

82—72—592

ISSN 1018-8894

# 八十一年台灣地區運輸系統 現況及能量



交通部運輸研究所

中華民國八十二年十一月

## 交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱 中文：八十一年台灣地區運輸系統現況及能量 外文：Transportation System Status-and-Capacity in Taiwan Area (1992)			
國際標準書號（或叢刊號） ISSN 1018-8894		政府出版品統一編號 009103820596	
運輸研究所出版品編號 82-72-592			
主辦單位：運輸資訊組 主管：李春茂 計畫主持人：李春茂 研究人員：何貝貝、王志孟、廖美容、謝其政			研究期間 自82年3月 至82年8月
關鍵詞：			
摘要：檢討民國八十一年台灣地區鐵路、公路、港埠、海運、空運及都市運輸等系統之概況及能量。			
出版日期	頁數	工本費	本出版品取得方式
82年11月	126	360	凡屬機密性出版品均不對外公開。凡屬一般性出版品，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工本費價購。
管制等級： <input type="checkbox"/> 機密      ( <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況辦理解密 ) <input checked="" type="checkbox"/> 一般			
備註：			

# 八十一年台灣地區運輸系統現況及能量

## 目 錄

總 論 .....	1
第一章 鐵 路 .....	5
1.1 重要建設 .....	5
1.2 台鐵營運設備及容量概況 .....	7
1.2.1 路線及車站 .....	7
1.2.2 台鐵系統容量 .....	10
1.2.3 台鐵動力車能源使用概況 .....	12
1.2.4 鐵路平交道及立體交叉 .....	15
1.3 營運概況 .....	15
第二章 公 路 .....	17
2.1 公路重要建設 .....	17
2.2 公路系統現況 .....	18
2.3 公路系統設施現況 .....	20
2.3.1 路線現況 .....	20
2.3.2 公路設施現況 .....	20
2.4 公路系統交通量 .....	21
2.5 公路車輛及公路運輸業 .....	21
第三章 港 埠 .....	31
3.1 港埠重要建設 .....	31
3.2 港埠營運設備概況 .....	31

3.2.1 基隆港	31
3.2.2 高雄港	32
3.2.3 花蓮港	33
3.2.4 台中港	34
3.2.5 蘇澳港	35
3.3 營運概況	35
3.3.1 進出港船舶及其噸位數	35
3.3.2 進出港貨物吞吐量及裝卸量分析	36
3.3.3 轉口貨運量	37
3.3.4 進港船舶運轉時間分析	38
<b>第四章 海 運</b>	<b>65</b>
4.1 海運施政重點	65
4.2 國籍船舶種類、噸級、船齡	66
4.2.1 船舶種類	66
4.2.2 船舶噸級	67
4.2.3 船舶船齡	67
4.3 營運概況	68
<b>第五章 空 運</b>	<b>79</b>
5.1 空運重要建設	79
5.2 機場及航空器概況	79
5.2.1 機場設施及能量	79
5.2.2 航空器概況	80
5.3 營運概況	80
5.3.1 國內及國際航線現況	80
5.3.2 各民航機場營運現況	81
<b>第六章 都市運輸</b>	<b>115</b>
6.1 都市運輸系統發展現況	115

6.1.1 公車系統.....	115
6.1.2 私人運輸系統.....	119
6.1.3 道路系統.....	122
6.1.4 停車容量.....	122
6.1.5 大眾捷運系統建設.....	124

## 圖 目 錄

圖 1.1 台灣區公路網系統圖.....	22
----------------------	----

## 表 目 錄

表1.1 八十一年鐵路重要建設概況.....	6
表1.2 八十一年底台鐵營業里程及車站數.....	8
表1.3 八十一年底台鐵系統路線容量及利用率.....	9
表1.4 八十一年底台鐵機車及客貨車輛.....	10
表1.5 八十一年底台鐵動力車使用能源與行駛里程.....	13
表1.6 八十一年底台鐵系統平交道概況.....	14
表1.7 八十年與八十一年台鐵客運營運量比較表.....	15
表1.8 八十年與八十一年台鐵貨運營運量比較表.....	16
表2.1 八十一年台灣地區公路里程表之一.....	23
表2.2 八十一年台灣地區公路里程表之二.....	23
表2.3 八十一年台灣地區公路路面狀況.....	24
表2.4 八十一年台灣地區公路路面寬度表.....	24

表2.5	八十一年屏柵線公路系統流量及服務水準.....	25
表2.6	八十一年底台灣地區公路車輛種類與數量.....	27
表2.7	八十年與八十一年台灣地區公路運輸業客運量.....	28
表2.8	八十年與八十一年台灣地區民營汽車公司貨運量.....	29
表3.1	八十一年港埠重要建設概況.....	39
表3.2	港埠概況統計.....	43
表3.3	各港碼頭概況統計.....	44
表3.4	基隆港營運碼頭及其使用情形.....	45
表3.5	高雄港營運碼頭及其使用情形.....	48
表3.6	花蓮港營運碼頭及其使用情形.....	53
表3.7	台中港營運碼頭及其使用情形.....	54
表3.8	蘇澳港營運碼頭及其使用情形.....	55
表3.9	各港裝卸機具設備.....	56
表3.10	各港工作船設備.....	57
表3.11	各港倉儲設備及容量.....	58
表3.12	八十年及八十一年進港船舶艘數及噸位比較.....	59
表3.13	七十二年~八十一年台灣地區各港貨物進出港量.....	60
表3.14	七十二年~八十一年台灣地區各港貨物裝卸量統計...	61
表3.15	各港貨物裝卸能量與八十一年裝卸量比較.....	62
表3.16	歷年轉口量統計.....	63
表3.17	八十一年各港進港船舶運轉時間統計.....	64
表4.1	歷年國籍船舶艘數、總噸、載重噸統計.....	69
表4.2	八十年與八十一年國籍船舶種類統計.....	70
表4.3	歷年國籍船舶噸級結構.....	71
表4.4	八十一年國籍船舶噸級結構.....	72
表4.5	歷年國籍船舶船齡結構.....	73
表4.6	八十年與八十一年國籍船舶船齡比較.....	74
表4.7	各航業公司所有船舶艘數及噸位統計.....	75
表4.8	歷年國際航線國輪承運進出口貨物比率.....	76
表4.9	歷年環島及離島航線貨運量成長趨勢.....	77

表4.10	歷年環島及離島航線客運量及其成長趨勢.....	78
表5.1	八十一年各民航機場進行中及完成之重大建設.....	82
表5.2	八十一年民航機場設施與能量.....	84
表5.3	八十一年台灣地區民航飛機機型與數量、規格、機齡、 現況統計表.....	85
表5.4	八十一年國籍航空器異動情況表.....	88
表5.5	八十一年本國航空器事故統計表.....	90
表5.6	八十一年國際定期班機航線統計.....	91
表5.7	八十一年國際航線各民航公司飛航班次統計表.....	107
表5.8	八十一年國內航線各民航公司營運狀況表.....	109
表5.9	八十一年台灣地區民航機場營運量統計表.....	111
表5.10	台灣地區所有機場進出旅客人數表圖.....	112
表5.11	台灣地區所有機場進出旅客延人公里表圖.....	112
表5.12	台灣地區所有機場進出貨物噸數表圖.....	113
表5.13	台灣地區所有機場進出貨物延噸公里表圖.....	113
表6.1	民國八十一年台灣地區主要都市公車系統能量分析表 .....	116
表6.2	民國八十年台灣地區主要都市公車系統能量分析表..	118
表6.3	民國八十年、八十一年台灣地區主要都市小客車持有分 析表.....	119
表6.4	民國八十年、八十一年台灣地區主要都市機車持有分析 表.....	120
表6.5	民國八十年、八十一年台灣地區主要都市道路建設面積 分析表.....	121
表6.6	民國八十一年台灣地區各主要都市小客車停車容量分析 表.....	123
表6.7	台北市八十一年公有停車場容量分析表.....	123
表6.8	台北都會區大眾捷運系統八十一年工程進度分析表..	125

# 八十一年台灣地區運輸系統現況及能量

## 總 論

台鐵爲配合國家經濟建設發展及服務大眾化，積極致力於服務品質之提昇，做好鐵路運輸。一年來在客運業務方面，除繼續添購車輛，增加列車班次，以提高行車密度、速度及準點率外，並積極推動全線對號車票電腦連線售票系統，以提高座位利用率。在貨運業務方面，採用彈性運價、獎勵績優之承攬運送業者等。在重大工程及設施改善方面，除完成高雄至屏東間鐵路雙軌工程全區間通車，台北市區鐵路地下化東延松山工程及後續工程等，且積極進行萬華及板橋地區鐵路四軌地下化工程及山線鐵路雙軌計畫，並應確保行車安全，掌握運輸能量及行車效率，以保養路線、維護橋隧爲主，實施計劃養路。在營運方面，年來面臨公路客運、民營遊覽車競運及小客車之高度成長，內陸運輸市場受到極大挑戰，除應加強促銷爭取營收、精簡組織、降低作本外，在各項鐵路建設及經營管理上仍配合積極規劃投資。

公路建設在鞏固國防與發展國家經濟上，佔有極重要地位，爲解決運輸瓶頸，配合總體經濟發展，除繼續辦理新建及養護工程外，並積極從事六年交通建設計畫之西部濱海快速公路計畫及西部走廊東西向快速公路計畫、北部區域第二高速公路建設計畫、北宜高速公路工程計畫及第二高速公路後續建設計畫、中山高速公路汐止五股段高架拓寬工程等。各項工程進度因用地取得不易、建築工人難覓、包商能力欠缺、招標困難等種種因素，造成工程延誤及落後，亟待解決。在公路里程方面，八十一年底已達20,102.4公里，平均每百平方公里有公路55.87公里，其密度可與世界先進國家媲美。公路機動車輛方面，仍繼續維持快速成長，其中以機踏車 10,057,307輛，佔總車輛之72.3%爲最多，小客車3,035,552輛，佔 21.82%次之。本年公路客



運量仍呈負成長，貨運量亦較去年略降，機動車輛則急速成長，公路實質建設卻不及配合，致使高速公路及都會區之道路系統呈壅塞現象，因此，各項工程亟待加強。

港埠之主要功能乃為便利貨物自海路輸出入，為海陸運輸之樞紐，為因應我國對外貿易之大幅成長及船舶專業化、巨型化之發展趨勢，各港均不斷進行港口擴建、碼頭新建改進、倉棧新建等工程以為配合。本年各港吞吐量及裝卸量，除了高雄港吞吐量略有減少之外，其他各港都有增加，各港全年吞吐量合計數 142百萬公噸，平均較去年成長約 6 %；裝卸量合計約 345百萬船運噸，較去年成長約 4 %，轉口量則大幅減少，轉口貨物量總計 7.5百萬公噸，比去年減少約 13.2 %；轉口貨櫃量總計 1.54百萬 T E U，比去年減少約 6.6 %。

台灣地區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，百分之九十五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與國家整體經濟均息息相關。本年進出口貨物海運量計有 129,241千公噸，其中由國輪承運者為 40,082千公噸，承運率僅佔 31%，較去年增加 1.8%；雖然近年來我國航業已走向國際化，航業政策亦必須放棄過度的保護政策而朝向國際化、自由化、合理化與制度化發展，但對於國輪海運業者之艱困處境亦需設法加以輔助解決，而有助於其營運之發展。在國輪船隊方面，截至八十一年底止計有 311艘 10,078,812 載重噸，船隊結構係以貨櫃船及各類新穎萬噸級以上專用船為主。

八十一年空運工作點為加強場站建設、充實航路設備、加強民航安全作業、輔導國籍航空公司添購新機及拓展航線、改善機場環保措施等。本年中民航客運人數計 26,697千人，較去年增加 24.9%，其中國際線增加 16.9%，國內線增加 32.4%；民航貨運量計 812,184公噸，較去年增加 14%，其中國際線增加 13.9%，國內線增加 16%。隨著經濟持續成長，台灣地區人口及工商活動均向都市集中，所產生的大量運輸需求，在有限的土地面積上，使得都市問題日趨嚴重。民

國八十一年，台灣各都市地區運輸系統普遍所面臨的挑戰如下：汽機車等機動車輛的快速成長，除增加都市停車困難外，由於供車輛活動之道路建設遲緩，致使道路交通服務水準日益惡化，連帶地影響各都市公車系統的服務水準。加以公車旅客逐漸改用私人運輸之汽、機車，非但促使大眾運輸營業規模逐漸衰退，更加速道路車輛成長，如此惡性循環之發展，促使交通部審慎地研訂都市運輸政策，除積極推動重要都市地區之大眾捷運系統建設，以及加強功能化之都會區道路系統建設外，並分別從費率、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

台灣地區鐵路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，在增進交通能量的前題下，本年度仍然積極推動高速鐵路的籌劃工作，並繼續執行台北市區鐵路地下化工程，以及台灣省所負責之鐵路南北幹線持續改善計畫、東部鐵路改善計畫、環島鐵路配合計畫等各項建設，就其計畫內容、實施期間、投資金額及進度，詳表1.1並概要說明如下：

1. 台灣西部走廊高速鐵路建設計畫：路線及場站已原則核定，並已完成土木建築工程基本設計、地質調查及鑽探試驗、車站及維修基地基本設計、現正積極進行財務細部計劃、民間投資高鐵意願調查、都市計畫區用地禁限建、都市計畫變更、機電核心系統招標文件準備、技術移轉方案規劃及環境影響評估報告最後校稿等工作。
2. 交通部執行台北市區鐵路地下化東區松山隧道工程：興建南北兩座雙軌隧道，南隧道工程已於八十一年八月五日通車啓用。原地面三軌均已拆除，另於南隧道上方興建臨時一軌，供台鐵調度使用。現正積極進行北側隧道之連續壁擋土設施工程，預計可於八十三年六月完工。
3. 萬華及板橋地區鐵路四軌地下化工程：優先施工路段—愛國西路至和平西路主體隧道工程，已於八十一年九月十四日正式開工；其餘部份正依“整體規劃”、“分區設計”、“分段施工”之原則，採漸進方式積極進行，預計於八十八年六月完工。
4. 山線鐵路雙軌計畫：將彰化—竹南間擴建雙軌，其中成功—豐原間已於七十六年六月完成雙軌。現正辦理豐原—竹南間雙軌工程，預定八十五年十二月完工。

表 1.1 八十一一年鐵路重要建設概況

金額單位：新台幣百萬元

計畫名稱	計畫內容	實施期間 (年月至年月)	總投資金額	截至81年 投資金額 累計數	截至81年底止累計工程進度		
					原訂進度 (%)	實際進度 (%)	超前(+)或落後(-) 百分點(%)
(一)山線竹南至豐原間雙軌工程	竹南至豐原間57.4公里擴建為雙軌，其中三義—豐原間23.6公里配合橋隧工程施工需要計劃予以改線。	76.8~85.12	16,804.40	45.09	37.06	37.06	0
(二)屏東、枋寮路線改善工程	1.屏東至枋寮間路線全長40.4公里，按照台鐵甲級線標準改善，仍維持單線，鋪設50公斤鋼軌，枕木、道路等全部換新。 2.新設單線自動閉塞號誌、站場裝設第一種繼電聯鎖裝置、埋設地下電纜，並增設車站無線電設備。 3.現有平交道配合實際路況及地方民意儘量改建為立體交叉。 4.路線曲線、路基、橋樑、站房、站場、電訊、照明等同時配合改善。 1.新建客車工廠。 2.新建附屬機件修理工場。 3.新設客車配組件、倉儲設備及其他必需之附屬設備。	77.7~83.6	1,271.30	125.12	49.97	50.24	+0.27
(三)高雄機廠擴建工程	自現有台北市區地下鐵路隧道東端（華山地區）起向東延，現有台鐵走廊至松山站止。新建雙軌隧道兩座，全長5.33公里，並於光復南路與復興南路各興建緊急停靠站乙處。	76.7~82.6	500.00	480.00	92.90	83.50	-9.40
(四)台北市區鐵路地下化東沿松山工程		78.7~83.6	27,482.02	17,034.31	77.02	77.46	+0.44

資料來源：台灣鐵路管理局、交通部台北市區地下鐵路工程處。

5. 環島鐵路配合計畫：(1)屏枋路線改善，屏東—枋寮間路線按特甲級標準改鋪五十公斤鋼軌、P C 枕，並採用自動閉塞號誌、站場、電訊等旅運設施亦配合改善，預定八十三年六月完工。(2)高雄機廠擴建，預定八十二年六月完工。
6. 東部鐵路改善計畫：本計畫包括(1)宜蘭線電化(2)北迴線雙軌電化(3)花東線重軌化及號誌自動化(4)增添車輛等。台灣省交通處已於八十一年十月二十五日成立東部鐵路工程處，專責辦理推動此項計畫。
7. 南迴鐵路興建工程：自六十九年七月開工，已於八十一年十月五日正式營運通車。

## 1.2 台鐵營運設備容量概況

### 1.2.1 路線及車站

八十一年底台鐵營業里程計1,171.9公里，包括單線620.4公里，雙線551.5公里，較八十年1,045.3公里增加 126.6公里，主要係南迴線通車營運影響。路線劃分為：西部幹線—包括縱貫線、林口線、內灣線、台中線、台中港線、東勢線、神岡線、集集線、屏東線。東部幹線—包括宜蘭線、深澳線、平溪線、北迴線、花東線及南迴線。電化區間包括縱貫線及台中縣，計長501.9公里，非電化區間670公里。全線現有辦理貨運車站114站（內含專辦貨運車站4站），辦理客運車站214站（內含專辦客運車站104站），較上年度增加9站。截至八十一年底台鐵營業里程及車站數詳如表1.2。

表 1.2 八十一年底台鐵營業里程及車站數

線 別	區 間	營 業 公 里			車 站 數				
		合 計	單 線	雙 線	合 計	客運站	貨運站	客貨運站	號誌站及調車場
		1171.9	620.4	551.5	220	104	4	110	2
縱貫線	基隆—竹南—新埔—通霄—苑裡—日南—大甲—清水—彰化—高山—高雄	408.5	26.5	382	82	26	3	52	1
林口線	桃園—林口	19.2	19.2						
內灣線	新竹—內灣	27.9	27.9		8	5		3	
台中線	竹南—豐原—大肚—溪南—彰化—成功—追分	91.4	59.6	31.8	14	7		7	
台中港線	台中港—台中港區	2.0 9.3	2.0 9.3						
東勢線	豐原—東勢	14.5	14.5						
神岡線	潭子—神岡	13.7	13.7						
集集線	二水—車埕	29.8	29.8		6	5		1	
屏東線	高雄港—高雄—屏東—枋寮—屏東	13.5 65.2 6.3	13.5 43.6	21.6	17	10		7	
宜蘭線	八龜—堵—龜山—外澳—蘇澳	99.2		99.2	25	16		9	
深澳線	瑞芳—深澳	8.7	8.7						
平溪線	三貂嶺—菁桐	13.2	13.2		6	2		4	
北迴線	蘇澳新站—花蓮	79.2	79.2		14	3		11	
花東線 花東港線	花蓮站—台東 花蓮站—花蓮港站	167.8 4.3	167.8 4.3		34	19	1	14	
南迴線	台東新站—枋寮	98.2	81.3	16.9	14	11		2	1

資料來源：台灣鐵路管理局

表 1.3 八十一年台鐵系統路線容量及利用率

		區 間	軌道數	電化或 架電化	路線容量 (次)	現行列車 次數(次)	路 利 用 率 %
西 幹 線	縱	基 隆—松 山	雙 線	電 化	234	264	112.82
		松 山—台 北	三單線	電 化	361	335	92.80
		台 北—板 橋	雙 線	電 化	274	312	113.87
		板 橋—桃 園	雙 線	電 化	220	229	104.09
		桃 園—新 竹	雙 線	電 化	242	217	89.67
		新 竹—竹 南	雙 線	電 化	240	192	80.00
		竹 南—後 龍	單 線	電 化	116	104	89.66
		後 龍—白 沙 屯	雙 線	電 化	176	104	59.09
	寬	白 沙 屯—新 埔	單 線	電 化	162	104	64.20
		新 埔—通 霄	雙 線	電 化	260	104	40.00
		通 霄—苑 裡	單 線	電 化	125	104	83.20
		苑 裡—日 南	雙 線	電 化	232	104	44.83
		日 南—大 甲	單 線	電 化	146	104	71.23
		大 甲—清 水	雙 線	電 化	255	107	41.96
		清 水—大肚溪南	單 線	電 化	147	107	72.79
		大肚溪南—彰 化	雙 線	電 化	306	247	80.72
	線	彰 化—嘉 義	雙 線	電 化	237	164	69.20
		嘉 義—台 南	雙 線	電 化	235	172	73.19
		台 南—高 雄	雙 線	電 化	241	179	74.27
	台	竹 南—苗 栗	單 線	電 化	152	104	68.42
		苗 栗—三 義	單 線	電 化	120	88	73.33
	中	三 義—豐 原	單 線	電 化	118	83	70.34
		豐 原—台 中	雙 線	電 化	230	125	54.35
	縣	台 中—大肚溪南	雙 線	電 化	300	140	46.67
	屏	高 雄—屏 東	雙 線	未電化	168	88	52.38
	南	屏 東—枋 寮	單 線	未電化	70	48	68.57
	通	枋 寮—大 武	單 線	未電化	78	18	23.08
		大 武—台東新站	單 線	未電化	98	18	18.37
東 幹 線	宜	八 堵—瑞 芳	雙 線	未電化	221	132	59.73
		瑞 芳—雙 溪	雙 線	未電化	231	172	74.46
		雙 溪—頭 城	雙 線	未電化	198	124	62.63
		頭 城—宜 蘭	雙 線	未電化	213	124	58.22
	線	宜 蘭—蘇 澳	雙 線	未電化	228	129	56.58
		蘇澳新站—和 平	單 線	未電化	59	92	155.93
	北	和 平—花 蓮	單 線	未電化	78	60	76.92
		花 蓮—光 復	單 線	未電化	70	49	70.00
	花	光 復—玉 里	單 線	未電化	66	49	74.24
		玉 里—關 山	單 線	未電化	73	45	61.64
		關 山—台 東	單 線	未電化	60	45	75.00
		台 東—台東新站	單 線	未電化	60	45	75.00
平 溪 線	線	三 貂 嶺—菁 桐	單 線	未電化	54	34	62.96
深 澳 線	線	瑞 芳—深 澳	單 線	未電化	55	12	21.82
林 口 線	線	桃 園—林 口	單 線	未電化	19	20	105.26
內 灣 線	線	新 竹—竹 東	單 線	未電化	39	38	97.44
	線	竹 東—內 灣	單 線	未電化	59	58	98.31
集 集 線	線	二 水—車 埕	單 線	未電化	23	22	95.65

資料來源：台灣鐵路管理局

## 1.2.2 台鐵系統容量

有關台鐵系統容量，以下將按路線容量、機車能量、客車貨車能量及車輛檢修能量分別予以檢討。表 1.3所示為八十一年底台鐵系統路線容量及利用率。其中路線利用率已達85%以上者計有基隆—松山、松山—台北、板橋—桃園、桃園—新竹、竹南—後龍、桃園—林口、新竹—竹東、竹東—內灣、二水—車埕等，其間台北—板橋、蘇澳新站—和平路線利用率更高達113.87%及155.93%，較八十年之路線利用率 104.38%及 138.98%提高了9.49%及 16.95%，行車密度甚大，台鐵除加強改善該區段列車行車品質外，已於八十一年十月正式成立專責單位，辦理東部鐵路改善計畫，包括北迴線雙軌電化、花東線重軌化、號誌自動化、增添車輛等改善工程。至於低於50%者計有新埔—通霄、苑裡—日南、大甲—清水、台中—大肚溪南等區段，與八十年相比較大致相同，唯新增之南迴線枋寮—大武、大武—台東新站及深澳線瑞芳—深澳段，其路線之利用率分別為 23.08%、18.37%及21.82%，究其原因為現行列載次數較少，路線利用率也就跟著降低。

