

108-074-1415
MOTC-IOT-107-PBA031

106 年西部城際陸路運輸消長觀察



交通部運輸研究所

中華民國 108 年 4 月

108-074-1415
MOTC-IOT-107-PBA031

106 年西部城際陸路運輸消長觀察

著者：張舜淵、呂怡青、楊幼文

交通部運輸研究所

中華民國 108 年 4 月

106 年西部城際陸路運輸消長觀察

著 者：張舜淵、呂怡青、楊幼文

出版機關：交通部運輸研究所

地 址：10548 臺北市敦化北路 240 號

網 址：www.iot.gov.tw (中文版>數位典藏>本所出版品)

電 話：(02)23496789

出版年月：中華民國 108 年 4 月

印 刷 者：尚曄文化事業有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 15 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定 價：非賣品

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。

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：106 年西部城際陸路運輸消長觀察			
國際標準書號(或叢刊號)	政府出版品統一編號	運輸研究所出版品編號 108-074-1415	計畫編號 107-PBA031
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：呂怡青、楊幼文 聯絡電話：02-2349-6802 傳真號碼：02-2545-0428			研究期間 自 107 年 4 月 至 107 年 12 月
關鍵詞：西部城際運輸、高鐵、臺鐵、國道客運			
摘要： 本研究觀察 103~106 年臺灣西部城際運輸走廊陸路運輸(含高鐵、臺鐵、國道客運及小汽車)運量變化、分析西部陸路公共運輸市場消長以及探討高鐵各旅程運量變化原因等，可供交通部及相關單位未來交通管理及決策之參據。本研究觀察分析發現： 1. 西部運輸走廊城際客運總旅次量逐年成長：103 至 106 年平日由每日 295.3 萬增加至 308.8 萬人次。假日約為每日 577.3 萬增加至 614.3 萬人次，假日總旅次量約為平日的 1.9-2 倍。 2. 西部城際旅次私人運具增量遠大於公共運輸：雖公私運具旅次量均逐年成長，惟國民所得提高，民眾購買力增強、加以油價下跌降低小汽車使用成本、國內國民旅遊風氣興盛，且公路設施日趨完善，致小汽車成長增量遠高於公共運輸。 3. 經檢視 103-106 年西部城際陸路運輸市場，高鐵、臺鐵與國道客運系統之功能定位為： (1) 高鐵主要服務長程旅次市場（200 公里以上長程市場，平假日市占率約 25~40%）。 (2) 臺鐵服務中長程旅次市場。（20-100 公里短程旅次占 6-8%；100-200 公里中程旅次占 14~16%，200 公里以上長程旅次市占率僅 11~15%。） (3) 國道客運 200 公里以上占比約 12~15%，在各旅次長度均未擔任主、次要運具，無明顯主要的服務市場。 (4) 小汽車為城際陸運主要運具，但中長程以上(>100 公里)市占率隨旅次長度增加遞減，200 公里以上平均僅占 33~48%。 4. 104 年 12 月高鐵新增苗栗、雲林及彰化 3 站，105 年 7 月新增南港站，新增 4 站以高鐵南港站進站人數(為起點站)最高，雲林站次之，苗栗站再次，彰化站最低。其中高鐵南港站通車後，臺北站運量整體而言呈下降趨勢，達到部分分流臺北站運量之效果。 5. 高鐵新增 4 站通車後，臺鐵自強號運量較以往同期低；臺鐵苗栗站、田中站與斗六站之進站人數亦普遍皆較通車前低，惟南港站為三鐵共構(臺鐵、高鐵及捷運板南線)車站，部分功能為分散臺北車站搭車人潮，爰臺鐵南港站運量呈上升趨勢。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
108 年 4 月	142	非賣品	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購買。
機密等級： ☐ 密 ☐ 機密 ☐ 極機密 ☐ 絕對機密 （解密條件： ☐ 年 月 日解密， ☐ 公布後解密， ☐ 附件抽存後解密， ☐ 工作完成或會議終了時解密， ☐ 另行檢討後辦理解密） ☒ 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

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

TITLE: Western Taiwan intercity land transport statistics 2017			
ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER 108-074-1415	PROJECT NUMBER 107-PBA031
DIVISION: Transportation Planning Division DIVISION DIRECTOR: Shuen-Yuan Chang PRINCIPAL INVESTIGATOR: Shuen-Yuan Chang PROJECT STAFF: Yi-Ching Lu , Yu-Wen Yang PHONE: 886-2-23496802 FAX: 886-2-25450428			ROJECT PERIOD FROM April 2018 TO December 2018
KEY WORDS: Western Taiwan intercity land transport, high-speed rail (HSR), Taiwan Railway, national highway passenger transport			
ABSTRACT: This article is aimed to study changes in passenger traffic of land transport (including HSR, Taiwan Railway, national highway bus (NHB) and small car) in western Taiwan inter-city corridor, changes in public transport market of Western Taiwan, and causes to changes in HSR passenger traffic in 2014-2017. Outcome of this article may serve as the reference of management and decision making by the MOTC and relevant incumbent entities. Highlights of what we have found: 1. Total inter-city passenger trips in the Western Taiwan transport corridor up slightly from 2.953 million per day in 2014 to 3.088 million per day in 2017. Trips in holidays up from 5.773 million to 6.143 million daily the same period. That is, total trips in holidays are 1.9-2 folds more than that in weekdays. 2. Growth of Western Taiwan inter-city trips by private vehicles far outrun that by public transport services due to rising national income and purchasing power, declining fuel price and small car use costs, soaring domestic national tourism, and increasingly bettering road facilities. 3. By reviewing the 2014-2017 Western Taiwan inter-city land transport market 103-106 western inter-city land transport market we may position the HSR, Taiwan Railway, and NHB system as illustrated below: (1) HSR is targeting at the long-distance segment (it accounts for 25-40% share in this segment, over 200 km, both weekdays and weekends and holidays). (2) The Taiwan Railway is serving the long- and medium-distance trip market: (The 20-100 km short-distance trips account for 6-8%; 100-200 km medium-distance trips 14-16%, and the over 200 km long-distance trips only 11-15%) . (3) The NHB account for 12-15% share in the over 200 km long-distance trip segment; it is neither primary nor secondary means in each trip distance and dominates no service segments. (4) Small cars are the main vehicle in serving the inter-city land transport with declining market share in segments with rising trip distance over medium- and long-distance ones (>100 km); its average share in the over 200 km long-distance trip segment account for 33~48%. 4. Among the 4 newly opened HSR stations (Miaoli, Yunlin and Changhua in December 2015 and Nangang July2016): in terms of inbound passengers (of departure station) the Nangang one ranks the first and followed by Yunlin , Miaoli and Changhua in that sequence. Passenger traffic at Taipei station has been declining since the HSR Nangang Station opened to service and proves it's sharing the burden of the Taipei Station. 5. After the 4 HSR stations opened to service, the passenger traffic of Taiwan Railway by its Tze-Chinag Express goes down than same period earlier years; inbound passengers at its Miaoli, Tianzhong, and Douliu Station is presenting the same trend; its Nangang Station, being co-constructed with HSR and MRT Blue Line and aimed to share traffic at its Taipei Station, enjoys rising passenger traffic instead .			
DATE OF PUBLICATION April 2019	NUMBER OF PAGES 142	PRICE Not for Sale	CLASSIFICATION ☐ RESTRICTED ☐ CONFIDENTIAL ☐ SECRET ☐ TOP SECRET ☒ UNCLASSIFIED
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 緣起.....	1-1
1.2 研究範圍與對象.....	1-2
1.3 研究內容.....	1-3
1.4 研究限制.....	1-3
第二章 城際陸路公共運輸市場發展現況	2-1
2.1 城際公共運輸市場整體變化趨勢.....	2-1
2.2 高鐵系統.....	2-2
2.3 臺鐵系統.....	2-7
2.4 國道客運系統.....	2-13
2.5 國道小汽車.....	2-18
2.6 小結.....	2-19
第三章 西部城際陸路運輸市場消長觀察	3-1
3.1 資料來源與推估方式	3-1
3.2 城際旅次數變化趨勢	3-1
3.3 城際旅次長度變化趨勢	3-11
3.4 小結	3-19
第四章 重要起迄對消長觀察	4-1
4.1 重要起迄對定義.....	4-1
4.2 平假日運量及占比變化.....	4-2
4.3 小結.....	4-14
第五章 高鐵新增 4 站運量分析	5-1
5.1 高鐵新增 4 站總運量變化趨勢.....	5-2
5.2 高鐵各站運量變化趨勢.....	5-2
5.3 鄰近臺鐵站運量變化趨勢.....	5-11
5.4 前三大起迄對市場占有率變化趨勢.....	5-14

5.5 小結.....	5-26
第六章 結論與建議.....	6-1
6.1 結論.....	6-1
6.2 建議.....	6-4
 附錄 1 城際運輸重要事紀	
附錄 2 研商會議簡報資料	
附錄 3 108 年 1 月 30 日研商會議紀錄	

圖目錄

圖 1.1 研究範圍與對象.....	1-2
圖 2.1 歷年城際運輸市場運量變化趨勢.....	2-1
圖 2.2 高鐵路線及車站位置圖.....	2-2
圖 2.3 高鐵年客運量及延人公里關係圖.....	2-3
圖 2.4 高鐵列車班次及行駛里程關係圖.....	2-4
圖 2.5 高鐵日均運量及客座利用率關係圖.....	2-5
圖 2.6 高鐵通車後各月之日平均運量及客座利用率關係圖	2-6
圖 2.7 臺鐵營運路線圖.....	2-7
圖 2.8 臺鐵年客運量及延人公里關係圖.....	2-8
圖 2.9 臺鐵車站數與年客運量關係圖.....	2-9
圖 2.10 臺鐵客座利用率與日均運量關係圖.....	2-10
圖 2.11 臺鐵自強號客座利用率與日均運量關係圖.....	2-11
圖 2.12 臺鐵莒光號客座利用率與日均運量關係圖	2-11
圖 2.13 臺鐵復興區間車客座利用率與日均運量關係圖.....	2-12
圖 2.14 臺鐵各車種日均量比較圖.....	2-13
圖 2.15 國道客運年客運量及延人公里關係圖.....	2-15
圖 2.16 國道客運日均量成長趨勢圖.....	2-15
圖 2.17 國道客運部分路線日均運量變化圖.....	2-17
圖 2.18 國道年通行量及延車公里關係圖.....	2-18
圖 2.19 國道月通行量變化圖.....	2-19
圖 3.1 城際運具運量推估方式.....	3-4
圖 3.2 西部城際陸路運輸總旅次量變化圖.....	3-5
圖 3.3 西部城際陸路運輸總延人公里變化圖.....	3-5
圖 3.4 西部城際陸路運輸各運具平日日均運量比較圖.....	3-7
圖 3.5 西部城際陸路運輸公私運具平日日均運量比較圖.....	3-8

圖 3.6 西部城際陸路運輸各運具假日日均運量比較圖.....	3-9
圖 3.7 西部城際陸路運輸公私運具假平日日均運量比較圖.....	3-10
圖 3.8 西部城際陸路運輸各旅次長度市場規模比較(平日).....	3-15
圖 3.9 西部城際陸路運輸各旅次長度市場規模比較(假日).....	3-16
圖 3.10 西部城際陸路運輸各旅次長度占比變化(平日).....	3-17
圖 3.11 西部城際陸路運輸各旅次長度占比變化(假日).....	3-17
圖 3.12 西部城際陸路運輸平均旅次長度變化.....	3-18
圖 4.1 西部城際陸路運輸市場重要起迄對陸路運具市占率變化圖.....	4-8
圖 4.2 長程(200 公里以上)起迄對城際陸路運具市占率變化圖.....	4-11
圖 4.3 中長程(100~200 公里)起迄對城際陸路運具市占率變化圖.....	4-12
圖 4.4 中程(20~100 公里)起迄對城際陸路運具市占率變化圖.....	4-13
圖 5.1 高鐵新增 4 站站位示意圖.....	5-1
圖 5.2 高鐵近年行車次數與客運量統計圖.....	5-2
圖 5.3 新增車站後高鐵每月平均進站人數統計圖.....	5-4
圖 5.4 彰化市與高鐵臺中站及彰化站位置示意圖.....	5-5
圖 5.5 高鐵南港站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-6
圖 5.6 高鐵苗栗站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-6
圖 5.7 高鐵彰化站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-7
圖 5.8 高鐵雲林站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-7
圖 5.9 高鐵臺北站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-8
圖 5.10 高鐵板橋站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-9
圖 5.11 高鐵桃園站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-9
圖 5.12 高鐵新竹站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-9
圖 5.13 高鐵臺中站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-10
圖 5.14 高鐵嘉義站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-10
圖 5.15 高鐵臺南站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-10
圖 5.16 高鐵高雄站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖.....	5-11

圖 5.17 臺鐵自強號 104 至 107 年 4 月日均運量變化.....	5-12
圖 5.18 臺鐵南港站 104 至 107 年 4 月月均運量變化.....	5-13
圖 5.19 臺鐵苗栗站 104 至 107 年 4 月月均運量變化.....	5-13
圖 5.20 臺鐵田中站 104 至 107 年 4 月月均運量變化.....	5-14
圖 5.21 臺鐵斗六站 104 至 107 年 4 月月均運量變化.....	5-14
圖 5.22 新增 3 站主要起迄對陸路運具市占率變化圖.....	5-21
圖 5.23 新增 3 站長程(200 公里以上)主要起迄對市占率變化圖.....	5-22
圖 5.24 新增 3 站中長程(100~200 公里)起迄對市占率變化圖.....	5-25
圖 5.25 新增 3 站中程(20~100 公里)起迄對運具市占率變化圖.....	5-26

表目錄

表 2-1 臺鐵各車種日均量占比.....	2-13
表 2-2 西部城際國道客運部分路線日均運量變化.....	2-17
表 3-1 城際運具資料來源與取得方式.....	3-2
表 3-2 西部城際陸路運輸旅次量與延人公里一覽表.....	3-5
表 3-3 西部城際陸路運輸平日運量與占比一覽表.....	3-7
表 3-4 西部城際陸路運輸假日運量與占比一覽表.....	3-9
表 3-5 西部城際陸路運輸不同旅次長度各運具平日市場規模.....	3-13
表 3-6 西部城際陸路運輸不同旅次長度各運具假日市場規模.....	3-14
表 4-1 生活圈起迄對之旅次長度分類.....	4-1
表 4-2 重要生活圈起迄對各運具運量及占比比較表(平日)	4-2
表 4-3 重要生活圈起迄對各運具運量及占比比較表(假日)	4-4
表 4-4 重要生活圈起迄對主次要運具市場占有率(平日).....	4-6
表 4-5 重要生活圈起迄對主次要運具市場占有率(假日)	4-7
表 5-1 高鐵每月平均進站人數.....	5-3
表 5-2 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對各運具運量及占比比較表(平日).....	5-15
表 5-3 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對各運具運量及占比比較表(假日).....	5-17
表 5-4 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對之城際陸路運輸市場占有率(平日).....	5-19
表 5-5 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對之城際陸路運輸市場占有率(假日).....	5-20

第一章 緒 論

1.1 緣起

近10年來國內許多重大交通建設相繼完成，包括95年國道5號通車、96年高鐵通車、97年兩岸航空直航、98年國道6號通車、100年臺鐵沙崙支線及六家線通車、102年國道1號五楊高架段通車、103年高速公路實施計程收費與花東鐵路電氣化通車，104年高鐵新增苗栗站、彰化站及雲林站，105年高鐵新增南港站，臺鐵朝向西部通勤化、東部電氣化等方向發展，對於國內運輸市場產生諸多變化與影響。基於國家整體運輸資源有效運用及永續運輸之考量，確有必要進行深入探討及評析。

各運輸系統有其最適運送距離與服務速率，在基於整體交通網運輸效率觀點下，交通部門必須綜合考量各運具彼此間之特性並妥予規劃與定位，才能發揮綜效。當民國96年高速鐵路尚未提供服務之前，空運提供300公里以上之城際運輸服務（距離300公里以下能源沒效率），臺鐵則負責20~400公里之城際運輸服務，直到高速鐵路通車後，成為西部走廊之城際運輸骨幹（航空北高航線也於101年9月1日起停飛），有效補強介於100公里~350公里區間的城際陸路運輸市場服務。

換言之，高速鐵路的引進填補了臺灣西部城際運輸走廊能源與運輸效率失衡的空隙，由於快速、舒適及準點的優勢，高鐵通車後，對西部整體城際陸路運輸服務市場(臺鐵、國道客運與小汽車)之運量分配、旅次長度與運具功能定位已產生結構性變化。交通部門有必要深入觀察與研究，必要時預為綢繆，以利未來交通管理及決策之依據。

爰此，本所於102年起，每年定期觀察高鐵開始營運後之發展趨勢，陸續已發布「高鐵營運對西部城際陸路公共運輸市場消長之觀察—(96-101年)、(96-102年)、(103年)」、「104年西部城際陸路公共運輸消長觀察」、「105年西部城際陸路公共運輸消長觀察」報告。本研究為第6期，觀察年度因配合103年高速公路實施ETC計程收費，及本所103-104年進行旅次特性調查(開發臺灣城際運輸需求模式TDM2016)，改以觀察103至106年之趨勢變化，相關研究成果供交通部及相關單位未來交通管理及決策之參據。

1.2 研究範圍與對象

鑑於本研究係針對高鐵通車後對西部城際其他運具消長之觀察，爰將本案主要研究範圍、對象敘述如下：(圖1.1)

- 1.研究空間範圍：為與高鐵營運有關之西部運輸走廊，並包含旅次端點之一為花蓮、臺東之跨區域旅次。
- 2.研究對象：包含小汽車、高鐵、臺鐵與國道客運。
- 3.研究觀察與分析時間：前5期觀察報告均以高鐵開始營運年(96年)為基年，本年度配合開發臺灣城際運輸需求模式TDM2016，改以103年為基年，並觀察至106年之趨勢變化。
- 4.名詞定義
 - (1)城際旅次：跨生活圈旅次。
 - (2)西部城際：全島旅次扣除東部旅次(花東間往來)



圖 1.1 研究範圍與對象

1.3 研究内容

本研究內容主要包括：

1. 蒐集城際運輸市場重要事紀。
2. 城際運輸系統運量變化觀察。
3. 西部城際運輸市場變化分析，包含旅次量及旅次長度等。
4. 重要起迄對運量變化觀察。
5. 高鐵新增4站運量分析。

1.4 研究限制

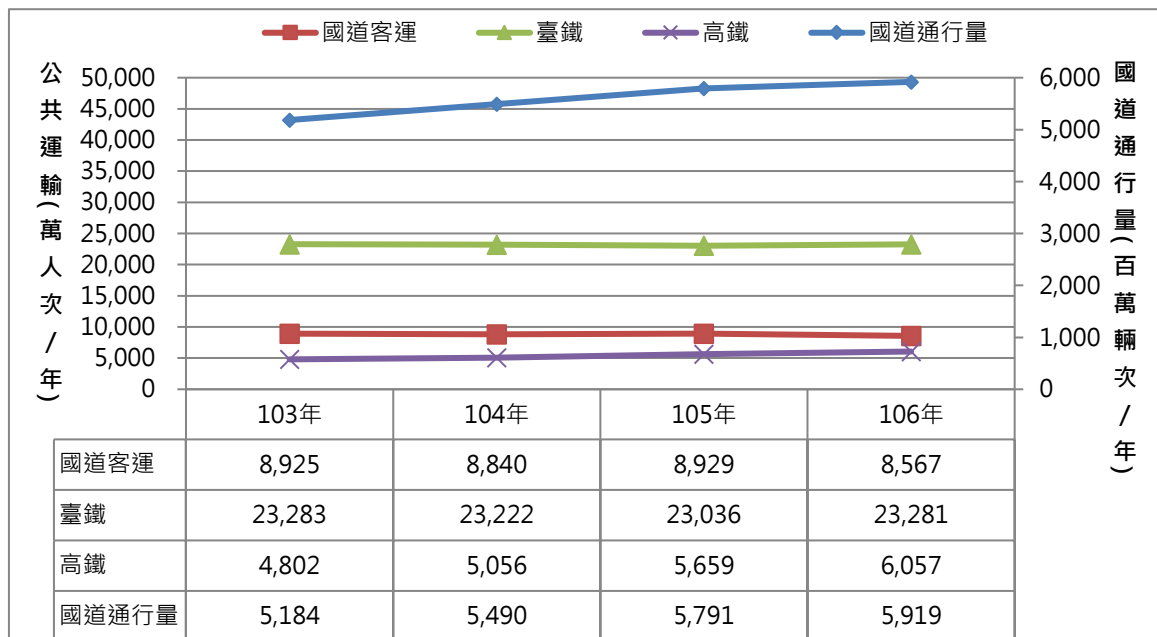
受限於時間與資料來源，本研究有下列之限制：

第二章 陸路運輸市場發展現況

為了解臺灣本島(含東西部)整體陸路運輸現況，本章探討民國103年至106年間，陸路運輸運具如高鐵、臺鐵、國道客運及國道小汽車等全年客運量(含城際及都會內)之變化，以掌握各運具間之變化趨勢。

2.1 陸路運輸市場整體變化趨勢

本研究蒐集103年至106年臺灣本島(含東西部)整體陸路公共運輸全年客運量之變化趨勢(含城際及都會內)，如圖2.1，可發現近4年除了高鐵運量及國道通過量呈成長趨勢外，臺鐵及國道客運大致均維持穩定趨勢，其中臺鐵平均運量約232百萬人次/年，國道客運約85百萬人次/年，高鐵運量由103年48百萬人次成長為61百萬人次/年，約成長26%；國道通行量由103年5,184百萬輛次成長為5,919百萬輛次/年，約成長14.2%。

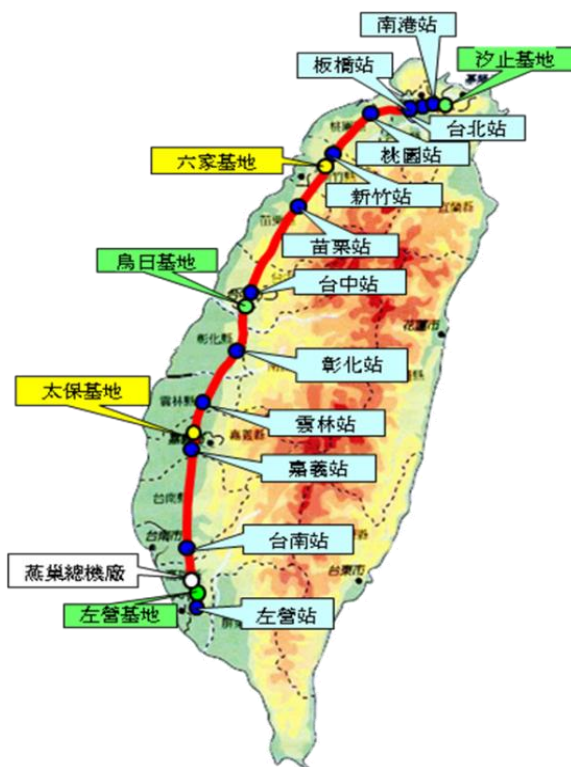


資料來源:交通部統計處、本研究整理

圖 2.1 歷年陸路運輸市場運量變化趨勢

2.2 高鐵系統

臺灣高鐵於民國 96 年 1 月 5 日正式通車，路線全長 345 公里，提供西部主要城市間快速的城際旅運服務，設置臺北、板橋、桃園、新竹、臺中、嘉義、臺南及左營等 8 處車站。104 年 12 月 1 日新增高鐵苗栗站（豐富）、彰化站（田中）及雲林站（虎尾）等三站，105 年 7 月 1 日新增南港站，各站位置如圖 2.2。茲就歷年高鐵運量變化趨勢說明如下：

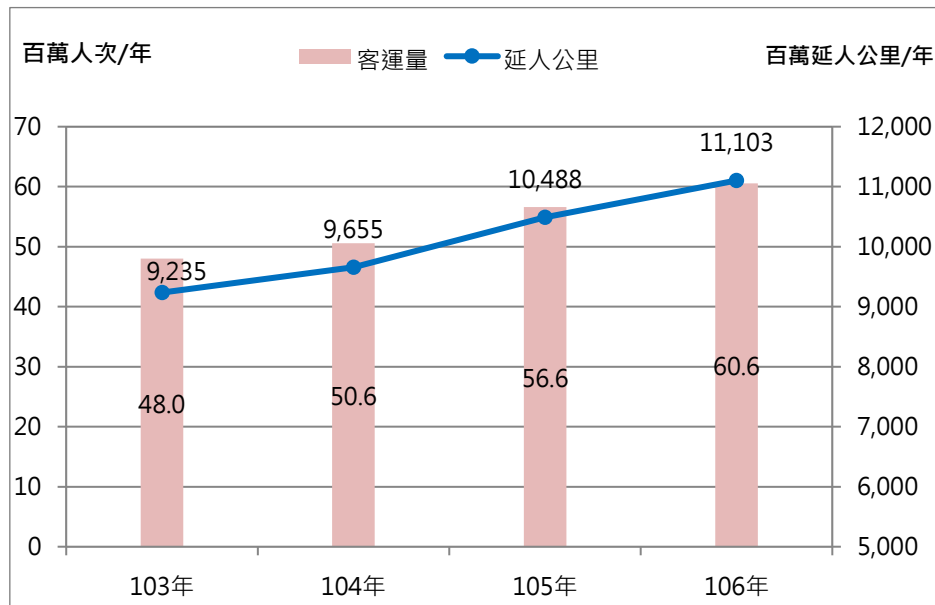


資料來源:交通部鐵道局

圖 2.2 高鐵路線及車站位置圖

1. 高鐵年客運量及延人公里變化

高鐵在行銷策略上，實施票價、自由座車廂及早鳥優惠等措施，每年運量有逐步增加趨勢，106 年客運量已達 60.6 百萬人次/年，平均每日約 16.6 萬人次，較 103 年客運量增加 12.5 百萬人次/年，增加幅度達 26.1%；106 年延人公里數亦較 103 年增加 1,868.2 百萬延人公里/年，增加幅度達 20.2%。如圖 2.3 所示。



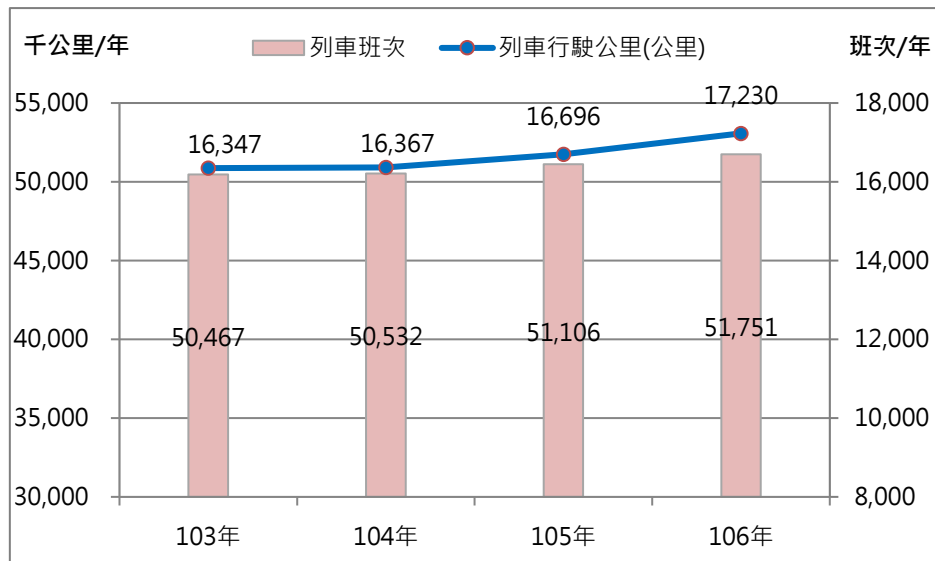
資料來源：1.交通部統計月報

2.本研究整理

圖 2.3 高鐵年客運量及延人公里關係圖

2. 高鐵列車班次及行駛里程變化

圖 2.3 為高鐵 103-106 年發車次數及列車行駛里程數統計圖，圖中顯示高鐵營運供給量於近 4 年間仍因運量需求持續增加而成長，106 年行駛里程數達 17.2 百萬公里/年，較 103 年的 16.3 百萬公里/年約增加 5.4%，如圖 2.4 所示。



資料來源：1.交通部統計月報

2.本研究整理

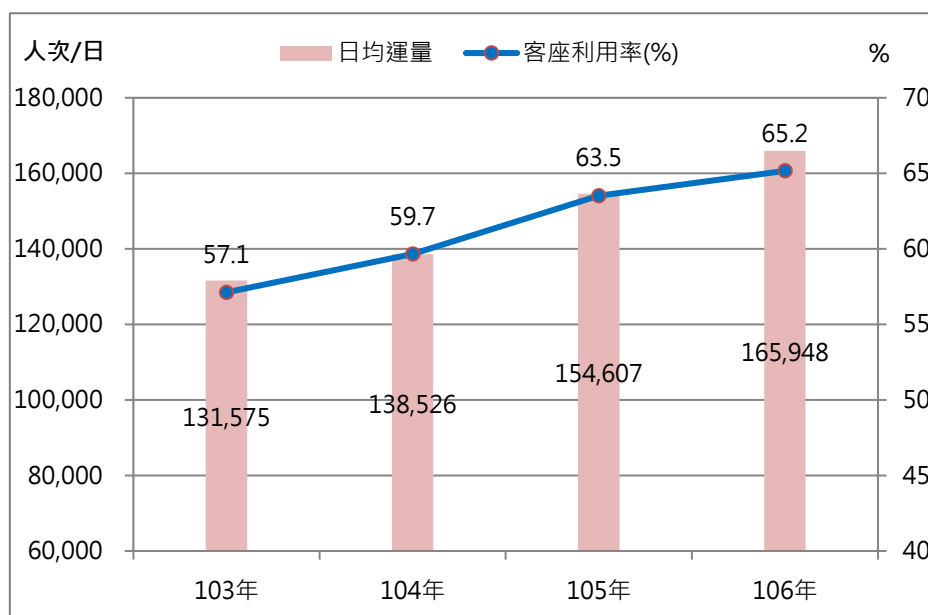
圖 2.4 高鐵列車班次及行駛里程關係圖

3. 高鐵日均運量及客座利用率變化

近 4 年高鐵日均運量及客座利用率均呈成長趨勢，106 年高鐵日均運量為 16.6 萬人次/日，以 103 年 13.2 萬人次/日為比較基準，106 年日運量較基年增加約 3.4 萬人次，成長 26.1%；客座利用率亦由 103 年之 57.1%增加至 106 年之 65.2%，如圖 2.5 所示。以上趨勢顯示高鐵的旅行時間及服務品質在中長途運輸市場中應具有相當的競爭力。

為更細緻了解高鐵運量之趨勢，本研究整理 103-106 年高鐵各月之日均運量及客座利用率變化情形如圖 2.6。104 年 12 月 1 日高鐵苗栗、彰化與雲林站通車，票價全面調回原價格(北高票價由 102 年 10 月 8 日調整後的 1630 元降回 1490 元)，高鐵公司推出「新增三站通車優惠專案」，凡購買乘車日為 12 月 1 日至 15 日(為期十五天)之高鐵「指定票種」車票，且起、迄站中包括苗栗、彰化、雲林任一站，搭乘後可憑原車票兌換 105 年 1 月 31 日前相同乘車區間的標準車廂對號座免費車票乙張，等於是買一送一之優惠，造成高鐵 104 年 12 月及 105 年 1 月分別較前一年同期成長 19.6%及 16.4%；105 年 2 月

則因臺灣燈會適逢和平紀念日連假期，運量亦較前一年同期成長16.9%。105年7月1日高鐵南港車站通車啟用，全線運量又開啟了新一波的成長。整體而言，高鐵南港、苗栗、彰化、雲林站通車後，月均運量(統計104年12月至107年4月)較104年未通車前(103年1月至104年11月)約成長21.1%，後續運量是否持續成長則有待繼續觀察。



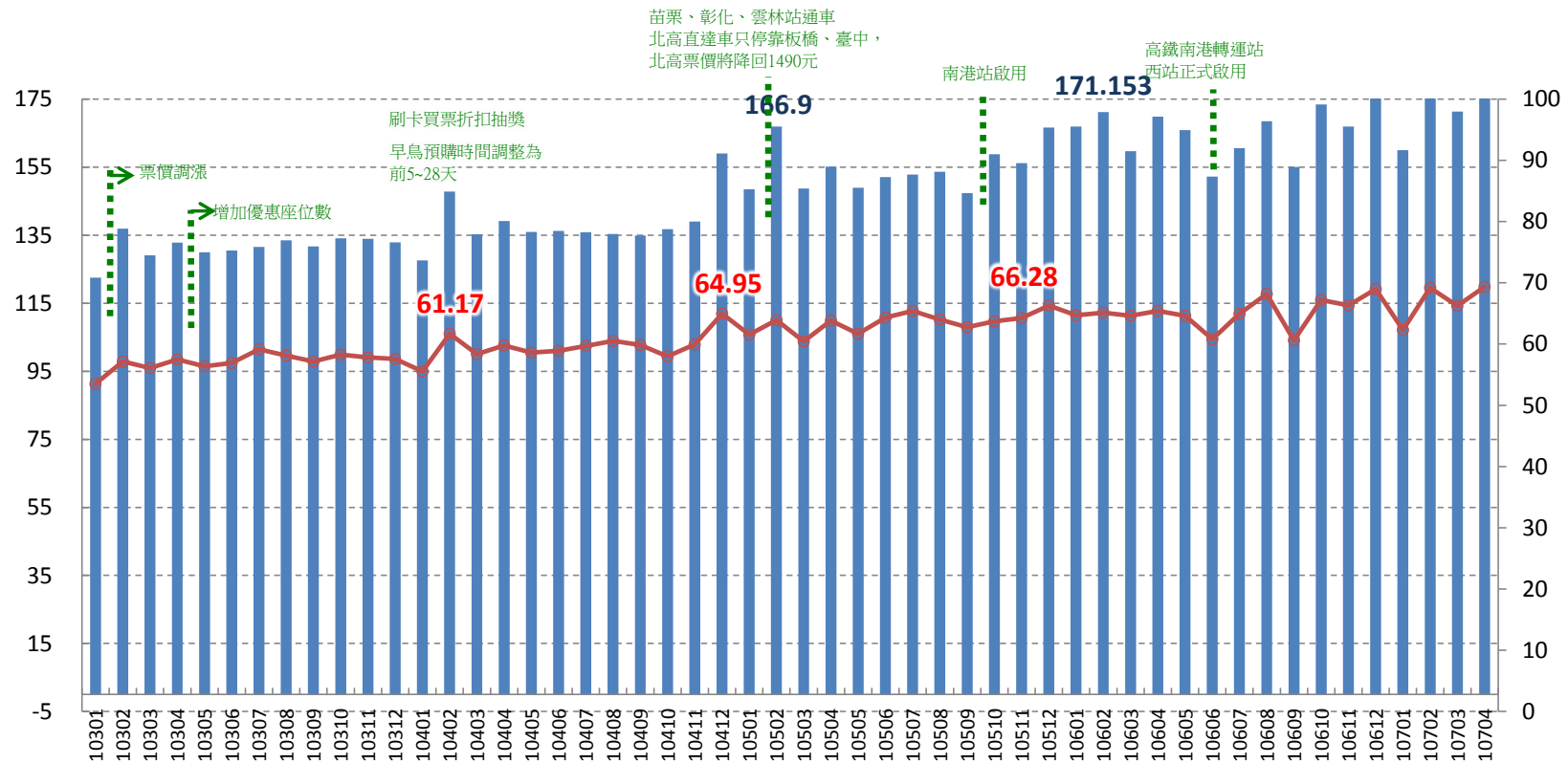
資料來源：1.交通部統計月報
2.本研究整理

圖 2.5 高鐵日均運量及客座利用率關係

千人次/日

日均量 客座利用率

客座利用率



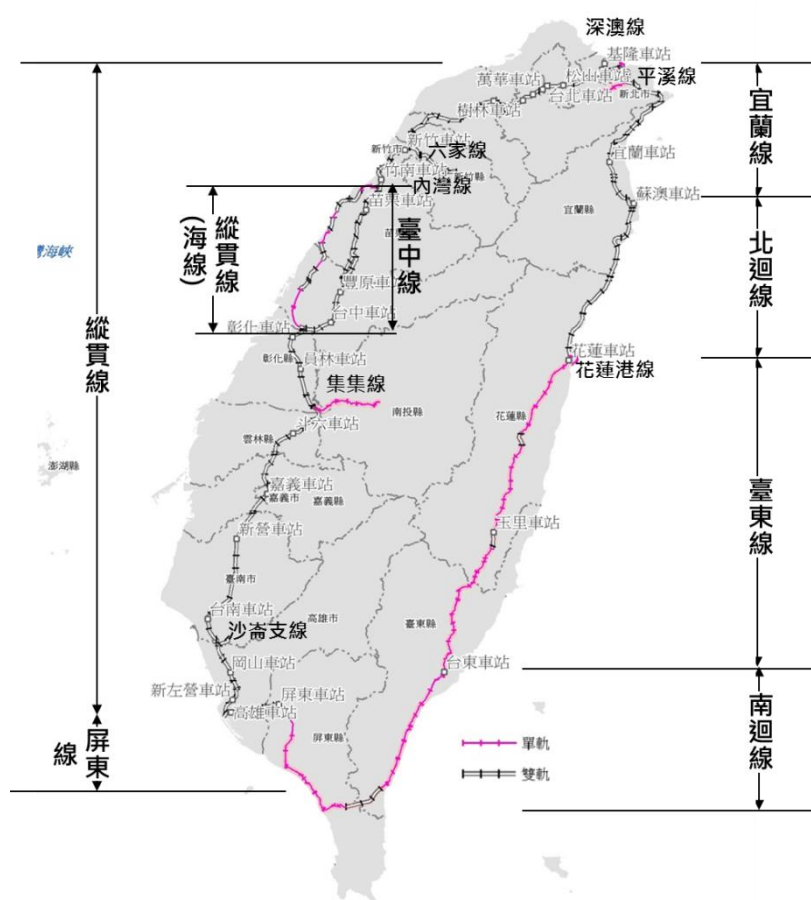
資料來源：1.交通部統計月報。2.「運輸部門決策支援系統維運技術服務(107年)」期末報告，本所，107年12月。3.本研究整理。

圖 2.6 高鐵通車後各月之日平均運量及客座利用率關係圖

2.3 臺鐵系統

臺鐵是臺灣最早的鐵道運輸系統，經過不斷的擴建，至 106 年底營運里程已有 1,065 公里，包含縱貫線、臺中線、屏東線、宜蘭線、北迴線、臺東線、南迴線等主要幹線，如圖 2.7。除主線外臺鐵於北部區域尚有平溪線、深澳線、內灣線、六家線等支線；中部區域亦有集集線；南部則有沙崙支線；東部則有花蓮港線。

茲就歷年臺鐵運量變化趨勢說明如下：



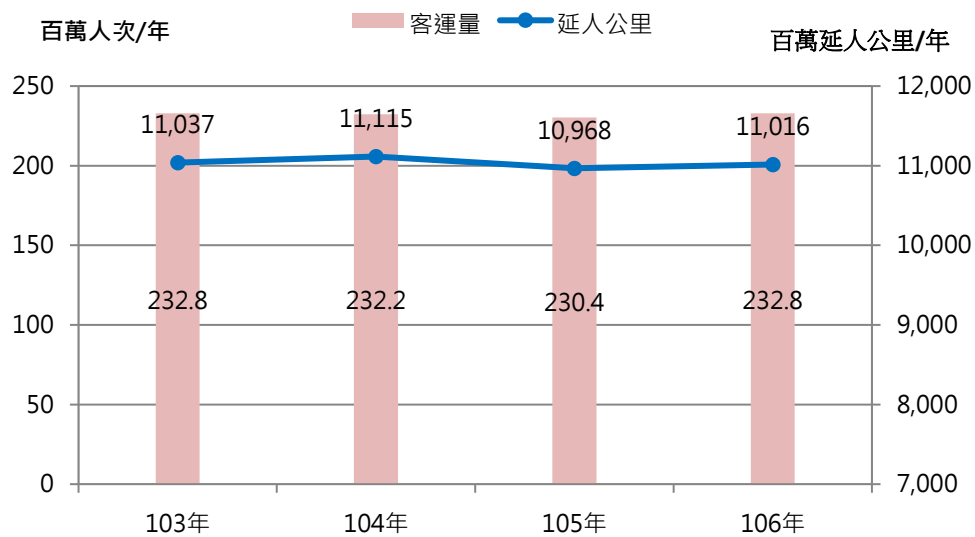
資料來源:運輸部門決策支援系統單機版、本研究繪製

圖 2.7 臺鐵營運路線圖

1. 臺鐵年客運量及延人公里變化

臺鐵因應高鐵通車之影響，於高鐵通車前 1 年即開始實施減班計畫，並以區域型中短程運輸為主，增加通勤車站，大幅調整班次與改點，近年則積極推動票證整合措施。

臺鐵運量及延人公里於 103-106 年間大致穩定，運量約維持在 232 萬上下，延人公里則維持在 11,000 百萬延人公里左右，如圖 2.8 所示。



資料來源：1. 交通部統計月報

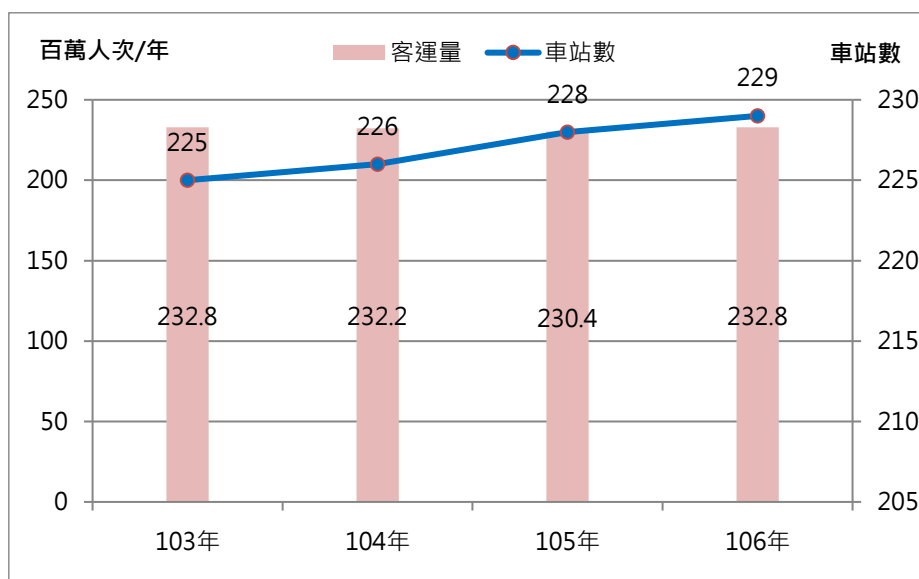
2. 本研究整理

圖 2.8 臺鐵年客運量及延人公里關係圖

2. 臺鐵年客運量及車站數變化

106 年客運量與 103 年皆為 232.8 百萬人次/年，年運量維持穩定；103~105 年客運量微幅下跌，減少 246.1 萬人次，延人公里亦減少 69.6 百萬延人公里，此變化推測應與高鐵南港站、苗栗站、彰化站、雲林站通車有一定關係，但 106 年運量則回升至 103 年之運量水準。車站數於民國 96 年為 219 站，100 年隨著沙崙線、六家

