

第八章 運輸系統發展策略

8.1 安全便利的道路系統

嘉義市在鐵路高架化契機之下，除了縫合鐵路兩側道路以外，更應順勢帶動整體道路系統改善，而規劃理念需考慮未來面臨高齡化社會，對於道路安全應更加重視，一般生活行經之道路系統，建議與過境穿越車流區隔，並且區隔速限保障安全；而透過課題分析，了解嘉義市聯外道路與市區道路仍有部分瓶頸路段與路口，需有便利的道路系統紓解交通瓶頸。

此外，透過案例回顧，了解站區交通規劃上同樣需兼顧聯外便利、與站內進出動線分流，以及人車分流維護安全之規劃理念，與全市整體規劃方向不謀而合。因此本計畫「安全便利道路系統」，將適用於站區與全市之道路系統，分述規劃原則、策略構想以及成效分析如下：

一、道路縫合與分流

(一) 市區聯外道路引導分流，便利通達

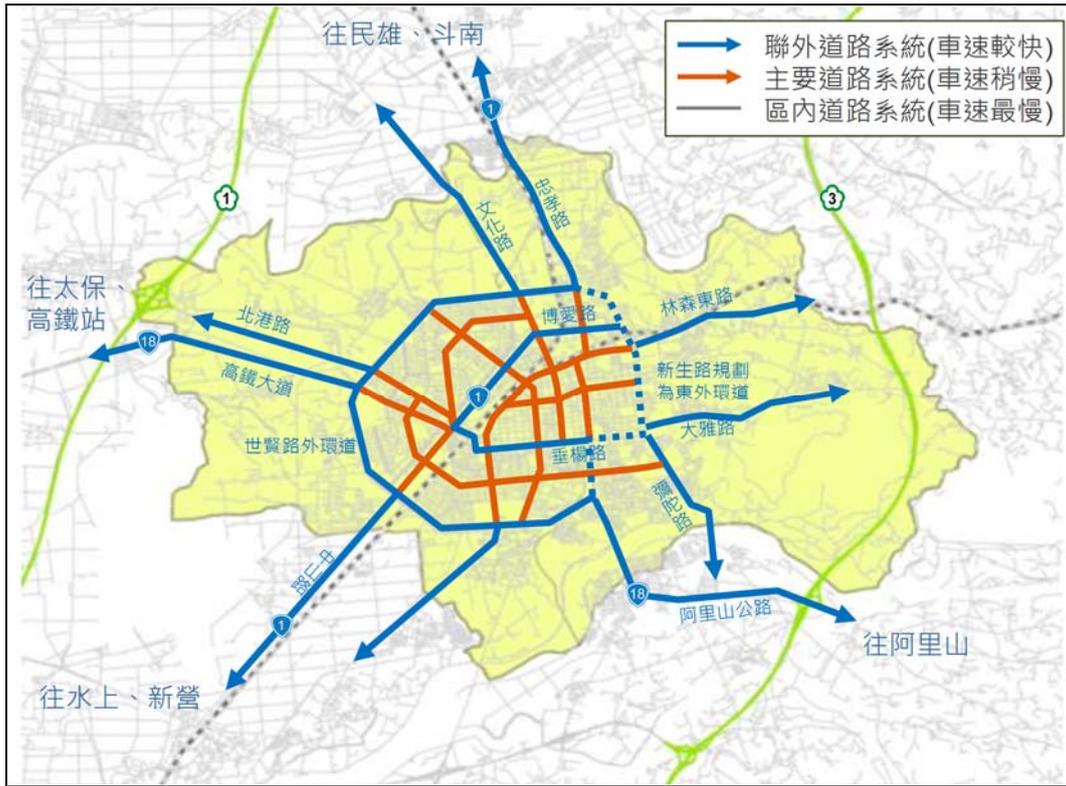
1. 規劃對象

嘉義市既有主要聯外道路往北為忠孝路、文化路、往西為北港路、高鐵大道、往南為中山路、新民路、吳鳳南路、彌陀路，往東則有大雅路與林森東路，形成輻射狀路網，每個方向皆有兩條以上聯外道路連接周邊地區，結構完整。

透過 5.2.3 節現況道路服務水準分析得知，北側與西側聯外道路存在瓶頸，且為避免聯外車流穿越市區造成干擾壅塞，因此須以現況聯外道路系統(如圖 8.1-1)為架構，透過引導與分流策略檢討改善。

2. 規劃原則

因嘉義市聯外道路系統結構完整，引導分流之規劃原則盡量以既有道路實施交通管理為優先，其次為既有連接道路拓寬提升替代道路功能，最後才是評估新闢道路。



資料來源：本計畫繪製。

圖 8.1-1 嘉義市聯外道路系統現況示意圖

3. 策略構想

建議聯外道路維持現有架構，但道路之間需有環狀道路串聯，便利互往，以及避免聯外車流進入市區與區內車流混流。

(1) 聯外道路系統以雙環+輻射為架構

以世賢路作為市區外環道路，串聯主要聯外道路，然而現況嘉義市東側未有因應的外環道，故建議將新生路納入東側外環道路，北自世賢路一段銜接新生路，途經垂楊路、吳鳳南路，南至世賢路四段，完整形成市區外環，如圖 8.1-2 所示。

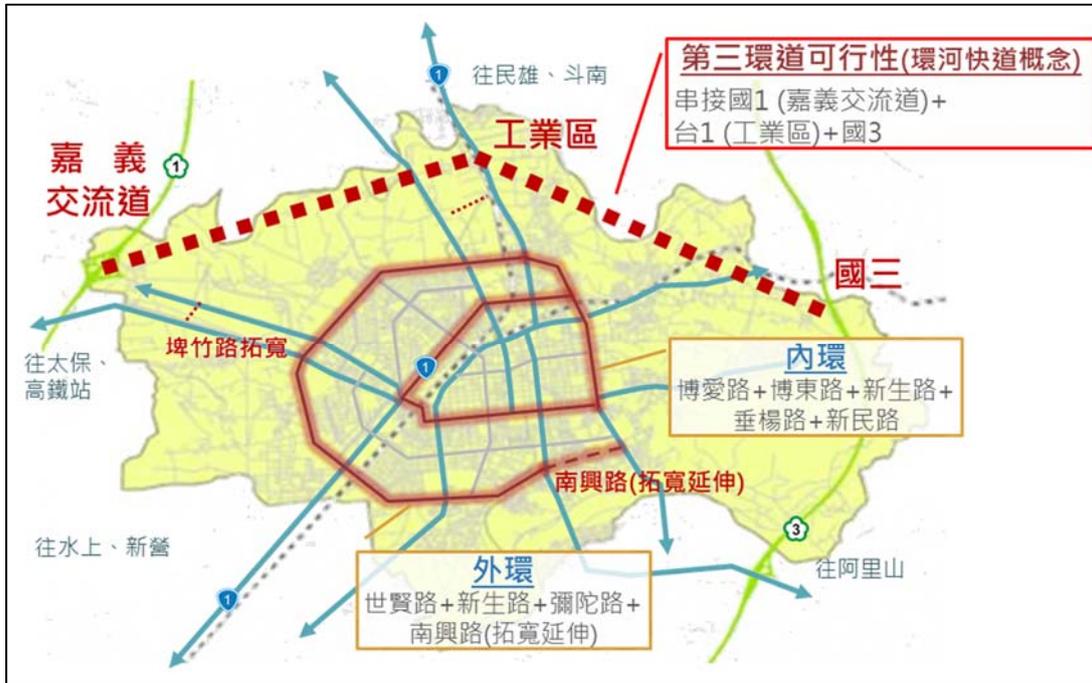
同時，為避免聯外車流進入市區後與區內車流混流，亦建議以嘉義市區內既有道路塑造內環道路系統，包含博愛路、博東路、新生路、垂楊路、新民路、嘉雄陸橋等，提供市區內主要聯外道路串聯。

(2) 市區主要道路串聯雙環

市區雙環道路系統架構好後，即透過主要道路連接，包含林森西路、中山路、興業東西路、自由路、友愛路、中興路、民生北路、文化路、吳鳳南北路等，與雙環道路形成嘉義市區主要道路路網體系。

(3) 第三環道可行性初步構想

建議未來可進一步研討以第三環道快速連結工業區與國道系統，分散穿越市區車流，帶動後湖、民雄、頭橋等地區發展，配合未來相關開發需求，評估第三環道開闢之可行性。



資料來源：本計畫繪製。

圖 8.1-2 嘉義市聯外道路系統改善規劃示意圖

(3) 埤竹路拓寬為北港路與高鐵大道之連接道路

因現況道路服務水準分析高鐵大道交通壓力較大，考量北港路於國道 1 號與嘉義市區之間路段，與高鐵大道為平行道路，且現況服務水準良好，因此可評估做為替代道路。

且北港路同樣為國道 1 號聯絡道路，亦可透過與高鐵大道之連結，提升分流之效能，由於高鐵大道和北港路距離不到 3 公里，尚不能以國道 1 號增設高鐵大道交流道方式辦理分流，且若以辦理「嘉義交流道增設匝道改善工程可行性研究」方式，尚有高鐵大道與南埤路跨越橋需配合改建，工程問題與用地取得皆較複雜。

本計畫建議依循規劃原則，以既有埤竹路做為連接道路，除了建議增設導引指標以外，亦評估埤竹路單向拓寬各一車道，提升連接道路功能。

(4) 南興路拓寬延伸為完善東側外環道路之連接道路

檢視嘉義市市區外環道路，目前於東側彌陀路與吳鳳南路間有缺口，為完善東側外環道路，本計畫建議依循規劃原則，以既有南興路做為連接道路，除了建議增設導引指標以外，亦評估南興路前段(吳鳳南路~宣信街)單向拓寬各一車道，後段由宣信街延伸銜接彌陀路，提升連接道路功能。

4. 成效分析

目標年民國 120 年聯外道路若連接道路拓寬與延伸完工後，尖峰交通量與服務水準變化如表 8.1-1 所示。北港路因與高鐵大道互為平行道路，若提供良好連接道路將可形成替代，因此可看出在埤竹路拓寬後，確實吸引高鐵大道 6%~12%車流移轉至北港路，各道路服務水準皆維持不錯水準。

另在完善東側外環道路方面，南興路拓寬且延伸後流量雖有增加，但其道路服務水準良好，且彌陀路與吳鳳南路於南興路拓寬延伸前後之交通量無顯著差異，顯示提供此連接道路除完善東側外環道路外，亦可服務南興路兩側鄰里地區交通。

表 8.1-1 目標年 120 年市區聯外道路拓寬與延伸連接道路成效彙整表

道路名稱	方向	拓寬/新闢道路前		拓寬/新闢道路後		尖峰交通量差異(%)
		尖峰交通量(pcu)	尖峰服務水準	尖峰交通量(pcu)	尖峰服務水準	
北港路	往東	984	A	1,077	A	9.5%
	往西	1,143	B	1,340	B	17.3%
高鐵大道	往東	1,105	A	1,038	A	-6.1%
	往西	2,177	C	1,923	C	-11.7%
埤竹路拓寬	往南	305	B	908	B	198.1%
	往北	225	A	636	A	182.8%
彌陀路	往南	945	A	959	A	1.5%
	往北	1,007	B	979	A	-2.8%
吳鳳南路	往南	938	B	944	B	0.6%
	往北	809	B	804	B	-0.6%
南興路拓寬+延伸	往東	235	A	428	A	81.9%
	往西	273	A	507	A	86.1%

資料來源：本計畫彙整。

(二) 鐵路兩側既有橫向道路改善

1. 規劃對象

嘉義市境內鐵路沿線橫向道路計有 13 處，其中包含 5 處平交道、4 處地下道、4 處高架陸橋，如圖 3.1-18 所示，在鐵路高架化契機之下，應檢討是否存廢。

2. 規劃原則

透過表 3.2-6 嘉義市屏柵線探討得知，平日昏峰時段北興陸橋與嘉雄陸橋最為壅塞，需供比超過 0.68 以上，以及盤點市區瓶頸路口多集中於鐵路兩側橫向道路路口處，如圖 3.2-28 所示，顯示現況橫向道路中，陸橋與地下道易形成瓶頸。

此外，陸橋與地下道引道巷道狹窄且兩側聚落建物密集老舊，防救災不易，應藉機彌平道路。

因此，針對既有橫向道路改善存廢檢討原則研擬如下：

- (1) 尖峰時段道路路段或兩側路口存在壅塞，列為優先彌平。
- (2) 陸橋與地下道兩側引道巷道狹窄，影響防救災，列為後續評估後次要彌平。
- (3) 皆未符合上述兩條件之陸橋與地下道，維持現況。
- (4) 既有平交道皆予以消除。

3. 策略構想

彙整鐵路沿線橫向道路，依據存廢檢討原則，評估鐵路高架後處理方式如表 8.1-2 所示，優先彌平的道路由北至南包含世賢路北側地下道、博愛陸橋、文化地下道、北興陸橋、嘉雄陸橋、興業西路地下道等，彌平後與原本兩側引道車道結合，即形同拓寬車道，將可紓解道路壅塞。

垂楊大橋則可進行車道拓寬；而世賢路南側地下道則因未有交通壅塞且引道較寬不影響防救災，故建議維持現況。

表 8.1-2 鐵路高架化後既有橫向道路存廢彙整表

橫向道路	尖峰路段或鐵路兩側 路口壅塞	引道狹窄 影響防救災	評估結果
世賢路北側地下道	○	-	優先填平、拓寬車道
博愛陸橋	○	○	優先拆除、拓寬車道
文化地下道	○	○	優先填平、拓寬車道
北興陸橋	○	○	優先拆除、拓寬車道
嘉雄陸橋	○	○	優先拆除、拓寬車道
垂楊大橋	-	○	維持、拓寬車道
興業西路地下道	-	○	優先填平、拓寬車道
世賢路南側地下道	-	-	維持(鐵路穿越段填平)

