

96-8-5299
MOTC-IOT-94-IB012-2

ISSN 1018-8894

94 年臺灣地區運輸系統 現況及能量分析

年刊



交通部運輸研究所

中華民國 96 年 3 月

ISSN 1018-8894



GPN : 2006800011

定價 300 元

96-8-5299
MOTC-IOT-94-IB012-2

ISSN 1018-8894

94 年臺灣地區運輸系統 現況及能量分析

年刊

著者：吳玉珍、李霞、何毓芬
邱裕鈞、艾嘉銘、鍾政棋、黃彥斐、蔡佩珊

交通部運輸研究所

中華民國 96 年 3 月

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：94 年臺灣地區運輸系統現況及能量分析			
國際標準書號（或叢刊號） ISSN 1018-8894（平裝）	政府出版品統一編號 2006800011	運輸研究所出版品編號 96-8-5299	計畫編號 94-IB012-2
本所主辦單位：運輸資訊組 主管：吳玉珍 組長 計畫主持人：吳玉珍 組長 研究人員：李霞、何毓芬 聯絡電話：02-23496886 傳真號碼：02-25450426	合作研究單位：逢甲大學先進交通管理 研究中心 計畫主持人：邱裕鈞 研究人員：艾嘉銘、鍾政棋、黃彥斐、蔡佩珊 地址：臺中市西屯區文華路 100 號 聯絡電話：04-24517250#4520		研究期間 自 94 年 12 月 至 95 年 12 月
關鍵詞：能量、趨勢、鐵路、公路、海運、航空、都市運輸、基礎建設現況			
摘要： <p>本刊物係針對臺灣地區民國94年運輸系統之現況能量加以分析。內容包含鐵路、公路、海運、空運及都市運輸之現行重要建設、系統現況、營運概況、能量、運輸成長趨勢與服務水準等。細節部分除維持歷年之各章節外，本年度亦將內容屬性相同之港埠與海運等章節合併為海洋運輸，以及考量內容涵蓋範疇後將都會運輸延伸為都市運輸。此外本年度亦加強各運輸系統之成長趨勢分析內容包含：鐵路運輸部分新增客車公里與貨車公里供給趨勢分析；公路運輸部分增加各級道路（包括國道、快速公路、省道、縣道）服務水準分析、客運量成長趨勢分析及貨運量成長趨勢分析；海運部分新增各港進出港貨種、主要國家國際港埠之運量、排名與成長率分析、國際航線客運量成長趨勢分析、國內航線客運量成長趨勢分析、國際航線貨運量成長趨勢分析、國內航線貨運量成長趨勢分析與北櫃南運趨勢分析；航空運輸則增加主要國家國際機場之運量、排名與成長率分析；都市運輸亦增加大眾運輸系統客運量成長趨勢分析。本刊自民國67年起每年出版一冊，自82年起並隨書加附全文磁片，87年起改附光碟片以利後續研究使用，而自本年度起除維持原全文光碟外亦將內容全文上網（網址：http://www.iot.gov.tw/），供使用者更方便取得本刊物之內容與資訊。</p>			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
96 年 3 月	252	300	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： <input type="checkbox"/> 密 <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 極機密 <input type="checkbox"/> 絕對機密 （解密條件： <input type="checkbox"/> 年 月 日解密， <input type="checkbox"/> 公布後解密， <input type="checkbox"/> 附件抽存後解密， <input type="checkbox"/> 工作完成或會議終了時解密， <input type="checkbox"/> 另行檢討後辦理解密） <input checked="" type="checkbox"/> 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: Transportation Systems Status and Capacity Analysis in Taiwan Area, 2005			
ISBN(OR ISSN) ISSN 1018-8894	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 2006800011	IOT SERIAL NUMBER 96-8-5299	PROJECT NUMBER 94-IB012-2
DIVISION: Information Systems Division DIVISION DIRECTOR: Jennifer Yuh-Jen Wu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Jennifer Yuh-Jen Wu PROJECT STAFF: Hsia Lee, Yu-Fen Ho PHONE: 886-2-23496886 FAX: 886-2-25450426			PROJECT PERIOD FROM December 2005 TO December 2006
RESEARCH AGENCY: Center of Advanced Transportation Management System, Feng Chia University PRINCIPAL INVESTIGATOR: Yu-Chiun Chiou PROJECT STAFF: Chia-Ming Ai, Cheng-Chi Chung, Yen-Fei Huang, Pei-Shan Tsai ADDRESS: No. 100 Wenhwa Rd., Seatwen, Taichung PHONE: 04-24517250#4520			
KEY WORDS: Capacity, Trend, Railway, Highway, Marine transportation, Civil aviation, Urban transportation, Infrastructure status			
ABSTRACT: To convey the status and capacity of Taiwan's transportation system in 2005, this report analyzes the aspects of major construction projects, infrastructure, general operations information, capacity, growth trend of demand, and level of service for various transportation systems (such as railways, highways, maritime transportation, civil aviation, and urban transportation), respectively. Most items in this report remain the same as those in the previous report, except several changes and supplements. First, the chapter of ports and the chapter of maritime transportation are condensed into the chapter of maritime transportation because of their similarity. Second, metropolitan transportation is renamed urban transportation to represent its content more accurately. Third, this report emphasizes the analysis of the growth trend of demand by supplementary items about each transportation system. The supplementary items include passenger/freight vehicle-km (in the chapter of railways); level of service of national freeways, expressways, provincial highways, county highways, and passenger/freight transportation (in the chapter of highways); types of imports & exports cargos, throughputs of international ports of major countries, analysis of ranking and growth rate, growth trend of passenger and freight transportation of international and domestic routes, and containers transported from north to south (in the chapter of marine transportation); passenger transportation of international airports of major countries, analysis of ranking and growth rate (in the chapter of civil transportation); and growth trend of transit (in the chapter of urban transportation). This annual report has been published since 1978. A data diskette containing all the items has been included in this report since 1993 and it has been replaced by a compact disk (CD) since 1998. For convenience, this report is available online (at http://www.iot.gov.tw/) since this year.			
DATE OF PUBLICATION March 2007	NUMBER OF PAGES 252	PRICE 300	CLASSIFICATION <input type="checkbox"/> RESTRICTED <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

目 錄

目錄·····	III
表目錄·····	VI
圖目錄·····	IX
總論·····	XI
第一章 鐵路·····	1-1
1.1 重要建設計畫·····	1-1
1.1.1 臺灣鐵路重要建設計畫·····	1-1
1.1.2 高速鐵路重要建設計畫·····	1-4
1.2 鐵路運輸系統現況·····	1-5
1.2.1 路網現況·····	1-5
1.2.2 設施及能量·····	1-6
1.2.3 營運現況·····	1-8
1.3 供給與需求趨勢分析·····	1-9
1.3.1 客運量成長趨勢分析·····	1-9
1.3.2 貨運量成長趨勢分析·····	1-9
1.3.3 客車公里與貨車公里供給趨勢分析·····	1-10
第二章 公路·····	2-1
2.1 重要建設計畫·····	2-1
2.2 公路系統現況·····	2-4
2.2.1 路網現況·····	2-4
2.2.2 設施及能量·····	2-5
2.2.3 營運現況·····	2-6
2.3 供給與需求趨勢分析·····	2-6
2.3.1 客運量成長趨勢分析·····	2-6
2.3.2 貨運量成長趨勢分析·····	2-7
2.3.3 國道服務水準分析·····	2-7
2.3.4 快速公路服務水準分析·····	2-8
2.3.5 省道公路服務水準分析·····	2-8

2.3.6	縣道公路服務水準分析	2-8
2.3.7	屏柵公路系統流量及服務水準	2-9
第三章	海洋	3-1
3.1	建設計畫與政策	3-1
3.1.1	港埠重要建設計畫	3-1
3.1.2	海運政策	3-1
3.2	海洋運輸系統現況	3-2
3.2.1	航運事業現況	3-2
3.2.2	海運航線現況	3-3
3.2.3	港埠設施及能量	3-4
3.2.4	營運現況	3-17
3.3	供給與需求趨勢分析	3-23
3.3.1	國際航線客運量成長趨勢分析	3-23
3.3.2	國內航線客運量成長趨勢分析	3-24
3.3.3	國際航線貨運量成長趨勢分析	3-24
3.3.4	國內航線貨運量成長趨勢分析	3-25
3.3.5	北櫃南運趨勢分析	3-25
3.3.6	各港客運量成長趨勢分析	3-26
3.3.7	各港貨運量成長趨勢分析	3-26
3.3.8	港埠吞吐量分析	3-26
3.3.9	倉棧量之分析	3-27
3.3.10	主要國家國際港埠貨櫃運量、排名與成長率分析	3-27
第四章	空運	4-1
4.1	建設計畫與政策	4-1
4.1.1	重要建設計畫	4-1
4.1.2	空運政策	4-2
4.2	航空運輸系統現況	4-4
4.2.1	航運現況	4-4
4.2.2	機場與航空器設施及能量	4-5
4.2.3	營運現況	4-6

4.3 供給與需求趨勢分析	4-6
4.3.1 國際航線客運量成長趨勢分析	4-7
4.3.2 國內航線客運量成長趨勢分析	4-7
4.3.3 國際航線貨運量成長趨勢分析	4-7
4.3.4 國內航線貨運量成長趨勢分析	4-7
4.3.5 主要國家國際機場之運量、排名與成長率分析	4-7
第五章 都市運輸	5-1
5.1 重要建設計畫	5-1
5.1.1 大眾捷運系統建設	5-1
5.1.2 計程車客運建設	5-4
5.1.3 智慧型都市運輸系統建設	5-6
5.2 都市系統現況	5-7
5.2.1 都市運輸系統現況	5-7
5.2.2 都市運輸系統設施與能量	5-9
5.2.3 營運現況	5-10
5.3 供給與需求趨勢分析	5-11
5.3.1 市區公車客運量成長趨勢分析	5-11
5.3.2 大眾捷運客運量成長趨勢分	5-12
附錄 期末審查意見及處理情形	附-1

表 目 錄

表 1.1 臺鐵重要建設概況(民國 94 年)	1-12
表 1.2 臺鐵營業里程及車站數 (民國 94 年)	1-15
表 1.3 高鐵各車站簡介	1-16
表 1.4 各國鐵路路網長度與密度之比較	1-17
表 1.5 臺鐵動力車使用能源與行駛里程 (民國 94 年)	1-17
表 1.6 臺鐵機車及客貨車輛 (民國 94 年)	1-17
表 1.7 臺鐵系統平交道概況 (民國 94 年)	1-18
表 1.8 臺鐵系統路線容量及利用率 (民國 94 年)	1-19
表 1.9 臺鐵客運營運量比較表 (民國 92~94 年)	1-20
表 1.10 臺鐵貨運營運量比較表 (民國 92~94 年)	1-20
表 1.11 臺鐵客車運輸效率比較表 (民國 92~94 年)	1-21
表 1.12 臺鐵貨車運輸效率比較表 (民國 92~94 年)	1-21
表 2.1 臺灣地區公路路面狀況 (民國 91~94 年)	2-10
表 2.2 臺灣地區公路路面寬度表 (民國 91~94 年)	2-11
表 2.3 臺灣地區道路里程比較表 (民國 93、94 年)	2-11
表 2.4 臺灣地區各縣市道路里程表 (民國 94 年)	2-12
表 2.5 各國道路路網長度與密度之比較	2-12
表 2.6 臺灣地區公路車輛種類與數量 (民國 94 年)	2-13
表 2.7 臺灣地區民營客運運輸業客運量 (民國 94 年)	2-14
表 2.8 臺灣地區民營汽車公司貨運量 (民國 94 年)	2-14
表 2.9 臺灣地區民營客運運輸業客運量 (民國 92~94 年)	2-14
表 2.10 臺灣地區民營汽車公司貨運量 (民國 92~94 年)	2-15
表 2.11 國道各路段服務水準分析 (民國 94 年)	2-15
表 2.12 快速公路各路段服務水準分析 (民國 94 年)	2-16
表 2.13 省道各路段服務水準分析 (民國 94 年)	2-19
表 2.14 縣道各路段服務水準分析 (民國 94 年)	2-45
表 2.15 屏柵公路系統流量及服務水準 (民國 94 年)	2-65
表 3.1 港埠重要建設概況 (民國 94 年)	3-28
表 3.2 主要航運公司所有船舶艘數與噸位統計 (民國 93、94 年)	3-34

表 3.3 各港港埠概況統計表（民國 92~94 年）	3-35
表 3.4 各港碼頭概況統計（民國 92~94 年）	3-36
表 3.5 基隆港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）	3-37
表 3.6 臺北港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）	3-38
表 3.7 高雄港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）	3-38
表 3.8 花蓮港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）	3-41
表 3.9 臺中港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）	3-42
表 3.10 蘇澳港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）	3-43
表 3.11 臺灣地區各港裝卸機具設備（民國 92~94 年）	3-44
表 3.12 臺灣地區各港工作船設備（民國 92~94 年）	3-45
表 3.13 臺灣地區各港倉儲設備及容量（民國 92~94 年）	3-46
表 3.14 歷年國籍船舶艘數、總噸與載重噸統計	3-47
表 3.15 國籍船舶種類統計（民國 93、94 年）	3-48
表 3.16 歷年國籍船舶噸級結構	3-49
表 3.17 國籍船舶噸級結構（民國 93、94 年）	3-50
表 3.18 歷年國籍船舶船齡結構	3-51
表 3.19 國籍船舶船齡比較（民國 93、94 年）	3-52
表 3.20 臺灣地區各港進港船舶艘數及噸位比較（民國 92~94 年）	3-53
表 3.21 臺灣地區各港進港船舶運轉時間統計表（民國 92~94 年）	3-54
表 3.22 臺灣地區各港船種別在港時間統計表（民國 92~94 年）	3-55
表 3.23 臺灣地區各港貨物裝卸量比較	3-57
表 3.24 臺灣地區各港進港貨種	3-58
表 3.25 臺灣地區各港出港貨種	3-60
表 3.26 國內外航線客運量統計	3-62
表 3.27 歷年國際與國內航線進出口貨運量	3-62
表 3.28 臺灣地區各港貨物歷年進出口量統計	3-63
表 3.29 全球主要國家國際港埠運量統計	3-65
表 3.30 全球主要國家國際港埠排名	3-65
表 3.31 全球主要國家國際港埠運量之成長率	3-65
表 4.1 各民航機場進行中及完成之重大建設（民國 94 年）	4-8

表 4.2 國內定期班機載客率按航空公司及航線統計表（民國 94 年）	4-9
表 4.3 國內航線班機載客率按航線及航空公司分狀況表（民國 94 年）	4-11
表 4.4 國際定期班機航線統計表（民國 94 年）	4-13
表 4.5 國際航線各民航公司每週飛行次數統計表（民國 94 年）	4-23
表 4.6 臺閩地區民航飛機機型與數量、規格、機齡、現況統計（民國 94 年）	4-25
表 4.7 國籍航空器異動情況表（民國 94 年）	4-30
表 4.8 臺閩地區民航機場設施與能量（民國 94 年）	4-34
表 4.9 臺閩地區民航機場營運量統計表（民國 93、94 年）	4-37
表 4.10 臺閩地區所有機場進出旅客人數（民國 92~94 年）	4-38
表 4.11 臺閩地區所有機場進出貨物噸數（民國 92~94 年）	4-39
表 4.12 主要國家國際機場之運量、排名與成長率（民國 94 年）	4-40
表 5.1 臺北都會區大眾捷運系統工程進度分析表（民國 94 年）	5-12
表 5.2 聰明公車系統計畫之建置金額與內容（民國 94 年）	5-13
表 5.3 臺灣地區主要都市公車系統能量分析比較表（民國 93、94 年）	5-14
表 5.4 臺灣地區各縣市小汽車持有分析表（民國 93、94 年）	5-15
表 5.5 臺灣地區各縣市機車持有分析表（民國 93、94 年）	5-16
表 5.6 臺灣地區各縣市道路建設面積分析表（民國 93、94 年）	5-17
表 5.7 臺灣地區各縣市小汽車停車容量分析表（民國 94 年）	5-18
表 5.8 臺北市公有停車場容量分析表（民國 92~94 年）	5-19
表 5.9 臺灣地區市區公車客運量（民國 94 年）	5-19
表 5.10 臺灣地區市區公車客運量成長趨勢（民國 92~94 年）	5-20
表 5.11 臺北市大眾捷運客運量成長趨勢（民國 92~94 年）	5-20

圖 目 錄

圖 1.1 高速鐵路各站區及基地分佈圖	1-22
圖 1.2 臺鐵客運成長趨勢圖	1-22
圖 1.3 臺鐵貨運成長趨勢圖	1-23
圖 1.4 臺鐵客車運輸效率成長趨勢圖	1-23
圖 1.5 臺鐵貨車行車運輸效率成長趨勢圖	1-24
圖 1.6 臺鐵貨車運行運輸效率成長趨勢圖	1-24
圖 2.1 國道路網系統示意圖	2-67
圖 2.2 快速公路路網系統示意圖	2-67
圖 2.3 省道及縣道路網系統示意圖	2-68
圖 2.4 民營客運行車成長趨勢圖（民國 85~94 年）	2-68
圖 2.5 民營客運載客成長趨勢圖（民國 85~94 年）	2-69
圖 2.6 民營汽車貨運行車成長趨勢（民國 85~94 年）	2-69
圖 2.7 民營汽車貨運載貨成長趨勢（民國 85~94 年）	2-70
圖 3.1 民國 85 年~94 年國際航線進出口貨運量成長趨勢圖	3-66
圖 3.2 民國 85 年~94 年國內航線進出口貨運量成長趨勢圖	3-66
圖 3.3 臺灣地區各港歷年客運成長趨勢圖	3-67
圖 3.4 臺灣地區各港歷年進出口貨運成長趨勢圖	3-67
圖 3.5 臺灣地區各港歷年倉棧進倉出倉量成長趨勢圖	3-68
圖 3.6 臺灣地區各港歷年倉棧存倉量成長趨勢圖	3-68
圖 3.7 臺灣地區各港歷年延日倉棧存倉量成長趨勢圖	3-69
圖 3.8 全球主要國家國際港埠運量趨勢圖	3-69
圖 3.9 全球主要國家國際港埠運量成長率趨勢圖	3-70
圖 4.1 國際航線客貨運成長趨勢圖	4-41
圖 4.2 國內航線客貨運成長趨勢圖	4-41
圖 5.1 臺北都會區大眾捷運系統建設遠景示意圖	5-21
圖 5.2 高雄都會區大眾捷運系統建設示意圖	5-22
圖 5.3 臺中都會區大眾捷運系統建設示意圖	5-22
圖 5.4 臺南都會區大眾捷運先期計畫建設示意圖	5-23
圖 5.5 桃園都會區捷運系統優先路段(藍線)示意圖	5-23

圖 5.6 新竹都會區大眾捷運先期計畫建設規劃示意圖.....	5-24
圖 5.7 臺北市客運量成長趨勢圖.....	5-24
圖 5.8 高雄市客運量成長趨勢圖.....	5-25
圖 5.9 臺灣省其他縣市客運量成長趨勢圖.....	5-25
圖 5.10 臺灣地區都市公車車輛數成長趨勢圖.....	5-26
圖 5.11 大眾捷運系統運量成長趨勢圖（民國 89~94 年）.....	5-26
圖 5.12 大眾捷運系統載客成長趨勢圖（民國 87~94 年）.....	5-27

總論

在配合國家整體經濟建設與區域均衡發展下，臺灣地區鐵路建設與營運，除持續提昇臺鐵服務效能及推動捷運化外，也積極推動南北高速鐵路建設計畫，以進一步健全國內鐵路服務路網。其中，臺鐵於民國94年度間相繼完成沿線鋼樑橋改建、電力設備改善計畫、東部鐵路改善計畫及鐵路平交道防護設備改善、臺北市鐵路地下化東延南港工程、高雄都會區鐵路地下化工程等工程外，且將持續進行臺鐵內部相關重大工程及新建、改建及經常養護工程如臺鐵客車後續採購計畫及臺鐵行車保安計畫等各項計畫。其中，尤以配合高速鐵路通車而推動之「臺鐵都會區捷運化暨區域鐵路先期建設計畫」為主，本計畫亦列為「新十大建設」計畫之一，其計畫內容包括：「東部鐵路快捷化計畫」、「臺鐵新竹內灣支線改善計畫」、「臺中都會區鐵路高架捷運化計畫」、「臺南市區鐵路地下化計畫」、「臺鐵臺南沙崙支線計畫」、「臺鐵高雄—屏東潮州捷運化建設計畫」及「嘉義市區鐵路高架化工程計畫」。除了進行增設通勤車站與改建跨站工程外，正接續辦理通勤電聯車採購作業，以加速推動執行1小時通勤生活圈之目標。此外，為降低臺灣地區東西部運輸效率差異，臺鐵也積極推動東部鐵路之後續改善計畫及快速化之規劃研究。另為確保鐵路行車安全，並賡續臺鐵營運之所需，陸續推動鐵路行車保安設備改善計畫、鐵路平交道防護設備改善計畫及臺灣鐵路更新軌道結構等計畫之執行。94年間已相繼辦理列車自動防護系統(ATP)及計軸器系統設備安裝施工。在營運方面，近年來面臨國內航空市場之發展、公路客運之競運及小客車之高度成長，內陸運輸市場受到極大挑戰，臺鐵除加強促銷爭取營收、精簡組織、降低成本外，在各項鐵路建設及經營管理上仍應加強服務品質，積極運用現有資源，客貨運均較上一年度提昇。在客運方面，94年度客運人數為1億6,956萬人，較93年度增加109萬人，延人公里總計94億9,967萬人公里，亦較93年增加1億4,075萬人公里，客運收入總收入為156億3,075萬元，較93年增加2億7,567萬元。民國94年運輸貨物承運噸數計1,304萬噸，較93年增加120萬噸；延噸公里為9億7,360萬噸公里，較93年增加7,548萬噸公里；貨運收入為11億5,681萬元，較93年增加8,316萬元。至於南北高速鐵路計畫之推動，也幾近完工通車階段，截至94年12月底止高速鐵路整體施工進度達92.76%，各項工程推動進度為：土建工程（實際施工進度為100%）、車站工程（實際施工進度為96.54%）、軌道工程（實際施工進度為100%）、總機廠與維修基地工程（實際施工進度為87.82%）、核心機電系統工程（實際工程進度為75.75%），並訂於95年4月1日開始全線動態整合測試作業。

公路建設由國道高速公路局、國道新建工程局、公路總局全力持續推動，包括臺灣地區西部走廊東西向快速公路建設計畫、西部濱海快速公路工程計畫、921震災災後復建工程、公路受損橋樑重建及改善工程、第二高速公路後續建設計畫、北宜高速公路南港頭城及頭城蘇澳段計畫、國道東部公路計畫、國道六號南投

段計畫、國道四號臺中環線豐原大坑段及臺中生活圈四號線計畫、東西向快速公路八里新店線八里五股段、中山高速公路員林至高雄拓寬工程、國道二號拓寬及大竹交流道興建工程、國道高速公路（通車路段）橋樑耐震分析評估與補強工程建設計畫（第一期），以及高速公路電子收費計畫等。在公路里程建設方面，民國94年路線總長約21,061公里，較上一年度20,994公里增加67公里，成長率為0.32%。平均每百平方公里有公路59.2公里，其密度低於世界先進國家，僅日本之五分之一。此與臺灣多山地形，道路興闢不易有關。公路機動車輛方面，卻仍持續成長，截至94年底，總數為19,809,052輛，較93年增加3.85%，其中以大客車26,699輛較93年增加1.87%，大貨車163,636輛較93年增加2.37%，小客車5,618,894輛較93年增加4.50%，小貨車787,072輛較93年增加4.00%，機踏車13,160,350輛，較93年增加4.08%，特種車52,401輛較93年底減少0.43%，公路94年民營客運客運量2億5,103萬人，略低於上一年度（-0.82%）。但延人公里9,408百萬延人公里則略高於上一年度（0.94%）。貨運噸數3億5,420.5萬公噸，延噸公里20,536.0百萬延噸公里，則均較上一年度略高（分別為2.71%及0.52%）。顯見公路實質建設不及配合，致使高速公路及都會區之道路系統呈壅塞現象，因此，各項公路工程建設及車輛持有管理仍有待加強。

臺灣屬於典型的海島型經濟，對外貿易之依存度極高，若以重量計，95%以上之進出口貨物均仰賴海運輸運，故航業之發展與我國的貿易及國家整體經濟均息息相關。最近3年（民國91至94年）海運重要建設計畫計有：基隆港修造工廠遷建及原址改建貨櫃碼頭工程計畫、東岸聯外道路新建工程、基隆港東防波堤延伸工程、臺北港外廓防波堤興建工程、基隆港東三旅客中心興建工程計畫、臺北港第二期第一個五年計畫、臺北港北外廓防波堤延伸工程、臺北港第二期聯外道路工程計畫、臺北港第二個五年計畫港區公共設施工程計畫、臺北港第二個五年計畫水域設施工程計畫、臺中港港區及聯外道路新建工程、梧棲大排改道取直工程、臺中港港口第二期擴建工程、臺中港南填方區圍堤工程、臺中港航道浚深拓寬工程、臺中港中一路北段及北堤路新建工程、臺中港西碼頭區南堤路整建工程以及高雄港區聯外道路系統改善、臺中港西六號碼頭後續興建工程、臺中港四十三號碼頭新建工程、高雄港洲際貨櫃中心第一期工程計畫、安平港商港區土地徵收暨第一期工程、高雄港興建第六貨櫃中心計畫等多項工程。截至94年底，經營旅客與貨物運送之船舶運送業者計有149家，擁有100總噸以上之國輪共計270艘，總噸數為3,374,768噸，總載重噸為5,484,229噸，較上一年度增加50艘，但總噸數減少280,255噸（-7.67%），減少406,451噸（-6.90%）；國際航線進出口貨物量合計為225,203,628公噸，其中由國輪承運者有30,138,729公噸，承運率為13.4%，較上一年度14.6%承運率為之減少；各港(含臺北港)進港船舶艘數為41,360艘，較上一年度減少1,295艘（3.23%）；各港進港船舶總噸位共計5億8,447萬噸，較上一年度增加2%；各港裝卸貨物總量計6億7,149萬計費噸，較上一年度減少1.74%；各港貨櫃裝卸量為1,296萬TEUs，較上一年度減少0.53%。轉口貨物重量為17,413,377公噸，轉口貨櫃量計4,817,038TEUs，較上一年度，貨物重量減少4.32%

，貨櫃量減少4.33%。進港船舶運轉時間，平均每艘船外港等候時間約1.7小時，在港時間約30.2小時。各類碼頭中，以貨櫃碼頭的停靠時間最短，每船約12.30小時，而以繫浮筒時間平均每船停靠53.4小時為最高。綜言之，船舶在港運轉時間，除了外港等候及停靠其他碼頭時間較上年度縮短外，其餘均較上一年度增加。

民航施政重點為加強場站建設，有效掌握進度並如期完成；充實航管助航設備，提昇飛航管制服務品質；建立民航安全作業，貫徹飛安查核與機務督導，確保飛航安全；爭取航權、拓展國際航線擴大營運空間，並積極爭取與友好國家交換航權，拓展國際營運空間；積極辦理桃園航空城先期發展計畫之建設與招商工作及規劃推動各項措施。民國94年各民航機場進行中及完成之重大建設包括中正國際機場二期後續計畫、花蓮航空站航廈擴建工程、馬祖北竿機場跑道東移及新航站建設計畫、屏東航空站設置計畫、台東豐年機場跑道拓寬工程，以及中正國際機場油庫區改建工程等。民航客運人數持續成長至4,427萬，較上一年度成長0.3%，其中國際航線含過境旅客計2,497萬人，較上一年度成長8.0%。國內航線1,929萬人次，較上一年度減少8.1%。民航貨運方面，貨運噸數181.9萬公噸，較上一年度略為衰退（-0.2%），其中國際航線含轉口貨物計有178.1萬公噸，較上一年度減少0.1%。國內航線則有3.7萬公噸，較上一年度減少7.9%。

臺灣地區人口及工商活動具有向都市集中之趨勢，其所產生的大量旅運需求，在有限的土地面積上，使得都市交通問題日趨嚴重。為有效改善都會區交通，鼓勵使用大眾運輸系統為一最有效之施政方向。市區公車及大眾捷運系統為最主要之都市大眾運輸工具。目前臺灣地區僅臺北都會區捷運系統已通車營運，其初期路網計畫截至94年12月底，已完成工程進度96.68%。高雄都會區捷運系統則刻正進行紅、橘線路網興建工程，紅橘線11個區段標及3個機廠標均已進行細部設計及施工，各車站及明挖覆蓋隧道已陸續施工，37座地下車站中，本年度共有27座車站已完成主結構體施工。臺中都會區大眾捷運優先路線規劃報告書，已於93年獲行政院原則同意及通過環評。為紓解藍線(中港路)目前交通壅塞之困境，臺中市政府正積極規劃捷運公車(BRT)、公車專用道等計畫，以鼓勵民眾搭乘大眾運具，並預為下階段捷運路線之建設做準備。至於臺南、桃園、新竹都會區大眾捷運系統亦由高速鐵路工程局規劃辦理中。另外，交通部及各縣市政府也積極推動「聰明公車」及「提升地方公共交通網」等計畫，以充分發揮都市公共運輸系統之效率與安全。至於市區公車路線數，以臺北市之284條為最高，其次為高雄市之63條。在路線總長度方面，以臺北市最長，為4,401公里，高雄市1,907公里次之。在營運車輛數方面，仍以臺北市4,118輛最多，高雄市1,907輛次之。臺灣地區94年度市區公車總客運人數達754,489千人，延人公里達6,055,505千延人公里。其中，臺北市即佔八成左右。而臺北捷運系統94年度之客運人數達360,730千人，延人公里為2,742,373千延人公里，約臺北市區公車客運量之一半，顯已發揮捷運系統預期功能。臺灣地區各縣市自用小汽車持有成長率，相較於93年均有所成長。其中，以澎湖縣成長6.11%最多，新竹縣居次，為6.04%，而臺北市成長率2.41%

為最低。臺灣地區各主要都市機車持有數量亦均較93年度有所成長。其中，以桃園縣成長4.63%最高，其次為新竹縣4.10%，最低為臺北市之1.24%。臺灣地區各主要都市之道路建設面積成長率，相較於93年，以花蓮縣16.80%成長最高，其次為高雄縣9.79%。負成長率部分則以宜蘭縣之-36.42%為最高，其次為嘉義市及高雄市之-16.34及-9.40%。相對於汽機車成長率，道路之建設顯較不足。除積極推動重要建設外，並宜分別從費率、營運、安全、管制及法規研訂等其他軟體建設，研擬具體之加強大眾運輸系統之營運策略，以期改善都市運輸問題，建立有效的都市運輸環境。

第一章 鐵路

1.1 重要建設計畫

為配合國家整體經濟建設與區域均衡發展，臺灣地區鐵路建設計畫因應時代環境變遷，在增進運輸能量的前題下，除持續提昇臺鐵服務效能，也積極推動南北高速鐵路建設計畫，以進一步健全與整合國內鐵路系統之服務路網。以下針對臺灣鐵路及高速鐵路之重要建設計畫與服務能量現況分述如下：

1.1.1 臺灣鐵路重要建設計畫

為配合國家整體經濟建設發展，因應時代環境變遷，臺鐵建設計畫在增進交通能量的前題下，94年間相繼完成沿線鋼樑橋改建、電力設備改善計畫、東部鐵路改善計畫、鐵路平交道防護設備改善、及臺北市鐵路地下化東延南港工程、高雄都會區鐵路地下化工程等工程，另持續進行臺鐵內部相關重大工程及新建、改建及經常養護工程（如臺鐵客車後續採購計畫及臺鐵行車保安計畫等各項作業），其相關計畫內容、實施期間、投資金額以及進度，詳表1.1。並概要說明如下：

1. 臺鐵都會區捷運化暨區域鐵路先期建設計畫：為因應都會區通勤及短程旅次的需要，希藉由鐵路運輸增加運能加強疏運，提高班次密集程度及服務品質，以達到都會區鐵路捷運化之目標。因此，在不影響城際中長程運輸、現有路線容量及相關設施限制條件下，於都會區適度增設通勤車站為主要方法，進一步配合高鐵、臺鐵、捷運等三鐵功能，評估及檢討實際發展狀況。本計畫為「新十大建設」計畫之一，其內容包括：「東部鐵路快捷化計畫」、「臺鐵新竹內灣支線改善計畫」、「臺中都會區鐵路高架捷運化計畫」、「臺南市區鐵路地下化計畫」、「臺鐵臺南沙崙支線計畫」、「臺鐵高雄—屏東潮州捷運化建設計畫」及「嘉義市區鐵路高架化工程計畫」。目前有關臺鐵都會區捷運化暨區域鐵路先期建設計畫除了進行增設通勤車站與改建跨站工程外，正接續辦理通勤電聯車採購作業，以加速推動執行1小時通勤生活圈之目標。相關之計畫內容說明如下：

(1) 臺鐵新竹內灣支線改善計畫：本計畫沿原臺鐵內灣支線自臺鐵新竹車站行至竹中車站後，岔出兩股道往北與高鐵路線平行進入高鐵新竹車站特定區與高鐵新車站平行共站，全長約11.2公里，工程經費約63.15億，計畫期程為94年7月至98年底。本計畫業奉行政院93年9月27日核定在案，並於94年7月始辦理用地取得作業、工程統包之施工計畫研擬及細部設計作業。

(2) 臺中都會區鐵路高架捷運化計畫：本計畫北起豐原車站北側，南至大慶車站南側，將既有5座車站（豐原、潭子、太原、臺中及大慶等）改建為高架，另配合臺鐵捷運化計畫，新增4座高架通勤車站（豐南、松竹、精武及五權等車站），全長約21.19公里，消除17處平交道，工程經費約288.31億元，計畫期程為94年7月至103年6月，刻依「擴大公共建設投資特別條例」第6條規定辦理前置作業中。

(3) 嘉義市區鐵路高架化工程計畫：本計畫北起牛稠溪南端，南至北回車站北

端，興建嘉義高架車站，全長約 8.2 公里，工程經費約 140 億元。本計畫擬消除鐵路沿線 5 處平交道，並遷移嘉義調車場並增設北回車站，並於 94 年 11 月 11 日召開可行性研究審查會。計畫期程為核定後 7 年。

(4)臺鐵臺南沙崙支線計畫：本計畫自既有之臺鐵中洲站新闢支線岔出，向東跨越中山高速公路後，沿南 160 鄉道續向東行沿高鐵路線進入沙崙站區與高鐵臺南站平行共站。全長約 6.52 公里，工程經費約 48.31 億，計畫期程為 94 年 7 月至 98 年底。本計畫業奉行政院 93 年 11 月 5 日核定在案，並於 94 年 7 月始辦理用地取得作業、工程統包之施工計畫研擬及細部設計作業。

(5)臺鐵高雄~屏東潮州捷運化計畫：本計畫自屏東車站至潮州鐵路雙軌電氣化(含高架及路堤)，長約 18 公里，工程經費約 87.59 億元，自 94 年底止已完成用地徵收部分之基地定樁、假分割作業及非都市土地變更。

2.臺北市區鐵路地下化東延南港工程(簡稱「南港專案」)：南港專案為臺北市區鐵路地下化工程之第四項專案計畫，工程範圍西起基隆路口(松山專案引道)，東至七堵，全長 19.4 公里(含隧道長度約 7.4 公里)，工程經費為 765 億元，計畫期程為 11 年 2 個月(預定為 87 年 11 月至 98 年 12 月)。本案綜合規劃於 87 年 8 月 27 日奉行政院核定後即由交通部鐵路改建工程局積極推動，目前已分別進行工程細部設計、用地取得、鐵路地下化週邊工程及汐止高架鐵路工程、汐止山岳隧道、大坑溪、研究院路、向陽路、虎林街段隧道及南港車站地下化等主體工程施工作業。

3.高雄都會區鐵路地下化工程(簡稱「高雄專案」)：高雄專案工程範圍自高雄機九調車場至屏東六塊厝，長 32.62 公里；工程內容包括隧道工程、車站工程(含高雄車站、左營新站、屏東新站等車站之興建)及週邊工程(含屏東及機九調車場之新建及高雄車站調車場及機檢段等調車場之遷移)，原綜合規劃工程經費為 1,159 億元，計畫期程為 10 年。本計畫綜合規劃報告業經行政院於 89 年 5 月完成審議，交通部正依行政院意見辦理規劃之修正，並檢討本計畫之工程內容、施作範圍、期程暨經費分擔比例等相關課題，以期早日完成報核，續以推動。由於本專案綜合規劃核定期程未能與行政院核定之高雄捷運紅線通車期程配合，爰交通部乃會同高雄市政府研提「高雄車站配合捷運預定專程調整施工方案」，並奉行政院核定辦理在案，本項先期工程總經費約 39 億元，已於 90 年 7 月動工，預定於 95 年 12 月完工(配合預算獲得奉核展延 1 年)，完工後該捷運路段將可如期於 95 年 12 月底通車，並提供大高雄地區民眾於都會區交通通勤使用，對高雄都會區交通運輸系統之改善頗有助益。91 年至 92 年間已相繼完成綜合規劃作業、高雄帝冠式車站遷移及中博臨時高架橋等相關作業，93 年迄今正進行高雄車站及捷運 R11 站共構工程；截至 94 年 12 月底，已完成臺鐵左營新站工程興建計畫。

4.東部鐵路後續改善計畫(簡稱「東改後續計畫」)：為蘭線鐵路冬山站內銜接力霸及臺塑二條支線，日常列車通過及支線貨車調度頻繁，致南興與東城一、東城二平交道經常長時間被火車遮斷，無替代通道影響民行甚鉅。91 年 9 月地方強烈要求積極辦理，本案規劃設計工作由鐵路改建工程局辦理，經 92 年 1 月與地方各界充分溝通獲致共識，重新整合場站土建、車站建築、支線改建及配合森林公園路段鐵路提高等工程一併規劃。計畫範圍將冬山站場提高改

建，以消除冬山市街之三座平交道，並配合宜蘭縣政府之森林公園工程，將鐵路改線並提高，使森林公園能完整興建。計畫期程自民國 93 年至 97 年 10 月，總經費約 27.79 億元。計畫完成後可消除 3 處平交道，減少道路交通阻隔提升鐵路行車安全外，更可消弭都市阻隔以提高都市土地利用價值，同時配合森林公園計畫，作為冬山河流域旅遊門戶，促進地方繁榮。便線工程已於 94 年 11 月完成切換通車，同時冬山站主體工程施作中。

5. 東部鐵路快速化之研究規劃：東改計畫於民國 93 年完成之後，雖能解決北迴線運輸瓶頸，大幅提高運輸容量，但因路線仍受線型及坡度影響，以致行車速度未能有效提高，進而節省旅行時間；尤其花蓮至臺東間仍為單線、未電氣化之路線結構，不僅電氣化車輛未能通行，且必須進站待避會車，更無法滿足節省旅運時之需要。審諸未來，臺鐵東幹線仍將承擔東部地區交通運輸骨幹之角色。相較於西部高鐵，96 年通車營運後，臺北至高雄僅需 90 分鐘，而等距離之臺北至臺東間則仍需 5 個小時以上，此項運輸設施顯然落後，爰須為提昇東部交通運輸水準研擬可行方案，期能更有效改善東西部走廊間之交通落差，以符合未來東部經濟開發與發展之需要。本案已奉行政院核定納入「挑戰 2008：國家發展重點計畫」辦理先期規劃作業。第一階段：92 年 1 月至 92 年 12 月，辦理臺北至臺東間「東部鐵路快速化可行性研究」。第二階段：93 年 1 月至 94 年 12 月，辦理「東部鐵路快速化綜合規劃」。本計畫完成後可縮短東幹線軌道運輸時間，預訂達到南港至花蓮 80 分鐘，至臺東 2.5 小時直達。落實政府政策縮小臺灣東西部交通落差，平衡城鄉發展差距，促進東部國土開發，滿足東部民眾需求，提振大眾運輸，減輕道路運輸負荷，提昇臺鐵東幹線競爭力。

6. 臺鐵客車後續採購及機車、車輛改善計畫：

(1) 東線購置城際及區間客車計畫：本計畫分二階段分別購置，第一階段購置城際電車 48 輛已於 93 年 10 月 14 日決標，區間電聯車 100 輛已於 94 年 5 月 30 日決標、6 月 8 日完成簽約，預定 96 年 2 月開始分批交車；柴聯車 54 輛開標 6 次均流標，訂於 95 年 4 月續辦第 7 次招標招標；第二階段購置城際電聯車 48 輛及城際柴聯車 84 輛，需俟首批電聯車 48 輛交車運用一年半確認品質後再行辦理。

(A) 臺鐵都會區捷運化增購通勤電車 60 輛案，與東線購置城際及區間客車計畫之購置區間電聯車 100 輛併案處理，已於 94 年 5 月 30 日決標，6 月 8 日完成簽約，預定 96 年 2 月開始分批交車，97 年底可完全交清。

(2) 汰換機車及貨車計畫：本計畫已於 92 年 3 月 19 日行政院函核定，目前電力機車 30 輛、柴電機車 20 輛及駕駛模擬機 2 臺，電力機車部分訂於 95 年 4 月進行第一次公開招標，柴電機車則訂於 95 年 5 月進行招標；維修基地設備興建、改建、改善及維修，亦正分年依計畫進行中。(已完工 47 案、施工中 25 案、動支及招標中 12 案)

(A) 空調客車設備改善 112 輛，截至 94 年底已完工 39 輛，另有 38 輛施工中。

(B) 汰換客座落地型空調機 16 輛及置頂式 40 輛，訂於 95 年 1 月簽約，95 年 6 月 26 日交貨。

(C)購置推拉式自強號行車保安全管理系統 68 套，將自 93 年 11 月 1 日起逐輛運轉測試驗收，於 95 年 2 月完成驗收辦理決算。

(D)45DRC1000 型改裝長條座椅 34 輛，於 93 年 12 月簽約，訂於 95 年 1 月完工。

(E)柴聯車與電聯車 192 輛設備更新工程，共需 529,848 千元，自本年起分 4 年編列，訂於 95 年 4 月辦理公開招標。

7.臺鐵行車保安計畫等相關改善計畫：為確保鐵路行車安全，並賡續臺鐵營運之所需，陸續推動鐵路行車保安設備改善計畫、鐵路平交道防護設備改善計畫及臺灣鐵路更新軌道結構等計畫之執行；94 年間已相繼辦理列車自動防護系統(ATP)及計軸器系統設備安裝施工，95 年完成啟用。配合臺鐵都會區捷運化計畫完成後列車密度增加，將規劃 19 處第一種平交道改為第三種平交道，預定 96 年完成。

8.其他重大工程計畫：

(1)八堵基隆河鐵路橋樑改建周邊配合工程：本項工程內容為基隆河八堵鐵路橋週邊設施一併配合八堵鐵路橋提高改善計畫，截至 94 年底累計已改建完成雙線切換上橋通車、竹仔嶺隧道之貫通與擴孔及八堵場站工程並通車。

(2)臺鐵烏日新站興建工程：本計畫總經費為 9.85 億元，自 91 年 5 月開始施工，並配合高鐵 95 年 10 月營運時程完工；主要計畫內容為新建車站及相關旅運設施；94 年間已完成場站工程之東西附軌道切換、地下室結構施作與周邊土方回填以及 1 樓中央預力版樑預力施拉。

(3)更新軌道結構計畫：本項工程之計畫內容為改建橋樑、抽換鋼軌、改善道床及軌道電路；截至 94 年底累計已改建完成橋樑 23 座、抽換 50 公斤鋼軌 101.835 公里、抽換 60 公斤鋼軌 82.822 公里、道床改善工程 361.988 公里。

1.1.2 高速鐵路重要建設計畫

目前高鐵全線工程已全面完成，並於96年1月完工通車。路線設計速度每小時350公里，最高營運速度每小時250~300公里。行車時間臺北—臺中—高雄約90分鐘。高鐵沿途規劃設置臺北、桃園、新竹、苗栗、臺中、彰化、雲林、嘉義、臺南、高雄等10個車站；其中臺北、臺中、高雄等車站均與捷運、臺鐵共站，桃園、新竹、臺南等車站均與規劃中之捷運車站共站，以形成完整大眾運輸轉運系統。並於臺北汐止，臺中烏日以及高雄仁武設置三處調車場，以提供機、客車過夜留置及清潔服務之用；在臺北汐止及高雄橋頭分別設置機務段及機廠，以提供定期車輛檢修工作，另於臺北汐止、臺中烏日、高雄左營、新竹六家及嘉義太保設工、電務維修基地。截至94年12月高速鐵路整體施工進度為92.76%，各項工程推動進度如下：

1.土建工程部份，採設計施工合一方式辦理發包，全線計分為 12 個標段，主要工程內容有高架段約 244 公里（佔全工程 77%）、隧道共 48 座約 47 公里（佔全工程 14%）、路堤及路塹約 32 公里（佔全工程 9%），已於 93 年 11 月 25 日全部完工，實際施工進度為 100%。

- 2.車站工程部份，臺北、桃園、新竹、臺中、嘉義、臺南、高雄等 7 個車站，採先設計後施工之方式辦理，自 91 年 5 月陸續開工，至 94 年底除臺北、新竹站外均已取得當地縣(市)政府建築主管機關核發特種建築竣工備查函，新竹車站持續進行消防檢驗之缺失改善，臺北車站持續進行拆除及裝修工程，實際施工進度為 96.54%。
- 3.軌道工程部份，採設計/施工合一方式辦理工程發包，分為 T200、T210、T220、T230、T240 及 T240 五標段。其中 T200 標里程自 1K+000 至 16K+800；T210 里程自 16K+800 至 109K+760；T220 標里程自 109K+760 至 170K+400；T230 標里程自 170K+400 至 275K+000；T240 標里程自 275K+000 至 346K+368，全線於 94 年 6 月 14 日實質完工。
- 4.總機廠與維修基地工程部分，各基地廠房主要結構均已完成，正持續進行內部裝修及機電設備安裝作業，實際施工進度為 87.82%。整地工程除汐止基隆地尚未發包及太保基地於 93 年 12 月開始於動工外，其餘基地皆已完工，至 94 年 12 月底計價進度為 75.21%。
- 5.核心機電系統工程已於 89 年 12 月與臺灣新幹線株式會社簽訂合約，分由 E101(機電核心系統供應契約)及 E102(機電核心系統整合安裝契約)兩標執行，均已於 90 年 6 月 22 日正式開工，截至 94 年 12 月份計價進度為 55.31%，核心機電系統整體工程之實際工程進度為 75.75%。並於 94 年 11 月 6 日將初期營運之 30 組列車運送來臺，目前主要進行供電、號誌、通信與電車線之施工與測試；高鐵列車亦於本年於臺南至高雄的測試線完成時速 315 公里之提速測試。目前 7 座主變電站及 2 座備援變電站均完成並已送電。
- 6.臺灣高鐵公司截至 94 年 12 月底止，已向銀行團申請 47 次貸款動撥，計動撥甲項額度 2,520 億元、動用丙項保證額度 274.6 億元、丁項額度 33 億元及戊項履約保證額度 20 億元，合計已動用 2847.6 億元。

1.2 鐵路運輸系統現況

1.2.1 路網現況

1.臺鐵路網現況

臺灣鐵路營業里程為 1108.4 公里，其中單線為 384.8 公里，雙線為 723.6 公里，全線軌距均為 1,067 公釐。沿線橋樑大橋（20 公尺以上）共 437 座，長度約計 6,444.75 公尺，小橋（20 公尺以下）共 1,470 座，長度約為 10,466.33 公尺，隧道部分共 126 座，長度計為 123,446 公尺。在一千餘公里的營業里程中，共包含車站有 216 站，其中西部幹線 131 站及東部幹線 85 站。

2.高鐵路網現況

高速鐵路路線長度為 345 公里，雙線上下行各行一股道，全線軌距均為 1.435 公尺。路線結構形式部分包含：高架橋/橋樑共 251 公里，約佔所有路線之 73%；山區隧道/明挖覆蓋隧道計 63 公里，約佔 18%；路堤/路塹共計 31 公里，佔 9%。在 345 公里的營業里程中，共包含 10 個特定區車站及 1 個總機場，如圖 1.1 所示。各車站計畫將與當地捷運系統、臺鐵系統及各快速道路系統與各都會中心連結，以達成西部走廊一日生活圈之目標。

1.2.2 設施及能量

1.營業里程與車站

(1)臺鐵營業里程及車站數

臺鐵營業里程至 94 年止，已由 93 年底之 1,101.5 公里增加至 1,108.4 公里。其中，單線里程由 93 年之 447.9 公里縮短為 384.8 公里；同時，雙線里程則自 93 年之 653.6 公里增加至 723.6 公里。94 年電化區間之里程數亦由 93 年之 688.8 公里增加至 718.4 公里，非電化區間則由 93 年之 412.7 公里縮短至 390.0 公里。

臺鐵路線劃分為：西幹線—包括縱貫線、林口線、內灣線、臺中線、臺中港線、集集線、屏東線。東幹線—包括宜蘭線、深澳線、平溪線、北迴線、花東線、花蓮港線，以及南迴線。

截至 94 年底，全線現有辦理貨運車站 94 站(內含專辦貨運車站 3 站)，辦理客運車站 203 站(內含專辦客運車站 112 站)，與 93 年相較，專辦貨運站均無增減；專辦客運車站則較 93 年減少 8 站。94 年底臺鐵營業里程及車站數詳如表 1.2。

(2)高鐵營業里程及車站數

高鐵營業里程目前計畫共 345 公里，超過 70%由高架及橋樑方式建構，沿線包含臺北站、桃園站、新竹站、苗栗站、臺中站、彰化站、雲林站、嘉義站、臺南站及左營站共計 10 站，各站之簡介詳如表 1.3。

臺灣高鐵除 10 個站區外，臺灣高鐵設立許多維修基地包含汐止基地、六家工電基地、烏日基地；太保工電基地及左營基地，其中亦於高雄燕巢設立總機廠，各站區及基地分佈如圖 1.1 所示。

(3)與其他國家比較

若進一步與其他國家之鐵路長度與密度比較，可得表 1.4。由表知，我國鐵路長度相對於其他國家雖顯得規模較小。但若以鐵路密度觀之，其鐵路密度(41 公里/千平方公里)則略高於南韓與美國(加入高鐵路網後)，但仍低於以鐵路運輸著名之歐洲國家及日本。

2.臺鐵動力、能源使用概況

民國 94 年臺鐵動力車使用能源與行駛里程如表 1.5 所示。臺鐵現有動力車包含：動力機車、推拉式動力機車、電聯車、柴電機車、柴液機車及柴油客車。民國 94 年機車行駛里程以電聯車之 21,802,932 公里為最多，其次分別為推拉式動力機車、動力機車、柴電機車及柴液機車。能源消耗部分：使用電力之動力機車、推拉式動力機車及電聯車每車每千噸公里消耗電力 32.97 度，而使用柴油之機車則以柴液機車每車每千噸公里消耗柴油 21.22 公升較柴電機車之 5.29 公升為耗能。而柴油客車部分每車每千噸公里亦消耗柴油 6.92 公升。依環保及能源耗損角度觀之，電化在能源有效利用較為經濟，同時在減少環境污染及降低成本上，更是有所助益，故臺鐵在長遠計畫仍以環島電化為努力目標，同時為提高動力車之運用率，在未來購車計畫上將以功能統一之車種、機動性高之電聯車組及推拉車為主。

3. 臺鐵車輛使用狀況

表 1.6 為臺鐵 94 年底機車及客貨車輛。在機車能量方面，推拉式電力機車有 64 輛，實際行駛車輛為 55 輛，可用率為 85.94%；電力機車現有 97 輛，實際行駛車輛為 85 輛，其可用率為 87.63%，較上年略有增加；柴電機車現有 141 輛，實際行駛車輛為 123 輛，可用率 87.23%；柴液機車有 16 輛，實際行駛車輛為 11 輛，可用率 68.75%，與 93 年相較實駛數增減 1 輛至 4 輛，但相對的可用率卻增加近 2.68%，其主要原因為機車汰舊換新與車況改善之故。目前正持續辦理東線城際及區間客車採購計畫、汰換機車及貨車計畫、空調客車設備改善工程、45DRC1000 型改裝工程、柴聯車與電聯車 192 輛設備更新工程計畫及購置推拉式自強號行車保安全管理系統等計畫。

客車能量部分，普通客車車廂共有 905 輛，共可提供 54,375 個座位數為最多；其次為電聯車共有 562 輛，可提供 32,324 個座位數；而柴油客車及推拉式客車車廂數分別為 228 及 381 輛，總計可供載客座位分別為 10,926 及 18,380；各列車總計可提供 116,006 座位數。目前各級列車正辦理座椅、保安及空調改善計畫。

4. 臺鐵鐵路平交道

民國 94 年底臺鐵系統平交道概況詳如表 1.7 所示，臺鐵現有平交道 637 處，平均 1.7 公里設一處平交道，與 93 年 652 處相較減少 15 處，其間均設有安全防護設備。近年來因積極規劃鐵路地下化、立體交叉及封閉小型平交道，以解決鐵路行經都會區之交通與安全問題，平交道數量已逐年減少，從 88 年底之 746 處減至 94 年底之 637 處，7 年來已減少 109 處。近年來，因部分路線裁撤，路線里程由 88 年底之 1,128.7 公里減至 94 年底之 1108.4 公里，平均每處平交道距離由 88 年底之 1.5 公里增至 93 年底之 1.7 公里，平均每年增加 3.3%，主要因平交道數量逐年減少。相關之鐵路平交道改善情形如下：

- (1) 臺中線烏日－成功間「厝仔街」三甲平交道，業已於 94 年 2 月 25 日停用拆除。
- (2) 臺中線豐原－潭子間「南陽路」第一種平交道，94 年 2 月 25 日改為第三種平交道。
- (3) 縱貫線湖口－新豐間「鳳山寺」三甲平交道，業已於 94 年 5 月 9 日停用拆除。
- (4) 縱貫線七堵－五堵間「草湓里」三甲平交道，業已於 94 年 8 月 3 日停用拆除。
- (5) 縱貫線竹北－新竹間「臺肥五廠」三甲平交道，業已於 94 年 10 月 3 日停用拆除。
- (6) 縱貫線大山－後龍間勝利路（第一種平交道）、外埔路（第三種平交道），業已於 94 年 12 月 28 日車站高架化切換後停用拆除。

另臺鐵為確保鐵路行車安全，並賡續臺鐵營運之所需，推動鐵路行車保安設備計畫、鐵路平交道設備改善計畫及臺灣鐵路更新軌道結構等計畫之執行。

1.2.3 營運現況

由於高鐵於 96 年 1 月始正式通車營運，本 94 年報告僅針對臺鐵營運現況進行探討。

1.客運量

臺鐵客運人數 94 年為 1 億 6,956 萬人，平均每日旅客為 46 萬 4,548 人，延人公里總計 94 億 9,967 萬人公里，平均每日 2,603 萬人公里。客運收入 94 年總收入為 156 億 3,075 萬元，平均每日 4,282 萬元，而每人平均運程為 56.0 公里。

2.貨運量

臺鐵 94 年運輸貨物承運噸數計 1,304 萬噸，平均每日貨運噸數 3 萬 573 噸；延噸公里為 9 億 7,360 萬噸公里，平均每日 266 萬噸公里；貨運收入 94 年為 11 億 5,681 萬元，平均每日 317 萬元。

3.路線容量及利用率

表 1.8 為 94 年底臺鐵系統路線容量及利用率，其中路線利用率以 138.84% 基隆—松山為最高，與上年相較利用率增加近 20%，其餘順序為松山—臺北、板橋—桃園、分別為 110.21%及 102.28%，與上年相較則分別減少 15%及 68%。縱貫線區間北起松山，南至高雄，其中以基隆—松山、松山—臺北、板橋—桃園之區間路線利用率最為頻繁，分別為 138.84%、110.21%以及 102.28%，其次為臺北—板橋、新竹—竹南、彰化—嘉義各為 98.32%、96.22%以及 90.24%。至於低於 50%者，計有竹南—後龍、苗栗—三義、後龍—白沙屯、大甲—清水、苑裡—日南等區段，與 93 年相較略有增加。而屏東線之屏東—枋寮路線利用率為 60.61%，與 93 年相較略有減少。花東線之光復—玉里、玉里—關山、關山—臺東線則各為 59.42%、78.18%及 61.11%，均較 93 年為高，花蓮—光復為 63.64%，較 93 年為低。截至 94 年為止，以觀光路線為主之集集線二水—車埕段，仍舊維持高路線利用率 95.45%。南迴線之枋寮—臺東及宜蘭線之八堵—雙溪、雙溪—宜蘭及宜蘭—蘇澳段，其路線之利用率則分別減少為 29.02%、66.09%、65.39%以及 81.82%，究其原因為路線容量增加較行駛列車數為多，故路線利用率也就隨之降低。

4.客座利用率與列車運用效率

在客座利用率方面，94 年為 64.12%，較前一年 61.24%，增加 2.88%。其中自強號利用率為 72.92%，較 93 年 79.55%，增加 1.46%；莒光號利用率為 62.03%，較 93 年 60.96%，增加 1.07%；復興號利用率為 56.14%，較 93 年 54.77%，增加 1.37%；普通車利用率為 15.21%，較 93 年 18.08%，減少 2.87%。

在列車運用效率方面，94 年列車次數為 40 萬 5,189 次，較 93 年 40 萬 4,481 次，增加 708 次；平均每日 1,110 次，較 93 年 1,105 次，增加 0.45%。94 年列車公里為 3,878 萬列車公里，較 93 年 3,828 萬列車公里，增加 50 萬列車公里；平均每日 10 萬 6,245 列車公里，較 93 年 10 萬 4,589 列車公里，增加 1.58%。94 年旅客列車準點率為 93%，較 93 年 95%，減少 2.1%；94 年貨物列車準點率為 99.95%，較 93 年 99.94%增加 0.01%。

1.3 供給與需求趨勢分析

由於高鐵於96年1月始正式通車營運，故本94年報告僅針對臺鐵之供給與需求趨勢加以分析。

1.3.1 客運量成長趨勢分析

民國92年~94年之臺鐵客運營運量比較詳如表1.9。

1. 客運人數：94年為1億6,956萬人，較93年增加109萬人，亦較92年增加813萬人；平均每日旅客為46萬4,548人，較93年增加0.65%，亦較92年增加5.04%。
2. 延人公里：94年總計94億9,967萬人公里，較93年增加1億4,075萬人公里，亦較92年增加7億7,328萬；平均每日2,603萬人公里，較93年增加1.50%，亦較92年增加8.86%。
3. 客運收入：94年總收入為156億3,075萬元，較93年增加2億7,567萬元，亦較92年增加13億9,821萬元；平均每日4,282萬元，較93年增加1.80%，更較92年增加9.82%。
4. 每人平均運程：94年為56.0公里，較93年增加0.4公里，增加率為0.72%，亦較92年增加近3.51%。

民國85年~94年之趨勢如圖1.2所示，臺鐵客運量由民國85年因高速公路壅塞而開始成長，至89年達至尖峰，爾後又因第二高速公路逐段通車而下滑，近3年又再度成長。而由客運人數及延人公里之曲線變化情形幾為相同推論，民國85年~94年臺鐵客運旅次型態及長度變化不大。

綜觀上述各項客運營運狀況，94年客運營運較93年與92年同期成長，其主要因素除了恐怖攻擊及疫情影響陰霾已漸漸散去，94年景氣稍有回升及各項改善措施逐漸發揮成效亦為一大主因，此外運輸市場趨於穩定，列車運輸系統及營運機能調整得宜，改善東部幹線運能，部分長途旅客亦有漸回流現象。儘管如此，94年客運營運量仍無法達成預算目標，原因如下：

1. 二高全線通車後，高速公路壅塞情形大幅改善，民營客運業者低價競爭，致臺鐵中長程旅客有逐漸流失現象。
2. 為配合高鐵施工，移撥2個月台及4個股道，停駛及截短列車共75列次，致運能下滑，嚴重影響營收。
3. 94年因軌道意外不斷，造成路線毀損外，賠償問題亦使營運短收。
4. 94年7~10月間共有4個颱風侵襲等因素影響，致客運實績僅較上年略微成長。

1.3.2 貨運量成長趨勢分析

民國92年~94年臺鐵貨運營運量之比較詳如表1.10。

1. 貨物承運噸數：民國94年計1,304萬噸，較93年與92年分別增加120與184萬噸；平均每日貨運噸數3萬573噸，相較93年與92年增加率分別為10.14%與16.43%。

2. 延噸公里：94年為9億7,360萬噸公里，較93年及92年增加7,548及12,807萬噸公里；平均每日266萬噸公里，較93年及92年增加8.40%與15.15%。
3. 貨運收入：94年為11億5,681萬元，較93年與92年分別增加8,316與14,911萬元；平均每日317萬元，較93年294萬元增加7.75%與92年14.80%。

民國85年~94年貨運成長趨勢如圖1.3所示，臺鐵貨運因公路貨運之快速發展，而自85年即逐年下滑，近3年才再度成長。

綜觀上述各項貨運營運狀況，本年貨運營運量較93年同期成長，其主要原因為：

1. 北部五堵貨場 93 年 8 月 20 日啟用後，散裝水泥運輸營運正常，且因「東砂西運」業務量持續增加，94 年砂石營運實績較去年成長。
2. 94 年石灰石、水泥、水泥熟料、糖及砂石等主要貨源略增。
3. 北迴線蘇澳新站—花蓮間部分單線變為雙線，增加運送效能。
4. 砂石貨商自備 50 輛石斗車加入運輸，臺鐵局配合貨主輸運需求，增開貨運列車班次。

儘管94年貨運量較93年略有增加，但貨運營運量仍無法達成預算目標，原因如下：

1. 貨車購置計畫長期無法順利通過執行，運能逐年下降。
2. 貨場因配合重大工程進行及地方政府都市發展計畫而大幅縮減，致貨運基本設施不完備
3. 因貨運列車行駛班次時間帶受限，難以滿足貨主產銷需求，致貨運量成長受限。
4. 穀物、煤炭及特種品的運量較往年下滑，其中穀物因為高雄港站、基隆站港區鐵路配合地方政府都市更新開發計畫，貨運業務逐漸停辦；煤炭則因業者改採公路運輸，致貨源流失；因高雄港區 13 碼頭軍方遷移、軍事運輸停用及部分貨物由公路運輸，致運量減少。

1.3.3 客車公里與貨車公里供給趨勢分析

客車運輸效率如表1.11所示。

1. 客車公里：94年為2億9,468萬客車公里，較93年減少775萬客車公里，亦較92年減少814萬客車公里，平均每日為80萬7,310客車公里，較93年減少2.30%，亦較92年減少2.69%。
2. 客座公里：94年為148億1,503萬客座公里，較上年減少約4億6,800萬客座公里，亦較92年減少約4億9,700萬客座公里，平均每日4,059萬客座公里，較93年減少2.80%，亦較92年減少約3.24%。

民國85年~94年趨勢如圖1.4所示，臺鐵除85~88年間客座公里大幅成長外，其他年客車及客座公里大致維持不變。

貨車運輸效率如表1.12所示。

1. 貨車公里：94年為7,547萬貨車公里，較93年增加271萬貨車公里，亦較92年增加514萬貨車公里，平均每日為20萬6,767貨車公里，較93年與92年增加4.02%與7.31%。
2. 每貨車平均週轉日數：94年為1.69天，與上年減少0.32天，亦較92年減少0.51天，週轉日數分別減少15.92%與23.18%。
3. 每貨車平均停站時間：94年為12.37小時，較93年與92年分別增加0.59小時與減少0.17小時，增加率分別為5.01%與-1.36%。
4. 每貨物列車平均載重噸數：94年為209噸，較93年與92年分別增加2噸及15噸，增加率分別為0.97%與7.73%。

民國85年~94年貨車運行效率趨勢如圖1.5與圖1.6所示。由圖1.5知，臺鐵貨車公里自85年起逐年下滑，但每列車平均載重卻自89年開始成長。且由圖1.6知，每貨車平均停站時間及週轉日數亦逐年降低，顯示臺鐵運輸效率之提昇。

表 1.1 臺鐵重要建設概況(民國 94 年)

計畫名稱	計畫內容	實施 期間	總投資 金額(萬)	94 年執行情況
1.臺鐵都會區捷運化暨區域鐵路 先期建設計畫	瓶頸路段改善 17.1 公里、重點場站改善 17 站、增設通勤車站 17 站、系統機電改善 3 系統、增購通勤電車 60 輛、擴充機檢段設施 3 處、沿線景觀改善及高鐵聯外配合工程 2 處	90.01 96.12	10,000	1.臺鐵新竹內灣支線改善計畫：辦理用地取得作業、工程統包之施工計畫研擬及細部設計作業。 2.臺中都會區鐵路高架捷運化計畫：本計畫北起豐原車站北側，南至大慶車站南側，將既有 5 座車站改建為高架。 3.嘉義市區鐵路高架化工程計畫：召開可行性研究審查會。 4.臺鐵臺南沙崙支線計畫：辦理用地取得作業、工程統包之施工計畫研擬及細部設計作業。 5.臺鐵高雄~屏東潮州捷運化計畫：完成用地徵收部分之基地定樁、假分割作業及非都市土地變更。
2.臺北市區鐵路地下化東延南港 工程（南港專案）	本案為臺北市區鐵路地下化工程之第四項專案計畫，工程範圍西起基隆路口（松山專案引道），東至七堵，全長 19.4 公里（含隧道長度約 7.4 公里）。	87.11 98.12	756,000	目前已分別進行工程細部設計、用地取得、鐵路地下化週邊工程及汐止高架鐵路工程、汐止山岳隧道、大坑溪、研究院路、向陽路、虎林街段隧道及南港車站地下化等主體工程施工作業。
3.高雄都會區鐵路地下化工程 （高雄計畫）	1.縱貫線及屏東線。 2.高雄市區臨港線鐵路改建工程。 3.高雄站改建工程。 4.鳳山車站改建。 5.仁愛河河底隧道工程。	90.01 99.12	78,704	1.臺鐵左營新站工程興建計畫：94 年 12 月 15 日完工。 2.正辦理細部設計及協調高雄市政府辦理都市計畫變更作業

計畫名稱	計畫內容	實施期間	總投資金額(萬)	94 年執行情況
4.東部鐵路後續改善計畫（東改後續計畫）	1.便線工程：拆除股道、新建臨時月台、雨棚、路基、武荖坑溪鋼構橋，便橋及軌道鋪設 2.冬山站場提高改建：含車站新建及站場週邊設施 3.冬山河森林公園段鐵路改建：含新建楓樹溪橋、改建運河橋、冬山排水橋及相關路基工程配合提高 4.東城一平交道以南工程：含東、西正線、台塑及力霸支線；新建三線武荖坑溪橋及路基等	92.01 97.12	28,530	本年度已完成便線工程並切換通車，同時冬山站主體工程亦施作中。
5.東部鐵路快速化之研究規劃	提升東部鐵路運輸水準、平衡東西部鐵路運輸落差、大幅縮短鐵路旅運時間、構築全島快速運輸骨幹、滿足未來東部地區快速運輸需求。	94.01 104.12	487,000	1.北宜直線鐵路：經環保署環境影響評估大會決議：「不應開發」，BOT 案經行政院促進民間參與公共建設推動委員會同意解除列管，綜合規劃成果結案報告奉核存查。 2.花東線鐵路電氣化：經經建會審議，原則同意優先辦理電氣化及局部雙軌化，經費上限修訂為 140 億元，7 年完成。綜合規劃修正報告送經建會審議中，環境影響評估由環保署審議中。
6.臺鐵客車後續採購及機車、車輛改善計畫：	1.東線購置城際及區間客車計畫：購置城際客車 180 輛、區間客車 154 輛、駕駛模擬機 4 臺及廠段設備改善。 2.汰換機車及貨車計畫：更新電力機車 30 輛、柴電機車 20 輛及駕駛模擬機 2 臺	90.13 99.12	-	1.臺鐵都會區捷運化增購通勤電車 60 輛案，與東線購置城際及區間客車計畫之購置區間電聯車 100 輛併案處理，已於 94 年 5 月 30 日決標，6 月 8 日完成簽約，預定 96 年 2 月開始分批交車，97 年底可完全交清。 2.空調客車設備改善已完工 39 輛，另 38 輛施工中。

計畫名稱	計畫內容	實施期間	總投資金額(萬)	94 年執行情況
7.鐵路行車保安設備改善計畫	1.新增列車自動防護系統(ATP)。 2.站場連鎖設備(EI)改善。 3.新設中央行車控制系統(CTC)。 4.新設環島「行車調度無線電系統」。 5.建立屏東~臺東及彰化~高雄「光纖網路監測系統工程」。	85.07 95.10	12,891	1.本列車自動防護系統(ATP)環島地上設備已全部安裝、測試完成；新竹~屏東間於本年 6 月啟用商業運轉，目前安裝車上設備，預定 95 年 10 月全面完工。 2.計軸器系統設備安裝施工，其中部分區段已使用，預定 95 年完成啟用。
8.其他重大建設	1.八堵基隆河鐵路橋樑改建周邊配合工程： 2.臺鐵烏日新站興建工程： 3.軌道結構更新計畫：	87.07 97.12	29,954	1.基隆河改建部分：已完成新橋軌道切換通車及舊橋拆除，達成整治通洪目標。竹仔嶺隧道已完成隧道擴孔及仰拱等主體工程。八堵場站改建計畫已完成宜蘭線、縱貫線軌道切換及場站主體工程施作並通車啟用。 2.烏日新站興建工程：完成東西軌道副線切換、地下室結構施作及周邊土方回填，1 樓中央預力版施拉。本計畫於 94 年 12 月獲交通部同意配合高鐵展延計畫期程至 95 年 10 月底。 3.軌道結構更新：本年完成基隆河橋樑改建工程，另施工中計有 7 座橋樑。抽換 50 公斤軌道已完成 101.835 公里，60 公斤軌道已完成 82.82 公里。配合軌道及橋樑共計 41 件電務工程，其中已完工 4 件。

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局網站、臺灣鐵路改建局網站、高速鐵路工程局網站及本研究整理

表 1.2 臺鐵營業里程及車站數（民國 94 年）

線別	區間		營業里程(公里)			車站數					備註
	起點	訖點	合計	單線	雙線	合計	客運站	貨運站	客貨運站	調車場	
總計			1108.4	384.8	723.6	216	112	3	91	0	
西部幹線			648.2	180.2	468.0	131	68	2	61	0	
縱貫線	基隆	竹南	125.7	0	125.7	84	37	2	45	0	
	竹南	新埔	30.6	18.3	12.3						
	新埔	通霄	5.7	0	5.7						
	通霄	苑裡	6.2	6.2	0						
	苑裡	日南	7.8	0	7.8						
	日南	大甲	4.6	4.6	0						
	大甲	清水	11.3	0	11.3						
	清水	彰化	25.0	17.8	7.2						
	彰化	高雄	189.2	0	189.2						
	鼓山	高雄港	2.4	0	2.4						
林口線	桃園	林口	19.2	19.2	0	0	0	0	0	0	桃園站已在縱貫線列入
內灣線	新竹	內灣	27.9	27.9	0	9	7	0	2	0	
臺中線	竹南	彰化	85.5	0	85.5	15	8	0	7	0	彰化、追分站已在縱貫線列入
	成功	追分	2.1	2.1	0						
臺中港線	臺中港	臺中港區	7.1	7.1	0	0	0	0	0	0	臺中港已在縱貫線列入
集集線	二水	車埕	29.7	29.7	0	6	6	0	0	0	
屏東線	高雄港	高雄	3.7	3.7	0	17	10	0	7	0	已在縱貫線列入
	高雄	屏東	20.9	0	20.9						
	屏東	枋寮	40.4	40.4	0						
東港線	鎮安	大鵬	3.2	3.2	0	0	0	0	0	0	只辦軍運
東部幹線			460.2	204.6	255.6	85	54	1	30	0	
宜蘭線	八堵	蘇澳	95.0	0	95.0	26	20	0	6	0	
深澳線	瑞芳	深澳	6.0	6.0	0	0	0	0	0	0	78.8.21停用
平溪線	三貂嶺	菁桐	12.9	12.9	0	6	6	0	0	0	
北迴線	蘇澳新站	花蓮	86.6	7.4	79.2	12	2	0	10	0	
花東線	花蓮	臺東	155.7	155.7	0	28	16	0	12	0	
花蓮港線	花蓮	花蓮港	5.8	5.8	0	1	0	1	0	0	
南迴線	枋寮	臺東	98.2	16.8	81.4	12	10	0	2	0	

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]。

註：東勢線14.1公里於80年9月1日起停運。神岡線8.7公里於81年7月起改為專用側線

表 1.3 高鐵各車站簡介

站別	簡介
臺北車站	臺北車站為地下三層（U-3 至 U-1）地上七層（G+1 至 G+6 及設備層）之建築物，亦是臺北都會區大眾運輸之核心運轉中心，計有高鐵、臺鐵與兩條臺北都會區捷運網路於此處匯集設站。未來高鐵之營運將使用原臺鐵臺北車站 U-2 層之第一、二月臺之第一至第四股道，作為列車旅客上下車服務及轉運調度之需，另 U-1 層與 G+1 層則為共同使用，旅客資訊系統須配合作充分整合。
桃園車站	高鐵桃園（青埔）車站於高鐵路線里程 42.2 公里處設站，並將與「桃園都會區捷運路網」中之「中壢—機場」線共站設計。本站將採地下路軌形式的車站設計，設置高鐵行車控制中心及行政管理中心。
新竹車站	高鐵新竹（六家）車站於高鐵路線里程 72.1 公里處設站，採高架車站型式，並與「新竹都會區捷運路網」中之「六家—牛埔」線共站設計。
苗栗車站	高鐵苗栗車站將於高鐵里程 104.8 公里處設站。採高架路軌與站體分離的型式設計，期能降低高鐵營運對周遭環境的衝擊與影響。
臺中車站	高鐵臺中（烏日）車站於高鐵里程 165.7 公里處設站，並與「臺中都會區捷運路網」中之「大坑-烏日」線及臺鐵共站，採高架車站型式設計。
彰化車站	高鐵彰化車站將於高鐵里程 193.8 公里處設站。採高架路軌與站體分離的型式設計，期能降低高鐵營運對周遭環境的衝擊與影響。
雲林車站	高鐵雲林車站將於高鐵里程 218.4 公里處設站。採高架路軌與站體分離的型式設計，期能降低高鐵營運對周遭環境的衝擊與影響。
嘉義車站	高鐵嘉義（太保）車站於高鐵里程 251.5 公里處設站。採高架路軌與站體分離的型式設計，期能降低高鐵營運對周遭環境的衝擊與影響。
臺南車站	高鐵臺南（沙崙）車站於高鐵里程 313.8 公里處設站，採高架路軌與站體分離的型式設計，並與「臺南都會區捷運路網」中之「安南-沙崙」線共站設計。
左營車站	高鐵高雄（左營）車站於高鐵里程 345.2 公里處設站，並與「高雄都會區捷運路網」中之「橋頭-大坪頂」線及臺鐵共站設計。本站將設置三島式月臺與六股道，並採平面路軌型式（臺鐵為地面式二島式月臺，四股道），未來將延伸至現臺鐵高雄火車站。

