想法，得知以往電腦使用區與期刊室緊鄰共處一室，擁擠且互相干擾問題須解決，故計畫書撰寫即將電腦使用區移至2樓，創造出更舒適的電腦使用空間。另外，也需將無障礙環境之設置視為圖書館最基礎的服務項目（陳格理，民100），本案因洽逢中科無障礙設施檢查，有主管單位把關；建議若無主管單位把關之圖書館，在此塊設計，應請建築師特別納入規劃，以免未來無法通過檢查。

(三) 館員融入參與空間改善計畫

除了民眾的使用需求，在館服務的館員應比任何人更了解管理上所面臨問題，本次空間改善計畫，需由工程案業務承辦人先與各業務負責人提出改善需求，諸如兒童室改善的風格須何種元素，期刊室的期刊架家具是否考慮留用，書架空間夠不夠等問題，應於計畫書撰寫時釐清，避免僅由一至二人進行規劃所造成的意見偏頗問題。計畫書中的需求，實際上需要不同館員的參與，參與館員並同時要設身處地站在讀者的立場，體驗他們的感受，著重簡約與實用，避免過度裝潢，恐將使空間變得俗氣（薛茂松，民102）。

(四) 以績優圖書館及成功改善案例作典範參考

撰寫計畫書階段，撰寫人除匯集業務負責人意見外，並應累積、參考績優圖書館及其他成功空間改善案例，除觀摩圖書館外，亦可參考書店及大型商場的設計，此類空間佈置及服務精神與圖書館皆有所類似（陳格理，民99），或可研讀參考公共圖書館輔導團審查委員相關文章及建議內容。由於各單位的硬體與補助經費不同，建議參考時，應著重在各單位執行時的經驗與檢討，避免相互抄襲其設計，否則恐失去各館發展的特色。

二、規劃設計階段

(一) 耐心與建築師溝通，減少認知落差

建築師的責任在於設計一套建築圖和規範，使其能在預算的額度內符合計劃需求，打造出美觀且實用的館舍（楊美華，民 89），因此透過評選機制選出之建築師，館方最重要工作為提供其最充分及正確的資訊，有效傳達改善的目標及，因建築師各有其設計風格，最好能考慮採納先前有圖書館設計經驗之設計師。空間規劃中，尤以基本設計為重要，包括服務櫃台、館藏空間運用、樓層配置規劃等，館方須能在計畫書中，清楚說明各區域之需求，以讓建築師納入規劃，減少雙方溝通障礙，進而發想細部設計。以本案為例，館方所規劃「還書分揀機」之需求，建築師初始並不清楚該項目細部內容，通過多次溝通才逐漸了解，並配合由本館列出相關規格及環境需求、接洽後續組裝事宜，再由建築師配合設計有關界面，使得順利完成。

(二) 預算的拿捏控制

原先所提計畫書之預算與建築師實際設計預算有差異，如本案建築師規劃的初步設計版本其預算即比原先預估高出許多，館方必須就此與算討論空間調整的優先順序，如原計畫本館 3 樓密集書庫區亦要納入整修規劃，因預算考量只好先行刪除；期間也因審查委員的意見，調整諸多改善項目與工作。另因所申請教育部補助款不如預期規劃，亦討論了多項因應方式，如：沿用舊家具，減少裝潢、訂出廁間優先改善原則，最後的工程發包則採「減量不減項」原則進行，俟未來有經費時再予後續擴充。於此建議同道於初始與建築師商討時，能先預備一經費補助不足之備案，並訂定施作項目的優先順序，以作為因工程流標須作預算上刪減的因應之道。

(三) 館藏空間調整規劃

因設計師規劃及審查委員的意見修正，館藏空間的挪動難以避免，本案因採盡量釋出空間給讀者之原則，故藏書空間亦為縮小與改變，此時應細算於事先規劃所館藏空間多寡以及書架減情形，並預留館藏成長空間、淘汰書籍的存放位置，

以避免施工時才發現架位不足之問題。於規劃初期，也應事先規劃完工後書籍上架順序及方式（曾淑賢，民 99），即早規劃作業；以本案為例，下架藏書即已預先規劃移至密集書庫、或轉贈臺中市政府文化局，使下架館藏有較好之去處，而於開館前，盡可能預早完成整架與標籤與書目異動等作業，以免開館後容易造成民眾使用混亂。另需考量，因建築師對於館藏排架及順序較不熟悉，故在設計上仍須與其多加溝通，如建築師曾規劃以多種「ㄚ」字型書店式方式排架，雖具創意，然考量實務運作及尋找書籍方便性，經評估後因而捨棄此方案。

（四）尊重審查委員意見並鼓勵建築師

審查委員經驗豐富，可就眾多圖書館常見問題指出期間錯誤，於此規劃方應虛心接受，倘建築師重新修改後的設計仍無法為審查委員接受，此時，館方應主動協調扮演好溝通的橋樑，理解問題所在，努力達成建築師、委員與館方三方的共識。以本案為例，委員曾認為 1 樓期刊室的擺設缺乏新意，館方則要求建築師多設計幾種方案，並補充解釋與示意圖，並依據委員的疑慮逐點回應，始達到三方均滿意之方案。雖建築師是受雇者，理當接受業主的要求與修改，然建築師有自己的堅持與風格，在意見相左的時候，應盡量鼓勵建築師，並主動提供相關可參考案例或照片，避免建築師灰心，而未把心力放在圖書館身上，使雙方的履約關係緊張。

