目錄

第一章 計畫背景

第一節、 上位計劃 1-1
第二節、 基地分析 1-4

第二章 市場定位

第一節、 商業市場分析 2-1
第二節、 本案商辦目標市場及合理租金價格 2-13
第三節、 本案市場定位及最適量體規劃 2-16
第四節、 案例分析 2-22
第五節、 企業訪談及招商說明會規劃與辦理成果 2-24

第三章 建築規劃構想

第一節、 開發課題與對策 3-1
第二節、 捷運意象與主題特色及地標呈現 3-7
第三節、 動線規劃 3-14
第四節、 基地設施優化 3-19
第五節、 服務核位置方案分析 3-20
第六節、 辦公室彈性空間規劃 3-21
第七節、 法令分析 3-22
第八節、 規劃圖說 3-25
第九節、 防疫規劃 3-43
第十節、 綠建築、智慧建築 3-44

第四章 機電規劃

第一節、 機電系統規劃 4-1
第二節、 設備優化構想(辦公室、商業) 4-2
第三節、 中央監控室訊號串聯 4-6
第四節、 機電系統說明 4-8

第五章 結構規劃

第一節、 結構系統及開挖工法 5-1
第二節、 地下支撐工法 5-3
第三節、 既有停車場保留與捷運連通構想 5-5
第四節、 空橋結構系統 5-6

第六章 交通場站空間整合規劃

第一節、 交通環境現況 6-1
第二節、 交通衝擊評估 6-11
第三節、 交通配置構想 6-21
第四節、 施工期間交通維持構想 6-24

第七章 工程技術分析及財務規劃

第一節、 開發流程及作業期程 7-1
第二節、 工程開發經費及預算執行經費 7-2
第三節、 可行性評估 7-5

附 件

附件一、 期中報告審查會議紀錄及回覆表
附件二、 期末報告初審審查會議紀錄及回覆表
附件三、 期末報告審查會議紀錄及回覆表
附件四、 多目標使用准許條件檢討表
附件五、 停車空間檢討

圖目錄

圖 1-1 台北市依 TOD 理念可申請開發許可地區之場站分布圖 .. 1-2
圖 1-2 BR15/Y29 劍南路站周邊公共設施、公劃更新地區分布圖 1-3
圖 1-3 基地用地範圍及位置圖 1-4
圖 1-4 本案基地地籍圖 1-4
圖 1-5 2021 年 3 月劍南路站每週人員進/出站人次折線圖(本研究製作)..... 1-5
圖 1-6 捷運劍南路站各時段人潮統計 1-6
圖 1-7 土地使用分區圖 1-7
圖 1-8 現況交通分析圖 1-8
圖 1-9 鑽孔平面位置圖 1-9
圖 1-10 地層剖面圖 1-12
圖 1-11 本案基地地下管線調查 1-16
圖 2-1 臺北市辦公商圈示意圖 2-1
圖 2-2 113 年臺北市辦公屋齡統計(預估)..... 2-4
圖 2-3 臺北市預計辦理都更辦公大樓示意圖 2-5
圖 2-4 大直內湖周邊地區辦公租金行情示意圖 2-8
圖 2-5 大直地區商業設施示意圖 2-9
圖 2-6 大直地區零售商業市場租金行情示意圖 2-10
圖 2-7 大直地區旅館位置示意圖 2-11
圖 2-8 大直地區指標辦公大樓概況(110 年 9 月)..... 2-15
圖 2-9 本案規劃四大功能構想圖 2-17
圖 2-10 招商說明會文宣 2-27
圖 2-11 線上招商說明會舉辦實況 2-32
圖 3-1 轉運站及車道出入口候選位置圖 3-4
圖 3-2 施工期間設施位置調整示意圖 3-5
圖 3-3 建築設計概念意象 3-7
圖 3-4 整體規劃構想示意圖 3-8
圖 3-5 開發大樓機能分布示意圖 3-9
圖 3-6 地面層動線規劃 3-10
圖 3-7 TOD 大樓二層動線規劃..... 3-10
圖 3-8 量體透視概念圖 3-11
圖 3-9 量體透視概念圖 3-12
圖 3-10 量體透視概念圖 3-13

圖 3-11 地面層人行動線規劃圖 3-14
圖 3-12 地面層車行動線規劃圖 3-15
圖 3-13 消防救災動線規劃圖 3-16
圖 3-14 連通走廊規劃圖 3-17
圖 3-15 連通走廊示意圖 3-17
圖 3-16 TOD 大樓剖面示意圖..... 3-18
圖 3-17 機場禁限建管制範圍查詢圖 3-22
圖 3-18 TOD 大樓開發規模剖面示意圖..... 3-24
圖 3-19 地面層平面圖 3-25
圖 3-20 地面層空間示意圖 3-25
圖 3-21 二層平面圖 3-26
圖 3-22 二層空間示意圖 3-26
圖 3-23 三層平面圖 3-27
圖 3-24 四層平面圖 3-27
圖 3-25 三、四層空間示意圖 3-27
圖 3-26 標準層平面圖 3-28
圖 3-27 標準層空間示意圖 3-28
圖 3-28 地下一層平面圖 3-29
圖 3-29 地下二層平面圖 3-29
圖 3-30 地下一、二層空間示意圖 3-29
圖 3-31 站前廣場示意圖 3-30
圖 3-32 綠色川廊示意圖 3-30
圖 3-33 景觀配置圖 3-31
圖 3-34 植栽樹種建議圖 3-32
圖 3-35 景觀照明示意圖 3-33
圖 3-36 地景鋪面示意圖 3-33
圖 3-37 街道家具示意圖 3-34
圖 3-38 公共藝術位置示意 3-35
圖 3-39 公共藝術示意圖 3-35
圖 3-40 南向立面圖 3-36
圖 3-41 北向立面圖 3-36
圖 3-42 東向立面圖 3-37
圖 3-43 西向立面圖 3-37
圖 3-44 西北向鳥瞰透視圖 3-38

圖 3-45 西南向鳥瞰透視圖 3-38
圖 3-46 東南向鳥瞰透視圖 3-39
圖 3-47 東北向鳥瞰透視圖 3-39
圖 3-48 街角方向透視圖 3-40
圖 3-49 辦公門廳入口透視圖 3-40
圖 3-50 街角廣場透視圖 3-41
圖 3-51 頂蓋式開放空間透視圖 3-41
圖 3-52 頂蓋式開放空間商業透視圖 3-42
圖 3-53 客運轉運站透視圖 3-42
圖 3-54 防疫消毒措施 3-43
圖 3-55 防疫進出管制 3-43
圖 3-56 綠建築計畫 3-44
圖 4-1 機電規劃系統 4-1
圖 4-2 消防系統通訊串聯示意圖 4-4
圖 4-3 用水分區計量系統示意圖 4-4
圖 4-4 空調系統示意圖 4-5
圖 4-5 中央監控室訊號串聯示意圖 4-7
圖 4-6 機電系統示意圖 4-8
圖 4-7 給排水系統示意圖 4-9
圖 4-8 消防空調系統示意圖 4-10
圖 5-1 標準結構平面圖..... 5-1
圖 5-2 開挖擋土支撐平面圖 5-4
圖 5-3 空橋結構規劃平面示意圖 5-6
圖 6-1 基地鄰近道路路網系統示意圖 6-2
圖 6-2 捷運劍南路站日均進出人旅次折線圖 6-5
圖 6-3 大眾運輸站位分布圖 6-6
圖 6-4 基地周邊汽機車停車調查需供圖 6-8
圖 6-5 基地周邊停車場位置分布圖 6-9
圖 6-6 基地汽車分時停車需求曲線圖 6-14
圖 6-7 基地汽車分時停車需求曲線圖 6-14
圖 6-8 基地車輛進離場動線示意圖 6-16
圖 6-9 基地地面層配置圖 6-21
圖 6-10 地下停車場小客車進離場軌跡圖 6-22
圖 6-11 轉運站大客車進離場軌跡圖 6-23

圖 6-12 公車停靠區街景示意圖 6-25
圖 6-13 公車停靠區街景模擬圖 6-26
圖 6-14 基地與樂群停車場相對位置示意圖 6-26
圖 6-15 施工期間管例措施示意 6-27
圖 6-16 停車告示牌面位置示意圖 6-28

表目錄

表 1-1 分析用簡化土層參數表 1-11
表 1-2 BH-1 地質鑽探及試驗結果綜合表 1-13
表 1-3 BH-2 地質鑽探及試驗結果綜合表 1-14
表 1-4 BH-3 地質鑽探及試驗結果綜合表 1-15
表 2-1 臺北市主要辦公商圈市場租金與空置變化情形 2-3
表 2-2 臺北市主要辦公商圈租賃狀況(109 年第 4 季) 2-3
表 2-3 大直地區辦公產品 2-6
表 2-4 大直內湖周邊地區辦公租金行情 2-7
表 2-5 大直地區商業設施一覽表 2-8
表 2-6 大直地區店面租金交易案例 2-10
表 2-7 大直地區觀光旅館營運統計表 2-11
表 2-8 相關案例比較表 2-23
表 2-9 企業訪談建議彙整 2-24
表 2-10 招商說明會活動時間規劃 2-26
表 2-11 招商說明會報名與參加人數統計 2-29
表 2-12 招商說明會來賓提問彙整 2-30
表 3-1 TOD 大樓開發位置方案分析 3-1
表 3-2 地下停車場方案評估表 3-6
表 3-3 基地設施優化前後比較 3-19
表 3-4 服務核位置方案評估表 3-20
表 3-5 辦公室單元示意 3-21
表 3-6 本案相關法令依據 3-22
表 3-7 開發基本資料及面積計算表 3-23
表 6-1 道路幾何特性彙整表 6-1
表 6-2 道路服務水準評估標準表 6-3
表 6-3 現況路段服務水準評估表 6-3
表 6-4 現況路口服務水準評估表 6-4
表 6-5 文湖線全線運量 6-5
表 6-6 公車捷運劍南路站(植福)營運資訊 6-7
表 6-7 基地周邊汽機車停車供需調查表 6-8
表 6-8 基地周邊路外收費停車場資訊一覽表 6-10
表 6-9 基地平日晨昏峰旅次產生率 6-11
表 6-10 運具分配率與乘載率 6-12

表 6-11 尖峰時段車旅次推估表 6-12
表 6-12 基地顧客汽車停車需求 6-13
表 6-13 民國 108 年基地轉乘停車場調查統計彙整表(1 至 12 月).
..... 6-13
表 6-14 停車供需檢討 6-15
表 6-15 臺北市中山區近四年機動車輛登記數統計彙整表 6-17
表 6-16 基地開發前路段服務水準評估表 6-17
表 6-17 基地開發前路口服務水準評估表 6-18
表 6-18 基地開發後路口服務水準評估表 6-19
表 6-19 基地開發後路段服務水準評估表 6-20
表 7-1 作業期程說明表 7-1
表 7-2 分年經費概估表 7-2
表 7-3 工程經費估算明細表 7-3
表 7-4 大彎北段空橋-2 及 3 經費估算明細表..... 7-4
表 7-5 興建成本分年支出彙整 7-7
表 7-6 本案基地公告地價調幅 7-9
表 7-7 全案財務現金流量表 7-11
表 7-8 風險管理措施及對策 7-24

第一章 計畫背景

第一節、 上位計劃

一、 TOD 大眾運輸導向發展理念

大眾運輸導向發展（Transit-Oriented Development）之理念，係從永續都市發展理念出發，以高效率的大眾運輸系統為都市發展的主幹，善用交通場站優勢，透過場站周邊土地使用強度提升、高效都市機能的融合，來提高土地開發及公共設施配置之效益，並以此支持大眾運輸營運，以形塑高可居性、可及性及有效率的永續都市型態與土地利用模式，期許實現以下推動目標：

(一)強化首都圈捷運場站核心區之國際性機能：運輸節點周邊朝向高強度、混合利用，促進街廓整併，提高市中心土地利用效率，吸引投資與開發活動回到都市內。

(二)補強車站節點周邊地區性空間與環境公共使用機能：結合獎勵回饋機制設計，提供托老/托幼、產業育成、行政服務與文化設施及公共住宅，回應地區公共設施需求。

(三)翻轉場站周邊鄰里性空間與挹注產業新生機能：透過場站周邊地區再生計畫、公辦都更、公宅/整宅等政策與建設，啟動地區整體改造，提升地區環境品質

(四)提升地區公共環境與都市景觀：優化地區人行空間環境與街道景觀風貌，形塑地區風貌差異性與城市自明性，並兼顧因應氣候變遷調適，提高都市韌性。

(五)透過交通運輸管理，提高大眾運輸使用：鼓勵開發基地對法定停車空間數量有所檢討，並提供共享運具設施空間，減少私有運具之使用。

(六)多元運具整合服務效能提升：場站智慧化，整合提供地區大眾運輸導引資訊，提升地區交通轉乘效率與便利性。

圖 1-1 台北市依 TOD 理念可申請開發許可地區之場站分布圖

二、 BR15/Y29 劍南路站

劍南路站位於北安路與敬業三路交叉口，為文湖線之場站，民國 109 年 1-6 月每日進出入次約 18,132 人。場站位於大彎北段地區都市計畫之商娛區塊，周邊美麗華等商場、商旅、商辦齊聚；北安路以北住宅區緊鄰山限區，應注意環境敏感避免高強度開發。未來與環狀線交會，成為進出內科的重要轉乘場站，為「地區核心型場站」。

本地區於都市計畫定位為「商業、娛樂及流行副都心」，街廓規模大而完整，開發潛力高。未來捷運東環線開通後，交通運輸能量將更為提高，應藉此促進地區商業發展，並有以下幾點推動發展構想：

(一)複合型開發之都市計畫定位：地區具備交通與商業發展潛力優勢，鼓勵地區開發朝向優質商、辦休閒娛樂機能之複合型開發，並鼓勵提供會展、藝文展演等公共性空間使用。

(二)公共運輸導向理念執行：考量本區大眾運輸服務條件良好，地區開發基地應考量適當折減法定停車空間數量，並鼓勵提供共享自行車、機車、

汽車等共享運具設施服務空間，以降低私人運具的使用。

(三)促進地區友善、便捷的都市流動：鼓勵周邊商業開發基地規劃空中連廊，並與地區大眾運輸場站及立體連通系統相連結，使地區人行活動之連結更為密切。沿街面之地面層應作為商業或公共性使用，以增加街道都市活動能量與安全性。

(四)提升地區公共環境與都市景觀：鼓勵周邊開發基地於地面層或於地上層之人工平台、露臺規劃大型人流集散空間，並與地區主要人行動線相連結。開發基地法定空地應集中設置，以作為供公眾使用之開放空間，所留設之開放空間應重綠化，並設置開放性雨水滲透或貯集設施。

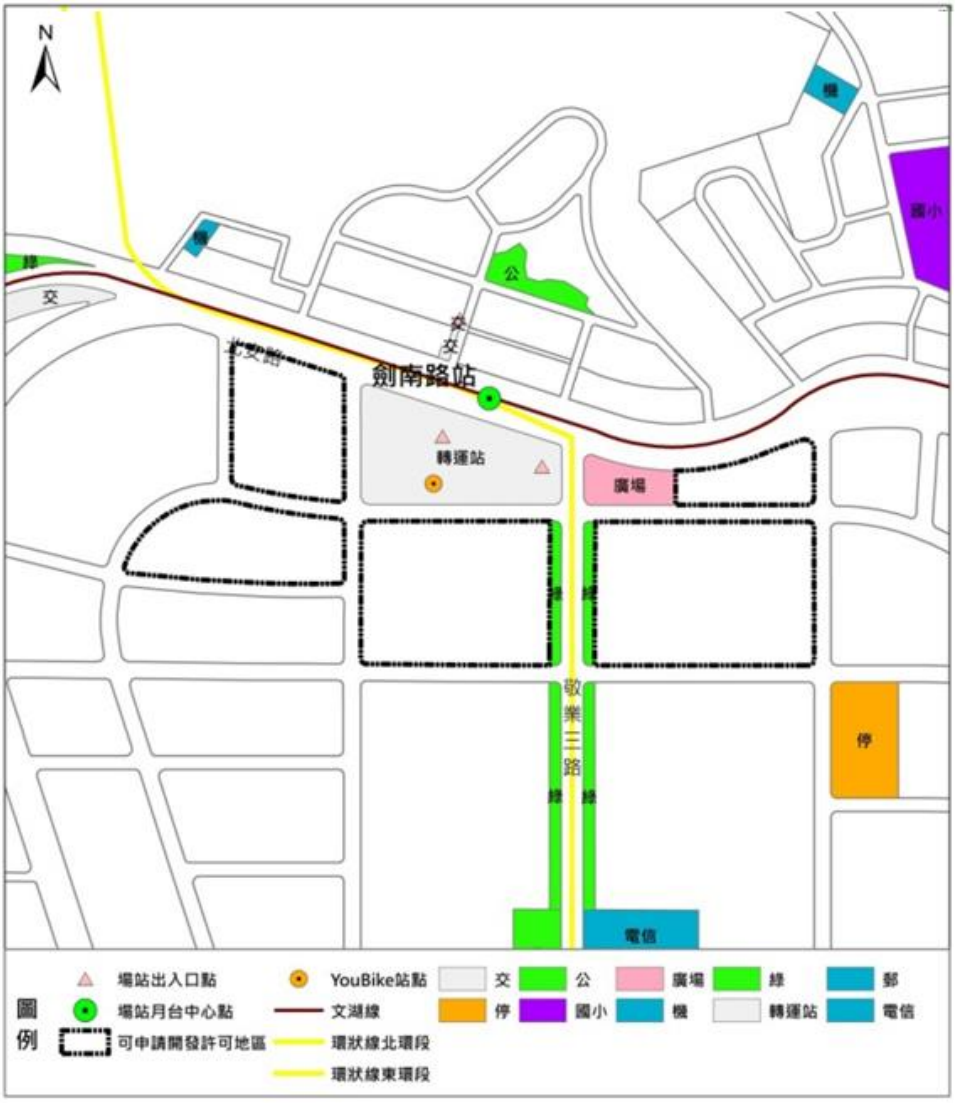


圖 1-2 BR15/Y29 劍南路站周邊公共設施、公劃更新地區分布圖

第二節、 基地分析

一、 基地位置及概要範圍

本案基地為臺北捷運文湖線劍南路捷運站，位於北安路上與敬業三路西側，北側鄰劍南山步道、南側為美麗華商圈範圍(大直地區重要休閒育樂區)且和內湖科學園區相近，未來捷運環狀線 Y29 站於基地西北角設站，將成為商業及辦公重要交通節點。

基地位置圖如下圖所示，本案位於捷運劍南路站，建築主體主要位於公共設施用地之中山區金泰段 78 號。

圖 1-3 基地用地範圍及位置圖

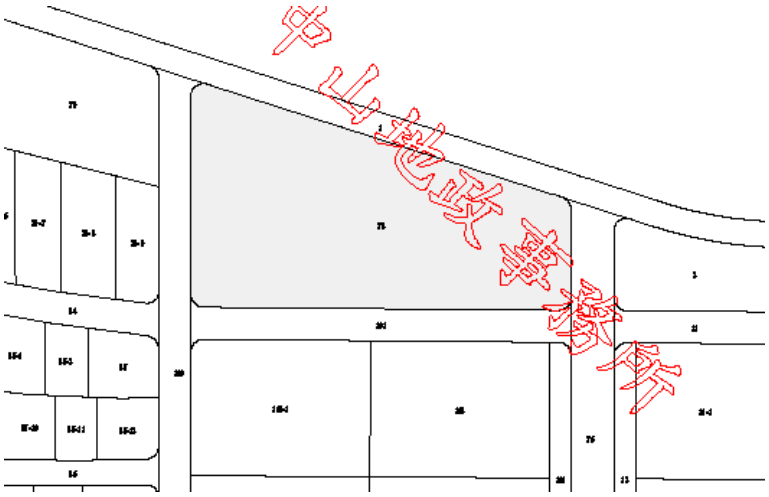


圖 1-4 本案基地地籍圖

二、 劍南路捷運站人潮分析

本案整理 2021 年劍南路站進出口人流變化如下圖表所示(資料來源:捷運公司資料網路)。由表中可見人流量週期以一周七日為一週期循環，週五人潮為高峰，周六開始下降，到了周末為低峰。由以下的資料顯示本站早上進出乘客多為通勤族群，時間集中在 7:00~10:00，15:00 人群開始增加，到了 18:00 時則為尖峰，除了有部分通勤族藉此轉運回去外，開始有商業人潮陸續抵達，直到 21:00 才陸續返回。

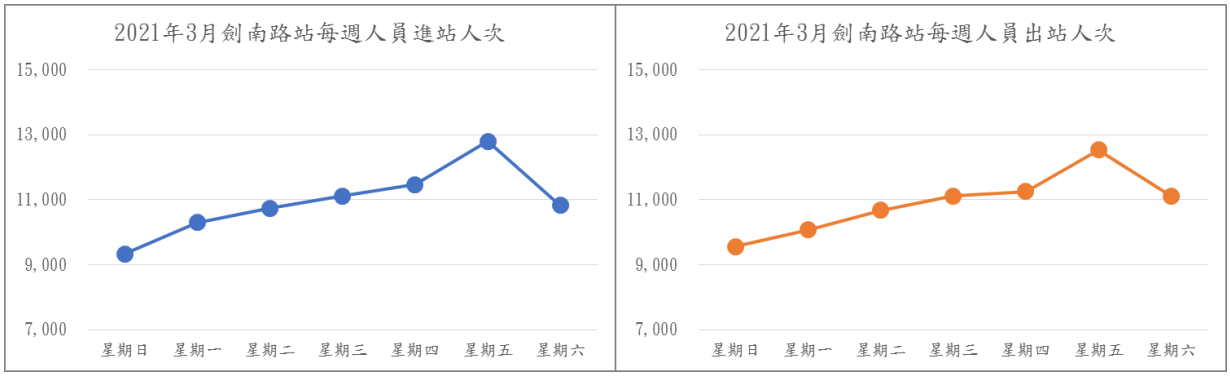


圖 1-5 2021 年 3 月劍南路站每週人員進/出站人次折線圖(本研究製作)

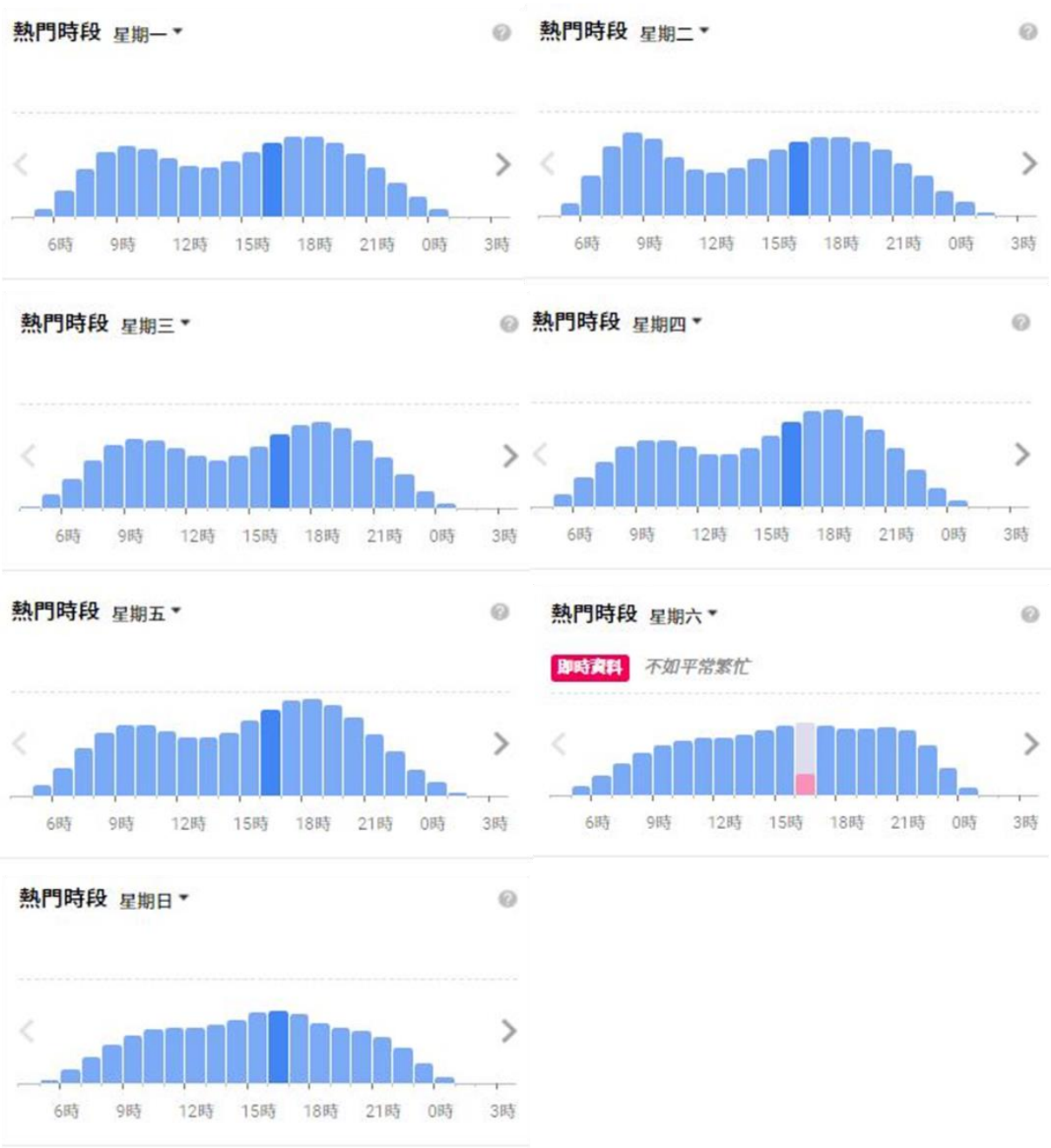


圖 1-6 捷運劍南路站各時段人潮統計

劍南路捷運站除捷運站外，2 號出口臨北安路設有「捷運劍南路站(往東)市區公車站位」，可轉乘內湖、天母、中和、汐止、圓山以及內湖科技園區等地；另臨植福路設有前往基隆等地之國道客運(詳見表 4-6 公車捷運劍南路站(植福)營運資訊)，上述得本站交通便利，且上班通勤、假日商業活動人流大，發展潛力大。

三、 土地使用分區管制內容

本基地為台北市中山區金泰段 78 地號，土地總面積 14,067 平方公尺。土地使用分區為「轉運站用地(公共設施用地)」，供捷運系統車站設施及必要轉乘設施所使用，法定建蔽率為 40%，容積率為 200%。

四、 土地使用現況

本基地包括劍南路站 2、3 號出口與客運轉運站、捷運地下轉乘停車場與周邊廣場等，且須配合環狀線 Y29 捷運地下站體設計。基地周邊機能豐富，北安路以北為住宅區緊鄰山限區，基地周邊以娛樂性的活動為主，配合交通的便利性，可供台北市與新北市民假日休憩場所，都市計畫定位為「商業、娛樂及流行副都心」，未來的發展令人期待。

圖 1-7 土地使用分區圖

五、 現況交通分析

本基地主要人行動線主要分為捷運公車轉運與往商業娛樂區域動線及住宅區居民路線，由捷運出口連結各要點，當地雖然非居住稠密區域，但周邊商業娛樂機能豐富，並與多元的公車路線配合，使該區人口往來眾多。

圖 1-8 現況交通分析圖

六、 地質鑽探分析

本案工程共試鑽 3 孔鑽孔(BH-1~BH-3 詳圖 1-9 鑽孔平面位置圖)，採用衝鑽法(地下水位以上採乾鑽法施工)，於地表下 1.05 公尺深度起，每隔 1.05~1.5 公尺或土層變化處以分裂式標準取樣器採劈管土樣工作一般物理試驗，取樣同時並作標準貫入試驗。鑽探位置如下：

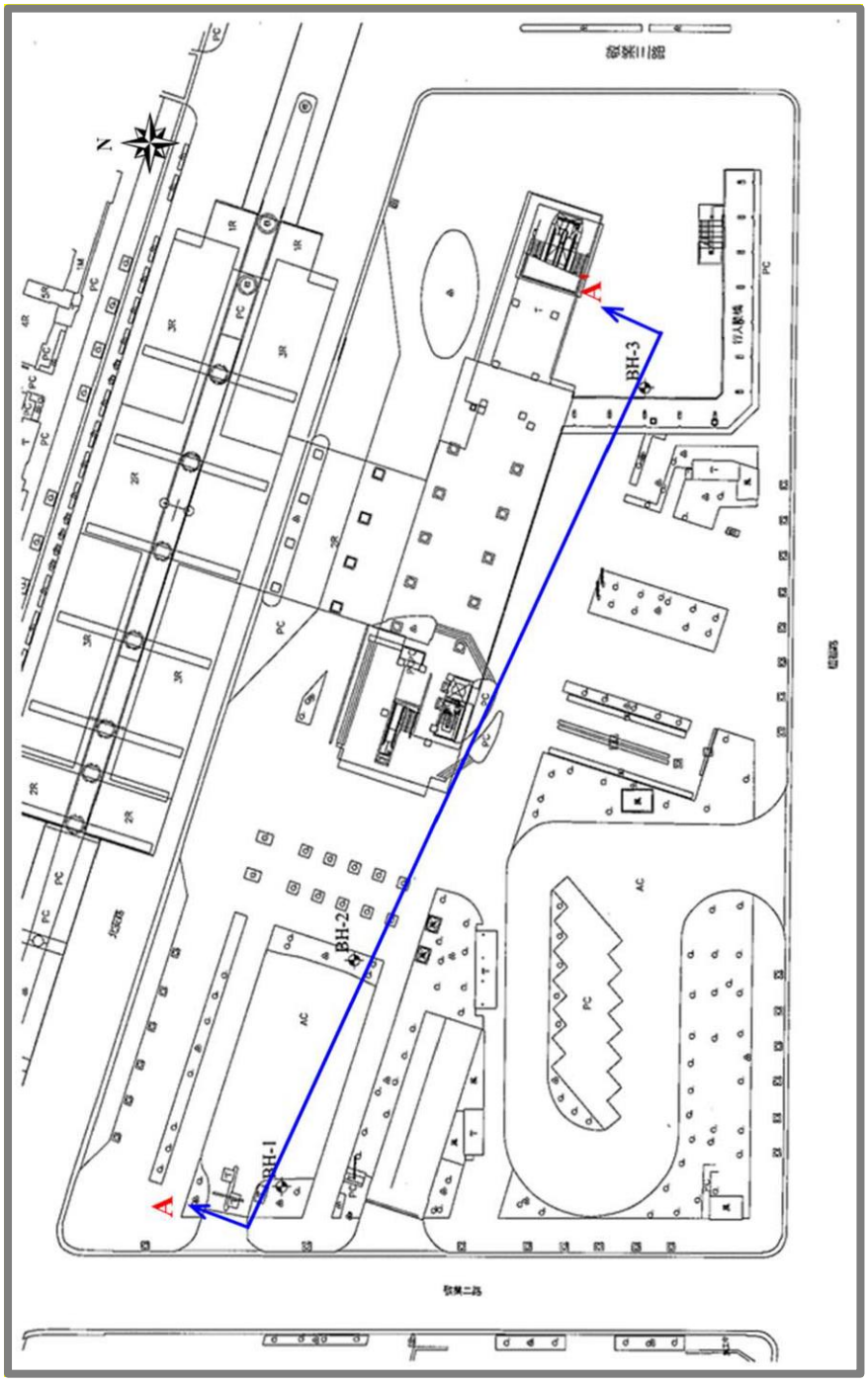


圖 1-9 鑽孔平面位置圖

根據初步規劃，本基地預定興建地上 16 層、地下 2 層之建物。有關基礎型式之選擇，一般需考慮之因素為基礎承載之穩定性、建築物之功能要求、基礎之經濟性等因素初步規劃開挖深度約為 12.80 公尺，此深度承載地層為灰色粉質細砂夾黏土層上，基礎形式採用筏式基礎。相關之基礎型式說明茲簡述如下：

筏式基礎係一種鋼筋混泥土基礎,建築物之載重藉其傳送至基礎土壤，並利用其所挖除之土壤重量與地下水之上浮力抵消部份或全部抵消結構物之重量使結構物實際傳至土層之淨載重少。而其所產生之沉陷量亦因而減少;此外，筏基之剛性亦可減少差異沉陷量。優點如下：

a. 基礎面積大，單位面積荷重減少，沉陷量亦可減少

b. 因基礎寬度增加，可提高承載力

C. 可分擔結構物荷重，減少結構物之差異沉陷

d. 因開挖去除大量土方，可降低基礎面下土壤的淨荷重

初步設計規劃興建地上 16 層、地下 2 層之結構，基礎尺寸約為 30.70m×127.50m，基礎深度約為 12.80m，若假設地上層每層載重約為 1.50 t/m2，筏式基礎平均載重約為 2.50 t/m2，建築結構物荷重(地上 16 層+地下 2 層+筏基)=28.40t/m2(考慮外擴 3m)。

考量以基礎底部之灰色粉質細砂夾黏土層為本基地主要承載層，以上述公式，分析計算得開挖面下方之安全承載力約在 23.9 t/m2(平常時，FS=3.0)，在 29.3 t/m2(液化時，FS=2.0)，大於預估結構物扣除水浮力之均佈荷重 18.10 t/m2(28.40-12.80+2.50=18.10 t/m2)。由上述分析結果得知若採用筏式基礎，基礎下土壤應無因承載力不足而發生剪力破壞之虞。

本基地開挖面下方主要為砂土層及黏土層，惟基礎開挖期間地下水位高於基礎開挖面，故仍應設置水位控制設施，將地下水位降至開挖面下 1.00 公尺，以使開挖面或邊坡保持穩定狀態，以及工作面保持乾燥便於施工作業，以確保作業之安全。水位控制方法須依據地層之地下水位、透水性、

水量，及是否含有受壓含水層等進行規劃，必要時實施現場抽水試驗，以決定該地層之適用方法。同時降水設計必須考慮對基地周圍環境之影響，並適度防止土土壤流失及地層變形，避免因水位下降而造成鄰地塌陷或鄰房損害，必要時應採取截水，補注地下水等措施保護之。

擋土壁之選擇，考量本基地開挖深度、地層組構、地下水位與附近鄰房現況，本基地基礎開挖建議可使用之地下開挖擋土工法為連續壁工法。

表 1-1 分析用簡化土層參數表

層次	土壤分類	深度 (m)	平均N值	γ_t (t/m^3)	c/S_u (t/m^2)	φ (deg.)	c' {c_p} [c_r] (t/m^2)	φ' {ϕ_p} [ϕ_r] (deg.)	C_c (C_s)
1	SF	0.00~7.40	9	1.80	-	-	0.0*	29.5*	-
2	CL	7.40~11.45	6	1.86	-/3.6	-	0.0*	29.0*	0.282* (0.028*)
3	SM	11.45~13.30	8.5	1.94	-/-	-	0.0	30.0*	-
4	CL	13.30~16.20	3.5	1.88	0.8/3.7*	22.0	0.0	28.0	0.372 (0.052)
		16.20~19.10			0.8/4.4*				
		19.10~22.00			0.8/5.0*				
5	CL	22.00~25.75	5.5	1.83	0.6/5.7*	24.5	0.0	29.0	0.285* (0.029*)
6	CL	25.75~29.30	16	1.95	-/6.5*	-	0.0*	30.5*	0.273* (0.027*)
7	岩層	29.30~38.60	>50	2.27	q_u=155 t/m^2		{10.9} [5.2]	{43.0} [19.5]	-

註：1.*：建議值

2.砂性土層：ϕ'=0.3×N+27°---for N＜20；ϕ'=1.3×N0.5+28°---for N＞20------(王繼勝、李耀明編著”深開挖工程與建築物保護分析設計實務”)

3.Su=0.25×σ't/m^2，σ'表示有效覆土壓，一般台北盆地正常壓密黏土層之(Su)值約為(0.2~0.3)×σ'，採Su=0.25×σ'(深開挖工程自動化設計及施工實務研討會論文集-RIDO程式在深開挖合理化設計之應用)

4.黏土層：參酌 Terzaghi & Peck(1967)推估土壤壓縮指數公式：Cc=0.009(LL-10)， Cr約為Cs之1/10

5.黏土層：ϕ'=40.95-7.62×log(PI)---(Moh al , 1989)

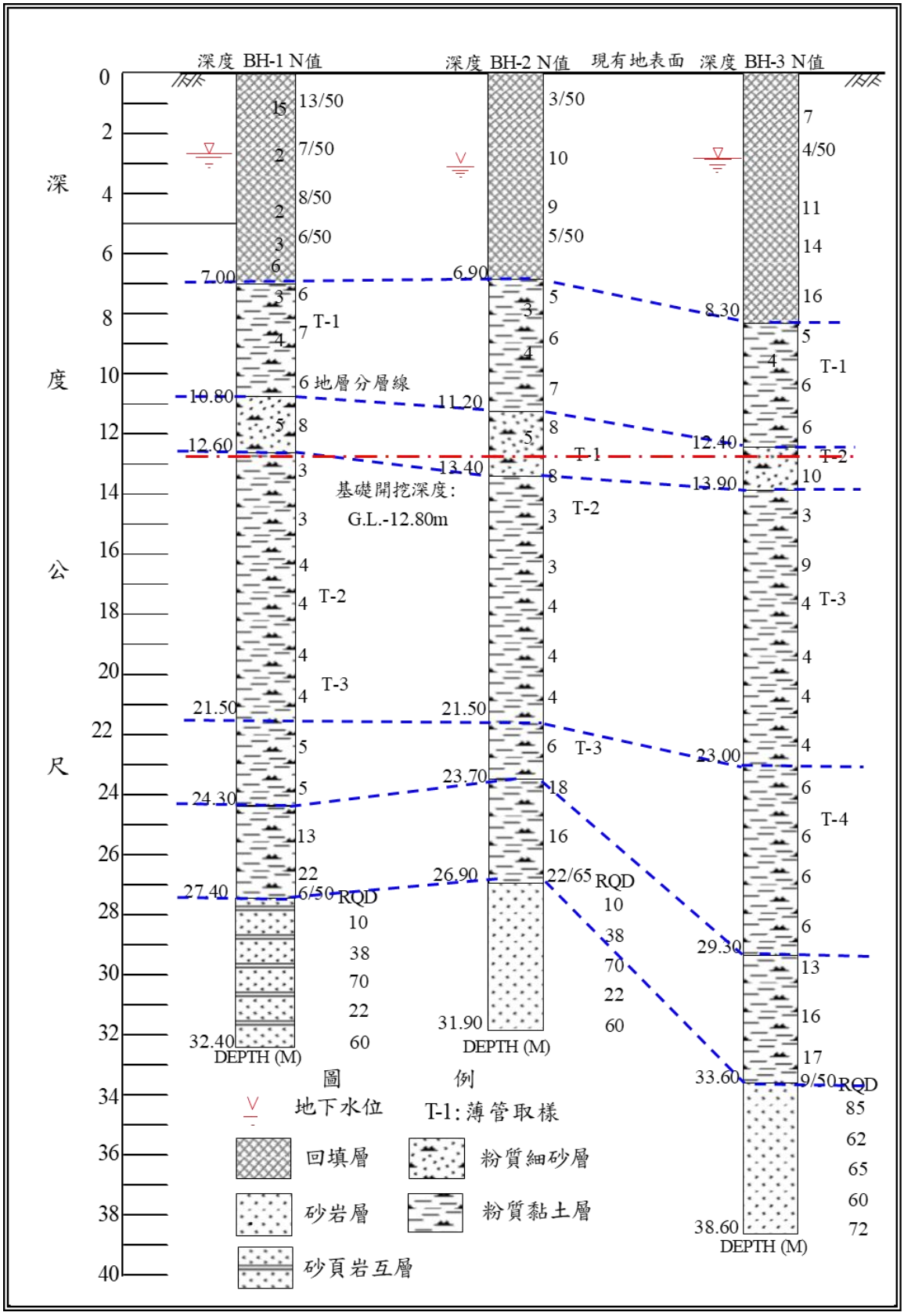

深度 BH-1 N值
深度 BH-2 N值
現有地表面
深度 BH-3 N值
深度 公尺
7.00
10.80
12.60
24.30
27.40
32.40
6.90
11.20
13.40
21.50
23.70
26.90
31.90
8.30
12.40
13.90
23.00
29.30
33.60
38.60
T-1
T-2
T-3
T-4
6 地層分層線
基礎開挖深度:
G.L.-12.80m
RQD
DEPTH (M)
圖例
地下水位
T-1: 薄管取樣
回填層
粉質細砂層
砂岩層
粉質黏土層
砂頁岩互層

圖 1-10 地層剖面圖

表 1-2 BH-1 地質鑽探及試驗結果綜合表

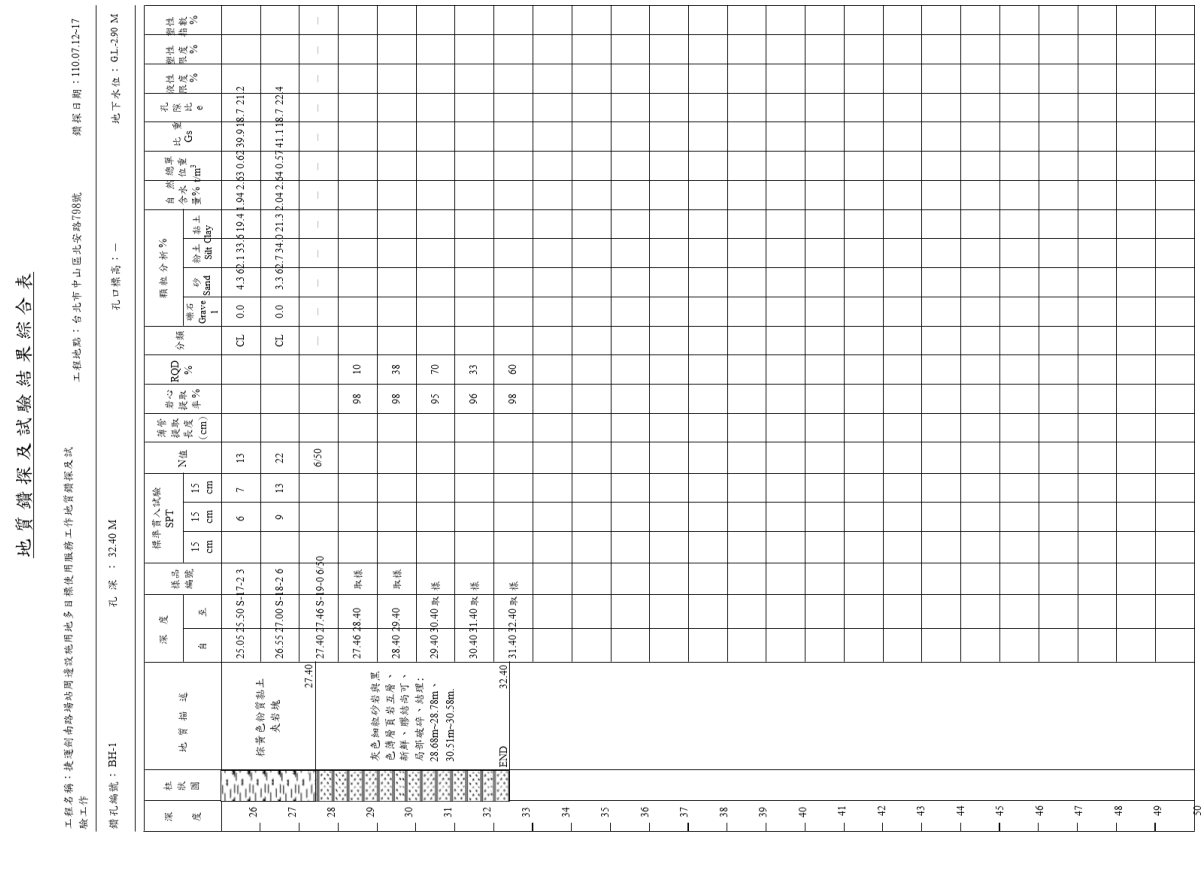


表 1-3 BH-2 地質鑽探及試驗結果綜合表

地質鑽探及試驗結果綜合表

工程名稱：捷運劍南路場站周邊設施用地多目標使用服務工作地質鑽探及試驗工作　　工程地點：台北市中山區北安路798號　　鑽探日期：110.07.18~20

鑽孔編號：BH-2　　孔 深 ： 31.90 M　　孔口標高：－　　地下水位：GL.-3.00 M

深度	柱狀圖	地質描述	深度 自	深度 至	樣品編號	標準貫入試驗 SPT 15 cm	15 cm	15 cm	N值	薄管提取長度(cm)	岩心提取率%	RQD %	分類	顆粒分析% 礫石 Gravel	砂 Sand	粉土 Silt	黏土 Clay	自然含水量%	總單位重 t/m³	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度%	塑性限度%	塑性指數%
1		回填棕灰色砂土、雜物																						
2		混凝土	1.05	1.08	S-1-0	3/50			3/50				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2.30																						
3		回填棕灰色砂土、卵礫石、雜物	2.55	3.00	S-2-0	6	3	7	10				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4																								
5			4.05	4.50	S-3-0	7	4	5	9				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		5.60	5.55	5.60	S-4-0	5/50			5/50				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6		混凝土																						
7		6.90																						
8		棕灰色粉質黏土	7.05	7.50	S-5-2	2	2	3	5				CL	0.0	1.9	64.7	33.4	29.3	1.84	2.73	0.92	43.9	22.0	21.9
9			8.55	9.00	S-6-2	2	3	3	6				CL	0.0	2.2	67.2	30.6	33.3	1.85	2.71	0.95	40.9	17.1	23.8
10																								
11			10.05	10.50	S-7-2	2	3	4	7				CL	0.0	0.9	59.5	39.6	35.2	1.81	2.76	1.06	43.6	20.3	23.3
		11.20																						
12		灰色粉質細砂夾黏土	11.55	12.00	S-8-2	3	3	5	8				SM	0.0	69.8	22.2	8.0	22.0	1.94	2.66	0.67	—	—	NP
13			12.30	13.05	T-1					62/75														
		13.40																						
14		灰色粉質黏土夾粉質細砂、砂質粉土	13.05	13.50	S-9-2	4	5	3	8				CL	0.0	2.3	59.5	38.2	33.0	1.86	2.76	0.97	39.7	20.4	19.3
15			13.80	14.55	T-2					60/75														
16			14.55	15.00	S-10-2	1		1	2	3				ML	0.0	27.9	53.1	19.0	28.0	1.81	2.68	0.89	—	—	NP
17			16.05	16.50	S-11-2	1		1	2	3				CL	0.0	4.4	59.0	36.6	22.3	1.97	2.75	0.71	44.5	26.3	18.2
18			17.55	18.00	S-12-2	1		2	2	4				SM	0.0	63.8	26.6	9.6	15.5	2.08	2.67	0.48	—	—	NP
19																								
20			19.05	19.50	S-13-2	1		2	2	4				CL	0.0	6.1	59.9	34.0	30.1	1.93	2.74	0.85	38.1	15.5	22.6
21			20.55	21.00	S-14-2	2		2	2	4				CL	0.0	0.1	63.5	36.4	40.7	1.76	2.75	1.20	41.3	20.3	21.0
22																								
23			22.05	22.50	S-15-2	2		3	3	6				ML	0.0	20.3	58.7	21.0	25.5	1.91	2.69	0.76	—	—	NP
		23.70	22.80	23.55	T-3					55/75														
24		棕黃色粉質黏土夾岩塊	23.55	24.00	S-16-2	3		8	10	18				CL	0.0	11.4	51.6	37.0	23.4	2.00	2.76	0.70	44.6	23.9	20.7
25																								

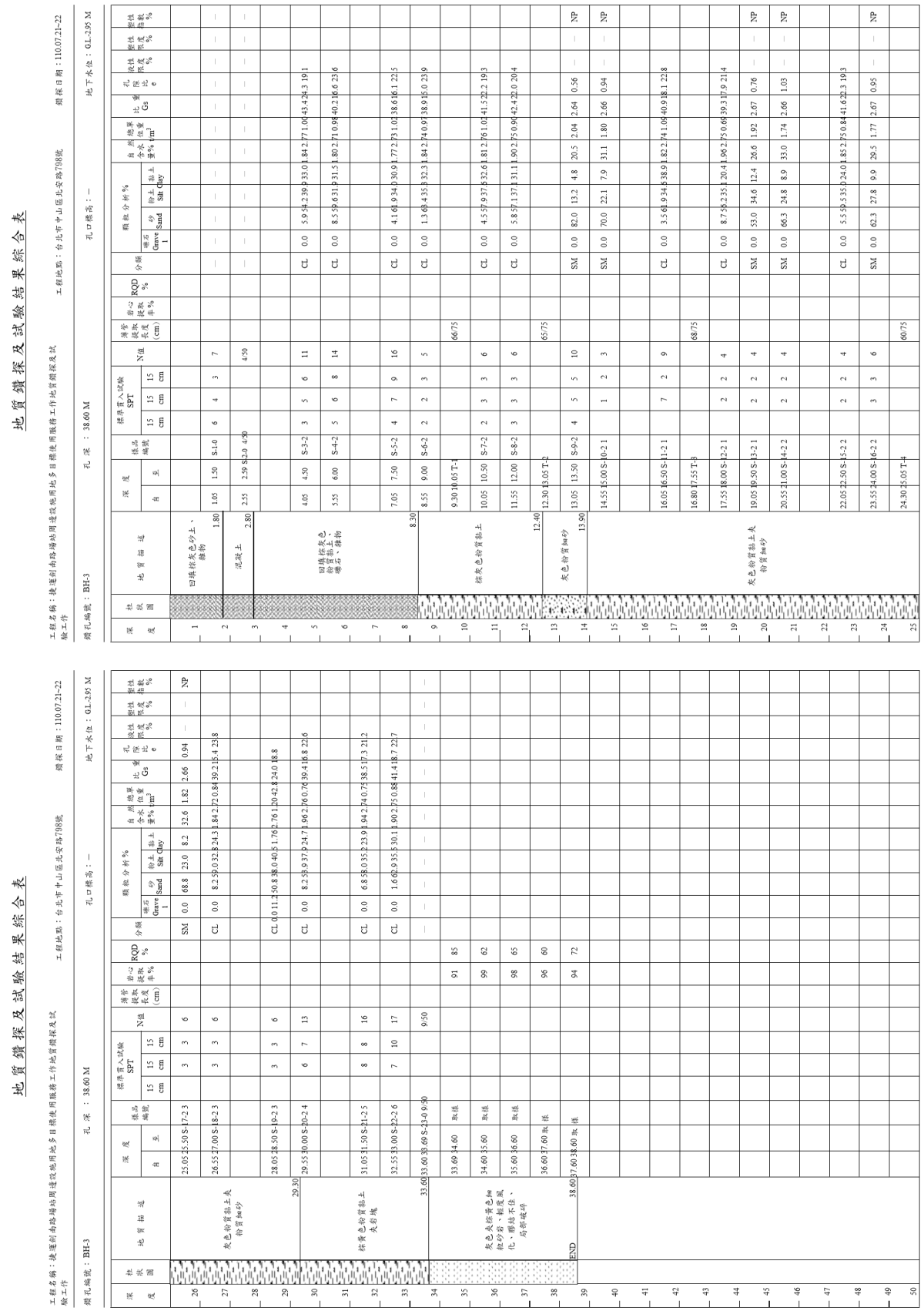
地質鑽探及試驗結果綜合表

工程名稱：捷運劍南路場站周邊設施用地多目標使用服務工作地質鑽探及試驗工作　　工程地點：台北市中山區北安路798號　　鑽探日期：110.07.18~20

鑽孔編號：BH-2　　孔 深 ： 31.90 M　　孔口標高：－　　地下水位：GL.-3.00 M

深度	柱狀圖	地質描述	深度 自	深度 至	樣品編號	標準貫入試驗 SPT 15 cm	15 cm	15 cm	N值	薄管提取長度(cm)	岩心提取率%	RQD %	分類	顆粒分析% 礫石 Gravel	砂 Sand	粉土 Silt	黏土 Clay	自然含水量%	總單位重 t/m³	比重 Gs	孔隙比 e	液性限度%	塑性限度%	塑性指數%
26		棕黃色粉質黏土夾岩塊	25.05	25.50	S-17-2	6		7	9	16				CL	0.0	1.8	67.9	30.3	18.5	1.92	2.71	0.67	38.3	19.8	18.5
27		26.90	26.55	26.90	S-18-2	5		7	5/50	12/65				CL	0.0	1.9	61.9	36.2	21.7	1.87	2.75	0.79	39.0	20.4	18.6
28		灰色至棕黃色細粒砂岩，輕度風化，膠結不佳	26.90	27.90	取樣						99	75													
29			27.90	28.90	取樣						95	28													
30			28.90	29.90	取樣						98	85													
31			29.90	30.90	取樣						97	55													
32		END 31.90	30.90	31.90	取樣						93	10													
33																								
34																								
35																								
36																								
37																								
38																								
39																								
40																								
41																								
42																								
43																								
44																								
45																								
46																								
47																								
48																								
49																								
50																								

