112-044-1459
MOTC-IOT-110-PBB001

南部區域陸路運輸系統發展策略研析

交通部運輸研究所

中華民國 112 年 4 月

112-044-1459
MOTC-IOT-110-PBB001

南部區域陸路運輸系統發展策略研析

著者：鄭正元、孫以濬、陳柏君、鄭永祥、李德全、李思葦、張碧琴、黃于真、黃聖安、呂悅慈、戴至佑、吳家禎、張舜淵、楊幼文、呂怡青、楊國楨

交通部運輸研究所

中華民國 112 年 4 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

南部區域陸路運輸系統發展策略研析/鄭正元, 孫以濬, 陳柏君, 鄭永祥, 李德全, 李思葦, 張碧琴, 黃于真, 黃聖安, 呂悅慈, 戴至佑, 吳家禎, 張舜淵, 楊幼文, 呂怡青, 楊國楨著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運輸研究所, 民112.04
面 ; 公分
ISBN 978-986-531-501-6(平裝)

1.CST: 運輸系統 2.CST: 運輸規劃

557 112006062

南部區域陸路運輸系統發展策略研析

著　　者：鄭正元、孫以濬、陳柏君、鄭永祥、李德全、李思葦、張碧琴、黃于真、黃聖安、呂悅慈、戴至佑、吳家禎、張舜淵、楊幼文、呂怡青、楊國楨
出版機關：交通部運輸研究所
地　　址：105004 臺北市松山區敦化北路 240 號
網　　址：www.iot.gov.tw (中文版＞數位典藏＞本所出版品)
電　　話：(02)2349-6789
出版年月：中華民國 112 年 4 月
印 刷 者： 全凱數位資訊有限公司
版(刷)次冊數：初版一刷 65 冊
本書同時登載於交通部運輸研究所網站
定　　價：500 元
展 售 處：
交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)2349-6789
國家書店松江門市：104472 臺北市中山區松江路 209 號•電話：(02)2518-0207
五南文化廣場：400002 臺中市中區中山路 6 號•電話：(04)2226-0330

GPN：1011200409　　ISBN 978-986-531-501-6 (平裝)
著作財產權人：中華民國（代表機關：交通部運輸研究所）
本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部分內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

<table>
<tr><td colspan="4">出版品名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析</td></tr>
<tr><td>國際標準書號（或叢刊號）
ISBN 978-986-531-501-6(平裝)</td><td>政府出版品統一編號
1011200409</td><td>運輸研究所出版品編號
112-044-1459</td><td>計畫編號
110-PBB001</td></tr>
<tr><td>本所主辦單位：運輸計畫組
主管：張舜淵
計畫主持人：張舜淵
研究人員：楊幼文、呂怡青、楊國楨
聯絡電話：(02)23496802
傳真號碼：(02)25450428</td><td colspan="2">合作研究單位：鼎漢國際工程顧問公司
計畫主持人：鄭正元
研究人員：孫以濬、陳柏君、鄭永祥、李德全、李思葦、張碧琴、黃于真、黃聖安、呂悅慈、戴至佑、吳家禎
地址：臺北市信義區松山路 130 號 5 樓
聯絡電話：(02)27488822</td><td>研究期間
自 110 年 02 月
至 110 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="4">關鍵詞：南部區域；運輸需求模式；整體運輸發展策略</td></tr>
<tr><td colspan="4">摘要:
本所 108~109 年已辦理南臺區域整體運輸規劃(旅次特性調查、需求模式構建) ，並進行未來年供需預測分析，本計畫(110 年)則檢視南部區域運輸發展趨勢與課題，並就未來年供需預測結果進行整體運輸功能定位與檢討，研提南部區域整體運輸發展策略，相關結論如下：
1.南部區域主要發展課題可歸納為六大面向：(1)國際海空港聯外運輸課題；(2)城際運輸系統課題；(3)都市運輸課題；(4)偏鄉及弱勢族群運輸課題；(5)重要工業區或科學園區聯外運輸課題；(6)重要觀光景點聯外運輸課題。
2.南部區域陸路運輸系統應朝向「建構兼具效率、競爭力、公平以及永續之運輸服務環境」的願景發展；並依循六大面向提出對應之發展策略，各面向之政策目標項目如下：
(1)國際海空港聯外運輸發展目標：強化海空港客貨運之聯外運能，提升海空產業競爭力。
(2)城際運輸系統發展目標：強化城際運輸路網架構，提升各系統之分工定位與轉乘接駁。
(3)都市運輸發展目標：強化都市公路與公車系統層級，提升幹線路廊服務品質與效率。
(4)偏鄉及弱勢族群運輸發展目標：建立彈性且永續之服務模式，滿足偏鄉及弱勢基本民行。
(5)重要工業區或科學園區聯外運輸發展目標：優化產業園區聯外路網之效率，提升產業廊帶群聚效益。
(6)重要觀光景點聯外運輸發展目標：串聯觀光景點與推動時空分流策略，提升觀光廊帶發展效益。
3.通盤考量南部區域之發展重要課題及政策方向，針對南部區域陸路運輸系統發展之建議歸納如下：
(1)凝聚基本共識與政策方向，建立區域策略研擬之架構。
(2)南部區域產業空間發展已由群聚化到廊帶化，區域運輸治理功能應再強化。
(3)因應南部縣市運輸系統發展特性，推動相關交通管理與建設方案。
(4)思考新科技、非典型運輸服務對長期運輸需求特性之影響，逐步改變運具使用習慣。</td></tr>
<tr><td>出版日期</td><td>頁數</td><td>定價</td><td>本 出 版 品 取 得 方 式</td></tr>
<tr><td>112 年 4 月</td><td>418</td><td>500</td><td>凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。</td></tr>
<tr><td colspan="4">備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。</td></tr>
</table>

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Study on Comprehensive Land Transportation Planning in Southern Taiwan

ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER
ISBN 978-986-531-501-6 (pbk.)	1011200409	112-044-1459	110-PBB001

DIVISION: Transportation Planning Division
DIVISION DIRECTOR: Shuen-Yuan Chang
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Shuen-Yuan Chang
PROJECT STAFF: Yu-Wen Yang, Yi-Ching Lu, Kuo-Chen Yang
PHONE: 886-2-23496802
FAX: 886-2-25450428

PROJECT PERIOD
FROM February 2021
TO December 2021

RESEARCH AGENCY: THI Consultants Inc.
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Jeng-Yuan Jenq
PROJECT STAFF: Yi-John Sun, Po-Chun Chen, Yung-Hsiang Cheng, De-Quan Lee, Szu-Wei Lee, Pi-Cin Chang, Yu-Chen Huang, Sheng-An Huang, Yueh-Tzu Lu, Zhi-You Dai, Jia-Jen Wu
ADDRESS: 5F, No. 130, Sungshan Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C. 11090
PHONE: 886-2-27488822

KEY WORDS: Southern Taiwan Region; Transportation Demand Model; Overall Transportation Development Strategies

ABSTRACT:

In order to achieve more balanced regional development, IOT also conducted research studies of the Southern Taiwan Transportation Demand Model from 2019 to 2020, and forecast the future transportation supply and demand. In order to make the regional transportation development strategies in coherence with the national plan, this study will analyze the transportation demand issues and the development tendency of Southern Taiwan, and make policy recommendations for regional transportation development in 2021. The research results are summarized as follows:

1. The development of the transportation system in Southern Taiwan can be observed from 6 aspects:
(1) International harbor and airport transportation issues;
(2) Intercity transportation system issues;
(3) Urban transportation issues;
(4) Rural and Vulnerable groups transportation issues;
(5) Industrial zones or science parks transportation issues;
(6) Tourist attractions transportation issues.

2. The land transportation system in the Southern Taiwan region should develop towards a vision of "constructing an efficient, competitive, fair, and sustainable transportation service environment." Development strategies corresponding to the six dimensions are proposed, with policy objectives for each as follows:
(1) International sea and air transportation development objectives: Strengthen the external transportation capacity of seaports and airports for passengers and cargo, and enhance the competitiveness of related industries.
(2) Intercity transportation system development objectives: Strengthen the intercity transportation network structure, and enhance the division of labor and transfer connections between different systems.
(3) Urban transportation development objectives: Strengthen the urban road and bus system hierarchy, and improve the service quality and efficiency of main routes.
(4) Transportation development objectives for remote areas and disadvantaged groups: Establish flexible and sustainable service models to meet the basic transportation needs of remote areas and disadvantaged populations.
(5) Transportation development objectives for important industrial zones or science parks: Optimize the efficiency of external transportation networks for industrial parks, and enhance the agglomeration benefits of industrial corridors.
(6) Transportation development objectives for important tourist attractions: Connect tourist attractions and promote temporal and spatial distribution strategies to enhance the development benefits.

3. Taking into account the important development issues and policy directions in the Southern Taiwan region, the following suggestions are summarized for the development of the land transportation system:
(1) Build a consensus and policy direction, and establish a framework for regional strategy formulation.
(2) The development of industrial space in the Southern Taiwan region has shifted from clustering to corridor-based development, and the regional transportation governance function should be further strengthened.
(3) In response to the development characteristics of transportation systems in Southern Taiwan counties and cities, promote relevant traffic management and construction projects.
(4) Consider the impact of new technologies and non-traditional transportation services on long-term transportation demands and gradually change transportation habits.

DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	PRICE
April 2023	418	500

The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.

目 錄

第一章 緒論 1-1
1.1 研究背景與目的 1-1
1.2 研究範圍與對象 1-2
1.3 研究內容與工作項目 1-3
1.4 研究流程 1-4

第二章 文獻回顧 2-1
2.1 南臺區域整體運輸規劃系列研究 2-1
2.1.1 系列研究重點 2-1
2.1.2 模式應用重點 2-2
2.2 南部區域上位計畫及重大建設計畫 2-5
2.2.1 全國及各縣市國土計畫 2-5
2.2.2 「2020 運輸政策白皮書」 2-11
2.2.3 「公路公共運輸服務升級計畫(110-113 年)」 2-13
2.2.4 「2046 年我國軌道運輸發展願景」 2-14
2.2.5 南部區域發展平臺推動之相關計畫 2-16
2.2.6 重大建設與開發計畫 2-18
2.3 運輸科技發展趨勢 2-32
2.3.1 國際發展趨勢 2-32
2.3.2 國內發展趨勢 2-38
2.4 小結 2-39

第三章 南部區域發展條件與未來展望 3-1
3.1 社經發展現況與趨勢分析 3-1
3.1.1 社經發展 3-1
3.1.2 產業發展 3-9
3.1.3 觀光發展 3-13
3.1.4 土地使用 3-15
3.2 南部區域未來發展趨勢 3-18
3.2.1 人口未來發展趨勢 3-18

3.2.2 產業未來發展趨勢 3-26
3.2.3 觀光未來發展趨勢 3-38

第四章 陸路運輸系統服務現況分析 4-1
4.1 運輸需求型態 4-1
4.2 海空港聯外運輸 4-4
4.2.1 港埠場站聯外運輸服務現況 4-5
4.2.2 機場聯外運輸服務現況 4-13
4.3 軌道運輸 4-21
4.4 公路運輸 4-35
4.5 公路公共運輸 4-43
4.6 小結 4-49

第五章 南部區域運輸系統發展課題分析 5-1
5.1 南臺模式基礎情境設定 5-1
5.2 國際海空港聯外運輸課題 5-2
5.3 城際運輸系統課題 5-6
5.4 都市運輸課題 5-11
5.5 偏鄉及弱勢族群運輸課題 5-28
5.6 重要工業區或科學園區聯外運輸課題 5-36
5.7 重要觀光景點聯外運輸課題 5-44
5.8 小結 5-52

第六章 南部區域發展願景及各縣市發展定位 6-1
6.1 南部區域空間發展構想 6-1
6.2 各縣市運輸發展願景與目標 6-4
6.3 國外發展政策借鏡 6-5
6.4 陸路運輸發展願景 6-7
6.4.1 願景 6-7
6.4.2 南部區域運輸系統發展方向 6-8
6.4.3 南部區域運輸系統發展目標 6-9

第七章 南部區域陸路運輸系統發展策略.....7-1
7.1 南部區域運輸發展 SWOT 分析..... 7-1
7.2 國際海空港聯外運輸發展策略..... 7-3
7.3 城際運輸系統發展策略..... 7-5
7.4 都市運輸發展策略..... 7-9
7.5 偏鄉及弱勢族群運輸發展策略..... 7-14
7.6 重要工業區或科學園區聯外運輸發展策略..... 7-15
7.7 重要觀光景點聯外運輸發展策略..... 7-19

第八章 南部區域運輸系統發展藍圖.....8-1
8.1 觀察指標..... 8-1
8.2 發展策略與行動方案..... 8-6

第九章 結論與建議.....9-1
9.1 結論..... 9-1
9.2 建議..... 9-5

參考文獻
附錄一 審查意見回覆表
附錄二 專家學者座談會辦理情形
附錄三 成果說明會辦理情形
附錄四 地方政府訪談紀錄
附錄五 工作會議記錄
附錄六 南臺模式屏柵線交通量
附錄七 期末簡報

表 目 錄

表 2.2-1　上位計畫彙整表 2-5
表 2.2-2　2020 運輸政策白皮書之相關議題與政策 2-11
表 2.2-3 「公路公共運輸服務升級計畫」推動策略與行動方案彙整表 2-13
表 2.2-4　軌道運輸政策方向與施政主軸彙整表 2-16
表 2.2-5　軌道運輸市場發展地位 2-16
表 2.2-5　南臺區域跨域合作規劃案一覽表 2-17
表 2.2-6　前瞻計畫彙整表 2-18
表 2.2-7　南部區域重大建設計畫內容和開發進駐率設定彙整表 2-20
表 2.2-8　南部區域重大交通建設計畫(公路建設)彙整表 2-26
表 2.2-9　南部區域重大交通建設計畫(軌道建設)彙整表 2-29
表 2.2-10 南部區域重大交通建設計畫(海空港建設計畫)彙整表 2-32
表 2.3-1　自駕車試運行國際案例彙整表 2-35
表 2.3-2　國際自駕車相關案例彙整表 2-36
表 2.3-3　國內自駕車相關案例彙整表 2-39
表 3.1-1　南部區域近 10 年各縣市戶籍人口變化 3-1
表 3.1-2　南部區域近 10 年各縣市自然增加率消長趨勢 3-2
表 3.1-3　南部區域近 10 年各縣市社會增加率消長趨勢 3-2
表 3.1-4　歷年南部區域及業人口變化趨勢 3-5
表 3.1-5　歷年南部區域二三級及業人口占比變化趨勢 3-6
表 3.1-6　歷年南部區域及學人口變化趨勢 3-7
表 3.1-7　歷年南部區域千人小型車持有率變化趨勢 3-9
表 3.1-8　歷年南部區域千人機車持有率變化趨勢 3-9
表 3.1-9　歷年南部區域觀光總量趨勢 3-13
表 3.1-10 民國 109 年南部區域各縣市都市計畫區概況 3-15
表 3.1-11 民國 109 年南部區域各縣市土地使用分區面積概況 3-15
表 3.1-12 民國 109 年南部區域各縣市非都市土地使用分區面積概況 .. 3-16
表 3.1-13 民國 109 年南部區域各縣市非都市土地使用編定面積概況 .. 3-17
表 3.2-1　南部區域各縣市未來年人口預測 3-18
表 3.2-2　未來南部區域人口年齡結構預測趨勢 3-20

表 3.2-3　南部區域各縣市各級學校及學人口預測 3-21
表 3.2-4　南部區域各縣市未來年二級及業人口預測 3-23
表 3.2-5　南部區域各縣市未來年三級及業人口預測 3-23
表 3.2-6　南部區域各縣市小型車登記數預測 3-25
表 3.2-7　南部區域各縣市千人小型車持有率預測 3-25
表 3.2-8　南部區域各縣市機車登記數預測 3-25
表 3.2-9　南部區域各縣市千人機車持有率預測 3-26
表 3.2-10 南部區域各縣市國人國內觀光旅遊人次 3-39
表 3.2-11 南部區域各縣市外國人來臺觀光旅遊人次 3-39
表 4.3-8　阿里山表 4.1-1 民國 108 年跨生活圈總旅次 PA 表 4-1
表 4.2-1 民國 109 年高雄渡輪各航線日運量一覽表 4-6
表 4.2-2 高雄港聯外道路交通量 4-8
表 4.2-3 高雄機場聯外道路交通量 4-15
表 4.2-4 高雄機場聯外運輸服務比較表 4-16
表 4.2-5 民國 108 年高雄機場旅次分布 4-16
表 4.2-6 民國 108 年高雄機場運具分配量 4-16
表 4.2-7 臺南機場聯外道路交通量 4-18
表 4.3-1 高鐵各站歷年運量 4-22
表 4.3-2 各年期高鐵全日需供比彙總表 4-23
表 4.3-3 南部區域各縣市臺鐵車站統計表 4-28
表 4.3-4 各年期臺鐵平日全日需供比彙總表 4-28
表 4.3-5 高雄捷運民國 109 年各車站日運量一覽表 4-30
表 4.3-6 高雄輕軌歷年各月份日均運量一覽表 4-32
表 4.3-7 高雄輕軌 109 年各車站日運量一覽表 4-33
表 4.3-8 阿里山林業鐵路歷年各月份運量一覽表 4-34
表 4.4-1 各生活圈重要道路系統 4-39
表 4.4-2 城際間主要幹道(國道)需供比 4-40
表 4.4-3 城際間主要幹道(省縣道)需供比 4-41
表 4.5-1 南部區域各縣市國道客運業者與營運路線 4-44
表 4.5-2 跨生活圈國道客運需供情形 4-44

表 4.5-2 跨生活圈國道客運需供情形(續)..... 4-45
表 4.5-3 南部區域各縣市公路客運業者與營運路線 4-46
表 4.5-4 跨生活圈公路客運需供情形 4-47
表 4.5-5 市區汽車客運需供情形 4-48
表 4.5-6 各縣市需求偏鄉與弱勢運輸系統概況 4-49
表 5.2-1 高雄港區域國道起迄(M06A)分布資料 5-5
表 5.3-1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析 5-6
表 5.3-2 各年期高鐵全日需供比彙總表 5-9
表 5.3-3 目標年臺鐵平日全日需供比彙總表 5-9
表 5.3-4 109 年臺鐵平日順逆行班表 5-10
表 5.4-1 各縣市國道旅次類型分布情況 5-15
表 5.4-2 各縣市國道旅次類型分布情況 5-17
表 5.5-1 嘉義市公運計畫補助情形 5-29
表 5.5-2 嘉義縣公運計畫補助情形 5-31
表 5.5-3 臺南市公運計畫補助情形 5-32
表 5.5-4 高雄市公運計畫補助情形 5-33
表 5.5-5 屏東縣公運計畫補助情形 5-35
表 5.6-1 嘉義市主要產業園區員工數統計 5-36
表 5.6-2 嘉義縣主要產業園區員工數統計 5-37
表 5.6-3 臺南市主要產業園區員工數統計 5-39
表 5.6-4 高雄市主要產業園區員工數統計 5-41
表 5.6-5 屏東縣主要產業園區員工數統計 5-43
表 5.7-1 嘉義市主要觀光景點遊客數統計 5-44
表 5.7-2 嘉義縣主要觀光景點遊客數統計 5-46
表 5.7-3 臺南市主要觀光景點遊客數統計 5-48
表 5.7-4 高雄市主要觀光景點遊客數統計 5-50
表 5.7-5 屏東縣主要觀光景點遊客數統計 5-51
表 6.1-1 各縣市運輸部門施政方向與目標 6-4
表 7.1-1 南部區域運輸系統發展 SWOT 分析 7-1
表 7.1-2 南部區域運輸系統提升與改善政策方向與目標探討 7-2

表 8.1-1 南部區域陸路運輸系統指標現況一覽表 8-4
表 8.2-1 南部區域運輸系統發展藍圖一覽表 8-7

圖 目 錄

圖 1.2.1　本計畫研究範圍 1-2
圖 1.4.1　本計畫工作流程 1-5
圖 2.2.1　南部區域空間發展結構示意圖 2-7
圖 2.2.2　南部區域各縣市空間發展結構示意圖 2-9
圖 2.2.3　未來軌道運輸系統願景意象示意圖 2-15
圖 2.2.4　南部區域重大建設計畫區位分布 2-19
圖 2.2.5　南部區域重大交通建設計畫(公路建設)區位分布 2-26
圖 2.2.6　南部區域重大交通建設計畫(軌道建設)區位分布 2-28
圖 2.2.7　南部區域重大交通建設計畫(海空港建設計畫)區位分布 2-31
圖 2.3.1　運輸服務未來趨勢發展方向 2-33
圖 2.3.2　新加坡 ERP 系統收費閘門與新一代系統概念示意圖 2-37
圖 2.3.3　AI 智慧高乘載監測系統運作示意圖 2-38
圖 3.1.1　南部區域 109 年人口密度分布圖 3-4
圖 3.1.2　南部區域 109 年二級及業、三級及業人口分布 3-6
圖 3.2.1　南部區域民國 140 年人口密度分布圖 3-20
圖 3.2.2　南部區域未來年及業人口分布圖 3-24
圖 3.2.3　嘉義縣市未來產業空間分布圖(一) 3-28
圖 3.2.4　嘉義縣市未來產業空間分布圖(二) 3-28
圖 3.2.5　嘉義縣市未來產業空間分布圖(三) 3-29
圖 3.2.6　嘉義縣市未來產業空間分布圖(四) 3-29
圖 3.2.7　臺南市未來產業空間分布圖(一) 3-31
圖 3.2.8　臺南市未來產業空間分布圖(二) 3-32
圖 3.2.9　臺南市未來產業空間分布圖(三) 3-32
圖 3.2.10 高雄市未來產業空間分布圖(一) 3-34
圖 3.2.11 高雄市未來產業空間分布圖(二) 3-35
圖 3.2.12 屏東縣未來產業空間分布圖(一) 3-37
圖 3.2.13 屏東縣未來產業空間分布圖(二) 3-38
圖 4.1.1 民國 108 年南部區域行政區區內旅次占比 4-2
圖 4.1.2 民國 108 年南部區域行政區區間旅次占比 4-2

圖 4.1.3 南部縣市民國 108 年跨生活圈運具占比 4-3
圖 4.1.4 南部縣市民國 108 年生活圈內運具占比 4-3
圖 4.1.5 各縣市平均旅行時間 4-4
圖 4.2.1 歷年高雄港貨運量 4-5
圖 4.2.2 歷年高雄港旅客數 4-6
圖 4.2.3 高雄港區公路聯外運輸系統示意圖 4-7
圖 4.2.4 歷年安平港客貨運量 4-9
圖 4.2.5 安平港聯外公路運輸路網 4-10
圖 4.2.6 歷年布袋港客貨運量 4-10
圖 4.2.7 布袋港聯外公路運輸路網 4-11
圖 4.2.8 歷年東港鹽埔漁港客貨運量 4-12
圖 4.2.9 東港漁港聯外公路運輸路網 4-12
圖 4.2.10 歷年高雄機場客運量 4-13
圖 4.2.11 歷年高雄機場貨運量 4-14
圖 4.2.12 歷年臺南機場客貨運量 4-17
圖 4.2.13 臺南機場聯外公路運輸路網 4-17
圖 4.2.14 歷年水上機場客貨運量 4-18
圖 4.2.15 水上機場聯外公路運輸路網 4-19
圖 4.2.16 歷年恆春機場客貨運量 4-19
圖 4.2.17 恆春機場聯外公路運輸路網 4-20
圖 4.3.1 南臺區域城際軌道系統路網示意圖 4-21
圖 4.3.2 南部區域高鐵站聯外道路系統示意圖 4-24
圖 4.3.3 高鐵嘉義站聯外公共運輸轉乘服務路線示意圖 4-25
圖 4.3.4 高鐵臺南站聯外公共運輸轉乘服務路線示意圖 4-26
圖 4.3.5 高鐵左營站聯外公共運輸轉乘服務路線示意圖 4-27
圖 4.3.6 高雄捷運運量成長趨勢 4-30
圖 4.3.7 高雄捷運供需示意圖 4-31
圖 4.3.8 阿里山林業鐵路運量成長趨勢 4-34
圖 4.3.9 阿里山林業鐵路路線圖 4-35
圖 4.4.1 主要道路路網示意圖 4-36

圖 4.4.2 臺南市主要幹道瓶頸點示意圖 4-42
圖 4.4.3 高雄市主要幹道瓶頸點示意圖 4-42
圖 4.5.1 南部區域公車路網示意圖 4-43
圖 5.2.1 南部區域各縣市海空港埠區位圖 5-3
圖 5.2.2 高雄港各貨櫃中心各時段進出管制站車輛數示意圖 5-3
圖 5.2.3 高雄港目標年(民國 140 年)主要聯外運輸示意圖 5-4
圖 5.2.4 高雄港未來年主要聯外旅次路徑選擇示意圖 5-5
圖 5.3.1 公共運輸系統分工架構 5-8
圖 5.3.2 臺南、高雄及屏東間國道車輛使用分布 5-10
圖 5.4.1 嘉義市基年(108 年)平日道路服務水準 5-12
圖 5.4.2 嘉義市目標年(140 年)平日道路服務水準 5-12
圖 5.4.3 嘉義縣基年(108 年)平日道路服務水準 5-13
圖 5.4.4 嘉義縣目標年(140 年)平日道路服務水準 5-13
圖 5.4.5 臺南市基年(108 年)道路服務水準 5-14
圖 5.4.6 臺南市目標年(140 年)道路服務水準 5-15
圖 5.4.7 高雄市基年(108 年)道路服務水準 5-16
圖 5.4.8 高雄市目標年(140 年)道路服務水準 5-17
圖 5.4.9 屏東縣基年(108 年)平日道路服務水準 5-19
圖 5.4.10 屏東縣目標年(140 年)平日道路服務水準 5-19
圖 5.4.11 嘉義市生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布 5-20
圖 5.4.12 嘉義市市區公車路線分布圖 5-21
圖 5.4.13 嘉義市公車路線班距與服務時間服務水準評估結果 5-21
圖 5.4.14 嘉義生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布 5-22
圖 5.4.15 嘉義公路客運路線班距與服務時間服務水準評估結果 5-22
圖 5.4.16 嘉義公共運輸路線分布 5-23
圖 5.4.17 臺南市生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布 5-24
圖 5.4.18 臺南市區公車路線班距與服務時間服務水準評估結果 5-24
圖 5.4.19 高雄市生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布 5-25
圖 5.4.20 高雄市區公車路線班距與服務時間服務水準評估結果 5-26
圖 5.4.21 高雄市公車運量與捷運運量(萬人次)分布圖 5-26

圖 5.4.22 屏東縣生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布 5-27
圖 5.4.23 屏東公路客運路線班距與服務時間服務水準評估結果 5-28
圖 5.5.1 嘉義市幸福巴士服務 5-29
圖 5.5.2 嘉義公車站牌門牌涵蓋率、老年人口分布及幸福巴士服務分布圖 5-30
圖 5.5.3 臺南市公車站牌門牌涵蓋率及幸福小黃服務分布圖 5-32
圖 5.5.4 高雄市公車站牌門牌涵蓋率及幸福小黃服務分布圖 5-33
圖 5.5.5 屏東縣公車站牌門牌涵蓋率及幸福巴士、小黃服務分布圖 .. 5-34
圖 5.5.6 屏東縣公車小黃歷年(107-110 年)運量資料 5-35
圖 5.6.1 後湖工業區聯外運輸路網 5-36
圖 5.6.2 嘉義縣產業園區區位圖 5-38
圖 5.6.3 臺南市產業園區區位圖 5-39
圖 5.6.4 南科臺南園區聯外路網與重要道路建設 5-40
圖 5.6.5 高雄市產業園區區位圖 5-41
圖 5.6.6 楠梓加工出口區昏峰小時通勤旅次分布 5-42
圖 5.6.7 行經楠梓加工出口區公車路線分布 5-43
圖 5.6.8 屏東重要產業園區區位圖 5-44
圖 5.7.1 嘉義市觀光景點聯外運輸路網 5-45
圖 5.7.2 嘉義市自行車路線分布圖 5-46
圖 5.7.3 阿里山國家森林遊樂區聯外運輸路網 5-47
圖 5.7.4 阿里山公車運量 5-48
圖 5.7.5 安平小鎮聯外運輸路網 5-49
圖 5.7.6 旗津風景區聯外運輸路網 5-50
圖 5.7.7 恆春半島假日手機信令熱點圖 5-51
圖 6.1.1 各縣市國土空間發展型態 6-2
圖 6.1.2 南部區域國土空間發展型態 6-3
圖 6.4.1 南部區域陸路運輸發展願景架構圖 6-9
圖 7.2.1 國道 7 號高雄路段計畫路廊示意圖 7-4
圖 7.3.1 橫向高快速道路建設 7-7
圖 7.4.1 高雄市建置智慧交通控制及引導系統 7-10

圖 7.5.1 地方與業者訪談成果示意圖 7-15
圖 7.6.1 新加坡 ODPB 試辦計畫 7-18
圖 8.1.1 發展目標與指標對照圖 8-5
圖 8.2.1 南部區域運輸系統發展藍圖研擬流程 8-6

第一章 緒論

1.1 研究背景與目的

整體運輸規劃係政府擬訂未來交通運輸建設或政策之主要依據及藍圖。臺灣整體運輸規劃向來為本所重要任務之一，考量都會區、生活圈及城際旅次界限漸趨模糊，跨縣市交通整合問題日增，且新科技發展迅速，既有運輸規劃作業方式需因應調整，本所自 105 年起逐步將既有「城際運輸需求模式」轉型為「區域運輸需求模式」，於 105~107 年度進行北臺區域整體運輸規劃(旅次特性調查、需求模式構建) 與發展策略分析。為求區域均衡發展，108~109 年已辦理南臺區域整體運輸規劃(旅次特性調查、需求模式構建) ，並進行未來年供需預測分析及研擬運輸策略方向。

考量內政部於 105 年 5 月 1 日公告「國土計畫法」，並於 107 年 5 月 1 日公告「全國國土計畫」，規定各直轄市、縣(市)必須於 109 年 5 月 1 日前公告「直轄市、縣(市)國土計畫」；且本所於 108 年 12 月出版「2020 運輸政策白皮書」，為使南部區域運輸發展策略與「國土計畫法」、「直轄市、縣(市)國土計畫」及「2020 運輸政策白皮書」相扣合，需重新檢視南部區域運輸發展趨勢與課題，並就未來年供需預測結果進行整體運輸功能定位與檢討，以研擬南部區域整體運輸發展策略。

本計畫預計以南臺區域整體運輸規劃需求模式為基礎進行相關研究，主要工作內容包含：

1. 進行南部區域發展條件及運輸系統服務現況分析與未來展望。
2. 辦理運輸系統發展分析及預測。
3. 研提南部區域陸路運輸系統發展策略，事先須與相關單位及地方政府進行訪談或召開會議確認。
4. 研提南部區域運輸系統發展藍圖建議。

1.2 研究範圍與對象

本計畫定義如下：

1. 研究範圍：

南部區域包含嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣。

2. 分析對象：

(1) 運輸系統包含公路系統(國道、省道、縣道、鄉道及重要市區幹道為主，包含重要連絡道路)與鐵路系統(高鐵、臺鐵及捷運)。

(2) 主要分析運具包含高鐵、臺鐵、捷運、國道客運、公路客運及市區公車等公共運具；私人運具則為小客車及機車。

(3) 旅次定義則界定為活動於南部區域內的所有旅次，包含跨生活圈以及各生活圈內旅次。

圖 1.2.1 本計畫研究範圍

1.3 研究內容與工作項目

列舉本計畫各工作說明如下：

1. 進行南部區域(規劃範圍包含嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣)區域發展條件及運輸系統服務現況分析及未來展望：
   (1) 分析運輸系統(包括公路、軌道、公路公共運輸)服務能量及需求特性。
   (2) 探討各縣市國土計畫、都市發展願景、交通政策規劃、相關重要產業開發與交通建設。
   (3) 展望南部區域未來發展趨勢。
2. 辦理運輸系統發展分析及預測：

以「2020 南臺區域運輸需求模式」為分析基礎，配合各縣市國土計畫及各項重大計畫之推動，檢討社經預測成果，並進行目標年的運量預測，並提出運輸系統發展課題與對策。

3. 研提南部區域陸路運輸系統發展策略，事先須與相關單位及地方政府進行訪談或召開會議確認。
   (1) 國際海空港聯外運輸發展策略。
   (2) 城際運輸系統發展策略(包含城際公路、軌道及公共運輸)。
   (3) 都市運輸發展策略。
   (4) 偏鄉及弱勢族群運輸發展策略。
   (5) 重要工業區或科學園區聯外運輸發展策略。
   (6) 重要觀光景點聯外運輸發展策略。
   (7) 南部區域各縣市運輸系統發展策略。
4. 研提南部區域運輸系統發展藍圖建議。
5. 已於 110/7/20 與 110/11/15 以線上會議方式，辦理「南部區域發展現況與課題分析」與「南部區域發展策略及藍圖研擬」共 2 場專家學者座談會，如附錄 2。
6. 已於 110/12/07 以線上會議方式，辦理 1 場研究成果說明會，如附錄 3。

7. 已於 110/7/12、110/10/15、110/11/3、110/11/3、110/11/5 以線上會議方式,與高雄市政府交通局、臺南市政府交通局、嘉義縣建設處、屏東縣交通旅遊處以及嘉義市交通處等單位進行地方訪談，如附錄 4。
8. 針對計畫重要成果或執行過程，製作可供相關內部成果會議或活動展示之海報或影片電子檔。
9. 已於 110/12/3 於「中華民國運輸學會 110 年學術論文研討會」中發表「南臺區域旅次特性預測及供需分析」論文 1 篇。

1.4 研究流程

本計畫探討南部區域各縣市運輸發展之上位政策，掌握未來發展方向,並藉由相關重大計畫進行未來年旅運特性分析以檢視現況發現問題暨未來之影響，進而界定規劃課題與對策，提出區域運輸整體發展策略，並研議南部區域運輸系統發展藍圖，如圖 1.4.1。

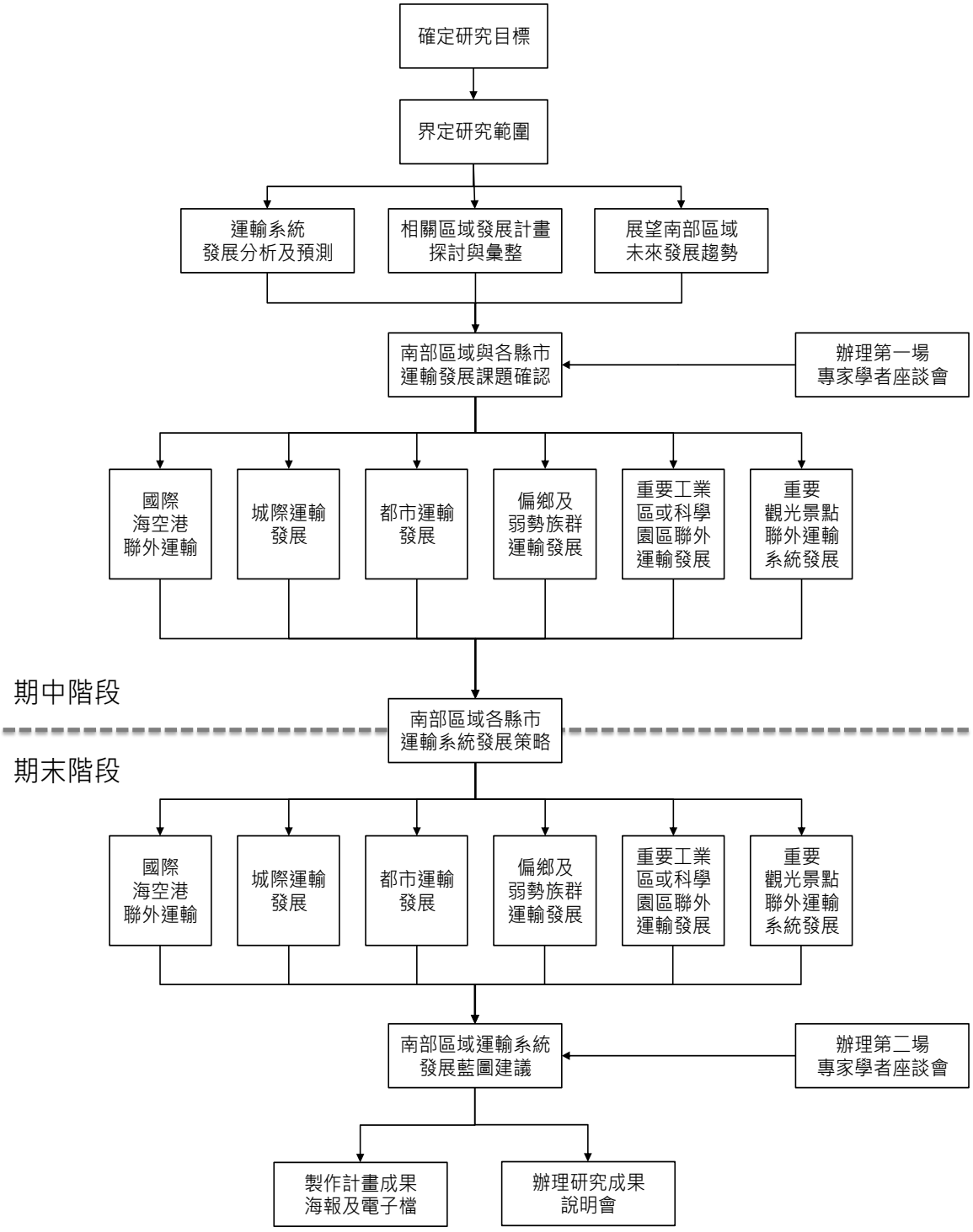


圖 1.4.1 本計畫工作流程

第二章 文獻回顧

本章將回顧南臺區域運輸需求模式等系列研究，並彙整南部區域相關上位計畫與重大運輸議題，作為本計畫後續政策擬定及運輸系統發展藍圖規劃之基礎。

2.1 南臺區域整體運輸規劃系列研究

為求區域均衡發展，於 108~109 年度以南臺區域為範圍，除蒐集南臺區域重大建設與運輸議題外，並進行雲、嘉、南、高、屏等各縣市旅次特性及屏柵線交通量調查，以掌握區域內旅運行為之變化，作為後續構建南臺區域運輸需求模式之基礎。

2.1.1 系列研究重點

1. 「南臺區域整體運輸規劃系列研究(1/2)－旅次特性調查分析」(108年)

已於 108 年蒐集南臺區域重大建設與運輸議題，並進行雲、嘉、南、高、屏等各縣市旅次特性調查及重要屏柵線觀察點交通量調查，了解南臺區域社經及旅次變化趨勢，掌握南臺區域運輸旅次特(如客運旅次起迄分布、旅次長度、運具使用狀況)，可作為本計畫課題界定、策略擬定的參考依據，其研究成果如下所示：

(1) 未來年南臺區域各縣市人口為下降趨勢，所得及汽機車數持有預期呈緩慢成長。

(2) 南臺區域運具使用仍以機車、汽車等私人運具為主，其中非機動運具僅占 13%~16%。

(3) 南臺旅次特性中，平均旅次長度以屏東最高約為 3.02 公里/旅次，最低為高雄約 1.94 公里/旅次；每人平均旅次率介於 1.8~2.01 次/日，整體旅次率以高雄每人 2.01 旅次/日為最高，嘉義每人 1.8 旅次/日為最低。

(4) 高齡族群旅次特性分析中發現高齡者以家-其他(HBO)旅次為主(70%以上)，旅次長度以 3 公里內為主(75%以上)。

2. 「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測與發展策略分析」(109 年)

延續 108 年調查成果，進行相關參數檢核、更新、調校及驗證，開發「2020 南臺區域運輸需求模式」，並進行未來年 120、130、140 年之供需預測分析，透過對南臺區域整體交通運輸預測來掌握基年與未來年交通瓶頸點及運輸旅次特性之變化，以利於研提南臺區域運輸發展課題與策略方向，其研究成果如下所示：

(1) 未來年南臺區域受少子化及高齡社會影響，65 歲以上高齡人口占比增加，108 年占總人口比例由 16.5%提升至 140 年 37.2%，增加約 86 萬人。

(2) 南臺區域跨生活圈旅次以使用汽車為主，未來年在無強有力的私人運具管理策略情境下，汽車使用比例逐年增加，由 108 年的 78.2%成長至 140 年的 78.7%；機車則由 14.9%下降至 13.7%。公共運輸方面，臺鐵由 108 年的 6.0%成長至 140 年的 6.4%；高鐵由 0.8%成長至 1.0%，公車客運則維持在 0.2%。至於生活圈內旅次主要使用機車及汽車，占比達 9 成以上。

(3) 未來年南臺區域跨生活圈以國道 1 號壅塞情況較為嚴重，需供比介於 0.83 至 1.60，顯示未來年國道 1 號仍為最重要的城際路廊；省道需供比較高的路段則集中於高雄屏東間，分別是台 88 線和台 1 線，需供比分別為 0.64-0.70、0.46-0.51。

(4) 未來年南臺區域各生活圈以高雄生活圈內之國道 1 號、台 1 線、高雄市中山四路需供比高於 1；其次為臺南生活圈內之永安橋、國道 1 號、台 1 線、臺南市市道 180 線、北外環道路需供比高於 1；而雲林、嘉義、屏東相對而言壅塞情況不顯著。

2.1.2 模式應用重點

1. 分析對象：南部區域

包含嘉義市、嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣共 5 個生活圈。

2. 交通分區：介於城際模式與生活圈/都會區模式間

同北臺模式交通分區劃分原則，每一鄉鎮市切分 3~4 個分區，或

數個村里合併為同一分區，共劃設 1,086 個交通分區。

3. 路網系統：

(1) 公路以各生活圈內鄉道等級以上道路為基礎，包含重要聯絡道路；直轄市範圍則至少包含重要市區幹道，同時配合土地使用狀況與公共運輸場站的分布狀況再做串聯。

(2) 公共運輸路網除城際運輸主要運輸系統外，包含跨縣市公路客運、市區公車及捷運、輕軌等都會區軌道系統。

4. 應用範疇：

(1) 可分析區域內跨生活圈及生活圈內公共運輸建設計畫。

(2) 以探討平日之通勤行為為主，著重於區域治理與跨生活圈運輸之瓶頸路段改善議題，並可協助擬定短中長期之相關的因應對策。

5. 應用限制：

(1) 無法反映生活圈內局部道路拓寬與改善議題。

(2) 無法處理全臺尺度的相關議題，如國道計程費率調整、高鐵增站等，臺鐵則因路網遍佈全臺，增建與改善則需視影響範圍進行分析。

6. 本計畫應用方向：

(1) 現況與未來課題探討

①根據各縣市國土計畫、都市發展、交通政策、產業開發去更新各年期社經數據，更新社經預測結果，觀察南臺區域及各生活圈內未來年旅次總量、各旅次目的的占比與變化趨勢

③觀察未來年各運具占比的變化趨勢，針對私人運具和公共運具占比變化，研擬策略以利都市發展

④觀察城際間的重要路廊、各生活圈內重要道路之供需比變化趨勢，結合公共運輸系統、都市發展、產業開發等，綜合探討瓶頸路段發生原因，並提出整體應對策略

(2) 陸路運輸系統發展策略研擬

①國際海空港聯外運輸發展策略

針對模式基礎的預測成果，分析主要的瓶頸路段，並研擬交通管理改善措施，此外亦可透過不同的情境設定相關管理手段的政策敏感度。

②城際及都市運輸系統發展策略

針對城際及都市運輸系統的發展課題，前期計畫已有進行初步的分析與探討。因此本計畫將各運輸系統的共同發展方向，針對公路系統壅塞路段與成因研擬交通管理手段，而針對公共運輸分工，則研擬轉運站路線調整與班次改善等設策略，再利用模式進行相關策略的政策敏感度分析。

③偏鄉及弱勢族群運輸發展策略

透過分析前期計畫的社經預測成果與運輸供給，進行偏鄉地區公共運輸需求進行縫隙掃描，並針對運輸系統研擬改善策略，與進行策略敏感度分析。受限於區域模式的分析尺度（全日、交通分區尺度）無法進行較細緻的分析，因此就運輸供給模組分析空間縫隙與節點連結可及性等指標，了解地區服務的運輸缺口。

④重要工業區或科學園區聯外運輸發展策略

針對各縣市重要發展產業園區，分析其旅次分布特性、路網供給現況，以及產業園區對通過屏柵線重要道路之交通量影響，並針對道路瓶頸路段，研擬私人運具管理策略與公共運輸接駁服務。在模式應用中，工程面措施可於路網道路容量的設定反應，而管理面措施則可測試提高停車收費、提升接駁路線班次以及提供轉乘優惠措施等之政策敏感度分析。

⑤重要觀光景點聯外運輸發展策略

南臺運輸需求模式為平日模式，並無針對假日旅次進行調查，在旅次行為特性與分布趨勢尚無法應用平日模式的成果，因此僅針對觀光旅次現況與發展趨勢，以及公路運輸系統、軌道運輸系統、公車客運系統之供給進行分析，評估觀光景點與公共運輸場站的可及性，探討可能的服務瓶頸與缺口，以研擬相關的交通管理對策。

2.2 南部區域上位計畫及重大建設計畫

本計畫範圍為嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣等 5 縣市，其中包含臺南市及高雄市兩直轄市，以及高雄港與高雄機場等國際海空港門戶，為臺灣空間發展的一大重心。由於南部區域人口與產業往都會區集中，亦沿著交通軸線呈帶狀發展，逐漸形成雙核心都會走廊。本小節針對南部區域發展之上位計畫、南部區域重大土地開發計畫與重大交通建設計畫進行說明。

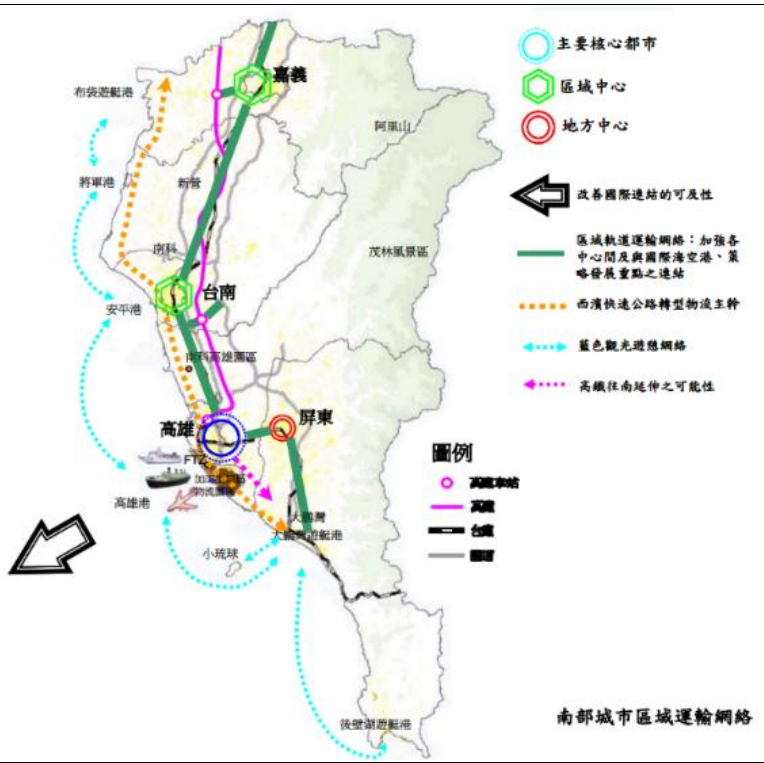
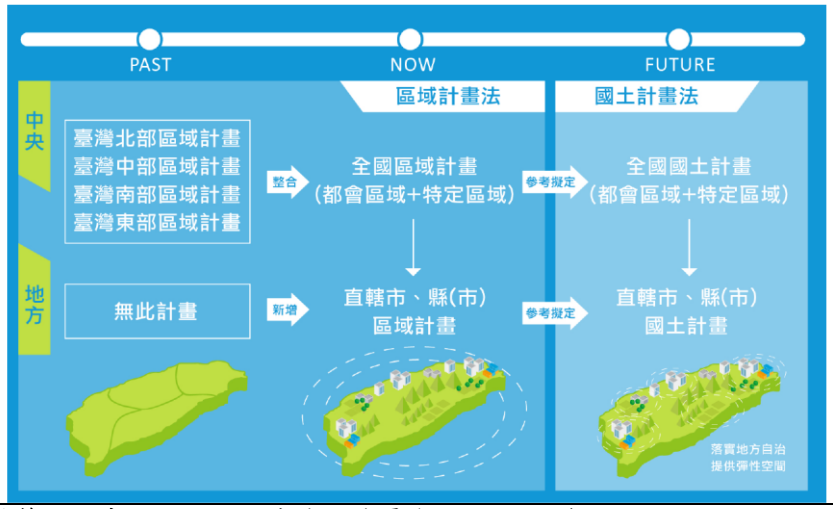
2.2.1 全國及各縣市國土計畫

1. 全國國土計畫

根據國土空間發展策略計畫(民國 99 年)，將全臺區分為北部、中部、南部三大城市區域和東部區域，輔以 7 個區域生活圈地方階層為國土空間結構。其中，南部城市區域範圍由嘉義至屏東區域，該區域為國際港都及文化與海洋雙核國際都會，而全國國土計畫(民國 107 年) 就全國尺度研訂具有目標性、政策性及整體性之空間發展及土地使用指導原則，作為縣市國土空間發展策略之依據，如表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 上位計畫彙整表

計畫名稱	計畫概述
國土空間發展策略計畫(行政院經濟建設委員會，民國 99 年 2 月	南部城市區域具雙核都會特性，臺南以行銷精緻歷史文化空間、高雄以營造經貿與物流網絡為強項。臺南、高雄兩個都會核心距離不遠，且皆有擴張趨勢，有必要強化與引導雙核之間的城鄉成長軸帶，使南臺城市區域的發展更趨緊密。區內製造產業發展成熟，工業發展歷史久遠，惟製造業外移嚴重，區內製造與物流產業頗受衝擊，亦使高雄去工業化程度加速，但近年高雄亟思轉型，以創意、數位軟體、水岸觀光及利用高雄港與大陸東南新崛起之港口，成為港群，既競爭又合作，為臺海二岸布局形成產業鍊。

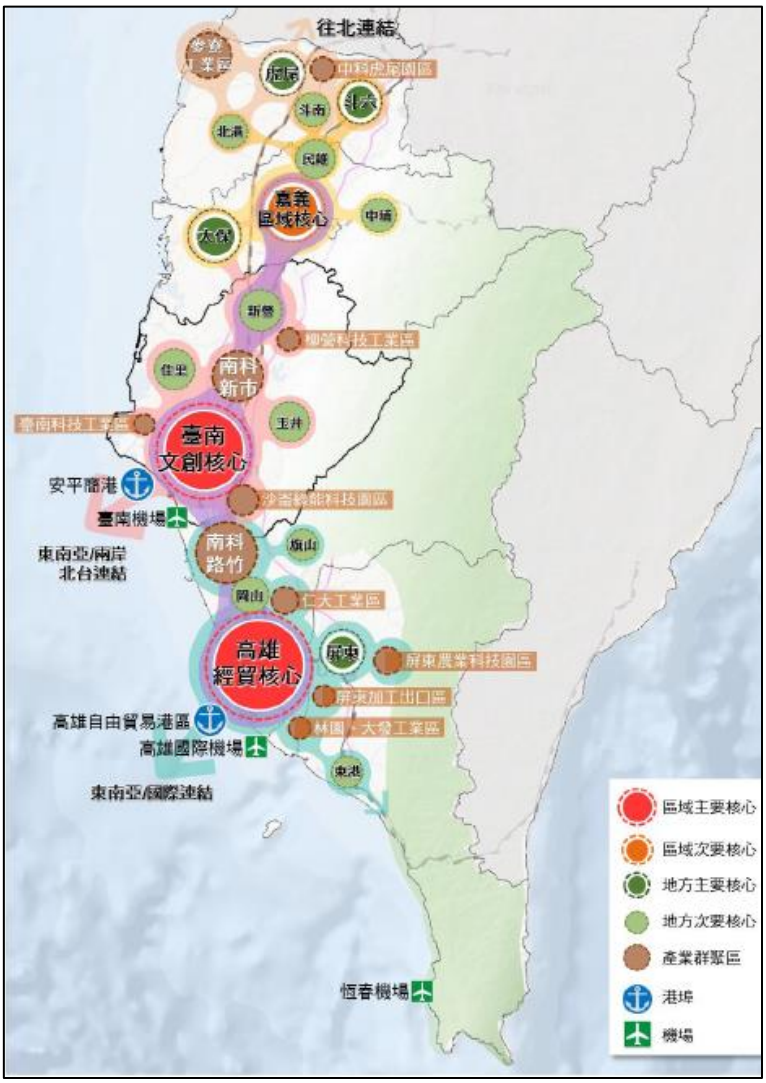
<table>
<tr>
<td></td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>全國國土計畫(內政部營建署，107 年 4 月)</td>
<td>1.強化國土保育保安：劃設國土復育促進地區：保育災害型環境敏感地區，針對明確不宜發展區位，縣市政府可劃為國土保育地。
2. 加強農地維護管理：落實農地農用、農地總量控管、農業生產環境維護策略(以確保糧食安全為前提、以既有農地資源為基礎、以未來發展需求為考量)。
3.強化空間計畫指導：縣市須依據土地資源特性，劃設國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區、城鄉發展地區。
4.尊重原民傳統文化：針對原住民族地區之居住、耕作和殯葬等需求，規劃部落空間配置並指導棋土地使用，以維護原住民族文化。
5.因應未來發展需求：為落實地方自治精神，縣市未來有相當大的彈性自主空間，包括訂定自有縣市國土計畫、劃設國土功能分區、訂定專屬土地使用管制規定。
 
</td>
</tr>
</table>

資料來源：1.國土空間發展策略計畫，行政院經濟建設委員會，民國 99 年 2 月。
2.全國國土計畫，內政部營建署，民國 107 年 4 月。
3.本計畫彙整。

2. 各縣市國土計畫

(1) 南部區域空間發展

南部區域以臺南、高雄為主要發展核心，高雄以營造經貿與物流網為強項，臺南以行銷精緻歷史文化空間來發展，兩核心距離不遠且皆具有擴張趨勢。在此空間發展架構下，各縣市再依產業區塊各自擬定重點發展核心與軸帶。藉由強化核心間的產業廊帶串聯，使兩核心間地區能夠緊密發展，帶動地區的成長，進而使南部區域發展更趨緊密，提升整體區域的發展量能與競爭力，如圖 2.2.1 所示。



資料來源：臺南市國土計畫規劃技術報告，臺南市政府，110 年 4 月。

圖 2.2.1 南部區域空間發展結構示意圖

(2) 各縣市空間發展願景

南部區域內各縣市就區域整體發展政策方向、因地制宜與地方發展優勢兩方面特性，各自研擬其縣市的未來發展願景。以下分就各縣市所提出之地方發展藍圖作一概述：

①嘉義縣：

以太保市作為「樞紐核心」，連結嘉義市政商中心，以及民雄、大林及梅山，發展循環農業與六級產業，支持在地產業轉型升級，提升生活品質。

②嘉義市：

以「嘉義大車站發展計畫」為定位核心，發展南北向「產業躍升軸」、東向「文化觀光軸」、與西向「經貿發展軸」，致力朝觀光休閒消費城市發展。

③臺南市：

以「大臺南一二三四五宜居城」之發展願景下，以「一都」(臺南市)、雙科(南部科學園區、沙崙科學城)、三心(臺南都心、北臺南副都心、中臺南副都心)、四鏈(海線珍珠鏈、山線翡翠鏈、古城文創鏈、產業智慧鏈)、五區(北臺南、中臺南、南臺南、西臺南、東臺南)作為空間發展主軸，朝向「文化首都、科技智慧新城、低碳城市、觀光樂園」目標發展。

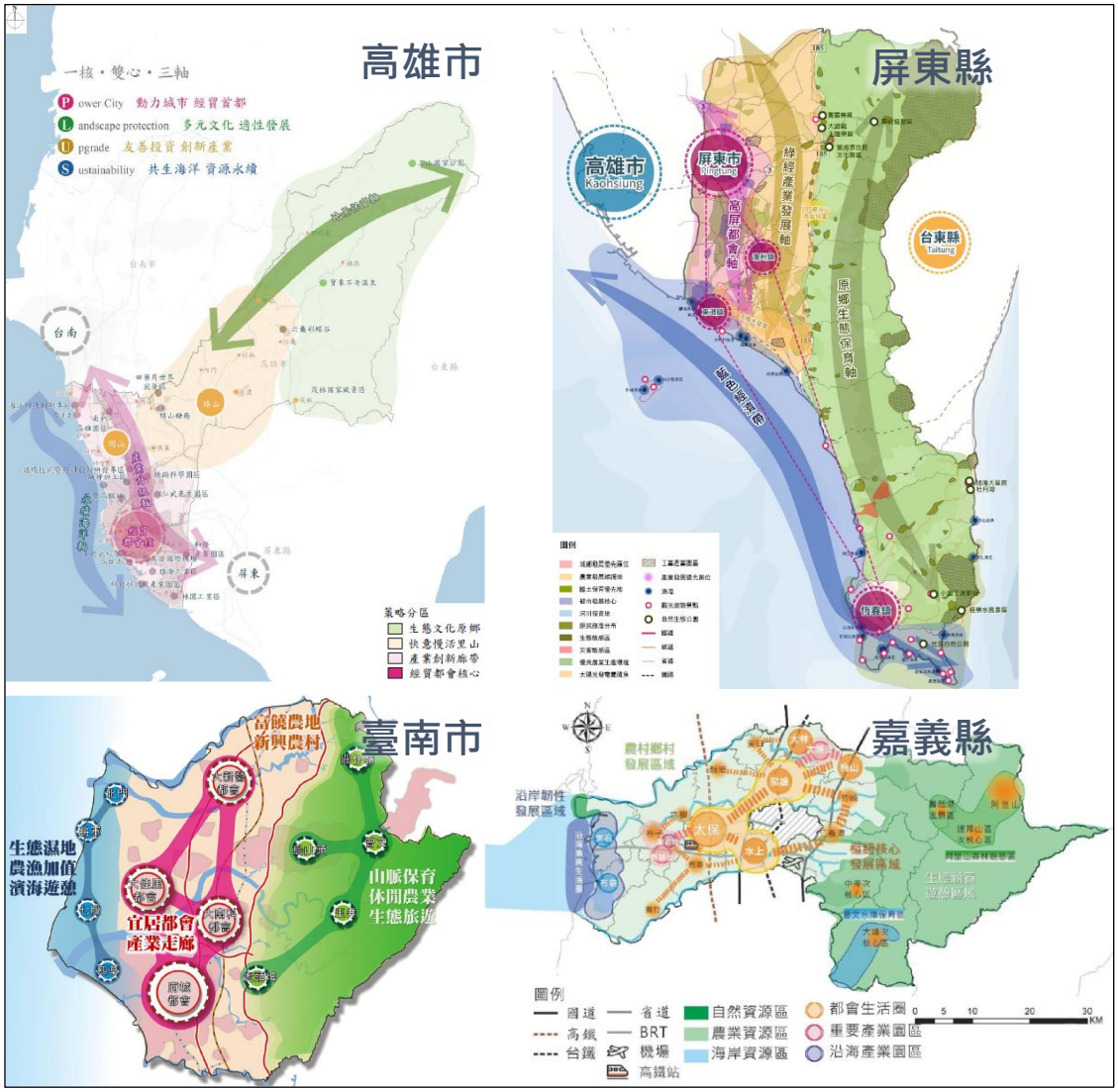
④高雄市：

以「一核(高雄市)·雙心(岡山、旗山)·三軸(地景保育軸、產業升級軸及永續海洋軸)」為發展主軸。利用港埠轉運優勢朝多元化轉型，向北與臺南串聯，向南連結屏東，以建構出國際都市格局，並深化海灣城市之形象。

⑤屏東縣：

以「綠經產業·全齡生活」作為發展願景，並以「三軸(綠經產業發展軸、原鄉生態保育軸、藍色經濟帶)一帶(高屏都會帶)四核心(屏東市、潮州、東港、恆春)」為發展主軸，期許藉由產業的發展及居住品質的提升，進一步吸引人口回流，為屏東下一世代的發展儲備能量。

綜觀以上南部區域各縣市所提出之未來發展願景，整體而言，南部區域各縣市多致力於既有產業轉型與引入結合科技之新興產業，透過產業園區之興闢為地區發展注入活水，並強調掌握所轄範圍自然與歷史觀光資源豐富之優勢進一步發展觀光產業。在區域內各縣市方面，嘉義市著力於與嘉義縣合作發展為區域觀光城市，臺南市強調人文與科技雙軌並行，高雄市則致力於發展為國際性的經貿港都。此外，各縣市均將打造良好的居住生活環境列為未來發展方向的重點項目，顯見在其追求地區產經動能向上成長的同時，亦已將城鄉空間發展的人本觀點納入考量，各級政府過去將重點放在經濟成長而忽略環境保育之情況已逐漸開始轉變。



資料來源：各縣市國土計畫。

圖 2.2.2 南部區域各縣市空間發展結構示意圖

(3) 各縣市運輸部門發展願景

以下分就各縣市國土計畫所提出之運輸部門願景作一概述：

①嘉義市：

致力於滿足市民行的基本需求，營造永續發展的都市交通環境，包含應用智慧化停車系統提升整體全市停車效率，調整公車服務路網為主，進行服務縫隙掃描、填補公共運輸服務缺口，並加速鐵路高架化期程、縫合都市整體發展。

②嘉義縣：

配合經濟發展推動道路建設，改善產業園區與觀光景點聯外道路，配合城鄉發展提升公共運輸服務，強化公車無縫轉乘服務，建構可靠的複合式運輸，並加速鐵路高架化的推動，解決鐵道造成交通壅塞及阻隔都市發展問題。

③臺南市

以智慧交通管控(如號誌連鎖、導引避開壅塞路段、改善易肇事地區)、智慧雲端平台即時資訊整合、智慧停車管理(如動態停引)、智慧公共運輸(如公車號誌優先、，提升公共運輸服務即時搭乘資訊)及智慧運具共享等智慧運輸系統服務，提升運輸市場服務，並強化整體路網架構紓緩市區瓶頸、推動捷運建設串聯核心區域發展

④高雄市

配合產業開發改善聯外瓶頸，提供健全的公路路網，在公共運輸上提升公車覆蓋率、減少城鄉落差，落實全市交通平權，並積極推動捷運軌道建設與大眾運輸導向發展。

⑤屏東縣

積極推動高屏間公路及軌道建設，以提升城際運輸供給與可及性，並均衡區域發展。同時針對觀光景點假日旅次接駁，以提升公共運輸服務為主，促進觀光產業發展，整合偏鄉弱勢地區公共運輸資源，朝人本運輸為發展目標。

2.2.2 「2020 運輸政策白皮書」

交通部於 108 年 12 月公布「2020 運輸政策白皮書」，以行政院揭櫫的「做實事，接地氣、讓民眾有感」為最高施政目標，以落實人本交通為願景，依據安全、效率、品質、綠色四大施政主軸，分為國際、城際、都市、離島與偏鄉，及安全、智慧、綠色，及調適與防災等八個單元，針對已界定出的重要議題，共提出對應政策。以下列出與本計畫關係較緊密之城際運輸、都市運輸、離島與偏鄉運輸等三大項議題及對策，並整理於表 2.2-2。

表 2.2-2 2020 運輸政策白皮書之相關議題與政策

計畫名稱	議題	政策與策略
城際運輸	(1)為發揮鐵公路網整體運轉效益，有待強化並改善高快速公路網斷鏈及環島鐵路網瓶頸 (2)有所差異，有待賦予不同定位與功能 (3)公路建設對周邊生態環境與景觀造成衝擊，有待導入植栽綠美化與休閒遊憩等多元思維 (4)為改善平、假日公路重現性壅塞，需導入不同管理措施 (5)為有效利用國家有限資源並符合長遠發展需要，需強化整體路網規劃與評估 (6)早期鐵公路建設面臨設施老舊與維護更新壓力，有待加強養護及補強 (7)為優化鐵道系統服務整合，應整合國土空間發展與鐵道系統、完備鐵道系統整體規劃，並促進鐵公路營運整合 (8)為支持鐵道運輸永續發展，需活化財源工具、強化產業技術，並創造鐵道多元價值 (9)為提升遊覽車客運業之服務，有待運用科技並改善管理機制 (10)為提升公路貨運業的競爭力，有待突破法規與環境的限制	**政策一：提升鐵公路規劃品質與運轉效率，促進國土均衡發展** 策略 1：整體規劃高快速公路及環島高效鐵路網 策略 2：強化整體運輸規劃與審議機制 策略 3：精進並律定統一的運輸計畫評估工具 策略 4：加強鐵公路設施養護、維修及補強 策略 5：辦理區域整體運輸規劃推動鐵公路路網建設 策略 6：活用管理手段與措施提升高快速公路疏運效率 策略 7：輔導國道客運業者改變營運模式 **政策二：整合國土空間發展與軌道系統建設，營造軌道運輸永續經營條件** 策略 1：以大眾運輸發展導向(TOD)整合國土空間發展與鐵道運輸服務 策略 2：促進鐵公路優質營運整合 策略 3：完備鐵道系統整體規劃管理、建設與效益評估機制及相關法令 策略 4：異業結盟創造鐵道系統多元價值 策略 5：厚植國內鐵道關聯產業發展機會與競爭力 **政策三：塑造公路優質景觀環境，打造臺灣「觀光之島」意象** 策略 1：積極推動道路景觀美化工作 策略 2：持續推動公路生態復育工作 **政策四：改善遊覽車管理制度，提高服務品質** 策略 1：提昇遊覽車客運業管理制度 策略 2：強化遊覽車客運業、旅客與利害關係人的連結 **政策五：健全公路貨運經營環境，提高服務品質及競爭力** 策略 1：健全公路貨運業法制環境 策略 2：改善公路貨運場站設施環境

表 2.2-2 2020 運輸政策白皮書之相關議題與政策(續 1)

計畫名稱	議題	政策與策略
都市運輸	(1)都市人行環境品質仍待提升，需減少人車衝突； (2)小客車運輸服務尚無法滿足民眾需求，應改善營運與工作環境； (3)行動不便與高齡者搭乘公車不易，應強化無障礙運輸服務； (4)都會區公車相較私人運具競爭力不足，應拉近與私人運具間的差距 (5)民眾搭公車轉乘習性仍待培養，應鼓勵及便利民眾轉乘 (6)公路公共運輸營運規範與時俱進不夠快速，應增修法令以符市場需求 (7)公路公共運輸行銷活動仍需加強，應有多元行銷方式與管道 (8)公路公共運輸駕駛及地方承辦人力不足，應協助其補充人力 (9)發展公路公共運輸財源仍有拓展空間，應整合公私部門資源 (10)都市計畫及重大開發計畫之交通管理配套不足，應落實大眾運輸發展導向(TOD)的運輸規劃 (11)車輛持有與裝卸貨的停車供給與路外化不足，應提升停車位使用效率	**政策一：整合都市發展與交通管理，建構人本交通環境** 策略 1：落實大眾運輸發展導向(TOD)的都市運輸規劃 策略 2：都市設計與管理納入人本交通概念 策略 3：逐步增加路外化停車供給並提升停車效率 **政策二：持續推動公路公共運輸發展及強化無障礙運輸服務，落實人本交通服務** 策略 1：提升公車服務品質並縮減旅行時間與成本 策略 2：強化公車無障礙運輸服務 策略 3：強化公車無縫轉乘服務並增加民眾轉乘誘因 **政策三：增修法令、強化行銷及擴充人力與財源，支援公路公共運輸發展** 策略 1：增修法令以因應公路公共運輸創新營運模式發展 策略 2：以多元行銷活動鼓勵民眾使用公路公共運輸 策略 3：以多元措施改善公車客運業者與主管機關人力短缺問題 策略 4：以多元管道開拓公路公共運輸可運用之財源 **政策四：健全營業小客車經營環境，提供民眾多元、安全且便捷的運輸服務** 策略 1：優化小客車運輸市場經營環境 策略 2：關懷計程車駕駛人並鼓勵投入通用計程車
離島與偏鄉運輸	(1)因應東部及離島地區國內航線之需求，應維持基本航空運輸服務 (2)高山偏鄉公路修建及養護不易，應加強通行安全維持生活命脈 (3)偏鄉地區搭乘公車不便，有待提供因地制宜的公路公共運輸服務 (4)國內離島海運應持續策進，以促進其永續發展 (5)因應海運客運業務日增，應強化港埠客運服務設施 (6)因應海上觀光旅遊市場發展，應整合資源並完備相關服務設施	**政策一：結合觀光維持離島基本民行，促進海空運永續發展** 策略 1：營造國內民航穩定營運環境 策略 2：推動離島港口建設與航線規劃 策略 3：以旅客導向優化港埠旅運設施與服務 策略 4：整合航港、觀光資源推動客運海上藍色公路 **政策二：改善偏鄉基本民行環境，提升通行安全及運輸服務便利性** 策略 1：持續維持高山偏鄉公路正常服務 策略 2：以精進補貼機制確保偏鄉公車路線永續經營 策略 3：採彈性營運模式改善偏鄉公路公共運輸服務 策略 4：增修法令以營造偏鄉公路公共運輸發展有利環境

資料來源：本計畫彙整。

2.2.3 「公路公共運輸服務升級計畫(110-113 年)」

「公路公共運輸服務升級計畫(110-113 年)」為第 4 期計畫，本期以提升整體公路公共運輸之服務品質之規劃理念為規劃主軸，訂定「落實服務無縫化」、「強化服務安全性」、「追求服務永續性」、「提升服務精緻度」為公路公共運輸服務升級之目標，該計畫研擬 17 項推動政策及 46 項行動方案，彙整如表 2.2-3 所示

表 2.2-3 「公路公共運輸服務升級計畫」之推動策略與行動方案彙整表

政策方向	施政主軸
1. 填補公共運輸服務缺口	1.1 推廣幸福巴士、小黃公車與共享運具 1.2 提供跳蛙式公車與夜間公車服務 1.3 新闢高潛力通勤通學公車路線
2. 開發觀光高潛力客運路線	2.1 以公共運輸強化觀光與大型活動疏運 2.2 闢駛觀光遊憩公車路線
3. 提升公共運輸時間可靠度	3.1 推動公路公共運輸優先化措施 3.2 利用科技設備與大數據分析縮短乘客旅行時間 3.3 提升公路公共運輸預估到站準確性及智慧型站牌之普及性
4. 推動跨運具智慧票證整合	4.1 建置跨運具票務整合系統 4.2 建立客製化旅運行程推薦系統 4.3 推動公共運輸行動服務及公共運輸常客優惠措施
5. 推廣公路公共運輸轉乘票價優惠	5.1 推動套票優惠措施及轉乘優惠措施 5.2 實施跨運具公共運輸費率整合方案
6. 建置公共運輸資訊平臺	6.1 建置公共運輸及觀光整合資訊平臺 6.2 蒐集及應用公路公共運輸數據資料 6.3 輔導汽車客運業數位轉型發展
7. 完善無障礙乘車及候車環境	7.1 推動轉運站建置並完善其通用設計 7.2 強化各類無障礙候車設施及其連通性 7.3 補助購置通用無障礙設計車輛
8. 提升公路公共運輸旅行資訊之可及性	8.1 提供偏鄉及身障者使用公共運輸之諮詢服務 8.2 建置各類輔助身障者乘車之資訊內容 8.3 預約式通用小客車運輸服務之推廣應用
9. 建立客運安全管理制度	9.1 培育公路公共運輸安全管理人才 9.2 建立客運安全管理系統及事故處理標準作業程序 9.3 蒐集並分析車況與駕駛行為資料
10. 強化駕駛員管理及定期回訓制度	10.1 強化公車駕駛員履歷管理及擴大定期回訓 10.2 強化駕駛員工時管理及疲勞駕駛預防 10.3 輔導業者進行駕駛員健康管理
11. 推廣危險駕駛行為偵測及先進車輛安全輔助系統	11.1 建置車輛安全性及危險駕駛行為自動診斷警示系統 11.2 研擬及導入主動式先進車輛安全系統

政策方向	施政主軸
12.推廣電動大客車	12.1 推動電動大客車示範計畫及智慧營運監控平臺 12.2 辦理電動大客車購車與維運補助計畫 12.3 培養電動大客車檢修及駕駛人員
13.精進虧損補貼制度與評鑑制度	13.1 辦理偏遠服務性路線營運虧損補貼 13.2 優化臺灣好行路線 13.3 辦理公路公共運輸營運與服務評鑑
14.強化智慧支付系統	14.1 補助公車及場站增添刷卡設備 14.2 補助建置行動支付系統
15.透過行銷、調查與研發精進公路公共運輸	15.1 辦理公路公共運輸行銷活動 15.2 舉辦民眾參與公路公共運輸規劃活動 15.3 執行公路公共運輸相關調查、規劃及研究 15.4 推動衡量績效獎勵制度
16.增強公路公共運輸專業人力	16.1 辦理區域運輸發展研究中心 16.2 成立公路公共運輸計畫專案辦公室 16.3 協助客運業者擴編公路公共運輸駕駛人力
17.加強私人運具管理作為	17.1 補助地方政府執行私人運具管理相關措施

資料來源：公路公共運輸服務升級計畫(110-113 年)。

2.2.4 「2046 年我國軌道運輸發展願景」

交通部指示運輸研究所研擬「2046 年我國軌道運輸發展願景」，歸納彙整目前國內軌道運輸發展定位，提出政策願景、空間網絡構想與發展策略，作為未來整體軌道運輸系統發展的參考依據，以下針對軌道系統發展願景及功能地位進行說明：

1. 軌道發展目標與願景

未來 30 年國內軌道運輸發展以「智慧世代的優質軌道」為願景，提供民眾優質的旅運服務，結合地方產業發展使得軌道服務達到永續發展，共提出 6 項軌道運輸發展目標，如下所示。

(1) **友善無縫(Friendliness)**：友善無縫的軌道運輸應具備完善的無障礙設施、人本的設計思維，並進一步從無縫運輸的思維，增進旅客便利性。

(2) **產業機會(Opportunity)**：隨著軌道路網的拓展，將透過國內市場協助國內軌道產業加速成長，進而創造國際市場之發展機會。

(3) **安全可靠(Reliability)**：軌道運輸的營運安全與系統的可靠度為優質服務的必要條件，未來將透過智慧化科技協助提升軌道運輸之安全可靠度。

(4) **悠遊易行(Mobility)**：配合國土發展，軌道運輸發展將串連國內重要生活與經濟節點，未來將更進一步強化節點之轉乘服務，以縮短旅行時間與空間距離，提升軌道系統使用之便利性。

(5) **永續發展(Sustainability)**：軌道運輸之永續發展，需仰賴財務之平衡；透過軌道運輸之永續發展，創造自然與生活環境之永續發展，達到環境生態與經濟成長雙贏的局面。

(6) **文化魅力(Attraction)**：結合地方與民間資源，開發國內軌道系統文化資產與觀光潛力，提升軌道運輸之文化與旅遊魅力，創造軌道系統之多元附加價值。

資料來源：2046 年我國軌道運輸發展願景，本所，107 年。

圖 2.2.3 未來軌道運輸系統願景意象示意圖

根據前述目標， 擬訂「整合全島軌道路網」、「健全軌道營運環境」、「開創軌道多元產業」及「善用創新軌道科技」等四大施政方向，並據以發展 11 項施政主軸，如表 2.2-4。

表 2.2-4 軌道運輸政策方向與施政主軸彙整表

政策方向	施政主軸
整合全島軌道路網	1. 支援國土空間發展 2. 強化各軌道系統服務分工 3. 建立優質轉乘服務
健全軌道營運環境	1. 合理調整組織架構 2. 完備整體規劃管理機制與法令 3. 健全軌道系統財政環境
開啟軌道多元產業	1. 創造軌道關聯產業發展機會 2. 強化異業結合增進附加價值
套用創新軌道科技	1. 精進旅運服務智慧化 2. 引進創新軌道科技

資料來源：2046 年我國軌道運輸發展願景，本所，107 年。。

2.軌道功能地位

國內軌道系統提供多元的運輸類型服務，西部區域的長程城際運輸以「高鐵為主、臺鐵與公路客運為輔」，中程則以「臺鐵為主、高鐵與公路客運為輔」，東部區域城際運輸則是以臺鐵系統為主，都會生活圈內則是布設完善的臺鐵、捷運/輕軌為主、公車為輔。

其中生活圈內的高鐵車站與臺鐵車站建議儘量以軌道系統連繫，形成完善的城際鐵路路網，班次的規劃上，高鐵南北端車站與臺鐵之間的班次應有所整合，提高整體軌道路網的實用性。

表 2.2-5 軌道運輸市場發展地位

運輸系統		旅次長度	旅行距離 (公里)	適用鐵道運具	運輸市場 發展定位
城際		長程	200-500	高鐵、臺鐵	高鐵
		中長程	100-200	高鐵、臺鐵	高鐵、臺鐵
		中程	50-100	高鐵、臺鐵	高鐵、臺鐵
都會區	市郊及郊區	中短程	20-50	臺鐵、捷運	臺鐵
	核心區	短程	20 以下	臺鐵、捷運/輕軌	臺鐵、捷運/輕軌

資料來源：軌道運輸系統總體規劃(1/2)-先期作業計畫遴選機制之研究，運輸研究所，101 年 2 月。

2.2.5 南部區域發展平臺推動之相關計畫

南部區域 5 個縣市(嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣)，主要分屬兩個跨域區域平臺，分別為民國 98 年成立之「高屏區域合作平臺」，以及民國 99 年成立之「雲嘉南區域永續發展推動委員會」，

跨域區域平臺的成立目的為透過整合各縣市共同商議區域發展總體策略，以促進區域永續經營發展，本計畫蒐集並回顧跨域合作平臺近年來推動之相關計畫並彙整如表 2.2-5 所示。

表 2.2-5 南臺區域跨域合作規劃案一覽表

區域	年度	計畫名稱	主辦機關
雲嘉南區域	101	雲嘉南區域合作平臺 102 年度輔導運作總顧問團隊委託計畫	嘉義市政府
	102	雲嘉南觀光休閒公共自行車租賃系統興辦事業先期規劃計畫	嘉義縣政府
	102	雲嘉南區域平臺 103 年度輔導運作總顧問團隊委託計畫	嘉義市政府
	103	「雲嘉南區域產業與自由經濟示範區發展探討」計畫	臺南市政府
	103	國土空開發展特展－雲嘉南區域平臺暨雲林縣地方館策展計畫	雲林縣政府
	104	推動雲嘉南地區偏鄉經濟發展策略計畫	行政院雲嘉南區聯合服務中心
	105	推動雲嘉南地區產業均衡發展計畫－新農業及創業、創客環境發展策略計畫	行政院雲嘉南區聯合服務中心
高屏區域	98	南部區域產業空間利用調查暨國公有土地活化開發規劃	高雄市政府
	98	高高屏跨域觀光發展規劃	高雄市政府
	98	高高屏跨域交通運輸系統整合規劃多功能運輸中心	高雄市政府
	98	建立高高屏區域合作平臺及運作機制	高雄市政府
	99	高高屏觀光無縫隙整合計畫	屏東縣政府
	99	高高屏海洋科技產業評估規劃	高雄縣政府
	99	高高屏未登記工廠輔導合法化之整體計畫	高雄縣政府
	99	南臺灣博物館群計畫	高雄市政府
	99	高高屏氣候變遷環境調適綱要計畫	高雄市政府
	99	高高屏臺鐵沿線與捷運路網交會車站週邊土地整合發展計畫	高雄市政府
	99	強化高高屏防災計畫	高雄市政府
	99	高高屏客家產業發展計畫	屏東縣政府
	99	99 年建立高高屏區域合作平臺暨運作機制計畫	高雄縣政府
	100	建立高屏區域合作平臺暨運作機制計畫	屏東縣政府
	100	高屏空域遊憩活動發展計畫	屏東縣政府
	100	南臺灣高齡者多元照顧產業計畫	屏東縣政府
	100	高屏溪舊鐵橋文化觀光廊帶產業發展及經營整合規劃	高雄市政府
	100	南臺灣惡地景觀資源整合發展計畫	高雄市政府
	101	101 年建立高屏區域合作平臺暨運作機制計畫	高雄市政府
	101	101 年度高屏區域觀光網絡結合計畫	屏東縣政府

資料來源：本計畫彙整。

2.2.6 重大建設與開發計畫

1. 前瞻基礎建設計畫

掌握國內外新產業、新技術關鍵趨勢，前瞻臺灣未來發展，參考行政院規劃 106 年 9 月至 114 年 8 月推動「前瞻基礎建設計畫」，盤點地方建設需求，透過興建及完善各種基礎設施，強化民間投資動能，帶動整體經濟成長潛能並促進地方整體發展及區域平衡，相關計畫說明彙整於表 2.2-6。

表 2.2-6 前瞻計畫彙整表

計畫名稱	計畫概述
前瞻基礎建設計畫(行政院，民國 106 年)	1.綠能建設：太陽能、風電及沙崙綠能科學城等相關研發和長期發展基地建置。 2.數位建設：加速推動國內超寬頻網路社會相關基磐建設。 3.水環境建設：加速治水、供水及親水基礎建設。 4.軌道建設：推動「高鐵臺鐵連結成網」、「臺鐵升級及改善東部服務」、「鐵路立體化或通勤提速」、「都市推捷運」、「中南部觀光鐵路」等 5 大主軸共 38 項軌道建設計畫。 5.城鄉建設：推動民眾有感建設，包括改善停車問題、提升道路品質、城鎮之心工程、開發在地型產業園區、文化生活圈建設、校園社區化改造、公共服務據點整備、營造休閒運動環境、客家浪漫台 3 線、原民部落營造等十大工程。 6.因應少子化友善育兒空間建設：推動 0 至 5 歲幼兒托育及教保公共化、營造友善育兒空間。 7.食品安全建設：建現代化食品藥物國家級實驗大樓及教育訓練大樓、提升邊境查驗通關管理系統效能、強化衛生單位食安稽查及檢驗量能、強化中央食安檢驗量能。 8.人才培育促進就業之建設：推動國際產學聯盟、青年科技創新創業基地建置、重點產業高階人才培訓與就業、「年輕研究人員」養成、優化技職校院實作環境等計畫。

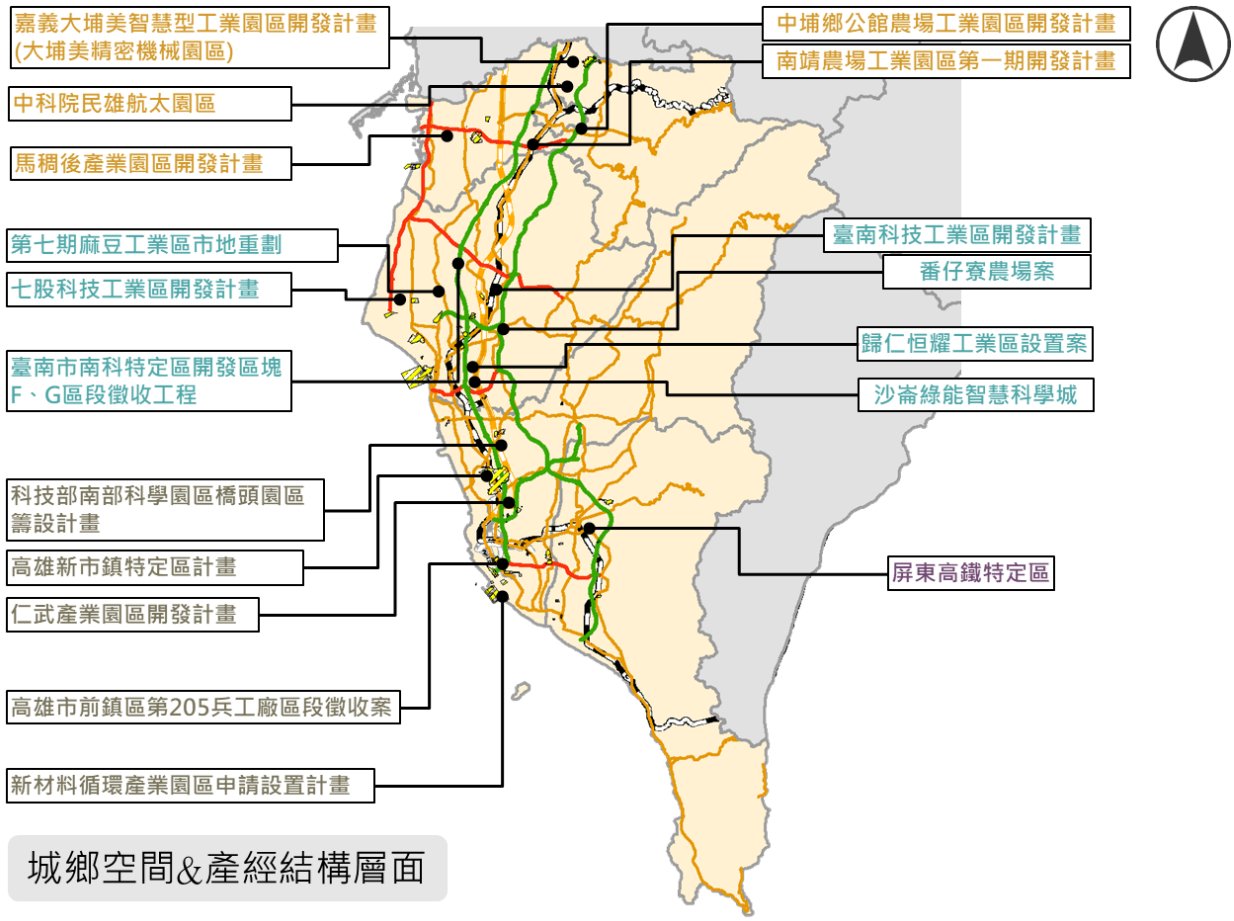
資料來源：https：//reurl.cc/MKa9W。

2. 南部區域重大發展計畫。

考量重大開發計畫對於人口移動之影響，本計畫蒐集南部區域各縣市重大開發與建設計畫，如圖 2.2.4 所示，並以影響區域發展之尺度進行相關計畫之探討，爰蒐集規模大於 10 公頃，或預計引進人口大於 5,000 人之開發計畫，再按計畫內容對未來年研究範圍內的人口發展影響，進行目標年研究範圍重要社經變數推估與預測，計畫內容

列如表 2.2-7 所示。

各計畫之進駐率係依據本所「整體運輸規劃研究系列—運輸系統與社經發展趨勢研究(2/2)」研究結果得知，相關重大建設平均進駐率為 2~3%，本計畫依此比例做進駐率設定；根據各重大建設之進駐率設定和計畫人口可計算出各年期進駐人口，依所在地分派至各縣市，最後透過國發會人口預測臺灣人口總量以及總就業人口進行控制，以調整各縣市未來年人口數和產業人口數。



資料來源： 本計畫彙整。

圖 2.2.4 南部區域重大建設計畫區位分布

表 2.2-7 南部區域重大建設計畫內容和開發進駐率設定彙整表

計畫名稱	計畫內容	縣市區位	計畫類型	規模(公頃)	計畫目標年	計畫目標人口		
						居住	二級及業	三級及業
南靖農場工業園區第一期開發計畫	經濟部為配合臺商回臺土地需求，就中南部產業園區開發，位在嘉義縣水上鄉的南靖農場工業區開發案及中埔鄉的公館農場工業區開發案,主要以智慧精密機械產業、醫藥生物、精緻農業科技為發展導向。	嘉義縣	經濟產業園區	90	112	-	2,500	-
中埔鄉公館農場工業園區開發計畫		嘉義縣	經濟產業園區	75	112	-	2,000	-
嘉義大埔美智慧型工業園區開發計畫(大埔美精密機械園區)	嘉義縣政府為辦理嘉義大埔美精密機械園區之開發作業，提供企業優質之投資環境，帶動地方發展及就業機會，依據「產業創新條例」暨其施行細則及「產業園區委託申請設置規劃開發租售管理辦法」等規定，以公開甄選開發商方式辦理園區公共設施相關工程開發、產業用地及社區用地出售及管理工作，開發商自行籌措資金，以完成全部工程設施、土地出售條件、廠商購地需求等委託事宜,已於 108 年竣工，目前進入第二期招商階段	嘉義縣	經濟產業園區	438.84	108	-	32,000	-
馬稠後產業園區開發計畫	嘉義縣政府鑒於內外經濟局勢之變化，嘉義縣產業結構正面臨由農業立縣轉型為以工商業為主的型態，並因應擴大都市計畫及高鐵設站等地區發展之契機，加速縣內工業園區推動開發，配合行政院加強雲林以南地區經濟建設之目標，選定縣治南側臺糖馬稠後農場為主報編為	嘉義縣	經濟產業園區	35	107	-	21,085	-

計畫名稱	計畫內容	縣市區位	計畫類型	規模(公頃)	計畫目標年	計畫目標人口		
						居住	二級及業	三級及業
	「嘉義縣馬稠後產業園區」，已於107年竣工，進入後期開發階段							
中科院民雄航太園區	中科院因應國機國造計畫，擴大相關航太零組件、系統等檢驗、測試設施及研發能量，中科院航太園區落腳本縣民雄森林公園東側，園區計約54公頃，將能與周邊大學研發及人才資源合作，輔以在地相關產業結合促進產業升級，增加民雄周邊地區就業機會、消費需求，進而提高嘉義縣整體經濟發展。	嘉義縣	國防及軍民協同合作園區	54	113	-	2,500	-
七股科技工業區開發計畫	七股科工區以發展「南科中下游支援工業區」及「地方特色產業加值再發展工業區」為目標，促使沿海地區發展更趨均衡性並建構臺南市完整工業空間體系。為塑造一個優質的現代化生產、生活及生態環境，採工業區公園化的理念，規劃有45%約64公頃的公共設施用地。預計規劃引進的目標產業包括「食品及飲料製造業」、「塑膠製品製造業」、「金屬基本工業」、「金屬製品製造業」、「機械設備製造修配業」、「電子零組件製造業」、「運輸工具製造修配業」等項。	臺南市	經濟產業園區	142.21	112	-	9,544	-
臺南市南科特定區開發區塊F、G區段徵	本計畫區(開發區塊F及G)係位於南科特定區東側，劃分為四個坵塊，主要位於臺鐵縱貫鐵路以西及高速鐵路以東之間，行政轄區隸屬善化區及新市區。	臺南市	區段徵收	100.13	116	-	15,000	-

計畫名稱	計畫內容	縣市區位	計畫類型	規模(公頃)	計畫目標年	計畫目標人口		
						居住	二級及業	三級及業
收工程	其範圍東側約以18-24M道路為界；南側則以 3-50M道路境界線為界，與開發區塊 O 相鄰；西側以高速鐵路為界；北側則與開發區塊 E 相鄰。此外，本計畫範圍尚包含區外應負擔之公滯 1、2 用地(部分)及污1用地(部分)等公共設施用地。將 F、G 區塊由產業支援機能，調整為生活服務機能以增加容納人口。							
第七期麻豆工業區市地重劃	麻豆工業區因麻佳路以北地區計畫道路未開闢，致使土地未能有效利用，嚴重影響廠商進駐意願，造成工業區發展呈現停滯狀態，經擬定細部計畫並以重劃方式開發。於完成重劃後將可提供約893,000平方公尺工業區用地，政府可無償取得公共設施用地約209,800平方公尺，預估可節省徵地費用及公共設施開闢費用。	臺南市	市地重劃	110.83	112	9,000	-	-
臺南科技工業區開發計畫	臺南科技工業區之開發乃配合政府整體產業發展目標，平衡區域發展，促進產業升級，強化國際競爭力，並為亞太營運製造中心奠立良好基礎，吸引高科技、高附加價值產業投資。本工業區將與區域特性結合規劃文化經貿及製造中心。與臺南市都市計畫結合，形成臺南文化科技城。以安平國際港口，發展為國際科技經貿中心。與成大研發資源結合，發展為南臺灣科技製造中心。	臺南市	經濟產業園區	493.86	116	-	9,540	-

計畫名稱	計畫內容	縣市區位	計畫類型	規模(公頃)	計畫目標年	計畫目標人口		
						居住	二級及業	三級及業
歸仁恒耀工業區設置案	臺南市政府於 110 年核定通過恒耀國際股份有限公司申請「歸仁恒耀工業區」設置案,該工業區位於歸仁區緊鄰台 86 東西向快速道路、大潭交流道且緊鄰高鐵臺南站，編定面積約為 17 公頃，預計開發完成後可創造 800 個就業機會。	臺南市	經濟產業園區	17	111	-	800	-
番仔寮農場案	經濟部為配合臺商回臺土地需求，就中南部產業園區開發，選定新市區番仔寮段,初步敲定引進產業排除中高汙染製程及高耗水耗能產業，以食品、紡織、基本金屬、電子零組件、電腦電子及光學製品等為主,開發後將可帶動新市及新化區更快速的發展,帶來更多就業機會。	臺南市	經濟產業園區	90	110.12	-	3,500	-
仁武產業園區開發計畫	本園區提供 48 公頃產業用地給機械設備製造業、金屬製品製造業、汽車(含其他運輸工具)及其零件製造業、產業用機械設備維修及安裝業為主，並包括食品及飼品製造業、家具製造業、批發業、運輸及倉儲業、汽車維修業等產業類別之廠商進駐。	高雄市	經濟產業園區	74	111	-	6,300	-
高雄市前鎮區第 205 兵工廠區段徵收案	範圍內原為國防部第 205 兵工廠，面積約 57 公頃，占整體開發區約 97.1%，其餘為臺糖公司、市有土地、國有土地及私有土地所有權人土地約 1.7 公頃。國防部在生產任務及戰備不中斷原則下，將第 205 廠整廠搬遷至第 203 廠，預訂分 8 年完成搬遷，原址再發展，結合高雄亞洲	高雄市	區段徵收	58.35	120	15,000	-	-

計畫名稱	計畫內容	縣市區位	計畫類型	規模(公頃)	計畫目標年	計畫目標人口		
						居住	二級及業	三級及業
	新灣區整體規劃，發展儲備腹地，可做經貿、商業、住宅、運籌發展使用。							
高雄新市鎮特定區計畫	為紓解高雄都會區中心都市成長壓力，並解決都會區住宅不足及房價飆漲問題，規劃住宅區、中心商業區、行政區、醫療專用區、保存區、經貿園區、自然景觀區、等多元應用的土地使用分區，並劃設滿足大眾需求的公共設施及公用設備用地，以建立生活化、多元化的都會休閒城市。	高雄市	新市鎮	2,174.47	125	20,000	-	-
科技部南部科學園區橋頭園區籌設計畫	為呼應科技發展政策，提供臺商回臺設廠生產土地，創造就業機會，變更高雄新市鎮後期發展區部分之住宅區、商業區為產業專用區。高雄橋頭科學園區除與高雄及臺南園區關聯產業之群聚，形成產業走廊外，未來更可配合周邊鄰近產業園區，進一步促使成地方產業升級及發揮群聚效益。	高雄市	經濟產業園區	358	110.12	-	11,000	-
新材料循環產業園區申請設置計畫	以循環經濟思維模式發展新材料循環產業園區，透過系統性的規劃設計(生產、貯存、輸送、利用、回收及廢棄)，將園區企業生產過程排放的能源、資源、廢棄物及廢水，妥善收集、再生及循環利用。計畫將分兩階段推動辦理：第一期範圍為小港區沿海約 301 公頃(包含約 154 公頃之第一區大林蒲地區與約147.3公頃之第二區既有造陸區)；第二期	高雄市	經濟產業園區	301.3	119	-	17,400	-

計畫名稱	計畫內容	縣市區位	計畫類型	規模(公頃)	計畫目標年	計畫目標人口		
						居住	二級及業	三級及業
	(未來發展區)開發，預定為填海造陸新生產業用地。開發期程以第一期為主，未來待循環產業發展成熟後接續推動第二期(未來發展區)開發。							
屏東科學園區	結合高鐵南延屏東計畫，規劃屏東科學園區，未來結合在地農業、健康產業、零組件車廠等，帶動經濟戰略整體布局，園區開發經費估達新臺幣 90 億元。	屏東縣	經濟產業園區	92.22	112	-	5,600	-
屏東加工出口區擴區	因應臺商回流用地需求，國發會委員會通過經濟部屏東加工出口區擴區計畫，將於屏東高鐵車站西側擴建 26.86 公頃用地，預計 2023 年 6 月開發完成，預計將引進塑膠、汽機車零組件及電子零組件等產業，帶動投資金額約 50 億元。	屏東縣	經濟產業園區	26.86	112	-	790	-

資料來源：本計畫彙整。

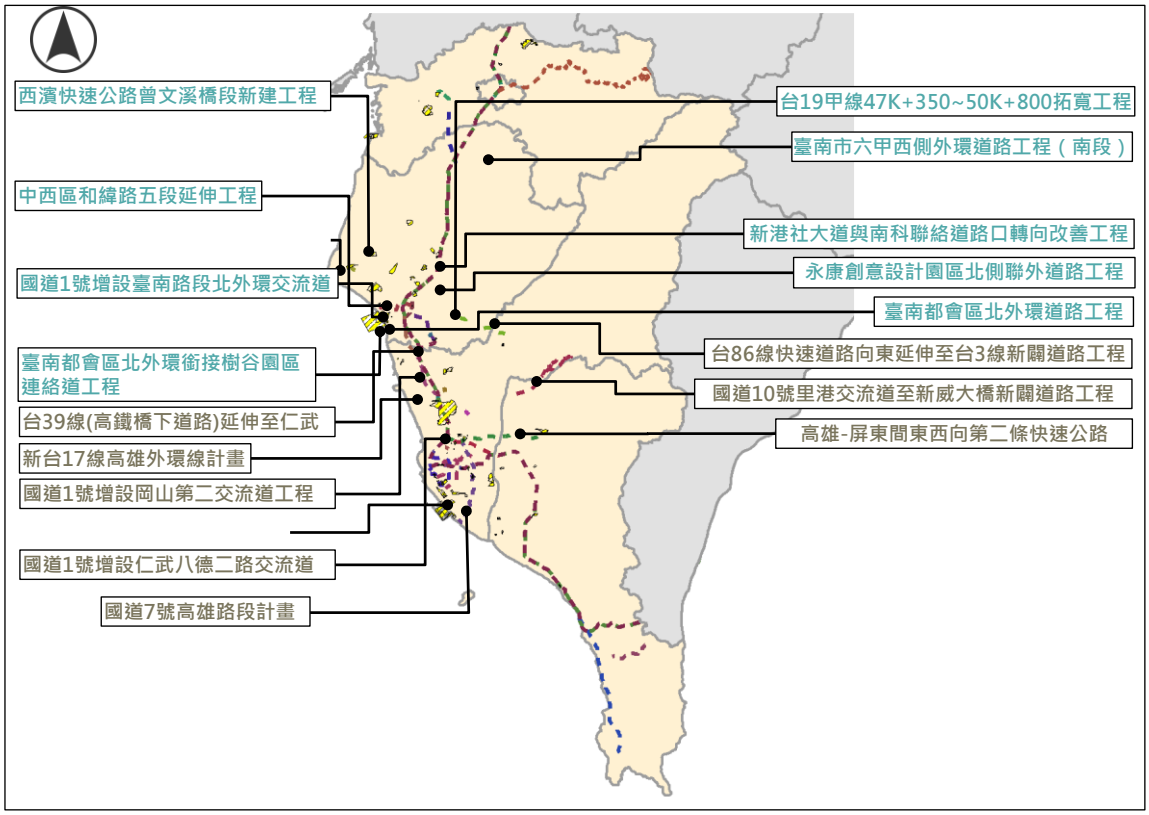
註：「楠梓區中油高雄煉油廠宏南及右沖宿舍區都市更新整體規劃與招商計畫案」亦因未訂定計畫目標年及計畫人口相關計畫，故本表亦暫不列入。

4. 南部區域重大交通建設計畫。

本計畫重大建設計畫篩選原則為綜合規劃核定或環評通過之計畫，另屬前瞻建設計畫或交通部政策目標之計畫亦會納入，並依計畫狀態(綜規、環評、可研、提報中)決定納入分析之年期。

(1) 公路建設計畫

嘉義縣公路建設發展主要以生活圈內為主，加強推動生活圈道路系統建設計畫，建構道路定位明確的生活與觀光並重的路網架構；而臺南市、高雄市以紓緩兩都會區內與高屏城際間的道路瓶頸為目標；屏東縣因區域發展不均衡，除了發展城際公路建設之外，同時亦著重在串聯生活圈內區域交通，如圖 2.2.5 及表 2.2-8 所示。



資料來源： 本計畫繪製。

圖 2.2.5 南部區域重大交通建設計畫(公路建設)區位分布

表 2.2-8 南部區域重大交通建設計畫(公路建設)彙整表

計畫名稱	涵蓋縣市	計畫執行狀態(截至 110 年 6 月)	完工年期
永康創意設計園區北側聯外道路工程	臺南	高架道路起點為怡安路，終點至永康創意園區，於 108 年 7 月開工，預計於 110 年 12 月完工。	110.12
臺南都會區北外環道路工程	臺南	分四期進行。北外環道第一期已完工通車，第三期路段於 107 年 1 月 29 日開工，預計於 110 年 12 月完工。第二期路段預定 110 年下半年開工，112 年 3 月通車。第四期路段現正進行規劃設計。	112.3
臺南市中西區和緯路五段延伸工程	臺南	已於 109 年 8 月中旬開工，預計 111 年底完工通車。	111.12
臺南都會區北外環銜接樹谷園區連絡道工程	臺南	預定 110 年 11 月開工，113 年 12 月完工。	113.12
新港社大道與南科聯絡道路口轉向改善工程	臺南	預計 110 年 8 月開工，112 年底完工。	112.12

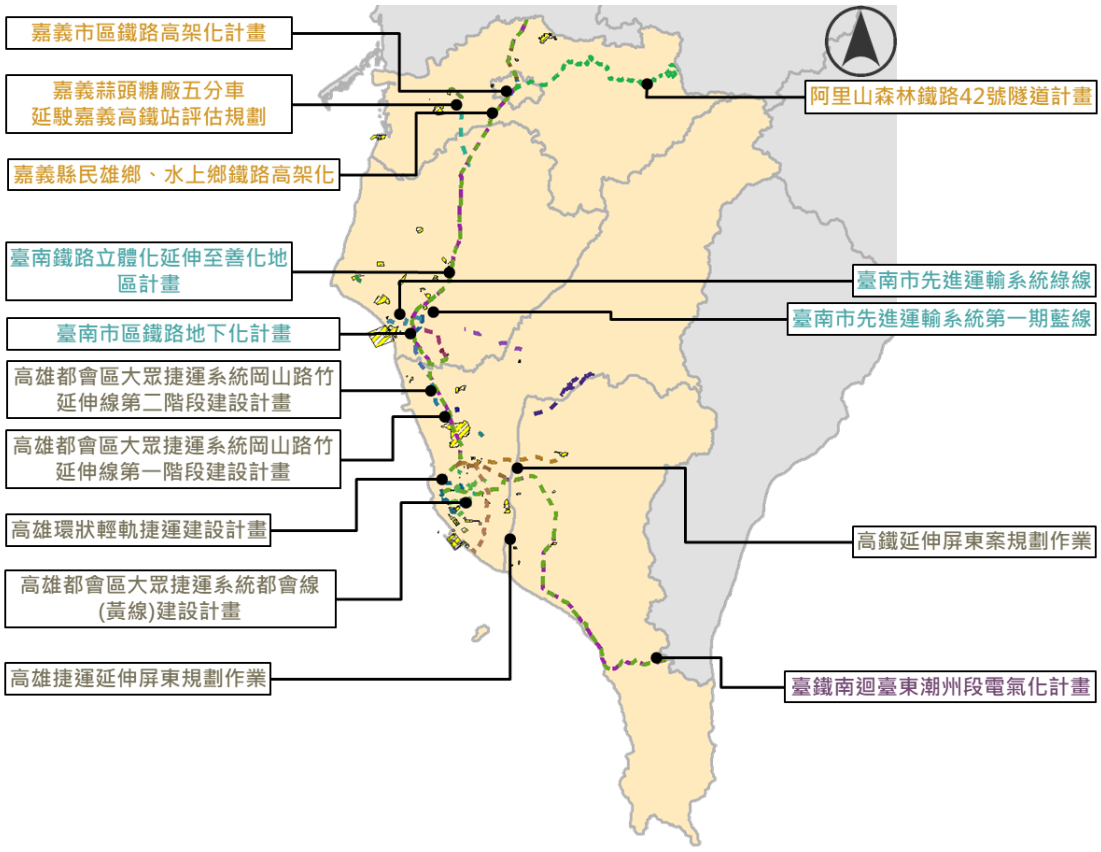
表 2.2-8 南部區域重大交通建設計畫(公路建設)彙整表(續)

計畫名稱	涵蓋縣市	計畫執行狀態(截至 110 年 6 月)	完工年期
西濱快速公路曾文溪橋段新建工程	臺南	已分別於 98 年及 105 年先後完成可行性評估,並於 110 年 1 月中旬完成初步設計,現正辦理細部設計作業,預計 115 年完工。	115
臺南市六甲西側外環道路工程（南段）	臺南	分三期進行。第一期已於 109 年 4 月完工,第二期於 109 年 7 月開工，預計 111 年 3 月底完工；第三期現正進行發包階段。	111
台 19 甲線 47K+350~50K+800 拓寬工程	臺南	已於 107 年完成可行性評估，並於 110 年 3 月起召開公聽會，現正進行設計階段，預計 111 年開工施作。	113
國道 1 號增設臺南路段北外環交流道	臺南	已於 109 年 5 月經行政院核定可行性評估，同年 9 月啟動辦理規劃設計作業，現正辦理環境影響評估作業，預計 115 年底完工。	115
台 86 線快速道路向東延伸至台 3 線新闢道路工程	臺南 高雄	已於 109 年 12 月經行政院核定可行性研究，現正進行綜合規劃階段，預計 115 年完工。	115
國道 7 號高雄路段計畫	高雄	已於 99 年 3 月完成可行性研究，並於 110 年 2 月完成公聽會辦理。現正辦理環境影響評估作業,預計最快 117 年底完工通車。	117.12
新台 17 線高雄外環線計畫	高雄	現正進行路線北段施工工程，預計 110 年底完工；路線南段則因涉及軍方土地，現正仍與國防部協調中。	110.12
台 39 線(高鐵橋下道路)延伸至仁武	高雄	預計 110 年底完成可行性研究，並於審定後 8 年完工。	118
國道 1 號增設岡山第二交流道工程	高雄	已於 110 年 5 月經行政院核定可行性研究，並於核定後 7 年完工。	117
國道 1 號增設仁武八德二路交流道	高雄	該計畫已併入「高雄-屏東間第 2 條快速公路」綜合規劃工作整體規劃辦理。	121
高雄-屏東間東西向第二條快速公路	高雄 屏東	已於 108 年 3 月起辦理綜合規劃及二階環評作業，預計 114 年 11 月完成核定，121 年底完工通車。	121
國道 10 號里港交流道至新威大橋新闢道路工程	高雄 屏東	已於 108 年 11 月完成可行性研究,109 年 10 月通過環境影響評估審查,建設計畫則已於 110 年 3 月陳報行政院審查中，預計 115 年全線完工通車。	115

資料來源：本計畫彙整。

(2) 軌道建設計畫

因受限於早期軌道發展以縱貫方式串連城際生活圈為主，造成市區沿線兩側整體發展之阻礙，因此在嘉義縣市與臺南市皆積極爭取市區段鐵路立體化的計畫；另外在提升交通可及性與連結性上，高雄市與屏東縣除了強化高鐵左營站轉乘臺鐵至屏東地區服務優化之外，配合前瞻計畫的核定，同時也極積辦理高鐵延伸屏東案可行性研究，透過區域均衡發展，提升在地經濟成長；而臺南市與高雄市為紓解區域運輸走廊之運輸需求，積極推動捷運建設計畫，改善現有大眾運輸及道路交通環境，如圖 2.2.6 及表 2.2-9 所示。



資料來源： 本計畫繪製。

圖 2.2.6 南部區域重大交通建設計畫(軌道建設)區位分布

表 2.2-9 南部區域重大交通建設計畫(軌道建設)彙整表

計畫名稱	涵蓋縣市	計畫執行狀態(截至 110 年 6 月)	完工年期
嘉義市區鐵路高架化計畫	嘉義	已於 106 年 12 月底開工，並預計 114 年底通車，計畫期程至 115 年 9 月。	114
嘉義縣民雄鄉、水上鄉鐵路高架化	嘉義	已於 108 年 12 月中旬經行政院核定可行性研究，鐵道局現正辦理綜合規劃。	116
嘉義蒜頭糖廠五分車延駛嘉義高鐵站評估規劃	嘉義	臺糖公司已於 109 年 5 月 28 日委託交通部鐵道局辦理設計施工，預計 111 年底完工。	111
阿里山森林鐵路 42 號隧道計畫	嘉義	已於 108 年 8 月底通過環境影響評估，110 年 1 月動工，預計 111 年底完工，112 年全線通車。	111
臺南市區鐵路地下化計畫	臺南	現正處於施工階段，預計 113 年 11 月通車，計畫期程至 115 年 11 月。	113
臺南鐵路立體化延伸至善化地區計畫	臺南	現正辦理可行性研究作業。其中，永康地下化路段已於 107 年 10 月經行政院核准，新市段及善化段則退請臺南市政府再議。	未定
臺南市先進運輸系統第一期藍線	臺南	已於 107 年 12 月底經行政院核定可行性研究，現正辦理綜合規劃中，預計最快 119 年完工。	119
臺南市先進運輸系統綠線	臺南	現正辦理可行性研究，預訂計畫核定後 5 年通車。	未定
高雄都會區大眾捷運系統岡山路竹延伸線第一階段(R24 ~RK1)建設計畫	高雄	現正處於施工階段，預計 113 年 6 月底通車。	113
高雄都會區大眾捷運系統岡山路竹延伸線第二階段建設計畫	高雄	已於 106 年 1 月經行政院核定可行性研究，110 年 3 月核定第二 A 階段綜合規劃，現在辦理設計作業中。預計 116 年通車。	116
高雄都會區大眾捷運系統都會線(黃線)建設計畫	高雄	已於 108 年 5 月經行政院核定可行性研究，111 年 7 月通過綜合規劃，預計年底發包動工，117 年完工通車	117
高雄環狀輕軌捷運建設計畫	高雄	分成二階段進行，第一階段(C1 至 C14 車站)已於 106 年 9 月正式營運。第二階段則於 105 年 10 月開工，部分路段(C1 至 C32 車站及 C14 至 C17 車站)於 110 年 1 月中旬通車營運；C18 至 C20 段、C25 至 C31 段則分別預計於 111 年底、112 年底全線通車。	112
高鐵延伸屏東規劃作業	高雄屏東	已於 109 年 12 月經行政院核定可行性研究，現正辦理綜合規劃及環境影響評估，預計於民國 122 年 8 月通車。	122
臺鐵南迴鐵路臺東潮州段電氣化工程建設計畫	屏東臺東	現正處於施工階段。潮州-枋寮段、枋寮-知本段分別已於 108 年 12 月、109 年 12 月通車。預計 111 年 3 月全部完工。	111

資料來源：本計畫彙整。

註：完工年期列為「未定」者係為該計畫尚處於可行性研究或綜合規劃階段，尚未明訂完工通車期程。

(3) 海空港建設計畫

南部區域的海空港建設計畫，除了積極提升國際海空港的客貨量能，同時亦針對聯外運輸問題進行改善，彙整如圖 2.2.7 及表 2.2-10 所示。

①機場航運

南部區域機場受環島鐵路網與高鐵通車影響，國內客運航空市場漸漸式微。考量高雄國際機場作為南部區域出入境重要門戶，且為國際客運出入吞吐地，亦是臺灣第二大國際機場，依據 107 年 2 月奉行政院核定之「高雄國際機場 2035 年整體規劃」，將高雄國際機場定位為「南部地區區域際機場」、「新南向政策發展基地」、「低成本航空發展基地」以及「服務東部及離島區域之國內機場」。而依該計畫機場總投資金額 252.2 億元，主要改善機場設施、航廈擴建、機坪、轉換空間等，使未來機場航廈可容納更多旅運人次，提升高雄機場整體功能，並在高、快速道路、臺、高鐵等軌道串聯基礎下配合區域性空間布局來提高南部區域的競爭力。

另民航局自 107 年 10 月啟動「高雄國際機場新航廈綜合規劃暨基本設計」，已於 109 年 8 月審查通過，現正辦理環境影響評估及建設計畫作業。按最新規劃，該案預計投入 747.7 億元，自 111 年起分二期完成年容量 1,650 萬人次之集中式大航廈建設。

②港口海運

為提升臺灣商港在當前自由化、國際化之世界趨勢下的競爭力，行政院將臺灣依各港發展特性訂定發展定位，其中南部區域內擁有高雄港、安平港兩大國際商港，以及 1 處國內商港，即布袋港。

a. 高雄港(需納入 7 櫃的開發)

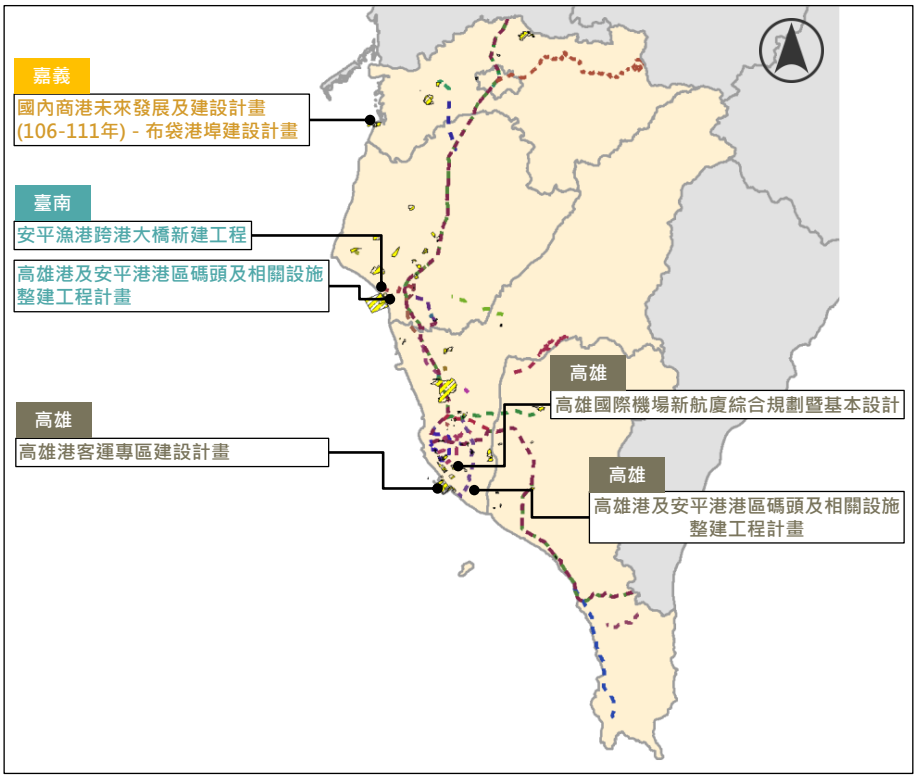
高雄港之貨櫃裝卸量雖逐年增加，未來亟待透過港埠設施建設與周邊產業發展腹地之擴充支援，促成高雄港的創新轉型。

b. 安平港

安平港現以服務離島散裝雜貨為主，除了原有的貨運服務之外，近年來安平港之發展逐漸朝向觀光發展導向，重啟安平-馬公離島客運航線，提供更加多元的服務與競爭力。

c. 布袋港

布袋港為臺灣本島唯一之國內商港，主要服務市場為國內離島航運，又以澎湖之間航運服務為大宗，然因港址受西部海岸漂砂地形影響，不易發展成為深水港，且客運設施有待改善，近年來朝向兩岸直航及遊憩港區發展轉型，刻正辦理旅客服務中心及免稅區等建設之興建。



資料來源： 本計畫繪製。

圖 2.2.7 南部區域重大交通建設計畫(海空港建設計畫)區位分布

表 2.2-10 南部區域重大交通建設計畫(海空港建設計畫)彙整表

計畫名稱	涵蓋縣市	計畫執行狀態(截至 110 年 6 月)	完工年期
國內商港未來發展及建設計畫(106-110 年)－布袋港埠建設計畫	嘉義	預計 106 至 110 年間同步發展港區陸側及海側公共基礎設施，包含專用區公共設施整建工程、小型船渠延建工程、客運服務區設施改善工程、布袋港 N3 碼頭及 N4-N6 臨時護岸興建工程，以及專用區土地開發先期規劃及招商。預計 111 年 4 月完工啟用。	111
安平漁港跨港大橋新建工程	臺南	已於 111 年 3 月通過都市設計審議，預計同年底完成發包，113 年底完工。	113
高雄港及安平港港區碼頭及相關設施整建工程計畫	臺南 高雄	計畫包含 5 項子工程，其中「高雄港港區公共倉儲興建工程」、「安平港第 10 號多功能碼頭新建工程」、「高雄港洲際貨櫃中心二期北側防波堤新建工程」分別已於 104 年、105 年及 108 年完工；「高雄港第四貨櫃中心後線場地擴建工程」預計 110 年底完工；「高雄港第二貨櫃中心後方國有土地取得開發」，由於第二貨櫃中心後方公有土地經檢討已無使用需求，已取消辦理。	110
高雄國際機場新航廈綜合規劃暨基本設計	高雄	民航局自 107 年 10 月起啟動，並於 109 年 8 月審查通過。現正辦理環境影響評估及建設計畫作業，該案預計投入 747.7 億元，自 111 年起分二期完成年容量 1,650 萬人次之集中式大航廈建設。預計 114 年動工、129 年完工。	129
高雄港客運專區建設計畫	高雄	於 109 年 8 月經行政院核定修正計畫，預定 110 年 12 月完成大部分帷幕，111 年 4 月全部完工(含機水電、消防)，111 年 6 月取得使用執照、旅運中心啟用。。	111

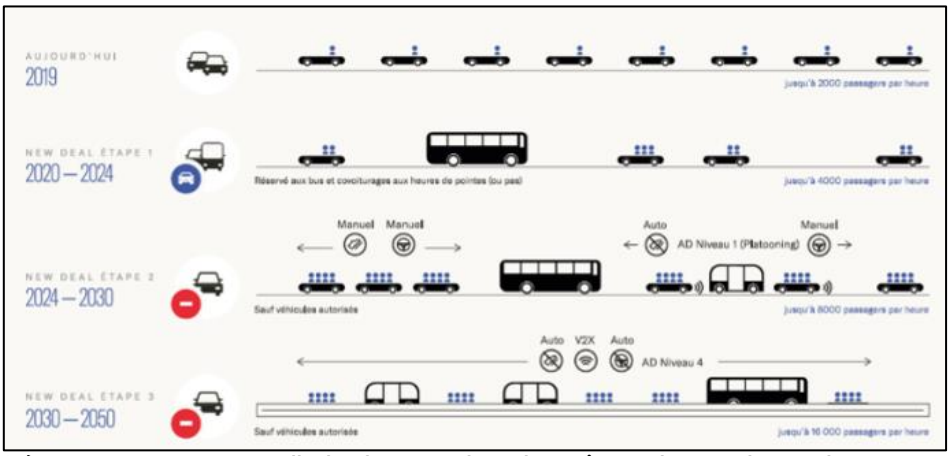
資料來源：本計畫彙整。

2.3 運輸科技發展趨勢

2.3.1 國際發展趨勢

隨著 5G、物聯網及其所應用之雲端運算、大數據分析、人工智慧、數位匯流等技術的逐漸成熟，也加速帶動自駕車的發展。未來透過自駕車及車聯網技術的廣泛應用，有助於提升道路交通安全性，並提高道路使用效率，以 2019 年大巴黎都市論壇（Forum métropolitain du Grand Paris）提出之未來交通服務策略發展方向(如圖 2.3.1)為例，先以公共運輸結合共享運具開始，隨著自駕車技術發展，引入自駕公

車服務，最終達到全數由公共運輸與自駕公車提供運輸服務之遠景目標，其公路輸運能力與容量皆隨著科技發展逐漸增加，彙整國際相關科技發展案例如后。



資料來源：Forum Metropolitain du Grand Paris，L’ Institut Paris Region，APUR，2019。

圖 2.3.1 運輸服務未來趨勢發展方向

1. 韓國首爾運輸需求管理策略及共享汽車案例

為改善市區交通壅塞問題，首爾在 1990 年代於特定地區(南山 1 號和 3 號隧道)實施擁擠費(congestion charge)，並在某些繁忙地區限制停車場興建數目，以遏制交通需求。

隨 2000 年代經濟蓬勃發展，當地交通壅塞及空氣污染問題逐漸惡化，為使當地更宜居，並減少對車輛的依賴，首爾市政府在 2013 年公布《首爾交通願景 2030》，以發展人本、共享及符合環保的運輸模式為核心。

為實現上述願景，首爾市導入數項新的策略，包括：推動共享汽車及共享停車位、重新分配及調整運輸需求等，分述如下：

(1) 推動共享汽車計畫以減少私有車輛持有

首爾市政府透過公開招標將服務委外給多個營運商經營，並給予營運商停車及購車補助或優惠。而為降低使用門檻，對殘疾人士和低收入家庭亦給予租金優惠。除了提供財政資助，首爾市政府亦建立一套服務管理系統，以解決使用者與營運商之間的糾紛。

由於當地民眾對共享汽車反應良好，首爾市政府規劃在 2022 年前將共享車輛數目由 4,700 輛增加至 10,000 輛，並在 2030 年前將租車站數目逐步增加至 1,200 個。為配合該計畫的擴張，以及利便市民使用服務，當地一定規模以上公有停車場均須留設至少一個共享汽車車位。長期而言，首爾市政府期望共享汽車朝"半公共運具"方向發展。

(2) 推動共享車位補足停車供給

根據首爾市政府資料，設置共享停車位的成本僅為新建車位的十分之一，因此該市積極鼓勵商業設施、學校和宗教設施將停車空間開放出租。為減輕停車空間共享的安全顧慮，首爾市政府提供上限為 2,500 萬韓元(約 57.5 萬臺幣)的安全設置裝設補貼(如閘門及監視器等)，同時提供車輛損毀保險。

近期，首爾市政府擬將該計畫進一步擴大至若干住宅區，邀請業主以時租形式將日間閒置的停車位出租給公眾，並應用物聯網技術即時掌握停車位使用情況。

(3) 重新分配及調整運輸需求以減少旅次發生

為降低旅運需求，首爾市政府積極提倡彈性上班時間或彈性工作安排。

①民間企業

若業主實施交錯工時計畫等有助分散旅運需求之措施(僱員上班時間不可早於早上 10 時，必須 30%以上僱員參與)，則可獲得擁擠費折扣。

2017 年起，實施彈性工作安排的中小企業主每年可獲發最高 2,000 萬韓元(約 46 萬臺幣)的津貼；參與僱員則可獲得 520 萬韓元(約 12 萬臺幣)，以支付在家工作或遠距工作安排的相關成本(津貼核發人數上限為該公司 30%的員工，上限 70 人)。

