

臺鐵週邊轉乘環境優化計畫－臺鐵柳營車站（工程建置）(110TNT02)

1. 預期目標與效益

高鐵通車後，臺灣西部走廊長途客運市場將主要由高鐵負責，預期未來臺鐵將逐步調整班距、站距及行車時間，轉型提供中短程區域性與捷運化運輸服務。臺鐵在臺南市轄內現有西部幹線（縱貫線）及沙崙支線等 2 條路線，境內路線長度約 65 公里，南北走向貫穿臺南市發展軸心，全線共設置 17 座車站提供營運服務，若能掌握臺鐵捷運化的契機，融入在地需求的相關建設，提供穩定、密集以及快速的服務，妥為發揮其骨幹運輸的角色，可望提升臺南市產業發展軸帶的運輸效率。因此未來可藉由臺鐵軌道運輸作為臺南市轄內的公共運輸主幹路線，串連南北向交通，若能輔以公車系統提供「無縫」轉運接駁服務，將可有效構建形成臺

南市完善公共運輸網路的一環，進一步搭配提供私人運具轉乘之停車空間，將可使民眾得以享受更為便捷之（公共）運輸環境。本市自 104 年起開始啟動臺鐵車站轉乘環境優化改善計畫，目前已陸續完成保安、善化、新營、林鳳營、新市、後壁、隆田及永康等八車站優化改善，臺鐵車站優化改善完成後之效益如下：

- A. 梳理臺鐵車站週邊交通動線，提升站區整體交通之通暢性。
- B. 解決現況站區嚴重違規停車亂象，改善整體停車秩序。
- C. 構建友善轉乘接駁環境，促進民眾搭乘大眾運輸工具之意願。
- D. 提供完整乘車資訊，改善大眾運輸系統服務水準，提升搭乘率。
- E. 建構完善行人及無障礙環境，落實「以人為本」之交通理念。
- F. 形塑地區交通中心，以期匯聚人潮活絡商業活動，帶動地方經濟發展。

本案係為提供民眾更優質舒適且完善之公共運輸乘車環境，且無收取費用之規劃，故不具自償效益（自償率為 0）。

2. 計畫說明

(1) 現況分析

i. 西部幹線（縱貫線）

臺鐵西部幹線（縱貫線）是目前臺南市主要軌道運輸系統，其可服務後壁、新營、柳營、六甲、官田、善化、新市、永康等行政區，經臺南市中心東區、南區後再朝東南方向經仁德進入高雄市，臺鐵西部幹線（縱貫線）於臺南市轄內之營運總長度約 57.8 公里。沿線設置之大小車站計有後壁、新營、柳營、林鳳營、隆田、拔林、善化、南科、新市、永康、大橋、臺南、保安、仁德、中洲等，共計 15 座車站，其中有 2 座一等站（新營站與臺南站）、4 座二等站（隆田站、善化站、永康站與中洲站）、2 座三等站（保

安站與新市站)與 7 座簡易站或招呼站，未來預計再增建林森、南臺南等 2 座簡易通勤車站。目前臺鐵西部幹線(縱貫線)除負擔臺南市轄內部分行政區之間的交通運輸外，更是臺南市與其他縣市間之中長程運輸的主要大眾(公共)運輸系統。由交通部臺灣鐵路管理局 106 年統計資料(詳見表 10-1)顯示，臺鐵西部幹線(縱貫線)於臺南市轄內各車站上下車旅客人數，以臺南站之 1,967 萬人次/年為最多，其次為新營站的 400 萬人次/年，另其他各站旅客人數在 200 萬人次/年以上者，尚有善化站(約 259 萬人次/年)、新市站(約 200 萬人次/年)、永康站(約 245 萬人次/年)及大橋站(約 260 萬人次/年)。

表 10-1 臺南市境各臺鐵車站上下車旅客人數統計表(民國 106 年)

站名	上車人數(人次/年)	下車人數(人次/年)	總計 (人次/年)
後壁站	236,245	232,771	469,016
新營站	1,999,113	2,004,811	4,003,924
柳營站	373,736	370,016	743,752
林鳳營站	215,061	224,019	439,080
隆田站	567,207	570,400	1,137,607
拔林站	55,395	58,766	114,161
善化站	1,292,066	1,298,091	2,590,157
南科站	457,388	439,210	896,598
新市站	1,006,719	994,059	2,000,778
永康站	1,236,962	1,215,866	2,452,828
大橋站	1,334,465	1,266,688	2,601,153
臺南站	9,743,779	9,925,810	19,669,589
保安站	633,251	655,144	1,288,395
仁德	322,533	317,114	639,647
中洲站	190,231	181,504	371,735
長榮大學站	337,431	335,180	672,611
沙崙站	864,557	768,730	1,633,287