表 1-4 BH-3 地質鑽探及試驗結果綜合表



七、 地下管線調查

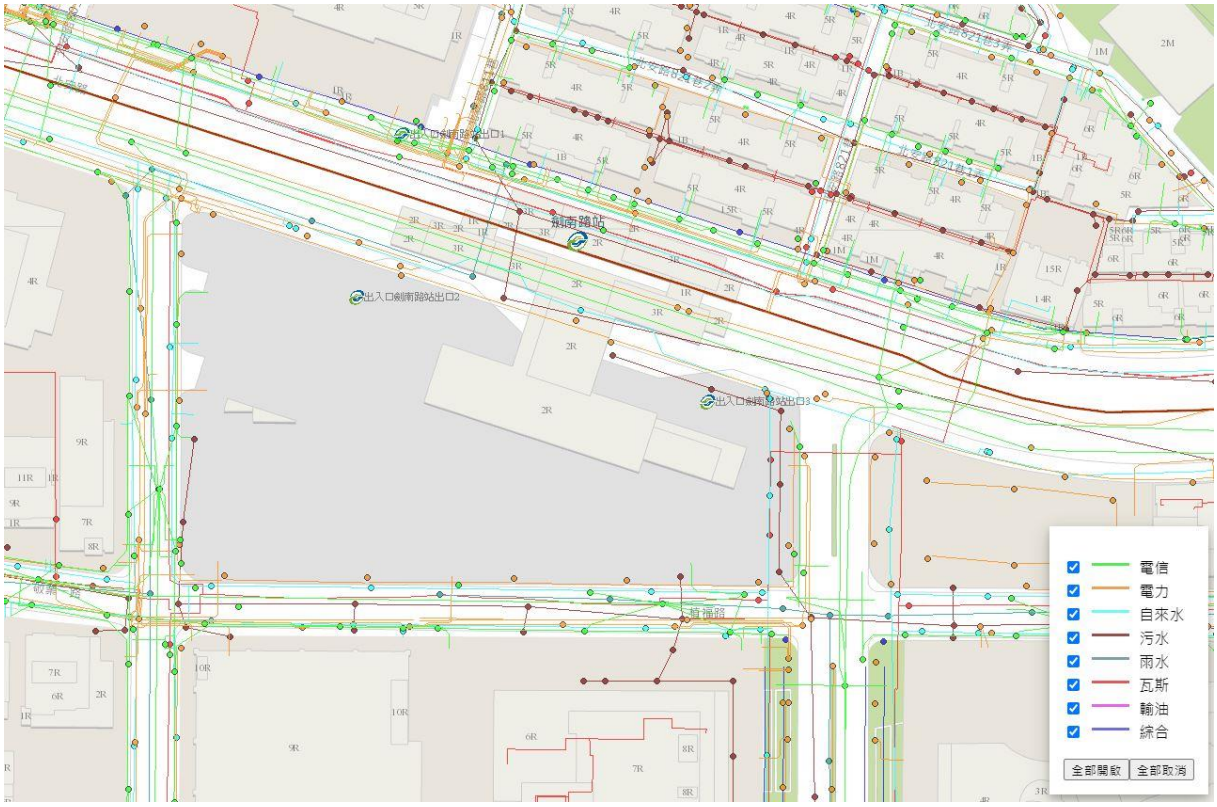


圖 1-11 本案基地地下管線調查

經發函向各事業主管機關查詢相關管線，結果如下：

1. 污水：本基地於左右兩側均有衛生下水道管線，右側位於基地內之管線主要為劍南站之污水排放管線，不影響本工程施工。左側及南側污水管線應於計劃執行施工辦理管線會勘，後續配合辦理遷移或廢除。
2. 電力：基地左下角有台電公司設備，應於計劃執行辦理會勘，後續配合辦理遷移或廢除。
3. 瓦斯：基地右側有瓦斯管線，但不在本工程範圍內。

第二章 市場定位

第一節、 商業市場分析

一、 臺北市辦公市場概況

(一)臺北市辦公租金及空置率

臺北市內主要辦公商圈，包含信義商圈、敦北商圈、敦南商圈、內湖科技園區、南港軟體園區等。其中，敦北商圈鄰近松山機場之區位優勢，及林蔭大道之幽雅環境景觀，為臺北市內傳統之高級辦公地段，以外商財團及銀行業為主；敦南商圈為敦北商圈之延續，大樓座落較為分散，等級及管理維護情形與敦北大致相當；信義商圈因交通及商業設施等各項條件發展成熟，為臺北市主要辦公大樓聚集地區；內湖科技園區為整體開發的高科技園區，目前電子通訊廠商和物流業等企業總部廠辦林立；南港經貿園區則是政府為加速提昇發展資訊軟體及知識密集工業之國際形象，發展亞太軟體中心所規劃設置的智慧型工業園區。

此外，松江南京商圈、站前商圈亦屬市內傳統辦公商圈，但建物普遍老舊，缺乏新式 A 級辦公產品供給，故歸類為非核心辦公商圈，主要進駐企業以日系外商企業、本土傳統產業、中小型事務所為主。

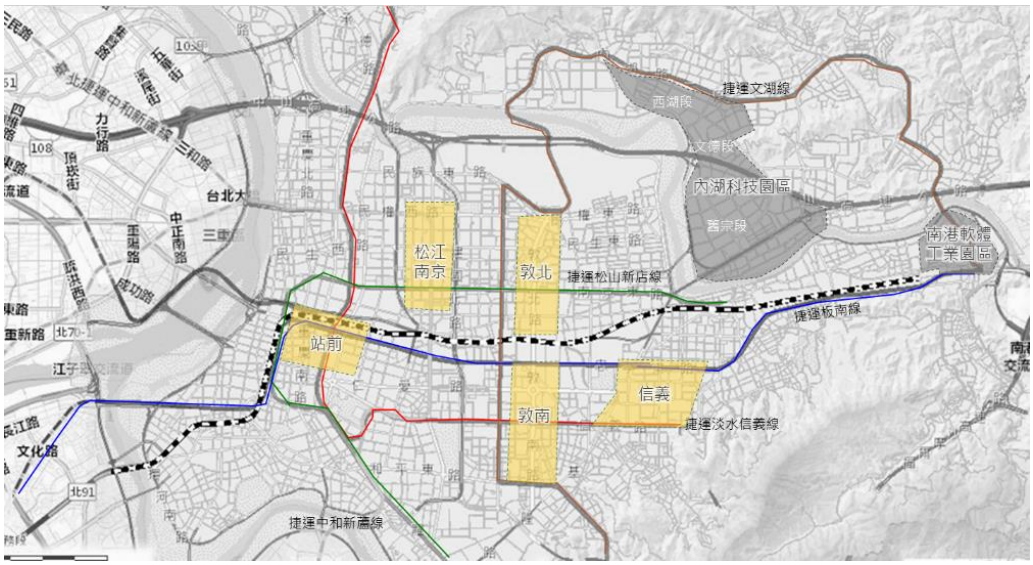


圖 2-1 臺北市辦公商圈示意圖

資料來源：Savills Research and Consultancy

若比較各主要辦公商圈之平均租金行情，信義商圈在金融商業發展核心地位已確立之下，目前 A 辦平均租金已逾 3,000 元/坪/月，且市場需求強烈，整體空置率在 10%以下，可說是市內最精華之辦公商圈。敦化南北路的敦北、敦南兩大辦公商圈，因皆為發展已久的市內傳統核心辦公商圈，A 辦租金行情較接近，商圈內平均租金水準約在 2,300~2,500 元/坪/月，行情較高者則約在 3,000 元/坪/月左右。其中敦南商圈之整體空置率在 5%以下，需求相當穩定；敦北商圈則在建物多趨老舊之下，空間擴充或換新辦公室需求者可能選擇其他地區新產品，而使空置率略有升高，但空置同樣稀少。

至於非核心商圈主要辦公商圈，如站前商圈、松江南京商圈，因屋齡普遍老舊，現有的 A 辦分布則較為零星，租金約在 1,900~2,300 元/坪/月。其中站前商圈因具備便利的交通轉運機能，傳統產業、補教業、中小型事務所等產業具有穩定需求，整體空置率亦在 10%以下，但在建物屋齡已趨老舊之下，平均租金較無成長，未來有待指標新推個案與都市更新推動，較有機會帶動整體租金水準提升。松江南京商圈同為市內傳統辦公商圈，進駐業種以傳統產業與日系企業為主，但在建物老舊且缺乏新供給之情況下，空置率同樣維持較低水準。

在出租辦公室新增供給量有限，且市場仍具有穩定需求之下，使得臺北市內 A 級辦公市場發展穩定，整體空置率多能維持在 10%以下。核心辦公商圈在產業聚集效果及捷運建設完工通車等因素帶動下，空間使用需求持續成長，使得商圈內的辦公產品租金較不受到景氣影響，仍具有良好之租金收益能力，並以信義商圈的租金成長最為穩定。而敦北、敦南則在建物屋齡已老舊的情況下，租金僅能維持水準，未來則需待都市更新推動及指標新案供給，較有機會再度帶動租金成長。至於非核心商圈在缺乏新供給之情況下，空置率同樣偏低，但租金成長空間較有限。將各辦公商圈 A 級辦公產品之整體平均與各棟租金及空置情形整理如下表。

表 2-1 臺北市主要辦公商圈市場租金與空置變化情形

區域	項目	104 年第 4 季	105 年第 4 季	106 年第 4 季	107 年第 4 季	108 年第 4 季	109 年第 4 季
信義	租金	3,152	3,206	3,250	3,366	3,479	3,554
	空置率	14.1%	8.9%	6.5%	7.0%	2.1%	1.7%
敦北	租金	2,343	2,323	2,294	2,382	2,464	2,495
	空置率	10.1%	10.3%	11.3%	10.8%	4.1%	5.6%
敦南	租金	2,561	2,528	2,511	2,496	2,477	2,519
	空置率	6.2%	1.5%	2.2%	1.2%	1.6%	0.8%
非核心	租金	2,219	2,195	2,200	2,235	2,266	2,296
	空置率	13.8%	14.4%	8.3%	10.3%	9.0%	5.8%
臺北市整體	租金	2,745	2,754	2,732	2,836	2,911	2,967
	空置率	11.8%	8.7%	7.3%	7.6%	3.6%	3.2%

資料來源：Savills Research and Consultancy

表 2- 2 臺北市主要辦公商圈租賃狀況(109 年第 4 季)

商圈	A 辦平均租金	B 辦平均租金	A 辦空置率	B 辦空置率
信義	3,554	1,700~2,100	1.7%	2.0%~5.0%
敦北	2,495	1,600~2,000	6.1%	3.0%~8.0%
敦南	2,519	1,700~2,100	0.8%	2.0%~5.0%
非核心	2,296	1,200~1,900	5.8%	3.0%~8.0%

資料來源：Savills Research and Consultancy

(二)臺北市辦公室未來供需變化：市中心區新供給有限

過去 3 年（108~110 年）臺北市中心區內的辦公室新供給，主要集中於信義計畫區，部分則位於敦北、中山等其他商圈。其中，信義計畫區藉由新穎、現代化的辦公大樓群聚，提升信義辦公商圈於臺北市辦公商圈之位階，但也因為開發漸趨飽和，除少數指標案例外，短期較缺乏新增供給。而依據第一太平戴維斯公司統計，110 年至 112 年間臺北市中心區預計約有 8.5 萬坪新辦公室完工推出，但其中約有 2.5 萬坪保留自用，市場實際的新增供給量相當仍較有限。

(三)臺北市辦公室需求趨勢：老舊辦公室搬遷需求穩定

目前臺北市 A 級辦公大樓已逐漸面臨老舊情況，搬遷換新辦公室的需求應會穩定維持。依第一太平戴維斯公司調查，敦北商圈已有 41%的 A 辦大樓屋齡達 30 年以上，屋齡 20 至 30 年亦為 41%；敦南商圈則有 36%的 A 辦大樓屋齡達 30 年以上，屋齡 20 至 30 年同樣為 36%；此外非核心商圈的 A 級辦大樓當中，亦有 30%以上屋齡在 30 年以上。整體而言，臺北市內 A 級辦公大樓老舊趨勢明顯。

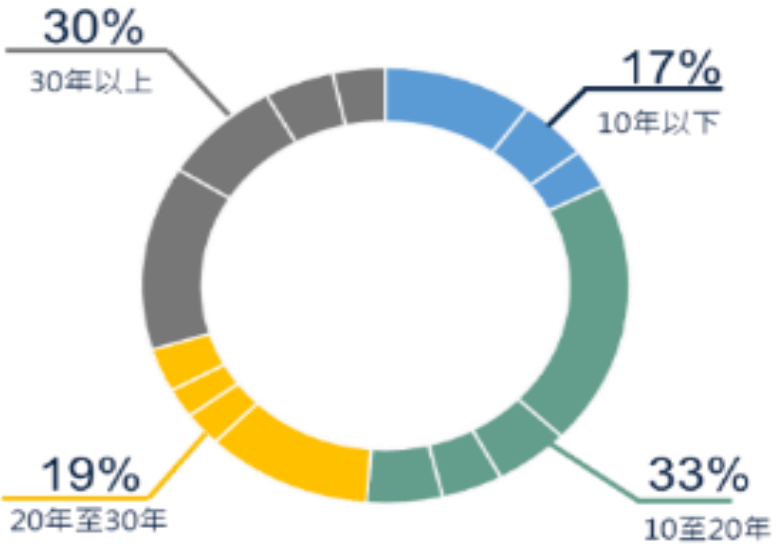
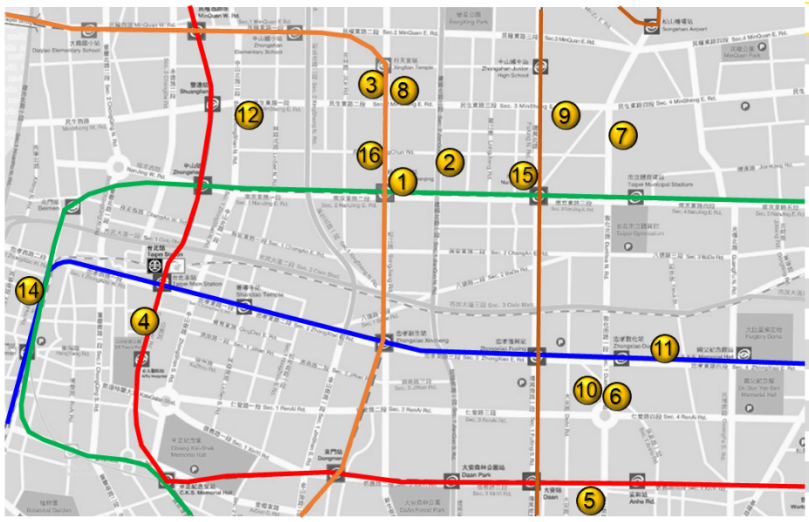


圖 2- 2 113 年臺北市辦公屋齡統計(預估)

根據此大樓老舊趨勢推估，**至民國 113 年時，臺北市內屋齡 30 年以上的 A 級辦公大樓比例將達到 30%，面積約 20 萬坪**，顯示臺北市辦公室步入需要辦理更新開發階段，同時也將影響各主要辦公商圈需求變化趨勢。由於目前臺北市核心辦公商圈內的新供給辦公室租金持續上漲，當新舊大樓租金表現差異持續拉大，將促使房東評估都更重建可能性。依第一太平戴維斯公司之調查，臺北市中心區內各大壽險公司及企業集團使用之辦公大樓(如圖 2-)，有計畫辦理重建者已達 15 棟。如各重開發案件皆能順利推動，預期未來 3~5 年間，臺北市中心區將再減少 8.5 萬坪辦公面積，可預見在市場需求大於供給的情況仍會持續上升。

此外，在市中心地區辦公租金逐年上漲的同時，也造成部分企業調整空間使用規劃，向市中心外圍地區搬遷，或將市中心自用資產改採收益使用。例如富邦集團位於信義計畫區內的 A25 開發案，原規劃做為集團總部

自用，現調整將採出租為主；南京復興站旁的遼寧街地上權案，亦由旅館調整為辦公室，並以出租為主；而原位於敦北商圈的台塑企業總部，為配合大樓都市更新推動，中繼辦公室亦選擇前往內湖。在市中心地區辦公租金高漲下，部分原位於市中心辦公之企業，將可能因租金考量，選擇遷移至租金較低的南港、內湖等地區。



編號	大樓名稱	更新後產品規劃
1	新光南東大樓	辦公室
2	新光產險大樓	辦公室
3	聯邦銀行松江	辦公室
4	國泰襄陽大樓	辦公室
5	中華票券	辦公室、飯店
6	敦南誠品	辦公室
7	台塑大樓都更案	住宅、辦公室
8	國泰建設大樓	辦公室
9	國泰環宇大樓	辦公室
10	國泰世華銀行大樓	辦公室
11	合庫通寶大樓	辦公室
12	上海商銀總部	辦公室
13	國泰世華敦北大樓	飯店
14	國泰一號中華大樓都市更新	飯店
15	大同大樓	辦公室
16	東元大樓	辦公室

圖 2- 3 臺北市預計辦理都更辦公大樓示意圖

資料來源：Savills Research and Consultancy

(四)捷運軌道經濟吸引相關辦公需求

臺北市區捷運網絡建設完成之後，都會區大眾運輸導向機能成熟，捷運軌道運輸及衍生效益日增。除了前述的市中心地區主要辦公商圈，部分原本並非傳統辦公商圈地區，亦在捷運、鐵路等軌道建設推動帶動之下受惠。例如潤泰集團於松山車站及南港車站興建辦公大樓，即因具備捷運、鐵路等便捷路網優勢而受到青睞，興建完成後能快速去化。

二、 大直地區辦公商業設施現況

(一) 大直地區辦公市場現況

1. 大直辦公市場供給現況

大直地區商務發展集中於基隆河截彎取直後的新開發地區，雖因發展歷程較短而非屬傳統辦公商圈，但近年受惠於內科發展擴張效益，帶動此地區辦公需求。大直地區之行政區劃雖屬中山區，但因地理位置鄰近士林區及內湖區，東南側即與內湖科技園區相鄰。隨著內科持續發展成熟，近年西湖段、文德段已缺乏大面積辦公空間供給，進而朝向西北側的大直地區擴張，陸續有商辦大樓開發，並吸引企業進駐此區。

大直地區的辦公聚落，主要位於敬業三路以西、樂群二路以北商業區。早期大直地區發展，主要沿著明水路、敬業一路一帶之商業區，但多開發為住辦混合的型態。隨著臺北市中心地區發展飽和、內科逐漸成熟後，與內科相鄰的大直地區便陸續有商辦大樓開發案推動，主要位於晚近開發的敬業三路、或敬業三路以東地區，如台北時代廣場、國票金控總部大樓、全聯實業總部大樓皆屬之。

表 2- 3 大直地區辦公產品

名稱	辦公面積(坪)	地址	樓層數	使照年月	屋齡	使用型態
長虹新時代廣場	7,500	北安路 780 號	13F/B6	103.12	7 年	辦公/影城
大直豐匯	6,900	敬業四路 1 號	12F/B4	104.03	6 年	辦公
全聯實業總部	8,500	敬業四路 31 號	17F/B4	102.01	8 年	辦公
台北時代廣場/大直 CBD	12,000	植福路 296 號	10F/B4	104.10	6 年	辦公/零售
大直紅點	--	植福路 197 號	11F/B3	興建中	0 年	辦公
美孚大灣科技中心	2,600	敬業一路 97 號	9F /B2	91.05	19 年	辦公
家和興商業大樓	500	敬業一路 160 號	7F/B1	90.12	20 年	辦公
華邦電子/新唐科技	700	敬業一路 192 號	6F/B2	92.08	18 年	辦公
大直峰閣	1,000	敬業一路 38 號	8F/B2	96.12	14 年	辦公/住宅
國票金控大樓	9,000	樂群三路 126 號	17F/B5	108.12	2 年	辦公
金元泰商業大樓	1,500	樂群三路 52 號	8F/B4	93.05	17 年	辦公/月子中心
悅榕莊	2,600	樂群三路 78 號	11F/B3	99.06	11 年	辦公/住宅
美麗進行曲	1,750	樂群三路 285 號	10F/B2	98.11	12 年	辦公/住宅

名稱	辦公面積(坪)	地址	樓層數	使照年月	屋齡	使用型態
羅馬假期	2,000	樂群二路 291 號	10F/B2	97.06	13 年	辦公/住宅
雅璞涵館	2,600	堤頂大道二段 500 號	10F/B3	99.12	11 年	辦公/住宅
良茂明水	900	明水路 616 號	9F/B3	106.06	4 年	辦公
大直商務中心	500	明水路 672 巷 26 號	7F/B2	93.02	17 年	辦公
星勢力	3,200	明水路 598 號	10F/B2	90.08	20 年	辦公/住宅
凱基證券總部	5,000	明水路 698-700 號	12F/B2	91.05	19 年	辦公
忠泰進行曲	1,100	明水路 676 號	10F/B2	98.12	12 年	辦公/住宅
墨香明水	1,300	明水路 666 號	10F/B2	100.01	10 年	辦公
明水錄	600	明水路 650 號	10F/B2	96.10	14 年	辦公/住宅
明水悅	2,200	明水路 638 號	9F/B2	96.05	14 年	辦公/住宅
凱旋大地	500	明水路 588 號	9F/B1	95.08	15 年	辦公

資料來源：Savills Research and Consultancy

2. 大直辦公室租金

大直地區雖非屬傳統辦公聚落，因區位鄰近內科西湖段，在內科辦公發展漸趨飽和之下，帶動大直地區商辦發展機會，並陸續有企業轉而選擇進駐遷移至本區域。大直地區辦公聚落大致可分為敬業三路以西及敬業三路以東，其中敬業三路西側發展較早，土地使用分區屬商業區，目前平均屋齡約 15 年、平均租金 1,600-1,800 元/坪/月；敬業三路以東地使用分區雖為娛樂區，但因都市計畫允許辦公使用，為近年辦公大樓主要發展區段。近年大直地區屋齡較新辦公室（如：國票金大樓），租金已達 2,000 元/坪/月以上之水準。預期在臺北市中心區新建辦公大樓租金上漲、空置率持續維持低檔之情況下，大直地區的辦公市場租金水準可望持續看漲。

表 2- 4 大直內湖周邊地區辦公租金行情

區段	使用分區	推估租金行情(元/坪/月)
大直-敬業三路以西	商業區	1,600-2,400
大直-敬業三路以東	娛樂區	1,800-2,400
內科-西湖段	科技專用區	1,300-1,800

資料來源：Savills Research and Consultancy

圖 2- 4 大直內湖周邊地區辦公租金行情示意圖

(二) 大直地區零售商業市場概況

1. 大直地區零售商業設施

大直地區百貨商場競爭日漸激烈，總面積已達 7.7 萬坪。此區除了早期即進駐的美麗華百樂園、家樂福之外，隨著大直的商務娛樂機能日漸成熟，105 年起陸續有美麗新廣場、ATT 4 Recharge、春大直廣場等商場投入營運，主要提供餐飲、娛樂機能；未來本區域內尚有「NOKE 忠泰樂生活」預計於 111 年投入營運。惟在新設施陸續投入營運之下，甫於 105 年開幕的大直美麗新廣場即於 110 年將部分商場樓層改裝為辦公使用，僅保留影城及 1 樓餐飲設施，顯示大型商業設施營運面臨激烈競爭。

表 2- 5 大直地區商業設施一覽表

商場	商場面積(坪)	區位	樓層	開發類型	推測年營業額
大直美麗新廣場	5,370	北安路 780 號	13F/B6	影城/辦公/商場	--
美麗華百樂園	25,000	敬業三路 20 號	9F/B3	商場/影城	50 億元
ATT 4 Recharge	10,000	敬業三路 123 號	9F/B1	商場/影城	35 億元
NOKE 忠泰樂生活	11,000	--	7F/B3	商場	--
春大直 Chunplace	1,700	樂群三路 303 號	1F-4F	飯店附設商場	7 億元
虹光 Live	1,240	敬業二路 199 號	7F/B3	商場/辦公	--
中城廣場	882	樂群二路 199 號	1-2F	飯店附設商場	--
家樂福/大食代	6,000	樂群三路 218 號	5F/B4	餐飲/賣場	--

商場	商場面積(坪)	區位	樓層	開發類型	推測年營業額
典華幸福機構	8,200	植福路 8 號	10F/B2	餐飲	--

資料來源：Savills Research and Consultancy

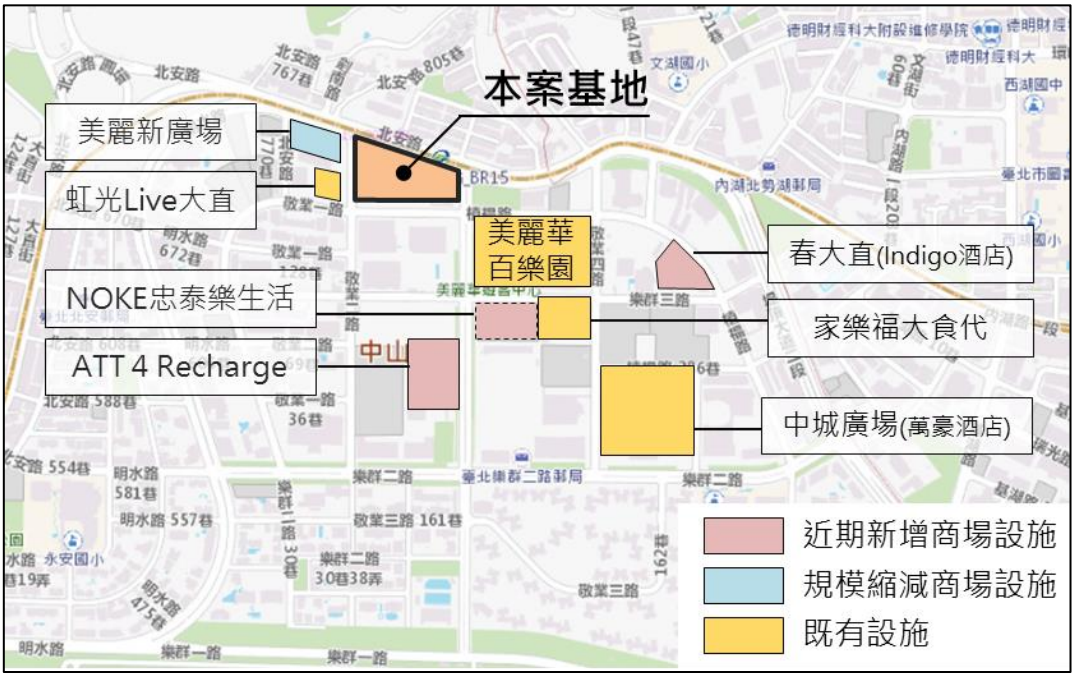


圖 2- 5 大直地區商業設施示意圖

2. 零售商業市場租金

除了大面積商場之外，大直地區周邊零售、餐飲等沿街店舖發展亦相當興盛。雖然沿街店舖受到個別區位與建物條件影響，市場行情差異較大，但仍可歸納其行情區間。主要零售店面集中的捷運大直站周邊生活圈，於北安路沿線的店舖租金約可達 2,500~3,000 元/坪/月。本案所在的捷運劍南路站南側周邊地區，零售商業主要集中於大型賣場及部分大樓一樓店舖，並以餐飲使用為主，主要道路沿線月租金價格約為 2,000~2,500 元/坪/月。至於樂群二路南側住宅區之零售商業則以住宅大樓一樓店舖為主，租金行情約 1,500~2,000 元/坪/月。

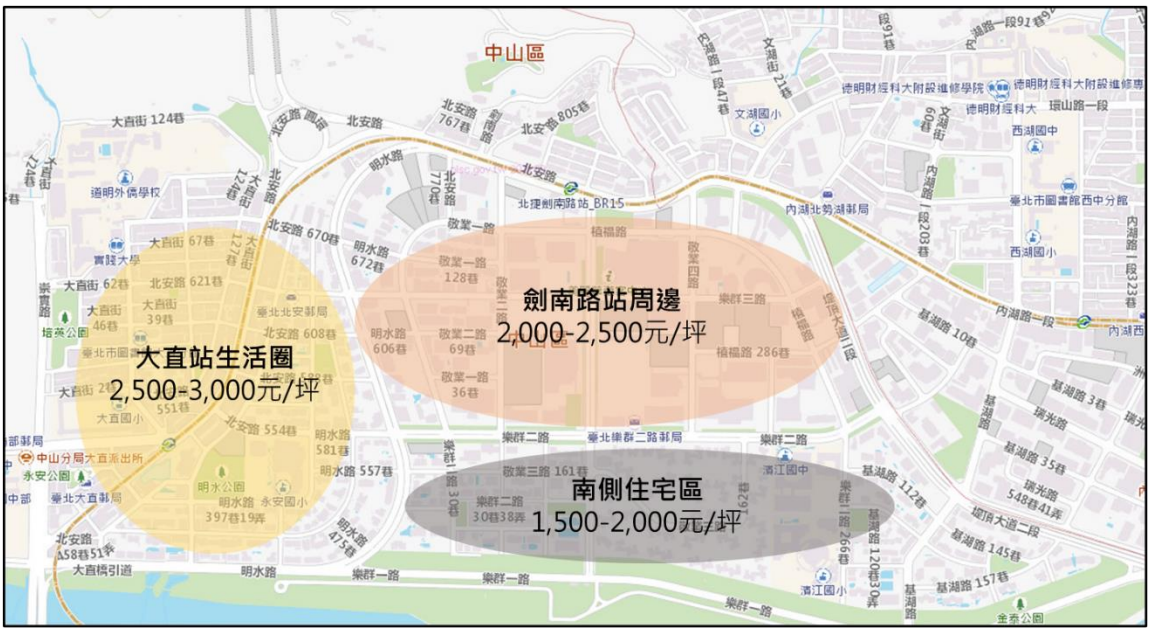


圖 2-6 大直地區零售商業市場租金行情示意圖

表 2-6 大直地區店面租金交易案例

區域門牌		交易年月	單價(元/坪/月)	總面積(坪)	屋齡	樓別/樓高
劍南路站周邊	敬業二路 61-90	109/12	2,788	98.65	1	1/17
	敬業一路 181-210 號	109/10	2,648	24.01	12	1/9
	敬業二路 69 巷 1-30 號	109/11	2,496	23.24	11	1/11
	敬業一路 121-150 號	109/1	2,325	21.5	15	1/9
	敬業一路 181-210 號	109/7	2,322	44	12	1/9
	明水路 606 巷 1-30 號	109/5	2,152	54.49	17	1/7
樂群二路以南住宅區	敬業三路 161 巷 1-30 號	109/11	2,666	15	15	1/7
	明水路 451~480 號	109/7	1,911	61.96	25	1/15
	樂群二路 271-300 號	109/4	1,478	42.24	20	1/10

資料來源：內政部實價登錄網站

(三)旅館市場現況

大直地區內現有台北萬豪酒店及台北美福大飯店等 2 間國際觀光旅館（客房供給 464 間），以及 10 間一般旅館（客房供給 471 間）。以此地區 2 間觀光旅館為指標案例，於 104 年、105 年相繼開幕後，因鎖定高端客群的營運定位，房價水準相對較高，108 年每晚平均房價為 6,187 元，明顯高過臺北市整體平均的 4,384 元，發展尚屬穩定。

然而，109 年起受到 COVID-19 疫情影響，為了阻擋疫情傳播，政府實施嚴格的邊境管制，使得國際旅客大幅減少，旅館業客房收入受到明顯衝擊。雖然臺北市內目前仍有數間國際品牌旅館籌設計畫持續進行中，但亦有選擇延後開幕時間者，以降低受到之衝擊。即使疫情趨緩後，國際旅客數量應仍需一定時間回復，因此**整體旅館市場仍處於不佳狀態，較不建議納入旅館作為開發產品**。

表 2- 7 大直地區觀光旅館營運統計表

年度	住用率	平均房價(元)	客房收入占比	餐飲收入占比
105 年	31.33%	6,308	21.48%	64.69%
106 年	55.80%	6,171	27.31%	57.34%
107 年	62.08%	6,227	26.50%	59.26%
108 年	71.14%	6,187	27.01%	58.57%
109 年	31.55%	4,899	14.74%	70.62%

資料來源：交通部觀光局台灣旅宿網

圖 2- 7 大直地區旅館位置示意圖

(四)大直地區商用不動產市場發展方向建議

參考前述對於大直地區的辦公、零售、旅館市場之分析，此地區最初由大型商業設施美麗華百樂園帶動發展，近年除零售商場外，辦公大樓、星級旅館陸續投入，區域商業發展日漸成熟。在這當中，除旅館業受到整體大環境影響，為近期較不建議的開發類型外，辦公、零售商業皆有其發展機會。惟零售商業受到大型商場競爭激烈的影響下，後續應需做出市場差異性，配合本案基地與捷運轉乘站連通，發揮其優勢。

隨著大直地區商圈發展成熟，辦公產品成為近年發展主力。劍南路站與周邊的大直商圈內，近年在臺北市整體辦公供需情況、鄰近內湖科技園區發展飽和，以及商圈內機能日漸成熟後，新辦公大樓供給逐漸增加，吸納市中心地區或內科擴張或更換新辦公室需求者，並帶動辦公產品租售價格成長。為此，建議本案可設定辦公產品為主軸，再搭配部分零售商業空間，做為後續的發展方向。

第二節、 本案商辦目標市場及合理租金價格

一、 商辦目標市場：市區企業總部搬遷、內科廠商擴充整合

臺北市中心區內近年辦公空間需求大於供給的情形明顯，租金持續高漲，促使搬遷時將原本非屬核心辦公商圈地區納入考慮，並以具軌道運輸便利性的地區較受青睞。綜合以上分析，歸納臺北市辦公市場現況及本案基地條件，發展機會如下：

1. 未來 3 年辦公供給較少，臺北市辦公室率將維持低空置水準，預估未來新建辦公室租金價格仍有上漲空間。
2. **臺北市辦公將進入更新期，本案開發可望吸引市區內企業集團具都更重整時之支援辦公室相關需求業者**。
3. 本基地區位良好，在捷運軌道經濟影響下，將創造綜合開發效益，吸引廠商進駐。

近年因臺北市中心區辦公室租金高漲，且新供給有限，企業搬遷新辦公室時，陸續有將總部搬離市中心地區，以取得足夠的辦公空間。此外，企業亦可能調整空間使用規劃，將非頻繁面對客戶、但需使用大面積的後勤單位，如客服中心、資料中心、財務、總務、研發團隊等，整合為後勤總部並遷至近郊交通便利的區位，在減少租金壓力下，達到換新辦公室的目標。

本案基地位於捷運交會車站旁，區域辦公租金行情相對市中心地區實惠，且建築規模適中，可設定此類總部需求企業為主要招商對象，並以此概念進行規劃。由於基地享有捷運之便利性，如規劃辦公產品將**可吸納受都更影響或有更換辦公室需求業者**，選擇交通區位良好區位辦公進駐。同時，**受到辦公租金上漲之趨勢影響，亦可吸引部分無法負擔市中心區租金上漲而遷移之廠商，選擇進駐本基地使用**。

二、 合理租金分析

分析同區域內屬近年新供給的指標辦公大樓，其月租金單價水準已可突破 2,000 元/坪，未來在商圈發展更趨成熟、捷運建設持續推動等優勢帶動下，應有助於租金水準持續成長。隨著臺北市中心發展飽和以及大直地區機能發展下，近 10 年內陸續有較指標性的商業辦公大樓新供給投入。發展至今，主要指標大樓的租金水準大多可突破 2,000 元/坪/月，且當中除長虹新時代大樓因低樓層原商場空間甫收回改裝為辦公室，目前尚有數個樓層招租中，而有較高的空置率，其餘大樓空置率皆在約 10%左右，並無大量空置的情況。此外，亦有企業選擇在此購置或興建大樓做為集團總部使用，如全聯實業向農田水利會承租土地自建集團總部，以及國票金控向華固建設購買新建完成的大樓 9 個樓層做為企業總部，市場上對於此區域之發展前景應屬樂觀。

在此一市場環境下，考量本案基地位處區域交通轉運核心區為，且未來為雙捷運交會轉乘站，未來辦公租金應可達到此區較高水準，並有機會持續成長。初步建議**辦公空間的租金水準應可達到 1,900 元/月/坪~2,600 元/月/坪**。至於低樓層如規劃商場空間，則需視實際規劃情況，初步**預估商場租金水準約 2,200 元/月/坪~3,000 元/月/坪**。

圖 2- 8 大直地區指標辦公大樓概況(110 年 9 月)

第三節、 本案市場定位及最適量體規劃

一、 發展定位

依前述基地條件分析、市場分析調查結果，研擬本案定位構想、業種業態及客層建議。初步建議以大眾運輸及轉運機能為核心，結合商務、消費、娛樂機能，使本案成為大直地區之重要節點。依 TOD 規劃，以混合使用為前提，規劃區域商業及辦公總部大樓，搭配滿足旅客需求之零售、特色主題餐廳及支援周邊生活機能商場。

Transportation
- 快捷公車轉運站
- 近未來捷運環狀線Y29站
- 鏈結文湖線及環狀線樞紐

Entertainment & Consume
- 特色餐飲
- 零售消費
- 主題餐廳

Business & Office
- 辦公企業總部
- 商務活動會議
- 綠建築、智慧建築

Others
- 公共藝術及周邊景觀
- 城市美學、捷運元素
- 型塑大直新地標

二、 規劃構想

本案基地位處中山區、內湖區、士林區交界地帶，是由臺北市中心區往來內湖、士林交通節點，目前商務、娛樂機能已逐漸成形。由於基地所在的捷運劍南路站，未來更將成為捷運文湖線及環狀線交會點，可期待藉由基地之交通易達性及便利性，朝向功能複合性、整體一致性、土地使用均衡性及高密度集約使用等原則進行發展。未來產品將可結合旅運轉乘、

商務辦公、娛樂消費、主題餐飲等四大功能，集結商辦、購物等各種機能，以企業總部、轉運設施等元素，打造機能互補，多元生活空間之複合式街區群體。本案規劃構想，分別說明如下：

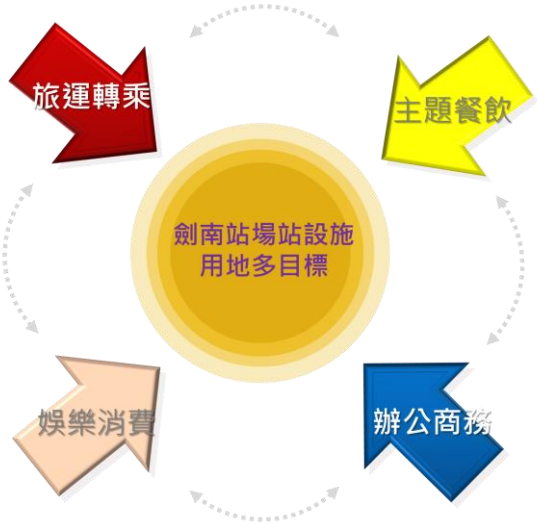


圖 2-9 本案規劃四大功能構想圖

(一)配合 TOD 理念，結合捷運機能及轉乘設施，促進都市集約高效率發展

隨人口急遽增加，TOD 大眾運輸導向的規劃理念逐漸受到重視。TOD 規劃理念強調都市發展轉變以大眾運輸場站為核心，於場站周邊採密集式、多元用途發展，並注重改善步行空間，以減少汽車等私人運具使用。

本案位在雙捷運交會場站旁，交通運輸優勢有助於帶來穩定人潮。未來使用上可配合 TOD 理念，結合不同使用項目，發揮互補效益，產生加乘效果。例如，辦公設施可引進商務人口，有助於零售商場及餐飲設施之營運，也可提升地區形象與知名度；零售商場、休閒娛樂等設施將補足周邊地區現有購物、休閒娛樂場所不足，滿足周邊生活需求，並進一步提升辦公設施的服務水準及品質。

(二)結合多元機能，提供特色零售、主題餐飲及消費娛樂空間

本基地緊鄰捷運文湖線劍南路站，未來亦為環狀線交會站，且周邊鄰近內湖科技園區，未來開發除可融合既有周邊商業及娛樂機能。商場空間內建議可採取創造多元活動、導入主題餐飲等特色，可與鄰近的既有商業設施做出市場區隔，並達到彼此互補效果，塑造新都市生活空間。

(三)營造良好辦公機能環境，吸引企業總部進駐

本計畫未來可供商業使用之面積約 2 千餘坪（產權面樓地板面積），區位條件良好，且南側緊鄰大直各種商業設施，於空間規劃與設計上將以創造最適辦公機能環境為原則，以吸引企業總部進駐為目標，可望成為大直新地標。

三、 商場空間(1~4 樓、頂樓餐廳)產品定位構想

(一)零售商場配合辦公及生活機能支援

考量本基地規模、區位和劍南路站周邊娛樂生活機能結合，本案基地商場以多元特色主題商店及基礎，規劃結合休閒娛樂之主題商場，並融入體驗、樂活、運動等概念之各類零售業種。地面層可善用沿街面及戶外人行動線，配合半戶外式的空間形式，設置攤位市集、餐飲座位席，或是提供各種活動舉辦使用，藉此吸引人潮。

此外，考量本基地規劃區域辦公總部，樓上層空間則可規劃為辦公活動及鄰里生活所需之支援商業消費空間。藉由提供零售商業服務，改善周邊環境機能，使得在此辦公活動或是周邊鄰里民眾皆能夠享有良好服務，進一步提升總部辦公及周邊住宅生活品質。

(二)商場客層建議：一般捷運乘客、區域總部辦公員工、周邊居民。

參照商場產品定位，本基地具備捷運轉乘交會站之優勢條件，捷運轉乘旅客將會是商場主要客層。根據捷運公司統計，109 年捷運劍南路站的進、出站人次數合計約 735 萬人次，平均每日約 2 萬人次，且平、假日皆有穩定的進出站人潮，將成為本案商場發展利基。此外，本大樓及周邊環境內的辦公員工，以及鄰近地區的居民，皆為此商場可服務的對象。

(三)業種以主題零售及特色主題餐廳為主，支援周邊生活為輔

1. 主題零售

本案產品規劃考量基地條件，提供多元化消費服務，滿足捷運站往來旅客、辦公使用者、周邊鄰里居民之生活消費需求。除了傳統的超商、藥妝等生活零售業別，並可適度增加設計、潮流等時尚零售空間，例如年輕潮流時尚品牌、特殊快閃店、特色產品銷售、網紅店，透過創造主題性與話題性的方式，吸引消費者停留消費。

此外，考量電子商務興起對實體零售業造成衝擊，建議可再導入體驗式及文化消費方式。未來可藉由地面層的半戶外空間，舉辦如野餐、市集、運動、揪團等主題式行銷活動帶動零售業績，活絡整體空間，創造體驗式經濟。

2. 多元特色主題餐飲

本基地鄰近美麗華等大型商業設施，客群涵蓋年輕族群及家庭消費者，除規劃新鮮感且具潮流特色的主題餐飲、具話題性的首發店等，亦可規劃供家庭親子空間活動餐廳提供選擇，增加餐飲的多元主題特色。引進的餐飲空間於平日亦可滿足商業大樓員工或洽公廠商之用餐、洽商、交誼的空間需求。

此外，大直地區高品質知名餐廳眾多，為臺北市內米其林名單內摘星餐廳聚集聖地。**本大樓高樓層具有良好視野，高樓層可預留一至兩個樓層做為景觀餐廳**，有助提昇大樓的能見度與名氣。

3. 辦公及周邊生活支援

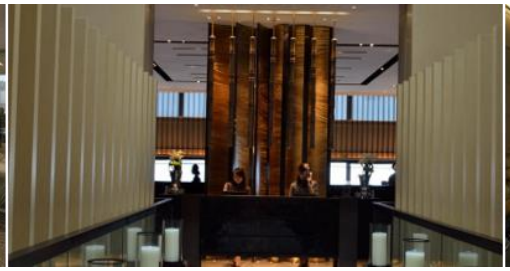
商場內可規劃辦公及周邊地區生活支援服務設施，強化本案與地方活動的連結性，並增加總部辦公使用者使用服務水準，提高本案知名度及形象。考量整體服務水準，建議可引入如便利商店、金融服務業、日用生活零售業，並以知名品牌業者為優先，以維持大樓的良好意象。

4. 預估引進店家數

商場內預計引進店家，將以連鎖零售品牌及主題餐飲為核心，搭配部分零售、體驗式消費櫃位。其中，大型零售品牌或餐飲店所需營業空間約在 100 坪左右，搭配其他零售櫃位所需空間則約 5 坪~50 坪不等，如以平均每櫃位/店家實際使用 30 坪~50 坪計算，預計引進店家數約 30~60 家。

四、 辦公空間(3~15 樓)產品定位構想

考量臺北市中心地區的 A 級商辦，在企業搬遷、升級辦公室的趨勢，以及建物老舊、都市更新推動等情形，空間需求將更為殷切。本基地位於捷運文湖線劍南路站出口，未來將有環狀線北環段與東環段在此交會，為臺北市區進入內湖及士林的節點，交通易達性高、立地環境優良，可設定優質辦公為發展主軸，建構優質商辦空間。



(一)主要產品需求分析：中、大規模單元，有助企業內部資源整合使用

考量目標客群主要設定內科園區的科技業，以及市中心的企業總部、後勤總部等對象，主要的辦公空間使用需求應會偏向中、大規模單元，例如室內 150~200 坪或 200 坪以上，而非 50~80 坪以下的小單元空間。

初步評估，本案樓上層辦公產品總量體約可提供 7,000~8,000 坪，單層室內淨面積約 300~400 坪，應可滿足目標客群使用需求。在各樓層平面規劃上，本案將服務核設置於建物西側，保留室內空間完整方正，不論是全棟企業總部的目標客群，或是採取分層出租不同企業時，皆可享有良好的辦公空間使用效率。

(二)招商建議：承租整層、連續樓層優先，再視招租狀況檢討分割出租

後續招商及營運期間，建議優先採取整層或連續樓層進行出租，減少用戶數量，將有助於後續經營管理與維護之效率。除整層出租外，亦可視建築規劃之分割可行性，將單層分為 2~4 個單位，尚具一定之經濟規模，可滿足市場上不同產業需求。未來使用將可隨著產業發展變動，倘若進駐企業有調整空間需求時，即可彈性調整空間，更加有助於招租。

第四節、 案例分析

近年大臺北地區軌道運輸場站聯合開發案例漸多，但同時具備有轉運站功能之案例相對有限。目前市場上結合軌道運輸場站與交通轉運機能的複合開發產品，主要有臺北轉運站(京站時尚廣場)、市府轉運站(統一時代百貨)，及 109 年完成招商的南港轉運站 BOT 案；此外，捷運內湖站共構商場 Citylink 雖無轉運站設施，但為結合捷運轉乘停車的複合開發產品，亦可提供本案參考。

相關案例當中，雖然開發的產品類型各有不同，但皆因位處交通場站的區位優勢，產品類型皆有結合商場設施，以服務轉運或轉乘往來的穩定人潮。各案例當中以臺北轉運站之商場空間逾 2 萬坪為最大，主要應是其不僅為國道客運轉運站，更鄰近捷運、台鐵、高鐵等交通設施，可說是全臺灣交通轉運中心，具有非常良好的零售、餐飲、娛樂等各類商業發展機能；至於商場空間同樣有逾 1 萬坪的市府轉運站，則是位處臺北市商業發展核心的信義計畫區內，百貨商場、辦公大樓林立，同樣是因其區位條件具備有大型百貨商場發展機會。相較之下，以服務場站周邊在地居民為主要定位的捷運內湖站，其商場設施則僅有約 2 千坪，規模相對較小，與本案發展定位較為類似。

除了商場外，辦公室產品亦為結合轉運站功能之相關開發案例常見的產品類型。四個相關案例當中，僅市府轉運站之開發大樓未納入辦公產品，但因其所在區位屬信義計畫區，其交通機能仍服務周邊許多 A 級商辦大樓。至於旅館、住宅產品則應是各案例就其發展條件，所規劃適合當地發展之產品，因此普及度相對不如商場與辦公產品。

相關開發案例資訊與分析彙整如下表，以供本案參考。

表 2- 8 相關案例比較表

項目內容	臺北轉運站	市府轉運站	南港轉運站	捷運內湖站
場站設施	國道客運轉運站	捷運站與國道客運/公車轉運站	國道客運/公車轉運站	捷運站與轉乘停車場
開幕年度	98 年	99 年	預定 114 年	107 年
商場營業面積	約 21,000 坪 (1-4F/B1-B3)	約 13000 坪 (B2~7F)	規劃中	約 2,015 坪 (1-2F)
開發量體	245,634.14 ㎡ (74,270 坪)	138,059 ㎡ (41,763 坪)	預估 50,000 ㎡	74,419.86 ㎡ (22,512 坪)
產品種類	商場/辦公/旅館/住宅	商場/旅館	辦公/商場	商場/住宅
優勢	搭乘長途客運旅客人流 鄰近台北車站具備台鐵、高鐵、捷運交通優勢	搭乘客運及公車旅客人流 位於核心商業發展地區，具穩定之商務辦公、購物人潮	東區門戶，近台鐵、高鐵站 近南港軟體園區	捷運共構 提供在地居民生活使用
與本案差異之處	開發量體較大 近高鐵台鐵場站	開發量體較大 位處臺北市核心商辦、購物商圈	近高鐵、台鐵場站	無轉運站設施
周邊商業活動屬性	一般零售業為主	大型百貨商場、沿街餐飲零售店舖	一般零售業為主	地區商業 一般零售業
商場客源定位	商務人士 觀光客/乘車旅客	交通轉乘旅客 周邊辦公商務人士	周邊辦公需求 觀光客/乘車旅客	周邊居民 捷運乘客
辦公產業屬性	台北市核心區 製造業、傳統產業	臺北市核心商業辦公商圈，金融、外商產業聚集	內湖、南港 科技、金融服務、新創產業	內湖區周邊 專業服務業、個人事務所