資料來源：本計畫彙整。

4. 成效分析

民國 120 年鐵路兩側既有橫向道路尖峰交通量與服務水準如表 8.1-3 所示，在市區聯外道路拓寬與延伸連接道路完成後，且鐵路高架後若予以彌平，則尖峰交通量與服務水準皆可獲得改善。

其中，垂楊大橋交通量改善成效最高，因垂楊大橋與嘉雄陸橋功能相似，因此嘉雄陸橋彌平拓寬後，原行駛垂楊大橋的車流即會移轉至嘉雄陸橋。整體而言，各橫向道路服務水準皆有所提升，以文化路地下道彌平拓寬後服務水準提升程度最佳，顯示彌平道路並拓寬車道，有助於紓解交通壅塞。

表 8.1-3 目標年 120 年鐵路高架化後既有橫向道路彌平改善成效彙整表

道路名稱	方向	彌平道路前		彌平道路後		尖峰交通量 差異(%)
		尖峰交通量 (pcu)	尖峰服務 水準	尖峰交通量 (pcu)	尖峰服務 水準	
世賢路北側地下道	往東	1,104	B	1,091	A	-1.2%
	往西	1,492	C	1,481	B	-0.7%
博愛陸橋	往東	900	B	980	A	8.9%
	往西	772	B	843	A	9.2%
文化地下道	往東	987	E	1,000	B	1.4%
	往西	1,000	E	1,011	B	1.1%
北興陸橋	往東	1,024	B	939	A	-8.3%
	往西	1,083	B	938	A	-13.4%

資料來源：本計畫彙整。

表 8.1-3 目標年 120 年鐵路高架化後既有橫向道路彌平改善成效彙整表(續)

道路名稱	方向	彌平道路前		彌平道路後		尖峰交通量 差異(%)
		尖峰交通量 (pcu)	尖峰服務 水準	尖峰交通量 (pcu)	尖峰服務 水準	
嘉雄陸橋	往東	1,327	D	1,672	C	25.9%
	往西	1,956	F	2,452	E	25.4%
垂楊大橋	往東	763	A	420	A	-45.0%
	往西	957	B	540	A	-43.5%
興業西路地下道	往東	621	A	656	A	5.6%
	往西	831	B	870	A	4.6%
世賢路南側地下道	往東	706	A	787	A	11.4%
	往西	602	A	713	A	18.5%

資料來源：本計畫彙整。

(三) 鐵路兩側新闢橫向道路分流

1. 規劃對象

嘉義市境內鐵路沿線現況街廓長度相較長，也造成鐵路沿線民眾繞駛不便，鐵路高架化後，沿線未縫合之道路系統，在能銜接鐵路平行主要道路的情況下，應檢討是否有路廊可新闢道路縫合鐵路兩側。

2. 規劃原則

本計畫依據縫合道路評估過程中，須面對縫合的條件、過程、成效，研擬規劃原則如下：

(1) 縫合條件

A. 依據 3.2.1 節臺北鐵路地下化與捷運淡水線經驗，平均街廓為 400 公尺，以此門檻值評估嘉義市境內鐵路沿線街廓，若高於門檻值則可評估是否需新闢路廊。

B. 盤點市區瓶頸路口多集中於鐵路兩側既有橫向道路路口處，如圖 3.2-28 所示，因此新闢路廊的目的亦為紓解既有橫向道路壅塞，在既有橫向道路彌平後，若仍存在壅塞，則可評估是否需新闢路廊，做為既有橫向道路之替代道路分流。

(2) 縫合過程

A. 為達到紓解既有橫向道路壅塞之目的，新闢路廊必須能夠連接到主要道路，方能有效吸引用路人移轉行駛替代道路，因此評估過程中，需判斷新闢路廊兩端是否能夠連接鐵路兩側主要道路。

B. 道路交通安全亦為縫合考量重點，評估過程中，需判斷新闢路廊是否能兼顧道路幾何安全性，避免形成多岔路口。

C. 新闢路廊沿線，須評估是否行經已開發區，以及需考慮環境影響，避免過多土地徵收與對當地造成的衝擊。

(3) 縫合成效

確認新闢路廊後，則可透過運輸需求分析，評估改善成效，若初步分析判斷確實可紓解周邊既有橫向道路壅塞，則可判定為新闢路廊可行。

3. 策略構想

(1) 鐵路沿線橫交道路建議寬度彙整

考量鐵路沿線兩側橫交道路縫合可能性，為避免因縫合道路卻成瓶頸點，建議應考量兩側道路寬度，並考量留設人行空間寬度，建議縫合道路寬度彙整如表 8.1-4 及圖 8.1-3~圖 8.1-9 所示。

表 8.1-4 鐵路沿線橫交道路縫合寬度建議彙整表

編號	西/北側道路		東/南側道路		建議道路寬度	說明
	道路名稱	道路寬度	道路名稱	道路寬度		
1	文化路 864 巷	4 公尺	忠孝二街	11 公尺	15 公尺	預留雙側人行道
2	文化路 730 巷	7 公尺	保建街	6 公尺	10 公尺	預留單側人行道
3	文化路 432 巷	11 公尺	忠孝路 346 巷	12 公尺	15 公尺	預留雙側人行道
4	長安街 1 巷 30 弄	3 公尺	林森西路 268 巷	5 公尺	8 公尺	預留單側人行道
5	竹文街	7 公尺	北榮街	8 公尺	25 公尺	站區道路 A
6	後驛街	7 公尺	光彩街	8 公尺	25 公尺	站區道路 B
7	信義路 83 巷	5 公尺	平等街 28 巷	4 公尺	8 公尺	預留單側人行道
8	中油道路	12 公尺	漢口路	9 公尺	15 公尺	預留雙側人行道