資料來源：「106 年統計資料年報」，交通部臺灣鐵路管理局。

ii. 沙崙支線

沙崙支線於民國 100 年 1 月啟用，全長約 5.3 公里，目前共設置有中洲、長榮大學、沙崙等 3 處車站。沙崙支線西側以中洲站銜接臺鐵西部幹線(縱貫線)，東側則以沙崙站銜接高速鐵路臺南車站。本路線開通後大幅縮短高鐵臺南站至臺南都會區的旅運時間，未來交通部期能進一步提高載運率，研擬將路線延伸至歸仁、關廟等高密度人口之地區，讓沙崙支線成為臺南市轄內軌道運輸的

重要骨幹之一。由交通部臺灣鐵路管理局 106 年統計資料（詳見表 1）顯示，其中長榮大學站之上下車旅客人數約為 67 萬人次/年，沙崙站則約為 163 萬人次/年。

3.計畫目的

未來臺南市轄內臺鐵捷運化營運後，基本上臺鐵系統於臺南市轄內亦僅能提供幹線走廊之服務，若期進一步擴大其服務範圍或腹地，大抵仍需借助公車系統及私人運具提供集散及轉運服務，故本計畫主要目的為延續本市前階段已完成臺鐵保安等 8 車站轉乘環境優化改善，接續辦理柳營車站轉乘環境優化改善，使臺南市轄內之臺鐵系統與公車系統能相輔相成，結合並形成一全面且具高效率的公共運輸系統。基此，本計畫之執行目的為依據臺南市臺鐵系統發展現況及未來建設計畫，就現行公車系統路網（路線）針對臺鐵柳營車站之公共運輸轉乘空間進行優化改善。

4.計畫範圍

本市自 101 年起啟動「臺南市捷運化公共運輸」改革方案，並於 102 年優先推動「公車捷運化」上線服務，為因應轉乘接駁需求並強化鐵路與本市幹、支線公車之聯結，已陸續完成保安、善化、新營、林鳳營、新市、後壁、隆田及永康等車站站前動線及轉乘設施改善，另臺鐵臺南站未來將配合臺南鐵路地下化計畫遷址，有鑑於上述車站均已完成轉乘設施建置、改善或計畫遷址建置新站，故本計畫針對柳營車站提出轉乘環境優化改善方案。

5.規劃理念

臺南市境內臺鐵站區轉乘環境優化之規劃，將以「友善的轉乘接駁連結環境」作為基本規劃理念，依據各臺鐵車站之既有場站特性，進一步歸納人行空間、自行車空間、公車停靠空間、指示(引)標誌、動態資訊、汽機車停車空間、無障礙設施等為改善規劃的 7 大主體，綜整其改善規劃理念如圖 10-1 所示，以利達空間、時間、資訊的無縫接駁，茲分述如下：

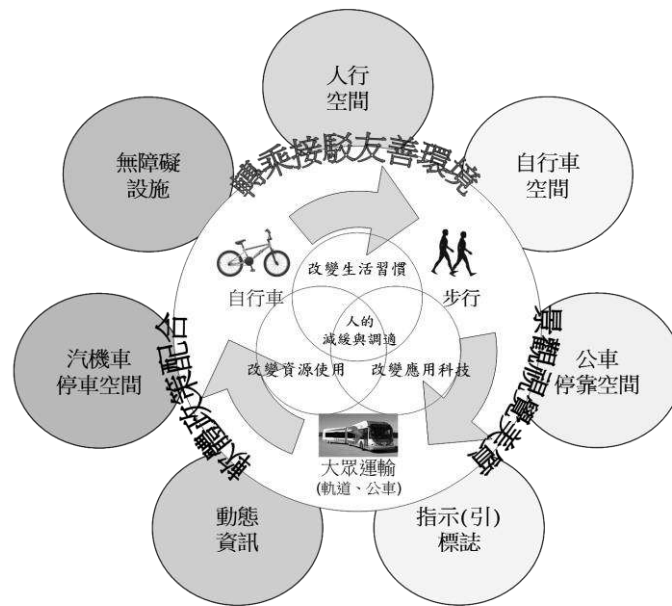


圖 10-1 臺鐵站區轉乘環境優化改善規劃理念示意圖

(1)空間的無縫接駁

站區轉乘接駁設施應首重有利於「綠色運具」使用者，其區位應合理安排，動線應連續無障礙，扭轉過去都市運輸規劃，在私人汽機車與公共運輸系統兩者間分配失衡，空間安排若受限制，甚至可考慮犧牲部份私人汽機車的使用資源，以換取「綠色運具」之友善環境的營造。