第五節、 企業訪談及招商說明會規劃與辦理成果

參考前述分析與產品定位建議，本案規劃配置將以商場及辦公空間為主。為使空間規劃符合市場趨勢，滿足企業或業者進駐之使用需求，因此透過企業訪談與招商說明會的方式，瞭解市場上潛在承租廠商對於本案規劃構想、產品設計、規模量體等議題之看法，並將相關意見適度納入本案規劃時之參考。

一、 企業訪談

110 年 5 月至 7 月間，受到新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）本土疫情日漸嚴重之影響，許多公司行號紛紛改採分流、居家辦公措施，並減少拜訪，以降低室內群聚與人流接觸風險，進而使得企業訪談工作較難進行。為此，本團隊配合說明會辦理與資料發送，以電話方式為主進行初步訪問，先行瞭解潛在廠商意見，藉此達到行銷宣傳與市場意見蒐集之功效。其成果彙整如下：

表 2- 9 企業訪談建議彙整

廠商名	業別	建議事項
馥華開發	建設開發	■ 本案招商合作模式與一般開發案較為不同，如屬營造委託案，希望能盡早瞭解工程預算規模。
日勝生活科技	建設開發	■ 本案區位條件良好，商業發展應具有不錯的機會。 ■ 本公司為建設開發業，主要鎖定開發後可分回產品所有權案件，純營造案件建議鎖定營造業者。
元利建設	建設開發	■ 本案為營造委託性質，與建設公司主力關注案件性質有所不同。 ■ 本案位於大直商圈精華地段，希望能盡早瞭解規劃方案與內容細節，以利公司評估後續。

廠商名	業別	建議事項
冠德建設	建設/商場經營	■ 投資本案廠商是否可分得開發後房地產權，抑或是僅能承租開發後樓地板，將影響建設開發業者參與開發投資之意願。 ■ 對於營運階段之投資意願，希望能瞭解後續營運模式，以利評估如何切入本案。
虹光國際	建設/商場經營	■ 劍南路站未來為捷運交會轉乘站，前景可期，車站旁做複合式商業開發將有助於區域發展。 ■ 基地西側規劃辦公大樓，有助於改善目前大直地區商業發展偏重於捷運劍南路站東側之現況。 ■ 希望可瞭解商場詳細之規模、內部規劃、動線等內容，以利評估後續爭取進駐之可能性。 ■ 建議商場營運者之招商工作可提前辦理，以盡早將商場需求規格納入設計。
某營造商	營造業者	■ 本案後續招商合作模式為何？對於PCM 專管、統包營造皆有興趣參加。 ■ 近期營造工程眾多，預期未來 1 年內營建市場上可新增投入的興建量能有限，建議在招商期程當中納入考量。

二、 招商說明會規劃與辦理成果

(一)辦理形式與時間規劃

受到肺炎疫情嚴重之影響，本案招商說明會採取線上方式舉辦，避免實體會議形成人潮聚集、增加傳播風險，同時可方便更多廠商參加以瞭解本案。由於肺炎疫情之本土傳播風險提高，臺北市之疫情警戒於 110 年 5 月 15 日提升至第三級，室內 5 人以上之活動受到管制。嗣後雖於 7 月 27

日起調降警戒為第二級，室內活動人數亦放寬為上限 50 人，但考量疫情期間若舉辦實體說明會，仍具有傳播隱憂，且許多廠商代表可能會因避免群聚之考量而不出席會議，將無法收到說明會所欲達成之成效。綜合考量下，本案招商說明會遂採取線上視訊方式舉辦，以便較多廠商參加，達到蒐集市場意見之目標。

招商說明會共舉辦 2 場次，時間分別於 110 年 8 月 4 日(星期三)上午 10 時、下午 2 時。各場次皆不限業別，開放開發商、營造商、商場業者、辦公空間潛在租戶、市場顧問業者，以及其他各類關心本案辦理之民眾或廠商連線參加。

(二)內容規劃

各場次說明會長度規劃約為 1 小時，流程與時間規劃如下：

表 2- 10 招商說明會活動時間規劃

場次	時間規劃	項目	內容
上午	10:00~10:05	開場	捷運公司長官致詞，說明本案架構
	10:05~10:35	規劃說明	本團隊說明案件內容，包含基地介紹、市場環境、規劃內容等
	10:35~11:00	Q&A 問答	回答活動前已蒐集問題，並開放現場來賓提問
	11:00	結束	捷運公司長官結語
下午	14:00~14:05	開場	捷運公司長官致詞，說明本案架構
	14:05~14:35	規劃說明	本團隊說明案件內容，包含基地介紹、市場環境、規劃內容等
	14:35~15:00	Q&A 問答	回答活動前已蒐集問題，並開放現場來賓提問
	15:00	結束	捷運公司長官結語

圖 2- 10 招商說明會文宣

說明會首先由捷運公司長官進行開場致詞，簡要說明捷運公司辦理本 TOD 案之整體架構，同時提及本案規劃亮點、意象，一開場先讓來賓瞭解本案概況。

開場結束後，則由本案規劃團隊進行簡報，說明規劃內容。簡報內容將說明本案計畫緣起、招商標的說明、區位現況與環境介紹、大臺北商用不動產市場環境、區域商業發展現況、產品定位建議、建築空間配置、樓層規劃方案、發展願景等內容，並說明後續計畫執行之預估期程。藉由簡報詳盡說明本案規劃成果，使來賓能夠充分瞭解本案件的內容與後續辦理期程。

簡報完畢後，則為Q＆A 問答時間，由捷運公司及本案規劃團隊逐一回覆來賓或潛在廠商的疑問，達到充分交流的目的。由於本次說明會採取線上方式舉辦，較無法如實體會議方式進行現場互動，因此籌辦階段即已蒐集部份廠商的疑問，綜整後於Q＆A 問答時間先予答覆；事先蒐集的問題回答完畢後，再陸續回答現場提問的問題。現場提問則開放來賓以線上會議室的「舉手」功能，現場提問，或是直接在線上會議室的留言板留言提問，藉由多管道方式開放提問，以達到蒐集市場意見之效果。

(三)來賓邀請對象

本案後續規劃辦理招商對象，將包含專案管理（含監造）業者、營造廠商，以及未來 TOD 大樓興建完成後用戶，故招商說明會的邀請對象亦以此為主軸。其中，潛在之專案管理業者、營造廠商部分，邀請對象包含市場上較具規模、實績豐富之建築專業顧問與不動產開發業者，如建築師、建設公司、營造廠等。至於興建完成後的用戶，則依前述市場分析與產品定位建議為商場辦公大樓，因此說明會邀請對象以市場上較具規模的大型辦公室租賃業者、商場經營業者為主。除了針對主要招商對象進行重點式的精準行銷，同時並再透過市場顧問第一太平戴維斯的客戶行銷管道對外發布，拓展案件的市場能見度，以達到最大的行銷效果。

(四)來賓報名與參加情形

本案招商說明採線上形式舉辦，雖有意參加來賓皆可直接連線加入，但在對外發送公告文稿、宣傳資料時，仍盡量將欲參加者導流至報名系統並留下聯絡資料，以利後續追蹤。受到疫情嚴峻之影響，本案招商說明會採線上形式舉辦，其優點為不受到場地條件限制，對本案有興趣之來賓皆可上線參加說明會；相對地，由於廠商並未親自到場逐一簽到、留下名片等資料，因此參加人數、參加者的身分較不易掌握。考量後續追蹤便利，相關文宣對外發送時雖有直接提供各各場次說明會之會議室連結，但在文稿內容或邀請 eDM 皆附上報名網頁連結，以期將有興趣參加來賓導流至報名系統留下資料，藉此方式較有利於後續追蹤。

說明會訊息於 110 年 7 月 27 日上網公開後，截至活動當天，共計有 96 筆報名資料、逾 70 家廠商報名參加，反應熱烈。活動開始前，本團隊亦透過電話等方式和廠商聯繫，初步瞭解市場上對本案之看法與意見，並且提前蒐集相關提問，可在說明會時主動提出說明，消解潛在廠商疑慮。

而在說明會活動當天的參與情形，亦可稱相當熱烈。上午場說明會連線人數共計有 96 人次，扣除工作人員，以及部分連線持續時間過短、重複連線者之後，約有 70 名來賓參與。下午場則共計有 74 人次連線，扣除連線時間過段與重複連線者，約有 50 名來賓參與活動。由於對外發布之文宣資料上即有會議室連結，故部分來賓應屬未報名而直接連線參加。

表 2- 11 招商說明會報名與參加人數統計

場次	報名人數	連線參與者總數	來賓人數
上午場 (10:00~11:00)	60 人	96 人	約 70 人
下午場 14:00~15:00)	36 人	74 人	約 50 人

(五)提問彙整

由於線上方式舉辦之說明會較不易要求來賓具名提問，因此以下將以提問之屬性進行彙整，而不區分提問者之身分。整體而言，潛在投資廠商關注的問題，在**建築、營造部分，主要為統包工程的內容、招商期程，以及預估的發包經費規模**。至於興建完成後的**用戶端，關注的議題則為招租營運方式，以及產品設備與規劃內容是否可符合需求**。

其中，商場產品規劃細節受業者關注的程度，較辦公產品高出許多。探究其因，應是因商場空間規格、管線佈設、動線等規劃內容，對於後續可經營的型態有較大的影響，因而在目前規劃階段即已受到潛在用戶之關注。更有業者提出商場業者能否盡早進駐，以將營運之需求條件納入規劃設計之意見。後續在招商辦理時，亦可將此意見適度納入參考，以期未來本案商場空間能夠提供良好的購物環境與消費體驗。

表 2- 12 招商說明會來賓提問彙整

問題類型	問題內容
招商對象與開發辦理方式	■ 本次說明會預計招商對象為何？
	■ 本案開發方式是否屬於捷運聯開案，後續會採權益分配模式辦理分屋嗎？
	■ 本案是由開發商興建並營運/銷售，或是委託營造廠興建？
	■ 請問專案管理資格和工作內容？
	■ 統包工作範圍是否包含營造、設計？
	■ 統包發包時是否已有建造執照圖？
	■ 本案採委託營造方式辦理，預估的工程發包經費大約多少？
招商/開發期程	■ 能否說明本案後續招商與開發興建期程？
	■ 商場部分能否提前辦理招商，以將商場業者需求納入規劃設計？
市場分析	■ 辦公產品租金設定參考依據？是否偏高？
	■ 商場定位規劃多元的業種，但坪數僅約 1600 坪，似乎無法滿足需求。

問題類型		問題內容
規劃設計	全案規劃	■ 本案興建是要依照捷運公司公告招商的設計，或是還有調整的空間？
		■ 請問 4F 規劃教保中心之內容為何？
		■ 規劃說明當中的「防疫通道」之具體概念為何？
		■ 劍南路站地下停車場結構是否拆除？ 地結構已有預留？
		■ 以及施工階段該處公車轉運站是否繼續營運？
	商場	■ 商場各樓層面積與樓高，以及有無配置天然瓦斯、配置後場空間、進卸貨區、垃圾廚餘空間等？
		■ 商場規劃是否可以調整改變空間？
		■ 商場太小，試問商場面積可否向上、向下追加？
	辦公	■ 辦公室與商場動線如何區隔？
		■ 辦公室各樓層載重及各樓層電力的配置？
		■ 請問單層面積 500 坪是權狀還是室內坪數？ 公設比大約多少？
營運/承租		■ 興建完成後將如何辦理用戶招租？由哪個單位辦理？
		■ 營運者是否需要全棟包租？
		■ 辦公室與商場是否一併招租？招租期程為何？
		■ 商場規劃是採統一招商或個別招租？
		■ 請問若無法量身訂做，營運方如何進場？
		■ 地下停車場是否與商場一併招商？

圖 2- 11 線上招商說明會舉辦實況

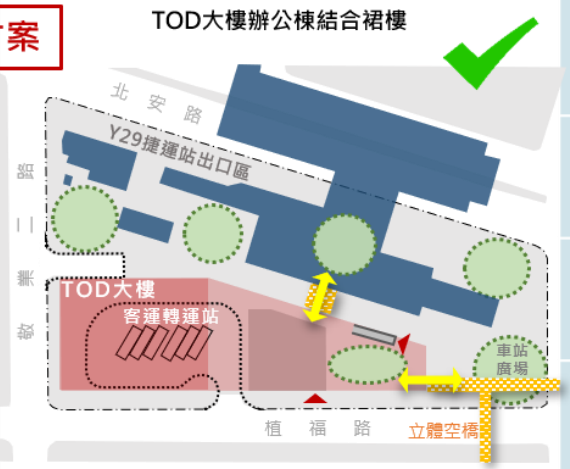
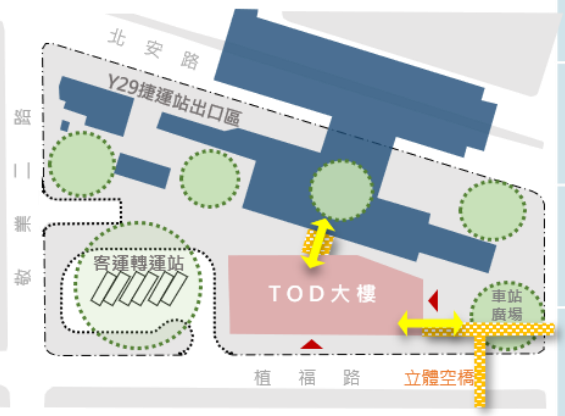
第三章 建築規劃構想

第一節、 開發課題與對策

■ 課題一 TOD 開發最適區位評估

說明：本案基地位於植福路與捷運劍南路站之間，東西長約 275m，南北長約 565~1110m，依都市計畫屬於轉運站用地，須於東南側留設街角廣場開放空間，受限於既有北側劍南路站及未來即將興建之環狀線 Y29 地下站，新建 TOD 大樓、公車轉運站將配置於基地南側，比較不同配置方案如下：

表 3-1 TOD 大樓開發位置方案分析

方案分析			綜合評比
建議方案 A 方案	TOD大樓辦公棟結合裙樓 	開放空間	增加半戶外開放空間	勝
		商場空間	規劃屋頂花園，商場空間形式更多樣	
		量體形狀	方形配置結合裙樓，服務核彈性較大	
		客運轉運站	頂蓋式客運轉運站更舒適	
B 方案	TOD大樓位於中央 	開放空間	開放空間較少	
		商場空間	商場空間型式較單一	
		量體形狀	獨棟略狹長型，服務核彈性較小	
		客運轉運站	既有客運轉運站使用方式	

■ **課題二　如何創造 TOD 最大效益**

說明：本案基地位於文湖線劍南站與北環段 Y29 車站，未來將有雙捷運路線匯流。可發揮基地特性，採大眾運輸導向之規劃開發產品，發揮 TOD 最大效益 。

對策：

1.配合捷運進出動線，利用立體連通之功能增進二樓以上之人流串連機會。

2.大樓之使用以商業與產業辦公活動為主，促進地區之就業機會與都市經濟活絡。

3.商業零售空間，可以支援辦公空間進駐企業之員工活動所需，亦可帶動週邊地區之商業機能，提昇更好之都市公共空間。

■ **課題三　基地產品市場定位**

說明：本基地特性未來適宜開發產品及定位。

對策：近年內科西湖段開發完成，廠辦大樓空間使用已飽和，逐年往外擴散至文德、舊宗、潭美等區段，**大直周邊較內湖其他區段具備捷運優勢，生活機能也略優於內科**，可望吸引廠商進駐。另外近年台北市中心舊辦公室改建潮興起，**本案可藉由雙捷運優勢吸納辦公使用需求。**

對策：

1.本案具備優良交通條件，**可規劃商場供捷運及轉乘旅客使用，並提供辦公人員滿足餐飲及生活消費需求的複合式開發方式。**

2.另，近年旅館市場位於不景氣之情形，亦受疫情影響嚴重影響旅館業之生計。市場上不少原訂各旅館開發紛紛決定退場，如中華郵政原訂與晶華酒店簽約開發信維郵局已辦理解約。因此，在整體旅遊業復甦情況尚未明朗情狀下， 開發旅館產品為較次要之選項。

■ **課題四　基地開發招商可行性**

說明：本案由捷運公司投資興建，開發後產品如何有效完成招租，達成預期收益。

對策：

1.由於目前台北市各大企業對新辦公大樓之需求強勁，**於大樓完工前兩年，即可對市場進行訪商與調查**，了解有意願進駐之中大型企業。

2.如訪商結論機機成熟，**即可辦理辦公樓層之預招租作業，租客儘量以取得全數樓層或大部分樓層企業為主，以維持後續租約管理穩定性**，減少換租空置風險。

3.零售店面部分亦可同時進行招租，或待樓上招租確認對象後，針對零售適合業種進行檢討，有條件式的選擇租客。

■ **課題五　基地車道出入口與轉運站動線最適配置**

說明：本案基地空間除自身開發外，需維持既有客運轉運站-「捷運劍南路站(植福)」 之服務功能，轉運站設施包含：上下客停靠區、備用車位、及大客車進出動線車道等，如何與基地開發大樓及車道出入口位置進行最適配置為本案重要課題。

對策：

■　客運轉運站位置評估

基地客運轉運站候選位置如下左圖，(1)原址、(2)原址右側。考量大客車運轉軌跡，**二號候選位置大客車皆由植福路右轉進場為最佳。**

■　停車場車道出入口位置評估

停車場車道出入口候選位置如下右圖，(1)敬業二路-原址、(2)敬業二路-原址下方靠街角位置、(3)植福路-靠左側、(4)植福路-靠右側。

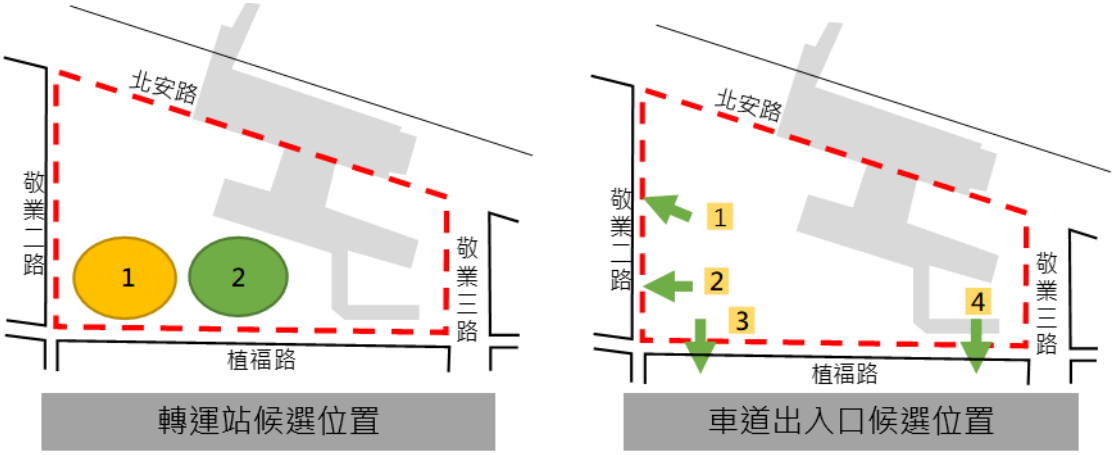


圖 3-1 轉運站及車道出入口候選位置圖

對策：

1.停車場車道出入口設置於 “敬業二路-現址”位置為最佳

考量轉運站大客車由植福路進場，避免基地進出車輛與大客車相互干擾，由植福路進出(3)與(4)位置較不適合為基地停車場車道出入口位置。

(2)相對於(1)位置距下方路口較近，進離場車流較易干擾該路口車流，另(1)設置位置鄰基地開挖之邊界，對於地下層停車空間規劃最有效率，故**基地車道出入口設置於(1)位置(敬業二路-現址)為最佳之位置。**

2.轉運站位置設置於現址，對於基地地面層與立體連通之人行環境最佳

若基地開發大樓位置於(1)，轉運站位置為(2)，因地面人行方向主要往敬業三路，使開發大樓與主要人行方向中間隔一轉運站設施，人行順暢度較不佳。此外，開發大樓設置於(1)，與捷運車站 3F 立體連通距離也較遠，綜合評估，**開發大樓設置於(2)、轉運站設置於(1)為較適配置。**

■ 課題六　施工階段如何維持客運轉運站與 Youbike 服務

說明：本基地客運轉運站依研究定位為轉乘站，施工範圍涵蓋既有公車站及「捷運劍南路站」Youbike 站，施工期間，應維持公車站與租借 Youbike 服務不中斷。

對策：

1.施工期間，調整公車站「捷運劍南路站(植福)」位置至植福路側施工期間，受影響之客運站「捷運劍南路站(植福)」建議**調整至植福路路側**為臨時公車站，設置站牌、公車資訊與候車亭等設施，確保公車不中斷。

現況備用車位空間，可透過**塗銷現況臨基地側之路邊停車格，改為大客車車格**，滿足大客車備用車位之需求。

2.遷移「捷運劍南路站」Youbike 站與自行車停車空間

「捷運劍南路站」Youbike 站為基地周邊 500 公尺唯一 Youbike 站，考量該站具捷運轉乘 Youbike 之重要性，故應評估永久性遷移位置，建議可與 Y29 車站整合設置。初步建議可設置位置如圖 3-2 所示。

圖 3-2 施工期間設施位置調整示意圖

■ 課題七　現有地下停車場是否可以保留

說明：本基地現有地下二層之捷運轉乘停車場，並連通至捷運劍南路站轉乘垂直動線。

對策：

本工程結構設計最大挑戰為如何在既有地下二層停車場基地上興建16F/B2之商業大樓，經綜合考量設計條件，**建議仍採用拆除重建方式處理**，評估如下：

表 3-2 地下停車場方案評估表

	方案一	方案二	方案三 （建議方案）
方案說明	既有地下二層保留，於上部增建商辦大樓	既有地下二層局部保留，興建商辦大樓區域下方局部拆除興建地下層	全面拆除地下二層結構，興建16F/B2之商辦大樓
地下停車需求	不足	不足	可滿足捷運轉運及法定停車需求
上部結構系統	柱位須依既有地下柱位排列，空間使用性受限，且地下結構須進行大範圍補強	可依需求重新規劃設計	可依需求重新規劃 最佳結構系統
連續壁	地下結構不變更，可保留既有連續壁進行結構補強	保留局部地下二層，局部拆除地下室再進行開挖，於實際工程上困難重重，且鄰近捷運，恐造成施工危害	適當規劃新連續壁範圍，可降低工程難度並提高施工安全性
基礎承載力	原設計未考慮上部結構重量，增建後基礎承載力嚴重不足，且無法補強	局部施作地下結構，再與保留之結構接合，且基礎面不在同一土層，結構基礎系統不良	可依需求重新規劃設計 安全性佳

綜合上表說明，**無論是全面保留地下室或是局部保留地下室，皆有結構基礎承載能力及既有連續壁施工之問題**，且為克服這些問題，將花費出極高之造價及時間成本，為由規劃出一個滿足需求之方案，**建議應採用全面拆除重建之方案。**

第二節、 捷運意象與主題特色及地標呈現

基地位處便捷都市交通節點同時鄰近自然綠色空間，建物造型搭配捷運劍南站造型折板元素，以折線創造建築虛實表情，形成地域性地標，地面層引入自然綠意，將山林綠意帶進都市開放空間。

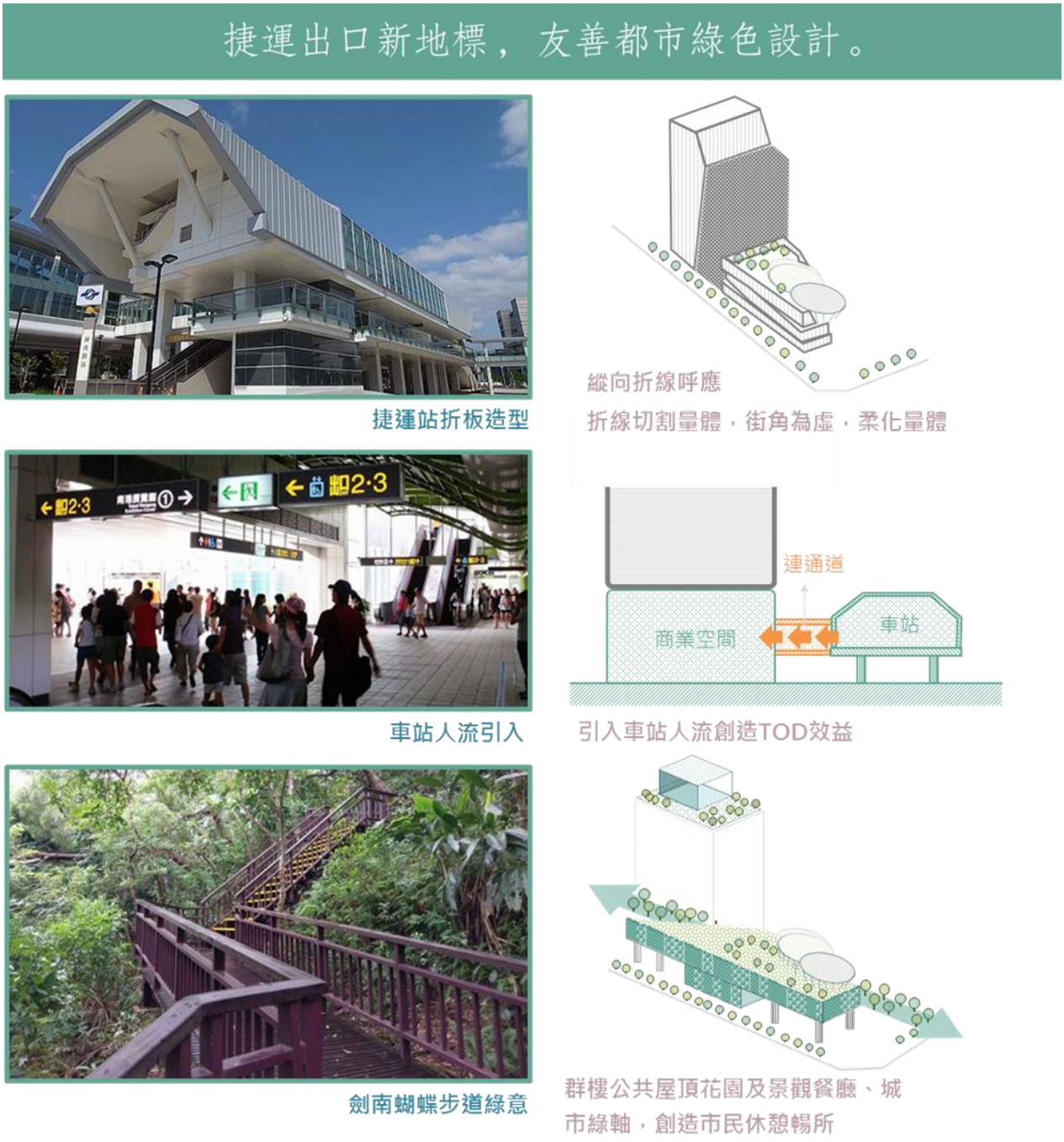


圖 3-3 建築設計概念意象

一、 交通轉運及商業流行副都心

劍南路站位於北安路與敬業三路交叉口，場站位於大彎北段地區都市計畫之商娛區塊，周邊美麗華等商場、商旅、商辦齊聚。

未來環狀線北環段與東環段通車後，將成為交會場站，並成為進出內科的重要轉乘場站之一，為「地區核心型場站」。

本區也因地理位置鄰近士林區及內湖區，東南側即與內湖科技園區相鄰。隨著內科持續發展成熟，陸續有商辦大樓開發，吸引企業進駐此區。

故本地區於都市計畫定位為「商業、娛樂及流行副都心」，街廓規模大而完整，開發潛力高，並可吸引大型商業開發，及辦公大樓進駐，提供良好公共設施及開放空間，且未來捷運東環線開通後，交通運輸能量將更為提高，可預期本基地發展潛力能量大。

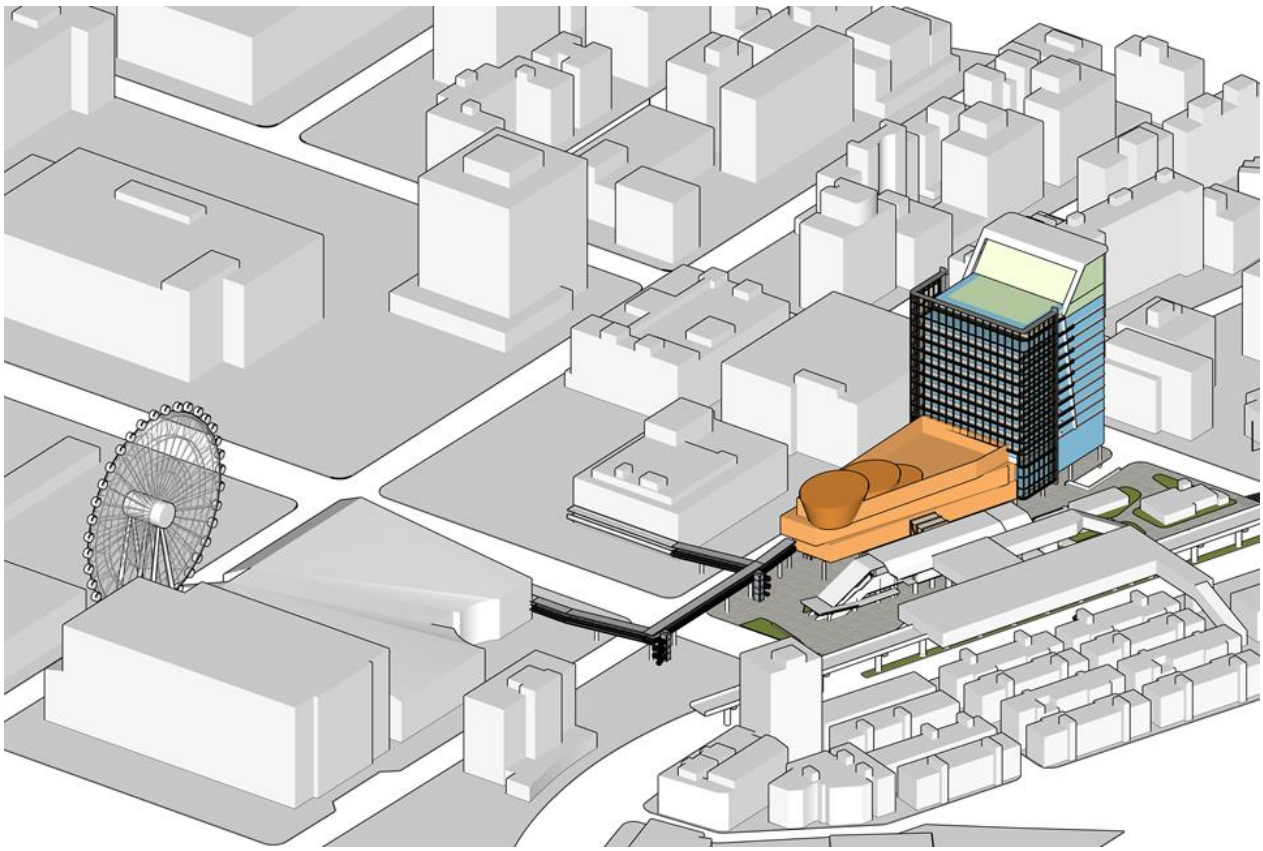


圖 3-4 整體規劃構想示意圖

二、 建築物空間概要

本案開發朝立體化發展，地面層僅設置辦公門廳及商業空間垂直動線，其餘空間留設頂蓋式開放空間及客運轉運站，提供良好的休憩、交誼、商業、交通轉乘之公共開放空間。

商業空間設置於低樓層（一~四樓），利用裙樓結合商場、特色餐飲、空中花園、客運轉運站、車站廣場，滿足民眾休閒娛樂需求，動線強調商業活動與捷運人流延續，以空橋接引進出站人潮。

高層機能以商務辦公為主，頂層並可作為景觀餐廳使用，以交通便捷做為開發之良好條件，鎖定A級辦公需求。透過交通、美食、商業、辦公之生活機能整合，提升區域環境品質，提升土地開發效益。

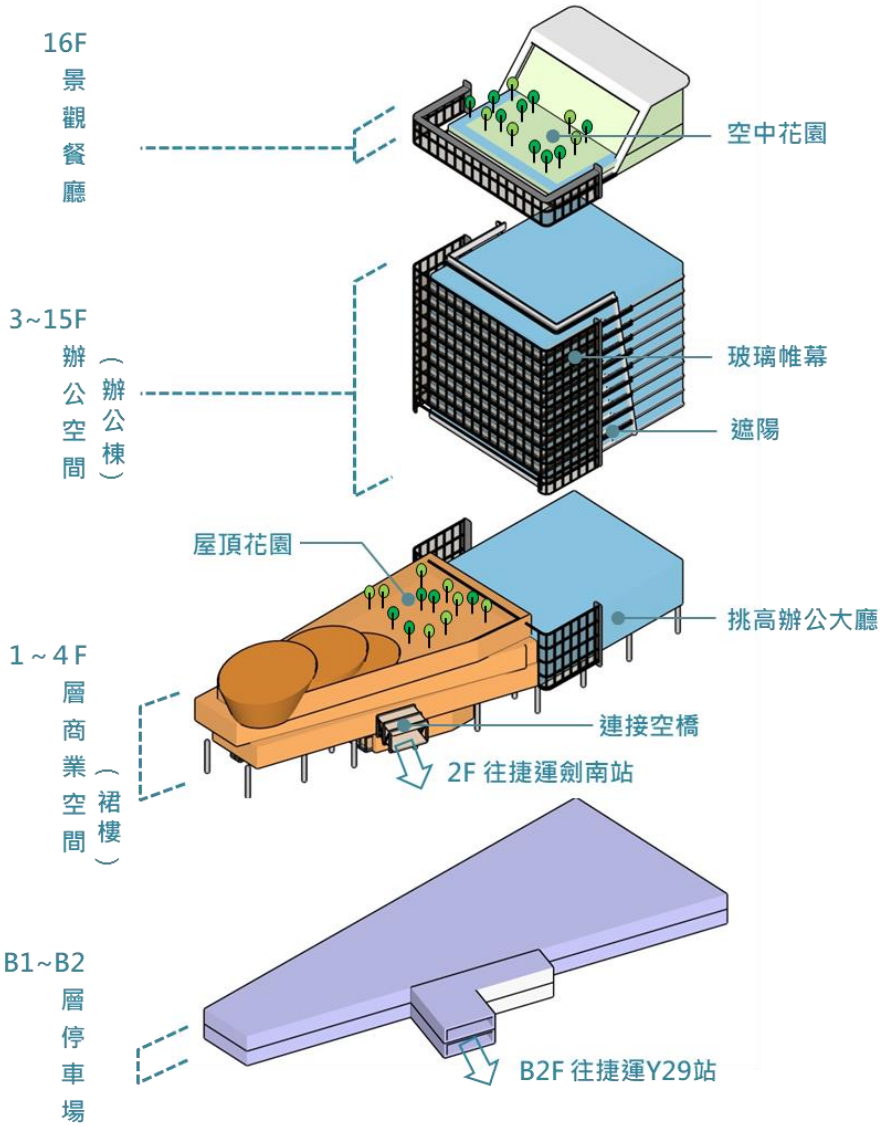


圖 3-5 開發大樓機能分布示意圖

三、 立體連通動線，市民轉乘便利

透過立體化動線規劃，強化辦公、商業及捷運轉乘旅客連通，創造安全舒適步行空間：

(一)地面層：南北向貫通北安路公車站及劍南路 3 號出口，以頂蓋式通道提供連通功能；東西向以舒適人行綠廊，串聯敬業二路及敬業三路街角廣場。

(二)TOD 大樓二層：裙樓商場空間北側連接劍南路站大廳層非付費區；東側立體連通空橋連接都市計畫之「大彎北空橋系統」串聯商業活動。

圖 3-6 地面層動線規劃

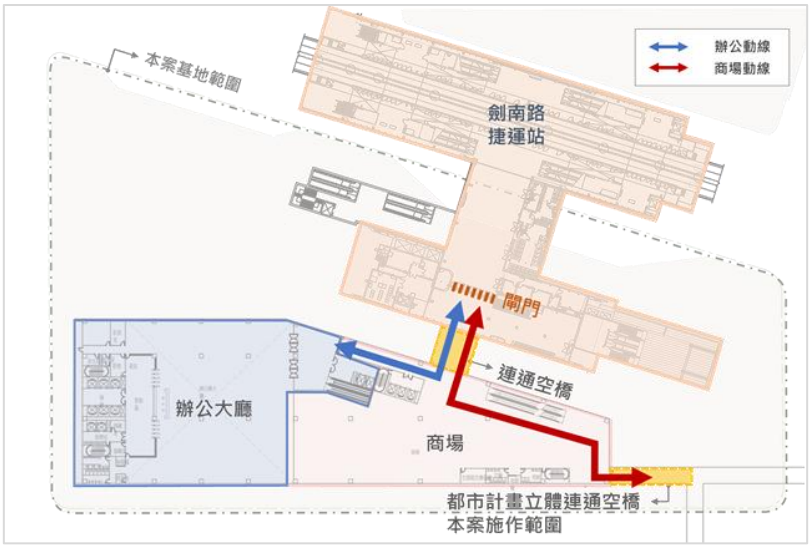


圖 3-7 TOD 大樓二層動線規劃

四、 設計概念

(一)縱向折線-呼應捷運站

建築量體折線呼應劍南路站造型， 創造都市新地標。

(二)量體碎化

利用量體分割，碎化巨大建築量體，在面街角處使用透明感帷幕，降低對都市空間壓迫感。

(三)引入自然

鄰近自然山系劍南山，富藏自然生態，規劃開放空間綠地及外牆垂直綠化，在繁忙擁擠的都市空間中營造出生態人文兼備的城市綠洲。

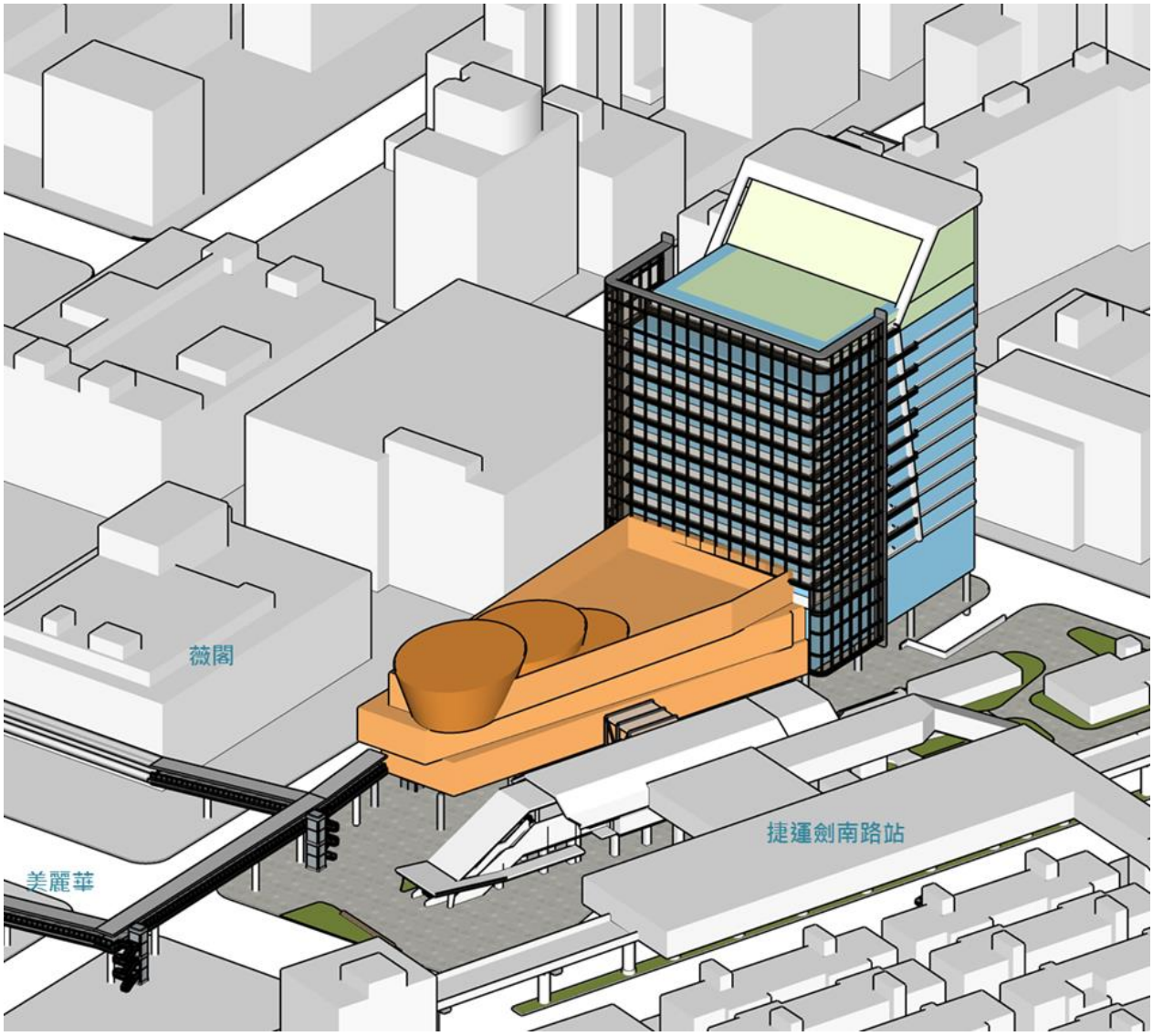


圖 3-8 量體透視概念圖

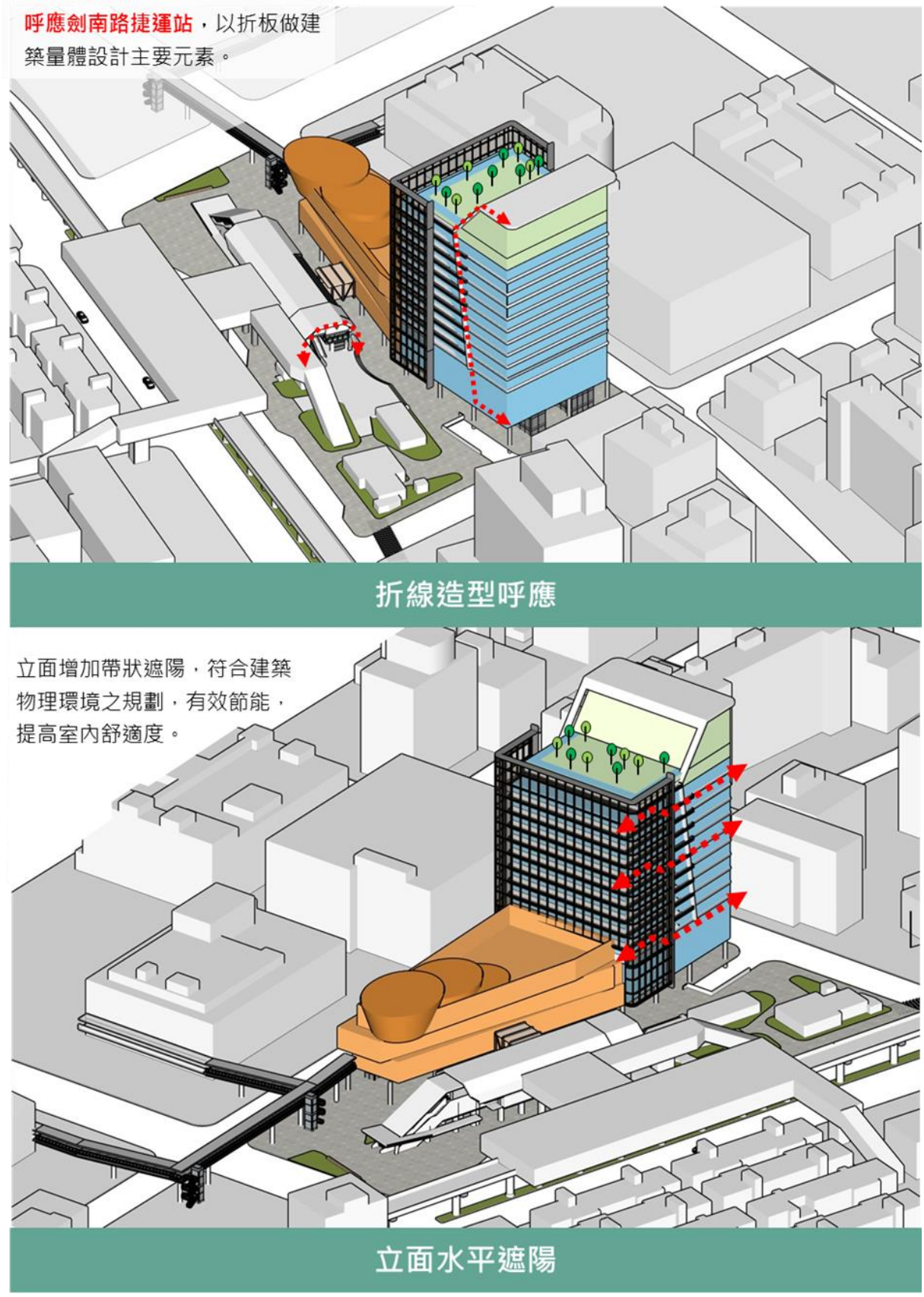

呼應劍南路捷運站，以折板做建築量體設計主要元素。
折線造型呼應
立面增加帶狀遮陽，符合建築物理環境之規劃，有效節能，提高室內舒適度。
立面水平遮陽

圖 3-9 量體透視概念圖

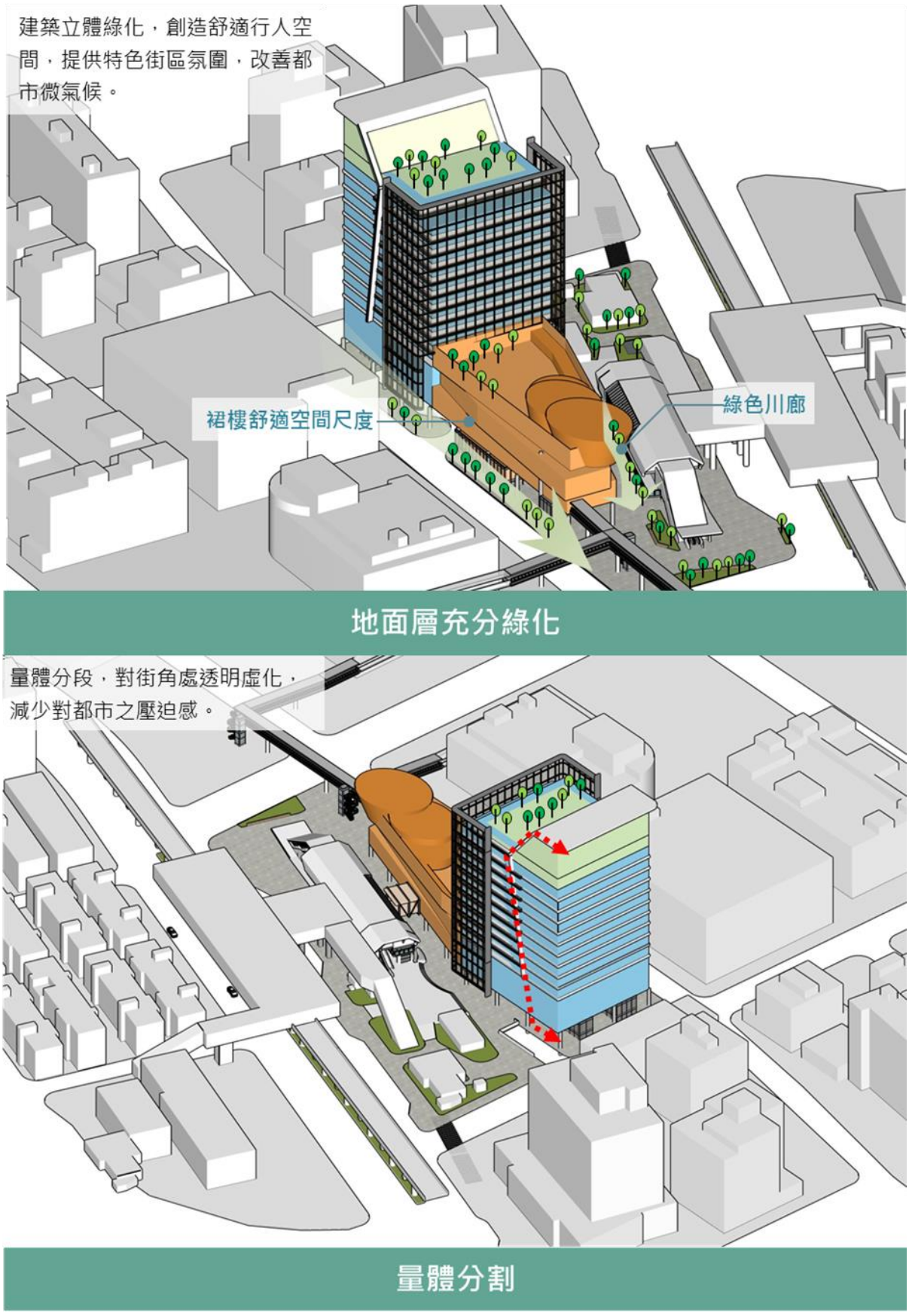


圖 3-10 量體透視概念圖

第三節、 動線規劃

一、 地面層人車行動線

- 人行動線:規劃南北向頂蓋式轉乘路徑及東西向人行綠廊。
- 客運轉運站動線:為配合街廓南北向及東西向動線連通，轉運站配置於基地西南側TOD物業大樓下方,以釋出更多公共開放空間供民眾使用，轉運站出入口臨植福路，與地下停車場出入口錯開，降低車輛進出的交通衝擊。

