

95-89-7219

MOTC-IOT-94-H1DB003

臺北港未來發展對現有國際商港 貨櫃運量影響之研究(1/2)



交通部運輸研究所

中華民國 95 年 4 月

95-89-7219

MOTC-IOT-94-H1DB003

臺北港未來發展對現有國際商港 貨櫃運量影響之研究(1/2)

著者：朱金元、王克尹、謝幼屏、劉宏道
張徐錫、王嫻文、郭少谷

交通部運輸研究所

中華民國 95 年 4 月

國家圖書館出版品預行編目資料

臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之
研究. (1/2) / 朱金元等著. -- 初版. -- 臺
北市：交通部運研所，民95
面：公分

ISBN 986-00-5151-8(平裝)

1. 貨運

557.445

95008377

臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究 (1/2)

著者：朱金元、王克尹、謝幼屏、劉宏道、張徐錫、王嫻文、郭少谷

出版機關：交通部運輸研究所

地址：臺北市敦化北路 240 號

網址：www.ihmt.gov.tw (中文版>中心出版品)

電話：(04)26587176

出版年月：中華民國 95 年 4 月

印刷者：

版(刷)次冊數：初版一刷 120 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所港灣技術研究中心網站

定價：200 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880

國家書坊臺視總店：臺北市八德路 3 段 10 號 B1•電話：(02)25781515

五南文化廣場：臺中市中山路 2 號 B1•電話：(04)22260330

GPN：1009501156

ISBN：986-00-5151-8 (平裝)

著作財產權人：中華民國(代表機關：交通部運輸研究所)

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

95

臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究
(1/2)

交通部運輸研究所

GPN : 1009501156

定價 200 元

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：臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(1/2)			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN 986-00-5151-8（平裝）	政府出版品統一編號 1009501156	運輸研究所出版品編號 95-89-7219	計畫編號 94-H1DB003
本所主辦單位：港研中心 主管：邱永芳 計畫主持人：朱金元 研究人員：王克尹、謝幼屏 聯絡電話：04-26587187 傳真號碼：04-26564418	合作研究單位：財團法人中華顧問工程 計畫主持人：張徐錫 研究人員：劉宏道、王嫻文、郭少谷 地址：臺北市辛亥路二段 185 號 28F 聯絡電話：02-27363567	研究期間 自 94 年 2 月 至 94 年 12 月	
關鍵詞：轉口貨櫃、貨櫃運量、貨櫃起訖			
摘要： 由於各港轉口貨櫃統計及相關起訖的研究均非常不完備，無法提供有價值之資訊供擬定港埠競爭策略之參考。因此，為了能進一步探討轉口櫃相關課題，有必要先對於臺灣各港轉口櫃市場起訖進行調查及研究，以進一步對於臺灣國際商港發展轉口貨櫃之利基、各港轉口貨櫃運量可能發展趨勢及發展策略，提供更有依據及具體之建議。 本案是兩年之計畫，第一年計畫主要針對臺灣國際商港轉口貨櫃的起訖進行分析，接著針對影響轉口貨櫃之因素、臺灣發展轉口貨櫃利基及未來臺灣轉口貨櫃量可能之趨勢進行探討。第二年之計畫則針對臺北港貨櫃碼頭陸續加入營運後，對於基隆、臺中、高雄港未來進出口及轉口貨櫃運量可能產生之影響進行分析，並提出因應之策略。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
95 年 4 月	186	200	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： 密 機密 極機密 絕對機密 （解密條件： 年 月 日解密， 公布後解密， 附件抽存後解密， <input type="checkbox"/> 工作完成或會議終了時解密， 另行檢討後辦理解密） <input 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: Influence of Taipei Harbor's Future Development on the Container Traffic of Other International Ports in Taiwan (1/2)			
ISBN(OR ISSN) ISBN 986-00-5151-8 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009501156	IOT SERIAL NUMBER 95-89-7219	PROJECT NUMBER 94-H1DB003
DIVISION: Harbor & Marine Technology Center DIVISION DIRECTOR: Yung-Fang Chiu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chin-Yuan Chu PROJECT STAFF: Ke-Yi Wang; Yu-Ping Hsieh PHONE: (04) 26587187 FAX: (04) 26564418			PROJECT PERIOD FROM February 2005 TO December 2005
RESEARCH AGENCY: China Engineering Consultants Inc. PRINCIPAL INVESTIGATOR: Hsu-Hsi Chang PROJECT STAFF: Horng-Daw Liu; Pei-Wen Wang; Shao-Gu Kuo ADDRESS: 28F, 185 Hsin-Hai Rd. Section 2, Taipei, Taiwan, R.O.C. PHONE: (02) 27363567 FAX: (02) 27375190			
KEY WORDS: Transshipment Container, Container Traffic, Container Origin-Destination			
ABSTRACT: <p>Due to incomplete research on the statistic analysis of each port's transshipment container and their origin-destination information, it is not able to provide valuable information in setting up the competitive strategies of the international ports in Taiwan. However, the container transshipment issues such as analysis of the advantage of Taiwan's international ports in developing the container transshipment market, forecasting each port container transshipment growth tendency and/or proposing the development strategy, need very solid data to support the viewpoint. It is the reason that conducting the investigation and research of transshipment container's origin-destination of Taiwan's ports becomes very crucial.</p> <p>This research is a 2-year project and the main tasks in the first year are as following:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Collect and analyze the transshipment container's origin-destination for all Taiwan's international ports; ● Analyze the factors that influence the transshipment container; ● Discuss the advantage of the development of the transshipment container market in Taiwan; and ● Analyze the tendency of Taiwan's future transshipment market. <p>Moreover, the main tasks for the second year will be as following:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analyze the influence of Keelung, Taichung, Kaohsiung Harbors' import/export and transshipment container volume after the completion of Taipei Harbor container terminal, and ● Propose strategies to deal with the competitive markets. 			
DATE OF PUBLICATION April 2006	NUMBER OF PAGES 186	PRICE 200	CLASSIFICATION RESTRICTED CONFIDENTIAL SECRET TOP SECRET UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(1/2)