②政府部門

首爾市政府於市區內設有約 10 個智能工作中心，員工可選擇於居所附近的指定地點工作，無須往返日常辦公室。每個中心均設有個人工作站、電腦設施、電話會議系統和會議室，

以支援員工的一般工作需要。該等中心可供網上預約，而市政府已制訂最佳執行指引，確保這個工作模式運作順暢。

2. 自駕車試運行案例

根據彭博慈善基金會(Bloomberg Philanthropies)與亞斯本計畫所(Aspen Institute)調查，全球已超過 40 個城市開始無人載具試運行，並有 20 個城市籌備中。就試運行目的觀之，大致可分為(1)轉乘用途，(2)私人車輛測試，(3)計程車/副大眾運輸服務，(4)貨運服務等四大類，各類型國際試運行案例簡要彙整如表 2.3-1、各國自駕車相關案例彙整如表 2.3-2。

表 2.3-1 自駕車試運行國際案例彙整表

目的	說明	國際案例
轉乘用途	大多為政府主導與業者合作的展示運行，係為研發在限定區域內商業化的自駕技術，來解決「最後一哩」問題，如自駕接駁巴士(shuttle bus)	法商 NavyaEasy 與 Mile 致力開發慧與永續發展的移動解決方案，已提供多國政府自駕接駁小巴在都市、校園、機場及遊樂園等特定區域試運行。
私人車輛測試	廠商的自家車輛開放道路測試，多位於美國自駕測試法規友善的城市	大廠 Waymo 於美國真實公路測試，路過舊金山灣區橋樑，亦體驗過聖塔克魯茲山脈的山丘及亞利桑那州的沙塵暴。
計程車/副大眾運輸服務	結合共享的中小型車輛低運量營運模式	新加坡與新創公司 un Tonomy 合作，2016 推出全球首批自駕計程車服務，營運範圍限制在 6.47 平方公里的科技城及周邊住宅區。
貨運服務	即物流運輸	美國華盛頓特區啟動都市自駕送貨測試計畫，限制小型自駕電動貨車以 10mph 的速限，在人行道與行人穿越道進行 50mph 以下的貨物運輸。

資料來源：陳敬典，自動駕駛車發展現況與未來趨勢，2018 車輛研測專刊。

表 2.3-2 國際自駕車相關案例彙整表

場域	類型	規模	特點
美國 M-city	封閉場域/半開放場域	13 公頃	■ 美國 M-city 為密西根大學交通轉型研究中心在 2014 年獲得美國密西根州交通局支持下建置，為全世界第一個專為自駕車建置之測試場域。 ■ 主要設計概念為提供自駕車測試之小型模擬城市，是許多國家建立自駕車測試場域的重要參考。 ■ 除封閉型場域外，亦在半開放之密西根大學校區實驗無人校車計畫。
南韓 K-City	封閉場域	36 公頃	■ 韓國交通安全管理局轄下之韓國汽車檢測研究院規劃建，並於 2018 年啟用。 ■ 場域佔地面積約是美國密西根大學 Mcity 的 2.7 倍大。 ■ 已有多家國際車廠進駐測試。
日本 Jtown	封閉場域	16 公頃	■ 日本汽車研究所（JARI）為模擬自駕車運行所需面臨的各式各樣的交通環境狀況，於 2017 年在日本茨城縣筑波市完成建置。 ■ 建置特殊情境測試區，可模擬強光、濃霧、大雨等情境。
新加坡 CeTran	封閉場域	1.8 公頃	■ 新加坡陸路交通管理局、南洋理工大學 NTU 及 JTC 位於裕廊東創新特區。 ■ 除實體場域外也提供虛擬場域模擬平臺。

資料來源：本計畫彙整。

3. 短期智慧交通管理策略

(1) 新加坡電子道路收費系統(Electronic Road Pricing, ERP)

新加坡電子道路收費系統始於 1998 年，係為提高私人運具進入都會區門檻的道路收費制度，遍布國內各大高速公路和主要幹道。系統由電子收費閘門、車載單元(In-Vehicle Unit, IU)和中央控制系統 3 大部分構成。ERP 的收費標準依據不同車種、日期、時段及道路擁擠狀況的變化，每 30 分鐘調整費率，例如：快速道路平均時速超過 65 公里，一般道路平均時速超過 30 公里時降低費率；快速道路平均時速低於 45 公里，一般道路平均時速低於 20 公里時調高

費率。通行費介於 0.5 新幣至 6 新幣之間(約臺幣 10 元至 125 元間)。

陸路交通管理局(Land Transport Authority, LTA)每季針對費率計算公式、收費路段進行滾動式檢討，例如：於抑制交通量成效不佳的區域調高費率、呈日漸壅塞趨勢的區域加裝收費裝置，及學校假期間周邊交通量減少時暫停收費等。

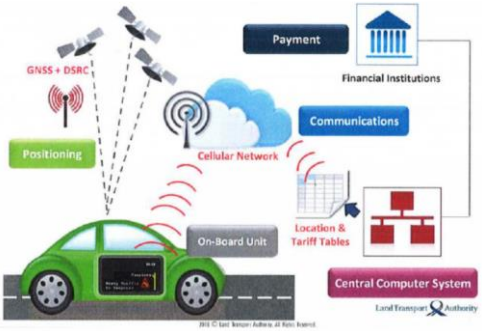
ERP 系統的全面革新原本預計於 2020 年推出，因 COVID-19 疫情影響全球供應鏈，遂延至 2023 年中啟用。新一代 ERP 系統有以下特點：

①撤除大型電子收費閘門，改以全球衛星導航系統(Global Navigation Satellite System, GNSS)與電信網路即時偵測車輛位置，依駕駛人於收費路段實際行駛里程收費。

②汰換原車載單元 IU 為智慧型行車導航器(On-Board Unit, OBU)，有效整合道路收費與其他加值功能，如：行駛路線規劃、旅行時間預估、道路交通量狀況、道路施工及停車等即時資訊提供。

③結合智慧號誌系統，讓大眾運具、救護車和消防車隊等緊急車輛優先行駛。

ERP 收費閘門



新一代 ERP 系統概念

資料來源：新加坡無障礙公共運輸環境、私人載具抑制管理與客運業管理考察報告

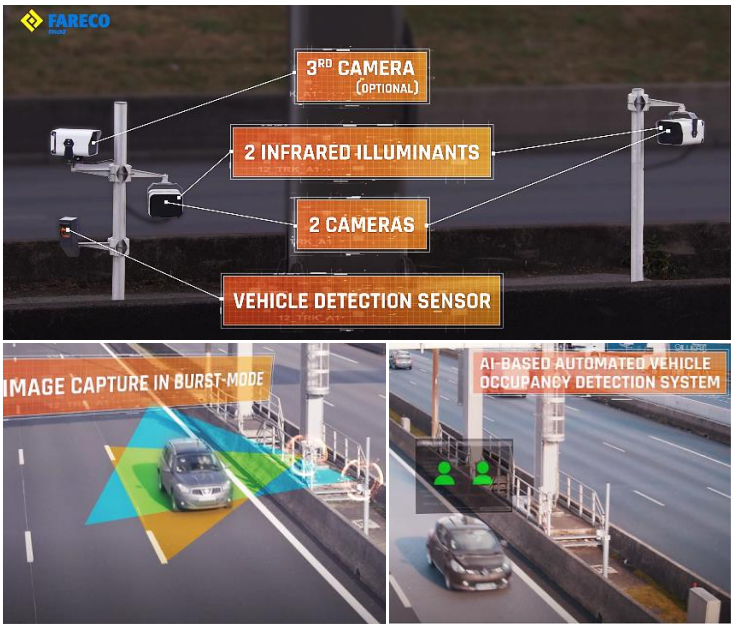
圖 2.3.2 新加坡 ERP 系統收費閘門與新一代系統概念示意圖

(2) AI 智慧高乘載監測系統

臺灣現行高乘載管制措施多於連續假期實施，於國道入口匝道設置關卡，由員警檢視車輛乘載人數，此方式耗費大量人力與時間，且易造成車流回堵。

相較臺灣於特定期間及時段實施的國道高乘載管制措施，美國、法國等國家係於高速公路劃設高乘載專用車道(High-Occupancy Vehicle Lane, HOV Lane)。近年隨著 AI 產業的興起與蓬勃發展，多家廠商開始研發智慧高乘載監測系統設備，透過 AI 影像辨識及分析技術，即時識別車輛乘載人數狀況，詳見圖 6.3.1。

建議檢視國內相關技術發展程度或評估引進國外設備之可能，可望緩解連續假期國道入口匝道因高乘載管制措施所致壅塞現象，縮減用路人等候時間及員警人力派遣需求。



資料來源：Fareco Fayat，https://www.youtube.com/watch?v=xL3U3z5P5M0。

圖 2.3.3 AI 智慧高乘載監測系統運作示意圖

2.3.2 國內發展趨勢

面對全球自駕車的發展趨勢與商機，吸引各國政府與產業競相發展自駕車藍圖與願景，國內自民國 97 年底無人載具創新科技實驗條例公布後，自駕車產業發展進度快速提升；民國 98 年經濟部開始受理實驗車牌申請後，更將國內自駕車推進到實證上路的階段，自駕車輛在實際上路前，需要先取得封閉式測試場域的評估報告及相關安全規劃，才能通過審核，以正式在開放道路上進行試驗；而在臺灣各縣市也紛紛投入國內自駕車產業發展，由地方政府提供自駕車與智慧交

通創新之測試場域，近年各縣市政府已開始進行自駕巴士接駁運行相關規劃與運行測試，從封閉場域測試了解自駕車對於道路環境之各項辨識與判別技術，延伸到半封閉場域之混合測試，最後達到開放場域之運行測試等，以下彙整國內相關試辦計畫特性，如表 2.3-2 所示。

表 2.3-3 國內自駕車相關案例彙整表

縣市	新北市	桃園市	高雄市	臺南市
地點	淡水崁頂站至美麗新來回 1.2 公里	A17 領航站往返大園高中行駛全長 1.7 公里	美濃湖、煙樓及東門樓等景點	南科循環線、沙崙循環線
場域特性	封閉→半封閉→車流混流	車流混流	車輛混流	車輛混流
車輛	6 米巴士	4 米及 6 米巴士	4 米小巴	9 米巴士
時程	• 108/4/24 起不載客測試 • 108/8/3 開始載客測試	• 108 年底開放載客	• 預計 110 年底開放載客服務	• 109 年 8 月開始不載客測試 • 110 年 1 月開始載客測試

資料來源：本計畫彙整。

2.4 小結

未來年南部區域各縣市均有重大土地開發計畫及交通建設計畫，隨著開發引進的居住人口、及業人口、活動人口等以及相關產業發展，將影響未來年社會經濟之發展，可作為運輸需求預測之重要參考，相關發展重點如下：

1. 南臺區域重大交通建設多偏重生活圈內運輸系統服務之改善。

南臺區域跨生活圈之建設除高屏間公路及軌道系統改善相關研究案，其餘縣市則著重生活圈內之運輸議題進行改善，如新增交流道、新闢道路等。

2. 發展軌道建設為南臺區域主要推動方向

南臺區域大眾運輸使用率較低，主要係因縣市內相較公共運輸系統，公路系統提供較好之服務，且因居住群落較為分散，使用私人運具方便性較高，因此，為改善城鄉區域發展不均、提升都會區運輸樞

紐以及強化軌道服務效率等，南臺區域推動多項軌道建設，包含鐵路立體化或通勤提速及都會區之軌道建設等。此外，前瞻基礎建設計畫主軸之一為「推動中南部觀光鐵路」，以結合鐵道運輸及當地特色，推動觀光產業之發展。

3. 南臺區域工業區及科技園區劃設比重較高

南臺區域為帶動地方發展及就業機會，因應各生活圈產業特性，劃設工業區以強化產業群聚效應，並促使地方展業升級，加上行政院亦積極推動高雄半導體材料專區，從南科伸到仁武產業園區，形成南部半導體材料「S」廊帶。

4. 配合未來海空港埠整體研擬聯外運輸計畫

相關計畫包含高雄港第七貨櫃中心、高雄機場新航廈之擴建及整體規劃，預期對於南部區域龐大的客貨旅運需求，因此相關聯外運輸改善計畫，亦為地方政府首要考量之政策。

第三章 南部區域發展條件與未來展望

3.1 社經發展現況與趨勢分析

本節針對南部區域的 5 個縣市(嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣)從人口、戶量、戶數、及學、及業、汽機車持有、所得、觀光等面向，探討南部區域社經變化趨勢。

3.1.1 社經發展

1. 居住人口現況發展

(1) 近 10 年南部區域人口總量呈負成長，受少子化與人口外移影響顯著

南部區域總人口近 10 年來人口逐年下降，至民國 109 年底有 621.90 萬人，占全臺人口之 26.69%，如表 3.1-1 所示。根據內政部戶政司 109 年公布的自然增加率為-2.32‰，社會增加率為-1.71‰，顯示南部縣市人口下降除受到生育率下降影響外，亦有往其他縣市移動之趨勢，如表 3.1-2、表 3.1-3 所示。由於臺南市與高雄市相較南臺其他縣市具備較優質居住環境、近年多項重大建設資源投入，及交通建設路網持續推動，使該 2 市交通可及性提高吸引人口居住，人口下降幅度降低；而嘉義市、屏東縣因緊鄰臺南市、高雄市，人口外移情形最為顯著。

表 3.1-1 南部區域近 10 年各縣市戶籍人口變化

民國 / 縣市	人口數(萬人)										年均成長率
	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	
嘉義縣	53.79	53.37	52.92	52.48	51.98	51.53	51.12	50.71	50.31	49.95	-0.82%
嘉義市	27.15	27.12	27.09	27.09	27.04	26.99	26.94	26.86	26.77	26.60	-0.23%
臺南市	187.70	188.16	188.32	188.43	188.55	188.60	188.65	188.38	188.09	187.49	-0.01%
高雄市	277.45	277.87	277.99	277.90	277.89	277.94	277.69	277.35	277.32	276.59	-0.03%
屏東縣	86.45	85.84	85.23	84.79	84.13	83.58	82.99	82.54	81.92	81.27	-0.68%
南部區域	703.90	703.47	702.33	701.22	699.56	698.13	696.43	694.45	692.54	621.90	-1.37%
臺灣本島	2,301	2,309	2,314	2,319	2,324	2,328	2,331	2,333	2,334	2,330	0.14%

資料來源：【1】中華民國統計資訊網；【2】本計畫彙整。

表 3.1-2 南部區域近 10 年各縣市自然增加率消長趨勢

區域別	自然增加率(‰)									
	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
嘉義縣	-2.72	-2.24	-3.76	-4.98	-4.54	-5.43	-5.33	-5.85	-5.15	-5.00
嘉義市	0.61	1.37	0.48	0.78	0.74	0.54	-0.25	-0.80	-1.22	-2.52
臺南市	0.14	2.07	0.41	0.55	0.76	-0.28	-0.65	-1.49	-1.93	-2.42
高雄市	0.93	2.17	0.85	0.81	0.71	0.14	-0.40	-0.50	-0.86	-1.00
屏東縣	-2.90	-1.67	-2.99	-3.21	-3.37	-4.07	-4.55	-4.41	-4.41	-4.85
南部區域	-0.16	1.21	-0.21	-0.30	-0.26	-0.99	-1.42	-1.76	-2.01	-2.32
全臺	1.88	3.23	1.85	1.98	2.12	1.53	0.96	0.37	0.06	-0.34

資料來源：【1】中華民國內政部戶政司；【2】本計畫彙整。

表 3.1-3 南部區域近 10 年各縣市社會增加率消長趨勢

區域別	社會增加率(‰)									
	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
嘉義縣	-7.10	-5.64	-4.70	-3.45	-4.93	-3.30	-2.73	-2.23	-2.68	-2.25
嘉義市	-3.78	-2.50	-1.76	-0.74	-2.65	-2.36	-1.52	-2.08	-2.26	-3.80
臺南市	1.55	0.43	0.42	0.02	-0.10	0.55	0.91	0.07	0.37	-0.77
高雄市	-0.57	-0.66	-0.41	-1.12	-0.73	0.02	-0.49	-0.72	0.74	-1.62
屏東縣	-7.43	-5.39	-4.21	-1.93	-4.52	-2.44	-2.48	-1.07	-3.15	-3.15
南部區域	-1.58	-1.48	-1.09	-1.07	-1.48	-0.53	-0.56	-0.71	-0.29	-1.71
全臺	0.82	0.67	0.62	0.59	0.37	0.50	0.37	0.38	0.54	-1.44

註：縣市之社會增加率受該縣市之遷入遷出人口影響，全臺之社會增加率則與國人是否搬移至過外有關。

資料來源：【1】中華民國內政部戶政司；【2】本計畫彙整。

(2) 各縣市人口往核心市鎮集中，且受重大土地開發建設影響，部分行政區人口成長顯著

①嘉義市、嘉義縣

雖嘉義市在嘉義地區扮演政商中心角色，惟因面臨腹地不足問題，以致人口產生外溢現象。嘉義縣鄰近嘉義市地區則以太保、民雄、水上提供充足腹地吸納嘉義市外溢人口。

嘉義縣人口主要集中於民雄鄉、水上鄉及朴子市，人口密度每平方公里約 700 人。從人口成長趨勢來看，近 10 年除太保市及大埔鄉外，其他行政區皆為負成長。

②臺南市

臺南市人口主要集居於縣市合併前之原臺南市範圍，原臺南縣人口則主要分布於臺鐵、國道 1 道沿線。人口密度以東區、北區及中西區為最高，介於每平方公里 1 萬至 2 萬人間。

從人口成長地區分布來看，人口成長熱區主要分布於安平區、安南區、北區，以及鄰近之永康、仁德及安定。另受臺南科學園區、高鐵車站特定區土地開發影響，其周邊地區人口移入現象明顯。

③高雄市

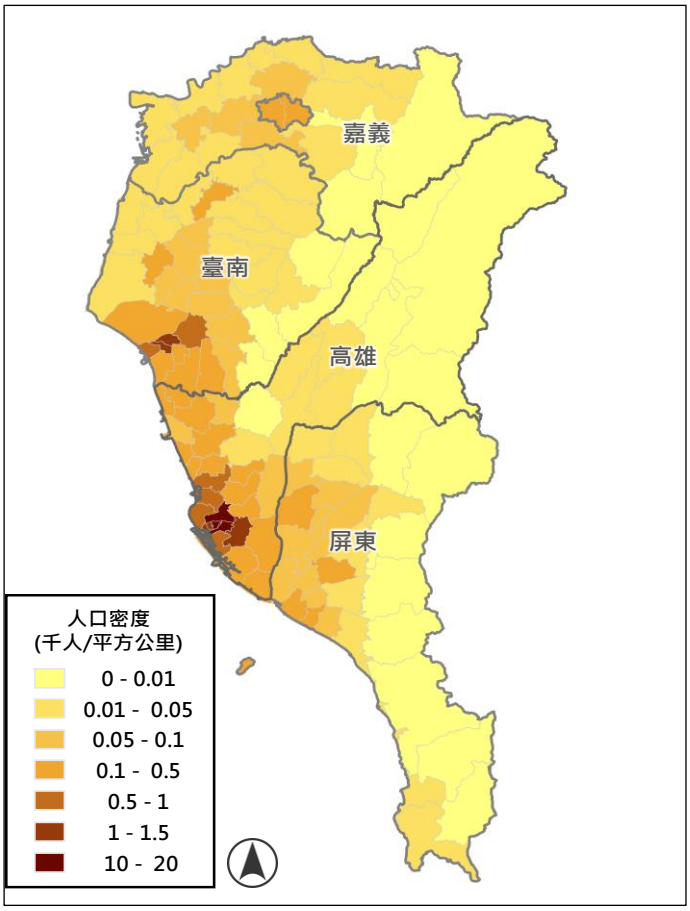
高雄市人口分布集中於沿海核心市鎮，其中又以新興區、苓雅區、三民區人口最為密集，每平方公里近 2 萬人；其次則為鹽埕區、前金區、鳳山區，人口密度界於每平方公里 1 萬至 2 萬人間。

自民國 99 年縣市合併後，高雄市政府積極推動市地重劃、區段徵收，促使區域土地活化再利用，吸引人口遷入，使左營、鼓山地區現已成為人口密度之新興地區，而仁武亦因近年來有多處重劃區進行，且受仁武工業區及規劃中之仁武產業區園區影響，吸引就業人口遷入，使該地區人口成長最為快速。

④屏東縣

屏東縣人口主要集中於屏東市、內埔鄉及潮州鎮，其中屏東市人口密度最高，每平方公里約 3 千人。

從各鄉鎮人口成長趨勢來看，平原大部分鄉鎮皆呈負成長趨勢，主因在於各鄉鎮人口遷入數量不高，且人口外移現象明顯。



資料來源：【1】內政統計月報-鄉鎮戶數及人口數，內政部統計處，109 年；【2】本計畫繪製。

圖 3.1.1 南部區域 109 年人口密度分布圖

2. 產業人口現況發展

(1) 南部區域二三級產業及業人口持續成長，且二級及業人口成長幅度較大

南部區域產業人口以三級產業及業人口為主，而受工業區多於南部區域設置及高雄二級產業發展所帶動，南部區域之二級及業人口占比較三級及業人口占比成長幅度大，民國 90 至民國 109 年均成長率分別為 1.24%及 1.13%，二級及業人口占比自民國 90 年 40.50%上升至民國 109 年 41.01%，如表 3.1-4、表 3.1-5 所示。

(2) 除臺南市以外，各縣市普遍以三級產業及業人口占比較高

①嘉義市、嘉義縣

嘉義市近年及業人口以三級產業成長較為明顯，二級產業及業人口則呈下降趨勢。就行政區而言，二、三級及業人口皆以西區為主。

嘉義縣二級、三級產業及業人口自民國 90 年起整體呈正成長趨勢發展，並以三級產業較為顯著，惟 109 年二級及業人口微幅下降。就行

政區而言，二級及業人口主要集中於民雄鄉、新港鄉、水上鄉；三級及業人口則以民雄鄉、朴子市及中埔鄉為主要分布地區。

②臺南市

受臺南科學園區、永康科技園區及柳營科技工業區等產業園區影響，臺南市吸引較多二級產業及業人口，使 109 年二級及業人口占比超過 50%，主要分布於永康、新市、安南、仁德等地區。三級產業及業人口則主要分布於永康區與原臺南市範圍。

③高雄市

受本身港口條件與地理優勢、十大建設於高雄推動重大石化工業、以及加工出口區設立等條件下，過去數十年高雄地區之產業發展以二級產業為主，向來為臺灣之工業重鎮。受近年來受產業轉型影響，高雄市現以三級產業人口占比最多，並以三民、苓雅、前鎮、鳳山、左營為主要分布地。然因有高雄科學園區及重大工商綜合區的開發，使高雄二級及業人口仍持續成長，主要集中於楠梓、小港、大寮、岡山、仁武、路竹等工業區分布地區。

④屏東縣

近年來屏東縣因工業區的發展，二級產業及業人口自民國 90 年起呈現正成長趨勢，惟 109 年二級及業人口微幅下降。二級產業及業人口主要集中於屏東市，為屏東工業區、屏東汽車專業園區、屏東加工出口區等工業區所在地。三級產業及業人口呈快速成長趨勢，且亦以屏東市為主要分布地區。

表 3.1-4 歷年南部區域及業人口變化趨勢

單位：萬人

民國 / 縣市	90 年		95 年		100 年		105 年		109 年	
	二級	三級	二級	三級	二級	三級	二級	三級	二級	三級
嘉義縣	5.76	4.51	5.44	5.40	5.92	6.23	5.92	6.48	5.83	6.58
嘉義市	1.93	7.26	1.56	7.51	1.66	7.81	1.43	7.76	1.24	7.67
臺南市	28.97	31.19	33.89	36.31	38.61	37.00	40.55	38.99	40.30	38.98
高雄市	36.56	59.69	41.46	64.64	41.30	70.05	44.47	72.72	45.05	73.58
屏東縣	4.44	11.46	4.70	11.63	5.45	12.80	5.80	13.90	5.76	14.42
南部區域	77.67	114.11	87.05	125.48	92.93	133.89	98.16	139.84	98.18	141.23
臺灣本島	337.42	528.87	363.90	590.37	388.71	625.86	403.94	665.16	406.37	679.10

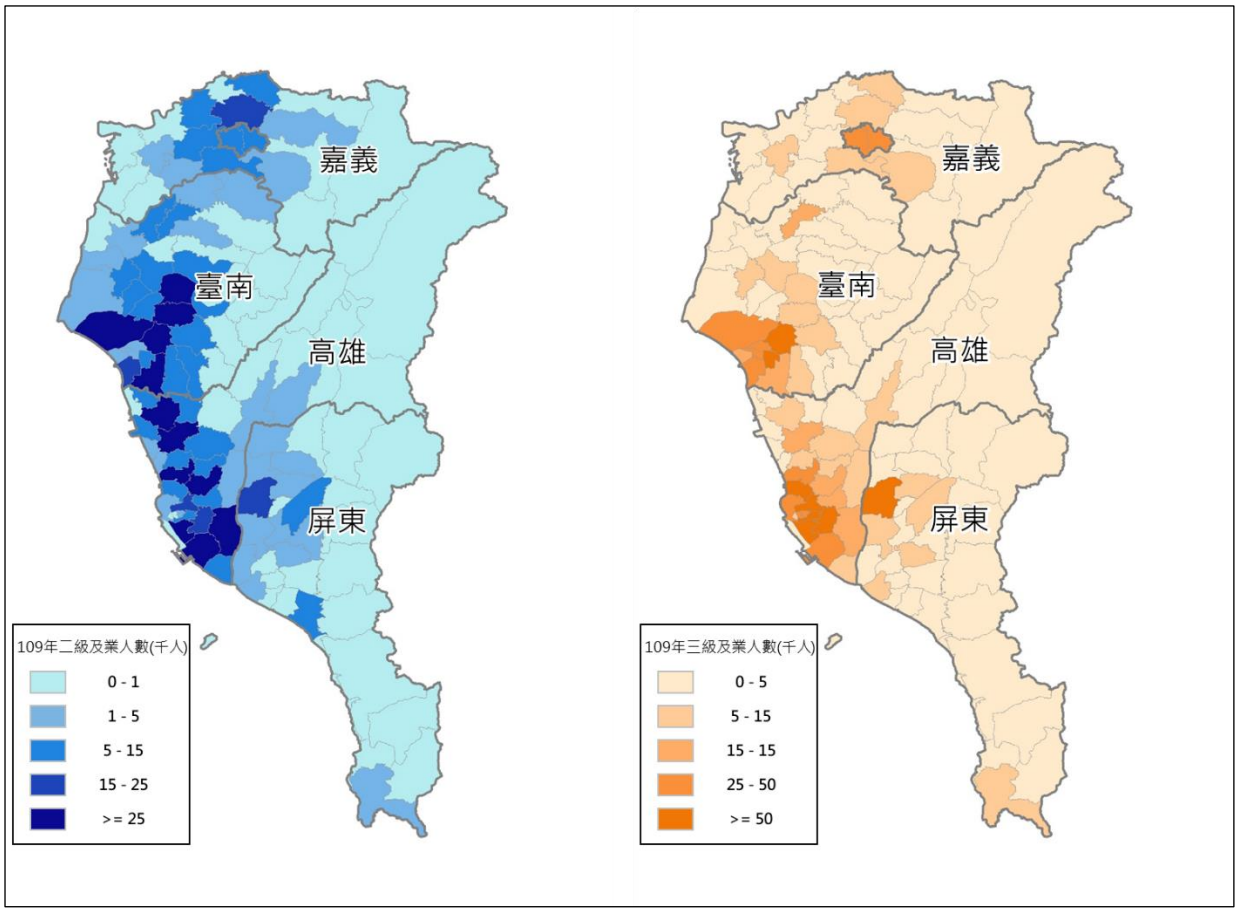
資料來源：【1】行政院主計總處，工商普查資料，90、95、100、105 年；【2】本計畫彙整。
註：109 年及業人口是根據 100 年和 105 年及業人口資料外插求得。

表 3.1-5 歷年南部區域二三級及業人口占比變化趨勢

單位：百分比(%)

民國 / 縣市	90		95		100		105		109	
	二級	三級	二級	三級	二級	三級	二級	三級	二級	三級
嘉義縣	56.09	43.91	50.22	49.78	48.71	51.29	47.76	52.24	46.98	53.02
嘉義市	21.01	78.99	17.20	82.80	17.49	82.51	15.56	84.44	13.92	86.08
臺南市	48.15	51.85	48.28	51.72	51.07	48.93	50.98	49.02	50.83	49.17
高雄市	37.99	62.01	39.07	60.93	37.09	62.91	37.95	62.05	37.98	62.02
屏東縣	27.94	72.06	28.81	71.19	29.87	70.13	29.42	70.58	28.54	71.46
南部區域	40.50	59.50	40.96	59.04	40.97	59.03	41.24	58.76	41.01	58.99
臺灣本島	38.95	61.05	38.13	61.87	38.31	61.69	37.78	62.22	37.44	62.56

資料來源：【1】行政院主計總處，工商普查資料，90、95、100、105 年；【2】本計畫彙整。
註：【1】109 年及業人口是根據 100 年和 105 年及業人口資料外插求得；【2】占比為二三級占比，不包含一級產業。



資料來源：【1】行政院主計總處，工商普查資料，90、95、100、105 年；【2】本計畫繪製。
註：109 年及業為依據 100 年和 105 年及業人口外插求得。

圖 3.1.2 南部區域 109 年二級及業、三級及業人口分布

3. 及學人口現況發展

(1) 受少子化影響，南部區域及學人口逐年下降

因受近年來生育率下降之影響，南部區域各級學齡人口數均呈下降趨勢,其中又以高中及學人口下降速度最快速,100~109 年均成長率為-4.66%,學生人數減少約 8 萬人；其次為國中和國小，100~109 年均成長率分別為-4.64%和-3.08%，學生人數分別減少 8 萬人與 9 萬人，如表 3.1-6 所示。

(2) 高雄市、臺南市高中職、大專院校吸引外地學子就讀

高雄市與臺南市境內之高中職、大專院校多，至 109 年占高雄市及學人口 52.46%，顯示高雄市、臺南市內之學校，除提供境內學齡人口就讀之外，亦吸引外地人口就讀。但因臺灣整體居住人口逐年減少，因此高雄市及臺南市之學生數亦出現減少趨勢，如表 3.1-6 所示。

表 3.1-6 歷年南部區域及學人口變化趨勢

單位：萬人、百分比(%)

各級學校	民國 / 縣市	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	年均成長率(%)
國小	嘉義縣	3.08	2.87	2.63	2.42	2.24	2.08	1.96	1.87	1.84	1.78	-5.97
	嘉義市	2.02	1.88	1.75	1.68	1.61	1.55	1.51	1.51	1.51	1.45	-3.34
	臺南市	10.99	10.34	9.75	9.45	9.26	8.95	8.73	8.87	9.02	9.05	-2.14
	高雄市	16.44	15.42	14.5	13.97	13.49	12.99	12.59	12.65	12.75	12.73	-2.80
	屏東縣	5.19	4.81	4.47	4.2	3.96	3.75	3.56	3.51	3.47	3.43	-4.49
	南部區域	37.72	35.32	33.1	31.72	30.56	29.32	28.35	28.41	28.59	28.48	-3.08
國中	嘉義縣	1.62	1.57	1.57	1.54	1.44	1.32	1.22	1.15	1.07	1.00	-5.20
	嘉義市	1.34	1.32	1.3	1.25	1.16	1.06	1	0.94	0.88	0.87	-4.67
	臺南市	6.99	6.73	6.61	6.31	5.82	5.31	5.06	4.86	4.75	4.69	-4.35
	高雄市	9.94	9.63	9.43	9.08	8.35	7.62	7.24	6.94	6.76	6.61	-4.44
	屏東縣	3.2	3.04	2.94	2.83	2.62	2.4	2.26	2.11	2.01	1.89	-5.67
	南部區域	23.09	22.29	21.85	21.01	19.39	17.71	16.78	16	15.47	15.06	-4.64
高中	嘉義縣	1.23	1.2	1.14	1.08	1.06	1.05	1.03	0.95	0.85	0.72	-5.82
	嘉義市	2.15	2.18	2.12	2.03	1.99	1.97	1.93	1.83	1.67	1.60	-3.28
	臺南市	7.33	7.26	6.97	6.6	6.33	6.18	5.89	5.37	4.89	4.62	-5.01
	高雄市	10.75	10.61	10.15	9.56	9.21	8.98	8.64	8.07	7.48	7.09	-4.52
	屏東縣	2.54	2.53	2.43	2.31	2.25	2.2	2.09	1.93	1.73	1.61	-4.96
	南部區域	24	23.78	22.81	21.58	20.84	20.38	19.58	18.15	16.62	15.62	-4.66

表 3.1-6 歷年南部區域及學人口變化趨勢(續)

單位：萬人、百分比(%)

各級學校	民國 / 縣市	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	年均成長率(%)
大學	嘉義縣	3.21	3.21	3.13	3.14	3.04	2.98	2.91	3.17	3.05	2.97	-0.85
	嘉義市	1.52	1.57	1.55	1.54	1.53	1.51	1.47	1.12	1.06	1.02	-4.33
	臺南市	14.04	14.04	13.87	13.73	13.57	13.15	12.66	12.16	11.58	11.24	-2.45
	高雄市	15.49	15.5	15.58	15.64	15.61	15.41	15	14.61	14.31	14.24	-0.93
	屏東縣	4.58	4.53	4.45	4.26	4.22	4.12	3.96	3.85	3.65	3.55	-2.80
	南部區域	38.84	38.85	38.58	38.31	37.97	37.17	36	34.91	33.65	33.01	-1.79
總及學	嘉義縣	9.14	8.85	8.47	8.18	7.78	7.43	7.12	7.14	6.81	6.46	-3.77
	嘉義市	7.03	6.95	6.72	6.5	6.29	6.09	5.91	5.4	5.12	4.97	-3.77
	臺南市	39.35	38.37	37.2	36.09	34.98	33.59	32.34	31.26	30.24	29.59	-3.12
	高雄市	52.62	51.16	49.66	48.25	46.66	45	43.47	42.27	41.3	40.66	-2.82
	屏東縣	15.51	14.91	14.29	13.6	13.05	12.47	11.87	11.4	10.86	10.48	-4.27
	南部區域	123.65	120.24	116.34	112.62	108.76	104.58	100.71	97.47	94.33	92.16	-3.21

資料來源：【1】教育部統計處；【2】本計畫整理。
註：現況各級學校人口資料最新年期為 109 年。

4. 車輛持有現況發展

(1) 經濟環境變遷與近年油價下跌，南部區域小型車持有率逐年成長

受經濟環境變遷與近年油價走跌，南部區域小型車登記數增加，且因戶籍人口數減少，致南部區域之小型車持有率呈逐年上升，與臺灣本島變化趨勢同步，民國 109 年小型車持有率為 311.7(輛/千人)，年均成長率為 1.91%。

就南部區域各縣市而言，以嘉義縣、屏東縣之小型車持有率成長幅度較大，高雄市則相對其他縣市因有較良好公共運輸系統服務，千人小型車持有率成長較為緩慢。

(2) 南部區域之機車持有率自 101 年後略為下降，近年仍持續上升

南部區域之機車持有率因政府政策淘汰高齡機車影響，於民國 101 年後略為下降，整體仍維持成長趨勢，與全臺變化趨勢同步，民國 109 年機車持有率為 650.7(輛/千人)，高於臺灣本島之 598.4(輛/千人)。

就南部區域各縣市而言，以屏東縣、高雄市機車持有率為最高，嘉義縣為最低。

表 3.1-7 歷年南部區域千人小型車持有率變化趨勢

單位：輛/千人、百分比(%)

民國 縣市	千人小型車持有率										年均成長率(%)
	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	
嘉義縣	323.5	332.0	341.2	352.2	364.0	371.3	379.9	387.7	395.5	402.6	2.54
嘉義市	301.3	306.7	312.4	319.6	328.1	332.4	337.3	341.2	346.3	350.5	1.76
臺南市	306.9	313.2	320.2	328.7	337.4	342.4	348.2	353.3	359.0	364.1	1.98
高雄市	281.7	286.2	291.5	297.5	303.5	306.7	310.9	314.3	316.3	319.4	1.46
屏東縣	287.0	295.5	303.5	313.4	324.8	331.4	337.8	343.5	350.0	355.8	2.51
南部區域	264.5	269.8	275.9	282.9	290.2	294.6	299.4	304.0	307.7	311.7	1.91
臺灣本島	293.8	298.9	305.0	312.0	318.9	322.5	326.5	330.0	333.2	336.8	1.59

資料來源：【1】交通部統計處；【2】本計畫彙整。
註：最新資料更新至 109 年。

表 3.1-8 歷年南部區域千人機車持有率變化趨勢

單位：輛/千人、百分比(%)

民國 縣市	千人機車持有率										年均成長率(%)
	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	
嘉義縣	694.9	701.5	645.2	632.6	629.3	630.4	630.9	637.4	645.3	652.4	-0.92
嘉義市	758.8	753.7	693.8	671.6	673.3	666.9	656.2	655.2	662.0	668.6	-1.69
臺南市	772.1	767.1	701.5	684.1	681.3	679.7	683.6	689.3	700.6	707.5	-1.21
高雄市	830.6	821.8	751.7	723.4	718.6	716.3	720.2	724.2	731.5	736.9	-1.58
屏東縣	837.0	821.2	762.3	730.3	732.8	735.9	743.5	750.7	754.6	761.6	-1.29
南部區域	718.6	712.0	653.5	632.0	630.0	629.3	632.8	637.3	645.0	650.7	-1.34
臺灣本島	654.1	650.2	608.0	586.7	582.0	581.0	583.7	586.6	592.8	598.4	-1.22

資料來源：【1】交通部統計處；【2】本計畫彙整。
註：最新資料更新至 109 年。

3.1.2 產業發展

南部區域過去普遍被視為重化工業的重鎮，並以金屬與石化相關產業為主力。隨著新竹科學工業園區的成功發展及高科技產業用地需求的增加，催生了南部科學工業園區後，進一步帶動了上、下游相關產業之發展，使南部區域由過去以傳統產業及重化工業為主的產業結構，逐漸轉型為高科技產業與重化工業並重之局面。此外，近年政府相關部門亦開始培育不同於半導體、光電等產業的新興高科技產業，如生物科技與環保、綠能等產業。伴隨此一趨勢，南部區域亦興設了數處環保科技園區與生物技術園區。

在一級產業方面，受經濟全球化的影響，南部區域的漁業從業人口逐年減少，農業發展亦受到挑戰。為提升產業競爭力，各縣市皆開始推動既存農漁業升級與轉型，並導入創新能量，朝在地特色產業的方向發展。

1. 農漁業現況發展

(1) 嘉義市、嘉義縣

嘉義縣因平原地區廣闊，一級產業以農業發展為主，特色作物有哈密瓜、鳳梨、黑木耳等，主要分布於嘉西及嘉東地區，包含朴子市、鹿草鄉、東石鄉及阿里山鄉、竹崎鄉、番路鄉、中埔鄉以及大埔鄉等山原海的鄉鎮市，具良好的農業生產環境。在漁業方面，則以內陸養殖為主，主要分布於東石鄉、布袋鎮及義竹鄉。

然由於都市化與工商業化發展，產業重心逐漸轉移至二、三級產業，使得一級產業式微，惟二、三級產業發展相對其他縣市而言競爭力不夠。

(2) 臺南市

臺南市之一級產業亦以農業、漁業發展為主，並以漁業為最大宗。由於近年政府政策走向為改進漁撈技術、充實漁業設備，爰漁業發展以內陸養殖業為主，主要集中於安南區。

在農業方面，臺南市農地資源主要集中在東山、白河、後壁及楠西。農產以稻米為主，分布於後壁、柳營及白河，且以地方特色作物(如芒果、文旦、鳳梨等)極富盛名。

(3) 高雄市

高雄市之一級產業以農業、漁業發展為主，並以農業為最大宗。農業發展以果品為主，主要產地分布於大樹、燕巢、旗山；稻作以大寮、橋頭及美濃為主要產地；路竹、旗山、美濃則為蔬菜主要產地。

在漁業方面，高雄市係以沿岸漁業為主，主要分布於旗津、小港、林園等臨海一帶；遠洋漁業係以前鎮為主要分布地區；內陸養殖漁業則集中於永安、茄萣、彌陀及湖內。高雄市歷年來漁業產量與產值皆居全國第一，至 108 年底分別約為 20.9 萬噸和 126.2 億元，然因應全球整體漁業環境變遷，漁戶數逐年減少之趨勢，高雄市逐漸藉由結合休閒觀光產業之手段來推動漁業轉型。

(4) 屏東縣

屏東縣之一級產業以農業發展為主，分布於屏東平原地區，並以萬丹、高樹及新園為農作物重要生產區。為因應經濟全球化的趨勢，近年逐漸引入生物科技，朝農業生技產業發展，並透過發展農產業專區，期藉由群聚方式使地方農業高值化及精緻化。

2. 工商及服務產業現況發展

(1) 嘉義市、嘉義縣

嘉義縣長久以來被定位於全國重要糧倉，二級產業發展緩慢且仍主要以傳統產業為主。為解決人口外流、降低城鄉發展差異懸殊之情況，近年來地方政府透過產業園區開發(例如大埔美精密機械園區、馬稠後產業園區)來推動產業發展，希冀藉此改善地方投資環境、吸引廠商進駐、強化地方產業體質振興地方經濟活力。在服務業方面，則以一般性服務與觀光服務業為主，較不具發展動能。

嘉義市位居雲嘉南地區之交通樞紐，成為鄰近鄉鎮的經濟活動重心，以工商產業發展為主，主力產業為石油及煤製品製造業、醫療保健業、以及零售業。受到六大商圈發展吸引旅宿業及餐飲業者進駐影響，服務業部門貢獻 8 成以上之就業機會。

(2) 臺南市

臺南市產業發展多元，然在產業結構上仍以工業為主，近年積極配合各項經濟發展政策及相關建設，科學工業區及各報編工業區持續發展，主要分布於國道 1 號、國道 3 號及台 17 線沿線。工業發展重心著重於製造業且持續成長，其次則為營造業。服務業部門比重雖較工業部門低，惟近年呈快速成長趨勢，尤其以專業科學及技術服務業、支援服務業等服務業成長較為顯著，推測臺南市科學工業區及各報編工業區關聯商務服務需求量大，顯示臺南市在合併升格、產業持續發展等空間轉變下，近年發展重心除維持既有區域產業核心外，亦朝向提供區域性之都會商務、生產者服務等服務機能。

從產業群聚角度來看，北臺南以新營工業區、柳營科技工業區為主，發展傳統金屬製造、機械相關外，亦朝向環保科技發展。中臺南以臺南科學園區、樹谷園區為主，以發展高科技產業趨勢明顯。南臺南則以永康工業區、

仁德工業區、保安工業區為主，主要發展地化產業、綠色產業及智慧科技產業。

(3) 高雄市

高雄市二級產業除都會核心地區以發展電子資訊及都會支援產業外，仍以金屬及石化產業為主力產業，相關工業區主要分布於路竹、岡山、仁武、大社、永安、楠梓、大寮、前鎮、小港、林園等行政區，並以小港區所占面積為最大宗，係為臨海工業區所在地，中國鋼鐵、臺灣中油、中國石油化學等皆位於該工業區內。

若從產業群聚的角度來看，北高雄以發展金屬扣件製造業為主，並以岡山本洲工業區之螺絲螺帽及鉚釘產業作為領頭。中高雄之大社、仁武工業區，為塑膠化學工業與金屬模具、加工產業的群聚區域；南高雄為鋼鐵及石化製造業群聚區，鋼鐵製造聚落以中油、中鋼、中船等大廠為核心，塑化、鋼鐵業則聚集於高雄港周邊；林園、大寮一帶主要為金屬加工及化工材料製造業群聚區，為林園、大發及和發工業區所在地。港灣地區則因軟體科技園區影響，主要發展電子零組件、半導體群聚等高科技產業。

高雄市近年積極透過導入創新科技、精密機械、生醫綠能、循環經濟等產業來推動傳統產業升級，希冀打破過去重工業的形象。此外，藉由引入創新產業，高雄市整體產業發展亦已逐漸轉向商業及高科技服務業。配合中央「5+2 創新研發計畫」，位於高雄亞洲新灣區的「高雄軟體科技園區」、「DAKUO 數創中心」、「駁二特區」已朝向數位內容、體感科技、會展等新興產業發展。

(4) 屏東縣

屏東縣二級產業主要集中於屏東市周邊，以大面積且集中之工業區為主。近年來屏東市縣積極推動產業園區開發，目前已完成產業園區開發計有 6 處，分別朝向金屬機械(屏南工業區、屏東工業區、內埔工業區、加工出口區屏東園區、六塊厝產業園區)、汽車零件(屏東汽車產業專區)、綠能科技發展(農業生物技術園區)。

3.1.3 觀光發展

1. 南部區域觀光發展

從歷年趨勢來看，南部區域大致與全臺趨勢相符，100 年至 105 年為成長趨勢而後下降，由於觀光總量包含國人國內旅遊人次與外國人來臺旅遊人次，105 年後下降主要受到國人國內每年平均旅遊次數下降影響，根據「國人旅遊狀況調查」分析成果，各年期下降原因包含 106 年廉航興起使國內旅遊轉為國外旅遊、107 年經濟疲軟與花蓮地震災害、108 年經濟持續疲弱及 109 年新冠疫情等因素影響。若分析南部區域各縣市觀光旅遊人次，則以高雄市最多，民國 108 年達到 1,811 萬人次；其次為臺南市，民國 108 年達到 1,652 萬人，主要皆受到觀光資源較多所影響，包括：佛光山、旗津風景區、駁二藝術特區、南鯤鯓代天府、關子嶺溫泉區和安平小鎮等，民國 109 年受新冠肺炎疫情影響，各縣市觀光人次皆減少。

表 3.1-9 歷年南部區域觀光總量趨勢

單位：百萬人次/年、百分比(%)

民國 / 縣市	年度觀光總量(百萬人次/年)										年均成長率(%)
	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	
嘉義縣	5.30	5.79	6.37	7.36	9.85	12.26	11.82	10.29	9.57	8.42	5.27
嘉義市	1.39	1.30	1.45	1.75	2.37	2.84	3.11	3.02	3.18	2.71	7.71
臺南市	14.49	12.42	12.48	14.64	18.36	18.52	18.97	16.94	16.52	13.16	-1.06
高雄市	18.40	15.99	17.63	17.79	19.07	20.07	19.62	18.93	18.11	12.35	-4.33
屏東縣	10.11	8.54	9.22	10.10	12.08	12.41	11.81	10.20	11.22	8.58	-1.81
南部區域	49.69	44.04	47.15	51.64	61.73	66.10	65.33	59.38	58.60	45.23	-1.04
臺灣本島	182.11	170.54	172.52	189.74	218.32	228.00	222.54	206.13	205.00	165.62	-1.05

資料來源：【1】交通部觀光局；【2】本計畫彙整。

2. 各縣市觀光發展

(1) 嘉義市、嘉義縣

嘉義市富含歷史、藝文以及鐵道文化等觀光資源，市區內主要的觀光景點包含檜意森活村、百年嘉義公園以及蘭潭風景區等。嘉義市歷來孕育許多知名文藝創作人才、發展出許多特殊的文化產業，如交趾陶、傳統剪黏、石猴雕刻等，具有發展深度體驗課程之潛力。

嘉義縣觀光遊憩資源豐富，縣內包含阿里山國家風景區、雲嘉南濱海國家風景區、西拉雅國家風景區及玉山國家公園等 4 個全國性遊憩區，並以阿里山國家風景區為遊客主要集中遊憩地點。另外，位於太保市的故宮南院

帶動中南部地區的文化風氣與經濟發展，而鄒族悠久的歷史文化與沿岸之布袋漁港、東石漁港亦具觀光發展潛力。

(2) 臺南市

臺南市擁有多元豐富的生態與人文資源。自然生態觀光資源依空間分布位置，濱海資源類型主要集中於七股、安南及安平，具潟湖、沙洲、紅樹林與黑面琵鷺等多樣的生態資源，內陸資源類型則多位於東半部，富含地熱且擁有許多天然地形景觀，如關子嶺溫泉、草山月世界以及多座著名水庫等。

在人文資源方面，臺南市具有多元的文化資產以及豐富的遺址、古蹟與聚落。其中，遺址、古蹟、歷史建築物與寺廟建築之分布多集中於原臺南市中西區、東區與安平區。歷史街區與聚落多數已被納入文化園區內，如安平老街。

(3) 高雄市

高雄市旅遊景點主要分布高雄市區及港灣地區，因具亞洲新灣區與南臺灣門戶區位優勢，觀光發展主要以港區、文創、購物城為主。

因坐擁完整且獨特之山、海、河、港地理生態，且具多元文化族群發展，自然觀光及人文觀光資源豐富，每年吸引大量外地遊客。茂林、桃源、那瑪夏地區，因位處於玉山、阿里山及中央山脈交會一帶，具豐富的自然資源及原住民文化，以山城生態旅遊作為觀光產業發展；旗山、美濃、田寮、阿蓮、燕巢、內門、六龜、杉林、甲仙及大樹則因早期糖業發展，現為糖廠、老街與車站等多處景點群聚的觀光產業核心，且因以近山之丘陵地區為主，具客家、慢活、小鎮之觀光形象；旗津、永安、茄萣等臨海一帶因具海岸漁港及溼地優勢，主要以海岸、溼地及品海產作為觀光主軸；燕巢、大社一帶則透過佛光山及義大世界之集客優勢，觀光型態結合宗教、購物來發展。

(4) 屏東縣

屏東縣因地形優勢，坐擁自然景觀豐富多變，歷來族群亦留有珍貴文化，使得境內觀光資源豐富。縣內以屏北茂林國家風景區、屏中東港大鵬灣、屏南墾丁地區及小琉球地區作為境內四大觀大亮點，擁有海洋遊憩、山林生態、原鄉部落文化、島嶼觀光等自然生態資源及人文景觀等資源。

3.1.4 土地使用

1. 都市計畫土地使用概況

(1) 南部區域 5 個縣市截至 109 年底共發布 133 處都市計畫區，占區域土地總面積 13.57%。若就區內各縣市分別觀之，以嘉義市境內幾乎全劃設為都市計畫區占比最高，其次為臺南市及高雄市，如表 3.1-10 所示。

(2) 南部區域土地使用分區以農業區為最高(占 28.36%)，其次為公共設施用地(占 23.99%)。各縣市之都市計畫區均以農業區、公共設施用地與宅區之面積占多，工業、商業與風景區占比均不高，如表 3.1-11 所示。

(3) 高雄市因各行政區之人口密度近 10 年來無顯著變動，除高雄新市鎮特定區計畫、大坪頂特定區計畫外，其他都市計畫區人口達成率高。嘉義縣都市計畫區則整體人口達成率偏低，顯示都市計畫區未能有效吸引人口進駐，土地功能定位應隨地區發展進行調整。

(4) 在土地使用分區方面，原高雄市之公共設施用地及商業區土地比例相對較高，屬原高雄縣地區則以農業區土地比例相較為高，顯示主要都會發展核心區域仍是以原市區範圍為主。

表 3.1-10 民國 109 年南部區域各縣市都市計畫區概況

地區	計畫區數量	計畫區面積(平方公里)	計畫區內人口數	計畫區內現況人口密度	計畫區面積占總土地面積(%)	計畫區內人口占總人口(%)
嘉義縣	28	169.15	205,439	1,215	8.89	40.83
嘉義市	3	60.76	267,690	4,406	100.00	100.00
臺南市	41	523.44	1,548,243	2,958	23.88	82.31
高雄市	31	422.55	2,502,812	5,923	14.31	90.25
屏東縣	30	165.08	431,211	2,612	5.95	52.64
南部區域	133	1,341	4,955,395	3,695	13.57	79.36

資料來源：【1】都市及區域發展統計彙編，國家發展委員會，民國 109 年；【2】本計畫彙整。

表 3.1-11 民國 109 年南部區域各縣市土地使用分區面積概況

地區	總計(公頃)	使用分區占比(%)							
		住宅區	商業區	工業區	公共設施用地	農業區	保護區	風景區	其他
嘉義縣	16,915.40	12.34	1.12	3.31	16.95	32.88	13.56	0.11	19.73
嘉義市	6,075.57	18.69	2.83	3.88	26.79	35.02	5.60	0.15	7.03
臺南市	52,344.23	17.52	1.58	7.25	16.73	30.53	12.54	0.00	13.86
高雄市	42,255.10	20.52	3.70	7.38	36.34	21.66	5.27	0.52	4.61
屏東縣	16,507.93	16.40	1.38	3.92	21.60	31.58	11.60	0.00	13.52
南部區域	134,098.23	17.73	2.22	6.23	23.99	28.36	9.95	0.18	11.34

資料來源：【1】都市及區域發展統計彙編，國家發展委員會，民國 109 年；【2】本計畫彙整。

2. 非都市計畫土地概況

(1) 南部區域之非都市土地分區，以森林區、山坡地保育區及農業區為主。若從縣市角度來看，除臺南市以農業區占比為最高外，高雄市、屏東縣及嘉義縣皆以森林區為主，如表 3.1-12 所示。

(2) 高雄市因境內多山，受地形條件限制，使用類別以林業用地占比最高；嘉義縣、臺南市、屏東縣則以農牧用地為大宗，如表 3.1-13 所示。

(3) 各縣市皆有部分鄉村地區建築用地擴散，農地違規轉用情形。例如，高雄市之岡山嘉華地區、仁武仁心路周邊地區、鳥松仁武鳳仁路東側（市道 183 線）、大寮台 1 線兩側及大發工業區西側一帶，亦有周邊一般農業區、特定農業區部分土地有工廠群聚之現象。臺南市之安南、仁德、關廟、新化及七股亦皆有於未登記工廠於農地上違規使用，嚴重影響農地資源及生產環境。

(4) 嘉義縣人口多分布於非都市土地，相較其他縣市之人口分布相對分散，存在發展失序及蔓延的疑慮。

表 3.1-12 民國 109 年南部區域各縣市非都市土地使用分區面積概況

地區	使用分區占比(%)									
	總計(公頃)	特定農業區	一般農業區	工業區	鄉村區	森林區	山坡地保育區	風景區	國家公園區	河川區、特定專用區及其他
嘉義縣	173,995.37	21.63	10.55	0.40	1.47	40.78	16.75	0.82	0.81	6.79
嘉義市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
臺南市	159,837.29	25.45	25.04	0.76	2.49	18.52	19.77	0.69	0.40	6.87
高雄市	242,857.37	5.36	7.01	0.49	0.58	49.65	20.08	0.41	14.07	2.36
屏東縣	236,080.33	5.14	22.41	0.49	1.37	30.29	32.00	0.17	5.54	2.58
南部區域	812,770.36	12.73	15.79	0.53	1.38	36.00	22.77	0.48	6.07	4.26

資料來源：【1】都市及區域發展統計彙編，國家發展委員會，民國 109 年；【2】本計畫彙整。

表 3.1-13 民國 109 年南部區域各縣市非都市土地使用編定面積概況

地區		嘉義縣	嘉義市	臺南市	高雄市	屏東縣	南部區域
總計(公頃)		173,995.37	-	159,837.29	242,857.37	236,080.33	812,770.36
編定面積占比(%)	建築用地	2.31	0.00	3.58	1.42	1.96	2.19
	農牧用地	38.58	0.00	52.32	19.78	33.1	34.07
	林業用地	23.39	0.00	17.41	55.4	45	38.06
	養殖用地	3.33	0.00	6.79	1.24	0.16	2.47
	鹽業用地	0.87	0.00	1.48	0	0	0.48
	礦業用地	0.02	0.00	0	0	0.02	0.01
	窯業用地	0	0.00	0	0.01	0.01	0.01
	交通用地	2.31	0.00	3.28	0.9	1.43	1.82
	水利用地	4.3	0.00	4.7	0.99	1.73	2.64
	遊憩用地	0.09	0.00	0.3	0.25	0.12	0.19
	古蹟保存用地	0	0.00	0	0	0	0
	生態保護用地	0.07	0.00	0.09	0	0.02	0.04
	國土保安用地	21.99	0.00	5.27	0.69	4.56	7.27
	殯葬用地	0.31	0.00	0.54	0.25	0.34	0.35
	特定目的事業用地	1.37	0.00	3.21	1.68	3.15	2.34
	暫未編定用地及其他用地	1.06	0.00	1.02	17.39	8.39	8.06

資料來源：【1】都市及區域發展統計彙編，國家發展委員會，民國 109 年；【2】本計畫彙整。

3.2 南部區域未來發展趨勢

依據南部區域各縣市國土計畫之空間發展規劃的指導,並掌握各縣市之重大開發建設計畫,預期未來南部區域仍以高雄市、臺南為發展核心。透過多項重大交通建設與公共投資計畫,以及利用區域內海空港之優勢,高雄市將朝多元化轉型,往北與臺南串聯,往南連結屏東,建構出國際都市格局。以下針對人口、產業及觀光未來發展趨勢分別說明,未來年社經發展趨勢引用自本所110 年出版之「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析」預測成果。

3.2.1 人口未來發展趨勢

1. 受少子化及高齡社會之衝擊,南部縣市未來年總人口數逐年下降

雖南部區域各縣市皆投入多產業園區重大建設,且經濟部因應臺商回流政策,未來年社會增加人數可預期提升,然受少子化及高齡社會影響,幼年人口逐年下降,高齡人口成長日漸顯著,預期未來年南部區域人口仍呈現下降趨勢,120~140 年南部區域人口占臺灣本島人口比例為 26.00%~24.61%。

2. 南部區域人口仍集中臺南、高雄,維持雙核都會發展現象

南部區域中,未來年仍以高雄市戶籍人口最多,140 年人口為 224.73 萬人,占全臺灣本島人口比例為 11.28%;其次為臺南市,140 年人口為 149.91 萬人(7.52%),人口集中於南部區域之雙核都會的現象更加明顯;另觀察未來年人口年均成長率以嘉義市與高雄市人口數下降較其他縣市趨緩,108~140 年均成長率分別為-0.53%與-0.65%,主要係因生育率較高與死亡率較低所致。

表 3.2-1 南部區域各縣市未來年人口預測

單位:萬人、百分比(%)

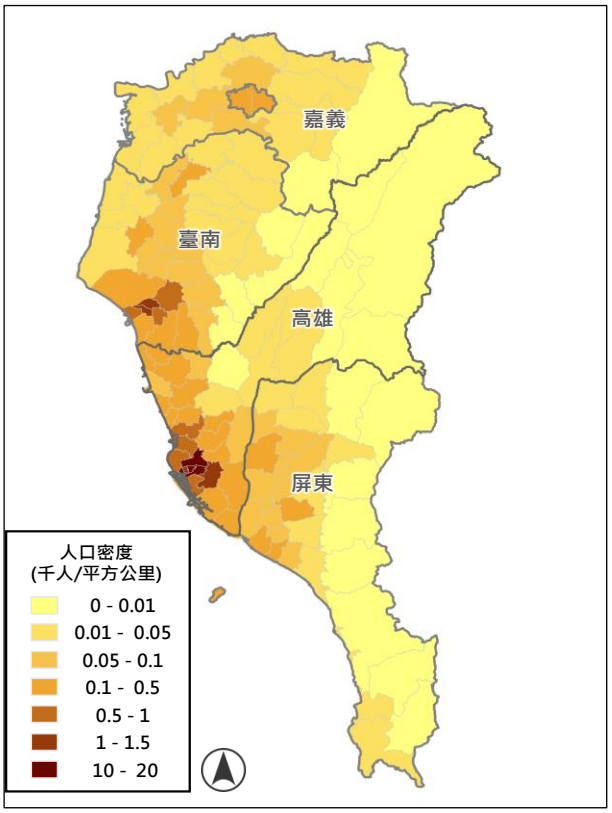
縣市＼民國		109		120		130		140		年均成長率(%)
		人口	占比	人口	占比	人口	占比	人口	占比	
戶籍人口	嘉義縣	49.95	2.14	44.81	1.96	39.97	1.84	34.12	1.71	-1.21
	嘉義市	26.60	1.14	26.04	1.14	24.78	1.14	22.60	1.13	-0.53
	臺南市	187.49	8.05	180.06	7.87	167.83	7.71	149.91	7.52	-0.71
	高雄市	276.59	11.87	268.47	11.73	251.02	11.53	224.73	11.28	-0.65
	屏東縣	81.27	3.49	75.49	3.30	68.32	3.14	59.13	2.97	-1.01
	南部區域	621.90	26.69	594.87	26.00	551.92	25.36	490.49	24.61	-0.75
	臺灣本島	2,330.14	100.00	2288.04	100.00	2177.58	100.00	1992.92	100.00	-0.49

縣市 \ 民國		109		120		130		140		年均成長率(%)
		人口	占比	人口	占比	人口	占比	人口	占比	
實住人口	嘉義縣	45.33	1.96	40.67	1.78	36.27	1.67	30.97	1.55	-1.21
	嘉義市	26.14	1.13	25.59	1.12	24.35	1.12	22.21	1.11	-0.53
	臺南市	184.14	7.91	176.83	7.73	164.82	7.57	147.23	7.39	-0.71
	高雄市	276.98	11.90	268.85	11.75	251.38	11.54	225.04	11.29	-0.66
	屏東縣	74.52	3.22	69.22	3.03	62.65	2.88	54.22	2.72	-1.01
	南部區域	607.10	25.97	581.16	25.41	539.47	24.78	479.67	24.06	-0.75
	臺灣本島	2,330.14	100.00	2288.04	100.00	2177.58	100.00	1992.92	100.00	-0.49

註：1.未來年臺灣地區人口係引用國發會中推計之人口預測值。
2.未來年實住人口轉換比例參照民國 99 年人口普查資料。
3.結構比為縣市及區域人口占臺灣本島人口之比例。
資料來源：1.中華民國人口推估(2020 至 2070 年)，國家發展委員會，民國 109 年。
2.南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

3. 各縣市人口密度逐年下降，仍主要集中在都會核心地區

各縣市人口主要集中在都會核心地區，嘉義生活圈人口集中於嘉義市、民雄、水上及朴子，臺南生活圈及終於東區、北區及中西區，高雄生活圈人口集中於新興、苓雅以及三民，屏東縣則集中於屏東市、內埔及潮州，如圖 3.2.1 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3.2.1 南部區域民國 140 年人口密度分布圖

4. 各縣市高齡人口結構比逐年上升，青年人口占比下降速度最快

140 年之幼年人口(0~14 歲)減少 32 萬人，人口結構比例將降為 8.00%，年平均降幅達 1.90%，老年人口(65 歲以上)增加 78 萬人，人口結構比例上升至 37.47%略高於臺灣本島，年平均成長 1.79%，如表 3.2-2 所示。

表 3.2-2 未來南部區域人口年齡結構預測趨勢

年齡	民國 / 縣市	人口數(萬人)				結構比(%)				年均成長率(%)
		109	120	130	140	109	120	130	140	
0~14 歲	嘉義縣	4.49	3.83	3.31	2.31	9.00	8.55	8.28	6.77	-2.12
	嘉義市	3.51	2.61	2.47	2.01	13.20	10.02	9.97	8.89	-1.78
	臺南市	22.35	16.91	14.55	12.28	11.92	9.39	8.67	8.19	-1.91
	高雄市	32.32	26.05	22.37	18.45	11.69	9.70	8.91	8.21	-1.79
	屏東縣	8.42	6.56	5.62	4.17	10.36	8.69	8.23	7.05	-2.24
	南部區域	71.10	55.96	48.32	39.22	11.43	9.41	8.76	8.00	-1.90
	臺灣本島	293.84	241.82	213.82	184.56	12.61	10.57	9.82	9.26	-1.49
15~29 歲	嘉義縣	9.24	5.30	4.05	3.69	18.50	11.83	10.14	10.81	-2.92
	嘉義市	5.14	3.93	3.00	2.59	19.34	15.09	12.11	11.46	-2.19
	臺南市	32.53	23.96	20.06	15.79	17.35	13.31	11.95	10.53	-2.30
	高雄市	48.69	34.56	29.66	24.37	17.60	12.87	11.82	10.84	-2.21
	屏東縣	15.14	9.45	7.39	6.21	18.63	12.52	10.82	10.50	-2.83
	南部區域	110.74	77.20	64.16	52.65	17.81	12.98	11.63	10.73	-2.37
	臺灣本島	419.36	310.24	272.95	228.94	18.00	13.56	12.53	11.49	-1.93
30~64 歲	嘉義縣	26.05	23.66	19.99	15.93	52.16	52.79	50.03	46.67	-1.57
	嘉義市	13.61	13.20	11.83	10.10	51.18	50.69	47.74	44.67	-0.96
	臺南市	101.69	93.28	80.47	65.35	54.24	51.80	47.95	43.59	-1.42
	高雄市	149.44	138.93	117.77	96.03	54.03	51.75	46.92	42.73	-1.42
	屏東縣	43.07	39.84	33.94	27.46	53.00	52.78	49.68	46.43	-1.44
	南部區域	333.86	308.91	264.00	214.87	53.68	51.93	47.83	43.80	-1.41
	臺灣本島	1242.23	1170.22	1016.68	846.23	53.31	51.15	46.69	42.46	-1.23
65 歲以上	嘉義縣	10.16	12.03	12.61	12.20	20.34	26.84	31.56	35.75	0.59
	嘉義市	4.33	6.30	7.48	7.91	16.29	24.19	30.19	34.98	1.96
	臺南市	30.93	45.91	52.75	56.50	16.50	25.50	31.43	37.69	1.96
	高雄市	46.14	68.93	81.22	85.88	16.68	25.68	32.36	38.21	2.02
	屏東縣	14.64	19.64	21.37	21.30	18.01	26.02	31.28	36.02	1.22
	南部區域	106.19	152.81	175.43	183.79	17.08	25.69	31.79	37.47	1.79
	臺灣本島	374.72	565.76	674.13	733.19	16.08	24.73	30.96	36.79	2.19

註：結構比為各年齡區段占該區域總人口之比例。
資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

5. 受少子化影響，預期未來年南部區域各級學校學生人口呈現下降趨勢，

(1) 受少子化影響，各級學校及學人口持續呈現下降趨勢，在校學生人數將由現況之 92.16 萬人，逐年下降至 140 年之 49.31 萬人，其中以大專院校人口數下降速度最快，主要受到少子化和近年大專院校入學率逐漸減少所影響，109～140 年均成長率為-1.97%；其次為高中職，109～140 年均成長率為-1.37%，如表 3.2-3 所示。

(2) 南部區域之各級學生人口中，以高雄市和臺南市占比相對其他縣市高，主要是受到學校個數及明星學校較多，吸引較多學生前往就讀所影響。

表 3.2-3 南部區域各縣市各級學校及學人口預測

單位：萬人、百分比(%)

各級學校	縣市	及學人口(萬人)				結構比(%)				年均成長率(%)
		109	120	130	140	108	120	130	140	
國小	嘉義縣	1.78	1.42	1.36	0.94	1.53	1.55	1.58	1.27	-2.04
	嘉義市	1.45	0.98	0.93	0.84	1.24	1.06	1.07	1.13	-1.75
	臺南市	9.05	6.35	5.9	4.96	7.76	6.9	6.84	6.69	-1.92
	高雄市	12.73	9.72	9.16	7.49	10.92	10.57	10.62	10.11	-1.70
	屏東縣	3.43	2.47	2.4	1.74	2.94	2.69	2.78	2.34	-2.17
	南部區域	28.48	20.94	19.75	15.97	24.42	22.77	22.89	21.54	-1.85
	臺灣本島	116.61	91.94	86.26	74.09	100	100	100	100	-1.45
國中	嘉義縣	1	0.82	0.75	0.53	1.68	1.47	1.63	1.34	-2.03
	嘉義市	0.87	0.65	0.63	0.51	1.47	1.18	1.36	1.29	-1.71
	臺南市	4.69	4.29	3.27	2.76	7.90	7.72	7.08	6.95	-1.70
	高雄市	6.61	6.39	4.91	4.09	11.13	11.49	10.65	10.28	-1.54
	屏東縣	1.89	1.6	1.3	1.01	3.18	2.89	2.83	2.54	-2.00
	南部區域	15.06	13.75	10.86	8.9	25.36	24.75	23.55	22.4	-1.68
	臺灣本島	59.38	55.58	46.12	39.77	100	100	100	100	-1.28
高中	嘉義縣	0.72	0.49	0.45	0.38	1.19	0.9	1	0.97	-2.04
	嘉義市	1.6	1.27	0.93	0.88	2.64	2.33	2.06	2.22	-1.91
	臺南市	4.62	4.55	3.22	2.74	7.63	8.3	7.12	6.92	-1.67
	高雄市	7.09	6.49	4.91	4.19	11.71	11.86	10.87	10.6	-1.68
	屏東縣	1.61	1.24	0.96	0.81	2.66	2.26	2.13	2.04	-2.19
	南部區域	15.62	14.04	10.47	9	25.80	25.65	23.18	22.75	-1.76
	臺灣本島	60.55	54.76	45.17	39.54	100	100	100	100	-1.37
大專院校	嘉義縣	2.97	1.63	1.2	1.11	2.48	1.85	1.51	1.72	-3.12
	嘉義市	1.02	0.97	0.75	0.64	0.85	1.1	0.95	0.99	-1.49
	臺南市	11.24	8.15	7.08	5.47	9.4	9.23	8.9	8.49	-2.30
	高雄市	14.24	9.35	8.27	6.73	11.9	10.6	10.39	10.44	-2.39
	屏東縣	3.55	2.26	1.77	1.49	2.97	2.57	2.23	2.31	-2.76
	南部區域	33.01	22.36	19.07	15.44	27.6	25.35	23.98	23.95	-2.42
	臺灣本島	119.62	88.25	79.54	64.49	100	100	100	100	-1.97
總及學	嘉義縣	6.46	4.36	3.76	2.96	1.81	1.50	1.46	1.36	-2.49

各級學校	縣市	及學人口(萬人)				結構比(%)				年均成長率(%)
		109	120	130	140	108	120	130	140	
	嘉義市	4.97	3.87	3.24	2.87	1.40	1.33	1.26	1.32	-1.76
	臺南市	29.59	23.34	19.47	15.93	8.31	8.03	7.57	7.31	-1.98
	高雄市	40.66	31.95	27.25	22.5	11.42	11.00	10.60	10.33	-1.89
	屏東縣	10.48	7.57	6.43	5.05	2.94	2.61	2.50	2.32	-2.33
	南部區域	92.16	71.09	60.15	49.31	25.88	24.47	23.40	22.63	-2.00
	臺灣本島	356.15	290.53	257.09	217.89	100	100	100	100	-1.57

註：結構比為各個縣市各級學校學生數占全臺各級學校學生數之比例。
資料來源：本計畫彙整。

3. 產業人口發展趨勢：

受到臺灣地區總人口自 109 年開始下降影響，整體產業人口亦呈現下降，使得未來年南部區域各縣市二級產業、三級產業皆呈現下降趨勢，如表 3.2-3、表 3.2-4 所示。

(1) 二級產業人口

①因受到南部區域未來增加較多工業區影響，未來二級及業人口占比仍微幅上升。140 年南部區域二級及業人口占臺灣本島 24.27%，南部區域總二級及業人口為 84.35 萬人。

②因南部區域工業重鎮主要集中於高雄市和臺南市，且地方政府近年積極推動產業園區計畫，預期將可吸引外地產業人口引入，使未來年高雄市及臺南市占臺灣本島的比例仍較多。140 年高雄市二級及業人口為 40.41 萬人(11.63%)，臺南市為 32.63 萬人(9.39%)。嘉義縣因工業建設引入及業人口因此下降幅度較緩，年均成長率為-0.27%。

(2) 三級產業人口

①140 年南部區域三級及業人口占臺灣本島 19.45%，南部區域總三級及業人口為 113.66 萬人，仍較二級及業人口多。

②南臺區域三級產業重鎮主要集中於高雄市，未來年仍占臺灣本島 10%以上，140 年高雄市三級及業人口為 62.84 萬人。

表 3.2-4 南部區域各縣市未來年二級及業人口預測

單位：萬人、百分比(%)

民國 / 縣市	二級及業人口(萬人)				結構比(%)				年均成長率(%)
	109	120	130	140	109	120	130	140	
嘉義縣	5.83	5.75	5.69	5.39	1.43	1.44	1.50	1.55	-0.24
嘉義市	1.24	1.00	0.88	0.71	0.31	0.25	0.23	0.20	-1.73
臺南市	40.3	38.34	35.38	32.63	9.92	9.62	9.31	9.39	-0.66
高雄市	45.05	45.23	43.90	40.41	11.09	11.35	11.55	11.63	-0.34
屏東縣	5.76	5.83	5.60	5.21	1.42	1.46	1.47	1.50	-0.31
南部區域	98.18	96.15	91.45	84.35	24.16	24.12	24.06	24.27	-0.47
臺灣本島	406.37	398.65	380.04	347.59	100.00	100.00	100.00	100.00	-0.49

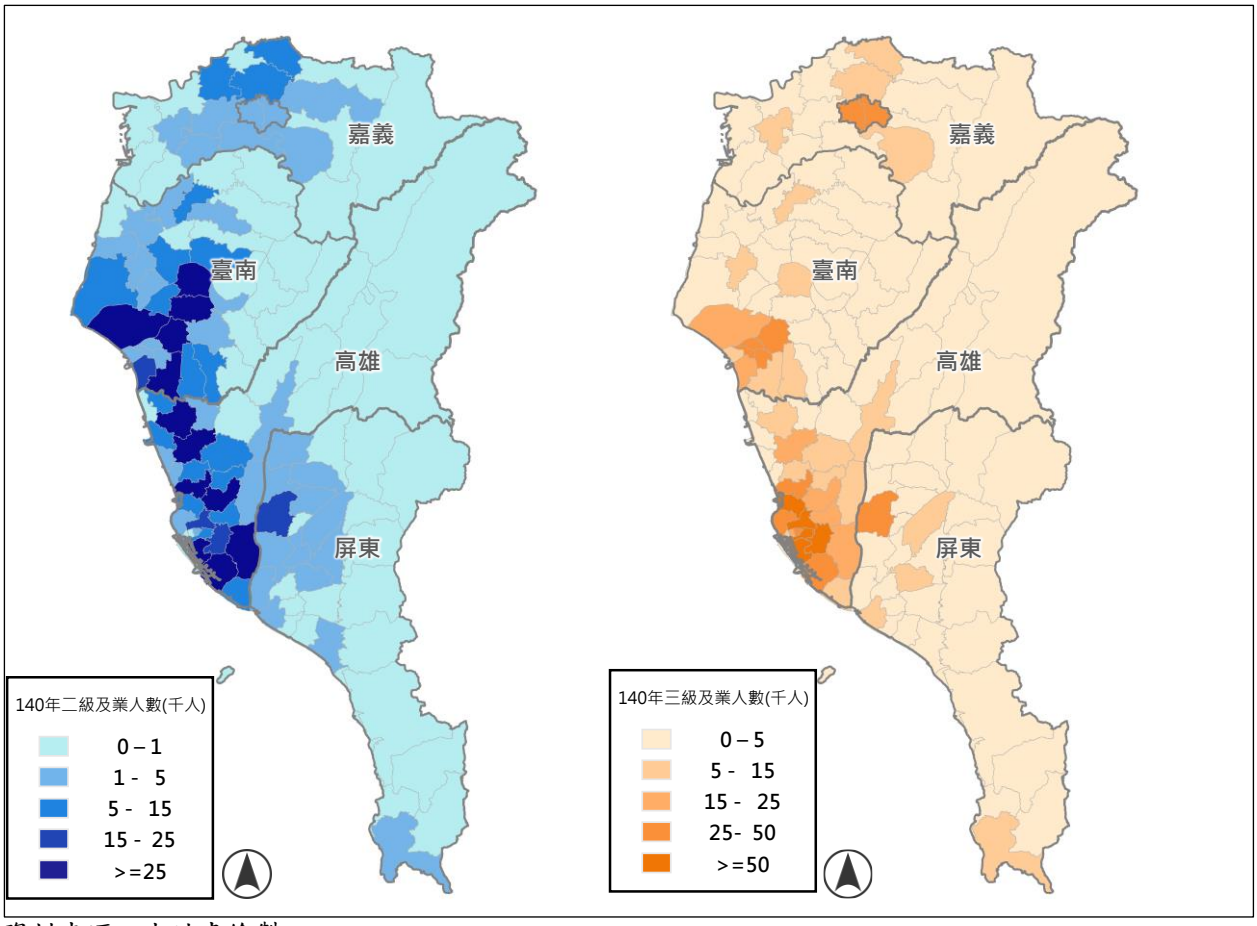
資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

表 3.2-5 南部區域各縣市未來年三級及業人口預測

單位：萬人、百分比(%)

民國 / 縣市	三級及業人口(萬人)				結構比(%)				年均成長率(%)
	109	120	130	140	109	120	130	140	
嘉義縣	6.58	6.44	6.14	5.56	0.97	0.97	0.97	0.95	-0.52
嘉義市	7.67	7.34	6.82	6.03	1.13	1.1	1.07	1.03	-0.75
臺南市	38.98	36.82	32.2	27.07	5.74	5.53	5.07	4.63	-1.13
高雄市	73.58	72.77	69.35	62.84	10.83	10.94	10.92	10.75	-0.49
屏東縣	14.42	13.86	13.25	12.16	2.12	2.08	2.09	2.08	-0.53
南部區域	141.23	137.23	127.76	113.66	20.80	20.62	20.11	19.45	-0.68
臺灣本島	679.1	665.41	635.29	584.48	100.00	100	100	100	-0.47

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3.2.2 南部區域未來年及業人口分布圖

6. 隨所得逐年增加，預期汽機車輛持有仍呈增加之趨勢

(1) 千人小型車持有率

①未來年南部區域之小型車登記數隨著人口減少而降低，然小型車登記數的下降幅度仍低於人口下降的幅度，因此使得未來年千人小型車持有率為成長趨勢，如表 3.2-6、表 3.2-7 所示。

②從各縣市尺度來看，民國 140 年千人小型車持有率以嘉義縣為最高(471.50 輛/千人)，主要係因縣市內公路系統通暢且居住群落較為分散，使用私人運具方便性較高，使得千人小型車持有率較其它縣市高。

(2) 千人機車持有率

①雖各縣市政府近年來積極推動公共運輸政策及計畫，然機車登記數的下降幅度不及戶籍人口下降幅度，致南部區域整體之千人機車持有率仍為上升趨勢，如表 3.2-8、表 3.2-9 所示。

②從各縣市尺度來看，民國 140 年各縣市千人機車持有率以屏東縣為最高(793.06 輛/千人)，其次為高雄市(765.56 輛/千人)。

表 3.2-6 南部區域各縣市小型車登記數預測

單位:萬輛、百分比(%)

民國 / 縣市	小型車登記數(萬輛)				年均成長率(%)
	109	120	130	140	
嘉義縣	20.11	19.26	18.02	15.96	-0.74
嘉義市	9.32	9.54	9.38	8.77	-0.20
臺南市	68.27	68.74	66.37	60.93	-0.37
高雄市	88.36	89.14	85.68	78.39	-0.39
屏東縣	28.91	28.6	27.08	24.29	-0.56
南部區域	214.97	215.28	206.53	188.34	-0.43
臺灣本島	784.69	801.29	784.98	735	-0.21

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

表 3.2-7 南部區域各縣市千人小型車持有率預測

單位:輛\千人、百分比(%)

民國 / 縣市	小型車持有率(輛/千人)				年均成長率(%)
	109	120	130	140	
嘉義縣	402.62	429.85	450.8	467.83	0.49
嘉義市	350.46	366.44	378.46	388.13	0.33
臺南市	364.14	381.79	395.45	406.47	0.36
高雄市	319.44	332.03	341.34	348.82	0.28
屏東縣	355.77	378.88	396.45	410.71	0.46
南部區域	311.74	327.67	339.28	348.40	0.35
臺灣本島	336.76	350.21	360.48	368.8	0.29

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

表 3.2-8 南部區域各縣市機車登記數預測

單位:萬輛、百分比(%)

民國 / 縣市	機車持有率(輛/千人)				年均成長率(%)
	109	120	130	140	
嘉義縣	32.58	29.55	26.56	22.80	-1.14
嘉義市	17.78	17.43	16.65	15.22	-0.50
臺南市	132.64	129.68	122.05	109.73	-0.61
高雄市	203.81	200.27	188.54	169.55	-0.59
屏東縣	61.90	58.44	53.36	46.46	-0.92
南部區域	448.72	435.37	407.16	363.76	-0.67
臺灣本島	1394.43	1381.11	1321.87	1213.31	-0.45

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

表 3.2-9 南部區域各縣市千人機車持有率預測

單位:輛\千人、百分比(%)

民國 縣市	機車持有率(輛/千人)				年均成長率(%)
	109	120	130	140	
嘉義縣	652.38	659.52	664.62	668.05	0.08
嘉義市	668.56	669.35	671.74	673.26	0.02
臺南市	707.46	720.24	727.22	731.94	0.11
高雄市	736.86	745.97	751.07	754.49	0.08
屏東縣	761.65	774.11	781.05	785.73	0.10
南部區域	650.71	662.66	668.87	672.90	0.11
臺灣本島	598.43	603.62	607.03	608.81	0.06

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

3.2.2 產業未來發展趨勢

基於「全國國土計畫」之指導，未來南部區域各縣市將在確保既有農漁業發展，著重農地維護及漁業轉型。透過走向精緻化或朝與三級產業結合發展觀光農業，以提供產業之附加價值，提高產業新的活力與競爭力；在工業發展方面，未來南部區域將深化既有產業鏈結網絡，朝向低污染及高值化發展；隨著高雄市為區域發展主核心的角色定位確立，南部區域之服務業發展趨勢未來亦將以高雄市為發展重心，其他地區之三級產業發展則以觀光服務業與優質生活產業為主要方向。

1. 嘉義市、嘉義縣

(1) 農漁業發展趨勢

嘉義縣之農業發展以嘉西及嘉東地區為主，包含朴子市、鹿草鄉、東石鄉及阿里山鄉、竹崎鄉、番路鄉、中埔鄉以及大埔鄉等山原海的鄉鎮市，具良好的農業生產環境，並透過定期檢討各種土地利用特性與機能，針對現行土地規劃給予農業用地直接或間接性影響情境調整與改善的方向，規劃原則的建立與農業政策(包括：轉用、閒置等議題)之發展方向等策略，以維護嘉義縣糧食安全與重要農業生產用地生產環境。透過推動農產業專區及園區，創造農業規模經濟，帶領農業生產規模化、推動農業機械化、輔導代耕體系發展及規劃品牌農業，達到農業附加價值最大化之目標。為確立農地維護總量及區位發展，並提升農業價值，未來以新農業為基礎，發展中草藥、養生食品，長期照護等產業鏈，以及沿岸海洋資源具海洋生技發展條件，並

配合上下游產業鏈結合，藉以創造銷售通路，創造農業價值，並導入國發會地方創生計畫，整合串聯原有觀光資源，活化農村發展。在漁業發展方面，將以環境友善為原則，建立綠色產業發展模式，例如，在鰲鼓溼地、朴子溪口溼地等生態與沿岸養殖產業共存的空間特性下，積極整合產業資源，朝向零廢棄、零汙染、高效率之目標發展，並透過生態特性分析，訂定示範性循環農業基地，研發農漁業資源再利用策略，帶動傳統工業區轉型，達到環境與經濟雙贏之局面。

(2) 工業發展趨勢

嘉義縣之工業發展主要集中於嘉北地區，以智慧機械產業為基礎，發展出航太、智慧輔具與精密醫材，以及電動車等產業鏈，例如，大林鎮大埔美園區、民雄鄉民雄、頭橋工業區、梅山鄉都市計畫工業區精密機械產業為主；民雄鄉中科院航空研究所則規劃發展航太研發園區；精密醫材及智慧輔具則在朴子市與鹿草鄉的馬稠後園區，以及太保市長庚園區與國家健康照護實驗園區；另外智慧電動車則大林鎮大埔美園區、朴子市與鹿草鄉的馬稠後園區，以及縣治故宮南院與高鐵站實驗場域為主。由於嘉義縣長久以來被定位於全國重要「糧倉」，二級產業的發展緩慢且至今仍依賴傳統產業作為基礎，為解決人口外流問題、降低城鄉發展差異懸殊之情況，嘉義縣政府以改善地方投資環境、吸引廠商進駐、強化地方產業體質振興地方經濟活力為目標，大林鎮大埔美園區以精密機械產業為主，位於國道三號交流道邊，可直接連通臺中的精密機械社群如大里、霧峰、太平及臺中工業區，區位十分有利。馬稠後產業園區發展定位為科技產業及傳統產業升級之「創新+研發+量產綜合園區」，可作為中部科學園區及南部科學園區上中下游產業發展之支援基地，亦可作為在地產業轉型升級的發展基地，輔導海線地區違規工廠之基地；遠期將於聚落形成後，串聯在產官學資源，配合導入研發、育成設施，構築為涵蓋上、中、下游之完整產業群落。

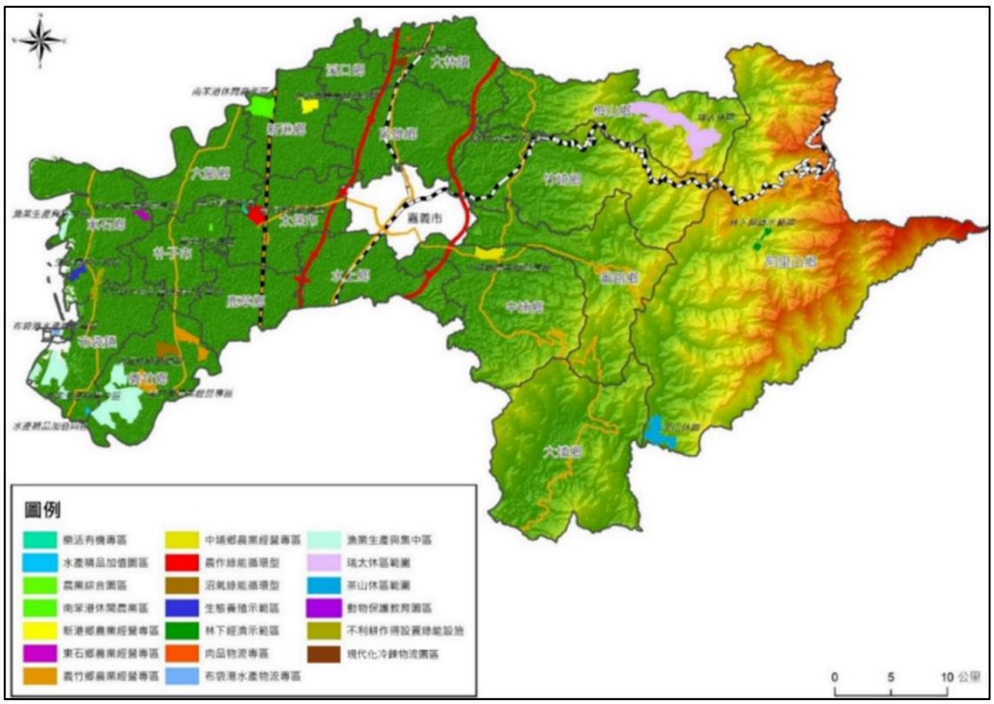
(3) 服務業發展趨勢

近年來嘉義市及太保市以文化創意產業為基礎，發展出觀光、數位內容、智慧交通、智慧商業、智慧城市、智慧醫療照護等產業鏈。嘉義市結合歷史文物與阿里山林業特色，並結合文創產業，推動觀光，嘉義縣的部分以太保市故宮南院園區與縣治為核心，連結微型文創園區、蒜頭糖廠文化園區，一直到高鐵特定區，以智慧城市產業為核心概念，導入文化創意、數位

內容、智慧醫療產業，以及科技農業研發基地，並結合亞洲矽谷執行中心、行政院創新科技電動車試煉場域，以及國家健康照護實驗園區聯盟共同來發展。

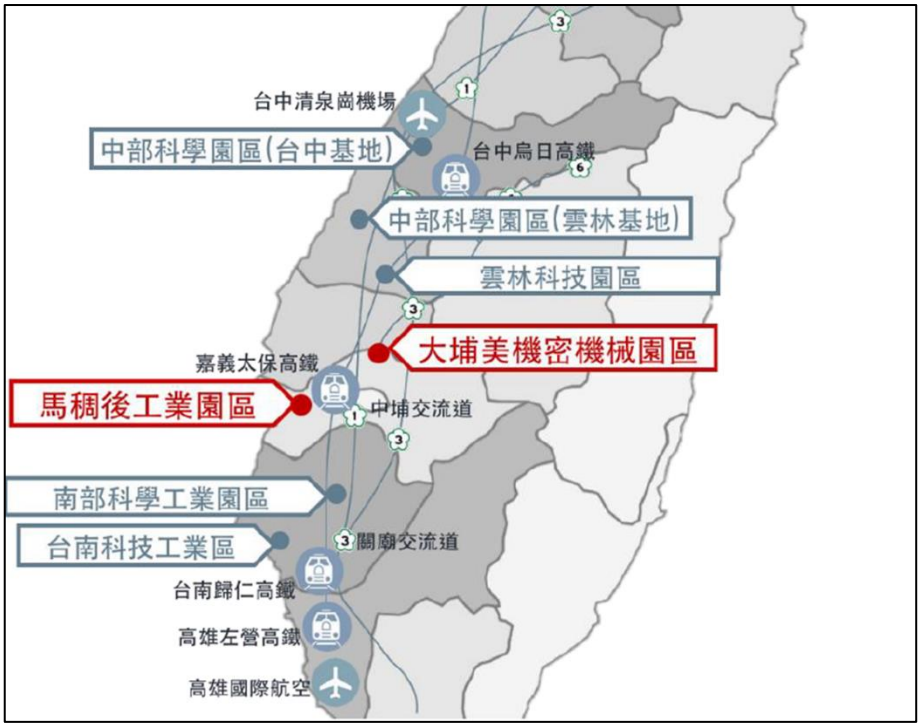
資料來源：嘉義縣國土計畫規劃技術報告，嘉義縣政府，110 年 4 月。

圖 3.2.3 嘉義縣市未來產業空間分布圖(一)



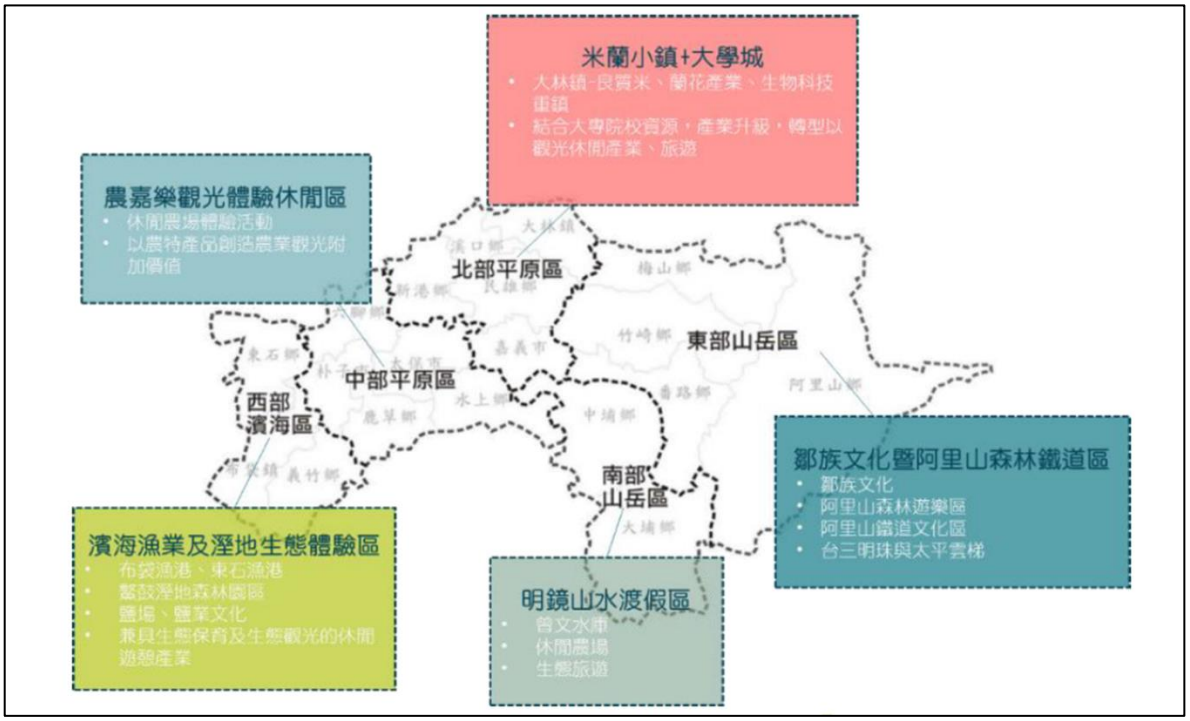
資料來源：嘉義縣國土計畫規劃技術報告，嘉義縣政府，110 年 4 月。

圖 3.2.4 嘉義縣市未來產業空間分布圖(二)



資料來源：嘉義縣國土計畫規劃技術報告，嘉義縣政府，110 年 4 月。

圖 3.2.5 嘉義縣市未來產業空間分布圖(三)



資料來源：嘉義縣國土計畫規劃技術報告，嘉義縣政府，110 年 4 月。

圖 3.2.6 嘉義縣市未來產業空間分布圖(四)

2. 臺南市

(1) 農漁業發展趨勢

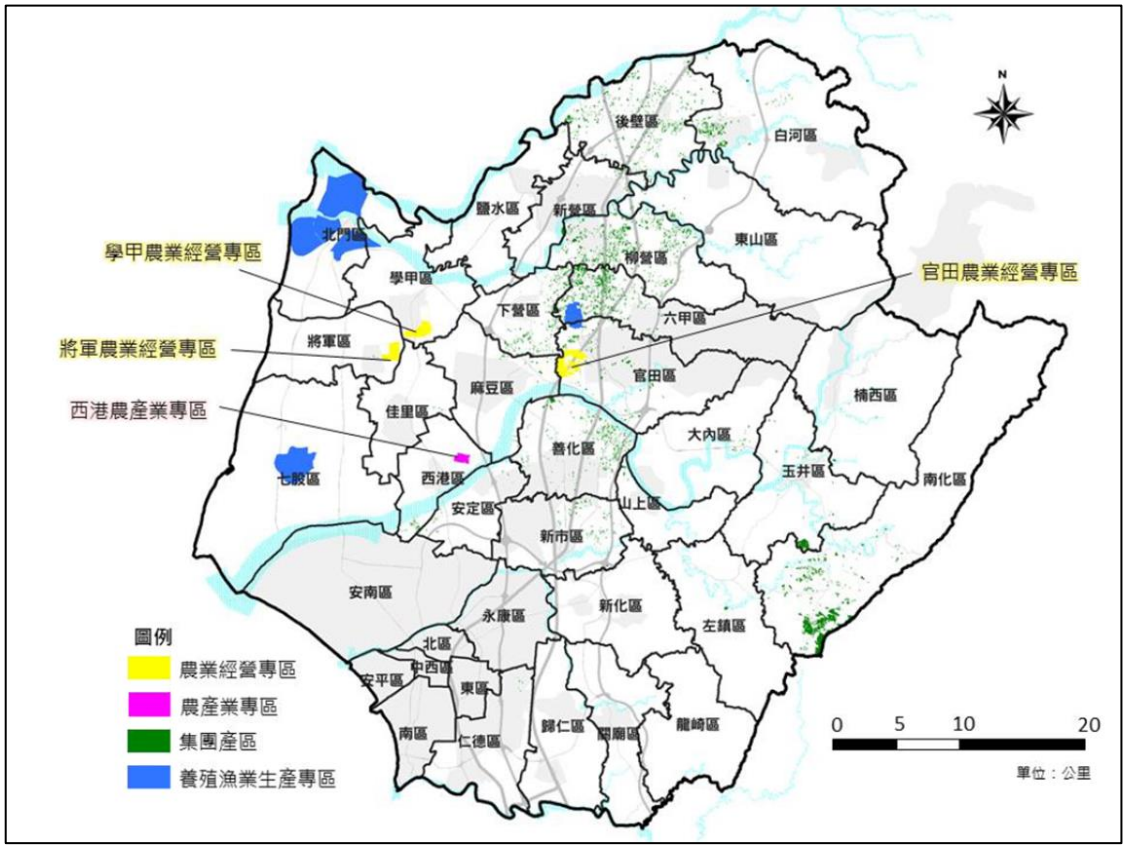
臺南市對於境內農業發展地區之加強維護的規劃，以確保白河、後壁、東山、下營、官田、將軍、學甲等主要耕地分布區域之農地資源環境與生產力。依地區作物不同輔導成立各式農作物及養殖生產專區，帶領農業生產規模化、推動農業機械化、輔導代耕體系，型塑區域農事服務中心，發展具競爭力之優勢產業，達到農業附加價值最大化之目標，例如官田、將軍、學甲區三處農業經營專區規劃加強其農業生產功能，改善小農結構與農地零星分散的農業經營問題，及強化農民產銷技能、提高收益。在漁業發展方面，在北門、七股等地區輔導設立養殖漁業生產區，推動綠能結合養殖生產模式，提升養殖水產品競爭力及漁民收益。並計畫於七股潟湖、六孔與南灣等處建構出適合當地文化之海洋休閒牧場，將漁業、水產加工、海洋旅遊觀光、海洋文化等產業多元合作連結，推動六級化海洋經濟，提供遊客體驗海洋休閒活動之空間。

(2) 工業發展趨勢

臺南市工業及產業園區沿國道 1 號、3 號、臺 17 分布形成中央產業鏈走廊，未來策略性及重點產業為綠色能源、精緻農業、生物科技、觀光醫療、文創產業及流行時尚六大新興產業及金屬製品製造業、塑膠製品製造業、機械設備製造業、汽車及其零件製造業等重點產業。臺南市整體產業空間結構以國道系統及省道系統為發展軸帶，可區分為三大區塊，北臺南以新營工業區、柳營科技工業區為主，除傳統金屬製造、機械相關外，近年投入之柳營科技工業區已定位為環保科技園區，中臺南以臺南科學園區、樹谷園區為主，做為產業之發展引擎，其發展高科技產業之趨勢明顯。南臺南則以在地化產業、綠色產業及智慧科技產業為主，以永康工業區、仁德工業區、保安工業區為主，屬於綜合性之工業區，並推動沙崙綠能科學城重大建設，希望其成為臺灣綠能儲能、創能、節能與系統整合的核心並與周邊工業區相互連結，作為研發及育成中心。臺南市工業未來所發展之重點產業朝向「在地化」、「前瞻性」、「產業鏈結度」等三大方向推動，配合中央五加二產業創新政策，透過產業發展策略，協助產業發展，並接軌中央政策爭取中央資源，在現有堅實基礎上，持續鏈結更多資源，並導入 3D 列印、智能自動化、雲端科技等先進技術，強化各項企業輔導方案。

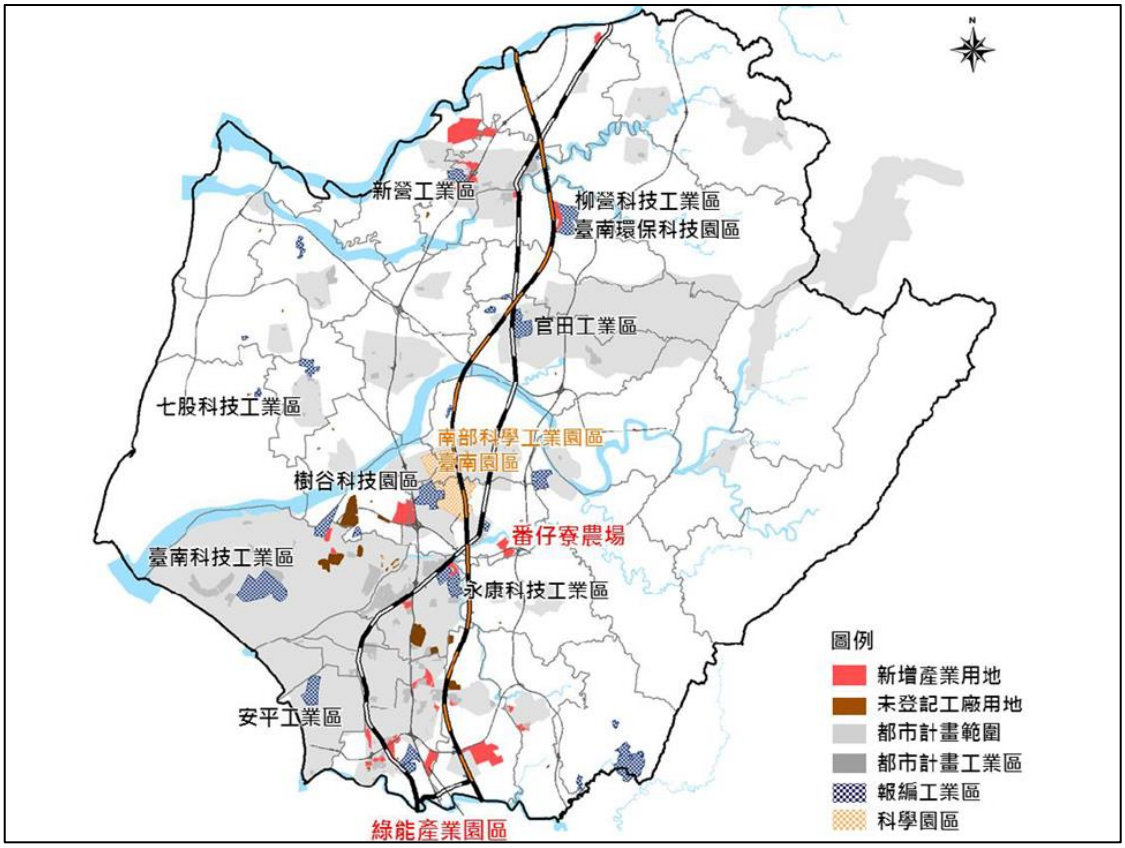
(3) 服務業發展趨勢

臺南市為臺灣最早發展的城市，在歷史的變遷與文化積累下，擁有多元的文化資產，並擁有豐富的自然生態資源。未來以開拓多元市場、活絡國民旅遊為目標，並發展智慧觀光及推動體驗觀光，整合臺南市區域性觀光資源，如濱海遊憩之雲嘉南濱海國家風景區及臺江國家公園、傳承歷史文化之中西區及安平區等地區、同時擁有溫泉及西拉雅文化之關嶺領地區，臺南市政府提出六大帶狀觀光軸區劃不同遊憩空間系統，分別為「濱海漁鹽宗教」觀光軸帶、「農遊山陵」觀光軸帶、「平原埤塘生態景觀」觀光軸帶、「鄉村體驗臺南湯」觀光軸帶、「府城」觀光核心區及「黃金海岸－南關線」。



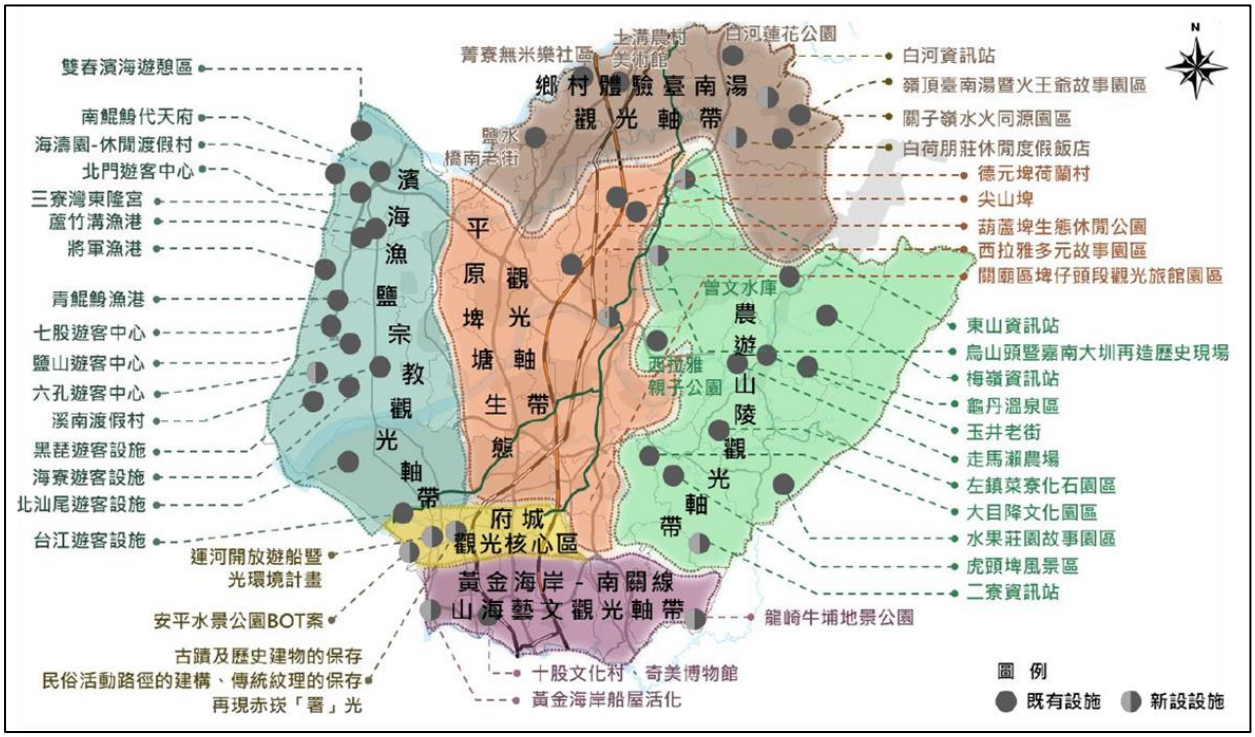
資料來源：臺南市國土計畫規劃技術報告，臺南市政府，110 年 4 月。

圖 3.2.7 臺南市未來產業空間分布圖(一)



資料來源：臺南市國土計畫規劃技術報告，臺南市政府，110 年 4 月。

圖 3.2.8 臺南市未來產業空間分布圖(二)



資料來源：臺南市國土計畫規劃技術報告，臺南市政府，110 年 4 月。

圖 3.2.9 臺南市未來產業空間分布圖(三)

3. 高雄市

(1) 農漁業發展趨勢

高雄市對於境內農業發展地區之加強維護的規劃，以確保大樹、燕巢、旗山、美濃、內門等主要耕地分布區域之農地資源環境與生產力。配合功能分區檢討與非都市土地使用分區變更之手段，目前農地轉用頻繁之情形可望有所改善，使農業用地作更合理利用。既有之農村再生計畫、休閒農業區輔導計畫亦將持續推動，在掌握地方農業特色下，結合農業生產、農民生活、農村生態之理念來打造出農村新風貌，並提升農民收入。例如，美濃、燕巢區兩處農業經營專區規劃加強其農業生產功能，發展加值型農業落實農地農用，維護優質農業生產區域，並運用科技打造智慧農業活化農村產業，改善農業人力老化及缺工。在漁業發展方面，將透過結合休閒觀光之手段進行漁業轉型。例如，茄萣、永安、彌陀等區劃設養殖漁業生產區規劃持續漁業加工產品行銷工作，並運用科技打造智慧漁業。在以觀光魚市、漁港再造及集居漁村為基礎下，結合水產加值產業與沿海濕地保育，強化海洋遊憩與生活機能，以強化高雄漁業發展在全球化與加入世界貿易組織的環境下之競爭力，如圖 3.2.10 所示。

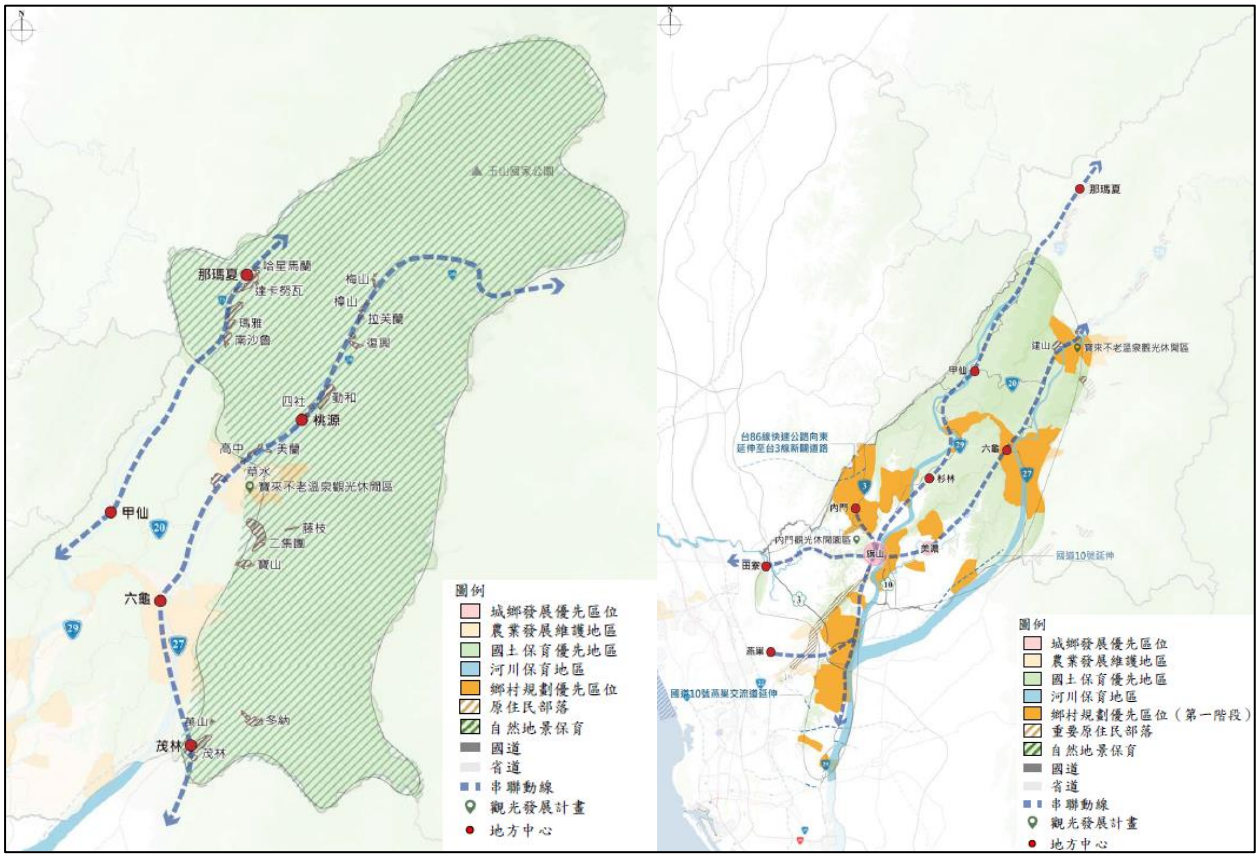
(2) 工業發展趨勢

未來高雄市仍持續作為全臺之工業發展重鎮，並將透過創新、加值、科技等產業，帶動產業朝高值化、低污染產業轉型，以合作研發方式取代傳統的原物料供給。例如，南科高雄第二園區（橋頭園區）將藉由醫、產、學、研合作，開發高值化產品，使現有醫療器材廠商的技術與產品提昇，透過醫療器材產業之發展將傳統產業予以轉型，以達傳統產業高值化目標。另因應仁武產業園區、新材料循環產業園區、林園高值化產業園區、岡山九鬮產業園區及白埔產業園區等發展需求，未來相關產業用地面積亦可望釋出。另外，配合政府針對目前未登記工廠群聚設置產業輔導專區之政策，以及結合捷運紅線延伸，並以國道 1 號、國道 10 號及台 88 線快速公路沿線周邊地區為產業發展廊道，路竹、湖內、岡山、仁武、大社、橋頭、楠梓向南串聯至大寮、林園等高科技及傳統產業共構之產業廊帶機能將更加完整，並有利於深化既有產業鏈結關係，提升創新網絡的夥伴關係。亞洲新灣區亦將持續開發，在對接中央「5+2 創新研發計畫」下，結合加工出口區臨廣園區及高雄軟體科技園區，與中央共同發展體感科技產業、5G、AIoT 智慧聯網，使

高雄市成為灣區藍色經濟、智慧新城區與新南向政策基地，如圖 3.2.11 所示。

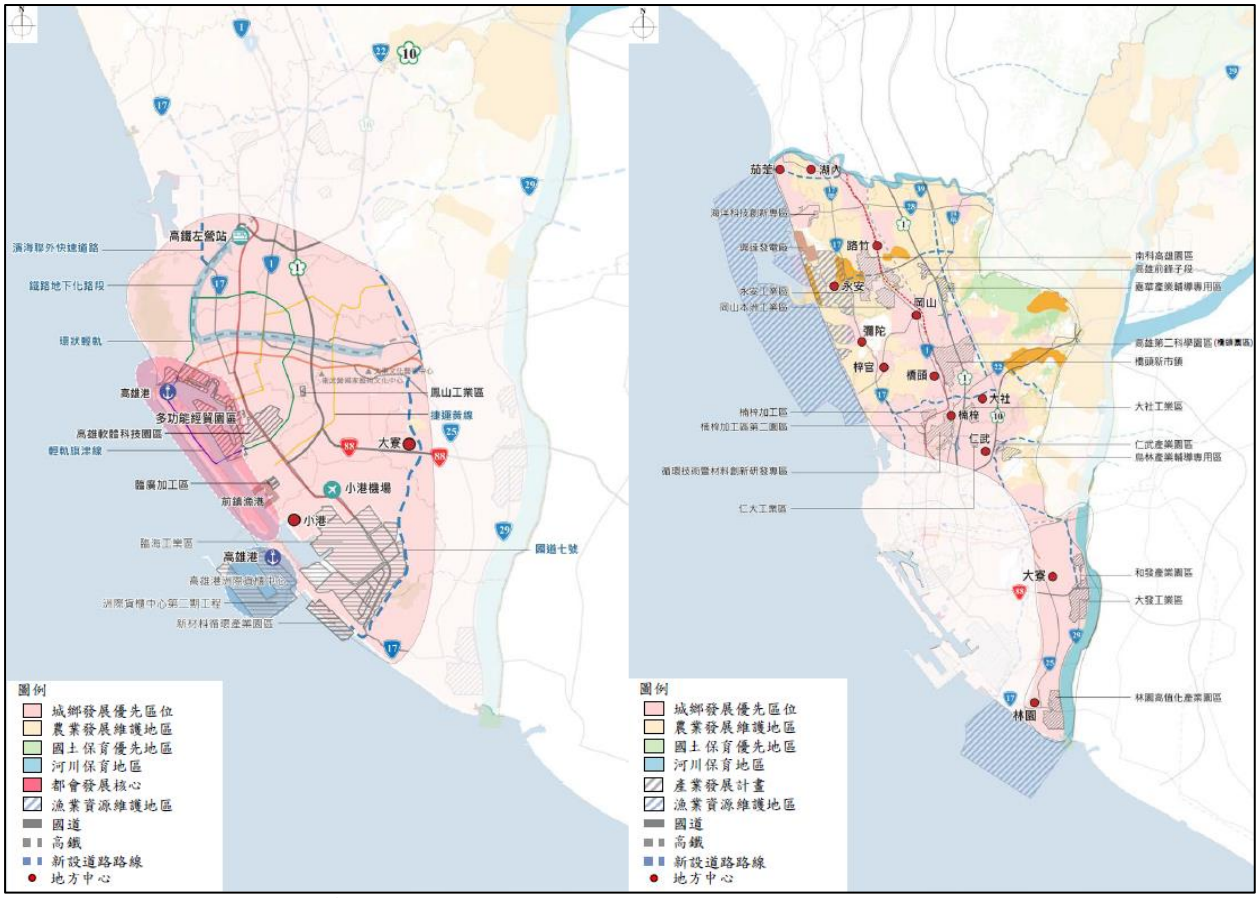
(3) 服務業發展趨勢

近年於高雄多功能經貿園區特定區內進行多處公辦市地重劃開發，以改善原本區內發展速度緩慢、低度利用等情形，並提供亞洲新灣區招商引資產業發展基地，如經貿、商業等運籌發展使用，增強高雄產業空間布局，提升競爭力，並藉由引入多元產業增加就業機會。在配合環狀輕軌串連亞洲新灣區內各重劃區及高雄圖書總館、流行音樂中心、駁二藝術特區、世貿會展中心等國際建築群之下，新灣區可望成為鏈結海洋文化、海洋資源與文化創意發展的觀光園區，並帶動產業群聚，推展港區觀光活動，推動高雄成為文創產業發展重鎮。港埠旅運中心之引入，將進一步使高雄港成為國際旅運服務與商業中心，朝向國際郵輪母港發展，如圖 3.2.11 所示。



資料來源：高雄市國土計畫規劃技術報告，高雄市政府，110 年 4 月。

圖 3.2.10 高雄市未來產業空間分布圖(一)



資料來源：高雄市國土計畫規劃技術報告，高雄市政府，110 年 4 月。

圖 3.2.11 高雄市未來產業空間分布圖(二)

4. 屏東縣

(1) 農漁業發展趨勢

屏東縣為全國農業大縣，具備廣闊之優良農地，未來以「建構糧食安全體系，加強生產資源合理規劃利用，維護農漁畜牧產業之競爭優勢」為目標，確保基本糧食安全、積極保護重要農業生產環境及基礎設施。透過全縣定期農地資源規劃，依農地區位分布釋出用地，以確保可耕作用地之保存，避免零星散亂變更使用。就農地空間訂定相關調適策略以因應全球氣候變遷趨勢及國內特殊地理條件需要，以適地適種及比較利益法則為基礎概念，盤點地方農產業特色及資源特性，同時配合全國及地方農產業政策、因應氣候變遷農地脆弱度評估成果，針對各直轄市、縣(市)之農業發展地區各分類土地進行農產業空間布建作業，如針對地勢低窪之易淹水地區進行預測、監控及導入調適規劃程序，界定適宜的土地利用方式，導入韌性發展策略，並在內埔、枋寮、恆春等非鄰近主要灌排渠道之農地推動灌排分離，維護農業水土資源，協助建構農產品安全生產環境，增設農業灌溉用水調蓄空間，降低缺

水風險與提升用水效率。在新園、林邊地區因應海平面上升淹水潛勢，發展節能、節水的新型態農業，推動農業用水質量合理規劃，發揮農田水利三生及防減災功能。建置建置城鄉特色產業園區，以農業安全生產基地為目標，發展核心農產業，展現規模經濟之效益，並以安全健康為核心價值，規劃最適作物制度，建立穩定供應鏈，帶動整體產業鏈發展，目前推動包括新興農業示範專區、熱帶農業特色產業園區、集中畜牧飼養專區及農業加工微型園區等。在漁業發展方面，將結合地方漁村永續發展，推動漁業資源復育，發展「外海箱網養殖」以避免過度利用陸上魚塭養殖對水土資源的負面衝擊，並發掘大鵬灣、東港及小琉球的發展潛力與亮點，推動藍色海洋旅遊金三角，帶動觀光休閒漁業、海上休閒遊憩業，如圖 3.2.12 所示。。

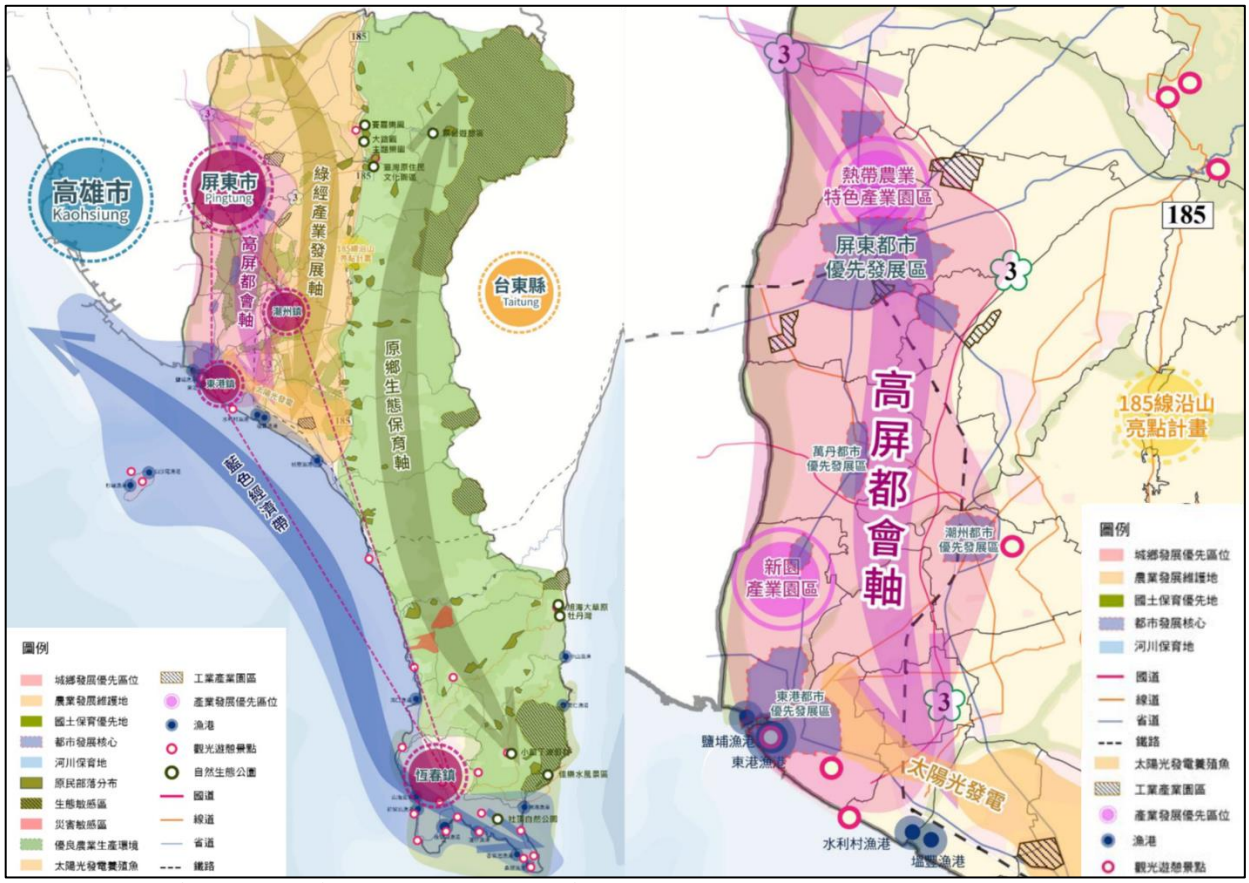
(2) 工業發展趨勢

依據民國 106 年屏東縣農地資源調查成果，縣內有大量未登記工廠區位坐落於非都市土地農業區，考量屏東縣未登記工廠分佈無明顯群聚效益，將以輔導或採取罰則之手段，引導未登記工廠移入適當之工業區，使產業發展用地規劃應與產業基礎設施相互配合，促進產業永續發展。屏東縣內產業園區應配合產業發展及需求進行轉型，由傳統之「生產效率導向」，逐步以「創新驅動導向」發展，以「生產、生活、生態」三生一體之理念，建構優質產業發展環境，建立節能永續園區。目前屏東市周邊產值以「金屬機械工業」及「綠能科技」等基礎產業為主，金屬機械工業為高雄金屬產業聚落延伸，為延續基礎產業之發展，應朝低碳化、高值化與知識化產業結構，將是未來本區域產業發展之重心與新目標，除此之外，屏東縣積極推動之太陽能產業供應鏈已逐漸形成完整產業聚落，亦成為屏東縣重要之產業發展重點，如圖 3.2.13 所示。