線、內灣線等路線通車以及浮洲車站啟用增加至 224 站，106 年又再升為 229 站，如圖 2.9 所示。



註：臺鐵客運量係依據各線車站上車人次統計。

資料來源：1.臺灣鐵路統計年報，交通部臺灣鐵路管理局

2.「運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)」期末報告，本所，107 年 7 月

圖 2.9 臺鐵車站數與年客運量關係圖

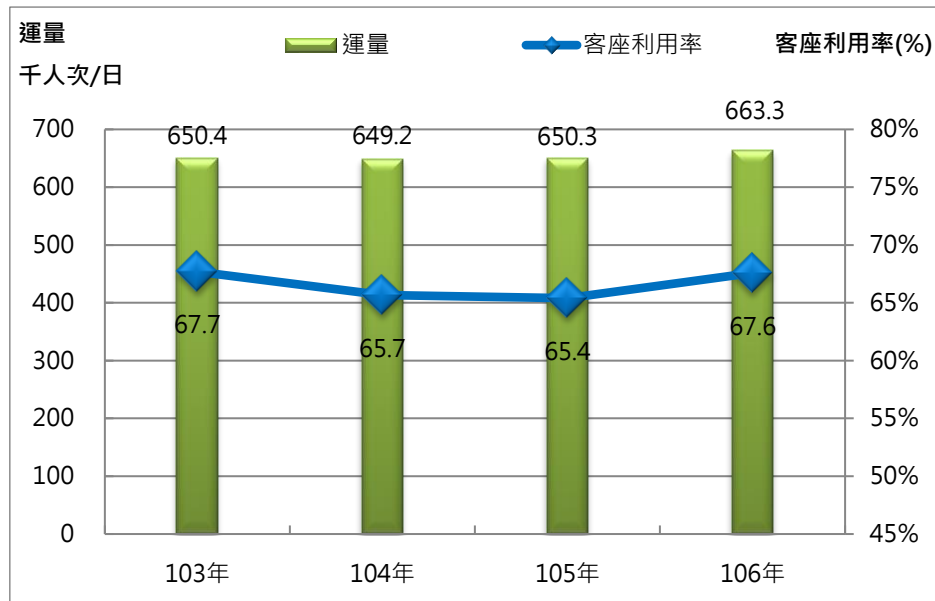
2.臺鐵客座利用率與日均運量

臺鐵於 103~106 年之日均運量及客座利用率變化，如圖 2.10~2.14 所示，變化趨勢說明如下：

(1)臺鐵日均運量

臺鐵受轉型為區域型中短程運輸影響，運量逐年上升，106 年所有車種 4 月份之日均客運量達 66.3 萬人次，較 103 年微幅成長。

客座利用率方面，103 年之客座利用率為 67.7%，103~105 年之客座利用率則略為下降至 65.4%，而 106 年之客座利用率則回升至 67.6%，與 103 年相當。

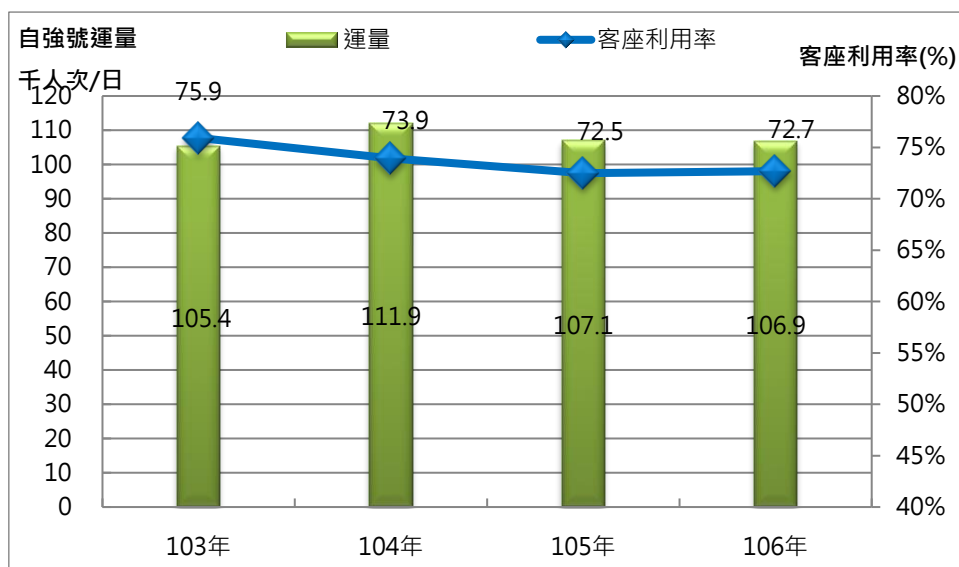


註：運量為每年4月份之日均量。(所有車種)
資料來源：同圖 2.9。

圖 2.10 臺鐵客座利用率與日均運量關係圖

(2) 臺鐵自強號

受高鐵通車及高鐵相關行銷策略之影響，臺鐵自強號運量及客座利用率有逐年下降之趨勢，但經多次改點、班次調整，以及部份臺鐵支線與高鐵接軌後，103~104 年自強號運量呈上升趨勢，105~106 年運量則略為下降；客座利用率 103~105 年均為下降，至 106 年則略為回升。106 年之自強號日均客運量為 10.7 萬人次，客座利用率為 72.7%。



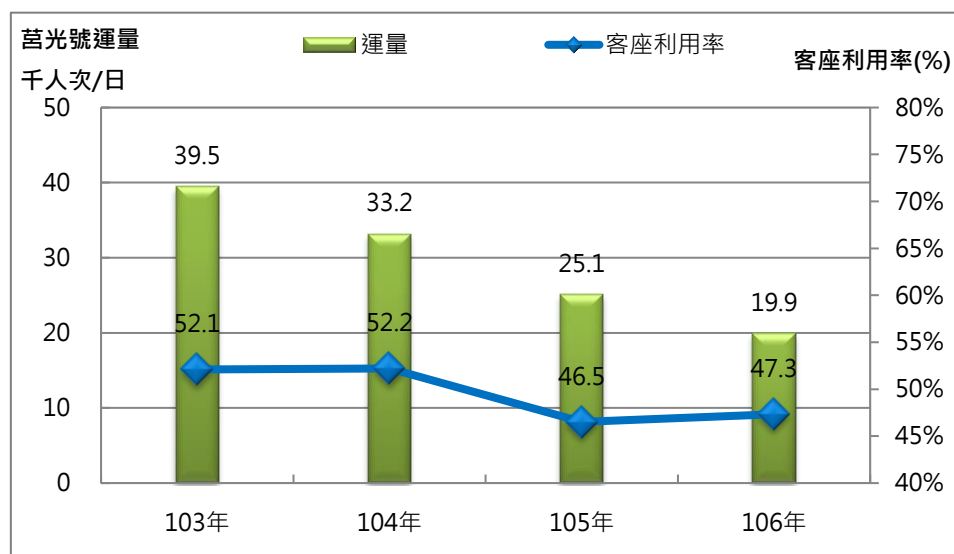
註：運量為每年4月份之日均量(含平假日，以月統計量/30日)。

資料來源：同圖 2.9。

圖 2.11 臺鐵自強號客座利用率與日均運量關係圖

(3) 臺鐵莒光號

相較於自強號，106 年莒光號之客運量為 1.9 萬人次，客座利用率為 47.3%，呈下降趨勢。莒光號 103 年後受新購列車及班次改點影響，運量及客座利用率均下降，106 年客運量為 103 年以來最低，僅 1.9 萬人次，客座利用率亦下滑為 47.3%，僅略高於 105 年。



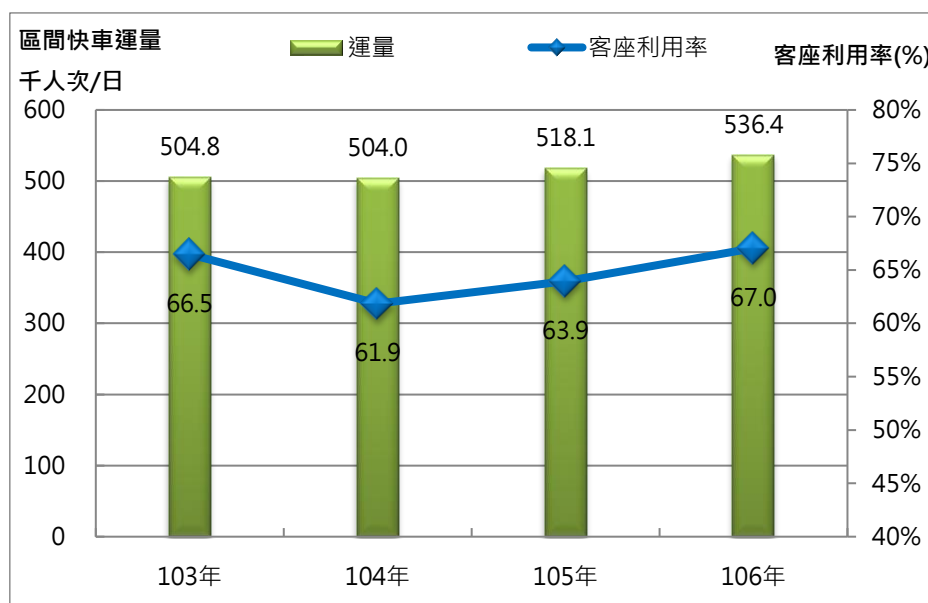
註：運量為每年4月份之日均量(含平假日，以月統計量/30日)。

資料來源：同圖 2.9。

圖 2.12 臺鐵莒光號客座利用率與日均運量關係圖

(4)臺鐵區間(快)車

臺鐵區間(快)車主要服務區域型中短程運輸，受臺鐵轉型、班次改點及新購列車之影響，區間車運量逐年提升，至 106 年之日均客運量達 53.6 萬人次，為 103 年以來新高；客座利用率方面，103 年之客座利用率為 66.5%，104 年之客座利用率降為 61.9%，105 年又微幅回升為 63.9%，106 年則上升至 67%。



註：運量為每年 4 月份之日均量(含平假日，以月統計量/30 日)。

資料來源：同圖 2.9。

圖 2.13 臺鐵區間(快)車客座利用率與日均運量關係圖

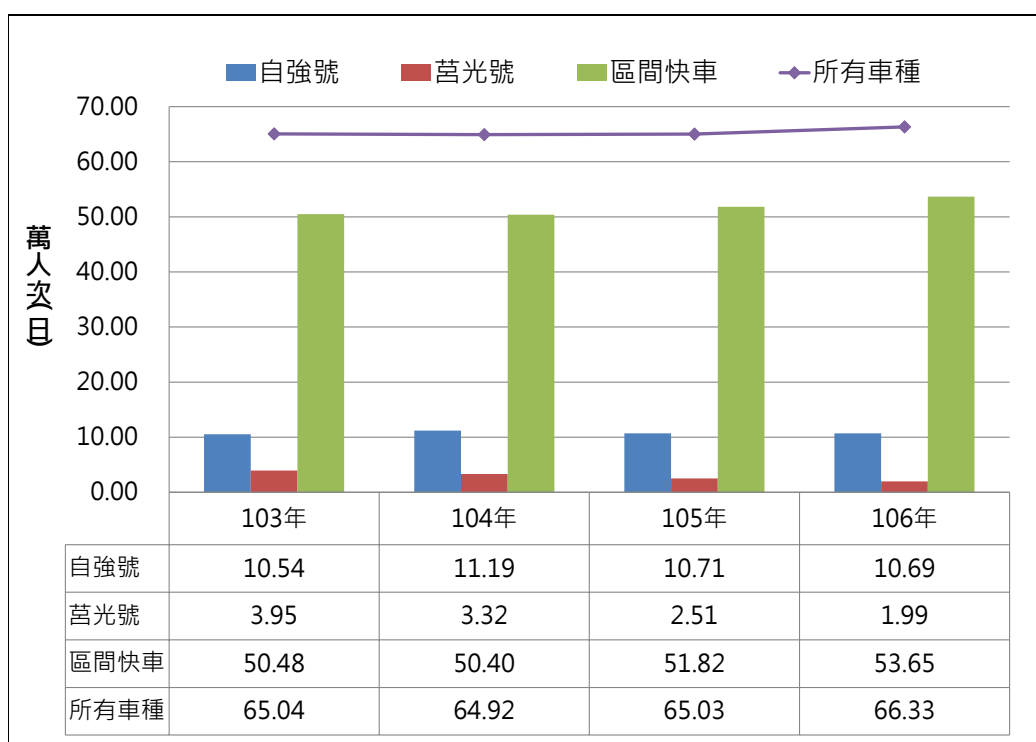
(5)臺鐵各車種比較

由上述臺鐵各車種客運量統計可知(表 2-1 與圖 2.14)，歷年均以區間(快)車之日均量最高，其次為自強號，最低者為莒光號。以 106 年為例，區間(快)車之日均量約占全日客運量 80.9%，自強號 16.1%，莒光號 3%。

表 2-1 臺鐵各車種日均量占比

	103 年	104 年	105 年	106 年
自強號	16.21%	17.24%	16.46%	16.12%
莒光號	6.07%	5.11%	3.86%	3.00%
區間(快)	77.62%	77.64%	79.68%	80.89%

資料來源：同圖 2.9。



註：1.運量為每年4月份之日均量(含平假日，以月統計量/30日)。

2.臺鐵客運量係依據各線車站上車人次統計。

資料來源：同圖2.9。

圖 2.14 臺鐵各車種日均量比較圖

2.4 國道客運系統

交通部自 84 年發布「國道客運路線開放申請經營實施要點」及「交通部國道客運路線審議委員會設置要點」，將國道客運路線之經營權陸續開放與民營汽車客運公司經營，截至 106 年底，合計有 37 家業者，共經營 185 條路線。

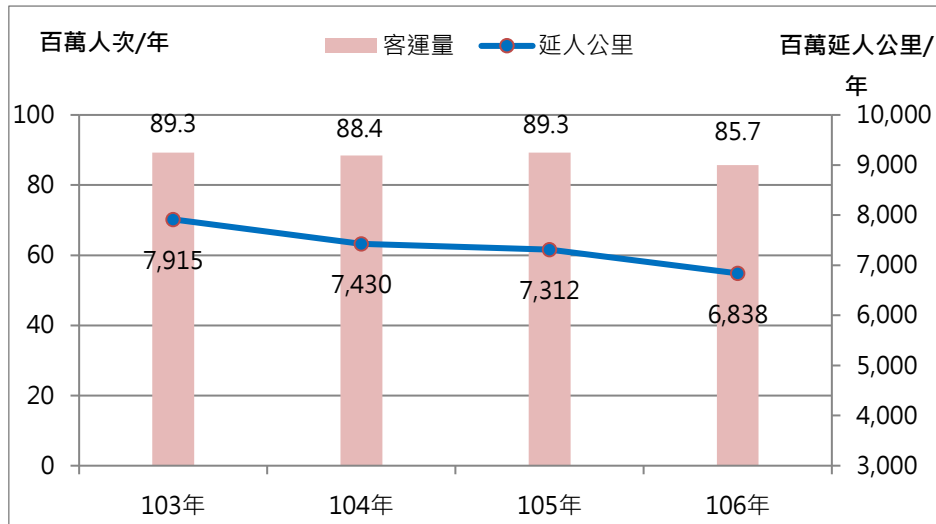
民國 96 年 1 月台灣高鐵通車後，從此改變了臺灣的交通生態，尤其臺北到高雄只需 2 小時，同時在非假日期間提出各類優惠措施，使得國道客運的旅客遽減，引發業者殺價競爭，甚至推出臺北到臺中只需新臺幣 80 元的「離峰優惠價」。到了 98 年 10 月，此類的瘋狂殺價終於不敵運量下滑及油價上漲的壓力，國道客運業者又紛紛調整價格，逐漸恢復到以往的水準。

除了設備與服務的改變外，國道客運的出現與發展，也造成客運場站設施的變革；例如地方政府紛紛蓋起轉運站，以解決國道客運車上下客時帶來的交通問題；最主要的轉運站即臺北市的「臺北轉運站」和「市府轉運站」。不但結合國道客運、高鐵、臺鐵、捷運和機場捷運的便利性，也因為轉運站帶來大量的人潮，使得附近區域商機大增，這也是國道客運逐漸發展所帶來的主要影響之一。以下就歷年國道客運運量變化趨勢加以說明。

1.國道客運年客運量及延人公里變化

國道客運每年運量大致呈穩定狀態，但稍有下滑趨勢，103 年為 89.3 百萬人次/年，104 年略為下降後，至 105 年再回復為 89.3 百萬人次/年，而 106 年則又下滑至 85.7 百萬人次/年。

以延人公里數觀之，103 年至 106 年呈下滑趨勢，由 7,915 百萬延人公里/年減少至 6,838 百萬延人公里/年，如圖 2.15 所示。

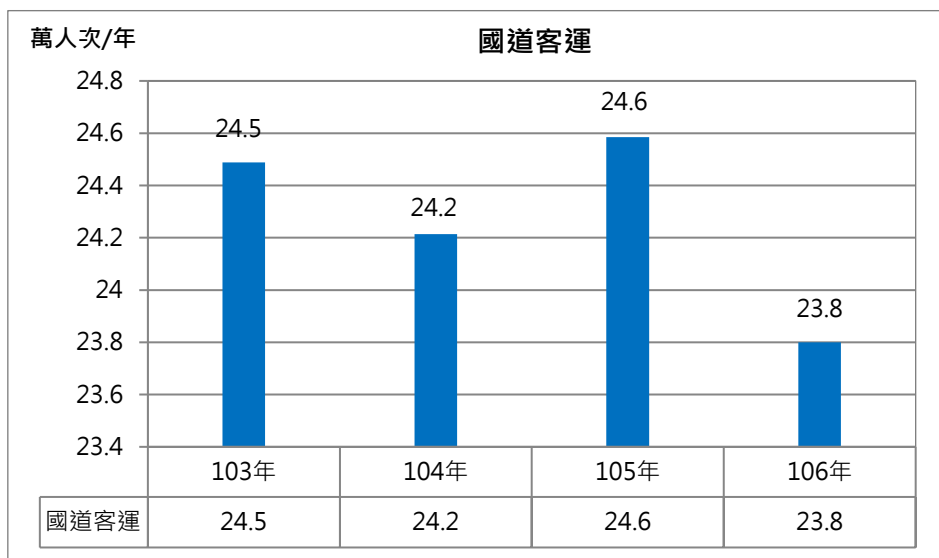


資料來源：1.交通部公路總局統計速報
2.本研究整理

圖 2.15 國道客運年客運量及延人公里關係圖

2.國道客運日均客運量變化

以每年4月份國道客運之日均量為例，統計103至106年臺灣本島(東西部)城際公共運輸之國道客運日均量成長趨勢如圖2.16所示，歷年日均量在20萬人次以上，但各年稍有起伏，105年最高為24.6萬人次/日，106為最低23.8萬人次/日，106年較105年負成長約2.9%。



註：運量為東西部每年4月份之日均量(含平假日，以月統計量/30日)
資料來源：交通部公路總局，本研究整理。

圖 2.16 國道客運日均量成長趨勢圖

2.國道客運西部路線日均客運量變化

本研究選擇臺灣西部地區部分國道客運路線觀察，以了解高鐵通車後對個別路線運量之消長情形，103~106 年日均運量彙整如表 2-2 與圖 2.17 所示。

96 年 1 月高鐵通車後，西部客運路線日均量多呈現下降，與高鐵平行、距離較遠的起迄對，如臺北-高雄、臺北-嘉義、臺北-臺中、臺中-高雄，106 年日均量較 103 年減少 14~37%；臺北-新竹短距離路線受高鐵通車影響不大，臺北-桃園短距離路線 105 年相較 103 年成長 24%，但 106 年則相較 105 年減少 16%，103~106 年整體為成長 3%；臺北-臺南 106 年相較 103 年成長 7%，達 0.8 萬人次。

104 年 12 月 1 日高鐵苗栗、彰化及雲林站站通車，此三縣市與高鐵平行之客運路線起迄對，如臺北-苗栗、臺北-彰化之日均量均較 104 年同期下滑，但臺北-雲林則於 106 年較 105 年之運量略為回升，其中 104~106 年臺北-苗栗、臺北-彰化、臺北-雲林則分別減少 16%、3%及 12%。以上通車衝擊是否於未來持續影響國道客運有待後續進一步觀察。

西部走廊短途路線如臺北-桃園，因桃園鄰近臺北交通便利，且相較於高鐵而言，客運旅行時間差異並不大，在票價上國道客運更具競爭優勢，因此在高鐵的影響下，臺北-桃園之國道運量仍有成長，但於 106 年則驟降至低於 104 年運量。臺北-宜蘭路線自 96 年底國 5 開放行駛國道客運通行起，運量逐年快速成長，至 105 年已成長至 2.79 萬人/日，106 年更增加至 2.97 萬人/日，成為臺北—宜蘭間的主要公共運輸工具。

表 2-2 西部城際國道客運部分路線日均運量變化

單位：人次/日

路線	103 年	104 年	105 年	106 年	106 較 103 年 增減	106 較 104 年 增減	106 較 105 年 增減
臺北－高雄	6,260	5,433	5,226	5,076	-19%	-7%	-3%
臺北－臺南	10,959	12,782	12,808	11,748	7%	-8%	-8%
臺北－嘉義	4,690	4,524	3,925	2,963	-37%	-35%	-25%
臺北－雲林	2,550	2,097	1,650	1,851	-27%	-12%	12%
臺北－彰化	3,008	2,841	2,497	2,764	-8%	-3%	11%
臺北－臺中	13,393	12,209	12,169	11,522	-14%	-6%	-5%
臺北－苗栗	3,027	2,900	2,666	2,445	-19%	-16%	-8%
臺北－新竹	18,137	18,520	18,101	18,270	1%	-1%	1%
臺北－桃園	56,507	59,430	69,885	58,670	4%	-1%	-16%
臺中－高雄	2,897	2,708	2,622	2,300	-21%	-15%	-12%
臺北－宜蘭	25,701	24,490	27,942	29,680	15%	21%	6%

註：日均運量為每年 4 月份之統計資料。(以月統計量/30 日)

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、「運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)」期中報告，本所，107 年 7 月。

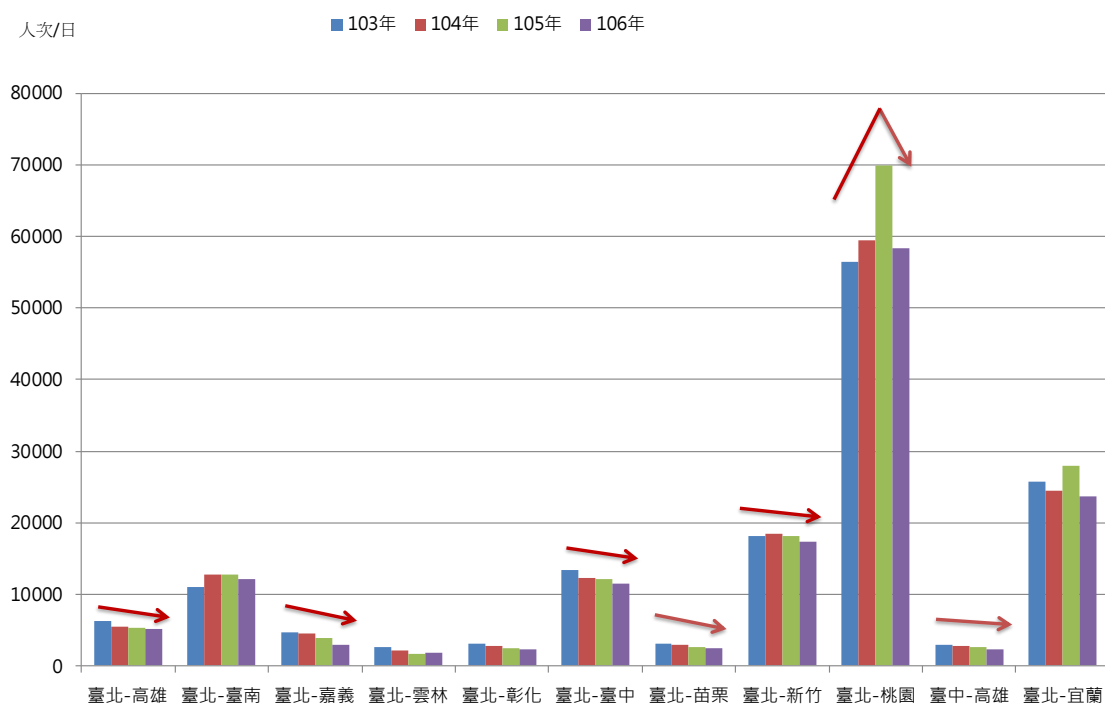


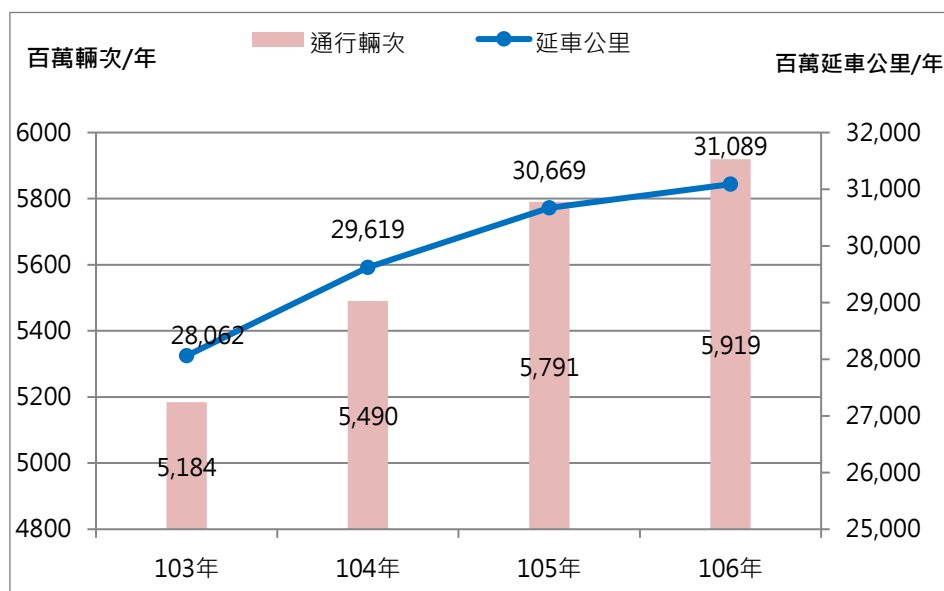
圖 2.17 國道客運部分路線日均運量變化圖

2.5 國道小汽車

102 年 12 月 30 日開始實施國道計程收費，觀察 103~106 年高速公路通過量變化趨勢如下：

1. 國道年通行量及延車公里變化

因國民所得水準提高、國民旅遊普及，加上公路設施愈趨完善，小汽車交通量逐年成長。106 年國道通行量已達 5,919 百萬輛次，較 103 年通行量增加 735 百萬輛次/年，增加幅度達 14.2%；106 年延車公里數亦較 103 年增加 3027 百萬延車公里/年，增加幅度達 10.8%。如圖 2.18 所示。

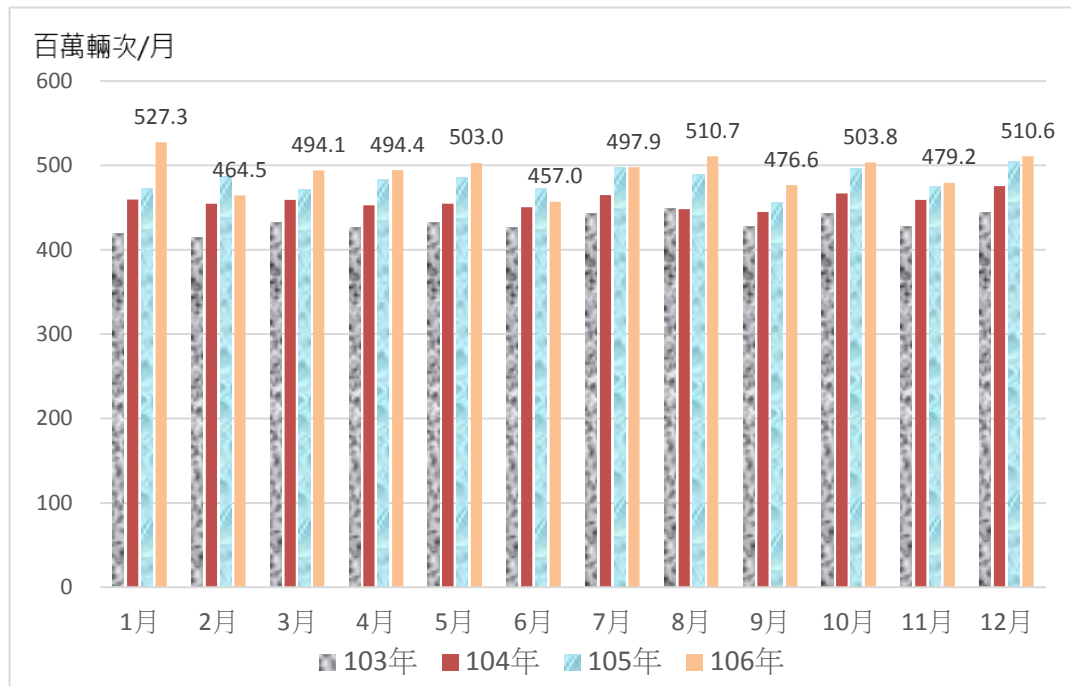


資料來源：1.交通部統計月報
2.本研究整理

圖 2.18 國道年通行量及延車公里關係圖

2. 國道通過量各月變化

103~106 年各月國道小汽車通過量變化，如圖 2.19。106 年平均月通過量為 493 百萬輛次，全年月通過量較高的月份為 1 月、暑假 8 月、10 月及 12 月，而 2 月、6 月份通過量較低，約 457~464 百萬輛次。



資料來源：1.交通部統計月報
2.本研究整理

圖 2.19 國道月通行量變化圖

2.6 小結

有關103~106年陸路公共運輸系統市場之運量變化，摘述說明如下。

高鐵系統

高鐵自 96 年 1 月通車，秉持快速、便捷、舒適及安全的服務品質，因應旅客的需求，實施早鳥票價優惠及自由座車廂之行銷策略，平均日運量有逐月增加趨勢，並陸續辦理多次班次調整；104 年 12 月 1 日新增之苗栗站、彰化站、雲林站加入營運，105 年 7 月 1 日高鐵南港車站通車啟用，106 年客運量已達 60.6 百萬人次/年，106 年 4 月份日均量約 16.6 萬人次/日，客座利用率為 65.2%。

整體而言，高鐵新增 4 站通車後，月均運量(104 年 12 月至 107 年 4 月)較 104 年未通車前(1 月至 11 月)約成長 18.6%，後續運量是否持續成長則有待繼續觀察。

臺鐵系統

臺鐵歷年來一直是臺灣地區軌道運輸骨幹系統之一，自 96 年高鐵通車以來，為因應整體運輸市場的變化，逐步開始轉型以區域型中短程運輸服務為主，不僅實施直達車增加停靠站等策略，同時幾度大幅調整班次與改點，近年則更進一步推動電子票證整合服務，擴大對中短途的城際以及都會區內旅客的吸引力。在車種組成方面，因應臺鐵局車種簡化計畫，將逐步汰換傳統莒光、復興號，營運車種將簡化為城際電聯車及區間電聯車，就營運統計來看，莒光號運量占比逐步降低，區間(快)車運量逐步提升，自強號則大致持平；客座利用率方面，自強號及莒光號自 103 年起均呈逐年下降，但於 106 年有些許上升，區間(快)車則大致呈成長趨勢。

臺鐵受高鐵通車影響，轉型服務中短程區域運輸，並增加通勤車站，106 年總車站數達 229 站，客運量達 232.8 百萬人次/年，客座利用率因班次增加幅度大於運量之成長，103 年到達頂峰，而後則又開始微幅下降後開始上升，106 年時為 67.6%。而臺鐵客運(東西部路線)於 106 年 4 月份日均量約 66 萬人次/日。各列車平均客座利用率為 67.6%，以自強號 72.7%之客座利用率最高。

國道客運

國道客運多服務長途旅客，特色為班次密集，且票價通常較航空、高鐵以及臺鐵便宜，因此國道客運是民眾普遍使用的公共運輸工具之一；96 年高鐵通車以來，國道客運長途旅客之市場雖有所衝擊，然國道客運業者彈性調整營運策略，使其仍保有競爭優勢。

臺灣本島(東西部)城際公共運輸之國道客運，103-106 年日均量在 20 萬人次/日以上，逐年成長，106 年 4 月份日均量約 23.8 萬人次/日。而西部國道客運，因受高鐵通車影響，部分距離較長之路線，如臺北-高雄、臺北-嘉義、臺北-臺中、臺中-高雄等，多呈現下滑現

象，其 106 年日均量較 103 年減少 14%~37%；臺北-苗栗、臺北-彰化、臺北-雲林等路線，於 104 年 12 月 1 日高鐵新增 3 站(苗栗、彰化、雲林)通車後，亦出現運量降低情況，106 年 4 月份日均量較 104 年同期下降 12%~18%不等。

國道小汽車

因國民所得水準提高、國民旅遊普及，加上公路設施愈趨完善，小汽車交通量逐年成長。106 年國道通行量已達 5,919 百萬輛次，較 103 年通行量增加 735 百萬輛次/年，增加幅度達 14.2%；106 年延人公里數亦較 103 年增加 3,027 百萬延車公里/年。

第三章 西部城際陸路運輸市場消長觀察

前述第二章內容主要為歷年來臺灣本島(含東西部)整體陸路運輸全年運量之變化趨勢，惟為探討民國103年至106年間西部城際陸路運輸市場(跨生活圈，含東部往來旅次，不含花東間往來旅次)的變化情形，本章茲就平假日小汽車、高鐵、臺鐵及國道客運旅次量及旅次長度等變化，分析城際運輸市場之消長情形。

3.1 資料來源與推估方式

本計畫研究範圍為 103 年至 106 年間西部走廊城際陸路運輸旅次，其運具包含小汽車、高鐵、臺鐵及國道客運，並引用本所「運輸部門決策支援系統」整合資料庫推估各運具旅次數數據，相關資料來源如表 3-1，推估方式如圖 3.1 所示。

3.2 城際旅次量變化趨勢

本計畫引用本所「運輸部門決策支援系統」整合資料庫推估各運具旅次數數據，研究範圍僅限西部走廊城際旅次(跨生活圈，含東部往來旅次)，以下就 103~106 年之西部平、假日城際運輸系統旅次變化趨勢進行說明。

3.2.1 總旅次量及延人公里

西部城際旅次量：103~106 年平日介於 295.3~308.8 萬人次/日，假日介於 577.2~614.2 萬人次/日，假日總旅次量約為平日 1.9-2 倍(如表 3-2 及圖 3.2)。

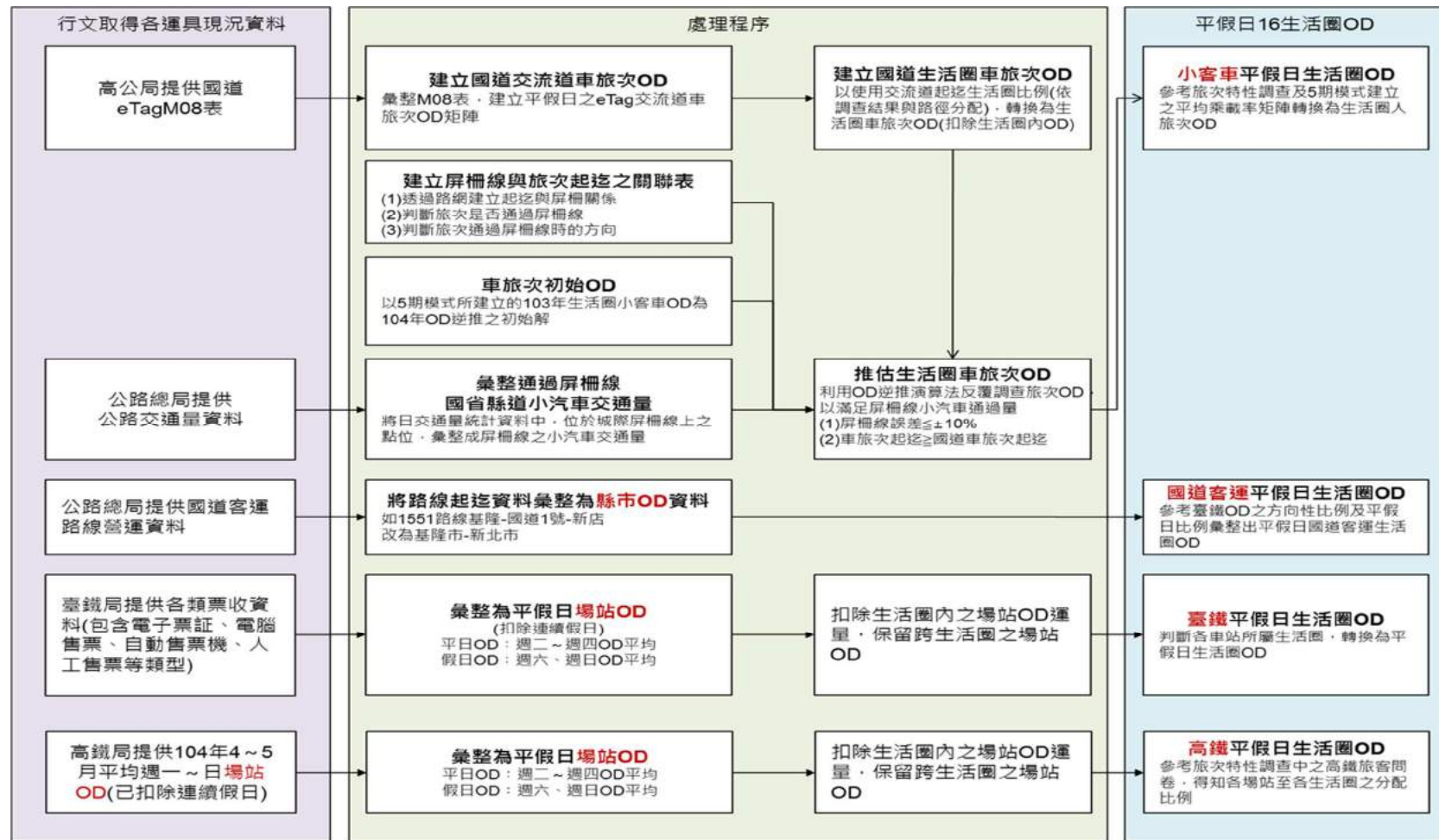
西部城際總延人公里：平日介於 194~204 百萬公里/日，假日介於 409~425 百萬公里/日，假日總延人公里約平日 2 倍(如表 3-2 及圖 3.3)。

表 3-1 城際運具資料來源與取得方式

運具	項目	資料來源	取得方式
小客車 /小貨 車	交通量	以 103~106 年公路總局交通量調查資料、高速公路各門架 ETC 資料之調查結果來進行推估。	公路：行文索取公路總局省線道交通量調查 BCD 表 高速公路：交通部高速公路局交通資料庫 http://tisvcloud.freeway.gov.tw/
	小客車/小貨車比例	88 年以後交通量調查皆未區分小客車與小貨車，因此有關小客/貨車比例係引用公路總局 88 年公路交通量調查資料；而國道資料有分五種車種別，故可以直接計算小客/小貨之比例。	公路：行文索取公路總局省線道交通量調查 BCD 表 高速公路：交通部高速公路局交通資料庫 http://tisvcloud.freeway.gov.tw/
	城際旅次比例	城際旅次比例係利用 103 年旅次特性調查資料推算出。	旅次特性調查
	基礎車旅次矩陣	車旅次矩陣以 103 年度旅次特性問卷調查結果為主，對於未調查到之旅次對，以統計方法計算給予插補值。	旅次特性調查
	屏柵線與旅次起迄關聯表	為了利用屏柵線交通量資料建立旅次起迄表，需要界定屏柵線與旅次起迄的關聯，包括：a. 旅次是否通過屏柵線；b. 旅次通過屏柵線時的行進方向。	第 5 期城際運輸需求模式屏柵線