目 錄

第一章 前言.....	1-1
1.1 計畫緣起.....	1-1
1.2 計畫目的.....	1-2
1.3 研究內容.....	1-2
1.4 研究流程.....	1-3
第二章 貨櫃海運發展分析.....	2-1
2.1 全球港口貨櫃裝卸量及貨櫃海運量分析.....	2-1
2.1.1 全球港口貨櫃裝卸量及預測.....	2-2
2.1.2 全球港口轉口貨櫃裝卸量.....	2-4
2.1.3 全球貨櫃海運量分析.....	2-6
2.1.4 貨櫃航商市場占有率.....	2-8
2.2 貨櫃船發展分析.....	2-9
2.2.1 貨櫃船現況.....	2-9
2.2.2 貨櫃船持續大型化.....	2-10
2.3 亞太地區主要港埠貨櫃裝卸量及轉口量分析.....	2-12
2.3.1 亞太地區主要港埠貨櫃裝卸量.....	2-12
2.3.2 亞太地區主要港埠轉口貨櫃裝卸量.....	2-13
2.4 亞太地區主要 Hub 港轉口貨櫃起訖分析.....	2-14
2.4.1 香港轉口貨櫃量及轉口地區分析.....	2-15
2.4.2 釜山港轉口貨櫃量及轉口地區分析.....	2-18
2.5 小結.....	2-21
第三章 臺灣經貿發展及貨櫃進出港地區分析.....	3-1
3.1 臺灣經貿發展及國家建設目標.....	3-1

3.1.1	臺灣經濟發展及產業結構轉變分析	3-1
3.1.2	臺灣對外經貿結構變化	3-4
3.1.3	國家建設計畫發展目標	3-10
3.2	臺灣國際商港貨櫃裝卸量分析	3-13
3.2.1	臺灣地區貨櫃裝卸量分析	3-13
3.2.2	各港貨櫃裝卸量分析	3-16
3.3	臺灣進出港貨櫃地區分析	3-18
3.3.1	進港貨櫃地區分析	3-18
3.3.2	出港貨櫃地區分析	3-21
3.4	小結	3-24
第四章	臺灣國際商港轉運、轉口貨櫃量及起訖分析	4-1
4.1	資料取得之方式	4-1
4.2	臺灣地區進出口貨櫃及南北轉運分析	4-2
4.2.1	臺灣地區進出口貨櫃分析	4-2
4.2.2	進出口貨櫃國內轉運分析	4-3
4.3	臺灣地區各港轉口貨櫃量分析	4-7
4.4	臺灣地區各港轉口貨櫃起訖(OD)分析	4-8
4.4.1	基隆港轉口貨櫃起訖(OD)分析	4-8
4.4.2	臺中港轉口貨櫃起訖(OD)分析	4-13
4.4.3	高雄港轉口貨櫃起訖(OD)分析	4-24
4.5	小結	4-25
第五章	影響臺灣國際商港轉口貨櫃量因素探討	5-1
5.1	轉口貨櫃運輸之發展	5-1
5.2	航商選擇轉運中心因素探討	5-4
5.2.1	影響轉運中心競爭因素之蒐集與分類	5-4
5.2.2	航商選擇轉運港關鍵因素之探討	5-7
5.3	小結	5-14

第六章 臺灣國際商港發展轉口貨櫃利基分析.....	6-1
6.1 臺灣發展轉口貨櫃目標市場分析.....	6-1
6.1.1 臺灣之地理區位.....	6-1
6.1.2 臺灣之海運市場地位.....	6-1
6.1.3 臺灣轉口貨櫃目標市場分析.....	6-2
6.2 臺灣國際商港發展轉口貨櫃 SWOT 分析.....	6-4
6.2.1 優勢分析(S).....	6-4
6.2.2 弱勢分析(W).....	6-5
6.2.3 機會分析(O).....	6-5
6.2.4 威脅分析(T).....	6-5
6.3 航商選擇台灣地區為轉運中心利基分析.....	6-6
6.3.1 分析案例設定.....	6-6
6.3.2 轉口貨櫃成本分析.....	6-8
6.4 小結.....	6-13
第七章 臺灣國際商港轉口櫃量可能之發展趨勢.....	7-1
7.1 鄰近區域主要競爭港埠貨櫃運輸之發展現況.....	7-1
7.1.1 香港貨櫃運輸之發展現況.....	7-1
7.1.2 深圳港貨櫃運輸之發展現況.....	7-8
7.2 主要競爭港埠貨櫃運輸發展之供需關係.....	7-14
7.2.1 香港貨櫃運輸發展之供需關係.....	7-14
7.2.2 深圳港貨櫃運輸發展之供需關係.....	7-18
7.2.3 上海港貨櫃運輸發展之供需關係.....	7-22
7.3 小結.....	7-25
第八章 結論與建議.....	8-1
8.1 結論.....	8-1
8.2 建議.....	8-3
參考文獻.....	參 1

附錄一	國家分區表.....	A-1
附錄二	「臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(1/2)」期中報告審查意見及答覆內容	B-1
附錄三	「臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(1/2)」期末報告審查意見及答覆內容.....	C-1
附錄四	簡報資料.....	D-1

圖 目 錄

圖 1-4-1 本計畫研究流程圖.....	1-4
圖 2-1-1 全球港口貨櫃裝卸量成長圖.....	2-2
圖 2-1-2 全球港口轉口貨櫃裝卸量成長圖.....	2-5
圖 2-1-3 全球貨櫃海運量成長圖.....	2-5
圖 2-3-1 近五年亞太地區主要港口貨櫃裝卸量平均成長率.....	2-13
圖 2-3-2 近五年亞太地區主要港口貨櫃裝卸量.....	2-13
圖 2-3-3 近五年亞太地區主要港口轉口貨櫃裝卸量.....	2-14
圖 2-4-1 香港轉口貨櫃量及轉口比例.....	2-15
圖 2-4-2 釜山港轉口貨櫃量及轉口比例.....	2-19
圖 3-1-1 我國主要貿易進口國家(地區).....	3-8
圖 3-1-2 我國主要貿易出口國家(地區).....	3-9
圖 3-2-1 臺灣地區歷年貨櫃裝卸量.....	3-15
圖 3-2-2 臺灣地區歷年國內生產毛額(GDP).....	3-15
圖 3-3-1 民國 93 年臺灣地區進港貨櫃量(按地區分).....	3-19
圖 3-3-2 民國 93 年基隆港進港貨櫃量(按地區分).....	3-19
圖 3-3-3 民國 93 年臺中港進港貨櫃量(按地區分).....	3-20
圖 3-3-4 民國 93 年高雄港進港貨櫃量(按地區分).....	3-21
圖 3-3-5 民國 93 年臺灣地區出港貨櫃量(按地區分).....	3-21
圖 3-3-6 民國 93 年基隆港出港貨櫃量(按地區分).....	3-23
圖 3-3-7 民國 93 年臺中港進港貨櫃量(按地區分).....	3-23
圖 3-3-8 民國 93 年高雄港進港貨櫃量(按地區分).....	3-24
圖 4-2-1 臺灣地區進出口貨櫃南北轉運統計圖.....	4-4
圖 4-2-2 民國 93 年臺灣地區進出口貨櫃南北轉運統計圖.....	4-5
圖 4-2-3 臺灣地區各港南北貨櫃運輸淨流失櫃數.....	4-6
圖 4-3-1 臺灣地區各港轉口貨櫃裝卸量圖.....	4-8