(3) 服務業發展趨勢

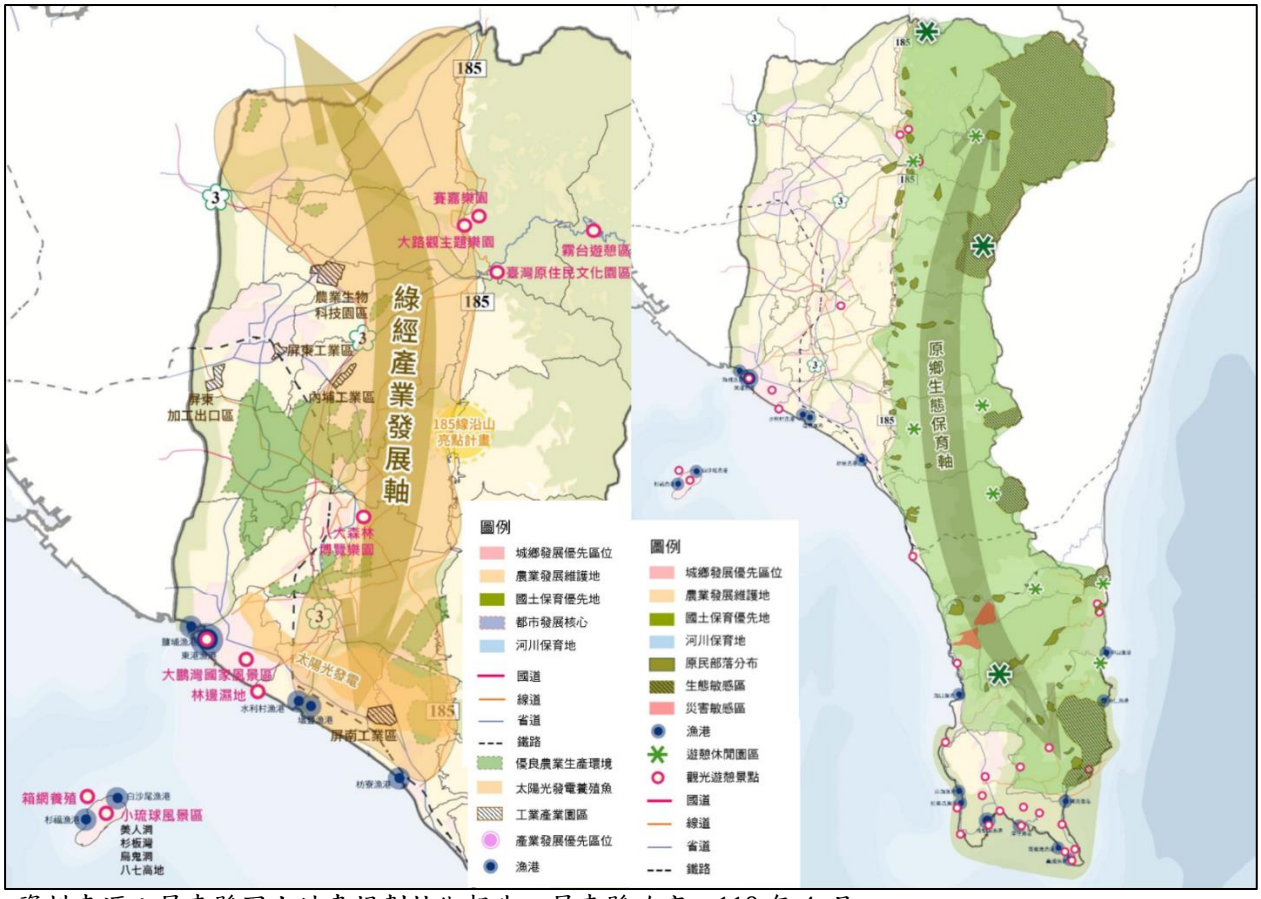
屏東縣的觀光資源豐富，如墾丁國家公園、大鵬灣國家風景區、小琉球風景區、山區原鄉部落文化等自然生態資源及人文景觀等資源，目前觀光資源多集中於恆春半島，其餘地區欠缺旅遊諮詢服務、觀光食宿、公共運輸等配套服務設施，難以擴大觀光效益，未來將積極整合觀光亮點，並利用各層級交通網絡打造觀光無縫，推出特色套裝遊程，結合旅行社、租車業等異業結盟，提供多元優惠折扣吸引旅客來訪，同時考量觀光產業與原鄉文化產業

對原始生態之衝擊，觀察觀光聚落發展蔓延趨勢，以降低商業活動對整體環境之衝擊，如圖 3.2.13 所示。



資料來源：屏東縣國土計畫規劃技術報告，屏東縣政府，110 年 4 月。

圖 3.2.12 屏東縣未來產業空間分布圖(一)



資料來源：屏東縣國土計畫規劃技術報告，屏東縣政府，110 年 4 月。

圖 3.2.13 屏東縣未來產業空間分布圖(二)

3.2.3 觀光未來發展趨勢

有鑑於南部區域各縣市政府持續進行觀光景點更新與新設的推動，並積極對外拓展城市行銷，預期未來南部區域觀光產業將持續蓬勃發展，吸引之外籍遊客亦逐年上升。惟因受未來年人口數下降趨勢影響，南部區域之國人國內旅遊觀光人次呈現成長後而下降，120 年達到國人國內觀光人次達到最高，達 6,785.02 萬人次。

南部區域各縣市中，因高雄市觀光旅遊景點較多所致，國人國內旅遊人次、外國人來臺觀光人次皆相對於其他縣市多，140 年分別為 1,869.97 萬人次、204.11 萬人次。其次為臺南市，以具有古都魅力為聞名，吸引國人國內旅遊人次亦較多，140 年有 1,779.19 萬人次。屏東縣則因具有墾丁國家公園和海水浴場等觀光旅遊景點，符合國際旅客之旅遊活動偏好，使 140 年外國人來臺觀光人次為 156 萬人次。

整體而言，南部區域因預期各觀光遊憩景點吸引人數增加，衍生之交通量將隨之提高，宜有相關之交通配套措施，以避免未來人潮過多造成景點周邊之聯外道路壅塞情形產生。

表 3.2-10 南部區域各縣市國人國內觀光旅遊人次

單位：萬人次/年、百分比(%)

民國 縣市	國人國內觀光旅遊人次(萬人)				結構比(%)				年均成長率(%)
	108	120	130	140	108	120	130	140	
嘉義縣	899.09	1,087.21	1,053.36	980.37	4.66	4.66	4.66	4.66	0.27
嘉義市	316.35	382.54	370.63	344.95	1.64	1.64	1.64	1.64	0.27
臺南市	1,631.69	1,973.09	1,911.65	1,779.19	8.45	8.45	8.45	8.45	0.27
高雄市	1,714.94	2,073.76	2,009.18	1,869.97	8.88	8.88	8.88	8.88	0.27
屏東縣	1,048.94	1,268.42	1,228.92	1,143.77	5.43	5.43	5.43	5.43	0.27
南部區域	5,611.01	6,785.02	6,573.74	6,118.25	29.06	29.06	29.06	29.06	0.27
臺灣本島	19,313.85	23,354.96	22,627.69	21,059.81	100.00	100.00	100.00	100.00	0.27

註：1. 結構比為縣市觀光人次占全臺觀光人次之比值。
2. 觀光旅遊人次推估方法，為預測全臺成長趨勢，並以基年縣市占比拆分，因此為來年成長趨勢與全臺相同。

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

表 3.2-11 南部區域各縣市外國人來臺觀光旅遊人次

單位：萬人次/年、百分比(%)

民國 縣市	外國人來臺觀光旅遊人次(萬人)				結構比(%)				年均成長率(%)
	108	120	130	140	108	120	130	140	
嘉義縣	58.14	76.18	96.56	123.65	4.90	4.90	4.90	4.90	2.39
嘉義市	2.06	2.69	3.42	4.37	0.17	0.17	0.17	0.17	2.39
臺南市	19.84	25.99	32.95	42.19	1.67	1.67	1.67	1.67	2.39
高雄市	95.98	125.75	159.40	204.11	8.09	8.09	8.09	8.09	2.39
屏東縣	73.40	96.16	121.90	156.09	6.19	6.19	6.19	6.19	2.39
南部區域	249.42	326.77	414.23	530.41	21.02	21.02	21.02	21.02	2.39
臺灣本島	1,185.72	1,553.57	1,969.28	2,521.69	100.00	100.00	100.00	100.00	2.39

註：1. 結構比為縣市觀光人次占全臺觀光人次之比值。
2. 觀光旅遊人次推估方法，為預測全臺成長趨勢，並以基年縣市占比拆分，因此為來年成長趨勢與全臺相同。

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

第四章 陸路運輸系統服務現況分析

運輸系統規劃之首要工作，需掌握研究範圍內之旅次需求特性與各運輸系統的供給與營運現況，以了解運輸系統既有及潛在之瓶頸與問題。本章節盤點各運輸系統的營運概況與運量成長趨勢，內容包括運輸需求型態、海空聯外運輸、軌道運輸、公路運輸、及公路公共運輸等，以利作為第五章運輸系統課題分析之基礎。

4.1 運輸需求型態

本節以本所「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析」旅次特性分析 (108 年調查資料)為基礎，藉由旅次起迄分布、運具使用特性以及各屏柵線通過交通量之供需特性等分析，說明研究範圍運輸需求基本型態，作為後續研擬區域運輸治理策略之參考。

1. 旅次分布特性

(1) 跨生活圈旅次分布

民國 108 年南臺區域各縣市間跨生活圈的平日旅次起迄如表 4.1-1，旅次總量約為 77.5 萬人次，相鄰生活圈經濟活動較密切，因此旅次量較高，其餘起迄對皆不超過 1 萬人次/日。高雄-屏東往來關係最密切，主要為受到高屏間工業廊帶之通勤旅次影響，且因高雄工作機會多，屏東往高雄之需求亦較高；臺南-高雄受到南部科學園區產業廊帶發展影響，因此旅次占比亦較高。

表 4.1-1 民國 108 年跨生活圈總旅次 PA 表

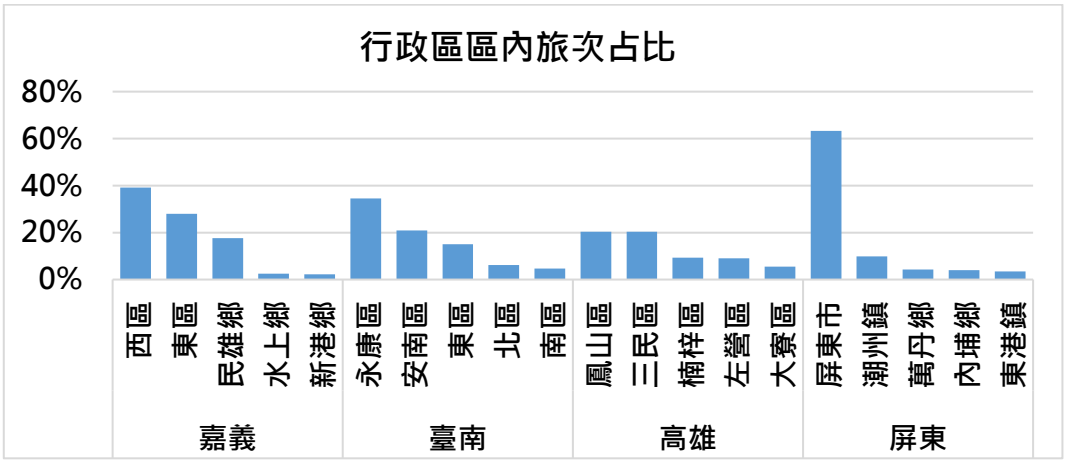
單位：人次/日

生活圈	嘉義	臺南	高雄	屏東	**總計**
嘉義	-	52,916	2,072	197	**55,185**
臺南	96,733	-	124,450	3,144	**224,327**
高雄	2,742	120,909	-	159,748	**283,399**
屏東	220	1,651	210,292	-	**212,163**
總計	**99,695**	**175,476**	**336,814**	**163,089**	**775,074**

資料來源：「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析」，本所，民國 109 年。

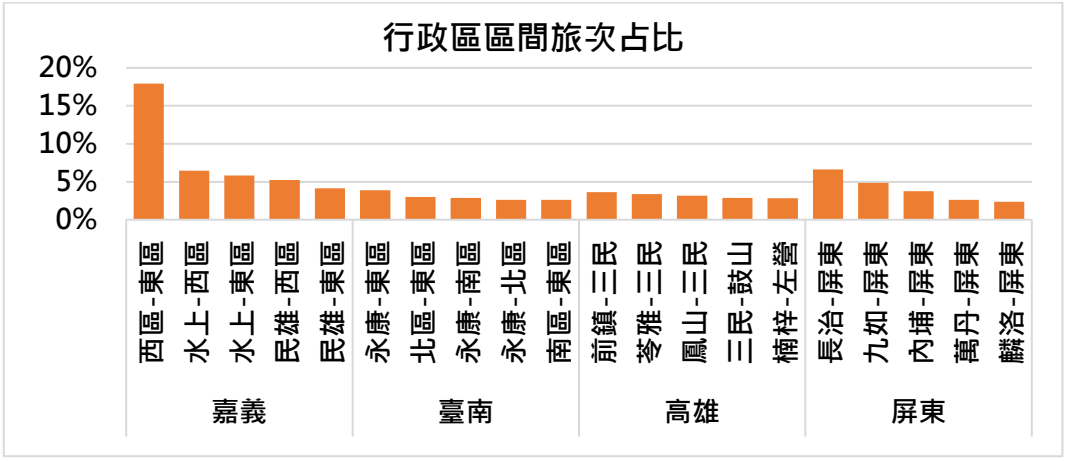
(2) 生活圈內旅次分布

南部區域各生活圈之區內旅次占比與區間旅次占比，如圖 4.1.1、圖 4.1.2，區內旅次主要集中在人口密集之核心區，而區間旅次則多為核心區域與外圍市鎮或產業廊帶之往返為主。各生活圈之分布特性說明如后，嘉義生活圈以以嘉義市西區、東區為 2 大發展核心，與其他地區往來關係密切高；臺南生活圈以原臺南市區與永康區之間旅次為主，主要係與人口發展、文化娛樂及教育等功能較相關，其中又以永康間-東區往來關係最為密切；高雄生活圈以舊市區核心之三民區與人口最高之鳳山區為主要旅次起迄端點，亦係沿國 1 廊帶之行政區間往來關係最為密切；屏東生活圈明顯以屏東市為主要生活圈內旅次核心，與鄰近行政區往來互動密切。



註：圖中呈現各生活圈內占比前五大之行政區。

圖 4.1.1 民國 108 年南部區域行政區區內旅次占比



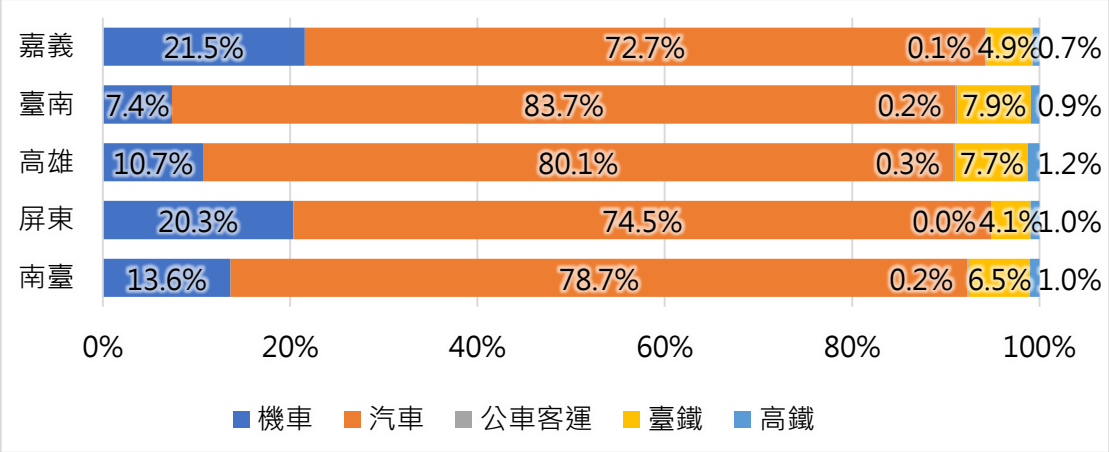
註：圖中呈現各生活圈內占比前五大之行政區起迄對。

圖 4.1.2 民國 108 年南部區域行政區區間旅次占比

2. 運具選擇

(1) 跨生活圈

南部區域之城際旅次約 79 %以小汽車為主要運具，其次為機車，公共運具則以臺鐵占比較高(約 4%~8%)，如圖 4.1.3。

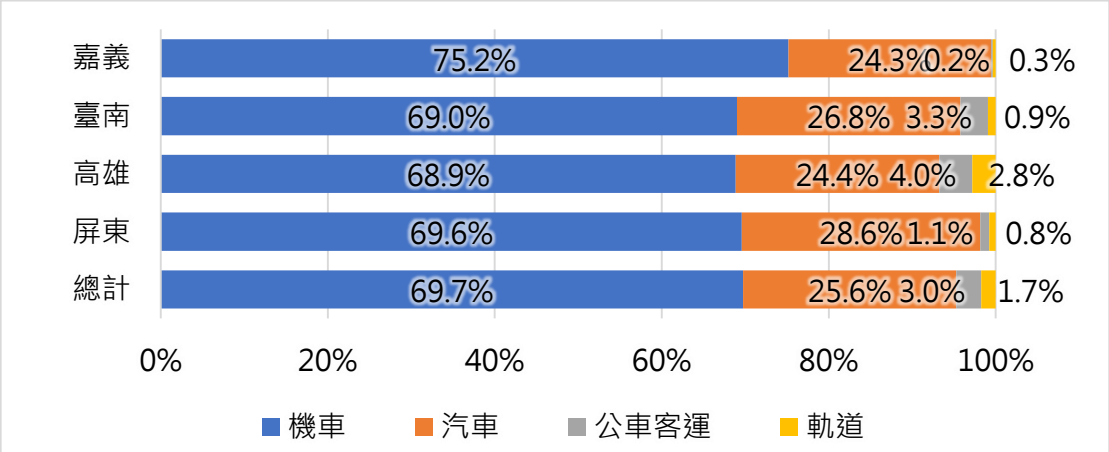


資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

圖 4.1.3 南部縣市民國 108 年跨生活圈運具占比

(2) 生活圈內

南部區域之城際旅次約 70 %以機車為主要運具，其次為汽車，公共運具則以公車為主，高雄生活圈因有捷運路網服務，軌道占比較其他生活圈高，如圖 4.1.4。

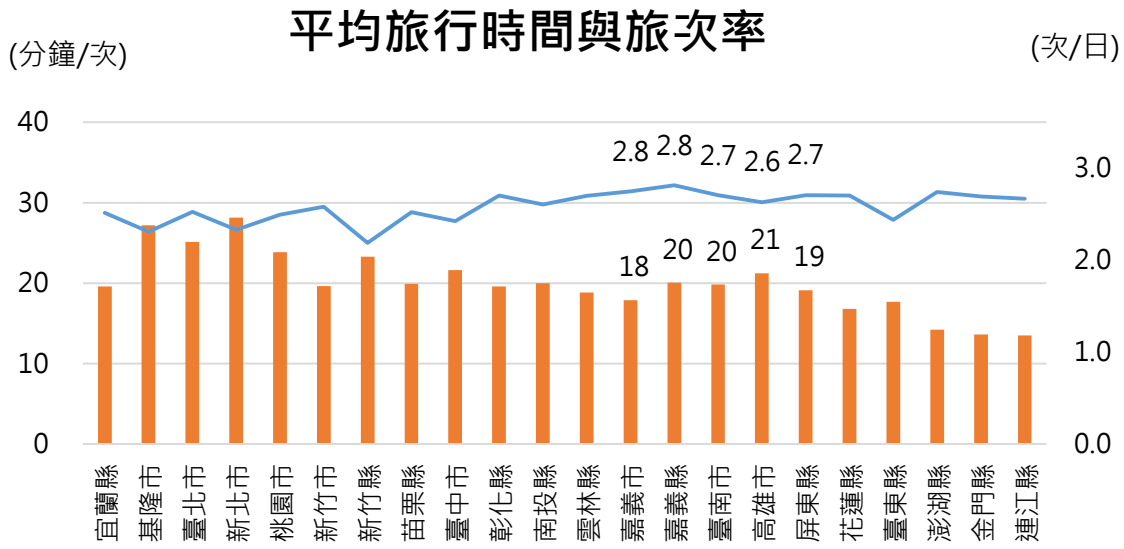


資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

圖 4.1.4 南部縣市民國 108 年生活圈內運具占比

3. 旅行時間

依據交通部「109 年民眾日常使用運具狀況調查」各縣市平均旅行時間如圖 4.1.5，南部區域各縣市旅行時間皆較全臺平均旅行時間(22 分鐘)為短，且旅次率亦高於全臺平均旅次率(2.5 次/日)。此特性顯示南部區域順道旅次較多，對於短程順道旅次而言，機車的使用成本與時間成本均較公共運輸服務具競爭力，以致於南部區域在公共運輸服務的推動上較為困難。



資料來源：109 年民眾日常使用運具狀況調查，交通部，110 年。

圖 4.1.5 各縣市平均旅行時間

4.2 海空港聯外運輸

南部區域海空運輸系統發展以高雄市為核心，為國際港埠高雄港與國際機場高雄機場之所在地，嘉義縣、臺南市、屏東縣皆有港埠與機場位於轄內，惟除高雄市、臺南市之機場港埠係以國際航線業務為主外，其餘的港埠與機場皆以營運國內航線業務為主。有關南部區域海空運輸現階段發展情形依海運系統及空運系統說明如后：

4.2.1 港埠場站聯外運輸服務現況

1. 高雄港

高雄港為南部區域唯一的國際商港，亦為臺灣最大國際商港，港內現有碼頭 137 座(作業碼頭 87 座非作業碼頭 50 座)，碼頭總長度 28,853 公尺，貨櫃碼頭共有 26 座(2 座為自營)。

(1) 營運概況

a. 貨運

高雄港主要國外進口之三大類貨物為礦產品、卑金屬及其製品、植物產品，主要出口之三大類貨物則為重金屬及其製品、塑膠橡膠及其製品、化學或有關工業產品，主要國內進港、出港貨物亦以礦產品為大宗。高雄港近年來進出港埠貨運量呈現持平發展之趨勢如圖 4.2.1，總貨運量為國內國際商港最高，約占全國總貨運量之 49%。

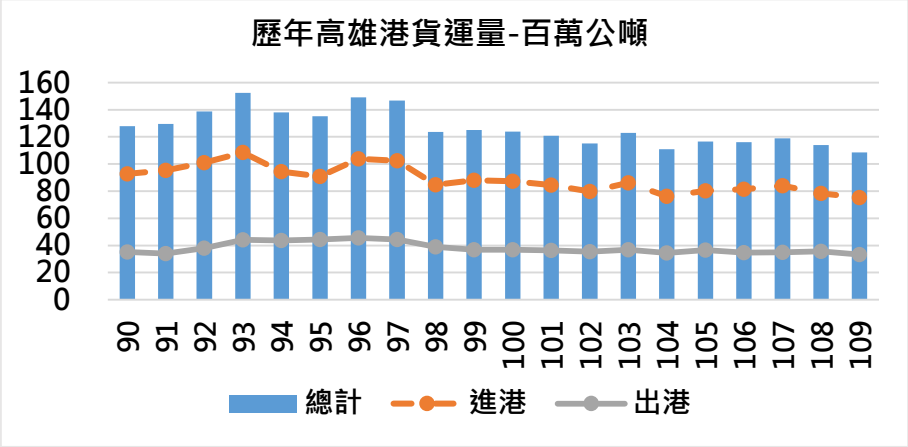


圖 4.2.1 歷年高雄港貨運量

b. 客運

(a) 郵輪

高雄港最大船身自容納等級可達 22.5 萬噸級之郵輪，歷年國際與國內航線運量如圖 4.2.2，呈現成長幅度持平之趨勢，而 109 年受到新冠疫情之影響，客運量顯著下降。

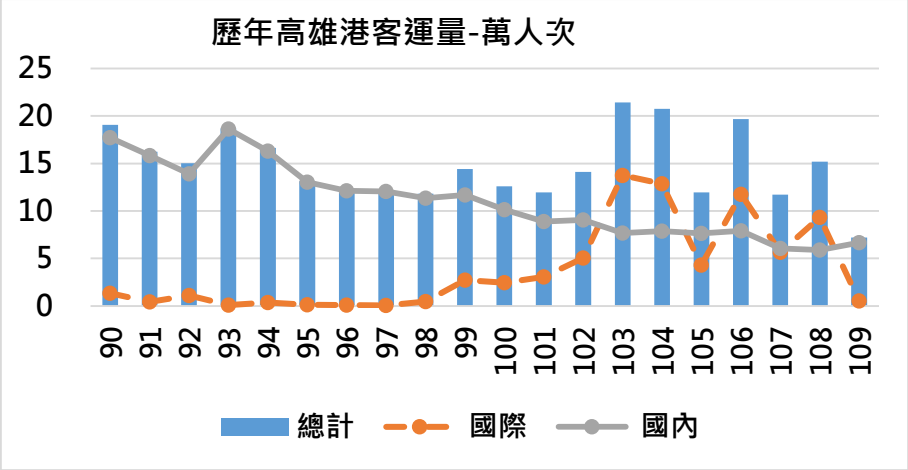


圖 4.2.2 歷年高雄港旅客數

(b) 渡輪

高雄市之公共渡輪、觀光遊輪的業務皆由高雄市輪船股份有限公司負責營運，截至民國 109 年底通勤與觀光用途之航線共有三條，分別為鼓山-旗津航線(旗鼓航線)、前鎮-中洲航線以及棧貳庫-旗津航線，共計 5 處輪渡站。航線全年總運量約 5.3 萬人次，每日平均搭乘人次約 1.4 萬人。其中，鼓山-旗津航線為運量最高之航線，每日約有 1.3 萬人次搭乘。各航線運量狀況如表 4.2-1。

表 4.2-1 民國 109 年高雄渡輪各航線日運量一覽表

航線別	單程營業浬程	每日航次數(航次/日)	每日載客人數(人次/日)	每航次載客數(人次/航次)	每浬載客人數(人次/浬)	每日旗津卡使用人數(人次)
鼓山-旗津輪渡	0.50	311	13,027	42	84	5,767
前鎮-中洲	1.05	36	385	11	10	314
棧貳庫-旗津	0.60	13	365	29	48	-
總計	2.15	360	13,777	38	69	6,081

資料來源：高雄市統計資訊服務網-109 年高雄市渡輪業務概況；本計畫計算彙整。

(2) 聯外運輸

a. 公路運輸

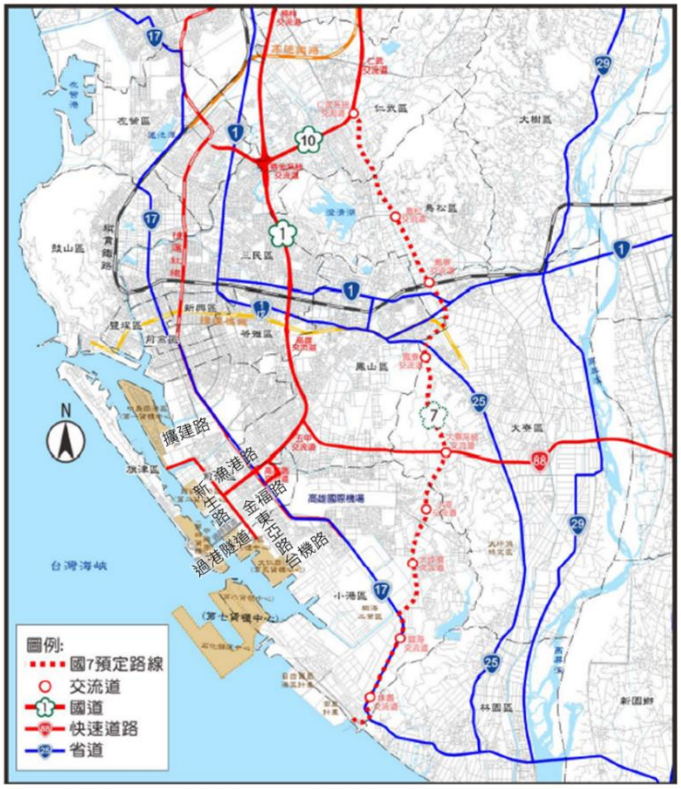
(a) 聯外主幹道

國道 1 號、省道台 17 線、台 88 線均為高雄港聯外主幹道，其中以國道 1 號為主要聯外主幹道，國道 1 號末端至港區路段，因車流量大且重車較多，易發生壅塞情況，如圖 4.2.3 及表 4.2-2 所示。

(b) 連接性道路

港區周邊之東西向道路主要功能為銜接港區及聯外主幹道，由北而南依序為擴建路、漁港路、金福路、台機路及過港隧道，可視為聯外接駁性道路。

港區周邊之南北向道路主要功能為服務往返各商港區之間的轉口貨櫃跨區移櫃車流，由於各貨櫃中心概呈南北向分布，由西而東依序為新生路及東亞路，並包括東西向的過港隧道，可視為轉運連接性道路。



資料來源：高雄港洲際貨櫃中心聯外交通改善策略之研究，本所，民國 110 年。

圖 4.2.3 高雄港區公路聯外運輸系統示意圖

表 4.2-2 高雄港聯外道路交通量

年期	道路	往北/東		往南/西	
		尖峰交通量 (PCU/h)	V/C	尖峰交通量 (PCU/h)	V/C
108 年	擴建路	3,081	1.04	2,991	1.06
	國道 1 號(高架)	2,901	0.81	2,532	0.71
	漁港路(平面)	940	0.51	812	0.47
	三國通道	904	0.95	768	0.84
	金福路	1,262	0.68	1,043	0.59
	台機路	968	0.25	998	0.27
	南星路	409	0.22	724	0.28
	國 7	-	-	-	-

資料來源：「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析」，本所，民國 109 年。

b. 軌道運輸

(a) 捷運

高雄捷運橘線西子灣站(O1)、鹽埕埔站(O2)分別位於高雄港蓬萊港區、鹽埕港區內，該二港區目前各有漁人碼頭、真愛碼頭等二個親水遊憩碼頭，捷運站與遊憩碼頭間之步行時間僅約需 5~10 分鐘，便捷之交通條件有助於該二遊憩碼頭在商業活動及觀光航線方面之經營。

c. 公路公共運輸

(a) 公路客運

行經高雄港區之公路客運服務路線有 3 條，服務路線主要包含由高雄地區至墾丁地區及由小港機場(9117、9117A)至墾丁地區(0918)，並 由中南客運、屏東客運、高雄客運、國光客運等四家客運公司共同營運。

(b) 市區公車

行經高雄港區之主要為紅幹線，包含紅 2、紅 3、紅 8、紅 9、紅 13 等，以及 12、15、30、69 等路線。

2. 安平港

安平港於國際商港發展規劃(111-115 年)之策略定位中，與布袋港、澎湖港、金門港、馬祖港等國內商港及蘇澳港等國際商港同被定位為地方門戶港，以提供地方優質基礎客貨服務為主。

(1) 營運概況

安平港的自由港區設置最晚，周邊產業以農漁業、製造業、食品加工、生物科技等為主。安平港貨運運量近 10 年貨運量微幅增加，109 年貨運量達 159 萬公噸，約占全臺國際商港貨運量 2.2 億公噸的 1%，如圖 4.2.4。

安平港客運以經營至澎湖的國內航線為主，近 10 年客運旅次受到航線變動影響波動較大，109 年受探索夢號「郵輪環島」推出影響，客運旅次由 108 年 6 百人次大幅提升為 109 年之 9 千人次，如圖 4.2.4。

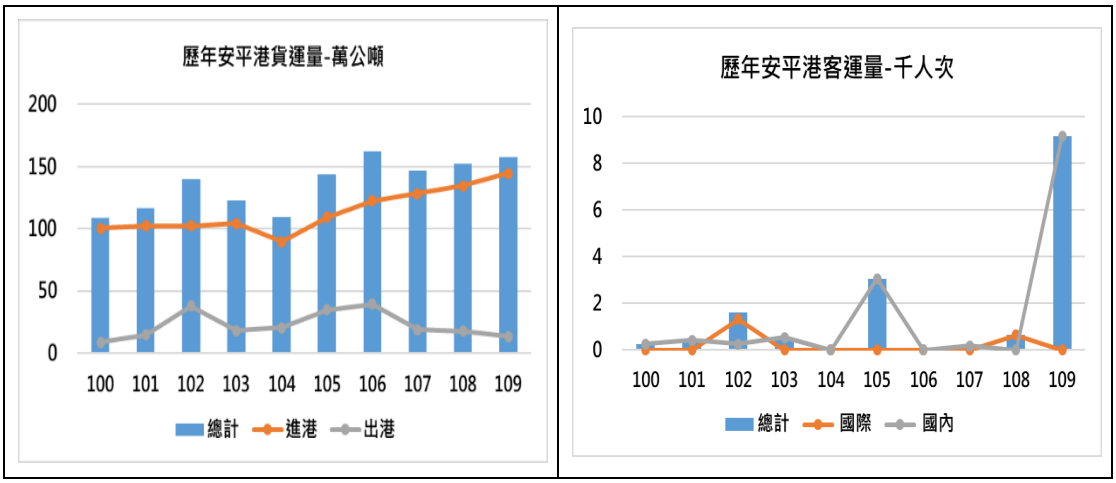


圖 4.2.4 歷年安平港客貨運量

(2) 聯外運輸

安平港主要聯外運輸系統為公路系統，主要聯外道路為新港路，最接近的省道系統為台 17 線，安平港主要道路無明顯壅塞，惟因鄰近安平小鎮、臺南市區等重要活動熱點，往返活動熱點的道路亦受觀光旅次、市區旅次影響，呈現服務水準較差之情形，如圖 4.2.5。

安平港公路公共運輸系統由安平工業區有 4 條市區公車路線服務，包含綠 17、藍幹線、藍 23、藍 24 分別服務往返新化、佳里、七股、安南之沿線旅次。

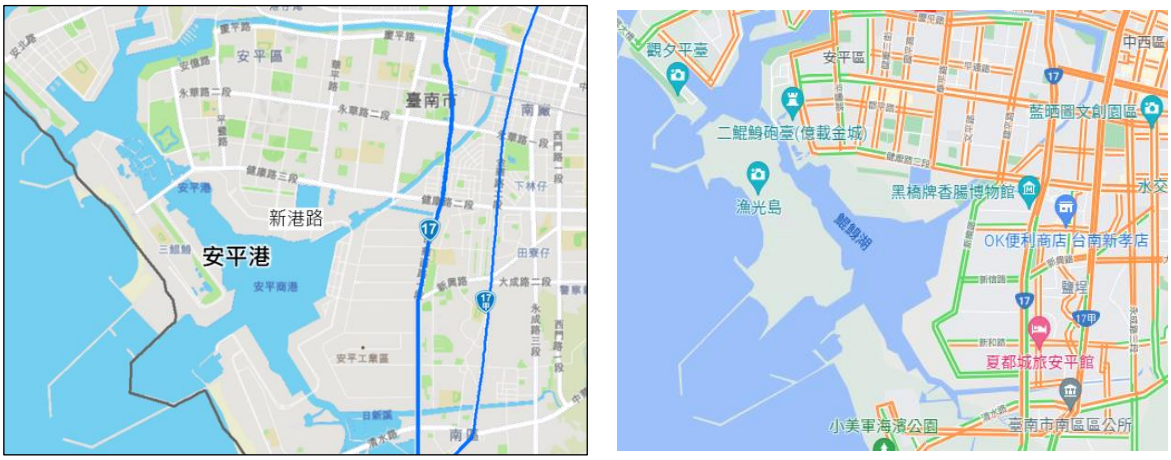


圖 4.2.5 安平港聯外公路運輸路網

3. 布袋港

布袋港於國際商港發展規劃(111-115 年)之策略定位中，與澎湖港、金門港、馬祖港等國內商港及蘇澳港、安平港等國際商港同被定位為地方門戶港，以提供地方優質基礎客貨服務為主。

(1) 營運概況

布袋港貨運以離島間基本運輸為主，近 10 年貨運量呈現持平的趨勢，109 年貨運量為 40 萬公噸，如圖 4.2.6。

布袋港客運以經營至澎湖的國內航線為主，並無小三通航線，近 10 年客運旅次為成長趨勢，108 年客運旅次達到 59 萬人次，109 年客運旅次受新冠疫情影響降為 41 萬人次，如圖 4.2.6。

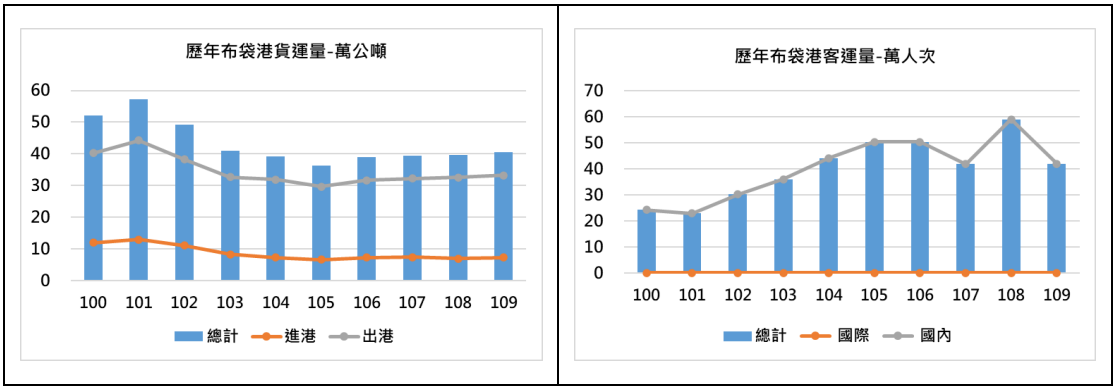


圖 4.2.6 歷年布袋港客貨運量

(2) 聯外運輸

布袋港位於嘉義縣布袋鎮，以公路系統為最主要的聯外運輸系統，包含台 61 線、台 17 線、縣道 172 線、中山路（布新橋）及海港大

道等五條，另台 82 線及台 84 線完工通車後，有助於提升運輸物流的效率，逐步建立布袋港高快速公路的「井」字型路網系統，對於港埠聯外運輸效能可有效提升。惟布袋港僅靠唯一聯外橋廊布新橋連繫，假日已有交通壅塞現象，如圖 4.2.7。

在公路公共運輸方面，包括 1 條公路客運 7209J、1 條市區公車 168A 以及 1 條大臺南公車棕 6 路，提供往返嘉義高鐵與嘉義市區以及臺南新營沿線之服務，公共運輸可及性較不足，僅於航運期間（每年約 4-10 月）行駛布袋幸福巴士提供布袋商港往返布袋市區運輸服務，民眾可搭乘 7324、7327 公路客運路線轉乘前往，惟考量到公車班次密度相對較低，使得觀光旅客主要仍以私人運具前往，造成主要聯外道路較易出現塞車之情形。

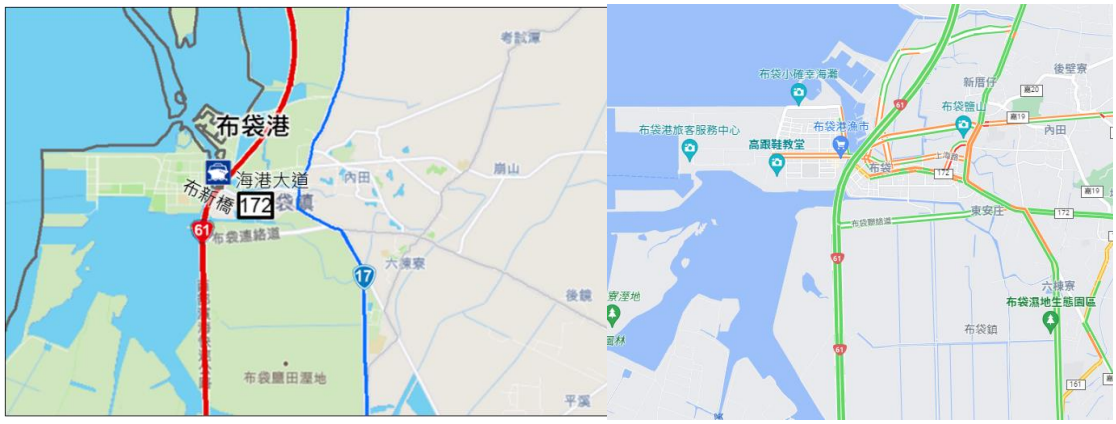


圖 4.2.7 布袋港聯外公路運輸路網

4. 東港鹽埔漁港

東港鹽埔漁港定位屬於第一類漁港，由東港泊區及鹽埔泊區組成，不僅為南部地區最具規模之近海漁業漁港，亦是遠洋漁業重鎮，並為東港及小琉球間之海上客運交通中心。

(1) 營運概況

東港鹽埔漁港在日治時代為商漁船的駐泊地，因東港溪水勢減弱導致泥沙淤積，使得港務功能喪失而逐漸沒落；東港鄰近大鵬灣，且小琉球觀光旅遊興盛，東琉線客運量提升，近期以漁業及觀光產業為發展重點，除了清淤及整修漁港，行政院也漁 109 年核定「鹽埔漁港客貨運專區」計畫，將鹽埔漁港打造成臺灣首座漁港、貨港及旅運的共融漁港。

東港鹽埔漁港目前貨運以漁貨為主，近 10 年交易量呈現持平的趨勢，108 年交易量達到 3,686 萬公斤，109 年交易量受新冠疫情影響降為 2,791 萬公斤，如圖 4.2.8。

東港鹽埔漁港之客運以經營至小琉球的國內航線為主，近 10 年客運旅次為成長趨勢，108 年客運旅次達到 292 萬人次，109 年客運旅次受新冠疫情影響降為 241 萬人次，如圖 4.2.8。

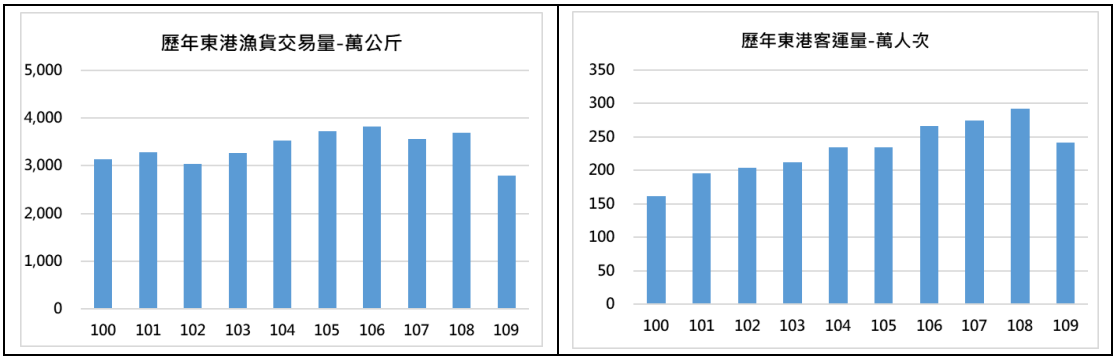


圖 4.2.8 歷年東港鹽埔漁港客貨運量

(2) 聯外運輸

東港泊區位於屏東縣東港鎮，以公路系統為最主要的聯外運輸系統，包含台 17 線、縣道 187 線、朝隆路等 3 條，鹽埔泊區位於屏東縣新園鄉，主要聯外道路為新生路及義仁路，東港泊區及鹽埔泊區透過進德大橋往來，觀察東港漁港平日尖峰之聯外道路交通狀況，無明顯的壅塞瓶頸，如圖 4.2.9，惟東港泊區聯外道路亦為市區的主要道路，遇到假日觀光旅次車潮，容易出現塞車之情形。

在公路公共運輸方面，行經東港之公路客運有 5 條公路客運，包含 8202、8023、8213、8215、9127 服務往返屏東市區、潮州、高雄火車站、新左營之沿線旅次，市區公車則有 1 條 505 線主要往返大鵬灣。

圖 4.2.9 東港漁港聯外公路運輸路網

4.2.2 機場聯外運輸服務現況

1. 高雄機場

高雄國際機場位於高雄市小港區，為南臺灣的主要聯外國際機場與主要的國際客貨運出入吞吐地之一，也是臺灣第二大民航機場，為臺灣第一座設有聯外捷運系統的民航機場。其管理及營運單位為交通部民用航空局高雄國際航空站。高雄國際機場具有兩座航廈：一座國內航廈(樓地板面積為 17,500 平方公尺)與一座國際航廈(樓地板面積為 70,985 平方公尺)，並有一處航空貨運站(國際貨運站樓地板面積 22,502 平方公尺、國內貨運站樓地板面積 350 平方公尺)，總面積為 269 公頃。

(1) 營運概況

高雄機場歷年客運量成長如圖 4.2.10，國內機場客運量於民國 86 年達到高峰，後續受到國道 3 號與高鐵陸續通車及航空票價高漲等因素影響逐年下滑，直至近年本島航線由離島旅運需求支撐，穩定成長至民國 108 年之 141 萬人次/年，109 年受新冠疫情影響，運量明顯驟降至 110 萬人次/年。國際線運量隨著兩岸直航及區域性國際航線之業務開拓大幅成長，如 102~103 年日本與韓國直飛航線的增闢以及低成本航空的加入服務，使日韓旅客量大幅成長。另兩岸旅客也隨著航點與班次的增加穩定上升，其他港澳越菲等東南亞旅客則維持一穩固態勢。整體而言，高雄機場客運量自 97 年全球經濟金融風暴影響後，穩定成長至民國 108 年 750 萬人次，而民國 109 年受新冠疫情影響，運量驟降至 189 萬人次/年。

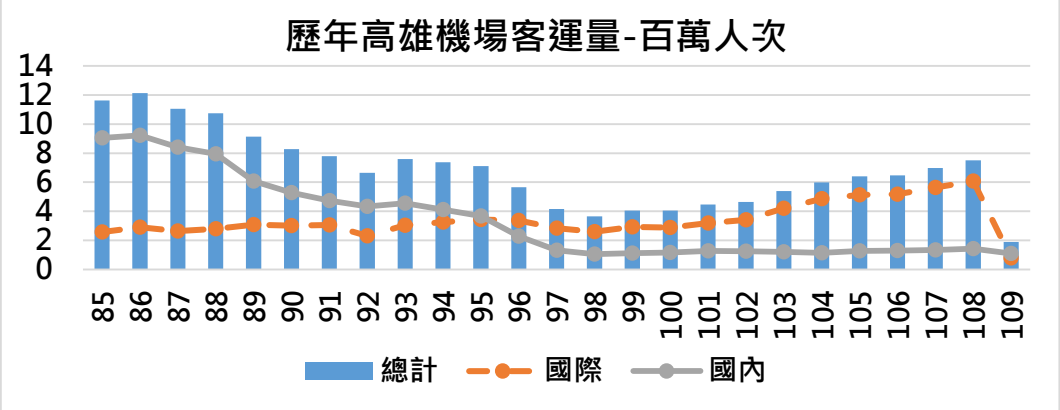


圖 4.2.10 歷年高雄機場客運量

高雄機場目前貨運均以客機腹艙運送為主，貨機架次不多且航線不固定，貨運量如圖 4.2.11，貨運量在民國 89 年達到高峰，其後受到產業外移、等影響，以及油價調漲，造成成本大幅增加，使航空貨運量逐年下滑，民國 97 年金融風暴更是雪上加霜，直至民國 98 年後期，全球經濟與工業開始復甦、減緩航空貨運的緊縮速度，加上兩岸直航效益發揮，民國 99 年則有一波明顯的反彈，其後雖偶有經濟事件產生負面影響，然在景氣逐漸復甦，大陸貨運市場增加的情形下，近年有緩步回升態勢，而至 106 年後則呈現逐年下降之趨勢，109 年受新冠疫情影響，更降至 4.6 萬噸/年。

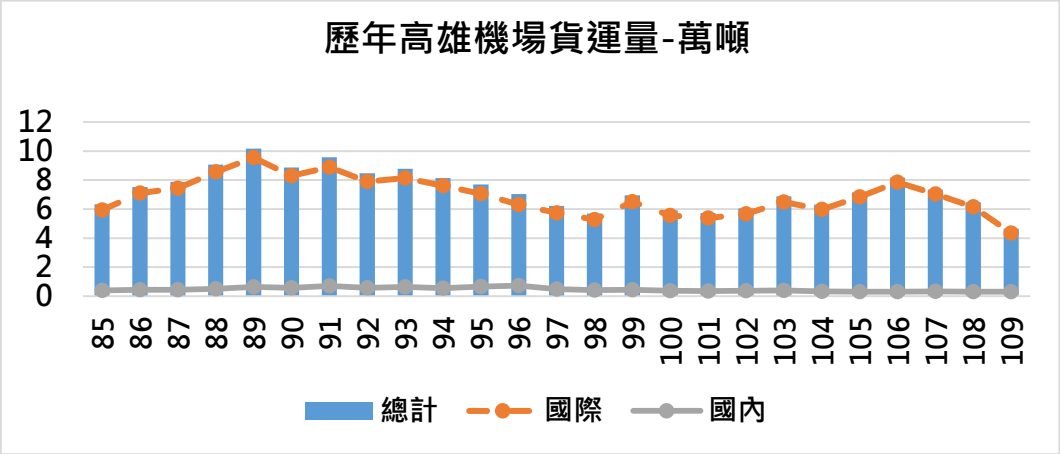


圖 4.2.11 歷年高雄機場貨運量

(2) 聯外運輸

a. 公路運輸

(a) 聯外主幹道

高雄機場主要仰賴中山四路(台 17 線)聯外，惟該道路肩負省道及市區幹道重責，尖峰時段交通甚為壅塞，道路服務水準不佳，不利於機場車輛進出，如表 4.2-3。現況推動中「國道 7 號高雄路段計畫」位於高雄機場東側，建置後可為機場旅客提供另一高快速孔道，預期將改善道路尖峰壅塞之情形。

表 4.2-3 高雄機場聯外道路交通量

年期	道路	往北/東		往南/西	
		尖峰交通量 (PCU/h)	V/C	尖峰交通量 (PCU/h)	V/C
108 年	中山四路	2,930	1.50	3,605	1.85
	宏平路	1,323	0.75	1,479	0.86
	高松路	1,269	0.72	1,461	0.83
	高鳳路	1,750	0.90	1,427	0.73
	國道 7 號	-	-	-	-

資料來源：「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析」，本所，民國 109 年。

b. 軌道運輸

(a) 捷運

可藉由高雄捷運紅線高雄國際機場站(R4)進出航廈，該站 2 號出口可直通國內航廈，6 號出口直通國際航廈。臺鐵高雄車站(R11)、高鐵左營站(R16)亦皆位於捷運紅線上，提供便捷之公共運輸轉乘服務；另在紅線美麗島站(R10/O6)可轉乘橘線往西子灣或鳳山、大寮等地區。

c. 公路公共運輸

(a) 國道客運

屏東客運、高雄客運和國光客運提供由機場前往墾丁之 9117 與 9117A 國道客運路線。

(b) 市區公車

由港都客運提供往臺鐵高雄站之 12A、12B、及 12C，與往林園方向之紅 3A、紅 3B、及紅 3C 等市區公車路線。

d. 聯外運具選擇

高雄機場之聯外運輸服務彙整如表 4.2-4，顯示公共運輸路網與公路路網皆能夠提供便利的運輸服務。

表 4.2-4 高雄機場聯外運輸服務比較表

機場名稱	公共運輸			自小客車/計程車	
	軌道	客運/公車	至市區時間(分鐘)	主要聯外道路	至市區時間(分鐘)
高雄機場	高雄捷運	客運 1 條 公車 2 條	25	國道 1 號 省道 17 號	25

資料來源：臺灣地區民用機場 2040 年(目標年)整體規劃，交通部民用航空局，民國 110 年。

依據本所 110 年「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析」成果，高雄機場民國 108 年包含過境旅次，約服務 750 萬旅客。到達離開機場的地區分布情況，以高雄生活圈內部前往高雄機場之旅次量最高，約 2 萬人次/日，其中包含機場員工通勤 0.6 萬人次/日，如表 4.2-5。往來高雄機場運具分配成果如表 4.2-6 所示，搭乘汽車者占 49.6%最高，機車則多為通勤旅次所使用。

表 4.2-5 民國 108 年高雄機場旅次分布

單位：人次/日

到離機場	雲林	嘉義	臺南	高雄	屏東	北部	中部	東部	**合計**
到達機場	4	10	343	10,476	1,072	24	7	0	**11,936**
離開機場	5	18	369	9,926	1,094	24	7	0	**11,443**
合計	**9**	**28**	**712**	**20,401**	**2,167**	**48**	**14**	**0**	**23,379**

資料來源：本計畫彙整。

表 4.2-6 民國 108 年高雄機場運具分配量

單位：人次/日

運具	機車	汽車	公車客運	軌道	**總計**
旅次數	4,925	11,607	494	6,353	**23,379**
占比	**21.1%**	**49.6%**	**2.1%**	**27.2%**	**100.0%**

資料來源：本計畫彙整。

2. 臺南機場

(1) 營運概況

臺南機場為軍民合用，現由軍方管理，以中小型民航機為主，設計可容納 170 萬人次客運容量。臺南機場受限機場區位與條件，近年以離島客貨運為主、國際客運為輔，而離島、國際與兩岸客、貨運量全臺市占率極微。民國 108 年客運量達 46 萬人次、貨運量

789 公噸，民國 109 年受新冠疫情影響客運量下降至 25 萬人次，而貨運量則微幅上升至 856 公噸，如圖 4.2.12。

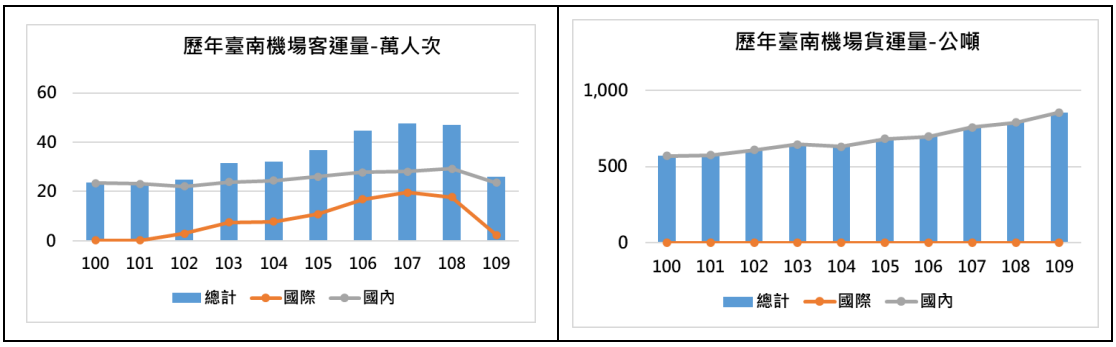


圖 4.2.12 歷年臺南機場客貨運量

(2) 聯外運輸

臺南航空站位於臺南市西南端，緊臨臺南市南區近仁德、高雄市北端市界，距新營、善化(南科)、永康、臺南火車站、永華市政中心、高鐵臺南站、南科高雄路竹園區各約 52、37、15、6、8、11、18 公里，距離台 1 線約 300 米，約 3 分鐘車程可銜接台 86 線快速公路接國道 1 號，距離最近的臺鐵保安站、高鐵臺南站約 10、15 分鐘車程，如圖 4.2.13，因公路路網較為便利，各地區進出航空站以私人運具為主，其中又以機場進出口側之大同路三段因為往返市區之主要幹道，負擔較多的交通車流，平日尖峰時段服務水準不佳，如表 4.2-7 所示。

圖 4.2.13 臺南機場聯外公路運輸路網

表 4.2-7 臺南機場聯外道路交通量

年期	道路	往北/東		往南/西	
		尖峰交通量 (PCU/h)	V/C	尖峰交通量 (PCU/h)	V/C
108 年	大同路三段	2,442	1.25	2,370	1.22
	中華東路三段	1,450	0.78	1,357	0.73
	台 86 線	2,936	0.72	2,270	0.55

資料來源：「南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析」，本所，民國 109 年。

3. 水上機場

(1) 營運概況

水上機場為雲林、嘉義縣市及北臺南之空中交通門戶，屬軍民合用之國內機場。機場運量受高鐵陸路交通網成形，傳統產業外移致使商務客源減少等原因，營運量自民國 100 年 10 萬名旅客逐年下降，目前的航線主要以離島的澎湖馬公、金門為主，民國 108 年遊客量僅 8 萬人次、貨運量 186 公噸，民國 109 年受新冠疫情影響客運量下降至 5 萬人次、貨運量亦下降至 149 公噸，如圖 4.2.14。

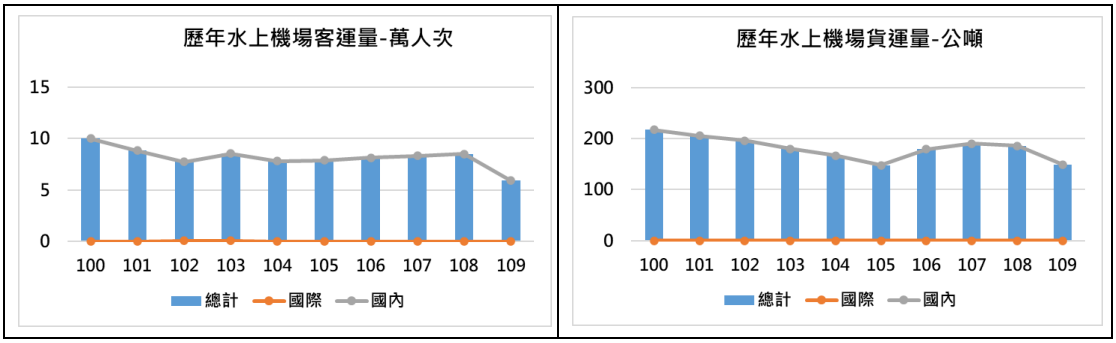


圖 4.2.14 歷年水上機場客貨運量

(2) 聯外運輸

水上機場位於嘉義縣水上鄉，鄰近嘉義市市區，機場聯外交通以公路系統為主，可由台 1 線及台 82 線銜接國道 1 號，觀察水上機場平日尖峰之聯外道路交通狀況，顯示道路服務水準佳，且無壅塞情形，如圖 4.2.15。

在公路公共運輸方面，最近之公車站距離約 1 公里，服務路線包含市區公車之縣府 3 路與公路客運路線之 7205、7206、7209、7229、7324、7327 等路線。

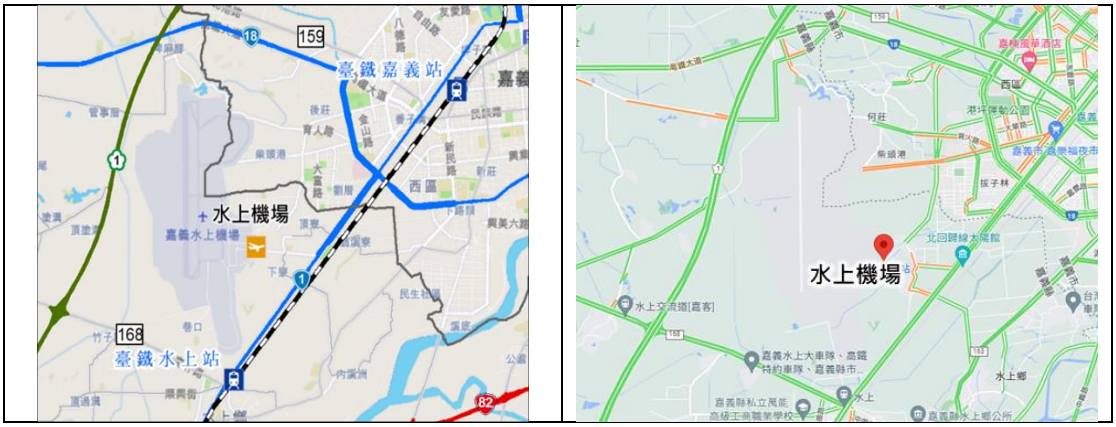


圖 4.2.15 水上機場聯外公路運輸路網

4. 恆春機場

恆春機場前身為日治時期興建之陸軍飛行場，戰後持續作為軍用機場使用。配合行政院「挑戰 2008 觀光客倍增計畫」，民航局自 89 年起將恆春機場整建為民用機場，延長跑道至 1,700 公尺、興建年容量 24 萬人次之航廈，並於 93 年啟用投入營運，民航站區符合國際民航組織(ICAO)第 14 號附約(Annex 14) 3C 目視規範。

(1) 營運概況

恆春機場為民用機場，以中小型民航機為主，設計可容納 24 萬人次客運容量。恆春半島每年 10 月到隔年 4 月盛行落山風，班機常受氣候影響延誤或取消，使客運量流失，自啟用開始運量逐年下降，自民國 103 年 8 月間，因航空公司更換 ATR72-600 新機型，其起降標準較原機型（Dash-8）高，使得恆春機場已無航班飛航紀錄；基於飛航安全及市場考量，立榮航空於民國 108 年 5 月 28 日正式停飛松山飛往恆春航班，恆春機場目前已無定期航班飛航，如圖 4.2.16。

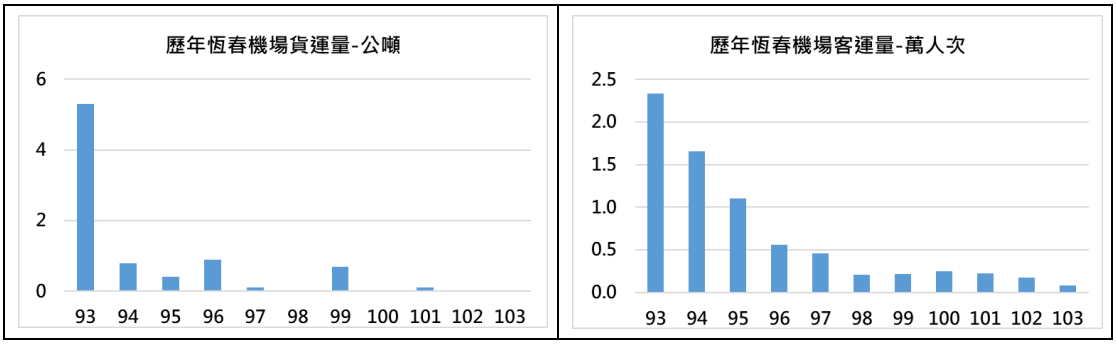


圖 4.2.16 歷年恆春機場客貨運量

為活化恆春機場，民航局於 104 年補助屏東縣政府，於 105 年 8 月辦理完成「恆春機場升格國際機場之可行性初評」，評估成果建議短期增加 CIQS 設施與人力，推動國際包機與商務專機起降；中長期建議俟航機年起降架次達 2 萬架次時，啟動延長跑道、增設儀器輔助降落系統，新建第二跑道等可行性評估。

嗣後，行政院分別於 106 年 3 月、108 年 5 月、110 年 7 月，三度同意依屏東縣政府建議恆春機場試辦為期二年之入出國機場。其中 108 年 5 月同意函中，已指示民航局，就屏東縣政府提出延長跑道、增建第二跑道、裝設儀器降落系統、地形氣候空域條件、飛航操作、旅運需求、潛在市場調查及機場活化方案等課題，進行完整評估，由民航局自 108 年 12 月起辦理「恆春機場中長期建設可行性評估」作業中。此外，行政院 110 年 7 月同意函中，再指示恆春機場未來朝軍民合用機場方向進行轉型，並已由民航局納入「恆春機場中長期建設可行性評估」案內研析。

(2) 聯外運輸

恆春機場位於屏東縣恆春鎮，機場聯外交通以公路系統為主，距離墾丁約 12 公里，機場位於台 26 線上，觀察恆春機場平日尖峰之聯外道路交通狀況，顯示道路服務水準佳，且無壅塞情形，如圖 4.2.17。

在公路公共運輸方面，最近之公車站距離約 700 公尺，服務路線包含 4 條市區公車 101、201、301、302，5 條公路客運路線之 1773、8239、9113、9188、9189 等路線。

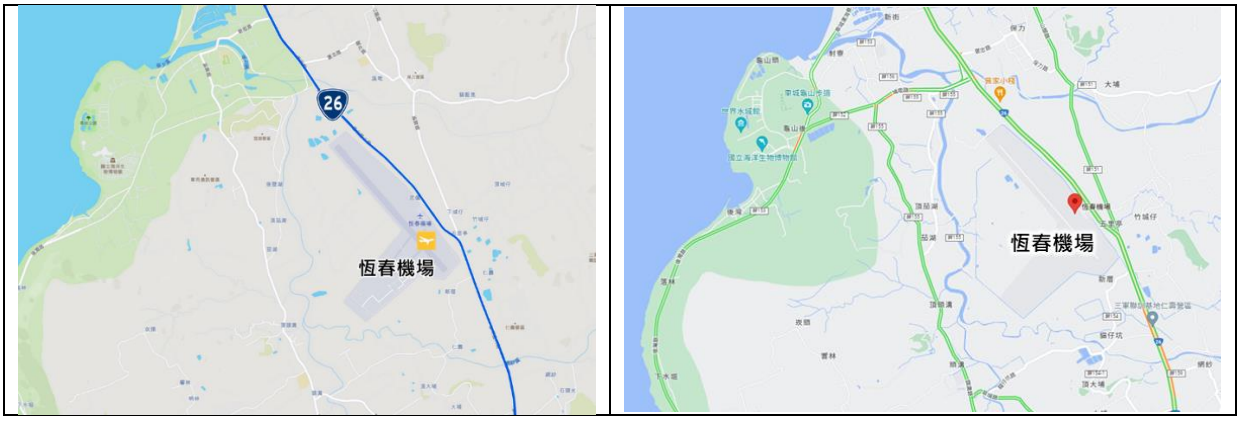


圖 4.2.17 恆春機場聯外公路運輸路網

4.3 軌道運輸

南部區域現況發展主軸以軌道為綱、公路為網之原則進行建構，軌道系統可分為服務跨生活圈旅次為主之城際軌道系統，包括高鐵、臺鐵(縱貫線、屏東線)如圖 4.3.1，以及服務生活圈旅次為主之都會區軌道系統，以下就各系統之路網架構與營運現況進行說明如后：

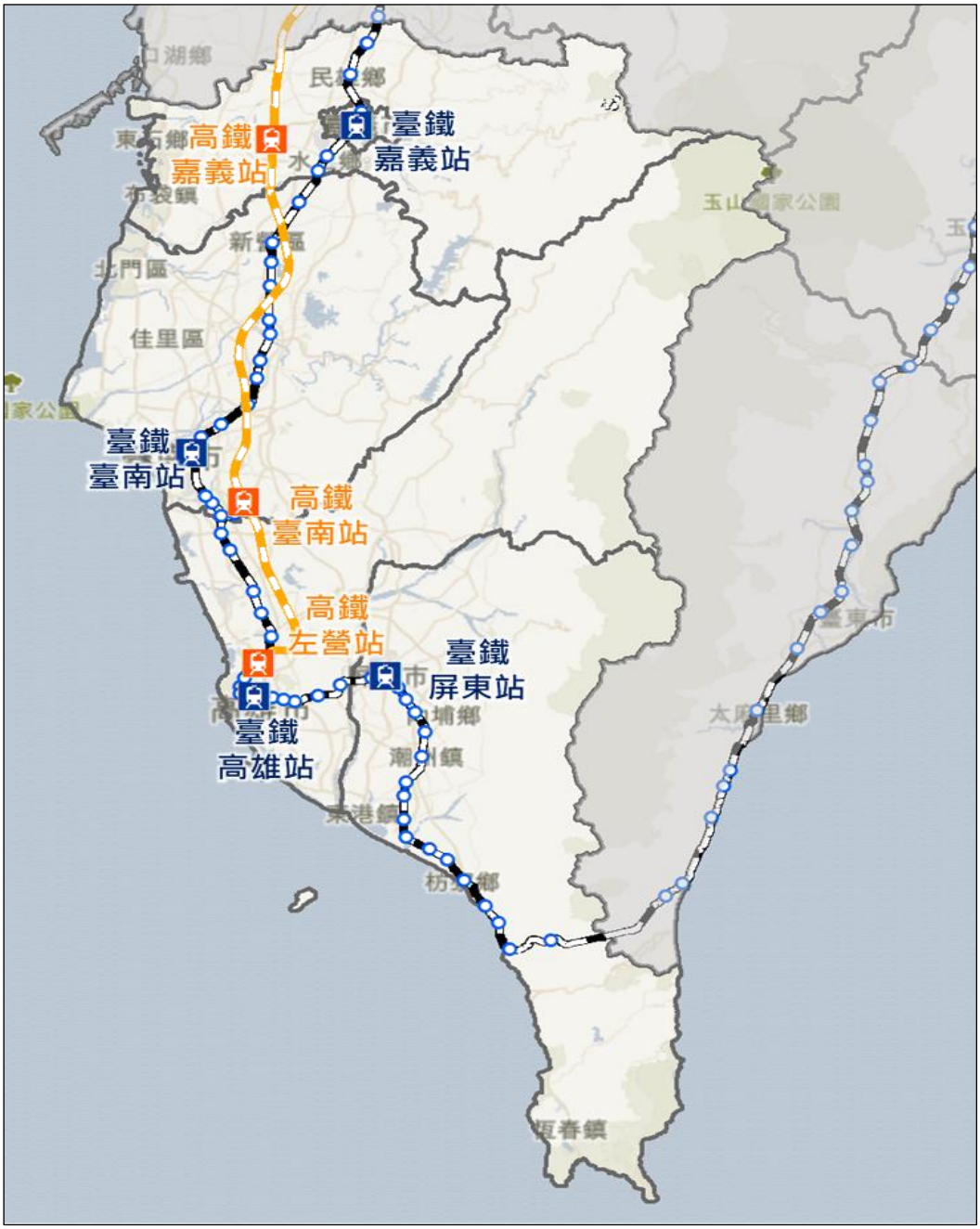


圖 4.3.1 南臺區域城際軌道系統路網示意圖

1. 高鐵

(1) 營運現況

高鐵各站運量成長率如表 4.3-1，105~108 年嘉義站、臺南站與左營站之年均成長率分別為 4.7%、5.6%及 3.6%，相較同期高鐵全線總運量之年均成長率 6.0%為低。109 年高鐵營運狀況因受新冠肺炎(Covid-19)疫情影響，全年全線總運量較 108 年約減少 15.1%，而嘉義站、臺南站與左營站全年運量分別減少 15.1%、16.0%、18.6%，其跌幅皆均高於全線平均。

高鐵跨生活圈平假日運具比如表 4.3-2，民國 108 年各屏柵線需供比呈現微幅上升趨勢，平日約介於 0.3~0.5 間，假日則介於 0.4~0.6 間，民國 109 年受新冠疫情影響，平假日需供比皆減少近五成。

表 4.3-1 高鐵各站歷年運量

單位：萬人次/年

站名/年	105 年	106 年	107 年	108 年	105~108 年均成長率	109 年	108~109 年均成長率
南港	160	398	472	534	49.4%	498	-6.7%
臺北	2,989	2,944	3,040	3,159	1.9%	2,646	-16.2%
板橋	755	788	832	879	5.2%	860	-2.2%
桃園	1,087	1,190	1,290	1,420	9.3%	1,159	-18.4%
新竹	993	1,076	1,168	1,237	7.6%	1,098	-11.2%
苗栗	123	148	170	190	15.6%	171	-10.0%
臺中	1,965	2,097	2,211	2,310	5.5%	1,893	-18.1%
彰化	106	127	135	144	10.8%	125	-13.2%
雲林	204	251	257	278	10.9%	242	-12.9%
嘉義	**495**	**530**	**561**	**568**	**4.7%**	**482**	**-15.1%**
臺南	**736**	**792**	**832**	**867**	**5.6%**	**728**	**-16.0%**
左營	**1,704**	**1,772**	**1,823**	**1,896**	**3.6%**	**1,543**	**-18.6%**
總計	11,317	12,114	12,793	13,482	6.0%	11,448	-15.1%

資料來源：交通部統計網、本計畫整理。

註：年均成長率= (起始年運量/終止年運量)^(1/(年期數)) – 1

表 4.3-2 各年期高鐵全日需供比彙總表

單位：萬人次/日

屏柵線	時段	項目	北上					南下				
			105	106	107	108	109	105	106	107	108	109
雲林—嘉義	平日	運量	2.83	2.84	2.88	3.01	1.67	2.82	2.82	2.87	3.01	1.67
		容量	6.13	6.13	6.13	6.23	6.23	5.93	5.93	5.84	6.03	6.23
		需供比	0.46	0.46	0.47	0.48	0.27	0.48	0.47	0.49	0.50	0.27
	假日	運量	4.52	4.49	4.70	5.03	2.60	3.89	4.00	4.17	4.24	2.12
		容量	7.12	7.12	7.42	7.62	7.71	6.43	6.43	6.82	6.82	6.82
		需供比	0.63	0.63	0.63	0.66	0.34	0.61	0.62	0.61	0.62	0.31
嘉義—臺南	平日	運量	2.49	2.49	2.53	2.64	1.47	2.49	2.48	2.52	2.64	1.47
		容量	6.13	6.13	6.13	6.23	6.23	5.93	5.93	5.84	6.03	6.23
		需供比	0.41	0.41	0.41	0.42	0.24	0.42	0.42	0.43	0.44	0.24
	假日	運量	3.84	3.78	3.96	4.32	2.16	3.48	3.55	3.69	3.80	1.94
		容量	7.12	7.12	7.42	7.62	7.71	6.43	6.43	6.82	6.82	6.82
		需供比	0.54	0.53	0.53	0.57	0.28	0.54	0.55	0.54	0.56	0.28
臺南—高雄	平日	運量	1.80	1.78	1.80	1.89	1.06	1.79	1.77	1.80	1.89	1.06
		容量	6.13	6.13	6.13	6.23	6.23	5.93	5.93	5.84	6.03	6.23
		需供比	0.29	0.29	0.29	0.30	0.17	0.30	0.30	0.31	0.31	0.17
	假日	運量	2.86	2.77	2.89	3.21	1.55	2.62	2.64	2.73	2.84	1.47
		容量	7.12	7.12	7.42	7.62	7.71	6.43	6.43	6.82	6.82	6.82
		需供比	0.40	0.39	0.39	0.42	0.20	0.41	0.41	0.40	0.42	0.21

資料來源：本計畫彙整。

註：高鐵需供比 = 高鐵全日運量 / 高鐵全日座位供給量

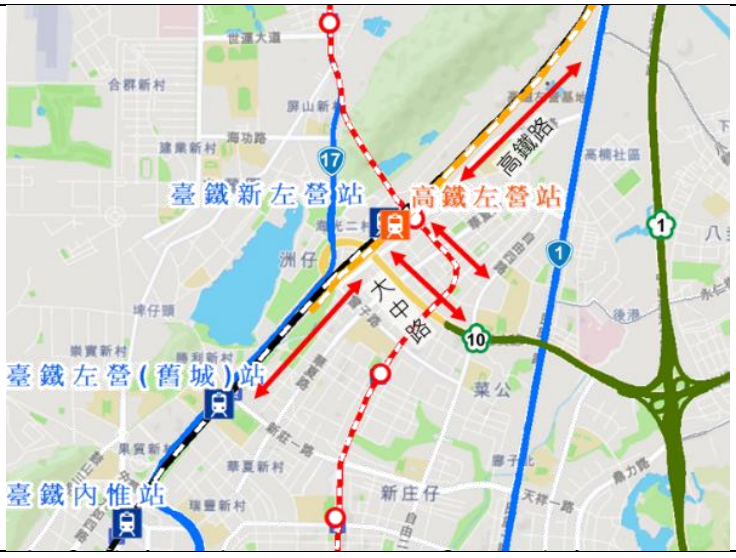
(2) 高鐵站聯外運輸

a. 公路系統

南部區域內各高鐵站之聯外道路系統現況如圖 4.3.2。南部區域區域內各高鐵站均鄰近省道或高/快速公路，旅客可藉此快速接駁轉乘往來各高鐵站，高鐵嘉義站位於太保市主要聯外道路分別為台 37 線、台 18 線與縣 168 線，並可銜接台 82 線與國道 1 號等高快速路網;高鐵臺南站主要聯外道路分別為台 39 線與台 86 線，並可銜接國道 1 號與台 1 線等幹道往返市區；高鐵左營站主要聯外道路分別為高鐵路與大中路，並可銜接國道 10 號、台 1 線與國道 1 號等幹道往返市區與城際間。

高鐵嘉義站

高鐵臺南站



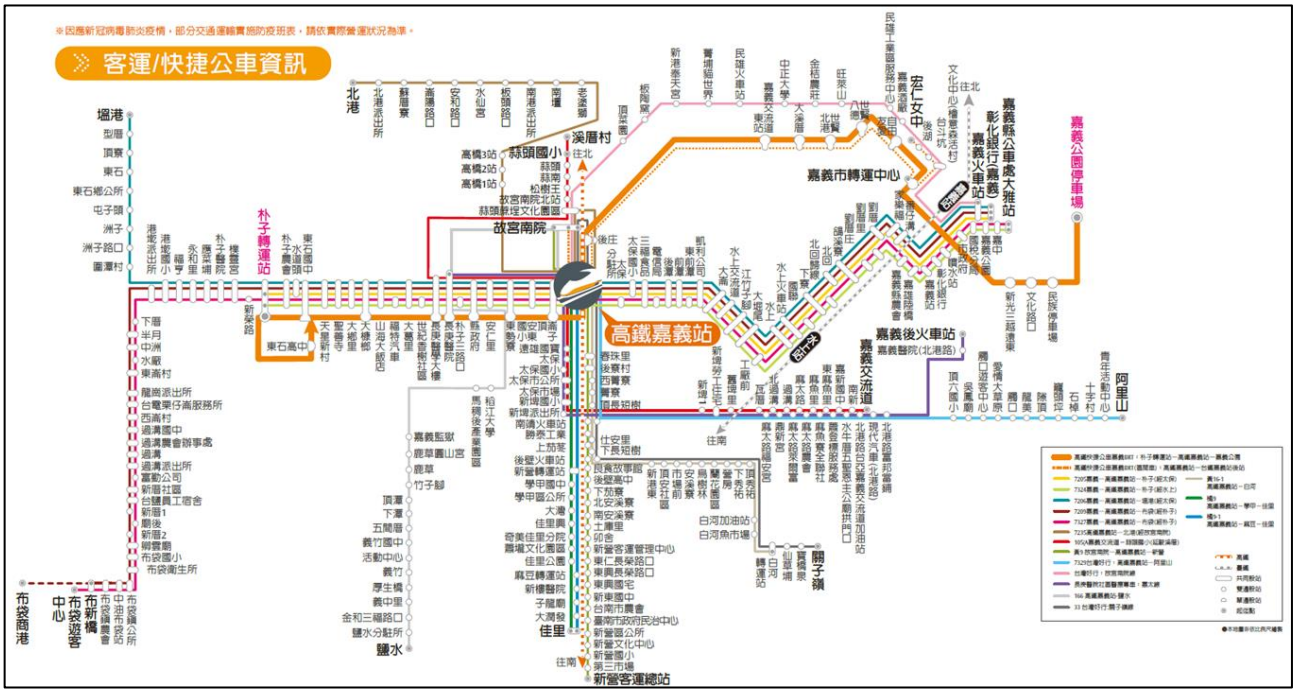
高鐵左營站

圖 4.3.2 南部區域高鐵站聯外道路系統示意圖

b. 公共運輸系統

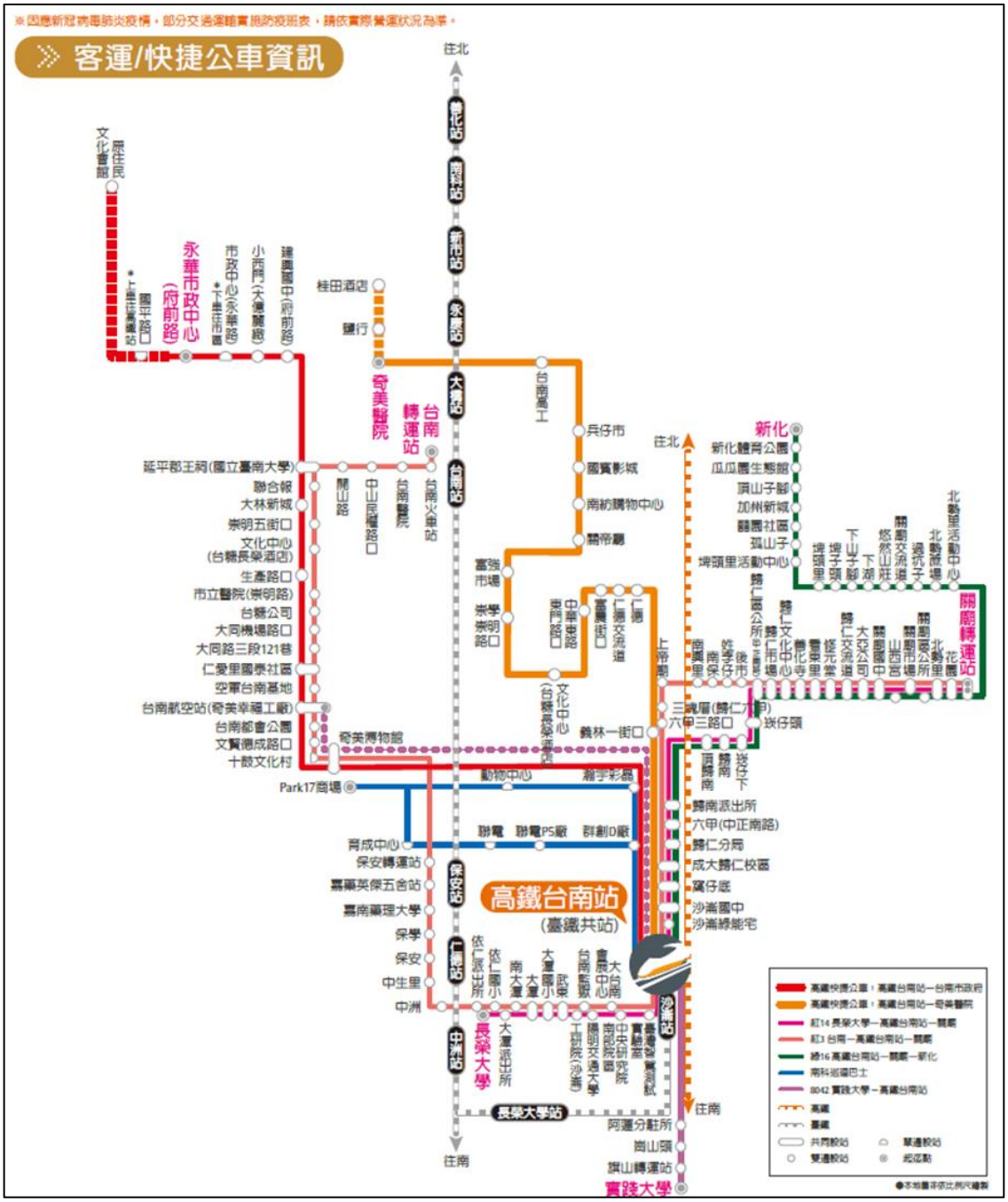
南部區域高鐵場站聯外的軌道系統接駁服務現況，高鐵左營站有捷運系統紅線提供聯外接駁，高鐵臺南站有臺鐵沙崙支線連繫臺南市區與高鐵臺南站，惟高鐵嘉義站目前尚無聯外軌道系統服務。

目前南部區域高鐵場站聯外的公路公共運輸系統接駁服務現況，高鐵嘉義站服務系統包含公路客運、市區公車、以及快捷公車 BRT，往東服務往返嘉義市區旅次、往南可與新營轉運站銜接、往西連至朴子轉運站與布袋商港，如圖 4.3.3；高鐵臺南站主要由臺鐵沙崙線與市區公車路線服務，透過臺鐵沙崙線可轉乘南北向之臺鐵系統，而公車往西與往東分別有臺南轉運站與關廟轉運站提供地區公車的轉乘服務，如圖 4.3.4；高鐵左營站之聯外公共運輸轉乘服務為區域內最為便利者，其選擇主要包含共站之臺鐵新左營站與高捷左營站，而公路公共運輸系統則分別提供聯繫高雄市區、高雄鳳山、屏東市區、墾丁、及旗山/美濃等路線的轉乘服務，如圖 4.3.5。



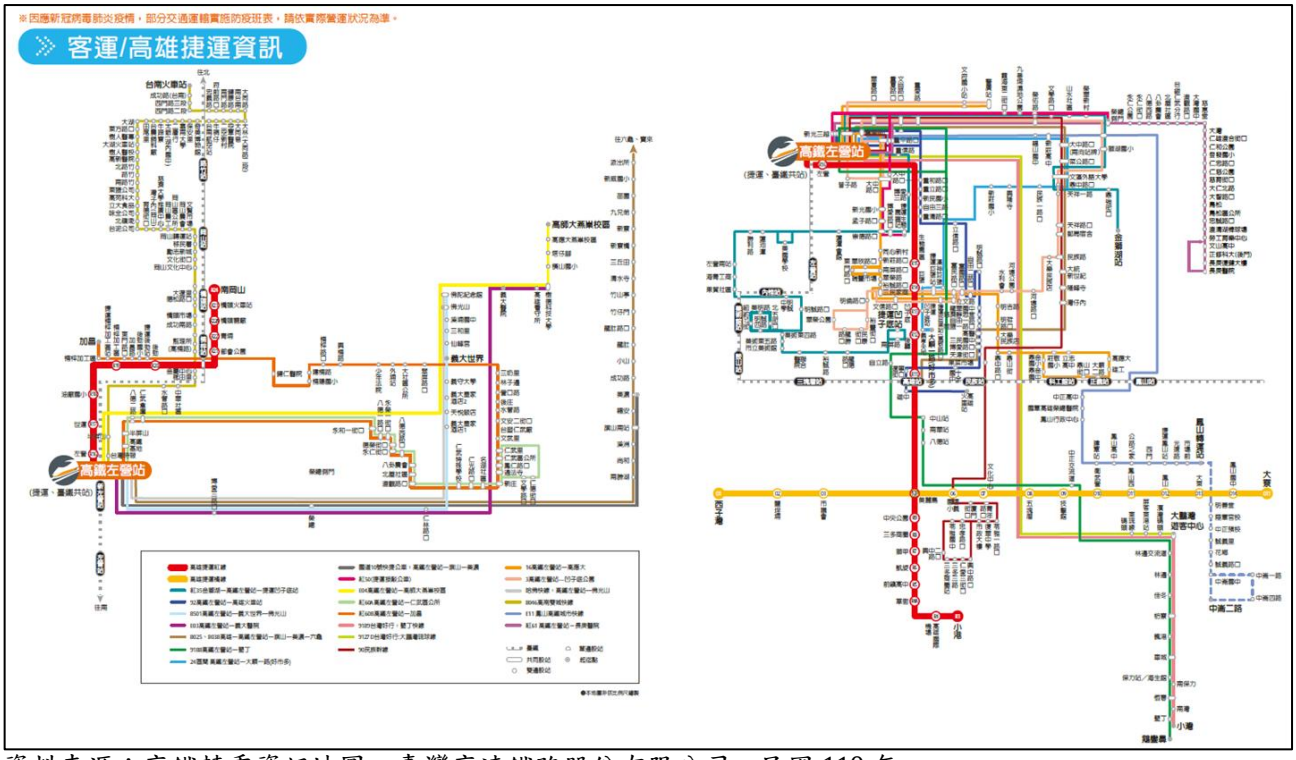
資料來源：高鐵轉乘資訊地圖，臺灣高速鐵路股份有限公司，民國 110 年。

圖 4.3.3 高鐵嘉義站聯外公共運輸轉乘服務路線示意圖



資料來源：高鐵轉乘資訊地圖，臺灣高速鐵路股份有限公司，民國 110 年。

圖 4.3.4 高鐵臺南站聯外公共運輸轉乘服務路線示意圖



資料來源：高鐵轉乘資訊地圖，臺灣高速鐵路股份有限公司，民國 110 年。

圖 4.3.5 高鐵左營站聯外公共運輸轉乘服務路線示意圖

2. 臺鐵

南部區域內之路段包括服務西部走廊的縱貫線、屏東線及往來東部區域的南迴線等主要幹線，車站設施方面，南部區域範圍內目前計有 59 座車站，其中 58 個為營運車站，枋野站僅供列車交會待避，59 個車站均由臺鐵高雄運務段管轄；另一方面，臺鐵各車站依功能區別為特等、一等、二等、三等、簡易及招呼站等六等級，上述 59 車站之中有特等站 1 座、一等站 7 座、二等站 7 座、三等站 13 座，另有 23 座簡易站及 8 座招呼站，如表 4.3-3。

臺鐵的需供比係以尖峰時段(全日運量最高之兩小時)方式進行分析，並推算出之各屏柵線平常日尖峰率座位供給量(西部座位數及 50%站位數；東部對號車座位數及區間車座位數加 50%站位數)，結合臺鐵票證 OD 之全日運量，則可推算各年期的尖峰時段旅客數，再進一步計算出各屏柵線的座位利用率如表 4.3-4。臺鐵屏柵線除了屏東-臺東需供比高，其餘屏柵線需供比大致維持在 0.3~0.5 間，顯示南部區域城際間的軌道供給充足。

表 4.3-3 南部區域各縣市臺鐵車站統計表

縣市別	特等站	一等站	二等站	三等站	簡易站	招呼站	合計
嘉義市	--	嘉義	--	--	嘉北	--	2
嘉義縣	--	--	--	大林、民雄	水上、南靖	--	4
臺南市	--	臺南、新營	隆田、善化、永康、中洲	新市、保安	後壁、柳營、林鳳營、南科、大橋、仁德、長榮大學、沙崙	拔林	17
高雄市	高雄	新左營、岡山	楠梓、鳳山	大湖、路竹、橋頭、九曲堂	左營、內惟、美術館、鼓山、三塊厝、民族、科工館、正義、後庄	--	18
屏東縣	--	屏東、潮州	枋寮	西勢、南州、林邊、加祿、枋野	竹田、佳冬、枋山	六塊厝、歸來、麟洛、崁頂、鎮安、東海、內獅	18
合計	1	7	7	13	23	8	59

資料來源：臺灣鐵路管理局，民國 110 年。

表 4.3-4 各年期臺鐵平日全日需供比彙總表

單位：千人次/尖峰時段

生活圈	屏柵線	項目	北上				南下			
			106	107	108	109	106	107	108	109
跨生活圈	雲林-嘉義	運量	1.82	2.14	2.19	1.83	1.68	1.98	2.01	1.66
		容量	6.25	6.25	6.25	6.25	7.44	7.44	7.44	7.44
		需供比	0.29	0.34	0.35	0.29	0.23	0.27	0.27	0.22
	嘉義-臺南	運量	2.12	2.35	2.41	2.00	1.85	2.08	2.10	1.79
		容量	5.24	5.24	5.24	5.24	5.52	5.52	5.52	5.52
		需供比	0.40	0.45	0.46	0.38	0.33	0.38	0.38	0.32
	臺南-高雄	運量	2.74	3.10	3.39	2.98	2.82	3.12	3.26	2.73
		容量	7.22	7.22	7.22	7.22	6.39	6.39	6.39	6.39
		需供比	0.38	0.43	0.47	0.41	0.44	0.49	0.51	0.43
	高雄-屏東	運量	1.95	2.21	2.39	2.09	1.81	2.04	2.19	1.88
		容量	6.63	6.63	6.63	6.63	6.43	6.43	6.43	6.43
		需供比	0.29	0.33	0.36	0.32	0.28	0.32	0.34	0.29
	屏東-臺東	運量	0.44	0.47	0.50	0.43	0.37	0.38	0.40	0.32
		容量	0.48	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49
		需供比	0.92	1.00	1.06	0.91	0.76	0.78	0.82	0.65
雲林	斗南-石龜	運量	1.77	2.08	2.13	1.78	1.62	1.90	1.93	1.60
		容量	6.25	6.25	6.25	6.25	7.44	7.44	7.44	7.44
		需供比	0.28	0.33	0.34	0.28	0.22	0.26	0.26	0.21
嘉義	民雄-嘉北	運量	1.74	2.05	2.09	1.75	1.54	1.82	1.84	1.52
		容量	5.11	5.11	5.11	5.11	3.07	3.07	3.07	3.07
		需供比	0.34	0.40	0.41	0.34	0.50	0.59	0.60	0.50

生活圈	屏柵線	項目	北上				南下			
			106	107	108	109	106	107	108	109
臺南	拔林-善化	運量	2.55	2.83	2.90	2.41	2.38	2.67	2.70	2.30
		容量	5.28	5.28	5.28	5.28	6.42	6.42	6.42	6.42
		需供比	0.48	0.54	0.55	0.46	0.37	0.42	0.42	0.36
	新市-永康	運量	3.33	3.69	3.78	3.14	3.18	3.58	3.61	3.08
		容量	6.64	6.64	6.64	6.64	6.82	6.82	6.82	6.82
		需供比	0.50	0.56	0.57	0.47	0.47	0.52	0.53	0.45
高雄	科工館-正義	運量	2.74	3.10	3.39	2.98	2.62	2.90	3.03	2.54
		容量	6.40	6.40	6.40	6.40	7.05	7.05	7.05	7.05
		需供比	0.43	0.48	0.53	0.47	0.37	0.41	0.43	0.36
	新左營-左營	運量	2.24	2.54	2.78	2.44	2.18	2.41	2.52	2.11
		容量	7.12	7.12	7.12	7.12	8.13	8.13	8.13	8.13
		需供比	0.32	0.36	0.39	0.34	0.27	0.30	0.31	0.26
屏東	鎮安-林邊	運量	0.49	0.55	0.60	0.53	0.41	0.46	0.48	0.40
		容量	6.71	6.71	6.71	6.71	1.99	1.99	1.99	1.99
		需供比	0.07	0.08	0.09	0.08	0.21	0.23	0.24	0.20
	枋寮-加祿	運量	0.43	0.48	0.52	0.46	0.33	0.37	0.40	0.34
		容量	1.80	1.80	1.80	1.80	0.82	0.82	0.82	0.82
		需供比	0.24	0.27	0.29	0.25	0.40	0.45	0.48	0.41
	屏東-歸來	運量	0.89	1.01	1.09	0.95	0.81	0.91	0.98	0.84
		容量	6.41	6.41	6.41	6.41	4.45	4.45	4.45	4.45
		需供比	0.14	0.16	0.17	0.15	0.18	0.20	0.22	0.19

註：1. 臺鐵平日尖峰時段座位供給量：西部座位數及50%站位數；東部對號車座位數及區間車座位數加50%站位數

2. 考量到若採用尖峰小時，臺鐵班表接近整點的班次會落在不同時間區段，造成鄰近場站的供需水準落差較大，因此採用尖峰時段(全日運量最高之兩小時)作為評估臺鐵需供之指標。

3. 臺鐵需供比 = 臺鐵平日尖峰時段運量 / 臺鐵平日尖峰時段座位供給量

3. 捷運

高雄捷運系統係繼臺北捷運後，第二個營運之大眾捷運系統。高雄捷運以高雄市為中心形成十字型路網，往北可服務橋頭與岡山，向東可服務鳳山與大寮；紅線於 97 年 3 月通車全長 28.3 公里，橘線於 97 年 9 月通車全長 14.4 公里，合計 42.7 公里，皆屬高運量系統。高雄捷運包含高架 8 站、平面 2 站、地下 28 站，地下化車站多位於高雄市區，各車站運量狀況彙整如圖 4.3.6、表 4.3-5。

紅線運量最高之車站為左營站，每日約有 3.7 萬人次進出，第二為巨蛋站約有 2.9 萬人次進出，第三則為高雄車站約 2.8 萬人次；運量較低之車站則為青埔站與橋頭糖廠站，每日進出人次分別僅約 2 千人次與 1 千多人次。橘線運量最高之車站為與紅線交會之美麗島站，每日約 1.8 萬人次進出，其次為西子灣站約 9.2 千人，高雄捷運全線

全日平均進出人次約 35.7 萬人。捷運系統之全日需供比如圖 4.3.7，呈現捷運紅線之需供比 0.55 約為橘線需供比 0.23 之兩倍，但兩路線的供給皆為尚有餘裕之狀態。

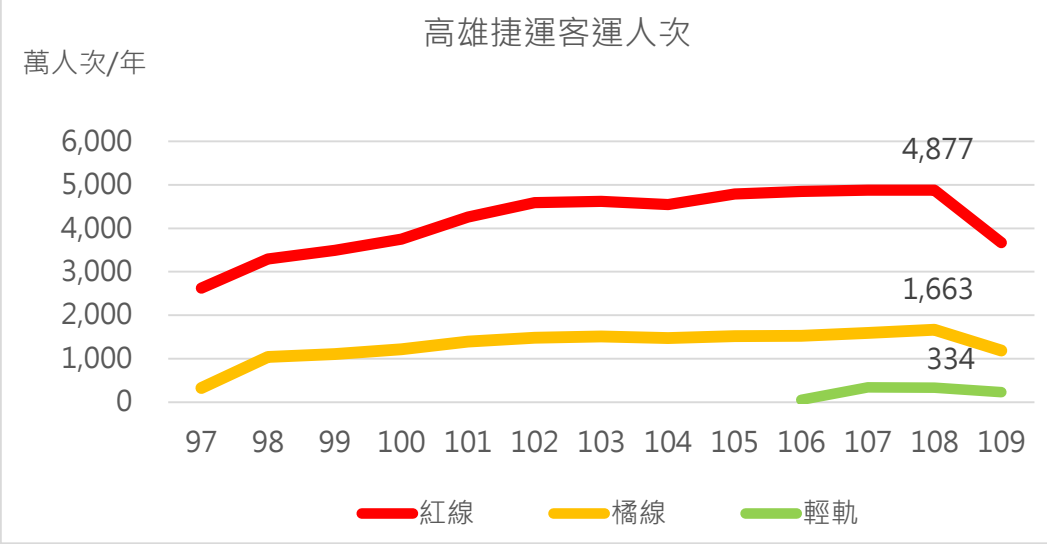


圖 4.3.6 高雄捷運運量成長趨勢

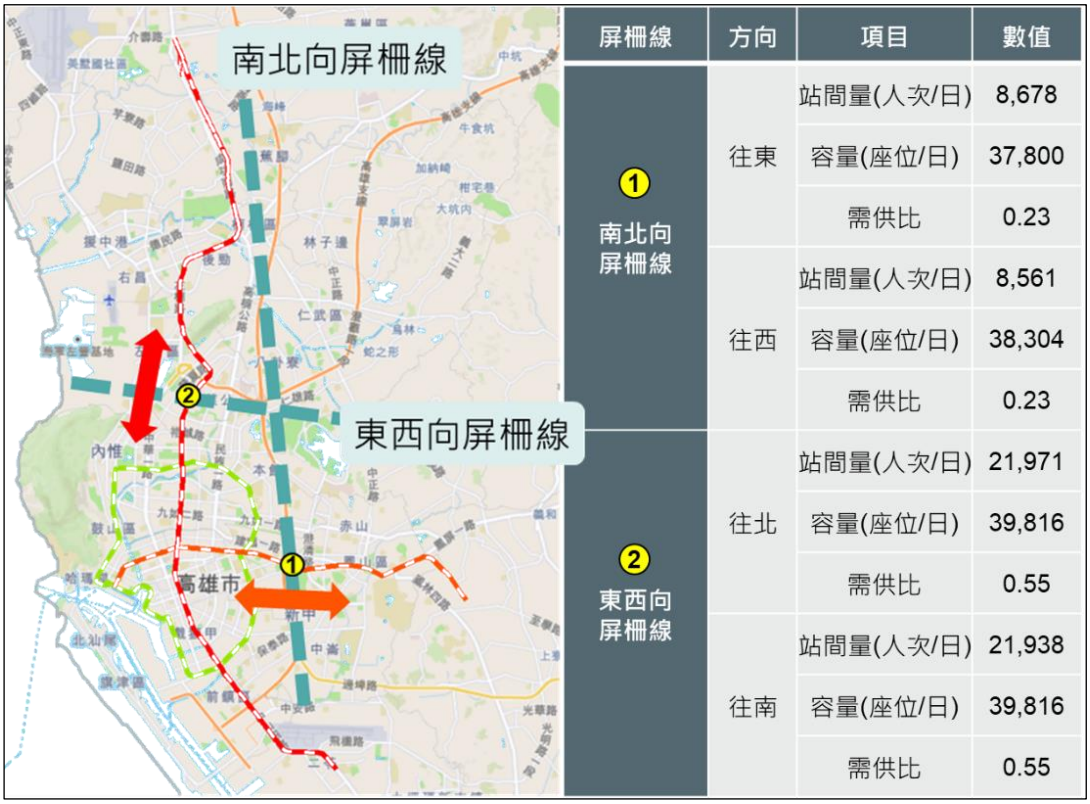
表 4.3-5 高雄捷運民國 109 年各車站日運量一覽表

單位：人次/日

編號	站名	平均日運量			
		進站	出站	進出站總和	排名
R3	小港站	6,425	6,460	12,885	5
R4	高雄國際機場站	1,221	1,195	2,417	21
R4A	草衙站	3,925	4,050	7,975	10
R5	前鎮高中站	3,844	3,726	7,570	11
R6	凱旋站	3,706	3,757	7,464	12
R7	獅甲站	3,060	3,222	6,282	15
R8	三多商圈站	9,088	9,349	18,437	4
R9	中央公園站	6,504	6,339	12,844	6
R11	高雄車站	10,609	10,319	20,928	3
R12	後驛站	4,741	4,814	9,555	7
R13	凹子底站	4,487	4,756	9,243	8
R14	巨蛋站	11,328	11,914	23,242	2
R15	生態園區站	3,367	3,535	6,902	14
R16	左營站	16,397	15,533	31,930	1
R17	世運站	1,285	1,167	2,453	20
R18	油廠國小站	2,725	2,671	5,396	17
R19	楠梓加工區站	3,620	3,790	7,410	13
R20	後勁站	1,525	1,467	2,992	19
R21	都會公園站	2,872	2,909	5,781	16
R22	青埔站	1,098	1,103	2,201	22
R22A	橋頭糖廠站	693	707	1,400	23

編號	站名	平均日運量			
		進站	出站	進出站總和	排名
R23	橋頭火車站	2,022	1,897	3,919	18
R24	南岡山站	4,098	4,182	8,279	9
紅線小計		108,640	108,860	217,501	-
O1	西子灣站	3,055	3,139	6,194	2
O2	鹽埕埔站	2,755	2,966	5,722	5
O4	市議會站	2,416	2,560	4,976	6
O5 R10	美麗島站	5,859	5,674	11,533	1
O6	信義國小站	2,227	2,294	4,520	7
O7	文化中心站	3,115	2,966	6,081	3
O8	五塊厝站	1,620	1,604	3,224	11
O9	技擊館站	1,656	1,384	3,040	12
O10	衛武營站	2,339	2,151	4,490	8
O11	鳳山西站	2,156	2,073	4,230	9
O12	鳳山站	1,408	1,426	2,834	14
O13	大東站	1,603	1,698	3,301	10
O14	鳳山國中站	1,548	1,467	3,015	13
OT1	大寮站	2,972	3,106	6,078	4
橘線小計		34,728	34,509	69,237	-
總計		143,369	143,369	286,738	-

資料來源：高雄市統計資訊服務網，民國 109 年；本計畫彙整。



屏柵線	方向	項目	數值
① 南北向屏柵線	往東	站間量(人次/日)	8,678
		容量(座位/日)	37,800
		需供比	0.23
	往西	站間量(人次/日)	8,561
		容量(座位/日)	38,304
		需供比	0.23
② 東西向屏柵線	往北	站間量(人次/日)	21,971
		容量(座位/日)	39,816
		需供比	0.55
	往南	站間量(人次/日)	21,938
		容量(座位/日)	39,816
		需供比	0.55

註：捷運需供比 = 捷運平日全日運量 / 捷運平日全日座位供給量

圖 4.3.7 高雄捷運供需示意圖

4. 輕軌

高雄輕軌之第一階段試營運範圍為 C1 籬仔內站至 C14 哈瑪星站，自前鎮機廠至哈瑪星站約 8.7 公里，於 106 年通車營運；107 年 12 月 25 日起二階平面輕軌美術館路及大順路段停工。109 年初，高市府宣布將新增 C15、C16、C17、C32、C33、C34、C35、C36、C37 共 9 站，並於 110 年 3 月 1 日正式收費營運。

高雄輕軌第一階段通車範圍自 107 年至 109 年間各月份之日均運量如表 4.3-6，107 年與 108 年趨勢較一致，在二月份過年期間日均運量較其他月份高，日均運量達到約 15,000 人次，而在其他月份則維持在 7,000~10,000 人次。然而，109 年受新冠肺炎疫情影響，109 年 2 月份至 6 月份日均運量僅有 2,000~6,000 人次，7 月份後才回升至約 8,000 人次，但與前兩年比較運量仍較低。

高雄輕軌各車站之 109 年運量狀況如表 4.3-7。其中，運量最高之車站為 C5 夢時代站，每日約有 343 人次，其次為 C3 前鎮之星站約有 305 人次，第三為 C13 駁二蓬萊站約 297 人次；運量較低之車站則為 C9 旅運中心站，每日人次僅約 14 人次。

表 4.3-6 高雄輕軌歷年各月份日均運量一覽表

單位：人次/日

月份	107 年	108 年	109 年
1 月	8,883	10,006	10,395
2 月	14,779	15,413	5,508
3 月	6,767	8,902	2,879
4 月	9,455	8,824	2,281
5 月	6,656	7,611	3,097
6 月	7,112	8,244	5,656
7 月	10,432	9,643	8,076
8 月	9,551	8,502	8,797
9 月	7,294	7,168	5,793
10 月	7,402	8,465	8,055
11 月	8,675	7,933	6,908
12 月	14,070	9,850	8,524
全年日均運量	**9,256**	**9,213**	**6,331**

資料來源：高雄市捷運股份有限公司，民國 109 年。

表 4.3-7 高雄輕軌 109 年各車站日運量一覽表

單位：人次/日

編號	站名	日運量(車站刷卡)	
		日運量(人次/日)	排名
C1	籬仔內	84	10
C2	凱旋瑞田	83	11
C3	前鎮之星	305	2
C4	凱旋中華	31	12
C5	夢時代	343	1
C6	經貿園區	23	13
C7	軟體園區	99	9
C8	高雄展覽館	110	8
C9	旅運中心	14	14
C10	光榮碼頭	127	6
C11	真愛碼頭	114	7
C12	駁二大義	132	5
C13	駁二蓬萊	297	3
C14	哈瑪星	267	4
小計(A)		2,029	
團體票(B)		4,235	
其他(C)		67	
總計(A+B+C)		6,331	

資料來源：高雄市統計資訊服務網，民國 109 年；本計畫彙整。

5. 林鐵

阿里山林業鐵路之本線路段主要服務嘉義火車站與阿里山站間往來旅次，其中十字路站至阿里山站區間因莫拉克風災毀損停駛，除了本線外，目前服務中的支線有 3 條，分別為祝山線、神木線及沼平線，眠月線因九二一地震及颱風多次坍塌，考量安全因素及自然環境之保存目前已封閉。

阿里山林業鐵路自 103 年至 109 年運量如圖 4.3-8，受阿里山森林園區遊客數逐年下降影響，林鐵運量亦有相同趨勢，108 年年客運量為 123 萬，109 年受新冠肺炎疫情影響，年運量降低至 100 萬，阿里山林業鐵路自 105 年至 109 年間各月份運量如表 4.3-8，2~4 月運因櫻花季吸引遊客前往，且涵蓋春節連假、228 連假等假期，因此平均運量較其他月份高。

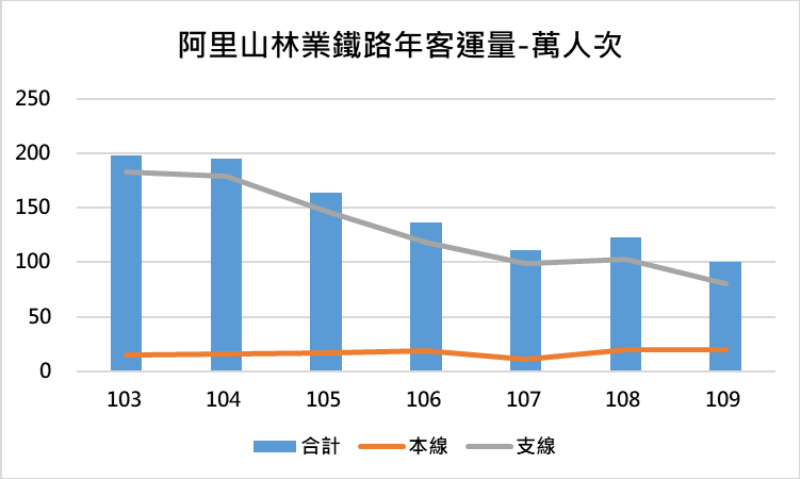


圖 4.3.8 阿里山林業鐵路運量成長趨勢

表 4.3-8 阿里山林業鐵路歷年各月份運量一覽表

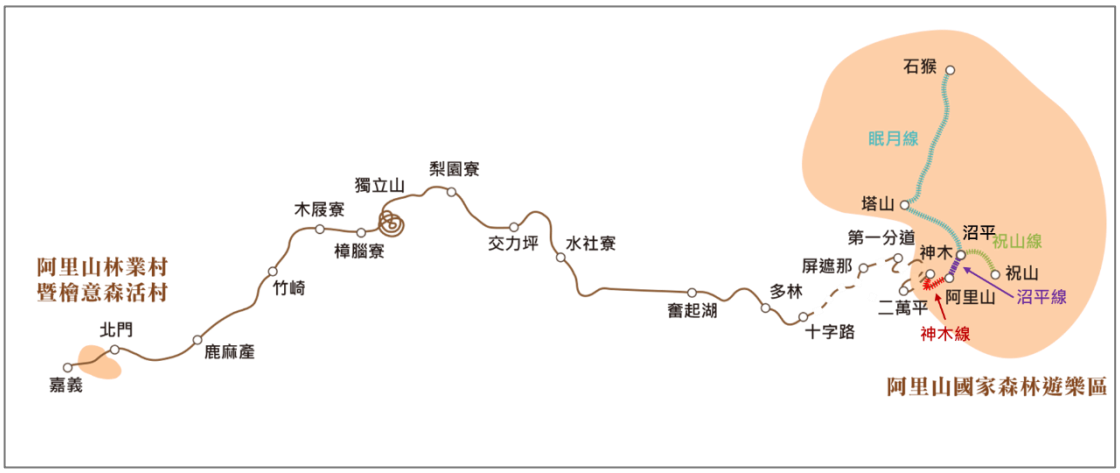
單位：人次/月

年	105 年		106 年		107 年		108 年		109 年	
月份	本線	支線	本線	支線	本線	支線	本線	支線	本線	支線
1 月	13,666	140,551	16,249	115,901	15,241	68,376	17,173	79,948	17,886	81,299
2 月	15,066	178,720	14,988	111,442	12,023	92,521	20,697	107,281	15,201	75,826
3 月	15,622	190,182	16,991	137,749	-	125,889	20,202	139,290	10,646	74,693
4 月	18,609	175,313	16,854	121,234	-	105,432	14,614	103,829	6,787	27,674
5 月	14,837	96,292	15,078	80,581	-	67,046	15,947	48,726	7,220	19,734
6 月	14,336	93,659	10,512	47,198	3,935	57,687	20,063	70,349	15,923	52,807
7 月	16,318	131,710	14,209	100,467	15,146	80,545	19,642	100,975	22,058	93,562
8 月	14,085	119,323	14,372	108,656	12,167	83,893	7,406	69,999	25,062	106,467
9 月	7,479	51,203	14,320	64,185	11,782	52,876	13,177	56,339	17,337	59,828
10 月	13,182	86,127	17,169	103,921	14,841	81,715	15,860	81,384	23,071	80,758
11 月	14,543	92,870	18,016	88,071	13,620	76,979	19,818	82,477	21,319	64,242
12 月	15,244	109,202	16,555	99,464	16,570	99,601	17,649	87,344	19,236	64,551
總計	**172,987**	**1,465,152**	**185,313**	**1,178,869**	**113,777**	**992,560**	**202,248**	**1,027,941**	**201,746**	**801,441**

註 1：本線運量為嘉義站-十字路站間運量。
註 2：支線運量包含神木線、祝山線及沼平線之運量。

阿里山林業鐵路過去帶動嘉義地區林業產業、山村生活及森林生態，莫拉克風災重創阿里山林業鐵路，至今尚未恢復全線通車，42 號隧道之修復工程於 110 年動工，預計 112 年可全線通車。阿里山林業鐵路於 107 年初接連發生事故顯示林鐵之維護疏失，未來發展將以安全為首要目標，行政院於 107 年核定「阿里山林業鐵路設施設備安全提升計畫」，，確保營運安全並提升服務品質，希望以鐵道沿線場站

為節點，結合在地資源、原住民族產業，活化沿線山村經濟，並結合林業及鐵道資源，推展林業文化及鐵道遊程，串聯阿里山遊樂區與懷舊風情，促進嘉義地區觀光永續發展。

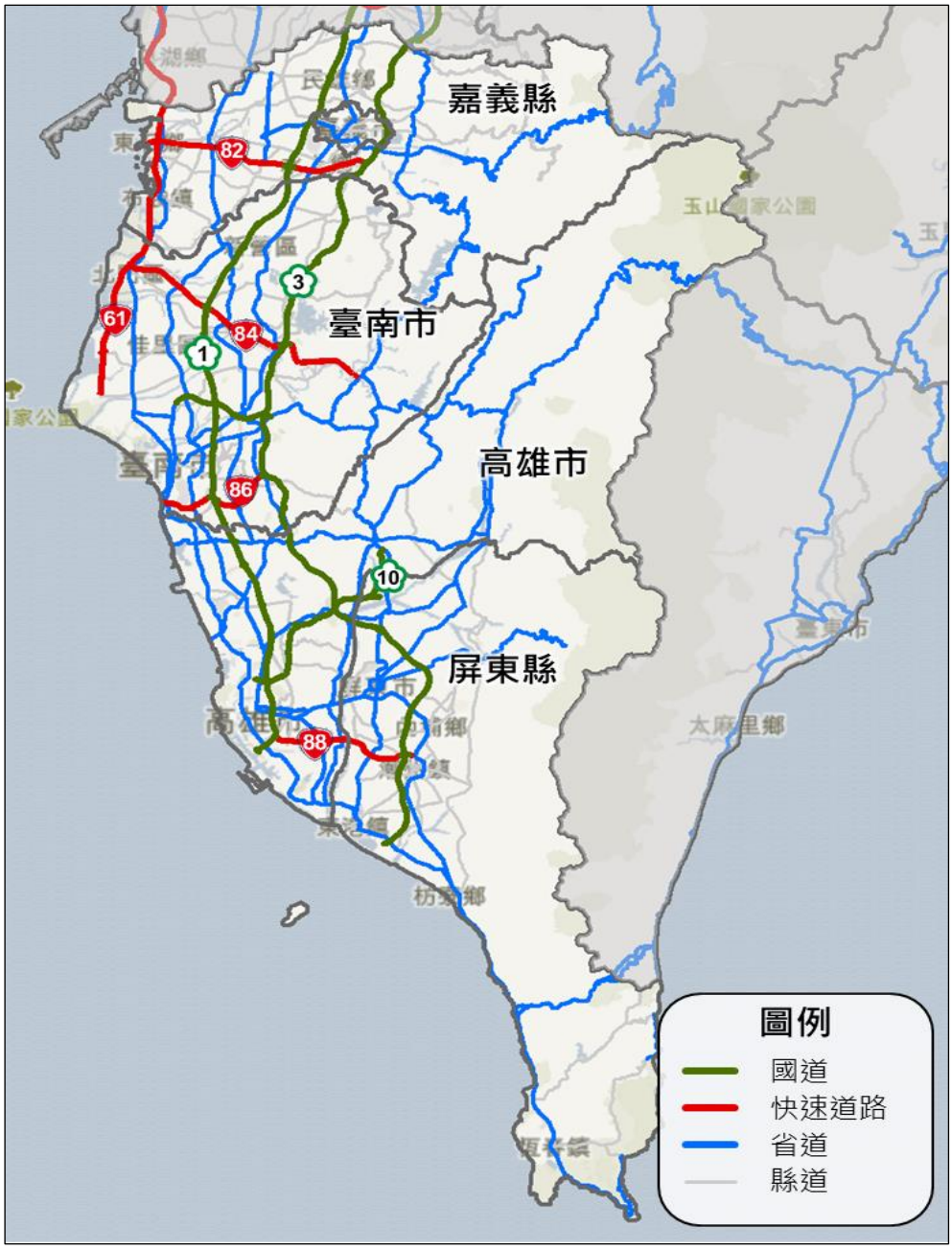


資料來源：阿里山林業鐵路及文化資產管理處，本計畫繪製。

圖 4.3.9 阿里山林業鐵路路線圖

4.4 公路運輸

南部區域公路路網以南北向公路為主要動線，而路網間則以東西向快速道路或幹道連接。以下就南部區域各個生活圈公路路網組成與重要幹道交通量與服務現況進行分析，以歸納重要之公路運輸課題。南部區域公路系統包含：國道、快速道路、省道及縣道/市道，交通路網系統以西側南北向交通為重，東側則因地形因素道路建設相對較少，道路路網示意如圖 4.1.1，各道路系統之特性概述如下：



資料來源：本計畫繪製。

圖 4.4.1 主要道路路網示意圖

1. 路網結構

(1) 國道

嘉義生活圈轄內之國道系統包括:國道 1 號、國道 3 號等 2 條，國道 1 號於嘉義生活圈境內設有大林、民雄、嘉義、水上、嘉義系統等 5 處交流道；國道 3 號則設有梅山、竹崎、中埔、水上系統等 4 處交流道。

臺南生活圈轄內之國道系統包括：國道 1 號、國道 3 號、國道 8 號等 3 條，轄內工業區與產業園區分布於國道 1 號與國道 3 號周邊。

高雄生活圈轄內之國道系統包括：國道 1 號、國道 3 號、國道 10 號等 3 條，國道 1 號與 3 號為南北向，透過東西向之國道 10 號串聯，成為高雄都會區之骨幹道路。其中，國道 1 號位於高雄市核心地帶，止於高雄港與小港機場北側，為高雄市南北向主要聯外走廊；國道 3 號位於國道 1 號東側，跨越高屏溪後貫穿屏東平原中央地帶，可沿屏東市東側南下串連潮州鎮至林邊鄉，提供屏東縣南北向聯外交通；國道 10 號除可串連國道 1 號與 3 號外，並可向東延伸至高雄市旗山區及美濃區，為聯絡高雄市東側地區之重要道路。

屏東生活圈轄內之國道系統包括：南二高系統國道 3 號，經九如、鹽埔、長治、麟洛、內埔、竹田、潮州、崁頂、南州、林邊等行政區。除現已通車之九如交流道外，另設置竹田系統交流道，及長治、麟洛、崁頂、南州、林邊等五處交流道，及屏東工務段、竹田收費站。

(2) 快速公路

嘉義生活圈轄內之快速公路系統包括：南北向快速公路台 61 線及東西向快速公路台 82 線等 2 條，台 61 線主要提供西部濱海聚落南北往來通行及過境性旅次之用，台 82 線則為嘉義縣內最重要的東西向幹道。

臺南生活圈轄內之快速公路系統包括：台 61 線、台 84 線、台 86 線，台 61 線快速公路可透過溪北地區台 84 線快速公路銜接國道 1 號與國道 3 號。

高雄生活圈轄內之快速公路及快速道路系統包括：台 88 線(高雄-潮州線快速公路)及高雄都會區快速道路等 2 條，台 88 線提供國道 1 號聯繫高雄市之鳳山、大寮，屏東縣之萬丹、潮州及國道 3 號竹田系統交流道等，為高雄市及國道 1 號通往南屏東地區之重要捷徑；後者延續國道 10 號西端，往西止於左營地區，提供國道 1 號、3 號與燕巢、旗山、美濃等區進入高雄市中心之捷徑。

屏東生活圈轄內之快速公路系統包括：台 88 線（高雄-潮州線快速道路），西接國道 1 號新增的五甲交流道系統，經萬大大橋進入萬丹、竹田與潮州。

(3) 省道

嘉義生活圈轄內之省道系統包括:南北向省道台 1 線、台 3 線、台 17 線、台 19 線和台 37 線、東西向省道台 18 線。生活圈東側丘陵區以台 3 線為主幹，都會區以對外聯繫以台 1 線、台 37 線為主，中西部及沿海以台 17 線、台 19 線為主。

臺南生活圈轄內之省道系統包括：南北向的台 1 線、台 3 線、台 17 線、台 17 甲線、台 19 線、台 19 甲線、台 39 線等，以及東西向的台 20 線共 9 條。

高雄生活圈轄內之省道系統包括:台 1 線、台 1 戊線、台 3 線、台 17 線、台 17 甲線、台 19 甲線、台 20 線、台 22 線、台 25 線、台 27 線、台 27 甲線、台 28 線、台 29 線、台 39 線等 14 條。其中，台 1 線、台 3 線、台 27 線及台 28 線等 4 條分別跨越高雄市與屏東縣之轄區，為兩縣市間之主要聯外道路。

屏東生活圈轄內之省道系統包括：台 1 線、台 3 線、台 9 線、台 17 線、台 22 線、台 24 線、台 26 線及台 27 線等 8 條，其中台 1 線、台 3 線及台 27 線等 3 條分別跨越高雄市與屏東縣之轄區，為兩縣市間之主要聯外道路。

(4) 縣道/市道

嘉義生活圈轄內之縣道系統包括：縣道 14 條(145 線、149 線、157 線、159 線、161 線、162 線、163 線、164 線、165 線、166 線、167 線、168 線、169 線、170 線)、支線 5 條(145 甲線、149 甲線、

