

臺中市議會第3屆第8次定期會

綠美圖及臺中國際會展中心
施工工期專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

報告人

臺中市政府建設局：局長 陳大田

臺中市政府文化局：局長 陳佳君

中華民國 111 年 8 月 4 日

【目 錄】

壹、臺灣曼哈頓 - 綠美圖及會展中心領航建設	2
貳、臺中綠美圖	
一、前言	3
二、工程概述	4
三、綠美圖十大特色	5
四、工程經費說明	6
五、工程期程說明	7
六、計畫效益	8
參、臺中國際會展中心	
一、前言	11
二、工程概述	12
三、整體規劃及設計亮點	13
四、工程經費說明	18
五、工程期程說明	19
六、計畫效益	21
肆、結語	22

壹、臺灣曼哈頓 - 綠美圖及會展中心領航建設

水湳經貿園區總開發面積為 254 公頃，以「智慧、低碳、創新」為開發願景，臺中綠美圖及臺中國際會展中心更是其中的領航建設。

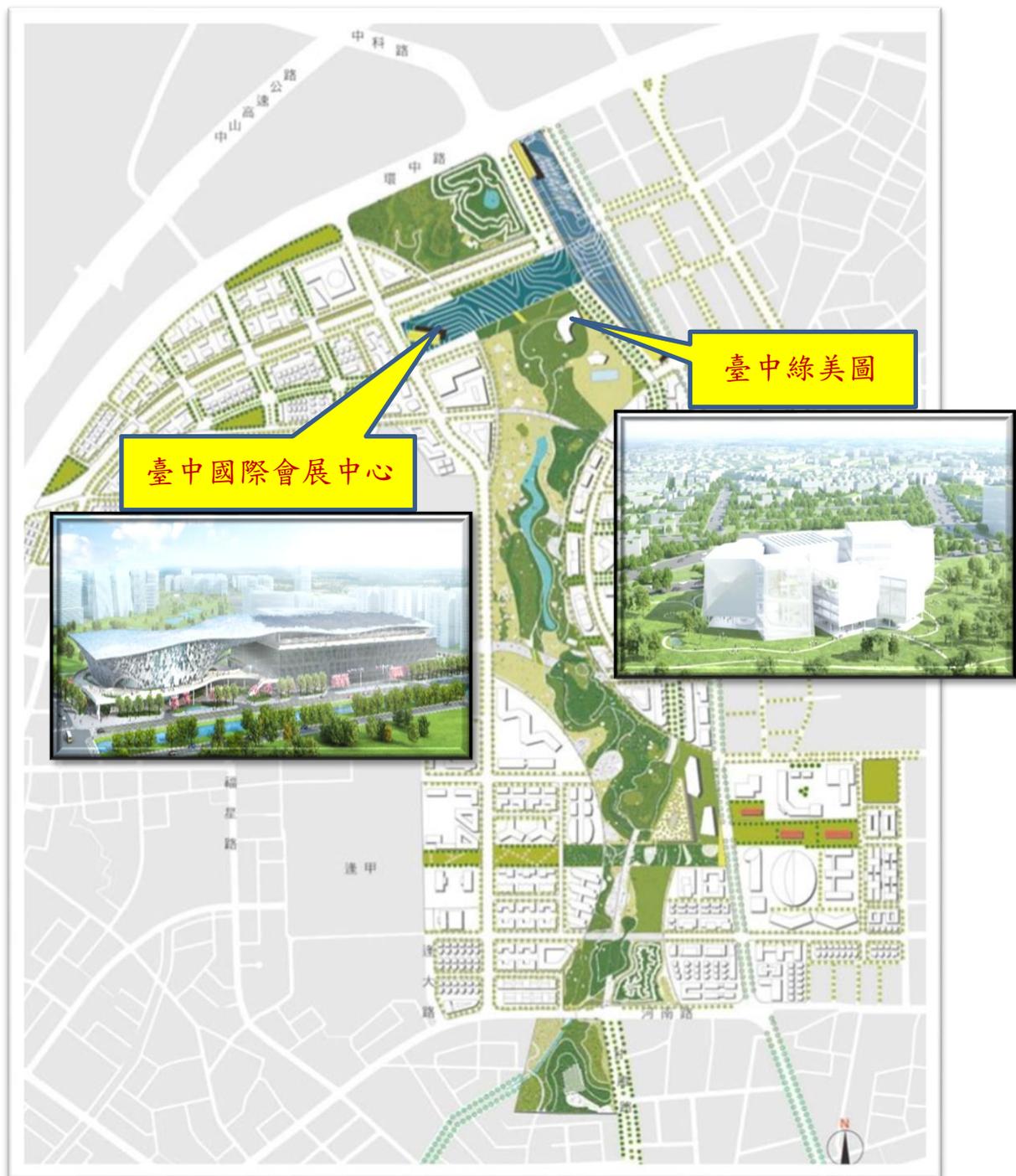


圖 1. 臺灣曼哈頓位置圖

貳、臺中綠美圖

一、前言

臺中市已成為國內第二大都會城市，市府積極推動以「文化、經濟、國際城」作為本市發展軸心理念，定位以文化及藝術發展帶動經濟成長，形塑臺中在國際的城市品牌，因此「文化」將成為臺中最重要的城市面貌。

市府為培植市民閱讀風氣及美感教育，特別委請 2010 年獲普立茲克建築獎日本建築師妹島和世與西澤立衛 SANAA 事務所，及國內劉培森建築師事務所共同合作規劃設計。「臺中綠美圖」座落在水滴經貿園區中央公園的北端，SANAA 事務所的設計充分展現這座基地環境優勢，將綠美圖想像成公園和城市的延伸，打造全國第一座美術館與圖書館共構的建築，更是國內首次採用隔震系統的美術館與圖書館。未來將成為舉世矚目的地標性建築，更是臺中市最亮眼的城市名片。



