

高雄都會區大眾捷運系統長期路網規劃

目 錄

| | |
|---------------------------|----|
| 壹、緣起 | 1 |
| 貳、規劃目標 | 1 |
| 參、規劃目標年 | 2 |
| 肆、規劃範圍 | 2 |
| 伍、規劃流程 | 4 |
| 陸、規劃內容 | 5 |
| 柒、長期路網之規劃 | 7 |
| 一、延伸線之規劃..... | 7 |
| (一)屏東延伸線 | 7 |
| (二)岡山、路竹延伸線..... | 11 |
| (三)燕巢線 | 13 |
| (四)林園東港延伸線 | 17 |
| (五)右昌延伸線 | 19 |
| (六)大寮延伸線 | 22 |
| (七)佛光山線 | 24 |
| 二、都會核心路網..... | 26 |
| (一)高雄環狀輕軌捷運線 | 27 |
| (二)棕線 | 30 |
| (三)鳳山線 | 32 |
| (四)黃線 | 34 |
| (五)綠線 | 37 |
| 三、高雄都會區大眾捷運系統整體發展路網 | 40 |
| 捌、後續可能面臨問題及解決策略 | 42 |
| 玖、未來發展方向 | 43 |

壹、緣起

高雄都會區大眾捷運系統第一期發展路網包括紅、橘、藍、棕四線及延伸至大寮、屏東及岡山等路線，其中紅、橘線已於八十年元月奉行政院核定，列為第一期第一階段辦理，並已於九十年十月二十四日順利動工興建。由於高雄捷運運輸規劃係以民國七十七年之可行性資料為基礎，經國際捷運顧問團於第一期總顧問期間(八十年十一月至八十二年十一月)補充修訂而成，其中多數社經資料已屬過時，隨著國民生活水準提升，市郊化衛星市鎮的形成、週休二日休閒遊憩旅次的增加，更重要的如高鐵、鐵路地下化以及多功能經貿園區、南部科學工業園區高雄園區(簡稱高雄科學園區)、屏東二代加工出口區等重大經建計畫的陸續推動，高雄都會區都市發展已產生結構性的變化，加上地方民意的要求，故實有必要就社經發展、運輸需求及整體路網的佈設，重新加以思考修訂。因此，為及早研擬高雄都會區大眾捷運系統之整體發展路網及大眾運輸系統整合規劃，本局於八十七年十二月底委託專業顧問公司進行「高雄都會區大眾捷運系統長期路網運輸規劃」案，並於九十一年四月提出整體發展路網建議報告(以下簡稱「長期路網91年規劃」)。

在上述路網發展之背景下，高雄縣政府針對鳳山地區研提鳳山市輕軌建設計畫，並倡議因應高雄學園及佛光山旅運需求興建燕巢佛光山線輕軌，因此交通部於民國九十二年四月函請市府通盤檢討大高雄地區軌道運輸需求，提出各捷運路線或輕軌路線方案、興建時程及執行方式等建議，俾供該部衡酌後續推動策略之參考，故本局另於九十二年底委託顧問公司針對整體發展路網之興建順序及指定路線之民間參與可行性進行評估，完成「林園延伸線民間參與之可行性評估」、「燕巢暨佛光山輕軌系統民間參與之可行性評估」、「鳳山市輕軌系統民間參與之可行性評估」、「大寮延伸線民間參與之可行性評估」、「整體建議路網圖、興建時程排序及執行方式建議」共五冊報告。

貳、規劃目標

- 一、規劃高高屏捷運系統長期發展架構，健全都會區大眾運輸系統。
- 二、推動省能源、低污染的運輸方式，以改善都市環境品質。
- 三、提供合理運輸替代方案，以先給後要方式，為加強抑制私人運具使用之策略作準備。
- 四、提供高品質的運輸服務，促進地區發展，縮短城鄉距離。

五、以捷運或輕軌等都會型軌道系統設施整合各種運具的規劃設計，引導各運輸系統的角色、功能重新定位。

六、建構大眾運輸系統永續經營策略，避免財務負荷之惡性循環。

參、規劃目標年

本規劃考量都會區相關計畫之目標年，以捷運系統紅橘兩線完工後營運20~25年為基準，將目標年訂為民國119年。

肆、規劃範圍

高雄都會區即所謂「高高屏」地區，無論在區域經濟的相互依賴，工作、就學、交通運輸、遊憩等生活機能具有依存共榮的特性，故高高屏的共同發展，整體規劃已是多數人的共同看法。因此，本規劃之範圍定為高高屏之核心生活圈地帶，包括高雄市十一個行政區、高雄縣十九個市鄉鎮及屏東縣八個市鄉鎮(圖4-1)。

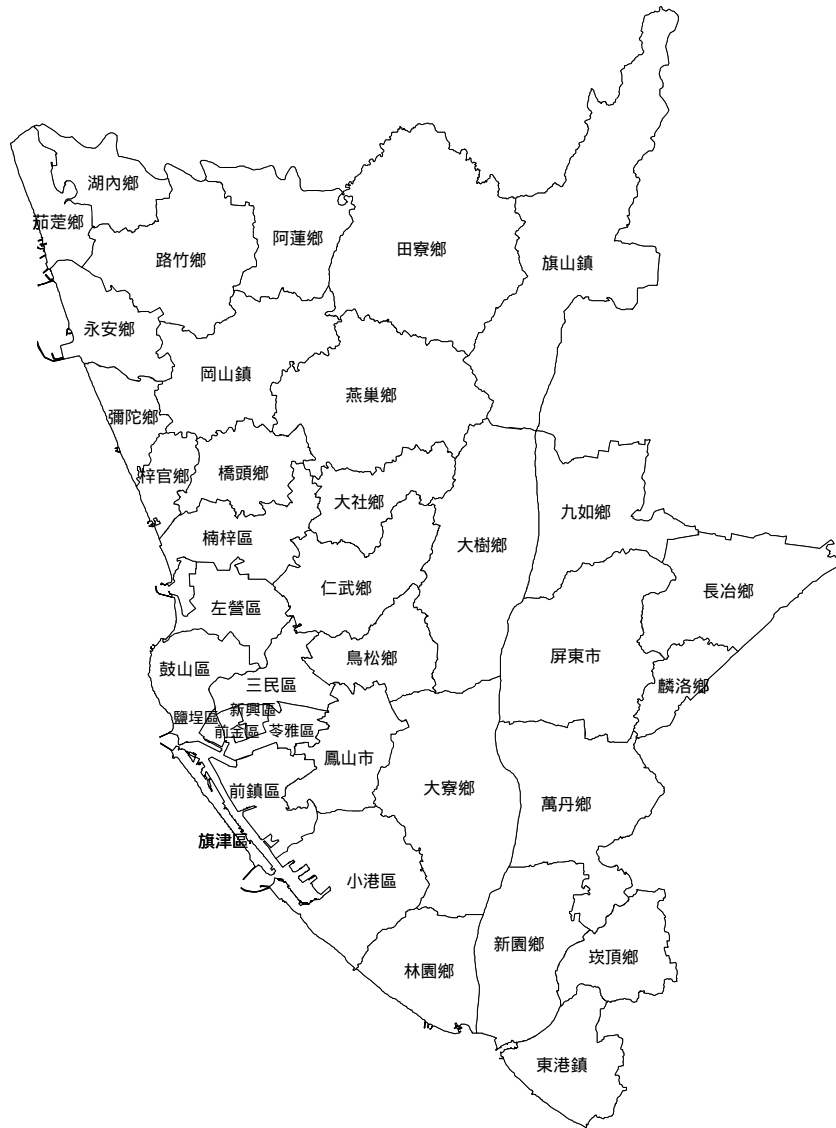


圖 4-1 規劃範圍圖

伍、規劃流程

本規劃案兼顧規劃程序與決策程序，參考梅爾(Meyer, M.D., 1984) 提出以決策為導向的運輸規劃程序，研擬規劃流程為四個階段(如圖5-1)。

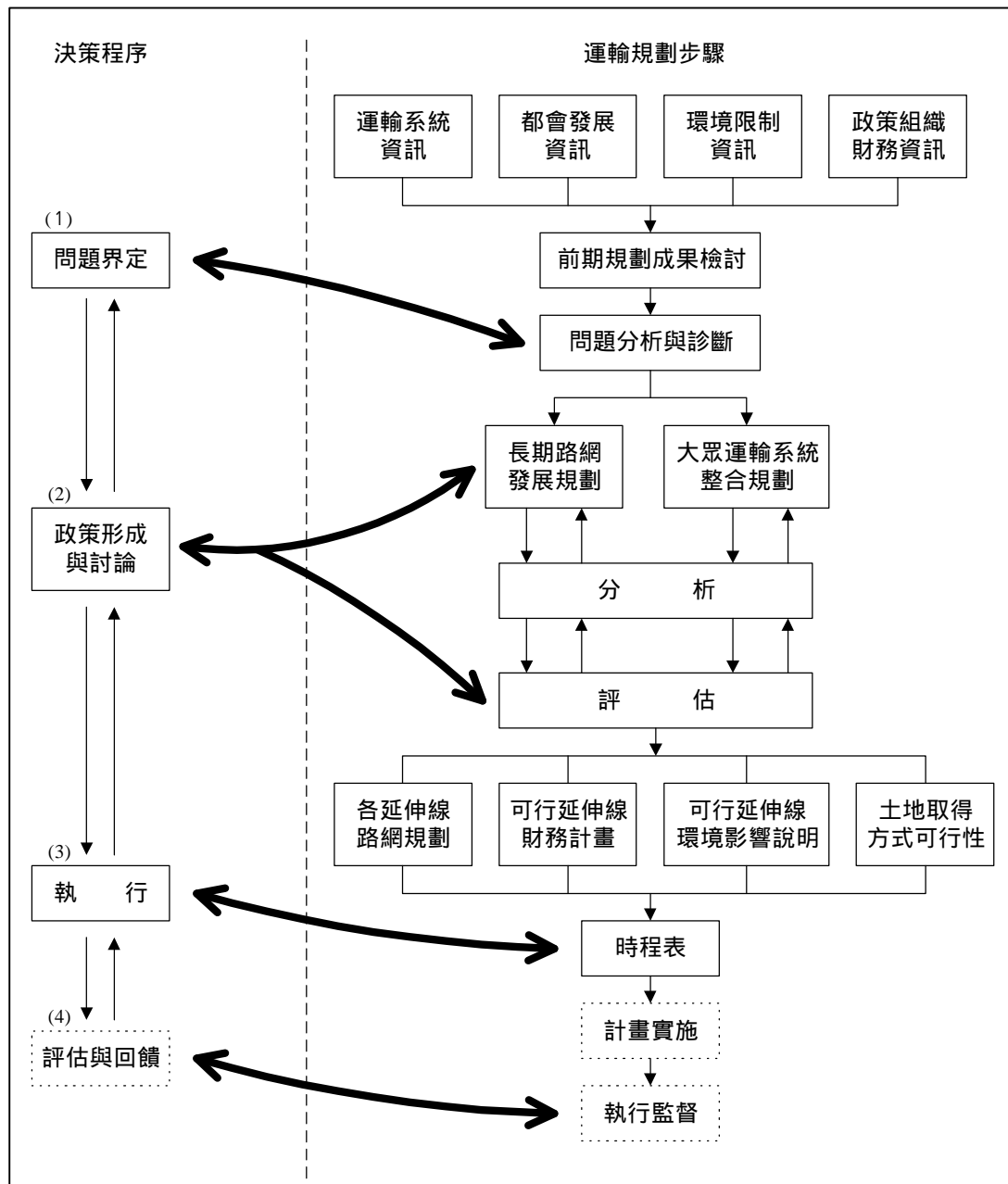


圖 5-1 決策導向之規劃流程

陸、規劃內容

本規劃之內容主要針對高雄都會區之成長及相關重大建設等社經發展狀況進行調查及補充，以檢討更新運輸規劃模式及運量分析預測，以供研擬後續整體發展路網方案及完成屏東及岡山、路竹等地區延伸路線之規劃與右昌、林園、大寮、燕巢、佛光山等地區捷運延伸路線之可行性研究，及都會核心路網之研擬，並就大眾運輸系統之整合進行檢討規劃。

- 一、八十八年元月至四月間透過村里幹事以抽樣方式進行大規模家庭旅次訪問，並進行周界及屏柵線道路交通量、路邊訪問、行駛速率及主要場站轉乘特性，以提供社經發展及運輸需求預測之基礎。
- 二、依據社經發展趨勢之回顧與檢討，建立社經發展預測模式、推估運輸需求，以做為整體發展路網檢討與建議。
- 三、在長期路網研擬方面，考量目前高雄都會區發展架構係沿運輸走廊模式發展，由交通樞紐高雄車站為中心向外輻射發展，呈現往北、東、南三個發展軸線如圖 6-1，商業活動及人口主要聚集於交通設施及運輸幹線附近，即以鐵公路幹線所形成之走廊帶為發展主體，故捷運長期路網有北接紅線經楠梓至岡山、路竹；東以橘線經鳳山、大寮至屏東；南延紅線有經林園、東港接大鵬灣的趨勢及可能。此外，位處高雄市核心區外三個軸向間，有許多現有或極具潛力之旅次產生點、吸引點，考量都市往外圍擴展之趨勢，配合相關建設及聚落發展，燕巢、仁武、鳥松、鳳山、五甲等地亦有機會構成都市外環捷運路廊。
- 四、依據促進民間參與公共建設法施行細則第三十九條第二項及其相關法規規定，以民間參與之角度，就公共建設之目的、市場、技術、財務、法律、土地取得及環境影響等方面辦理民間參與可行性評估，具體之工作項目包括：屏東延伸線、岡山路竹延伸線、林園延伸線、燕巢暨佛光山輕軌系統、鳳山市輕軌系統及大寮延伸線民間參與之可行性評估，並研提整體路網、興建時程排序及執行方式等建議。

