

# 一座國家級數位公共圖書館的誕生

How a National Digital Public Library Born

呂春嬌

Chung-Chiao Lu

國立公共資訊圖書館館長

Director, National Library of Public Information

劉採琮

Tsai-Chyong Liu

國立公共資訊圖書館副館長

Deputy Director, National Library of Public Information

賴麗香

Li-Hsiang Lai

國立公共資訊圖書館副研究員

Associate researcher, National Library of Public Information

賴忠勤

Chung-chin Lai

國立公共資訊圖書館研究員

Researcher, National Library of Public Information

## 【摘要 Abstract】

國立公共資訊圖書館前身為國立臺中圖書館，設立於民國 12 年 5 月 15 日，於民國 101 年 6 月 3 日完成新館遷建、開幕啟用，成為臺灣唯一的國家級數位公共圖書館。本文就新館遷建計畫的前導專案研究、計畫目標與預估效益、取得遷建用地、委託專業設計、監造與施工、新館規劃設計理念、面臨的挑戰、經費規模與分配、重要成果、績效指標達成與差異分析、用後評估等面向，說明一座國家級數位公共圖書館如何誕生。最後，作者提出經驗和建議，供同道執行圖書館遷建或新建計畫之參考。

The National Library of Public Information (NLPI), formally National Taichung Library, was founded in May 15<sup>th</sup> of 1923 and was relocated to open to the public on June 3<sup>rd</sup> of 2012. The Relocation Project of the NLPI was focused on the entity and construction of a digital library, so NLPI is the only national digital public library in Taiwan. This paper describes how a national digital public library born from the aspects of the pilot research projects, goals and benefits of the project, land obtained for construction, design entrusting, supervision and construction, design ideas and concepts of the new library building, challenges, budgets, outcomes, fulfillment of the project, and post occupancy evaluation. Finally, authors give suggestions for reference on carrying out a library relocation or new library building construction project.

**【關鍵詞 Keyword】** 公共圖書館、國立臺中圖書館、國立公共資訊圖書館、數位圖書館、遷建計畫、公共藝術

public library, National Taichung Library, National Library of Public Information, digital library, relocation project, public art

## 壹、前言

國立公共資訊圖書館前身為國立臺中圖書館(以下簡稱本館)，設立於民國 12 年 5 月 15 日，原名為「臺中州立圖書館」，歷經遷址、設立分館、多次改隸及更名，長久以來是中部地區民眾精神糧食的殿堂；兼負輔導公共圖書館之任務，業務不斷增加。位於臺中市北區精武路之舊館於民國 61 年 3 月啟用，至民國 92 年已有 80 年的歷史，因館舍老舊，且囿於原有建築物之格局，空間設施不敷使用，且不符合現代圖書館多元化服務功能，無法滿足民眾的閱讀與學習需求，必須原地或另覓基地興建一座符合現代化及數位化的圖書館，以因應知識經濟時代及終身學習社會的需求。

本館遷建計畫始於民國 92 年，原僅提報館舍整體修繕計畫，但經行政院經濟建設委員會(以下簡稱經建會)評估建議遷建新館，遂於民國 93 年 3 月 24 日向主管機關行政院文化建設委員會(以下簡稱文建會)陳報「國立臺中圖書館遷建計畫」，經建會於民國 94 年 7 月 12 日將遷建計畫列為重大公共建設並建議計畫名稱更改為「文化學習資源中心計畫」，民國 94 年 12 月 22 日由文建會函轉陳報行政院「全國文化學習資源中心計畫」及「土地撥用計畫書」，民國 95 年 2 月 7 日行政院原則同意「新十大建設—全國文化學習資源中心計畫」預定興建用地之土地移轉。

文建會於民國 95 年 6 月 12 日函轉行政院「全國文化學習資源中心系統計畫」修正計畫書及請求同意將計畫名稱修改回原名稱「國立臺中圖書館遷建計畫」，行政院於民國 95 年 7 月 26 日「原則同意」所提計畫書，名稱亦修正恢復為「國立臺中圖書館遷建計畫」(以下簡稱遷建計畫)，同時要求本館轉型建置為「國家級數位圖書館」並依照經建會審議結論修正。修正遷建計畫於民國 95 年 12 月 26 日經行政院正式「同意備查」，歷經 3 年規劃之遷建計畫正式啟動，民國 98 年 9 月 9 日遷建基地動土，民國 100 年 11 月 23 日取得使用執照及竣工，民國 101 年 6 月 3 日新館開幕啟用。

本文就遷建計畫的前導專案研究、計畫目標與預估效益、取得遷建用地、

委託專業設計、監造與施工、新館規劃設計理念、面臨的挑戰、經費規模與分配、重要成果、績效指標達成與差異分析、用後評估等面向，說明一座國家級數位公共圖書館如何誕生。

## 貳、前導專案研究

國家公共建設涉及層面相當廣泛且複雜，必須經過縝密規劃。本館為進行遷建計畫，辦理兩項前導專案委託研究，成為奠定本館遷建計畫成功的重要基礎。以下進一步說明研究內容及結果。

### 一、遷建計畫整體規劃

經文建會評估建議遷建新館後，本館公開評選委託印記聯合建築師事務所進行遷建計畫整體規劃，於民國 93 年 12 月完成《國立臺中圖書館遷建計畫整體規劃書》(印記聯合建築師事務所，民 96)，分成上、下冊及附錄。本規劃經由實地調查、訪談、專家研討會、讀者意見調查及文獻分析取得資料，規劃書內容包含計畫概述、本館現況分析、圖書館未來發展趨勢、需求分析、背景分析、計畫內容、效益分析、分年經費等，同時對於建築之設計目標、空間關係機能圖及面積總表、外部空間規劃原則、內部空間設計原則、各種設備(含結構、機電、資訊、空調、自動化等)、綠建築計畫、案例模擬、興建計畫等做完整規劃，並完成遷建基地初步土壤、水文、地質評估等，但未將數位圖書館的建置與發展需求納入規劃。

行政院於民國 95 年 7 月要求本館轉型建置為「國家級數位圖書館」，本館遂請印記聯合建築師事務所於民國 96 年配合本館委託國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所陳昭珍(民 96)教授主持研究完成之《國立臺中圖書館建構國家數位公共圖書館委託研究計畫期末報告》，就國家級數位公共圖書館的建置與發展需求，研修《國立臺中圖書館遷建計畫整體規劃書》，重點包括：計畫內容、設計目標、空間關係機能圖及面積總表、外部空間規劃原則、內部空間設計原則、興建計劃等，研修過程亦提報遷建計畫專案小組多次討論指導，得以對國家級數位公共圖

書館實體空間面積、營運機能、配置之設備等規劃提出定性與定量需求(印記聯合建築師事務所，民96)。

## 二、建構國家數位公共圖書館委託研究計畫

為使國家級數位公共圖書館之規劃更臻於完善，本館委託陳昭珍(民96)教授主持研究「建構國家數位公共圖書館委託研究計畫」，針對策略定位、組織架構、服務模式、系統需求等面向，提供可行的構想和建議。此研究採用文獻分析、問卷調查、專家座談及深度訪談等方法，以「漸進建議模式」，先根據國內外發展情況、使用者意見等進行初步規劃，進一步則與本館同仁討論及徵詢國內學者專家意見，據以修正相關研究建議。具體研究建議如下：

### (一) 國家級數位公共圖書館之任務、目標、策略、執行方案

國家級數位公共圖書館之任務乃一結合實體與虛擬的公共服務空間，在此空間，民眾可以自由的閱讀、探索、休閒、終身學習，滿足民眾之資訊、文化、娛樂休閒及社群生活之需求。在發展策略方面，包含建構閱讀及資訊使用空間、以民眾為中心、建立各種實體與虛擬館藏、善用資訊科技建構數位資訊服務、辦理創意文化活動等。至於執行方案，則從空間、服務模式、館藏、文化活動、圖書館組織及人員等方面詳細提列建議。

### (二) 整體營運管理架構

就組織與人力、對外服務空間進行調整。圖書館組織再造部分，在讀者服務及館藏暨資訊存取兩大服務範疇中，調整部門名稱或增加相關部門，例如參考課調整為多元文化課等；各組工作職掌亦隨之調整、加強人員知能及素質的要求、調整人力及所需空間。除藉由網路科技提供遠端服務，亦透過良善的軟硬體設施，吸引讀者利用，對外服務空間按照用途及設施內容分成展示區、主要服務空間、討論室與會議室、附屬服務空間、特殊設施等五大類，逐一建議設計原則及細項。

### (三) 數位館藏發展政策及經費需求

數位館藏在整體館藏之比重將大幅提升，但鑑於我國出版現況及使用者的閱讀習慣，紙本書的比例仍難以降低，因此在數位館藏發展之目的、類別、選擇原則、目標、優先順序及資料類型等政策的訂定、國內電子書採購及徵集模式、館藏發展之經費需求、電子書管理平臺需達成的目標、風險評估均提列具體建議。

### (四) 終身學習資源中心之建置方案

本館建構之國家級數位公共圖書館應為臺灣各地的民眾提供公平的學習資源及學習機會，以積極創新的作法，結合各種資訊媒體與電腦科技及主動整合所有學習資源，並協助各年齡層民眾充分運用圖書館服務，提供完備多元的學習機會及無障礙的終身學習環境。

### (五) 臺灣地區公共圖書館資訊服務合作模式

公共圖書館資訊服務合作模式主要有三方面：1.圖書館自動化系統整合，達到全市公共圖書館通閱及借書宅急便服務；2.公共圖書館商業性數位資源、數位典藏資源服務聯盟；3.數位學習及數位參考諮詢服務。三種合作模式就系統設計的觀點而言，可分為圖書館自動化系統、數位典藏、數位參考諮詢及數位學習等四種系統，針對四種系統之規劃及管理亦給予本館具體建議。

## 參、遷建計畫目標及預估效益

本館遷建計畫係依據《國立臺中圖書館遷建計畫整體規劃書》、《國立臺中圖書館遷建計畫整體規劃書研修》、《建構國家數位公共圖書館委託研究計畫期末報告》等研究報告加以研擬，於民國95年12月經行政院正式「同意備查」，因本館於民國97年8月改隸教育部，遷建計畫經第三次修訂(國立臺中圖書館，民98a)，於民國98年2月16日定稿。以下進一步說明計畫目標及預估效益。

## 一、計畫目標

依據遷建計畫，本館朝國家級數位公共圖書館的角色定位，就圖書館的核心功能進行規劃、設計，並加強數位資源的徵集與建置，向外串連全國 500 餘所縣市及鄉鎮圖書館，提供數位及實體服務，有效累積文化資產，透過數位及實體服務，使全民平等共享文化資源，營造終身學習的書香社會，以達到下列具體目標：

- (一) 打造國家級數位圖書館，典藏數位資源，促進全民數位學習；
- (二) 支援及輔導公共圖書館業務發展；
- (三) 培訓專業人才，促進公共圖書館業務發展；
- (四) 整合區域性文化產業資源，推展文化休閒活動。

## 二、預估效益

本館新館遷建預估效益從經濟與社會兩層面分析，分述如下：(印記聯合建築事務所，民 93，上冊，頁 7-25~7-31)