註：實際路寬仍需配合都市計畫調整。

資料來源：本計畫彙整。



圖 8.1-3 鐵路沿線道路縫合寬度建議(編號 1&2)示意圖

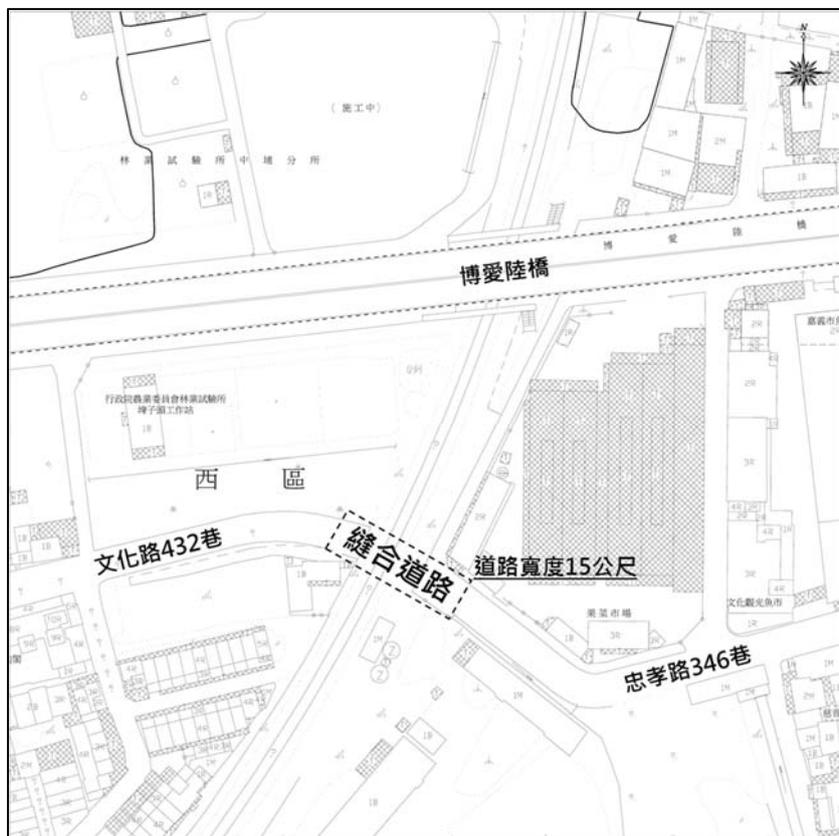


圖 8.1-4 鐵路沿線道路縫合寬度建議(編號 3)示意圖

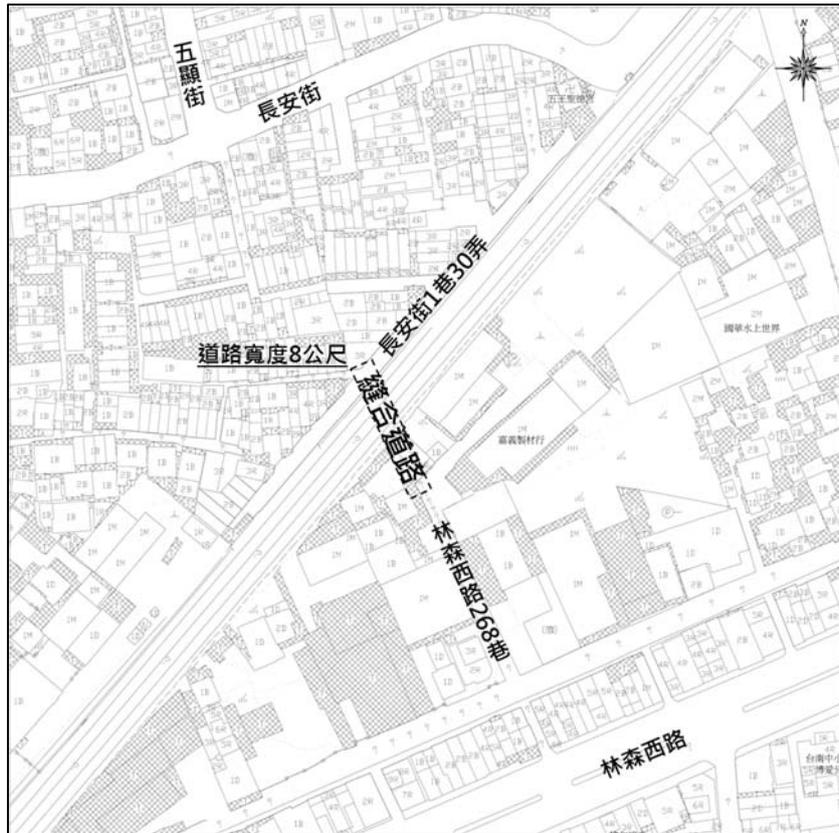


圖 8.1-5 鐵路沿線道路縫合寬度建議(編號 4)示意圖

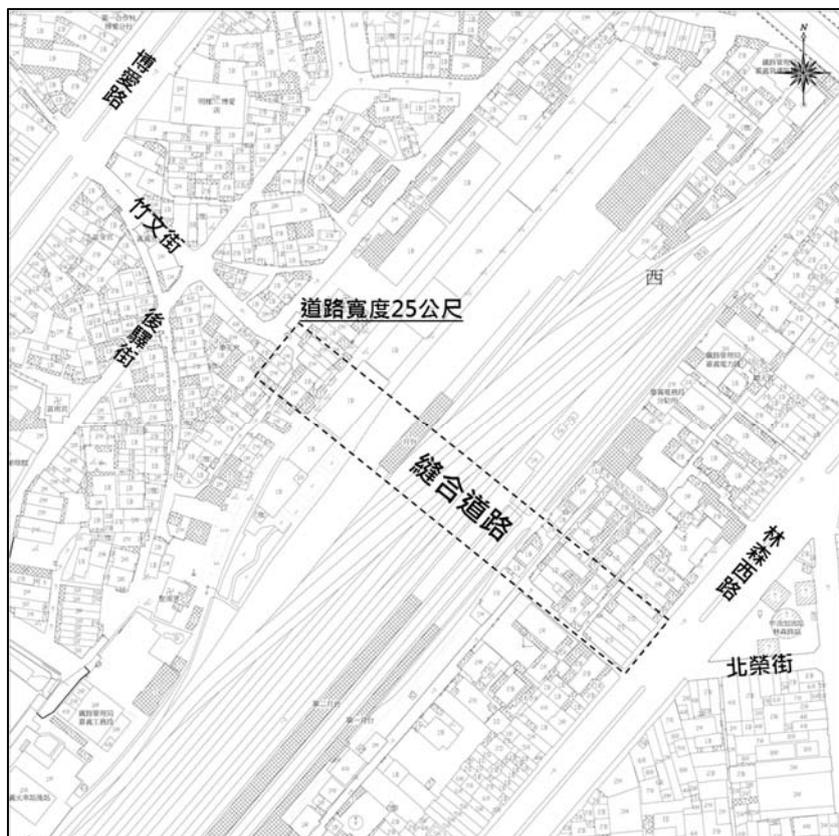


圖 8.1-6 鐵路沿線道路縫合寬度建議(編號 5)示意圖

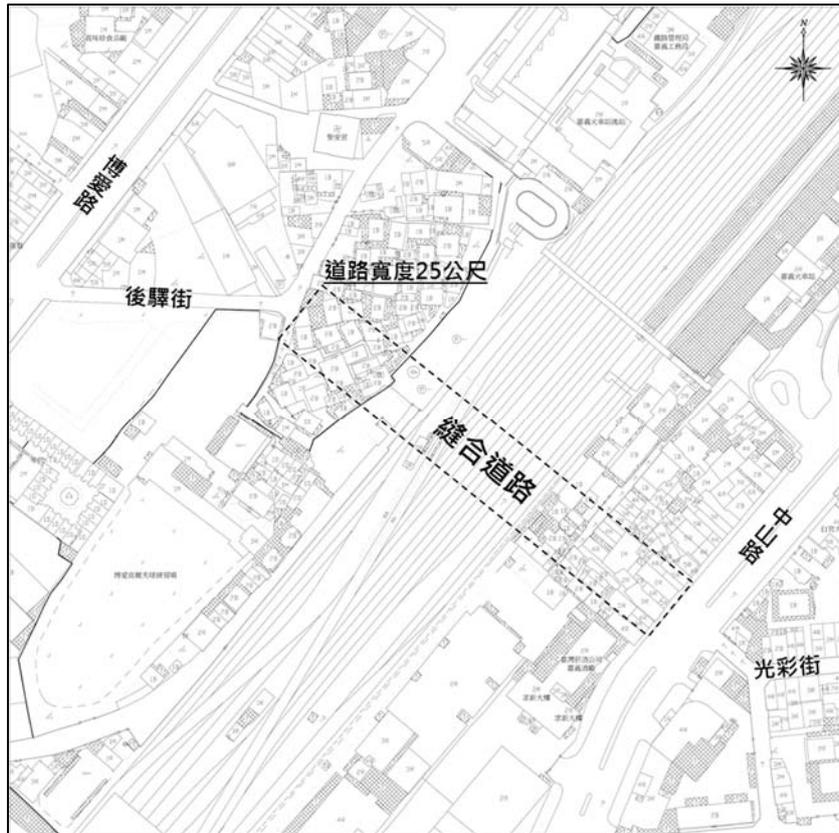


圖 8.1-7 鐵路沿線道路縫合寬度建議(編號 6)示意圖



圖 8.1-8 鐵路沿線道路縫合寬度建議(編號 7)示意圖

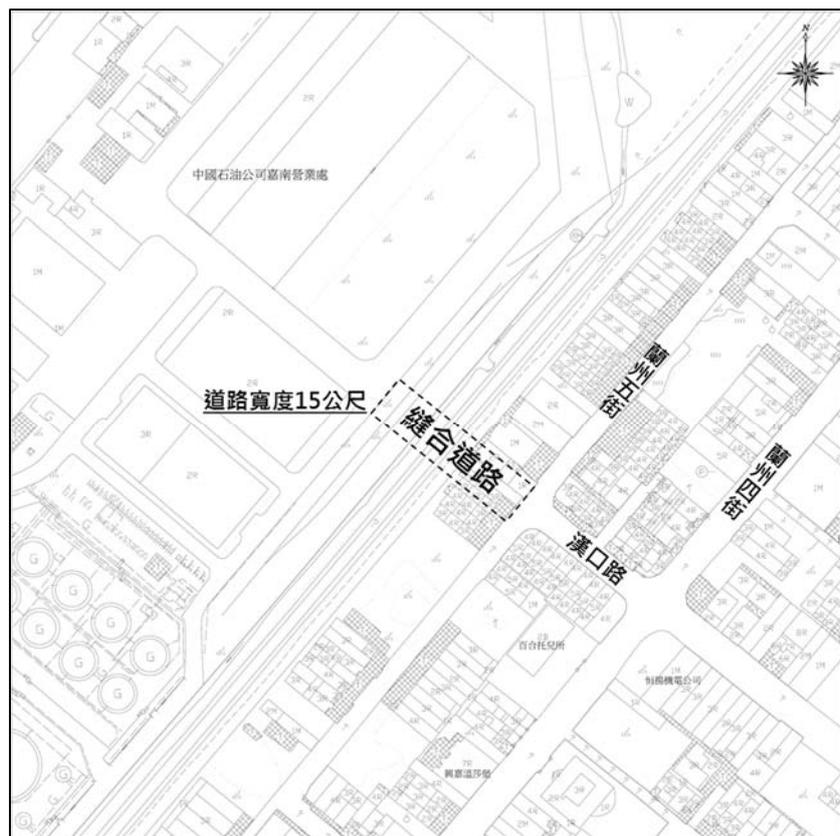


圖 8.1-9 鐵路沿線道路縫合寬度建議(編號 8)示意圖

(2) 鐵路沿線篩選新闢路廊紓解壅塞路段

彙整嘉義市境內鐵路沿線，自荖藤宅平交道至劉厝里平交道各路段，依據縫合道路規劃原則，依序評估與篩選可新闢路廊，如表 8.1-5 所示。經由縫合條件篩選後，街廓大於 400 公尺的路段計有 10 處，但周邊既有橫向道路彌平後仍壅塞的僅剩嘉雄陸橋(如表 8.1-3)，因此可評估新闢路廊之區間路段為北興陸橋~嘉雄陸橋之間，新闢路廊建議採嘉義市鐵路高架化綜合規劃案之構想方案。

表 8.1-5 鐵路高架化後新闢橫向縫合路廊彙整表

路段	縫合條件		縫合過程		
	街廓大於 400 公尺	周邊既有橫 向道路彌平 後仍壅塞	路廊兩端連 接主要道路	具備道路 幾何安全 性	未行經已開發 區或影響環境
荖藤宅平交道~宏仁女中平交道	432 公尺	-	-	-	-
宏仁女中平交道~木材廠平交道	740 公尺	-	-	-	-
木材廠平交道~世賢路北段地下道	430 公尺	-	-	-	-
世賢路北段地下道~博愛陸橋	658 公尺	-	-	-	-
博愛陸橋~文化路地下道	400 公尺	-	-	-	-
文化路地下道~國華街平交道	100 公尺	-	-	-	-
國華街平交道~北興陸橋	458 公尺	-	-	-	-
北興陸橋~嘉雄陸橋	1,175 公尺	○ 嘉雄陸橋壅 塞	○ 連結中山路 與博愛路	○ 未形成多 岔路口	○ 可配合站區都 市計畫調整
嘉雄陸橋~垂楊大橋	120 公尺	-	-	-	-
垂楊大橋~興業西路地下道	590 公尺	-	-	-	-
興業西路地下道~世賢路南段地下道	700 公尺	-	-	-	-
世賢路南段地下道~劉厝里平交道	500 公尺	-	-	-	-

資料來源：本計畫彙整。

(3) 嘉北車站周邊道路縫合為忠孝路與文化路之連接道路

因現況道路服務水準分析文化路存在瓶頸，考量忠孝路與文化路為平行道路，且現況服務水準良好，因此可評估做為替代道路，忠孝路與文化路雖已可透過世賢路連接，然忠孝路與世賢路口同樣為瓶頸路口，因此需於更外側路段評估連接道路。

本計畫建議依循規劃原則，在忠孝路與文化路之間除了世賢路以外，現況並無合適連接道路提供引導或拓寬的情況下，建議配合鐵路高架化後嘉北車站周邊都市計畫發展，預留至少單向各兩車道之都市計畫道路，銜接文化路與忠孝路，並與忠孝路東側忠孝二街、保建街串聯。

(4) 漢口路延伸銜接博愛路

為增加嘉義市區鐵路沿線南端兩側道路之連通性，建議依循規劃原則，並配合鐵路高架化後周邊都市計畫發展，預留單向各 1 車道之都市計畫道路，向西延伸銜接博愛路。

4. 成效分析

目標年民國 120 年鐵路兩側既有橫向道路彌平後，若新闢鐵路沿線縫合道路，對於道路系統尖峰交通量與服務水準變化如表 8.1-5 所示。

嘉義車站方面，因有兩條站區道路，對於北興陸橋與嘉雄陸橋彌平後之移轉效果較好，其中嘉雄陸橋彌平後，透過新闢道路縫合，尖峰往西服務水準可由 E 級提升至 D 級，改善道路壅塞情形。

嘉北車站方面，因有新闢道路串聯忠孝路與文化路之間，使得原本世賢路車流獲得移轉，降低世賢路路段交通量(降低 37~44%)，也可使得忠孝路與世賢路路口瓶頸獲得紓解；文化路往南服務水準略有提升(D 級→C 級)；新闢連接道路服務水準也可維持 A 級，顯示提供連接道路有助於紓解地區交通。

整體而言，由表 8.1-6 中結果顯示，120 年鐵路兩側既有橫向道路彌平後，若新闢鐵路沿線縫合道路，可進一步紓解鐵路沿線既有橫向道路之交通量，有助於提升部分橫向既有道路之服務水準。

另就 120 年各新闢道路車道數需求來看，各道路之單向流量皆在 900PCU 以內，以模型中市區高干擾道路容量(單向車道容量 700PCU/hr)為估算基礎，除嘉義車站站區道路-南段單向需各兩車道外，其餘新闢道路單向各僅需一車道。

表 8.1-6 目標年 120 年鐵路高架化後新闢橫向縫合路廊改善成效彙整表

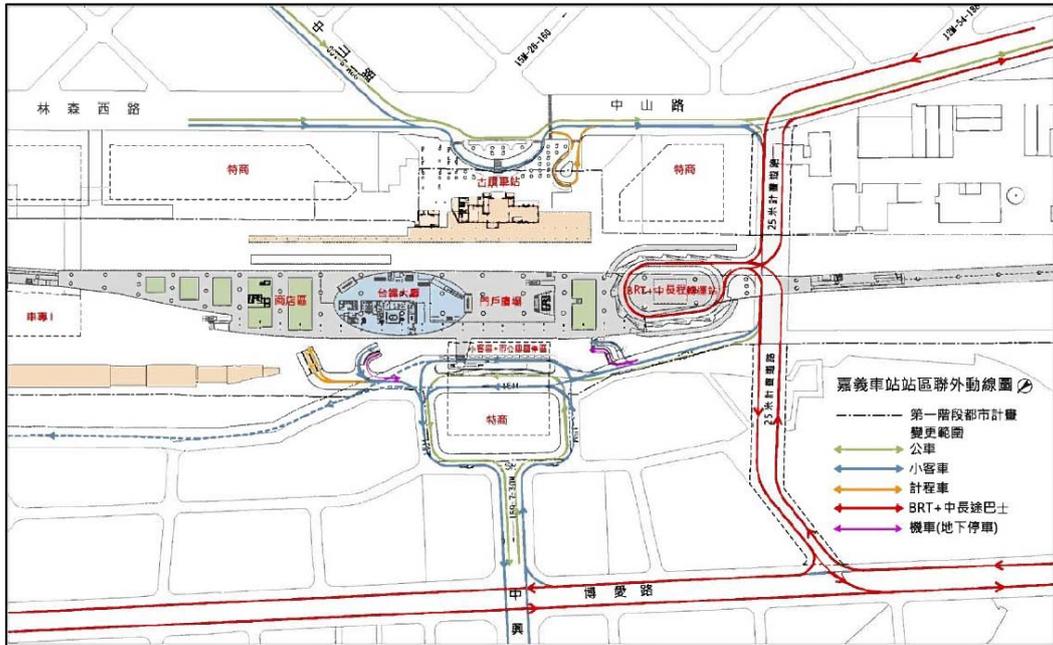
道路名稱	方向	彌平道路+新闢道路前		彌平道路+新闢道路後		尖峰交通 量差異(%)
		尖峰交通 量(pcu)	尖峰服務 水準	尖峰交通 量(pcu)	尖峰服務 水準	
文化路	往南	1,491	D	1,421	C	-4.6%
	往北	1,013	B	983	B	-3.0%
忠孝路	往南	2,206	D	2,271	D	3.0%
	往北	2,313	D	2,348	D	1.5%
忠孝二街縫合	往東	—	—	353	A	—
	往西	—	—	352	A	—
保建街縫合	往東	—	—	352	A	—
	往西	—	—	370	A	—
世賢路北側地下道	往東	1,091	A	617	A	-43.5%
	往西	1,481	B	933	A	-37.0%
博愛陸橋	往東	980	A	877	A	-10.5%
	往西	843	A	810	A	-3.9%
文化地下道	往東	1,000	B	963	A	-3.7%
	往西	1,011	B	976	A	-3.4%
北興陸橋	往東	939	A	549	A	-41.6%
	往西	938	A	314	A	-66.5%
嘉義車站站區道路-北段 (綜規方案)	往東	—	—	308	A	—
	往西	—	—	290	A	—
嘉義車站站區道路-南段 (綜規方案)	往東	—	—	710	A	—
	往西	—	—	832	B	—
嘉雄陸橋	往東	1,672	C	1,174	B	-29.8%
	往西	2,452	E	2,191	D	-10.6%
垂楊大橋	往東	420	A	392	A	-6.5%
	往西	540	A	529	A	-2.1%
興業西路地下道	往東	656	A	508	A	-22.5%
	往西	870	A	615	A	-29.2%
漢口路縫合 (延伸街博愛路)	往東	—	—	168	A	—
	往西	—	—	126	A	—
世賢路南側地下道	往東	787	A	691	A	-12.2%
	往西	713	A	647	A	-9.3%

資料來源：本計畫彙整。

(四) 站區道路功能區隔

1. 嘉義車站

根據「嘉義市區鐵路高架化計畫工程設計及監造技術服務」對於嘉義車站之構想，站區西側規劃劃設南北向 15 米道路，部份輔以單向行駛，作為站區西側公車、小客車臨停區，以及計程車排班區(地下一層)與地下停車場出入口，負擔基地主要聯外交通機能。如圖 8.1-10 所示。



資料來源：鐵道局，「嘉義市區鐵路高架化計畫工程設計及監造技術服務」工作會議資料，民國 107 年 12 月。

圖 8.1-10 嘉義車站高架化後站區道路方案示意圖

2. 嘉北車站

聯外道路仍為忠孝路(台 1 線)，且因忠孝路現況路型快慢車道已有實體分隔，可區隔穿越車流與進出站車流，故建議維持現況。

因嘉北車站為服務周邊地區之通勤型車站，站區道路以縫合既有道路為原則，建議配合未來鐵路高架化後周邊都市計畫發展，預留都市計畫道路，新闢站區道路銜接文化路與忠孝路，並與忠孝路東側保建街串聯。