表 1.4 八十一年底台鐵機車及客貨車輛

車輛及項目別		現有數	實駛數	使用率%
電力機車(輛)		116	98	84.48
柴電機車(輛)		167	140	83.83
柴液機車(輛)		—	—	—
機車總牽引力(公噸)		4,689.97	3,944.22	84.09
客車	電聯車(輛)	167	133	79.64
	(客座數)	8,658		
	柴油客車車廂數(輛)	223		
	(客座數)	11,532		
	一般客車車廂數(輛)	1,249		
	(客座數)	90,855		
貨車	輛數	5,037		
	容載噸數(公噸)	129,751		

資料來源：台灣鐵路管理局



表 1.4爲台鐵八十一年底機車及客貨車輛，在機車能量方面，新購電力機車 5 輛，柴電機車 4 輛，連同八十年五月交清之電聯車 48 輛，以通勤車編組，可以一組行駛，亦可以多組聯掛，最多可四組（16 輛）聯掛行駛，聯掛時由司機員集中控制駕駛，對於尖峰時段通勤旅客之運輸助益甚大，爲目前短程運輸中最佳之通勤交通工具，行駛於新竹—基隆之間，其路線利用率亦是台鐵路線之冠。因此，台鐵正計劃逐年編列預算採購電聯車，以汰換目前行駛於基隆—高雄間之普通、平快車取而代之。

客車能量方面，八十一年爲 25,052 萬客車公里，較上年 25,158 萬客車公里減少 106 萬客車公里，平均每日爲 686,356 萬客車公里，較上年之 689,260 客車公里減少 0.42%。其減少原因爲列車次數減少，加上重大事故影響，使得長途高級列車客車損害多輛，運用減少所致。

而八十一年之客座公里爲 1,498,524 萬客座公里，較上年之 1,488,062 萬客座公里增加 10,462 萬客座公里，平均每日爲 4,106 萬客座公里，較上年之 4,077 萬客座公里增加 0.71%，原因爲北部通勤區受捷運施工影響，公路旅客大量移轉改搭火車，致使普通車人數增加。

在客座利用率方面，八十一年總平均爲 62.39%，較上年之 57.87% 增加 4.52%，按車種別區分，自強號爲 108.96%、莒光號 84.66%、復興號 60.69%、普通車則爲 30.53%；與八十年相比較，自強號增加 12.34%、莒光號增加 6.17%、復興號增加 2.90%、普通車則增加 0.85%。綜觀以上列車增加比率幅度皆較八十年提高，主要因素爲高級列車供不應求，北部都會區公路交通因捷運工程造成壅塞，導致鐵路普通車利用率亦相對提高，有異於往年之遞減現象。目前，尤以通勤（學）用車需求程度最爲殷切。

台鐵貨車能量依據資料顯示，八十一爲 19,473 萬貨車公里較

上年之16,915萬貨車公里，增加 2,558萬貨車公里，平均每日為533,507貨車公里，較上年之 463,425貨車公里，增加15.12%，其中空車公里占貨車公里為44.07%，較上年之45.53%減少1.46%。每貨車平均週轉日數八十一年為2.70日，較上年之2.49日增加0.21日，增加率為 8.43%。每貨車平均停站時間為14.07小時，較八十年之13.89小時增加0.18小時，增加率為1.3%。至於每貨物列車平均載重噸數為280噸，較上年268噸增加12噸，增加率為4.48%。

綜觀以上，因配合六年國建工程執行車砂西運政策，川砂運量大幅度據增，及大宗貨物繼續成長，故貨車公里較上年大幅增加，因貨車去回均為重車運用之機會較上年增多，致空車公里較上年減少。又因貨車去回程運用，裝卸需時，故週轉日增加，相對停車時間亦因之加長，導致貨車運用效率未能提昇。

### 1.2.3 台鐵動力車能源使用概況

八十一年台鐵動力車使用能源與行駛里程如表 1.5所示，台鐵現有動力車計有1.電力動力之電力機車、自強號電聯車及通勤電聯車。2.柴油化動力之柴電機車、柴油客車。其中電力動力車部份佔全線動力車39.2%，柴油動力車佔60.8%。在鐵路運輸上，電化較柴化更為節省能源，以列車每百噸公里耗用能源熱值比較，電化動力車為2.1Kcal/100T-Km，柴化動力車為5.6Kcal/100T-Km，由此可知，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，更是有利，故台鐵在長遠計劃仍以環島電化為努力目標，同時為提高動力車之運用率，未來在購車計劃上更將朝功能統一之車種，機動性高之電聯車組及推拉車為主。

表 1.5 八十一年底台鐵動力車使用能源與行駛里程

項目 動力車別	行駛里程 (公里)	車輛噸公里 (噸公里)	能源消耗	每公里 耗用能源	每千噸 公里耗用能源
電力機車 (包括電聯車)	23,192,296	9,295,401,008	238,043,297 電力(度)	10.278 電力(度)	25.61 電力(度)
柴電機車	13,436,066	5,789,263,121	34,219,350 柴油(公升)	2.548 柴油(公升)	5.91 柴油(公升)
柴油客車	22,461,554	1,315,717,693	9,851,104 柴油(公升)	0.439 柴油(公升)	7.487 柴油(公升)

資料來源：台灣鐵路管理局

表 1.6 八十一年底台鐵系統平交道概況

線 別	起 迄 點	營業里程 (公里)	平 交 道 處 數							合計
			第一種	第二種	第三種	第四種	半封閉	人工控制	專用	
縱貫線	基 隆—高雄港	408.5	35		220		30		8	293
林口線	桃 園—林 口	19.2			31		3	1	2	37
內灣線	新 竹—內 灣	27.9			14		1			15
台中縣	竹 南—彰 化	87.8	4		36		4		2	46
東勢線	豐 原—東 勢	—								
神岡線	潭 子—神 岡	—								
集集線	二 水—車 埕	29.7			18		3			21
屏東線		68.2	2		50		2			54
台 中 港 區		7.1			10		1	14	2	27
基 隆 港 區			7					6	2	15
高 雄 港 區			5		19		1	11	16	52
宜蘭線	基 隆—蘇 澳	95.0	5		33		1		1	40
深澳線	瑞 芳—深 澳	6.0			2					2
平溪線	三貂嶺—菁 桐	12.9			1					1
北迴線	蘇澳新站—花蓮	79.2	3		13				2	18
花東線	花 蓮—花蓮港	168.0			2			5	5	12
	花 蓮—台 東		3		79		1	1		84
蘇 澳 港 區								4		4
南迴線	卑 南—太麻里	98.2			18					18
其 他 特 種 支 線					15		1	52	1	69
五 堵 貨 櫃 線								2		2
竹 南 人 造 絲 線								2		2
合 計		1,107.7	64		561		48	98	41	812

資料來源：台灣鐵路管理局

#### 1.2.4 鐵路平交道及立體交叉

八十一年底台鐵系統平交道概況詳如表 1.6所示，台鐵現有平交道812處，與上年809處相較略增 3 處，均設有安全防護設備。第三種平交道 309處全遮斷工程已全部完工。有關第三期平交道改建立體交叉續辦工程，其中改建地下道及其他台鐵代辦工程，均按年度計畫分別施工辦理中。

### 1.3 營運概況

八十一年台鐵客貨運營運量與八十年之比較，詳如表 1.7及 1.8。台鐵在客運業務方面面臨公路及小客車大幅成長強勁壓力競爭下，一年來積極拓展業務，實施責任中心制，營運量較去客貨人數增加 8.85%，延人公里增加 8.56%，客運收入更是增加 10.31%，究其原因為：1.高速公路經年累月嚴重塞車，部份旅客回流改搭火車。2.添購高級列車及電聯車。3.精簡虧損支線及小站。4.推出一日遊及環島旅遊。5.開辦台北、台中、台南、高雄、花蓮等站貴賓卡電話訂票服務業務等。開展多角化經營，以減少虧損，增裕營收。

表 1.7 台灣八十年、八十一年客運營運量比較表

年 別	項 目	客運人數(人)	延人公里(人公里)	客運收入(元)
八 十 年		137,123,711	8,611,316,493	10,622,138,986
八 十 一 年		149,260,466	9,348,789,194	11,717,365,409
本年與上年	實 數	12,136,755	737,472,701	1,095,226,423
比較增減	百分比(%)	+ 8.85	+ 8.56	+ 10.31

資料來源：台灣鐵路管理局

表 1.8 台灣八十年、八十一年貨運營運量比較表

年 別 \ 項 目		貨運噸數(噸)	延噸公里(噸公里)	貨運收入(元)
八 十 年		16,417,066	1,903,945,084	2,049,747,186
八 十 一 年		17,786,798	2,062,656,570	2,250,550,572
本年與上年	實 數	1,369,732	158,711,486	200,803,386
比較增減	百分比(%)	+ 8.34	+ 8.34	+ 9.80

資料來源：台灣鐵路管理局

在貨運方面，則因配合六年國建工程東砂西運政策，大宗貨運量均大幅成長，其貨運噸數、延噸公里、貨運收入均較上年增加8.34%、8.34%及9.80%。惟台鐵在營運策略上仍應積極謀求改善，將運輸型態逐漸轉變為行駛單元列車為主，減少調車及編組作業，降低運輸成本、穩固貨源、實施彈性運價、獎勵績優之鐵路承攬運送業者等措施，力求更佳之業績。

## 第二章 公 路

### 2.1 公路重要建設

民國八十一年主要公路建設仍然在全力推動六年國家建設的目標下，積極從由國道高速公路局，國道新建工程局辦理之北宜高速公路建設計畫、第二高速公路後續建設計畫、北部區域第二高速公路建設計畫、國道南橫公路建設計畫、中山高速公路汐止五股段高架拓寬工程、中山高速公路增設交流道工程，而西部濱海快速公路及西部十二條快速道路則由公路局，住都局負責推動辦理。茲分述如下：

#### (1) 北宜高速公路建設計畫：

本工程正辦理細部設計及用地取得，其中坪林隧道導坑工程實際開挖進洞五百餘公尺，八十一年十二月起並採全斷面隧道鑽掘機進洞施工，預計八十四年三月可完工，截至八十一年十二月底止，已完成計畫總進度約22.01%。

#### (2) 第二高速公路後續建設計畫：

本工程現正辦理細部設計作業及台南—高雄環線優先路段招標公告及用地取得作業，截至八十一年十二月底止，已完成計畫總進度約12.02%。

#### (3) 北部區域第二高速公路建設計畫：

本工程全線四十標已全部發包完成，目前正積極施工中。截至八十一年十二月底止，已完成計畫總進度 73.52%。中和以南路線將於八十二年八月底前通車。

#### (4) 國道南橫公路建設計畫：

本計畫將就替選路線之地形、地質作深入調查分析作業，並配合辦理自然生態環境現場調查，以期在兼顧環保及工程技術下審慎評選出一條可行路廊方案。

(5) 中山高速公路汐止五股段高架拓寬工程：

中山高速公路汐止五股段高架拓寬工程北起北二高汐止系統交流道，南至五股交流道附近，位於高速公路台北都會區車流量最大、交通最擁擠之路段，儘量利用現有路權內之用地於兩側高架拓寬為原則，減少因購地不易所造成之施工阻力；係以服務通過性及聯外之中長程交通為主，並進而提高主線之行車速率及服務水準。本工程路線全長廿一公里，截至八十一年十二月底止進度已達33.11%。

(6) 中山高速公路增設大林交流道工程：

為提供進出大林、民雄、溪口等地區更便捷之交通服務及促進該地區區域發展等而增建大林交流道。本工程於八十年元月開工，於八十一年七月完工。

(7) 西部濱海快速公路計畫執行至八十一年十二月底止已完成5%。

(8) 台灣西部走廊十二條快速公路闢建計畫：目前正積極辦理規劃設計及用地取得作業。

## 2.2 公路系統現況

目前台灣地區公路網大致可分為六大系統：（見圖2.1）。

1. 高速公路系統：包括國一線中山高速公路及國一甲線之中正國際機場支線，共長382公里，為西部運輸走廊主要交通動脈。

2. 環島公路系統：包括台1線及台9線，共長1025.3公里，為西部及東部地區主要幹線。

(1) 台1線自台北起經桃園、新竹、彰化、嘉義、台南、高雄、屏東至楓港，長479.7公里。

(2) 台9線自台北起經宜蘭、蘇澳、花蓮、台東至楓港，長545.6公里。



3. 橫貫公路系統：包括台 7、台 8、台 18、台 20 及台 22 線等共五線，長 695.3 公里，為連絡東西部地區公路交通孔道。

(1) 台 7 線自桃園之大溪起，經復興、棲蘭、再連至宜蘭，長 220.1 公里，即北部橫貫公路。

(2) 台 8 線通稱東西橫貫公路，自台中之東勢起，經谷關、德基、梨山、大禹嶺、天祥至花蓮之太魯閣，長 168.4 公里。

(3) 台 18 線自嘉義起，經吳鳳、阿里山、八通關、大分、卓鹿至玉里，長 105.8 公里。

(4) 台 20 線即南部橫貫公路，自台南起，經新化、甲仙、桃源、關山、霧鹿、新武至台東之德高，長 140.7 公里。

(5) 台 22 線自屏東起，經三地門、霧台、追分至知本，長 60.3 公里。

4. 縱貫公路系統：包括台 3、台 13、台 19 及台 21 線等四線，共長 873.4 公里，為西部平原輔助幹線。

(1) 台 3 線自台北起，經竹東、豐原、斗六、楠西、里港至屏東，長 451.0 公里。

(2) 台 13 線自新竹之內湖起，經尖山、苗栗、三義、后里至豐原，長 82.3 公里。

(3) 台 19 線自彰化起，經溪湖、崙背、北港、朴子、佳里、西港至台南，長 124.7 公里。

(4) 台 21 線自台中之天冷起，經埔里、日月潭、信義、和社、三民、甲仙、旗山至高雄之磚子窯，長 215.4 公里。

5. 濱海公路系統：包括台 2、台 11、台 15、台 17 及台 24 線等五線，共長 817.4 公里，為濱海地區幹線。

(1) 台 2 線自關渡起，經淡水、基隆、福隆、頭城至蘇澳

長 198.8公里，其中基隆至蘇澳段通稱北部濱海公路。

(2)台11線自花蓮起，經豐濱、大港口、成功、富源至台東之卑南，長 206.8公里，即東部濱海公路。

(3)台15線自關渡起，經八里、竹圍、觀音、舊港至香山，長83.1公里。

(4)台17線自甲南起，經鹿港、麥寮、布袋、台南、高雄、東港至水底寮，長 244.1公里。

(5)台24 線自楓港起，經鑾鼻、港仔至安塑、長 84.6公里，為南部濱海公路。

6. 聯絡公路系統：為輔助性之地方連絡公路，包括省道38線，長 663.9公里及縣道97線，長 2,615.0公里，合計長度 3,278.9公里。

## 2.3 公路系統設施現況

### 2.3.1 路線現況

1. 台灣地區公路分為國道、省道、縣道、鄉道及專用公路等五類，民國八十一年路線總長約20,102.4公里（各類里程分配參閱表2.1，2.2）。
2. 國道由交通部高速公路局轄管，省道及縣道由省公路局主管，鄉道及專用道路由各縣市政府及各路權單位轄管，並由公路局負責督導。
3. 以台灣地區總面積35,980平面公里計，公路密度已達55.87公里／百平方公里。

### 2.3.2 公路設施現況

#### 1. 公路路面狀況

台灣地區民國八十一年之路面狀況約有 88.29%里

程共17,247公里已鋪有高級路面，其餘9.45%共1,847公里為石子路面，2.26%共441公里為土路（參見表 2.3）。

## 2. 公路路面寬度

台灣地區公路系統中，民國八十年路面寬在6公尺以下共6,570公里佔33.64%，6~12公尺寬度之公路共9,455公里佔48.41%，12~18公尺寬度之公路共1,821公里佔9.32%，18公尺寬度以上之公路共1,687公里佔8.63%，參見表 2.4。

## 2.4 公路系統交通量

民國八十一年屏柵公路系統及服務水準如表 2.5所示，其分析結果顯示：(1)北部地區部份路段已非常擁擠，高速公路各路段已達到F級以上的服務水準。(2)中部地區各公路服務水準尚可，但高速公路各路段已呈現擁擠現象。(3)南部地區大部份公路都在A或C級的服務水準而高速公路亦已呈擁擠現象。(4)東部地區各路情況都相當良好。

## 2.5 公路車輛及公路運輸業

民國八十一年底台灣地區公路機動車輛總數為13,908,541輛，較上年增加10.44%，其中小客車更大幅增加至14.86%。民國八十一年底台灣地區公路車輛種類與數量如表 2.6。民國八十一年台灣地區公路運輸業客運量如表 2.7。客運部門除營業里程及每人平均運輸較上年稍高外，其他營業車輛、行車次數、行車里程、客運人數、延人公里數及客運收入等都較上年稍微下降，顯示長途旅客有小客車旅次之影響而減少現象。民國八十一年台灣地區公路貨運部門則除每噸平均運程較上年稍降外，其他行車次數、延噸公里、貨運收入、營業車輛及貨運噸數等則稍有增加，如表 2.8所示。

圖 1

# 臺灣省公路網系統圖

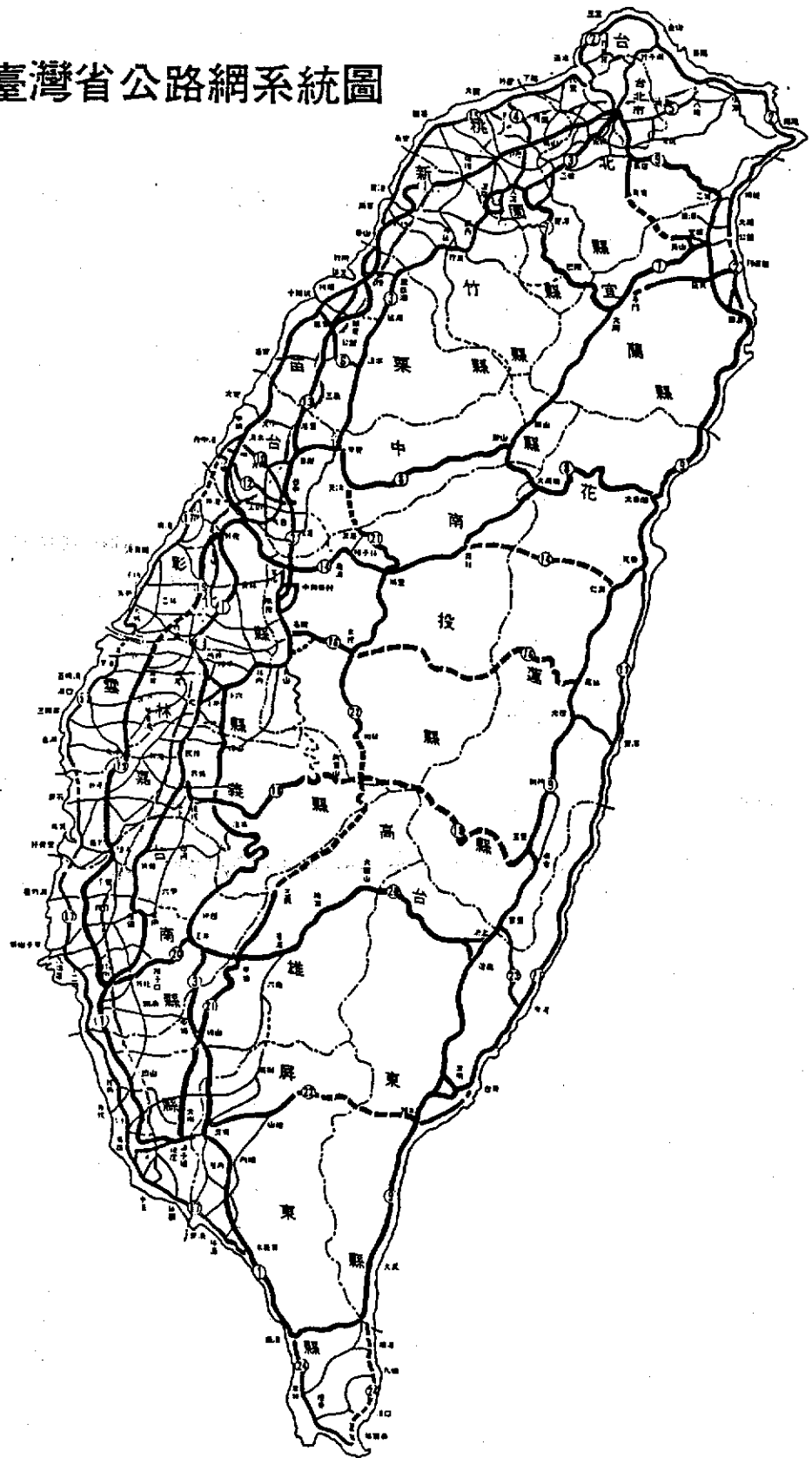


表 2.1 台灣地區民國八十一年公路里程表之一

項 目	國 道	省 道	縣 道	鄉 道	專用道路	合 計
里程(公里)	382	4,177.3	2,651.3	12,505.1	386.7	20,102.4
百 分 比 %	1.90	20.78	13.21	62.21	1.90	100

表 2.2 台灣地區民國八十一年公路里程表之二

單位：公里

縣市別	總 計	省道公路	縣道公路	鄉道公路	專用公路
省合計	19,539.6	4,075.3	2,615.0	12,462.6	386.7
臺北縣	1,204.1	280.2	254.9	669.0	-
宜蘭縣	837.4	318.0	49.1	470.3	-
桃園縣	1,015.4	224.3	169.7	613.0	8.4
新竹縣	804.6	77.0	132.6	586.9	8.1
苗栗縣	979.2	205.4	57.3	692.5	24.0
台中縣	1,252.2	308.8	82.2	708.8	152.4
彰化縣	1,497.7	162.3	243.0	1,092.4	-
南投縣	1,379.6	405.7	124.5	741.8	107.6
雲林縣	1,677.9	140.0	272.8	1,265.1	-
嘉義縣	1,643.7	243.5	205.2	1,182.8	12.2
台南縣	1,771.3	211.5	302.7	1,248.1	9.0
高雄縣	1,188.3	299.5	200.5	679.2	9.1
屏東縣	1,704.1	288.3	201.3	1,212.3	2.2
台東縣	937.0	373.3	60.2	458.9	44.6
花蓮縣	886.5	396.6	87.9	392.9	9.1
澎湖縣	198.2	-	78.8	119.4	-
基隆市	83.1	33.1	7.7	42.3	-
新竹市	113.7	24.2	12.0	77.5	-
台中市	158.1	34.5	37.8	85.8	-
嘉義市	86.2	12.3	22.3	51.6	-
台南市	121.3	36.8	12.5	72.0	-
台北市	92.4	65.6	19.6	7.2	-
高雄市	88.4	36.4	16.7	35.3	-
省市總計	19,720.4	4,177.3	2,651.3	12,505.1	386.7

註：本表不含高速公路

表 2.3 台灣地區民國八十一年公路路面狀況

路面別 項目	混凝土及瀝青路面			砂石路面			橋道			土路面		
	國道	省道	縣道	鄉道	省道	縣道	鄉道	縣道	鄉道	省道	縣道	鄉道
里程	382	3,844	2,475	10,546	209	129	1,509	23	10	408		
(公里)	17,247			1,847			441					
百分比%	88.29			9.45			2.26					