三、工程履約施工期間

（一）協調會的重要性

工程進行過程中充滿變數須不斷溝通協調，於此定期召開的協調會便扮演十分重要的角色。依權責由監造單位主持，館方則協調及釐清施工問題，並掌握施工進度，會後並做成會議紀錄備檔。協調會除提供一公開場合，供各方理性地討論問題，也可避免施工單位與監造單位私相授受之行為發生。如本案施工單位曾對於材料送審進度緩慢有所意見，然監造單位對於所送品質有所堅持，雙方膠著下，館方不能擱置不理。建議館方仍應提醒召開正式會議，並針對所提提案做進度追蹤。

(二) 隨機應變各項問題

工程中最擔心的部分在於非預期的各式檢查進來，如本案工程初期適逢中部科學園區管理局召開無障礙設施審查會議，委員針對日前招標前送審書圖有意見、需修正，然工程已發包招標，此非機關所能控制，故採變更設計之作法；又如逢廁所便間地板採無階差設計，施工單位曾提出樓板過薄難以施作，監造單位之工法解釋又無法採納，乃請監造單位帶施工單位直接至他館成功案例觀看始解決問題；又如洗手臺桌面原先鋪設鏡面強化玻璃，因預算不足遭刪減，後經多次現場會勘提出施作工法因應之方式。上述事項均應由館方主動發現問題、隨機應變，而後處理解決問題。

(三) 監工注意事項

如能確實落實由專業的建築師團隊擔任監造，或聘請專案管理顧問公司，較發揮監造效能（蘇美如、黃華明，民 97）。本案雖有委託監造單位監管各項施工項目，然館方仍需注意如協助督導與監控施工進度，包括：翻閱監工日誌、每月填報工程會施工進度、進行協調會議、配合各工程介面等工作，更應注意材料送審之複核。館方應多至現場走動了解工地情形，以本案為例，如建築圖中未細畫出自修室桌燈的電源線走法，廠商未與監造單位討論逕依己意自行接線，地下走法凌亂，所幸館方督導人員於施作日走動巡察，於施工中發現，立即要求其改善接線方式，這些細節不會記錄在施工日誌上，故每日走動式巡察實有其必要性與重要性，若館方是施工完後才發現，則難有機會與施工單位討價還價。

(四) 爭取館員認同並請其協助配合

施工期間，館員除需負責原有業務之進行外，得花許多時間進行工程督導，業務量加重之狀況下，且仍須同樣進行部份開館營運，仍須有館員值班，身心其實遭受許多煎熬。此時，故館員能否認同並親身參與空間改善實為重要，因若所負責範圍無心規畫，恐成果將打了折扣，以本案為例，因分樓層施工不得不調動櫃臺、搬運圖書/期刊、進行辦公室整修，以及進行負擔最重的圖書整理與下架、移送等，應多鼓舞參與人員就空間改善目標取得認知，取得改善共識，並適時檢

視工作分工妥當與否，屬大項工作內容，建議由所有館員一同參與進行，避免分工不均，儘量減少內部的紛爭。

(五) 避免新舊家具並陳

裝修案常見的困擾即為新舊家具並存，因囿於經費問題，許多物件只能沿用，然若能好好考量其後續處理方式，可使整館的氛圍也有所改善。如可將汰換下之家具轉贈給其他有需要單位，而留用之舊家具儘量以機關內部使用為原則；如本案選取堪用的桌椅當成志工室內部的使用桌椅；另外，將舊沙發清潔過，運用創意來佈置青少年區閱讀角落；舊的討論桌則透過購買新桌巾、創造出煥然一新的感覺、4樓舊有的兩張6人自修桌重新圖上亮光塗蠟，輔以去漬油清理，即讓人有耳目一新之感，若能適時善用巧思，亦可為舊家具帶來新生命。

(六) 盡可能避免一場裝修案由不同權責廠商入駐施工

本空間改善案因受經費不同階段的補助，除裝修案外，至驗收完成前亦同時有電腦機房案、管線更換案、分檢機安裝及家具採購案等不同施工單位進駐，增加了施工介面協調、驗收責任釐清的困難；例如本案曾遭遇諸如有些監視器管線的撤除，該由裝修案或管線案廠商負責，或如部份裝修案已完工的家具或空間，發現弄髒了，是應誰該處理，等等遭遇的許多須要釐清任情形不少，廠商之間容易起爭執。故建議不同廠商所發生的紛爭，除加強溝通排解之外，可招標前於招標規範中加註「得標廠商應負責界面協調」等字樣，以便事後責任釐清歸屬。

