

淺談閱讀環境改善策略規劃-以臺中市各區圖書館空間改造經驗為例

Discussion on the Strategy and Plan of Enhancing Reading Environment: Experience from the Space Renovation of Taichung City Library

溫士源

Shie-YuanWen

臺中市政府文化局技正

Specialist, Cultural Affairs Bureau, Taichung City Government

【摘要 Abstract】

最近幾年臺中市政府文化局陸續辦理老舊圖書館空間改造計畫，面對既有圖書館的現況問題、現代讀者需求與未來圖書館發展需要，藉由整合相關專業後提出改造策略與方案，改善老舊圖書館不合時宜之處，進而提升服務品質，讓圖書館更貼近使用者需求，並增加建築物的使用安全。本文分享臺中市推動圖書館空間改造的經驗，提供各個圖書館未來執行相關計畫時參考。

Recent years, Cultural Affairs Bureau, Taichung City Government has been executing the serial plans of the space improvement for the old city library in Taichung City. According to the solution of solving the existing problems and the need of the current and future library users, Cultural Affairs Bureau proposed a series of strategies of enhancing reading environment in the existing city libraries to provide better services and safety space for the citizen in Taichung City. This article is to provide the experience of city libraries how to undergo renovation for related projects reference in the future..

【關鍵詞 Keyword】

公共圖書館、空間改造計畫、使用安全

public libraries、space improvement project、use safety

壹、前言

臺中市近年推動各區公共圖書館空間改造，每座圖書館面臨的挑戰皆不相同，在既有建築物的框架與預算限制下，透過專家委員協助掌握改造的方向，勾勒符合該區圖書館發展願景，再搭配規劃設計建築師提供的創意，轉化成為可以具體推動實現的圖說與方案，尋求兼顧當地讀者需求、符合經營管理及未來發展需要的改造成果。在改造計畫執行的過程中，圖書館人員及工程執行單位透過行政作業及政府採購機制，克服相關困難讓計畫落實，希望能為各個地區埋下推廣閱讀的種籽。

政府公部門在各地區公共圖書館的經營管理與閱讀推廣工作，常受限於圖書館建築物老舊及空間狹小等實體空間的限制，為了因應圖書館未來發展，空間改造計畫成為圖書館翻轉與提升服務的重要手段。本文分享臺中市推動圖書館空間改造的經驗，提供其他圖書館未來執行空間改造時參考。

貳、閱讀環境改善之時空背景

一、社會人口結構演變與無障礙環境趨勢

依據內政部資料顯示臺灣至民國106年，65歲以上人口占總人口比例會超過14%，成為高齡社會，至民國114年會超過20%，臺灣將邁入所謂的超高齡社會。近年來社會人口結構改變，朝向高齡化及少子化的趨勢，人口金字塔出現了明顯的倒金字塔現象。公共圖書館服務地區民眾，人口結構變化將影響圖書館服務的對象及定位，各地區圖書館的硬體設施與軟體服務該如何因應，如何建置無障礙的友善環境成為刻不容緩的要務。

無障礙環境（Barrier Free Environment 或 Accessible Environment）定義為：「去除既有環境中，對使用者不方便的障礙物，成為容易接近及到達的生活環境。」。無障礙建築的使用者，包含（一）身心障礙者（依WHO定義認定，臺灣目前約有1百多萬人）；（二）高齡者與老化者；（三）行動不便者與生活不便者（包含暫時不便者）。其中，行動不便者是指身體功能或構造有所衰退或缺

失，因而造成移動不方便的人，例如肢體障礙、聽覺障礙、視覺障礙或平衡機能障礙者。暫時性不便者，是指有些人因為暫時性的原因，而產生行動不方便或生活不方便，也都需要無障礙的環境，例如兒童、孕婦、抱小孩的媽媽、推小孩推車的人、提重物或拉行李的人、受傷的人等（陳政雄，2016）。無障礙環境的使用對象廣泛，也包含高齡者及行動暫時不便者，每個人都有可能成為使用者。

二、圖書館實體空間的角色改變

近20年來電腦及網路科技的快速發展，改變資訊取得的方式，使資訊的取得快速即時，改變了人們的生活，也改變人們對圖書館的看法。圖書館該提供什麼？如何去滿足民眾的需求？該扮演什麼角色？都需重新思考與界定，也是圖書館空間改造過程中經常討論的議題。

圖書館建築是一個有機體，因應圖書館服務需求，尊重不同族群特質，利用數位科技，提供多元化服務，從而增加讀者新的體驗，圖書館才有存在的價值，圖書館建築才有新的定位（吳可久，2014）。過去圖書館著重藏書量與實體書籍，而在數位資訊時代，圖書館從提供讀者借閱書籍的功能，轉型成為提供讀者使用各種圖書資源與設備的服務，強調以使用者之學習需求為中心，並重視使用者如何學習、如何使用資訊、如何與社群參與及互動。這樣的趨勢下，圖書館角色除了提供實體書本以外，亦須考量圖書資訊與民眾的互動機制，作為資訊交流的平台，例如目前改造的圖書館開始重視提供青少年共同學習的空間，即設置小團體討論空間與小團體視聽多媒體區等空間。

近年通閱物流機制的運用發展，讀者甲地借書、乙地還書，各地區圖書館的資源透過物流互相流通及互補，借還書不受地域限制，讀者利用圖書資源更方便，書籍採購及利用也更有效率。既有老舊圖書館規模小框架受限，限制了目前圖書館的空間發展，但是通閱物流及電腦網路科技，卻讓圖書館的服務突破了實體空間的界線。