資料來源：台灣省公路局業務統計  
註：除國道外不含台北市及高雄市部份

表 2.4 台灣地區民國八十一年公路路面寬度表

路線別	寬度		6公尺以下		6~12公尺	12~18公尺	18公尺以上
	國道	省道	縣道	鄉道	合計	合計	合計
國道	—	—	—	—	—	—	382
省道	412	—	—	—	1,971	793	899
縣道	217	—	—	—	1,566	556	276
鄉道	5,941	—	—	—	5,919	472	130
合計	6,570	—	—	—	9,455	1,821	1,687
%	33.64	—	—	—	48.41	9.32	8.63

單位：公里

資料來源：台灣省公路局業務統計  
註：除國道外不含台北市及高雄部份。

表 2.5 屏柵線公路系統流量及服務水準 (民國八十一年)

屏柵區間	編號	調查區間	道路 編號	現況			
				81年交通量 PCU	容量 PCU	V/C	服務水準
基隆—台北	1	五堵—汐止 汐止—南港	國1 台5	77502 18240	70400 24000	1.10 0.76	F D
台北—桃園	2	下福—竹園 三新—重林 鶯鶯—莊龜 三鶯—歌龜 三鶯—峽大	台15	6210	17600	0.35	B
			國1	207356	132800	1.56	F
			台1	40826	84800	0.48	B
			114	63931	64000	1.00	F
			台3	12731	24000	0.53	C
桃園—新竹	3	永興—埔心 楊梅—湖口 楊梅—湖口 龍潭—關西	台15	9209	16000	0.58	C
			台1	49414	40000	1.24	F
			國1	117262	70400	1.67	F
			台3	32600	24000	1.36	F
新竹—苗栗	4	香山—內湖 頭份—苗栗 下公館—三灣	台1	18336	40000	0.46	B
			國1	106297	70400	1.76	F
			台3	14203	16000	0.89	E
苗栗—台中	5	苑裡—日南 后里—豐原 三義—豐原 卓蘭—東勢	台1	23749	40000	0.59	C
			台13	39039	40000	0.98	E
			國1	99636	70400	1.42	F
			台3	13479	20800	0.65	C
台中—彰化 —南投	6	台中港—仲港 大肚溪橋—彰化 霧峰—草屯	台17	12872	64000	0.20	A
			台1	57396	70400	0.82	E
			台3	54119	110400	0.49	B
彰化—雲林	7	竹塘—崙背 溪州—西螺 員林—西螺 竹山—林內	台19	9566	64000	0.15	A
			台1	20265	40000	0.51	C
			國1	84362	70400	1.20	F
			台3	25852	32000	0.81	E
雲林—嘉義	8	北港—蒜頭 斗南—嘉義 斗南—大林 永光—梅山	台19	32039	64000	0.50	B
			國1	75994	70400	1.08	F
			台1	29408	32000	0.92	E
			台3	9896	32000	0.31	A
嘉義—新營	9	布袋—北門 竹—鹽水 義—新營 嘉水上—後壁	台17	5181	16000	0.32	A
			台19	11998	24000	0.50	B
			國1	74409	70400	1.06	F
			台1	27764	32000	0.87	E

表 2.5 屏柵線公路系統流量及服務水準(民國八十一年)(續)

屏柵區間	編號	調查區間	道路 編號	現況			
				81年交通量 PCU	容量 PCU	V/C	服務水準
新營—台南	10	永佳麻隆玉 吉里豆田井 一十二 西永善楠 二港康化西 佃港	台17	4349	16000	0.27	A
			台19	26150	32000	0.82	E
			國1	85952	70400	1.22	F
			台1	24078	24000	1.00	F
			台3	6085	16000	0.38	B
台南—高雄	11	彌陀仁旗旗 陀山德山山 一樟橋岡嶺里 樟橋岡嶺里 官頭山口港	台17	26251	16000	1.64	F
			台1	75623	76800	0.98	E
			國1	97564	70400	1.39	B
			台21	22949	64000	0.36	B
			台3	13270	16000	0.83	E
高雄—屏東	12	大林寮園 寮園 屏烏 屏烏 龍龍	台1	34423	84800	0.41	B
			台17	34436	64000	0.54	C
台北—宜蘭	13	梗坪三 枋林民 枋林民 頭二羅 二城 城城 浮浮	台2	18279	20000	0.91	E
			台9	8361	16000	0.52	B
			台7	10352	12000	0.86	E
台中—花蓮 南投—花蓮	14	東埔勢里 勢里 一天仁 天仁 冷愛	台8	2029	17600	0.12	A
			台14	9729	17600	0.55	C
高雄—台東 屏東—台東	15	北枋寮寮 枋寮 一甲枋 甲枋 仙山	台20	5981	12000	0.50	B
			台1	20842	64000	0.33	A
宜蘭—羅東	16	宜蘭港 蘭港 一羅下 羅下 清水	台9	32068	24000	1.34	F
			台2	11783	24000	0.67	D
太魯閣—花蓮	17	太魯閣—三棧	台9	17574	17600	1.00	F
花蓮—壽豐	18	花花蓮蓮 蓮蓮 一壽豐 壽豐 豐濱	台19	19262	32000	0.60	C
			台11	2368	16000	0.15	A
瑞穗—玉里	19	瑞穗大港口 穗玉里 玉里 一長濱	台9	21131	24000	0.88	E
			台11	3230	16000	0.20	A
鹿野—台東	20	鹿野河 野卑富 卑富 南源	台9	5751	16000	0.36	B
			台11	3517	16000	0.22	A
台東—太麻里	21	知本—太麻里	台9	10040	16000	0.63	C

資料來源：(1)交通量：省縣道部份為公路局交通量統計，高速公路部份為收費站平均每日交通量。

(2)容量：參考「台灣地區整體運輸規劃」計算方式。



表 2.6 八十一年底台灣地區公路車輛種類與數量

用途別 分類	管 業				自 用				合 計				成長率 % 80年~81年
	台灣省	台北市	高雄市	小 計	台灣省	台北市	高雄市	小 計	台灣省	台北市	高雄市	小 計	
大 客 車	10733	4417	578	15728	3773	1345	845	5963	14056	5762	1423	21691	3.09
大 小 計	54669	4740	7121	66530	65910	4377	6131	76418	120579	9117	13252	142948	13.09
貨 一 般	39207	2877	3218	45302	64937	4172	6053	75162	104144	7049	9271	120464	9.88
車 曳 引	15462	1863	3903	21228	973	205	78	1256	16435	2068	3981	22484	34.09
拖 小 計	24604	5981	6135	36720	2035	451	100	2586	26639	6435	6335	39409	20.05
半拖車	23323	5778	6021	35122	1953	364	187	2399	25276	6142	6208	37626	20.40
全拖車	1281	203	114	1598	82	87	13	187	1363	293	127	1783	15.21
小 客 車	52665	37542	10664	100871	2250101	462039	222541	2934681	2302766	499581	233205	3035552	14.86
小 貨 車	4262	1576	156	5994	491738	56680	31870	580288	496000	58256	32026	586282	9.38
特 種 車	-	-	-	-	-	-	-	-	18674	6075	1052	25801	-21.57
機 踏 車	-	-	-	-	-	-	-	-	8325769	869308	86230	10057307	8.93
合 計	146933	54256	24654	225843	2813557	524892	261487	3599936	11304483	1454534	1149523	13908540	10.44

資料來源：交通部運輸研究所「運輸資料分析」。

表 2.7 民國八十年與八十一年台灣地區公路運輸業客運量

類 別	營業里程 (公里)	營業 車 輛 (輛)	行 車 數 次 (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)
台 汽 公 司	80	2784	432.3	32808	15666	7149.7	45.6	7237.9
	81	2748	422.6	31449	15196	6521.9	42.9	6832.5
公 民 營	80	4295	2617.0	23890	34877	9591.3	11.3	7147.3
公 車	81	4311	2403.3	22902	81590	9366.4	11.5	7095.6
民 營 客 運	80	5744	1637.0	38628	55550	9346.0	16.8	9133.6
	81	5169	1487.5	38634	51252	9065.9	17.7	9039.5
合 計	80	12823	4686.3	95326	156093	26087.0	16.7	23518.8
	81	12228	4313.4	92985	148038	24954.2	16.9	22967.6
成長 率 %	0.74	-4.64	-7.96	-2.46	-5.16	-4.34	1.20	-2.34

資料來源：交通部統計月報

表 2.8 民國八十年與八十一年台灣地區民營汽車公司貨運量

項 目 年	營業車輛 (輛)	行 車 次 數 (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)
80	54,421	2,208.7	25,429.7	11,813.8	46.5	40,240.6
81	58,607	2,218.3	26,535.0	12,193.9	46.0	42,822.7
成長率 %	7.69	4.35	4.35	3.22	-1.08	6.42

資料來源：交通部統計月報



## 第三章 港 埠

### 3.1 港埠重要建設

民國八十一年進行之港埠重要建設計有基隆港西十九號貨櫃碼頭改善工程以及高雄港第五貨櫃儲運中心工程等十五項，總投資額合計新台幣54.2億元，各項計畫內容、實施期間、投資金額、進度等詳表3.1。

### 3.2 港埠營運設備概況

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詳列於表 3.2 ~ 3.11。以下各節分別就各港口港埠現況加以說明。

#### 3.2.1 基隆港

基隆港建於公元1886年，經營已有百年歷史。現有水域面積378公頃，港區陸地247公頃，碼頭65座全長12,810公尺，其中營運碼頭40座全長7,683公尺，分別設有貨櫃、散雜貨、管道及旅客碼頭，係一綜合商港。

本港係天然良港，東、西、南三面有層巒屏障，水域內風浪平靜，航道水深達—26公尺，又因位處台灣北部地區為海外海運交通樞紐，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。近十餘年來更因貨櫃化運輸之興起，台灣北部地區貨櫃化貨源約占全台灣地區半數，基隆港占此地利之便，成為航商貨主使用意願最高之港口，致貨櫃裝卸業務日益蓬勃，散雜貨裝卸業務則日漸式微。本港為配合貨櫃裝卸業務之需要，近年來積進行散雜貨碼頭改建為貨櫃碼頭工程，目前已有貨櫃碼頭14座，其中西十九號貨櫃碼頭改建工程已於八十一年十二月完成啟用。

本港現有一般裝卸機具及工作船舶除橋式起重機之外均能符合實際需要。本港現有貨櫃碼頭14座，但僅有橋式機20台，以平均每座碼頭可配置2台橋式機而言略顯不足，而部份橋式起重機及跨載機性能老化或故障頻繁，影響作業效率及安全至鉅，目前已建議上級對貨櫃起重機之法定使用年限加以縮短，以確保裝卸效率及安全。

倉儲設備方面，現有一般堆置場20處、貨櫃堆置場4處、一般倉儲21座，冷凍倉儲2座及穀倉1座，各倉儲可儲放貨物容量詳見表3.11，其中貨櫃堆置場容量6,549TEU係以堆放3層貨櫃計算，如堆放2層，其容量則為4,933TEU。

### 3.2.2 高雄港

高雄港的港面遼闊，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年闢為商埠，以後逐年進行築港計畫，目前是台灣地區最大的國際港埠，其貨物吞吐量約佔全台灣地區三分之二。根據1992年的世界前20大貨櫃吞吐港排名統計，高雄港名列第四，未來更將成為亞洲主要散裝貨物轉運中心。

高雄港現有碼頭102座，其中營運碼頭77座，碼頭水深最深處—16.8公尺，可容12萬噸級大型船舶靠泊。非營運碼頭計25座，為軍用及港勤船使用船席。營運碼頭中計有貨櫃碼頭18座、穀類碼頭4座、散雜貨碼頭28座、管道碼頭12座，專用大宗貨碼頭4座，其他專用碼頭11座。現有18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，故作業上僅相當於一座正規貨櫃碼頭，因此總貨櫃碼頭數實際只能算15座。由於航商需求殷切，目前已完成第四貨櫃儲運中心第116、117、118、119、120、121六座貨櫃碼頭，預計於1993年以前完成其餘第122貨櫃碼頭。另擬於大仁商港區興建第五貨櫃中心，共計8

座貨櫃碼頭，預計工期爲1988~1998。俟第五貨櫃中心完成後，將可充分滿足高雄港貨櫃營運需求。

爲因應貨物駁運，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逾壽年者，將積極檢討依法辦理汰除。在裝卸機具方面，現有貨櫃起重機計27台；全自動吸穀機3台裝於71號碼頭，每台每小時設計裝卸量約400公噸；72號碼頭預定裝設吸穀機2台，每台每小時設計裝卸量約750公噸，已於民國81年啓用。另外台電公司於111號碼頭裝有卸煤設備2台，每台每小時設計卸貨量約2000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台卸煤（礦砂）設備。

倉儲設備方面，因大型穀類船僅能靠泊71號穀倉卸儲，常造成候卸情形，因此爲減少大型穀類船等候，增建72號穀倉，容量8萬公噸，目前穀倉興建工程已完工啓用，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，當船貨同時湧到時常有不敷使用情形，擬增闢51空地爲露置場，並拆除老舊倉庫11-4庫改闢爲露置場，以改善露置場儲位之不足，並增加倉儲容量。

### 3.2.3 花蓮港

花蓮港第四期擴建工程已於81年度完工並開放營運。目前本港共有營運碼頭25座，碼頭全長4,742公尺，其中散什貨碼頭18座，管道碼頭4座，機械運送裝船碼頭3座。

本港一般裝卸機具大致足敷使用，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噸重型起重機各一台，以利裝卸作業。

工作船部份，爲配合四期擴建完成後營運量增加，計畫新購3,200匹馬力拖船一艘。在倉儲設備方面，近年來一般什貨不多

，大宗貨物則以船邊提貨與船邊交貨為主，不需入庫儲存，使倉儲使用率不高。現有倉庫 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，採取倉棧靈活運用，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 24 處，容量約 110,173 公噸，供儲存一般無法進倉之大件機器、庭石、花崗石、木材、竹桿等貨物。

本港現在遭遇的問題主要有三：其一為美崙溪口淤積及南濱海岸沖刷；其二為舊東防波堤混凝土老化，堤基淘空；其三為颱風湧浪侵襲，港池不穩靜，船舶不能碇靠作業。目前舊東堤堤身與堤岸修護已列入年度計畫執行。有關本港未來營運業務發展的方向預期朝下列 12 個項目努力：(1)水泥及熟料輸出(2)煤炭進口(3)礦石料輸出(4)砂石料出口（東砂北運）(5)發展貨櫃業務(6)紅木及木片進口(7)大理石及花崗石進口。

### 3.2.4 台中港

台中港建港綱要計畫包括商港、工業港及漁港三部份，分成二階段執行，第一階段興建計畫分三期施工，於民國六十二年正式開工，而於民國六十五年完成第一期工程後啓用通航，至民國七十二年六月全部完成。商港部份現有碼頭 31 座，其中營運碼頭 30 座。航道水深最深為 -14 公尺，碼頭水深最深為 -17 公尺，可容 6 萬噸級貨輪靠泊。另並完成可容納 250 艘 200 噸級漁船停泊用漁港一處。

現有港口佈置，對漂沙及防波效果尙稱滿意，惟冬季季節風期間，港外風浪較大時，領港人員登輪較難，偶需前往基、高兩港外海登輪稍有不便。現正配合台電公司台中火力電廠進泊大型煤輪之需，擴建現有港口，本項計劃預計於 84 年 6 月完成，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，有利領港人員安全出海登輪。並折遷南防波



堤 168公尺及南內堤50公尺，拓寬港口及浚深航道，以利大型船舶進泊。另為配合台中火力發電廠之興建，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劃。

工作船及裝卸機具尚稱餘裕，惟部份散什貨裝卸機具需汰舊換新以提高效率。由於目前定期貨櫃輪靠泊台中港的較少，所以 3 座貨櫃碼頭中，僅於第10號碼頭裝設貨櫃起重機 2 台，未來將視貨櫃裝卸量發展需要增置貨櫃起重機及其他機具設備。

一般倉庫尚能符合營運需要，3 號碼頭新建穀倉已如期於民國80年12月完成啓用，過去穀倉容量不足之情形已有大幅改善。

### 3.2.5 蘇澳港

蘇澳港現有碼頭16座，其中營運碼頭13座，航道水深最深為 - 26公尺，碼頭水深最深 - 15公尺，可容 8 萬噸級船舶靠泊。另有港勤碼頭 2 座，原木起水碼頭 1 座。主要進出港貨物為大宗乾貨，計有煤炭、硫磺、工業鹽、石膏、硫酸鉀、水泥及熟料等。

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，遠期計劃擬配合台電興建新北外堤2,050公尺；並為配合營運需要，計劃興建第四船渠碼頭。裝卸機具方面，現有機具狀況良好，工作船亦足敷使用。

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 2 座貨櫃碼頭及 1 台橋式起重機作最有效之利用，未來發展方針應朝向大宗專用之散裝碼頭。

## 3.3 營運概況

### 3.3.1 進出港船舶及其噸位數

八十一年台灣地區各港口進港船舶艘數計24,948艘，

337,040,457 總噸。與八十年進港船舶艘數與總噸位相比，成長率各約為 7.2%與 9.4%（見表3.12），進港船舶總噸位增加幅度較艘數略高。其中台中港進港船舶艘數仍持續去年維持大幅成長，成長率高達24.7%，總噸位亦成長23%；蘇澳港則進港船舶艘數與八十年相比減少約18.3%，但總噸位則增約25%。在各港進港船舶占台灣地區總進港船舶艘數之比率方面，除台中與蘇澳港略有消長之外，其餘各港之比率大致與八十年相同。如前所言，台中港因進港船舶艘數成長比他港高出甚多，因而其占有台灣地區進港船舶艘數之比率已增加至13.1%。相較之下，蘇澳港則減去 2.6%。

### 3.3.2 進出港貨物吞吐量及裝卸量分析

八十一年台灣地區各港口貨物吞吐量總計 142,426千公噸，其中高雄約佔55.8%，基隆港約佔18.4%，台中港佔18.3%，花蓮港佔 4.2%，蘇澳港佔 3.3%。各港的進出港貨物量與八十年相比，除基隆港略有減少（-3.1%）之外，其餘各港均有增加，平均成長率約 6 %。

本年各港口裝卸貨物總量計 345,278千船運噸，其中高雄港約佔62%，基隆港約佔24.7%，台中港約佔10%，花蓮港佔 1.8%，蘇澳港佔 1.4%，與八十年總裝卸量比較，平均成長率約 4 %，其中台中港與蘇澳港成長率較高，分別為25.9%與16.3%；而基隆港裝卸量與去年相比則略有減少（-2%）。基隆港與高雄港由於貨櫃運輸數量，故其裝卸量佔台灣地區總量之比率較吞吐量為高。有關各港近十年來的運量詳列於表3.13~3.14。

表3.15詳列八十一年各港口現有各類碼頭現況運量與能量，由本表之分析，除了花蓮港裝卸能量甚為充裕之外，其他各港都有散什貨碼頭裝卸能量不足之情形，其中以基隆港不足情形最為嚴重。

近年來基隆港陸續改建散什貨碼頭爲貨櫃碼頭之後，雖使貨櫃裝卸能量提高，但卻面臨二個問題：其一爲由於港區腹地不足，多數貨物採取船邊提貨，卻又面臨聯外道路系統能量不足，產生對外交通瓶頸，並進而影響裝卸作業流暢。其二爲：什貨碼頭在陸續改建貨櫃碼頭之後，散什貨碼頭裝卸能量漸感不足，因而必須另覓適當之輔助港口以疏解目前擁擠之現象。上述二項問題之解決，前者已規劃興建東西岸聯外捷運道路，並於民國78年7月動工，預定86年6月完工，屆時將可大幅改善對外交通瓶頸問題。有關輔助港之問題，由於目前淡水國內商港砂石碼頭新建工程已進行施工中，未來擬建請加速淡水國內港之開發案，使淡水港發展爲基港之輔助港以疏解部份散什貨船舶之靠泊需求。

貨櫃碼頭方面，整體而言，經過近年來基隆、高雄二港陸續增建、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。而未來，在高雄港第五貨櫃中心完工後，其貨櫃裝卸能量將再大幅增加，屆時亦足可充分配合經濟景氣復甦後的運量需求。

### 3.3.3 轉口貨運量

各國際港口中，轉口貨物主要利用高雄港，該港八十一年轉口貨物量計7.48百萬公噸，與八十年相比減少約18%，轉口貨櫃計1.46百萬T E U，與八十年相比減少約5.3%，轉口貨物主要來自美國、日本與香港。其次則利用基隆港及台中港，但轉口量甚少，八十一年台中港轉口貨物量計2.4萬公噸，基隆港轉口貨櫃82千T E U。台中港轉口貨物及轉口貨櫃量均不穩定，轉口貨物量尖峰期發生在民國七十三年，全年轉口量計1.24百萬公噸，其後即大幅減少，民國七十七年更減爲8.5千公噸。本年轉口貨櫃量則有大幅成長，達942T E U。相較之下，高雄港的轉口貨物及貨櫃量則表現較爲穩定的成長狀況，過去數年轉口貨物量的

年成長率均在20%~30%之間，今年則受到全球性不景氣之影響，第一次出現負成長。各港歷年轉口量詳見表3.16。

### 3.3.4 進港船舶運轉時間分析

八十一年台灣地區各港口進港商用船舶，平均每艘船外港等候時間約 1.6小時，在港時間約54.8小時，其中停靠碼頭時間約 49.2小時。各類碼頭中，以貨櫃碼頭的停靠時間最短，每船約18小時，而以穀類碼頭平均每船停靠 106.7小時為最高。綜合而言，輪船在港運轉時間比上年度略有增加。

以各港口的船舶運轉時間分析，基隆港平均每船在港時間45.8小時最短，其次是高雄港，平均約53.8小時，主要因為基、高二港進港船舶中貨櫃輪所占比率甚高所致。在停靠碼頭時間方面，則以高雄港貨櫃碼頭平均每船靠泊17小時作業效率最高。在外港等候時間方面，蘇澳港平均每船外港等候時間約 5.9小時，比其他港口高出甚多，時間最短的是台中港平均每船外港等候時間則僅有 0.8小時，其次為花蓮港 1.4小時，及高雄港 1.6小時。

有關各港輪船運轉時間及各式船舶的在港時間統計詳如表3.17。

表 3.1 八十年港埠重要建設概況

金額單位：新台幣百萬元

計畫名稱	計畫內容	進度			計畫總經費	81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	81年預定進度(%)	預定至81年底累積進度(%)			政府	民間	國外			
(一)基隆港 1. 西十九號貨櫃碼頭改善工程	1. 貨櫃碼頭300公尺(水深13.5公尺) 2. 超大型貨櫃起重機設二台	78.7~81.2	100	100	911.50	340	911.50			完成後，可供超巴拿馬型貨櫃船靠泊作業，每年可增加貨櫃裝卸能量約650萬公噸。		全部工程已於81年12月底完成。
2. 基隆港東岸港區聯外道路及西岸港區聯外道路工程	1. 由東岸第二貨櫃中心至高連公路新八堵交流道間新闢全長5,500公尺，寬22公尺快速道路。 2. 由西岸第一貨櫃中心至基金公路(即接北二高)間新闢全長3,550公尺，寬22公尺快速道路。	78.7~86.6	7.87	7.87	8,553.55	771.50	8,553.55			完成後，可解決基隆市港區現有聯外道路漸趨飽和之瓶頸問題，進出車輛不必再繞經市中心，間接紓解市區交通壓力，提高港區碼頭裝卸效率，減少船隻泊港時間，降低航商貨主營運成本。		本工程因受限於都市計畫變更作業程序，迄今僅港區範圍內西一隧道(南下)工程先行發包施工，(該隧道至81年12月底已完工95%)。

表 3.1 八十一一年港埠重要建設概況 (續 1)