運具	項目	資料來源	取得方式
國道客運	運量資料	採用交通部統計處提供之 103~106 年 4 月份國道客運統計資料，做為國道客運旅次推估之基礎資料。	行文索取公路總局客運(國道及一般)各路線服務概況
	平假日占比	交通部統計處之資料為月資料，無法細分為日資料，因此本研究引用 103~106 年臺鐵運量整理出之平、假日占月運量比，作為國道客運平假日運量推估依據。	行文索取公路總局客運(國道及一般)各路線服務概況
臺鐵	運量資料	使用 103~106 年 4 月份臺鐵運量推估，所需要資料有 6 大類，分別為電腦交易紀錄、自動售票機交易紀錄與自動閘門定期票交易紀錄、一卡通、悠遊卡、愛金卡、有錢卡，但由於電腦售票中含有預售票，因此在分析電腦售票記錄時，需要分析所選定日期的前半個月資料。	行文索取臺鐵各票種票證原始檔、時刻表、編組應用表
高鐵	運量資料	由臺灣高鐵公司提供民國 103~106 年 4、5 月平均站間運量，平常日運量由以周二至周四平均值為平均運量，一般假日以周日平均值為平均運量。	行文索取高鐵公司每周 OD 表、時刻表

資料來源：1.「運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)」期末報告，本所，107 年 12 月。2.本研究整理。



資料來源：本研究整理。

圖 3.1 城際運具運量推估方式

表 3-2 西部城際陸路運輸旅次量與延人公里一覽表

類別	平日				假日			
	103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
旅次量 (萬人次/日)	295.3	304.6	308.1	308.8	577.2	586.3	609.8	614.2
延人公里 (百萬公里/日)	194.9	198.6	201.4	203.9	409.0	409.2	421.4	425.2

資料來源：1.「運輸部門決策支援系統維護技術服務(107 年)」期末報告(初稿)，本所，107 年 11 月。
 2.研究範圍包括西部及東西部往來旅次，不含東部(宜蘭、花蓮、臺東)。
 3.本研究整理。

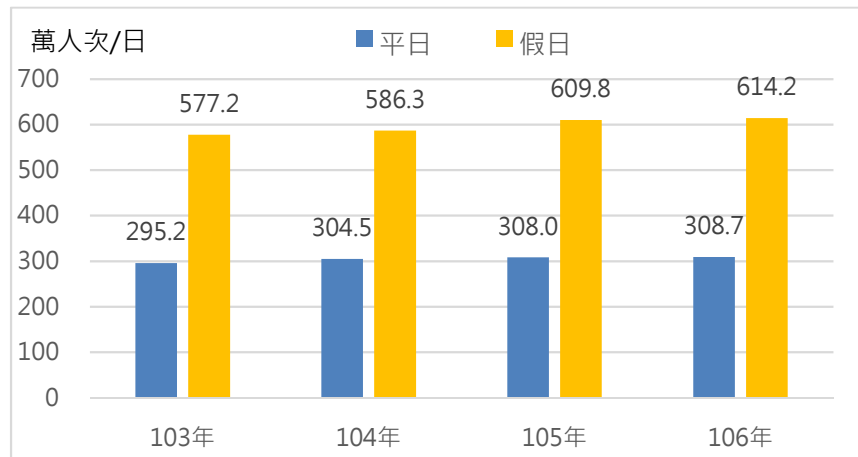


圖 3.2 西部城際陸路運輸總旅次量變化圖

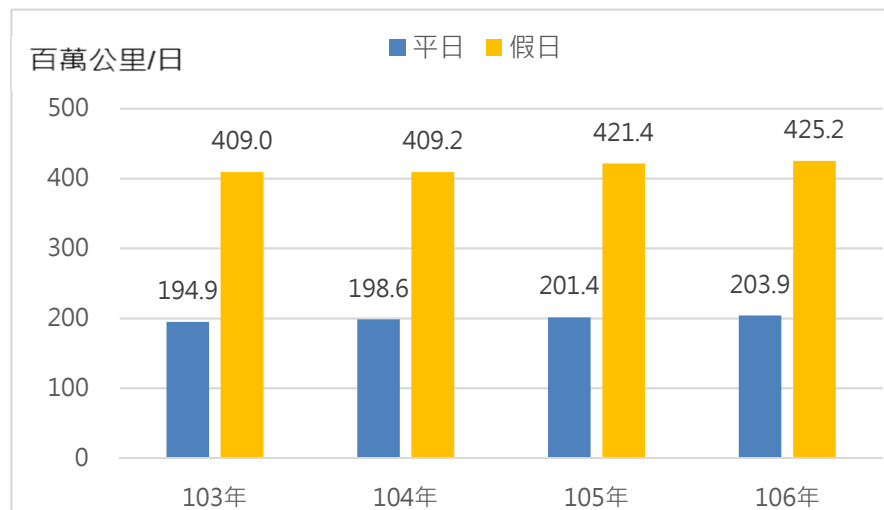


圖 3.3 西部城際陸路運輸總延人公里變化圖

3.2.2 平日趨勢

平日西部城際總旅次量，由 103 年 295.2 萬人次/日上升至 106 年 308.7 萬人次/日，年增率達 1.5%；近年來受交通部大力推動公路公共運輸發展計畫之影響，陸路公共運輸則由 103 年的 53.6 萬人次/日，上升至 106 年的 58.5 萬人次/日，年增率達 3.0%；小汽車則由 103 年的 241.7 萬人次/日，上升至 250.2 萬人次/日，年增率為 1.2%，增加幅度較陸路公共運輸為低。西部城際陸路運輸平日日均運量及占比如表 3-3 及圖 3.4 所示，公私運具變化如圖 3.5 所示，各運具變化說明如下：

1. 小汽車：106 年為 250.2 萬人次/日(103 年 241.7 萬人次/日)，年增率為 1.2%，占比微幅下降，由 103 年的 81.8%下降為 106 年的 81.0 %。
2. 高鐵：106 年日均運量為 13.6 萬人次/日(103 年 11.0 萬人次/日)，占比微幅增加，106 年為 4.4%(103 年 3.7%)。
3. 臺鐵：106 年為 29.1 萬人次/日(103 年 26.1 萬人次/日)，占比於 103 年為 8.8%，106 年上升為 9.4%。
4. 國道客運：106 年為 15.9 萬人次/日(103 年 16.4 萬人次/日)，占比歷年變化不大，約維持在 5.1%~5.6%之間。
5. 陸路公共運輸：由 103 年的 53.6 萬人次/日，上升至 106 年的 58.5 萬人次/日，年增率達 3.0%。
6. 陸路運輸：旅次量由 103 年 295.2 萬人次/日，成長至 106 年的 308.7 萬人次/日。

表 3-3 西部城際陸路運輸平日運量與占比一覽表

單位：萬人次/日

運具別			103 年	104 年	105 年	106 年	年增率
1	小汽車	運量	241.7	247.8	250.2	250.2	1.2%
		占比	81.9%	81.4%	81.2%	81.0%	
2	高鐵	運量	11.0	11.5	12.4	13.6	7.1%
		占比	3.7%	3.8%	4.0%	4.4%	
3	臺鐵	運量	26.1	29.1	29.3	29.1	3.7%
		占比	8.8%	9.5%	9.5%	9.4%	
4	國道客運	運量	16.4	16.1	16.1	15.9	-1.1%
		占比	5.6%	5.3%	5.2%	5.1%	
陸路公共運輸 (=Σ2~4)		運量	53.6	56.7	57.8	58.5	3.0%
		占比	18.1%	18.6%	18.8%	19.0%	
陸路運輸 (=Σ1~4)		運量	295.2	304.5	308.0	308.7	1.5%
		占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

註：同表 3-2

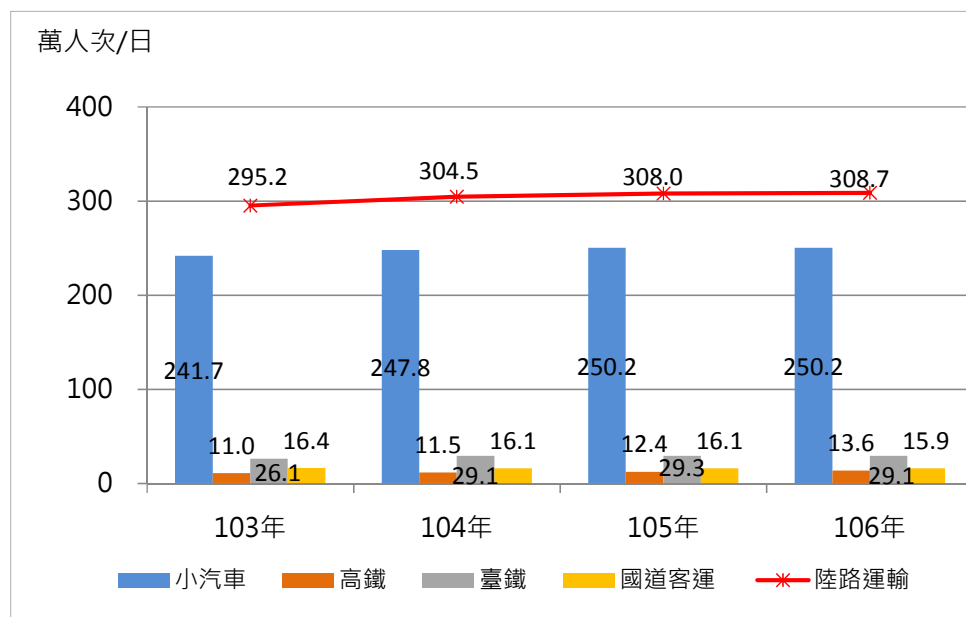


圖 3.4 西部城際陸路運輸各運具平日日均運量比較圖

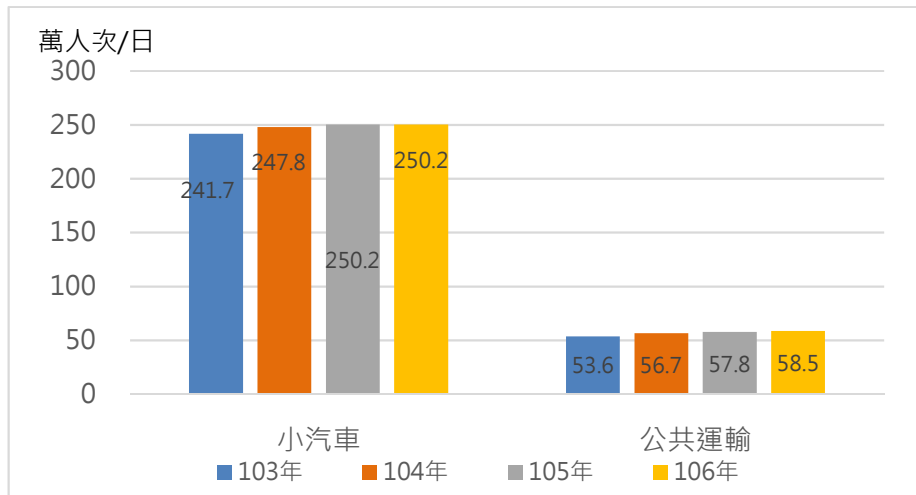


圖 3.5 西部城際陸路運輸公私運具平日日均運量比較圖

3.2.3 假日趨勢

歷年來假日旅次量皆高於平日，西部城際總旅次量於 103~106 年間呈成長趨勢，由 577.2 萬人次/日上升為 614.2 萬人次/日，年增率達 2.1%；公共運輸由 103 年的 85.9 萬人次/日，上升至 106 年的 89.2 萬人次/日，年增率達 1.2%；小汽車則由 103 年的 491.2 萬人次/日，上升至 525.1 萬人次/日，年增率達 2.2%。西部城際陸路運輸假日日均運量及占比如表 3-4 及圖 3.6 所示，公私運具變化如圖 3.7 所示，各運具變化說明如下：

1. 小汽車：106 年為 525.1 萬人次/日(103 年 491.2 萬人次/日)，年增率達 2.2%；占比大致持平，約介於 85.1%~85.6%。
2. 高鐵：106 年為 17.7 萬人次/日(103 年 14.8 萬人次/日)，占比大致持平，106 年為 2.9%(103 年 2.6%)。
3. 臺鐵：106 年為 46.3 萬人次/日(103 年 43.7 萬人次/日)，占比約介於 7.5%上下。
4. 國道客運：106 年為 25.2 萬人次/日(103 年 27.5 萬人次/日)，占比微幅下降，由 103 年的 4.8%下降為 106 年的 4.1%。

5. 陸路公共運輸：由 103 年的 85.9 萬人次/日，上升至 106 年的 89.2 萬人次/日，年增率達 1.2%；占比則大致持平，約介於 14.4%~14.9%。

6. 陸路運輸：旅次量由 103 年 577.2 萬人次/日，成長至 106 年的 614.2 萬人次/日。

表 3-4 西部城際陸路運輸假日運量與占比一覽表

單位：萬人次/日

運具別			103 年	104 年	105 年	106 年	年增率
1	小汽車	運量	491.2	499.6	522.2	525.1	2.2%
		占比	85.1%	85.2%	85.6%	85.5%	
2	高鐵	運量	14.8	14.4	16.5	17.7	6.3%
		占比	2.6%	2.5%	2.7%	2.9%	
3	臺鐵	運量	43.7	46.6	45.7	46.3	2.0%
		占比	7.6%	7.9%	7.5%	7.5%	
4	國道客運	運量	27.5	25.8	25.3	25.2	-2.9%
		占比	4.8%	4.4%	4.2%	4.1%	
陸路公共運輸 (=Σ2~4)		運量	85.9	86.7	87.5	89.2	1.2%
		占比	14.9%	14.8%	14.4%	14.5%	
陸路運輸(=Σ1~4)		運量	577.2	586.3	609.8	614.2	2.1%
		占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

註：同表 3-2

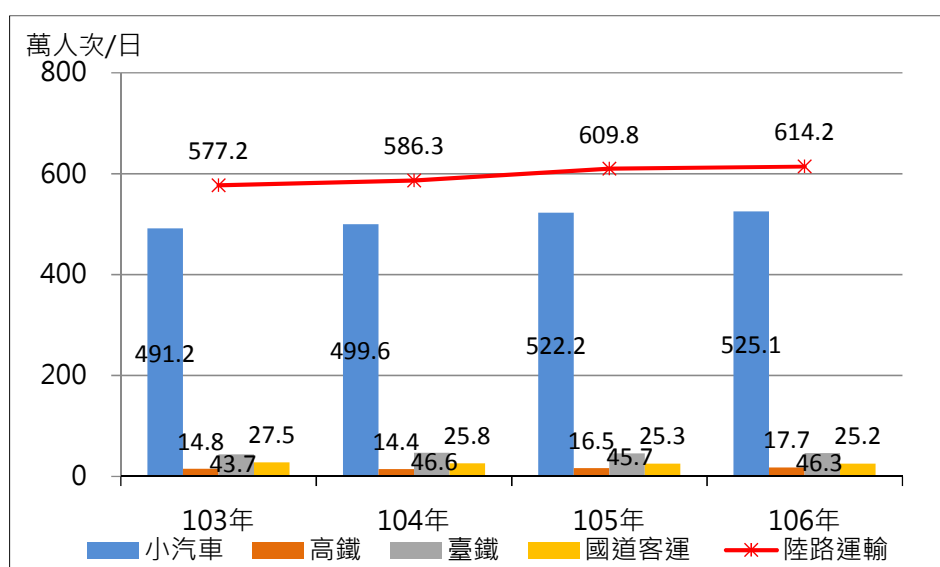


圖 3.6 西部城際陸路運輸各運具假日日均運量比較圖

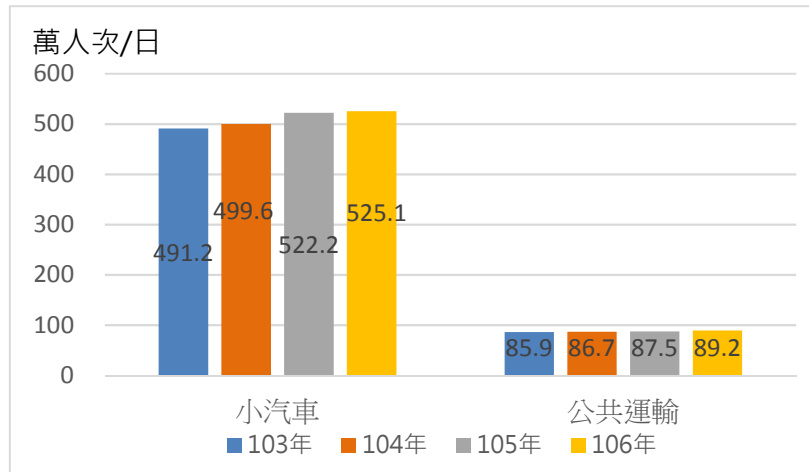


圖 3.7 西部城際陸路運輸公私運具假日日均運量比較圖

3.2.3 運具趨勢

1. 平日：各運具日均運量歷年皆以小汽車運量最高，約 241.7~250.2 萬人次/日；公共運具則以臺鐵運量最高，約 26.1~29.3 萬人次/日，其次為國道客運 15.9~16.4 萬人次/日，至於高鐵則為 11.0~13.6 萬人次/日。
2. 假日：各運具日均運量歷年亦以小汽車運量最高，約 491.2~525.1 萬人次/日；公共運具則以臺鐵運量最高約 43.7~46.6 萬人次/日，其次為國道客運 25.2~27.5 萬人次/日，至於高鐵為 14.4~17.7 萬人次/日。
3. 旅次量：103~106 年西部城際陸路運輸市場，不論平假日，小汽車、高鐵及臺鐵運量均上升，國道客運呈下降趨勢。且軌道系統成長幅度明顯高於國道客運，顯見旅客對於公共運輸傾向選擇可靠度較高之軌道系統。
4. 占比：103~106 年西部城際陸路運輸市場，平日以高鐵、臺鐵占比上升，小汽車、國道客運下降；假日則為小汽車、高鐵占比上升，國道客運占比下降。

3.3 城際旅次長度變化趨勢

3.3.1 旅次長度分類

有關高鐵營運對於城際運具產生之影響，本所曾於 96-97 年進行「國內城際大眾運輸業受高鐵營運後之衝擊評析與未來因應策略之研究」(民國 98 年 11 月出版)，該研究以 150 公里作為長短途距離之區隔，高鐵定位在 150 公里以上之長途旅次，臺鐵及國道客運則為服務 150 公里以下之中短途旅次為主。

運具別	空間區隔	旅客區隔	其他功能區隔
高鐵	■ 西部長途(>150公里)	■ 強化商務旅次服務	■ 西部旅遊 ■ 家庭團體旅遊
臺鐵	■ 西部北區、中區、南區中短途(<150公里) ■ 假日支援長途運輸 ■ 東西部及東部	■ 強化區間、通勤旅次服務	■ 高鐵接駁運輸 ■ 觀光支線 ■ 鐵道旅遊
國道客運	■ 中短途(<150公里)為主 ■ 長途(>150公里)為輔	■ 強化時間價值低旅次服務	■ 高鐵聯外快捷及旅遊景點接駁
航空	■ 東西部及離島 ■ 洲際、兩岸	■ 強化東西部時間價值高旅次服務	■ 離島觀光 ■ 兩岸觀光及商務

本研究考量不同旅次長度特性，僅針對跨生活圈之旅次進行分析，爰將旅次長度區分為四類，包括短程(20 公里以下)、中程(20-100 公里)、中長程(100-200 公里)、長程(200 公里以上)。以下就 103~106 年之西部平、假日城際運輸系統旅次長度進行分析。

3.3.2 平假日變化趨勢

觀察 103~106 年西部城際陸路運輸平假日不同距離之市場規模如表 3-5、表 3-6 及圖 3.8~圖 3.11 所示，不同旅次長度之市場變化趨勢說明如下：

1. 小汽車：平均日運量以中程(20-100公里)最高，平均約215.2萬人次/日，接續為中長程(100-200公里)及短程(<20公里)，而200公里之長程日均運量則最少，僅約4.2萬人次/日。市占率方面，各旅次長度均以小汽車占比最高，但中長程以上(>100公里)市占率隨旅次長度增加而遞減，200公里以上僅約占3~5成。
2. 高鐵：平均日運量與市占率隨旅次長度增加而遞增。平均日運量以200公里以上長程旅次最高，平均每日5萬人次，且市場占比最高，平均約39.0%。其次為100-200公里之旅次約占15.3%，100公里以下旅次占比皆低於2%，顯示高鐵主要服務長程旅次。比較平假日占比，由於平日商務旅次比例高，而商務旅次相對重視時間效率，因此高鐵平日占比普遍高於假日。
3. 臺鐵：中長程(>100公里)以上平均日運量隨旅次長度增加而遞減，20-100公里旅次之平日平均日運量約21.1萬人次，假日更高達近31.5萬人次，平、假日旅次長度之占比則各約8.4%及6.5%。100-200公里之旅次占比為所有旅次長度中最高者，平、假日約各占15.8%及14.5%；200公里以上旅次占比次高，平、假日各約14.2%及12.0%；20公里以下平均日運量雖然不多，但旅次占比於平、假日亦各占8.5%及6.6%。以上資訊顯示臺鐵以服務中長程旅次為主。
4. 國道客運：中長程以上(>100公里)平均日運量隨旅次長度增加而遞減，且以平日變化趨勢較明顯。旅次長度市占率方面，平、假日均以200公里以上占比最高，各約占13.7%；200公里以下旅次長度占比平、假日均小於8%，且未達100公里之旅次長度平日占比均較假日占比略高。
5. 各距離別之旅次量及占比：

(1)除短程20KM以下外，平假日均以高鐵年增率最大，國道客運下降幅度最大，顯示高鐵票價調降及高品質運輸服務吸引旅客選擇使用。

(2)除平日200公里以上外，各旅次長度均以小汽車旅次數最高。小汽車為城際陸運主要運具，中長程(100KM)以上占比隨旅次長度增加遞減。假日占比高於平日，與假日旅次目的地多為返鄉、探親、旅遊有關。

表 3-5 西部城際陸路運輸不同旅次長度各運具平日市場規模

平日 日運量(萬人次/日)							平日占比(%)					
長度別	運具別	103年	104年	105年	106年	年增率	長度別	運具別	103年	104年	105年	106年
20 公里以下	小汽車	10.3	10.7	10.8	10.7	1.4%	20 公里以下	小汽車	86.5	85.3	85.4	85.8
	國道客運	0.7	0.7	0.7	0.7	0.0%		國道客運	5.8	5.7	5.7	5.5
	臺鐵	0.9	1.1	1.1	1.1	5.5%		臺鐵	7.7	8.9	8.9	8.6
	高鐵	0	0	0	0	-		高鐵	0	0	0	0
20-100 公里	小汽車	209.9	215.4	217.8	217.6	1.2%	20-100 公里	小汽車	86.4	85.6	85.5	85.5
	國道客運	11.7	12.0	12.0	11.9	0.6%		國道客運	4.8	4.7	4.7	4.7
	臺鐵	19.0	21.8	22.0	21.6	4.5%		臺鐵	7.8	8.7	8.6	8.5
	高鐵	2.5	2.6	3.0	3.4	11.0%		高鐵	1.0	1.0	1.2	1.3
100-200 公里	小汽車	17.4	17.4	17.3	17.6	0.4%	100-200 公里	小汽車	62.4	63.2	62.4	62.0
	國道客運	2.0	1.8	1.8	1.6	-7.9%		國道客運	7.4	6.4	6.3	5.6
	臺鐵	4.5	4.3	4.3	4.4	-0.6%		臺鐵	16.2	15.8	15.5	15.6
	高鐵	3.9	4.0	4.4	4.8	6.9%		高鐵	14.0	14.7	15.7	16.8
200 公里以上	小汽車	4.0	4.3	4.3	4.3	1.8%	200 公里以上	小汽車	32.6	34.0	33.3	32.1
	國道客運	2.0	1.7	1.7	1.7	-5.7%		國道客運	15.9	13.5	13.2	12.4
	臺鐵	1.7	1.8	1.8	1.9	4.0%		臺鐵	13.9	14.1	14.3	14.6
	高鐵	4.7	4.8	5.0	5.4	5.1%		高鐵	37.6	38.4	39.2	40.8

資料來源：同表 3-2

表 3-6 西部城際陸路運輸不同旅次長度各運具假日市場規模

假日 日運量(萬人次/日)							假日占比(%)					
長度別	運具別	103 年	104 年	105 年	106 年	年增率	長度別	運具別	103 年	104 年	105 年	106 年
20 公里以下	小汽車	17.8	17.8	18.8	18.8	1.9%	20 公里以下	小汽車	89.7	88.9	89.6	89.5
	國道客運	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0%		國道客運	4.1	4.0	3.9	3.9
	臺鐵	1.2	1.4	1.4	1.4	4.0%		臺鐵	6.2	7.1	6.5	6.6
	高鐵	0	0	0	0	-		高鐵	0	0	0	0
20-100 公里	小汽車	412.2	423.9	445.9	448.6	2.9%	20-100 公里	小汽車	89.2	89.0	89.5	89.4
	國道客運	17.4	16.8	16.8	16.8	-1.2%		國道客運	3.8	3.5	3.4	3.3
	臺鐵	29.7	32.6	31.7	32.1	2.6%		臺鐵	6.4	6.8	6.4	6.4
	高鐵	3.0	3.1	3.7	4.1	11.7%		高鐵	0.6	0.6	0.7	0.8
100-200 公里	小汽車	48.8	45.4	45.2	45.5	-2.3%	100-200 公里	小汽車	70.7	70.4	69.4	69.1
	國道客運	5.3	4.6	4.4	4.4	-5.7%		國道客運	7.7	7.1	6.8	6.7
	臺鐵	9.7	9.5	9.5	9.6	-0.4%		臺鐵	14.1	14.8	14.7	14.5
	高鐵	5.2	5.0	5.9	6.4	6.9%		高鐵	7.6	7.8	9.1	9.7
200 公里以上	小汽車	12.5	12.5	12.3	12.2	-1.0%	200 公里以上	小汽車	47.8	49.1	48.2	47.3
	國道客運	4.0	3.6	3.3	3.2	-7.9%		國道客運	15.5	14.0	13.0	12.3
	臺鐵	3.0	3.1	3.0	3.2	1.7%		臺鐵	11.5	12.1	11.9	12.3
	高鐵	6.6	6.3	6.9	7.2	3.1%		高鐵	25.2	24.8	27.0	28.1

資料來源：同表 3-2

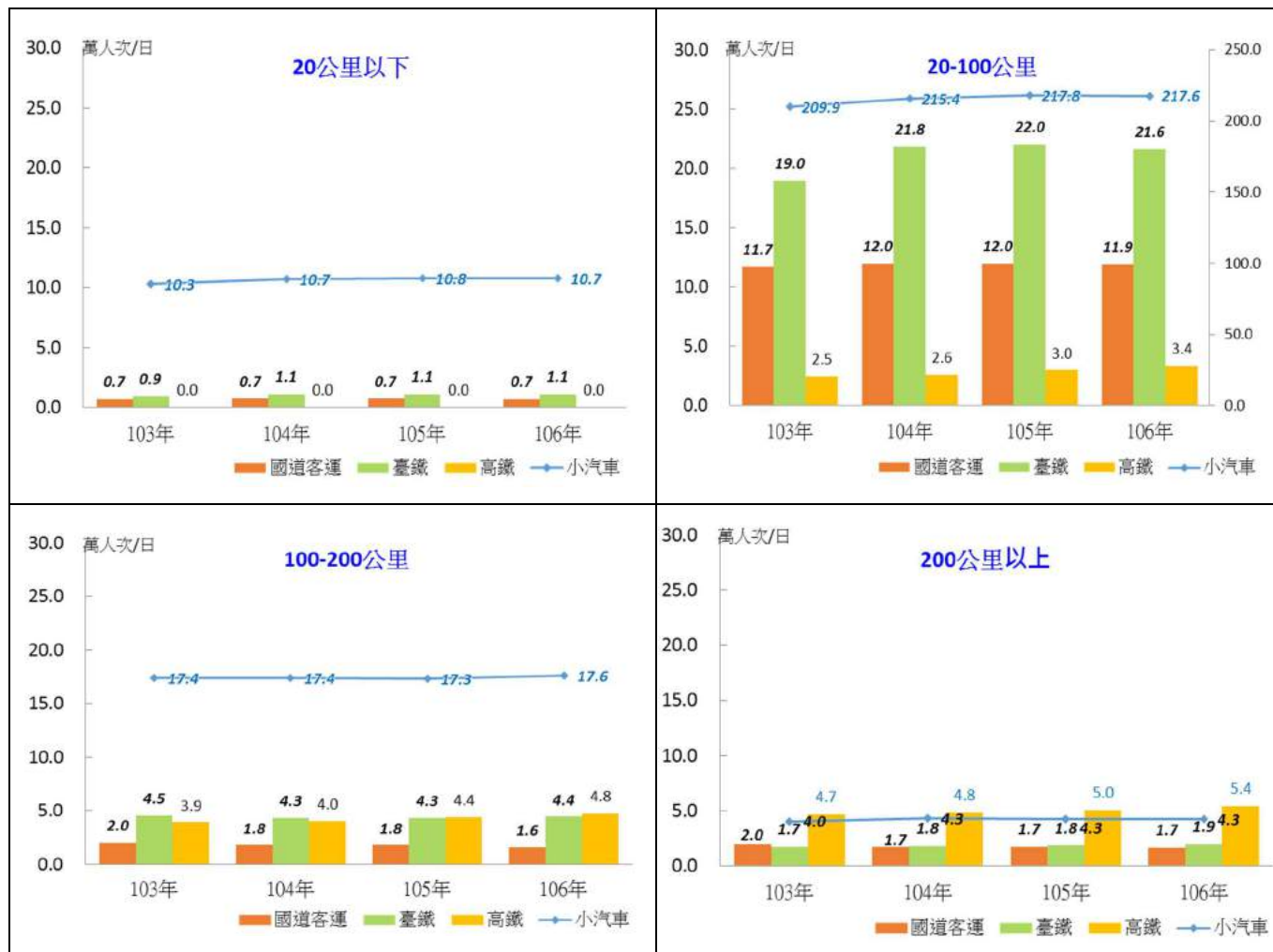


圖 3.8 西部城際陸路運輸各旅次長度市場規模比較(平日)

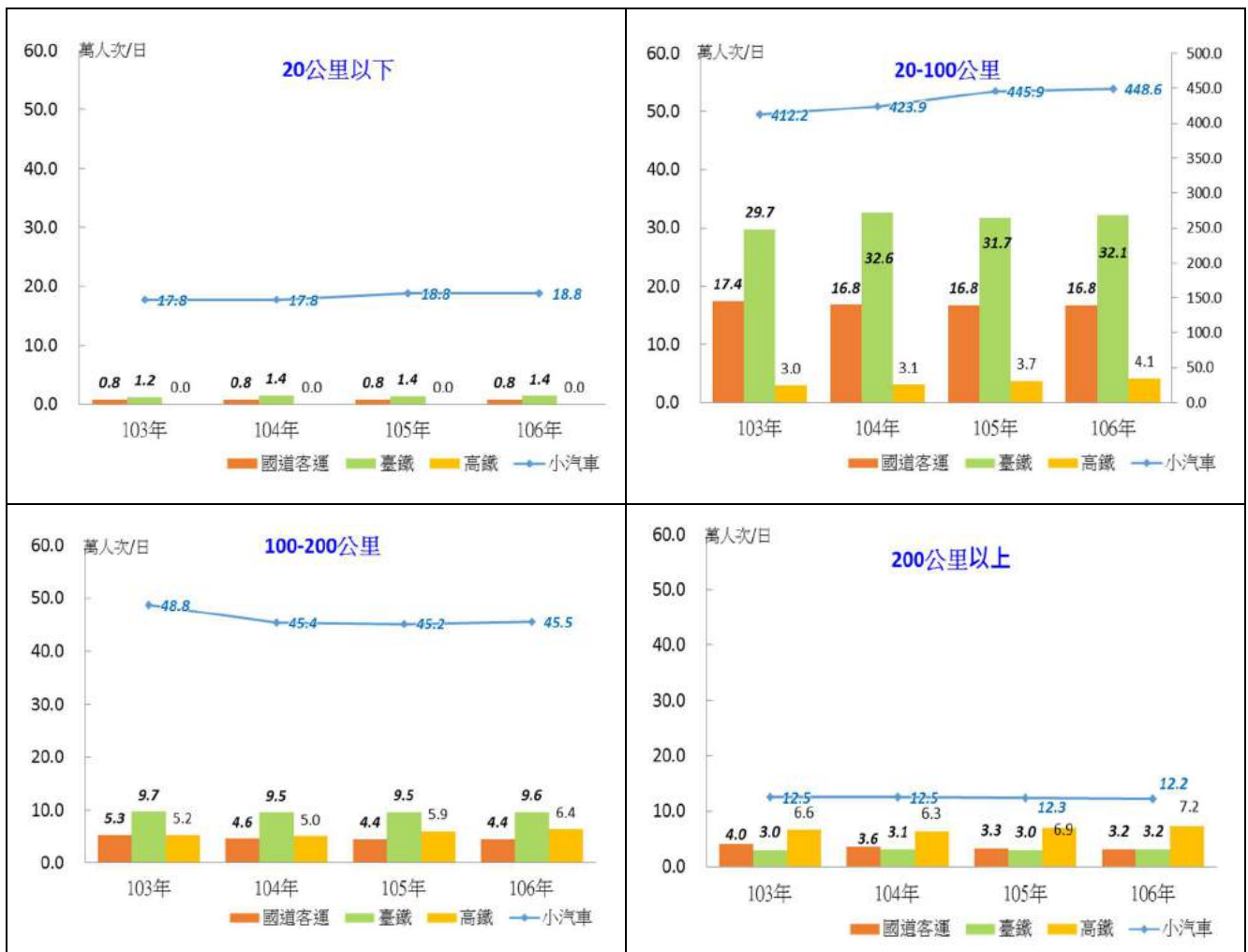


圖 3.9 西部城際陸路運輸各旅次長度市場規模比較(假日)

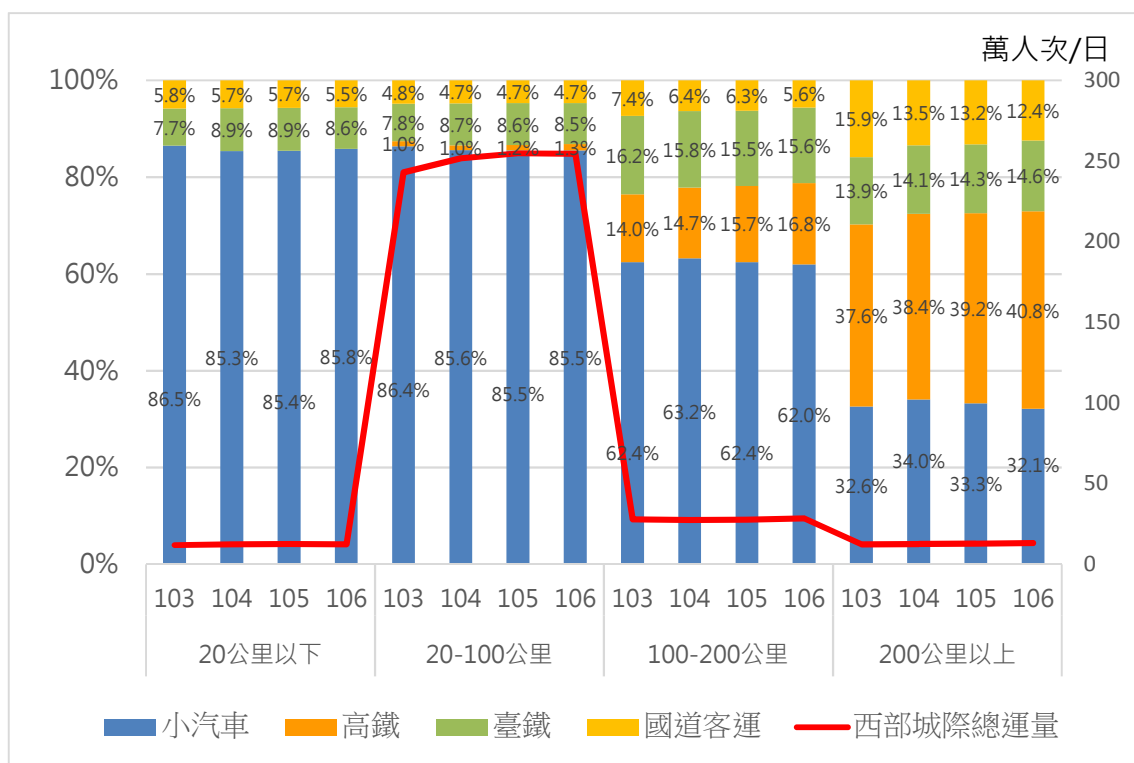


圖 3.10 西部城際陸路運輸各旅次長度占比變化(平日)

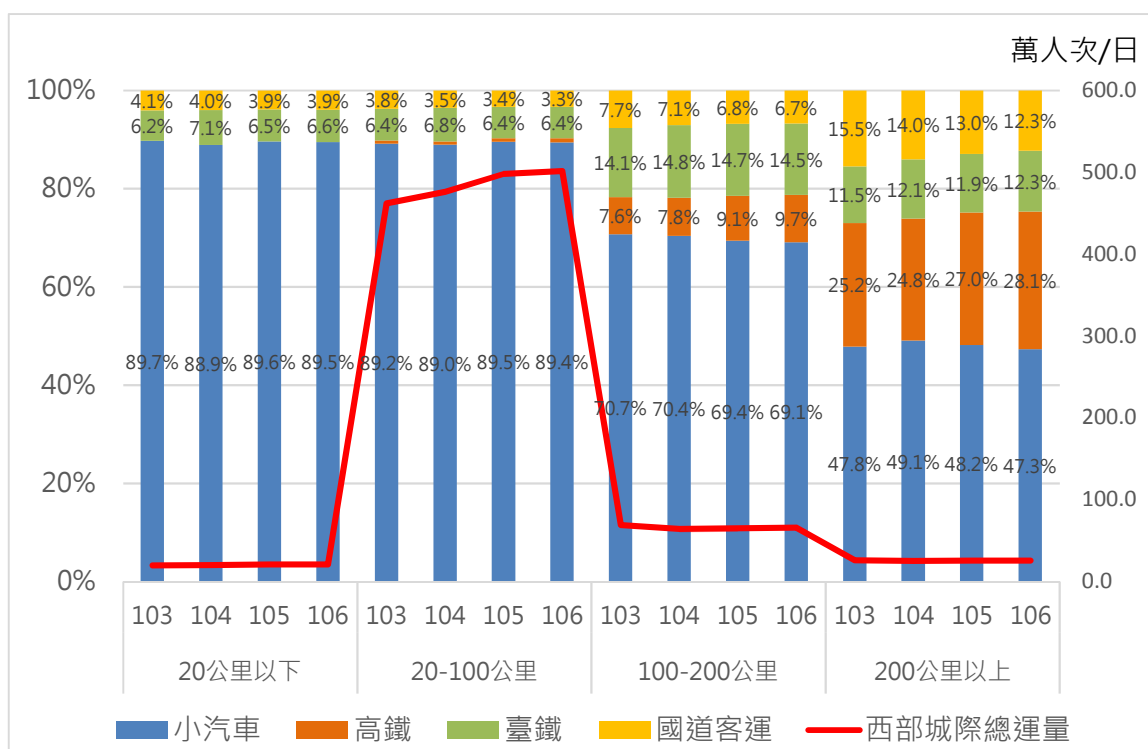


圖 3.11 西部城際陸路運輸各旅次長度占比變化(假日)

3.3.3 平均旅次長度變化趨勢

圖 3.12 為歷年西部城際陸路運輸各運具平均旅次長度變化，可發現 103~106 年間平均旅次長度大多呈下降趨勢，且假日平均旅次長度皆大於平日。

1. 高鐵：受高鐵新增4站影響，平假日旅次長度均為下降。
2. 臺鐵：受通勤車站增加、電子票證的大量使用及中短途的區間車增加等因素納入，平假日旅次長度均下降，其中假日旅次長度略高於平日。
3. 國道客運：平假日平均旅次長度均下降，假日旅次長度高於平日。
4. 小汽車：平日平均旅次長度持平，假日則逐年遞減，且旅次長度高於平日。

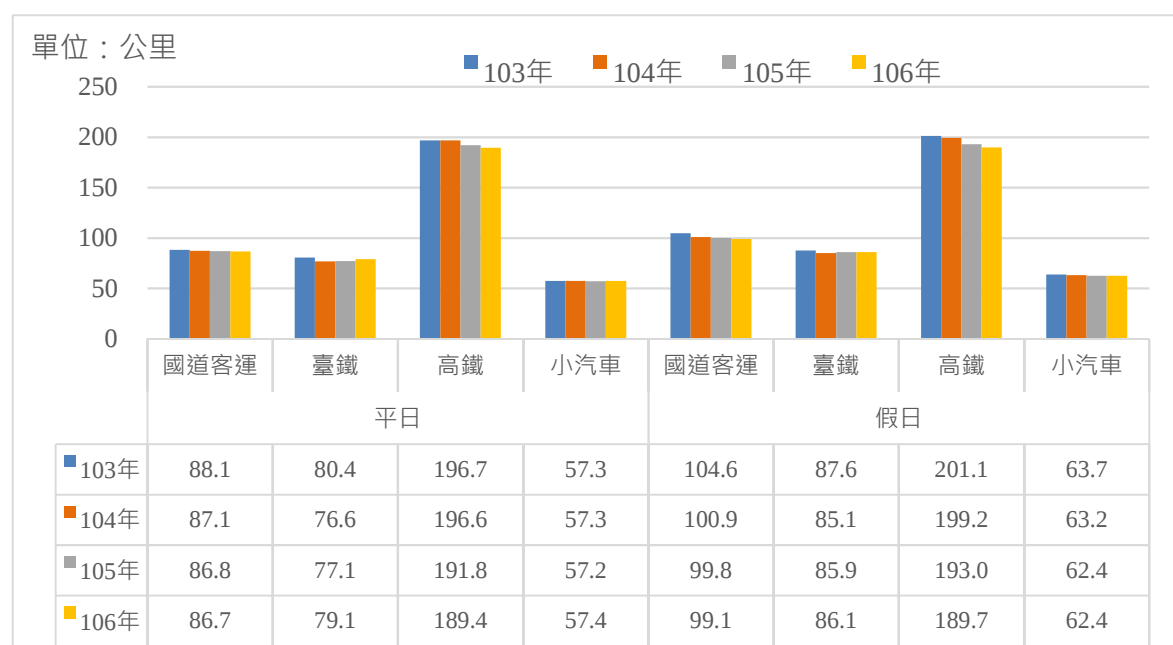


圖 3.12 西部城際陸路運輸平均旅次長度變化

3.4 小結

- 1.西部城際陸路運輸平日旅次量於103至106年間由每日295.2萬人次成長308.7萬人次，假日則由577.2萬人次上升為614.2萬人次。近年來受交通部大力推動公路公共運輸發展計畫之影響，平日陸路公共運輸旅次量明顯提升，增加幅度達9.3%，大於小汽車之增幅3.5%；假日增加幅度則約3.8%，少於小汽車的6.9%。
- 2.無論平、假日，均以小汽車旅次量最高(241.7~525.1萬人次/日)，臺鐵次之(26.1~46.6萬人次/日)，國道客運再次(15.9~27.5萬人次/日)，高鐵則為旅次量最低之運具(11.0~17.7萬人次/日)。
- 3.在不同旅次長度市場特性與變化趨勢方面，200公里以上長程旅次市場於平日係以高鐵市占比最高(37.6~40.8%)，假日則以小汽車較高(約達5成)，高鐵市占率第二(24.8~28.1%)，顯示高鐵在長程旅次上具有相對優勢；小於200公里的中長程以下旅次長度市場，平、假日均以小汽車最高，臺鐵其次。臺鐵市占率以100-200公里之市場最大(14.1~16.2%)，其次則為200公里以上市場(11.5~14.6%)，而小於100公里以下市場之市占率則約介於6.2~8.9%，顯見臺鐵在中長程公共運輸市場中扮演中要角色。國道客運市占率在各旅次長度市場中均未扮演主、次要運具角色，顯示其並無明顯的主要服務市場，多扮演輔助角色。