另外，既有圖書館規模小，樓地板面積有限，但是被賦予的任務越來越多元化，甚至超過原有空間所能負荷，圖書館提供服務的「質」與「量」，如何兼

顧或取捨，是改造過程中經常爭辯的課題。需要取捨的課題包含藏書量與閱讀空間品質如何兼顧，以及服務重點對象如何設定。當圖書館角色已經不再只是藏書、借閱、K書的功能，服務對象及使用者有了改變之後，如何因應人口結構改變（高齡化、外籍新移民等），滿足社會各使用者及各族群更多元需求。

臺中市既有的老舊圖書館，歷經數十年的使用成長發展，已經有部分調整改變及增減汰換傢俱設備等，使用過程中因為不同時期的修改而在空間上產生頭痛醫頭、腳痛醫腳的現象，無法整體考量改善，再加上動線及採光通風不佳、分齡分區不清、傢俱型式與尺度不合時宜等問題，突顯目前內部空間使用與既有空間框架產生扞格的問題。

三、近年圖書館相關案例及參考方向

前面談到圖書館實體空間角色改變，近年其他的圖書館相關案例中也能觀察到相關的趨勢，例如加拿大多倫多瑞爾森大學（Ryerson University）學習中心，於2015興建，以設計一座學習的樂園與成為一棟沒有書的圖書館為目標，在館內各樓層皆為可以自在使用的開放空間，隨時可交流討論，希望讀者能有快樂的互動學習經驗，作為使用者激發創意及愉悅學習的場域。

民國103年，高雄市總館辦理「翻轉圖書館空間與服務新典範國際論壇」，會中泰國知識樂園圖書館館長塔莎奈·王派絲古（Tatsanai Wongpisethkul）介紹位於曼谷的泰國知識樂園 TK park，為泰國圖書館界增加新面向，塑造共同學習、閱讀、交換知識及教育活動的場所，還特別強調聲音及語言也是很重要的互動及交流元素，所以很多空間並不是強調安靜無聲，而留設多樣的自由聊天、討論及音樂學習的分享空間。泰國知識樂園以人類學習的核心做為圖書館發展的脈動，以真人圖書館的概念，做為知識學習永不終止的起始點，除了成為各年齡層人們共同閱讀、學習、交換知識及從事教育活動的現代學習場所，也為兒童及青年創造愉快的學習氛圍。

另外，如何塑造圖書館的魅力，也成為近年新興的課題，陳格理(2013)於「假如公共圖書館像百貨公司：Almere圖書館的啟示」之文章中提到Almere圖書館營

造展示空間的趣味，吸引讀者來圖書館瀏覽和借閱圖書。還有日本蔦屋書店，納入街廓整體規劃，將各棟書店串聯，融合咖啡、音樂及藝文展示，讓逛書店就像在逛藝文園區，其空間設計及氛圍營造也是值得圖書館空間改造參考借鏡，思考如何形塑閱讀空間氛圍，增加空間魅力吸引讀者進館。

綜上，為了讓民眾更喜愛上圖書館，各地區公共圖書館需考慮到當地各年齡族群的讀者需求，包含對兒童，可以啟發閱讀好奇；對青少年，讓他們覺得很酷，喜歡一起來圖書館；對樂齡族，來圖書館是不可或缺的生活休閒；對一般民眾，可以滿足求知需求及資訊多媒體的服務，讓每位讀者都可以找到他們喜歡的閱讀角落。圖書館除了要強調以人為本的精神，貼近讀者的需求，並提供知識交流及分享的平台，還要成為有魅力的圖書館，這些將是公共圖書館興建及空間改造的課題與推動方向。

參、臺中市圖書館建築現況

一、臺中市各時期圖書館建築空間特性

辦理公共圖書館空間改造，必須先了解圖書館建築物的現況條件，哪些是空間上的限制？哪些條件能加以利用創造特色？以下針對臺中市既有公共圖書館（都是原臺中市各區圖書館及臺中縣鄉鎮圖書館），初步彙整建築空間的特色或限制，提供未來辦理空間改造時做評估規劃的參考。為了方便區隔比較，表1以民國70年至100年左右劃分不同時期各階段的圖書館，分析既有建築物的現況條件及框架限制。