圖 4-4-1 民國 93 年基隆港轉口貨櫃起訖(OD)統計圖	4-11
圖 4-4-2 民國 93 年基隆港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖	4-12
圖 4-4-3 民國 93 年臺中港轉口貨櫃起訖(OD)統計圖	4-16
圖 4-4-4 民國 93 年臺中港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖	4-17
圖 4-4-5 民國 93 年高雄港轉口貨櫃起訖(OD)統計圖	4-21
圖 4-4-6 民國 93 年高雄港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖	4-22
圖 4-4-6 民國 93 年高雄港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖(續)	4-23
圖 5-1-1 定期貨櫃航運網路發展階段	5-3
圖 5-1-2 未來定期貨櫃航運網路發展	5-3
圖 6-3-1 東南亞-東北亞間轉口貨櫃航線圖	6-7
圖 6-3-2 亞太-美西及亞太-西歐間轉口貨櫃航線圖	6-7
圖 7-1-1 香港抵離港貨櫃裝卸量統計圖(1998~2004)	7-3
圖 7-1-2 香港進出口與轉口貨櫃量統計圖(1998~2004)	7-4
圖 7-1-3 歷年香港轉口大陸地區貨櫃來源統計(1997~2004)	7-6
圖 7-2-1 歷年香港貨櫃裝卸量與未來運量預估之成果	7-16
圖 7-2-2 未來香港貨櫃裝卸量之供需關係分析	7-17
圖 7-2-3 歷年深圳港貨櫃裝卸量與未來運量預估之成果	7-19
圖 7-2-4 未來深圳港貨櫃裝卸量之供需關係分析	7-21
圖 7-2-5 歷年上海港貨櫃裝卸量與未來運量預估之成果	7-23
圖 7-2-6 未來上海港貨櫃裝卸量之供需關係分析	7-25

表 目 錄

表 2.1.1 全球貨櫃貿易量.....	2-1
表 2.1.2 全球港口貨櫃裝卸量(按區域分).....	2-3
表 2.1.3 全球港口貨櫃裝卸量預測(按區域分).....	2-4
表 2.1.4 全球港口轉口貨櫃裝卸量(按區域).....	2-5
表 2.1.5 2003 年全球貨櫃海運量(按區域分).....	2-6
表 2.1.6 貨櫃航商策略聯盟概況表.....	2-9
表 2.2.1 現有(2005 年 4 月)貨櫃船統計表.....	2-9
表 2.2.2 貨櫃船持續大型化統計表.....	2-10
表 2.2.3 新訂購貨櫃船統計表.....	2-11
表 2.2.4 大型貨櫃船發展代表船型概況表.....	2-11
表 2.3.1 近五年亞太地區主要港口貨櫃裝卸量比較表	2-12
表 2.3.2 近五年亞太地區主要港口轉口貨櫃裝卸量比較表	2-14
表 2.4.1 香港貨櫃量、轉口貨櫃及轉口比例統計表	2-15
表 2.4.2 2004 年香港轉口貨櫃地區統計表.....	2-17
表 2.4.3 2004 年香港轉口貨櫃地區統計表(中國內地及臺灣地區)....	2-18
表 2.4.4 釜山港貨櫃量、轉口貨櫃及轉口比例統計表	2-19
表 2.4.5 2004 年釜山港轉口貨櫃地區統計表	2-20
表 3.1.1 歷年主要經濟指標統計分析表.....	3-2
表 3.1.2 服務業歷年成長趨勢與結構變化.....	3-3
表 3.1.3 工業歷年成長趨勢與結構變化.....	3-4
表 3.1.4 歷年進出口貿易額統計.....	3-5
表 3.1.5 我國歷年進口貿易結構變化分析.....	3-6
表 3.1.6 我國歷年出口貿易結構變化分析.....	3-6
表 3.1.7 我國主要貿易進口國家(地區).....	3-7
表 3.1.8 我國主要貿易出口國家(地區).....	3-9

表 3.1.9 國家發展指標(經濟類).....	3-13
表 3.2.1 臺灣地區貨櫃進口、出口、轉口裝卸量	3-14
表 3.2.2 臺灣地區各港貨櫃裝卸量.....	3-16
表 3.2.3 臺灣地區各港貨櫃進出口、轉口裝卸量	3-17
表 3.3.1 民國 93 年臺灣地區進港貨櫃地區.....	3-18
表 3.2.2 民國 93 年臺灣地區出港貨櫃地區.....	3-22
表 4.2.1 臺灣地區各港進出口貨櫃裝卸量.....	4-2
表 4.2.2 臺灣地區貨櫃轉運情形.....	4-3
表 4.2.3 臺灣地區各港進出口貨櫃占有率評估	4-6
表 4.3.1 臺灣地區各港轉口貨櫃裝卸量.....	4-7
表 4.4.1 民國 93 年基隆港轉口貨櫃起訖(OD)統計表	4-9
表 4.4.1 民國 93 年基隆港轉口貨櫃起訖(OD)統計表(續)	4-10
表 4.4.2 民國 93 年臺中港轉口貨櫃起訖(OD)統計表	4-14
表 4.4.2 民國 93 年臺中港轉口貨櫃起訖(OD)統計表(續)	4-15
表 4.4.3 民國 93 年高雄港轉口貨櫃起訖(OD)統計表	4-19
表 4.4.3 民國 93 年高雄港轉口貨櫃起訖(OD)統計表(續)	4-20
表 5.2.1 各文獻評估港埠績效所用之指標.....	5-4
表 5.2.1 各文獻評估港埠績效所用之指標(續 1).....	5-5
表 5.2.1 各文獻評估港埠績效所用之指標(續 2).....	5-6
表 5.2.2 航商選擇港口行為關鍵因素分析表.....	5-13
表 6.1.1 主要航線轉運市場分析.....	6-3
表 6.1.2 潛在以臺灣為貨櫃轉運港之地區分佈	6-3
表 6.3.1 各港間距離及航行時間(南北向)概估表.....	6-9
表 6.3.2 各港間距離及航行時間(東西向)概估表.....	6-9
表 6.3.3 轉運港裝卸費用表.....	6-10
表 6.3.4 轉運港港灣費用表.....	6-10
表 6.3.5 貨櫃船航速及每日耗油量表.....	6-11