第四章 重要起迄對消長觀察

本研究係觀察高鐵通車後西部城際陸路運輸市場之變化，爰挑選 106 年高鐵運量前 10 大之起迄對(新增之南港站、苗栗站、彰化站及雲林站 4 站另於第五章討論)，進行平假日城際運具旅次量與占比分析。

4.1 重要起迄對定義

高鐵目前有 12 個車站，其中南港站、臺北站與板橋站同屬臺北生活圈，本研究將三站合併視為臺北站，並依第 3.3 節旅次長度分類，將高鐵車站共 45 種起迄對，區分為短程(20 公里以下)、中程(20-100 公里)、中長程(100-200 公里)、長程(200 公里以上)4 類，各生活圈起迄對如表 4-1。

表 4-1 生活圈起迄對之旅次長度分類

短程 (20 公里以下)	中程 (20-100 公里)		中長程 (100-200 公里)		長程 (200 公里以上)	
--	臺北-桃園	臺中-彰化	臺北-苗栗	苗栗-嘉義	臺北-雲林	新竹-嘉義
	臺北-新竹	臺中-雲林	臺北-臺中	苗栗-臺南	臺北-嘉義	新竹-臺南
	桃園-新竹	彰化-雲林	臺北-彰化	臺中-嘉義	臺北-臺南	新竹-高雄
	桃園-苗栗	彰化-嘉義	桃園-臺中	臺中-臺南	臺北-高雄	苗栗-高雄
	新竹-苗栗	雲林-嘉義	桃園-彰化	彰化-臺南	桃園-雲林	臺中-高雄
	新竹-臺中	雲林-臺南	新竹-彰化	彰化-高雄	桃園-嘉義	
	苗栗-臺中	嘉義-臺南	新竹-雲林	雲林-高雄	桃園-臺南	
	苗栗-彰化	臺南-高雄	苗栗-雲林	嘉義-高雄	桃園-高雄	

註：1.灰色網底係為前 10 大生活圈起迄對。

註：2.表中旅次長度係以各生活圈之城際模式小分區起迄距離加以平均計算而得。

本研究依不同旅次長度分類，針對 106 年高鐵運量較大之起迄對(不含新增 4 站)，以其各車站所在生活圈之間旅次為城際陸路運輸之比較對象，共計 10 組生活圈起迄對，分別為臺北-桃園、臺北-新竹、

臺北-臺中、桃園-臺中、臺北-嘉義、臺北-臺南、臺北-高雄、桃園-高雄、新竹-高雄及臺中-高雄。

4.2 平假日運量及占比變化

觀察城際陸路運輸市場重要生活圈起迄對平日與假日運量及占比如表 4-2 及表 4-3 所示，市場占有率如表 4-4、表 4-5 及圖 4.1 所示。各起迄對平假日之主要運具不盡相同，尤其臺北-臺南、臺北-嘉義、臺北-臺中、桃園-臺中、臺北-新竹等起迄對，其原因可能與旅次目的、旅行成本、旅次時段、時間價值、可選擇運具等因素有關。以下就表 4-4、表 4-5 依旅次長度分析起迄對之平假日占有率。

表 4-2 重要生活圈起迄對各運具運量及占比比較表(平日)

單位：人次/日

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
臺北 高雄	小汽車	1,608	1,621	1,632	1,657	6.82	7.36	7.40	7.16
	高鐵	18,090	17,545	17,571	18,271	76.78	79.68	79.65	78.95
	臺鐵	466	396	402	484	1.98	1.80	1.82	2.09
	國道客運	3,397	2,456	2,456	2,729	14.42	11.15	11.13	11.79
	合計	23,561	22,019	22,061	23,142	100.00	100.00	100.00	100.00
桃園 高雄	小汽車	1,110	1,112	1,120	1,142	23.26	21.65	22.23	20.41
	高鐵	2,959	3,370	3,273	3,765	62.04	65.62	64.95	67.33
	臺鐵	318	282	274	292	6.68	5.49	5.45	5.21
	國道客運	382	372	372	394	8.02	7.24	7.38	7.05
	合計	4,770	5,135	5,039	5,592	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 臺南	小汽車	1,903	1,921	1,921	1,962	12.08	11.17	11.11	10.53
	高鐵	7,994	8,692	8,699	9,436	50.78	50.51	50.30	50.65
	臺鐵	447	501	581	708	2.84	2.91	3.36	3.80
	國道客運	5,400	6,093	6,093	6,522	34.30	35.41	35.23	35.01
	合計	15,744	17,208	17,294	18,628	100.00	100.00	100.00	100.00
新竹 高雄	小汽車	798	802	806	827	25.83	23.83	24.20	23.84
	高鐵	1,991	2,254	2,233	2,331	64.47	66.96	67.03	67.20
	臺鐵	209	211	194	215	6.77	6.28	5.82	6.20

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
	國道客運	91	98	98	96	2.93	2.93	2.96	2.77
	合計	3,089	3,366	3,332	3,469	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 嘉義	小汽車	2,319	2,317	2,343	2,378	25.42	24.61	23.40	24.74
	高鐵	3,737	3,936	4,509	4,833	40.97	41.81	45.02	50.28
	臺鐵	378	427	428	525	4.15	4.54	4.28	5.46
	國道客運	2,687	2,735	2,735	1,876	29.46	29.05	27.31	19.52
	合計	9,121	9,415	10,016	9,611	100.00	100.00	100.00	100.00
臺中 高雄	小汽車	6,294	6,191	6,275	6,408	46.51	46.69	48.04	48.68
	高鐵	5,119	4,873	4,602	4,796	37.83	36.75	35.23	36.43
	臺鐵	835	919	907	950	6.17	6.93	6.94	7.22
	國道客運	1,284	1,278	1,278	1,010	9.49	9.64	9.78	7.67
	合計	13,531	13,260	13,062	13,164	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 臺中	小汽車	19,539	19,477	19,477	19,621	35.70	35.58	35.00	33.95
	高鐵	22,870	23,685	24,517	26,290	41.78	43.26	44.06	45.49
	臺鐵	3,990	4,179	4,251	5,112	7.29	7.63	7.64	8.84
	國道客運	8,334	7,406	7,406	6,774	15.23	13.53	13.31	11.72
	合計	54,733	54,747	55,651	57,797	100.00	100.00	100.00	100.00
桃園 臺中	小汽車	15,108	15,398	15,401	15,684	62.22	62.09	61.43	59.49
	高鐵	5,133	5,313	5,361	6,219	21.14	21.42	21.38	23.59
	臺鐵	2,333	2,303	2,523	2,739	9.61	9.29	10.07	10.39
	國道客運	1,707	1,786	1,786	1,721	7.03	7.20	7.13	6.53
	合計	24,282	24,800	25,071	26,364	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 新竹	小汽車	51,143	51,124	51,124	51,124	59.65	59.10	58.18	57.51
	高鐵	12,036	12,730	14,197	15,660	14.04	14.72	16.16	17.62
	臺鐵	9,635	9,625	9,523	9,563	11.24	11.13	10.84	10.76
	國道客運	12,918	13,022	13,022	12,545	15.07	15.05	14.82	14.11
	合計	85,731	86,502	87,867	88,892	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 桃園	小汽車	485,763	502,708	504,901	507,691	81.32	80.02	80.09	80.62
	高鐵	6,991	7,311	8,497	9,664	1.17	1.16	1.35	1.53
	臺鐵	53,325	63,441	62,226	59,459	8.93	10.10	9.87	9.44
	國道客運	51,234	54,776	54,776	52,911	8.58	8.72	8.69	8.40
	合計	597,313	628,236	630,400	629,724	100.00	100.00	100.00	100.00

註：1.資料為歷年4月計算。

2.104 年和欣客運增加新營-高雄路線。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、台灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局。

表 4-3 重要生活圈起迄對各運具運量及占比比較表(假日)

單位：人次/日

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
臺北 高雄	小汽車	3,933	4,467	4,467	4,467	11.17	13.75	13.61	13.50
	高鐵	23,991	22,179	22,860	22,857	68.13	68.27	69.64	69.05
	臺鐵	826	809	735	920	2.35	2.49	2.24	2.78
	國道客運	6,463	5,034	4,765	4,857	18.35	15.49	14.52	14.67
	合計	35,212	32,489	32,827	33,101	100.00	100.00	100.00	100.00
桃園 高雄	小汽車	1,845	1,741	1,741	1,741	21.81	21.64	20.89	20.34
	高鐵	5,244	4,911	5,131	5,572	61.99	61.02	61.55	65.08
	臺鐵	623	602	621	553	7.36	7.48	7.45	6.45
	國道客運	748	794	843	696	8.84	9.86	10.12	8.13
	合計	8,460	8,048	8,337	8,562	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 臺南	小汽車	7,059	6,414	6,414	6,414	21.24	19.95	20.66	20.20
	高鐵	10,256	10,406	10,540	11,185	30.85	32.36	33.95	35.22
	臺鐵	1,218	1,166	1,031	1,401	3.66	3.63	3.32	4.41
	國道客運	14,709	14,167	13,059	12,755	44.25	44.06	42.07	40.17
	合計	33,242	32,153	31,045	31,756	100.00	100.00	100.00	100.00
新竹 高雄	小汽車	2,477	2,073	2,073	2,073	39.20	36.30	35.97	35.87
	高鐵	2,953	2,733	2,784	2,817	46.73	47.85	48.30	48.74
	臺鐵	385	439	394	391	6.10	7.68	6.85	6.77
	國道客運	504	467	512	499	7.97	8.18	8.89	8.63
	合計	6,320	5,711	5,763	5,779	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 嘉義	小汽車	8,104	7,071	7,071	7,071	36.85	37.15	35.97	37.20
	高鐵	7,367	6,534	7,639	8,179	33.50	34.33	38.86	43.03
	臺鐵	805	733	754	870	3.66	3.85	3.84	4.58
	國道客運	5,715	4,695	4,192	2,889	25.99	24.67	21.33	15.20
	合計	21,992	19,033	19,657	19,009	100.00	100.00	100.00	100.00
臺中 高雄	小汽車	17,783	16,855	16,855	16,855	55.22	56.01	54.81	55.62
	高鐵	8,066	7,194	7,958	8,125	25.05	23.91	25.88	26.81
	臺鐵	2,554	2,654	2,662	2,583	7.93	8.82	8.66	8.52
	國道客運	3,799	3,388	3,277	2,738	11.80	11.26	10.66	9.04
	合計	32,201	30,090	30,752	30,301	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 臺中	小汽車	63,410	57,530	57,530	57,530	51.97	50.13	48.87	48.37
	高鐵	30,088	28,342	32,157	33,775	24.66	24.69	27.32	28.39
	臺鐵	9,306	10,611	10,633	10,589	7.63	9.25	9.03	8.90

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
	國道客運	19,212	18,288	17,393	17,055	15.75	15.93	14.78	14.34
	合計	122,016	114,772	117,714	118,949	100.00	100.00	100.00	100.00
桃園 臺中	小汽車	43,697	40,527	40,527	40,527	71.10	69.67	66.85	65.59
	高鐵	5,025	5,029	5,877	6,672	8.18	8.64	9.69	10.80
	臺鐵	7,480	7,196	8,271	8,376	12.17	12.37	13.64	13.56
	國道客運	5,260	5,421	5,950	6,208	8.56	9.32	9.82	10.05
	合計	61,461	58,173	60,625	61,784	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 新竹	小汽車	149,608	203,211	216,196	215,389	72.33	77.50	78.79	78.45
	高鐵	13,211	14,643	15,529	17,049	6.39	5.58	5.66	6.21
	臺鐵	18,617	18,606	17,378	18,103	9.00	7.10	6.33	6.59
	國道客運	25,417	25,759	25,296	24,003	12.29	9.82	9.22	8.74
	合計	206,852	262,219	274,398	274,544	100.00	100.00	100.00	100.00
臺北 桃園	小汽車	707,197	652,790	695,453	690,357	83.26	80.93	81.81	81.57
	高鐵	8,542	8,486	10,294	11,885	1.01	1.05	1.21	1.40
	臺鐵	68,498	79,113	73,939	76,877	8.06	9.81	8.70	9.08
	國道客運	65,102	66,218	70,377	67,224	7.67	8.21	8.28	7.94
	合計	849,339	806,607	850,063	846,343	100.00	100.00	100.00	100.00

註：1.資料為歷年4月計算。

2.104 年和欣客運增加新營-高雄路線。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、台灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局。

表 4-4 重要生活圈起迄對主次要運具市場占有率(平日)

生活圈起迄對	項目		103 年	104 年	105 年	106 年
臺北-高雄 (350 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	76.78%	79.68%	79.65%	78.95%
	次要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	國道客運
		比率	14.42%	11.15%	11.13%	11.79%
桃園-高雄 (315 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	62.04%	65.62%	64.95%	67.33%
	次要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	23.26%	21.65%	22.23%	20.41%
臺北-臺南 (305 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	50.78%	50.51%	50.30%	50.65%
	次要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	國道客運
		比率	34.30%	35.41%	35.23%	35.01%
新竹-高雄 (285 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	64.47%	66.96%	67.03%	67.20%
	次要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	25.83%	23.83%	24.20%	23.84%
臺北-嘉義 (270 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	40.97%	41.81%	45.02%	50.28%
	次要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	小汽車
		比率	29.46%	29.05%	27.31%	24.74%
臺中-高雄 (200 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	46.51%	46.69%	48.04%	48.68%
	次要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	37.83%	36.75%	35.23%	36.43%
臺北-臺中 (165 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	41.78%	43.26%	44.06%	45.49%
	次要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	35.70%	35.58%	35.00%	33.95%
桃園-臺中 (130 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	62.22%	62.09%	61.43%	59.49%
	次要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	21.14%	21.42%	21.38%	23.59%
臺北-新竹 (85 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	59.65%	59.10%	58.18%	14.11%
	次要	運具	國道客運	國道客運	高鐵	高鐵
		比率	15.07%	15.05%	16.16%	17.62%
臺北-桃園 (50 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	81.32%	80.02%	80.09%	80.62%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	8.93%	10.10%	9.87%	9.44%

註： 1.資料為歷年 4 月計算。

2.臺鐵由臺鐵售票紀錄資料推估彙整，高鐵、國道客運資料由相關單位提供。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、臺灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局。

表 4-5 重要生活圈起迄對主次要運具市場占有率(假日)

生活圈起迄對	項目		103 年	104 年	105 年	106 年
臺北-高雄 (350 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	68.13%	68.27%	69.64%	69.05%
	次要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	國道客運
		比率	18.35%	15.49%	14.52%	14.67%
桃園-高雄 (315 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	61.99%	61.02%	61.55%	65.08%
	次要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	21.81%	21.64%	20.89%	20.34%
臺北-臺南 (305 公里)	主要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	國道客運
		比率	44.25%	44.06%	42.07%	40.17%
	次要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	30.85%	32.36%	33.95%	35.22%
新竹-高雄 (285 公里)	主要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	46.73%	47.85%	48.30%	48.74%
	次要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	39.20%	36.30%	35.97%	35.87%
臺北-嘉義 (270 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	高鐵	高鐵
		比率	36.85%	37.15%	38.86%	43.03%
	次要	運具	高鐵	高鐵	小汽車	小汽車
		比率	33.50%	34.33%	35.97%	37.20%
臺中-高雄 (200 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	55.22%	56.01%	54.81%	55.62%
	次要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	25.05%	23.91%	25.88%	26.81%
臺北-臺中 (165 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	51.97%	50.13%	48.87%	48.37%
	次要	運具	高鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	24.66%	24.69%	27.32%	28.39%
桃園-臺中 (130 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	71.10%	69.67%	66.85%	65.59%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	12.17%	12.37%	13.64%	13.56%
臺北-新竹 (85 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	72.33%	77.50%	78.79%	78.45%
	次要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	國道客運
		比率	12.29%	9.82%	9.22%	8.74%
臺北-桃園 (50 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	83.26%	80.93%	81.81%	81.57%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	8.06%	9.81%	8.70%	9.08%

註： 1.資料為歷年4月計算。

2.臺鐵由臺鐵售票紀錄資料推估彙整，高鐵、國道客運資料由相關單位提供。

註： 1.資料為歷年4月計算。

2.臺鐵由臺鐵售票紀錄資料推估彙整，高鐵、國道客運資料由相關單位提供。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、臺灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局。



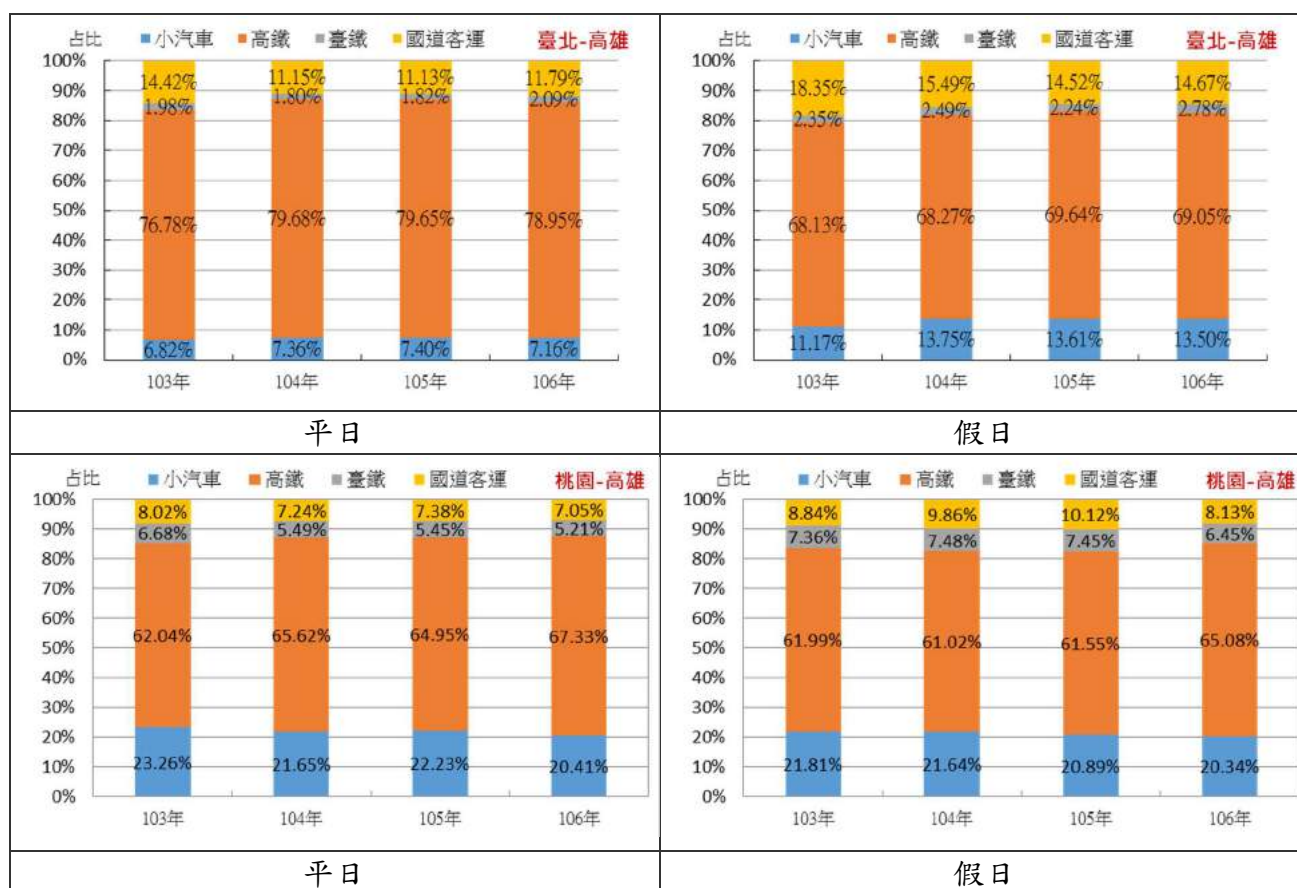
圖 4.1 西部城際陸路運輸市場重要起迄對陸路運具市占率變化圖

4.2.1 長程(200 公里以上)起迄對(見圖 4.2)

1. 以臺北-高雄(350 公里)、桃園-高雄(315 公里)、臺北-臺南(305 公里)、新竹-高雄(285 公里)、臺北-嘉義(270 公里)、臺中-高雄(200 公里)等 200 公里以上生活圈起迄對為例，103~106 年間，除了臺中-高雄係以小汽車為主要運具，高鐵為次要運具之外，其餘起迄對平假日均以公共運具為主要運具，並且以高鐵為主，市占率約介於 41.0~79.7%。次要運具方面，除了臺北-高雄(平假日均為國道客運)、臺北-臺南(平日國道客運；假日高鐵)、臺中-高雄(平假日均為高鐵)以公共運具擔任外，其餘起迄對均以小汽車為次要運具。
2. 臺鐵於長程主要起迄對中的市占率約介於 1.8~8.8%，為各城際陸路運具占比最低者，此係因**臺鐵在旅行時間方面不及高鐵節省，在價格方面不及國道客運便宜**，因而在 200 公里以上的長途旅次市場較**無競爭力**。
3. 由於平日商務旅次比例高，而商務旅次相對重視時間效率，因此高鐵平日市占率普遍均較假日高；小汽車市占率則以假日高於平日，此應與假日旅次目的地多為返鄉、探親、旅遊有關。
4. 臺北-臺南、臺北-嘉義起迄對之國道客運市占率較高，103~106 年臺北-臺南平日約維持 34.3~35.4%，假日更高達 40.2~44.3%；臺北-嘉義平日約維持 19.5~29.5%，假日則介於 15.2~26.0%。分析國道客運占比高之原因為：
 - ◆ 高鐵臺南站位於沙崙，嘉義站則位於太保，目前臺北-臺南班次配置一小時約 3~6 班次，直達列車配置很少，總行駛時間約 86 至 120 分鐘不等，且往市中心須轉搭臺鐵沙崙支線約 25 分鐘，加上轉乘接駁時間已近 2.5 小時；臺北-嘉義區間之高鐵總行駛時間則約 78 至 103 分鐘，加上轉乘 BRT 至市區，則需時約 2 小時。由於高鐵票價及總旅行時間相對國道客運較無優勢，爰國道客運占比較高。

- ◆ 臺北-臺南國道客運占比相較其他起迄對高達 3-4 成，具競爭優勢，可能為臺南市中心有多所大學(成功大學、長榮大學、臺南大學...)，假日多有學生返鄉之需求，因學生之時間價值較低，爰選擇國道客運之比例較高。

5. 臺北-高雄起迄對以高鐵為主要運具(約 7-8 成)，可能與高鐵高雄站為 3 鐵共站，旅客轉乘運具選擇性較多所致。而臺北-高雄之臺鐵占比為所有長程起迄對最低者(2-3%)，建議臺鐵局思考提升服務品質，加強吸引私人運具旅次。



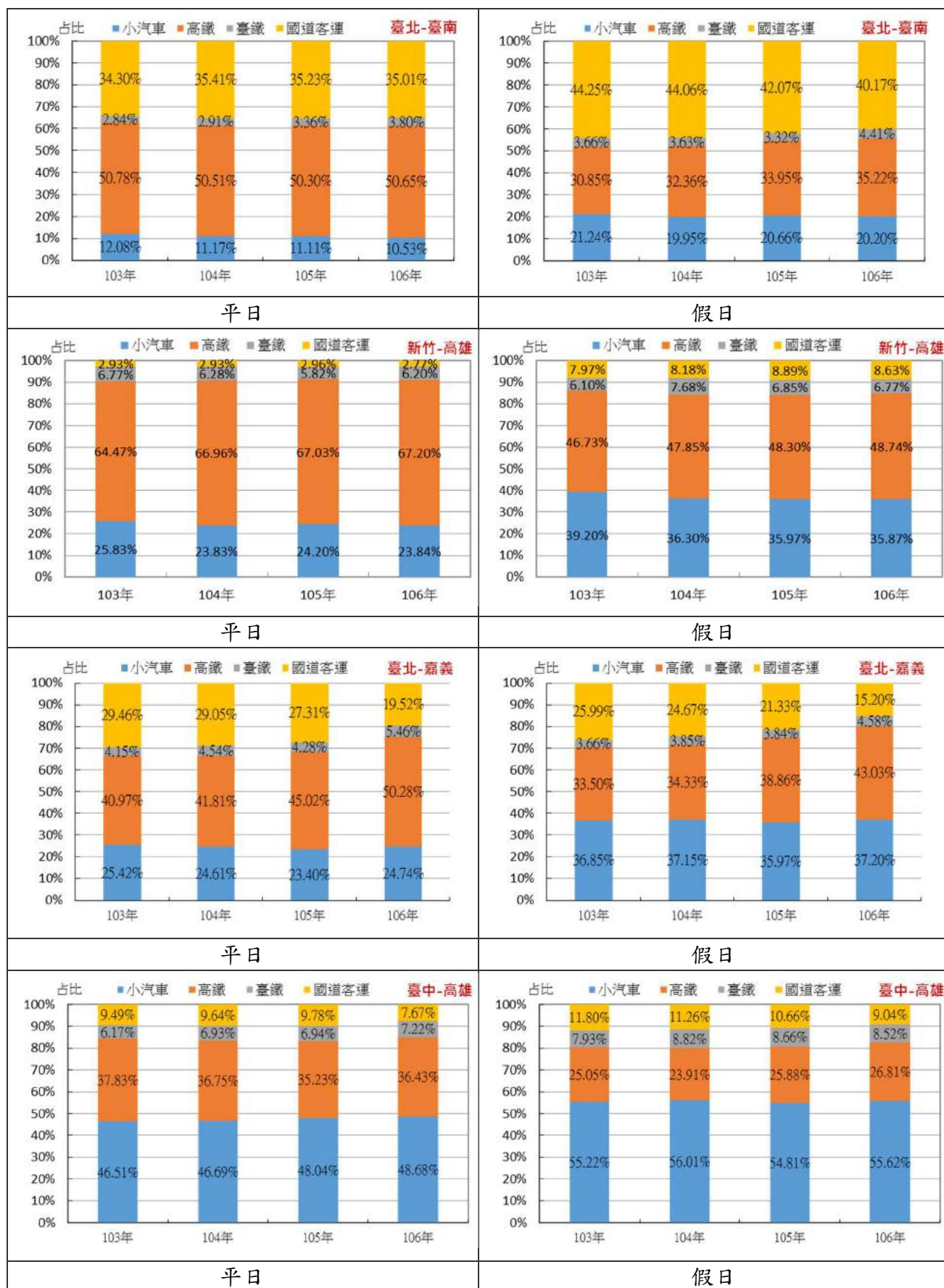


圖 4.2 長程(200 公里以上)起迄對城際陸路運具市占率變化圖

4.2.2 中長程(100~200 公里)起迄對(見圖 4.3)

1. 103~106 年間，臺北-臺中(165 公里)平日以高鐵及小汽車為主、次要運具，其中平日高鐵占比約 4 成，且有微幅成長趨勢，由 41.8% 上升為 45.5%；小汽車則約占 3 成 5，並微幅下降，由 35.7%減少為 34.0%。假日主、次要運具與平日相反，但同樣呈現小汽車占比逐年下降(由 52.0%下降為 48.4%)，高鐵占比逐年上升的趨勢(由 24.7%上升為 28.4%)，且幅度較平日明顯。
2. 桃園-臺中(130 公里)平日以小汽車及高鐵為主、次要運具，其中小汽車占比約占 6 成，並有逐年下降趨勢，高鐵占比介於 21.1~23.6%，臺鐵及國道客運占比則合計約 16.5~17.2%。假日各運具之組成結構及變化趨勢大致與平日相同，但小汽車、臺鐵及國道客運占比均較平日高，僅高鐵占比較平日少。整體而言，本起迄對無論平假日之公共運具占比均逐年成長，小汽車占比則呈遞減趨勢。

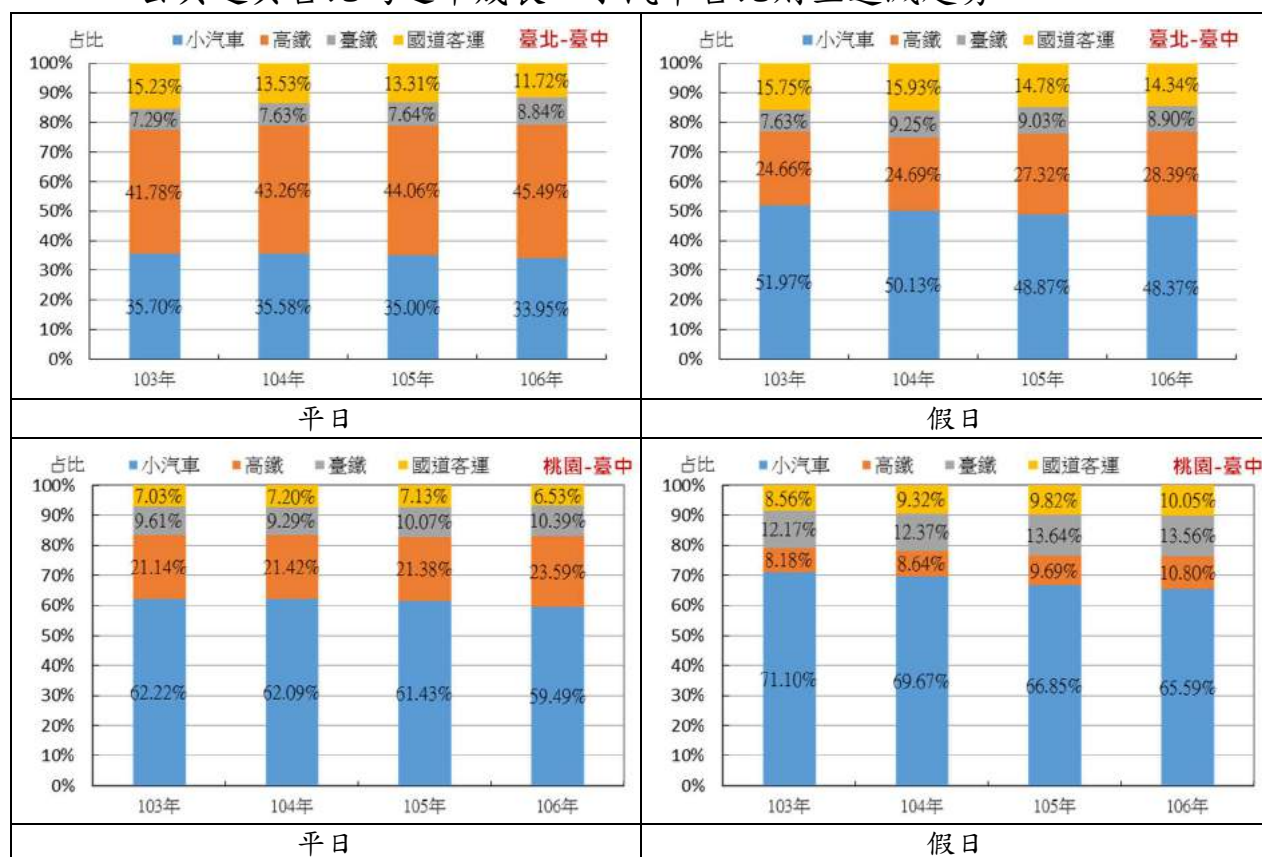


圖 4.3 中長程(100~200 公里)起迄對城際陸路運具市占率變化圖

4.2.3 中程(20~100 公里)起迄對(見圖 4.4)

1. 臺北-桃園(50 公里)平、假日均以小汽車及臺鐵為主、次要運具，且兩者在平、假日的占比差異並不大，其中小汽車占比約介於 80.0~83.3%，臺鐵則約 8.1~10.1%；國道客運市占率與臺鐵相差不大，約占 7.7~8.7%；高鐵平、假日占比則均未超過 2%。
2. 臺北-新竹(85 公里)以小汽車為主要運具，平日占比約 6 成，假日則近 8 成。次要運具方面，平日 104 年以前為國道客運，105 年以後轉為高鐵，且占比有增加趨勢，惟兩運具占比差距並不大；假日次要運具則為國道客運，占比約介於 8.7~12.3%。
3. 中程小汽車占比最高，可能與私人運具使用成本相對較低，公共運輸加計轉乘之時間及成本，較難與小汽車競爭，造成公共運輸的運量成長有限，後續應思考強化公共運輸的競爭優勢，及提高私人運具持有和使用的成本，以扭轉民眾使用公共運輸的習慣。

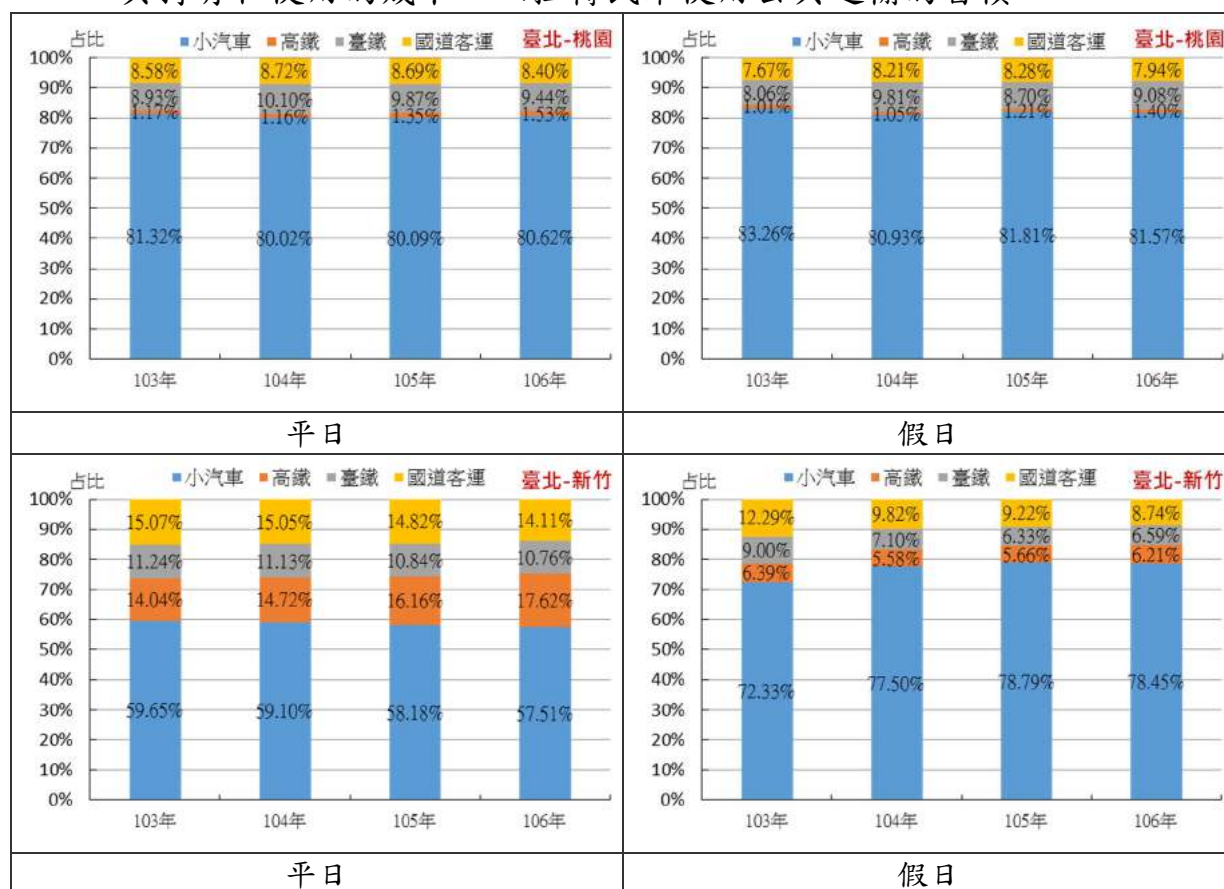


圖 4.4 中程(20~100 公里)起迄對城際陸路運具市占率變化圖

4.3 小結

以高鐵運量前 10 大之起迄對(不含新增 4 站)為例，依短程(20 公里以下)、中程(20~100 公里)、中長程(100~200 公里)、長程(200 公里以上)分析西部城際陸路運輸市場特性如下：

- 1.當旅次長度愈長時，高鐵占比愈高，小汽車占比則愈低。而由平、假日之城際陸路運具組成比例觀之，小汽車假日占比多大於平日，此特性應與假日旅次目的地多為返鄉、探親、旅遊有關。
- 2.臺鐵在200公里以上的長途旅次市場中，因旅行時間不及高鐵節省，在價格方面不及國道客運便宜，故競爭力相對較低。
- 3.臺北-嘉義、臺北-臺南等二個起迄對，因高鐵直達車極少，且高鐵車站偏離市區，致使總旅行時間與票價相對國道客運而言缺乏優勢，致使國道客運占比相對較其他起迄對高，建議高鐵公司可進行臺南站及嘉義站旅客起迄特性調查，分析旅客運輸需求，強化高鐵聯外接駁服務。
- 4.我國私人運具使用成本相對較低，造成公共運輸的運量成長有限，建議從稅費及相關的管理手段，強化大眾運輸的競爭優勢，並提高私人運具持有和使用的成本，以扭轉民眾使用公共運輸的習慣，才能改變運具使用行為。

第五章 高鐵新增 4 站運量分析

104年12月高鐵新增苗栗站、彰化站與雲林站等3站，105年7月1日新增南港站(位置圖如圖5.1)，高鐵停靠站由8站增至12站，班表及停站模式亦大幅修改，原本站站皆停的列車行駛時間由120分鐘增至145分鐘。為了解高鐵新增4站通車後對城際運輸系統運量之影響，本研究蒐集104年12月至107年4月間之高鐵及臺鐵相關車站運量資料，說明如下。

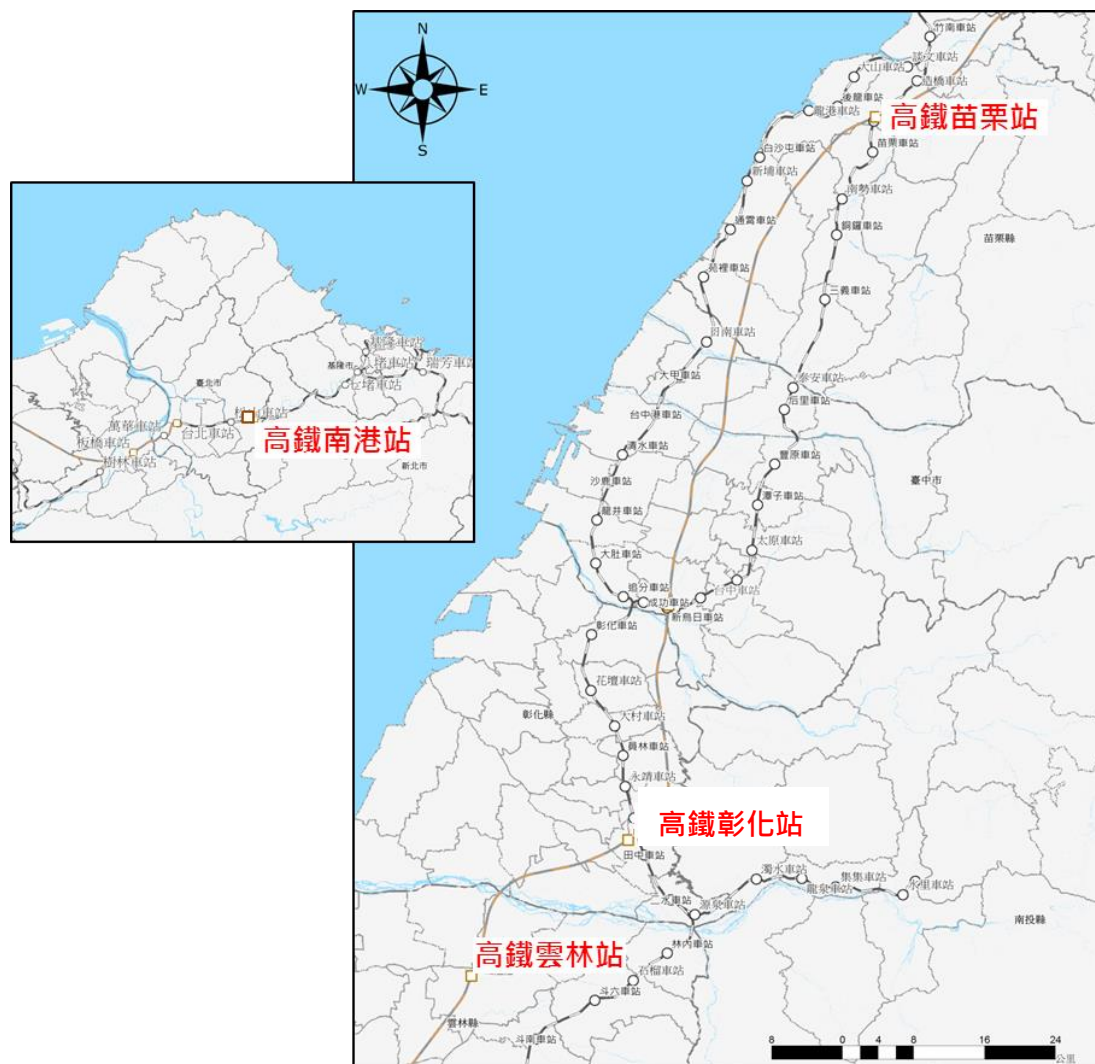


圖 5.1 高鐵新增 4 站站位示意圖

5.1 高鐵新增 4 站總運量變化趨勢

104年12月高鐵新增苗栗、雲林及彰化3站，並同步調降整體票價及搭配通車優惠專案，該月載客量4,929千人次，較103年同期增加19.65%，創歷年單月最高搭乘人數；105年7月高鐵南港車站通車啟用，並配合增班，該月載客量達4,738千人次，較104年同期增加12.49%。整體而言，觀察高鐵新增4站通車以來之運量，與過去相較均呈現上升趨勢(如圖5.2)。