四、驗收階段

(一) 擴大驗收參與人員

因空間裝修涉及範圍大，建議驗收時能多派人手共同參與，包括初驗由承辦單位仔細檢查每個施工項目，詳實紀錄以之憑辦，要求限期改善；書面部份應檢核核定之施工計畫或監造計畫所列之檢附文件是否有確實，包括：施工日誌、監造日誌、自主檢查表、材料送審總表、材料抽查檢驗表、樣本板、竣工圖...等；初驗遇不合格即因要求限期改善；而後送交主驗，主驗時建議最好能帶參與單位之機電、資訊背景人員加入。其中，裝修應涉及水電及佈線等問題，最好由專職

部門負責驗收，較能發現問題所在。

(二) 執照取得時間注意

館方應督促廠商於裝修前申請辦理室內裝修使用許可，因室內裝修竣工查驗須通過消防檢查始得進行、取得建築物室內裝修證明，故建議廠商先完成消防檢查；如本案主管室內裝修審查機關為中科管理局，消防檢查為南投縣政府消防局。消防檢查除了圖說外還需要現勘，竣工查驗也均需要安排時間，因與對外機關的申請件速度無法掌握，若遭遇問題或補件，均需施工單位、監造單位及館方用印蓋章，因此，館方應多加注意文件來往時間，避免拖延施工時間。

(三) 開館前的打掃及清理問題

開館前若能找到專業清潔廠商進行大掃除最為合宜，若僅要求裝修廠商需負責清理及復原，其效果通常不佳，以本案為例，因同時有多項工程進行，期間清潔事項責任難以釐清，故清理重擔多落入館方身上。建議於招標規劃預算時，另規劃開館前清潔工作項目，減少館方負擔，才能有足夠時間與精力專心準備開館與活動等規劃事宜。另外驗收之前，可要求廠商保留給予一些備品，如油漆備品、地毯、地磚、木材等材料，以利可以內部進行小型修補之用。

肆、結語

本文旨在提供圖書室空間改善之工程經驗分享予同道參考，雖然不同圖書館的環境，以及所面臨改善目標不同，但須知政府在財政困難情形下，圖書館能獲得實質經費補助實屬難得，也有許多館員工作一輩子才可能遇上一次空間改善，故心態上應給予鼓勵，儘量給予肯定與支持。透過鄉鎮圖書館改善之經統計分析，民眾對圖書館的肯定也增加了（曾淑賢，民 99），這便是圖書館進行空間改善的動力。

他館若參考中興分館經驗進行空間改善，建議同道於規劃階段，即盡可能擴大與建築師對話的參與人員，避免改善案的方向僅由少數人決定，雖後續仍有審查委員把關，然改善構思及核心應是共同討論而來的；至於施工階段，避免裝修

案由不同工作權責廠商施工，窗口應儘量統一，另須再特別注意於法規面的各項審查規定，於改善期間即一併解決。

中興分館歷經 10 餘月的整修，館舍煥然一新，並打造了合乎無障礙法規、消防法規及公共安全法規等的環境設施，並透過此次大幅度變更裝修，解決長年以來的許多問題。重新館營運後，接受到許多民眾直接給予的肯定與鼓勵，或間接聽到民眾的驚訝與讚賞，這正是讓參與改造工程的館員們最值得的慰勞，縱使空改後可能改變了一些如館藏的位置、動線的分佈、使用上的方便等這些以往熟悉的事物，但當看到民眾歡喜地來到圖書館使用，更讓我們相信空間改善不單只是館舍更新，更是圖書館轉型的一個新契機。

【參考書目】

吳可久(民 100)。應用通用設計原則於公共圖書館空間規劃之分析。臺北市立圖書館館訊，28(3)，11-22。

周孟香(民 99)。活化公共圖書館建築空間：打造以讀者為本的閱讀環境。臺灣圖書館管理刊，6(4)，39-48。

教育部(民 102)。閱讀植根與空間改善：102～105 年圖書館創新服務發展計畫。

取自：

<http://www.ey.gov.tw/Upload/RelFile/27/704792/iffabd50-bb4f-46b4-ab80-682c939b1042.pdf>

陳格理(民 99)。向大型商場學習：對圖書館服務空間的關注。臺灣圖書館管理刊，6(4)，1-7。

陳格理(民 100)。人性化服務的挑戰：圖書館推行無障礙環境的困境與前景。臺北市立圖書館館訊，28(3)，23-29。

曾淑賢(民 99)。國內外公共圖書館建築及空間改善之探討。臺灣圖書館管理刊，6(4)，8-29。

塗欣宜、謝寶媛(民 105)。公共圖書館兒童服務空間規劃設計之研究。論文發表於天主教輔仁大學舉辦之「2016 圖書館與資訊社會研討會」。新北市：天主教輔仁大學圖書資訊學系。

楊美華（民 89）。大學圖書館建築規劃的省思。《書苑季刊》，44，1-15。

薛茂松（民 102）。公共圖書館閱讀環境改善的理論與實務。在公共圖書館新視野（劉採琮等編輯，3-33 頁）（公共圖書館人才培訓教材，11）。臺中市：國立公共資訊圖書館。

蘇美如、黃華明（民 97）。大學圖書館空間規劃與設計：以國立暨南國際大學圖書資訊大樓建館經驗為例。《圖書與資訊學刊》，65，92-108。