圖 2. 從臺中中央公園看綠美圖

二、工程概述

(一) 工程名稱：臺中綠美圖新建工程

(二) 工程地點與範圍：位於水湳經貿園區中央公園的北端，北鄰水湳國際會展中心，東鄰中科路，基地面積約 2.6 公頃。

(三) 工程內容概述：

由 8 個大小不一空間單位組成之圖書館與美術館複合功能建築體，總樓地板面積 58,016m²，建築最高高度 36.47m。為地下二層鋼筋混凝土、隔震層及地上七層鋼骨構造。

主體工程主要包含假設性工程、基礎工程、結構工程、外牆及帷幕工程、建築裝修工程、電梯/電扶梯設備工程、水電消防工程、空調工程與景觀工程，取得黃金級綠建築標章及黃金級智慧建築標章。

特殊裝修及家具設備工程主要包含演講廳、會議室公共及服務空間細部特色裝修工程、密集書庫、典藏庫房特殊空間畫架、置物櫃工程、二館特色家具及指標工程。



圖 3. 綠美圖平面配置圖

三、綠美圖十大特色

- (一)、 全國首座美術館與圖書館共構的建築
- (二)、 文化森林 - 創造圖書知識與藝術美學融合場域
- (三)、 首創採分齡、分棟設計全齡化服務之圖書館
- (四)、 全國最大單一樓層服務面積的圖書館
- (五)、 最友善及無障礙環境的圖書館
- (六)、 全國最具空間變化，彈性創意運用的美術館
- (七)、 可結合公共藝術展演的建築物外牆
- (八)、 國內第一次採用隔震系統的圖書館與美術館
- (九)、 將地面層抬高連結公園，開放為市民場域
- (十)、 日夜間可呈現不同的建築意象形塑城市風貌