表1 臺中市既有圖書館建築現況分析（資料來源：各建築物使照圖說）

時期階段	建築特色或限制	代表圖書館
70 年代的圖書館 (約民國 70-79 年 啟用，由各鄉鎮 區公所管轄)	1. 規模小，多數為迷你小間的圖書館。 2. 室內樓地板面積，坪數約 200 至 400 餘坪。 3. 主要為混凝土構造、結構框架小、結構柱距較小（柱距經常小於 5M）、柱斷面小（柱寬尺寸約 30 至 50cm），柱子多。 4. 每層樓高約不超過 3.6M。 5. 樓層數大部分為 2F 至 3F。 6. 屬於 921 地震以前的早期建築物，耐震力可能不足。 7. 經常以「回」字型平面規劃，中央有挑空或天井設計。 8. 無障礙設施不足、沒有設置電梯。 9. 廁所狹小及衛生設備老舊。	1. 大甲分館（68 年啟用，約 480 坪，地上 3 層）； 2. 大安分館（75 年啟用，約 285 坪，地上 3 層及地下 1 層）； 3. 新社分館（75 年啟用，約 265 坪，地上 3 層及地下 1 層）； 4. 東區分館（77 年啟用，約 450 坪，地上 3 層及地下 1 層）； 5. 大雅分館（79 年啟用，約 234 坪，地上 3 層）。
80 年代的圖書館 (約民國 80-89 年 啟用，由各鄉鎮 區公所管轄)	1. 結構框架增大，柱距加大。 2. 室內樓地板面積，坪數約 600 至 1,000 坪，圖書館規模較能符合現在的需求。 3. 每層樓高提高至 3.8M 或 4.2M），解決書架產生的空間壓迫感。 4. 興建樓層數增加，可至 4 層或 5 層。 5. 屬於 921 地震以前的早期建築物，耐震力可能不足。 6. 平面規劃常見大廳大挑空，以及對稱的立面或平面，形塑莊重嚴謹氣派的意象。 7. 複合式機能，兼作鄉鎮區公所的多功能活動空間，納入禮堂及活動中心等一併設置。	1. 西屯分館（84 年啟用，約 1,000 坪，地上 3 層及地下 1 層）； 2. 南區分館（84 年啟用，約 761 坪，地上 4 層及地下 1 層）； 3. 神岡分館（85 年啟用，約 634 坪，地上 4 層及第下 1 層）； 4. 四張犁分館（90 年啟用，約 810 坪，地上 5 層及地下 1 層）。
90 年代的圖書館	1. 興建規模更大，提供更完整功能的圖	1. 大里分館（96 年

時期階段	建築特色或限制	代表圖書館
(約民國 90-99 年 啟用，由各鄉鎮 區公所管轄)	書館服務。 2. 室內樓地板面積，坪數約 800 至 1,200 坪。 3. 運用鋼構、柱距增大，常見挑高、挑空及大空間的使用，空間更多變化及活潑。 4. 複合式機能，依地方各鄉鎮區公所需要，規劃結合藝文中心、活動中心、戶政服務、幼稚園等多元功能需求。	啟用，約 1,200 坪，地上 3 層及地下 1 層)；2. 烏日分館(90 年啟用，約 943 坪，地上 5 層及地下 1 層)；3.大肚分館(93 年啟用，約 438 坪，地上 3 層，1 樓及 2 樓與活動中心共構)。
100 年至今的圖書館 (管轄機關改為臺中市政府文化局、臺中市立圖書館)	1. 臺中市 100 年升格為直轄市後，全市圖書館改由文化局統籌管轄，105 年再成立專責機關臺中市立圖書館統籌管轄。 2. 全市圖書館得整體評估閱讀資源分配情形，檢討調整及改善。 3. 各館朝向提升公共圖書館專業服務的方向努力，並持續辦理老舊館舍空間改造。	

(一)70 年代的圖書館

1.面積

這時期是臺灣早期經濟準備起飛的階段，各地方圖書館建設經費不充足，興建規模也較小，多數圖書館總樓地板面積坪數僅約 200 至 400 餘坪。每層樓地板面積僅約 60 坪到 80 坪，扣除梯間、廁所及機房等設備服務空間後，每層樓實際提供閱覽空間使用的樓地板面積非常狹小，因此目前現況通常是空間擁擠塞滿書的情形，難以符合當今民眾對閱覽空間品質的要求，也限制了圖書館的成長發展。

2.結構

此時期圖書館多為混凝土構造，結構設計柱距較小(跨距約 5M)，柱子小(柱寬尺寸約 30 至 50cm，斷面小)、柱子多，影響室內空間的整體性，透視性不佳且管理死角較多，內部空間配置容易受結構框架限制，未來要空間改造的彈性也較小。

3.樓層

大部分為地上 2 層至 3 層(有些館舍設有地下室)，每層樓高約不超過 3.6M，室內空間採用高書架時，容易產生壓迫感。

4.耐震

屬 921 地震前較早期的建築物，適用的耐震規範尚未修正，多數建築物無法符合目前的耐震規範規定，可能會有耐震力不足之虞。

5.無障礙

此時期興建的圖書館建築物大多未設置電梯及無障礙設施，因民國 77 年「建築技術規則」修正前的圖書館建築物尚未有無障礙設施的設置規定，因此難以符合目前的無障礙設施設計規範，需要改善的項目較多，例如電梯、坡道、樓梯及扶手等須檢討改善。

6.廁所

廁所面積狹小老舊，此時期建築物規模小，壓縮了衛生設備的空間。現今讀者重視公共衛生環境品質，廁所空間須為明亮、乾爽及無障礙環境(需設置無障礙廁所)，而且衛生設備的功能須滿足現代使用特性(例如兒童衛生設備及親子廁所等考量)，以及無性別或性別平等的趨勢(例如男女便器設備數量適當比例)，因此多數老舊狹小的廁所已不能滿足使用需求。

7.中央挑空設計

經常採「回」字型平面設計(中央有挑空或天井)，以及搭配迴廊使用，影響室內動線拉長，線性的空間較多，改造調整彈性較小(例如東區分館、大安分

館、大雅分館、新社分館等)，動線的問題如何處理會成為空間改造規劃階段的主要議題。

(二)80 年代的圖書館

1.面積

這時期地方圖書館興建規模增大，室內樓地板面積，坪數約 600 至 1,000 坪，以因應圖書館閱覽、藏書、借還書服務、讀者自修、鄉鎮公所藝文及活動空間等需求。

2.結構

結構框架的設計，柱距增加（跨距約 5 至 8M）。每層樓高增加（提高至 3.8 至 4.2M），樓高增加後解決書架產生的空間壓迫感，也增加空間彈性及變化。

3.對稱及挑空設計

常見規劃對稱的平面或立面，並以中央大廳大挑空的方式作為內部空間特色，形塑莊重嚴謹氣派的空間意象，顯示當時圖書館建築物在一般設計建築師認知，仍然具有像公家機關嚴肅形象。