159 甲線、162 甲線、162 乙線)，共 19 條縣級道路，其中 5 條串連嘉義縣與雲林縣，2 條可進出臺南市，7 條為東西向聯絡功能，4 條提供南北聯絡功能，而共有 3 條道路主要位於山區。

臺南生活圈轄內之市道系統包括：南北向進出嘉義縣的 165 線、東西向進出嘉義縣、高雄市的 172 線、182 線，以及 170 線、171 線、171 甲線、171 乙線、172 甲線、172 乙線、173 線、173 甲線、174 線、175 線、176 線、177 線、177 甲線、178 線、178 甲線、180 線以及 180 甲線等 19 條。

高雄生活圈轄內之市道系統包括： 181 線、182 線、183 線、183 甲線、183 乙線、186 線、186 甲線及 188 線等 8 條。

屏東生活圈轄內之縣道系統包括： 181 線、184 乙線、185 線、185 甲線、187 線、187 甲線、187 乙線、187 丙線、189 線、189 甲線、199 線、199 甲線、200 線及 200 甲線等。

表 4.4-1 各生活圈重要道路系統

道路層級	嘉義	臺南	高雄	屏東
國道	國道 1、3 號	國道 1、3、8 號	國道 1、3、10 號	國道 3、10 號
快速公路	台 61 線、台 82 線	台 61 線、台 84 線、台 86 線	台 88 線	台 88 號
省道	台 19 線、台 18 線 台 17 線、台 37 線 台 3 線	南北向：台 1、台 3、台 17、17 甲、台 19、19 甲、台 39 線 東西向：台 20 線	台 1 線、台 3 線、台 27 線及台 28 線	台 1 線、台 3 線、台 9 線、台 17 線、台 22 線、台 24 線、台 26 線、台 27 線
路網架構	三縱一橫	三縱三橫	兩縱兩橫	一縱兩橫

2. 運輸系統需供狀況

南部區域跨生活圈歷年國道系統需供比與省線道系統需供比如表 4.4-2、表 4.4-3，相較於國道 3 號與省縣道之需供比介於 0.1~0.4 間，國道 1 號明顯負擔了較多的南北向車流，尤其在臺南-高雄區段最為明顯，受到臺南-高雄主要產業廊帶分布於國道 1 號之交流道周邊，因此城際間與市區間通勤旅次皆以國道 1 號為主要通勤路線，造成壅塞情形較為嚴重。此外，高雄港區衍生之聯外貨運需求，

也是加重國道 1 號瓶頸路段車流負擔之成因之一。若觀察都會區內的交通瓶頸點，以臺南市、高雄之國道系統交流道，有明顯的市區旅次與城際旅次混行造成的尖峰時段壅塞，如圖 4.4.2，顯示臺南市永康及交流道因直接匯入市區，城際與市區旅次混行易形成交通瓶頸，而高雄市於岡山交流道、高雄交流道與高雄端，則分別因產業廊帶群聚、城際市區車流交會、高雄港區旅次等因素，於通勤尖峰之壅塞較難以紓解，如圖 4.4.3。

表 4.4-2 城際間主要幹道(國道)需供比

單位：PCU /小時

屏柵線	方向	項目	國道 1 號				國道 3 號			
			106	107	108	109	106	107	108	109
雲林-嘉義	北上	流量	2,272	2,475	3,546	2,886	807	851	1,166	1,051
		容量	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	0.34	0.38	0.54	0.44	0.12	0.13	0.18	0.16
	南下	流量	2,362	2,533	3,671	3,141	883	1,026	1,241	1,136
		容量	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	0.36	0.38	0.56	0.48	0.13	0.16	0.19	0.17
嘉義-臺南	北上	流量	2,042	2,087	2,884	2,601	845	901	1,113	1,076
		容量	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	0.31	0.32	0.44	0.39	0.13	0.14	0.17	0.16
	南下	流量	1,866	2,018	2,978	2,837	812	900	1,126	1,079
		容量	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	0.28	0.31	0.45	0.43	0.12	0.14	0.17	0.16
臺南-高雄	北上	流量	4,317	4,418	5,552	5,642	1,554	1,426	2,012	1,858
		容量	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	0.65	0.67	0.84	0.85	0.24	0.22	0.30	0.28
	南下	流量	4,222	4,252	5,826	5,454	1,381	1,351	1,775	1,765
		容量	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	0.64	0.64	0.88	0.83	0.21	0.20	0.27	0.27
高雄-屏東	北上	流量	-	-	-	-	943	850	1,487	1,417
		容量	-	-	-	-	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	-	-	-	-	0.14	0.13	0.23	0.21
	南下	流量	-	-	-	-	876	888	1,423	1,412
		容量	-	-	-	-	6,600	6,600	6,600	6,600
		需供比	-	-	-	-	0.13	0.13	0.22	0.21

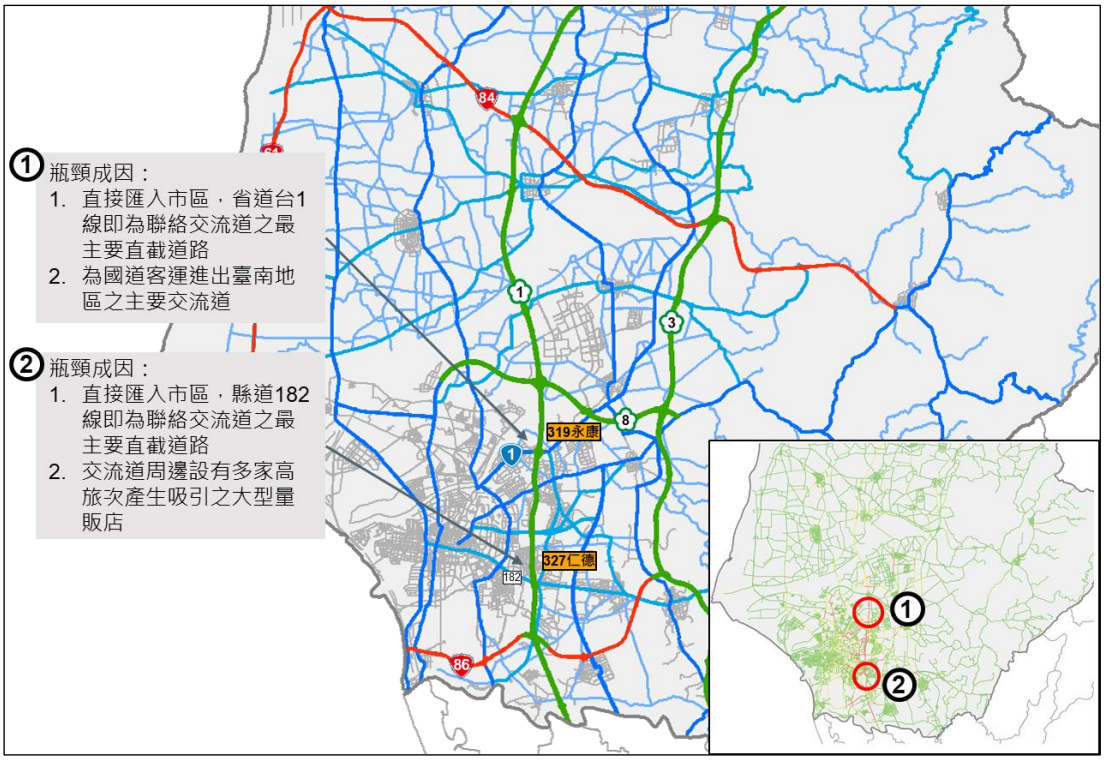
資料來源：運輸部門決策支援系統為運技術服務(109 年)，本所，110 年。
註：公路需供比 = 尖峰小時交通量 / 尖峰小時道路容量

表 4.4-3 城際間主要幹道(省縣道)需供比

屏柵線	道路編號	往北/東					往南/西				
		容量	106	107	108	109	容量	106	107	108	109
雲林嘉義	台 61 線	4,100	0.13	0.10	0.08	0.12	4,100	0.07	0.08	0.09	0.06
	台 17 線	2,702	0.09	0.08	0.07	0.06	2,842	0.11	0.08	0.05	0.07
	台 19 線	2,874	0.31	0.31	0.31	0.31	2,898	0.32	0.32	0.32	0.32
	縣道 164 線	2,918	0.04	0.04	0.04	0.04	2,918	0.05	0.05	0.05	0.05
	縣道 145 甲線	1,480	0.15	0.15	0.15	0.15	1,524	0.15	0.15	0.15	0.15
	縣道 157 線	1,544	0.08	0.07	0.06	0.07	1,550	0.11	0.09	0.07	0.12
	台 1 線	4,068	0.20	0.18	0.15	0.14	4,022	0.25	0.22	0.20	0.20
	台 3 線	2,667	0.08	0.08	0.08	0.08	2,536	0.08	0.08	0.08	0.08
	縣道 149 線	1,305	0.05	0.04	0.04	0.04	1,292	0.05	0.05	0.04	0.05
嘉義臺南	台 61 線	7,900	0.23	0.15	0.08	0.12	7,900	0.16	0.12	0.08	0.12
	台 17 線	2,705	0.07	0.06	0.05	0.06	2,809	0.08	0.06	0.05	0.04
	台 19 線	2,746	0.33	0.30	0.27	0.28	2,709	0.35	0.31	0.28	0.35
	台 1 線	3,600	0.10	0.09	0.09	0.11	3,773	0.12	0.11	0.11	0.10
	縣道 165 線	1,518	0.10	0.10	0.10	0.10	1,518	0.09	0.09	0.09	0.09
	縣道 172 線	774	0.02	0.02	0.02	0.02	803	0.01	0.01	0.01	0.01
	台 3 線	620	0.15	0.15	0.14	0.21	659	0.08	0.09	0.11	0.10
臺南高雄	台 17 線	4,325	0.14	0.13	0.12	0.13	4,205	0.15	0.14	0.13	0.14
	台 17 甲線	1,722	0.25	0.29	0.32	0.31	1,707	0.38	0.38	0.38	0.31
	台 1 線	5,743	0.30	0.22	0.15	0.24	5,830	0.25	0.20	0.14	0.19
	台 19 甲線	1,525	0.18	0.18	0.19	0.18	1,541	0.36	0.35	0.33	0.30
	182 線	3,321	0.03	0.03	0.03	0.03	3,321	0.05	0.05	0.05	0.05
	台 20 線	617	0.14	0.14	0.13	0.10	602	0.13	0.13	0.12	0.08
	台 3 線	2,439	0.09	0.10	0.11	0.08	2,671	0.11	0.11	0.11	0.06
高雄屏東	台 17 線	3,264	0.50	0.48	0.46	0.49	3,232	0.38	0.38	0.38	0.37
	台 88 線	4,100	0.78	0.76	0.74	0.84	4,100	0.70	0.75	0.80	0.77
	台 1 線	6,007	0.65	0.64	0.62	0.59	5,986	0.59	0.57	0.55	0.58
	台 22 線	3,387	0.13	0.14	0.16	0.10	3,291	0.15	0.17	0.18	0.12
	台 3 線	3,891	0.11	0.10	0.09	0.09	3,891	0.07	0.09	0.10	0.08
	縣道 181 線	712	0.28	0.28	0.28	0.28	787	0.29	0.29	0.29	0.29

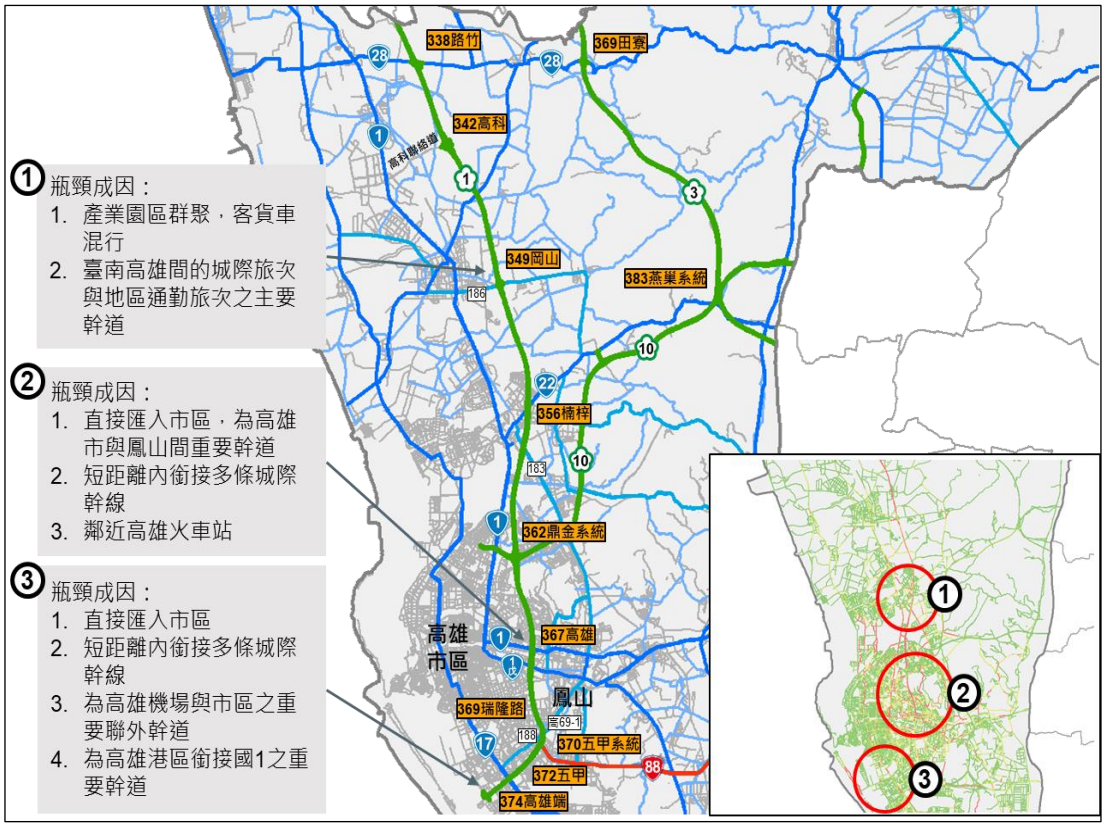
資料來源：本計畫會整。

註：公路需供比 = 尖峰小時交通量 / 尖峰小時道路容量



註：各幹道瓶頸點之篩選依據為服務水準 E~F 級之路段。

圖 4.4.2 臺南市主要幹道瓶頸點示意圖

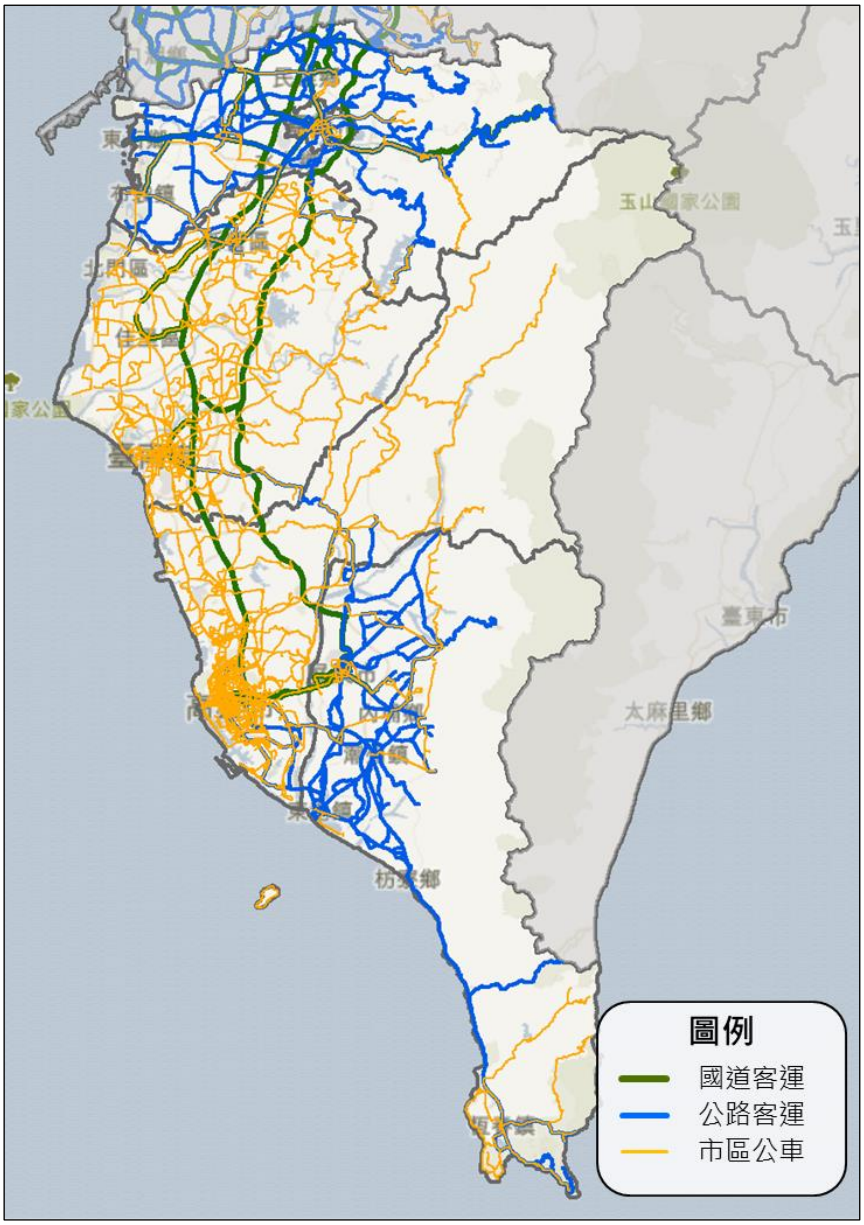


註：各幹道瓶頸點之篩選依據為服務水準 E~F 級之路段。

圖 4.4.3 高雄市主要幹道瓶頸點示意圖

4.5 公路公共運輸

南部區域公路公共運輸系統，包括提供城際旅運服務的國道客運與公路客運，以及服務都會區內的市區公車，公車路網如圖 4.5.1，現況分述如后。



資料來源：本計畫繪製。

圖 4.5.1 南部區域公車路網示意圖

1. 國道客運與公路客運

南部區域各縣市國道客運業者與路線數彙整如表 4.5-1。南部區域國道客運之跨生活圈需供情形如表 4.5-2，整體國道客運供需部分

尚有餘裕，其中「臺南-嘉義」與「高雄-臺南」需求偏低，主要受到公路客運服務與軌道服務重疊之影響。

表 4.5-1 南部區域各縣市國道客運業者與營運路線

路線性質	縣市	業者家數	業者名稱	路線數	路線名稱
國道客運	嘉義縣市	4	臺中客運、和欣客運、統聯客運、國光客運	13	6187、7502、7506、1612、1618、1638、1639、1650、1651、1835、1836
	臺南市	3	統聯客運、國光客運、和欣客運	7	1611、1612、1625、1837、1871、7500、7505
	高雄市	4	統聯客運、阿羅哈客運、和欣客運、國光客運	13	1610、1621、1650、1651、1660、1838、1862、1872、1778、0978、3999、7502、7512
	屏東縣	2	統聯客運、國光客運	5	1613、1656、1839、1839A、1973

資料來源：公路總局即時動態資訊網、本計畫彙整。

表 4.5-2 跨生活圈國道客運需供情形

單位：萬人次/月

月人次	項目	106	107	108	109
臺北↹嘉義	月運量	7.22	8.00	7.09	5.37
	月供給量	19.09	19.09	19.09	19.09
	需供比	0.38	0.42	0.37	0.28
臺中↹嘉義	月運量	3.86	4.32	4.17	3.22
	月供給量	9.89	9.89	9.89	9.89
	需供比	0.39	0.44	0.42	0.33
臺南↹嘉義	月運量	0.00	0.00	0.00	0.00
	月供給量	0.18	0.18	0.18	0.18
	需供比	0.02	0.02	0.02	0.02
高雄↹嘉義	月運量	1.15	1.19	1.39	1.03
	月供給量	3.04	3.04	3.04	3.04
	需供比	0.38	0.39	0.46	0.34
臺北↹臺南	月運量	29.87	34.01	34.62	27.27
	月供給量	61.71	61.71	61.71	61.71
	需供比	0.48	0.55	0.56	0.44
臺中↹臺南	月運量	6.31	7.36	6.48	4.37
	月供給量	14.74	14.74	14.74	14.74
	需供比	0.43	0.50	0.44	0.30
高雄↹臺南	月運量	3.69	3.83	4.27	3.44
	月供給量	12.80	12.80	12.80	12.80
	需供比	0.29	0.30	0.33	0.27

表 4.5-2 跨生活圈國道客運需供情形(續)

單位：萬人次/月

月人次	項目	106	107	108	109
臺北↹高雄	月運量	12.94	13.59	12.71	9.80
	月供給量	31.84	31.84	31.84	31.84
	需供比	0.41	0.43	0.40	0.31
桃園↹高雄	月運量	1.58	1.71	1.68	1.17
	月供給量	2.91	2.91	2.91	2.91
	需供比	0.54	0.59	0.58	0.40
臺中↹高雄	月運量	5.65	6.44	6.35	4.35
	月供給量	13.33	13.33	13.33	13.33
	需供比	0.42	0.48	0.48	0.33
雲林↹高雄	月運量	0.69	0.80	0.83	0.65
	月供給量	2.00	2.00	2.00	2.00
	需供比	0.34	0.40	0.42	0.33
臺北↹屏東	月運量	3.81	4.02	3.74	2.47
	月供給量	10.02	10.02	10.02	10.02
	需供比	0.38	0.40	0.37	0.25
臺中↹屏東	月運量	1.57	1.82	1.87	1.40
	月供給量	3.70	3.70	3.70	3.70
	需供比	0.42	0.49	0.51	0.38

資料來源：公路總局即時動態資訊網、本計畫彙整。

註：國道客運需供比 = 國道客運月運量 / 國道客運座位月供給量

2. 公路客運

南部區域各縣市公路客運業者與路線數彙整如表 4.5-3。南部區域公路客運之跨生活圈需供情形如表 4.5-4，整體公路客運供需部分尚有餘裕，其中「高雄-臺南」需供比較高之原因，在於此區間軌道運輸系統的競爭優勢大，因此並公路客運業者並無提供主要服務此區間之路線服務。

表 4.5-3 南部區域各縣市公路客運業者與營運路線

路線性質	縣市	業者家數	業者名稱	路線數	路線名稱
公路客運	嘉義縣市	5	臺西客運、員林客運、新營客運、嘉義客運、嘉義縣公共汽車管理處	62	7701、7700、7235、7234、7233、7231、7229、7228、7227、7226、7225、7224、7223、7222、7221、7220、7219、7218、7217、7216、7215、7214、7213、7212、7211、7210、7209、7208、7207、7206、7205、7204、7203、7202、7201、7329、7327、7326、7325、7324、7323、7322、7321、7320、7319、7318、7317、7316、7315、7314、7313、7312、7311、7309、7308、7307、7306、7305、7304、7303、7302、7301
	臺南市	2	新營客運、高雄客運	23	7401、7402、7403、7404、7405、7406、7409、7411、7412、7413、7414、7415、7416、7417、7419、7420、7422、7423、8050、9122
	高雄市	4	高雄客運、屏東客運、中南客運、國光客運	6	8037、8050、9117、9127、9188、9189
	屏東縣	4	高雄客運、屏東客運、中南客運、國光客運	41	8201、8202、8203、8208、8209、8210、8211、8212、8213、8215、8216、8217、8218、8219、8220、8221、8223、8225、8226、8227、8228、8229、8230、8231、8232、8233、8235、8236、8237、8238、8239、8240、8247、8248、8249、9117、9127、9188、9189、1773、1780

資料來源：公路總局即時動態資訊網、本計畫彙整。

表 4.5-4 跨生活圈公路客運需供情形

單位：萬人次/月

起迄	項目	106	107	108	109
南投↹嘉義	月運量	0.06	0.09	0.08	0.05
	月供給量	0.36	0.36	0.36	0.36
	需供比	0.16	0.26	0.21	0.13
雲林↹嘉義	月運量	11.12	8.93	8.51	8.09
	月供給量	20.12	19.93	19.25	18.67
	需供比	0.55	0.45	0.44	0.43
臺南↹嘉義	月運量	4.44	4.26	3.85	3.25
	月供給量	11.61	11.61	11.43	11.43
	需供比	0.38	0.37	0.34	0.28
高雄↹臺南	月運量	0.94	0.85	0.85	0.80
	月供給量	1.08	1.08	1.08	1.08
	需供比	0.87	0.79	0.79	0.74
屏東↹高雄	月運量	17.48	15.58	16.07	11.11
	月供給量	25.30	24.81	24.64	21.36
	需供比	0.69	0.63	0.65	0.52
臺東↹高雄	月運量	0.25	0.27	0.25	0.26
	月供給量	0.71	0.72	0.72	1.08
	需供比	0.35	0.37	0.35	0.24

註：公路客運需供比 = 公路客運月運量 / 公路客運座位月供給量

3. 市區公車

就市區公車之營運現況如表 4.5-5，高雄市與臺南市在路線規模與班次密度皆為最有規模之地區，近年亦透過公車路線的重整與幹支線層級的劃分提升整體公車路網的營運效率，有關各縣市之市區公車路線架構說明如后：

(1) 嘉義市：十字型路網規劃，包含 3 條市區公車路線與 2 條 BRT 路線。

(2) 嘉義縣：十字型路網規劃，包含 12 條（101、102、105、106、107、166、168、179 及縣府 1、3、5、6 路）。

(3) 臺南市：6 條幹線串聯核心市鎮，共有 123 條市區公車路線。

(4) 高雄市：棋盤式網格規劃，按路線需求分別由幹線公車、快線公車、以及一般公車服務，共有 167 條市區公車路線。

(5) 屏東縣：路網集中於屏北地區，包含 29 條市區公車路線。

表 4.5-5 市區汽車客運需供情形

縣市	市區客運業家數(家)	核定路線數(條)	營業行車次數(班次/年)	營業行車里程(車公里/年)	客運人數(人次/年)
嘉義市	1	3	45,278	628,755	297,617
嘉義縣	2	11	31,412	772,682	146,815
臺南市	5	128	1,056,260	23,232,539	17,913,420
高雄市	7	164	3,239,714	46,474,143	39,553,879
屏東縣	2	18	110,757	1,981,277	355,890
全臺	66	1,714	31,463,280	517,764,585	963,542,271

資料來源：交通部統計資料查詢網，109 年。
註：1. 核定路線數為 110 年 10 月統計資料。
2. 營業行車次數、營業行車里程為 109 年營運統計資料。

4. 公車式小黃

南部區域各縣市需求反應式公共運輸服務(DRTS)營運模式彙整如表 4.5-6，各縣市偏鄉與弱勢運輸發展方向說明如后：

(1) 嘉義市：翻轉市區公共運輸低使用率之瓶頸，採用更彈性的營運模式，期望彌補既有公車服務之不足。

(2) 嘉義縣：以幸福巴士路線串聯無公車聚落及重要據點(醫院、學校、轉運站等)，增加民眾就醫通勤通學的便利性及本縣公路公共運輸涵蓋率。

(3) 臺南市：以既有公車路線轉型，部分路線以「小黃」作為代替公車離峰班次的需求反應式運輸服務，另有部分路線全時段以小黃提供服務，公車式小黃路線皆提供預約班次。

(4) 高雄市：市區配合尖峰時間維持原公車型態服務，夜間、離峰改公車式小黃；偏遠地區則全時段行駛。

(5) 屏東縣：完善偏鄉公共運輸服務，除了霧臺鄉、泰武鄉、來義鄉及春日鄉有固定行駛路線外，亦提供預約制之幸福巴士路線。

表 4.5-6 各縣市需求偏鄉與弱勢運輸系統概況

縣市	嘉義市	嘉義縣	臺南	高雄	屏東	
服務方式	幸福巴士	幸福巴士	幸福小黃	幸福小黃	幸福小黃	幸福巴士
營運單位	-	嘉義縣公車處、地方鄉公所、嘉義客運	皇冠交通、台一大車隊	皇冠大車隊、中華大車隊	地方鄉公所	黑人交通有限公司
路線	3 條	10 條	11 條	53 條	12 條	32 條
班次	-	定班定線(部分採彈性預約制)	定線定班、彈性班次(無班表，電話預約)	專車為固定班次、隨招隨停、部分路線預約制	專車為固定班次、隨招隨停	定班定線(部分採彈性預約制)
車型	9 人座巴士	8 人座、9 人座、21 人座巴士	一般計程車	一般計程車	一般計程車	21 人座巴士
費率	-	市區客運費率(里程計費)，全票 25 元，半票 12 元	市區公車費率(市府補貼每公里 28 元)	里程段次計費	客運費用的半價(最高票價 50 元)老人及中低收戶免費	趟次計價(10~15 元)里程計價站數計價

資料來源：偏鄉(離島)公共運輸環境健全-國內外 DRTS 執行狀態檢視 (109 年) ，本所、雲嘉南區域運輸發展中心。

註：嘉義市幸福巴士尚未營運。

4.6 小結

彙整現況旅次需求特性及各陸路運輸系統之特性如下，相關課題將於第五章進行探討。

1. 運輸需求型態

(1) 跨生活圈旅次以高雄-屏東、臺南-高雄間之旅次往返較為密切。

(2) 生活圈內旅次集中於各生活圈之核心地區與衛星市鎮。

(3) 跨生活圈與生活圈內旅次以私人運具為主，公共運輸占比低。

(4) 南部區域旅次有旅次頻率較高與旅行時間較短之特性。

2. 公路運輸系統

(1) 南部區域海空港埠多以公路路網為主要聯外運輸系統。其中高雄港、高雄機場為南部區域主要港埠，客貨運量規模較大，且

運量呈成長趨勢，因此需加強公路路網連結；至於其他港埠則積極發展多元觀光產業。

(2) 南部區域公路系統綿密，由於主要發展區域位於西側，爰交通量集中於國道 1 號，國道 3 號分流效果則相對有限。

3. 公路公共運輸系統

(1) 高雄及臺南主要由市區公車服務，而嘉義市、嘉義縣以及屏東縣則主要由公路客運服務，經檢視需供情形，南部區域之公共運輸搭乘人數仍相對偏低。

(2) 近年各縣市皆積極發展幸福巴士與公車式小黃等偏鄉運輸服務。

4. 軌道運輸系統

(1) 南部區域各軌道系統之運量有逐年成長之趨勢，惟 109 年受新冠疫情影響，民眾避免使用公共運具，且各公共運具受防疫措施影響，導致營運模式調整，旅次數顯著下降。

(2) 南部區域軌道系統於屏東-臺東間有供給不足之情形，其餘區間以臺南-高雄間需供比較高，但整體容量仍有餘裕。

第五章 南部區域運輸系統發展課題分析

本章以「2020 南臺區域運輸需求模式」(以下簡稱南臺區域模式)分析成果，檢視南部區域未來年旅次特性變化趨勢，分為海空聯外運輸、城際運輸、都市運輸、偏鄉及弱勢運輸、重要產業園區聯外運輸以及觀光景點聯外運輸等 6 大面向，探討南部區域各運輸系統發展課題，以作為後續策略研擬之依據。

5.1 南臺模式基礎情境設定

南臺區域模式之公路路網與軌道路網在基年路網設定上，皆採用 107 年臺灣通用電子地圖為基礎，而目標年 120 年、130 年、140 年的基礎情境路網設定原則上，首先蒐集前瞻基礎建設計畫、縣市國土計畫及縣市施政單位關注之未來年重要交通建設計畫，依公路建設計畫與軌道建設計畫兩類進行整理，並依據計畫進度如可行性研究通過與否、環境影響評估通過與否、計畫提報與否等階段，將建設計畫列入不同年期的未來年路網，如表 5.1-1、表 5.1-2。

表 5.1-1 未來年公路路網設定

公路	120 年 (可行性研究與環評皆通過)	130 年 (可行性研究或環評未通過)	140 年 (計畫提報中)
雲林	-	● 國道 3 號古坑交流道改善	-
嘉義	● 嘉義市區鐵路高架化	-	-
臺南	● 國道 1 號永康交流道聯絡道工程 ● 台 20 線北側增設國道兩側平面道路工程 ● 永康創意設計園區北側聯外道路 ● 臺南都會區北外環道路工程 ● 中西區和緯路五段延伸工程 ● 臺南都會區北外環銜接樹谷園區聯絡道 ● 新港社大道與南科聯絡道路口轉向改善工程 ● 西濱快速公路曾文溪橋新建工程	● 增設國道 1 號至北外環交流道	● 臺南鐵路立體化延伸至永康地區 ● 臺南市先進運輸系統綠線

高雄	● 國道 10 號燕巢交流道改善工程 ● 新台 17 線新闢道路 ● 國道 1 號鼎金系統交流道改善	● 國道 7 號高雄路段計畫 ● 台 86 線向東延伸至台 3 線新闢及改善道路工程 ● 增設國道 1 號岡山第二交流道	● 台 39 線高鐵橋下道路新建工程 ● 增設國道 1 號仁武八德二路交流道
屏東	● 國道 10 號里港交流道至新威大橋新闢道路工程 ● 台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫	● 高雄-屏東間東西向第二條快速公路	-

表 5.1-2 未來年軌道路網設定

軌道	120 年 (可行性研究與環評皆通過)	130 年 (可行性研究或環評未通過)	140 年 (計畫提報中)
雲林	-	-	-
嘉義	● 嘉義市區鐵路高架化	● 嘉義縣市鐵路高架化延伸計畫	-
臺南	● 臺南市區鐵路地下化	● 臺南市先進運輸系統第一期藍線	● 臺南鐵路立體化延伸至永康地區 ● 臺南市先進運輸系統綠線
高雄	● 高雄捷運岡山路竹延伸線第一階段(R24 ~RK1) ● 高雄捷運岡山路竹延伸線第二階段(RK2~RK8) ● 高雄環狀輕軌捷運	● 高雄捷運都會線(黃線)	-
屏東	-	-	● 高鐵延伸屏東

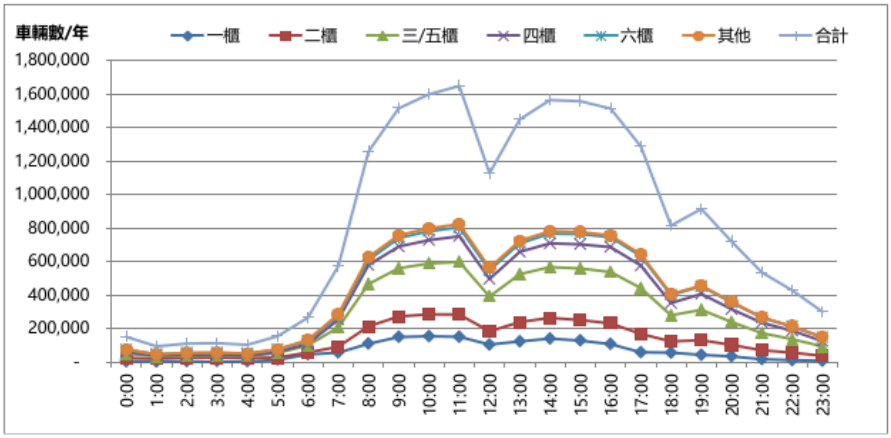
5.2 國際海空港聯外運輸課題

南部區域各縣市海空港埠區位如圖 5.2.1，觀察南臺區域模式平日聯外交通量，主要以高雄港貨運對於聯外路廊衝擊較大，高雄機場因鄰近高雄港，主要聯外道路亦受客貨混流影響，爰服務水準較差。其餘海空港埠之客貨運規模對平日聯外路網之影響程度較低，惟因各港埠積極發展多元經營與觀光產業，港埠需配合觀光旅次特性，改善公路系統與公共運輸系統與主要核心區域之連結性與便利性。南部區域海空港埠聯外運輸課題彙整如后。

圖 5.2.1 南部區域各縣市海空港埠區位圖

(1) 台 17 線、國 1、台 88 為高雄港主要聯外道路，尖峰時間與市區及高雄機場交通共用道路、客貨混流，道路服務水準惡化

高雄國際海空雙港因鄰近都市核心區，在空間與時間皆對於港區周邊及市區交通產生衝突。空間衝突方面，貨櫃車流與地區車流混流，影響鄰近居民交通順暢與安全，而時間衝突方面，由於港區貨運運輸車流與地區通勤車流時間部分重疊如圖 5.2.2，因此加重道路負擔。

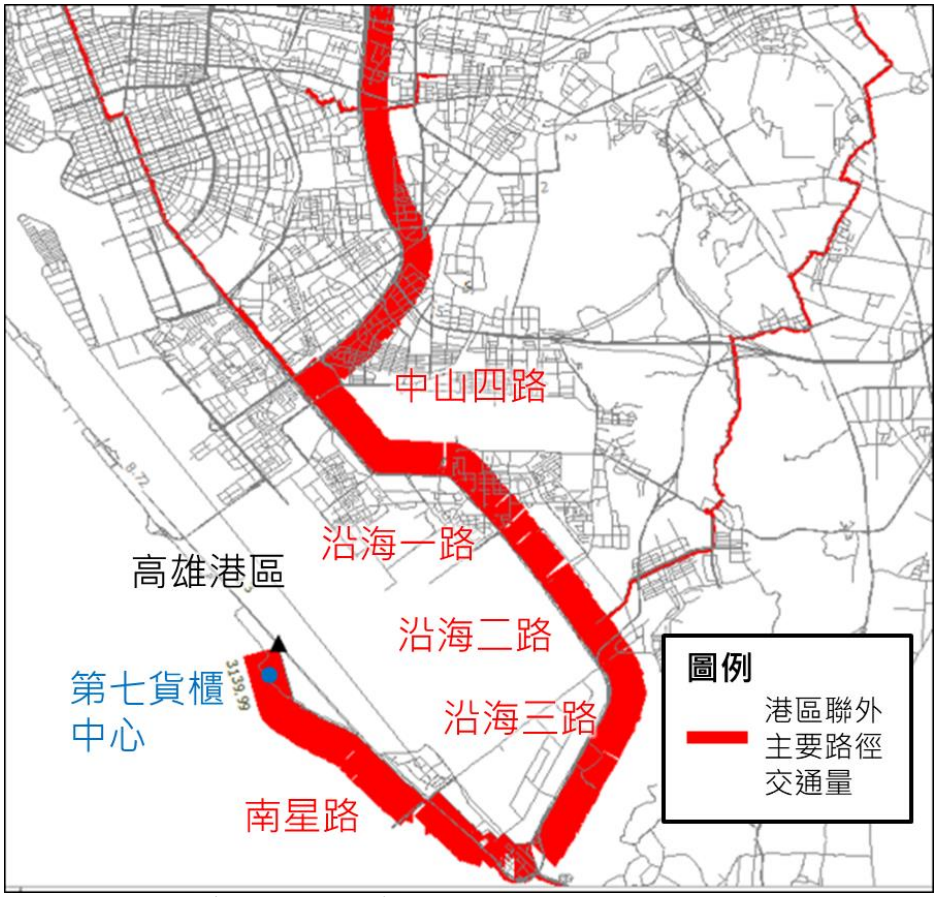


資料來源：「高雄港洲際貨櫃中心聯外交通改善策略之研究」，本所，110 年 3 月。

圖 5.2.2 高雄港各貨櫃中心各時段進出管制站車輛數示意圖

(2) 高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫(第七貨櫃中心)之興建，未來貨運量持續增長，預期對高雄市區道路產生衝擊

受到高雄港第七貨櫃中心建設影響，貨運量能顯著成長，若無相關改善作為，將對高雄市區交通帶來更嚴重之影響，圖 5.2.3 為目標年 7 櫃貨車聯外之主要路徑，在無國道 7 號之建設情境，貨車主要係由南星路接台 17 線進入市區後才銜接國道 1 號，加上國道 1 號為目前高雄港主要聯外幹道，其肩負著長途客貨運輸、市區快速道路服務、高雄機場主要聯外幹道、串聯東西向快速公路等功能，在未來高雄港洲際貨櫃中心建設陸續完工之態勢下，貨運需求之攀升，將連帶使國道 1 號高雄路段之服務水準嚴重惡化，形成嚴重運輸瓶頸。



資料來源：2020 南臺區域運輸需求模式預測(無國道 7 號之情境)。

圖 5.2.3 高雄港目標年(民國 140 年)主要聯外運輸示意圖

南臺區域模式預測未來年高雄港聯外運輸對於高雄市區公路系統之衝擊，如圖 5.2.4 所示，透過國道 7 號的興建確實能有效紓

緩高雄港周邊市區道路段(包含沿海一路、沿海二路、沿海三路及中山四路等)壅塞情況，惟另外觀察表 5.2-1 國道聯結車與大貨車起迄分布可得知，目前高雄港聯外國道運輸起迄仍係以高雄地區為主要產生吸引點，隨著高雄洲際貨櫃中心的興建，後續仍會加加劇國道 1 號交流道周邊市區道路客貨混流、車流壅塞的情形發生。

目標年(民國 140 年)無國道 7 號建設	目標年(民國 140 年)有國道 7 號建設

資料來源：2020 南臺區域運輸需求模式預測。

圖 5.2.4 高雄港未來年主要聯外旅次路徑選擇示意圖

表 5.2-1 高雄港區域國道起迄(M06A)分布資料

平日旅次	聯結車		大貨車	
	以高雄港區為起點	以高雄港區為迄點	以高雄港區為起點	以高雄港區為迄點
高雄地區	51.1%	52.0%	73.3%	72.9%
南部地區	29.4%	28.0%	18.3%	18.5%
中北部區域	18.9%	19.5%	7.7%	7.9%
假日旅次	聯結車		大貨車	
	以高雄港區為起點	以高雄港區為迄點	以高雄港區為起點	以高雄港區為迄點
高雄地區	53.1%	53.4%	81.2%	83.1%
南部地區	33.0%	33.1%	13.3%	10.3%
中北部區域	18.9%	13.0%	6.7%	5.8%

資料來源：「高雄港洲際貨櫃中心聯外交通改善策略之研究」，本所，110 年 3 月。

5.3 城際運輸系統課題

本節以南臺區域模式預測結果探討公路路網的瓶頸與斷鏈，以及公共運輸系統的服務縫隙，主要課題依運輸系統分項彙整如后。

- 公路系統

1. 國道 1 號行經各生活圈主要聚落，長短途旅次皆仰賴通行，而國道 3 號容量供給尚有餘裕

南部區域城際公路屏柵線供需狀況如表 5.3-1，因國道 3 號路線相對於發展核心集中於西側之生活圈距離較遠，交通量明顯低於國道 1 號；其中又以臺南-高雄間國道 1 號最為壅塞，主因受南部科學園區產業廊道主要設廠區位多位於國道 1 號主要匝道附近，且市中心往來通勤旅次需求量高，致使未來年屏柵線尖峰時段服務水準不佳。

表 5.3-1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析

屏柵線	道路編號	往北/東					往南/西				
		容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
雲林-嘉義	台 61 線	4,100	0.08	0.07	0.07	0.06	4,100	0.09	0.09	0.08	0.08
	台 19 線	2,733	0.33	0.31	0.30	0.28	2,762	0.33	0.32	0.30	0.28
	縣道 145 甲線	2,477	0.09	0.08	0.08	0.07	2,551	0.09	0.09	0.08	0.08
	縣道 157 線	2,584	0.04	0.03	0.03	0.03	2,594	0.04	0.04	0.04	0.04
	國道 1 號	6,600	1.04	1.01	0.96	0.89	6,600	1.05	1.01	0.97	0.89
	台 1 線	3,165	0.20	0.19	0.18	0.17	3,113	0.26	0.25	0.24	0.22
	國道 3 號	6,600	0.26	0.25	0.24	0.22	6,600	0.32	0.31	0.29	0.26
	台 3 線	2,401	0.08	0.08	0.08	0.07	2,269	0.09	0.08	0.08	0.07
	縣道 149 線	1,474	0.03	0.03	0.03	0.03	1,463	0.04	0.03	0.03	0.03
	縣道 149 甲線	817	0.06	0.06	0.05	0.05	912	0.05	0.04	0.04	0.04
嘉義-臺南	台 61 線	8,950	0.07	0.07	0.06	0.06	8,950	0.07	0.07	0.07	0.06
	台 19 線	2,588	0.29	0.28	0.27	0.25	2,541	0.30	0.30	0.28	0.26
	國道 1 號	6,600	0.98	0.96	0.91	0.84	6,600	0.91	0.90	0.85	0.79
	台 1 線	2,861	0.12	0.12	0.11	0.11	2,948	0.14	0.14	0.13	0.12
	縣道 165 線	2,099	0.07	0.07	0.06	0.06	2,090	0.06	0.06	0.06	0.06
	國道 3 號	6,600	0.27	0.26	0.24	0.23	6,600	0.33	0.32	0.30	0.28
	縣道 172 線	1,404	0.01	0.01	0.01	0.01	1,457	0.01	0.01	0.01	0.01
	台 3 線	582	0.15	0.14	0.13	0.12	597	0.12	0.12	0.12	0.11

屏柵線	道路編號	往北/東					往南/西				
		容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
臺南-高雄	台 17 線	3,664	0.14	0.14	0.14	0.13	3,551	0.15	0.15	0.14	0.13
	台 17 甲線	2,621	0.21	0.21	0.20	0.19	2,597	0.25	0.25	0.24	0.22
	台 1 線	4,468	0.20	0.20	0.19	0.18	4,542	0.19	0.19	0.18	0.17
	國道 1 號	6,600	1.24	1.24	1.19	1.11	6,600	1.29	1.29	1.22	1.14
	台 39 線	4,244	0.08	0.08	0.08	0.09	4,244	0.08	0.08	0.08	0.09
	台 19 甲線	3,053	0.09	0.09	0.09	0.07	3,089	0.16	0.16	0.16	0.13
	國道 3 號	6,600	0.54	0.54	0.52	0.49	6,600	0.63	0.62	0.60	0.56
	縣道 182 線	1,437	0.12	0.12	0.08	0.07	1,434	0.08	0.08	0.04	0.04
	台 3 線	2,236	0.12	0.12	0.11	0.10	2,446	0.12	0.12	0.12	0.11
	台 20 線	1,119	0.07	0.07	0.07	0.06	1,092	0.07	0.07	0.06	0.06
	台 86 線	3,920	-	-	0.03	0.03	3,920	-	-	0.03	0.03
高雄-屏東	台 17 線	2,627	0.58	0.58	0.55	0.50	2,586	0.47	0.47	0.45	0.41
	台 88 線	4,100	0.74	0.73	0.70	0.64	4,100	0.80	0.78	0.75	0.70
	台 1 線	4,757	0.78	0.77	0.69	0.63	4,720	0.70	0.69	0.62	0.58
	國道 3 號	6,600	0.37	0.37	0.22	0.21	6,600	0.42	0.42	0.26	0.25
	台 22 線	2,570	0.21	0.21	0.16	0.15	2,508	0.23	0.23	0.18	0.17
	台 3 線	3,741	0.09	0.09	0.09	0.08	3,976	0.10	0.10	0.10	0.09
	縣道 181 線	1,836	0.11	0.11	0.10	0.09	1,966	0.12	0.12	0.11	0.10
	台 27 線	1,326	0.10	0.10	0.10	0.09	1,335	0.09	0.09	0.09	0.08
	高屏二快	6,000	-	-	0.21	0.18	6,000	-	-	0.21	0.17
屏東–臺東	台 9 戊線	796	0.04	0.04	0.03	0.03	808	0.05	0.04	0.04	0.04

資料來源： 南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

註：公路需供比 = 尖峰小時交通量 / 尖峰小時道路容量

2. 南部區域聚落集中於西南側，南北向交通量集中於國道 1 號，高快速路網效益未能完全發揮

西濱快速公路(省道台 61 線)現止於臺南市七股九塊厝的十份交流道，目前刻正辦理台 61 線西濱快速公路臺南曾文溪橋新建工程細部設計，考量南部區域城際公路於國道 1 號西側實需另覓路廊以有效分擔國道 1 號之車流量，並搭配區域內東西向快速公路相關計畫，預期可使南部區域之高快速公路路網發揮應有之功能及效率。

3. 部分國道路段須肩負都會區短途旅次需求，增設交流道易影響國道之城際快速運輸的功能

由於南部區域國道需同時承擔城際與都會區內旅次運輸需求，使其交通瓶頸易發生於都會區核心(如臺南市與高雄市)聯外主要幹道之交流道。基此情形，地方政府常以爭取增設交流道或採交通工程手段改善現有交流道瓶頸，惟反而會加重國道負擔都市內短途旅次需求，影響本身所肩負之城際快速運輸功能。

4. 屏東臺東間觀光旅次需求強烈，公路路網產生瓶頸

隨著南迴公路拓寬計畫完工，帶動往來屏東與臺東間的旅次，而楓港地區除了面臨台 9 線所帶來的車流，也面臨台 26 線往來屏東高雄間的車流，導致楓港地區於假日容易產生壅塞的現象。

- 公共運輸系統

城際公共運輸定位係考量各運輸系統的運輸性能(運量、旅次長度)，長途城際運輸應以高鐵為主，中長程由高鐵及臺鐵分工，而都會區內則以臺鐵、捷運及輕軌系統服務，並搭配公車客運滿足最後 1 哩服務如圖 5.3.1，依此公共運輸服務架構檢視南部區域公共運輸路網服務，配合未來年軌道系統需供預測成果，如表 5.3-2、表 5.3-3，可觀察出尚須改善之城際公共運輸課題如下：

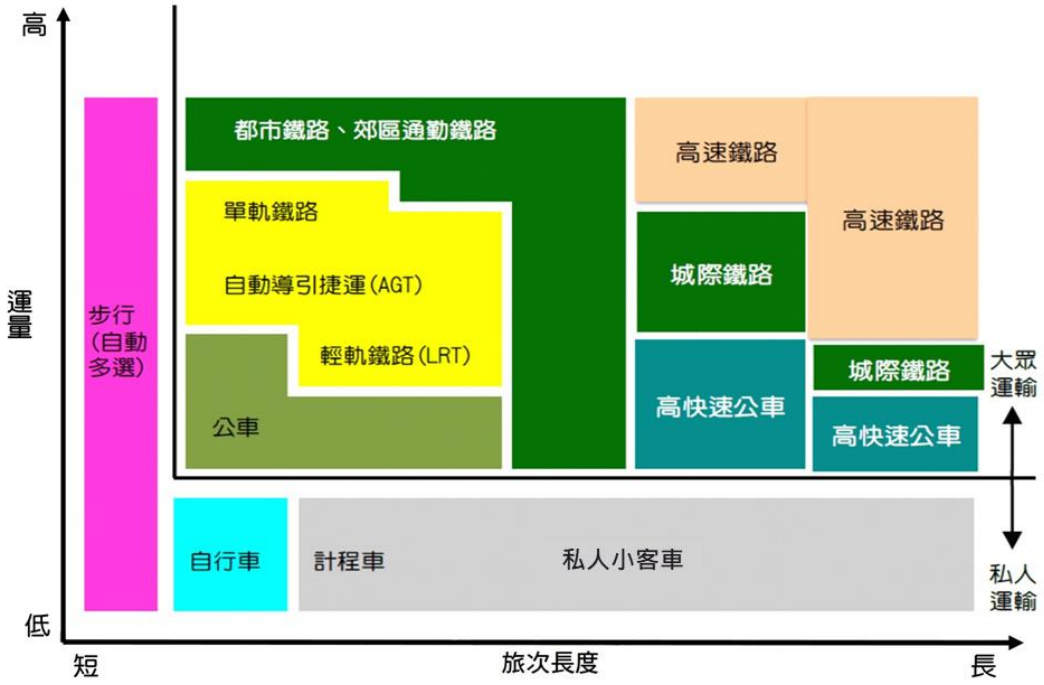


圖 5.3.1 公共運輸系統分工架構

表 5.3-2 各年期高鐵全日需供比彙總表

單位：萬人次/日

屏柵線	往北/東					往南/西				
	容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
雲林-嘉義	71,360	0.44	0.45	0.46	0.47	69,130	0.46	0.46	0.47	0.49
嘉義-臺南	71,360	0.38	0.39	0.40	0.43	69,130	0.41	0.42	0.42	0.45
臺南-高雄	71,360	0.27	0.28	0.29	0.31	69,130	0.29	0.29	0.30	0.33
高雄-屏東	49,060	-	-	-	0.06	49,060	-	-	-	0.08

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

註：1. 座位供給量 = 座位數及自由座 3 節車廂 50%站位數

2. 未來年高雄-屏東容量，採用高鐵嘉義站停靠班次的座位供給量計算

3. 因受限於高鐵票證資料精細度，採用全日作為評估高鐵需供之指標。

4. 高鐵需供比 = 高鐵平日全日運量 / 高鐵平日全日座位供給量

表 5.3-3 目標年臺鐵平日尖峰時段需供比彙總表

單位：千人次/尖峰時段

屏柵線	往北/東					往南/西				
	容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
雲林-嘉義	6,252	0.35	0.34	0.32	0.28	7,437	0.27	0.26	0.25	0.21
嘉義-臺南	5,243	0.46	0.45	0.42	0.37	5,524	0.38	0.36	0.34	0.30
臺南-高雄	7,222	0.47	0.47	0.45	0.41	6,388	0.51	0.51	0.48	0.44
高雄-屏東	6,634	0.36	0.35	0.33	0.29	6,431	0.34	0.33	0.31	0.26
屏東-臺東	475/939	1.06	0.57	0.52	0.43	488/966	0.82	0.45	0.41	0.34

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年 11 月。

註：1. 臺鐵平日尖峰時段座位供給量：西部座位數及 50%站位數；東部對號車座位數及區間車座位數加 50%站位數

2. 考量到若採用尖峰小時，臺鐵班表接近整點的班次會落在不同時間區段，造成鄰近場站的供需水準落差較大，因此採用尖峰時段(全日運量最高之兩小時)作為評估臺鐵需供之指標。

3. 臺鐵需供比 = 臺鐵平日尖峰時段運量 / 臺鐵平日尖峰時段座位供給量

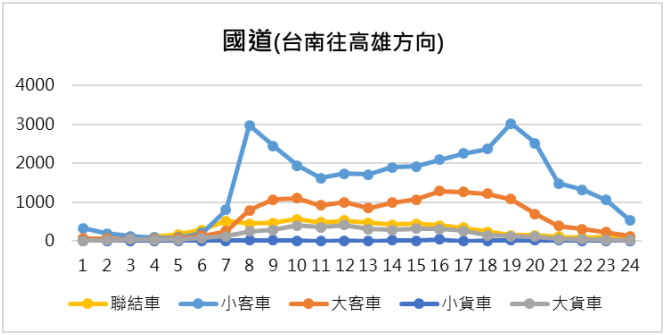
1. 臺高鐵未能有效整合，未能發揮軌道系統綜效

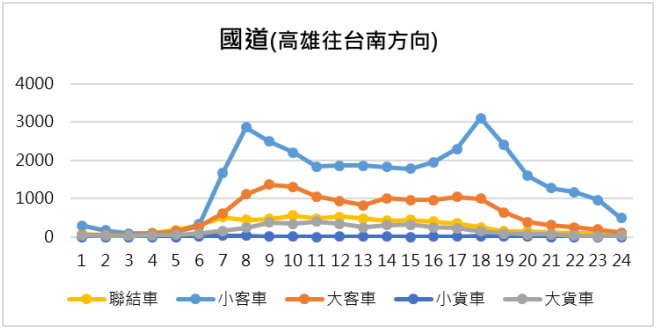
南部區域高鐵在路線與設站方面，僅高鐵高雄站為三鐵共構之車站，高鐵臺南站與臺鐵支線連接，而高鐵嘉義站未能與臺鐵共站，雖有藉由 BRT 接駁，但與臺鐵之間的聯繫仍相對不及雙鐵共站的車站，若要支持「高鐵主長程、臺鐵主短中程」的分工定位，臺高鐵站間之接駁服務仍有提升之空間。

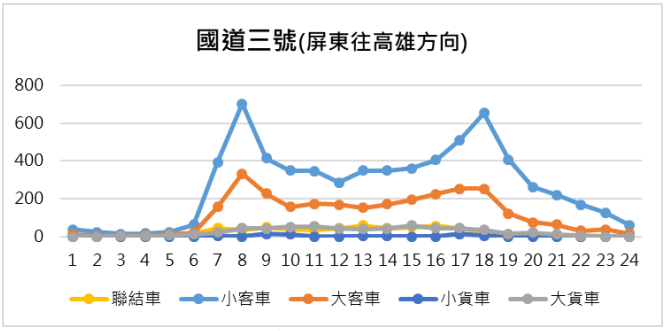
2. 鐵路主要車站尖峰小時班距過長，無法滿足城際通勤需求

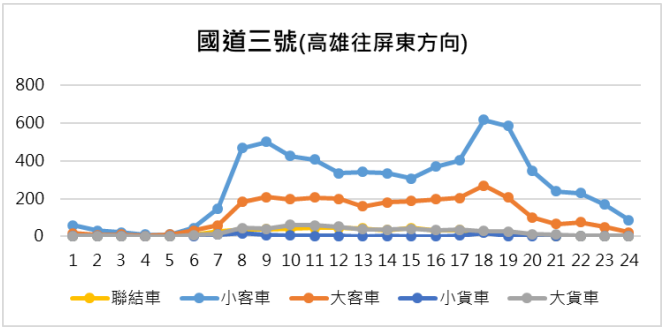
南部區域內之城際旅次以往返臺南、高雄及屏東之間的旅次量較高，進一步觀察主要銜接國道車輛使用分布如圖 5.3.2，發現交通量主要集中於上午 7~8 時及下午 5~6 時，不論在高雄與屏東之間

或在高雄與臺南之間的平日旅次特性中，旅次量皆集中於晨、昏峰時段，顯示主要為往返城際間之通勤、通學的旅運需求。









資料來源：高速公路管理局，ETC 資料，109 年。

圖 5.3.2 臺南、高雄及屏東間國道車輛使用分布

另觀察臺南、高雄與屏東之間的臺鐵城際順逆行班表如表 5.3-4，發現臺鐵候車時間較長，難以有效吸引私人運具移轉，民眾在通勤時段仍選擇時間成本較低的私人運具為主。

表 5.3-4 109 年臺鐵平日順逆行班表

逆行	發車時段	班次數	班距	順行	發車時段	班次數	班距
臺南往高雄(逆行)	6 時	3	15-20 分鐘	高雄往臺南(順行)	6 時	4	15-20 分鐘
	7 時	3	15-20 分鐘		7 時	3	15-20 分鐘
	8 時	4	15-20 分鐘		8 時	3	15-20 分鐘
	9 時	2	25 分鐘以上		9 時	2	25 分鐘以上
	16 時	3	15-20 分鐘		16 時	5	10-15 分鐘
	17 時	4	15-20 分鐘		17 時	5	10-15 分鐘
	18 時	5	10-15 分鐘		18 時	4	15-20 分鐘
	19 時	5	10-15 分鐘		19 時	3	15-20 分鐘
高雄往	6 時	2	25 分鐘以上	屏東往	6 時	6	10 分鐘以下
	7 時	3	15-20 分鐘		7 時	5	10-15 分鐘

逆行	發車時段	班次數	班距	順行	發車時段	班次數	班距
屏東(逆行)	8 時	5	10-15 分鐘	高雄(順行)	8 時	5	10-15 分鐘
	9 時	5	10-15 分鐘		9 時	5	10-15 分鐘
	16 時	6	10 分鐘以下		16 時	7	10 分鐘以下
	17 時	6	10 分鐘以下		17 時	8	10 分鐘以下
	18 時	5	10-15 分鐘		18 時	5	10-15 分鐘
	19 時	5	10-15 分鐘		19 時	5	10-15 分鐘

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局，火車時刻表，109 年。

3. 高鐵通車後衝擊城際公車客運市場，加上新冠疫情衝擊，城際間國道客運運量難以回升

臺灣西部城際公共運輸市場具備多元服務，國道客運近年在高鐵、臺鐵服務品質逐步提升與行銷策略不斷更新下，加上工時管理日趨嚴格與偏鄉運量不足的多方挑戰，國道客運如何找到城際運輸的定位與提升運量為重要之營運課題。

5.4 都市運輸課題

- 公路系統
  - 嘉義市

(1) 嘉義市與嘉義縣主要往來之台 1 線需供比較高

嘉義市與嘉義縣間之往來，主要旅次目的以通勤為主，其中以民雄鄉、水上鄉及大林鄉等南北向市鎮較為頻繁，爰縣市間幹道台 1 線平日上、下班時段，易出現重現性壅塞情形如圖 5.4.1。未來年受到總人口與總旅次量下降影響，多數市區道路瓶頸均有所紓緩如圖 5.4.2。

(2) 觀光景點集中於東北側，假日道路服務水準較差

嘉義市主要觀光景點集中於東北側，假日觀光景點吸引大量人潮及車潮，產生運輸走廊車輛壅塞問題如圖 5.4.1。未來年觀光人次持續成長，於 120 年後呈下降趨勢，然目標年(140 年)仍高於

現況人次如圖 5.4.2，假日及季節性尖峰時段的交通影響將較現況明顯，因此景點交通管理仍為重要課題。

註：1.平日交通量資料來源引用自南臺模式
2.假日路況資料來源引用自 google 假日尖峰路況。

圖 5.4.1 嘉義市基年(108 年)平日道路服務水準

註：目標年平日交通量資料來源引用自南臺模式

圖 5.4.2 嘉義市目標年(140 年)平日道路服務水準

■ 嘉義縣

(1) 嘉義縣往返嘉義市區之台 1 線需供比較高

嘉義縣市平日通勤旅次往來頻繁，平日上、下班時段易出現重現性壅塞之情形如圖 5.4.3。未來年受到總人口與總旅次量下降之影響，多數市區道路之瓶頸有所紓緩如圖 5.4.4。

(2) 假日阿里山聯外道路台 18 線壅塞

近年陸續推動多處新興景點，且各景點間相互串聯型塑出旅遊廊帶，假日觀光景點吸引大量人潮及車潮，產生運輸走廊壅塞問題如圖 5.4.4。未來年預測觀光人次持續成長，於 120 年後呈下降趨勢，然目標年(140 年)仍高於現況人次如圖 3，假日及季節性尖峰時段的交通影響將較現況明顯，因此景點交通管理仍為重要課題。

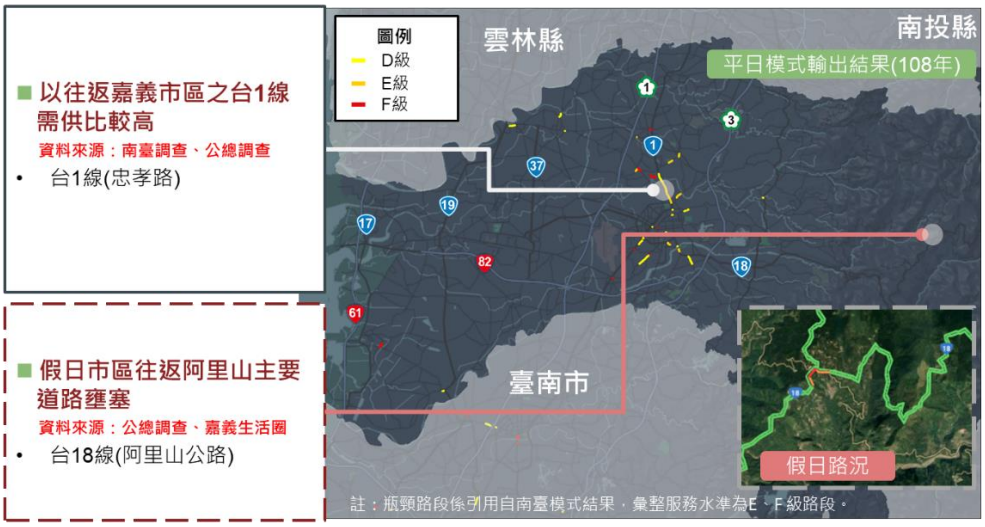


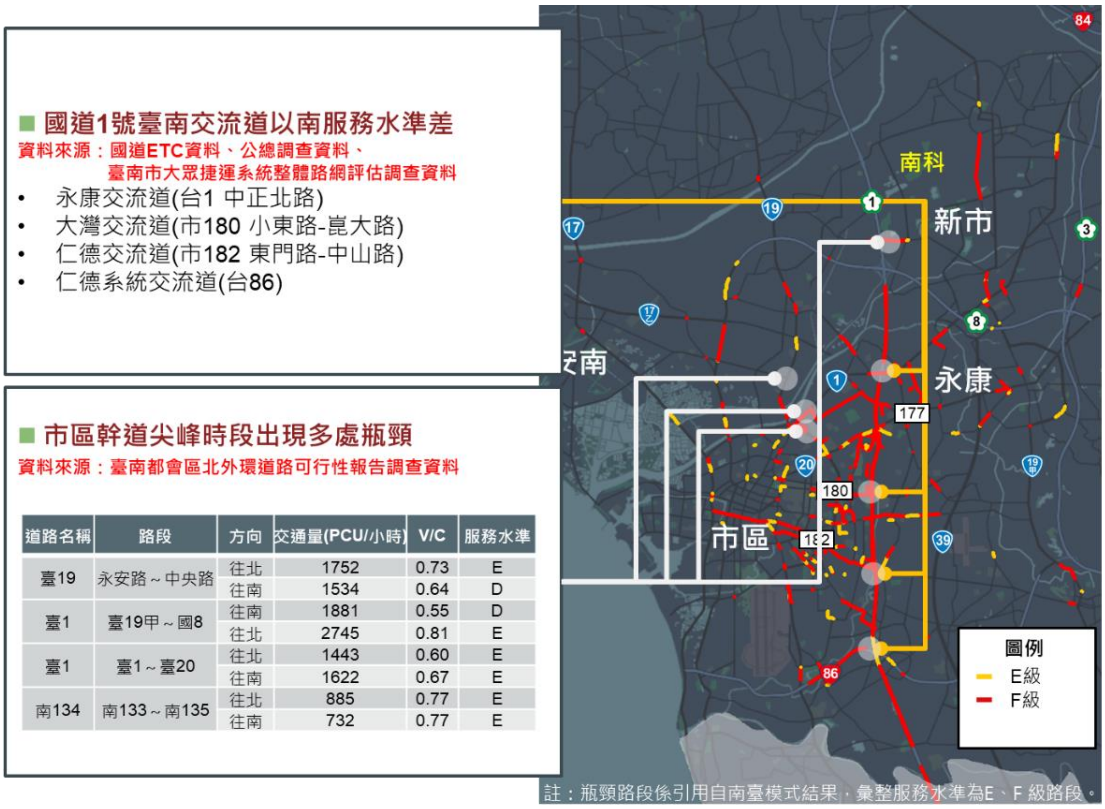
圖 5.4.3 嘉義縣基年(108 年)平日道路服務水準

圖 5.4.4 嘉義縣目標年(140 年)平日道路服務水準

■ 臺南市

(1) 公路系統瓶頸集中於國道 1 號交流道

臺南與高雄之間沿國 1 廊帶從臺南永康、仁德、路竹、岡山，與沿線之產業園區形成南臺灣重要科技產業走廊，加上國道 1 號行經臺南主要人口集中之行政區，對於通勤旅客相當便利，導致國道兼具快速道路功能，同時服務城際及生活圈內旅次，使得交通瓶頸主要集中於國道 1 號交流道周邊，未來年北外環道建設可紓解南科往返市區通勤旅次造成之壅塞。另國道 3 號則由於區域位置相對偏東，對於發展核心集中於西側之生活圈，較無法提供都會區內南北向快速串聯，如圖 5.4.5 與圖 5.4.6 所示。



道路名稱	路段	方向	交通量(PCU/小時)	V/C	服務水準
臺19	永安路～中央路	往北	1752	0.73	E
		往南	1534	0.64	D
臺1	臺19甲～國8	往南	1881	0.55	D
		往北	2745	0.81	E
臺1	臺1～臺20	往北	1443	0.60	E
		往南	1622	0.67	E
南134	南133～南135	往北	885	0.77	E
		往南	732	0.77	E

圖 5.4.5 臺南市基年(108 年)道路服務水準

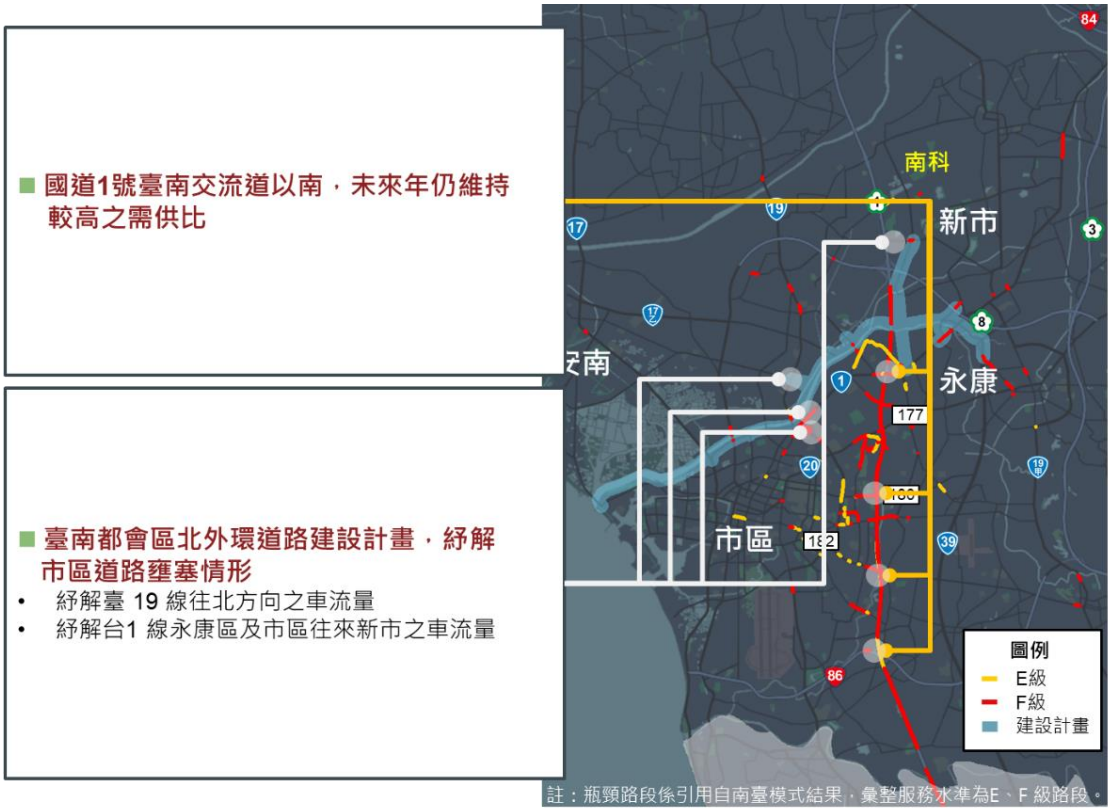


圖 5.4.6 臺南市目標年(140 年)道路服務水準

(2) 國道旅次中生活圈內短途旅次占比高

臺南市南北向車流主要仰賴國道服務，地區間缺乏快速道路提供都會區之間快速串聯，導致短途旅次占用國道容量，造成國道系統需同時服務生活圈內短途旅次及跨生活圈的城際與通過旅次，臺南國道系統生活圈內旅次占比高達 4 成，如表 5.4-1 所示，此現象亦為造成尖峰時段國道 1 號交流道瓶頸之成因。

表 5.4-1 各縣市國道旅次類型分布情況

縣市	生活圈旅次	城際旅次	通過旅次
嘉義	15%	52%	33%
臺南	39%	51%	10%
高雄	59%	38%	3%
屏東	56%	44%	-

■ 高雄市

(1) 公路系統瓶頸集中於國道 1 號交流道

高雄南北向主要幹道以國 1 廊帶為主，服務主要人口集中之行政區，亦串聯沿線之路竹、岡山、大社、楠梓、仁武及高雄港等重要產業園區，使得交通瓶頸主要集中於國道 1 號交流道周邊，且受到產業園區重型車輛通行影響，國道 1 號高雄路段客、貨混流情形較高，亦對交流道的行車效率及安全造成衝擊如圖 5.4.7。未來年雖因整體旅次量下降，部分瓶頸有所紓緩，惟國道 1 號仍為高雄南北向主要服務幹道，高雄交流道以北車流量仍較高如圖 5.4.8 所示。

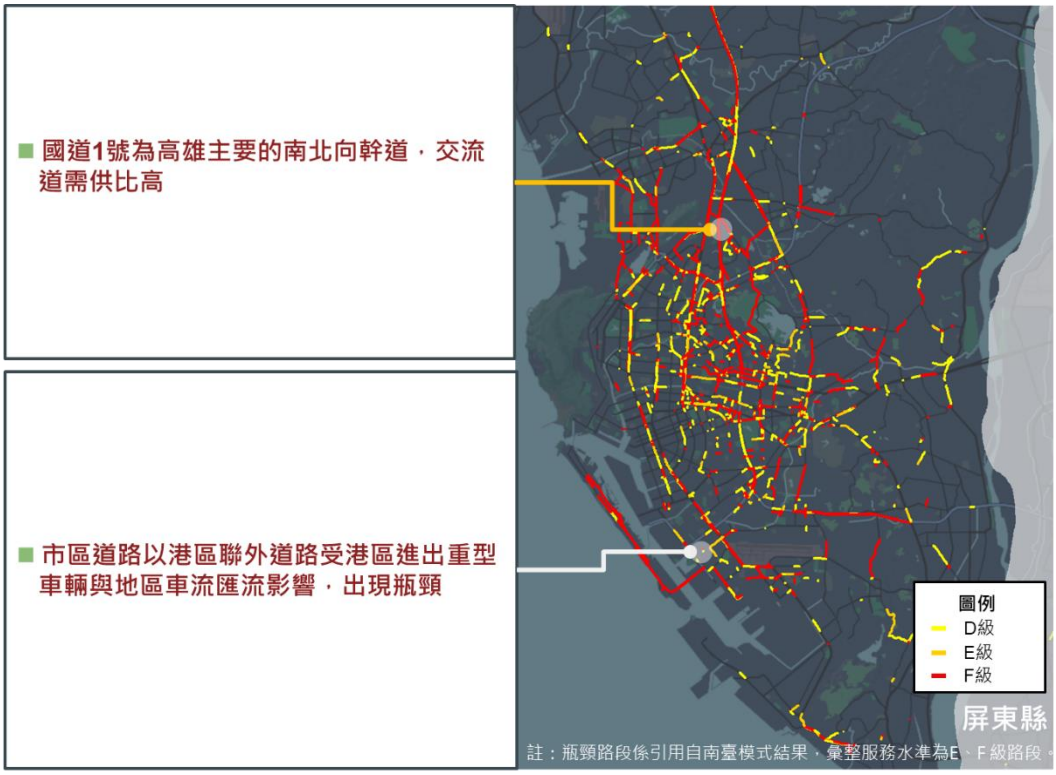


圖 5.4.7 高雄市基年(108 年)道路服務水準

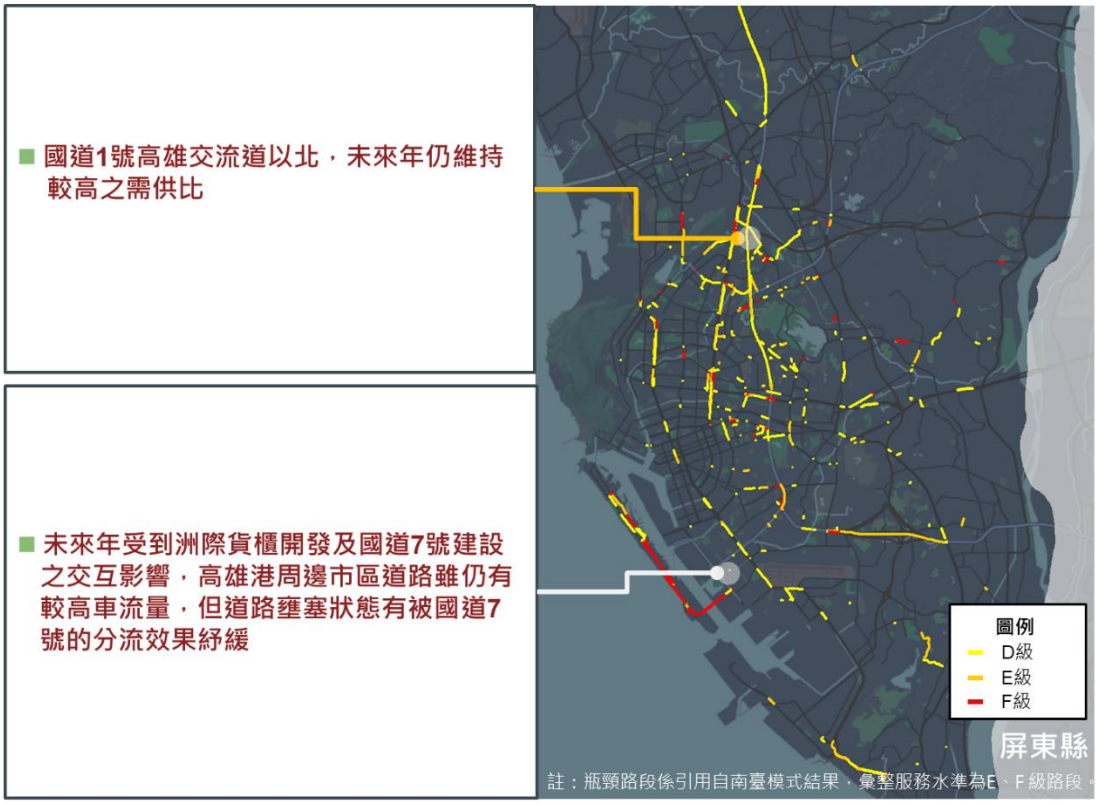


圖 5.4.8 高雄市目標年(140 年)道路服務水準

(2) 國道旅次中生活圈內短途旅次占比高

高雄市南北向車流主要仰賴國道服務，地區間缺乏快速道路提供都會區之間快速串聯，導致短途旅次占用國道容量，造成國道系統需同時服務生活圈內短途旅次及跨生活圈的城際與通過旅次，高雄國道系統生活圈內旅次占比高達 6 成，如表 5.4-2 所示，此現象亦為造成尖峰時段國道 1 號交流道瓶頸之成因。

表 5.4-2 各縣市國道旅次類型分布情況

縣市	生活圈旅次	城際旅次	通過旅次
嘉義	15%	52%	33%
臺南	39%	51%	10%
高雄	59%	38%	3%
屏東	56%	44%	-

■ 屏東縣

(1) 平日瓶頸路段位於屏東市周邊及往來高雄主要道路

由於屏東縣與高雄市往來密切，且台 88 線為高屏地區間重要之連結道路，通勤尖峰時段服務水準約為 D 級，未來年受到高屏二快分流效益影響，壅塞情形將有所改善。

生活圈內旅次則以通勤時段市區往返周遭市鎮之主要道路服務水準較差。屏東縣未來年規劃多條屏東市市區道路之改善計畫，目標年瓶頸路段分布大致與基年相似，又受到目標年人口下降影響，使部分基年瓶頸路段之壅塞情形得以緩解。

(2) 假日瓶頸路段位於屏東市周邊及往來恆春半島主要道路

恆春半島為屏東縣主要吸引觀光人次之地區，假日尖峰車流造成往來市區與墾丁、恆春間之台 1 線、台 17 線、台 26 線及台 9 線等路段出現多處易壅塞路段。觀光人口未來年預測成果顯示，隨國人每年平均旅遊次數提升，觀光人次將持續成長，雖於 120 年後始呈下降趨勢，然目標年(140 年)仍高於現況之旅遊人次，顯示假日尖峰車流管理仍為恆春半島發展之重要課題。

圖 5.4.9 屏東縣基年(108 年)平日道路服務水準

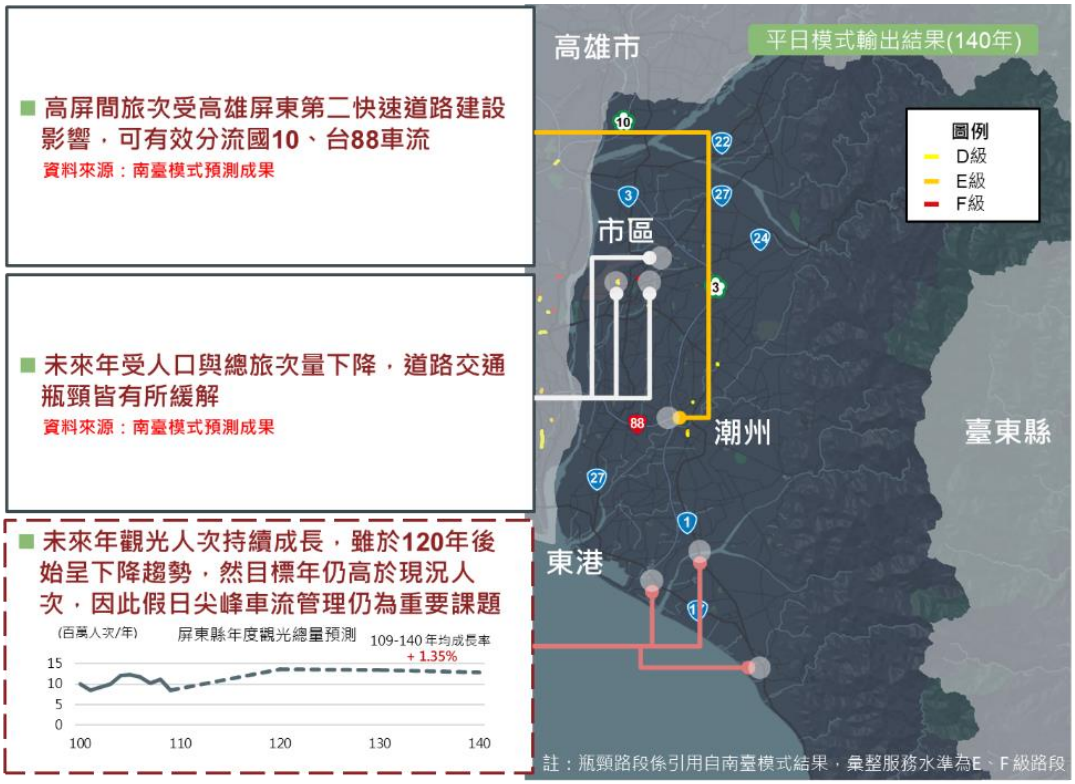


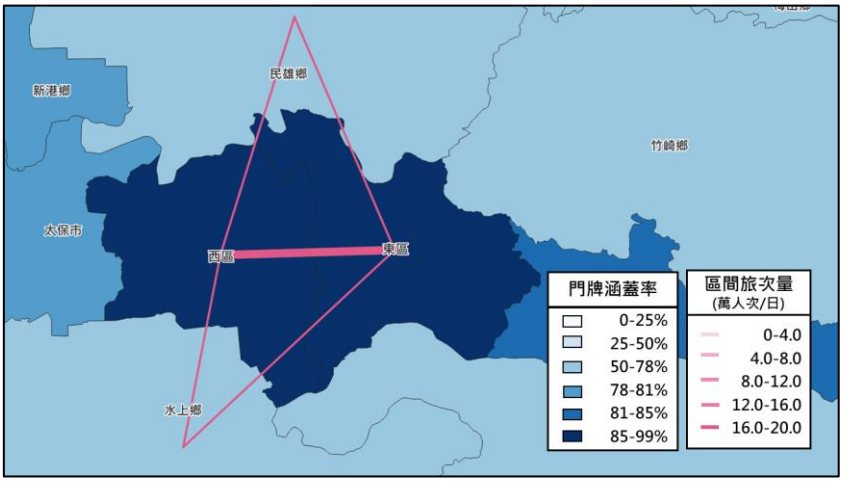
圖 5.4.10 屏東縣目標年(140 年)平日道路服務水準

- 公共運輸系統

  ■ 嘉義市

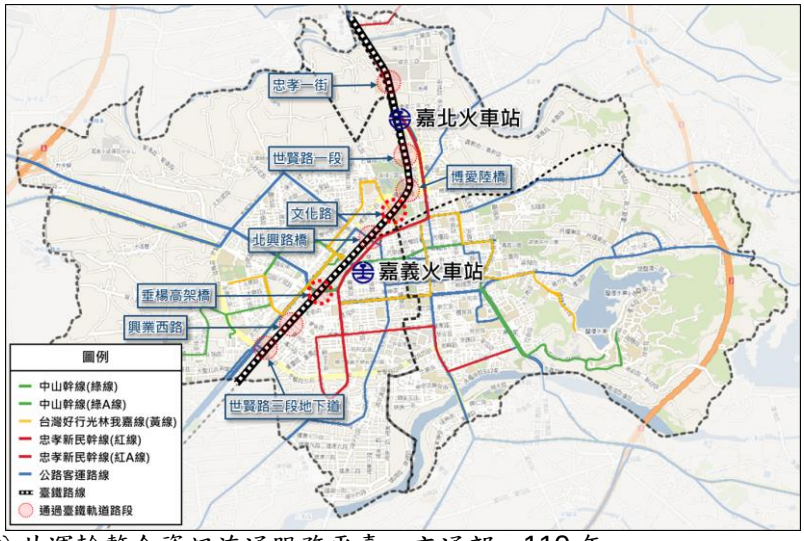
(1) 受臺鐵軌道阻隔影響，導致公車客運路線分散且彎繞現象

嘉義市平日東區與西區間旅運需求占整體嘉義生活圈旅次比例高，雖公共運輸服務涵蓋率皆 85%以上如圖 5.4.11，惟路線發展上受限於臺鐵軌道阻隔，導致部分路線動線複雜與彎繞如圖 5.4.12，且若以公車平均班距及每小時班次數為公車服務水準之評估指標，市區公車路線整體服務水準在 E 級以上如圖 5.4.13，因此降低民眾搭乘公共運具之意願。



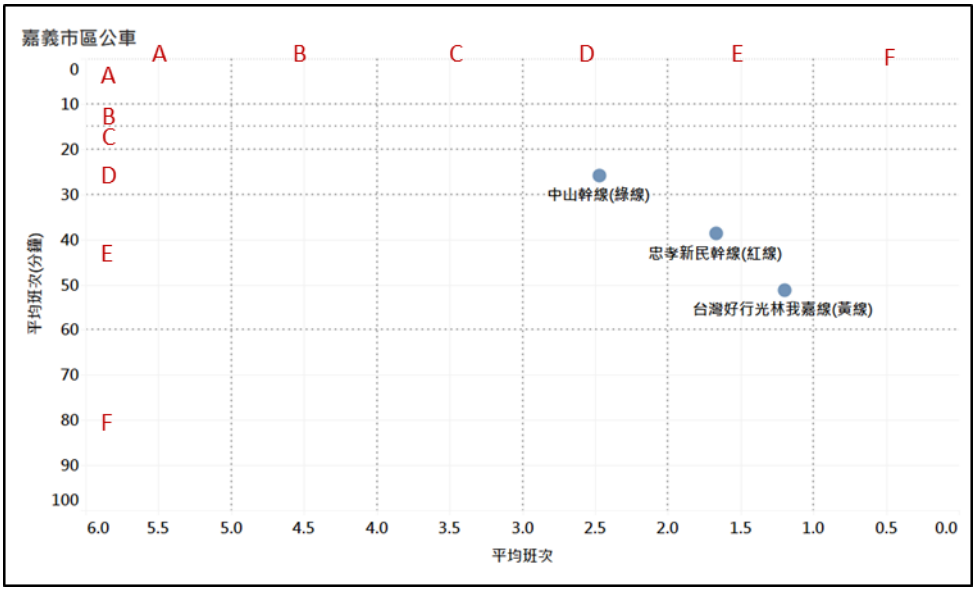
資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年。

圖 5.4.11 嘉義市生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布



資料來源：公共運輸整合資訊流通服務平臺，交通部，110 年。

圖 5.4.12 嘉義市市區公車路線分布圖



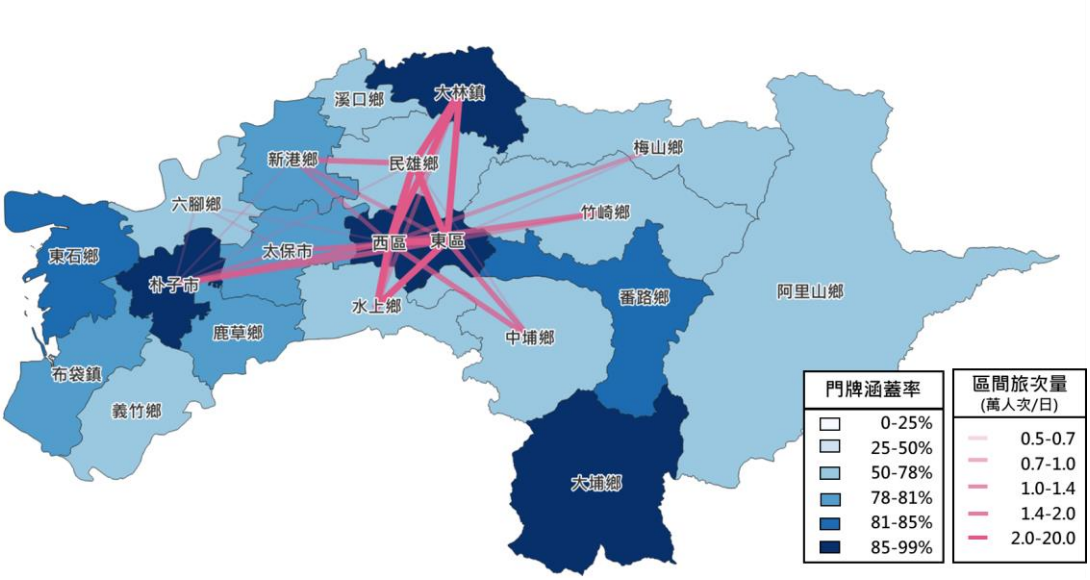
資料來源： 1.本計畫彙整
2.路線採正副線合併計算

圖 5.4.13 嘉義市公車路線班距與服務時間服務水準評估結果

■ 嘉義縣

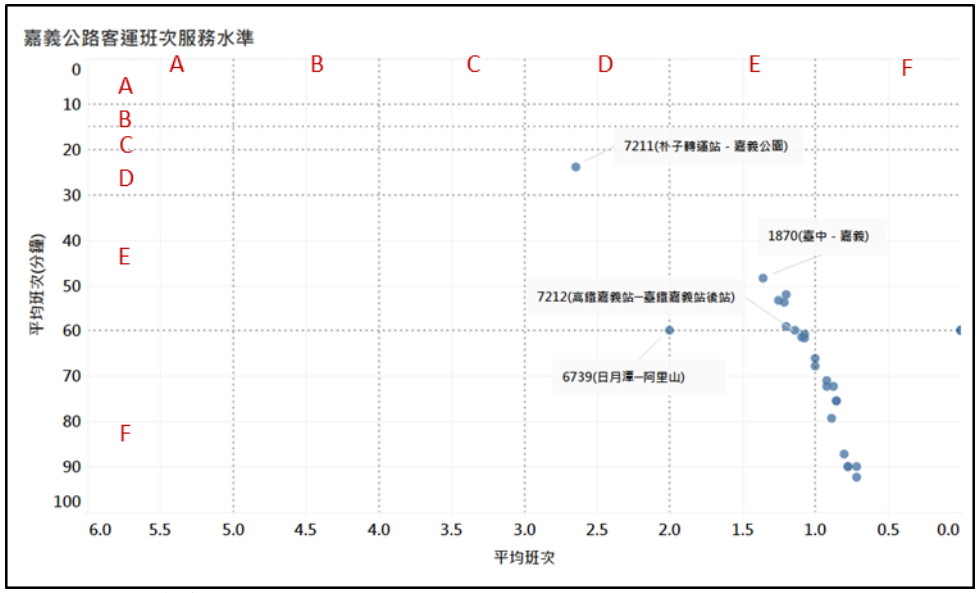
(1) 公車班次密度不足與運量下降，導致公車服務水準無法提升

嘉義縣平日旅運需求與嘉義市關係緊密，除了嘉義市區內東、西區往來旅次量較高外，民雄鄉、大林鄉、水上鄉與嘉義市之間往來亦較密切，如圖 5.4.14 所示，檢視公共運輸服務可以發現相較於大林鎮，民雄鄉與水上鄉之公共運輸有不足的現象，路線的服務水準如圖 5.4.15 所示，嘉義縣受限於地廣人稀的特性，在公共運輸服務上不利於提供密集的班次來服務民眾，導致整體除了銜接臺、高鐵的 7211 路線具有較佳的服務水準之外，其餘路線提供的服務水準大至落在 E~F 級。



資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年。

圖 5.4.14 嘉義生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布



資料來源：1.本計畫彙整。
2.路線採正副線合併計算

圖 5.4.15 嘉義公路客運路線班距與服務時間服務水準評估結果

(2) 隨都市之發展，鐵路反而影響沿線兩側整體發展

嘉義公共運輸路線分布如圖 5.4.16 所示，高鐵主要負責聯外運輸，臺鐵則負責聯外及生活圈運輸需求，嘉義地區主要透過 BRT 路線來串聯兩鐵之間；早期臺鐵縱貫線鐵路為串聯城際間之主要運輸動脈，各都會區皆以車站周邊為核心進行發展，隨著各生活圈整體發展，縱貫鐵路反而變成影響沿線橫向之間發展的阻礙，而嘉義縣

公車路網皆以重要核心為端點向外發展，但受限於鐵路軌道阻隔，僅有少部分路線跨越臺鐵軌道，主要路線仍以車站為端點向外發散，對於嘉義縣東西向的旅次需求，則需要藉由轉乘往返橫跨軌道之區域，因此降低搭乘公共運具之意願。

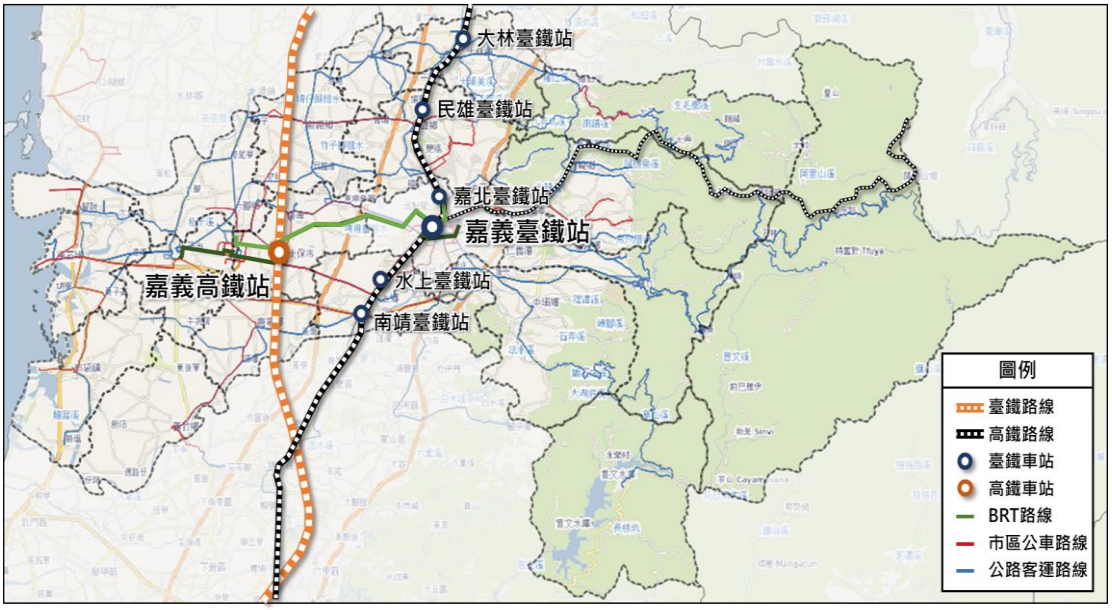
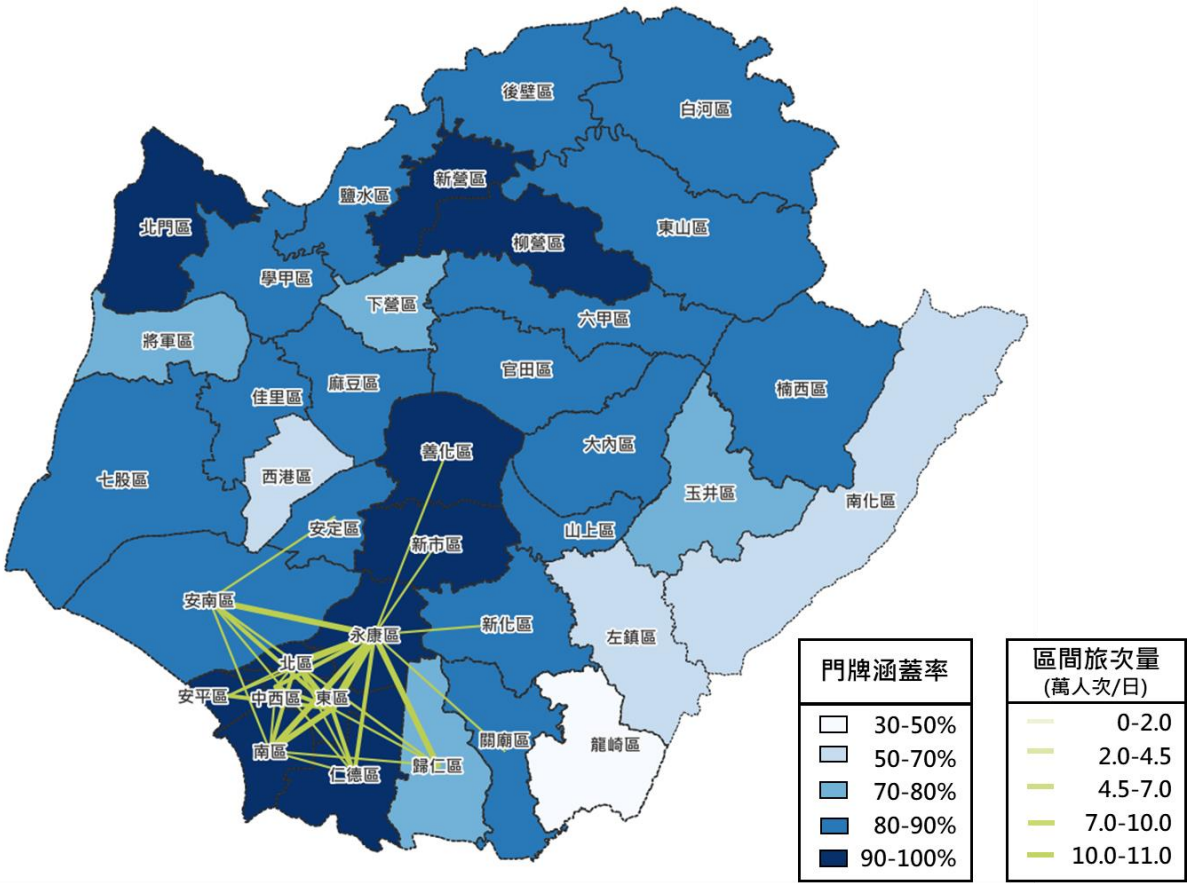


圖 5.4.16 嘉義公共運輸路線分布

■ 臺南市

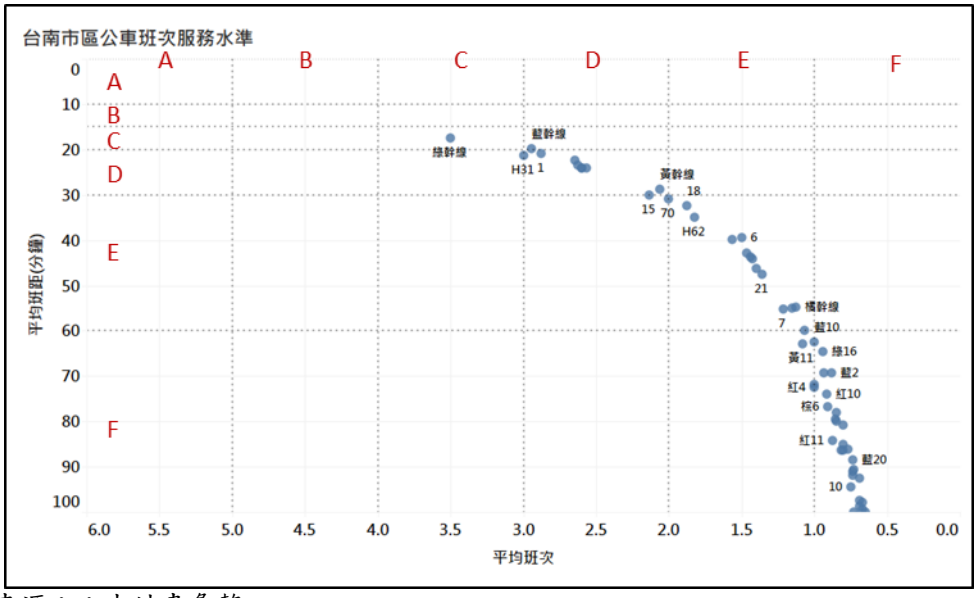
(1) 人口密集之重要發展區位仍有強化公共運輸服務的空間

臺南市平日旅次需求集中於南臺南市區，以永康區與東區之間的連接最為密切，其次以兩行政區為中心向外擴散，檢視公共運輸服務如圖 5.4.17 所示，周邊行政區(如安定區、安南區、新化區及歸仁區)亦屬於重要旅運需求的地區，仍有強化公共運輸服務的空間，而路線的服務水準如圖 5.4.18 所示，臺南市幹線公車普遍具有 D 級以上，惟服務佳里、麻豆、善化及玉井之區間運輸的橘幹線服務水準落在 E 級，顯示目前臺南市公車路線所提供的班次服務水準仍有待改進。



資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年。

圖 5.4.17 臺南市生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布



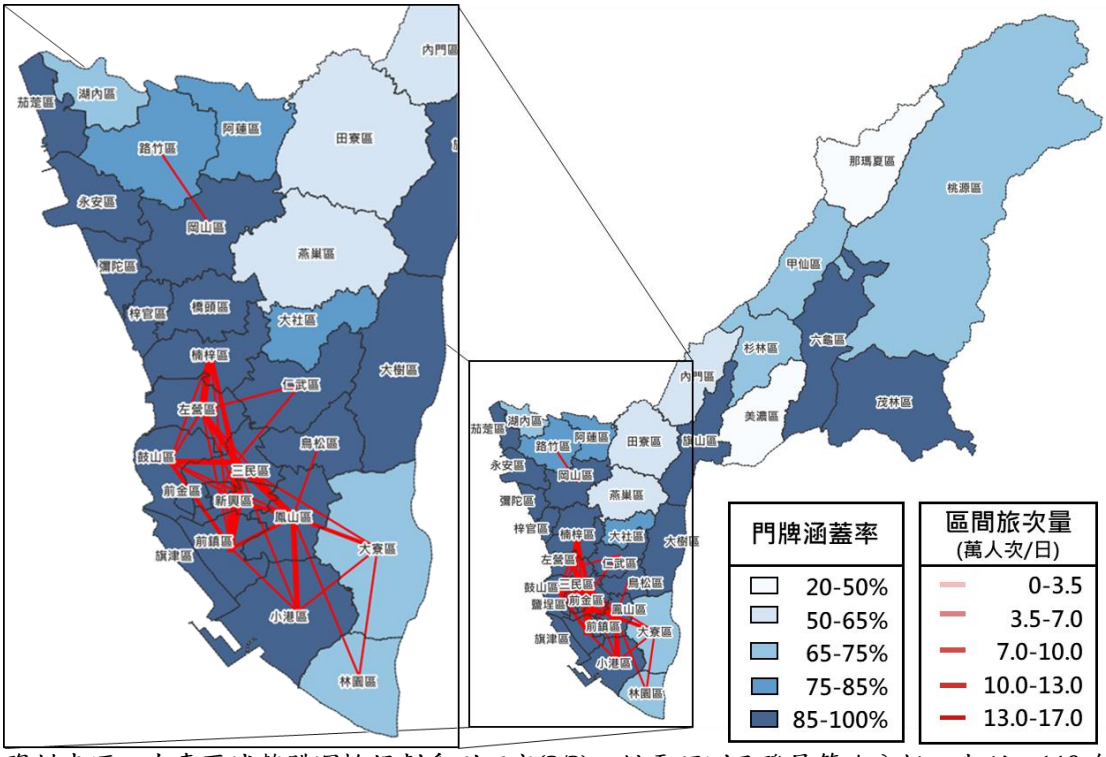
資料來源：：本計畫彙整。

圖 5.4.18 臺南市區公車路線班距與服務時間服務水準評估結果

■ 高雄市

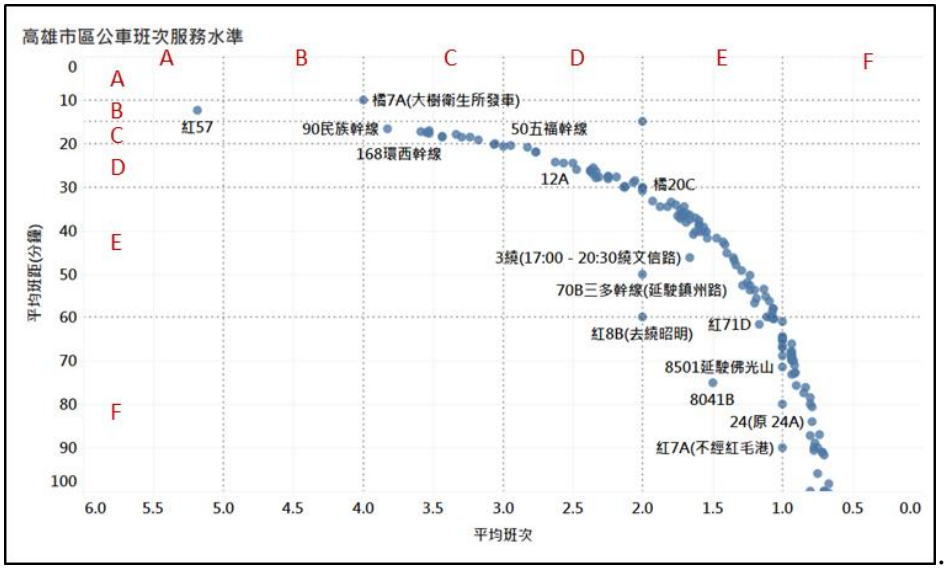
(1) 公共運輸服務雖有良好的可及性，仍難與私人運具競爭

高雄市整體平日旅運需求以市中心行政區(如三民區、左營區、前鎮區、苓雅區、鳳山區及楠梓區)向外擴散至其他行政區域，檢視公共運輸服務如圖 5.4.19 所示，主要發展區位的公共運輸服務皆具有 85%以上，高雄市幹線公車路線服務水準主要落在 C~E 級如圖 5.4.20 所示，顯示目前高雄市公車路線雖有良好的可及性，惟在機動性上仍難與機車競爭，因此公車客運使用率較難提升。



資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年。

圖 5.4.19 高雄市生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布

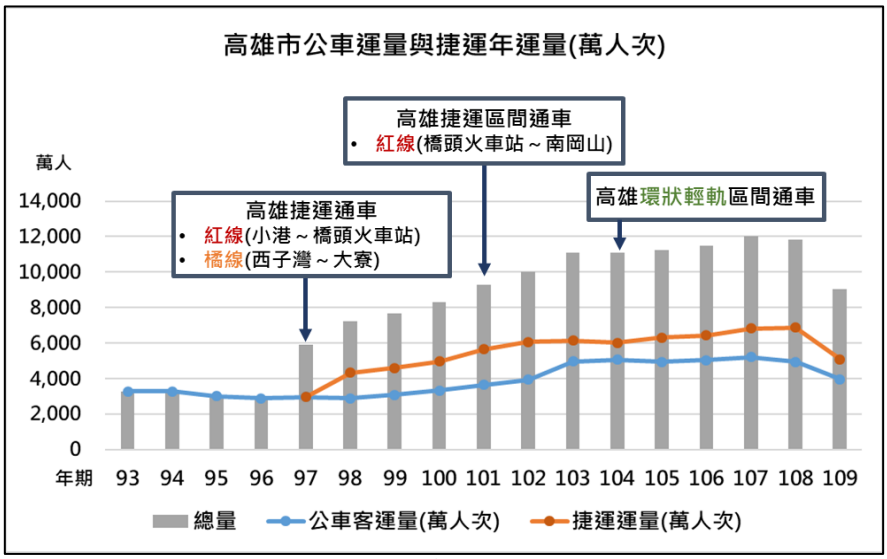


資料來源：本計畫彙整，相關指標計算方式請參閱第 7 章評估指標。

圖 5.4.20 高雄市區公車路線班距與服務時間服務水準評估結果

(2) 輕軌與捷運系統的發展衝擊現有的公車運輸系統

高雄市近年來為了紓解區內運輸走廊之運輸需求，積極推動輕軌、捷運的建設計畫，隨著軌道運輸系統發展逐漸成熟，漸漸改變民眾對於公共運具搭乘的使用習慣，如圖 5.4.21 所示，雖整體公共運輸運量有所提升，惟由原本之「公車為主」的運輸模式漸漸發展為「捷運為主，公車為輔」的運輸模式，配合未來「捷運黃線」、「岡山路竹延伸線」及「小港林園線」的持續推動，勢必會衝擊公車路線的營運。



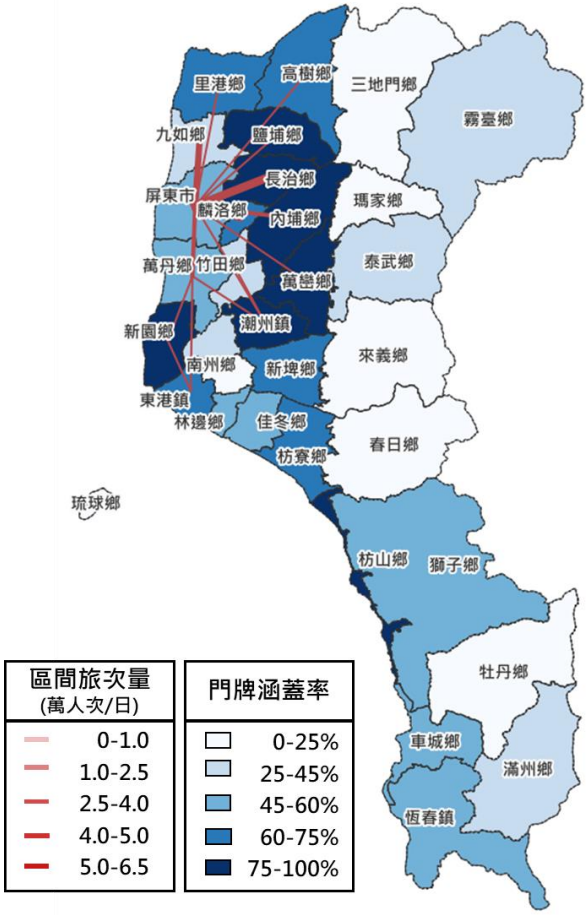
資料來源：高雄市重要市政統計資料庫查詢，110 年。

圖 5.4.21 高雄市公車運量與捷運運量(萬人次)分布圖

■ 屏東縣

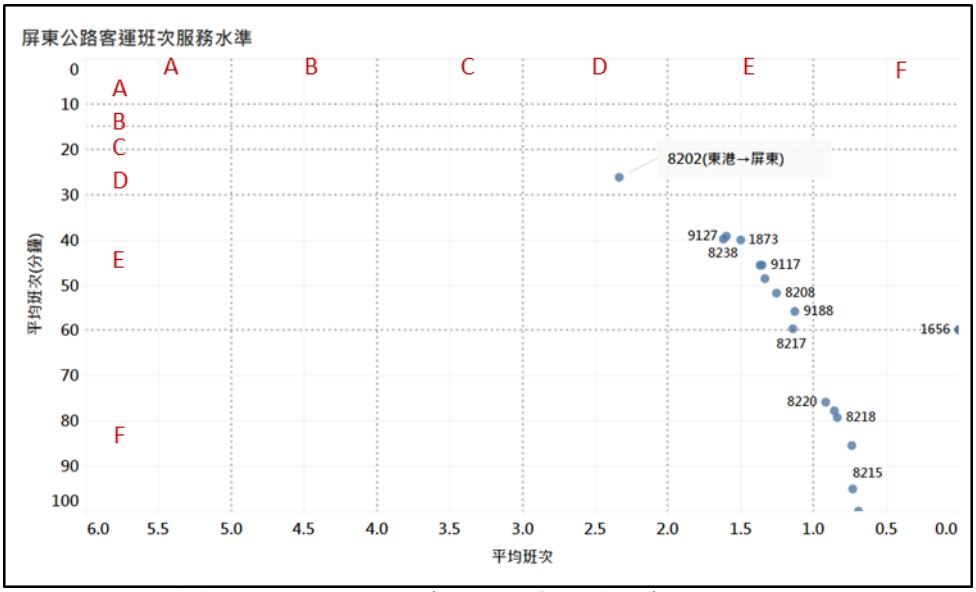
(1) 民眾重要活動之行政區公共運輸服務仍有加強空間

屏東縣平日旅次需求以屏東市為中心向外擴散至其他行政區，主要集中於屏東縣屏北地區，檢視公共運輸服務如圖 5.4.22 所示，屏東市整體公共運輸服務相較於周邊行政區略稍不足，作為串聯周邊行政區活動的重要行政區，建議應提升整體的公共運輸服務，而路線的服務水準如圖 5.4.23 所示，整體路線服務水準落在 E~F 級，僅 8202 路(屏東-東港)具有 D 級以上的服務水準。



資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)－供需預測及發展策略分析，本所，110 年。

圖 5.4.22 屏東縣生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布



資料來源： 1.本計畫彙整，相關指標計算方式請參閱第 7 章評估指標。
2.路線採正副線合併計算

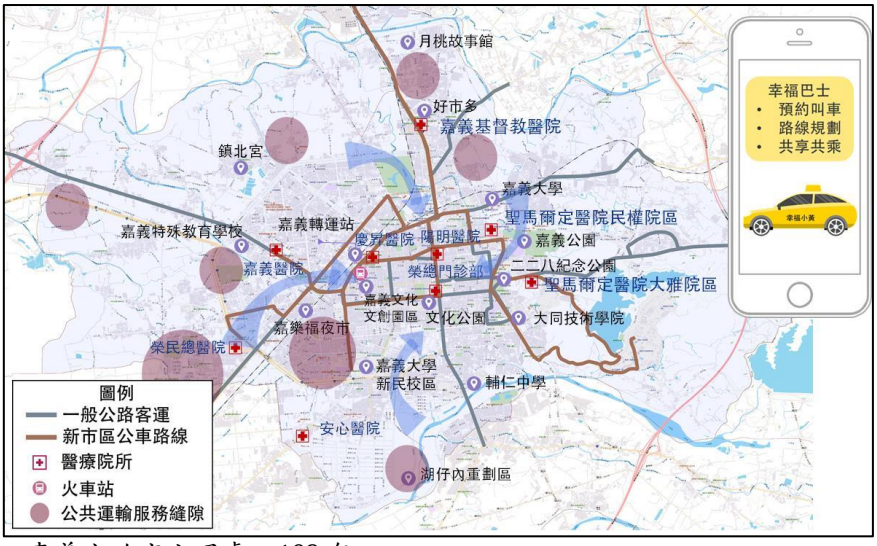
圖 5.4.23 屏東公路客運路線班距與服務時間服務水準評估結果

5.5 偏鄉及弱勢族群運輸課題

為滿足我國偏鄉運輸服務之需求，降低城鄉間公共運輸涵蓋率之落差，中央及地方主管機關均積極推動相關服務，自 105 年交通部公路總局推動偏(原)鄉需求反應式公共運輸服務（Demand Responsive Transit Service，DRTS）專案計畫，提供偏鄉地區的醫療接駁、通勤通學的需求，改善偏鄉地區聯外公共運輸可及性，下列針對各縣市偏鄉與弱勢運輸發展方向說明。

■ 嘉義市

嘉義市針對主要幹道路廊以幹線公車路線進行服務，但全市仍有幹線路線不及的區域，為了避免廣設路線、過度投入資源來滿足其需求，嘉義市採用幸福巴士的營運模式以涵蓋公共運輸不足的區域，透過小型車行駛於巷弄街道，服務人口密度低的地區，彈性服務的營運模式可更貼近民眾的需求，有效的使用公共運輸資源，圖 5.5.1 為嘉義市周邊公共運輸服務縫隙分布情形。



資料來源：嘉義市政府交通處，109 年。

圖 5.5.1 嘉義市幸福巴士服務

嘉義市幸福巴士雖目前處於規劃階段，惟可借鏡其他縣市之推動案例，幸福巴士的推動需要仰賴中央或地方政府的補貼制度，路線營運不易達到財務自給自足的目標，因此在永續經營上具有不確定性，亦可能造成偏鄉公共運輸服務的中斷。

表 5.5-1 嘉義市公運計畫補助情形

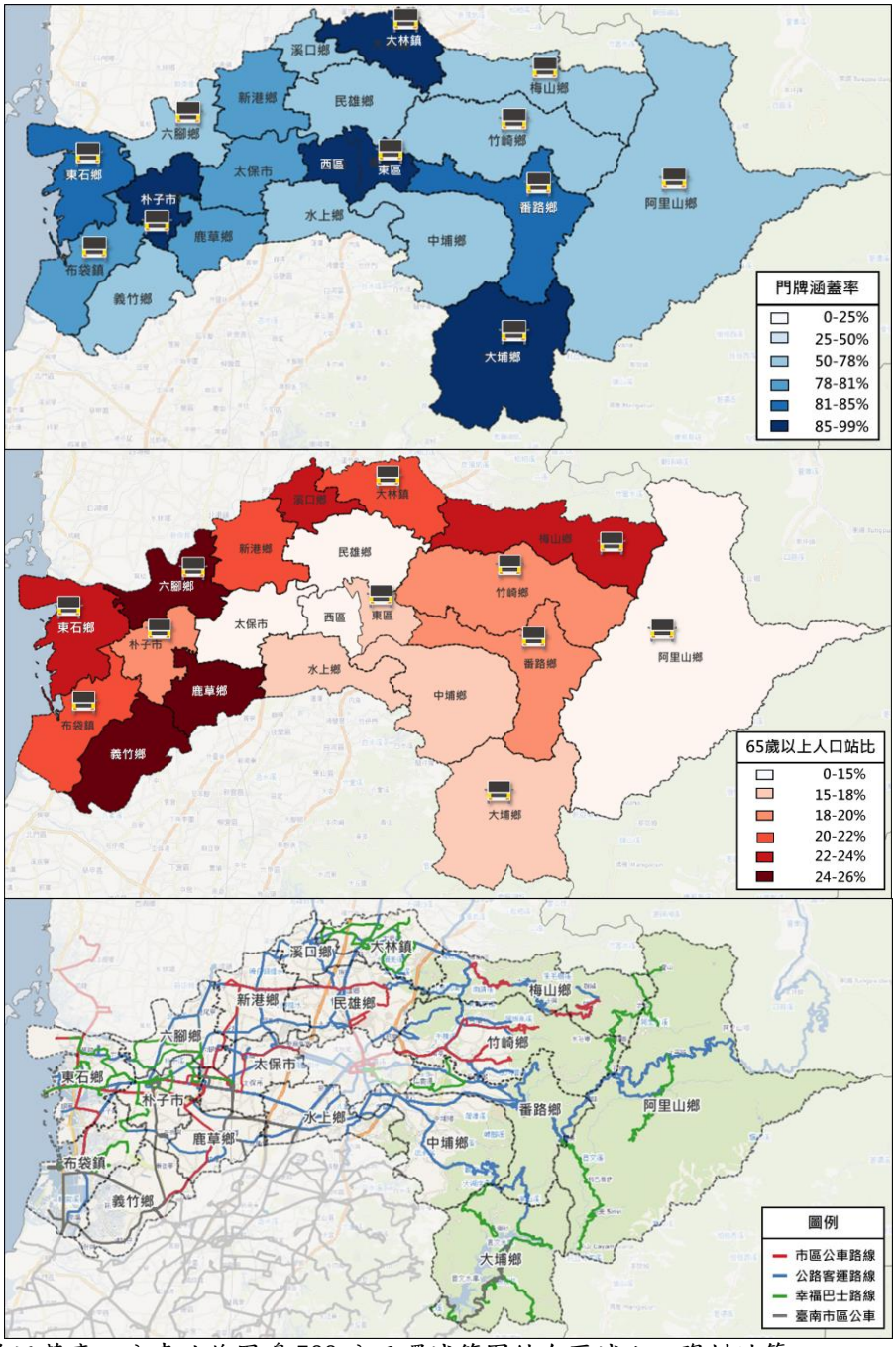
年度	公運計畫補助情形-偏鄉公共運輸
108~109	108-109幸福巴士計畫—嘉義市需求反應式運輸服務系統規劃及評估研究案(108年跨年度計畫)

資料來源：公路總局，公路公共運輸計畫各縣市執行情況，109 年 12 月。

■ 嘉義縣

(1) 偏鄉公共服務尚未完全涵蓋部分行政區

嘉義縣目前針對部分公共運輸服務不足的行政區，採用幸福巴士的 DRTS 營運模式服務，如圖 5.5.2 所示，但仍存在部分公車站牌涵蓋率偏低行政區缺乏 DRTS 服務(如義竹鄉、民雄鄉、水上鄉以及中埔鄉等)；而嘉義縣老年人口占比相對偏高，亦可發現部分老年人口偏高的行政區(如義竹鄉及鹿草鄉等)，目前仍缺乏 DRTS 的運輸模式提供相對應的服務，另外部分行政區公車站牌涵蓋率雖高於平均(68%)涵蓋率，但為了服務位於路幅較窄之人口聚落，仍採用 DRTS 模式營運。



註：服務涵蓋率以公車站牌周邊 500 公尺環域範圍結合區域人口資料計算。

圖 5.5.2 嘉義公車站牌門牌涵蓋率、老年人口分布及幸福巴士服務分布圖

(2) 偏鄉地區公共運輸服務不易達成永續經營

偏鄉公共運輸服務需要仰賴中央或地方政府的補貼制度，如表 5.5-2 所示，營運業者難以達到財務自給自足的目標，在永續經營上具不確定性，可能造成偏鄉公共運輸服務的中斷。