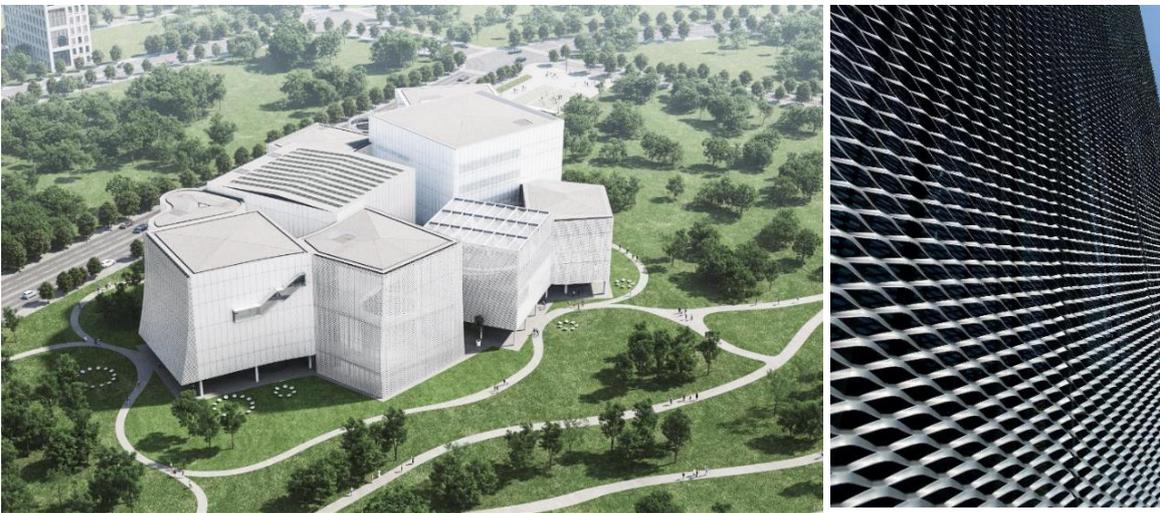


圖 4. 外部擴張網有效降低室內熱負荷，融入周圍環境及城市的景緻

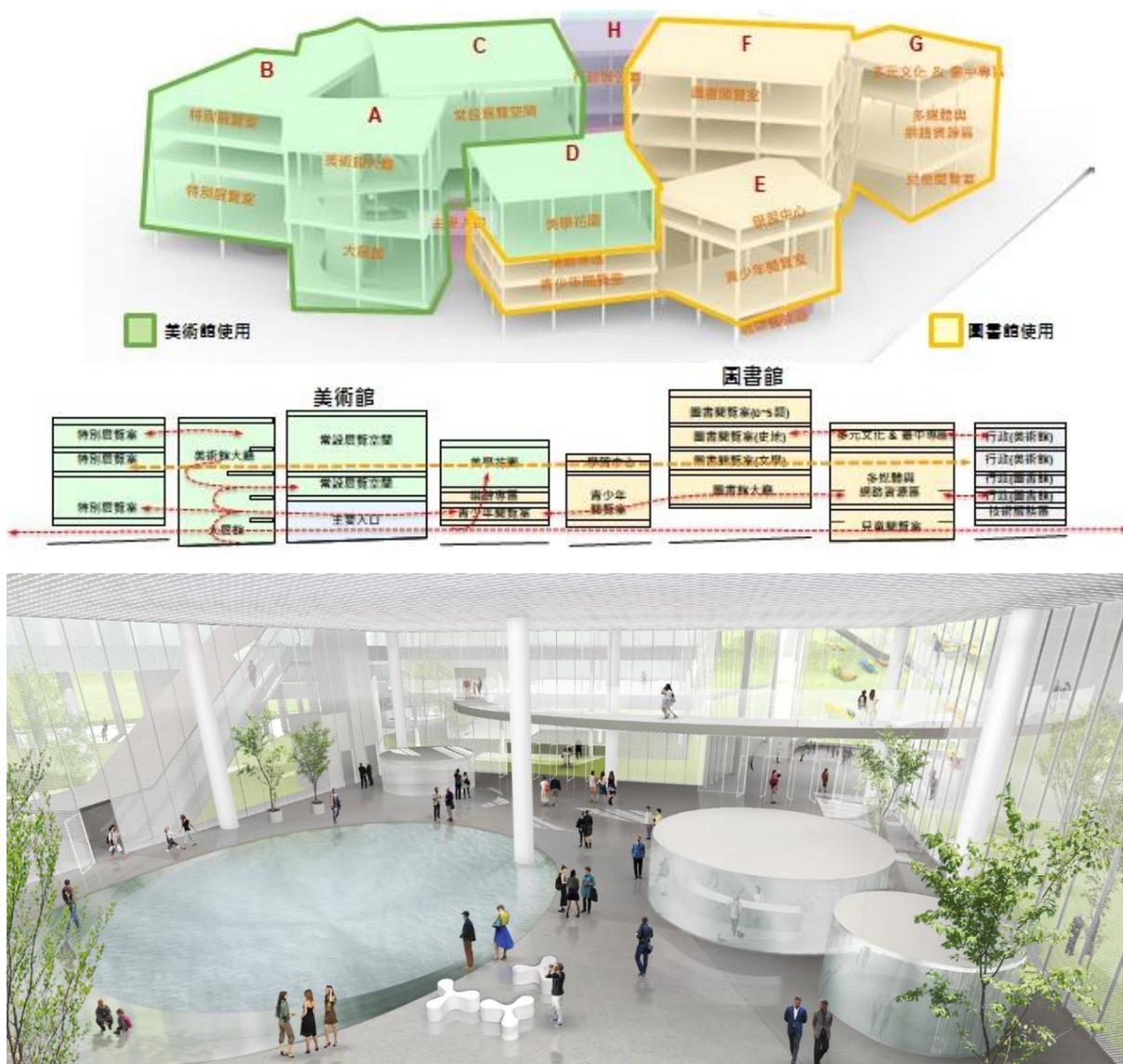


圖 5. 透過空間的連結，民眾可自由流動及探索兩館

四、工程經費說明

綠美圖新建工程計畫原總經費約為 46.19 億元，因疫情因素導致市場大環境變化劇烈，物價指數漲幅甚大且有持續上漲趨勢，造成營建成本增加，復依行政院公共工程委員會 110 年 6 月 18 日工程管字第 11003006531 號函，訂有因疫情影響工期展延處理方式，亦衍生相關間接管理費用，加上特裝工程建置優化，致全案經費實有不足，經評估分析後續尚需爭取預算約新臺幣 6.8 億，由文化局納入 112 年先期計畫，調整後本計畫總經費提高為 52.99 億元。

五、工程期程說明

本案主體工程發包作業前於 107 年歷經 3 次招標皆無廠商投標流標，盧市長上任後，為達成市民期待，立即指示重新檢討招標文件，並舉辦招標說明會、廣徵業界意見等廣採購策進作為，於 108 年 6 月 13 日決標並於 9 月 16 日正式開工，全案建築結構及外觀特色複雜，建設局及施工團隊召開多次檢討會議，協調廠商積極克服營造業大環境缺工、缺料及 COVID-19 疫情等影響，於今(111)年 5 月 11 日辦理上梁，各棟主體結構外牆帷幕將陸續完成，112 年接續辦理特殊裝修及家具設備工程、113 年全案完工，並預定於 114 年開館營運。



圖 6. 綠美圖開工動土典禮



圖 7. 綠美圖上梁典禮

六、計畫效益