表 6.3.6 南北向轉口貨櫃各港成本比較表.....	6-12
表 6.3.7 東西向轉口貨櫃各港成本比較表.....	6-12
表 7.1.1 香港抵離港貨櫃裝卸量統計表(1998~2004).....	7-2
表 7.1.2 香港進出口與轉口貨櫃量統計表(1998~2004).....	7-3
表 7.1.3 歷年臺灣港埠轉口香港與大陸地區貨櫃統計(2002~2004)	7-7
表 7.1.4 歷年香港轉口臺灣與大陸地區(福州、廈門)貨櫃量統計.....	7-7
表 7.1.5 2004 年深圳港國際貨櫃航線表.....	7-10
表 7.1.6 2004 年深圳港東西港區貨櫃吞吐量表	7-11
表 7.1.7 2004 年深圳與香港間水路駁運貨櫃量統計	7-13
表 7.2.1 歷年香港貨櫃裝卸量與未來運量之趨勢延伸	7-15
表 7.2.2 歷年香港貨櫃碼頭運能之擴展.....	7-16
表 7.2.3 未來香港貨櫃裝卸量之供需關係分析	7-17
表 7.2.4 歷年深圳港貨櫃裝卸量與未來運量之趨勢延伸	7-18
表 7.2.5 歷年深圳港貨櫃碼頭運能之擴展.....	7-20
表 7.2.6 未來深圳港貨櫃裝卸量之供需關係分析	7-21
表 7.2.7 歷年上海港貨櫃裝卸量與未來運量之趨勢延伸	7-22
表 7.2.8 歷年上海港貨櫃碼頭運能之擴展.....	7-24
表 7.2.9 未來上海港貨櫃裝卸量之供需關係分析	7-24

第一章 前言

1.1 計畫緣起

就貨櫃貨而言，進出口櫃因為屬於台灣地區本身之貨物運量，與各港鄰近之產業發展及其航線分佈、密度息息相關，惟不論經由直運或轉運，最終都會由臺灣國際商港進出台灣地區。然就轉口櫃（整櫃轉口）而言，因為不屬於臺灣地區之貨櫃，航商大致會考量其經營策略與成本最低之原則，選擇較有利之港埠進行轉運。目前臺灣地區貨櫃運量中，轉口貨櫃量占了相當大之比例(約 42%)，轉口量之成長趨勢對於臺灣擬發展為全球運籌中心之目標非常重要。因此，臺灣各國際商港想要發展轉口櫃業務就必須面臨與其他港口之競爭，臺灣各國際商港是否具有競爭之優勢，確有探討之必要性。

由於各港轉口貨櫃統計及相關起訖的研究均非常不完備，無法提供有價值之資訊以供各港擬定競爭策略之參考。因此，為了能進一步探討轉口櫃相關課題，有必要先對於臺灣各港轉口櫃市場起訖進行調查及研究，以進一步對於臺灣國際商港發展轉口貨櫃之利基、各港轉口貨櫃運量可能發展趨勢進行分析，以提供有價值之資訊以供各港參考。

臺北港位處於產業最發達之臺灣北部地區，貨櫃貨源非常豐富。臺北港第一貨櫃儲運中心將可提供七席貨櫃碼頭(預定民國 103 年完成)，估計貨櫃能量可達三百萬 五百萬 TEU 以上。同時其貨櫃碼頭經營團隊又為擁有貨櫃船隊之航商聯合組成，以配合政府 BOT 方式進行貨櫃業務之經營。此經營團隊之航商在基隆、臺中、高雄港都承租有貨櫃碼頭，航商基於貨源及貨櫃運送成本之考量，勢將調整航線之配置方式，對於現有各國際商港貨櫃業務發展將帶來一定程度之影響。因此，臺北港貨櫃碼頭加入營運後，對基隆、臺中、高雄港進出口及轉口貨櫃運量可能產生多大之影響，確有研究之必要性。

1.2 計畫目的

本案是兩年之計畫，第一年研究重點主要放在基本資料的蒐集分析，第二年則放在臺北港貨櫃碼頭加入營運後，可能對基隆、臺中、高雄港進出口及轉口貨櫃運量產生之影響，進行深入之探討。

■ 第一年計畫執行目的：

1. 了解航商為何選擇臺灣地區港埠進行轉口，其利基點何在。
2. 了解經由基隆、臺中、高雄港轉口貨櫃之起訖特性及運量分佈情況。
3. 了解影響基隆、臺中、高雄港轉口貨櫃運量之因素及其未來可能之發展趨勢。

■ 第二年計畫執行目的：

1. 了解臺北港進出口貨櫃運量之成長趨勢及臺灣地區其他國際商港同一期間進出口貨櫃運量之成長趨勢。
2. 了解臺北港轉口貨櫃運量之成長趨勢及臺灣地區其他國際商港同一期間轉口貨櫃運量之成長趨勢。
3. 經由模式之構建了解臺北港未來發展對於現有國際商港之影響範圍及程度。
4. 面對臺北港之競爭，基隆、臺中、高雄港未來之因應策略。

1.3 研究內容

■ 第一年研究內容：

1. 臺灣國際商港轉口貨櫃起訖(來源及去向)分析。
2. 臺灣國際商港轉口貨櫃量及其影響因素探討。
3. 臺灣國際商港發展轉口貨櫃利基分析(直航 轉運之效益分析，舉例兩條以上航線分析)。