### (一) 經濟效益

1. 促進新館附近土地與房價增值，增加稅收：直接影響附近地區房地產之增值，增加房屋及土地增值稅等稅收。
2. 提高土地利用價值，促進新館附近地區商業繁榮：新館吸引人潮，將帶動其附近地區之商業、經濟活絡，促進經濟發展、社會繁榮。
3. 改善都市環境品質，帶動舊市區之更新：本館遷建後，配合國立自然科學博物館、國立臺灣美術館、文化部文化資產管理局之 20 號倉庫、臺中市政府文化局之文英館、中山堂以及國立中興大學等文教設施，串聯成為臺中市文教軸心，將加速此區塊的都市更新發展，有助於臺中市國際化及帶動都是經濟及人口再成長之基礎。

4. 創造就業機會：遷建工程經費規模 20 億，所投入之人力、物力甚多，不論在營建期間或在啟用營運後，館舍本身及其周邊營收，估計每年創造直接或間接 8,000 個以上的工作機會。

## (二) 社會效益

1. 文化發展與傳承中心：本館是第一座國家級數位公共圖書館，兼負我國文化發展與傳承的使命。除持續蒐集典藏實體圖書資料，也積極徵集建置電子書、電子資料庫及數位影音等全國共用之數位資源，開放民眾利用，可加速文化傳播與傳承，同時也帶動實體及數位資源的出版與建置，促進我國文化發展。
2. 數位學習中心：除蒐藏各類型實體資料，亦包括各種電子及數位資源；利用各種設施提供開放式學習，有系統的組織、管理及傳播資訊，並扮演知識媒介的角色，以多媒體方式生動地呈現資訊內容，以超連結聯接全球各地資源網站成為一個豐富且多元的數位學習知識系統。
3. 終身學習中心：藉由整理國內外多元文化學習資源，培養民眾以「立足臺灣，放眼世界」的胸襟，學習接納多元文化的特質，結合社區總體營造經營累積的成果，整體規劃整合終身學習相關資源，並以策略聯盟方式串聯各縣（市）鄉鎮圖書館深耕默化型塑終身學習的文化公民社會。
4. 市民休閒活動中心：隨著社會的進步，圖書館調整服務內容，選擇適合當地民眾興趣及程度的一般性讀物，並舉辦各式推廣或文化活動，為市民創造各種學習機會，使學習成為一種休閒生活型態，引導市民進行健康的休閒活動，使圖書館成為一個愉悅、輕鬆的文化休閒場所，創造人文新社會與在地新文化。
5. 社區總體營造中心：公共圖書館要從過去地方上「社會教育機構」的格局，進一步發揮「社區營造機制」的作用，除了提供民眾看書、借



書服務以外，也發揮另一種地方「資訊交流」與「知識交流」中心的功能，開闊圖書館經營的視野，發展成為在地「情感交流」的場域，透過社區居民自發的凝聚力，建立圖書館與社區民眾的密切關係，未來在營運上融入社區營造與結合地方文化。

## 肆、取得遷建用地

本館新館位於臺中市南區五權南路與建成路東北側，原為國防部戰基處舊址。遷建用地選擇當時除現址外，尚有臺中市多處用地亦納入考量，也包括原臺中縣用地在內，因臺中市長的鼎力支持，加上有助於南區舊市區之更新，臺中市政府積極配合辦理都市計畫用地變更，經內政部都市計畫委員會於民國 94 年 3 月 8 日第 604 次會議審議通過變更為社教機構用地，並作為本館遷建計畫預定用地；民國 95 年 8 月 16 日以「新十大建設—全國文化學習資源中心興建計畫」預定興建用地，奉行政院核定准予「無償撥用」，以當時公告現值計價現值約十億元。民國 95 年 9 月 13 日臺中市政府中山地政事務所完成遷建用地登記作業，管理者變更為國立臺中圖書館。

## 伍、委託專業設計、監造與施工

本館遷建計畫為國家新十大建設之一，經費高達新臺幣 20 億元，因同仁多具圖書資訊相關專業，未具建築或工程領域專長或知識，無法承擔如此大型建築工程管理責任，乃決定採取委託民間單位進行專案營建管理(Professional Construction Management, PCM)及設計監造技術服務。此項重大工程涉及多項專業，無法以統包方式委託辦理，故經歷任館長多次諮詢各方專業建議，決議將主體工程、特殊裝修（含家具與設備）及公共藝術專案委託管理、設計、監造及施工，數位公共圖書館則由本館自行規劃、管理、監造，但委託設計及施工。

除配合委託專業單位設計施工外，本館於民國 96 年 2 月 5 日設置任務編組之遷建計畫專案辦公室，成員共 5 人，由副館長擔任召集人，負責遷建計畫綜合性相關工作及辦理硬體建築工程相關業務。遷建計畫執行期間，本館館長率領主

管、同仁及專業委託單位，積極參訪國內優質圖書館建築，拜訪數位出版業者，亦出國參加加美國圖書館學會年會、參訪日韓建築及數位圖書館及新加坡香港公共圖書館參訪等標竿學習，作為與專業委託單位對話基礎，亦為未來整體營運能力提升奠定基礎。

## 一、主體工程委託專案營建管理及設計監造技術服務

本館遷建計畫之主體工程包括：全區建築及庭園、景觀、道路、停車場配置；建築物各樓層配置；全館主要單元、空間機能及開放空間；人車進出及停車動線；殘障設施及無障礙環境；建築造型、外觀及主要建材；結構系統、設備、供水、排水、污水、消防、弱電、電力及各項工程；維護管理等(國立臺中圖書館，民96)。

### (一)委託專案營建管理服務

經遷建計畫評審委員會評選後，於民國96年5月18日完成決標簽約，委託亞新工程顧問股份有限公司辦理遷建工程專業營建管理服務，代表本館執行專案管理工作，協調、整合及管理工程、設備、軟體、財物、勞務等相關事項，專案管理服務項目則包括設計技術服務招標、發包、施工督導、履約管理等之諮詢及審查，以及驗收和其他服務項目。

### (二)委託規劃設計監造技術服務

為使國內知名建築師有充分時間構想設計文案，委託規劃設計監造技術服務服務透過二階段評選廠商。第一階段共有八家建築師事務所提出代表性作品、設計理念說明及草模等參與初選，評選委員會擇優四家請其提出設計監造計畫及建築量體模型，進入第二階段評選。經評審委員會評選後，於民國96年11月30日完成決標簽約，委託潘冀聯合建築師事務所辦理遷建工程之設計監造技術服務。設計與監造服務項目包括：基本設計、細部設計、施工監造及其他應辦事項。

### (三)設計規劃審議

民國 97 年 3 月至 10 月設計單位分別完成「基地測量報告書第一次修正本」、「地質調查報告書第一次修正本」、「30%規劃設計報告書」、「基本設計報告」核定版、「設計及施工預定進度表」修正版、臺中市政府都市設計審議核定本，以及「細部設計階段預算書與圖說」審查；同年 11 月通過候選綠建築證書審核。民國 98 年 2 月 6 日由臺中市政府都發局核發主體工程建造執照，「30%規劃設計報告書」及「30%規劃設計圖說及預算書」於民國 98 年 5 月 27 日經行政院公共工程委員會審查通過，100%之細部設計成果文件於 6 月核定。

### (四)公開招標施工

設計規劃完成審議及核定後，即進行遷建新館工程招標，於民國 98 年 7 月 31 日決標，由港洲營造股份有限公司得標，並於同年 9 月 10 日開工，民國 100 年 11 月 23 日竣工，工期為 2 年 2 個月又 20 天。

## 二、特殊裝修（含家具與設備）委託規劃設計服務及施工

除建築主體外，特殊裝修是遷建計畫第二大重要工程，工程範圍限於圖書閱覽區與會議學習區，包含國際會議廳、數位影音中心等室內裝修與設備、家具、書架、桌椅設備、攝影視訊設備及指標工程等，細項含各閱覽空間天花、地坪、牆面以外之裝修、家具設備、會議廳特殊室內裝修與設備工程、資訊網路系統，以及配合各服務功能需求整合水電、空調設施、弱電系統等管線。

民國 98 年 10 月 28 日完成決標簽約，委託潘冀聯合建築師事務所規劃設計。民國 99 年 3 月至 10 月密集進行規劃成果報告書核定版、基本設計、細部設計、以及細部設計兩次修正版，本館於 11 月核定細部設計成果報告書。同年 11 月 16 日特殊裝修（含家具與設備）工程上網公開招標，12 月 14 日決標，得標廠商為港洲營造股份有限公司，於民國 100 年 1 月 14 日開工，同年 11 月 26 日竣工。

### 三、公共藝術設置規劃

依據文化藝術獎助條例(民 91 年 6 月 12 日)第九條規定，公有建築物及政府重大工程，應設置公共藝術，以美化建築物，增進環境美感。因此，公共藝術設置亦為遷建重大工程必備要素，本館於民國 97 年 4 月 24 日成立遷建工程公共藝術設置執行小組委員會，外聘委員 4 人，為國內各級美術館館長、藝術、文創工作者，另內聘委員 2 人及本案建築師共 7 人。後依據民國 97 年 5 月 19 日公共藝術設置辦法(民 99 年 4 月 28 日)增修條文規定，增聘 3 位委員，調整外聘委員為 7 人，內聘 1 人及本案建築師，合計共 9 人。

民國 97 年 10 月召開委員會議，多數委員認為本館新館設計不只侷限於傳統的「視覺藝術」經驗，「參與式公共藝術」、「藝術進入空間」、「藝術營造區域美學」概念也融入新館規劃中，符合公共藝術精神，故決議依據公共藝術設置辦法(民 99 年 4 月 28 日)第 6 條規定，採取「以新館建築物即為公共藝術」之方向規劃及送審，惟文建會於民國 99 年 7 月 14 日審議結果為「不予通過」。本館仍需依公共藝術設置辦法第 4 條規定，另辦理公共藝術設置計畫。以「新館建築物即為公共藝術」的理想歷經 2 年努力卻功虧一簣，殊為遺憾。

民國 99 年 9 月公共藝術設置執行小組委員會決議後續執行方式，由原向中央主管機關申請公共藝術設置，改為向臺中市政府申請。同時為求全案之完整性及理念一致性，朝「徵選公共藝術策劃團隊來取得公共藝術設置方案」並以邀請「策劃團隊」比件方式辦理公共藝術。本館要求至少需一件數位公共藝術作品的設置，並辦理公共藝術節、民眾參與、公共藝術教育及推廣等多元活動，冀望以創意手法加強與地區居民與圖書館使用者之互動性。於民國 100 年 9 月 14 日完成「公共藝術設置」的評選，由策劃人麻粒國際文化試驗(股)公司江洋輝先生取得優先議約序位。

### 四、數位圖書館建置規劃

依據行政院指示，本館轉型朝向國家級數位圖書館的定位與核心功能建置，並在遷建計畫總經費新臺幣 20 億下分配 4 億元用於數位圖書館建設，使實體館

動工之前先於網路上開館供民眾使用。在實體館完成後前二十年期間，朝數位及實體之混合型（hybrid）圖書館規劃，因應二十年後之變化需求，則預留彈性調整及擴建機制。設備需求以最大量做完整設計，再依機關實際需求分年採購設置為原則，以便減少不必要之變動而能迅速因應未來之需要。硬體設施需兼顧傳統圖書館與未來數位化圖書館之發展趨勢，並展現於建築外觀、結構系統、空間配置與設備系統等各部分，成為國內前瞻性的圖書館建築。

