

台中市立圖書館總館空間規劃委託案摘要表

一、緣起

「文化、經濟、國際城」是台中市發展的主軸，胡志強市長認為台中市要異於南北二大都會區發展，必須先要有其特色，所以台中市要成為以文化、藝術發展的都市，再以文化特色帶動經濟發展，讓台中市在地球村舞台上以文化聞名全世界；也因為「文化」是台中市最重要的城市面貌，所以藝術文化設施需隨著市民需求與都市發展而逐步更新、健全。

秉持「閱讀為文化扎根之本」的想法，胡市長預先於97年2月25日第170次主管會報中，指示於水湳機場再開發計畫案中，設立一座「市立圖書館」，以服務市民日益提升之閱讀需求；後立法院院會於98年4月3日三讀通過「地方制度法」部分條文修正，使臺中縣市合併改制直轄市正式取得法源。

為健全改制後台中市公共圖書館事業發展，故將「水湳經貿園區」內新設之圖書館定位為「台中市立圖書總館」，目標即是因應改制後圖書館所面臨之人口成長、都市發展、教育環境、科技發展等變化，規劃適合做為「台中市立圖書總館」之閱讀服務空間，並做為改制後「大台中市立圖書館系統」之營運與資源整合中心。

二、都會圖書館未來發展趨勢

(一)形塑城市意象的地標

都會地區地狹人稠，若欲進行城市更新，土地取得與施工皆非易事。大型公共建築對改善市容及塑造城市意象具有關鍵性的影響力。近年來全球各地的都會型公共圖書館在進行新館規劃時，政府部門多重視圖書館建築能否成為當地之重要景點，以發揮都市更新之效果，如西雅圖公共圖書館及紐約公共圖書館，均已成為具有城市意象的代表建築作品。

(二)以人為本的多元化服務

都會地區人口結構較為複雜，圖書館皆需針對不同類型使用者需求，

提供符合多元族群的資訊服務，如兒童、青少年、高齡者及新住民等，以達成尊重多元、資訊取用人人平等的先進社會。

(三) 自動化及自助式服務

隨著各種資訊及自動化科技的進步，不僅改變圖書館的作業模式，也影響圖書館空間規劃至鉅。除建置自助借還書系統，也裝置了圖書輸送帶及自動分類及歸架設備，同時更進一步建置集中式的自動倉儲中心，管理由各館撤架的圖書。且更多自動化技術的應用，讀者也將可更自主地使用圖書館的各項服務。

(四) 個人化互動式的交流空間

觀察國外都會型公共圖書館的發展，近年來規劃之新館皆呈現讀者空間極大化，書架空間極小化的現象。讀者成為服務的主角，圖書館必須為讀者打造各種閱讀、學習、休閒與交流空間以因應使用者需求改變，提升使用的便利性。

(五) 專業人力制度與組織創新管理

圖書館是一不斷成長的有機體，如何創造圖書館的價值，有賴圖書館人員不斷推陳出新，提供創新服務。但各種創新服務若無合適態度與技能的專才，實難永續經營。其中工作人員及管理制度也需配合改變，而這也是組織管理的主要任務。未來在圖書館的組織結構，將需更具彈性的做法。

三、市立圖書館總館的定位與功能

- (一) 台中市之文化學習資源中心：應提供大台中市所有民眾在文化及終身學習過程中所需之相關資源。
- (二) 台中市公共圖書館政策與制度規劃者：總館負責規劃查核，其他各分區圖書館則扮演執行者角色。
- (三) 城市意象的地標：本圖書館將來坐落水湳經貿園區公園預定地上，應做為現代國際水準之市立公共圖書館，具有豐富館藏與國際水準設備。
- (四) 24 小時資訊服務站：以使用者對網際網路的倚賴，本圖書館應善用

電腦通訊技術，建構一個便利、無遠弗屆、24 小時不打烊的資訊服務環境。

四、館藏政策與發展（預估 20 年內可能達到的館藏量）

本市升格後預測未來台中市人口最高約 292 萬人，若圖書館之藏書量，以每人 2 冊之藏書標準計算，則 2030 年大台中市公共圖書館需達 584 萬冊之藏書量，扣除國立臺中圖書館 2030 年之藏書量約 150 萬冊，市立圖書館應有 434 萬冊圖書館，如依經驗總館藏書量約佔全市總藏書量之 16%，各分館佔增加總藏書量 84% 之比例估測，市立圖書館總館藏書應達 70 萬冊書。

其算式如下：

$$2 \text{ 冊/人} \times 292 \text{ 萬人 (大台中市最高人口數)} = 584 \text{ 萬冊}$$

$$584 \text{ 萬冊} - 150 \text{ 萬冊 (國立臺中圖書館 2030 年之藏書量)} = 434 \text{ 萬冊}$$

$$434 \text{ 萬冊} \times 16\% \text{ (總館藏書量約佔全市總藏書量)} = \underline{70 \text{ 萬冊}}$$