4.耐震

屬 921 地震前較早期的建築物，適用的耐震規範尚未修正，多數建築物無法符合目前的耐震規範規定，可能會有耐震力不足之虞。

5.複合式機能

當時各地區的圖書館仍由鄉鎮區公所管轄，圖書館兼作為各地區的多功能活動空間，因此規劃時經常一併附設活動中心或禮堂等空間（例如西屯分館 3 樓原設有大禮堂，約可容納 150-200 人活動集會；南區分館地下 1 樓原設有活動中心，4 樓原設有社區教室）

(三)90 年代的圖書館

1.面積

這時期圖書館興建規模更大，以提供更完整功能服務，室內樓地板面積，坪數約 800 至 1,200 坪。

2.鋼構、挑高、挑空及大空間的使用

90 年以後的圖書館建築，鋼結構運用更普遍，增加結構柱跨距，使得空間規劃上更有彈性，外觀造型變化多及活潑。

3.地方更重視圖書館建設

地方更重視圖書館建設，部分地區願意投入更多資源興建新館，以打造具有特色及代表性的圖書館，投入工程預算經費經常超過 1 億元以上，也使得圖書館空間較充足及機能更完整。例如大里分館約 1,200 坪；烏日分館約 970 坪；大肚分館與活動中心共構，且每層樓約 4.2M 高（比照共構活動中心的樓高設計）。

4.複合式機能

兼具多元功能需求，例如結合藝文中心、活動中心、戶政服務、幼稚園等一併設置。

（四）100 年以後的圖書館

民國 100 年臺中市升格為直轄市，全市各地區圖書館改由文化局統籌管轄主政，圖書資源開始檢討整合。105 年再成立專責機關臺中市立圖書館，將各分館整併為單一機關，統籌管轄全市各地區公共圖書館，互相支援及互補，圖書資源分配合理性、政策方向延續性及教育推廣活動的整體性發展。

針對各地區既有圖書館老舊的空間設施，臺中市政府自民國 104 年起增加編列預算經費，推動空間改造作業加速進行。各地區圖書館重新定位以公共圖書館的專業服務為導向，並做為後續空間改造的重點。（例如原有活動中心及禮堂空間功能調整、自習室的必要性檢討、因應分齡分區的需求重新檢討規劃配置等）

整體評估全市圖書館及閱讀資源分配情形，持續檢討調整及改善，缺乏圖書館的地區爭取設置新館，例如推動市立圖書館總館新建計畫、北區圖書館重建計畫、精武分館使用活化計畫、溪西分館新建計畫、南屯區李科永紀念圖書館新建計畫、外埔分館擴建計畫等正積極推動進行中。

二、既有圖書館空間框架與相關法令認知

空間改造計畫的執行過程中，除了預算條件的限制以外，既有建築框架的法令適用疑義，也經常影響規劃設計順利發展。圖書館建築物係依建築法相關規定興建，後續進入使用階段，因建築法相關法令的修訂，將影響既有設施設備的妥適性。空間改造規劃過程經常會面對這些課題，因此執行單位也必須對既有建築物框架與相關法令限制有初步認知，以下初步彙整提供參考（如有疑義時仍需洽當地建築主管單位釐清）。

（一）需溯及既往的改善事項

圖書館建築物使用管理中，對於公共安全及無障礙環境改善，在修法過程中並沒有空窗期，會納入溯及既往的條款。溯及既往的概念，就是即使已經是合法建築物，如果法令及規範修改，也必須重新檢視辦理改善，以維護後續建築使用安全。空間改造時須檢討的改善事項包含：

1. 消防設備改善

隨者消防法規的修訂，消防設備除了需維持正常狀態，還必須符合新的規定，不合時宜的設備或設施，必須檢討改善，並納入定期向主管機關申報的機制。

2. 耐震性能評估及檢討補強

在 921 地震後修改了耐震規範提高耐震性能標準，老舊公共建築物多數難以符合新的規範，必須評估及補強。「建築物耐震設計規範」民國 63 年訂定後歷經多次修訂，民國 88 年發生 921 地震以後，於民國 92 年修正「混凝土結構設計規範」，再搭配民國 94 年底修正的「建築物耐震設計規範」實施，之後的新建築才具備較完善的抗震力。

3. 無障礙設施改善

無障礙設施的檢討改善，也是必須溯及既往的。有關無障礙設施法令的部分，早期「建築技術規則」尚未有無障礙設施的規定，直到民國 77 年增訂第十章「公共建築物殘障者使用設施」專章，才開始增列無障礙設施設置相關規定。又於民國 96 年「身心障礙者權益保障法」修正第 57 條增加無障礙設施改善溯及既往的規定，並依民國 97 年施行的「建築物無障礙設施設計規範」檢討改善。之後，建築技術規則再修正第十章名稱改為「無障礙建築物」專章，並於民國 102 年施行，擴大適用範圍，既有圖書館亦納入該規範檢討改善的範疇。

（二）按許可圖說使用的原則

圖書館建築物須按照使用執照許可的圖說內容使用。因此，空間改造提出的規劃方案，可能會涉及辦理變更使用執照及相關許可的情形，例如只有室內裝修之行為時，需要申請室內裝修許可；如果有較大幅度的改造，例如外牆、隔間防火區劃或主要結構及設備的變更調整時，涉及逃生避難及公共安全等事項，必須重新檢討建築技術規則規定申請使用執照變更；如果有增建行為時還必須申請建築許可，並依建築法相關行政程序檢討辦理。