- 地下停車場動線:汽機車出入口留設於敬業二路(與現況相同)。

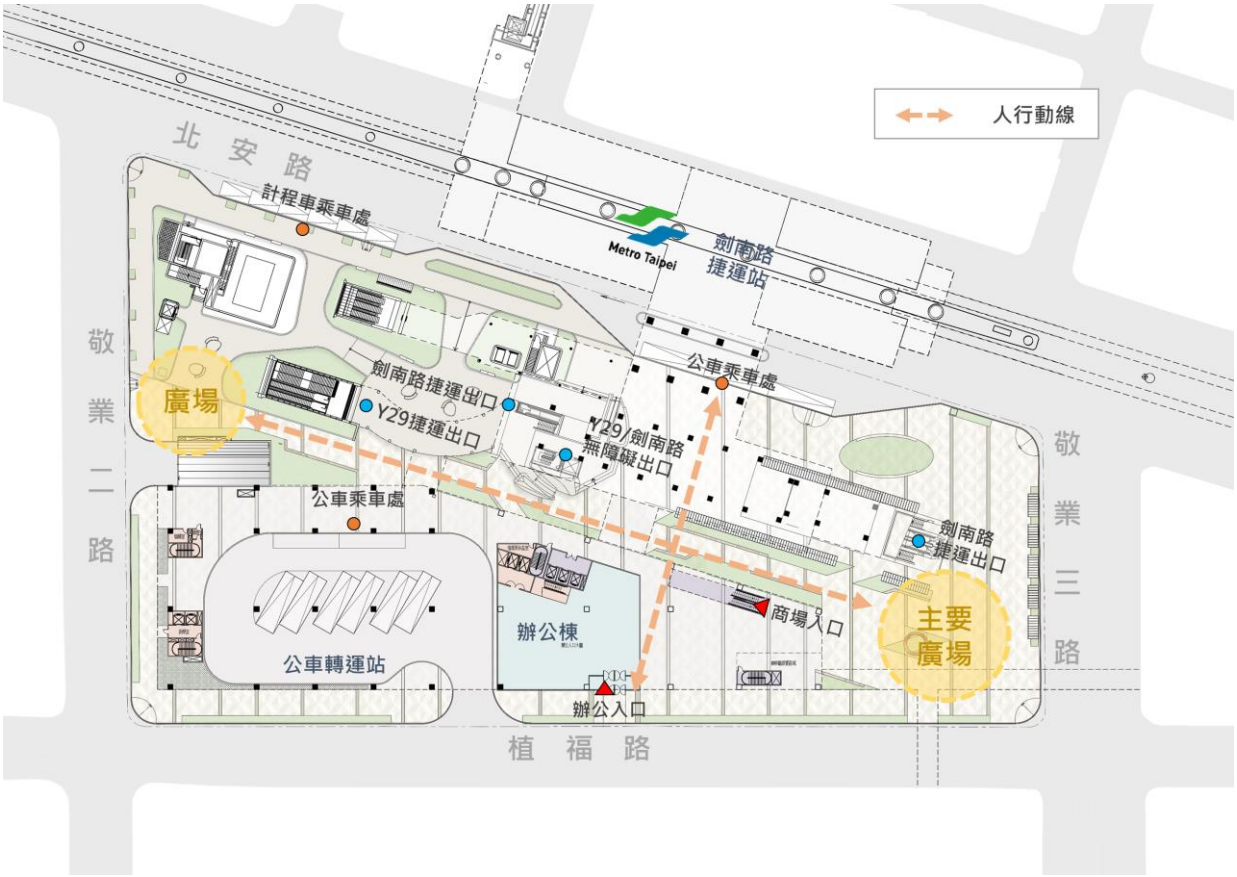


圖 3-11 地面層人行動線規劃圖

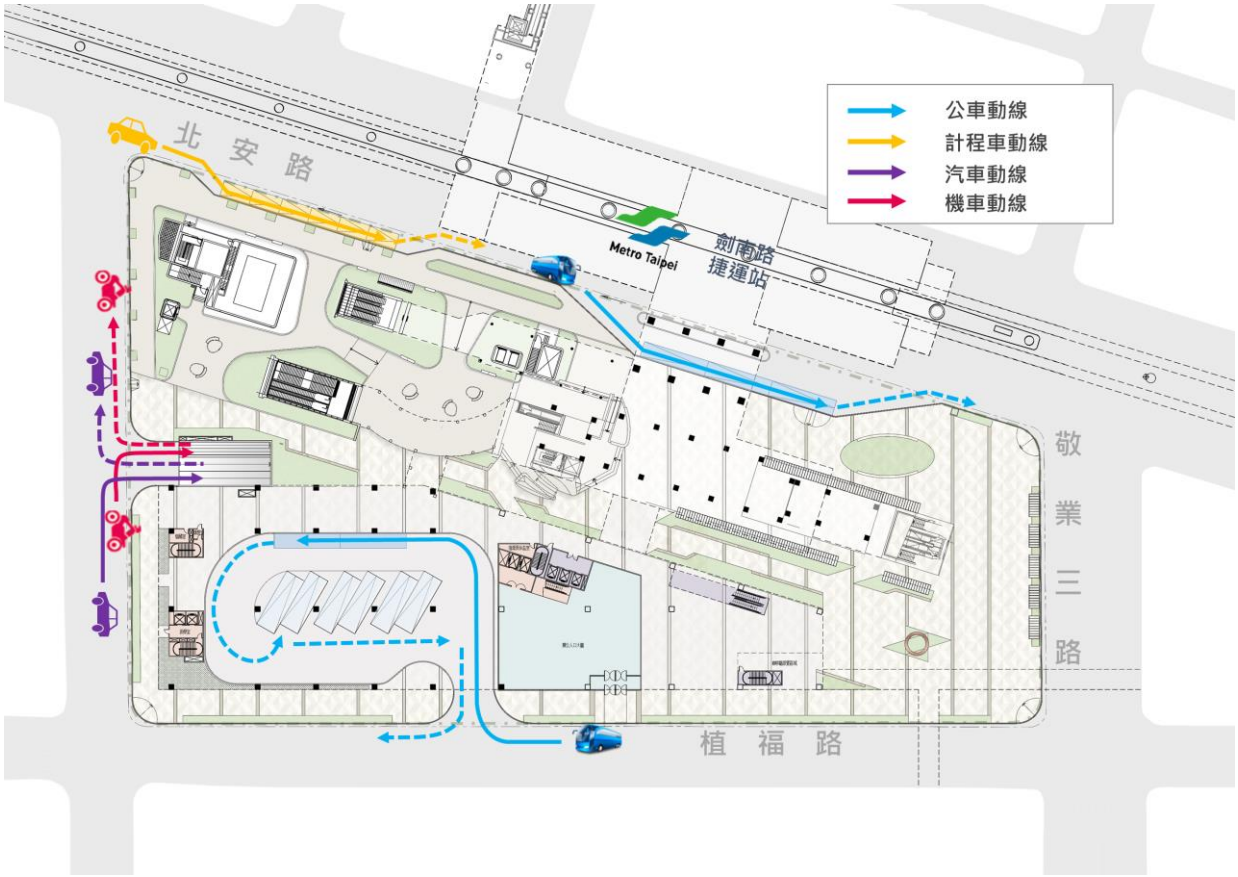


圖 3-12 地面層車行動線規劃圖

二、 消防救災動線

依內政部劃設消防車輛救災活動空間指導原則：供救助六層以上建築物，消防車輛通行之道路或通路，至少應保持四公尺以上之淨寬，及四點五公尺以上之淨高。十層以上建築物應留設為寬八公尺、長二十公尺以上供雲梯消防車救災活動之空間，應保持平坦，不能有妨礙雲梯消防車通行及操作之突出固定設施。雲梯消防車操作救災空間與建築物外牆開口水平距離應在十一公尺以下。

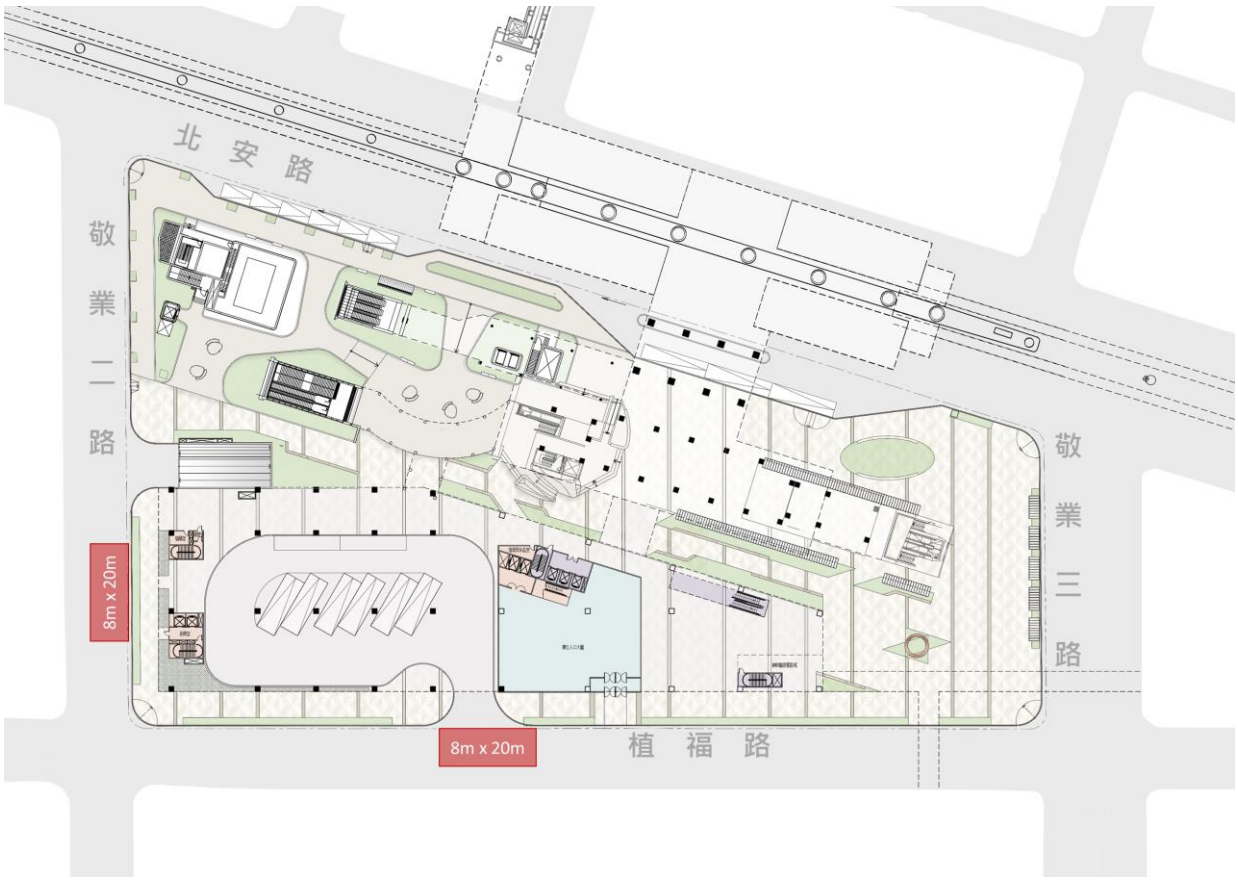


圖 3-13 消防救災動線規劃圖

三、 空橋系統

本案將設置連通空橋串聯劍南路捷運站穿堂層、TOD 大樓 2F 商場及其他街廓建築，整合都市計畫規劃之大彎北立體連通空橋系統。

1. 連通空橋

本案開發位址緊臨捷運劍南路站，具備引入捷運站人流的潛力及優勢，利用 TOD 大樓裙樓商業空間與捷運站直接連通，創造出站即商場的吸引力及便捷性，空橋規劃於本案 2F 及劍南路站穿堂層，緊鄰進出站閘門，捷運旅客出站即可直達商場，提升商場競爭力。

2. 都市計畫連通空橋

依據「基隆河（中山橋至成美橋段）附近地區土地使用分區與都市設計管制要點」，劍南路捷運站出入口與 A1、B1 街廓應以立體連通空橋（大彎北空橋系統）相接，本案街廓應預留供連接使用之立體連通空間。

現況空橋通往捷運站人潮較少的夾層空間，使用率低，本次規劃拆除既

有空橋，新設立體空橋可直接進出 TOD 大樓 2F 商業空間，再經由大樓與捷運站連通空橋可直達捷運劍南路站大廳層，優化既有空橋系統。

圖 3-14 連通走廊規劃圖

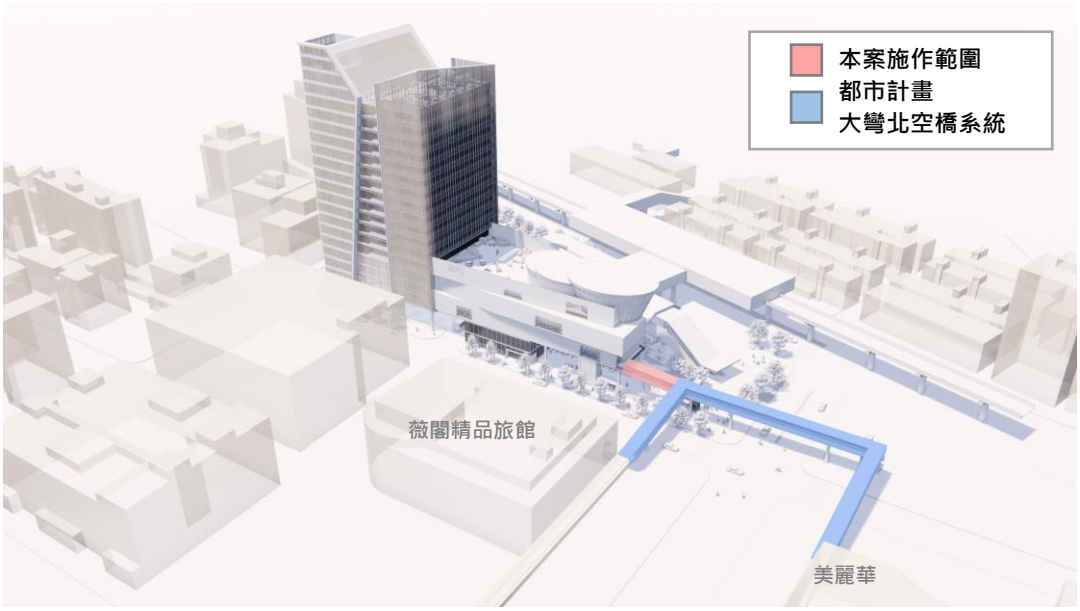


圖 3-15 連通走廊示意圖

四、 垂直動線構想

TOD 大樓二層以連通道與捷運劍南路站大廳層連接，意在使捷運人流與商業活動能夠緊密結合。大樓電梯採高樓層與低樓層分群設定，提升輸送效率，並與商場、轉乘旅客分流，控管人員出入，更能節省營運成本，辦公空間由二樓統一管制，經電梯垂直連結三至十六樓辦公空間。

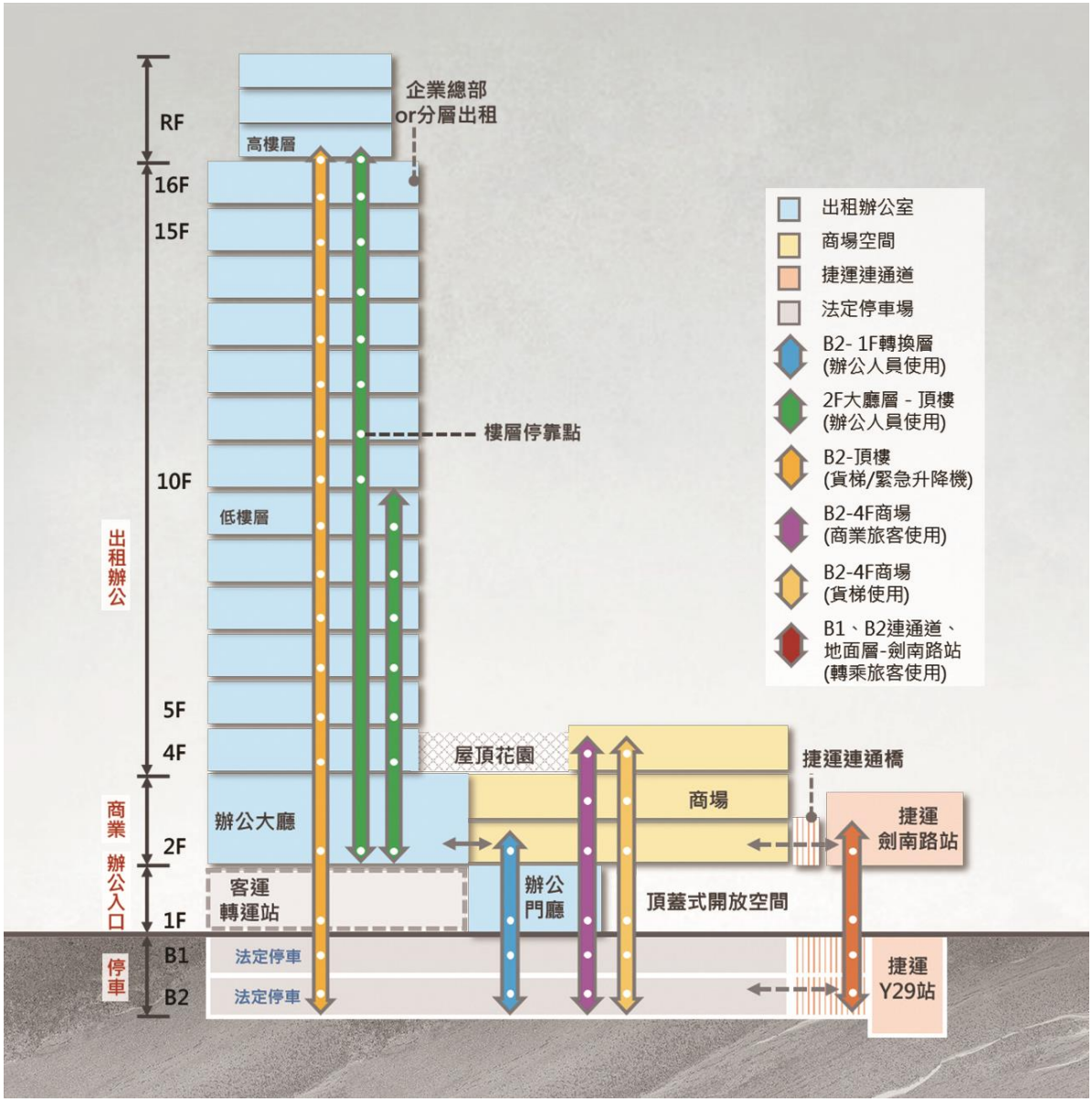
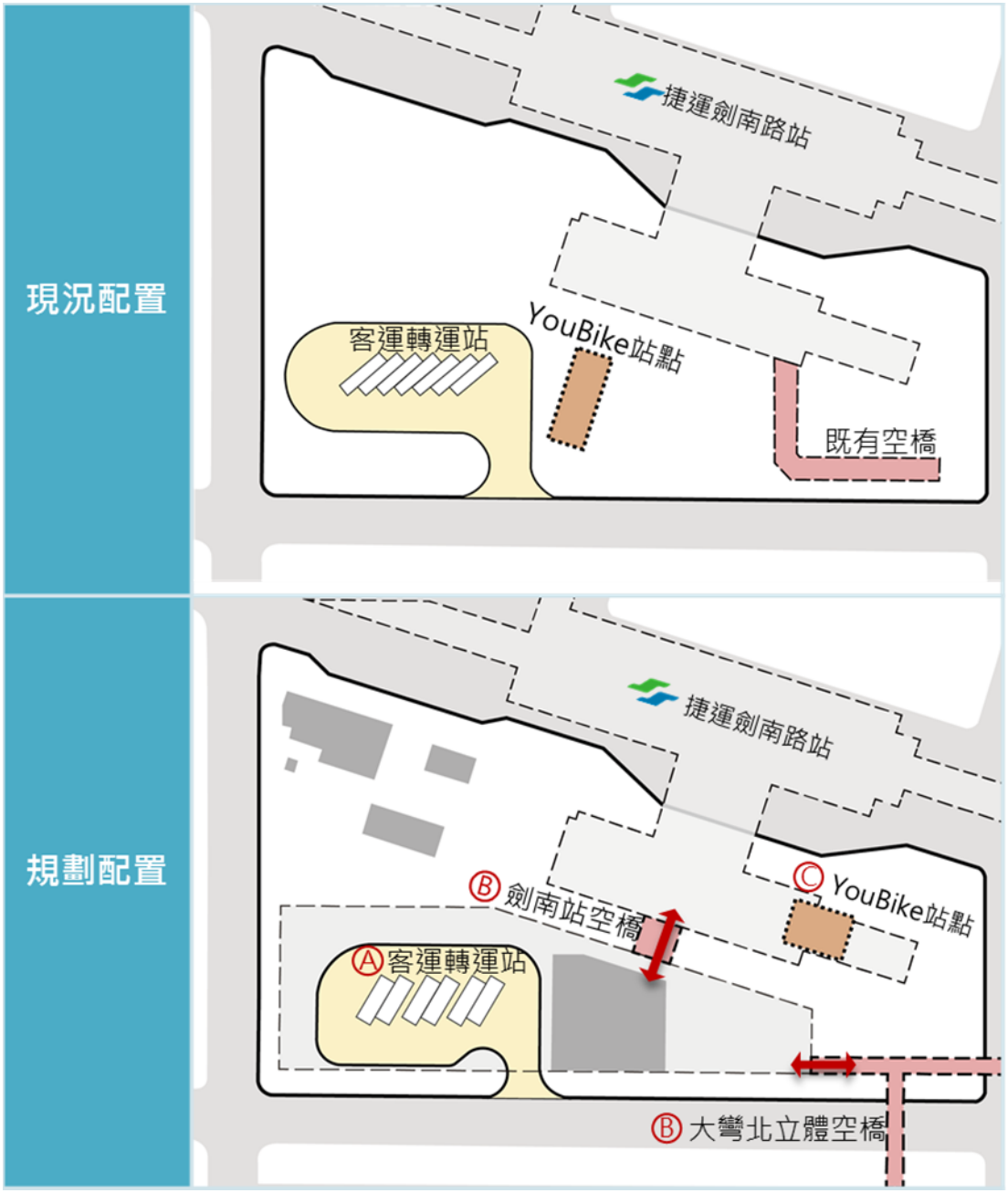


圖 3-16 TOD 大樓剖面示意圖

第四節、 基地設施優化

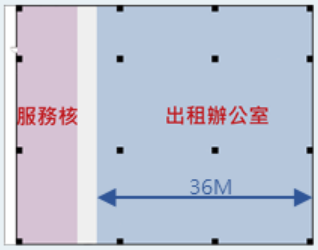
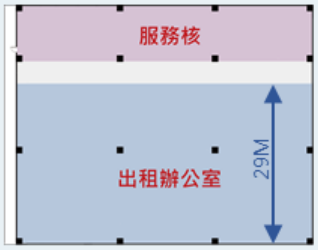
A. 縮減客運轉運站車道面積，空間使用更有效率
   頂蓋式客運轉運站，提供舒適轉乘空間
B. YouBike 站點遷移至捷運劍南路站下方頂蓋式開放空間
C. 空橋系統整合，串聯捷運站 TOD 大樓及大彎北空橋系統

表 3-3 基地設施優化前後比較



第五節、 服務核位置方案分析

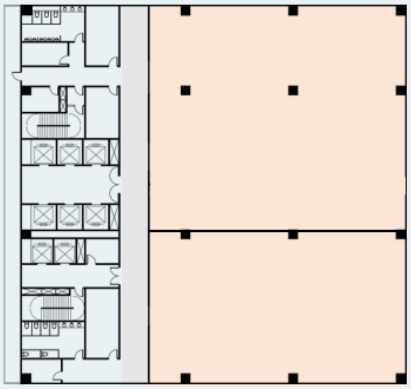
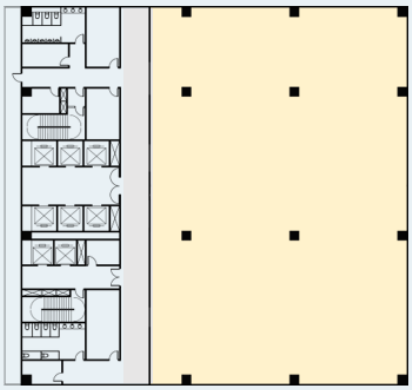
表 3-4 服務核位置方案評估表

基地概述			TOD大樓規劃位於捷運劍南路站南側，臨敬業二路、敬業三路及植福路，為使機能區分更明確，採辦公棟結合商場裙樓規劃，辦公棟南北長40m，東西寬50m，為方形設計。		綜合評比
A方案 (建議方案)	西側核		商辦深度	36M(適中) ✓	勝
			空間規劃	各空間量規劃適中 ✓	
			景觀視野	可引入劍南山綠意、機場與都市景觀 ✓	
			日照影響	阻隔西曬降低室內環境溫度，減少空調設備用電耗能 ✓	
B方案	北側核		商辦深度	29M(較淺)	可
			空間規劃	服務空間較少	
			景觀視野	劍南山綠意受服務核阻擋	
			日照影響	受西曬陽光影響	

第六節、 辦公室彈性空間規劃

本案中高樓層皆規劃為出租辦公室，以動線區分用途性質，可分為公設與出租辦公區，為提升商辦空間使用率以及空間可塑性，採鋼骨結構，讓跨距達到 15M，使商辦內部空間更為寬敞，提供各類中型以上公司出租使用，裝修採輕隔間讓空間使用更具彈性。

表 3-5 辦公室單元示意

單元類型	單元大小	客群	辦公空間配置
大型辦公室	220坪 (730m²)	中大型公司	
超大型辦公室	440坪 (1460m²)	企業總部、上市公司	

第七節、 法令分析

一、 法令依據

本案 TOD 大樓受都市計畫法、建築法、消防相關法令等法規規範如下表所述：

表 3-6 本案相關法令依據

1. 都市計畫法	都市計畫法、都市計畫法施行細則、臺北市土地使用分區管制規則、修訂臺北市『基隆河(中山橋至成美橋段)附近地區土地使用分區與都市設計管制要點』(北段地區)內商業區、娛樂區規定計畫案、配合臺北市捷運系統環狀線第二階段路線工程變更沿線 土地為捷運系統用地及捷運開發區主要計畫案、都市計畫公共設施用地多目標使用辦法
2. 建築法	建築法、臺北市建築管理自治條例、營造業法、建築技術規則、建築物室內裝修管理辦法、消防法、建築物無障礙設施設計規範
3. 消防相關法令	消防法暨施行細則、各類場所消防安全設備設置標準、公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法、複合用途建築物判斷基準、消防相關解釋函令
4. 其他相關規定	大眾捷運系統兩側禁建限建辦法、綠建築設計技術規範、智慧建築評估手冊

二、 航高管制檢核

本案基地屬松山機場禁限建範圍的轉接面，高距比 1：7，限建高度約 214.4 公尺(以捷運劍南路站 3 號出口為基準)。

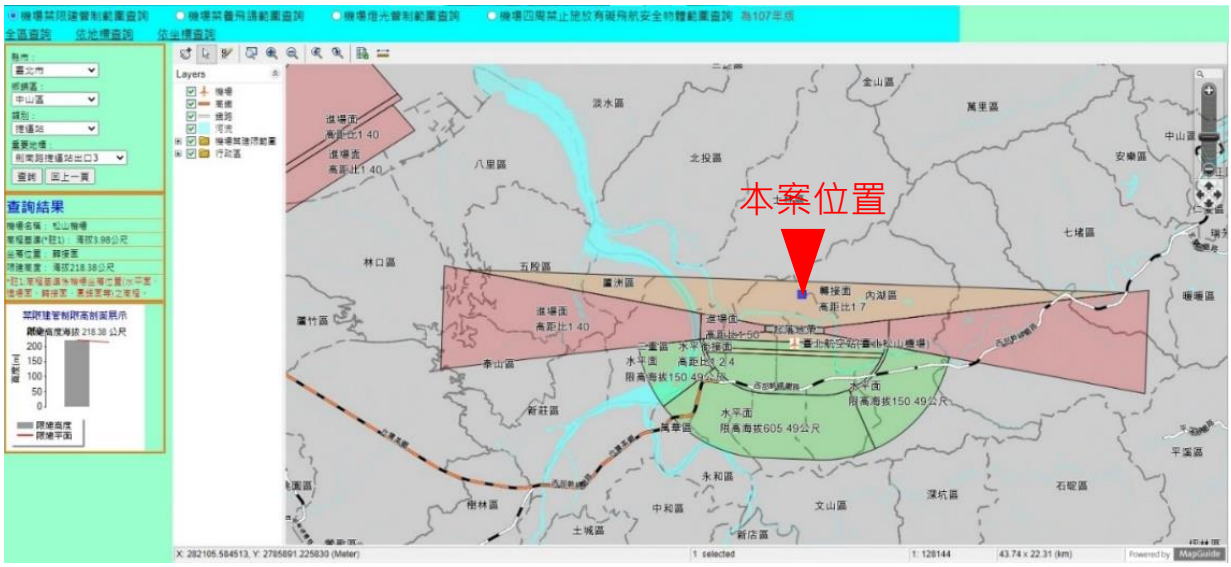


圖 3-17 機場禁限建管制範圍查詢圖

三、 開發量體、建蔽率及容積率計算

表 3-7 開發基本資料及面積計算表

工程名稱		捷運劍南路站場站周邊設施用地多目標使用服務工作		
基本資料	基地位置	中山區金泰段 78 號		
	基地面積	14067m²		
	使用分區	轉運站用地		
	法定容積率	200%		
	法定建蔽率	40%		
建築面積	允建建築面積	5,627m²	設計建蔽率	30.49% < 40%
	既有捷運站面積	不計入		
	新建建築面積	4,289m²		
容積	允建容積面積	28,134m²	設計容積率	197.15% < 200%
	既有捷運站面積	不計入		
	新建容積面積	27,733m²		

面積計算表

樓層	辦公		商業		轉運站		半戶外空間		停車場		合計總樓地板面積	
	m²	坪	m²	坪	m²	坪	m²	坪	m²	坪	m²	坪
B2									5,803	1,755	5,803	1,755
B1									5,803	1,755	5,803	1,755
地下小計									11,606	3,510	11,606	3,510
1F	769	233	162	49	2,484	751	984	298			4,399	1,331
2F	2,417	731	1,982	600							4,399	1,331
3F	501	152	2,146	649							2,647	801
4F	1,587	480	1,178	356							2,765	836
裙樓小計	5,274	1,596	5,468	1,654	2,484	751	984	298			14,210	4,299
5F	1,587	480									1,587	480
6F	1,587	480									1,587	480
7F	1,587	480									1,587	480
8F	1,587	480									1,587	480
9F	1,587	480									1,587	480
10F	1,587	480									1,587	480
11F	1,587	480									1,587	480
12F	1,587	480									1,587	480
13F	1,587	480									1,587	480
14F	1,587	480									1,587	480
15F	1,587	480									1,587	480
16F	1,587	480									1,587	480
辦公層小計	19,044	5,760									19,044	5,760
R1F	536	162									536	162
R2F	536	162									536	162
R3F	536	162									536	162
屋突小計	1,608	486									1,608	486
總計	**25,926**	**7,842**	**5,468**	**1,654**	**2,484**	**751**	**984**	**298**	**11,606**	**3,510**	**46,468**	**14,055**
所占比例	**56%**		**12%**		**5%**		**2%**		**25%**		**100%**	

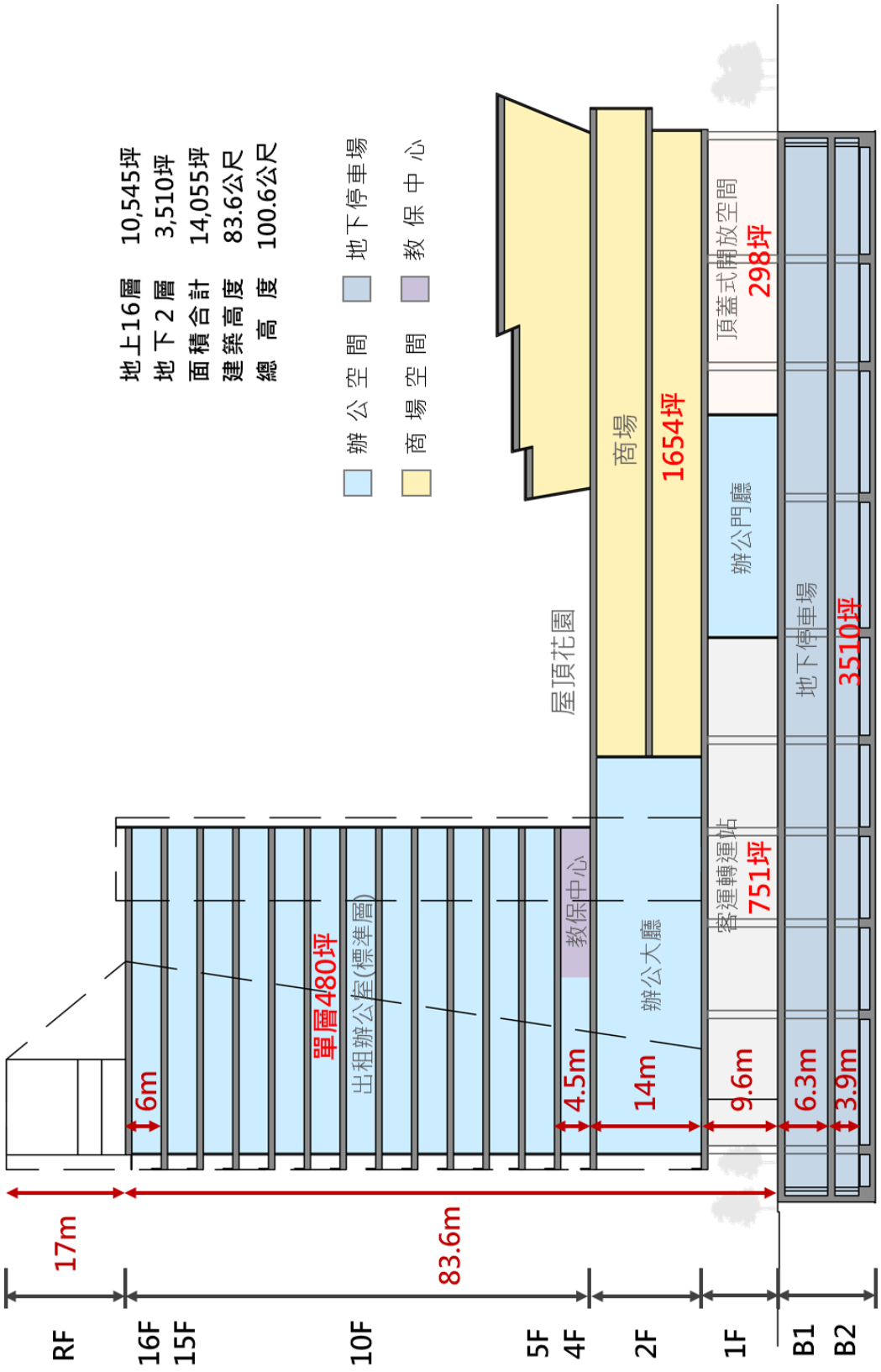


圖 3-18 TOD 大樓開發規模剖面示意圖

第八節、 規劃圖說

一、 平面說明

(一)地面層平面

1. 客運轉運站

與主要人行動線區隔，減少往來客運對人造成之影響。半戶外廣場可供公共使用，提供舒適轉乘空間。

2. 頂蓋式開放空間

藉由串連周遭人行綠廊，創造人行動線之流動性，入口廣場半戶外空間提供休憩及市集等臨時性商業活動，增加與地區商業之互動及連結。

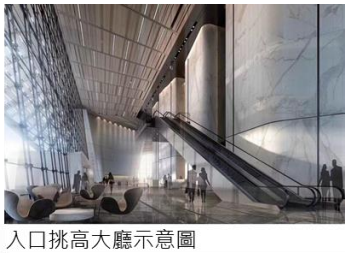
3. 辦公門廳及商場入口

空間機能清楚區分，辦公門廳與商場入口區隔，人行動線不相互干擾，並以人行通廊及頂蓋式開放空間相互串連，提升空間自明性。

圖 3-19 地面層平面圖

半戶外休憩空間示意圖

客運轉運站示意圖



入口挑高大廳示意圖

圖 3-20 地面層空間示意圖

(二)二層平面

1. 連通道

北側設通往捷運劍南路站大廳層連通道，直接引入捷運人流，提升 TOD 大樓及商場使用便利性。

2. 辦公大廳

挑高辦公區大廳，除提供人員管制、迎賓會客功能外，亦可作為多功能展示或訊息發表場域。

3. 連通空橋

東南側連通空橋，串連通往大彎北立體連通空橋系統，串聯週邊商圈往來便利性。空橋迴廊結構輕量化，並能順暢銜接各棟高差為原則。

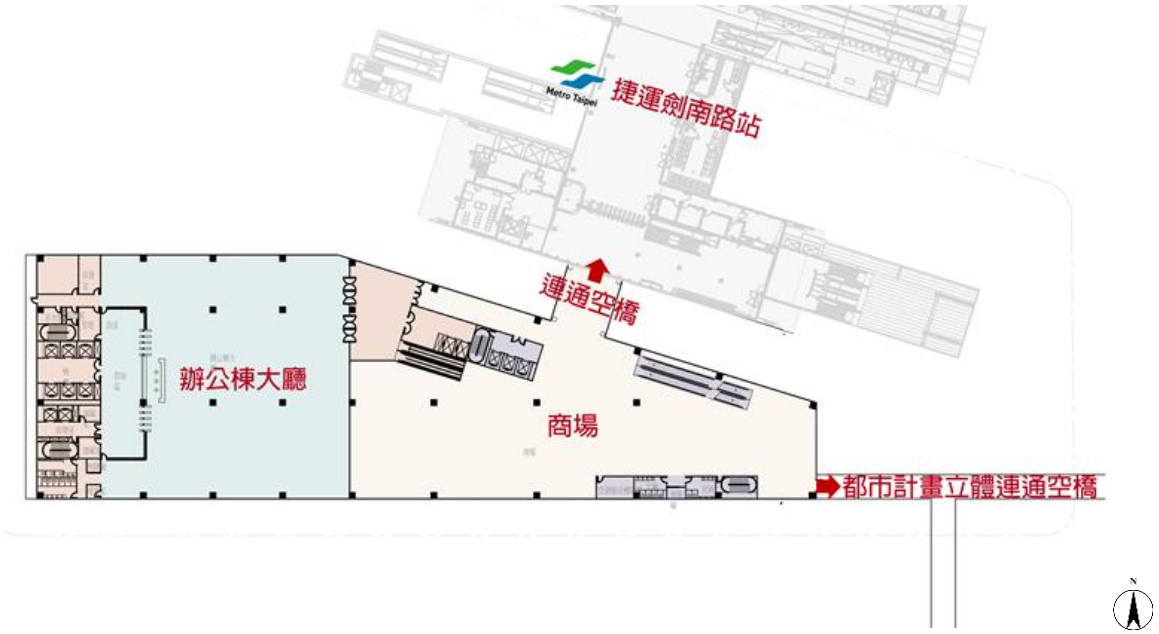


圖 3-21 二層平面圖

店鋪示意圖

挑高辦公大廳示意圖

挑高辦公大廳示意圖

圖 3-22 二層空間示意圖

(三)三、四層平面

1. 商場空間

辦公與商場空間分棟管理，使用區分明確清楚，便於集中安全防護及出入管制。

2. 商場屋頂花園

將商場空間延伸至戶外花園，提供多樣化消費場域。

3. 教保中心

提供大樓進駐企業員工子女照顧服務，方便就近照顧及接送，強化企業社會責任。

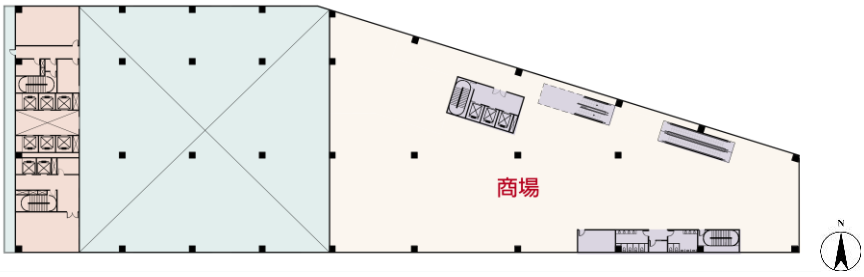


圖 3-23 三層平面圖

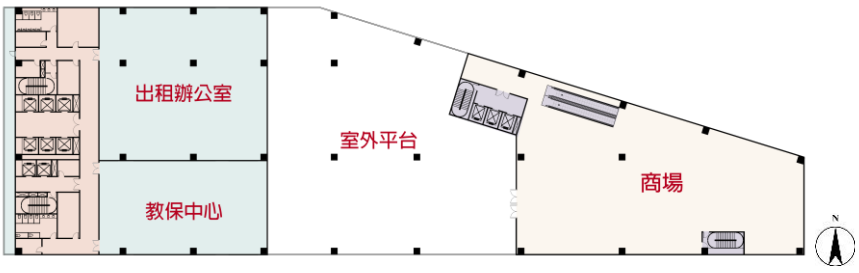


圖 3-24 四層平面圖

商場空間示意圖　屋頂花園示意圖　景觀餐廳示意圖

圖 3-25 三、四層空間示意圖

(四)五到十三層平面(標準層)

1. 出租辦公室

五到十三層標準層為出租辦公室（非屬都市計畫公共設施用地多目標使用銀行、保險服務），由二樓辦公大廳進行出入管制。

2. 景觀餐廳

高樓層亦可提供做為景觀餐廳服務，用餐同時享受劍南山、基隆河、機場及美麗華地標等自然人文景緻，營造舒適的用餐氛圍。

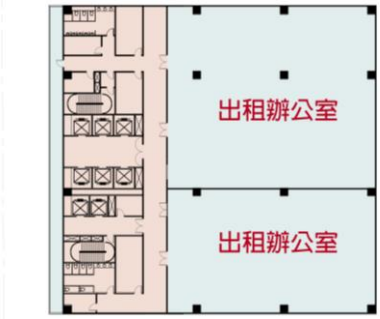
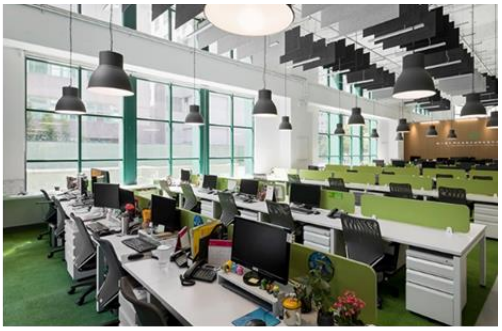


圖 3-26 標準層平面圖



辦公室示意圖

高級景觀餐廳示意圖

圖 3-27 標準層空間示意圖

(五)地下一、二層平面

屋突層除保留 TOD 大樓機電空間、樓電梯空間外，亦保留部分空間作為 Y29 站冷卻水塔設置空間。

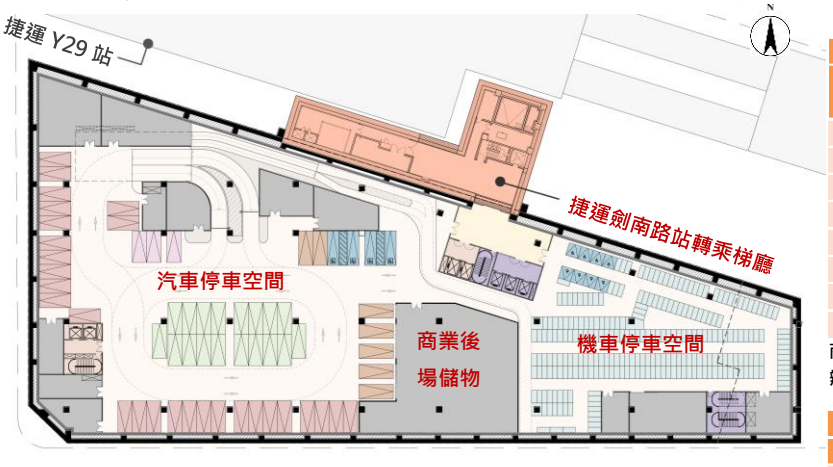
(六)地下一、二層平面

地下停車場空間

1.B1、B2 規劃均採雙車道，減少動線衝突並增加停車效益。

2.將機車停車空間集中於 B1 樓層，便於管理並提升使用者便利性。

3.停車場直接連接捷運劍南路站及 Y29 站轉乘梯廳，提升服務品質。

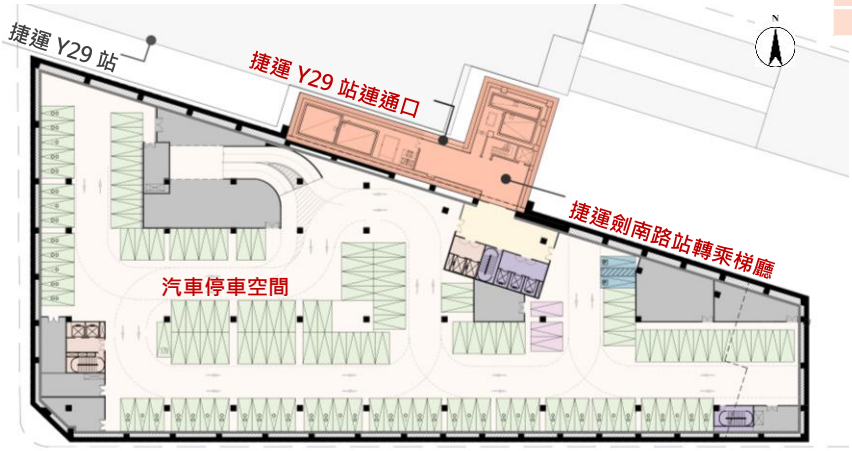


停車需求				
依臺北市土地使用分區管制自治條例	汽車位數		機車位數	
	辦公	商業	辦公	機車
2,000以下部分	20	40	79	166
2,000~4,000部分	14			
4,000~10,000部分	30	13		
10,000以上部分	53	0		
法停小計		170		245
裝卸小計		7		-
轉乘需求		45		12
總計		222		257

商業停車面積:5468m^2
辦公停車面積:23163m^2

停車實設		
樓層	汽車位數	機車位數
B1	60	259
B2	166	0
總計	226	259

圖 3-28 地下一層平面圖



婦幼車位
無障礙車位
裝卸車位
充電車位

圖 3-29 地下二層平面圖

停車場示意圖

梯廳示意圖

圖 3-30 地下一、二層空間示意圖

二、 景觀開放空間

■ 景觀設計構想

本案位於敬業三路，緊鄰捷運劍南路站，為捷運文湖線劍南路站及 Y29 站環狀線交匯處，東南側過街即可到達大直地標美麗華，往北可前往劍南蝴蝶步道親近大自然。優越的地理位置及便捷的交通網路， 加以 TOD 複合機能的概念，成為本案最大亮點。

在川流不息的都市環境中，建構出以人為本的街道環境，提供安全舒適的複合式活動空間，滿足市民及商辦之使用、商業與休閒等需求。小節

(一)站前藝術廣場

呼應周邊交通設施及地標建築，留設街角廣場空間以利穿越聚集，搭配公共藝術、街道家具。創造活潑氛圍。

圖 3-31 站前廣場示意圖

(二)綠色川廊

在基地創造都市綠廊，延伸鄰近自然步道的山林意象，搭配複層植栽、誘鳥蝶植物等，創造友善生態的都市環境，並以街道家具休憩空間 。商業空間與串聯戶外空間，活絡街區氛圍。

圖 3-32 綠色川廊示意圖

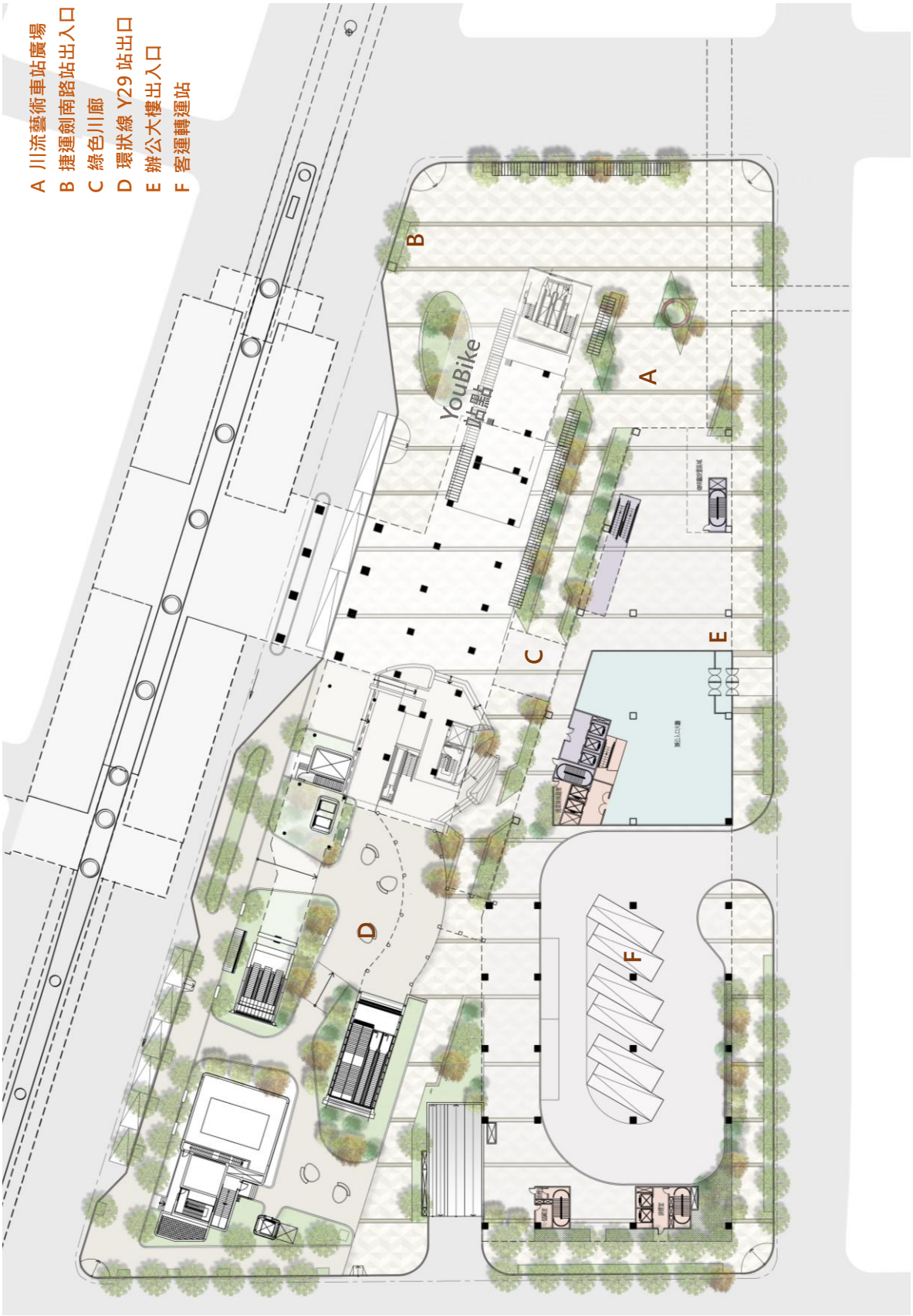

A 川流藝術車站廣場
B 捷運劍南路站出入口
C 綠色川廊
D 環狀線 Y29 站出口
E 辦公大樓出入口
F 客運轉運站
YouBike 站點
A
B
C
D
E
F