資料來源：交通部高速鐵路工程局網站。

表 1.4 各國鐵路路網長度與密度之比較

國家	比較年份 (西元)	鐵路長度 (千公里)	鐵路密度 (公里/千平方公里)
中華民國	2005	1.1	31
		1.4 ¹	41
日本	2001	23.7	63
南韓	2004	3.4	34
美國	2001	315.3	34
英國	2002	17.0	70
德國	2002	35.8	100
法國	2002	31.3	58
義大利	2002	16.0	53

資料來源：EU TRANSPORT(EUROSTAT)及各國統計年報。

註1：加入高鐵路網資料

表 1.5 臺鐵動力車使用能源與行駛里程（民國 94 年）

項目		行駛里程 (公里)	車輛噸公里 (噸公里)	每車公里 能源消耗	每車公里 耗用能源	每車每千噸 公里耗用能量
動力車別	動力機車	10,429,217	4,366,945,881	379,677,731 電力（度）	8.68 電力（度）	32.97 電力（度）
	推拉式動力機車	11,505,516	3,196,443,572			
	電聯車	21,802,932	3,952,016,196			
	柴電機車	7,907,669	3,302,337,415	17,475,948 柴油（公升）	2.21 柴油（公升）	5.29 柴油（公升）
	柴液機車	226,840	14,750,439	313,039 柴油（公升）	1.38 柴油（公升）	21.22 柴油（公升）
	柴油客車	23,810,735	1,445,768,432	10,000,509 柴油（公升）	0.42 柴油（公升）	6.92 柴油（公升）

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]。

表 1.6 臺鐵機車及客貨車輛（民國 94 年）

車輛及項目別		現有數	實駛數	可用率%
推拉式電力機車（輛）		64	55	85.94
電力機車（輛）		97	85	87.63
柴電機車（輛）		141	123	87.23
柴液機車（輛）		16	11	68.75
機車總牽引力（公噸）		5,566.32		
客車	電聯車（輛）	562		
	（客座數）	32,324		
	柴油客車車廂數（輛）	228		
	（客座數）	10,926		
	普通客車車廂數（輛）	905		
	（客座數）	54,375		
客車	推拉式客車車廂數（輛）	381		
	（座位數）	18,380		
貨車（輛）		2644		
容載噸數（公噸）		79,712		

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]

表 1.7 臺鐵系統平交道概況（民國 94 年）

線 別	起 迄 點	營業里程 (公里)	平 交 道 處 數							
			第一種	第二種	第三種	第四種	半封閉	人工控制	專用	合計
縱貫線	基 隆－高雄港	408.5	18	0	207	0	24	0	6	255
林口線	桃 園－林 口	19.2	0	0	37	0	2	1	4	44
內灣線	新 竹－內 灣	27.9	0	0	14	0	1	0	0	15
臺中線	竹 南－彰 化	87.6	0	0	21	0	1	0	2	24
集集線	二 水－車 埕	29.7	0	0	22	0	4	0	0	26
屏東線	高雄港－枋 寮 (包括東港線)	61.3	0	0	50	0	1	0	0	51
臺 中 港 區		13.8	0	0	11	0	0	18	1	30
基 隆 港 區		-	1	0	0	0	0	1	0	2
高 雄 港 區		17.9	5	0	17	0	1	14	13	50
宜蘭線	八 堵－蘇 澳	95.0	0	0	32	0	0	0	0	32
深澳線	瑞 芳－深 澳	6.0	0	0	0	0	0	0	0	0
平溪線	三貂嶺－菁 桐	12.9	0	0	1	0	0	0	0	1
北迴線	蘇澳新站－花蓮	79.2	2	0	11	0	0	0	0	13
花東線	花 蓮－花蓮港	5.8	0	0	0	0	0	1	2	3
	花 蓮－臺 東	155.7	1	0	64	0	1	0	0	66
蘇 澳 港 區		-	0	0	0	0	0	2	0	2
南迴線	枋 寮－臺 東	98.2	0	0	14	0	0	0	0	14
其他一般支線及特種支線		-	0	0	0	0	0	9	0	9
合計		1118.7	27	0	501	0	35	46	28	637

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]

註：東勢線、神岡線已廢除。

表 1.8 臺鐵系統路線容量及利用率（民國 94 年）

路線別		區間	軌道數	電化否	路線容量	現行列車次數	路線利用率%	備註
西幹線	縱貫線	基隆－松山	雙線	電	242	336	138.84	
		松山－臺北	雙線	電	284	313	110.21	
		臺北－板橋	雙線	電	298	293	98.32	
		板橋－桃園	雙線	電	219	224	102.28	
		桃園－新竹	雙線	電	328	211	64.33	
		新竹－竹南	雙線	電	185	178	96.22	
		竹南－後龍	單線	電	175	85	48.57	
		後龍－白沙屯	雙線	電	197	83	42.13	
		白沙屯－新埔	單線	電	224	83	37.05	
		新埔－通霄	雙線	電	298	83	27.85	
		通霄－苑裡	單線	電	148	83	56.08	
		苑裡－日南	雙線	電	276	83	30.07	
		日南－大甲	單線	電	161	83	51.55	
		大甲－清水	雙線	電	292	97	33.22	
		清水－大肚溪南	單線	電	155	97	62.58	
		大肚南溪－彰化	雙線	電	384	287	74.74	
		彰化－嘉義	雙線	電	164	148	90.24	
		嘉義－臺南	雙線	電	186	156	83.87	
		臺南－高雄	雙線	電	189	164	86.77	
	臺中線	竹南－苗栗	雙線	電	189	101	53.44	
		苗栗－三義	雙線	電	215	93	43.26	
		三義－豐原	雙線	電	237	99	41.77	
		豐原－臺中	雙線	電	275	154	56.00	
		臺中－大肚溪南	雙線	電	284	202	71.13	
	屏東線	高雄－屏東	雙線	電	242	138	57.02	
		屏東－枋寮	單線	否	99	60	60.61	
東幹線	宜蘭線	八堵－瑞芳	雙線	電	298	162	54.36	
		瑞芳－雙溪	雙線	電	218	179	82.11	
		雙溪－頭城	雙線	電	151	129	85.43	
		頭城－宜蘭	雙線	電	268	145	54.10	
		宜蘭－蘇澳	雙線	電	209	171	81.82	
	北迴線	蘇澳新站－和平	單線	電	142	126	88.73	
		和平－花蓮	單雙線	電	197	128	64.97	
	花東線	花蓮－光復	單線	否	77	49	63.64	
		光復－玉里	單線	否	69	41	59.42	
		玉里－關山	單線	否	55	43	78.18	
		關山－臺東	單線	否	72	44	61.11	
南迴線	臺東新站－大武	單線	否	94	28	29.79		
平溪線	大武－枋寮	單雙線	否	99	28	28.28		
	三貂嶺－菁桐	單線	否	51	36	70.59		
深澳線	瑞芳－深澳	單線	否	54	10	18.52		
林口線	桃園－林口	單線	否	20	18	90.00		
內灣線	新竹－竹東	單線	否	41	31	75.61		
	竹東－內灣	單線	否	43	31	72.09		
集集線	二水－車埕	單線	否	22	21	95.45		

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]

表 1.9 臺鐵客運營運量比較表（民國 92~94 年）

年 \ 項目		客運人數 (萬人)	延人公里 (萬人公里)	客運收入 (萬元)
92年		16,143	872,639	1,423,254
93年		16,847	935,892	1,535,508
94年		16,956	949,967	1,563,075
92年與94年 比較增減	實數	813	77,328	139,821
	百分比(%)	5.04	8.86	9.82
93年與94年 比較增減	實數	109	14,075	27,567
	百分比(%)	0.65	1.50	1.80

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]

表 1.10 臺鐵貨運營運量比較表（民國 92~94 年）

年 \ 項目		貨運噸數 (萬噸)	延噸公里 (萬噸公里)	貨運收入 (萬元)
92年		1,120	84,553	100,770
93年		1,184	89,812	107,365
94年		1,304	97,360	115,681
92年與94年 比較增減	實數	184	12,807	14,911
	百分比(%)	16.43	15.15	14.80
93年與94年 比較增減	實數	120	7,548	8,316
	百分比(%)	10.14	8.40	7.75

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]

表 1.11 臺鐵客車運輸效率比較表（民國 92~94 年）

年	項目	客車公里 (萬客車公里)	平均每日客車公 里 (萬客車公里)	客座公里 (萬客座公里)	平均每日客座公 里 (萬客座公里)
	92年	30,282	82.96	153.12	4,195
	93年	30,243	82.63	152.83	4,176
	94年	29,468	80.73	148.15	4,059
92年與94年 比較增減	實數	-814	-2.23	-4.97	-136
	百分比 (%)	-2.69	-2.69	-3.25	-3.24
93年與94年 比較增減	實數	-775	-1.90	-4.68	-117
	百分比 (%)	-2.56	-2.30	-3.60	-2.80

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]

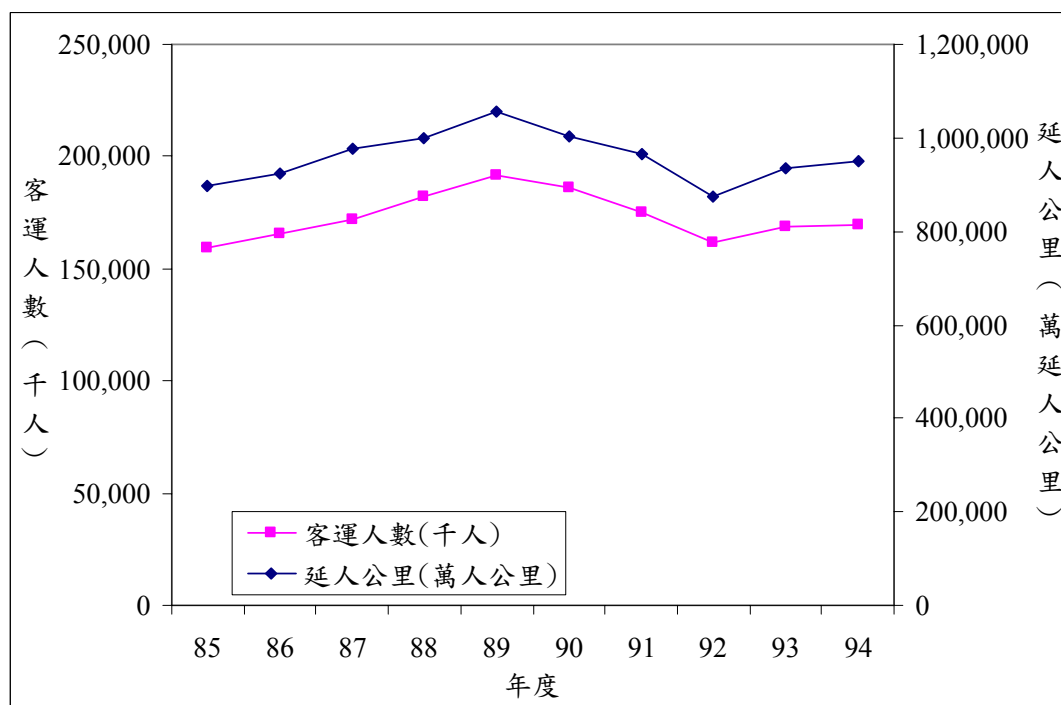
表 1.12 臺鐵貨車運輸效率比較表（民國 92~94 年）

年	項目	貨車公里 (萬貨車公里)	平均每日客 車公里 (萬客車公里)	每貨車平均 週轉日數 (天)	每貨車平均 停站時間 (小時)	每列車平均 載重噸數 (噸)
	92年	7,033	19.27	2.20	12.54	194
	93年	7,276	19.88	2.01	11.78	207
	94年	7,547	20.68	1.69	12.37	209
92年與94年 比較增減	實數	514	1.41	-0.51	-0.17	15
	百分比 (%)	7.31	7.32	-23.18	-1.36	7.73
93年與94年 比較增減	實數	271	0.80	-0.32	0.59	2
	百分比 (%)	3.72	4.02	-15.92	5.01	0.97

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局[94年統計年報]

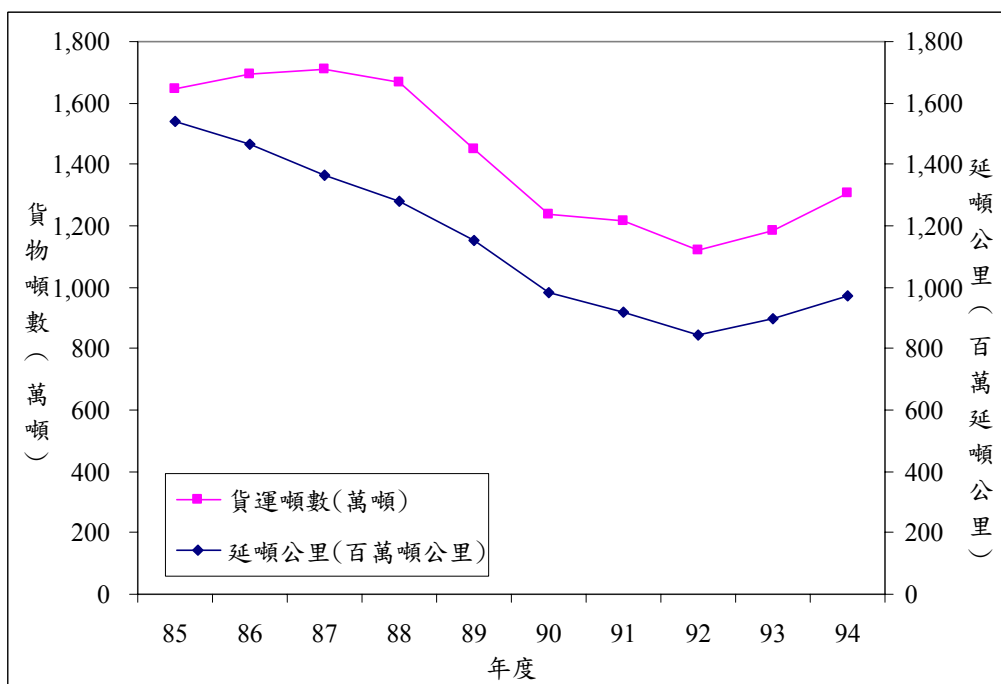


圖1.1 高速鐵路各站區及基地分佈圖



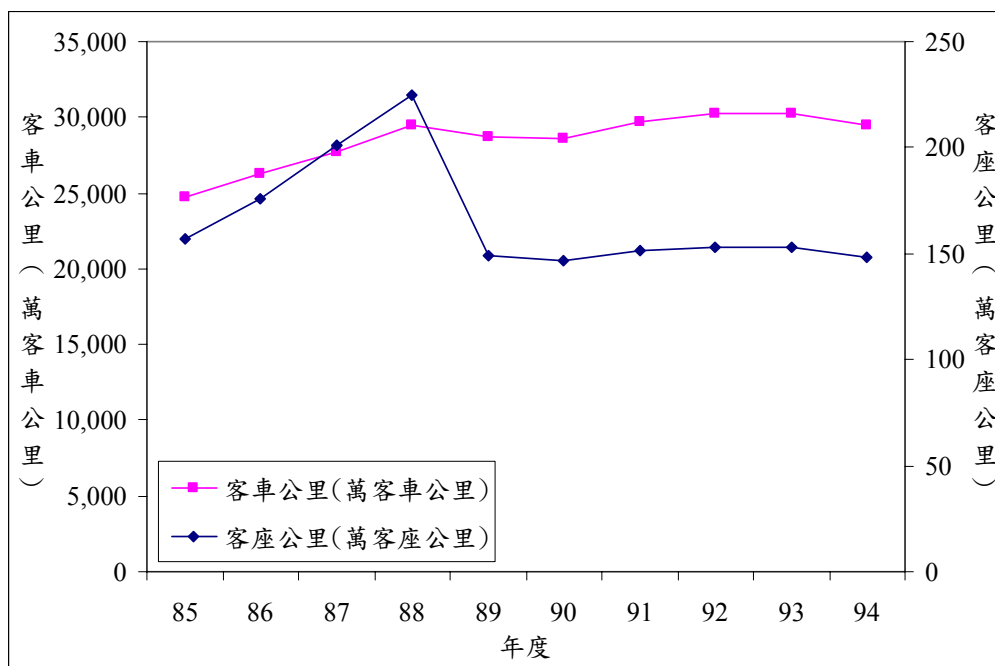
資料來源：本研究整理

圖1.2 臺鐵客運成長趨勢圖



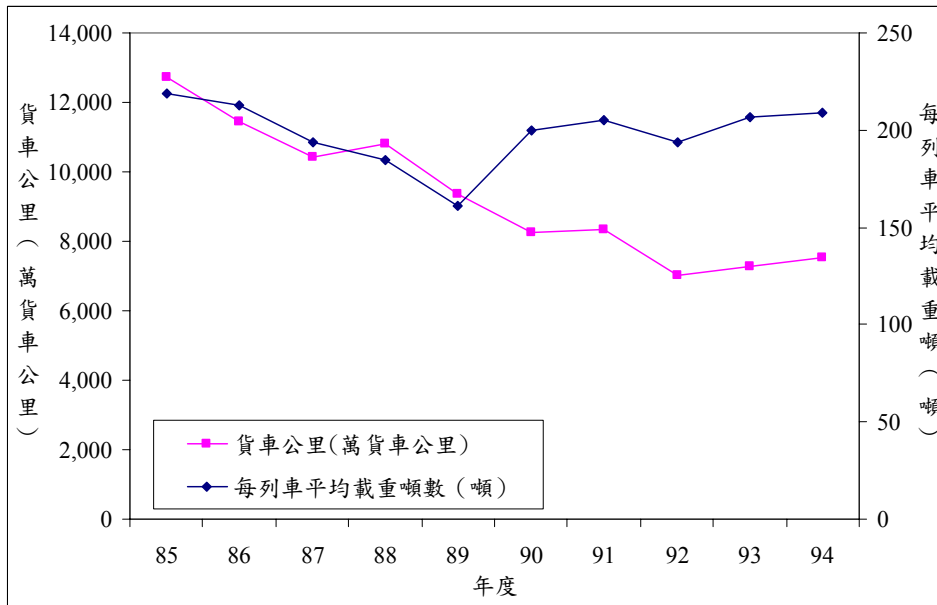
資料來源：本研究整理

圖1.3 臺鐵貨運成長趨勢圖



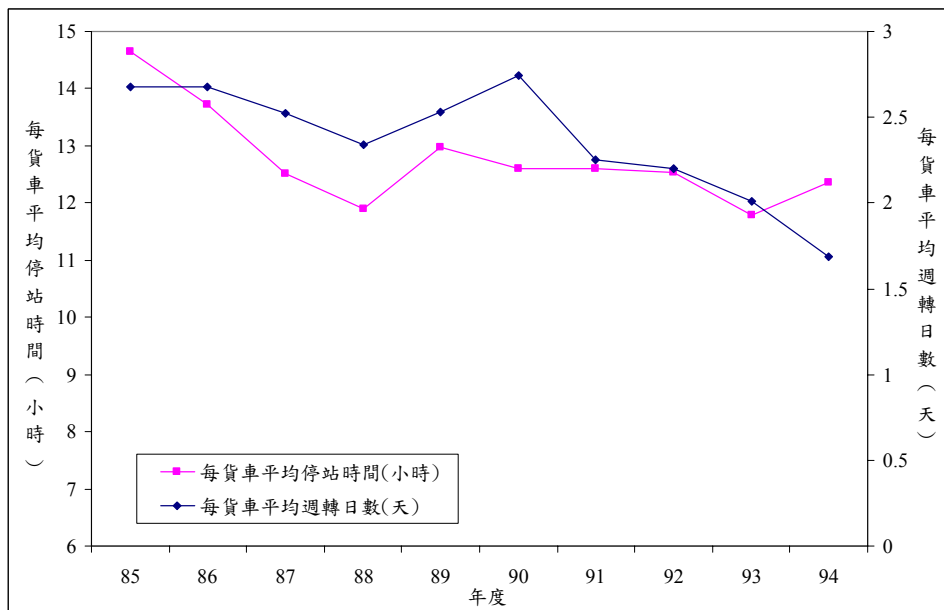
資料來源：本研究整理

圖1.4 臺鐵客車運輸效率成長趨勢圖



資料來源：本研究整理

圖1.5 臺鐵貨車行車運輸效率成長趨勢圖



資料來源：本研究整理

圖1.6 臺鐵貨車運行運輸效率成長趨勢圖

第二章 公路

2.1 重要建設計畫

在國家建設的目標下，民國94年主要公路建設仍由國道高速公路局、國道新建工程局、公路總局全力持續推動，包括臺灣地區西部走廊東西向快速公路建設計畫、西部濱海快速公路工程計畫、921震災災後復建工程、公路受損橋樑重建及改善工程、第二高速公路後續建設計畫、北宜高速公路南港頭城及頭城蘇澳段計畫、國道東部公路計畫、國道6號南投段計畫、國道4號臺中環線豐原大坑段及臺中生活圈四號線計畫、東西向快速公路八里新店線八里五股段、中山高速公路員林至高雄拓寬工程、國道2號拓寬及大竹交流道興建工程、國道高速公路（通車路段）橋樑耐震分析評估與補強工程建設計畫（第一期），以及高速公路電子收費計畫等。各項建設計畫推動概況分述如下：

1. 臺灣地區西部走廊東西向快速公路建設計畫：本計畫北起基隆、臺北生活圈，南至高雄、屏東生活圈，共規劃 12 條路線，使每一生活圈至少有 1 條西起西濱快速公路，東至內陸山區之橫向快速公路，以之與兩高速公路相連，構成西部地區從北到南之整體快速網路，疏導高速公路車流，並擴大其服務範圍，便利濱海及山區之對外連絡交通。截至 94 年 12 月底止，觀音大溪線已完成 100%、後龍汶水線已完成 99.84%、漢寶草屯線已完成 99.37%、臺西古坑線已完成 98.32%、東石嘉義線已完成 100.00%、高雄潮州線已完成 94.32%。
2. 西部濱海快速公路工程計畫：本計畫自臺北縣八里起至臺南市二仁溪橋止，全長 324 公里，另增設關渡橋至八里、中正機場、香山、二仁溪橋至高雄縣市界等連絡道 4 處，共長 36 公里，合計全長 360 公里，截至 94 年 12 月底止，關渡至香山段已完成 88.76%、香山至麥寮段已完成 97.53%、麥寮至高雄縣市界段 88.22%。
3. 921 震災災後復建工程：公路總局 921 震災災後復建工程合計 484 件，目前除中橫公路谷關德基路段外，其餘皆已完工；中橫公路係將第二階段搶修部份分兩期施工：第一期僅就目前現況之路基、路面、護欄及相關安全維護措施等先行辦理，已於 92 年 6 月底陸續完成。第二期辦理相關上、下護坡、排水設施及路基缺口等設施整治，原訂於 93 年 5 月底完工，惟遭受敏督利颱風及七二水災影響，造成嚴重損壞，行政院於 93 年 8 月 5 日宣布暫緩復建，俟該路段地質狀況趨穩定後再行評估規劃；另有關重建區振興計畫「觀光風景軸線主要聯絡道路易坍方、易肇事路段及橋樑改善工程」，工程經費共計 26 億 1000 萬元，現正施工中，訂於 95 年 8 月完成。另投 71 線「水頭谷至卓社隧道西口復建工程」已於 93 年 1 月完工，「卓社隧道東口至法治村路段復建工程」業已於 94 年 3 月底開工，截至 94 年 12 月底為止工程進度為 36.31%，投 83 線「萬豐村至法治村路段」打通工程完成細部設計，訂於 95 年 1 月決標，工期 20 個月。
4. 公路受損橋樑重建及改善工程：公路總局所轄橋樑 4,673 座，除每年例行檢查外，在高屏大橋斷橋後再進行一次總普檢，已將臺 1 線高屏大橋等 20 座橋樑列入本計畫。本計畫分 6 年期程，總經費 50.06 億元，截至 94 年 12 月底止，已完成 80.16%。

- 5.第二高速公路後續計畫：自基隆至汐止及新竹至屏東（汐止至竹南路段除外）總長 320 公里，環支線包括臺中環線、臺南支線、高雄支線等長約 68 公里，總計 388 公里。本計畫共設置系統性交流道 8 處，服務性交流道 40 處、服務區 6 處、收費站 9 處。另自二高林邊終點將以高架跨越臺 17 線延伸銜接至大鵬灣風景區內環灣道路，作為該風景區主要聯外交通動線，全長約 1.1 公里。本計畫除高架跨越臺 17 線延伸銜接至大鵬灣風景區內環灣道路，於 94 年 12 月底止，已完成 48.92%，其餘路段已於 93 年 1 月 11 日全線開放通車。建立臺灣西部地區兩條縱貫的交通大動脈，結合二高 5 條環支線、12 條東西快、西濱快及地方省、縣道路系統，構成完整公路網，大幅節省用路人行車時間及行車成本，發揮整體運輸效益，在農曆春假期間的交通疏導也發揮極大的助益。
- 6.北宜高速公路南港頭城段計畫：自北二高南港系統交流道起往東經石碇、坪林，再以長隧道穿越雪山山脈直抵宜蘭頭城，全長 31 公里。全線共有 11 座隧道，最長隧道達 12.9 公里，沿線於石碇、頭城兩地設置交流道，石碇設置休息站，坪林設置行控中心及專用道。南港石碇段已於 89 年 1 月 27 日開放通車使用，從南港至石碇只要 5 分鐘，大幅縮短兩地的行車距離。關鍵之雪山隧道工程所遭遇各項施工困難及技術已漸次克服及掌握，並在施工團隊全力趲趕增闢工作面下，雪山隧道全線已於 93 年 9 月 16 日完成上半斷面之貫通，全部工程(含隧道機電工程)訂於 95 年上半年完成。截至 94 年 12 月止，計畫總進度為 98.38%。
- 7.北宜高速公路頭城蘇澳段計畫：自北宜高速公路南港頭城段終點之頭城交流道起，往南由臺 2 與臺 9 省道間穿越蘭陽平原經礁溪、壯圍、宜蘭、五結、羅東、冬山至蘇澳止，全長約 24 公里，均為雙向 4 車道，沿線於宜蘭、羅東、蘇澳等地設置 3 處交流道。本路段已於 90 年 7 月開始施工，截至 94 年 12 月底止，計畫總進度為 99.75%，目前各標工程均已進入施工高峰期，其中主線工程訂於 95 年 1 月底通車；另宜 18 至宜 25（跨蘭陽溪）側車道，預計 96 年中完工。
- 8.國道東部公路計畫：自北宜高速公路頭城蘇澳段終點起，經東澳、南澳、和平、新城、花蓮市區西側至吉安鄉，往南經花東縱谷平原，沿花蓮溪、秀姑巒溪及卑南溪至臺東，全長 236 公里，蘇澳花蓮段長約 86 公里，花蓮臺東段長約 150 公里，全線均為雙向 4 車道佈設，沿線設置 7 處交流道。目前蘇澳花蓮段業奉行政院 91 年 12 月核定，並於 92 年 12 月完成兩工程標發包。本計畫於 93 年 7 月 28 日經行政院環保署環境影響評估審查委員會第 120 次會議決議，請再將本計畫通過環境影響評估後之 921 地震災害、敏督利風災等諸多時空環境重大變遷因素補充完備，做更嚴謹的評估作業，並提出環境保護對策之具體承諾。目前已完成環境影響差異分析報告提經環保署 93 年 11 月專案小組審查，並刻依審查意見積極辦理補充、修正報告中，將儘速再提送審查。94 年 12 月 26 日行政院函示，為求審慎及周延並釐清環評爭議問題，本計畫應俟交通部所提臺北至東部交通政策環評說明書陳報行政院核定後，再據以決定是否恢復動工。計畫訂於 95 年 8 月底完成報告，並提送環保署審查。
- 9.國道 6 號南投段計畫：自臺中縣霧峰鄉烏溪北岸之二高主線分出，往東沿烏溪及其支流眉溪兩岸而行，經南投縣草屯鎮、國姓鄉至埔里鎮東郊臺 14 省道止，全長約 38 公里，均為雙向 4 車道，沿線共設置 4 處交流道。本計畫業經行政院核定，93 年底取得全部用地，全線共分 10 個土木標，均已完成發包，其中關鍵工程國姓一號隧道及埔里隧道及愛蘭交流道已於 93 年 3 月開工，全線預定於

97 年底完工。截至 94 年 12 月底止，計畫總進度為 47.42%。

10. 國道 4 號臺中環線豐原大坑段及臺中生活圈四號線北段計畫：自二高臺中環線豐原路段往南延伸經潭子至臺中市大坑後，轉往西以大坑連絡道於潭子銜接生活圈二、四號線，再往南經臺中市北屯區、太平、大里並延伸至二高霧峰交流道，全長約 32 公里，其中國道路段長約 13.5 公里，大坑以北主線為雙向 6 車道，大坑連線道為雙向 4 車道，設置豐勢、大坑兩處交流道；生活圈四號部分長約 18.5 公里，沿堤路以北為雙向 6 車道，以南為雙向 4 車道，設置 6 處交流道。本計畫業奉行政院核定現階段先推動臺中環線豐原大坑路段，大坑以南先闢建生活圈四號線北段，並提昇為高架快速道路及往南延伸銜接二高霧峰交流道，兩路段以大坑連絡道銜接，納入 5 年 5,000 億擴大公共建設計畫內推動。俟預算經審議通過，即展開生活圈道路部分之規劃設計作業，並與大坑以北路段結合成一個完整交通建設計畫進行環境影響評估，俟環評報告獲審議通過再研擬本計畫陳奉行政院核定後據以推動後續用地取得及施工事宜。本計畫目前正辦理綜合規劃作業，其中臺中生活圈四號線及大里聯絡道工程已於 94 年 11 月展開設計作業，倘環境影響評估順利審議通過，預定 96 年中完成設計發包施工，99 年底前完工。
11. 東西向快速公路八里新店線八里五股段闢建計畫：自臺北縣八里鄉臺北港 50 公尺聯外道路起高架往南跨越臺 15 線後續往南，至荖阡村附近以隧道穿經觀音山西麓，於中坑出隧道後沿觀音坑溪河谷東行，至五股成子寮附近跨越 103 線後，沿二重疏洪道左岸南行銜接八里新店線第一優先路段，全長約 11 公里，以雙向 4 車道配置。本建設計畫業奉行政院核定，為臺北港主要聯外道路之一，為配合其營運需要，以就闢建工程觀音山隧道先行完成設計，取得隧道西洞口用地後，於 92 年底完成發包。本路段奉核定自 93 年起納入擴大公共建設計畫辦理，由於特別預算於 93 年 9 月始經立法院審議通過，並由總統公布，交通部國工局隨即督促承包商展開施工，其餘標段亦積極辦理設計及用地徵收作業中，預計 97 年底完工，惟將以 97 年 3 月通車為趕工目標。截至 94 年 12 月底止，計畫總進度為 40.38%。
12. 中山高速公路拓寬工程：(1) 員林—高雄（員林至大林、大林至新營、新營至關廟、關廟至高雄等路段）段拓寬工程：本拓寬工程計畫範圍為中山高速公路員林至高雄路段，里程為 211K+767 至 370K+200，全長約 158 公里，包含 13 座交流道、5 座收費站及 3 處服務區，工程經費 342.69 億元，全路段預定 96 年 12 月完成。截至 94 年 12 月底止總累計進度完成 80.16%。(2) 東西向快速公路交流道聯絡道改善計畫：改善南寮竹東線新中正橋、武陵路交流道，北門玉井線交流道及高雄潮州線大發交流道等聯絡道周邊路網運輸功能，並於 92 年 1 月開始陸續發包施工，截至 94 年 12 月底實際進度為 64.79%，訂於 95 年底完成全段拓寬工程。
13. 國道 2 號拓寬及大竹交流道新建工程：為高速鐵路之聯外道路系統，能與各生活圈間形成路網相互連結，國道 2 號配合高鐵青埔站特定區興建交流道，俾藉高速公路與各市集點相互連結。本標施工範圍位於國道 2 號 3K+500 至 6K 間，主要包括主幹雙向 4 車道拓寬為雙向 8 車道及大竹交流道之匝環道橋樑、路堤等工程，並於民國 92 年 9 月底開工，訂於 95 年 4 月中完成。截至 94 年 12 月底實際進度為 87.06%。

14. 國道高速公路(通車路段)橋樑耐震分析評估與補強工程建設計畫(第一期)：
自 921 集集大地震後，橋樑耐震安全已成為國內防災計畫中非常重要的課題，國道高速公路局研擬完整橋墩耐震補強建設計畫，對於高速公路 89 年 12 月 31 日前已完工通車橋樑，依據最新耐震規範加以評估及補強，期能達到地震時減少損害、避免傷亡之目標。本工程建設計畫包含三期工程，報行政院奉核同意繼員林高雄段拓寬工程已一併辦理之橋樑耐震補強工作，續完成員林交流道以北之所有一般橋樑(含跨越中山高速公路之跨越橋)耐震補強工作(第一期)，以達到維持一條高速公路暢通之維生道路目標，並預定於 98 年底完成。至於第二、三期工程(二高系統)，則視第一期工程效益再評估辦理。本案自民國 94 年 1 月底至今，已完成第一期工程規劃報告、補強設計原則及耐震能力目視檢測成果報告，目前針對第一期初步設計進行審查，第一期工程經費新臺幣 100 億元已奉行政院核列。
15. 高速公路電子收費計畫：高速公路電子收費計畫原係規劃由高公局以契約方式委由中華電信公司辦理，電子收費前端系統由中華電信公司依政府採購法規定公開評選並辦理技術移轉，後端系統部分則由該公司自行開發。高速公路局與中華電信公司於 90 年 4 月底簽訂「高速公路電子收費系統建置及營運契約」，中華電信公司 90 年 8 月公告「高速公路電子收費系統建設」招標文件，原擬於 91 年 12 月完成建置全區收費站南北向各一小型車電子收費車道，並於 92 年 1 月正式開放營運。惟中華電信辦理系統設備採購預算經立法院 91 年第五第一會期決議刪除，爰由高公局重新規劃以「民間參與高速公路電子收費系統建置及營運」方式進行。目前國道高速公路局已於 93 年 4 月 27 日與遠通電收股份有限公司簽約，訂於 95 年 2 月 10 日開始於國道 1 號及國道 3 號各收費站實施電子收費，於既有收費站實施計次電子收費，初期將雙向開放每向各一大、小型車道作為電子收費車道使用，系統營運時，高速公路用路人即可在不停車、不使用現金之優質收費環境下，完成繳費作業，未來視電子收費使用率提高漸進開放更多電子收費車道。計畫推動將藉由電子收費系統之建置營運，規劃轉換實施計程電子收費，以實現用路人「走多少、付多少」公平計程收費之宗旨。另配合高速公路智慧化之發展，電子收費系統將整體運作整合為電子收費暨交通管理系統，將進而奠基智慧型運輸系統之應用。

2.2 公路系統現況

2.2.1 路網現況

目前臺灣地區公路網大致可分為三大系統：國道、省道(含快速公路)及縣道，便捷公路網已然形成。各級公路之路網系統分述如下：

1. 國道

國道系統如圖 2.1 所示，包括國道 1 號中山高速公路、國道 2 號桃園國際機場—鶯歌系統、國道 3 號(福爾摩沙高速公路)、國道 3 甲臺北—深坑、國道 4 號臺中環線、國道 5 號南港—蘇澳、國道 8 號臺南環線、國道 10 號高雄環線，共長 912 公里，為西部運輸走廊主要交通動脈。

2. 省道

(1) 快速公路：包含西部濱海快速公路及 12 條聯絡國道及都會區域之東西向

快速公路，如圖 2.2 所示。西部濱海快速公路（臺 61 線）北起八里南至九塊厝，總長約 305 公里，目前通車路段全長約 160 餘公里。12 條快速公路包含：臺 62（萬里瑞濱線）、臺 64（八里新店線）、臺 66（觀音大溪線）、臺 68（南寮竹東線）、臺 72（後龍紋水線）、臺 74（彰濱臺中線）、臺 76（漢寶草屯線）、臺 78（臺西古坑線）、臺 82（東石嘉義線）、臺 84（北門玉井線）、臺 86（臺南關廟線）及臺 88（高雄潮州線），目前通車路段總計約 245 餘公里，為聯絡疏導國道 1 號與 3 號車流之重要道路，同時亦為未來高鐵興建完成後縮短城鄉距離之交通要道。

- (2)一般省道：省道包含各支線部分共有 56 條，包含：環島公路系統之臺 1 線及臺 9 線，共長 921.95 公里，為西部及東部地區主要幹線；橫貫公路系統之臺 7、臺 8、臺 18、臺 20 及臺 22 線等共 5 線，共長 659.99 公里，為連絡東西部地區公路交通孔道；縱貫公路系統之臺 3、臺 13、臺 19 及臺 21 線等 4 線，共長 902.90 公里，為西部平原輔助幹線；濱海公路系統之臺 2、臺 11、臺 15、臺 17 及臺 24 線等 5 線，共長 729.03 公里，為濱海地區幹線；輔助性之地方連絡公路 40 條，長 647.2 公里。合計長度 4,307.4 公里。

3.縣道

為連絡縣（市）及縣（市）與重要鄉（鎮、市）間之輔助性地方連絡道路，共計 135 條，長度為 3,660 公里。省道及縣道分佈則如圖 2.3。

2.2.2 設施及能量

1.公路路面狀況

臺灣地區民國 91~94 年之公路路面狀況參見表 2.1 所示。其中，民國 91 年公路路面狀況為混凝土及瀝青路面之高級路面約佔 90.09%共 18,378.9 公里，砂石路面佔 7.88%共 1,607.7 公里，土路面佔 2.03%共 413.8 公里；民國 92 年公路路面狀況為混凝土及瀝青路面之高級路面約佔 90.18%，共 18,516.2 公里，砂石路面佔 7.81%共 1,602.7 公里，土路面佔 2.01%共 413.2 公里；民國 93 年公路路面狀況為混凝土及瀝青路面之高級路面約佔 90.34%，共 18,591.2 公里，砂石路面佔 7.76%共 1,596.9 公里，土路面佔 1.90%共 390.5 公里。民國 94 年公路路面狀況為混凝土及瀝青路面之高級路面約佔 90.40%共 18,488.5 公里，砂石路面佔 7.69%共 1,573.4 公里，土路面佔 1.91%，共計 390.5 公里。

2.公路路面寬度

臺灣地區公路系統中，民國 91 年公路路面寬度在 6 公尺以下共 6,351 公里佔 31.13%，6~12 公尺寬度之公路共 8,963 公里佔 43.93%，12~18 公尺寬度公路共 2,038 公里佔 9.99%，18 公尺寬度以上之公路共 3,050 公里佔 14.95%。民國 92 年公路路面寬度在 6 公尺以下共 6,350 公里佔 30.93%，6~12 公尺寬度之公路共 8,898 公里佔 43.34%，12~18 公尺寬度公路共 2,066 公里佔 10.06%，18 公尺寬度以上之公路共 3,219 公里佔 15.68%。民國 93 年公路路面寬度在 6 公尺以下共 6,311 公里佔 30.89%，6~12 公尺寬度之公路共 8,865 公里佔 43.39%，12~18 公尺寬度公路共 2,077 公里佔 10.17%，18 公尺寬度以上之公路共 3,326 公里佔 16.16%。民國 94 年公路路面寬度在 6 公尺以下共 6,308 公里佔 30.55%，6~12 公尺寬度之公路共 8,844 公里佔 42.84%，12~18 公尺寬度公路共 2,033 公里佔 9.85%，18 公尺寬度以

上之公路共 3,461 公里佔 16.76%。臺灣地區民國 91 年至 94 年公路路面寬度參見表 2.2。

3. 道路里程概況

臺灣地區道路分為國道、省道、縣道、鄉道、專用公路及市區道路等 6 類(各類里程分配參閱表 2.3、2.4)。民國 94 年路線總長約 38,528 公里，較上年底 37,935 公里增加 593 公里，成長率為 1.56%。其中，國道由交通部臺灣區國道高速公路局轄管，省道及縣道由交通部公路總局主管，鄉道、專用道路及市區道路由各縣市政府及各路權單位轄管，其中鄉道並由公路總局負責督導。以臺灣地區總面積 35,581 平方公里計，道路密度至民國 94 年為 108.28 公里／百平方公里。另臺灣地區道路路面面積，94 年底為 41,487 萬平方公尺，較上年底 40,790 萬平方公尺，增加 697 萬平方公尺，增加率為 1.71%。

若進一步與其他國家之道路長度與密度比較，可得表 2.5。由表知，我國道路長度相對於其他國家不僅規模較小，道路密度（108.28 公里/百平方公里）亦偏低，僅較南韓與美國為高，只有日本道路密度（310.1 公里/百平方公里）之三分之一。

2.2.3 營運現況

1. 公路車輛

民國 94 年底臺灣地區公路車輛種類與數量如表 2.6。由表知，民國 94 年底臺灣地區公路機動車輛總數為 19,809,052 輛，較 93 年增加 3.85%，其中以大客車 26,699 輛較 93 年增加 1.87%，大貨車 163,636 輛較 93 年增加 2.37%，小客車 5,618,894 輛較 93 年增加 4.50%，小貨車 787,072 輛較 93 年增加 4.00%，機踏車 13,160,350 輛，較 93 年增加 4.08%，特種車 52,401 輛較 93 年底減少 0.43%。各種車輛中以機踏車最多，佔總車輛之 66.44%，小客車次之佔 28.37%。

2. 客運業

民國 94 年臺灣地區民營客運運輸業客運量部分：營業里程為 58,821 公里、營業車輛為 7,549 輛、行車次數為 1,308 萬次、客運人數為 25,103 萬人、延人公里為 9,408 百萬公里、每人平均運程為 37.48 公里及客運收入為 13,837 百萬元，如表 2.7 所示。

3. 貨運業

民國 94 年臺灣地區公路貨運部門營運狀況如下：營運車輛為 75,814 輛、行車次數為 30,619 萬車次、行車里程為 369,692 萬車公里、貨運噸數為 35,421 萬公噸、每噸貨物平均里程 58 公里及貨運收入 80,617 百萬元，如表 2.8 所示。

2.3 供給與需求趨勢分析

2.3.1 客運量成長趨勢分析

民國 92～94 年臺灣地區民營客運運輸業客運量如表 2.9。民國 93 年客運部門除營業里程外，其餘營業車輛、行車里程、行車次數、客運人數、延人公里、平均運程及客運收入均較 92 年增加；94 年除營業里程、行車次數與客運人數較 93 年略微衰退外，其餘營業車輛、行車里程、延人公里及客運收入均較 93 年增加，在客運人數減少但收入卻略增的情況下（基本運價不變），驗證每人平均運程及營業

里程的增加。民國85~94年民營客運行車成長趨勢及載客成長趨勢如圖2.4與圖2.5所示。由圖2.4知，民營客運行車成長趨勢大致呈逐年緩步增加，其中，91年大幅成長的原因乃係臺汽公司（原屬公營）之營運路線由國光公司（臺汽公司員工集資成立之民營客運公司）承接所致。由圖2.5知，民營客運之客運人數自85年逐年降低（91年突升之原因與前述同）。至最近3年，臺北市與臺中市等地區紛紛辦理轉運站營運改善計畫，才使客運人數略顯回升，故唯有各公路客運業者與各地方政府積極改善轉運中心之營運績效與品質，使能帶動公路汽車業整體的蓬勃發展。但延人公里卻呈逐年增加之趨勢，顯示每位旅客之平均行程長度逐年增加。推測應為國道客運之長程路線大幅開放與週休2日的政策，吸引旅客搭乘，但一般城際公路短程路線則因虧損關閉所致。也間接反應民眾於短程旅次均已使用私人運具為主，長程旅次則避免舟車勞頓以公路運輸為主。

2.3.2 貨運量成長趨勢分析

近3年貨運量成長趨勢如表2.10，其中民國93年臺灣地區公路貨運部門除每噸貨物平均里程外，其餘包含：行車里程、營業車輛、行車次數、貨運噸數、延噸公里及貨運收入均較92年增加。民國94年臺灣地區公路貨運部門除行車里程、每噸貨物平均里程及貨運收入較93年略減外，其餘之營業車輛、行車次數、貨運噸數及延噸公里均較93年增加，探究其原因則為國內多家連鎖超商與藥局均在配送自家商品外，亦有兼營快遞服務，提升行車次數、貨運噸數及延噸公里。民國85~94年臺灣地區民營汽車貨運行車成長趨勢及載貨成長趨勢如圖2.6及2.7所示。由圖2.6觀之，民營汽車貨運行車成長趨勢大致呈持平或穩定成長趨勢，除87年營業車輛大幅增加外，其餘並無明顯變化。至於貨運載貨成長（圖2.7）呈87~89年（統一速達加入貨運業）之高峰後，近5年如前述因素又呈成長趨勢，逐漸回復至87年榮景。

2.3.3 國道服務水準分析

民國94年國道公路系統之服務水準如表2.11所示。各段之服務水準以V/C（交通量/容量）方式表現。其中日尖峰交通量部分係由各收費站之通過車輛數為參考值，容量部分則以各路段之幾何設計與線型有所不同。衡量指標則根據2001年公路容量手冊，將服務水準分為A~F級。國道各路段服務水準分析結果顯示：

- (1)國道各段之服務水準有 14.3%為 A 級、52.4%為 B 級、19%為 C 級、9.5%為 D 級以及 4.8%為 E 級，顯示國道服務水準在尖峰日仍具有一定之水準。
- (2)國道 1 號，除五股—林口因爬坡路段及車速不均勻之影響、員林—北斗路段實施道路拓寬工程影響以及接近新竹科學園區之楊梅—湖口段以外，其餘都可達 C 級以上的服務水準。
- (3)國道 3 號，除土城—三鶯路段因疏解進出大臺北縣市龐大車流，以及尖峰日龍潭—關西有大量往來臺北地區車輛以外，其餘都可達 B 級以上的服務水準。
- (4)如能有良好之路況指引與方便的聯絡方式告知使用者，將國道 1 號部分車流適時移轉至國道 3 號，將有助於整體運輸效率的提升。

2.3.4 快速公路服務水準分析

民國94年快速公路系統之服務水準如表2.12所示。同國道之分析方式，仍以流量與容量之比值衡量服務水準，在容量部分則參考「臺中地區大眾捷運系統細部規劃報告」之分類，將快速公路之容量訂為每車道每小時可通過1700PCU，且快速公路一般均具有3車道，則可估算單向每小時為5100PCU；而流量部分則以各快速公路各區段之尖峰時間交通量為依據。各快速公路路段服務水準分析結果顯示：

- (1)各快速公路各段之服務水準有 76.8%為 A 級、8.9%為 B 級、12.5%為 C 級以及 1.8%為 D 級，顯示快速公路服務水準均有一定之水準。其中，兩 D 級路段分別為臺 63 線臺中霧峰段以及臺 88 線大發交流道到萬丹交流道間。
- (2)目前所建置完成之快速公路大多用於接駁高鐵及兩條縱貫高速公路間，在高鐵尚未通車之際，且所經過之地區大多為開發強度較低地區，也使得道路之使用率有偏低跡象。
- (3)應藉由快速公路之便利性與溝通性，適時將國道 1 號與國道 3 號之車流，透過良好的指示號誌進行平均與均衡化。

2.3.5 省道公路服務水準分析

民國94年省道公路系統之服務水準如表2.13所示。省道公路之服務水準衡量指標，係以2001年公路容量手冊郊區部分為依據，其中當尖峰小時V/C值小於0.36時為A級、0.36~0.54間為B級、0.54~0.71間為C級、0.71~0.87間為D級、0.81~1.00間為E級、大於1.00則為F級；容量部分則依據地形及幾何設計約在每小時2,998~1,594PCU間。其分析結果顯示：

- (1)約接近有 48.5%省道之服務水準為 A 級、23.3%服務水準為 B 級、12.3%服務水準為 C 級、8.0%服務水準為 D 級、3.2%服務水準為 E 級與 4.7%省道之服務水準屬於 F 級的，故在省道之服務水準 A 級與 B 級加總超過一半的情形下是相當良好的。
- (2)在服務水準為 F 級的路段大多為奇數號，也就是呈現南北走向，顯示在城際運輸上南北向仍較東西向多，而且，在這些道路中大部分均位於縣市之交界處。
- (3)南部道路之服務水準均較北部地區為高，顯示人口之集中與活動趨勢較偏向北部。

2.3.6 縣道公路服務水準分析

民國94年縣道公路系統之服務水準如表2.14所示，其中差異則為縣道容量不若省道般大，計約在2,998PCU/小時~773PCU/日間。其分析結果顯示：

- (1)約接近有 53.2%縣道之服務水準為 A 級、18.6%服務水準為 B 級、10.5%服務水準為 C 級、6.3%服務水準為 D 級、3.4%服務水準為 E 級與 8.0%縣道之服務水準屬於 F 級的，在縣道之服務水準 A 級與 B 級加總超過七成的情形下，顯示縣道之服務水準略高於省道。

(2)在服務水準為 F 級之路段，大多為接近觀光地點之山區，如縣 106 即為往深坑之重要通道。故建議可適時將此局部道路加以拓寬，以提升運輸效能。

(3)同省道部分，北部地區縣道之服務水準仍較南部地區為差。

2.3.7 屏柵公路系統流量及服務水準

民國94年屏柵公路系統之流量及服務水準如表2.15所示，其分析結果顯示：

- (1)約接近有 34.7%屏柵公路之服務水準為 A 級、30.6%服務水準為 B 級、19.4%服務水準為 C 級、8.3%服務水準為 D 級、5.6%服務水準為 E 級與 1.4%服務水準屬於 F 級的。
- (1)北部地區部份路段呈現擁擠現象，除中山高三重—林口路段以外，其餘都可達 C 級以上的服務水準。而縣道 114 則亦呈現道路壅塞狀況。
- (2)中部地區因快速公路及中二高已全部完工通車，公路服務水準大部分呈現良好現象（除尚進行拓寬之員林—西螺段外）。
- (3)南部地區大部份公路因拓寬工程陸續完工，再加上南二高大部分已完工通車影響，目前除高雄通往屏東之臺 1 線服務水準呈現 F 級現象以及隆田—善化、林園—烏龍 E 級外，其他地區之公路服務水準均呈現良好狀態。
- (4)東部地區除臺 1 線枋寮~枋山段服務水準呈現 D 級（本區最差之服務水準）現象外，相對於其他地區之交通狀況有較好之趨勢。

表 2.1 臺灣地區公路路面狀況（民國 91~94 年）

年	路面別 項目	混凝土及瀝青路面				砂 石 路 面			土 路 面		
		國道	省道	縣道	鄉道	省道	縣道	鄉道	省道	縣道	鄉道
91	里程	789.0	4,433.2	3,277.4	9,879.3	117.0	129.5	1361.2	22.7	18.8	372.3
	(公里)	18,378.9				1,607.7			413.8		
	百分比%	90.09				7.88			2.03		
92	里程	872.0	4,481.7	3,283.2	9,879.3	117.0	124.5	1361.2	22.7	18.2	372.3
	(公里)	18,516.2				1,602.7			413.2		
	百分比%	90.18				7.81			2.01		
93	里程	901.0	4,562.6	3,221.8	9,905.8	117.0	118.7	1361.2	-	18.2	372.3
	(公里)	18,591.2				1,596.9			390.5		
	百分比%	90.34				7.76			1.90		
94	里程	718.0	4,627.4	3,223.6	9,919.5	93.8	118.4	1361.2	—	18.2	372.3
	(公里)	18,488.5				1,573.4			390.5		
	百分比%	90.40				7.69			1.91		

資料來源：交通部公路總局[94 年統計年報]

表 2.2 臺灣地區公路路面寬度表（民國 91~94 年）

單位：公里

路線別 \ 寬度	年期	6公尺以下	6~12公尺	12~18公尺	18公尺以上
國道	91	—	—	—	789
	92	—	—	—	872
	93	—	—	—	901
	94	—	—	—	912
省道	91	375	1,676	852	1,670
	92	374	1,670	856	1,720
	93	349	1,673	875	1,783
	94	349	1,638	833	1,901
縣道	91	458	1,825	696	446
	92	458	1,769	716	482
	93	438	1,728	702	491
	94	435	1,733	699	493
鄉道	91	5,518	5,462	490	144
	92	5,517	5,458	493	144
	93	5,524	5,464	501	150
	94	5,524	5,473	501	155
合計 百分比	91	6,351	8,963	2,038	3,050
		31.13%	43.93%	9.99%	14.95%
	92	6,350	8,898	2,066	3,219
		30.93%	43.34%	10.06%	15.68%
	93	6,311	8,865	2,077	3,326
		30.89%	43.39%	10.17%	16.16%
	94	6,308	8,844	2,033	3,461
		30.55%	42.84%	9.85%	16.76%

資料來源：交通部公路總局[94年統計年報]

表 2.3 臺灣地區道路里程比較表（民國 93、94 年）

年	項目	國道	省道	縣道	鄉道	專用道路	市區道路	合計
93 年	里程(公里)	901	4,680	3,359	11,639	415	16,941	37,935
	百分比%	2.38	12.34	8.85	30.68	1.09	44.66	100.00
94 年	里程(公里)	912	4,721	3,360	11,653	415	17,467	38,528
	百分比%	2.37	12.25	8.72	30.25	1.08	45.34	100.00

資料來源：中華民國 94 年交通統計要覽

表 2.4 臺灣地區各縣市道路里程表（民國 94 年）

單位：公里

縣市別	總 計	國 道	省 道	縣 道	鄉 道	專用公路	市區道路
省合計	36,007	870	4,721	3,360	11,653	415	14,988
臺北縣	2,595	70	301	299	638	—	1,287
宜蘭縣	1,334	—	332	44	433	25	500
桃園縣	2,177	73	247	203	597	8	1,049
新竹縣	1,082	50	94	159	582	8	189
苗栗縣	1,427	97	268	183	578	24	277
臺中縣	2,605	78	349	91	698	152	1,237
彰化縣	2,181	59	207	352	991	—	572
南投縣	2,131	34	422	201	674	108	692
雲林縣	2,263	48	186	365	1,189	—	475
嘉義縣	2,080	47	279	424	984	12	334
臺南縣	3,078	138	294	289	1,207	9	1,141
高雄縣	3,500	73	453	94	698	9	2,173
屏東縣	2,765	50	323	283	1,142	6	961
臺東縣	1,305	—	361	67	451	45	381
花蓮縣	1,419	—	418	110	369	9	513
澎湖縣	257	—	—	79	119	—	59
基隆市	318	17	33	8	42	—	218
新竹市	399	17	39	28	61	—	254
臺中市	1,403	11	45	47	76	—	1,224
嘉義市	513	6	12	22	52	—	421
臺南市	1,175	2	58	12	72	—	1,031
臺北市	1,268	30	—	—	—	—	1,238
高雄市	1,253	12	—	—	—	—	1,241
省市合計	38,528	912	4,721	3,360	11,653	415	17,467

資料來源：中華民國 94 年交通統計要覽

表 2.5 各國道路路網長度與密度之比較

國 家	比較年份 (西元)	道路長度 (千公里)	道路密度 (公里/百平方公里)
中華民國	2005	39	108.3
日本	2001	1,172	310.1
南韓	2004	100	100.5
美國	2001	6,378	68.1
英國	2002	417	170.8
法國	2002	893	164.2

資料來源：INTERNATIONAL ROAD FEDERATION (IRF) 及各國統計年報

表 2.6 臺灣地區公路車輛種類與數量（民國 94 年）

用途別 分 類		營 業				自 用				合 計				成長率 %
		臺灣省	臺北市	高雄市	小 計	臺灣省	臺北市	高雄市	小 計	臺灣省	臺北市	高雄市	小 計	
大 客 車		17,233	5,968	1,634	24,835	1,372	296	196	1,864	18,605	6,264	1,830	26,699	1.87
大	小 計	64,811	2,757	8,428	75,996	79,712	3,237	4,691	87,640	144,523	5,994	13,119	163,636	2.37
貨	一 般	35,257	1,468	1,864	38,589	77,232	3,116	4,551	84,899	112,489	4,584	6,415	123,488	1.64
車	曳 引	29,554	1,289	6,564	37,407	2,480	121	140	2,741	32,034	1,410	6,704	40,148	4.69
小 客 車		62,739	66,500	8,688	1379,27	4,535,019	584,019	361,929	5,480,967	4,597,758	650,519	370,617	5,618,894	4.50
小 貨 車		9,871	8,017	668	18,556	68,5059	47,011	36,446	768,516	694,930	55,028	37,114	787,072	4.00
特 種 車		--	--	--	--	4,1261	7,703	3,437	52,401	41,261	7,703	3,437	52,401	-0.43
機 踏 車		--	--	--	--	--	--	--	--	11,000,738	1,030,972	1,128,640	13,160,350	4.08
合 計		154,654	83,242	19,418	257,314	5,342,423	642,266	406,699	6,391,388	16,497,815	1,756,480	1,554,757	19,809,052	3.85

資料來源：運輸研究統計資料彙編[民國 94 年]

表 2.7 臺灣地區民營客運運輸業客運量（民國 94 年）

類別	營業里程 (公里)	營業車輛 (輛)	行車次數 (萬次)	行車里程 (萬車公里)	客運人數 (萬人)	延人公里 (百萬人公里)	每人平均運程 (公里)	客運收入 (百萬元)
民營客運	58,82	7,549	1,308.07	78,877	25,103	9,408.42	37.48	13,836.67

資料來源：中華民國交通部統計月報[民國 94 年 12 月]

表 2.8 臺灣地區民營汽車公司貨運量（民國 94 年）

項目	營業車輛 (輛)	行車次數 (萬車次)	行車里程 (萬車公里)	貨運噸數 (萬公噸)	延噸公里 (百萬噸公里)	每噸貨物平均里程 (公里)	貨運收入 (百萬元)
94	75,814	30,619	369,692	35,421	20,536	58	80,617

資料來源：中華民國交通部統計月報[民國 94 年 12 月]

表 2.9 臺灣地區民營客運運輸業客運量（民國 92~94 年）

類別		營業里程 (公里)	營業車輛 (輛)	行車次數 (萬次)	行車里程 (萬車公里)	客運人數 (萬人)	延人公里 (百萬人公里)	每人平均運程 (公里)	客運收入 (百萬元)
民營客運	92	6,131	6,921	1,336	76,359	24,973	8,866	35.50	12,563
	93	6,114	6,951	1,342	78,151	25,311	9,321	36.82	13,447
	94	5,882	7,549	1,308	78,877	25,103	9,408	37.48	13,837
92-93 成長率	%	-0.28	0.43	0.44	2.35	1.35	5.12	3.72	7.04
93-94 成長率	%	-3.79	8.60	-2.52	0.93	-0.82	0.94	1.79	2.89

資料來源：中華民國交通部統計月報[民國 94 年 12 月]

表 2.10 臺灣地區民營汽車公司貨運量（民國 92~94 年）

年 \ 項目	營業車輛 (輛)	行車次數 (萬車次)	行車里程 (萬車公里)	貨運噸數 (萬公噸)	延噸公里 (百萬噸公里)	每噸貨物平均里程 (公里)	貨運收入 (百萬元)
92	72,432	2,670	338,225	30,377	18,164	59.8	71,224
93	74,203	2,963	373,833	34,486	20,429	59.2	80,664
94	75,814	3,062	369,692	35,421	20,536	58.0	80,617
92-93 成長率%	2.45	10.96	10.53	13.53	12.47	-1.00	13.25
93-94 成長率%	2.17	3.35	-1.11	2.71	0.52	-2.03	-0.06

資料來源：中華民國交通部統計月報[民國 94 年 12 月]

表 2.11 國道各路段服務水準分析（民國 94 年）

路線編號	調查區間	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
國道 1 號	五 堵—汐 止	7,407	27,200	0.27	A
	五 股—林 口	40,330	44,400	0.91	E
	楊 梅—湖 口	21,696	29,760	0.73	D
	頭 份—苗 栗	17,601	29,760	0.59	C
	三 義—豐 原	17,756	29,760	0.60	C
	員 林—北 斗	15,868	22,200	0.71	D
	斗 南—大 林	11,488	22,200	0.52	B
	嘉 義—新 營	10,758	22,200	0.48	B
	安 定—臺 南	11,882	22,200	0.54	B
	路 竹—岡 山	15,091	32,640	0.46	B
國道 3 號	基 隆—汐 止	4,321	22,200	0.19	A
	土 城—三 鶯	29,338	44,400	0.66	C
	龍 潭—關 西	19,695	32,640	0.60	C
	竹 南—大 山	14,920	32,640	0.46	B
	苑 裡—大 甲	15,265	32,640	0.47	B
	南 投—民 間	14,956	32,640	0.46	B
	古 坑—梅 山	11,136	32,640	0.34	B
	白 河—烏山頭	11,351	32,640	0.35	B
	善 化—新 化	11,254	32,640	0.34	B
	田 寮—燕 巢	12,135	32,640	0.37	B
	麟 洛—竹 田	4,173	32,640	0.13	A

註：流量係依照收費站通過車輛數為依據

資料來源：交通部臺灣區國道高速公路局[民國94年統計年報]、本研究整理

表 2.12 快速公路各路段服務水準分析（民國 94 年）

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 61 線	76K+000~77K+000	北	767	5,100	0.15	A
		南	677	5,100	0.13	A
臺 61 線	77K+000~85K+800	北	475	5,100	0.09	A
		南	451	5,100	0.09	A
臺 61 線	85K+800~98K+500	北	396	5,100	0.08	A
		南	376	5,100	0.07	A
臺 61 線	98K+500~105K+000	北	335	5,100	0.07	A
		南	444	5,100	0.09	A
臺 61 線	105K+000~111K+883	北	388	5,100	0.08	A
		南	451	5,100	0.09	A
臺 61 線	130K+880~142K+000	北	424	5,100	0.08	A
		南	466	5,100	0.09	A
臺 61 線	142K+000~156K+392	北	549	5,100	0.11	A
		南	649	5,100	0.13	A
臺 61 線	156K+392~163K+300	北	1,053	5,100	0.21	A
		南	918	5,100	0.18	A
臺 61 線	163K+300~166K+000	北	1,270	5,100	0.25	A
		南	942	5,100	0.18	A
臺 61 線	166K+000~170K+000	北	1,365	5,100	0.27	A
		南	1,031	5,100	0.20	A
臺 61 線	224K+851~230K+031	北	283	5,100	0.06	A
		南	287	5,100	0.06	A
臺 61 線	254K+500~257K+119	北	271	5,100	0.05	A
		南	230	5,100	0.05	A
臺 61 線	257K+119~269K+078	北	258	5,100	0.05	A
		南	285	5,100	0.06	A
臺 61 線	269K+078~279K+423	北	475	5,100	0.09	A
		南	524	5,100	0.10	A
臺 62 線	0K+000~3K+000	東	1,157	5,100	0.23	A
		西	1,265	5,100	0.25	A
臺 62 線	15K+000~18K+780	東	358	5,100	0.07	A
		西	457	5,100	0.09	A
臺 63 線	0K+000~10K+778	北	3,904	5,100	0.77	D
		南	2,912	5,100	0.57	C
臺 63 線	10K+778~18K+900	北	2,535	5,100	0.50	B
		南	2,058	5,100	0.40	B
臺 63 甲線	0K+000~2K+173	北	936	5,100	0.18	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	934	5,100	0.18	A
臺 66 線	0K+000~11K+000	東	508	5,100	0.10	A
		西	375	5,100	0.07	A
臺 66 線	11K+000~13K+000	東	1,783	5,100	0.35	A
		西	1,724	5,100	0.34	A
臺 66 線	13K+000~20K+700	東	3,090	5,100	0.61	C
		西	3,577	5,100	0.70	C
臺 66 線	20K+700~23K+000	東	3,489	5,100	0.68	C
		西	2,973	5,100	0.58	C
臺 66 線	23K+000~27K+205	東	2,056	5,100	0.40	B
		西	2,436	5,100	0.48	B
臺 68 線	0K+924~14K+000	東	1,495	5,100	0.29	A
		西	1,544	5,100	0.30	A
臺 68 線	14K+000~23K+560	東	1,768	5,100	0.35	A
		西	2,984	5,100	0.59	C
臺 68 甲線	0K+000~1K+100	東	581	5,100	0.11	A
		西	784	5,100	0.15	A
臺 72 線	0K+000~7K+200	東	498	5,100	0.10	A
		西	529	5,100	0.10	A
臺 72 線	7K+200~15K+000	東	1,210	5,100	0.24	A
		西	1,299	5,100	0.25	A
臺 72 線	15K+000~20K+000	東	89	5,100	0.02	A
		西	96	5,100	0.02	A
臺 72 線	20K+000~25K+000	東	78	5,100	0.02	A
		西	69	5,100	0.01	A
臺 72 線	25K+000~31K+800	東	91	5,100	0.02	A
		西	79	5,100	0.02	A
臺 74 線	0K+000~9K+551	東	3,448	5,100	0.68	C
		西	3,328	5,100	0.65	C
臺 74 線	9K+551~16K+100	東	3,470	5,100	0.68	C
		西	3,504	5,100	0.69	C
臺 74 甲線	0K+000~3K+900	東	1,642	5,100	0.32	A
		西	2,426	5,100	0.48	B
臺 74 甲線	3K+900~9K+200	東	1,185	5,100	0.23	A
		西	845	5,100	0.17	A
臺 76 線	0K+000~5K+400	東	974	5,100	0.19	A
		西	675	5,100	0.13	A
臺 76 線	5K+400~10K+860	東	1,071	5,100	0.21	A
		西	812	5,100	0.16	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 76 線	10K+860~22K+900	東	1,590	5,100	0.31	A
		西	1,640	5,100	0.32	A
臺 76 線	22K+900~32K+500	東	1,587	5,100	0.31	A
		西	1,831	5,100	0.36	A
臺 78 線	8K+040~15K+262	東	218	5,100	0.04	A
		西	178	5,100	0.03	A
臺 78 線	15K+262~29K+300	東	1,024	5,100	0.20	A
		西	989	5,100	0.19	A
臺 78 線	29K+300~38K+300	東	886	5,100	0.17	A
		西	864	5,100	0.17	A
臺 78 線	38K+300~42K+543	東	798	5,100	0.16	A
		西	685	5,100	0.13	A
臺 82 線	13K+800~22K+530	東	739	5,100	0.14	A
		西	683	5,100	0.13	A
臺 82 線	22K+530~32K+000	東	973	5,100	0.19	A
		西	663	5,100	0.13	A
臺 82 線	32K+000~34K+200	東	705	5,100	0.14	A
		西	700	5,100	0.14	A
臺 84 線	26K+458~32K+340	東	510	5,100	0.10	A
		西	751	5,100	0.15	A
臺 84 線	32K+340~37K+800	東	587	5,100	0.12	A
		西	754	5,100	0.15	A
臺 84 線	37K+800~41K+780	東	518	5,100	0.10	A
		西	667	5,100	0.13	A
臺 86 線	5K+095~18K+900	東	1,118	5,100	0.22	A
		西	1,317	5,100	0.26	A
臺 88 線	0K+000~2K+200	東	2,606	5,100	0.51	B
		西	2,291	5,100	0.45	B
臺 88 線	2K+200~7K+000	東	3,315	5,100	0.65	C
		西	3,139	5,100	0.62	C
臺 88 線	7K+000~9K+600	東	3,435	5,100	0.67	C
		西	2,467	5,100	0.48	B
臺 88 線	9K+600~14K+000	東	3,819	5,100	0.75	D
		西	3,441	5,100	0.67	C
臺 88 線	14K+000~22K+500	東	2,520	5,100	0.49	B
		西	2,234	5,100	0.44	B

資料來源：交通部公路總局[94 年交通量調查]、本研究整理

表 2.13 省道各路段服務水準分析（民國 94 年）

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 1	1K+258~4K+870	北	4,432	2,998	1.48	F
		南	3,081	2,998	1.03	F
臺 1	4K+870~6K+200	北	1,509	2,998	0.50	B
		南	2,028	2,998	0.68	C
臺 1	6K+200~9K+485	北	2,333	2,998	0.78	D
		南	2,362	2,998	0.79	D
臺 1	9K+485~12K+385	北	2,058	2,998	0.69	C
		南	2,253	2,998	0.75	D
臺 1	12K+385~14K+060	北	2,103	2,998	0.70	C
		南	2,204	2,998	0.74	D
臺 1	14K+060~20K+670	北	2,423	2,998	0.81	D
		南	2,248	2,998	0.75	D
臺 1	20K+670~23K+000	北	1,391	2,998	0.46	B
		南	1,442	2,998	0.48	B
臺 1	23K+000~29K+219	北	2,242	2,998	0.75	D
		南	1,906	2,998	0.64	C
臺 1	29K+219~31K+529	北	2,015	2,998	0.67	C
		南	1,975	2,998	0.66	C
臺 1	31K+529~35K+267	北	1,986	2,998	0.66	C
		南	2,361	2,998	0.79	D
臺 1	35K+267~37K+926	北	1,406	2,998	0.47	B
		南	1,636	2,998	0.55	C
臺 1	37K+926~39K+753	北	1,752	2,998	0.58	C
		南	1,700	2,998	0.57	C
臺 1	39K+753~43K+592	北	1,927	2,998	0.64	C
		南	1,921	2,998	0.64	C
臺 1	43K+592~51K+811	北	1,378	2,998	0.46	B
		南	1,231	2,998	0.41	B
臺 1	51K+811~57K+500	北	1,274	2,998	0.42	B
		南	1,121	2,998	0.37	B
臺 1	57K+500~64K+600	北	685	2,998	0.23	A
		南	644	2,998	0.21	A
臺 1	64K+600~68K+700	北	1,535	2,998	0.51	B
		南	1,559	2,998	0.52	B
臺 1	68K+700~71K+361	北	3,191	2,998	1.06	F
		南	3,307	2,998	1.10	F
臺 1	71K+361~75K+440	北	1,148	2,998	0.38	B
		南	1,364	2,998	0.45	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 1	75K+440~85K+251	北	1,132	2,998	0.38	B
		南	1,328	2,998	0.44	B
臺 1	85K+251~89K+356	北	1,543	2,998	0.51	B
		南	1,388	2,998	0.46	B
臺 1	89K+356~92K+000	北	1,102	2,998	0.37	B
		南	921	2,998	0.31	A
臺 1	92K+000~96K+221	北	1,193	2,998	0.40	B
		南	1,332	2,998	0.44	B
臺 1	96K+221~99K+000	北	870	2,998	0.29	A
		南	870	2,998	0.29	A
臺 1	99K+000~107K+581	北	636	2,998	0.21	A
		南	535	2,998	0.18	A
臺 1	107K+581~111K+500	北	958	2,998	0.32	A
		南	836	2,998	0.28	A
臺 1	111K+500~118K+000	北	456	2,998	0.15	A
		南	249	2,998	0.08	A
臺 1	118K+000~132K+131	北	702	2,998	0.23	A
		南	684	2,998	0.23	A
臺 1	132K+131~142K+592	北	691	2,998	0.23	A
		南	961	2,998	0.32	A
臺 1	142K+592~150K+396	北	1,980	2,998	0.66	C
		南	2,088	2,998	0.70	C
臺 1	150K+396~160K+877	北	986	2,998	0.33	A
		南	1,661	2,998	0.55	C
臺 1	160K+877~164K+041	北	1,349	2,998	0.45	B
		南	1,543	2,998	0.51	B
臺 1	164K+041~185K+154	北	834	2,998	0.28	A
		南	919	2,998	0.31	A
臺 1	185K+154~187K+500	北	1,492	2,998	0.50	B
		南	1,159	2,998	0.39	B
臺 1	187K+500~196K+000	北	1,773	2,998	0.59	C
		南	1,885	2,998	0.63	C
臺 1	196K+000~205K+000	北	1,605	2,998	0.54	B
		南	2,118	2,998	0.71	C
臺 1	205K+000~209K+000	北	2,313	2,998	0.77	D
		南	2,140	2,998	0.71	D
臺 1	209K+000~216K+000	北	1,581	2,998	0.53	B
		南	1,454	2,998	0.48	B
臺 1	216K+000~226K+879	北	1,106	2,998	0.37	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	937	2,998	0.31	A
新臺 1	160K+871~164K+041	北	1,009	2,998	0.34	A
		南	999	2,998	0.33	A
新臺 1	164K+041~173K+604	北	965	2,998	0.32	A
		南	938	2,998	0.31	A
臺 1	226K+879~232K+432	北	967	2,998	0.32	A
		南	939	2,998	0.31	A
臺 1	232K+432~235K+882	北	525	2,998	0.18	A
		南	455	2,998	0.15	A
臺 1	235K+882~239K+985	北	648	2,998	0.22	A
		南	611	2,998	0.20	A
臺 1	239K+985~242K+229	北	1,349	2,998	0.45	B
		南	1,312	2,998	0.44	B
臺 1	242K+229~247K+477	北	1,216	2,998	0.41	B
		南	1,235	2,998	0.41	B
臺 1	247K+477~257K+386	北	1,083	2,998	0.36	B
		南	1,055	2,998	0.35	A
臺 1	257K+386~261K+632	北	1,608	2,998	0.54	B
		南	1,863	2,998	0.62	C
臺 1	261K+632~265K+238	北	2,518	2,998	0.84	D
		南	2,720	2,998	0.91	E
臺 1	265K+238~267K+864	北	868	2,998	0.29	A
		南	938	2,998	0.31	A
臺 1	267K+864~269K+847	北	898	2,998	0.30	A
		南	944	2,998	0.31	A
臺 1	269K+847~273K+895	北	1,487	2,998	0.50	B
		南	1,398	2,998	0.47	B
臺 1	273K+895~277K+650	北	870	2,998	0.29	A
		南	927	2,998	0.31	A
臺 1	277K+650~289K+759	北	1,513	2,998	0.50	B
		南	1,205	2,998	0.40	B
臺 1	289K+759~296K+725	北	1,231	2,998	0.41	B
		南	1,322	2,998	0.44	B
臺 1	296K+725~303K+305	北	947	2,998	0.32	A
		南	1,024	2,998	0.34	A
臺 1	303K+305~310K+020	北	1,243	2,998	0.41	B
		南	1,163	2,998	0.39	B
臺 1	310K+020~318K+000	北	1,472	2,998	0.49	B
		南	1,340	2,998	0.45	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 1	318K+000~326K+700	北	3,205	2,998	1.07	F
		南	2,923	2,998	0.97	E
臺 1	326K+700~328K+406	北	1,994	2,998	0.67	C
		南	2,177	2,998	0.73	D
臺 1	328K+406~330K+198	北	2,117	2,998	0.71	C
		南	2,118	2,998	0.71	C
臺 1	330K+198~332K+370	北	2,704	2,998	0.90	E
		南	2,153	2,998	0.72	D
臺 1	332K+370~334K+574	北	2,774	2,998	0.93	E
		南	2,388	2,998	0.80	D
臺 1	334K+574~336K+500	北	2,729	2,998	0.91	E
		南	2,180	2,998	0.73	D
臺 1	336K+500~344K+804	北	2,121	2,998	0.71	C
		南	1,797	2,998	0.60	C
臺 1	344K+804~360K+334	北	1,639	2,998	0.55	C
		南	1,687	2,998	0.56	C
臺 1	360K+334~365K+635	北	1,844	2,998	0.62	C
		南	1,884	2,998	0.63	C
臺 1	365K+635~384K+110	北	2,604	2,998	0.87	D
		南	2,463	2,998	0.82	D
臺 1	384K+110~386K+639	北	2,754	2,998	0.92	E
		南	2,836	2,998	0.95	E
臺 1	386K+639~392K+203	北	4,217	2,998	1.41	F
		南	3,724	2,998	1.24	F
臺 1	392K+203~394K+603	北	2,827	2,998	0.94	E
		南	2,094	2,998	0.70	C
臺 1	394K+603~399K+503	北	1,552	2,998	0.52	B
		南	1,635	2,998	0.55	C
臺 1	399K+503~405K+803	北	1,745	2,998	0.58	C
		南	2,082	2,998	0.69	C
臺 1	405K+803~408K+103	北	1,192	2,998	0.40	B
		南	1,241	2,998	0.41	B
臺 1	408K+103~411K+903	北	1,275	2,998	0.43	B
		南	1,326	2,998	0.44	B
臺 1	411K+903~418K+103	北	777	2,998	0.26	A
		南	779	2,998	0.26	A
臺 1	418K+103~423K+003	北	722	2,998	0.24	A
		南	787	2,998	0.26	A
臺 1	423K+003~436K+203	北	1,907	2,998	0.64	C