（三）建築物用途（類組）不得擅自變更的原則

建築物應依核定之使用類組使用（依據建築法第 73 條），民國 70 年代的建築物使用用途尚未細分使用類組，直到民國 93 年建築法子法增訂「建築物使用類組及變更使用辦法」以「使用類組」方式管理，目前劃分「D 類」為休閒、文教類；其中再細分「D-2 組」，屬於供參觀、閱覽、會議之場所，並舉例包含美術館、圖書館...社區活動中心等類似場所皆屬 D-2 組。

既有圖書館原本的使用執照用途雖符合當時的規定，但是隨著法令變更修訂後，現況使用不一定符合目前的法令規定。為落實使用類組管理並依核准用途使用，如果使用方式與核准用途不同就必須辦理變更。

三、既有圖書館閱讀環境改善的趨勢

臺灣公共圖書館發展，經過縣市圖書館時期（民國 65 年以前）及縣市文化中心（民國 66 年-87 年）時期，臺灣省約自民國 73 年起開始建設鄉鎮圖書館，至今原有鄉鎮區圖書館建築物屋齡大多已達 20 至 30 年以上，老舊的建築設施設備造成空間使用不便、建築外殼及設備耗能、無障礙環境無法滿足法令規定等。此外，有些地區的都市計畫自民國 60 年代陸續發布施行而實施建築法，當時各地區對於建築許可的概念不足，部分建築物仍會有建築法申請程序未完備的情形。臺中市早期的圖書館建築物也有這些問題，其中部分建築物公共安全、消防設備、無障礙環境、結構耐震安全等亟需改善。

臺灣省各地圖書館歷經民國 92 年至 93 年起執行的「公共圖書館空間及營運改善計畫」、民國 98 年至 105 年的「公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫」至今，改善重點主要以讀者為本的閱讀環境、活化溫馨有趣的閱讀空間、設置便捷周全的資訊化空間、永續經營圖書館成為書香閱讀好鄰居。臺中地區圖書館空間改造與設備升級，也搭上這個計畫列車，逐步辦理改善更新。

近年臺中市更為喚起市民對圖書館的重視，增加投注採購預算購買新書，以及推動募書，並鼓勵民眾借書等辦理多項計畫與活動，提升市民的閱讀風氣。經由各項鼓勵閱讀的措施，要讓看書成為市民生活的一部分，期盼建立民眾與圖書館的情感聯繫，並以投資閱讀方式，深耕市民的閱讀力，提升城市文化競爭力。因此，除了闢建新館，也積極進行老舊圖書館空間改造，以提供市民愉悅的閱讀環境。

肆、臺中市既有圖書館閱讀環境改善規劃經驗

一、掌握空間改造成員的角色分工

（一）各個成員與擔任角色

公部門辦理空間改造計畫的執行過程中，通常須經由圖書館專家、建築師、館員、工程主辦人員等不同專業的成員，分工整合才能順利完成，各個成員擔任的角色簡要分述如下：

1. 圖書館專家：扮演的角色是協助提供圖書館經營管理、推廣閱讀及發展性的相關專業意見與諮詢。
2. 建築師：在改造的過程中，提供滿足空間及設備需求的規劃策略，掌控空間造型氛圍塑造，以及建築法令及營建技術問題的釐清並提出解決方案。
3. 館員：提供管理服務及負責營運維護的實務工作，辦理事項包含圖書館管理服務、營運維護、人力安排、採編、資訊與物流通閱、推廣活動，以及施工期間書籍打包、閉館及重新開館等工作。
4. 工程主辦人員：整合改造需求及各成員意見、預算執行及控管、採購及行政作業、工程品質督導等工作。

另外，改造計畫中還有一個重要的角色是「讀者-使用者」，將影響館舍的定位方向及空間配置。一般得以不同年齡或不同族群區分，當地使用族群與需求特性分析，將作為後續空間分齡分區規劃配置及空間分配比重的參考依據。

建築師可以掌握閱讀空間氛圍、尺度及質感，設計出優質的空間，但是卻不一定完全了解館方與當地讀者最迫切的需要。透過前段章節既有建築空間特性分析，對於要改造的圖書館了解其特色與限制條件後，就是必須協助建築師了解館方及讀者的需求。再經由館員及工程主辦人員扮演好橋樑的角色，掌握需求加以整合，溝通協調找出專家委員、建築師、館方都能滿意的方案。

因此，館方一開始就用心掌握改造的方向，是未來改造成功與否的關鍵，規劃方案討論過程中，館方並不只是被動的等待專家或建築師提供答案，而是須回饋每次專家學者提出的意見，並檢視建築師提出方案的圖說細節，如此改善成果實現時才會越接近館方的期待。

（二）如何覓得規劃設計執行的團隊

1. 整體規劃與整合：空間改造計畫的執行項目，含括空間格局的改善變更、閱覽家具設備升級更新、行政管理服務及網路資訊系統的建置等，涉及硬體及軟體不同層面的專業技術，通常須由建築師或室內設計師來協助整體