圖 3-33 景觀配置圖

■ 景觀植栽設計原則

(一)考量都市綠帶廊道、生物多樣性、基地退縮帶之串連，應採複層式、多樣化之配置，於連續性開放空間、廣場配置樹型優美之大喬木。

(二)行道樹盡量原地保留，開放空間植栽規劃建議優先採用基地內既有樟樹，配合新建景觀設計配置適當的位置。

(三)導入區域原生樹種並增加誘蝶、誘鳥、蜜源等植栽，以複層植栽創造生態多樣性環境，以及豐富土地種子庫。

(四)考慮四季色彩變化效果及視覺、聽覺、嗅覺效果植栽，提供居民五感體驗經驗。

(五)樹型優美融合遮蔭效果良好且落花、落果不會造成環境污染及人身安全之植栽。

(六)考量日照、風向等條件配置合適樹種，並考量在地文化栽種特色植栽。

(七)每年 1 月底至 2 月中於內湖樂活公園舉辦櫻花祭，且本案基地南方中 427 公園(ATT 大直店旁)近年來櫻花盛開，許多民眾慕名而來，本案規劃基地內以櫻花為主題，創造地區性花季，吸引遊客、社區里民及消費者，成為熱門打卡景點。

圖 3-34 植栽樹種建議圖

■ **景觀照明計畫：節能智慧的光環境塑造**

(一)景觀夜間照明主要以安全、美觀為主，選用燈具造型簡潔、低維管成本之燈具。

(二)點綴間接照明豐富夜間環境氛圍，考量照度避免過度照明造成光害及影響夜間生態。

(三)戶外照明智慧化，提升管理效率及綠色節能，可結合多媒體表演及公共藝術等。

(四)燈具設計融入地方環境特色，讓照明設施在白晝亦為可欣賞的藝術品之一。

圖 3-35 景觀照明示意圖

■ **景觀設施設計原則**

(一)友善環境的鋪面材質

1. 鋪面質材以透水性鋪面或具環保效用之鋪面材質為主，可採用透水磚、透水混凝土等材質，局部搭配石材、金屬，創造活潑、多變化的鋪面表情。
2. 鋪面設計跳動色帶表現整體韻律感。

圖 3-36 地景鋪面示意圖

(二)多元互動使用且結合公共藝術的街道家具

1. 針對空間特性配置具特色之街道家具，需符合人體工學，考量不同年齡層及身心障礙使用者的需求；家具可結合公共藝術，兼具實際功能及文化美感。
2. 家具的位置可與弧形地景牆搭配，營造包覆的空間安定感；亦可與商場餐廳結合，配合活動節慶表演等，將室內外空間串聯使用。

圖 3-37 街道家具示意圖

■ 生活美學、公共藝術計畫

將生活美學融入本案設計內容，結合本案建築設計理念與空間規劃原則如下：

開放空間如沿街退縮之無遮簷人行道及街角廣場、半戶外開放空間採連續性鋪面，供公眾通行。基地鋪面材質或色彩營造以人為本的熱絡商業區，半戶外開放空間，活絡街區並促進民眾駐足。

沿10M計畫道路退縮建築，規劃如帶狀公園般的人行步道及休憩空間，以串聯捷運劍南路站、TOD大樓及大彎北商業區，塑造舒適且綠意盎然的整體商業環境。

(一) 設置內容初步構想

1. 公共藝術設置需展現大直在地人文及地景特色。
2. 公共藝術創作舉辦民眾說明會，讓居民表達對之公共藝術的想像及促進公共藝術教育推廣。
3. 本案公共藝術作品風格建議以輕鬆幽默、在地人文，鼓勵居民親近觸摸，形成居民與藝術品的互動詮釋關係。
4. 本案公共藝術設置地點，建議考慮：

(A)東南側街角廣場 (B)半戶外開放空間天花

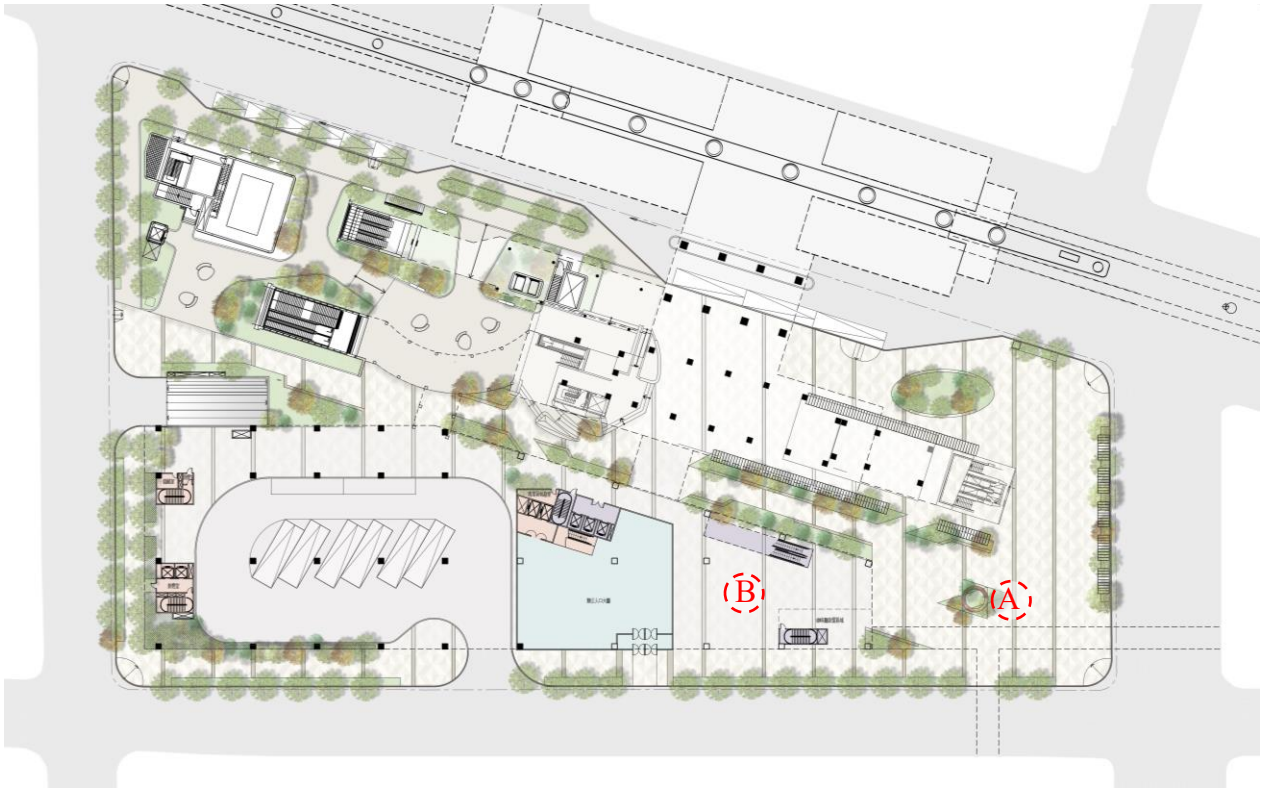


圖 3-38 公共藝術位置示意

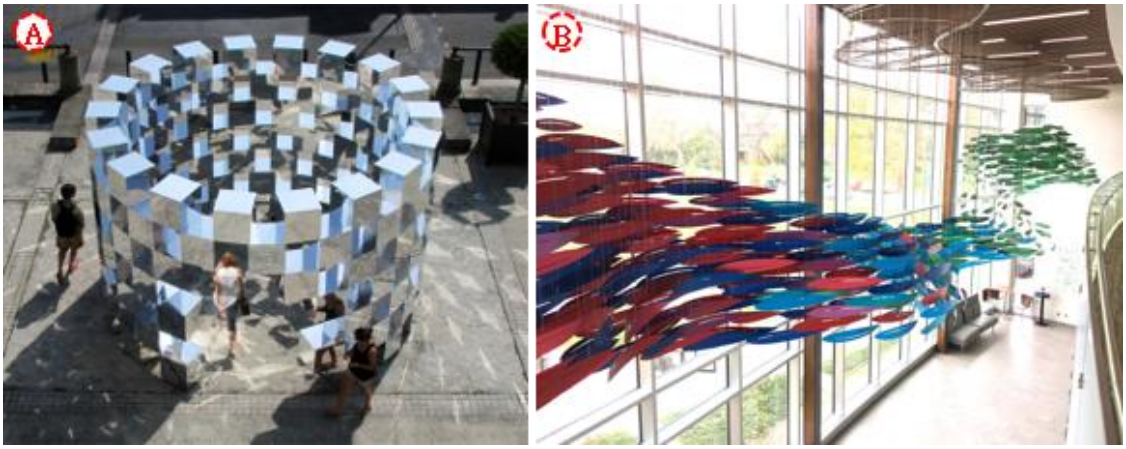


圖 3-39 公共藝術示意圖

(二)公共藝術的設置理念

根據文化藝術獎勵條例第九條之規定須設置公共藝術品，未來將藉由藝術家之參與及藝術品之設置，增加公共建築設計之藝術氣息，突顯建築物之服務特點；並提供周邊環境一個充滿藝術氣息之活動空間，增加人與環境之互動。

三、 立面規劃

（一）南向立面圖

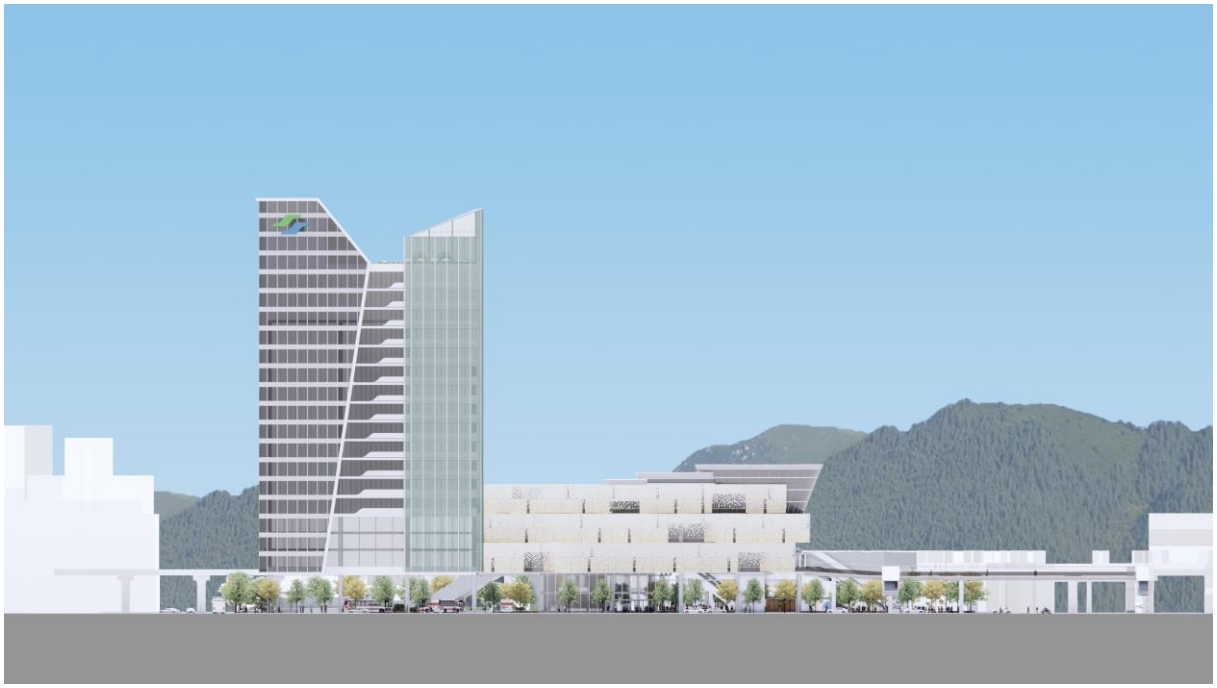


圖 3-40 南向立面圖

（二）北向立面圖

圖 3-41 北向立面圖

（三）東向立面圖

圖 3-42 東向立面圖

（四）西向立面圖

圖 3-43 西向立面圖

四、 建築外觀透視

(一)西北向鳥瞰透視圖

圖 3-44 西北向鳥瞰透視圖

(二)西南向鳥瞰透視圖

圖 3-45 西南向鳥瞰透視圖

(三)東南向鳥瞰透視圖

圖 3-46 東南向鳥瞰透視圖

(四)東北向鳥瞰透視圖

圖 3-47 東北向鳥瞰透視圖

(五)街角方向透視圖

圖 3-48 街角方向透視圖

(六)辦公門廳入口透視圖

圖 3-49 辦公門廳入口透視圖

(七)街角廣場透視圖

圖 3-50 街角廣場透視圖

(八)頂蓋式開放空間透視圖

圖 3-51 頂蓋式開放空間透視圖

(九)頂蓋式開放空間商業透視圖

圖 3-52 頂蓋式開放空間商業透視圖

(九)客運轉運站透視圖

圖 3-53 客運轉運站透視圖

第九節、 防疫規劃

一、 健康安全防護網

因應全球受到新冠肺炎(COVID-19)的侵襲,造成一般民眾、政府機關、交通運輸、乃至各行各業皆受到許多量化的經濟損失與衝擊，有感於病毒不斷威脅下，為配合政府行政命令之規定，導入智慧防疫影像辨識系統，辨識資料庫，於進出口進行人體溫度偵測、口罩辨識、人員實名記錄，為防疫工作拉起安全防護網。

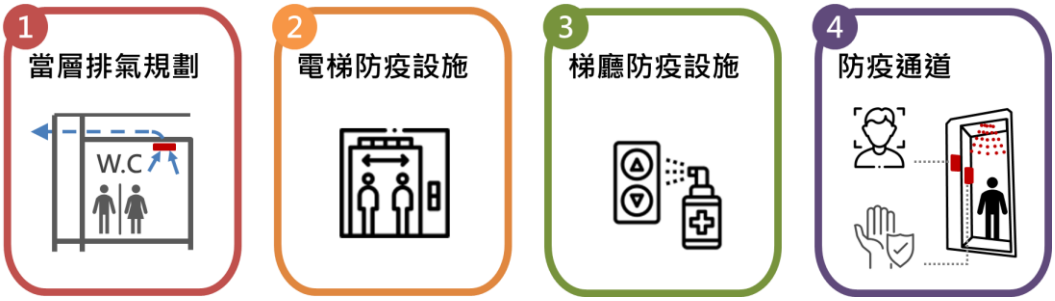


圖 3-54 防疫消毒措施

對抗疫情非短期工作，守護員工健康、維持本大樓需要長期嚴謹的政策執行，考量於此，本系統將配合中心啟用之際，全套系統移入中心提供管理單位進行區域安全防疫使用。

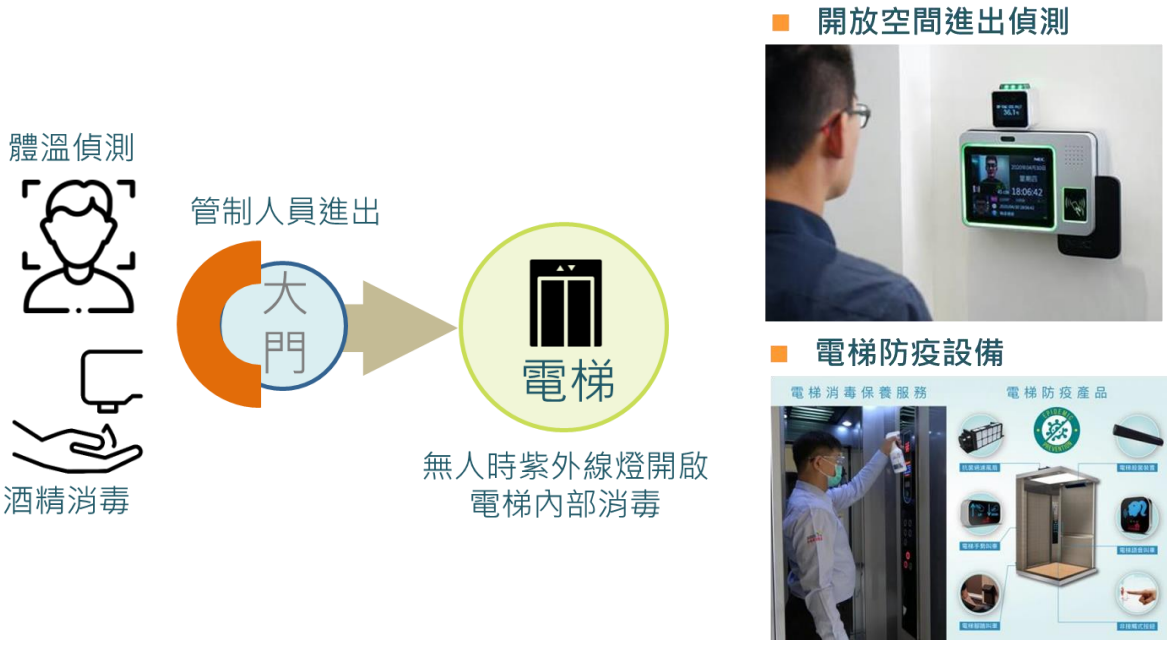


圖 3-55 防疫進出管制

第十節、 綠建築、智慧建築

一、 綠建築標章

本案建築規劃綠建築為銀級標章，未來統包招標鼓勵廠商提升至黃金級，以利招商。本案綠建築初步預估分數為 56.41 分，已達黃金級目標(53 分≦RS＜64 分)。預計可申請之指標共計八項，包括綠化量、基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、室內環境、水資源與污水及垃圾改善指標。

圖 3-56 綠建築計畫

二、綠色健康辦公建築

在 COVID-19 蔓延全球的當下，除了醫療防疫外，保護生命安全的建築物亦需要有所作為，防疫建築已成為最新話題；本案以綠建築為本智慧建築為用，建議導入高等級「國際級 WELL 健康建築設計標準」，將本案推向國際級綠色健康辦公建築。

健康辦公設計手法

多功能空氣品質偵測器
安裝溫濕度、CO_2、揮發性氣體、PM2.5偵測器，把關室內空氣品質。

影印室負壓室設計
影印室設置獨立排氣系統搭配門弓器，確保影印室負壓效果，避免影印機有害氣體逸散至辦公空間。

新鮮空氣引入設備
提高新鮮外氣換氣量，並且採用高效率濾網，過濾 PM2.5。

高階飲用水過濾設備
兩段式濾水處理紫外線消毒符合國際WELL健康建築認證標準。

舒適明亮用餐空間
公共飲食空間鼓勵有意識的飲食行為與社交。

舒適光環境設計
規劃間接照明設計及防眩光燈具，適當流明數及照度維護視覺舒適度。

多段式調光器
LED燈具搭配晝夜亮度調節系統，兼顧節能與健康。

個人辦公照明
個人化照度需求。

體能活動空間
規劃專業健身空間、互動遊戲區及站立式休憩區改善辦公久坐行為。

空調熱舒適設計
透過智慧化控制調節不同辦公區域的溫度。

隔間牆隔音>RW 45dB
本案室內隔間牆隔音值要求>RW 45dB，降低辦公交談的相互干擾。

FSC認證
本案木裝修建議選用具有FSC認證之木料，滿足國際綠建築趨勢。

綠建材認證
室內塗料、地毯黏著劑、天花及牆面之板材選用低甲醛、低 (TVOC) 逸散量之綠建材產品，以維護辦公人員健康。

可調式辦公桌及個人作業空間
讓員工可依自我需求調整至舒適的工作狀態，提供專注力與工作效率。

室內植栽與親自然圖案
於適當角落設置植栽與自然元素，增加與自然的聯繫並可淨化空氣。

防疫電梯
建議於電梯車廂內裝設空氣淨化設備，將空氣淨化除菌。配置非接觸式感應面板，減少接觸傳染病菌的機會。

三、智慧建築計畫

本案規劃應依內政部建築研究所制定之智慧建築評估手冊最新版本，將建築物之管理與使用在各方面機能具相當程度之智慧化，裨益有增進環保、省能與兼具人性化管理之目標，依據內容於「綜合佈線指標」、「資訊通信指標」、「系統整合指標」、「設施管理指標」、「安全防災指標」、「節能管理指標」、「健康舒適指標」、「智慧創新指標」擇適當鼓勵項目申請，其總分初估可達 108 分左右，為銀級標章。建議鼓勵統包廠商由銀級標章提升為黃金級智慧建築標章，以利招商。

指標	綜合佈線	資訊通信	系統整合	設施管理	安全防災	節能管理	健康舒適	智慧創新	得分
配分	30	30	40	30	18	30	9	13	200
圖示									
基本規定	OK!	OK!	OK!	OK!	OK!	OK!	OK!	--	
鼓勵項目	21	20	26	15	11	7	6	2	108

智慧建築鼓勵性項目預估得分				
等級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級
加總得分	50分以上未達90分	90分以上未達120分	120分以上未達140分	140分以上

第四章 機電規劃

第一節、 機電系統規劃

機電空調設計基本考量	系統設備選用原則	設備採節能系統設計
高安全性 高經濟性 智慧型高效率 方便維護管理	節能、低汙染、低耗能 符合環保 符合綠建築標章 易維修保養	雨水再利用系統 機械泵浦定期保養維護 衛生設備採具省水標章器具 採用 LED 照明燈具

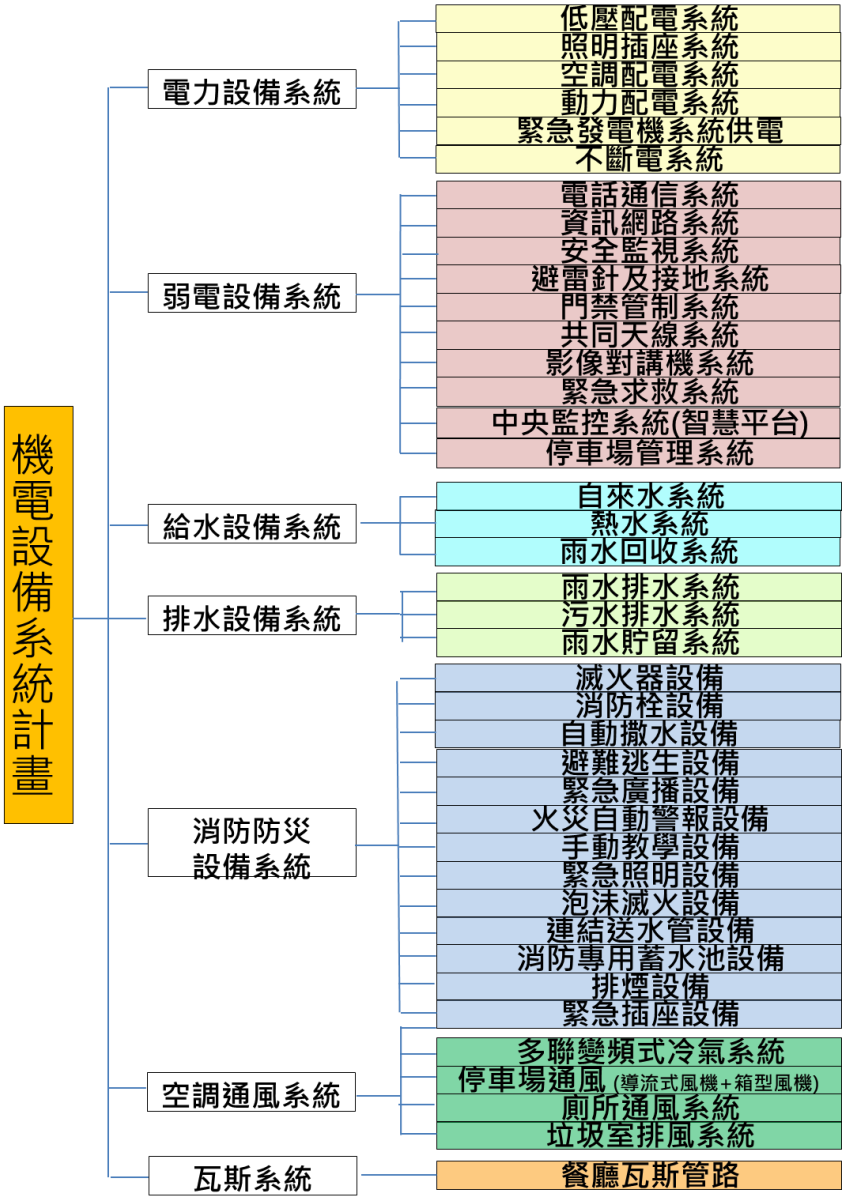


圖 4-1 機電規劃系統

第二節、 設備優化構想(辦公室、商業)

智能 5A 辦公室

智能監控:

當保全系統監測到危險時，將會發送訊號到中央監控室，以保證大樓能及時派保全和收到警訊。

設備:

- 數位人員識別
- CCTV 監控系統
- 全時段保全監控
- 線上訪客預約系統

數據中心資安保全系統:

設備:

- 數位人員識別
- CCTV 監控系統
- 全時段保全監控
- 線上訪客預約系統

智慧生活

- 網路預約汽車車位
- 電子資賦
- 車牌辨識系統
- 生物識別閘門
- 舒適的戶外空間提供人可以有各種活動

智慧辦公室

- 提供員工工作期間舒適度
- 提升員工工作效率
- 節省能源
- 智慧安全系統
- 自動門窗監測系統

一、 智能辦公室/資安保全/智慧生活補充/智慧辦公室補充

1 確保有效的『**安全**』措施，包含區域安全、門禁管理、環境及人員安全、用戶接入安全、網路接入安全、資料中心災難備援、資訊安全合規等。

2 採用最新的『**智慧**』科技，包含人工智慧技術、大數據技術、萬物互聯（IoE）技術、雲計算技術 SDN（軟體定義網路）與雲端應用等導入。

3 建置可靠的『**互聯**』網路，包含資料中心網路、有線網路、無線網路、互聯網與物聯網應用、企業與租戶 VPN 網路接入，5G 移動通訊等。

4 創造全面的『**互動**』體驗，包含統一通信、辦公協作、即時通信、視訊會議、網真技術、智慧電視、多功能會議（語音、視頻等）、互動學習等。

5 智慧辦公

(1) 訪客系統: 全方位的智慧訪客管理，提供事前預約、事中確認帶位

與事後追蹤等應用。

(2) 智慧會議:

A.提供一鍵式會議預約模式，降低預約會議的困擾。協助客戶解決虛實會議空間預訂和會議空間服務資源管理問題。

B.議會內容保留錄製，供事後重播。

(3) 智慧空間:

A.根據申請用戶需要，提供大樓室內環境電源、空調、 光源亮度。

B.可以彈性的管理相關的大樓與辦公資源與設備。

(4) 通信協作:

A.根據申請用戶需要，提供大樓室內環境電源、空調、 光源亮度。

B.可以彈性的管理相關的大樓與辦公資源與設備。

6 智慧門禁

(1) 數位化管控門禁，並能靈活運用不同身份辨識方式，以達到智慧門禁目的。

(2) 即時通報非法入侵狀況。

(3) 中控室管理人員可遠端遙控門禁的開關。

(4) 人員出入門禁時可連動監視系統，強化安全控制。

(5) 出入記錄查詢留存，降低管理者負擔。

7 資訊安全

(1) 主動防範內部及外部資料存取的資安威脅，並須避免資料遭受駭入及竄改。

(2) 主動偵測資訊設備的資安異常事件，並即時分析及通報。

(3) 設備及資料皆須要備援機制，以所縮短系統需要復原時間。

8 智慧消防

(1) 火場資訊全面數位化，並於火災警報發生時，即時感知掌握火場狀況。

(2) 由系統規劃安全避難路徑，透過建築內光(聲)導引設備疏散。

(3) 可擴充結合運用大數據資料，全面提高災防科技化、資訊化與智慧化。

(4) 設置極早期火災預警系統爭取防災救災時間。

(5) 辦公室 :增設受信副機，即時掌握消防狀態；增設緊急廣播副機，方便獨立業務廣播。

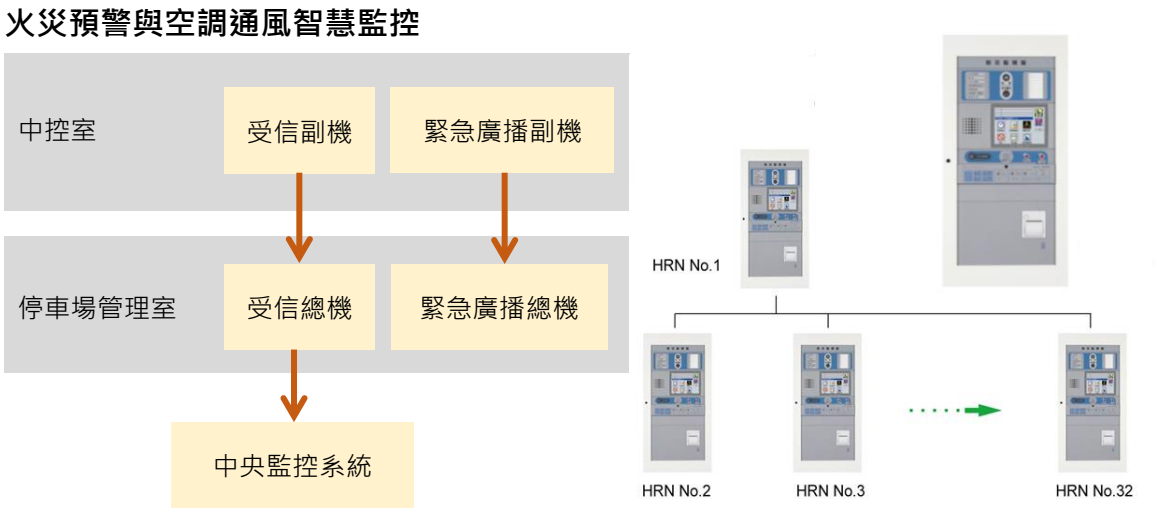


圖 4-2 消防系統通訊串聯示意圖

9 智慧疏散

以智慧消防系統骨幹，擴充包含地震或經物業管理單位判斷有危安因素(如恐攻、生化危機或治安狀況)等多重災變之因應疏散。

10 不同空間設獨立設置數位水錶，方便管理及分區計費

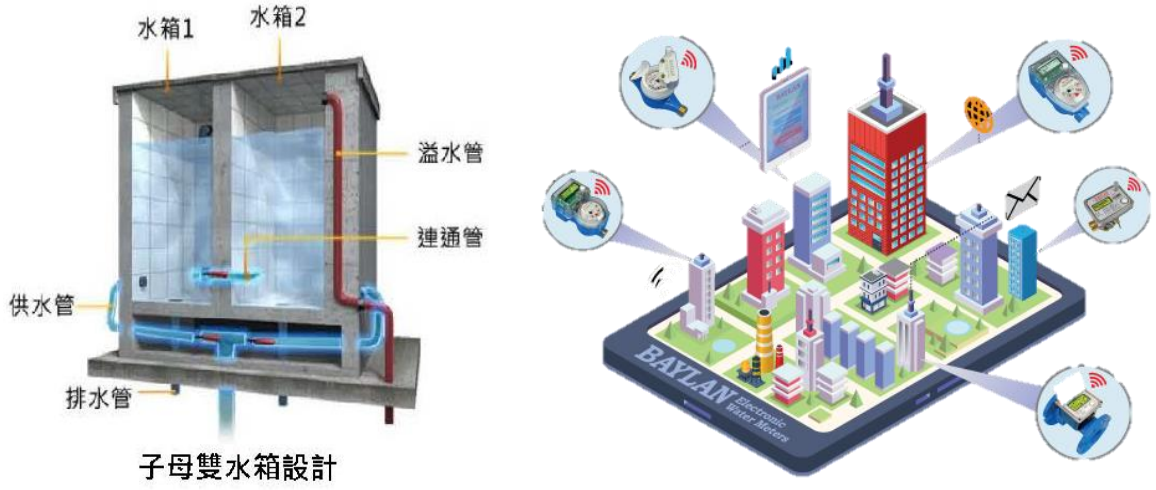


圖 4-3 用水分區計量系統示意圖

二、 空氣品質管理

1 設置建築能源管理系統（BEMS）及足夠的傳訊裝置，建構智慧空調（smart conditions），使各空間環境能有效控制與管理，為「人的空間」創建最佳舒適環境；為「物的空間」建構最佳保存環境或最佳操作環境。

2 採用各單元獨立多聯變頻空調系通方式，建立防疫空調概念，避免病毒擴散及交互感染。(....補充相關內容)

3 自動偵測空氣品質

(1) 以傳感器對於收集溫濕度、二氧化碳 PM10、PM2.5 等空氣狀態資訊，適時給予環境適當的回饋。

(2) 利用 PM2.5 空氣淨化器淨化空氣中微小顆粒。

(3) 於封閉的空間，當二氧化碳濃度過高，可連動空調監控系統下達換氣指令。

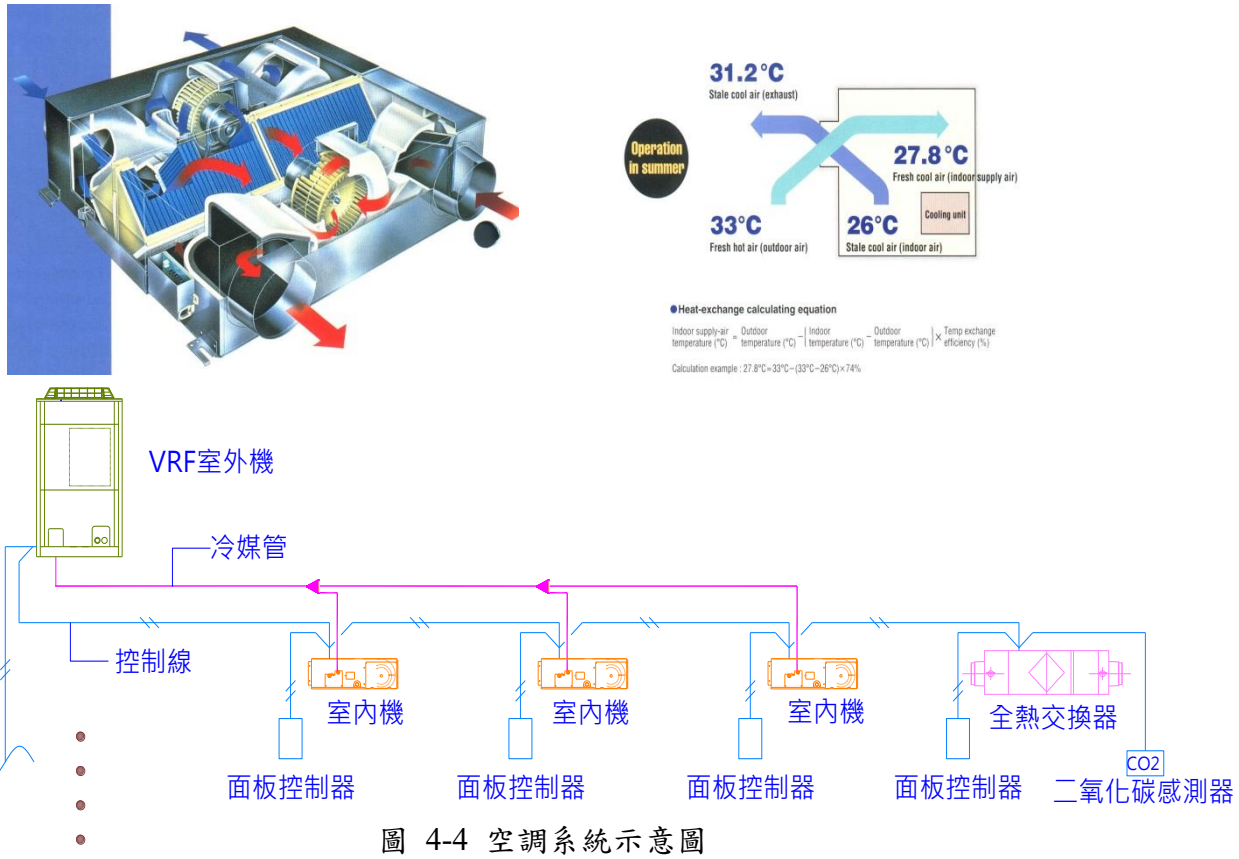


圖 4-4 空調系統示意圖

第三節、 中央監控室訊號串聯

1 將建築物內之各重要設備整合納入中央監控自動化系統，以迅速確實的連動監控系統及管制各設備狀況，除可有效的防制不當使用外，還可預防緊急事故、意外等發生。另可將各類機電，保全設備系統納入監控紀錄訂定資產管理制度，預期使用機能需求評估與規劃，管理組織型態與編制，訂定年度設備管理維護計畫,訂定長期修繕計畫。

2 中央監控系統應將大樓所有監控訊號連線至劍南站或機關指定之控制中心。(....補充相關內容)

3 智慧建築管理平台包含硬體及軟體，需將監控系統與系統設備所包含的各子系統重要物聯資訊彙整於整合平台上，並且以標準化格式經由 MODBUS、BACnet 或 Open API 資料服務供應，於本案中進行智慧建築營運管理之創新應用，以達成運用資通訊科技整合之綜效

4 智慧建築管理平台動靜態數據收集來源至少包括：

(1) 大樓中央監控相關重要資訊介接：包含照明、進排水、通風、電力、電梯、消防、給排水、空氣品質與弱電等系統監控管理。

(2) 智慧建築相關資通訊數據介接：包含環境品質、有害氣體、門禁、保全、建物自動化、能源管理與監視系統等系統監控管理。

(3) 大樓經營管理統計資訊：介接物業管理相關系統資料服務，以提供管理機關大樓行政事務（訊息公告、訪客管理及出租使用）、設施設備維護、大樓資產、大樓財務等整體大樓經營統計資訊。

5 各有關聯之監視及控制設備在系統上要能連動，以有效管理能源的使用狀況,以達到節能減碳。

項目	子系統名稱	連動
A	電力監控	能源管理(含大小公共用電盤)、契約容量監視及控制、通風監控、照明監控、衛生給排水泵監控（用電紀錄與分析）
B	空調通風監控	消防系統（火災發生時，可主動關閉空調及通風系統）
C	照明監控	能源管理（用電紀錄與分析）
D	衛生給排水監控	水位管理
E	通風換氣監控	室內環境品質監控互相連動（至少與地下室一氧化碳偵測連動）
F	電梯監控	與消防系統監控互相連動（火災發生時，至少一般電梯需能緊急停止，緊急昇降電梯可至避難層待命）
G	門禁系統監控	與消防系統互相連動
H	監視系統	公共區域與緊急求救系統互相連動
I	緊急求救系統	公共區域與監視系統互相連動，與各戶緊急求救系統互相連動
J	對講系統	室外及地下室之攝影機若有狀況發生中央監控室或管理室可透過對講廣播通話。
K	消防系統監控	與空調、通風換氣、電梯監控、門禁系統互相連動
L	能源管理系統	公共區域照明、空調及機電系統，以及本需求書內各類型空間內有設置數位水電表者，皆納入監控，

圖 4-5 中央監控室訊號串聯示意圖

第四節、 機電系統說明

1 電氣

(1) 於 B1F 提供台電配電場所 1 處，採低壓 3 ϕ 4W 380/220V 供電，考量抄表及維護管理，電錶箱集中設於 B1F 電錶室內。

(2) 資訊、通信及中央監控智慧設備，設置 UPS 供電。

(3) 設置柴油緊急發電機 2 台(大公+辦公室、商場)，可供應緊急電源。

(4) 屋頂預設太陽能發電系統，採與市電並聯系統方式。

2 弱電

(1) 資訊網路系統採電纜架配置系統，以 FTTH 光纖配置。

(2) 設置對講保全防盜兼緊急求救系統設備(智慧安全系統)。

(3) 其他如能源監控、訪客管理、電子保全、侵入警報、門禁管制、緊急對講均建置，並於各安全出入口停車場、各層梯廳、走道等均設 CCTV 監視系統。

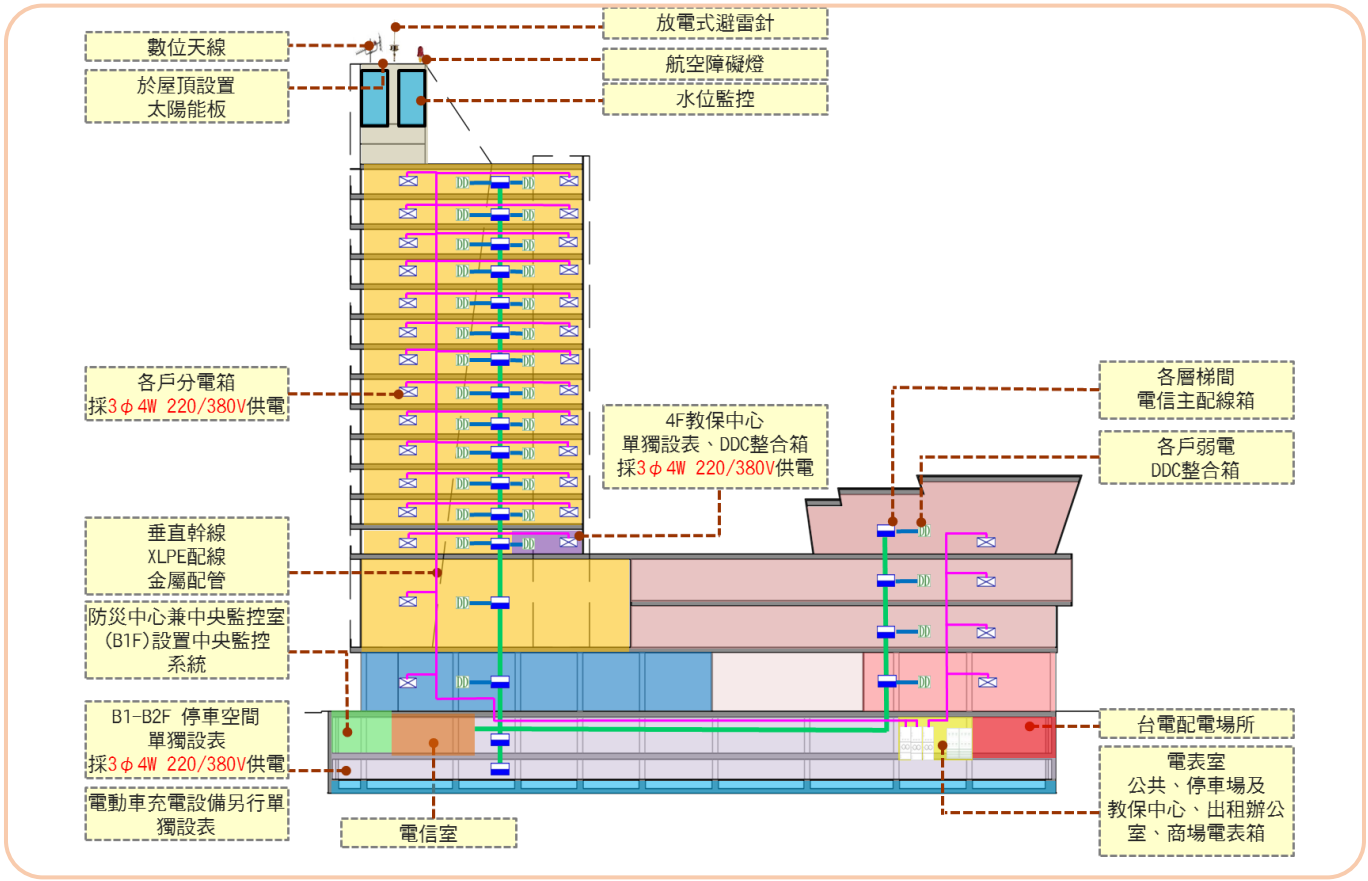


圖 4-6 機電系統示意圖

3 給水

(1) 設置智慧型總水表及智慧水表以落實節約水資源總量管制。

(2) 設置水池及水塔採自然重力供水並滿足一日用水量需求。

(3) 最高樓層另設恆壓變頻變速加壓泵。

(4) 最高樓層另設恆壓變頻變速加壓泵。

4 污排

(1) 採用分流式排水系統，將污水及廢水系統直接排入衛生下水道納管。

(2) 水箱及冷氣室內機排放水，排入雨水回收池再利用。

(3) 商場、餐廳廚房、教保中心廚房（或配膳室）等空間，應設置油脂截油設施。

(4) 為免用水短缺，水箱之儲水量設置至少提供 1.5 日以上。

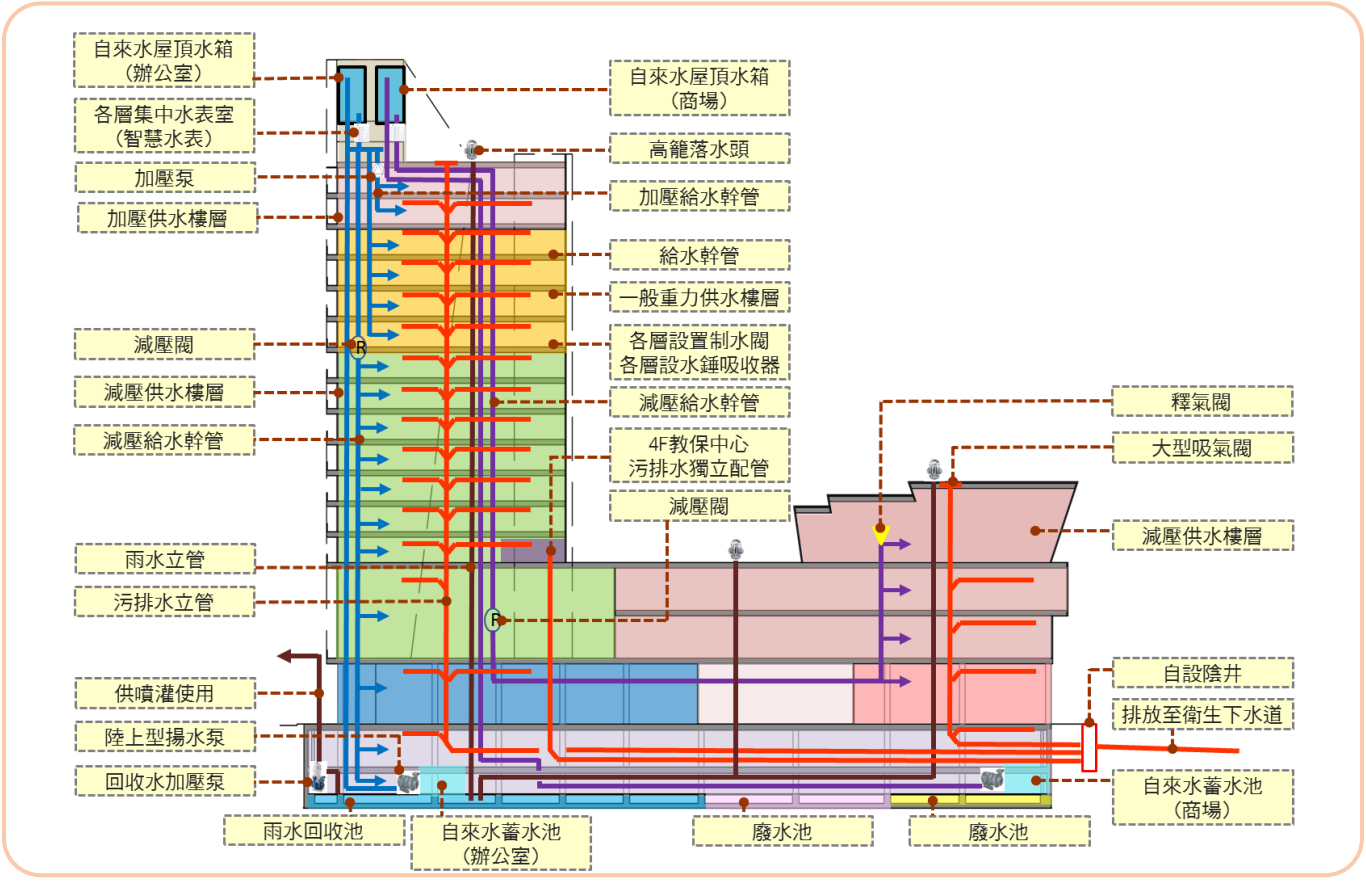


圖 4-7 給排水系統示意圖

5 消防

(1) 依內政部消防署 110 年 6 月 25 日最新修正：「各類場所消防安全設備設置標準」部分條文檢討消防安全設備。

(2) 本案檢討需設置消防系統為火警、廣播、室內消防栓、滅火器、自動撒水、泡沫滅火、避難逃生、連結送水管、消防專用蓄水池、緊急電源插座排煙設備等。

6 空調

(1) 依各場所使用空調性質與時機各有不同，建置分區分戶系統，包含：

A. 公共空間-多聯變頻式冷氣系統。

B. 商場空間-預留多聯變頻空調系統。

C. 出租辦公室、 教保中心-設置 獨立空調系統-多聯變頻式冷氣系統冷氣系統。

(2) 浴廁通風以當層排氣為主。

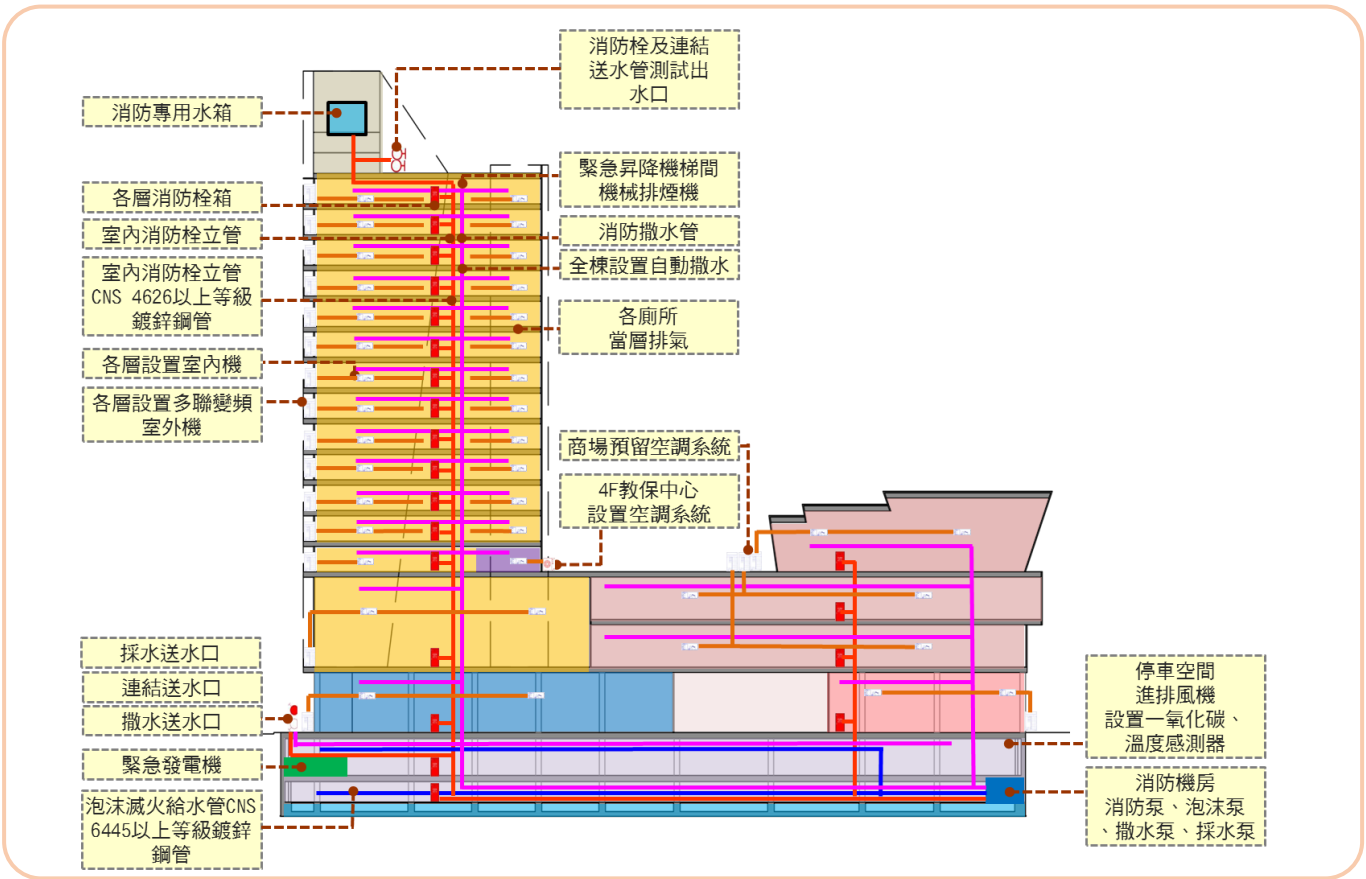


圖 4-8 消防空調系統示意圖

第五章 結構規劃

第一節、 結構系統及開挖工法

一、 本案計畫興建地上十六層、地下二層之商辦大樓，結構型式建議採用鋼骨(SS)構造型式，鋼骨材料的強度高自重輕，適用於本案之工程特性。

二、 結構系統以「建築物耐震設計規範及解說」中表列之特殊抗彎矩構架系統或具特殊抗彎矩構架系統之二元系統為原則，以克服高層建築在地震力或風力作用下層間位移太大之問題。