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	1,777	2,998	0.59	C
臺 1	436K+203~438K+000	北	1,525	2,998	0.51	B
		南	1,470	2,998	0.49	B
臺 1	438k+000~451k+000	北	1,413	2,998	0.47	B
		南	1,803	2,998	0.60	C
臺 1	451k+000~463k+225	北	2,342	2,998	0.78	D
		南	1,135	2,998	0.38	B
臺 1 甲	3K+354~4K+489	北	4,206	2,555	1.65	F
		南	3,502	2,555	1.37	F
臺 1 甲	4K+489~6K+260	北	1,794	2,555	0.70	C
		南	1,749	2,555	0.68	C
臺 1 甲	6K+260~9K+971	北	3,153	2,555	1.23	F
		南	3,335	2,555	1.31	F
臺 1 甲	9K+971~14K+874	北	2,357	2,555	0.92	E
		南	1,955	2,555	0.77	D
臺 1 甲	14K+874~20K+994	北	1,055	2,555	0.41	B
		南	1,150	2,555	0.45	B
臺 1 甲	20K+994~26K+577	北	1,883	2,555	0.74	D
		南	1,529	2,555	0.60	C
臺 1 甲	26K+577~27K+409	北	1,463	2,555	0.57	C
		南	1,306	2,555	0.51	B
臺 1 乙	0K+000~1K+775	北	1,631	2,998	0.54	C
		南	1,731	2,998	0.58	C
臺 1 乙	1K+775~8K+725	北	2,627	2,998	0.88	E
		南	2,080	2,998	0.69	C
臺 1 乙	8K+725~14K+609	北	1,581	2,998	0.53	B
		南	1,429	2,998	0.48	B
臺 1 乙	14K+609~17K+800	北	1,472	2,998	0.49	B
		南	1,497	2,998	0.50	B
臺 1 乙	17K+800~21K+626	北	2,290	2,998	0.76	D
		南	2,438	2,998	0.81	D
臺 1 丙	0K+000~5K+798	北	1,587	2,998	0.53	B
		南	1,566	2,998	0.52	B
臺 1 丁	0K+000~8K+076	北	759	2,998	0.25	A
		南	756	2,998	0.25	A
臺 1 丁	8K+076~14K+632	北	1,192	2,998	0.40	B
		南	1,053	2,998	0.35	A
臺 1 戊	3K+204~8K+786	北	1,300	2,998	0.43	B
		南	1,194	2,998	0.40	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 2	0K+000~3K+596	東	4,905	2,555	1.92	F
		西	4,405	2,555	1.72	F
臺 2	3K+596~6K+000	東	2,990	2,555	1.17	F
		西	2,972	2,555	1.16	F
臺 2	6K+000~9K+500	東	2,444	2,555	0.96	E
		西	2,596	2,555	1.02	F
臺 2	9K+500~21K+000	東	1,798	2,555	0.70	C
		西	1,837	2,555	0.72	D
臺 2	21K+000~32K+000	東	1,129	2,555	0.44	B
		西	1,122	2,555	0.44	B
臺 2	32K+000~45K+000	東	1,433	2,555	0.56	C
		西	1,356	2,555	0.53	B
臺 2	45K+000~49K+600	東	170	2,555	0.07	A
		西	182	2,555	0.07	A
臺 2	49K+600~52K+150	東	1,655	2,555	0.65	C
		西	1,867	2,555	0.73	D
臺 2	52K+150~61K+290	東	2,403	2,555	0.94	E
		西	2,728	2,555	1.07	F
臺 2	61K+290~65K+066	東	1,509	2,555	0.59	C
		西	1,665	2,555	0.65	C
臺 2	65K+066~69K+614	東	1,854	2,555	0.73	D
		西	1,896	2,555	0.74	D
臺 2	69K+614~73K+626	東	1,455	2,555	0.57	C
		西	1,408	2,555	0.55	C
臺 2	73K+626~84K+174	東	1,308	2,555	0.51	B
		西	1,599	2,555	0.63	C
臺 2	84K+174~97K+298	東	1,081	2,555	0.42	B
		西	960	2,555	0.38	B
臺 2	97K+298~116K+489	東	967	2,555	0.38	B
		西	1,026	2,555	0.40	B
臺 2 外	46K+800~48K+950	東	1,977	2,555	0.77	D
		西	1,916	2,555	0.75	D
臺 2 外	49K+600~57K+500	東	579	2,555	0.23	A
		西	569	2,555	0.22	A
臺 2	116K+489~130K+789	東	832	2,555	0.33	A
		西	930	2,555	0.36	B
臺 2	130K+789~138K+800	東	632	2,555	0.25	A
		西	591	2,555	0.23	A
臺 2	138K+800~143K+570	東	595	2,555	0.23	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		西	551	2,555	0.22	A
臺 2	143K+570~156K+059	東	719	2,555	0.28	A
		西	644	2,555	0.25	A
臺 2	156K+059~169K+234	東	539	2,555	0.21	A
		西	623	2,555	0.24	A
臺 2 甲	0K+000~9K+395	東	464	2,555	0.18	A
		西	375	2,555	0.15	A
臺 2 乙	10K+912~17K+696	東	2,454	2,555	0.96	E
		西	2,088	2,555	0.82	D
臺 2 乙	17K+696~25K+696	東	1,416	2,555	0.55	C
		西	1,459	2,555	0.57	C
臺 2 丙	9K+000~19K+000	東	448	2,555	0.18	A
		西	434	2,555	0.17	A
臺 2 丙	19K+000~29K+600	東	200	2,555	0.08	A
		西	230	2,555	0.09	A
臺 2 丁	0K+000~3K+387	東	1,654	2,555	0.65	C
		西	1,784	2,555	0.70	C
臺 2 丁	3K+387~13K+246	東	1,519	2,555	0.59	C
		西	1,876	2,555	0.73	D
臺 2 戊	0K+000~5K+000	東	496	2,555	0.19	A
		西	475	2,555	0.19	A
臺 2 戊	5K+000~9K+269	東	34	2,555	0.01	A
		西	30	2,555	0.01	A
臺 2 戊	9K+269~13K+064	東	51	2,555	0.02	A
		西	55	2,555	0.02	A
臺 2 庚	0K+000~3K+742	東	877	2,555	0.34	A
		西	787	2,555	0.31	A
臺 3	3K+652~7K+200	北	4,949	2,998	1.65	F
		南	4,237	2,998	1.41	F
臺 3	7K+200~11K+600	北	3,430	2,998	1.14	F
		南	2,963	2,998	0.99	E
臺 3	11K+600~16K+058	北	2,361	2,998	0.79	D
		南	2,345	2,998	0.78	D
臺 3	16K+058~18K+030	北	1,464	2,998	0.49	B
		南	1,497	2,998	0.50	B
臺 3	18K+030~22K+640	北	820	2,998	0.27	A
		南	551	2,998	0.18	A
臺 3	22K+640~30K+359	北	853	2,998	0.28	A
		南	959	2,998	0.32	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 3	30K+359~36K+157	北	884	2,998	0.29	A
		南	772	2,998	0.26	A
臺 3	36K+157~39K+384	北	1,745	2,998	0.58	C
		南	1,893	2,998	0.63	C
臺 3	39K+384~45K+480	北	726	2,998	0.24	A
		南	493	2,998	0.16	A
臺 3	45K+480~48K+120	北	1,173	2,998	0.39	B
		南	1,196	2,998	0.40	B
臺 3	48K+120~54K+865	北	1,039	2,998	0.35	A
		南	1,200	2,998	0.40	B
臺 3	54K+865~72K+354	北	1,370	2,998	0.46	B
		南	729	2,998	0.24	A
臺 3	72K+354~75K+954	北	1,183	2,998	0.39	B
		南	975	2,998	0.33	A
臺 3	75K+954~82K+573	北	1,625	2,998	0.54	C
		南	1,474	2,998	0.49	B
臺 3	82K+573~94K+370	北	495	2,998	0.17	A
		南	406	2,998	0.14	A
臺 3	94K+370~100K+124	北	1,033	2,998	0.34	A
		南	1,061	2,998	0.35	A
臺 3	100K+124~120K+636	北	416	2,998	0.14	A
		南	439	2,998	0.15	A
臺 3	120K+636~126K+800	北	291	2,998	0.10	A
		南	333	2,998	0.11	A
臺 3	126K+800~131K+000	北	1,239	2,998	0.41	B
		南	1,215	2,998	0.41	B
臺 3	131K+000~133K+906	北	926	2,998	0.31	A
		南	1,338	2,998	0.45	B
臺 3	133K+906~150K+412	北	905	2,998	0.30	A
		南	919	2,998	0.31	A
臺 3	150K+412~158K+962	北	457	2,998	0.15	A
		南	443	2,998	0.15	A
臺 3	158K+962~165K+404	北	1,736	2,998	0.58	C
		南	1,837	2,998	0.61	C
臺 3	165K+404~173K+347	北	2,600	2,998	0.87	D
		南	2,412	2,998	0.80	D
臺 3	173K+347~178K+866	北	2,083	2,998	0.69	C
		南	1,796	2,998	0.60	C
臺 3	178K+866~181K+896	北	2,194	2,998	0.73	D

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	1,803	2,998	0.60	C
臺 3	181K+896~188K+105	北	1,117	2,998	0.37	B
		南	1,225	2,998	0.41	B
臺 3	188K+105~193K+500	北	2,591	2,998	0.86	D
		南	2,654	2,998	0.89	E
臺 3	193K+500~201K+635	北	838	2,998	0.28	A
		南	735	2,998	0.25	A
臺 3	201K+635~215K+090	北	2,239	2,998	0.75	D
		南	2,337	2,998	0.78	D
臺 3	215K+090~220K+980	北	1,490	2,998	0.50	B
		南	1,330	2,998	0.44	B
臺 3	220K+980~223K+382	北	2,236	2,998	0.75	D
		南	1,807	2,998	0.60	C
臺 3	223K+382~226K+900	北	1,025	2,998	0.34	A
		南	915	2,998	0.31	A
臺 3	226K+900~238K+027	北	671	2,998	0.22	A
		南	782	2,998	0.26	A
臺 3	238K+027~244K+126	北	563	2,998	0.19	A
		南	671	2,998	0.22	A
臺 3	244K+126~254K+045	北	1,307	2,998	0.44	B
		南	1,305	2,998	0.44	B
臺 3	254K+045~262K+139	北	804	2,998	0.27	A
		南	779	2,998	0.26	A
臺 3	262K+139~267K+233	北	443	2,998	0.15	A
		南	456	2,998	0.15	A
臺 3	267K+233~268K+528	北	580	2,998	0.19	A
		南	588	2,998	0.20	A
臺 3	268K+528~269K+510	北	453	2,998	0.15	A
		南	438	2,998	0.15	A
臺 3	269K+510~277K+378	北	345	2,998	0.12	A
		南	377	2,998	0.13	A
臺 3	277K+378~282K+004	北	558	2,998	0.19	A
		南	500	2,998	0.17	A
臺 3	282K+004~288K+942	北	324	2,998	0.11	A
		南	355	2,998	0.12	A
臺 3	288K+942~295K+661	北	426	2,998	0.14	A
		南	429	2,998	0.14	A
臺 3	295K+661~313K+778	北	234	2,998	0.08	A
		南	191	2,998	0.06	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 3	313K+778~338K+545	北	73	2,998	0.02	A
		南	52	2,998	0.02	A
臺 3	338K+545~359K+763	北	71	2,998	0.02	A
		南	69	2,998	0.02	A
臺 3	359K+763~368K+547	北	148	2,998	0.05	A
		南	147	2,998	0.05	A
臺 3	368K+547~375K+000	北	522	2,998	0.17	A
		南	547	2,998	0.18	A
臺 3	375K+000~382K+092	北	481	2,998	0.16	A
		南	453	2,998	0.15	A
臺 3	382K+092~386K+938	北	364	2,998	0.12	A
		南	483	2,998	0.16	A
臺 3	386K+938~392K+387	北	348	2,998	0.12	A
		南	331	2,998	0.11	A
臺 3	392K+387~402K+833	北	435	2,998	0.15	A
		南	319	2,998	0.11	A
臺 3	402K+833~409K+510	北	1,374	2,998	0.46	B
		南	1,327	2,998	0.44	B
臺 3	409K+510~416K+971	北	601	2,998	0.20	A
		南	591	2,998	0.20	A
臺 3	416K+971~424K+171	北	904	2,998	0.30	A
		南	958	2,998	0.32	A
臺 3	424K+171~434K+171	北	1,359	2,998	0.45	B
		南	1,290	2,998	0.43	B
臺 3	434K+171~439K+571	北	1,332	2,998	0.44	B
		南	1,310	2,998	0.44	B
臺 3	439K+571~444K+248	北	1,052	2,998	0.35	A
		南	1,165	2,998	0.39	B
臺 3 甲	0K+000~4K+471	北	1,126	2,998	0.38	B
		南	1,190	2,998	0.40	B
臺 3 甲	4K+471~6K+996	北	1,201	2,998	0.40	B
		南	1,069	2,998	0.36	A
臺 3 甲	6K+996~11K+738	北	675	2,998	0.23	A
		南	596	2,998	0.20	A
臺 3 乙	0K+000~7K+220	北	991	2,998	0.33	A
		南	951	2,998	0.32	A
臺 3 乙	7K+220~12K+073	北	762	2,998	0.25	A
		南	691	2,998	0.23	A
臺 3 丙	0K+000~8K+315	北	635	2,998	0.21	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	589	2,998	0.20	A
臺 3 丁	0K+000~1K+010	北	1,267	2,998	0.42	B
		南	1,432	2,998	0.48	B
臺 3 丁	1K+010~4K+150	北	1,195	2,998	0.40	B
		南	1,134	2,998	0.38	B
臺 4	0K+000~8K+625	東	1,532	2,998	0.51	B
		西	1,913	2,998	0.64	C
臺 4	8K+625~10K+500	東	2,116	2,998	0.71	C
		西	2,331	2,998	0.78	D
臺 4	10K+500~14K+322	東	2,034	2,998	0.68	C
		西	2,004	2,998	0.67	C
臺 4	14K+322~16K+326	東	1,539	2,998	0.51	B
		西	1,407	2,998	0.47	B
臺 4	16K+326~22K+801	東	1,369	2,998	0.46	B
		西	1,233	2,998	0.41	B
臺 4	22K+801~27K+008	東	1,229	2,998	0.41	B
		西	1,379	2,998	0.46	B
臺 4	27K+008~38K+461	東	1,337	2,998	0.45	B
		西	1,196	2,998	0.40	B
臺 4	38K+461~40K+115	東	1,216	2,998	0.41	B
		西	1,714	2,998	0.57	C
臺 4 外	28K+000~32K+500	東	1,017	2,998	0.34	A
		西	1,044	2,998	0.35	A
臺 5	10K+963~17K+000	北	3,121	2,555	1.22	F
		南	2,971	2,555	1.16	F
臺 5	17K+000~18K+600	北	1,693	2,555	0.66	C
		南	1,258	2,555	0.49	B
臺 5	18K+600~23K+000	北	1,405	2,555	0.55	C
		南	1,281	2,555	0.50	B
臺 5	23K+000~28K+650	北	1,963	2,555	0.77	D
		南	1,802	2,555	0.71	C
臺 5 甲	0K+000~6K+600	北	1,575	2,555	0.62	C
		南	1,270	2,555	0.50	B
臺 5 甲	6K+600~8K+544	北	1,195	2,555	0.47	B
		南	904	2,555	0.35	A
臺 5 乙	0K+000~2K+043	北	1,294	2,555	0.51	B
		南	1,493	2,555	0.58	C
臺 6	0K+000~6K+884	東	759	2,555	0.30	A
		西	810	2,555	0.32	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 6	6K+884~13K+660	東	1,276	2,555	0.50	B
		西	1,353	2,555	0.53	B
臺 6	13K+660~26K+480	東	624	2,555	0.24	A
		西	791	2,555	0.31	A
臺 7	0K+000~12K+860	北	1,199	2,555	0.47	B
		南	962	2,555	0.38	B
臺 7	12K+860~17K+887	北	1,548	2,555	0.61	C
		南	1,554	2,555	0.61	C
臺 7	17K+887~28K+511	北	439	2,555	0.17	A
		南	431	2,555	0.17	A
臺 7	28K+511~61K+719	北	198	2,555	0.08	A
		南	158	2,555	0.06	A
臺 7	61K+652~82K+500	北	112	2,555	0.04	A
		南	98	2,555	0.04	A
臺 7	82K+500~86K+786	北	115	2,555	0.05	A
		南	117	2,555	0.05	A
臺 7	86K+786~95K+196	北	304	2,555	0.12	A
		南	248	2,555	0.10	A
臺 7	95K+196~106K+564	北	360	2,555	0.14	A
		南	403	2,555	0.16	A
臺 7	106K+564~120K+000	北	355	2,555	0.14	A
		南	288	2,555	0.11	A
臺 7	120K+000~123K+300	北	701	2,555	0.27	A
		南	709	2,555	0.28	A
臺 7	123K+300~125K+500	北	488	2,555	0.19	A
		南	553	2,555	0.22	A
臺 7	125K+500~130K+539	北	404	2,555	0.16	A
		南	410	2,555	0.16	A
臺 7 甲	0K+000~18K+350	北	152	2,555	0.06	A
		南	162	2,555	0.06	A
臺 7 甲	18K+350~45K+755	北	203	2,555	0.08	A
		南	188	2,555	0.07	A
臺 7 甲	45K+761~74K+228	北	94	2,555	0.04	A
		南	114	2,555	0.04	A
臺 7 乙	0K+000~8K+235	北	1,605	2,555	0.63	C
		南	1,503	2,555	0.59	C
臺 7 乙	8K+235~14K+532	北	869	2,555	0.34	A
		南	865	2,555	0.34	A
臺 7 丙	0K+000~13K+885	北	88	2,555	0.03	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	87	2,555	0.03	A
臺 7 丙	13K+620~23K+810	北	278	2,555	0.11	A
		南	288	2,555	0.11	A
臺 7 丙	23K+810~26K+370	北	664	2,555	0.26	A
		南	663	2,555	0.26	A
臺 7 丙	26K+370~29K+180	北	458	2,555	0.18	A
		南	568	2,555	0.22	A
臺 7 丙	29K+180~31K+967	北	784	2,555	0.31	A
		南	937	2,555	0.37	B
臺 8	0K+000~6K+900	東	487	773	0.63	C
		西	566	773	0.73	D
臺 8	6K+900~17K+100	東	535	773	0.69	C
		西	592	773	0.77	D
臺 8	17K+100~34K+500	東	421	773	0.54	C
		西	322	773	0.42	B
臺 8	34K+500~65K+000	東	0	773	0.00	A
		西	0	773	0.00	A
臺 8	65K+000~80K+000	東	18	773	0.02	A
		西	13	773	0.02	A
臺 8	80K+000~112K+085	東	147	773	0.19	A
		西	156	773	0.20	A
臺 8	112K+085~154K+100	東	79	773	0.10	A
		西	72	773	0.09	A
臺 8	154K+100~188K+117	東	745	773	0.96	E
		西	319	773	0.41	B
臺 9	7K+271~10K+217	北	2,068	1,594	1.30	F
		南	1,698	1,594	1.06	F
臺 9	10K+217~12K+028	北	2,577	1,594	1.62	F
		南	1,925	1,594	1.21	F
臺 9	12K+028~14K+520	北	1,368	1,594	0.86	D
		南	1,215	1,594	0.76	D
臺 9	14K+520~37K+874	北	1,763	1,594	1.11	F
		南	1,331	1,594	0.84	D
臺 9	37K+874~56K+655	北	2,107	1,594	1.32	F
		南	1,342	1,594	0.84	D
臺 9	56K+655~69K+600	北	599	1,594	0.38	B
		南	600	1,594	0.38	B
臺 9	69K+600~79K+000	北	409	1,594	0.26	A
		南	377	1,594	0.24	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 9	79K+000~81K+900	北	1,275	1,594	0.80	D
		南	1,208	1,594	0.76	D
臺 9	81K+900~86K+172	北	1,597	1,594	1.00	F
		南	1,246	1,594	0.78	D
臺 9	86K+172~90K+340	北	1,045	1,594	0.66	C
		南	1,108	1,594	0.70	C
臺 9	90K+340~104K+726	北	428	1,594	0.27	A
		南	396	1,594	0.25	A
臺 9	104K+726~119K+866	北	800	1,594	0.50	B
		南	806	1,594	0.51	B
臺 9	119K+866~152K+800	北	657	1,594	0.41	B
		南	674	1,594	0.42	B
臺 9	152K+800~167K+100	北	248	1,594	0.16	A
		南	278	1,594	0.17	A
臺 9	167K+123~183K+800	北	827	1,594	0.52	B
		南	949	1,594	0.60	C
臺 9	183K+800~189K+130	北	758	1,594	0.48	B
		南	659	1,594	0.41	B
臺 9	189K+130~200K+900	北	1,333	1,594	0.84	D
		南	1,334	1,594	0.84	D
臺 9	200K+900~204K+330	北	1,321	1,594	0.83	D
		南	1,169	1,594	0.73	D
臺 9	204K+330~206K+500	北	1,065	1,594	0.67	C
		南	1,249	1,594	0.78	D
臺 9	206K+500~219K+700	北	617	1,594	0.39	B
		南	573	1,594	0.36	A
臺 9	219K+700~228K+500	北	410	1,594	0.26	A
		南	340	1,594	0.21	A
臺 9	228K+500~229K+300	北	336	1,594	0.21	A
		南	351	1,594	0.22	A
臺 9	229K+300~232K+100	北	308	1,594	0.19	A
		南	360	1,594	0.23	A
臺 9	232K+100~250K+405	北	888	1,594	0.56	C
		南	910	1,594	0.57	C
臺 9	250K+405~270K+337	北	514	1,594	0.32	A
		南	443	1,594	0.28	A
臺 9	270K+337~287K+916	北	530	1,594	0.33	A
		南	505	1,594	0.32	A
臺 9	287K+916~297K+596	北	303	1,594	0.19	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	292	1,594	0.18	A
臺 9	297K+596~325K+404	北	335	1,594	0.21	A
		南	289	1,594	0.18	A
新臺 9	77K+700~81K+200	北	321	1,594	0.20	A
		南	302	1,594	0.19	A
臺 9	81K+200~84K+100	北	420	1,594	0.26	A
		南	376	1,594	0.24	A
臺 9	325K+404~341K+485	北	568	1,594	0.36	A
		南	405	1,594	0.25	A
臺 9	341K+485~352K+485	北	261	1,594	0.16	A
		南	267	1,594	0.17	A
臺 9	352K+485~362K+485	北	418	1,594	0.26	A
		南	471	1,594	0.30	A
臺 9	356K+636~375K+000	北	658	1,594	0.41	B
		南	645	1,594	0.40	B
臺 9	375K+000~379K+000	北	943	1,594	0.59	C
		南	729	1,594	0.46	B
臺 9	379K+000~389K+000	北	363	1,594	0.23	A
		南	389	1,594	0.24	A
臺 9	389K+000~414K+000	北	337	1,594	0.21	A
		南	477	1,594	0.30	A
臺 9	414K+000~434K+500	北	468	1,594	0.29	A
		南	489	1,594	0.31	A
臺 9	434K+500~443K+685	北	375	1,594	0.24	A
		南	487	1,594	0.31	A
臺 9	443k+685~482k+097	北	524	1,594	0.33	A
		南	634	1,594	0.40	B
臺 9 甲	0K+000~8K+346	北	781	1,594	0.49	B
		南	936	1,594	0.59	C
臺 9 甲	8K+346~19K+773	北	1,159	1,594	0.73	D
		南	1,273	1,594	0.80	D
臺 9 甲	49K+978~61K+000	北	69	1,594	0.04	A
		南	92	1,594	0.06	A
臺 9 甲	61K+000~66K+393	北	348	1,594	0.22	A
		南	491	1,594	0.31	A
臺 9 乙	0K+000~9K+033	北	65	1,594	0.04	A
		南	58	1,594	0.04	A
臺 9 丙	0K+000~18K+000	北	1,140	1,594	0.72	D
		南	1,320	1,594	0.83	D

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 9 丙	18K+000~22K+738	北	74	1,594	0.05	A
		南	97	1,594	0.06	A
臺 10	0K+000~8K+135	東	1,320	2,998	0.44	B
		西	1,408	2,998	0.47	B
臺 10	8K+135~14K+069	東	1,806	2,998	0.60	C
		西	1,715	2,998	0.57	C
臺 10	14K+069~18K+400	東	1,079	2,998	0.36	A
		西	991	2,998	0.33	A
臺 10	18K+400~20K+846	東	2,000	2,998	0.67	C
		西	1,816	2,998	0.61	C
臺 10 乙	0K+000~7K+203	東	428	2,998	0.14	A
		西	424	2,998	0.14	A
臺 11	0K+000~5K+900	北	727	773	0.94	E
		南	1,295	773	1.68	F
臺 11	5K+900~23K+400	北	197	773	0.26	A
		南	1,015	773	1.31	F
臺 11	23K+400~37K+200	北	96	773	0.12	A
		南	83	773	0.11	A
臺 11	37K+200~50K+200	北	94	773	0.12	A
		南	91	773	0.12	A
臺 11	50K+200~67K+400	北	171	773	0.22	A
		南	179	773	0.23	A
臺 11	72K+208~86K+800	北	80	773	0.10	A
		南	112	773	0.14	A
臺 11	86K+800~114K+500	北	221	773	0.29	A
		南	228	773	0.29	A
臺 11	114K+500~130K+000	北	240	773	0.31	A
		南	212	773	0.27	A
臺 11	130K+000~147K+000	北	233	773	0.30	A
		南	209	773	0.27	A
臺 11	147K+000~160K+000	北	308	773	0.40	B
		南	402	773	0.52	B
臺 11	160K+000~166K+000	北	196	773	0.25	A
		南	222	773	0.29	A
臺 11	166K+000~172K+300	北	326	773	0.42	B
		南	309	773	0.40	B
臺 11	172K+300~179K+945	北	688	773	0.89	E
		南	765	773	0.99	E
臺 11 甲	67K+400~72K+208	北	114	773	0.15	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	119	773	0.15	A
臺 11 甲	0K+000~4K+000	北	152	773	0.20	A
		南	165	773	0.21	A
臺 11 甲	4K+000~19K+238	北	64	773	0.08	A
		南	67	773	0.09	A
臺 11 乙	0K+000~8K+340	北	142	773	0.18	A
		南	151	773	0.20	A
臺 11 丙	0K+000~10K+000	北	982	773	1.27	F
		南	855	773	1.11	F
臺 11 丙	10K+000~18K+650	北	364	773	0.47	B
		南	352	773	0.46	B
臺 12	0K+000~11K+947	東	1,902	2,998	0.63	C
		西	1,724	2,998	0.58	C
臺 12	11K+947~16K+420	東	3,612	2,998	1.20	F
		西	2,932	2,998	0.98	E
臺 12	16K+420~21K+409	東	3,401	2,998	1.13	F
		西	3,304	2,998	1.10	F
臺 12	21K+409~22K+939	東	1,203	2,998	0.40	B
		西	1,216	2,998	0.41	B
臺 13	0K+000~0K+619	北	411	2,555	0.16	A
		南	411	2,555	0.16	A
臺 13	0K+619~8K+000	北	824	2,555	0.32	A
		南	929	2,555	0.36	B
臺 13	8K+000~14K+000	北	770	2,555	0.30	A
		南	495	2,555	0.19	A
臺 13	14K+000~24K+000	北	543	2,555	0.21	A
		南	390	2,555	0.15	A
臺 13	24K+000~31K+000	北	940	2,555	0.37	B
		南	1,015	2,555	0.40	B
臺 13	31K+000~35K+475	北	346	2,555	0.14	A
		南	325	2,555	0.13	A
臺 13	35K+475~39K+800	北	270	2,555	0.11	A
		南	322	2,555	0.13	A
臺 13	39K+800~50K+550	北	725	2,555	0.28	A
		南	1,015	2,555	0.40	B
臺 13	50K+550~56K+596	北	790	2,555	0.31	A
		南	963	2,555	0.38	B
臺 13	56K+596~69K+436	北	2,317	2,555	0.91	E
		南	2,341	2,555	0.92	E

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺13 甲	0K+000~11K+500	北	1,125	2,555	0.44	B
		南	1,152	2,555	0.45	B
臺13 甲	11K+500~19K+953	北	622	2,555	0.24	A
		南	600	2,555	0.23	A
臺14	0K+000~4K+120	東	1,243	2,555	0.49	B
		西	1,359	2,555	0.53	B
臺14	4K+120~11K+890	東	792	2,555	0.31	A
		西	719	2,555	0.28	A
臺14	11K+890~16K+207	東	575	2,555	0.23	A
		西	633	2,555	0.25	A
臺14	16K+207~19K+440	東	1,340	2,555	0.52	B
		西	1,371	2,555	0.54	B
臺14	19K+440~37K+011	東	1,882	2,555	0.74	D
		西	1,474	2,555	0.58	C
臺14	37K+011~44K+000	東	1,712	2,555	0.67	C
		西	1,148	2,555	0.45	B
臺14	44K+000~57K+390	東	1,920	2,555	0.75	D
		西	1,888	2,555	0.74	D
臺14	57K+390~80K+374	東	752	2,555	0.29	A
		西	688	2,555	0.27	A
臺14	80K+374~99K+021	東	227	2,555	0.09	A
		西	227	2,555	0.09	A
臺14 甲	0K+000~32K+975	東	263	2,555	0.10	A
		西	213	2,555	0.08	A
臺14 甲	32K+975~41K+694	東	56	2,555	0.02	A
		西	79	2,555	0.03	A
臺14 乙	0K+000~7K+469	東	818	2,555	0.32	A
		西	823	2,555	0.32	A
臺14 乙	7K+469~13K+343	東	793	2,555	0.31	A
		西	794	2,555	0.31	A
臺14 乙	13K+343~18K+029	東	1,015	2,555	0.40	B
		西	984	2,555	0.39	B
臺14 丙	0K+000~2K+700	東	650	2,555	0.25	A
		西	746	2,555	0.29	A
臺14 丙	2K+700~3K+621	東	783	2,555	0.31	A
		西	941	2,555	0.37	B
臺14 丁	0K+000~10K+594	東	278	2,555	0.11	A
		西	265	2,555	0.10	A
臺15	0K+000~10K+013	北	1,850	2,555	0.72	D

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	1,756	2,555	0.69	C
臺 15	10K+013~22K+385	北	1,271	2,555	0.50	B
		南	1,388	2,555	0.54	C
臺 15	22K+385~27K+644	北	1,014	2,555	0.40	B
		南	945	2,555	0.37	B
臺 15	27K+644~34K+405	北	973	2,555	0.38	B
		南	851	2,555	0.33	A
臺 15	34K+405~46K+805	北	2,061	2,555	0.81	D
		南	2,381	2,555	0.93	E
臺 15	46K+805~54K+951	北	620	2,555	0.24	A
		南	775	2,555	0.30	A
臺 15	54K+951~61K+737	北	930	2,555	0.36	B
		南	932	2,555	0.36	B
臺 15	66K+800~79K+550	北	936	2,555	0.37	B
		南	852	2,555	0.33	A
臺 16	0K+000~6K+881	東	957	1,594	0.60	C
		西	1,641	1,594	1.03	F
臺 16	6K+881~24K+370	東	1,556	1,594	0.98	E
		西	1,655	1,594	1.04	F
臺 16	24K+370~30K+000	東	206	1,594	0.13	A
		西	198	1,594	0.12	A
臺 16	30K+000~40K+856	東	42	1,594	0.03	A
		西	43	1,594	0.03	A
臺 16	140K+168~142K+441	東	81	1,594	0.05	A
		西	87	1,594	0.05	A
臺 17	0K+000~6K+000	北	1,205	2,998	0.40	B
		南	1,148	2,998	0.38	B
臺 17	6K+000~11K+000	北	892	2,998	0.30	A
		南	846	2,998	0.28	A
臺 17	11K+000~18K+956	北	761	2,998	0.25	A
		南	826	2,998	0.28	A
臺 17	18K+956~21K+708	北	392	2,998	0.13	A
		南	400	2,998	0.13	A
臺 17	21K+708~29K+000	北	535	2,998	0.18	A
		南	415	2,998	0.14	A
臺 17	29K+000~38K+142	北	760	2,998	0.25	A
		南	793	2,998	0.26	A
臺 17	38K+142~52K+646	北	824	2,998	0.27	A
		南	697	2,998	0.23	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 17	52K+646~65K+113	北	625	2,998	0.21	A
		南	494	2,998	0.16	A
臺 17	65K+113~68K+674	北	475	2,998	0.16	A
		南	463	2,998	0.15	A
臺 17	68K+674~93K+185	北	287	2,998	0.10	A
		南	287	2,998	0.10	A
臺 17	93K+185~98K+054	北	322	2,998	0.11	A
		南	246	2,998	0.08	A
臺 17	98K+054~109K+938	北	196	2,998	0.07	A
		南	156	2,998	0.05	A
臺 17	109K+938~116K+633	北	98	2,998	0.03	A
		南	108	2,998	0.04	A
臺 17	116K+633~136K+438	北	583	2,998	0.19	A
		南	486	2,998	0.16	A
臺 17	136K+438~147K+202	北	354	2,998	0.12	A
		南	323	2,998	0.11	A
臺 17	147K+202~151K+479	北	523	2,998	0.17	A
		南	657	2,998	0.22	A
臺 17	151K+479~162K+541	北	1,064	2,998	0.35	A
		南	1,251	2,998	0.42	B
臺 17	162K+541~166K+758	北	1,242	2,998	0.41	B
		南	1,253	2,998	0.42	B
臺 17	166K+758~172K+670	北	1,279	2,998	0.43	B
		南	1,270	2,998	0.42	B
臺 17	172K+670~174K+310	北	2,331	2,998	0.78	D
		南	2,199	2,998	0.73	D
臺 17	174K+310~178K+015	北	1,853	2,998	0.62	C
		南	2,076	2,998	0.69	C
臺 17	178K+015~182K+015	北	1,214	2,998	0.40	B
		南	1,444	2,998	0.48	B
臺 17	182K+015~185K+205	北	1,326	2,998	0.44	B
		南	1,529	2,998	0.51	B
臺 17	185K+205~193K+950	北	941	2,998	0.31	A
		南	1,155	2,998	0.39	B
臺 17	193K+950~199K+065	北	848	2,998	0.28	A
		南	932	2,998	0.31	A
臺 17	199K+065~206K+915	北	1,072	2,998	0.36	A
		南	860	2,998	0.29	A
臺 17	206K+915~210K+497	北	1,351	2,998	0.45	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	1,550	2,998	0.52	B
臺 17	210K+497~244K+833	北	1,808	2,998	0.60	C
		南	1,641	2,998	0.55	C
臺 17	244K+833~248K+909	北	1,203	2,998	0.40	B
		南	954	2,998	0.32	A
臺 17	248K+909~251K+309	北	1,195	2,998	0.40	B
		南	1,302	2,998	0.43	B
臺 17	251K+309~254K+809	北	1,157	2,998	0.39	B
		南	1,231	2,998	0.41	B
臺 17	254K+809~265K+809	北	1,146	2,998	0.38	B
		南	1,120	2,998	0.37	B
臺 17	265K+809~271K+451	北	1,227	2,998	0.41	B
		南	1,012	2,998	0.34	A
臺 17 甲	22K+556~30K+160	北	397	2,998	0.13	A
		南	431	2,998	0.14	A
臺 18	0K+000~2K+000	東	897	1,594	0.56	C
		西	824	1,594	0.52	B
臺 18	2K+000~4K+159	東	1,516	1,594	0.95	E
		西	1,670	1,594	1.05	F
臺 18	4K+159~8K+140	東	578	1,594	0.36	B
		西	537	1,594	0.34	A
臺 18	8K+140~13K+122	東	716	1,594	0.45	B
		西	744	1,594	0.47	B
臺 18	13K+122~20K+360	東	283	1,594	0.18	A
		西	280	1,594	0.18	A
臺 18	20K+360~49K+567	東	224	1,594	0.14	A
		西	203	1,594	0.13	A
臺 18	49K+567~83K+760	東	126	1,594	0.08	A
		西	138	1,594	0.09	A
臺 18	83K+760~96K+146	東	38	1,594	0.02	A
		西	26	1,594	0.02	A
臺 18	191K+983~207K+435	東	183	1,594	0.11	A
		西	155	1,594	0.10	A
臺 19	0K+000~3K+161	北	1,945	2,998	0.65	C
		南	1,936	2,998	0.65	C
臺 19	3K+161~9K+388	北	992	2,998	0.33	A
		南	1,079	2,998	0.36	A
臺 19	9K+388~15K+000	北	1,126	2,998	0.38	B
		南	1,254	2,998	0.42	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 19	15K+000~24K+000	北	697	2,998	0.23	A
		南	757	2,998	0.25	A
臺 19	24K+000~35K+885	北	434	2,998	0.14	A
		南	430	2,998	0.14	A
臺 19 外	22K+650~28K+350	北	296	2,998	0.10	A
		南	271	2,998	0.09	A
臺 19	35K+885~43K+875	北	296	2,998	0.10	A
		南	270	2,998	0.09	A
臺 19	43K+875~52K+893	北	305	2,998	0.10	A
		南	317	2,998	0.11	A
臺 19	52K+893~57K+868	北	469	2,998	0.16	A
		南	580	2,998	0.19	A
臺 19	57K+868~66K+353	北	458	2,998	0.15	A
		南	498	2,998	0.17	A
臺 19	66K+353~67K+973	北	895	2,998	0.30	A
		南	1,031	2,998	0.34	A
臺 19	67K+973~68K+635	北	1,504	2,998	0.50	B
		南	1,807	2,998	0.60	C
臺 19	68K+635~81K+293	北	394	2,998	0.13	A
		南	429	2,998	0.14	A
臺 19	81K+293~87K+623	北	353	2,998	0.12	A
		南	381	2,998	0.13	A
臺 19	87K+623~98K+633	北	436	2,998	0.15	A
		南	419	2,998	0.14	A
臺 19	98K+633~113K+611	北	572	2,998	0.19	A
		南	498	2,998	0.17	A
臺 19	113K+611~121K+949	北	739	2,998	0.25	A
		南	671	2,998	0.22	A
臺 19	121K+949~128K+034	北	1,297	2,998	0.43	B
		南	1,281	2,998	0.43	B
臺 19	128K+034~130K+299	北	954	2,998	0.32	A
		南	1,173	2,998	0.39	B
臺 19	130K+299~132K+661	北	2,229	2,998	0.74	D
		南	2,239	2,998	0.75	D
臺 19	132K+661~139K+176	北	2,037	2,998	0.68	C
		南	2,199	2,998	0.73	D
臺 19 甲	0K+000~5K+338	北	458	2,998	0.15	A
		南	440	2,998	0.15	A
臺 19 甲	5K+338~9K+575	北	357	2,998	0.12	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	310	2,998	0.10	A
臺 19 甲	9K+575~16K+626	北	347	2,998	0.12	A
		南	304	2,998	0.10	A
臺 19 甲	16K+626~18K+750	北	697	2,998	0.23	A
		南	717	2,998	0.24	A
臺 19 甲	18K+750~24K+673	北	634	2,998	0.21	A
		南	698	2,998	0.23	A
臺 19 甲	24K+673~31K+962	北	757	2,998	0.25	A
		南	917	2,998	0.31	A
臺 19 甲	31K+962~35K+883	北	787	2,998	0.26	A
		南	702	2,998	0.23	A
臺 19 甲	35K+883~45K+061	北	896	2,998	0.30	A
		南	823	2,998	0.27	A
臺 19 甲	45K+061~55K+294	北	397	2,998	0.13	A
		南	393	2,998	0.13	A
臺 19 甲	55K+294~67K+259	北	1,176	2,998	0.39	B
		南	1,146	2,998	0.38	B
臺 19 甲	67K+259~72K+972	北	488	2,998	0.16	A
		南	464	2,998	0.15	A
臺 19 甲	72K+972~76K+525	北	212	2,998	0.07	A
		南	206	2,998	0.07	A
臺 20	0K+000~1K+864	東	1,579	1,594	0.99	E
		西	1,360	1,594	0.85	D
臺 20	1K+864~2K+732	東	1,454	1,594	0.91	E
		西	1,671	1,594	1.05	F
臺 20	2K+732~3K+210	東	1,692	1,594	1.06	F
		西	1,824	1,594	1.14	F
臺 20	3K+210~12K+500	東	939	1,594	0.59	C
		西	1,159	1,594	0.73	D
臺 20	12K+500~20K+427	東	1,303	1,594	0.82	D
		西	1,147	1,594	0.72	D
臺 20	20K+427~25K+374	東	661	1,594	0.41	B
		西	628	1,594	0.39	B
臺 20	25K+374~37K+106	東	615	1,594	0.39	B
		西	660	1,594	0.41	B
臺 20	37K+106~53K+454	東	290	1,594	0.18	A
		西	320	1,594	0.20	A
臺 20	53K+454~73K+700	東	1,404	1,594	0.88	E
		西	1,490	1,594	0.93	E

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 20	73K+700~147K+515	東	688	1,594	0.43	B
		西	555	1,594	0.35	A
臺 20	202K+092~237K+914	東	79	1,594	0.05	A
		西	75	1,594	0.05	A
臺20 甲	237K+914~256K+000	東	60	1,594	0.04	A
		西	56	1,594	0.04	A
臺20 乙	0K+000~8K+176	東	221	1,594	0.14	A
		西	240	1,594	0.15	A
臺 21	0K+000~10K+000	北	250	773	0.32	A
		南	178	773	0.23	A
臺 21	10K+000~17K+468	北	83	773	0.11	A
		南	106	773	0.14	A
臺 21	17K+468~21K+629	北	260	773	0.34	A
		南	282	773	0.36	B
臺 21	21K+629~28K+970	北	222	773	0.29	A
		南	195	773	0.25	A
臺 21	28K+970~45K+791	北	653	773	0.84	D
		南	679	773	0.88	E
臺 21	45K+791~69K+020	北	530	773	0.69	C
		南	637	773	0.82	D
臺 21	69K+020~80K+436	北	402	773	0.52	B
		南	521	773	0.67	C
臺 21	80K+436~106K+000	北	486	773	0.63	C
		南	778	773	1.01	F
臺 21	106K+000~124K+000	北	86	773	0.11	A
		南	84	773	0.11	A
臺 21	124K+000~149K+126	北	41	773	0.05	A
		南	39	773	0.05	A
臺 21	256K+000~267K+118	北	333	773	0.43	B
		南	268	773	0.35	A
臺21 外	0K+000~11K+000	北	548	773	0.71	C
		南	657	773	0.85	D
臺21 外	11K+000~25K+138	北	1,088	773	1.41	F
		南	1,276	773	1.65	F
臺 21	267K+118~281K+925	北	496	773	0.64	C
		南	656	773	0.85	D
臺 21	281K+925~291K+289	北	764	773	0.99	E
		南	1,061	773	1.37	F
臺 21	291K+289~298K+135	北	893	773	1.15	F

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	892	773	1.15	F
臺 21	298K+135~305K+432	北	555	773	0.72	D
		南	711	773	0.92	E
臺 21	305K+432~314K+730	北	371	773	0.48	B
		南	568	773	0.73	D
臺21 甲	0K+000~20K+792	北	214	773	0.28	A
		南	201	773	0.26	A
臺 22	2K+690~18K+850	東	470	1,594	0.29	A
		西	579	1,594	0.36	B
臺 22	18K+850~21K+350	東	489	1,594	0.31	A
		西	470	1,594	0.29	A
臺 22	21K+350~35K+533	東	521	1,594	0.33	A
		西	443	1,594	0.28	A
臺 23	0K+000~15K+742	北	56	773	0.07	A
		南	34	773	0.04	A
臺 23	15K+742~38K+500	北	132	773	0.17	A
		南	101	773	0.13	A
臺 23	38K+500~45K+144	北	59	773	0.08	A
		南	42	773	0.05	A
臺 24	0K+000~1K+866	東	523	1,594	0.33	A
		西	554	1,594	0.35	A
臺 24	1K+866~4K+550	東	903	1,594	0.57	C
		西	828	1,594	0.52	B
臺 24	4K+550~20K+183	東	769	1,594	0.48	B
		西	706	1,594	0.44	B
臺 24	20K+183~48K+812	東	443	1,594	0.28	A
		西	623	1,594	0.39	B
臺 25	0K+000~5K+513	北	1,936	2,555	0.76	D
		南	1,967	2,555	0.77	D
臺 25	5K+513~18K+221	北	1,333	2,555	0.52	B
		南	1,117	2,555	0.44	B
臺 26	0k+000~14k+500	東	1,143	2,555	0.45	B
		西	1,556	2,555	0.61	C
臺 26	14k+500~21k+000	東	1,106	2,555	0.43	B
		西	1,673	2,555	0.66	C
臺 26	21k+000~28k+000	東	583	2,555	0.23	A
		西	542	2,555	0.21	A
臺 26	28k+000~44k+500	東	710	2,555	0.28	A
		西	604	2,555	0.24	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺 26	44k+500~54k+842	東	108	2,555	0.04	A
		西	66	2,555	0.03	A
臺 26	68k+492~77k+450	東	59	2,555	0.02	A
		西	54	2,555	0.02	A
臺 26	88k+986~91k+721	東	38	2,555	0.01	A
		西	64	2,555	0.03	A
臺 27	0k+000~11k+000	北	412	1,983	0.21	A
		南	317	1,983	0.16	A
臺 27	11k+000~25k+138	北	351	1,983	0.18	A
		南	317	1,983	0.16	A
臺 27	25K+140~33K+067	北	234	1,983	0.12	A
		南	254	1,983	0.13	A
臺 27	33K+067~42K+778	北	332	1,983	0.17	A
		南	234	1,983	0.12	A
臺 27	42K+778~51K+296	北	824	1,983	0.42	B
		南	798	1,983	0.40	B
臺 27	51K+296~56K+573	北	1,274	1,983	0.64	C
		南	1,190	1,983	0.60	C
臺 27	56K+573~62K+765	北	1,338	1,983	0.67	C
		南	1,195	1,983	0.60	C
臺 27	62K+765~65K+950	北	1,121	1,983	0.57	C
		南	935	1,983	0.47	B
臺 27	65K+950~69K+523	北	965	1,983	0.49	B
		南	935	1,983	0.47	B
臺 27	69K+523~79K+077	北	1,045	1,983	0.53	B
		南	1,057	1,983	0.53	B
臺 27 甲	0K+000~12K+000	北	527	1,983	0.27	A
		南	626	1,983	0.32	A
臺 28	0K+000~2K+262	東	1,439	2,555	0.56	C
		西	1,139	2,555	0.45	B
臺 28	2K+262~8K+443	東	666	2,555	0.26	A
		西	621	2,555	0.24	A
臺 28	8K+443~12K+311	東	820	2,555	0.32	A
		西	1,006	2,555	0.39	B
臺 28	12K+311~29K+274	東	579	2,555	0.23	A
		西	571	2,555	0.22	A
臺 28	31K+244~48K+820	東	1,068	2,555	0.42	B
		西	996	2,555	0.39	B

資料來源：交通部公路總局[94年交通量調查]、本研究整理

表 2.14 縣道各路段服務水準分析（民國 94 年）

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
101 線	0K+000~7K+900	北	218	1,594	0.14	A
		南	206	1,594	0.13	A
101 線	7K+900~12K+420	北	193	1,594	0.12	A
		南	200	1,594	0.13	A
101 線	12K+420~17K+173	北	264	1,594	0.17	A
		南	297	1,594	0.19	A
101 甲線	0K+000~9K+365	北	76	1,594	0.05	A
		南	80	1,594	0.05	A
102 線	0K+000~2K+500	東	1,025	1,594	0.64	C
		西	1,174	1,594	0.74	D
102 線	2K+500~7K+762	東	468	1,594	0.29	A
		西	384	1,594	0.24	A
102 線	7K+762~10K+000	東	186	1,594	0.12	A
		西	227	1,594	0.14	A
102 線	10K+000~14K+000	東	476	1,594	0.30	A
		西	404	1,594	0.25	A
102 線	14K+000~31K+100	東	65	1,594	0.04	A
		西	72	1,594	0.05	A
102 線	31K+100~37K+200	東	168	1,594	0.11	A
		西	172	1,594	0.11	A
102 線	37K+200~41K+032	東	186	1,594	0.12	A
		西	293	1,594	0.18	A
102 甲線	0K+000~9K+103	東	107	1,594	0.07	A
		西	157	1,594	0.10	A
103 線	0K+000~8K+314	北	2,981	1,881	1.58	F
		南	1,222	1,881	0.65	C
103 線	8K+314~9K+630	北	1,200	1,881	0.64	C
		南	1,030	1,881	0.55	C
104 線	0K+000~3K+782	東	1,248	1,881	0.66	C
		西	1,039	1,881	0.55	C
104 線	3K+782~4K+444	東	3,686	2,998	1.23	F
		西	4,050	2,998	1.35	F
105 線	0K+000~6K+000	北	847	1,594	0.53	B
		南	472	1,594	0.30	A
105 線	14K+518~21K+000	北	1,255	1,594	0.79	D
		南	1,355	1,594	0.85	D
105 線	21K+000~24K+142	北	468	1,594	0.29	A
		南	506	1,594	0.32	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
105 線	6K+000~11K+733	北	657	1,594	0.41	B
		南	595	1,594	0.37	B
106 線	41K+563~43K+000	東	955	1,594	0.60	C
		西	903	1,594	0.57	C
106 線	43K+000~48K+000	東	842	1,594	0.53	B
		西	751	1,594	0.47	B
106 線	48K+000~60K+260	東	1,211	1,594	0.76	D
		西	1,262	1,594	0.79	D
106 線	60K+260~81K+981	東	245	1,594	0.15	A
		西	205	1,594	0.13	A
106 線	0K+000~8K+000	東	105	1,594	0.07	A
		西	137	1,594	0.09	A
106 線	8K+000~12K+979	東	434	1,594	0.27	A
		西	451	1,594	0.28	A
106 線	12K+979~18K+279	東	629	1,594	0.39	B
		西	629	1,594	0.39	B
106 線	18K+279~21K+295	東	1,271	1,594	0.80	D
		西	1,208	1,594	0.76	D
106 線	21K+295~23K+000	東	1,971	1,594	1.24	F
		西	1,910	1,594	1.20	F
106 線	23K+000~25K+058	東	734	1,594	0.46	B
		西	709	1,594	0.44	B
106 線	25K+058~27K+309	東	2,600	1,594	1.63	F
		西	2,577	1,594	1.62	F
106 線	27K+309~31K+409	東	1,298	1,594	0.81	D
		西	1,424	1,594	0.89	E
106 線	31K+409~34K+207	東	4,692	2,998	1.57	F
		西	4,367	2,998	1.46	F
106 甲線	0K+000~4K+735	東	4,458	2,998	1.49	F
		西	5,205	2,998	1.74	F
106 甲線	4K+735~7K+800	東	2,400	1,594	1.51	F
		西	3,280	2,998	1.09	F
106 甲線	7K+800~9K+500	東	2,695	2,998	0.90	E
		西	2,570	2,998	0.86	D
106 乙線	0K+000~22K+164	東	988	1,594	0.62	C
		西	889	1,594	0.56	C
107 線	0K+000~5K+376	北	932	1,881	0.50	B
		南	1,106	1,881	0.59	C
107 線	5K+376~9K+464	北	750	1,881	0.40	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	783	1,881	0.42	B
107 線	9K+464~16K+480	北	739	1,881	0.39	B
		南	792	1,881	0.42	B
107 甲線	0K+000~1K+500	北	2,059	1,881	1.09	F
		南	2,104	1,881	1.12	F
107 甲線	1K+500~3K+977	北	3,073	1,881	1.63	F
		南	3,205	1,881	1.70	F
108 線	11K+297~26K+710	東	890	1,594	0.56	C
		西	832	1,594	0.52	B
108 線	26K+710~34K+488	東	600	1,594	0.38	B
		西	605	1,594	0.38	B
108 線	0K+000~4K+613	東	554	1,594	0.35	A
		西	610	1,594	0.38	B
108 線	4K+613~11K+297	東	605	1,594	0.38	B
		西	704	1,594	0.44	B
109 線	5K+497~8K+228	北	217	773	0.28	A
		南	182	773	0.24	A
110 線	19K+194~24K+509	東	620	1,594	0.39	B
		西	604	1,594	0.38	B
110 線	24K+509~30K+495	東	1,900	1,594	1.19	F
		西	2,096	1,594	1.32	F
110 線	30K+495~33K+885	東	680	1,594	0.43	B
		西	648	1,594	0.41	B
110 線	33K+885~45K+494	東	1,952	1,594	1.22	F
		西	1,915	1,594	1.20	F
110 線	45K+494~46K+954	東	2,214	1,594	1.39	F
		西	1,874	1,594	1.18	F
110 線	0K+000~10K+360	東	489	1,594	0.31	A
		西	530	1,594	0.33	A
110 線	10K+360~18K+091	東	1,275	1,594	0.80	D
		西	1,282	1,594	0.80	D
110 線	18K+091~19K+194	東	1,042	1,594	0.65	C
		西	1,128	1,594	0.71	C
110 甲線	0K+000~2K+807	東	843	1,594	0.53	B
		西	760	1,594	0.48	B
110 甲線	2K+807~6K+735	東	1,327	1,594	0.83	D
		西	1,614	1,594	1.01	F
110 甲線	6K+735~8K+724	東	2,052	1,594	1.29	F
		西	1,975	1,594	1.24	F

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
110 甲線	8K+724~12K+617	東	1,496	1,594	0.94	E
		西	1,789	1,594	1.12	F
110 乙線	0K+000~1K+428	東	1,201	1,594	0.75	D
		西	1,195	1,594	0.75	D
111 線	2K+240~6K+310	北	4,594	2,998	1.53	F
		南	3,678	2,998	1.23	F
111 線	6K+310~9K+798	北	1,270	1,881	0.68	C
		南	1,221	1,881	0.65	C
112 線	0K+000~4K+840	東	593	1,594	0.37	B
		西	570	1,594	0.36	A
112 線	4K+840~16K+107	東	1,140	1,594	0.72	D
		西	1,129	1,594	0.71	C
112 線	16K+107~28K+443	東	739	1,594	0.46	B
		西	799	1,594	0.50	B
112 甲線	0K+000~2K+118	東	1,412	1,594	0.89	E
		西	1,248	1,594	0.78	D
113 線	0K+000~16K+617	北	1,229	1,594	0.77	D
		南	1,184	1,594	0.74	D
113 線	16K+617~23K+171	北	1,798	1,594	1.13	F
		南	1,718	1,594	1.08	F
113 線	23K+171~28K+093	北	1,191	1,594	0.75	D
		南	1,390	1,594	0.87	E
113 甲線	0K+000~9K+931	北	931	1,594	0.58	C
		南	909	1,594	0.57	C
113 乙線	0K+000~1K+647	北	1,171	1,594	0.73	D
		南	1,088	1,594	0.68	C
114 線	35K+362~45K+000	東	1,246	1,881	0.66	C
		西	1,242	1,881	0.66	C
114 線	45K+000~47K+731	東	822	1,881	0.44	B
		西	814	1,881	0.43	B
114 線	47K+731~52K+236	東	3,690	2,998	1.23	F
		西	3,330	2,998	1.11	F
114 線	52K+236~54K+864	東	1,710	1,881	0.91	E
		西	1,731	1,881	0.92	E
114 線	54K+864~56K+379	東	2,779	2,998	0.93	E
		西	2,437	2,998	0.81	D
114 線	0K+000~9K+220	東	981	1,881	0.52	B
		西	838	1,881	0.45	B
114 線	9K+220~15K+500	東	513	1,881	0.27	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		西	479	1,881	0.25	A
114 線	15K+500~20K+350	東	1,549	1,881	0.82	D
		西	1,332	1,881	0.71	C
114 線	20K+350~22K+178	東	982	1,881	0.52	B
		西	741	1,881	0.39	B
114 線	22K+178~31K+081	東	685	1,881	0.36	B
		西	633	1,881	0.34	A
114 線	31K+081~35K+362	東	985	1,881	0.52	B
		西	883	1,881	0.47	B
115 線	0K+000~7K+800	北	538	1,594	0.34	A
		南	614	1,594	0.39	B
115 線	7K+800~16K+731	北	641	1,594	0.40	B
		南	684	1,594	0.43	B
115 線	16K+731~20K+016	北	708	1,594	0.44	B
		南	736	1,594	0.46	B
115 線	20K+016~26K+900	北	271	1,594	0.17	A
		南	255	1,594	0.16	A
115 線	26K+900~30K+557	北	498	1,594	0.31	A
		南	495	1,594	0.31	A
116 線	0K+000~5K+399	東	2,352	2,998	0.78	D
		西	2,345	2,998	0.78	D
117 線	0K+000~10K+731	北	471	914	0.52	B
		南	545	914	0.60	C
117 線	10K+731~19K+600	北	515	914	0.56	C
		南	431	914	0.47	B
117 線	19K+600~22K+800	北	1,081	914	1.18	F
		南	925	914	1.01	F
118 線	0K+000~5K+244	東	490	914	0.54	B
		西	467	914	0.51	B
118 線	5K+244~13K+244	東	977	914	1.07	F
		西	1,248	914	1.37	F
118 線	13K+244~25K+831	東	563	914	0.62	C
		西	558	914	0.61	C
118 線	25K+831~39K+020	東	578	914	0.63	C
		西	516	914	0.56	C
118 線	39K+020~61K+743	東	130	914	0.14	A
		西	124	914	0.14	A
119 線	0K+000~11K+560	北	29	914	0.03	A
		南	24	914	0.03	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
119 線	11K+560~21K+000	北	156	914	0.17	A
		南	128	914	0.14	A
119 線	21K+000~30K+731	北	104	914	0.11	A
		南	101	914	0.11	A
120 線	0K+000~11K+400	東	520	773	0.67	C
		西	754	773	0.97	E
120 線	11K+400~18K+462	東	1,256	773	1.62	F
		西	1,495	773	1.93	F
120 線	18K+462~39K+658	東	625	773	0.81	D
		西	767	773	0.99	E
121 線	0K+000~7K+500	北	287	1,881	0.15	A
		南	249	1,881	0.13	A
121 線	7K+500~16K+700	北	218	1,881	0.12	A
		南	194	1,881	0.10	A
121 線	16K+700~20K+111	北	428	1,881	0.23	A
		南	476	1,881	0.25	A
122 線	11K+939~21K+127	東	1,079	773	1.40	F
		西	892	773	1.15	F
122 線	21K+127~22K+606	東	533	773	0.69	C
		西	460	773	0.59	C
122 線	22K+606~30K+938	東	480	773	0.62	C
		西	691	773	0.89	E
123 線	0K+000~7K+933	北	999	1,594	0.63	C
		南	1,231	1,594	0.77	D
124 線	0K+000~4K+593	東	220	1,594	0.14	A
		西	199	1,594	0.12	A
124 線	4K+593~7K+500	東	1,465	1,594	0.92	E
		西	1,777	1,594	1.11	F
124 線	7K+500~15K+646	東	944	1,594	0.59	C
		西	948	1,594	0.59	C
124 線	15K+646~27K+851	東	462	1,594	0.29	A
		西	407	1,594	0.26	A
124 線	27K+851~41K+051	東	222	1,594	0.14	A
		西	266	1,594	0.17	A
124 線	41K+051~49K+120	東	448	1,594	0.28	A
		西	188	1,594	0.12	A
124 甲線	0K+000~1K+657	東	1,316	1,594	0.83	D
		西	1,394	1,594	0.87	E
125 線	0K+000~14K+494	北	442	914	0.48	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	432	914	0.47	B
126 線	0K+000~6K+500	東	402	1,881	0.21	A
		西	316	1,881	0.17	A
126 線	6K+500~11K+114	東	276	1,881	0.15	A
		西	294	1,881	0.16	A
126 線	11K+114~15K+887	東	140	1,881	0.07	A
		西	144	1,881	0.08	A
126 線	15K+887~30K+092	東	400	1,881	0.21	A
		西	759	1,881	0.40	B
127 線	12K+402~20K+270	北	901	1,881	0.48	B
		南	777	1,881	0.41	B
127 線	20K+270~25K+042	北	617	1,881	0.33	A
		南	703	1,881	0.37	B
128 線	0K+000~2K+016	東	1,082	1,881	0.58	C
		西	657	1,881	0.35	A
128 線	2K+016~15K+014	東	279	1,881	0.15	A
		西	291	1,881	0.15	A
128 線	15K+014~17K+100	東	747	1,881	0.40	B
		西	862	1,881	0.46	B
128 線	17K+100~20K+160	東	409	1,881	0.22	A
		西	373	1,881	0.20	A
129 線	0K+000~9K+237	北	456	1,594	0.29	A
		南	452	1,594	0.28	A
129 線	20K+831~25K+352	北	676	1,594	0.42	B
		南	717	1,594	0.45	B
129 線	25K+352~34K+165	北	701	1,594	0.44	B
		南	580	1,594	0.36	B
130 線	0K+000~11K+600	東	401	773	0.52	B
		西	389	773	0.50	B
130 線	11K+600~16K+158	東	105	773	0.14	A
		西	90	773	0.12	A
130 線	16K+158~20K+845	東	488	773	0.63	C
		西	520	773	0.67	C
130 線	20K+845~31K+273	東	90	773	0.12	A
		西	95	773	0.12	A
131 線	0K+000~13K+704	北	179	1,594	0.11	A
		南	189	1,594	0.12	A
131 線	13K+704~23K+398	北	249	1,594	0.16	A
		南	304	1,594	0.19	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
131 線	23K+398~34K+099	北	381	1,594	0.24	A
		南	336	1,594	0.21	A
131 線	34K+099~41K+000	北	64	1,594	0.04	A
		南	52	1,594	0.03	A
131 線	41K+000~50K+300	北	100	1,594	0.06	A
		南	90	1,594	0.06	A
132 線	0K+000~6K+977	東	337	1,881	0.18	A
		西	344	1,881	0.18	A
132 線	6K+977~15K+540	東	469	1,881	0.25	A
		西	395	1,881	0.21	A
132 線	9K+812~13K+163	東	478	1,881	0.25	A
		西	467	1,881	0.25	A
132 線	15K+540~19K+876	東	984	1,881	0.52	B
		西	830	1,881	0.44	B
133 線	0K+000~6K+260	北	528	914	0.58	C
		南	481	914	0.53	B
134 線	0K+000~5K+000	東	1,225	1,881	0.65	C
		西	1,298	1,881	0.69	C
134 線	5K+000~12K+653	東	1,482	1,881	0.79	D
		西	1,620	1,881	0.86	D
134 甲線	0K+000~4K+422	東	1,459	1,881	0.78	D
		西	1,454	1,881	0.77	D
135 線	0K+000~8K+763	北	838	1,881	0.45	B
		南	827	1,881	0.44	B
135 線	8K+763~21K+742	北	329	1,881	0.17	A
		南	294	1,881	0.16	A
135 甲線	0K+000~10K+548	北	121	1,881	0.06	A
		南	115	1,881	0.06	A
136 線	8K+000~11K+949	東	281	1,594	0.18	A
		西	249	1,594	0.16	A
136 線	27K+124~32K+771	東	969	1,594	0.61	C
		西	1,033	1,594	0.65	C
136 線	32K+771~48K+401	東	288	1,594	0.18	A
		西	282	1,594	0.18	A
136 線	48K+401~57K+293	東	175	1,594	0.11	A
		西	193	1,594	0.12	A
137 線	0K+000~4K+789	北	723	1,881	0.38	B
		南	830	1,881	0.44	B
137 線	4K+789~14K+418	北	480	1,881	0.26	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	503	1,881	0.27	A
137 線	14K+418~34K+159	北	267	1,881	0.14	A
		南	309	1,881	0.16	A
138 線	0K+000~13K+440	東	500	1,881	0.27	A
		西	500	1,881	0.27	A
138 甲線	0K+000~5K+362	東	262	1,881	0.14	A
		西	262	1,881	0.14	A
139 線	0K+000~10K+991	北	599	773	0.77	D
		南	549	773	0.71	C
139 線	10K+991~29K+300	北	552	773	0.71	D
		南	505	773	0.65	C
139 線	29K+300~43K+856	北	203	773	0.26	A
		南	254	773	0.33	A
139 線	43K+856~53K+495	北	275	773	0.36	A
		南	314	773	0.41	B
139 線	53K+495~62K+775	北	107	773	0.14	A
		南	149	773	0.19	A
139 甲線	0K+000~15K+811	北	751	773	0.97	E
		南	790	773	1.02	F
139 乙線	0K+000~5K+863	北	138	773	0.18	A
		南	132	773	0.17	A
140 線	0K+000~1K+285	東	324	773	0.42	B
		西	362	773	0.47	B
140 線	1K+285~5K+954	東	496	773	0.64	C
		西	512	773	0.66	C
140 線	5K+954~14K+220	東	529	773	0.68	C
		西	699	773	0.90	E
141 線	0K+000~12K+990	北	1,232	1,881	0.65	C
		南	1,254	1,881	0.67	C
141 線	12K+990~19K+611	北	507	1,881	0.27	A
		南	539	1,881	0.29	A
141 線	19K+611~23K+859	北	620	1,881	0.33	A
		南	596	1,881	0.32	A
142 線	0K+000~9K+863	東	1,127	1,881	0.60	C
		西	1,214	1,881	0.65	C
143 線	0K+000~6K+000	北	157	1,881	0.08	A
		南	130	1,881	0.07	A
143 線	6K+000~13K+675	北	355	1,881	0.19	A
		南	350	1,881	0.19	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
143 線	13K+675~23K+593	北	240	1,881	0.13	A
		南	247	1,881	0.13	A
143 甲線	0K+000~6K+757	北	241	1,881	0.13	A
		南	232	1,881	0.12	A
144 線	0K+000~12K+378	東	412	1,881	0.22	A
		西	370	1,881	0.20	A
145 線	0K+000~9K+068	北	346	1,881	0.18	A
		南	394	1,881	0.21	A
145 線	9K+250~16K+717	北	636	1,881	0.34	A
		南	619	1,881	0.33	A
145 線	16K+717~21K+215	北	765	1,881	0.41	B
		南	658	1,881	0.35	A
145 線	21K+215~22K+660	北	757	1,881	0.40	B
		南	688	1,881	0.37	B
145 線	22K+660~27K+973	北	897	1,881	0.48	B
		南	928	1,881	0.49	B
145 線	27K+973~32K+861	北	593	1,881	0.32	A
		南	629	1,881	0.33	A
145 線	32K+861~43K+954	北	514	1,881	0.27	A
		南	472	1,881	0.25	A
145 甲線	0K+000~13K+084	北	245	1,881	0.13	A
		南	245	1,881	0.13	A
146 線	0K+000~12K+768	東	427	1,881	0.23	A
		西	559	1,881	0.30	A
147 線	0K+000~14K+230	北	77	914	0.08	A
		南	75	914	0.08	A
148 線	0K+000~4K+500	東	122	914	0.13	A
		西	146	914	0.16	A
148 線	4K+500~14K+300	東	568	914	0.62	C
		西	565	914	0.62	C
148 線	14K+300~24K+110	東	1,077	914	1.18	F
		西	1,092	914	1.19	F
148 線	24K+110~31K+257	東	492	914	0.54	B
		西	478	914	0.52	B
148 線	31K+257~39K+849	東	499	914	0.55	C
		西	459	914	0.50	B
149 線	0K+000~19K+334	北	400	914	0.44	B
		南	245	914	0.27	A
149 線	19K+662~40K+666	北	621	914	0.68	C

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	552	914	0.60	C
149 甲線	13K+883~16K+667	北	114	914	0.12	A
		南	123	914	0.13	A
149 甲線	0K+000~4K+100	北	223	914	0.24	A
		南	205	914	0.22	A
149 甲線	4K+100~13K+883	北	198	914	0.22	A
		南	197	914	0.22	A
149 甲線	13K+883~55K+734	北	55	914	0.06	A
		南	58	914	0.06	A
149 乙線	0K+000~5K+202	北	311	914	0.34	A
		南	222	914	0.24	A
149 乙線	5K+202~9K+155	北	389	914	0.43	B
		南	355	914	0.39	B
150 線	0K+000~6K+300	東	745	1,594	0.47	B
		西	627	1,594	0.39	B
150 線	6K+300~15K+500	東	408	1,594	0.26	A
		西	413	1,594	0.26	A
150 線	15K+500~21K+687	東	800	1,594	0.50	B
		西	831	1,594	0.52	B
150 線	21K+687~29K+028	東	508	1,594	0.32	A
		西	524	1,594	0.33	A
150 線	29K+028~34K+218	東	650	1,594	0.41	B
		西	735	1,594	0.46	B
150 線	34K+218~43K+577	東	638	1,594	0.40	B
		西	653	1,594	0.41	B
151 線	0K+000~4K+000	北	1,545	773	2.00	F
		南	999	773	1.29	F
151 線	4K+000~19K+040	北	1,237	773	1.60	F
		南	1,076	773	1.39	F
151 甲線	0K+000~1K+095	北	522	773	0.67	C
		南	646	773	0.84	D
152 線	0K+000~22K+660	東	232	773	0.30	A
		西	195	773	0.25	A
152 線	22K+660~37K+468	東	209	773	0.27	A
		西	172	773	0.22	A
152 線	37K+468~40K+797	東	215	773	0.28	A
		西	286	773	0.37	B
152 線	40K+797~50K+494	東	403	773	0.52	B
		西	511	773	0.66	C