表 5.5-2 嘉義縣公運計畫補助情形

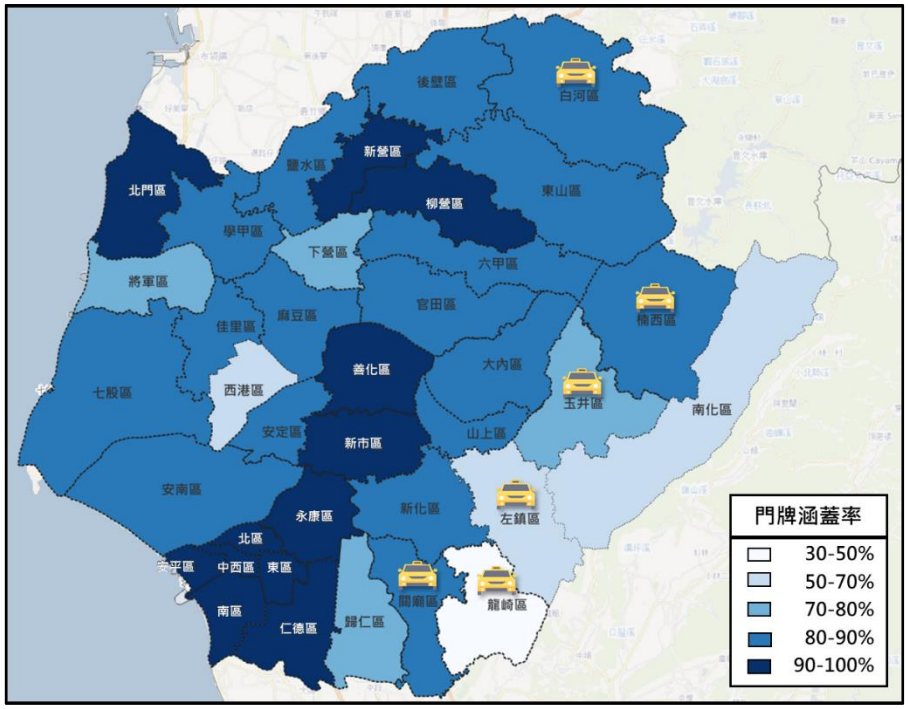
年度	公運計畫補助情形-偏鄉公共運輸相關
109	108 幸福巴士計畫－阿里山鄉 8 人座小型車 (2 輛)購車計畫 [108 跨年度計畫]
	108 幸福巴士計畫－建置大林鎮幸福巴士傳統站牌 42 支 [108 跨年度計畫]
	108 幸福巴士計畫－建置大埔鄉幸福巴士傳統站牌 40 支[108 跨年度計畫]
	108 幸福巴士計畫－建置阿里山鄉幸福巴士傳統站牌 12 支[108 跨年度計畫]
	108 幸福巴士計畫－建置番路鄉幸福巴士傳統站牌 20 支 [108 跨年度計畫]
	108 幸福巴士計畫－大埔鄉 9 人座小型車購車計畫 (108 年預算未通過，109 年預算補助)
	108 幸福巴士計畫－建置朴子市幸福巴士傳統站牌 25 支 (108 年預算未通過，109 年預算補助)
	107 阿里山鄉南三村（山美村、新美村、茶山村）DRTS 營運計畫 (108 年預算未通過，109 年預算補助)
	108 幸福巴士計畫－建置東石鄉幸福巴士傳統站牌 34 支
	109 幸福巴士計畫－大林鎮營運缺口
	109 幸福巴士計畫－東石鄉營運缺口
110	109 幸福巴士計畫—大埔鄉基礎營運費用 (109 年預算未通，110 年預算補助)
	109 幸福巴士計畫—朴子市營運缺口 (109 年預算未通過 110 年預算補助)
	109 幸福巴士計畫－阿里山鄉基礎營運費用 (109 年預算未通過，110 年預算補助)
	109 幸福巴士計畫－番路鄉營運缺口 (109 年預算未通過，110 年預算補助)

資料來源：公路總局，公路公共運輸計畫各縣市執行情況，109 年 12 月。

■ 臺南市

(1) 偏鄉公共服務尚未完全涵蓋部分行政區

臺南市以既有公車路線轉型，採用「小黃」計程車作為代替公車的需求反應式運輸服務，共計 11 條路線，黃線白河區 4 條、綠線左鎮區及玉井楠西區 4 條及紅線關廟龍崎區 3 條，詳細資訊如圖 5.5.3 所示，僅黃、綠及紅幹線路廊有提供小黃公車服務模式且主要集中於臺南東側，而西側海線地區尚有偏鄉公共運輸需求需要滿足。



註：服務涵蓋率以公車站牌周邊 500 公尺環域範圍結合區域人口資料計算。

圖 5.5.3 臺南市公車站牌門牌涵蓋率及幸福小黃服務分布圖

(2) 偏鄉地區公共運輸服務不易達成永續經營

偏鄉公共運輸服務需要仰賴中央或地方政府的補貼制度，如表 5.5-3 所示，營運業者難以達到財務自給自足的目標，在永續經營上具不確定性，可能造成偏鄉公共運輸服務的中斷。

表 5.5-3 臺南市公運計畫補助情形

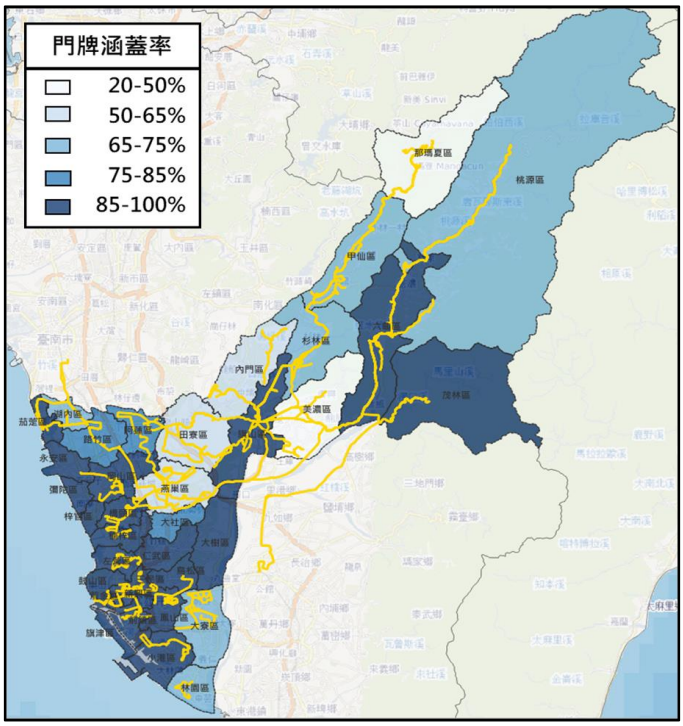
年度	公運計畫補助情形-偏鄉公共運輸相關
108	107 臺南市偏遠地區計程車彈性運輸服務示範計畫 (107 年預算未通過，108 年預算補助)
	108 幸福巴士計畫—臺南市幸福小黃營運缺口
109	108 幸福巴士計畫—臺南市幸福小黃公車動態資訊系統建置 (108 年預算未通過，109 年預算補助)
	109 幸福巴士計畫—臺南市幸福小黃營運缺口(二)
110	109 幸福巴士計畫—臺南市幸福小黃營運缺口(一) (109 年預算未通過，110 年預算補助)

資料來源：公路總局，公路公共運輸計畫各縣市執行情況，109 年 12 月。

■ 高雄市

目前高雄市地區除了針對高齡人口超過 25%、距離 500 公尺內沒有公車站牌、聯外交通不便的偏鄉部落導入公車式小黃之外，根

據「計程車彈性運輸服務計畫」，同時針對離峰時段載客情況不穩定的路線，採用尖峰時間維持原公車型態服務，而夜間、離峰改公車式小黃服務，目前營運路線如圖 5.5.4 所示。



註：服務涵蓋率以公車站牌周邊 500 公尺環域範圍結合區域人口資料計算。

圖 5.5.4 高雄市公車站牌門牌涵蓋率及幸福小黃服務分布圖

(1) 偏鄉地區公共運輸服務不易達成永續經營

偏鄉公共運輸服務需要仰賴中央或地方政府的補貼制度，如表 5.5-5 所示，營運業者難以達到財務自給自足的目標，在永續經營上具不確定性，可能造成偏鄉公共運輸服務的中斷。

表 5.5-4 高雄市公運計畫補助情形

年度	公運計畫補助情形-偏鄉公共運輸相關
108	108 幸福巴士計畫—高雄市中寮里幸福小黃營運缺口
	108 幸福巴士計畫—高雄市杉林區幸福小黃營運缺口
	108 幸福巴士計畫—高雄市幸福小黃營運缺口
	108 幸福巴士計畫—高雄市幸福小黃營運缺口（二）
	108 幸福巴士計畫—高雄市幸福小黃營運缺口（三）
109	108 幸福巴士計畫—高雄市偏鄉幸福小黃行銷與推廣計畫
	109 幸福巴士計畫—高雄市六龜區幸福小黃營運缺口
	109 幸福巴士計畫—高雄市幸福小黃營運缺口
110	109 幸福巴士計畫—高雄市田寮區(全區預約)幸福小黃營運缺口

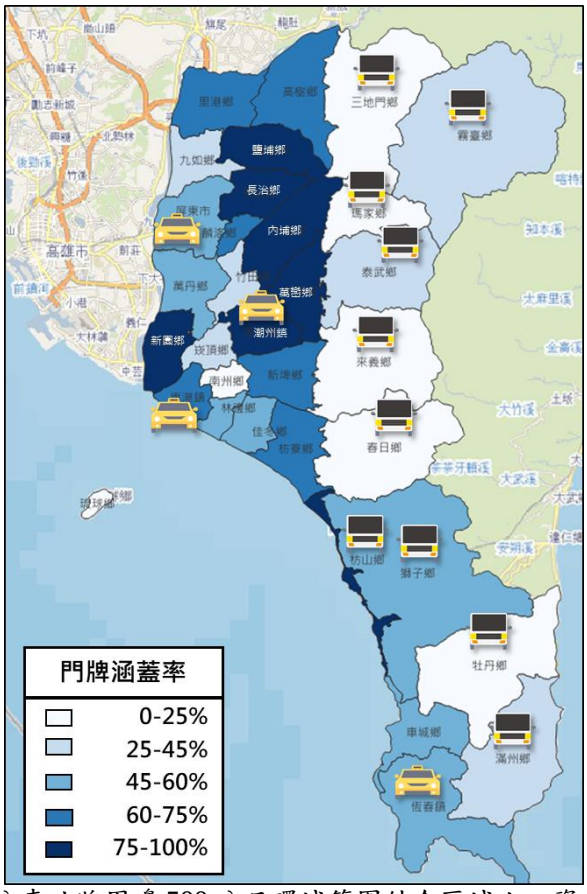
資料來源：公路總局，公路公共運輸計畫各縣市執行情況，109 年 12 月。

■ 屏東縣

(1) 公共運輸服務不足之行政區有待改善

屏東縣因人口主要聚集中於屏東市，大部分的公共運輸路線分布於屏北地區，導致屏東縣部分鄉鎮缺乏公共運輸資源，如圖 5.5.5 所示，屏東縣東部山區站牌涵蓋率普遍低於 50%，因此透過公路總局幸福巴士計畫提出幸福巴士及公車式小黃的公共運輸模式，詳細資訊如表 5.5-5 所示。

縣府針對部分公共運輸服務不足的行政區採用幸福巴士或公車式小黃的營運模式服務，整體而言，隨著服務期程的推動整體運量也有逐漸提升的趨勢，如圖 5.5.6 所示，惟仍存在部分公共運輸涵蓋率較低的行政區缺乏 DRTS 服務，尚有公共運輸需求需要被滿足。



註：服務涵蓋率以公車站牌周邊 500 公尺環域範圍結合區域人口資料計算。

圖 5.5.5 屏東縣公車站牌門牌涵蓋率及幸福巴士、公車式小黃服務分布圖

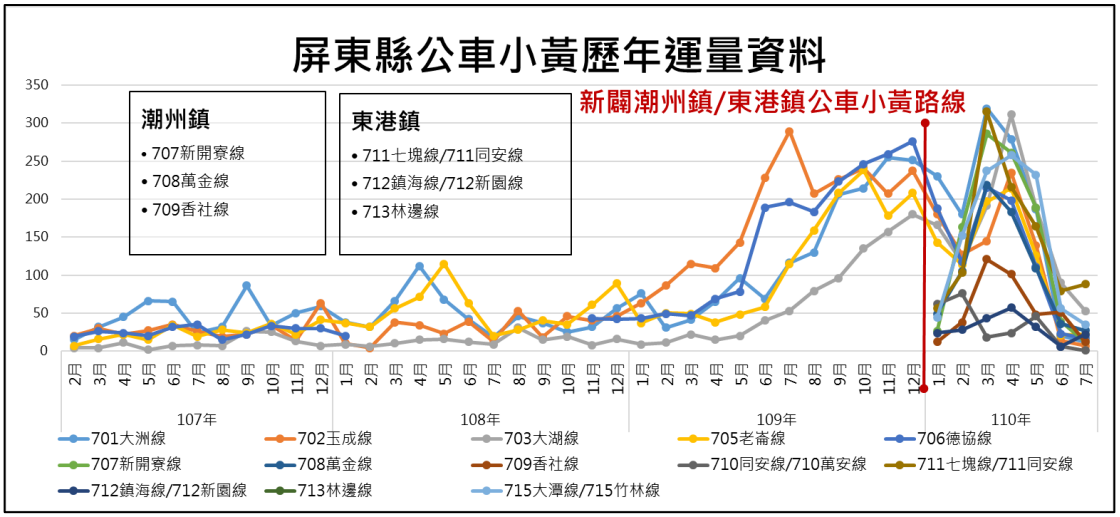


圖 5.5.6 屏東縣公車式小黃歷年(107-110 年)運量資料

(2) 偏鄉地區公共運輸服務不易達成永續經營

偏鄉公共運輸服務需要仰賴中央或地方政府的補貼制度，如表 5.5-5 所示，營運業者難以達到財務自給自足的目標，在永續經營上具不確定性，可能造成偏鄉公共運輸服務的中斷。

表 5.5-5 屏東縣公運計畫補助情形

年度	公運計畫補助情形-偏鄉公共運輸相關
108	108 幸福巴士計畫－來義鄉基礎營運費用
	108 幸福巴士計畫－屏東縣幸福小黃營運缺口
	108 幸福巴士計畫－三地門鄉基礎營運費用
	108 幸福巴士計畫－牡丹鄉基礎營運費用
	108 幸福巴士計畫－春日鄉基礎營運費用暨營運缺口補助
	108 幸福巴士計畫－泰武鄉基礎營運費用
	108 幸福巴士計畫－瑪家鄉基礎營運費用
109	109 幸福巴士計畫－三地門鄉基礎營運費用
	109 幸福巴士計畫－牡丹鄉基礎營運費用
	109 幸福巴士計畫－來義鄉基礎營運費用暨營運缺口補助
	109 幸福巴士計畫－枋寮鄉幸福小黃營運缺口
	109 幸福巴士計畫－屏東縣幸福小黃營運缺口
	109 幸福巴士計畫－春日鄉乙類無障礙大客車購車計畫
	109 幸福巴士計畫－春日鄉基礎營運費用暨營運缺口補助
	109 幸福巴士計畫－泰武鄉基礎營運費用
	109 幸福巴士計畫－獅子鄉基礎營運費用
	109 幸福巴士計畫－滿州鄉乙類無障礙大客車購車計畫
	109 幸福巴士計畫－滿州鄉基礎營運費用
	109 幸福巴士計畫－瑪家鄉基礎營運費用
	109 幸福巴士計畫－霧臺鄉基礎營運費用暨營運缺口補助

資料來源：公路總局，公路公共運輸計畫各縣市執行情況，109 年 12 月。

5.6 重要工業區或科學園區聯外運輸課題

現況南部區域產業分布以楠梓交流道及岡山交流道為節點沿國道 1 號開展，從臺南仁德、路竹、岡山一路與城鄉交織混雜，串聯至大寮及林園，結合南科高雄園區（路竹、橋頭園區）及軟體科技園區，形成南臺灣重要科技產業走廊，由於產業專區土地取得較為困難，部份工業區設置於非都市計畫土地，聯外交通僅能利用縣道、鄉道服務；亦有產業園區與既有生活聚落連結性不高，隨著產業人口的引入，造成尖峰通勤時段的車流過於集中，無法透過地區型道路分散尖峰車流。

■ 嘉義市

嘉義市主要工業區為位於北側之後湖工業區，後湖工業區無相關員工人數統計資訊可供分析歷年趨勢，如表 5.6-1。彙整後湖工業區聯外運輸現況如圖 8，並歸納其交通發展課題與策略如后。

表 5.6-1 嘉義市主要產業園區員工數統計

單位：人

縣市	產業園區	107	108	109	140
嘉義市	後湖工業區	-	-	-	-

資料來源：經濟部工業局。
註：後湖工業區無工業區員工統計數據。

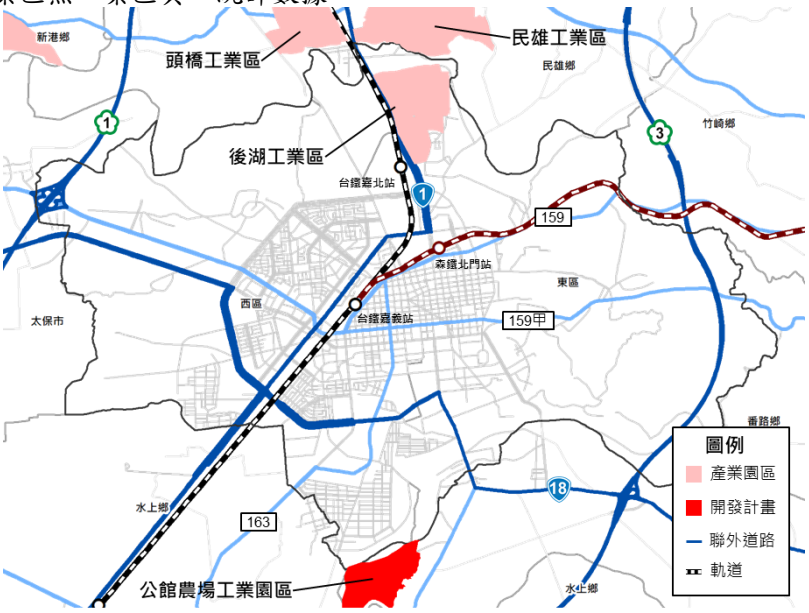


圖 5.6.1 後湖工業區聯外運輸路網

(1) 主要聯外道路台 1 線尖峰時段道路服務水準較差

後湖工業區的聯外道路為台 1 線，為嘉義市主要之聯外道路，且亦為頭橋工業區與民雄工業區之聯外道路，因此平日通勤尖峰的道路服務水準較差。

(2) 公共運輸服務充足，但運量仍有提升之空間

後湖工業區聯外公共運輸系統主要為臺鐵嘉北站與行經台 1 線之市區公車與公路客運，包含 2 條市區公車路線與 11 條公路客運路線，公共運輸服務充足，惟在可及性與方便性上競爭力仍較私人運具低，因此工業區通勤旅次仍以使用私人運具為主。

■ 嘉義縣

本計畫彙整嘉義縣主要工業區員工數如表 5.6-2、產業園區區位如圖 5.6.2，檢視各園區之聯外之公路與公共運輸路網，並將聯外運輸課題彙整如后。

表 5.6-2 嘉義縣主要產業園區員工數統計

單位：人

縣市	類別	產業園區	107	108	109	140
嘉義縣	編訂工業區	民雄工業區	3,243	3,934	6,685	-
		頭橋工業區	3,938	3,297	3,333	-
		嘉太工業區	2,522	2,475	2,989	-
		朴子工業區	1,065	1,009	1,023	-
		義竹工業區	472	472	472	-
	報編工業區	大埔美智慧型工業園區	-	-	-	32,000
		馬稠後產業園區	-	-	-	21,085
		南靖農場工業園區	-	-	-	2,500
		公館農場工業園區	-	-	-	2,000
		中科院民雄航太園區	-	-	-	2,500

資料來源：經濟部工業局所轄各工業區廠商員工人數統計，經濟部工業局，109 年。

註：1. 依 109 年現況員工數或未來年計畫人口排序產業園區。

2. 僅編訂工業區有現況員工數統計資料。

3. 南臺模式僅推估未來年交通分區之就及業人口，未針對個別產業園區進行員工數預測，因此未來年產業園區員工人數未來年以-呈現。

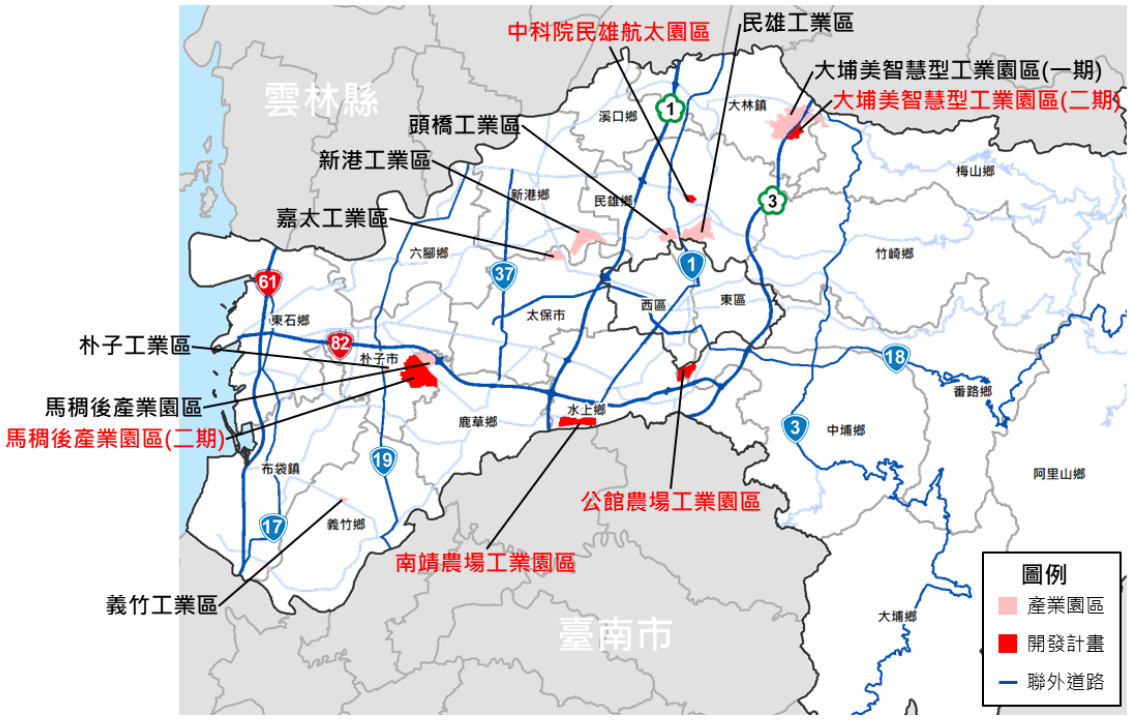


圖 5.6.2 嘉義縣產業園區區位圖

(1) 民雄工業區與頭橋工業區聯外道路尖峰時段車多

民雄工業區與頭橋工業區聯外主要道路為台 1 線，由於台 1 線亦為往返嘉義市與民雄間之要道，因此尖峰時段偶有車多情形。

(2) 未來年產業園區開發引入人口，將影響聯外路網之服務水準

大埔美智慧型工業園區、馬稠後產業園區未來年預期將於引入大規模之及業人口，預期將使得大林鎮、鹿草鄉與市區連結幹道之通勤交通量增長。

(3) 產業園區通勤旅次之公共運輸使用低

現況往返產業園區與重要交通節點之公共運輸旅次仍偏低，針對未來年產業園區建設計畫，需考量公共運輸接駁路線之規劃，改善現況通勤仍以私人運具為主之現象。

■ 臺南市

彙整產業園區員工數統計如表 5.6-3 所示，南科臺南園區為臺南市最具規模之產業園區，109 年員工人數達 7.1 萬人，每日員工通勤旅次造成往返市區之道路與鄰近國道交流道之瓶頸，就南科臺南園區之聯外公路系統及公共運輸系統課題彙整如后。

表 5.6-3 臺南市主要產業園區員工數統計

單位：人

縣市	類別	產業園區	107	108	109	140
臺南市	產業園區	南科臺南園區	65,072	67,938	71,423	-
		臺南科技工業區	14,732	20,562	20,214	-
		安平工業區	20,353	17,997	15,572	-
		官田工業區	7,433	7,380	7,697	-
		永康工業區	7,380	6,118	8,046	-
		新營工業區	4,955	5,048	5,203	-
	未來建設計畫	沙崙智慧綠能科學城	-	-	592	5,850

資料來源： 經濟部工業局、經濟部加工出口區管理處、科技部科學園區管理局、經濟部能源局。

註：南臺模式僅推估未來年交通分區之就及業人口，未針對個別產業園區進行員工數預測，因此未來年產業園區員工人數未來年以-呈現。

圖 5.6.3 臺南市產業園區區位圖

(1) 主要聯外道路尖峰時段壅塞

南科臺南園區主要聯外公路為台 19 甲(中正路)、南科七路、南科北路、市道 178、國 8、國 1 等，其中尤以往返市區之台 1 線與國道 1 號交流道需供比皆較高，如圖 5.6.4 所示。

圖 5.6.4 南科臺南園區聯外路網與重要道路建設

(2) 聯外公共運輸服務尚須改善

南科臺南園區周邊服務的公共運輸服務分有綠 1、綠 2、綠 3、橘 3、橘 12 等市區公車路線主要服務範圍為善化、新市、新化等地區，尖峰時段班距長。另外為園區內交通車包含紅線、橘線、藍線、善化線、北園線等，多以臺鐵南科站與高鐵臺南站為端點，交通車之班次較密集，惟仍需進行轉乘，考量便利性與可及性，對通勤旅次吸引力較低。

■ 高雄市

彙整產業園區員工數統計如表 5.6-4 所示，楠梓加工出口區為高雄市最具規模之產業園區，109 年員工人數達 4.3 萬人，每日員工通勤旅次會對周遭路網造影響較大，就楠梓加工出口區聯外公路系統及公共運輸系統課題彙整如后。

表 5.6-4 高雄市主要產業園區員工數統計

單位：人

縣市	類別	產業園區	107	108	109	140
高雄市	產業園區	楠梓加工出口區	43,061	43,515	43,361	-
		臨海工業區	38,950	38,983	39,588	-
		大發工業區	14,641	26,305	24,954	-
		高雄加工出口區	15,460	15,026	14,841	-
		南科高雄園區	9,279	9,043	8,598	-
		林園工業區	5,176	5,176	5,354	-
		永安工業區	3,675	3,686	4,767	-
		大社工業區	2,520	2,557	2,596	-
	未來建設計畫	新材料循環產業園區	-	-	-	17,400
		南科橋頭園區	-	-	-	11,000
		仁武產業園區	-	-	-	6,300

資料來源：經濟部工業局、經濟部加工出口區管理處、科技部科學園區管理局。
註：南臺模式僅推估未來年交通分區之就及業人口，未針對個別產業園區進行員工數預測，因此未來年產業園區員工人數未來年以-呈現。

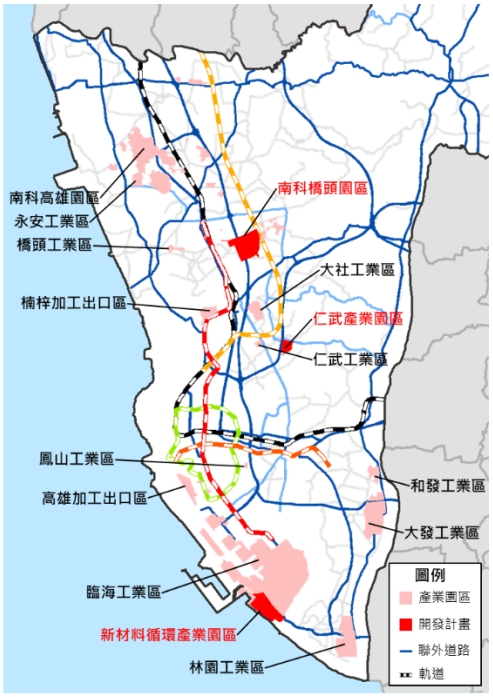


圖 5.6.5 高雄市產業園區區位圖

(1) 主要聯外道路尖峰時段壅塞

往返高雄市之台 1 線、台 17 線、國 1 需供比皆較高，近市區之路段服務水準達 E~F 級。

(2) 楠梓加工區以南通勤旅次分布占比較高

楠梓加工區昏峰小時往各行政區之通勤旅次分布情形如圖5.6.6，其中往楠梓以南行政區之旅次明顯較多，又以左營區、三民區、前鎮區最多。往左營區約有 690 人，三民區 290 人，前鎮區 180 人，鼓山區 120 人，苓雅區 140 人，鳳山區 120 人，仁武區 120 人，往楠梓以南區域昏峰小時通勤人數總共約有 2,000 人。

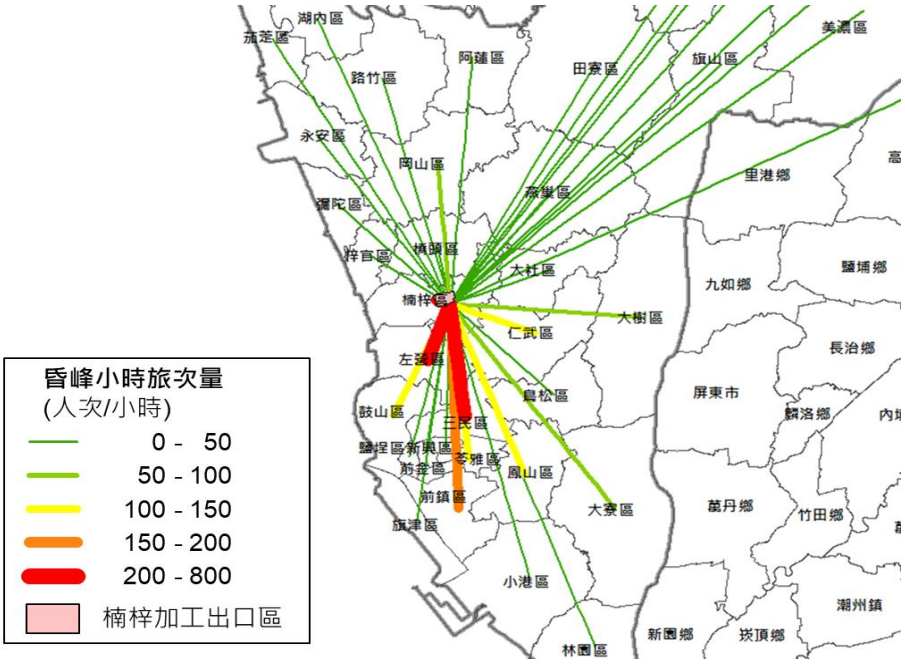


圖 5.6.6 楠梓加工出口區昏峰小時通勤旅次分布

(3) 楠梓加工區聯外公共運輸供給不足，可及性不佳

聯外公共運輸供給面如圖 5.6.7 所示，包括捷運紅線、臺鐵及公車客運，聯外通勤旅次除了轉乘捷運紅線與臺鐵外，其他區域的通勤旅次須選擇搭乘跨行政區之南北向公車路線。然而昏峰小時楠梓加工區直達三民區的公車僅有 6 班公車，往左營區有 11 班車，往前金、新興、前鎮區共 2 班車，往鼓山、鹽埕區 3 班車。整體而言南北向公車路線可及性不足、班距過長，且與尖峰通勤人數相比供給較為不足。前述問題導致使用公共運輸的旅次占比過低，而尖峰時段大量私人運具行經南北向主要幹道，造成道路壅塞、服務水準較差的現象。

圖 5.6.7 行經楠梓加工出口區公車路線分布

■ 屏東縣

屏東縣主要工業區員工數彙整如表 5.6-5、主要區位圖彙整如圖 5.6.8，本計畫依篩選員工規模較大之產業園區，檢視其聯外之公路與公共運輸路網，並彙整聯外運輸課題如后。

表 5.6-5 屏東縣主要產業園區員工數統計

單位：人

縣市	類別	產業園區	107	108	109	140
屏東縣	產業園區	屏南工業區	2,388	4,275	4,351	-
		屏東加工出口園區	2,619	3,172	3,609	-
		內埔工業區	4,162	2,499	3,222	-
		屏東工業區	2,297	2,299	2,581	-
	未來建設計畫	高鐵特定區	-	-	-	6,390

資料來源：經濟部工業局、經濟部加工出口區管理處、科技部科學園區管理局。

註：1.高鐵屏東站特定區包含屏東科學園區、屏東加工出口區擴區、運動休閒產業園區等計畫，列表計畫人口僅包含有屏東科學園區與屏東加工出口區擴區。

2.南臺模式僅推估未來年交通分區之就及業人口，未針對個別產業園區進行員工數預測，因此未來年產業園區員工人數未來年以-呈現。

圖 5.6.8 屏東重要產業園區區位圖

(1) 高鐵特定區聯外交通問題

高鐵聯外特定區完成開發啟用後，預估產生之聯外旅次可能造成聯外道路之縣道 189 線及台 1 線道路容量不足。

5.7 重要觀光景點聯外運輸課題

南部區域觀光旅次約占全臺旅次之 3 成，且預期將成長至 120 年，由於觀光旅次較現況成長，因此勢必會對現況已有壅塞之景點帶來更大之衝擊。南部區域重要觀光遊憩點分布可分為位於市區中心區位的歷史人文景觀與位於較外圍區域的自然景觀，於假日觀光旅次尖峰時段，前者可能會因為觀光旅次使得市區的行車效率與停車秩序較為混亂，後者則可能受限於聯外路網容量或單一性造成旅次不易紓解，南部區域各縣市主要景點聯外課題彙整如后。

■ 嘉義市

嘉義市主要觀光景點遊客數彙整如表 5.7.1，本計畫依 108 年遊客數規模篩選重要觀光景點，檢視其聯外之公路與公共運輸路網如圖 5.7.1，並將聯外運輸課題彙整如后。

表 5.7-1 嘉義市主要觀光景點遊客數統計

單位：人次/年

縣市	遊憩據點	107	108	109
嘉義市	檜意森活村	2,114,443	2,123,591	1,900,905
	百年嘉義公園	2,083,246	1,745,901	1,825,606
	蘭潭	1,443,455	1,444,919	1,323,062
	嘉義舊監獄(獄政博物館)	55,188	64,648	53,644

資料來源：交通部觀光局統計資料庫。
註 1：109 年受疫情影響波動較大，因此以 108 年旅次排序篩選景點。

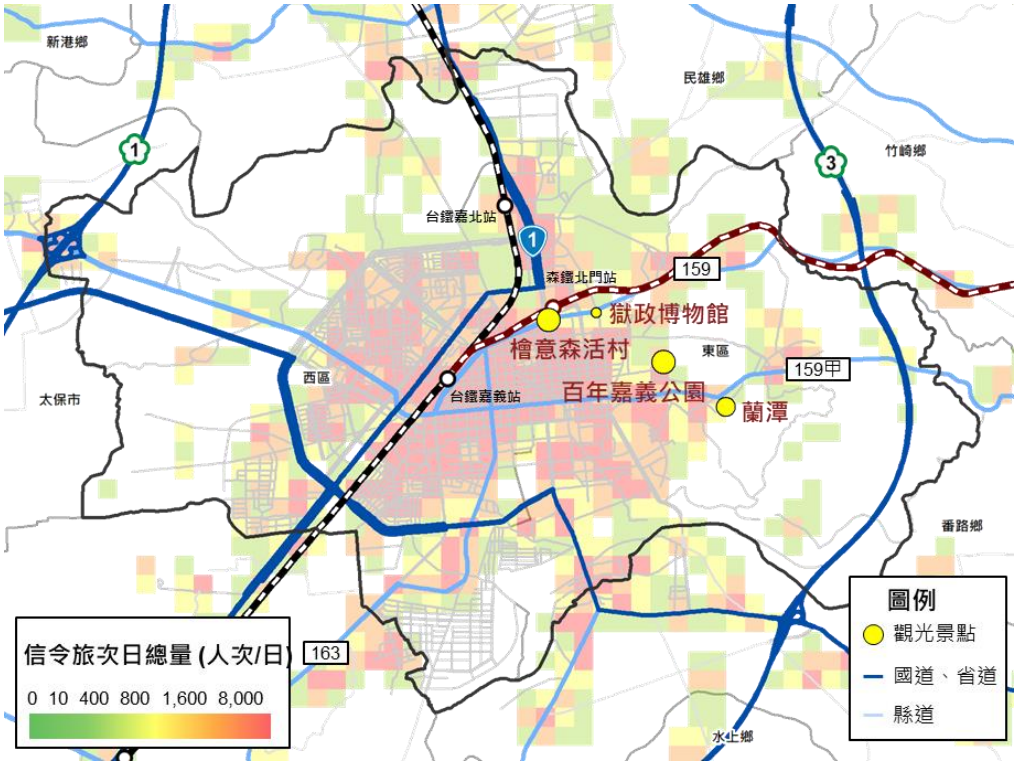


圖 5.7.1 嘉義市觀光景點聯外運輸路網

(1) 聯外幹道尖峰時段交通量負擔大

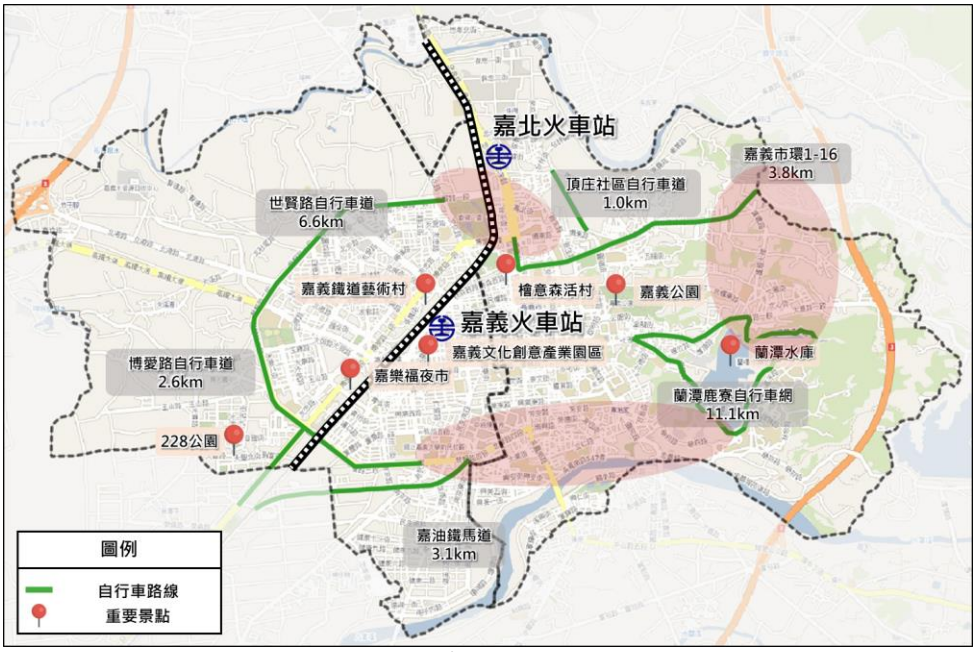
嘉義市主要觀光景點分布於台 1 線與縣 159 線周邊，南北向之台 1 線與東西向之縣 159 線皆為主要之聯外幹道，因此假日觀光旅次會影響市區道路之服務水準。

(2) 聯外公共運輸機動性較差，難以滿足觀光旅次需求

主要景點皆有市區幹線公車與公路客運服務，但班次密度仍較低，難以滿足觀光旅次的機動需求，觀光旅次搭乘率仍偏低。

(3) 市區自行車道系統路網有待串聯

嘉義市積極推廣自行車騎乘方式體驗的城市風光，透過銜接既有遊憩型路網、銜接火車站、客運站、觀光景點、大型社區自成路網、連結周邊行政區發展都市遊憩，目前既有的自行車道主要環繞於郊區周邊，鄰近市區段尚未有完善的自行車道，提供與郊區路段之間的銜接串聯，如圖 5.7.2 所示。



資料來源：公共運輸整合資訊流通服務平臺，交通部，110 年。

圖 5.7.2 嘉義市自行車路線分布圖

■ 嘉義縣

嘉義縣主要觀光景點遊客數彙整如表 5.7-2，本計畫依遊客數規模篩選重要觀光景點，並初步排除特定節慶假日易壅塞之宗教場所，篩選出阿里山國家森林遊樂區為分析目標，檢視其聯外之公路與公共運輸路網如圖 5.7.3，並將聯外運輸課題彙整如后。

表 5.7-2 嘉義縣主要觀光景點遊客數統計

單位：人次/年

縣市	遊憩據點	107	108	109
嘉義縣	阿里山國家森林遊樂區	1,444,536	1,353,276	996,980
	國立故宮博物院南部院區	763,053	1,049,262	1,055,381
	布袋港	417,937	590,158	419,369
	達娜伊谷	297,903	337,620	114,677
	圓潭自然生態園區	155,770	154,954	180,582
	觸口遊客中心	89,215	86,323	59,490
	中埔遊客中心	78,964	79,200	57,981
	梅山太平雲梯	-	-	555,850

資料來源：交通部觀光局統計資料庫、臺灣港務股份有限公司、國立故宮博物院。
註 1：以交通部觀光局列管景點為主，納入部分規模較大且有官方人次統計之景點。
2：109 年受疫情影響波動較大，因此以 108 年旅次總量進行排序。

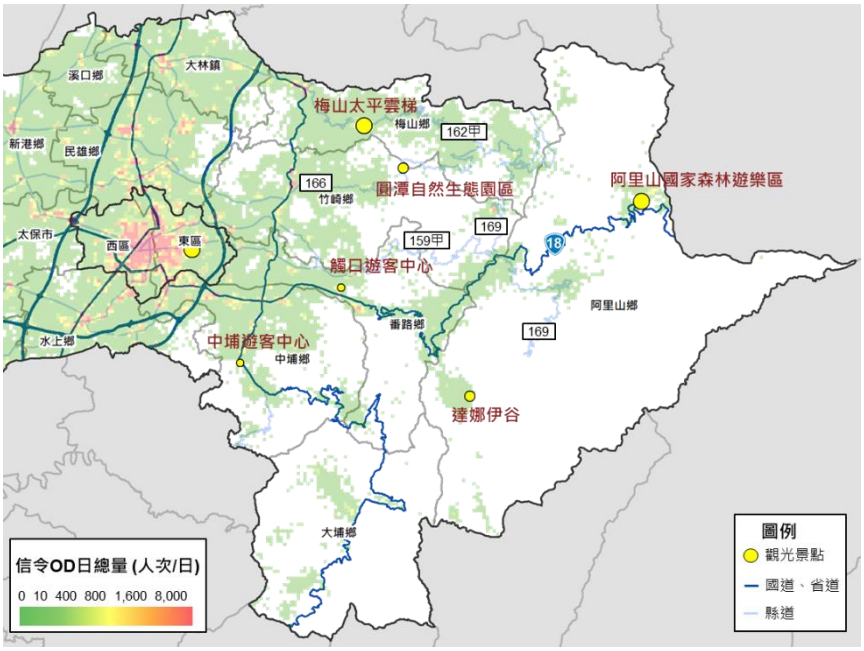


圖 5.7.3 阿里山國家森林遊樂區聯外運輸路網

(1) 聯外幹道尖峰時段交通量負擔大

阿里山聯外主要道路台 18 線假日尖峰時段易塞車，惟平行道路如縣道 159 甲線、縣道 166 線以及縣道 162 甲線等路段，亦因路幅狹小且較為彎繞等因素，無法有效的分散車流。

(2) 聯外公共運輸服務尚須改善

公共運輸主要服務路線為台灣好行(7322、7329)，以臺鐵嘉義站、高鐵嘉義站為起迄站，經由台 18 線服務沿途至阿里山轉運站之旅客。台灣好行阿里山線每月約服務 2 萬人次如圖 5.7.4，其中以每年三、四月櫻花季會有較高之人次，惟相較於公路之私人運具交通量，服務機動性與便利性仍較不具競爭力，因此服務人次占比仍較低。此外平行道路如縣道 159 甲線、縣道 166 線以及縣道 162 甲線等路段，由於部分路段無法通行甲乙類大客車，雖沿線有多樣的觀光住宿資源，但無法以公共運輸串聯形成完整之旅遊廊帶。

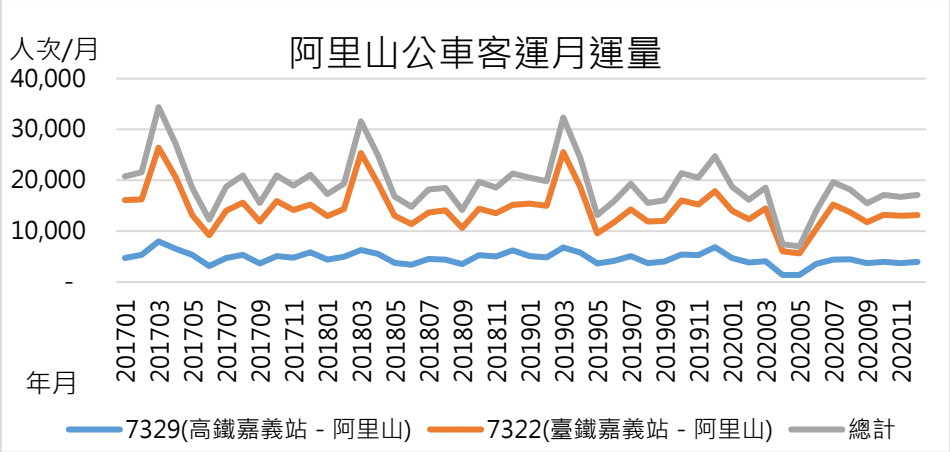


圖 5.7.4 阿里山公車運量

■ 臺南市

根據交通部觀光局統計資料庫統計，如表 5.7-3 所示，初步排除特定節慶較易壅塞之宗教場所，安平小鎮為民眾主要參訪的觀光區域，故以安平小鎮進行分析，以下就聯外公路系統及公共運輸系統進行分析。

表 5.7-3 臺南市主要觀光景點遊客數統計

單位：萬人次/年

縣市	遊憩據點	107	108	109
臺南市	南鯤鯓代天府	978	980	663
	麻豆代天府	451	414	168
	安平小鎮	145	142	102
	關子嶺溫泉區	118	118	96
	奇美博物館	90	93	77
	赤崁樓	71	67	39
	七股鹽山	62	63	53
	大天后宮	57	53	31
	國立臺灣歷史博物館	48	47	10
	祀典武廟	50	47	27

資料來源：交通部觀光局統計資料庫。
註 1：109 年受疫情影響波動較大，因此以 108 年旅次排序篩選前十大景點
註 2：本計畫分析時段為一般假日，因此初步篩選將排除特定節慶較易壅塞之宗教場所，並選擇年旅客量最高之景點進行分析。

(1) 假日觀光需求高，造成尖峰時段塞車

市區往安平舊城區為單向進出，因此假日尖峰時段觀光旅次造成地區道路壅塞，如圖 5.7.5 所示。

(2) 聯外公共運輸服務載客率低，無法有效紓緩觀光車潮

觀光旅次進出安平地區仍以私人運具為主，公共運輸服務載客率低，尚有提升的空間。

圖 5.7.5 安平小鎮聯外運輸路網

■ 高雄市

高雄市主要觀光景點遊客數彙整如表 5.7-4，本計畫依遊客數規模篩選重要觀光景點，並初步排除以特定節慶假日易壅塞之宗教場所，篩選出旗津風景區作為分析目標，檢視其聯外之公路與公共運輸路網如圖 5.7.6，並將聯外運輸課題彙整如后。

表 5.7-4 高雄市主要觀光景點遊客數統計

單位：人次/年

縣市	遊憩據點	107	108	109
高雄市	佛光山	8,679,996	9,001,957	4,285,583
	旗津風景區	5,860,556	6,709,979	3,354,170
	蓮池潭	5,628,752	5,400,300	2,646,382
	駁二藝術特區	4,080,664	4,231,454	3,639,766
	國立科學工藝博物館	1,929,030	2,058,991	1,686,225

縣市	遊憩據點	107	108	109
	高雄市文化中心	2,191,890	1,817,345	1,334,170
	澄清湖	1,700,858	1,324,487	1,353,948
	世運主場館	708,048	720,963	605,067
	壽山動物園	750,367	660,658	612,321
	高雄市立美術館	804,750	606,043	410,955

資料來源：交通部觀光局統計資料庫。
註 1：109 年受疫情影響波動較大，因此以 108 年旅次排序篩選前十大景點
註 2：本計畫分析時段為一般假日，因此初步排除特定節慶較易壅塞之宗教場所，並選擇年旅客量最高之景點進行分析。

➢ 公路系統： ➢ 過港隧道、台 17、台 1	➢ 公共運輸系統： ➢ 捷運紅線、捷運橘線、輕軌、紅 9A、35A、35B

圖 5.7.6 旗津風景區聯外運輸路網

(1) 聯外路網單一，尖峰時段交通量負擔大

過港隧道為唯一聯外路廊，且客貨混行，交通服務水準較差。

(2) 聯外公共運輸服務尚須改善

既有公共運輸服務較無法滿足觀光旅次之需求。

■ 屏東縣

屏東縣主要觀光景點遊客數彙整如表 5.7-5，本計畫依遊客數規模篩選重要觀光景點，並初步排除特定節慶假日易壅塞之宗教場所，篩選出墾丁國家公園作為分析目標，檢視其聯外之公路與公共運輸路網與假日信令熱點如圖 5.7.7，並將聯外運輸課題彙整如后。

表 5.7-5 屏東縣主要觀光景點遊客數統計

單位：人次/年

縣市	遊憩據點	107	108	109
屏東縣	大鵬灣遊憩區	451,621	14,125,758	665,062
	墾丁國家公園	3,567,375	4,121,559	2,609,799
	國立海洋生物博物館	878,780	1,022,108	974,950
	六堆客家文化園區	-	979,100	823,714

縣市	遊憩據點	107	108	109
	鵝鑾鼻公園	726,206	786,283	377,105
	三地門遊憩區	315,258	774,480	522,289
	貓鼻頭公園	680,502	737,676	159,080
	小琉球遊憩區	426,408	441,588	330,809
	南灣遊憩區	356,851	431,604	277,589
	臺灣原住民文化園區	392,601	386,345	191,080

資料來源：交通部觀光局統計資料庫。
註：109 年受疫情影響波動較大，因此以 108 年旅次排序篩選前十大景點

圖 5.7.7 恆春半島假日手機信令熱點圖

(1) 恆春半島聯外路網單一，無法有效紓解連假尖峰車流

墾丁聯外道路為往屏東市區之台 1 線屏鵝公路以及往臺東之台 9 線，每逢連續假期從東部及西部前湧入前往墾丁之觀光旅次，造成恆春市區的道路壅塞與停車秩序混亂，即使進行嚴謹的交通管理手段，如號誌控制、調撥車道以及人車分流等措施，仍無法在短時間內紓解車潮。

(2) 聯外公共運輸服務仍有待提升

現況聯外公共運輸主要由墾丁快線服務，而公車服務在假日尖峰時段與私人運具同樣塞在車陣中，旅行時間並無與私人運具競爭之優勢，因此客運運量與私人運具之交通量仍有很大的差距，無法有效分擔往返墾丁之旅次需求。

5.8 小結

彙整現況交通瓶頸、未來年運輸需求模式預測趨勢、土地開發計畫引入人口影響及各縣市關注之重要交通議題，將南部區域運輸系統之發展課題分列如下：

1. 公路運輸系統

(1) 港埠聯外公路系統之行車效率與可及性有待提升

(2) 城際南北向旅次集中於國道 1 號，通勤尖峰重現性壅塞。

(3) 城際東西向高快速路網尚待串聯，行車效率有待提升。

(4) 市區幹道尖峰通勤時段壅塞，行車效率有待提升。

(5) 市區道路整體架構尚需調整，路網功能需持續強化。

(6) 產業園區聯外幹道尖峰時段壅塞，行車效率有待提升。

(7) 觀光景點聯外路幅狹小或路網單一，假日觀光旅次不易紓解。

2. 公路公共運輸系統

(1) 機場聯外公共運輸接駁服務之品質與便利性有待提升。

(2) 城際公車客運路線與地區接駁路線有待整合。

(3) 市區公車層級定位有待優化，幹線服務有待提升。

(4) 偏鄉運輸需彙整多方意見，才能掌握地方實際需求。

(5) 偏鄉運輸仰賴中央財務支援，服務永續性有待提升。

(6) 因應新興科技發展，應尋求改善偏鄉運輸的營運模式。

3. 軌道運輸系統

(1) 軌道建設影響市區沿線路廊發展，需預先規劃與調整動線。

(2) 城際公共運輸以軌道系統為主，但搭乘運量有待提升。

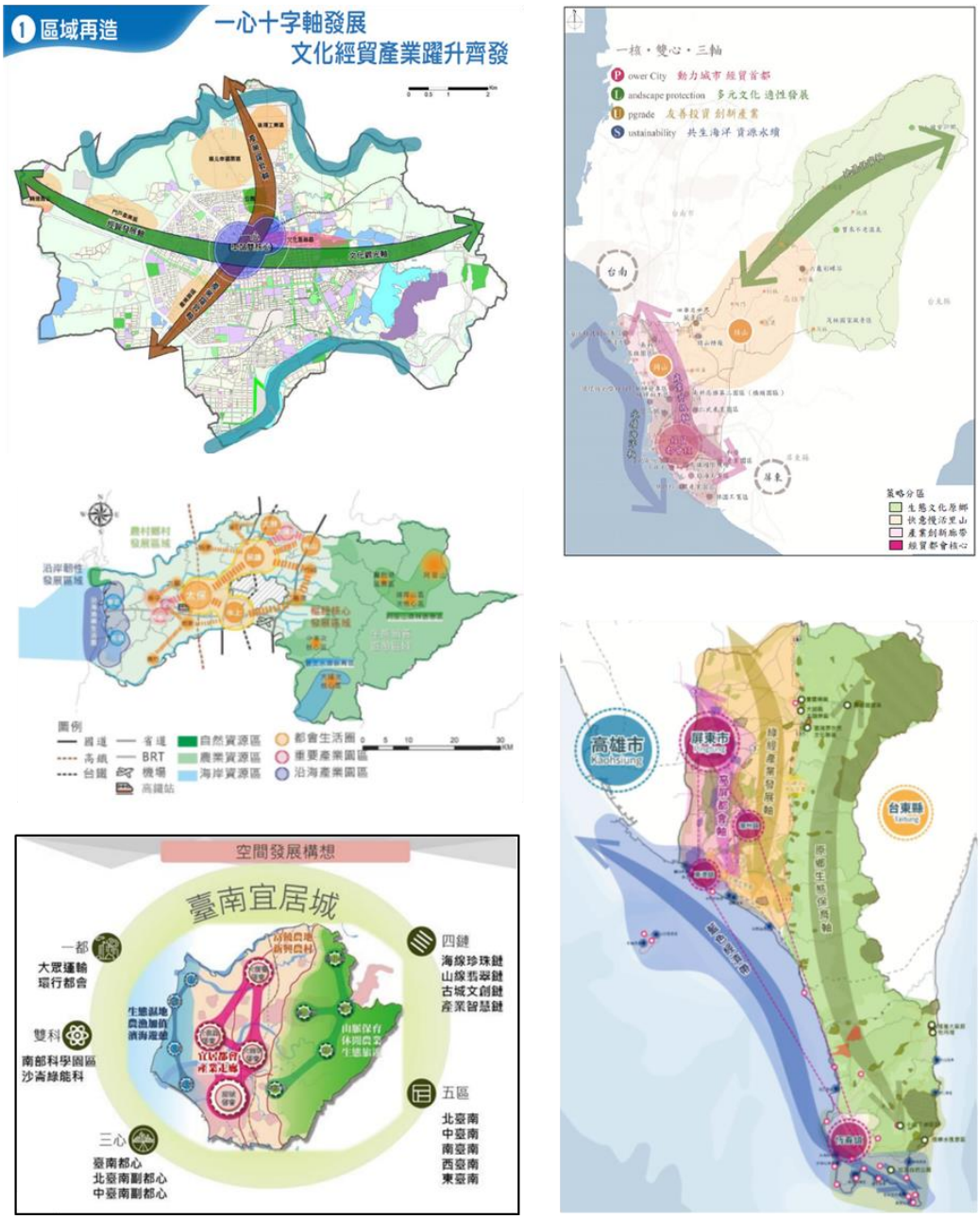
第六章 南部區域發展願景及各縣市發展定位

本章參考交通部 2020 運輸政策白皮書及現行各地方政府之國土計畫目標與中長程施政目標，同時借鏡國外發展政策，研擬南部區域陸路運輸系統之發展願景及目標，做為研擬陸路運輸系統發展策略之依循方向。

6.1 南部區域空間發展構想

運輸系統發展與國土空間發展關係密切，縣市主要核心與廊帶的發展趨勢為影響交通路網架構的改善重點，而藉由交通建設串聯主要產業軸帶的資源帶動土地開發，以支持運輸系統之發展，亦為大眾運輸導向發展之目標。彙整南部區域各縣市的國土空間發展型態，各縣市皆提出地方核心與主要發展軸帶如圖 6.1.1，而南部區域的主要發展型態為雙都會核心向南北擴展，以強化雙核心與地方中心之串聯，並帶動南部區域產業發展如圖 6.1.2。

1. 縣市國土空間發展型態
   (1) 嘉義市:「一心(嘉義大車站) 十字軸(產業躍升軸、文化觀光軸、經貿發展軸) 」
   (2) 嘉義縣:「一核(太保市) 多心(服務核心、生活核心) 三廊帶(山、原、海)」
   (3) 臺南市:「一都(臺南市) 雙科(南科、綠能科學) 三心(臺南都心、北臺南副都心、中臺南副都心) 四鏈(海線珍珠鏈、山線翡翠鏈、古城文創鏈、產業智慧鏈) 五區(北臺南、中臺南、南臺南、西臺南、東臺南)」
   (4) 高雄市：「一核(高雄市) 雙心(岡山、旗山) 三軸(地景保育軸、產業升級軸、永續海洋軸) 四區(生態文化原鄉、快意慢活里山、產業創新廊帶、經貿都會核心)」
   (5) 屏東縣：「三軸(綠經產業發展軸、原鄉生態保育軸、藍色經濟帶) 一帶(高屏都會帶) 四核心(屏東市、潮州、東港、恆春)」



註：嘉義市轄區已實施都市計畫符合得免擬訂直轄市、縣（市）國土計畫規定。

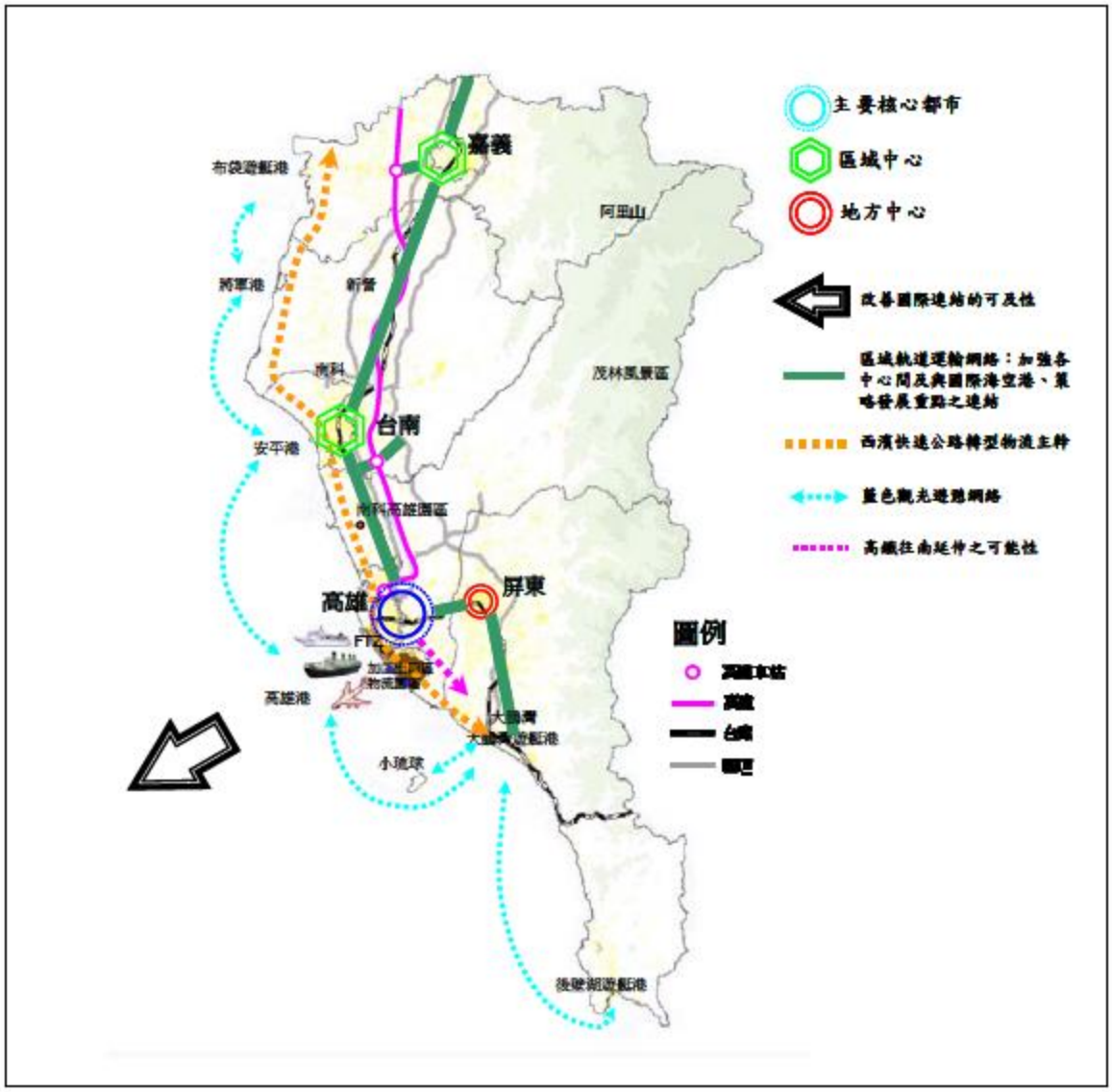
資料來源：1.嘉義市政府，嘉義市議會第 10 屆第 5 次定期會市長施政報告，110 年 4 月。
2.嘉義縣政府，嘉義縣國土計畫(核定本)，110 年 4 月。
3.臺南市政府，臺南市國土計畫(核定本)，110 年 4 月。
4.高雄市政府，高雄市國土計畫(核定本)，110 年 4 月。
5.屏東縣政府，屏東縣國土計畫(核定本)，110 年 4 月。

圖 6.1.1 各縣市國土空間發展型態

2. 南部區域國土空間發展型態

「2020 運輸政策白皮書」針對區域運輸發展建議須充分考量國土規劃、土地開發、產業發展，同時減少不同運輸系統與計畫間的競合與衝突，以促進國土均衡發展。

南部區域空間發展主要以高雄生活圈與臺南生活圈為雙都會核心向外擴展，北向嘉義生活圈中心串聯，南向屏東生活圈中心串聯如圖 6.1.2。因此運輸系統之規劃亦應依循此發展軸帶，藉由強化主要核心、區域中心與地方中心之連結，帶動產業軸帶成長，以提升南部區域整體競爭力。



資料來源：行政院經濟建設委員會，國土空間發展策略計畫(核定本)，99 年 2 月。

圖 6.1.2 南部區域國土空間發展型態

6.2 各縣市運輸發展願景與目標

本研究彙整各縣市中長程施政計畫，以及透過地方訪談掌握地方交通首長的未來重點施政方向，並通盤考量南部區域特性，擬定出陸路運輸系統包含公路系統、軌道系統以及公共運輸系統之發展目標。

1. 縣市運輸部門施政方向

從各縣市中長程施政計畫中歸納出各縣市運輸部門的施政方向，並從主要施政計畫中彙整與未來運輸需求較相關之政策如表 6.1-1。各縣市因應地方發展特性關注之重點亦有所差異，但亦有部分順應共同發展趨勢而發展之政策，如智慧化系統發展、偏鄉運輸推動等計畫。

表 6.1-1 各縣市運輸部門施政方向與目標

縣市	運輸部門施政方向與目標	運輸部門施政計畫
嘉義市	滿足市民行的基本需求，營造永續發展的都市交通環境 ■ 公路：應用智慧化系統提升停車秩序 ■ 公車客運：調整公車路網與填補服務缺口 ■ 軌道：加速鐵路高架化縫合都市發展	1. 推動綠色交通計畫，降低私有運具使用率 2. 解決市中心停車問題，推動智慧停車系統 3. 營造永續發展的交通環境 4. 持續推動嘉義市區鐵路高架化計畫 5. 健全交通路網促進地方發展 6. 優化臺高鐵接駁服務
嘉義縣	配合經濟發展推動道路建設，配合城鄉發展提升公共運輸服務 ■ 公路：改善產業園區與觀光景點聯外道路 ■ 公車客運：強化公車無縫轉乘服務 ■ 軌道：加速鐵路高架化縫合都市發展	1. 辦理生活圈道路系統建置計畫 2. 推動前瞻基礎建設計畫 3. 推動公路公共運輸推升計畫 4. 滾動式檢討公車路線營運運量與班次 5. 提供多元的電子票證、交通套票及聯票
臺南市	強化各層級公路路網，精進智慧交通管理，提升公共運輸服務 ■ 公路：強化路網架構舒緩市區瓶頸 ■ 公車客運：層級路網優化提升搭乘率 ■ 軌道：推動捷運建設串聯核心區域發展	1. 結合前瞻建設改善城鄉運輸 2. 公共運輸網再精進 3. 積極推動轉運站建設 4. 加速推動先進運輸系統 5. 推動智慧交通優化服務 6. 推動智慧停車系統

高雄市	配合產業開發改善聯外瓶頸,提升公共運輸服務落實交通平權 ■ 公路:健全公路路網舒緩聯外幹道瓶頸 ■ 公車客運:提升公車覆蓋率減少城鄉落差 ■ 軌道:推動捷運建設與大眾運輸導向發展	1. 配合產業發展健全快速道路網結構 2. 提供即時化與客製化交通資訊與管理服務 3. 推動高雄 YouBike2.0 公共自行車租賃系統 4. 啟動高雄市公車式小黃 2.0 服務升級計畫 5. 健全高雄都會區軌道系統發展
屏東縣	提升公共運輸服務,促進觀光產業發展 ■ 公路:推動高屏間建設提升城際公路供給 ■ 公車客運:強化觀光景點假日旅次接駁 ■ 軌道:推動高屏間軌道建設評估	1. 推動中央重大交通建設 2. 智慧運輸規劃發展及觀光管理 3. 辦理優質轉運站、停車空間及交通港工程 4. 加強大眾運輸業管理 5. 提高公車客運交通運載的能量

資料來源：1.嘉義市政府，嘉義市政府 108 至 111 年度中程施政計畫，109 年 12 月。
2.嘉義縣政府，嘉義縣政府 110 年度施政計畫，110 年。
3.臺南市政府，臺南市政府中程施政計畫(111 年度至 114 年度)，110 年。
4.高雄市政府，高雄市政府 108 至 111 年度中程施政計畫，109 年。
5.屏東縣政府，屏東縣政府 110 年度施政計畫，110 年。

6.3 國外發展政策借鏡

本章節初步蒐集舊金山灣區 2050 計畫(草案)、紐約 2050 綠色新政等資料，歸納當前及未來之交通發展趨勢，並參考韓國首爾、新加坡等地之運輸需求管理策略，做為研擬區域運輸系統發展願景與政策之借鏡。

1. 舊金山灣區 2050 計畫(草案)

舊金山灣區範圍包含 9 個郡，涵蓋 101 座城鎮，面積達 18,040 平方公里，為美國西岸重要都會區。美國人口普查局發布之「2020 年人口及住宅狀況統計」資料顯示，舊金山灣區總人口數約 776.56 萬人，人口密度約每平方公里 431 人。

為因應區域人口成長與就業吸引力攀升、COVID-19 疫情引發人民對未來的不安定感、反種族歧視運動(Black Lives Matter)深化社會對立，頻發的洪患、乾旱及野火印證氣候變遷急迫性等議題，大都會交通委員會(Metropolitan Transportation Commission, MTC)與灣區政府協會(Association of Bay Area Governmnets, ABAG)於 2018 年啟動舊

金山灣區 2050 計畫，歷經先期規劃、願景計畫、計畫草案、環境影響報告及實施計畫等階段，於 2021 年 10 月正式完成計畫核定。

此計畫擘劃未來 30 年舊金山灣區發展藍圖，以「韌性」及「公平」為核心願景，指認住宅、經濟、交通及環境為灣區發展 4 大要素，制定 35 項具體策略以應對未來的不確定性並促進社會公平。於交通運輸領域編列美金 5,790 億元預算，研訂 12 項策略，著重維運、優化既有系統並建構大眾運輸路網，並於實施計畫章節說明各項策略之可行性評估結果、預算與期程規劃，以及 MTC 和 ABAG 就策略執行所應扮演之角色。其中，值得本研究路廊參考借鏡之策略包含：

(1) 整合跨運輸系統間票價支付與旅程規劃程序，實現無縫轉乘體驗。

(2) 改革區域大眾運輸費率政策，以一致性優惠費率取代現有個別營運商推出之費率折扣計畫。

(3) 於具備大眾運輸服務之壅塞高速公路路廊，實施按英里收費制度。同時向低收入戶、共乘及離峰時段通行者提供折扣，並將新制度之收益挹注該路廊優化大眾運輸路網。

(4) 改善公路系統交流道瓶頸，俾利中短期緩解交通壅塞情形。

(5) 延伸並優化區域軌道路網，藉新 BRT 路線、鐵路與輕軌延伸線建置，提升大眾運輸系統之班次、容量及可靠度。

(6) 建構整合性區域快道與快線公車路網。

2. 紐約 2050 綠色新政 (OneNYC 2050)

做為美國第一大城市，紐約市對於全球經濟、商業、金融、媒體、政治等領域皆有極大影響力。美國人口普查局統計資料顯示，截至 2020 年 4 月，紐約市人口數高達 880.42 萬人，778.1 平方公里之陸域面積亦使其成為全美人口密度最高的城市(每平方公里約 11,314 人)，並推估 2050 年紐約市人口將超過 900 萬人。

人口成長、氣候變遷、國族主義高漲致社會對立、醫療與教育資源分布不均、基礎設施投資不足及可負擔住宅短缺等挑戰，促使紐約市政府於 2019 年啟動 OneNYC 2050 策略規劃，以「建構強大而公平的城市」為願景，研訂 8 大長期發展目標與 30 項行動方案。並以「綠

色新政」為政策核心，於認可全球正面臨氣候緊急狀態的基礎上，承諾於 2050 年實現「碳中和」目標，研擬一系列兼顧氣候變遷減緩、調適，同時促進人權、公共衛生與經濟繁榮之城市發展策略。

於交通運輸面向將提升運輸系統效率，著重提供可靠、安全且永續之公共運具選擇，逐步降低市民對私人運具之依賴程度。具體行動方案包含：

(1) 建構現代化大眾運輸路網，如：地鐵系統全面維修與升級以改善服務可靠度、檢討費率政策、評估建置延伸線；研議公車優先路權以提升運能；及提倡渡輪和路面電車等多元運具之通勤選擇。

(2) 引進中心商業區交通壅塞收費制度、建構電動車充電基礎設施網絡，並劃定綠色裝載區域，允許零排放車輛(Zero-emission vehicles)優先裝卸貨物，以改善交通壅塞情形與減低碳排放量。

(3) 全面整合紐約市與大都會區域大眾運輸系統，建置通勤鐵路或渡輪等服務，完善公車轉乘規劃，補足最後一哩路之旅運需求。同時革新都市貨運樞紐建設，加強鏈結區域軌道路網，並善用水路運輸營建材料，以提升貨運運輸效能。

6.4 陸路運輸發展願景

6.4.1 願景

本研究參考 2020 運輸政策白皮書內容、全國國土計畫、臺灣地區民用機場 2040 年整體規劃以及商港整體規劃(106-110 年)等上位計畫，並參循國外標竿城市交通政策白皮書發展經驗與專家學者座談會意見，提出「效率」、「競爭力」、「公平」以及「永續」做為南部區域陸路運輸發展之核心價值，亦即南部區域陸路交通發展以具備效率、競爭力、公平以及永續為核心，訂定南部區域陸路運輸發展願景為「建構兼具效率、競爭力、公平以及永續之運輸服務環境」。有關四大核心價值所代表的意義說明如下：

1. 效率

藉由強化陸路運輸系統之路網架構，增進運輸系統間的分工整合，

以解決道路瓶頸，提升地區間聯繫之快捷性與整體運輸服務效率。

2. 競爭力

結合運輸服務軸帶之土地開發，串聯產業廊帶資源，吸引人口集中，以提升運輸系統本身與其所在區位之競爭力。

3. 公平

提供基本民行之運輸服務，滿足偏鄉及弱勢族群之運輸需求，以達到對不同條件運輸使用者，皆有基本運輸服務可使用之目標。

4. 永續

運輸服務之規劃應在公平與效益間尋求平衡，藉由整合各方資源，與持續優化服務模式，以提供長期且穩定之運輸服務為目標。

6.4.2 南部區域運輸系統發展方向

依循上位計畫之發展目標與考量南部區域發展特性，擬定各陸路運輸系統之發展方向如下：

1. 公路系統

(1) 連接路網斷鏈與提升道路服務水準

分析運輸需求現況與未來趨勢，檢討公路系統之路網斷鏈，並推動相關建設計畫完善路網，提升整體路網之服務效率。

(2) 強化海空港與產業園區聯外運輸服務

消除重要產業園區聯外道路壅塞，規劃未來開發區位路網架構，以提升產業客貨運能。

2. 軌道系統

(1) 強化路網結構與系統間分工整合

分析運輸需求現況與未來趨勢，檢討軌道路網的服務缺口，同時應明確各系統的服務定位，並強化系統間分工整合。

(2) 提升軌道服務效能與大眾運輸導向發展

滾動式檢討軌道運輸服務效能，配合軌道建設與沿線土地開發，調整營運班次與轉乘服務，提升軌道運輸搭乘率。

3. 公車客運系統

(1) 提升服務範圍、品質以及使用率

滾動式檢討公車營運績效，因應旅客搭乘需求，調整路線班次，提升公車客運服務之便利性。

(2) 滿足偏鄉及弱勢族群之基本民行

提供偏鄉及弱勢族群基本之運輸服務，因應地方特性與資源，建立可永續經營之服務模式。

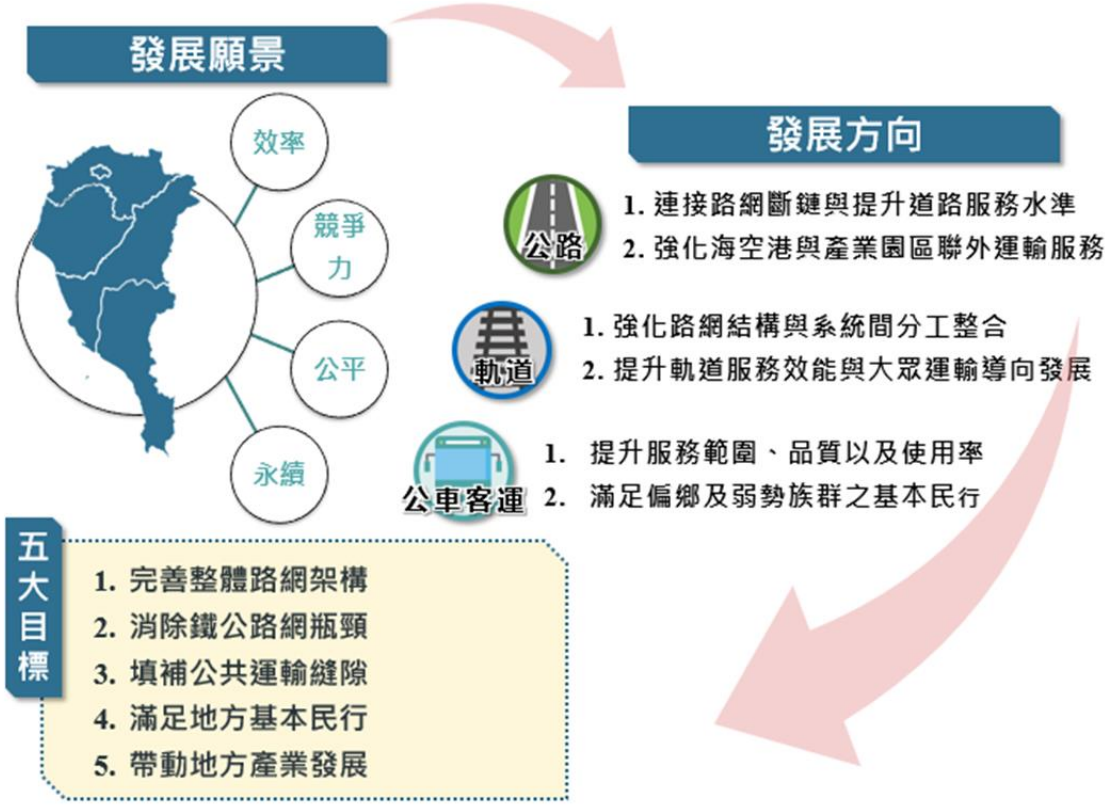


圖 6.4.1 南部區域陸路運輸發展願景架構圖

6.4.3 南部區域運輸系統發展目標

設定南部區域陸路運輸系統運輸發展藍圖之五大目標如下：

(1) 完善整體路網架構

掌握現況鐵公路網斷鍊，明確鐵公路網的層級，投入資源完善路網架構，提升整體路網之服務效能。

(2) 消除鐵公路網瓶頸

掌握現況與未來鐵公路網之瓶頸點位與瓶頸路段，以管理與工程手段改善瓶頸，提升整體路網之行車效率。

(3) 填補公共運輸縫隙

掌握公共運輸之需求特性與公共運輸縫隙，優化公共運輸路網之班次、路線以及服務品質，營造良好的公共運輸使用環境。

(4) 滿足地方基本民行

掌握偏鄉及弱勢族群的運輸需求特性，提供因地制宜的需求反應式公車服務，建立可永續經營的服務模式。

(5) 帶動地方產業發展

支持地方產業活動的運輸需求，提升產業園區聯外運輸之客貨運能，串聯產業廊帶資源，提升產業之群聚效益。

第七章 南部區域陸路運輸系統發展策略

本章先針對南部區域運輸環境特性進行分析，以確認未來運輸發展的基本方向，並就歸納出之南部區域重要運輸發展六大面向，分別提出發展目標、發展方向以及推動策略。

7.1 南部區域運輸發展 SWOT 分析

本節依據南部區域之發展現況歸納出符合在地旅次特性之策略方向，並採 SWOT 分析法，分別就內部優勢、內部劣勢、外部機會以及外部威脅等條件進行探討如表 7.1-1。

表 7.1-1 南部區域運輸系統發展 SWOT 分析

內部優勢(S)	內部劣勢(W)	外部機會(O)	外部威脅(T)
S1.海空產業發展核心 S2.科技產業快速成長 S3.觀光遊憩資源豐富 S4.臺高鐵為骨幹運輸 S5.跨域產業廊帶成形 S6.公路路網較為綿密	W1.空間發展較為分散 W2.城鄉資源分配不均 W3.私人運具使用率高 W4.公共運具使用率低 W5.高齡少子程度較高 W6.路網結構尚未完整	O1.新興科技服務發展 O2.人本運輸政策推動 O3.大眾運輸導向發展 O4.中央推動基礎建設 O5.交通政策法令鬆綁 O6.企業社會責任重視 O7.觀光旅遊風氣興盛	T1.全球化產業外移 T2.亞太海空運競爭 T3.人口往北部集中 T4.區域間資源競爭

通盤考量南部區域整體運輸條件後，將各條件加以組合，以利用優勢、掌握機會、扭轉劣勢以及避免威脅等思考方向，逐一探討南部區域陸路運輸系統可加強與提升的面向如表 7.1-2。

考量南部區域特性以及主要課題，將策略亦分成六大面向來探討，每個面向亦依循五大目標之擬定出符合各面向發展趨勢之目標，並以此目標擬定相關之策略與行動方案，六大面向歸納如下：

(1) 國際海空港聯外運輸發展目標：強化海空港客貨運之聯外運能，提升海空產業競爭力。

(2) 城際運輸系統發展目標：強化城際運輸路網架構，提升各系統之分工定位與轉乘接駁。

(3) 都市運輸發展目標：強化都市公路與公車系統層級，提升幹線路廊服務品質與效率。

(4) 偏鄉及弱勢族群運輸發展目標：建立彈性且永續之服務模式，滿足偏鄉及弱勢基本民行。

(5) 重要工業區或科學園區聯外運輸發展目標：優化產業園區聯外路網之效率，提升產業廊帶群聚效益。

(6) 重要觀光景點聯外運輸發展目標：串聯觀光景點與推動時空分流策略，提升觀光廊帶發展效益。

表 7.1-2 南部區域運輸系統提升與改善政策方向與目標探討

政策方向	內部優勢(S)	內部劣勢(W)
外部機會(O)	<掌握機會，發揮優勢> 1. 善用南部區域豐富之觀光遊憩資源 (S3)，及利用臺高鐵等骨幹公共運輸服務(S4)，輔以公車服務網接駁，發展新興科技服務(O1)有效管理人車流，以掌握目前觀光旅遊之興盛風氣(O7)之機會，串聯觀光景點推動時空分流策略，提升觀光廊帶發展效益 2. 透過大眾運輸導向發展(O3)及人本運輸政策推動(O2)，並利用南部區域綿密之公路路網(S6)，普及化公共運輸服務網絡，提升各系統之分工定位與轉乘接駁，以建構區域的無縫運輸服務及人本交通環境	<掌握機會，扭轉劣勢> 1. 配合中央積極發展基礎建設(O4)及大眾運輸導向優先發展(O3)之政策方向，應逐步強化城際運輸路網架構，藉以改善路網結構尚未完整(W6)之劣勢 2. 隨大眾運輸導向優先發展(O3)之政策方向，應強化都市公路與公車系統之層級，提升幹線服務品質與效率，克服空間發展較為分散(W1)及私人運具使用率高之課題(W3) 3. 藉由目前交通政策法令鬆綁(O5)及企業社會責任 (O6)之價值觀興起，建立偏鄉及弱勢彈性且永續之服務模式，滿足基本民行，以扭轉南部區域的空間發展分散(W1)及城鄉資源分配不均(W2)造成之社會公平問題
外部威脅(T)	<利用優勢，克服威脅> 1. 南部區域海空產業為目前我國重點發展(S1)之目標，亦有相關重大開發計畫刻正辦理中，在面對亞太地區海空運之競爭威脅下(T2)，應強化海空港客貨運之聯外運能，提升海空產業競爭力 2. 南部區域科技產業快速成長(S2)，跨域產業廊帶成形(S5)，提升產業廊帶群聚效益，以克服全球化產業競爭影響(T1)，帶動人口回流(T3)	<扭轉劣勢，避免威脅> 1. 改善產業園區聯外路網結構(W6)及透過有效之私人運具管理(W3)，提供優質公共運具服務(W4)，優化產業園區聯外路網之效率，進而吸引南部人口回流(T3)，有效爭取更多資源(T4)

7.2 國際海空港聯外運輸發展策略

- 發展目標

強化海空港客貨運之聯外運能，提升海空產業競爭力。

- 發展方向

海空港埠為區域對外聯繫之重要門戶，為配合區域產業的成長，應積極透過強化港埠聯外高快速路網之便捷性，以增加客貨運輸之運能，提升海空產業競爭力。

➢ 機場

南部區域機場包含高雄國際機場、臺南機場、嘉義水上機場以及恆春機場，長期發展應以多元門戶、地方共榮的架構，強化各機場之定位與分工整合。

➢ 港埠

南部區域港埠則包含高雄港、安平港、布袋港、東港等，隨著全球展業變遷之影響，港埠朝向多元發展，因此在除強化港埠貨運運能策略，也應考量部分港埠轉型觀光發展之需求特性，以改善聯外客運之便捷性，帶動地區產業之發展。

- 推動策略

1. 持續強化港埠與幹道之連結性，提升客貨運輸效能

考量高雄港區土地使用轉型及多元發展，為強化南部區域對外之國際運輸能力，應持續改善聯外運輸系統缺失或容量不足等課題，並持續推動已核定之相關建設及改善計畫，惟仍應客觀審慎檢視各項建設計畫之短中長期成本效益。

(1) 短期以消除既有公路瓶頸，引導客貨分流

南部區域國際海空港聯外道路運輸，因為大量貨物進出港區時段與地區通勤車流重疊，造成進出港區貨櫃中心之重型車輛與市區地區通勤旅次共用道路而影響行車安全，為提升道路行車效率與安全，應透過智慧交控系統即時偵測、管制與引導貨車車流，以減輕客貨混流之影響。

(2) 長期提供便捷聯外高快速路網，分散南北向貨運需求

南部區域國際海空港做為國內外客貨運之運輸樞紐，不單只限於區域內的聯外運輸，亦包含與全臺其他區域之間的運輸需求，因此需透過建立完善的高快速路網連結，提升路網直截性，才能有效發揮海空港客、貨運輸能量及功效。

如國道 7 號興建計畫，可提供高雄港外海新開發區直通服務如圖 7.2.1，引導中長程貨運車流分流至高快速道路，同時透過移轉車流至國道 7 號，可紓解高雄港區聯外交通瓶頸點(包含國道 1 號鼎金-五甲段、台 88 線鳳山至國道 1 號段及台 17 線機場至國 1 段)。

此外，國道 7 號之規劃預期能緩解南高雄壅塞情形，惟為避免僅將壅塞情形轉移至北高雄，應謹慎評估公路系統之間的連結，將國道 7 號往北延伸至台 39 線納入評估，並於適當地點回流至國道 1 號。

圖 7.2.1 國道 7 號高雄路段計畫路廊示意圖

2. 強化機場周遭地區之連結性，提升旅客接駁便利性

高雄機場聯外主要課題係因鄰近高雄港區域，致台 17 線銜接國 1 之聯外道路因尖峰時段與往來高雄港貨車共用道路，造成客貨車混流壅塞，未來配合國道 7 號高雄路段計畫建設，周邊港區聯外道路交通壅塞及大型車輛與地區車流交匯問題將有所改善。此外，配合 2035

高雄機場發展計畫，高雄機場航廈擴建將提升機場客運運能，因此需提高機場周遭地區之連結性，以及聯外交通的便利性。

3. 整合國內觀光資源，開拓觀光市場

國內海空港轉型觀光發展，可強化旅遊景點、餐飲以及住宿等套裝行程之規劃，以便利的公路路網與公共運輸服務串聯旅遊廊帶之觀光資源，提升運輸服務效率與品質，促進地區觀光產業發展。

「臺灣地區民用機場 2040 年整體規劃」將臺南機場、嘉義機場以及恆春機場定位為地方核心機場，發展功能以國內客運為主、國際客運為輔，因此應提供與市區便利的公共運輸接駁服務為發展方向。

「商港整體發展規劃(111-115 年)」安平港為國際商港之地方門戶港、布袋港為國內商港之地方門戶港，目前均積極發展渡輪與港區多元營運(遊艇、游港路線)，因此亦應提供便利的公共運輸接駁服務，強化與周遭觀光廊帶之連結，以結合港埠周邊觀光資源。

7.3 城際運輸系統發展策略

- 發展目標

強化城際運輸路網架構，提升各系統之分工定位與轉乘接駁。

- 發展方向

➢ 公路系統

南部區域公路系統主要之交通瓶頸存在於臺南都會區與高雄都會區之國道 1 號，有待透過管理與工程手段解決。觀察臺南高雄間之城際旅次需求，主要以平日通勤旅次為主，因此需著重於地區中心與產業據點間的路網檢討，串整與強化城際與市區幹道之架構與定位，以提升公路路網之完整性與行車效率。

➢ 軌道系統

南部區域城際軌道運輸由高鐵及臺鐵為主要的骨幹運輸，區域與都會區內則由臺鐵、捷運以及輕軌提供服務，而森鐵則以觀光功能為主。觀察目前及未來城際軌道間之需供狀況，全日供給尚有餘裕，僅屏東-臺東由於臺鐵東部路線尚未全面雙軌電氣化，供給尚須提升。此外，針對平日高屏間城際旅次與假日恆春半島觀光旅次之潛在需求，

在提升區域軌道運輸服務品質與完善性之目標下，屏東縣政府亦積極推動軌道系統延伸之運輸需求評估規劃。軌道系統做為城際間主幹之定位，亦需仰賴軌道系統與其他公共運輸服務路網之整合，以建構完善的無縫接駁運輸服務。

➢ 公車客運系統

南部區域公車客運路線眾多，城際需求以國道客運及公路客運服務為主，功能定位上需與服務生活圈之路線有所區隔，為避免各路線的功能混淆，需依賴公共運輸路網的整合與各系統間的協助，以達到健全的服務路網。

● 推動策略

➢ 公路系統

1. 強化智慧交控管理，提升運輸廊帶疏導效率

短期以智慧交通控制等管理手段引導車流，紓緩因跨縣市或跨系統交通管理策略不協調所造成之路網瓶頸。

(1) 嘉義縣與嘉義市

建立大嘉義整合式交控平台，包含資料整合與機關溝通平台整合系統，縣市交通訊息快速傳遞，奠定跨縣市交管基礎，符合大嘉義通行圈的交通需要。

(2) 臺南市

臺南市多處瓶頸位於國道與地區道路交匯處，因此建議推動主要廊道不同單位之協同管理系統建設計畫，導入協調管理運作機制、控制策略、系統功能及資通訊軟硬體建置等項目，以避免路網上下游交通管理策略衝突造成的車流回堵。

2. 強化城際幹道南北向車流分流，提升通勤旅次行車效率

中長期研議平行路廊建設之可行性，以完善高快速路網架構：

● 臺南與高雄之間

本計畫建議持續研議國道 1 號高架方案或替代路廊方案之評估，以促使旅次於交流道長短途分流，分散集中於國道 1 號市區之長短途旅次，以土地與產業開發帶動東側廊帶之成長與平衡城鄉

發展，同時以管理手段引導車流，提升國道 3 號分流南北向旅次之功能，可另外評估國道 1 號路段劃設高乘載與公車專用道之可行性，避免因公路建設便利性提升，而助長私人運具使用之提升。

3. 推動東西向高快速道路建設，縮短城際旅次旅行時間

(1) 臺南與高雄之間

推動台 86 線向東延伸至台 3 線新闢及改善道路工程(可行性研究核定)，改善縣 182 線服務品質，縮短高雄旗山往返臺南市區之旅行時間，提升醫療國防之輸送效率與提升地區觀光遊憩之吸引力。

(2) 高雄與屏東之間

推動高屏第二東西向快速公路建設計畫(綜合規劃及二階環評階段)，銜接國道 10 號與國道 3 號，分散集中於台 88 線的通勤旅次，縮短高雄市區、高鐵左營站及屏北地區間之旅行時間；推動國道 10 號里港交流道至新威大橋新闢道路工程(110 年 6 月核定)，提供六龜、茂林、高樹等地區往返市區的高快速便捷路網，促進茂林風景區之發展。

圖 7.3.1 橫向高快速道路建設

➢ 公共運輸系統

1. 發展以軌道為主幹之無縫運輸，整合不同運輸系統以擴展服務範圍

(1) 嘉義縣與嘉義市

臺高鐵間運輸接駁服務的提升，有助於發揮軌道系統綜效，嘉義市臺高鐵現況以 BRT 服務，惟尖峰運量已趨近滿載，且尖峰班次密度仍有提升空間，短期內應提升 BRT 服務品質，而中長期視運量提升效果與旅運需求，評估研議中之嘉義雙鐵以軌道系統服務接駁之合適性。

後續配合高架化後車站配置，嘉義轉運站除了強化軌道系統於公車客運系統的無縫轉乘服務，亦應配合高架化路廊重新檢討市區公車路線，以提升公車客運路線之直截性。

(2) 臺南市

為強化臺南城際軌道運輸服務，短期建議於臺南-高雄間於通勤尖峰時段加密班次，以提升軌道服務之競爭力，亦可評估以都會區軌道系統提供轉乘服務以提升臺高鐵使用率。

軌道與公車客運服務之轉運功能部分，應強化與現有臺南轉運站與臺鐵車站間之串聯，臺鐵地下化後新增之轉運站亦需規劃與市區公車於班表與服務之整合，以提升城際與都會間接駁服務。

(3) 高雄市

為配合未來軌道路網發展，高雄市規劃 2 大城際主要轉運樞紐(高雄、新左營車站)及 4 大區域次轉運樞紐(鳳山、岡山、小港、旗山轉運站)，需檢視轉運站之路線、站位及班表，新闢接駁路線或減少重疊路線，藉此確保各軌道系統與公車路網之無縫高效整合

(4) 屏東縣

配合高鐵延伸屏東計畫，應考量旅客臺高鐵與區域間之轉乘需求，於高鐵車站配置轉運設施，並藉由班表整合、班次增開、及接駁路線整合等策略，提升民眾轉乘之便利性與滿足最後一哩之接駁服務。

7.4 都市運輸發展策略

- 發展目標

強化都市公路與公車系統層級，提升幹線路廊服務品質與效率。

- 發展方向

➢ 公路系統

南部區域運輸路網綿密，其中以臺南市與高雄市等兩大都會區，平日通勤旅次對市區及城際幹道造成明顯壅塞，因應通勤旅次之分布特性，推動較為直截之公路建設，作為國道 1 號之替代路線，以分散長短途車流，紓緩主要幹道壅塞情形，亦應強化運輸需求管理策略，營造有利於公共運輸發展之環境。嘉義市、嘉義縣以及屏東縣等地區中心，則以假日觀光需求對地區幹道的影響較為明顯，需藉由改善觀光景點聯外運輸，以提升地區產業之發展。

➢ 軌道系統

南部區域都市內以臺鐵做為主要的軌道運輸服務，高雄都會區已有高雄捷運及輕軌服務，其餘縣市則因應其旅次需求推動臺鐵系統優化、捷運輕軌系統建置等規劃。軌道系統營運需有足夠之運量支撐，藉由推動大眾運輸導向發展與強化運輸系統間整合，以提升整體運量為主要之發展方向。

➢ 公車客運系統

南部區域之公車客運使用率仍有待提升，為營造永續及人本之運輸環境，應強化優先發展公共運輸之政策方向，以提升公共運輸路網的覆蓋率為基礎，持續檢討與優化公車客運之運量，以使得運輸資源可被充分且有效之運用。

- 推動策略

➢ 公路系統

1. 透過智慧交控系統，提升都會區的交通秩序

(1) 嘉義縣與嘉義市

嘉義市與嘉義縣間通勤、通學旅次往來頻繁，主要幹道台 1 線平日尖峰時段易出現壅塞情形，建議發展整合式智慧交控系統掌握

即時道路路況與壅塞情形，以進行即時號誌控制調查、提供完整行車決策資訊紓解主要幹道塞車狀況。

(2) 臺南市

臺南市運輸走廊壅塞改善計畫，目前針對市區壅塞範圍僅包含國道 8 號新市交流道及周邊平面道路、前路與成功路間主要道路，建議後續將都市瓶頸路段(如永康交流道與仁德交流道周邊平面道路)納入監控範圍，掌握路況與壅塞情形，透過交通管理的手段紓解市區幹道塞車狀況。

(3) 高雄市

高雄市目前已完成新一代智慧運輸系統規劃作業，透過跨資源的整合、應用加值服務，達成智慧化交通管理並提升整體市區交通安全，建議持續評估及擴大系統建置範圍，並優先將市區壅塞路段(鼎金系統周邊平面道及瑞隆、九如、建國路周邊)納入道路監控對象。

圖 7.4.1 高雄市建置智慧交通控制及引導系統

(4) 屏東縣

優化智慧運輸系統分析成效並擴大系統監控範圍，持續推動智慧運輸走廊改善壅塞計畫，目前應用範圍包含台 1 線、台 17 線及台 26 線，已涵蓋主要往返高雄與屏東之旅次需求，而隨著台 9 線南迴公路拓寬後，往返臺東與屏東所衍生的交通量同時影響市區交通，後續建議將南迴公路路段納入智慧運輸系統監控的範圍內，藉此提升整體市區交通秩序。

2. 推動道路建設優先性評估，有效分配資源

(1) 嘉義縣與嘉義市

嘉義縣、市間旅次往來頻繁，考量整體都市運輸發展，建議縣市之間持續推動生活圈道路整體路網規劃計畫，建議遵照生活圈計畫訂定之評分指標，評估計畫之重要性、急迫性及優先順序，以循序推動相關建設與健全地區路網。

(2) 臺南市

配合大臺南地區整體發展，推動北外環快速道路計畫，截至目前已完成第一期工程(西起南科聯絡道，東至高鐵橋下道路)，於 111 年 5 月完成第三期工程(西起安南區 2-7 號道路銜接第 2 期工程，東至南科聯絡道銜接第 1 期工程)，後續仍有第二、四期工程仍須處理，建議加速推動後續計畫，完善臺南市區整體路網架構。

(3) 高雄市

高雄市區道路瓶頸主要分布於高快速路廊銜接市區平面道路為主，市區南北向缺乏快速道路服務都會運輸旅次，建議可評估國道 1 號西側另闢南北向替代道路，以分擔國道 1 號的車流，減少市區道路瓶頸的發生。

(4) 屏東縣

持續推動生活圈道整體路網規劃計畫，建議依據生活圈計畫訂定之評分指標，評估計畫之重要性、急迫性及優先順序，以循序推動相關建設與健全地區路網。

3. 推動共享運具服務，降低旅客對私人運具依賴性

(1) 嘉義市

嘉義市依整體都市發展，積極配合環市自行車道廣設 YouBike 租借站點，優化整體 YouBike 服務環境；此外，嘉義市腹地較小且適合推動機動性較高的共享運具，建議可以規劃推動共享機車服務，發展更加多元的共享運輸服務環境，減少私人運具使用量。

(2) 嘉義縣

目前嘉義縣境內尚無提供任何的共享運具服務，建議可以優先針對重要景點周邊及重要交通場站進行租借場域的規劃，如轉運站、軌道車站等，扮演銜接公共運輸服務最後一哩路的重要角色。

(3) 臺南市

臺南市以 T-bike 為主要服務的共享自行車，而臺鐵通勤車站周邊缺乏服務的供給，主要提供服務的區域僅涵蓋保安、臺南及大橋車站，建議後續在共享自行車的推廣上，可持續增加大眾運輸場站設置共享運具租借站點；另外推廣共享汽機車之策略上可針對特定族群於運輸場站(如高鐵車站)及重要觀光景點，提供專用停車位與推行套票整合運輸服務，吸引民眾多加使用共享運具。

(4) 高雄市

高雄市具有豐富的共享運具資源，其中高雄市民因汽機車持有比例高，故較難推廣共享運具，建議後續在共享運具推廣上可以根據旅次特性設立目標，並針對特性提供相對應的誘因，如透過在特定大眾運輸場站設置共享站點、提供轉乘補貼等，來吸引民眾使用共享運具。

(5) 屏東縣

目前縣府於 110 年 11 月通過「屏東縣共享運具發展管理自治條例」，未來可以積極推動共享汽機車服務，結合未來高鐵屏東站進行設置，藉以降低民眾使用私人運具做為觀光遊憩的運輸手段，亦可優先於重要觀光景點區域內預留空間提供共享運具的租借環境，提升公共運輸使用。

4. 優化層級式公車路網架構，提升幹線服務品質

(1) 嘉義市

目前嘉義市已具有層級式公車路網架構，而後續配合嘉義市區鐵路高架化站的交通設施規劃與評估，建議針對目前所規劃之幹線市區公車進行動線優化、調整。

(2) 嘉義縣

嘉義縣目前尚未推行層級式公車路網架構服務，建議可以優先進行現有資源的盤點、調整營運狀況不佳的路線，將資源集中投入、最大化滿足市民基本旅運需求，後續可推動層級式公車路網架構，強化公車路線的功能地位，提升整體公共運輸使用效率。

(3) 臺南市

臺南市可配合新重劃區、新社區發展民眾需求及未來軌道系統的建置，推動先導公車來培養未來的潛在客源，建議後續配合未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行整體公車服務路網的滾動式檢討。

(4) 高雄市

目前高雄市已具有層級式公車路網架構，配合未來輕軌及捷運路線的規劃設置、新重劃區與新社區發展民眾需求，可推動先導公車的運輸服務，掌握未來的潛在客源，並可針對未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行整體公車服務路網的滾動式檢討。

(5) 屏東縣

屏東縣政府已於 103 年提出「分區轉運中心」及「層級公車路網」計畫，後續建議加速完成串聯重要據點的 6 大幹線公車路線，以及分區轉運站的規劃與建置。

5. 配合大眾運輸導向發展，改善交通路網動線

(1) 嘉義市

配合嘉義市鐵路高架計畫，將臺鐵嘉北、北門及嘉義車站落實大眾運輸導向發展，以鐵路車站為中心的生活圈進行空間配置，整合公車客運交通轉運中心機能，培養民眾搭乘大眾運輸的使用習慣、減少私有運具使用，朝向以大眾運輸服務為主幹的都市發展。

(2) 嘉義縣

目前嘉義縣鐵路高架化正進行可行性評估，考量未來高架化推行的可行性，建議優先針對沿線民雄站、北迴歸線站(復站)及水上車站(簡易站)進行車站場域配置及開發規劃評估，並優化民眾轉乘候車環境、整合接駁公車客運路線等，發展以公共運輸為導向的開發建設。

(3) 臺南市

臺南市目前正進行臺鐵鐵路地下化作業，預計將增設林森、南臺南等 2 處通勤車站，另大橋站及臺南站配合與未來臺南捷運銜接，建議針對沿線車站為中心進行整體空間配置規劃，整合公共運

輸系統，提升民眾公共運輸的使用習慣，發展大眾運輸導向的新都市。

(4) 高雄市

高雄市目前除了有捷運紅、橘線及輕軌之外，未來在評估捷運路線同時，須同時思考車站場域的開發規劃，以車站中心向外進行空間發展規劃，整合公共運輸系統，落實大眾運輸導向的都市型態。

(5) 屏東縣

配合前瞻計畫高鐵延伸屏東計畫，以臺鐵六塊厝車站做為銜接臺、高鐵之間轉乘樞紐站，建議優先針對該車站進行場站設施配置及公共運輸路線整合規劃，有效的提升公共運輸服務，發展以大眾運輸導向為主的環境。

7.5 偏鄉及弱勢族群運輸發展策略

- 發展目標

建立彈性且永續之服務模式，滿足偏鄉及弱勢基本民行

- 發展方向

隨著幸福巴士計畫推動至今，對於偏鄉及弱勢地區之公共運輸服務改善成效有目共睹，各縣市亦紛紛推出符合各自場域特性之需求反應式服務，提供更加多元、更加彈性的公共運輸服務，確保每位民眾皆能具有公平性的公共運輸環境。

- 推動策略

1. 整合資源完善法制，提供因地制宜的營運模式

穩定地培養客運相當重要，偏鄉地區民眾平時公共運輸搭乘時段頻率較為固定、旅運需求又以較為單純的就學、通勤或慢性病就醫為主，建議可以透過村里長的協助，針對固定需求的旅次調查實際需求的時間、起迄位置，以此基礎進行路線及班次的規劃，並例行性地滾動式檢討，確保資源不浪費，如：臺南市將於 111 年在北門、將軍、七股等海線地區服務缺口建置公車式小黃服務。

積極強化整合各部會資源，除了原有的交通部公路總局補助地方政府的 DRTS 服務，還有衛福部補助地方政府的復康巴士、鄉鎮公

所 DRTS 及社區巴士、原民會補助社區巴士、地方團體提供的交通資源等，透過資源整合、客貨運混合運輸型態或成立相關媒合平臺系統可以避免各種運輸資源重複投入，藉此將運輸資源發揮到最大效益。

為滿足偏鄉居民客貨運輸需求，自用車營運偏鄉地區運輸服務與偏鄉路線可客貨混載之法規已分別於 109 年 11 月、110 年 9 月修正實施，地方政府應藉此鼓勵地區社會團體或個體戶轉型投入，以提升偏鄉運輸客貨運輸服務供給，亦可以導入民間 (如基金會、社福團體等) 參與機制與結合企業公益回饋等多方合作，同時解決公共運輸資源不足之問題，但因涉及跨部會之資源整合需各主管機關針對服務對象、定義進行審慎研議評估，以提升國內偏鄉運輸服務派遣及營運效率及保障原服務對象之基本權益，如屏東縣「新創幸福巴士 2.0 整合示範服務」。

2. 優化營運補貼審議機制，確保運輸服務永續性

除了持續辦理偏遠地區營運虧損補貼，仍需持續以「營運審議會」的機制商討補貼機制，與地方及業者進行檢討偏遠地區營運績效與虧損補貼，同時中央與地方政府間對於財務補貼制度進行充分溝通與協調，以確保偏鄉地區公共服務營運財務補貼穩定。

議題	客運業者	主管機關	專家學者
小黃成本	-	計程車成本不像公車有公定價，從補貼的角度來看，計程車會以每公里作補貼，建議以每公里平均成本做檢核	建議此案著重討論定班定線服務(溫蓓章)
空駛里程	-	計程車才會發生等待成本，故公車不需特別納入；且政府只補貼出車成本，以此鼓勵其他時段業者發展附業維生	依主管機關補助辦法決定空駛里程去留
數位成本	民眾使用數位APP意願低	民眾使用數位APP意願低	數位候車APP或其他系統的成本包含系統建立維運、APP上架費等，較不易取得成本參考標準(陳正杰)
成本歸屬	-	-	拆分固定成本與變動成本對偏鄉路線較有利

資料來源：交通部運輸研究所，110 年汽車客運業路線別成本計算制度檢討規劃及應用軟體建置計畫(1/2)

圖 7.5.1 地方與業者訪談成果示意圖

7.6 重要工業區或科學園區聯外運輸發展策略

- 發展目標

優化產業園區聯外路網之效率，提升產業廊帶群聚效益。

- 發展方向

南部區域重要產業據點主要分布於高快速路網周邊，惟產業園區通勤旅次主要依賴私人運具通勤，且多以道路拓寬或新闢的方式，解決產業園區聯外的瓶頸，使公共運輸使用率無法有效提升。因此，為符合公共運輸優先推動之方向，除了完善公路路網的缺口與斷鏈，應強化私人運具之管理策略與提升園區交通車之便利性，使公共運輸服務可服務主要之客運旅次，降低開發區位引入之產業人口對地區交通之衝擊。

- 推動策略

1. 強化聯外路網之交通管理，紓緩平日通勤塞車問題

建立智慧交通管理控制系統，即時監控區域交通狀況，整合多元交通資訊來源，監控區域交通瓶頸，並研擬相關對策，利用最佳化號誌控制與道路訊息發布，引導車流改善路網績效，導入人工智慧深度學習應用於交通管理及交通控制，以提升運輸系統的運轉效率。

可透過強化產業園區周遭生活機能，以區段徵收開發手段，來達到降低通勤旅客往返市區之需求。

2. 強化產業廊帶與幹道之可及性，提升客貨運輸效率

考慮到未來年開發計畫引入及業人口，應提前規劃開發計畫與周遭重要節點之動線，以降低對地區路網之衝擊於增進整體的發展效益。此外，若產業園區位於相近之廊帶，以可強化園區間幹道之連結性，強化產業群聚之效益。

(1) 臺南市

配合南部科學園區之發展與擴增，建議進行新港社大道、樹谷聯絡道、及北外環道路工程，構成完整的聯外公路路網，並引導交通分流。

(2) 高雄市

配合橋頭科學園區開發，應推動國道 1 號增設岡山第二交流道、友情路、1-2 及 2-3 號道路拓寬及新闢、道路穿越高速公路段(1-1、1-2 及 1-3 號)、台 39 線(高鐵橋下道路)延伸至仁武等道路建設計畫，以完善園區聯外路網架構。

配合新材料循環產業園區開發，建議針對大林蒲遷村騰出之空地，重新檢討區內及聯外路網規劃之整體性，並依據園區及周邊地區(如洲際貨櫃中心)未來交通需求，進行線形與車道配置之調整，而未來與國道 7 號之銜接亦需再與權管機關(如高雄市政府、臺灣港務股份有限公司及交通部高速公路局等)共同研商。

3. 強化交通接駁服務與私人運具管理，提升公共運輸搭乘率

建議依循科技部辦理新設(含擴建)科學園區政策環評承諾之事項：新設科學園區時必須預先規劃園區通勤交通車及私人運具管理方案，俟進駐園區廠商之就業人口數達預估引進人口之 50%時，則需採交通車營運，並提高停車收費及推廣員工共乘等私人運具管理方案。

(1) 嘉義市

後湖工業區發展方向為工業生產與觀光化轉型，因此建議提升公共運輸之可及性及與主要運輸場站之轉乘便利性或藉由提供聯外交通車，以降低通勤旅次對於私人運具之使用，與提升觀光工廠對於旅客之吸引力。

(2) 嘉義縣

考慮未來年開發計畫引入及業人口對於路網之影響，應於園區規劃與招商階段，思考推動由管理單位或進駐廠商提供之園區交通車或與縣市政府協調公車客運路線之規劃。

(3) 臺南市

南部科學園區之公車服務以園區內接駁及與臺高鐵場站接駁之路線為主，因此應持續提升公車與軌道系統間之轉乘服務，並視運量培養情形評估以軌道系統串聯，以提升公共運輸服務品質，產業園區建議可試辦共乘計畫，鼓勵員工以共乘的方式通勤，以減輕園區聯外公路之瓶頸。

(4) 高雄市

針對橋頭科學園區，建議開發單位於開發階段應提出更具體之作為，如使用交通車通勤之員工應達一定的百分比、園區內停車空間要內化並進行收費等，以引導園區內的員工使用公共運輸。

開闢橋頭科學園區至捷運站之道路，供接駁公車路線行駛，以利員工往返科學園區及橋頭火車站，可配合研提橋頭科學聯外公車客運專用道，以強化公共運輸發展、轉移私人運具旅次。

(5) 屏東縣

配合高鐵特定區之開發計畫，建議除強化臺高鐵場站之轉乘、與地區間之接駁服務，亦需事先要求進駐單位配合私人運具管理政策，包含提供員工交通車、園區內停車收費等，以避免未來通勤旅次對地區路網造成衝擊。

4. 推動創新服務實驗計畫，帶動新興科技與產業發展

未來產業園區建議可試辦共乘計畫，鼓勵員工以共乘的方式通勤，引減輕園區聯外公路之瓶頸。以新加坡 ODPB(On-Demand Public Bus)試辦計畫為例，藉由提供限定範圍、固定站點與彈性路線之 APP 預約服務，可有效降低私人運具之車公里，如圖 7.6.1 所示。

‧註：試辦期間為 2018 年 12 月至 2019 年 6 月。

圖 7.6.1 新加坡 ODPB 試辦計畫

自駕車亦為近年重要之發展技術，尚在測試應用於商業營運模式之階段，為發展新的服務模式與支持自駕車產業之發展，可推動自駕公車技術於產業園區接駁之應用。

(1) 臺南市

應用自駕公車技術於產業園區內之接駁，並做為未來商業營運模式之示範計畫，以南科園區及沙崙綠能科學城場域為優先示範區，

建議試辦產業園區員工共乘計畫，透過建置媒合平台，鼓勵員工以共乘的方式通勤，以減輕園區聯外公路之瓶頸，並營造有利公共運輸提升之環境。

(2) 高雄市

已辦理「高雄市自動駕駛電動巴士系統試運行計畫」，測試公共運輸及門服務之能力，模擬最後一哩接駁之服務。後續建議因應地方特性，擴展實驗場域，以帶動自駕巴士發展。

7.7 重要觀光景點聯外運輸發展策略

- 發展目標

串聯觀光景點與推動時空分流策略，提升觀光廊帶發展效益。

- 發展方向

南部區域歷史、人文、自然景觀等觀光資源豐富，觀光旅次約占全臺的 3 成，且呈現成長的趨勢，由於觀光旅次的時空集中性較強，位於市區之景點可能因假日觀光旅次之湧入而造成市區道路壅塞與停車秩序混亂，而位於郊區之自然景觀，亦可能受限於道路路幅或路網單一性而有假日容量供給不足之課題，造成無法快速的紓緩觀光人潮，因此應針對觀光旅次特性研擬人流車流分散之管理策略與提升道路容量之工程建設評估，以提升觀光廊帶的吸引力與競爭力。

- 推動策略

1. 消除聯外路網瓶頸，促進觀光產業發展

景點聯外道路拓寬或新闢工程規劃與評估，以達成連接聯外幹道、提升道路供給穩定性以及促進交通分流等效益，促進地區觀光發展。

(1) 嘉義縣

為配合嘉義縣觀光發展，需提高阿里山風景區聯外運輸供給，以負擔增加之交通量，建議可評估新闢橫向連結道路「阿里山觀光大道」做為台 18 替代路線之需求，並規劃闢駛快速公車等服務，以有效分散車流與提升道路便捷性。

(2) 屏東縣

依循恆春地區觀光與環境永續並重之目標，恆春半島地區之聯外運輸應以公共運輸服務為主軸，以減緩觀光旅次快速增長造成的聯外公路服務水準不佳之問題，建議評估建設恆春半島軌道運輸服務之需求，推動綠色觀光旅遊之具體作為。

2. 運用運輸需求管理策略，分散觀光旅次之人車流

觀光景點的管理策略包含「空間分流」、「時間分流」及「遊客流量控管計畫」等方式，主要希望透過紓解熱門景點之服務壓力，同時串聯周遭景點，提升整體觀光廊帶的服務品質。

(1) 嘉義市

嘉義市主要觀光景點集中於市區東北側，於較外圍區域的景點可引導車流於周遭停車場停車轉乘如蘭潭風景區，而近市區之景點則建議優化外地旅客從運輸場站至景點的公車接駁服務，以及提供可滿足最後一哩之共享自行車，以移轉觀光旅次的運具使用占比。

(2) 嘉義縣

阿里山櫻花季已有與安排停車轉乘與加開接駁班次等疏運措施，惟於台 18 線部分路段仍產生瓶頸，除了持續優化運輸需求管理，也應強化整體旅遊廊帶的開發、串聯與接駁服務，以分散阿里山遊樂區之壓力。

(3) 臺南市

為紓緩安平小鎮假日塞車問題，建議評估於外圍停車場劃設攔截圈，並以公共運輸提供與景點的接駁，以提升聯外路廊之行車效率與秩序，而針對外地旅客則需強化景點與臺高鐵間的接駁服務，提供直截的公車客運路線，以移轉運具使用占比。

(4) 高雄市

針對旗津聯外運輸，應強化地區公車與捷運、輕軌場站接駁服務之便利性，以提高觀光旅次的公共運輸占比，減輕公路路網壓力。

(5) 屏東縣

建議連假時段於恆春市區外圍規劃攔截圈，透過停車接駁服務，管控進入墾丁主要景點之車流，以降低道路的壅塞程度。

3. 推動公車客運服務優先，強化公共運輸競爭力

觀光景點接駁政策之推動，應提升公共運輸競爭力，如施行公車優先號誌、劃設公車優先道或專用道之方式，縮短公共運輸之旅行時間，由於公車客運優先服務尚需評估聯外路網條件及號誌整合票套措施，針對尚未有相關計畫之縣市，可參考其他縣市案例，評估發展公車客運優先服務之可行性，以營造友善的公共運輸環境。

(1) 嘉義縣

配合阿里山聯外縣道(如縣道 162 甲線、縣道 166 線、縣道 169 線及縣道 159 甲線)通行甲乙類客車拓寬之計畫，新闢或延駛公車客運路線。

(2) 臺南市

建議持續推行「臺南市整合型公車優先號誌計畫」，將計畫範圍與時間擴及其餘市區公車路線與觀光路線，以節省行車時間提升公共運輸服務競爭力。

第八章 南部區域運輸系統發展藍圖

本章 8.1 節依據區域發展目標訂定觀察指標，並說明各指標之操作型定義與政策意涵，以供評估後續目標達成情形之參考。8.2 節則綜整前述章節所提出之南部區域運輸發展願景、目標及策略，針對各單位提出具體的行動方案。

8.1 觀察指標

評估是否達成目標需有對應之觀察指標，以做為評估發展進度之依據。依據第六章所提出之區域發展五大目標，建議 11 個可供考慮之觀察指標，各指標之意涵與操作型定義說明如下：

(1) 指標 1：地區中心可及性

- 目標：完善整體路網架構
- 操作型定義：重要交通節點至市區中心之旅行時間
- 指標意義

  透過完善路網架構，可縮短區域內鄉鎮中心(各鄉鎮市區公所所在地)透過重要交通節點(高快速公路交流道)往返的旅行時間，提升整體的行車效率。旅行時間短，代表路網的可及性高，使人流車流快速通過，帶動地區發展。

(2) 指標 2：產業園區可及性

- 目標：完善整體路網架構
- 操作型定義：產業園區至重要交通節點之旅行時間
- 指標意義

  透過完善路網架構，縮短產業園區至重要交通節點(高快速公路交流道)之旅行時間，可提升貨物運送之效率，與帶動產業廊帶的發展。旅行時間短，代表路網的可及性高。

(3) 指標 3：公路需供比 E 級以下占比

- 目標：消除鐵公路網瓶頸
- 操作型定義：省道以上道路服務水準 E 級及以下里程百分比
- 指標意義

公路系統之瓶頸路段有待改善，依據公路容量手冊，D級服務水準可視為需供問題判斷之臨界值，E 級及以下者則為優先改善路段。因此本指標區域公路系統的服務需供情形，指標值越低，表示區域公路系統的瓶頸路段較少，整體服務品質越佳。

(4) 指標 4：機場接駁運具比

- 目標：提升公共運輸使用
- 操作型定義：機場接駁公共運具旅次數/機場接駁總旅次數
- 指標意義

強化機場與地區間之公共運輸接駁服務，除了可紓緩機場聯外道路與停車場站之壓力，亦可藉由串連觀光景點廊帶，帶動機場與觀光廊帶之旅客成長。機場聯外公共運輸占比高，代表機場公共運輸接駁服務愈佳。

(5) 指標 5：公共運輸使用率

- 目標：提升公共運輸使用
- 操作型定義：公共運具旅次數/總旅次數
- 指標意義

營造良好的公共運輸環境為我國陸路運輸發展之重要目標之一，民眾日常運具調查亦有追蹤公共運輸使用率之發展趨勢，公共運輸使用率高則代表民眾對公共運輸之使用偏好提升，亦表示公共運輸服務品質有所提升。

(6) 指標 6：共享運具車輛數

- 目標：提升公共運輸使用
- 操作型定義：共享運具服務車輛數成長率
- 指標意義

共享運具做為公共運輸服務之輔助運具，可提供旅客較彈性之運具選擇方案，進而減輕停車需求與道路交通負擔。提高重要交通場站與人口密集區域共享運具之供給，可提升共享運具之便利性。共享運具車輛數提升，表示地方積極推廣共享運具服務。

(7) 指標 7：公車客運載客量

- 目標：提升公共運輸使用
- 操作型定義：公車客運服務運量成長率
- 指標意義

透過層級式公車路網之優化，提高班次與縮短旅行時間與距離，可提升公車系統服務之競爭力。公車客運載客量提高，代表公車服務品質提升，有更多旅客選擇搭乘公車客運。

(8) 指標 8：車站門牌覆蓋率

- 目標：提升公共運輸使用
- 操作型定義：車站 800 公尺門牌覆蓋率
- 指標意義

大眾運輸導向發展之目標為提升車站周遭土地開發、吸引人口集中，以支撐大眾運輸系統之運量。而車站之門牌覆蓋率高，代表土地開發吸引人口移入、場站涵蓋之人口增加。

(9) 指標 9：自駕車服務里程

- 目標：提升公共運輸使用
- 操作型定義：自駕車服務里程成長率
- 指標意義

新興科技(如自駕車)發展階段需要透過試辦計畫測試系統穩定性與商業模式的可行性，而透過反覆之試行與調整，可逐步提升系統之安全性與穩定性。自駕車的服務里程高，代表政府與民間單位積極推動自駕車技術之應用。

(10) 指標 10：公共運輸路線自籌比率

- 目標： 滿足地方基本民行
- 操作型定義：地方政府與業者自籌金額/總金額
- 指標意義

為滿足偏鄉基本民行，需有長期且穩定之財源，以支持偏鄉公共運輸服務。路線自籌比率規範地方單位自籌與公路總局補貼之比例，占比維持一定比例，代表中央單位可長期支援偏鄉運輸發展，避免營運中斷之情形。

(11) 指標 11：偏鄉運輸載客量

- 目標： 健全經營管理環境

- 操作型定義：偏鄉運輸服務運量成長率
- 指標意義

偏鄉地區由於聚落較為分散，不適合以門牌覆蓋率做為觀察指標，建議由各年期的運輸服務搭乘人數趨勢進行滾動式檢討，以服務人次穩定成長為目標。載客量成長率高，代表運輸服務為友善且符合地方需求。

表 8.1-1 南部區域陸路運輸系統指標現況一覽表

指標	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	南部區域
指標 1：地區中心可及性	10.2 分鐘	13.6 分鐘	9.4 分鐘	16.4 分鐘	31.6 分鐘	17.8 分鐘
指標 2：產業園區可及性	10.0 分鐘	9.2 分鐘	7.3 分鐘	8.3 分鐘	10.1 分鐘	8.3 分鐘
指標 3:公路需供比 E 級以下占比	4.8%	0.3%	5.3%	11.5%	0.7%	5.5%
指標 4:機場接駁公共運輸運具比	-	-	-	29.3%	-	-
指標 5：公共運輸使用率	3.9%	4.9%	5.1%	6.9%	4.2%	5.7%
指標 6：共享運具車輛數						
● 共享自行車	750	-	2,104	8,960	932	-
● 共享電動機車	-	-	-	3,845	-	-
● 共享汽車	-	-	-	100	-	-
指標 7：公車運輸載客量	298 萬人	4,053 萬人	17,913 萬人	39,554 萬人	3,694 萬人	65,512 萬人
指標 8：車站門牌覆蓋率	11%	5%	5%	38%	8%	20%
指標 9：自駕車服務里程	-	-	-	-	-	-
指標 10：公共運輸路線自籌比率	15%	5%	15%	15%	5%	-
指標 11：偏鄉運輸載客量	-	-	-	17.1 萬人	0.8 萬人	-

註：1. 指標 2 之產業園區包含科學園區、加工出口區、以及編訂工業區。
2. 指標 4 之機場接駁運具比為 108 年「高雄國際機場新航廈綜合規劃暨基本設計」計畫調查成果，其餘南部機場無調查資料。
3. 指標 5 之公共運輸使用率為 109 年「民眾日常使用運具狀況調查」分析成果。
4. 指標 6 之共享運具車輛數為從公開資調料彙整，部分縣市資料不完全。
5. 指標 8 之車站包含高鐵、臺鐵、捷運及輕軌等軌道運輸系統之車站。
6. 指標 9 由於現況自駕車尚在發展階段，無相關統計數據，惟因自駕車為影響未來運輸服務的重要技術，因此建議以此指標追縱相關技術的發展情形。
7. 指標 10 之自籌比例為「公路公共運輸多元推升計畫提案原則」訂定之標準。
8. 指標 11 為彙整政府公開資料，部分縣市統計資料不完整。