### （一）自行規劃

由於本館館員多數具備圖書資訊專業背景及圖書資訊系統建置、管理及維護豐富經驗，因此數位圖書館之建置規劃，由本館同仁親自投入，並未委託外部規劃。規劃建置始於民國 95 年，截止於民國 101 年，期間同仁一方面透過研讀數位圖書館相關文獻、參與重要國際研討會、參訪國內外重要圖書館或數位圖書館之建置，一方面分項陸續展開細部規劃工作。

由於資訊科技不斷進步，為了解國家級數位公共圖書館深受影響所需調整的服務模式，本館委託東海大學朱延平(民 98)教授主持「新數位科技應用服務建置計畫」之規劃研究，本館同仁參與研究，接受訪談及提供相關建議，研究計畫期末報告於民國 98 年 8 月完成，規劃內容包含最新之資訊科技應用服務，如行動通訊、電子書、推播系統、多點觸控技術、RFID 擴充應用、多媒體資訊站、新型通訊裝置等，除提供本館遷建計畫後期數位圖書館建置項目規劃之參考，亦反應本館數位圖書館建置之重要內容。

### （二）委託設計及施作

本館數位圖書館建置，細部規劃及建置項目共計 18 項，依建置時間先後順序分別為：1.買斷電子資料庫、2.建置遠距傳播教學中心、3.智慧型館藏流通及管理系統、4.建置資訊生命週期(Information Life Cycle, ILM)儲存架構、5.公共圖書館共用之隨選視訊、6.公共圖書館數位資源入口網、7.數位典藏資訊網、8.伺服器主機虛擬化及導入雲端桌面、9.電子書服務平台、10.中部公共圖書館聯盟、11.數位體驗區、12.微型圖書館、13.自助預約取書、14.運書機器人、15.數位服務空

間、16.數位服務空間、17.新館網路骨幹設備購置、18 新館電腦機房等，最早啟動項目是於民國 95 年完成之電子資料庫採購，最後一項為電腦機房於民國 101 年完成並啟用。

由於每一項建置有其獨特性和專業性，遂由本館同仁依專業背景、專長或負責業務分工規劃、撰寫規格需求書，分項公開招標、自行專案管理及驗收啟用。

## 陸、新館規劃設計理念

### 一、整體規劃設計理念

為因應時代趨勢的急遽變遷與圖書館功能的快速轉型，新館遷建計畫係以建立國家級數位公共圖書館為主軸，透過公共圖書館網路連結，以及數位電子資源整體規劃建置，期望成為全國公共圖書館的數位資源典藏中心、圖書資源交換中心、數位資源共用中心、數位學習中心平臺及數位出版交流中心，同時透過軟硬體和業務的統整，從中央的「數位圖書館」到縣市的文化局（中心）圖書館，以至於地方鄉鎮圖書館，整合成為一個完整的數位資訊與終身學習系統，讓終身學習由上而下，有系統的向下扎根，持續推展全民閱讀及終身學習，保障公民充分享有知識的權利，鼓勵民眾透過閱讀各種實體及數位圖書資訊以增進知識與技能，以建設一個資訊公平擷取及利用的社會，並以有效的數位學習為推動知識經濟發展的重要策略與手段，全力朝向提升文化知識、深化數位學習及發展知識經濟的目標邁進，產生一股由下而上的文化推動力量，帶動全民數位學習的風潮。（國立臺中圖書館，民 98a）

### 二、主體工程規劃設計理念(國立臺中圖書館，民 98a)

在主體工程方面，原設計除了保留原有樹種成為都市記憶的一部分，透過不同的素材提出一個全新的都市策略，將現在與未來、傳統與數位連結，串聯成為一個不斷變動的空間使用方式。此外，以多孔隙公園吸納周圍活動，基地內留設大面積之景觀中庭，與綠園道綠帶結合，將都市綠廊引入基地內，並形成一個都市舞台，讓讀者成為都市中的主角。

建築物量體採 L 型配置以順應都市紋理，為了讓立面概念與機能結合，設計以知識之流的水平流動，對應周遭都市建築的垂直發展，以流動的皮層表情，迎接知識與文化的創新融合。在設計過程中，配合建築曲線，發揮各種巧思，例如逃生口與玻璃圍幕的排列產生韻律互動感、不同高層窗產生不同的城市框景，從一樓的群聚活動到五樓的漫步雲端、交錯鏤空的書架，創造更多人群互動的可能性。五樓天井天光交錯的光影間，孕育人與自然的知識尊重，皺摺的開窗形式景，除了可獲取較佳的自然採光，亦使內部空間獲得較佳的景觀視野，「Outside-In 與 Inside-Out」的環境元素之蔓延，創造自然與人文交融的理念，讓綠帶公園、都市活動、閱讀環境融為一體，無形中即在邀請讀者來參與和分享書香世界。

對於鄰近居民，為避免其住宅與圖書館間造成壓迫感，本館主動退縮建築空間，建物南側與民宅間隔大於 12m，各側除應依規定退縮 4m 建築供作無遮簷人行道外，東側鄰復興園道再退縮 6.8m（總計退縮 10.8m）、西側鄰五權南路再退縮 16m（總計退縮 20m），建築距北側地界約 30m，以創造「都市框景」之設計意象。

新館主要面前道路為五權南路及復興園道，故將圖書館之主要出入口設於五權南路臨路面；次要出入口則設於觀中庭南側，以紓解圖書館所帶來的人群。行政出入口及二處地下停車車道進出口則設置於車流量較低之復興園道旁，以避免對附近交通造成衝擊，其他委外經營區則各自設置獨立出入口於塊狀量體周圍，由委外廠商自行經營管理。

### 三、特殊裝修（含家具與設備）設計理念

特殊裝修(含家具與設備)之設計理念，包含空間形式構想、各層裝修與家具配置構想、空間組織邏輯設計概念、建築外殼與內部空間設計理念等，分述如下：

（國立臺中圖書館，民 98b；潘冀聯合建築師事務所，民 98）

#### （一）空間形式構想

傳統圖書館作為存放書籍的封閉空間，但隨科技一日千里及資訊快速流通的

長足發展，將書籍及知識轉化為數碼形式穿梭於無形的空間之中。建築從儲存物質的機能進化成知識交流的多功能載體，因而讓室內產生更多彈性空間提供民眾閱讀、休憩及創新發想的契機。科技的發達使數位媒體除了讓讀者產生新的閱讀行為外，也提供感官新體驗的可能性，並且跨越時空障礙與世界各地接軌，物質世界與虛擬網界連結，建築空間成為兩者之間的中介角色。將莫比烏斯環和克萊因瓶的概念加以發展，串聯自然與人文空間，透過建築動態的形體、流動性的空間設計，突破中介者的分界線，模糊建築與空間、室內與室外、虛實世界的兩立抗衡，將自然環境、建築皮層、空間氛圍交織為整體系統，引進室外環境元素轉化成室內空間主題，讓數位圖書館不僅為存放媒體設備的必需空間，而是在豐富的物質世界之感官經驗基礎下，體驗數位閱讀交流的樂趣。

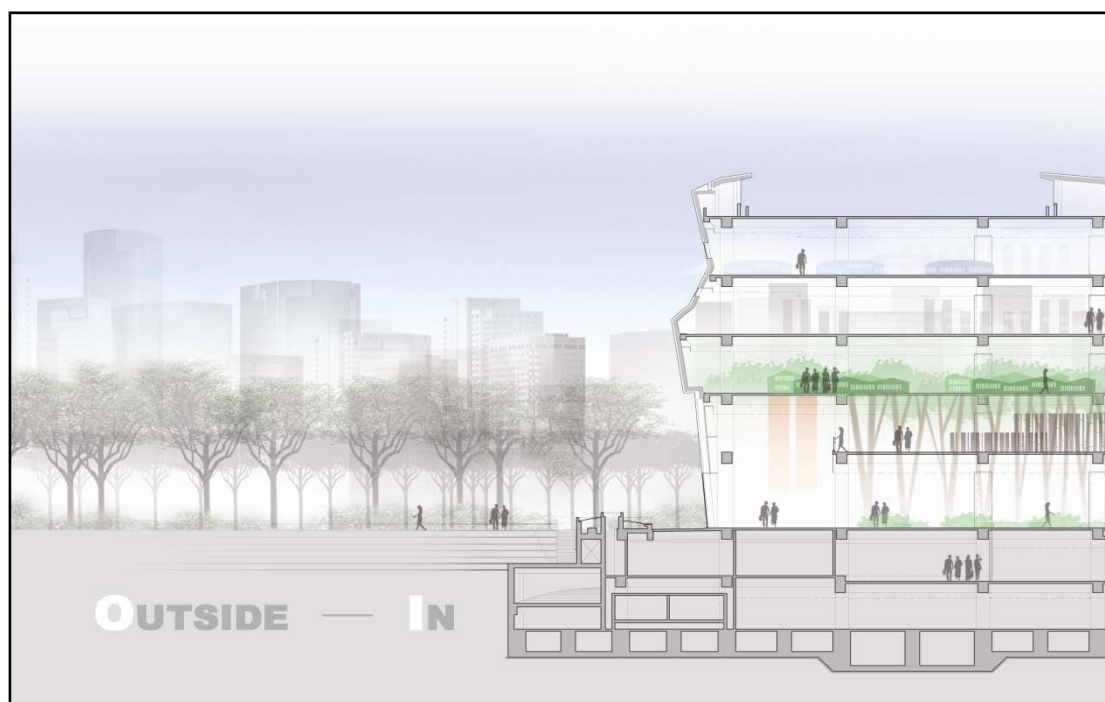


圖 1 Outside In-引進室外環境元素轉化成室內空間主題概念圖

## (二) 各層裝修與家具配置構想

新館為地上五層、地下二層建築物，分為讀者服務區、館藏及資訊存取區、行政支援區、會議學習區及公共服務區，地上五層各層之設計構想(圖 1)以都市框景在不同的高度所呈現的景觀、色彩及氛圍，對映轉換為不同樓層室內主題及



使用項目之裝修與家具配置的設計概念，各樓層之設計構想進一步說明如下：

1. 地面層：群聚活動(EVENTS)。將人群聚落、地面層的活動，透過高大的落地窗引入室內，並將每個群體構成活力的能量轉化帶進大廳內，創造活絡且豐富的入口氛圍。家具的設置也回應立面開窗的位置，以達到室內外彼此互動的機會。
2. 二層：樹陣(TRUNKS)。隨著二樓框景映入層層樹影與樹陣，構成室內設計的主題，塑造穿梭林間的氛圍。部分使用空間與垂直核心空間整合後留設出許多開放的彈性空間，在儲存資源密度較為寬裕的數位資源區，提供了流暢的空間變化。
3. 三層：樹冠(CROWN)。映入三樓高度的翠綠樹冠，與陽光層層交疊的意象構成室內色調與家具形式的發展概念。書架的排列方位回應自然光源的方向，引入室外綠意與光線，增進閱讀氣氛。
4. 四層：建築天際線(SKY LINE)。樓層升高至一定高度後，視野範圍會由近景轉眺遠景，繁榮的都會景象立即映入眼簾，因此層次起伏變化多端的都市天際線條轉化成四樓空間意象，並反映在藏書需求大的書櫃形式。空間安排上，家具及開放空間配置回應大都會景緻，塑造城市圖書館的獨特魅力。
5. 五層：雲(CLOUD)。伴隨著屋頂的天光與湛藍天空的光景，第五層室內空間透過柔軟的曲線營造雲的意象。在輕柔的色彩中沉靜心靈，遠離都市塵囂，翱翔書香氛圍之中。