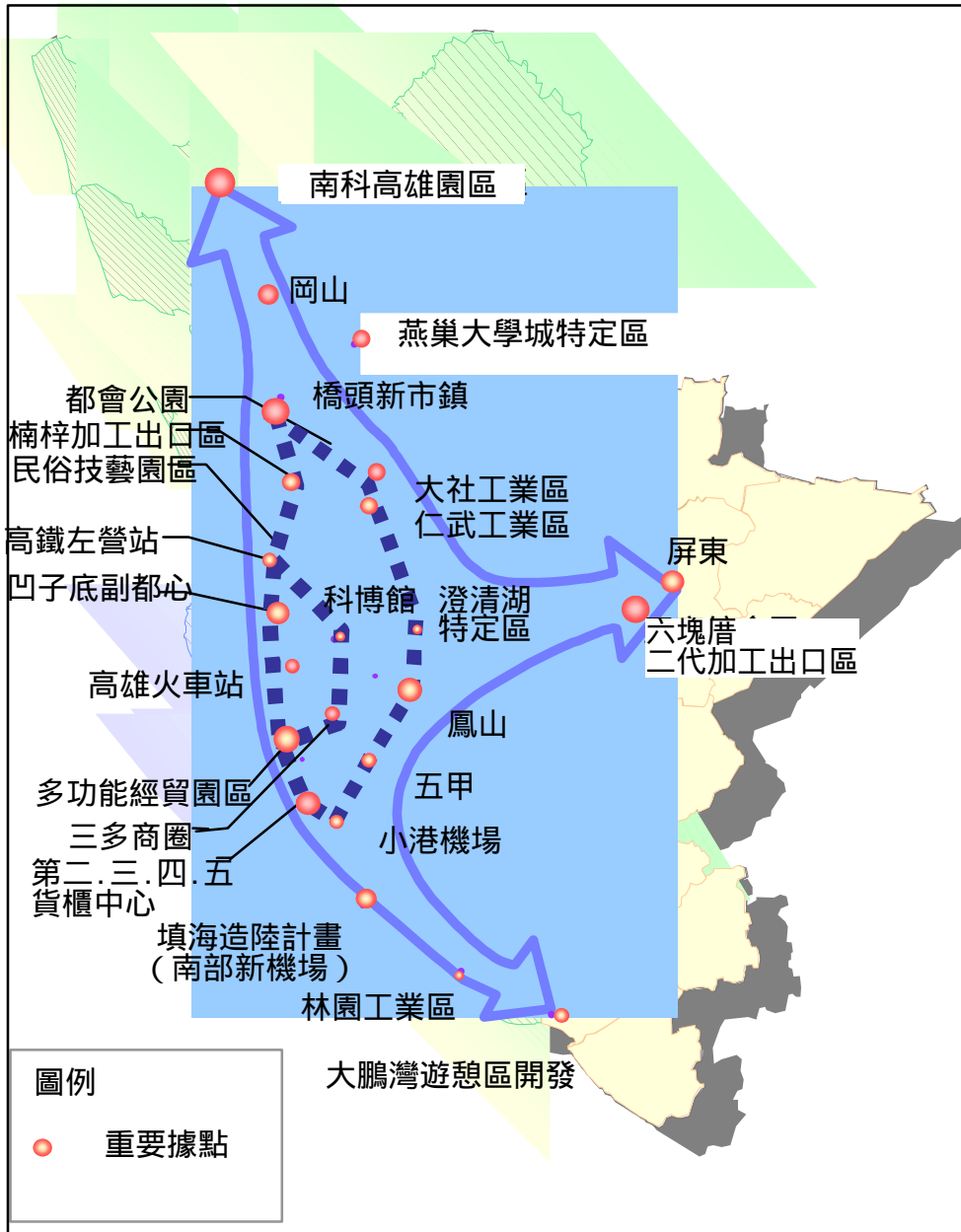


圖 6-1 高雄都會區未來發展之軸線

柒、長期路網之規劃

長期路網之規劃包含屏東及岡山、路竹等延伸線及都會核心區之輕軌路線，其係架構在現有紅橋兩線下，考量都會區整體社經發展，配合多功能經貿園區、南科高雄科學園區及屏東第二代加工出口區等重大經建計畫之推動，透過運輸需求的預測，環境限制面、潛力面及環境敏感地分析後所規劃之路線。基於作業時程之考量，現階段主要針對屏東及岡山、路竹兩延伸線進行綜合規劃，已於九十年四月舉辦公聽會，並據以完成先期計畫書、綜合規劃報告暨財務計畫書；至於林園、大寮、燕巢、右昌等延伸線及都會核心區之棕線、黃線、鳳山線輕軌路線則均屬初步可行性研究，上述路線之規劃報告、可行性研究報告皆已送交通部核定中及存查。

此外，有關臨港輕軌環線部分，考量都會發展之需求及作業時效，已另案以「高雄都會區輕軌運輸系統高雄臨港輕軌建設綜合規劃」報告送請中央核定，並於民國九十三年元月獲行政院核定，並列入新十大建設中「北中南捷運」建設計畫之一；惟該計畫考量北高雄地區之都市發展需要，且原規劃有部分路段與鐵路地下化後之台鐵捷運化通勤路線重疊，故已提送大環線修正計畫報院審查，以擴大路網服務範圍，並更名為「高雄環狀輕軌捷運建設」。以下簡要說明目前規劃之路線。

一、延伸線之規劃

(一)屏東延伸線

■路線概述

屏東延伸線第一期路線係由橘線O14車站起，沿台1乙省道向東延伸，於大寮萬客隆前路線轉向東南，續沿大寮機廠區段徵收範圍內之40米道路上佈設，於大寮鄉溪寮村附近跨越高屏溪後，沿台糖六塊厝農場南緣佈設路線，經污水處理廠南側之廠區道路，接屏東市擴大都市計畫區內配合本延伸線所留設之40米道路，到達台糖屏東總廠(如圖7-1所示)，全長約14公里，共設置9座車站(1座地下車站，8座高架車站，車站預定位置如表7-1)，系統型式建議為高運量捷運系統。

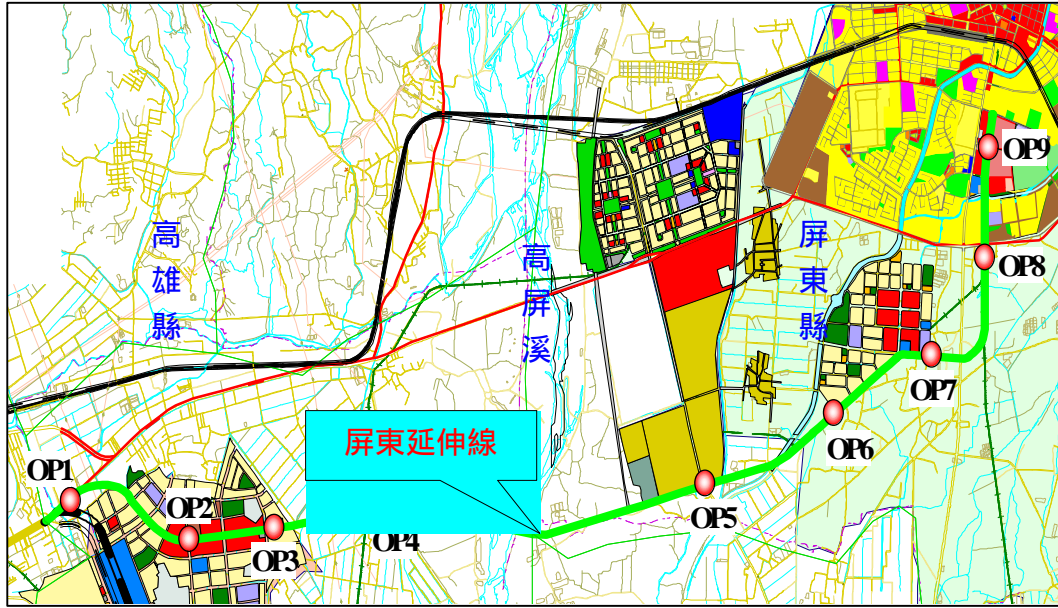


圖 7-1 屏東延伸線建議路線圖
 (本路線及車站位置需配合行政院核定結果作必要之調整)

表 7-1 屏東延伸線車站預定位置

| 捷運場站名 | 鄉鎮別 | 與前站站距(M) | 型式 | 區位 |
|-------|----------|----------------|----|---|
| OP1 | 大寮鄉、鳳山市界 | 524(銜接橋線預留出發井) | 地下 | 位台1乙公路(中山東路)鄰近前萬客隆量販店 |
| OP2 | 大寮鄉 | 1,711 | 高架 | 位大坪頂以東地區都市計畫(配合主機廠及及鄰近地區都市計畫變更案)四十米路廊處 |
| OP3 | 大寮鄉 | 855 | 高架 | 位大坪頂以東地區都市計畫(配合主機廠及及鄰近地區都市計畫變更案)四十米路廊處，左側鄰近台25號公路 |
| OP4 | 大寮鄉 | 1,325 | 高架 | 位台21省道與溪寮國小交會處附近 |
| OP5 | 屏東市 | 3,745 | 高架 | 位台糖六塊厝農場南端與縣189號公路交接處，南側近牛稠溪昌農橋 |
| OP6 | 屏東市 | 1,885 | 高架 | 位變更屏東市暨擴大都市計畫案四十米捷運路廊用地，鄰近玉成里聚落 |
| OP7 | 屏東市 | 1,300 | 高架 | 位變更屏東市暨擴大都市計畫案四十米捷運路廊用地，南側為公館聚落，東側鄰近台27省道 |
| OP8 | 屏東市 | 1,355 | 高架 | 位和生路與舊台糖鐵路交會處 |
| OP9 | 屏東市 | 992(尾軌343) | 高架 | 位變更台糖屏東廠區都市計畫規劃案編號40M-1道路與編號20M-1道路交會處 |

■機廠初步規劃

機廠設置之目的主要包括：

- 1.確保所有車輛均能保持最佳性能，並能準時依序發車。
- 2.按時依程序執行各項檢測及維修。
- 3.提供未於線上營運之列車停靠及維修之場地。

由於屏東延伸線未來營運所需之列車數，已超過大寮主機廠內橋線副機廠所能容納之列車數，加上O1站至屏東終點站為橋線(O1站至O14站)全長距離的二倍，當橋線或屏東延伸線運量增加時，則規劃之橋線副機廠容量將明顯不足，故建議增闢另一機廠，其基本功能應包括車輛行控、儲存、維修、清洗及零件倉儲等。

■機廠位置

考量捷運屏東延伸線未來之營運情況，有關機廠用地的選擇以路線端型較佳，即以屏北民航機場用地(第二期路線)為佳，加上鄰近台糖公司管有崇蘭農場，維修廠用地取得較易。惟在考量營運效益及建設期程下，需考量第一期路線之維修機廠，因此，研擬的機廠區位計有二個方案，一為第一期路線終點(OP9車站)的台糖屏東廠區，其二為六塊厝農場南端臨接OP5車站處。二區位之比較，就營運而言，以台糖屏東廠區為佳，其可降低營運空車及發車之調派；惟屏東廠區地處屏東市南區之發展核心，鄰近發展強度高，人口居住密度較高，維修廠區對週遭環境衝擊大，且土地取得成本亦較高，加以配合第二期路線方案的興闢後，維修廠用地之存廢及再利用不易，故設於此之整體效益不高。基於上述考量，第一期路線之維修機廠建議設於六塊厝農場南端之台糖用地範圍內，其優點如下：

- 1.位於非都市土地之農牧用地，土地屬台糖公司所有，土地取得較無爭議，用地成本較低。
- 2.基地北側為二代加工出口區之倉儲用地，遠離住宅高密度地區，對屏東地區整體開發之影響較小。
- 3.緊鄰屏東市六塊厝污水處理廠，維修廠污廢水處理較易，對環境的污染及衝擊較低。
- 4.預定基地南端土地多屬公有土地，腹地較廣，土地取得容易，可保留民間投資興建及聯合開發之彈性。

在上述建議下，該用地因位處第一期路線中間點，而非路線方案的端點，故需面對未來營運發車及增加空車之成本問題，故建議

OP9車站末端應留設貯車之側線軌(尾軌)，以增加晨間發車調派之彈性。

依各項維修設施之需要，屏東延伸線機廠用地建議採東西走向、東西寬南北狹長之佈設方式以利列車進出，維修機廠面積約20公頃(含捷運場站及路線之路權，扣除後廠區實際用地約17公頃)，以供未來設計之參考，至於實際設計則需視最終選用之系統特性而定。

■推動期程

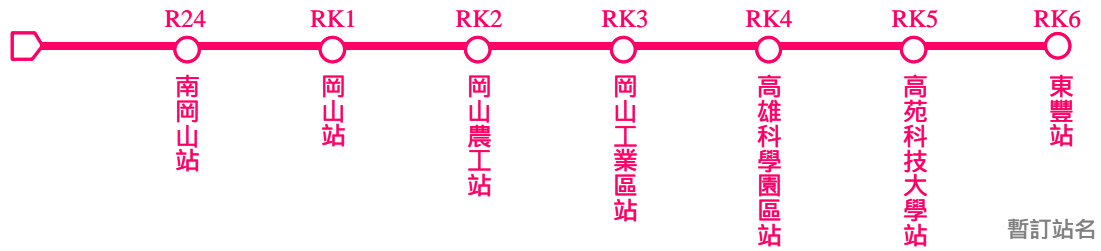
屏東延伸線之推動預定期程如下(確定之完工通車日期需再視行政院核定日期而調整)：

- 1.完成環境評估書及審查(環保署已於民國94年3月15日正式函文同意備查)。
- 2.核定後1年完成基本設計及招商準備作業。
- 3.核定後第2年初至第3年中辦理BOT廠商遴選與簽約作業。
- 4.核定後第2年初至第3年底辦理都市計畫變更及土地取得作業。
- 5.核定後第3年中至第8年底進行細部設計與興建、施工作業。
- 6.核定後第8年中辦理測試及履勘作業，預定第8年底通車營運。

表 7-2 屏東延伸線預定計畫時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | | 第6年 | | 第7年 | | 第8年 | |
|---------|----|-------------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 核定作業 | 一 | 環境影響評估審查 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | 先期計畫書報院核定 | | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 前置及招商作業 | 一 | 基本設計及招商文件準備 | 12 | ■ | ▼ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | 遴選BOT廠商 | 18 | | ■ | ▼ | | | | | | | | | | | | | |
| | 三 | 都市計畫變更與土地取得 | 24 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 興建作業 | 一 | 細部設計作業 | 12 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | 工程施作 | 54 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | ▼ |
| | 三 | 通車履勘 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | ■▼ |

(二) 岡山、路竹延伸線



■ 路線概述

本路線由紅線北機廠R24站穿越縣道186箱涵後，往左匯入新台一省道，經岡山火車站後，再沿台一省道往北延伸如圖7-4，全長約9.4公里，共設置6座車站（高架車站，車站預定位置如表7-2），系統型式建議為高運量捷運系統。



圖7-2 岡山、路竹延伸線建議路線圖

（本路線及車站位置需配合行政院核定結果作必要之調整）

表 7-3 岡山延伸線車站預定位置

| 車站編號 | 站名 | 鄉鎮別 | 與前站 站距(M) | 型式 | 區 位 |
|------|---------|-----|--------------|----|----------------|
| RK1 | 岡山站 | 岡山鎮 | 1,180 | 高架 | 位台一新省道與岡燕路口處 |
| RK2 | 岡山農工站 | 岡山鎮 | 1,500 | 高架 | 位台一省道河華路路口北側 |
| RK3 | 岡山工業區站 | 岡山鎮 | 1,900 | 高架 | 位自來水公司，路竹服務所南側 |
| RK4 | 高雄科學園區站 | 路竹鄉 | 2,120 | 高架 | 位高雄科學園區大門口 |
| RK5 | 高苑科技大學站 | 路竹鄉 | 1,270 | 高架 | 位高苑科技大學大門口 |
| RK6 | 東豐站 | 路竹鄉 | 1,080 | 高架 | 位路竹工商綜合區大門口 |
| 尾軌終點 | - | 路竹鄉 | 350 | | |