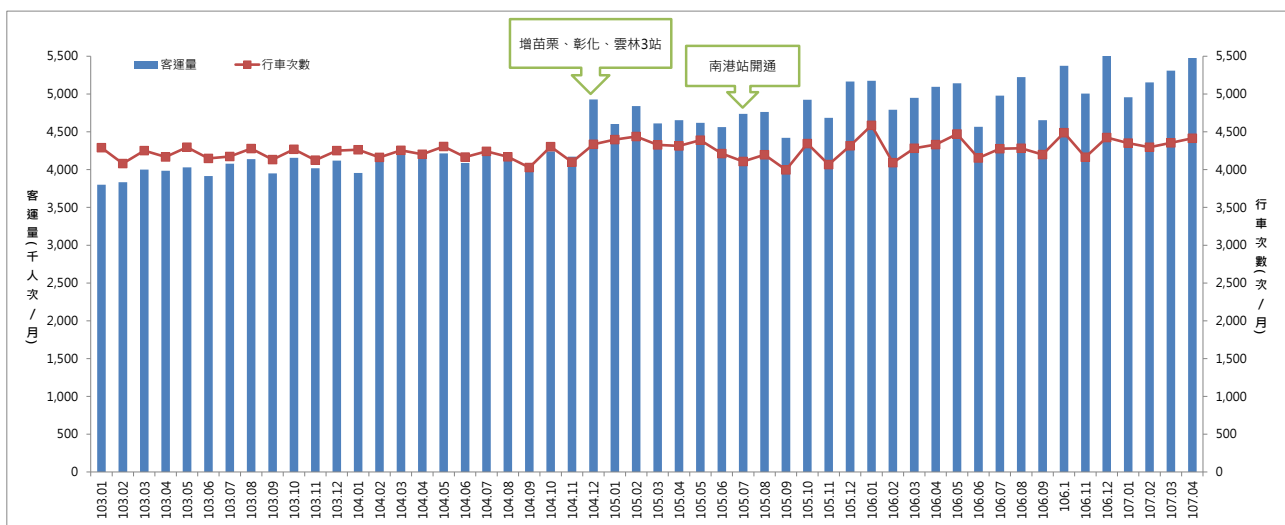


圖 5.2 高鐵近年行車次數與客運量統計圖

5.2 高鐵各站運量變化趨勢

5.2.1 高鐵進站量分析

1. 以104年12月至107年4月之高鐵各站每月平均進站(即為起點站)人數統計(如表5-1及圖5.3)，104年12月之高鐵進站人數為增站後近10個月內的最高峰，主因為104年12月配合新增3站推出之促銷活動所致，其間運量主要隨年節假期之更替而時有增減，105年7月南港站通車對全體運量影響並未十分顯著，總運量至105年10月始超越新增3站當月之運量，並於106年12月達到高鐵通車以來之運量最高峰(適逢元旦等假期)。

- 2.於南港站通車前，高鐵雲林站為新增3站中進站人數最高者，苗栗站次之，彰化站最低，3站通車至107年4月止之進站人數加總仍不及原運量最低之高鐵嘉義站，顯示新增3站之運量有待提升。南港站通車後，該站即成為新增4站中進站人數最高之車站(106年2月除外)；南港站通車後之臺北站各月進站量較去年前期雖有增有減，但整體而言臺北站呈下降趨勢，顯示南港站主要分流了原臺北站之部分進站量。
- 3.以人口數而言，雖然彰化縣總人口數128萬人，高於雲林縣70萬人及苗栗縣56萬人，然彰化站每小時南下及北上僅停靠一列車次，加上以地理位置(如圖5.4)而言，高鐵彰化站位於彰化縣田中鎮，屬於彰化縣境南端，因此包括彰化市等彰化縣北部人口稠密的行政區，往高鐵臺中站較方便，甚至南投縣的乘客，也因直接到臺中站交通便利，鮮少選擇至彰化站搭車，造成彰化站吸引力大減。

表 5-1 高鐵每月平均進站人數

單位:千人次/月

進站數 (起點)	總計	南港	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	左營
104 年 12 月	4,929	0	1,360	337	453	418	94	822	88	139	193	309	714
105 年 1 月	4,604	0	1,293	302	432	390	53	786	47	87	196	305	713
105 年 2 月	4,841	0	1,284	357	561	391	56	782	54	98	234	288	737
105 年 3 月	4,611	0	1,288	318	504	412	47	792	38	72	194	290	658
105 年 4 月	4,654	0	1,293	314	429	394	48	814	45	87	222	303	704
105 年 5 月	4,618	0	1,266	301	423	400	50	828	43	83	207	309	711
105 年 6 月	4,563	0	1,267	297	424	391	45	796	40	79	200	305	718
105 年 7 月	4,738	120	1,215	309	441	409	48	829	41	82	208	307	729
105 年 8 月	4,763	132	1,212	304	441	421	49	836	41	83	201	308	734
105 年 9 月	4,421	136	1,103	289	423	382	47	771	41	80	193	290	665
105 年 10 月	4,924	144	1,227	319	460	422	55	879	45	92	216	321	743
105 年 11 月	4,685	137	1,177	302	441	413	52	839	41	82	196	311	693
105 年 12 月	5,165	156	1,318	362	487	455	58	910	46	90	213	337	732
106 年 1 月	5,175	177	1,298	364	484	420	62	868	56	107	240	331	768
106 年 2 月	4,792	142	1,094	291	445	389	60	829	77	182	233	318	733

進站數 (起點)	總計	南港	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	左營
106 年 3 月	4,950	168	1,225	317	477	439	57	877	47	91	212	319	722
106 年 4 月	5,095	174	1,222	332	526	431	61	886	56	104	242	329	732
106 年 5 月	5,143	173	1,227	334	501	442	66	900	55	104	235	341	766
106 年 6 月	4,567	157	1,123	288	461	415	52	803	40	82	186	300	658
106 年 7 月	4,979	165	1,207	320	496	440	60	869	48	95	217	324	739
106 年 8 月	5,224	178	1,270	334	516	467	62	905	49	97	221	335	789
106 年 9 月	4,653	175	1,123	294	468	433	56	819	43	86	191	302	663
106 年 10 月	5,374	198	1,268	345	533	459	68	939	57	110	240	356	801
106 年 11 月	5,006	175	1,211	317	498	453	63	880	49	94	209	337	720
106 年 12 月	5,613	205	1,361	403	593	500	71	967	54	106	230	359	766
107 年 1 月	4,958	183	1,197	319	505	449	63	861	49	93	206	324	711
107 年 2 月	5,154	202	1,179	347	509	413	69	853	65	117	278	336	787
107 年 3 月	5,309	195	1,280	338	533	478	69	932	54	102	264	341	722
107 年 4 月	5,476	216	1,272	358	550	465	72	956	63	118	255	357	794
總計	86,670	1,659	22,369	5,749	8,351	7,419	1,007	15,044	901	1,742	3,836	5,622	12,972

註:進站人數係以該車站為起點站之人數統計。

資料來源：交通部統計處、本研究整理。

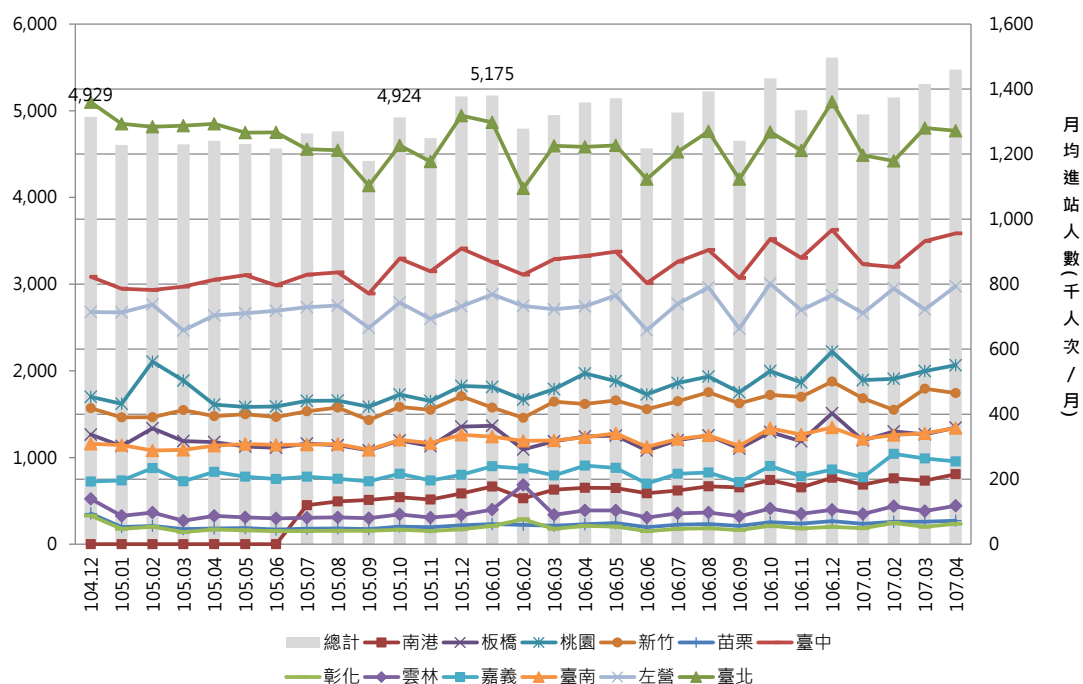


圖 5.3 新增車站後高鐵每月平均進站人數統計圖

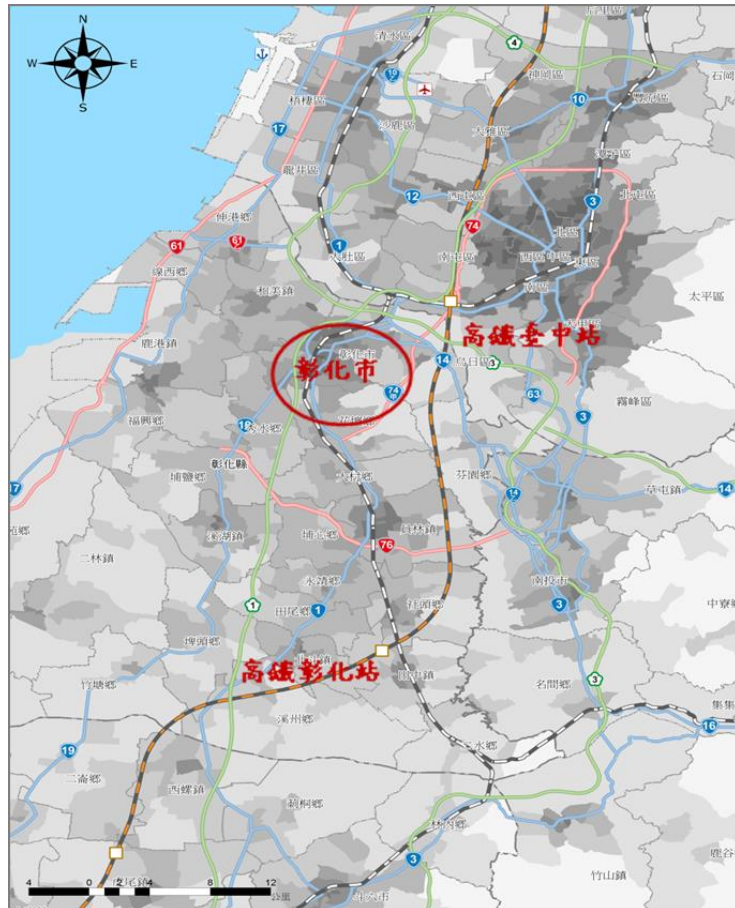


圖 5.4 彰化市與高鐵臺中站及彰化站位置示意圖

5.2.2 高鐵進站量變化趨勢

為了解高鐵新增車站之運量變化，本研究蒐集民國104至107年4月高鐵各站同期每月平均進站(即為起點站)人數，分析如下：

1. 高鐵新增4站部分(圖5.5~圖5.8)

(1)高鐵南港站自105年7月通車後，運量大致呈現上升趨勢。惟自106年起以2月運量最低，因106年1月下旬時逢春節有大量返鄉出遊人潮，且2月份僅28天，爰其運量較低；107年上半年運量則呈成長趨勢，較105、106年運量高。

(2)由於104年12月高鐵苗栗、彰化與雲林站通車當月推出「新增3站通車優惠專案」，即新增3站享15天買一送一之優惠，可兌換105年1月31日前相同乘車區間的標準車廂對號座免費車票

一張，故使得104年12月為新增3站通車近1年半以來的運量高點；而檢視106年1~5月各月運量，可看出均較去年同期有所成長，幅度約介於6%~87%，其中雲林站因2月舉辦「臺灣燈會」，運量成長幅度最大；而檢視107年1~4月各月運量，可看出苗栗站均較去年同期有所成長，成長幅度約介於2%~21%；彰化站與雲林站則為1~2月較去年同期衰退，減少幅度約介於13%~36%，3~4月則較去年同期成長，成長幅度約介於12%~15%。

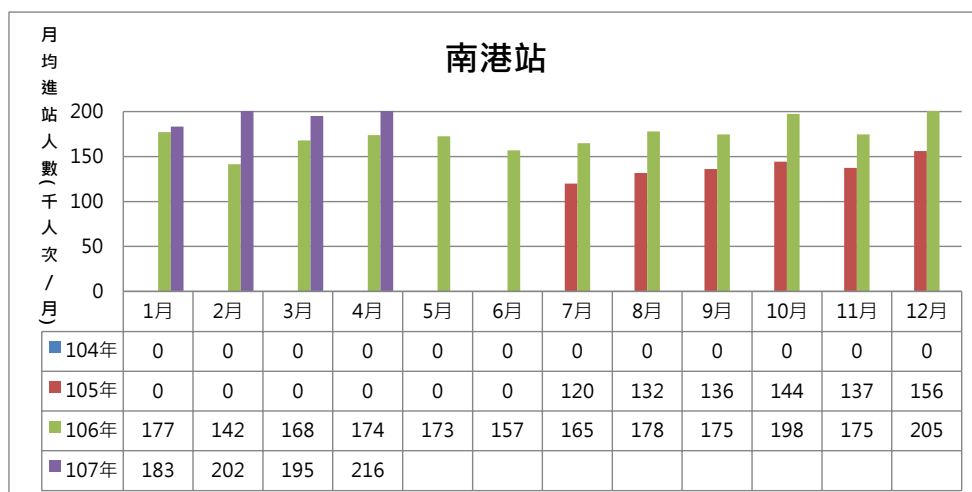


圖 5.5 高鐵南港站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

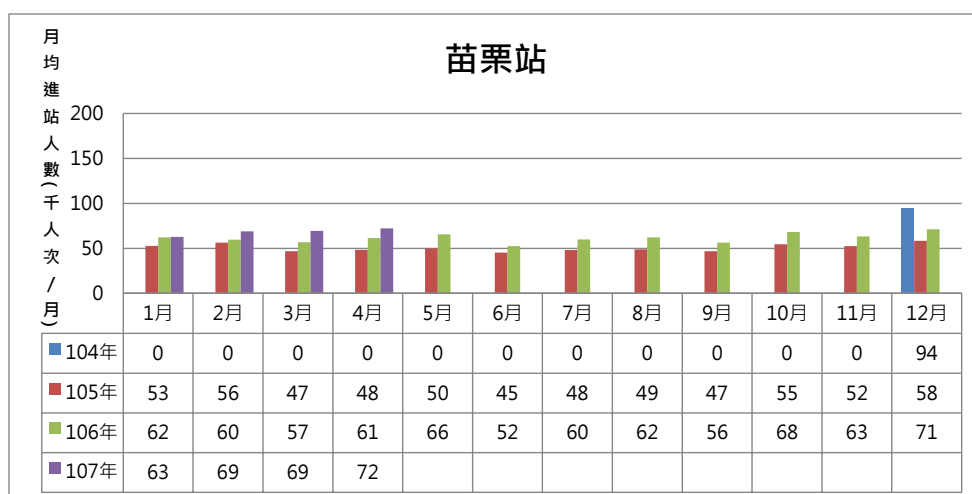


圖 5.6 高鐵苗栗站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

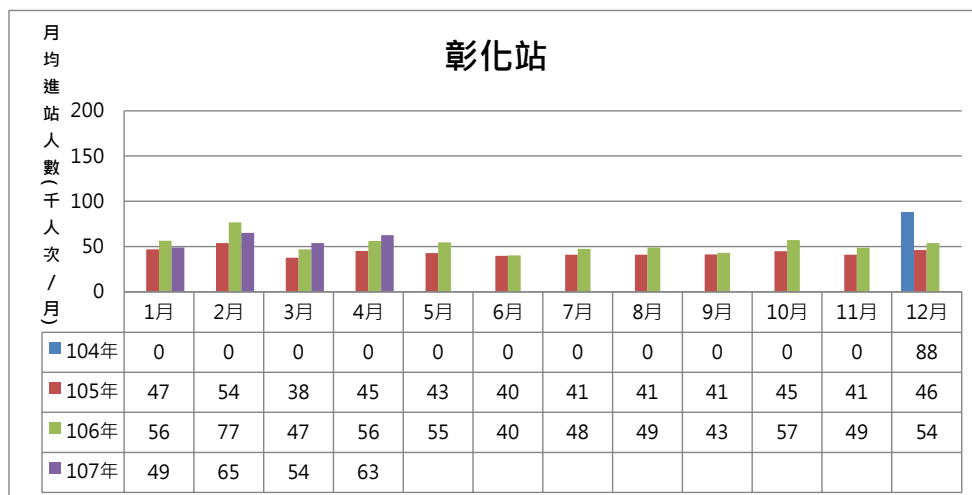


圖 5.7 高鐵彰化站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

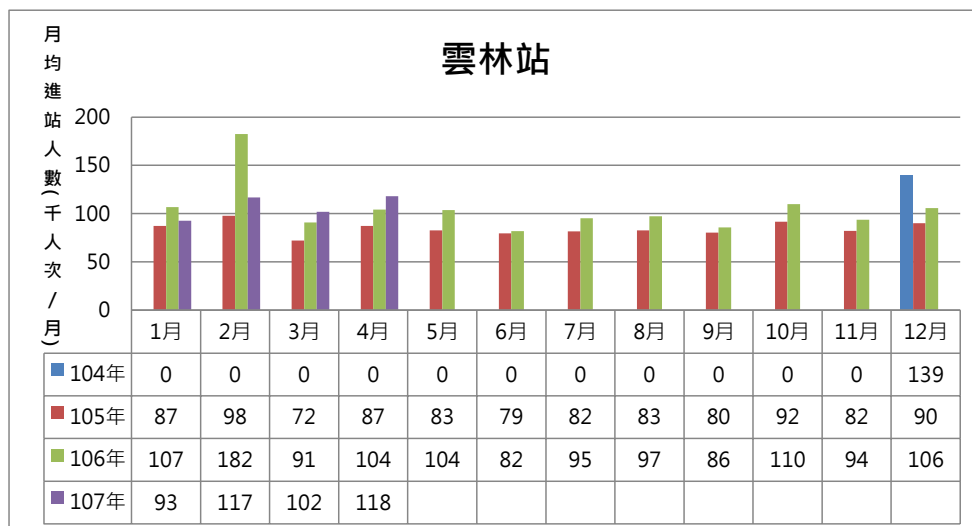


圖 5.8 高鐵雲林站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

2. 高鐵其他各站部分(圖5.9~圖5.16)

- (1) 臺北站則於新增苗栗站、彰化站、雲林站後，南港站開通前，運量較104年同期有大幅度增長，為各站中增加量最大者；南港站通車後，運量成長幅度大為縮小，甚至有少數月份出現運量減少，且自106年2月起，連續4個月運量均較105年同期下滑，此現象推測與南港站逐漸分流了原臺北車站的運量有

關，而此趨勢是否持續則有待後續進一步觀察，107年2~4月運量則較106年同期增長。

(2)高鐵板橋站、桃園站、新竹站及高雄站各站運量均較增站前提升；臺中站、嘉義站、臺南站於105年則有部分月份較去年同期人數略有減少，106年則均較105年同期人數增加，且超越104年同期水準。整體而言，新增4站確實提升高鐵總運量。大多數車站107年2~4月皆較106年同期運量增長，107年2~3月嘉義站運量皆大幅度增長，為因107年度臺灣燈會在嘉義舉辦導致。

(3)觀察各月份運量，105年2月因適逢春節且「臺灣燈會」在桃園，致北區臺北站、板橋站及桃園站運量明顯較同期提高。整體看來，9月份幾乎為各站下半年中運量較低者，可能因7、8月為國人旅遊旺季，致9月出遊情況較低，且偶有颱風來襲(例如104年9月有杜鵑颱風、105年9月有梅姬及莫蘭蒂颱風均造成高鐵停駛)所致。另12月份通常為下半年運量較高者，因年底聖誕節及元旦連假等假期，提高國人出遊返鄉意願所致。

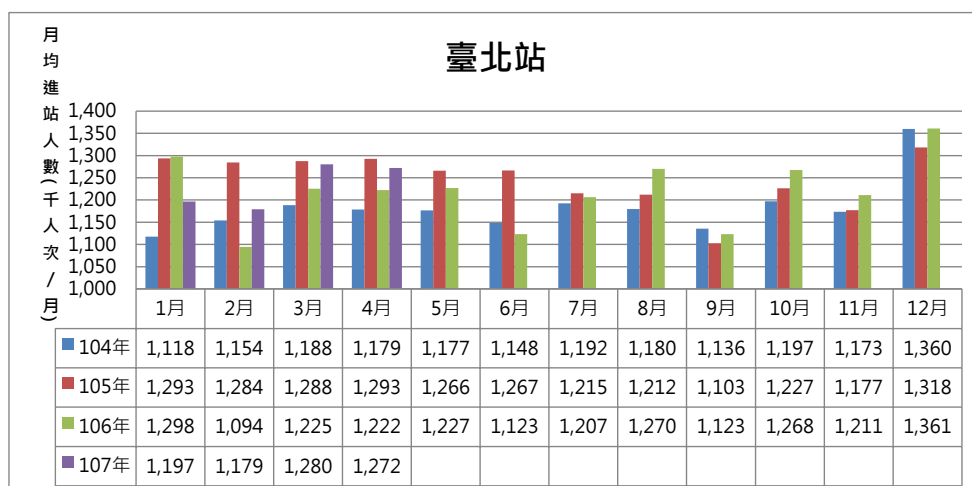


圖 5.9 高鐵臺北站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

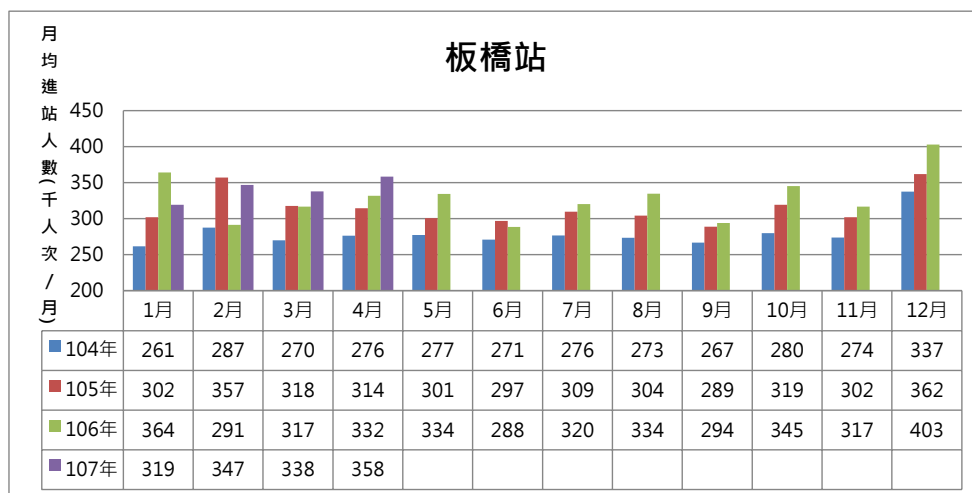


圖 5.10 高鐵板橋站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

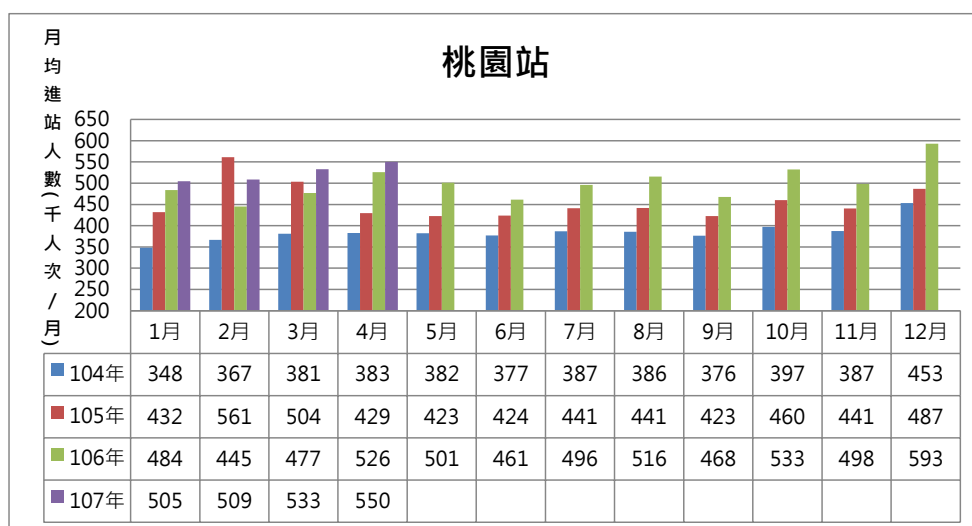


圖 5.11 高鐵桃園站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

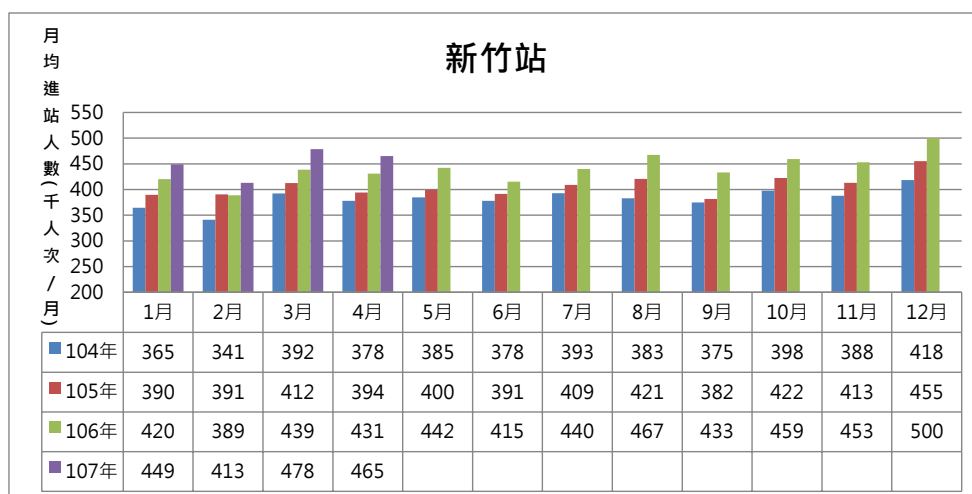


圖 5.12 高鐵新竹站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

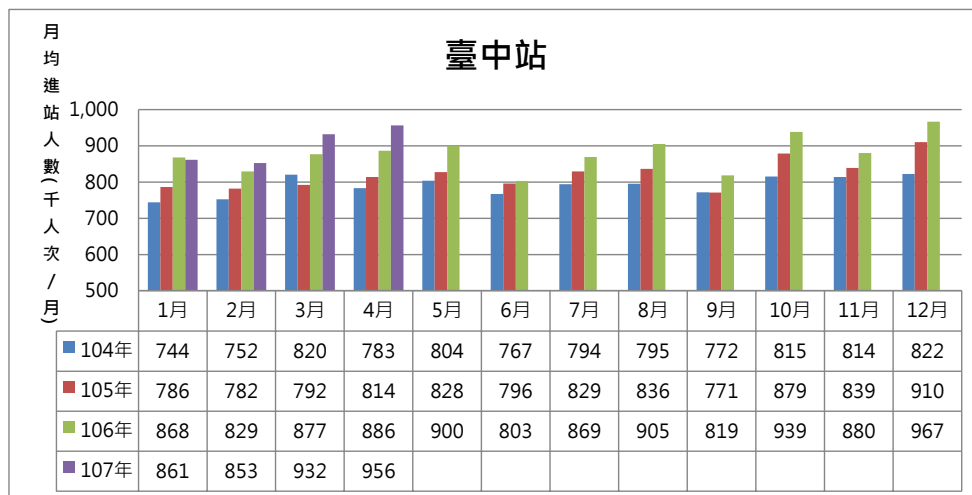


圖 5.13 高鐵臺中站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

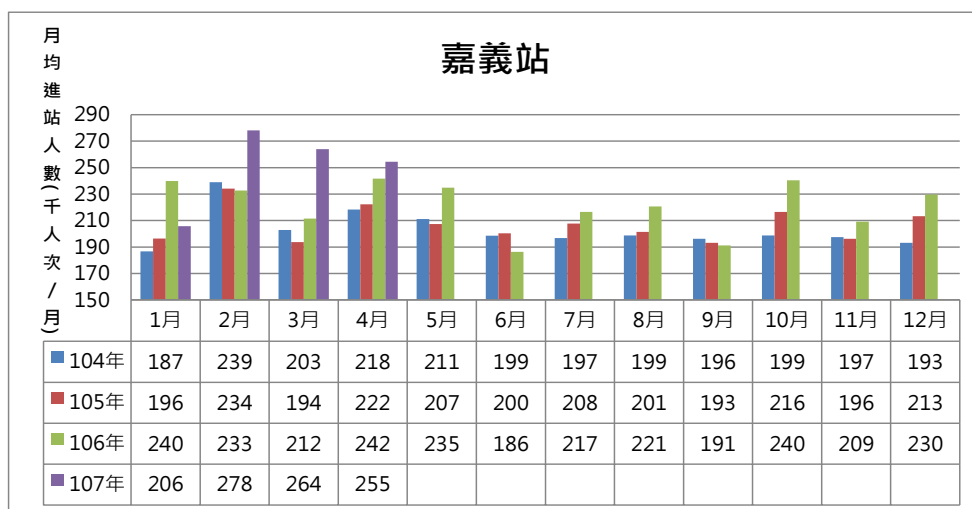


圖 5.14 高鐵嘉義站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

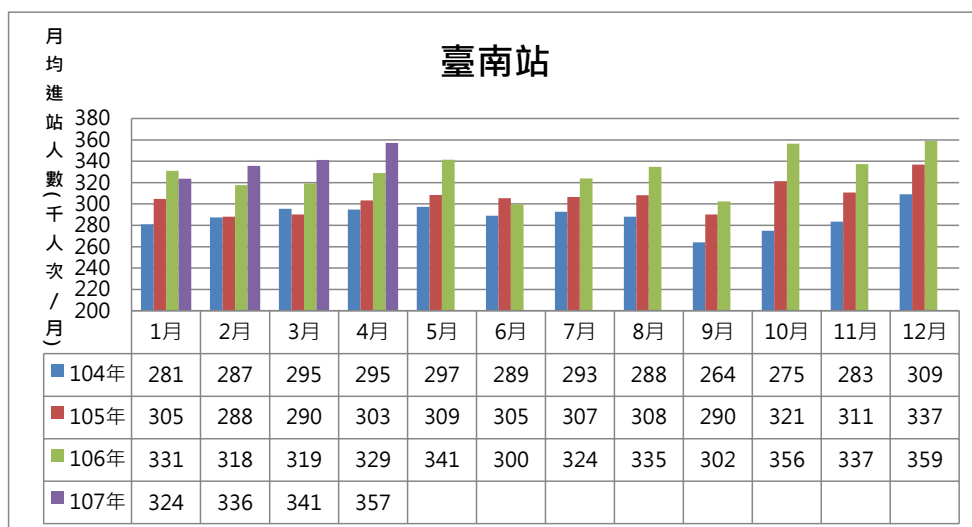


圖 5.15 高鐵臺南站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

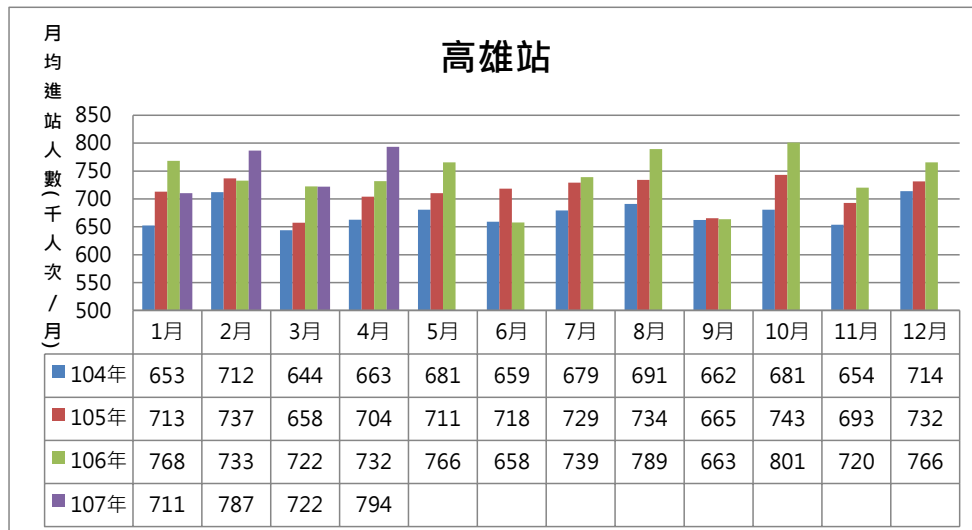


圖 5.16 高鐵高雄站 104 至 107 年 4 月月均進站量變化統計圖

5.3 鄰近臺鐵站運量變化趨勢

5.3.1 臺鐵自強號變化趨勢

104年12月高鐵新增苗栗、雲林及彰化3站，高鐵創下當時歷年單月最高搭乘人數；105年7月南港站通車啟用，全線運量又開啟了新一波的成長。為了解高鐵新增4站對臺鐵之衝擊，本研究比較民國104至107年4月臺鐵自強號之日均運量(如圖5.17)，發現運量大致持續呈現下滑趨勢，106年前半年較104年同期大約減少5.5%至13.7%，107年前半年較104年同期大約減少3.9%至13.8%。

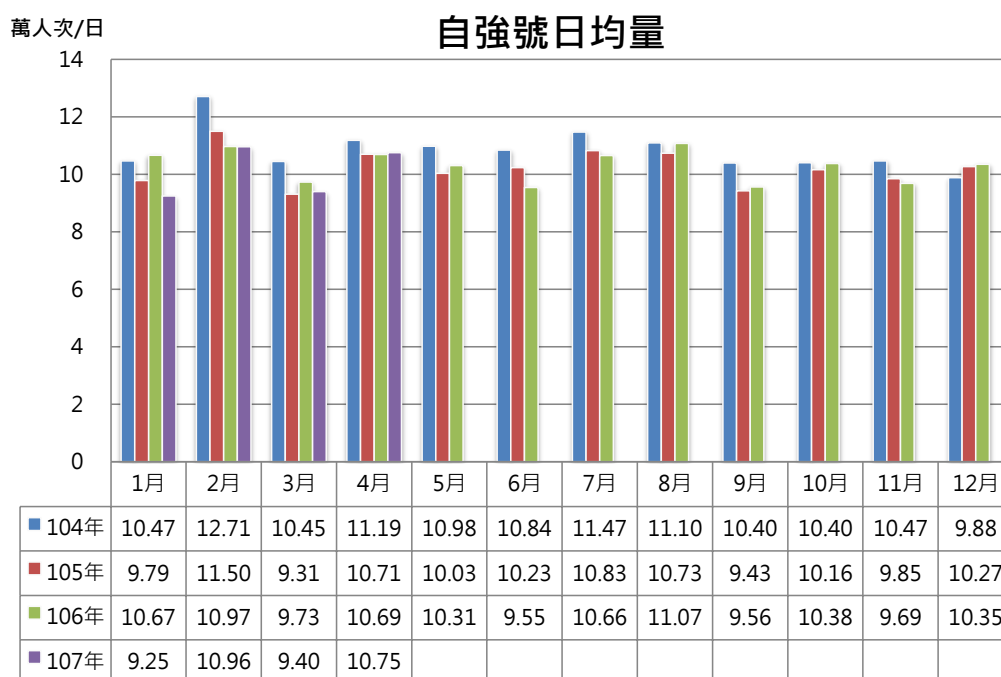


圖 5.17 臺鐵自強號 104 至 107 年 4 月日均運量變化

5.3.2 臺鐵南港站、苗栗站、田中站與斗六站運量變化趨勢

高鐵新增 3 站及南港站通車後，為了解鄰近臺鐵站運量之變化，本研究比對民國 104 至 107 年 4 月臺鐵南港站、苗栗站、田中站與斗六站至其他站之進站人數(為起點站)，如圖 5.18~圖 5.21。

- 1.南港站為三鐵共構(臺鐵、高鐵及捷運板南線)車站，加以 106 年 4 月南港轉運站啟用，兼具通勤、觀光及中長程客運路線轉乘服務，並可紓解臺北車站搭車人潮，運量皆呈上升趨勢。其中 107 年 4 月較 104 年同期成長 38.4%。
- 2.除了南港站之外，其餘 3 站運量大致呈現下滑趨勢，其中苗栗站在高鐵新增站後大約減少 8%至 13%，田中站大約減少 3%至 16%，斗六站大約減 1%至 11%。檢視 106 年 1~4 月運量可發現普遍均較 105 年同期稍有成長，但 107 年 1~4 月則普遍較 105 同期減少，其中斗六站配合 106 年「臺灣燈會」在雲林高鐵站之疏運，其 1、2 月運量更已超過高鐵新增站前之水準。