- (一)、綠美圖是全國第一座美術館與圖書館共構的建築，建築師透過館內空間配置意圖激發訪客對知識的好奇心，並將半戶外入口設置於雙館的中央，讓圖書館及美術館二館既彼此獨立又相互連結彼此資源，希望市民在享受閱覽書海的愉悅亦能培養對藝術的尊重，雙館共構且跨域加值，將成為本案的特色。
- (二)、綠美圖將成為世界級的城市圖書館，並以「創新卓越」與「優化服務」為核心價值，「以人為本」創造全齡共享的學習與生活中心及安全友善無障礙的閱讀空間。
- (三)、以現代與當代美術館為定位，有效落實本市美術發展政策，綠美圖將可購藏大臺中地區重要藝術家之作品，並扶植新銳藝術創作者，俾利完整梳理與建構臺中藝術史脈絡，擴充美術館典藏資源，俾利未來研究、教育推廣、展覽及國際交流之需。



圖 8. 圖書館與美術館共同的主入口



圖 9. 室外模擬圖



圖 10. 室內模擬圖 - 圖書館多媒體區



圖 11. 室內模擬圖 - 入口大廳



圖 12. 室內模擬圖 - 美術館展覽空間



圖 13. 室內模擬圖 - 美術館展覽空間

參、 臺中國際會展中心

一、 前言

臺中為航太、工具機暨機械零組件、光電面板、自行車及零組件、木工機械、手工具等產業聚落重鎮，尤其臺灣工具機出口量占全世界第四，而臺中也擁有「大肚山 60 公里黃金縱谷」等完整的工具機聚落，製造業者迫切需要國際型的會展中心，提供完善的生產供應鏈與商業展銷平台。

為協助臺中會展產業發展，市府於 101 年起規劃於水湳經貿園區興建臺中國際會展中心（東側展館），打造臺中市成為國際會展城市，建構水湳經貿園區以創研為產業基礎，並透過國際性展覽及會議之舉辦，強化中臺灣地區與國際接軌，且引領企業總部進駐，帶動區域經濟發展與活絡，未來更將成為企業營運總部集中區域，透過「臺中國際會展中心」的推動，發展臺中市成為亞太地區資源整合之「企業總部城市」，建構出更具前瞻性、國際性及創意性的都市環境。