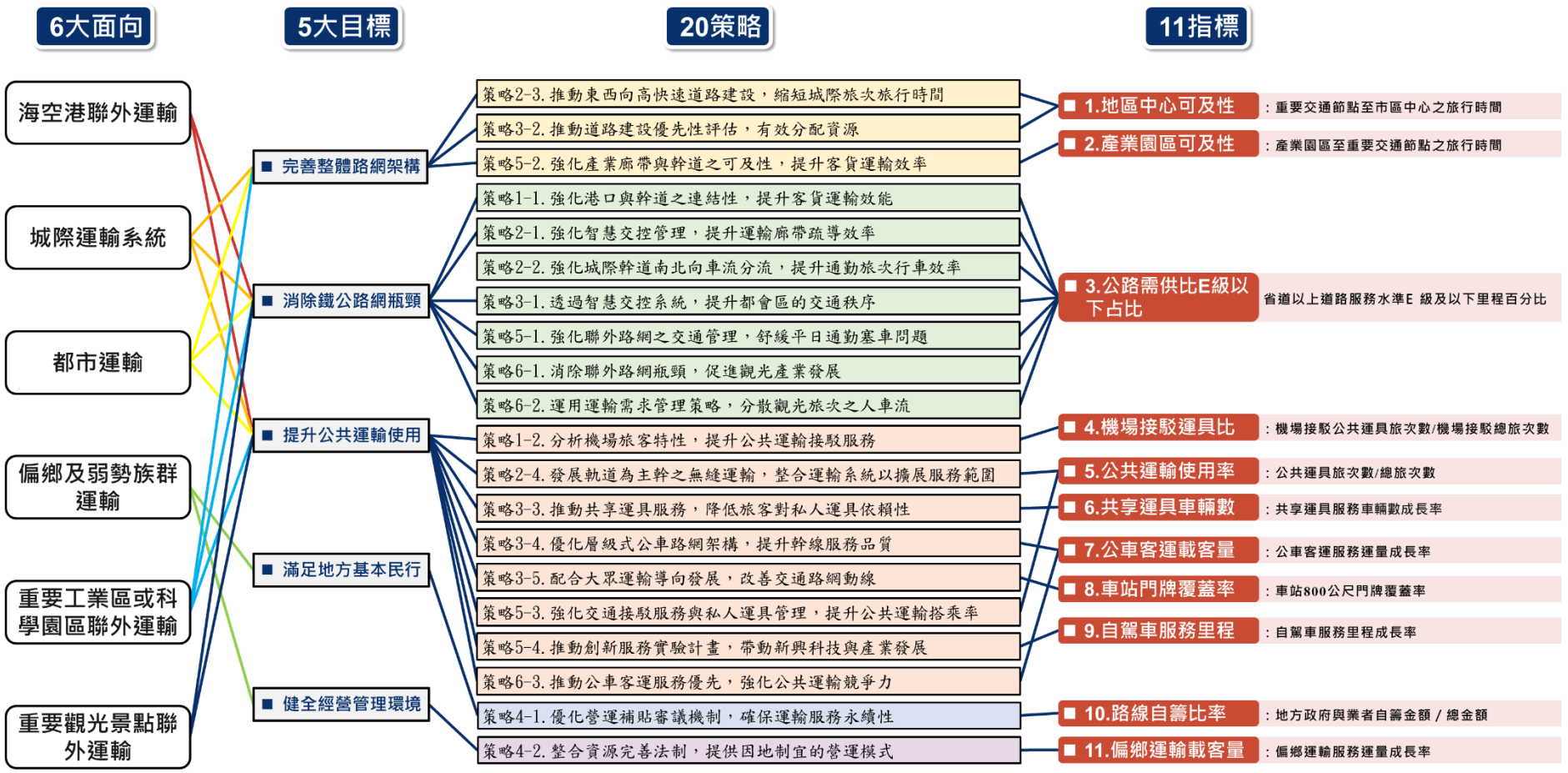


圖 8.1.1 發展目標與指標對照圖

8.2 發展策略與行動方案

本研究由全國國土計畫、縣市國土計畫及地方施政計畫等資料中，彙整出南部區域運輸發展願景、目標及策略，並透過地方訪談與專家座談會蒐集地方意見，提出具體之行動方案供相關單位參考，研擬南部區域運輸系統發展藍圖之流程如圖 8.2.1。

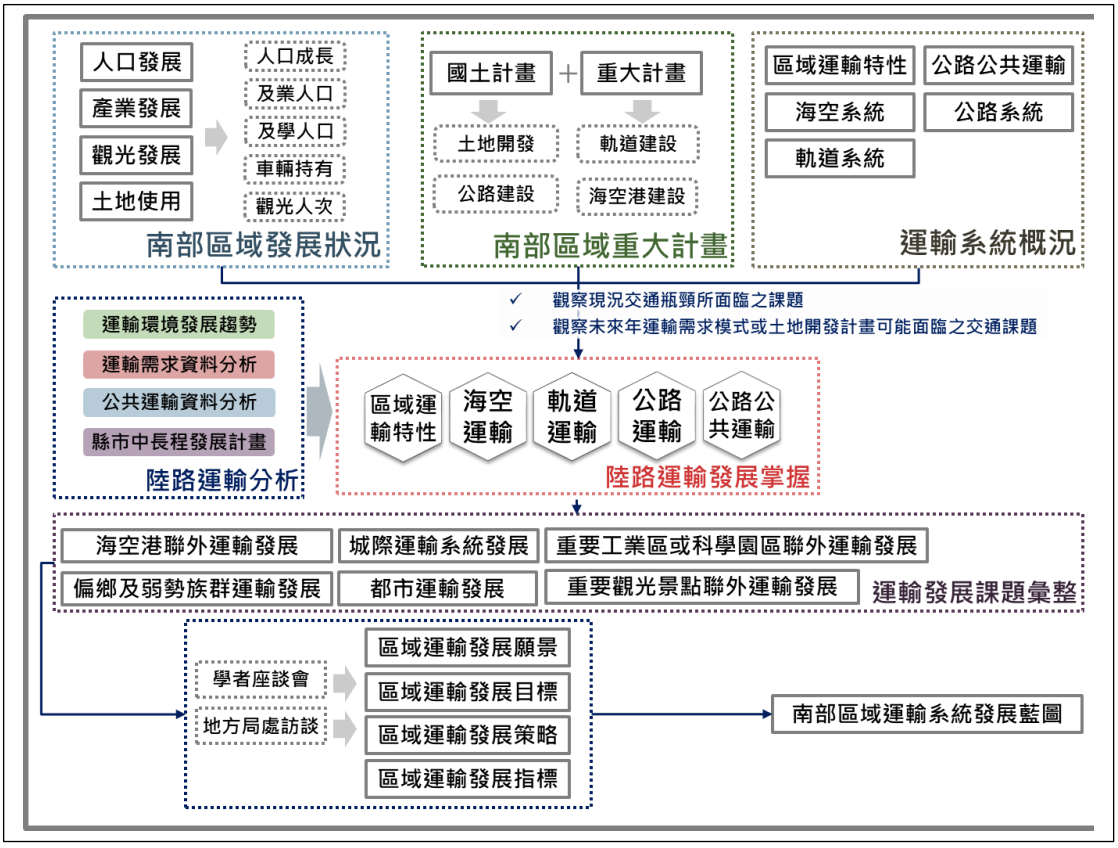


圖 8.2.1 南部區域運輸系統發展藍圖研擬流程

前述第五章與第六章將南部區域發展課題與施政方向歸納成 6 大面向，發展藍圖架構亦依循此 6 大面向將各面向之發展策略、行動方案、期程、影響範圍等條件彙整如表 8.2-1。相關行動方案依其計畫之明確性與優先性，將推動期程分為短期與中長期，短期以民國 115 年為目標年、中期以 120 年為目標年、長期則以 140 年為目標年。

表 8.2-1 南部區域運輸系統發展藍圖一覽表

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
1.海空聯外運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略 1-1.強化港埠與幹道之連結性，提升客貨運輸效能	**布袋港** • 調整上海路（布新橋）/後寮路路口假日號誌時制 • 調整布袋鎮漁會停車場出入口位址 • 建立港區停車管理資訊系統 • 於外圍地帶設置路外停車場，避免過多車輛進入港區 • 搭配公共運輸接駁與設置公共自行車，引導旅客至港區觀光 • 長期配合離島航線客運成長，評估新闢聯外道路之需求 **安平港** • 應用自動偵測技術，協助疏導景點道路壅塞 **高雄港** • 利用高雄港區智慧交通評估系統，分散尖離峰時段的運輸需求 • 重整業者碼頭配置，降低內部運送需求 • 開闢交通車及強化公共運輸的路線與班次，降低私人運具的使用需求	建設面	中長期	指標3：公路需供比	高公局、航港局、經濟部工業局、港務公司、地方政府	-	△	V	△	V	△

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			• 依車流變化情形進行區域性交通管理，以提升交通系統運轉效率 • 配合大林蒲遷村及新材料循環園區開發進行整體性規劃，評估瓶頸路段拓寬之需求 • 評估以七櫃貨櫃車專用道路配合交通管理手段，引導港埠進出之貨車與市區交通分流 • 積極評估國道 7 號高雄路段計畫，強化七櫃與高快速道路直通服務 • 評估國道 7 號延伸方案，降低回流國道 1 號車流之影響 **東港漁港** • 航線移轉或分散，轉移聯外運輸車流										
	目標 3：提升公共運輸使用	策略 1-2. 分析機場旅客特性，提升公共運輸接駁服務	**高雄機場** • 配合高雄國際機場新航廈營運，針對人行、車行、大眾運輸及停車規劃進行檢討 • 開闢北側用地之聯外公車路線，縮短往返地區中心之旅行時間 • 評估捷運紅線延伸計畫，提升南高路廊間與機場聯外交通服務 • 配合機場運量提升，調整捷運營運策略	管理面	短期	指標 4：機場接駁運具比	地方政府	-	-	-	△	-	-

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
2.城際運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略2-1.強化智慧交控管理，提升運輸廊帶疏導效率	➢ 短期以智慧交通控制等管理手段引導車流，紓緩尖峰時段瓶頸 **嘉義縣市：** • 建立大嘉義整合式交控平台，縣市交通訊息快速傳遞，奠定跨縣市交管基礎 **臺南市：** • 推動廊道協同管理系統建設計畫，打通廊道管理因協調不良形成之瓶頸	管理面	短期	指標3：公路需供比	高公局、地方政府	△	△	△	-	-	-
	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略2-2.強化城際幹道南北向車流分流，提升通勤旅次行車效率	➢ 中長期評估建設面方案，以完善高快速路網架構 **臺南-高雄：** • 評估國道1號新闢南北向替代道路建設計畫，以分擔國道1號的車流，促使旅次於交流道長短途分流 • 以土地與產業開發帶動東側廊帶之成長與平衡城鄉發展，同時以管理手段引導車流，提升國道3號分流南北向旅次之功能 • 評估國道1號劃設高乘載與公車專用道之可行性，避免因公路建設便利性提升，而助長私人運具使用之提升	建設面	中長期	指標3：公路需供比	高公局、地方政府	-	-	△	△	-	△

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
	目標1：完善整體路網架構	策略 2-3. 推動東西向高快速道路建設，縮短城際旅次旅行時間	**臺南-高雄：** • 推進台 86 線向東延伸至台 3 線新闢及改善道路工程 **高雄-屏東：** • 評估高屏第二東西向快速公路建設計畫，分散台 88 線通勤旅次 • 推動國道 10 號里港交流道至新威大橋新闢道路工程	建設面	中長期	指標1：地區中心可及性	高公局、公路總局、地方政府	-	-	V	V	V	V
	目標3：提升公共運輸使用	策略 2-4. 發展以軌道為主幹之無縫運輸，整合不同運輸系統以擴展服務範圍	**嘉義縣市：** • 短期內應提升 BRT 班次與服務品質 • 中長期視運量提升效果與旅運需求，評估嘉義雙鐵接駁以軌道系統服務之合適性 • 配合高架化路廊重新檢討市區公車路線，提升公車客運路線之直截性 **臺南市：** • 於臺南-高雄間於通勤尖峰時段加密臺鐵班次，提升軌道服務競爭力 • 評估以都會區軌道系統提供轉乘服務，以提升臺高鐵使用 • 強化與現有臺南轉運站與臺鐵車站間之串聯，臺	管理面	短期	指標5：公共運輸使用率	高雄捷運局、鐵道局、公路總局、地方政府	△	△	△	△	△	△

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			鐵地下化後新增之轉運站亦需整合市區公車之班表與服務 **高雄市：** • 配合未來軌道路網發展，新闢接駁路線或減少重疊，確保軌道與公車路網之無縫整合 **屏東縣：** • 配合高鐵延伸屏東計畫，考量臺高鐵旅客與地區間之轉乘需求，提升轉乘服務便利性											
3. 都市運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略3-1. 透過智慧交控系統，提升都會區的交通秩序	**嘉義縣市:** • 透過智慧監控系統掌握台1線平日尖峰時段瓶頸，並透過管理手段紓解塞車狀況 **臺南市：** • 擴展臺南市運輸走廊壅塞改善計畫之監控範圍(如永康交流道與仁德交流道周邊平面道路)，掌握路況與壅塞情形，並透過管理手段紓解市區幹道塞車狀況 **高雄市：** • 加速新一代智慧運輸系統建置，並優先將市區壅塞路段(鼎金系統周邊平面道及瑞隆、九如、建國路周邊)納入道路監控範圍	管理面	短期	指標3：公路需供比	地方政府	V	V	V	V	V	V

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			屏東縣： • 優化智慧運輸系統分析成效並擴大系統監控範圍，將南迴公路路段納入智慧運輸系統監控範圍										
	目標1：完善整體路網架構	策略 3-2. 推動道路建設優先性評估，有效分配資源	**嘉義縣市：** • 建議持續推動生活圈道整體路網規劃，遵照評分指標規劃計畫推動的優先順序 **臺南市：** • 加速推動北外環快速道路計畫，完善臺南市區整體路網架構 **高雄市：** • 評估國道1號西側新闢南北向替代道路建設計畫，以分擔國道 1 號的車流，減少市區道路瓶頸的發生 **屏東縣：** • 持續推動生活圈道整體路網規劃，遵照評分指標規劃計畫推動的優先順序	建設面	短期	指標1：地區中心可及性	公路總局、營建署、地方政府	V	V	V	V	V	-
	目標3：提升	策略 3-3. 推動共享運具服	**嘉義市：** • 配合環市自行車道廣設 YouBike 租借站點，優化整體 YouBike 服務環境	建設面	短期	指標6：共享運	地方政府	V	△	V	V	V	-

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
	公共運輸使用	務，降低旅客對私人運具依賴性	• 規劃推動共享機車服務，發展更加多元的共享運輸服務環境 **嘉義縣：** • 針對運輸場站與重要景點周邊規劃共享運具租借場域，如轉運站、軌道車站等，強化最後一哩路運輸服務 **臺南市：** • 評估於臺鐵通勤車站增設 T-bike 租借站點 • 針對特定族群於運輸場站(如高鐵車站)，提供停車優惠與推行套票整合運輸服務 **高雄市：** • 建議後續在共享運具推廣上可以根據旅次特性設立目標，並針對特性提供相對應的誘因，如透過在特定大眾運輸場站設置共享站點、提供轉乘補貼 **屏東縣：** • 未來可以積極推動共享汽機車服務，結合未來高鐵屏東站進行設置，藉以降低民眾使用私人運具做為觀光遊憩的運輸手段			具車輛數							
	目標3：	策略 3-4. 優化層級	**嘉義市：** • 配合嘉義市區鐵路高架化，針對市區公車幹線進	管理面	短期	指標7：公	地方政府	V	△	V	V	V	-

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
	提升公共運輸使用	式公車路網架構，提升幹線服務品質	行動線優化，強化串聯東、西向的公車運輸服務 **嘉義縣：** • 進行現有資源的盤點、調整營運狀況不佳的路線，將資源集中投入、最大化滿足市民基本旅運需求 • 建議推動層級式公車路網架構，強化公車路線的功能地位 **臺南市：** • 配合未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行公車服務路網的滾動式檢討 • 配合新重劃區、新社區發展民眾需求及未來捷運系統的建置，推動先導公車來培養未來的潛在客源 **高雄市：** • 配合未來輕軌及接運路線的規劃設置、新重劃區與新社區發展民眾需求，可推動先導公車的運輸服務，掌握未來的潛在客源 • 針對未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行公車服務路網的滾動式檢討 **屏東縣：** • 加速完成串聯重要據點的六大幹線公車路線，以			車運輸載客量							

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			及分區轉運站的規劃與建置										
	目標3：提升公共運輸使用	策略 3-5. 配合大眾運輸導向發展，改善交通路網動線	**嘉義市：** • 配合嘉義市鐵路高架計畫，落實臺鐵嘉北、北門及嘉義車站大眾運輸導向發展 **嘉義縣：** • 目前嘉義縣鐵路高架化正進行可行性評估，建議優先針對沿線民雄站、北迴歸線站(復站)及水上車站(簡易站)進行車站場域配置及開發規劃評估，並優化民眾轉乘候車環境、整合接駁公車客運路線等，發展以公共運輸為導向的開發建設 **臺南市：** • 配合臺南市鐵路地下化作業，預計增設林森、南臺南等 2 處通勤車站，另大橋站及臺南站配合與未來臺南捷運銜接，建議針對沿線車站為中心進行整體空間配置規劃 **高雄市：** • 未來在評估捷運路線同時，須同時思考車站場域的開發規劃，以車站中心向外進行空間發展規劃，整合公共運輸系統，落實大眾運輸導向的都市型態	管理面/建設面	短期/中長期	指標8：車站門牌覆蓋率	臺鐵局、捷運局、地方政府	V	V	V	V	V	V

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			屏東縣： • 配合高鐵延伸屏東計畫，建議優先針對臺鐵六塊厝進行場站設施配置及公共運輸路線整合規劃，沿線路廊的土地開發及公共運輸路線的整合										
4. 偏鄉及弱勢運輸	目標4：滿足地方基本民行	策略4-1. 整合資源完善法制，提供因地制宜的營運模式	• 優化營運補貼審議機制，使審議標準符合營運特性 • 中央與地方充分溝通協調，確保財務補貼穩定性	管理面	短期	指標10：路線自籌比率	公路總局	-	-	-	-	-	△
	目標5：健全經營管理環境	策略4-2. 優化營運補貼審議機制，確保運輸服務永續性	• 整合地方資源鼓勵民眾參與，以掌握偏鄉及弱勢運輸需求 • 建立縣市偏鄉運輸媒合平臺，發揮各局處資源的最大效益 • 因應法規限制鬆綁(如：民間白牌車合法經營偏鄉客運服務、偏鄉客貨混載)，強化偏遠地區之公共運輸服務 • 涉及跨部會之資源整合需各主管機關針對服務對	管理面	短期	指標11：偏鄉運輸載客量	公路總局、地方政府	△	△	△	△	△	V

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			象、定義進行審慎研議評估，以提升國內偏鄉運輸服務派遣及營運效率及保障原服務對象之基本權益										
5.產業園區聯外運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略5-1.強化聯外路網之交通管理，紓緩平日通勤塞車問題	• 建立智慧交通管理控制系統，即時監控區域交通狀況 • 利用最佳化號誌控制與道路訊息發布，引導車流改善路網績效 • 強化產業園區周遭生活機能，透過區段徵收開發，降低通勤旅客往返市區之需求	管理面	短期	指標3：公路需供比	工業局、加工出口區管理處、科學園區管理局、地方政府	V	V	V	V	V	V
	目標1：完善整體路網架構	策略5-2.強化產業廊帶與幹道之可及性，提升客貨運輸效率	**臺南市：** • 配合南部科學園區之發展與擴增，推進新港社大道、樹谷聯絡道以及北外環道路工程，完善聯外公路路網 **高雄市：** • 配合橋頭科學園區開發，推進國道1號增設岡山第二交流道、友情路、1-2及2-3號道路拓寬及新闢、道路穿越高速公路段(1-1、1-2及1-3號)、台39線(高鐵橋下道路)延伸至仁武等道路建設計畫，	建設面	中長期	指標3：產業園區可及性	工業局、科學園區管理局、地方政府	-	-	△	△	-	△

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			完善園區聯外路網架構 • 配合新材料循環產業園區開發，檢討區內及聯外路網進行整體性的規劃 • 配合洲際貨櫃中心未來交通需求，進行線形與車道配置之調整，並與權管機關研商國道 7 號之銜接										
	目標 3：提升公共運輸使用	策略 5-3. 強化交通接駁服務與私人運具管理，提升公共運輸搭乘率	➢ 於未來產業園區計畫推動上，應參考其他科學園區之發展經驗，提出因應策略以利提前預防運輸系統瓶頸之發生，同時規劃公共運輸導向策略，避免私人運具對地區產生交通衝擊 **嘉義市：** • 針對後湖工業區發展與轉型，建議提升公共運輸可及性與運輸場站轉乘便利性 **嘉義縣：** • 應於園區規劃與招商階段，規劃園區交通車與縣市政府協調公車客運路線之接駁，如大埔美幸福巴士 **臺南市：** • 針對南部科學園區發展，應持續提升公車與軌道系統間之轉乘服務，並視運量培養情形評估以軌	管理面	短期	指標 5：公共運輸使用率	工業局、加工出口區管理處、科學園區管理局、地方政府	△	△	△	△	-	△

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			道系統串聯之需求 • 建議產業園區試辦共乘計畫，鼓勵員工使用共乘服務通勤，減輕園區聯外公路瓶頸 **高雄市：** • 針對橋頭科學園區開發，建議開發單位規劃具體交通配套，如設定員工以交通車通勤之目標占比、園區私人運具使用成本內部化 • 針對橋頭科學園區開發，建議開闢 1-3 號道路，以利員工往返科學園區及橋頭火車站 • 研提橋頭科學園區聯外公車客運專用道，以強化公共運輸發展、轉移私人運具旅次										
	目標 3：提升公共運輸使用	策略 5-4 推動創新服務實驗計畫，帶動新興科技與產業發展	**臺南市：** • 應用自駕公車技術於產業園區接駁，並以沙崙綠能科學城場域為優先示範區 • 試辦產業園區員工共乘計畫，建置媒合平台、鼓勵員工使用共乘服務通勤 **高雄市：** • 擴展「高雄市自動駕駛電動巴士系統試運行計畫」之實驗場域，帶動自駕巴士發展	管理面	短期	指標 9：自駕車服務里程	能源局、科學園區管理局	-	-	△	V	-	△

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
6.觀光聯外運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略 6-1.消除聯外路網瓶頸，促進觀光產業發展	**嘉義縣：** • 評估新闢橫向連結道路「阿里山觀光大道」做為台18線替代路線之需求 **屏東縣：** • 評估建設恆春半島軌道運輸服務以減輕假日聯外公路壓力之需求	建設面	中長期	指標3：公路需供比	鐵道局、公路總局、地方政府	-	△	-	-	△	△
	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略 6-2.運用運輸需求管理策略，分散觀光旅次之人車流	**嘉義市：** • 針對較外圍區域的景點如蘭潭風景區，建議引導車流於周遭停車場停車轉乘 • 針對近市區景點如檜意森活村，建議優化運輸場站至景點的公車接駁服務 **嘉義縣：** • 針對阿里山聯外運輸，應持續優化運輸需求管理，並透過旅遊廊帶景點串聯與接駁，分散主要景點之壓力 **臺南市：** • 針對安平小鎮聯外運輸，建議評估於外圍停車場攔截車輛，並以小黃公車提供與景點間的接駁服務 **高雄市：**	管理面	短期	指標3：公路需供比	地方政府	V	V	△	-	△	-

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位	縣市推動情形					
								嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	其他
			• 針對旗津聯外運輸，應強化地區公車與捷運、輕軌場站接駁服務之便利性 **屏東縣：** • 針對墾丁風景區聯外運輸，建議連假時段於恆春市區外圍規劃攔截圈，透過停車接駁服務，管控進入墾丁主要景點之車流										
	目標3：提升公共運輸使用	策略 6-3. 推動公車客運服務優先，強化公共運輸競爭力	➢ 於觀光景點接駁政策推動上，應提升公共運輸競爭力，如施行公車優先號誌、劃設公車優先道或專用道之方式，縮短公共運輸之旅行時間 **嘉義縣：** • 配合阿里山聯外縣道(如縣道 162 甲線、縣道 166 線、縣道 169 線及縣道 159 甲線)通行甲乙類客車拓寬之計畫，新闢或延駛公車客運路線 **臺南市：** • 持續推行「臺南市整合型公車優先號誌計畫」，將計畫範圍與時間擴及其餘市區公車路線與觀光路線，以節省行車時間提升公共運輸服務競爭力	管理面	短期	指標7：公車運輸載客量	地方政府	△	-	V	-	-	-

註： 1.推動情形：V 表示已有相關計畫推動中；△表示有相關討論但尚未有計畫執行；-縣市無明確對應之行動方案。
2.表格欄名縣市推動情形之”其他”包含非地方縣市政府之中央部會或其他單位。

第九章 結論與建議

本計畫以南臺區域整體運輸規劃需求模式為基礎，分析南部區域陸路運輸系統之重要課題，並研提南部區域陸路運輸系統發展策略及藍圖。研究成果可供地方政府相關單位做為施政之參考，彙整本計畫重點提出結論與建議說明如后。

9.1 結論

1. 南部區域運輸環境特性歸納如下：

(1) 社經發展特性

①受高齡少子化之衝擊，南部縣市未來年總人口數逐年下降。

②南部區域人口仍集中臺南、高雄，維持雙核都會發展架構。

③各縣市人口密度逐年下降，仍主要集中在都會核心地區。

④南部區域工業重鎮主要集中於高雄市與臺南市，且地方政府積極發展產業廊帶開發計畫。

⑤南部區域觀光產業蓬勃發展，預計持續成長至 120 年後逐漸呈下降趨勢，然目標年觀光人次預計高於現況人次。

(2) 旅次特性

①跨生活圈旅次以高雄-屏東、臺南-高雄間之往返較為密切

②生活圈內旅次集中於各生活圈之核心地區與衛星市鎮。

③跨生活圈與生活圈內旅次以私人運具為主，公共運輸占比低。

④南部區域旅次相較於北部區域旅次，頻率較高且旅行時間較短。

(3) 運輸服務特性

①南部區域海空運輸系統發展以高雄市為核心，為國際空港高雄機場與國際港埠高雄港之所在地，嘉義縣、臺南市、屏東縣皆有機場與港埠位於轄境內，皆以營運國內航線為主。

②南部區域公路系統綿密，主要發展區域位於西側，因此交通量集中於城際幹道。

③南部區域軌道系統於屏東-臺東間有供給不足之情形，至於臺南-高雄間需供比較高，惟整體容量仍有餘裕。

④南部區域公車客運系統之搭乘人數均偏低，近年各縣市皆積極發展公車式小黃與幸福巴士等偏鄉運輸服務。

2. 南部區域主要發展課題可歸納為六大面向：

(1) 國際海空港聯外運輸課題

①港埠聯外公路系統之行車效率與可及性有待提升。

②機場聯外公共運輸接駁服務之品質與便利性有待提升。

(2) 城際運輸系統課題

①城際南北向旅次集中於國道 1 號，通勤尖峰重現性壅塞。

②城際東西向高快速路網尚待串聯，行車效率有待提升。

③城際公車客運路線與地區接駁路線有待整合。

(3) 都市運輸課題

①市區幹道尖峰通勤時段壅塞，行車效率有待提升。

②市區道路整體架構尚需調整，路網功能需持續強化。

③市區公車層級定位有待優化，幹線服務有待提升。

(4) 偏鄉及弱勢族群運輸課題

①偏鄉運輸需彙整多方意見，才能掌握地方實際需求。

②偏鄉運輸仰賴中央財務支援，服務永續性有待提升。

(5) 重要工業區或科學園區聯外運輸課題

①產業開發計畫將引入及業人口，預期對市區幹道產生衝擊。

②產業園區通勤以私人運具為主，公共運輸服務競爭力低。

③產業園區尖峰時段聯外幹道壅塞，行車效率有待提升。

(6) 重要觀光景點聯外運輸課題

①觀光旅次具有明顯集中性，需因應旅次特性精進管理手段。

②公車客運相較於私人運具，對觀光旅次之競爭力較低。

③路幅狹小或路網單一之景點，假日觀光旅次不易紓解。

3. 依據南部區域現況分析其 SWOT 條件，順應未來發展趨勢，提出五大目標如下：

(1) 完善整體路網架構

(2) 消除鐵公路網瓶頸

(3) 填補公共運輸縫隙

(4) 滿足地方基本民行

(5) 健全經營管理環境

4. 未來南部區域陸路運輸應朝向「建構兼具效率、競爭力、公平以及永續之運輸服務環境」的願景發展，依循此願景各運輸系統之發展方向如下：

(1) 公路系統

①連接路網斷鏈與提升道路服務水準

②強化海空港與產業園區聯外運輸服務

(2) 軌道系統

①強化路網結構與系統間分工整合

②提升軌道服務效能與大眾運輸導向發展

(3) 公車客運系統

①提升服務範圍、品質及使用率

②滿足偏鄉及弱勢族群之基本民行

5. 本研究依照六大面向提出對應之發展策略，各面向之政策目標項目如下：

(1) 國際海空港聯外運輸發展目標：強化海空港客貨運之聯外運能，提升海空產業競爭力。

(2) 城際運輸系統發展目標：強化城際運輸路網架構，提升各系統之分工定位與轉乘接駁。

(3) 都市運輸發展目標：強化都市公路與公車系統層級，提升幹線路廊服務品質與效率。

(4) 偏鄉及弱勢族群運輸發展目標：建立彈性且永續之服務模式，滿足偏鄉及弱勢基本民行。

(5) 重要工業區或科學園區聯外運輸發展目標：優化產業園區聯外路網之效率，提升產業廊帶群聚效益。

(6) 重要觀光景點聯外運輸發展目標：串聯觀光景點與推動時空分流策略，提升觀光廊帶發展效益。

6. 為檢視發展目標之達成進度，提出對應之 11 項觀察指標如下：

指標 1：地區中心可及性

指標 2：產業園區可及性

指標 3：公路需供比 E 級以下占比

指標 4：機場接駁運具比

指標 5：公共運輸使用率

指標 6：共享運具車輛數

指標 7：公車客運載客量

指標 8：車站門牌覆蓋率

指標 9：自駕車服務里程

指標 10：公共運輸路線自籌比率

指標 11：偏鄉運輸載客量

9.2 建議

運輸系統除了滿足民眾需求外，亦肩負引導空間發展之角色，透過運輸系統與土地使用開發之規劃，帶動區域廊帶發展。而隨著產業廊帶擴展與路網可及性提升，許多運輸系統的發展亦涉及跨縣市之議題，需針對區域運輸需求特性進行分析，盤點重要之課題與擬訂整體運輸政策方向，本研究針對南部區域陸路運輸系統發展之建議歸納如下：

1. 凝聚基本共識與政策方向，建立區域策略研擬之架構

本研究透過運輸需求分析掌握課題及計畫影響，同時透過地方訪談確認地方交通首長未來施政方向，在交通部運輸政策白皮書之上位

指導原則下，針對區域發展趨勢擬定發展藍圖，包含願景、目標、政策、策略及行動方案等構想，建議後續推動執行仍須與各地方政府進行整合與協商，俾使本研究所提出之願景形成中央與地方共同之目標，為區域發展帶來正面加乘之效果。

2. 南部區域產業空間發展已由群聚化到廊帶化，區域運輸治理功能應再強化

隨著南部產業積極推動轉型，從臺南南部科學園區、高雄路竹科學園區、橋頭科學園區、楠梓加工區到大社、仁武、大寮產業園區以及林園及小港新材料循環園區，南臺灣的 S 型科技廊帶已逐漸成形。

在高科技產業發展之同時，正是重新審視區域內各城市布局及合作的重要契機。南部區域儼然已成為區域經濟體，各類型旅次活動已不侷限於單一縣市內，建議地方應思考建立產業聚落、就業人力、公共生活機能互補之空間夥伴關係，透過區域治理機制平台的建立，整合區域資源與有關單位意見，落實區域治理之功能，以創造空間資源整合綜效。

3. 因應南部縣市運輸系統發展特性，推動相關交通管理與建設方案

本研究以南臺區域運輸需求模式為基礎，初步盤點區域內運輸系統瓶頸、斷鏈與服務縫隙，長期以來，南部區域傳統公共運輸發展不易，加上私人運具使用成本相對較低，致使汽機車持有比率均高於全臺，建議應從都市永續發展之角度，在公共運輸場站周邊地區進行高密度之發展，縮短民眾與場站間之距離，提高地區活動人口使用公共運輸之意願。

發展公共運輸服務之同時，建議針對私人運具管理配套亦要加強落實，在運輸場站、產業園區及重要觀光景點以鼓勵共乘、停車位數量管控或停車合理收費著手，並提供適切大眾運輸服務，以降低私人運具之依賴性。

南部各縣市積極推廣需求反應式公共運輸系統(Demand Responsive Transit System, DRTS)，如公車式小黃、幸福巴士等服務，使偏鄉的運輸聯繫得以獲得基本的服務；至於上述運輸服務的經營形式可以思考採取更具彈性的方式，如目前交通部擬放寬偏鄉運具限制

讓地方自用車可經營公車以及開放偏鄉客車載貨之政策研擬，均更完善偏鄉客、貨運輸。

4. 思考新科技、非典型運輸服務對長期運輸需求特性之影響，逐步改變運具使用習慣

新興科技發展與應用(如自駕車、無人機、共享運具等)是國家發展重要的政策目標，配合南部區域高科技產業發展，可逐步打造成全臺重要的自駕車研發中心與驗證場域。

此外隨共享運具逐漸普及，建議推廣共享運具可先設定目標，如休閒活動、觀光旅遊等非必要旅次，針對其使用特性提供誘因，如先從景點周邊停車場著手，提高共享運具停車位數，另亦可針對特定公共運輸場站(轉運站、鐵路車站、捷運車站)設置共享運具站點，納入轉乘補貼，吸引民眾使用公共運具。

附錄一 審查意見回覆表

附錄一　審查意見回覆表

期中審查會議意見辦理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
國立交通大學馮教授正民	1.報告 P2-29 有關南部區域重大議題，建議補充與區域發展相關之計畫，如未來年海空港埠聯外運輸計畫。	已配合補充南臺區域發展重大議題，請參閱期末報告 CH2.3。	同意承辦單位處理情形
	2.報告第三章，應探討未來發展趨勢(如高齡少子化、觀光成長、疫情與氣候災害等)與需供缺口(gap)對於南部區域之交通影響。	配合補充未來發展趨勢內容。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P5-19，建議納入前期計畫之相關數據，於分析交通議題(如海空港聯外、國道 7 號建設)時，配合各種情境下之交通需供狀況，探討運輸系統路網中之瓶頸路段。	本計畫於 5.2 節應用南臺模式分析高雄港聯外運輸需供情形與國道 7 號建設之影響。	同意承辦單位處理情形
	4.建議針對「區域運輸」之課題與發展目標明確界定，可參考 MPO 組織之區域治理概念，區域運輸與地區運輸應有所差異，可藉由檢討區域內各縣市運輸系統之衝突與互補合作機制，擬定展望性的發展目標、排定發展策略之優先次序，以利資源有效分配。	本計畫將南部區域運輸之課題歸納為海空港聯外運輸、城際運輸、都市運輸、偏鄉運輸、產業運輸、觀光運輸與區域治理等 7 大面向進行探討，並提出發展願景、策略、目標及評估指標，透過發展藍圖擬定各策略發展期程提供中央及地方施政參考。	同意承辦單位處理情形
國立交通大學邱教授裕鈞	1.報告 P2-2，研究範圍是否包含雲林，前後章節不一致，相關描述請統一。	本計畫南部區域研究範圍為嘉義縣市、臺南市、高雄市及屏東縣共 4 個縣市。P2-2 所述之研究範圍則為前期南臺區域模式案之研究內容。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P3-25，南部區域小型車與機車之持有率非各縣市加總，請修正；另車輛持有率建議宜採用「自用小客車」而非「小型車」。	已配合修正南部區域小型車持有率。考量到家戶經常可用車輛可能包含小客車、小貨車，因此趨勢分析時維持以小型車進行分析。	同意承辦單位處理情形
	3.有關地方政府關注之交通課題與管理對策，建議以系統化方式彙整。	本計畫將南部區域運輸之課題歸納為海空港聯外運輸、城際運輸、都市運輸、偏鄉運輸、產業運輸、觀光運輸與區域治理等 7 大面向進行探討，並提	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
		出發展願景、策略、目標及評估指標，請參閱報告 CH5~CH7。	
	4.建議提出具體之策略發展目標，針對研究主軸與定位、政策發展目標、執行單位、KPI 提供更完整論述，並透過策略規劃方式(例如 SWOT、PEST、五力分析)進行策略規劃及可行方案評選。	本計畫透過 SWOT 分析針對南部區域運輸發展特性提出具體策略發展目標及對策，請參閱報告 CH6~CH7。	同意承辦單位處理情形
	5.由於目標年期為 140 年，建議納入新科技(如無人車)之發展趨勢，以做為未來政策資源分配之參考。	感謝委員建議，將配合回顧新科技如自駕車、無人車、電動車以及虛擬軌道等相關文獻，補充其發展趨勢於第二章文獻回顧，而對未來運輸系統之衝擊與影響則補充於 CH5 策略分析。	同意承辦單位處理情形
國立成功大學胡教授大瀛	1.南臺系列計畫包含資料蒐集、模式建置、策略分析等，本期計畫建議以前期計畫之數據分析成果做為擬定策略之基礎。	已納入前期計畫之數據分析成果。	同意承辦單位處理情形
	2.請說明本計畫之定位、目標、問題及解決做法，本計畫成果希望可做為地方政府訂定施政方向之參考。建議在後續分析中，應提出實質性的策略建議，並依優先性區分為短期、中期、長期進行規劃。	本計畫透過 SWOT 分析針對南部區域運輸發展特性，提出具體策略發展目標及對策，並於發展藍圖中擬定行動方案優先性，提供中央及地方未來施政規劃參考，請參期末報告 CH6~CH8。	同意承辦單位處理情形
	3.國道 1 號扮演西部運輸之重要角色，建議可探討如何引導車流，使國道 3 號分擔西部走廊南北向運輸功能。	具體策略發展目標及對策已於 7.2 章提出。	同意承辦單位處理情形
	4.報告 2.4 節，重大建設計畫包含引入居住人口與就及業人口，應對地方發展有明顯的影響，建議補充開發計畫對當地造成之課題。此外，亦建議將對區域發展影響較大與較小之計畫進行區分，並針對重大計畫進行相關評估。	配合補充重大建設計畫之影響說明於 2.2.6 節，本計畫以規模大於 10 公頃，或預計引進人口大於 5,000 人之開發計畫，作為重大土地開發計畫之篩選條件。	同意承辦單位處理情形
	5.報告 2.2 節，總結應再加強，需針對章節內容進行回顧與總結，提出重大運輸議題。	已補充本章總結論述，請參閱報告 CH2.3。	同意承辦單位處理情形
	6.報告 5.1 節，未來年觀光量成長，但跨生活圈之休閒旅次維持一定之比例，建議重新檢討觀光量成長對於跨生活圈旅次之影響。	本計畫分目的旅次數採用旅次率法，因此旅次占比主要受到人口結構變化影響，各目的占比變動趨勢較小。因此在觀	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
		光旅次對地區之影響，另針對較大規模之觀光區位，評估聯外運輸情形於 CH5.7。	
	7.報告附錄五，已就高雄市為範例進行縣市尺度的交通課題分析，建議在後續策略研擬時，應呼應研究主題，從較上位的區域尺度為出發，探討區域內跨縣市間以及跨區域間的重要交通課題。	已重新以區域尺度探討重要發展議題，及提入策略方向及行動方案，請參閱報告 CH6~CH8。	同意承辦單位處理情形
	8.建議專家學者座談會之建議與處理方式應列表回應。	座談會審查意見處理情形回復表如附錄 2。	同意承辦單位處理情形
交通部路政司鐵工科魏科長瑜	1.交通部推動之建設計畫包含多項南部區域之軌道建設計畫，建議強化說明相關建設是否可滿足地方產業與觀光需求及提供跨縣市之路網串聯需求。由於報告中有關軌道系統現況呈現供過於求、未來年呈現需求逐年下降之趨勢，有關如何支持軌道建設推動之立論與必要性應於報告 5.3 節進行更深入之探討。	於報告 CH7 中，就各運輸系統議題、分不同面向及不同縣市探討相關建設之推動方向。	同意承辦單位處理情形
	2.本計畫之定位為南部區域尺度之策略研擬，應在依循全國整體運輸目標之前提下，提出因應南部區域特性所應追求之政策目標。	本計畫係參考 2020 年版運輸政策白皮書、2046 年我國軌道運輸發展願景及_公路公共運輸計畫等相關上位計畫，並結合各縣市國土計畫之運輸部門發展方向，於報告 CH8.2 南部區域發展藍圖，提出南部區域適切之願景及政策目標。	同意承辦單位處理情形
	3.簡報 P15，提出南部區域觀光人口占全臺 3 成，應對於地方發展有重要影響，因此有關觀光旅次對於地方運輸系統之衝擊與相關配套措施，建議於報告 5.1 節中加強論述。	考量南臺分析使用之模型主要反應平日旅次特性，針對假日觀光旅次將以信令資料進行探討，以掌握其需求特性。	同意承辦單位處理情形
	4.因應電動車、無人車以及虛擬軌道等新興科技之發展，相關技術發展趨勢對於現有系統之衝擊與未來年運輸需求之影響，建議應納入探討。	感謝委員建議，已回顧新科技如自駕車、無人車、電動車以及虛擬軌道等相關文獻，補充其發展趨勢於第二章文獻回顧，而對未來運輸系統之衝擊與影響則補充於 CH5 策略分析。	同意承辦單位處理情形
臺南市政府交通局	1.報告 P4-34，因未來南科發展及本市觀光旅業發展，本(臺南)市國道 1 號肩負城際及區域交通之角色越來越重，國道 1 號主線壅塞或相關國道管制作為常造成地方	本計畫評估現況公路系統之需供情形及重要課題，並於 CH7.3 針對國道 1 號提出未來施政方向。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
謝主任秘書惠雄	道路交通壅塞，建議可於較上位角度提出解決方案(例如：中央及地方之交控協調機制、交流道銜接平面道路改善等)，以做為地方政府未來施政或爭取參考。		
	2.報告 P5-8~5-10，南科高度發展，將造成南科往來府城及沙崙地區之通勤交通需求大增，依賴公路運輸非長久方案，建議還需透過軌道運輸協助負擔部分運量，除本市已積極推動先進運輸系統外，建議針對南科、府城及沙崙地區之軌道運輸，提出以臺鐵輸運之解決方案，例如郭國文立委建議的沙崙南科直達車、跳蛙式區間快車等方案。	本計畫蒐集南部區域產業園區接駁之公共運輸政策推動與案例，並於 CH7.6 提出未來政策發展之建議。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P4-43、5-18，本市幅員廣闊，偏鄉地區人口不像市區量大密集，交通局從 108 年開始規劃「小黃公車」，本局後續針對偏鄉公共運輸亦將以小黃公車為重點，建議規劃單位可針對此議題加強論述;另先前報載交通部擬放寬偏鄉運具限制 讓地方自用車可經營公車，建議可一併納入分析。	已回顧南臺區域各縣市之偏鄉運輸政策之推動現況，並彙整重要發展趨勢於 CH7.5 提出未來政策發展方向之建議。	同意承辦單位處理情形
	4.報告 P5-19，這兩年受疫情影響，致本市公共運輸運量大幅衰退，南部公共運輸環境不及北部，運量衰退後很難再找回原有客源，對於疫情後公路公共運輸發展建議可有深入探討。	本計畫於 CH4 分析近期因疫情影響造成之運量變動情形，並於 CH7 於南部區域重要發展議題針對公共運輸系統探討未來發展策略。	同意承辦單位處理情形
	5.報告 P5-17~5-18，本市刻正推動自駕公車，並以沙崙、南科為示範場域，後續自駕公車、智慧交通及 5G 的應用，對於公共運輸發展會有大幅度的變革，建議可一併納入考量。	已回顧沙崙、南科為示範場域之推動情形，並補充國內相關示範場域之發展情形於第二章文獻會顧，而自駕公車可能對未來運輸系統之影響則補充於 CH5 策略分析。	同意承辦單位處理情形
	6.報告 P5-19~5-20，近年來隨著南科的大幅發展，該區域聯外交通運輸已成為重要課題，對於南科聯外公共運輸(高鐵站與南科間的鏈結)及區內公車接駁服務，應一併納入研究。	已於 Ch7.4 提出未來產業園區開發應推動相關公共運輸策略之建議。	同意承辦單位處理情形
	7.報告 P4-40，新營客運 7407、7408、7410 路線已於 110 年 3 月 25 日移撥為臺南市區公車棕 4、棕 5、棕 6，相關公路客運資料請再檢視更新。	已更新公車資訊，請參閱報告表 4.5-3。	同意承辦單位處理情形
	8.報告 P5-12~5-16，臺南及高雄未來將越來	已於 CH7.3 針對臺南高雄主	同意承辦單

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	越緊密結合，目前高快速公路系統僅有國道 1 號及國道 3 號，且僅由國道 1 號連結臺南、高雄雙市政中心，可預計未來國道 1 號高雄臺南段壅塞情形將日漸嚴重，建議可就上位角度提出臺南、高雄城際運輸之解決方案，如台 61 線延伸至高雄等。	要幹道壅塞問題，提出應研議國道 1 號高架方案或替代路廊方案之建議。	位處理情形
高雄市政府交通局黃副局長榮輝	1.報告 P2-15，高雄重大建設計畫建議再補充內門觀光休閒園區、前鎮漁港、旗津第 2 隧道等建設計畫跨生活圈及生活圈內的交通需求影響，並提出因應的改善策略。	本研究重大建設計畫篩選原則為綜合規劃核定或環評通過之計畫、重大開發計畫以規模大於 10 公頃，或預計引進人口大於 5,000 人為原則，故尚不建議將前鎮漁港、旗津第 2 隧道納入研究；參考內門觀光休閒園區計畫書，未來營運期間推估周邊聯外道路服務水準皆落在 A~B 級，僅節慶期間產生 C~D 級服務水準，爰建議仍以平日影響之計畫為主要研究對象。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 4.2 節，建議補充生活圈內的總旅次數、平均旅行時間、平均旅次長度等資訊，並檢討相關特性與交通策略之關聯。	已補充總旅次數、平均旅行時間、平均旅次長度等資訊於報告 4.1 節。南部區域有較明顯的順道旅次行為，具有旅行時間與長度較短且頻率較高，而由於服務範圍可被機車所覆蓋，也是造成機車使用率較高之原因。	同意承辦單位處理情形
	3.附錄五有 50%~70%的聯結車及大貨車以高雄市境內為起迄，與認知上有所差異，請補充起迄位於何行政區及行經之主要路廊，並說明依需求模式推估未來是否會改變。	資料彙整自 110 年「高雄港洲際貨櫃中心聯外交通改善案」，係依據交通部高速公路局交通資料庫各旅次路徑原始資料 (TDCS_M06A) 為基礎，爰皆以國 1 及國 3 上之聯結車、大貨車進行分析，將補充未來年模式推估結果以與現況進行比較，如報告書附錄六。	同意承辦單位處理情形
	4.報告 P2-15 國道 1 號在跨生活圈及高雄生活圈需供比大於 1，在三民區、鳳山區有交通壅塞情形，請提出具體的改善路廊以應未來所需。	高雄現況及未來年主要壅塞區位於 CH5.4 說明。	同意承辦單位處理情形
內政	1.報告中回顧之各縣市國土計畫偏重各縣	本計畫研究成果亦可提供貴	同意承辦單

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
部營建署	市境內的交通發展，本署後續推動之都會區域計畫，亦將提出區域內之重要交通發展課題與對策。	署參考。	位處理情形
	2.建議補充氣候變遷對區域發展之影響。	本計畫主要由陸路運輸系統之交通課題為出發，並以能以運輸需求模式應用之課題為分析對象，氣候變遷雖確實對地方發展影響重大，惟尚未能以運輸需求模式反映其趨勢，因此不納入本研究分析範疇。	同意承辦單位處理情形
	3.本案對於人口發展之推估基礎與國土計畫不同，但大致維持相似之趨勢，建議加強論述人口減少與高齡化對於後續研擬策略之影響。	人口趨勢分析於 CH3.2.1 中說明。	同意承辦單位處理情形
交通部臺灣鐵路管理局	1.報告 P4-8，高雄港車站已於 2008 年裁撤，現為輕軌哈瑪星站。	已修正報告 CH4.2.1 相關論述。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P4-23，臺鐵車站數請修正(例如南部區域總車站數為 58 座，二等站 7 座、三等站 13 座及簡易站 21 座)，並請補充長榮大學站與沙崙站。	遵照辦理，已修正於報告表 4.3-3 及相關論述。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P5-9，與高雄捷運共構之車站包含高雄站與橋頭站。	感謝委員提醒，此處敘述為臺鐵、高鐵及捷運三鐵共站之高鐵站，已補充說明。	同意承辦單位處理情形
交通部高速公路局	1.報告 P2-18、2-19，重大建設清單請修正： (1)「國道 1 號增設臺南路段北外環交流道」請修正為預計 115 年底完工。 (2)「國道 1 號增設岡山第二交流道工程」請修正為核定後 7 年完工。 (3)「國道 1 號增設仁武八德二路交流道」請修正為本增設交流道已併入「高雄-屏東間第 2 條快速公路」。	遵照辦理，已修改於表 2.2-8 南部區域重大交通建設計畫(公路建設)彙整表。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P4-7，建議參考「國道 7 號高雄路段計畫」對鄰近路網交通量預測結果，補充說明國 7 可移轉的交通量及預期改善成效。	針對未來國道 7 號興建後對交通分流效果已補充於 CH5.2。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P4-34、P5-12，有關表 4.4-2 城際間主要幹道需供比調查及表 5.4-1 各屏柵線道路交通量需求分析調查，建議事項說明如下： (1) 建議以圖示方式敘明各屏柵線位置，以	已補充相關交通量資訊於 CH4、CH5 以及附錄六： (1) 已補充屏柵線圖示於附錄 P6-1。 (2) 南臺模式交通量資料為	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	利了解完整城際間主要幹道之旅次型態及分布。 (2) 經查國道旅次型態及交通量因各路段及時段而異，爰建議各幹道之交通量資料以晨峰/昏峰時段分別進行調查。 (3) 近年國道部分路段以闢建輔助車道之方式，解決國道部分路段壅塞問題，爰建議檢視各主要國道路段實際車道配置並據以修正道路容量。 (4) 建議補充說明調查日期及時間及橫向國道之交通量資料。	108 年調查資料，資料來源包含高公局資料、公路總局資料以及自行調查資料，資料時段涵蓋全日時段，惟南臺模式為全日模型，僅利用尖峰率推估尖峰交通量，而未能將晨昏峰時段進行區分。 (3)本研究已檢核調查點位的實際車道配置，並利用公路容量手冊計算道路容量，以進行供需分析。 (4)感謝委員建議，已將調查點日期資訊補充於附錄。	
	4.報告 P4-36，請敘明有關圖 4.4-2 及 4.4-3 各主要幹道瓶頸點之篩選依據為何。	各幹道瓶頸點之篩選依據為服務水準 E~F 級之路段，已補充註解於圖 4.4-2 及 4.4-3。	同意承辦單位處理情形
	5.報告 P5-16，因應近年南科臺南園區產業蓬勃發展，規模逐年擴大，爰建議將該園區未來之發展納入本研究，並分析其對於公路系統之影響及未來發展課題。	感謝委員建議，南科通勤旅次對周遭路網現況及未來年之影響已補充於 CH5.4。	同意承辦單位處理情形
交通部民用航空局	1.報告 P2-22，全國國土(區域)計畫與南部區域重大發展計畫請修正： (1)「高雄國際機場 2035 年整體規劃」於 107 年 2 月奉行政院核定，依該計畫總投資金額為 252.2 億元，建請修正相應文字描述。 (2) 建請新增「高雄國際機場新航廈綜合規劃暨基本設計」相關內容，民航局自 107 年 10 月啟動該案，109 年 8 月審查通過，現正辦理環境影響評估及建設計畫作業。按最新規劃，該案預計投入 747.7 億元，自 111 年起分二期完成年容量 1,650 萬人次之集中式大航廈建設。	(1) 已配合修正。 (2) 已配合補充至報告 CH2.2.6。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P2-24，建請依前項意見一併修正表 2.2-5 相應彙整表內容。	已修正如表 2.2-10。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P4-11，空運場站聯外運輸服務現況請修正： (1) 建議航廈及貨運站改以樓地板面積及公告容量或處理量進行描述，提供相關內容如下：	(1)已修正場站資訊於報告 4.2.2 節。 (2)已修正機場面積於報告 4.2.2 節	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	a.國際航廈：樓地板面積 70,985m2，公告服務容量 609 萬人次/年。 b.國內航廈：樓地板面積 17,500m2，公告服務容量 420 萬人次/年。 c.國際貨運站：樓地板面積 22,502m2，處理量 21 萬公噸/年。 d.國內貨運站：樓地板面積 350m2，處理量 1.05 萬公噸/年。 (2)高雄國際機場總面積約 269 公頃，建請修正。		
	4.報告 P4-12，高雄機場歷年運量統計數值及其說明似有誤，建請釐清。	已配合修正，請參圖 4.2.10 及相關論述。	
	5.報告 P4-16，空運場站聯外運輸服務現況請修正： (1)水上機場「機場運量在民國 95 年達到最高峰」描述似有誤，建請釐請；另若對應圖 4.2.12，最高峰應為民國 100 年，客運量約 99 萬人次。 (2)水上機場營運概況內文第 5 行「客運量 186 公噸」應改為「貨運量 186 公噸」。	修正圖表請參閱報告圖 4.2.14 及相關論述。 (1) 歷年水上機場客貨運量圖已按交通部統計運量進行修正，最高峰為 100 年客運量 10 萬人次。 (2) 已配合修正文字。	同意承辦單位處理情形
	6.報告 P5-6，「高雄國際機場新航廈綜合規劃暨基本設計」最新規劃之集中式大航廈設計容量為 1,650 萬人次，建請將客貨運成長衍生之車流量納入考量，做為本研究之海空港聯外運輸課題。	高雄機場的聯外道路課題主要為與高雄港區旅次、市區旅次混流而造成。未來年聯外道路服務水準之變動與高雄港區聯外課題一同分析，相關分析成果呈現於 Ch5.2。	同意承辦單位處理情形
高雄市政府	1.報告 P4-42、5-19，市區公車現況與南部區域課題建議補與修正： (1) 市區公車內容過於簡略(如層級式公車等)。 (2) 供需情形表格未列出需求面相關資料。 (3) 建議都市發展課題及偏鄉弱勢族群發展課題內容可再更多。	(1) 已增加層級式公車相關說明於 CH4。 (2) 已補充公車需求資料於 CH4。 (3) 已補充都市與偏鄉發展課題之分析原則與架構於報告 CH5。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P5-12，本市刻正推動國道 7 號、高屏二快、台 61 線延伸高雄可行性研究、台 39 線高鐵橋下道路延伸仁武、橋科聯外交通規劃、洲際貨櫃中心、台 88 快道等，建議納入報告中說明推動必要性。	將依本研究交通建設計畫篩選原則納入分析。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P5-17，另本府積極辦理「公路公共運輸整體發展計畫」、「公車式小黃 2.0	已納入報告及對策擬定之論述。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	升級」、「新一代智運系統建置」亦請納入說明。	(1)「公路公共運輸整體發展計畫」已補充於 CH4 公共運輸現況中。 (2)「公車式小黃 2.0 升級」已補充於 CH4 公共運輸現況中。 (3)「新一代智運系統建置」之內容已補充於 CH7.4。	
	4.報告 P4-43，公車式小黃除市區尖離峰替代公車行駛、偏遠地區多為全時段行駛，且 109 年路線已達 53 條。	已修正路線數於報告表 4.5-6 及說明。	同意承辦單位處理情形
	5.報告 P5-18，公路公共運輸發展課題請修正： (1) 偏「山」鄉鎮公共運輸應為誤植。 (2) 有關業者課題，利潤應納入補助款，因此不應只說票收過低，且車輛數及司機數係因需求考量所致；民眾端有關缺乏無障礙設施之議題，經查偏鄉 DRTS 路線之車輛多為通用計程車，應無此議題。	(1) 已修正誤植錯字。 (2) 針對業者利潤部分將納入委員建議進行修正；其中車輛/駕駛不足及民眾無障礙設施議題，並非針對高雄所提出，考量其他縣市整體發展故仍納入此議題進行探討。	同意承辦單位處理情形
屏東縣政府	1.報告 P2-17，本縣屏南地區交通瓶頸課題，除持續透過交通管理措施改善外，為紓緩大量跨境車潮造成服務水準不佳，本府持續爭取包含屏南快速公路及恆春觀光鐵路等重大交通建設皆辦理可行性研究中，建議納入報告分析。	本研究重大建設計畫篩選原則為綜合規劃核定或環評通過之計畫，故尚不建議將該計畫納入研究。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P5-9，有關臺鐵南迴線改善課題，交通部鐵道局刻辦理「南迴鐵路雙軌化暨提升為快鐵可行性研究案」，此外為整合西部幹線、南迴線及恆春觀光鐵路運輸與公路運輸之轉乘接駁，本府亦爭取潮州-枋寮段高架化納入前揭可研案一併評估。此外，交通部公路總局亦辦理台 9 線拓寬改善事宜，俾提升南迴鐵公路系統容量。	已於報告 CH7.7 納入相關政策方向之建議。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P4-5，本縣海空港包含東港及恆春機場兩大重點場站皆持續辦理評估改善事宜，本府亦積極爭取國際包機及試辦入出國機場，惟報告書尚無著墨，建議納入報告分析。	已補充現況資料於 CH4。本研究為探討運輸場站之聯外運輸課題，以現況交通與未來年建設引入人口來看，並未對地方交通路網造成明顯之衝擊，因此未納入未來年議題分析。	同意承辦單位處理情形
	4.未來自駕車對於公共運輸是否可扮演一	已回顧新科技如自駕車、無人	同意承辦單

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	定的角色,建議團隊可參考國外案例加以研究、納入報告中。	車、電動車以及虛擬軌道等相關文獻,補充其發展趨勢於第二章文獻回顧,而對未來運輸系統之衝擊與影響則補充於 CH5 策略分析。	位處理情形
嘉義市政府(書面意見)	1.報告 P2-20 之軌道建設彙整表,本府正辦理嘉義地區軌道整體路網規劃作業,建議將本計畫納入表格。	目前嘉義地區軌道整體路網規劃案處於規劃階段,對於後續方案仍處於評估中,詳細之軌道路線仍未定案,不符本計畫通過綜規或環評之篩選原則,後續分析不納入此案之路網情境，以避免低估運輸需求。	同意承辦單位處理情形
	2.報告第 3.1 小節,有關基礎社經資料嘉義縣市部分大多只敘述嘉義縣相關內容,未見嘉義市資料,如觀光、產業等,建請補充。	已補充嘉義市產業發展及觀光發展論述。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P4-43,有關嘉義市之公車式小黃預計於 110 年底前招標業者營運,建議於期末報告書時更新。	已更新於表 4.5-6。	同意承辦單位處理情形
	4.部分路段有專用車道，但並非有專用路權,嘉義 BRT 目前與一般公車並無不同,路線並無月臺付費區、優先號誌等設施,且嘉義 BRT 係軌道建設之前導計畫，基於運輸政策白皮書指導,建議將高鐵嘉義站應有軌道系統銜接市區、臺鐵車站及其他重要聚落納入。	根據嘉義地區軌道整體路網規劃案,對於後續銜接高鐵與台鐵之間的運輸方式尚處於規劃階段,本研究僅針對綜合規劃核定或環評通過之計畫進行探討,故對此不加以論述探討。	同意承辦單位處理情形
嘉義縣政府(書面意見)	1.報告 P2-11，有關表 2.2-2 嘉義縣重大建設計畫未見大埔美精密機械園區、馬稠後產業園區、民雄航太園區。	本研究重大建設計畫蒐集以 110 年 6 月起開始蒐集,其中大埔美精密機械園區、馬稠後產業園區皆已完工故無呈現於表格中,但考量目前仍處於招商階段及二期開發,故後續一併與民雄航太園區計畫納報告中。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P3-5，第三行，朴子「市」誤植為朴子「鄉」。	已修正。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P3-10，阿里山鄉，少了「山」字；另嘉義縣特色作物有哈密瓜、鳳梨、黑木耳等，建議刪除「產業特色不彰」字樣。	已修正報告 P3-10。	同意承辦單位處理情形
	4.報告 P4-10，布袋港貨運以離島「問」，	已修正報告 CH4.2.1 布袋港	同意承辦單

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	應為離島「間」；另聯外運輸部分，大臺南公車棕 6 路線亦有至布袋港，請增列。	相關論述。	位處理情形
	5.報告 P4-17，7205、7206、7209 重複兩次。	已修正報告 CH4.2.1 水上機場聯外運輸內容。	同意承辦單位處理情形
	6.報告 P4-18，4.3「線」況發展「住」軸，請修正為「現」、「主」。另嘉義縣設有林鐵路線及車站，建議可於第 4 及 5 章新增服務現況及發展課題。	已修正錯別字，並補充林鐵資訊於 CH4。	同意承辦單位處理情形
	7.報告 P4-20，高鐵嘉義站係銜接台 82 線，誤植為台 84 線。	已更正，請參閱 CH4.3 高鐵站聯外運輸說明內容。	同意承辦單位處理情形
	8.報告 P4-21，高鐵嘉義站目前無國道客運服務。	已更正，請參閱 CH4.3 高鐵站聯外運輸說明內容。	同意承辦單位處理情形
	9.報告 P4-38，表 4.5-1 至 4.5-3 之資料來源：「供」路總局，請修正為「公」。嘉義縣市路線名稱「18350、18360」，請修正為「1835、1836」。	已修正如報告表 4.5-1。	同意承辦單位處理情形
	10. 報告 P4-42，嘉義縣市區公車共有 12 條（101、102、105、106、107、166、168、179 及縣府 1、3、5、6 路），請惠予修正並更新表 4.5-5 數據。	已修正如報告表 4.5-5。	同意承辦單位處理情形
	11. 報告 P4-43，表 4.5-6，嘉義縣幸福巴士目前路線為 10 條(以路線編號計算)，車型尚包含 8 人座及 9 人座，請惠予修正。	已修正如報告表 4.5-6。	同意承辦單位處理情形
	12. 報告 P5-2，表 5.1-2，HBW、HBE、HBO 及 NHB 分別代表的意思是什麼，請惠予註明。	補充註解於表 5.1-2 中。	同意承辦單位處理情形
	13. 報告 P5-8，有關 BRT 定位為高鐵快捷公車，以快速運輸旅客為主，若再與其他聚落連結，恐失其目的，應朝向班次密集性來提昇整體服務品質。而現有公路客運及市區客運已提供高鐵嘉義站與周邊鄰近村落的交通服務網絡。	於報告 P5-8 修正內容。	同意承辦單位處理情形
	14. 報告 P5-10，有關都會區軌道系統建設，應將建設成本及地方政府財政負擔一併納入考量，例如高鐵嘉義站一直有規劃輕軌的計畫，但建設成本過高而遲遲未能有共識。而非僅以民眾使用汽、機車或天氣炎熱來單方面敘說民眾使用意願。	該部分論述是以具有軌道運輸系統的情況下，運具之間的轉乘規劃上需要考量民眾搭乘特性，主要受到南部區域旅次長度短的特性影響，而公共運輸服務範圍難以覆蓋全域，多數民眾仍以機車代步且有較明顯的順道旅次行為。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	15. 報告 P5-17，5.5 臺鐵車「玷」周邊，應為車「站」。	已於報告書中修正。	同意承辦單位處理情形
	16. 報告 P5-20，南部區域課題界定請補充說明： (1) 最後一段提及南部區域氣候條件不利大眾運輸發展，這樣的論述是否有相關理論基礎？從實際層面來看，有各種因素影響大眾運輸發展，而僅以氣候條件來當成結論，是否過於草率。 (2) 本案 1.3 節工作項目有 7 項策略，建議交通部運輸研究所就各策略提出對應之目標值，並透過規劃團隊的策略，預測可增長或降低幾%(例：某地區公共運輸覆蓋率至幾%或道路服務水準至某等級等)，可改善結論較抽象的論述內容。	(1) 已修正相關論述。 (2) 具體策略發展目標及對策將於期末階段提出。	同意承辦單位處理情形
交通部鐵道局(書面意見)	1.報告 P2-16 表 2.2-2，請加入新訂高鐵屏東車站特定區都市計畫。	經電訪相關承辦告知該計畫目前處於招標階段，故計畫目標人口無法提供，暫不列入表中，已於表 2.2-7 加註說明。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P2-21 表 2.2-4，有關高雄捷運延伸屏東規劃作業一項，請更正計畫名稱為「高雄捷運延伸屏東計畫整體路網規劃」，該案交通部已於 110.7.21 同意備查，請更新執行狀態，並請洽屏東縣政府取得路線規劃資訊納入運輸規劃模式分析。	考量整體路網規劃案，對於詳細之軌道路線仍未定案，不符本計畫通過綜規或環評之篩選原則，後續分析不納入此案之路網情境，以避免低估運輸需求。	同意承辦單位處理情形
	3.本局辦理高鐵延伸屏東計畫預計於民國 122 年 8 月通車，請調整表 2.2-4 執行狀態。	已修正於表 2.2-9。	同意承辦單位處理情形
	4.本局刻正辦理南迴鐵路雙軌化暨提升為快鐵可行性研究案、另已完成恆春觀光鐵道可行性研究案並於 107 年 10 月 29 日陳報行政院及依院核示檢討評估中；公路總局亦於 110 年 6 月啟動屏南快速公路可行性研究，請將前述計畫納入分析；前述計畫之範圍集中於屏東南部路廊，爰有關屏東南部相關計畫投入後鐵公路系統之供需檢討與競合分析亦請納入 5.3 節研析課題。	恆春半島聯外路廊之交通建設推動方向已納入 CH7.3 進行論述。	同意承辦單位處理情形
	5.報告 P5-8，相關意見如下： (1)由 5.1 節旅運需求特性分析可知南部地區因整體旅運量之下滑，鐵路系統普遍呈	(1) 感謝委員建議，遵照辦理。 (2) 運輸需求模型是分析生活圈運輸需求行為，故以旅	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	現路線容量充裕狀態，惟即便屬供過於求之系統，仍有持續改善優化以滿足地方期待之需求，爰建議本研究除系統供需分析外，仍可以上位發展策略角度系統性研析後續優化方向，俾做為後續各項改善計畫之參考。 (2)建議補充假日旅運特性分析，以釐清是否有未探討之假日軌道運輸發展課題。 (3)請說明表 5.3-1 高鐵於高雄至屏東間容量之計算方式？一般計算容量與需供比係以尖峰旅運需求資料為基準，請問以全日旅次量與全日座位供給量計算需供比之意義？又表 5.3-1 採全日、表 5.3-2 改採尖峰，請說明兩者間採不同容量計算方式之緣由？ (4)表 5.3-1 已將高雄—屏東間高鐵屏柵線旅次量納入分析，爰有關高鐵場站聯外公路運輸檢討一節亦請將高鐵屏東站納入檢討，並請評估未來於有高鐵屏東站前提下，高鐵屏東站與高鐵左營站間聯外轉乘接駁之定位與策略規劃。	運行為較一致之平日進行分析，而假日旅運需求會因景點熱門程度、大眾喜好而異，不易透過巨觀模型觀察，由 CH4 軌道平假日旅運量分析來看…針對假日旅運特性分析可透過手機信令人流進行探討。 (3) 參照高鐵班表，歸納南部區域列車停靠站模式，做為參考依據來推估未來停靠屏東站之班次，後續推估其供給容量。台鐵與高鐵計算供需比方式不同主要受限於取得資料，高鐵為全日起迄運量，而台鐵則為具有起迄搭乘時間之票證，故可以拆分至各時段。 (4) 本研究參考「屏東高鐵特定區聯外交通規劃」、「聯外道路改善先期規劃」等計畫資訊，並將未來高鐵特定區聯外運輸政策之相關建議納入 CH7.3。	
	6.報告 P5-9「…自屏東站往臺東方向沿線因均為單軌…」，請再檢視敘述正確性。	已修正相關論述。	同意承辦單位處理情形
	7.報告 P5-10，有關都會區軌道運輸系統課題(1)思考如何利用綿密之公路路網架構，強化與公路公共運輸串聯一節，是否較適合納入 5.5 節公路公共運輸發展課題？有關臺鐵之發展課題請再深入研析。	本研究於 CH7.3、CH7.4 分別就公共運輸系統中之公路公共運輸系統、軌道運輸系統之未來政策方向提出建議。	同意承辦單位處理情形
	8.報告 P5-10，本計畫於 2.2 節已彙整臺南市、高雄市與屏東縣多項都會區捷運建設計畫，惟於 5.3 節中未見對應之供需分析，請補充並加列課題分析。	由於南臺模式係將臺鐵與捷運等運具合併為軌道運具進行分析，且未來年之台南捷運並未通過屏柵線，因此不將捷運獨立呈現，僅從整體軌道市場變化趨勢來觀察；小港林園線則因未符合本案篩選條件，因此未納入未來年基礎情境分析。	同意承辦單位處理情形
	9.報告 P5-16，有關都會區公路課題，建議補充現況與未來年相關服務水準分析資	已補充完整道路交通量需供表於附錄六。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	料佐證,以釐清課題改善之必要性與急迫性。		
本所運輸經營管理組(書面意見)	1.有關從旅次特性調查分析結果歸納運輸現況問題部分，報告書已有詳細分析說明，針對公路公共運輸部分之內容，有下列修正意見： (1) 報告書 5.5 節公路公共運輸發展課題，第一點提及「公路公共運輸路線集中於市區及軌道運輸沿線地區，未能涵蓋部分鄉鎮」，論點雖正確，但說明內容僅衡量一般公路客運路線分布狀況並不妥適，由於臺南市及高雄市已將轄區內原屬一般公路客運路線接管改為市區公車路線，以致境內僅有少數跨縣市公路客運路線存在，與嘉義縣市及屏東縣狀況不同，建議應同時衡量公路客運路線及市區客運路線之分布狀況，這樣才不會讓不熟悉路線管轄權區別之民眾在解讀報告內容時產生誤解。 (2)簡報 44 頁有關 110 年度嘉義縣及臺南市 DRTS 計畫申請公運計畫補助情形，提及「109 年預算遭刪，110 年預算補助」，該段文字恐有誤謬或陳述不清之處，建議洽詢公路總局確認。 (3)報告書 5.6 節南部區域課題界定彙整，第 7 點課題說明內容提及「因南部區域氣候條件不利於大眾運輸發展，加上區域內旅次需求平均旅次長度短且順道旅次多，難透過公共運輸滿足....」，建議刪除第一句文字，因南部區域各鄉鎮氣候條件未必相同，且本報告並未探究氣候與運具選擇關係；另建議將第三句文字酌修為「使用公共運具之旅行時間與成本明顯高於私人運具」，如此較能呈現出問題點。	(1)將高雄及臺南市區公車一併納入分析，並重新檢視公共運輸課題。 (2)資訊來源參考公路總局所提供，經電詢後告知說明為 109 年提出申請但未通過，以 110 年預算進行補助，後續針對陳述方式進行調整。 (3)遵照辦理修正。	同意承辦單位處理情形
	2.有關從運輸供需預測分析結果研擬未來運輸發展課題部分，辦理難度高，因為需要思考的不是如何做可以滿足未來年運輸需求,而是要思考如何做可以扭轉自然情境下未來年可能產生的運輸需求樣貌，因此除了說明未來年運輸需求預測結果外,尚需探討希望改變旅次需求與運具選擇之重要政策目標，例如 2050 年淨零排放願景,以及對於旅次需求與運具選擇可	為將重要科技發展與重要政策目標反應於未來運輸策略擬定，已回顧新科技(如自駕車)與重要政策目標(如 2050 年淨零排放願景)之相關文獻，並將相關策略分析納入 CH5 策略分析。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	能帶來重大改變之技術發展,例如自駕車等。		
本所運輸計畫組(書面意見)	3.第二章文獻回顧 (1)第 2.1 節前期報告內容，請敘明研究重點及產出結果與本計畫之關聯，至於 2.1.2 模式應用重點建議可加強南臺區域模式之介紹，及本計畫如何運用其成果。 (2)第 2.2.4 節所歸納南部區域之重大運輸議題僅有 3 項，建議應與後續所提策略相對照，例如提出海空港聯外運輸、城際運輸、都市運輸、科學園區聯外…等議題。	(1)已於 2.1 節補充相關內容。 (2)配合補充相關議題如 ch2.2.6。	同意承辦單位處理情形
	1.第三章南部區域發展條件與未來展望 (1) 第 3.1 節社經發展趨勢分析，資料最新年期有 108 年及 109 年,建議統一為 109 年。 (2) 第 3.2 節未來發展趨勢，若為引用前期報告結果，請註明資料來源，否則應說明預測方法。 (3)3.2.3 產業未來發展僅提及高雄,建議補充其他縣市內容。 (4) P3-30 表 3.2-10 及表 3.2-11，請說明結構比之定義，另各縣市之各年期結構比均相同，且年均成長率各縣市均相同，數據是否誤植或請補充說明。	(1)已統一資料年期。 (2)已加註資料來源。 (3)已補充各縣市未來發展於 3.2.3 節。 (4)結構比為縣市觀光人次占全臺觀光人次之比值，已加註於表格之下。未來年觀光人次分派比例假設與基年相同，因此未來年結構相同。	同意承辦單位處理情形
	2.第四章陸路運輸系統服務現況分析 (1)P4-4 指出南部區域旅行時間較短原因之一為氣候炎熱，惟旅行時間並未較中部區域短，以氣候炎熱論述之妥適性請再酌。 (2) 第 4.2 節海空港聯外運輸並未說明從現況是否有瓶頸問題，未來是否已改善，內容僅為敘述海空港周邊有哪些運輸系統，建議可增加旅次特性、運輸需求現況與預測之探討。 (3)P4-23 臺鐵僅觀察歷年城際需供比變化，並未說明各縣市內之服務狀況。 (4) P4-25 捷運僅統計 108 年進出站量，無法看出歷年趨勢。 (5) 第 4.4 節公路運輸僅分析城際主要幹道	(1)已調整相關論述，另整理旅次長度較短之主要原因為受到公共運輸路網覆蓋率低影響與機車順道旅次較頻繁之影響。 (2)已補海空港聯外道路需供比於 4.2 節，南部區域海空港聯外以高雄港區聯外有較嚴重之壅塞情形，其餘生活圈之海空聯外運輸大致維持良好的服務水準。 (3)已補充生活圈內臺鐵需求供給情形於表 4.3-4。 (4)已補充近 3 年捷運進出站量與成長率於表 4.3-5。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	需供比，無法得知各縣市內之道路瓶頸問題。另 P4-35 僅呈現整體省縣道之需供比，無法得知個別路線(例如台 1 線、台 3 線)之狀況。 (6) P4-36 標示之瓶頸點，僅列出臺南及高雄市，報告書無位置說明，亦無相關內容，建議補充。	(5) 已補充完整道路交通量需供表於附錄。 (6) 已補充完整道路交通量需供表於附錄。	
	3.第五章南部區域運輸系統發展課題分析 (1) 本章目標年預測結果，部分引用其他報告(海空港聯外運輸)，部分為前期報告預測成果(公路及軌道運輸)，請註明資料來源，後續請區分提出之策略為本案建議或引用其他報告成果。 (2) 圖 5.4.1~5.4.4 僅以圖示各生活圈內 140 年道路服務水準，並無文字說明，建議補充。	(1) 本計畫主要使用之預測資料為前期南臺模式之預測成果，以已於相關表格註明資料來源，如 CH5.2、CH5.3。 (2) 各生活圈道路服務水準示意圖已補充相關說明文字，如圖 5.4.1~5.4.10。	同意承辦單位處理情形
	4.第六章後續辦理事項 (1) 建議提出之發展策略，儘量避免通案原則，對於各縣市交通策略研擬之參考性較低，需針對各縣市的交通瓶頸提出較明確的交通改善建議，如瓶頸路段改善可論述鼎金交流道壅塞情形、成因以及相關改善策略等較具體之建議。 (2) 地方訪談的主要目的為掌握地方相關單位指認之現況與未來重要交通議題，以及相關交通改善策略之構想與理念，以做為本案未來年分析情境設定之參考依據，建議可加速進行。	(1) 已於 CH7 從各重要交通發展面向就各生活圈之特性提出各自應推動之政策方向。 (2) 已於地方訪談中掌握地方政府針對未來推動政策之方向，並參考納入研擬南部區域陸路運輸系統發展藍圖之分析，地方訪談之重要結論可參考附錄 4。	同意承辦單位處理情形
	5.附錄二專家學者座談會議紀錄請抽換為正式發文版本。	已更換附錄二文件。	同意承辦單位處理情形
	6.附錄五高雄發展課題與對策探討 (1) 建議分析課題時可從兩個面向說明： A. 從現況交通瓶頸觀察到之課題：若未來仍無法改善，則需要推動交通建設；若未來將隨旅次變化趨勢改善，則現況以推行交通管理策略為主。 B. 若現況無問題，惟未來年運輸需求模式與土地開發計畫觀察到之交通課題：先確定未來年路網與開發計畫情境下，再討論未來年之瓶頸與土地開發之關聯，以及相關交通改善策略之成效。	(1) 已於 CH5 按此分析結構，進行各生活圈課題之分析。 (2) 以於 CH5 盤點產業元 gm 聯外之瓶頸，並於 CH7 提出建議之政策方向及建議進行評估之相關建設計畫。 (3) 已補充現況偏鄉運輸之發展情形於 CH5.5。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	(2) 重要工業區或科學園區聯外課題及策略部分，目前為彙整不同單位研究報告，建議應先盤點確認瓶頸路段，再研提本案建議之改善策略，且相關政策論述需隱含是否支持相關建設推動之政策。 (3) 偏鄉議題的呈現方式建議先補充現況之描述，如偏鄉之定義、主要分布區位、現有運具、路線及票價等。		
主席結論	1.有關南部區域供給導向軌道建設推動之必要性，如國土發展與整體運輸系統服務水準之改善等因素，應於報告中補充論述，以做為推動相關軌道建設之立論基礎。	已於 CH7 針對不同交通課題就各生活圈的軌道系統提出符合地方國土發展願景的政策推動方向。	同意承辦單位處理情形
	2.報告第二章、第三章與第五章，應以系統化的架構分析，強化各章節的總結論述，以做為交通部各單位施政之參考。	已將分析成果以系統性的架構進行論述，並彙整如圖 8.1.1。	同意承辦單位處理情形
	3.新冠疫情、氣候變遷、新科技(自駕車、新能源、無人載具等)對於運輸系統發展已有明顯之影響，應將相關發展趨勢、參考資料、因應做法與後續建議補充於報告書，以做為相關研究案之參考。	本計畫主要以現況區域運輸運輸需求趨勢作為主要分析基礎，而部分新科技及發展趨勢的變動雖預期將對運輸需求造成影響，但尚未有明確之趨勢，因此需要長期的追蹤，已將相關建議納入 CH9。	同意承辦單位處理情形
	4.本案成果須提出南部區域運輸課題與策略，期中階段為研究團隊初步資料蒐集成果，目前先以高雄市議題做為撰寫範例(附錄 5)，後續俟確認架構後，請運計組規劃與其他地方政府進行訪談確認，共同檢視當地運輸系統趨勢、面臨之課題與發展對策。	本計畫於期中階段以高雄為案例確認本案之分析架構，而於期末階段已於報告 CH7 中，從重要交通發展面向就不同生活圈依其運輸系統環境進行未來發展策略建議。	同意承辦單位處理情形
	5.所提出之發展策略，儘量避免屬各縣市均適用之通案原則，因對於各縣市交通策略研擬之參考性較低，爰請針對各縣市的交通瓶頸提出較明確的交通改善建議，例如南科聯外、洲際貨櫃中心聯外、高屏科學園區間聯絡(橋科)、捷運路網(含輕軌)檢討、高快速公路路網檢核、偏鄉正義議題等，以利後續提出南部區域運輸系統發展藍圖。	已於報告 CH7 中，從各重要交通發展面向就各生活圈之特性提出各自應推動之政策方向。	同意承辦單位處理情形
	6.本次委員、中央及地方單位所提意見，請研究團隊充分考量納入報告修正及列表	配合辦理。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	回應，針對 7 月 2 日召開之第 1 次專家學者座談會意見處理情形，提供書面回覆給與會專家學者。另本次期中報告審查通過，請依合約續辦相關作業。		
	7.為符合本所出版品印製進度，請研究團隊依本所出版品印製格式撰寫報告，於期中審查後納入每月工作會議查核事項，按月提供章節初稿予本所承辦人進行校對、審閱。	配合辦理。	同意承辦單位處理情形

期末審查會議意見辦理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
國立交通大學馮教授正民	1. 有關各項指標之定義以及如何衡量及操作，請加強說明。 (1) 地區中心可及性：重要交通節點之定義。 (2) 公車服務水準：公車路線平均班距於區域尺度如何加總。	(1) 本指標主要用以評估完善整體路網架構之目標，因此在區域尺度下係以各地區中心至高快速道路交流道間之旅行時間來評估行動策略之成效，已調整相關定義說明於報告第 8.1 章。 (2) 公車服務水準屬於較微觀之服務供給評估指標。已修正為可供區域尺度分析之指標:公車客運載運量。	同意承辦單位處理情形
	2. 各項行動方案可能牽涉多個目標與觀察指標，建議補充說明。	本研究係以達成 5 大目標之前提下分別研擬最相關之發展策略及行動方案,因此雖有行動方案與多個目標相關,但仍係在單一發展策略之下;而觀察指標主要用於評估政策目標之達成程度,因此仍以政策主要目標呈現。	同意承辦單位處理情形
	3. 建議研究團隊可計算觀察指標之現況值做為後續追蹤與評估之基礎，並補充說明未來如何進行操作與應用。	已補充指標之操作型定義、計算方式與意涵於報告 CH8。	同意承辦單位處理情形
	4. 針對權責單位列為中央單位者，建議列出單位名稱(如：交通部、公路總局)。	已修正權責單位於報告表 8.2-1。	同意承辦單位處理情形
	5. 未來北、中、南、東等區域模式完成後，進行策略比較時，為避免通則性策略占比過大，本計畫的策略應強調南部區域之特性。	已補充針對區域特性之策略於 CH7、CH8。	同意承辦單位處理情形
國立成功大學胡教授大瀛	1.針對強化期中審查意見回覆內容： (1) 建議強化與前期計畫模式成果之連結，如跨生活圈分布之意涵。 (2) 建議具體說明短中長期策略之優先順序。 (3) 期中階段附錄五以高雄市為分析案例，而期末報告則刪除相關內容，建議仍可置於附錄，做為未來地方政府分析都市運輸議題之參考。	(1) 已於報告 CH4 補充跨生活圈分布特性之論述。 (2) 相關行動方案依其計畫之明確性與優先性，將推動期程分為短期與中長期，短期以民國 115 年為目標年、中期以 120 年為目標年、長期則以 140 年為目標年。已補充定義期程於報告 CH9.2。 (3) 期中附錄五為階段性成	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
		果，為與地方訪談時讓地方單位能了解課題之分析流程而以高雄為案例進行撰寫，期末階段則係將各縣市相關內容依不同議題面向併入報告 CH5，地方政府亦可參考 CH8 發展藍圖作為施政參考，因此不另列於附錄。	
	2.針對資料分析成果建議如下： (1) 報告 P3-13，表 3.1-9 歷年南部區域觀光總量趨勢，觀光人次在 105、106 年較高，而後呈現逐年下降之趨勢，建議補充說明原因。 (2) 報告 P4-1，表 4.1-1 民國 109 年跨生活圈總旅旅次分布表，高屏間有密集且不平衡的旅次分布，建議說明原因與其因應策略。 (3) 相較於國道 1 號需求大於供給之情形，國道 3 號之道路容量供給仍充足，因地理區位偏東，於串聯主要聚落之競爭力較弱，惟若以上位計畫之角度考量，建議提出以土地使用與都市發展提升國道 3 號城際運輸功能之建議。	(1)觀光總量包含國人國內旅遊人次與外國人來臺旅遊人次，105 年後下降主要受到國人國內每年平均旅遊次數下降影響，根據「國人旅遊狀況調查」分析成果，各年其下降為因包含 106 年廉航興起使國內旅遊轉為國外旅遊、107 年經濟疲軟與花蓮地震災害、108 年經濟持續疲弱及 109 年新冠疫情等因素影響，已補充相關論述於報告 P3-13。 (2)高屏間旅次分布係以 PA 表觀察各縣市間之旅次分布，顯示屏東高雄間係以往高雄方向的旅次量較高，因此可知平日通勤需求高，而高雄相較於屏東有較多的工作機會，致使屏東有較高之城際通勤旅次。 (3)已將此策略方向納入表 8.2-1 運輸系統發展藍圖策略 2-1。	同意承辦單位處理情形
	3.本計畫之定位為陸路運輸系統發展策略研究，應依據未來社經、土地、產業及科技等趨勢發展，提出因應策略以利提前預防運輸系統瓶頸之發生，如南科、高科及高雄港之發展，建議參考其他科學園區之發展經驗，提前規劃公共運輸導向策略，避免私人運具對地區產生交通衝擊。	已補充相關具體行動策略 請參 CH7、CH8。	同意承辦單位處理情形
	4.報告第六至八章，針對願景、策略及藍圖建議如下： (1) 報告 P6-3，圖 6.1.2 建議放大，圖中顯示主要發展軸帶為偏西側之沿海廊帶，	(1)已修正圖 6.1.2，針對相關策略已補充至 CH7、CH8。 (2)本計畫所提的永續是指針	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	建議可探討以上位國土發展之角度，提出擴展發展軸帶至核心區域以東之策略。 (2) 建議強化願景、目標及發展方向之連結性，例如永續之願景若包含財務永續與環境永續等面向，應於報告內容中補充說明。 (3) SWOT 分析表中，優勢為公路路網綿密與劣勢為公路路網尚未完整，兩者是否有所衝突，建議全面檢視南部區域特性與目標之對應邏輯。 (4) 報告 P8-4，評估指標之定義與操作方式請再補充說明，例如各目標之評估指標數量不同，觀察指標於各行動方案之使用次數亦不相同，建議修正其均衡性。	對偏鄉運輸服務之永續，考量偏鄉運輸目前的補助機制亦受中央預算不穩定影響其服務之穩定，已於報告 P6-7 說明。 (3) 南部區域之人均道路面積高於全臺平均，顯示有較綿密之公路路網，惟在各層級道路服務功能仍有缺口，如缺乏南北向快速公路、因此路網結構尚有提升空間，兩個特性分別對應之不同之目標，已於表 7.1-2 補充詳細之說明。 (4) 觀察指標主要用於評估政策目標之達成程度，因此仍以政策主要目標呈現。並已調整策略與指標之對應關係及補充指標之操作型定義、計算方式與意涵，請參報告 CH8。	
	5.嘉義市政府曾反映嘉義水上機場現況有聯外交通議題，建議研究單位評估與補充相關論述。	經檢視嘉義航空站之聯外路網(嘉 42 線、嘉 42-1 線、台 1 線)，僅聯繫市區與水上之台 1 線偶有車多之情形，無明顯之壅塞，因此無納入後續議題與策略分析。	同意承辦單位處理情形
	6.建議發展藍圖之行動方案與權責單位進行確認，以利進行雙向回饋之討論。	本計畫於議題彙整與策略研擬階段，皆有透過地方訪談與專家學者座談，更新相關政策資訊。	同意承辦單位處理情形
	7.未來規劃構想除了摘整現況個案計畫成果之重點推動項目外，亦可建議重要策略方向，例如研提國道 3 號廊帶土地開發與車流分流效益提升之研究，以上位計畫之角度帶出未來重要區域交通課題之研究。	已將此策略方向納入表 8.2-1 運輸系統發展藍圖策略 2-1。	同意承辦單位處理情形
	8.區域治理平臺為區域運輸發展之重要交流平臺，建請說明期末簡報將此發展目標移除之原因。	區域治理與新興科技推動雖為區域發展之重要目標，惟不是區域運輸系統發展之主要目標，因此將將原 7 大目標整併為 5 大目標。	同意承辦單位處理情形
臺南市政	1.報告 P7-5 相關意見如下： (1) 國道 1 號臺南都會區交流道在尖峰時段	(1) 國 1 壅塞課題後續建議之評估方向包含：平行路廊	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
府交通局謝主任秘書惠雄	及連續假期重複性壅塞一直存在，研擬替代路廊將長短程旅次分流應有其需求性及必要性。 (2) 南科園區生活服務區的開發，分散生活區往返南科區間旅次，臺南市政府正啟動 ABCDNO 六個區的區段徵收開發，有助於紓緩聯外交通負荷。 (3) 台 86 線聯絡國道 3 號關廟交流道每逢假日呈現壅塞狀態，目前台 86 線向東延伸至台 3 線，並立體化銜接國道 3 號亦是刻不容緩的工作。	之完善、國道 1 號高架之評估、國道 3 號南北向分流功能之強化等方向進行規劃。 (2) 產業園區周遭生活機能之強化，有助於減少通勤旅客往返市區之需求，以紓緩聯外交通。已將此策略方向納入運輸系統發展藍圖策略 5-1。 (3) 藉由完善東西向高快速道路建設，縮短城際旅次旅行時間，亦惟南部區域未來重要之發展方向，已將此策略方向納入運輸系統發展藍圖策略 2-2。	
	2.報告 P7-17，推動區域運輸治理，提供跨縣市、跨部門的溝通協調平台，透過交通管理的策略，減輕交通瓶頸造成的衝擊，是一個很好的策略。	由訪談與座談會之各單位意見回饋可知，於跨縣市、跨單位或跨運輸系統之管理與建設計畫的規劃與推動，若有區域治理平台之機制，將有助於資源整合與凝聚共識。相關機制運作方式可參考北臺與中臺區域治理平台之經驗，建立符合南臺地方需求之平台。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P5-20，本研究對南部區域公車路線評估服務水準，目前多落在 D-F 級，請說明評估指標之採用原則，並建議將準點率納入參考。	本研究所提出之公車路線服務水準以班距、班次數及服務時間評估，主要是作為評估公車服務供給面，以及與其他運輸系統相對競爭力之比較；準點率雖亦為旅客搭乘之參考因素，在分析上需建立預估到站班表，並透過車機資料進行對照，分析尺度較微觀且主要作為公車服務品質提升之參考，與本計畫期望呈現之跨縣市或跨系統比較之方向不同，因此不納入準點率分析。	同意承辦單位處理情形
	4.相關文字錯漏部分，請檢核修正。 (1) 報告 P4-47，表 4.5-3 業者名稱及路線有誤植。 (2) 報告 P4-49，公車路線數字請更新。 (3) 報告 P5-36，表 5.5-3、圖 5.5.3 產業園區統計缺漏臺南市政府自行開發之工業	(1) 已修正表 4.5-5 為 110 年 10 月統計資料。 (2) 已修正表 4.5-3 業者名稱及路線數。 (3) 本計畫之員工人數統計從	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	區，如柳營科工區。 (4)報告 P5-37，圖 5.5.4 標題內容誤植	經濟部工業局、經濟部加工出口區管理處、科技部科學園區管理局等單位統計資料取得，而地方政府自行開發之工業區或報編工業區，因無相關統計資料，因此不列於統計表中。 (4) 已修正圖 5.5.4 之標題。	
高雄市政府交通局黃副局長榮輝	1.針對高雄市高快速路網發展策略提出以下構想供參： (1) 未來高雄港第 7 貨櫃中心聯外路網，雖有國道 7 號高雄段建設可分散南端貨車旅次，但北部回流國道 1 號之路段仍可能造成交通瓶頸，建議研議國道 7 號銜接台 39 線、台 86 線後匯入國道 3 號路廊之可行性，以改善國道 1 號之服務水準。 (2) 有關國道 1 號高架化之方案建議，雖有分流長短途旅次之效益，惟仍以公路運輸為本位之策略，可能因提升私人運具使用之便利性而提升私人運具之使用，建議應先思考從推廣公共運輸之高乘載與公車專用道等策略，以營造有利公共運輸發展之環境。	(1) 國道 7 號為改善高雄港區聯外運輸之重要交通建設計畫，應積極推動國 7 建設之進度，惟亦應思考若僅高雄段完工車流仍會於北部回流，造成國道 1 號瓶頸無法紓解。因此後續亦建議評估國道 7 號延伸之方案與效益，以提升港區與城際南北向道路之服務水準。已將此策略方向納入運輸系統發展藍圖策略 1-1。 (2) 隨國內公路路網架構越來越完善，在建設計畫之推動應從公路運輸本位轉為公共運輸輸本位為出發，避免助長私人運具使用之提升。惟若於國道 1 號重點壅塞路段劃設高乘載與公車專用道，對其他車輛之排擠效應大，因此需考量其道路與交通量之條件，參考國內其他路段之施行經驗，評估合適之路廊。已將此策略方向納入運輸系統發展藍圖策略 2-1。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P5-22，提到高雄市易行性服務有待改進，惟於第 8 章中無指標之定義與說明，建議補充相關論述。	報告 P5-22 主要說明雖高雄市已有層級式公車路網，但若期望提升公車系統之競爭力，幹支線之班距仍需持續滾動檢討與提升。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P7-14，工業區之聯外運輸建議加強推動公共運輸發展策略，以轉移私人運具旅次，如研提橋頭科學園區聯外公車客運	已將此策略方向納入運輸系統發展藍圖策略 5-3。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	專用道。		
	4.報告 P5-34，未來台積電於中油煉油廠設廠計畫將引入人口，建議評估對高屏二快與台 88 線之影響。	由於台積電於中油煉油廠設廠計畫為較近期(110 年 11 月)之計畫，相關引入人口之預測尚未明確，且園區主要聯外道路主要為市區道路，建議後續由專案進行調查與規劃。	同意承辦單位處理情形
	5.相關文字錯漏部分，請檢核修正。 (1)報告 P4-3，跨生活圈之文字與圖表不符。 (2)報告 P7-2，指標內容重複。 (3)報告 P9-3~4，結論內容重複。	(1) 已修正文字內容。 (2) 已修正重複之內容。 (3) 已刪除重複之內容。	同意承辦單位處理情形
臺南市政府交通局(含書面意見)	1. 報告 P2-31，請修正文字：表 2.2-9 臺南鐵路立體化延伸至善化地區計畫，現在辦理可行性研究作業…。	於報告表 2.2-9 南部區域重大交通建設計畫(軌道建設)彙整表修正內容。	同意承辦單位處理情形
	2. 報告 P2-37，請修正以下文字： 表 2.3-2 國內自駕車相關案例彙整表 地點：南科循環線、沙崙循環線 車輛：9 米巴士 時程：109 年 8 月開始不載客測試，110 年 1 月開始載客測試。	於報告表 2.3-2 國內自駕車相關案例彙整表修正內容。	同意承辦單位處理情形
	3. 報告 P4-49，請修正文字：截至 110 年底，本市共有 123 條市區公車路線。	於報告 4.5 節更正內容。	同意承辦單位處理情形
	4. 報告 P4-50，請修正文字：(3)臺南市：以既有公車路線轉型，部分路線以「小黃」做為代替公車離峰班次的需求反應式運輸服務，另有部分路線全時段以小黃提供服務，小黃公車路線皆有提供預約班次。	於報告 4.5 節更正內容。	同意承辦單位處理情形
	5. 報告 P5-28，請修正以下文字： (1)紅線關廟龍崎區 3 條。 (2)本府已有規劃小黃公車第三期路線於 111 年在北門、將軍、七股等海線地區服務缺口建置小黃公車服務。	(1) 於報告 5.4 節中修正內容。 (2) 於報告 7.5 節中補充說明。	同意承辦單位處理情形
	6. 報告 P 9-2，(4)偏鄉及弱勢族群運輸課題-第 3 點重複，建請刪除。	於報告 9.1 節更正內容。	同意承辦單位處理情形
高雄市政府交通局	1.由於本計畫為較上位之區域發展計畫，建議應建立如運輸政策白皮書之指導原則與標準，以供地方政府提報建設計畫之參考。	本計畫以區域尺度擬定運輸系統發展藍圖，及相關發展策略，亦僅考量陸路運輸發展，無法如各縣市白皮書全面考量各縣市所有運輸系統之發展。惟本計畫所彙整之課題、趨勢與發展策略亦可供地方	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
		政府擬定施政方向之參考。	
	2.由於許多跨部會之提案(如國道交流道轉運站設置)，受限於各單位的權責與預算審核機制之限制，而難以推動。因此建議由上位計畫提出重要策略，以利各單位意見討論之參考與後續交流機制之建立。	國道客運之定位為彌補台高鐵之服務缺口，為利於與地區之轉乘，仍有進入市區、與軌道進行串聯之需求，惟於上下交流道處亦有設置上下客之站位需求，可思考以改善乘車環境與行車安全為目標，於路外規劃之轉運空間，以避免因上下車停靠造成道路壅塞，影響車流續行之順暢，依目前汽車運輸業管理規則第 37 條，第一點已明文規定其行經市區內之路線、設站地點及實施隨招上車之路段，基於維護當地交通秩序之需要，應與當地政府協議定之。爰建議可依此規定辦理。	同意承辦單位處理情形
屏東縣政府	1.報告 P 5-48，有關報告書提到本縣恆春半島觀光景點聯外運輸課題，僅評估縣內之觀光旅次，惟使用台 1 線之旅客應包含往返臺東縣之旅次，該區包含台 1、9 線皆有聯外路網單一之聯外運輸課題，建議評估補充說明。	已補充相關論述於報告 CH5.7。	同意承辦單位處理情形
	2.報告 P 8-6，策略 2-2 有關推動東西向國道建設一節，案例包含高屏 2 快、國 10 至新威大橋新闢道路工程案，係交通部公路總局辦理之省道公路建設，建議調整文字敘述及權責單位。	已修正表 8.2-1 之策略 2-2 之權責單位。	同意承辦單位處理情形
	3.報告 P 8-8，行動案例及範圍內容建議可再充實，例如策略 4-3 及 5-4 僅提及嘉義及臺南之案名，惟欠缺具體內容說明且計畫範圍受限，是否僅為舉例? 建議補充完整說明，以利地方政府做為施政參考。	表 8.2-1 之行動方案為列舉從地方訪談、縣市施政計畫、專家學者座談會等資料中彙整，有較具體方案或構想之案例。無行動方案之縣市，則可依其地方需求與資源，參考其他縣市發展情形，評估擬定相關策略之方案。	同意承辦單位處理情形
	4.報告 P 8-10，策略 6-1 有關消除聯外路網瓶頸，本縣主要聯外運輸包含軌道、國道及省道建設，權責單位建議納入相關中央單位。	已補充相關權責單位於表 8.2-1。	同意承辦單位處理情形
	5.簡報 P64，策略 6-1 建議評估軌道建設計畫，請補充說明是否能改善恆春半島聯外課題。	恆春觀光鐵道為符合前瞻建設發展目標之計畫，110 年已於高鐵延伸屏東綜合規劃中，	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
		作為屏東整體軌道路網進行檢討，由於該議題係屬假日需求分析，建議細部的交通改善效益於專案中進行評估。	
交通部公路總局	1. 報告 P2-5，建議可將「大南方大發展南臺灣發展計畫」納入第 2 章。	「大南方大發展南臺灣發展計畫」為多項南部開發建設計畫之總稱，因此無單獨列於上位計畫，而是詳列各項開發計畫於 CH2.6。	同意承辦單位處理情形
	2. 區域陸路運輸系統未來發展趨勢會受 2050 淨零碳排、兩岸關係等政策面影響，建議後續可納入考量。	感謝委員建議，為能夠將重要科技發展與重要政策目標反應於未來運輸策略擬定，已回顧重要政策目標之相關文獻，惟本研究願景所提之永續，主要指的是偏鄉運輸服務之財務永續，且由於主要關注運輸需求之變化與影響，而未將碳排、兩岸關係等議題納入分析。	同意承辦單位處理情形
	3. 本案檢視南部區域運輸發展趨勢與課題，並就未來年供需預測結果進行整體運輸功能定位與檢討，未來可供南部縣市國土計畫每五年通盤檢討之參考。	敬悉，本計畫研究成果亦可提供縣市國土計畫與區域國土計畫參考。	同意承辦單位處理情形
交通部航港局	1. 報告書 P8-5，高雄港洲際貨櫃中心計畫係由港務公司研擬，涉及公共基礎設施、經費由航港局負擔，聯外交通改善涉略之研究權責單位建議加入港務公司。	已修正權責單位於定稿報告表 8.2-1。	同意承辦單位處理情形
	2. 簡報 P54，研究策略發展藍圖： (1) 大林蒲遷村及新材料循環園區目前由經濟部工業局規劃中，建議將該局納入權責單位。 (2) 高雄港區智慧交通與業者碼頭配置屬港務公司規劃，建議將該公司納入權責單位。	已修正權責單位於定稿報告表 8.2-1。	同意承辦單位處理情形
本所運輸工程組	3. 建立模式之情境假設建議於數據分析章節前敘明。	已補充模式之情境假設於報告第 5.1 節。	同意承辦單位處理情形
	4. 建議透過交/聯集之圖表呈現國家國土計畫、地方國土計畫、地方發展對策與施政計畫，與推衍至後續南部區域運輸發展願景、目標及策略之扣合。	已補充本案之藍圖研擬流程於圖 8.2.1，本計畫參照與彙整相關上位計畫，並建置南部區域陸路運輸系統藍圖架構，透過地方訪談與專家座談取得地方單位之回饋，同時也確	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
		認發展願景、目標及策略互相扣合。	
	5. 海空聯外運輸及觀光部分，在重要場站周界似未於模式中切屏柵線，或可利用現況交通量進一步推測未來的交通量情形。	南臺模式針對海空場站並未特別劃設屏柵線進行校估，而觀光聯外課題主要為假日課題，並非平日模式之分析時間範圍。因此本計畫針對海空與觀光課題以蒐集現況交通量資料、信令資料與計畫資料等，分析其現況情形，而由於場站發展情形差異較大，因此以解決現況問題之策略為主，不另外推測個別場站的未來年交通量。	同意承辦單位處理情形
	6. 藍圖架構六大構面已就整體及地方各縣市提出相關策略發展，惟建議針對嘉南高屏之南部區域部分，亦可提出對於未來之整體構想。	藍圖提出之策略即為考量南部區域特性所提出之發展方向，而為讓相關策略有較具體之方案，因此提出各縣市之行動方案。	同意承辦單位處理情形
	7. 由於 7 大目標改為 5 大目標，其中指標如門牌覆蓋率已無相關策略及其行動方案可供執行，建議刪除或進一步檢核調整。	已檢核政策與指標之對應關係，修正後指標 8：車站門牌覆蓋率將對應至策略 3-5。	同意承辦單位處理情形
本所運輸經營管理組(書面意見)	1. 五項發展目標與六大議題面向之對應關係有些失衡，建議應將五項發展目標做適度整併調整。	由於南部縣市相較地廣人稀之特性，凸顯偏鄉課題之重要性，因此仍維持五大發展目標之架構。	同意承辦單位處理情形
	2. 建議 SWOT 分析依六大議題面向分別分析。	六大議題面向為由區域運輸課題彙整之重要方向，為各面向牽涉之範圍較廣，若在依各面向討論其特性、趨勢個別分析，則較難以聚焦，因此仍維持以區域運輸系統為分析對象進行分析。	同意承辦單位處理情形
	3. 陸路運輸發展觀察指標中，「公共運輸使用率」擬做為 6 項策略之共同觀察指標，惟該指標影響因素眾多，將不易釐清哪一項策略之執行效果良好或不佳，需要搭配其他觀察指標。	原先指標為針對目標設定，因此涵蓋較多策略，後續已調整為針對政策有較具體之定義與操作方式。	同意承辦單位處理情形
	4.「城際運輸」」議題面向對應之發展目標並無「提升公共運輸使用」，惟依策略 2-3 之行動方案內容，似即屬於上述發展目標之範疇。	已修正策略 2-3 之目標為目標 3：提升公共運輸使用。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	5.依策略 3-4 之行動方案內容，其適合之觀察指標應為門牌覆蓋率，而非與班距有關之公車服務水準。	已修正策略 3-4 之觀察指標為指標 7：公車運輸載客量。	同意承辦單位處理情形
	6.行動方案「鬆綁法規限制(如：民用車應用於 DRTS、客貨混載)，提高業者投入之誘因」應做修正，因交通部已進行相關修法。	行動方案已修正為「因應法規限制鬆綁(如：民用車應用於 DRTS、客貨混載)，強化偏遠地區之公共運輸服務」	同意承辦單位處理情形
	7.行動方案「建立營運補貼審議會機制，滾動式檢討業者營運績效」，應做修正，因目前已有營運虧損補貼審議機制。	策略 4-2.為「優化營運補貼審議機制，確保運輸服務永續性」；修正行動方案為「優化營運補貼審議會機制，使審議標準符合營運特性」	同意承辦單位處理情形
	8.策略 5-3 之名稱涵括範圍太大，可包含其他多項策略，建議做調整。	已修正策略 5-3 為強化交通接駁服務與私人運具管理，提升公共運輸搭乘率。	同意承辦單位處理情形
	9.有些策略僅提及部分縣市之行動方案，應說明無行動方案之縣市是沒有此需求或是沒有實施條件，例如策略 6-3 等。	藍圖中所列舉的策略為南部區域整體發展之重要方向，可供各縣市未來政策擬定之參考，而行動方案則列舉從地方訪談、縣市施政計畫、專家學者座談會等資料中彙整之案例。無行動方案之縣市，可依照策略之通則論述，並依其地方需求與資源，擬定相關方案。	同意承辦單位處理情形
嘉義縣政府(書面意見)	1. 報告 P2-22，有關表 2.2-7 嘉義縣重大建設計畫未見大埔美精密機械園區、馬稠後產業園區、民雄航太園區、嘉義科學園區等，本府於期中報告審查已提出建議，期末報告仍未見，是否上述開發園區計畫不符重大建設計畫之標準。	本研究重大建設計畫蒐集以 110 年 6 月起開始蒐集，其中大埔美精密機械園區、馬稠後產業園區皆已完工故無呈現於表格中，但考量目前仍處於招商階段及二期開發，故後續一併與民雄航太園區計畫納報告中。	同意承辦單位處理情形
	2. 報告 P2-33，有關機場航運部分，未提及嘉義縣水上機場，目前該機場仍有固定往返澎湖及金門的航班。	有關各機場營運概況敘述皆呈現於報告 4.2.2 節空運場站聯外運輸服務現況，請參閱	同意承辦單位處理情形
	3. 報告 P2-34，有關布袋港朝向轉型定位為兩岸直航港及遊憩港區，刻正辦理旅客服務中心及免稅區等建設，請貴團隊更新。	補充說明於報告 2.2.6 節重大建設與開發計畫。	同意承辦單位處理情形
	4. 報告 P3-13，有關嘉義縣觀光發展段落，故宮南院亦為遊客主要集中遊憩地點。	補充說明於報告 3.1.3 節觀光發展。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	5. 報告 P3-16，嘉義縣幅員廣大，人口分布較為分散，如何判定發展失序？是否有更多較為客觀數據說明。	嘉義縣人口多分布於非都市土地，又以鄉村為主要集中發展地區，若未進行整體規劃，非都土地之開發易缺乏整體空間規劃，以致非都市土地形成零星發展與蔓延失序之問題。	同意承辦單位處理情形
	6. 報告 P4-10，目前布袋商港於航運期間（每年約 4-10 月）有布袋幸福巴士提供布袋商港往返布袋市區運輸服務，民眾可搭乘 7324、7327 公路客運轉乘。	補充說明於報告 4.2.1 節海運場站聯外運輸服務現況。	同意承辦單位處理情形
	7. 報告 P4-50，嘉義縣：「以幸福巴士路線串聯民眾重要據點及醫療院區，增加民眾通勤通學的便利性。」，請改成「以幸福巴士路線串聯無公車聚落及重要據點(醫院、學校、轉運站等)，增加民眾就醫通勤通學的便利性及本縣公路公共運輸涵蓋率。」。	補充說明於報告 4.5 節。	同意承辦單位處理情形
	8. 報告 P4-50，表 4.5-6 嘉義縣幸福巴士部分路線亦有提供預約班次服務。	以更正於表 4.5-6 各縣市需求偏鄉與弱勢運輸系統概況中。	同意承辦單位處理情形
	9. 報告 P5-26，六腳鄉幸福巴士於 110 年 10 月 12 日已通車營運，請更新。	補充說明於報告4.5節公路公共運輸。	同意承辦單位處理情形
	10. 報告 P5-26，圖 5.4.2(第三張圖)缺漏 7226、7231、幸福六腳 1 路、幸福阿里山 3 路等客運路線，請更新門牌涵蓋率示意圖(第一張圖)及內文說明。	已更正於圖 5.5.2 嘉義公車站牌門牌涵蓋率、老年人口分布及幸福巴士服務分布圖中。	同意承辦單位處理情形
	11. 報告 P5-33，表 5.5-1 嘉義市主要產業園區誤將嘉義縣產業園區列入，請修正。	於報告表 5.6-1 嘉義市主要產業園區員工數統計修正內容。	同意承辦單位處理情形
	12. 報告 P5-41，表 5.6-1 嘉義市主要觀光景點將阿里山國家森林遊樂區列入，請修正。	於報告表 5.7-1 嘉義市主要觀光景點遊客數統計修正內容。	同意承辦單位處理情形
	13. 報告 P7-16，有關提供公車優先道或專用道的部份，嘉義縣地廣人稀，若採用公車優先道或專用道的成效不若直轄市，是否有其他可行方式辦理。	公車專用優先道針對觀光景點聯外較壅塞路段作為實施路段，行經路線本身受到私人運具的湧入導致公共運具與私人運具皆混合壅塞於同一路段中，因此以嘉義縣之道路條件，設置專用道之措施確非存在其必要性，唯建議仍需以層級式公車路網之型式檢討既有公車客運路線，以提升公	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
		車服務品質。	
交通部高速公路局(書面意見)	1. 報告 P4-7,建議補充說明未來國道 7 號興建後對高雄港聯外交通及城際運輸之影響,並將預期可流舒緩分流之成效納入本文呈現。	補充國道 7 號預期之分流影響於報告 P5-3。	同意承辦單位處理情形
	2. 報告 P4-43，經查國道 1 號高科至楠梓路段因高雄科學園區及楠梓加工區產業發展，尖峰時段交通量大且趨近飽和,爰建議將前述路段納入主要幹道瓶頸點一併檢視。	已納入該國道壅塞路段一併檢視。	同意承辦單位處理情形
	3. 報告 P5-8,經查嘉義縣中埔、水上產業園區業於 109 年獲行政院核定,爰建議將前述園區未來之發展納入本研究,並分析其對於周邊公路系統之影響及未來發展課題。	報告 P5-35 有列入中埔、水上等產業園區未來預計引入人口,確實對會影響未來年旅次分布,惟主要分析從整體的路網結構分析,周邊路網具體之影響建議需由個案處理。	同意承辦單位處理情形
	4. 報告 P7-1，建議將南部地區以生活圈旅次及城際旅次為主之旅次分布情況納入 SWOT 分析一併檢視。	有關南部區域以生活圈旅次及城際旅次為主之分佈情形,已於 CH4 中描述其特性，並與 SWOT 表中「配合中央積極發展基礎建設(O4)及大眾運輸導向優先發展(O3)之政策方向,應逐步強化城際運輸路網架構,藉以改善路網結構尚未完整(W6)之劣勢」論述之政策方向相符。	同意承辦單位處理情形
交通部鐵道局(書面意見)	1. 有關本局於期中階段建議屏東南部相關計畫投入後鐵公路系統之供需檢討與競合分析亦請納入 5.3 節研析課題一節，經規劃單位回覆「配合辦理」，惟後續未見相關補充分析，請補充。	由於「2020 南臺區域運輸需求該 2 計畫雖於前期研究有建立分析情境觀察有無計畫之影響，但因平日需求不大，兩計畫之影響差異亦小,考量「2020 南臺區域運輸需求模式」為平日模式，難以反應假日旅次行為特性,且屏南快道與臺鐵恆春支線皆不屬於基礎情境之計畫,因此若需比較其競和分析,仍需以假日之交通情境進行分析,較符合計畫之目標。	同意承辦單位處理情形
	2. 報告 P7-7 (1) 本案建議南部區域陸路運輸軌道系統發展策略建議強化公共運輸轉乘服務、並配合未來軌道建設計畫規劃轉乘服務等，皆屬	1.配合修正報告 P7-7。 (1) 因應南臺公共運輸使用率低之現況，顯示需透過整合各公共運輸系統服務，	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	地區公路客運體系改善策略，請調整分類；仍未提出臺鐵、高鐵、捷運等軌道系統後續精進策略，請補充。 (2) 承上，本案執行過程是否針對臺鐵、高鐵、捷運等軌道系統經營者訪談或蒐集意見，以瞭解營運機構面臨課題？ (3) 南部區域軌道系統可能遭遇的問題並非供需問題，建議可以朝可靠度、準點率、發車時間等服務品質課題進行分析，尋求於目前供給量能下提供更好服務之可能性。	以發揮系統綜效，因此提出較多針對轉運服務之建議。而針對臺鐵、高鐵、捷運等策略亦於不同面向中提及，相關重點分述如下： i. 臺鐵：針對有高通勤需求之區間提升班次密度，以強化臺鐵相較於私人運具之競爭力 ii. 高鐵：臺高鐵間接駁服務品質提升、配合高鐵南延強化與地區間之轉乘功能 iii. 捷運：高雄、臺南捷運路網擴張之大眾運輸導向發展規劃 (2) 本案從軌道路網需供為出發，分析主要瓶頸與斷鏈，並有透過各縣市的營運歷史資料分析其發展趨勢與未來重要建設計畫，惟受限於計畫期程與執行期間受疫情影響，定調訪談對象皆係以地方政府交通主管機關為主，臺鐵、高鐵、捷運等軌道系統經營者則係於專家學會會議、審查會中進行意見交換。 (3) 本案為南臺區域運輸需求模式的延續行計畫，因此在課題分析上會從較巨觀尺度之需供進行分析。可靠度、準點率、發車時間等服務品質課題，雖亦為重要之政策發展方向，但由於需進行較細緻的旅次行為分析，因此本案僅於發展策略中提出改善之方向。	
	3. 報告 P 8-6，所研擬發展策略與行動方案中之策略 2-3「強化軌道與公車客運路線之班次整合等無縫轉乘服務」，權責單位包含高鐵局，請釐清，另本項策略同時涉及鐵公路客運班次配合，故權責單位請加列公路總局及各地方政府。	已補充權責單位於表 8.2-1 之策略 2-3。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
交通部民用航空局(書面意見)	1. 報告 P2-33，針對「表 2.2-10 南部區域重大交通建設計畫(海空港建設計畫)彙整表」中「高雄國際機場新航廈綜合規劃暨基本設計」第 5 行文字，建請修正為預計 114 年動工、129 年完工。	配合修正表 2.2-10。	同意承辦單位處理情形
	2. 報告 P4-19~4-20，針對恆春機場之營運現況相關描述建請修正如下： 恆春機場前身為日治時期興建之陸軍飛行場，戰後持續作為軍用機場使用。配合行政院「挑戰 2008 觀光客倍增計畫」，民航局自 89 年起將恆春機場整建為民用機場，延長跑道至 1,700 公尺、興建年容量 24 萬人次之航廈，並於 93 年啟用投入營運，民航站區符合國際民航組織(ICAO)第 14 號附約(Annex 14) 3C 目視規範。 惟恆春地區聯外交通向以陸運為主，恆春機場受地形、氣候、高鐵通車及其他陸路運輸系統改善、便利性提高之影響，航空穩定度不佳、客運量逐年下滑。103 年 8 月間，因航空公司更換 ATR72-600 新機型，其起降標準較原機型（Dash-8）高，使得恆春機場已無航班飛航紀錄；航空公司基於飛航安全及市場考量，已自 108 年 5 月 28 日起終止臺北-恆春航線至今。 為活化恆春機場，民航局於 104 年補助屏東縣政府，於 105 年 8 月辦理完成「恆春機場升格國際機場之可行性初評」，評估成果建議短期增加 CIQS 設施與人力，推動國際包機與商務專機起降；中長期建議俟航機年起降架次達 2 萬架次時，啟動延長跑道、增設儀器輔助降落系統，新建第二跑道等可行性評估。 嗣後，行政院分別於 106 年 3 月、108 年 5 月、110 年 7 月，三度同意依屏東縣政府建議恆春機場試辦為期二年之入出國機場。其中 108 年 5 月同意函中，已指示民航局，就屏東縣政府提出延長跑道、增建第二跑道、裝設儀器降落系統、地形氣候空域條件、飛航操作、旅運需求、潛在市場調查及機場活化方案等課題，進行完整評估，由民航局自 108 年 12 月起辦理「恆春機場中長期建設可行性評估」作業中。	配合修正。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	此外，行政院 110 年 7 月同意函中，再指示恆春機場未來朝軍民合用機場方向進行轉型，並已由民航局納入「恆春機場中長期建設可行性評估」案內研析。		
	3. 報告 P7-3，針對「發展方向」一項之第 4 行文字，依行政院 110 年 5 月 21 日核定「臺灣地區民用機場 2040 年(目標年)整體規劃」，建請修正為長期發展應以多元門戶、地方共榮的架構。	配合修正。	同意承辦單位處理情形
臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司(書面意見)	1. 報告 P2-34~35，表 2.2-10 南部區域重大交通建設計畫(海空建設計畫)彙整表 (1) 「高雄港第二貨櫃中心後方國有土地取得開發」由於第二貨櫃中心後方公有土地經檢討已無使用需求，本計畫取消辦理，已於「國際商港未來發展及建設計畫（111~115 年）」經行政院 110.10.12 同意。 (2) 高雄港客運專區建設計畫：預定 110 年 12 月完成大部分帷幕，111 年 4 月全部完工(含機水電、消防)，111 年 6 月取得使用執照、旅運中心啟用。 (3) 「臺灣國際(內)商港未來發展及建設計畫(106-111 年)」，應為「臺灣國際(內)商港未來發展及建設計畫(106-110 年)」。	配合修正表 2.2-10。 (1) 已修正。 (2) 已修正。 (3) 已修正。	同意承辦單位處理情形
	2. 報告 P4-5，高雄港現有碼頭 137 座(作業碼頭 87 座非作業碼頭 50 座)，碼頭總長度 28,853 公尺，貨櫃碼頭共有 26 座(2 座為自營)，相關資訊建議參考本分公司網站。	已修正報告 P4-5 相關敘述。	同意承辦單位處理情形
	3. 報告 P5-2、5-7，圖 5.1.2 高雄港各貨櫃中心各時段進出管制站車輛數示意圖，港區車輛進出尖峰時段與圖 5.2.2 臺南、高雄及屏東間國道車輛使用分布之尖峰時段略有差異，港區車輛尖峰時段與通勤尖峰時段非完全重疊。	港區貨車旅次與市區通勤旅次因特性不同，尖峰時段並非完全重疊，但仍會因客運車流交織，影響行車之安全性與道路服務水準。	同意承辦單位處理情形
	4. 報告 P8-5，表 8.2-1 南部區域運輸行動計畫方案一覽表，行動案例 1.高雄港洲際貨櫃中心聯外交通改善策略之研究： (1) 本分公司目前依貴所「高雄港洲際貨櫃中心聯外交通改善策略之研究」成果，辦理「高雄港區智慧交通系統」、「高	已補充相關資訊於發展策略與發展藍圖。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	雄港貨櫃車進出港區預報系統」等案，並將追蹤高市府配合辦理項目「小港區南星路車道拓寬及安全提升改善計畫」、「高雄港洲際貨櫃中心聯外貨櫃車專用道計畫」及「區域性交控及大貨車行車安全提升計畫」等案件之執行情形。 (2) 前開改善策略為短期改善措施，為利高雄港及高雄都會區整體發展需要，國道7號計畫仍應加速推動，本分公司已積極協助高公局推動，並請港區相關業者共同促成，於相關會議場合支持國7建設計畫。		
本所運輸計畫組(書面意見)	1. 報告第2.3節運輸科技發展趨勢僅2頁，內容過少，例如第八章提及推動新興科技應用之目標，建議補充國內外目前推動現況。	補充新興科技應用案例之內容於報告第2.4章。	同意承辦單位處理情形
	2. 報告第2.4節所歸納南部區域之重大運輸議題，似無法由文獻回顧歸納而得，建議章節可重新安排(例如併入第四章現況分析)	已將報告第2.4節內容併入報告CH4，並將報告第2.4節調整為小結。	同意承辦單位處理情形
	3. 第3.2節未來發展趨勢，若為引用前期報告結果，請於報告前言(P3-18)說明資料來源，否則應說明預測方法。	未來發展趨勢為引用前期報告成果，已補充於CH3.2前言。	同意承辦單位處理情形
	4. 報告P3-39表3.2-10及表3.2-11，請說明結構比之定義，另各縣市之各年期結構比均相同，且年均成長率各縣市均相同，數據是否誤植，建請補充說明。	已補充結構比之定義於表3.2-10、表3.2-11，由於南臺模式觀光旅次總量之預測採用全臺成長率預測再分太至各縣市，因此縣市成長率旅全臺趨勢相同。	同意承辦單位處理情形
	5. 第四章陸路運輸系統服務現況分析： (1) 第4.2節海空港聯外運輸僅列舉海空港周邊有哪些運輸系統，並未說明現況是否有瓶頸問題，未來是否已改善，例如布袋港、東港漁港均有假日聯外道路交通壅塞課題，建議應納入探討。 (2) 第4.4節公路運輸僅分析國道需供比，其餘省縣道部分則置於P.附5-7~5-13，建議補充於報告書內容，並列舉出各縣市內之道路瓶頸路段，例如臺南市道180線、高雄台1線、台17線等。 (3) P4-43圖4.4.2及圖4.4.3臺南及高雄市瓶頸點之文字內容，建議撰寫於報告內。 (4) 建請於報告書各表標示需供比之定義。	(1) 由於南臺模式並未針對各縣市之海空港劃設交通分區與屏柵線，因此無法從模式盤點現況瓶頸與預測未來趨勢，因此主要之課題為地方訪談意見彙整與現況交通量資料分析而得。已補充現況路網交通量服務水準於報告CH4.2。 (2) 於報告第5.3節中，已按個別縣市呈現市區主要交通瓶頸。 (3) 已補充相關論述於報告P4-41。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	(5) 簡報 P24 有關「供需比」請修正為「需供比」，另臺鐵順逆時針需供比之呈現，建請用一致之座標軸上限。 (6) 建請增列小結，說明現況分析有哪些課題，以利對應第 5 章的課題分析。	(4) 配合補充。 (5) 配合修正。 (6) 已增列小結於 CH4.6。	
	6. 第五章南部區域運輸系統發展課題分析 (1) P5-3 表 5.2-1 與 P4-41 表 4.4-2 不一致，建請檢核修正，例如表 4.4-2 國道 1 號現況僅提及臺南高雄間需供比高，惟表 5.2-1 國道 1 號城際屏柵線需供比均大於 1 或接近 1。 (2) 5.3 都市運輸課題，僅呈現公路系統之未來年預測值，缺乏公共運輸的預測，建議補充說明。 (3) P5-17 嘉義市公車路線分散且彎繞，與臺鐵軌道阻隔是否有因果關係，建議釐清。 (4) 建請增列小結，彙整由現況交通瓶頸或未來年運輸需求模式與土地開發計畫觀察到之運輸系統相關課題。 (5) 簡報 P29 提到「軌道建設影響市區沿線路廊發展」，建請舉例說明何種軌道建設。	(1) 表 4.2-2 主要用於觀察現況趨勢的變化，資料來源為 109 年運輸部門決策支援系統為運技術服務，表 5.2-1 則是用於南臺區域模型預測觀察使用，兩者挑選的點位及觀察目的皆不相同。 (2) 已補充公共運輸系統需供預測成果於報告第 5.3 節。 (3) 嘉義市鐵路由於尚位高架化，公共運輸路線受限於可通過之通道，確實有遶行前後站之情形，而從旅次分布觀察，嘉義市東西區間亦較強之運輸需求，後續配合鐵路高架化提升路線之直接性，應可提升公車客運路線競爭力。 (4) 已增列小結於 CH5.7。 (5)「軌道建設影響市區沿線路廊發展」所指為現況鐵路立體化計畫之沿線，因受鐵路阻隔而影響旅次與公車客運之通行路徑，為來配合高架化計畫可調整公車客運路線，提升路線直截性與競爭力。	同意承辦單位處理情形
	7. 簡報 P34 提到國外發展政策借鏡，惟報告書第六章並未納入，建議補充。	已補充於報告 CH6.3。	同意承辦單位處理情形
	8. 第七章南部區域陸路運輸系統發展策略 (1) P7-1 以 SWOT 分析提出策略方向，請說明與五大目標之關聯性。 (2) 海空港聯外運輸提及「東港」，為避免與東港鎮混淆，建議修正為「東港漁港」。 (3) 所提簡報內容與報告書不一致，例如簡報策略之論述係分縣市，報告書則分運輸系統；城際公共運輸系統報告書提及	(1) 本計畫藉由 SWOT 策略，評估南部區域的內部特性與因應未來外部發展之趨勢，所應擬定之政策方向與目標，特性與目標之對照邏輯已補充於表 7.1-2。 (2) 配合修正。 (3) 區域運輸系統發展藍圖為呈現南部區域特性，而將策略論述分縣市呈現，報告書	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
	設置客運轉運站，簡報無相關內容等，建議統一修正。	亦依此架構修正。城際公共運輸設置轉運站為地方單位關注課題，已統一補充相關內容。	
	9. 第八章南部區域運輸系統發展行動方案 (1) 契約工項為研提南部區域運輸系統發展藍圖，建議本章名稱可修正以符工項內容。 (2) 建議於報告中補充短期、中長期之定義。 (3) 行動方案相關說明應補充讓權責單位可供依循之具體策略，針對已有推動之計畫，亦應補充需優化之具體內容，以增加本研究之參考性。 (4) 所提出觀察指標，建議應呈現各指標之現況值，以作為描述現況課題之依據。 (5) 簡報 P53 策略 2-2，權責單位建議加列公路總局。 (6) 簡報 P54 策略 2-3，權責單位建議加列地方政府、高雄捷運局、鐵道局(誤植為高鐵局)。 (7) 簡報 P59 策略 4-1 與 4-2，應列舉出權責單位為中央單位係包含哪些單位。 (8) 簡報 P59 指標 8 以單位成本之收入衡量補貼機制是否妥適，請說明營收高的路線補貼究為多還是少。	(1)已修正 CH8 名稱為南部區域運輸系統發展藍圖。 (2)相關行動方案依其計畫之明確性與優先性，將推動期程分為短期與中長期，短期以民國 115 年為目標年、中期以 120 年為目標年、長期則以 140 年為目標年。已補充定義於期程定稿報告 CH9.2。 (3)已補充較明確之行動方案供權責單位依循，針對已推動之計畫亦補充需優化之建議，請參定稿報告表 8.2-1。 (4)已補充指標之操作型定義、計算方式與意涵於報告 CH8。 (5)已加列權責單位，並修正於定稿報告表 8.2-1。 (6)已加列權責單位，並修正於定稿報告表 8.2-1。 (7)已修正權責單位，並修正於定稿報告表 8.2-1。 (8)本指標旨在評估公共運輸系統經營管理環境，期望偏鄉路線提升財務自足性，而非作為補貼之審核標準。惟經考量此指標亦屬較微觀之衡量指標，已修正為指標 10：營運補貼占比，以評估滿足地方基本民行之目標。	同意承辦單位處理情形
	10. 整體報告章節架構應具連貫性，依現況及未來年預測結果提出課題後，再依願景、目標、策略及行動方案論述，彼此需有對應關係。	報告章節架構依 CH4 現況、CH5 現況及未來發展課題、CH6 願景及目標、CH7 策略及 CH8 行動方案之架構論述，已修正前後章節之對應關係以強化其連貫性。	同意承辦單位處理情形
	11. 附錄 2 專家學者座談會議紀錄請抽換為正式發文版本。	已抽換。	同意承辦單位處理情形