(2)時間的無縫接駁

在狹義上係指運輸工具轉乘等候時間極小化，手段可由密集的公車班次減少等候時間來達成，但一味增加班次密度，除增加公車客運業者之營運困難度外，乘載率過低之大眾運輸系統，亦有違綠色運具之發展定義；另在廣義上，時間無縫則指轉乘班車準點性高，而且時間容易掌握，旅客可以從容不迫的規劃行程，順利的在安排之時間內抵達目的地，其亦是吸引民眾搭乘大眾運輸系統的重要因素。

(3)資訊的無縫接駁

主要係為提供準確、即時及透明的轉乘資訊服務，亦是達成空間與時間無縫接駁不可或缺的因素之一。由於部分旅客並非每天進出使用臺鐵車站，並且熟悉其所有資訊，資訊的需求當在結束某一運具使用（或步行）搭上轉乘運具前即已產生。例如透過指標系統規劃，以利使其瞭解站區轉乘設施區位配置及動線，減少旅客疑惑及不確定因素；此外，如透過網路、手機、動態資訊看板、觸控式查詢導

覽系統，讓其瞭解班次時刻及等候時間的詳實指引資訊，亦是未來臺鐵車站站區規劃極為重要的一環。

6. 柳營站轉乘優化改善規劃

(1) 臺鐵柳營站

i. 站區現況分析

臺鐵柳營站位處柳營區，現況平均每日進、離站旅客量合計約 2,000 人次/日，主要為聯繫嘉義地區之公路客運，臺鐵柳營站周邊地區之公車路線經整併完成後，公車路線增加為黃幹線及黃 3、黃 5 等 2 支線公車。整併後每日公車班次數增加為 92 班，將可提供與白河、新營、麻豆、下營等行政區往來之便利性，詳見表 10-2 及圖 10-2 所示。

表 10-2 臺鐵柳營站周邊公車路線現況彙整表

分類	營運公司	路線	每日班次數
地區客運	嘉義客運	【7229】嘉義-柳營奇美醫院	6
幹線公車	興南客運 新營客運	【黃幹線】白河-新營-麻豆	72
支線公車	新營客運	【黃 3】新營-柳營-果毅後	10
		【黃 5】新營-紅毛厝-下營	10