圖 14. 臺中國際會展中心北向模擬圖

二、工程概述

- (一) 工程名稱：臺中國際會展中心
- (二) 主辦機關：臺中市政府經濟發展局
- (三) 代辦機關：臺中市政府建設局
- (四) 基地位置：位在有「臺灣曼哈頓」之稱的水湳經貿園區內，東鄰 30 米經貿道路，西側為 30 米凱旋路，北面連接 20 米黎明路，地段精華且相鄰許多重大建設，包括中央公園、綠美圖、水湳轉運中心等，交通區位優越。
- (五) 基地地號：臺中市西屯區經貿段 26 地號等 1 筆土地。
- (六) 基地面積：約 7.6 公頃。
- (七) 都市計畫使用分區：「水湳經貿園區」之第二種經貿專用區。
- (八) 工程內容：臺中國際會展中心結合展覽館及會議中心，總樓地板面積 12 萬 9,844 平方公尺，建築物高度 40 公尺，採地下 2 層地上 5 層之鋼骨鋼筋混凝土構造，完工後將取得智慧建築標章與綠建築標章。



圖 15. 臺中國際會展中心基地位置圖

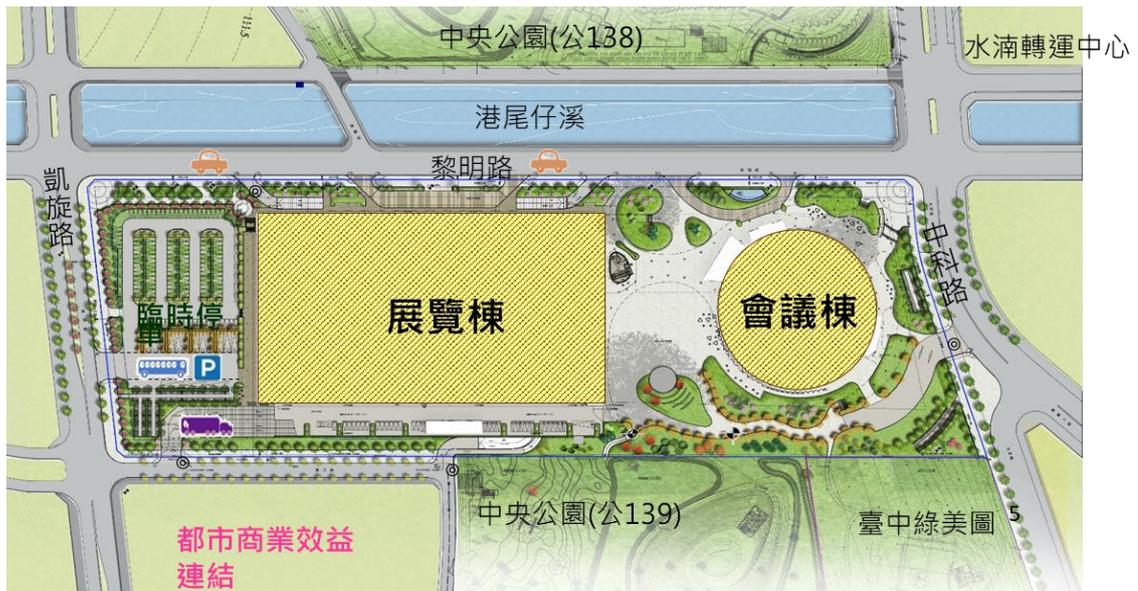


圖 16. 臺中國際會展中心平面配置圖

三、整體規劃及設計亮點

臺中國際會展中心由大壯聯合建築師事務所、何鴻志建築師事務所、日本株式會社佐藤總合計畫 (AXS) 共同規劃設計，由會議棟及展覽館棟兩棟結合而成，為兩個可以獨立使用的場域。

(一) 設計構想

臺中國際會展中心是臺灣臨接綠地公園面積最大的會展中心，以大樹之門 TREE GATE 作為建築設計發想，主建築物猶如一棵宏偉茂盛的大樹佇立在廣袤草坪，是中央公園重要入口意象。落實 TREE GATE 的規劃設計，將展覽棟與會議棟分棟獨立配置，形塑具有通透性及完整性的開放式廣場。