委員	審查意見	辦理方式	本所主辦單位審查意見
主席結論	1. 本計畫應以國土計畫之高度與觀點，為達成消除重現性壅塞、縫合鐵公路網斷鏈及提升運輸系統服務品質之目標，提出南部區域之發展藍圖與策略，報告內容請依此原則修正。	本計畫已從上位計畫之角度，通盤考量南部區域之發展條件，並訂定陸路運輸系統之發展目標於 CH6.4.3，並依此目標擬定發展策略及行動方案於 CH7。	同意承辦單位處理情形
	2. 有關觀察指標之定義、內容與操作方式，及與策略、行動方案之連結性，請研究團隊再補充強化。	已補充觀察指標之定義於 CH8.1，策略方案之連結性則以圖 8.1.1 說明。	同意承辦單位處理情形
	3. 由於運輸課題需與國土開發及產業發展等課題相關，因此區域治理平臺應為協調跨縣市與跨部會之協調機制，而未來平臺發展構想則需與相關之權責單位進行討論，請將相關內容納入建議事項。	敬悉，將區域平台機制之建立納入後續建議，請參閱報告 CH9.2。	
	4. 審查會議各委員及與會單位研提之口頭及書面意見，請研究團隊整理「審查意見處理情形表」，且逐項說明回應辦理情形，並充分納入報告之修正。	配合辦理。	
	5. 本計畫經徵詢審查委員意見，期末審查原則通過，請研究團隊於 110 年 12 月 24 日(五)前提送期末修訂報告。	配合辦理。	

附錄二 專家學者座談會辦理情形

附錄二 專家學者座談會辦理情形

第一次專家學者座談會辦理情形

委員	審查意見	辦理方式
嘉義縣政府建設處郭處長良江	1. 簡報 P16，嘉義縣近年積極從農業大縣轉型成農工大縣，相關推動建設包含大埔美一二期、馬稠後一二期、中埔公館農場、水上南靖農場等計畫需要補充。	敬悉，將於後續報告中一併納入。
	2. 簡報 P18，嘉義縣民雄鐵路高架化之期程為中央已核准，現正進行綜合規劃，預計明年進行細部設計；水上鐵路高架化計畫，則財務分析未通過。	敬悉，將於後續報告中配合修正。
	3. 簡報內容以陸路運輸為主，惟嘉義縣布袋港近年離島航線客運成長，希望也可補充相關聯外運輸分析論述。	將於後續報告中補充現況發展趨勢論述。
高雄市政府交通局張局長淑娟	1. 南部區域與北部區域相比，由於大眾運輸路網的密度較低，以私人運具為主的情形更加明顯，為滿足旅客的用路需求，高雄市亦積極推動公路路網檢討與規劃，相關建設如新台 17 線、高屏二快、台 39 線南延、岡山第二交流道以及橋科聯絡道等，提供給規劃單位參考。	敬悉，相關計畫皆會納入一併考量。
	2. 高雄港第七貨櫃中心預計 112 年開始營運，預估運量為 600 萬 TEU/年，對產業發展將有很大的助益，但也會對聯外路網產生衝擊。	高雄港洲際貨櫃中心聯外仍需經台 17 線銜接國道 1 號，並與高雄機場聯外旅次交織，未來第七貨櫃中心之完工營運確實會加重客貨混流情形，影響行車安全及效率。
	3. 簡報 P36，在土地開發方面，高雄市府積極推動橋頭科學園區、仁武產業園區以及楠梓產業園區(中油楠梓煉油廠轉型)等產業園區。此外，高雄市府在捷運路線沿線(紅線、橘線與黃線)也規劃多項聯合開發基地開發，預期會影響未來年行政區間的旅次分布，請規劃單位針對相關計畫進行檢核，並更新預	針對局長所提之相關產業園區皆已納入進行原模式影響分析中，惟考量區域模式分析交通分區尺度為數個村里整併，爰有設定開發計畫為 10 公頃開發範圍或進駐人口 5,000 人的條件，以確保模式能有顯著影響。

委員	審查意見	辦理方式
	測成果。	
	4. 簡報 P48，公路系統以楠梓加工出口區為分析目標，但就現況來說，楠梓加工區已飽和，高雄市府更注重未來橋頭科學園區與楠梓產業園區，希望規劃單位針對上述園區分析其聯外運輸課題。	敬悉，本計畫將會以各縣市政府重點發展之科技產業園區探討聯外交通課題。
	5. 簡報 P30，臺南高雄間需求高但國道客運路線少之原因為臺南高雄間的臺鐵服務有班次密度高與旅行時間短之優勢，因此國道客運競爭力相對較低。	敬悉。
	6. 有關 DRTS 永續議題，由於偏鄉公共運輸應是政府的責任，而營運業者難以達到財務自給自足的目標，因此希望需有公路公共運輸計畫長期穩定的財務支援。	敬悉。
嘉義市政府交通處鄭處長君健	1. 嘉義市臺鐵與高鐵缺乏軌道系統的服務，嘉義市府正積極爭取相關計畫。	敬悉。
	2. 大眾運輸嘉義市只有 3 條市區公車 3 條幸福巴士，而針對幸福巴士的補貼現況有九成來自縣府經費，若需要持續維持穩定的供給，希望由中央單位安排長期的規劃與相關支援。	敬悉。
臺南市政府交通局王局長銘德	1. 簡報資料與現況資料仍有落差，建議與地方交通與工務單位進行確認，更新現況進行中的重要建設計畫。	敬悉，將逐一與地方政府進行訪談與地方政府確認資料，初步以交通主管單位為主，亦請協助邀集相關單位，以強化資料之完整性。
	2. 重要交通議題對各縣市影響的輕重程度不同並且重點也不同，現階段臺南市的海空聯外並非急迫需要處理之課題。	敬悉，後續課題探討將配合各縣市運輸系統發展特性探討課題，以符合地方實際需求。
	3. 臺南市最主要交通課題為公路系統瓶頸問題，由於現況國 1 肩負聯繫南北向交通的主要工作且較為吃重，可從較上位的角度論述國道、省道以及市道等各層級道路之幹支線的功能定位，以及盤點路網之斷鏈與瓶頸；研議提供可以工程手段提升供給或管理手段管理需	敬悉，將以區域規劃角度檢視公路運輸系統之路廊定位及使用特性，研析各路廊瓶頸原因，提出可行之對策供中央及地方政府參考。

委員	審查意見	辦理方式
	求以改善現況之策略方向,以作為地方於計畫提案時之論述基礎。	
	4. 除了臺南市境內國 1 角色定位議題外,臺南高雄間國 1 也有常態性壅塞的問題,臺南市府也持續性的探究背後的原因,是否代表有增設南高間公路路廊之需求,或者未來捷運路網規劃會有怎樣的影響,又或者需要為高鐵設站點位偏南之特性進行接駁策略調整等討論。因此,針對公路路網交通量代表之意涵,以及對未來發展的影響,希望能藉由本計畫有更深入的探討。	臺南高雄間沿國 1 廊帶從臺南永康、仁德、路竹、岡山一路結合南科高雄園區（路竹、橋頭園區）及軟體科技園區，形成南臺灣重要科技產業走廊，加上國 1 行經臺南高雄主要人口集中之鄉鎮，因此對於通勤旅客相當便利；而南科因站點偏南，距臺南市中心區較遠，除提升接駁服務之探討外，本計畫亦將納入臺南高鐵沙崙站區與智慧綠能科學城之開發計畫，以評估未來發展影響。
	5. 在公共運輸政策方面,希望在本案中論述由政府提供偏鄉運輸之正當性,以及中央與地方各自的權責分工。若中央政府給予財務支援以維持服務及永續性,則地方政府可依據地方之特性與需求提供居民符合基本民行之服務。	在 107 年 4 月公告實施之全國國土計畫中，在運輸部門空間發展策略，針對偏遠地區已提出發展策略，包含 (1)維持偏遠地區聯外交通順暢,並滿足居民基本民行,以及兼顧觀光產業發展，進而提高居民生活水準。 (2)檢討實施偏遠地區居民交通票價補貼政策,提供公平享受運輸服務之機會運輸提出政策：改善偏鄉基本民行環境,提升通行安全及運輸 另於 2020 運輸政策白皮書中亦有針對補貼制度及法令制度提出策略及行動方案，可作為本計畫後續論述之基礎。
	6. 有關臺南都會區捷運發展的主軸包含以下幾點： (1)服務臺南舊市區，成為旅客運輸行為改變之契機 (2)藉由捷運紅線，提升南高路廊間與機場聯外之交通服務 (3)提供沙崙南科間高品質的高速軌道次系統服務，解決臺南高鐵站偏南之議題	敬悉，可納入作為相關計畫論述之參考。
	7. 針對南科周邊的主要交通課題,南科周遭緩衝空間相對竹科充裕,都市化發展程度尚未飽和,因此南科主要課題是在於出入路口單一之問題，未來預計北外環道路完成後，將會有很大的改善，更長期規	敬悉，可納入作為相關課題論述之參考。

委員	審查意見	辦理方式
	劃於北外環銜接國 1 階段，往返府城方向的交通可被舒緩，此外也預計於安定方向，尋找額外進出之路廊，或透過銜接國道 8 號之智慧交通導引分散車流。在公共運輸系統方面，期望透過行經高鐵橋下之南科-沙崙間捷運路線(深綠線)，服務利用高鐵之長程旅次。	
屏東縣政府交通旅遊處黃處長國維	1. 有關南部區域旅客使用運具之習慣，可進行更具體的分析與解說，以及探討其產生之綜合成因，並針對社會面的現象進行盤點。	敬悉，將從公共運輸供給及旅次特性(空間分布、長度)及使用成本之角度進行探討。
	2. 建設計畫會影響陸路運輸的供需，可針對建設計畫資訊要再滾動更新建討。	敬悉，將逐一與地方政府進行訪談與地方政府確認資料，初步以交通主管單位為主，亦請協助邀集相關單位，以強化資料之完整性。
	3. 屏東有東港-小琉球間之航線，亦會影響陸運需求，可補充相關論述。	將於後續報告中補充現況發展趨勢論述。
	4. 本次座談會內容不涉及財務分析，但對南部區域公共運輸發展上為重要課題，可考慮將南部區域與北部區域之特性差異做為中央財務補貼之參考因子	2020 運輸政策白皮書中針對補貼制度及法令制度提出策略及行動方案，可作為本計畫後續論述之基礎，至於處長所提及之細部財務補貼之參考因子應考量南北特性差異之意見會再彙整並總結為區域規劃相關政策方向性之建議。
	5. 在偏鄉運輸課題上，屏東人口老化與外流的情形十分嚴重，因此在高齡運輸與偏鄉運輸的改善十分迫切，可針對相關特性進行較詳細的分析與提出改善策略。屏東已在積極部署 DRTS 與小黃公車，但長期規劃仍需財務面持續支持。	敬悉，觀察屏東縣自然增加率及社會增加率歷年下降之幅度較高，加以人口約 47%分布於非都市計畫區，主要仍係受族群、文化之影響，行政資源分配易有不均的狀況，亦使得發展公共運輸上相對困難，本研究將就相關特性進一步探討，提出可能之改善策略方向。
	6. 屏東縣地形狹長，與高雄間的連結度高，但不僅有屏東市與高雄間之連結，亦有縣內各鄉鎮市區之連結，針對跨生活圈與生活圈內的各層級公路、軌道系統可再提出政策面的探討分析。	屏東區內旅次主要以屏東市為生活圈內旅次核心，與鄰近行政區往來互動密切，主因係受人口及產業發展較集中，行政區間之旅次活動主要集中於屏北地區，後續將再依屏東旅次特性並各運輸系統之現況課題提出發展策略。
國立交通大學	1. 針對現況與趨勢分析的論述，試將各「現象」如少子化、高齡化與車	敬悉，將就各數據分析成果補充原因之論述，強化現況課題及後續研擬策

委員	審查意見	辦理方式
馮教授正民	輛持有率等，對交通的「影響」(Impact)進行說明，以及補強「現象」背後發生的「原因」，而後續策略研擬亦著重於解決課題之「原因」與達成目標。	略之間關聯性及目標。
	2. 整體運輸規劃包含之關鍵課題彙整如下，研究團隊可依本案定位納入相關議題進行探討： (1)生活交通：瓶頸分析包含節點改善(node improvement)與節線需供(missing link)分析，並以路網之瓶頸點與瓶頸路廊改善圖呈現 (2)產業交通：貨運與海空港聯外交通分析 (3)大眾運輸交通：大眾運輸路網供需與改善策略分析 (4)觀光交通：假日旅客行為分析 (5)偏遠交通：偏遠路網如何與都市路網銜接(幹支線規劃)策略分析與經營與補貼模式之方向性探討 (6)軌道交通：高鐵、臺鐵與捷運等軌道路網之縫隙分析 (7)離島交通：港口聯外分析 (8)運輸安全 (9)運輸環境 (10)韌性交通(脆弱度)	敬悉，本研究將參考教授所提之議題截取區域尺度相關議題探討縣市之間的運輸發展課題。
國立成功大學胡教授大瀛	1. 地方首長對於地方發展建設皆展現企圖心並積極爭取經費以改善地方交通課題，因此研究團隊在蒐集地方資訊時，除了交通單位的訪談，也可與工務單位 (如工程、建設、以及經發)進行深度訪談。	敬悉，將逐一與地方政府進行訪談與地方政府確認資料，初步以交通主管單位為主，亦將請交通主管單位協助邀集相關單位，以強化資料之完整性。
	2. 有關南部區域陸路運輸發展策略研析之分析方式，可以解決現有議題(如都會、聯外、以及偏鄉)為主，並針對未來發展性(如重要建設計畫與人口分配)進行更詳細論述。	敬悉，將參考老師的意見，進行現況課與未來人口、產業發展間之關係補充相關論述。
	3. 在發展策略面有兩項重要議題，可考量進行探討： (1)財源籌措：是否有不同的財源	敬悉，考量財務永續與經費支持等制度面上的規劃，亦為各縣市交通首長看中之課題，本案雖然無法提出明確

委員	審查意見	辦理方式
	籌措管道來源 (2)民意蒐集：是否有適合南部區域的民意反映與民眾參與方式	量化的分析，但可將相關意見彙整並總結為區域規劃政策方向性之建議；另亦將檢討民意參與之方式以納入未來建議策略，使其更具全面性。
	4. 海空港聯外除了針對國際海空港外，國內海空港也可進行相關論述。如近年嘉義水上與布袋為重要發展區域、嘉義機場聯外運輸不足、臺南安平港積極發展郵輪、遊艇觀光產業等，可按照現況發展趨勢進行論述。	敬悉，將於後續報告中補充嘉義海空港之現況發展趨勢論述。
	5. 偏鄉課題與高齡運輸課題可納入討論，從現有交通建設是否滿足、未來交通建設是否滿足、以及未來財務是否能持續支援等面向進行討論。	敬悉，考量財務永續與經費支持等制度面上的規劃，亦為各縣市交通首長看中之課題，本案雖然無法提出明確量化的分析，但可將相關意見彙整並總結為區域規劃政策方向性之建議；另將蒐集區域發展中心針對偏鄉課題與高齡運輸之發展建議成果作為參考，以完善該議題之完整性。
	6. 高雄港七櫃建設引入的貨車車流，對於地方道路的交通衝擊影響甚鉅，也對用路人的運輸安全產生影響。	現況洲際貨櫃中心聯外貨運旅次因與都會區客運旅次共用市區道路，造成行車安全及效率之影響，預期未來七櫃完工後將加重聯外地方道路的衝擊，為本研究探討之重點課題之一。
	7. 由於各縣市的預算與人力編制皆有很大的差異，試將各縣市交通單位之組織架構、財務與人力作一論述。	各縣市的預算與人力編制除了受目前現行中央統籌分配稅款分配影響，並與縣市政府各自發展重心相關，涉及層面較廣，考量本研究目前仍係以運輸系統發展為主要研究方向，爰此，建議地方政府可依本研究之成果於整體運輸規劃相關研究進一步檢討施政方向及財源籌措之來源。
	8. 未來科技(如自駕車)將在什麼時間點納入運輸系統、扮演之角色、以及可能之影響，可補充於報告中去論述。	未來科技發展的確實會對運輸系統的供給產生影響，初步的構想是可針對模式的班距與公車營運模式設定進行調整，但在各運輸課題的優先次序排定上，建議仍以重要產業園區的聯外運輸為較優先處理之議題。
國立成功大學鄭教授永祥	1. 本案的定位為從較大的架構來看南部區域未來中央投入相關資源之藍圖，彙整本次各縣市交通首長提供資訊，未來研究團隊可歸整出	敬悉。

委員	審查意見	辦理方式
	各縣市之交通發展重點，並供後續中央研擬策略之參考。	
鼎漢國際工程顧問公司 陳協理柏君	1. 本案的關注的重點為區域的大問題，在檢討需求時著重於未來路網壓力成長之熱點，並根據路網架構與相關節點是否能解決相關課題進行分析。而從區域到縣市的各類型交通議題，可分層級依不同的機制來探討。	敬悉。
	2. 針對產業園區聯外之課題，針對所得高的旅客族群在推動公共運輸策略上仍相對困難，因此針對新興產業園區聯外公路系統的規劃仍是較優先需解決的問題。	敬悉。
	3. 在公共運輸的發展上，南部的氣候條件使得旅客的候車的容忍程度又會較北部區域為低，也是南部區域低大眾運輸使用率的因素。	敬悉。
鼎漢國際工程顧問公司 孫總監以濬	本座談會主要目的為蒐集各地方交通首長之意見，雖然已有透過書面與訪談盤點相關建設，但仍持續有重大建設陸續提出，因此研究團隊也將滾動式的檢討與更新，同時也掌握縣市交通首長最關注之課題。	敬悉。
交通部運研所張組長舜淵	1. 整個運輸系統要有較為宏觀的策略，而各縣市政府在推動相關運輸政策時，也需要有核心策略目標，在相同路廊有公路建設與公共運輸同時推動的情況時，若核心的策略目標為提升公共運輸服務，則應同步施行私人運具的管理策略，如產業園區廠由商提供之免費員工停車場，無法合理反映私人運具使用成本，對於交通車之推廣亦無助益。	敬悉。
	2. 後續地方政府資料確認，將逐一與地方政府進行訪談，初步以交通主管單位為主，亦請協助邀集相關單位，以強化資料之完整性。	敬悉。
	3. 針對南高路廊間國道 1 號壅塞之議題，是否有規劃新的高快速路線之可行性，如台 61 線延伸高雄或國道 7 號延伸臺南，亦可與相關單	敬悉。

委員	審查意見	辦理方式
	位進行討論。	
	4. 針對高雄港未來若貨運成長，交通車流不應該再導向國道1號，往北之車流如何導向其他替代路廊以減輕國道之負擔，亦是需要討論之課題。	敬悉。
	5. 針對高鐵延伸屏東相關之產業園區開發，高鐵特定區之區內道路與聯外道路如何規劃與連結，可作為相關論述強化之方向。	敬悉。
交通部運研所蘇主秘振維	1. 交通部運研所辦理之運輸規劃案係從較上位的角度針對區域運輸發展策略提出建議，並提出一個較有架構性的分析方法，彙整各地方的重要交通議題。	敬悉。
	2. 由於區域內各縣市間的往返也為重要的交通課題，因此跨生活圈的旅次需求亦是需掌握的重點。	敬悉。
	3. 有關與各單位的深度訪談，後續再請地方整府協助邀集有關單位，以彙整更完整之意見。	敬悉。

第二次專家學者座談會辦理情形

專家學者	座談會意見	辦理方式
國立陽明交通大學馮榮譽教授正民	1. 簡報 P9，請說明各縣市的施政目標與願景，如何對應到南部區域之整體願景。	本計畫所提及之願景核心及解決鐵公路瓶頸，提升運轉效率；強化公共運輸服務之整合及服務量能，提升競爭力；滿足偏鄉運輸基本民行，落實城際發展公平性；以及朝向永續運輸發展。與各縣市的施政目標與願景互為對應。
	2. 簡報 P11，公路、軌道及公車客運系統之願景，如何呼應到整體願景所提到的效率、競爭力、公平及永續，並建議強化論述願景與七大目標之間的關係。	敬悉，已補充說明願景中之核心(效率、競爭力、公平及永續)與各系統間之關聯，請參期末報告 CH6。
	3. 簡報 P14 所提南部區域 SWOT 策略，如何與簡報 P13 南部區域發展特性相對應。	本計畫係 SWOT 分析探討南部區域發展特性，試將其各項優劣勢以及所處環境的機會與威脅加以組合，並依 7 大面向歸納合適的策略方向，並非以 1 對 1 之窮舉呈現。
	4. 簡報 P27 所提運輸系統發展指標，請補充說明評估指標的界定方式及衡量依據。	已針對各評估指標之衡量依據補充論述，請參，請參期末報告 CH8。
	5. 所提之策略與行動方案，應強化南部區域的空間特性，避免各區域均一體適用。	敬悉，配合調整策略及行動方案，以更貼近南部區域空間特性。
國立陽明交通大學邱教授裕鈞	1. 本計畫主要以整體運輸規劃的角度，來呈現地區道路的瓶頸分析及運輸需求預測的成果，並檢視各縣市所面臨的陸路運輸問題，提供縣市首長及施政計畫參考，並非替各縣市政府擬定政策白皮書。	謝謝老師提醒，本計畫旨在透過模式現況及目標年之預測成果找出各運輸系統發展仍存在或新增之課題，以提供地方推動政策方向上調整之參考。
	2. 建議掌握各縣市運輸發展趨勢(例如：智慧運輸、環保排放、科技發展、環境永續等)、結合相關政策的推動，以利落實策略研擬。	謝謝老師建議，已透過訪談蒐集地方政府政策推動之方向。
	3. 公共運輸規劃上，透過層級式路網確實使路線服務更加到位，可提供縣市政府參考。惟仍需注意轉乘的規劃可能降低民眾的搭乘意願，勿因轉運站的設立而強行截斷原有 OD 旅次，引導至轉乘。	敬悉，在規劃轉運站的想法主要是加強與其他運具之整合，並改善原路線過多彎繞及提升班次密度，使公共運輸更具競爭力，在報告書中已加強描述，避免造成誤會
	4. 建議行動方案可列舉相關執行或協辦單位，有助於釐清各自權責。	配合辦理。
	5. 建議將評估指標中的成果(例:公	敬悉，基於本案之定位為依循運輸需

專家學者	座談會意見	辦理方式
	共運輸使用率)與產出(例:公共運輸覆蓋率)做區隔，並思考相關指標之目標值。	求模式分析架構評估區域運輸需求，可依據路網結構強化、路網瓶頸改善等兩個面向，針對策略方向提出評估指標，對於產出與成果進行區分。
	6. 南部縣市假日觀光旅次需求高、容易造成假日交通壅塞，建議可以透過信令、路況等資料進行分析，提供南部縣市政府應用。	已針對重要觀光景點聯外運輸需求利用假日信令資料進行分析課題，請參期末報告書 CH5。
嘉義縣政府建設處郭處長良江	1. 嘉義縣地廣人稀，且缺乏核心地區，目前公路系統服務現況尚可，其中道路壅塞的情況透過生活圈道路改善即可解決。	敬悉。
	2. 北臺南民眾在搭乘高鐵選擇上，會以鄰近的嘉義高鐵站為主，臺南在公車路線發展上也開闢多條臺南往嘉義高鐵站的路線，建議可思考台 37 線延伸新營地區的可行性。	敬悉，經檢視高鐵嘉義站-新營地區間尚未有明顯道路瓶頸，而目前亦有大臺南公車服務，初步建議視未來交通成長情形、觀光產業發展及道路服務水準不佳時，再行研議評估。
	3. 橫向省道僅台 82 線及台 18 線，較缺乏橫向服務的公路系統。	依嘉義縣人口及商業發展核心係以太保市為紐核心、並透過縣道 166、省道台 82 快道串聯民雄及水上等主要發展鄉鎮，經檢視現況及目標年公路系統服務未有嚴重瓶頸，主要運輸發展課題仍係假日景點聯外交通及公共運輸市占率低，亦為本計畫優先研擬策略之面向。
	4. 觀光景點阿里山，在假日常發生壅塞致影響市區道路之服務水準，建議研究團隊可評估是否可透過替代道路或公共運輸的方式來改善此狀況。	阿里山聯外道路主要為省道台 18 線，目前因受限與其銜接之縣道 166 線、縣道 162 甲線、縣道 159 甲線及縣道 169 線等道路路幅無法滿足甲、乙類客車等大眾運具通行，本計畫亦先以提供公共運輸服務之角度提出建議，以降低私人運具使用情況，減輕觀光景點交通壅塞程度。
	5. 布袋港目前僅有往返澎湖的航線，可思考是否有發展觀光藍色運輸的可行性。	本計畫係依循運輸需求模式分析架構評估區域運輸需求，爰以陸路運輸系統為主要分析對象。
	6. 嘉義縣因地廣人稀導致公共運輸乘載率低、需求市場規模不大，在路線班次供給上無法有所提升，致私人運具占比較高。	在整體發展願景上，嘉義縣仍可依國土空間發展架構，以供給導向帶動旅運需求特性改變，建議公共運輸發展可先從假日景點聯外交通著手，提供與場站、生活聚落之串連，同時加強私人運具的管理。
臺南市政府交局 謝	1. 議題一部分，意見如下： (1)簡報 P9，臺南市運輸部門發展願景建議補充：強化各層級公路路網，	敬悉，將納入考量。

專家學者	座談會意見	辦理方式
主秘惠雄	精進智慧交通管理，提升公共運輸服務。 (2)簡報 P10，臺南市發展目標，建議增列「推動智慧停車系統」。	
	2. 議題二部分，意見如下： (1)簡報 P15，政策 1 似乎僅以高雄港/高雄機場(字體紅底，且僅有該地圖)為推動策略之標的，建議將同有雙港(安平港/臺南機場)及南科園區、安平工業區之臺南市一併納入策略標的。 (2)簡報 P16，政策 2-策略 1 之「路網規劃」，建議將國道 1 號瓶頸路段(如：安定至仁德系統交流道)納入改善計畫。 (3)簡報 P19，政策 3-策略 2 建議補充紅字如右：鐵路高架化、地下化騰空廊帶可規劃為市區替代道路及便利的轉乘設施與友善的候車環境，以提升民眾於公路系統、軌道系統以及公車系統之連結及轉乘之便利性與舒適性。 (4)簡報 P20，政策 4 針對偏鄉運輸發展，現況交通部亦針對相關法規進一步推動偏鄉客運與貨物混載，善用多元資源與營運模式，建議可將相關議題併同納入評估。 (5)簡報 P21，本市南科地區的大幅發展，近期又有臺積電投資高雄等相關議題，科學園區的聯外交通運輸已成為重要課題，故政策 5 科學園區的聯外運輸，亦可強化園區內的運輸接駁論述，建議可多著重區內重要交通場站至園區間公共運輸服務層面進行探討。 (6)簡報 P22，政策 6 策略 1 建議增列「臺南安平：加速北外環道路 2、4 期建設進度」。 (7)簡報 P22，政策 6 重要觀光景點聯外運輸發展，近 2 年因疫情影響民眾出國意願，造就國內旅遊活動盛行，本市為許多遊客旅遊首選之地，現著名景點皆有公共運輸服務，惟大多民眾仍以私人運具為主，後續如何在交通策略上鼓勵民眾改用公共運輸，為該課題重要關	(1) 經運輸需求分析結果顯示臺南運輸系統發展課題主要為平日通勤旅次造成科學園區聯外道路、市區主要道路及國 1 沿線交流道服務水準較差之都市運輸問題，此外亦會探討假日臺南重要觀光景點聯外運輸發展，作為重要推動策略方向。 (2) 敬悉，將納入考量。 (3) 敬悉，將納入考量。 (4) 敬悉，將納入考量。 (5) 敬悉，將納入考量。 (6) 敬悉，將納入考量。 (7) 從前期南臺模式預測分析可發現若未能針對私人運具之使用成本進行管控，僅從公共運輸服務之供給仍無法有效移轉私人運具旅次，有鑑於此，針對市區有大眾運輸路線服務之觀光景點應適度降低停車供給或以停車費率刺激移轉運具使用；都市外圍景點，可以攔截圈與人行徒步區管控車流，並提供足量之公共運具服務。此外亦可鼓勵共享運具或思考引入新科技運輸方式(如自駕公車)以吸引民眾改用公共運輸。

專家學者	座談會意見	辦理方式
	鍵之一。	
	3. 議題三部分，意見如下： (1)簡報 P21，圖面建議加註：沙崙綠能科學園區。 (2)簡報 P26，第 4 項目標-「滿足地方基本民行」之評估指標「偏鄉門牌覆蓋率」是否妥適，因偏鄉地區有部分有門牌住家實際上無人居住，無相對應之運輸需求，以此指標來達成填補公共運輸縫隙恐有疑義。 (3)各區域間如何有實質的合作交流，建議可提出具體執行方式。	(1)配合補充。 (2)敬悉，將納入考量。 (3)建議可依循北臺、中臺治理平臺之運作機制，由南臺各縣市計畫單位組成，可分設不同議題組別如產經發展、交通建設、觀光旅遊、空污環保、衛生安全等，以每年各縣市輪流主辦，針跨縣市合作及請求中央協助等方向進行討論，以利凝聚共識及資源整合。
高雄市政府交通局張局長淑娟	1. 配合南科、路竹、橋頭、楠梓、林園、小港產業園區的廠商進駐發展，南部半導體 S 廊帶逐漸成形，預計未來活動人口將進駐約 5 萬人，影響通勤及貨運等需求，建議將此資料納入分析。	敬悉，將納入考量。
	2. 臺南-高雄間往來頻繁，僅仰賴國道 1 號導致壅塞情況嚴重，惟國道 7 號自 99 年進行環評迄今尚未通過，建議評估國道 1 號的替代路廊，例如國道 1 號高架或立體化亦可納為選項。	從前期南臺模式預測分析可發現僅從公共運輸服務之供給提升仍無法有效移轉私人運具旅次，僅用單一策略難以達成希冀之目標，因此在提升公路容量之同時，亦須持續提升公共運輸服務品質，降低公共運具之使用成本，吸引民眾使用。
	3. 高雄市民眾自有車輛比例高，共享運具的使用率、周轉率不佳，整體發展環境可能有所受限。	建議推廣共享運具可先設定目標，如休閒活動、觀光旅遊等非必要旅次，針對其使用特性提供誘因，如先從景點周邊停車場著手，提高共享運具停車位數，另亦可針對特定大眾運輸場站(轉運站、鐵路車站、捷運車站)設置共享運具站點，納入轉乘補貼，吸引民眾使用公共運具。
	4. DRTS 路線目前共計 58 條，年底預計共 60 條，相關資料請更新，另後續將提供高雄市最新的施政計畫供研究團隊參考。	敬悉。
	5. 有關高齡人口、道路安全(酒駕、超速)等議題，建議納入策略探討。	敬悉。
	6. 其他書面意見如下： (1)簡報 P10，本市具有高鐵、臺鐵、捷運與輕軌等軌道運輸，發展目標所涉「健全高捷捷運系統發展」，請修正為「健全高雄都會區軌道系統發展」。 (2) 簡報 P10，強化國道 1 號車流分	(1)配合修正 (2)配合修正 (3)敬悉，經模式檢視台 20 尚未有明顯道路瓶頸，主要係滿足地區聯外服務需求，於本案較難以需求面進行探討。 (4)本計畫係在既有南臺模式分析尺

專家學者	座談會意見	辦理方式
	流部分，除台 61 線南延至台 17 線外，推動「國道 1 號立體化」、「台 39 高鐵橋下南延至仁武」及「國道 7 號高雄段建設」等南北向快速道路等建請納入。 (3)簡報 P16，為改善山城地區交通，呼應地方民意訴求，請將省道台 20 線行車安全改善計畫，及長期評估台 84 線往東延伸至甲仙之計畫評估納入。 (4)簡報 P21，南部區重要園區分佈尚有新興園區(如:仁武產業園區、亞洲新灣區、新材料循環園區)，及既有重要工業區(如：核發產業園區、林園工業區…等)，建議補充其開發後之交通特性分析。 (5)簡報 P26，運輸系統發展指標中，各運輸系統間的無縫轉運(乘)亦為關鍵，建議可納入評估指標(如轉乘時間比例)。 (6)「1-1 強化港口與幹道之連結性，提升客貨運輸效能」策略，考量高雄港區土地使用轉型及多元發展(如棧庫群轉型、四櫃移轉及後續土地開發、各櫃間轉櫃需求等)，行動方案，建議蒐集港區未來各區土地使用計畫，檢討聯外交通道路系統，並應將港區內部運輸之相關需求包含櫃場、貨櫃儲放、大型車停車空間等納入規劃。 (7)「1-2 分析機場旅客特性，提升公共運輸接駁服務」策略，配合 2035 高雄機場發展計畫，行動方案請比照桃園國際機場之經驗，針對機場航廈改建辦理聯外運輸整體改善計畫。 (8)「2-2 推動東西向國道建設」策略，除推動國道、快速道路系統建設計畫外，行動方案建議各高快速道路建設時，應併同設置平面側車道，以提供路廊沿線地區居民及機慢車通行使用，提高建設效益。 (9)「2-4 建置公車客運轉運站，提升地區接駁便利性」策略，因應新增國快道系統，應於新增交流道周邊設置轉運站，建立快捷型公共運輸	度下，從道路服務水準、需求分布及運具使用等特性發覺課題及擬定對策，對於個別產業園區特性較難反應及檢討，爰本案屬綜整性提出重要工業區或科學園區聯外運輸發展策略。 (5)配合納入。 (6)配合納入。 (7)配合納入。 (8)配合納入。 (9)配合納入。 (10)配合納入。

專家學者	座談會意見	辦理方式
	骨幹服務。 (10)有關產業園區聯外運輸所涉發展策略，應以產業園區旅運需求內部化為目標,透過產業園區基金,以穩定財源支持各項聯外道路改善及公共運輸提升，增進運輸永續性。	
屏東縣政府交通旅遊處 倪副處長國鈞	1. 簡報有關發展策略部分較著重於高雄地區,建議可將屏東地區的交通建設納入分析。	敬悉，將納入考量。
	2. 屏東縣除了與高雄市往來頻繁外，與臺東縣亦具有高度的旅次需求，另離島運輸至小琉球部分,建議一併納入分析研究。	敬悉，將納入考量。考量本案係在南臺模式分析尺度下進行問題評析，離島未納入規劃範圍，建議仍以本島陸路運輸系統為分析主體。
	3. 簡報 P9，爭取中央重大交通建設的敘述方式,建議列出重大交通建設計畫的名稱較為妥適。	該簡報頁所呈現之各縣市施政計畫項係摘自施政計畫內容，並未自行修改文字。
	4. 簡報 P9，有關提高復康巴士交通運載能量部分,建議其他公共運具皆需要提高運載能量,建議修正相關文字。	將再檢視110年度屏東縣施政計畫內容調整文字。
	5. 簡報 P16,有關海空港聯外運輸部分,建議將恆春機場及大鵬灣納入分析。	配合修正。
	6. 簡報 P17,有關城際運輸部分，高屏二快目前路線規劃與簡報示意圖不同，建議修正相關資料。	配合修正。
	7. 簡報 P18,屏東縣目前有規劃 7 大轉運站(例:屏東、潮州、水門、東港、恆春、枋寮及東港),建議修正相關資料。	配合修正。
	8. 簡報 P19,建議提供共享運具經驗予縣市政府單位參考。	配合彙整納入。
	9. 簡報 P20,建議可將副大眾運輸系統(幸福巴士及小黃公車)納入分析。	敬悉，考量 DRTS 主要係滿足偏鄉基本民行，建議仍於偏鄉運輸發展探討。
	10. 簡報 P21，目前屏東縣正規劃整合復康巴士、DRTS 及長照巴士的運輸媒合平臺，建議納入相關內容。	若有相關規劃內容亦請長官協助提供，以作為案例參考。
	11. 簡報 P22，未來配合屏東高鐵特定區的設置，建議可納入研究內容。	本計畫係在既有南臺模式分析尺度下，從道路服務水準、需求分布及運具使用等特性發覺課題及擬定對策，對於個別產業園區特性較難反應及檢討，爰本案屬綜整性提出重要工業區或科學園區聯外運輸發展策略。

專家學者	座談會意見	辦理方式
中原大學 廖教授祐君	1. 本計畫案橫跨多個年期，建議將時空背景的變化(例如:新冠肺炎疫情影響交通運量等)納入考量，或是做為情境分析的依據。	考量基礎資料取得時間及本計畫執行時程，建議可作為後續研究方向之參考。
	2. 請說明南部區域模式針對貨運部分如何進行處理，例如在土地使用、新興產業加入，在運輸需求模式中參數的設定上，係維持固定不變抑或給予調整的空間?請補充說明。	主要仍係以客運分析為主，貨運旅次引用自城際模式貨運分布，並經屏柵線交通量檢核作為道路背景交通量。依模式架構，相關產業園區開放仍係依各年期設定人口進駐率反應衍生之旅次需求。
	3. 建議加強軌道運輸對於運具轉移的影響。	敬悉。
	4. 各縣市之交通問題、資源、特性等差異性大，各自重視的面向(例如:可及性、易行性等)亦不相同，相關行動方案亦須透過整合與協調，爰發展區域整合平臺是相當重要的。	敬悉。
	5. 簡報 P27，評估指標產業園區可及性，應定義為產業園區至區域中心與地區中心的涵蓋率。	配合調整。
	6. 簡報 P27，建議偏鄉公共運輸重點應放在時刻表的準點率上，避免民眾因候車的不便而降低使用意願。	敬悉。
	7. 建議南部區域模式應具備分析區域議題及地方議題，以利後續提供地方單位分析使用。	1. 南臺模式應用範疇： (1)可分析區域內跨生活圈及生活圈內公共運輸建設計畫。 (2)以探討平日之通勤行為為主，著重於區域治理與跨生活圈運輸之瓶頸路段改善議題，並可協助擬定短中長期之相關的因應對策。 2. 應用限制： (1)無法反映生活圈內局部道路拓寬與改善議題。 (2)無法處理全臺尺度的相關議題，如國道計程費率調整、高鐵增站等，臺鐵則因路網遍佈全臺，增建與改善則需視影響範圍進行分析。
國立成功大學 陳教授勁甫	1. 整體面 (1)本計畫係研提陸路運輸系統發展策略，內容應涵蓋旅客運輸與貨物運輸，並應均衡考量公路、公共運輸、軌道、公車等陸路運輸系統，惟呈現上著重旅客運輸與公路系統，建議可以增加貨物運輸及其他	(1)考量目前國內對貨運資料並無一完整之統計來源，對於貨運上下游關係及與產業之連結仍待較細緻的資料方能深入探討，建議可作為未來之研究建議方向。 (2)敬悉，將納入考量。

專家學者	座談會意見	辦理方式
	運輸系統的內容。 (2)本計畫彙整各縣市之施政計畫暨願景目標，較屬於「由下而上(Bottom-Up)」的方式進行論述，建議加強「由上而下(Top-Down)」的檢核角度，觀察南部縣市城際間及都市內各種運輸系統需要強化的部分，以擬定整體發展策略。	
	2. 政策面 (1)簡報 P16，政策擬定上，需考量不同地區特質，以國際海空港聯外運輸為例，高雄港聯外運輸以貨物運輸為主，而安平港則是觀光運輸為主，因此在政策規劃上須將地區特性納入評估。 (2)簡報 P16，國道 7 號目前正進行第 2 階段環評，建議可以從整體運輸規劃角度，評估國道 7 號高雄段是否有延續可能性。 (3)簡報 P18，轉運站不全然負責城際運輸，以臺南市為例，轉運站尚服務生活圈內旅次需求，相關功能定位需再思考， (4)簡報 P20，層級式公車路網的建構，須考慮軟硬體設施的條件及配套措施，如公車專用道等。 (5)簡報 P21，新興科技應用(自駕巴士)除了可於偏鄉地區推動外，亦可於都市地區發展。 (6)簡報 P22，新興科學園區的興起，對運輸需求預測結果有所影響，需調整並納入政策評估。 (7)簡報 P23，公車優先是必然推動的政策，其中公車優先道或專用道概念皆適合都市運輸系統。 (8)行動方案提及推動園區自駕公車示範計畫，建議公部門應研提配套方案，如何協助民間廠商辦理。 (9)建議行動方案增列執行單位。	(1)敬悉。 (2)敬悉，已補充說明願景中之核心(效率、競爭力、公平及永續)與各系統間之關聯，請參期末報告 CH6。 (3)敬悉，已補充說明，請參期末報告 CH8。 (4)敬悉。 (5)敬悉。 (6)敬悉。 (7)敬悉。 (8)敬悉。 (9)敬悉。
本所運輸計畫組張組長舜淵	1. 本計畫係以運輸需求的角度，探討南部區域運輸發展趨勢與課題，並提出陸路運輸發展策略，因此所提出之策略原則以中央的角度思考，針對綜規已核定或較可行之計畫，方予以納入。	敬悉。
	2. 本計畫執行過程中，多次與地方政	敬悉。

專家學者	座談會意見	辦理方式
	府進行訪談，針對地方政府對相關建設計畫之期待，若經評估無運輸需求或非運輸議題者，將不納入發展策略。	
	3. 有關貨運需求之掌握及預測部分，本所將於明(111)年進行相關計畫探討與精進。	敬悉。
嘉義市政府交通處張瓊璽科長(書面意見)	簡報 P9，南部區域發展願景軌道部分，建請增加「建構高鐵聯外軌道系統」，嘉義高鐵站銜接嘉義臺鐵站的公共運輸系統目前僅賴 BRT 公車聯繫，本市期望爭取嘉義高鐵站聯外軌道建設計畫，形成完整城際鐵路運輸路網，亦可符合貴所「2020 年版運輸政策白皮書」高鐵臺鐵連結成網，提供便捷快速的鐵路路網目標，並可無縫接軌國寶級的阿里山森林鐵路，提供不論國內旅客或國際旅客更便捷的轉乘功能及旅運需求。	本計畫所提及之願景核心及解決鐵公路瓶頸，提升運轉效率；強化公共運輸服務之整合及服務量能，提升競爭力；滿足偏鄉運輸基本民行，落實城際發展公平性；以及朝向永續運輸發展。與各縣市的施政目標與願景互為對應。
主席結論	感謝各位委員提供寶貴意見，請研究團隊將各位委員意見納入報告書撰擬之參考，並強化相關政策論述。	敬悉，配合辦理。

附錄三 成果發表會辦理情形

附錄三　成果發表會辦理情形

本計畫與「中臺區域整體運輸規劃系列研究」共同舉辦 1 場對外成果發表會，因應疫情影響，採線上視訊方式，如附表 3-1 所示。藉由研究成果說明會，分享區域運輸需求模式建置經驗，以及發展策略研擬成果，以期能進一步回饋交流，供後續精進區域運輸需求模式之依據，會議議程如附表 3-2，新聞稿如附。

附表 3-1 成果發表會舉行時間表

場次	時間	主題	會議形式	報名人數
1	110/12/7(二) 13:30~16:20	「中臺區域整體運輸規劃系列研究」及「南部區域陸路運輸系統發展策略研析」研究成果說明會	因應疫情影響，採線上視訊方式辦理	27

附表 3-2 成果發表會內容摘要

場次	時間	內容摘要
1	13:30-14:00	‧連線進入會議室
	14:00-14:10	‧主席致詞
	14:10-15:00	‧中臺區域運輸需求模式基年成果說明
	15:00-15:50	‧南部區域陸路運輸系統發展策略研析成果說明
	15:50-16:20	‧綜合討論

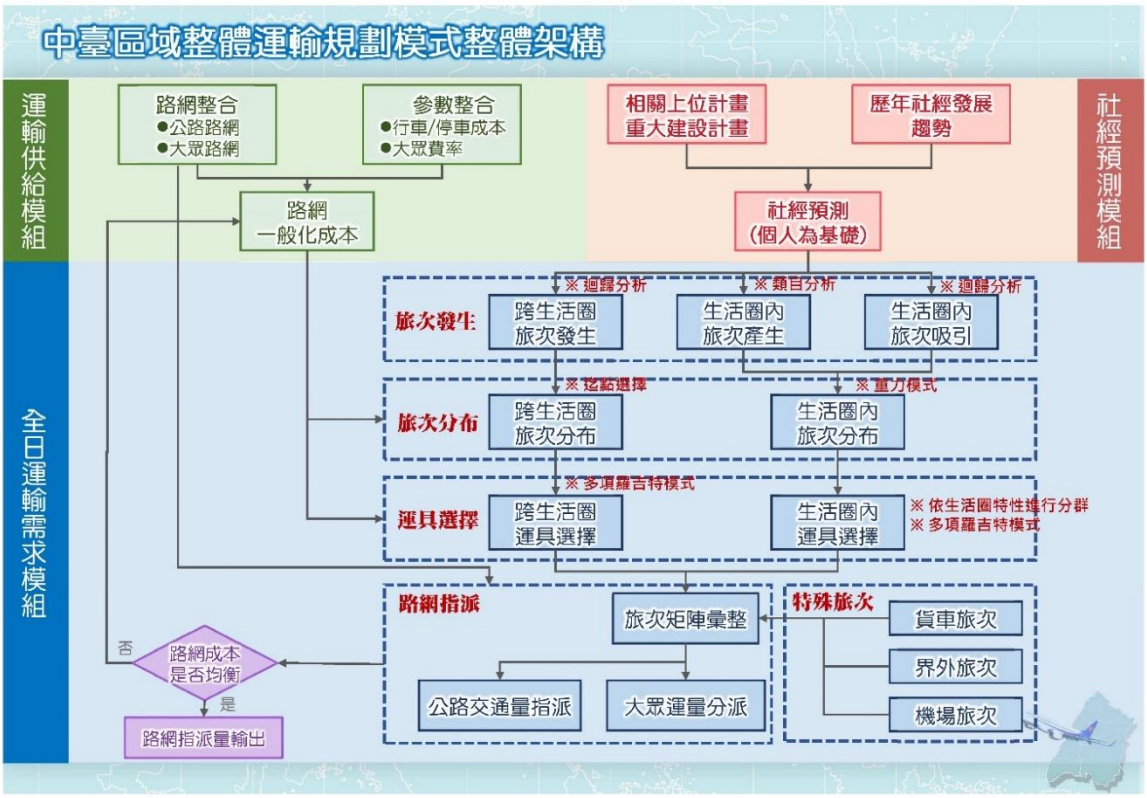
交通部
運輸研究所　　新聞稿　110.12.7

請立即發佈
新聞聯絡人：張舜淵組長、呂怡青研究員、楊國楨副研究員
電話：02-23496800、02-23496802
E-mail：iuan@iot.gov.tw、semch@iot.gov.tw、kcsean@iot.gov.tw
網址：www.iot.gov.tw

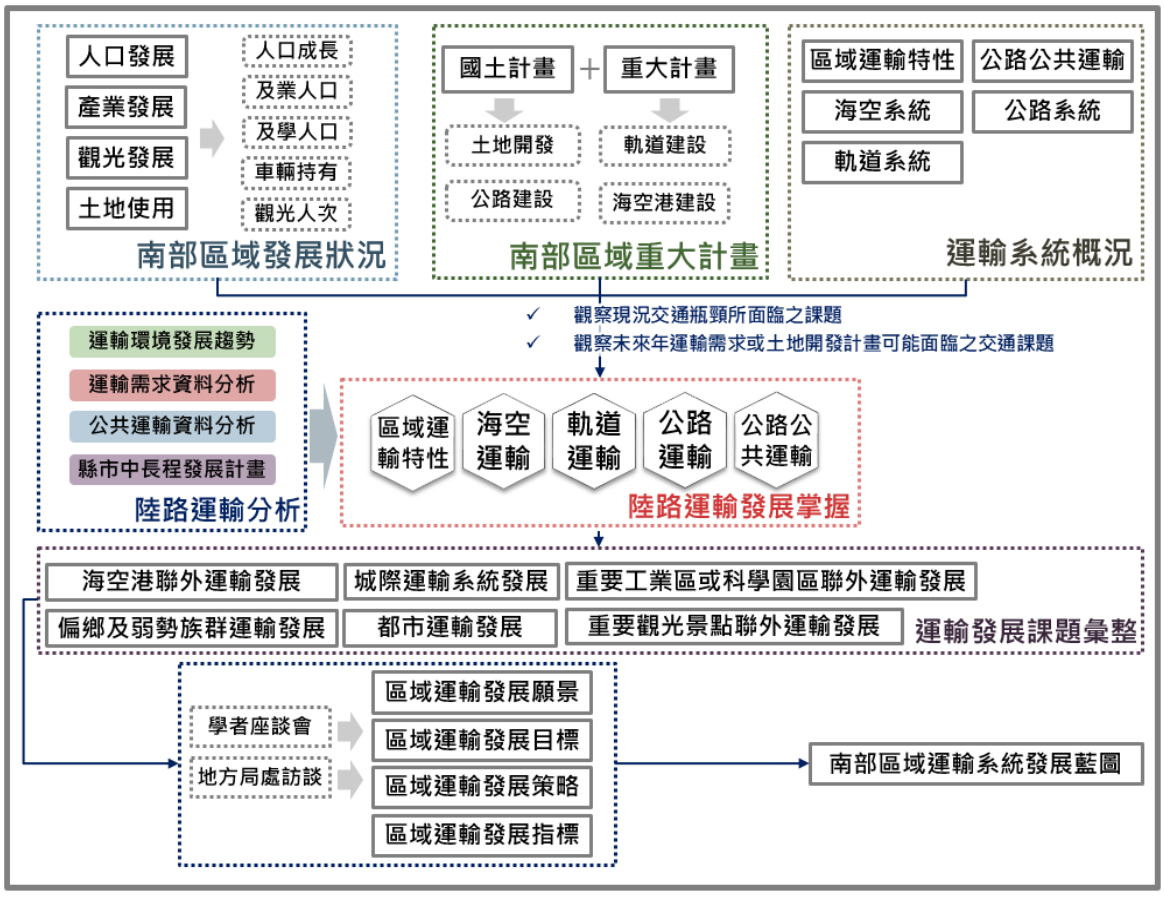
運研所辦理區域運輸規劃成果分享

交通部運輸研究所(以下簡稱運研所)今日(12 月 7 日)舉辦「中臺區域整體運輸規劃系列研究」及「南部區域陸路運輸系統發展策略研析」研究成果說明會，因應疫情影響，採線上視訊方式辦理，包括內政部營建署、中部及南部縣市政府交通與捷運局處、各區域運輸發展研究中心、顧問公司等，共 27 位人員參加。藉由研究成果說明會，分享區域運輸需求模式建置經驗，以及發展策略研擬成果，以期能進一步回饋交流，供後續精進區域運輸需求模式之依據。

運研所長期辦理臺灣地區整體運輸規劃，於民國 65 年至 105 年分別完成第 1~5 期整體運輸規劃，平均每 10 年完成一期；105 年起逐步將既有「城際運輸模式」轉型為「區域運輸需求模式」，已於 105~107 年及 108~110 完成北臺及南臺區域整體運輸規劃與發展策略分析，109~111 年及 111~113 年進行中臺及東臺區域整體運輸規劃。本次成果發表會主要針對今(110)年辦理之中臺及南臺區域整體運輸規劃成果進行說明，並推廣運研所建置之「區域運輸需求模式」，鑒於該研究成果屬公共財，均對外公開，除供相關業務機關及顧問公司應用外，亦已結合學術界辦理運輸規劃教育訓練課程，例如於 110 年 4 月 27 日、11 月 30 日及 12 月 8 日分別至陽明交通大學及淡江大學，向交通科系相關師生展示模式建置成果及後續精進方向，以增進其運輸規劃專業分析及操作能力。



中臺區域運輸需求模式整體架構



南部區域陸路運輸系統發展策略研擬架構

TienTien Ou...
怡呂
怡吉 呂
台
台灣世曦 (...
亞桂
亞新 計畫經...
I
IOT種幼文 (...
鼎
鼎漢 (來賓)
運
運研所張舜...
鼎李
鼎漢 李德全...
亞
亞新工程顧...
穎
穎琤 (來賓)
運
運計組翟慰...
+15
3.2 南臺的走向與展望
效率
藉由強化陸路運輸系統之路網架構，增進運輸系統間的分工整合，以解決道路瓶頸、提升地區間聯繫之快捷性與整體運輸服務效率。
競爭力
結合運輸服務軸帶之土地開發，串聯產業廊帶資源，吸引人口集中，以提升運輸系統本身與其所在區位之競爭力。
公平
提供基本民行之運輸服務，滿足偏鄉及弱勢族群之運輸需求，以達到對不同條件運輸使用者，皆有基本運輸服務可使用之目標。
永續
運輸服務之規劃應在公平與效益間尋求平衡，藉由整合各方資源，與持續優化服務模式，以能提供長期且穩定之運輸服務為目標。
鼎漢 (來賓)
26

課程活動剪影

附錄四 地方政府訪談紀錄

附錄四　地方政府訪談紀錄

高雄市地方訪談會議紀要

時間：110 年 07 月 12 日(星期一) 下午 2 時

地點：視訊會議

主持人：鼎漢顧問公司李副理德全

出席者：高雄市政府交通局運輸規劃科許科長乃文、謝技正文淵、本所運輸計畫組呂研究員怡青、鼎漢顧問公司呂悅慈、胡璿蕙、賴柏諺

紀錄：呂悅慈

討論議題

1. 相關建設計畫確認
2. 重要交通議題確認

主要結論

1. 捷運建設計畫

(1) 捷運建設計畫的主管機關為高雄市捷工局，建議相關建設資訊與捷工局確認。

(2) 捷運岡山路竹延伸線之計畫狀態為興建中，預計完工年期為 2024 年，將預期對捷運路網造成影響。

(3) 捷運黃線之計畫狀態為環評審查中，為市府積極推動之建設。

(4) 小港林園線之計畫狀態為可研審查中，為市府積極推動之建設。

2. 公路建設計畫

(1) 研究團隊所提之公路建設與「高雄市高快速公路建設(改善) 」所關注之計畫基本相符，惟建議將台 88 線改善計畫、洲際貨櫃車專用道等兩項計畫亦納入計畫清單。

(2) 國道 7 號建設於 110 年進入環評，目標完工年期為 117 年底，

相關資訊條列如下：

i. 國道 7 號之功能為串連東高雄各區交通，建構最具效益的南北向高速公路。

ii. 國道 7 號之效益為改善因高雄港區域發展造成的大型聯結貨櫃車頻繁進出市區、大小車壅塞交織車禍等問題。

iii. 國道 7 號現況線型設計為與高屏 2 快相交，而非與國道 10 號相交。

iv. 國道 7 號更長程之規劃構想為與台 39 線銜接。

(3) 台 61 線延伸銜接新台 17 線，可提供濱海地區快速路廊。

(4) 除了已提報之相關計畫，亦有針對國道 1 號於市區之改善構想，建議可納入討論：

i. 國 1 末端立體高架化，以提供車種分流與增加道路容量，如五楊高架之設計。

ii. 新建市區快速公路，如臺北市民大道之設計。

3. 產業園區聯外運輸

(1) 橋頭科學園區聯外交通改善規劃包含以下方向：

i. 銜接市 186 線(介壽東路、安招路)之聯外道路拓寬(台 39 高鐵橋下道路、友情路、大寮路)。

ii. 規劃與橋頭站(臺鐵、捷運)間公車運輸專用道，推動無人接駁載具。

iii. 屬於高雄新市鎮都市計畫，藉由鄰近住宅區的規劃，降低通勤旅次之需求。

(2) 南高雄之和發、大發、林園產業園區聯外交通改善：

i. 台 29 線拓寬：台 1 線以南拓寬為 2 快 1 慢。

ii. 台 88/ 台 29 增設匝道：建議公路總局大發交流道往東增設台 29 線出口 上、下匝道。

iii. 台 88/ 國 1 增設東南角匝道：建議高公局增設台 88 西往南接國 1 匝道及國 1 北往東向銜接台 88 匝道。

(3) 楠梓加工出口區、楠梓產業園區、中油煉油廠區、仁武產業園

區之聯外交通改善。

i. 國道 1 號八德二路交流道納入高屏二快。

ii. 高屏二快高雄端路廊改善，串聯左楠地區動線。

(4) 港區聯外運輸改善。

i. 旗津第二過港設施可行性研究。

ii. 洲際貨櫃中心貨櫃專用道。

4. 公共運輸系統發展

(1) 公車式小黃 2.0 主管單位為高雄市道路監理科，小黃公車規劃主要可分為以下方向：

i. 新闢路線之先導試營運。

ii. 汰換無效率之公車路廊。

iii. 整合就醫旅次之無障礙服務需求。

iv. 試辦類 UBER 的預約式公車小黃服務。

(2) 公車式小黃針對新闢路線與汰換路線之調整，於推行階段可節省政府公車服務之預算，然而後續推行就醫路線、偏遠地區路線等維持基本民行之服務路線需要有中央補皆計畫的長期支援。

(3) 辦理「公路公共運輸整體發展計畫」檢討本市 170 條公車路線、公車式小黃、電動共享運具及 YouBike2.0 ，建構層級式公車路網，預計 111 年 6 月前完成。

(4) 高屏二快交流道曾研議如日本「道之驛」之公路與公共運輸轉乘設施之構想。

5. 智慧交通管理系統發展

(1) 辦理「新一代智慧運輸系統規劃及設計建置計畫」(108-111 年)，整合多元運具、路況資訊來源及分析技術，提供市民完整旅運資訊。

6. 停車管理策略

(1) 推廣「高雄好停車 App」，可讓旅客即時掌握停車空位資訊。

(2) 機車收費政策無持續推動。

7. 道路交通安全提升策略

(1) 現況道路安全政策推動方向為透過肇事資料庫之大數據資料，進行較精細的肇事旅次特性分析，以作為路口取締之依據。

8. 觀光景點聯外課題

(1) 高雄市觀光衍伸課題改善對策採用總量管制與徒步區管制等交通管理手段為主，而非公路工程建設。

(2) 針對外地遊客積極推廣 MeN Go 卡交通票券整合系統。

(3) 2022 高雄燈會預計導入虛擬卡(食宿遊購行套票)，類似 MeN Go 卡活動版。

9. 都會區旅次特性

(1) 先前高雄市旅次特性研究顯示，機車的平均旅行時間為 14 分鐘，且相同的旅行時間下，在南部地區的旅行距離較長，此為公共運輸系統難以與私人運具競爭之主因。

(2) 機車行駛速度較快，為高雄市機車旅次的特性，但也造成肇事率較其他縣市為高。因此針對私人運具的管理，會將著重於速度管理，以提升交通安全性為主要目標。

10. 南方區域治理平台運作情形

(1) 現況並無明確的運作方式與定期會議。

(2) 相似的組織有「高屏澎區域運輸發展中心」屬於研究性質。

(3) 跨區域首長會談亦無定期舉辦之規劃。

臺南市地方訪談會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 10 月 15 日(星期五) 上午 09 時 30 分

地點：視訊會議

主持人：鼎漢顧問公司李副理德全

出席者：臺南市政府交通局王局長銘德、本所運輸計畫組張組長舜淵、呂研究員怡青、鼎漢顧問公司呂悅慈、賴柏諺

紀錄：呂悅慈

討論議題

1. 相關建設計畫確認
2. 重要交通議題確認

主要結論

1. 國道一號仁德以南壅塞現象較明顯，值得探討是否真實有往返高雄的旅次需求。
2. 新營區屬於臺南第二市中心，其旅次需求往返何處也是市府單位關注的議題。
3. 臺南公車系統的發展以供給引導需求，促使幹線公車具有良好的營運績效;私人運具大於公共運具的論述上應有所保留，仍是存在工作型態或個人需求無法使用公共運輸來滿足，因此供給帶動需求或許有效，但再持續增加供給則不盡然仍可帶動運輸需求的產生。
4. 臺鐵雖整體運量優於公車系統，惟目前提高臺鐵的供給班次，或許也無法提升民眾的搭乘意願。
5. 藍幹線目前班班客滿，市府也在思考是否要增加班次，但仍需考量增加班次衍生的補貼成本。
6. 捷運的推動勢必會與私人運具或公車系統產生競爭。

7. 目前運輸發展策略與市府推動的方向一致。
8. 臺南北外環交通建設確實可解決南科交通問題，但後續衍生的交通量仍需相關的交通管制方法來處理，需要先行規劃。
9. 臺南與高雄區位鄰近，整體產業園區發展有競爭的意味，該如何達到共同蓬勃發展是值得思考的議題。

嘉義縣地方訪談會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 11 月 3 日(星期三) 上午 10 時

地點：視訊會議

主持人：鼎漢顧問公司李副理德全

出席者：嘉義縣建設處郭處長良江、本所運輸計畫組呂研究員怡青、鼎漢顧問公司呂悅慈、賴柏諺

紀錄：呂悅慈

討論議題

1. 相關建設計畫確認
2. 重要交通議題及策略方向確認

主要結論

1. 公共運輸系統發展

(1) 國道、公路及市區路線數應更新路線數

(2) 另資料統計未計入大臺南公車 9 條路線(新營客運及漢程客運)，連帶造成圖 6 及圖 15 統計異常，建議團隊更新統計資料。

(3) 目前已於朴子與大林建置轉運站，另有布袋轉運站及朴子轉運站正在規劃中。

(4) 嘉義縣受限於地廣人稀的特性，公共運輸的推廣受限

2. 產業園區聯外運輸

(1) 大埔美智慧型工業園區補充說明

i. 大埔美智慧型工業園區已引進多家廠商進駐，並有一定規模就業人口。

ii. 目前本府已規劃大埔美幸福巴士，提供園區內員工通勤交通服務，亦可服務周邊現有公共運輸服務不便之村里。

3. 產業園區聯外運輸

i. 表 3 是否需增列故宮南院? 請說明團隊選擇重要景點的考量因素。

ii. 建議阿里山園區說明內容可訪談「阿里山林業鐵路及文化資產管理處」與「阿里山國家風景區管理處」兩單位有無相關建議或未來交通規劃，可列入貴團隊報告書。

4. 偏鄉弱勢族群運輸課題

(1) 目前幸福巴士採用 3 個月檢討一次營運狀況的方式。

(2) 六腳鄉幸福巴士及布袋鎮幸福巴士分別於 10 月 12 日、11 月 3 日通車營運，請協助增列。

(3) 目前本府亦面臨「計程車業者需月結撥款」、「空駛里程無補貼」、「全預約路線恐造成補貼款不穩定、公所與業者配合意願不高(考量人員車輛的固定與等待成本)」等問題，建議可調整補貼制度與請撥款機制(可調整為預撥等方式)。

屏東縣地方訪談會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 11 月 3 日(星期三) 下午 13 時 30 分

地點：視訊會議

主持人：鼎漢顧問公司李副理德全

出席者：屏東縣交通旅遊處綜合規劃科李科長傳昇、本所運輸計畫組呂研究員怡青、鼎漢顧問公司呂悅慈、賴柏諺

紀錄：呂悅慈

討論議題

1. 相關建設計畫確認
2. 重要交通議題及策略方向確認

主要結論

1. 隨著南迴公路拓寬計畫完工後，帶動往來屏東與臺東之間的車流，其中楓港地區除了面臨臺 9 線所帶來的車流之外，也將面對臺 26 線所帶來往來屏東高雄之間的車流，導致楓港地區於假日容易產生擁塞的現象，建議可以採用智慧交控的方式處理壅塞現象。
2. 建議在公共運輸上可以與高雄市府 MeN Go 服務合作，來舒緩私人運具所造成的道路壅塞。
3. 高鐵特定區鄰近台 1 線，現況尖峰通勤時段已有壅塞情形，未來科學園區進駐，若無大型交通建設，引入的產業人口可能使交通路況更加惡化。

嘉義市地方訪談會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 11 月 5 日(星期三) 上午 09 時 00 分

地點：視訊會議

主持人：鼎漢顧問公司李副理德全

出席者：嘉義市交通處交通行政科、嘉義市交通處交通工程科、本所運輸計畫組呂研究員怡青、鼎漢顧問公司呂悅慈、賴柏諺

紀錄：呂悅慈

討論議題

1. 相關建設計畫確認
2. 重要交通議題及策略方向確認

主要結論

1. 嘉義市整體發展願景該部分屬於都發局公務處業務，後續待市府同仁傳達給都發處檢閱後回覆意見。
2. 目前嘉義市面臨人口下降的趨勢，不建議再透過基礎建設的方式來解決交通壅塞問題，可透過運輸管理的手段來解決問題。
3. 嘉義市目標打造為西部走廊的新都心，(假日 200 萬旅次)，服務之生活圈含括雲林縣、嘉義縣市及臺南北區(新營、鹽水區)
4. 目前嘉義市市區假日存在停車位一位難求的現象。
5. 台 1 線壅塞情況主要係因服務民雄地區與嘉義市市區之間通勤通學需求。
6. 晨峰交通壅塞時段集中於 07:00~07:40 左右、昏峰交通壅塞時段集中於 17:00~19:00，其中昏峰時段較分散。
7. 目前公路公共運輸的規劃採服務缺口使用 DRTS 的營運模式服務，市民最後一哩路則使用公共自行車服務，預定於 110 年 11

月 16 日進行評選，規劃 3 條路線，1 條以觀光服務為主並銜接幹線，另外 2 條主要服務長照需求為主。

8. 高鐵嘉義站 BRT 年運量已達 120 萬，平均每班載客數為 32 人，尖峰班次更是班班客滿。目前高鐵聯外有 22%民眾使用 BRT 公車，尚有 78%使用私有運具，顯現高鐵聯外公共運輸服務尚有升級空間。

附錄五 工作會議紀錄

附錄五 工作會議紀錄

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 03 月 08 日(星期一) 下午 2 時

地點：交通部運輸研究所 7F 會議室

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、楊副研究員國楨、鼎漢顧問公司鄭正元(計畫主持人)、李德全、呂悅慈

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.評選會議重要議題回覆

3.工作規劃構想

4.其他討論事項

主要結論

1. 建議修正工作項目進度甘梯圖「辦理運輸系統發展分析及預測」之期程至 9 月底。
2. 後續召開地方政府訪談或策略研擬之相關會議，建議事先說明南臺模式之定位與限制，避免討論議題過度發散。
3. 「南部區域運輸系統發展藍圖建議」之議題，建議具體說明本案的定位與可分析的程度。
4. 評選委員建議之共享經濟、運輸系統脆弱度、節能減碳等議題，本所已有部分自辦與委外專案，後續可洽相關組協助提供資料。
5. 評選委員於「偏鄉及弱勢族群運輸發展策略」議題建議參考之衛服

部研究成果，由於本所先前曾提供第 5 期鄉鎮旅行時間矩陣予成大團隊參考，後續可洽詢是否有相關研究成果供參。

6. 重大建設計畫建議可參閱國土計畫未來 5 年重要建設內容(預計 4 月核定)、DSS 資料庫等來源進行更新。

7. 有關「重要工業區或科學園區聯外運輸發展策略」議題，由於南臺區域內工業區眾多，請說明後續篩選研究範圍之準則。

8. 橋頭科學園區為內政部營建署與科技部聯合推動，本所可提供相關資料與聯絡窗口。

9. 在座談會安排方面，為避免訪談單位太多與成效較差，建議針對訪談時間、訪談對象與層級提出更具體的規劃。

10. 後續研擬南臺區域發展策略之流程，建議區分為可用模式反應之運輸需求議題、以及較多政策探討面之非運輸需求議題。

11. 針對「南部區域各縣市發展策略」建議於報告中加強化論述各縣市運輸系統現況(主要幹道、軌道系統、公車客運系統)、現況瓶頸與未來預測之瓶頸路段。

12. 有關「南部區域陸路運輸系統發展策略」之議題，建議以分縣市彙整其他六項議題之方式撰寫。

13. 建議繼續追蹤南部區域治理平台之運作情形與地方關注之重要運輸課題。

14. 有關「都市運輸發展策略」議題，建議能透過訪談蒐集地方關注之重要都市運輸課題與經常性壅塞之道路瓶頸。

15. 有關國際海空港議題，建議增加國道 7 號之政策論述。

16. 有關「重要觀光景點聯外運輸發展策略」議題，建議先針對平假日特性進行分析，並提出交通管理策略。

17. 南臺模式與中臺模式之社經預測差異，建議可同時對照 120、130、140 年，並確認其趨勢相符；預測差異原因建議與中臺模式團隊進行討論。

18. 請提供南臺與北臺信令之欄位說明、原始資料與分析流程，供中臺模式研究團隊進行參考。

19. 有關公路公共運輸規劃競賽之討論，建議暫緩處理。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 04 月 22 日(星期四) 下午 2 時

地點：交通部運輸研究所 7F 會議室

會議主持人：楊副組長幼文

出席者：呂研究員怡青、洪助理研究員瑋鍾、陳助理研究員威勳、鼎漢顧問公司鄭正元(計畫主持人)、李德全、呂悅慈

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.國土計畫回顧與更新

3.重要發展課題與對策

4.訪談規劃

主要結論

1. 計畫彙整表請加註相關建設計畫是否於模式中反映，以及預定期程為計畫完工期程或報告提送之期程。

2. 地方訪談規劃部分，請鼎漢團隊彙整課題與訪談大綱，由本所發文與相關單位確認資料正確性，由於地方政府業管單位可能涉及多局處(交通局、捷運局及都發局等)，請思考如何進行訪談，並將 2 階段的訪談流程精簡。

3. 專家座談會建議邀請交通局處長官，以較上位之角度討論地方交通運輸課題、對策以及交通政策發展方向。

4. 觀光景點與產業園區之篩選原則，建議以各縣市先挑選 1 個，再與地方政府確認是否有交通運輸聯外課題之重要點位。

5. 未來年重要產業園區建設之聯外議題，建議取得產業園區交通影響評估資料報告，並與模式的整體發展趨勢進行對照，以進行後續

之策略研擬。

6. 偏鄉及弱勢族群運輸發展策略，請先蒐集各縣市政府的偏鄉運輸的營運現況、費率與補貼制度以及績效指標等面向，以彙整未來發展之相關課題。

7. 研究成果說明會之辦理方式，鼎漢團隊初步建議可分享南臺區域整體運輸規劃研究系列 3 年之成果，並邀請地方政府相關單位、顧問公司、區域研究中心等單位參與，後續細節規劃可於期末階段再與本所確認後辦理。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 06 月 08 日(星期二) 下午 2 時

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、王副研究員劭暐、楊副研究員國楨、洪助理研究員瑋鍾、陳助理研究員威勳、鼎漢顧問公司鄭正元(計畫主持人)、呂悅慈

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.專家學者座談調整確認

3.各縣市發文摘要

主要結論

1. 議題分析建議應從通盤檢討的角度探討，而非限縮於工項進行分析。例如，高雄的主要交通議題包含國道與港區聯外幹道壅塞、高雄機場跑道容量不足等，應盤點出主要議題，而非限定於工項的七個面向。

2. 建議專家學者座談會依照原先的時間安排，並聯絡委員召開視訊會議之意願與可行時間，再與本組進行確認。

3. 由於本計畫議題與策略之分析，切入之面向不同，將呈現不同之結果，建議選擇一個生活圈為示範計畫先行撰擬，將呈現方式與本組召開工作會議確認後，再套用至其他生活圈。

4. 本組會後將提供南部科學園區簡報、高雄港聯外運輸案期末報告與定稿簡報、高鐵屏東特定區資料、省道與生活圈道路計畫、臺灣地區民用機場 2040 年(目標年)整體規劃、高雄國際機場 2035 年整體規劃、商港整體發展規劃等資料供研究團隊參考。

5. 有關各縣市發文訪談資料，建議如下：

(1) 補充各類計畫篩選標準，例如公路計畫應與區域運輸課題相關，含生活圈道路建設計畫(已核定的)等篩選條件。

(2) 建議參考各縣市國土計畫內容，重新檢視相關園區開發計畫，並補充大林蒲循環經濟園區、高雄煉油廠等計畫相關資訊。

(3) 大南方計畫非特定的專案名稱，而是南部各開發建設計畫之總稱，請參考。

(4) 除了書面發文外，應以電話聯繫或以視訊訪談之方式，與相關局處確認現況交通瓶頸與重要交通議題。

6. 策略研擬應採大原則與大方向進行撰寫，不需針對逐項議題做供需預測與敏感度分析，範圍應將平、假日皆納入考量。

7. 請於下次工作會議，確認期中報告的大綱與呈現內容。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 06 月 29 日(星期二) 下午 2 時

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、王副研究員劭暐、楊副研究員國楨、洪助理研究員瑋鍾、陳助理研究員威勳、鼎漢顧問公司鄭正元(計畫主持人)、李德全、呂悅慈

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.重大計畫資料更新

3.議題分析流程

4.專家學者座談辦理情形

5.期中報告大綱

6.其他討論事項

主要結論

1. 建議針對重大建設計畫與產業園區清單,建議逐項檢核以下資訊:
   (1) 統一名稱：建議採各縣市國土計畫核定版之名稱。
   (2) 計畫期程：針對期程為 6 月底完工之計畫更新資訊。
   (3) 計畫區位、規模與線型。
   (4) 篩選原則：後續於報告中需註明重大建設與土地開發篩選條件。
2. 簡報相關修正建議如下：
   (1) 標題海空系統課題請更正為海空系統聯外運輸課題。
   (2) 高雄機場的聯外公共運輸請補充高雄捷運紅線。
   (3) 現況與未來運量數據的呈現時，需註明為平日、假日、尖峰與

全日等資訊。

(4) 呈現公車客運需供狀況時，建議除了路線數量也應補充班次數量與班距等資訊，以更清楚呈現供給狀況。

(5) 高雄臺南間之國道客運路線，為業者車輛調度需求而設置(臺北-新營-高雄)，非主要營運路線。若為市區公車則為 111 線，公路客運則有 8042、8050 等兩路線橫跨臺南-高雄區間。

(6) 國土計畫預測 125 年之各縣市目標人口，建議可與本計畫之人口預測成果對照，但仍以南臺預測成果為運量預測基礎。

(7) 建議後續於報告中各項指標之數據以呈現實際數值為主，避免使用比值與占比等相對數值做為唯一之呈現數值。

(8) 重大建設計畫圖表建議補充說明相關的分析應用，以及想要探討之課題與策略。

3. 建議先以高雄市為示範案例，提出完整課題與策略之論述，後續各縣市再依照相同流程進行分析。高雄市的分析初步完成後，請與本所再開會研商。

4. 在進行趨勢分析時，建議先判斷相關趨勢屬於自然發展之特性或是需要解決之課題，而提出課題的同時，也建議先思考背後隱含的對應策略。

5. 有關課題分析部分，建議如下：

(1) 針對高雄港的聯外運輸議題，由於國 1 現況已經壅塞，若無國 7 建設，則未來交通服務水準將更加惡化，因此需推動國道 7，盡可能將車輛分流。此外，在短期內針對南星路的道路線型有配合新材料循環產業園區改善之構想，建議研究團隊納入策略研擬之參考。

(2) 軌道系統僅呈現量的趨勢，建議歸納出想要探討的課題，以及提出是否有壅塞的部分需改善。

(3) 都市課題、城際課題以及產業園區聯外課題，建議能明確的提出需要被解決的問題，並需要可以提出具體的策略方向，以利後續與相關單位討論策略的可行性。

(4) 產業園區聯外分析課題，除現況課題外，也需將未來開發計畫納入分析，全面性的盤點相關計畫，以了解整體區域的發展情形。

(5) 針對偏鄉與弱勢運輸課題建議彙整現有資訊，並可與區域中心進行訪談，以提出方向性之策略結論。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 07 月 30 日(星期五) 下午 2 時

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、王副研究員劭暐、楊副研究員國楨、陳助理研究員威勳、鼎漢顧問公司鄭正元(計畫主持人)、李德全、呂悅慈

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.高雄分析案例

3.專家學者座談會議回應

4.後續訪談安排

5.其他討論事項

重點紀要

1. 國際海空港聯外課題及策略部分：

(1) 有關目標年預測結果，請註明資料來源為引用其他報告或本研究預測成果，並區分提出之策略為本案建議或引用他他報告成果。

(2) 建議分析各議題時，需符合本案以區域尺度為出發，並維持一致的分析尺度，且論述基年、中間年與目標年時，應以南臺區域模式之設定為主。

(3) 簡報 P8，有關高雄港”未與高快速路網直接連接”之論述為針對洲際貨櫃中心，建議將既有港區聯外與洲際貨櫃港區聯外運輸分別說明，以清楚呈現實際港區聯外課題。

- 既有港區仰賴國道 1 號，沒有快速道路連接，導致聯外貨運需

求與都會區車流交織，產生交通瓶頸。

- 配合洲際貨櫃中心開發，希望將車輛分散至高雄港東側，並引導車流避免使用國道 1 號。

(4) 有關南星路的改善策略，建議以配合循環經濟園區開發之論述作為背景說明，強化土地開發與交通策略之關聯。

(5) 在分析高雄港區(如旗津地區)的交通趨勢時，建議從港區的旅次特性、運輸需求與可能需要之運輸系統進行探討，而非從個別建設計畫之影響進行分析。

2. 建議論述課題時可從兩個面向進行分析：

(1) 從現況交通瓶頸觀察到之課題：若未來仍無法改善，則需要推動交通建設；若未來將隨旅次變化趨勢改善，則現況以推行交通管理策略為主

(2) 若現況無問題，惟未來年運輸需求模式與土地開發計畫觀察到之交通課題：先確定未來年路網與開發計畫情境下，再討論未來年之瓶頸與土地開發之關聯，以及相關交通改善策略之成效。

3. 以區域模式尺度無法探討個別計畫土地重劃、道路線性微調之細節，建議可從評估交通量的變化趨勢、供給量是否足夠、以及路網結構的完整性等面向，進行交通政策方向之擬定。

4. 地方訪談的主要目的為掌握地方相關單位指認之現況與未來重要交通議題，以及相關交通改善策略之構想與理念，以作為本案未來年分析情境設定之參考依據。

5. 請於兩週內彙整高雄之交通議題，並與本所進行討論，以利確立後續推動各縣市訪談之流程。

6. 都市運輸課題及策略部分：

(1) 高雄臨港線已無運作，且過去是以貨運為主，非屬於公共運輸領域，建議將臨港線移除。

(2) 簡報 P11，行經「市區主要聚落」有字義上之重複，建議刪除。

(3) 西濱公路(台 61)止於臺南並非係存在斷鏈，建議調整相關論述。

(4) 有關”民眾使用習慣”之論述，建議修改為論述低使用率係因受限於運輸供給、服務品質以及使用成本之結果，而非以使用習慣為主要原因。

(5) 有關”缺乏南北向快速公路”之論述，建議修正為市區內無服務都

會區之主要道路系統，與主要聯外道路進行區隔，因此路網架構尚有調整的空間。

(6) 簡報 P13，除公路路網之論述，其他策略似為各縣市皆通用，對於各縣市交通策略研擬之參考性較低，建議需針對各縣市的交通瓶頸提出較明確的交通改善建議，如瓶頸路段改善可論述鼎金交流道壅塞情形、成因以及相關改善策略等較具體之建議。

(7) 有關"循序完成西濱公路"之論述，建議修正為需建構國道 1 號之平行路廊，以分散國道 1 號車流。

(8) 報告中提出之交通改善策略，建議註明其執行狀態為已執行、預計執行與本案建議執行等資訊。

(9) 有關建設面方案，建議與地方政府確認其優先順序，並彙整為短、中、長期之行動方案，相關政策論述需隱含是否支持相關建設推動之政策理念。

7. 重要工業區或科學園區聯外課題及策略部分：

(1) 簡報 P16，建議補充周邊路廊如國道 7 號、台 88 線，以分析台 9 線改善建設與其他計畫的相對關係。

(2) 有關"產業園區與高快速道路無直接連結"之標題，建議修正為產業園區車流與市區車流混行。

(3) 產業園區聯外運輸的論述架構建議可先從通則性理念進行論述，如：由於園區規模較大、交通量會集中於上下班尖峰，因此在規劃產業園區時應該慎選區位，並完善聯外運輸的路網結構，以將聯外車流進行分散，同時亦應強化私人運具的管理，提升公共運輸的服務品質，以紓緩尖峰時段的聯外公路交通量。其次，則可列舉為了完善產業園區聯外路網所應推動之交通建設。

8. 偏鄉課題及策略部分：

(1) 簡報 P18，偏鄉議題的呈現方式建議先補充現況之描述，如偏鄉之定義、主要分布區位、及現有公車路線等，再接續後續之課題。

(2) 建議在研議偏鄉運輸的交通政策時，可探討什麼情況下需投入資源規劃偏鄉運輸路線，界定符合基本民行之補貼原則與評估指標。

9. 嘉義布袋港與水上機場建議可初步觀察聯外交通情形，並與地方政府確認現況問題，若無現況交通問題則可不納入分析。

10. 有關前期報告道路容量修正，建議比對各層級道路的相對關係，並確定各道路的車道數、幾何條件與道路容量之關係有一致的趨勢。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 09 月 15 日(星期三) 上午 9 時 30 分

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、王副研究員劭暐、楊副研究員國楨、洪助理研究員瑋鍾、陳助理研究員威勳、鼎漢顧問公司鄭正元(計畫主持人)、李德全、呂悅慈

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.期中審查重要意見確認

3.發展策略擬定方向確認

4.重大計畫確認

5.後續訪談安排

6.其他討論事項

主要結論

1. 所提課題與策略，請徵詢地方政府是否方便辦理實體會議，以利加強討論與意見交流。
2. 有關期中審查意見建議本案制定策略 KPI，基於本案之定位為依循運輸需求模式分析架構評估區域運輸需求，可依據路網結構強化、路網瓶頸改善等兩個面向，提出政策目標或策略的評估準則，如公路瓶頸篩選原則、運輸系統間之連結性原則，以及重要產業園區聯外原則等；而針對偏鄉運輸與公共運輸補貼等無法透過本案運輸需求模式反應之議題，則以彙整公共運輸計畫之規劃，做為後續發展藍圖之策略方向。

3. 本組於會後提供「黃金十年交通指標」報告供研究團隊參考。
4. 在重大建設計畫列表中，針對「高雄捷運延伸屏東規劃作業」一案，雖屬於前瞻建設計畫，但由於詳細之軌道路線仍未定案，不符本計畫通過綜規或環評之篩選原則，後續分析不納入此案之路網情境，以避免低估運輸需求。
5. 簡報 P14 表格欄位名稱與內容不符合，另相關錯漏字請一併修正。
6. 有關期末報告架構之擬訂，第 5 章課題分析及第 6 章策略分析，於第 1~6 節各議題探討與第 7 節各縣市彙整之架構，會有同議題被重複討論之問題，建議將第 7 節各縣市彙整之內容於第 1~6 節論述，而第 7 節則保留論述特定區域議題之彈性。
7. 為符合本案以區域尺度觀察之定位、以及維持報告分析架構之系統性，有關各縣市課題與策略分析部分，各縣市內容不分專章呈現，惟在藍圖行動方案與結論建議等章節，應彙整相關策略之權責單位與所在縣市。
8. 本次會議多著重辦理項目之確認，下次會議請摘整期末報告欲呈現之內容，以利討論。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 10 月 28 日(星期四) 上午 9 時 30 分

地點：運研所 7F 會議室

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、楊副研究員國楨、鼎漢顧問公司鄭正元、李德全、呂悅慈、賴柏諺

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.期末專家學者座談安排

3.其他討論事項

主要結論

1. 專家學者座談預計於 11/15(一)下午辦理，需再確認地方首長代理人與南部區域專家學者出席情形。
2. 專家學者座談簡報修正建議
   (1) 調整藍圖呈現架構，並確認願景、目標、策略以及行動方案等項前後內容具一致性，以利相關單位進行參照與提供建議。
   (2) 藍圖研擬時通常從兩個面向分析，包含由上而下，即從上位計畫與中央部會的角度出發，以及由下而上，即透過施政計畫與地方訪談彙整地方重點施政方向，因此簡報應註明為地方單位提出，或經由本計畫綜合盤點從上位角度歸納之成果，並修正呈現之順序。
   (3) 建議針對南部區域特色(如海空港、產業人口分布等)，提出具有南部區域整體發展特性之願景。
   (4) 簡報中呈現 SWOT 分析方法建議著重於 S(優勢)、W(劣勢)、

O(機會)、T(威脅)是否反應南部區域之特性，以及依據這些特性提出之策略，需與上位之目標及衍伸之行動方案互相連貫。

(5) SWOT 策略後續建議以條列的方式呈現即可，而在總結策略時需注意用詞之精確性，並在報告中應補充較為詳細之說明，以避免解讀之落差。

(6) 對於公共運輸系統發展，發展機會(O)可納入法律鬆綁、企業社會責任推廣等項目。

(7) 人口下降幅度大與發展 TOD 之關聯性較低，建議可改為結合地方創生帶動地方產業發展。

(8) 人本運輸建議可談論節能減碳、淨零排放等策略。

(9) 自行車發展可歸於公共運輸系統之最後一哩接駁服務。

(10) 城際公共運輸議題目前僅呈現臺鐵系統，建議可補充公車客運系統轉運站設置與路線整合之策略。

(11) 藍圖中提出之行動方案應包含本計畫經通盤考量區域需求後的立場與核心理念，即說明所提之行動方案是否符合完善路網架構、消除鐵公路網瓶頸與填補公共運輸縫隙等主要目標，且亦需確認行動方案之對稱性與期程。

3. 成果發表會預計與中臺案於同日採用線上會議之形式辦理。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 10 月 28 日(星期四) 上午 9 時 30 分

地點：運研所 7F 會議室

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、楊副研究員國楨、蔡研究員欽同、鼎漢顧問公司鄭正元(計畫主持人)、李德全、呂悅慈、賴柏諺

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.期末專家學者座談會安排

3.其他討論事項

主要結論

1. 專家學者座談會預計於 11/15(一)下午採視訊會議方式辦理，需再確認地方首長代理人與南部區域專家學者出席情形。
2. 專家學者座談簡報修正建議
   (1) 調整藍圖呈現架構，並確認願景、目標、策略以及行動方案等項前後內容具一致性，以利相關單位檢視與提供建議。
   (2) 研擬藍圖通常從兩個面向分析，包含由上而下，即從上位計畫與中央部會的角度出發，以及由下而上，即透過施政計畫與地方訪談彙整地方重點施政方向，因此願景、目標及發展策略應註明究為地方政府提出，或經由本計畫綜合盤點從上位角度歸納之成果，相關願景與目標的呈現方式應一致。
   (3) 建議針對南部區域特色(如海空港、產業人口分布等)，提出該

區域整體運輸發展特性之願景。

(4) SWOT 分析方法所綜整之 S(優勢)、W(劣勢)、O(機會)、T(威脅)，需反映南部區域之特性，另所提出之策略，需與上位計畫之目標及行動方案互相連貫。

(5) SWOT 策略建議以條列的方式呈現，且策略需注意用詞之精確性，並在報告書中補充較為詳細之說明，以避免解讀之落差。

(6) 對於公共運輸系統發展，建議機會(O)可納入法律鬆綁、企業社會責任推廣等項目。

(7) 人口下降幅度大與發展 TOD 之關聯性較低，建議可改為結合地方創生帶動地方產業發展。

(8) 外部機會提及人本運輸興起，建議可納入節能減碳、淨零排放等策略。

(9) 都市運輸提及之自行車道優化規劃，可歸納於公共運輸系統之最後一哩接駁服務。

(10) 城際公共運輸議題僅呈現臺鐵系統，建議可補充公車客運系統轉運站設置與路線整合之策略。

(11) 藍圖中提出之行動方案，應包含經本計畫通盤考量區域需求後的立場與核心理念，即說明所提之行動方案是否符合完善路網架構、消除鐵公路網瓶頸與填補公共運輸縫隙等主要目標，且亦需確認行動方案之對稱性與期程。

3. 考量過去於南部區域辦理之教育訓練或成果發表會出席人數有限，為擴大參與宣揚本所研究成果，後續成果發表會請規劃與中臺案於同日採用線上會議辦理。

工作會議紀要

採購案編號： MOTC-IOT-110-PBB001

採購案標的名稱：南部區域陸路運輸系統發展策略研析

時間：110 年 11 月 25 日(星期四) 上午 9 時 30 分

地點：運研所 7F 會議室

主持人：張組長舜淵

出席者：楊副組長幼文、呂研究員怡青、楊副研究員國楨、王副研究員劭暐、鼎漢顧問公司李德全、呂悅慈

紀錄：呂怡青、呂悅慈

討論議題

1.工作項目進度檢核

2.期末審查內容討論

3.其他討論事項

主要結論

1. 建議將行動方案彙整表之標題修改為運輸系統發展藍圖，以符合工項要求。
2. 成果說明會預計於 12/7(二) 14:00 以線上會議形式舉辦，邀集中南部地方單位與會，議程預計依序由中臺案、南臺案各報告 1 小時，最後進行 30 分鐘的總和討論。
3. 南臺成果說明將以本期運輸系統發展藍圖之建議於成果說明會展示計畫成果海報。
4. 指標 2：公路需供比與指標 3：軌道需供比，為與區域及城際模式計畫統一名詞，因此暫不更動，但建議可以標註常用之名稱，如 V/C、客座利用率等，說明指標高低意涵，以及應非追求最好水準，而是期望在一定範圍內與其他條件一同考量，以避免過度投資。
5. 由於本研究定位非滾動式檢討之長期計畫，因此建議不訂定目標值，但需呈現各指標之現況，以作為描述現況課題之依據。
6. 第七章的行動方案之針對性與具體性仍待加強論述，建議將行動方案與行動案例之內容整合，並補充行動方案之細節。

7. 港區聯外運輸課題若參考地方意見納入地方港口，則應修正標題移除”國際”之字眼，並補充詳細之發展特性、課題與建議對策。
   (1) 高雄港已完成聯外運輸改善之研究，港區特性與策略應可詳細說明。
   (2) 布袋港課題為漁市場觀光旅次假日聯外道路交通壅塞。
   (3) 安平港課題為鄰近安平小鎮，需與觀光旅次進行分流。
   (4) 東港課題為離島航線密集而腹地有限，舒緩交通壅塞需從航線之移轉或分散著手。
8. 報告章節 CH4~CH8 依現況、課題、願景、策略、方案依序論述，需再確認前後內容之連貫性。
   (1) 公路有未來年預測成果，但公共運輸亦應補充模式預測成果。
   (2) 應補充說明觀光旅次由於主要為假日行為，因此以現況呈現。
   (3) CH4~CH5 若 CH5 有課題，應於 CH4 現況亦有相關論述。
   (4) CH6 願景建議調整順序，以符合分析邏輯。
   (5) CH7~CH8 策略之用詞應統一
9. 目標 6：推動新興科技應用及目標 7：強化區域合作治理與運輸需求發展較無直接相關，建議將兩目標之政策與目標 1~5 整合，以回歸本案以運輸需求分析為主之定位。
10. 有關機場一主多輔之定位應是指國際機場之架構，建議再確認論述之正確性。
11. 建議將”層級式公車路網”或”幹支線公車路網”之用詞統一，並確認與上位計畫相符。
12. 有關鐵路阻隔造成公車路線彎繞之敘述，應確認是否真有軌道兩側之穿越需求。
13. 行動方案相關說明應補充讓權責單位可供依循之具體策略，針對已有推動之計畫，亦應補充需優化之具體內容，以增加本研究之參考性。
14. 行動方案彙整表之相關修正意見如下：
   (1) 國道 7 號高雄路段延伸計畫應為國道 1 號平行路廊規劃之方案之一，其他方案包含台 61 延伸、國 1 高架評估等，應注意行動方案之對稱性，並調整條列層級。
   (2) 高雄港之對策應包含推動國道 7 號與洲際貨櫃中心改善計畫。

(3) 自駕車發展之權責單位是否為經濟局應再確認。

(4) 產業園區聯外交通課題之權責單位應前後統一。

(5) 恆春半島聯外運輸議題之權責單位建議補加上公路總局與鐵道局。

(6) 恆春半島聯外公共運輸專用道設置之策略，應再考量適切性，短期仍應從攔截圈之推動著手，再談公共運輸路權之提升。

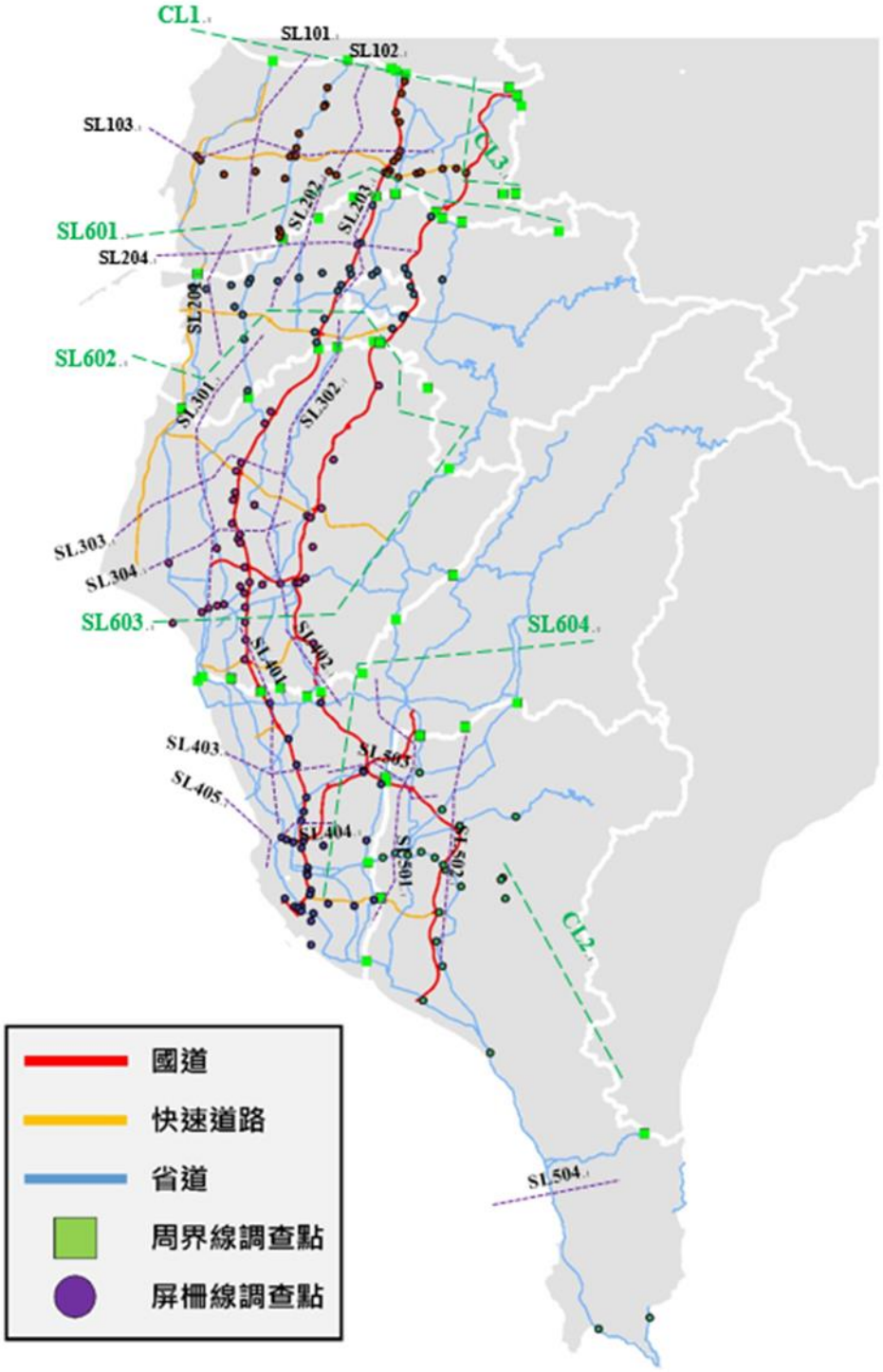
15.建議於報告中補充短期、中長期之定義。

16.期末報告表 7.1-1 之條件應確認為南部區域發展特性或是運輸系統發展特性，並修正使標題與內容相符；表 7.1-2 之論述邏輯不通順之處建議再修正。

17.發展藍圖修正成果應於審查前提供給委員確認。

附錄六 南臺模式屏柵線交通量

附錄六 南臺模式屏柵線交通量



資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

圖 1 屏柵線示意圖

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量調查資訊

屏柵線	調查點編號	道路編號	資料來源	調查代號	調查日期	調查時間
彰化雲林	CL-1-01	台 61 快道	公路總局	V-I14	公總 108 年調查	0-24 時
	CL-1-02	台 19 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	CL-1-03	縣道 145 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	CL-1-04	台 1 線	公路總局	II-28	公總 108 年調查	0-24 時
	CL-1-05	國道 1 號	高公局	01F2249	2019/4/10	0-24 時
	CL-1-06	縣道 141 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
屏東臺東	CL-2-01	台 9 戊線	公路總局	III-83	公總 108 年調查	0-24 時
雲林南投	CL-3-01	國道 3 號	高公局	03F2535	2019/4/10	0-24 時
	CL-3-02	台 3 線	公路總局	V-30	公總 108 年調查	0-24 時
	CL-3-03	縣道 158 甲線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	CL-3-04	縣道 149 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
雲林 SL-101	SL-101-01	縣道 154 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-02	縣道 154 甲線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-03	縣道 156 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-04	線道 158 甲線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-05	線道 158 甲線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-06	台 78 快道	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-07	縣道 160 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-08	文仁路	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-09	縣道 155 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-101-10	縣道 164 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
雲林 SL-102	SL-102-01	縣道 154 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-102-02	台 1 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-102-03	縣道 156 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-102-04	縣道 145 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-102-05	縣道 158 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-102-06	縣道 158 乙線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-102-07	縣道 158 甲線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-102-08	台 78 快道	自調	-	2019/6/27	0-24 時
雲林 SL-103	SL-103-01	台 61 快道	公路總局	V-I16	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-103-02	台 17 線	公路總局	V-50	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-103-03	縣道 155 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-103-04	縣道 153 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-103-05	三民路	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-103-06	台 19 線	公路總局	V-75	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-103-07	縣道 145 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-103-08	縣道 145 甲線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-103-09	國道 1 號	高公局	01F2483	2019/4/10	0-24 時
	SL-103-10	縣道 157 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-103-11	台 1 線	公路總局	V-05	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-103-12	縣道 158 乙線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-103-13	縣道 158 甲線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-103-14	台三線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
雲林 SL-103	SL-103-15	縣道 154 乙線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-103-16	國道 3 號	高公局	03F2709	2019/4/10	0-24 時
嘉義 SL-201	SL-201-01	縣道 166 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-201-02	縣道 168 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時

屏柵線	調查點編號	道路編號	資料來源	調查代號	調查日期	調查時間
	SL-201-03	台 82 快道(高架)	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-201-04	台 82 快道(平面)	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-201-05	縣道 170 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-201-06	台 19 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
嘉義 SL-202	SL-202-01	縣道 162 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-202-02	西安路	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-202-03	縣道 164 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-202-04	縣道 166 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-202-05	縣道 159 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-202-06	台 18 線	公路總局	V-65	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-202-07	縣道 168 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-202-08	台 82 快道	公路總局	V-I32	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-202-09	縣道 163 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
嘉義 SL-203	SL-203-01	縣道 162 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-203-02	縣道 166 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-203-03	縣道 159 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-203-04	縣道 159 甲線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-203-05	台 18 線	公路總局	V-I49	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-203-06	嘉 139 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-203-07	台 82 快道	公路總局	V-I34	公總 108 年調查	0-24 時
嘉義 SL-204	SL-204-01	台 61 快道	公路總局	V-I19	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-204-02	聖母橋	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-204-03	縣道 166 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-204-04	台 19 線	公路總局	V-79	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-204-05	縣道 157 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-204-06	台 37 線	公路總局	V-I09	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-204-07	縣道 159 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-204-08	國道 1 號	高公局	01F2603	2019/4/10	0-24 時
	SL-204-09	文化路	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-204-10	台 1 線	公路總局	V-08	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-204-11	國道 1 號	高公局	03F2899	2019/4/10	0-24 時
	SL-204-12	台 3 線	公路總局	V-38	公總 108 年調查	0-24 時
臺南 SL-301	SL-301-01	市道 172 線	臺南調查	-	2018/10/3	0-24 時
	SL-301-02	台 19 甲線	公路總局	V-88	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-301-03	市道 174 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-301-04	台 84 快道	公路總局	V-I35	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-301-05	市道 171 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-301-06	市道 176 線	臺南調查	-	2018/10/4	0-24 時
	SL-301-07	市道 173 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-301-08	市道 178 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-301-09	安定路	臺南調查	-	2018/10/3	0-24 時
	SL-301-10	國道 8 號	臺南調查	-	2018/10/17	0-24 時
	SL-301-11	台 1 線	公路總局	V-21	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-301-12	台 20 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-301-13	市道 180 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-301-14	市道 182 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-301-15	台 86 快道	臺南調查	-	2018/11/13	0-24 時
	SL-301-16	北外環道路	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
臺南	SL-302-01	市道 172 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時

屏柵線	調查點編號	道路編號	資料來源	調查代號	調查日期	調查時間
SL-302	SL-302-02	市道 174 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
臺南 SL-302	SL-302-03	台 84 快道	公路總局	V-I37	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-302-04	市道 178 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-302-05	台 20 線	公路總局	V-I04	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-302-06	市道 182 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-302-07	台 86 快道	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
臺南 SL-303	SL-303-01	台 17 線	公路總局	V-58	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-303-02	台 19 線	公路總局	V-85	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-303-03	國道 1 號	高公局	01F3083	2019/4/10	0-24 時
	SL-303-04	台 19 甲線	公路總局	V-91	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-303-05	台 1 線	公路總局	V-16	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-303-06	國道 3 號	高公局	03F3392	2019/4/10	0-24 時
	SL-303-07	台 61 快道	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
臺南 SL-304	SL-304-01	四草大橋	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-304-02	台 17 線	公路總局	V-60	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-304-03	台 17 甲線	臺南調查	-	2018/10/3	0-24 時
	SL-304-04	北安橋	臺南調查	-	2018/10/3	0-24 時
	SL-304-05	台 19 線	公路總局	V-87	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-304-06	永安橋	臺南調查	-	2018/10/3	0-24 時
	SL-304-07	國道 1 號	高公局	01F3185	2019/4/10	0-24 時
	SL-304-08	台 1 線	臺南調查	-	2018/10/3	0-24 時
	SL-304-09	台 19 甲線	公路總局	V-94	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-304-10	國道 3 號	高公局	03F3496	2019/4/10	0-24 時
	SL-304-11	台 20 線	臺南調查	-	2018/10/2	0-24 時
	SL-304-12	樹谷聯絡道	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
高雄 SL-401	SL-401-01	台 28 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-401-02	台 19 甲線	公路總局	III-57	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-401-03	市道 186 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-401-04	台 22 線	公路總局	III-64	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-401-05	市道 183 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-401-06	高 52-1 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-401-07	國道 10 號(高架)	VD	-	2019/4/10	0-24 時
	SL-401-08	澄觀路(平面)	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-401-09	台 1 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
高雄 SL-401	SL-401-10	台 1 戊線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-401-11	中正一路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-401-12	市道 183 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-401-13	台 88 快道	公路總局	III-I10	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-401-14	市道 188 線(平面)	自調	-	2019/6/27	0-24 時
高雄 SL-402	SL-402-01	台 28 線	公路總局	III-97	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-402-02	台 22 線	公路總局	III-65	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-402-03	國道 10 號	VD	-	2019/4/10	0-24 時
	SL-402-04	台 29 線	公路總局	III-I04	公總 108 年調查	0-24 時
高雄 SL-403	SL-403-01	台 17 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-403-02	博愛三路	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-403-03	台 1 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-403-04	國道 1 號	高公局	01F3640	2019/4/10	0-24 時
	SL-403-05	市道 183 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-403-06	台 29 線	公路總局	III-I05	公總 108 年調查	0-24 時

屏柵線	調查點編號	道路編號	資料來源	調查代號	調查日期	調查時間
	SL-403-07	新台 17 線	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
	SL-403-08	國道 7 號	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
高雄 SL-404	SL-404-01	台 17 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-404-02	高鳳路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-404-03	台 25 線	公路總局	III-76	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-404-04	台 29 線	公路總局	III-I06	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-404-05	國道 7 號	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
高雄 SL-405	SL-405-01	擴建路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-405-02	國道 1 號(高架)	高公局	01F3736	2019/4/10	0-24 時
	SL-405-03	漁港路(平面)	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-405-04	大貨車專用道	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-405-05	金福路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-405-06	台機路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-405-07	南星路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
高雄 SL-406	SL-406-01	中山四路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
屏東 SL-501	SL-501-01	台 22 線	公路總局	III-67	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-501-02	台 27 線	公路總局	III-88	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-501-03	台 24 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
屏東 SL-501	SL-501-04	台 1 線	公路總局	III-08	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-501-05	台 88 快道	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-501-06	縣道 187 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-501-07	縣道 187 乙線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-501-08	台 17 線	公路總局	III-54	公總 108 年調查	0-24 時
屏東 SL-502	SL-502-01	台 24 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-502-02	屏 99 線	屏東調查	-	2019/2/21	0-24 時
	SL-502-03	屏 102-1 線	屏東調查	-	2019/2/22	0-24 時
	SL-502-04	台 1 線	屏東調查	-	2019/2/22	0-24 時
屏東 SL-503	SL-503-01	堤防路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-503-02	台 3 線	公路總局	III-25	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-503-03	台 27 線	公路總局	III-90	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-503-04	歸仁路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-503-05	民權路	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-503-06	國道 3 號	高公局	03F4142	2019/4/10	0-24 時
	SL-503-07	縣道 187 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-503-08	縣道 185 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
屏東 SL-504	SL-504-01	台 26 線	公路總局	III-80	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-504-02	台 26 線	公路總局	III-81	公總 108 年調查	0-24 時
雲林嘉義 SL-601	SL-601-01	台 61 快道	公路總局	V-I19	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-601-02	台 19 線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
	SL-601-03	縣道 145 甲線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-601-04	縣道 157 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-601-05	國道 1 號	高公局	01F2483	2019/4/10	0-24 時
	SL-601-06	台 1 線	公路總局	V-05	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-601-07	國道 3 號	高公局	03F2777	2019/4/10	0-24 時
	SL-601-08	台 3 線	公路總局	V-34	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-601-09	縣道 149 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-601-10	縣道 149 甲線	自調	-	2019/6/25	0-24 時
嘉義臺南	SL-602-01	台 61 快道	自調	-	2019/6/25	0-24 時

屏柵線	調查點編號	道路編號	資料來源	調查代號	調查日期	調查時間
SL-602	SL-602-02	台 19 線	自調	-	2019/6/18	0-24 時
	SL-602-03	國道 1 號	高公局	01F2827	2019/4/10	0-24 時
	SL-602-04	台 1 線	公路總局	V-12	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-602-05	縣道 165 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-602-06	國道 3 號	高公局	03F3101	2019/4/10	0-24 時
	SL-602-07	縣道 172 線	自調	-	2019/6/20	0-24 時
	SL-602-08	台 3 線	公路總局	V-43	公總 108 年調查	0-24 時
臺南高雄 SL-603	SL-603-01	台 17 線	公路總局	V-63	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-603-02	台 17 甲線	公路總局	III-56	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-603-03	台 1 線	公路總局	V-27	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-603-04	國道 1 號	高公局	01F3366	2019/4/10	0-24 時
	SL-603-05	台 39 線	公路總局	V-I13	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-603-06	台 19 甲線	公路總局	V-97	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-603-07	國道 3 號	高公局	03F3670	2019/4/10	0-24 時
	SL-603-08	縣道 182 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-603-09	台 3 線	公路總局	III-19	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-603-10	台 20 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-603-11	台 86 快道	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時
高雄屏東 SL-604	SL-604-01	台 17 線	公路總局	III-52	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-604-02	台 88 快道	公路總局	III-I13	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-604-03	台 1 線	公路總局	III-05	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-604-04	國道 3 號	高公局	03F3854	2019/4/10	0-24 時
	SL-604-05	台 22 線	公路總局	III-66	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-604-06	台 3 線	公路總局	III-21	公總 108 年調查	0-24 時
	SL-604-07	縣道 181 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-604-08	台 27 線	自調	-	2019/6/27	0-24 時
	SL-604-09	高屏二快	未來年模式資料	-	模式未來年資料	全日/尖峰小時

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析

屏柵線	調查點編號	道路編號	往北/東					往南/西				
			容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
彰化雲林	CL-1-01	台 61 快道	4,100	0.13	0.12	0.12	0.11	4,100	0.11	0.11	0.10	0.10
	CL-1-02	台 19 線	2,927	0.09	0.09	0.08	0.08	2,767	0.10	0.09	0.09	0.08
	CL-1-03	縣道 145 線	1,516	0.29	0.28	0.26	0.24	1,514	0.27	0.26	0.24	0.22
	CL-1-04	台 1 線	3,672	0.17	0.16	0.15	0.14	3,655	0.15	0.14	0.13	0.12
	CL-1-05	國道 1 號	6,600	0.95	0.92	0.88	0.82	6,600	1.05	1.01	0.95	0.89
	CL-1-06	縣道 141 線	2,659	0.13	0.12	0.11	0.11	2,494	0.16	0.16	0.15	0.14
屏東臺東	CL-2-01	台 9 戊線	796	0.04	0.04	0.03	0.03	808	0.05	0.04	0.04	0.04
雲林南投	CL-3-01	國道 3 號	6,600	0.37	0.36	0.34	0.32	6,600	0.34	0.33	0.31	0.29
	CL-3-02	台 3 線	3,067	0.08	0.07	0.07	0.06	2,948	0.05	0.05	0.05	0.05
	CL-3-03	縣道 158 甲線	701	0.07	0.07	0.06	0.06	699	0.09	0.08	0.08	0.07
	CL-3-04	縣道 149 線	772	0.03	0.03	0.03	0.02	755	0.03	0.02	0.02	0.02
雲林 SL-101	SL-101-01	縣道 154 線	1,243	0.15	0.14	0.13	0.11	1,214	0.16	0.14	0.13	0.11
	SL-101-02	縣道 154 甲線	2,738	0.09	0.08	0.07	0.06	2,596	0.09	0.08	0.07	0.06
	SL-101-03	縣道 156 線	1,541	0.32	0.29	0.27	0.23	1,550	0.33	0.31	0.28	0.24
	SL-101-04	線道 158 甲線	1,314	0.32	0.29	0.26	0.23	1,326	0.35	0.32	0.29	0.25
	SL-101-05	線道 158 甲線	2,624	0.14	0.13	0.12	0.10	2,698	0.14	0.13	0.12	0.10
	SL-101-06	台 78 快道	4,100	0.20	0.18	0.16	0.14	4,100	0.22	0.20	0.18	0.16
	SL-101-07	縣道 160 線	1,490	0.18	0.17	0.15	0.13	1,481	0.16	0.15	0.13	0.12
	SL-101-08	文仁路	2,913	0.21	0.19	0.18	0.15	2,912	0.22	0.21	0.19	0.16
	SL-101-09	縣道 155 線	1,769	0.27	0.25	0.23	0.20	1,710	0.27	0.25	0.23	0.20
	SL-101-10	縣道 164 線	1,450	0.27	0.25	0.22	0.19	1,461	0.29	0.27	0.24	0.21
雲林 SL-102	SL-102-01	縣道 154 線	1,401	0.20	0.18	0.16	0.14	1,382	0.22	0.20	0.19	0.16
	SL-102-02	台 1 線	3,923	0.19	0.18	0.17	0.15	3,908	0.17	0.16	0.15	0.13
	SL-102-03	縣道 156 線	1,676	0.04	0.04	0.03	0.03	1,715	0.05	0.04	0.04	0.03
	SL-102-04	縣道 145 線	2,933	0.16	0.15	0.13	0.12	2,880	0.15	0.14	0.13	0.11
	SL-102-05	縣道 158 線	2,458	0.58	0.53	0.49	0.43	2,586	0.36	0.33	0.31	0.27
	SL-102-06	縣道 158 乙線	3,010	0.25	0.23	0.20	0.18	2,993	0.23	0.21	0.19	0.16
	SL-102-07	縣道 158 甲線	1,594	0.26	0.24	0.22	0.19	1,576	0.28	0.26	0.24	0.21
	SL-102-08	台 78 快道	4,100	0.34	0.32	0.29	0.25	4,100	0.32	0.29	0.27	0.23
雲林 SL-103	SL-103-01	台 61 快道	4,100	0.14	0.13	0.12	0.11	4,100	0.17	0.16	0.15	0.13
	SL-103-02	台 17 線	3,232	0.04	0.04	0.03	0.03	3,214	0.03	0.03	0.03	0.02
	SL-103-03	縣道 155 線	1,520	0.17	0.15	0.14	0.12	1,516	0.13	0.11	0.10	0.09

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析(續 1)

屏柵線	調查點編號	道路編號	往北/東					往南/西				
			容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
雲林 SL-103	SL-103-04	縣道 153 線	1,508	0.21	0.19	0.17	0.15	1,496	0.21	0.19	0.17	0.15
	SL-103-05	三民路	2,919	0.09	0.08	0.08	0.07	2,941	0.09	0.08	0.07	0.07
	SL-103-06	台 19 線	3,597	0.13	0.12	0.11	0.10	3,605	0.12	0.11	0.10	0.09
	SL-103-07	縣道 145 線	2,778	0.12	0.11	0.10	0.09	2,699	0.12	0.11	0.10	0.09
	SL-103-08	縣道 145 甲線	1,626	0.11	0.10	0.09	0.08	1,627	0.10	0.09	0.08	0.07
	SL-103-09	國道 1 號	6,600	1.04	1.01	0.96	0.89	6,600	1.05	1.01	0.97	0.89
	SL-103-10	縣道 157 線	1,538	0.22	0.20	0.18	0.16	1,523	0.24	0.22	0.20	0.17
	SL-103-11	台 1 線	4,068	0.18	0.17	0.15	0.14	4,022	0.20	0.19	0.17	0.15
	SL-103-12	縣道 158 乙線	1,561	0.09	0.08	0.07	0.06	1,540	0.10	0.09	0.08	0.07
	SL-103-13	縣道 158 甲線	1,558	0.08	0.08	0.07	0.06	1,576	0.08	0.08	0.07	0.06
	SL-103-14	台三線	2,861	0.18	0.17	0.15	0.14	2,864	0.17	0.16	0.14	0.13
	SL-103-15	縣道 154 乙線	1,644	0.22	0.21	0.19	0.16	1,641	0.22	0.21	0.19	0.16
	SL-103-16	國道 3 號	6,600	0.22	0.21	0.20	0.19	6,600	0.27	0.26	0.25	0.23
嘉義 SL-201	SL-201-01	縣道 166 線	1,803	0.02	0.02	0.02	0.02	1,767	0.02	0.02	0.02	0.01
	SL-201-02	縣道 168 線	2,991	0.13	0.12	0.11	0.09	2,981	0.12	0.11	0.10	0.09
	SL-201-03	台 82 快道(高架)	4,100	0.16	0.15	0.14	0.12	4,100	0.11	0.10	0.09	0.08
	SL-201-04	台 82 快道(平面)	6,000	0.02	0.02	0.02	0.01	6,000	0.02	0.02	0.02	0.01
	SL-201-05	縣道 170 線	1,545	0.05	0.04	0.04	0.03	1,648	0.04	0.04	0.03	0.03
	SL-201-06	台 19 線	2,569	0.14	0.13	0.13	0.11	2,668	0.15	0.14	0.13	0.12
嘉義 SL-202	SL-202-01	縣道 162 線	2,529	0.14	0.13	0.11	0.10	2,545	0.14	0.13	0.12	0.10
	SL-202-02	西安路	1,720	0.18	0.16	0.15	0.13	1,726	0.15	0.14	0.12	0.11
	SL-202-03	縣道 164 線	2,387	0.12	0.11	0.10	0.09	2,358	0.12	0.11	0.10	0.09
	SL-202-04	縣道 166 線	1,614	0.30	0.28	0.25	0.22	1,600	0.32	0.29	0.26	0.24
	SL-202-05	縣道 159 線	3,767	0.26	0.23	0.22	0.19	3,937	0.25	0.23	0.21	0.19
	SL-202-06	台 18 線	6,051	0.12	0.11	0.10	0.09	6,007	0.12	0.11	0.10	0.09
	SL-202-07	縣道 168 線	2,790	0.23	0.21	0.19	0.17	2,724	0.24	0.22	0.20	0.18
	SL-202-08	台 82 快道	4,100	0.20	0.19	0.17	0.15	4,100	0.23	0.21	0.20	0.18
	SL-202-09	縣道 163 線	1,604	0.11	0.10	0.09	0.08	1,603	0.12	0.11	0.10	0.09
嘉義 SL-203	SL-203-01	縣道 162 線	2,750	0.23	0.21	0.20	0.17	2,653	0.22	0.20	0.19	0.17
	SL-203-02	縣道 166 線	3,731	0.11	0.10	0.09	0.08	3,294	0.22	0.20	0.18	0.16
	SL-203-03	縣道 159 線	2,800	0.28	0.26	0.24	0.21	2,798	0.26	0.24	0.22	0.19
	SL-203-04	縣道 159 甲線	2,844	0.19	0.17	0.16	0.14	2,840	0.15	0.14	0.12	0.11

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析(續 2)