■推動期程

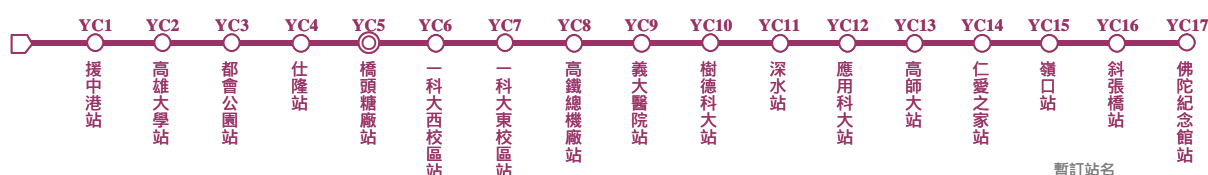
岡山、路竹延伸線之推動預定期程如下(確定之完工通車日期需再視行政院核定日期而調整)：

- 1.完成環境評估書及審查(環保署審查中)。
- 2.核定後1年完成基本設計及招商準備作業。
- 3.核定後第2年初至第3年中辦理BOT廠商遴選與簽約作業。
- 4.核定後第2年初至第3年底辦理土地取得作業。
- 5.核定後第3年中至第8年中進行細部設計與興建、施工作業。
- 6.核定後第8年初辦理測試及履勘作業，預定第8年中通車營運。

表 7-4 岡山路竹延伸線預定計畫時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程 (月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | | 第6年 | | 第7年 | | 第8年 | |
|---------|----|-------------|-----------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 核定作業 | 一 | 環境影響評估審查 | 6 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | 先期計畫書報院核定 | 12 | | ▼ | | | | | | | | | | | | | | |
| 前置及招商作業 | 一 | 基本設計及招商文件準備 | 12 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | 遴選BOT廠商 | 18 | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | 三 | 土地取得作業 | 24 | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 興建作業 | 一 | 細部設計作業 | 12 | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | 二 | 工程施作 | 48 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 三 | 通車履勘 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |

(三) 燕巢線



■ 路線概述

可行性階段針對燕巢輕軌系統研擬「新市鎮線」及「省道線」兩個替選方案，路線分述如下：

1. 「新市鎮線」：路線西起高雄大學南緣之大學南路與台17交會處，往東行經高雄大學至高雄都會公園，續向北沿橋頭新市鎮計畫道路佈設，再以地下方式穿越省道台一線與縱貫線鐵路後，於橋頭糖廠設置一地下車站與捷運紅線R22A車站進行轉乘。自地下車站爬昇出土後續沿新市鎮未開闢之50M計畫道路往東行，並利用現有涵洞通過中山高速公路後銜接高36號鄉道，行經高雄一科大北側及高鐵燕巢總機廠後，進入燕巢大學城特定區計畫範圍，續往東循省道台22線公路佈設，沿途行經樹德科大、深水聚落、高應大燕巢校區、高師大燕巢校區聯絡通道、高雄仁愛之家，並於鐘口玄華山文化院前道路轉進鐘鈴社區再匯入省道台21，最後終止於佛陀紀念館。
2. 「省道線」：路線西端起點與「新市鎮線」相同，路線沿大學南路東行至藍昌路口後，轉往南沿28米藍昌路佈設，行至德民路口後再轉往東沿40米德民路佈設，在穿越高楠公路後續沿新開闢之德民路東段1-1號道路佈設，並新設高架橋跨越楠梓溪、中油側線鐵路及縱貫線鐵路，高架路線行經楠梓新路後降至地面，沿40米土庫一路佈設至旗楠路，轉接旗楠路(省道台22線)行至樹德科大，後段路線與「新市鎮線」相同。

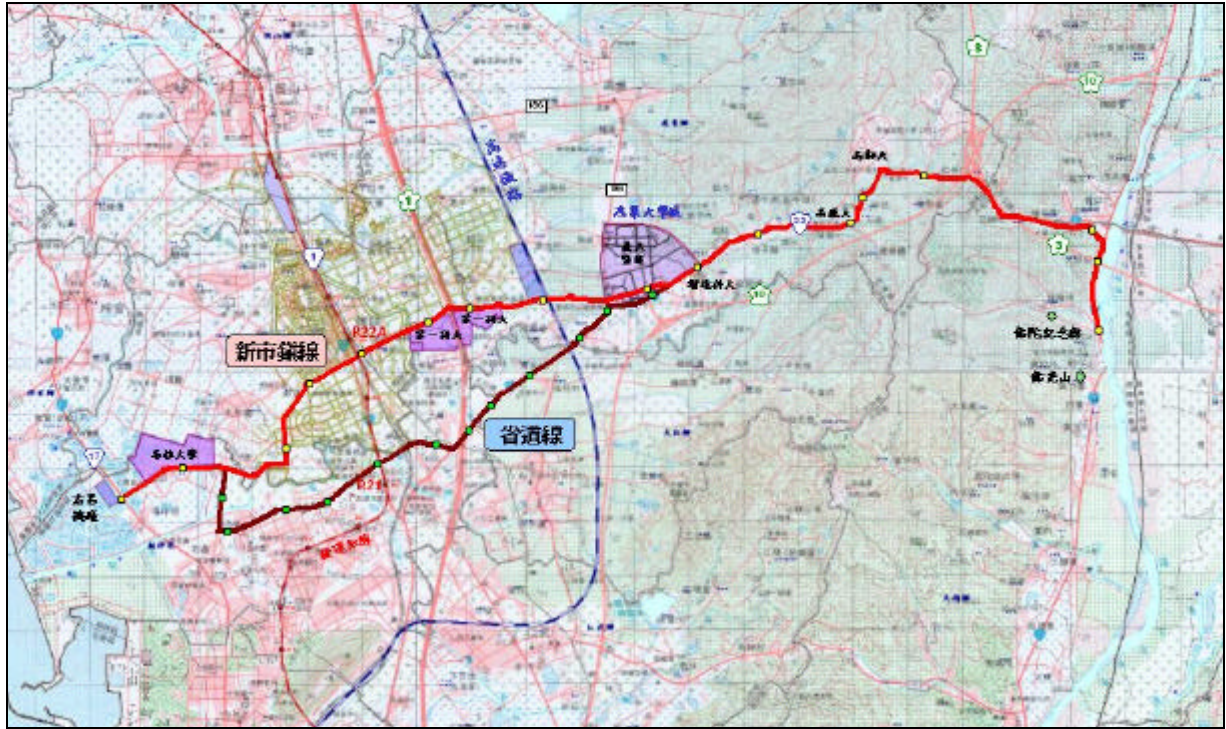


圖7-3 燕巢線輕軌替選方案路線示意圖

■ 可行性階段建議路線

透過專家問卷調查決定5大標的(改善運輸效能、配合都市發展、提高投資效益、降低環境衝擊、社會接受度)、17項準則(旅客乘載量、旅行時間節省、沿線活動人口數、沿線都市發展潛力、重要公共據點數、經濟效益、財務效益、建造成本、民參可行性、土地開發潛力、噪音污染、景觀衝擊、生態影響、古蹟影響、施工交通干擾、房舍拆遷、土地徵收)之權值，並由加權計算後之方案評點，選出綜合評點較高的方案作為建議路線。

由於「新市鎮線」可直接串連沿線六所大學及高雄新市鎮，未來發展潛力高，且無「省道線」須面臨的建物拆遷與交通衝擊問題，故選擇評分較高的「新市鎮線」為建議路線，並在運量及財務之考量下，將YC1~YC10列為第一階段路線，而樹德科大(YC10)至佛陀紀念館(YC17)則建議列為後期發展路線。目前高雄縣政府正在委託技術顧問辦理燕巢線輕軌第一階段路線之綜合規劃暨民間參與先期計畫書修訂作業，該計畫將進一步確認第一階段路線之起迄地點、行經路線、設站位置及系統型式，預計民國97年完成相關規劃作業。

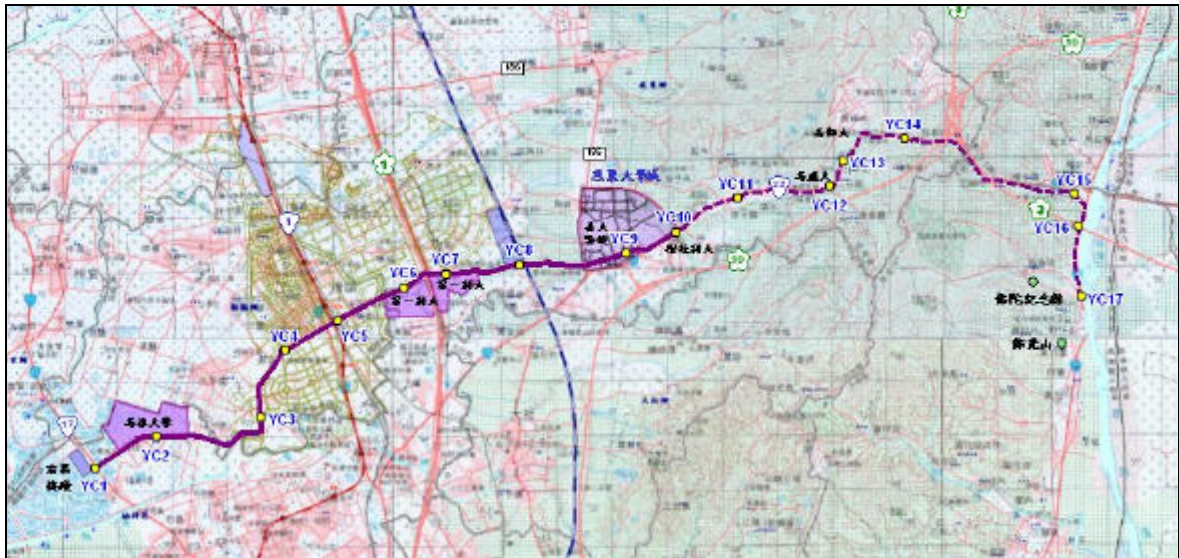


圖7-4 燕巢線輕軌建議路線(可行性研究階段)

表 7-5 燕巢線車站預定位置

| 車站編號 | 站名 | 車站位置 | 轉運站 |
|------|---------|---------------|----------|
| YC1 | 援中港站 | 大學南路/德中路口西側 | - |
| YC2 | 高雄大學站 | 大學南路/高雄大學正門前 | - |
| YC3 | 都會公園站 | 新市鎮一期30M計畫道路 | - |
| YC4 | 仕隆站 | 新市鎮一期60M計畫道路 | - |
| YC5 | 橋頭糖廠站 | 興糖國小北側 | 紅線R22A車站 |
| YC6 | 一科大西校區站 | 一科大西校區西北隅 | - |
| YC7 | 一科大東校區站 | 高36鄉道/大學路口西側 | - |
| YC8 | 高鐵總機廠站 | 高36鄉道/高鐵橋西側 | - |
| YC9 | 義大醫院站 | 燕巢大學城特定區計畫道路 | - |
| YC10 | 樹德科大站 | 省道台22樹德科大校門東側 | - |
| YC11 | 深水站 | 大仁路/深興路口 | - |
| YC12 | 應用科大站 | 省道台22深水地磅站 | - |
| YC13 | 高師大站 | 省道台22深水國小前 | - |
| YC14 | 仁愛之家站 | 省道台22高雄仁愛之家前 | - |
| YC15 | 嶺口站 | 嶺口鐘鈴社區 | - |
| YC16 | 斜張橋站 | 省道台21/二高斜張橋下 | - |
| YC17 | 佛陀紀念館站 | 省道台21/統領坑橋南側 | - |

- 路線全長23.17公里，規劃設置17座車站(包括一座地下車站)，其中第一階段路線長度12.78公里，規劃設置10座車站
- 高雄市2.69公里；高雄縣20.51公里

- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：全線約為108億元，第一階段路線約72億元
- 運量預測 119年全日上下車運量89,001人次 / 日
119年尖峰上下車運量12,499人次 / 小時
119年尖峰最大站間運量3,457人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：1.36
- 財務效益 自償率(含用地費)：1.81%
自償率(本業)：2.07%
營運收支比：1.76
回收年期：30年內無法回收
- 民間參與模式：「僅興建第一階段、車路分離BOT模式」
- 土地開發 右昌主機廠：約2.55公頃
橋頭糖廠：約1.0公頃
燕巢大學城特定區：約1.0公頃

■ 預定推動期程

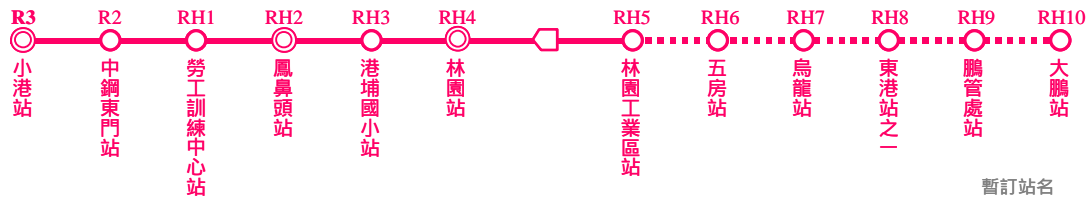
本路線主要服務北高雄的新興發展地區，包括高雄大學特定區、橋頭新市鎮、燕巢大學城特定區等，由於目前人口與產業尚未大量移入，預估初期運量不足以支撐輕軌系統的營運。因此，本路線採漸進式升級策略逐步改善大眾運輸系統的服務品質，預定先推動興建營運成本較低的公車捷運系統(Bus Rapid Transit, BRT)，以培養民眾搭乘大眾運輸的習慣，未來再視BRT階段的實施效果，決定升級為輕軌的時機。

若經評估本路線採輕軌系統具可行性，將依程序進行綜合規劃報院核定及環境影響評估送審等前置作業，再依據行政院核定的辦理方式進行後續興建作業。若核定採民間參與方式推動，則大約需增加二年的招商作業時間，否則即開始辦理設計及施工作業，預定期程如下(確定之完工通車日期需依行政院核定日期調整)：

表 7-6 燕巢線輕軌預定推動時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | |
|------|----|--------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 興建作業 | 一 | 設計作業 | 18 | ■ | | | | | | | | | |
| | 二 | 土地取得作業 | 24 | | | ■ | | | | | | | |
| | 三 | 工程施作 | 42 | | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| | 四 | 通車履勘 | 3 | | | | | | | | | ■ | |

(四) 林園東港延伸線



■ 路線概述

路線起於高雄捷運紅線R3車站，沿省道台17線佈設，第一階段路線止於林園工業區，途經臨海工業區、鳳鼻頭、林園、林園工業區等地。第二階段路線跨越高屏溪進入屏東縣境，續沿省道台17線佈設，行經新園、東港等地，止於大鵬灣國家風景區。