4. 臺灣國際商港轉口貨櫃運量可能發展趨勢分析(含兩岸全面直航後可能發展趨勢)。

5. 共同舉辦相關港埠規劃經營管理研討會

■ 第二年研究內容：

1. 臺北港未來發展計畫分析。

2. 臺北港發展對基隆、臺中、高雄港進出口貨櫃運量之影響。

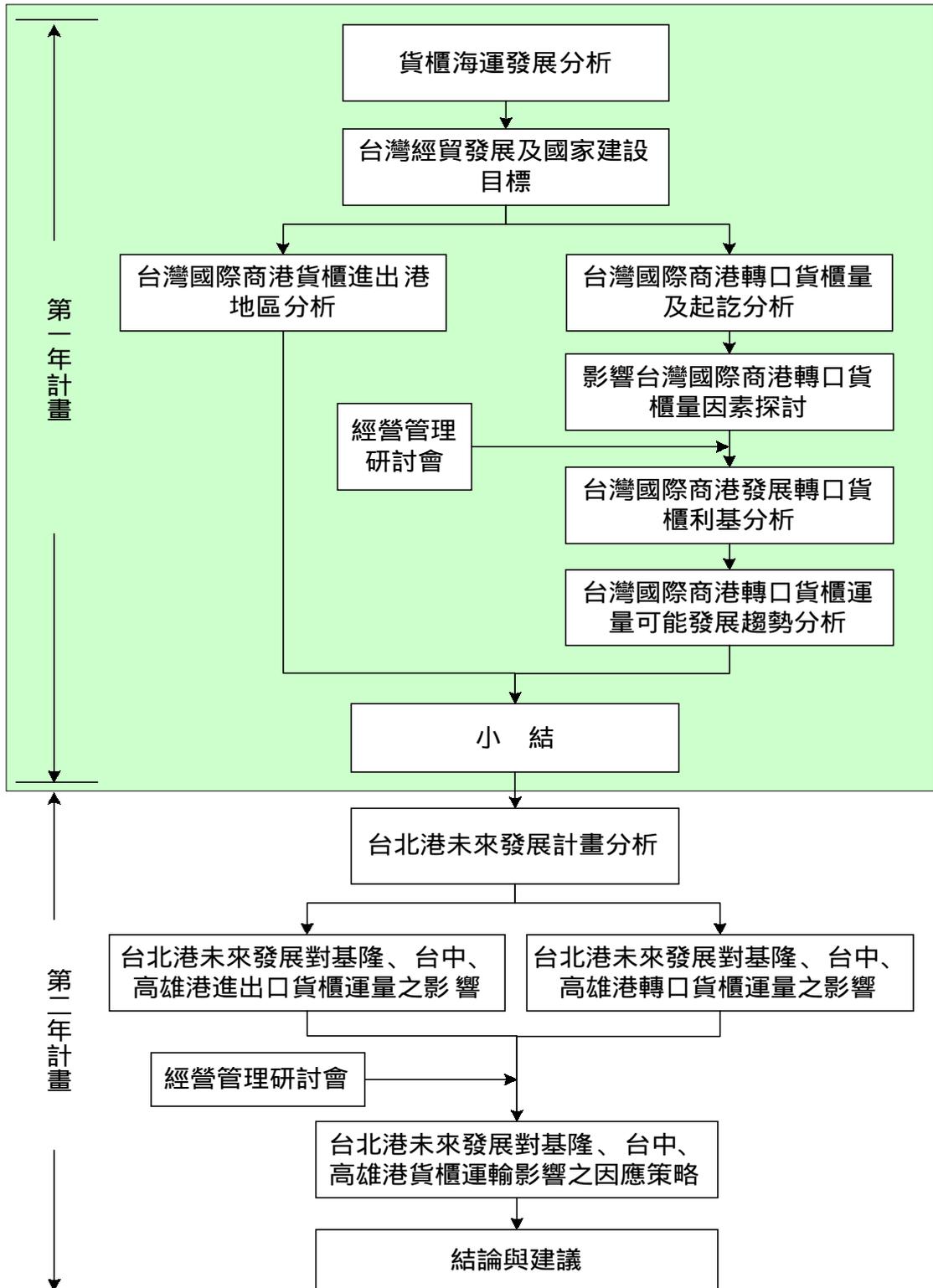
3. 臺北港發展對基隆、臺中、高雄港轉口貨櫃運量之影響。

4. 臺北港發展對基隆、臺中、高雄港貨櫃運輸影響之因應策略。

5. 共同舉辦相關港埠規劃經營管理研討會。

1.4 研究流程

本次以第一年計畫為研究範圍，首先針對貨櫃海運的發展進行分析，來了解全球貨櫃貿易及貨櫃船的發展趨勢；接著針對臺灣經貿的發展、國際商港貨櫃進出港地區、轉口貨櫃量及起訖進行分析，主要用來了解臺灣貨櫃市場主要集中於那些地區，並做為在探討臺灣國際商港貨櫃未來發展趨勢之基礎；接著針對影響臺灣國際商港轉口貨櫃量因素、臺灣國際商港發展轉口貨櫃利基、臺灣國際商港轉口貨櫃運量可能發展趨勢等進行分析研究，最後提出小結，以做為第二年計畫之基礎。其詳細研究流程詳圖 1-4-1 所示。



備註：本次以第一年計畫為研究範圍。

圖 1-4-1 本計畫研究流程圖

第二章 貨櫃海運發展分析

本章先從全球貨櫃貿易及貨櫃船發展趨勢開始分析起，接著將焦點縮小至亞太鄰近港埠貨櫃裝卸量、轉口量的發展及主要Hub港轉口貨櫃起訖分佈情形進行分析，藉以了解亞太地區轉口貨櫃市場之變遷。

2.1 全球港口貨櫃裝卸量及貨櫃海運量分析

根據Drewry Shipping Consultants Ltd.的統計(詳表2.1.1)，在2003年全球港口貨櫃裝卸量約3億1仟7百萬TEU，其中轉口櫃占港口裝卸量之27.3%，達8仟6佰5拾萬TEU；全球貨櫃海運量約9仟1百萬TEU，較2002年成長15.2%。

表 2.1.1 全球貨櫃貿易量

年	港口裝卸量		轉口櫃裝卸量			貨櫃海運量	
	百萬 TEU	成長率	百萬 TEU	成長率	占港口裝卸比率	百萬 TEU	成長率
1994	131.1	12.1%	28.3	15.5%	21.6%	41.9	12.9%
1995	145.1	10.7%	32.3	14.1%	22.3%	46.0	9.8%
1996	157.9	8.8%	36.3	12.4%	23.0%	49.1	6.7%
1997	176.0	11.5%	42.0	15.7%	23.9%	54.0	10.0%
1998	190.5	8.2%	46.8	11.4%	24.6%	56.3	4.3%
1999	209.9	10.2%	53.8	15.0%	25.6%	61.6	9.4%
2000	235.6	12.2%	62.2	15.6%	26.4%	68.3	10.9%
2001	247.4	5.0%	66.1	6.3%	26.7%	70.7	3.5%
2002	275.9	11.5%	75.3	13.9%	27.3%	78.9	11.6%
2003	317.0	14.9%	86.5	14.9%	27.3%	90.9	15.2%
平均成長率		10.5%		13.5%			9.4%

資料來源：Drewry, Annual Container Market Review & Forecast 2004/05.

2.1.1 全球港口貨櫃裝卸量及預測

貨櫃運輸自 1980 年代以來快速成長，近十年來，每年全球港口貨櫃裝卸量，除 1996、1998 及 2001 三年成長率低於 10% 外，其他各年均以 2 位數成長率成長，年平均成長率約 10.5% (詳圖 2-1-1 所示)，至 2003 年達到 3 億 1 仟 7 佰萬 TEU。

按區域統計(詳表 2.1.2 所示)，遠東地區占有率最大，2000 至 2003 年均逐年成長，占全球 30.2% 34.2%，2003 年更突破 1 億 TEU；其次是歐洲地區，裝卸量由 5 仟 3 佰萬 TEU 逐年成長至 6 仟 5 佰萬 TEU，占有率介於 20.4% 22.4%；第三是東南亞地區，裝卸量亦由 3 仟 4 佰萬 TEU 逐年成長至 4 仟 5 佰萬 TEU，占有率介與 14.3% 14.9%；第四是北美洲地區，裝卸量由 3 仟 1 佰萬 TEU 逐年成長至 3 仟 7 佰萬 TEU，占有率介於 11.8% 13.1%；其他地區占有率則低於 10%，但仍呈現逐年成長之趨勢。