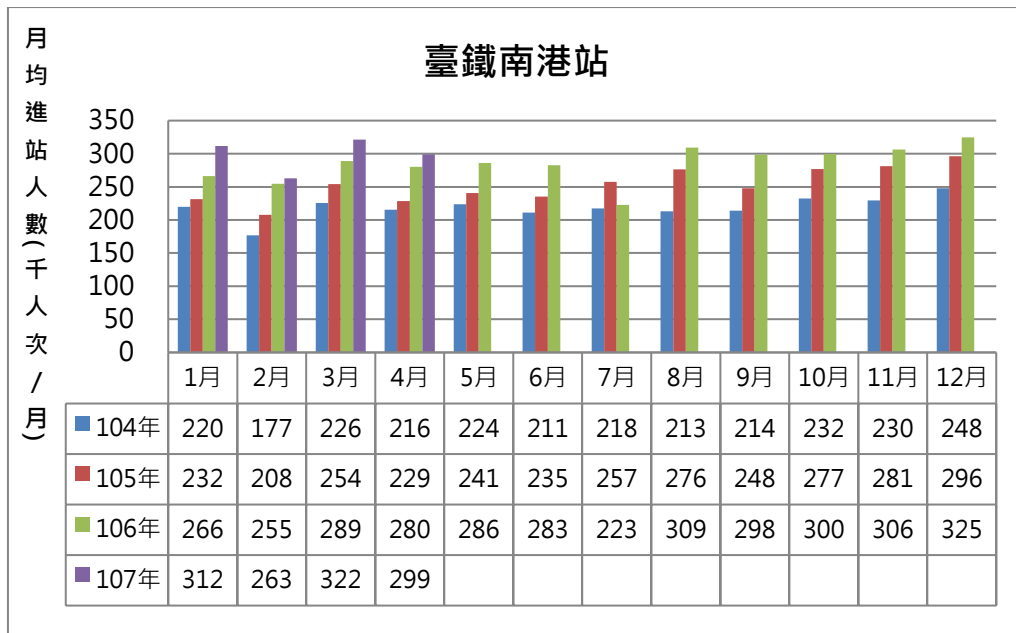


圖 5.18 臺鐵南港站 104 至 107 年 4 月月均運量變化

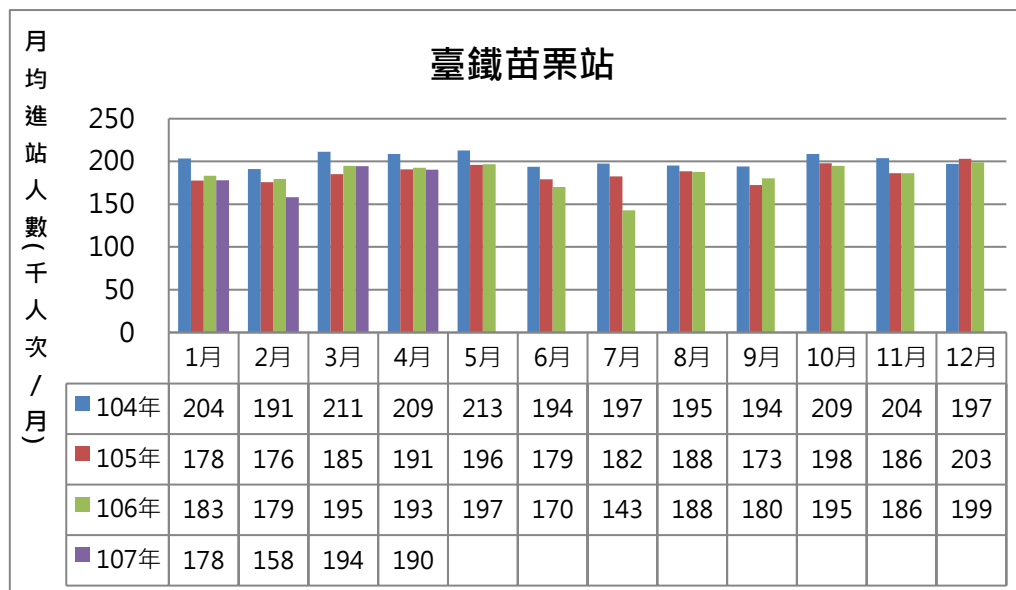


圖 5.19 臺鐵苗栗站 104 至 107 年 4 月月均運量變化

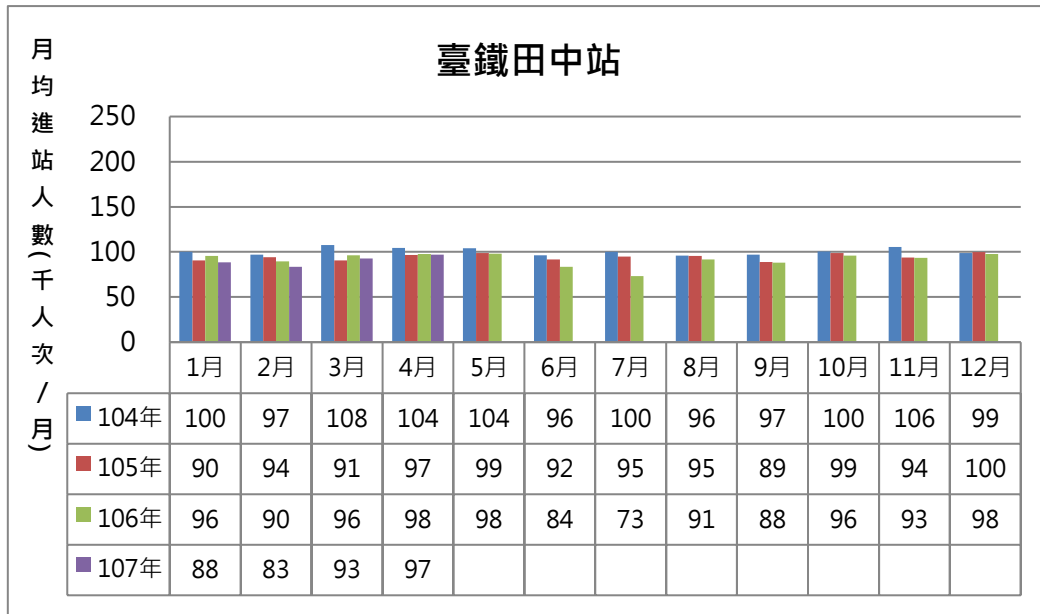


圖 5.20 臺鐵田中站 104 至 107 年 4 月月均運量變化

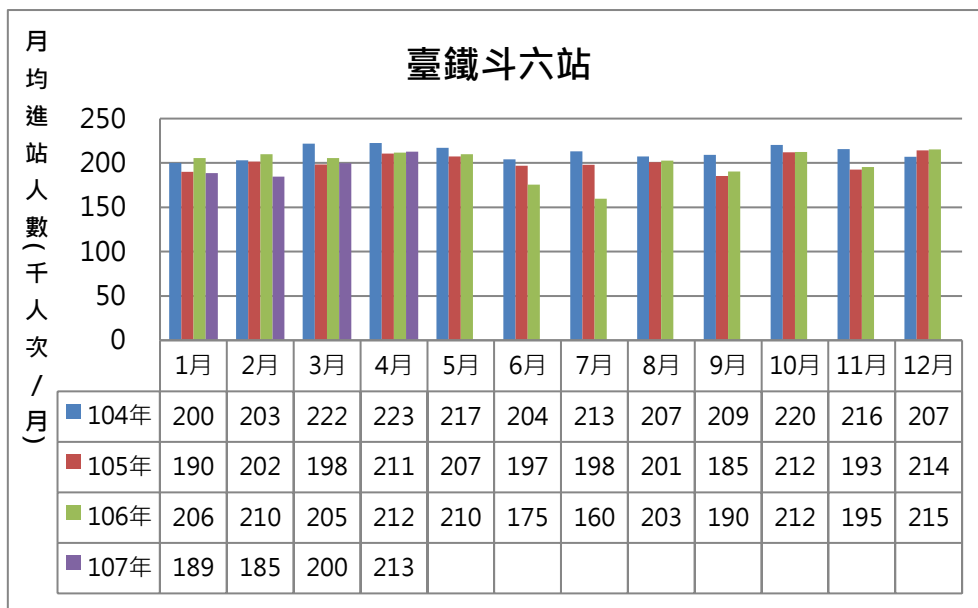


圖 5.21 臺鐵斗六站 104 至 107 年 4 月月均運量變化

5.4 前三大起迄對市場占有率變化趨勢

為了解高鐵新增 3 站對城際陸路運輸市場的影響，本研究分別針對此 3 站每站在 106 年的前三大運量起迄對，以其各車站所在生活圈之間旅次為城際陸路運輸之比較對象，共計 9 組生活圈起迄對如下。

生活圈	苗栗	彰化	雲林
長程 (200 公里 以上)	苗栗-高雄	彰化-臺北	雲林-臺北
中長程 (100-200 公里)	苗栗-臺北	彰化-桃園 彰化-高雄	雲林-高雄
中程 (20-100 公里)	苗栗-桃園	-	雲林-臺中

此 9 組生活圈起迄對依旅次長度區分歷年城際陸路運具平日與假日運量如表 5-2、表 5-3 所示。由表 5-4、表 5-5 及圖 5.22 等城際陸路市場主要生活圈起迄對市場占有率觀之，各起迄對平假日之主、次要運具大致相同，均以小汽車為主要運具，次要運具則除了彰化高雄、雲林臺北、彰化臺北等起迄對為高鐵或國道客運之外，其餘均為臺鐵。值得一提的是，苗栗-高雄、雲林-臺北、彰化-高雄(平日)之次要運具於高鐵通車後產生變化，由臺鐵或國道客運轉變為高鐵，後續是否會變化，有待持續觀察。以下就表 5-4、表 5-5 依旅次長度分析起迄對之平假日占有率。

表 5-2 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對各運具運量及占比比較表(平日)

單位：人次/日

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
苗栗-高雄 (245 公里)	小汽車	453	448	453	464	59.81	58.10	45.65	45.77
	高鐵	89	101	382	416	11.75	13.08	38.43	41.02
	臺鐵	215	222	158	134	28.44	28.82	15.92	13.21
	國道客運	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	合計	758	770	993	1,015	100.00	100.00	100.00	100.00
雲林-臺北 (240 公里)	小汽車	3,051	3,002	3,030	3,072	52.08	53.77	46.25	44.34
	高鐵	832	875	1,961	2,308	14.19	15.67	29.93	33.30
	臺鐵	577	603	458	545	9.84	10.80	6.99	7.86
	國道客運	1,399	1,103	1,103	1,005	23.88	19.75	16.83	14.51
	合計	5,859	5,583	6,552	6,930	100.00	100.00	100.00	100.00
彰化-臺北 (200 公里)	小汽車	3,437	3,433	3,433	3,433	47.80	48.20	48.13	45.60
	高鐵	867	977	1,136	1,301	12.05	13.72	15.92	17.28
	臺鐵	1,194	1,170	1,022	1,207	16.61	16.43	14.33	16.03
	國道客運	1,692	1,542	1,542	1,588	23.54	21.65	21.62	21.09

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
	合計	7,190	7,123	7,133	7,529	100.00	100.00	100.00	100.00
彰化-高雄 (165 公里)	小汽車	2,698	2,610	2,652	2,750	60.24	58.40	53.53	53.24
	高鐵	742	873	1,393	1,468	16.57	19.53	28.12	28.41
	臺鐵	857	846	769	838	19.12	18.93	15.53	16.23
	國道客運	182	140	140	110	4.07	3.13	2.83	2.12
	合計	4,479	4,468	4,955	5,166	100.00	100.00	100.00	100.00
彰化-桃園 (160 公里)	小汽車	2,425	2,422	2,422	2,422	74.37	75.23	69.97	67.72
	高鐵	113	117	278	367	3.48	3.63	8.04	10.27
	臺鐵	721	680	761	787	22.13	21.13	21.98	22.00
	國道客運	1	0	0	0	0.03	0.00	0.00	0.00
	合計	3,261	3,220	3,462	3,577	100.00	100.00	100.00	100.00
雲林-高雄 (135 公里)	小汽車	2,329	2,329	2,329	2,329	66.39	67.37	64.57	64.53
	高鐵	116	110	411	491	3.32	3.17	11.38	13.62
	臺鐵	812	837	686	641	23.13	24.20	19.01	17.76
	國道客運	251	182	182	148	7.16	5.26	5.04	4.09
	合計	3,508	3,457	3,607	3,609	100.00	100.00	100.00	100.00
苗栗-臺北 (125 公里)	小汽車	9,117	9,098	9,098	9,098	58.08	58.61	58.93	59.35
	高鐵	1,082	1,144	1,510	1,823	6.89	7.37	9.78	11.89
	臺鐵	3,419	3,348	2,897	2,951	21.78	21.57	18.76	19.25
	國道客運	2,081	1,933	1,933	1,458	13.25	12.45	12.52	9.51
	合計	15,698	15,523	15,439	15,329	100.00	100.00	100.00	100.00
苗栗-桃園 (90 公里)	小汽車	12,701	12,855	12,943	12,989	84.77	85.53	83.91	83.06
	高鐵	10	11	202	287	0.07	0.07	1.31	1.83
	臺鐵	2,272	2,164	2,280	2,363	15.16	14.40	14.78	15.11
	國道客運	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	合計	14,983	15,030	15,426	15,638	100.00	100.00	100.00	100.00
雲林-臺中 (90 公里)	小汽車	37,711	33,854	34,589	34,831	91.55	91.16	90.48	90.43
	高鐵	0	0	349	438	0.00	0.00	0.91	1.14
	臺鐵	2,459	2,459	2,467	2,506	5.97	6.62	6.45	6.51
	國道客運	1,021	823	823	744	2.48	2.22	2.15	1.93
	合計	41,191	37,137	38,228	38,519	100.00	100.00	100.00	100.00

註：資料為歷年 4 月計算。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、台灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局。本研究整理。

註：資料為歷年 4 月計算。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、台灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局。本研究整理。

表 5-3 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對各運具運量及占比比較表(假日)

單位：人次/日

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
苗栗-高雄 (245 公里)	小汽車	1,891	1,839	1,839	1,839	73.66	68.51	64.29	62.58
	高鐵	130	301	615	671	5.07	11.23	21.49	22.83
	臺鐵	546	544	407	429	21.27	20.26	14.23	14.60
	國道客運	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	合計	2,567	2,685	2,861	2,939	100.00	100.00	100.00	100.00
雲林-臺北 (240 公里)	小汽車	9,533	7,175	7,175	7,175	66.11	62.30	54.44	50.99
	高鐵	807	979	3,394	3,799	5.60	8.50	25.76	27.00
	臺鐵	1,104	1,128	880	1,014	7.66	9.79	6.68	7.20
	國道客運	2,976	2,235	1,730	2,084	20.64	19.41	13.13	14.81
	合計	14,421	11,517	13,180	14,072	100.00	100.00	100.00	100.00
彰化-臺北 (200 公里)	小汽車	12,641	12,470	12,470	12,470	59.61	61.80	64.18	58.58
	高鐵	1,239	1,458	1,994	2,198	5.84	7.23	10.26	10.33
	臺鐵	3,013	2,723	2,249	2,856	14.21	13.49	11.57	13.42
	國道客運	4,313	3,528	2,717	3,764	20.34	17.48	13.99	17.68
	合計	21,206	20,178	19,429	21,288	100.00	100.00	100.00	100.00
彰化-高雄 (165 公里)	小汽車	7,271	7,267	7,371	7,431	61.46	59.41	61.09	61.50
	高鐵	1,052	1,387	1,587	1,646	8.89	11.34	13.16	13.62
	臺鐵	2,976	2,974	2,506	2,510	25.16	24.31	20.77	20.78
	國道客運	530	603	602	495	4.48	4.93	4.99	4.10
	合計	11,829	12,231	12,065	12,082	100.00	100.00	100.00	100.00
彰化-桃園 (160 公里)	小汽車	9,958	7,899	7,899	7,899	74.51	71.35	71.87	70.23
	高鐵	783	784	712	890	5.86	7.08	6.48	7.91
	臺鐵	2,620	2,388	2,376	2,460	19.60	21.57	21.62	21.87
	國道客運	4	0	3	0	0.03	0.00	0.03	0.00
	合計	13,365	11,071	10,991	11,248	100.00	100.00	100.00	100.00
雲林-高雄 (135 公里)	小汽車	7,945	7,357	7,357	7,357	76.00	72.91	71.29	70.13
	高鐵	159	147	833	865	1.52	1.45	8.07	8.25
	臺鐵	2,350	2,587	2,131	2,268	22.48	25.64	20.64	21.62
	國道客運	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	合計	10,454	10,091	10,321	10,491	100.00	100.00	100.00	100.00

生活圈 OD	運具別	日運量(人次/日)				占比(%)			
		103 年	104 年	105 年	106 年	103 年	104 年	105 年	106 年
苗栗-臺北 (125 公里)	小汽車	34,889	30,831	30,831	30,831	72.39	70.33	71.70	70.05
	高鐵	1,343	1,737	2,169	2,712	2.79	3.96	5.04	6.16
	臺鐵	7,438	7,147	6,323	6,684	15.43	16.30	14.70	15.19
	國道客運	4,527	4,126	3,678	3,788	9.39	9.41	8.55	8.61
	合計	48,197	43,841	43,000	44,016	100.00	100.00	100.00	100.00
苗栗-桃園 (90 公里)	小汽車	88,282	62,286	63,320	62,648	93.79	91.92	92.11	90.90
	高鐵	63	86	315	460	0.07	0.13	0.46	0.67
	臺鐵	5,694	5,308	5,033	5,739	6.05	7.83	7.32	8.33
	國道客運	88	80	78	74	0.09	0.12	0.11	0.11
	合計	94,127	67,761	68,745	68,920	100.00	100.00	100.00	100.00
雲林-臺中 (90 公里)	小汽車	44,734	42,906	42,906	42,906	82.61	82.56	80.73	81.16
	高鐵	0	0	715	911	0.00	0.00	1.35	1.72
	臺鐵	6,442	6,497	6,859	6,710	11.90	12.50	12.91	12.69
	國道客運	2,977	2,567	2,669	2,337	5.50	4.94	5.02	4.42
	合計	54,154	51,969	53,149	52,865	100.00	100.00	100.00	100.00

註：資料為歷年 4 月計算。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、台灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局。本研究整理。

表 5-4 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對之城際陸路運輸市場占有率(平日)

生活圈 起迄對	項目		103 年	104 年	105 年	106 年
苗栗-高雄 (245 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	59.81%	58.10%	15.92%	13.21%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	高鐵	高鐵
		比率	28.44%	28.82%	38.43%	41.02%
雲林-臺北 (240 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	52.08%	53.77%	46.25%	44.34%
	次要	運具	國道客運	國道客運	高鐵	高鐵
		比率	23.88%	19.75%	29.93%	33.30%
彰化-臺北 (200 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	47.80%	48.20%	48.13%	45.60%
	次要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	國道客運
		比率	23.54%	21.65%	21.62%	21.09%
彰化-高雄 (165 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	60.24%	58.40%	53.53%	53.24%
	次要	運具	臺鐵	高鐵	高鐵	高鐵
		比率	19.12%	19.53%	28.12%	28.41%
彰化-桃園 (160 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	74.37%	75.23%	69.97%	67.72%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	22.13%	21.13%	21.98%	22.00%
雲林-高雄 (135 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	66.39%	67.37%	64.57%	64.53%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	23.13%	24.20%	19.01%	17.76%
苗栗-臺北 (125 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	58.08%	58.61%	58.93%	59.35%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	21.78%	21.57%	18.76%	19.25%
苗栗-桃園 (90 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	84.77%	85.53%	83.91%	83.06%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	15.16%	14.40%	14.78%	15.11%
雲林-臺中 (90 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	91.55%	91.16%	90.48%	90.43%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	5.97%	6.62%	6.45%	6.51%

註： 1. 資料為歷年 4 月計算。

2. 臺鐵由臺鐵售票紀錄資料推估彙整，高鐵、國道客運資料由相關單位提供。

註： 1. 資料為歷年 4 月計算。

2. 臺鐵由臺鐵售票紀錄資料推估彙整，高鐵、國道客運資料由相關單位提供。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、台灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局

表 5-5 高鐵新增 3 站前三大運量起迄對之城際陸路運輸市場占有率(假日)

生活圈 起迄對	項目		103 年	104 年	105 年	106 年
苗栗-高雄 (245 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	73.66%	68.51%	64.29%	62.58%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	高鐵	高鐵
		比率	21.27%	20.26%	21.49%	22.83%
雲林-臺北 (240 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	66.11%	62.30%	13.13%	14.81%
	次要	運具	國道客運	國道客運	高鐵	高鐵
		比率	20.64%	19.41%	25.76%	27.00%
彰化-臺北 (200 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	59.61%	61.80%	64.18%	58.58%
	次要	運具	國道客運	國道客運	國道客運	國道客運
		比率	20.34%	17.48%	13.99%	17.68%
彰化-高雄 (165 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	61.46%	59.41%	61.09%	61.50%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	25.16%	24.31%	20.77%	20.78%
彰化-桃園 (160 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	74.51%	71.35%	71.87%	70.23%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	19.60%	21.57%	21.62%	21.87%
雲林-高雄 (135 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	76.00%	72.91%	71.29%	70.13%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	22.48%	25.64%	20.64%	21.62%
苗栗-臺北 (125 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	72.39%	70.33%	71.70%	70.05%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	15.43%	16.30%	14.70%	15.19%
苗栗-桃園 (90 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	93.79%	91.92%	92.11%	90.90%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	6.05%	7.83%	7.32%	8.33%
雲林-臺中 (90 公里)	主要	運具	小汽車	小汽車	小汽車	小汽車
		比率	82.61%	82.56%	80.73%	81.16%
	次要	運具	臺鐵	臺鐵	臺鐵	臺鐵
		比率	11.90%	12.50%	12.91%	12.69%

註： 1. 資料為歷年 4 月計算。

2. 臺鐵由臺鐵售票紀錄資料推估彙整，高鐵、國道客運資料由相關單位提供。

註： 1. 資料為歷年 4 月計算。

2. 臺鐵由臺鐵售票紀錄資料推估彙整，高鐵、國道客運資料由相關單位提供。

資料來源：國道客運月營運資料、交通部公路總局、台灣高速鐵路公司、交通部臺灣鐵路管理局



圖 5.22 新增 3 站主要起迄對陸路運具市占率變化圖

一、長程(200 公里以上)主要起迄對(見圖 5.23)

1. 苗栗高雄(245 公里)起迄對係以小汽車為主要運具，本起迄對因無國道客運，故高鐵通車前均以臺鐵為次要運具，平日占比約 3 成，假日則約占 2 成。高鐵通車後，高鐵取代臺鐵成為本起迄對的次要運具，平日占比約 4 成，假日則約 2 成。高鐵通車後，臺鐵市場受到部分衝擊，105 年平、假日占比下降為 1 成 5 左右，且 106 年持續微幅減少，尤其以平日較明顯。小汽車占比亦因之下降，平日由 6 成下降至 4 成 5，假日則由 7 成減少為 6 成。
2. 雲林臺北(240 公里)之平假日城際陸運輸市場亦以小汽車為主要運具，高鐵通車前之次要運具為國道客運(19.4~23.9%)，高鐵通車後平假日次要運具均轉為高鐵，平日占比 29.9~33.3%，假日則占 25.8~27.0%。整體觀之，高鐵通車後，國道客運、臺鐵及小汽車占比均較高鐵通車前低，尤其以小汽車減少幅度最大，平日由 52.1%下降為 44.3%，假日則由 66.1%下降為 51.0%。

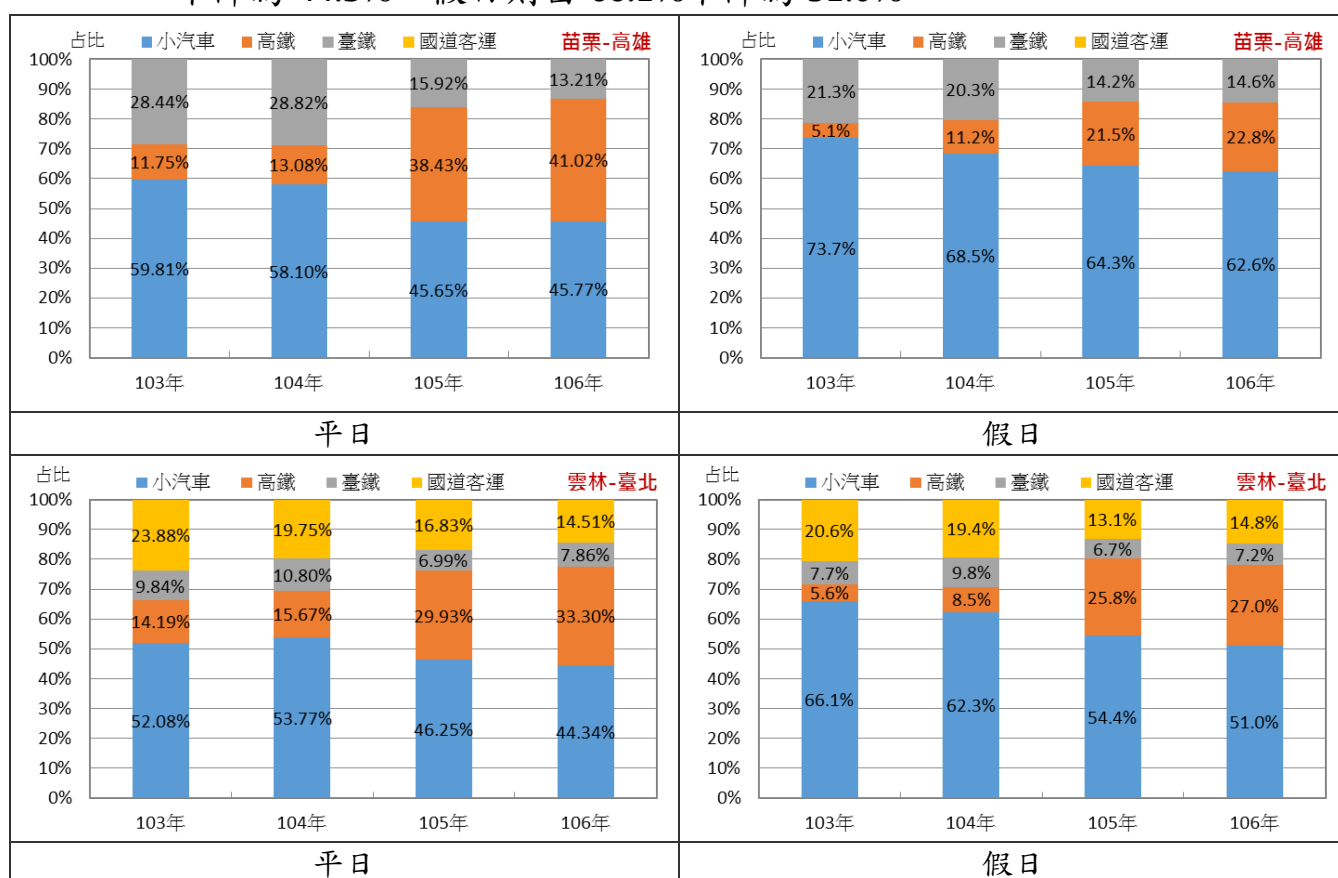
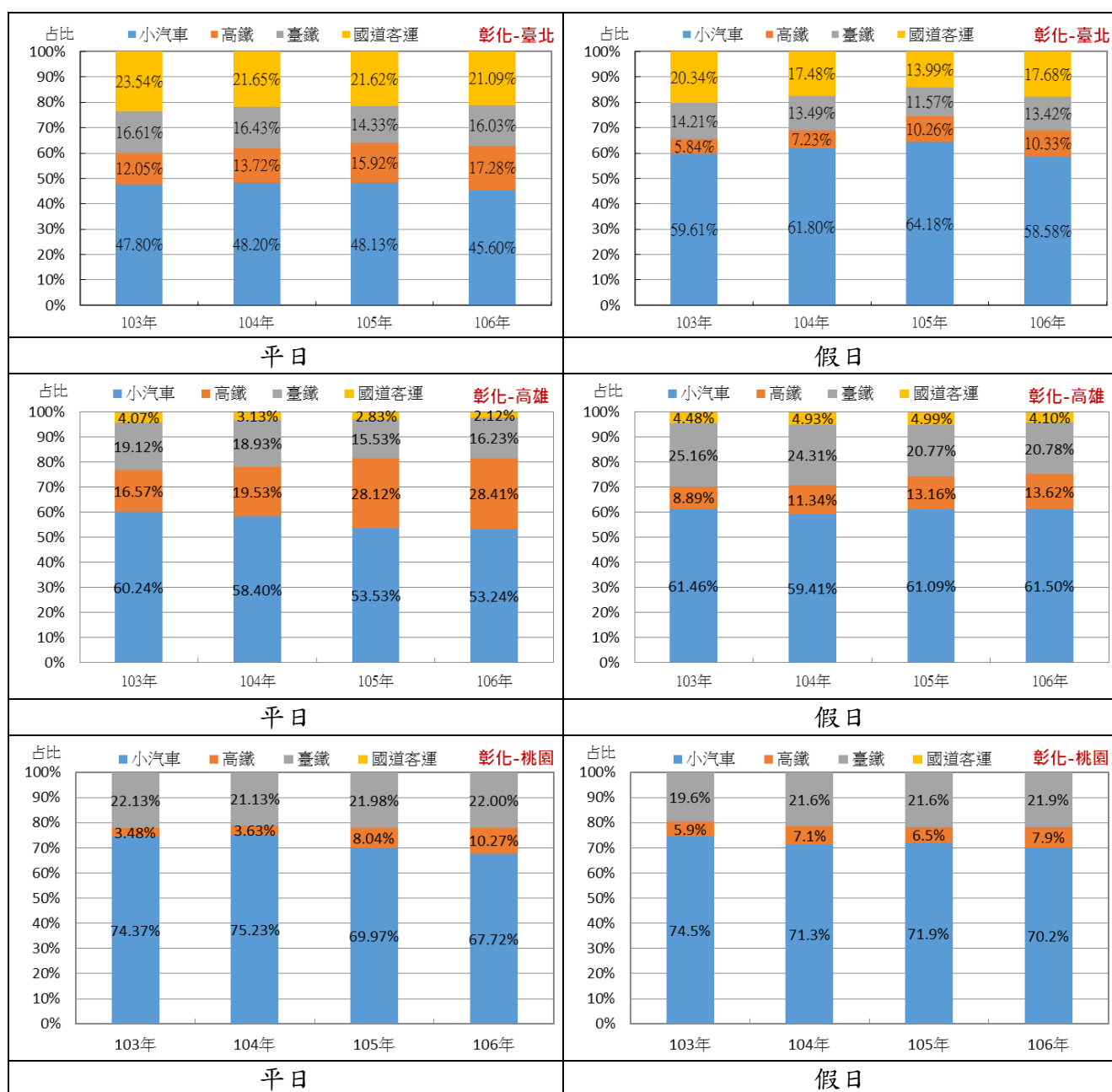


圖 5.23 新增 3 站長程(200 公里以上)主要起迄對市占率變化圖

二、中長程(100~200 公里)主要起迄對(見圖 5.24)

1. 以彰化為端點的 3 個中長程起迄對之平、假日城際運輸市場均以小汽車為主要運具，整體結構於 103~106 年間並無明顯變化，但高鐵占比逐年提升，其餘運具占比則大多呈下降趨勢。
 - ◆ 彰化-臺北起迄對之平、假日次要運具均為國道客運，平日占比約介於 21.6~23.5%，假日則約在 14.0~20.3%。高鐵通車後，高鐵市場占有率持續攀升，平、假日占比各約增加 5.2%及 4.5%；受影響最大之運具為國道客運，該運具平日占比由 23.5%下降為 21.1%，假日由 20.3%減少為 17.7%，臺鐵市占率雖也有小幅下降，但影響並不大。
 - ◆ 彰化-高雄起迄對之平日次要運具於 103 年為臺鐵，104 年後轉由高鐵擔任，且高鐵占比持續上升，於 103 至 106 年間，由 16.6%上升為 28.4%，臺鐵占比則微幅減少。上述變化趨勢在假日同樣可看見，惟假日高鐵市占率增加幅度較小，且臺鐵市占率原本就比平日高，因此本起迄對之假日次要運具在高鐵通車後仍為臺鐵。整體觀之，高鐵通車後，平日城際陸路運輸市場係以小汽車受到的影響最大，假日則為臺鐵。
 - ◆ 彰化-桃園起迄對之平、假日次要運具均為臺鐵，市占率約 2 成，高鐵通車幾乎未對本起迄對的臺鐵市占率造成影響，106 年假日市占率甚至較 103 年上升 2.3%。高鐵在本起迄對之市場占有率雖然並不高，但平、假日占比均呈成長趨勢，平日增幅達 6.8%，假日則約 2.3%，由結構變化觀之，主要可能由小汽車移轉而來。
2. 雲林-高雄起迄對之平、假日主要運具均為小汽車，占比介於 64.5~76.0%，次要運具均為臺鐵。高鐵通車後，高鐵市占率有明顯增加，平日由 3.3%上升為 13.6%，假日則由 1.5%增加為 8.3%，平日以臺鐵所受衝擊較大，市占率由 23.1%減少為 17.8%，國道客運及小汽車占比則各下降約 3.1%及 1.9%；假日以小汽車之影響最明顯，市占率由 76.0%下降為 70.1%。

3. 苗栗-臺北起迄對亦以小汽車為主要運具，平、假日占比各約 6 成及 7 成，臺鐵則為次要運具。高鐵市占率於 103 至 106 年間持續成長，平日占比由 6.9% 上升為 11.9%，假日由 2.8% 增加為 6.2%。由運具組成結構觀之，平日受高鐵市占率上升而影響較大的運具主要為臺鐵(市占率下降 2.5%)及國道客運(市占率下降 3.6%)，假日則為小汽車(市占率下降 2.3%)。



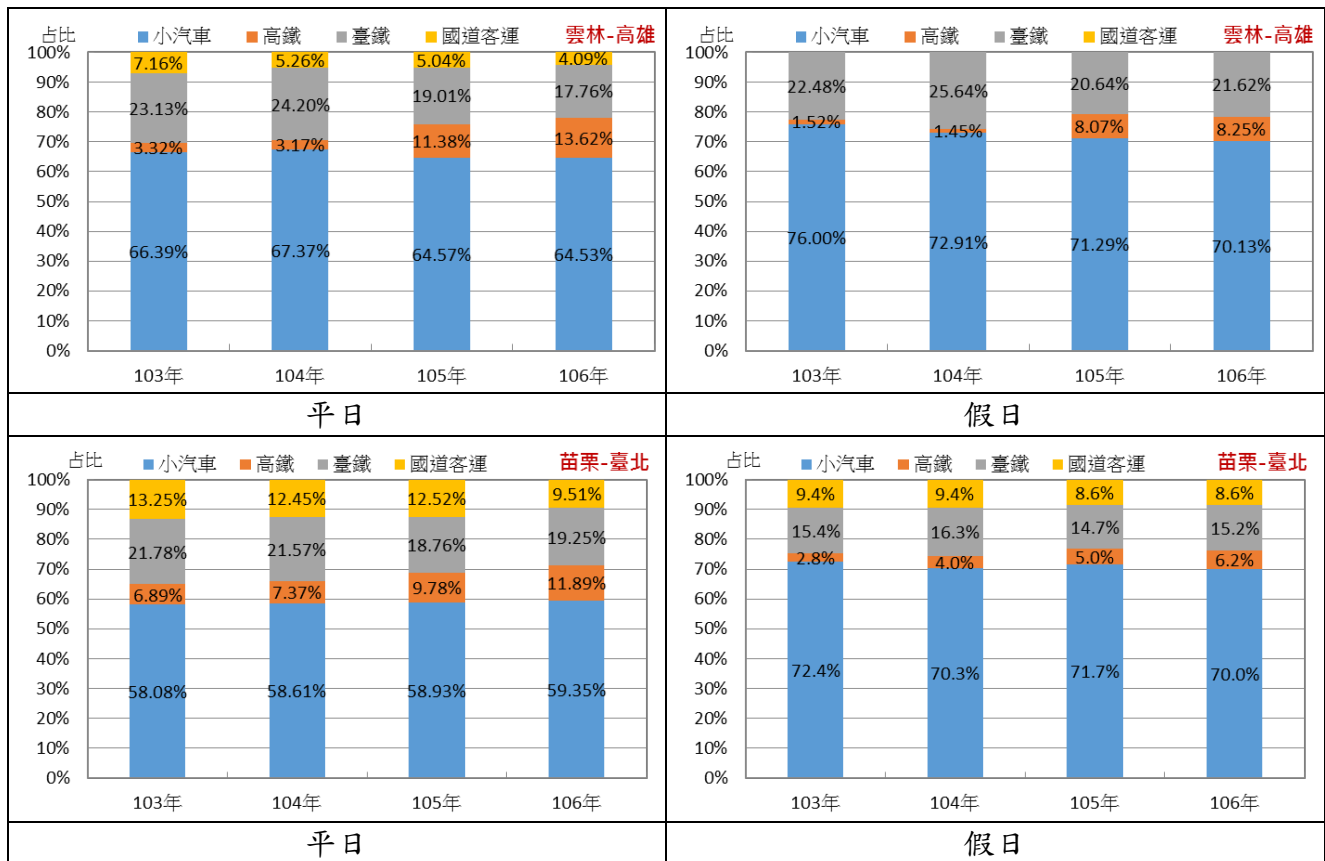


圖 5.24 新增 3 站中長程(100~200 公里)起迄對市占率變化圖

三、中程(20~100公里) 主要起迄對(見圖5.25)

1. 苗栗-桃園起迄對無論平假日均以小汽車為主要運具，且占比高達 83.9~93.8%，次要運具則為臺鐵，平日市占率約 14.4~15.2%，假日則約介於 6.0~8.3%。由於本起迄對旅次長度僅 90 公里，高鐵在時間及票價上並未有高度競爭力，因此市場占有率極低，平、假日均小於 2%，爰高鐵通車對原有其他運具影響甚低。
2. 雲林-臺中起迄對亦以小汽車為主要運具，平日占比高達 9 成，假日亦達 8 成。次要運具為臺鐵，平、假日市占率各約 6%及 12%上下。本起迄對旅次長度較短，爰高鐵之平、假日市占率均小於 2%。

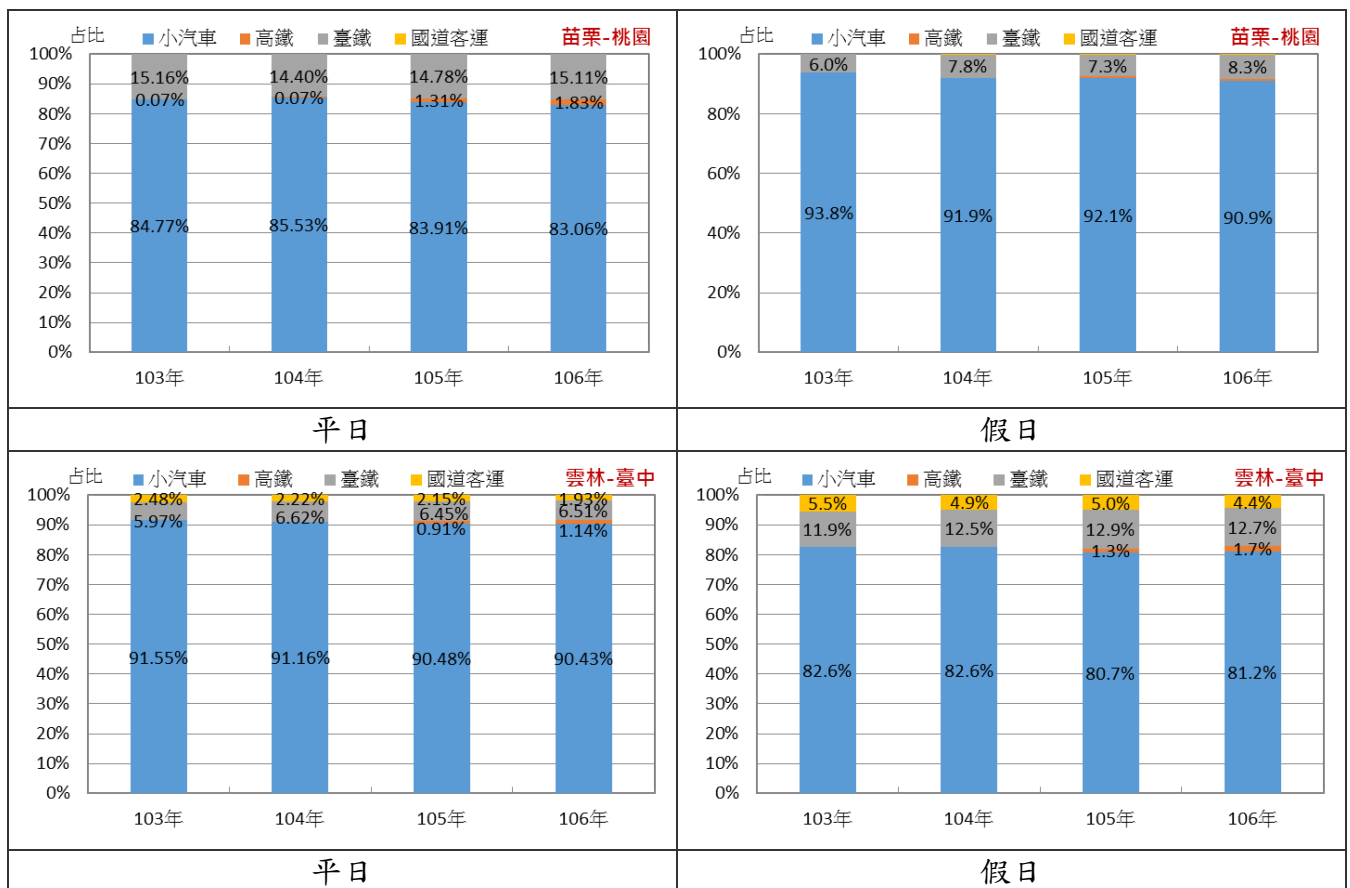


圖 5.25 新增 3 站中程(20~100 公里)起迄對運具市占率變化圖

5.5 小結

1. 104年12月高鐵新增苗栗、雲林及彰化3站，並同步調降整體票價及搭配通車優惠專案，該月載客量4,929千人次，較去年同期增加19.65%；105年7月高鐵南港車站通車啟用，並配合增班，該月載客量達4,738千人次，較去年同期增加12.49%。
2. 新增4站以高鐵南港站進站人數(為起點站)最高，雲林站次之，苗栗站再次，彰化站最低。其中高鐵南港站通車後，臺北站運量整體而言呈下降趨勢，推測應與南港站分流了原臺北站之部分進站量有關。其餘3站方面，因彰化站每小時南下及北上僅停靠一列車次，加上以地理位置而言，高鐵彰化站位於彰化縣田中鎮，屬於彰化縣境南端，因此包括彰化市等彰化縣北部人口稠密的行政區，往高鐵臺中

站較方便，甚至南投縣的乘客，也因直接到臺中站交通便利，鮮少選擇至彰化站搭車，造成彰化站吸引力大減。

3.高鐵新增4站通車後，臺鐵自強號運量較以往同期低；臺鐵苗栗站、田中站與斗六站之進站人數亦普遍皆較通車前低，惟南港站為三鐵共構(臺鐵、高鐵及捷運板南線)車站，部分功能為分散臺北車站搭車人潮，因此臺鐵南港站運量皆呈上升趨勢。

4.綜整高鐵新增3站(苗栗、彰化、雲林)運量較大之起迄對的城際陸路運輸市場特性如下：

(1)各起迄對平、假日均以小汽車為主要運具，次要運具除了雲林-臺北、彰化-臺北、彰化-高雄等起迄對為高鐵或國道客運之外，其餘均為臺鐵。

(2)苗栗-高雄、雲林-臺北、彰化-高雄(平日)之次要運具於高鐵通車後產生變化，由臺鐵或國道客運轉變為高鐵，後續是否會變化，仍有待持續觀察。

第六章 結論與建議

本研究觀察103~106年臺灣西部城際運輸走廊之運量變化(含高鐵、臺鐵、國道客運及小汽車)，分析西部城際陸路運輸市場消長以及探討高鐵各旅程運量變化原因等，相關研究成果可供交通部及相關單位未來交通管理及決策之參據。

6.1 結論

1. 西部運輸走廊城際客運總旅次量逐年成長：西部城際總旅次量逐年成長，103 至 106 年平日由每日 295.3 萬增加至 308.8 萬人次。假日約為每日 577.3 萬增加至 614.3 萬人次，假日總旅次量約為平日的 1.9-2 倍。
2. 西部城際旅次私人運具增量遠大於公共運輸：
 - (1)私人運具:103 至 106 年平日由每日 241.7 萬增加至 250.2 萬人次(占比由 81.9%下降至 81%);假日由每日 491.2 萬增加至 525.18 萬人次(占比由 18.1%提高至 19%)。
 - (2)陸路公共運輸:平日由每日 53.6 萬增加至 58.5 萬人次(占比由 85.1%上升至 85.5%)；假日由每日 85.9 萬增加至 89.2 萬人次(占比由 14.9%下降至 14.5%)。
 - (3)雖公私運具旅次量均逐年成長，惟國民所得提高，民眾購買力增強、加以油價下跌降低小汽車使用成本，且公路設施日趨完善，致小汽車成長增量遠高於公共運輸。且近年國內國民旅遊風氣興盛，隨著國內傳統景點假日期間飽和且逐漸缺乏吸引力，許多民眾開始轉向露營、車宿旅遊等更戶外、更隨興的旅遊方式，對小汽車的需求度自然提高。