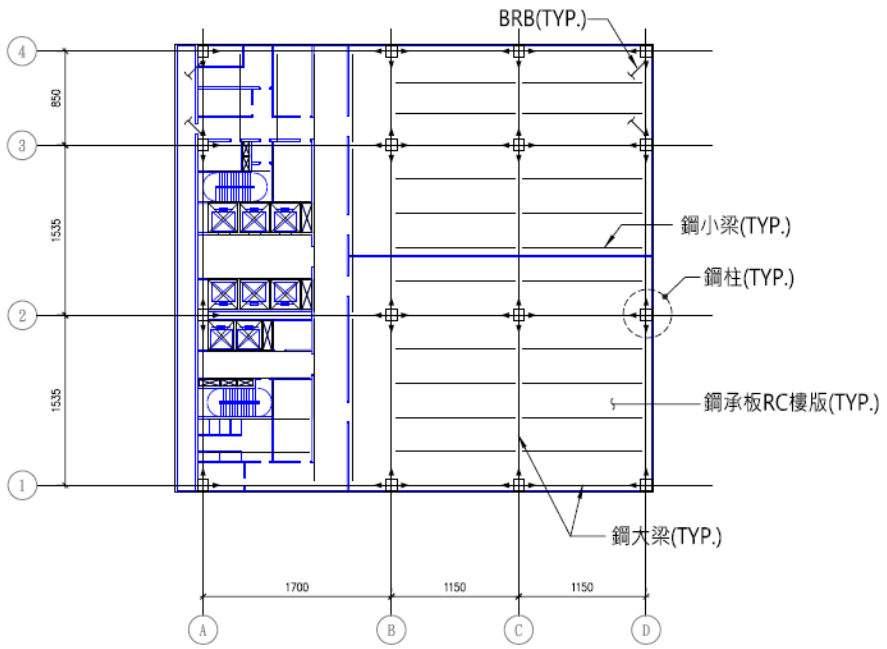


圖 5-1 標準結構平面圖

三、 結構跨距配置應以均勻且適中之原則處理，儘量避免大跨距或長短跨之配置。

四、 建築物之結構系統完整考量垂直載重之傳遞方式及抗風與耐震性，使其能達到安全、舒適、美觀、節能、耐久等功能。

五、 結構系統傳力機制須確定，避免應力傳遞路徑發生不連續之情況，若有地震力傳遞路徑不連續，其附近之構材應依「建築物耐震設計規範與解說」第 6.2.12 節加強設計。

六、 本結構物之設計需考量各種可能之載重，包含靜載重、各類活載重、風力、地震力、水壓力、水浮力、土壓力、溫度效應、基礎不均勻沉陷及各種可能之施工載重，並考量各種載重組合發生之最大應力。

七、 地下結構採用鋼筋混凝土構造，上部結構鋼柱於地下一層進行轉換，設計上須考慮應力傳遞，讓上部結構載重能順利傳遞至下部結構。

八、 基礎採用筏式基礎，但由於本工程超挖區範圍廣大，且開挖地下二層，非高樓區之自重恐不足以克服浮力問題，筏基下方應施作適當之抗浮措施。一般可採用之抗浮措施如：筏基回填、抗浮基樁或抗浮地中壁，須依現地鑽探之地層資料及水位進行詳細規劃及設計。

九、 地下停車場之柱位配置建議避開既有結構地中壁位置，以利規劃新建地下二層結構之抗浮措施。

第二節、 地下支撐工法

一、 本工程之地下結構體之規劃與施工，遭遇最大的問題就是既有地下兩層既有結構之處理方式，也是現在都會區最常面臨的問題，考量經濟性需求，規劃上可以朝向新建物的開挖樓層及深度與既有建物相同，如此一來可以利用既有連續壁作為開挖擋土用，節省擋土措施的費用。

二、 開挖建議可利用既有連續壁作為擋土措施配合鋼骨內支撐施作之順打工法。若有工期上考量亦可採用逆打工法。既有連續壁僅供開挖擋土用，其內仍應施作 RC 牆作為永久性結構使用，未來統包商仍須針對其可行性進行分析評估。

三、 配合開挖工程應設置適當的監測系統，若以既有連續壁作為擋土措施者，應設置壁外傾度管監測變形狀況，其他如水壓計、水位觀測井、支撐應變計、隆起桿等亦應進行設置，監測頻率亦應適度提高或直接採用自動監測，同時備妥緊急應變計畫，期能針對現場發生之狀況做最迅速最適當之處理。

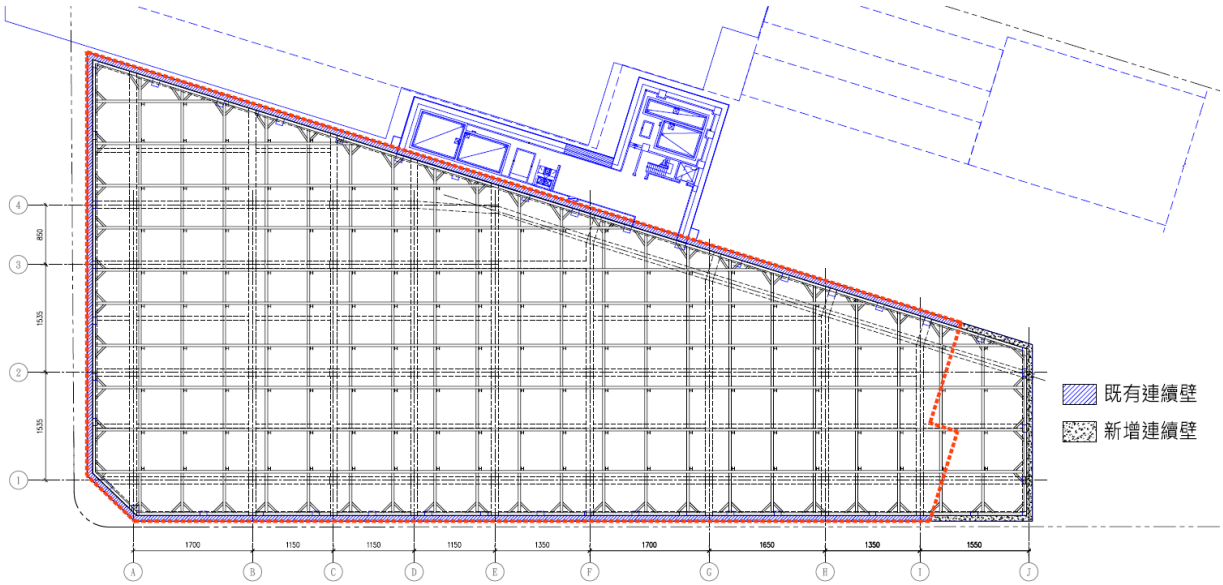


圖 5-2 開挖擋土支撐平面圖

第三節、 既有停車場保留與捷運連通構想

一、 本工程結構設計最大挑戰為如何在既有地下二層停車場基地上興建商辦大樓，經綜合考量設計條件，建議仍採用拆除重建方式處理，主要原因在於無論是全面保留地下室或是局部保留地下室，皆有結構基礎承載能力及配合上部空間使用機能之柱位規劃不連續問題，為克服這些問題，將花費出極高之造價及時間成本，為規劃出一個滿足需求之方案，建議應採用全面拆除重建之方案。

二、 考量新建結構與既有捷運之連通，說明如下：

（一）地下連通道：在施作新建連續壁時，預先在連通位置施作連續壁之補強工程，待地下結構施工完成，即可破除連續壁進行地下通道之連通。

（二）地上連絡空橋：上部結構設計時，既規劃設計地上連絡空橋，採用鋼骨材料施作，與新建結構相連，在與捷運接合位置，則採伸縮縫分開，避免連絡空橋載重影響既有結構，並於捷運側適當新增結構支撐柱，確保空橋之穩定與安全。

第四節、 空橋結構系統

一、 本案之空橋包含立體連通空橋、劍南路空橋與大彎北段空橋三個部分。結構型式建議採用鋼骨(SS)構造型式，鋼骨材料的強度高自重輕，適用於大跨度的結構。

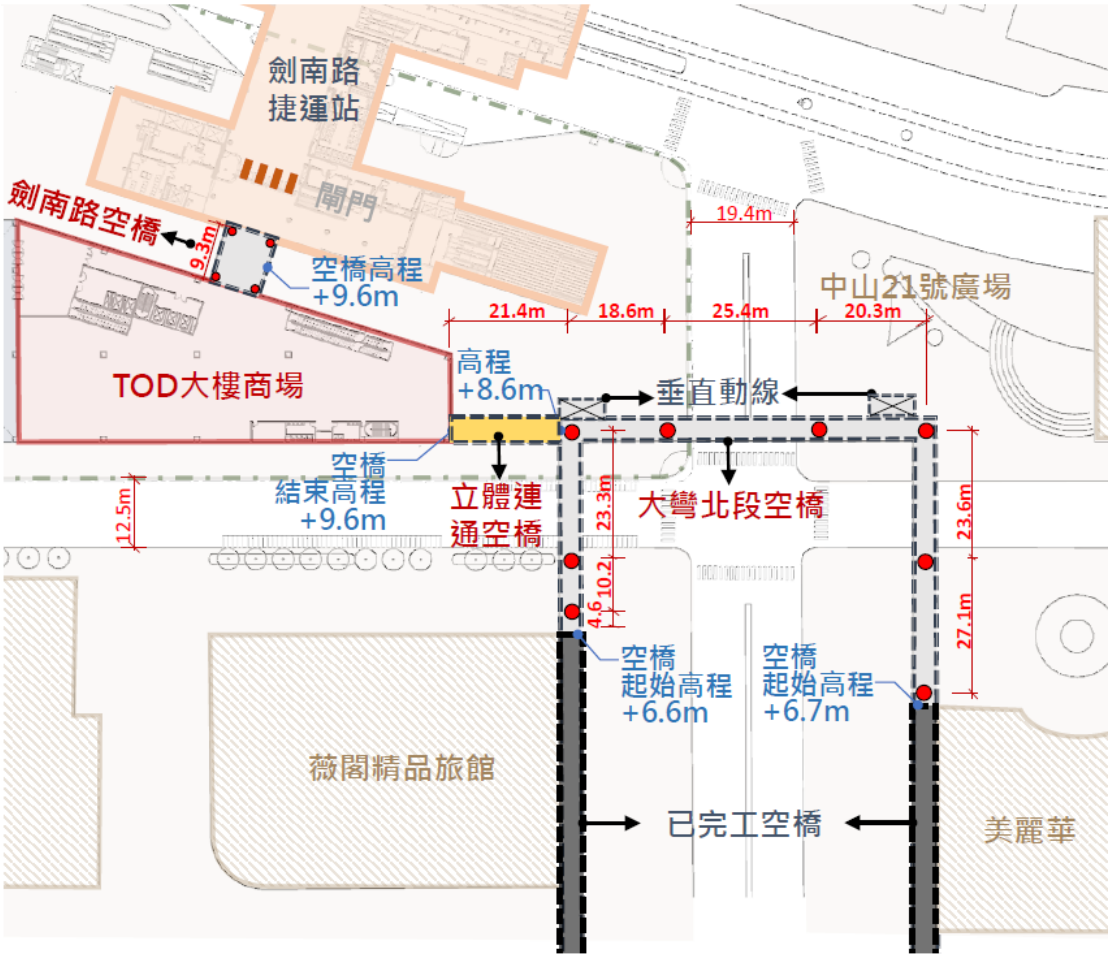


圖 5-3 空橋結構規劃平面示意圖

二、 空橋系統上部結構仍以梁柱構架或桁架系統為主，基礎結構可依據現場地質狀況進行評估，初步建議可採用樁基礎。

三、 立體連通空橋部分，應與捷運站體留設適當之伸縮縫，避免空橋力量傳入既有捷運站體內。空橋之落柱位置應以避免影響交通運輸狀況為原則，同時亦應盡可能避開既有結構體。若落柱位置於既有結構體上方，則應評估空橋透過柱子將力量傳入既有結構體之狀況，且應對既有結構體進行強度評估，若有強度不足者亦應進行適當之補強，以確保既有結構體強度上仍能符合規範要求。

第六章　交通場站空間整合規劃

第一節、 交通環境現況

本工程為捷運劍南路場站周邊設施用地多目標使用服務工作，位於捷運劍南路站（BR15、Y29）南側，未來捷運劍南路站為文湖線及環狀線之轉乘站，基地內交通相關設施包含客運轉運站、地下停車場及 YouBike 捷運劍南路站(2 號出口)。本案東側面臨 20 公尺敬業三路、西側面臨 12 公尺敬業二路、南側面臨 12 公尺植福路、北側面臨 32 公尺北安路，為瞭解周邊交通環境，將針對基地周邊影響範圍內(訂定為 500 公尺範圍)之道路系統特性、道路服務水準、大眾運輸系統現況及停車供需現況進行分析與評估。

一、 基地周邊道路系統

本案周邊 500 公尺影響範圍內之主、次要道路如及圖 6-1 及表 6-1 所示，主要道路包含北安路、敬業三路、明水路及樂群二路；次要道路包含植福路、敬業一路、敬業二路、敬業四路及樂群三路等。

表 6-1 道路幾何特性彙整表

路名	功能分類	分隔型態	車道配置	停車管制
北安路	主要	中央分隔	雙向 8 車道	紅黃線管制
敬業三路	主要	中央分隔	雙向 6 車道	紅線禁止停車
明水路	主要	中央分隔	雙向 6 車道	停車格位
樂群二路	主要	中央分隔	雙向 4 車道	停車格位
植福路	次要	標線分隔	雙向 2 車道	停車格位
敬業一路	次要	標線分隔	雙向 2 車道	停車格位
敬業二路	次要	標線分隔	雙向 2 車道	停車格位
敬業四路	次要	標線分隔	雙向 4 車道	紅黃線管制
樂群三路	次要	標線分隔	雙向 2 車道	停車格位

圖 6-1 基地鄰近道路路網系統示意圖

二、 現況道路服務水準分析

本案於 110 年 5 月 12 日針對平日晨峰(7-9 時)及昏峰(17-19 時)兩時段進行旅行速率及路口交通流量調查，並依此資料進行路段及路口服務水準分析。評估標準方面，係依據交通部運輸研究所於民國 100 年出版之臺灣地區 2011 公路容量手冊的市區道路旅行速率及市區交叉路口服務水準評估標準，如表 6-2 所示。

表 6-2 道路服務水準評估標準表

服務水準	市區道路旅行速率(KPH)			市區交岔路口平均延滯(秒/每車)
	速限 50KPH 幹道	速限 60KPH 幹道	速限 70KPH 幹道	
A	V≧35	V≧40	V≧45	＜15.0
B	30～35	35～40	40～45	15.0≦延滯＜30.0
C	25～30	30～35	35～40	30.0≦延滯＜45.0
D	20～25	25～30	30～35	45.0≦延滯＜60.0
E	15～20	20～25	25～30	60.0≦延滯＜80.0
F	V＜15	V＜20	V＜25	80.0≦延滯

資料來源：「2011 年台灣公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國 100 年。

(一) 路段服務水準分析

基地周邊路段服務水準如表 6-3 所示，由於北安路為基地周邊主要道路，通過性交通量較高，因此晨昏峰小時路段服務水準介於 C~D 級，其餘周邊路段通過性交通量較低，服務水準均可維持 C 級以上。

表 6-3 現況路段服務水準評估表

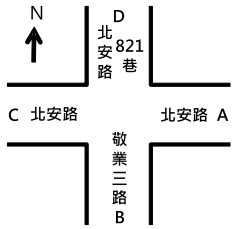
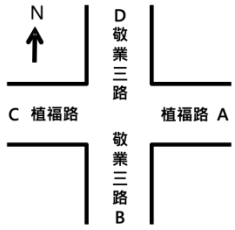
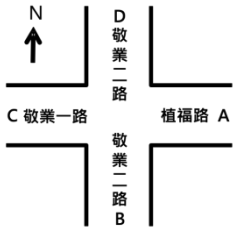
路名	路段別	容量(pcu)	方向(往)	晨峰小時			昏峰小時		
				流量(pcu/hr)	速率(kph)	服務水準	流量(pcu/hr)	速率(kph)	服務水準
北安路	明水路-敬業三路	3,920	東	2,970	21.2	D	1,661	25.6	C
		3,920	西	2,010	23.7	D	2,546	22.1	D
植福路	北安路 770 巷-敬業三路	910	東	227	28.8	C	212	27.3	C
		910	西	190	26.4	C	239	29.7	C
敬業二路	北安路-樂群二路	1,860	南	135	31.5	B	123	31.9	B
		1,860	北	108	32.7	B	124	32.0	B
敬業三路	北安路-樂群三路	2,950	南	216	32.9	B	325	31.2	B
		2,950	北	234	33.4	B	325	30.3	B

資料來源：本案調查整理。

（二）路口服務水準分析

基地周邊路口服務水準表如表 6-4 所示，由於「北安路/敬業三路」路口為基地周邊主要道路交會處，路口轉向較為複雜且號誌週期較長，因此晨昏峰小時路口服務水準介於 D~E 級，其餘分析之路口通過性交通量較低，服務水準均可維持 B 級。

表 6-4 現況路口服務水準評估表

路口圖示	流向	平日晨峰				平日昏峰			
		交通量(PCU)	平均延滯(秒)		服務水準	交通量(PCU)	平均延滯(秒)		服務水準
 北安路/敬業三路	A	2,036	58.4	64.3	E	2,506	66.5	53.3	D
	B	205	40.8			313	58.2		
	C	2,970	70.1			1,661	32.2		
	D	75	58.6			98	57.2		
 植福路/敬業三路	A	99	23.9	15.8	B	197	15.2	15.4	B
	B	234	7.9			325	16.8		
	C	227	26.8			212	17.5		
	D	216	9.2			325	12.6		
 敬業一路/敬業二路	A	125	7.4	15.1	B	182	15.2	17.2	B
	B	95	21.7			124	22.5		
	C	173	10.8			132	10.4		
	D	135	23.1			119	22.5		

資料來源：本案調查整理。

三、 大眾運輸系統

本案周邊大眾運輸系統包含捷運系統、公車系統及 Youbike 自行車系統，詳細說明如下：

(一) 捷運系統

基地內現況之捷運文湖線 BR15 站位於基地北側，疫情前(108 年)文湖線全線運量累積搭乘人次為 7,916.5 萬人次，平均每天搭乘人次為 21.68 萬人次，另捷運劍南路站日均量(進站+出站)約為 24,000 人次，約佔文湖線全線運量 5.5%，詳見表 6-5 及圖 6-2 所示，未來捷運環狀線 Y29 站將設置於 BR15 站西側，規劃設置轉乘通道連通，本站將為捷運轉乘站。

表 6-5 文湖線全線運量

年度	累積搭乘人次(萬人次)	平均每天搭乘人次(萬人次)
101 年	6,986.1	19.09
102 年	7,140.6	19.56
103 年	7,478.0	20.48
104 年	7,461.9	20.44
105 年	7,560.2	20.65
106 年	7,540.2	20.65
107 年	7,719.6	21.14
108 年	7,916.5	21.68
109 年	6,713.0	18.34

資料來源：臺北大眾捷運公司網站，
https://www.metro.taipei/Content_List.aspx?n=AA6F5295C6973AEB

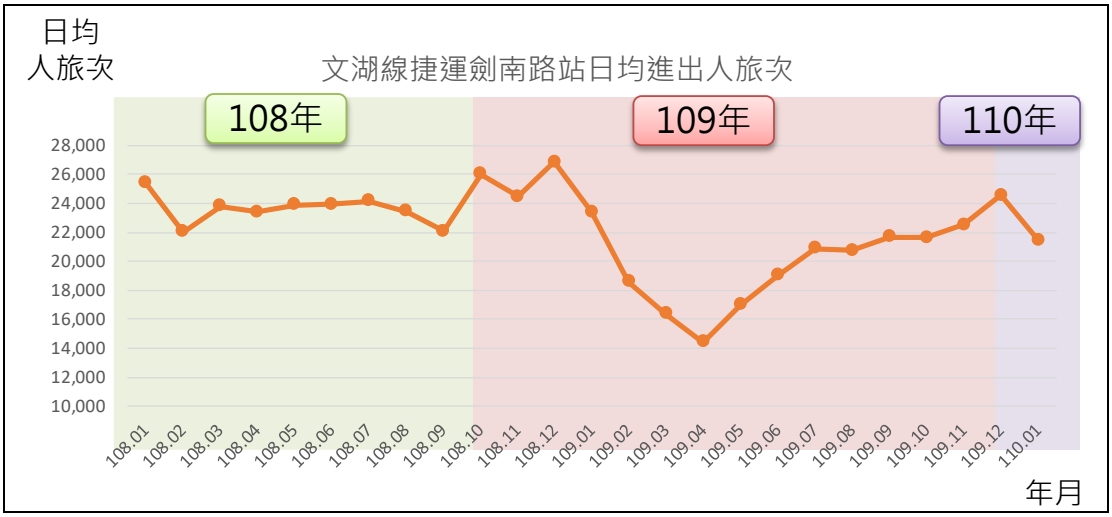


圖 6-2 捷運劍南路站日均進出人旅次折線圖

(二) YouBike 自行車系統

本案基地內設有 2 處 YouBike 公共自行車租賃站，分別為「捷運劍南路站(2 號出口)1.0」，以及「捷運劍南路站(2 號出口)2.0」，現況租借自行車者多以前往鄰近區域之租賃站為主。

(三)公車系統

本案基地公車轉運站之公車站牌為「捷運劍南路站(植福)」，屬於路外式公車站，設置有 26 公尺公車停靠區與 7 席備用車位，共計行經 12 條路線，詳細營運資訊如表 6-6 所示。

基地周邊道路如北安路、敬業三路、明水路、樂群二路及樂群三路等均設有公車站位，路線主要以連接台北市為主，站位分布如圖 6-3 所示。

圖 6-3 大眾運輸站位分布圖

表 6-6 公車捷運劍南路站(植福)營運資訊

路線	起迄站名	起迄時間	尖/離峰班距(分)	備註
72	大直-捷運麟光站	05:45~22:00	尖峰 12-15 分 離峰固定班次	-
208	大直-中和	05:30~22:30	尖峰 8-12 分 離峰 15-20 分	-
208 直	大直-中和	06:40~08:00	固定班次(4 班次) 例假日停駛	-
955	汐止-捷運劍南路站(植福)	06:30~19:00	固定班次(16 班次) 例假日停駛	快速公車
957	淡海新市鎮-捷運劍南路站	05:30~22:00	尖峰 10-20 分 離峰 20-30 分	快速公車
藍 20 區	南港車站-捷運劍南路站	06:00~23:00	固定班次 (平 30 班次、假 18 班次)	-
綠 16	松德站-捷運劍南路站	06:30~19:00	尖峰 10-12 分 離峰固定班次	-
棕 20	內科-故宮	06:45~19:00	固定班次(17 班次)	-
泰山-內湖(含直)	泰山-內湖	07:00~18:40	固定班次(去返各 4 班次) 例假日停駛	跳蛙公車
瑞芳-內科	瑞芳-內科	06:40~18:30	固定班次(去 2 班次，返 1 班次)，例假日停駛	跳蛙公車
瑞芳-內科直達車	瑞芳-內科	06:40~17:20	固定班次(去 2 班次，返 1 班次)，例假日停駛	跳蛙公車
1573	內科-基隆	06:00~22:30	尖峰 5-10 分 離峰 20-30 分	國道客運

資料來源：本案調查整理。

四、 停車供需分析

依據臺北市停車管理工程處 109 年度臺北市汽機車停車供需調查資料，基地周邊整體汽機車尖峰小時需供比為 0.75 與 0.90，顯示現況基地周邊停車供給尚有餘裕車位(汽車位 3,433 席與機車位 1,487 席)。由於基地現況為停車場，施工期間無法對外開放停車，然而周邊餘裕車位充足，且基地內現況停車場尚有餘裕車位(平均使用率為汽車 75%及機車 78%)，經評估本基地興建期間減少停車之供給(汽車位 282 席與機車位 52 席)，仍可滿足停車需求，並不會造成基地周邊停車供給不足問題。另彙整基地周邊停車場基本資料及相關資訊，如圖 6-5 及表 6-8 所示。

表 6-7 基地周邊汽機車停車供需調查表

車種	分區	供給			需求			需供比
		路邊	路外	合計	路邊	路外	合計	
汽車	86	339	8,126	8,465	299	6,275	6,574	0.78
	87	271	5,169	5,440	201	3,697	3,898	0.72
汽車總計		610	13,295	13,905	500	9,972	10,472	0.75
機車	86	821	8,177	8,998	1,414	6,638	8,052	0.89
	87	405	5,155	5,560	686	4,333	5,019	0.90
機車總計		1,226	13,332	14,558	2,100	10,971	13,071	0.90

資料來源：臺北市停車管理工程處。

圖 6-4 基地周邊汽機車停車調查需供圖

圖 6-5 基地周邊停車場位置分布圖

表 6-8 基地周邊路外收費停車場資訊一覽表

編號	停車場名稱	停車場格位	費率
1	博客內湖美麗華停車場	汽車 144 席	汽車 30 元/時
2	永峰典華停車場	汽車 22 席	汽車 30 元/時
3	TIMES 敬業一路	汽車 49 席	汽車 20 元/時
4	嘟嘟房大直店停車場	汽車 49 席	汽車 20 元/時
5	ViVi PARK 敬業一路停車場	汽車 70 席	汽車 20 元/時
6	TIMES 明水路停車場	汽車 49 席	汽車 20 元/時
7	維多利亞酒店附設停車場	汽車 99 席	汽車 100 元/時
8	應安美麗華場停車場	汽車 200 席	汽車 20 元/時
9	金利達樂群二場停車場	汽車 27 席	汽車 30 元/時
10	樂群臨時平面停車場	汽車 162 席	汽車 20 元/時
11	美麗華百樂園地下停車場	汽車 706 席	汽車 30 元/時
12	家樂福大直店停車場	汽車 253 席	汽車 60 元/時
13	大直停車場	汽車 43 席	汽車 20 元/時

資料來源：本案分析彙整。

第二節、 交通衝擊評估

交通衝擊分析的首要步驟是預測基地開發後所產生的交通旅次量，主要是依據基地開發後的種類及規模推估而得。本計畫交通影響衝擊評估係採用總體程序性運輸需求模式，依旅次產生、運具分配、路網指派等步驟，將基地開發衍生之交通量，分派至鄰近的道路系統上，進而分析基地開發對鄰近地區道路的衝擊程度。

一、 基地開發衍生人旅次

本案開發類別主要包含商場及辦公室，基地商場類別總容積樓地板面積為 4,689 m^2，辦公室類別總容積樓地板面積為 20,670 m^2，參考內湖區辦公與商場複合開發案例，基地開發衍生人旅次晨峰進入 351 人旅次，離開 25 人旅次，昏峰進入 356 人旅次，離開 489 人旅次。

表 6-9 基地平日晨昏峰旅次產生率

開發類別	參數	單位	晨峰		昏峰	
			進入	離開	進入	離開
辦公室	旅次產生率	人旅次/100 m^2	1.70	0.12	0.25	1.51
	人旅次	人旅次	351	25	52	312
商場	旅次產生率	人旅次/100 m^2	-	-	6.48	3.78
	人旅次	人旅次	-	-	304	177
人旅次合計			351	25	356	489

資料來源：旅次發生率參考「台北市內湖科技園區產業支援設施開發計畫興建營運移轉案」交通影響評估報告定稿本(106.9)

二、 基地開發衍生車旅次

依上述衍生人旅次，透過運具分配率與乘載率計算，基地開發衍生車旅次晨峰進入 79PCU，離開 6PCU，昏峰進入 81PCU，離開 111PCU。

表 6-10 運具分配率與乘載率

開發類別	參數	汽車	機車	計程車	大眾運輸	步行與其他	合計
辦公室	運具分配率	15%	23%	3%	50%	9%	100%
	乘載率	1.3	1.1	1.4	-	-	-
商場	運具分配率	14%	16%	2%	33%	35%	100%
	乘載率	1.5	1.3	1.5	-	-	-

資料來源：旅次發生率參考「台北市內湖科技園區產業支援設施開發計畫興建營運移轉案」交通影響評估報告定稿本(106.9)

表 6-11 尖峰時段車旅次推估表

尖峰衍生車旅次		汽車(輛)		計程車(輛)		機車(輛)		合計(PCU)	
		進入	離開	進入	離開	進入	離開	進入	離開
平日晨峰	辦公室	41	3	8	1	73	5	79	6
	商場	-	-	-	-	-	-	-	-
合計		41	3	8	1	73	5	79	6
平日昏峰	辦公室	6	36	1	7	11	65	12	71
	商場	35	20	7	4	64	37	69	40
合計		41	56	8	11	75	102	81	111

資料來源：本案分析整理。

三、 基地停車供需分析

停車需求將依照開發類別分別進行分析，開發類別主要包含辦公室與商場，另本案地下停車場為吸納捷運轉乘之停車需求，因此亦納入分析中，分別說明如下：

(一) 辦公室

本案辦公室總容積樓地板面積為 20,670 m^2，一般辦公區域平均每人辦公所使用之容積樓地板面積約為 7 坪，可推估辦公室預計進駐員工數約為 893 人，配合運具使用比例與乘載率，可推得辦公室汽車停車需求為 103 席，機車為 187 席。

（二）商場

本案商場之停車需求包含員工及顧客，商場之總容積樓地板面積為4,689 m^2，依據面積推估可得商場預計進駐員工數約為 62 人，配合運具使用比例與乘載率，可推得商場員工汽車停車需求為 6 席，機車為 8 席。

另商場顧客停車需求，將以分時進出狀況計算每小時駐留在場內之車輛數(該時段進入車輛數-離開車輛數+前一小時駐留車輛數)，最後取最大值作為停車需求，即可推估商場顧客最大停車需求為汽車 16 席，機車 23 席。

表 6-12 基地商場顧客停車需求

時段		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	最大值
商場	汽車	-	-	-	-	3	7	6	4	5	5	5	16	16	13	7	16
顧客	機車	-	-	-	-	4	10	9	7	8	8	8	23	23	19	11	23

資料參考來源：新光三越 A4 館實際調查統計。

（三）交通場站轉乘停車需求

依據本基地停車場民國 108 年使用率相關資訊，如表 6-13 所示，可推估捷運 BR15 站，以及客運轉乘站轉乘停車需求為汽車 34 席(=282*12%)及機車 9 席(=52*16%)，另依 BR15 站與 Y29 站尖峰進出人旅次之比例推估，可推得捷運 Y29 站轉乘停車需求為汽車 11 席及機車 3 席。

表 6-13 民國 108 年基地轉乘停車場調查統計彙整表(1 至 12 月)

站名	車種	車格位數	平均使用率			轉乘比率
			平日	假日	平均	
劍南路站轉乘停車場	汽車	282	75%	72%	75%	12%
	機車	52	79%	74%	78%	16%

資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司。

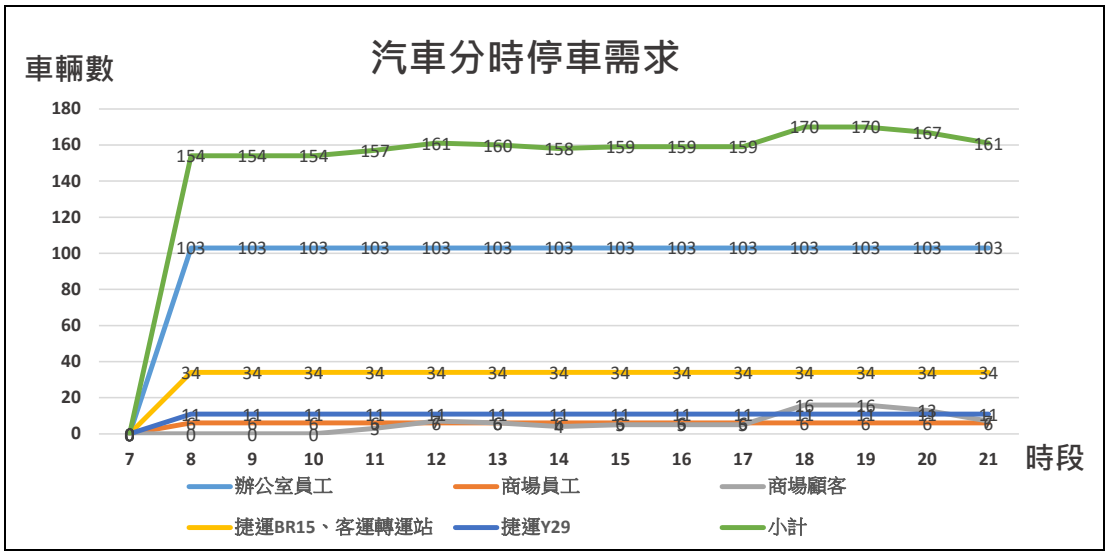


圖 6-6 基地汽車分時停車需求曲線圖

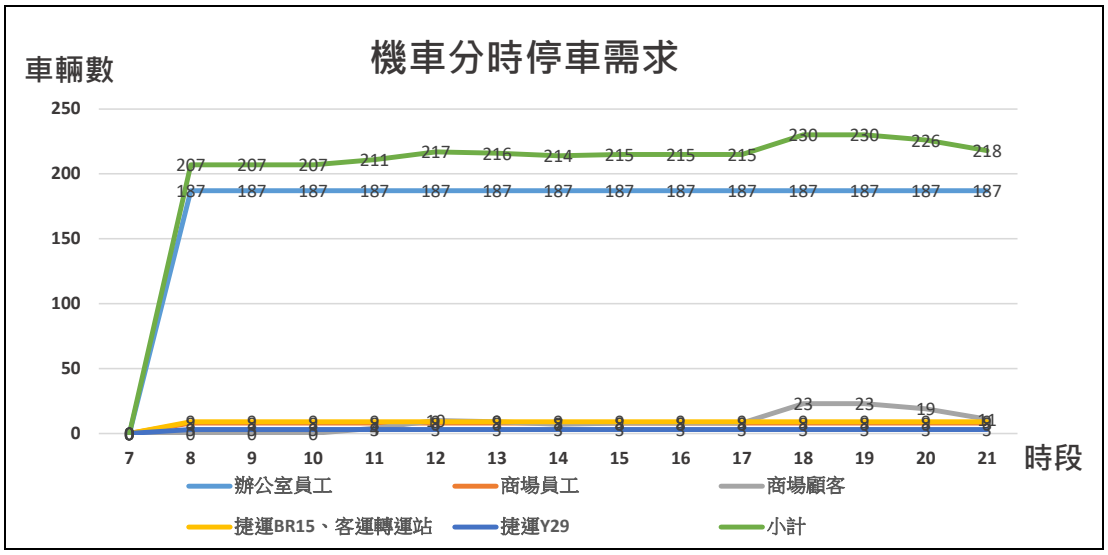


圖 6-7 基地汽車分時停車需求曲線圖

（四）停車供需分析

綜合上述分析，本案基地 TOD 大樓(辦公室及商場)及交通場站轉乘之總停車需求為汽車位 170 席及機車 230 席，基地內實設車位為汽車位 226 席及機車位 259 席，可滿足基地內部自需性停車需求，另有餘裕車位汽車位 56 席及機車位 29 席，可提供民眾捷運轉乘使用與收納周邊停車需求。

表 6-14 停車供需檢討

車種別				汽車(席)	機車(席)
法定停車位				177	245
停車需求	TOD 大樓 (本案)	辦公室員工		103	187
		商場	員工	6	8
			顧客	16	23
		小計		125	218
	交通場站	現況 BR15 站、客運轉乘站		34	9
		未來 Y29 站		11	3
		小計		45	12
	合計			170	230
停車供給				226	259
供給是否滿足法定要求及停車需求				是	是
餘裕車位				56	29

資料來源：本計畫分析整理。

四、 基地車輛進出動線

基地進出動線東西向以北安路為主，往東可至內湖區，往西可至士林北投區。南北向以敬業二路為主，透過樂群二路，往西南可至國 1、大直橋與松山區，往東南可至堤頂大道、環東大道與信義區等。

圖 6-8 基地車輛進離場動線示意圖

五、 基地開發交通影響分析

為瞭解基地開發前後對鄰近道路系統績效之影響分析，故針對目標年基地開發前與開發後兩種情境進行交通影響分析。

(一)基地開發前交通影響分析

有關道路交通量自然成長特性，依據臺北市交通查詢系統，彙整臺北市中山區近四年機動車輛平均年成長率 0.26%，如表 6-15 所示，因此本案將目標年(民國 116 年)之道路交通量自然年成長率訂為 1.57%，以進行目標年基地開發前之尖峰小時路段及路口服務水準評估。

表 6-15 臺北市中山區近四年機動車輛登記數統計彙整表

年期	汽車(輛)		機車(輛)		機動車輛總計(PCU)	機動車輛年成長率
	登記數	年成長率	登記數	年成長率		
106 年	108,914	0.79%	79,624	-0.38%	132,801	0.58%
107 年	103,909	-4.60%	78,557	-1.34%	127,476	-4.01%
108 年	106,433	2.43%	82,819	5.43%	131,279	2.98%
109 年	108,305	1.76%	83,011	0.23%	133,208	1.47%
平均	-	0.10%	-	0.99%	-	0.26%

資料來源：本計畫分析整理。

目標年基地開發前，受道路自然成長量增加影響，基地周邊晨、昏峰小時各路段旅行速率略微下降，以及各路口平均每車總延滯時間略微增加，但周邊各路段路口之服務水準均可維持與現況相同，如表 6-16 及表 6-17 所示。

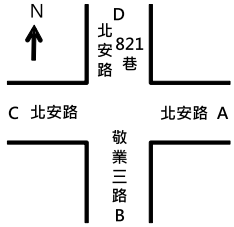
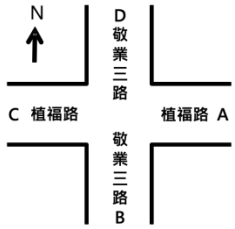
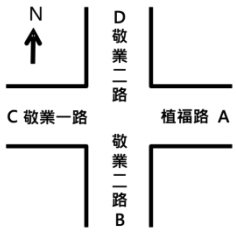
表 6-16 基地開發前路段服務水準評估表

路名	路段別	容量(pcu)	方向(往)	晨峰小時			昏峰小時		
				流量(pcu/hr)	速率(kph)	服務水準	流量(pcu/hr)	速率(kph)	服務水準
北安路	明水路-敬業三路	3,920	東	3,017	20.8	D	1,687	25.5	C
		3,920	西	2,042	23.5	D	2,586	21.8	D
植福路	北安路 770 巷-	910	東	231	28.8	C	215	27.3	C

	敬業三路	910	西	193	26.4	C	243	29.7	C
敬業二路	北安路-樂群二路	1,860	南	137	31.5	B	125	31.9	B
		1,860	北	110	32.7	B	126	32.0	B
敬業三路	北安路-樂群三路	2,950	南	219	32.9	B	330	31.2	B
		2,950	北	238	33.4	B	330	30.3	B

資料來源：本案調查整理。

表 6-17 基地開發前路口服務水準評估表

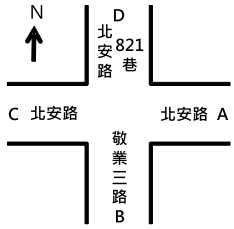
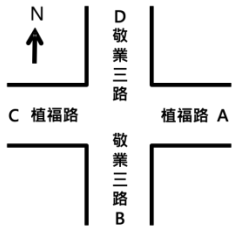
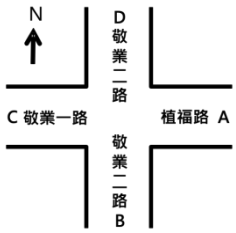
路口圖示	流向	平日晨峰				平日昏峰			
		交通量(PCU)	平均延滯(秒)		服務水準	交通量(PCU)	平均延滯(秒)		服務水準
 北安路/敬業三路	A	2,068	59.5	67.7	E	2,545	69.5	55.1	D
	B	208	40.8			318	59.2		
	C	3,017	75.4			1,687	32.6		
	D	76	58.6			100	57.3		
 植福路/敬業三路	A	101	23.9	15.9	B	200	15.2	18.2	B
	B	238	8.0			330	16.9		
	C	231	26.9			215	17.7		
	D	219	9.2			330	21.8		
 敬業一路/敬業二路	A	127	7.6	15.3	B	185	15.2	17.3	B
	B	96	21.8			126	22.6		
	C	176	11.1			134	10.4		
	D	137	23.1			121	22.5		

資料來源：本案調查整理。

(二)基地開發後交通影響分析

目標年基地開發後，經衍生交通量指派，基地周邊晨、昏峰小時各路段旅行速率略微下降，以及各路口平均每車總延滯時間略微增加，但周邊各路段路口之服務水準均可維持與開發前相同，如表 6-18 及表 6-19 所示。

表 6-18 基地開發後路口服務水準評估表

路口圖示	流向	平日晨峰				平日昏峰			
		交通量(PCU)	平均延滯(秒)		服務水準	交通量(PCU)	平均延滯(秒)		服務水準
 北安路/敬業三路	A	2,078	67.4	70.7	E	2,556	77.1	59.8	D
	B	210	41.0			344	65.9		
	C	3,017	75.4			1,703	32.8		
	D	76	58.6			100	57.3		
 植福路/敬業三路	A	101	23.9	15.9	B	200	15.2	18.8	B
	B	238	8.0			330	16.9		
	C	232	27.0			242	19.9		
	D	230	9.3			341	22.0		
 敬業一路/敬業二路	A	137	8.1	15.5	B	195	15.7	19.4	B
	B	107	22.0			136	22.9		
	C	176	11.1			134	10.4		
	D	142	23.3			216	26.2		

資料來源：本案調查整理。

表 6-19 基地開發後路段服務水準評估表

路名	路段別	容量 (pcu)	方向 (往)	晨峰小時			昏峰小時		
				流量 (pcu/hr)	速率 (kph)	服務水準	流量 (pcu/hr)	速率 (kph)	服務水準
北安路	明水路-敬業三路	3,920	東	3,017	20.8	D	1,703	25.4	C
		3,920	西	2,043	23.5	D	2,613	21.6	D
植福路	北安路 770 巷-敬業三路	910	東	232	28.8	C	242	27.2	C
		910	西	203	26.4	C	253	29.6	C
敬業二路	北安路-樂群二路	1,860	南	142	31.5	B	194	31.9	B
		1,860	北	130	32.7	B	136	32.0	B
敬業三路	北安路-樂群三路	2,950	南	230	32.9	B	330	31.2	B
		2,950	北	238	33.4	B	341	30.3	B

資料來源：本案調查整理。

第三節、 交通配置構想

本案基地內主要交通設施包含地下停車場及客運轉運站，出入口規劃位置維持與現況相同位置為原則，詳細說明如下：

一、 地下停車場

本案地下停車場出入口設置於基地西側，面臨 12 公尺敬業二路，採汽機車分道方式設計，經小汽車軌跡檢核，停車場車道空間可滿足小客車駛進與駛離運作，相關軌跡檢核如圖 6-10 所示。

二、 客運轉運站

本案客運轉運站出入口設置於基地南側，面臨 12 公尺植福路，內部採逆時針繞行，規劃有 26 公尺上下客區，與 6 席大客車備用車位，經大客車軌跡檢核，轉運站車道空間可滿足大客車駛進與駛離運作，相關軌跡檢核如圖 6-11 所示。

圖 6-9 基地地面層配置圖

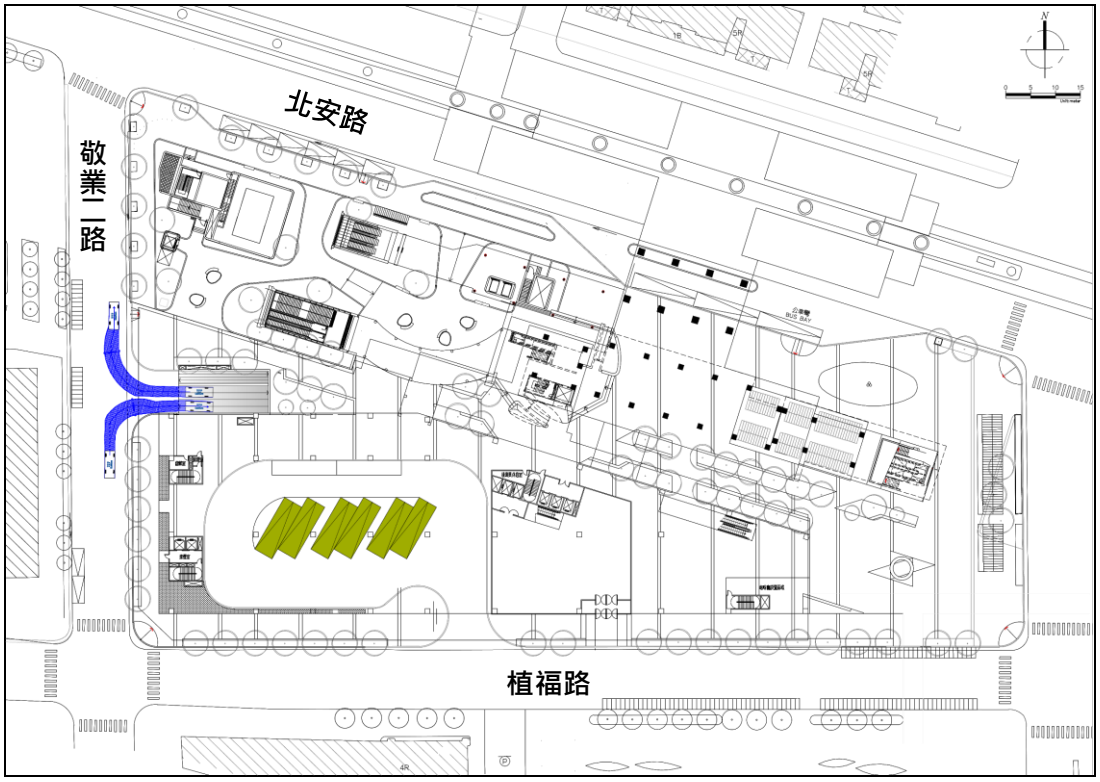


圖 6-10 地下停車場小客車進離場軌跡圖

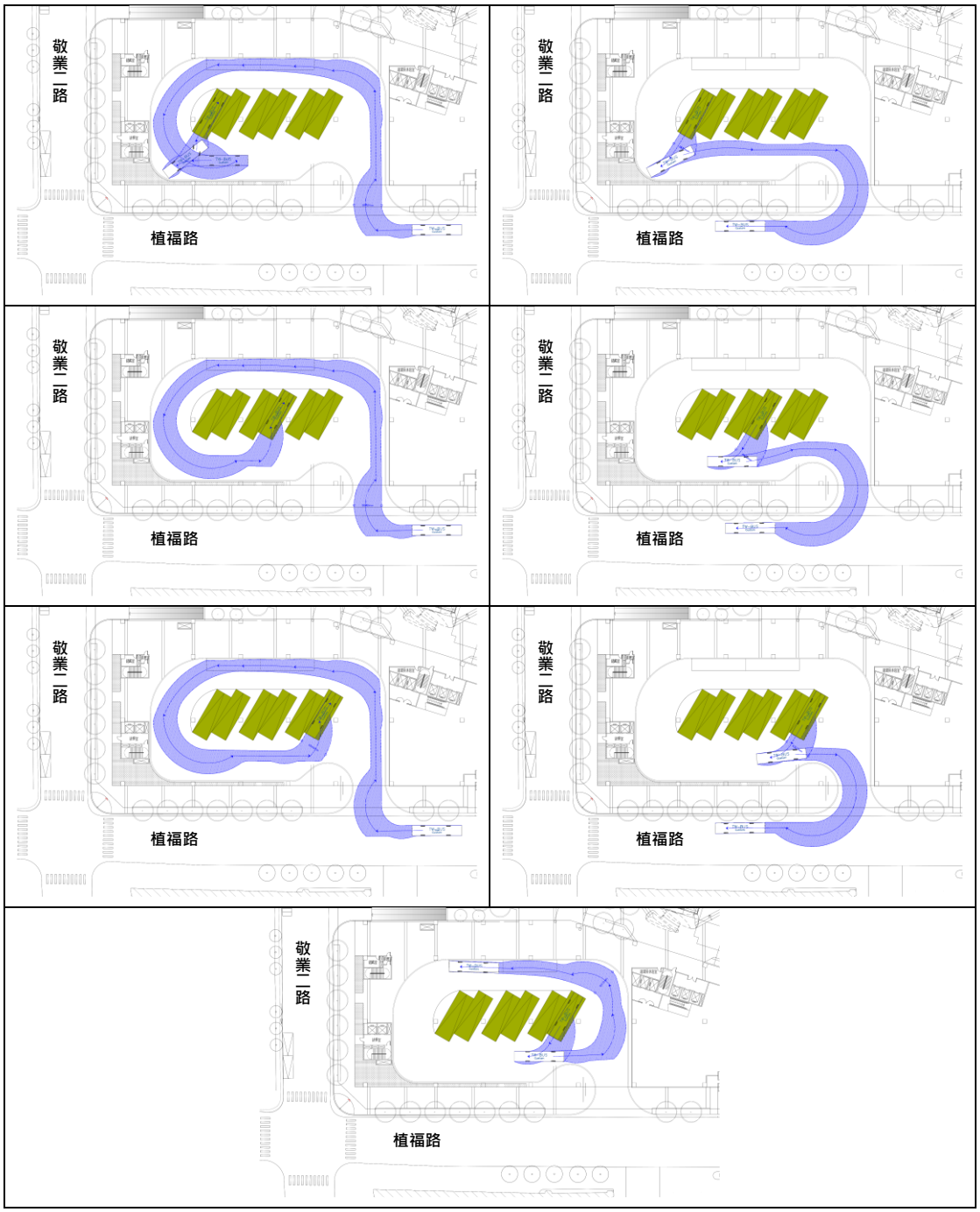


圖 6-11 轉運站大客車進離場軌跡圖

第四節、 施工期間交通維持構想

本案尚屬規劃階段，僅先初步研擬施工期間交通維持構想，後續開工前應依「臺北市工程施工期間交通維持作業辦法」檢附相關資料向台北市交通局申請辦理交通維持計畫，依該辦法第三條規定：第三條：工程主辦單位於本市辦理之下列工程，應於工程施工日一個月前，檢具交通維持計畫向臺北市政府交通局申請審查，經核定後，應依核定之計畫內容確實執行，始得開始工程之施工。另交通維持計畫內容，應包含棄土車輛動線規劃、周邊預告牌面設置位置及義交派遣安排位置時間等相關內容。