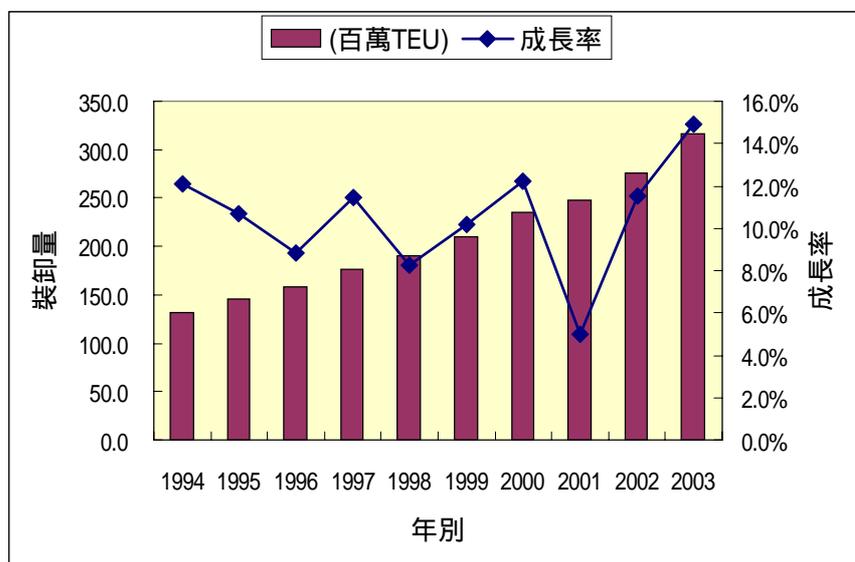


圖 2-1-1 全球港口貨櫃裝卸量成長圖

表 2.1.2 全球港口貨櫃裝卸量(按區域分)

年 區域	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
	裝卸量(千 TEU)				占有率(%)			
遠東	71,096	75,126	87,541	108,543	30.2%	30.4%	31.7%	34.2%
東南亞	34,320	36,906	41,105	45,436	14.6%	14.9%	14.9%	14.3%
南亞	5,481	5,830	6,586	7,158	2.3%	2.4%	2.4%	2.3%
中東	11,092	12,328	13,642	16,125	4.7%	5.0%	4.9%	5.1%
非洲	7,150	7,613	8,454	9,661	3.0%	3.1%	3.1%	3.0%
歐洲	52,787	54,243	59,076	64,778	22.4%	21.9%	21.4%	20.4%
北美洲	30,824	31,212	34,212	37,469	13.1%	12.6%	12.4%	11.8%
拉丁美洲	17,802	18,793	19,212	21,313	7.6%	7.6%	7.0%	6.7%
大洋洲	5,019	5,312	6,023	6,483	2.1%	2.1%	2.2%	2.0%
合計	235,571	247,363	275,851	316,966	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
成長率	12.2%	5.0%	11.5%	14.9%				

資料來源：Drewry, Annual Container Market Review & Forecast 2004/05.

根據 Drewry 分析，近年來貨櫃運輸快速成長原因，主要中國加入 WTO 後，歐美國家持續外包(Outsourcing)給中國大陸進行產品之生產，因而促進貨櫃海運之成長，在 2002 和 2003 年中國經濟快速成長是貨櫃貿易發展的驅動力，2004 和 2005 年維持前兩年之趨勢持續成長，成長率約 13.4%及 11.2%。2006 至 2009 年將趨於保守，預估成長率調降為 8.5%至 6.6%間(詳表 2.1.3 所示)。

按 Drewry 預測趨勢，2003 年全球港口貨櫃裝卸量是 3 億 1 仟 7 佰萬 TEU，預估至 2009 年將達到 5 億 2 仟 8 佰萬 TEU，成長 66.5%。其中遠東地區在 2003 年是 1 億 9 佰萬 TEU，預估至 2009 年將達到 2 億 9 佰萬 TEU，成長 91.9%，成長率高於全球成長率。

表 2.1.3 全球港口貨櫃裝卸量預測(按區域分)

區域 \ 年	2002	2003	2004f	2005f	2006f	2007f	2008f	2009f
裝卸量預測(千 TEU)								
遠東	87,541	108,543	126,562	147,340	164,027	178,512	192,520	208,335
東南亞	41,105	45,436	52,236	56,873	62,131	67,832	74,012	79,405
南亞	6,586	7,158	7,676	8,531	9,319	10,177	11,113	12,132
中東	13,642	16,125	19,109	20,861	22,171	23,557	25,023	26,574
非洲	8,454	9,661	11,536	12,092	12,744	13,422	14,128	14,863
歐洲	59,076	64,778	71,041	77,847	82,887	87,014	90,899	95,228
北美	34,212	37,469	40,015	42,591	44,600	46,272	47,471	48,863
拉丁美洲	19,212	21,313	24,146	26,094	27,887	29,800	31,841	34,019
大洋洲	6,023	6,483	7,040	7,329	7,624	7,895	8,162	8,473
合計	275,851	316,966	359,361	399,558	433,390	464,481	495,169	527,892
裝卸量成長率預測								
遠東	16.5%	24.0%	16.6%	16.4%	11.3%	8.8%	7.8%	8.2%
東南亞	11.4%	10.5%	15.0%	8.9%	9.2%	9.2%	9.1%	7.3%
南亞	13.0%	8.7%	7.2%	11.1%	9.2%	9.2%	9.2%	9.2%
中東	10.7%	18.2%	18.5%	9.2%	6.3%	6.3%	6.2%	6.2%
非洲	11.0%	14.3%	19.4%	4.8%	5.4%	5.3%	5.3%	5.2%
歐洲	8.9%	9.7%	9.7%	9.6%	6.5%	5.0%	4.5%	4.8%
北美	9.6%	9.5%	6.8%	6.4%	4.7%	3.7%	2.6%	2.9%
拉丁美洲	2.2%	10.9%	13.3%	8.1%	6.9%	6.9%	6.8%	6.8%
大洋洲	13.4%	7.6%	8.6%	4.1%	4.0%	3.6%	3.4%	3.8%
全球成長率	11.5%	14.9%	13.4%	11.2%	8.5%	7.2%	6.6%	6.6%

資料來源：Drewry, Annual Container Market Review & Forecast 2004/05.