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
152 線	50K+494~56K+276	東	287	773	0.37	B
		西	323	773	0.42	B
153 線	0K+000~11K+737	北	416	773	0.54	B
		南	425	773	0.55	C
154 線	0K+000~17K+173	東	251	773	0.32	A
		西	232	773	0.30	A
154 線	17K+173~23K+394	東	388	773	0.50	B
		西	341	773	0.44	B
154 線	23K+394~24K+751	東	461	773	0.60	C
		西	455	773	0.59	C
154 線	24K+751~27K+200	東	215	773	0.28	A
		西	207	773	0.27	A
154 線	27K+200~28K+718	東	256	773	0.33	A
		西	263	773	0.34	A
154 線	28K+718~43K+372	東	172	773	0.22	A
		西	156	773	0.20	A
154 甲線	0K+000~4K+735	東	129	773	0.17	A
		西	129	773	0.17	A
154 甲線	4K+735~10K+538	東	252	773	0.33	A
		西	290	773	0.37	B
155 線	0K+000~9K+772	北	171	1,881	0.09	A
		南	199	1,881	0.11	A
155 線	9K+772~17K+560	北	192	1,881	0.10	A
		南	183	1,881	0.10	A
155 線	17K+560~21K+839	北	666	1,881	0.35	A
		南	727	1,881	0.39	B
156 線	0K+000~10K+568	東	523	1,881	0.28	A
		西	459	1,881	0.24	A
156 線	10K+568~18K+380	東	322	1,881	0.17	A
		西	294	1,881	0.16	A
156 線	18K+380~27K+089	東	142	1,881	0.08	A
		西	126	1,881	0.07	A
156 線	27K+089~30K+705	東	169	1,881	0.09	A
		西	181	1,881	0.10	A
157 線	0K+000~8K+644	北	392	1,881	0.21	A
		南	394	1,881	0.21	A
157 線	8K+644~19K+248	北	235	1,881	0.12	A
		南	353	1,881	0.19	A
157 線	19K+248~20K+085	北	571	1,881	0.30	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	510	1,881	0.27	A
157 線	20K+085~29K+200	北	203	1,881	0.11	A
		南	184	1,881	0.10	A
157 線	29K+200~35K+693	北	363	1,881	0.19	A
		南	381	1,881	0.20	A
157 線	35K+693~45K+632	北	454	1,881	0.24	A
		南	475	1,881	0.25	A
158 線	0K+000~6K+000	東	199	1,881	0.11	A
		西	223	1,881	0.12	A
158 線	6K+000~14K+034	東	216	1,881	0.11	A
		西	185	1,881	0.10	A
158 線	14K+034~27K+495	東	471	1,881	0.25	A
		西	531	1,881	0.28	A
158 線	27K+495~33K+282	東	1,304	1,881	0.69	C
		西	1,279	1,881	0.68	C
158 甲線	48K+491~52K+695	東	109	1,881	0.06	A
		西	98	1,881	0.05	A
158 甲線	19K+935~28K+638	東	432	1,881	0.23	A
		西	414	1,881	0.22	A
158 甲線	28K+638~46K+500	東	207	1,881	0.11	A
		西	241	1,881	0.13	A
158 乙線	0K+000~1K+875	東	656	1,881	0.35	A
		西	642	1,881	0.34	A
158 乙線	1K+875~11K+701	東	260	1,881	0.14	A
		西	304	1,881	0.16	A
159 線	0K+000~4K+149	北	929	1,881	0.49	B
		南	771	1,881	0.41	B
159 線	4K+149~11K+000	北	1,016	1,881	0.54	C
		南	919	1,881	0.49	B
159 線	11K+000~13K+863	北	1,435	1,881	0.76	D
		南	1,651	1,881	0.88	E
159 線	24K+779~30K+933	北	493	1,881	0.26	A
		南	470	1,881	0.25	A
159 線	30K+933~36K+684	北	307	1,881	0.16	A
		南	275	1,881	0.15	A
159 甲線	0K+000~14K+230	北	65	1,881	0.03	A
		南	80	1,881	0.04	A
160 線	0K+000~13K+000	東	176	1,881	0.09	A
		西	173	1,881	0.09	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
160 線	13K+000~22K+698	東	195	1,881	0.10	A
		西	219	1,881	0.12	A
161 線	0K+000~16K+991	北	164	1,594	0.10	A
		南	170	1,594	0.11	A
162 線	0K+000~5K+741	東	126	773	0.16	A
		西	113	773	0.15	A
162 線	5K+741~16K+495	東	620	773	0.80	D
		西	620	773	0.80	D
162 甲線	0K+000~12K+550	東	44	773	0.06	A
		西	38	773	0.05	A
162 甲線	12K+550~47K+173	東	1,000	773	1.29	F
		西	791	773	1.02	F
163 線	4K+709~10K+026	北	539	1,881	0.29	A
		南	475	1,881	0.25	A
163 線	10K+026~19K+850	北	278	1,881	0.15	A
		南	285	1,881	0.15	A
163 線	19K+850~30K+782	北	240	1,881	0.13	A
		南	234	1,881	0.12	A
163 線	30K+782~46K+368	北	132	1,881	0.07	A
		南	104	1,881	0.06	A
164 線	0K+000~9K+944	東	227	1,881	0.12	A
		西	228	1,881	0.12	A
164 線	9K+944~17K+060	東	608	1,881	0.32	A
		西	618	1,881	0.33	A
164 線	17K+060~31K+252	東	340	1,881	0.18	A
		西	339	1,881	0.18	A
165 線	0K+000~5K+454	北	151	1,881	0.08	A
		南	152	1,881	0.08	A
165 線	5K+454~16K+605	北	360	1,881	0.19	A
		南	354	1,881	0.19	A
165 線	16K+605~29K+540	北	389	1,881	0.21	A
		南	470	1,881	0.25	A
165 線	29K+540~37K+590	北	199	1,881	0.11	A
		南	207	1,881	0.11	A
166 線	0K+000~25K+270	東	198	1,881	0.11	A
		西	212	1,881	0.11	A
166 線	25K+270~34K+873	東	516	1,881	0.27	A
		西	778	1,881	0.41	B
166 線	34K+873~49K+153	東	392	1,881	0.21	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		西	481	1,881	0.26	A
167 線	0K+000~8K+785	北	450	1,881	0.24	A
		南	664	1,881	0.35	A
167 線	8K+785~15K+048	北	497	1,881	0.26	A
		南	398	1,881	0.21	A
168 線	0K+000~6K+834	東	471	1,881	0.25	A
		西	420	1,881	0.22	A
168 線	6K+834~9K+916	東	707	1,881	0.38	B
		西	718	1,881	0.38	B
168 線	9K+916~11K+241	東	712	1,881	0.38	B
		西	719	1,881	0.38	B
168 線	11K+241~26K+376	東	960	1,881	0.51	B
		西	806	1,881	0.43	B
168 線	26K+376~33K+181	東	198	1,881	0.11	A
		西	167	1,881	0.09	A
169 線	21K+200~51K+800	北	55	1,881	0.03	A
		南	52	1,881	0.03	A
170 線	0K+000~17K+133	東	107	1,881	0.06	A
		西	119	1,881	0.06	A
171 線	0K+000~7K+177	北	157	1,881	0.08	A
		南	171	1,881	0.09	A
171 線	7K+177~17K+307	北	490	1,881	0.26	A
		南	437	1,881	0.23	A
171 線	17K+307~30K+025	北	422	1,881	0.22	A
		南	331	1,881	0.18	A
172 線	0K+000~1K+029	東	147	1,881	0.08	A
		西	191	1,881	0.10	A
172 線	1K+029~12K+401	東	387	1,881	0.21	A
		西	398	1,881	0.21	A
172 線	12K+401~20K+681	東	1,757	1,881	0.93	E
		西	1,401	1,881	0.74	D
172 線	20K+681~31K+876	東	473	1,881	0.25	A
		西	448	1,881	0.24	A
172 線	31K+876~42K+967	東	430	1,881	0.23	A
		西	485	1,881	0.26	A
172 線	42K+967~57K+143	東	23	1,881	0.01	A
		西	29	1,881	0.02	A
172 甲線	0K+000~5K+294	東	1,024	1,881	0.54	C
		西	972	1,881	0.52	B

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
173 線	0K+000~9K+162	北	481	1,881	0.26	A
		南	653	1,881	0.35	A
173 線	9K+162~22K+168	北	179	1,881	0.10	A
		南	203	1,881	0.11	A
174 線	0K+000~9K+391	東	317	1,594	0.20	A
		西	326	1,594	0.20	A
174 線	9K+391~17K+665	東	250	1,594	0.16	A
		西	190	1,594	0.12	A
174 線	17K+665~23K+887	東	226	1,594	0.14	A
		西	247	1,594	0.15	A
174 線	23K+887~30K+049	東	474	1,594	0.30	A
		西	400	1,594	0.25	A
174 線	30K+049~36K+385	東	343	1,594	0.22	A
		西	310	1,594	0.19	A
174 線	36K+385~57K+060	東	168	1,594	0.11	A
		西	142	1,594	0.09	A
175 線	0K+000~21K+591	北	284	773	0.37	B
		南	240	773	0.31	A
176 線	12K+304~19K+400	東	825	1,881	0.44	B
		西	784	1,881	0.42	B
176 線	19K+400~22K+655	東	937	1,881	0.50	B
		西	880	1,881	0.47	B
176 線	22K+655~28K+926	東	300	1,881	0.16	A
		西	332	1,881	0.18	A
176 線	0K+000~11K+304	東	838	1,881	0.45	B
		西	700	1,881	0.37	B
178 線	4K+511~17K+520	東	907	1,881	0.48	B
		西	726	1,881	0.39	B
178 線	17K+520~20K+400	東	1,168	1,881	0.62	C
		西	3,471	1,881	1.85	F
178 線	20K+400~29K+135	東	947	1,881	0.50	B
		西	897	1,881	0.48	B
180 線	0K+000~2K+787	東	1,766	1,881	0.94	E
		西	1,572	1,881	0.84	D
180 線	2K+787~6K+073	東	1,888	1,881	1.00	F
		西	1,855	1,881	0.99	E
180 線	6K+073~11K+260	東	549	1,881	0.29	A
		西	700	1,881	0.37	B
181 線	8K+233~10K+607	北	172	773	0.22	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		南	195	773	0.25	A
181 線	0K+000~9K+440	北	421	773	0.54	C
		南	582	773	0.75	D
181 線	9K+440~17K+245	北	690	773	0.89	E
		南	780	773	1.01	F
182 線	0K+000~2K+580	東	1,605	1,881	0.85	D
		西	1,604	1,881	0.85	D
182 線	2K+580~5K+144	東	1,703	1,881	0.91	E
		西	1,715	1,881	0.91	E
182 線	5K+144~14K+300	東	2,510	2,998	0.84	D
		西	2,435	2,998	0.81	D
182 線	14K+300~18K+560	東	716	1,881	0.38	B
		西	662	1,881	0.35	A
182 線	18K+560~29K+921	東	261	1,881	0.14	A
		西	286	1,881	0.15	A
182 線	29K+600~35K+400	東	192	1,881	0.10	A
		西	192	1,881	0.10	A
183 線	1K+648~4K+225	北	2,915	2,998	0.97	E
		南	3,486	2,998	1.16	F
183 線	4K+225~13K+724	北	1,782	1,881	0.95	E
		南	2,296	1,881	1.22	F
183 線	13K+724~18K+990	北	1,230	1,881	0.65	C
		南	1,432	1,881	0.76	D
183 甲線	0K+000~4K+487	北	2,430	1,881	1.29	F
		南	1,866	1,881	0.99	E
183 乙線	0K+000~3K+012	北	2,092	1,881	1.11	F
		南	1,936	1,881	1.03	F
186 線	1K+758~5K+472	東	719	1,594	0.45	B
		西	816	1,594	0.51	B
186 線	5K+472~14K+619	東	1,093	1,594	0.69	C
		西	932	1,594	0.59	C
186 線	14K+619~19K+853	東	917	1,594	0.58	C
		西	987	1,594	0.62	C
186 線	19K+853~25K+299	東	506	1,594	0.32	A
		西	572	1,594	0.36	A
186 線	25K+299~34K+436	東	601	1,594	0.38	B
		西	646	1,594	0.41	B
187 線	0K+000~8K+124	北	306	1,881	0.16	A
		南	277	1,881	0.15	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
187 線	8K+124~13K+449	北	463	1,881	0.25	A
		南	581	1,881	0.31	A
187 線	13K+449~15K+769	北	579	1,881	0.31	A
		南	672	1,881	0.36	A
187 線	15k+769~17k+569	北	1,137	1,881	0.60	C
		南	1,156	1,881	0.61	C
187 線	18k+669~24k+769	北	512	1,881	0.27	A
		南	504	1,881	0.27	A
187 線	24k+769~25k+369	北	475	1,881	0.25	A
		南	659	1,881	0.35	A
187 線	25K+369~26K+169	北	929	1,881	0.49	B
		南	689	1,881	0.37	B
187 線	26K+169~35K+369	北	696	1,881	0.37	B
		南	541	1,881	0.29	A
187 線	35K+369~39K+969	北	1,303	1,881	0.69	C
		南	1,080	1,881	0.57	C
187 甲線	8K+124~14K+655	北	274	1,881	0.15	A
		南	307	1,881	0.16	A
187 乙線	0K+000~21K+933	北	347	1,881	0.18	A
		南	294	1,881	0.16	A
189 線	0K+000~6K+118	北	576	1,881	0.31	A
		南	673	1,881	0.36	A
189 線	6K+118~15k+781	北	652	1,881	0.35	A
		南	605	1,881	0.32	A
189 線	15k+781~22K+164	北	493	1,881	0.26	A
		南	520	1,881	0.28	A
189 線	22K+164~25K+377	北	362	1,881	0.19	A
		南	402	1,881	0.21	A
189 線	25K+377~31K+183	北	199	1,881	0.11	A
		南	238	1,881	0.13	A
191 線	0K+000~11K+982	北	447	773	0.58	C
		南	347	773	0.45	B
192 線	0K+000~1K+900	東	354	773	0.46	B
		西	408	773	0.53	B
192 線	1K+900~10K+299	東	362	773	0.47	B
		西	388	773	0.50	B
196 線	0K+000~9K+500	東	198	773	0.26	A
		西	178	773	0.23	A
196 線	9K+500~15K+500	東	853	773	1.10	F

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
		西	758	773	0.98	E
196 線	15K+500~18K+300	東	641	773	0.83	D
		西	592	773	0.77	D
196 線	18K+300~22K+083	東	343	773	0.44	B
		西	359	773	0.46	B
197 線	40K+147~60K+202	北	45	773	0.06	A
		南	46	773	0.06	A
197 線	0K+000~13K+350	北	83	773	0.11	A
		南	123	773	0.16	A
197 線	13K+350~40K+147	北	34	773	0.04	A
		南	20	773	0.03	A
199 線	0k+000~27k+000	北	87	773	0.11	A
		南	87	773	0.11	A
199 線	27k+000~37k+863	北	259	773	0.33	A
		南	259	773	0.33	A
199 甲線	0k+000~8k+610	北	75	773	0.10	A
		南	75	773	0.10	A
200 線	0k+000~9k+000	東	542	1,881	0.29	A
		西	542	1,881	0.29	A
200 線	9k+000~12+000	東	191	1,881	0.10	A
		西	191	1,881	0.10	A
200 線	12k+000~24k+000	東	228	1,881	0.12	A
		西	228	1,881	0.12	A
200 線	24k+000~33k+571	東	77	773	0.10	A
		西	77	773	0.10	A
200 甲線	0k+000~3k+874	東	167	773	0.22	A
		西	167	773	0.22	A
201 線	0K+000~4K+000	北	415	1,594	0.26	A
		南	383	1,594	0.24	A
201 線	4K+000~10K+579	北	89	1,594	0.06	A
		南	83	1,594	0.05	A
202 線	0K+000~6K+000	東	292	1,594	0.18	A
		西	356	1,594	0.22	A
202 線	6K+000~12K+941	北	51	1,594	0.03	A
		南	71	1,594	0.04	A
203 線	0K+000~2K+500	北	488	1,881	0.26	A
		南	559	1,881	0.30	A
203 線	2K+500~4K+000	北	730	1,881	0.39	B
		南	509	1,881	0.27	A

類別	調查區間	方向	尖峰小時流量 (PCU/時)	容量 (PCU/時)	V/C	服務水準
203 線	4K+000~20K+000	東	341	1,881	0.18	A
		西	303	1,881	0.16	A
203 線	20K+000~36K+576	北	112	1,881	0.06	A
		南	125	1,881	0.07	A
204 線	0K+000~5K+000	東	688	1,881	0.37	B
		西	685	1,881	0.36	B
204 線	5K+000~10K+994	東	339	1,881	0.18	A
		西	293	1,881	0.16	A
205 線	0K+000~4K+000	北	165	1,881	0.09	A
		南	146	1,881	0.08	A
205 線	4K+000~7K+555	北	146	1,881	0.08	A
		南	122	1,881	0.06	A

資料來源：交通部公路總局[94 年交通量調查]、本研究整理

表 2.15 屏柵公路系統流量及服務水準（民國 94 年）

屏柵區間	編號	調 查 區 間	道路編號	尖峰小時流量 (PCU/時)	容 量 (PCU/時)	V/C	服務水準
基隆 — 臺北	1	五 堵—汐 止	國 1	7,407	27,200	0.27	A
		汐 止—南 港	臺 5	2,951	5,688	0.52	B
		基 隆—汐 止	國 3	4,321	22,200	0.19	A
臺北 — 桃園	2	下 福—竹 圍	臺 15	1,959	4,063	0.48	B
		三 重—林 口	國 1	40,330	44,400	0.91	D
		新 莊—龜 山	臺 1	4,307	6,425	0.67	C
		鶯 歌—樹 林	縣 114	1,868	2,000	0.93	E
		三 峽—大 溪	臺 3	13,573	51,000	0.27	A
		中 和—桃 園	國 3	29,338	44,400	0.66	C
桃園 — 新竹	3	永 興—埔 心	臺 15	1,862	4,063	0.46	B
		楊 梅—湖 口	臺 1	2,395	4,063	0.59	C
		楊 梅—湖 口	國 1	14,920	32,640	0.46	B
		龍 潭—關 西	臺 3	2,099	3,188	0.66	C
		桃 園—新 竹	國 3	16,594	32,640	0.51	B
新竹 — 苗栗	4	香 山—日 南	臺 1	2,931	4,800	0.61	C
		頭 份—苗 栗	國 1	17,601	29,760	0.59	C
		下公館—三 灣	臺 3	901	2,875	0.31	A
		竹 南—後 龍	國 3	14,920	32,640	0.46	B
苗栗 — 臺中	5	苑 裡—日 南	臺 1	1,652	4,063	0.41	B
		后 里—豐 原	臺 13	4,658	4,800	0.97	E
		三 義—豐 原	國 1	17,756	29,760	0.60	C
		卓 蘭—東 勢	臺 3	1,824	3,188	0.57	C
臺中 — 彰化 — 南投	6	臺中港—仲 港	臺 17	1,587	4,800	0.33	A
		大肚溪橋—彰化	臺 1	2,651	4,800	0.55	C
		霧 峰—草 屯	臺 3	1,573	4,800	0.33	A
彰化 — 雲林	7	竹 塘—崙 背	臺 19	864	4,063	0.21	A
		溪 州—西 螺	臺 1	2,043	4,800	0.43	A
		員 林—西 螺	國 1	15,868	22,200	0.71	D
		竹 山—林 內	臺 3	1,453	4,800	0.30	A
		南 投—民 間	國 3	14,956	32,640	0.46	B
雲林 — 嘉義	8	北 港—蒜 頭	臺 19	3,311	4,063	0.82	D
		斗 南—嘉 義	國 1	11,488	22,200	0.52	B
		斗 南—大 林	臺 1	2,451	4,800	0.51	C
		永 光—梅 山	臺 3	1,168	2,000	0.58	C
		斗 六—梅 山	國 3	11,136	32,640	0.34	B
嘉義 — 新營	9	布 袋—北 門	臺 17	677	4,063	0.17	A
		義 竹—鹽 水	臺 19	855	4,063	0.21	A
		嘉 義—新 營	國 1	10,758	22,200	0.48	B
		水 上—後 壁	臺 1	2,718	4,800	0.57	C
		白 河—烏山頭	國 3	11,351	32,640	0.35	B
新營 — 臺南	10	永 吉—十二佃	臺 17	2,495	4,800	0.52	B
		佳 里—西 港	臺 19	2,578	4,800	0.54	B
		麻 豆—永 康	國 1	11,882	22,200	0.54	B
		隆 田—善 化	臺 1	4,235	4,800	0.88	E
		玉 井—楠 西	臺 3	934	3,188	0.29	A

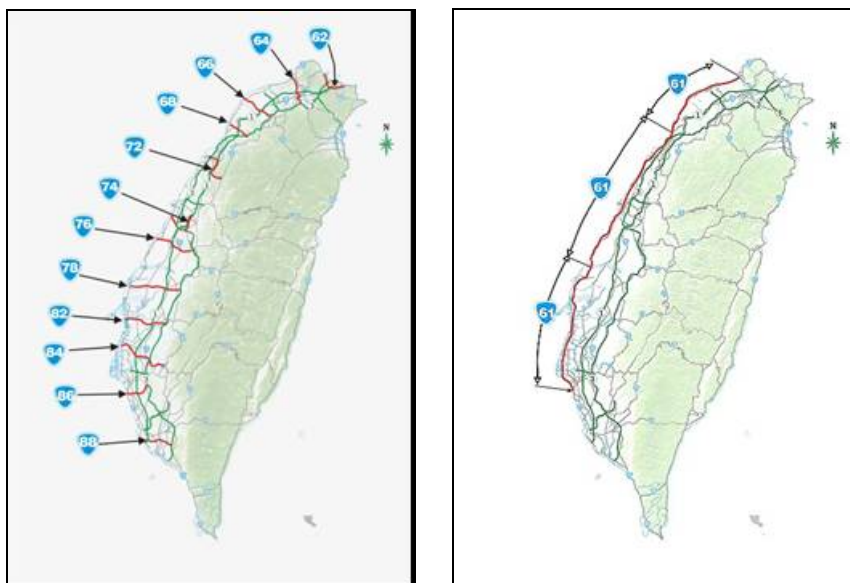
屏柵區間	編號	調 查 區 間	道路編號	尖峰小時流量 (PCU/時)	容 量 (PCU/時)	V/C	服務水準
臺南 — 高雄	11	彌 陀—梓 官	臺 17	1,932	4,063	0.48	B
		岡 山—橋 頭	臺 1	3,728	4,800	0.78	D
		仁 德—岡 山	國 1	15,091	32,640	0.46	B
		旗 山—嶺 口	臺 21	1,152	4,800	0.24	A
		旗 山—里 港	臺 3	3,054	4,800	0.64	C
		善 化—關 廟	國 3	11,254	32,640	0.34	B
高雄 — 屏東	12	大 寮—屏 龍	臺 1	4,921	4800	1.03	F
		林 園—烏 龍	臺 17	4,654	4800	0.97	E
		田 寮—九 如	國 3	12,135	32,640	0.37	B
		麟 洛—崁 頂	國 3	4,173	32,640	0.13	A
臺北 — 宜蘭	13	梗 枋—頭 城	臺 2	1,223	4,063	0.30	A
		坪 林—二 城	臺 9	1,199	4,063	0.30	A
		三 民—羅 浮	臺 7	210	1,438	0.15	A
臺中 — 花蓮	14	東 勢—天 冷	臺 8	1,053	1,438	0.73	D
南投 — 花蓮		埔 里—仁 愛	臺 14	1,440	3,188	0.45	B
高雄 — 臺東	15	北 寮—甲 仙	臺 20	154	1,438	0.11	A
屏東 — 臺東		枋 寮—枋 山	臺 1	3,216	4,063	0.79	D
宜蘭 — 羅東	16	宜 蘭—羅 東	臺 9	2,153	5,563	0.39	B
		東 港—下清水	臺 2	1,162	5,563	0.21	A
太魯閣 — 花蓮	17	太魯閣—三 棧	臺 9	1,775	2,869	0.62	C
花蓮 — 壽豐	18	花 蓮—壽 豐	臺 9	1,189	4,063	0.29	A
		花 蓮—豐 濱	臺 11	185	4,063	0.05	A
瑞穗 — 玉里	19	瑞 穗—玉 里	臺 9	1,035	1,881	0.55	B
		大港口—長 濱	臺 11	192	4,063	0.05	A
鹿野 — 臺東	20	鹿 野—卑 南	臺 9	973	3,188	0.31	A
		東 河—富 源	臺 11	635	4,063	0.16	A
臺東 — 太麻里	21	知 本—太麻里	臺 9	814	3,188	0.26	A

資料來源：交通部公路總局[94年交通量調查]、交通部臺灣區國道高速公路局[94年統計年報]及本研究整理



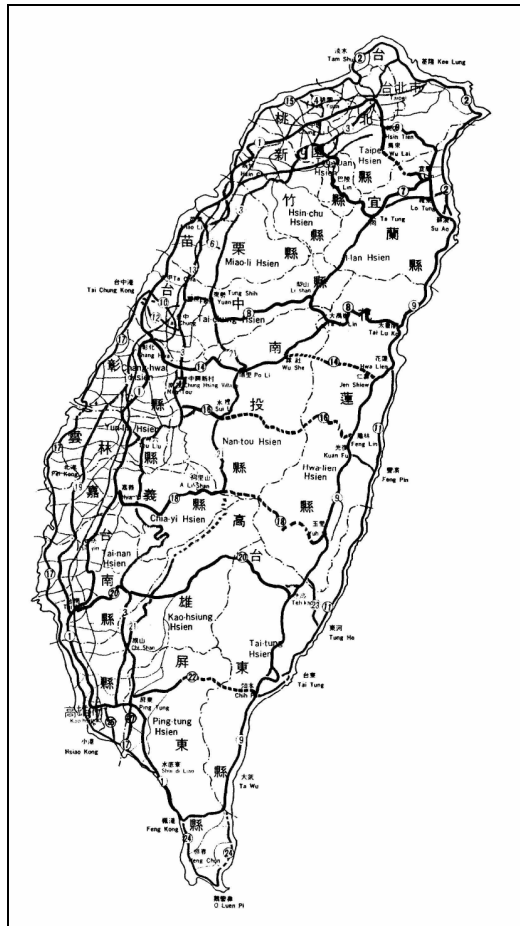
資料來源：交通部臺灣區國道高速公路局網站

圖2.1 國道路網系統示意圖



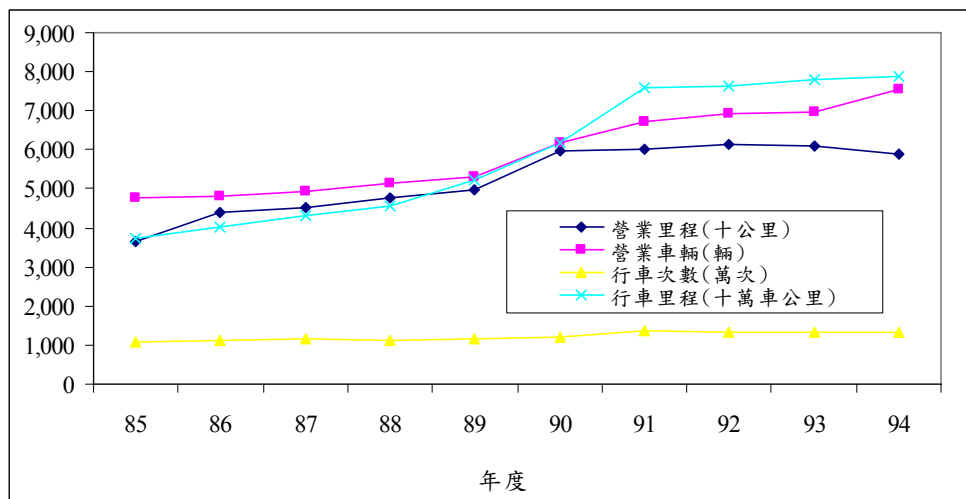
資料來源：交通部公路總局網站

圖2.2 快速公路路網系統示意圖



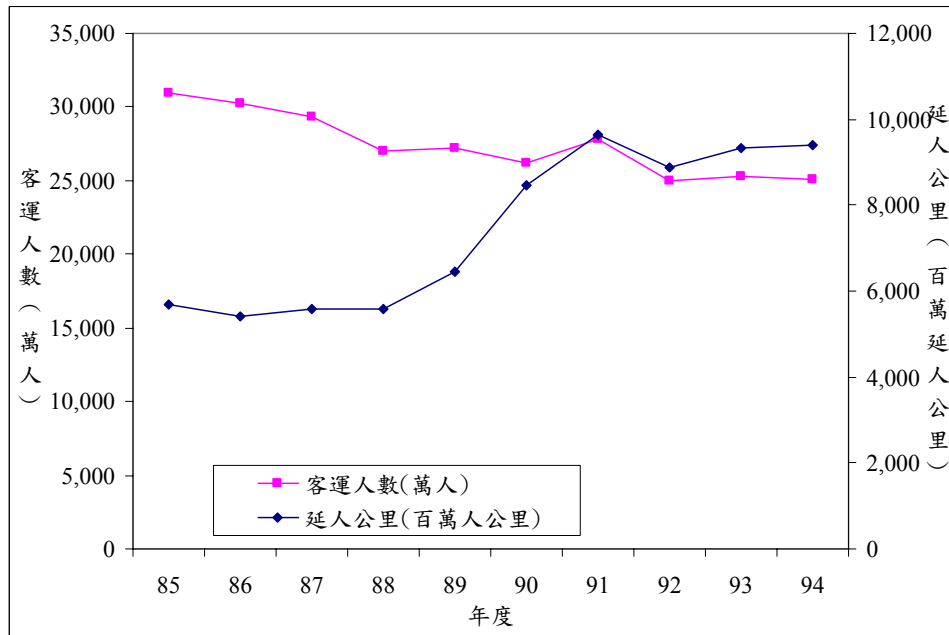
資料來源：交通部公路總局網站

圖2.3 省道及縣道路網系統示意圖



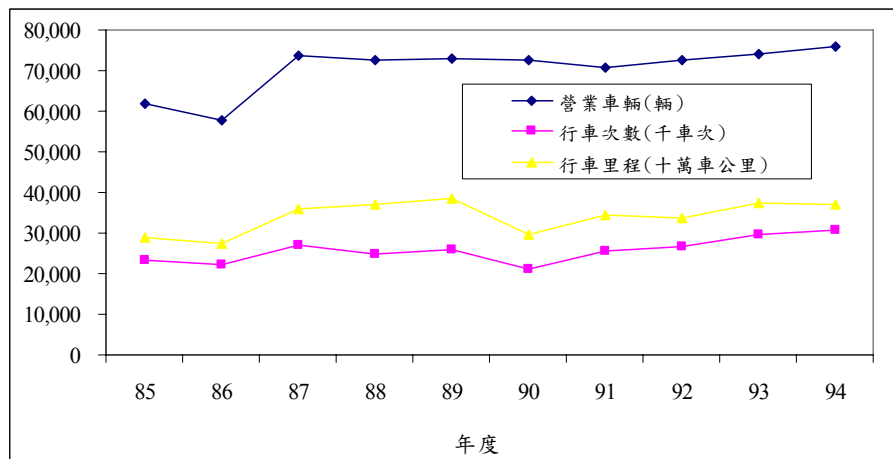
資料來源：本研究整理

圖2.4 民營客運行車成長趨勢圖（民國85~94年）



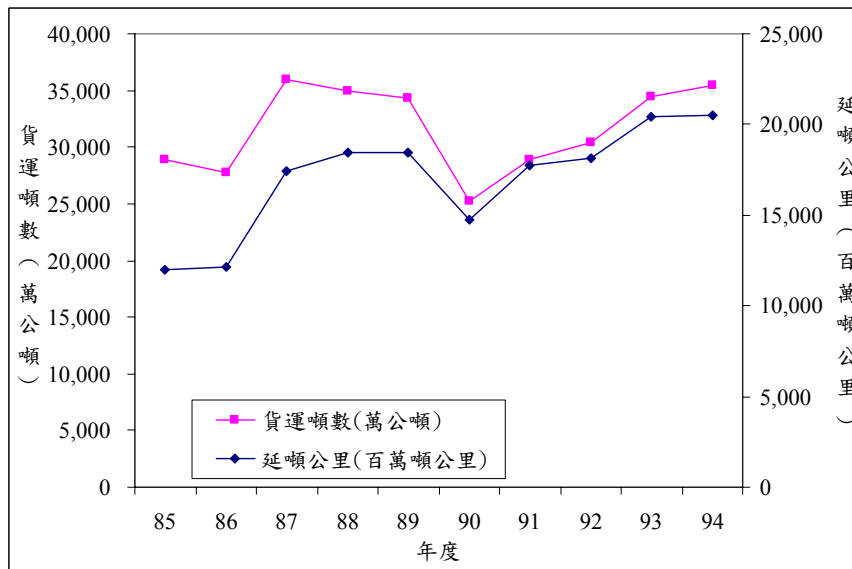
資料來源：本研究整理

圖2.5 民營客運載客成長趨勢圖（民國85~94年）



資料來源：本研究整理

圖2.6 民營汽車貨運行車成長趨勢（民國85~94年）



資料來源：本研究整理

圖2.7 民營汽車貨運載貨成長趨勢（民國85~94年）

第三章 海運

3.1 建設計畫與政策

3.1.1 港埠重要建設計畫

為了規劃並推動各國際商港港埠整體發展計畫，政府督導商港管理機關，加強港埠建設及改進經營管理，以提升裝卸作業能量、效率與服務水準，進而發展為亞太海運轉運中心。臺灣有基隆、臺中、高雄及花蓮4個港務局，並有基隆、臺中、高雄及花蓮等4個國際商港，此外尚有蘇澳港與臺北港為基隆港之輔助港，安平港為高雄港之輔助港。現今各國際港為配合航運發展，除加強擴建港埠設施外，並建立港埠資訊網路，提升航港業務自由化，正朝向現代化港埠之管理與服務方向努力邁進。

最近3年(民國91年至民國94年)進行之重要港埠建設計畫有：基隆港修造工廠遷建及原址改建貨櫃碼頭工程計畫、東岸聯外道路新建工程、基隆港東防波堤延伸工程、臺北港外廓防波堤興建工程、基隆港東三旅客中心興建工程計畫、臺北港第二期第1個5年計畫、臺北港北外廓防波堤延伸工程、臺北港第二期聯外道路工程計畫、臺北港第2個5年計畫港區公共設施工程計畫、臺北港第2個5年計畫水域設施工程計畫、臺中港港區及聯外道路新建工程、梧棲大排改道取直工程、臺中港港口第二期擴建工程、臺中港南填方區圍堤工程、臺中港航道浚深拓寬工程、臺中港中一路北段及北堤路新建工程、臺中港西碼頭區南堤路整建工程以及高雄港區聯外道路系統改善、臺中港西六號碼頭後續興建工程、臺中港四十三號碼頭新建工程、高雄港洲際貨櫃中心第一期工程計畫、安平港商港區土地徵收暨第一期工程、高雄港興建第六貨櫃中心計畫等多項工程。各項計畫內容、實施期間、投資金額與進度等，如表3.1所示。

3.1.2 海運政策

1.加強船舶檢查制度

我國由行政院海岸巡防署(以下簡稱海巡署)，依據海巡署漁船檢查法令，執行港實施安全檢查制度已行之有年，鑑於法治觀念漸趨完整，民眾依法行政觀念高漲，社會環境變遷等因素，對進出港之船舶(筏)，違反走私、偷渡、其他違法情事，依法進行安全檢查；此外船舶檢查尚包含遊艇安全檢查，依海岸巡防法規定，巡防機關人員得對進出海域、海岸、河口、非通商口岸及航行領海內之船舶或其他水上運輸工具及其載運人員、物品，有正當理由，認有違法之虞時，得依法實施檢查。而為了維護更高國家安全及保障更多民眾利益，船舶安全檢查之相關事項應建立更完善之檢查制度，與培養更專業之安檢人員。

2.加強載客船舶安全管理

載客船舶提供旅客往來於島嶼與島嶼間的交通服務，或搭載遊客進行海上觀光遊憩活動，為確保藍色公路、離島等國內航線載客船舶安全管理，已成立船舶安全檢查督檢小組，不定期赴國內各水域抽檢載客船舶之軟體與硬體安全管理措施，包括客船、載客小船、娛樂漁業漁船等之船體結構、強度、船舶穩定度、機器、救生、滅火燈號、通訊儀器等設備，以及是否有超載等違反各

航行安全管理等事項，並且於船舶航行期間擬妥災害應變與救災計畫，以因應海上災難突發狀況，進而維護船舶航行安全及保障乘客安全。

3.2 海洋運輸系統現況

3.2.1 航運事業現況

1. 航運聯營組織現況

我國目前唯一的海運聯營組織，由營運國際航線之國籍船舶運送業者所組成之「中華民國海運聯營總處(AOSS)」，其前身為「海外航務聯營總處」，由原國營招商局、陽明海運公司、臺灣省營臺灣航業公司與諸多民營航業公司等所組成，以往係秉承交通部之督導與國輪同業之付託，辦理我國對外航運聯營業務之拓展。

該處成立於民國 73 年，開始時計有 63 家會員公司，計有 176 艘船舶。由於事過境遷，時至民國 94 年底止，僅有 16 家會員公司，計有 56 艘船舶，合計 300 餘萬載重噸，約佔國籍船舶總噸百分之五十。

該處以理事會為最高權力機構，由參加聯營會員公司，依其持有國籍船舶載重噸之比率，推派人員擔任理事成員，負責審議營運方針與計畫等事項。理事主席綜理一切聯營業務，對外代表該處，秘書長負責執行該處經常業務，設有秘書組、企劃組、大宗物資工作組、遠洋定期航線推廣組、東北亞航線組、東南亞航線組、中東航線組、非洲航線組、木材船組及臺港航線組等 8 個聯營業務組，致力達成健全進口原物料及民生物資之海運體系，並協助穩定國內物價水準。

另外，該處並協調參與有關國際海事活動、研究海事國際公約、蒐集海運先進國家海運政策及法令、拓展與友好國際海事組織及各國船東協會建立正式溝通管道等公共事務。該處依「政府機關及公營事業機構進口物資器材海運運送作業辦法」相關規定，經申請認可為專責機構，負責規劃推薦國籍船舶運送業承運政府所需進口物資器材，以促使運價合理穩健，降低進口原物料及民生必需品之成本，適時鼓勵業者建立適當規模之國籍船隊，俾利發展國家整體經濟。

2. 航業公司概况

民國 93 年與民國 94 年，各主要航運公司所有船舶艘數與噸位統計，如表 3.2 所示。

截至民國 94 年底，經營旅客與貨物運送之船舶運送業者計有 149 家。各主要航運公司，屬於「公營」者有「中國石油公司」與「臺灣電力公司」2 家。

中國石油公司民國 93 年有船舶 14 艘，船舶總噸為 889,078 噸；載重噸為 1,518,059 噸；至民國 94 年有船舶 43 艘，船舶總噸為 904,838 噸；載重噸為 1,536,140 噸。臺灣電力公司民國 93 年有船舶 2 艘，船舶總噸為 1,189 噸；載重噸為 1,307 噸；至民國 94 年有船舶 8 艘，船舶總噸為 115,433 噸；載重噸為 200,326 噸。2 家航運公司合計民國 93 年有船舶 16 艘，船舶總噸為 890,267 噸；載重噸為 1,519,366 噸；至民國 94 年有船舶 51 艘，船舶總噸為 1,020,271 噸；載重噸為 1,736,466 噸。

屬於「民營」者，不定期散裝航運公司主要有「臺灣航業公司」、「裕民航運公司」、「益壽航業公司」與「新興航運公司」等；定期貨櫃航運公司主要有「立榮海運公司」、「長榮海運公司」、「萬海航運公司」、「陽明海運公司」及其他定期與不定期航運公司等。

屬於不定期散裝航運公司者，「臺灣航業公司」民國 93 年有船舶 5 艘，船舶總噸為 10,960 噸；載重噸為 4,229 噸；至民國 94 年有船舶 9 艘，船舶總噸為 12,820 噸；載重噸為 4,229 噸。「裕民航運公司」民國 93 年有船舶 11 艘，船舶總噸為 278,096 噸；載重噸為 510,238 噸；至民國 94 年有船舶 9 艘，船舶總噸為 164,870 噸；載重噸為 293,947 噸。「益壽航業公司」民國 93 年未有船舶；至民國 94 年有船舶 1 艘，船舶總噸為 147,620 噸；載重噸為 23,468 噸。「新興航運公司」民國 93 年有船舶 3 艘，船舶總噸為 89,709 噸；載重噸為 156,073 噸；至民國 94 年有船舶 3 艘，船舶總噸為 89,710 噸；載重噸為 156,073 噸。

屬於定期貨櫃航運公司者，「立榮海運公司」民國 93 年未有船舶；至民國 94 年有船舶 2 艘，船舶總噸為 29,614 噸；載重噸為 31,023 噸。「長榮海運公司」民國 93 年有船舶 8 艘，船舶總噸為 296,184 噸；載重噸為 347,208 噸；至民國 94 年有船舶 8 艘，船舶總噸為 173,093 噸；載重噸為 217,430 噸。「萬海航運公司」民國 93 年有船舶 12 艘，船舶總噸為 185,320 噸；載重噸為 241,202 噸；至民國 94 年有船舶 6 艘，船舶總噸為 96,228 噸；載重噸為 124,942 噸。「陽明海運公司」民國 93 年有船舶 8 艘，船舶總噸為 283,818 噸；載重噸為 337,016 噸；至民國 94 年有船舶 10 艘，船舶總噸為 220,717 噸；載重噸為 202,829 噸。「其他民營公司」民國 93 年有船舶 209 艘，船舶總噸為 1,674,745 噸；載重噸為 2,883,639 噸；至民國 94 年有船舶 171 艘，船舶總噸為 1,419,812 噸；載重噸為 2,693,890 噸。

前述「定期」與「不定期」航運公司合計民國 93 年有船舶 256 艘，船舶總噸為 2,818,833 噸；載重噸為 4,479,605 噸；至民國 94 年有船舶 219 艘，船舶總噸為 2,354,484 噸；載重噸為 3,747,831 噸。

前述「公營」與「民營」航運公司合計民國 93 年有船舶 272 艘，船舶總噸為 3,709,099 噸；載重噸為 5,998,971 噸；至民國 94 年有船舶 270 艘，船舶總噸為 3,374,755 噸；載重噸為 5,484,297 噸。

為擴大經營規模，以求資本與技術集中，與較低經營成本，俾能提升對外競爭力，未來或可按定期與不定期，或按航線與地區，或按與進出口業結合型態，或按公營、民營與僑營等，訂定標準，以金融政策為手段，導向合併經營。

3.2.2 海運航線現況

1. 國際航線

我國國籍船舶運送業者提供貨櫃及散裝貨物之國際航線遍佈全球，其主要航線有：「亞洲~澳洲/美洲/歐洲/南非」、「歐洲~亞洲/美洲/南非/地中海」、「美洲~亞洲/歐洲/地中海」、「亞洲區間」等；其中貨櫃經營團隊以長榮、陽明及萬海海運為主，經營散裝貨團隊以裕民、中鋼運通等航業公司為主。

2. 國內航線

國內客貨運主要航線遍及基隆、臺中、花蓮及高雄等四大商港及臺北、蘇澳、布袋、馬公、金門及馬祖等國內商港與部分漁港及離島間，除抒解臺灣本島交通運輸外，並提供民眾往返臺灣本島及離島間海運之交通需求，以彌補空運運能之不足，同時兼顧發展海上觀光遊憩事業。

3. 境外航運中心航線

境外航運中心係依兩岸政策，允許外籍船舶得直接航行於中國港口與我國設置

境外航運中心之港口間。該措施自民國 86 年 4 月 19 日起，由高雄港境外航運中心正式推動後，目前經營高雄—福州與高雄—廈門航線之航商計有 10 家(臺灣 4 家、中國 6 家)，各以 1 艘權宜籍船(Flag, of Convenience；FOC)經營轉運貨櫃。嗣經政府於民國 93 年 5 月進一步推動兩岸海運便捷化措施，將境外航運中心業務範圍，從經營轉運貨櫃擴大至可載運中國與第三地間之進出口貨，即開放外國航商申請經營境外航運中心業務者，可於同一航次中直接航行於我國港口與中國港口間。且設置境外航運中心之港口，從高雄港擴及適用至臺中港與基隆港。

前述措施促使我國及外國船舶運送業，調整其既有國際貨櫃定期航線彎靠境外航運中心，截至民國 94 年底止累計有 34 家，對提升航商航線經營彈性及降低營運成本助益良多。

高雄港境外航運中心之貨櫃轉運量，自民國 86 年至民國 94 年底止，累計約有 424.8 萬個 20 呎標準貨櫃(TEUs)，91 年度約有 57 萬個 TEUs，92 年度約有 63 萬個 TEUs，93 年度約有 67 萬個 TEUs，94 年度約有 66.2 萬個 TEUs。

3.2.3 港埠設施及能量

1. 港埠現況

(1)基隆港：為國際商港，其輔助港為蘇澳港與臺北港。

(2)臺中港：為國際商港。

(3)高雄港：為國際商港，其輔助港為安平港。

(4)花蓮港：為國際商港。

(5)其他：

(A)國內商港：包含馬祖福澳港、金門港、布袋港與馬公港等 4 個。

(B)工業港：包括麥寮港與和平港。

2. 設施現況分析

各港之港埠概況、碼頭概況、營運碼頭使用情形、裝卸機具設備、工作船設備及倉儲設備容量等資料，分別如表 3.3 至表 3.13 所示。以下各節分別就各港口港埠現況加以說明。

(1)基隆港

基隆港位於臺灣北部之頂端，適在富貴角與鼻頭角之間，即位於北緯 25 度 9 分 26.5 秒，東經 121 度 44 分 12.5 秒，距離東部花蓮港、中部臺中港、南部高雄港各約 90 浬、110 浬、220 浬左右。陸上交通計有國道 1 號與國道 3 號高速公路、臺 5 線與鐵路，直達臺北及中南部地區，並有臺 2 線、臺 9 線、北迴鐵路通往東部及蘭陽平原至臺東與南迴鐵路，銜接構成環島鐵路網，為我國國際商港，亦是臺灣四大港埠之一。蘇澳港與臺北港(原淡水港)為基隆港之輔助港。

基隆港建於公元 1886 年，經營已有百年歷史。現有水域面積 376 公頃，港區陸地 247 公頃，碼頭 57 座全長 9,908 公尺。其中營運碼頭 41 座全長 7,876.37 公尺，分別設有貨櫃、散雜貨、水泥、管道及客貨運碼頭。整體言之，基隆港係一綜合商港。

基隆港係天然良港，東、西、南三面有層巒屏障，水域內風浪平靜，航道寬度 250 公尺至 360 公尺，深度 15 公尺至 20 公尺；港口寬度 280 公尺，深度 22 公尺至 24 公尺，防波堤 4,206 公尺。又因位處臺灣北部為海運交通樞紐所在，航商派船靠泊之意願極強，故多年來各項裝卸業務蓬勃發展。近 10 餘年來更因貨櫃化運輸之興起，臺灣北部地區貨櫃化貨源約佔全臺灣之半數，基隆港佔此地利之便，成為航商與貨主使用意願最高之港口，致貨櫃裝卸業務日益蓬勃。

基隆港民國 94 年度工程建設計畫有：(1).東三旅客中心興建工程計畫，以因應現有旅客大廳之服務空間不足，並解決旅客進出與港務局員工辦公動線發生交織之問題。本計畫總經費為 5 億 3,120 萬元，計畫期程自民國 91 年 7 月 1 日至民國 96 年 3 月 31 日止。(2).基隆港東防波堤延伸工程計畫，為提升大型船舶進出港口、操船安全，及改善港內水域靜穩度，計畫自現有基隆港東防波堤堤頭，沿原方向向外海延伸 200 公尺，至水深負 42 公尺處，採沉箱式合成堤設計。本計畫主體工程已於民國 94 年 11 月 8 日決標，並於民國 94 年 11 月 22 日開工，本計畫總經費為 13 億 1,000 萬元，計畫期程自民國 93 年 7 月 1 日至民國 97 年 12 月 31 日止。

基隆港為配合貨櫃裝卸業務之需要，近年來積極進行散雜貨碼頭改建貨櫃碼頭工程，目前已改建完成。現有貨櫃碼頭 15 座，配置有 35 噸至 40 噸可裝卸 13 排至 16 排貨櫃之高性能貨櫃起重機，每年可裝卸 200 萬至 300 萬 TEUs 貨櫃。雜貨碼頭 24 座，設置有通棧、露置堆貨場，可供汽車、遊艇與鋼鐵等貨物裝卸之用。另外設有水泥、煤炭、穀類、油品及其他散貨碼頭，配置水泥圓庫、自動卸煤機、自動吸穀機、散裝穀倉、化學油品儲槽、自動卸水泥等現代化港埠設施。客運碼頭兩座，可同時靠泊國際豪華客船兩艘，經常有國內外郵輪、客貨船在此靠泊，對促進觀光旅遊助益良多。其他碼頭 16 座，分別供所有港勤船及工程船、軍、巡、緝私艦等靠泊。總計現有碼頭數為 57 座，其中營運碼頭則有 41 座。

根據表 3.11、表 3.12 與表 3.13 可知，基隆港民國 94 年貨櫃裝卸設備有：橋式起重機 29 台、貨櫃跨載機 22 台、貨櫃吊運機 5 台、空櫃堆高機 7 台；一般裝卸設備有：起重機 2 台、堆高機 48 台；鏟裝機 3 台、拖車 9 台、拖板車 2 台、自動卸煤設備 1 台；工作船設備有：拖船 14 艘、交通船 6 艘、起重船 1 艘、帶解纜船 1 艘、駁台船 1 艘、清潔船 4 艘。基隆港現有一般裝卸機具及工作船舶均能符合實際需要。在倉儲設備及容量方面，有 17 座一般堆置場可容納 54,699 公噸、7 座貨櫃場可容納 286,973 TEUs 貨櫃、48 座一般倉儲場可容納 140,867 公噸。

有關基隆港船舶交通管理系統之建置，係因位處臺灣北部地區，地處東南亞海上交通要衝，船舶往來頻繁，而對海上交通僅提供傳統導航設施，供其定位航行。又因地理位置易受東北季風、颱風、霧季以及港口流速之影響，進出港船舶稍有不慎，即易導致海上意外事件，除嚴重影響港埠營運流程，亦污染海洋環境及造成生命與財產之損失。交通部於民國 77 年 12 月 2 日交航字第三三七六六號函示，宜先在較為迫切需要之基隆港設置本系統，目前已建置完成，民國 88 年 12 月 1 日啟用服務航商。

其效益可分為以下兩種：

(A)可量化效益

此項計畫所產生之重大效益為海上事故之防止，依民國66年至民國79年海上重大事故，船舶擱淺案損失13年計有12億元，該項研究，依此概估VTMS每年防止事故損失效益，平均約為9,000萬元。

(B)不可量化效益

- (a)增進港埠作業資訊化
- (b)增加港埠之營運時效
- (c)減少海域環境之污染
- (d)提高基隆港之國際聲譽
- (e)增加港區美質景觀。

於現況營運方面，基隆港遭遇的問題主要因港區地形限制，並無擴展空間，而部分碼頭水深不足，岸肩狹窄，使現代化大型機具與大型船舶操作困難，進而影響營運。因此，為提高基隆港競爭力，民國92年至民國94年間，除了在硬體建設方面，積極檢討西岸港埠設施之使用與配置外，另將持續加速臺北港建港，進而朝經營企業化、行銷國際化方向推動，俾能迎合國際航運發展趨勢。

整體而言，基隆港未來努力的目標將朝向：

- (A)因應船舶大型化，規劃大型貨櫃中心。
- (B)強化客戶關係管理，營造夥伴關係，並持續推動貨櫃業務行銷及多角化經營策略。
- (C)積極強化基隆港為境外航運中心及兩岸三通口岸之功能。
- (D)積極規劃港區物流業務。
- (E)市港合作強化基隆地區之自由貿易港區。
- (F)構建聯外交通路網以暢通貨流。
- (G)航港電子資料交換系統(PORT EDI)範圍擴大與整合。
- (H)順應港埠功能多樣化，提供居民親水空間。

(2)高雄港

高雄港地理位置優越，港埠設施完善，在政府開放海空聯運及加速港埠營運自由化政策下，高雄港致力於發展成為亞太海運轉運中心，進而朝向21世紀亞太地區最主要貨櫃轉運樞紐港，及全球運籌(GLOBAL LOGISTICS)管理中心目標邁進。

高雄港為因應貨櫃船舶大型化之發展，滿足貨櫃運輸成長需求，計畫於大林商港區及其外側海域興建洲際貨櫃中心，提供深水貨櫃碼頭及新式貨櫃基地，以利繼續保有貨櫃樞紐港之競爭優勢。同時計畫辦理現有貨櫃碼頭之改建加深，以提升貨櫃碼頭作業能量，並配合提供便捷的聯外交通，及自動化門禁系統等軟硬體設施，以提供航商與相關業者高效率及整體性之運輸服務，並致力拓展「自由貿易港區」與鼓勵設置「物流中心」，以

爭取貨源，創造高雄港另一波之發展。

高雄港的港域面積遼闊，腹地廣大，氣候溫和，臨海有狹長沙洲，為港灣的天然防波堤，地理條件優良，港灣形勢天成。於公元 1860 年闢建為商埠，其後逐年進行築港計畫，目前是臺灣最大的國際港埠，並位居世界貨櫃吞吐量(THROUGHPUT)第六大貨櫃港，其貨物吞吐量約佔全臺灣三分之二。高雄港目前正積極擴充港埠設備，朝遠東地區最大貨櫃轉運樞紐港，及建設為亞太地區海運轉運中心之目標發展。高雄港港區面積為 17,678 公頃，其中陸域面積為 1,442 公頃，佔全港面積 8.2%；水域面積為 16,236 公頃，佔全港面積 91.8%。

港區配置以碼頭作業區為主，其次為工業區，其餘則為港務行政、漁港、造船廠、臺電、中油等用地。高雄港目前進出港航道有第一港口及第二港口：港口水深 12.8 公尺至 17.0 公尺，有效寬度 350 公尺至 420 公尺，航道寬度 100 公尺至 500 公尺，現有航道全長 18 公里，主航道為 12 公里，支航道為 6 公里，防波堤為 5,388.39 公尺。

民國 94 年度高雄港務局積極進行之工程項目為：「高雄港洲際貨櫃中心第一期工程計畫」。為因應貨櫃船舶大型化之國際海運發展趨勢，並滿足高雄港貨櫃運量成長需求，計畫利用紅毛港遷村後之港區土地，及其外海海域築堤填地興建洲際貨櫃中心，並分二期進行。第一期工程計畫築堤及填築新生地 120 公頃，以闢建貨櫃中心所需之聯絡道路、管制站、變電站等基礎設施，並同時於紅毛港港區土地開發四席貨櫃碼頭。碼頭長度 1,500 公尺，計畫使用水深 16 公尺，貨櫃場面積 75 公頃，計畫中之基礎設施 32.5 億由政府出資，並由高雄港務局負責辦理，同時為有效運用政府與民間資源，四席貨櫃碼頭營運設施及相關之附屬建築設施，計畫採用 BOT 方式由民間辦理，訂於民國 95 年完成 BOT 招商與議約作業後，即可由業者開始進行碼頭與貨櫃場地之施工。

高雄港務局辦理基礎設施部分，已於民國 94 年 7 月開始委託顧問公司辦理鑽探測量調查、細部規劃初步設計、價值工程及細部設計等工作，於民國 96 年中紅毛港完成遷村取得用地後，陸續開始施工，計畫於民國 99 年底完成基礎設施各項工程。另外，民間投資貨櫃碼頭部分，預定自民國 99 年底陸續完工營運。

高雄港現有碼頭 118 座，全長 26,598 公尺，繫船浮筒 22 組，同時可供 155 艘船舶靠泊。其中營運碼頭 94 座，碼頭水深最深處 16.5 公尺，可容 12 萬噸級大型船舶靠泊，非營運碼頭計 24 座，為軍用及港勤船使用船席。營運碼頭中計有貨櫃碼頭 27 座、穀類碼頭 3 座、散雜貨碼頭 61 座、客船碼頭 1 座，其他用途碼頭 19 座。現有 27 座貨櫃碼頭中，第 40、41、42、43 號貨櫃碼頭線形配置為 U 型，後線場地不足，因此，作業上僅相當於一座正規貨櫃碼頭，總貨櫃碼頭實際只能算 20 座。由於航商需求殷切，近年來已相繼完工啟用第四貨櫃儲運中心第 116、117、118、119、120、121、122 座貨櫃碼頭，及大仁商港區興建之第五貨櫃中心 8 座貨櫃碼頭。現今已可充分滿足高雄港貨櫃營運需求。為使高雄港成為高雄市民的港口，特將 1 號至 3 號碼頭闢建為親水遊憩碼頭，以增加市民遊憩休閒空間。

為因應貨物駁運，目前引水交通船開放民營及給水船改裝自航式後，

因業務量萎縮，現有駁船、領港船及小型拖船等船況不佳且為逾齡船舶者，將積極檢討依法辦理淘汰。於裝卸機具方面，現有貨櫃起重機計有 11 台；71 號及 72 號碼頭，配備穀倉並裝設全自動吸穀機，每台每小時設計裝卸量約 400 公噸至 750 公噸。另外，臺電公司於 111 號碼頭裝有卸煤設置 2 台，每台每小時設計卸貨量約 2,000 公噸。中油公司設有 2 支卸油浮筒，中鋼公司於 97、98 碼頭各裝有 2 台卸載煤炭與礦砂之設備。

根據表 3.11、表 3.12 與表 3.13 可知，高雄港於民國 94 年貨櫃裝卸設備有：橋式起重機 5 台、貨櫃裝車機 11 台、貨櫃吊運機 3 台。一般裝卸設備有：起重機 9 台、堆高機 33 台；鏟裝機 1 台、拖車 4 台、拖板車 9 台、卡車 7 台、抓斗 6 架、原木載運機 2 台、穀倉機械設備(吸穀機)1 台、小貨車 1 台；工作船設備有：拖船 26 艘、交通船 11 艘、給水船 4 艘、挖泥船 3 艘、雜用船 34 艘、受泥船 4 艘。於倉儲設置方面，大型穀類船候卸情形，在增建 72 號穀倉工程完工啟用後，過去大型穀類船之擁塞情形已有改善。

一般堆置場亦因近年來大型機件及鐵材增多，當貨物與船舶同時湧入，時常有不敷使用情形，擬增闢 51 空地為露天置放場，並拆除老舊倉庫 11-4 庫改闢為露天置放場，以改善露天置放場儲位之不足，並增加倉儲容量。在倉儲設備及容量方面，有 7 座一般堆置場可容納 49,319 公噸、5 座貨櫃場可容納 118,302 TEUs 貨櫃、63 座一般倉儲場可容納 746,376 公噸、2 座穀倉可容納 180,000 公噸。

有鑑於推動港埠國際化之整體發展計畫，為達到高雄市港建設合一，及推動棧埠業務民營化，已擬議將高雄港之管理架構大幅調整，由交通部成立高雄港管理委員會，負責規劃協調相關事宜，作為高雄港政策指導單位。在管理委員會下設「高雄市港建設合一小組」、「港埠作業民營化」兩個專案小組。目前委員會業已完成第一階段任務，總結報告並已奉行政院核定在案，其內容包括「高雄港港埠作業民營化」、「高雄市港建設合一」兩專案之具體執行方案，以及碼頭工人僱用制度合理化等具體執行方案。

而基於後續計畫仍須協調推動，該委員會之協調機制仍應繼續維持，故該委員會於航政局成立前，仍將持續運作。高雄港碼頭工人僱用制度已於民國 86 年 12 月 31 日完成改制作業，民營裝卸公司自民國 87 年 1 月 1 日起展開營運，並依據勞基法自行僱用碼頭工人。又為配合「發展臺灣成為亞太營運中心計畫」，在高雄港規劃並設置「境外航運中心」，准許外籍船舶及權宜籍船(FOCs)經營國際性或區域性轉運業務，以解除外國船舶不得直航兩岸之限制，擴大海運轉運能量。目前經兩岸航政機關核准之兩岸航商各有 6 家，每家航商各使用 1 艘權宜籍船航行高雄至福州、廈門兩航線。

為強化境外航運中心之競爭力，並同時調降轉口櫃之裝卸費率，對高雄港以後之發展具有正面助益，同時高雄市港建設合一專案小組，由高雄市政府副市長擔任召集人，協調市港建設合一機制，其他各港也將比照推動。目前在高雄港已與高雄市政府合作辦理，高雄港區聯外道路及都會區運輸系統整合規劃，建立便捷聯外道路系統，調整鹽埕、苓雅商港區為親水遊憩商業區，配合「多功能經貿園區計畫」，於港區內興建綜合性港務大樓，

進行港區美化作業，改善與市區、市民不相容之現象。

高雄港除致力於加強服務及以企業化理念經營外，並不斷提升行政效率，基於配合國家全球運籌管理計畫之推動與規劃設置自由貿易港區，加強港埠競爭力，戮力拓展業務、協助航商及業者解決問題並改善經營環境。為提升港埠競爭力及國家經貿發展，高雄港務局戮力推動各項措施，例如：

(A)積極推動政府施政政策，獲頒多項獎勵

- (a)「船舶維修檢驗」研析案，榮獲交通部「93 年度價值工程考評」－工程類第 1 名殊榮。
- (b)榮獲「93 年度交通部服務品質獎」殊榮。
- (c)「高雄港車流 e 化工作圈」，榮獲「第六屆法制再造工作圈－金斧獎」殊榮。
- (d)榮獲交通部「94 年文書流程管理檢核作業」第 3 名殊榮。
- (e)榮獲行政院衛生署國民健康局頒發「94 年優良無菸職場獎」。
- (f)全國第 1 個完成電子支付與電子發票付款系統作業的國際商港。
- (g)「高雄港 116 號碼頭作業室及加封站拆除改建貨櫃儲轉場地案」獲行政院頒發促參績優單位獎。
- (h)「安平港 22、23 號碼頭興建安」，獲行政院頒發促參績優單位獎。

(B)推動重要港埠建設

- (a)完成港勤拖船汰舊換新計畫，擴增其可用率，以提升高雄港競爭力及行銷效益。
- (b)為取得重要港埠建設「高雄港洲際貨櫃中心計畫」用地，積極推動紅毛港遷村計畫案。
- (c)辦理安平港港區第一期新建工程及各項海岸整治工程計畫。
- (d)招商邀約奇美公司在原有合作興建之安平港 22、23 號碼頭，於其後線再增資興建 6 座化學品儲槽及相關灌裝設施，投資金額為新臺幣 1 億 6,257 萬餘元，已進行施工。

(C)積極推動營運管理業務

- (a)「高雄港自由貿易港區」招商作業，超越目標值(7 家)，招募達 8 家業者入區營運。
- (b)與世界第一大貨櫃航運公司臺灣快桅公司簽訂續租契約。
- (c)與陽明海運公司、連海裝卸公司、東森國際公司簽訂續租 5 年契約，締造無限商機。
- (d)完成萬海公司「63、64 號貨櫃碼頭浚深及辦公室改建」合作興建簽約案。
- (e)持續辦理碼頭、倉棧及後線場地出租，增加營收。

(D)拓展航港資訊作業系統

- (a)完成「電子帳單 E-mail 傳送系統」改版，並加強推廣運用。

- (b)全國首先完成電子支付與電子發票付款系統測試作業的國際商港。
 - (c)完成第 1、2 貨櫃中心自動化門禁管制系統。
 - (d)配合交通部完成高雄港加入「航港單一窗口服務平台」作業。
 - (e)整合船舶各項申報、船舶動態及港棧作業現狀整合，以圖形介面顯示於網站上。
 - (f)簽訂船席調派系統開發建置案。
- (E)通過「ISO 14001 環境管理系統」覆評。
- (F)為維護港船作業安全，實施國際船舶與港口設施保全（ISPS）。
- (G)為配合國家經濟發展，持續推動自由化政策，創造優良經營環境，以提高競爭力，而實施下列措施：
- (a)擴大境外航運中心業務，作為亞太海運轉運中心之基礎。
 - (b)提供碼頭、設施、倉庫、場地等供業者經營物流業務，並與業者合作興建物流中心，拓展國際物流業務。
 - (c)採行多項優惠措施，鼓勵航商業者租用碼頭或投資興建碼頭設施，以高雄港為運轉基地拓展業務，民國 94 年實施主要優惠措施如下：
 - a.為鼓勵貨櫃航商積極爭取貨源到港，提升高雄港之國際競爭力，辦理高雄港民國 94 年度各出租貨櫃碼頭貨櫃量成長獎勵措施。
 - b.民國 93 年 2 月 1 日起對於同 1 年內個別航商(以委託港代理為準)，使用曳船時數超過其去年使用時數時，超過部分之曳船費，予以 8 折優惠。
 - c.民國 93 年 2 月 1 日起對於同 1 年內個別航商(以委託港代理為準)，進高雄港貨櫃船艘次超過其去年貨櫃船進港總艘次(不含境外航運部分)之 80%(艘次計算以四捨五入計)時，超過部分之貨櫃船碼頭碇泊費之前 12 小時部分，予以 8 折優惠。
 - d.民國 93 年 2 月 1 日起連續使用曳船時間超過 2 小時者，超過部分之曳船費予以 8 折優惠。
 - e.民國 93 年 2 月 1 日起對於進港之貨櫃船(不含境外航運中心之船舶)，同一航次移泊高雄港不同貨櫃碼頭作業，且按貨櫃船碼頭碇泊費計費者，得合併計算時間，如合併計算之停泊時間超過 12 小時，超過部分之碼頭碇泊費，按現行港埠業務費費率表計費標準 8 折計收。
 - f.民國 93 年 2 月 1 日起進港之貨櫃船首航、在高雄港更換航線卸空，或到高雄港卸空後在高雄港(含航至國內其他港或國外港口)修理者，該航次碇泊費予以 5 折優惠。依此方案計費者，不再重複享有高雄港務局其他優惠條件。
 - g.民國 94 年度配合交通部觀光局推動「臺灣發展郵輪旅遊市場」，自民國 94 年 2 月 15 日起至同年 12 月 31 日止，來臺郵輪停泊高雄港之港灣業務費及旅客服務費優惠措施方案，其中港灣業務費之碼頭碇泊費及曳船費兩項，按現行高雄港港埠業務費費率表之計收標準 8 折計收，另旅客服務費部分免收。
 - h.民國 94 年 4 月 16 日起貨櫃船在高雄港港內移泊，曳船費予以 6 折優惠，依

此方案計費者，不再重複享有高雄港務局其他優惠條件。

- i.安平港分局自民國 93 年 7 月 1 日起「碼頭碇泊費」及「碼頭通過費」按高雄港費率表 8 折計收。
- (d)提高碼頭作業效率：持續辦理鼓勵航商汰舊換新碼頭機具設施，以提升碼頭裝卸作業效率。
- (e)加強港埠行銷：由首長定期及不定期率相關業務主管，主動拜訪航商業者，了解業者作業需求及營運困境，作為高雄港務局業務改進及配合之參考，對業者所提之意見及建議事項，均協調各有關承辦單位，予以積極配合及協助解決。
- (f)鬆綁法令限制及簡化行政程序：持續檢討修正商港設施出租暨合作興建作業要點，落實鬆綁法令政策，以利棧埠設施經營業及商港管理機關掌握商機。
- (g)落實推動高雄港各貨櫃儲運中心相鄰碼頭相互支援作業要點：因應船舶大型化之趨勢，發揮貨櫃儲運中心各碼頭之作業效能，以充分發揮碼頭應有之能量，強化營運優勢。
- (h)推動自由貿易港區業務：高雄港自由貿易港區已於民國 94 年 1 月 1 日正式營運，民國 94 年共有 8 家航商、業者取得營運許可證，預期未來更多航商、業者加入營運後，將可活絡高雄港營運。
- (i)創造港埠民間投資商機：檢討港區土地使用，提高土地利用，並透過促參法及商港法合作興建機制，吸引民間參與公共建設。

由於國際景氣不佳、我國經濟成長和緩、國內產業外移、國內市場開放、工業港營運及鄰近港口競爭日遽，使得高雄港民國 94 年貨物裝卸量較民國 93 年同期衰退 3.64%，其中貨櫃量則衰退 4.32%、貨物吞吐量衰退 10%，而進出港船舶艘次亦較民國 93 年同期衰退 3.01%。

(3)花蓮港

花蓮港位於臺灣東部海岸，係人工開鑿，由防波堤合攏而成之人工港，肇建於民國 20 年 10 月，28 年竣工，共完成碼頭 3 座，主要功能為砂糖輸往日本及運送環島貨物，年吞吐量為 20 萬噸。臺灣光復後政府為促進東部地區的經濟繁榮發展及產業開發，於民國 52 年 9 月 1 日開放為國際港，至民國 80 年花蓮港先後完成一、二、三、四期擴建工程，擴建後之花蓮港各項港埠設施已具規模，年吞吐量達 3,400 餘萬噸，足以肩負東部地區產業發展及港埠運輸功能。

花蓮港位於臺灣東部花蓮市之東北方，港口寬度 275 公尺，水深 10.5 公尺至 16.5 公尺，港口方向西南。近年重大工程計有：(1)興建貫穿內外港區聯絡道路工程；(2)增建 300 噸水庫 2 座；(3)辦理港區防波堤加固工程及航道岸壁改善工程，完成碼頭橡膠護舷材汰換，1 至 4 號碼頭 13 組、6 號至 12 號碼頭 4 組、13 號至 17 號 7 組、18 至 23 號碼頭 10 組，19、21、25 號碼頭 7 組及航道管制燈號之設置。(4)為有效改善砂石車污染問題，興建花蓮港北濱海堤外側道路，全長約 1,300 餘公尺，本案已於民國 93 年 9 月 14 日辦理委託規劃案說明會，94 年度辦理環境影響評述、規劃設計等作業；民國 95 年至民國 97 年辦理細部設計與施工事宜，總工程經費 6 億 7

千萬元，由航港建設基金支應；(5)為提升港內堆置場使用率及裝卸率，進行內外港聯絡道改善工程，本工程已於民國 92 年進行第一階段施工，於民國 93 年 1 月 1 日正式通車，並辦理開放非港區作業車輛使用，民國 93 年進行第二期工程，於同年 10 月 7 日完工通車；(6)為提高船舶航行安全，花蓮港務局於民國 93 年編列重建經費仿照原白燈塔的形式，於新東堤堤頭處興建塔高 22.79 公尺，塔光射程 12 海浬，並以太陽能發電之造型紅燈塔，已於民國 94 年元月順利完工。

花蓮港第四期擴建工程已於民國 81 年度完成並開放營運，目前該港共有營運碼頭 25 座，碼頭全長 4,742 公尺，其中散雜貨碼頭 11 座，砂石專用碼頭 6 座，管道碼頭 3 座，散裝水泥碼頭 4 座，客運碼頭(海洋巡防總局承租)1 座。花蓮港一般裝卸機具大致足數使用，但因散裝貨類漸增，起重設備逾齡老舊，未來將視需要申請港灣建設基金支援，汰換更新 25 噸起重機及 100 噸重型起重機各 1 台，以利裝卸作業。

根據表 3.11、表 3.12 與表 3.13 可知，花蓮港於民國 94 年有堆高機 3 台、拖船 4 艘、交通船 1 艘。在倉儲設備及容量方面，有 38 座一般堆置場可容納 171,983 公噸、15 座一般倉儲場可容納 41,105 公噸。

於工作船部分，為配合四期擴建完成後營運量增加，以自籌款方式，購建 3,200 匹馬力「萬榮號」拖船乙艘，已於民國 92 年 9 月完成並加入營運。於倉儲方面，近年來一般雜貨不多，大宗貨物則以船邊提貨與船邊交貨為主，不需入庫儲存，故倉儲使用率不高。現有一般倉庫 6 棟分隔為 15 個倉間，容量計 41,105 公噸，目前為配合貨物存儲需要及增加營收，採取倉棧靈活應用，自營與出租並重，其中自營 8 個倉間，出租 7 個倉間。堆貨場共計 38 處，供儲存一般無法進倉之大型機器、庭石、花崗石、木材與竹桿等貨物。

花蓮港港灣設施發展計畫朝向：推動 E 化政府提供網路申辦便捷服務；研採優惠措施，吸引業者來港投資並廣拓貨源；配合「觀光客倍增計畫」積極發展觀光遊憩業務等三方向邁進。茲分述於下。

(A)推動 E 化政府提供網路申辦便捷服務

- (a)配合推動「航港單一窗口服務平台」處理申辦案件，8 月 1 日率先正式上線，藉由航港單一窗口作業平台，可整合四港及海運業的港埠作業，提供網路申辦便捷服務。
- (b)建置「港埠電子支付及電子發票系統」，可跨單位作業加密資料傳輸轉帳，於民國 94 年底正式上線後，業者可自第三加值服務中心下載發票，以達到安全及快速之優質服務。
- (c)於國內 4 個國際商港中，率先開發建置「港棧帳單及證明單下載系統」，不僅免除寄送大量帳單及證明單，節省人力及郵資外，更可避免業者往返奔波申請補發，達到快速與降低成本效益，提升為民服務品質。
- (d)設置 WAP 網站，使航商透過手機 GPRS 上網傳輸，即可隨時辦理船舶進出港改期作業申請。本系統提供 5 家航商及年約 900 艘次申報利用。

(B)研採優惠措施，吸引業者來港投資並廣拓貨源

(a)賡續同意亞洲水泥公司採保證收入方案，提供裝卸費優惠措施，民國 94 年度亞泥公司水泥及熟料出口量與去年相較增加 43,724 噸。

(b)提供港埠優惠措施，吸引騰輝公司來花蓮投資設廠，預估每年經花蓮港進口之原料(爐石、水泥熟料等)約為 15 萬噸；此項新增貨源，每年約可增裕花蓮港營收 540 萬元。

(c)為提升營運績效，港埠競爭力，民國 94 年研擬各項具體優惠措施方案確實執行，獲致成效，計辦理完成商港設施、基地投資經營案計有 13 案，增加港埠基地租用面積 105,597 平方公尺。

(C)配合「觀光客倍增計畫」積極發展觀光遊憩業務

(a)設置親水遊憩區

將現有 1、2 號倉庫及內港航道西側空地規劃為親水遊憩區，招商經營餐飲、商品展售等休閒業務，民國 94 年度遊憩區內之倉庫 7 個倉間業已全數完成標租。

(b)推展大型觀光遊憩事業

規劃花蓮港民生路段約 5 公頃港埠基地，作為觀光遊憩區，經招商後由先晉有限公司標租完成，預計規劃興建觀光渡假村等遊憩設施，以帶動觀光人潮。

(c)發展海上觀光遊憩業務

研訂港埠優惠方案及便捷服務措施，函請各觀光業界規劃、安排國際觀光客船來花蓮旅遊，經多方努力，業已獲致初步之成效：

a.民國 94 年 10 月 10 日由商船三井船務公司代理之「日本丸」國際郵輪，自日本搭載旅客 262 人，展開為期 11 天之海上旅遊，於民國 94 年 10 月 10 日上午 9 時抵達花蓮港，當日由局長與花蓮各界人士，共同舉行簡單隆重之歡迎儀式，隨後由旅行社安排至花蓮縣境之重要觀光景點參觀，塑造良好國際形象。

b.民國 94 年 12 月 30 日「太平洋維納斯」號國際觀光客船，搭載旅客約有 400 餘人抵花，帶動花蓮地區觀光熱潮與創造無限商機。

花蓮港雖備有 25 座碼頭，然因各項配合措施不足，使現有設施未能充分發揮其應有之功能。為使東部經濟與天然資源開發，帶動東部地區整體性之經濟繁榮，應落實產業東移政策及東砂北運與交通建設期能早日完成，使花蓮港在國家經濟發展上扮演一重要角色，並發揮建港功能。花蓮港未來努力的目標將朝向：