規劃與整合，並提供相關的規劃設計服務。因此，如何找到適當的規劃設計團隊，是推動改造計畫的首要工作，也會影響未來是否能執行順利。

2. 掌握委託服務內容及經費需求：委託規劃設計技術服務案招標前，必須先能充分掌握委託服務內容及經費需求概估。一般會先邀請專家學者等輔導委員現勘訪視後，針對改造的方向初估工程要項、經費可行性及後續可能須辦理的相關行政申請作業（例如室內裝修、變更使用或建築許可等），或是評估是否須辦理耐震補強或補照結構安全鑑定等，這些屬特別的服務項目得納入服務費需求一併分析。有些執行單位的委託案招標需求文件是直接引用他案，未能貼近該館實際狀況及使用需求，容易發生誤用或後續履約爭議的情形。
3. 提供合理招標條件：初步掌握改造的方向後，就能估算出合理的服務費用，再依採購法規定選擇合適的計費方式（例如以建造百分比法或總包價法計算服務費用等）。只有編列合理的工程預算，搭配合適的技術服務履約內容，再訂定合理的服務費用（或計算方式）等才算是合理的招標條件，有助於增加吸引建築師投標的意願，也是未來找到好的規劃設計廠商的基礎，並可以減少流標的情形發生。
4. 公開徵選：有關委託服務廠商的資格訂定，須為提供規劃設計專業技術服務的廠商，一般為建築師（涉及申請使用執照變更及室內裝修許可時適用）或室內裝修業（需申請室內裝修許可時適用），儘量採開放公開的機制，等標期亦需考量投標者收集原有圖面資料、研擬規劃方案及製作服務建議書所需的時間合理訂定，讓優質的廠商有意願也有機會能參與。

二、規劃設計階段取得共識

（一）館舍定位及需求釐清

圖書館會因為基地周邊都市涵構的不同，而扮演不同的角色提供不同的服務。例如很多圖書館座落在國小校地上或校地旁，下課後的小學生就成為主要的使用

族群；還有一些圖書館是與原來的鄉鎮區公所建築共構或同基地，而成為地方行政中心公共服務的一部分；另外有一些圖書館座落於文化中心或公園中；還有一些是集合住宅社區旁的圖書館、市場內的圖書館、寺廟裡的圖書館等，每所圖書館當初設置地點緣由考量，以及所在的都市環境都不盡相同。周邊都市涵構的不同將會影響使用族群的差異，館方能透過使用族群分析調查，經由統計、觀察及分析，進一步掌握使用族群特性，以建立定性定量的基本設計需求，納入後續規劃設計。

（二）分齡分區的規劃配置與取捨

既有的館舍多數規模小及樓層數多，規劃配置時經常面臨的課題是哪些空間可以配置在高樓層或地下室？圖書館一樓及大廳層應該留給誰使用？因為一樓及大廳層是最容易到達及最重要的樓層，應該優先配置給哪一族群？通常是規劃配置時最受爭論的課題。須考量能滿足各分齡族群的使用特性與需求，並兼顧管理、安全、無障礙及便民的需求，依館舍的條件與框架限制檢討空間分配比重。

以神岡分館為例，改造前，原本一樓隔間多且封閉、分齡分區不清、地下室未能充分利用等問題；改造後，一樓利用有限空間配置服務台、期刊閱報及樂齡區，並將地下一樓較完整寬敞的空間改為兒童區，結合戶外天井作為延伸活動區以滿足兒童的需求並創造特色。另外，大里分館改造前，原本一樓服務台位置不佳、主閱覽區中央樓梯阻隔空間彈性、分齡分區模糊、兒童區與樂齡區互相干擾等問題；改造後，一樓服務台調整至最容易服務讀者借還書的位置，並配置期刊閱報及樂齡區等，提供無障礙環境；二樓原有自習室改設於地下一樓後，騰出完整的大空間（約140坪）作為兒童區，打造完整功能的兒童閱讀空間，以滿足學齡前後不同階段兒童閱讀需求，並減少兒童活動時對其他閱覽區的噪音干擾；地下一樓研習教室搬移後改為自習室，也可結合戶外廣場獨立進出，採光通風兼顧，並提供寧靜清幽的閱讀環境。

（三）合適的空間意象與特色

空間改造要讓人耳目一新或吸引目光，不是尋求標新立異或是造型奇特，

也不是直接模仿複製他館，而是必須找出現有空間的問題與瓶頸，突破既有建築框架限制，再結合圖書館未來發展趨勢與貼近讀者需求，改造成果才會亮眼或讓人印象深刻。

建議納入檢視的事項包含既有出入口大門及大廳與服務台位置是否適當、室內水平及垂直動線是否合宜、西向或天窗日照耗能的問題、如何利用自然採光及通風、是否依空間尺度搭配合適的書架（高度、形式及排列方式）等，這些空間問題會直接影響室內活動、閱讀行為與空間氛圍。如果能做適當的調整，突破既有的建築框架，解決原本空間格局及出入口動線不佳的問題，提高動線效率或是減少干擾等，再搭配結合適當的家具、光線、氛圍，形塑新的閱讀環境，重新詮釋圖書館的空間意象。

（四）與在地特色結合的機會

每一間圖書館都有自己獨特的條件與潛力，要如何找出改造館的特色是重要的課題。就如同連鎖超商在不同的地點，經營重點對象、商品陳列特色及暢銷產品也會有差異不同。既有圖書館空間能夠結合當地環境特色及風土人文，比較容易讓在地民眾增加共鳴及認同感，進而可以掌握空間規劃的主軸，甚至塑造自己館舍的品牌形象與創造特色。如果空間改造只是局部改造換新，發揮的效益將有所折扣，如能整體考量突破框架限制，才能有利於未來發展，提供具有成長發展彈性的空間基礎。