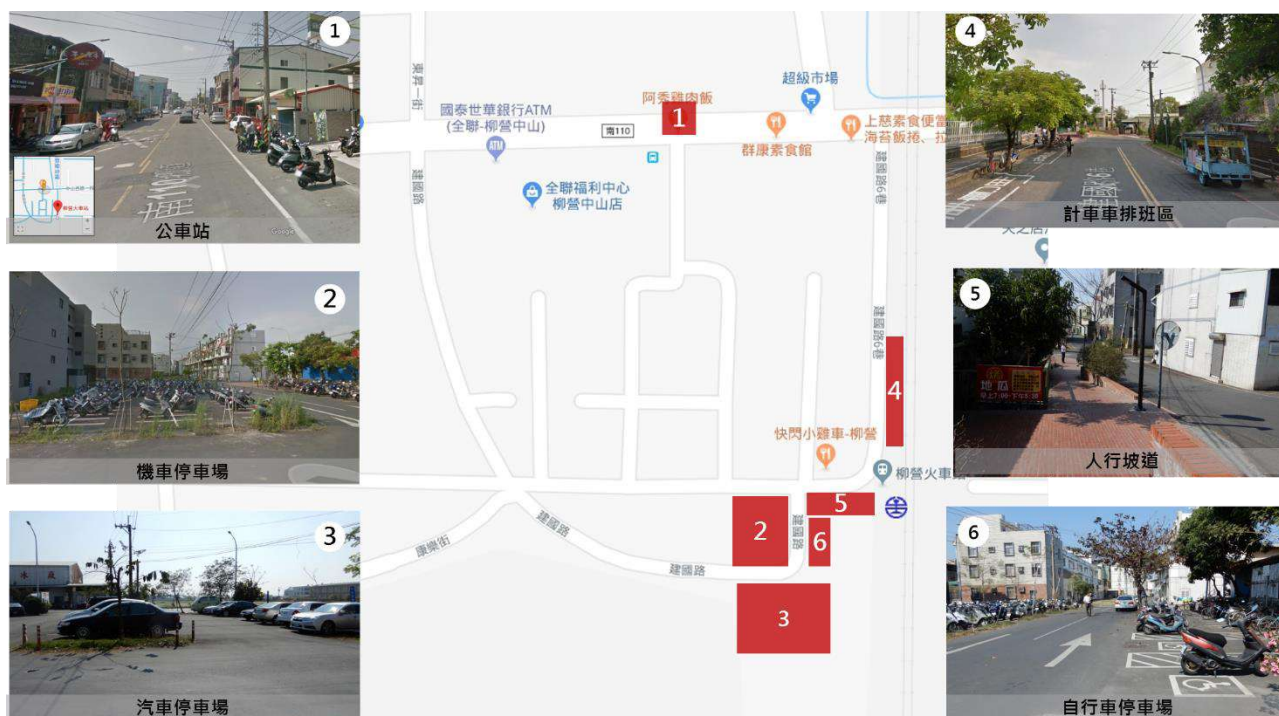


圖 10-2 臺鐵柳營站周邊現況

ii. 站區問題分析

臺鐵柳營站位於柳營區建國路囊底，週邊既有公車站牌設置於中山西路一段，距離柳營車站約 250 公尺距離，公車站位亦無乘客候車友善設施，以致民眾搭車極為不便。本站進出旅客大多以汽、機車及自行車等私人運具轉運接駁，現況區公所在車站周邊北側及西側設置汽機車停車場，另本站亦為柳營奇美醫院接駁車之端點站，惟未規劃汽機車及臨停接送區，站區問題檢討如下，詳參圖 6-3 所示：

- 整體動線檢討：車道劃設不明、人行動線不明。
- 鐵公路接駁檢討：公車站位不明距車站約 250 公尺、候車設施及乘車資訊不完善。
- 臨停接送及其他面向檢討：未規劃臨停接送區、大客車臨停區、計程車排班區。



圖 10-3 臺鐵柳營站公共運輸現況問題

iii. 站區改善規劃

為改善當地公共運輸服務，將現有站位移至站前南側設置公車停靠區，讓公車駛入車站前作轉乘接駁，並建置大客車臨停區（奇美接駁車），以利民眾搭乘公車，及調整柳營車站周邊動線。