備註：“f”預估值。

2.1.2 全球港口轉口貨櫃裝卸量

由於貨櫃船不斷大型化，航商透過軸輻式網路(Hub and Spoke Network)，選擇主要之港口為軸心港(Hub Ports)，以減少網路上各節點間直接連接的連接數方式，來提高整個網路之效益，因而形成了貨櫃轉運之行為。因此，近十年來每年全球港口轉口貨櫃裝卸量呈現持續成長，除 2001 年成長率低於 10% 外，其他各年均以 2 位數成長率成長，年平均成長率約 13.5% (詳圖 2-1-2 所示)，至 2003 年已達到 8 仟 6 佰 5 拾萬 TEU，占全球港口貨櫃裝卸量之 27.3%。

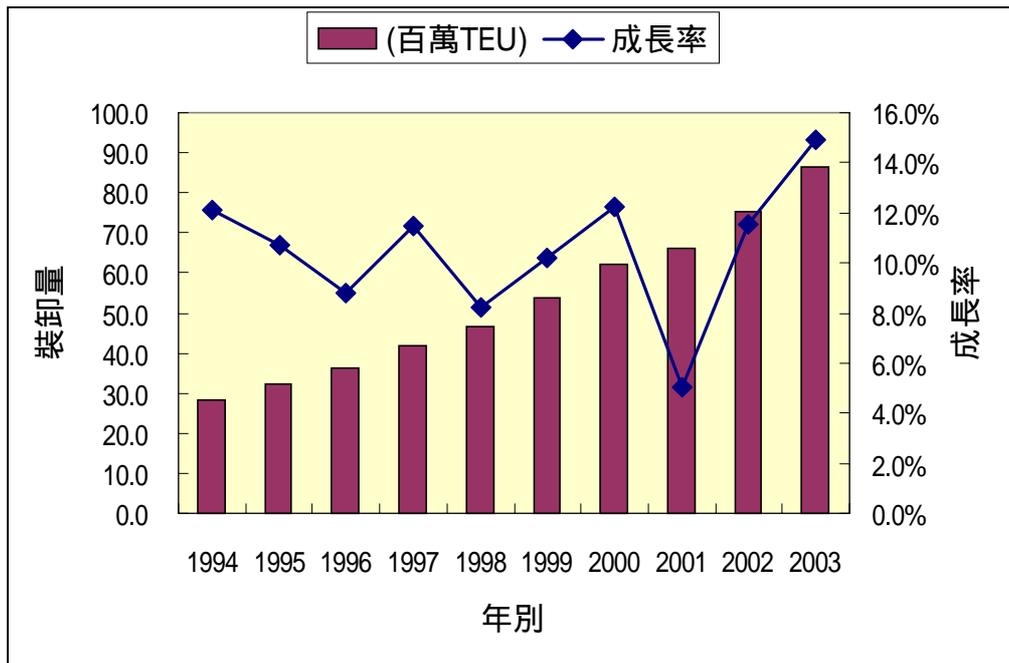


圖 2-1-2 全球港口轉口貨櫃裝卸量成長圖

表 2.1.4 全球港口轉口貨櫃裝卸量(按區域)

區域 \ 年	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
	轉口貨櫃裝卸量(千 TEU)				轉口貨櫃裝卸量占有率(%)			
遠東	17,881	19,239	23,263	27,721	28.7%	29.1%	30.9%	32.0%
東南亞	16,337	16,964	18,987	21,354	26.3%	25.7%	25.2%	24.7%
南亞	1,186	1,220	1,219	1,481	1.9%	1.8%	1.6%	1.7%
中東	4,592	5,153	5,697	7,060	7.4%	7.8%	7.6%	8.2%
非洲	1,620	1,676	1,874	2,115	2.6%	2.5%	2.5%	2.4%
歐洲	14,084	14,693	16,650	18,146	22.6%	22.2%	22.1%	21.0%
北美	2,319	2,411	2,586	2,828	3.7%	3.6%	3.4%	3.3%
拉丁美洲	4,043	4,528	4,844	5,581	6.5%	6.9%	6.4%	6.5%
大洋洲	144	176	222	238	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%
合計	62,206	66,061	75,343	86,523	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
成長率	15.7%	6.2%	14.1%	14.8%				

資料來源：Drewry, Annual Container Market Review & Forecast 2004/05.

2.1.3 全球貨櫃海運量分析

近十年來，全球貨櫃海運量逐年成長，年平均成長率約 9.4%（詳圖 2-1-3 所示），至 2003 年已達到 9 仟 1 佰萬 TEU。按航線統計（詳表 2.1.5 所示）：

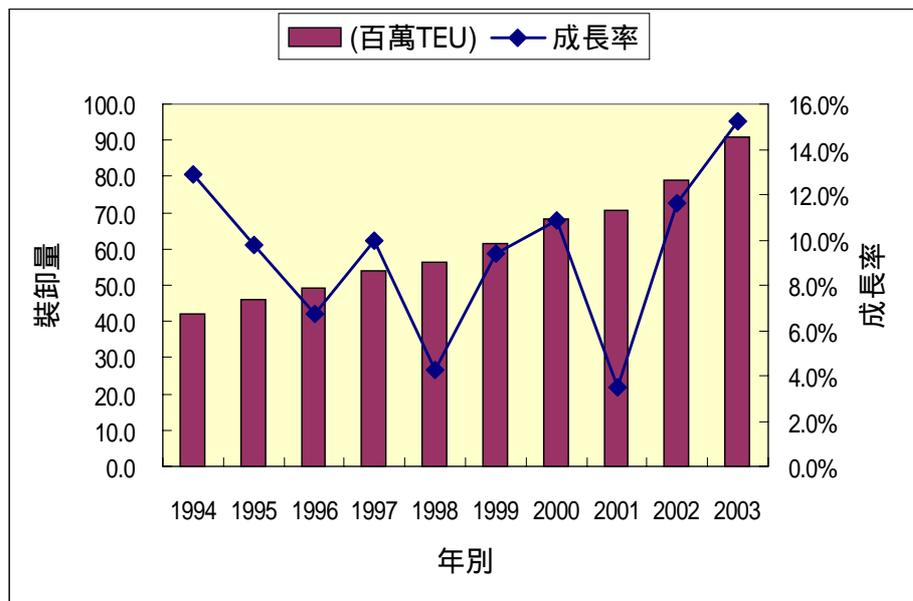


圖 2-1-3 全球貨櫃海運量成長圖

表 2.1.5 2003 年全球貨櫃海運量(按區域分)

單位：千 TEU

東/西	東向	西向	小計
越太平洋	9,632	4,375	14,007
越大西洋	2,051	3,201	5,252
歐洲 - 遠東	4,063	6,967	11,030
歐洲 - 中東	1,450	450	1,900
北美 - 中東	256	139	395
遠東 - 中東	370	2,400	2,770
小計	17,822	17,532	35,354
南/北	南向	北向	小計
歐洲 - 拉丁美洲	569	1,204	1,773
歐洲 - 南亞	600	1,000	1,600
歐洲 - 非洲	1,350	700	2,050

歐洲 - 澳洲	364	124	488
北美 - 拉丁美洲	1,684	1,951	3,635
北美 - 南亞	194	439	633
北美 - 非洲	176	138	314
北美 - 澳洲	190	160	350
遠東 - 拉丁美洲	750	1000	1,750
遠東 - 南亞	500	250	750
遠東 - 非洲	850	725	1,575
遠東 - 澳洲	1750	850	2,600
中東 - 南亞	40	450	490
其他	775	895	1,670
小 計	9,792	9,886	19,678
區域內	南向	北向	小 計
遠東, 東南亞			25,970
歐洲			6,700
北美			1200
中東			180
拉丁美洲			750
南亞			325
非洲			355
澳洲			400
小 計			35,880
全球合計			90,912

資料來源：Drewry, Annual Container Market Review & Forecast 2004/05.