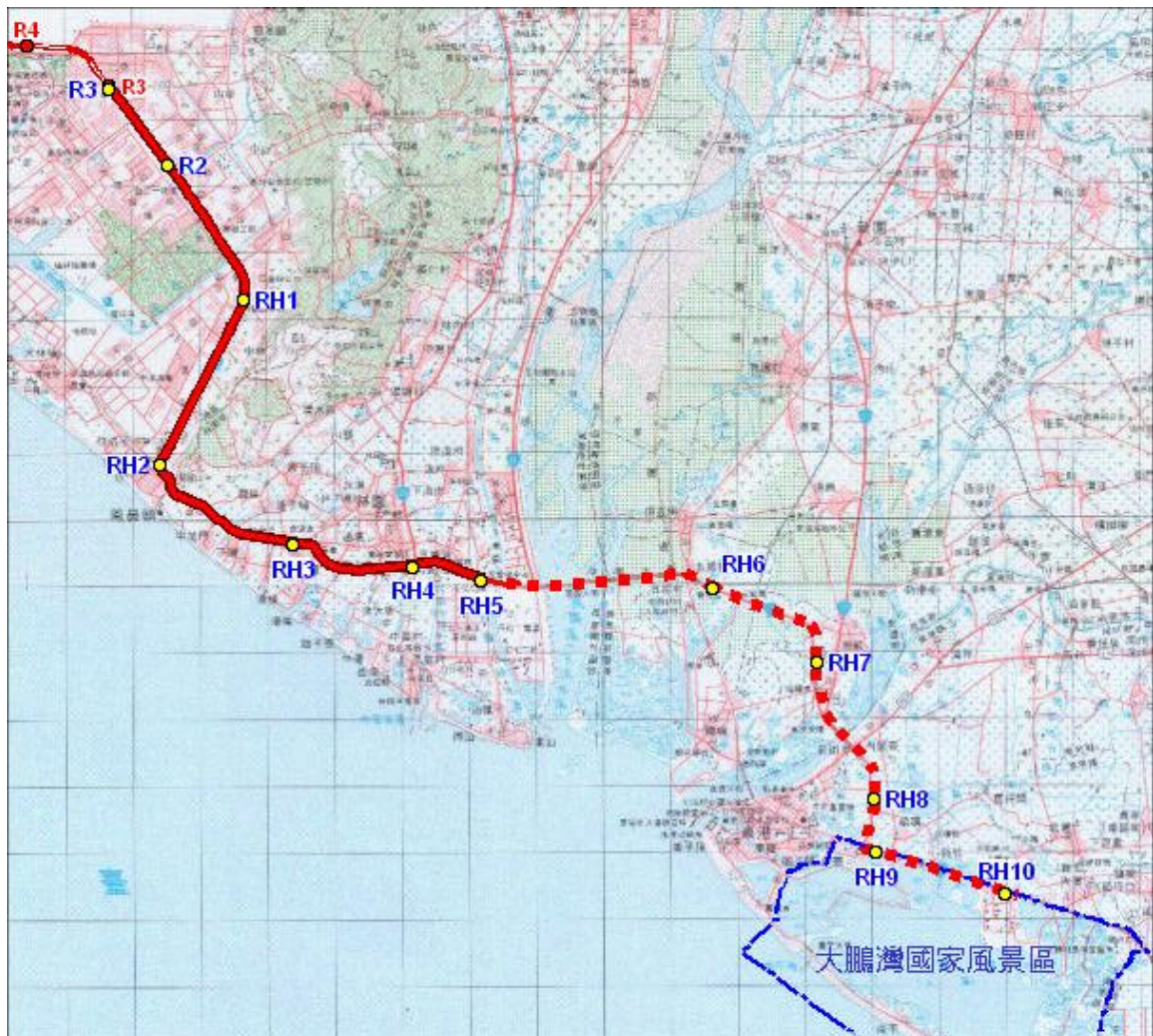


圖7-5 林園東港延伸線建議路線

表 7-7 林園東港延伸線車站預定位置

| 車站編號 | 站名 | 車站位置 | 轉運站 |
|------|---------|------------------|------|
| R3 | 小港站 | 省道台17/二苓國小前 | 紅線R3 |
| R2 | 中鋼東門站 | 省道台17/中鋼東門前 | - |
| RH1 | 勞工訓練中心站 | 省道台17/勞工訓練中心前 | - |
| RH2 | 鳳鼻頭站 | 省道台17/獅子公園前 | - |
| RH3 | 港埔國小站 | 省道台17/頂厝路西側 | - |
| RH4 | 林園站 | 省道台17/鳳林路(台25)西側 | - |
| RH5 | 林園工業區站 | 省道台17/林園工業區大門前 | - |
| RH6 | 五房站 | 省道台17/屏63東側 | - |
| RH7 | 烏龍站 | 省道台17/南興路口 | - |
| RH8 | 東港站-1 | 省道台17/光復路口 | - |
| RH9 | 鵬管處站 | 省道台17/東港派出所東側 | - |
| RH10 | 大鵬站 | 省道台17/大鵬路東側 | - |

- 路線全長23.1公里，總共設置12座車站，惟由於林園延伸至東港段需興建兩座跨河橋樑，建造成本高達118億元，致效益不佳，故先針對小港至林園間的第一階段路線進行可行性評估。
- 第一階段路線長度12.2公里，設置7座車站
- 高雄市7.0公里；高雄縣5.2公里
- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：第一階段路線約46億元
- 運量預測：119年全日上下車運量 33,996人次 / 日
119年尖峰上下車運量 4,733人次 / 小時
119年尖峰最大站間運量 2,822人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：1.62
- 財務效益 自償率(含用地費)：-26.70%
自償率(本業)：-22.85%
營運收支比：1.22
回收年期：30年內無法回收

■ 預定推動期程

本路線自償率為負值，表示票箱收入無法支付輕軌系統的營運成本，因此，本路線採漸進式升級策略逐步改善大眾運輸系統的服務品質，預定先配合省道台17線道路拓寬計畫，推動公車捷運系統(Bus Rapid Transit, BRT)，以培養民眾搭乘大眾運輸的習慣，未來再視BRT階段的實施效果，決定升級為輕軌的時機。

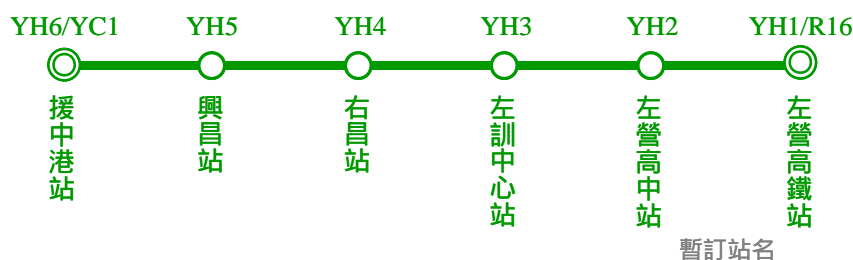
若經評估本路線採輕軌系統具可行性，將依程序進行綜合規劃報院核定及環境影響評估送審等前置作業，再依據行政院核定的辦

理方式進行後續興建作業，預定期程如下(確定之完工通車日期需依行政院核定日期調整)：

表 7-8 林園延伸線輕軌預定推動時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | |
|------|----|--------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 興建作業 | 一 | 設計作業 | 18 | ■ | | | | | | | | | |
| | 二 | 土地取得作業 | 24 | | | ■ | | | | | | | |
| | 三 | 工程施作 | 42 | | | ■ | | | | | | | |
| | 四 | 通車履勘 | 3 | | | | | | | | | | ■ |

(五) 右昌延伸線



■ 路線概述

在「長期路網91年規劃」中，建議之右昌延伸線係自捷運紅線之R19站起銜接研議中的綠線，再沿加昌路往西通過右昌國小後轉向西北，沿右昌街穿過右昌鬧區，經興中橋跨越後勁溪接德中路，路線終止於德正路口北側，全長約3,845公尺。

經詳細評估，沿縣道183佈設之綠線其經濟與財務效益並不佳，不具投資可行性，若右昌延伸線繼續沿用前期規劃之建議，其路線長度僅有3.85公里，且有部分路段與高架紅線共用路權，採用輕軌系統並不具經濟效益可行性，因此乃局部修改前期規劃之路線。

考量左營三鐵共構站轉乘與後勁、右昌走廊之運輸服務功能，擬將右昌延伸線由原先規劃右昌街再轉加昌路之路線，改由往南延伸至軍校路、海功路、翠華路，路線止於左營轉運專用區北側。

- 路線全長6.4公里，共設6個車站
- 路線全佈設於高雄市境內

- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：36.8億元
- 運量預測 119年全日上下車運量36,597人次 / 日
119年尖峰上下車運量8,570人次 / 小時
119年尖峰最大站間運量4,092人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：1.19
- 財務效益 自償率：-10.49%
營運收支比：1.32
回收年期：30年內無法回收

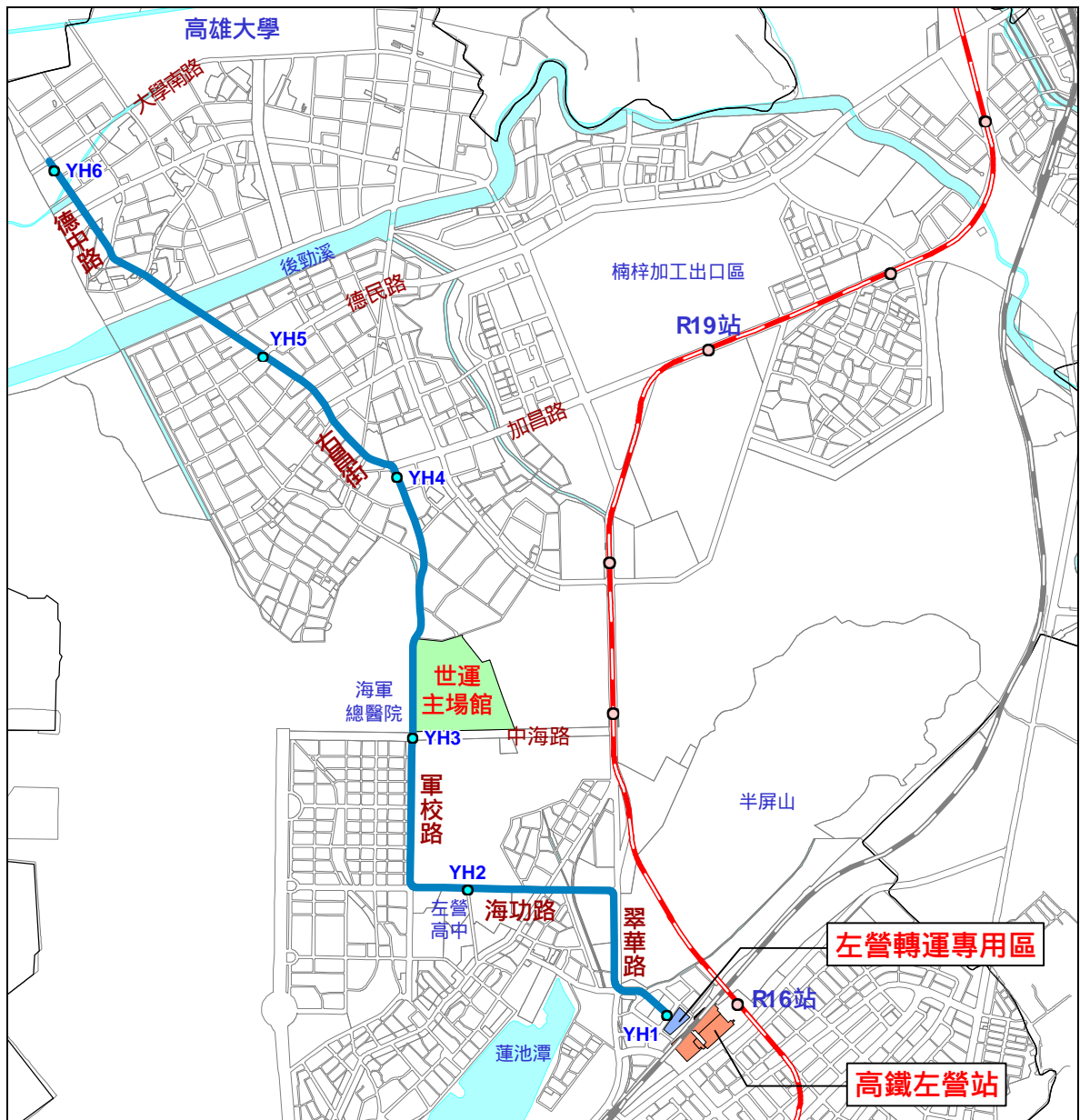


圖7-6 右昌延伸線建議路線圖

表 7-9 右昌延伸線路線車站預定位置

| 車站站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|---------|-------|-------------|-------------------------------------|
| YH1 | 左營高鐵站 | 海光二村高鐵轉運專用區 | 高雄捷運紅線 R16 站 高鐵/台鐵左營站 左營轉運專用站 |
| YH2 | 左營高中站 | 海功路左營高中旁 | - |
| YH3 | 左訓中心站 | 軍校路與中海路口 | - |
| YH4 | 右昌站 | 軍校路與加昌路口 | - |
| YH5 | 興昌站 | 右昌街與德民路口 | - |
| YH6/YC1 | 援中港站 | 德中路與大學南路口 | 燕巢線輕軌 YC1 站 |

■ 預定推動期程

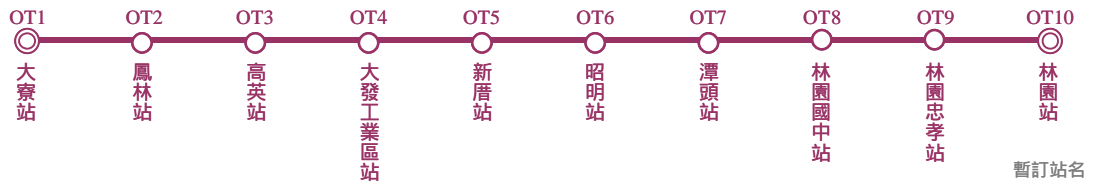
本路線自償率為負值，表示票箱收入無法支付輕軌系統的營運成本，因此，本路線採漸進式升級策略逐步改善大眾運輸系統的服務品質，預定先推動公車捷運系統(Bus Rapid Transit, BRT)，以培養民眾搭乘大眾運輸的習慣，未來再視BRT階段的實施效果，決定升級為輕軌的時機。

若經評估本路線採輕軌系統具可行性，將依程序進行綜合規劃報院核定及環境影響評估送審等前置作業，再依據行政院核定的辦理方式進行後續興建作業，預定期程如下(確定之完工通車日期需依行政院核定日期調整)：

表 7-10 右昌線輕軌預定推動時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | |
|------|----|--------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 興建作業 | 一 | 設計作業 | 12 | ■ | | | | | | | | | |
| | 二 | 土地取得作業 | 24 | | | ■ | | | | | | | |
| | 三 | 工程施作 | 36 | | | ■ | | | | | | | |
| | 四 | 通車履勘 | 3 | | | | | | | | ■ | | |

(六)大寮延伸線



■路線概述

路線起於高雄捷運橘線OT1車站所預留之尾軌，續沿大寮主機廠西側道路佈設，於萬丹路北側設置OT2車站後，路線續往南延伸，經萬丹路於進學路南側匯入鳳林公路(省道台25線)後，沿省道台25線佈設，路線止於林園延伸線RH4站。