延續中央公園的自然地景，會展中心的屋頂設計為動感曲面造型，猶如一張輕薄的魔毯，包覆著會議棟與展覽棟屋頂延展呈現 356 米的面寬，是現今屋頂板面寬最寬的會展中心，也是目前擁有最大與最高半戶外空間的會展中心，未來可提供市民作為活動、藝文、散步及遊戲的休憩空間。



圖 17. 設計構想-大樹之門

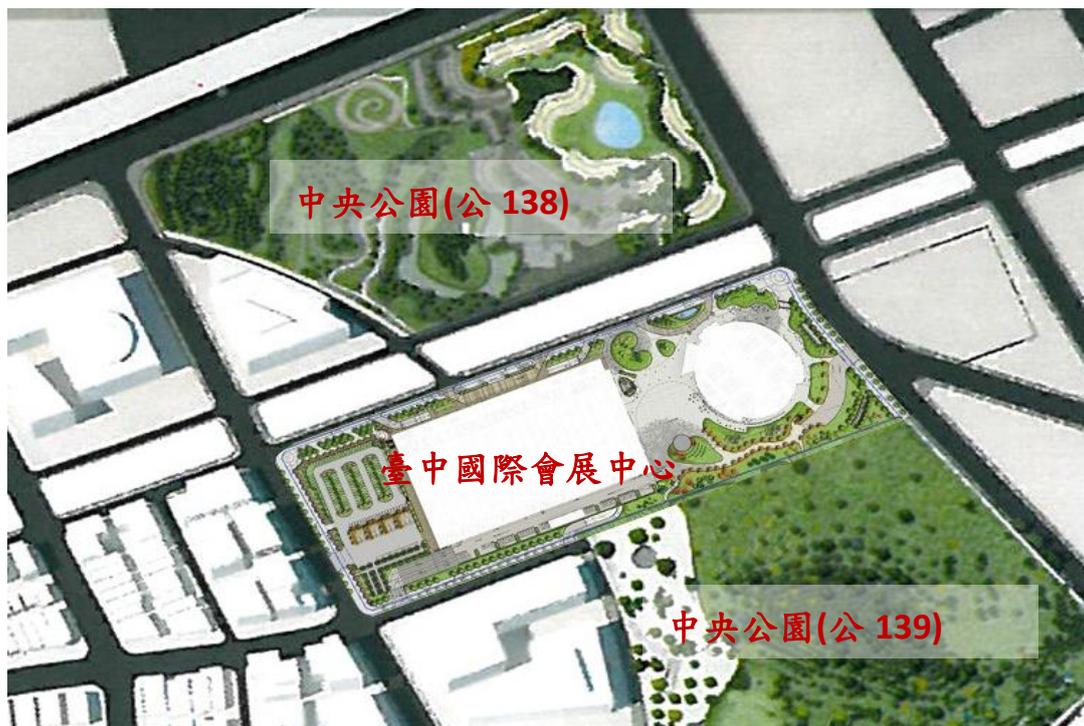


圖 18. 中央公園(公 138)及(公 139)之綠色門戶隧道

(二) 場館規劃簡介：

1. 展覽棟：上下層各規劃 800 攤，上層兼可供 8,000 人集會使用；含會議棟空間，會展中心室內 1,800 標準展攤，戶外 560 攤，共計 2,360 攤。
2. 會議棟：下層作多功能會議使用，可容納 6 間 300 人會議室或標準攤位 200 攤；上層作為平面多功能會議中心，座位 2,200 席。含展覽棟空間，會展中心共計可提供 12,600 人使用之集會會議空間。

展覽棟上層	標準展攤 800 攤 (兼可供 8,000 人集會使用)	
展覽棟下層	標準展攤 800 攤	
會議棟上層	2,200 人會議室	國際會議、展覽等多功能使用
會議棟下層	2,400 人大型會議室 (兼可供 200 攤展覽使用)	可分割為 6 間×300 人中型會議室及 2 區 80 桌宴會廳、全區 160 桌宴會廳
戶外 (TREE GATE)	260 攤	戶外臨時攤位
戶外 (停車場用地)	300 攤	戶外臨時攤位
合計	1. 會展中心室內 1,800 標準展攤，戶外 560 攤，共計 2,360 攤。 2. 會展中心共計可提供 12,600 人使用之集會會議空間。	