（五）涉及建築行為的評估與釐清

既有建築物中進行改造或變更，除了活動家具設施以外，幾乎都涉及建築法的適用範疇，不同的申請許可機制會影響改造計畫執行的複雜度與難易度，因此規劃設計階段須先對建築法規有初步的了解，在規劃方案討論時才能有較妥適的判斷。建築法規相關的名詞定義及實務說明如下，摘錄分析提供參考（各縣市主管建築機關的執行細節會稍有不同，實際執行仍依各主管機關的認定為依據）：

1. 建造行為

依建築法第9條，建造行為包含新建、增建、改建、修建。空間改造如有建造行為時，將涉及外部基地環境（如停車空間等）及整體建築物法規檢討（含共構及同棟的其他建築物部分）。如果涉及公共設施用地多目標使用時，還需辦理多目標使用審查。因此，如果有建造行為時，申請許可須檢討的層面較廣也較複雜，困難度較高。

2. 變更使用執照

依建築法第73條：「建築物應依核定之使用類組使用，其有變更使用類組或有第九條建造行為以外主要構造、防火區劃、防火避難設施、消防設備、停車空間及其他與原核定使用不合之變更者，應申請變更使用執照。」。空間改造如未涉及建造行為，僅在室內或是既有的屋頂蓋範圍內之隔間、外牆開窗或是大門位置調整，樓地板面積沒有增加，須辦理變更使用執照，大部分的空間改造案內容適用。

3. 室內裝修

依建築物室內裝修管理辦法第3條：「室內裝修包含下列行為，天花板、內部牆面、分間牆、高1.2M以上固定隔屏或櫥櫃。」。空間改造未涉變更使用及建造行為時，適用申請室內裝修許可，申請作業相對更簡化單純。

三、規劃設計階段常見改造工項及評估重點

在辦理空間改造時，規劃設計階段常見的改造工項課題如下，初步摘要彙整提供參考。

（一）出入口及動線調整變更

調整合適的出入口及動線，能夠重塑圖書館給讀者的第一印象，並提升館內服務效率。通常整體空間重新規劃配置後，需一併檢視出入口及動線的適宜性，其檢討評估事項包含出入口的自明性與識別性，出入口與無障礙坡道位置如何整

合、出入口的牆面是否具有明亮穿透的開放意象等。另外，服務台的位置的選擇也是評估的重點，如果配置在大門進館左側，進出的動線較順暢不會交織；服務台位置的視野，如果儘量能對館內空間通視，可以減少管理死角與人力負擔。

但是，出入口及動線調整，須考量是否涉及外觀的改變或建造行為，需考量建築許可程序或增加預算負擔，通常出入口調整以調整後總地板面積以不增加為原則。

（二）舊有隔間拆除，室內隔間打通

既有老舊的圖書館結構框架小、柱子多、隔間多，改造後要讓小坪數有放大的效果，常用的手法就是減少隔間，儘量讓空間完整通透。通透的空間，搭配自然採光滲透室內，讓光線及空氣穿透流通，也是目前閱覽空間的趨勢。因此空間改造經常採用減少室內隔間，提供可以彈性使用的閱覽空間，形塑明亮及通透的環境，降低書架層數，提升閱覽空間氛圍。

但是，隔間拆除後，需要配套考量的是消防排煙區劃及防火區劃的影響；以及如何空調區劃及耗能問題，因此須一併適當空調區劃，以利節能。另外拆除隔間前需考量整體結構，避免破壞承重牆或影響結構。

（三）天花板拆除或更新

近年空間改造案經常採用拆除天花板，讓室內空間增高擴大，這樣的作法很多新餐廳及咖啡廳已經普遍使用，並以局部造型天花板重點塑造氛圍，讓管線明管外露方便日後維修。考量既有圖書館樓高較低，老舊天花板及裝修往往已經汙損，改造工程亦難免會變動或拆除隔間、消防及空調設備調整、燈具更新等，這些改造工項已經會破壞既有的天花板。因此原有天花板拆除後，可以選擇不再重新施作天花板裝修，而採用天花板外露的方式規劃。

但是，天花板拆除後會衍生其他的工項成本，如照明及空調重新配線，消防排煙區劃重新檢討（例如防煙垂壁及機械排煙設備等檢討設置），須納入一併評估考量。

(四) 廁所改造

圖書館老舊廁所的改造也會是重點項目，以滿足明亮、乾爽等原則，並符合無障礙環境、兒童、親子、性別平等的訴求。廁所改造的工項通常包含入口動線改為迂迴（增加隱私性）、蹲廁改為無階差（無障礙環境）、衛生設備及管線調整或重配、洗手台、地坪及牆面裝修、調整隔間更換搗擺、照明及排氣設備等工項。增設無障礙廁所區位以接近樂齡區為佳，如果館內已設有無障礙電梯，可彈性調整至其他樓層設置；館內面積有限情況下，無障礙廁所得與親子廁所一併設置。另外，如果各樓層面積過於狹小時，也可評估男女廁採分樓層設置。

但是，廁所改善儘量以原區位設置為宜，管線銜接的問題較少。如變更區位時，需先考量相關的管線如何銜接或配套方案；廁所改造工項會占固定比例的施作預算，涉及拆除、泥作裝修、衛生設備及管線新設等工項，須納入考量整體效益與預算排擠情形。