一、 進出動線管制方面

（一）施工前應對運送建材路線嚴格管制，非必要避免通過市區或交通繁忙路段。

（二）施工車輛運送建材路線接近市區或交通頻繁路段，應避開尖峰時段。

（三）施工車輛避免於非工區之停駐，並避免佔用車道，影響道路車流順暢。

（四）工程運輸路線如為通往旅遊區道路時，應要求包商避免於假日運送工程材料。

二、 交通維持方面

（一）於施工區出入口處選派專人，指揮施工車輛進出，提醒車輛駕駛注意行車，維護施工安全。

（二）施工期間所有材料機具，均需放置於工區內，不得停放堆置於進出道路兩側。

（三）進出動線道路應經常檢視路面狀況，如有破損應立即修復以維道路品質與交通安全。

（四）施工區及施工車輛動線經過之路段，應加強設置施工標誌，提醒駕駛及行人注意施工機具及車輛。

（五）施工區及鄰近道路禁止路邊停車。

三、 捷運進出人流導引

（一）避免捷運旅客不熟悉新動線，除指引指示標誌外，搭配交管人員，引導人流。

（二）施工期間維持敬業三路側之人行廣場空間，降低基地開發對於人行影響。

四、 客運轉運站規劃

（一）施工期間，受影響之『捷運劍南路站(植福)』(往東)公車站位須配合取消停靠，並於植福路路側適當位置設置臨時站位、張貼路線資訊及調整相關交通標線(由主辦單位依據『臺北市聯營公車臨時性改序』負責設置與復舊臨時站位、引導人車及張貼公告等道、公告及設置臨時性站牌作業程事項，並提前 1 個月邀集當地里辦公處與區公所、警察局交通警察大隊與中山分局、停管處、交工處、停靠之公車業者、聯管中心及公運處現場會勘，研商相關措施及權責分工)」。相關街景及停靠區模擬如圖 6-12 及圖 6-13 所示。

（二）現況大客車整備休息區(7 席)，建議規劃於樂群臨時平面停車場(距離基地約 400 公尺)，目前設有大客車位 9 席，可滿足停車需求，相關位置如圖 6-14 所示。

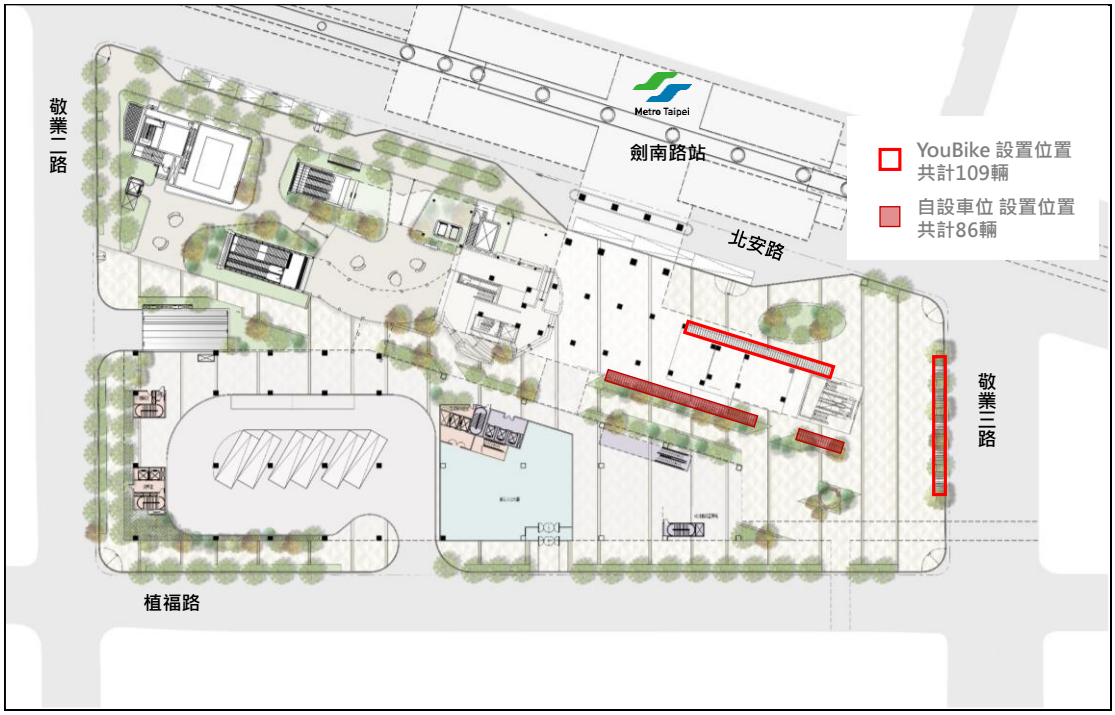
圖 6-12 公車停靠區街景示意圖

圖 6-13 公車停靠區街景模擬圖

圖 6-14 基地與樂群停車場相對位置示意圖

五、 遷移 YouBike 捷運劍南路站(2 號出口)

本案基地內設有 2 處 YouBike 公共自行車租賃站，分別為「捷運劍南路站(2 號出口)1.0」，以及「捷運劍南路站(2 號出口)2.0」，考量該站具捷運轉乘 Youbike 之重要性，初步規劃施工期間永久性遷移位置，並建議遷移至捷運劍南路站東側，相關位置如圖 6-15 所示。



註：實際設置數量及位置，以後續都市設計審議核定版為準。

圖 6-15 施工期間管例措施示意

六、 停車管理疏導措施

依周邊停車供需情形顯示，當基地施工期間影響之停車供給，不會造成地周邊停車供給不足之問題，為避免民眾到達基地後，再開始繞行尋找車位，本案擬於正式施工前 2 週於周邊道路擺放告示牌面，告知民眾請多利用周邊停車場停放車輛，以避免繞行車輛造成周邊交通負荷，相關牌面資訊及位置如圖 6-16 所示。

圖 6-16 停車告示牌面位置示意圖

第七章 工程技術分析及財務規劃

第一節、 開發流程及作業期程

一、 開發流程說明

本工程計畫期程包含先期規劃、專案管理及統包工程階段；統包工程之設計階段將以先期規劃為架構進行實質基本設計、細部設計，完成都市設計審議、建築執照等相關申請及施工圖製作。施工階段為拆除工程、結構工程（地質改良、基礎、結構體工程）及結構後各項工程（外牆門窗、水電消防空調、建築裝修升降機、景觀工程等）。預計完工前即辦理提前招商，以利完工後企業可立即進駐。

二、 作業期程說明

整體作業計畫期程進度詳如下表：

表 7-1 作業期程說明表

項目/年度		110	111	112	113	114	115	116
先期規劃		110.4-110.12						
專案管理與監造案			111.1-116.1					
統包工程	設計階段			111.11-113.12				
	工程階段				112.8-116.1			
竣工、使用執照申請及驗收								116.2-116.7
招商進駐							115.1-116.12	

第二節、 工程開發經費及預算執行經費

一、 分年預算概估

本案構想標的包含地下停車場、客運轉運站、商場、餐廳及辦公大樓，構想規劃與工程進度採統包發包模式程序概估，預計於 111 年 1 月委託專案管理與監造服務，預計於 112 年 8 月取得建築執照正式動土興建，115 年底竣工，116 年上半年完成驗收後正式啟用。

建築工程之資金年度分配及總經費估算如下：

表 7-2 分年經費概估表

年度	專案管理	統包工程費（含設計費）	其他	合計
111	3,942,265	3,555,768	-	7,498,033
112	14,783,493	499,353,544	4,777,959	518,914,996
113	19,711,324	822,773,859	42,996,555	885,481,737
114	19,711,324	850,292,413	63,585,229	933,588,966
115	24,639,155	966,241,379	84,629,275	1,075,509,809
116	15,769,059	811,642,758	314,476,434	1,141,888,252
合計	98,556,621	3,953,859,721	510,465,452	4,562,881,794
註：其他費用包含工程預備費、物價調整費、公共藝術設計費、間接費(不含專管)等				

二、 工程經費估算

TOD 大樓、劍南路空橋、立體連通空橋及大彎北段空橋-1 建造成本約 45 億 6288 萬元，規劃將由本案統包商建置；大彎北段空橋-2 及 3，總長共約 118.5m，經試算建造成本約 1 億 5013 萬，兩案經費估算明細表如表 7-3 及表 7-4 所示：

表 7-3 工程經費估算明細表

項次	工程項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	備　註
壹	工程建造費					
一	直接工程成本(D)				3,864,965,514	(一)至(六)合計
(一)	分項工程費總和				3,403,217,028	1 至 14 項合計
1	假設工程	式	1	13,997,990	13,997,990	建築主體結構工程 1%
2	建築主體結構工程(1)+(2)				1,399,799,000	
	(1)地上層結構工程	㎡	34,862	29,000	1,010,998,000	
	(2)地下層結構工程	㎡	11,606	33,500	388,801,000	
3	圬工及裝修工程	式	1	525,260,600	525,260,600	輕隔間、牆面、地坪、天花板等
4	門窗工程	式	1	182,931,200	182,931,200	外牆帷幕、防火門、氣密窗等
5	防水隔熱工程	式	1	47,470,000	47,470,000	大底、筏基、機房、廁所、屋頂等
6	機電工程(電氣、弱電、給水、排水、消防、空調等)	式	1	862,843,000	862,843,000	電氣、弱電、給水、排水、消防、空調等
7	昇降工程(電梯及電扶梯等)	式	1	54,338,000	54,338,000	電梯、電扶梯
8	景觀及綠美化植栽工程	式	1	35,552,000	35,552,000	戶外空間、露臺、屋頂等
9	入口意象及指標工程	式	1	20,996,985	20,996,985	建築主體結構工程 1.5%
10	結構系統隔震工程	式	1	69,989,950	69,989,950	建築主體結構工程 5%
11	捷運連通道	式	1	85,260,000	85,260,000	依捷運連通道建置經驗估算
12	停車管理工程	式	1	9,798,593	9,798,593	建築主體結構工程 0.7%
13	智慧及綠建築工程	式	1	80,981,720	80,981,720	智慧建築以機電設備工程 4% 綠建築以總樓地板面積×1,000
14	BIM 作業費	式	1	13,997,990	13,997,990	建築主體結構工程 1%
(二)	安全衛生費	式	1	10,209,651	10,209,651	分項工程費 0.3%
(三)	品管費	式	1	20,419,302	20,419,302	分項工程費 0.6%
(四)	材料檢驗費	式	1	6,806,434	6,806,434	分項工程費 0.2%
(五)	社區參與及宣導費	式	1	10,209,651	10,209,651	分項工程費 0.3%
(六)	稅什費	式	1	414,103,448	414,103,448	(分項工程費總和+安全衛生費+品管費+材料檢驗費+社區參與及宣導費等與施工相關費用)×12%
二	間接工程成本(I)				176,555,933	
(一)	工程專案管理費(含監造)				98,556,621	依直接工程成本比例 2.55%估列
(二)	環境監測費				19,324,828	依直接工程成本比例 0.5%估列
(三)	空氣污染防制費				700,000	依「營建工程空氣污染防制收費費率」估列

(四)	正式供水、供電後驗收接管前水電費				19,324,828	依直接工程成本比例 0.5%估列
(五)	外管線補助費				19,324,828	依直接工程成本比例 0.5%估列
(六)	材料抽驗費				19,324,828	依直接工程成本比例 0.5%估列
三	工程預備費 P=D×5%				193,248,276	依直接工程成本比例 5%估列
四	物價調整費				200,568,209	依營造工程物價指數每年預估上漲約 1.40%估列
	工程建造費 (一+二+三+四)				4,435,337,932	
貳	設計階段作業費 (D×2.3%)				88,894,207	依直接工程成本比例估列
參	合計(壹+貳)				4,524,232,139	
肆	公共藝術設置費				38,649,655	依直接工程成本 1%比例估列
伍	建造成本(參+肆)				4,562,881,794	

表 7-4 大彎北段空橋-2 及 3 經費估算明細表

項次	工程項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	備　註
壹	工程建造費				147,619,125	
一	直接工程成本(D)				109,347,500	1 至 2 合計
1	大彎北段空橋-2				76,597,500	
A	垂直動線	式	1	31,730,000	31,730,000	
B	空橋	m	68.5	655,000	44,867,500	
2	大彎北段空橋-3	m	50	655,000	32,750,000	
二	間接工程成本(I)				38,271,625	依直接工程成本比例 35%估列
貳	設計階段作業費 (D×2.3%)				2,514,993	依直接工程成本比例估列
參	建造成本(壹+貳)				150,134,118	

第三節、 可行性評估

一、 工程、技術可行性評估

(一)本案規劃上屬大跨距構造，因此構造形式採用鋼骨構造。大跨度鋼骨構造雖然強度上符合需求，但整體側向勁度較弱，因此需於平面適當處配置挫曲束制型斜撐來提高結構整體側向勁度。

(二)本案天橋為了橫跨道路造成跨度較大，因此建議採用鋼骨構造來解決。另外落柱位置需避開既有結構體，若無法避開則會涉及既有結構的強度評估與補強設計。

(三)地下結構體拆除工程，原則上可利用既有連續壁作為擋土措施，開挖前破除既有結構之樓板並回填土方入既有地下結構內，回填完成後就與一般素地開挖工程相同。

二、 財務可行性評估

(一)開發效益評估

依前述市場定位，本案基地未來開發以一幢地上 16 層、地下 2 層之辦公商場大樓。以下將依目前的產品發展定位與市場環境，計算在投入約 45.63 億元工程經費（包含興建工程、工程專案管理與監造、公共藝術設置等）後，出租營運之財務效益。

1. 財務基本設定

本次開發設定為商用收益型產品，故以收益法之折現現金流量分析為基礎進行評估。折現現金流量分析為收益法之一，指評估標的未來折現現金流量分析期間之各期淨收益及期末價值，以適當折現率折現後加總推算評估標的價格之方法。折現現金流量分析，得適用於以投資為目的之不動產收益評估。折現現金流量分析法評估過程如下：

- 蒐集總收入、總費用及收益資本化率或折現率等資料。
- 推算有效總收入。
- 推算總費用。

- 計算淨收益。
- 決定收益資本化率或折現率。
- 計算收益價格。

折現現金流量分析之計算公式如下：

- P：收益價格
- CFk：各期淨收益
- Y：折現率
- n'：折現現金流量分析期間
- k：各年期
- Pn'：期末價值

(1)開發年期設定

設定本案於 111 年初開始委託專案管理，111 年底啟動設計與建築前相關建築執照申請；預計 112 年下半年啟動開發，興建期程約 3.5 年，至 116 年 1 月完工後進行竣工及使用執照申請程序，整體開發年期共約 5 年。預計全案於 116 年中請得使用執照後，同年 7 月辦理驗收，並於 9 月投入營運。

(2)租賃年期

本案租賃年期參考行政院主計處之《房屋建築及設備分類明細表》當中辦公室房屋建築年限 60 年進行，評估年期自 116 年取得使用執照，至 175 年底為止。

(3)折現率

本案為折現率依捷運公司要求風險溢酬率水準，以 5.06%進行設算。

2. 開發成本

經初步估算，本案捷運公司預計將投入約 45 億 6,288 萬元進行開發興建，其費用組成包含設計費約 8,889 萬元、直接工程成本約 38 億 6,497 萬元、營建專案管理(含監造)服務費約 9,856 萬元、公共藝術設置費約 3,865

萬元，以及其他間接工程成本與預備費等約 4 億 7,182 萬元。全案開發預計於 111 年 11 月啟動設計，至 116 年 7 月完成驗收，各年度預估開發支出金額彙整如下。

表 7-5 興建成本分年支出彙整

年度	內容	支出比例	支出金額(元)
111 年	1 月設計啟動	0.16%	7,498,033
112 年	設計作業(全年)、8 月工程啟動(前置工程)	11.37%	518,914,996
113 年	12 月設計完成、興建工程(全年)	19.41%	885,481,737
114 年	興建工程(全年)	20.46%	933,588,966
115 年	興建工程(全年)	23.57%	1,075,509,809
116 年	1 月興建工程完成	25.03%	1,141,888,252

3. 租金收入

(1)低樓層商場租金設定

參照建築規劃檢討與市場分析之租金設定，估算本案建物低樓層商場面積為 2,387.14 坪（含共用後場空間），首年度以平均租金 2,750 元/坪/月，設定委由專業商場業者經營，出租率為 100%，計算商場首個完整年度（117 年）租金約 7,878 萬元。

(2)中高層辦公室租金設定（含頂樓餐廳）

本案 4 樓以上規劃辦公室產品，面積為 8,418.93 坪，初步假設首年度平均租金 2,300 元/坪/月，出租期間設定 90%出租率、餘 10%為自然空置率，計算辦公室首個完整年度（117 年）租金約 2 億 0,913 萬元。

(3)地下機車停車空間租金設定

本案建物地下機車停車空間共規劃 259 格位，可作為收益使用。考量捷運劍南路站周邊有住家、辦公大樓、商場等設施，停車需求穩定，設定機車停車位以 300 元/個/月，出租率以辦公室出租率為基礎，並考量部分車格提供轉乘車位使用，設定機車停車出租率為 85%，首個完整年度（117 年）機車停車租金收入約 79 萬元。

(4)地下汽車停車空間租金設定

本案建物地下停車格計有 228 格，其中 7 格提供裝卸車位使用，其餘共 221 格可做為收益使用。考量捷運劍南路站周邊有住家、辦公大樓、商場等設施，停車需求穩定，設定汽車停車位以 4,000 元/個/月，出租率以辦公室出租率為基礎，並考量部分車格提供轉乘車位使用，設定汽車停車出租率為 85%，首個完整年度（117 年）汽車停車租金收入約 902 萬元。

(5)首年度租金總額

本棟大樓之商場、辦公、停車租金收入，於完工當年（116 年）7 月辦理驗收、9 月投入營運，首年度僅有 4 個月的租金收入，總額為 9,924 萬元；隨後 117 年為首個完整年度，租金總額為 2 億 9,771 萬元。

(6)租金上漲率

本案規劃方案產品以辦公室為主，雖然所處區位雖非屬臺北市內核心辦公商圈，但周邊商圈穩定發展，商場、辦公大樓陸續興建完成，後續發展前景良好。參考臺北市地政局公布之商辦租金指數資料，近五年全市平均辦公租金年成長率約 1%，主要路段平均辦公租金年成長率約 2.5%，成長穩定。考量大直地區機能日漸成熟，在財務穩健合理評估考量下，後續租金以每 1 年調漲 1.5%計算，並在 117 年經過首個完整營運年度過後，於 118 年起逐年調整。

4. 營運成本

(1)地價稅

土地權屬為臺北市，依基地申報地價總額，以公有非公有土地採基本稅率千分之十計算每年度地價稅額。此外，本基地過去 5 次公告地價調幅分別為 1.5%、-4.5%、30.6%、1.14%、9.32%，調幅差異較大。由於最近 2 次公告地價調幅相對較小且曾出現調降，且考量隨大直地區發展成熟，未來公告地價應不至於長期大幅調動，調整幅度應將趨穩定，故以較穩定的每 2 年調漲 3%，做為地價稅額調幅之設定。

表 7-6 本案基地公告地價調幅

金泰段 78 地號公告地價			
年期	公告地價 (元/平方公尺)	當次調整幅度	平均年調幅
109 年 01 月	45,100	+1.58%	+0.79%
107 年 01 月	44,400	-4.52%	-2.26%
105 年 01 月	46,500	+30.62%	+10.21%
102 年 01 月	35,600	+1.14%	+0.38%
099 年 01 月	35,200	+9.32%	+3.11%
096 年 01 月	32,200	+20.15%	+6.72%

資料來源：臺北市政府地政局

(2)房屋稅

依規劃之商場、辦公室、地下停車位之產權面積，商場、辦公室以非住家營業用房屋稅率 3%計算；地下停車位部分，因有按車收費或出租供停車使用，依規定按非住家非營業用稅率 2%計算房屋稅。

(3)重置提撥費

為保持其產品經營競爭力與出租率，需就各項設備使用情況，進行汰換與重新整修工作以維持大樓之設備服務水準。參考不動產估價師公會全聯會第五號公報，以每年以營造施工費的 0.5%~1.5%計算為原則，考量辦公產品朝向採總部出租、商場採整體租予業者經營模式，房東之營運管理維護相對單純，故假設每年以直接工程成本之 0.8%提撥，確保整體營運維持平穩水準。

(4)保險費

參考不動產估價師公會全聯會第五號公報，以建物成本價格的 0.05%~0.2%計算。在此假設每年以建造成本之 0.10%計算首年度保險費，之後並隨房屋折舊，每年折減 1.17%。

(5)維修費

參考不動產估價師公會全聯會第五號公報，以營造施工費價格的 0.1%~0.3%計算。在此假設每年以直接工程成本之 0.2%計算各年度維修費。

(6)營業稅

營業收入皆為租金收入，以每年租金收入 5%設定為營業稅額。

(7)租約管理費

參考不動產估價師公會全聯會第五號公報，以每年總收入的 0.5% ~2.0%為原則。考量本案為全棟整體出租，捷運公司僅需進行整體出租之租約管理，在此假設為每年營運收入之 1.0%為租約管理費，以支應所需之相關管理人事成本。

5. 財務效益評估

(1)淨現值(NPV)

根據前述各條件設定,以折現現金流量分析評估投資本案之財務效益。在評估約 5.5 年興建、約 59.5 年租賃期，共 65 年內之各年度現金流入與流出情形，並將淨現金流入折現回到期初。初步計算全案的淨現值約為 3 億 7,690 萬元。計畫內部報酬率(IRR)則為 5.51%，高於折現率 5.06%，顯示投資具有效益。

(2)回本年期

期初 5.5 年興建期間投入成本，包含建造成本共計 45 億 6,288 萬元、興建期間地價稅合計約 3,346 萬元，期初投入成本共約 45 億 9,635 萬元。而在租賃期間，每年扣除稅負與相關費用後，淨收入約有 2 億元以上，計算約需出租營運 20 年可將期初投入成本回收。

表 7-7 全案財務現金流量表

年度			興建期					出租期
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	興建第 6 年 出租第 1 年
			111 年	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	-	-	-	-	-	2,750
		面積(坪)	-	-	-	-	-	2,387.14
		出租率	-	-	-	-	-	100%
		每年租金(元)	-	-	-	-	-	26,258,540
	辦公	月租金單價(元/坪)	-	-	-	-	-	2,300
		面積(坪)	-	-	-	-	-	8,418.93
		出租率	-	-	-	-	-	90%
		每年租金(元)	-	-	-	-	-	69,708,740
	機車停車	月租金單價(元/個)	-	-	-	-	-	300
		出租車位數(個)	-	-	-	-	-	259
		出租率	-	-	-	-	-	85%
		每年租金(元)	-	-	-	-	-	264,180
	汽車停車	月租金單價(元/個)	-	-	-	-	-	4,000
		出租車位數(個)	-	-	-	-	-	221
		出租率	-	-	-	-	-	85%
		每年租金(元)	-	-	-	-	-	3,005,600
	年租金總額		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**99,237,060**
費用支出	興建費用		7,498,033	518,914,996	885,481,737	933,588,966	1,075,509,809	1,141,888,252
	地價稅		6,534,869	6,534,869	6,730,915	6,730,915	6,932,842	6,932,842
	房屋稅		-	-	-	-	-	13,617,353
	重置提撥費		-	-	-	-	-	15,459,862
	保險費		-	-	-	-	-	2,281,441
	維修費							3,864,966
	營業稅							4,961,853
	租約管理費		-	-	-	-	-	992,371
	年費用總額		**14,032,902**	**525,449,865**	**892,212,652**	**940,319,881**	**1,082,442,651**	**1,189,998,939**
淨現金流量			**-14,032,902**	**-525,449,865**	**-892,212,652**	**-940,319,881**	**-1,082,442,651**	**-1,090,761,879**
折現後淨現金流量			**-13,357,036**	**-476,054,300**	**-769,407,098**	**-771,837,780**	**-845,703,083**	**-811,158,218**
累計折現後現金流量			**-13,357,036**	**-489,411,336**	**-1,258,818,434**	**-2,030,656,214**	**-2,876,359,297**	**-3,687,517,515**

年度			出租期					
			第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
			117 年	118 年	119 年	120 年	121 年	122 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	2,750	2,791	2,833	2,875	2,918	2,962
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	78,775,620	79,950,093	81,153,211	82,356,330	83,588,094	84,848,504
	辦公	月租金單價(元/坪)	2,300	2,335	2,370	2,406	2,442	2,479
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	209,126,221	212,308,577	215,490,932	218,764,212	222,037,492	225,401,697
	機車停車	月租金單價(元/個)	300	305	310	315	320	325
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	792,540	805,749	818,958	832,167	845,376	858,585
	汽車停車	月租金單價(元/個)	4,000	4,060	4,121	4,183	4,246	4,310
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	9,016,800	9,152,052	9,289,558	9,429,319	9,571,333	9,715,602
	年租金總額		**297,711,181**	**302,216,471**	**306,752,660**	**311,382,028**	**316,042,296**	**320,824,388**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		7,140,827	7,140,827	7,355,052	7,355,052	7,575,704	7,575,704
	房屋稅		26,916,060	26,597,414	26,278,768	25,960,122	25,641,476	25,322,830
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		4,509,496	4,456,110	4,402,725	4,349,339	4,295,953	4,242,567
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		14,885,559	15,110,824	15,337,633	15,569,101	15,802,115	16,041,219
	租約管理費		2,977,112	3,022,165	3,067,527	3,113,820	3,160,423	3,208,244
	年費用總額		**95,078,709**	**94,976,995**	**95,091,360**	**94,997,089**	**95,125,326**	**95,040,220**
淨現金流量			**202,632,472**	**207,239,476**	**211,661,300**	**216,384,939**	**220,916,970**	**225,784,168**
折現後淨現金流量			**143,432,401**	**139,628,256**	**135,739,077**	**132,084,867**	**128,356,456**	**124,866,152**
累計折現後現金流量			**-3,544,085,114**	**-3,404,456,858**	**-3,268,717,781**	**-3,136,632,914**	**-3,008,276,458**	**-2,883,410,306**

年度			出租期					
			第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
			123 年	124 年	125 年	126 年	127 年	128 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	3,006	3,051	3,097	3,143	3,190	3,238
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	86,108,914	87,397,970	88,715,671	90,033,372	91,379,719	92,754,712
	辦公	月租金單價(元/坪)	2,516	2,554	2,592	2,631	2,670	2,710
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	228,765,901	232,221,030	235,676,159	239,222,212	242,768,265	246,405,243
	機車停車	月租金單價(元/個)	330	335	340	345	350	355
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	871,794	885,003	898,212	911,421	924,630	937,839
	汽車停車	月租金單價(元/個)	4,375	4,441	4,508	4,576	4,645	4,715
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	9,862,125	10,010,902	10,161,934	10,315,219	10,470,759	10,628,553
	年租金總額		**325,608,734**	**330,514,905**	**335,451,975**	**340,482,225**	**345,543,374**	**350,726,347**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		7,802,975	7,802,975	8,037,064	8,037,064	8,278,176	8,278,176
	房屋稅		25,004,184	24,685,538	24,366,891	24,048,245	23,729,599	23,410,953
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		4,189,182	4,135,796	4,082,410	4,029,025	3,975,639	3,922,253
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		16,280,437	16,525,745	16,772,599	17,024,111	17,277,169	17,536,317
	租約管理費		3,256,087	3,305,149	3,354,520	3,404,822	3,455,434	3,507,263
	年費用總額		**95,182,519**	**95,104,858**	**95,263,140**	**95,192,922**	**95,365,672**	**95,304,618**
淨現金流量			**230,426,215**	**235,410,047**	**240,188,836**	**245,289,302**	**250,177,702**	**255,421,729**
折現後淨現金流量			**121,295,791**	**117,950,950**	**114,549,150**	**111,347,447**	**108,096,805**	**105,047,254**
累計折現後現金流量			**-2,762,114,515**	**-2,644,163,565**	**-2,529,614,415**	**-2,418,266,968**	**-2,310,170,163**	**-2,205,122,909**

年度			出租期					
			第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
			129 年	130 年	131 年	132 年	133 年	134 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	3,287	3,336	3,386	3,437	3,489	3,541
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	94,158,350	95,561,988	96,994,272	98,455,202	99,944,778	101,434,353
	辦公	月租金單價(元/坪)	2,751	2,792	2,834	2,877	2,920	2,964
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	250,133,145	253,861,048	257,679,874	261,589,625	265,499,376	269,500,052
	機車停車	月租金單價(元/個)	360	365	370	376	382	388
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	951,048	964,257	977,466	993,317	1,009,168	1,025,018
	汽車停車	月租金單價(元/個)	4,786	4,858	4,931	5,005	5,080	5,156
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	10,788,601	10,950,904	11,115,460	11,282,271	11,451,336	11,622,655
	年租金總額		**356,031,145**	**361,338,197**	**366,767,073**	**372,320,415**	**377,904,658**	**383,582,078**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		8,526,521	8,526,521	8,782,317	8,782,317	9,045,787	9,045,787
	房屋稅		23,092,307	22,773,661	22,455,015	22,136,369	21,817,723	21,499,077
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		3,868,867	3,815,482	3,762,096	3,708,710	3,655,325	3,601,939
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		17,801,557	18,066,910	18,338,354	18,616,021	18,895,233	19,179,104
	租約管理費		3,560,311	3,613,382	3,667,671	3,723,204	3,779,047	3,835,821
	年費用總額		**95,499,219**	**95,445,611**	**95,655,108**	**95,616,276**	**95,842,770**	**95,811,383**
淨現金流量			**260,531,926**	**265,892,586**	**271,111,965**	**276,704,139**	**282,061,888**	**287,770,696**
折現後淨現金流量			**101,988,315**	**99,073,681**	**96,153,115**	**93,409,906**	**90,632,569**	**88,013,451**
累計折現後現金流量			**-2,103,134,594**	**-2,004,060,913**	**-1,907,907,798**	**-1,814,497,892**	**-1,723,865,323**	**-1,635,851,872**

年度			出租期					
			第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
			135 年	136 年	137 年	138 年	139 年	140 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	3,594	3,648	3,703	3,759	3,815	3,872
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	102,952,574	104,499,441	106,074,953	107,679,111	109,283,269	110,916,073
	辦公	月租金單價(元/坪)	3,008	3,053	3,099	3,145	3,192	3,240
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	273,500,728	277,592,328	281,774,852	285,957,376	290,230,825	294,595,199
	機車停車	月租金單價(元/個)	394	400	406	412	418	424
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	1,040,869	1,056,720	1,072,571	1,088,422	1,104,272	1,120,123
	汽車停車	月租金單價(元/個)	5,233	5,311	5,391	5,472	5,554	5,637
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	11,796,229	11,972,056	12,152,392	12,334,982	12,519,827	12,706,925
	年租金總額		**389,290,399**	**395,120,544**	**401,074,768**	**407,059,892**	**413,138,194**	**419,338,320**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		9,317,161	9,317,161	9,596,676	9,596,676	9,884,576	9,884,576
	房屋稅		21,180,431	20,861,785	20,543,139	20,224,493	19,905,847	19,587,201
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		3,548,553	3,495,167	3,441,782	3,388,396	3,335,010	3,281,625
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		19,464,520	19,756,027	20,053,738	20,352,995	20,656,910	20,966,916
	租約管理費		3,892,904	3,951,205	4,010,748	4,070,599	4,131,382	4,193,383
	年費用總額		**96,053,224**	**96,031,001**	**96,295,738**	**96,282,813**	**96,563,380**	**96,563,355**
淨現金流量			**293,237,175**	**299,089,544**	**304,779,030**	**310,777,078**	**316,574,814**	**322,774,965**
折現後淨現金流量			**85,365,839**	**82,876,027**	**80,385,067**	**78,019,269**	**75,647,027**	**73,413,841**
累計折現後現金流量			**-1,550,486,033**	**-1,467,610,006**	**-1,387,224,939**	**-1,309,205,670**	**-1,233,558,643**	**-1,160,144,802**

年度			出租期					
			第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
			141 年	142 年	143 年	144 年	145 年	146 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	3,930	3,989	4,049	4,110	4,172	4,235
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	112,577,522	114,267,618	115,986,358	117,733,745	119,509,777	121,314,455
	辦公	月租金單價(元/坪)	3,289	3,338	3,388	3,439	3,491	3,543
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	299,050,496	303,505,794	308,052,016	312,689,163	317,417,234	322,145,305
	機車停車	月租金單價(元/個)	430	436	443	450	457	464
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	1,135,974	1,151,825	1,170,317	1,188,810	1,207,303	1,225,795
	汽車停車	月租金單價(元/個)	5,722	5,808	5,895	5,983	6,073	6,164
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	12,898,532	13,092,394	13,288,509	13,486,879	13,689,757	13,894,889
	年租金總額		**425,662,525**	**432,017,630**	**438,497,201**	**445,098,596**	**451,824,070**	**458,580,444**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		10,181,113	10,181,113	10,486,546	10,486,546	10,801,142	10,801,142
	房屋稅		19,268,554	18,949,908	18,631,262	18,312,616	17,993,970	17,675,324
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		3,228,239	3,174,853	3,121,467	3,068,082	3,014,696	2,961,310
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		21,283,126	21,600,881	21,924,860	22,254,930	22,591,204	22,929,022
	租約管理費		4,256,625	4,320,176	4,384,972	4,450,986	4,518,241	4,585,804
	年費用總額		**96,867,313**	**96,876,587**	**97,198,763**	**97,222,815**	**97,568,908**	**97,602,258**
淨現金流量			**328,795,212**	**335,141,043**	**341,298,438**	**347,875,781**	**354,255,162**	**360,978,186**
折現後淨現金流量			**71,181,346**	**69,060,693**	**66,942,236**	**64,946,046**	**62,951,678**	**61,056,891**
累計折現後現金流量			**-1,088,963,456**	**-1,019,902,763**	**-952,960,527**	**-888,014,481**	**-825,062,803**	**-764,005,912**

年度			出租期					
			第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
			147 年	148 年	149 年	150 年	151 年	152 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	4,299	4,363	4,428	4,494	4,561	4,629
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	123,147,778	124,981,102	126,843,071	128,733,686	130,652,946	132,600,853
	辦公	月租金單價(元/坪)	3,596	3,650	3,705	3,761	3,817	3,874
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	326,964,301	331,874,221	336,875,065	341,966,834	347,058,603	352,241,296
	機車停車	月租金單價(元/個)	471	478	485	492	499	506
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	1,244,288	1,262,780	1,281,273	1,299,766	1,318,258	1,336,751
	汽車停車	月租金單價(元/個)	6,256	6,350	6,445	6,542	6,640	6,740
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	14,102,275	14,314,170	14,528,319	14,746,976	14,967,888	15,193,308
	年租金總額		**465,458,642**	**472,432,273**	**479,527,728**	**486,747,262**	**493,997,695**	**501,372,208**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		11,125,176	11,125,176	11,458,931	11,458,931	11,802,699	11,802,699
	房屋稅		17,356,678	17,038,032	16,719,386	16,400,740	16,082,094	15,763,448
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		2,907,925	2,854,539	2,801,153	2,747,767	2,694,382	2,640,996
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		23,272,932	23,621,614	23,976,386	24,337,363	24,699,885	25,068,610
	租約管理費		4,654,586	4,724,323	4,795,277	4,867,473	4,939,977	5,013,722
	年費用總額		**97,966,952**	**98,013,339**	**98,400,789**	**98,461,930**	**98,868,692**	**98,939,130**
淨現金流量			**367,491,690**	**374,418,934**	**381,126,939**	**388,285,332**	**395,129,004**	**402,433,077**
折現後淨現金流量			**59,164,862**	**57,376,855**	**55,591,857**	**53,908,237**	**52,216,247**	**50,620,102**
累計折現後現金流量			**-704,841,050**	**-647,464,195**	**-591,872,338**	**-537,964,101**	**-485,747,854**	**-435,127,752**

年度			出租期					
			第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年
			153 年	154 年	155 年	156 年	157 年	158 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	4,698	4,768	4,840	4,913	4,987	5,062
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	134,577,405	136,582,602	138,645,091	140,736,226	142,856,006	145,004,432
	辦公	月租金單價(元/坪)	3,932	3,991	4,051	4,112	4,174	4,237
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	357,514,914	362,879,456	368,334,923	373,881,314	379,518,629	385,246,869
	機車停車	月租金單價(元/個)	514	522	530	538	546	554
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	1,357,885	1,379,020	1,400,154	1,421,288	1,442,423	1,463,557
	汽車停車	月租金單價(元/個)	6,841	6,944	7,048	7,154	7,261	7,370
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	15,420,982	15,653,165	15,887,602	16,126,547	16,367,746	16,613,454
	年租金總額		**508,871,186**	**516,494,243**	**524,267,769**	**532,165,375**	**540,184,804**	**548,328,313**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		12,156,780	12,156,780	12,521,483	12,521,483	12,897,127	12,897,127
	房屋稅		15,444,802	15,126,156	14,807,510	14,488,864	14,170,218	13,851,571
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		2,587,610	2,534,225	2,480,839	2,427,453	2,374,067	2,320,682
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		25,443,559	25,824,712	26,213,388	26,608,269	27,009,240	27,416,416
	租約管理費		5,088,712	5,164,942	5,242,678	5,321,654	5,401,848	5,483,283
	年費用總額		**99,371,118**	**99,456,470**	**99,915,553**	**100,017,378**	**100,502,155**	**100,618,734**
淨現金流量			**409,500,067**	**417,037,773**	**424,352,216**	**432,147,997**	**439,682,649**	**447,709,579**
折現後淨現金流量			**49,028,198**	**47,525,856**	**46,030,282**	**44,618,223**	**43,209,744**	**41,879,487**
累計折現後現金流量			**-386,099,554**	**-338,573,698**	**-292,543,416**	**-247,925,193**	**-204,715,449**	**-162,835,962**

年度			出租期					
			第 44 年	第 45 年	第 46 年	第 47 年	第 48 年	第 49 年
			159 年	160 年	161 年	162 年	163 年	164 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	5,138	5,215	5,293	5,372	5,453	5,535
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	147,181,504	149,387,221	151,621,584	153,884,593	156,204,893	158,553,839
	辦公	月租金單價(元/坪)	4,301	4,366	4,431	4,497	4,564	4,632
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	391,066,034	396,976,123	402,886,211	408,887,225	414,979,162	421,162,025
	機車停車	月租金單價(元/個)	562	570	579	588	597	606
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	1,484,692	1,505,826	1,529,602	1,553,378	1,577,155	1,600,931
	汽車停車	月租金單價(元/個)	7,481	7,593	7,707	7,823	7,940	8,059
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	16,863,670	17,116,141	17,373,119	17,634,607	17,898,348	18,166,598
	年租金總額		**556,595,899**	**564,985,310**	**573,410,517**	**581,959,803**	**590,659,558**	**599,483,392**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		13,284,041	13,284,041	13,682,562	13,682,562	14,093,039	14,093,039
	房屋稅		13,532,925	13,214,279	12,895,633	12,576,987	12,258,341	11,939,695
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		2,267,296	2,213,910	2,160,525	2,107,139	2,053,753	2,000,367
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		27,829,795	28,249,266	28,670,526	29,097,990	29,532,978	29,974,170
	租約管理費		5,565,959	5,649,853	5,734,105	5,819,598	5,906,596	5,994,834
	年費用總額		**101,129,671**	**101,261,004**	**101,793,006**	**101,933,931**	**102,494,362**	**102,651,760**
淨現金流量			**455,466,228**	**463,724,306**	**471,617,511**	**480,025,871**	**488,165,196**	**496,831,632**
折現後淨現金流量			**40,553,071**	**39,299,773**	**38,043,696**	**36,857,004**	**35,676,710**	**34,561,281**
累計折現後現金流量			**-122,282,891**	**-82,983,118**	**-44,939,422**	**-8,082,418**	**27,594,292**	**62,155,573**

年度			出租期					
			第 50 年	第 51 年	第 52 年	第 53 年	第 54 年	第 55 年
			165 年	166 年	167 年	168 年	169 年	170 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	5,618	5,702	5,788	5,875	5,963	6,052
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	160,931,430	163,337,667	165,801,196	168,293,370	170,814,190	173,363,655
	辦公	月租金單價(元/坪)	4,701	4,772	4,844	4,917	4,991	5,066
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	427,435,811	433,891,447	440,438,007	447,075,491	453,803,900	460,623,233
	機車停車	月租金單價(元/個)	615	624	633	642	652	662
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	1,624,707	1,648,483	1,672,259	1,696,036	1,722,454	1,748,872
	汽車停車	月租金單價(元/個)	8,180	8,303	8,428	8,554	8,682	8,812
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	18,439,356	18,716,623	18,998,398	19,282,427	19,570,964	19,864,010
	年租金總額		**608,431,304**	**617,594,220**	**626,909,860**	**636,347,324**	**645,911,508**	**655,599,771**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-	-
	地價稅		14,515,830	14,515,830	14,951,305	14,951,305	15,399,844	15,399,844
	房屋稅		11,621,049	11,302,403	10,983,757	10,665,111	10,346,465	10,027,819
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		1,946,982	1,893,596	1,840,210	1,786,825	1,733,439	1,680,053
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		30,421,565	30,879,711	31,345,493	31,817,366	32,295,575	32,779,989
	租約管理費		6,084,313	6,175,942	6,269,099	6,363,473	6,459,115	6,555,998
	年費用總額		**103,239,394**	**103,417,137**	**104,039,519**	**104,233,735**	**104,884,093**	**105,093,357**
淨現金流量			**505,191,910**	**514,177,083**	**522,870,340**	**532,113,589**	**541,027,415**	**550,506,413**
折現後淨現金流量			**33,450,266**	**32,405,484**	**31,366,236**	**30,383,329**	**29,404,438**	**28,478,597**
累計折現後現金流量			**95,605,839**	**128,011,323**	**159,377,559**	**189,760,888**	**219,165,326**	**247,643,923**

年度			出租期				
			第 56 年	第 57 年	第 58 年	第 59 年	第 60 年
			171 年	172 年	173 年	174 年	175 年
租金收入	商場	月租金單價(元/坪)	6,143	6,235	6,329	6,424	6,520
		面積(坪)	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14	2,387.14
		出租率	100%	100%	100%	100%	100%
		每年租金(元)	175,970,412	178,605,815	181,298,509	184,019,848	186,769,834
	辦公	月租金單價(元/坪)	5,142	5,219	5,297	5,376	5,457
		面積(坪)	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93	8,418.93
		出租率	90%	90%	90%	90%	90%
		每年租金(元)	467,533,491	474,534,673	481,626,780	488,809,811	496,174,691
	機車停車	月租金單價(元/個)	672	682	692	702	713
		出租車位數(個)	259	259	259	259	259
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	1,775,290	1,801,708	1,828,126	1,854,544	1,883,603
	汽車停車	月租金單價(元/個)	8,944	9,078	9,214	9,352	9,492
		出租車位數(個)	221	221	221	221	221
		出租率	85%	85%	85%	85%	85%
		每年租金(元)	20,161,565	20,463,628	20,770,199	21,081,278	21,396,866
	年租金總額		**665,440,758**	**675,405,823**	**685,523,613**	**695,765,481**	**706,224,994**
費用支出	興建費用		-	-	-	-	-
	地價稅		15,861,839	15,861,839	16,337,694	16,337,694	16,827,825
	房屋稅		9,709,173	9,390,527	9,071,881	8,753,235	8,434,588
	重置提撥費		30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724	30,919,724
	保險費		1,626,667	1,573,282	1,519,896	1,466,510	1,413,124
	維修費		7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931	7,729,931
	營業稅		33,272,038	33,770,291	34,276,181	34,788,274	35,311,250
	租約管理費		6,654,408	6,754,058	6,855,236	6,957,655	7,062,250
	年費用總額		**105,773,780**	**105,999,652**	**106,710,542**	**106,953,023**	**107,698,693**
淨現金流量			**559,666,978**	**569,406,172**	**578,813,071**	**588,812,458**	**598,526,302**
折現後淨現金流量			**27,558,051**	**26,687,236**	**25,821,553**	**25,002,510**	**24,190,925**
累計折現後現金流量			**275,201,974**	**301,889,210**	**327,710,763**	**352,713,273**	**376,904,198**

6. 財務敏感性分析

(1)造價敏感性

考量近期營建業成本波動明顯，以本案造價成本進行敏感性分析，以瞭解造價變動對於全案財務效益影響。經模擬，於造價增加 10%時，IRR 將降低約 0.5%，並使 NPV 成為負值，顯示造價對於財務效益影響顯著，未來開發時應注意工程成本控管，避免經費超支。

造價變動幅度	-10%	-5%	目前方案	+5%	+10%
NPV	806,944,482	591,924,339	376,904,198	161,884,055	-53,136,089
IRR	6.10%	5.79%	5.51%	5.25%	5.00%

(2)營運收入敏感性

分析本案租金收入變動情形對於全案財務效益影響，以瞭解營收變化對計畫之影響。經模擬，於收入減少 10%時，IRR 將降低超過 0.6%，並使 NPV 成為負值，變動幅度較造價更大，顯示收入變動對於財務效益影響更為顯著，未來出租時應確保收入穩定性，以達到目標之效益。

收入變動幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
NPV	-138,245,961	119,329,119	376,904,198	634,479,277	892,054,354
IRR	4.89%	5.20%	5.51%	5.80%	6.09%

(3)營運成本敏感性

分析本案營運成本變動情形對於全案財務效益影響，以瞭解營運期間的成本變化對計畫之影響。經模擬，於營運成本增加 10%時，IRR 降低約 0.11%，顯示營運成本變動對於財務效益影響相對較小，若非有大幅度的變動，其成本變動對本案營運之影響應在可控制範圍內。

收入變動幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
NPV	470,161,246	423,532,720	376,904,198	330,275,673	283,647,150
IRR	5.62%	5.56%	5.51%	5.45%	5.40%

三、 開發風險分析評估

1. 風險因素分析

在開發營運過程中必然面臨各項風險，以下就本案之主要風險加以分類，希能有助於發現風險。若能事先發現越多風險，則風險評估及分攤將更加貼近執行面可能遭遇之問題，而提高事前準備之周全。風險管理策略主要有以下四種：

(1) 風險避免(risk avoidance)：當該風險發生可能性高或難以掌握時，於決策時即選擇避開可能具有風險的選項，避免處在可能具有風險的環境。
(2) 風險移轉(risk transfer)：當該風險發生可能性高或難以掌握時，選擇以保險或其他方式將風險移轉，由其他機構協助分擔，避免獨自承擔完全的風險。
(3) 風險降低(risk abatement)：當該風險發生可能性較低，且預防成本小於造成之損失時，選擇積極主動採取相關預防措施以降低風險發生。
(4) 風險保留(risk retention)：當該風險發生可能性較低，但因預防成本大於造成之損失，則選擇此保留部分風險自行承擔。

依本案之特性，可能面臨之主要風險因素整理如下在前述風險分攤原則下，針對各項風險擬定風險管理措施如下，提供後續開發之參考。

(1) 政策風險：法律變更、稅負增加、計畫或政策變更等風險。
(2) 工程與營運風險：工期或審核延誤、成本超支、勞工問題、退撫費提撥基準變動風險、租戶變化等風險。
(3) 金融風險：通貨膨脹風險。
(4) 不可抗力風險：人為因素或意外事件、天然災害發生風險。

2. 風險承擔能力與因應方式

根據敏感性分析結果，本案之造價與營業收入變動，皆對營運效益有明顯的影響，當收入減少 5%或開發成本增加 5%時，皆可能影響使計畫淨現值成為負值。本開發案為避免此類情事發生，於擬定營運計畫時即以當

前之市場環境進行分析，於估算成本及收入時皆採保守方式設定，以降低收入與成本相關風險。後續興建期間亦將有專業廠商協助進行專案管理與監造，確保營造工程能如期如實進行，避免因工期延長使成本增加之情形發生。

表 7-8 風險管理措施及對策

項目	風險種類	管理措施	對策
政策	法律變更	風險保留	採取相關補救措施並與主管機關協商處理。
	稅負增加	風險保留	採取相關補救措施並及時向主管機關反應。
	計畫或政策變更	風險降低	開發計畫應經過公司與上級主管機關充分溝通、獲得認可後再予進行，避免開發計畫一再生變。
工程與營運	工期或審核延誤	風險降低	委請專業 PCM 廠商協助專案管理，並擬定因應策略，減少風險。
	成本超支	風險降低	包含興建費用，以及營運、維護、重增置等營運費用提列，盡可能貼近實際狀況並保守估計，以掌握成本，避免超支，並擬定因應策略。
	勞工問題	風險降低	依照相關法規經營避免勞工安全情事，如有糾紛依法律既有勞資爭議處理模式。
	退撫費提撥基準變動	風險降低	依相關基準核實計算，並提列至專戶。
	租戶變化風險	風險降低	因應市場行情訂定合理租金，並選擇營運穩定的租戶，避免因租戶頻繁更替而影響租金收益。
金融	通貨膨脹	風險降低	採取適當避險措施，不致因金融市場波動影響全案之進行。
不可抗力	人為因素或意外事件	風險降低 風險移轉	除主動採取相關安全防護措施，降低發生風險外，並應搭配保險等相關避險措施，以減少發生時之損害。
	天然災害發生	風險移轉	採取積極避險措施，如保險等。 如有不可抗力因素發生時，向主管機關爭取適當協助。