表 1. 會展中心空間規劃



圖 19. 會展中心 TREE GATE 廣場圖示



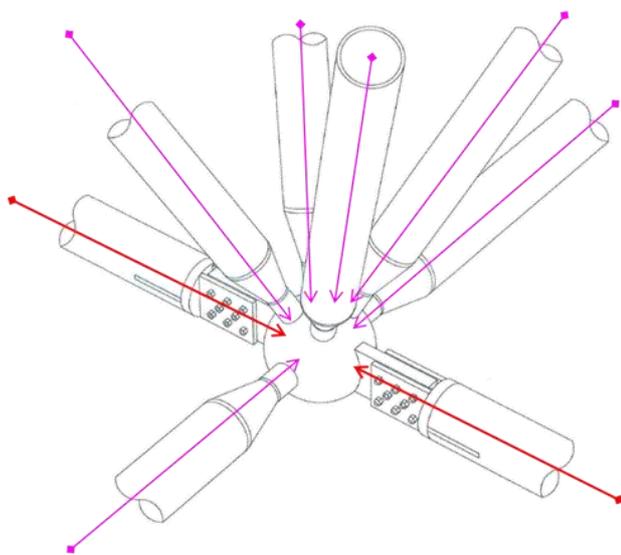
圖 20. 展覽棟 1F 售票櫃台及大廳透視圖



圖 21. 展覽棟北側大廳圖示

(三) 臺中國際會展中心之最

1. 巨無霸魔毯-最複雜的 3D 曲面屋頂-曲面高差 13.5 公尺
2. 最長面寬-356 公尺
3. 最高半戶外空間-TREE GATE-26.2 公尺
4. 鄰近最大公園綠地中央公園-19 公頃
5. 最多空間桁架桿件-16,741 支
6. 最大太陽能板面積



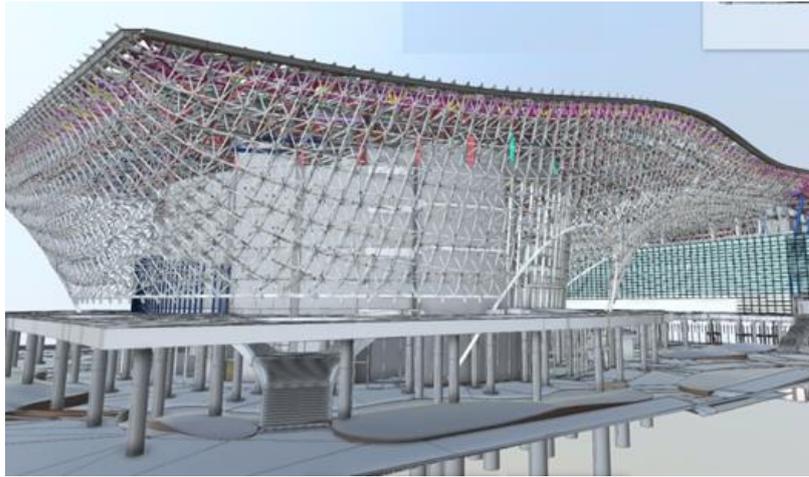


圖 22. 空間桁架示意圖

四、工程經費說明

- (一) 本案之經費來源為臺中市區段徵收作業基金-水湳機場區段徵收作業基金。
- (二) 計畫原匡列總經費新臺幣(下同)76 億 3,097 萬 8,000 元，包含「臺中國際會展中心新建工程」75 億 392 萬 8,000 元及「臺中國際會展中心開發、興建及營運專案管理(PCM)」1 億 2,705 萬元兩個子計畫。
- (三) 因疫情因素導致市場大環境變化劇烈，物價指數漲幅甚大且有持續上漲趨勢，造成營建成本增加，復依行政院公共工程委員會 110 年 6 月 18 日工程管字第 11003006531 號函，訂有因疫情影響工期展延處理方式，亦衍生相關間接管理費用，致全案經費實有不足，經評估分析後續尚需爭取預算約新臺幣 13 億 732 萬元，由經濟發展局納入 112 年先期計畫，將「臺中國際會展中心新建工程」計畫總預算金額由原編列 75 億 392 萬 8,000 元提高至 88 億 1,124 萬 8,000 元。