伍、 結語與未來發展

辦理圖書館空間改造前須先了解既有框架的限制，包含實體框架（空間與設備）與軟體框架（人力與經費限制等），本文即針對臺中市既有圖書館建築的實體建築框架做資料整理及分類比較，並初步彙整辦理空間改造計畫執行過程中，相關規畫需面對的問題與處理經驗。最近幾年臺中市推動圖書館空間改造，不僅改善了舊館不合時宜之閱讀空間，提升服務品質，貼近使用者需求，也一併完成了無障礙設施改善、使照變更、建築物補照、結構耐震補強等作業，強化了使用安全。

本文提供臺中市圖書館現況及規劃執行的經驗分享，實際執行過程中，遭遇的課題還包括預算掌控、工程發包、履約管理、爭議協調、施工品質管理、各成員取得共識等課題須要協調克服。另外，館方也必須配合工程進行辦理閉館及打包作業，面對民眾讀者不便及抱怨作妥適的處理，還須提供讀者臨時服務場所，讓服務不中斷等辦理多項繁雜的事務。每一個館的改造都是館方及相關成員的付出成果，每一次的改造都是讓閱讀環境向上升級的機會，以及提升城市閱讀風氣

的力量，未來也須在下列面向持續推動提升服務。

一、面對既有空間限制，尋求合適的改造方案

圖書館的空間特性和一般的建築物並不相同，圖書館建築物的載重負荷、樓高、規劃配置、適當的樓地板面積等，並不同於一般其他建築物的設計。各地區既有圖書館雖然樓地板面積不大，但是內部的功能卻多元，每個族群讀者的需求不盡相同。因此，在既有空間框架的限制下，要兼顧滿足各種需求，是很不容易達到的，也必須有所取捨。所以在規劃設計時，並不易馬上獲得標準答案，而會有反覆修正設計，變動調整配置等多次嘗試的情形，是必經的過程，也在所難免。如果能結合既有空間的特性，找出自己的特色，做為設計的主軸，通常才會是較合適的改造方案並取得共識。

二、更貼近民眾需要，提升專業服務

隨者社會人口結構的演變，目前各地區既有公共圖書館在地讀者及使用者特性，與當初圖書館興建時已有諸多差異，需要提供的服務亦有所不同。提供的服務如何更貼近讀者需求，須考量各個年齡層及各個族群的讀者特性，因此常用分齡分區的概念來規劃，比較容易提升專業服務及管理成效，也能夠因地制宜作調整，針對該地區重點族群需求補強，或是增加閱讀資源及設備的供給，希望能讓每一位使用者都能在館內找到喜歡與書籍資訊交流的場域。

地方公共圖書館隨者通閱物流的機制運用，以及數位資訊網路科技發展，目前圖書館的營運模式與 20 年或 30 年前大不相同，既有圖書館必須重新考量因應採編、閱典、推廣、資訊及數位網路等新的作業機制，納入改造計畫整合規劃因應，以符合管理營運需要，提升專業服務的品質與效率。

三、形塑閱讀氛圍，提升使用安全

在幾個館舍的空間改造計畫執行過程中，得以全面檢討建築物、讀者、書籍與自然環境間的關係，當我們將室外的自然景觀、廣場綠地、自然光及通風氣流等當成為閱讀環境的資源，並以建築物框架及裝修作為介面，融合於閱覽空間成

為讀者能感受的空間氛圍，就是一種優質閱覽空間，進一步讓圖書館作為閱讀行為的平台。再經由檢討建築物理環境現況，改善自然採光、通風換氣及空氣品質等閱讀環境品質，使圖書館提供更為健康、舒適及節能的閱覽環境。

老舊建築物常見的問題，例如無障礙設施不足、耐震補強、消防安全、建築公共安全及防火避難設施等既有的空間問題，將藉著空間改造的機會一併檢討逐步改善，可以使空間改造計畫的效益加成，讓管理者更放心、使用者更安心。

四、吸引民眾利用，作為地區的藝文中心

臺中市各地區的圖書館不僅是藏書的場所，並能營造為地方及社區參與藝文活動的平台，進一步成為各地區的小藝文中心；臺中市也推動設置當地作家專區，與在地更緊密，讓圖書館也是民眾接觸在地文學的窗口。另外，在空間改造計畫中，儘量善用環境特色及空間手法，打破既有建築空間老舊陰暗的印象，吸引民眾前往使用，讓圖書館成為社區的大書房。

【參考書目】

吳可久（民103）。數位時代趨勢下公共圖書館建築轉型。臺北市立圖書館館訊，31(03)，9-21

陳格理（民103）。假如公共圖書館像百貨公司：Almere圖書館的啟示。臺北市立圖書館館訊，31(3)，22-32

陳政雄（民105）。無障礙建築物使用者特性及相關設施設計重點。105年無障礙設施設備勘檢人員培訓講習教材

塔莎奈.王派絲古Tatsanai Wongpisethkul（民103）。高雄市立圖書館辦理「翻轉圖書館空間與服務新典範國際論壇」會議資料。

建築物使用類組及變更使用辦法(民102年6月27日)。取自全國法規資料庫 <http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=>

%E4%BD%BF%E7%94%A8%E9%A1%9E%E7%B5%84

建築物法(民國100年1月5日)。取自全國法規資料

庫 <http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=>

%E5%BB%BA%E7%AF%89%E6%B3%95

身心障礙者權益保障法(民國104年12月16日)。取自全國法規資料

庫 <http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=>

%E8%BA%AB%E5%BF%83%E9%9A%9C%E7%A4%99%E8%80%85%E6

%AC%8A%E7%9B%8A%E4%BF%9D%E9%9A%9C%E6%B3%95