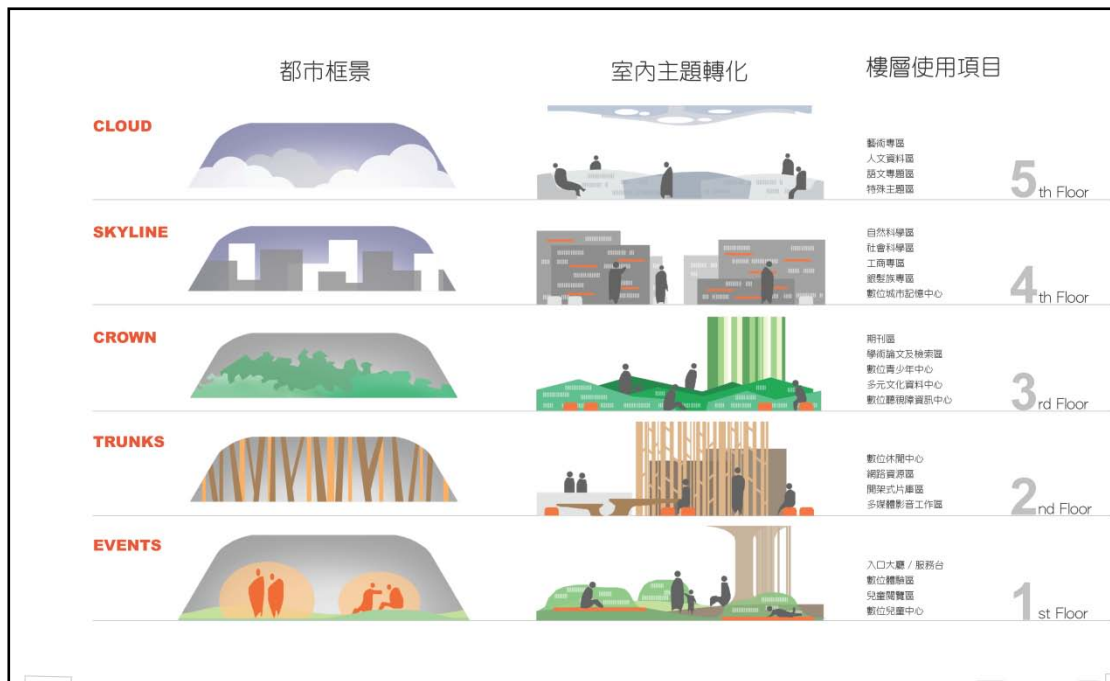


圖 2 各層裝修與家具主題轉換設計概念示意圖

### (三) 空間組織邏輯設計概念

室內空間可區分為藏書功能的「書架區」及鄰牆面的「外周區」。書架區有密集的藏書量需求及穩定的環境控制；而外周區的環境條件隨著建築皮層的動態性變化，產生多種空間層次。在這兩種極端變化的空間性質中整合出一套空間組織邏輯：長條型的建築空間中提供明確的動線引導；書架排列平行於自然光入射方向，有效引進陽光。此外，回應開窗韻律及牆面傾度創造開放性的閱讀空間。

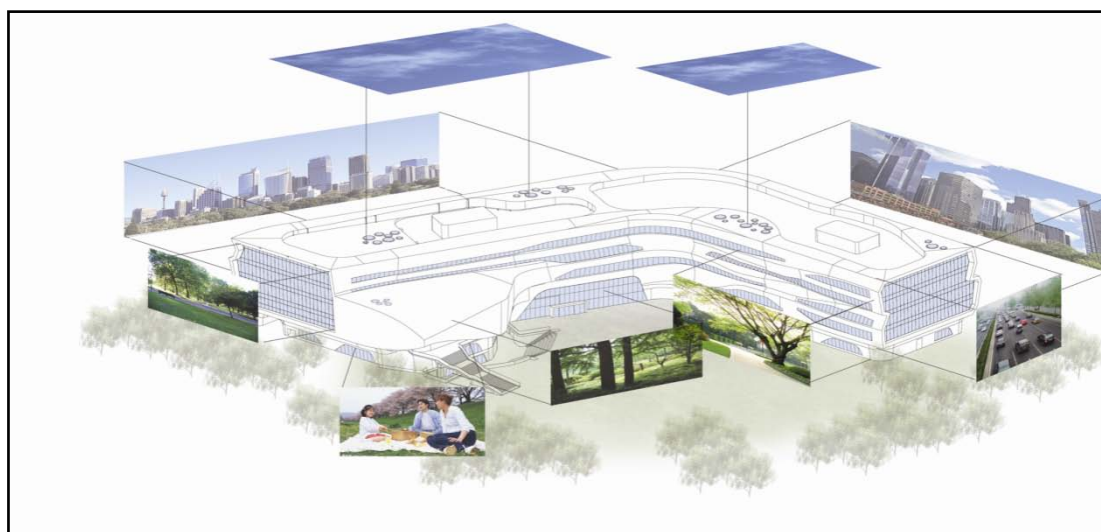


圖 3 空間組織邏輯設計概念圖

#### (四) 建築外殼與內部空間設計理念

新館長條型的空間配置讓建築的外殼邊區產生明亮且視野寬廣的空間，動態性的開窗形式隱含了室內空間變化的線索。回應建築立面的開窗方式，與室內空間相互整合，在此邏輯上將流動性立面、開窗，創造出不同的室內光影與空間個性。針對每個開窗放大處設置開放彈性的向陽空間，加上自由隨機的家具擺設可增加閱覽區與光線、景觀的互動關係，提高閱讀空間品質。

流動性的外牆暗示著空間使用的可能性，隨著不同的牆面偏移，產生出不同的空間使用類型，並整合家具設計，讓建築外殼與使用者行為結合為一。

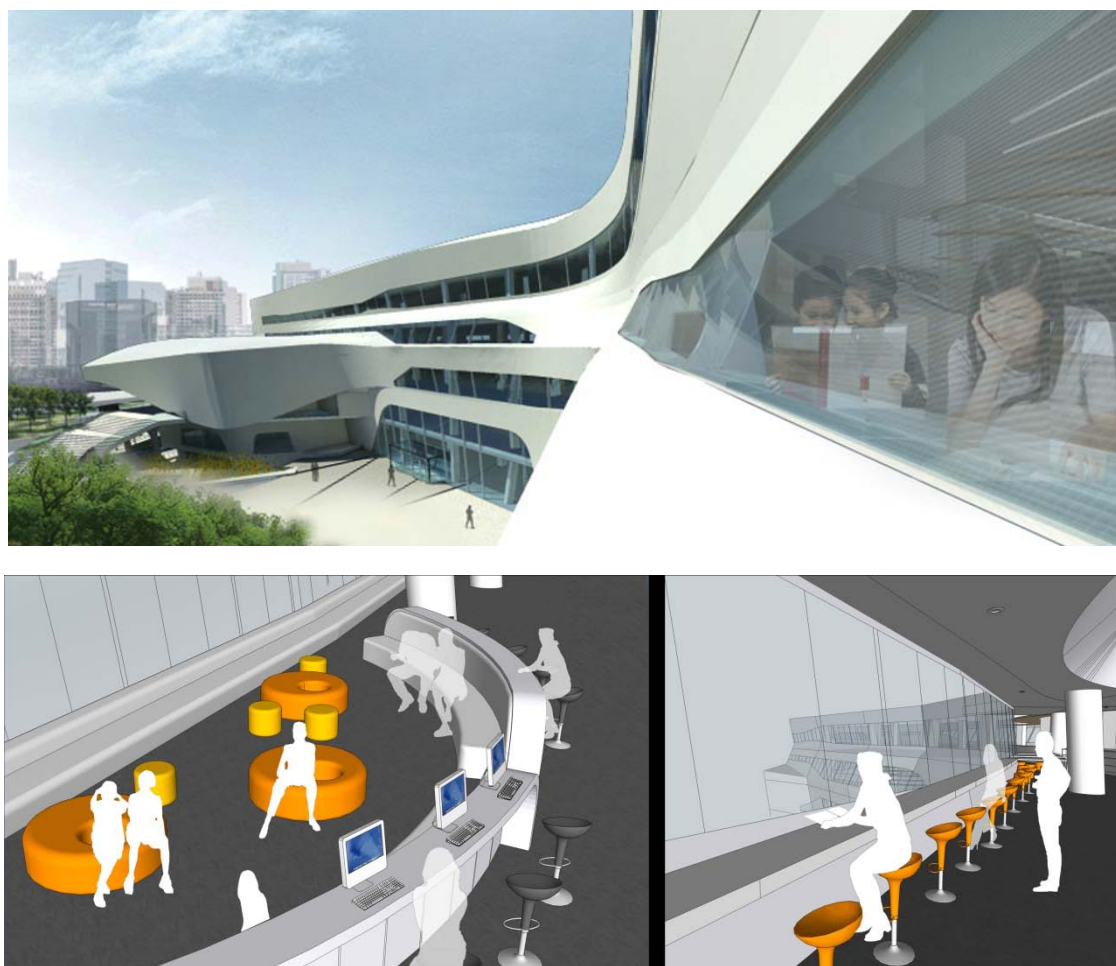


圖 4 建築外殼與內部空間設計概念

#### 四、公共藝術設置設計理念

本館公共藝術設置獲選策劃人麻粒國際文化試驗(股)公司江洋輝(民 101)，為呼應本館「豐富人文景觀、享受閱讀生活」的公共藝術設置訴求，提出了《讀樂城市公共藝術節》的策劃架構，以多元交融的新型態公共藝術計畫進行多向整合，著重「讓閱讀深入生活」、「讓學習增添熱趣」、「讓藝術塑造參與」、「讓交流無所暢通」，拉近藝術與公共的距離，開啟城市閱讀與書寫的創意思象。

策劃團隊從「讀·樂」的概念建構開始，廣邀多位傑出藝術家、跨領域藝術工作者、行動表演團體、建築與文創設計者一同思考藝術公共參與的種種可能，包含了永久性公共藝術作品、臨時性藝術計畫、藝術體驗活動、藝術創作工作坊及藝術導覽活動、與藝術家對談、公共藝術講座等，共同建構出由圖書館場所氛圍所連結的藝術閱讀、創意參與及生活美學的實踐。三件永久作品之設計理念分述如下：

##### (一) 讀樂·無限·大未來

位於本館入口廣場的代表性永久作品《讀樂·無限·大未來》以「閱讀無限」的想像概念出發，藉由 1/4 圓的幾何圓弧線條建構出空間中的量體雕塑，在三度空間的扭轉、組構，以文字書寫般的姿態，勾勒出腦海中有關於「未來的形狀」，以呈現知識無限的造型意象傲然矗立於館區中央，開啟觀眾閱讀的多元想像。

##### (二) 觸·CONTACT

懸吊在館內一樓大廳挑空區的作品《觸·CONTACT》以名畫「創世紀」的概念為發想，由數以千計的元件所組成的碰觸之手，象徵著數位圖書館扮演的「知識傳遞者」與「創造者」的重要角色；由多國文字逐漸轉化為 0、1 的數位語言，其中漸進遞行的姿態，藝術家將其比喻為「數位圖書館將帶領我們從傳統的知識傳遞模式，一同走向數位知識、網絡學習的進化世代」，象徵著數位圖書館扮演的「知識傳遞者」與「創造者」的重要角色。