五、市立圖書館總館組織與人力需求（預估 20 年內可能的工作人員數）

本館規劃未來營運所需人力共 88 人，其職掌及業務內容如下：

| 執掌 | 館員人數 | 服務項目及業務 |
|-------|------|---|
| 館長 | 1 | 綜理業務、輔導分館推廣與發展 |
| 副館長 | 1 | 襄理館長處理館務 |
| 秘書 | 1 | 協助館長處理文書業務 |
| 採編課 | 13 | 圖書資料之徵集、選購、登記、分類、編目及交換。 |
| 閱覽典藏課 | 13 | 各類圖書資料及輿圖、文獻之度藏、陳列、供閱、出借與催還等事項 |
| 諮詢服務課 | 6 | 業務項目：參考資源之徵集與管理、參考問題諮詢服務、文獻傳遞服務、成人教育資訊服務及留學諮詢服務等事項。 |

| | | |
|-----|----|--|
| 推廣課 | 8 | 調查統計、研究實驗、視察輔導、推廣活動、展覽演講、文宣刊物、導覽參觀、巡迴圖書、圖書館專業人員訓練及盲人圖書服務等事項。 |
| 視聽室 | 5 | 視聽資料之蒐集、整理、製作、複印、保管、出借、催還，視聽節目之安排、放映及視聽器材之管理維護等事項。 |
| 資訊室 | 6 | 各種資料分析、登錄、輸入，資訊制度規劃、程式設計、計算機應用之研究及機器操作與維護等事項。 |
| 秘書室 | 17 | 文書、印信、財產、出納、庶務、研考、營繕、機電設備之管理維護及其他不屬於各課室事項。 |
| 人事室 | 7 | 依法辦理人事管理事項。 |
| 會計室 | 6 | 依法辦理歲計、會計及統計事項。 |
| 政風室 | 4 | 依法辦理政風事項。 |
| 合計 | 88 | 人 |

六、使用空間需求分析

1. 館藏空間（以一般圖書 60 萬冊及視聽資料 10 萬件計算）

$$600,000 \text{ 冊} \div 108 = 5555 \text{ m}^2 \text{ (一般圖書)}$$

$$100,000 \text{ 冊} \div 220 = 454 \text{ m}^2 \text{ (視聽資料)}$$

$$\underline{\text{合計 } 6,009 \text{ m}^2}$$

2. 讀者服務空間

$$\text{圖書閱覽區 } (2,412-500) \times 2.8 = 5,354 \text{ m}^2$$

$$\text{普通閱覽區 (自修室) } 500 \times 2.5 = 1,250 \text{ m}^2$$

$$\underline{\text{合計 } 6,604 \text{ m}^2}$$

3. 行政及技術服務空間(平均一天 88 名館員與 39 義工計算)

$$127 \times 14 = \underline{1,778 \text{ m}^2}$$

4. 學習會議空間（以 200 位演講聽席位數及 200 位會議室席位數計算）

$$(200 \times 0.9) + (200 \times 2.3) = \underline{640 \text{ m}^2}$$

5. 公共服務空間（以所有使用空間總和 10% 計算，規劃設展覽、餐飲區、書店等空間）

$$(6,009 + 6,604 + 1,778 + 640) \times 0.1 = 1,503 \text{ m}^2 \quad (\text{實際使用 } 1,450 \text{ m}^2)$$

6. 公共設施空間（以上列所有使用空間總和 35% 計算，樓梯、電梯、廁所、停車場等非機能空間）

$$(6,009 + 6604 + 1,778 + 640) + 1,450) \times 0.35 = 5,768 \text{ m}^2$$

綜合以上，市圖總館使用空間需求總面積概算表如下：

| 項目 | 空間類別 | 數量類別 | 20 年推估量 | | 面積 m ² (20 年) | |
|----|-------------------------|-------------------|---------|-----|--------------------------|----------------|
| | | | | | | |
| 1 | 典藏空間 | 開架空間館藏量 | 600,000 | 冊 | 5,555 | m ² |
| | | 自動書庫館藏量 | 0 | 冊 | 1,000 | m ² |
| | | 多媒體資料典藏 | 100,000 | 件 | 454 | m ² |
| | | 小計 | 700,000 | 冊/件 | 6,009 | m ² |
| 2 | 閱覽空間 | 閱覽室席位 | 2,412 | 席 | 6,604 | m ² |
| 3 | 行政及技術支援 | 館員人數工作區域 | 127 | 人 | 1,778 | m ² |
| 4 | 會議學習區 | 會議室教室席位 | 400 | 席 | 640 | m ² |
| 5 | 公共服務區 | 展覽, 賣店 | | | 1,450 | m ² |
| | 小計 | | | | 16,481 | m ² |
| 6 | 公共設施 (A+B+C+D+E)×35% | 樓梯、電梯、廁所、 停車場等 | | | 5,768 | m ² |
| | 合計 | | | | 22,249 | m ² |