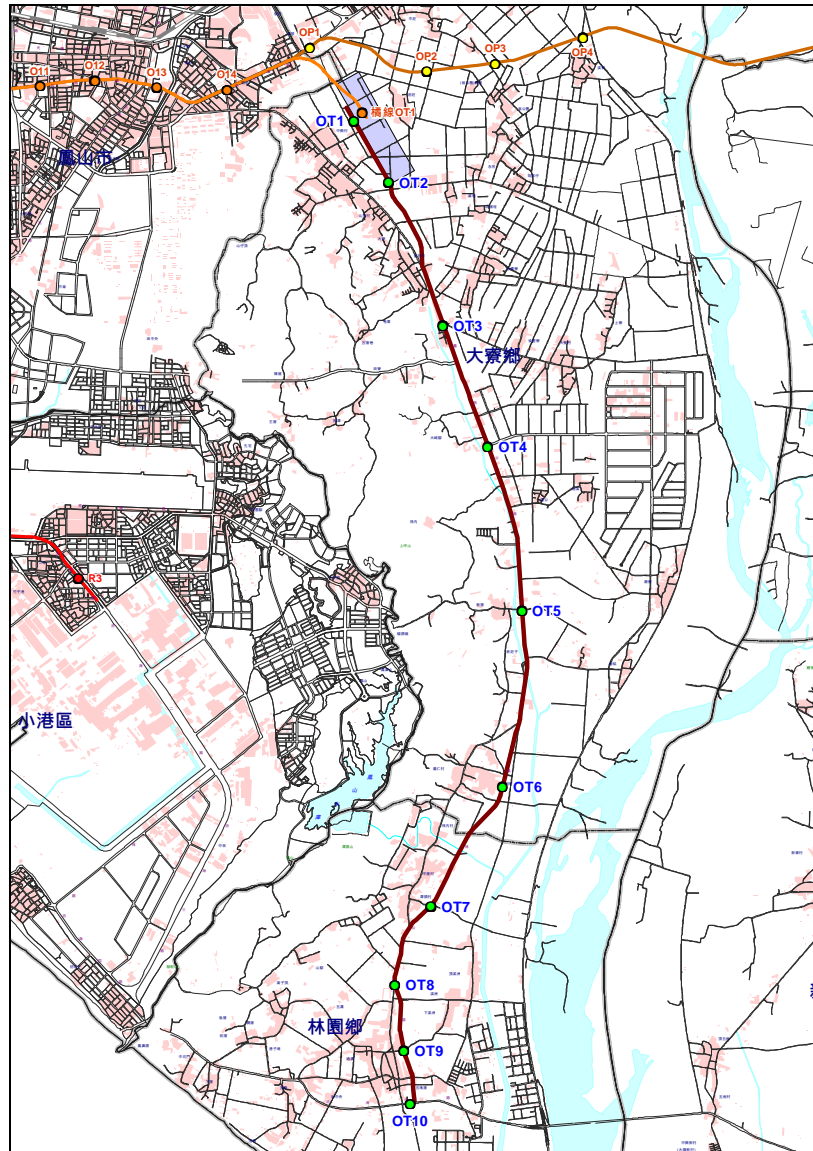


圖7-7 大寮延伸線建議路線圖

表 7-11 大寮延伸線車站預定位置

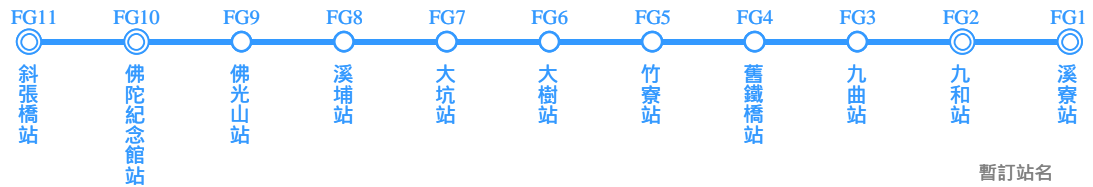
| 車站編號 | 站名 | 車站位置 | 轉運站 |
|------|--------|---------------|-----------|
| OT1 | 大寮站 | 橘線OT1站西側30米道路 | 橘線OT1站 |
| OT2 | 鳳林站 | 萬丹路北側 | - |
| OT3 | 高英站 | 鳳林路/大寮路(高72) | - |
| OT4 | 大發工業區站 | 鳳林路/光華路(高76) | - |
| OT5 | 新厝站 | 鳳林路/新厝路 | - |
| OT6 | 昭明站 | 鳳林路/昭明路 | - |
| OT7 | 潭頭站 | 鳳林路/潭平路(高82) | - |
| OT8 | 林園國中站 | 鳳林路/高87北側 | - |
| OT9 | 林園忠孝站 | 鳳林路/忠孝東路 | - |
| OT10 | 林園站 | 鳳林路/鳳林路西側 | 林園延伸線RH4站 |

- 路線全長14.67公里，共設10個車站
- 路線全佈設於高雄縣境內
- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：74.5億元
- 運量預測
 - 119年全日上下車運量59,180人次 / 日
 - 119年尖峰上下車運量8,062人次 / 小時
 - 119年尖峰最大站間運量3,581人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：0.93
- 財務效益 自償率：-10.22%
 - 營運收支比：1.47
 - 回收年期：30年內無法回收

■ 預定推動期程

本路線自償率為負值，表示票箱收入無法支付輕軌系統的營運成本；且益本比小於1，表示無足夠的社會面效益。因此，本路線將採漸進式升級策略逐步改善大眾運輸系統的服務品質，預定先強化公車系統的班次密度與準點率，以培養民眾搭乘大眾運輸的習慣，未來再視公車運量的成長狀況，決定是否升級為公車捷運系統(Bus Rapid Transit, BRT)或輕軌系統。

(七)佛光山線



■路線概述

路線始於屏東延伸線OP4車站，往北沿省道21線公路佈設，經大樹、大坑、溪埔等主要聚落，終止於國道三號斜張橋下，與燕巢線輕軌銜接。

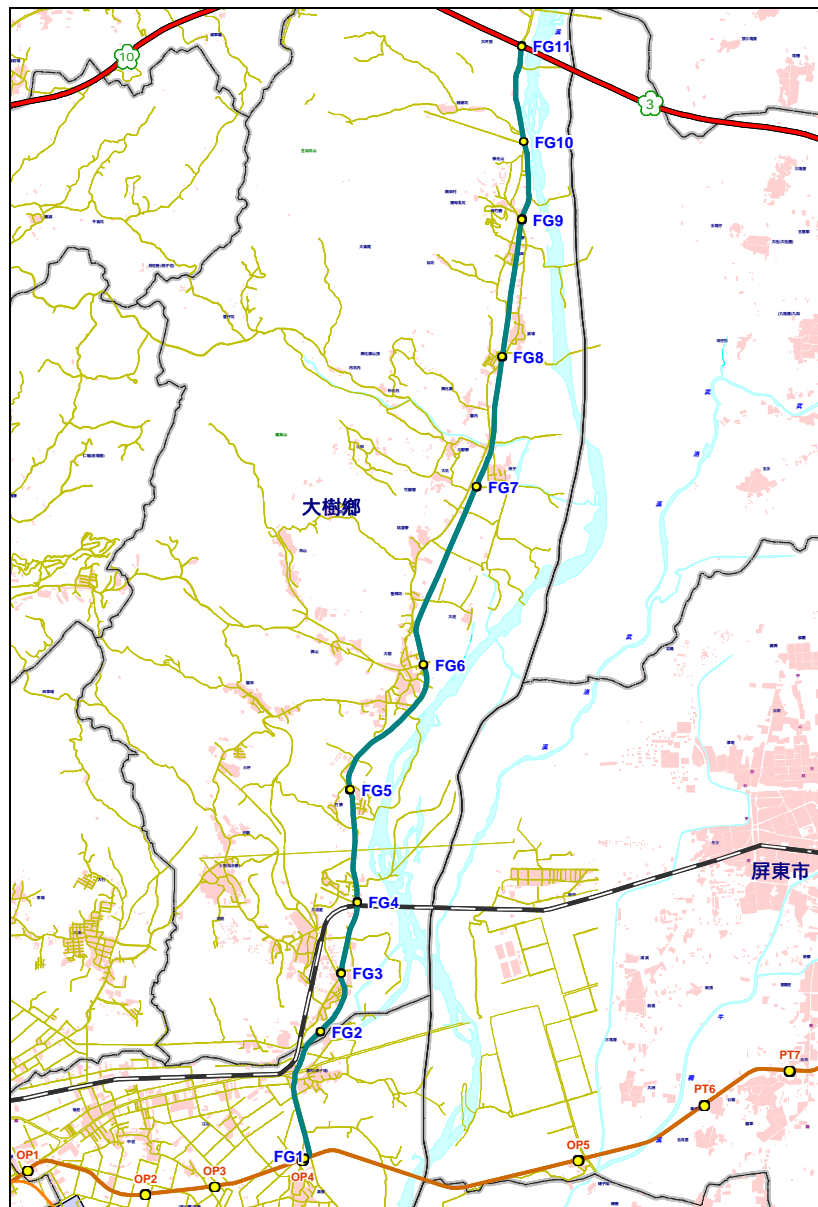


圖7-8 佛光山輕軌線建議路線圖

表 7-12 佛光山輕軌線車站預定位置

| 車站編號 | 站名 | 車站位置 | 轉運站 |
|---------|--------|------------------|--------------|
| FG1/OP4 | 溪寮站 | 省道台21/屏東延伸線交會處 | 屏東延伸線--OP4車站 |
| FG2 | 九和站 | 省道台21/ 曹公二號橋北側路口 | - |
| FG3 | 九曲站 | 省道台21/九曲路口 | - |
| FG4 | 舊鐵橋站 | 省道台21/鐵路橋下方 | - |
| FG5 | 竹寮站 | 省道台21/綠陽山莊北側路口 | - |
| FG6 | 大樹站 | 省道台21/中興東口 | - |
| FG7 | 大坑站 | 省道台21/ 大坑橋南方路口 | - |
| FG8 | 溪埔站 | 省道台21/溪埔路口 | - |
| FG9 | 佛光山站 | 省道台21/興田路口北側 | - |
| FG10 | 佛陀紀念館站 | 省道台21/統領坑橋南側 | 燕巢線YC17車站 |
| FG11 | 斜張橋站 | 省道台21/國道三號斜張橋下 | 燕巢線YC16車站 |

- 路線全長16.06公里，共設11個車站
- 路線佈設於高雄縣境內
- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：69.4億元
- 運量預測
 - 119年全日上下車運量28,885人次 / 日
 - 119年尖峰上下車運量4,041人次 / 小時
 - 119年尖峰最大站間運量1,699人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：0.68
- 財務效益 自償率：-31.41%
 - 營運收支比：0.98
 - 回收年期：30年內無法回收

■ 預定推動期程

本路線自償率為負值，表示票箱收入無法支付輕軌系統的營運成本；且益本比小於1，表示無足夠的社會面效益。因此，本路線將採漸進式升級策略逐步改善大眾運輸系統的服務品質，預定先強化公車系統的班次密度與準點率，以培養民眾搭乘大眾運輸的習慣，未來再視公車運量的成長狀況，決定是否升級為公車捷運系統(Bus Rapid Transit, BRT)或輕軌系統。

二、都會核心路網

都會核心區路網之建議路線包括高雄環狀線、棕線、鳳山線、黃線等路線如圖7-12所示，系統型式建議為平面輕軌系統，各路線規劃內容如下：

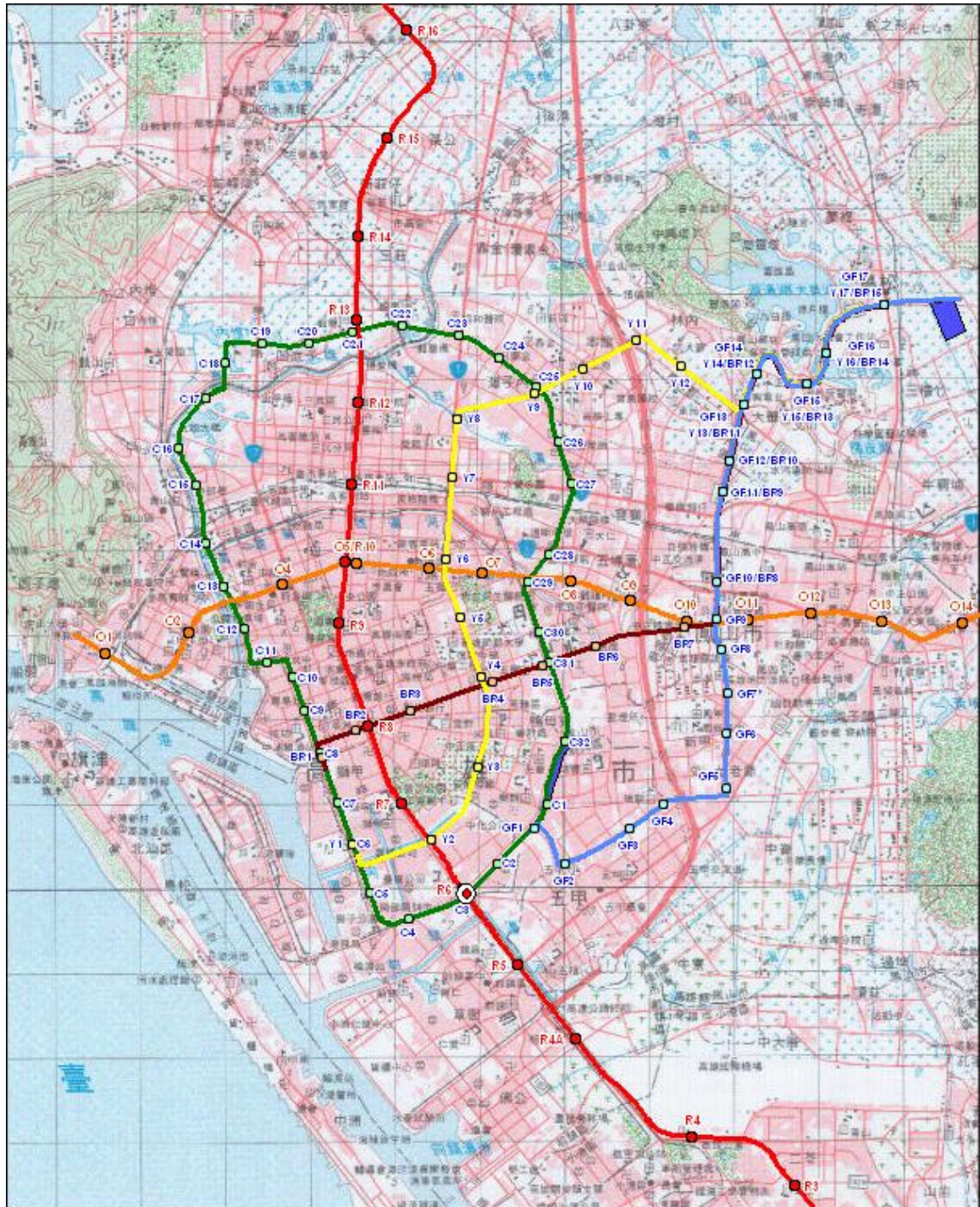
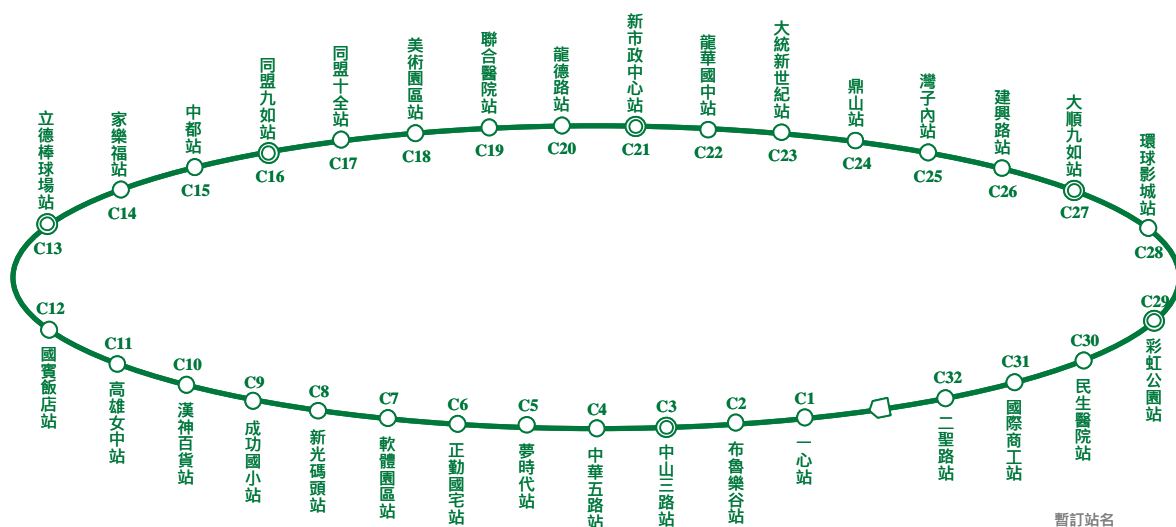