### (三) 璀璨之書

本館周邊的座具作品《璀璨之書》之設計概念來自於「將書本再現於大眾的生活空間裡」的想法，將書本推疊於書櫃上的倒立俯瞰畫面，放大真實呈現，似書似椅的親切造型，邀請觀者以想像力自由汲取閱讀之於生活的想像意義，傳遞出知識如同珍寶的璀璨象徵，展現了生活之中的閱讀場景與感知想像，亦成為點亮圖書館周邊公共空間的識別焦點。

### 五、數位圖書館建置設計理念

國家級數位公共圖書館的目標應滿足民眾之資訊、文化、娛樂休閒、社群生活等需求，並需配合行政院「發展優質網路社會（u-Taiwan）計畫」，建構數位公共圖書館資訊服務系統，包括資源、管理及使用等三大面向，系統架構示意如圖 5。

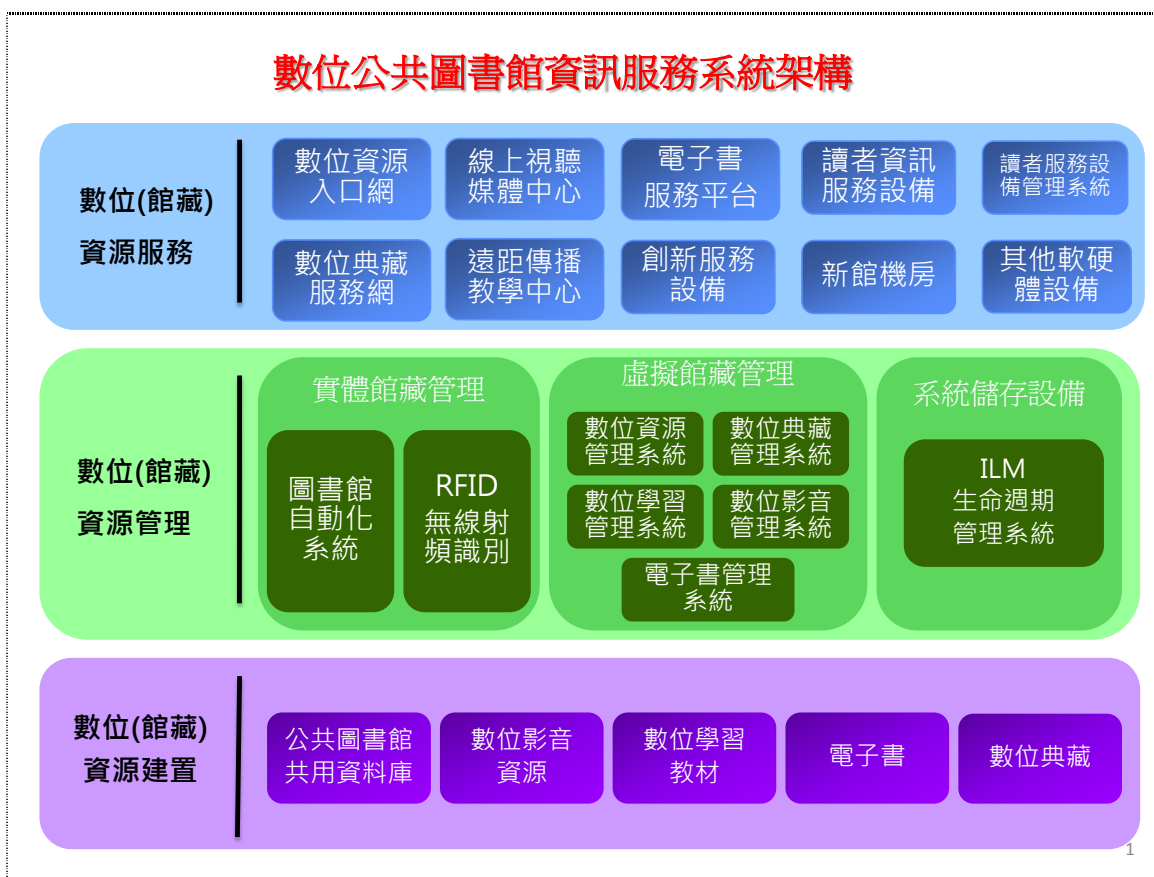


圖 5 數位公共圖書館資訊服務系統架構

### (一) 數位(館藏)資源建置

分年採購及蒐集各種數位資源，包括：電子資料庫、電子書、數位影音資料、數位學習教材、數位典藏資源等。

### (二) 數位(館藏)資源管理

分實體館藏、虛擬館藏及系統儲存設備等三個管理面向。

#### 1. 實體館藏管理

實體館藏管理包含更新圖書館自動化系統、購置互動影音教學軟體、「電子書服務平台」觸控界面及功能升級、線上視訊隨選系統(VOD)觸控界面升級。無線射頻識別系統(RFID)建置則包含全面更換館藏流通作業原採用之條碼系統，搭配磁條圖書安全系統為 RFID，提供自助借書、還書自動分檢、彩色書標、可攜式盤點設備等。

#### 2. 虛擬館藏管理

虛擬館藏管理包括建置數位資源管理系統、數位典藏管理系統、數位學習管理系統、數位影音管理系統及電子書管理系統，主要管理儲存數位物件，並提供檢索及瀏覽功能。

#### 3. 系統儲存設備管理

建置「資訊生命週期管理」(ILM) 儲存架構，儲存與管理大量數位資源，依資料之重要性、即時性分別儲存於階層式的儲存空間，可減少儲存設備成本，未來亦可作為公共圖書館數位資源典藏中心之儲存架構。

### (三) 數位(館藏)資源服務

1. 數位資源提供使用服務：建置公共圖書館數位資源入口網、數位典藏服務網、線上視聽媒體中心、遠距傳播教學中心及電子書服務平台，提供全國公共圖書館及全民使用各種數位資源。

2. 新館數位空間規劃及建置服務：服務需求，並提供創新的實體空間資訊服務，規劃互動體驗設備應用、共用服務管理系統及硬體設備等，包括：數位圖書館入口網等計 12 項共用系統、兒童繪本故事屋等 4 項大型數位體驗裝置、數位休閒桌等 4 項設備。
3. 新館電腦機房建構與網路布建：為全國公共圖書館雲端資訊服務中心，機房內配置精密型不斷電系統、空調系統、煙囪式機櫃、結構化布線系統及嚴密的環控系統，並運用輔助節能空調系統及機櫃冷熱通道原理達到節能環保效果。

## 柒、面臨的挑戰

本館新館遷建計畫，在含內裝之主體工程、公共藝術建置及數位圖書館建置均面臨諸多挑戰，以下舉其重大者加以說明(國公共資訊圖書館，民102)。

### 一、主體工程(含內裝)面臨的挑戰

#### (一) 新館工程結構

新館工程結構系統採用鋼筋混凝土造之剪力牆及韌性抗彎矩構架二元系統，以因應臺中地區地震危害，可有效減低樓層變形。

#### (二) 外牆施工困難度高

新館灰白色系之外牆對市民產生柔和親切的姿態，特殊的外牆構件為曲面，設計單位在繪製 3D 圖面面臨挑戰，施工困難度較高亦考驗承商港洲營造有限公司的專業能力，3D 曲線的圖面在施工中必需注意每一環節，不容許錯誤，因此在施工期間，承商不斷與設計團隊確認圖面。

### 二、公共藝術設置面臨的挑戰

#### (一) 以建築主體為公共藝術送審階段

1. 本館以主體建築作為公共藝術提送審議案例為國內第一件，未獲文建

會審議通過，然而建築即為公共藝術如何定義，於公部門中尚無明確規定且學界尚有諸多不同看法。

2. 以主體建築作為公共藝術若獲文建會審議通過，需辦理景觀、都市設計審議、建造執照變更，將衍生變更設計等費用增加、配合建造執照變更設計申請等，需短暫停工或延長工期，已發包之景觀工程需辦理變更設計、追加減帳作業。
3. 因未獲文建會審議通過，需回歸依據公共藝術設置辦法第 4 條規定，另辦理公共藝術設置計畫，為配合開館營運，執行期程時間非常緊迫。

## (二) 公共藝術設置計畫執行階段

1. 公共藝術設置進場時間，已屆主體工程及特殊裝修工程竣工階段，其施工遭遇破壞復舊、電源迴路調整之困難，故公共藝術設置作品所需照明、電路安裝、電源拉牽配管等，皆需與主體、特裝二工程之施工單位配合，就工法、界面整合繁複，館內作品更需面臨破壞及復舊作業，經費使用面臨緊縮困難。
2. 設置於室內的臨時性作品，因布展空間並非一般展覽場所，除需與現有的讀者服務空間設備與意象結合外，並需考量圖書館營運管理需求、讀者動線等因素，故設置地點選定，需與使用單位充分協調。
3. 公共藝術設置計畫與一般工程施工經驗不同，尚需辦理民眾參與活動，其執行過程尚需辦理鑑價、徵選成果報告書申請核定過程，執行程序頗漫長，若遇與案藝術家放棄參與權或經蘊釀創意後，提出作品名稱、執行方式、設置地點等調整，策辦單位提出提案變更申請，非機關即可裁量，時效較難掌握。

## 三、數位公共圖書館建置面臨的挑戰

- (一) 數位公共圖書館建置與主體工程、特殊裝修之三大介面整合難度高



數位公共圖書館建構各分項計畫除需足夠時間規劃及系統導入需各單位全力配合外，重大資訊專案必需與主體工程及特殊裝修無縫整合，始能加速導入作業流程。需配合新館開幕完成之重大專案包括：新館數位空間規劃與建置、機房建置與搬遷、全館網路水平布線及無線網路架設等，每個專案工作都有進場施作的先後次序，所有工程、特裝與數位建置均需互為搭配做好介面整合，各工項工程人員定期召開介面協調會議討論。

新館數位空間規劃與建置案全新開發的共用系統高達 12 項之多，其它尚有大型數位體驗裝置及數量龐大的資訊硬體設備，每項均需配合室內裝修進度與工期，逐樓層分批進場安裝架設，且設備採購為取得優規亦無法提早辦理，種種主客觀因素，使數位公共圖書館建構作業變得相當複雜。但本館傾力依照數位公共圖書館建構計畫各階段規劃工作，在要求期限內，努力協調各單位，順利達成數位公共圖書館建構計畫各階段目標。

## (二) 年度資訊經常門經費嚴重不足，影響日後營運維護

於民國 95 至 101 年間，運用遷建計畫建構之數位公共圖書館各項資訊系統及硬體設備陸續超過保固期，而本館年度資訊經常門均維持在 280 萬元左右，軟硬體設施後續之擴增、功能強化及維護需求已無經費辦理，資訊服務系統及搭配之硬體設施若未能隨著科技演進調整服務方式，除服務品質落後降低民眾使用之意願外，嚴重時可能造成系統停擺，影響數位圖書館正常營運。

本館乃爭取上級單位在年度預算額度外之經費補助，再將有限經費分配在關鍵系統一如圖書館自動化系統、電子書服務平台、數位資源入口網、數位典藏服務網等全國共用資訊系統及資訊網路設備，縮減維護範圍或縮短維護期限，惟另行爭取補助經費無法預期能否全數到位，徹底解決辦法為給足本館足夠之年度預算，並將經常門經費比例調高。