(五) 蘭潭風景區及檜意森活村周邊道路系統改善

1. 規劃對象

依據現況交通量調查結果及現況觀察分析，並考量運輸發展總體檢課題，重要活動產生點包括蘭潭風景區及檜意森活村景點軸帶，主要面臨課題為聯外道路容量受限及停車違規占用道路空間影響，使得於尖峰時段或特殊活動期間，過多湧入交通量影響周邊道路服務水準。

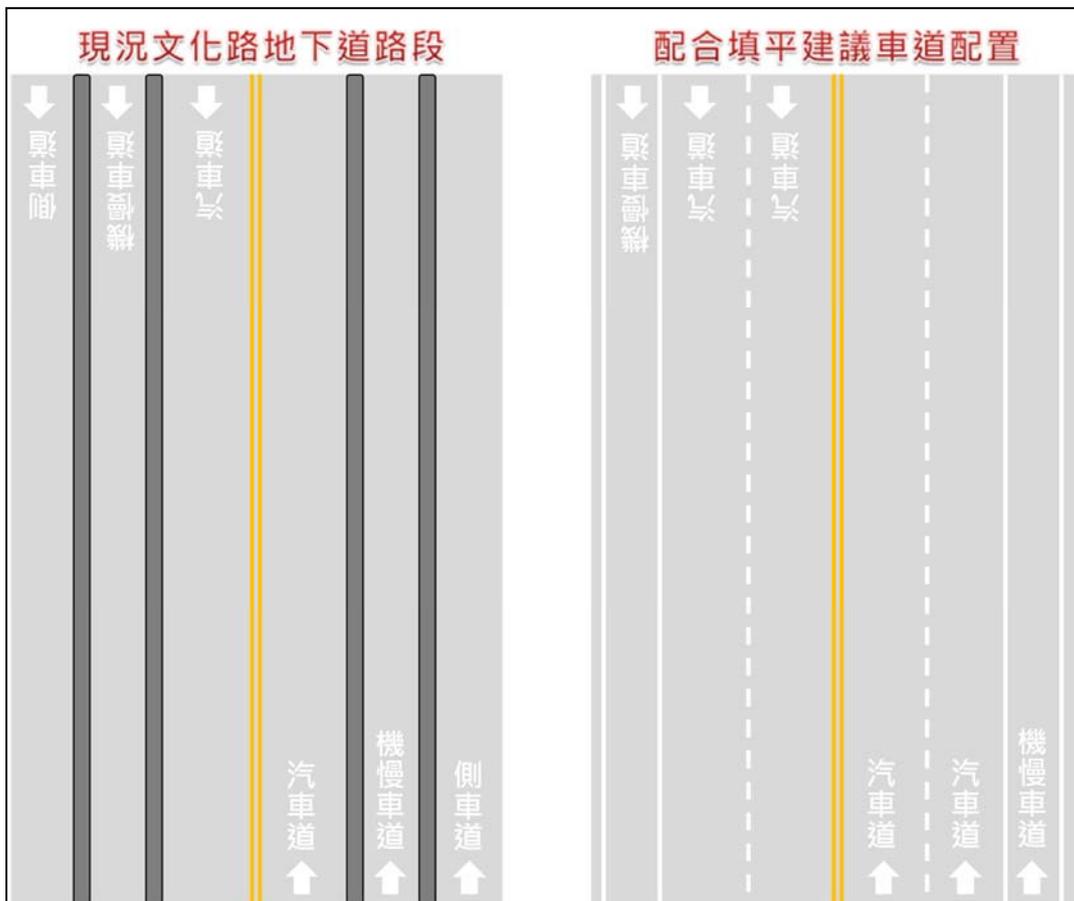
2. 規劃原則

建議針對周邊道路研擬改善計畫，除道路硬體設施提升外，應研提特殊活動之交通疏導計畫，以因應大量人車潮湧入情形。

3. 策略構想

(1) 文化路配合地下道車道重新配置

文化路為檜意森活村觀光帶重要連絡孔道，且周邊亦有嘉義市消防分隊之駐點，因此應同時考量道路容量服務水準及緊急救援需求，建議文化路應配合鐵路高架劃進行填平，並車道重新配置，調整為雙向各二車道及一機慢車道，如圖 8.1-11 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 8.1-11 文化路地下道填平路段車道配置建議示意圖

(2) 特殊活動交通疏導計畫

於特殊連續假日或特殊活動期間，應研擬活動疏導計畫，主要原則為「大眾運輸優先及私人運具攔截」，攔截私人運具於外圍區域，導引民眾將車輛停放至外圍停車空間，透過既有公車路線或活動接駁車路線接駁進入活動區域，避免大量車輛湧入，亦可維持風景區道路服務水準並提升遊憩品質，維持人行安全及空間，同時達減少車輛廢氣排放及節能減碳效果。

以國道三號及彌陀路為外車導引圈範圍，設置相關告示牌面以加強清楚導引行車動線；第二層以大雅路(縣道 159 甲線)及彌陀路、忠義路作為管制攔截圈，於周邊尋找大型路外停車空間，作為停車轉運接駁車之服務，大量接駁民眾進入內層蘭潭徒步管制區，如圖 8.1-12 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 8.1-12 蘭潭風景區管制攔截策略建議示意圖

二、交通瓶頸改善與設備升級

(一) 市區內道路瓶頸檢討改善，區隔速限

1. 規劃對象

經由 5.2.2 節嘉義市道路系統課題分析得知，市區內現況仍有許多道路交通瓶頸問題，如市中心區道路系統、多叉路口、單行道系統，以及路口瓶頸點等，皆須檢視與改善。

2. 規劃原則

嘉義市區主要道路路網體系提供聯外車輛穿越使用，其餘市區道路系統則可留作區內車流使用，建議將區內道路系統速限降低，保障居民生活安全。檢討路側停車空間，在不影響車輛通行之原則下，適當設置路邊停車格位，減少違規占用道路空間問題。

3. 策略構想

(1) 市中心限制性道路改單行道

A. 相關法令規定檢討

依據「市區道路及附屬工程設計標準」、「道路交通標誌標線號誌設置規則」、「道路交通管理處罰條例」及「道路交通安全規則」等相關法定規定，探討不同等級道路之寬度需求、停車設置及緊急救難需求，彙整說明如表 8.1-7 所示。

表 8.1-7 市區服務性道路相關法令規定彙整表

項目	法令規定說明
車道寬度	服務性道路車道寬度不得小於 2.8 公尺
路邊停車原則	雙向道路： 道路寬度 14m 以上容許雙側停車，9~14m 容許單側停車，不足 9m 禁止停車 單向道路： 道路寬度 9m 以上容許雙側停車，6~9m 容許單側停車，不足 6m 禁止停車
消防車輛通行	供救助五層以下建築物消防車輛通行之道路或通路，至少應保持 3.5 公尺以上之淨寬，及 4.5 公尺以上之淨高；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 4 公尺以上之淨寬，及 4.5 公尺以上之淨高
路面邊緣停車規定	除準備停車或臨時停車外，不得駛出路面邊緣。 只允許臨時停車，且不可佔用標線內側之行車空間。

資料來源：本計畫整理彙整

B. 道路寬度與道路分類

若規劃雙向道路，考量車道寬度、標線劃設及停車管制，最小道路寬度建議應為 6.5 公尺以上，如圖 8.1-13 所示。

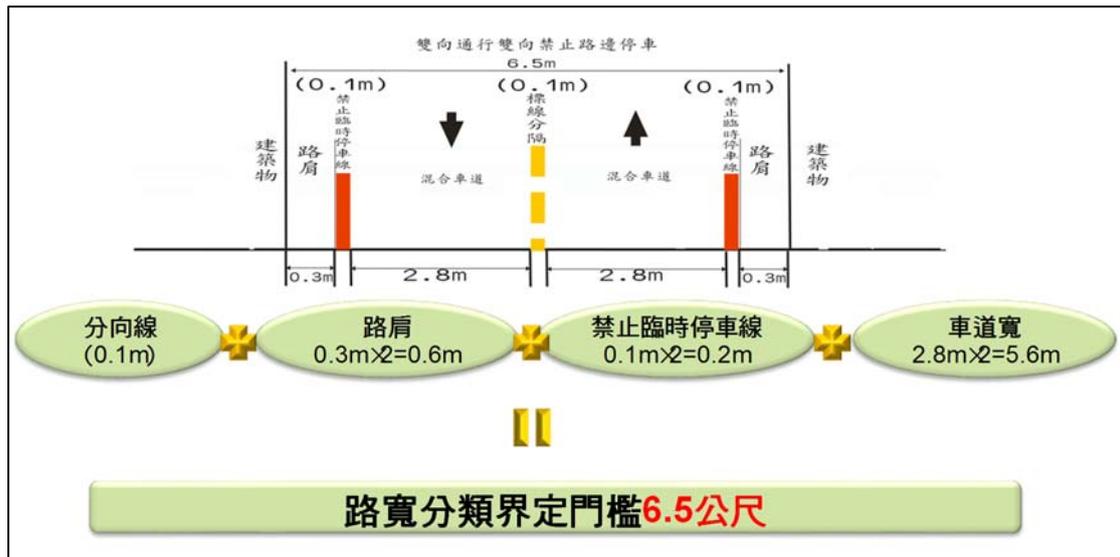


圖 8.1-13 市區服務性道路最小寬度需求示意圖

C. 限制性道路調整流程

依據上述相關法定及道路寬度檢討，針對市區性道路檢討流程如圖 8.1-14 所示。

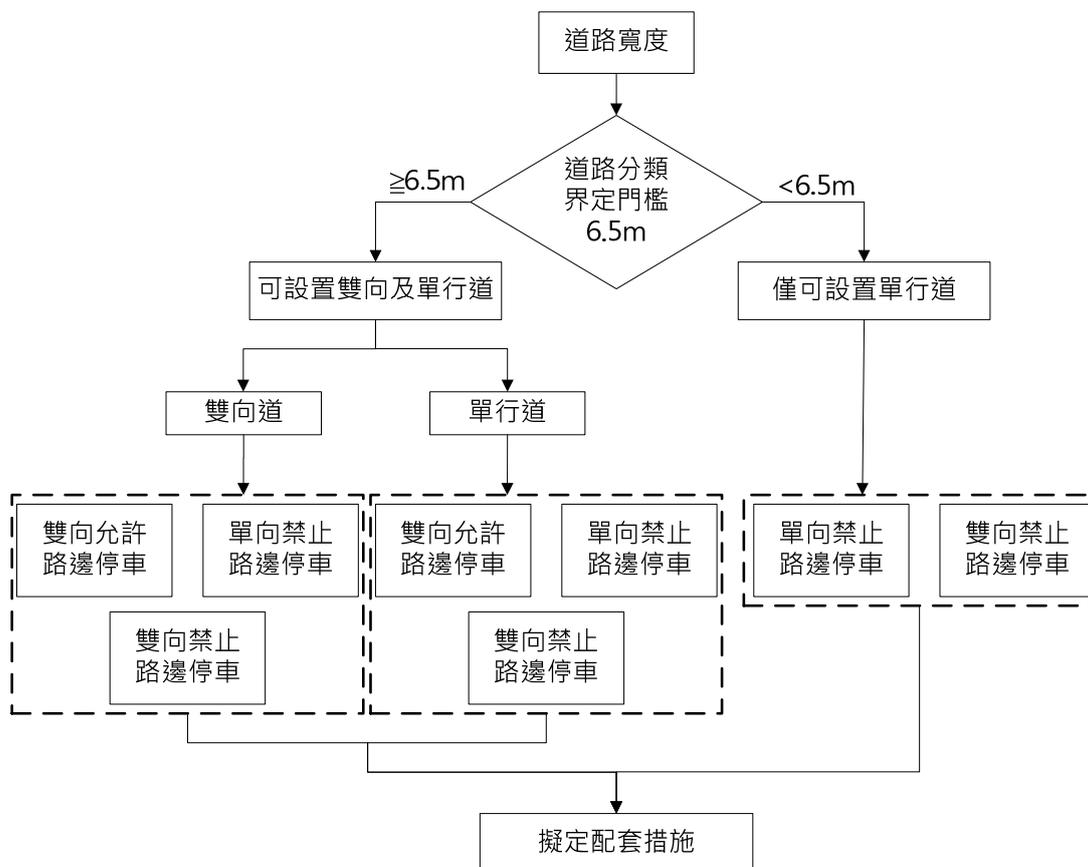


圖 8.1-14 市區服務性道路調整規劃流程示意圖

D. 限制性道路調整建議

考量限制性道路允許機慢車雙向通行之情形，容易造成交通管理及駕駛混淆之狀況，建議應檢討改為一般單行道。受限早期都市計畫，路幅寬度狹小且道路兩側高度發展，道路拓寬不易，因此考量道路設計規範及滿足最小通行需求道路寬度，以 6.5 公尺為門檻，小於 6.5 公尺之道路調整為單行道使用，大於 6.5 公尺之道路，經整理建議如表 8.1-8~表 8.1-11 所示。

表 8.1-8 市中心區限制性道路調整單行道建議彙整表

路寬門檻	路寬小於 6.5 公尺	路段大於 6.5 公尺
建議策略	單行道，道路兩側配合禁止停車	1.雙向道，單側劃設停車格位 2.雙向道，道路兩側進指停車 3.單行道，配置雙車道，單側禁止停車 4.單行道，配置一車道，路側劃設停車
路段名稱	成仁街、興中街、北門街、北榮街、 中正路、忠義街、永和街、長榮路、 延平街、蘭井街、康樂街、西門街、 廣寧街、西榮街、光彩街 等 15 條道路	民權路、國華街 等 2 條道路