(A)由於花蓮地區有質地極優及蘊藏極豐之砂石，因此，花蓮港將賡續辦理「東砂西(北)運」相關業務，以落實政府「砂石開發與供應方案」。

(B)東部貨櫃目前係由鐵公路輾轉運至基隆港再出口，運送成本相對提高，花蓮港目前正積極爭取海運與物流業結合之環島貨櫃業務，俾能降低總體經營成本以助地方產業發展。

(C)檢討港埠土地及設施使用現況，結合東部山與海之觀光資源與地方發展觀光施政目標。在現有貨運本業外，積極規劃發展遊憩業務，構建花蓮

港為兼具遊憩功能之多功能港埠。

- (D)配合政府港埠發展政策，強化國際競爭優勢，評估俟機規劃設置「花蓮港自由貿易港區」，提供優惠之投資條件，吸引國內外企業來港投資經營，以促進整體經濟發展。

(4)臺中港

臺中港建港綱要計畫包括商港、工業港及漁港三部分。分成二階段執行，第一階段興建計畫分三期施工，於民國 62 年正式開工，而於民國 65 年完成第一期工程後啟用通航，至民國 72 年 6 月全部完成計興建完成商港碼頭 28 座，漁港 1 處及航道、防波堤等相關設施。第二階段建港計畫則配合國家經濟發展需要賡續辦理，近年進行之重要建設計有：1.新建客運碼頭(19A)一座，已於民國 90 年 6 月完工；2.港區及聯外道路新建工程，亦已如期於民國 92 年 10 月完工；3.北側淤沙區整治第二期工程，已於民國 91 年度完工。4.港口擴建第二期工程，已於民國 92 年 1 月完工；5.南鎮方區圍堤工程；6.航道浚深拓寬工程；7.臺中港西碼頭區南堤路整建工程；8.臺中港中一路北段及北堤路新建工程。現有營運碼頭 46 座，其中散雜貨碼頭 17 座、貨櫃碼頭 7 座、大宗散雜貨碼頭 4 座，穀類碼頭 2 座、水泥碼頭 3 座、客運碼頭 1 座、管道碼頭 7 座、其他專用碼頭 5 座。港口航道寬度為 200 公尺至 300 公尺，水深約 13.0-17.5 公尺。深水碼頭水深為 9.4-19.6 公尺；淺水碼頭水深為 4.2~6.2 公尺，可容 8 萬噸級以下貨船靠泊，另並完成可容納 250 艘 200 噸級漁船停泊用漁港 1 處。

民國 94 年內辦理之重要工程，茲簡述如下：

- (A)臺中港南鎮方區(I)圍堤工程：解決短中期公民營業者投資興建碼頭挖泥處理問題，提升業者投資意願，並藉收容港區浚挖土方，填築完成新生地 220 公頃，供港埠發展之用，總工程經費 31 億 5,195 萬 8 千元，計畫期間自民國 87 年 7 月至民國 94 年 12 月，主體工程已於民國 94 年 10 月完成，截至民國 94 年底止執行總進度為 99.29%。
- (B)臺中港航道浚深拓寬工程：全面浚深拓寬航道港池水域，提供充裕航行水域及增進操船之航行安全，並配合港口擴建計畫成效以進泊大型船舶。總工程費 22 億 7712 萬 5 千元，計畫期間自民國 88 年 7 月至 95 年 6 月，截至民國 94 年底執行總進度為 91.46%。
- (C)臺中港西碼頭區南堤路整建工程：為徹底解決海堤下陷道路維護問題，提高西碼頭區交通安全及服務品質。總工程費 2 億，計畫期間自民國 92 年 1 月至民國 94 年 12 月，主體工程已於民國 94 年 9 月完成，截至民國 94 年底執行總進度為 92.27%。
- (D)臺中港中一路北段及北堤路新建工程：完善港區聯外交通，同時串聯港區相關親水遊憩設施，提供民眾多樣化之休閒體驗與遊憩空間，促進鄰近地區觀光產業發展。總工程費 2 億 3902 萬元，計畫期間自民國 93 年 10 月至民國 95 年 12 月底，截至民國 94 年底止執行總進度為 34.91%。
- (E)臺中港西六號碼頭後續興建工程：西六號碼頭興建工程因原投資合作興建廠商財務問題解約而長期停滯，為免影響鄰近碼頭營運及該區港域安全，並增加化學品碼頭裝卸量，由港務局投資接續完成西六號化學品碼

頭興建工程，總工程經費 2.4 億元，計畫期間自民國 94 年 1 月至 96 年 12 月，截至民國 94 年 12 月底止執行總進度為 14.27%。

- (F)臺中港 43 號碼頭新建工程：配合金豐公司投資之政府協助事項，由港務局投資興建水深 14 公尺、長 250 公尺棧橋碼頭 1 座，總工程經費 6 億元，計畫期間自民國 94 年 1 月至民國 96 年 12 月，截至民國 94 年 12 月底止執行總進度為 0.85%。

現有港口佈置，對漂沙及防波效果尚稱滿意，惟冬季季風期間，港外風浪較大時，領港引水人員登船較難，偶需前往基隆與高雄兩港外海登船稍有不便。為配合臺電公司臺中火力電廠進泊大型煤炭船舶之需，擴建現有港口，主要為延伸北防波堤 850 公尺，使港口前南側水域得到適當遮蔽而形成一平穩之遮蔽區，有利領港引水人員安全出海登船，並拆遷南防波堤 168 公尺及南內堤 50 公尺，拓寬港口及浚深航道，以利大型船舶進出。為配合臺中火力電廠之興建，擬開發工業港區土地面積 940 公頃，以發展火力發電、煉鋼、造船及其他工業，並辦理第二階段發展計畫。

在推動成立臺中港第二貨櫃中心方面，臺中港貨櫃業務近年來持續成長，依統計資料顯示，臺中港第一貨櫃中心 9、10、11 號貨櫃碼頭，至民國 83 年度使用率達 98.90%，於港裝卸櫃量約為 30 萬 TEUs。另轉運基、高兩港作業櫃量約為 40 萬 TEUs，合計約 70 餘萬 TEUs，貨櫃場地使用已十分擁擠，民國 83 年及民國 84 年度於 31、32、33、34 及 35 號碼頭及後線增闢第二貨櫃中心，以配合業務需求。其中，立榮海運公司投資之 32 號碼頭裝卸場棧設施，已於民國 84 年 11 月完工營運；萬海航運公司投資之 31 號碼裝卸場棧設施，亦已於民國 85 年 12 月完工營運。

在裝卸機具設備方面，貨櫃橋式起重機 13 座、跨載機 26 座、貨櫃車架 311 座、牽引機 30 座、空櫃堆高機 50 座、抓斗 191 座等。近年來定期航運貨櫃船靠泊臺中港較為頻繁，目前臺中港務局已視貨櫃裝卸量發展需要，增置貨櫃起重機及其他機具設備。在倉儲設備及容量方面，目前港區一般堆置場有 7 處可容納 114,488 公噸，一般倉儲 12 處可容納 244,128 公噸，穀倉 2 處可容納 150,000 公噸，貨櫃堆置場有 3 處可容納 1,887,804 TEUs 貨櫃。由於臺中港提供業者良好的投資環境，棧埠裝卸及倉儲業務多開放民間投資經營，全港擁有許多自動化的裝卸倉儲設備，作業效率高。工作船設備有：拖船 10 艘、交通船 3 艘、給水船 1 艘、駁台船 8 艘。

臺中港是一座人工港，具遼闊的港區發展空間可塑性極大、加上便捷的聯外交通、嚴密的安全管理措施、全面電腦化作業、單一窗口服務等優點。未來經營目標為：拓展貨櫃業務、發展物流中心、加工再出口倉儲轉運中心、發展西碼頭區成為全國最大化學品及油品儲運中心，及濱海遊憩專業區的開發計畫等。目前港埠各項軟硬體設施，正因應國際海運市場及業者投資需求積極興建中，至於未來的擴建計畫，則包括商港擴建計畫與工業港區開發計畫等，將臺中港建設成為一座擁有 83 座碼頭的全方位、多功能國際大港。臺中港目前積極推動專業區之開發，並在民國 94 年完成公私事業機構投資興建或租賃經營，同時設置自由貿易區與開放臺中港船舶貨物裝卸承攬業。

(5)蘇澳港

蘇澳港位於臺灣東北部宜蘭縣境內之蘇澳灣，東南方面向太平洋，水域面積 292 萬平方公尺，陸地面積 86 萬平方公尺，是一個地理形勢極為優良的天然港。北距基隆港 50 海浬，南距花蓮港 40 海浬，有北迴鐵路直達臺北和花蓮，另有臺 9 線公路和濱海公路分別通往臺北和基隆，交通四通八達，尤其港區對外聯絡道路方面，蘇澳鎮 1 號公路和蘭陽第 2 隧道通車後，使貨物運輸更順暢，提供航商貨主更便捷、快速的服務。

蘇澳港現有深水碼頭 13 座，皆屬營運碼頭，航道水深最深為 26 公尺，碼頭水深 7.5 公尺至 15 公尺，可停泊各種巴拿馬極限型船舶；碼頭類型包含：港勤碼頭 1 座、原木起水碼頭 2 座、其餘 10 座為散裝雜貨碼頭。主要進出港貨物仍以大宗散裝貨物為主，進口以煤炭、燃料、對二甲苯、爐渣、鋼胚、石膏等為主，出口則以水泥、純對二甲苯酸、硫酸鉀等，其作業方式以船邊提貨或裝貨之方式辦理為主，裝卸費與船舶停泊費為主要營運收入，各項業務與日俱增，已邁向國際商港發展之型態。

為使港內北面水域更趨平穩，目前已完成北外堤向北延伸工程，遠期計畫擬配合臺電興建新北外堤 2,050 公尺，並為配合營運需要，興建第四船渠碼頭。裝卸機具方面，現有機具狀況良好，工作船亦足敷使用。根據表 3.11、表 3.12 與表 3.13 可知，蘇澳港民國 94 年有拖船 4 艘、巡邏船 1 艘、繫纜船 1 艘、清潔船 1 艘。

鑑於國際貨櫃航線逐漸走向靠泊單一港口且船舶大型化，航商意願及偏好等因素，蘇澳港未來之貨櫃需求將極為有限，因此，應將現有貨櫃碼頭及一般裝卸設備作最有效之利用，未來發展方針應朝向大宗專用之散裝碼頭。

(6) 臺北港

臺北港(原淡水港)闢建於臺灣北端淡水河入海口西南岸，以觀音山為屏障，濱臨臺灣海峽，東距基隆港 34 浬，南距臺中港 87 浬，西距中國福州 134 浬，海運航線便捷，地理條件優越。港區範圍北起八里污水處理廠南界，南迄林口鄉瑞樹坑溪口近岸海域，涵蓋之總面積為 3,102 公頃，港區範圍約為基隆港 5 倍，港區用地全以填海造地方式取得。依行政院民國 86 年 2 月 27 日臺 86 交字第 08652 號函核示，原則將臺北國內商港發展定位為基隆國際商港之輔助港；基隆港務局於民國 92 年 11 月 12 日以基港北字第 0920021877 號，函請交通部公告臺北港為基隆國際商港之輔助港，行政院於民國 93 年 1 月 2 日以院臺交字第 0920069346 號函復核定同意後，交通部以民國 93 年 1 月 8 日交航字第 09315261 號函，公告指定臺北港為基隆國際商港之輔助港。臺北港現有碼頭 6 座，其中非營運碼頭 3 座，提供港勤船使用，另營運碼頭則有散雜貨碼頭 3 座。在工作船方面，根據表 3.11、表 3.12 與表 3.13 可知，臺北港於民國 94 年有：拖船 2 艘、交通船 1 艘、巡邏船 1 艘、領港船 1 艘等船舶。

臺北港為配合港埠民營化政策，增進港埠競爭能力，將引進企業化、資訊化、自動化經營理念，常港埠功能多元化發展，並採「地主港」之經營方式。除執行航政、港務管理事項及興建外廓防波堤、航道、聯外道路等重大基礎設施由政府投資興建，其餘各項港埠營運設施及業務等，臺北港將採用 BOT 或約定興建方式，開放由公私事業機構投資興建經營。

臺北港第一期工程為六年國建計畫重要建設之一，已於民國 87 年底完工。第二期工程計畫，業經報奉行政院民國 88 年 3 月 16 日臺交字第 09926 號函核定通過，分 3 個 5 年計畫執行，以民國 100 年為目標年，完工後外廓堤總長 7,180 公尺，港內水域面積 289 公頃，陸域面積 238 公頃，共計 527 公頃；碼頭共 29 座，其中營運碼頭 25 座，非營運碼頭 4 座，完工啟用後，將使臺北港成為北部地區主要之國際港埠。目前臺北港正執行第二期工程第 1 個 5 年計畫，同時針對臺北港港埠發展目標及策略，「臺北港整規劃及未來發展計畫第一次通盤檢討」報奉核定之臺北港第 2 個 5 年計畫，已於民國 91 年 11 月 22 日院臺交字第 0910058363 號函原則同意備查，內容包含北沈箱堤延伸 1,310 公尺，外海淺礁清除及港區公共設施工程，另臺北港貨櫃儲運中心 BOT 案於民國 92 年 8 月完成簽約，目前積極興建中。

依據「臺北港整體規劃及未來發展計畫」，臺北港未來將發展為遠洋貨櫃基地及砂石、水泥、成品油等大宗能源散雜貨集散中心，以因應北部地區需要。同時，為兼顧港埠開發與地方共榮發展，未來臺北港將保留海岸供規劃親水遊憩設施之用。

臺北港棧埠裝卸作業，自民國 86 年 7 月起即全面開放民營船舶貨物裝卸承攬業者經營，民國 94 年度計有 15 家業者取得許可證，並已正式營運作業。民國 94 年貨物裝卸量總計 9,731,647 公噸，以東砂北運大宗砂石及成品油為主，其中砂石為 6,853,797 公噸，成品油為 2,451,856 公噸，汽車 1,240 輛(100,449 噸)。臺北港港勤拖船出租由民間業者經營案，已由焜陽企業公司得標承作，並自民國 94 年 12 月 15 日零時起接辦。

3.2.4 營運現況

1. 貨運量

民國 94 年臺灣國際航線進出口貨物量合計為 225,203,628 公噸，其中由國輪承運者有 30,138,729 公噸，承運率為 13.4%，較民國 93 年之 14.6% 承運率為之減少。

2. 國籍船舶艘數、總噸數及載重噸

歷年國籍船舶艘數、總噸與載重噸之統計，如表 3.14 所示。

就「船舶艘數」而言，民國 92 年國輪共計 267 艘，較民國 91 年減少 5 艘；民國 93 年國輪共計 272 艘，比民國 92 年增加 5 艘；民國 94 年國輪共計 270 艘，比民國 93 年減少 2 艘。

就「船舶總噸數」而言，民國 92 年總噸數為 3,735,320 噸，較民國 91 年減少 499,268 噸，成長率為-11.79%；民國 93 年總噸數為 3,707,099 噸，較民國 92 年減少 28,221 噸，成長率為-0.97%；民國 94 年總噸數為 3,374,768 噸，較民國 93 年減少 332,344 噸，成長率為-8.97%。

就「船舶載重噸數」而言，民國 92 年總載重噸為 6,091,321 噸，較民國 91 年減少 695,455 噸，成長率-10.25%；民國 93 年總載重噸為 5,998,971 噸，較民國 92 年減少 92,350 噸，成長率-1.52%；民國 94 年總載重噸為 5,484,297 噸，較民國 93 年減少 514,674 噸，成長率-8.58%。

綜合以上分析，近年來雖船舶艘數增加，但不論是船舶總噸數或載重噸數而言，其成長率均為負數。要言之，國輪船噸有明顯出籍(FLAGGING-OUT)現象，而且設籍為國輪之船舶，有朝向小型船舶登記為國輪之明顯趨勢。

3.國籍船舶種類

民國 93 年與民國 94 年國籍船舶種類之統計，如表 3.15 所示。民國 94 年 1,000 總噸以上之各式船舶共計 147 艘，較民國 93 年之 152 艘減少 5 艘。

其中「雜貨船」從民國 93 年之 37 艘(總噸為 198,619 噸；載重噸為 306,699 噸)，增加為 94 年之 38 艘(總噸為 204,657 噸；載重噸為 315,419 噸)。

「散裝船」從民國 93 年之 23 艘(總噸為 1,126,469 噸；載重噸為 2,123,575 噸)，減少為 94 年之 20 艘(總噸為 935,698 噸；載重噸為 1,757,830 噸)。

「貨櫃船」從民國 93 年之 43 艘(總噸為 910,961 噸；載重噸為 1,094,916 噸)，減少為 94 年之 40 艘(總噸為 757,960 噸；載重噸為 928,830 噸)。

「油輪」從民國 93 年之 18 艘(總噸為 899,919 噸；載重噸為 1,535,082 噸)，增加為 94 年之 19 艘(總噸為 900,987 噸；載重噸為 1,536,936 噸)。

「客船」從民國 93 年之 5 艘(總噸為 27,132 噸；載重噸為 6,227 噸)，減少為 94 年之 3 艘(總噸為 16,351 噸；載重噸為 3,615 噸)。

「其他專用船」從民國 93 年之 26 艘(總噸為 498,362 噸；載重噸為 882,250 噸)，增加為 94 年之 27 艘(總噸為 513,088 噸；載重噸為 892,100 噸)。

前述各類船舶艘數中，以散裝船與貨櫃船減少最多，均減少了 3 艘。其餘船舶種類中，除客船減少 2 艘外，雜貨船、油輪及其他專用船，民國 94 年之艘數均較民國 93 年之艘數增加。

民國 94 年 500~999 總噸間之船舶類別，有「雜貨船」、「貨櫃船」、「油輪」與「其他專用船」等共 30 艘船舶，較民國 93 年之 31 艘減少 1 艘。各類船舶艘數中，除了「其他專用船」從民國 93 年之 8 艘(總噸為 6,558 噸；載重噸為 11,679 噸)，減少至民國 94 年之 7 艘(總噸為 5,768 噸；載重噸為 10,912 噸)之外，其餘船舶種類之「艘數」、「總噸數」與「載重噸數」等均無改變。

民國 94 年 500 總噸以下之船舶類別，有「雜貨船」、「散裝船」、「油輪」、「客船」與「其他專用船」等共 93 艘船舶，較民國 93 年之 89 艘增加 4 艘。各類船舶艘數中，除了「客船」從民國 93 年之 49 艘(總噸為 10,045 噸；載重噸為 1,644 噸)，增加至民國 94 年之 53 艘(總噸為 11,212 噸；載重噸為 1,756 噸)之外，其餘船舶種類之「艘數」、「總噸數」與「載重噸數」等均無改變。

綜合以上分析，國籍船舶之統計，民國 93 年有 272 艘，總噸為 3,707,099 噸，載重噸為 5,998,971 噸；至民國 94 年有 270 艘，總噸為 3,374,705 噸，載重噸為 5,484,297 噸。

4.國籍船舶噸級結構

由於船舶運輸能力隨船舶大小之立方增加，而水之阻力僅稍快於船舶大小之平方而提高，一艘大型船舶平均航行每哩所需燃料比小型船舶少，平均所需勞力也較少。因此，於貨源充裕，且適合大型船舶進出，及方便裝卸貨

物之航線，以大型船舶載運較為經濟，但如貨物交運量少，或港口不適合大型船舶進出裝卸時，則仍以小型船舶載運較為適宜。因此，一般所須船舶噸位之大小，須視航運公司經營航線與承載貨種而定，惟世界各國之船舶已逐漸朝向大型化、高速率、自動化及低能源消耗方面發展。

歷年國籍船舶噸級結構，及民國 93 年與民國 94 年國籍船舶噸級之統計，分別如表 3.16 與表 3.17 所示。

其中船舶總噸 1,000 以下之船舶，民國 92 年有 115 艘，佔船舶總數 40.07%。至民國 93 年有 120 艘，佔船舶總數 44.12%；總噸為 45,637 噸，佔船舶總噸數 1.23%；載重噸為 50,224 噸，佔船舶總載重噸 0.84%。至民國 94 年有 123 艘，佔船舶總數 45.56%；總噸為 46,014 噸，佔船舶總噸數 1.36%；載重噸為 49,567 噸，佔船舶總載重噸 0.90%。

船舶總噸介於 1,000-4,999 間之船舶，民國 92 年有 49 艘，佔船舶總數 18.35%。至民國 93 年有 50 艘，佔船舶總數 18.38%；總噸為 114,669 噸，佔船舶總噸數 3.10%；載重噸為 166,972 噸，佔船舶總載重噸 2.78%。至民國 94 年有 50 艘，佔船舶總數 18.52%；總噸為 110,389 噸，佔船舶總噸數 3.27%；載重噸為 164,584 噸，佔船舶總載重噸 3.00%。

船舶總噸介於 5,000-9,999 間之船舶，民國 92 年有 15 艘，佔船舶總數 5.62%。至民國 93 年有 16 艘，佔船舶總數 5.88%；總噸為 117,643 噸，佔船舶總噸數 3.17%；載重噸為 148,630 噸，佔船舶總載重噸 2.48%。至民國 94 年有 16 艘，佔船舶總數 5.93%；總噸為 112,594 噸，佔船舶總噸數 3.34%；載重噸為 151,004 噸，佔船舶總載重噸 2.75%。

船舶總噸介於 10,000-59,999 間之船舶，民國 92 年有 69 艘，佔船舶總數 25.84%。至民國 93 年有 65 艘，佔船舶總數 23.90%；總噸為 1,618,634 噸，佔船舶總噸數 43.66%；載重噸為 2,432,127 噸，佔船舶總載重噸 40.54%。至民國 94 年有 64 艘，佔船舶總數 23.70%；總噸為 1,577,720 噸，佔船舶總噸數 46.75%；載重噸為 2,354,050 噸，佔船舶總載重噸 42.92%。

船舶總噸 60,000 以上之船舶，民國 92 年有 19 艘，佔船舶總數 7.12%。至民國 93 年有 21 艘，佔船舶總數 7.72%；總噸為 1,810,516 噸，佔船舶總噸數 48.83%；載重噸為 3,201,020 噸，佔船舶總載重噸 53.36%。至民國 94 年有 17 艘，佔船舶總數 6.30%；總噸為 1,528,038 噸，佔船舶總噸數 45.28%；載重噸為 2,765,092 噸，佔船舶總載重噸 50.42%。

綜合以上分析，國籍船舶噸級結構之總計，民國 93 年有 272 艘，總噸為 3,707,099 噸，載重噸為 5,998,971 噸；至民國 94 年有 270 艘，總噸為 3,374,705 噸，載重噸為 5,484,297 噸。

5. 國籍船舶船齡比較

船齡大小為船舶運航安全之一種表徵，素來為運送人(CARRIER)與託運人(SHIPPER)所關注。一般而言，新型船舶事故率低、節省燃料、裝卸迅速、節省船員成本及船舶維修成本較低等優點。因此，為維持運航之安全、經濟與效率，船舶必須適時汰舊換新。

歷年國籍船舶船齡結構，如表 3.18 所示。船齡在 21 年以上船舶，民國 92 年有 65 艘，佔船舶總艘數 24.34%；民國 93 年有 77 艘，佔船舶總艘數

28.31%；民國 94 年為 93 艘，佔船舶總艘數 34.44%。船齡在 16-20 年之船舶，民國 92 年有 59 艘，佔船舶總艘數 22.10%；民國 93 年有 53 艘，佔船舶總艘數 19.49%；民國 94 年為 50 艘，佔船舶總艘數 18.52%。船齡在 11-15 年船舶，民國 92 年有 63 艘，佔船舶總艘數 23.60%；民國 93 年有 62 艘，佔船舶總艘數 22.79%；民國 94 年為 56 艘，佔船舶總艘數 20.74%。船齡在 6-10 年船舶，民國 92 年有 49 艘，佔船舶總艘數 18.35%；民國 93 年有 50 艘，佔船舶總艘數 18.38%；民國 94 年為 46 艘，佔船舶總艘數 17.04%。船齡在 5 年以下船舶，民國 92 年有 31 艘，佔船舶總艘數 11.61%；民國 93 年有 30 艘，佔船舶總艘數 11.03%；民國 94 年為 25 艘，佔船舶總艘數 9.26%。

我國船舶平均船齡民國 92 年為 14 年；民國 93 年為 15 年；民國 94 年為 17.0 年。船齡在 11 年以上者，民國 92 年有 187 艘，佔船舶總艘數 70.04%；民國 93 年有 192 艘，佔船舶總艘數 70.59%；民國 94 年有 199 艘，佔船舶總艘數 73.70%。

由以上分析可知，國籍老舊船舶艘數佔有相當比率。

民國 93 年與民國 94 年國籍船舶船齡比較，如表 3.19 所示。國籍船舶船齡比較，就總噸數而言，船齡在 21 年以上船舶，民國 93 年有 534,250 噸，佔船舶總噸數 14.62%；民國 94 年為 408,742 噸，佔船舶總噸數 12.11%。船齡在 16-20 年船舶，民國 93 年有 686,921 噸，佔船舶總噸數 18.79%；民國 94 年為 702,515 噸，佔船舶總噸數 20.82%。船齡在 11-15 年船舶，民國 93 年有 922,280 噸，佔船舶總噸數 25.23%；民國 94 年為 783,130 噸，佔船舶總噸數 23.21%。船齡在 6-10 年之船舶，民國 93 年有 578,954 噸，佔船舶總噸數 15.84%；民國 94 年為 533,870 噸，佔船舶總噸數 15.82%。船齡在 5 年以下船舶，民國 93 年有 932,618 噸，佔船舶總噸數 25.25%；民國 94 年為 946,504 噸，佔船舶總噸數 28.05%。就總噸數而言，民國 93 年有 3,655,023 噸；民國 94 年為 3,374,761 噸。

國籍船舶船齡比較，就載重噸而言，船齡在 21 年以上船舶，民國 93 年有 820,523 噸，佔船舶總載重噸數 13.93%；民國 94 年為 686,396 噸，佔船舶總載重噸數 12.52%。船齡在 16-20 年船舶，民國 93 年有 1,200,493 噸，佔船舶總載重噸數 20.38%；民國 94 年為 1,226,309 噸，佔船舶總載重噸數 22.36%。船齡在 11-15 年船舶，民國 93 年有 1,543,309 噸，佔船舶總載重噸數 26.20%；民國 94 年為 1,295,525 噸，佔船舶總載重噸數 23.62%。船齡在 6-10 年之船舶，民國 93 年有 883,700 噸，佔船舶總載重噸數 15.00%；民國 94 年為 802,428 噸，佔船舶總載重噸數 14.63%。船齡在 5 年以下船舶，民國 93 年有 1,442,655 噸，佔船舶總載重噸數 24.49%；民國 94 年為 1,473,632 噸，佔船舶總載重噸數 26.87%。就載重噸而言，民國 93 年有 5,890,680 噸；民國 94 年為 5,484,290 噸。

6. 進出港船舶及其噸位數

民國 92 年至民國 94 年臺灣各港口進港船舶艘數，如表 3.20 所示。民國 92 年各港口進港船舶艘數共計 38,752 艘，與民國 91 年 37,309 艘相較，計增加 3.87%，7 個港口中以臺北港成長最多為 37.83%；其次為花蓮港，成長率為 12.37%；第三為安平港，成長率為 4.47%；基隆港成長最少，成長率僅為 0.37%；其次為高雄港，成長率為 3.49%。

民國 93 年共計 41,412 艘，較民國 92 年 38,752 艘，成長率為 6.86%，7 個港口中以臺北港成長最高，達 73.58%，其次為花蓮港，成長 29.71%；第三為安平港，成長 14.85%；第四為基隆港，成長 4.11%；第五為臺中港，成長 3.44%；第六為高雄港，成長率為 3.40%；蘇澳港殿後，成長率為-5.33%。

民國 94 年各港口進港船舶艘數共計 41,360 艘，與民國 93 年 40,412 艘比較，少了 1,295 艘，計減少 3.20%。7 個港口中以安平港成長最多為 5.29%，其次為花蓮港，成長率為 2.32%；第三為基隆港，成長率為-0.40%；第四為臺中港，成長率為-1.43%；第五為高雄港，成長率為-2.05%；第六為蘇澳港，成長率為-3.11%。

民國 92 年各港進港船舶艘數佔 7 個港口總船舶艘數比率，依序為高雄港佔 48.71%、基隆港 23.53%、臺中港 14.84%、花蓮港 6.77%、安平港 2.29%、蘇澳港 1.84%以及臺北港 2.0%。與民國 91 年比較，只有花蓮港、臺北港及安平港分別增加 0.51%、0.49%與 0.01%外，其餘基隆港、高雄港及臺中港則各減少 0.82%、0.18%與 0.02%。

民國 93 年各港進港船舶艘數佔 7 個港口總船舶艘數比率，依序為高雄港佔 47.14%、基隆港佔 22.93%、臺中港佔 14.37%、花蓮港佔 8.22%、臺北港佔 3.25%、安平港佔 2.47%、蘇澳港佔 1.63%。與民國 92 年比較，只有花蓮港、臺北港與安平港分別增加 1.45%、1.24%與 0.18%外，其餘蘇澳港、基隆港、高雄港與臺中港則各減少 0.22%、0.60%、1.58%與 0.47%。

民國 94 年各港進港船舶艘數佔 7 個港口總船舶艘數比率，依序為高雄港佔 46.23%、基隆港佔 22.86%、臺中港佔 14.18%、花蓮港佔 8.42%、臺北港佔 4.12%、蘇澳港佔 1.58%與安平港佔 2.6%。與民國 93 年比較，只有臺北港、安平港與花蓮港分別增加 27%、5%與 2%外，其餘高雄港及臺中港則各減少 2%與 1%。

民國 92 年臺灣地區各港進港船舶總噸位共計 5 億 6,541 萬噸，較民國 91 年 5 億 5,214 萬噸比較，增加 2.4%；7 個港口中以臺北港成長率 28.43%最高，安平港成長率 50.47%次之，基隆港呈現負成長 6.39%。其餘高雄港、花蓮港、臺中港與蘇澳港則分別成長 4.74%、6.31%、2.24%與 28.43%。

民國 93 年臺灣地區各港進港船舶總噸位共計 5 億 7,471 萬噸，較民國 92 年 5 億 6,541 萬噸比較，增加 1.65%；7 個港口中以臺北港成長 35.01%最高，其次為花蓮港成長 11.27%，第三為蘇澳港成長 10.52%，第四為安平港成長 6.69%，第五為高雄港成長 2.56%，其餘臺中港負成長 0.86%、基隆港負成長 2.99%。

民國 94 年臺灣各港進港船舶總噸位共計 5 億 8,447 萬噸，與民國 93 年 5 億 7,471 萬噸比較，增加 2%。7 個港口中以臺北港成長 35%最高，其次為安平港成長率為 16%，第三為蘇澳港成長率為 5%，第四為高雄港成長率為 2%，第五名分別為臺中港成長率為-1%與基隆港成長率為-1%，花蓮港成長率則為-2%。

民國 92 年各港進港船舶總噸位佔 7 個港口進港船舶總噸位比率，依序為高雄港佔 60.7%、基隆港 19.7%、臺中港 13.9%、花蓮港 2.92%、蘇澳港 0.98%、臺北港 0.87%及安平港 0.91%。與 91 年度相較，只有高雄港增加 1.36%、花

蓮港增加 0.11%、臺北港增加 0.18%與安平港增加 0.29%。其餘基隆港、臺中港與蘇澳港則分別減少 1.85%、0.02%與 0.06%。

民國 93 年各港進港船舶總噸位佔 7 個港口進港船舶總噸位比率，依序為高雄港佔 61.25%、基隆港 18.8%、臺中港佔 13.56%、花蓮港佔 3.20%、臺北港佔 1.16%、蘇澳港佔 1.07%與安平港 0.96%。與 92 年度比較，高雄港增加 0.55%、花蓮港與臺北港同為增加 0.28%，蘇澳港增加 0.09%、安平港增加 0.04%。其餘臺中港減少 0.34%、基隆港減少 0.90%。

民國 94 年各港進港船舶總噸位佔 7 個港口進港船舶總噸位比率，依序為高雄港佔 61.65%、基隆港佔 18.39%、臺中港佔 13.14%、花蓮港佔 3.09%、蘇澳港佔 1.11%及安平港 1.09%。與 93 年度比較，臺北港增加 35%、安平港增加 16%、蘇澳港增加 5%、高雄港增加 2%，臺中港與基隆港相同，減少 1% 的成長，而花蓮港則為負成長 2%。

7.進出港運轉時間

臺灣各港船舶運轉時間及各港船種別在港時間之統計，詳如表 3.21 與表 3.22 所示。民國 92 年臺灣各港口進港船舶運轉時間，平均每艘船外港等候時間約 2.91 小時，在港時間約 34.25 小時，其中停靠碼頭時間約 31.25 小時。各類碼頭中，以貨櫃碼頭的停靠時間最短，每船約 11.02 小時，而以繫浮筒時間平均每船停靠 72.67 小時為最高。

民國 93 年臺灣各港口進港船舶運轉時間，平均每艘船外港等候時間約 2.49 小時，在港時間約 35.45 小時，其中停靠碼頭時間約 32.16 小時。各類碼頭中，以貨櫃碼頭的停靠時間最短，每船約 11.30 小時，而以繫浮筒時間平均每船停靠 82.25 小時為最高。

民國 94 年臺灣各港口進港船舶運轉時間，平均每艘船外港等候時間約 1.7 小時，在港時間約 30.2 小時，其中停靠碼頭時間約 26.7 小時。各類碼頭中，以貨櫃碼頭的停靠時間最短，每船約 12.30 小時，而以繫浮筒時間平均每船停靠 53.4 小時為最高。綜言之，船舶在港運轉時間，除了外港等候及停靠其他碼頭時間較上年度縮短外，其餘均較上年逐步增加。

若以進港船舶在各港運轉時間加以分析，民國 94 年高雄港平均每艘船外港等候時間 0.2 小時最短，花蓮港平均約 0.4 小時次之，其餘依次為基隆港 2.5 小時，蘇澳港 3.5 小時，臺中港 5.8 小時。與民國 93 年比較，除了高雄港、基隆港與蘇澳港較民國 93 年分別縮短 0.09 小時、0.22 小時與 0.33 小時外，其餘港口平均每艘船外港等候時間均有些微增加之現象。

於停靠碼頭時間方面，民國 93 年以花蓮港貨櫃碼頭平均每船靠泊 17.65 小時，作業效率最高。民國 94 年以基隆港與花蓮港貨櫃碼頭平均每船靠泊 20.9 小時及 15 小時，作業效率最高。

民國 94 年平均在港時間最長的船舶為穀類船，每船在港時間分別為 90.8 小時，其次是礦砂船，平均約為 64.1 小時；而以貨櫃船、客貨船與雜貨船為最短。

8.進出港貨物吞吐量及裝卸量分析

民國 94 年臺灣各港口貨物吞吐量總計為 205,326,837 公噸，詳如表 3.28

所示，較上年度 201,136,198 公噸增加 2.1%。各港貨物吞吐量佔 5 個港貨物吞吐量比率，仍以高雄港最多佔 59.9%，其次臺中港佔 21.9%、基隆港佔 13.8%、蘇澳港佔 2.4%、花蓮港最少僅佔 1.9%。與民國 93 年吞吐量比率比較，僅花蓮港與高雄港分別減少 0.2%與 2.6%。其餘臺中港、基隆港與蘇澳港則分別增加 1.4%、1.0%與 0.4%。

表 3.23 為民國 92 年至民國 94 年各港貨物裝卸量之比較。民國 94 年基隆港貨物裝卸量為 99,176 千計費噸，較民國 93 年增加 1.43%；高雄港貨物裝卸量為 123,938 千計費噸，較民國 93 年減少 2.88%；花蓮港貨物裝卸量為 21,950 千計費噸，較民國 93 年增加 0.91%；臺中港貨物裝卸量為 88,430 千計費噸，較民國 93 年減少 0.53%；蘇澳港貨物裝卸量為 6,522 千計費噸，較民國 93 年增加 7.37%。民國 94 年總各港合計則為 671,495 千計費噸，較民國 93 年減少 1.74%。

民國 94 年臺灣各港倉棧營運量，進倉量總計為 6,789 萬計費噸，延日存倉量計 4 億 3,074 萬噸日，進倉量總計為 6,754 萬計費噸。

由各港口現有各類碼頭現況運量與能量資料分析，高雄港散雜貨碼頭、臺中港穀類及大宗貨碼頭，均有能量不足之情形，未來宜就散雜貨碼頭之設備及裝卸效率檢討改進，以提高作業能量。

於貨櫃碼頭方面，整體而言，經過近年來基隆、臺中與高雄三港陸續增建、改建貨櫃碼頭，並積極充實機具設備之努力下，目前裝卸能量已可負荷運量需求。而在高雄港第六貨櫃中心完工後，其貨櫃裝卸能量將可增加，屆時亦足可充分配合經濟景氣復甦後的運量需求。

9.各港客貨運量

民國 94 年各港進出港旅客人數總計為 405,395 人，其中進港為 193,545 人，又以基隆港 85,095 人為最多，其次為高雄港的 80,364 人，其餘港口總計僅有 28,086 人；出港人數總計為 211,850 人，其中以基隆港 99,639 人為最多，其次為高雄港的 86,197 人，其餘港口總計僅有 26,014 人。因此，基隆與高雄港分別為我國客運量較高的兩個港口，兩者加總約有約超過 80%之比率。

民國 94 年各港貨物吞吐量總計為 280,620,086 公噸，其中進港為 202,431,451 公噸約佔總量的 78.18%，又以高雄港為 94,375,576 為最高，其次依序為臺中港 44,807,725 公噸；基隆港 29,641,324 公噸；出港總噸為 78,188,617 公噸，其中高雄港 43,544,755 公噸為最高，其次依序為花蓮港 18,689,634 公噸與基隆港 7,747,068 公噸

貨種部分，民國 94 年各港進出港貨種，如表 3.24 與表 3.25 所示。在進口部分，各港均以礦產品為最大宗，其中基隆港約為 72%、高雄港為 65%、花蓮港為 69%、臺中港為 74%、蘇澳港為 76%、安平港 88%以及臺北港為 96%；出口部分基隆港、臺中港以及安平港以塑膠及塑膠製品為最多，高雄港、花蓮港及蘇澳港以礦產品為最多，臺北港則是以雜項製品為最多。

3.3 供給與需求趨勢分析

3.3.1 國際航線客運量成長趨勢分析

有關國內外航線客運量之統計，如表3.26所示。

有關國際航線客運量方面，依據交通部統計處針對國際商港旅客運輸人數統計，基隆港國際航線旅客人數，由民國90年有339,426人逐年大幅減少，至民國91年有286,081人，至民國92年183,593人，至民國93年1-4月有59,907人。高雄港國際航線旅客人數，由民國90年有190,538人減少，至民國91年有162,332人，至民國92年有150,073人，至民國93年1-4月有43,021人。其他港國際航線旅客人數，由民國90年有20,614人減少，至民國91年有16,416人，至民國92年又增為28,855人。

整體言之，臺灣國際航線旅客人數呈現逐年遞減的現象，由民國90年有550,578人(佔所有人數49.7%)，減少至民國91年有464,829人(佔所有人數45.6%)，至民國92年有362,521人(佔所有人數37.7%)，至民國93年1-4月有102,928人(佔所有人數32.3%)，整體跌幅約為34.16%。

3.3.2 國內航線客運量成長趨勢分析

同表3.26所示，有關國內航線客運量方面，依據交通部統計處針對國際商港旅客運輸人數統計，國內航線旅客人數，由民國90年有532,387人逐年減少，至民國91年有497,263人，至民國92年有432,865人，至民國93年1-4月有105,030人，跌幅約為18.69%。小三通航線旅客人數由民國90年有25,469人逐年大幅增加，至民國91年有58,184人，至民國92年有167,357人，至民國93年1-4月有110,657人，漲幅約為557.10%。

總體言之，臺灣國內商港旅客人數呈現微幅變動的現象，由民國90年有557,856人(佔所有人數50.3%)，至民國91年有555,447人(佔所有人數54.4%)，至民國92年有600,222人(佔所有人數62.3%)，至民國93年1-4月有215,687人(佔所有人數67.7%)，漲幅約為7.59%。

3.3.3 國際航線貨運量成長趨勢分析

歷年國際航線進出口貨運量，如表3.27所示及圖3.1所示。

民國92年臺灣國際航線進口貨物量為176,812,528公噸，較民國91年之166,502,147公噸，成長6.19%。出口貨物量為44,809,672公噸，較民國91年41,477,064公噸，成長8.30%。進出口貨物量合計為221,622,200公噸，較民國91年207,979,211公噸，成長6.56%。

民國93年臺灣國際航線進口貨物量為187,975,103公噸，較民國92年之176,812,528公噸，成長6.31%。出口貨物量為47,849,342公噸，較民國92年44,809,672公噸，成長6.78%。進出口貨物量合計為235,824,445公噸，較民國92年221,622,200公噸，成長6.41%。

民國94年臺灣國際航線進口貨物量為177,134,106公噸，較民國93年187,975,103公噸，呈現負成長5.77%。出口貨物量為48,014,592公噸，較民國93年47,849,342公噸，成長0.35%。進出口貨物量合計為225,148,698公噸，較民國93年235,824,445公噸，呈現負成長4.53%。

綜合以上分析，近10年來國際航線進口及出口貨運量成長趨勢，可如圖3.1所示。除了民國94年進口貨運量及進出口貨運量總計較93年下降之外，出口貨

運量均呈現逐年遞增之發展趨勢。

3.3.4 國內航線貨運量成長趨勢分析

歷年國內航線進出口貨運量，如表3.27及圖3.2所示。

民國92年臺灣國內航線進口貨物量為16,118,348公噸，較民國91年16,250,610公噸，呈現負成長0.81%。出口貨物量為23,694,522公噸，較民國91年22,788,111公噸，成長3.98%。進出口貨物量合計為39,812,870公噸，較民國91年39,038,721公噸，成長1.98%。

民國93年臺灣國內航線進口貨物量為25,488,211公噸，較民國92年16,118,348公噸，成長58.13%。出口貨物量為30,364,683公噸，較民國92年23,694,522公噸，成長28.15%。進出口貨物量合計為55,852,894公噸，較民國92年39,812,870公噸，成長40.29%。

民國94年臺灣國內航線進口貨物量為25,297,345公噸，較民國93年25,488,211公噸，呈現負成長0.75%。出口貨物量為30,174,025公噸，較民國93年30,364,683公噸，呈現負成長0.63%。進出口貨物量合計為55,471,370公噸，較民國93年55,852,894公噸，呈現負成長0.68%。

綜合以上分析，近10年來國內航線進口及出口貨運量成長趨勢，可如圖3.2所示。除了民國92年國內航線進口貨運量及民國94年進出口貨運量及進出口貨運量總計較前一年下降之外，其餘國內航線貨運量均呈現逐年遞增之發展趨勢。

3.3.5 北櫃南運趨勢分析

港埠之貨櫃吞吐量分配取決於其腹地內之區域貨源，若腹地內貨櫃貨源繼續增加，超出港埠之最適能量時，其超額貨櫃貨源將移轉至其他港口裝卸進出口。簡言之，臺灣北部地區的貨櫃應由北部的基隆港出口，而超過北部基隆港貨櫃裝卸能量的超額貨櫃，再南運至高雄港出口，而臺灣南部地區的貨櫃，則應由南部的高雄港出口。

近年來基隆港和高雄港之進出口貨櫃數差距愈來愈大。從民國66年至民國75年間，分別從基隆港與高雄港進出口的貨櫃數並沒有明顯的差距。但是從民國76年以後，此現象即有很大的轉變，高雄港每年的進出口貨櫃數持續快速增加，反觀基隆港的貨櫃數一直維持在2百萬TEUs左右，於民國89年，高雄港進出口的貨櫃數已經是基隆港的三倍。造成此一現象的原因，是貨櫃航商將大部分的船舶灣靠高雄港裝卸貨櫃，只有少部分的船舶灣靠基隆港。

近幾年來為推動高雄港成為亞太轉運中心，高雄港實施專用碼頭出租制度，將貨櫃碼頭出租給貨櫃航商，而航商為了充分使用該承租的貨櫃碼頭以達到經濟規模，紛紛將北臺灣地區的貨櫃經由高雄港來進出口，造成目前北部地區的部分貨櫃不經由基隆港進出口，反而經由高雄港進出口。因此，北部地區一部分的出口貨櫃必須百里迢迢運至高雄港出口。同樣地，進口貨櫃在高雄港卸下後必須百里迢迢運至臺灣北部地區。這是目前國內「北櫃南運」與「南櫃北運」之現象。

目前臺灣「北櫃南運」與「南櫃北運」的貨櫃量似乎稍微多了一點，臺灣

地區北部的貨櫃貨源初步推估約略278.7849萬TEUs，而基隆港的合理貨櫃裝卸能量有250萬TEUs。換言之，必須「北櫃南運」與「南櫃北運」的貨櫃量大約只有28.7849萬TEUs，但是目前臺灣地區「北櫃南運」與「南櫃北運」的貨櫃量已經有100多萬TEUs。此一結果不僅徒增國內進出口貨主的內陸運輸成本約近100億元，亦增加中山高速公路的運輸負荷量，而每年將近100億元的貨櫃南北運輸費用，亦是近年來北部地區的進出口貨主，積極地建議政府在北部地區應另開闢新港(臺北港)的理由之一。

3.3.6 各港客運量成長趨勢分析

民國94年客運量較上一年度成長11,395人，成長率為2.89%，其中以基隆港較去年成長2,546人、高雄港減少20,478人以及其他港口29,327人。民國85年至民國94年客運成長趨勢，如圖3.3所示。

3.3.7 各港貨運量成長趨勢分析

表3.28為臺灣各港貨物進出口量統計。

民國94年臺灣各港口貨物吞吐量總計為205,326,837公噸，較民國93年201,136,198公噸增加2.08%；亦較民國92年203,597,445公噸及民國91年194,754,753公噸，分別增加0.85%及5.43%。

民國85年至民國94年進出口貨運成長趨勢，如圖3.4所示。

3.3.8 港埠吞吐量分析

如表3.28所示，民國92各港貨物吞吐量佔5個港總貨物吞吐量比率，仍以高雄港最多佔62%，其次臺中港佔19.7%、基隆港佔13.6%、花蓮港佔2.7%、蘇澳港最少僅佔1.9%。與民國91年相比較，有臺中港、高雄港與蘇澳港分別增加0.7%、1.4%與0.1%，其餘基隆港與花蓮港則分別減少1.0%與1.4%。

民國93年各港貨物吞吐量佔5個港總貨物吞吐量比率，仍以高雄港最多佔62.5%，其次臺中港佔20.5%、基隆港佔12.8%、花蓮港佔2.1%、蘇澳港最少僅佔2.0%。與民國92年比較，僅基隆港與花蓮港分別減少0.8%與0.6%，其餘臺中港、高雄港與蘇澳港則分別增加0.8%、0.5%與0.1%。

民國94年各港貨物吞吐量佔5個港貨物吞吐量比率，仍以高雄港最多佔59.9%，其次臺中港佔21.9%、基隆港佔13.8%、蘇澳港佔2.4%、花蓮港最少僅佔1.9%。與民國93年比較，僅花蓮港與高雄港分別減少0.2%與2.6%。其餘臺中港、基隆港與蘇澳港則分別增加1.4%、1.0%與0.4%。

3.3.9 倉棧量之分析

民國94年倉棧進倉量為67,891,280計費噸，較上年度的67,555,608計費噸約成長0.50%；出倉量為67,541,582計費噸，較上年度的67,067,259計費噸約成長0.71%；存倉量為2,897,347計費噸，較上年度的2,547,649計費噸約成長13.73%；延日存倉量為430,744,613噸日，較上年度的403,976,191噸日約成長6.63%。民國85年至民國94年倉棧量趨勢，如圖3.5至圖3.7所示。

3.3.10 主要國家國際港埠貨櫃運量、排名與成長率分析

根據聯合國UNCTAD所發行的REVIEW OF MARITIME TRANSPORTATION最新(2006)統計顯示1997-2005年全球前10大貨櫃港各港吞吐量，如表3.29所示，至2005年全球前10大貨櫃港以新加坡港為首位(吞吐量為23.19百萬TEUs)，其餘依次為香港(22.43百萬TEUs)、上海港(18.04百萬TEUs)、深圳港(16.20百萬TEUs)、釜山港(11.84百萬TEUs)、高雄港(9.47百萬TEUs)、鹿特丹港(9.30百萬TEUs)、漢堡港(8.05百萬TEUs)、杜拜港(7.62百萬TEUs)、洛杉磯港(7.48百萬TEUs)。另全球主要國家國際港埠運量發展趨勢如圖3.8可知，上海港於2001年起吞吐量急速上升，而深圳港於2000年吞吐量發展最為明顯，其餘各港之吞吐量在此10年間，均呈現平穩上升之發展趨勢。

以全球前10大貨櫃港之排名觀察，如表3.30所示，香港與新加坡港於近10年間，均維持全球前二名之地位，而上海港與深圳港於2001年起排名持續攀升，尤其以深圳港成長最為明顯。與上海港或深圳港比較，鹿特丹港於近10年間排名爬升較為緩慢，而杜拜港排名則呈現下滑現象。而我國高雄港貨物吞吐量雖逐年爬升，但排名則持續下滑。高雄港於2004年與2005年雖然排名均維持為第六名、但吞吐量已由2004年之9.71百萬TEUs、降至2005年之9.47百萬TEUs。漢堡港與洛杉磯港亦有下滑之趨勢。釜山港則與香港、新加坡港相似，皆為排名維持穩定的港口。

以全球主要國家國際港埠運量之成長率而言，如表3.31所示。各港成長率皆呈現上下起伏走勢。整體言之，除了杜拜港之外，其餘港口2001年成長率均較2000年明顯退步，其原因或可歸因於美國911恐怖攻擊之影響。分別比較各港成長率發現，上海港平均成長率至少維持12%以上，於2002年甚至高達39.18%；深圳港成長率於2002年與2003年最為搶眼，分別為49.8%與40.6%高度成長，但是，2004年與2005年則呈現明顯大幅下滑趨勢，分別只成長6.82%與3.59%；杜拜港於1999年起成長率逐年增加，2003年、2004年與2005年分別成長22.91%、24.85%與18.51%，而我國高雄港吞吐量成長率，於2005年首次呈現負成長現象，各港運量成長率趨勢圖如圖3.9所示。

表 3.1 港埠重要建設概況（民國 94 年）

計畫名稱	計畫內容	進 度			計畫 總經費	94年預 定投資 金額	資 金 來 源			預期效益	主管及 執行機關	附註
		實施 期間 (民國)	94年預 定進度 (%)	預定至94 年底累積 進度(%)			政府	民間	國外			
一.基隆港 東岸聯外道 路新建工程	新建道路、隧道及橋樑工程 合計6.9公里。	93.06 101.12	--	3.80	61.86億	--	V	--	--	提供港區貨運車輛與市區一般 交通車輛分流，促進基隆市深 澳坑地區社區發展，加速港區 貨運儲轉作業效率。	交通部 基隆港務局	
基隆港東防 波堤延伸工 程	1.防波堤主體延伸200公尺。 2.堤頭燈塔與導航設施。	93.07 97.12	--	1	13.1億	--	V	--	--	船舶進出港口安全的提升，港 內水域靜穩度之提升以及延長 船舶進港衝止距離。	交通部 基隆港務局	
東3旅客中 心興建工程 計畫	興建3層樓旅客中心建築物 ，總樓地板面積18,408平方 公尺。	91.07 96.03	--	28	531萬	--	V	--	--	可提高服務旅客品質及營造國 家優質海運門戶形象，同時解 決基隆港務局東、西岸辦公室 分散問題，提昇港埠行政管理 效率，現值報酬率2.2%，投資 回收年限66.56年。	交通部 基隆港務局	
二. 臺北港 臺北港第二 期聯外道路(臨港道路接 西濱快速道 路段)工程	興建高架橋樑工程路線全 長2.4公里。	90.01 95.07	22	77.12	28.875億	--	V	--	--	可建立港區快速便捷之聯外交 通管道，提高臺北港競爭力及 服務品質，另避免大貨車及貨 櫃車繞行市區，降低市區環境 衝擊，確保行車安全及居民生 活品質。現值報酬率4.87%，投 資回收年限19年。	交通部 公路總局	
臺北港北外 廓防波堤延 伸工程	1.北外防波堤延伸3,900公 尺。 2.堤頭導航燈標。 3.海象及環境品質監測。 4.其他零星配合工程。	91.07 94.12	100	100	14.743億	--	V	--	--	增加航道遮蔽長度，減輕港外 航道迴淤，進而提高港內水域 穩定。現值報酬率8.43%，投資 回收年限19.34年。	交通部 基隆港務局	
臺北港第2 個5年港區 公共設施工 程計畫	600 噸水池擴建及港區自來 水管線佈設、低壓及弱電系 統工程。	93 96.12	--	34.62	3.57億	--	V	--	--	提高港區設施服務功能及 設施完整，可落實地主港之 政府應辦事項，建設現代化 港埠之基礎公共設施，營造 利於吸引民間業者進駐之 投資環境。現值報酬率	交通部 基隆港務局	

										4.97%，投資回收年限38.23年。		
臺北港第2個5年計畫水域設施工程	外海淺礁清除、漁礁清除，維護浚挖，港區公共清潔設施、其他零星水域設施基礎工程。	93.01 95.12	--	55.53	3.25億	--	V	--	--	提供臺北港船舶操航之安全作業環境，持續進行環境品質監測，提高營運量及安全性。	交通部 基隆港務局	
三.臺中港												
臺中港南填方區(Ⅰ)圍堤工程	興建海堤收容航道浚挖產生之泥方，填築新生地供港埠發展之用，藉以降低港區水域淤積費用，增加公民營業者投資意願。	87.07 94.12	--	--	31億 5195萬8千	--	V	--	--	解決短中期公民營業者投資興建碼頭挖泥處理問題，提升業者投資意願，並藉收容港區浚挖土方，填築完成新生地220公頃，供港埠發展之用。	交通部 臺中港務局	
臺中港航道浚深拓寬工程	配合港口擴建成效，浚深拓寬航道至-16公尺深及400公尺寬，以進泊大型船舶，提供充裕航行水域，增進操航安全。	88.07 95.06	--	91.46	22億7712萬5千	--	V	--	--	臺中港航道浚深拓寬工程：全面浚深拓寬航道港池水域，提供充裕航行水域及增進操航安全，並配合港口擴建計畫成效以進泊大型船舶。	交通部 臺中港務局	
臺中港西碼頭區南堤路整建工程	道路整建5,000公尺，徹底解決海堤下陷道路修護問題，提高西碼頭區交通安全及服務品質。	92.01 94.12	--	97.27	2億	--	V	--	--	為徹底解決海堤下陷道路修護問題，提高西碼頭區交通安全及服務品質。	交通部 臺中港務局	
臺中港中一路北段及北堤路建工程	興建中一路北段長3,100公尺、北堤路長2,700公尺。	93.10 95.12	--	34.91	2億3902萬	--	V	--	--	完善港區聯外交通，同時串聯港區相關親水遊憩設施，提供民眾多樣化之休閒體驗與遊憩空間，促進鄰近地區觀光產業發展。	交通部 臺中港務局	
臺中港西六號碼頭後續興建工程	為免影響鄰近碼頭營運及該區港域安全，增加化學品碼頭裝卸量，接續完成西六號化學品碼頭興建工程，提昇船舶靠泊鄰近碼頭之操航安全及船席調度彈性，擴增港埠營運能量	94.01 96.12	--	14.27	2.4億	--	V	--	--	為免影響鄰近碼頭營運及該區港域安全，並增加化學品碼頭裝卸量。	交通部 臺中港務局	
臺中港43號碼頭新建工程	配合業者投資開發專業區之政府協助事項，興建水深-14公尺、長250公尺棧橋碼頭1座，提昇業者	94.01 96.12	--	0.85	6億	--	V	--	--		交通部 臺中港務局	

	投資意願，改善港埠運輸能量，擴大港埠服務功能。											
四.高雄港 高雄港洲際貨櫃中心第一期工程計畫	第一期工程計畫築堤及填築新生地120公頃，以闢建貨櫃中心所需之聯絡道路、管制站、變電站等基礎設施，並同時於紅毛港港區土地開發四席貨櫃碼頭。碼頭長1,500公尺，計畫使用水深16公尺，貨櫃場面積75公頃。	95 99	--	--	32.5億	--	V	--	--	為因應貨櫃船舶大型化之國際海運發展趨勢，並滿足高雄港貨櫃運量成長需求，計畫利用紅毛港遷村後之港區土地及其外海海域築堤填地興建洲際貨櫃中心，並分二期進行。	交通部 高雄港務局	計畫中之基礎設施32.5億由政府出資，並由高雄港務局負責辦理，同時為有效運用政府及民間資源，四席貨櫃碼頭營運設施及相關之附屬建築設施計畫採BOT方式由民間辦理，計畫於95年完成BOT招商及議約作業後，即可由業者開始進行碼頭及貨櫃場之施工。
安平港第一期建設計畫	包括外廓防波堤、環港道路、護岸、航道、迴船池等各項基礎設施工程。	94年9月30日完成	--	--	239.46億	--	V	--	--	為加速開發安平港。	交通部 高雄港務局	
安平港跨港橋工程	本工程橋址位於安平港支航道港市界，橋全長320公尺，為5跨4墩之鋼筋混凝土拱橋，橋全寬24.5公尺，依交通需求劃分為出入安平港區及臺南市區之專用橋樑，其中，港區部分橋寬11.0公尺，市區部分橋寬13.5公尺，各為雙向2車道，港市界以圍籬分開。	94 年 8/18 96 年 12月	--	--	6.564億	--	V	--	--	臺南市政府打通安平港舊漁港港口後，臺南市漁光里及安平商港區之三鯤鯓碼頭區對外聯絡交通因而中斷。為此交通部高雄港務局乃辦理安平港跨港橋(漁光橋)工程。	交通部 高雄港務局	

五.花蓮港 完成「北濱外環道路工程—委託規劃設計服務作業」	94年度委託乾瑞工程顧問公司完成北濱外環道路工程初步設計規劃，本計畫道路全長5,903公尺，其中平面路段4,228公尺、橋樑段245公尺、地下箱涵段1,285公尺及引道段255公尺；本工程將分為兩期施工，第一期工程將先行施作北濱地區路段，第二期工程為南濱地區至光華工業區路段	一、96—98 二、99—101	--	--	9億9,950萬	--	V	--	--	第一期工程，將優先解決當地居民長期抗議的噪音污染干擾問題。 第二期工程則俟第一期工程將完成時，就花蓮產業發展情形及相關因素進行檢討，檢討內容包含花蓮地區砂石開採量管制情形、大陸砂石進口量、以及光華工業區之未來開發路線是否衝突等相關因素。	交通部 花蓮港務局	
維護港灣設施加強港埠建設	1.翻修陸橋路面，鋪設瀝青混凝土346公尺 2.加強外廓堤防維護，辦理東防波堤加固工程，完成70噸護基方塊製拋50個，護岸維護17公尺。 3.改善航道岸壁工程，辦理航道鋼板樁陰極防蝕工程，長525公尺。 4.辦理老舊橡膠護舷材換新63組，基座改善38組，外港區17、18號碼頭路面改善10,994平方公尺。	--	--	--	--	--	V	--	--	1.維護行人車輛安全。 2.有效改善碼頭設施，提高裝卸效率及靠泊安全。	交通部 花蓮港務局	

<p>五.花蓮港</p> <p>推動 E 化政府提供網路申辦便捷服務</p>	<p>1.配合推動「航港單一窗口服務平台」處理申辦案件，8月1日率先正式上線，藉由航港單一窗口作業平台，可整合四港及海運業的港埠作業，提供網路申辦便捷服務。</p> <p>2.建置「港埠電子支付及電子發票系統」，可跨單位作業加密資料傳輸轉帳，於94年底正式上線後，業者可自第三加值服務中心下載發票，以達到安全及快速之優質服務。</p> <p>3.設置 WAP 網站，使航商透過手機 GPRS 上網傳輸，即可隨時辦理船舶進出港改期作業申請。本系統提供 5 家航商及年約 900 艘次申報利用。</p>	--	--	--	--	--	V	--	--	<p>開發建置「港棧帳單及證明單下載系統」，不僅免除寄送大量帳單及證明單，節省人力及郵資外，更可避免業者往返奔波申請補發，達到快速與降低成本效益，提昇為民服務品質。</p>	<p>交通部 花蓮港務局</p>	
<p>研採優惠措施，吸引業者來港投資並廣拓貨源</p>	<p>1.賡續同意亞洲水泥公司採保證收入方案，提供裝卸費優惠措施。</p> <p>2. 提供港埠優惠措施，吸引騰輝公司來花蓮投資設廠。</p> <p>3. 94 年研擬各項具體優惠措施方案確實執行，獲致成效，計辦理完成商港設施、基地投資經營案計有 13 案，增加港埠基地租用面積 105,597 平方公尺。</p>	--	--	--	--	--	--	--	--	<p>1.94 年度亞泥公司水泥及熟料出口量與去年相較增加 43,724 噸。</p> <p>2. 預估每年經花蓮港進口之原料（爐石、水泥熟料等）約為 15 萬噸；此項新增貨源，每年約可增裕花蓮港營收 540 萬元。</p> <p>3. 為提升營運績效，港埠競爭力。</p>	<p>交通部 花蓮港務局</p>	

配合「觀光客倍增計畫」積極發展觀光遊憩業務	1.設置親水遊憩區:將現有1、2及3號倉庫及內港航道西側空地規劃為親水遊憩區，招商經營餐飲、商品展售等休閒業務，94年度遊憩區內之倉庫7個倉間業已全數完成標租。 2.推展大型觀光遊憩事業:規劃花蓮港民生路段約5公頃港埠基地，作為觀光遊憩區。 3.發展海上觀光遊憩業務。	93 — 95	--	--	1,200萬	--	V	--	--	帶動觀光人潮。	交通部 花蓮港務局	
-----------------------	--	---------------	----	----	--------	----	---	----	----	---------	--------------	--

資料來源：交通部各港務局

表 3.2 主要航運公司所有船舶艘數與噸位統計（民國 93、94 年）

項 目		93 年			94 年		
公司種類		艘數	總噸	載重噸	艘數	總噸	載重噸
公 營	中國石油公司	14	889,078	1,518,059	43	904,838	1,536,140
	臺灣電力公司	2	1,189	1,307	8	115,433	200,326
	小 計	16	890,267	1,519,366	51	1,020,271	1,736,466
民 營	臺灣航業公司	5	10,960	4,229	9	12,820	4,229
	立榮海運公司	-	-	-	2	29,614	31,023
	長榮海運公司	8	296,184	347,208	8	173,093	217,430
	裕民航運公司	11	278,096	510,238	9	164,870	293,947
	益壽航業公司	-	-	-	1	147,620	23,468
	萬海航運公司	12	185,320	241,202	6	96,228	124,942
	新興航運公司	3	89,709	156,073	3	89,710	156,073
	陽明海運公司	8	283,818	337,016	10	220,717	202,829
	其 他 公 司	209	1,674,745	2,883,639	171	1,419,812	2,693,890
	小 計	256	2,818,833	4,479,605	219	2,354,484	3,747,831
總 計		272	3,709,099	5,998,971	270	3,374,755	5,484,297

資料來源：交通部航政司

表 3.3 各港港埠概況統計表（民國 92~94 年）

港 別	年 期	水域面積(平方公尺)				水深(公尺)				寬度(公尺)		浮筒 數量 (組)	泊地面積 (平方公尺)	防波堤 長度 (公尺)
		合計	內港	漁港	外港	港口	航道	碼頭	淺水 碼頭	港口	航道			
基 隆 港	92	3,757,562.60	982,549.21	200,445.14	2,574,568	-20 ~ -26	-15 ~ -15.5	-9.0 ~ -14.5	-2.0 ~ -8.0	280	250-360	2	411,600.00	4,206
	93					-20 ~ -26	-15 ~ -15.5	-9.0 ~ -14.5	-2.0 ~ -8.0	280	250-360	1		
	94					-22 ~ -24	-15 ~ -20	-6.0 ~ -14.5	-3.5 ~ -5.0	280	250-360	1		
高 雄 港	91	162,360,834	12,073,569	337,000	149,950,265	一港口-12 二港口-17	-11 ~ -16.0	-9 ~ -14.5	-4.5 ~ -6.5	一港口 130-150 二港口 250-700	100	22	20,941,984	5,388.39
	92					一港口-12 二港口-17	-11 ~ -16.0	-9 ~ -14.5	-4.5 ~ -6.5	一港口100 二港口250	一港口80 二港口140	22		
	93					-12.8 ~ -17.0	-8.8 ~ -23.0	-9.0 ~ -16.5	-4.5 ~ -6.5	350-420	100-500	19	70,720,000	
花 蓮 港	92	1,368,400	372,600	--	995,800	-16 ~ -16.5	-10.5 ~ -16.5	-6.5 ~ -16.5	-2.9 ~ -4.5	275	100	--	1,072,500	5,065
	93					-16 ~ -16.5	-10.5 ~ -16.5	-6.5 ~ -16.5	-2.9 ~ -4.5	275	100	--		
	94					-10.5 ~ -16.5	--	-6.0 ~ -13.0	--	275	100	--		
臺 中 港	92	9,857,000	9,595,000	262,000	--	-16.0	-13.0 ~ -14.0	-9.0 ~ -14.0	-3.5 ~ -4.5	350	250-400	--	3,369,000	4,677
	93					-16.0	-13.0 ~ -14.0	-9.0 ~ -18.0	-3.5 ~ -4.5	350	300-400	--	3,369,000	4,215
	94					9,802,000	9,540,000	-14.6 ~ -17.5	-13.0 ~ -17.5	-9.4 ~ -19.6	-4.2 ~ -6.2	350	200-300	--
臺 北 港	91	3,102 (含85公頃陸域)				-10	-8.0 ~ -9.0	-7	-6	400	200	--	未指定	5,799
	92					-10	-8.0 ~ -9.0	-7.5	-6	400	3200	--	未指定	5,799
	93					-10	-8.0 ~ -9.0	-7.5	-6	400	200	--	未指定	6,376
蘇 澳 港	92	2,928,500	1,901,912	--	1,026,588	-16 ~ -26	-10 ~ -26	-7.5 ~ -15	-2	240	140-240	--	--	2,930
	93					-16 ~ -26	-10 ~ -26	-7.5 ~ -15	-2	240	140-240	--		
	94					-16 ~ -26	-10 ~ -26	-7.5 ~ -15	-2	240	140-240	--		

資料來源：交通部各港務局

表 3.4 各港碼頭概況統計（民國 92~94 年）

港 別	年 期	碼 頭 總座數	長 度 (公尺)	寬 度 (公尺)	深 度 (公尺)	泊船總噸 (總噸)	繫船樁 (個)	營運碼頭
基隆港	92	57	9,907.91	4.9-120	-3 ~ -13.5	717,400	316	42
	93	57	9,907.91	4.9-120	-3 ~ -14.5	717,400	321	41
	94	57	9,908	10.5-120	-3 ~ -14.5	672,500	294	41
高雄港	92	118	26,597.91	3.6-50	-4.0 ~ -16.5	3,903,000	1,095	93
	93	118	26,597.91	3.6-50	-4.0 ~ -16.5	3,903,000	1,095	93
	94	118	26,598	3.6-50	-4.0 ~ -16.5	3,903,000	1095	94
花蓮港	92	25	4,742	10-43	-10.5 ~ -16.5	618,000	189	25
	93	25	4,742	10-43	-10.5 ~ -16.5	618,000	189	25
	94	25	4,742	10~43	-7.5 ~ -16.5	618,000	258	25
臺中港	92	46	10,974	25-30	-9 ~ -18	76,875,956	--	46
	93	46	10,974	25-30	-9 ~ -18	76,875,956	--	46
	94	46	10,974	25~30	-9 ~ -18	76,875,956	375	46
臺北港	92	6	1,142	45-50	-6 ~ -7	--	83	3
	93	6	1,142	45-50	-6 ~ -7	--	83	3
	94	--	--	--	--	--	--	--
蘇澳港	92	13	2,610	20	-7.5 ~ -15	316,000	152	13
	93	13	2,610	20	-7.5 ~ -15	316,000	152	13
	94	13	2,610	20	-7.5 ~ -15	316,000	152	13

資料來源：交通部各港務局

表 3.5 基隆港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）

碼 頭 編 號	長 度（公 尺）	水 深（公 尺）	用 途	備 註
西 2	204.50	- 9.00	客貨運碼頭	
西 3	183.00	- 9.00	雜貨碼頭	
西 4	167.00	- 9.00	雜貨碼頭	
西 7	106.00	- 9.00	雜貨碼頭	
西 8	204.50	- 9.00	雜貨碼頭	
西 12B	136.42	- 8.00	水泥碼頭	
西 14	251.00	- 3.00 ~ - 9.00	雜貨碼頭	
西 15	172.40	- 9.00	雜貨碼頭	
西 16	148.30	- 9.00	貨櫃碼頭	
西 17	156.50	- 12.00	貨櫃碼頭	
西 18	207.00	- 13.00	貨櫃碼頭	
西 18B	256.50	- 13.00	水泥碼頭	
西 19	110.00	- 8.00	貨櫃碼頭	
西 20	324.23	- 14.50	貨櫃碼頭	
西 21	325.62	- 10.50	貨櫃碼頭	
西 22	236.60	- 10.00	貨櫃碼頭	
西 23	190.00	- 11.00	貨櫃碼頭	
西 24	210.00	- 11.00	貨櫃碼頭	
西 25	240.00	- 13.00	貨櫃碼頭	
西 26	300.00	- 13.00	貨櫃碼頭	
西 27	210.00	- 11.00	砂石碼頭	
西 29	150.00	- 7.00	雜貨碼頭	
西 30	178.00	- 4.50 ~ - 6.50	雜貨碼頭	
西 31	180.00	- 10.50	散裝碼頭	
西 32	165.00	- 10.50	散裝碼頭	
西 33	136.42	- 8.00	油類碼頭	
西 33B	251.00	- 3.00 ~ - 9.00	油類碼頭	
東 2	200.00	- 9.00	客貨運碼頭	
東 3	170.00	- 9.00	雜貨碼頭	
東 4	145.00	- 9.00	雜貨碼頭	
東 5	180.00	- 9.00	雜貨碼頭	座數不予列計
東 6	178.00	- 9.00	雜貨碼頭	
東 7	240.00	- 12.00	貨櫃碼頭	
東 8	220.00	- 12.00	貨櫃碼頭	
東 9	200.00	- 12.00	貨櫃碼頭	
東 10	200.00	- 12.00	貨櫃碼頭	
東 11	223.60	- 3.00 ~ - 8.00	雜貨碼頭	
東 19	220.00	- 9.00	散裝碼頭	
東 20	120.00	- 6.00	雜貨碼頭	
東 21	113.00	- 9.00	散裝碼頭	
東 22	113.00	- 9.00	散裝碼頭	

備註：91年尚無東17碼頭，92年營運碼頭使用情形與93年相同。

資料來源：基隆港務局

表 3.6 臺北港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用途	備註
東1碼頭	170.00	-6.00	散雜貨	東砂北運 砂石船優先靠泊
東2碼頭	170.00	-6.00	散雜貨	砂石船優先靠泊
東3碼頭	227.00	-7.0~-8.0	散雜貨	化油品優先
E-7	250.00	-6.50	工作船	港勤
E-8	125.00	-6.50	工作船	港勤
E-9	200.00	-6.50	工作船	港勤

備註：91年及92年營運碼頭使用情形與93年相同。

資料來源：基隆港務局

表 3.7 高雄港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用途	備註
1	259.27	-9.00	客貨	
2	136.97	-9.00	親水遊憩碼頭	親水遊憩碼頭
3	150.00	-9.00	其他	
4	150.00	-9.00	雜貨	
5	150.00	-9.00	雜貨	
6	150.00	-9.00	雜貨	
7	150.00	-9.00	雜貨	
8	150.00	-10.50	雜貨	
9	141.68	-10.50	雜貨	
10	150.00	-10.50	雜貨	
11	160.54	-9.00	雜貨	親水遊憩碼頭
12	160.54	-9.00	親水遊憩碼頭	親水遊憩碼頭
13	156.00	-9.00	親水遊憩碼頭	親水遊憩碼頭
14	150.00	-9.00	親水遊憩碼頭	親水遊憩碼頭
15	150.00	-9.00	親水遊憩碼頭	親水遊憩碼頭
16	180.20	-9.00	雜貨	高港鐵路運輸公司優先靠泊， 94.12.31 終止租約、95.1.31 收回租賃物
17	151.30	-10.50	雜貨	臺泥公司優先靠泊
18	150.00	-10.50	雜貨	
19	151.30	-10.50	雜貨	
20	150.70	-10.50	雜貨	
21	124.70	-10.5~-5.0	其他	調節碼頭
22	120.15	-10.50	其他	給水船舶
25	250.00	-10.50	散裝	臺肥公司
27	222.30	-10.00	散裝	華夏公司
28	235.97	-10.50	散裝	
29	149.91	-10.50	散裝	臺塑公司
30	293.50	-10.50	散裝	臺塑公司
31	195.55	-10.50	雜貨	
32	200.02	-10.50	雜貨	
33	200.04	-10.50	散裝	
34	200.00	-10.50	雜貨	