## 捌、經費規模與分配

新館遷建總經費為新臺幣 20 億元，包括主體、特殊裝修、公共藝術、數位

圖書館建置等四大介面，以及行政和服務相關費用，經費執行期間自民國 95 年 1 月起至民國 101 年 4 月，發包結餘款共計 1.2 億元。

本館於民國 101 年 5 月 15 日起進行新館試營運至 6 月 3 日開幕啟用。經過試營運及正式營運期間，實況觀察各類硬體設施之運轉順暢性，以及服務設施對於讀者使用的負荷程度，各類軟體流程的合理性，各項服務工作之完善性，從使用者回饋意見反應出尚有設備數量不足或須調整、改善及強化之處。此外，本館「數位圖書館」服務自 95 年起即陸續購置可立即線上提供服務的各項數位資源，包括提供數位資源專用主機及儲存等相關設備，陸續累積為數可觀的建置成果，各項數位服務也在本館積極推廣行銷下，使用人次日益擴增。

本館評估遷建計畫執行時，因決標金額衍生委託專案營建管理及設計監造各項契約服務費、工程建造費用及實際數位圖書館建置需求等結餘款金額，在總經費 20 億元額度內，爰再次函報「國立臺中圖書館遷建計畫」-強化營運專案子計畫，期能補強營運服務效能，也為本館轉型邁向數位公共圖書館奠立新的里程碑。經教育部審查後，分三梯次核備，共計補助新臺幣 8,382 萬 3,624 元。

最後，20 億元之分項經費執行額度依序為建築工程費約 10.2 億元(占 51%)、數位圖書館建置約 7 億餘元(占 35%)、特殊裝修約 1.7 億元(占 8.5%)、各項技術服務案之服務費及行政費用約 1 億元(占 5%)、公共藝術 1,400 萬元(占 0.5%)。

## 玖、重要成果

本館遷建計畫分主體工程(含內裝)、公共藝術及數位圖書館方項說明如下：  
(國立公共資訊圖書館，民 102)

### 一、主體工程(含內裝)成果

新館為地上五層、地下二層建築物，分為讀者服務區、館藏及資訊存取區、行政支援區、會議學習區及公共服務區。各樓層分區服務分配如下：

一樓：自助還書區、數位體驗區、流通服務檯、兒童學習中心及商店區；

二樓：資訊檢索區、多媒體典藏區、視聽欣賞區、數位休閒中心與視聽障資訊中心、國際會議廳（260席）與會議學習區；

三樓：樂齡學習資源區、臺灣資料區、多元文化服務區、期刊報紙閱覽區、地圖區、參考資料區及多元學習教室；

四樓：中文圖書閱覽區、自然科學區、應用科學區、語文資料及社會科學；

五樓：青少年區、人文資料、藝術資料及外文圖書閱覽區；

地下一樓：自修室（400席）、密集書庫、特藏區、報紙合訂本區、停車場與機房；

地下二樓：停車場、機房。

## (二)特殊裝修（含家具與設備）工程成果

### 1. 彰顯數位化圖書館空間意象

本館是國內第一座以數位化為主題之國家級公共圖書館，利用特殊裝修設計的手法及融合各種數位化圖書館之科技與互動，讓使用者具體感受到國家級數位公共圖書館之便利、先進、效率以及人性化，達到使用、教育、宣導、及啟發的多重目標。

### 2. 整合建築結構機電相關界面

特殊裝修及家具設計之發包在建築主體設計與一般裝修細部設計已接近完成階段，應主動了解已完成並核定之設計內容，於最短時間內完成相關建築、結構、機電空調界面之套圖與整合，並與主體建築承包設計廠商協調溝通，做必要之修正。

### 3. 強化並串聯各特色主題空間

了解主體建築空間設計理念，以及各主體空間之內容與使用特性，發揮設計創意，除了讓各主題區域或空間能展現個別之特色外，亦應融入整體建築之空間設計理念，成為一兼具整體但又能突顯個別空間特色的建築。

### 4. 符合未來趨勢及空間變動彈性

了解圖書館數位化科技的發展趨勢，包含機電、空調、網路的提供方式與家具安排等，預先規劃空間使用上的變動彈性與成長模式。

#### 5. 建立無障礙及照顧弱勢環境

充分考量各族群使用條件及特性，並積極建立無障礙與人性化之友善環境，尤其對於行動不便者、年老者、嬰幼兒、兒童、婦女等使用者心理與身體之安全與舒適感，做整體性考量。

#### 6. 積極使用綠色及再生建材

裝修建材之選用充分考慮環保、節能、防災及建康等室內環境課題，儘量採用具有環保、防火、防燄等標章之綠建材及再生建材。

## 二、公共藝術設置成果

本館公共藝術建置計畫係以邀請策展比件方式取得作品，並透過辦理「讀·樂-公共藝術節」，推出一系列以「全民好讀·樂活無限」作為主軸意象的作品展示活動。公共藝術作品共獲得 3 件永久性作品及 15 件臨時性作品，於民國 101 年 8 月 1 日至 9 月 29 日期間辦理「讀·樂-公共藝術節」徵選成果展，並藉由藝術家作品概念延伸的民眾參與創作模式，以及透過民眾生活與書本、閱讀經驗相關的事物延伸的藝術工作坊，廣邀民眾參與。系列活動執行過程中，獲得臺中市政府環保局、警察局、教育廣播電臺彰化臺等機關、新聞媒體、協辦及贊助單位的協助，讓更多夥伴共同參與，為帶給讀者藝術與閱讀的新體驗，超過 8 萬人次以上參與（江洋輝總編，民 101；國立公共資訊圖書館，民 102）。

## 三、數位公共圖書館建置成果

本館數位圖書館建置始於民國 95 年，以持續建構數位館藏資源供全國公共圖書館讀者使用為目標，並陸續建置相關之資訊系統，截至民國 101 年，不同年度相關創新服務項目、重要成果及效益簡要說明如下：

### (一) 購置電子資料庫

數位圖書館建置計畫於民國 95 年度執行時，已購置多種數位資源，提供全國公共圖書館讀者使用，大幅提升公共圖書館數位資源服務的能力，尤其是經費有限的鄉鎮圖書館。民國 95 至 101 年共購買 104 個買斷與租用電子資料庫，使用量累計共 756,538 次，每月平均檢索次為 63,045 次。具體成效包括：1. 買斷供全國公共圖書館使用之電子資料庫 14 種，累積使用 292,753 次，持續增長中；2. 租用供全國公共圖書館使用之電子資料庫 9 種，累積使用 20,041 次，惟因經費不足無法持續訂閱，後續須再尋求其他經費訂閱；3. 訂閱 13 種限本館館內使用之電子資料庫，選擇較具知識性及專業性之電子資料庫，以服務小眾讀者，追求全面性的數位資源服務。

### (二) 啟用智慧型館藏流通及管理系統

民國 96 年 12 月，啟用全國圖書館首創之智慧型館藏流通及管理系統，運用 HF RFID 技術管理實體館藏，包含自動還書分檢機、自助借還書機、彩色書標等設備，其中彩色書標館藏管理系統，是當時國內圖書館界首見，具有指標性的意義。民國 101 年 12 月，配合新館空間及服務規劃，擴充採購 RFID 相關設備，採用讀取效率、安全性及隱密性均高的 UHF 標籤及設備，除提升整體效能外，未來可藉由 UHF 標籤特性創造更多創新服務的可能性。

### (三) 建置階層式資訊儲存架構

民國 96 年 12 月，建置 ILM 儲存架構，儲存與管理大量數位資源，以成為公共圖書館數位資源典藏中心為目標。

### (四) 啟用公共圖書館數位資源入口網

民國 97 年 1 月，公共圖書館數位資源入口網上線啟用，作為公共圖書館共用資料庫的主要使用入口。數位圖書館入口網除收錄各項數位電子資源外，亦將實體館藏查詢系統整合其中，達到數位與實體資源的無縫整合效果。提供各公共圖書館透過 multiproxy 認證方式，使用數位入口網提供的各式的電子書、電子資

料庫以及各種數位資源存取與閱讀，在線上體驗本館豐富的數位資源。

#### (五) 擴充公共圖書館共用隨選視訊

民國 97 年 2 月，本館新版及擴充「線上視聽媒體中心（隨選視訊 VOD）」正式上線，提供全國公共圖書館免費連結使用公共圖書館共用之數位影音資源，供公共圖書館讀者免費連結觀看視訊節目。本館舉辦之「全民閱讀、終身學習」閱讀講座及公共圖書館員研習課程均透過此服務平臺，同步轉播及上傳供民眾、公共圖書館從業人員隨選播映。

#### (六) 啟用數位典藏資訊網

民國 97 年 4 月，「數位典藏服務網」上線啟用，整合本館建置已久之舊版報紙、古文書、日治時期日文舊籍及地方文獻等四大主題服務網，成為一個新的數位典藏系統。

#### (七) 伺服器主機虛擬化及導入雲端桌面

民國 97 年 10 月，本館辦理數位資源主機及相關軟硬體設備採購案，進行伺服器主機虛擬化作業，將安裝在舊有實體主機之各項數位資源服務系統平臺移植至虛擬主機持續服務，解決實體主機數量不足及耗費機房大量電力等問題。至民國 101 年，已運作超過 100 臺個人電腦的虛擬主機，讓全國公共圖書館讀者不限時空隨時隨地取得各種線上免費資源，鄉鎮圖書館不必自建系統及自購資訊設備，大幅減低其人力及經費負擔。民國 101 年 12 月導入虛擬桌面，以延長電腦使用年限並透過採用精簡型電腦達到節能減碳的目地，逐漸降低資訊維護人力負擔並強化資訊安全。

#### (八) 啟用「電子書服務平台」

民國 97 年 12 月，本館「電子書服務平台」上線營運，為全國公共圖書館首創，提供全國公共圖書館讀者 24 小時免費線上借閱瀏覽中文電子書的服務平臺。民眾只需持有全國任一所公共圖書館的借閱證，即可線上註冊成為平台會員，輕鬆在任何地方享受電子書閱讀新體驗。

民國 100 年 6 月，因應行動閱讀趨勢，本館「電子書服務平台」新增包含 iPad 及 Android 系統之平板電腦借閱電子書的功能，讓讀者享受全國公共圖書館電子書行動閱讀的便利。本平台於民國 100 年 12 月榮獲「2011 年資訊月傑出資訊應用暨產品獎」殊榮。

#### (九) 中部公共圖書館聯盟上線啟用

民國 99 年 1 月，完成「圖書館自動化系統軟硬體更新建置案，正式上線啟用 ToRead 自動化系統，命名為「中部公共圖書館聯盟」，為全國公共圖書館首創，聯盟以本館為首，成員包括臺中縣清水國小圖書館、國立臺灣美術館資料中心、國立臺灣交響樂團圖書室、內政部中區兒童之家圖書館、前行政院文化建設委員會文化資產總管理處籌備處圖書館及臺中市政府文化局所屬各轄區 14 所區圖書館，民國 100 年 6 月擴及原臺中縣所屬各鄉鎮圖書館，民國 101 年臺灣省政府圖書館加入聯盟共用 ToRead 系統，書目資料及讀者資料共建共享，讀者一證通用於聯盟館之圖書資料借閱及歸還等服務。