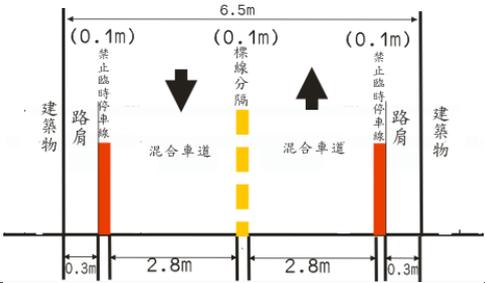
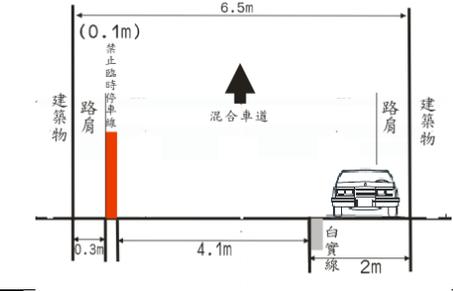
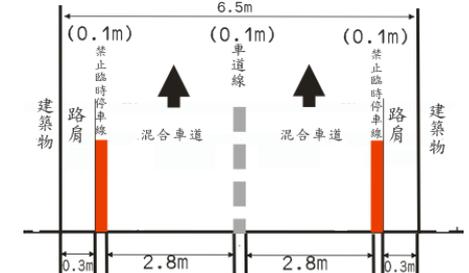
資料來源：本計畫彙整。

表 8.1-9 市中心區限制性道路(民權路)調整建議彙整表

管制方案	道路管制示意	配套措施
<p>雙向通行 單向禁止 停車</p>	<p>雙向通行單向禁止路邊停車 9.2m</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 單側劃設禁止臨時停車線 ● 單側劃設白實線 ● 標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 路口標誌設置
<p>雙向通行 雙向禁止 停車</p>	<p>雙向通行雙向禁止路邊停車 9.2m</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 兩側劃設禁止臨時停車線 ● 標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 路口標誌設置
<p>單向通行 雙向允許 停車</p>	<p>單向通行雙向允許路邊停車 9.2m</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 兩側劃設劃設白實線 ● 單行道標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 增加路口單行道標誌設置 ● 路口增設廣角鏡
<p>單向通行 單向禁止 停車</p>	<p>單向通行單向禁止路邊停車 9.2m</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 單側劃設禁止臨時停車線 ● 單側劃設白實線 ● 單行道標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 增加路口單行道標誌設置 ● 路口增設廣角鏡
<p>單向通行 雙向禁止 停車</p>	<p>單向通行雙向禁止路邊停車 9.2m</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 兩側劃設禁止臨時停車線 ● 單行道標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 增加路口單行道標誌設置 ● 路口增設廣角鏡

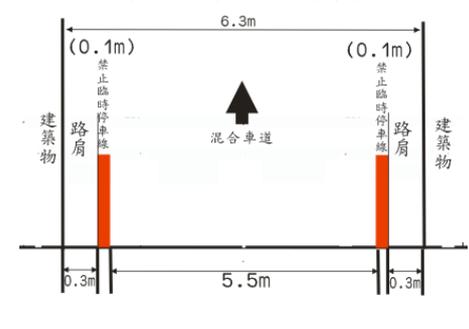
資料來源：本計畫彙整。

表 8.1-10 市中心區限制性道路(國華街)調整建議彙整表

管制方案	道路管制示意	配套措施
<p>雙向通行 雙向禁止 停車</p>	<p>雙向通行雙向禁止路邊停車</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 兩側劃設禁止臨時停車線 ● 標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 路口標誌設置
<p>單向通行 單向禁止 停車</p>	<p>單向通行單向禁止路邊停車</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 單側劃設禁止臨時停車線 ● 單側劃設白實線 ● 單行道標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 增加路口單行道標誌設置 ● 路口增設廣角鏡
<p>單向通行 雙向禁止 停車</p>	<p>單向通行雙向禁止路邊停車</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 兩側劃設禁止臨時停車線 ● 單行道標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 增加路口單行道標誌設置 ● 路口增設廣角鏡

資料來源：本計畫彙整。

表 8.1-11 市中心區限制性道路(路寬小於 6.5 公尺)調整建議彙整表

管制方案	道路管制示意	配套措施
<p>單向通行 雙向禁止 停車</p>	<p>單向通行雙向禁止路邊停車</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 兩側劃設禁止臨時停車線 ● 單行道標線劃設 ● 路口 10m 處紅線劃設 ● 增加路口單行道標誌設置 ● 路口增設廣角鏡

資料來源：本計畫彙整。

(二) 交控智慧化管理監控

嘉義市現況雖已設有交控中心，並建置即時交通資訊網，提供道路績效、即時影像、車輛偵測、旅行時間推估等資料。然而，為達成嘉義市交通發展朝向智慧化之目標，仍需持續普及市區道路系統管理與監控設備，並擴大智慧運輸應用範圍。

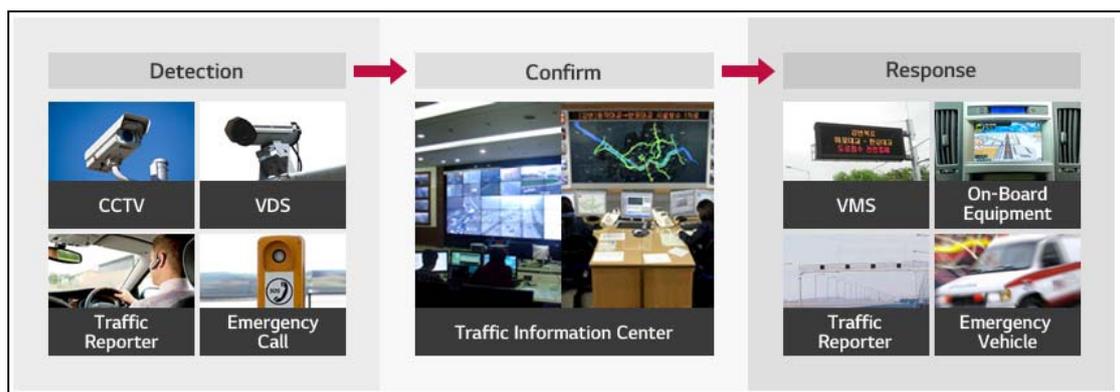
本計畫彙整國外智慧運輸應用於道路系統之案例如表 8.1-12 所示，並歸納為運用智慧科技，對於道路系統進行監控與管理，做為嘉義市後續發展方向參考。從技術的應用來看，最普遍的應用乃透過資通訊科技進行道路系統的管理、監控，進而提出即時車流疏導並達到預警作用。圖 8.1-15~8.1-16 為智慧道路之案例。

為提升聯外道路系統分流的成效，建議建置智慧交控系統(CMS)，提供替代道路動態導引與車流量資訊，讓用路人在進出市區之前(可於國道、匝道、主要道路建置)，就可以判斷路徑選擇，減少於市區道路亂竄導致交通壅塞的情形。

表 8.1-12 國外智慧交通應用於道路系統技術發展

服務功能	技術發展	發展城市
智慧偵測交通壅塞資訊、道路壅塞偵測、自動開關路燈、提供交通事故資訊	環境偵測、微波與紅外線無線傳輸、壅塞路況影像偵測、FM 廣播	荷蘭、日本、韓國、新加坡
自動偵測行人穿越路口需求，依照需求調整號誌秒數	自動影像行人偵測、適應性號誌控制、行人觸動控制	倫敦
道路危險警示、紅燈違規警告、節能路口服務	先進車輛輔助系統、路口闖越紅燈偵測與警示、節能運算	歐盟、韓國

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：https://transportation.lgcns.com/html/05.ST_Solutions_TMS.html。

圖 8.1-15 韓國交通即時監控和事故管理系統

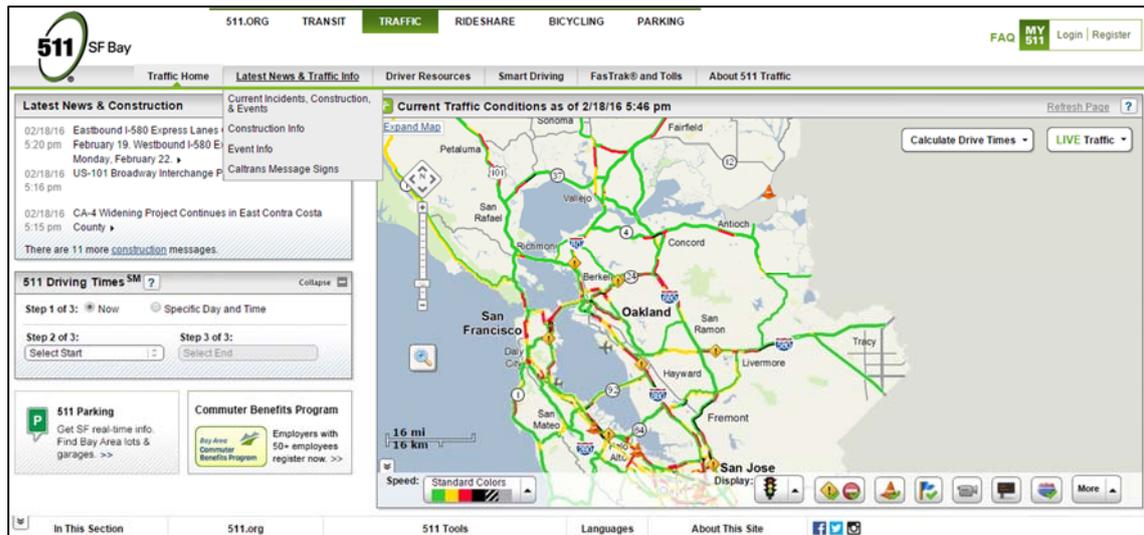


圖 8.1-16 美國 511 系統網站提供道路速率

(三) 加強執法

改善嘉義交通肇事情形，須透過加強執法，本計畫研擬執法辦理方向如下：

1. 易肇事路段體檢改善

針對易肇事或具潛在危險路口(段)，利用各項交通改善手段或措施，減少交通事故發生及降低其嚴重性。

2. 交通執法品質提升

建置數位化監視系統，結合交通控制中心，提高執法效率；推動取締數位化、執法動態化，確實全日取締交通違規。

3. 執法科技化

持續加強學校交通安全教育，定期舉辦活動推廣交通安全教育生活化。

4. 交通安全宣導

持續針對違規停車、路霸進行重點執法，確保人行空間；取締酒駕、超速、闖紅燈，確保行車安全；加強取締機汽違規使用路權，以強化路權觀念。

8.2 供需平衡的停車系統

依據 3.2.2 節及 5.2.4 節停車現況調查及課題分析，現況主要面臨停車空間供需不平衡問題，使得路邊及路外停車空間產生不均衡狀況，且停車秩序混亂進而影響市區道路車流運行狀況及降低服務水準，另未來配合大眾運輸發展，推動以人為本及綠色運具趨勢，針對本市停車系統發展主要區分短中長期策略，包括停車先給後要、路外為主路邊為輔及道路空間重新配置等策略，提出供需平衡發展之停車系統規劃。

一、嘉義市停車問題改善整體規劃研究

初期增加停車供給滿足需求，以改善停車秩序，並實施停車收費以落實使用者付費概念。中長期針對整體停車空間檢討研擬改善規劃，提升全市停車及交通環境

(一) 停車空間先給後要

首先應進行全市停車現況調查，分析瞭解及掌握整體現況停車特性及需求較高區域，並探討停車需求缺口區域，首先針對該缺口研擬改善策略，包括劃設路邊停車格位及增闢路外停車場。

(二) 路外為主路邊為輔

1. 路邊增加停車空間以改善路邊停車秩序

現況部份未劃設路邊停車格位，但現況路側卻有大量停車需求，使得停車秩序混亂且多違規停車情形，因此應劃設路邊停車格位以維持停車秩序，以便後續進行停車收費管理及違規取締之進行。

2. 增闢公有路外停車空間，增加停車供給

公有路外停車場部份，建議開闢公有閒置土地，或利用公有土地設施進行多目標開發，如公園、學校操場等開闢地下停車場，以增加停車供給。

- (1) 公園：挑選鄰近商圈附近公園綠地，利用多目標使用開發地下停車場，平面仍維持綠地公園使用，如文化公園、義昌公園。
- (2) 停車場用地：現況部份停車場用地僅開闢平面停車場，而尖峰時段需供比接近飽和，建議開闢為立體停車場，如停六。
- (3) 機關用地：現況嘉義市政府北側機關用地開闢作為臨時停車場，建議開闢為立體或地下停車場，以滿足周邊商圈及洽公停車需求。
- (4) 學校用地：利用學校操場開闢地下停車場，以增加停車供給。