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用途	備註
35	214.97	-10.50	雜貨	
36	199.38	-10.50	雜貨	
37	198.68	-10.50	雜貨	
38	197.70	-10.50	雜貨	
39	199.05	-10.50	雜貨	
40	214.17	-10.50	雜貨	
41	204.53	-10.50	雜貨	
42	242.68	-10.50	貨櫃	連海裝卸公司
43	187.50	-10.50	貨櫃	連海裝卸公司
44	199.16	-10.50	散裝	水泥優先靠泊
45	200.00	-10.50	散裝	水泥優先靠泊
46	200.00	-11.00	雜貨	臺糖公司
47	200.00	-11.00	穀類	臺糖公司
48	260.35	-10.50	散裝	大宗乾貨
49	200.00	-10.50	散裝	大宗乾貨
50	200.00	-10.50	散裝	大宗乾貨
51	200.00	-10.50	散裝	大宗乾貨及雜貨碼頭
52	200.00	-10.50	散裝	大宗乾貨
53	200.00	-10.50	散裝	大宗乾貨及雜貨碼頭
54	200.00	-10.50	散裝	
55	200.00	-10.50	散裝	原木優先
56	200.00	-10.50	散裝	大宗乾貨及雜貨碼頭
57	183.60	-10.50	散裝	大宗液貨
58	306.00	-12.00 ~ -4.50	散裝	公用(後段碼頭高雄港務局港勤作業船停泊)(化學品船優先)
59	164.00	-6.50 淺	其他	中油工作船
60	150.75	-6.50 淺	散裝	中油公司
61	230.00	-10.50	散裝	中油公司
62	230.00	-10.50	散裝	中油公司
63	274.90	-12.00	貨櫃	萬海航運公司
64	245.46	-12.00	貨櫃	萬海航運公司
65	244.50	-14.00	貨櫃	臺灣東方海外公司
66	440.00	-14.00	貨櫃	臺灣東方海外公司
68	432.16	-14.00	貨櫃	美國總統輪船公司
69	320.00	-14.00	貨櫃	美國總統輪船公司
70	320.57	-14.00	貨櫃	陽明海運公司
71	329.90	-14.00	穀類	遠森網路科技公司
72	300.13	-14.00	穀類	遠森網路科技公司
73	319.94	-14.00	散裝	士新公司
74	314.10	-13.00	雜貨	重件碼頭
75	319.93	-14.00	貨櫃	現代船務
76	320.07	-14.00	貨櫃	快桅船務公司租用
77	356.01	-15.00	貨櫃	快桅船務公司租用
78	320.00	-15.00	貨櫃	韓進船務公司租用
79	355.00	-15.00	貨櫃	長榮海運公司
80	340.00	-14.00	貨櫃	長榮海運公司
81	120.00	-14.00	貨櫃	長榮海運公司
85	225.18	-9.00	其他	中船公司修造船專用
86	225.18	-9.00	其他	中船公司修造船專用

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用途	備註
87	300.00	-10.50	其他	中船公司修造船專用
88	224.50	-10.50	其他	中船公司修造船專用
89	224.50	-10.50	其他	中船公司修造船專用
90	400.00	-10.50	其他	中船公司修造船專用
91	101.00	-4.00 ~ -10.50	其他	中船公司修造船專用
94	170.56	-10.50	雜貨	中鋼公司
95	170.56	-10.50	雜貨	中鋼公司
96	170.56	-10.50	雜貨	中鋼公司
97	380.00	-16.50	散裝	中鋼公司
98	360.00	-16.50	散裝	中鋼公司
99	149.44	-12.50 ~ -7.50	散裝	中鋼碳素公司
101	380.00	-16.50	散裝	中鋼公司
102	177.16	-11.80	散裝	中油公司
103	270.00	-11.80	散裝	中油公司
104	251.67	-16.00	散裝	中油公司
105	300.17	-16.00	散裝	中油公司
111	264.20	-16.50	散裝	臺電公司
112	248.80	-8.50 淺	散裝	臺電公司
115	276.86	-14.00	貨櫃	長榮公司
116	320.02	-14.00	貨櫃	長榮公司
117	320.00	-14.00	貨櫃	長榮公司
118	320.00	-14.00	貨櫃	快桅船務公司租用
119	320.00	-14.00	貨櫃	快桅船務公司租用
120	320.00	-14.00	貨櫃	陽明公司
121	320.00	-14.00	貨櫃	N.Y.K.(日本郵船公司)
122	336.26	14.00	貨櫃	雜貨深水碼頭
141	240.00	-5.00 淺	其他	
142	167.00	-11.00	其他	
143	117.50	-7.00 淺	其他	
144	117.50	-7.00 淺	其他	
145	117.50	-7.00 淺	其他	
新濱一號	139.02	-9.00	軍用	軍方
新濱二號	139.02	-9.00	軍用	軍方
登一號	94.65	-5.00	軍用	軍方
登二號	89.90	-5.00	軍用	軍方
新濱一號	139.02	-9.00	軍用	軍方
新濱二號	139.02	-9.00	軍用	軍方
登一號	94.65	-5.00 淺	親水遊憩碼頭	
登二號	89.90	-5.00 淺	親水遊憩碼頭	
淺水一號	261.60	-4.50 ~ -9.00 淺	其他	160M 海洋巡防總局租用
淺水二號	291.00	-6.50 淺	雜貨	高金線、高馬線共用船席
淺水三號	378.28	-4.50 淺	客貨	中山大學及觀光客船碼頭
修造艤裝	122.64	-6.50 淺	其他	高雄港務局船舶修理等待進塢

備註：91年及92年營運碼頭使用情形與93年相同。

資料來源：高雄港務局

表 3.8 花蓮港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用 途	備 註
1	123	-7.5	管道	瀝青
2	153	-7.5	雜貨	海關租用
3	134	-7.5	雜貨	
4	160	-8.5	管道	油管
5	160	-8.5	管道	砂石
6	150	-8.5	機械運輸	
7	120	-6.5	雜貨	
8	220	-10.5	機械運輸	水泥
9	103	-9.5	雜貨	
10	183	-9.5	機械運輸	水泥
11	185	-9.5	機械運輸	石灰石
12	150	-7.5	雜貨	
13	185	-9.5	機械運輸	水泥
14	185	-9.5	大宗貨	
15	100	-8.5	大宗貨	
16	144	-7.5		海洋巡防總局租用
17	200	-12.0	機械運輸	砂石
18	200	-12.0	管道	水泥
19	310	-14.0	管道(大宗貨)	
20	302	-14.0	機械運輸	嘉新公司租用
21	200	-14.0	機械運輸	震宇公司租用
22	200	-14.0	機械運輸	
23	272	-14.0	大宗貨	郵輪船舶
24	271	-14.0	大宗貨	
25	332	-16.5	大宗貨	煤炭
淺水碼頭	335	-2.5~-3.5	供漁船加水、加油、花蓮港務局工作船臨時靠泊	

備註：91年及92年營運碼頭使用情形與93年相同。

資料來源：花蓮港務局

表 3.9 臺中港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）

碼 頭 編 號	長 度(公尺)	水 深(公尺)	用 途	備 註
1	250.00	-13.00	穀類碼頭	
2	250.00	-13.00	大宗散雜貨碼頭	
3	250.00	-13.00	穀類碼頭	
4	200.00	-11.00	管道碼頭	液體貨碼頭
4A	185.00	-19.00	水泥碼頭	
5A	250.00	-11.00	散雜貨碼頭	
5	800.00	-11.00	散雜貨碼頭	
6	800.00	-11.00	散雜貨碼頭	
7	800.00	-11.00	散雜貨碼頭	
8	800.00	-11.00	散雜貨碼頭	
8A	260.00	-11.00	散雜貨碼頭	
9	260.00	-14.00	貨櫃碼頭	現改為散雜貨碼頭
10	340.00	-13.00	貨櫃碼頭	
11	340.00	-13.00	貨櫃碼頭	
12	400.00	-11.00	散雜貨碼頭	
13	400.00	-11.00	散雜貨碼頭	
14	360.00	-10.00	散雜貨碼頭	
15	360.00	-10.00	散雜貨碼頭	
19A	214.00	-9.00	客運碼頭	91年興建 92年開始營運
20	180.00	-9.00	散雜貨碼頭	
21	180.00	-11.00	散雜貨碼頭	
22	180.00	-11.00	散雜貨碼頭	
23	360.00	-10.00	散雜貨碼頭	
24	360.00	-10.00	散雜貨碼頭	
25	200.00	-11.00	散雜貨碼頭	
26	200.00	-11.00	散雜貨碼頭	
27	200.00	-11.00	水泥碼頭(其他)	
28	145.00	-11.00	水泥碼頭	
29	250.00	-14.00	大宗散雜貨碼頭	
30	320.00	-14.00	大宗散雜貨碼頭	
31	320.00	-14.00	貨櫃碼頭	
32	320.00	-14.00	貨櫃碼頭	
33	500.00	-14.00	貨櫃碼頭	
34	500.00	-14.00	貨櫃碼頭	
35	337.60	-14.00	貨櫃碼頭	
99	205.00	-12.00	廢鐵碼頭(其他)	
W101	680.00	-18.00	煤炭碼頭(其他)	
W102	680.00	-18.00	煤炭碼頭(其他)	
W103	290.00	-14.50	煤炭碼頭(其他)	
W104	270.00	-14.00	煤炭碼頭(其他)	
W1	250.00	-13.00	管道碼頭(其他)	化學品
W2	250.00	-14.00	管道碼頭(其他)	化學品
W3	500.00	-14.00	管道碼頭(其他)	化學品
W4	500.00	-14.00	管道碼頭(其他)	化學品
W5	242.00	-14.00	管道碼頭(其他)	化學品
W6	205.00	-14.00	管道碼頭(其他)	化學品
W7	250.00	-14.00	管道碼頭(其他)	化學品

資料來源：臺中港務局

表 3.10 蘇澳港營運碼頭及其使用情形（民國 94 年）

碼 頭 編 號	長 度(公 尺)	水 深(公 尺)	用 途	備 註
1	210.00	-7.50	港勤碼頭	
2	175.00	-11.00	油類碼頭	預埋管道
3	215.00	-11.00	水泥碼頭	預埋管道
4	300.00	-11.00	水泥碼頭	預埋管道
5	200.00	-11.00	油類碼頭	預埋管道
6	290.00	-14.00	貨物碼頭	
7	240.00	-12.50	貨物碼頭	預埋管道
8	125	-7.50	原木碼頭	
9	125	-7.50	原木碼頭	
10	175.00	-9.00	貨物碼頭	
11	175	-9.00	貨物碼頭	
12	200	-9.00	貨物碼頭	
13	180	-9.00	貨物碼頭	

備註：91年及92年營運碼頭使用情形與93年相同。

資料來源：基隆港務局

表 3.11 臺灣地區各港裝卸機具設備（民國 92～94 年） 單位：台、只

機具名稱 \ 港 別		基隆港			高雄港			花蓮港			臺中港			蘇澳港			臺北港		
		92	93	94	92	93	94	92	93	94	92	93	94	92	93	94	92	93	94
貨櫃裝卸設備	橋式起重機	27	30	29	8	5	5	-	-	-	13	13	13	-	-	-	-	-	-
	貨櫃跨載機	21	23	22	12	11	-	-	-	-	26	32	26	-	-	-	-	-	-
	貨櫃門式機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	16	23	-	-	-	-	-	-
	貨櫃裝車機	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	貨櫃吊運機	-	-	-	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	貨櫃車架	13	-	-	-	-	-	-	-	-	303	308	311	-	-	-	-	-	-
	貨櫃側載機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	貨櫃牽引機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	-	-	-	-	-	-
	空櫃堆高(積)機	9	7	7	1	-	-	-	-	-	64	63	50	-	-	-	-	-	-
一般裝卸設備	起重機	5	4	2	10	6	9	-	-	-	3	3	3	1	1	-	1	1	-
	堆高機	107	65	48	55	55	33	3	3	3	78	87	101	8	8	-	8	8	-
	挖掘機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16	-	-	-	-	3	3	-
	鏟裝機	4	3	3	1	-	1	-	-	-	2	3	-	4	4	-	-	-	-
	輸送機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18	18	-	-	-	-	-	-
	吸穀機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	拖車	21	21	9	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	拖板車	-	-	2	20	9	9	-	-	-	330	330	-	-	-	-	-	-	-
	四輪平板車	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	卡車	-	-	-	21	21	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-
	抓斗	21	10	-	68	68	9	-	-	-	186	186	191	13	13	-	-	-	-
	漏斗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	41	-	-	-	-	-	-	-
	堆煤機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	載運機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原木載運機	2	2	-	6	6	2	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-
	手搖叉動車	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	穀倉機械設備(吸穀機)	3	3	-	1	1	-1	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-
	小貨車	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	香蕉冷氣機具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	自動卸煤設備	1	1	1	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-

備註：各港裝卸機具為公有。

資料來源：交通部各港務局

表 3.12 臺灣地區各港工作船設備（民國 92～94 年）

單位：艘

工作船名稱	基隆港			高雄港			花蓮港			臺中港			蘇澳港			臺北港		
	92	93	94	92	93	94	92	93	94	92	93	94	92	93	94	92	93	94
拖 船	16	15	14	26	26	26	5	5	4	11	11	10	5	5	4	2	2	2
交 通 船	6	6	6	11	11	11	1	1	1-	-		3	-	-	-	1	1	1
																(引水船兼)		
給 水 船	-	-	-	4	4	4	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
挖 泥 船	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
起 重 船	1	1	1	3	3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
雜 用 船	-	-	-	34	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
潛 水 船	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
測 量 船	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
泥 駁 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
駁 船	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
台 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-
巡 邏 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
繫 纜 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
領 港 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	1	1	1
										(交通船兼)								
海面清理船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
拋 石 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鑽 探 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浮 塢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
工 作 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消 防 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
受 泥 船	-	-	-	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
帶 纜 船	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
駁 台 船	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
清 潔 船	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
多 目 標 船	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-

資料來源：交通部各港務局

表 3.13 臺灣地區各港倉儲設備及容量（民國 92～94 年）

倉儲別 港別		一般堆置場		貨櫃堆置場		一般倉儲		冷凍倉儲		穀倉	
		處數	容 量 (公噸)	處數	容 量 (TEU)	座數	容 量 (公噸)	座數	容 量 (公噸)	座數	容 量 (公噸)
基隆港	92	18	56,938	6	7,607.5	40	132,400	-	-	1	35,500
	93	17	56,780	6	7,689.47	48	139,900	-	-	1	50,500
	94	17	51,699	7	286,973	48	140,867	-	-	-	-
高雄港	92	10	44,866	5	118,302	72	733,816	1	14,270	2	180,000
	93	10	44,866	5	118,302	72	757,936	-	-	2	180,000
	94	7	49,319	5	118,302	63	746,376			2	180,000
花蓮港	92	38	171,983	-	-	15	41,105	-	-	-	-
	93	38	257,974.1	-	-	15	41,105	-	-	-	-
	94	38	171,983		-	15	41,105	-	-	-	-
臺中港	92	9	125,688	3	47,288	13	166,692	-	-	2	132,000
	93	9	125,688	3	47,288	13	166,692	-	-	2	132,000
	94	7	114,488	3	1,887,804	12	244,128			2	150,000
臺北港	92	3	2,725,253	-	-	-	-	-	-	-	-
	93	3	4,263,221	-	-	-	-	-	-	-	-
	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
蘇澳港	92	1	108,750	1	288,000	3	25,200	-	-	-	-
	93	1	108,750	1	288,000	3	25,200	-	-	-	-
	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

資料來源：交通部各港務局

表 3.14 歷年國籍船舶艘數、總噸與載重噸統計

年 別	艘數	總 噸 數	成長率(%)	載 重 噸	成長率(%)
80	295	5,278,476	8.05	7,987,770	6.51
81	272	5,936,532	12.47	9,184,992	14.99
82	281	6,197,379	4.39	9,576,339	4.26
83	267	5,946,734	-4.04	9,235,818	-3.56
84	270	6,011,380	1.09	9,244,181	0.09
85	284	6,066,648	0.92	9,326,384	0.89
86	285	5,958,861	-1.78	9,189,129	-1.47
87	285	5,541,386	-7.01	8,771,347	-4.55
88	290	5,445,248	-1.73	8,640,749	-1.49
89	288	5,336,105	-2.00	8,386,249	-2.95
90	280	4,790,804	-10.22	7,472,056	-10.90
91	272	4,234,588	-11.61	6,786,776	-9.17
92	267	3,735,320	-11.79	6,091,321	-10.25
93	272	3,707,099	-0.76	5,998,971	-1.52
94	270	3,374,755	-8.97	5,484,297	-8.58

備註：本表79年以前數字不包括200噸以下之船舶及非營業船舶。

資料來源：中華民國交通統計月報

表 3.15 國籍船舶種類統計（民國 93、94 年）

項 目		93 年			94 年		
類別	船種	艘數	總噸	載重噸	艘數	總噸	載重噸
1,000 總 噸 以 上	雜貨船	37	198,619	306,699	38	204,657	315,419
	散裝船	23	1126,469	2,123,575	20	935,698	1,757,830
	貨櫃船	43	910,961	1,094,916	40	757,960	928,830
	油輪	18	899,919	1,535,082	19	900,987	1,536,936
	客船	5	27,132	6,227	3	16,351	3,615
	其他專用船	26	498,362	882,250	27	513,088	892,100
	小計	152	3,661,462	5,948,749	147	3,328,741	5,434,730
999 500 總噸	雜貨船	19	14,736	17,009	19	14,736	17,009
	散裝船	0	0	0	0	0	0
	貨櫃船	1	834	738	1	834	738
	油輪	3	2,706	4,602	3	2,706	4,602
	客船	0	0	0	0	0	0
	其他專用船	8	6,558	11,679	7	5,768	10,912
	小計	31	24,834	34,028	30	24,044	33,261
500 噸 以 下	雜貨船	21	5,847	6,856	21	5,847	6,856
	散裝船	1	188	60	1	188	60
	貨櫃船	0	0	0	0	0	0
	油輪	5	1,395	1,980	5	1,395	1,980
	客船	49	10,045	1,644	53	11,212	1,756
	其他專用船	13	3,328	5,654	13	3,328	5,654
	小計	89	20,803	16,194	93	21,970	16,306
總 計		272	3,707,099	5,998,971	270	3,374,755	5,484,297

資料來源：交通部航政司

表 3.16 歷年國籍船舶噸級結構

年 別		81		82		83		84		85		86		87	
艘數及比例 噸級(總噸)		艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%
1,000以下		64	23.25	64	22.78	69	25.84	71	26.30	79	27.82	84	29.47	88	30.88
1,000~4,999		43	15.81	45	16.01	40	14.98	42	15.56	43	15.14	42	14.74	49	17.19
5,000~9,999		17	6.25	19	6.76	15	5.62	16	5.93	18	6.34	18	6.32	16	5.61
10,000 以上	10,000 ~ 59,999	123	45.22	125	44.48	114	42.70	112	41.48	115	40.49	112	39.30	104	36.49
	60,000 以上	25	9.19	28	9.96	29	10.86	29	10.74	29	10.21	29	10.18	28	9.82
合 計		272	100.00	281	100.00	267	100.00	270	100.00	284	100.00	285	100.00	285	100.00

年 別		88		89		90		91		92		93		94	
艘數及比例 噸級(總噸)		艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%	艘 數	%
1,000以下		93	30.07	93	32.29	98	35.00	109	40.07	115	40.07	120	44.12	123	45.56
1,000~4,999		51	17.59	49	17.01	47	16.79	49	18.01	49	18.35	50	18.38	50	18.52
5,000~9,999		20	6.90	19	6.60	19	6.79	14	5.15	15	5.62	16	5.88	16	5.93
10,000 以上	10,000 ~ 59,999	99	34.14	101	35.07	93	33.21	80	29.14	69	25.84	65	23.90	64	23.70
	60,000 以上	27	9.31	26	9.03	28	8.21	20	7.35	19	7.12	21	7.72	17	6.30
合 計		290	100.00	288	100.00	280	100.00	272	100.00	267	100.00	272	100.00	270	100.00

備註：民國89年起1000噸級以下未含有200噸級以下之客、乾貨船舶。

資料來源：交通統計要覽

表 3.17 國籍船舶噸級結構（民國 93、94 年）

年 期	93年						94年					
噸 級 (總噸)	艘數		總噸		載重噸		艘數		總噸		載重噸	
	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%	數量	%
1,000以下	120	44.12	45,637	1.23	50,222	0.84	123	45.56	46,014	1.36	49,567	0.90
1,000～4,999	50	18.38	114,669	3.10	166,972	2.78	50	18.52	110,389	3.27	164,584	3.00
5,000～9,999	16	5.88	117,643	3.17	148,630	2.48	16	5.93	112,594	3.34	151,004	2.75
10,000～59,999	65	23.90	1,618,634	43.66	2,432,127	40.54	64	23.70	1,577,720	46.75	2,354,050	42.92
60,000以上	21	7.72	1,810,516	48.83	3,201,020	53.36	17	6.30	1,528,038	45.28	2,765,092	50.42
合 計	272	100.00	3,707,099	100.00	5,998,971	100.00	270	100.00	3,374,755	100.00	5,494,297	100.00

資料來源：交通部航政司

表 3.18 歷年國籍船舶船齡結構

年 別	81		82		83		84		85		86		87	
船 齡 艘數及比例	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%
21年以上	47	17.28	44	15.66	42	15.73	38	14.07	43	15.14	40	14.04	42	14.74
16～20年	33	12.13	34	12.10	38	14.23	40	14.81	50	17.61	54	18.95	59	20.70
11～15年	57	20.96	73	25.98	62	23.22	76	28.15	73	25.70	81	28.42	77	27.02
6～10年	70	25.74	63	22.42	60	22.47	50	18.52	52	18.31	54	18.95	56	19.65
5年以下	65	23.90	67	23.84	65	24.34	66	24.44	66	23.24	56	19.65	51	17.89
平均船齡	11		11		12		12		12		12		12	
船舶總艘數	272		281		267		270		284		285		285	

年 別	88		89		90		91		92		93		94	
船 齡 艘數及比例	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%	艘數	%
21年以上	47	16.21	45	15.63	55	19.64	56	20.59	65	24.34	77	28.31	93	34.44
16～20年	62	21.38	79	27.43	73	26.07	68	25.00	59	22.10	53	19.49	50	18.52
11～15年	74	25.52	61	21.18	56	20.00	62	22.79	63	23.60	62	22.79	56	20.74
6～10年	61	21.03	58	20.14	52	18.57	49	18.01	49	18.35	50	18.38	46	17.04
5年以下	46	15.86	45	15.63	44	15.71	37	13.60	31	11.61	30	11.03	25	9.26
平均船齡	13		13		14		14		14		15		17	
船舶總艘數	290		288		280		272		267		272		270	

資料來源：中華民國交通統計要覽

表 3.19 國籍船舶船齡比較（民國 93、94 年）

項 目	艘 數				總 噸 數				載 重 噸				平均船齡	
	93 年		94 年		93 年		94 年		93 年		94 年		93 年	94 年
	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	船 齡 ： 15.70 年	船 齡 ： 17.00 年
21 年以上	77	34.55	93	34.44	534,250	14.62	408,742	12.11	820,523	13.93	686,396	12.52		
16～20 年	53	20.91	50	18.52	686,921	18.79	702,515	20.82	1,200,493	20.38	1,226,309	22.36		
11～15 年	62	20.91	56	20.74	922,280	25.23	783,130	23.21	1,543,309	26.20	1,295,525	23.62		
6～10 年	50	14.09	46	17.03	578,954	15.84	533,870	15.82	883,700	15.00	802,428	14.63		
5 年以下	30	9.55	25	9.26	932,618	25.25	946,504	28.05	1,442,655	24.49	1,473,632	26.87		
合 計	272	100	270	100.00	3,655,023	100.00	3,374,761	100.00	5,890,680	100.00	5,484,290	100.00		

資料來源：中華民國交通統計要覽

表 3.20 臺灣地區各港進港船舶艘數及噸位比較（民國 92~94 年）

年期	項目	基隆港	高雄港	花蓮港	臺中港	臺北港	蘇澳港	安平港	合 計
92	艘數	9,119	18,878	2,625	5,752	776	713	889	38,752
	比率%	23.53	48.71	6.77	14.84	2	1.84	2.29	100
	總 噸 位	111,404,297	343,221,677	16,530,319	78,596,281	4,921,510	5,562,975	5,171,780	565,408,839
	比率%	19.7	60.7	2.92	13.9	0.9	1	0.9	100
93	艘數	9,494	19,520	3,405	5,950	1,347	675	1,021	41,412
	比率%	22.93	47.14	8.22	14.37	3.25	1.63	2.47	100
	總 噸 位	108,071,319	352,019,106	18,393,760	77,923,500	6,644,693	6,148,472	5,517,639	574,718,489
	比率%	18.8	61.25	3.2	13.56	1.16	1.07	0.96	100
94	艘數	9,456	19,120	3,484	5,865	654	1,075	1,706	41,360
	比率%	22.86	46.23	8.42	14.18	1.58	2.60	4.12	100
	總 噸 位	107,487,156	360,314,262	18,032,167	76,827,909	6,480,160	6,375,411	8,956,311	584,473,311
	比率%	18.39	61.65	3.09	13.14	1.11	1.09	1.53	100
92年至93年 成長率(%)	艘數	4.11	3.4	29.71	3.44	73.58	-5.33	14.85	6.86
	總噸位	-2.99	2.56	11.27	-0.86	35.01	10.52	6.69	1.65
93年至94年 成長率(%)	艘數	-0.4	-2.049	2.320	-1.428	-51.447	59.259	67.091	-0.125
	總噸位	-0.543	2.302	-2.005	-1.426	-2.539	3.559	38.393	1.668

資料來源：交通部各港務局

表 3.21 臺灣地區各港進港船舶運轉時間統計表（民國 92~94 年）

單位：艘次、小時/艘次

停泊時間	年期	基隆港		高雄港		花蓮港		臺中港		蘇澳港		合計	
		艘次	平均時間	艘次	平均時間	艘次	平均時間	艘次	平均時間	艘次	平均時間	艘次	平均時間
外港等候時間	92	8,084	3.24	17,528	0.17	2,625	0.36	5,754	5.12	243	5.65	34,234	2.91
	93	8,357	2.72	18,438	0.29	3,406	0.39	5,947	5.19	299	3.83	36,447	2.49
	94	8,162	2.5	18,883	0.2	3,484	0.4	5,854	5.8	287	3.5	36,670	1.7
在港時間	92	9,120	29.20	17,528	31.50	2,625	22.18	5,754	30.42	708	57.95	35,735	34.25
	93	9,477	29.01	18,438	33.74	3,406	18.27	5,947	33.92	668	62.33	37,936	35.45
	94	9,423	25.1	17,883	33.8	3,484	15.6	5,854	33.2	651	58.5	37,295	30.2
停靠碼頭時間	92	8,773	20.35	17,371	27.68	2,625	21.56	5,754	29.47	708	57.18	35,231	31.25
	93	8,953	20.38	18,150	28.23	3,406	17.65	5,947	33.02	668	61.50	37,124	32.16
	94	8,933	20.9	17,467	29.2	3,484	15	5,854	31.9	651	57.7	36,389	26.7
貨櫃碼頭	92	5,164	9.73	8,529	13.31	-	-	2,632	10.02	-	-	16,325	11.02
	93	4,966	10.52	8,843	13.77	-	-	2,634	9.60	-	-	16,443	11.30
	94	4,805	10.7	8,603	14.0	-	-	2,581	9.6			15,989	12.3
穀類碼頭	92	103	63.23	165	87.88	1	11.00	111	93.50	-	-	380	63.90
	93	155	47.38	174	83.95	1	14.00	105	111.78	-	-	435	64.28
	94	204	40.5	175	64.5	-	-	78	98.8			457	59.6
雜貨碼頭	92	2,090	27.07	8,253	40.86	2,464	17.34	1,830	60.29	708	57.18	15,345	40.55
	93	3,230	29.13	8,828	41.24	3,210	15.42	1,913	68.04	668	61.50	17,849	43.07
	94	3433	29.7	8,323	43.7	3,208	14.8	2,200	60.5	651	57.7	17,815	38.4
其他碼頭	92	1,898	34.35	607	25.77	160	86.35	1,181	19.04	-	-	3,846	41.38
	93	954	30.17	516	23.02	195	54.36	1,295	22.54	-	-	2,960	32.52
	94	807	32.5	529	22.4	276	17.8	995	21.2			2,607	24.6
繫浮筒時間	92	10	87.10	681	58.25	-	-	-	-	-	-	691	72.67
	93	17	95.94	830	68.56	-	-	-	-	-	-	847	82.25
	94	19	167.6	803	50.7	-	-	-	-	-	-	822	53.4

資料來源：交通部各港務局

表 3.22 臺灣地區各港船種別在港時間統計表（民國 92~94 年）

單位：艘次、小時/艘次

船舶種類	年期	基隆港		高雄港		花蓮港		臺中港		蘇澳港		合計	
		艘次	在港時間	艘次	在港時間	艘次	在港時間	艘次	在港時間	艘次	在港時間	艘次	平均在港時間
總計	92	9,120	266,346	17,528	552,101	2,547	51,833	5,694	174,718	708	41,028	35,597	30.51
	93	9,477	274,967	18,438	622,063	3,228	52,196	5,888	200,248	668	39,872	37,699	31.55
	94	9,423	236,618	17,883	604,729	3,484	54,394	58,54	194,302	651	38,090	37,295	30.2
客船	92	283	17,369	82	2,979	38	237	2	31	96	3,428	501	47.99
	93	269	17,594	49	371	1	11	1	12	-	-	320	56.21
	94	268	10,233	148	4485	2	23	-	-	-	-	736	23.8
客貨船	92	354	11,524	315	5,947	-	-	4	7	-	-	673	25.97
	93	304	9,411	374	10,313	-	-	2	12	-	-	680	29.02
	94	337	10,790	370	6,452	-	-	29	275	-	-	736	23.8
貨櫃船	92	4,857	56,271	8,107	117,495	-	-	2,632	28,705	-	-	15,596	12.98
	93	4,699	54,108	8,459	132,793	1	32	2,634	27,516	0	0	15,793	13.58
	94	4,652	54,893	8,251	126,886	-	-	2,581	27,111	-	-	15,484	13.5
穀類船	92	12	2,010	94	6,703	3	33	111	10,494	-	-	220	87.45
	93	1	299	75	5,375	1	15	105	11,841	0	0	182	96.32
	94			72	5,873			78	7,806	2	121	151	90.8
油輪	92	371	16,210	2,864	96,001	38	1,804	1,119	23,084	59	2,666	4,451	31.40
	93	346	13,037	2,971	102,373	44	1,994	1,235	28,710	124	2,666	4,720	31.52
	94	311	11,700	2,614	86,162	41	1,902	908	20,397	135	4,928	4,009	31.2
礦砂船	92	26	972	185	10,729	17	914	26	805	-	-	254	52.83
	93	25	856	132	7,379	6	108	61	2,220	-	-	224	47.16
	94	13	614	110	7,608	-	-	37	2,037			160	64.1
木材船	92	-	-	1	69	-	-	13	786	8	477	22	60.55
	93	-	-	4	430	1	128	6	312	2	100	13	74.62
	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
冷藏船	92	1	50	140	11,474	-	-	-	-	35	1,332	176	73.05
	93	2	68	145	9,692	-	-	-	-	49	1,784	196	58.90
	94	4	113	132	91,151	-	-	1	19	27	867	164	61.9
煤炭船	92	59	4,995	321	13,385	13	546	274	16,507	-	-	667	53.12
	93	58	6,039	306	10,420	9	516	300	20,393	4	438	677	55.84
	94	44	5,351	299	11,619	7	610	159	12,037	11	1,766	520	60.4

船舶 種類	年 期	基 隆 港		高 雄 港		花 蓮 港		臺 中 港		蘇 澳 港		合 計	
		艘 次	在港 時間	艘 次	在港 時間	艘 次	在港 時間	艘 次	在港 時間	艘 次	在港 時間	艘 次	平均在 港時間
散 裝 船	92	1,368	44,430	217	7,457	688	16,772	580	33,836	498	32,545	3,351	40.30
	93	1,900	56,871	182	6,341	702	15,189	622	40,493	485	34,064	3,891	39.31
	94	2,214	76,811	174	5,778	685	17,947	987	55,416	390	26,754	4,450	41.1
雜 貨 船	92	1,614	53,593	4,477	252,380	1,736	25,720	933	60,463	-	-	8,760	44.77
	93	1,594	52,371	4,862	284,900	2,463	34,203	922	68,739	-	-	9,841	44.73
	94	1,462	51,233	4,765	285,150	2,481	29,276	1,012	67,563	-	-	9,720	18.2
其 他 專 用 船	92	175	58,922	725	27,482	14	5,807	-	-	12	580	926	100.21
	93	279	64,313	879	51,676	-	-	-	-	4	820	1,162	100.52
	94	118	14,800	948	59,200	268	4,636	62	1,641	86	3,655	1,482	56.6

資料來源：交通部各港務局

表 3.23 臺灣地區各港貨物裝卸量比較

年期 \ 港別	基隆港		高雄港		花蓮港		臺中港		蘇澳港		合計	
	噸數 (千計費噸)	年成長率 %	噸數 (千計費噸)	年成長率 %	噸數 (千計費噸)	年成長率 %	噸數 (千計費噸)	年成長率 %	噸數 (千計費噸)	年成長率 %	噸數 (千計費噸)	年成長率 %
92	93,104	4.72	429,644	4.62	18,057	5.23	84,574	3.76	5,623	1.08	631,002	-
93	97,766	5.01	468,913	9.14	21,751	20.46	88,902	5.12	6,074	8.02	683,406	8.30
94	99,167	1.43	455,426	-2.88	21,950	0.91	88,430	-0.53	6,522	7.37	671,495	-1.74

資料來源：交通部各港務局

表 3.24 臺灣地區各港進港貨種

品名	總計	基隆港	高雄港	花蓮港	臺中港	蘇澳港	安平港	臺北港
總計	187,661,880	29,641,324	94,375,576	2,532,479	44,807,725	3,710,311	3,479,220	9,115,245
動物產品	454,033	91,153	352,812	0	10,068	0	0	0
植物產品	10,451,906	397,489	5,919,273	0	4,135,144	0	0	0
動植物油脂及其分解物	360,377	19,272	234,581	0	106,524	0	0	0
調製食品,飲料,煙酒類	2,424,516	462,135	1,431,086	0	517,501	0	5,941	7,853
礦產品	132,039,674	21,395,148	60,978,028	1,750,760	33,287,237	2,817,568	3,050,172	8,760,761
化學或有關工業產品	10,359,715	1,487,034	5,660,855	19,200	1,986,371	481,099	405,350	319,806
塑膠橡膠及其製品	1,845,497	709,516	826,957	0	309,024	0	0	0
皮革毛皮及其製品	244,208	49,753	185,271	0	9,184	0	0	0
木竹、藤製材及製品	4,116,647	207,297	2,299,071	748,597	813,083	48,599	0	0
紙漿、紙、紙製印刷品	2,995,782	489,893	2,137,149	8,552	360,188	0	0	0
紡織品及其製品	704,803	270,268	367,801	0	66,734	0	0	0
鞋帽傘,羽毛及其製品	50,376	37,028	6,439	0	6,909	0	0	0
非金屬礦產製品	1,384,870	632,991	460,635	0	284,288	0	0	6,956
珍珠寶石貴金屬	8,394	5,318	2,840	0	236	0	0	0
卑金屬及其製品	17,863,582	2,185,902	12,776,026	5,368	2,526,677	363,026	0	6,583
機械電力電器及其製品	1,424,806	772,658	434,085	0	217,444	19	600	0
運輸工具	444,502	195,243	155,497	2	80,474	0	0	13,286
精密儀器設備	64,273	39,642	17,383	0	7,248	0	0	0
武器彈藥及其零附件	248	56	180	0	12	0	0	0

品名	總計	基隆港	高雄港	花蓮港	臺中港	蘇澳港	安平港	臺北港
雜項製品	422,890	193,028	129,500	0	83,205	0	17,157	0
藝術品古董	781	500	107	0	174	0	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0

資料來源：交通部各港務局

表 3.25 臺灣地區各港出港貨種

品名	總 計	基 隆 港	高 雄 港	花 蓮 港	臺 中 港	蘇 澳 港	安 平 港	臺北港
總計	78,188,617	7,747,068	43,544,755	18,689,634	5,449,072	2,661,302	76,736	20,050
動物產品	217,246	35,621	167,748	0	8,521	5,356	0	0
植物產品	160,395	11,315	119,534	0	29,546	0	0	0
動植物油脂及其分解物	8,469	6,769	19,856	0	11,844	0	0	0
調製食品,飲料,煙酒類	506,288	71,359	222,560	0	212,369	0	0	0
礦產品	39,559,847	482,622	18,041,464	18,673,738	186,863	2,175,160	0	0
化學或有關工業產品	6,065,354	1,202,693	3,199,988	33	1,175,765	480,699	6,206	0
塑膠橡膠及其製品	7,715,353	1,375,035	5,126,603	0	1,181,581	0	32,134	0
皮革毛皮及其製品	115,072	13,209	57,194	0	44,669	0	0	0
木竹、藤製材及製品	147,147	23,275	97,480	0	26,392	0	0	0
紙漿、紙、紙製印刷品	1,545,158	463,695	470,185	15,763	595,513	0	2	0
紡織品及其製品	3,176,056	1,214,373	1,321,776	0	639,907	0	0	0
鞋帽傘,羽毛及其製品	63,519	8,710	26,128	0	28,681	0	0	0
非金屬礦產製品	659,775	225,133	339,382	0	95,260	0	0	0
珍珠寶石貴金屬	1,425	523	873	0	29	0	0	0
卑金屬及其製品	12,773,747	1,201,576	10,965,966	5	606,200	0	0	0
機械電力電器及其製品	2,982,850	946,200	1,633,646	125	402,878	0	1	0
運輸工具	1,156,089	231,694	855,352	0	61,430	87	5,300	2,226
精密儀器設備	111,245	33,860	62,844	0	14,532	0	9	0
武器彈藥及其零附件	205	6	193	0	6	0	0	0

品名	總計	基隆港	高雄港	花蓮港	臺中港	蘇澳港	安平港	臺北港
雜項製品	1,193,329	199,380	815,963	0	127,078	0	33,084	17,824
藝術品古董	48	20	20	0	8	0	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0

資料來源：交通部各港務局

表 3.26 國內外航線客運量統計

		90 年	91 年	92 年	93 年(1-4 月)
國內商港	國內航線	532,387	497,263	432,865	105,030
	小三通航線	25,469	58,184	167,357	110,657
	合計(比率%)	557,856 (50.3)	555,447 (54.4)	600,222 (62.3)	215,687 (67.7)
國際商港	基隆港	339,426	286,081	183,593	59,907
	高雄港	190,538	162,332	150,073	43,021
	其他港	20,614	16,416	28,855	-
	合計(比率%)	550,578 (49.7)	464,829 (45.6)	362,521 (37.7)	102,928 (32.3)
總計		1,108,434	1,020,276	962,743	318,615
平均每日		3,037	2,795 (-7.97)	2,638 (-5.62%)	2,633 (-0.19%)

資料來源：1.國際商港：交通部統計處「交通部統計月報」

2.國內商港：高雄港務局馬公及布袋辦事處、基隆港務局臺北港分局、金門縣港務處、連江縣港務處、內政部警政署入出境管理局金門及馬祖服務站

表 3.27 歷年國際與國內航線進出口貨運量

單位：公噸

年	國際航線貨運量			國內航線貨運量		
	進口	出口	總計	進口	出口	總計
85	124,736,445	20,969,333	145,705,778	12,814,957	13,261,205	26,076,162
86	143,552,544	22,515,759	166,068,303	11,763,157	16,089,540	27,852,697
87	139,812,746	22,065,380	167,878,126	12,800,873	18,186,073	30,986,946
88	149,121,331	26,286,894	175,408,225	13,306,500	20,670,916	33,977,416
89	152,041,723	29,652,647	181,694,370	14,206,242	21,483,744	35,689,986
90	157,886,076	38,996,662	196,862,738	14,994,816	22,211,329	37,206,145
91	166,502,147	41,477,064	207,979,211	16,250,610	22,788,111	39,038,721
92	176,812,528	44,809,672	221,622,200	16,118,348	23,694,522	39,812,870
93	187,975,103	47,849,342	235,824,445	25,488,211	30,364,683	55,852,894
94	177,134,106	48,014,592	225,148,698	25,297,345	30,174,025	55,471,370

資料來源：各港港務局

表 3.28 臺灣地區各港貨物歷年進出口量統計

年別	港別	總 計 (公噸)	成長 率%	基 隆 港			高 雄 港		
				噸 數	比率%	成長率%	噸 數	比率%	成長率%
81年		142,386,924	5.7	26,146,190	18.4	-3.1	79,497,011	55.8	3.5
82年		146,960,125	3.2	29,177,653	19.8	11.6	76,418,229	52.0	-3.9
83年		130,358,353	-18.2	25,346,478	19.4	-13.1	68,514,820	52.6	-10.3
84年		134,692,542	3.3	25,534,041	19.0	0.7	71,736,984	53.3	4.7
85年		137,532,778	2.1	22,550,068	16.4	-11.7	75,078,444	54.6	4.7
86年		158,383,303	15.2	22,371,198	14.1	-0.8	88,829,843	56.1	18.3
87年		154,125,126	-2.7	19,359,901	12.6	-13.5	88,131,255	57.2	-0.8
88年		167,116,225	8.4	20,043,652	12.0	3.5	99,574,468	59.6	13.0
89年		173,640,370	3.9	20,834,024	12.0	3.9	104,272,520	60.1	4.7
90年		183,539,456	5.7	24,504,327	13.4	17.6	115,792,090	63.1	11.0
91年		194,754,753	6.1	28,362,910	14.6	15.7	118,110,666	60.6	2.0
92年		203,597,445	4.5	27,699,597	13.6	-2.3	126,251,834	62.0	6.9
93年		201,136,198	-1.2	25,802,043	12.8	-6.9	125,748,461	62.5	-0.4
94年		205,326,837	2.1	28,392,666	13.8	1.0	123,051,807	59.9	-10.0

資料來源：各港港務局

表 3.28 臺灣地區各港貨物歷年進出口量統計（續）

港別 年別	花蓮港			臺中港			蘇澳港		
	噸數	比率%	成長率%	噸數	比率%	成長率%	噸數	比率%	成長率%
81年	6,315,965	1.8	7.3	34,672,121	10.0	25.9	4,825,379	1.4	16.3
82年	8,076,037	2.1	27.9	39,940,226	10.4	15.2	5,701,973	1.5	18.2
83年	4,036,610	3.1	-50.0	28,890,722	22.2	-27.7	3,569,723	2.7	-37.4
84年	4,388,482	3.3	8.7	29,908,175	22.2	3.5	3,124,860	2.3	-12.5
85年	4,035,593	2.9	-8.0	32,124,668	23.4	7.4	3,744,005	2.7	19.8
86年	4,902,963	3.1	21.5	38,196,669	24.1	18.9	4,082,630	2.6	9.0
87年	4,551,244	3.0	-7.2	38,249,174	24.8	0.1	3,833,552	2.5	-6.1
88年	5,135,333	3.1	12.8	38,900,368	23.3	1.7	3,462,404	2.1	-9.7
89年	5,183,379	3.0	0.9	40,010,267	23.0	2.9	3,340,180	1.9	-3.5
90年	5,934,324	3.2	14.5	34,131,808	18.6	-14.7	3,176,907	1.7	-4.9
91年	7,922,315	4.1	33.5	36,924,429	19.0	8.2	3,434,433	1.8	8.1
92年	5,530,438	2.7	-30.2	40,208,691	19.7	8.9	3,906,885	1.9	13.8
93年	4,175,294	2.1	-24.5	41,329,048	20.5	2.8	4,081,352	2.0	4.5
94年	3,986,789	1.9	-11.6	44,951,479	21.9	-1.2	4,980,096	2.4	12.6

資料來源：各港港務局

表 3.29 全球主要國家國際港埠運量統計

港口	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
新加坡	12.95	14.14	15.10	15.94	17.04	15.57	16.94	18.41	21.33	23.19
香港	13.28	14.57	14.65	16.21	18.10	17.80	19.14	20.82	21.93	22.43
上海	1.93	2.53	3.05	4.21	5.61	6.33	8.81	11.37	14.57	18.04
深圳	-	-	-	-	-	5.08	7.61	10.70	11.43	16.20
釜山	4.68	5.23	5.32	6.44	7.54	8.07	9.45	10.37	11.43	11.84
高雄	5.21	5.69	6.27	6.99	7.43	7.54	8.49	8.81	9.71	9.47
鹿特丹	-	5.45	6.03	6.34	6.28	6.10	6.52	7.10	8.30	9.30
漢堡	-	3.34	3.56	3.74	4.25	4.69	5.37	6.14	7.03	8.05
杜拜	2.25	2.60	2.80	2.84	3.06	3.50	4.19	5.15	6.43	7.62
洛杉磯	-	2.96	3.38	3.83	4.88	5.18	6.11	6.61	7.32	7.48

資料來源：UNCTAD(1997-2005)

表 3.30 全球主要國家國際港埠排名

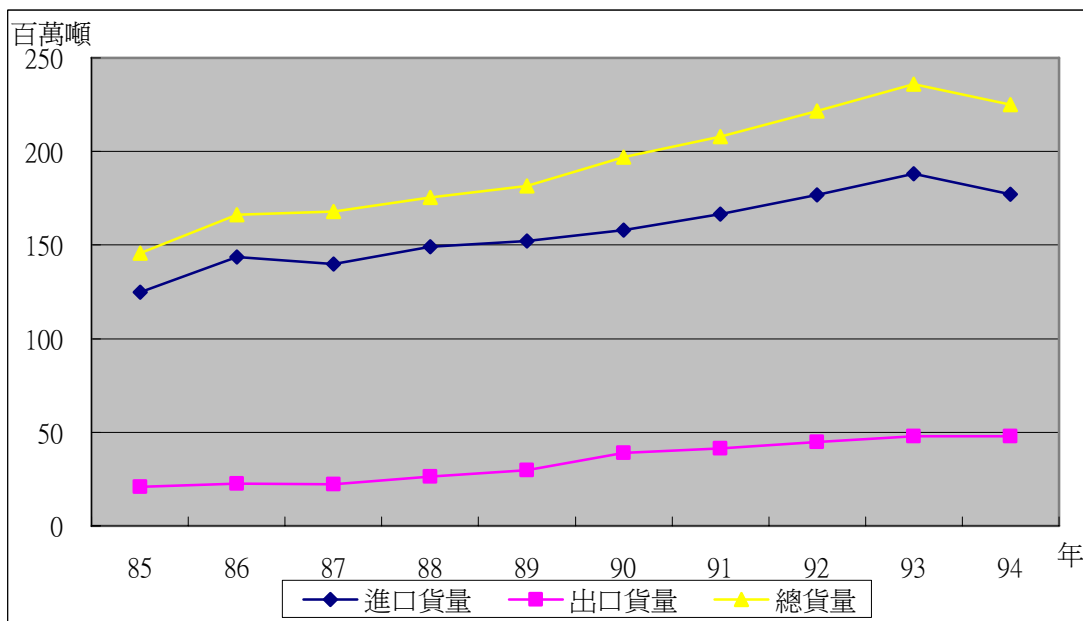
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
新加坡	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
香港	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
上海	7	11	10	7	6	5	4	3	3	3
深圳	-	-	-	-	-	8	6	4	4	4
釜山	4	5	5	4	3	3	3	5	5	5
高雄	3	3	3	3	4	4	5	6	6	6
鹿特丹	-	4	4	5	5	6	7	7	7	7
漢堡	-	7	7	9	9	9	9	9	9	8
杜拜	5	10	11	12	12	13	13	11	10	9
洛杉磯	-	9	8	8	7	7	8	8	8	10

資料來源：UNCTAD(1997-2005)

表 3.31 全球主要國家國際港埠運量之成長率

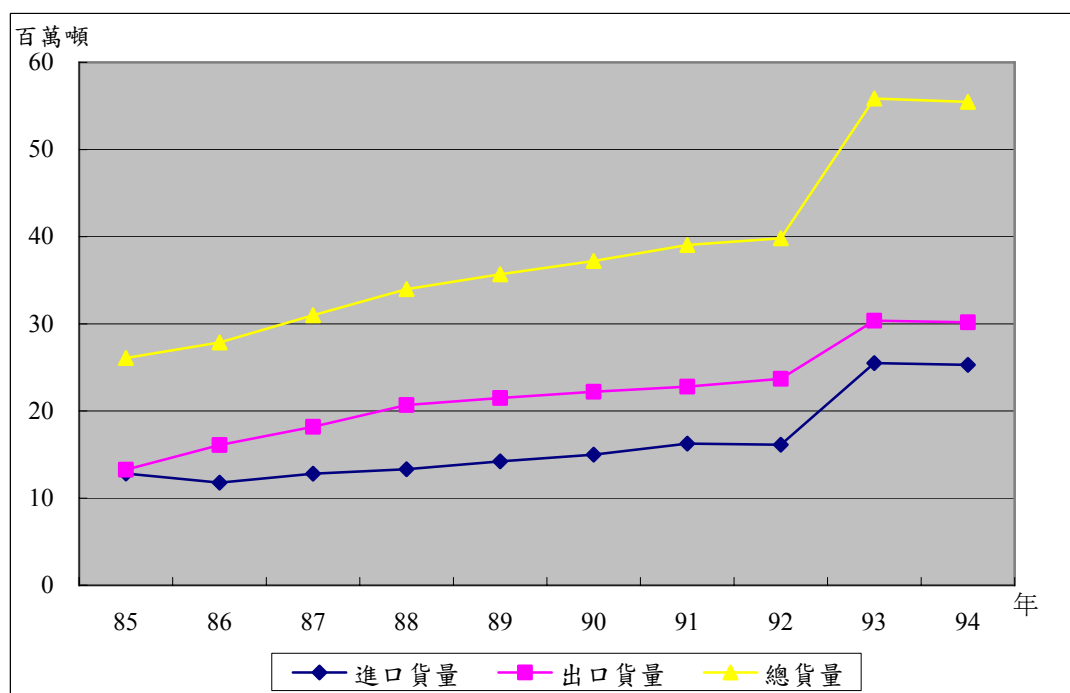
港口	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
新加坡	9.19	6.79	5.56	6.9	-8.63	8.3	8.68	15.86	8.72
香港	9.71	0.55	10.65	11.66	-1.66	7.53	8.78	85.33	2.28
上海	31.09	20.55	38.03	33.25	12.83	39.18	29.06	28.14	23.82
深圳	-	-	-	-	-	49.8	40.6	6.82	3.59
釜山	11.75	1.72	21.05	17.08	7.03	17.1	9.74	10.22	3.59
高雄	9.21	10.19	11.48	6.29	1.48	12.6	3.77	10.22	-2.47
鹿特丹	-	10.64	5.14	-0.95	-2.87	6.89	8.9	16.9	12.05
漢堡	-	6.59	5.06	13.64	10.35	14.5	14.34	14.5	14.51
杜拜	15.56	7.69	1.43	7.75	14.38	19.71	22.91	24.85	18.51
洛杉磯	-	14.19	13.31	27.42	6.15	17.95	8.18	10.74	2.19

資料來源：本研究自行整理



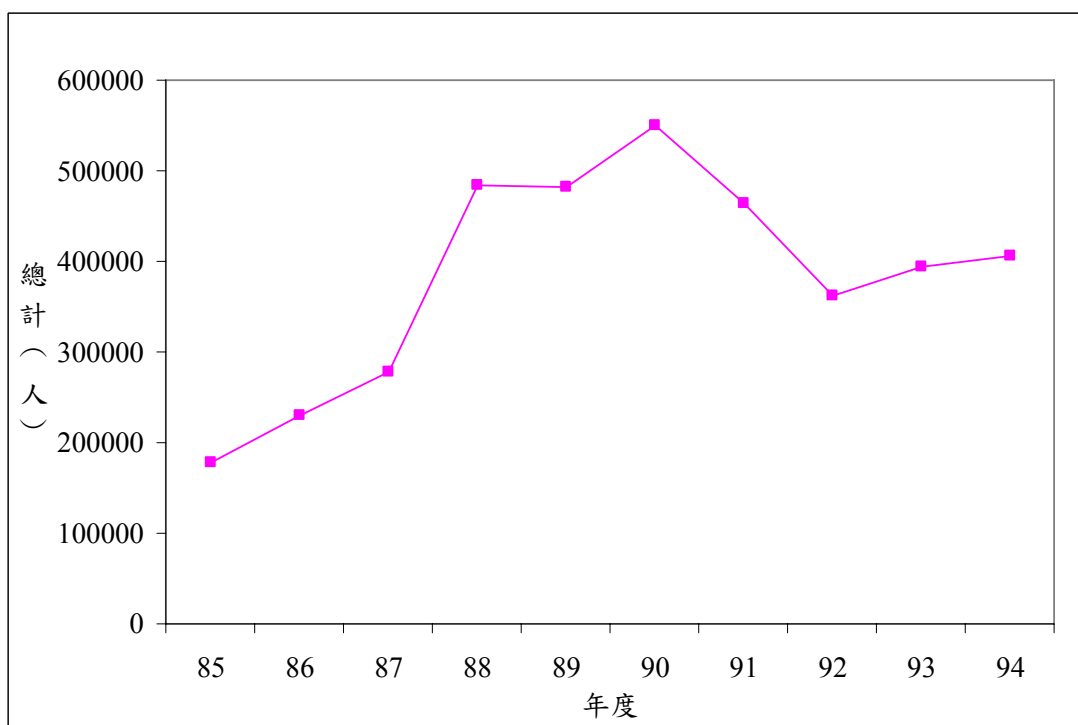
資料來源：本研究自行整理

圖3.1 民國85年~94年國際航線進出口貨運量成長趨勢圖



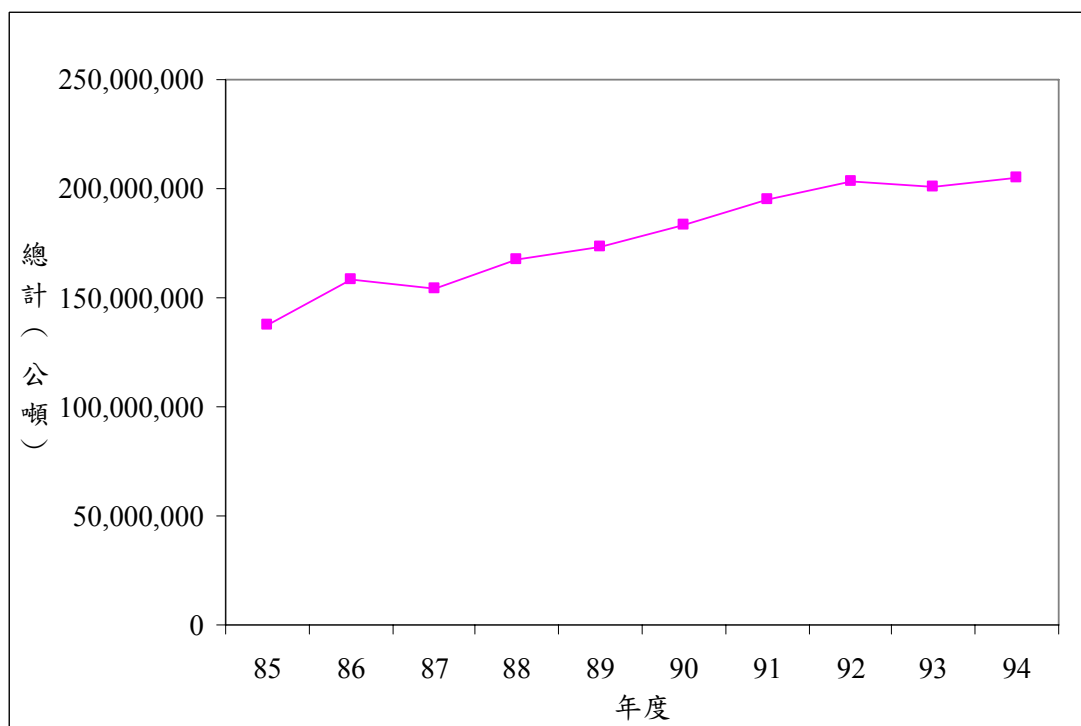
資料來源：本研究自行整理

圖3.2 民國85年~94年國內航線進出口貨運量成長趨勢圖



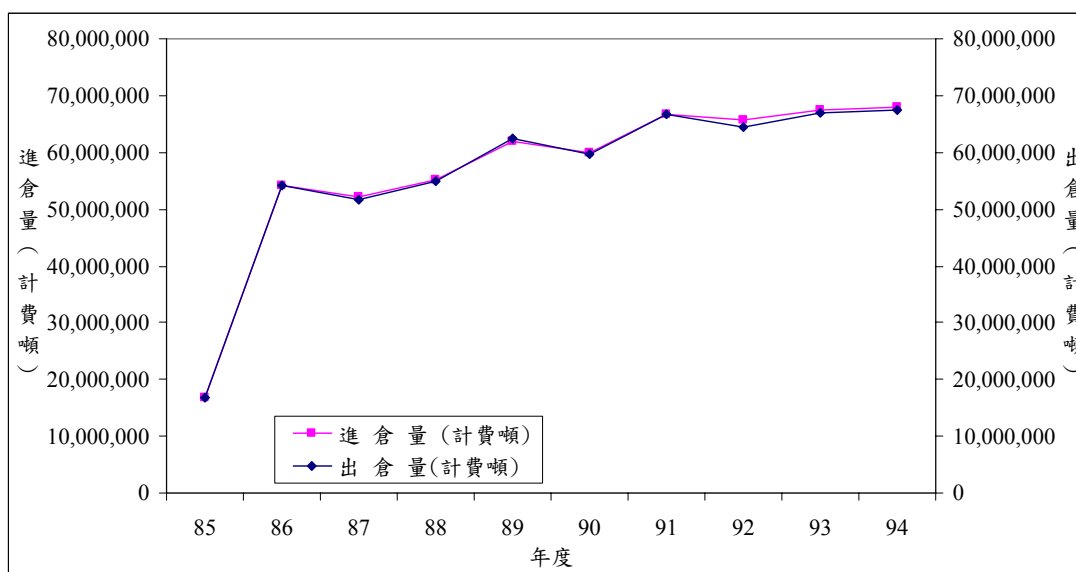
資料來源：本研究自行整理

圖3.3 臺灣地區各港歷年客運成長趨勢圖



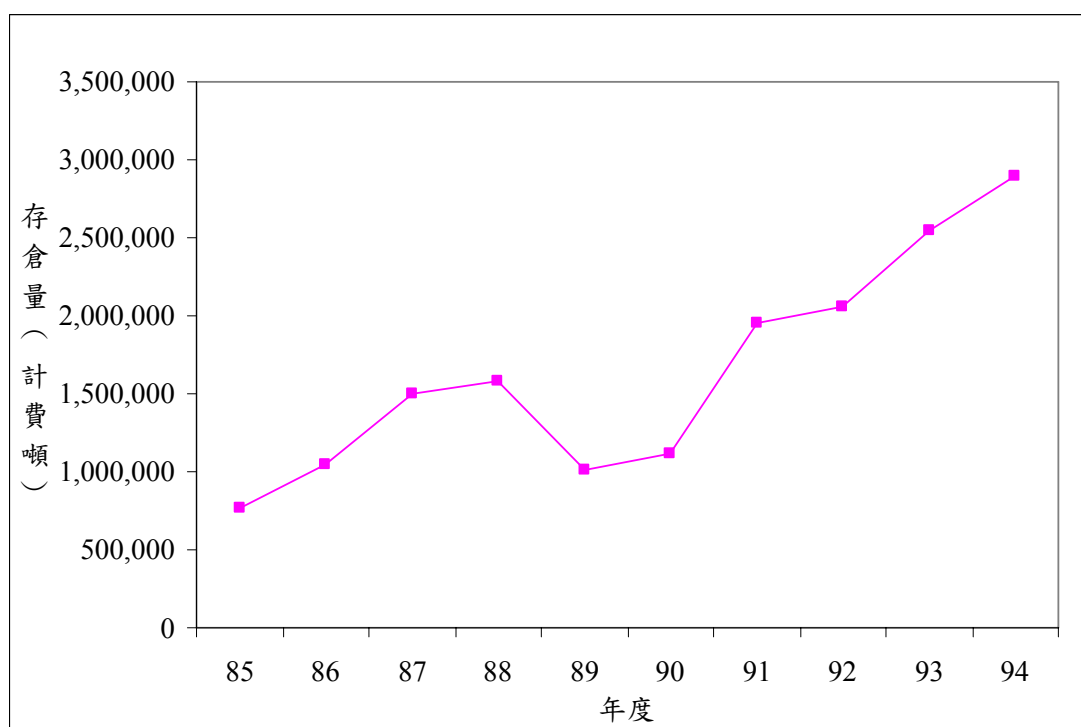
資料來源：本研究自行整理

圖3.4 臺灣地區各港歷年進出口貨運成長趨勢圖



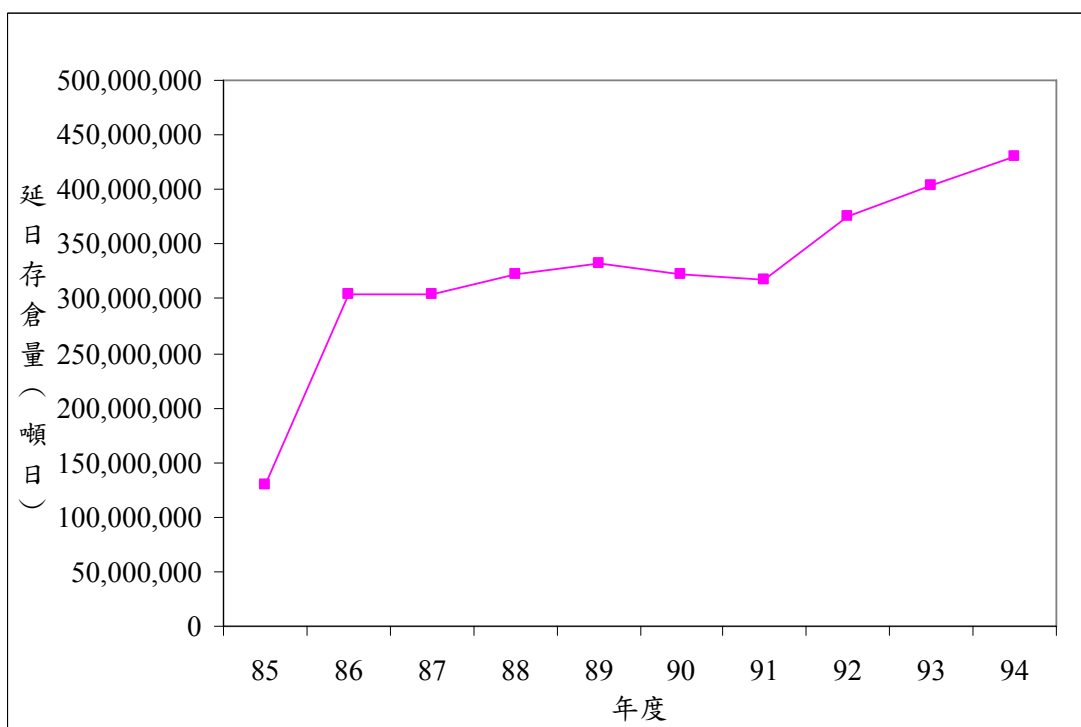
資料來源：本研究自行整理

圖3.5 臺灣地區各港歷年倉棧進倉出倉量成長趨勢圖



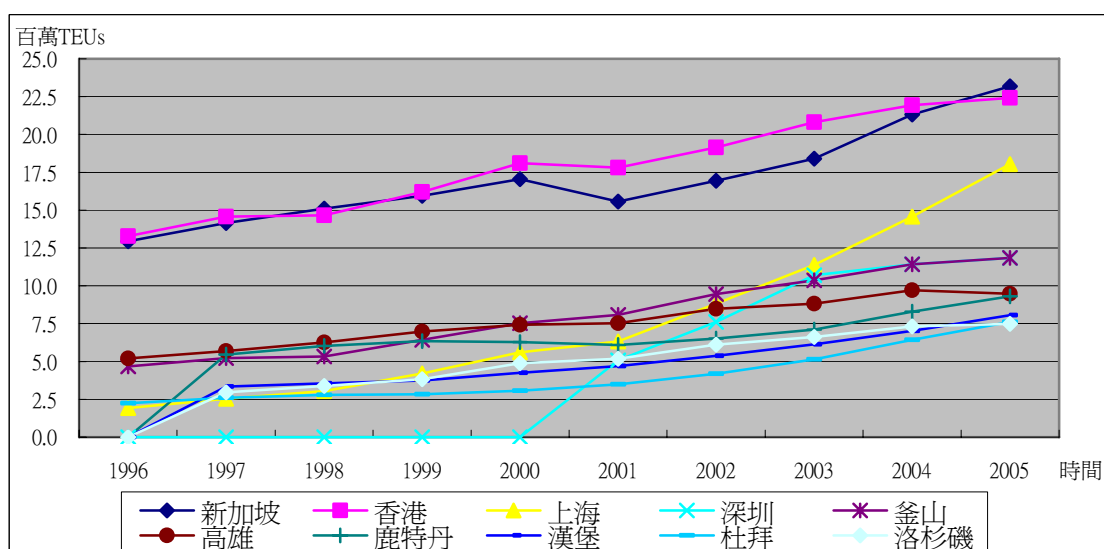
資料來源：本研究自行整理

圖3.6 臺灣地區各港歷年倉棧存倉量成長趨勢圖



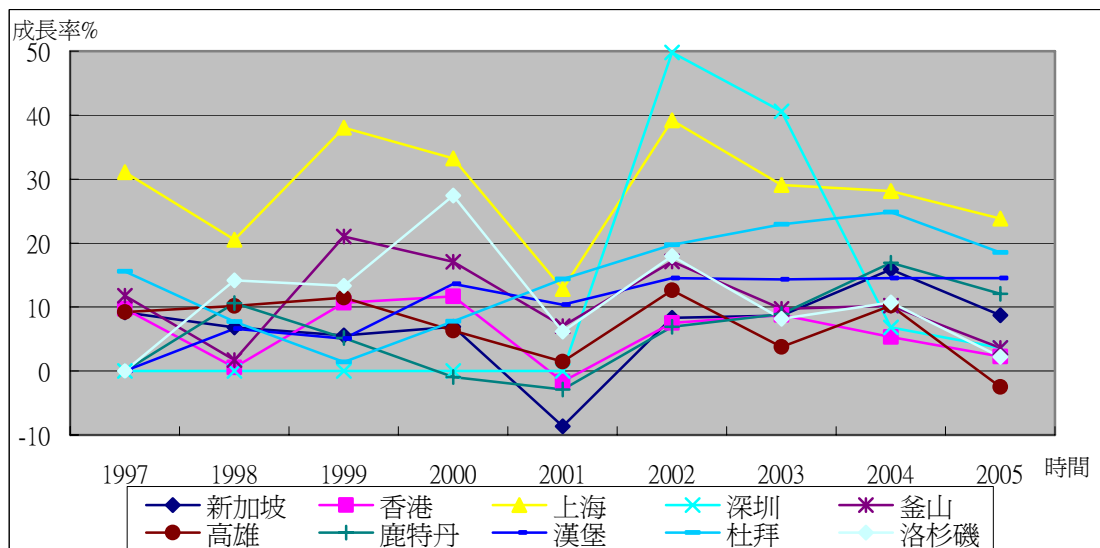
資料來源：本研究自行整理

圖3.7 臺灣地區各港歷年延日倉棧存倉量成長趨勢圖



資料來源：本研究自行整理

圖3.8 全球主要國家國際港埠運量趨勢圖



資料來源：本研究自行整理

圖3.9 全球主要國家國際港埠運量成長率趨勢圖

第四章 空運

4.1 建設計畫與政策

4.1.1 重要建設計畫

臺閩地區現有臺灣桃園國際機場1個特等航空站，臺北、高雄2個甲等航空站，花蓮、馬公、臺東、臺南等4個乙等航空站，嘉義、金門、臺中3個丙等航空站，及蘭嶼、綠島、七美、望安、南竿、北竿、屏東及恆春等8個丁等航空站。鑑於亞太地區太平洋盆地邊緣國家之未來航空運量將快速發展，政府乃掌握臺灣優越地理位置，利用桃園、高雄國際機場擴建之設施，積極發展成為亞太地區空運轉運中心。有關94年民航施政重點為：加強場站建設，有效掌握進度並如期完成；充實航管助航設備，提昇飛航管制服務品質；建立民航安全作業，貫徹飛安查核與機務督導，確保飛航安全；爭取航權、拓展國際航線擴大營運空間，並積極爭取與友好國家交換航權，拓展國際營運空間；積極辦理桃園航空城先期發展計畫之建設與招商工作及規劃推動各項措施。民國94年各民航機場進行中及完成之重大建設詳如表4.1，並概要說明如下：

1. 臺灣桃園國際機場二期後續計畫

本計畫經費為 51 億 5,988 萬元，主要計畫內容二期航廈北側停機坪、滑行道及相關設施工程及北候機廊廳建築及各項機電工程，已於 93 年 12 月完成，94 年 1 月 21 日啟用。目前正辦理用電容量擴充工程及零星改善工程。

2. 花蓮航空站航廈擴建工程

本計畫 88 年 3 月報行政院核定辦理。一期工程將投資 23 億餘元，興建客運停機坪、航站站屋塔臺、地下停車場及聯外交通系統、航警所及員工宿舍、貨運站。航站主體工程第一期第一階段工程於 92 年 12 月 28 日完成，93 年 3 月 19 日啟用。第一期第二階段已於 94 年 7 月完成。目前正辦理驗收作業及零星改善工程。第二期工程預計 95 年 8 月完成。

3. 馬祖北竿機場跑道東移及新航站建設計畫

本計畫將投資工程費 6 億 5,983 萬，利用鐵拳山棄碴填海造地，東移跑道 160 公尺，以避過短坡山，並延長跑道為 1,150 公尺；地下化塘后村道；另新建航站、停機坪。主體工程「跑道東移及附屬設施工程」已於 90 年 11 月啟用，興建航廈等後續工程已於 93 年 12 月完工，94 年 1 月啟用。

4. 屏東航空站設置計畫

本計畫工程及用地費總概算 14 億餘元，須使用臺糖及空軍土地；本計畫

已於 91 年 8 月完成土地徵收及用地取得作業，並於 92 年初辦理航站新建工程公開閱覽及主體工程動工興建等作業；93 年繼續進行相關工程施作，已於 94 年 5 月 17 日完成新航廈搬遷啟用。

5. 臺東豐年機場跑道拓寬工程

本計畫工程將投資 2 億 7,691 萬元，將豐年機場 04-22 主跑道寬度由 30 公尺拓寬為 45 公尺，本工程業於 94 年 11 月 26 日全部完工。

6. 臺灣桃園國際機場油庫區改建工程

本計畫投資 4.12 億元，拆除現有 12 座 700 公秉儲油槽拆除泵浦臺，並遷移 8 座 230 公秉/小時加油栓泵浦及 10 臺 170 公秉/小時保壓泵浦；另興建 4 座 6000 公秉油槽、16 座 230 公秉/小時泵浦及其相關設施辦理油庫區改建。本案於 91.1.22 由民航局辦理整體規劃及設計作業，已於 91 年 12 月辦理工程發包開工，刻正積極督促加速作業中。此工程目前已完成控制中心及行政區辦公室之興建並經消檢合格，輸油泵邊坡擋土牆施作完成、新增輸油泵浦及二段式過濾器安裝完成，加油區、收油區及試車臺等基礎工程亦已完成。

本計畫受臺灣桃園國際機場航空燃油驟增、燃油供應與儲油量調度控管、航空燃油油庫業務委託管理作業、使用單位需求增加之影響，及消防機關圖審、消防勘查等之要求，展延期程至 95 年 12 月 31 日。

4.1.2 空運政策

1. 強化民航組織

(1) 妥善修訂民航局組織之目標：為因應民航環境變遷，調整民航局組織目標包含：提昇飛航安全、促進更安全的飛航環境、創造與維護公平有利之競爭環境、監督市場發展與保持其正常運作、規劃國家航空發展政策與制訂相關法規、充分發揮航空資源之使用效率、提昇行政效率與服務品質、推動民航事業之發展以減少對環境之衝擊及照顧公眾之權益，使民眾滿意。以期能達到飛航安全、世界一流及顧客滿意之目標。

(2) 加強專業人才培育：強化民航局「技術人員訓練所」之功能與職掌，並規劃成立「民航訓練中心」。同時制訂人才培訓制度，提昇民航人力素質以作為規劃民航人力需求。

(3) 推動航站組織企業化經營：首先需提昇航站經營管理之自主權，並配合適度調整航站組織與業務其中有關飛航安全及國家安全等事項，仍歸政府管理。場站內屬一般商業性質的部分，可委託民間經營。

2. 確保飛航安全

- (1)落實飛安觀念及查核作業：建立業者應有「飛安第一」、「預防為先」的正確觀念、專業檢查員制度、查核作業程序及查核資訊系統，並定期公佈查核結果。同時改善並落實查核作業方法與加強飛安事件調查與處理能力。
- (2)建立業者全面自我督察系統：確實執行航空安全報告系統以及加強推動組員資源管理(CRM)計畫，並隨時修正與更新人員訓練課程，提供絕對安全的飛航服務。
- (3)持續取締違規行為與宣導飛安：嚴格取締機場一定範圍內之養鴿行為、無線電使用與干擾、機上乘客使用無線電通訊設備及機場與助導航設施禁限建範圍之管理及審核，以徹底根絕飛安危險因素。
- (4)促進機場軟硬體設施之現代化：改善及更新機場跑道與滑行道設施，同時應落實安檢系統檢討地面作業之安全，以自動化與資訊化之建設及管理能力的加強機場之營運效能。
- (5)加強航管系統之現代化：落實航空管制作業與健全飛航管制人員培訓制度，同時建立整體航管系統發展架構並加速更新助導航設施，提供安全、現代化的航管設備與飛行環境。
- (6)建立完善之急難救助體制：設立聯合搜救中心(民間、政府與軍方資源)，並檢討建立搜救與消防之救急體系。