#### (十) 啟用數位體驗區

民國 99 年 1 月，精武路舊館數位體驗區正式啟用，為全國公共圖書館首創，是一整合資訊科技與藝術的原創設計概念，採用當時未曾在圖書館應用之擴增實境 (AR)、體感互動及觸控等技術，建置電子書體驗區、數位互動桌、觸控閱讀體驗區、益智遊戲體感區等各主題專區，為數位服務提供一個創新應用示範。

民國 101 年 6 月配合新館開幕啟用，空間呈現數位資訊處處可擷取的氛圍，特別於一樓設置「數位體驗區」，於二樓設置「數位休閒中心」及「數位美術中心」。「數位體驗區」運用最新數位體驗設施，以及相關數位內容授權和系統的開發，充實館內既有的數位資源與資訊服務系統，提升圖書館閱讀環境、強化資訊檢索等各項服務，豐富讀者在圖書館數位閱讀經驗，吸引民眾進入館使用各種資源及參觀展覽。「數位休閒中心」以臺灣原創動漫出版品作為設計重點，融入 AR 數位觸控等數位科技，提供讀者新的閱讀體驗，讓讀者自由選定喜愛的動畫，體驗臺灣動畫、插畫、繪本及漫畫的原創力。「數位美術中心」提供國內學生數

位創作設計展示及交流平臺，亦將歷年大專院校學生之優秀文創作品建立數位典藏資料庫，提供民眾欣賞瀏覽，得以完整記錄數位作品之發展與傳承，有利於教學及創作風氣的提升。(頑石創意股份有限公司，民 101；岳麗蘭、藍銘凱，民 101)

#### (十一) 設置微型圖書館

民國 99 年 1 月起，本館延伸服務觸角，在既有 RFID 圖書館藏基礎上，於臺中火車站、署立臺中醫院及中國醫藥大學附設醫院設置三座微型圖書館，服務通勤族及等候陪伴就醫之廣大民眾，便利其自助借閱圖書。本館評估 3 座微型圖書館之使用率，以設置於臺中火車站之使用率最高；署立臺中醫院及中國醫藥大學附設醫院之兩座微型圖書館則於民國 102 年分別轉設於彰化基督教醫院及臺中榮民總醫院，104 年因維護問題，設於臺中榮民總醫院之微型圖書館終止服務。

#### (十二) 運書機器人加入服務行列

運用自動還書分類系統可判別讀者歸還書籍類別之特性，本館建置一部連結 RFID 自動還書分類系統之運書機器人。讀者所歸還之兒童圖書經由分揀機自動分類後，由運書機器人將書運送至兒童學習中心。它除可自動判斷運送路徑，全自動運行外，更有安全防撞之設計，節省人工搬運，且因親切可愛之外型及互動對話的特性，吸引兒童及成人讀者注意，民國 101 年 6 月新館開幕期間深受矚目，吸引報刊雜誌報導達 30 餘則，並獲邀參加 101 年臺北國際機器人展展出，為本館帶來極佳的廣告宣傳效益。運書機器人除具備運送書刊的能力，於 102 年新增說故事的能力，不僅是國內唯一具備運送圖書服務的機器人，且因結合機器人應用之多樣性，為世界圖書館首創先例。

#### (十三) 建置新館數位服務空間

民國 99 年 9 月，執行新館數位空間規劃與建置服務案，專案目標針對新館數位服務空間（包括互動故事屋、體感走廊及大型導覽觸控牆）、資訊服務設備



(包括 Kiosk 互動式資訊便利站、資訊/海報推播螢幕及大型閱報機等)、服務資訊系統(包括結合門禁的自修室及電腦座位預約訂位系統、預約參訪導覽系統及場地登記管理系統等 12 項)進行規劃與建置,提供新館空間數位服務的氛圍。

二樓資訊檢索區設置 58 臺電腦供民眾預約登記使用,並提供資訊設備外借服務,包括:遠流金庸機 7 臺、筆記型電腦 25 臺、平板電腦 16 臺,多類型的資訊閱讀設備搭配整體數位服務空間,使民眾對數位閱讀有更深刻的體驗認識。

#### (十四) 數位圖書館入口網上線

民國 100 年 12 月,本館數位圖書館入口網上線營運,提供讀者整合式的資源檢索、提供數位資源之展示、瀏覽及整合查詢,並藉由帳號整合及自動授權認證等機制,提供全國各縣市之讀者皆可透過此入口網便利地瀏覽及整合查詢本館提供之電子書、資料庫及數位影音資源等。

#### (十五) 新館網路骨幹設備購置

民國 100 年 12 月,執行新館網路骨幹設備購置案,採用 Cisco WS-C6509-E 骨幹核心網路交換器,並建立骨幹網路雙備援機制。

#### (十六) 新館電腦機房啟動營運

民國 101 年 2 月,本館新館電腦機房啟動營運,是一個兼具節能與 24 小時不間斷運轉之綠能電腦機房,為全國公共圖書館首創,包含電腦機房之冷熱通道分離式之煙囪式機櫃系統、結構化佈線系統、不斷電系統電力供應、空調設備、機房環控監控系統等相關設施,均是在滿足 ISO-27001 資訊安全管理系統之規範下進行規劃建置,以提供本館數位圖書館服務一個完善與穩定之環境。

## 拾、績效指標達成及差異分析

新館遷建計畫績效指標達成及差異分析分析如下(國立公共資訊圖書館，民102)：

### 一、主體工程(含內裝)

- (一) 圖書館使用空間融合景觀中庭及半戶外過渡空間，提高圖書空間之親和性與吸引力，讀者、館員與圖書資料等不同性質之活動，分別獨立設置出入口，以明確劃分動線並避免動線交錯。
- (二) 內部空間之短向結構柱位採三段式，原則上中央區位配置書架區，兩側臨立面開窗位置則配置閱覽區，可兼顧結構穩定性及閱讀舒適性，照明設計及電線管路採「模矩」設計，大空間採「無固定隔間」設計，以因應未來新增服務項目需求並可配合 30 年目標擴充館藏。
- (三) 圖書管制區與非圖書館制區之間採垂直區分，可有效管理圖書資料，各項共通之讀者服務設施、公共設施及緊急逃生出口集中配置在各樓層相同之垂直位置，使內部空間清楚、開闊、明朗，以強化平面之流動性，兼顧人員逃生及門禁管制等需求。
- (四) 外牆結合建築物結構曲面，採複合式帷幕牆系統，為多層次組合及多曲面造型，面貼石紋馬賽克之組合，並配合採光開窗形成流暢線條，專業施工技術甚高，將成為臺中市新一麗緻地景，吸引觀光人潮。

### 二、公共藝術設置

透過「讀·樂-公共藝術節」系列活動，以邀請比件方式甄選公共藝術作品，並邀請民眾參與系列之藝術體驗活動。公共藝術作品邀請比件結果，共計 18 組國內外藝術家或團隊參與，取得 18 件當代藝術作品，分別設置或布展於本館新館內外，其中 3 件為永久設置之作品，分別為《觸•Contact》、《閱讀·無限·大未來》及《璀璨之書》，另 15 件為臨時性布展作品。因此，整合不同類型的藝術展演形式，透過多元的展演、欣賞、分享等方式，引導讀者欣賞藝術之美及體驗藝術創

作之洞見，同時引導讀者探索及使用猶如一件巨大藝術作品之新館的空間、設施及服務，讓承載及傳播知識的圖書館，不僅成為藝術家展示創意及與民眾互動的舞臺，也讓到館民眾在充滿藝術美善的氛圍中，享受因閱讀而帶來的喜悅與滿足感。

### 三、數位圖書館建置

本館數位公共圖書館雲端資訊服務中心為每天 24 小時全年 365 天無休提供各項資訊服務，滿足全國讀者取得生活學習所需各種資訊需求。因本館肩負輔導全國 520 所公共圖書館之任務，數位圖書館各項建設從資訊網路基礎建設、數位資源蒐集採購、智慧型館藏流通管理，乃至雲端各項線上服務系統建置，都考量全國 520 所公共圖書館共同服務全國民眾的需求，本館聚焦於應用服務層，以作為全國公共圖書館雲端資訊服務中心為目標，提供安全、穩定的網路環境與圖書資訊服務，全國 520 所公共圖書館無需重複購置軟、硬體資訊設備，連結本館數位公共圖書館雲端服務中心即可獲得全方位資訊服務。

#### (一) 邁向數位，提供虛實合一的服務

增置數位圖書館應有的軟硬體設備，並將充實數位資源視為重要且持續的工作，大量徵集、典藏及整合各種數位資源，包含購置全國公共圖書館共用及限本館使用之電子資料庫、正體中文電子書及全國公共圖書館共用之數位影音資源等，提供民眾使用，讓讀者除享有實體圖書及視聽資料的借閱服務，也能體驗資訊檢索及數位閱讀的行動化與便捷服務，運用網路透過連線方式取得所需的資訊與知識，建構廣義的數位資源學習中心。

#### (二) 以數位資源，推展偏鄉閱讀教育

本館運用遷建計畫經費，加強網路及資訊系統設施，使購置全國公共圖書館共用之數位資源，例如電子資料庫、電子書、數位影音資源等，能經由網際網路與本館數位推廣教育，延伸至偏鄉圖書館及學校，讓電子資源發揮普及教育的價值，使偏鄉民眾與學子受益。

### (三) 共享資源，節省重複投資經費

以本館建置的「電子書服務平台」為例，平臺由本館建置及維護，電子書主要由本館徵集，提供全國公共圖書館讀者連線使用，其他公共圖書館所購置的電子書亦可典藏於此平臺中，共享系統資源，因此可節省其他公共圖書館重複投入建置系統的成本，若21縣市公共圖書館均建置一套約500萬元的電子書服務平臺，約需1億500萬元建置費，換言之，透過「電子書服務平台」全國公共圖書館共享，已為政府節省約新臺幣1億500萬元。

另外，運用遷建計畫購置的公播版數位影音資源與各種不同主題的電子資料庫，都能協助經費拮据的公共圖書館在不動支任何預算與人力下，共享珍貴的電子資源，提供給讀者使用，為提升社區民眾的資訊素養及資訊利用率建立良好根基。

### (四) 持續擴充電子書服務平台功能

電子書服務平台歷經1年的建置，於民國97年12月正式啟用，期間配合相關技術擴充及格式調整，歷經數次改版。民國100年6月為配合新館數位體驗區之建置規劃，推出行動閱讀App，擴增適用載具的功能，民眾除可使用個人電腦及筆記型電腦，亦可使用iPad、Android系統的平板電腦電子書。

## 拾壹、用後評估

本館新館於民國101年5月15日起試營運，同年6月3日開幕啟用。透過觀察、讀者日常使用反應意見及於同年8月執行民眾滿意度暨服務品質調查，進行用後評估，呈現下列問題：

### 一、外牆清潔問題

新館建築採曲面外牆及馬賽克磚，落塵易堆積於表面及磚縫，遇雨混合成汗水，順牆面流下，在窗戶下緣、屋凸線下方形成汙漬，經評估採例行清洗方式改善。因此，建築物設計不僅要考慮外觀造型，更要考慮施工、使用、維修、保養是否方便、容易。

## 二、陽光西曬問題

本館於特殊裝修設計時已有考量隔熱及日曬問題，遷建工程設計監造單位即配合日常節能之設計，外牆多採用複合板及 LOW-E 玻璃構造，但因 LOW-E 玻璃造價不菲，除建議不需全面為 LOW-E 玻璃，大部分改為微反射玻璃及色板玻璃，並建議本館於日後對於太陽直射光源造成日曬問題可編列預算增設窗簾或其他方式因應。新館於開幕使用後發現，東北向、西北、北向、西南向、南向之太陽直射光源會影響讀者及行政區辦公人員之視線，經檢討及評估後採較為經濟美觀之隔熱紙以阻斷太陽直射光源，達到節能減碳之效。