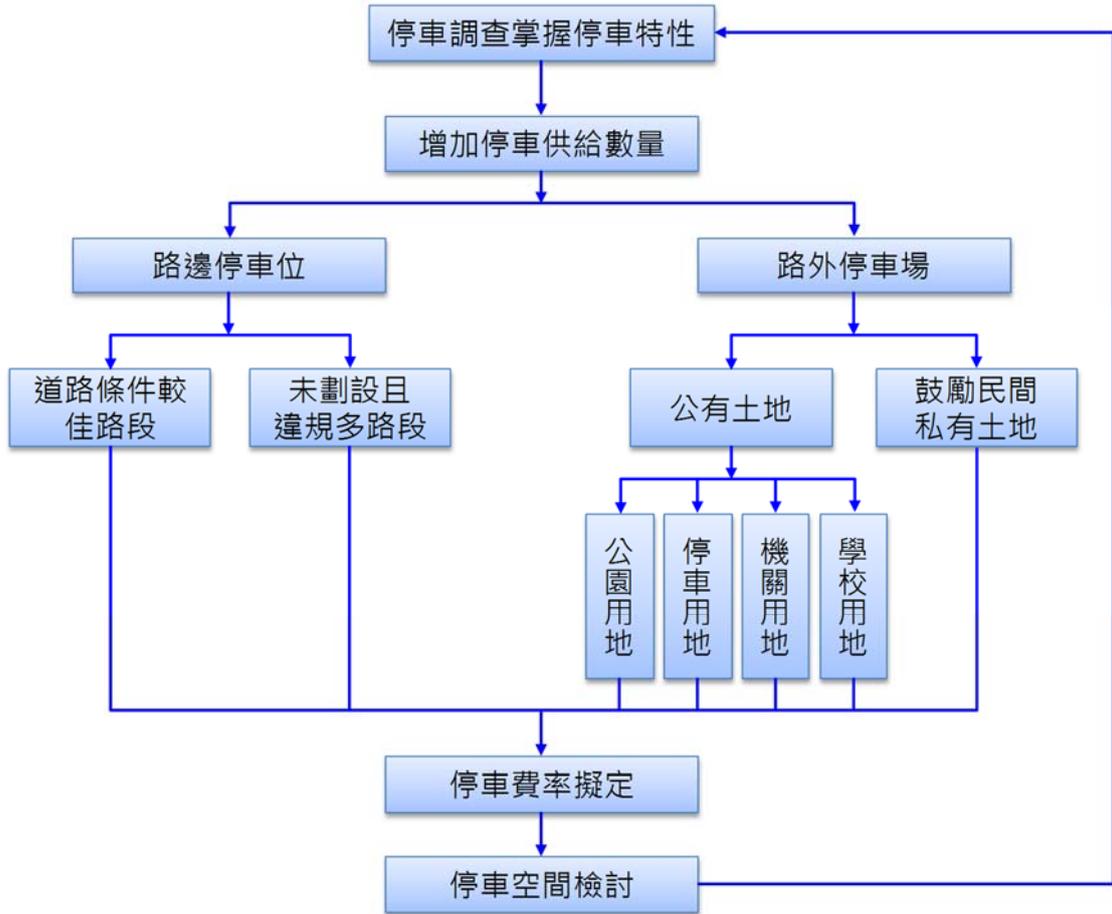
3. 鼓勵民間私有地開闢停車空間，增加停車供給

為縮短停車場開闢時程、相關土地取得或變更程序，於短期時間內增加停車供給以解決停車問題，建議以公有土地開闢為優先，若經評估無適合公有土地，則再評估國有地及私人土地之開闢可行性。

公有土地部份多已開發或空間數量有限，建議鼓勵民間參與部份，利用民間私有土地開闢作為路外停車空間，提供相關補助及獎勵，並建立民間設置臨時路外停車場獎助辦法，以誘使私有土地開發。可參考臺中市政府「臺中市民間設置臨時路外停車場獎助辦法」，利用政府提供相關補助及獎勵，吸引私有土地之所有權人、承租人及地上權人利用空地設置臨時路外停車場，並審酌停車場之規模及實際停車需求後，於周邊服務半徑二百公尺範圍內建議減設、取消路邊停車位或劃設禁止停車標線，以改善停車秩序。

(三) 研擬停車費率及停車收費措施

1. 透過停車管理手段吸引民眾使用路外停車場，減少路邊違停情形。建立停車收費管理制度可改善停車秩序、提高停車轉換率及落實使用者付費的精神，並可利用停車收費成立停車管理基金，可作為後續停車場興建及維護管理之財源籌措來源。
2. 而收費種類、費率、方式需依循停車場法第 13 條之規定進行，路邊停車場及公有路外公共停車場之收費，應依區域、流量、時段之不同，訂定差別費率，而費率標準由地方主管機關依計算公式定之，其計算公式應送請地方議會審議。另建議停車場簽定契約時，以前半小時免費停車之優惠，提高民眾停車意願及周轉率，有助改善周邊停車秩序。
3. 現況嘉義市路邊僅針對汽車進行收費，機車則未進行收費，為落實使用者付費觀念，建議應進行機車停車收費，以改善機車停車秩序，初期於中山路及火車站周邊路段進行收費及示範，中長期再發展至嘉義市其他路段。
4. 建立差別費率制度，提高停車周轉率，減少占用情形，尤其針對商圈周邊、運輸場站周邊及需供比近趨飽和路段，利用差別費率或累進費率改善停車需求較高路段及秩序。



資料來源：本計畫繪製。

圖 8.2-1 增加停車空間及改善示意圖

(四) 停車管理配套措施

1. 停車空間具有尖峰使用特性，且在有限停車空間情況下，有效使用各停車空間為重要課題，因此建議規劃停車空間共享服務，可優先調整學校、機關之停車空間，以分時共享經營模式，有效利用停車空間。
2. 停車場智慧化管理目標在提供用路人充分停車資訊及提升管理者管理效率，降低人力需求，建議停車場採智慧停車收費管理，因應此需求就封閉型與開放型場域布設軟硬體設施，以達到前述目標。
3. 透過資訊應用，提供路邊停車資訊，並整合路外停車資訊，不僅提供民眾完整的停車資訊，政府更可運用停車資訊，進行停車供需管理。路邊停車智慧化服務預期可完整因應民眾、營運端及管理端的需求，建置完整系統服務，達成即時路邊資訊、多元付費等民眾需求及提供營運端的開單員協助、管理端的停車管理決策支援等功能。

二、違規停車取締執法及道路環境改善計畫

參考停車調查結果分析，掌握違規停車路段及熱區，加強該區域之違規停車取締；除汽車停車使用外，因機車使用之便利性，使得嘉義市機車停車需求高及停車秩序混亂，尤其於中心商業區騎樓路段，因違規占用影響行人空間。

(一) 加強停車取締執法強度

針對違規停車熱區應加強取締頻率及強度，並將取締列為經常性重點工作項目，尤其於中心商業區及重要場占據點周邊，如嘉義火車站周邊、中山路及文化路商圈、檜意森活村景點軸帶周邊等，以改善停車秩序及維持道路車流服務。

(二) 機車退出騎樓環境

依據「道路交通管理處罰條例」第 3 條、第 55 條及第 56 條規定，騎樓、人行道係供行人通行使用，除依第 90-3 條道路主管機關所設置必要標線範圍內之外之人行道，皆為禁止停車空間，因此應加強機車違規停放騎樓部份，以維持民眾通行需求。

三、路邊停車設置及道路空間配置檢討計畫

道路空間應回歸車流通行使用，因此應檢討路邊停車位空間設置之適宜性，並依不同等級道路檢討改善計畫，如取消聯外道路路邊停車空間，次要道路及巷道檢討幾何調整停車配置。

(一) 重新分配道路空間

如聯外道路及主要幹道以服務穿越性交通為主，其道路空間應規劃汽機車行駛車道，儘量以不劃設路邊停車格為原則，將道路空間還給車輛與行人通行之用。而次要道路與巷道配合實際需求劃設必要的停車格，並儘量留設行人空間。

(二) 創造安全、舒適、人本之上下學環境

如於學區至公車客運站牌間貨運輸場站據點設置平穩安全之行人與自行車共用道，或將學區附近站牌周圍之部分停車格位，改劃設為自行車停車格位，以維持安全且舒適之道路環境。

8.3 低碳普及的公共運輸

根據 7.1 節回顧之富山市綜合計畫案例，富山市面臨人口老化、都市發展蔓延、公共運輸使用率低等現象，提出以公共運輸串連重要據點之城市結構，結合據點徒步圈與公共運輸軸線，全面落實人本與 TOD 理念。嘉義市與富山市面臨的都市與交通發展課題相近，本計畫借鏡富山市之總體規劃，並參考嘉義市政府「嘉義市區公車路網系統整體規劃」規劃成果，提出低碳普及公共運輸之規劃原則。

一、運輸系統整合

嘉義市以臺高鐵路為骨幹、BRT 銜接臺高鐵路聯繫西部城市；生活圈內以 BRT、市區公車、公路客運及服務性公車(如學校與醫療專車)等公車系統為主要大眾運輸系統，大眾運輸之服務缺口，則建議引入 DRTS、計程車及共享自行車補足最後一哩。



(一) 運輸服務整合

建議因應不同旅次需求目的，提供多元運具、多元營運模式之整合性運輸「一條龍」服務模式，誘發民眾使用大眾運輸之交通需求，形塑先給後要，推拉兼施的永續運輸。

1. 因應鐵路、公路、長短途轉乘需求，進行班表整合與銜接，無縫整合大眾運輸系統；根據使用者行為特性，進行營運班距設計，如配合長者晨運、學生上下課之需求，就其尖峰時段或主要幹線，以增加服務班次之方式，滿足不同旅次需求。
2. 觀光文化宣揚：觀光景點可利用公共運輸串聯，公共運輸亦可搭配觀光行銷活動吸引民眾搭乘，如設計旅遊套裝行程套票，或透過節慶搭乘公共運輸低票價/免費之活動，透過活動宣傳亦可提高公共運輸之能見度，如民國 104 年 8 月曾實施過之 KANO 季公車免費坐活動。
3. 資源整合發揮綜效：嘉義市境內公車系統服務多元，包含市區公車、學校專車、醫療專車，以及觀光公車(臺灣好行)等系統，為避免路線、班次重疊造成資源浪費，應持續因應公車系統營運狀況調整營運計畫。如視未來觀光景點人潮與需求，規劃觀光路線公車；或依據使用者空間時間需求，進一步結合醫療院所專車及學校專車，分工滿足民眾需求。

8.1-8.23
2015 KANO 季 觀光嘉年華
景觀裝置藝術 999 棒球公益限量募集
籌集單位：玉山國際青年商會

【交通資訊】
往市立棒球場交通資訊

- 國道一號由嘉義交流道下，接北港路即可抵達市區，過嘉雄陸橋接民族路左轉啟明路，即可抵達市立棒球場。
- 南下國道3號由竹崎交流道下，往林森東路左轉新生路直行，再左轉接光影街，即可抵達市立棒球場。
- 北上國道3號由中埔交流道下，往彌陀路右轉接啟明路直行，即可抵達市立棒球場。
- 可搭乘高鐵、台鐵至嘉義站乘坐BRT至嘉義公園站，下車即可步行抵達市立棒球場。

免費公車資訊
8/1-8/23 KANO季觀光嘉年華交通接駁資訊

嘉義市市國公車路線圖

活動期間啟用電子票證免費搭乘市國公車至本市各景點參觀。

指導單位：嘉義市政府
主辦單位：國立嘉義大學、嘉義市觀光協會、玉山國際青年商會、嘉義市政府教育處、文化局、交通觀光處
嘉義市觀光旅遊網 <http://travel.chiayi.gov.tw/tc/index.aspx>

資料來源：嘉義市觀光旅遊網， <http://travel.chiayi.gov.tw>。

圖 8.3-1 嘉義市 KANO 季觀光嘉年華免費交通接駁資訊

參考日本九州 JR 九州旅客鐵道株式會社所推出之「由布院之森」觀光列車，採預約制的豪華列車服務，由博多出發，經小倉、別府、大分，並以由布院站為終點，車上並配置「由布市觀光局」和「由布院溫泉觀光協會」的職員，為旅客解答問題和提供建議，讓乘客一覽九州美景，同時達到文化與觀光宣揚之成效。建議以阿里山與森鐵為主題，提供套票行程與專屬列車，以低碳運具軸線推廣綠色運輸與當地文化，發揮嘉義市阿里山門戶之優勢，吸引民眾慕名朝聖，以達到觀光推廣、文化遺產保存之作用。



資料來源：JR 九州旅客鐵道株式會社網站， <https://www.jrkyushu.co.jp/#>

圖 8.3-2 JR 九州「由布院之森」特快列車

(二) 友善移動共享服務

1. 公車路線服務缺口，推動接駁式需求反應式運輸服務(DRTS)。

根據「嘉義市區公車路網系統整體規劃」盤點以新市區公車與公路客運之服務範圍後，可得大致有 8 處為公車客運範圍圈未能覆蓋到之人口集居地區（如圖 8.3-3 所示），包括：

- (1)北社尾路鎮北宮附近區域。
- (2)金山路/大華路口附近區域。
- (3)自強街/劉厝路口附近區域。
- (4)上海路中油加油站附近區域。
- (5)大溪路附近區域。
- (6)嘉油鐵馬道附近區域。
- (7)興美路附近區域。
- (8)義教東路/東義路附近區域。

建議以此為參考，據點布設接駁式 DRTS 服務站點，導入營業車、計程車，透過電話預約方式，將民眾由服務缺口接駁至交通轉運中心轉乘接駁其他大眾運具，並視各站點營運狀況，檢討站點調整或改以固定路線服務。



資料來源：嘉義市區公車路網系統整體規劃，嘉義市政府，107 年 11 月。

圖 8.3-3 DRTS 主要服務缺口與服務站點建議設置地點分布示意圖

2. 善用地計程車本土化、高彈性、低門檻之特性，滿足多元需求。
 - (1) 嘉義市已於 106 年啟動「無障礙計程車 24HR 預約服務」，已補足復康巴士服務之不足。
 - (2) 針對嘉義市境內主要商業聚落點、大眾運輸轉乘點設置計程車乘車區，完善計程車排班區硬體設施。
 - (3) 推動共乘計程車服務，並參考「臺北市公共運輸處制定之計程車共乘相關管理規定」訂定管理辦法，同時獎勵推動共乘媒合服務。
3. 共享運具完成最後一哩