圖7-9 都會核心路網路線

(一) 高雄環狀輕軌捷運線



■ 路線概述

高雄環狀輕軌捷運線起於凱旋三路與一心路口北側之前鎮調車場，沿停駛後的台鐵臨港線鐵路路權往南佈設輕軌設施，直至凱旋四路南端終點後，右轉成功二路續往北行，再左轉銜接五福三路，於高雄橋前右轉沿河東路往北佈設，路線橫越建國三路續沿同盟三路往北佈設，並新建愛河跨越橋樑銜接美術東二路，再轉往東沿美術館路佈設，行經市立聯合醫院後於農十六銜接大順一路，再續沿大順一 三路往東南方向佈設，最後於中正路口西南隅之凱旋公園東緣佈設軌道銜接東臨港線鐵路，並利用停駛後的鐵路路權佈設輕軌設施接回起點，形成一跨越縱貫鐵路服務南、北高雄之環狀路網。

- 路線長度19.6公里，規劃設置32座車站
- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：108.71億元
- 運量預測 119年全日上下車運量 181,044人次 / 日
119年尖峰上下車運量 26,815人次 / 小時
119年尖峰最大站間運量 5,871人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：2.19
- 財務效益 自償率：51.15%
營運收支比：2.99
回收年期：營運後第21年
- 辦理模式：民間參與興建及營運方式（BOT）

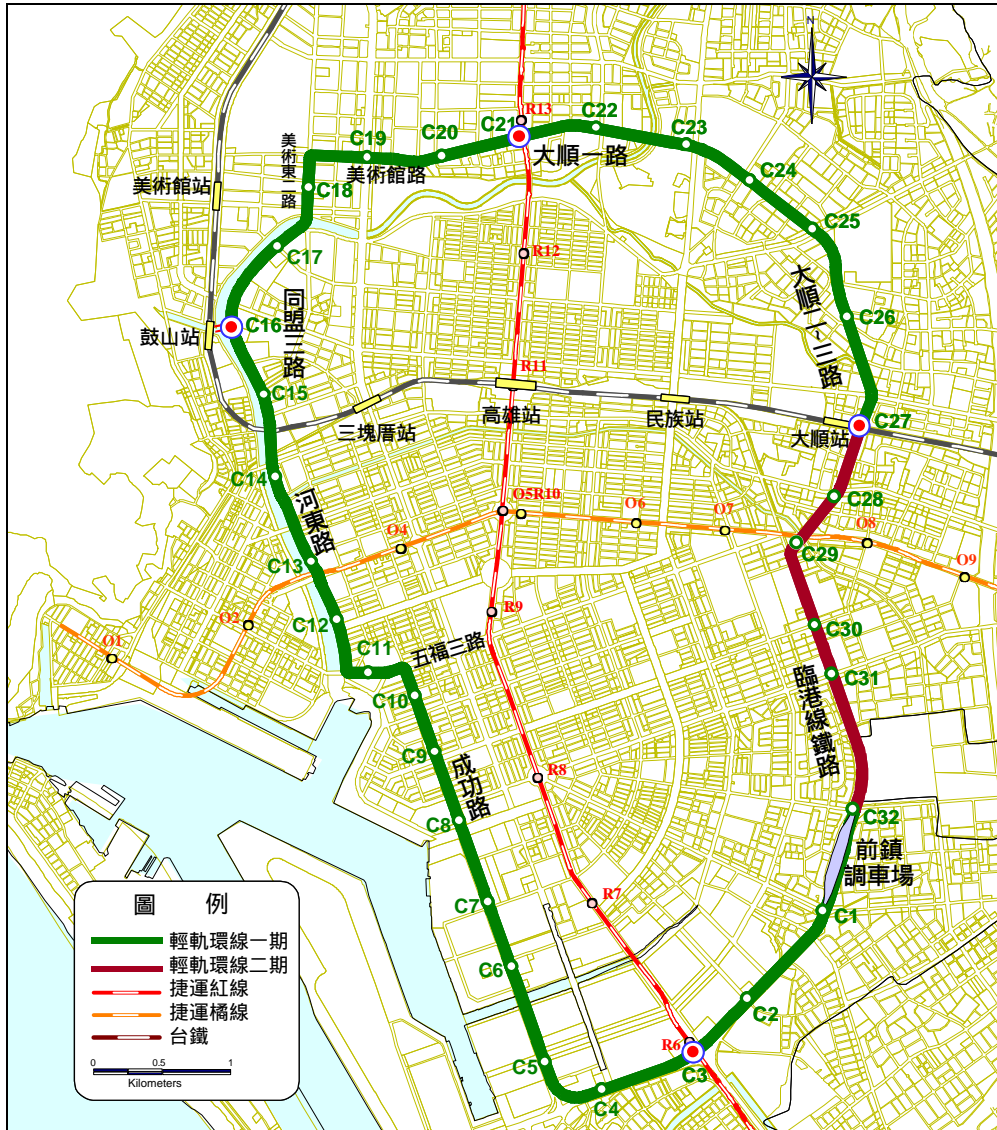


圖7-10 高雄環狀輕軌捷運線建議路線

表 7-13 高雄環狀輕軌捷運線車站預定位置

| 站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|-----|--------|-----------------|--------------|
| C1 | 一心站 | 凱旋四路與一心路 / 瑞隆路口 | |
| C2 | 布魯樂谷站 | 凱旋四路布魯樂谷前 | |
| C3 | 中山三路站 | 凱旋四路與中山三路口 | 捷運紅線 R6 站 |
| C4 | 中華五路站 | 凱旋四路與中華五路口 | |
| C5 | 夢時代站 | 成功二路與時代大道交會處 | |
| C6 | 正勤國宅站 | 成功二路與正勤路口 | |
| C7 | 軟體園區站 | 成功二路與復興路口 | |
| C8 | 新光碼頭站 | 成功二路與新光路口 | |
| C9 | 成功國小站 | 成功二路與四維路口 | |
| C10 | 漢神百貨站 | 成功二路與新田路口 | |
| C11 | 高雄女中站 | 五福三路高雄女中前 | |
| C12 | 國賓飯店站 | 河東路與民生路口 | |
| C13 | 立德棒球場站 | 河東路與中正路口北側 | 捷運橘線 O2/O4 站 |

| 站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|-----|--------|--|--------------|
| C14 | 家樂福站 | 河東路與建國路口南側 | |
| C15 | 中都站 | 同盟三路與中和街口北側 | |
| C16 | 同盟九如站 | 同盟三路與九如路口南側 | 台鐵鼓山站 |
| C17 | 同盟十全站 | 同盟三路與十全路口 | |
| C18 | 美術園區站 | 美術東二路與美術南三路口 | |
| C19 | 聯合醫院站 | 美術館路與中華一路口 | |
| C20 | 龍德路站 | 大順一路與龍德路口 | |
| C21 | 新市政中心站 | 大順一路與博愛路口 | 捷運紅線 R13 站 |
| C22 | 龍華國中站 | 大順一路與自由路口 | |
| C23 | 大統新世紀站 | 大順一路與民族路口 | |
| C24 | 鼎山站 | 大順二路與鼎山街口 | |
| C25 | 灣子內站 | 大順二路與建工路口 | |
| C26 | 建興路站 | 大順二路與建興路口 | |
| C27 | 大順九如站 | 大順二路與九如路口（永久站配合鐵路地下化工程新設之大順站，遷移至鐵路園道口） | 台鐵大順站 |
| C28 | 環球影城站 | 大順三路與武廟路口 | |
| C29 | 彩虹公園站 | 凱旋公園內 | 捷運橘線 O7/O8 站 |
| C30 | 民生醫院站 | 凱旋二路與四維路口 | |
| C31 | 國際商工站 | 凱旋二路與三多路口 | |
| C32 | 二聖路站 | 凱旋三路與二聖路口 | |

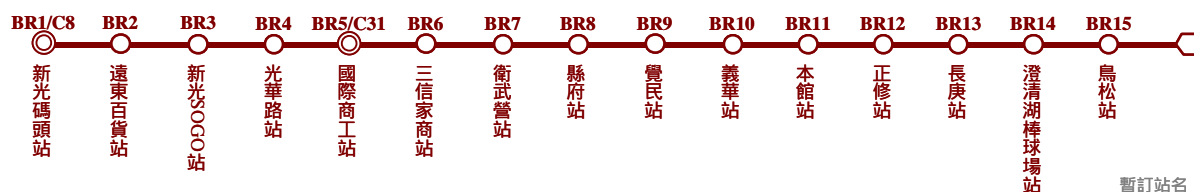
■推動期程

修正為大環線的高雄環狀輕軌捷運建設計畫目前尚在報院核定中，未來將配合鐵路地下化工程及台鐵東臨港線路廊停用時程，分為兩階段通車營運，預定的推動期程如下表(確定之完工通車日期需視行政院核定日期而調整)。

表 7-14 高雄環狀輕軌捷運建設預定推動時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | | 第6年 | | 第N年 | |
|------|----|---------------------------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|--|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | | |
| 核定作業 | 一 | 綜規計畫書報院核定 | | ▼ | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | 環境影響評估審查 | 10+ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 招商作業 | 一 | 招商文件準備 | 3 | ▼ | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | BOT廠商評選與簽約 | 18 | | ▼ | | | | | | | | | | | | |
| | 三 | 土地取得作業 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| 興建作業 | 一 | 第一階段工程施作(前鎮調車場至九如一路間C型路線) | 42 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二 | 第一階段履勘通車 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 三 | 第二階段工程施作(九如一路至二聖路) | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 四 | 第二階段履勘通車 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |

(二) 棕線



■ 路線概述

西起於成功路、新光路口南側，沿三多路東行，經三多商圈、五權國小、國際商工、三信家商、中正體育場、衛武藝術文化中心，至鳳山自由路北轉澄清路，途經高雄縣政府、鳳山高中，再轉經大埤路，經正修科大、長庚醫院、澄清湖棒球場、勞工育樂中心，東止於鳥松中正路。

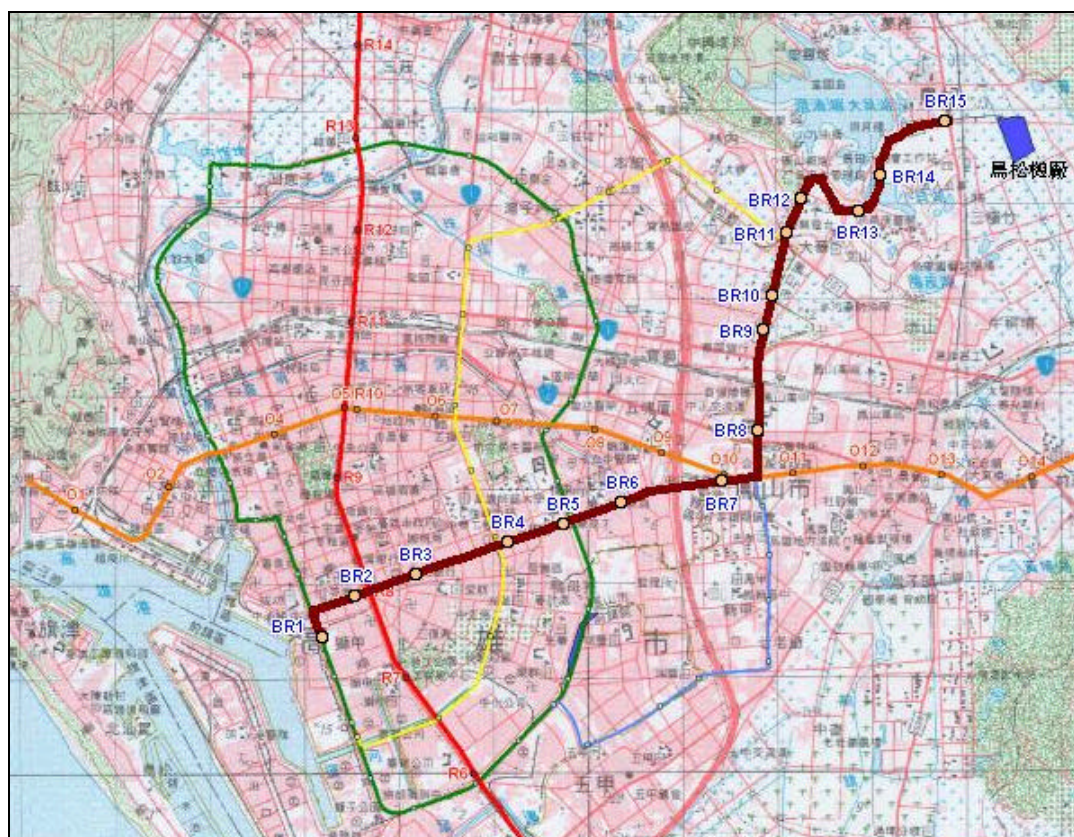


圖7-11 棕線建議路線

表 7-15 棕線車站預定位置

| 站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|-----|-----------|-----------|-------------|
| BR1 | 新光碼頭站 | 成功二路與新光路口 | 環狀輕軌線 C8 站 |
| BR2 | 大遠百貨站 | 三多路與中山路口 | 紅線 R8 站 |
| BR3 | 新光 SOGO 站 | 三多路與林森路口 | - |
| BR4 | 光華路站 | 三多路與光華路口 | 黃線 Y4 站 |
| BR5 | 國際商工站 | 三多路與凱旋路口 | 環狀輕軌線 C31 站 |

| 站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|------|---------|------------|-------------------|
| BR6 | 三信家商站 | 三多路與武慶路口西側 | - |
| BR7 | 衛武營站 | 三多路與中正路口 | 橘線 O10 站 |
| BR8 | 縣府站 | 澄清路與光復路口 | 鳳山線 GF10 站 |
| BR9 | 覺民站 | 澄清路與覺民路口 | 鳳山線 GF11 站 |
| BR10 | 義華站 | 澄清路與義華路口 | 鳳山線 GF12 站 |
| BR11 | 本館站 | 澄清路與本館路口 | 鳳山線 GF13、黃線 Y13 站 |
| BR12 | 正修站 | 澄清路與大埤南路口 | 鳳山線 GF14、黃線 Y14 站 |
| BR13 | 長庚站 | 大埤路長庚醫院前 | 鳳山線 GF15、黃線 Y15 站 |
| BR14 | 澄清湖棒球場站 | 大埤路澄清湖棒球場前 | 鳳山線 GF16、黃線 Y16 站 |
| BR15 | 烏松站 | 大埤路與烏松中正路口 | 鳳山線 GF17、黃線 Y17 站 |