3.積極建設亞太空運中心

- (1)加速國際機場建設：擴建國際機場之客、貨停機坪，以滿足實際需求，同時積極推動桃園航空城計畫，帶動地區發展，並且儘速完成中正機場二期工程及高雄機場二期擴建工程。
- (2)提昇國際機場服務品質：推動航空站服務取得國際品質保證制度認證，並加速機場自動化系統之建置以簡化旅客出入境及通關作業。
- (3)積極拓展國際航權：採取彈性、務實航約模式，同時鼓勵民間業者參與爭取及修訂航權以爭取自由化航權協定，並推動多邊架構之開放天空協定，加強與各國政府、國際組織、業者交流。

4.提昇國內機場服務品質

- (1)建構完整之航線網路：規劃國際與國內接駁航線，並規劃適合直昇機運輸服務之航線。
- (2)積極建設國內機場設施並加強管理：引進企業化經營理念，積極擴建臺南、馬公、花蓮等機場，同時新建馬祖南竿機場，以逐漸更新國內機場現有

設施。

5.健全空運管理制度

- (1)建立公平、公正、客觀的定期評鑑機制：針對航空公司的營運、財務及飛安狀況進行評鑑，並設置營運評鑑委員會且強化其功能，採行透明化的定期評鑑作業。
- (2)調整票價管制方式：加強航空公司委託售票管理，訂定航空票價上、下限之票價管制方式。
- (3)推動品保認證：推動國籍航空公司取得機務、航務、運務等之認證，同時將認證結果列入評鑑，並將評鑑結果作為空運資源分配之參考。

6.加強兩岸資訊、技術與人才交流

- (1)鼓勵兩岸民航界交流合作：鼓勵兩岸民間團體舉辦飛安、航管、飛行技術等研討會，以逐步推動兩岸民航主管機關之交流。
- (2)充分提供業者資訊：蒐集大陸機場設施及航管作業情況，並比較兩岸空運作業差異，以建立兩岸空運客貨需求分析資料庫。

7.維護消費者基本權益

- (1)督導業者取得國際品質保證制度之認證：要求業者取得航務、機務及運務等之國際品質保證制度認證（ISO-9000 系列），以利推動建立航空服務品質評鑑及乘客義工制度。同時訂定航空服務標準與狀況處理程序，並定期公佈業者服務績效，以敦促業者善盡告知正確資訊之義務。
- (2)有效處理旅客爭端：建立旅客申訴制度，成立專責申訴協調機構與研訂運送糾紛處理程序，以加強業者及航站現場突發狀況處理能力。

8.創造永續發展的空運環境

- (1)有效減少噪音污染：加強機場噪音監測及資料應用，並鼓勵業者引進低噪音及低空氣污染之航機。
- (2)降低機場與周邊環境之衝突：檢討土地使用分區管制之適宜性與落實噪音補助辦法，配合機場周邊成為和諧繁榮的航空城。

4.2 航空運輸系統現況

4.2.1 航運現況

1.國內航空公司與航線分佈

民國 94 年經營國內定期航線的航空公司計有遠東、立榮、復興、華信等四家航空公司，國內定期航線飛行班次總計有 141,720 個班次，其中遠東占有 27,286 個班次、立榮有 53,330 個班次，而復興及華信分別占有 34,555 及 26,549 班次，整體載客率達 65.27%，其中立榮最多占有 37.63%，其次依序為復興、遠東、華信，分別為 24.38%、19.25%、18.73%，詳細經營航線及相關之飛行班次統計等資料詳如表 4.2 所示。

民國 94 年國內航線班機載客率各民航公司之營運狀況詳如表 4.3 所示。94 年國籍航空公司營運國內航線分別為 30 條。其中以臺北為端點者有 12 條，另以高雄為端點之航線者有 6 條，而臺中為端點之航線亦有 5 條，顯示航空公司經營航網主要仍是以臺北、臺中及高雄為端點，呈放射狀方式服務。而在離島方面則以金門、馬公、南北竿及綠島為主要航點。

2. 國際航空公司與航線分佈

94 年各航空公司所經營之航線、航點，每週飛行次數及航空里程等資料詳見表 4.4。民國 94 年經由本國國際機場而經營國際定期航線的航空公司分別有 40 家與前 3 年相比較有下降之趨勢。

民國 94 年國際航線各民航公司在客運及貨運每週飛行次數統計資料詳見表 4.5。其中經營國際客運之航空公司有中華、長榮、華信、復興、日亞、西北、馬來西亞、國泰、港龍、澳門、達美…等 32 家；經營國際貨運之航空公司則有中華、長榮、復興、日亞、優比速、聯邦快遞、盧森堡…等 18 家。而同時營運客貨運之航空公司有中華、長榮、華信、復興、日亞、西北、馬來西亞…等 10 家。客運總計每週有 2,811 班次，其中以中華航空占最多，達 895 班次（31.83%）。貨運每週有 562 班次，其中以長榮航空占最多，達 170 班次（30.25%）。而客貨運每週 2,606 班次，其中以中華航空占最多，達 1043 班次（40.02%）。

4.2.2 機場與航空器設施及能量

1. 航空器概況

民國 94 年臺閩地區民航飛機機型與數量、規格、機齡及現況統計如表 4.6 所示。其中，航空器總計 198 架，較去年多出 3 架。機齡在 5 年以下者計有 57 架，界於 5 年至 10 年者計有 74 架，10 年至 15 年者計有 60 架，而 15 年以上僅有 6 架。由表 4.6 可發現，所屬中華航空之飛機大多為機齡 5 年以下。

民國 94 年各航空公司、民航局及政府所屬航空器之異動情況詳如表 4.7 所示。至 94 年底止國籍航空器共計 205 架，較前幾年有增加趨勢，在 94 年當中共增添 7 架航空器並註銷 6 架。94 年之 205 架航空器中，所屬中華航空

及長榮航空公司為多數分別為 65 架及 42 架，約占所有航空器之 50%。

而在航空器事故方面，就民航統計之紀錄發現，在 94 年間並無國籍航空器事故發生，故在此無此項統計資料納入。

2. 機場設施與能量

臺閩地區民用航空機場共有 18 座，其中臺灣桃園國際機場及高雄小港機場為我國兩大國際機場，其餘國內機場另有臺北松山、花蓮、馬公、臺東豐年、臺南、臺中水湳、嘉義及恆春機場…等 8 處，另有離島機場蘭嶼、綠島、望安、七美、金門、馬祖北竿及南竿…等 8 處，其中離島機場屬地方政府所有並負責管理與維護，起降小型客機，以解決離島居民交通為主。其中民用機場占總數之 11 座，軍民合用機場有 7 座。民國 94 年臺閩地區各民航機場設施與能量詳如表 4.8。

4.2.3 營運現況

各航空站國際線/國內線之客貨運量統計情況詳見表 4.9。各機場客運總進出人數及各機場貨運總進出口數量資料詳見表 4.10 及表 4.11，民國 94 年臺閩各地區各航空站進出旅客計 4,427 萬人次，平均每日 12.1 萬人次，較上年略增 0.3%。全年各航空站裝卸貨運量為 181.9 萬公噸，平均每日 4,983 公噸，較上年衰退 0.2%。客運方面本年略為成長 0.34%，而在貨運方面則略為下降 0.24%。

1. 國際航線客貨運量

由各航空站觀之，各航空站進出旅客中國際航線旅客 2,497 萬人次，較上年增加 8.0%，又以臺灣桃園國際機場進出旅客 2,170 萬人次最為頻繁，相當於每日 5.9 萬人次；而高雄國際航空站亦有 325 萬人次。各航空站之貨運情況，全年各航空站裝卸貨運量中國際航線貨運量 178.1 萬公噸，較上年略為衰退。

2. 國內航線客貨運量

臺閩地區各航空站進出旅客國內航線旅客 1,929 萬人次，較上年減少 8.1%，其中臺北松山機場占國內航線旅次最高有 759 萬，而高雄小港機場為其次。在貨運方面，各航空站裝卸貨運量國內航線貨運量為 3.7 萬公噸，較上年減少 7.9%，臺北松山機場仍為其中之最，貨運噸數達 1.4 萬公噸。

4.3 供給與需求趨勢分析

本國籍航空公司在客運承載旅客計 2,665 萬人，較上年成長 1.8%，其中一半以上為國際航線旅客，國內航線旅客較上年減少 8.3%。國際/國內航線客貨運趨勢資料詳見圖 4.1 及 4.2。

4.3.1 國際航線客運量成長趨勢分析

94年6家國籍航空公司承載國際航線旅客人數共計1,708萬人次，其中中華航空載客率最高，達54.7%，其次為長榮航空之34.6%，復興、華信、遠東及立榮4家公司共約占一成。由圖4.1可發現，國際航線客運量自92年起即有上升之趨勢。

4.3.2 國內航線客運量成長趨勢分析

94年間各國籍航空公司承載國內旅客人數計957萬人，其中以立榮占最多數，市占率達31.9%，遠東居次占30.1%，復興位居第三占24%，華信最低，僅占14%。

初期國內航線各航空公司平均載客率約80%，民國80年因大量引進新機隊，加上國內景氣不佳，運量供給成長快於市場需求，致使94年國內航線載客率下降至65.3%。個別航線上，西部走廊航線以臺北-高雄載客率66.4%最高，東西部航線則以臺北-花蓮的63.9%載客率最高，離島航線則以嘉義-金門75.9%最高。

4.3.3 國際航線貨運量成長趨勢分析

貨運方面，國籍航空公司之國際航線貨運計173噸，仍以中華及長榮為貨運承載主力，分別占有49%及48.8%，其餘之航空公司僅占2.2%。就近十年的國際航線貨運量的趨勢所示，在90年時有大幅度的下滑，但在隨後的幾年又逐漸上升，但在94年時略為下降0.03%。

4.3.4 國內航線貨運量成長趨勢分析

94年間各國籍航空公司承載國內航線貨運量計5.5萬噸，其中以立榮所承載最多占38.3%，其次為復興、遠東及華信，分別為24.7%、20.3%及13.4%。在87年時國內航線貨運量不斷的上升，至91年到達最高點，接著又開始下滑，直到94依然呈現下降的情況，且較93年減少近8%。

4.3.5 主要國家國際機場之運量、排名與成長率分析

世界各主要國際機場之客貨運排名成長如表4.12所示。其中，客運部分以英國倫敦希斯羅機場之進出旅客數為67,915,389人次為最多，儘管成長率僅0.3%，但卻仍能排名世界第3。成長率最高者為香港赤臘角機場的9.7%，排名也由93年的17名上升一個名次。亞洲客運排名仍是以日本東京羽田機場以蟬聯第一，達63,282,219人次，同時亦排名世界第4。我國的臺灣桃園國際機場本年進出旅客數為22,485,357人次，雖不在世界排名30名以內，但卻較去年有8.3%的成長，顯示日前發生恐怖攻擊事件陰霾已逐漸散去。

各主要機場的貨運量部分，以香港赤臘角進出貨物3,437,050公噸為最高，不

僅為亞洲之最，更排名世界第2，成長率部分雖不若去年超過15%，但仍以10.1%為各主要機場中最高。在各主要機場中貨運量唯一出現負成長者為英國倫敦希斯羅，但排名仍維持世界17名。我國的臺灣桃園國際機場貨運量為1,705,320公噸，較去年增加0.3%，名次亦上升兩個名次，達世界第13名，且有逐漸提升的趨勢。

表 4.1 各民航機場進行中及完成之重大建設（民國 94 年）

編號	計畫名稱	計畫內容	完工時程	執行情形
1	臺灣桃園國際機場二期後續計畫	興建二期航廈北候機廊廳、停機坪、滑行道	95 年 12 月	二期航廈北候機廊廳各工程及北側停機坪工程已於 93 年 12 月全部完工，94 年 01 月啟用，刻正辦理用電容量擴充工程及零星改善工程。
2	花蓮航空站航廈擴建工程	興建航廈、客運停機坪、塔臺、航警所、貨運站、地下停車場及聯外交通系統	95 年 12 月	93 年主要辦理第一期第二段工程已於 94 年 07 月完成，刻正辦理驗收作業及零星改善工程。
3	馬祖北竿機場跑道東移及新航站建設計畫	東移跑道、地下化塘后村道、新建航站、停機坪及交通系統	93 年 12 月	主體工程「跑道東移及附屬設施工程」業於 90 年 11 月啟用，興建航廈等後續工程已於 93 年 12 月完工，94 年 1 月啟用。
4	屏東航空站設置計畫	興建航站大廈、客運停機坪、滑行道、停車場及聯外道路	94 年 12 月	本計畫已於 94 年 5 月 17 日完成新航廈搬遷啟用。
5	臺東豐年機場跑道拓寬工程	豐年機場 04-22 主跑道寬度為 30 公尺寬，擴增為 45 公尺	94 年 11 月	本工程業於 94 年 11 月 26 日全部完工。
6	臺灣桃園國際機場油庫區改建工程	1、拆除 12 座 700 公秉儲油槽 2、興建 4 座 8000 公秉油槽及其相關周邊等設施 3、一條 30 吋輸油管 4、興建控制中心及行政區辦公室 5、興建油源收取、油罐車罐裝臺及相關儀控、油栓車試車臺及相關儀控與倉庫	95 年 12 月	1、完成與建控制中心及行政區辦公室並經消檢合格、輸油泵邊坡擋土牆施作完成、新增輸油泵浦及二段式過濾器安裝完成、加油區、收油區及試車臺基礎工程完成。 2、本計畫因配合臺灣桃園國際機場航空燃油驟增、因應燃油供應與儲油量調度控管、航空燃油油庫業務委託管理作業、及使用單位需求增益功能，消防機關圖審及消防勘查要求等，展延期程至 95 年 12 月 31 日，業奉交通部同意辦理在案。

資料來源：交通部民航局[94 年統計年報]

表 4.2 國內定期班機載客率按航空公司及航線統計表（民國 94 年）

航空公司	航線	飛行班次	提供座位數	載客人數	載客率%
總 計		141,720	14,576,264	9,513,791	65.27
遠 東	臺北—臺東	3,135	516,023	311,094	60.29
	臺北—臺南	4,957	838,006	538,770	64.29
	臺北—花蓮	3,447	545,021	342,429	62.83
	臺北—金門	2,546	407,819	280,203	68.71
	臺北—馬公	1,916	300,442	179,888	59.87
	臺北—高雄	9,993	1,693,165	1,124,832	66.43
	高雄—花蓮	1,292	205,899	102,773	49.91
合 計		27,286	4,506,375	2,879,989	63.91
復 興	臺北—臺南	5,406	924,036	622,335	67.35
	臺北—花蓮	5,300	389,278	254,508	65.38
	臺北—金門	3,173	268,468	169,497	63.13
	臺北—屏東	2,142	155,630	88,061	56.58
	臺北—馬公	5,892	477,790	315,725	66.08
	臺北—高雄	4,155	717,482	384,852	53.64
	高雄—金門	2,261	165,016	118,649	71.90
	高雄—馬公	6,079	453,323	337,689	74.49
	臺北—恆春	147	10,752	5,761	53.58
合 計		34,555	3,561,775	2,297,077	64.49
立 榮	臺中—金門	4,210	235,760	175,572	74.47
	臺中—馬公	3,205	179,480	132,601	73.88
	臺北—北竿	2,279	112,500	64,488	57.32
	臺北—臺中	-	-	-	-
	臺北—臺東	2,234	352,564	194,230	55.09
	臺北—臺南	-	-	-	-
	臺北—金門	2,541	396,108	268,853	67.87
	臺北—南竿	4,453	226,074	169,789	75.10
	臺北—馬公	3,823	405,373	250,750	61.86
	臺北—高雄	7,744	1,211,107	833,325	68.81
	臺北—嘉義	6,808	384,799	250,728	65.16
	臺南—金門	1,407	78,792	56,619	71.86
	臺南—馬公	2,959	165,704	116,200	70.13
	高雄—金門	1,922	198,708	135,759	68.32
	高雄—馬公	6,529	387,452	283,830	73.26
	嘉義—金門	872	48,832	37,052	75.88
	嘉義—馬公	1,619	90,608	60,050	66.27
	臺北—恆春	154	8,586	5,037	58.67
	臺中—南竿	523	29,288	18,143	61.95
	高雄—南竿	48	2,688	1,002	37.28
合 計		53,330	4,514,423	3,054,028	67.65

航空公司	航線	飛行班次	提供座位數	載客人數	載客率%
華信	臺中—臺東	521	29,176	12,643	43.33
	臺中—花蓮	3,197	180,339	100,262	55.60
	臺中—金門	2,021	114,222	66,880	-
	臺中—馬公	2,392	139,820	99,088	70.87
	臺北—臺中	2,856	163,843	77,127	47.07
	臺北—金門	2,211	239,074	122,309	51.16
	臺北—高雄	8,291	898,242	660,180	73.50
	臺東—綠島	868	16,492	11,228	68.08
	臺東—蘭嶼	1,243	23,617	18,475	78.23
	馬公—七美	255	4,845	2,136	44.09
	高雄—七美	450	8,550	5,540	64.80
	高雄—花蓮	2,023	164,908	100,929	61.20
	高雄—望安	49	931	456	48.98
	臺中—恆春	-	-	-	-
	臺北—恆春	172	9,632	5,444	56.52
合 計		26,549	1,993,691	1,282,697	64.34

資料來源：交通部民航局[94年統計年報]

表 4.3 國內航線班機載客率按航線及航空公司分狀況表（民國 94 年）

航線	航空公司	飛行班次	提供座位	載客人數	載運率%
總計		141,720	14,576,264	9,513,791	65.27
臺中—臺東	合計	521	29,176	12,643	43.33
	華信	521	29,176	12,643	43.33
臺中—花蓮	合計	3,197	180,339	100,262	55.60
	華信	3,197	180,339	100,262	55.60
臺中—金門	合計	6,231	349,982	242,452	69.28
	華信	2,021	114,222	66,880	58.55
	立榮	4,210	235,760	175,572	74.47
臺中—馬公	合計	5,597	319,300	231,689	72.56
	立榮	3,205	179,480	132,601	73.88
	華信	2,392	139,820	99,088	70.87
臺中—南竿	合計	523	29,288	18,143	61.95
	立榮	523	29,288	18,143	61.95
臺北—臺中	合計	2,856	163,843	77,127	47.07
	華信	2,856	163,843	77,127	47.07
臺北—臺東	合計	5,369	868,587	505,324	58.18
	立榮	2,234	352,564	194,230	55.09
	遠東	3,135	516,023	311,094	60.29
臺北—臺南	合計	10,363	1,762,042	1,161,105	65.90
	復興	5,406	924,036	622,335	67.35
	遠東	4,957	838,006	538,770	64.29
臺北—花蓮	合計	8,747	934,299	596,937	63.89
	復興	5,300	389,278	254,508	65.38
	遠東	3,447	545,021	342,429	62.83
臺北—屏東	合計	2,142	155,630	88,061	56.58
	復興	2,142	155,630	88,061	56.58
臺北—金門	合計	10,471	1,311,469	840,862	64.12
	立榮	2,541	396,108	268,853	67.87
	復興	3,173	268,468	169,497	63.13
	遠東	2,546	407,819	280,203	68.71
	華信	2,211	239,074	122,309	51.16
臺北—馬公	合計	11,631	1,183,605	746,363	63.06
	立榮	3,823	405,373	250,750	61.86
	復興	5,892	477,790	315,725	66.08
	遠東	1,916	300,442	179,888	59.87
臺北—北竿	合計	2,279	112,500	64,488	57.32
	立榮	2,279	112,500	64,488	57.32
臺北—南竿	合計	4,453	226,074	169,789	75.10
	立榮	4,453	226,074	169,789	75.10
臺北—嘉義	合計	6,808	384,799	250,728	65.16
	立榮	6,808	384,799	250,728	65.16
臺北—高雄	合計	30,183	4,519,996	3,003,189	66.44
	立榮	7,744	1,211,107	833,325	68.81
	復興	4,155	717,482	384,852	53.64
	華信	8,291	898,242	660,180	73.50

航線	航空公司	飛行班次	提供座位	載客人數	載運率%
	遠東	9,993	1,693,165	1,124,832	66.43
臺北－恆春	合計	473	28,970	16,242	56.06
	立榮	154	8,586	5,037	58.67
	華信	172	9,632	5,444	56.52
	復興	147	10,752	5,761	53.58
臺東－綠島	合計	868	16,492	11,228	68.08
	華信	868	16,492	11,228	68.08
臺東－蘭嶼	合計	1,243	23,617	18,475	78.23
	華信	1,243	23,617	18,475	78.23
臺南－金門	合計	1,407	78,792	56,619	71.86
	立榮	1,407	78,792	56,619	71.86
臺南－馬公	合計	2,959	165,704	116,200	70.13
	立榮	2,959	165,704	116,200	70.13
馬公－七美	合計	255	4,845	2,136	44.09
	華信	255	4,845	2,136	44.09
高雄－七美	合計	450	8,550	5,540	64.80
	華信	450	8,550	5,540	64.80
高雄－花蓮	合計	3,315	370,807	203,702	54.93
	華信	2,023	164,908	100,929	61.20
	遠東	1,292	205,899	102,773	49.91
高雄－金門	合計	4,183	363,724	254,408	69.95
	立榮	1,922	198,708	135,759	68.32
	復興	2,261	165,016	118,649	71.90
高雄－馬公	合計	12,608	840,775	621,519	73.92
	立榮	6,529	387,452	283,830	73.26
	復興	6,079	453,323	337,689	74.49
高雄－望安	合計	49	931	456	48.98
	華信	49	931	456	48.98
高雄－南竿	合計	48	2,688	1,002	37.28
	立榮	48	2,688	1,002	37.28
嘉義－金門	合計	872	48,832	37,052	75.88
	立榮	872	48,832	37,052	75.88
嘉義－馬公	合計	1,619	90,608	60,050	66.27
	立榮	1,619	90,608	60,050	66.27

資料來源：交通部民航局[94年統計年報]

表 4.4 國際定期班機航線統計表（民國 94 年）

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程 (公里)
客貨運總計					3,155	-
中華航空				小計	1,041	661,420
1	中華	CAL	客運	臺北—布理斯本	6	6,727
2	中華	CAL	客運	臺北—吉隆坡	14	3,658
3	中華	CAL	客運	臺北—名古屋	14	1,991
4	中華	CAL	客運	臺北—西雅圖—休士頓	8	13,015
5	中華	CAL	客運	臺北—東京—檀香山	10	8,575
6	中華	CAL	客運	臺北—東京	44	2,278
7	中華	CAL	客運	臺北—河內	14	2,550
8	中華	CAL	客運	臺北—法蘭克福	10	11,786
9	中華	CAL	客運	臺北—洛杉磯	28	11,177
10	中華	CAL	客運	臺北—胡志明	28	2,504
11	中華	CAL	客運	臺北—香港—吉隆坡	14	3,623
12	中華	CAL	客運	臺北—香港—曼谷	14	2,817
13	中華	CAL	客運	臺北—香港—新加坡	14	3,598
14	中華	CAL	客運	臺北—香港	182	932
15	中華	CAL	客運	臺北—峇里島	14	3,945
16	中華	CAL	客運	臺北—琉球	28	711
17	中華	CAL	客運	臺北—馬尼拉	26	1,280
18	中華	CAL	客運	臺北—高雄	84	363
19	中華	CAL	客運	臺北—曼谷—阿姆斯特丹	14	12,690
20	中華	CAL	客運	臺北—曼谷—羅馬	6	11,908
21	中華	CAL	客運	臺北—曼谷	48	2,724
22	中華	CAL	客運	臺北—雪梨	8	7,569
23	中華	CAL	客運	臺北—普吉島	14	3,419
24	中華	CAL	客運	臺北—雅加達	14	4,067
25	中華	CAL	客運	臺北—新加坡	14	3,493
26	中華	CAL	客運	臺北—溫哥華	14	9,929
27	中華	CAL	客運	臺北—福岡	14	1,559
28	中華	CAL	客運	臺北—廣島	6	1,532
29	中華	CAL	客運	臺北—德里	6	5,554
30	中華	CAL	客運	臺北—檀香山	6	8,490
31	中華	CAL	客運	臺北—檳城—棉蘭	14	3,677
32	中華	CAL	客運	臺北—舊金山	14	10,673
33	中華	CAL	客運	臺北—關島	4	2,861

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程
						(公里)
34	中華	CAL	客運	洛杉磯-安克拉治-臺北	7	12,980
35	中華	CAL	客運	臺北－安克拉治－紐約	8	13,590
36	中華	CAL	客運	高雄-吉隆坡	4	2,980
37	中華	CAL	客運	高雄-胡志明	14	1,961
38	中華	CAL	客運	高雄-香港	12	720
39	中華	CAL	客運	高雄-馬尼拉	12	931
40	中華	CAL	客運	高雄-曼谷	14	2,400
41	中華	CAL	客運	高雄-普吉島	4	3,097
42	中華	CAL	客運	高雄-新加坡	8	3,078
43	中華	CAL	客運	臺北－維也納	6	11,236
44	中華	CAL	客運	臺北－首爾	18	1,567
45	中華	CAL	客運	臺北－香港－雅加達	14	4,432
46	中華	CAL	客運	高雄－香港－吉隆坡	14	3,510
47	中華	CAL	客運	臺北－新邁	10	2,871
48	中華	CAL	貨運	臺北-可倫坡-盧森堡	2	13,883
49	中華	CAL	貨運	臺北-吉隆坡-雅加達	1	4,786
50	中華	CAL	貨運	臺北-吉隆坡	1	3,248
51	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-亞特蘭大-達拉斯	1	14,137
52	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-亞特蘭大-邁克密	4	14,768
53	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-芝加哥-納士維爾	5	13,251
54	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-芝加哥	3	12,757
55	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-洛杉磯	11	11,673
56	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-紐約	11	13,501
57	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-納士維爾	6	13,305
58	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-達拉斯-芝加哥	1	14,249
59	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-達拉斯	5	12,912
60	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-邁克密	6	14,519
61	中華	CAL	貨運	臺北-安克拉治-舊金山	1	10,771
62	中華	CAL	貨運	臺北-西雅圖-達拉斯	2	12,755
63	中華	CAL	貨運	臺北-東京	4	2,278
64	中華	CAL	貨運	臺北-阿不達比-米蘭-曼徹斯特	2	12,839
65	中華	CAL	貨運	臺北-阿不達比-法蘭克福	2	12,949
66	中華	CAL	貨運	臺北-阿不達比-阿姆斯特丹	2	13,221
67	中華	CAL	貨運	臺北-阿不達比-曼徹斯特-阿姆斯特丹	2	13,080
68	中華	CAL	貨運	臺北-阿不達比-盧林堡	5	13,089
69	中華	CAL	貨運	臺北-洛杉磯	3	11,445

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程
						(公里)
70	中華	CAL	貨運	臺北-胡志明-曼谷	1	2,943
71	中華	CAL	貨運	臺北-胡志明-新加坡	1	3,743
72	中華	CAL	貨運	臺北-香港	12	932
73	中華	CAL	貨運	臺北-馬尼拉-吉隆坡	1	3,656
74	中華	CAL	貨運	臺北-馬尼拉-檳城	1	3,765
75	中華	CAL	貨運	臺北-高雄	7	422
76	中華	CAL	貨運	臺北-曼谷-阿不達比-米蘭-盧林堡	1	12,789
77	中華	CAL	貨運	臺北-曼谷-阿不達比-盧林堡	8	13,271
78	中華	CAL	貨運	臺北-曼谷-檳城	3	3,700
79	中華	CAL	貨運	臺北-曼谷	1	2,529
80	中華	CAL	貨運	臺北-雅加達	2	4,017
81	中華	CAL	貨運	臺北-新加坡	12	3,493
82	中華	CAL	貨運	臺北-德里-阿姆斯特丹	2	10,998
83	中華	CAL	貨運	臺北-德里-曼徹斯特	1	13,110
84	中華	CAL	貨運	臺北-德里-盧森堡	2	10,919
85	中華	CAL	貨運	臺北-檳城-雅加達	1	4,579
86	中華	CAL	貨運	臺北-檳城-新加坡	1	4,156
87	中華	CAL	貨運	臺北-檳城	4	3,356
88	中華	CAL	貨運	臺北-舊金山-洛杉磯	2	11,309
89	中華	CAL	貨運	臺北-舊金山-維士維爾	1	13,712
90	中華	CAL	貨運	臺北-舊金山-達拉斯	2	13,362
91	中華	CAL	貨運	臺北-舊金山	1	10,673
92	中華	CAL	貨運	高雄-安克拉治-紐約	1	13,542
長榮航空				小計	700	385,731
93	長榮	BR	客運	臺北—大阪	14	1,722
94	長榮	BR	客運	臺北—巴黎	6	9,810
95	長榮	BR	客運	臺北—布里斯本	8	6,727
96	長榮	BR	客運	臺北—札幌	10	2,918
97	長榮	BR	客運	臺北—吉隆坡	6	3,225
98	長榮	BR	客運	臺北—西雅圖—紐約	14	13,643
99	長榮	BR	客運	臺北—東京	28	2,260
100	長榮	BR	客運	臺北—河內	8	2,206
101	長榮	BR	客運	臺北—泗水	4	3,735
102	長榮	BR	客運	臺北—金邊	14	2,291
103	長榮	BR	客運	臺北—洛杉磯	28	10,930
104	長榮	BR	客運	臺北—胡志明	22	2,222

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程
						(公里)
105	長榮	BR	客運	臺北—香港	98	803
106	長榮	BR	客運	臺北—峇里島	14	3,779
107	長榮	BR	客運	臺北—馬尼拉	14	1,167
108	長榮	BR	客運	臺北—高雄	*42	*338
109	長榮	BR	客運	臺北—曼谷—阿姆斯特丹	8	11,670
110	長榮	BR	客運	臺北—曼谷—倫敦	10	12,080
111	長榮	BR	客運	臺北—曼谷—維也納	6	10,986
112	長榮	BR	客運	臺北—曼谷	14	2,529
113	長榮	BR	客運	臺北—雪梨	6	7,245
114	長榮	BR	客運	臺北—雅加達	12	3,801
115	長榮	BR	客運	臺北—奧克蘭	8	8,842
116	長榮	BR	客運	臺北—新加坡	14	3,243
117	長榮	BR	客運	臺北—溫哥華	8	9,542
118	長榮	BR	客運	臺北—福岡	14	1,285
119	長榮	BR	客運	臺北—澳門	56	940
120	長榮	BR	客運	臺北—舊金山	22	10,397
121	長榮	BR	客運	高雄—澳門	42	705
122	長榮	BR	客運	臺北—漢城	18	1,466
123	長榮	BR	客運	臺北—仙臺	4	2,707
124	長榮	BR	貨運	臺北—吉隆坡—胡志明	1	4,286
125	長榮	BR	貨運	臺北—吉隆坡—曼谷	1	4,474
126	長榮	BR	貨運	臺北—安克拉治—亞特蘭大	12	12,988
127	長榮	BR	貨運	臺北—安克拉治—芝加哥	14	12,053
128	長榮	BR	貨運	臺北—安克拉治—洛杉磯	17	11,299
129	長榮	BR	貨運	臺北—安克拉治—紐約	16	12,953
130	長榮	BR	貨運	臺北—安克拉治—達拉斯	16	12,417
131	長榮	BR	貨運	臺北—安克拉治—舊金山	2	10,771
132	長榮	BR	貨運	臺北—杜拜—布魯塞爾	1	11,680
133	長榮	BR	貨運	臺北—杜拜—倫敦	8	12,009
134	長榮	BR	貨運	臺北—孟買—維也維—布魯塞爾	3	12,472
135	長榮	BR	貨運	臺北—香港	16	821
136	長榮	BR	貨運	臺北—馬尼拉—檳城	1	4,212
137	長榮	BR	貨運	臺北—曼谷	6	2,529
138	長榮	BR	貨運	臺北—雅加達	3	3,801
139	長榮	BR	貨運	臺北—新加坡—雅加達	1	4,075
140	長榮	BR	貨運	臺北—新加坡—檳城	1	3,839

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程
						(公里)
141	長榮	BR	貨運	臺北—新加坡	4	3,243
142	長榮	BR	貨運	臺北—澳門	16	940
143	長榮	BR	貨運	臺北—檳城—胡志明	2	5,178
144	長榮	BR	貨運	臺北—大阪	2	1,722
145	長榮	BR	貨運	臺北—新加坡—胡志明	1	3,665
146	長榮	BR	貨運	臺北—新加坡—曼谷	1	4,675
147	長榮	BR	貨運	臺北—杜拜—法蘭克福	6	11,530
148	長榮	BR	貨運	臺北—德里—米蘭—布魯塞爾	2	11,633
149	長榮	BR	貨運	臺北—檳城	2	3,148
150	長榮	BR	貨運	臺北—胡志明	4	2,222
151	長榮	BR	貨運	臺北—洛杉磯	3	10,930
152	長榮	BR	貨運	臺北—舊金山—洛杉磯	2	10,911
153	長榮	BR	貨運	布魯塞爾—孟買—臺北	4	12,370
154	長榮	BR	貨運	布魯塞爾—德里—臺北	2	12,009
遠東航空				小計	72	15,764
155	遠東	EF	客運	臺北—亞庇	4	2,302
156	遠東	EF	客運	臺北—帛琉	8	2,963
157	遠東	EF	客運	臺北—峴港	4	1,556
158	遠東	EF	客運	臺北—濟州	28	1,092
159	遠東	EF	客運	高雄—老沃	6	507
160	遠東	EF	客運	高雄—峇里島	4	4,040
161	遠東	EF	客運	高雄—仁川	14	1,882
162	遠東	EF	客運	高雄—濟州	4	1,422
華信航空				小計	46	4,106
163	華信	AE	客運	高雄-香港	32	669
164	華信	AE	客運	臺北-仰光	6	2,768
165	華信	AE	貨運	高雄-香港	8	669
復興航空				小計	124	7,784
166	復興	GE	客運	臺北-澳門	70	1,009
167	復興	GE	客運	高雄-澳門	28	833
168	復興	GE	客運	臺北-濟州	4	1,296
169	復興	GE	客運	臺北-釜山	6	1,402
170	復興	GE	貨運	臺北-澳門	6	1,009
171	復興	GE	貨運	臺北-釜山	6	1,402
172	復興	GE	貨運	高雄-澳門	4	833
立榮航空				小計	26	8,692

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程 (公里)
173	立榮	B7	客運	臺北-高雄	19	373
174	立榮	B7	客運	高雄-峇里島	1	3,743
175	立榮	B7	客運	高雄-河內	2	2,167
176	立榮	B7	客運	高雄-曼谷	4	2,409
日本亞細亞				小計	108	12,535
177	日亞航	EG	客運	臺北-東京	42	2,141
178	日亞航	EG	客運	高雄-臺北-東京	14	2,394
179	日亞航	EG	客運	臺北-名古屋	14	1,871
180	日亞航	EG	客運	臺北-大阪	28	1,710
181	日亞航	EG	貨運	臺北-東京	9	2,141
182	日亞航	EG	貨運	臺北-大阪-東京	1	2,278
日空航空*				小計	45	9,702
183	日空	EL	客運	臺北-東京	10	2,141
184	日空	EL	客運	臺北-東京	14	2,141
185	日空	EL	客運	臺北-福岡	7	1,871
186	日空	EL	客運	臺北-大阪	7	1,710
187	日空	EL	客運	臺北-名古屋	7	1,839
加拿大航空				小計	8	9,438
188	加拿大	AC	客運	臺北-溫哥華	8	9,438
印尼航空				小計	28	8,012
189	印尼	GA	客運	臺北-雅加達	14	4,067
190	印尼	GA	客運	臺北-峇里島	14	3,945
西北航空				小計	20	49,932
191	西北	NWA	客運	臺北-大阪-底特律	14	2,120
192	西北	NWA	貨運	臺北-東京-安克拉治-辛辛那提	3	12,676
193	西北	NWA	貨運	臺北-東京-安克拉治-芝加哥	1	12,266
194	西北	NWA	貨運	臺北-東京-安克拉治-洛杉磯	1	11,435
195	西北	NWA	貨運	臺北-東京-安克拉治-紐約	1	11,435
英國航空				小計	6	11,495
196	英國	UKA	貨運	臺北-杜拜-倫敦	6	11,495
帛琉太平洋航空				小計	2	2,582
197	帛琉太平洋		客運	臺北-帛琉	2	2,582
美國航空				小計	66	31,024
198	美國	AA	客運	臺北-舊金山	24	10,378
199	美國	AA	客運	臺北-洛杉磯	28	10,899
200	美國	AA	客運	臺北-西雅圖-紐約	14	9,747

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程 (公里)
美國大陸航空(密克羅尼西亞)				小計	6	2,770
201	美國大陸	CO	客運	臺北-關島	2	2,770
202	美國大陸	CO	客運	臺北-塞班-關島	4	2,974
泰國航空				小計	56	18,965
203	泰國	TG	客運	漢城—臺北—曼谷	14	3,986
204	泰國	TG	客運	臺北—曼谷	14	2,886
205	泰國	TG	客運	臺北—香港—曼谷	4	2,919
206	泰國	TG	客運	高雄—曼谷	14	2,400
207	泰國	TG	客運	臺北—香港—普吉島—曼谷	3	3,593
208	泰國	TG	客運	普吉-曼谷-香港-臺北	7	3,181
紐西蘭航空				小計	8	8,884
209	紐西蘭	NZ	客運	臺北-奧克蘭	8	8,884
馬來西亞航空				小計	40	26,244
210	馬來西亞	AK	客運	臺北-亞庇-吉隆坡	14	3,839
211	馬來西亞	AK	客運	洛杉磯-臺北-吉隆坡	10	14,146
212	馬來西亞	AK	客運	高雄-亞庇-吉隆坡	14	3,545
213	馬來西亞	AK	貨運	仁川—臺北—吉隆坡	2	4,714
國泰航空				小計	185	14,189
214	國泰	CX	客運	香港--臺北	108	806
215	國泰	CX	客運	香港--臺北--大阪	14	2,509
216	國泰	CX	客運	香港—臺北—名古屋	14	2,687
217	國泰	CX	客運	香港—臺北—東京	14	2,987
218	國泰	CX	客運	香港—臺北—仁川	14	2,288
219	國泰	CX	客運	香港—臺北—福岡	14	2,106
220	國泰	CX	貨運	臺北—香港	7	806
荷蘭皇家航空				小計	14	12,636
221	荷蘭皇家		客運	臺北-曼谷-阿姆斯特丹	14	12,636
港龍航空				小計	116	2,311
222	港龍	KA	客運	臺北-香港	54	821
223	港龍	KA	客運	高雄-香港	56	669
224	港龍	KA	貨運	臺北-香港	6	821
菲律賓航空				小計	14	1,176
225	菲律賓	PR	客運	臺北-馬尼拉	14	1,176
越南太平洋航空				小計	28	4,190
226	越南	BL	客運	臺北-胡志明	14	2,229
227	越南	BL	客運	高雄-胡志明	14	1,961

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程 (公里)
越南航空				小計	92	27,578
228	越南	VN	客運	臺北-河內	28	2,206
229	越南	VN	客運	臺北-洛杉磯	14	10,838
230	越南	VN	客運	臺北-胡志明	22	2,216
231	越南	VN	客運	臺北-舊金山	14	10,357
232	越南	VN	客運	高雄-胡志明	14	1,961
新加坡航空				小計	17	11,993
233	新加坡	SQ	客運	臺北- 新加坡	10	3,203
234	新加坡	SQ	客運	新加坡-臺北-洛杉磯	7	8,790
新航國際航空貨運				小計	2	14,145
235	新加坡國際	SIA	貨運	新加坡-臺北-洛杉磯	2	14,145
澳門航空				小計	224	2,931
236	澳門	NX	客運	臺北-澳門	140	1,059
237	澳門	NX	客運	高雄-澳門	56	813
238	澳門	NX	貨運	臺北-澳門	28	1,059
澳洲航空				小計	6	7,265
239	澳洲	QF	客運	臺北-雪梨	6	7,265
聯合航空				小計	28	23,450
240	聯合	UA	客運	臺北-名古屋-舊金山	14	10,415
241	聯合	UA	客運	臺北-東京-紐約	14	13,035
大韓航空				小計	18	1,482
242	大韓	KE	客運	臺北—仁川	18	1,482
韓亞航空				小計	14	1,482
243	韓亞	OZ	客運	臺北—首爾	14	1,482
捷星亞洲航空				小計	14	3,203
244	捷星亞洲		客運	臺北—新加坡	14	3,203
天鷹航空				小計	4	932
245	天鷹航空		客運	臺北—香港	4	932
達美航空**				小計	96	59,300
246	達美航空		客運	臺北—夏威夷	6	8,490
247	達美航空		客運	臺北—舊金山	14	10,673
248	達美航空		客運	臺北—紐約	10	13,464
249	達美航空		客運	臺北—西雅圖	10	9,747
250	達美航空		客運	臺北—洛杉磯	28	11,177
251	達美航空		客運	臺北—曼谷	14	2,502
252	達美航空		客運	臺北—吉隆坡	14	3,247

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程 (公里)
盧森堡航空				小計	10	108,854
253	盧森堡	CV	貨運	盧森堡－科威科－臺北	1	10,330
254	盧森堡	CV	貨運	臺北-曼谷-巴庫-布達佩斯-盧森堡	1	12,203
255	盧森堡	CV	貨運	盧森堡－巴庫－臺北	1	11,468
256	盧森堡	CV	貨運	臺北－曼谷－巴庫－盧森堡	1	12,112
257	盧森堡	CV	貨運	盧森堡－費爾班克斯－小松－臺北	1	13,537
258	盧森堡	CV	貨運	臺北－阿不達比－盧森堡	2	12,308
259	盧森堡	CV	貨運	盧森堡－杜拜－臺北	1	11,218
260	盧森堡	CV	貨運	臺北－小松－費爾班克斯－盧森堡	1	15,636
261	盧森堡	CV	貨運	盧森堡－仁川－臺北	1	10,042
優比速航空				小計	78	172,810
262	優比速	UPS	貨運	臺北－大阪－安克拉治	12	7,617
263	優比速	UPS	貨運	臺北－仁川－安克拉治	13	7,565
264	優比速	UPS	貨運	臺北－安克拉治	10	7,524
265	優比速	UPS	貨運	臺北－克拉克－安克拉治	5	9,614
266	優比速	UPS	貨運	臺北－東京－安克拉治	15	7,700
267	優比速	UPS	貨運	臺北－香港－安克拉治	1	8,977
268	優比速	UPS	貨運	臺北－新加坡－安克拉治	1	13,964
269	優比速	UPS	貨運	臺北－新加坡－克拉克－安克拉治	2	14,126
270	優比速	UPS	貨運	檀香山－雪梨－臺北	1	15,489
271	優比速	UPS	貨運	臺北－克拉克－孟買－科隆－安克拉治	1	21,027
272	優比速	UPS	貨運	臺北－孟買－科隆－安克拉治	5	20,515
273	優比速	UPS	貨運	路易斯維爾－科隆－孟買－新加坡－臺北	1	20,902
274	優比速	UPS	貨運	路易斯維爾－科隆－克拉克－臺北	11	17,790
聯邦快遞				小計	50	111,179
275	聯邦	FDX	貨運	印地安那波里斯－安克拉治－大阪－臺北	1	12,995
276	聯邦	FDX	貨運	臺北－蘇比克灣	11	1,270
277	聯邦	FDX	貨運	仁川－蘇比克灣－臺北	1	4,078
278	聯邦	FDX	貨運	臺北－東京－安克拉治－曼斐斯	1	13,331
279	聯邦	FDX	貨運	東京－臺北	1	3,473
280	聯邦	FDX	貨運	臺北－東京－安克拉治－印地安那波里斯	1	14,051
281	聯邦	FDX	貨運	新加坡－檳城－臺北	1	4,147

編號	公司名稱		種類	航線	每週飛行次數	航空線里程
						(公里)
282	聯邦	FDX	貨運	臺北－安克拉治	1	7,865
283	聯邦	FDX	貨運	蘇比克灣－香港－臺北	5	2,024
284	聯邦	FDX	貨運	臺北－大阪－奧克蘭－舊金山	5	10,888
285	聯邦	FDX	貨運	臺北－安克拉治－印地安那波里斯	5	12,788
286	聯邦	FDX	貨運	東京－馬尼拉－臺北	6	4,473
287	聯邦	FDX	貨運	臺北－香港	4	911
288	聯邦	FDX	貨運	臺北－高雄	2	337
289	聯邦	FDX	貨運	東京－高雄－臺北	1	2,941
290	聯邦	FDX	貨運	大阪－高雄－臺北	3	2,469
291	聯邦	FDX	貨運	臺北－安克拉治－曼斐斯	1	13,138
菲律賓東亞太平洋航空			小計		6	770
292	菲律賓東亞		貨運	臺北－佬沃	6	770
阿酋國際航空			小計		4	16,718
293	阿酋國際	EK	貨運	臺北－達卡－杜拜	2	6,478
294	阿酋國際	EK	貨運	杜拜－臺北	1	6,144
295	阿酋國際	EK	貨運	杜拜－拉合爾－臺北	1	4,096
美國貿易風航空			小計		5	11,177
296	美國貿易風		貨運	臺北－首爾－洛杉磯	5	11,177

資料來源：交通部民航局[94年統計年報]

表 4.5 國際航線各民航公司每週飛行次數統計表（民國 94 年）

編號	公司	客運	貨運	合計
1	中華	895	148	1,043
2	長榮	530	170	700
3	遠東	72	-	72
4	華信	38	8	46
5	復興	108	16	124
6	立榮	26	-	26
7	日亞	98	10	108
8	日空	17	-	17
9	加拿大	8	-	8
10	印尼	28	-	28
11	西北	14	6	20
12	帛琉太平洋	2	-	2
13	美國	66	-	66
14	美國大陸	6	-	6
15	泰國航空	42	-	42
16	紐西蘭	8	-	8
17	馬來西亞	38	2	40
18	國泰	178	7	185
19	荷蘭皇家	14	-	14
20	港龍	110	6	116
21	菲律賓	14	-	14
22	越南太平洋	28	-	28
23	越南	78	-	78
24	新加坡	17	-	17
25	澳門	196	28	224
26	澳洲	6	-	6
27	聯合	28	-	28
28	大韓	18	-	18
29	韓亞	14	-	14
30	捷星亞洲	14	-	14
31	天鷹航空	4	-	4
32	達美航空	96	-	96
33	英國	-	6	6
34	新航空際	-	2	2
35	盧森堡	-	10	10

編號	公司	客運	貨運	合計
36	優比速	-	78	78
37	聯邦快遞	-	50	50
38	菲律賓東亞	-	6	6
39	阿西國際	-	4	4
40	美國貿易	-	5	5
合 計		2,811	562	2,606

資料來源：交通部民航局[94 年統計年報]。

表 4.6 臺閩地區民航飛機機型與數量、規格、機齡、現況統計（民國 94 年）

機型	型式及分類	數量 (架)	規格							已使用年數				所屬單位
			重量			客座數 (位)	發動機		航數	5 年以下	5 年至未 滿 10 年	10 年至 未滿 15 年	15 年以 上	
			總重	最大載重	最大 起飛總重		型式	部數						
總計		198								57	74	60	7	
BEECH 350	螺旋槳客機	1	15,000 英 磅	15,000 英 磅	15,000 英磅	8	PT6A-60A	2	263 海哩	-	-	1		民航局
A300B4-622R	噴射式客機	6	377,870 英 磅	88,500 英 磅	375,880 英 磅	265	PW4158	2	0.79 馬赫	-	2	2	2	中華航 空
A330-300	噴射式客機	8	509,042 英 磅	266,757 英 磅	507,058 英 磅	313	CF6-80	2	0.81 馬赫	8	-	-	-	中華航 空
A340-300	噴射式客機	5	608,250 英 磅	93,610 英 磅	606,650 英 磅	258	CFM56-54c	4	0.82 馬赫	5	-	-	-	中華航 空
A340-313	噴射式客機	2	608,250 英 磅	93,610 英 磅	606,265 英 磅	265	CFM56-54c	4	0.82 馬赫	2	-	-	-	中華航 空
B747-400	噴射式客機	2	877,000 英 磅	130,800 英 磅	875,000 英 磅	390	CF6-80C2B1F	4	0.86 馬赫	2	-	-	-	中華航 空
B747-400F	噴射式客機	5	877,000 英 磅	88,500 英 磅	285,620 英 磅	8	CF6-80C2B1	1	0.85 馬赫	5	-	-	-	中華航 空
B737-809	噴射式貨機	12	173,000 英 磅	421,00 英 磅	172,500 英 磅	168	CF56-7B	2	0.79 馬赫	3	9	-	-	中華航 空
B747-409	噴射式客機	13	875,000 英 磅	130,800 英 磅	872,000 英 磅	397	CF6-80C2-B1F	4	0.86 馬赫	2	8	3	-	中華航 空

機 型	型式及分 類	數量 (架)	規格							已使用年數				所屬單 位
			重量			客 座 數 (位)	發 動 機		航 數	5 年 以 下	5 年 至 未 滿 10 年	10 年 至 未 滿 15 年	15 年 以 上	
			總 重	最大載重	最大 起飛總重		型 式	部 數						
B747-409F	噴射式客機	13	877,000 英 磅	285,620 英 磅	875,000 英 磅	6	CF-80C2B1	4	0.85 馬赫	10	3	-	-	中華航 空
BK117B-2	直昇機(特 業)	2	3,350 公斤	750 公斤	3,350 公斤	8	LTS101-750B-1	2	100 海哩	-	-	1	1	德安航 空
DO-228-212	螺旋槳客機	4	14,164 英 磅	4,676 英磅	14,098 英磅	19	TPE331-5A	1	223 海哩	-	2	2		德安航 空
BELL206B3	直昇機(特 業)	3	3,200 英磅	1,412.3 英 磅	3,200 英磅	3	A250-C20J	1	115 海哩	2	-	1	-	凌天航 空
A-330-203	噴射式客機	10	230,900 公 斤	45,000 公 斤	230,000 公 斤	252	CF6-80E1-A3	2	115 馬赫	10	-	-	-	長榮航 空
B777-300ER	噴射式客機	2	761,600 英 磅	140,000 英 磅	759,600 英 磅	316	GE90-115B	2	0.84 馬赫	2	-	-	-	長榮航 空
B747-45E	噴射式客機	7	395,986 公 斤	74,933 公 斤	394,625 公 斤	272	CF6-80C2-B1F	4	0.82 馬赫	-	3	4	-	長榮航 空
B747-45EBC	噴射式客機	8	395,986 公 斤	74,933 公 斤	394,625 公 斤	272	CF6-80C2-B1F	4	0.86 馬赫	1	2	5	-	長榮航 空
B747-45EF**	噴射式貨機	3	395,986 公 斤	129,584 公 斤	396,014 公 斤	0	CF6-80C2-B1F	4	565 馬赫	2	1	-		長榮航 空
B767-35E	噴射式客機	2	409,000 英 磅	39,877 英 磅	407,000 英 磅	216	CF6-80C2-D1F	1	0.8 馬赫	-	-	2	-	長榮航 空

機 型	型式及分 類	數量 (架)	規格							已使用年數				所屬單 位
			重量			客 座 數 (位)	發 動 機		航 數	5 年 以 下	5 年 至 未 滿 10 年	10 年 至 未 滿 15 年	15 年 以 上	
			總 重	最大載重	最大 起飛總重		型 式	部 數						
MD-11F**	噴射式貨機	10	284,856 公 斤	90,623 公 斤	283,722 公 斤	0	CF6-80C2-B6F	3	82 公里	-	6	4	-	長榮航 空
757-23APF**	噴射貨機	1	256,000 英 鎊	85,400 英 鎊	255,500 英 鎊	0	RB211-535E4	2	0.82 馬赫	-	-	1	-	遠東航 空
757-27A	噴射式客機	5	221,000 英 鎊	52,447 英 鎊	220,000 英 鎊	178	PW2037	2	0.86 馬赫	-	5	-	-	遠東航 空
757-29J	噴射式客機	1	221,000 英 鎊	53,256 英 鎊	220,000 英 鎊	207	PW2037	2	0.86 馬赫	-	-	1	-	遠東航 空
757-2Q8	噴射式客機	1	231,000 英 鎊	55,401 英 鎊	230,000 英 鎊	201	PW2037	2	0.86 馬赫	-	-	1	-	遠東航 空
MD-82	噴射式客機	6	150,500 英 鎊	39,066 英 鎊	149,500 英 鎊	165	JT8D-217C	1	0.76 馬赫	-	1	5	-	遠東航 空
MD-83	噴射式客機	5	161,000 英 鎊	37,358 英 鎊	160,000 英 鎊	145	JT8D-219	2	0.76 馬赫	-	2	3	-	遠東航 空
BN-2A-26	螺槳式(特 種)	1	6,595 英鎊	2,193 英鎊	6,595 英鎊	8	O-540-E4C5	2	120 海哩	-	-	-	1	華毅航 空
ASTRA SPX	噴射客機)	1	24,800 英 鎊	3,300 英鎊	24,650 英鎊	4	TFE731-40R-200G	2	470 英哩	-	1	-	-	漢翔航 空
B737-809	噴射式客機	2	173,000 英 鎊	42,100 英 鎊	172,500 英 鎊	168	CFM56-7B26	2	0.79 馬赫	2	-	-	-	華信航 空

機 型	型 式 及 分 類	數 量 (架)	規 格							已 使 用 年 數				所 屬 單 位
			重 量			客 座 數 (位)	發 動 機		航 數	5 年 以 下	5 年 至 未 滿 10 年	10 年 至 未 滿 15 年	15 年 以 上	
			總 重	最大載重	最大 起 飛 總 重		型 式	部 數						
FOKKER-F27 MK050	噴射式客機	5	46,000 英 鎊	13,398 英 鎊	45,900 英鎊	50	PW125B	2	220 海哩	-	1	4	-	華信航 空
FOKKER-F28 MK100	螺旋槳客機	6	98,500 英 鎊	11,045 英 鎊	98,000 英鎊	109	TAY650-15	2	0.7 馬赫	-	1	5	-	華信航 空
BN-2B-20	螺槳式(特 種)	1	6,600 英鎊	2,372 英鎊	6,600 英鎊	0	IO-540-K1B5	2	141 海哩	-	-	1	-	大鵬航 空
BN-2B-26	螺槳式(特 種)	1	6,600 英鎊	2,372 英鎊	6,600 英鎊	8	O-540-E4C5	2	120 海哩	-	-	1	-	大鵬航 空
BK117B-1	直昇機(特 業)	2	3,150 公斤	1,200 公斤	3,200 公斤	8	LTS101-750B-1	2	120 公里	-	-	1	1	中興航 空
BK117B-2	直昇機(特 業)	1	3,350 公斤	1,200 公斤	3,350 公斤	8	LTS101-750B-1	2	120 英哩	-	-	-	1	中興航 空
A320-231	噴射式客機	1	162,922 英 鎊	40,980 英 鎊	162,038 英 鎊	162	V2500-A1	2	350 海哩	-	-	1	-	復興航 空
A320-232	噴射式客機	2	162,922 英 鎊	40,980 英 鎊	162,038 英 鎊	150	V2527-A5	2	350 海哩	-	2	-	-	復興航 空
A321-131	噴射式客機	5	183,865 英 鎊	48,720 英 鎊	182,983 英 鎊	194	V2530-A5	2	350 海哩	-	3	2	-	復興航 空
ATR-72-201	螺旋槳客機	2	47,465 英 鎊	15,630 英 鎊	47,400	74	PWC124B	2	284 海哩	-	-	2	-	復興航 空

機型	型式及分類	數量 (架)	規格							已使用年數				所屬單位
			重量			客座數 (位)	發動機		航數	5 年以下	5 年至未 滿 10 年	10 年至 未滿 15 年	15 年以 上	
			總重	最大載重	最大 起飛總重		型式	部數						
ATR-72-202	螺旋槳客機	1	47,465 英 鎊	15,630 英 鎊	47,400	72	PW124B	2	284 海哩	-	-	1	-	復興航 空
ATR-72-212a	螺旋槳客機	6	48,898 英 鎊	15,092 英 鎊	48,500	72	PW127F	2	278 海哩	-	6	-	-	復興航 空
dhc-8-202	螺旋槳客機	1	36,500 英 鎊	9,408 英鎊	36,300	37	pw123d	2	245 海哩	-	1	-	-	立榮航 空
DHC-8-311	螺旋槳客機	10	41,300 英 鎊	11,570 英 鎊	41,100	56	PWC123	2	245 海哩	1	2	7	-	立榮航 空
MD-90	噴射式客機	13	166500 英 鎊	35,865 英 鎊	166,000	152	V2515-D5	2	395 海哩	-	13	-	-	立榮航 空

資料來源：交通部民航局[94年統計年報]

表 4.7 國籍航空器異動情況表（民國 94 年）

公司名稱	現有數量(機型及國籍編號)					異動情況		座位數	機隊數
	機型	編號				增	減		
總計						7	6	-	205
中華航空	小計							-	65
	B747-400	B-18251	B-18201	B-18202	B-18203			411	15
		B-18205	B-18206	B-18207	B-18208				
		B-18209	B-18210	B-18211	B-18212				
		B-18215	B-18273	B-18275					
	B737-800	B-18601	B-18605	B-18606	B-18607	B-18617	B-18611	158	11
		B-18608	B-18609	B-18610	(B-18611)				
		B-18612	B-18615	B-18616	B-18617				
	A330-300	B-18301	B-18302	B-18303	B-18305	B-18308 B-18309		313	8
		B-18306	B-18307	B-18308	B-18309				
	A340-300	B-18801	B-18802	B-18803	B-18805			258	7
		B-18806	B-18807	B-18851					
	A300-600R	B-18579	(B-18572)	B-18573	(B-18551)		B-18551 B-18502 B-18572	265	6
		B-18501	(B-18502)	B-18503	B-18576				
B-18578									
B747-400F	B-18701	B-18702	B-18703	B-18705			0	18	
	B-18706	B-18707	B-18708	B-18709					
	B-18710	B-18711	B-18712	B-18715					
	B-18716	B-18717	B-18718	B-18719					
	B-18720	B-18721							

公司名稱	現有數量(機型及國籍編號)					異動情況		座位數	機隊數
	機型	編號				增	減		
遠東航空	小計								19
	B757-200	B-27001 B-27015	B-27007 B-27017	B-27011 B-27021	B-27013			189	7
	B757-200F	B-27201						0	1
	MD-82	B-28011 B-28035	B-28017 B-28037	B-28021	B-28033	B-28035 B-28037		143	6
	MD-83	B-28007 B-28031	B-28023	B-28025	B-28027			165	5
華信航空	小計								14
	B737-800	B-16802	B-16803	B-16805				168	3
	FK-50	B-12271 B-12276	B-12272	B-12273	B-12275			56	5
	FK-100	B-12291	B-12292	B-12293	B-12295			109	6
		B-12296	B-12297						
復興航空	小計								18
	ATR-72	B-22712	B-22715	B-22716				74	3
	ATR-72-212A	B-22801 B-22807	B-22802 B-22806	B-22803	B-22805			72	6
	ATR-72-500	B-22810						72	1
	A320-231	B-22306						162	1
	A320-232	B-22310	B-22311					150	2
	A321-131	B-22601 B-22607	B-22602	B-22605	B-22606			194	5

公司名稱	現有數量(機型及國籍編號)					異動情況		座位數	機隊數
	機型	編號				增	減		
立榮航空	小計								25
	MD-90	B-17911	B-17913	B-17915	B-17916			155	13
		B-17917	B-17918	B-17919	B-17920				
		B-17921	B-17922	B-17923	B-17925				
		B-17926							
DHC-8-311	B-15217	B-15219	B-15221	(B-15223)		B-15223	56	11	
	B-15225	B-15227	B-15229	B-15231					
	B-15233	B-15235	B-15237	B-15239					
DHC-8-202	B-17201						37	1	
長榮航空	小計								42
	B767-300ER	B-16603	B-16605					235	2
	B767-200		(B-16623)				B-16623	224	0
	B747-400F	B-16481	B-16482	B-16483				0	3
	B747-400	B-16407	B-16408	B-16409				386	6
		B-16410	B-16411	B-16412					
	B747-400 COMBI	B-16461	B-16465					268	2
	B747-400EBC	B-16463	B-16406					272	2
	B747-45E	B-16401	B-16402	B-16403	B-16405			386	5
		B-16462							
	B777-300ER	B-16701	B-16702					316	2
	MD-11F	B-16101	B-16102	B-16106	B-16107			0	10
		B-16108	B-16109	B-16110	B-16111				
B-16112		B-16113							

公司名稱	現有數量(機型及國籍編號)					異動情況		座位數	機隊數
	機型	編號				增	減		
	A330-200	B-16301 B-16306 B-16310	B-16302 B-16307 B-16311	B-16303 B-16308	B-16305 B-16309	B-16311			
大鵬航空	BN-2B-26	B-68801	B-68802					8	2
中興航空	小計							-	4
	BK-117B-1	B-77008	B-77088					8	2
	BK-117B-2	B-77009	B-77099					8	2
德安航空	小計							-	7
	BK-117B-1	B-55502						8	1
	BK-117B-2	B-55507	B-55509					8	2
	DORNIER-228-212	B-55561	B-55563	B-55565	B-55567			19	4
凌天航空	小計							-	4
	UH-12E	B-31001						2	1
	BELL-206B3	B-31136	B-31118	B-31127		B-31127		4	3
群鷹翔國土資源 航空**	BN-2A-26	B-69832						8	1
漢翔工業	ASTRA-SPX	B-20001						8	1
民用航空局	BEECH-350	B-00135						8	1
瑞聯航空*	MD-82	B-88899	B-88989					196	2

*：瑞聯航空公司業於 90.11.13.註銷民用航空運輸業許可證，其所有航空器現由法院查封。

**：群鷹翔國土資源航空公司，原係華毅航空因公司名稱變更，本局於 94.5.26 核發新普通航空運輸業許可證。

資料來源：交通部民航局[94 年統計年報]

表 4.8 臺閩地區民航機場設施與能量（民國 94 年）

機場別	性質	跑道				停機坪		航空站候機室			貨運站		燈光設備		
		長 公尺	寬 公尺	起降容 量 架次/小時	起降 機型	面積 平方公尺	機位	面積 平方公尺	尖峰小時 客運容量 人次/小時	客運年容 量(人次)	面積平 方公尺	貨運年容 量(公噸)	跑道燈	滑行 道燈	進場燈
臺灣 桃園 國際 機場	民航 機場	3,660 3,350	60.0 60.0	50	B747	客機： 470,797 貨機： 361,643 國內： 27,343 接駁： 233,585 修護： 305,475	客機停機位：38 貨機停機位：25 國內停機位：3 接駁停機位：15 修護停機位：31	一期航 站：176,474 二期航 站：326,000	一期航 站：4,000 二期航 站：5,000	一期航 站： 12,000,000 二期航 站： 17,000,000	191,173	1,760,000	邊燈，頭 燈，末端 燈，中心線 燈，著陸區 燈	邊燈， 中心線 燈	ALSF-II SSALR PAPI
高雄 國際 機場	民航 機場	3,150	60.0	32	B748	316,277	國際客機位：12 國際客貨機 位：3 國內停機位：8 直昇機停機 位：8 修護停機位：3	國際航 廈：70,985 國內航 廈：17,500	國際航 廈：1,770 國內航 廈：1,260	國際航 廈： 6,090,000 國內航 廈： 4,200,000	16,813	100,000	邊燈，頭 燈，末端 燈，中心線 燈，著陸區 燈	邊燈	MALSR REIL PAPI
臺北 機場	軍民 合用 機場	2,605	60.0	34	B757	288,000	B757：9 B737-800：3 MD-80/90：17 A320/A321：9 ART-72：4 DH-8：2 FK-50：8 直昇機：15	46,000	3,300	11,000,000	670	16,750	邊燈，頭 燈，末端燈	邊燈	SSALR REIL PAPI
臺中 清泉 崗機 場	軍民 合用 機場	3,658	61.0	32	B757	36,280	FK100/DH-8：8 直昇機：4	9,093	604	1,510,000	-	-	邊燈，頭 燈，末端燈	邊燈	PAPI ALS REIL
嘉義 機場	軍民 合用 機場	3,050	45.0	32	MD-90	11,900	DM90：2 DH-8：1	1,464	110	210,000	-	-	邊燈，頭 燈，末端燈	邊燈	MALSR PAPI

機場別	性質	跑道				停機坪		航空站候機室			貨運站		燈光設備		
		長 公尺	寬 公尺	起降容 量 架次/小時	起降 機型	面積 平方公尺	機位	面積 平方公尺	尖峰小時 客運容量 人次/小時	客運年容 量(人次)	面積平 方公尺	貨運年容 量(公噸)	跑道燈	滑行 道燈	進場燈
臺南機場	軍民合用機場	3,050	45.0	36	B757	43,500	B757:4 DH8:1	15,066	1,076	2,700,000	-	-	邊燈，頭燈，末端燈(軍方)	邊燈(軍方)	MALSR ALS VASIS
屏東機場	軍民合用機場	2,442	45.0	20	B757	34,034	DM90:3 直昇機:5	7,103	450	900,000	-	-	邊燈，頭燈，末端燈(軍方)	邊燈	REIL PAPI
花蓮機場	軍民合用機場	2,750	45.0	35	B757/A320	40,248	B757:5	20,383	1,450	3,640,000	96	2,400	邊燈，頭燈，末端燈	邊燈	MALSR REIL PAPI
臺東豐年機場	民航機場	2,438	30.0	32	B757	46,190	B757:4 DO-228:4 直昇機:2	5,178	345	860,000	-	-	邊燈，頭燈，末端燈	邊燈	MALSR REIL PAPI
馬公機場	軍民合用機場	3,000	45.0	36	B757	44,000	B757:3 MD82:2 ART72:4 直昇機:1	24,738	1,760	4,400,000	868	23,570	邊燈，頭燈，末端燈	邊燈(軍方)	MALSR REIL PAPI
金門機場	民航機場	3,007	45.0	29	B757	47,100	B757:2 A321:1 MD82:4 ART72:2	5,534	400	1,000,000	1,270	31,750	邊燈，頭燈，末端燈	邊燈	SSALR PAPI MALSF
綠島機場	民航機場	1,010	23.0	29	DO-228	8,130	DO-228:3 直昇機:1	999	87	173,000	-	-	-	-	-
蘭嶼機場	民航機場	1,220	23.5	20	DO-228	6,880	DO-228:2 直昇機:1	1,163	90	180,000	-	-	-	-	-
望安機場	民航機場	930	23.0	29	DO-228	4,900	DO-228:2 BN2:1 直昇機:1	432	30	50,000	-	-	-	-	APAPI REIL
七美機場	民航機場	845	23.0	29	DO-228	4,300	DO-228:2 BN2:1 直昇機:1	567	40	67,000	-	-	-	-	APAPI REIL
馬祖北竿機場	民航機場	1,150	30.0	29	DH8-300	3,070	DH8-300:2 直昇機:1	1,365	85	170,000	-	-	邊燈，頭燈，末端燈	邊燈	APAPI REIL

機場別	性質	跑道				停機坪		航空站候機室			貨運站		燈光設備		
		長 公尺	寬 公尺	起降容 量 架次/小時	起降 機型	面積 平方公尺	機位	面積 平方公尺	尖峰小時 客運容量 人次小時	客運年容 量(人次)	面積平 方公尺	貨運年容 量(公噸)	跑道燈	滑行 道燈	進場燈
馬祖 南竿 機場	民航 機場	1,580	30.0	29	DH8-300	12,600	DH8-300:3 直昇機:1	2,872	205	410,000	-	-	邊燈，頭 燈，末端燈	邊燈	APAPI REIL
恆春 機場	民航 機場	1,700	30.0	29	ATR-72	13,860	ART-72/DH8:3 直昇機:2	1,700	120	240,000	-	-	邊燈，頭 燈，末端燈	-	REIL PAPI

資料來源：交通部民航局[94年統計年報]

表 4.9 臺閩地區民航機場營運量統計表（民國 93、94 年）

航線別	年期	93 年						94 年					
	機場別	架次		客運		貨運		架次		客運		貨運	
		起降架次	增減率(%)	客運人數(人)	增減率(%)	貨運噸數(公噸)	增減率(%)	起降架次	增減率(%)	客運人數(人)	增減率(%)	貨運噸數(公噸)	增減率(%)
國際航線	桃園	148,926	18.49	20,083,228	29.45	1,701,020.30	13.4	152,614	2.48	21,702,103	8.06	1,705,317.80	0.25
	高雄	26,237	26.13	3,030,663	31.03	81,493.50	3.21	28,994	10.51	3,257,807	7.49	71,720.43	-11.99
	花蓮	25	316.67	3,096	774.58	-	-	67	168.00	6,533	111.01	-	-
	馬公	6	-	768	-	-	-	8	33.33	964	25.52	-	-
	臺中	36	-	3,528	-	1.7	-	92	155.56	6,654	88.61	-	-
	小計	175,230	19.62	23,121,283	29.7	1,782,515	12.89	181,775	3.74	24,974,061	8.01	1,777,038.23	-0.31
國內航線	桃園	12	20.00	327	118.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	高雄	59,930	-1.78	4,555,977	5.18	6,264.70	10.95	52,724	-12.02	4,115,009	-9.68	5,414.30	-13.57
	臺北	110,806	-6.80	8,349,732	2.97	15,220.10	-11.06	98,479	-11.12	7,596,578	-9.02	14,006.20	-7.98
	花蓮	17,824	-13.21	1,005,660	-5.06	884.4	-28.24	15,359	-13.83	908,775	-9.63	769.50	-12.99
	臺東	12,251	-13.13	698,392	-4.18	397.1	-5.47	11,590	-5.40	598,690	-14.28	411.60	3.65
	馬公	37,413	-2.76	1,840,491	13.03	5,149.70	-2.63	35,194	-5.93	1,799,750	-2.21	5,715.20	10.98
	臺中	23,912	-14.42	821,484	-13.06	1,634.70	-19.70	19,200	-19.71	685,702	-16.53	1,639.30	0.28
	臺南	15,508	-2.66	1,419,174	8.55	1,784.40	35.18	14,870	-4.11	1,334,042	-6.00	1,776.50	-0.44
	嘉義	10,382	1.27	380,159	6.28	511.7	7.75	9,318	-10.25	348,092	-8.44	481.00	-6.00
	七美	1,849	1.99	21,289	1.32	55	11.34	1,761	-4.76	20,855	-2.04	63.30	15.09
	望安	186	-11.43	2,040	-17.38	17	-	156	-16.13	1,622	-20.49	18.30	7.65
	蘭嶼	3,056	5.02	46,946	5.23	78.8	2.87	3,336	9.16	47,513	1.21	82.30	4.44
	綠島	2,095	-21.24	28,682	-21.25	55.2	-4.66	2,014	-3.87	27,237	-5.04	56.40	2.17
	金門	21,956	19.02	1,418,185	21.01	8,015.50	-15.70	23,548	7.25	1,447,989	2.10	6,515.80	-18.71
	北竿	2,790	20.57	68,978	15.54	173.3	-7.77	2,294	-17.78	66,342	-3.82	151.40	-12.64
	屏東	2,706	-1.46	110,518	5.10	57.9	85.58	2,130	-21.29	88,427	-19.99	31.90	-44.91
	南竿	6,282	41.93	203,851	41.71	318.3	21.77	5,283	-15.90	190,504	-6.55	294.20	-7.57
	恆春	674	-	23,342	-	5.3	-	468	-30.56	16,582	-28.96	0.80	-84.91
	小計	329,632	-3.81	20,995,227	4.70	40,623	-7.05	297,724	-9.68	19,293,709	-8.10	37,428.00	-7.87

資料來源：交通部民航局[94 年統計年報]

表 4.10 臺閩地區所有機場進出旅客人數（民國 92~94 年） 單位：千人

月份	92 年	93 年	94 年	92-93 增減率(%)	93-94 增減率(%)
全年合計	37,879	44,117	44,268	16.47	0.34
1 月	3,466	3,800	3,328	9.63	-0.12
2 月	3,465	3,096	3,648	-10.64	0.18
3 月	3,286	3,426	3,490	4.24	0.02
4 月	2,246	3,618	3,746	61.09	0.04
5 月	1,284	3,671	3,854	185.86	0.05
6 月	2,075	3,879	3,854	86.91	-0.01
7 月	3,821	4,262	4,372	11.53	0.03
8 月	4,021	4,107	4,033	2.14	-0.02
9 月	3,603	3,560	3,574	-1.20	0.00
10 月	3,727	3,691	3,668	-0.97	-0.01
11 月	3,434	3,512	3,324	2.26	-0.05
12 月	3,450	3,495	3,376	1.30	-0.03

資料來源：交通部民航局[94 年統計年報]