金額單位：新台幣百萬元

計畫名稱	計畫內容	進度			計畫總經費	81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	81年預定進度(%)	預定至81年底累積進度(%)			政府	民間	國外			
仁高離港 1. 第五貨櫃碼頭中心工程計畫	興建水深14公尺貨櫃碼頭5座，總長1,600公尺，水深16公尺貨櫃碼頭3座，總長1,040公尺及其附屬設施。	77.7~87.6	23.73	24.14	10,470	963.21	963.21			投資益本比為 1.547 元，完成後可增加貨櫃裝卸能力 140 萬個 TEU。	主管機關 交通處 執行機關 高雄港務局	
		75.6~84.6	87.53	87.51	4,570.8	0	0			投資益本比 1.517 元，完成後可增加貨櫃裝卸能力 140 萬個 TEU。	主管機關 交通處 執行機關 高雄港務局	
仁高離港 1. 東堤交角滑堤群工程	填放 40 噸雙軌枕分三年辦理，本年為第一年。	78.7~81.6	33	100	60	20	20			保護東堤安全維持航運暢通。	花蓮 建港 務局	
		79.7~82.6	33	66	105	35	35			維持船舶航行安全。		
外港區 2. 外港區制砂挖泥工程	外港區港池水域泥方疏浚 8,240,000 m <sup>3</sup> 計需 35,000,000 元。	80.7~81.6	100	100	7.10	7.10	7.10			保護東堤堤身維持航運暢通。		
		80.7~81.6	100	100	6.42	6.42	6.42			同上。		
外港區 3. 舊東堤堤岸修護及片快裂堤	舊東堤方塊樁 30 個，堤身向空浦 PC 500 m <sup>3</sup> 。	80.7~81.6	100	100	7.10	7.10	7.10			保護東堤堤身維持航運暢通。		
		80.7~81.6	100	100	6.42	6.42	6.42			同上。		
外港區 4. 舊東堤堤岸修護工程	基礎海空灘 PC 2070 m <sup>3</sup> 牆土牆重建 PC 150 m <sup>3</sup> 。	80.7~81.6	100	100	7.10	7.10	7.10			保護東堤堤身維持航運暢通。		
		80.7~81.6	100	100	6.42	6.42	6.42			同上。		

表 3.1 八十一年港埠重要建設概況 (續 2)

金額單位：新台幣百萬元

計畫名稱	計畫內容	進度			計畫總經費	81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	81年預定進度(%)	預定至81年底累積進度(%)			政府	民間	國外			
5. 港區道路改善工程。	港濱路鋪設 5 CM/A/C 路面 9888 m <sup>2</sup> 。	80.7~81.6	100	100	2.37	2.37	2.37			道路維護，以維持車安全。	花蓮港務局	
6. 碼頭改善工程	碼頭破損鋪 P C 1542 m <sup>2</sup> 壓紋材料換裝 20 組，澆水碼頭裝設護舷材 12 組。	80.7~81.6	100	100	3.68	3.68	3.68			汰舊換新以維船隻靠泊安全。		
7. 購置 2 0 0 匹馬力交通艇。	總經費 30,000,000 元分二年度辦理本年第一年。	80.7~82.6	33	33	30	10	10			汰舊換新以利船舶進出港卸載作業。		
8. 購置 3 2 0 0 匹馬力拖船	總經費 160,000,000 元分二年度辦理，本年第一年。	80.7~82.6	38	38	160	60	60			因應未來船舶大型化，增進船舶停泊，離岸速度及安全。		

表 3.1 八十年港埠重要建設概況 (續 3)

金額單位：新台幣百萬元

計畫名稱	計畫內容	進 度			計畫總經費	81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	81年預定進度(%)	預定至81年底累積進度(%)			政府	民間	國外			
四、台中港 1. 港口擴建計畫	延建北防波堤 850M 浚挖航道 454 萬 m <sup>3</sup> 。	76.7~84.6	14.90	64.12	3,396	2,319	√			因應世界海運船舶大型化趨勢，改善船隻進出港渠航行安全。		
2. 北側淤泥區整治第一期工程	興建海堤 2,412M 浚挖 312 萬 m <sup>3</sup> 定砂種植 145 公頃。	80.7~83.10	29.24	34.24	791	204	√			減低泥沙對港區危害，增加開沙容量以減輕航運淤積，填出新生地供將來港埠發展。		
3. 第二階段第一期工程計畫	整建船渠 2 座，增建 4 座深水碼頭，增建貨櫃中心，客運中心，飲食等及配合設施。開發工業專業區。	80.7~89.12	3.00	4.20	10,810	682	√			台中港外吞吐量已達 2,610 萬噸，亟需紓解碼頭擁擠，擴大港埠功能，均衡區域發展，增加投資與就業機會，以促進國家經濟繁榮。		



表 3.2 港埠概況統計表

港 別	水 域 面 積 (平 方 公 尺)				水 深 (公 尺)				寬 度 (公 尺)		浮筒	泊地面積	防波堤長
	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	3,777,073	972,398	220,314	2,584,361	10-26	10-20	9-13	3-8	280	250-360	3	411,600	5,060
高雄港	97,284,481	12,426,481	337,000	84,521,000	一港口12.8 二港口20.4	4.4-20.9	9.0-16.8	4.0-6.8	一港口130 二港口250	130	26	20,941,984	5,388
花蓮港	1,420,000	358,000	20,000	1,042,000	16.5	外港16.5 內港10.5	7-14	6.5-7	265	90	0	750,000	4,217
台中港	4,870,000	3,420,000	270,000	1,180,000	13.3-17.6	13-14	9-17	-	-	-	0	14,950,000	4,899
蘇澳港	1,706,500	427,000	-	1,279,500	16-26	16-26	7.5-15	2.0	240	140-240	0	-	2,931

資料來源：台灣省各港務局

表 3.3 各港碼頭概況統計

港 別	碼 頭 總 座 數	長 度 (公尺)	寬 度 (公尺)	深 度 (公尺)	泊船總數 (公噸)	繫 船 樁 (個)	營運碼頭 座 數
基隆港	65	12,810	8-120	3-13	697,400	316	40
高雄港	102	21,986	4.0-50	4.0-16.8	2,904,000	849	77
花蓮港	25	4,742	15-40	7-14	441,500	256	25
台中港	31	6,790	20-28	9-17	900,000	248	30
蘇澳港	16	3,175	20	7.5-15	298,000	104	13

資料來源：台灣省各港務局

表 3.4 基隆港營運碼頭及其使用情形

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
西 1 號碼頭	149.10	-8.00		
西 1 B 號碼頭	90.90	-9.00		
西 2 號碼頭	204.50	-9.00	客貨運碼頭	
西 3 號碼頭	183.00	-9.00	什貨碼頭	
西 4 號碼頭	167.00	-9.00	什貨碼頭	
西 5 號碼頭	54.50	-9.00		
西 6 號碼頭	131.00	-9.00		
西 7 號碼頭	106.00	-9.00	什貨碼頭	
西 8 號碼頭	136.42	-8.00	什貨碼頭	
西 9 號碼頭	136.42	-8.00		
西 10 號碼頭	136.42	-8.00		
西 11 號碼頭	167.80	-5.50~-6.50		
西 12 號碼頭	170.00	-6.50		
西 12B 號碼頭	251.00	-6.50~-9.00	散裝碼頭	
西 14 號碼頭	172.40	-9.00	什貨碼頭	
西 15 號碼頭	148.30	-9.00	什貨碼頭	
西 16 號碼頭	156.50	-12.00	貨櫃碼頭	
西 17 號碼頭	207.00	-12.00	貨櫃碼頭	
西 18 號碼頭	215.40	-12.00	貨櫃碼頭	
西18B-1 號碼頭	41.26	-12.30		
西18B-2 號碼頭	72.54	-8.00		
西 19 號碼頭	324.23	-13.50	貨櫃碼頭	

表 3.4 基隆港營運碼頭及其使用情形 (續 1)

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用途	備註
西 20 號碼頭	325.56	-10.50	貨櫃碼頭	
西 21 號碼頭	236.60	-10.00	貨櫃碼頭	
西 22 號碼頭	190.0	-11.00	貨櫃碼頭	
西 23 號碼頭	210.00	-11.00	貨櫃碼頭	
西 24 號碼頭	240.00	-13.00	貨櫃碼頭	
西 25 號碼頭	300.00	-13.00	貨櫃碼頭	
西 26 號碼頭	210.00	-11.00	貨櫃碼頭	
西 27 號碼頭	150.00	-7.00	什貨碼頭	
西 28A 號碼頭	69.50	-3.50		
西 28B 號碼頭	103.50	-3.50		
西 29 號碼頭	178.00	-4.50~-6.50	什貨碼頭	
西 30 號碼頭	180.00	-10.50	穀類碼頭	
西 31 號碼頭	165.00	-10.50	什貨碼頭	
西 32 號碼頭	165.00	-11.00	什貨碼頭	
西 33 號碼頭	210.00	-11.50	油輪碼頭	
西 33B 號碼頭	95.80	-6.50	油輪碼頭	
港濱公園碼頭	297.27	-3.64		
東 1 號碼頭	108.00	-4.50		
東 2 號碼頭	200.00	-9.00	客貨運碼頭	
東 3 號碼頭	170.00	-9.00	什貨碼頭	
東 4 號碼頭	306.30	-9.00	什貨碼頭	
東 5 號碼頭	169.20	-9.00		

表 3.4 基隆港營運碼頭及其使用情形 (續 2)

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
東 6 號碼頭	180.00	-9.00	什貨碼頭	
東 7 號碼頭	178.00	-9.00	什貨碼頭	
東 8 號碼頭	240.00	-9.00	什貨碼頭	
東 9 號碼頭	220.00	-12.00	貨櫃碼頭	
東 10 號碼頭	200.00	-12.00	貨櫃碼頭	
東 11 號碼頭	200.00	-12.00	貨櫃碼頭	
東 12 號碼頭	50.00	-5.00		
東 14 號碼頭	113.20	-5.00		
東 15 號碼頭	198.00	-3.00		
東 16 號碼頭	259.00	-3.00		
東 17 號碼頭	95.00	-5.00	淺水碼頭	國內航線靠泊
東 19 號碼頭	220.00	-9.00	散裝碼頭	
東 20 號碼頭	120.00	-6.00	散裝碼頭	國內航線靠泊
東 21 號碼頭	113.00	-9.00	散裝碼頭	
東 22 號碼頭	113.00	-9.00	散裝碼頭	
待貨駁運碼頭	283.70	-3.00		
漁港水產碼頭	806.00	-3.00		
和平島碼頭	636.00	-3.00		
漁港修船碼頭	248.00	-2.00		
小型碼頭 A	45.03	-3		
小型碼頭 B	51.04	-5		
造船公司碼頭	539.60	-3-8		

表 3.5 高雄港營運碼頭及其使用情形

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
合 計	21,346.35			
新濱 一 號碼頭	139.02	8.9~9.1	軍用	
新濱 二 號碼頭	139.02	9.1~9.3	軍用	
一 號 碼 頭	259.27	8.9~9.4	專用	
二 號 碼 頭	136.97	9.0~9.6	什貨	
三 號 碼 頭	150.00	8.9~11.0	本局自用	
四 號 碼 頭	150.00	9.0~9.4	什貨	
五 號 碼 頭	150.00	8.7~9.2	什貨	
六 號 碼 頭	150.00	9.2~9.4	什貨	
七 號 碼 頭	150.00	9.1~9.7	什貨	
八 號 碼 頭	150.00	9.7~10.4	什貨	
九 號 碼 頭	141.68	9.2~9.4	什貨	
十 號 碼 頭	150.00	9.1~9.7	什貨	
淺水 一 號碼頭	177.35	5.2~5.8	什貨	
淺水 二 號碼頭	375.25	5.4~6.8	什貨	
淺水 三 號碼頭	378.28	4.0~4.6	專用(起水)	
十 一號 碼 頭	160.54	7.8~8.7	什貨	
十 二號 碼 頭	160.54	8.9~10.3	什貨	
登 一 號 碼 頭	94.65	3.0~4.6	軍用	
登 二 號 碼 頭	89.90	4.1~4.8	軍用	

表 3.5 高雄港營運碼頭及其使用情形 (續 1)

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
曦 裝 碼 頭	122.64	3.4~4.2	修造廠	
十三號碼頭	156.00	5.1~7.3	軍用	
十四號碼頭	150.00	9.1~9.7	專用(亞泥)	
十五號碼頭	150.00	9.0~10.0	什貨	
十六號碼頭	180.20	9.3~10.1	什貨	
十七號碼頭	150.00	9.3~9.9	專用(台泥)	
十八號碼頭	150.00	9.6~10.5	專用(中油)	
十九號碼頭	151.30	9.7~10.6	專用(中油)	
二十號碼頭	150.72	8.6~10.0	專用(中油)	
二十一號碼頭	123.33	5.4~5.9	本局自用	
二十二號碼頭	120.15	7.3~9.2	專用	
二十五號碼頭	250.00	9.8~11.5	專用(台肥)	
二十七號碼頭	222.30	9.3~11.2	專用(華夏)	
二十八號碼頭	235.97	10.4~11.3	專用(台塑)	
二十九號碼頭	149.91	10.3~10.6	專用(台塑)	
三十號碼頭	293.50	10.3~11.0	專用(起水)	
三十一號碼頭	195.55	10.7~11.5	專用(青菜)	
三十二號碼頭	200.02	10.9~11.6	什貨	
三十三號碼頭	200.04	10.7~11.4	谷類	
三十四號碼頭	200.00	10.5~11.0	什貨	

表 3.5 高雄港營運碼頭及其使用情形 (續 2)

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
三十五號 碼 頭	214.97	10.7~11.3	什貨	
三十六號 碼 頭	199.38	10.6~11.1	什貨	
三十七號 碼 頭	198.68	10.3~11.5	什貨	
三十八號 碼 頭	197.70	10.1~10.5	什貨	
三十九號 碼 頭	199.05	9.9~10.4	什貨	
四 十號 碼 頭	214.17	10.6~11.0	貨櫃	
四十一號 碼 頭	204.53	10.4~11.2	貨櫃	
四十二號 碼 頭	242.68	10.0~11.9	貨櫃	
四十三號 碼 頭	187.50	10.5~11.0	貨櫃	
四十四號 碼 頭	199.16	10.5~10.9	谷類	
四十五號 碼 頭	200.00	10.5~10.8	什貨	
四十六號 碼 頭	200.00	9.9~10.8	專用(台糖)	
四十七號 碼 頭	200.00	10.1~10.6	專用(台糖)	
四十八號 碼 頭	260.35	10.0~10.9	大宗貨	
四十九號 碼 頭	200.00	10.7~11.7	大宗貨	
五 十號 碼 頭	200.00	10.3~11.5	大宗貨	
五十一號 碼 頭	200.00	10.2~11.4	大宗貨	
五十二號 碼 頭	200.00	10.4~12.1	大宗貨	
五十三號 碼 頭	200.00	10.1~11.3	大宗貨	
五十四號 碼 頭	200.00	10.2~11.4	大宗貨	



表 3.5 高雄港營運碼頭及其使用情形 (續 3)

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
五十五號 碼 頭	200.00	10.5~11.2	大宗貨	
五十六號 碼 頭	200.00	10.3~11.6	大宗貨	
五十七號 碼 頭	183.60	10.3~11.5	大宗貨	
五十八號 碼 頭	306.00	3.0~5.0	本局自用	
五十九號 碼 頭	164.00	2.0~10.5	專用 (中油)	
六 十號 碼 頭	150.75	7.6~8.2	專用 (中油)	
六十一號 碼 頭	230.00	11.2~13.0	專用 (中油)	
六十二號 碼 頭	230.00	10.2~11.0	專用 (中油)	
六十三號 碼 頭	274.90	11.0~12.2	貨櫃	
六十四號 碼 頭	245.46	11.4~12.7	貨櫃	
六十五號 碼 頭	244.43	11.2~13.1	貨櫃	
六十六號 碼 頭	439.92	12.3~13.2	貨櫃	
六十八號 碼 頭	432.16	13.6~15.7	貨櫃	
六十九號 碼 頭	320.00	12.9~15.3	貨櫃	
七 十號 碼 頭	320.57	13.6~14.7	貨櫃	
七十一號 碼 頭	329.90	13.3~14.4	谷類 (遠東)	
七十二號 碼 頭	300.13	13.5~14.2	谷類 (遠東)	
八十五號 碼 頭	225.18	9.0~	專用 (中船)	
八十六號 碼 頭	225.18	9.0~	專用 (中船)	
八十七號 碼 頭	224.50	9.9~10.5	專用 (中船)	

表 3.5 高雄港營運碼頭及其使用情形 (續 4)

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
八十八號 碼頭	224.50	8.3~9.7	專用 (中船)	
九十四號 碼頭	170.56	7.9~11.2	專用 (中鋼)	
九十五號 碼頭	170.56	10.9~11.9	專用 (中鋼)	
九十六號 碼頭	170.56	10.7~12.7	專用 (中鋼)	
九十七號 碼頭	380.00	14.7~17.4	專用 (中鋼)	
九十八號 碼頭	360.00	10.9~16.2	專用 (中鋼)	
一〇三號 碼頭	270.00	9.1~11.6	專用 (中油)	
一〇四號 碼頭	251.67	14.1~16.5	專用 (中油)	
一〇五號 碼頭	300.17	13.5~15.9	專用 (中油)	
一一一號 碼頭	264.20	15.2~15.6	專用 (台電)	
一一二號 碼頭	248.80	7.2~8.7	專用 (台電)	
一一五號 碼頭	276.86	13.7~14.9	貨櫃、特約(長榮)	
一一六號 碼頭	320.02	12.5~13.6	貨櫃	
一一七號 碼頭	320.00	13.5~13.8	貨櫃	
一一八號 碼頭	320.00	13.5~14.4	貨櫃	
一一九號 碼頭	320.00	13.6~14.4	貨櫃	
一二〇號 碼頭	320.00	14.0~15.0	貨櫃、特約(快桅)	
一二一號 碼頭	320.00	14.0~15.1	貨櫃、特約(聯和)	
一四一號 碼頭	240.00	4.0~4.6	專用 (順榮)	
一四二號 碼頭	167.00	7.2~8.3	專用 (順榮)	
一四三號 碼頭	117.50	4.7~6.9	專用 (順榮)	
一四四號 碼頭	117.50	4.7~6.9	專用 (順榮)	
一四五號 碼頭	117.50	6.8~7.4	專用 (順榮)	

表 3.6 花蓮港營運碼頭及其使用情形

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用途	備註
# 1	123	7.5	散裝雜貨	
# 2	153	7.5	散裝雜貨	
# 3	134	7.5	散裝雜貨	
# 4	160	9.5	散裝雜貨	
# 5	160	9.5	砂石專業	
# 6	150	8.5	散裝雜貨	
# 7	120	6.5	砂石專業	
# 8	220	9.5	砂石專業	
# 9	103	9.5	散裝專用	
# 10	183	9.5	水泥專用	
# 11	185	9.5	中鋼砂石專用	
# 12	150	7.5	散裝雜貨	
# 13	185	9.50	散裝雜貨	
# 14	185	9.5	散裝雜貨	
# 15	100	9.5	散裝雜貨	
# 16	144	7.5	散裝雜貨	
# 17	200	12	散裝雜貨	
# 18	200	12	散裝雜貨	
# 19	310	14	散裝雜貨	
# 20	301	14	活動砂石輸送及散裝雜貨	
# 21	200	14	散裝雜貨	
# 22	200	14	散裝雜貨	
# 23	278	14	散裝雜貨	
# 24	265	14	散裝雜貨	
# 25	332	16.5	散裝雜貨	

表 3.7 台中港營運碼頭及其使用情形

碼 頭 編 號	長度(公尺)	水深 (公尺)	用 途	備 註
01	250	13	穀類	
03	250	13	穀類	
02	250	13	中油專用	
04	200	11	非危險性化學品碼頭	
4A	185	9	水泥	
5A	220	11	散什貨	
5	200	11	散什貨	
6	200	11	散什貨	
7	200	11	散什貨	
8	200	11	散什貨	
8A	260	11	散什貨	
9	260	14	貨櫃	
10	320	13	貨櫃	
11	320	13	貨櫃	
12	200	11	散什貨	
13	200	11	散什貨	
14	180	10	散什貨	
15	180	10	散什貨	
23	180	10	海關承租	
24	180	10	散什貨	
25	200	11	散什貨	
26	200	11	散什貨	
27	200	11	水泥	
28	145	11	水泥	
29	250	14	散什貨	
31	300	14	散什貨	
32	300	14	散什貨	
西1	250	13	化學危險品	
西2	250	14	化學危險品	
101	340	17	台電專用	
102	340	17	台電專用	

表 3.8 蘇澳港營運碼頭及其使用情形

碼頭編號	長度(公尺)	水深(公尺)	用 途	備 註
1	210	7.5	一般貨物裝卸	
2	175	11.0	一般貨物裝卸	對二甲苯管道
3	215	11.0	一般貨物裝卸 散裝水泥裝卸	散裝水泥管道
4	300	11.0	一般貨物裝卸	
5	200	11.0	一般貨物裝卸，油類裝卸	油類管道
6	290	15.0	貨櫃兼一般貨物裝卸	35噸橋式起重機一座
7	240	13.0	貨櫃兼一般貨物裝卸	
8	125	7.5	原木專用	
9	125	7.5	原木專用	
10	175	9.0	一般貨物裝卸	
11	175	9.0	一般貨物裝卸	液化硫磺管道
12	200	9.0	一般貨物裝卸	
13	180	9.0	一般貨物裝卸	

表 3.9 各港裝卸機具設備

單位：台、只

機 具 名 稱 \ 港 別		基隆港	高雄港	花蓮港	台中港	蘇澳港
貨櫃裝卸設備	橋式起重機	20	27	0	2	1
	貨櫃跨運機	21	39	0	13	0
	貨櫃側跨機	0	0	0	0	0
	貨櫃裝車機	0	1	0	0	0
	貨櫃吊運機(門式機)	4	30	0	0	0
	貨櫃車架 (拖車頭)	15	13	0	160	0
	貨櫃側載機	0	0	0	0	0
	貨櫃牽引機	0	19	0	0	0
	空櫃堆高機	9	9	0	18	0
	空櫃堆(積)機	5	0	0	4	0
一般裝卸設備	起 重 機	14	91	3	5	4
	堆 高 機	206	246	26	95	14
	挖 掘 機	31	0	0	16	0
	鏟 裝 機	5	0	4	1	6
	輸 送 機	1	42	5	55	0
	吸 穀 機	5	0	0	2	0
	大 拖 車 頭	7	0	0	0	0
	小 拖 車	63	105	1	13	0
	拖 板 車	23	1167	0	600	0
	四輪平板機	335	0	0	0	0
	卡 車	7	11	0	2	2
	抓 斗	79	102	16	164	37
	漏 斗	6	19	0	28	0
	堆 煤 機	3	0	0	0	0
	載 運 機	0	0	0	0	0
	原木載運機	8	5	0	0	4
	手搖叉動車	0	36	0	0	0
	谷倉機械設備(吸谷機)	3	2套	0	0	0

資料來源：台灣省各港務局

表 3.10 各港工作船設備

單位：艘

工作船名稱	基隆港	高雄港	花蓮港	台中港	蘇澳港
拖 船	18	27	4	8	7
交 通 船	1	18	2	0	1
給 水 船	2	7	0	1	1
挖 泥 船	4	4	3	3	0
起 重 船	4	3	0	0	0
雜 用 船	1	53	0	0	0
潛 水 船	3	0	0	0	0
測 量 船	0	0	0	0	0
泥 駁 船	4	8	2	2	0
駁 船	0	6	0	0	0
台 船	3	0	0	3	0
巡 邏 船	7	0	0	0	2
繫 纜 船	4	0	0	0	2
領 港 船	0	0	0	3	0
海面清理船	5	0	0	0	1
拋 石 船	0	0	0	0	0
鑽 探 船	0	0	0	0	0
浮 塢	0	0	0	0	0
工 作 船	0	0	0	1	0
消 防 船	1	0	0	0	0