- 路線全長10.72公里，共設15個車站
- 高雄市6.67公里；高雄縣3.64公里；縣市分界0.41公里
- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：74億元
- 運量預測
 - 119年全日上下車運量118,476人次 / 日
 - 119年尖峰上下車運量20,600人次 / 小時
 - 119年尖峰最大站間運量8,412人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：2.34
- 財務效益
 - 自償率(含用地費)：44.50%
 - 自償率(本業不含用地費)：54.31%
 - 營運收支比：2.45
 - 回收年期：營運後第25年

■ 預定推動期程

棕線輕軌尚未進行可行性評估作業，未來若經評估具可行性，市府將依程序進行綜合規劃報院核定及環境影響評估送審等前置作業，再依據行政院核定的辦理方式進行後續興建作業。興建階段的預定工期如下(完工通車時間需依行政院核定日期調整)：

表 7-16 棕線輕軌預定推動時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | |
|------|----|--------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 興建作業 | 一 | 設計作業 | 18 | ■ | | | | | | | | | |
| | 二 | 土地取得作業 | 24 | | | ■ | | | | | | | |
| | 三 | 工程施作 | 42 | | | ■ | | ■ | | ■ | | | |
| | 四 | 通車履勘 | 3 | | | | | | | | | | ■ |

(三) 鳳山線



■ 路線概述

路線起於高雄環狀輕軌捷運線與班超路交接處，經瑞祥國中、瑞祥國小，續往東轉至保泰路，經五甲國中、崗山仔公園，再接瑞隆東路至南京路，經忠孝國中北行，接國泰路、澄清路，經鳳山高中後至澄清湖風景區前轉向東，沿溼地公園北側道路東行後，匯入大埤路，沿大埤路經正修科大、長庚醫院、澄清湖棒球場，路線止於鳥松中正路（即縣道183）前。

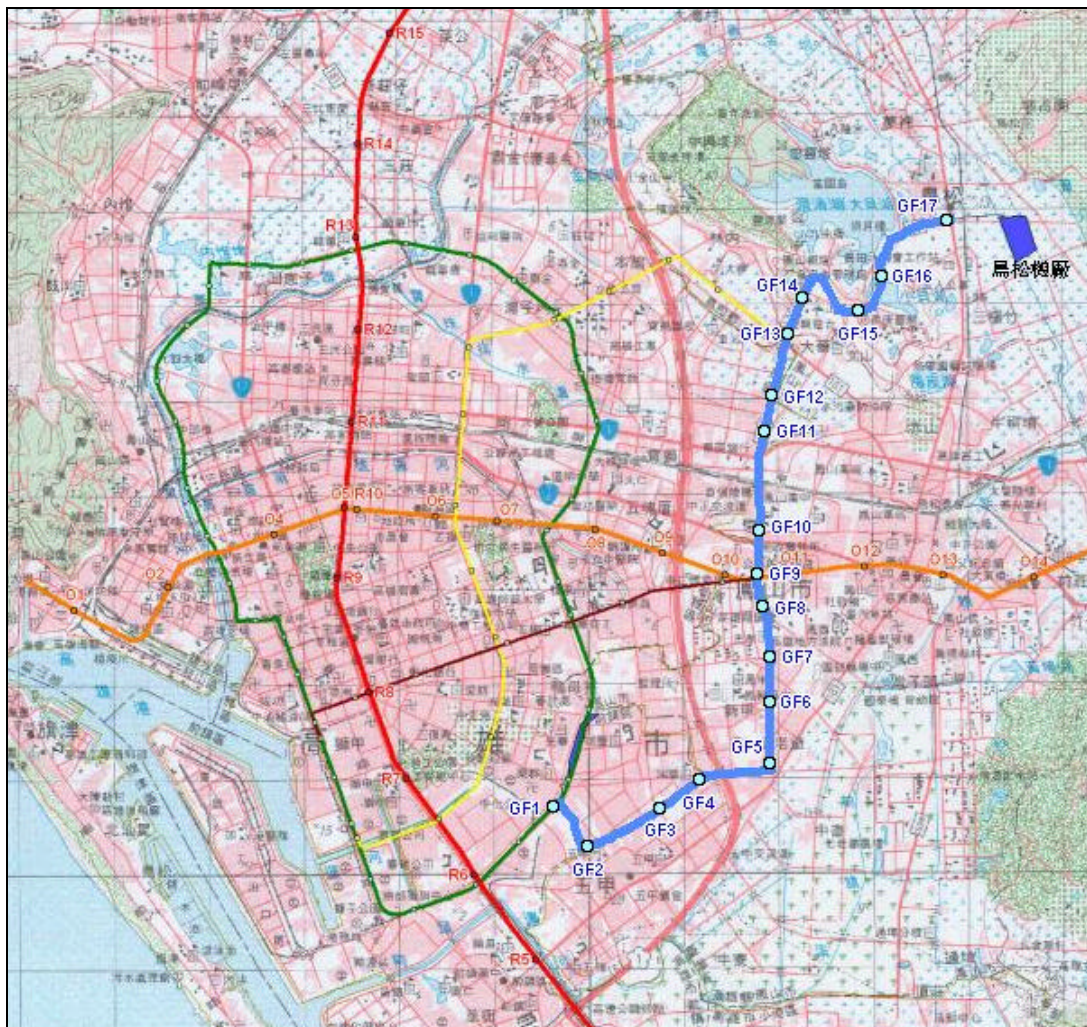


圖7-12 鳳山線輕軌建議路線

表 7-17 鳳山輕軌線車站預定位置

| 車站編號 | 站名 | 車站位置 | 轉運站 |
|------|---------|---------------|------------------|
| GF1 | 瑞祥國中站 | 凱旋四路與班超路口南側 | 環狀輕軌線C1站 |
| GF2 | 五甲國中站 | 保泰路與班超路口東側 | - |
| GF3 | 保泰永豐站 | 保泰路與鳳南路口 | - |
| GF4 | 瑞豐站 | 瑞隆東路與中山高交會處西側 | - |
| GF5 | 南京瑞隆站 | 南京路與瑞隆東路口北側 | - |
| GF6 | 新富站 | 南京路與新富路口 | - |
| GF7 | 南京凱旋站 | 國泰路與凱旋路口 | - |
| GF8 | 縣議會站 | 國泰路與南京路口北側 | - |
| GF9 | 衛武站 | 澄清路與自由路口北側 | 橘線O10車站 |
| GF10 | 縣府站 | 澄清路與光復路口 | 棕線 BR8 站 |
| GF11 | 覺民站 | 澄清路與覺民路口 | 棕線 BR9 站 |
| GF12 | 義華站 | 澄清路與義華路口 | 棕線 BR10 站 |
| GF13 | 本館站 | 澄清路與本館路口 | 棕線 BR11、黃線 Y13 站 |
| GF14 | 正修站 | 澄清路與大埤南路口 | 棕線 BR12、黃線 Y14 站 |
| GF15 | 長庚站 | 大埤路長庚醫院前 | 棕線 BR13、黃線 Y15 站 |
| GF16 | 澄清湖棒球場站 | 大埤路澄清湖棒球場前 | 棕線 BR14、黃線 Y16 站 |
| GF17 | 烏松站 | 大埤路與縣道183路口西側 | 棕線 BR15、黃線 Y17 站 |

- 路線長度10.38公里，規劃設置17座車站
- 高雄市2.54公里；高雄縣6.75公里；縣市分界1.09公里
- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：82億元
- 運量預測
 - 119年全日上下車運量124,423人次 / 日
 - 119年尖峰上下車運量 17,234人次 / 小時
 - 119年尖峰最大站間運量 5,612人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：2.06
- 財務效益
 - 自償率(含用地費)：37.69%
 - 自償率(本業不含用地費)：46.10%
 - 營運收支比：2.28
 - 回收年期：營運後第29年
- 土地開發：烏松維修機廠（約2.76公頃）

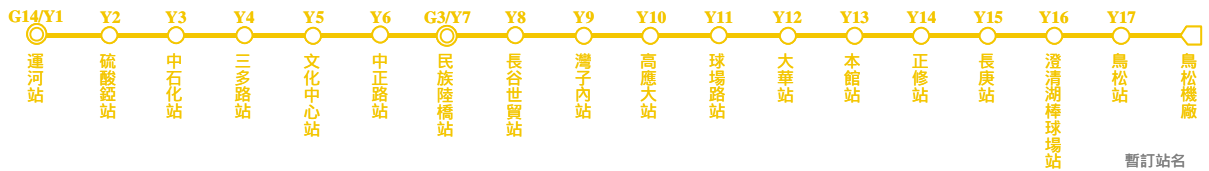
■ 預定推動期程

鳳山線輕軌已辦理民間參與之可行性評估作業，經評估採「車路分離BOT方式辦理」屬條件可行。若高雄縣政府決定推動本路線，將依程序進行綜合規劃報院核定及環境影響評估送審等前置作業，再依據行政院核定的辦理方式進行後續興建作業。興建階段的預定工期如下(完工通車時間需依行政院核定日期調整)：

表 7-18 鳳山線輕軌預定推動時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | |
|------|----|--------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 興建作業 | 一 | 設計作業 | 18 | ■ | | | | | | | | | |
| | 二 | 土地取得作業 | 24 | | | ■ | | | | | | | |
| | 三 | 工程施作 | 42 | | | ■ | | | | | | | |
| | 四 | 通車履勘 | 3 | | | | | | | | | | ■ |

(四) 黃線



■ 路線概述

路線自成功路起沿多功能經貿園區園道四往東，至光華路續沿民族路北行，再轉入建工路，途經中正高工、高雄應用科技大學路，線止穿過高速公路涵洞後轉沿本館路佈設，東行至澄清路口銜接棕線，止於鳥松中正路口。

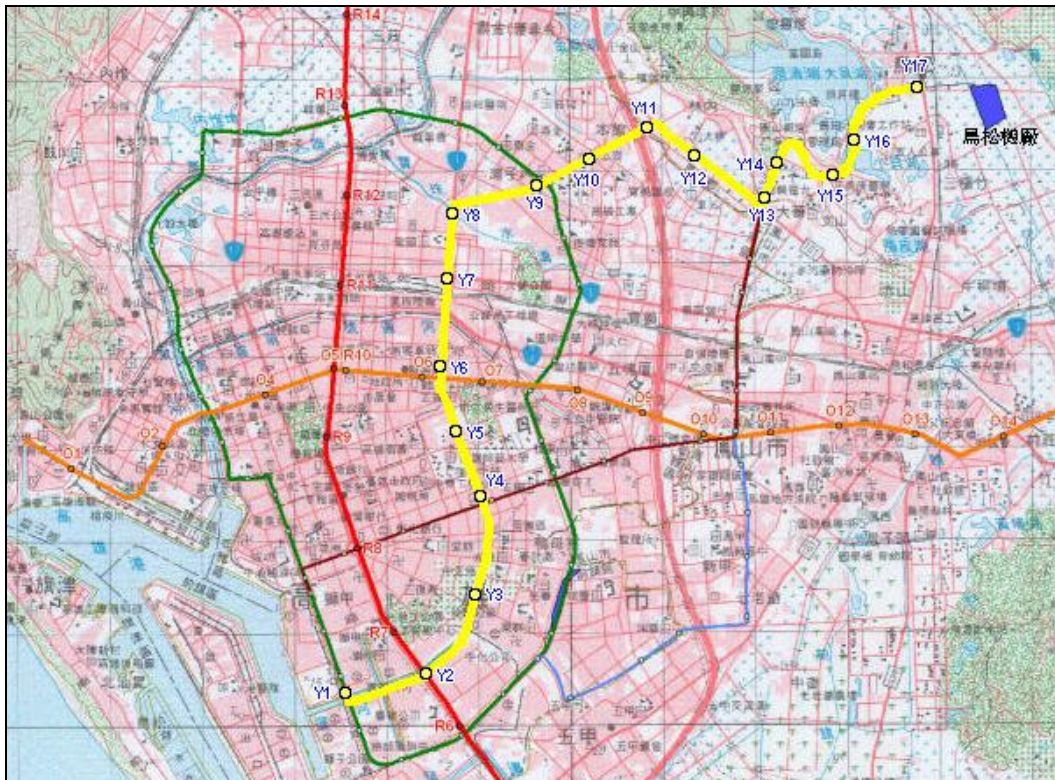


圖7-13 黃線建議路線

表 7-19 黃線車站預定位置

| 站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|-----|---------|---------------|--------------------------|
| Y1 | 運河站 | 成功二路(成功橋北側) | 環狀輕軌線 C6 站 |
| Y2 | 硫酸銨站 | 光華三路與中山路口 | - |
| Y3 | 中石化站 | 光華二路與一心路口 | - |
| Y4 | 三多路站 | 光華二路與三多路口 | 棕線 BR4 站 |
| Y5 | 文化中心站 | 光華一路與林南街口 | - |
| Y6 | 中正路站 | 民族二路與中正路口 | - |
| Y7 | 民族陸橋站 | 民族二路與九如路口 | - |
| Y8 | 寶珠站 | 民族二路與建工路口 | - |
| Y9 | 灣子內站 | 建工路與大順路口 | 藍線 BL9 站 |
| Y10 | 高應大站 | 建工路與大昌路口 | - |
| Y11 | 球場路站 | 球場路與本館路口 | - |
| Y12 | 大華站 | 本館路與汾陽路口 | - |
| Y13 | 本館站 | 澄清路與本館路口 | 鳳山輕軌 GF13 站 棕線 BR11 站 |
| Y14 | 正修站 | 澄清路與大埤南路口 | 鳳山輕軌 GF14 站 棕線 BR12 站 |
| Y15 | 長庚站 | 大埤路長庚醫院前 | 鳳山輕軌 GF15 站 棕線 BR13 站 |
| Y16 | 澄清湖棒球場站 | 大埤路澄清湖棒球場前 | 鳳山輕軌 GF16 站 棕線 BR14 站 |
| Y17 | 烏松站 | 大埤路與縣道183路口西側 | 鳳山輕軌 GF17 站 棕線 BR15 站 |

- 路線全長13.6公里，規劃設置17座車站
- 高雄市8.62公里；高雄縣4.98公里
- 建造型式：平面輕軌
- 估計經費：116億元
- 運量預測
 - 119年全日上下車運量141,177人次 / 日
 - 119年尖峰上下車運量 23,342人次 / 小時
 - 119年尖峰最大站間運量 9,839人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：1.38
- 財務效益
 - 自償率(含用地費)：35.43%
 - 自償率(本業不含用地費)：45.78%
 - 營運收支比：2.33
 - 回收年期：營運後第26年