除現行採電動二輪車之公共自行車系統 e-bike 需檢討與評估未來之拓點、提升使用率等相關發展外，亦可將非動力型自行車系統納入規劃考量。由於 e-bike 系統使用者限定為 17 歲以上民眾，其動力速限雖為 25kph，可騎駛距離較一般無動力系統之自行車長。然一般非動力自行車雖需耗費人力踩踏，但可滿足休閒遊憩、短時短程通行之使用需求；又電動輔助自行車除了電力輔助，減輕使用者騎行負擔，且可滿足中長程之旅運需求外，亦仍有踏板可踩踏，達到休閒遊憩或運動效果。建議未來將不同發展定位之公共自行車租賃系統型式一起納入考量。

建議公車客運可與共享運具服務結盟，以公車客運作為穿越市區之骨幹運輸，共享運具滿足骨幹周圍之面狀需求，並可搭配公車票價或租賃優惠，達到相輔相成效果，服務居民生活代步，提供旅客觀光新運具。後續更可視嘉義市自行車使用環境，建立公共自行車租賃系統，提供民眾更多元的共享運輸服務。



配合人本運輸環境之推動，適度配置人行道與自行車共用空間，並檢討設自行車專用道之可能，以建立環市自行車道系統，串連公共運輸站點與現有 7 條休閒自行車道，提供通勤轉乘、觀光旅遊功能兼具之自行車環境，滿足「最後一哩路」之及戶運輸。

(三) 智慧移動

1. 加強推導嘉義市既有之公車動態系統，並於轉乘樞紐、幹線公車路廊優先設置智慧化公車站牌與候車亭；同時，透過網站、APP 結合智慧運輸平台與觀光資訊，如「愛嘉義」，掌握公車動態、共享運具與停車轉乘、觀光套裝行程資訊，提供市民與遊客第一哩至最後一哩完善資訊。



2. 全面整合公共運輸系統票卷，藉以推廣轉乘優惠，遠期推動交通行動服務(MaaS)，結合電子支付功能，開發租車、共乘媒合等功能。
3. 產業專區規劃無人載具研發與實驗場域，吸引產業進駐，促進智慧城市發展；遠期可結合無人載具技術開發符合高齡化社會所需安全、便捷及無障礙之運輸服務。

(四) 交通樞紐站服務升級

站區配置適足轉乘空間與轉乘設施，加強轉乘便利性，因應電動公車、計程車與公共自行車等共享運具推廣，應設置充電站及足夠停等與排班空間；站點提供接駁資訊與明確導引，包含服務性專車時刻與路線資訊；同時，因應嘉義市鐵路高架化契機，車站人流動線應以人為本，並結合觀光、休閒產業之開發，補足嘉義市不足之機能，發展車站城市。



配合公共運輸無縫接駁轉乘點之設置，同時提供充足汽、機車停車空間、公共運輸轉乘停車優惠，增加民眾對於公共運輸便利性之正面印象；同時，以推動公共運輸角度，以循序漸進之方式，先「給」後「要」，由合理停車供給，以需求管理移轉停車需求，再逐步落實汽機車路邊收費制度，以及加強取締路邊違規停車。

二、市區公車服務改善及推廣

(一) 市區公車升級計畫

嘉義市境內公路客運路線之分布呈現輻射狀聯外發展型態，新增路線勢將增加嘉義市中心區道路上公車往來密集度，加劇市區道路交通擁擠問題，建議針對嘉義市往來最為密切之太保市、民雄鄉、以及水上鄉 3 鄉鎮市，利用既有公路客運路線增班方式，提供 3 鄉鎮市往來更為便利之公路客運服務。

由於嘉義市幅員小，建議市區公車以嘉義市為服務範圍，滿足生活、觀光需求，便捷可及重要據點，針對嘉義市市區公車現況班次密度不及、使用率不足，以及服務有缺口等現況，整體服務表現不佳，如表 8.3-1，嘉義市政府因而於「嘉義市區公車路網系統整體規劃」案中，提出市公車服務大升級計畫，本計畫彙整其規劃成果與規劃構想如下。

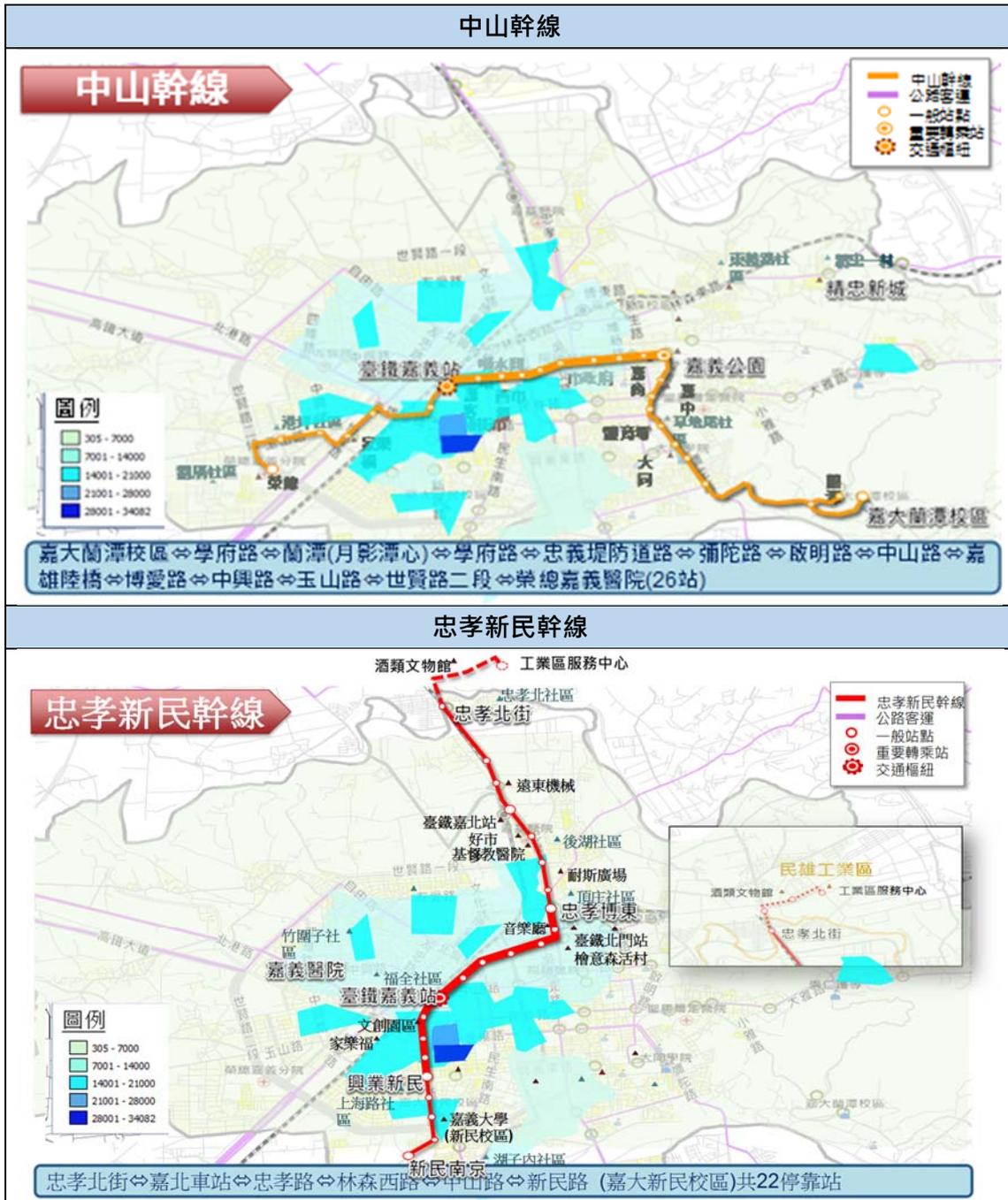
1. 優先推動 3 條主線，包括 2 條十字型幹線（中山幹線、忠孝新民幹線）搭配嘉義好行觀光路線。其中嘉義好行觀光路線以申請台灣好行之行銷補助，並於 107 年 8 月 8 日開始運行。如圖 8.3-4、8.3-5 所示。
2. 幹線公車路線雖經過簡化，但仍涵蓋學校、醫院、以及嘉義市主要觀光景點，並搭配考量臺鐵班表、上下班尖峰時間及學生上放學時間，提供符合尖離峰班距服務水準之營運班表，以滿足幹線架構之服務條件。

3. 搭配使用電動大客車、特色低地板公車，短期即能使嘉義市民對於市區公車有著有煥然一新的感受，達到綠能無礙。

表 8.3-1 市區公車現況服務概況

市區公車	1 路	6 路	7 路
每班次載客數	7.51	0.98	1.42
每車公里載客數	0.78	0.16	0.21

資料來源：嘉義市政府「嘉義市區公車路網系統整體規劃」期中報告書，民國 105 年 7 月。



資料來源：嘉義市政府交通處會議簡報，民國 107 年 10 月。

圖 8.3-4 嘉義市新市區幹線公車路線圖



資料來源：嘉義市政府交通處會議簡報，民國 107 年 10 月。

圖 8.3-5 嘉義市公車改造嘉義好行路線圖

(二) 公車軟硬體設施整治

1. 除針對市區公車路線進行重整，滿足市民基本民行需求，另為接軌智慧、低碳、無障礙等趨勢，應優先導入潔淨能源及無障礙之車輛提供服務，如電動公車、低地板或無障礙大客車；配置 GPS、電子票證系統等裝置，結合大數據分析技術與公車動態資訊，持續優化公車監管與資訊服務。
2. 公車客運服務對象為一般民眾，友善候車環境、便捷使用環境為提升民眾使用的基本要素，候車亭或站牌的整治應以舒適友善為原則，如避免路樹、變電廂、違規停車阻隔視線與動線、候車空間設施符合通用設計、並可融合地方特色，結合觀光公車設計特色站牌，達到宣揚文化、促進觀光的目的。



資料來源：THE BEAUTY OF TRANSPORT，<https://thebeautyoftransport.com/>。

圖 8.3-6 美國加州融入當地景色的優勝美地瀑布公車站

(三) 公車衝量行銷推廣

配套優惠與活動搭配等公車運量提升計畫，如提供市民卡、電子票證搭乘優惠，或進一步於轉運站點提供轉乘停車優惠，除有助於提升公車運量，亦可同時提升電子票卡使用率、降低私人運具使用率；或配合大型活動推行免費公車接駁，辦理行銷推廣活動，達到宣傳與鼓勵民眾搭乘市區公車，培養公共運輸使用習慣。

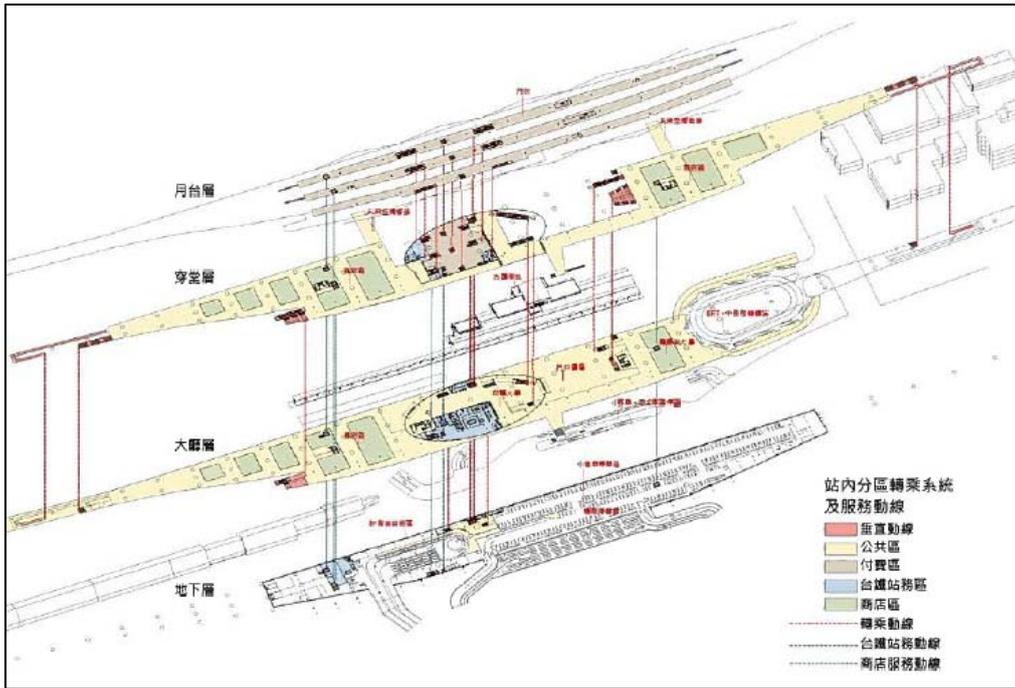
三、營造低碳永續交通

落實大眾運輸導向，全面發展公共運輸，以大眾運輸軸線收緊都市擴張現象，並優先以綠色運輸示範區與觀光文化亮點計畫領航。

(一) 車站城市

借鏡日本富山市案例，高架城際鐵路與地面電車及輕軌系統立體交織、車站大廳與南北向廣場的人行連通設計、車站周邊商場進駐，將富山市車站發展為兼具購物、運輸轉乘功能的樞紐站點，嘉義市應啟動車站城市空間發展策略規劃，擘畫車站城市之鐵路車站分類與功能定位，並配合鐵路高架化工程啟動車站城市空間改造建置，以立體交織設計垂直整合不同功能；火車站與站前廣場應提供無礙、直接的通行環境；車站周邊土地使用多元化開發，發展以鐵路車站為中心的生活圈，型塑鐵路車站站區為生活行旅生活中心，落實大眾運輸導向發展(TOD)。