資料來源：台灣省各港務局

表 3.11 各港倉儲設備及容量

倉 儲 別  港 別	一般堆置場		貨櫃堆置場		一般倉儲		冷凍倉儲 <sup>①</sup>		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	20	38,050	4	6,549	21	127,100	2	8,061	1	50,500
高雄港	17	58,983	4	57,726	82	436,286	1	9,510	3	180,000
花蓮港	24	110,173	0	0	6座 15間	41,105	0	0	0	0
台中港	8	97,609	1	20,000	13	168,265	0	0	2	120,000
蘇澳港	3	288,000	2	6,000	3	30,000	0	0	0	0

資料來源：台灣省各港務局



表 3.12 八十年及八十一年進港船舶艘數及噸位比較

港 別	八 十 年				八 十 一 年				成長率%	
	艘 數	比率%	總 噸 位	比率%	艘 數	比率%	總 噸 位	比率%	艘 數	總噸位
基隆港	7,514	32.3	98,959,275	32.1	7,908	31.7	107,424,625	31.9	5.24	8.55
高雄港	11,465	49.3	170,336,216	55.3	12,234	49.0	182,685,039	54.2	6.71	7.25
花蓮港	878	3.8	5,612,729	1.8	893	3.6	6,089,398	1.8	1.71	8.49
台中港	2,620	11.3	28,724,285	9.3	3,268	13.1	35,333,564	10.5	24.73	23.01
蘇澳港	790	3.4	4,396,622	1.4	645	2.6	5,507,831	1.6	-18.35	25.27
合 計	23,267	100.0	308,029,127	100.0	24,948	100.0	337,040,457	100.0	7.22	9.42

資料來源：台灣省各港務局

表 3.13 七十二年~八十二年台灣地區各港貨物進出港量

單位：公噸

港 別 年 別	總 計	基隆港			高雄港			花蓮港			台中港			蘇澳港		
		噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %
七十二	76,605,808	11,823,482	15.4	42.7	51,761,011	67.6	19.7	4,273,261	5.6	5.3	5,877,809	7.7	11.6	2,870,236	3.7	49.2
七十三	81,678,316	14,213,408	17.4	20.2	53,820,828	65.9	4.0	3,646,890	4.5	14.7	6,850,166	8.4	16.5	3,146,934	3.9	9.6
七十四	81,884,694	12,492,987	15.3	-12.1	55,239,552	67.5	2.6	3,840,127	4.7	5.3	6,781,282	8.3	-1.0	3,530,746	4.3	12.2
七十五	93,555,171	16,417,277	17.6	31.4	60,726,101	55.3	9.9	4,470,917	4.8	16.4	7,990,506	8.6	17.8	3,461,180	3.7	-2.0
七十六	105,570,769	19,511,664	14.5	18.8	67,936,519	64.4	11.9	4,429,923	4.2	-0.9	9,856,394	9.3	23.3	3,836,868	3.6	10.9
七十七	122,019,275	21,979,341	18.0	12.6	78,787,482	64.5	16.0	5,312,916	4.4	19.9	11,508,299	9.5	16.7	4,431,237	3.6	15.5
七十八	124,930,628	24,164,857	19.3	9.9	78,146,902	62.5	-0.8	5,403,577	4.3	1.7	12,956,514	10.4	12.6	4,258,778	3.4	-3.9
七十九	128,680,667	25,190,289	19.6	4.2	77,986,731	60.6	-0.2	4,933,192	3.8	-8.7	16,671,858	12.9	28.7	3,898,597	3.0	-8.5
八十	134,361,374	26,993,197	20.1	7.2	76,792,317	57.2	-1.5	5,572,334	4.1	13.0	21,005,575	15.6	26.0	3,997,951	3.0	2.5
八十一	142,426,924	26,146,190	18.4	-3.1	79,497,011	55.8	3.5	6,030,212	4.2	8.2	26,104,135	18.3	24.3	4,649,376	3.3	16.3

資料來源：交通部「交通統計月報」八十一年十二月。

註：本表數字為碼頭貨運量及進出口貨物量合計之進出港貨物數量。

表 3.14 七十二年~八十年台灣地區各港貨物裝卸量統計

單位：公噸

港 別  年 別	總 計	基隆港			高雄港			花蓮港			台中港			蘇澳港		
		噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %	噸 數	比率 %	成長率 %
七十二	150,770,932	41,941,377	27.8	25.0	93,994,878	62.3	22.7	4,405,230	2.9	5.8	7,551,722	5.0	14.4	2,877,725	1.9	49.4
七十三	181,453,338	53,487,360	29.5	27.5	113,274,798	62.4	20.5	3,755,854	2.1	14.7	7,682,986	4.2	1.7	3,252,340	1.8	13.0
七十四	183,909,304	49,935,452	27.2	- 6.6	118,571,808	64.5	4.7	3,901,881	2.1	3.9	7,917,249	4.3	3.0	3,582,914	1.9	10.2
七十五	227,489,152	66,173,400	29.1	32.5	143,747,366	63.2	21.2	4,607,413	2.0	18.1	9,742,320	4.2	19.6	3,488,653	1.5	- 2.6
七十六	260,519,256	74,851,071	30.7	20.7	160,110,922	61.6	11.7	4,493,881	1.7	- 2.5	11,912,021	4.6	25.8	3,751,531	1.4	7.6
七十七	283,193,303	76,592,926	27.0	2.3	181,729,343	64.2	13.5	5,404,272	1.9	20.0	14,912,021	4.6	25.8	4,543,674	1.4	21.1
七十八	296,309,157	78,296,467	26.4	2.2	191,042,398	64.5	5.1	5,596,468	1.9	3.5	16,981,798	5.7	13.8	4,392,026	1.5	- 3.3
七十九	301,062,057	79,614,832	26.4	1.7	190,945,052	63.4	- 0.1	5,171,723	1.7	- 7.6	21,261,172	7.1	25.2	4,069,278	1.4	- 7.3
八十	332,000,228	86,970,549	26.2	9.2	207,448,411	62.5	8.6	5,883,852	1.8	13.8	27,546,773	8.3	29.6	4,150,603	1.2	2.0
八十一	345,278,731	85,267,124	24.7	- 2.0	214,198,142	62.0	3.3	6,315,965	1.8	7.3	34,672,121	10.0	25.9	4,825,379	1.4	16.3

資料來源：交通部「交通統計月報」八十一年十二月。

表 3.15 各港貨物裝卸能力與八十年裝卸量比較

單位：1000船運噸  
(1000TEU)貨櫃

碼頭類別	基隆港			高雄港			花蓮港			台中港			蘇澳港		
	船席數	年裝卸能力	八十年裝卸量	船席數	年裝卸能力	八十年裝卸量	船席數	年裝卸能力	八十年裝卸量	船席數	年裝卸能力	八十年裝卸量	船席數	年裝卸能力	八十年裝卸量
貨櫃碼頭	14	90,648 (2,518)	62,646 (1,740)	18	196,308 (5,453)	142,579 (3,961)	—	—	—	2	9,525 (264)	9,995	1	7,632 (212)	—
散什貨碼頭	23	8,280	18,153	28	13,330	18,701	18	7,530	2,288	16	5,488	6,926	11	3,783	4,247
穀類碼頭	1	1,000	359	4	3,841	5,290	—	—	—	2	1,260	3,798	—	—	—
管道碼頭	2	5,481	4,109	12	51,467	26,392	4	2,772	387	5	4,375	5,303	—	—	—
專用大宗貨碼頭	—	—	—	4	39,532	21,236	—	—	—	4	2,702	7,379	—	—	—
其他專用碼頭	—	—	—	11	—	—	—	—	—	1	490	1,267	1	882	578
機械運送裝船碼頭	—	—	—	—	—	—	3	6,930	3,639	—	—	—	—	—	—
合計	40	105,409	85,267	77	304,478	214,198	25	17,232	6,314	30	23,840	34,668	13	12,297	4,825

資料來源：各港務局

表 3.16 歷年轉口量統計

單位：公噸TEU

年 期	基 隆 港		高 雄 港		台 中 港		蘇 澳 港	
	貨物重量	貨 櫃 量	貨物重量	貨 櫃 量	貨物重量	貨 櫃 量	貨物重量	貨 櫃 量
七十二		38,578	1,327,889	274,162	986,116	248	-	-
七十三		62,277	2,214,491	535,280	1,240,512	-	-	-
七十四		37,650	2,681,849	534,012	612,794	-	-	-
七十五		79,425	3,509,327	642,169	70,514	78	-	-
七十六		110,688	5,347,948	962,281	20,914	3	-	-
七十七		85,620	7,143,055	1,102,051	8,579	517	-	-
七十八		100,687	7,738,981	1,251,233	29,258	84	-	-
七十九		107,919	8,415,104	1,341,568	13,713	0	-	-
八十		110,811	9,161,272	1,541,501	60,135	104	28,474	-
八十一		82,441	7,477,547	1,459,540	24,029	942	-	-

資料來源：各港務局

表 3.17 八十一年各港進港船舶運轉時間統計

單位：艘次  
小時/艘次

	基隆港		高雄港		花蓮港		台中港		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
停泊時間												
外港等候時間	299	4.0	11,645	1.6	891	1.4	3,266	0.8	645	5.9	16,746	1.6
在港時間	7,900	45.8	11,645	53.8	891	65.6	3,266	72.2	645	79.4	23,347	54.8
停靠碼頭時間	7,848	38.1	11,848	47.9	891	64.4	3,266	71.0	643	77.6	24,132	49.2
貨櫃碼頭	4,549	18.0	4,830	17.0	0	0.0	941	23.6	0	0.0	10,320	18.0
穀類碼頭	83	87.0	186	96.3	0	0.0	82	150.3	0	0.0	351	106.7
雜貨碼頭	2,390	45.3	2,676	77.0	762	57.0	848	108.5	643	77.6	7,319	68.3
其他碼頭	1,595	63.9	4,261	57.3	129	108.5	1,395	75.5	0	0.0	7,380	63.1
繫浮筒時間	111	92.4	838	69.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	949	71.8

資料來源：台灣省各港務局

## 第四章 海 運

### 4.1 海運施政重點

民國八十一年海運施政重點為輔導國輪汰舊換新，以增強競爭能力拓展國際市場。因應船隊需求繼續辦理船員訓練，加強督導船舶航行安全，積極規劃海上交通安全系統，配合航業發展，檢討修訂各項航政法規，依據國統綱領研擬兩岸通航之相關準備事宜。茲分述如下：

(1)輔導國籍航運公司購建船舶，擴充船隊：

截至民國八十一年十二月底，二百總噸以上國輪共二六七艘，計 6,543,058總噸，10,077,163載重噸，貨櫃船能量 166,095TEU。並繼續鼓勵汰舊更新船舶，拓展國際航線，以提升服務品質，加強國際競爭能力。

(2)建立良好航業發展環境及促進航業經營現代化，並配合航運國際化、自由化及「G A T T」入會案，研議有關因應措施及檢討修訂各項航政法規。

(3)增進與各國在海運事務方面之協商合作，積極參與國際海運組織之活動，以強化我國國際海運地位與對外平等互惠關係，並與泰國、日本、南非等友好國家洽商修訂互免海空運所得稅協定，擴大免稅範圍減輕航商負擔。

(4)完成規劃基隆港船舶交通管理系統，考察各港油污及海上災害處理能力，加強海難救護工作，研擬成立海難搜救任務管理中心及積極辦理海洋探測船之採購工作。

(5)持續辦理各級船員之晉升訓練，技術專精訓練及技能檢定工作，以提昇我國船員之素質並強化我國船員在國際海運上之競爭力。

(6)加強督導船舶航行安全管理，配合交通部全國交通安全督導

會報，自八十一年七月至十二月，每週定期由各地航政主管機關就其轄區船舶之船體、輪機、設備及安全管理項目進行全面抽查，計大船146艘次，小船423艘次。

(7)依「國家統一綱領」之規定，目前為近程兩岸雙方交流互惠階段，為顧及國家安全及全民福祉，目前尚不宜進行通航事宜。然鑑於兩岸人民交往及經貿關係日益頻繁，已著手蒐集大陸有關之航運管理規章，並已委託學術單位作相關問題之研究。

(8)繼續規劃航港管理業務電腦化，現已完成整體規劃、網路規劃、資料庫系統規劃、船舶管理系統已於八十二年元月起啟用，交通部將使用電腦列印「船舶國籍證書」，預計可縮短發証時間五至十天。並將繼續規劃「航運業管理系統」、「海上技術人員管理系統」，以及進行「航運業電子資料交換」之研究。

## 4.2 國籍船舶種類、噸級、船齡分析

至八十一年底止，國輪共計 311艘，去年增加16艘；總噸數 6,546,441噸，較去年增加361,300噸，成長率為5.84%；總載重噸10,078,812噸，較去年增加 514,462噸，成長率5.38%。歷年國籍船舶艘數、總噸、載重噸統計如表4.1。

由於船舶之種類、噸級與船齡等，關係著船隊結構之是否健全、有效率而適合進出口貿易需要，以下分別就此三項加以討論。

### 4.2.1 船舶種類

民國八十年與八十一年國籍船舶種類統計如表 4.2。民國八十一年 1,000總噸以上之船舶種類包括乾貨船、散裝船、礦砂船、多用途船、客貨船、冷藏船、油輪、木材船、貨櫃船、水泥專



用船、駁船、液化瓦斯船等共 220艘，其中艘數最多者為貨櫃船共91艘。與去年比較，艘數及載重噸均減少者有乾貨船、礦砂船、冷藏船等；艘數及載重噸均增加者有散裝船及貨櫃船等。200～1,000噸以下船舶種類有乾貨船、油槽船、推駁船、客船等，其中客船比去年增加2艘、推駁船增1艘，乾貨船增加1艘，總艘數則增為39艘。200總噸以下船舶則僅有客船及乾貨船，共有44艘。

#### 4.2.2 船舶噸級

由於船舶之運送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，因此，一艘大型船平均航行每哩所需之燃油，比小型船少，平均所需勞力也較少，故於貨源充裕，且有適合大型船進出及方便裝卸港口之航線，以大型船載運，較為經濟；但如貨物交運量少或港口不適大型船舶進出裝卸時，則仍以小型船載運較為適宜，故一般船舶噸位之大小，須視其經營之航線而定。唯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八十一年國籍船舶噸級統計如表4.3、4.4所示，其中10,000至50,000噸級船舶自民國六十八年以來，在艘數方面即一直居於各噸級船舶之冠，至八十一年底已達125艘，佔總船舶數40.19%，其總噸佔總船舶噸數之53.86%，而載重噸更佔總載重噸之48.77%，民國八十一年50,000噸級以上船舶有34艘，與去年相同，佔總船舶數10.93%，其總噸佔總船舶噸數之40.66%，而載重噸更佔總載重噸之46.71%，顯見國輪係日漸朝向大型化發展。

#### 4.2.3 船舶船齡

船舶船齡之大小，為船舶運航安全之一種表徵，向為貨主所

關注。新型船舶一般而論具有出事率低、節省燃油、裝卸貨速度快、節省船員成本及修理維護成本較低等優點，故為維持運航之安全、經濟、有效率，船舶必須適時汰舊換新。

歷年國籍船舶船齡結構及民國八十年與八十一年國籍船舶船齡比較如表4.5、4.6。八十一年國籍船舶之平均船齡為 11.36年，比去年降低約0.64年。其中船舶船齡在十年以下者共有 170艘，十年以上者有 141艘，新船已多於舊船。五年以下之船舶則無論在艘數或總噸數、載重噸數方面，比率均居於各級船舶之冠。

### 4.3 營運概況

民國八十一年底，各航業公司所有船舶艘數及噸位統計如表4.7所示，國輪公司計有114家，以擁有船舶載重噸之多寡排名，依

序為長榮海運公司（共34艘船，載重噸 1,297,481噸），陽明海運公司（共28艘船，載重噸1,092,312噸）、中國石油公司（共22艘船，載重噸 1,505,997噸）、裕民海運公司（共13艘船，載重噸921,775噸）。新興航運公司（共 8 艘船，載重噸896,215噸）。

其餘未擁有船舶及僅擁有一艘船舶之公司高達 100家，為擴大經營規模，以求資本、技術集中，降低經營成本，提昇對外競爭力，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、私、僑營等，訂定標準，以金融政策為手段，導向合併。

民國八十一年，台灣地區國際航線進出口貨物量合計為 129,241,009公噸，其中由國輪承運者有 40,081,824公噸，承運率為31.0%，較去年之29.2%承運率稍高。歷年國輪承運進出口貨物比率如表4.8。

國內航線方面，八十一年環島及離島客貨航運運量及成長趨勢如表 4.9、4.10 所示。其中客運人數為 263,003 人比去年之

379,546人減少116,543人，成長率為-30.70，大幅降低，主要仍因馬公至安平線停航所致。貨運方面，環島航線及離島航線均呈正成長，二者合計之貨運量為2,268千公噸，成長率為 3.17%，小幅增加。

表 4.1 歷年國籍船舶艘數、總噸、載重噸統計

年 別	艘數	總 噸 數	成長率(%)	載 重 噸	成長率(%)
六十八	176	1,614,974	—	2,568,074	—
六十九	178	1,806,216	11.84	2,074,909	5.33
七 十	167	1,869,997	3.53	2,798,476	3.46
七十一	176	2,480,541	32.65	3,873,281	38.41
七十二	200	3,328,856	34.20	5,279,274	36.30
七十三	217	4,350,735	30.70	6,935,436	31.37
七十四	227	4,267,129	-1.92	6,654,260	-4.50
七十五	233	4,595,764	7.70	7,161,238	7.62
七十六	240	4,621,031	5.50	6,996,958	-2.29
七十七	254	5,182,197	12.14	7,744,415	10.68
七十八	264	5,468,964	5.53	7,228,512	6.25
七十九	254	5,922,976	8.30	9,179,151	11.55
八 十	295	6,185,141	4.42	9,564,350	4.20
八十一	311	6,543,058	5.79	10,077,163	5.36

資料來源：交通部航政司「國籍船舶資料」。

註：本表七十九年以前數字不包含二百噸以下之船舶及非營業船舶。

表 4.2 八十年與八十一年國籍船舶種數統計

類別	分 類	八 十 年 底			八 十 一 年 底		
		艘數	總 噸	載 重 噸	艘數	總 噸	載 重 噸
1000 總 噸 以 上	乾 貨 船	23	83,501	132,874	22	79,993	130,334
	散 裝 船	42	1,827,626	3,382,264	46	1,954,999	3,625,649
	礦 砂 船	13	991,092	1,799,705	12	920,933	1,662,078
	多用途船	13	149,897	237,557 (4,491TEU)	13	150,669	239,955
	客 船	3	20,184	4,685	3	20,362	5,238
	冷 藏 船	9	39,191	42,029	8	36,038	38,804
	油 輪	17	757,875	1,308,571	17	865,713	1,459,792
	木 材 船	5	21,861	35,635	5	22,158	36,557
	貨 櫃 船	81	2,181,485	2,447,727 (154,203TEU)	91	2,381,156	2,704,627
	水泥專用船	6	72,689	124,329	6	73,045	125,436
	駁 船	5	18,794	24,820	5	19,091	25,742
	小 計	217	6,164,195	9,540,196	220	6,524,157	10,054,212
200   1000 總 噸	客 船	3	841	82	5	1,479	272
	乾 貨 船	22	12,145	20,546	23	12,441	20,778
	油 品 船	1	546	—	1	546	—
	推 駁 船	9	4,061	1,892	10	4,435	1,901
	小 計	35	17,593	22,520	39	18,901	22,951
200   100 總 噸	客 船	7	1,076	290	7	1,076	290
	乾 貨 船	3	529	538	3	529	538
	小 計	10	1,605	828	10	1,605	828
100   50 總 噸	客 船	11	925	216	11	925	216
	乾 貨 船	1	99	108	1	99	108
	小 計	12	1,024	324	12	1,024	324
50   20 總 噸	客 船	15	441	164	16	472	179
	乾 貨 船	6	282	318	6	282	318
	小 計	21	723	482	22	754	497
總 計		295	6,185,141	9,564,350	311	6,546,441	10,078,812

資料來源：交通部航政司「國籍船舶資料」。

表 4.3 歷年國籍船舶噸級結構

年 別 噸級 及 比例 (總噸)	68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81	
	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%	總 數	%
1,000以下	28	15.91	30	16.85	30	17.96	29	16.48	31	15.50	30	13.82	31	13.66	33	14.16	31	12.92	33	12.99	33	12.50	32	12.60	78	26.44	83	26.70
1,000~5,000	75	42.61	67	37.64	57	34.13	58	32.95	61	30.50	61	28.11	65	28.63	65	27.90	67	27.92	65	25.59	65	24.82	56	22.05	50	16.95	47	15.11
5,000~10,000	15	8.52	17	9.55	19	11.38	17	9.66	16	8.00	12	5.53	15	6.61	14	6.01	17	7.08	17	6.69	21	7.95	19	7.48	19	6.44	22	7.07
10,000																												
10,000																												
50,000																												
以 上	58	32.96	64	35.96	61	36.53	72	40.91	92	46.00	114	52.4	116	51.10	121	51.93	125	52.08	139	54.73	145	54.93						
合 計	176	100.00	178	100.00	167	100.00	176	100.00	200	100.00	217	100.00	227	100.00	233	100.00	240	100.00	254	100.00	264	100.00	254	100.00	295	100.00	311	100.00

資料來源：交通部統計司「國籍船舶統計」。

附註：80年起1000噸級以下含1200噸級以下之客、貨、油、79年及以前年度則無。

表 4.4 八十一年國籍船舶噸級結構

噸 級 ( 總 噸 )	艘 數		總 噸		載 重 噸	
	數	%	數	%	數	%
1,000以下	83	26.70	22,284	0.33	24,601	0.25
1,000~ 5,000	47	15.11	160,289	2.45	223,098	2.21
5,000~10,000	22	7.07	176,560	2.70	207,822	2.06
10,000~50,000	125	40.19	3,525,674	53.86	4,915,095	48.77
50,000以上	34	10.93	2,661,634	40.66	4,708,197	46.71
合 計	311	100.00	6,546,411	100.00	10,078,813	100.00

資料來源：交通部航政司「國籍船舶資料」。

表 4.5 歷年國籍船舶船齡結構

年 別 及 船 齡	68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81	
	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %	艘 數	比 率 %
21 年 以 上	13	7.39	13	7.30	13	7.78	19	10.08	18	9.00	10	4.63	10	4.41	13	5.58	15	6.25	22	8.66	35	13.26	30	11.81	48	16.27	43	11.83
16 ~ 20 年	29	16.48	36	20.22	31	18.56	27	15.34	34	17.00	42	19.35	45	19.82	54	23.18	61	25.42	62	24.41	61	23.11	18	18.90	41	13.90	37	11.90
11 ~ 15 年	42	23.86	57	32.02	55	32.93	70	39.76	64	32.00	65	29.95	58	25.47	51	21.89	45	18.75	38	14.96	55	20.83	46	18.11	62	21.02	61	19.61
6 ~ 10 年	54	30.68	28	15.73	25	14.97	16	9.09	21	10.50	33	15.20	51	22.47	56	24.03	54	22.50	62	24.41	71	26.89	77	30.31	84	28.47	84	27.01
5 年 以 下	38	21.59	44	24.73	43	25.75	44	25.00	63	31.50	67	30.87	63	27.75	59	25.32	65	27.08	70	27.56	42	15.91	53	20.87	60	20.34	66	27.65
平 均 船 齡	10.15		10.67		11.13		9.8		11.02		10.48		11.32		10.75		11.00		11.00		12.55		11.30		12.00		11.36	
船 齡 總 數	176		178		178		176		200		217		227		233		240		254		264		254		295		311	