3. **西部城際陸路公共運輸之運量規模，平假日皆以臺鐵最大：**不論平假日，在運量方面皆以臺鐵最高（103 年：26.1 萬(平日)~43.7 萬(假日)人次/日，106 年：29.1 萬(平日)~46.3 萬(假日)人次/日），顯示臺鐵近年在班次調整、票證整合、便利超商取票等方面之努力，仍保持運量最高之局面。
4. **西部城際陸路公共運輸之成長幅度，平假日皆以高鐵最多：**高鐵運量 103 年：11.0 萬(平日)~14.8 萬(假日)人次/日，106 年：13.6 萬(平日)~17.7 萬(假日)人次/日），顯示其高速（時速 300km/hr）與準點（平均準點率達 99.4%）之高品質運輸服務吸引旅客選擇使用，另 104 年 12 月高鐵新增苗彰雲三站、105 年新增南港站外，104 年票價調回 1,490 元之價格影響，皆為可能影響因素。
5. **國道客運仍有固定客群：**國道客運因票價相對較低，有其特定組群（如學生、非上班/非商務人士、或時間價值較低者等）使用，但受到高鐵新增 3 站、國道客運票價調整等影響，故總旅次量於平、假日均微幅下降，平日每日由 103 年的 16.4 萬人次增加至 106 年的 15.9 萬人次，假日由 27.5 萬人次下降為 25.2 萬人次。若進一步由旅次長度觀之，可發現除了中長程(100-200 公里)及長程 (200 公里以上) 旅次運量下降，尤其長程旅次下降幅度較大；中程(20-100 公里)及短程旅次(20 公里以下)運量大致維持平穩。
6. **西部城際陸路運輸市場，高鐵、臺鐵與國道客運系統各有分工，其功能定位如下：**
 - (1)城際公共運輸市場運量以臺鐵占最大比例，其次為國道客運，再其次為高鐵，以民國 106 年為例，臺鐵運量約為國道客運的 1.8 倍、高鐵的 2.1 倍，顯示臺鐵在城際公共運輸市場中扮演重要角色。
 - (2)高鐵主要服務長程旅次市場：平均日運量與市占率隨旅次長度增

加而遞增，以 200 公里以上長程市場占比最高(103~106 年平假日占比大致維持穩定，106 年平日占比約 39.0%，假日約 26.3%)，其次為 100-200 公里旅次(平、假日平均約占 15.3%及 8.5%)，100 公里以下旅次占比皆低於 2%。

(3)臺鐵主要服務中長程旅次市場：中長程(>100 公里)以上平均日運量隨旅次長度增加而遞減。市場占有率方面，100-200 公里之市場係臺鐵在所有旅次長度中占比最高者，平、假日約各占 15.8%及 14.5%；200 公里以上旅次占比次高，平、假日各約 14.2%及 12.0%；20-100 公里旅次平、假日占比則各約 8.4%及 6.5%；20 公里以下平均日運量雖然不多，但旅次占比於平、假日亦各占 8.5%及 6.6%。

(4)國道客運多為輔助角色：中長程以上(>100 公里)平均日運量隨旅次長度增加而遞減，且以平日變化趨勢較明顯。旅次長度市占率方面，平、假日均以 200 公里以上占比最高，各約占 13.7%；200 公里以下旅次長度占比平、假日均小於 8%。國道客運市占率在各旅次長度市場中均未扮演主、次要運具角色，顯示其並無明顯的主要服務市場，多扮演輔助角色。

(5)小汽車為城際陸運主要運具，但中長程以上市占率隨旅次長度增加遞減：平日日均運量以中程(20-100 公里)最高，約 215.2 萬人次/日，接續為中長程(100-200 公里)及短程(<20 公里)，而 200 公里之長程日均運量則最少，僅約 4.2 萬人次/日。市占率方面，各旅次長度均以小汽車占比最高，但中長程以上(>100 公里)市占率隨旅次長度增加而遞減，200 公里以上平均僅占 33~48%。

(6)受國民所得增加、小客車持有率上升及油價持續走低等因素影響，小客車於城際運輸市場市占率高達 8 成以上，其次依序為臺鐵(7.5%~9.5%)、國道客運(4.1%~5.5%)、高鐵(2.5%~4.3%)

7. 高鐵新增南港、苗栗、雲林及彰化 4 站之運量變化如下：

- (1) 104 年 12 月高鐵新增苗栗、雲林及彰化 3 站，並同步調降整體票價及搭配通車優惠專案，該月載客量 4,929 千人次，較 103 年同期增加 19.7%；105 年 7 月高鐵南港車站通車啟用，並配合增班，該月載客量達 4,738 千人次，較去年同期增加 12.5%。
- (2) 新增 4 站以高鐵南港站進站人數(為起點站)最高，雲林站次之，苗栗站再次，彰化站最低。其中高鐵南港站通車後，臺北站運量整體而言呈下降趨勢，達到部分分流臺北站運量之效果。
- (3) 高鐵新增 4 站通車後，臺鐵自強號運量較以往同期低；臺鐵苗栗站、田中站與斗六站之進站人數亦普遍皆較通車前低。

8. 高鐵新增 3 站後致使部分起迄對**運具組成結構改變**：苗栗-高雄、雲林-臺北、彰化-高雄(平日)之次要運具於高鐵通車後產生變化，由臺鐵或國道客運轉變為高鐵，後續是否還會變化，有待持續觀察。

6.2 建議

1. 高鐵部分：

- (1) 高鐵於 104 年底啟用苗栗、彰化及雲林 3 站，105 年啟用南港站，班表及停站模式大幅修改，原本北高站站皆停的列車停靠站由 8 站增至 12 站，行駛時間由 120 分鐘增至 134 分鐘，恐將影響高鐵服務長程旅次之優勢。建議台灣高鐵公司除思考提升服務品質外，亦應思考將私人運具的使用者移轉至高鐵(例如差別費率、滿足多元的運輸需求)，以提高座位利用率並增加營收。
- (2) 高鐵在臺北-臺南起迄對占比，相較其他長程起迄對為低，建議高鐵公司可進行臺南站旅客起迄調查，分析旅客運輸需求，強化高鐵聯外接駁服務。

2. 臺鐵部分：

臺鐵近年積極轉型為服務中短途旅次，並調整班次、改點及增加通勤車站，惟運量及延人公里數自 103 年起成長停滯，建議應思考強化與高鐵服務的接駁轉乘、提升車站轉乘之便利性、提高服務可靠度、透過票證優惠及整合等措施，以提升運量。

3. 國道客運部分：

- (1) 國道客運短途路線因票價具競爭優勢，於中程旅次方面仍具成長空間；受高鐵新增雲林站、苗栗站、彰化站、南港站之影響，103~106 年中長程旅次有微幅減少趨勢，建議可持續觀察運量變化情形，並透過路線檢討規劃，以吸引高鐵乘客轉搭提升運量。
- (2) 政府推動「一例一休」於 105 年 12 月 23 日上路，國道客運業者因應人力成本調漲，於 106 年 3 月起縮減離峰時段的優惠票價，建議客運業者持續觀察票價調升對運量變化之影響。
- (3) 建議可參考 OD 起迄對資料，找出國道客運可能有機會的路線，以中程(20~100 公里)臺北-桃園及臺北-新竹起迄對為例，小客車城際旅次占比非常高(約 6-8 成)，建議公路總局可請國道客運業者思考增開新服務路線，除可降低小汽車使用外，亦可增加業者營收。

4. 小汽車部分：

我國私人運具使用成本相對較低，造成公共運輸的運量成長有限，建議從稅費及相關的管理手段，強化大眾運輸的競爭優勢，並提高私人運具持有和使用的成本，以扭轉民眾使用公共運輸的習慣，才能改變運具使用行為。

5. 隨著國旅型態的多元化發展，各運輸業者可強化與旅遊產業之合作，打造符合旅客需求的運輸服務。

- (1) 針對公共運輸可及性部分，建議軌道機構強化公共運輸路網整

合，提升無縫接駁轉乘，並加強與地方政府、客運業者及旅遊業者共同合作，規劃符合旅遊需求的公路路線與整合型服務。

- (2)針對平假日不同營運模式部分，建議臺鐵局、台灣高鐵公司及國道客運業者透過大數據分析，針對旅客需求，並利對於公共運輸、觀光發展、國土規劃等重大議題，進行相關營運策略關聯分析及研議策進作為，俾利提供民眾優質公共運輸服務。

附錄 1 城際運輸重要事紀

高鐵系統重要事紀

日期(民國)	高鐵重要事紀
103 年 3 月 13 日	推出「平日離峰指定車次 92 折優惠」，旅客凡購買平日(週一至週四)、始發站(臺北或左營)發車時間為上午 9 時至 11 時 36 分，及晚間 20 時之後的各車次標準車廂對號座全票，即可享 92 折優惠
103 年 3 月 26 日	自 3 月 26 日起凡於指定合作飯店之訂房網頁訂房，即可加購高鐵優惠車票。高鐵車票標準車廂對號座 75 折；商務車廂依車站售價再 8 折
103 年 4 月 9 日	「臺灣高鐵 TExpress」新增「多人分票」服務即日起持手機搭高鐵更方便
103 年 6 月 19 日	暑期為提供大學生返鄉優惠的旅運服務，於 2014 年 6 月 19 日至 30 日，推出「大學生團體返鄉專案」；期間，凡大學生揪團 20 人以上，並搭乘指定車次之標準車廂對號座，同團成員只要搭乘同班次列車且起站相同，即可享 5 折優惠，總計 12 天共提供 212 班優惠車次(適用車次)
103 年 6 月 27 日	「搭高鐵·遊臺灣」暑期增班首次於週六尖峰時段提供早鳥全面 9 折優惠
103 年 7 月 21 日	台灣高鐵公司推出凡年滿 12 歲以上、未滿 19 歲的旅客，搭乘指定車次之標準車廂對號座，即可享 5 折或 7 折優惠
103 年 9 月 1 日	高鐵早鳥優惠預購時間自當日起調整至乘車日(含)前 5 至 28 天
103 年 10 月 31 日	9 月 12 日起，臺鐵新左營站提供往返西子灣接駁車「西城快線(西子灣城市快線)」服務
104 年 1 月 5 日	今起刷卡搭高鐵，可享優惠還更加方便，凡購買「標準車廂購票折扣」的旅客，除原本可在高鐵網路訂票系統的「信用卡合作優惠專區」購票外，也可選擇至車站窗口購票，最高折扣達八五折
104 年 2 月 16 日	高鐵春節疏運首次出包，今晚 5 時 53 分台北到板橋間道岔出現異常，晚間 7 點多訊號恢復正常，造成 40 班次，2 萬 3 千名旅客行程受影響，其中 31 班次的旅客誤點半小時以上可退費
104 年 4 月 8 日	高鐵交通聯票/活動套票，7-ELEVEN ibon 一「店」搞定，今天買明天出發
104 年 4 月 13 日	即日起新增高鐵網路訂票銀聯卡線上付款服務，方便國外旅客預先規劃行程
104 年 6 月 5 日	立法院通過高鐵財務解決方案
104 年 6 月 15 日	高鐵回數票改採「記名制」，新制票卡背面將加印旅客照片，原本發售之「非記名回數票」以及「記名回數票」，則將自 9 月 1 日起停止使用
104 年 6 月 29 日	7/1 起大學生搭高鐵更方便，「大學生優惠」可在便利商店付款、取票
104 年 6 月 30 日	台灣高鐵公司即日啟動「八仙樂園事件之救援醫護人員南援北運專案」
104 年 7 月 1 日	高鐵學生票可於超商付款取票，不過，乘車時仍必須出示本人有效學生證正本查驗
104 年 12 月 1 日	高鐵新增苗栗、彰化與雲林站；北高直達車只停靠板橋、臺中，北高票價將降回 1490 元
105 年 2 月 22 日	臺灣燈會適逢和平紀念日連假期，刷新台灣高鐵單日旅運人次紀錄，高鐵桃園站當日進出站達 14 萬 6 千人次，全線單日旅運更高達 26 萬 7 千餘人次，雙雙創下高鐵營運以來最高紀錄。

日期(民國)	高鐵重要事紀
105 年 5 月 31 日	「搭高鐵・遊彰化」台灣高鐵與彰化縣政府攜手合作推出超優惠旅遊行程
105 年 7 月 1 日	臺灣高鐵網路訂票系統及 T Express 手機購票系統自 2016/7/1 起收取退票手續費
105 年 7 月 1 日	高鐵南港車站通車啟用。有效紓解台北車站轉運人潮之負荷及站內空間擁擠的狀況，並直接提供南港地區甚至基隆、宜蘭方向之乘客更便捷的交通服務與舒適候車環境。時刻表全面調整。
105 年 7 月 27 日	高鐵網路訂票提供座位喜好選擇、商務車廂新增選位服務。
105 年 9 月 10 日	臺鐵新豐富車站通車啟用，高鐵苗栗站轉乘更便利。
105 年 9 月 14 日	台灣高鐵受莫蘭蒂強颱 10 級暴風圈侵襲台南左營路段影響，高雄燕巢路段發生菜網入侵纏繞於東西線架空線事件，造成列車集電弓受損，台南到左營區間，雙向暫停運轉。
105 年 10 月 27 日	台灣高速鐵路股份有限公司已於 8 月 16 日經臺灣證券交易所董事會審議通過，今日正式掛牌上市，為台灣首家上市的軌道運輸業者。
105 年 12 月 04 日	台灣高鐵旅運人次破四億。
106 年 04 月 01 日	台灣高鐵多卡通電子票證整合平台，新增一卡通聯名卡搭乘自由座，智慧運輸更便利。
106 年 04 月 11 日	4 月 11、12 日晚間部分車次自由座車廂數因應 Coldplay 演唱會調整。
106 年 04 月 18 日	高鐵南港轉運站西站正式啟用，多家往返桃園、基隆、宜蘭地區的客運業者進駐營運，台鐵也將於 27 日起，調整多班次往返花蓮地區的自強號，增停南港站。
106 年 06 月 01 日	台灣高鐵為因應旅客人數持續成長，經檢視列車調度及運用狀況，決定自 7 月 1 日起，每週增開 7 班次列車（南下 5 班、北上 2 班），以加強服務旅客。本次增班後，總計每週提供 974 班次列車的旅運服務。
106 年 06 月 01 日	台灣高鐵 7/1 起每週增開 7 班次列車，並推出「學生暑期優惠專案」，6/4 開放購票
106 年 06 月 26 日	2017 年 8 月 1 日(二)起，商務車廂全票優惠將由政府備查票價 8 折調整為 9 折，優待票維持為政府備查票價 5 折。
106 年 08 月 10 日	於 9 月 8 日至 9 月 17 日規劃「大學生開學返校 5 折優惠列車」，總計增加 20 班次之各站停靠列車，適用大學生標準車廂對號座 5 折優惠，自 8 月 12 日（六）凌晨零時起陸續開放購票。
106 年 08 月 16 日	iTaiwan WiFi 公共區域免費無線上網，即日起涵蓋高鐵範圍，第一階段率先開通全線 12 個車站以及新竹以北路段的訊號。
106 年 09 月 04 日	中秋節（10 月 4 日）鄰近國慶日 4 天連續假期（10 月 7 至 10 日），台灣高鐵為方便旅客彈性規劃行程，特別自 10 月 3 日（二）至 10 月 11 日（三），規劃為期 9 天的「中秋暨國慶疏運」，期間加開 194 班次列車（南下 95 班、北上 99 班），總計提供 1390 班次列車的旅運服務，並維持「大學生優惠」及「早鳥優惠」
106 年 11 月 30 日	台灣高鐵 2018 元旦疏運，於 12 月 29 日（五）至 1 月 2 日（二）加開 101 班次列車（南下 42 班、北上 59 班），總計 5 天提供 811 班次列車的旅運服務，並維持自由座及「早鳥優惠」。

日期(民國)	高鐵重要事紀
107 年 1 月 15 日	台灣高鐵 2018 年春節疏運期間，加開 411 班次列車（南下 222 班、北上 189 班），總計 9 天提供 1609 班次列車的旅運服務
107 年 2 月 1 日	台灣高鐵 2018 春節疏運旅客訂位踴躍，再加開 10 班次列車
107 年 2 月 7 日	台灣高鐵高速傳愛，即日啟動「花蓮地震救援搭乘專案」
107 年 2 月 12 日	「搭高鐵·賞燈趣」2018 台灣燈會在嘉義 台灣高鐵加開 31 班次列車 2/14 開放購票，自 2 月 24 日（六）至 3 月 11 日（日），期間加開 31 班次列車
107 年 3 月 5 日	自 4 月 3 日（二）至 4 月 9 日（一）為期 7 天的「清明假期疏運」，加開 246 班次列車（南下 121 班、北上 125 班），總計 7 天提供 1,190 班次列車的旅運服務
107 年 3 月 20 日	台灣高鐵受今（20）日傍晚 17 時 23 分嘉義地區規模 5.2 強震影響，嘉義至台南區間一度暫停運轉。
107 年 3 月 22 日	為確保旅客線上交易安全，台灣高鐵各網路交易系統 2018/03/27(二)起將全面停用 TLS 1.0 加密協定。
107 年 4 月 12 日	台灣高鐵將於 5 月 11 日（五）至 5 月 14 日（一）4 天疏運期間，加開 57 班次列車（南下 33 班、北上 24 班），總計 4 天提供 646 班次的旅運服務，並維持「早鳥優惠」及「大學生優惠」。
107 年 5 月 17 日	自 6 月 15 日（五）至 19 日（二）規劃端午節假期疏運，期間加開 100 班次列車（南下 48 班、北上 52 班），總計 5 天提供 800 班次的旅運服務。
107 年 5 月 23 日	規劃自 7 月 1 日（日）起，每週增開 15 班次列車（南下 3 班、北上 12 班）。其中包括 4 班次早晨由台中站北上、4 班次下午由左營站北上之列車，以服務通勤、商務旅客；另外 7 班則分布在週五至週日間，疏解週末之旅運需求。增班後每週共提供 989 班次列車的旅運服務
107 年 6 月 1 日	今(1)日上午 11:32 台灣高鐵台南歸仁路段架空電車線遭大型紅色空飄物纏繞，13:35 恢復正常運行，今日事件共造成 10 班次列車延誤（南下 7 班、北上 3 班）
107 年 7 月 21 日	台灣高鐵旅運人次即將跨越五億大關

資料來源：1.「運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)」期末報告，本所，107 年 12 月。2.本研究整理。

臺鐵系統重要事紀

日期(民國)	臺鐵重要事紀
103 年 1 月 7 日	三姓橋簡易車站舉行動土典禮
103 年 1 月 8 日	296 輛 EMU800 型電聯車，第 11 編組共 8 輛交車
103 年 1 月 9 日	深澳線復駛至海科館車站，當日舉行啟用典禮，次日開放民眾搭乘
103 年 1 月 10 日	仁德車站啟用
103 年 1 月 13 日	296 輛 EMU800 型電聯車，第 12 編組共 8 輛交車
103 年 1 月 24 日	296 輛 EMU800 型電聯車，第 13 編組共 8 輛交車
103 年 1 月 27 日	阿里山森鐵復駛通車典禮
103 年 1 月 27 日	296 輛 EMU800 型電聯車，第 14 編組共 8 輛交車
103 年 2 月 6 日	296 輛 EMU800 型電聯車，第 15 編組共 8 輛交車
103 年 2 月 17 日	296 輛 EMU800 型電聯車，第 16 編組共 8 輛交車
103 年 4 月 14 日	花東鐵路電氣化通勤電聯車首度行駛至臺東
103 年 6 月 9 日	首次推出「LUCKY7 支線旅遊護照」，自 6 月 9 日至 9 月 8 日(三個月內)可不限次數搭乘鐵路支線趴趴走；又於 6 月 21 日至 22 日開行三義到泰安舊站藍皮普通車
103 年 6 月 28 日	花東鐵路電氣化正式通車
103 年 6 月 30 日	旅客行動應用服務「台鐵 e 訂通」全面開放使用，提供查詢及訂票功能，並貼心提供訂票後取票提醒及推播等服務
103 年 7 月 15 日	白鐵仔光華號列車，正式除役
103 年 7 月 16 日	花東鐵路電氣化工程完竣啟用，成立花蓮電力段，本日起大幅改點
103 年 7 月 19 日	花蓮站晉升為全臺第四個特等站
103 年 11 月 2 日	員林鐵路高架化啟用
103 年 11 月 16 日	南迴鐵路電氣化動工典禮
104 年 1 月 12 日	調整退票手續費機制新規定，現行每張單一定額 13 元改為以乘車日期為準收取不同額度。乘車日當日退票，按票價 20%（不低於 20 元），2 日至 3 日，每張按票價 10%（不低於 20 元）；距乘車日 4 日至 12 日，收取退票手續費 20 元，13 日以上則收取 10 元退票手續費
104 年 3 月 24 日	臺東線電氣化工程後續路段：臺東-知本間完工啟用，部分普悠瑪列車班次改為知本到開（南迴線首段電氣化路線）
104 年 6 月 28 日	新基隆車站正式啟用，採半地下化模式分為南北兩出口站
104 年 6 月 30 日	電子票證於西部幹線與宜蘭線全面貫通，加入中部地區和宜蘭線，可一路使用於屏東-基隆、八堵-蘇澳間及各支線
103 年 7 月 16 日	配合花蓮臺東間鐵路電氣化通車及全新 136 輛普悠瑪自強號全數投入營運開行至台東，臺鐵班次進行改點
104 年 9 月 1 日	潮州站由三等站升等為一等站
104 年 10 月 15 日	因應潮州車輛基地完工及壽豐—南平雙軌化通車後，部分班次進行時刻調整

日期(民國)	臺鐵重要事紀
104 年 12 月 23 日	南樹林站通車啟用。
105 年 3 月 21 日	太魯閣 Hello Kitty 彩繪列車啟航，成為鐵路運輸業活潑、創新的行銷典範，大幅提升臺灣國際視野，拓展國際旅客觀光運輸，創造附屬經濟效益。
105 年 5 月 11 日	愛金卡(i cash)加入多卡通電子票證，多元服務再提昇
105 年 6 月 28 日	全台各站建置電子票證，全面展開多卡通服務新里程
105 年 6 月 29 日	三姓橋站通車啟用。為居民及學生帶來生活的便利性，同時紓解當地交通，帶動南新竹地區的繁榮與發展。
105 年 7 月 1 日	環島路網電子票證全線連通暨北高捷運多卡通全開門開通啟用。
105 年 9 月 10 日	豐富車站通車啟用。肩負轉運高鐵苗栗站旅客使命，豐富站與高鐵苗栗站直線距離僅 90 公尺，旅客轉乘徒步只需 2 分鐘即可抵達。
105 年 10 月 16 日	台中、豐原、潭子、太原及大慶等 5 站鐵路高架化暨新站正式啟用。
105 年 10 月 20 日	為紓緩乘務人力，台鐵經檢視旅運需求，依據尖、離峰不同時段予以適當區隔，酌減離峰時段利用率偏低班次，挪移人力及車輛運至假日尖峰時段，並配合台中高架化第一階段工程完工，於本日起進行年度時刻調整，以發揮整體列車最大運輸效能，其中客座利用率偏低之晨、夜間離峰時段客運列車，計 86 班次予以截短或停駛。
105 年 10 月 22 日	合興車站與北海道幸福車站締結姊妹站。
105 年 12 月 27 日	台東線壽豐鐵路高架化第 3 階段工程壽豐車站 1、4 股道正式啟用。
105 年 12 月 28 日	八斗子車站新站正式啟用。
105 年 12 月 30 日	頭城車站整建竣工正式啟用。
106 年 4 月 27 日	改點 95 班列車，增加停靠與高鐵站共構或共站的班次，強化與高鐵間的連接，往返花蓮地區的自強號(含太魯閣號及普悠瑪號)大量增停南港站，以方便旅客利用高鐵南港站轉乘。
106 年 6 月 27 日	為因應大專院校暑假期間機車託運量大幅增加需要，指定 106 年 7 月 3 日及 9 月 1、4、8 日共 4 日加開行包專車第<6903>、<6904>次。
106 年 7 月 14 日	台鐵局因應暑假旅運需求，自 106 年 7 月 15 日起至 8 月 27 日止，逢週六、日加開新竹=花蓮間復興號列車 5694 次及 5699 次（以 EMU800 型編組開行），沿途停靠新竹、中壢、桃園、樹林、板橋、臺北、松山、南港、七堵、福隆、宜蘭、羅東、花蓮等站，
106 年 8 月 4 日	配合南迴鐵路電氣化夜間施工，臺鐵列車夜間減班並以公路客運替代運輸，將自 106 年 9 月 6 日起至 108 年 6 月底止停駛潮州至臺東間雙向列車：3533、3537、3087、3543、3542、3544、3548、705、323、373、325、708、328、332。
106 年 10 月 31 日	臺鐵試辦大專生優惠 11/2~12/28 北花指定日期班次 69 折
106 年 11 月 30 日	本局目前西部幹線南下發車基地為七堵站，東部幹線發車基地為樹林站，因此七堵至樹林區間，路線容量呈現飽和狀態，衍生東、西部幹線

日期(民國)	臺鐵重要事紀
	所有列車呈重疊路段，運量無法提升，故為落實「鐵路行車安全改善計畫」，於本日竣工完成七堵—八堵間增設 2 組橫渡線工程
107 年 1 月 2 日	106 年 12 月 29 日至 107 年 1 月 2 日止計 5 天，全線加開各級列車共計 232 列次(東線 141 列次;西線 74 列次；南迴線 17 列次)，加掛車廂 490 輛
107 年 2 月 21 日	自 107 年 2 月 13 日至 21 日止計 9 天，全線加開各級列車共計 384 列次，其中東線 288 列次(含南迴線)、西線 96 列次，加掛車廂 1,098 輛次
107 年 4 月 9 日	自 107 年 4 月 3 日至 9 日止計 7 天，辦理 107 年清明連續假期疏運，全線共加開 342 列次，加掛車廂 716 輛次，
107 年 4 月 23 日	為增加機、工、電等單位維修養護設備所需時間 調整部份晨、夜間列車行駛區間 本局為增加機、工、電等單位維修養護時間，自本日起調整部分晨、夜間列車班次行駛區間，計 2 班自強號、15 班區間車，夜間養護由現行 2 小時增加至 4 小時，俾利機、電、工單位有充裕時間更新或維修各項設備零組件及養護路線路基等，同時降低施作風險，有助全面提升行車安全性。
107 年 6 月 8 日	交通部鐵道局將於 107 年 6 月 11 日揭牌，整併現有高速鐵路工程局與鐵路改建工程局的業務與人力，設置規劃、土木建築、機電技術、工程管理、營運監理及產管開發等六個業務組，另下設北、中、南、東四個工程處
107 年 7 月 6 日	林榮新光車站將於 107 年 7 月 10 日啟用營運
107 年 7 月 14 日	臺鐵局為配合 2018 新北市貢寮海洋音樂祭活動，將於 107 年 7 月 27 日(星期五)至 29 日(星期日)活動期間，加開自強號及區間快車合計 22 班次，另增停福隆站各級列車 19 班次

資料來源：1.「運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)」期末報告，本所，107 年 12 月。2.本研究整理。

國道系統及國道客運重要事紀

日期(民國)	國道系統及國道客運重要事紀
103 年 3 月 25 日	國道 3 號南投交流道開放通車
103 年 5 月 6 日	基隆客運新增路線 1068 行駛金山南勢(臺大醫院金山分院)－大武崙－北二高－臺灣大學
103 年 7 月 10 日	和欣客運「新營－高雄」客運路線通車
103 年 7 月 19 日	國道 3 號柳營交流道開放通車
103 年 11 月 8 日	國道 10 號里港交流道開放通車
103 年 11 月 10 日	統聯客運新增路線 1659 行駛臺北市八德區－國道 3 號－臺北捷運永寧站
103 年 12 月 23 日	台 2 丙線全線通車，改善東北角交通路網及促進平溪、雙溪區發展
104 年 4 月 2 日	國道 3 號三鶯交流道北上增設文化路出口匝道開放通車
104 年 6 月 17 日	國道 1 號鼎金系統交流道南下增設鼎力路出口匝道通車
104 年 12 月 20 日及 12 月 27 日	國道 5 號宜蘭到頭城北上路段路肩，試辦國道「大客車專用道」
105 年 4 月 25 日	國道 3 號增設古坑交流道開放通車
105 年 5 月 2 日	國道 3 號增設南雲交流道開放通車。
105 年 5 月 25 日	國 5 北上宜蘭-頭城大客車通行路肩不分平假日機動實施。
105 年 6 月 24 日	國道 1 號台南交流道新建北向入口匝道開放通車。
105 年 7 月 6 日	國道 1 號增設大灣交流道工程南下出口匝道開放通車。
106 年 1 月 5 日	國道 3 號新設樹林交流道正式啟用。
106 年 1 月 26 日	國道 1 號臺南交流道新設北上出口匝道開放通車。
106 年 2 月 13 日	國道 5 號北接國 3 號南 0 公里處發生不幸重大傷亡事故之車輛，共 32 人不幸罹難，係蝶戀花旅行社使用友力通運公司所屬車號 ZZ-780 遊覽車，載運武陵農場賞櫻團。
106 年 3 月 10 日	國道 5 號雪山隧道最低速限由現行每小時 60 公里提升為 70 公里。
106 年 3 月 1 日	國道客運縮減離峰時段的優惠票價
106 年 6 月 15 日	雪山隧道自動化科技執法系統正式啟用。
106 年 7 月 13 日	南區工程處「國道 3 號新化休息站 350k+600 (南) (北) 側」因辦理「國道 3 號新化休息站公廁增建暨無障礙設施改善工程(106)」施工封閉。
106 年 8 月 17 日	2017 世界大學運動會(世大運)賽事自 106 年 8 月 18 日起至 106 年 8 月 30 日止，高速公路局配合主辦單位實施國道疏運措施，包括警車前導世大運接駁車行駛路肩、國 1 南下楊梅至竹北路段暫停開放路肩及加強匝道儀控管制。
106 年 10 月 03 日	桃園交流道南下匝道旁鄰接道路完工
106 年 10 月 11 日	國慶連假國道疏運成果，日間離峰減價試辦達標
106 年 10 月 20 日	國 1 高架段校前路交流道完工
106 年 10 月 27 日	國道 1 號銅鑼交流道銜接銅鑼市區的銅鑼灣大道通車。
107 年 2 月 1 日	國道 5 號蘇澳服務區第一期工程完工啟用。
107 年 2 月 5 日	蘇花改蘇澳至東澳段開放通車。
107 年 5 月 7 日	交通部核定蘇花改蘇澳至東澳段開放大客車通行，客運業者配合開通兩條新路線。

資料來源：1.「運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)」期末報告，本所，107 年 12 月。2.本研究整理。

附錄 2 研商會議簡報資料

西部城際陸路運輸消長觀察

運輸計畫組

108年1月30日



大綱

- 壹、緣起
- 貳、資料來源與推估方式
- 參、運輸市場變化趨勢
- 肆、城際運具變化趨勢
- 伍、公共運輸變化趨勢
- 陸、重要起迄對觀察
- 柒、結語

壹、緣起

■ 辦理依據

- 依據101年8月16日第1521次部務會報決議：「高鐵自96年通車迄今，短程及長程旅客均呈倍數成長，其對各類運具之消長及結構性影響，本部應預為綢繆進行分析評估，以利未來交通管理及決策之依據。本案請運研所就現有分析模式研辦，未來編列預算推動辦理運輸整體規劃。」
- 爰此，本所辦理「高鐵營運對西部城際陸路公共運輸市場消長之觀察」，於101年12月完成研析報告，並於102年4月11日提報第1550次部務會報。惟該報告之觀察分析時間為高鐵開始營運後之5年(96-100年)發展趨勢觀察，為持續掌握西部城際運輸市場變化，自102年起，定期辦理「高鐵營運對西部城際陸路公共運輸消長之觀察」報告。

3

壹、緣起

■ 研究範圍與限制

- 研究範圍：與高鐵營運有關之西部運輸走廊。
- 分析對象：包含小客車、高鐵、臺鐵與國道客運。
- 歷年日均運量各運具比較基準，皆以每年4月份運量資料為主(分平日、一般假日，排除連續假日)，比較時間一致。
- 研究觀察與分析時間：前5期(96-101、96-102、96-103、96-104、96-105)觀察報告均以高鐵開始營運年(96年)為比較基準年，本年度配合103年高速公路實施ETC計程收費、103-104年進行旅次特性調查(開發臺灣城際運輸需求模式TDM2016)，改以觀察103至106年之趨勢變化。

4

壹、緣起

■ 研究內容

- 蒐集城際運輸系統相關資料(臺鐵、高鐵、國道客運及小汽車運量及重要事紀)，了解歷年市場變化趨勢。
- 西部城際運輸市場消長分析

■ 名詞定義

- 城際旅次：跨生活圈旅次
- 西部城際：全島旅次扣除東部旅次(花東往來)

5

貳、資料來源與推估方式

■ 資料來源

運具	項目	取得方式
小客車	交通量	公路: 行文索取公路總局省線道交通量調查 高速公路: 交通部高速公路局交通資料庫 http://tisvcloud.freeway.gov.tw/
	屏柵線與旅次起迄關聯表	第5期城際運輸需求模式屏柵線
國道客運	運量資料	行文索取公路總局客運(國道)各路線服務概況
	平假日占比	引用103~106年臺鐵運量整理出之平、假日占月運量比，作為國道客運平假日運量推估依據。
臺鐵	運量資料	行文索取臺鐵各票種票證原始檔(電腦交易紀錄、自動售票機交易紀錄與自動閘門定期票交易紀錄一卡通、悠遊卡、愛金卡、有錢卡)、時刻表、編組應用表
高鐵	運量資料	行文索取高鐵公司每周OD表、時刻表

6

貳、資料來源與推估方式

■ 推估方式

運具別	建立方法
小汽車*	以高公局e-TagM08表及公路總局公路交通量資料，推估小汽車縣市OD矩陣，參考103年旅次特性調查中各縣市OD之小汽車乘載率，轉換為縣市人旅次OD。
國道客運	以各路線月營運資料推算平常日、一般假日之縣市OD矩陣。
臺鐵	以臺鐵局各票種交易資料，整理平常日、一般假日之縣市OD矩陣
高鐵	以臺灣高鐵公司所提供之起迄資料，整理平常日、一般假日之縣市OD矩陣。

*:有關各運具OD占比資料，本所曾提供鐵道局報告「高鐵大數據應用於營運、公共輸及國土發展策略」案(106年4月27日交通部第11次業務會談)使用，賀陳前部長關心資料年期及北高運量推估方式，本所提供各運具推估方式後，經部長室湯研究員簽報賀陳前部長無後續意見。

7

貳、資料來源與推估方式

■ 推估方式-流程圖



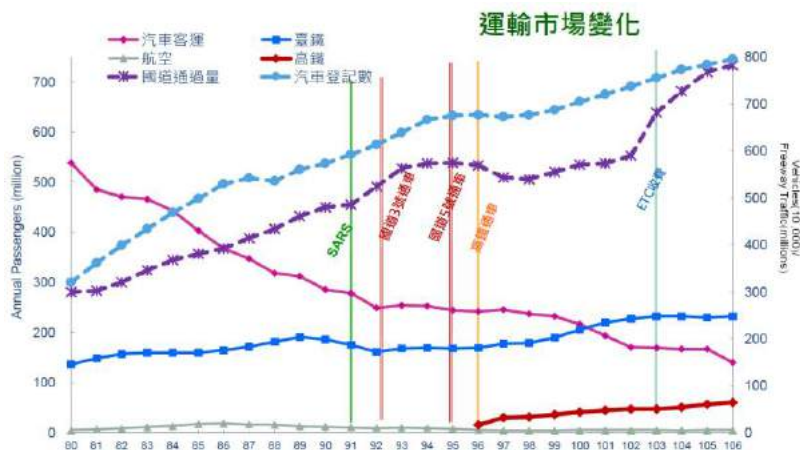
8

參、運輸市場變化趨勢

近10年運輸系統大事紀

95年 國5通車
96年 高鐵通車
97年 兩岸定期航班開航
98年 國6通車
100年 臺鐵沙崙支線、六家線通車
102年 國1五楊高架段通車

103年 國道實施計程收費
花東鐵路電氣化通車
104年 高鐵新增苗栗彰雲3站
105年 高鐵新增南港站
106年 桃園機場捷運通車



9

參、運輸市場變化趨勢

■ 城際總旅次量

- 城際日總旅次量：平假日均逐年提升，平日運量介於297~311萬人次/日，假日運量介於579~616萬人次/日。
- 西部城際日總旅次量：平假日均逐年提升，平日運量介於295~309萬人次/日，假日運量介於577~614萬人次/日。
- 東部城際日總旅次量：平日逐年提升，假日則為下降趨勢。
- 由於東西部旅次特性不同，且西部城際市場占總城際運量約99%，爰本案研究範圍訂為西部城際陸路運輸市場，東部城際則另案觀察。

旅次量	平日					假日				
	103年	104年	105年	106年	年增率	103年	104年	105年	106年	年增率
西部 (含東西部)	295.3	304.6	308.1	308.8	1.50%	577.3	586.4	609.9	614.3	2.09%
東部	1.3	1.7	1.8	1.8	11.46%	1.6	1.4	1.4	1.4	-4.35%
總量	296.6	306.3	309.8	310.6	1.55%	578.9	587.7	611.3	615.8	2.08%

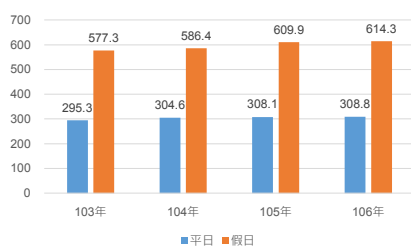
10

參、運輸市場變化趨勢

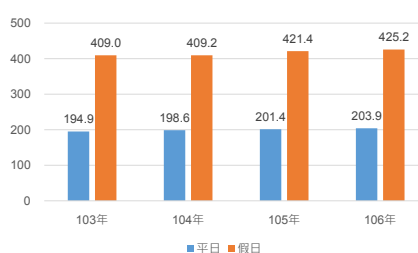
■ 西部城際總旅次量及延人公里

- 103-106年平假日總旅次量與延人公里均逐年提升。
- **總旅次量**：平日介於295~309萬人次/日，假日運量介於577~614萬人次/日，假日總旅次量約為平日1.9-2倍。
- **總延人公里**：平日介於194~204百萬公里/日，假日介於409~425百萬公里/日，假日總延人公里約為平日2倍。

萬人次/日 西部城際總旅次變化



百萬公里/日 西部城際總延人公里變化



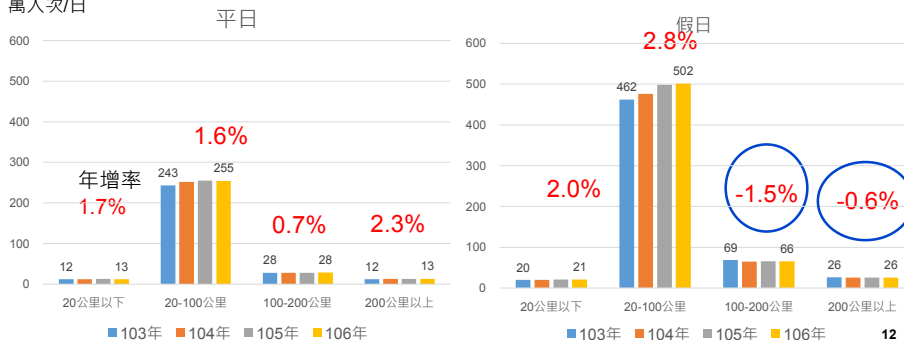
11

參、運輸市場變化趨勢

■ 西部城際短中長程旅次量變化

- 中程(20-100公里)旅次量最高，占平假日總旅次80-82%左右，假日年增率達2.8，年增率最高。
- 中長程(100-200公里)旅次量次之，占平假日總旅次9-12%左右，假日呈下降趨勢。
- 平日各種距離別旅次量皆呈上升趨勢，假日中長程(100-200公里)及長程(200公里以上)呈下降趨勢。

萬人次/日

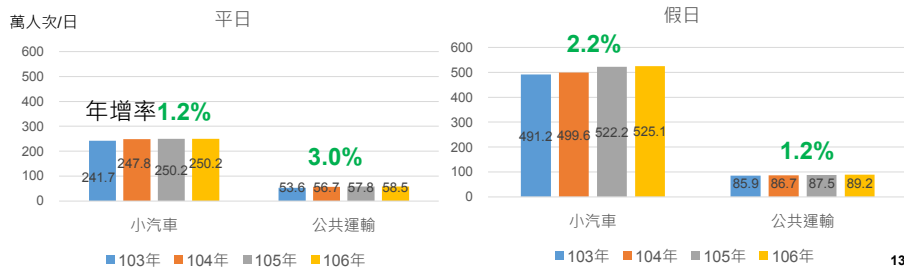


12

參、運輸市場變化趨勢

■ 公私運具旅次量消長

- **私人運具**: 平日由103年的241.7萬人次/日，上升至106年的250.2萬人次/日，年增率達**1.2%**。假日由103年的491.2萬人次/日，上升至106年的525.1萬人次/日，年增率達**2.2%**。
- **陸路公共運輸**: 平日由103年的53.6萬人次/日，上升至106年的58.5萬人次/日，年增率達**3.0%**。假日由103年的85.9萬人次/日，上升至106年的89.2萬人次/日，年增率達**1.2%**。
- 雖公私運具旅次量均逐年成長，惟103-106年油價由35.2元下跌至25.2元/公升，跌幅達28%，致小汽車使用成本下降，使總旅次量逐年攀升，成長增量遠高於公共運輸。