期中報告審查意見回覆表

審查意見	意見回覆	對照頁次
(一) 交通局		
1. 考量基地（捷運環狀線 Y29 站及 TOD 大樓）新建工程將影響現有捷運劍南路站轉乘地下停車場，停管處將配合未來相關交通影響評估報告相關審查事宜。	敬悉。	—
2. 請檢討基地整體停車需求（包含捷運劍南路站、捷運環狀線 Y29 站、TOD 辦公及商業大樓、客運轉乘站等），另基地衍生停車需求，應於內部自行滿足。	遵照辦理，本案已檢討捷運劍南路站(BR15、Y29)及 TOD 商辦大樓之停車需求，為汽車 159 席及機車 213 席，本基地停車場設置汽車 216 席及機車 385 席，可滿足需求，另有餘裕車位汽車 57 席及機車 172 席，可供周邊民眾停放使用。另客運轉運站現況臨停需求數為 1 席，本基地設置 2 席臨停車位，可滿足需求。	P4-14
3. P.4-11 停車供需調查分析，本案基地辦公室及商場總停車需求為汽車位 114 席及機車 201 席，基地內實設車位為汽車位 216 席及機車位 385 席，可滿足基地內部自需性停車需求，另有餘裕車位汽車位應為 102 席（誤植為 86 席）及機車位 184 席（誤植為 212 席），可提供民眾捷運轉乘使用，該報告書內容文字敘述有誤，請釐清修正。	遵照辦理，本案已重新檢討停車需求，除考量自身基地停車需求外，另考量捷運轉乘之停車需求。	P.4-14
4. 另鄰近基地 400 公尺之樂群臨時平面停車場（中山區金泰段 23 地號停車場用地）未來將新建多目標大樓，規劃社福設施及停車空間，目前規劃設置汽車 151 席、大客車 9 席，未來將提供周邊商	敬悉。	—

審查意見	意見回覆	對照頁次
業停車使用及服務捷運轉乘停車需求。		
5. 本局後續配合審查施工期間交通維持計畫。	本案尚屬於先期規劃階段，待後續正式施工前，將提送交通維持計畫至交通局審查，且依結論辦理。另交通維持計畫內容，應包含棄土車輛動線規劃、周邊預告牌面設置位置及義交派遣安排位置時間等相關內容。	—
(二) 都發局		
1. 本案如依多目標使用辦法第 3 條附表允許條件第 4 點規定：「作第 5 項至第 12 項，及第 14 項之醫療衛生設施及社會福利設施使用時，不得超過總容積樓地板面積三分之二。但依促進民間參與公共建設法之投資案件，不在此限。」前開總容積樓地板面積係以實設容積樓地板面積核算，不含免計容積之部分。	遵照辦理，已依實際容積樓地板面積核算，商場面積佔比低於 1/3，符合准許條件。	附件二-多目標使用准許條件檢討表
2. 出租辦公室使用之部分，建議註明是否「屬銀行、保險服務等金融機構」，因其也在第 5 項至第 12 項檢討範圍，未來檢核作業上會比較清楚。	遵照辦理，已補充註明	P.3-19
3. 申請單位應依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」第 3 條附表允許條件規定逐項檢討，後續請捷運公司檢具申請書等文件向目的事業主管機關（本府捷運局）提出申請，並依程序提報市府同意。	遵照辦理，已逐項檢核，皆符合准許條件。	附件二-多目標使用准許條件檢討表
4. 建議交通量應以整塊區域評估，停車空間實設大於法定規範部分加強論述，並在動線分析上配合	1.遵照辦理，法定停車數量經檢討為汽車 225 輛，機車 247 輛，本案實設汽車 216 輛，機車 385	P.1-8 P.3-20

審查意見	意見回覆	對照頁次
公車站、客運轉運站說明，以利未來都審時讓委員了解狀況。	輛，倘確認法定停車無法折減，將於 B2 層局部規劃設置機械停車因應。 2.公車、客運交通動線分析詳期中報告圖 1-8	
5. 空橋連接部分，在大彎北都市計畫內建設單位須負擔空橋系統之建置，最終空橋系統會連接至捷運站，故建議建設單位未來對空橋系統要進行規劃，動線上要順暢。	遵照辦理，相關規劃於期中報告書已有納入。	P.3-13
6. 法定停車位折減 30%之依據來源及論述請補充說明。	本案參考「擬定臺北市大眾運輸導向可申請開發許可地區細部計畫案」P.附 2-8，針對劍南路站大眾運輸導向地區發展構想說明：「考量本區大眾運輸服務條件良好，地區開發基地應考量適當折減法定停車空間數量，並鼓勵提供共享自行車、機車、汽車等共享運具設施服務空間，以降低私人運具的使用。」以及 P.67 申請容積獎勵之停車位折減說明：「非住宅使用樓地板之停車空間減設數量以不超過依臺北市土地使用分區管制自治條例規定檢討法定停車空間 30%為原則。」為符合 TOD 開發精神，鼓勵多元運具使用，本案以折減法定停車 30%為規劃目標。	—
(三) 公運處		
7. 有關頂蓋式大客車停車及候車空間部分原則無意見，惟有關 P.4-17「經大客車軌跡檢核，轉運站車道空間可滿足大客車駛進與駛離運作」部分，建議可補充客運	遵照辦理，客運業者意見將於期末報告補充。 要求徵詢客運業者意見之文字敘述將補充列入統包需求書，作為統包商執行依據。	期末報告

審查意見	意見回覆	對照頁次
業者意見。		
8. 建議進行計程車轉乘供需分析，請於轉運站旁主要道路邊或基地內部設置計程車招呼站，供民眾轉乘使用，並將需求納入規劃。	遵照辦理，本案主要為辦公大樓及附屬商業設施，搭乘計程車與臨停接送行為較低，初估無相關停車需求。另 參考捷運 Y29 站規劃內容，北安路側規劃計程車招呼站(3 席)及臨停接送車位(3 席)，Y29 站計程車需求為 1 席，尚有 2 席餘裕車位，未來將以空間有效利用及發揮共享精神，可與北安路側之相關接運設施共用。	P.4-14
9. 未來客運轉運站「捷運劍南路站（植福)」永久性站位似無候車亭設置需求，惟仍請預留電力管線至站位（詳細位置建議開發單位召集會議確認)。	遵照辦理，管線需求將納入統包需求書。	—
10. 建議 P.4-21 之文字酌予修正為「施工期間，受影響之『捷運劍南路站（植福)』(往東）公車站位須配合取消停靠，並於植福路路側適當位置設置臨時站位。」	遵照辦理，本案已修正相關文字內容。	P.4-24
11. 本案施工期間若臨時站位有調整公車站位或設置本市制式單座候車亭需求，請至少留設 3 公尺*3 公尺空間，且於候車亭四周預留 1.5 公尺的無障礙通行空間，另請預留電力管線至候車亭基礎座，並邀集相關單位辦理會勘。	遵照辦理，相關需求將納入統包需求書。	—
12. P.1-3、4-6 本案用地現況新增 1 處 YouBike2.0 公共自行車租賃站，另請確認圖 1-2 中各場站出入口點標示是否正確。	已補充 P4-6 文字說明，圖 1-2 中各場站出入口圖示分別為劍南路站出口 2 及出口 3，相關標示符合基地現況	P.1-3 P.4-6
13. P.4-6 請確認國道客運【1573】路線之離峰班距，並請補充「瑞芳-	遵照辦理，本案已修正並補充相關內容。	P.4-7

審查意見	意見回覆	對照頁次
內科直達車」。		
(四) 捷運工程局		
14. 與 Y29 站冷卻水塔納入 TOD 大樓設計可行性，後續經費分擔與技術問題等，建請納入評估。	待確認後納入期末報告。	期末報告
15. 與 Y29 地下連通之部分，因地下停車場車道位置影響，連通道設置可能較為侷限，建請未來設計時納入規劃。	相關規劃將於期末報告提出	期末報告
16. 建議 P.3-9 面積計算表列入捷運站冷卻水塔面積。	待確認後納入期末報告。	期末報告
17. 施工中停車場無法使用，由周邊停車供給補充，建議搭配目前地下停車場的使用率，供給大於需求以加強論述。	遵照辦理，本案已補充地下停車場使用率(汽車 75%及機車 78%)，並加以說明。	P.4-7、P.4-13
(五) 財政局		
18. P.2-13~2-15，本案基地鄰近美麗華等大型商業設施，所規劃之產品定位構想及客群，與周邊商場同質性較高，建議增加特有多元化商業空間運用及獨有特色餐飲規劃，以與周邊大型商場區隔。	遵照辦理，已補充說明。	P.2-13~P.2-15
19. P.2-19 及 2-21~27，租金上漲率以每 1 年調漲 1.5%計算，若沒有固定長期租約，租客容易異動，產生營收不穩定。	本案規劃方案產品以辦公室為主，參考台北市地政局公布之商辦租金指數資料，近五年全市平均辦公租金年成長率約 1%，主要路段平均辦公租金年成長率約 2.5%。考量大直地區屬於新興發展辦公娛樂商圈，機能日漸成熟，租金上漲率以每年 1.5%幅度尚應可行。	P.2-21 及 P.2-23~P.2-33
20. P.2-19，地價稅額調幅設定每 2 年調漲 3%，建請說明漲幅設定之依據。	已補充基地過去 5 次地價調整，並說明設定調幅之考量依據。	P.2-21
21. 報告書內容未提及行銷宣傳規劃	敬悉意見，後續將持續研討報告	期末報告

審查意見	意見回覆	對照頁次
及預計吸引的人潮、商店數，建請評估是否加入。	書內是否納入相關評估與說明。	
(六) 財務處		
22. 本處依期中報告書中數據進行核算結果，NPV 為 199,536,468，與報告中所提 190,652,082 有別，建議釐清。	經調整財務試算年期及開發費用支出時程後，NPV 現值已調整。	P2-23
(七) 企劃處		
23. 圖 1-3「2021 年 3 月劍南路站每週人員進/出站人次折線圖」與本公司網頁運量數據不一致，請確認。	已修正	P1-5
24. 有關 YouBike 租賃站遷移至捷運劍南路站（大廳層）站體下方廣場，該廣場為本公司廣場租借、相關活動舉辦場地，建議另尋其他合適之位置。	YouBike 租賃站本團隊建議可設置兩處：①於 3 號出口手扶梯下方（高度較低處）②3 號出口前廣場並配合景觀設施規劃，不影響站體下方廣場完整性，提供舒適活動空間	P3-22
(八) 工務處		
25. P.2-19「營運成本」，請說明本案營運成本支出項目及估算基準，與劍潭站 TOD 規劃案報告之差異及原因。	由於各不同案件之基地條件、產品規劃、建築設計、興建期程等開發內容皆不相同，在此參考經內政部備查之公報標準費率進行設定，相關費用預估應尚屬合理。後續執行過程將持續與公司研討是否需調整，或是否有其餘項目需納入財務評估。	—
26. P.5-2「分年預算概估」，建議應參考 P.5-1 表 5-1 之作業期程表進度概估 116 年度預算支出。	遵照辦理，已修正相關內容。	P.5-2
(九)電機處		
27. 連通道規劃如屬捷運設施，建議其相關施工規範參考捷運局範本。另施工期間旅客通行替代措施及設備防護規範為何？	遵照辦理。施工期間旅客通行替代措施及設備防護由未來統包廠商檢討辦理	—

審查意見	意見回覆	對照頁次
(十) 物業任務編組（工作小組）		
28. P.1-2 劍南路站 107 年 1-6 月每日進出人次資料過於久遠，建議以 109 年資料分析。	遵照辦理，已配合修正。	P.1-2
29. P.1-4 基地分析建議增加周邊商業現況分析、開發基地地籍圖、開發基地範圍圖。	1.遵照辦理，已補充地籍圖及範圍圖，周邊商業現況分析請詳P2-8(二)大直地區零售商業市場概況。 2.錯漏字已修正。	P.1-4 P.2-8
30. P.2-16 辦公空間產品定位，建議增加目標潛在客群（如行業種及潛在搬遷客戶)說明，及其需求（如空間大小規劃、辦公室配備)。	遵照意見，於該部分補充說明潛在客群與需求條件。	P.2-16~ P.2-17
31. P.2-18 租金收益評估期建議參考行政院主計處房屋建築及設備分類明細表-辦公室房屋建築年限估算。興建成本未附上直接成本估列及分年估算總表。專管費用建議考量本案之工程複雜程度及市場行情，非直接以費用上限比例進行估算，可參考本公司目前 2 案專管費用估計。	遵照意見參考辦公室房屋建築年限，調整出租試算年期為 60 年，並考量本案工程複雜度與專案管理工作項目，調整專管費用為 8,659 萬元，應可符合本案所需。 折現率部分將與公司瞭解 5.06%之設定依據，後續再持續進行討論與調整。	P.2-23
32. P.2-20 維修費項目以 0.1%計算各年度維修費是否過於低估？另營運成本應加計人事成本。	由於各不同案件之基地條件、產品規劃、建築設計、興建期程等開發內容皆不相同，在此參考經內政部備查之公報標準費率進行設定，並考量本案開發後辦公產品朝向採總部出租、商場採整體租予業者經營模式，營運管理維護相對單純，因此預估提撥費用率較低。另營運成本當中之租約管理費，即包含本案營運期的相關管理人事成本。後續執行過程將持續與捷運公司研討是否需調	P.2-22

審查意見	意見回覆	對照頁次
	整，或是否有其餘項目需納入財務評估。 投資報酬率是以營運淨收入除以期初投入成本後，還原至每年平均投資報酬率。然為避免混淆，將年化投資報酬率段落刪除，統一以 IRR 為準作為投資效益評估依據。	
33. P.3-8 本案係採多目標使用開發，有關本案規劃內容是否符合「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」之「車站」立體多目標使用之「使用項目」及「准許條件」規定，請補充檢核是否符合規定。	遵照辦理，已逐項檢核，皆符合准許條件。	附件二-多目標使用准許條件檢討表
34. P.3-10 圖 3-10 本案建物各樓層高度及總高度為何？是否符合機場限建高度要求，請補充說明。	本案位於松山機場轉接面，限建高度 214.4 公尺，目前規劃建築高度約 77.6 公尺，符合規定。	P.3-10
35. P.3-12 圖 3-11 地面層人車動線圖，應增加人員之動線。	遵照辦理，已補充圖 3-11 地面層人行動線規劃圖。	P3-11
36. P.3-19 標準層出租辦公室，為能彈性使用，應建議規劃單元出租大小，圖 3-23 圖中區分為 2 個單元，並請提供單元規劃依據，及招商顧問就市場需求建議。	已於第二章 P.2-16~P.2-17 補充說明辦公產品市場需求規格	—
37. P.3-23 景觀植栽設計原則，參考士林站 TOD 案、劍潭站 TOD 案及花季，規劃具特色花季主題景觀。	遵照辦理，相關規劃將於期末報告提出	期末報告
38. P.4-7 請提供附近汽機車停車位分布圖及各配置數量。	遵照辦理，本案已補充基地周邊停車場分布圖，以及各配置數量。	P.4-9 頁 P.4-10 頁
39. 地下停車場施工方案及案例、大彎北空橋系統增加設計規劃說明及各部分費用估算項目，建議納	遵照辦理，於期末報告補充。	期末報告

審查意見	意見回覆	對照頁次
入期末報告一併呈現。		
40. 本案施工時，既有轉運站及地下轉乘停車場將無法使用，施工期間之替代方案為何？	本案施工期間，既有轉運站建議將於植福路路側適當位置，設置臨時站位、公車資訊與候車亭等設施，確保公車營運不中斷。 另施工期間之地下轉乘停車場，將無法對外開放停車，然而周邊停車供給尚有餘裕車位(汽車位3,433 席與機車位 1,487 席)，經評估本基地興建期間減少停車之供給(汽車位 216 席與機車位385 席)，尚可滿足停車需求，並不會造成基地周邊停車供給不足問題。	P.4-7 頁 P.4-24 頁
會議結論		
41. 各單位所提意見，請規劃團隊彙整後，逐項分析及說明，並納入修正後期中審查報告書附錄。	遵照辦理	—
42. 請規劃團隊於收到會議紀錄起 7 日內，提送 1 份修正後期中報告書予本公司審查。	遵照辦理	—

臺北捷運公司「捷運劍南路場站周邊設施用地多目標使用服務工作」（案號：B09A09274） 期中報告書審查會議紀錄

一、 時間：110年7 月8日（星期四）下午2時

二、 地點：視訊會議

三、 主席：馮兆興副處長　　紀錄：劉永泰

四、 出席人員：

臺北市政府

交通局：陳文粹

都市發展局：張書維、楊絜嫕、林文彥

捷運工程局：余貴益、呂詩倫、黃振賢、計雅心、廖啟翔

財政局：蔡育瑛

工務局：陳逸平

公共運輸處：劉國著

臺北捷運公司

企劃處：吳品憲

站務處：林武忠、盧雅芬

系統處：蕭東榮

電機處：廖日生

工務處：周至誠

事業處：請假

供應處：請假

工安處：請假

財務處：請假

物業任務編組：陳榮吉、盛茂華

董事長室：陳逸雯

宋哲賓建築師事務所：宋哲賓、高嘉薇、戴廣平、葛仲寧、江孝頤、王靖為

五、 主席致詞：略

六、 規劃團隊簡報：略

七、各單位意見：

（一）交通局：

1. 考量基地（捷運環狀線Y29站及TOD大樓）新建工程將影響現有捷運劍南路站轉乘地下停車場，停管處將配合未來相關交通影響評估報告相關審查事宜。
2. 請檢討基地整體停車需求（包含捷運劍南路站、捷運環狀線Y29站、TOD辦公及商業大樓、客運轉乘站等），另基地衍生停車需求，應於內部自行滿足。
3. P.4-11停車供需調查分析，本案基地辦公室及商場總停車需求為汽車位114席及機車201席，基地內實設車位為汽車位216席及機車位385席，可滿足基地內部自需性停車需求，另有餘裕車位汽車位應為102席（誤植為86席）及機車位184席（誤植為212席），可提供民眾捷運轉乘使用，該報告書內容文字敘述有誤，請釐清修正。
4. 另鄰近基地400公尺之樂群臨時平面停車場（中山區金泰段23地號停車場用地）未來將新建多目標大樓，規劃社福設施及停車空間，目前規劃設置汽車151席、大客車9席，未來將提供周邊商業停車使用及服務捷運轉乘停車需求。
5. 本局後續配合審查施工期間交通維持計畫。

（二）都發局：

1. 本案如依多目標使用辦法第3條附表允許條件第4點規定：「作第5項至第12項，及第14項之醫療衛生設施及社會福利設施使用時，不得超過總容積樓地板面積三分之二。但依促進民間參與公共建設法之投資案件，不在此限。」前開總容積樓地板面積係以實設容積樓地板面積核算，不含免計容積之部分。
2. 出租辦公室使用之部分，建議註明是否「屬銀行、保險服務等金融機構」，因其也在第5項至第12項檢討範圍，未來檢核作業上會比較清楚。

3. 申請單位應依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」第3條附表允許條件規定逐項檢討，後續請捷運公司檢具申請書等文件向目的事業主管機關（本府捷運局）提出申請，並依程序提報市府同意。

4. 建議交通量應以整塊區域評估，停車空間實設大於法定規範部分加強論述，並在動線分析上配合公車站、客運轉運站說明，以利未來都審時讓委員了解狀況。

5. 空橋連接部分，在大彎北都市計畫內建設單位須負擔空橋系統之建置，最終空橋系統會連接至捷運站，故建議建設單位未來對空橋系統要進行規劃，動線上要順暢。

6. 法定停車位折減30%之依據來源及論述請補充說明。

（三）公運處：

1. 有關頂蓋式大客車停車及候車空間部分原則無意見，惟有關P.4-17「經大客車軌跡檢核，轉運站車道空間可滿足大客車駛進與駛離運作」部分，建議可補充客運業者意見。
2. 建議進行計程車轉乘供需分析，請於轉運站旁主要道路邊或基地內部設置計程車招呼站，供民眾轉乘使用，並將需求納入規劃。
3. 未來客運轉運站「捷運劍南路站（植福）」永久性站位似無候車亭設置需求，惟仍請預留電力管線至站位（詳細位置建議開發單位召集會議確認）。
4. 建議P.4-21之文字酌予修正為「施工期間，受影響之『捷運劍南路站（植福）』（往東）公車站位須配合取消停靠，並於植福路路側適當位置設置臨時站位。」
5. 本案施工期間若臨時站位有調整公車站位或設置本市制式單座候車亭需求，請至少留設3公尺*3公尺空間，且於候車亭四周預留1.5公尺的無障礙通行空間，另請預留電力管線至候車亭基礎座，並邀集相關單位辦理會勘。
6. P.1-3、4-6本案用地現況新增1處YouBike2.0公共自行車租

賃站，另請確認圖1-2中各場站出入口點標示是否正確。

7. P.4-6請確認國道客運【1573】路線之離峰班距，並請補充「瑞芳-內科直達車」。

（四）捷運工程局：

1. Y29站冷卻水塔納入TOD大樓設計可行性，後續經費分擔與技術問題等，建請納入評估。
2. 與Y29地下連通之部分，因地下停車場車道位置影響，連通道設置可能較為侷限，建請未來設計時納入規劃。
3. 建議P.3-9面積計算表列入捷運站冷卻水塔面積。
4. 施工中停車場無法使用，由周邊停車供給補充，建議搭配目前地下停車場的使用率，以加強論述供給大於需求。

（五）財政局：

1. P.2-13~2-15，本案基地鄰近美麗華等大型商業設施，所規劃之產品定位構想及客群，與周邊商場同質性較高，建議增加特有多元化商業空間運用及獨有特色餐飲規劃，以與周邊大型商場區隔。
2. P.2-19及2-21~27，租金上漲率以每1年調漲1.5%計算，若沒有固定長期租約，租客容易異動，產生營收不穩定。
3. P.2-19，地價稅額調幅設定每2年調漲3%，建請說明漲幅設定之依據。
4. 報告書內容未提及行銷宣傳規劃及預計吸引的人潮、商店數，建請評估是否加入。

（六）財務處：

本處依期中報告書中數據進行核算結果，NPV為199,536,468，與報告中所提190,652,082有別，建議釐清。

（七）企劃處：

1. 圖1-3「2021年3月劍南路站每週人員進/出站人次折線圖」與本公司網頁運量數據不一致，請確認。
2. 有關YouBike租賃站遷移至捷運劍南路站（大廳層）站體下

方廣場，該廣場為本公司廣場租借、相關活動舉辦場地，建議另尋其他合適之位置。

（八）工務處：

1. P.2-19「營運成本」，請說明本案營運成本支出項目及估算基準，與劍潭站TOD規劃案報告之差異及原因。
2. P.5-2「分年預算概估」，建議應參考P.5-1表5-1之作業期程表進度概估116年度預算支出。

（九）電機處：

連通道規劃如屬捷運設施，建議其相關施工規範參考捷運局範本。另施工期間旅客通行替代措施及設備防護規範為何？

（十）物業任務編組（工作小組）：

1. P.1-2劍南路站107年1-6月每日進出人次資料過於久遠，建議以109年資料分析。
2. P.1-4基地分析建議增加周邊商業現況分析、開發基地地籍圖、開發基地範圍圖。
3. P.2-16辦公空間產品定位，建議增加目標潛在客群（如行業種及潛在搬遷客戶)說明，及其需求（如空間大小規劃、辦公室配備)。
4. P.2-18租金收益評估期建議參考行政院主計處房屋建築及設備分類明細表-辦公室房屋建築年限估算。興建成本未附上直接成本估列及分年估算總表。專管費用建議考量本案之工程複雜程度及市場行情，非直接以費用上限比例進行估算，可參考本公司目前2案專管費用估計。
5. P.2-20維修費項目以0.1%計算各年度維修費是否過於低估？另營運成本應加計人事成本。
6. P.3-8本案係採多目標使用開發，有關本案規劃內容是否符合「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」之「車站」立體多目標使用之「使用項目」及「准許條件」規定，請補充檢核是否符合規定。

7. P.3-10圖3-10本案建物各樓層高度及總高度為何？是否符合機場限建高度要求，請補充說明。
8. P.3-12圖3-11地面層人車動線圖，應增加人員之動線。
9. P.3-19標準層出租辦公室，為能彈性使用，應建議規劃單元出租大小，圖3-23圖中區分為2個單元，並請提供單元規劃依據，及招商顧問就市場需求建議。
10. P.3-23景觀植栽設計原則，參考士林站TOD案、劍潭站TOD案及花季，規劃具特色花季主題景觀。
11. P.4-7請提供附近汽機車停車位分布圖及各配置數量。
12. 地下停車場施工方案及案例、大彎北空橋系統增加設計規劃說明及各部分費用估算項目，建議納入期末報告一併呈現。
13. 本案施工時，既有轉運站及地下轉乘停車場將無法使用，施工期間之替代方案為何？

八、會議結論：

（一）各單位所提意見，請規劃團隊彙整後，逐項說明及分析，並納入修正後期中審查報告書附錄。

（二）請規劃團隊於收到會議紀錄起7日內，提送1份修正後期中報告書予本公司審查。

九、散會：下午3時00分。

期末報告初審意見回覆表

審查意見	意見回覆	對照頁次
(一) 工務處		
1. 有關本工程預算之編列，建請參考「主計總處發布統計：今年 8 月營造工程物價指數上漲 13.57% 8 月鋼筋漲逾五成、電纜漲逾三成，漲幅極猛，且今年 1 至 8 月營造工程物價指數平均漲了 10.03%」。	本案預算編列時即已有考慮近期營造物價、工料上漲等趨勢，以此進行工程預算之編列，並納入財務可行性評估之計算。	P7-3 ~P7-4
(二) 站務處		
1. 查報告書下方頁碼第 6-25 頁(PDF 電子檔 P.142)YouBike 初步規劃施工期間永久性遷移位置，並建議遷移至捷運劍南路站下方頂蓋式開放空間。原則無意見，惟需提醒承辦單位，車站下方頂蓋式開放空間，設置公共藝術，進行清洗時須利用升降梯設備清潔，YouBike 規劃應以不影響升降梯設備運作為原則。	一、本案基地內設有 2 處 YouBike 公共自行車租賃站，初步規劃施工期間永久性遷移至兩處①3 號出口前方臨敬業三路於樹穴間隙設置②北安路公車站牌旁。以乘客出站、下車明顯便於租借之位置。 二、自設自行車位設置於中央人行綠廊北側，避免影響廣場景觀。	P6-27
(三) 電機處		
2. 考量後續 1 樓客運轉運站至 2 樓商場動線效益 建請納入規劃相關提昇動線效能之設備如電扶梯等。	1 樓客運轉運站位於辦公大樓下方，且受大客車運轉動線、乘客候車空間等限制，無足夠空間設置電扶梯，目前規劃可由商場扶梯及電梯提供服務。	P3-26
(四) 事業處		
3. 前次審查期中報告書第二節三、一)3 及 4(頁碼 2 19)，未於本次回覆意見如下 1) 僅說明機車及汽車格位，未見汽機車無障礙專用車位數，請依身心障礙者權益保障法及建築技術規則辦理。	1) 已依身心障礙者權益保障法及建築技術規則檢討汽、機車身心障礙專用車位。	附件四-1 ~附件四-2

審查意見	意見回覆	對照頁次
2) 另請設置身心障礙車位位置鄰近電梯周邊。	2) 本案身心障礙車位皆設於電梯附近。	
4. 前次審查期中報告書第四節一、五 頁碼 3 20)，未於本次回覆，意見如下 1) B1、B2 層停車場平面圖無繪設身心障礙車位含下車線、婦幼車位、充電車位及裝卸車位。	1) 遵照意見，已補充身心障礙、婦幼、充電、裝卸車位標示	附件四-1 ~附件四-2
(五) 企劃處		
5. 附件一第 6 頁，本處期中報告書審查意見：「有關 YouBike 租賃站遷移至捷運劍南路站（大廳層）站體下方廣場，該廣場為本公司廣場租借、相關活動舉辦場地，建議另尋其他合適之位置。」承辦團隊意見回覆：「YouBike 租賃站本團隊建議可設置兩處：①於 3 號出口手扶梯下方（高度較低處）②3 號出口前廣場並配合景觀設施規劃，不影響站體下方廣場完整性，提供舒適活動空間。」針對設置於手扶梯下方部分，考量旅客進出牽行車輛時，頭部可能碰撞到手扶梯，建議另尋其他合適地點，至於 3 號出口前廣場部分，建議納入後續規劃處理。	一、本案基地內設有 2 處 YouBike 公共自行車租賃站，初步規劃施工期間永久性遷移至兩處①3 號出口前方臨敬業三路於樹穴間隙設置②北安路公車站牌旁。以乘客出站、下車明顯便於租借之位置。 二、自設自行車位設置於中央人行綠廊北側，避免影響廣場景觀。	P6-27
6. 本案報告書並未提及本公司現有 122 座高低差自行車架後續規劃方式，請補充說明。	與捷運公司討論後，保留 70% 自設自行車架（86 輛），設置位置如上所述。	P6-27
(六) 工作小組意見		
二、市場定位 1) P2-14 辦公空間的租金水準應可達到 1900 元月坪～「 2500 元月	1) 遵照意見，修正報告書內容說明。	P2-14

審查意見	意見回覆	對照頁次
坪」。至於低樓層如規劃商場空間，則需視實際規劃情況，初步建築規劃構想。應調整為 2600 元月坪。		
2) P2-18 三、商場空間(1~4 樓……融入體驗、樂活、運動等概念…，招商目標含運動類的業種？是否符合多目標使用？	2) 此處運動概念，是指商場內零售商業引進業種別建議，本質仍屬於商場之零售商業活動，應符合多目標使用規範。	P2-18
三、建築規劃構想 1) P3-5 YouBike 預計移設位置，企劃處表示該處可能辦理活動，建議調整至基地街廓周圍。	1) 一、本案基地內設有 2 處 YouBike 公共自行車租賃站，初步規劃施工期間永久性遷移至兩處①3 號出口前方臨敬業三路於樹穴間隙設置②北安路公車站牌旁。以乘客出站、下車明顯便於租借之位置。 二、自設自行車位設置於中央人行綠廊北側，避免影響廣場景觀。	P3-5
2) P3-18 本案施作範圍包括 TOD 大樓商場與 BR15 間連通空橋、銜接北大彎立體連通空橋等，是否須納入建蔽率及容積率檢討，請釐清	2) 依『臺北市中山區都市計畫通盤檢討（細部計畫）案』大彎北立體連通空間屬公共設施免計建蔽率及容積率。本案北向及東向立體連通空橋配合捷運站營運時間開放管制，未符合 24 小時對外開放為原則，應計入基地建蔽率及容積率。	P3-18

審查意見	意見回覆	對照頁次
3) P3-19 辦公層設 3 部電梯及商場設 2 部電梯是否足夠建請補充說明。	3) 本案辦公棟電梯共 6 座客梯+2 座貨梯及緊急升降使用；商場電梯規劃共 2 座客梯+2 座貨梯。 ➢ 辦公棟－電梯容量採 24 人，經電梯服務水準分析 i. 本案規劃平均運轉間隔(平均等候時間)為 34 秒優於業界辦公大樓 40 秒 ii. 本案規劃 5 分鐘輸送能力 12.84%優於業界辦公大樓 11% ➢ 商場－依商場人潮推估每小時整體需服務人數為 2,344 人，本案規劃手扶梯＋電梯每小時能服務共 8,287 人，故數量足夠營運	P3-19
4) P3-22 表 3-5 辦公室配置分割線沿柱位畫，圖 3-26 一併修正。	4) 遵照意見，修正報告書	P3-22 P3-29
5) P3-28 教保中心定位係屬「社會福利設施」或辦公、商業設施涉及是否屬於多目標使用准許條件第 4 項之總容積樓地板面積之檢討。	5) 本案規劃第十一項、第八項及十四項 總容積樓地板:26,182/商場+餐飲+公共使用容積樓地板:5,890 5,890m2≦17,455m2=26,128×2/3…符合准許條件。	P3-28
6) P3-30 本案汽、機車法停數量(含卸貨車位)，請依土管規定檢討列出估算式，另停車格位請予以編號及放大圖面，以利檢視。另請標明地下室機房、後場空間大小比照士林、劍潭站檢討。	6) 已依土管規定補列計算表格、車位編號、機電及後勤空間大小，並參照劍潭站，以商業淨面積 10%檢討後場儲存空間，詳附件三－停車空間檢討	附件四-1 ~附件四-2
7) P3-33 植栽喬木要營造特色花季，花季時成為打卡景點，聚集人潮，參考劍潭站 TOD 案規劃。	7) 每年 1 月底至 2 月中於內湖樂活公園舉辦櫻花祭，且本案基地南方中 427 公園(ATT 大直店旁)近年來櫻花盛	P3-33

審查意見	意見回覆	對照頁次
	開，許多民眾慕名而來，本案規劃基地內以櫻花為主題，創造地區性花季，吸引遊客、社區里民及消費者，成為熱門打卡景點。	
五、結構規劃 1) P5-3 地下支撐工法與 P5-5 內容相同。	遵照意見，已將重複之內容取消	CH-5
六、交通場站空間整合規劃 1) P6-11、12 旅次僅有平日，請補充假日資料。	1) 本開發案以辦公室為主體(佔約 80%)，商場為附屬商業設施，依整體開發特性而言，平日晨昏峰為主要衍生交通量之時段，本案依此情境分析應屬合理，建請同意目前評估內容。	
2) P6-14 請補上分時曲線圖	2) 遵照辦理，本案已補充 TOD 大樓及 MRT 場站，停車供需分時曲線圖。	P6-14
3) P6-24 欠缺停車維持計畫，施工期間客運站規劃請以圖片表示位置。	3) 遵照辦理，本案已補充規劃施工期間停車維持計畫及施工期間客運站規劃位置。	P6-25 ~P6-28
七、工程技術分析及財務規劃 1) 敏感度分析請加入營運成本項目。	遵照意見，於報告書當中補充營運成本項目之敏感性分析。	P7-22
八、其他 1) 大型廣告版面未看到相關規範。附件二-1 多目標使用准許條件檢討表	1) 配合審查意見，修正報告書內容。	
2) 第 5 項 候車所在樓層(1F)作商業等使用不得超過該層樓地板面積 1/3 檢討內容及計算式有誤請修正。	2) 本案候車所在樓層位於地面層無設置第五項至第十二項及第十四項之醫療衛生設施及社會福利設施使用，無須檢討。	附件三-1
3) 第 7 項 車站主管機關應為捷運局後續依程序辦理取得同意。	3) 配合審查意見，修正報告書內容。	附件三-1

期末報告審查意見回覆表

審查意見	意見回覆	對照頁次
(一) 交通局(書面意見)		
1. 1.YouBike 租賃站遷移位置原則無意見，惟擬請規劃單位預留設置空間及不減少既有車位數為原則並考量行人通行動線，倘後續工程規劃辦理遷站，相關場站遷移費用請編列支應。	(1) 現況 YouBike1.0 與 2.0 數量合計共 109 輛，初步規劃全數永久性遷移，車位及人行空間皆能滿足。 (2) 本案尚屬於先期規劃階段，待後續統包工程確認遷站位置及數量後，另案提報。	(1) P.6-27
2. 有關基地停車供需分析，請說明商場員工之運具分配率與乘載率，並補充商場顧客之停車需求推估依據，確實檢討基地整體停車需求（包含捷運劍南路站、捷運環狀線 Y29 站、TOD 大樓、客運轉乘站等），另基地衍生停車需求，應於內部自行滿足。	(1)遵照辦理，本案商場停車供需分析中，員工之運具比與乘載率，係參考「台北市內湖科技園區產業支援設施開發計畫興建營運移轉案」交通影響評估報告定稿本，藉由員工人數並配合具比與乘載率，可推估商場員工之停車需求。另商場顧客則藉由類似案例之分時進出比例，推估各時段之駐留車輛數，作為商場顧客之停車需求。 (2)有關本案停車需求分析，考量對象包含捷運 BR15 站、捷運 Y29 站、TOD 商辦大樓及客運轉乘站，供需檢討詳見報告 P6-15 頁，經檢討可於內部停車場自行滿足，簡要說明如下: ● **捷運 BR15 站、客運轉乘站：**參考本基地轉乘停車場之轉乘比率推估，停車需求為汽車 34 席、機車 9 席 ● **捷運 Y29 站：**依捷運 BR15 站與捷運 Y29 站尖峰進出人旅次之比例推估，停車需	(1) P.6-12 (2) P.6-15

審查意見	意見回覆	對照頁次
	求為汽車 11 席、機車 3 席 **TOD 商辦大樓：**依衍生人旅次，經由運具比與乘載率，及分時進出比例推估，停車需求為汽車 125 席、機車 218 席	
3. 另鄰近基地 400 公尺之樂群臨時平面停車場（中山區金泰段 23 地號停車場用地）未來朝多目標大樓或體育場館設施規劃，並附設公共停車空間，將提供周邊商業停車使用及服務捷運轉乘停車需求。	敬悉。	-
4. P6-24 頁，二、交通維持方面：建議增加（六）於施工區周邊路口設置告示牌面提醒用路人。	本案尚屬於先期規劃階段，此議題已納入統包需求書，並要求未來統包廠商確實執行。	-
5. 本局後續配合審查施工期間交通維持計畫。	本案尚屬於先期規劃階段，待後續正式施工前，統包廠商將提送交通維持計畫至交通局審查，並依結論辦理。	-
(二) 都發局		
1. 大彎北都市計畫的空橋系統建議納入報告書內，以「空橋迴廊結構輕量化，並能順暢銜接各棟高差為原則。」	遵照辦理，相關補充說明納入期末報告書(核定版)。	P3-26
(三) 公運處		
1. 報告書第 3-5 頁及第 6-25 頁「施工期間，受影響之客運站『捷運劍南路站(植福)』建議調整至植福路路側為臨時公車站，設置站牌、公車資訊與候車亭等設施」，請修正為：「施工期間，受影響之『捷運劍南路站(植福)』(往東)公車站位須配合取消停靠，並於植福路路側適當位置設置臨時站	遵照辦理，相關補充說明已納入期末報告書(核定版)。	P.6-25

審查意見	意見回覆	對照頁次
位、張貼路線資訊及調整相關交通標線(由主辦單位依據『臺北市聯營公車臨時性改序』負責設置與復舊臨時站位、引導人車及張貼公告等道、公告及設置臨時性站牌作業事項，並提前 1 個月邀集當地里辦公處與區公所、警察局交通警察大隊與中山分局、停管處、交工處、停靠之公車業者、聯管中心及公運處現場會勘，研商相關措施及權責分工)」。		
(四) 捷運工程局		
1. Y29 站冷卻水塔納入 TOD 大樓設計可行性，後續建請納入評估。	Y29 站冷卻相關需求已納入評估。	-
(五) 財政局(書面意見)		
1. 報告書內容未提及行銷宣傳規劃及預計吸引的人潮、商戶數，建請評估是否加入。	1. 本案報告書中已提出商場產品定位，但因零售市場環境變化快速，行銷宣傳建議於營運開始前視當時市場環境進行規劃。 2. 本案基地位在捷運劍南路站旁，未來尚有捷運環狀線交會轉乘，交通人潮將為後續商場營運利基。依目前規劃方案，初步估計可引入商家數量約 30~60 家，相關說明納入報告書產品定位構想。	P2-18、P2-20
會議結論		
1. 各單位所提意見，請規劃團隊彙整後，逐項說明，並納入修正後期末審查報告書附錄。	遵照辦理	-
2. 請規劃團隊於收到會議紀錄起 7 日內，提送 1 份修正後期末報告書予本公司審查。	遵照辦理	-

臺北捷運公司「捷運劍南路場站周邊設施用地多目標使用服務工作」（案號：B09A09274） 期末報告書審查會議紀錄

一、 時間：110年10 月27日（星期三）下午3時

二、 地點：視訊會議

三、 主席：馮兆興副處長　　紀錄：劉永泰

四、 出席人員：

臺北市政府

都市發展局：陳光潔、謝昕穎、林文彥

捷運工程局：呂詩倫、莊建忠、顏志偉、溫尚憲、史訓瑋

工務局：闕年鈞、張喬安

公共運輸處：蔣以萱

臺北捷運公司

企劃處：吳品憲

系統處：蕭東榮

電機處：廖日生

工務處：周至誠

財務處：陳其森

物業任務編組：鍾杰旭、陳榮吉、曾佑圓、鄭傑仁、盛茂華

宋哲賓建築師事務所：宋哲賓、陳彥安、戴廣平、葛仲寧、江孝頤、王靖為

五、主席致詞：略

六、規劃團隊簡報：略

七、各單位意見：

（一）交通局（書面意見）：

1. YouBike 租賃站遷移位置原則無意見，惟擬請規劃單位預留設置空間及不減少既有車位數為原則並考量行人通行動線，倘後續工程規劃辦理遷站，相關場站遷移費用請編列支應。

2. 有關基地停車供需分析，請說明商場員工之運具分配率與乘載率，並補充商場顧客之停車需求推估依據，確實檢討基地

整體停車需求（包含捷運劍南路站、捷運環狀線 Y29站、TOD大樓、客運轉乘站等），另基地衍生停車需求，應於內部自行滿足。

3. 另鄰近基地400公尺之樂群臨時平面停車場（中山區金泰段23地號停車場用地）未來朝多目標大樓或體育場館設施規劃，並附設公共停車空間，將提供周邊商業停車使用及服務捷運轉乘停車需求。
4. P6-24頁，二、交通維持方面：建議增加（六）於施工區周邊路口設置告示牌面提醒用路人。
5. 本局後續配合審查施工期間交通維持計畫。

（二）都發局：

大彎北都市計畫的空橋系統建議納入報告書內，以「空橋迴廊結構輕量化，並能順暢銜接各棟高差為原則。」

（三）公運處：

報告書第3-5頁及第6-25頁「施工期間，受影響之客運站『捷運劍南路站(植福)』建議調整至植福路路側為臨時公車站，設置站牌、公車資訊與候車亭等設施」，請修正為：「施工期間，受影響之『捷運劍南路站(植福)』(往東)公車站位須配合取消停靠，並於植福路路側適當位置設置臨時站位、張貼路線資訊及調整相關交通標線(由主辦單位依據『臺北市聯營公車臨時性改序』負責設置與復舊臨時站位、引導人車及張貼公告等道、公告及設置臨時性站牌作業事項，並提前1個月邀集當地里辦公處與區公所、警察局交通警察大隊與中山分局、停管處、交工處、停靠之公車業者、聯管中心及公運處現場會勘，研商相關措施及權責分工)」。

（四）捷運工程局：

Y29站冷卻水塔納入TOD大樓設計可行性，後續建請納入評估。

（五）財政局（書面意見）：

報告書內容未提及行銷宣傳規劃及預計吸引的人潮、商戶數，

建請評估是否加入。

八、會議結論：

（一）各單位所提意見，請規劃團隊彙整後，逐項說明，並納入修正後期末審查報告書附錄。

（二）請規劃團隊於收到會議紀錄起7日內，提送1份修正後期末報告書予本公司審查。

九、散會：下午4時00分。

多目標使用准許條件檢討表

車站用地類別多目標使用項目		
一、停車場、電動汽機車充電站及電池交換站。 二、一般辦公處所。 三、資源回收站。 四、配電場所、變電所及其必要之機電設施。 五、休閒運動設施。	六、旅遊服務。 七、銀行及保險服務。 八、餐飲服務。 九、特產展售及便利商店。 十、補習班。	十一、百貨商場、商店街、超級市場。 十二、旅館、一般觀光旅館、國際觀光旅館。 十三、自行車租售、補給及修理服務。 十四、公共使用。

	准許條件	檢討說明
1	都市計畫車站、轉運站、調度站用地或鐵路、交通、捷運系統用地（場、站使用部分）。	本案為基地為「**轉運站用地(公共設施用地)**」，供捷運系統車站設施及必要轉乘設施所使用，符合准許條件。
2	應面臨寬度十二公尺以上之道路，並設專用出入口、樓梯及通道。但作高鐵、捷運、鐵路車站候車所在樓層，不受專用出入口之限制。	本案規劃客運轉運站出入口設置於南側植福路(道路寬 12 公尺)；地下汽機車停車場出入口設置於西側道路寬 12 公尺)，皆符合規定，符合准許條件。
3	應有完善之通風、消防及安全設備。	依相關規範設置。
4	作第五項至第十二項及第十四項之醫療衛生設施及社會福利設施使用時，不得超過總容積樓地板面積三分之二。但依促進民間參與公共建設法之投資案件，不在此限。	本案規劃第十一項 總容積樓地板:27,733/商場+餐飲+公共使用 容積樓地板:5,890 **$5,890m^2 \leqq 18,489m^2 = 27,733 \times 2/3$** **…符合准許條件。**
5	候車所在樓層作第五項至第十四項之醫療衛生設施及社會福利設施使用時，不得超過該層樓地板面積三分之一。	本案候車所在樓層位於地面層無設置第五項至第十二項及第十四項之醫療衛生設施及社會福利設施使用，**無須檢討**。
6	作第五項至第十二項及第十四項之醫療衛生設施及社會福利設施使用時，其停車空間不得少於建築技術規則所定標準之二倍。但經直轄市、縣（市）政府同意，不在此限。	本案規劃第十一項 法定汽車停車位:223 輛(商場 70 輛+辦公 153 輛) **實設停車位 226 輛>223 輛…符合准許條件。**
7	應先徵得該管車站主管機關同意；設置旅館應符合觀光主管機關所定之相關規定。	本案車站主管機關為「臺北市政府捷運工程局」後續依程序辦理取得同意。
8	商場使用限日常用品零售業、一般零售業（不包括汽車、機車修理）、日常服務業（不包括洗染）、一般事務所、自由職業事務所及金融分支機構。	本案商場部分為常用品零售業、一般零售業；辦公部分為一般辦公處所，無包含銀行及保險服務。
9	作資源回收站使用時，應妥予規劃，並確實依環境保護有關法令管理。	本案非作資源回收站使用，符合准許條件。

■ **無障礙車位**

依身心障礙者權益保障法第 56-1 · 公共停車場應保留 2 % 停車位 · 作為行動不便之身心障礙者專用停車位 :

汽車 : 應設置 223x2%=5 輛
實設 : **6 輛** ≧ 5 輛...OK

機車 : 應設置 259x2%=6 輛
實設 **8 輛** ≧ 6 輛...OK

依建築技術規則 167-6 條設置:

汽車 : 總量 201~250 輛 · 應設置 5 輛
實設 : **6 輛** ≧ 5 輛...OK

機車 : 總量 251~300 輛 · 應設置 6 輛
實設 **8 輛** ≧ 6 輛...OK

■ **婦幼車位**

兒童及少年福利與權益保障法 33-1 :「下列場所附設之公共停車場 · 應保留百分之二之汽車停車位 · 作為孕婦、育有六歲以下兒童者之停車位汽車...」:

需求 : 223*2%=5 輛
實設 : **6 輛** ≧ 5 輛...OK

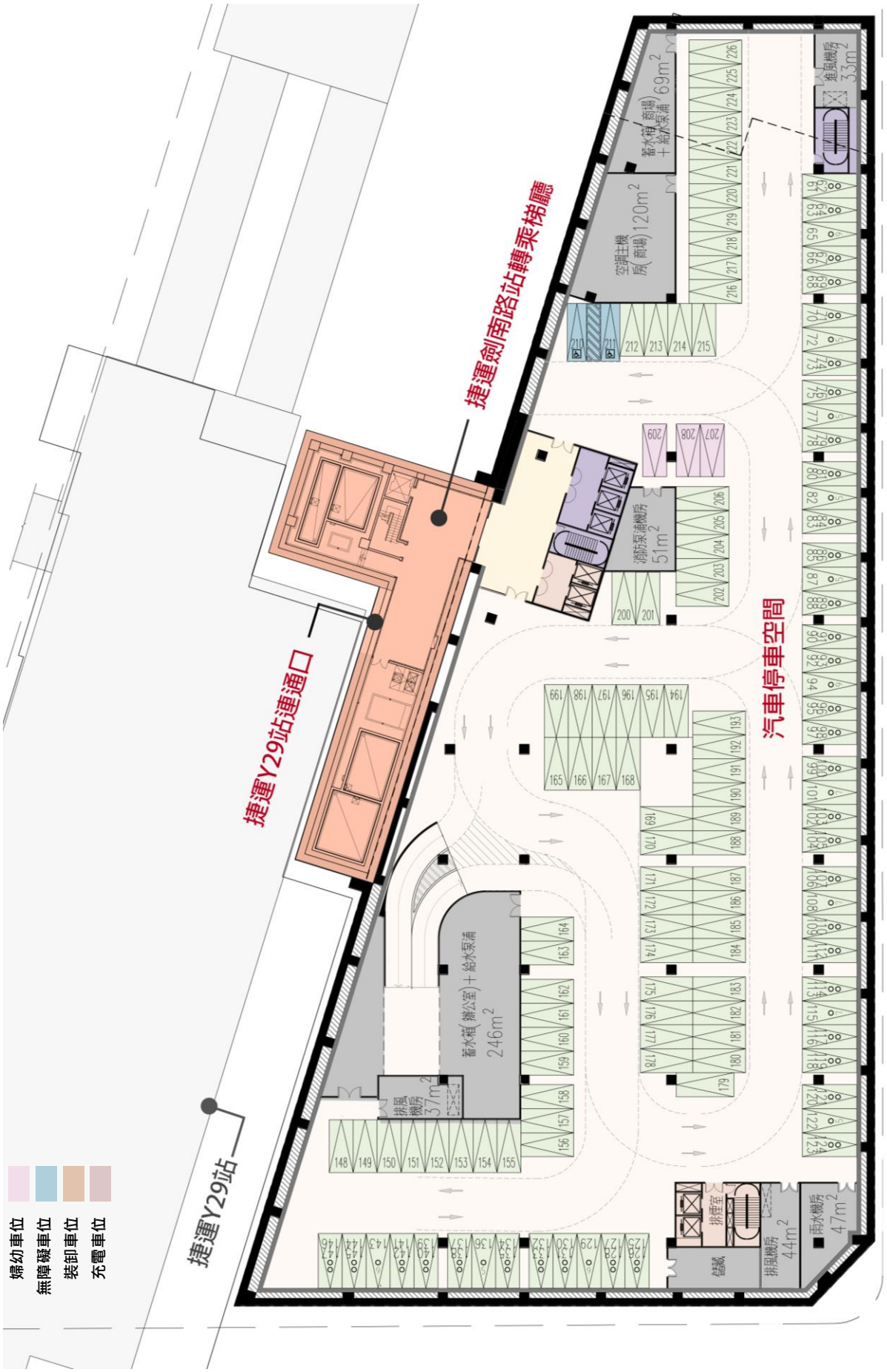
■ **充電車位**

因應未來電動車趨勢 · 規劃停車總量 10%為充電車位

需求 : 222*10%=23 輛
實設 : **28 輛** ≧ 23 輛...OK

停車需求				
依臺北市土地使用分區管制自治條例	汽車位數		機車位數	
	辦公	商業	辦公	機車
2,000以下部分	20	40		
2,000~4,000部分	14		79	166
4,000~10,000部分	30	13		
10,000以上部分	53	0		
法停小計		170		245
裝卸小計		7		-
轉乘需求		45		12
總計		222		257

停車實設		
樓層	汽車位數	機車位數
B1	60	259
B2	166	0
總計	226	259


捷運劍南路站轉乘梯廳
捷運Y29站連通口
汽車停車空間
捷運Y29站
婦幼車位
無障礙車位
裝卸車位
充電車位
蓄水槽(商場)+給水泵浦 69m²
空調主機房(商場) 120m²
進風機房 33m²
消防泵浦機房 51m²
蓄水槽(辦公室)+給水泵浦 246m²
排風機房 37m²
排煙室
儲藏
排風機房 44m²
雨水機房 47m²