資料來源：交通部航政司「國籍船舶資料」。

表 4.6 八十年與八十一年國籍船舶船齡比較

項 目	艘 數				總 噸 數				載 重				平 均 船 齡	
	八十年		八十一年		八十年		八十一年		八十年		八十一年		八十年	八十一年
	實數	比率%	實數	比率%	實 數	比率%	實 數	比率%	實 數	比率%	實 數	比率%	船 齡	船 齡
21年以上	43	13.83	48	16.27	298,603	4.56	381,600	6.17	507,711	5.04	661,018	6.90	船 齡	船 齡
16~20年	37	11.90	41	13.90	711,198	10.86	824,239	13.33	1,060,269	10.52	1,260,769	13.18	:	:
11~5年	61	19.61	62	21.02	1,009,602	15.42	1,023,062	16.54	1,472,788	14.61	1,480,170	15.48	11.36	12.00
6~10年	84	27.01	84	28.47	2,178,438	33.28	2,175,535	35.17	3,300,657	32.75	3,291,639	34.42	年	年
5年以下	86	27.65	60	20.34	2,348,600	35.88	1,780,705	28.79	3,737,388	37.08	2,870,755	30.02		
合 計	311	100.00	295	100.00	6,546,441	100.00	6,185,141	100.00	10,078,813	100.00	9,564,350	100.00		

資料來源：交通部航政司「國籍船舶資料」。



表 4.7 各航業公司所有船舶艘數及噸位統計（民國八十一年）

公	司	種	類	艘	數	總	噸	載	重	噸
公	中	國	鋼	鐵	公	司	4	310,046		532,777
	中	國	石	油	公	司	22	859,032		1,505,997
	台	灣	電	力	公	司	8	20,336		26,152
	台	灣	航	業	公	司	6	107,543		164,542
	招	商	局	輪	船	公	司	1	18,532	29,128
	陽	明	海	運	公	司	28	956,804		1,092,312
管	小			計	69		2,272,293			3,350,908
	中	國	航	運	公	司	8	368,859		492,533
	立	榮	海	運	公	司	17	218,572		285,768
	長	榮	海	運	公	司	34	1,065,672		1,297,481
	裕	民	航	運	公	司	13	491,995		921,775
	益	壽	航	運	公	司	6	187,770		333,104
營	萬	海	航	運	公	司	8	90,670		127,497
	新	興	航	運	公	司	8	477,055		896,215
	協	榮	航	運	公	司	4	17,887		29,297
	其	他	公	司	(100家)	100	1,352,285			2,342,585
	小			計	198		4,270,765			6,726,255
	總			計	267		6,543,058			10,077,163

資料來源：交通部航政司「國籍船舶資料」

表 4.8 歷年國際航線國輪承運進出口貨物比率

單位：公噸

類 別  年 別	合 計			進			出		
	合 計	國輪運量	承運率 %	小 計	國輪運量	承運率 %	合 計	國輪運量	承運率 %
六 十 八	55,997,826	13,848,972	27.2	46,316,886	12,080,587	26.1	9,680,940	1,768,385	18.3
六 十 九	60,263,098	13,282,550	22.0	51,168,456	11,548,266	22.6	9,094,645	1,734,284	19.1
七 十	59,897,263	12,235,504	20.4	48,608,640	9,929,476	20.4	11,288,623	2,306,028	20.4
七 十 一	61,343,494	18,005,656	29.4	48,863,369	15,719,966	32.2	12,480,125	2,285,690	18.3
七 十 二	70,550,341	23,233,732	32.9	55,319,488	20,664,543	37.4	15,230,853	2,569,189	16.9
七 十 三	76,079,743	24,823,169	32.6	59,828,561	21,485,395	35.9	16,251,182	3,337,774	20.5
七 十 四	76,586,671	29,928,668	39.1	60,496,388	26,609,440	44.0	16,090,283	3,319,228	20.6
七 十 五	87,081,042	29,492,843	33.9	70,780,798	26,213,313	37.0	16,300,244	3,279,530	20.1
七 十 六	101,099,942	28,896,033	28.6	83,013,829	25,303,747	30.5	18,086,113	3,592,286	19.9
七 十 七	115,483,315	31,607,701	27.4	96,786,445	27,384,104	28.3	18,696,870	4,223,597	22.6
七 十 八	114,243,004	31,797,441	27.8	97,705,108	27,737,812	28.4	16,537,896	4,059,629	24.5
七 十 九	117,857,897	36,595,577	31.1	102,418,770	32,704,294	31.9	15,439,127	3,891,283	25.2
八 十	121,253,614	35,388,732	29.2	103,400,056	31,209,006	30.2	17,853,558	4,179,726	23.4
八 十 一	129,241,009	40,081,824	31.0	112,539,480	36,032,811	32.0	16,701,529	4,049,013	24.2

資料來源：交通部「中華民國交通統計月報」。

註：本表數字僅為國外線進出口貨物量，不包括省內線及外島線進出口貨物量。

表 4.9 歷年環島及離島航線貨運量成長趨勢

單位：公噸

航線 年別	環島航線				離島航線				島內航線				航線				總計	成長率 %
	基隆~ 花蓮	高雄~ 花蓮	屏東~ 台中	花蓮~ 台中	花蓮~ 台中	花蓮~ 蘭嶼	高雄~ 馬公	安平~ 馬公	布袋~ 新港	高雄~ 金門	安平~ 金門	台中~ 金門	基隆~ 馬祖	台東~ 綠島 蘭嶼	合計			
六十八	231,173	8,830	5,307	5,307	—	250,617	14,720	300,213	25,238	—	96,170	37,890	48,280	22,750	—	539,944	790,561	16.09
六十九	401,521	2,710	2,399	2,399	—	409,029	21,973	248,593	6,108	—	135,154	50,454	93,400	22,171	—	573,459	982,488	24.28
七十	571,551	1,500	—	173,791	—	756,842	15,300	215,962	66,207	—	86,238	52,804	64,384	21,250	—	538,224	1,285,066	30.80
七十一	494,752	2,400	—	153,745	—	650,897	5,200	209,567	53,112	—	106,866	38,301	85,569	26,219	—	548,786	1,199,683	-6.64
七十二	298,878	—	20,000	127,561	—	446,442	3,200	261,611	60,450	—	142,356	39,954	103,727	22,624	—	631,539	1,077,981	-10.14
七十三	271,647	—	133,000	200,500	—	605,147	700	235,632	63,877	—	140,632	38,869	119,994	26,887	—	513,575	1,118,722	3.78
七十四	261,722	—	45,000	208,100	—	514,822	300	224,421	66,444	—	141,678	44,658	88,904	51,680	—	597,703	1,112,525	-0.59
七十五	146,035	99,588	13,500	132,235	—	391,573	200	217,614	67,272	—	127,843	20,659	92,034	35,292	—	596,688	988,261	-11.17
七十六	190,798	70,922	15,300	49,800	—	327,820	8,625	206,273	91,711	—	137,126	20,025	41,394	43,703	—	618,761	945,581	-4.22
七十七	329,921	66,504	106,890	38,600	—	541,915	1,875	220,251	89,378	—	146,717	54,530	92,061	51,570	—	638,948	1,380,863	24.75
七十八	758,008	115,439	245,329	—	27,741	1,146,517	—	231,030	95,684	37,402	152,034	64,786	84,032	49,438	5,596	747,227	1,883,744	60.36
七十九	840,853	158,092	—	—	29,607	1,028,552	—	179,278	148,736	39,774	217,751	46,030	89,975	21,729	2,686	764,338	1,792,890	-5.32
八十	988,906	230,823	—	—	34,032	1,253,761	—	262,486	91,310	23,049	242,827	35,999	180,850	56,242	32,134	945,058	2,196,819	22.64
八十一	1,001,447	217,957	—	—	38,414	1,287,818	—	384,736	97,148	24,762	201,929	53,002	129,657	51,042	10,850	980,657	2,268,475	3.17

資料來源：交通部研究所「運輸資料分析」。

表 4.10 歷年環島及離島航線貨運量及其成長趨勢

單位：人

航線 年 別	離 島				環 島		合 計	成長率 %
	高雄~馬公	安平~馬公	台東~蘭嶼 綠島	高雄~金門	布袋~鎖港	基隆~花蓮		
六十八	261,157	—	—	—	—	561,833	822,990	10.63
六十九	197,210	—	—	—	—	332,425	529,635	-35.65
七十	192,920	—	—	—	—	257,107	450,027	-15.03
七十一	175,684	—	—	—	—	192,523	368,207	-18.18
七十二	154,475	—	—	—	—	27,823	182,298	-50.49
七十三	134,935	—	—	—	—	—	134,935	-25.98
七十四	126,459	—	—	—	—	—	126,459	- 6.28
七十五	149,875	—	—	—	—	—	149,875	18.52
七十六	169,633	—	—	—	—	—	169,533	13.18
七十七	64,478	209,981	—	—	—	—	274,459	61.18
七十八	54,462	238,418	17,912	21,895	109,955	—	442,642	61.27
七十九	197,177	190,940	35,691	21,529	126,415	—	571,752	29.16
八十	133,662	130,542	39,505	6,142	69,695	—	379,546	-33.62
八十一	148,773	—	35,390	6,505	72,335	—	263,003	-30.70

資料來源：交通部運研所「運輸資料分析」。

## 第五章 空 運

### 5.1 空運重要建設

民國八十一年各民航機場進行中及完成之重大建設詳如表 5.1，並概要說明如下：

1. 中正機場第二期航站區工程計畫

本計畫於民國七十八年七月一日開始，預計八十五年六月三十日完工，計畫內容包括(1)航站大廈建築工程；(2)停機坪道路工程；(3)貨運站擴建工程。

2. 高雄機場拓建第二期工程計畫

本計畫於民國七十八年七月一日開始，預計八十四年六月三十日完工，計畫內容包括(1)航站大廈建築工程；(2)停機坪道路工程；(3)貨運站及維修區工程。

3. 恆春機場整建工程

本工程內容包括(1)土木工程；(2)建築工程。

4. 金門尚義機場民航站區工程計畫

本計畫於民國七十八年八月十五日開始，預計八十三年六月三十日完工，計畫內容包括(1)土木工程；(2)建築工程。

5. 蘭嶼機場擴建工程

本工程於民國七十八年八月七日開始，預計八十三年六月三十日完工，計畫內容包括(1)土木工程；(2)建築工程。

6. 綠島機場擴建工程

本工程於民國七十八年八月七日開始，預計八十三年六月三十日完工，計畫內容包括(1)土木工程；(2)建築工程。

### 5.2 機場及航空器概況

#### 5.2.1 機場設施及能量

台灣地區民用航空機場計有桃園中正及高雄小港兩大國際機場，國內機場有台北松山、花蓮、馬公、台東豐年、台南、台中水湳、嘉義機場等七處，另有離島機場蘭嶼、綠島、望安、七美、琉球嶼等五處，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。民國八十一年各民航機場設施與能量詳如表5.2。

### 5.2.2 航空器概況

民國八十一年台灣地區民航飛機機型與數量、規格、機齡及現況統計列如表 5.3。而各航空公司、民航局及省政府所屬航空器之異動情況詳如表 5.4所示，計增加17架，減少3架，至八十一年年底止國籍航空器共計 106架。比較民國八十年資料，計增加14架。而八十一年國籍航空器事故統計列如表 5.5，計有台灣航空公司發生事故一次，三人輕傷、二人死亡、七人失蹤。

## 5.3 營運概況

### 5.3.1 國內及國際航線現況

目前經營國內定期航線的航空公司計有中華、遠東、台灣、永興、復興、大華、馬公及中亞等八家航空公司，其經營航線及相關之飛行班次與提供座位等資料詳如表 5.8。此外，經由本國國際機場而經營國際定期航線的航空公司則有中華、長榮及華信等28家公司，各航空公司所經營之航線、使用之機型及每週班次等資料詳見表 5.6，其中中華、西北、日亞、國泰及新加坡等五家航空公司同時經營客運及貨運；而地中海航空公司則未經營任何航線；飛遞、盧森堡、馬丁及沙烏地等四家航空公司只經營貨運，其餘18家航空公司只經營客運。28家經營國際定期航線之航空公司，其每週飛航班次資料統計如表5.7，每週計有客運1,040

班次，貨運155班次，客、貨運合計1,195班次。客運方面，華航每週班次(356)最多，佔 34.2%；貨運方面，飛遞每週班次(84)最多，佔 54.2%；客貨運合計，則以華航每週班次(376)最多，佔31.5%。

### 5.3.2 各民航機場營運現況

民國八十一年國內航線各民航公司之營運狀況詳如表 5.8。其中關於載運率方面，除中亞（45%）低於60%以下，其餘七家航空公司之載運率均高於60%，其中華航（84%）及遠東（81%）兩家航空公司之載運率更高達80%以上，合計八家航空公司之平均載運率為74%。

民國八十一年台灣地區民航機場營運狀況詳如表 5.9。其中飛機起降架次、客運人數及貨運噸數資料與民國八十年資料比較，不論國際航線或國內航線各機場之營運量均呈相當程度的成長，其中國內航線又比國際航線成長之幅度為高，顯示台灣地區之民航業正穩定成長中，尤以國內航線為甚。

此外，民國八十一年台灣地區所有機場各月份進出旅客資料如表5.10所示，全年旅客累計數為26,697仟人，與八十年同期累計數21,379仟人比較，計增加24.9%。而民國八十一年台灣地區所有機場各月份進出旅客延人公里資料如表5.11所示，全年旅客延人公里累計數為33,645百萬延人公里，與八十年同期累計數29,034百萬延人公里比較，計增加15.9%。民國八十一年台灣地區所有機場各月份進出貨物資料如表5.12所示，全年貨物累計數為812,184.1公噸，與八十年同期累計數712,244.7公噸比較，計增加14.0%。而民國八十一年台灣地區所有機場各月份進出貨物延噸公里資料如表5.13所示，全年貨物延噸公里累計數為4,275,144仟延噸公里，與八十年同期累計數3,862,661仟延噸公里比較，計增加10.7%。

表 5.1 八十年各民航機場進行中及完成之重大建設

工 程 名 稱	計 劃 內 容	預 訂 起 迄 年 期	總 經 費	八 十 一 年		主 辦 單 位
				進 行 情 形	累計進度 (%)	
一 中正機場第二期 航站區工程計畫	1. 航站大廈建築工程 2. 停機坪道路工程 3. 貨運站擴建工程	78.7.1 ~ 85.6.30	28,804,000	1. 二期航站區計劃修正 已奉行政院81.11.26 台八十一交 40327號 函核定實施。 2. 航站大廈設計已近完 成，停機坪，道路滑 行道之設計已完成80 %，另貨運機坪已完 成。 3. 土方開挖自80.3.9 日開工於 81.8.30日 完成驗收。 4. 結構、裝修等工程預 計82年辦理發包。	21.95	民航局場站組
二 高雄機場拓建第 二期工程計畫	1. 航站大廈建築工程 2. 停機坪，道路工程 3. 貨運站及維修區工程	78.7.1 ~ 84.6.30	9,740,000	1. 高雄機場拓建計劃工 程精減方案修正計劃 已奉行政院81.6.4台 (81)字第19685 號函 核定實施。 2. 航站大廈建築工程設 計已接近完成。 3. 航站大廈基礎結構水 電、空調等工程業已 發包施工中，另建築 裝修、電梯、空橋等 工程正陸續辦理發包 中。	29.60	民航局場站組
三 板橋機場擴建工 程	1. 土木工程 2. 建築工程			交通部80.1.5交航字第 00681 號函及80.2.8日 交會(80)字第4196號函 指示將研究報核後再行 辦理，已報請暫停工。		民航局場站組



表 5.1 八十一年各民航機場進行中及完成之重大建設 (續)

工 程 計 劃		預 訂 起 迄 年 期	總 經 費	八 十 一 年		主 辦 單 位
名 稱	內 容			進 行 情 形	累 計 進 度 (%)	
四、金門尚義機場民航站區工程計畫	1. 土木工程 2. 建築工程	78.8.15~83.6.30	1,150,000	1. 土木工程於80.7.25開工現正積極施工中。 2. 建築工程已完成開標。 3. 機電工程已完成設計，現正進行發包手續。	43.92	民航局場站組
五、蘭興機場擴建工程	1. 土木工程 2. 建築工程	78.8.7~83.6.30	890,000	1. 土木工程於79.6.28日開工現正積極施工中。 2. 建築機電工程已於81.8.7日完成議價現因地方政府要求辦理環境影響評估移核發建照至無法正式施工，現正積極洽辦中。	65.27	民航局場站組
六、綠島機場擴建工程	1. 土木工程 2. 建築工程	78.8.7~83.6.30	566,000	1. 土木工程於79.6.28日開工於81.5.17日提前完工。 2. 建築機電工程已於81.8.7日完成發包現正按進度積極施工中。	58.12	民航局場站組

資料來源：交通部民航局

表 5.2 八十二年民航機場設施與能量

項目	管理人	跑 道			停 機 坪	航 空 站 ( 候 機 室 )			貨 運 站		燈 光 設 備			能量檢討及發展改進計劃											
		長 (公尺)	寬 (公尺)	載重強度 (公斤)		尖峰小時起降容量 (架次/小時)	面積 (平方公尺)	機位	尖峰小時出入機人數 (人次/小時)	旅客年容量 (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									
中正國際機場	民航機場	3,660	60	35,000 ESWL	85~90	A 302100 C 136223	客運 22 貨運 10	163,900	4,000	5,000,000 10,827,878	42,000	360,000	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈									
		3,350	60	35,000 ESWL	40	國內 7 國際 9	2,605	2,750	23,000 ESWL	25,164 ESWL	30	215,800 ESWL					13,500	2,574	900	873,863 1,670,711	1,008	7,300	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈
		3,150	60																						
		高雄國際機場	合用	2,605	60	26,000 ESWL	30	215,800	22	46,000	2,000	4,000,000 5,928,638					—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈
台北松山機場	合用	2,605	60	26,000 ESWL	30	215,800	22	46,000	2,000	4,000,000 5,928,638	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
花蓮機場	合用	2,750	45	23,000 ESWL	—	13,500	B727 *4	2,574	900	1,300,000 805,007	96	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
馬場寮機場	合用	3,000	45	25,164 ESWL	—	25,164	00 228*1 B737 *7	5,086	684	873,863 1,670,711	1,008	7,300	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
台東豐年機場	合用	2,438	30	18,000 ESWL	—	29,250	B737 *2 00 228*2	2,814	—	613,680	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
台南機場	合用	3,050	45	18,000 ESWL	—	348,656 (含軍方)	中型機*2	730	450	316,000 883,774	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
台中水湳機場	合用	1,620	30	85,000 ESWL	—	20,250	中型機*7	1,957	500	200,000 349,547	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
嘉義機場	合用	3,050	45	18,000 ESWL	—	113,100 (含軍方)	B727 *2	760	340	425,347	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
屏東機場	合用	916	20	PC	—	2,825	BN 2A *8 小型機*4	370	—	包含於台東機場	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
綠島機場	合用	1,010	23	PC	—	1,008	小型機*5	75	—	包含於台東機場	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
望安機場	合用	945	18	AC	—	1,825	小型機*3	120	—	包含於鹿公機場	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
七美機場	合用	820	18	AC	—	2,230	小型機*3	136	—	包含於鹿公機場	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				
琉球機場	合用	950	50	土石道面	—	—	小型機*2	76	—	—	—	—	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈	跑道燈 滑行道燈 進場燈				

資料來源：交通部民航局。

表 5.3 八十年台灣地區民航飛機機型與數量、規格、機齡、現況統計

機 型	型 式	數 量	規 格						已 用 年 數							現 狀	所 屬 公 司  (單位)	備 註	
			重 量 (磅)			客 座 數 (位)	發 動 機		航 速 (哩時)	5 年 以 下	6 — 10 年	11 — 15 年	16 — 20 年	21 — 25 年	26 — 30 年				31 年 以 上
			總 重	載 重	起 飛 重		型 式	部 數											
B747SP-09	噴射式客機	2	703000	105000	710500	281	PWJT9D-7A	4	0.85M		2					2			
B747-209B	噴射式客機	3	788000	150500	785000	396	PWJT9D-7Q	4	0.84M		1	2					3		
B747-209F	噴射式貨機	2	836000	252000	833000	0	PWJT9D-7R4G2	4	0.85M	1		1							
B747-409B	噴射式客機	3	873000	144000	870000	411	PWA4056	4	0.86M	3							2	1架向民 航局租用	
A300B4-220	噴射式客機	6	365740	74780	363760	250	PWJT9D-59A	2	0.78M	6							3	3架向民 航局租用	
A300B4-600R	噴射式客機	6	377870	88500	308650	263	PWA4158	2	0.80M	6							6	4架向民 航局租用	
B737-209	噴射式客機	3	116000	27700	115500	120	PWJT8D-9A	2	0.74M	3							3		
MD-11	噴射式客機	2	621000	191000	618000	289	PW4460	3	0.87M	2							2	2架向民 航局租用	
B747-209	噴射式客機	1	788000	127100	785000	310	JT9D-7A	4	0.84M			1					1		
B737-27A	噴射式客機	1	116000	35000	115500	120	JT8D-9A	2	0.72M	1							1		
B737-247	噴射式客機	3	104000	28000	109000	120	JT8D-9A	2	0.72M				3				3		
B737-208	噴射式客機	1	116000	35000	115500	120	JT8D-9A	2	0.72M			1					1		
B737-130	噴射式客機	2	97800	25000	97240	115	JT8D-7A	2	0.72M				2				2		
B737-222	噴射式客機	1	110000	28740	10900	120	JT8D-7A	2	0.72M				1				1		

表 5.3 八十年台灣地區民航飛機型與數量、規格、機齡、現況統計 (續)

機 型	型 式 及 分 類	數 量	規 格					已 用 年 數							現 狀	所 屬 公 司  (單位)	備 註		
			重 量 (磅)			客 座 數  (位)	發 動 機		航 速  (哩時)	5 年 以 下	6 - 10 年	11 - 15 年	16 - 20 年	21 - 25 年				26 - 30 年	31 年 以 上
			總 重	載 重	起 飛 重														
							型 式	部 數											
MD-82	噴射式客機	3	140000	42000	140000	JT8D-217C	3	0.84M	3						3	遠東			
BN-2A-26	螺旋式客機	3	6600	1893	6600	LYCOMING C-540E C5	2	139KNOTS	1	1	1				3		台灣		
BN-2AMKIII	螺旋式客機	2	10000	3610	10000	LYCOMING C-540E C5	3	144KNOTS	1	1					2		台灣		
B767-300ER	噴射式客機	5	320000	44900	407000	CF6-80C2-B6F	2	0.8 M	5						5		長榮		
B747-400	噴射式客機	2	630000	70700	870000	CF6-80C2-B1F	4	0.86M	2						2		長榮		
A320-231	噴射式客機	2	142198	94000	162040	V2500-A1	2	0.74M	2						2		復興		
ATR-42	渦輪螺旋式客機	4	33510	10835	36815	PWC-120	2	265KNOTS	4						4		復興		
ATR-72	渦輪螺旋式客機	7	43430	15873	47400	PWC-124B	2	235KNOTS	7						7		復興		
BN-2A-26	螺旋式客機	2	6600	1893	6600	LYCOMING O-540E C5	2	139KNOTS	1	1					2		永興		
BN-2A-27	螺旋式客機	1	6600	1893	6600	O-540E405	2	139KNOTS			1				1		永興		
D0-228	螺旋式客機	5	13156	5260	13156	TPE331-5-2520	2	220KTAS	4	1					5		永興		