根據鐵道局「嘉義市區鐵路高架化計畫工程設計及監造技術服務」規劃內容，如圖 8.3-7，高架化後嘉義車站將建構立體便捷的分區轉乘系統，地面層以門戶廣場為人流集散核心、串連臺鐵大廳及 BRT+中長途巴士轉運站；高架層由公共通廊銜接臺鐵付費區/驗收票管制口，以及未來森鐵高架月台與 LRT 輕軌捷運；地下層則配置計程車排班區及小客車/機車停車場，經由垂直動線通達各樓層。



資料來源：鐵道局，「嘉義市區鐵路高架化計畫工程設計及監造技術服務」工作會議資料，民國107年12月。

圖 8.3-7 嘉義車站分區轉乘系統規劃設計構想

(二) 綠色運輸

1. 公共運輸系統污染防治計畫：加強車輛排放氣體檢測、提升能源運轉效能。
2. 結合中央空污防治計畫，設置交通空氣品質監測站交通站，並連結至嘉義市即時交通資訊網(或環保署空氣品質監測網)進行即時監測控管。

(三) 務實永續營運

為滿足基本民行，非黃金路線之公共運輸服務路線，常須仰賴中央與地方政府編列虧損補貼預算以維持營運，建立穩定之大眾運輸財源是為永續運輸之發展基礎，建議設置交通作業基金確立發展大眾運輸財源，作為嘉義市公共運輸之推廣使用與營運補貼。

再者，由於嘉義市環境與民眾旅行距離長度不利公車客運發展，因此未來勢將朝向多方開發客源市場方式，結合其他領域產業，如觀光展業、醫療看護產業等，利用其行銷手段、活動曝光率以及實際運輸服務的適度結合，如與旅館業者聯合推出住宿可免費搭公車之行銷活動，或是與醫療院所聯合推動醫療接駁專車合法化之措施，以借力使力方式，增加公車客運票箱收入，亦可無形增加收入來源。

8.4 友善安心的人本環境

在全市規劃方面，考量對各類族群之友善及通用性，在有使用需求的地方，適時提供友善的慢行環境，亦即非立刻於全市各個角落都採「以人為本」的思維，而是以全旅次運具的思考觀點，在需要銜接的交通節點、旅次吸引點(如：車站、觀光景點、學校...)打造以人為優先的慢行空間。在站區規劃上，人行動線之平面與垂直動線皆需整合考量，提升轉乘綠色運具的方便性，間接帶動大眾運輸的吸引力。

建議以高架騰空廊道作為慢行空間利用，打造都市中心綠色動脈，並優先在北門、嘉義火車站與周遭景點一帶形塑「嘉義市觀光核心廊帶」，打造「滿足人本需求優先慢行，形塑鐵道沿線新森活」之宜居城市。

一、考量人行道系統之人行動線順暢度、空間適足性

(一) 建置實體人行道，路幅不足處評估劃設標線型人行道

逐步擴大人行道普及率，並以淨寬 1.5~2.5 公尺為原則，再因應路幅及使用需求，考量留設慢行族、輪椅族之無礙通行空間配置。路幅不足之路段可參考臺北市鄰里改善計畫，評估劃設單邊人行道標線。以 TOD(Transit Oriented Development)的理念，透過車站與周邊自行車道創造結合交通運輸及遊憩生活，加強遊憩路線之可及性，提供友善的公共運輸環境之餘亦能讓地方觀光發展更為加分。

(二) 落實騎樓整頓

重要道路推動騎樓整平措施：嘉義市自民國 95 年對中山路執行騎樓整平及機車退出騎樓計畫，本計畫結合電子票證分析，考量公車熱點廊帶應為步行需求較高的路段，建議除維持中山路騎樓整頓狀態外，亦優先推動民生北路、吳鳳北路、垂楊路等路段，如圖 8.4-1 所示。

針對上述道路各街廓交通現況進行分析(調查人行道、騎樓停放機車數量)，規劃執行騎樓斷面整頓工程，執行機車退出騎樓相關停車管理配套，以提供方便老人、輪椅族、推車族通行空間。

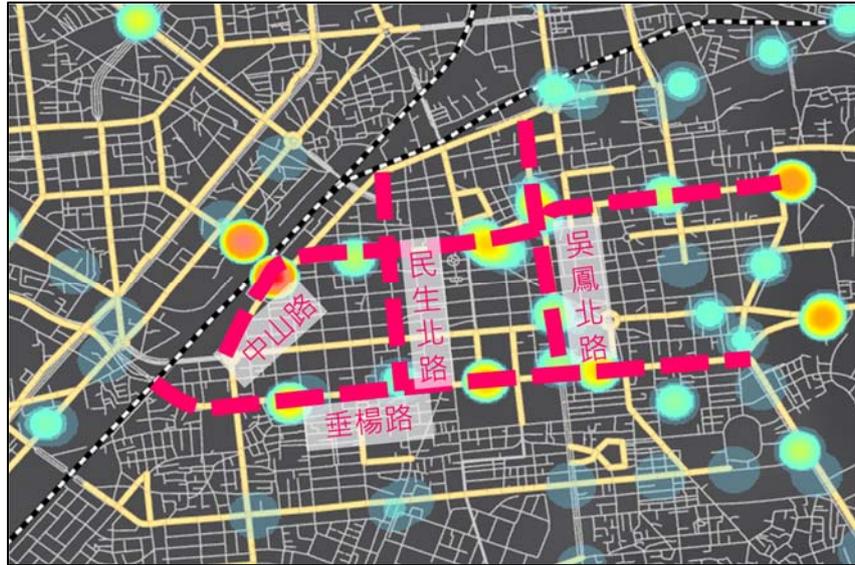


圖 8.4-1 考量公車票證使用熱點之主要道路

(三) 因地制宜配套設施

1. 因應嘉義氣候炎熱相關配套，考量於重要之慢行使用者動線上，增加植栽樹蔭、增設遮蔽頂棚或灑水設備...等。若短期內無法立即執行，可找尋主要幹道之側、後巷弄，打造安全舒適之慢行廊道。
2. 針對上述人本空間改善計畫，以管理與執法手段改善違規與占用情形，維持步行環境暢通無礙。



(四) 市區中心觀光景點、商圈及公眾場所串聯為核心慢行觀光區域

檢視市區內重要觀光景點(觀光旅遊網定期統計觀光人次之景點)，多數分布於臺鐵嘉義站沿車庫園區至森鐵北門站之間，初步建議短期優先優化該區域範圍之人行系統，塑造完整之友善人行路網；何鐵路高架化工程完成後，沿騰空廊帶打造市中心區具綠意與商業活力之綠色動脈；爾後擴大市區友善人行範圍區域(南至中正路、東至嘉義公園、北至埤子頭植物園、西至博愛路)，將範圍內幹道慢行路網進行串連，相關規劃及既有人行道示意如圖 8.4-2。



資料來源：本計畫繪製。

圖 8.4-2 核心觀光區域建立完善慢行系統

優先針對重要路廊之人行道連貫度進行檢討改善，因應景點分布於範圍北邊較密集，可以嘉義車站為中心，由北往南進行改善，涵蓋考量之重要旅次吸引點包括：

1. 嘉義、北門車站附近觀光廊帶：檜意森活村、阿里山森林鐵路車庫園區、阿里山林業藝術園區、嘉義舊監獄(獄政博物館)、嘉義市立博物館、嘉義市音樂廳...等。
2. 嘉義公園及林業景觀大道廊帶：嘉義公園、市立棒球場、KANO 園區、植物園...等。
3. 重要商圈：文化路夜市、中山路沿線等。

後續再擴大考量範圍，往東南邊市郊區域幹道進行路網串連，整體而言，建議人行道之串連原則為考量重要運輸場站、重要商圈、旅次吸引點等具人潮步行需求之區域。未來更可進一步考量擴增行人徒步區、交通寧靜區之示範區設置。

二、提升自行車使用環境

(一) 人本空間留設自行車停放空間

於重要運輸場站或重要商圈人潮聚集地設置自行車架，並可考量融入嘉義市城市意象之相關特色，讓自行車架除具備自行車停放功能，亦成為充滿當地風格之街道傢俱。

(二) 市區及既有七大自行車道路網之串連

市府當局可參考「自行車道系統規劃設計參考手冊」內容，綜合評估路權獨立性、人行需求、道路淨寬、交通量等，優先串連重要交通節點與旅次吸引點，再評估使用需求及道路特性，選擇布設之自行車道型式，適合與車共道、與人共道或實體分隔、標線分隔...等作為後續長期目標。

初步規劃建議之自行車道串連分為兩類目的：

1. 銜接郊區景點：以 A、D、E 段銜接蘭潭風景區、八掌溪及牛稠溪河濱。
2. 既有自行車道路網串連：B、C 段道路條件初步有路幅不足的問題，可考量道路拓寬或採標線分隔方式設置。
3. 鐵路高架化騰空路廊：F 段可串接嘉北經嘉義至北回車站之橋下空間。

考量市區幹道路幅及拓寬可能性，階段性串連既有觀光型自行車路網，並銜接河濱休閒空間，進一步待鐵路高架化騰空路廊成形，更能有效銜接通勤及觀光型自行車路廊，使嘉義市自行車路網更趨完善，相關說明詳如表 8.4-1、圖 8.4-3 所示。

表 8.4-1 嘉義市自行車道路網串連規劃

串連區域	段次	路名	規劃路線主要功能	道路條件檢視
都市外圍	A	埤子頭植物園內河濱路廊、世賢路一段	串連高架騰空廊道與牛稠溪河濱	銜接世賢路自行車道(文化路口)與高架騰空自行車道北端
	B	垂楊路、彌陀路	串連高架騰空廊帶與蘭潭風景區	1.垂楊路單向 4 車道 2.彌陀路有快慢實體分隔
	C	八掌溪河濱公園道路	串連八掌溪河濱與蘭潭風景區	串連八掌溪河濱公園內自行車路網至蘭潭自行車道，可配合八掌溪景觀橋相關工程進行規劃
鐵路廊帶	D	高鐵大道	串連高架騰空廊帶、世賢路自行車道與港坪自行車道	若路面可拓寬，人行道則可考慮設置自行車空間
	E	鐵路高架騰空廊道	串連臺鐵嘉北站與臺鐵北回站	1.路權寬度 40 公尺以上騰空土地，可考慮設置人行道、自行車道及商業設施 2.路權寬度 20 公尺以上騰空土地，則以設置人行道與自行車道為主
	F	世賢路四段	串連世賢路自行車道與嘉油鐵馬道	單向 3 車道(含 1 慢車道)，無法像世賢路其他路段做專用且實體分隔之自行車道，可劃設標誌標線

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

圖 8.4-3 嘉義市自行車道路網串連規劃

三、優先滿足重要觀光景點、運輸場站與沿線人本空間需求

(一) 站區聯外人行設施與動線優化

1. 設置平面優先通行號誌與標示。
2. 建物視情況留設平面與立體人行連通道銜接口(如：串連北興陸橋以北商業區)，示意如圖 8.4-4。

(二) 考量各種運具使用需求，配合銜接轉乘動線

以軌道運輸為核心，考量轉乘動線之便利性，包括各種綠色運具(如：市區公車、國道客運、E-bike)、副大眾運輸工具(如：計程車)，以及私人運具停轉乘設施之動線銜接。

(三) 考量慢行族群多元使用需求

銜接動線環境亦需考量通用性，適時滿足行人、行動弱勢者、自行車騎士等使用需求。

(1) 牛稠溪至世賢路一段範圍

此區為全線最北側，以牛稠溪至世賢路一段為界，現況多以農業、工業、住宅及醫療使用為主，考量未來將以住宅及商業空間練結產業及醫療空間，高架橋下空間除了打造全線性的高架自行車系統與人行系統串接外，應配合周邊以靜態休憩空間為主，設置多目標使用的公園綠地，規劃成適合市民運動休閒的活動場所及滿足停車空間需求，形成北邊地區進入嘉義的門戶入口，創造周邊土地的新價值。示意如圖 8.4-5。



資料來源：嘉義市政府，「嘉義市鐵路高架化都市縫合先期規劃及民眾參與活動案」期末報告，107年11月。

圖 8.4-5 「牛稠溪至世賢路一段」鐵路高架廊帶空間概念圖

(2) 世賢路一段至北興路橋範圍

以世賢路一段至北興路橋為界，高架橋周邊多以公園、住宅及文化園區使用為主，考量鏈結住宅生活與公園，及林業藝術園區，將嘉義周遭在地生活機能活動導入其中，結合在地農產品、花卉、市場等性質活動於橋下空間發展並導入觀光，以及透過舊空間再利用規劃，透過新興產業進駐，提供產業平台空間，提升嘉義經濟發展，為嘉義在地生活發揮極大效益。示意如圖 8.4-6。



香湖公園橋下空間剖面示意圖



林業藝術園區橋下空間剖面示意圖



資料來源：嘉義市政府，「嘉義市鐵路高架化都市縫合先期規劃及民眾參與活動案」期末報告，107年11月。

圖 8.4-6 「世賢路一段至北興路橋」鐵路高架廊帶空間概念圖

(3) 垂楊高架至世賢路二段範圍

此區為全線最南側，以垂楊高架至世賢路二段為界，現況多以工業區及住宅使用為主，未來將以產業及住宅為主，建議鐵路高架橋下以考量產業創新研發中心為主，如規劃為自行車道、休息空間、停車場或 BRT 設施空間使用。示意如圖 8.4-7。



資料來源：嘉義市政府，「嘉義市鐵路高架化都市縫合先期規劃及民眾參與活動案」期末報告，107年11月。

圖 8.4-7 「垂楊高架至世賢路二段」鐵路高架廊帶空間概念圖