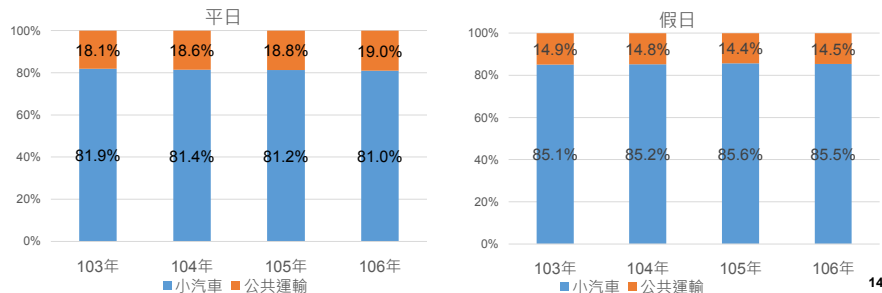


13

參、運輸市場變化趨勢

■ 公私運具占比消長

- **私人運具**:
 - ✓ 平日占比下降(由103年的81.9%下跌至106年的81.0%)；假日占比上升(103年85.1%；106年85.5%)。
 - ✓ 為城際運輸主要運具，旅次量呈上升趨勢
- **陸路公共運輸**:
 - ✓ 平日占比提升(由103年的18.1%日，上升至106年的19%)；假日占比下降(103年14.9%；106年14.5%)
 - ✓ 旅次量皆呈上升趨勢



14

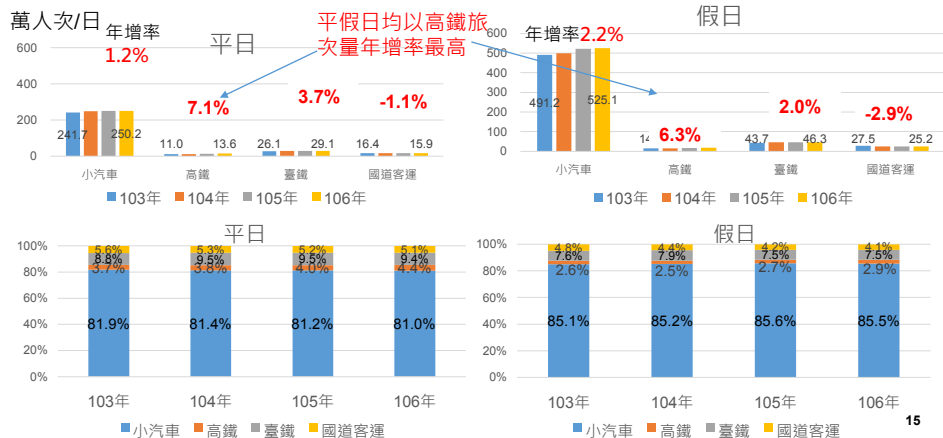
肆、城際運具變化趨勢

■ 旅次量

- 不論平假日：小汽車、高鐵及臺鐵運量均上升，國道客運呈下降趨勢。軌道系統成長幅度明顯高於國道客運，顯見旅客對於公共運輸傾向選擇可靠度較高之軌道系統。
- 平假日均以高鐵旅次量年增率最高。

■ 占比

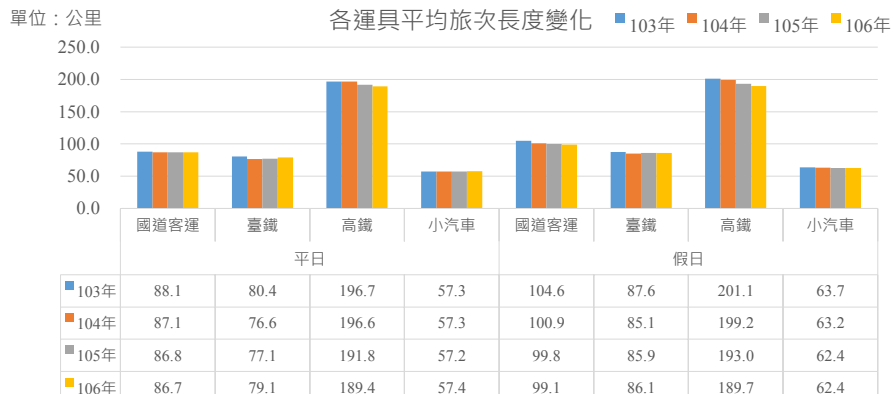
- 平日：高鐵、臺鐵占比上升，小汽車、國道客運下降
- 假日：小汽車、高鐵占比上升，國道客運占比下降



肆、城際運具變化趨勢

■ 平均旅次長度

- 高鐵路：受高鐵路新增4站影響，平假日旅次長度均下降
- 臺鐵路：受通勤車站增加、電子票證的大量使用及中短途的區間車增加，平假日旅次長度均下降，其中假日旅次長度略高於平日
- 國道客運：平假日平均旅次長度均下降，假日旅次長度高於平日。
- 小汽車：平日平均旅次長度持平，假日則逐年遞減，且旅次長度高於平日。



肆、城際運具變化趨勢

■ 平日短中長程旅次量

- 20公里以下，以臺鐵年增率5.5%最高。
- 20-100公里，以高鐵年增率11%最高，臺鐵4.5%次之。
- 100-200公里，以高鐵年增率6.9%最高，國道客運-7.9%最低。
- 200公里以上，以高鐵年增率5.1%最高，國道客運-5.7%最低。
- 除200公里以上外，各旅次長度均以小汽車旅次數最高。

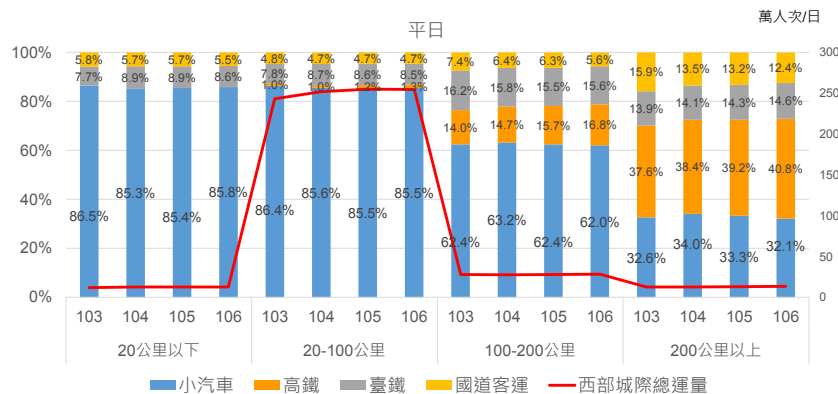
平日	長度別	運具別	日運量(人次/日)				年增率
20公里以下		小汽車	103,055	106,719	107,626	107,455	1.4%
		國道客運	6,936	7,177	7,177	6,944	0.0%
		臺鐵	9,200	11,163	11,153	10,805	5.5%
		高鐵	0	0	0	0	
20-100公里		小汽車	2,099,081	2,154,451	2,178,059	2,175,800	1.2%
		國道客運	117,024	119,588	119,588	119,282	0.6%
		臺鐵	189,525	218,373	220,381	216,414	4.5%
		高鐵	24,636	25,819	29,806	33,707	11.0%
100-200公里		小汽車	173,948	174,143	173,266	176,185	0.4%
		國道客運	20,491	17,562	17,562	16,012	-7.9%
		臺鐵	45,149	43,449	43,026	44,332	-0.6%
		高鐵	39,103	40,413	43,681	47,732	6.9%
200公里以上		小汽車	40,450	42,845	42,722	42,658	1.8%
		國道客運	19,690	16,975	16,975	16,510	-5.7%
		臺鐵	17,281	17,764	18,319	19,436	4.0%
		高鐵	46,595	48,391	50,389	54,111	5.1%

17

肆、城際運具變化趨勢

■ 平日短中長程旅次占比

- 小汽車：旅次長度愈長占比愈低，為200公里以下之主運具，200公里以上僅占3成。
- 高鐵：旅次長度愈長，占比愈高，為200公里以上主運具(近4成)。
- 臺鐵：100公里以下占比約7-8%，100公里以上占比約14-16%。
- 國道客運：200公里以下占比5-7%，200公里以上約12-16%。



18

肆、城際運具變化趨勢

■ 假日短中長程旅次量

- 20公里以下，以臺鐵年增率4%最高。
- 20-100公里，以高鐵年增率11.7%最高，國道客運-1.2%最低。
- 100-200公里，以高鐵年增率6.9%最高，國道客運-5.7%最低。
- 200公里以上，以高鐵年增率3.1%最高，國道客運-7.9%最低。
- 各旅次長度均以小汽車旅次數最高。

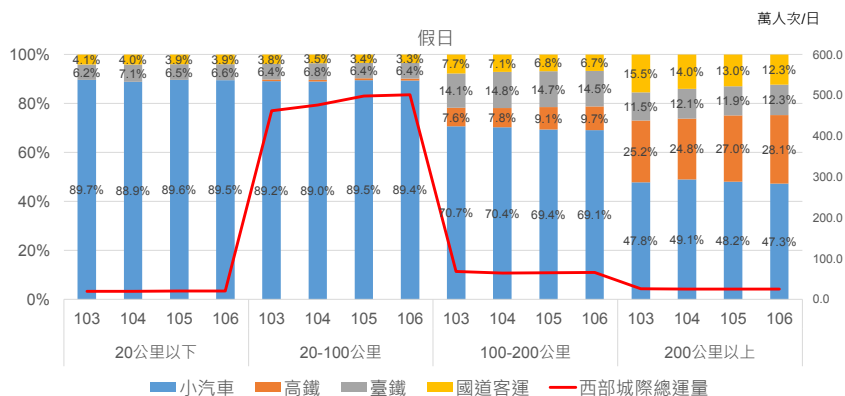
假日 長度別	運具別	日運量(人次/日)				
		103年	104年	105年	106年	年增率
20公里 以下	小汽車	177,624	177,740	187,957	188,079	1.9%
	國道客運	8,040	8,050	8,189	8,274	1.0%
	臺鐵	12,317	14,132	13,563	13,852	4.0%
	高鐵	0	0	0	0	
20-100 公里	小汽車	4,121,925	4,239,420	4,459,443	4,485,704	2.9%
	國道客運	173,686	168,046	167,640	167,517	-1.2%
	臺鐵	297,274	325,742	317,236	321,493	2.6%
	高鐵	29,549	30,840	36,614	41,194	11.7%
100-200 公里	小汽車	487,576	453,826	451,953	455,217	-2.3%
	國道客運	52,797	45,728	44,452	44,317	-5.7%
	臺鐵	96,870	95,244	95,435	95,672	-0.4%
	高鐵	52,136	50,012	59,467	63,656	6.9%
200 公里 以上	小汽車	125,305	124,766	123,090	121,657	-1.0%
	國道客運	40,486	35,701	33,139	31,666	-7.9%
	臺鐵	30,206	30,707	30,379	31,771	1.7%
	高鐵	65,892	63,131	69,019	72,173	3.1%

19

肆、城際運具變化趨勢

■ 假日短中長程旅次量

- 小汽車：旅次長度愈長，占比愈低，為所有距離別之主運具，200公里以上約4-5成。
- 高鐵：旅次長度愈長，占比愈高，200公里以上約2成5，較平日占比低。
- 臺鐵：100公里以下占比約6-7%，100-200公里占比約14-15%，200公里以上約12%
- 國道客運：100公里以下占比約3-4%，100-200公里占比約7%，200公里以上約13-16%。



20

肆、城際運具變化趨勢

■ 小結

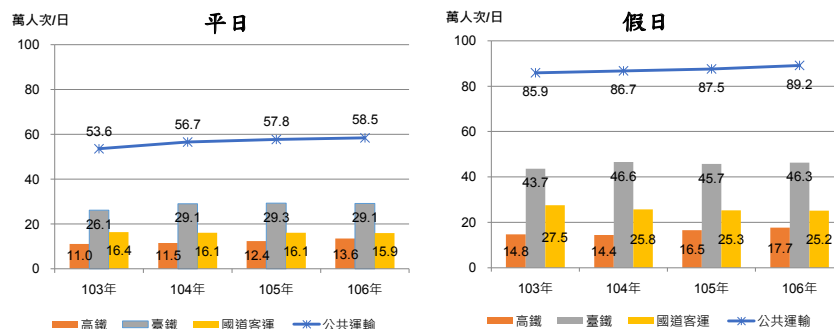
- 旅次量不論平假日：小汽車、高鐵及臺鐵運量均上升，國道客運呈下降趨勢。軌道系統成長幅度明顯高於國道客運，顯見旅客對於公共運輸傾向選擇可靠度較高之軌道系統。
- 各運具平均旅次長度假日均大於平日，受高鐵新增4站影響，高鐵平日旅次長度下降幅度較大。
- 各距離別之旅次量
 - 除短程20KM以下外，平假日均以高鐵年增率最大，國道客運下降幅度最大，顯示高鐵票價調降及高品質運輸服務吸引旅客選擇使用，另104年12月高鐵新增苗栗雲三站、105年新增南港站外，104年票價調回1,490元之價格影響，亦為可能影響因素。
 - 除平日200公里以上外，各旅次長度均以小汽車旅次數最高。
- 各距離別之旅次占比
 - 小汽車：為城際陸運主要運具，中長程(100KM)以上占比隨旅次長度增加遞減。假日占比高於平日，與假日旅次目的地多為返鄉、探親、旅遊有關。
 - 高鐵：旅次長度愈長，占比愈高。由於平日商務旅次比例高，而商務旅次相對重視時間效率，因此高鐵平日占比普遍高於假日。

21

伍、公共運輸變化趨勢

■ 西部城際公共運輸旅次量

- 平日：以臺鐵運量最高約26.1~29.3萬人次/日，其次為國道客運15.9~16.4萬人次/日，高鐵則為11.0~13.6萬人次/日。
- 假日：以臺鐵運量最高約43.7~46.6萬人次/日，其次為國道客運25.2~27.5萬人次/日，至於高鐵為14.4~17.7萬人次/日。
- 陸路公共運輸市場：平假日均以臺鐵運量最高，假日總旅次量約為平日1.5-1.6倍。



22

伍、公共運輸變化趨勢

■ 公共運輸市場-平日

長度別	運具別	日運量(人次/日)				平日 占比(%)			
		103年	104年	105年	106年	103年	104年	105年	106年
20公里以下	國道客運	6,936	7,177	7,177	6,944	43.0%	39.1%	39.2%	39.1%
	臺鐵	9,200	11,163	11,153	10,805	57.0%	60.9%	60.8%	60.9%
	高鐵	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20-100公里	國道客運	117,024	119,588	119,588	119,282	35.3%	32.9%	32.3%	32.3%
	臺鐵	189,525	218,373	220,381	216,414	57.2%	60.0%	59.6%	58.6%
	高鐵	24,636	25,819	29,806	33,707	7.4%	7.1%	8.1%	9.1%
100-200公里	國道客運	20,491	17,562	17,562	16,012	19.6%	17.3%	16.8%	14.8%
	臺鐵	45,149	43,449	43,026	44,332	43.1%	42.8%	41.3%	41.0%
	高鐵	39,103	40,413	43,681	47,732	37.3%	39.8%	41.9%	44.2%
200公里以上	國道客運	19,690	16,975	16,975	16,510	23.6%	20.4%	19.8%	18.3%
	臺鐵	17,281	17,764	18,319	19,436	20.7%	21.4%	21.4%	21.6%
	高鐵	46,595	48,391	50,389	54,111	55.8%	58.2%	58.8%	60.1%

高鐵路：

- 日運量 & 占比隨旅次長度增加而遞增
- 200km以上：56~60%
- 100-200km：38~44%
- 20-100km：7~9%

- 主要服務中長、長程旅次

國道客運：主要服務短、中程旅次(33-43%)

臺鐵路：

- 20km以上日運量 & 占比隨旅次長度增加而遞減
- 200km以上：20~21%
- 100-200km：41~42%
- 20-100km：57-60%

- 主要服務短、中、中長程旅次

23

伍、公共運輸變化趨勢

■ 公共運輸市場-假日

長度別	運具別	假日 日運量(人次/日)				假日 占比(%)			
		103年	104年	105年	106年	103年	104年	105年	106年
20公里以下	國道客運	8,040	8,050	8,189	8,274	39.5%	36.3%	37.6%	37.4%
	臺鐵	12,317	14,132	13,563	13,852	60.5%	63.7%	62.4%	62.6%
	高鐵	0	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20-100公里	國道客運	173,686	168,046	167,640	167,517	34.7%	32.0%	32.1%	31.6%
	臺鐵	297,274	325,742	317,236	321,493	59.4%	62.1%	60.8%	60.6%
	高鐵	29,549	30,840	36,614	41,194	5.9%	5.9%	7.0%	7.8%
100-200公里	國道客運	52,797	45,728	44,452	44,317	26.2%	23.9%	22.3%	21.8%
	臺鐵	96,870	95,244	95,435	95,672	48.0%	49.9%	47.9%	47.0%
	高鐵	52,136	50,012	59,467	63,656	25.8%	26.2%	29.8%	31.3%
200公里以上	國道客運	40,486	35,701	33,139	31,666	29.6%	27.6%	25.0%	23.4%
	臺鐵	30,206	30,707	30,379	31,771	22.1%	23.7%	22.9%	23.4%
	高鐵	65,892	63,131	69,019	72,173	48.2%	48.7%	52.1%	53.2%

高鐵路：

- 日運量 & 占比隨旅次長度增加而遞增
- 200km以上：48~53%
- 100-200km：26~31%
- 20-100km：6~8%

- 主要服務長程旅次

國道客運：主要服務短、中程旅次(32-40%)

臺鐵路：

- 20km以上日運量 & 占比隨旅次長度增加而遞減
- 200km以上：21~23%
- 100-200km：47~50%
- 20-100km：60-62%
- 20km以下：60-63%

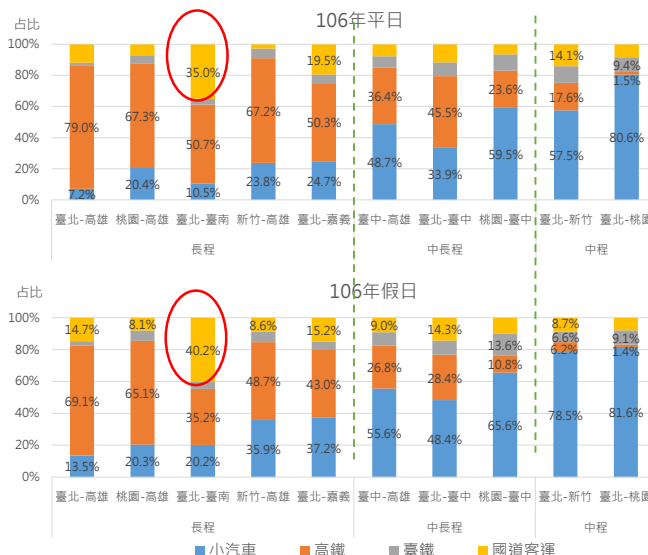
- 主要服務短、中、中長程旅次

24

陸、重要起迄對觀察

■ 短中長程重要起迄對分析-106年為例

- 選擇106年高鐵運量較大之起迄對，其中南港站、臺北站及板橋站合併為臺北站
- 旅次長度愈長，高鐵占比愈高
- 小車假日占比多，大於平日，而高鐵平日占比多於假日



25

陸、重要起迄對觀察

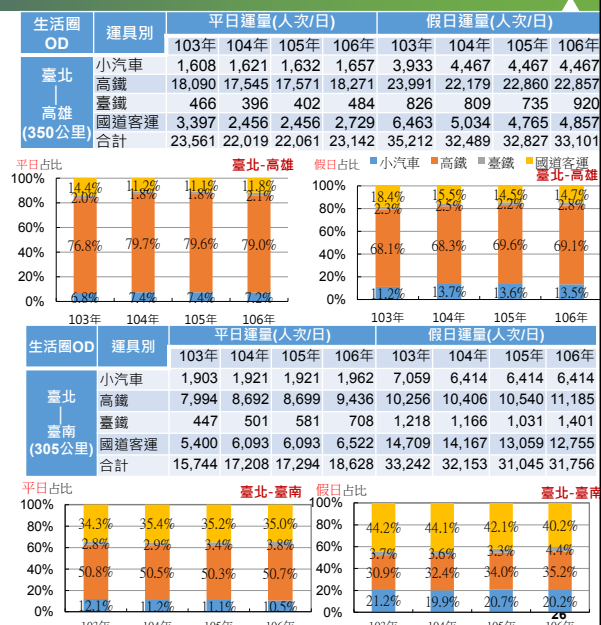
■ 長程(200KM以上)

臺北-高雄

- 平日日均以高鐵為主要運具，國道客運為次要運具
- 高鐵占比7-8成，國道客運12-18%，臺鐵僅2%，小汽車占比僅6-13%

臺北-臺南

- 平日以高鐵及國道客運為主、次要運具；假日以國道客運及高鐵為主、次要運具
- 高鐵占比約3-5成，國道客運約3-4成，臺鐵僅3-4%，小汽車僅1-2成



26

陸、重要起迄對觀察

■ 長程(200KM以上)

- 長程起迄對多以高鐵為主要運具(北-南為國道客運)；
- 臺鐵在旅行時間不及高鐵節省，在價格方面不及國道客運便宜，因而臺鐵在200公里以上的長途旅次市場較無競爭力。依據臺鐵局105年分析資料，西部150公里以上旅次量占比僅4.4%，營收卻達29.3%，顯示臺鐵應思考如何吸引私人運具使用。
- 平日商務旅次比例高，而商務旅次相對重視時間效率，因此高鐵平日市占率普遍均較假日高；小汽車市占率則以假日高於平日，此應與假日旅次目的地多為返鄉、探親、旅遊有關。
- 臺北-臺南起迄對
 - 103-106年國道客運占比下降，臺鐵及高鐵占比提高。
 - 臺南高鐵站位於沙崙，直達車配置少，總行駛時間約86-120分鐘不等，往市中心須再轉乘臺鐵沙崙支線約25分鐘，票價及總旅行時間相對國道客運較無優勢，建議高鐵公司可進行臺南站旅客起迄調查，加強高鐵聯外接駁規劃。
 - 國道客運占比相較其他起迄對高達3-4成，具競爭優勢，且假日國道客運占比大於高鐵，可能臺南市中心學生多，假日多為返鄉、探親，其時間價值較低有關。
- 臺北-高雄起迄對
 - 高鐵高雄站為3鐵共站，旅客轉乘運具選擇性較多，以高鐵為主要運具。
 - 臺鐵占比為所有長程起迄對最低者(2-3%)，且103-106年占比仍持續提高，建議臺鐵可思考如何吸引私人運具使用。

27

陸、重要起迄對觀察

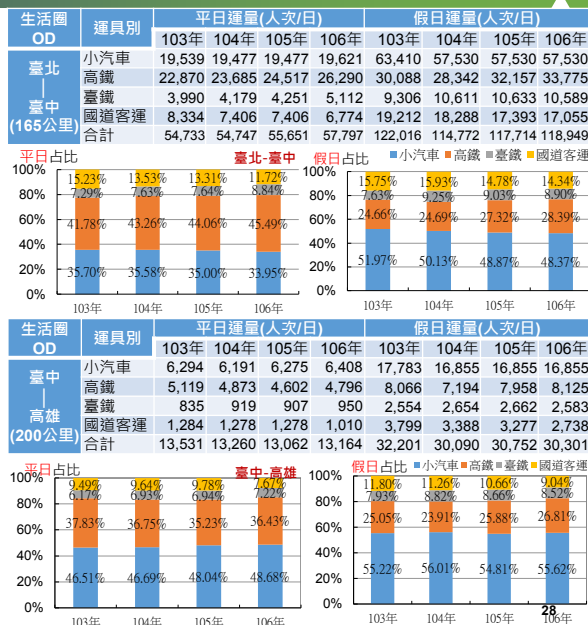
中長程(100-200KM)：

● 臺北-臺中(165公里)

- 平日以高鐵及小汽車為主、次要運具，其中平日高鐵占比約4成，且有微幅成長趨勢，小汽車則約占3成5，並微幅下降
- 假日主、次要運具與平日相反，但同樣呈現小汽車占比逐年下降，高鐵占比逐年上升的趨勢，且幅度較平日明顯。

● 臺中-高雄(200公里)

- 無論平假日均以小汽車(4-5成)及高鐵(2-3成)為主要運具。
- 無論平假日小汽車占比均逐年成長。
- 高鐵平日市占率普遍均較假日高；小汽車市占率則以假日高於平日



陸、重要起迄對觀察

■ 中長程(100-200KM)

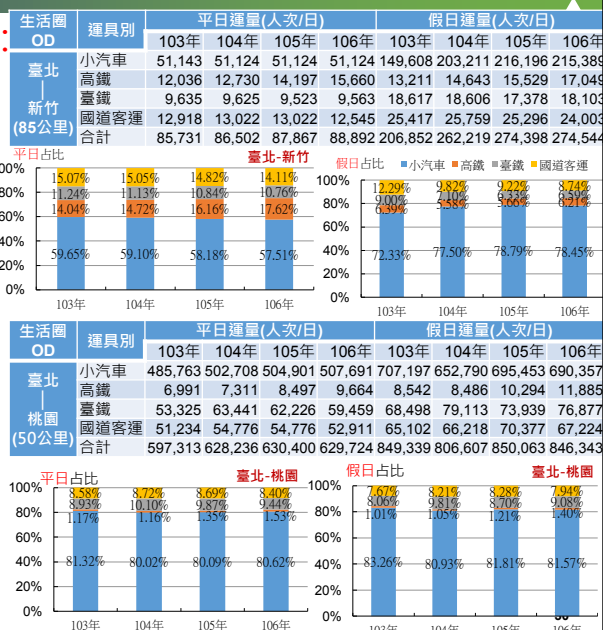
- 中長程起迄對以高鐵及小汽車市占率較高，臺鐵市占率最低。
- 臺北-臺中與臺中-高雄起迄對之臺鐵旅次量遠低於高鐵，與臺鐵中長程總旅次量(P17&P19)分布大為不同 - 平日與高鐵相當(106年分別為4.4萬與4.7萬)，假日則大於高鐵(106年分別為9.6萬與6.4萬)；顯示高鐵此2起迄對充分發揮優勢(高鐵臺中站直達車配置較多，且聯外接駁較為完善)。
- 臺北-臺中起迄對
 - 103-106年國道客運占比下降，臺鐵及高鐵占比提高。
 - 平、假日主要運具互為高鐵及小汽車，臺鐵103-106年平日旅次量及占比逐年成長，106年假日旅次量及占比則較前年下降，建議臺鐵可思考如何強化臺北-臺中之優勢。
- 臺中-高雄起迄對
 - 無論平假日均以小汽車(4-5成)及高鐵(2-3成)為主要運具，臺鐵為占比最低者(6-9%)。
 - 臺中-高雄高鐵占比(2-3成)低於臺北-臺中起迄對(2-4成)，建議高鐵可思考如何強化優勢。

29

陸、重要起迄對觀察

■ 中程(20-100KM)：

- ✓ 北-桃平假日均以小汽車(81%)及臺鐵(9%)為主要運具。
- ✓ 北-竹平日以小汽車(57.5%)為主，高鐵(17.6%)及國道客運(14%)為輔；假日則以小汽車(78%)及國道客運(9%)為主要運具。
- ✓ 中程小汽車占比最高，公共運輸加計轉乘之時間及成本(P33)，較難與小汽車競爭。
- ✓ 私人運具使用成本相對較低，造成公共運輸的運量成長有限，後續應思考強化公共運輸的競爭優勢，及提高私人運具持有和使用的成本，以扭轉民眾使用公共運輸的習慣。



陸、重要起迄對觀察

■ 旅行時間及票價(成本)比較

主要運具
次要運具

路線	年期	主運具時間(分鐘)				價格(元/人)			
		臺鐵	高鐵	國道客運	小汽車	臺鐵	高鐵	國道客運	小汽車
臺北-高雄	103	240	96	300	238	843	1,630	530	906
	104	240	96	300	238	843	1,630	530	752
	105	213	94	300	238	843	1,490	580	648
	106	213	94	300	238	843	1,490	580	662
臺北-臺南	103	206	103	260	211	738	1,480	360	806
	104	206	103	260	211	738	1,480	360	669
	105	183	86	260	211	738	1,350	460	580
	106	183	86	260	211	738	1,350	460	592
臺北-臺中	103	107	49	165	125	375	765	260	417
	104	107	49	165	125	375	765	260	345
	105	97	47	165	149	375	700	290	306
	106	97	47	165	149	375	700	290	313
臺北-桃園	103	26	20	50	23	66	175	65	73
	104	26	20	50	23	66	175	65	62
	105	29	17	50	24	66	160	65	38
	106	23	17	60	24	66	160	69	39

註: 1.公共運具資料年期為每年5月份官網班表資料。

2.高鐵站間旅行時間因列車停站方式有所不同，本計畫均採用最短旅行時間；國道客運以國道客運公布票價為主。票價係以車站至車站間之費用為主，不包括接駁費用。

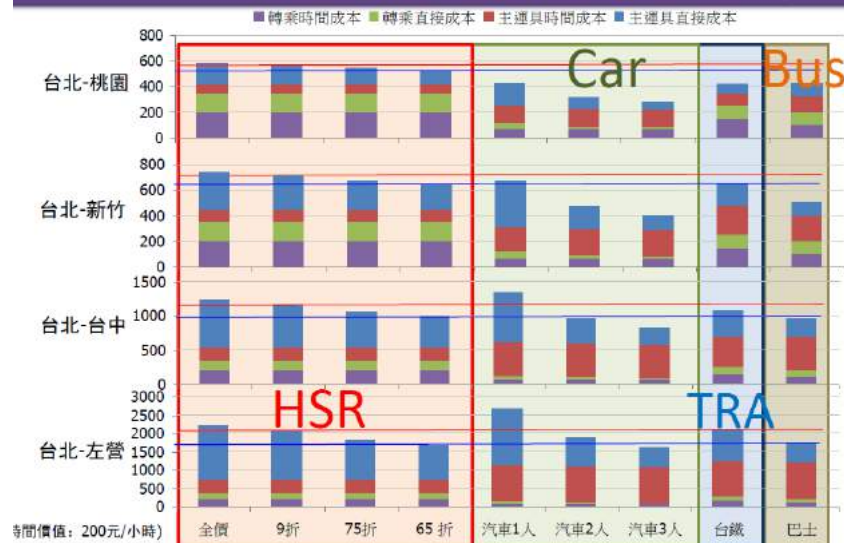
3.小汽車價格=(高速公路通行費+距離×每公里油資)/乘載率，乘載率=1.75人/車。小汽車價格主要隨油價漲幅變動，103-106年每公里油資由3.53元/公里減為2.53元/公里。

- 103-106年油價由35.2元下跌至25.2元/公升，致小汽車使用成本逐年下降。
- 臺鐵票價已維持23年凍漲。
- 國道客運105年受一例一休制度人事成本提高，多數路線票價均有調整。
- 高鐵104.12調降票價。

31

陸、重要起迄對觀察

主運具與轉乘所需「時間+成本」是影響運具競爭力的關鍵因素



資料來源: 高鐵局「高鐵路大數據之應用 旅運特性及旅客行為分析」，106年1月

32

柒、結語

■ 西部運輸走廊城際客運總旅次量逐年成長

- 西部城際總旅次量逐年成長，103至106年平日由每日295.5萬增加至308.8萬人次；假日約為每日577.3萬增加至614.3萬人次
- 假日總旅次量約為平日的1.9-2倍，為城際運輸系統供需分析重點。

■ 私人運具城際旅次增量遠大於公共運輸

- 私人運具:103至106年平日由每日241.7萬增加至250.2萬人次(占比由81.9%下降至81%)；假日由每日491.2萬增加至525.18萬人次(占比由18.1%提高至19%)
- 陸路公共運輸:平日由每日53.6萬增加至58.5萬人次(占比由85.1%上升至85.5%)；假日由每日85.9萬增加至89.2萬人次(占比由14.9%下降至14.5%)
- 雖公私運具旅次量均逐年成長，惟油價下跌降低小汽車使用成本，致小汽車成長增量遠高於公共運輸。且近年國內國民旅遊風氣興盛，隨著國內傳統景點假日期間飽和且逐漸缺乏吸引力，許多民眾開始轉向露營、車宿旅遊等更戶外、更隨興的旅遊方式，對小汽車的需求度自然提高。

33

柒、結語

■ 小汽車為西部城際運輸主要運具

- 受國民所得增加、小客車持有率上升及油價持續走低等因素影響，小客車於城際運輸市場市占率高達8成以上，其次依序為臺鐵(7.5%~9.5%)、國道客運(4.1%~5.5%)、高鐵(2.5%~4.3%)
- 小汽車為城際陸運主要運具，但中長程以上市占率隨旅次長度增加遞減：平日日均運量以中程(20-100公里)最高，約215.2萬人次/日，接續為中長程(100-200公里)及短程(<20公里)，而200公里之長程日均運量則最少，僅約4.2萬人次/日。市占率方面，各旅次長度均以小汽車占比最高，但中長程以上(>100公里)市占率隨旅次長度增加而遞減，200公里以上平均僅占33~48%。

■ 城際公共運輸則以臺鐵運量最大，高鐵成長幅度最多

- 不論平假日，在運量方面皆以臺鐵最高(103年：26.3萬(平日)~43.9萬(假日)人次/日，106年：29.3萬(平日)~46.6萬(假日)人次/日)，顯示臺鐵近年在班次調整、票證整合、便利超商取票等方面之努力，仍保持運量最高之局面。
- 西部城際陸路公共運輸之成長幅度，平假日皆以高鐵最多：高鐵運量103年：11.0萬(平日)~14.8萬(假日)人次/日，106年：13.6萬(平日)~17.7萬(假日)人次/日，顯示票價調降及高品質運輸服務吸引旅客選擇使用。

34

柒、結語

■ 西部城際公共運輸定位

- 城際公共運輸市場運量以臺鐵占最大比例，其次為國道客運，再其次為高鐵，以民國106年為例，臺鐵運量約為國道客運的1.8倍、高鐵的2.1倍，顯示臺鐵在城際公共運輸市場中扮演重要角色。
- 無論平日或假日，高鐵系統之日運量及占比皆隨旅次長度增加而遞增；臺鐵系統之日運量及占比在20公里以上則隨旅次長度增加而遞減。
- **高鐵主要服務長程旅次市場**（200公里以上長程市場，103~106年平假日占比大致維持穩定，106年平日占比約57%，假日約49%）。
- **臺鐵服務短程、中程與中長程旅次市場**（20公里以下短程市場106年平、假日市占率約介於60%~63%；20-100公里中程旅次平、假日市占率則約介於58%~62%；100-200公里中長程旅次平日僅約39-42%，假日則達47~50%）
- **國道客運**平均日運量隨旅次長度增加而遞減，服務100公里以下短程及中程旅次超過3成，高於中長途旅次，由市占率來看，**國道客運多為輔助角色**。

35

柒、結語

■ 各運具之票價和費用影響運具選擇行為，惟主運具&轉乘所需「時間+成本」是影響運具競爭力的關鍵因素

- 由於不同接駁運具之成本差異性過大，本研究票價係以車站至車站間之票價為主，不包括接駁費用。經觀察高鐵所在生活圈之重要起迄對，可發現旅次長度愈長者，高鐵占比愈高，小汽車占比愈低。
- 雖運具之票價和費用影響運具選擇行為，惟仍與旅次目的、同行人數及當地公共運輸之方便性有關。經觀察小汽車假日占比多大於平日，可能假日旅次目的地多為返鄉、探親、旅遊，與小汽車機動性高、乘載人數較多降低使用成本有關。

- 我國私人運具使用成本相對較低，造成公共運輸的運量成長有限，**建議從稅費及相關的管理手段，強化大眾運輸的競爭優勢，並提高私人運具持有和使用的成本，以扭轉民眾使用公共運輸的習慣，才能改變運具使用行為。**

36

柒、結語

■ 後續建議

- 隨著國旅型態的多元化發展，公共運輸可及性的提升以及平假日不同營運模式等，為未來可努力的方向；各運輸業者可強化與旅遊產業之合作，打造符合旅客需求的運輸服務。
 - 針對公共運輸可及性部分，建議軌道機構強化公共運輸路網整合，提升無縫接駁轉乘，並加強與地方政府、客運業者及旅遊業者共同合作，規劃符合旅遊需求的公路路線與整合型服務。
 - 針對平假日不同營運模式部分，建議臺鐵局、臺灣高鐵公司及國道客運業者透過大數據分析，針對旅客需求，研議服務精進策略，俾利提供民眾優質公共運輸服務。

37

簡報結束
敬請指導

38

附錄 3 108 年 1 月 30 日研商會議紀錄

「西部城際陸路運輸消長觀察」研商會議

會議紀錄

一、開會時間：108 年 1 月 30 日（星期三）上午 10 時

二、開會地點：本所 10 樓會議室

三、主席：張組長舜淵

張舜淵

四、出(列)席人員：

記錄：呂怡青

單位	職稱	姓名
高速公路局		<i>紀百信</i>
公路總局	<i>工程師 幫工</i>	<i>洪祥龍</i>
臺灣鐵路管理局	<i>視察</i>	<i>李紹亮</i>
交通部鐵道局		<i>謝金政 饒詠</i>
台灣高鐵公司	<i>工程師 專員 專員</i>	<i>游輝命 陳雅玲 蔡開元</i>
本所運輸經營管理組		
本所運輸計畫組		<i>楊幼文 呂怡青</i>

五、主席致詞：(略)

六、簡報：(略)

七、出席人員發言要點：

(一)高速公路局

本局提供高速公路相關數據供參：

1. 延車公里數部分，平日國道的延車公里數約 85~87 百萬車公里，假日約 102~105 百萬車公里，連續假期則為 110~120 百萬車公里。
2. 旅次長度部分，103 年實施里程計費後，103~107 年旅次長度小於 20 公里占比為 37~38%，大於 200 公里占比為 5%-6%，惟 103~107 年小客車總量增加，爰 20 公里以下或是 200 公里以上車輛數都是增加的。

(二)公路總局

1. 高鐵通車以後，許多國道客運路線經營上都面臨困難，感謝本計畫提供 OD 起迄資料，可協助找出可能有機會的路線，例如臺北—新竹及臺北—桃園小客車的運量較高，或許國道客運可思考開闢新的市場。
2. 公路客運目前係以電子票證資料進行 OD 起迄拆分，而國道客運初步的構想是透過網路訂票系統蒐集起迄資料，惟要建置完整仍需費時，本局後續將朝此方向持續努力。

(三)臺鐵局

1. 簡報提及臺鐵應強化長程優勢之文字論述部分，建議酌予調整。
2. 簡報提及臺鐵平均旅次長度下降是受到通勤車站增加影響，建議將電子票證的大量使用及中短途的區間車增加等因素納入，較為完備。

(四)鐵道局

1. 本研究數據顯示小汽車登記數明顯增加，整個運輸市場受小汽車影響皆呈成長趨勢。建議可分析總旅次增加與其他外在因素之相關性，例如小汽車成長率、公共運輸運能供給、服務水準或乘載率等因素之交叉分析。
2. 簡報第 26 頁，臺鐵在臺北—臺南、臺北—高雄及臺中—高雄生活圈的平日平均旅客量僅幾百人次，是否與運能較少有關？以運能角度而言，

供給量增加可提高旅客使用意願，或以時間價值而言，公共運輸變得更便捷會提高使用意願，使運量增加。

3. 簡報提及臺鐵在 200 公里以上的長途旅次較無競爭力，營收反而是長程較有優勢，爰建議臺鐵應思考如何強化長程優勢，此現象可能反映票價結構是因素之一，短途旅次票價太便宜，致導出臺鐵長程營收才有優勢的結論，惟此一結論似與臺鐵發展政策方向並不一致，建議進一步分析相關因素後斟酌調整文字。
4. 簡報說明本研究範圍為與高鐵營運有關之西部運輸走廊，是否僅以高鐵的服務範圍（臺北到高雄）為主要研究範疇？建議納入宜蘭、屏東等相關運輸走廊資料研析，提供交通部政策上的參考。

(五)台灣高鐵公司

1. 高鐵有很多效益不如其他運具或無法服務的部分，例如受限高鐵車站位置及轉乘運具，部分中短程旅次遠不如臺鐵方便；或是因維修需求及噪音限制，使得凌晨零點至六點間無法提供服務；另受車組數量限制、影響班次密度，爰每年常態班次僅能少量增開，且無法在最擁擠的時段增開。總之，各運具均有其無可取代的價值及服務特性，並非單純在市場上競爭。
2. 本研究除分析總量外，建議進行更細緻之分析，例如時間可切分為早上/晚上。
3. 高鐵 103~106 年運量年增率最大，除 104 年 12 月高鐵新增苗彰雲三站、105 年新增南港站外，104 年票價調回 1,490 元之價格影響，皆為可能影響因素。
4. 106 年桃園機場捷運通車，請說明未來是否納入分析。

(六)本所張組長舜淵

1. 建議高公局提供目前差別費率之辦理進度及方向，以利後續相關資料綜整論述。
2. 請公路總局說明是否有相關措施確保國道客運運量之正確性。
3. 高鐵在臺北—臺南起迄對占比，相較其他長程起迄對為低，建議高鐵公司可進行臺南站旅客起迄調查，分析旅客運輸需求，強化高鐵聯外接駁

服務。

(七)本所楊副組長幼文

1. 本研究國道客運資料係透過發文請公路總局提供，由於路線運量僅提供月運量並採雙向合計，造成本研究須透過假設條件(參考臺鐵資料)進行資料拆分，建議公路總局未來請客運業者填報資料時，可區分平假日及順逆向數據。

八、主席結論

1. 有關臺鐵局提升長程運輸的競爭優勢部分，相關用語請作調整，避免外界誤會欲與高鐵競爭，而是希望能加強吸引私人運具旅次。
2. 後續年期之研究範圍請考量予以擴大，納入東部及機捷部分。
3. 感謝各單位提供的寶貴意見，後續請依與會各單位意見修正報告內容。

九、散會：上午 11 時 30 分