五、工程期程說明

為協助臺中會展產業發展，市府於 101 年即編列預算規劃興建臺中國際會展中心(東側展館)，期間歷經水湳開發再定位檢討，為加速展館推動經濟發展局於 105 年委託建設局代辦，賡續辦理工程細部設計並於 107 年辦理招標作業，然因建築量體龐大、施工性複雜及市場波動致原編列預算不足，於 107 年 6 月及 11 月 2 次流標，為利工程順利推動，經檢討後調整為兩階段發包(主體工程、機電空調及裝修工程)。

(一)、第一階段(主體工程)：

於 107 年 12 月決標、108 年 3 月 20 開工，其工程規模龐大、施工技術困難且介面複雜，建設局及施工團隊召開多次檢討會議，協調廠商積極克服營造業大環境缺工、缺料及 COVID-19 疫情等影響，目前主體工程進度已達 53.5%，並於 111 年 7 月 6 日舉行上梁典禮，共計有 2,368 位市民參與簽梁活動，並創下超過 500 人同時參與上梁儀式之紀錄，預計 112 年主體工程完工。

(二)、第二階段(機電空調及裝修工程)：

盧市長上任後，市府多次邀集營運單位召開會議檢視調整，並由經濟發展局提出補辦預算需求，經議會支持於 109 年第 3 屆第 4 次定期會第 8 次會議審議決議通過，配合主體工程進度已於 111 年 4 月 10 日開工，透過併行施作加速完工，全案預計於 113 年完工。

(三)、本案於 103 年即與中華民國對外貿易發展協會簽訂委託營運管理契約，預計 114 年開館營運。



圖 23. 會展中心開工動土典禮



圖 24. 會展中心上梁典禮

六、計畫效益

臺中市每年都有許多國際大展，根據統計臺中展覽一年平均至少有近 60 檔展覽，其中許多專業大展，如臺灣國際工具機展、臺灣五金展、自動化機械暨智慧製造展、金屬材料暨精密加工設備展、臺中自動化工業展、臺中塑橡膠工業展等國際性展覽，接單多寡牽動著臺中廠商發展，會展中心完工後將可帶來以下效益：

- (一) 打造臺中市發展成為國際會展城市，結合城市發展規劃，基地周邊規劃發展，建構水滄經貿園區以創研為產業基礎，引領企業總部進駐，帶動區域經濟發展與活絡。
- (二) 透過國際性展覽及會議之舉辦，強化中臺區域與國際接軌，建構都市發展新契機，擘劃更具前瞻性、國際性及創意性的都市環境。
- (三) 成為企業營運總部集中區域，透過發展臺中市成為亞太地區資源整合之「企業總部城市」，並且促進軟體園區、科學園區與工業園區的結合，共同發揮產業鏈的效應帶動商機。
- (四) 會議中心以舉辦國際會議為主，藉國際論壇、國際會議提升經貿園區之創研實力。



圖 25. 臺中國際會展中心南向模擬圖

肆、 結語

重大公共工程建設攸關城市發展與人民福祉，不僅有助於城市進步、經濟起飛，也能讓市民享有更好的生活品質。臺中要成為國際大城市，就要有大型會展場館及城市文化建設，建設局持續興建臺中國際會展中心、臺中綠美圖等指標建設，融入美學設計，打造國際觀光亮點，發展特色觀光，創造觀光旅遊契機。

臺中綠美圖克服各項難題，預期 114 年開館後將成就 1 座包含市立圖書總館及市立美術館的城市文化建設，將承載全臺中市民藝術、閱讀、文化夢想的世界級建築。

臺中國際會展中心更是讓產業界引頸期盼 20 年，市府積極籌措經費並努力推動，盼會展中心 114 年開幕營運後，提供更佳展覽條件帶動地方交通、住宿、餐飲，及觀光產業龐大商機。

建設局團隊將堅持用最高標準把關公共工程，雖然興建期間遭遇嚴峻疫情、缺工缺料及俄烏戰爭等影響，但仍不懈怠、積極克服問題努力推展，亦持續爭取金安獎、金質獎及各項工程獎項榮譽，透過精進各項市政建設，提供市民更優質的公共環境與生活空間，讓臺中成為更具競爭力的城市。