■ 預定推動期程

黃線輕軌尚未進行可行性評估作業，未來若經評估具可行性，市府將依程序進行綜合規劃報院核定及環境影響評估送審等前置作業，再依據行政院核定的辦理方式進行後續興建作業。興建階段的預定工期如下(完工通車時間需依行政院核定日期調整)：

表 7-20 黃線輕軌預定推動時程

| 計劃階段 | 項次 | 作業項目 | 期程(月) | 第1年 | | 第2年 | | 第3年 | | 第4年 | | 第5年 | |
|------|----|--------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 | 1~6 | 7~12 |
| 興建作業 | 一 | 設計作業 | 18 | ■ | | | | | | | | | |
| | 二 | 土地取得作業 | 24 | | | ■ | | | | | | | |
| | 三 | 工程施作 | 42 | | | | ■ | | | | | | ▼ |
| | 四 | 通車履勘 | 3 | | | | | | | | | | ■▼ |

(五)綠線



■路線概述

在前期的「長期路網91年規劃」中，綠線南端原本起自與捷運紅線相交之中山四路／五甲二路口，續沿五甲路往北佈設；而在成大研究發展基金會從事之「鳳山市輕軌電車系統規劃」中，曾建議與藍線南段整合，即路線起於凱旋／班超路口，再沿班超路、保泰路佈設，本計畫乃參考此建議方案，改由五甲瑞隆站作為起點。

調整後之綠線路線起於五甲一路(縣道183)／瑞隆東路口，後續延五甲一路往東北前進，再接維新路、經武路，而後路線續往北接鳳松路進入烏松鄉後沿中正路北行，接鳳仁路進入仁武鄉後，由鳳楠路進入高雄市楠梓區，轉向西接楠陽路，再轉入加昌路，止於高雄捷運紅線R20車站和平國中前。

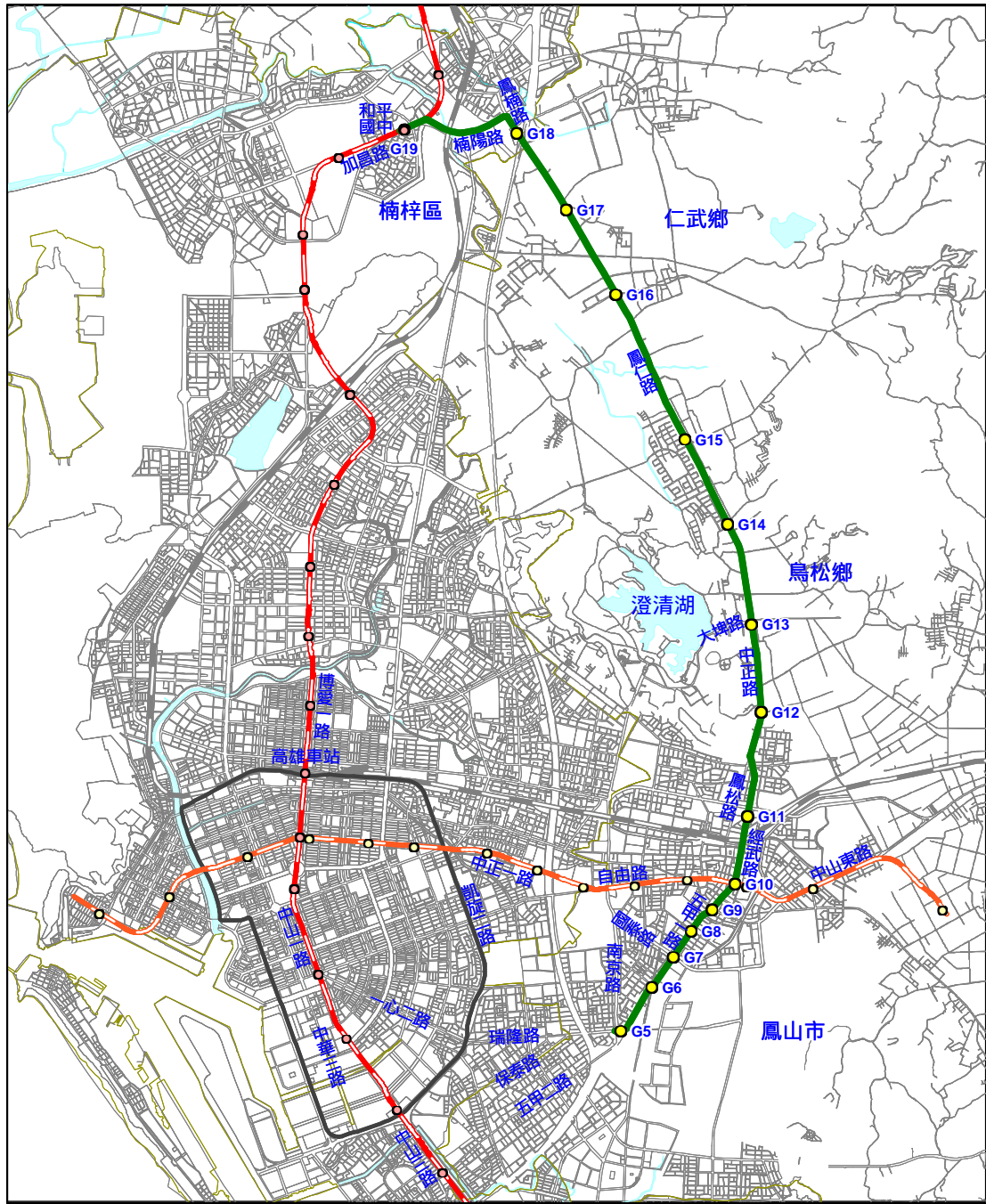


圖7-14 綠線建議路線圖

表 7-21 綠線車站預定位置

| 站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|-----|--------|-------------|----------|
| G5 | 五甲瑞隆站 | 五甲一路與瑞隆路口 | 鳳山輕軌GF5站 |
| G6 | 五甲凱旋站 | 五甲一路與鳳山凱旋路口 | - |
| G7 | 五甲國泰站 | 五甲一路與國泰路口 | - |
| G8 | 鳳山體育館站 | 五甲一路與光華路口 | - |
| G9 | 鳳山大統站 | 五甲一路與鳳山中山路口 | - |
| G10 | 大東站 | 經武路與光遠路口 | 橘線O13站 |

| 站號 | 站名 | 車站位置 | 轉乘站 |
|-----|--------|------------|------------------------------|
| G11 | 肉品市場站 | 經武路與鳳山建國路口 | - |
| G12 | 實踐四村站 | 鳥松中正路與東豐巷口 | - |
| G13 | 鳥松站 | 鳥松中正路與大埤路口 | 鳳山輕軌GF17站、 黃線Y17站、棕線BR15站 |
| G14 | 考潭站 | 仁武鳳仁路與中山路口 | - |
| G15 | 仁武農會站 | 仁武鳳仁路與仁雄路口 | - |
| G16 | 仁大工業區站 | 仁武鳳仁路與中正路口 | - |
| G17 | 後安村站 | 仁武鳳仁路與竹楠路口 | - |
| G18 | 楠陽站 | 高市鳳楠路與經建路口 | - |
| G19 | 和平國中站 | 高市加昌路與海專路口 | 紅線R20站 |

- 路線全長16.15公里，共設15個車站
- 高雄市1.98公里；高雄縣14.17公里
- 建造型式：高架輕軌
- 估計經費：170億元
- 運量預測 119年全日上下車運量62,078人次 / 日
119年尖峰上下車運量9,599人次 / 小時
119年尖峰最大站間運量3,394人次 / 小時
- 經濟效益 益本比：0.60
- 財務效益 自償率：-0.18%
營運收支比：1.55
回收年期：30年內無法回收

■預定推動期程

本路線經濟效益評估之益本比小於1，表示無足夠的社會面效益，且自償率為負值，表示票箱收入無法支付輕軌系統的營運成本。因此，本路線將採漸進式升級策略逐步改善大眾運輸系統的服務品質，預定先強化公車系統的班次密度與準點率，以培養民眾搭乘大眾運輸的習慣，未來再視公車運量的成長狀況，決定是否升級為公車捷運系統(Bus Rapid Transit, BRT)或輕軌系統。

三、高雄都會區大眾捷運系統整體發展路網

綜合考量以上各路線之經濟效益及財務可行性等因素，高雄都會區大眾捷運系統長期路網包括三類系統型式，其中屬於捷運紅橘線延續路線之岡山路竹及屏東延伸線採高架重運量系統；具經濟效益(即益本比大於1)且自償率為正值之路線，則建議採平面輕軌系統，包括高雄環狀輕軌線、棕線、鳳山線、黃線、燕巢線、林園線等六條；其餘路線以平面輕軌型式試算其益本比或自償率均不具可行性，因此建議先推動公車捷運系統(BRT)，俟運量成長至足以維持軌道營運費用後，再考慮升級為軌道系統，包括綠線、右昌線、東港線、大寮線、佛光山線等五條，高雄都會區大眾捷運系統之整體發展路網及系統型式，詳見圖7-15所示。

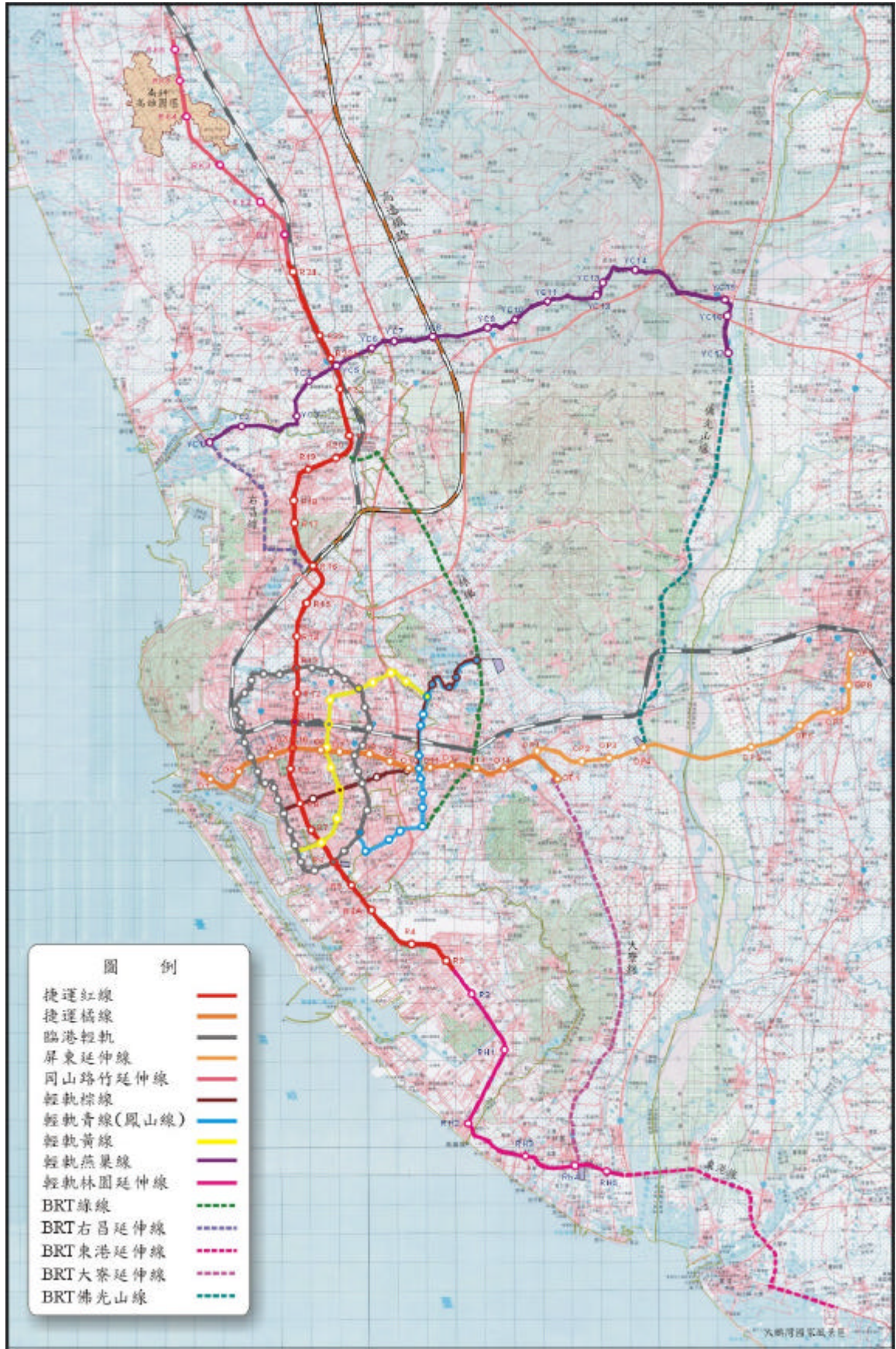


圖7-15 高雄都會區大眾捷運系統整體發展路網圖

捌、後續可能面臨問題及解決策略

可能面臨問題：

一、用地的取得

路網之規劃除考量工程技術、經濟效益、財務評估是否可行外，未來用地取得能否如期完成，為捷運建設成敗之重要關鍵。

二、場站的開發

考量如何配合捷運場站的開發，以創造收益，挹注捷運建設經費。

三、運量的提昇

如何藉由相關配套措施，如機車、汽車及公車之接駁、轉乘，以吸引市民搭乘，培養市民使用大眾運輸之習慣，進而提高運量，達到永續經營為值得重視的課題。

四、民眾的溝通

在規劃的過程中，如何與民眾溝通協調，產生良性的互動，並將相關民意融入規劃中，以化解捷運推動的過程中可能產生的疑慮，並期轉換為支持捷運建設的助力，是我們亟需努力的目標。

解決之策略：

- 一、在進行路網規劃的同時，儘可能配合都市計畫之規劃，預留捷運路線及場站所需用地，以減少日後用地取得之阻力。
- 二、對於鄰近場站地區之土地使用應詳加調查，選定具有發展潛力的土地，做為土地開發之用地，未來捷運營運後除可帶來人潮，帶動地方發展，並期藉由土地開發以創造收益，挹注捷運建設經費。
- 三、以捷運系統設施整合各種運具的規劃設計，於重要場站規劃有便利的停車轉乘設施，使民眾樂於使用，以提高運量，進而引導各運輸系統角色、功能重新定位，以達成系統整合、構建整體運輸網路為目標。
- 四、加強與民眾之溝通，在規劃的過程，透過電腦網際網路、說帖及適時召開說明會、研討會、公聽會等方式廣納民意，再回饋修正規劃的成果，俾以使規劃結果滿足市民最大利益為原則。

玖、未來發展方向

- 一、建構高雄都會區捷運系統長期路網，健全大眾運輸系統之發展。
- 二、提供優質的大眾運輸系統，塑造以人為本的都市。
- 三、促進民間參與捷運建設，建立永續發展的運輸環境。
- 四、發展造價低、興建時程短之現代輕軌運輸系統。