表 5.3 八十年台灣地區民航飛機型與數量、規格、機齡、現況統計 (續)

機 型	型 式 及 分 類	數 量	規			格				已 用 年 數							現 狀		所 屬 公 司  (單位)	備 註
			重 量 (磅)		客 座 數  (位)	發 動 機	航 速  (哩時)	5 年 以 下	6 — 10 年	11 — 15 年	16 — 20 年	21 — 25 年	26 — 30 年	31 年 以 上	使 用 中	待 修				
			總 重	載 重																
																	起 飛 重			
SF-340	螺旋式客機	3	27940	10423	12700	36	CT7-5A2	2	250KNOTS	3							3	永興		
UH-12E	直昇機	3	3100	1106	2800	0	V0-540C2A	1	75KNOTS		1	2					3	永興		
MD-83	噴射式客機	1	160953	58989	159955	165	JT8D-219C	2	0.84M	1							1	遠東		
DHC-8-102	渦輪螺旋式客機	4	34700	9000	34500	39	PW120A	2	242KNOTS	4							4	大華		
DHC-8-311	渦輪螺旋式客機	2	41300	3900	41100	52	PW123	2	243KNOTS	2							2	大華		
HS-748-2B	渦輪螺旋式客機	2	44000	8461	46402	54	DART536-2	2	225KNOTS	2							2	馬公		
BAC146-300	噴射式客機	3	98000	18962	97500	112	ALF502R-5	4	0.7M	3							3	馬公		
BELL-412	直昇機客機特業	3	9295	2605	11900	13	PT6T-3B	2	140KNOTS	3							3	亞太		
SD3-60	渦輪螺旋式客機	1	27200	8300	27100	36	PT6A-67R	2	195KNOTS	1							1	中亞		
R-22	直昇機特業	2	1370	535	1370	1	LYCOMING O-320-B2C	1	110MPH	2							2	中興		
BN-2B-26	螺旋式普通特種	1	6200	2486	6600	8	O-540-E4C5	2	139KNOTS	1							1	大鵬		

資料來源：交通部民航局。

表 5.4 八十一年國籍航空器異動情況表

公司 名稱	原 有 數 量 ( 機 型 及 國 籍 編 號 )	異 動 情 況		說 明	小 計
		增	減		
中 華 航 空 公 司	BOEING 747SP-209F B-1894  BOEING 747-209 B-1864 BOEING 747-209B B-1866 B-1886 B-1888 BOEING 747SP-09 B1862 B-1880  BOEING 737-209 B-1876 B-1878 B-182 A-300 B4-220 B-1810 B-1812 A-300 B4-600R B-1800 B-1802 B-1804 B-1814 B-1816				17
遠 東 航 空 公 司	BOEING 737-222 B-2601 BOEING 737-247 B-2607 B-2613 B-2617 BOEING 737-2Q8 B-2615 BOEING 737-130 B-2621 B-2623 BOEING 737-27A B-2625 MD-82 B-28001 B-28003	MD-82 B-28005			11
永 興 航 空 公 司	BN-2A-27 B-12201 BN-2A-26 B-12222 B-12232 UH-12E B-12111 B-12116 B-12119 DORNIER 228-201 B-12208 B-12238 B-12268 B-12288 B-12298 DORNIER 228-202 B-12252 SAAB SF-340 B-12200 B-12299 B-12266	UH-12E B-12117 DU-228-22 B-12253	UH-12E B-12111		16
臺 灣 航 空 公 司	BN-2A-26 B-11116 B-11110 B-11123 B-11126 BN-2A MK III B-11112 B-11118 BELL 212 B-11120		BN-2A-26 B-11116		6
中 興	ROBINSON R-22 BETA B-77001	ROBINSON R-22 B-77003			2

表 5.4 八十一年國籍航空器異動情況表 (續)

公司 名稱	原 有 數 量 ( 機 型 及 國 籍 編 號 )		異 動 情 況		說 明	小 計
			增	減		
大 華	DHC-8-102 DHC-8-300	B-15201 B-15203 B-15205 B-15207 B-15209 B-15211				6
復 興	ATR-42 ATR 72-201	B-2201 5-2202 B-2203 B-2205 B-22701 B-22702 B-22703 B-22705 B-22706	ART72-202 B-22707 B-22708 A320-231 B-22301 B-22302			13
龍 翔	A-109A BELL 412	B-6602 B-6612 B-6616	BELL 412SP B-6618			4
馬 公	HS-748-2B BAE 146	B-1771 B-1773 B-1775 B-1776	BAE-146-300 B-1777			5
中亞	SHORT SD3-60	B-8811				1
長 榮	BOEING 767-300ER	B-16601 B-16602 B-16688	BOEING 767 - 300ER B-16603 B-16605 B-747-400 B-16401 B-16402			7
臺 灣 省 政 府	S-58ET S-76B PA-31 BEECH-200	B-13103 B-13104 B-13105 B-13106 B-13151 B-13152				6
民 用 航 空 局	BEECH-200 A-300 B4-220 BOEING 747-209F BOEING 747-409 BEECH-300	B-129 B-190 B-192 B-194 B-196 B-160 B-161 B-162 B-163 B-135	M-11 B-150 B-151	BEECH-200 B-129		11
大鵬			BN2B-26 B-68801			1
總計	92		17	3		106

資料來源：交通部民航局。

表 5.5 八十一年本國航空器事故統計：

航空公司名稱	航空事故 發生時間	機 型	機 齡	客 貨 別	飛行航線	事故原因	損害情形
台灣航空公司	81.4.10	BN-2(B-11116)	15年(1977~1992)	客	蘭嶼—豐年	原因不明 (因飛機不能 自海中撈起， 不能查証。)	飛機沉入海中 三人輕傷、二 人死亡、七人 失蹤

資料來源：交通部民航局。



表 5.6 八十年國際定期班機航線統計表

公司名稱	航 線	機 型	每週班次
1. 中 華	1. 台北—香港	744, M11, 74L 747, AB3, AB6	42 (R.T)
(客運)	2. 高雄—香港	AB3	23 (R.T)
	3. 台北—香港—曼谷	M11	7 (R.T)
	4. 台北—香港—吉隆坡	AB3	7 (R.T)
	5. 台北—胡志明	AB3 74L	2 (R.T) 2 (R.T)
	6. 台北—馬尼拉	AB3, AB6, 74L	10 (R.T)
	7. 台北—曼谷—普吉	AB3	7 (R.T)
	8. 台北—香港—新加坡	747, 74L, AB6	7 (R.T)
	9. 台北—新加坡—雅加達	AB6	5 (R.T)

	10. 台北—巴里島		DC-10 AB6	3 (R.T) 3 (R.T)
	11. 台北—新加坡—約翰尼斯堡		74L	1 (R.T)
	12. 台北—曼谷—阿姆斯特丹		744	3 (R.T)
	13. 台北—琉球		737, AB3	12(R.T)
	14. 台北—福岡		AB6	7 (R.T)
	15. 台北—名古屋		AB6	4 (R.T)
	16. 台北—東京		747, 744	16(R.T)
	17. 台北—東京—夏威夷		747	5 (R.T)
	18. 台北—舊金山		74L	3 (R.T)
	19. 台北—洛杉磯		744	7 (R.T)

	20.台北—安克拉治—紐約	M11, 74L	7 (R.T)
	21.中止—高雄	AB3, 737	19(R.T)
(貨運)	1.台北—新加坡	74F	2 (O.W)
	2.台北—曼谷—杜拜—盧森堡	74F	2 (R.T)
	3.台北—東京	74F	1 (R.T)
	4.台北—安克拉治—紐約	74F	3 (O.W)
	5.台北—安克拉治—舊金山	74F	2 (O.W)
	6.台北—安克拉治—洛杉磯	74L	1 (O.W)
	7.舊金山—洛杉磯—安克拉治—台北	74L	2 (O.W)
	8.洛杉磯—達拉斯—安克拉治—台北	74L	1 (O.W)

	9. 紐約—達拉斯—安克拉治—台北	74F	2 (O.W)
	10. 紐約—安克拉治—台北	74F	1 (O.W)
2. 長 榮	1. 台北—曼谷	763,744	7 (R.T)
	2. 台北—胡志明	763	2 (R.T)
	3. 台北—馬尼拉	763	3 (R.T)
	4. 台北—吉隆坡	763	7 (R.T)
	5. 台北—新加坡—檳城	763	7 (R.T)
	6. 台北—雅加達	763	3 (R.T)
	7. 台北—曼谷—維也納	763	2 (R.T)
	8. 台北—洛杉磯	744	7 (R.T)

	9. 中正—高雄	763	4 (R.T)
3. 華 信	1. 台北—雪梨	747SP	2 (R.T)
	2. 台北—溫哥華	747SP	2 (R.T)
4. 聯 台	1. 夏威夷—東京—漢城—台北—馬尼拉	747, DC10	2 (R.T)
	2. 夏威夷—東京—漢城—台北—新加坡	747, DC10, 744	5 (R.T)
	3. 舊金山—東京—台北	744	7 (R.T)
	4. 舊金山—台北—曼谷	744, DC10	7 (R.T)
5. 達 美	1. 波特蘭—漢城—台北—曼谷	MD11	7 (R.T)
6. 大 陸	1. 關島—台北	727	2 (R.T)
	2. 關島—塞班—台北	727	2 (R.T)

7. 西 北	1. 洛杉磯—東京—台北	747	7 (R.T)
(客運)	2. 底特律—漢城—台北	747	7 (R.T)
(貨運)	1. 紐約—芝加哥、安克拉治—東京—台北	74F	1 (R.T)
	2. 紐約—芝加哥—安克拉治—東京—台北	74F	1 (O.W)
	3. 明尼亞波利斯—安克拉治—東京—台北	74F	1 (O.W)
	4. 舊金山—安克拉治—東京—台北	74F	2 (O.W)
	5. 紐約—休斯頓—洛杉磯—安克拉治—東京—台北	74F	1 (O.W)
	6. 香港—台北—東京—安克拉治—洛杉磯—舊金山	74F	1 (O.W)
	7. 香港—台北—東京—安克拉治—芝加哥—紐約	74F	1 (O.W)
	8. 香港—台北—東京—安克拉治—可倫布—紐約	74F	1 (O.W)

	9. 台北—東京—安克拉治—芝加哥	747F	1 (O.W)
	10. 台北—東京—安克拉治—紐約—舊金山	747F	1 (O.W)
	11. 台北—東京—安克拉治—洛杉磯—舊金山	747F	1 (O.W)
	12. 台北—東京—安克拉治—紐約	747F	1 (O.W)
	13. 台北—漢城—安克拉治—芝加哥—紐約	747F	1 (O.W)
加拿大 8. 國際	溫哥華—台北	DC10	2 (R.T)
9. 荷蘭	阿姆斯特丹—曼谷—台北	74E	5 (R.T)
10. 南非	1. 約翰尼斯堡—曼谷—台北 2. 約翰尼斯堡—新加坡—台北	747	1 (R.T)
11. 澳洲	1. 雪梨—台北	767	2 (R.T)

	2. 雪梨—布里斯班—台北	767	2 (R.T)
12 紐 西 蘭	1. 雪梨—台北	747	2 (R.T)
	2. 奧克蘭—布里斯班—台北	767	1 (O.W)
	3. 基督城—奧克蘭—台北	767	2 (R.T)
	4. 基督城—奧克蘭—布里斯班—台北	767	1 (O.W)
	5. 台北—布里斯班—基督城	767	2 (O.W)
13 日 亞	1. 東京—台北	DC10, 747	13(R.T)
(客運)	2. 東京—台北—香港—曼谷	DC10	3 (R.T)
	3. 名古屋—台北	DC10	4 (R.T)
	4. 大阪—台北	DC10	7 (R.T)



	5. 琉球—台北		DC10	6 (R.T)
	6. 東京—高雄		DC10	3 (R.T)
	7. 大阪—高雄		747	3 (R.T)
	8. 大阪—台北—香港		747, DC10	4 (R.T)
(貨運)	東京—台北		74F	2 (R.T)
14 國 泰	1. 香港—台北		L1011, 747	42(R.T)
(客運)	2. 香港—高雄		L1011	14(R.T)
	3. 香港—台北—名古屋		L1011, 747	7 (R.T)
	4. 香港—台北—福岡		L1011, 747	7 (R.T)
	5. 香港—台北—大阪		747	7 (R.T)

	6. 香港—台北—東京	747	8 (R.T)
	7. 香港—台北—漢城	747	7 (R.T)
(貨運)	香港—台北—東京	74F	6 (R.T)
15 泰 國	1. 普吉島—曼谷—高雄	AB4	4 (R.T)
	2. 普吉島—台北	AB6	4 (R.T)
	3. 曼谷—台北	AB4, AB6	13(R.T)
	4. 曼谷—香港—台北	AB6, 742	11(R.T)
	5. 曼谷—香港—台北	AB6, 742	3 (O.W)
	6. 台北—香港—清邁	AB6	3 (O.W)
新加坡 16 (貨運)	新加坡—台北—安克拉治—洛杉磯	74F	1 (R.T)

(客運)	1.新加坡—台北	744	2 (R.T)
	2.新加坡—香港—台北	743	2 (R.T)
	3.新加坡—台北—漢城	74D,747,A313	5 (R.T)
	4.新加坡—台北—東京	743	3 (R.T)
	5.新加坡—台北—洛杉磯	744	5 (R.T)
17. 勝 安	高雄—新加坡	733	7 (R.T)
18. 馬來西亞	1.吉隆坡—亞庇—台北	AB3	2 (R.T)
	2.吉隆坡—亞庇—高雄	737	3 (R.T)
	3.吉隆坡—台北	AB3	4 (R.T)

	4. 吉隆坡—台北—洛杉磯	74E	1 (R.T)
	5. 吉隆坡—台北—洛杉磯—墨西哥	74E	2 (R.T)
19 菲律賓	馬尼拉—台北	AB3, DC10	12(R.T)
20 印 尼	1. 雅加達—台北	AB6	3 (R.T)
	2. 雅加達—新加坡—香港—台北	AB6	2 (R.T)
	3. 雅加達—台北—漢城	DC10	1 (R.T)
	4. 巴里島—台北	AB6	3 (R.T)
21 汶 萊	1. 汶萊—新加坡—台北	757	1 (R.T)
	2. 汶萊—新加坡—台北	757	1 (O.W)
	3. 台北—汶萊	757	1 (O.W)

22. 越 南	胡志明—台北	2	2 (R.T)
23. 越 南 太 平 洋	胡志明—台北	737	4 (R.T)
24. 飛 遞	1. 波士頓—孟斐斯—安克拉治—東京—台北—香港	MD11	2 (O.W)
(貨運)	2. 波士頓—孟斐斯—安克拉治—台北—香港	MD11	5 (O.W)
	3. 紐約—安克拉治—漢城—台北—香港	747	7 (O.W)
	4. 紐約—芝加哥—安克拉治—東京—台北—新加坡	DC10	7 (O.W)
	5. 洛杉磯—舊金山—安克拉治—東京—馬尼拉—台北	747	5 (O.W)
	6. 洛杉磯—舊金山—安克拉治—東京—台北	747	1 (O.W)
	7. 洛杉磯—西雅圖—安克拉治—東京—台北	747	1 (O.W)
	8. 安克拉治—東京—台北	747	7 (O.W)

	9. 安克拉治—格拉斯哥—倫敦—法蘭克福—杜拜—台北	DC10	1 (0.W)
	10. 孟斐斯—斯坦斯特—巴黎—蘇黎卡—杜拜—台北	DC10	1 (0.W)
	11. 紐約—斯坦斯特—法蘭克福—杜拜—台北	DC10	5 (0.W)
	12. 香港—台北—東京—安克拉治—可倫布—紐約—孟斐斯	747	1 (0.W)
	13. 香港—台北—東京—安克拉治—芝加哥—紐約	747	5 (0.W)
	14. 香港—台北—東京—安克拉治—可倫布—紐約	747	1 (0.W)
	15. 新加坡—曼谷—台北—安克拉治—紐約	DC10	1 (0.W)
	16. 新加坡—檳城—台北—安克拉治—紐約	DC10	6 (0.W)
	17. 新加坡—台北—東京—安克拉治—亞特蘭大	DC10	7 (0.W)
	18. 台北—東京—安克拉治	DC10	7 (0.W)

	19. 台北—大阪—東京—安克拉治—舊金山—洛杉磯	747F	6 (0.W)
	20. 台北—東京—安克拉治—芝加哥—紐約	747F	7 (0.W)
	21. 台北—東京—安克拉治—舊金山—洛杉磯	747F	1 (0.W)
25. 盧森堡	1. 盧森堡—阿布達比—香港—台北	74F	1 (0.W)
(貨運)	2. 盧森堡—科威特—香港—台北	74F	1 (0.W)
	3. 盧森堡—杜拜—台北	74F	1 (0.W)
	4. 台北—曼谷—阿布達比—盧森堡	74F	2 (0.W)
	5. 台北—曼谷—杜拜—盧森堡	74F	1 (0.W)
26. 沙烏地	1. 德黑蘭—東京—台北—曼谷—利雅德	74F	1 (0.W)
	2. 吉達—台北—曼谷—利雅德	74F	1 (0.W)

27 荷蘭馬丁	阿姆斯特丹—巴林—馬斯卡—曼谷—台北—曼谷—阿布達比—	74F	4 (R.T)
	—阿姆斯特丹		
28 地中海			



表 5.7 八十年國際航線各民航公司飛航班次統計表

公 司	客 運	貨 運	合 計	公 司	客 運	貨 運	合 計
1.中 華	356	20	376	9.荷 蘭	10		10
2.長 榮	76		76	10.南 非	4		4
3.華 信	8		8	11.澳 亞	8		8
4.聯 合	42		42	12.紐 西 蘭	12		12
5.達 美	14		14	13.日 亞	86	4	90
6.大 陸	8		8	14.國 泰	184	12	196
7.西 北	28	15	43	15.泰 國	70		70
8.加 拿 大	4		4	16.新 加 坡	34	2	36

17.勝 安	14		14	23.越 太		8	8
18.馬來西亞	24		24	24.飛 遞		84	84
19.菲 律 賓	24		24	25.盧 森 堡		6	6
20.印 尼	18		18	26.沙 烏 地		4	4
21.汶 萊	4		4	27.馬 丁		8	8
22.越 南	4		4	28.地 中 海		0	0
合 計	客運：1040 班次/週 貨運：155 班次/週 客貨運：1195 班次/週						

資料來源：交通部民航局。

表 5.8 八十一年國內航線各民航公司營運狀況表

航空公司	航 線	飛行班次	提供座位	載客人數	載運率
中 華	台北—高雄	5,751	687,280	605,844	88%
	台北—馬公	1,456	173,913	124,065	71%
	馬公—高雄	720	86,035	64,789	75%
	合 計	7,927	947,228	794,698	84%
遠 東	台北—高雄	12,056	1,694,487	1,426,900	84%
	台北—台南	3,460	465,890	405,177	87%
	台北—花蓮	3,626	422,141	331,620	79%
	台北—馬公	2,233	259,038	177,378	68%
	台北—台東	2,815	329,449	269,866	82%
	台北—金門	2,104	273,746	215,047	79%
	高雄—馬公	1,731	204,281	155,965	76%
	高雄—金門	36	4,320	2,391	55%
	高雄—花蓮	1,408	162,419	116,843	72%
	合 計	29,469	3,815,771	3,101,187	81%
台 灣	台東—蘭嶼	3,204	31,680	21,788	69%
	台東—綠島	7,945	72,488	56,248	78%
	高雄—蘭嶼	142	2,208	1,137	51%
	高雄—七美	1,262	19,856	10,191	51%
	七美—馬公	1,642	26,120	13,189	50%
	高雄—望安	452	7,096	3,938	55%
	台東—台北	4	32	8	25%
	高雄—馬公	59	944	316	33%
	台中—馬公	0	0	0	ERR
	台北—高雄	0	0	0	ERR
	台東—高雄	0	0	0	ERR
	合 計	14,710	160,424	106,815	67%
永 興	台北—台東	2,476	87,760	61,030	70%
	台中—台東	920	24,291	14,801	61%
	台北—馬公	640	19,437	12,379	64%
	台北—高雄	93	3,424	2,339	68%
	台北—蘭嶼	243	4,860	3,001	62%
	台北—台中	3,846	129,328	94,724	73%
	台中—花蓮	2,276	45,520	33,695	74%
	台中—馬公	3,763	135,594	95,467	70%
	高雄—馬公	797	27,596	15,074	55%
	高雄—蘭嶼	719	14,092	8,828	63%
	高雄—七美	982	18,992	12,428	65%
	高雄—望安	361	7,004	4,704	67%
	高—七—望	592	11,840	8,396	71%
	馬公—七美	951	18,936	9,538	50%
	台東—綠島	6,461	70,372	52,258	74%
	台東—蘭嶼	4,428	75,264	53,358	71%
	蘭嶼—綠島	168	1,836	1,294	70%
	高雄—台東	1,378	28,574	17,267	60%
	合 計	31,094	724,720	500,581	69%

表 5.8 八十一年國內航線各民航公司營運狀況表（續）

復興	台北—高雄	9,939	690,666	408,321	59%
	台北—馬公	3,121	184,796	123,685	67%
	高雄—馬公	3,393	207,768	153,755	74%
	台北—花蓮	5,503	355,841	257,104	72%
	高雄—花蓮	1,117	81,088	55,598	69%
	台北—台南	3,883	278,315	212,782	76%
	高雄—金門	1,319	74,509	60,663	81%
	台南—馬公	1,406	77,223	49,232	64%
	台北—金門	389	26,355	19,157	73%
	中正—高雄	354	21,240	4,871	23%
	合計	30,424	1,997,801	1,345,168	67%
大華	台北—嘉義	3,035	134,338	100,454	75%
	台北—台南	3,256	148,831	115,309	77%
	台北—馬公	2,219	93,372	57,788	62%
	台北—台中	1,610	66,149	31,528	48%
	台南—馬公	2,826	122,121	95,518	78%
	高雄—馬公	2,539	115,284	84,459	73%
	嘉義—馬公	2,204	104,703	62,739	60%
	台中—馬公	2,738	116,129	81,219	70%
	合計	20,427	900,927	629,014	70%
馬公	高雄—馬公	4,734	278,430	191,928	69%
	台北—高雄	5,827	652,624	403,807	62%
	台北—馬公	1,742	115,876	61,747	53%
	台北—台東	971	108,752	50,402	46%
	合計	13,274	1,155,682	707,884	61%
中亞	台北—高雄	101	3,838	2,162	56%
	高雄—馬公	161	5,814	2,020	35%
	台北—馬公	514	19,494	8,928	46%
	合計	776	29,146	13,110	45%
	總計	148,101	9,731,699	7,198,457	74%

資料來源：交通部民航局。

表 5.9 八十一年台灣地區民航機場營運量統計表

航 線	機場別	架 次		客 運		貨 運	
		起降架次	增減率 (%)	客運人數 (千人)	增減率 (%)	貨運噸數 (公噸)	增減率 (%)
國 際 航 線	中 正	68982	11.1	10828	15.7	723490	14.0
	高 雄	8560	40.3	1289	28.9	39818	11.4
	小 計	77542	13.7	12117	16.9	763308	13.9
國 內 航 線	高 雄	59162	13.0	3903	28.4	11810	12.0
	台 北	83617	22.0	5929	41.5	17503	24.7
	花 蓮	13968	18.5	805	14.5	1903	-11.2
	台 東	30275	-1.2	614	24.8	1493	22.4
	馬 公	41623	4.7	1671	8.9	11139	4.3
	台 中	15139	58.6	349	84.7	1289	84.9
	台 南	14796	17.0	884	37.3	2312	21.7
	嘉 義	37476	80.6	425	90.6	1427	59.3
	小 計	296056	20.4	14580	32.4	48876	16.0
總 計		373598	18.9	26697	24.9	812184	14.0