## 三、閱覽區內牆清潔維護問題

本館新館外牆是曲面，浪費部分內部空間，例如原規劃洗手間數量比現存的還多，依據圖面上似可施作，然實際空間因外牆造型凹進而無法容納，衛生設備無法安裝，犧牲許多數量，另一方面凸出的牆面使內部空間加大，卻使得消防灑水頭數量不足，所以外牆造型會影響內部空間的使用。本館外牆凹進處，內部就成為斜板，有些讀者當極限運動斜坡，在上面留有許多腳印，臨窗有最美的景觀，設筆電區，但牆面正好當踢角板，讀者以留下許多腳印。許多細節無法從圖面看出，應提醒設計師加以考量。

## 四、1、2樓挑高區及大廳迴音問題

新館入門大廳採花崗石地磚，天花板大部分為矽酸鈣板，材質雖可表現出公共建築物之質感，但因入館人數過多，造成迴音過大，為降低一樓大廳及兒童學習中心之噪音量，採加設吸音材以減噪並提升服務品質。

## 五、崗石鋪面表面處理與清潔問題

本館新館地板採用燒面石材，毛細孔粗，容易藏污納垢，整理不易，每月清洗仍無法改善。建材表面處理方式不同就有不同的效果，宜考慮後續管理維護的便利性選擇適用的建材。

## 六、手機室及討論小間隔音問題

本館新館內部開放空間有貼心設計，其中，手機室係因應人手一機，讀者在館內時可於手機室接聽或撥打電話，避免干擾其他讀者閱讀；另外也設置討論小間供讀者小組討論。為了通透及消防考量，手機室及討論小間以玻璃隔間，且上下均留空隙，但讀者以為身在隔絕空間中，遂放聲談論，噪音影響其他讀者。此問題若從法令層面檢討，資事體大，只能從管理層面加強宣導讀者輕聲細語。

## 拾貳、結語及建議

### 一、結語

歷時八年遷建計畫，從傳統走向數位、從休閒走向專業、從傳遞資訊走向創新服務，作為從公眾閱讀空間的角色，轉變到多重體驗的場域，每一步伐皆邁得艱辛卻穩健，用眾人的智慧與汗水，灌溉了臺灣公共圖書館事業的成長。一座嶄新的文化地標—國立臺中圖書館，如期於民國101年6月3日開幕啟用，全臺首座國家級數位公共圖書館，正以它象徵知識活水源頭的巍峨氣勢，秉持著「數位接軌、閱讀續航」的理念，擘劃出圖書館的嶄新紀元。

本館遷建計畫自民國95年經行政院核定為「國家新十大項建設」，並指定轉型為全國第一座國家級數位公共圖書館，期間歷經了五任文建會主委、三任教育部長及五任圖書館館長，經過八年努力，斥資20億，完成本館數位與實體的興建工程。隨著數位時代的來臨，圖書館已從過去公共閱讀的場所，轉變為多元化體驗的空間，本館以「閱讀、探索、休閒、終身學習」為服務願景，引進各項嶄新服務，採「分齡分眾」的方式呈現，期望滿足每位讀者，找到屬於個人量身打造的閱讀專區，不僅是座擁有豐富「藏書」的圖書館，更是充滿魅力、人性化的公共空間，此番用心，於試營運二週內創下10萬參觀人次的佳績中得以應證，在前人立下的基礎上承先啟後、繼往開來，成功樹立典範。

本館遷建計畫最大的特色在於整合主體、內裝、公共藝術及數位圖書館等四大介面，合計榮獲10項獎項(國立公共資訊圖書館，2014)，依獲獎時間先後及四

大介面區分，分別為：數位圖書館之「電子書服務平台」榮獲「100年資訊月傑出資訊應用產品獎」；建築(含內裝)榮獲「2012年IDA國際設計建築金獎」、「財政部第11屆『民間參與公共建設金擘獎』政府機關團隊佳等獎」、「2013年臺灣建築獎」入圍、「2013年世界華人建築師協會優秀獎」、「第三屆臺中市都市空間設計大獎」等獎項；公共藝術於民國103年榮獲「文化部第四屆公共藝術獎」之卓越獎、網路票選最佳人氣獎及公共藝術民眾參與獎。將榮耀與遷建計畫的所有團隊的每一成員分享，更要與全民分享，新館自101年6月開館至民國103年6月兩年的期間，締造約6百多萬的使用與參觀人次，是團隊以實際行動證明了圖書館可以是民眾在家庭及工作以外的第三個生活空間。

自民國102年1月起配合政府組織改造，重新定位本館為三級機構，但預算員額及職等仍維持四級機構規模，面對人力資源不足的窘境，本館仍絲毫不敢懈怠，以全新的樣貌及活力，戮力謀求公共圖書館事業之發展。從中央到地方，整合為一完整的終身學習網絡，如同智慧大河穿流般，接續文化的傳承與發揚，期許以國家級的視野、在地化的服務，創造公共價值，與全國520所公共圖書館並肩服務，引領全民探索新知，讓書香成為臺灣社會最豐淳的底蘊。

## 二、建議

### (一) 他山之石善用友館經驗與專家智慧

他山之石可以攻錯，善用專家智慧及友館經驗，可避免重蹈覆轍。執行期間館長帶領同仁自費前往美國、日本、新加坡、韓國參訪觀摩各國圖書館，出國前先彙整出疑問或問題，做好充足的準備，發現各國各有特點，如韓國大量運用面板產業、日本務實，從中去蕪存菁，成為重要參考，例如本館工程的驗收，邀請實務界的專家協助驗收、請教專家諮詢意見協助釐清事實真象，藉以判斷決策。

### (二) 建築美學與實用功能平衡

建築師專業與館方需求應兼顧。建築設計是一種藝術，建築師如藝術家般有主觀的見解與堅持，作品有美學上的考量，但圖書館重視實用機能，館方也應堅

持和爭取。本館要求專案建築師和本館同仁一起出國學習觀摩，就所見所聞作為交換意見及討論的共同基礎，不至於停留在想像的層次或既有的印象與經驗。國外公共圖書館普遍營造出舒適的氛圍，因此本館同仁出國觀摩回來之後便改變及調整設計風格，運用較多時尚的色彩家具，輕盈的材質。圖書館要有主導權，因經營管理在圖書館，建築物能否達成功能，建築師無法代勞。

### (三) 設置專責單位職司各介面之協調整合

設置專責單位以整合協調各單位及各界面，尤其是牽涉各科室業務，均需時間溝通、討論及協調。在評估整合作業的時間也宜寬估，例如本館特裝涉及各科室，而各科室有個別的想像與需求，意見難免有落差，遂由專責單位遷建辦公室協調，寬估時間讓各課室深入思考需求，並與建築師溝通，使設計成果符合日後運作需求。

### (四) 遵守程序充分溝通

本館遷建工程相關的上級機關有公共工程委員會、審計部、教育部，即有不同機制管控，身為公務員依法行政非常重要，應特別注意程序完整。工程多少都會遇到變更設計的問題，變更設計涉及工期展延及經費的調整，故要有充分的理由，程序上要完整呈現出設計單位的意見、專案營建管理單位的意見。遵守程序、充分溝通是必要的。

### (五) 美好的事物需要時間醞釀

一朵從含苞到綻放的花，一塊香甜可口的麵包，一瓶充滿韻味的老酒，美好的事物需要時間醞釀，美好的結果需要耐性等待。新館遷建計畫從規劃到完工啟用，對圖書館同仁而言，是8年漫長的學習過程，從無數的協調與審查會議中累積知識，從多次的錯誤與失敗中蓄積經驗，不對錯誤耿耿於懷，不因失敗而膽怯畏縮，不為挫折半途而廢。事情發展的過程，經過時間淬鍊，更顯價值。只要堅持踏穩步伐，一步一腳印，才能期盼最終成果的美好顯現。



## 【參考書目】

- 文化藝術獎助條例(民91年6月12日)。取自全國法規資料庫  
<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0170006>
- 公共藝術設置辦法(民99年4月28日)。取自全國法規資料庫  
<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0170012>
- 印記聯合建築師事務所(民93)。國立臺中圖書館遷建計劃整體規劃書(上下冊、附錄)。
- 印記聯合建築師事務所(民96)。國立臺中圖書館遷建計劃整體規劃書研修。
- 江洋輝總編(民101)。親切的藝術實踐：「讀·樂-公共藝術節」的策展經驗。臺中市：國立臺中圖書館。
- 朱延平主持(民98)。國立臺中圖書館數位圖書館新數位科技應用服務建置計畫期末報告。臺中市：私立東海大學。
- 呂春嬌(民101)。承先啟後、繼往開來：國立公共資訊圖書館的成長與蛻變。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁166-186)。臺中市：主編者。
- 岳麗蘭、藍銘凱(民101)。數位資源變革創新優質服務。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁266-271)。臺中市：主編者。
- 粘玉鈴、廖甄婉(民101)。數位圖書館建置。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁234-244)。臺中市：主編者。
- 陳昭珍主持(民96)。國立臺中圖書館建構國家數位公共圖書館委託研究計畫期末報告。臺北市：國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所。
- 黃文玉、董秋蓉、余玟靜(民101)。智慧型館藏流通及管理系統轉型與效能升級之發展。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁245-255)。臺中市：主編者。
- 國立公共資訊圖書館(民102)。國立臺中圖書館遷建計畫執行成效評估報告。
- 國立公共資訊圖書館(2014)。重要獎項及榮譽。取

自 <http://www.nipi.edu.tw/About/introduction/library06.htm>

- 國立臺中圖書館(民96)。國立臺中圖書館遷建工程委託設計監造技術服務契約。
- 國立臺中圖書館(民98a)。國立臺中圖書館遷建計畫(第三版)。
- 國立臺中圖書館(民98b)。國立臺中圖書館遷建工程特殊裝修(含家具與設備)委託規劃設計監造技術服務案。(契約書)
- 國立臺中圖書館(民101)。遷建重要紀事。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁304-310)。臺中市：主編者。
- 國立臺中圖書館遷建計畫辦公室(民101)。從無到有：國立臺中圖書館遷建計畫始末。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁190-201)。臺中市：主編者。
- 頑石創意股份有限公司(民101)。「國立臺中圖書館遷建計畫-新館數位體驗、數位休閒及數位美術中心展場建置服務」案。
- 潘冀聯合建築師事務所(民98)。國立臺中圖書館遷建工程特殊裝修(含家具與設備)委託規劃設計監造技術服務評選第二階段服務建議書。
- 賴忠勤、游淑雅、林嘉靖(民101)。數位資源之建置與服務。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁220-233)。臺中市：主編者。
- 劉採琮、許瓊惠(民101)。遷建計畫主體建築工程簡介。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁209-214)。臺中市：主編者。
- 劉採琮、黃麗紅(民101)。遷建工程公共藝術設置計畫概述。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁202-208)。臺中市：主編者。
- 劉採琮、劉俊(民101)。遷建計畫特殊裝修簡介。在國立臺中圖書館主編，*走向榮耀歲月 迎向嶄新未來：國立臺中圖書館*(頁215-219)。臺中市：主編者。