七、樓層功能配置

| 樓層數 | 圖書館功能配置 |
|------|------------------------------------|
| 地下二樓 | 停車場、變電室、發電機室、空調機械室、蓄水池、儲藏室、垃圾處理間 |
| 地下一樓 | 大會議室 1 間、小會議室 2 間、自修室、書店、咖啡店、販賣部、展 |

| | |
|----|--|
| | 示藝廊、機械室、庫房 |
| 一樓 | 閱報區、兒童閱覽室（含學齡前幼兒區及故事區）、銀髮族及身心障礙區、數位互動展示區、電腦檢索區、閱典辦公室 |
| 二樓 | 視聽室、片庫、數位學習教室 2 間、個人數位學習區、網路資源區、青少年閱讀區、多媒體作業區 |
| 三樓 | 語文/外文圖書、期刊區、電腦查詢區、閱覽坐位區 |
| 四樓 | 藝術/特藏圖書區、期刊區、電腦查詢區、閱覽坐位區 |
| 五樓 | 社會/自然科學圖書區、期刊區、電腦查詢區、閱覽坐位區 |
| 六樓 | 行政技術服務區（含館長室、副館長室、採編室、推廣課、諮詢服務課、秘書室、政風室、會計室、人室室、會議室、接待區、檔案室） |

八、建築面積

第一期（2010-2030）興建總館所需面積：4,294 m²（依空間模擬估算）

第二期（2031-2040）興建自動倉儲所需面積：1,195 m²（依倉儲設備估算）

市立圖書館總館建築面積合計：5,489 m²

九、預估興建期程

本案預計民國 99 年甄選建築師，101 年主體建築開工，103 年完工。

| 項目 | 98年 | 99年 | 100年 | 101年 | 102年 | 103年 | 104年 |
|-----------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 1 都市計劃變更 | | | | | | | |
| 2 開發總顧問規劃 | | | | | | | |
| 3 建築師甄選 | | | | | | | |
| 4 細部設計 | | | | | | | |
| 5 都市審議 | | | | | | | |
| 6 綠建築標章 | | | | | | | |
| 7 執照核准 | | | | | | | |
| 8 發包 | | | | | | | |
| 9 開工興建 | | | | | | | |
| 10 使用執照核准 | | | | | | | |
| 11 驗收 | | | | | | | |
| 12 啟用營運 | | | | | | | |

、預十

十、預估興建經費

本案預估營造費用共計 9.83 億元，設計監造費用 0.45 億元，合計共10.28 億元整。

| 項目 | 一期 (20 年內) | | | 備註 | 設計監造費用 |
|---------|------------|----------|-------------|--|---|
| | 單價(NT\$) | 面積(單位:坪) | 複價 | | |
| 建築工程 | 40,000 | 8,063 | 332,520,000 | RC 造---鋼筋混凝土造 | 500 萬 x8% =40 萬 2000 萬 x7% =140 萬 |
| 結構工程 | 30,000 | 8,063 | 241,890,000 | | 7500 萬 x6% =450 萬 |
| 水電消防工程 | 16,000 | 8,063 | 129,008,000 | | 40000 萬 x5% =2,000 萬 |
| 空調工程 | 9,000 | 8,063 | 72,567,000 | | 48,348.447 萬 x3.8% |
| 特殊設備工程 | 9,000 | 8,063 | 72,567,000 | | =1,837.410 萬 |
| 家具工程 | 17,000 | 5,739 | 97,563,000 | 全部使用面積-B2 停車場-公共服務區及公共設施空間=8,063-1,310-1,014=5,739 (坪) | 總計=4,467.410 萬 設計費用=4,467.410 萬 x50% |
| 景觀工程 | 8,400 | 4,480 | 37,632,000 | 基地面積-建築面積=31386-5489 -6076-5000=24,892m ² (約 4,480 坪) | 2,233.6205 萬 |
| 公共藝術 1% | | | 9,737,470 | | 監造費用=4,467.410 萬 x50% |
| 合計 | | | 983,484,470 | 9,8348.447 萬元/8,063 坪=12.2 萬元/坪 | 2,233.6205 萬 |

| 項目 | 分年費用 | | | | | 總計 |
|--------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | |
| 設計費用 A=2233.6205 萬 | 2,233,620 | 15,635,343 | 2,233,620 | | 2233620 | 22,336,205 |
| 監造費用 B=2233.6205 萬 | | | 6,700,861 | 11,168,102 | 4,467,241 | 22,336,205 |
| 營造費用 C=98348.447 萬 | | | 295,045,341 | 491,742,235 | 196,696,894 | 983,484,470 |
| 合計 | 2,233,620 | 15,635,343 | 303,979,823 | 502,910,337 | 203,397,755 | 1,028,156,880 |

十一、預期效益

- (一) 提高土地利用價值，促進附近地區商業繁榮，增加消費金額 1.35 億元，增加稅收約 945 萬元。
- (二) 創造就業機會每年直接間接創造就業機會約 2,200 人。
- (三) 促進臺中市城市文化園區週邊土地與房屋增值，增加稅收。
- (四) 改善都市環境品質，促進都市現代化。
- (五) 發展與傳承城市文化與知識。
- (六) 凝聚社區意識與提供休閒活動。
- (七) 推動終身學習與知識平權，改善教育功能，並進一步提升國民競爭力及生產力。

十二、其他說明事項、附錄

檢附「臺中市立圖書館總館空間規劃委託案成果報告」乙份。