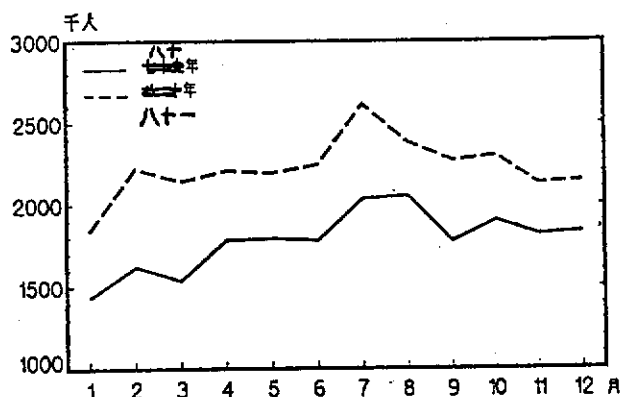
資料來源：交通部民航局。

註：八十一年嘉義機場資料包括嘉義、蘭嶼、綠島、望安與七美等五個機場累計資料，其增減率之計算則與八十年相同五個機場之累計數值比較。

表 5.10 臺灣地區所有機場進出旅客人數表圖

單位：千人

月 份	八 十 年	八十一 年	增減比率 (%)
全年合計	21,379	26,697	+24.9
1至12月 累 計	21,379	26,697	+24.9
1 月	1,434	1,842	+28.4
2 月	1,623	2,220	+36.8
3 月	1,538	2,143	+39.3
4 月	1,785	2,209	+23.8
5 月	1,796	2,195	+22.2
6 月	1,781	2,246	+26.1
7 月	2,036	2,616	+28.5
8 月	2,054	2,381	+15.9
9 月	1,777	2,270	+27.7
10月	1,904	2,301	+20.8
11月	1,817	2,129	+17.2
12月	1,832	2,145	+17.1

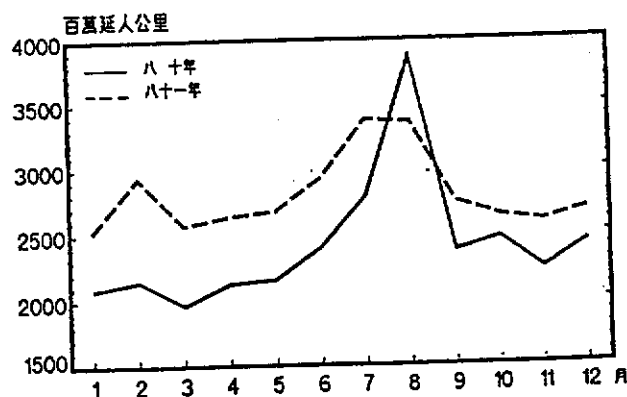


資料來源：交通部交通統計月報。

表 5.11 臺灣地區所有機場進出旅客延人公里表圖

單位：百萬延人公里

月 份	八 十 年	八十一 年	增減比率 (%)
全年合計	29,034	33,645	+15.9
1至12月 累 計	29,034	33,645	+15.9
1 月	2,086	2,524	+21.0
2 月	2,149	2,935	+36.6
3 月	1,966	2,570	+30.7
4 月	2,128	2,635	+23.8
5 月	2,157	2,674	+24.0
6 月	2,400	2,928	+22.0
7 月	2,786	3,378	+21.2
8 月	3,865	3,359	-13.1
9 月	2,368	2,742	+15.8
10月	2,466	2,631	+ 6.7
11月	2,229	2,589	+16.2
12月	2,434	2,680	+10.1

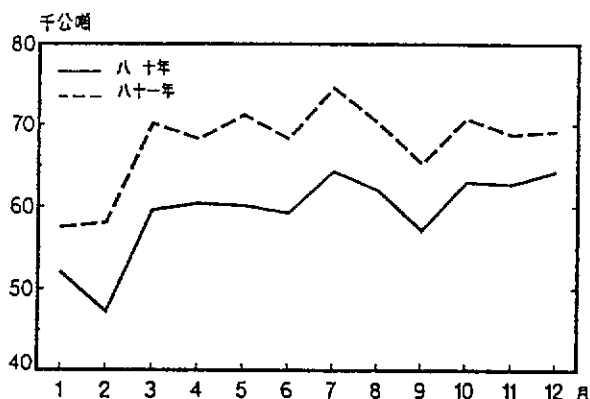


資料來源：交通部交通統計月報。

表 5.12 臺灣地區所有機場進出貨物噸數表圖

單位：公噸

月 份	八 十 年	八 十 一 年	增減比率 (%)
全年合計	712,244.7	812,184.1	+14.0
1至12月 累 計	712,244.7	812,184.1	+14.0
1 月	52,070.6	57,530.0	+10.5
2 月	47,215.6	58,101.9	+23.1
3 月	59,614.7	70,137.0	+17.9
4 月	60,407.9	68,202.5	+12.9
5 月	60,132.1	71,210.5	+18.4
6 月	59,207.7	68,224.8	+15.2
7 月	64,327.2	74,574.7	+15.9
8 月	62,016.0	70,256.9	+13.3
9 月	57,160.1	65,232.7	+14.1
10月	63,025.1	70,762.5	+12.3
11月	62,757.7	68,771.5	+ 9.6
12月	64,310.0	69,179.1	+ 7.6

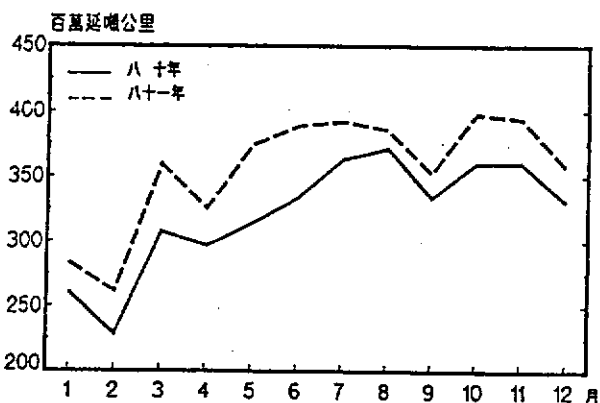


資料來源：交通部交通統計月報。

表 5.13 臺灣地區所有機場進出貨物延噸公里表圖

單位：千延噸公里

月 份	八 十 年	八 十 一 年	增減比率 (%)
全年合計	3,862,661	4,275,144	+10.7
1至12月 累 計	3,862,661	4,275,144	+10.7
1 月	260,738	283,786	+ 8.8
2 月	228,754	261,585	+14.4
3 月	307,441	359,398	+16.9
4 月	296,984	325,555	+ 9.6
5 月	314,082	374,408	+19.2
6 月	333,814	388,896	+16.5
7 月	363,370	392,442	+ 8.0
8 月	371,960	386,023	+ 3.8
9 月	333,941	352,806	+ 5.7
10月	360,203	397,979	+10.5
11月	360,737	394,590	+ 9.4
12月	330,637	357,676	+ 8.2



資料來源：交通部交通統計月報。

## 第六章 都市運輸

台灣地區近年來經濟蓬勃發展，社會經濟活動頻繁，人口與車輛不斷地擁向都市集中，而道路面積限於都市計畫及有限之土地資源無法相對地增加，導致原有的都市基本設施不敷使用，其所面臨的是交通運輸建設進度落後，大眾運輸系統營運績效未臻理想，服務水準低落，車輛快速成長、汽機車混和行駛，停車位難求、民眾缺乏遵守交通法規的觀念等因素，遂造成今日都市交通擁擠與紊亂的現象。本章將就八十一年度台灣地區之台北市、高雄市、基隆市、新竹市、台中市、嘉義市以及台南市等主要都市化地區之公車、自用車輛（包括小客車及機車）、道路建設、停車場及大眾捷運系統建設等有關資料扼要分析，藉以說明台灣地區都市運輸系統發展之現況及其能量提供作為相關研究之參考。

### 6.1 都市運輸系統發展現況

#### 6.1.1 公車系統

表 6.1所示為台灣地區各主要都市之公車（公路客運）系統營運分析表。本表左半部為各市政府檢送本所報表之統計資料，其中在路線方面，以台北市之 224條為最高，其次則為嘉義市 64條及高雄市57條，新竹市最少僅為24條；在路線總長度方面，台北市仍居第一位為3,474公里，嘉義市1,600公里次之，高雄市 696公里又次之，最低者為新竹市之203公里；在營運車輛數方面，仍以台北市之 3,277輛居首位，高雄市 387輛次之，新竹市43輛為最低。表 6.1右半側所示，為本所用以評估都市公車系統之四項指標值：茲分述如后：

- (1)平均每條路線配車數：由車輛數與路線相除而得；各都市比較以台北市之14.63輛為最高，新竹市之1.79輛最低。



表 6.1 民國八十一年台灣地區主要都市公車系統能量分析表

都市別	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
台北市	224	3474	3277	184,809,439.6	14.63	15.51	0.94	154.51
高雄市	57	695.66	387	20,480,592.9	6.79	12.20	0.56	144.99
基隆市	33	525.3	131	6,629,531.8	3.97	15.92	0.25	138.65
新竹市	24	203.2	43	2,831,102.5	1.79	8.47	0.21	180.38
台中市	30	361.3	145	7,922,414.0	4.83	12.04	0.40	149.69
嘉義市	64	1600	186	10,491,034.7	2.91	25.00	0.12	154.53
台南市	24	308.9	132	6,162,430.8	5.50	12.87	0.43	127.90

資料來源：各縣市送本所統計報表

註：各都市統計資料之公車營運單位如下：

1. 台北市：台北市政府交通局
2. 高雄市：高雄市政府公共船舶管理處
3. 基隆市：基隆市公車管理處
4. 新竹市：新竹汽車客運公司
5. 台中市：仁友汽車客運公司
6. 嘉義市：嘉義縣公車處及嘉義客運公司
7. 台南市：台南汽車客運公司

(2)平均每條路線長度：由路線總長與路線數相除而得；以嘉義市之25公里最高，高雄市、台北市各為15.92公里及15.51公里，新竹市8.47公里為最低。

(3)平均每公里配車數：由(1)平均每條路線配車數與(2)平均每條路線長度相除而得，以台北市之 0.94 輛為最高，高雄市之 0.56輛次之，嘉義市之0.12輛為最低。

(4)平均每日每車行駛里程：由行駛車公里與車輛數相除，並按平均每日除以 365日計算，各都市比較，以新竹市之180.38公里最高，嘉義市、台北市分別為154.53公里及154.51公里，台中市、高雄市為 149.69 公里及 144.99 公里，台南市127.90公里為最低。

就整體而言，台北市之公車系統服務能量遠超過其他都市，除了其路網每公里配車數0.94輛遠高於其他都市外，其平均每日每車行駛里程154.51公里，亦在所都市平均值149.36公里之上，相對地，新竹市公車系統，雖然每日每車行駛里程為180.38公里，位居各都市之冠，但其路網每公里之配車數0.21輛，僅比嘉義市高，卻遠低於其他都市。因此，其系統服務能量在所有都市中名列最後。

表 6.2所示為民國八十年台灣地區主要都市之公車系統營運分析表，茲就與表 6.1民國八十一年之營運能量比較，其中嘉義市因兩年資料基礎不同，暫不予分析。就公車車輛數而言，台北市、台中市均呈成長，新竹市則維持原有規模。其中，台北市因營運路線數及路線總長度分別成長 2 % 及降低21%，其成長率低於車輛數之13%，致使其平均每條路線及每營運公里之配車數較八十年為之提昇，服務班次亦相對增加，但因多家營運公司相互競爭，公車路線重複，且時有脫班情形，使其服務水準未臻理想，致載客率逐年下降。基隆市公車路線總長成長為12%，車輛數則為負成長 9 %，使其平均營運公里配車數下降，再加上其平均

表 6.2 民國八十年台灣地區主要都市公車系統能量分析表

都市別	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
台北市	219	4,410.0	2,891	189,721,895.0	13.20	20.10	0.66	179.80
高雄市	57	1,255.1	449	23,141,013.5	7.90	22.00	0.36	141.20
基隆市	26	469.3	144	5,023,904.0	5.60	18.10	0.31	95.60
新竹市	25	206.2	42	3,015,480.4	1.70	8.30	0.20	196.70
台中市	30	352.9	135	8,530,489.0	4.50	11.70	0.38	173.10
嘉義市	51	1,715.1	146	9,488,300.1	2.90	33.60	0.09	178.10
台南市	34	411.6	185	7,484,874.0	5.40	12.10	0.45	110.90

資料來源：各縣市送本所統計報表

註：各都市統計資料之公車營運單位如下：

1. 台北市：台北市政府交通局
2. 高雄市：高雄市公共車船管理處
3. 基隆市：基隆市公車
4. 新竹市：新竹汽車客運公司
5. 台中市：仁友汽車客運公司
6. 嘉義市：嘉義縣公車處及嘉義客運公司
7. 台南市：台南汽車客運公司

因所獲兩年資料基礎不同，不予分析)

每日每車行駛里程增加45%，顯市基隆市公車班次密度下降許多。台南市公車無論在路線數及路線長度均較八十年為低，其公車車輛數亦呈29%之負成長，平均每日每車行駛里程亦增為15%，無論其公車之服務能量及營運績效皆為下降。另外，高雄市之公車路線總長度減少45%，營運車輛數亦減少14%，原有規模唯一不變者為其路線數。

### 6.1.2 私人運輸系統

相對於大眾運輸系統者，即是私人運輸系統，組成私人運輸系統之交通工具主要以自用小客車及機車為主，茲分述如下：

八 十年八十一年

表 6.3 台灣地區主要都市小客車持有分析表

單位：輛

都市別	80年	81年	成長率	增加量
台北市	426,083	462,041	8.4	35,958
高雄市	190,528	220,654	15.8	30,126
基隆市	26,789	31,707	18.4	4,918
新竹市	46,187	52,802	14.3	6,615
台中市	135,344	154,743	14.3	19,399
嘉義市	30,083	34,978	16.3	4,895
台南市	89,445	103,606	15.8	14,161
合計	944,459	1,060,531	12.3	116,072

資料來源：台灣交通統計月報

八 十 年 八 十 一 年

表 6.4 台灣地區主要都市機車持有分析表

單位：輛

都 市 別	8 0 年	8 1 年	成 長 率	增 加 量
台 北 市	793,202	869,308	9.6	76,106
高 雄 市	791,056	862,230	9	71,174
基 隆 市	101,098	111,076	9.9	9,978
新 竹 市	168,204	180,873	7.5	12,669
台 中 市	356,343	383,002	7.5	26,659
嘉 義 市	144,882	154,031	6.3	9,149
台 南 市	387,830	421,430	8.7	33,600
合 計	2,742,615	2,981,950	8.7	239,335

資料來源：台灣交通統計月報

(1) 自用小客車

表 6.3 所示為台灣地區八十年及八十一年主要都市自用小客車之持有狀況。就成長率來分析，大致可分為三個等級，基隆市18%為最高，嘉義市、台南市、高雄市、新竹市、台中市平均在15%左右，台北市最低為8%。若就增加量來分析，則以台北市之35,958輛最高，高雄市30,126輛次之，台中市、台南市各為19,399輛及14,161輛又次之，新竹市等三個都市都在7,000輛以下。前述分析與民國七十九年八十年相同資料比較，台北市仍以最高增加量穩定成長而居首位，其中高雄市及台中市較去年增加將近一倍的成長率，而其他的都市均維持一定的成長率。

## (2) 機車

表 6.4所示為台灣地區各主要都市過去兩年之機車持有分析。在成長率方面，基隆市以9.9%居首位，其次為台北市9.6%及高雄市9%，台南市8.7%又次之，嘉義市6.3%為最低。在增加量方面，台北市76,106輛最高，高雄市71,174輛次之，台南市為33,600輛再次之，嘉義市之9,149輛居末。

綜觀以上與七十九年、八十年資料相比較台北市、高雄市繼續維持其成長率及增加量外，基隆市成長率由去年之負成長一躍成為本年度之冠，反之，台南市之增加量雖位居第三，較之去年減少了20,968輛。

## 八 十年八十一年

表 6.5 台灣地區主要都市道路建設面積分析表

單位：公頃

都 市 別	8 0 年	8 1 年	成長率%
台 北 市	1,821.00	1,866.70	2.45
高 雄 市	1,078.50	1,115.40	3.31
基 隆 市	297.00	299.52	0.84
新 竹 市	201.98	213.58	5.43
台 中 市	776.49	857.30	9.43
嘉 義 市	347.00	347.00	0
台 南 市	106.82	106.59	-0.22

資料來源：各市政府主計處

### 6.1.3 道路系統

表 6.5所列為台灣地區各主要都市民國八十年、八十一年道路建設面積比較分析表，其中成長率最高的為台中市9.43%，新竹市5.43%次之，維持在 2.5%以上的為高雄市及台北市，基隆市 0.84%，嘉義市維持原狀，台南市 0.22為負成長。相對於表 6.3以及表6.4有關自用小客車及機車之高成長率，顯示道路面積需求（車輛行車及停車所需空間）明顯高於供給（道路建設）；不難想像，未來都市交通之壅塞將加速惡化，由於都市土地難求，自然影響道路建設之進展；然而如何減少車輛之持有及使用，以維持供需間適當之比例，是為解決現階段都市運輸系統重要課題之一。

### 6.1.4 停車容量

台灣地區各主要都市小客車停車容量，按路邊停車位、路外停車位、建築物附設停車位等三項統計如表 6.6所示。就停車容量之建築物附屬停車場而言，係都市地區提供停車位之最大來源，以停車容量最大之台北市(299,022輛)為例，其中51%為建築物附設車場，而高雄市、基隆市、新竹市、台中市、嘉義市及台南市等六都市，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分別為27%、63%、51%、10%、13%以及43%。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作其他用途違規使用，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。然而，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。

八十一年台灣地區

表 6.6 各主要都市小客車停車容量分析表

單位：輛

都市別	路 邊	路 外	建築物附設	合 計	小客車數
台北市	133,492	14,434	151,096	299,022	462,041
高雄市	142,875	1,410	54,660	198,945	220,654
基隆市	2,493	563	5,215	8,271	31,707
新竹市	5,302	192	4,754	9,248	52,802
台中市	136,471	2,646	15,183	154,520	154,743
嘉義市	1,749	23	260	2,032	34,978
台南市	5,969	4,127	7,669	17,765	103,606

資料來源：各市政府送本所統計資料

台北市及台中市預算編列不足資料未及更新仍以八十年資料分析

表 6.7 台北市81年公有停車場容量分析表

單位：輛

項 目	小汽車			大客車	合 計
	路 邊	路 外	小 計		
79	21,345	13,961	35,306	620	35,926
80	22,809	14,105	36,914	596	37,510
81	27,013	16,667	43,680	541	44,221
增加量(79~80)	1,464	144	1,608	24	1,584
(80~81)	4,204	2,562	6,766	55	6,711
成長率(79~80)	6.9	1	4.6	-3.9	4.4
(80~81)	18.43	18.16	18.33	-9.23	17.89

資料來源：台北市政府統計要覽



表 6.7所示為台北市公有停車場過去三年（民國七十九、八十年、以及八十一年）之容量分析，民國八十一年公有停車場提供大、小汽車容量，分別為 541輛及43,680輛，合計為44,221輛，較民國八十年之37,510輛成長約 17.89，高於民國79~80年之4.6%為高。然而小客車停車位於民國八十一年增加之6,766輛中，有62%源自路滿，路外部份則佔38%，此一比例與民國79~80年之比例略為拉近，在民國八十一年道路建設2.45%的成長，而小客車持有數又將近 8.4%之成長率，車輛活動空間將更為減少。而都市交通問題也隨之更趨嚴重。

#### 6.1.5 大眾捷運系統建設

##### (1)台北都會區

台北都會區大眾捷運系統建設涵蓋範圍包括台北市及其周圍之台北縣十六個重要市鄉鎮，其初期路網全長八十八公里，預定民國八十七年興建完成，截至八十一年十二月底止，已完成工程進度42.92%。有關各路線工程之執行進度詳如表6.8所示。並就各路線略述如下：

1. 淡水線：淡水至台大醫院站，總長22.8公里，設20站，預定八十四年六月通車。其中淡水站至中站提前於八十三年十月完工。
2. 新店線：台大醫院站至新店，總長10.3公里，設11站，預定八十六年六月通車。
3. 南港線：南港至西門站，總長11.5公里，設12站，預定八十六年十二月通車。
4. 板橋線及延伸線：西門站至板橋再延土城，長12.4公里，設9站，預定八十七年十二月通車。
5. 中和線：中和至新店古亭站，長 5.4公里，設 4 站，預定八十六年十二月通車。

6. 木柵線：由木柵至民權東路再延伸內湖，總長24公里，設23站，其中木柵至民權東路路段預定在八十三年八月通車，延伸至內湖路段，預定八十六年十二月通車。
7. 維護軌：西門站至新店線中正紀念堂站，長 1.6公里，設 1 站，預定八十六年十二月通車。

表 6.8 台北都會區大眾捷運系統81年工程進度分析表

路線名稱	實際進度	預定進度 (%)	比較 (%)
淡水線	71.02	76.37	-5.35
木柵線	95.38	95.79	-0.41
新店線	39.34	41.53	-2.19
南港線	33.01	37.22	-4.21
板橋線	20.37	22.12	-1.75
中和線	33.81	35.23	-1.42
內湖線	4.05	4.05	0

資料來源：台北市政府捷運工程局

目前各條路線原核定之完工通車時間已修訂延後，唯初期路網仍按原訂進度於民國八十八年完成。又為因應未來需求，繼續進行後續路網研究規劃工作。台北市政府捷運局現已完成“台北都會區大眾捷運系統後續發展路網”之評估修正工作，並陸續進行作業。後續路網之組成包括：信義線、松山線、新莊線、蘆州線、中運量環狀線、中正機場線、淡海延伸線等。台北市政府捷運公司籌備處，並就首先通車之捷運木柵線與公車營運相關之整合規劃進行作業。

## (2)高雄都會區

高雄都會區大眾捷運系統第一期發展計劃，規劃範圍包含了高雄市及鳳山、鳥松、仁武、大社、橋頭、梓官、大樹、大寮、林園等九個市鄉，已於八十年元月廿五日奉行政院核定紅線（自橋頭至臨海工業區段）及橘線（自中山大學至鳳山黃浦公園段），路網總長38.5公里，列為第一期第一階段辦理，其餘藍、棕線及高雄縣建議延伸至大寮、岡山案，屏東縣建議延伸至屏東案列入第一期第二階段一併評估、規劃，現階段已完成總顧問簽約，並進駐辦理基本設計服務。

## (3)台中都會區

台中都會區大眾捷運系統規劃計畫已於八十年五月完成規劃工作，並於八十一年三月卅一日報請中央核定後，於八十四年度編列預算，即可辦理細部設計及興建等後續工作。台中捷運初期路網總長49.3公里，分為藍、綠兩線，藍線從朝馬至中興新村計29.3公里，建造經費約九百五十億元；綠線由北屯經文心路至太平計20公里，建造經費約八百八十四億元；初步建議中央補助百分之八十，其餘由省、縣、市政府自行籌措。

## (4)台南、桃園、新竹都會區

台南都會區大眾捷運系統規劃，已於八十年六月簽約，委請顧問公司進行初部規劃工作，經費八千七百萬元，並已於八十一年九月底辦理完成，現正由省府住都局審議中。

桃園都會區大眾捷運系統規劃計畫於八十年十二月委由顧問公司進行初步規劃工作，預定於八十二年三月規劃完成。

新竹都會區大眾捷運系統規劃計畫原奉行政院核定，視高鐵新竹站是否與台鐵新竹站共構而定，現高鐵路線已定，中央並同意於八十四年度補助經費辦理規劃。