便利民眾接送所需建置串聯火車站與公車站風雨走廊道，另考量站前交通秩序，將建置機車停車場 125 席（含無障礙車位及無障礙坡道）。

因利於民眾進出站，本計畫將於站前北側施作無障礙車位及計程車排班區各 1 席及臨停接送區。

本工程亦增加汽車停車空間於西側停車場（康樂街與建國路口）設置 15 席停車格，提供民眾轉乘所需。

柳營車站轉乘環境優化改善後之配置及動線詳參圖 6-4 至 6-10。

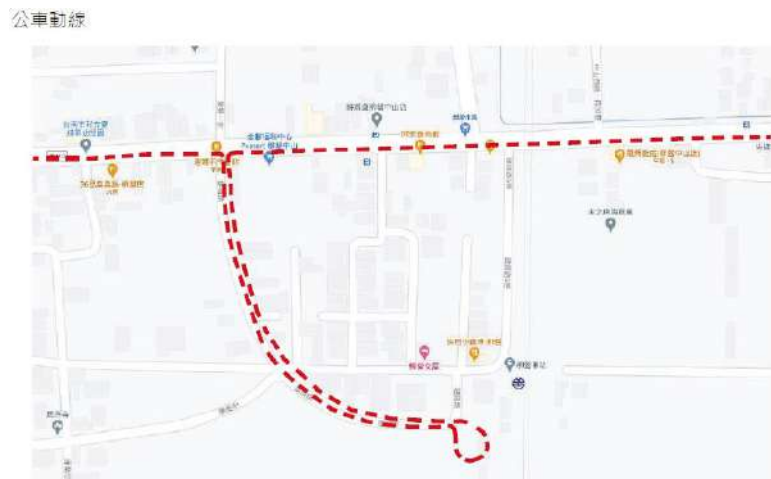


圖 10-4 臺鐵柳營站公車動線示意圖

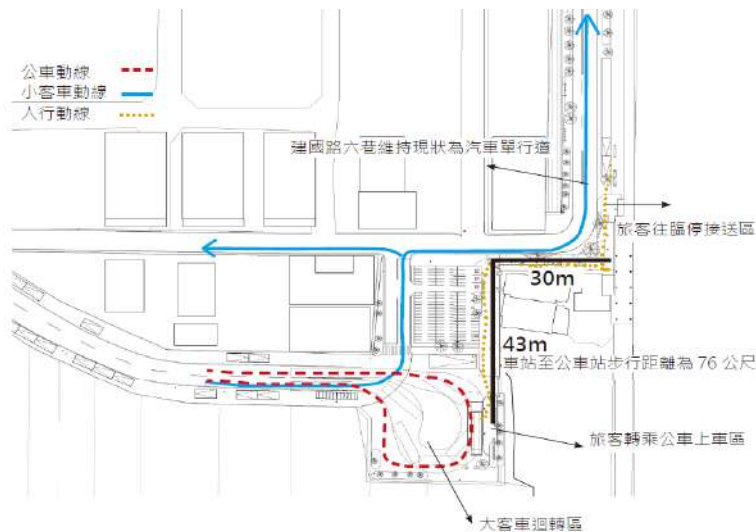


圖 10-5 臺鐵柳營站車輛動線詳圖



圖 10-8 臺鐵柳營站轉乘優化整體俯視圖



圖 10-9 臺鐵柳營站轉乘優化改善整體示意圖



圖 10-10 臺鐵柳營站轉乘優化改善候車亭示意圖

6.計畫經費

交通部公路總局 108 年 4 月 25 日路運計字第 1080044584 號函核定補助辦理臺鐵柳營車站週邊轉乘環境優化改善之規劃設計費用 61 萬 6,250 元（85%），本府自籌 10 萬 8,750 元（15%），總經費 72 萬 5,000 元。規劃案已於 110 年 3 月 25 日召開第一次細部設計審查會議，第二次會議原定 110 年 5 月 24 日辦理，因疫情影響延期至 110 年 6 月 22 日。

本案工程建置及監造費用總計 1,669 萬 6,496 元，交通部公路總局 110 年 9 月 24 日路運計字第 1100110149 號函 1,419 萬 2,021 元（85%），本府自籌 250 萬 4,475 元（15%），相關申請經費如表 6-3 所示：

表 10-3 臺鐵柳營車站施工項目及經費概算彙整表

臺南市政府交通局總表[預算]			
工程名稱	臺鐵柳營站站前轉乘環境優化改善工程	施工地點	臺鐵柳營站站區周邊
項次	工 作 項 目	金額(元)	備註
壹	發包工程費	13,845,844	
壹.一	假設工程	3,438,718	
壹.二	基礎工程	34,886	
壹.三	結構工程	8,751,212	
壹.四	裝修工程	313,955	
壹.五	景觀、排水溝工程	307,158	
壹.六	機電工程	999,915	
	小計(壹.一~壹.六)	13,845,844	
壹.七	營造業勞工安全衛生管理費((壹.一~壹.六)*0.3%)	41,538	
壹.八	工程品質管理費((壹.一~壹.六)*0.6%)	83,075	
壹.九	材料試驗費用((壹.一~壹.六)*0.6%)	83,075	
壹.十	廠商管理費、利潤及工程保險費 (含驗收完成前管理維護)	1,149,205	含工程保險費 0.3%
壹.十一	營業稅((壹.一~壹.十-工程保險費)*5%)	758,060	
	小計(壹 發包工程費)	15,960,797	
貳	非發包工程費		
貳.一	業主及監造單位取樣試(檢)驗費	20,000	檢據核銷
貳.二	水電外線補助…等	16,000	檢據核銷
貳.三	空氣污染防治費	48,412	檢據核銷
貳.四	監造費(500 萬*4.6%+500~1000 萬*4.4%+餘額*3.9%)*100%	651,287	
	小計 (貳 自辦工程費)	735,699	
	總價 (總計)	16,696,496	

7. 110-111 年度計畫辦理時程規劃

本計畫 110-111 年辦理工程建置作業，相關期程如下所示。

表 10-4 工程辦理期程規劃表

項次	時程 工作內容	110-111 年													累計 進度 (%)	累計支 用金額 (千元)
		D+ 30	D+ 60	D+ 90	D+ 120	D+ 150	D+ 180	D+ 210	D+ 240	D+ 270	D+ 300	D+ 330	D+ 360	D+ 390		
1	招標文件研擬														0	0
2	採購程序及簽約														0	0
3	請領第一期款														30	5,009
4	工程施工														30	5,009
5	驗收及結算作業														90	15,027
6	請領第二期款														100	16,696

表 10-5 工程經費配置表

項目	中央補貼經費	地方自籌經費	合計	分擔比例
工程及監 造費用	14,192,021 元	2,504,475 元	16,696,496 元	中央 85% 地方 15%