表 4.11 臺閩地區所有機場進出貨物噸數（民國 92~94 年） 單位：公噸

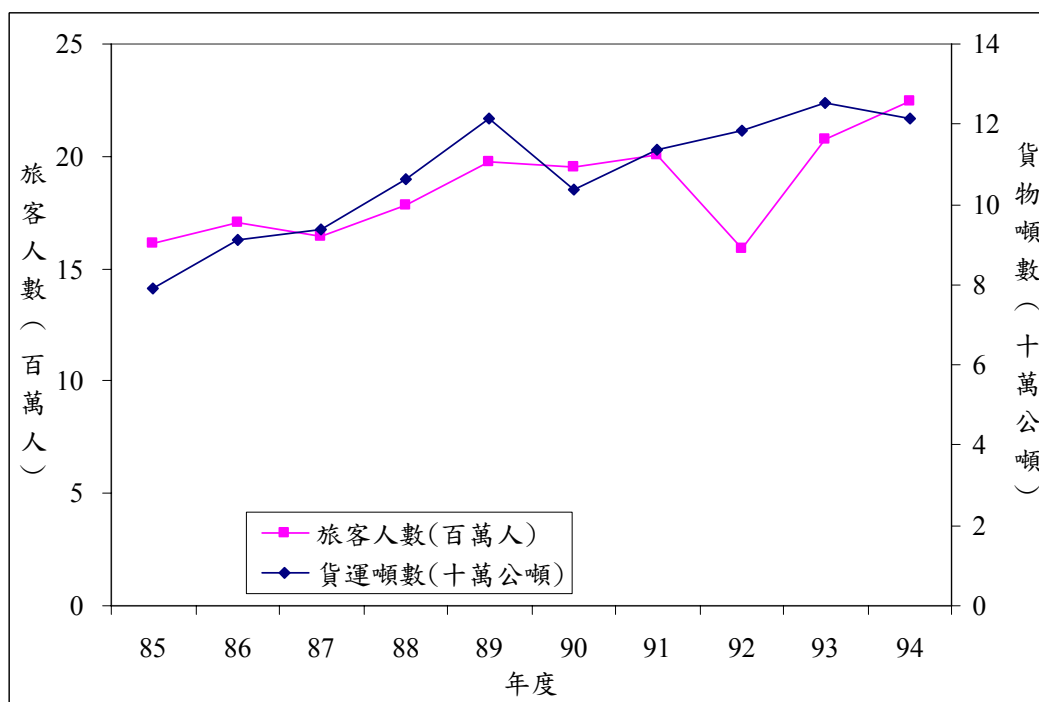
月份	92 年	93 年	94 年	92-93 增減率(%)	93-94 增減率(%)
全年合計	1,622,730	1,823,139	1,818,784	12.35	-0.24
1 月	124,846.80	123,963.80	144,355.63	-0.71	16.45
2 月	103,055.20	139,332.10	118,508.03	35.20	-14.95
3 月	141,059.70	158,869.50	161,020.05	12.63	1.35
4 月	127,560.30	147,025.00	151,328.55	15.26	2.93
5 月	131,267.80	150,290.40	146,454.24	14.49	-2.55
6 月	127,197.80	150,328.00	152,021.66	18.18	1.13
7 月	128,987.80	161,745.40	152,803.95	25.40	-5.53
8 月	131,584.60	149,240.30	149,995.27	13.42	0.51
9 月	139,122.40	158,954.10	158,884.74	14.25	-0.04
10 月	149,110.80	167,866.60	163,523.62	12.58	-2.59
11 月	171,182.40	160,060.50	158,731.01	-6.50	-0.83
12 月	147,754.90	155,463.00	161,158.17	5.22	3.66

資料來源：交通部民航局[94 年統計年報]

表 4.12 主要國家國際機場之運量、排名與成長率（民國 94 年）

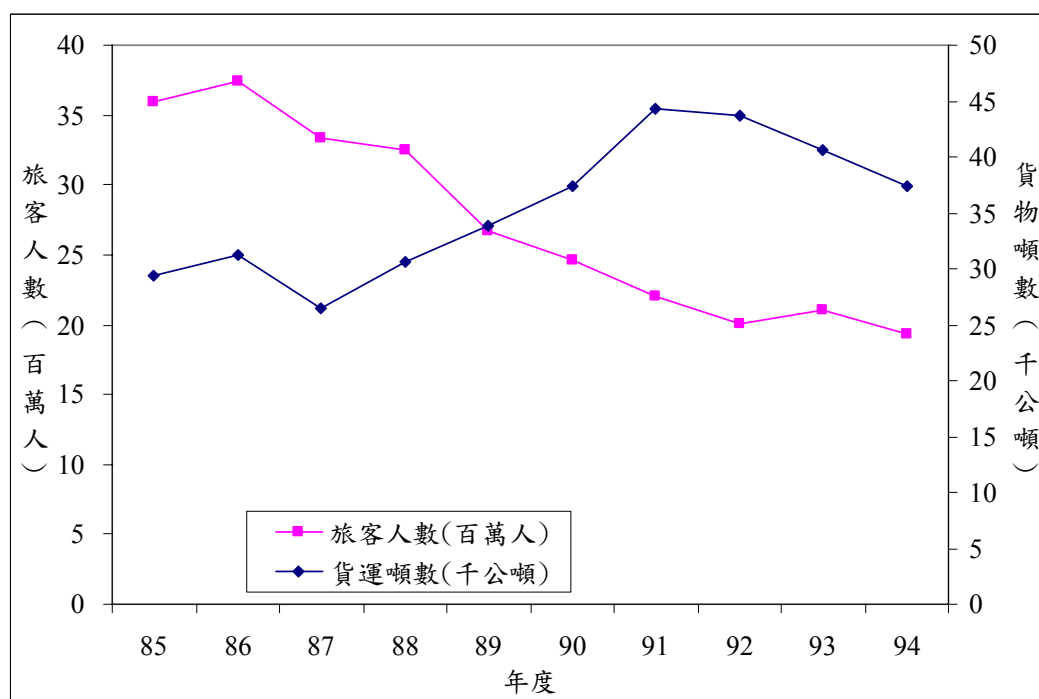
城市/機場 運量	客 運			貨 運		
	進出旅客 (人次)	排 名 (位)	成長率 (%)	進出貨物 (公噸)	排 名 (位)	成長率 (%)
日本東京羽田	63,282,219	4	1.6	799,062	23	3.2
香港赤臘角	40,282,000	16	9.7	3,437,050	2	10.1
新加坡樟宜	32,430,856	25	6.8	1,854,610	9	3.3
泰國曼谷	38,985,043	18	2.7	1,140,836	19	7.8
英國倫敦希斯羅	67,915,389	3	0.8	1,389,591	17	-1.6
臺灣桃園國際機場	22,485,357	-	8.3	1,705,320	13	0.3
荷蘭阿姆斯特丹	44,163,098	10	3.8	1,495,918	16	0.5
法國巴黎戴高樂	53,756,200	7	4.9	1,770,940	11	8.2
德國法蘭克福	52,219,412	8	2.2	1,963,141	6	6.7
美國洛杉磯國際機場	61,485,269	5	1.3	1,928,894	7	1.3

資料來源：交通部民航局[94 年統計年報]



資料來源：本研究整理

圖 4.1 國際航線客貨運成長趨勢圖



資料來源：本研究整理

圖 4.2 國內航線客貨運成長趨勢圖

第五章 都市運輸

5.1 重要建設計畫

5.1.1 大眾捷運系統建設

1. 臺北都會區

臺北都會區大眾捷運系統建設涵蓋範圍包括臺北市及其周圍之臺北縣 16 個重要都市鄉鎮，其初期路網全長 86.8 公里，其中木柵線、淡水線、中和線、新店線、板橋線（西門站至新埔站），以及南港線已陸續完工通車，合計通車路網長達 67.2 公里，其餘板橋、土城線及內湖線工程尚在積極辦理中，內湖線 97 年 6 月全線完工通車。初期路網計畫截至 94 年 12 月底，已完成工程進度 96.68%，板橋線第二階段及土城線總進度 98.62%，內湖線總進度 56.17%，後續路網新莊線及蘆洲線截至 94 年底，總進度為 54.64%，南港線東延段總進度為 28.88%，新蘆線及南港線東延段高運量電聯車已於 94 年 12 月 28 日抵臺，核心機電系統現正設計中，信義線總進度為 12.55%，已全線動工，松山線總進度為 8.16%，已於 94 年 12 月 20 日公告招標，進入施工階段。臺灣桃園國際機場線臺北市區段已完成顧問遴選，現正設計中，未來將在臺北站建立雙塔型之首都門戶。另為加強內科、巨蛋及北市東區捷運之服務，已完成北市東側南北向走廊捷運路線之可行性研究。至於後續路網，包括路線已奉核定之新莊線、蘆洲線、信義線、松山線及規劃中之淡海線、安坑線、三鶯線、萬大中和線、社子—士林—北投區域輕軌路網及臺北縣政府主辦規劃之環狀線等路線，其中新莊線及蘆洲線路線長約 26.1 公里（計有 20 座車站及 2 座機廠）正在施工中，預定新莊線縣區段、蘆洲線及新莊線市區段至忠孝新生站至 98 年底完工通車，新莊線市區段東門站部份則至 99 年底完工通車。至於信義線與松山線之財務計畫已奉中央核定，現正依既定時程進行設計或招標中。至於其他規劃案，臺北市政府捷運工程局仍持續不斷針對既有路網延伸、新路線引進等方向進行研究，期持續擴大臺北都會區捷運路網服務範圍，提昇大眾運輸服務效能。有關各路線工程之執行進度詳如表 5.1 及其路網圖所示，以下茲就各路網辦理情形加以略述之。

- (1)淡水線：淡水至臺大醫院站，總長 23.8 公里，設 22 站，原核定 84 年 6 月完工，惟因施工進度延後，於 86 年 3 月 28 日第一階段通車，同年 12 月 25 日正式通車營運；94 年本線各站進出旅運量總計為 2,149 萬人次。
- (2)木柵線：由木柵動物園至民權東路中山國中站，長 10.9 公里(含 12 站)，於 95 年 3 月 28 日正式營運通車；94 年本線各站進出旅運量總計為 626 萬人次。
- (3)新店線：臺大醫院站至新店站，長 11.20 公里，設 11 站，87 年 12 月 24 日北段先行通車營運，88 年 11 月 11 日完成全線正式通車；94 年本線各站進出旅運量總計為 1,001 萬人次。

- (4)南港線：昆陽站至西門站，長 11 公里，設 11 站。西門站至市政府站已於 88 年 12 月 24 日完工通車，市政府站至昆陽站則於 89 年 12 月 30 日完工通車；94 年本線各站進出旅運量總計為 2,041 萬人次。
- (5)小南門線（維修線）：西門站至中正紀念堂站，長 1.6 公里，設 1 站，已於 89 年 8 月 31 日完工通車；94 年本線各站進出旅運量總計為 24 萬人次。
- (6)板橋線：由南港線龍山寺站至新埔，長 7.2 公里，設 5 站，其中西門站至龍山寺站已於 88 年 12 月 31 日完工通車，龍山寺站至新埔站則於 89 年 8 月 31 日完工通車，全線預定 95 年 8 月 31 日完工通車；94 年本線各站進出旅運量總計為 575 萬人次。
- (7)中和線：由頂溪站至南勢角站，長 5.4 公里，設 4 站，已於 87 年 12 月 24 日通車營運；94 年本線各站進出旅運量總計為 500 萬人次。
- (8)土城線：由板橋至土城，長 5.6 公里，設 4 站，訂於 95 年 8 月 31 日完工通車。
- (9)內湖線：於 90 年 1 月 9 日經臺北市議會同意依原行政院核定之路線興建，由中山國中至經貿南站，長 14.8 公里，設 12 站，全線預定 97 年 6 月完工通車。

自 88 年起至 94 年底，新店線南段、南港線、板橋線（西門站至新埔站）、小南門亦陸續通車，捷運全部通車路線達 67.2 公里，共計 63 車站，至此捷運雙十路網成型，民眾可藉由方便的轉乘，擴展旅行範圍；同時，路網成型之效益，可由原先通車路線 41 公里進展至 67.2 公里，雖僅增加 26.2 公里，然平常日每日載運量卻可由 32 萬 7 千人次，大幅成長至 104 萬 7 千人次、假日 86 萬 1 千人次及平均 95 萬 6 千人次觀之，捷運已成為民眾一日不可或缺的大眾運輸工具；至此，臺北都會區捷運建設第一階段可謂已圓滿完成。

2.高雄都會區

高雄都會區大眾捷運系統第一期發展計畫業奉行政院核定成立高雄市政府捷運工程局，專責辦理高雄都會區大眾捷運系統規劃興建。94 年度辦理情形如下所示：

高雄都會區大眾捷運系統刻正進行紅、橘線路網興建工程，紅橘線 11 個區段標及 3 個機廠標均已進行細部設計及施工；於 94 年中各車站及明挖覆蓋隧道已陸續施工，37 座地下車站中，94 年共有 27 座車站已完成主結構體施工，並開始進行後續裝修及水電環控工程，同時共有 61 段潛盾隧道完成貫通(長約 42,400 公尺)，另有 5 段進行鑽掘中，南機廠及進出機廠之隧道段亦完成進行鋪軌。

捷運紅線路網建設案機電系統包含項目有電聯車、號誌系統、供電系統、通訊系統、月臺門系統、自動收費系統、機械設備及電梯/電扶梯，機電系統除電梯/電扶梯外均為高雄捷運公司負責投資興建，目前機電系統以完成設計，開始製造安裝，第一列電聯車已於 94 年 10 月底運抵高雄。

為因應高雄都會區之長遠發展，按行政院核定所規劃之紅橘二線路網為基礎，繼續辦理延伸線及長期發展路網之研究規劃。其中屏東、岡山路竹延伸線之規劃路

線業經行政院原則同意。針對高雄市府於 94 年 6 月所函報之「屏東延伸線先期計畫」與「屏東延伸規劃報告書」，交通部已於 94 年 9 月將意見回覆，並於 94 年 10 月與鼎漢工程顧問公司研商修訂完成，另辦理林園及大寮延伸線，鳳山輕軌、燕巢暨佛光山輕軌等路線民間參與可行性評估則已納入「高雄都會區大眾運輸系統工程計畫長期路網建設計畫顧問服務」案相關工作項目中，目前本案期末報告定稿報告已於 94 年 2 月函報交通部備查，交通部業已於 8 月中回函，經高高屏政府與規劃顧問公司研商本案後，於 94 年底完成修訂報告函送交通部。

3.臺中都會區

「臺中都會區捷運系統規劃」工作始於民國 79 年，規劃報告書並分別於 81 年 3 月及 87 年 8 月兩度報交通部審議，而交通部則分別於 83 年 8 月及 88 年 1 月函覆審查意見，目前本計畫尚未奉行政院核定。捷運優先路線規劃報告書，已於 93 年 11 月 23 日獲行政原則同意，並正名為「臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線」計畫，同時環境影響說明書亦於同年底有條件審議通過，高鐵局接續辦理設計、施工等事宜。另為紓解藍線(中港路)目前交通壅塞之困境，臺中市政府正積極規劃捷運公車(BRT)、公車專用道等計畫，以鼓勵民眾搭乘大眾運具，並預為下階段捷運路線之建設做準備。

94 年間為辦理本建設計畫後續設計、施工等事宜，高鐵局於年初即展開「臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線建設計畫」第一期總顧問服務案招標工作，並於 94 年 7 月與得標之亞新工程顧問公司完成簽約，隨即進行基本設計、用地取得與管線遷移等相關前置作業。

4.臺南都會區

臺南市都市發展受日據時期所訂都市計畫之影響，都市規模及道路寬度皆過於狹小，在公路建設速度不及車輛成長，加上聯繫城鄉之大眾運輸工具不發達等因素下，已使都市交通壅塞及空氣污染問題日趨嚴重。有鑑於此，如能針對運量較高之路線引進新型捷運系統，吸引民眾使用，除能解決臺南都會區之交通運輸需求，進而抑制私人運具之成長，改善交通壅塞及空氣污染問題，並可提高民眾生活品質，促進臺南都會區之整體繁榮與均衡發展。

94 年優先辦理「高鐵沙崙站與臺鐵車站間最佳之銜接路線，並與臺鐵捷運化路線整合」案（簡稱沙崙計畫）之執行期間預計自民國 94 年 7 月至民國 98 年，經費約 48.31 億元，提供高鐵車站及特定區便捷之大眾運輸服務，並轉移公路旅次對縣市鄰近道路產生衝擊，以提升服務品質。現正辦理用地取得、工程統包之施工計畫研擬及細部設計作業。

5.桃園都會區

桃園都會區因經濟快速發展，都市化程度日昇，致使都市交通需求驟增，現有

運輸系統已無法滿足民眾需求。為防範未來都市交通惡化，改善及提升大眾運輸系統功能，並有效抑制私人運具之成長，爰規劃興建舒適、便捷之大眾捷運系統，俾利地區整體繁榮及均衡發展。

依據高速鐵路工程局「桃園都會區大眾捷運優先辦理路線先期計畫書」以民間參與投資興建 BOT 所預估之時程，已於民國 92 年初開始規劃辦理招商事宜，民國 93 年初開始辦理土地取得作業，並於民國 94 年底取得土地供民間機構使用，同時已由高速鐵路工程局設計施工中，預計民國 101 年底完工。營運期為民國 102 至 133 年，共計 32 年。

6. 新竹都會區

「新竹都會區捷運系統規劃」工作始於民國 79 年，規劃報告書分別於 88 年 2 月及 91 年 9 月兩度陳報交通部審議，而交通部則分別於 88 年 6 月及 92 年 2 月函覆審查意見，由於「新竹都會區大眾捷運系統」建設投資龐大，財務效益偏低，另因高鐵新竹車站聯外大眾運輸系統建立之迫切性，地方政府對軌道運輸之需求，整合現有資源之觀點，針對原新竹捷運案及新竹市政府輕軌方案、新竹縣政府構想等方案進行協商後，達成「以新竹捷運紅線結合臺鐵內灣支線之路線整合構想」作為優先推動路線。

本案現階段以「捷運紅線結合臺鐵內灣支線改善」為優先推動方案，在高鐵局完成「臺鐵新竹內灣支線改善計畫」之規劃報告書後，於 93 年 11 月由鐵路改建工程局接續辦理設計及施工作業。本計畫簡稱內灣計畫，計畫期程自民國 94 年 7 月至 98 年完工，經費約 63.15 億元，完工後可吸引其他運具使用者轉移使用本支線，同時可消除新竹至竹中 8 處平交道，藉以促進交通安全與都市發展，94 年間辦理用地取得、工程統包之施工計畫研擬及細部設計作業。

5.1.2 計程車客運建設

1. 臺北市計程車客運建設

- (1) 建置 0800 安全叫車系統：為保障乘客搭車安全，提高搭乘計程車使用意願，於 88 年及 92 年建置 0800 中英文免付費計程車叫車專線。94 年民眾使用次數計約為 13.4 萬次。
- (2) 計程車招呼站：為改變民眾隨手招攔計程車之習慣、落實乘車管理及減少計程車空車繞駛，於臺北市各重要交通據點、捷運車站出入口、醫院、百貨公司、大型賣場、觀光景點及辦公大樓等地點持續勘設計程車招呼站，供計程車排班載客。截至 94 年 12 月底止，臺北市已有 164 處計程車招呼站。
- (3) 計程車駕駛免費健康檢查：94 年持續辦理「臺北市計程車駕駛人職業病健康檢查」，受檢人數 1,352 人。
- (4) 計程車服務品質評鑑：辦理「94 年臺北市計程車服務品質評鑑計畫-具車輛派遣功能之車隊」，針對臺北市具有車輛派遣功能之車隊（含數據通訊、衛星及無線

電派遣)作為評鑑對象之基礎。上述評鑑對象包括計程車無線電臺 15 家、非無線電臺但具車輛派遣功能之車隊(臺灣大車隊、臺北衛星及華衛車隊)3 家,總計 18 家車隊進行服務品質評鑑。評鑑結果列為優等有志英、友好、大文山安全及臺北衛星等 4 家計程車業者。

2. 高雄市計程車客運建設

(1)辦理個人經營計程車牌照發放及管理情形:自 82 年開放,截至 94 年止共受理 3,324 人申請,合格 2,255 人,不合格 1,064 人,審查中 5 人,合格率为 67.8%,而完成登檢領照者有 1,957 件。其中受理殘障人士申請 148 人,合格 112 人,不合格 36 人,合格率为 75.7%。

(2)輔導計程車運輸合作社設置辦理情形:

(A)高雄市政府建設局於 91 年 12 月 12 日函修正「高雄市計程車運輸合作社社員遞補作業要點」,法規名稱為「高雄市計程車運輸合作社社員牌照遞補審查作業要點」,並將缺額遞補期限延長為 10 年。

(B)提供高雄市計程車運輸合作社便捷服務,高雄市政府建設局於 91 年 3 月 6 日函修改合作社社員領牌審查作業程序,變更後,合作社申請社員出、入社領牌,不必送件至社會局及警察局審查,僅須檢附相關資料逕向高雄市監理處申辦即可,其作業時程由原 5 至 7 個工作天,縮減為 1 個工作天。

(C)配合公路法第 39 條之 1 實施,於 87 年 10 月 3 日公告「高雄市計程車牌照發放比例為 150 人一牌」。就高雄市 94 年 12 月底人口數 151 萬 0,649 人核算,計程車牌照需求數為 1 萬 0,071 輛,惟列管計程車牌照數有 1 萬 1,944 輛(含現有計程車輛數 7,253 輛及繳銷未替補之空車額數 4,691 輛)多於需求數,故無牌照可核發,目前仍停止各計程車運輸合作社純社員申請入社及領牌作業。

(D)依據「高雄市計程車運輸合作社設置管理自治條例」及「高雄市計程車運輸合作社社員牌照遞補審查作業要點」,94 年申請出社社員計有 190 人(含個人計程車行社員 45 人及純社員 145 人)及因違反所屬計程車運輸合作社章程被除名之社員 20 人,而依規定辦理新增個人車行社員及遞補入社之新社員有 181 人。

(3)計程車專用無線電臺設置管理之情形:

(A)高雄市 94 年所分配無線電頻率組數為 32 組,目前僅使用 11 組,尚餘 21 組。

(B)94 年列管計程車無線電臺原有雄風、興旺、新形象、佳雨、夏威夷、高威、順福、瑞龍、倫永、伍福及高誠等 11 家正常營運,裝機車臺數 2,275 輛。

(C)依據「高雄市督導管理計程車設置無線電臺作業要點」配合南區電信監理站年換照及基地臺督導檢查(現改每 5 年換照一次);94 年均未到期,故無辦理計程車無線電臺之基地臺與車臺機審驗工作。

(4)重點工作執行情形：

- (A)為落實管理、持續加強清查個人經營計程車客運業，業主有死亡及逾齡等不符繼續經營之情形，均依照法定程序，申報撤銷其汽車運輸業營業執照及營業車輛牌照，並函請相關監、警單位協助查扣未繳回汽車牌照。
- (B)凡經營個人計程車客運業於其車輛繳銷替補期限到期前 2 個月，主動按月挑檔逐筆通知其依限辦理車輛替補或重領登檢領牌手續，免逾期被撤銷資格，以維護業者權益。
- (C)為防杜計程車公司、行號將車輛違規轉租之二手經營方式，及落實執行「一駕駛人以一車為限」之規定，凡駕駛人自備車輛參與經營者，於其車輛繳銷重領或車額替補時，除繳驗制式契約及駕駛人之身分證、駕照及營業小客車執業登記證影本，並建檔管制計有 2,297 件（94 年度），以保障靠行司機權益。
- (D)依「計程車無線電臺秩序整頓方案」成立高雄市計程車無線電臺違規事項取締小組，並按交通部 84 年 7 月 17 日交郵 84 字第 000491 號函送「車輛違規設置使用無線電協調取締作業要點」，由電信總局南區監理站負責主政規劃取締作業，94 年由高雄市監理處和高雄市政府警察局交通大隊配合執行，共攔檢 4 輛，取締 32 輛，交由電信局依電信法裁罰，以遏阻部分車輛違規通信及不法情事。
- (E)設專人專案辦理計程車乘客電話（申訴專線：高雄市政府交通局 3316321、高雄市政府警察局交通大隊 2317642 及高雄市監理處 3631040）申訴案外，亦可以書面或口頭方式向申訴中心各組成單位申訴，共受理 22 件，（未按錶收費 4 件、越區營業 1 件、超收車資 8 件、故意繞道 2 件、計時器不準 1 件、態度惡劣 1 件、其他 5 件。）而依申訴事實計告發 5 件，當面告誡 3 件，查無實據 4 件，移經濟部標準檢驗局高雄分局 3 件及移高雄市政府警察局或其他縣市 7 件。

5.1.3 智慧型都市運輸系統建設

1.聰明公車系統

為「挑戰 2008：國家發展重點計畫-數位臺灣計畫-e 化交通」之計畫之一，其內容包括：「都市公車動態資訊系統推廣建置計畫」、「公路客運路線動態資訊系統推廣建置計畫」、「國道客運路線動態資訊系統推廣建置計畫」及「大眾運輸車隊管理系統推廣建置計畫」，計畫於 92 年至 96 年配合預算核定金額辦理。94 年執行經費、建置內容及地區如表 5.2 所示。

2.提升地方公共交通網計畫

行政院「挑戰 2008：國家發展重點計畫」之「全島運輸骨幹整建計畫-提昇地方公共交通網（92-96 年）」計畫，係交通部補助各級地方主管機關推動各項改善大眾

運輸發展計畫，以解決地方公共交通網不足、偏遠地區運輸需求偏低及服務品質低落等問題。其具體措施包括：

- (1)規劃整合公路、市區客運與軌道運輸服務；
- (2)規劃構建轉運中心及高乘載優先通行設施；
- (3)推動公車限齡汰換及補助汰換全新或較新車輛；
- (4)提昇公共運輸票證及資訊服務效能；
- (5)補貼偏遠(離島)服務性路線營運虧損；
- (6)健全營運服務評鑑制度。

本年執行經費 12.3 億元，用於補助 20 個縣市及單位，共計辦理 56 項計畫。

5.2 都市運輸系統現況

5.2.1 都市運輸系統現況

1.公車系統

表 5.3 為臺灣地區民國 93、94 年各主要都市之市區公車系統能量分析表。

- (1)路線數：排除其他縣市之統計，民國 93、94 年間以臺北市之 280 條及 284 條最多，而以嘉義市之 5 條（兩年均相同）最少。
- (2)路線總長度：93、94 年以臺北市最長，分別為 4,310 公里及 4,402 公里，高雄市 1,760 公里及 1,907 公里次之，最低者為嘉義市僅 67 公里及 70 公里。
- (3)營運車輛數：仍以臺北市之 3,932 輛及 4,118 輛最多，高雄市 463 輛及 452 輛次之，嘉義市之 6 輛為最低。
- (4)平均每條路線配車數（車輛數除以路線數）：93、94 年均以臺北市 14.04 輛及 14.50 輛最高，高雄市 7.59 輛及 7.17 輛次之，臺中市 6.18 輛及 7.15 輛又次之。
- (5)平均每條路線長度（路線總長除以路線數）：93、94 年均以高雄市 28.84 公里及 30.27 公里為最長，基隆市兩年皆為 17.30 公里次之，臺北市為 15.39 公里及 15.50 公里又次之。
- (6)平均每公里配車數（平均每條路線配車數除以平均每條路線長度）：93、94 年均以臺北市 0.91 輛及 0.94 輛為最高，其次為臺中市 0.51 輛及 0.49 輛，臺南市 0.47 輛及 0.42 輛再次之，嘉義市兩年均為 0.09 輛最低。
- (7)平均每日每車行駛里程（行駛車公里除以車輛數，再除以 365 日）：93 以其他縣市之 208.73 為最高，94 年則以臺北市之 170.8 公里最高。93 年以臺北市 179.10 公里最高，臺南市 143.87 公里再居次，臺中市 81.82 公里最低。94 年則以其他縣市之 156.92 公里位居次，高雄市 133.5 公里再居次，嘉義市 85.46 公里最低。

就整體而言，臺北市公車系統服務能量雖遠超過其他都市，然 94 年其平均每日每車行駛里程 170.8 公里卻較 93 年略為降低。相對地，94 年嘉義市公車每日每

車行駛里程為 85.46 公里，但其路網每公里之配車數為 0.09 輛，遠低於其他都市。因此，嘉義市公車系統服務能量在大部分都市中名列最後，而臺中市在公車系統服務能量方面與 93 年相較則略為提高。

依據表 5.3 進一步比較民國 93 年、94 年臺灣地區主要都市公車系統之營運能量。

- (1) 車輛數：除基隆市與嘉義市不變外，臺北市、其他縣市及臺南市均略有增加，其中，臺北市較去年增加 186 輛成長 4.73%、臺南市增加 8 輛成長 11.43%、其他縣市增加 100 輛成長 29.07%。其餘都市則略有減少，分別為高雄市較 93 年減少 11 輛成長率為-2.38%、新竹市減少 3 輛成長率為-7.69%、臺中市減少 3 輛成長率為-0.87%。
- (2) 營運路線總長度：94 年除其他縣市外，其餘都市均有增加，其中以高雄市所增加之長度增加 147 公里（增加 8.35%）為最長，其次為臺北市的 92 公里增加 2.13%，而成長率最高者為臺南市的 23.23%，唯基隆市則沒有成長。

94 年臺北市營運路線總長度為 4,402 公里，較 93 年成長 2.13%，但由於其成長率仍低於車輛數之成長率 4.73%，故其平均每條路線配車數亦隨之增高。94 年高雄市公車路線總長成長率為 8.35%，車輛數成長-2.38%，使其平均營運公里配車數減少 7.69%，再加上其平均每日每車行駛里程為 133.5 公里，顯示高雄市公車班次密度較去年衰退，其公車之服務能量及營運成績均較 93 年降低，此因素應為捷運施工期間所造成之交通壅塞所致。此外，臺中市、新竹市之公車路線總長變化不大，營運車輛數亦然，平均每日每車行駛里程略增，使其原有規模之系統服務更加提高。

2. 私人運輸系統

私人運輸系統之交通工具主要以自用小汽車及機車為主，分述如下：

(1) 自用小汽車

表 5.4 為臺灣地區 93 年、94 年主要都市之自用小汽車持有狀況。就成長率而言，相較於 93 年各市均有成長，其中，以澎湖縣成長 6.11% 最多，新竹縣居次，為 6.04%，而臺北市成長率 2.14% 為最低。顯示，臺北市便捷之公車與捷運系統，以及高昂之停車成本問題，確可有效抑制小汽車成長。就增加數量分析，則以臺北縣之 30,606 輛為最高，其次為桃園縣之 27,429 輛，以及臺中縣 19,281 輛，其餘之彰化縣、高雄市及臺北市則分別增加 15,723 輛、15,682 輛及 15,330 輛。在總成長量方面，94 年之增加量為 242,062 輛，成長率為 4.50%。

(2) 機車

表 5.5 為臺灣地區 93 年、94 年各主要都市之機車持有狀況。就成長率而言，

各主要都市之 94 年持有數量均較 93 年有所成長，其中，以桃園縣成長 4.63% 最高，其次為新竹縣 4.10%，再其次為澎湖縣 4.08%，最低為臺北市之 1.24%。就增加數量而言，本年以臺北縣之 57,297 輛最高，桃園縣 40,990 輛次之，高雄市 39,036 輛再次之。以總成長量而言，較上年增加 397,504 輛，成長率為 3.11%。

5.2.2 都市運輸系統設施與能量

1. 道路系統建設

表 5.6 為臺灣地區各都市民國 93 年、94 年道路建設面積比較分析表。成長率最高者為花蓮縣之 16.80%，其次分別為彰化縣 12.35%、高雄縣 9.79%。負成長率部分則以宜蘭縣之 -36.42% 為最高，其次為嘉義市及高雄市之 -16.34% 與 -9.40%。相對自用小汽車（表 5.4）及機車（表 5.5）之高成長率，顯示道路面積需求之成長率（車輛行車及停車所需空間）明顯高於供給之成長率（道路建設）。若未能實施有效之車輛使用限制及交通管制措施，未來都市交通壅塞將加速惡化。由於都市土地難求，自然影響道路建設之進展，而如何減少車輛之持有及使用，以維持供需均衡，是為解決現階段都市運輸系統重要課題之一。

2. 停車場容量

臺灣地區各都市小汽車停車容量，按路邊停車位、路外停車位、建築物附設停車位等如表 5.7 所示。就停車容量之建築物附屬停車場而言，其為都市地區提供停車位之最大來源。94 年臺北市小汽車為 650,519 輛，其中 80.85% 為建築物附設車位。而高雄市、基隆市、新竹市、臺中市、嘉義市以及臺南市等六都市，由建築物附屬停車場所提供之停車位所佔各該都市總停車容量之比例則分別為 72.69%、78.39%、78.24%、72.74%、84.93% 及 78.56%，其餘縣市中比例最低者為臺東縣之 62.67%，平均則佔 77.69%。然而，依據相關資料顯示，都市內建築（尤其位於商業區之大樓）所附屬之停車場多供做其他用途違規使用，在今日車輛持有急遽增加，停車需求遠高於現有容量的情況下，興建停車場早已是政府積極推動之交通建設。故由前述資料顯示，加強建築物使用管理，確保原有停車設施之使用，實為改善都市地區停車供需失調之最有效的方法。

表 5.8 為臺北市民國 92~94 年公有停車場之容量分析。以民國 94 年而言，公有停車場提供大、小汽車容量分別為 536 輛及 85,297 輛，合計為 85,833 輛，較民國 93 年之 83,882 輛成長 2.33%，高於民國 92~93 年之 0.73%，也高於臺北市小汽車持有數之成長率 2.41%（表 5.3），似略可疏解臺北市停車供需問題。不過，民國 94 年所增加之 2,086 輛小汽車停車位中，主要是來自路邊停車位，路外停車位則反呈負成長率 4.04%。

5.2.3 營運現況

1.大眾運輸系統客運量

(1)市區公車

表 5.9 為臺灣地區各都市市區公車客運量分析。由表知，臺北市市區公車之客運量（旅客人數及延人公里）均佔全國 80%以上，約為高雄市之 13 倍及臺灣省其他地區總和之 6 倍。究其原因，固然為臺北市密集且龐大之旅運需求量所致外，綿密且發達的市區公車系統亦是一重要成功因素。如何藉由臺北市之成功經驗推展至全國各地區，值得加以探究。

(2)大眾捷運

臺北市大眾捷運系統 94 年客運量為 360,729,803 人，其中平均每日旅客人數為 988,301 人，平均每車旅客人數為 696 人，每位旅客之平均行程為 7.60 公里，延人公里為 2,742,373,385 人公里，為捷運公司帶來約 8,225,443 千元之收入。就旅客人數及延人公里而言，已超過臺北市市區公車旅客人數之一半以上。未來俟臺北市捷運路網漸次完成後，勢將吸引更多旅客搭乘使用。

2.停車場經營與管理現況

(1)臺灣省地區

臺灣省所轄各縣市迄 94 年 12 月底止，共可提供 179 萬 0641 個小型停車位，其中建築物附屬停車位共 139 萬餘個，路外停車場 20 萬 9 千餘個，路邊停車場 19 萬 1 千餘個，另風景區亦提供 6 萬 7 千餘個停車位。各縣市政府為落實改善停車問題，乃根據「交通部補助地方興建路外公共停車場督導考核要點」之內容，加強辦理公共停車場之經營與管理，以健全停車管理制度並有效提升公共停車場之營運績效，重點包含：停車場管理制度的建立、獎勵私有空地興建路外臨時停車場、停車場周邊道路交通管理、停車資訊的提供及停車場硬體設備定期保養與維修等，預期各地方政府停車場的經營管理將會逐漸步上軌道。

(2)臺北市地區

臺北市 94 年共完工啟用 11 座停車場，94 年仍有 30 座停車場進行規劃設計中，15 座停車場刻正新建中。截至 94 年 12 月底止，計有路邊停車位 47,509 格，機車 90,648 格。為便利市民停車，臺北市政府也實施下列措施包含：停車資訊引導系統、路邊停車費委託便利商代收計畫、租用數位化設備開立停車繳費通知單及建置路邊悠遊卡計時器；為提高停車週轉率更施行限時停車措施及路邊停車收費累進費率或差別費率。

(3)高雄市地區

94 年共開闢 4 處路外停車場，總計增加 537 個小客車停車位及 85 格大客車停車位，同時在不影響交通下，本年規劃 1,430 格路邊停車位，使得總數增為 4 萬 3,807 格，其中 1 萬 6 千餘格已納入收費。94 年度主要經營管理措施包含：收費小組之規劃、委託便利商代收路邊停車費及辦理民營停車場之登記，希冀能解決大高雄地區之停車問題。

5.3 供給與需求趨勢分析

5.3.1 市區公車客運量成長趨勢分析

民國92~94年臺灣地區市區公車客運量如表5.10。93年之車輛數、旅客人數及延人公里均較92年增加至少2.81%，其中除了高雄市外其餘各縣市三類項目均有增加，探究其原因為高雄市93年正處於興建捷運之交通黑暗期，市民對於大眾運輸產生排斥效果。94年除車輛數外，其餘項目均較93年略微減少，其中旅客人數以臺北市減少最多，判定應為捷運初期的後續工程已進行至高峰，使得市區公車因交通不便導致旅行時間增加，以致民眾減少搭乘意願；延人公里又以高雄市衰退較多，在旅客人幾近不變的情況下，應是新增的路線使得公車繞幅大幅減少，使得延人公里降低。圖5.7、圖5.8及圖5.9分別為臺北市、高雄市及臺灣省其他縣市之民國85年~94年客運量成長趨勢圖，圖5.10為臺北市、高雄市及臺灣省其他縣市区公車數量成長趨勢。由圖5.7知，臺北市市區公車客運量自85年逐年增加至88年達至尖峰，爾後乃逐年降低，最近3年則持平。由圖5.8知，高雄市市區公車客運量自85年逐年增加至90、91年達至尖峰，爾後逐年降低。圖5.9之其他縣市区公車客運量則與臺北及高雄市相反，自85年逐年降低至88年達至谷底後，反而逐年升高。由圖5.10觀之，臺北市公車數量自85年開始即逐年增加，但高雄市及其他縣市則沒有顯著成長。

5.3.2 大眾捷運客運量成長趨勢分析

民國92年至94年臺北市大眾捷運客運量如表5.11。民國93年捷運運量各項目除每旅客平均行程外，其餘均較92年至少有9%的成長，民國94年亦有相同之成長情形，不過幅度均較92~93年低，最高也僅有營收增加3.53%，顯示民眾紛由傳統公車系統轉搭便利捷運，預期95年板橋及土城線開始營運後，會將捷運搭乘人數推向高峰，也將使公車系統漸漸成為捷運之接駁運具。民國85~94年之運量及載客成長趨勢如圖5.11與5.12。由此兩圖知，臺北市大眾捷運客運量逐年增加，發揮旅客疏運功能。不過，每旅客平均行程長度則隨著捷運路網之密集發展，而略為降低。

表5.1 臺北都會區大眾捷運系統工程進度分析表（民國94年）

路線名稱	實際進度(%)	預定進度(%)	比較(%)	備註
板橋線	98.62	98.93	-0.31	含土城延伸線
內湖線	56.17	60.23	-6.74	符合
新莊線	49.33	47.45	3.96	符合
蘆洲線	68.27	67.49	1.16	符合
南港東延段	28.88	27.35	5.59	符合
信義線	12.55	12.56	-0.08	符合
松山線	8.16	8.16	0.00	符合
淡水線	86.12全線通車			
木柵線	85.03正式通車			
新店線	88.11正式通車			
南港線	89.12全線通車			
中和線	87.12正式通車			

資料來源：臺北市捷運工程局網站。

備註：本表各線進度依府管作業計畫計算

表5.2 聰明公車系統計畫之建置金額與內容（民國94年）

補助縣市	建置金額(萬)	建置內容與規模
	補助款/地方配合款	
高雄市	600 / 500	1 處轉運中心 100 座智慧型站牌 125 座車上站名語音撥報器 1 處 ITS 探索教育園區
臺南市	700 / 300	73 座智慧型站牌 20 座車頭 LED 路線顯示器 70 座車上站名語音撥報器 客運業者 MIS
桃園縣	900 / 100	80 輛公車車機 14 座智慧型站牌 1 處監控中心 1 家客運業者 MIS 網際網路與電話語音查詢服務
新竹市	600 / 40	40 輛公車車機（全市公車） 5 座智慧型站牌 1 處監控中心 網際網路與電話語音查詢服務
屏東縣	600 / 200	1 處監控中心 20 輛公車車機 8 座智慧型站牌 網際網路與電話語音查詢服務

資料來源：交通部運輸研究所。

表5.3 臺灣地區主要都市公車系統能量分析比較表（民國93、94年）

都市別	年 別	路線 數	路線 總長	車輛數	行駛車公里	平均每條路 線配車數	平均每條路線 長度	平均每公里 配車數	平均每日每車行 駛里程
臺北市	93	280	4,310	3,932	257,109,526	14.04	15.39	0.91	179.1
	94	284	4,402	4,118	256,715,986	14.50	15.50	0.94	170.8
高雄市	93	61	1,760	463	20,114,531	7.59	28.84	0.26	119.0
	94	63	1,907	452	22,023,502	7.17	30.27	0.24	133.5
基隆市	93	43	744	158	6,623,214	3.67	17.30	0.21	114.85
	94	43	744	158	6,542,715	3.67	17.30	0.21	113.45
新竹市	93	19	174	39	2,015,139	2.05	9.16	0.22	141.56
	94	20	181	36	1,982,349	1.80	9.05	0.20	150.86
臺中市	93	56	675	346	10,332,486	6.18	12.05	0.51	81.82
	94	48	705	343	15,301,684	7.15	14.69	0.49	122.22
嘉義市	93	5	67	6	191,361	1.20	13.40	0.09	87.38
	94	5	70	6	187,154	1.20	14.00	0.09	85.46
臺南市	93	11	150	70	3,675,980	6.36	13.64	0.47	143.87
	94	13	185	78	2,774,594	6.00	14.23	0.42	97.46
其他 縣市	93	347	1,167	344	26,207,852	0.99	3.36	0.29	208.73
	94	334	1,104	444	25,430,481	1.33	3.30	0.40	156.92

資料來源：運輸研究統計資料彙編[民國 95 年]。

表5.4 臺灣地區各縣市小汽車持有分析表（民國93、94年）

單位：輛

都市別	93 年	94 年	成長率%	增加量
臺北市	635,189	650,519	2.41	15,330
高雄市	354,935	370,617	4.42	15,682
基隆市	74,363	78,005	4.90	3,642
新竹市	106,482	110,865	4.12	4,383
臺中市	292,969	305,787	4.38	12,818
嘉義市	65,797	69,144	5.09	3,347
臺南市	180,455	189,579	5.06	9,124
臺北縣	746,816	777,422	4.10	30,606
桃園縣	489,546	516,975	5.60	27,429
新竹縣	133,304	141,359	6.04	8,055
苗栗縣	148,744	156,264	5.06	7,520
臺中縣	407,617	426,898	4.73	19,281
彰化縣	319,093	334,816	4.93	15,723
雲林縣	165,581	174,969	5.67	9,388
嘉義縣	126,349	132,345	4.75	5,996
臺南縣	273,415	286,159	4.66	12,744
高雄縣	284,800	298,883	4.94	14,083
屏東縣	187,877	197,697	5.23	9,820
宜蘭縣	101,386	106,148	4.70	4,762
花蓮縣	81,297	84,831	4.35	3,534
臺東縣	46,917	49,338	5.16	2,421
南投縣	138,724	144,168	3.92	5,444
澎湖縣	15,230	16,160	6.11	930
合計	5,376,886	5,618,948	4.50	242,062

資料來源：交通統計要覽[民國 94 年]。

表5.5 臺灣地區各縣市機車持有分析表（民國93、94年）

單位：輛

都市別	93 年	94 年	成長率%	增加量
臺北市	1,018,384	1,030,972	1.24	12,588
高雄市	1,089,604	1,128,640	3.58	39,036
基隆市	173,113	176,375	1.88	3,262
新竹市	223,002	230,144	3.20	7,142
臺中市	541,038	562,011	3.88	20,973
嘉義市	177,751	182,422	2.63	4,671
臺南市	503,160	521,880	3.72	18,720
臺北縣	1,978,602	2,035,899	2.90	57,297
桃園縣	885,352	926,342	4.63	40,990
新竹縣	222,693	231,817	4.10	9,124
苗栗縣	305,556	314,258	2.85	8,702
臺中縣	874,288	902,938	3.28	28,650
彰化縣	809,167	828,130	2.34	18,963
雲林縣	434,870	447,250	2.85	12,380
嘉義縣	327,715	335,874	2.49	8,159
臺南縣	698,707	723,786	3.59	25,079
高雄縣	877,005	910,680	3.84	33,675
屏東縣	614,577	636,487	3.57	21,910
宜蘭縣	265,481	270,758	1.99	5,277
花蓮縣	218,671	223,292	2.11	4,621
臺東縣	158,227	163,131	3.10	4,904
南投縣	307,967	316,986	2.93	9,019
澎湖縣	57,916	60,278	4.08	2,362
合計	12,762,846	13,160,350	3.11	397,504

資料來源：交通統計要覽[民國 94 年]。

表5.6 臺灣地區各縣市道路建設面積分析表（民國93、94年） 單位：m²

都市別	93 年	94 年	成長率%	增加量
臺北市	19,154	18,527	-3.27	-627
高雄市	19,077	17,283	-9.40	-1,794
基隆市	1,767	1,768	0.06	1
新竹市	2,672	2,720	1.80	48
臺中市	16,704	16,756	0.31	52
嘉義市	9,668	8,088	-16.34	-1,580
臺南市	10,939	10,946	0.06	7
臺北縣	16,932	16,191	-4.38	-741
桃園縣	11,398	11,464	0.58	66
新竹縣	2,412	2,412	0.00	0
苗栗縣	3,237	3,226	-0.34	-11
臺中縣	19,828	18,726	-5.56	-1,102
彰化縣	6,516	7,321	12.35	805
雲林縣	5,984	6,176	3.21	192
嘉義縣	4,649	4,627	-0.47	-22
臺南縣	15,729	15,912	1.16	183
高雄縣	26,117	28,674	9.79	2,557
屏東縣	12,593	12,623	0.24	30
宜蘭縣	10,155	6,457	-36.42	-3,698
花蓮縣	4,769	5,570	16.80	801
臺東縣	3,889	4,047	4.06	158
南投縣	9,464	9,464	0.00	0
澎湖縣	649	659	1.54	10
合計	234,302	229,637	-1.99	-4,665

資料來源：交通統計要覽[民國 94 年]。

註：市區道路係路面寬度 6 米以上部分，92 年以前其路面面積含人行道、安全島、溝蓋板等道路用地面積。

表5.7 臺灣地區各縣市小汽車停車容量分析表（民國94年）

單位：輛

都市別	路 邊	路 外	建築物附設	合 計	小汽車數
臺北市	47,509	42,726	381,078	471,313	650,519
高雄市	43,807	25,758	185,146	254,711	370,617
基隆市	1,598	6,049	27,732	35,379	78,005
新竹市	5,220	7,743	46,620	59,583	110,865
臺中市	42,754	13,112	149,037	204,903	305,787
嘉義市	2,223	3,929	34,679	40,831	69,144
臺南市	11,818	12,917	90,629	115,364	189,579
臺北縣	49,390	67,089	246,467	362,946	777,422
桃園縣	9,081	20,115	271,601	300,797	516,975
新竹縣	1,846	6,065	67,762	75,673	141,359
苗栗縣	4,859	5,052	28,019	37,930	156,264
臺中縣	12,140	8,212	78,485	98,837	426,898
彰化縣	7,176	8,005	53,382	68,563	334,816
雲林縣	826	3,155	27,327	31,308	174,969
嘉義縣	5,013	4,941	25,941	35,895	132,345
臺南縣	7,965	5,372	49,500	62,837	286,159
高雄縣	7,363	12,116	67,585	87,064	298,883
屏東縣	7,549	5,833	33,418	46,800	197,697
宜蘭縣	1,415	4,171	33,517	39,103	106,148
花蓮縣	3,521	6,853	21,138	31,512	84,831
臺東縣	2,415	2,974	9,046	14,435	49,338
南投縣	5,112	3,550	20,794	29,456	144,168
澎湖縣	2,280	1,776	7,369	11,425	16,160
合計	282,880	277,513	1,951,337	2,511,730	5,618,948

資料來源：運輸研究統計資料彙編[民國95年]。

表5.8 臺北市公有停車場容量分析表（民國92～94年）

單位：輛

項 目		小 型 車			大型車	合 計
		路 邊	路 外	小 計		
92		43,127	39,353	82,480	795	83,275
93		44,834	39,377	83,211	671	83,882
94		47,509	37,788	85,297	536	85,833
增加量	(92-93)	1,707	24	731	-124	607
	(93-94)	2,675	-1,589	2,086	-135	1,951
成長率%	(92-93)	3.96	0.06	0.89	-15.60	0.73
	(93-94)	5.97	-4.04	2.51	-20.12	2.33

資料來源：臺北市停車管理處[94年統計資料]

表5.9 臺灣地區市區公車客運量（民國94年）

類別 縣市別	車輛數 (輛)	旅客人數 (千人)	延人公里 (千延人公里)
臺北市	4,118(73%)	612,675(81%)	4,940,744(82%)
高雄市	452(8%)	32,641(4%)	358,392(6%)
其他縣市	1,065(19%)	109,173(14%)	756,370(12%)
總計	5,635(100%)	754,489(100%)	6,055,505(100%)

資料來源：運輸研究統計資料彙編[民國95年]。

表5.10 臺灣地區市區公車客運量成長趨勢（民國92~94年）

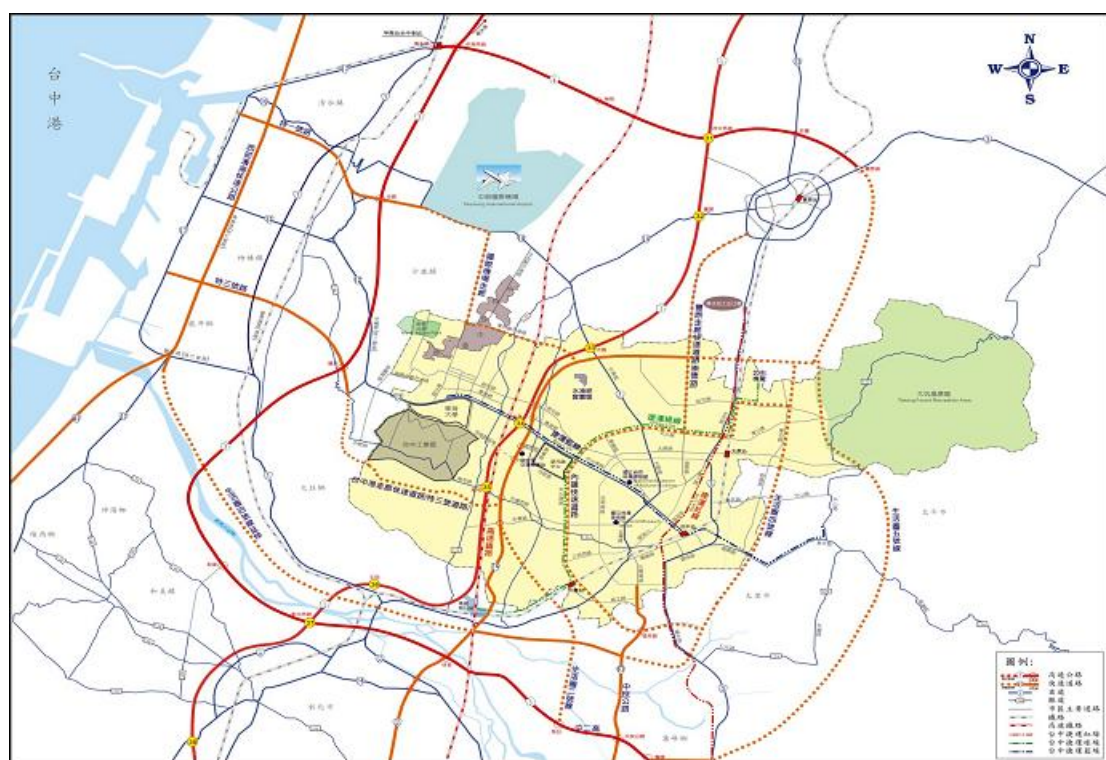
縣市	年	項目	車輛數 (輛)	旅客人數 (千人)	延人公里 (千延人公里)
臺北市	92		3,859	612,309	4,839,837
	93		3,932	624,895	4,994,397
	94		4,118	612,675	4,940,744
高雄市	92		435	33,723	373,587
	93		463	32,699	362,427
	94		452	32,641	358,392
其他縣市	92		899	92,502	626,585
	93		963	101,705	705,307
	94		1,065	109,173	756,370
總計	92		5,193	738,534	5,840,010
	93		5,358	759,300	6,062,131
	94		5,635	754,489	6,055,505
成長率%	92年~93年		3.18	2.81	3.80
	93年~94年		5.17	-0.63	-0.11

資料來源：運輸研究統計資料彙編[民國95年]。

表5.11 臺北市大眾捷運客運量成長趨勢（民國92~94年）

年	項目	旅客人數 (人)	延人公里 (公里)	平均每日 載客人數	平均每車載 客人數(人)	每旅客平均 行程(公里)	營收 (千元)
92		316,189,090	2,440,757,221	866,272	626	7.72	7,259,076
93		350,141,956	2,680,355,529	956,672	687	7.66	7,944,807
94		360,729,803	2,742,373,385	988,301	696	7.60	8,225,443
成長率%	92~93年	10.74	9.82	10.44	9.74	-0.78	9.45
	93~94年	3.02	2.31	3.31	1.31	-0.78	3.53

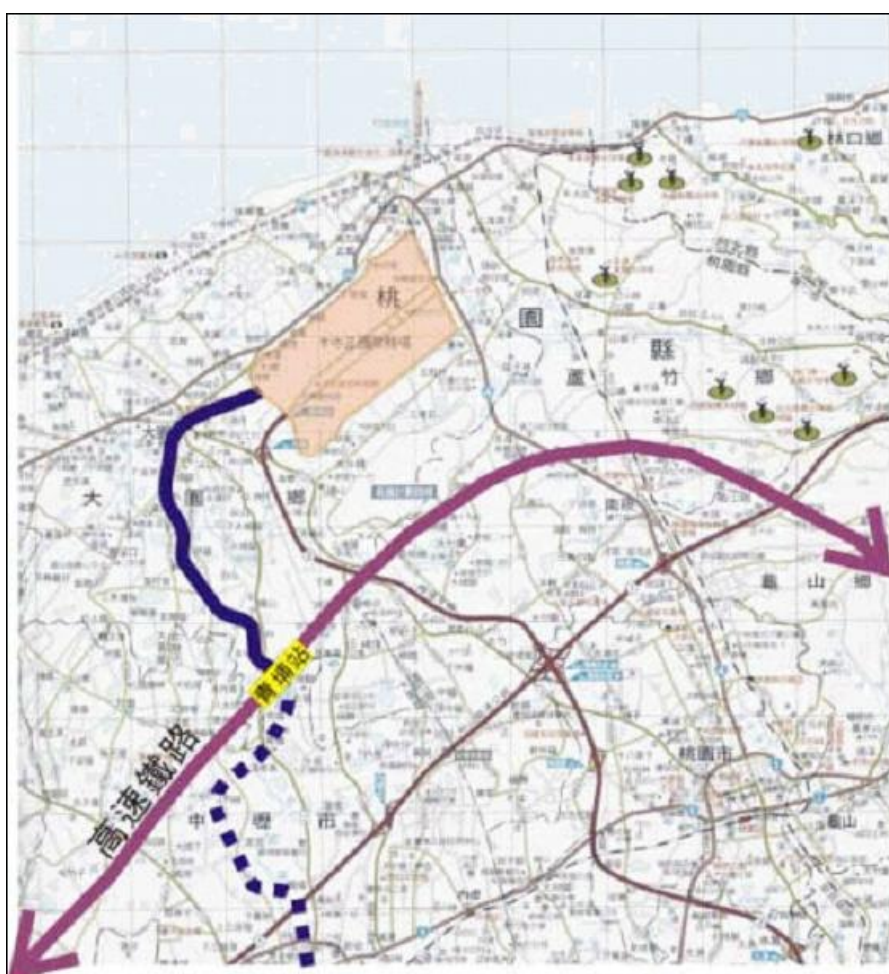
資料來源：運輸研究統計資料彙編[民國95年]。





資料來源：交通部鐵路改建工程局網站

圖 5.4 臺南都會區大眾捷運先期計畫建設示意圖



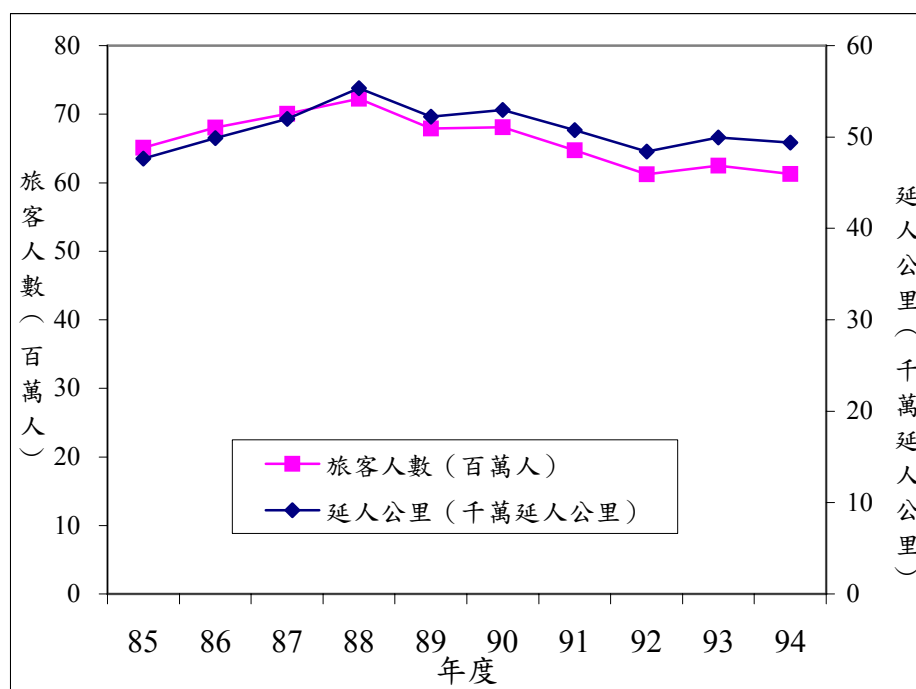
資料來源：桃園縣政府網站

圖 5.5 桃園都會區捷運系統優先路段(藍線)示意圖



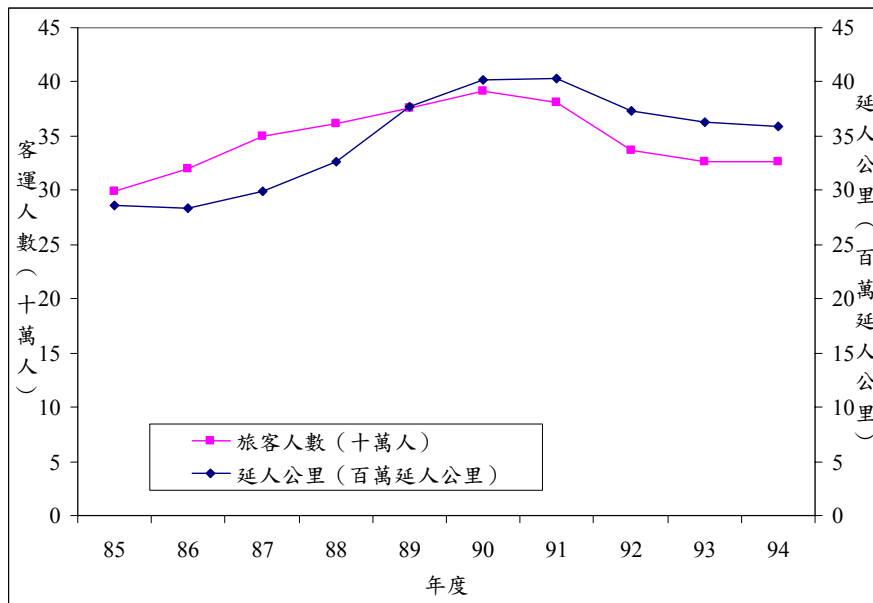
資料來源：交通部鐵路改建工程局網站

圖 5.6 新竹都會區大眾捷運先期計畫建設規劃示意圖



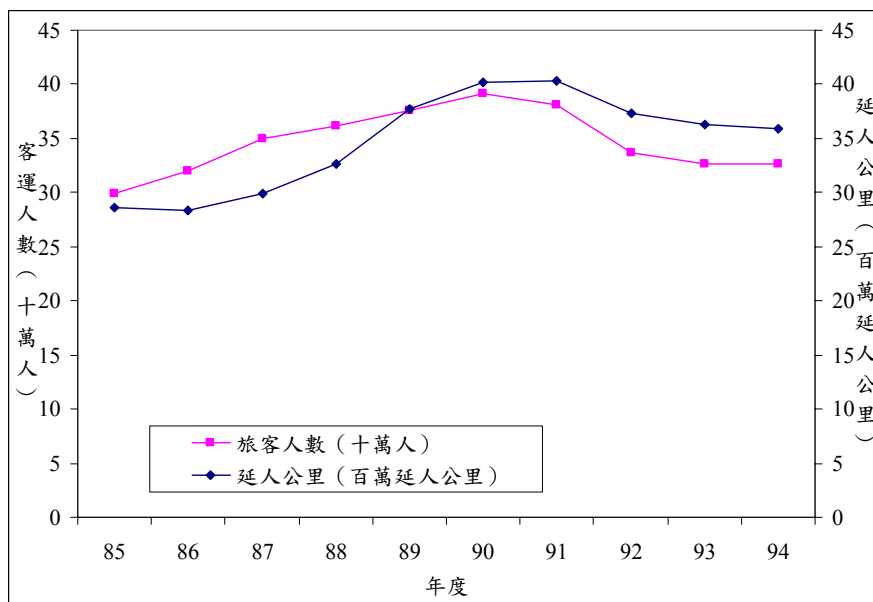
資料來源：本研究整理

圖 5.7 臺北市客運量成長趨勢圖



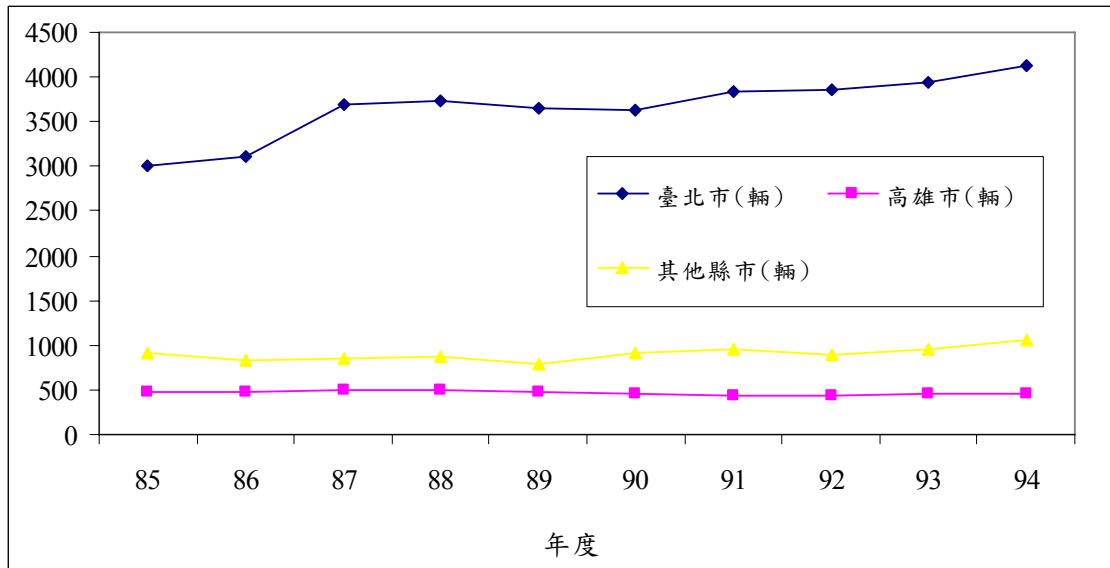
資料來源：本研究整理

圖 5.8 高雄市客運量成長趨勢圖



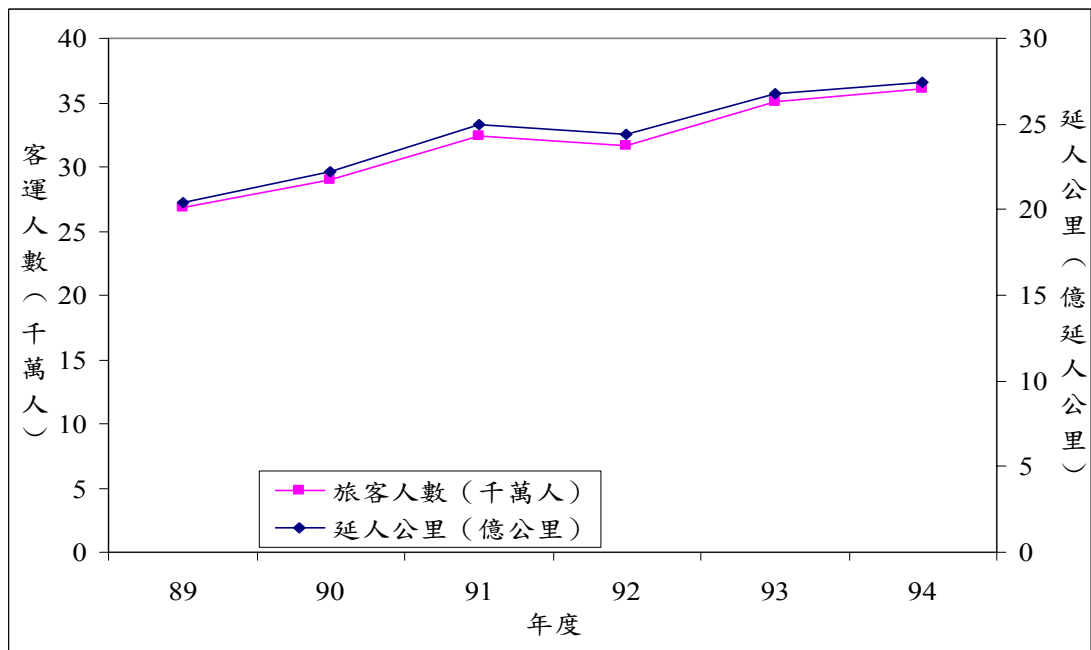
資料來源：本研究整理

圖 5.9 臺灣省其他縣市客運量成長趨勢圖



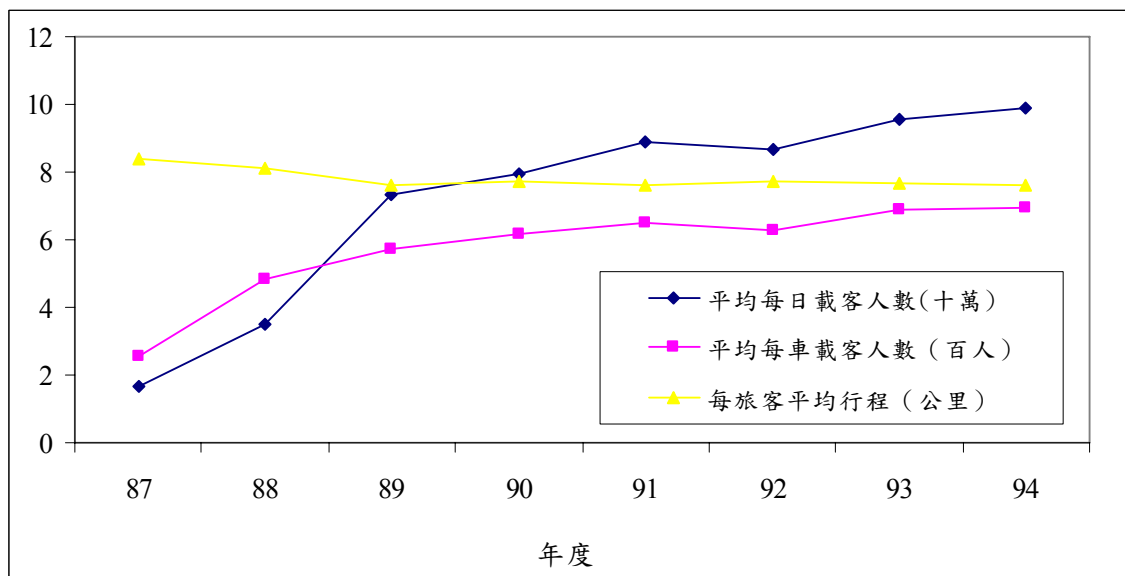
資料來源：本研究整理

圖 5.10 臺灣地區都市公車車輛數成長趨勢



資料來源：本研究整理

圖 5.11 大眾捷運系統運量成長趨勢圖（民國 89~94 年）



資料來源：本研究整理

圖 5.12 大眾捷運系統載客成長趨勢圖（民國 87~94 年）

附錄 期末審查意見及處理情形

審查意見	辦理情形
運管組 張研究員瓊文委員：	
1.有關各節之圖表，包含各重要計畫部分，應將資料來源及提供年期詳細加註。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇圖表中。
2.p.2-5 頁路網建設部分，建議可依照行政分類，即劃分為國道、省道及縣道即可。	敬悉，遵照辦理，已修正於 2-4~2-5 頁。
3.各篇中，文字敘述之能量數字應與各表之數字對應。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇文與表中。
4.表 2.3 中，宜加入市區道路部分後，再與各國家相較。	敬悉，遵照辦理，已修正於 2-6 頁、表 2.3、表 2.4 及表 2.5。
5.表 2.11 之 V/C 值建議以尖峰時間代表較為客觀，或僅列出全日供給比。	敬悉，遵照辦理，已修正於 2-7~2-9 頁及表 2.11~2.15。
6.各篇之重要建設部分，建議濃縮為實際於本年度執行之成果。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇建設計畫。
交通部統計處 孫科長瑋英委員：	
1.全文各圖之座標軸單位建議縮減。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇圖中。
2.全文之各表，有關數字內容部分需靠右，同時應加上千分為符號。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇表中。
3.第三章港埠部分，因資料來源與統計港口不同故有差異，建議應先定義分析港口範圍再進行分析。	敬悉，遵照辦理，本研究所分析之港口為：基隆、高雄、臺中及花蓮等四大港，並酌以蘇澳、安平及臺北輔助港之資料。
4.同上述，第五章航空部分，宜先界定臺灣地區或臺閩地區。	敬悉，遵照辦理，由於各本文探討範圍包含金門及馬公機場，故於第四篇空運部分，已修正為「臺閩地區」。
5.建議減少贅字，如「較上一年度」以「較上一年」表示即可，除非是涉及財務時可表示「較上一年度」。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇文中。
6.與各國比較部分，建議將各國之年份於附註中移至表單內，國際間之比較年份建議用西元。	敬悉，遵照辦理，已修正於表 1.4 及表 2.5。
交通部航政司 江副司長建琴委員：	
1.將「交通統計要覽」之表單數據與本報告之數據進行檢核對照。	敬悉，遵照辦理。
2.世界各港排名部分，僅有貨櫃吞吐量並非包含雜貨，宜先界定。	敬悉，遵照辦理，已修正於 3-7 頁。

審查意見	辦理情形
3.建議以起迄方式進行海運能量之分析，始能看出臺灣地區於世界貨運之定位。	有關海運運量分析，涉及國內外各大航運公司靠泊各港與航線動態資訊，本研究未予列入範圍。
4.總論 XI 頁中，「海難救護機制」建議改為「海上航線安全法」。	敬悉，遵照辦理，已修正於 X 頁。 在總論好像已經看不到這部份了，是否可以說明在第三章哪裡有放？
5.p4-3 第 7 項「船舶登記制度」應改為「船舶檢查制度」。	已依審查意見補上「船舶檢查制度」，並保留「船舶登記制度」。 因為三、四兩篇已經合併，請說明修改在第幾頁？
6.p4-4 第 13 項「加強旅客安全檢查」應改為「加強載客船舶安全管理」。	已依審查意見更改為「加強載客船舶安全管理」。 請說明修改在第幾頁？
7.為求各篇內容對稱相等，建議將航空納入政策部分，或將海運政策部分刪除。	敬悉，遵照辦理，已於 4-2~4-4 頁將航空政策部分納入。
8.海運與港埠建議合併，且海運及民航的統計不用做的太細（意義不大）。	敬悉，遵照辦理，已將海運與港埠合併。
9.石化港請註明是中油公司所建。	敬悉，遵照辦理，為避免錯誤陳述，已將石化港刪除。
10.有關中正機場名稱應改為臺灣桃園機場。	敬悉，遵照辦理，已修正於第四篇空運部分。
運工組 王研究員慶福委員：	
1.港埠部分應先界定分析範圍（五個港口或七個港口），建議以四個國際港與三個輔助港表示。	敬悉，遵照辦理，已按照建議將第三章海洋運輸部分，以四國際港與三輔助港表示。
2.各篇之重要建設部分可進行濃縮，僅放最重要之部分。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇建設計畫。
3.港埠現況部分，依照交通定義並無專用港一詞，宜重新界定。同時觀塘工業港因尚未啟用故可刪除。	敬悉，遵照辦理，為避免錯誤陳述，已將工業港一詞刪除。
4.轉口資料一向為機密文件，於本報告中是否要放入，宜討論。	敬悉，遵照辦理，已將轉口資料刪除。
5.表 3.1 有局部資訊有誤，宜向本單位索取資料並修正	敬悉，遵照辦理，已修正如表 3.1
6.表 3.10 各港裝卸機具為公有部分，於內容或表中應加註說明。	敬悉，遵照辦理，已於表 3.11 附註說明。
7.轉口資料僅為貨櫃部分，於內文或表格中應詳加說明。	敬悉，遵照辦理，由於轉口資料涉及機密，故已將轉口部分刪除。

審查意見	辦理情形
運管組 張副組長贊育委員：	
1.宜先說明本期與前期之差異，而本期資料如何取得？若是沿用前期資料應適當修正。	本期係依照歷史章節編排而成，同時為考慮篇幅之對稱，特將港埠及海運運輸系統合併為海洋運輸系統，同時業已對歷史資料錯誤之數據進行修正。
2.有關各篇建設計畫部分，建議只放當年度即可，對於未來建設或涉及政策者建議刪除。	敬悉，遵照辦理，已修正於各篇建設計畫。
3.第六篇都會區運輸中，建議將計程車與公車於 ITS 所推動之建設納入。	敬悉，遵照辦理，已修正於 5-7 頁。
4.第六篇都會區運輸中，宜先定義都會區運輸或為都市運輸，同時應按照定義進行分析。	敬悉，遵照辦理，已於第六篇中修正為都市運輸。
5.第二篇公路部分可補充國道客運部分，並將市區公車移至第六章或刪除。	敬悉，遵照辦理，內容已修正於 2-6 頁、表 2.7 及表 2.9。