屏柵線	調查點編號	道路編號	往北/東					往南/西				
			容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
嘉義 SL-203	SL-203-05	台 18 線	2,950	0.05	0.05	0.05	0.04	3,004	0.07	0.06	0.06	0.05
	SL-203-06	嘉 139 線	1,512	0.18	0.16	0.15	0.13	1,475	0.17	0.16	0.14	0.12
	SL-203-07	台 82 快道	4,100	0.19	0.17	0.16	0.14	4,100	0.19	0.17	0.16	0.14
嘉義 SL-204	SL-204-01	台 61 快道	4,100	0.09	0.08	0.07	0.07	4,100	0.09	0.08	0.08	0.07
	SL-204-02	聖母橋	1,474	0.06	0.05	0.05	0.04	1,471	0.08	0.07	0.06	0.06
	SL-204-03	縣道 166 線	1,540	0.05	0.04	0.04	0.03	1,554	0.07	0.06	0.05	0.05
	SL-204-04	台 19 線	4,254	0.12	0.12	0.11	0.10	4,314	0.14	0.13	0.12	0.11
	SL-204-05	縣道 157 線	1,670	0.12	0.11	0.11	0.10	1,662	0.08	0.08	0.07	0.06
	SL-204-06	台 37 線	3,167	0.08	0.07	0.07	0.06	3,227	0.07	0.06	0.05	0.05
	SL-204-07	縣道 159 線	2,713	0.27	0.25	0.22	0.20	2,644	0.27	0.25	0.23	0.20
	SL-204-08	國道 1 號	6,600	1.06	1.04	0.97	0.88	6,600	0.99	0.96	0.92	0.84
	SL-204-09	文化路	3,019	0.44	0.41	0.37	0.33	3,040	0.43	0.40	0.37	0.33
	SL-204-10	台 1 線	4,964	0.32	0.30	0.28	0.26	4,924	0.42	0.39	0.35	0.32
	SL-204-11	國道 1 號	6,600	0.21	0.20	0.19	0.17	6,600	0.23	0.23	0.21	0.19
	SL-204-12	台 3 線	3,367	0.28	0.26	0.24	0.22	3,391	0.24	0.23	0.21	0.19
臺南 SL-301	SL-301-01	市道 172 線	2,679	0.67	0.62	0.58	0.52	2,626	0.52	0.48	0.45	0.41
	SL-301-02	台 19 甲線	2,882	0.12	0.11	0.10	0.09	2,887	0.14	0.13	0.12	0.10
	SL-301-03	市道 174 線	1,485	0.20	0.18	0.17	0.15	1,506	0.20	0.18	0.17	0.15
	SL-301-04	台 84 快道	4,100	0.13	0.12	0.11	0.10	4,100	0.11	0.10	0.09	0.08
	SL-301-05	市道 171 線	2,861	0.17	0.16	0.14	0.13	2,890	0.24	0.22	0.20	0.18
	SL-301-06	市道 176 線	2,632	0.39	0.36	0.34	0.30	2,681	0.45	0.41	0.38	0.34
	SL-301-07	市道 173 線	1,603	0.16	0.15	0.14	0.12	1,633	0.20	0.18	0.17	0.15
	SL-301-08	市道 178 線	2,931	0.26	0.23	0.22	0.19	2,952	0.14	0.13	0.12	0.11
	SL-301-09	安定路	2,123	0.25	0.23	0.21	0.19	2,176	0.30	0.27	0.25	0.22
	SL-301-10	國道 8 號	4,300	0.27	0.20	0.18	0.16	4,300	0.18	0.13	0.12	0.10
	SL-301-11	台 1 線	3,895	0.32	0.26	0.24	0.22	3,930	0.29	0.24	0.22	0.20
	SL-301-12	台 20 線	3,022	0.59	0.51	0.48	0.43	3,011	0.42	0.36	0.34	0.31
	SL-301-13	市道 180 線	3,015	0.74	0.68	0.65	0.58	3,020	1.01	0.94	0.88	0.78
	SL-301-14	市道 182 線	2,990	0.83	0.77	0.71	0.64	2,998	0.60	0.55	0.52	0.47
	SL-301-15	台 86 快道	4,100	0.72	0.67	0.62	0.56	4,100	0.55	0.51	0.48	0.43
	SL-301-16	北外環道路	3,242	0.00	1.46	1.57	1.47	3,173	0.00	1.48	1.57	1.45
臺南 SL-302	SL-302-01	市道 172 線	2,710	0.10	0.09	0.09	0.08	2,789	0.08	0.08	0.07	0.07
	SL-302-02	市道 174 線	835	0.13	0.12	0.11	0.10	825	0.07	0.07	0.06	0.06

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析(續 3)

屏柵線	調查點編號	道路編號	往北/東					往南/西				
			容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
臺南 SL-302	SL-302-03	台 84 快道	4,100	0.29	0.27	0.25	0.23	4,100	0.36	0.34	0.31	0.27
	SL-302-04	市道 178 線	2,633	0.32	0.30	0.28	0.25	2,622	0.38	0.35	0.33	0.29
	SL-302-05	台 20 線	4,022	0.11	0.10	0.10	0.09	3,938	0.10	0.09	0.09	0.08
	SL-302-06	市道 182 線	2,651	0.17	0.16	0.11	0.09	2,698	0.19	0.17	0.12	0.10
	SL-302-07	台 86 快道	4,100	0.00	0.00	0.06	0.05	4,100	0.00	0.00	0.06	0.06
臺南 SL-303	SL-303-01	台 17 線	4,245	0.10	0.06	0.06	0.06	4,250	0.11	0.08	0.07	0.06
	SL-303-02	台 19 線	4,362	0.22	0.19	0.18	0.16	4,331	0.20	0.17	0.16	0.14
	SL-303-03	國道 1 號	6,600	1.28	1.27	1.22	1.15	6,600	1.43	1.42	1.37	1.27
	SL-303-04	台 19 甲線	4,405	0.16	0.14	0.13	0.12	4,379	0.27	0.25	0.24	0.21
	SL-303-05	台 1 線	4,211	0.29	0.27	0.25	0.23	4,173	0.26	0.25	0.23	0.21
	SL-303-06	國道 3 號	6,600	0.45	0.45	0.43	0.40	6,600	0.43	0.43	0.41	0.38
	SL-303-07	台 61 快道	4,100	0.00	0.09	0.08	0.08	4,100	0.00	0.09	0.08	0.07
臺南 SL-304	SL-304-01	四草大橋	2,978	0.31	0.63	0.57	0.51	2,972	0.10	0.21	0.19	0.17
	SL-304-02	台 17 線	4,477	0.23	0.25	0.24	0.22	4,383	0.17	0.19	0.18	0.16
	SL-304-03	台 17 甲線	4,442	0.91	0.88	0.83	0.75	4,429	0.54	0.53	0.49	0.44
	SL-304-04	北安橋	3,038	0.57	0.57	0.54	0.48	3,031	0.58	0.59	0.55	0.49
	SL-304-05	台 19 線	4,493	0.28	0.26	0.25	0.22	4,492	0.27	0.25	0.23	0.21
	SL-304-06	永安橋	3,037	0.73	0.66	0.61	0.54	3,016	0.69	0.63	0.59	0.52
	SL-304-07	國道 1 號	8,900	1.00	0.92	0.88	0.82	6,600	1.58	1.46	1.40	1.30
	SL-304-08	台 1 線	2,790	0.94	0.86	0.81	0.74	2,885	0.75	0.68	0.64	0.58
	SL-304-09	台 19 甲線	3,372	0.23	0.21	0.20	0.18	3,393	0.27	0.25	0.24	0.22
	SL-304-10	國道 3 號	6,600	0.69	0.68	0.66	0.61	6,600	0.78	0.77	0.74	0.69
	SL-304-11	台 20 線	2,824	1.26	1.17	1.10	0.99	2,770	0.54	0.50	0.47	0.43
	SL-304-12	樹谷聯絡道	3,242	0.00	0.55	0.51	0.48	3,133	0.00	0.59	0.54	0.52
高雄 SL-401	SL-401-01	台 28 線	2,500	0.36	0.34	0.31	0.28	2,425	0.45	0.43	0.40	0.36
	SL-401-02	台 19 甲線	3,243	0.42	0.40	0.37	0.33	3,249	0.38	0.36	0.33	0.30
	SL-401-03	市道 186 線	2,258	0.70	0.66	0.62	0.55	2,254	0.63	0.60	0.55	0.49
	SL-401-04	台 22 線	3,154	0.57	0.56	0.52	0.47	3,181	0.51	0.50	0.47	0.43
	SL-401-05	市道 183 線	3,845	0.56	0.54	0.50	0.46	3,787	0.53	0.51	0.48	0.43
	SL-401-06	高 52-1 線	2,928	0.74	0.70	0.65	0.58	2,939	0.61	0.58	0.53	0.48
	SL-401-07	國道 10 號(高架)	6,600	0.52	0.50	0.46	0.42	6,600	0.38	0.37	0.34	0.30
	SL-401-08	澄觀路(平面)	2,993	0.32	0.31	0.28	0.25	2,997	0.37	0.35	0.32	0.29
	SL-401-09	台 1 線	2,953	0.55	0.54	0.50	0.45	2,913	0.46	0.44	0.41	0.37

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析(續 4)

屏柵線	調查點編號	道路編號	往北/東					往南/西				
			容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
高雄 SL-401	SL-401-10	台 1 戊線	3,023	0.62	0.59	0.56	0.51	3,011	0.67	0.65	0.61	0.56
	SL-401-11	中正一路	2,966	0.49	0.47	0.44	0.40	2,967	0.53	0.51	0.47	0.43
	SL-401-12	市道 183 線	3,024	0.30	0.29	0.27	0.24	3,023	0.38	0.37	0.34	0.31
	SL-401-13	台 88 快道	4,100	0.74	0.72	0.68	0.63	4,100	0.81	0.79	0.74	0.67
	SL-401-14	市道 188 線(平面)	2,645	0.39	0.37	0.34	0.30	2,456	0.60	0.58	0.54	0.48
高雄 SL-402	SL-402-01	台 28 線	3,111	0.25	0.23	0.21	0.19	3,088	0.22	0.20	0.19	0.16
	SL-402-02	台 22 線	3,332	0.20	0.19	0.18	0.16	3,349	0.22	0.21	0.20	0.18
	SL-402-03	國道 10 號	6,600	0.49	0.47	0.44	0.40	6,600	0.54	0.52	0.48	0.44
	SL-402-04	台 29 線	3,000	0.20	0.19	0.17	0.15	3,078	0.20	0.18	0.17	0.15
高雄 SL-403	SL-403-01	台 17 線	3,037	0.72	0.53	0.49	0.43	3,044	0.61	0.45	0.42	0.37
	SL-403-02	博愛三路	3,020	0.45	0.41	0.38	0.34	3,003	0.51	0.46	0.42	0.38
	SL-403-03	台 1 線	2,985	0.97	0.88	0.83	0.76	2,987	0.91	0.83	0.77	0.69
	SL-403-04	國道 1 號	8,900	1.47	1.47	1.21	1.13	11,200	1.23	1.22	1.01	0.94
	SL-403-05	市道 183 線	4,346	0.62	0.59	0.42	0.37	4,395	0.62	0.59	0.44	0.39
	SL-403-06	台 29 線	3,100	0.34	0.32	0.15	0.14	3,114	0.33	0.31	0.15	0.13
	SL-403-07	新台 17 線	4,428	0.00	0.96	0.90	0.79	4,266	0.00	1.02	0.95	0.84
	SL-403-08	國道 7 號	6,600	0.00	0.00	0.78	0.75	6,600	0.00	0.00	0.76	0.73
高雄 SL-404	SL-404-01	台 17 線	5,516	0.85	0.82	0.62	0.57	5,602	0.90	0.86	0.62	0.56
	SL-404-02	高鳳路	2,465	0.71	0.67	0.37	0.35	2,447	0.58	0.55	0.31	0.29
	SL-404-03	台 25 線	4,269	0.40	0.38	0.29	0.26	4,279	0.39	0.37	0.29	0.26
	SL-404-04	台 29 線	2,382	0.44	0.41	0.26	0.23	2,402	0.50	0.47	0.29	0.26
	SL-404-05	國道 7 號	6,600	0.00	0.00	0.88	0.88	6,600	0.00	0.00	0.87	0.85
高雄 SL-405	SL-405-01	擴建路	4,284	0.72	0.69	0.63	0.56	4,376	0.72	0.68	0.63	0.57
	SL-405-02	國道 1 號(高架)	4,300	0.67	0.67	0.58	0.55	4,300	0.59	0.59	0.51	0.47
	SL-405-03	漁港路(平面)	2,416	0.39	0.37	0.34	0.30	2,281	0.38	0.36	0.33	0.29
	SL-405-04	大貨車專用道	1,389	0.65	0.62	0.57	0.52	1,534	0.52	0.50	0.46	0.41
	SL-405-05	金福路	1,567	0.81	0.76	0.71	0.65	1,608	0.68	0.65	0.60	0.54
	SL-405-06	台機路	1,844	0.53	0.50	0.45	0.41	1,843	0.57	0.54	0.49	0.44
	SL-405-07	南星路	1,246	0.33	0.46	0.59	0.71	1,315	0.39	0.55	0.70	0.84
高雄 SL-406	SL-406-01	中山四路	6,915	0.42	0.41	0.31	0.29	5,504	0.66	0.64	0.50	0.46
屏東 SL-501	SL-501-01	台 22 線	992	0.76	0.71	0.65	0.58	1,063	0.57	0.53	0.49	0.43
	SL-501-02	台 27 線	3,183	0.08	0.07	0.07	0.06	3,136	0.12	0.11	0.10	0.09
	SL-501-03	台 24 線	2,881	0.28	0.26	0.24	0.21	2,834	0.29	0.27	0.24	0.21

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析(續 5)

屏柵線	調查點編號	道路編號	往北/東					往南/西				
			容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
屏東 SL-501	SL-501-04	台 1 線	4,354	0.50	0.47	0.43	0.38	4,370	0.31	0.29	0.26	0.23
	SL-501-05	台 88 快道	4,100	0.41	0.39	0.35	0.31	4,100	0.38	0.35	0.32	0.28
	SL-501-06	縣道 187 線	1,668	0.27	0.24	0.21	0.18	1,667	0.23	0.21	0.19	0.16
	SL-501-07	縣道 187 乙線	3,729	0.28	0.26	0.23	0.20	3,702	0.32	0.29	0.26	0.22
	SL-501-08	台 17 線	3,118	0.34	0.32	0.29	0.26	3,131	0.30	0.28	0.26	0.23
屏東 SL-502	SL-502-01	台 24 線	1,442	0.14	0.13	0.12	0.10	1,484	0.12	0.11	0.10	0.08
	SL-502-02	屏 99 線	976	1.06	0.99	0.89	0.79	965	0.96	0.89	0.80	0.70
	SL-502-03	屏 102-1 線	1,306	0.09	0.08	0.07	0.06	1,268	0.10	0.09	0.08	0.07
	SL-502-04	台 1 線	3,028	0.03	0.03	0.02	0.02	3,015	0.03	0.03	0.02	0.02
屏東 SL-503	SL-503-01	堤防路	2,614	0.35	0.32	0.29	0.25	2,713	0.35	0.33	0.29	0.25
	SL-503-02	台 3 線	3,397	0.33	0.31	0.28	0.25	3,380	0.32	0.29	0.27	0.24
	SL-503-03	台 27 線	4,508	0.33	0.31	0.28	0.25	4,496	0.33	0.30	0.28	0.25
	SL-503-04	歸仁路	1,783	0.36	0.33	0.30	0.26	1,790	0.36	0.34	0.31	0.26
	SL-503-05	民權路	2,009	0.14	0.13	0.12	0.10	1,973	0.15	0.14	0.12	0.10
	SL-503-06	國道 3 號	4,300	0.40	0.40	0.38	0.34	4,300	0.40	0.39	0.37	0.34
	SL-503-07	縣道 187 線	1,808	0.30	0.27	0.24	0.21	1,794	0.28	0.25	0.22	0.19
	SL-503-08	縣道 185 線	1,241	0.09	0.08	0.07	0.06	1,185	0.11	0.10	0.09	0.08
屏東 SL-504	SL-504-01	台 26 線	3,234	0.20	0.18	0.17	0.15	3,159	0.15	0.14	0.13	0.11
	SL-504-02	台 26 線	1,090	0.11	0.10	0.09	0.08	1,114	0.06	0.06	0.05	0.04
雲林嘉義 SL-601	SL-601-01	台 61 快道	4,100	0.08	0.07	0.07	0.06	4,100	0.09	0.09	0.08	0.08
	SL-601-02	台 19 線	2,874	0.31	0.30	0.28	0.26	2,898	0.32	0.30	0.29	0.27
	SL-601-03	縣道 145 甲線	1,480	0.15	0.14	0.13	0.12	1,524	0.15	0.15	0.14	0.13
	SL-601-04	縣道 157 線	1,544	0.06	0.06	0.05	0.05	1,550	0.07	0.07	0.06	0.06
	SL-601-05	國道 1 號	6,600	1.04	1.01	0.96	0.89	6,600	1.05	1.01	0.97	0.89
	SL-601-06	台 1 線	4,068	0.15	0.15	0.14	0.13	4,022	0.20	0.20	0.19	0.17
	SL-601-07	國道 3 號	6,600	0.26	0.25	0.24	0.22	6,600	0.32	0.31	0.29	0.26
	SL-601-08	台 3 線	2,667	0.08	0.07	0.07	0.06	2,536	0.08	0.07	0.07	0.07
	SL-601-09	縣道 149 線	1,305	0.04	0.04	0.03	0.03	1,292	0.04	0.04	0.04	0.03
	SL-601-10	縣道 149 甲線	681	0.07	0.07	0.06	0.06	759	0.06	0.05	0.05	0.05
嘉義臺南 SL-602	SL-602-01	台 61 快道	7,900	0.08	0.07	0.07	0.07	7,900	0.08	0.08	0.08	0.07
	SL-602-02	台 19 線	2,746	0.27	0.27	0.25	0.24	2,709	0.28	0.28	0.26	0.25
	SL-602-03	國道 1 號	6,600	0.98	0.96	0.91	0.84	6,600	0.91	0.90	0.85	0.79
	SL-602-04	台 1 線	3,600	0.09	0.09	0.09	0.08	3,773	0.11	0.11	0.10	0.09

資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

表 1 各年期平常日尖峰小時各屏柵線道路交通量需求分析(續 6)

屏柵線	調查點編號	道路編號	往北/東					往南/西				
			容量	108	120	130	140	容量	108	120	130	140
嘉義臺南 SL-602	SL-602-05	縣道 165 線	1,518	0.10	0.09	0.09	0.08	1,518	0.09	0.09	0.08	0.08
	SL-602-06	國道 3 號	6,600	0.27	0.26	0.24	0.23	6,600	0.33	0.32	0.30	0.28
	SL-602-07	縣道 172 線	774	0.02	0.02	0.02	0.01	803	0.01	0.01	0.01	0.01
	SL-602-08	台 3 線	620	0.14	0.13	0.13	0.12	659	0.11	0.11	0.11	0.10
臺南高雄 SL-603	SL-603-01	台 17 線	4,325	0.12	0.12	0.11	0.11	4,205	0.13	0.13	0.12	0.11
	SL-603-02	台 17 甲線	1,722	0.32	0.31	0.30	0.28	1,707	0.38	0.38	0.36	0.34
	SL-603-03	台 1 線	5,743	0.15	0.16	0.15	0.14	5,830	0.14	0.15	0.14	0.13
	SL-603-04	國道 1 號	6,600	1.67	1.67	1.60	1.50	6,600	1.73	1.74	1.65	1.53
	SL-603-05	台 39 線	4,222	0.08	0.08	0.08	0.09	4,210	0.08	0.08	0.08	0.09
	SL-603-06	台 19 甲線	1,525	0.19	0.19	0.18	0.14	1,541	0.33	0.33	0.31	0.26
	SL-603-07	國道 3 號	6,600	0.54	0.54	0.52	0.49	6,600	0.63	0.62	0.60	0.56
	SL-603-08	縣道 182 線	1,285	0.13	0.13	0.08	0.08	1,275	0.09	0.09	0.05	0.05
	SL-603-09	台 3 線	2,439	0.11	0.11	0.10	0.10	2,671	0.11	0.11	0.11	0.10
	SL-603-10	台 20 線	617	0.13	0.13	0.12	0.12	602	0.12	0.12	0.12	0.11
	SL-603-11	台 86 快道	4,100	0.00	0.00	0.03	0.03	4,100	0.00	0.00	0.03	0.03
高雄屏東 SL-604	SL-604-01	台 17 線	3,264	0.46	0.47	0.44	0.40	3,232	0.38	0.37	0.36	0.33
	SL-604-02	台 88 快道	4,100	0.74	0.73	0.70	0.64	4,100	0.80	0.78	0.75	0.70
	SL-604-03	台 1 線	6,007	0.62	0.61	0.54	0.50	5,986	0.55	0.54	0.49	0.46
	SL-604-04	國道 3 號	6,600	0.37	0.37	0.22	0.21	6,600	0.42	0.42	0.26	0.25
	SL-604-05	台 22 線	3,387	0.16	0.16	0.12	0.11	3,291	0.18	0.18	0.14	0.13
	SL-604-06	台 3 線	3,891	0.09	0.09	0.08	0.08	3,891	0.10	0.10	0.10	0.09
	SL-604-07	縣道 181 線	712	0.28	0.27	0.26	0.24	787	0.29	0.29	0.28	0.26
	SL-604-08	台 27 線	1,150	0.12	0.12	0.11	0.10	1,156	0.10	0.10	0.10	0.09
	SL-604-09	高屏二快	6,000	0.00	0.00	0.21	0.18	6,000	0.00	0.00	0.21	0.17

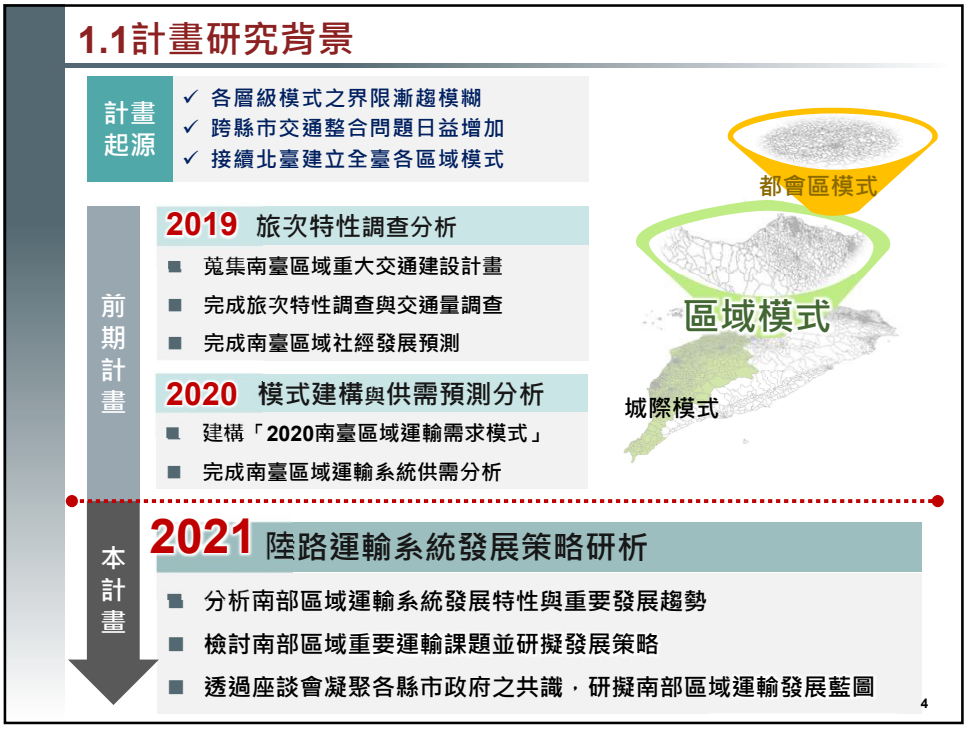
資料來源：南臺區域整體運輸規劃系列研究(2/2)-供需預測及發展策略分析，交通部運研所，109 年。

附錄七 期末簡報

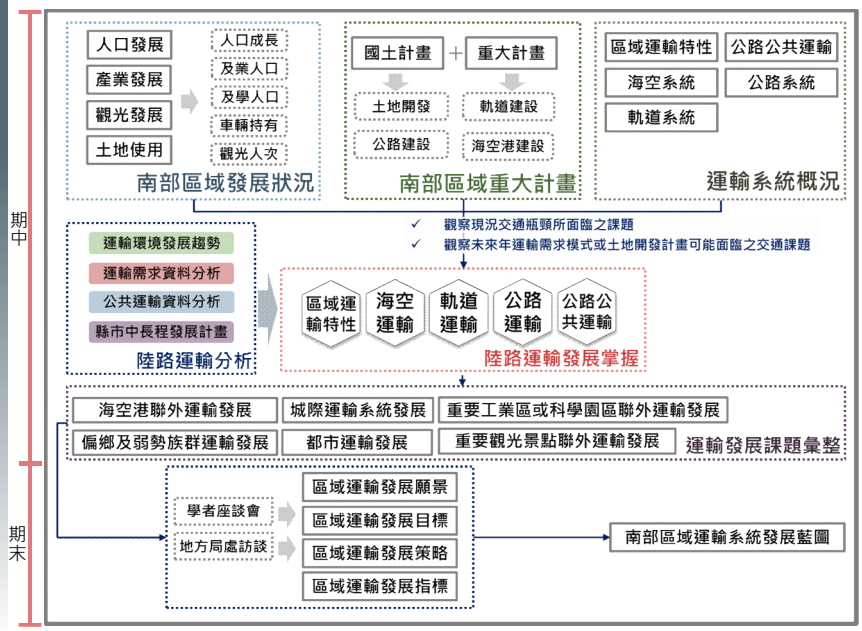
南部區域陸路運輸系統
發展策略研析
《期末審查》簡報
簡報人:李德全 專案經理
嘉義市
嘉義縣
台南市
高雄市
台東縣
屏東縣
鼎漢 國際工程顧問 股份有限公司
民國 110年 12月

目錄
CONTENTS
01 計畫背景
02 期中審查重要意見回覆
03 南臺旅次特性分析及重要發展課題
04 南臺發展願景及各縣市發展定位
05 南部區域陸路運輸系統發展策略
06 南部區域運輸系統發展藍圖
07 結論與建議
2

PART
01
計畫背景
1.1計畫研究背景
1.2計畫分析流程
1.3計畫工作紀事


1.1計畫研究背景
計畫起源
✓ 各層級模式之界限漸趨模糊
✓ 跨縣市交通整合問題日益增加
✓ 接續北臺建立全臺各區域模式
前期計畫
2019 旅次特性調查分析
■ 蒐集南臺區域重大交通建設計畫
■ 完成旅次特性調查與交通量調查
■ 完成南臺區域社經發展預測
2020 模式建構與供需預測分析
■ 建構「2020南臺區域運輸需求模式」
■ 完成南臺區域運輸系統供需分析
本計畫
2021 陸路運輸系統發展策略研析
■ 分析南部區域運輸系統發展特性與重要發展趨勢
■ 檢討南部區域重要運輸課題並研擬發展策略
■ 透過座談會凝聚各縣市政府之共識，研擬南部區域運輸發展藍圖
都會區模式
區域模式
城際模式
4

1.2計畫分析流程



壹、前言

1.3計畫工作紀事

110年

4月
- 03/08 辦理第一次工作會議，討論南部區域策略研擬分析架構
- 04/22 辦理第二次工作會議，上位計畫與重大建設更新成果說明

6月
- 06/08 辦理第三次工作會議，縣市課題分析與訪談大綱確認
- 06/29 辦理第四次工作會議，專家學者座談內容確認

7月
- 07/12 辦理高雄市交通局訪談
- 07/20 辦理第1次專家學者座談：南部區域陸路運輸系統發展課題探討
- 07/30 辦理第五次工作會議，課題分析成果確認

8月
- 08/09 縣市課題分析架構討論，課題分析架構調整
- 08/12 期中審查

9月
- 09/11 辦理第六次工作會議，審查意見回覆及訪談資料修正

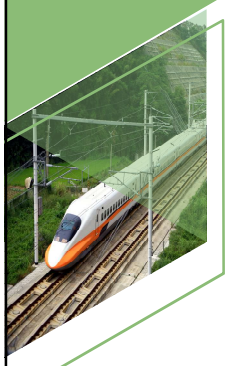
10月
- 10/15 辦理臺南市交通局訪談
- 10/28 辦理第七次工作會議，策略研擬流程與發展藍圖架構確認

11月
- 11/03 辦理屏東縣交旅處訪談
- 11/03 辦理嘉義縣建設處訪談
- 11/05 辦理嘉義市交通處訪談
- 11/15 辦理第2次專家學者座談：南部區域陸路運輸系統發展藍圖研擬
- 11/25 第八次工作會議，彙整地方訪談與座談會建議修正發展藍圖

12月
- 12/07 辦理研究成果說明會：南部區域運輸系統發展願景與發展藍圖
- 12/13 期末審查

6

PART 02



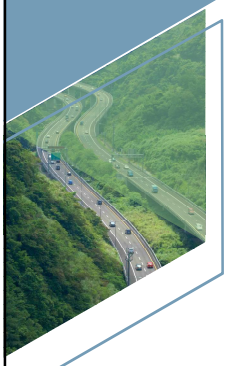
期中審查重要意見回覆

期中審查重要意見回覆-策略研擬方向

審查意見	辦理方式
地方政府關注之交通課題與管理對策，建議以**系統化**方式彙整	本計畫將運輸課題**歸納為6大面向**進行探討，依序提出發展願景、策略、目標及評估指標，並彙整成運輸發展藍圖
建議透過**策略規劃方式**(例如SWOT、PEST、五力分析)進行方案評選	本計畫透過**SWOT分析**針對南部區域運輸發展特性提出具體策略**發展目標**及對策
建議在後續分析中，應提出實質性的策略建議，並**依優先性區分為短期、中期、長期**進行規劃	本計畫透過SWOT分析針對南部區域運輸發展特性提出具體策略發展目標及對策，並於**發展藍圖中彙整行動方案時程**，提供中央及地方未來施政規劃參考
本計畫之定位為南部區域尺度之策略研擬，應在**依循全國整體運輸目標**之前提下，提出因應南部區域特性所應追求之政策目標	本計畫係參考**2020年版運輸政策白皮書、2046年我國軌道運輸發展願景及公路公共運輸計畫**等相關上位計畫，並結合各縣市國土計畫之運輸部門發展方向，提出南部區域適切之願景及政策目標
所提出之發展策略，儘量**避免屬各縣市均適用之通案原則**，爰請針對各縣市的交通瓶頸提出較明確的交通改善建議，以利提出南部區域運輸系統發展藍圖	本計畫透過縣市訪談與地方政府確認發展之課題對策與地方施政方向相符，並**依據地方發展之特性為出發擬定策略**

8

PART 03



南臺旅次特性分析及重要發展課題

3.1南部區域社經發展趨勢
3.2南部區域陸路運輸發展課題
3.3南部區域課題彙整

3.1南部區域社經發展趨勢

■ 社經發展現況

人口總量

- 現況人口622萬人，佔全臺26%
- 近十年人口減少12萬人，成長率-0.19%，低於全臺成長率-0.17%
- 受少子化影響，各縣市呈現人口負成長趨勢

及學人口

- 現況總及學人口92萬人，佔全臺26%
- 近十年減少37萬學生人口，成長率-3.1%，低於全臺-2.6%，少子化程度較全臺明顯

及業人口

- 現況總及業人口243萬人，佔全臺22%
- 近十年及業人口增加25萬人，成長率1.0%，略低於全臺成長率1.1%
- 二三級及業占比分別為41%與59%

車輛持有

- 每千人車輛持有分別為汽車358輛/千人、機車722輛/千人，皆高於全臺平均
- 各縣市汽機車持有皆呈現正成長趨勢，與全臺平均同步成長

觀光人口

- 現況觀光人次約為5千萬人/年，佔全臺28%
- 近2年收到疫情影響呈現下降趨勢，但長期來看(近10年)仍為上升，成長率3.3%，略高於全臺成長率3.1%

10

3.1南部區域社經發展趨勢

■ 南部各縣市人口未來發展趨勢

109 未來發展趨勢 120 130 140

人口總量

■ 受少子化及高齡化影響，幼年人口逐年下降，高齡人口成長日漸顯著，預期未來年南部區域人口仍 呈現下降趨勢，人口結構亦隨之變化

■ 120~140年南部區域人口占臺灣本島人口比例 28.71%~27.13%，較108年有些許提升

及學人口

■ 受少子化影響，預期未來年南部區域各級學校學生人口持續呈現下降趨勢，全臺各級學校及學人口亦 呈現下降趨勢

■ 在校學生人數將由現況之94.33萬人，逐年下降至140年之 49.31萬人

產業人口

■ 受到臺灣地區總人口自108年開始下降影響，整體產業人口亦呈現下降，使得未來年南部區域各縣市二級產業、三級產業人口皆 呈現下降趨勢，惟三級產業占比有所提升

車輛持有

■ 未來年南部區域之小型車/機車登記數隨著人口減少而降低，但仍不及人口下降的幅度，因此使得未來年千人小型車/機車持有率仍為持續成長趨勢

觀光人口

■ 120年達到國人國內觀光人次達到最高，達6,785.02萬人次，之後則受未來年人口數下降趨勢影響，致使南部區域之國人國內旅遊觀光人次呈現成長後而下降

11

3.2南部區域陸路運輸發展課題-城際公路系統

➢ 國道1號行經各生活圈主要聚落長短途旅次皆仰賴通行，部分路段兼負都會區快速道路系統之功能，而國道3號容量供給尚有餘裕

■ 國道1號各縣市路段交通量組成

排名	縣市	生活圈旅次	城際旅次
1	高雄	61%	39%
2	屏東	56%	44%
6	臺南	43%	57%
9	嘉義	22%	78%

■ 108-140年4月南部區域公路系統平日屏柵線通過量

屏柵線	道路編號	往北/東 容量	108	120	130	140	往南/西 容量	108	120	130	140
雲林 嘉義	國道1號	**6,600**	**1.04**	**1.01**	**0.96**	**0.89**	**6,600**	**1.05**	**1.01**	**0.97**	**0.89**
	國道3號	6,600	0.26	0.25	0.24	0.22	6,600	0.32	0.31	0.29	0.26
嘉義 臺南	國道1號	**6,600**	**0.98**	**0.96**	**0.91**	**0.84**	**6,600**	**0.91**	**0.90**	**0.85**	**0.79**
	國道3號	6,600	0.27	0.26	0.24	0.23	6,600	0.33	0.32	0.30	0.28
臺南 高雄	台61快道	8,950	0.07	0.07	0.06	0.06	8,950	0.07	0.07	0.07	0.06
	國道1號	**6,600**	**1.24**	**1.24**	**1.19**	**1.11**	**6,600**	**1.29**	**1.29**	**1.22**	**1.14**
	國道3號	6,600	0.54	0.54	0.52	0.49	6,600	0.63	0.62	0.60	0.56
高雄 屏東	國道3號	6,600	0.37	0.37	0.22	0.21	6,600	0.42	0.42	0.26	0.25
	台88快道	4,100	0.74	0.73	0.70	0.64	4,100	0.80	0.78	0.75	0.70
屏東 臺東	台9線	3,183	0.01	0.01	0.01	0.01	3,264	0.01	0.01	0.01	0.01

■ 人口發展集中於西南側，而國道3號路線相對於發展核心集中於西側之生活圈距離較遠，交通量明顯低於國道1號

■ 其中又以臺南-高雄間國道1號最為壅塞，主因受南部科學園區產業廊道影響，往來通勤旅次需求量高，致使未來年屏柵線尖峰時段服務水準不佳

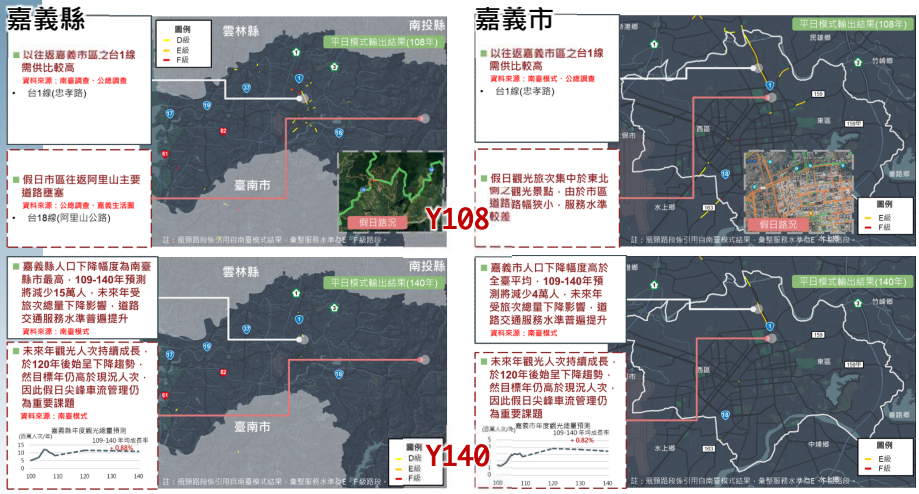
➢ 交流道增設易影響國道之城際快速運輸的功能

■ 交通瓶頸易發生於都會區交流道周邊地區，基此情形，地方政府常以爭取增設交流道或採交通工程手段改善現有交流道瓶頸，反而會加重國道負擔都市內短途旅次需求，影響本身所肩負之城際快速運輸功能。

12

3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區道路系統

■ **嘉義縣市** 間旅次往來頻繁，以通勤旅次為主，其中又以民雄鄉、水上鄉及大林鄉等南北向市鎮往來較密切，因此縣市間幹道台1線平日尖峰時段易出現重現性壅塞之情形，至140年後，雖受人口下降影響，道路服務水準普遍提升，唯假日觀光旅次仍較現況年高，亦存在景點聯外假日交通量大之課題

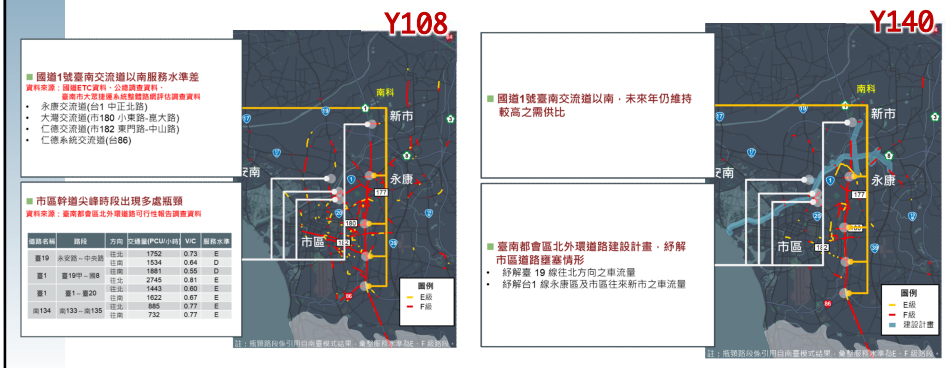


3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區道路系統

■ **臺南** 沿國1廊帶沿線之產業園區形成南台灣重要科技產業走廊，加上國1行經臺南主要人口集中之鄉鎮，對於通勤旅客相當便利，導致國道同時服務城際及生活圈內旅次，使得交通瓶頸主要集中於國道1號交流道周邊

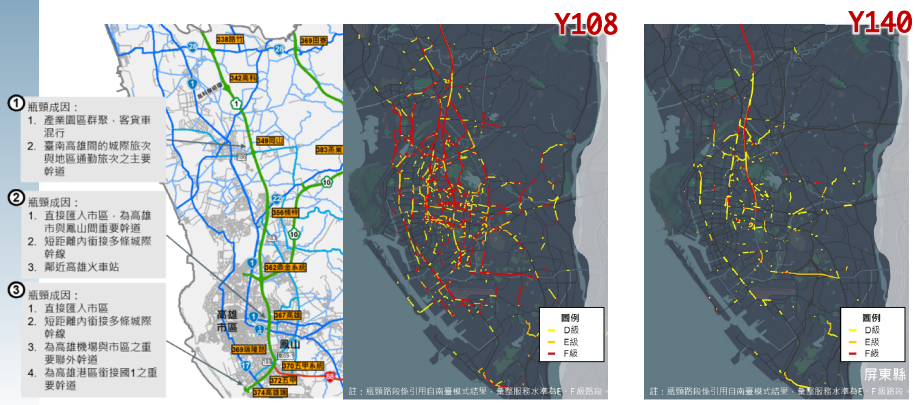
- 140年國道1號臺南交流道以南之路段亦維持較高之需供比
- 模式納入北外環道路建設計畫進行評估，對於台19、台1的交通量有紓解分流的效果

■ 國道3號則由於區域位置相對偏東，對於發展核心集中於西側之生活圈，較無法提供都會區內南北向快速串聯



3.2 南部區域陸路運輸發展課題-市區道路系統

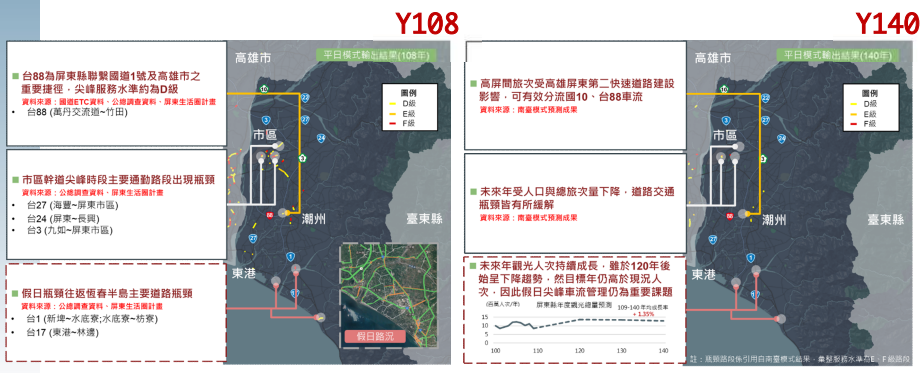
- **高雄** 南北向主要幹道以國1廊帶為主，服務主要人口集中之鄉鎮，亦串聯沿線之路竹、岡山、大社、楠梓、仁武及高雄港等重要產業園區
  - 國道1號高雄路段客、貨混流情形較高；長短途旅次交織亦較嚴重
  - 未來年國道1號仍為高雄南北向主要服務幹道，高雄交流道以北車流量仍較高



15

3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區道路系統

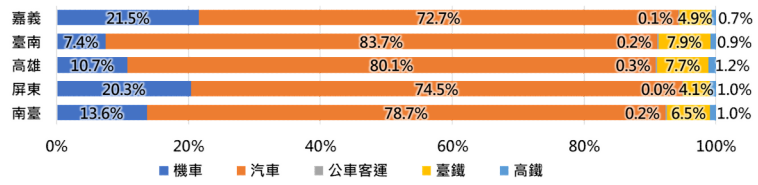
- **屏東縣**生活圈內旅次則以通勤時段市區往返周遭市鎮之主要道路服務水準較差
- 假日瓶頸路段主要位於屏東市周邊及往來恆春半島主要道路
  - 假日尖峰車流造成往來市區與墾丁、恆春間之台1、台17、台26、台9等路段出現多處易壅塞路段
  - 未來年觀光人次雖於120年後始呈下降趨勢，然目標年(140年)仍高於現況之旅遊人次，顯示假日尖峰車流管理仍會是恆春半島發展之重要課題



16

3.2南部區域陸路運輸發展課題-城際公共運輸系統

Y140跨生活圈



➢ 高鐵通車後衝擊城際公車客運市場，應配合南部需求特性調整服務路線、市場以提升運量；鐵路為城際運輸主要服務系統，唯服務供給尚有餘裕

■ 高鐵屏柵線需供比愈往南愈低，未來屏東站加入雖提升整體運量，但服務仍呈現供過於求之情形

高鐵

屏柵線	往北/東 容量	108	120	130	140	往南/西 容量	108	120	130	140
雲林-嘉義	71,360	0.44	0.45	0.46	0.47	69,130	0.46	0.46	0.47	0.49
嘉義-臺南	71,360	0.38	0.39	0.40	0.43	69,130	0.41	0.42	0.42	0.45
臺南-高雄	71,360	0.27	0.28	0.29	0.31	69,130	0.29	0.29	0.30	0.33
高雄-屏東	0/49,060	-	-	-	0.06	0/49,060	-	-	-	0.08

臺鐵

屏柵線	往北/東 容量	108	120	130	140	往南/西 容量	108	120	130	140
雲林-嘉義	6,252	0.35	0.34	0.32	0.28	7,437	0.27	0.26	0.25	0.21
嘉義-臺南	5,243	0.46	0.45	0.42	0.37	5,524	0.38	0.36	0.34	0.30
臺南-高雄	7,222	0.47	0.47	0.45	0.41	6,388	0.51	0.51	0.48	0.44
高雄-屏東	6,634	0.36	0.35	0.33	0.29	6,431	0.34	0.33	0.31	0.26
屏東-臺東	475/939	1.06	0.57	0.52	0.43	488/966	0.82	0.45	0.41	0.34

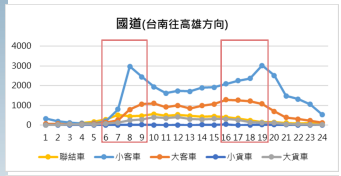
■ 臺鐵屏東-臺東間配合雙軌化調整營運班次，供需飽和的情況有所舒緩

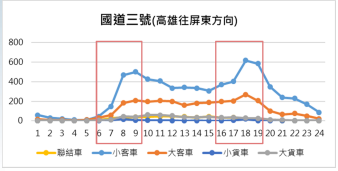
17

3.2南部區域陸路運輸發展課題-城際公共運輸系統

➢ 主要車站尖峰小時班距過長，無法滿足城際通勤需求

■ 觀察臺南、高雄與屏東之間的台鐵城際順逆行班表，發現台鐵候車時間較長，難以有效吸引私人運具移轉，民眾在通勤時段仍選擇時間成本較低的私人運具為主。





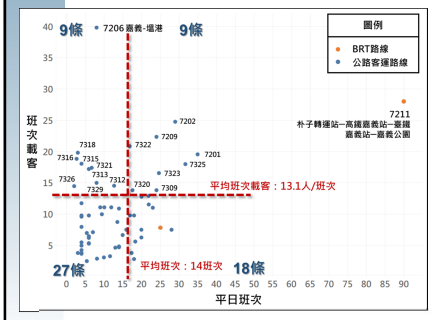
逆行	發車時段	班次數	班距	順行	發車時段	班次數	班距
臺南往高雄(逆行)	6時	3	15-20分鐘	高雄往臺南(順行)	6時	4	15-20分鐘
	7時	3	15-20分鐘		7時	3	15-20分鐘
	8時	4	15-20分鐘		8時	3	15-20分鐘
	9時	2	25分鐘以上		9時	2	25分鐘以上
	16時	3	15-20分鐘		16時	5	10-15分鐘
	17時	4	15-20分鐘		17時	5	10-15分鐘
	18時	5	10-15分鐘		18時	4	15-20分鐘
	19時	5	10-15分鐘		19時	3	15-20分鐘
高雄往屏東(逆行)	6時	2	25分鐘以上	屏東往高雄(順行)	6時	6	10分鐘以下
	7時	3	15-20分鐘		7時	5	10-15分鐘
	8時	5	10-15分鐘		8時	5	10-15分鐘
	9時	5	10-15分鐘		9時	5	10-15分鐘
	16時	6	10分鐘以下		16時	7	10分鐘以下
	17時	6	10分鐘以下		17時	8	10分鐘以下
	18時	5	10-15分鐘		18時	5	10-15分鐘
	19時	5	10-15分鐘		19時	5	10-15分鐘

18

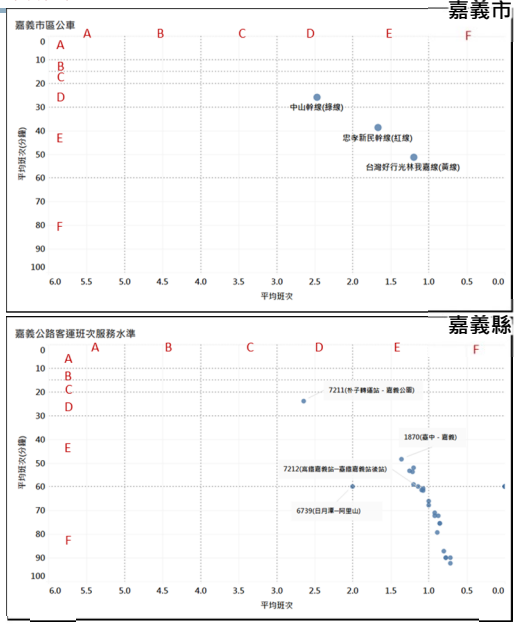
3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區公共運輸系統

- 公車班次密度不足與運量下降，導致公車服務水準無法提升

■ 嘉義縣受限於地廣人稀的特性，在公共運輸服務上不利於提供密集的班次來服務民眾，造成公共運輸投入資源不足



嘉義公路客運平日班次與班次載客散布圖

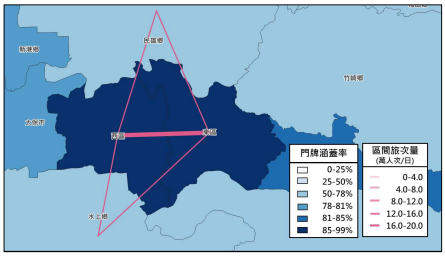


嘉義縣市公路客運與BRT班次服務水準

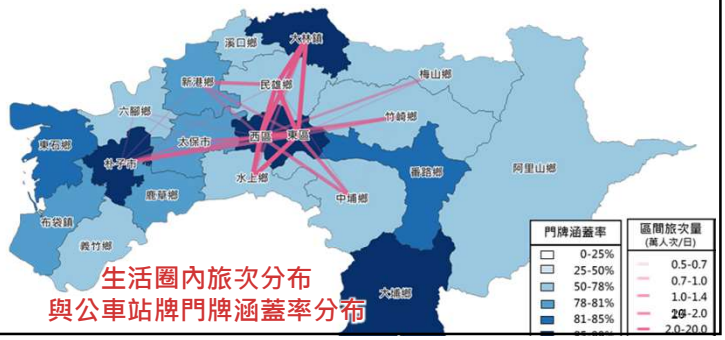
3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區公共運輸系統

- 受臺鐵軌道阻隔影響，導致公共運輸路線分散且彎繞現象

■ 嘉義市平日東、西區之間在整體嘉義生活圈內具有相當高的旅運需求，然在路線發展上受限於臺鐵軌道阻隔，導致部分路線動線複雜與彎繞，因此導致民眾降低搭乘公共運具之意願



資料來源：南臺區域運輸需求模式預測



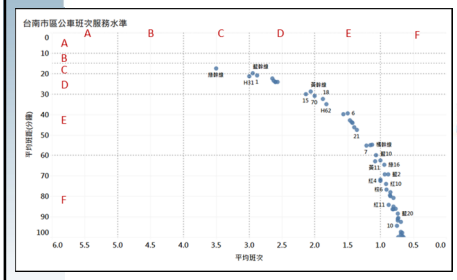
生活圈內旅次分布
與公車站牌門牌涵蓋率分布

3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區公共運輸系統

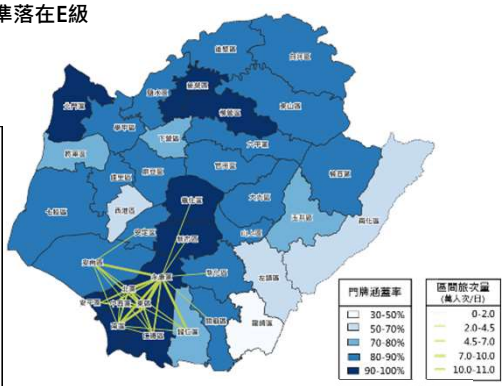
➢ 民眾重要活動之行政區仍有強化公共運輸服務的空間

- 臺南市平日旅次需求集中於南台南市區，以永康區與東區之間的連接最為密切，周邊行政區(如安定區、安南區、新化區及歸仁區)亦屬於重要旅運需求的地區，仍有強化公共運輸服務的空間
- 臺南市幹線公車路線的服務水準普遍具有D級以上，唯有服務佳里、麻豆、善化及玉井之區間運輸的橘幹線服務水準落在E級

臺南市市區公車班次服務水準



資料來源：南臺區域運輸需求模式預測



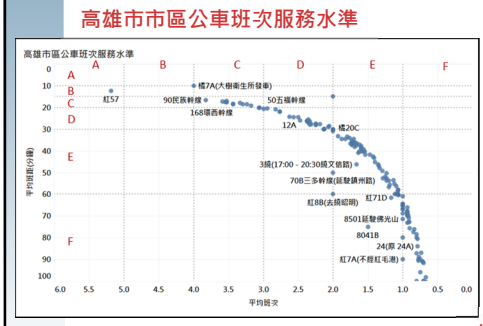
生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布

3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區公共運輸系統

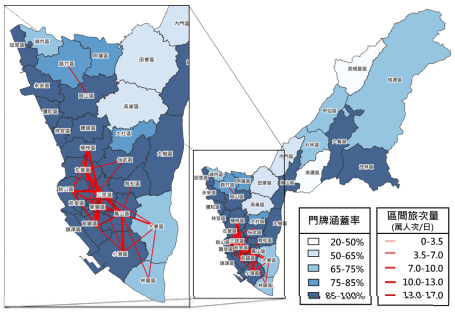
➢ 公共運輸服務仍須持續強化

- 高雄主要活動行政區的公共運輸服務涵蓋率皆具有85%以上，對民眾而言具有良好的公共運輸可及性，偏鄉運輸服務則相對較低
- 高雄市幹線公車路線服務水準主要落在C~E級，唯其餘市區公車路線平均班距及班次數造成服務水準落在E~F級

高雄市市區公車班次服務水準



資料來源：南臺區域運輸需求模式預測



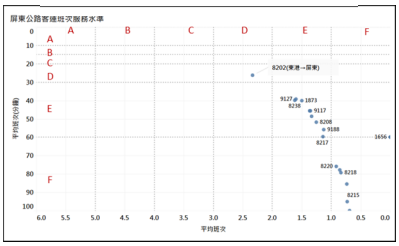
生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布

3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區公共運輸系統

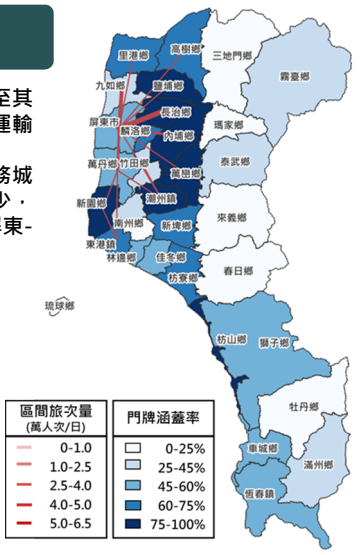
➢ 公共運輸路線層級功能定位尚未明確

- 屏東縣平日旅次需求以屏東市為中心向外擴散至其他行政區，主要集中於屏東縣屏北地區，公共運輸服務亦較集中，山區偏鄉服務明顯較低
- 因生活圈內市區公車及公路客運仍需要同時服務城際與生活圈旅次，致使班距過長、班次數亦較少，整體路線服務水準落在E~F級，唯有8202路(屏東-東港)具有D級以上的服務水準，

屏東縣市區公車班次服務水準



資料來源：南臺區域運輸需求模式預測

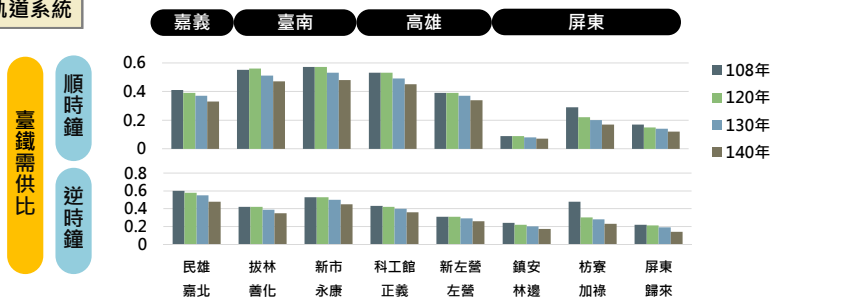


生活圈內旅次分布與公車站牌門牌涵蓋率分布

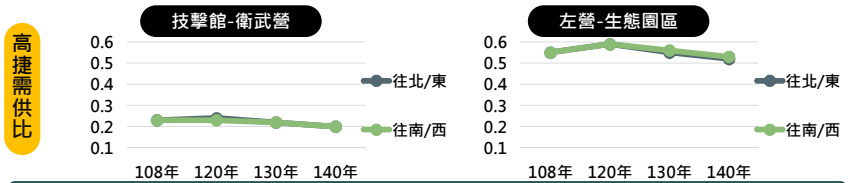
3.2南部區域陸路運輸發展課題-市區公共運輸系統

軌道系統

● 平常日尖峰率座位供給量：西部座位數及50%站位數；東部對號車座位數及區間車座位數加50%站位數



● 平常日全日座位供給量： 3節車廂包含每節42個座位及42個站位



- 臺鐵朝向捷運化服務發展，已為南部區域各縣市主要使用之公共運輸系統，惟仍屬線性服務，應思考如何提供可靠、便捷之複合式運輸服務，降低私人運輸使用
- 推動捷運/輕軌等都會軌道系統之同時，仍應掌握民眾運具使用特性，南部地區民眾短途旅次偏高，在運具選擇上往往選擇更使用成本與時間成本較低之運具

3.2南部區域陸路運輸發展課題-海空港聯外運輸

➢ 嘉義、台南、屏東之海空港聯外運輸以假日需求為主，對區域運輸之影響較小

- 其中，台南安平港主要擔任高雄之輔助港；嘉義布袋港為國內商港；屏東東港為漁港內交通船碼頭
- 嘉義水上機場服務國內離島航線(澎湖、金門)；恆春機場目前則無定期航線運行；臺南機場則以不定期國際及兩岸包機業務為主

➢ 高雄港主要聯外道路（台17線、國1、台88）尖峰時間與市區交通及高雄機場交通共用道路、客貨混流，道路服務水準惡化

- 高雄國際海空雙港因鄰近都市核心區，在空間與時間皆對於港區周邊及市區交通產生衝突
  - 空間衝突方面，貨櫃車流與地區車流混流，影響鄰近居民交通順暢與安全
  - 時間衝突方面，由於港區貨運運輸車流與地區通勤車流時間部分重疊，因此加重道路負擔

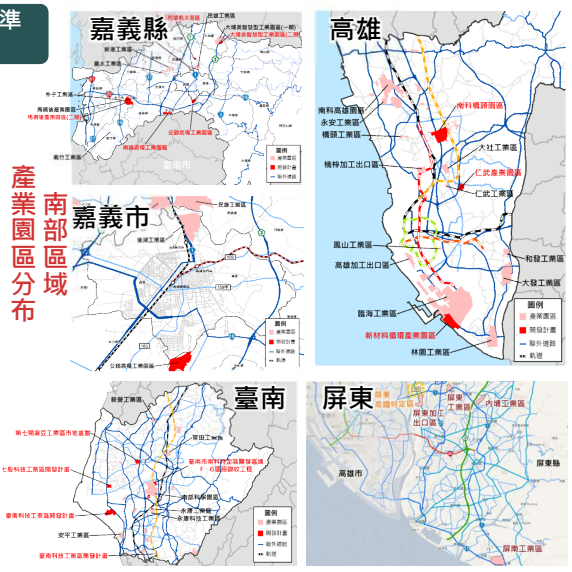
➢ 高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫（第七貨櫃中心）之興建，未來貨運量持續增長，預期對高雄市區道路產生衝擊

- 受到高雄港第七貨櫃中心建設影響，貨運量能顯著成長，若無相關改善作為，目標年港區聯外道路之服務水準將明顯惡化
  - 國道 1 號為目前高雄港主要聯外幹道，其肩負著長途客貨運輸、市區快速道路服務、高雄機場主要聯外幹道、串聯東西向公路等功能
  - 在未來高雄港洲際貨櫃中心建設將陸續推動之態勢下，預期貨運需求將攀升，將連帶使國道 1 號高雄路段之服務水準嚴重惡化，形成嚴重運輸瓶頸

3.2南部區域陸路運輸發展課題-重要工業區或科學園區聯外運輸

➢ 尖峰時段主要聯外道路服務水準較差

- 嘉義市後湖工業區 的聯外道路為台1線，為嘉義市主要之聯外道路，且亦為頭橋工業區與民雄工業區之聯外道路，因此平日通勤尖峰的道路服務水準較差
- 嘉義縣民雄工業區 與 頭橋工業區 聯外主要道路為台1線，由於台1線亦為往返嘉義市與民雄間之要道，因此尖峰時段偶有車多情形
- 臺南市南科臺南園區 主要聯外公路為台19甲(中正路)、南科七路、南科北路、市道178、國8、國1等，其中尤以往返市區之台1線與國道1號交流道需供比皆較高
- 高雄市楠梓加工出口區往返高雄市之台1線、台17線、國道1號需供比皆較高，近市區之路段服務水準達E~F級

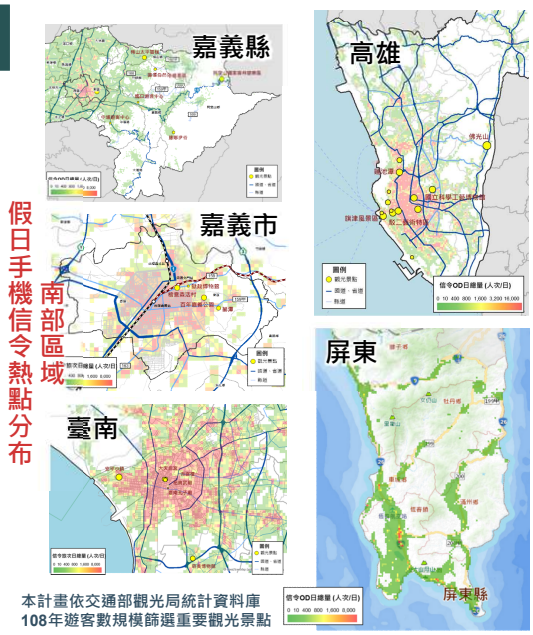


- 屏東縣高鐵聯外特定區 待完成開發啟用後，預估產生之聯外旅次可能造成聯外道路之縣189線及台1線道路容量不足

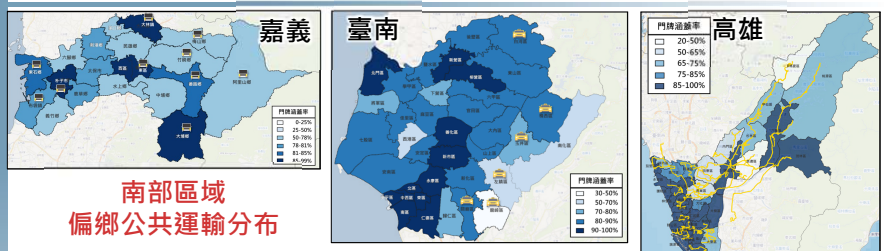
3.2南部區域陸路運輸發展課題-重要觀光景點聯外運輸

➢ 聯外路網單一，無法有效紓解連假尖峰車流

- **嘉義市** 主要觀光景點分布於台1線與縣159線周邊，因此假日觀光旅次會影響市區道路之服務水準
- **嘉義縣阿里山** 聯外主要道路台18線假日尖峰時段易塞車，平行道路(縣159甲、縣166以及縣162甲) 因路幅狹小且彎繞，無法有效的分散車流
- **臺南市安平小鎮** 市區往安平舊城區為單向進出，因此假日尖峰時段觀光旅次造成地區道路壅塞
- **高雄市旗津風景區** 僅過港隧道為唯一聯外路廊，且客貨混行，假日交通服務水準較差
- **屏東縣墾丁** 聯外道路為台1線屏鵝公路，假期期間恆春市區壅塞、停車秩序混亂，即使進行嚴謹的交通管理手段，仍無法紓解車潮

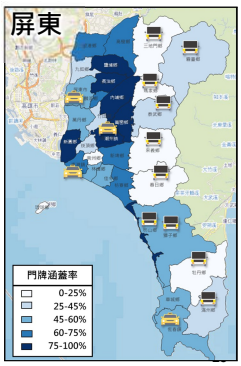


3.2南部區域陸路運輸發展課題-偏鄉弱勢公共運輸系統



➢ 偏鄉及弱勢族群公共運輸服務不易達成永續營運

- 需要仰賴中央或地方政府的補貼制度，營運業者難以達到財務自給自足的目標，在永續經營上具不確定性，可能造成偏鄉公共運輸服務的中斷



縣市	110年度 公運計畫補助情形-DRTS相關
嘉義縣	幸福巴士計畫—大埔鄉基礎營運費用(109 年預算未通過，110年預算補助)
	幸福巴士計畫—朴子市營運缺口(109 年預算未通過，110 年預算補助
	幸福巴士計畫—阿里山鄉基礎營運費用(109 年預算未通過，110年預算補助)
	幸福巴士計畫—番路鄉營運缺口(109 年預算未通過，110 年預算補助)
臺南市	幸福巴士計畫—臺南市幸福小黃營運缺口(一)(109 年預算未通過，110 年預算補助)
高雄市	幸福巴士計畫—高雄市田寮區(全區預約)幸福小黃營運缺口

3.3南部區域課題彙整

公路運輸系統

- 港口聯外公路系統之行車效率與可及性有待提升
- 城際南北向旅次集中於國道1號，通勤尖峰重現性壅塞
- 城際東西向高快速路網尚待串聯，行車效率有待提升
- 市區幹道尖峰通勤時段壅塞，行車效率有待提升
- 市區道路整體架構尚需調整，路網功能需持續強化
- 產業園區聯外幹道尖峰時段壅塞，行車效率有待提升
- 觀光景點聯外路幅狹小或路網單一，假日觀光旅次不易紓解

公路公共運輸系統

- 機場聯外公共運輸接駁服務之品質與便利性有待提升
- 城際公車客運路線與地區接駁路線有待整合
- 市區公車層級定位有待優化，幹線服務有待提升
- 偏鄉運輸需彙整多方意見，才能掌握地方實際需求
- 偏鄉運輸仰賴中央財務支援，服務永續性有待提升
- 因應新興科技發展，應尋求改善偏鄉運輸的營運模式

軌道運輸系統

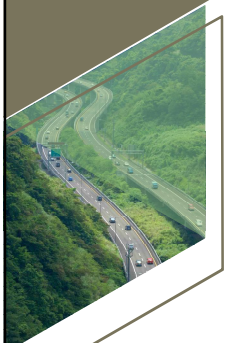
- 軌道建設影響市區沿線路廊發展，需預先規劃與調整動線
- 城際公共運輸以軌道系統為主，但搭乘運量有待提升

六大面向

1. 海空聯外運輸
2. 城際運輸
3. 都市運輸
4. 偏鄉弱勢運輸
5. 產業聯外運輸
6. 觀光聯外運輸

29

PART 04



南臺發展願景及各縣市發展定位

4.1 2020運輸政策白皮書
4.2 國土計畫
4.3 南部各縣市發展對策與計畫

4.1 2020運輸政策白皮書

城際運輸

- 為發揮鐵公路網整體運轉效益，有待強化並改善高快速公路網斷鏈及環島鐵路網瓶頸
- 區域性運輸需求特性與發展皆有所差異，有待賦予不同定位與功能
- 為優化鐵道系統服務整合，應整合國土空間發展與鐵道系統、完備鐵道系統整體規劃，並促進鐵公路營運整合
- 為改善平、假日公路重現性壅塞，需導入不同管理措施

都市運輸

- 行動不便與高齡者搭乘公車不易，應強化無障礙運輸服務
- 都會區公車相較私人運具競爭力不足，應拉近與私人運具間的差距
- 民眾搭公車轉乘習性仍待培養，應鼓勵及便利民眾轉乘
- 公路公共運輸營運規範與時俱進不夠快速，應增修法令以符市場需求
- 發展公路公共運輸財源仍有拓展空間，應整合公私部門資源
- 都市計畫及重大開發計畫之交通管理配套不足，應落實大眾運輸發展導向(TOD)的運輸規劃

離島與偏鄉之運輸

- 因應東部及離島地區國內航線之需求，應維持基本航空運輸服務
- 高山偏鄉公路修建及養護不易，應加強通行安全維持生活命脈
- 偏鄉地區搭乘公車不便，有待提供因地制宜的公路公共運輸服務
- 國內離島海運應持續策進，以促進其永續發展
- 因應海運客運業務日增，應強化港埠客運服務設施
- 因應海上觀光旅遊市場發展，應整合資源並完備相關服務設施

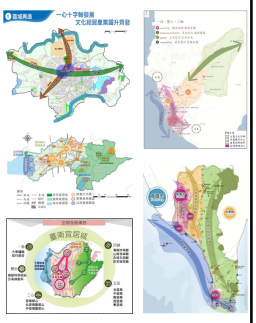
31

4.2國土計畫

南臺縣市空間發展型態　110年各縣市國土計畫

(110年市長施政報告)

- 嘉義市：「一心(嘉義大車站) 十字軸(產業躍升軸、文化觀光軸、經貿發展軸) 」
- 嘉義縣：「一核(太保市) 多心(服務核心、生活核心) 三廊帶(山、原、海)」
- 臺南市：「一都(臺南市) 雙科(南科、綠能科學)三心(台南都心、北台南副都心、中台南副都心) 四鏈(海線珍珠鏈、山線翡翠鏈、古城文創鏈、產業智慧鏈) 五區(北台南、中台南、南台南、西台南、東台南)」
- 高雄市：「一核(高雄市) 雙心(岡山、旗山) 三軸(地景保育軸、產業升級軸、永續海洋軸) 四區(生態文化原鄉、快意慢活里山、產業創新廊帶、經貿都會核心)」
- 「三軸(綠經產業發展軸、原鄉生態保育軸、藍色經濟帶) 一帶(高屏都會帶) 四核心(屏東市、潮州、東港、恆春)」



南部區域空間發展型態

- 屏東縣：
  - 以高雄生活圈與臺南生活圈之 **雙都會核心** 向外擴展
  - 北向嘉義生活圈中心串聯，南向屏東生活圈中心串聯
  - 藉由**帶動產業軸帶成長**，提升南部區域整體競爭力

32

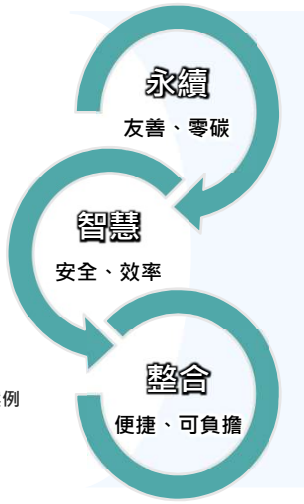
4.3南部各縣市發展對策與計畫

110年各縣市國土計畫：	運輸部門發展對策	施政計畫
嘉義市	■ 滿足市民行的基本需求，營造永續發展的都市交通環境 ■ 公路：應用智慧化系統提升停車秩序 ■ 公車客運：調整公車路網與填補服務缺口 ■ 軌道：加速鐵路高架化縫合都市發展	1. 推動綠色交通計畫，降低私有運具使用率 2. 解決市中心停車問題，推動智慧停車系統 3. 營造永續發展的交通環境 4. 持續推動嘉義市區鐵路高架化計畫 5. 健全交通路網促進地方發展 6. 優化臺、高鐵接駁服務
嘉義縣	■ 配合經濟發展推動道路建設，配合城鄉發展提升公共運輸服務 ■ 公路：改善產業園區與觀光景點聯外道路 ■ 公車客運：強化公車無縫轉乘服務 ■ 軌道：加速鐵路高架化縫合都市發展	1. 辦理生活圈道路系統建置計畫 2. 推動前瞻基礎建設計畫 3. 推動公路公共運輸推升計畫 4. 滾動式檢討公車路線營運運量與班次 5. 提供多元的電子票證、交通套票及聯票
臺南市	■ 強化各層級公路路網，精進智慧交通管理，提升公共運輸服務 ■ 公路：強化路網架構舒緩市區瓶頸 ■ 公車客運：層級路網優化提升搭乘率 ■ 軌道：推動捷運建設串聯核心區域發展	1. 結合前瞻建設改善城鄉運輸 2. 公共運輸網再精進 3. 積極推動轉運站建設 4. 加速推動先進運輸系統 5. 推動智慧交通優化服務
高雄市	■ 配合產業開發改善聯外瓶頸，提升公共運輸服務落實交通平權 ■ 公路：健全公路路網舒緩聯外幹道瓶頸 ■ 公車客運：提升公車覆蓋率減少城鄉落差 ■ 軌道：推動捷運建設與大眾運輸導向發展	1. 配合產業發展健全快速道路網結構 2. 提供即時化與客製化交通資訊與管理服務 3. 推動高雄YouBike2.0公共自行車租賃系統 4. 啟動高雄市公車式小黃2.0服務升級計畫 5. 健全高雄都會區軌道系統發展
屏東縣	■ 提升公共運輸服務，促進觀光產業發展 ■ 公路：推動高屏間建設提升城際公路供給 ■ 公車客運：強化觀光景點假日旅次接駁 ■ 軌道：推動高屏間軌道建設評估	1. 推動中央重大交通建設 2. 智慧運輸規劃發展及觀光管理 3. 辦理優質轉運站、停車空間及交通港等工程 4. 加強大眾運輸業管理 5. 提高公車客運交通運載的能量

4.4國外發展政策借鏡

國際城市、區域運輸發展願景與策略

■ 環境永續、全民可負擔、運具去碳化、設施服務安全友善、高效移動
- 舊金山灣區2050計畫 (PLAN BAY AREA 2050)
- 英國交通運輸減碳綠皮書 (Transport Decarbonisation Plan)
- 紐約2050整體規劃 (OneNYC 2050)、紐約綠色新政
- 2013長野縣新綜合交通願景



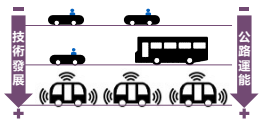
需求紓解策略及智慧科技應用案例

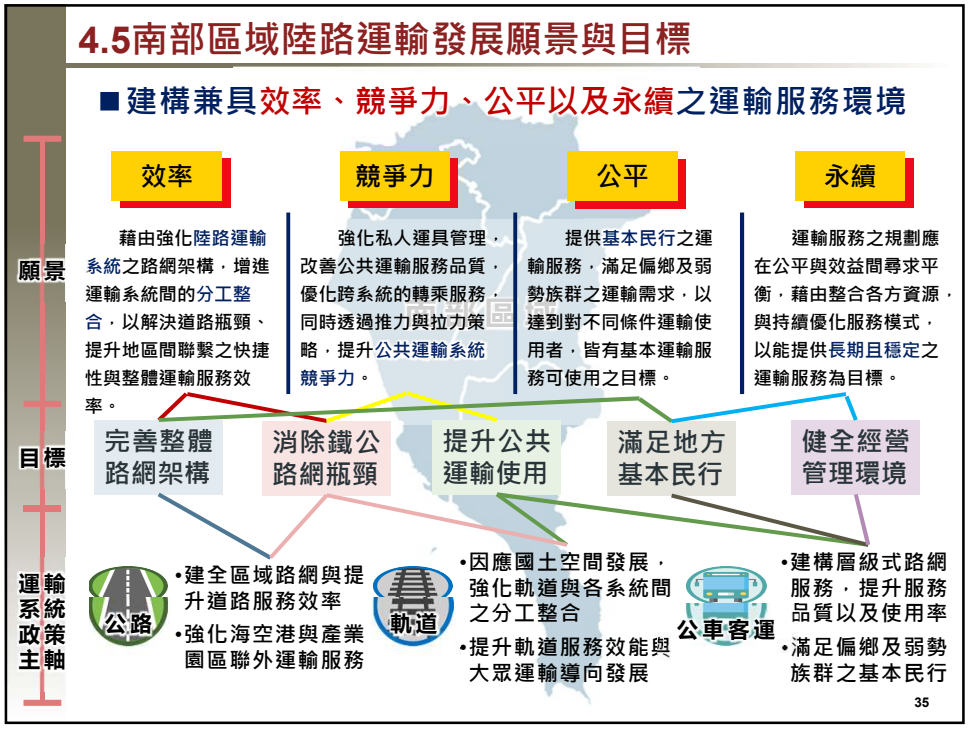
■ 推動車輛共乘/共享以減少私有車輛持有

■ 重新分配及調整運輸需求以減少旅次發生

■ 整合多元運具為單一移動服務

■ 運用自動駕駛技術補足服務及運能缺口
- 香港跨海隧道壅塞改善策略
- 韓國首爾運輸需求管理策略及共享汽車案例
- 芬蘭赫爾辛基、英國倫敦、瑞典、奧地利、高雄市等地MaaS案例
- 不同目的之自駕車試運行國際案例與國內已核准申請案例




4.5南部區域陸路運輸發展願景與目標
■建構兼具效率、競爭力、公平以及永續之運輸服務環境
效率
競爭力
公平
永續
藉由強化陸路運輸系統之路網架構，增進運輸系統間的分工整合，以解決道路瓶頸、提升地區間聯繫之快捷性與整體運輸服務效率。
強化私人運具管理，改善公共運輸服務品質，優化跨系統的轉乘服務，同時透過推力與拉力策略，提升公共運輸系統競爭力。
提供基本民行之運輸服務，滿足偏鄉及弱勢族群之運輸需求，以達到對不同條件運輸使用者，皆有基本運輸服務可使用之目標。
運輸服務之規劃應在公平與效益間尋求平衡，藉由整合各方資源，與持續優化服務模式，以能提供長期且穩定之運輸服務為目標。
願景
目標
運輸系統政策主軸
完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境
公路
•建全區域路網與提升道路服務效率
•強化海空港與產業園區聯外運輸服務
軌道
•因應國土空間發展，強化軌道與各系統間之分工整合
•提升軌道服務效能與大眾運輸導向發展
公車客運
•建構層級式路網服務，提升服務品質以及使用率
•滿足偏鄉及弱勢族群之基本民行
35

PART
05
南部區域陸路運輸系統發展策略
5.1南部區域發展特性
5.2南部區域陸路運輸策略方向

5.1南部區域發展特性

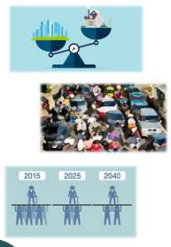
內部

優勢 STRENGTHS

- S1.海空產業發展核心
- S2.科技產業快速成長
- S3.觀光遊憩資源豐富
- S4.臺高鐵為骨幹運輸
- S5.跨域產業廊帶成形
- S6.公路路網較為綿密

劣勢 WEAKNESSES

- W1.空間發展較為分散
- W2.城鄉資源分配不均
- W3.私人運具使用率高
- W4.公共運具使用率低
- W5.高齡少子程度較高
- W6.路網結構尚未完整

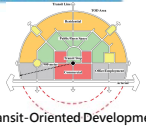


SWOT

外部

機會 OPPORTUNITIES

- O1.新興科技服務發展
- O2.人本運輸政策推動
- O3.大眾運輸導向發展
- O4.中央發展基礎建設
- O5.交通政策法令鬆綁
- O6.企業社會責任重視
- O7.觀光旅遊風氣興盛



Transit-Oriented Development

威脅 THREATS

- T1.全球化產業外移
- T2.亞太海空運競爭
- T3.人口往北部集中
- T4.區域間資源競爭

37

5.2南部區域陸路運輸策略方向

SO 掌握機會，發揮優勢

- 善用南部區域豐富之觀光遊憩資源 (S3)，及利用臺高鐵等骨幹公共運輸服務(S4)，輔以公車服務網接駁，發展新興科技服務(O1)有效管理人車流，以掌握目前觀光旅遊之興盛風氣(O7)之機會，串聯觀光景點推動時空分流策略，提升觀光廊帶發展效益
- 透過大眾運輸導向發展(O3)及人本運輸政策推動(O2)，並利用南部區域綿密之公路路網(S6)，普及化公共運輸服務網絡，提升各系統之分工定位與轉乘接駁，以建構區域的無縫運輸服務及人本交通環境

機會 OPPORTUNITIE

WO 掌握機會，扭轉劣勢

- 配合中央積極發展基礎建設(O4)及大眾運輸導向優先發展(O3)之政策方向，應逐步強化城際運輸路網架構，藉以改善路網結構尚未完整(W6)之劣勢
- 隨大眾運輸導向優先發展(O3)之政策方向，應強化都市公路與公車系統之層級，提升幹線服務品質與效率，克服空間發展較為分散(W1)及私人運具使用率高之課題(W3)
- 藉由目前交通政策法令鬆綁(O5)及企業社會責任 (O6)之價值觀興起，建立偏鄉及弱勢彈性且永續之服務模式，滿足基本民行，以扭轉南部區域的空間發展分散(W1)及城鄉資源分配不均(W2)造成之社會公平問題

優勢 STRENGTHS

SWOT

劣勢 WEAKNESSES

- 南部區域海空產業為目前我國重點發展(S1)之目標，亦有相關重大開發計畫刻正辦理中，在面對亞太地區海空運之競爭威脅下(T2)，應強化海空港客貨運之聯外運能，提升海空產業競爭力
- 南部區域科技產業快速成長(S2)，跨域產業廊帶成形(S5)，提升產業廊帶群聚效益，以克服全球化產業競爭影響(T1)，帶動人口回流(T3)

ST 利用優勢，克服威脅

威脅 THREATS

WT 扭轉劣勢，避免威脅

- 改善產業園區聯外路網結構(W6)及透過有效之私人運具管理(W3)，提供優質公共運具服務(W4)，優化產業園區聯外路網之效率，進而吸引南部人口回流(T3)，有效爭取更多資源(T4)

38

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

1.海空港聯外運輸發展

公路系統 公共運輸系統

1-1 強化港口與幹道之連結性，提升客貨運輸效能

南部區域海空港分布

布袋港		■ 調整上海路（布新橋）/後寮路路口假日號誌時制 ■ 調整布袋鎮漁會停車場出入口位址 ■ 建立港區停車管理資訊系統 ■ 於外圍地帶設置路外停車場，避免過多車輛進入港區 ■ 搭配公共運輸接駁與設置公共自行車，引導旅客至港區觀光 ■ 長期配合離島航線客運成長，評估新闢聯外道路之需求
安平港		■ 應用自動偵測技術，協助疏導景點道路壅塞
高雄港	短期措施	✓ 利用高雄港區智慧交通評估系統，分散尖離峰時段的運輸需求 ✓ 重整業者碼頭配置，降低內部運送需求 ✓ 開闢交通車及強化公共運輸的路線與班次，降低私人運具的使用需求 ✓ 依車流變化情形進行區域性交通管理，以提升交通系統運轉效率
	長期措施	✓ 配合大林蒲遷村及新材料循環園區開發進行整體性之規劃，就瓶頸路段進行拓寬改善 ✓ 評估七櫃專用道路搭配管理手段引導港口進出之貨車與市區交通分流 ✓ 評估國道7號高雄路段計畫，強化高雄港第7貨櫃中心與高快速道路之直通服務
東港		■ 東港因離島航線密集而腹地有限，導致假日尖峰聯外道路出現瓶頸，因此需從航線之移轉或分散著手以舒緩交通壅塞

1-2 分析機場旅客特性，提升公共運輸接駁服務

高雄機場	■ 配合高雄國際機場新航廈營運，針對人行、車行、大眾運輸及停車規劃進行檢討 ■ 開闢北側用地之聯外公車路線，縮短往返地區中心之旅行時間 ■ 評估捷運紅線計畫，提升南高路廊間與機場聯外交通服務 ■ 配合機場運量提升，調整捷運營運策略

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

2.城際運輸系統發展

公路系統 公共運輸系統

2-1 強化城際幹道南北向車流分流，提升通勤旅次行車效率

■ 短期 以智慧交通控制等管理手段引導車流，舒緩尖峰時段瓶頸
- ■ 嘉義縣市：建立大嘉義整合式交控平台，符合跨縣市大嘉義通行圈的交通需求
- ■ 臺南市：瓶頸於國道與地區道路交匯處，推動廊道協同管理系統建設計畫，導入協調管理運作機制、控制策略、系統功能及資通訊軟硬體建置等項目，打通廊道管理因協調不良形成之瓶頸

■ 中長期 研議平行路廊建設之可行性，以完善高快速路網架構
- ■ 臺南-高雄：推動國道1號高架方案評估，以促使旅次於交流道長短途分流，分散國道1號市區之長短途旅次

2-2 推動東西向高快速道路建設，縮短城際旅次旅行時間

■ 中長期 研議平行路廊建設之可行性，以完善高快速路網架構
- ■ 臺南-高雄：推動台86線向東延伸至台3線新闢及改善道路工程，改善縣182線服務品質，縮短高雄旗山往返臺南市區之旅行時間，提升醫療國防之輸送效率與提升地區觀光遊憩之吸引力
- ■ 高雄-屏東：
  1. 推動高屏第二東西向快速公路建設計畫，銜接國道10號與國道3號、分散台88線的通勤旅次，縮短高雄市區、高鐵左營站及屏北地區間之旅行時間
  2. 推動國道10號里港交流道至新威大橋新闢道路工程，提供六龜、茂林、高樹等地區往返市區的高快速便捷路網

▲高屏第二快速道路示意圖　資料來源：高雄市交通局，110-09-28

▲國道10號里港交流道至新威大橋新闢道路工程

2.城際運輸系統發展

公路系統 | 公共運輸系統

2-3發展以軌道為主幹之無縫運輸，整合不同運輸系統以擴展服務範圍

- 南部區域之城際公共運輸以臺、高鐵 為主幹，應強化與地區間之公共運輸系統轉乘服務，提升整體公共運輸之服務範圍與便利性
  - 嘉義縣市：
    1. 提升服務臺高鐵間BRT路線之服務班次，解決尖峰搭乘飽和情況
    2. 配合市區鐵路高架化，建議重新審視市區公車路線，提供更佳直截的服務路線
  - 臺南市：
    1. 短期 建議臺南-高雄間於通勤尖峰時段加密班次，以提升軌道服務之競爭力，亦可評估以都會區軌道系統提供轉乘服務以提升臺高鐵使用
    2. 長期 強化轉運站與臺鐵車站間之串聯，臺鐵地下化後新增之轉運站亦需規劃與市區公車於班表與服務之整合、提升整體駁服務
  - 高雄市：
    - 配合未來軌道路網發展，需檢視轉運站之路線、站位及班表，新闢接駁路線或減少重疊路線，藉此確保各軌道系統與公車路網之無縫高效整合
  - 屏東縣：
    - 應考量未來旅客臺高鐵與區域間之轉乘需求，於高鐵車站配置轉運設施，並藉由班表整合、班次增開、及接駁路線整合等策略，提升民眾轉乘之便利性與滿足最後一哩之接駁服務。

3.都市運輸發展

公路系統 | 公共運輸系統

3-1 透過智慧交控系統，提升都會區的交通秩序

- 利用多樣的交通資訊來源與新興科技掌握道路交通狀況，強化交通管理智慧化
- 制定更具效率之交通號誌管制策略，改善市區壅塞，提供旅客順暢便捷之交通環境
  - 嘉義縣市：縣市間通勤、通學旅次頻繁，主要幹道台1線平日尖峰時段易出現壅塞情形，建議發展整合式智慧交控系統掌握即時道路路況與壅塞情形
  - 臺南市：臺南市運輸走廊壅塞改善計畫目前針對市區壅塞範圍僅包含國道8號新市交流道及周邊平面道路、前路與成功路間主要道路，建議後續將都市瓶頸路段(如永康交流道與仁德交流道周邊平面道路)納入監控範圍，掌握路況與壅塞情形，透過交通管理的手段紓解市區幹道塞車狀況
  - 高雄市：建議持續評估及擴大系統建置範圍，並優先將市區壅塞路段(鼎金系統周邊平面道及瑞隆、九如、建國路周邊)納入道路監控對象
  - 屏東縣： 優化智慧運輸系統分析成效並擴大系統監控範圍，持續推動智慧運輸走廊改善壅塞計畫，隨著台9線南迴公路拓寬後，往返臺東與屏東所衍生的交通量同時影響市區交通，後續建議將南迴公路路段納入智慧運輸系統監控

▲高雄市建置智慧交通控制及引導系統(預計111年4月完成系統建置)

▲智慧運輸應用服務理念(2020交通政策白皮書)

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

3.都市運輸發展

公路系統 公共運輸系統

3-2 推動道路建設優先性評估，有效分配資源

■ 推動生活圈道路交通系統建設計畫，掌握地區需求與道路建設優先性

嘉義縣市	臺南市	高雄市	屏東縣
考量整體都市運輸發展，建議縣市之間持續推動生活圈道路整體路網規劃計畫，遵照建議之評分指標規劃計畫推動的優先順序	配合大臺南地區整體發展，推動北外環快速道路計畫，加速推動第二、四期工程，完善臺南市區整體路網架構	市區南北向缺乏快速公路服務都會運輸旅次，建議可評估國一西側另闢南北向替代道路，以分擔國道一號的車流，減少市區道路瓶頸的發生	持續推動生活圈道整體路網規劃計畫，遵照建議之評分指標規劃計畫推動的優先順序

3-3 推動共享運具服務，降低旅客對私人運具依賴性

■ 接洽業者、預留設施空間及積極宣導，提升共享運具之使用率

嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣
Youbike	-	T-bike、共享汽機車	YouBike、共享汽機車	P-bike
嘉義市腹地較小適合推動機動性高的共享運具，建議可以規劃推動共享機車服務，提供更加多元的共享服務環境	建議優先針對重要景點周邊及交通場站進行租借場域的規劃(如轉運站、軌道車站等)，提供銜接公共運輸服務最後一哩路	於臺鐵通勤車站周邊增加T-bike服務；在推廣共享汽機車之策略上，提供特定運輸場站及重要觀光景點專用停車位、推行套票整合運輸服務，吸引民眾多加使用共享運具	高雄市民因汽機車持有比例高，較難推廣共享運具，建議後續在共享運具推廣上可以根據旅次特性設立目標，並針對特性提供相對應的誘因	未來可以積極推動共享汽機車服務，結合未來高鐵屏東站進行設置，藉以降低民眾使用私人運具做為觀光遊憩的運輸手段

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

3.都市運輸發展

公路系統 公共運輸系統

3-4 優化層級式公車路網架構，提升幹線服務品質

■ 推動完善的公車層級式路網架構，朝向功能定位分明的運輸系統發展

縣市	有無層級式路網	建議策略
嘉義市	O	■ 配合嘉義市區鐵路高架化站的交通設施規劃與評估，建議針對目前所規劃之幹線市區公車進行動線優化、調整
嘉義縣	X	■ 建議優先進行現有資源的盤點、調整營運狀況不佳的路線，將資源集中投入、最大化滿足市民基本旅運需求 ■ 後續評估推動層級式公車路網架構，強化公車路線的功能地位、提升整體公共運輸使用效率
臺南市	O	■ 配合新重劃區、新社區發展民眾需求及未來捷運系統的建置，推動先導公車來培養未來的潛在客源，後續可配合未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行整體公車服務路網的滾動式檢討
高雄市	O	■ 配合未來輕軌及接運路線的規劃設置、新重劃區與新社區發展民眾需求，可推動先導公車的運輸服務，掌握未來的潛在客源，並可針對未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行整體公車服務路網的滾動式檢討
屏東縣	O	■ 建議加速完成串聯重要據點的6大幹線公車路線，以及分區轉運站的規劃與建置

▲嘉義市幹線公車示意圖

▲臺南市幹線公車示意圖

▲高雄市公車路網示意圖

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

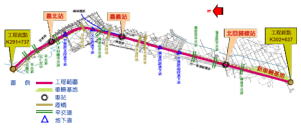
3.都市運輸發展

公路系統 | 公共運輸系統

3-5 配合大眾運輸導向發展，改善交通路網動線

- 配合軌道系統場站之開發，強化場站與地區接駁功能
- 透過鐵路沿線立體化計畫可使得鐵路沿線區域均衡發展，有效提升土地整體利用，並紓緩部分平交道所導致交通瓶頸

嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣
臺鐵	臺鐵	臺鐵、捷運	臺鐵、捷運及輕軌	臺鐵、高鐵
配合市區鐵路高架計畫，將臺鐵嘉北、北門及嘉義車站落實大眾運輸導向發展，以鐵路車站為中心的生活圈進行空間配置，整合公車客運交通轉運中心機能，培養民眾搭乘大眾運輸的使用習慣、減少私有運具使用	嘉義縣鐵路高架化正進行可行性評估，考量未來高架化推行的可行性，建議優先針對沿線民雄站、北迴歸線站(復站)及水上車站(簡易站)進行車站場域配置及開發規劃評估，並優化民眾轉乘候車環境、整合接駁公車客運路線等	臺鐵鐵路地下化作業目前正進行中，預計將增設林森、南臺南車站兩站通勤站，另大橋站及臺南站配合與未來臺南捷運銜接，建議針對沿線車站為中心進行整體空間配置規劃，整合公共運輸系統，提升民眾公共運輸的使用習慣	高雄市目前除了有捷運紅、橘線及輕軌之外，未來在評估捷運路線同時，須同時思考車站場域的開發規劃，以車站中心向外進行空間發展規劃，整合公共運輸系統，落實大眾運輸導向的都市形態	配合前瞻計畫高鐵延伸屏東計畫，以臺鐵六塊厝車站作為銜接臺、高鐵之間轉乘樞紐站，建議優先針對該車站進行場站規劃的配置，及公共運輸路線的整合，有效的提升公共運輸服務



▲嘉義市區鐵路高架化計畫示意圖

▲屏東高鐵站區規劃示意圖

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

4.偏鄉及弱勢族群運輸發展

公路系統 | 公共運輸系統

4-1 整合資源完善法制，提供因地制宜的營運模式

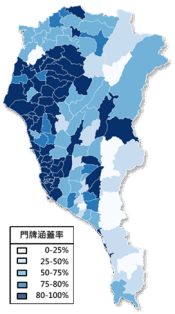
- 整合地方資源鼓勵民眾參與，以掌握偏鄉及弱勢運輸需求
  - 建議透過村里長與社會團體的協助，針對固定旅次需求的時間、起迄位置，以進行路線及班次的規劃，並滾動式檢討，確保資源的不浪費
- 建立縣市偏鄉運輸媒合平臺，發揮各局處資源的最大效益

✓ 復康巴士
✓ DRTS
✓ 長照巴士
✓ 通用計程車

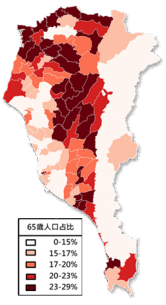
→ 建立「偏鄉運輸媒合平台」

- 鬆綁法規限制(如：民用車應用於DRTS、客貨混載)，提高業者投入之誘因
  - 涉及跨部會之資源整合需各主管機關針對服務對象、定義進行審慎研議評估，以提升國內偏鄉運輸服務派遣及營運效率及保障原服務對象之基本權益

公車站牌門牌涵蓋率



65歲以上人口占比



4-2 建立營運補貼審議機制，確保運輸服務永續性

- 建立營運補貼審議會機制，滾動式檢討業者營運績效
- 中央與地方充分溝通協調，確保財務補貼穩定性

資料來源：交通部運輸研究所，110年汽車客運業路線別成本計算制度檢討規劃及應用軟體建置計畫(1/2)

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

5.重要工業區或科學園區聯外運輸發展

公路系統 公共運輸系統

5-1 強化聯外路網之交通管理，舒緩平日通勤塞車問題

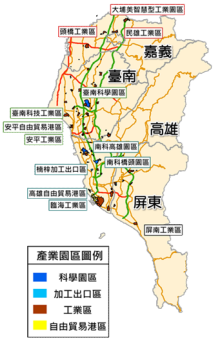
- 建立智慧交通管理控制系統，即時監控區域交通狀況
- 整合多元交通資訊來源，監控區域交通瓶頸，並研擬相關對策

5-2 強化產業廊帶與幹道之可及性，提升客貨運輸效率

- 配合未來年開發計畫，強化產業園區與重要節點及高快速路網之道路建設，以提升客貨運輸之效率，促進展業廊帶發展

▲橋頭科學園區聯外交通規劃示意圖

南部區域重要園區分布



• 資料來源：經濟部統計處，109年

台南市	■ 配合南科發展及擴建，進行新港社大道、樹谷聯絡道、及北外環道路工程，構成完整的聯外公路路網，並引導交通分流
高雄市	■ 橋頭科學園區 - 推動國道1號增設岡山第二交流道、友情路、1-2及2-3號道路拓寬及新闢、道路穿越高速公路段(1-1、1-2及1-3號)、台39線(高鐵橋下道路)延伸至仁武等道路建設計畫 ■ 新材料循環產業園區 - 利用大林蒲遷村騰出之空地，對於區內及聯外路網進行整體性的檢討規劃，並依據園區及周邊地區(如洲際貨櫃中心)未來交通需求，進行線形與車道配置之調整，而未來與國道7號之銜接亦需再與權管機關(如高雄市政府、臺灣港務股份有限公司及交通部高速公路局等)共同研商

完善整體路網架構
消除鐵公路網瓶頸
提升公共運輸使用
滿足地方基本民行
健全經營管理環境

5.重要工業區或科學園區聯外運輸發展

公路系統 公共運輸系統

5-3強化運具移轉之推力拉力，提升公共運輸搭乘率

- 建議依循科技部辦理新設(含擴建)科學園區政策環評承諾之事項：
  - 新設科學園區進駐園區廠商之就業人口數達 預估引進人口之50% 時，必須開始交通車的營運，並提高停車收費及推廣員工共乘等私人運具管理方案

南部區域重要園區分布

• 資料來源：經濟部統計處，109年

嘉義市	■ 後湖工業區發展方向為工業生產與觀光化轉型，建議提升公共運輸之可及性及與主要運輸場站之轉乘便利性，以降低通勤旅次對於私人運具之使用，與提升觀光工廠對於旅客之吸引力
嘉義縣	■ 於園區規劃與招商階段，思考推動由管理單位或進駐廠商提供之園區交通車或與縣市政府協調公車客運路線之規劃
臺南市	■ 南部科學園區之公車服務以園區內接駁及與臺高鐵場站接駁之路線為主，應持續提升公車、軌道系統間之轉乘服務，並視運量培養評估以軌道系統串聯、提升公共運輸服務品質 ■ 未來產業園區建議可試辦共乘計畫，鼓勵員工以共乘的方式通勤，減輕聯外公路瓶頸
高雄市	■ 針對橋頭科學園區，建議於開發階段應提出更具體之規範，如使用交通車通勤之員工應達一定的百分比、園區內停車空間要內化並進行收費等，以引導園區內的員工使用公共運輸 ■ 橋頭科學園區目前沒有道路可供關駁接駁公車銜接捷運站，因此建議1-3號道路依計畫開闢，以利員工往返科學園區及橋頭火車站

5.4 推動創新服務實驗計畫，帶動新興科技與產業發展

- 臺南市：應用自駕公車技術於產業園區內之接駁，並作為未來商業營運模式之示範計畫，以南科園區及沙崙綠能科學城場域為優先示範區
- 高雄市：已辦理「高雄市自動駕駛電動巴士系統試運行計畫」，後續建議因應地方特性擴展實驗場域，以帶動自駕巴士發展

48

6.重要觀光景點聯外運輸發展

公路系統 公共運輸系統

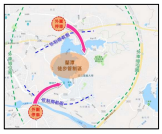
完善整體路網架構 | 消除鐵公路網瓶頸 | 提升公共運輸使用 | 滿足地方基本民行 | 健全經營管理環境

6-1 消除聯外路網瓶頸，促進觀光產業發展

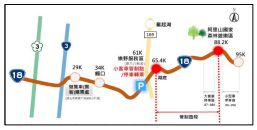
- 推動 道路拓寬 與 替代路廊建設評估，改善景點受限於路幅與路廊單一性而供給不足之課題
  - 嘉義縣阿里山：評估新闢橫向連結道路「阿里山觀光大道」作為台18線及平行縣道替代道路
  - 屏東縣墾丁：依循永續觀光發展，評估軌道系統之可行性

6-2 運用運輸需求管理策略，分散觀光旅次之人車流

- 透過觀光景點的「空間分流」、「時間分流」及「遊客流量控管計畫」等方式，紓解景點服務壓力、提升觀光服務品質
  - 嘉義市：景點集中於市區東北側
    - 市區外圍景點可引導車流於周遭停車場停車轉乘如蘭潭風景區
    - 近市區景點建議優化外地旅客從運輸場站至景點的公車接駁服務
  - 嘉義縣阿里山：已有具體疏運措施，持續優化運輸需求管理、強化旅遊廊帶的開發、串聯與接駁服務，以分散阿里山遊樂區之壓力

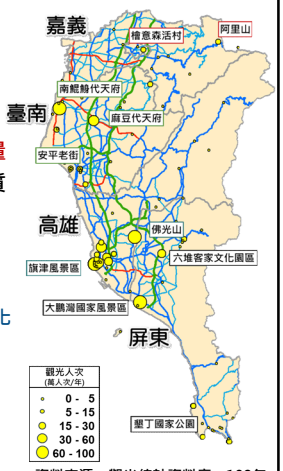


▲嘉義市蘭潭風景區管制攔截策略建議示意圖



▲阿里山花季疏運措施簡圖

南部區域觀光景點分布



- 資料來源：觀光統計資料庫，109年

6.重要觀光景點聯外運輸發展

公路系統 公共運輸系統

完善整體路網架構 | 消除鐵公路網瓶頸 | 提升公共運輸使用 | 滿足地方基本民行 | 健全經營管理環境

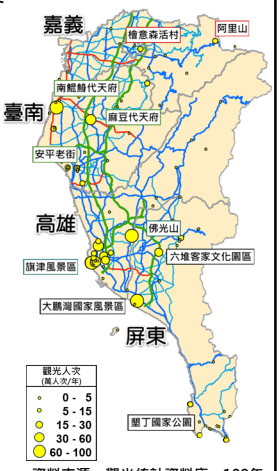
6-2 運用運輸需求管理策略，分散觀光旅次之人車流

- 透過觀光景點的「空間分流」、「時間分流」及「遊客流量控管計畫」等方式，紓解景點服務壓力、提升觀光服務品質
  - 臺南市安平小鎮假日交通壅塞
    - 建議於景點外圍停車場設攔截圈，提供公共運輸與景點接駁，提升聯外路廊之行車效率與秩序
    - 針對外地旅客則強化景點與臺、高鐵間的接駁，提供直截的公車路線
  - 屏東縣建議在連假時段於恆春市區外圍規劃攔截圈，透過停車接駁服務，管控進入墾丁之車流，以降低道路壅塞

6-3 推動公車客運優先化措施，強化公共運輸競爭力

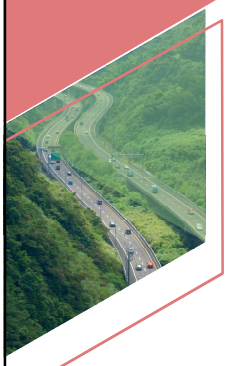
- 於觀光路線推行「公車優先號誌計畫」，以節省行車時間提升公共運輸服務競爭力
  - 嘉義縣配合阿里山聯外縣道(如縣162甲、縣166、縣169及縣159甲)通行甲乙類客車拓寬之計畫，新闢或延駛公車客運路線提升公共運輸服務可及性

南部區域觀光景點分布



- 資料來源：觀光統計資料庫，109年

PART 06



南部區域運輸系統發展藍圖

6.1發展藍圖架構
6.2陸路運輸發展觀察指標
6.3行動方案與期程

6.1發展藍圖架構

南部區域陸路運輸系統發展願景

- 建構兼具效率、競爭力、公平以及永續之運輸服務環境

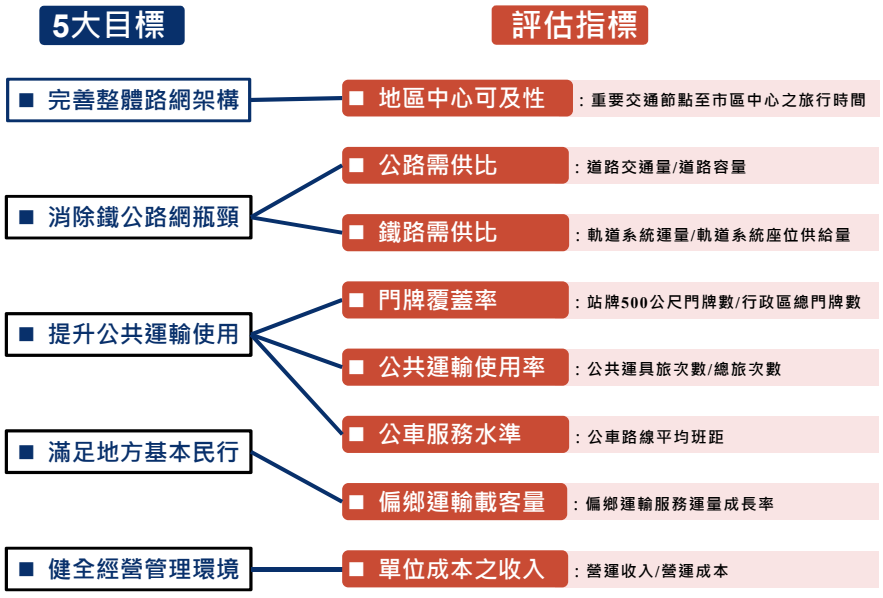
- **海空聯外運輸** – 強化海空港客貨運之聯外運能，提升海空產業競爭力
- **城際運輸** – 強化城際運輸路網架構，提升各系統之分工定位與轉乘接駁
- **都市運輸** – 強化都市公路與公車系統層級，提升幹線路廊服務品質與效率
- **偏鄉與弱勢運輸** – 建立彈性且永續之服務模式，滿足偏鄉及弱勢基本民行
- **產業聯外運輸** – 優化產業園區聯外路網之效率，提升產業廊帶群聚效益
- **觀光聯外運輸** – 串聯觀光景點推動時空分流策略，提升觀光廊帶發展效益

南部區域陸路運輸系統發展目標

1. 完善整體路網架構
2. 消除鐵公路網瓶頸
3. 提升公共運輸使用
4. 滿足地方基本民行
5. 健全經營管理環境

52

6.2陸路運輸發展觀察指標



53

6.3行動方案與期程(1/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
1. 海空聯外運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	1-1. 強化港口與幹道之連結性，提升客貨運輸效能	布袋港 • 調整上海路（布新橋）/後寮路路口假日號誌時制 • 調整布袋鎮漁會停車場出入口位址 • 建立港區停車管理資訊系統 • 於外圍地帶設置路外停車場，避免過多車輛進入港區 • 搭配公共運輸接駁與設置公共自行車，引導旅客至港區觀光 • 長期配合離島航線客運成長，評估新闢聯外道路之需求 安平港 • 應用自動偵測技術，協助疏導景點道路壅塞 高雄港 • 利用高雄港區智慧交通評估系統，分散尖離峰時段的運輸需求 • 重整業者碼頭配置，降低內部運送需求 • 開闢交通車及強化公共運輸的路線與班次，降低私人運具的使用需求 • 依車流變化情形進行區域性交通管理，以提升交通系統運轉效率 • 配合大林蒲遷村及新材料循環園區開發進行整體性規劃，評估瓶頸路段拓寬之需求 • 評估以七櫃專用道路配合交通管理手段，引導港口進出之貨車與市區交通分流 • 積極評估國道7號高雄路段計畫，強化七櫃與高快速道路直通服務 東港 • 航線移轉或分散，轉移聯外運輸車流	建設面	中/長期	指標2：公路需供比	高公局、航港局、地方政府
	目標3：提升公共運輸使用	1-2. 分析機場旅客特性，提升公共運輸接駁服務	高雄機場 • 配合高雄國際機場新航廈營運，針對人行、車行、大眾運輸及停車規劃進行檢討 • 開闢北側用地之聯外公車路線，縮短往返地區中心之旅行時間 • 評估捷運紅線計畫，提升南高路廊間與機場聯外交通服務	管理面	短期	指標5：公共運輸使用率	地方政府

54

6.3行動方案與期程(2/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
2.城際運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	2-1.強化城際幹道南北向車流分流，提升通勤旅次行車效率	**嘉義縣市**： • 建立大嘉義整合式交控平台，縣市交通訊息快速傳遞，奠定跨縣市交管基礎 **臺南市**： • 推動廊道協同管理系統建設計畫，打通廊道管理因協調不良形成之瓶頸	管理面	短期	指標2：公路需供比	高公局、地方政府
			臺南-高雄： • 推動國道1號高架方案評估，促使旅次於交流道長短途分流	建設面	中/長期	指標2：公路需供比	高公局、地方政府
	目標2：消除鐵公路網瓶頸	2-2.推動東西向高快速道路建設，縮短城際旅次旅行時間	**臺南-高雄**： • 推動台86線向東延伸至台3線新闢及改善道路工程 **高雄-屏東**： • 推動高屏第二東西向快速公路建設計畫，分散於台88線通勤旅次	建設面	中/長期	指標2：公路需供比	高公局、公路總局、地方政府

55

6.3行動方案與期程(3/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
2.城際運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	2-3.發展以軌道為主幹之無縫運輸，整合不同運輸系統以擴展服務範圍	**嘉義縣市**： • 短期內應提升BRT班次與服務品質 • 中長期視運量提升效果與旅運需求，評估嘉義雙鐵接駁以軌道系統服務之合適性 • 配合高架化後車站配置，強化軌道與公車客運系統的無縫轉乘服務 • 配合高架化後路廊縫合，減少市區公車路線彎繞，提升公車客運路線之直截性 **臺南市**： • 於臺南-高雄間於通勤尖峰時段加密臺鐵班次，提升軌道服務競爭力 • 中長期配合捷運系統建置，亦可評估以都會區軌道系統提供轉乘服務以提升臺高鐵使用 • 強化軌道場站與公車客運轉運站路線與班表之整合，提升城際與地區間接駁服務 **高雄市**： • 配合未來軌道路網發展，新闢接駁路線或減少重疊，確保軌道與公車路網之無縫整合 **屏東縣**： • 配合高鐵延伸屏東計畫，考量臺高鐵旅客與地區間之轉乘需求，提升轉乘服務便利性	管理面	短期	指標3：鐵路需供比	地方政府、高雄捷運局、鐵道局

56

6.3行動方案與期程(4/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
3.都市運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	3-1.透過智慧交控系統，提升都會區的交通秩序	**嘉義縣市:** • 透過智慧監控系統掌握台1線平日尖峰時段瓶頸，並透過管理手段紓解主塞車狀況 **臺南市** • 擴展臺南市運輸走廊壅塞改善計畫之監控範圍(如永康交流道與仁德交流道周邊平面道路)，掌握路況與壅塞情形，並透過管理手段紓解市區幹道塞車狀況 **高雄市：** • 加速新一代智慧運輸系統建置，並優先將市區壅塞路段(鼎金系統周邊平面道及瑞隆、九如、建國路周邊)納入道路監控範圍 **屏東縣：** • 優化智慧運輸系統分析成效並擴大系統監控範圍，將南迴公路路段納入智慧運輸系統監控範圍	管理面	短期	指標2：公路需供比	地方政府
	目標1：完善整體路網架構	3-2.推動道路建設優先性評估，有效分配資源	**嘉義縣市：** • 建議持續推動生活圈道整體路網規劃，遵照評分指標規劃計畫推動的優先順序 **臺南市：** • 加速推動北外環快速道路計畫，完善臺南市區整體路網架構 **高雄市：** • 優先推動增闢新濱海快速公路台17計畫，分擔國道1號的車流 **屏東縣：** • 持續推動生活圈道整體路網規劃，遵照評分指標規劃計畫推動的優先順序	建設面	短期	指標1：地區中心可及性	公路總局、營建署、地方政府

6.3行動方案與期程(5/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
3.都市運輸	目標3：提升公共運輸使用	3-3.推動共享運具服務，降低旅客對私人運具依賴性	**嘉義市：** • 配合環市自行車道廣設YouBike租借站點，優化整體YouBike服務環境 • 規劃推動共享機車服務，發展更加多元的共享運輸服務環境 **嘉義縣：** • 針對運輸場站與重要景點周邊規劃共享運具租借場域，強化最後一哩路運輸服務 **臺南市：** • 評估於臺鐵通勤車站增設T-bike租借站點 • 針對特定族群於運輸場站(如高鐵車站)，提供停車優惠與推行套票整合運輸服務 **高雄市：** • 根據旅次特性設定共享運具之推動目標，並提供相對應的誘因，如透過在特定大眾運輸場站(如高鐵車站)設置共享站點、提供轉乘補貼，吸引民眾使用共享運具。 **屏東縣：** • 配合低碳旅遊的發展趨勢，於重要觀光區域預留設置共享運具的租借站點之空間	建設面	短期	指標5：公共運輸使用率	地方政府

6.3行動方案與期程(6/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
3.都市運輸	目標3：提升公共運輸使用	3-4.優化層級式公車路網架構，提升幹線服務品質	**嘉義市**： • 配合嘉義市區鐵路高架化，針對市區公車幹線進行動線優化，強化串聯東、西向的公車運輸服務 **嘉義縣**： • 進行現有資源的盤點、調整營運狀況不佳的路線，將資源集中投入、最大化滿足市民基本旅運需求 • 建議推動層級式公車路網架構，強化公車路線的功能地位 **臺南市**： • 配合未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行公車服務路網的滾動式檢討 • 配合新重劃區、新社區發展民眾需求及未來捷運系統的建置，推動先導公車來培養未來的潛在客源 **高雄市**： • 配合未來輕軌及接運路線的規劃設置、新重劃區與新社區發展民眾需求，可推動先導公車的運輸服務，掌握未來的潛在客源 • 針對未來軌道系統的路線規劃及區位場站設置，進行公車服務路網的滾動式檢討 **屏東縣**： • 加速完成串聯重要據點的6大幹線公車路線，以及分區轉運站的規劃與建置	管理面	短期	指標6：公車服務水準	地方政府

59

6.3行動方案與期程(7/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
3.都市運輸	目標3：提升公共運輸使用	3-5.配合大眾運輸導向發展，改善交通路網動線	**嘉義市**： • 配合嘉義市鐵路高架計畫，落實臺鐵嘉北、北門及嘉義車站大眾運輸導向發展**嘉義縣**： • 目前嘉義縣鐵路高架化正進行可行性評估，建議優先針對沿線民雄站、北迴歸線站(復站)及水上車站(簡易站)進行車站場域配置的規劃 **臺南市**： • 配合臺南市鐵路地下化作業，預計增設林森、南臺南兩通勤車站，建議針對沿線車站為中心進行空間配置規劃，整合公共運輸系統 **高雄市**： • 配合未來岡山路竹延伸線、黃線及小港林園線的開發，優先進行車站場域的開發規劃，以車站中心向外進行空間發展規劃，整合公共運輸系統 **屏東縣**： • 配合高鐵延伸屏東計畫，建議優先針對臺鐵六塊厝進行場站規劃的配置，沿線路廊的土地開發及公共運輸路線的整合	建設面/管理面	中/長期	指標5：公共運輸使用率	臺鐵局、捷運局、地方政府

60

6.3行動方案與期程(8/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
4.偏鄉及弱勢運輸	目標4：滿足地方基本民行	4-1.整合資源完善法制提供因地制宜的營運模式	• 整合地方資源鼓勵民眾參與，以掌握偏鄉及弱勢運輸需求 • 建立縣市偏鄉運輸媒合平臺，發揮各局處資源的最大效益 • 鬆綁法規限制(如：民用車應用於DRTS、客貨混載)，提高業者投入之誘因	管理面	短期	指標7：偏鄉運輸載客量	公路總局、地方政府
	目標5：健全經營管理環境	策略4-2.建立營運補貼審議機制，確保運輸服務永續性	• 建立營運補貼審議會機制，滾動式檢討業者營運績效	管理面	短期	指標8：單位成本之收入	公路總局
5.產業園區聯外運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	5-1.強化聯外路網之交通管理，舒緩平日通勤塞車問題	• 建立智慧交通管理控制系統，即時監控區域交通狀況 • 利用最佳化號誌控制與道路訊息發布，引導車流改善路網績效	管理面	短期	指標2：公路需供比	工業局、加工出口區管理處、科學園區管理局、地方政府

61

6.3行動方案與期程(9/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
5.產業園區聯外運輸	目標1：完善整體路網架構	策略5-2.強化產業廊帶與幹道之可及性，提升客貨運輸效率	**臺南市**： • 配合南部科學園區之發展與擴增，建議進行新港社大道、樹谷聯絡道、及北外環道路工程，構成完整的聯外公路路網 **高雄市**： • 配合橋頭科學園區開發，應推動國道1號增設岡山第二交流道、友情路、1-2及2-3號道路拓寬及新闢、道路穿越高速公路段(1-1、1-2及1-3號)、台39線(高鐵橋下道路)延伸至仁武等道路建設計畫，完善園區聯外路網架構。 • 配合新材料循環產業園區開發，檢討區內及聯外路網進行整體性的規劃 • 配合洲際貨櫃中心未來交通需求，進行線形與車道配置之調整，並與權管機關研商國道7號之銜接	建設面	中/長期	指標8：產業園區可及性	工業局、加工出口區管理處、科學園區管理局、地方政府

62

6.3行動方案與期程(10/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
5.產業園區聯外運輸	目標3：提升公共運輸使用	策略5-3.強化運具移轉之推力拉力，提升公共運輸搭乘率	**嘉義市**： • 針對後湖工業區發展與轉型，建議提升公共運輸可及性及與運輸場站轉乘便利性 **嘉義縣**： • 應於園區規劃與招商階段，規劃園區交通車與縣市政府協調公車客運路線之接駁，如大埔美幸福巴士。 **臺南市**： • 針對南部科學園區發展，應持續提升公車與軌道系統間之轉乘服務，並視運量培養情形評估以軌道系統串聯之需求 • 建議產業園區建試辦共乘計畫，鼓勵員工使用共乘服務通勤，減輕園區聯外公路瓶頸 **高雄市**： • 針對橋頭科學園區開發，建議開發單位規劃具體交通配套，如設定員工以交通車通勤之目標占比、園區私人運具使用成本內部化 • 針對橋頭科學園區開發，建議開闢1-3號道路，以利員工往返科學園區及橋頭火車站	管理面	短期	指標5：公共運輸使用率	工業局、加工出口區管理處、科學園區管理局、地方政府

6.3行動方案與期程(11/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
5.產業園區聯外運輸	目標3：提升公共運輸使用	5-4.推動創新服務實驗計畫，帶動新興科技與產業發展	臺南市： • 應用自駕公車技術於產業園區接駁，並以沙崙綠能科學城場域為優先示範區 • 試辦產業園區員工共乘計畫，建置媒合平台、鼓勵員工使用共乘服務通勤 高雄市： • 擴展「高雄市自動駕駛電動巴士系統試運行計畫」之實驗場域，帶動自駕巴士發展	管理面	短期	指標5：公共運輸使用率	能源局、科學園區管理局
6.觀光聯外運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略6-1.消除聯外路網瓶頸，促進觀光產業發展	嘉義縣： • 評估新闢橫向連結道路「阿里山觀光大道」，作為台18替代路線 屏東縣： • 建議評估恆春半島軌道運輸服務之需求，以減輕假日聯外公路壓力	建設面	中長期	指標2：公路需供比	鐵道局、地方政府

6.3行動方案與期程(12/12)

面向	發展目標	策略	行動方案	策略性質	推動期程	觀察指標	權責單位
6.觀光聯外運輸	目標2：消除鐵公路網瓶頸	策略6-2.運用運輸需求管理策略，分散觀光旅次之人車流	嘉義市： • 針對較外圍區域的景點如蘭潭風景區，建議引導車流於周遭停車場停車轉乘 • 針對近市區景點如檜意森活村，建議優化運輸場站至景點的公車接駁服務 嘉義縣： • 針對阿里山聯外運輸，應持續優化運輸需求管理，並透過旅遊廊帶景串聯與接駁，分散主要景點之壓力 臺南市： • 針對安平小鎮聯外運輸，建議評估於外圍停車場攔截車輛，並以小黃公車提供與景點的接駁服務 屏東縣： • 針對墾丁風景區聯外運輸，建議連假時段於恆春市區外圍規劃攔截圈，透過停車接駁服務，管控進入墾丁主要景點之車流	管理面	短期	指標2：公路需供比	地方政府
	目標3：提升公共運輸使用	策略6-3.推動公車客運服務優先，強化公共運輸競爭力	嘉義縣： • 配合阿里山聯外縣道(如縣162甲、縣166、縣169及縣159甲)通行甲乙類客車拓寬之計畫，新闢或延駛公車客運路線 臺南市： • 建議持續推行「臺南市整合型公車優先號誌計畫」，將計畫範圍與時間擴及其餘市區公車路線與觀光路線，以節省行車時間提升公共運輸服務競爭力。	管理面	短期	指標5：公共運輸使用率	地方政府

65

7.1結論

- 盤點南部區域主要發展課題，將其歸納為6大面向
  1. 國際海空港聯外運輸課題
  2. 城際運輸系統課題
  3. 都市運輸課題
  4. 偏鄉及弱勢族群運輸課題
  5. 重要工業區或科學園區聯外運輸課題
  6. 重要觀光景點聯外運輸課題
- 依循提出對應策略解決南部區域發展課題並訂下5大目標與8項指標

目標	指標
1. 完善整體路網架構 2. 消除鐵公路網瓶頸 3. 提升公共運輸使用 4. 滿足地方基本民行 5. 健全經營管理環境	1. 地區中心可及性 2. 公路需供比 3. 鐵路需供比 4. 門牌覆蓋率 5. 公共運輸使用率 6. 公車服務水準 7. 偏鄉運輸載客量 8. 單位成本之收入

- 各運輸系統應朝向「建構兼具效率、競爭力、公平以及永續之運輸服務環境」的願景發展

67

7.2建議

- 凝聚基本共識與政策方向，建立區域策略研擬之架構
  - ✓後續推動執行仍須與各地方政府進行整合與協商，俾使本計畫所提出之願景形成中央與地方共同之目標，為區域發展帶來正面加乘之效果
- 南部區域產業空間發展已由群聚化到廊帶化，區域運輸治理功能應再強化
  - ✓隨著南部產業積極推動轉型，南台灣的S型科技廊帶已逐漸成形，正是重新審視區域內各城市布局及合作的重要契機
  - ✓可透過區域治理機制平台的建立，整合區域資源與有關單位之意見，落實區域治理之功能，以創造空間資源整合綜效
- 因應南部縣市運輸系統發展特性，推動相關交通管理與建設方案
  - ✓從都市永續發展之角度，在大眾運輸場站周邊地區進行高密度之發展，縮短民眾與場站間之距離，提高地區活動人口使用大眾運輸之意願
  - ✓在公共運輸服務發展之同時，針對私人運具管理配套亦要加強落實，並提供適切大眾運輸服務，以降低私人運具之依賴性
  - ✓在推廣需求反應式運輸服務的經營形式，可以思考採取更具彈性的方式
- 思考新科技、非典型運輸服務對長期運輸需求特性之影響，逐步改變運具使用習慣
  - ✓隨共享運具逐漸普及，建議推廣共享運具可先設定目標，針對其使用特性提供誘因設置共享運具站點，吸引民眾使用公共運具

68

創造優質環境
連結美好生活

簡報結束·敬請指教

鼎漢國際工程顧問 thi consultants inc.

69