1. 東西向

東西向航線 2003 年合計 3 仟 5 佰 4 拾萬 TEU，以越太平洋航線 1 仟 4 佰萬 TEU(占 39.6%)最多，其中東向 9 佰 6 拾萬 TEU，西向 4 佰 4 拾萬 TEU，西向僅是東向的 45.4%，形成運輸不平衡現象，同時造成運費顯著之差異；其次是歐洲－遠東航線 1 仟 1 佰萬 TEU(占 31.2%)，其中西向 7 佰萬 TEU，東向 4 佰萬 TEU，東向僅是西向航線的 58.3%，亦形成運輸不平衡現象；第三是越大西洋航線 5 佰 3 拾萬 TEU(占 14.9%)，其中西向 3 佰 2 拾萬 TEU，東向 2 佰 1 拾萬 TEU。

2. 南北向

南北向航線 2003 年合計 1 仟 9 佰 7 拾萬 TEU，以北美洲－拉丁美洲航線 3 佰 6 拾萬 TEU(占 18.5%)最多，其中南向 1 佰 9 拾萬 TEU，北向 2 佰萬 TEU；其次是遠東－澳洲航線 2 佰 6 拾萬 TEU(占 13.2%)，其中南向 1 佰 8 拾萬 TEU，北向 9 拾萬 TEU，形成運輸不平衡現象；第三是歐洲－非洲航線 2 佰 1 拾萬 TEU(占 10.4%)，其中南向 1 佰 4 拾萬 TEU，北向 7 拾萬 TEU。

3. 區域內

區域內航線 2003 年合計 3 仟 5 佰 9 拾萬 TEU，以亞洲區域內航線 2 仟 6 佰萬 TEU(占 72.4%)最多；其次是歐洲域內航線 6 佰 7 拾萬 TEU(占 18.7%)；第三是北美區域內航線 1 佰 2 拾萬 TEU(占 3.3%)。

2.1.4 貨櫃航商市場占有率

航商為獲得更多的利益，常透過策略聯盟方式，使得運送人在分攤船舶及設備的資本投資、對於港口船席的分派有較佳的協商籌碼、成本的有效控制、規模經濟 等等方面獲得利益；而託運人部份則常可因策略聯盟而獲致更佳的全部服務(One-stop Services)及較低的運價。

目前世界主要有五個航商策略聯盟，包括：Grand Alliance (大聯盟)、New World Alliance (新世界聯盟)、CKYH Consortium、Maersk Sealand Evergreen Group 在 2004 年各聯盟在主要航線之市場占有率，如表 2.1.6 所示，其中越太平洋航線以 CKYH Consortium 的 29%最高，其次是 New World Alliance 的 17%；遠歐航線仍然以 CKYH Consortium 的 25%最高，其次是 Grand Alliance 的 23%。

表 2.1.6 貨櫃航商策略聯盟概況表

航商/聯盟	越太平洋航線	遠歐航線
Grand Alliance	16%	23%
New World Alliance	17%	14%
CKYH Consortium	29%	25%
Maersk Sealand	9%	15%
Evergreen Group	10%	6%

資料來源：Drewry, September 2004.

2.2 貨櫃船發展分析

2.2.1 貨櫃船現況

根據 Clarksons 公司統計,至 2005 年 4 月全球貨櫃船共有 3,429 艘,總運能 734 萬 TEU(詳表 2.2.1 所示)。由表 2.2.1 統計得知,目前貨櫃船運能主要集中在 1,000 – 6,000TEU 間,而 8,000TEU 從 2003 年開始下水後,至目前已有 21 艘相繼下水加入營運,成長非常快速。同時隨著船舶大型化,平均吃水由 7.0 公尺提升至 14.6 公尺,最大吃水由 11.0 公尺提升至 15.0 公尺,平均船速亦由 15.6 節提升至 25.9 節。

表 2.2.1 現有(2005 年 4 月)貨櫃船統計表

TEU Range	艘數	TEU	平均吃水 (公尺)	最大吃水 (公尺)	平均船速 (節)
0-999	1,079	589,361	7.0	11.0	15.6
1000-1999	945	1,336,644	9.7	12.0	18.9
2000-2999	538	1,335,971	11.5	13.0	21.1
3000-3999	283	968,205	12.1	14.0	22.5
4000-4999	277	1,221,372	13.0	14.0	23.9
5000-5999	167	917,305	13.7	14.5	25.3
6000-6999	85	549,686	13.8	14.5	25.2
7000-7999	34	250,685	14.6	15.0	25.0
8000-8999	21	172,634	14.4	14.5	25.9
合計	3,429	7,341,863			

資料來源：Clarksons Ship Register. (2005,04)

2.2.2 貨櫃船持續大型化

由表 2.2.2 統計得知，平均新造船或最大新造船，其噸位均持續大型化之中，至 2004 年新造交船平均每艘是 3,606TEU，最大新造交船是 8,464TEU，相較 1980 年增大了 2 至 3 倍之多。

表 2.2.2 貨櫃船持續大型化統計表

年	平均新造船(TEU)	最大新造船(TEU)
1980	1,605	2,686
1985	1,361	4,258
1990	1,854	4,409
1991	1,819	4,427
1992	1,972	4,469
1993	1,943	4,422
1994	1,819	4,743
1995	1,880	4,960
1996	1,964	6,418
1997	2,019	7,060
1998	1,995	7,060
1999	2,030	7,060
2000	2,841	7,060
2001	3,315	7,500
2002	3,178	7,500
2003	3,096	8,063
2004	3,606	8,464

資料來源：1.Drewry, Annual Container Market Review & Forecast 2004/05.

2.2004 來自 Clarksons Ship Register. (2005,04)

另根據 Clarksons 對未來(2005 – 2009 年)新造交船的統計得知(表 2.2.3 所示)，至 2008 年貨櫃船大型化將擴大到 10,000TEU 級，預定在 2008 年會有 4 艘交船。8,000 – 8,999TEU 級貨櫃船有 118 艘、9,000 – 9,999TEU 級有 29 艘會在未來 5 年相繼交船。

從大型貨櫃船尺寸數據得知(表 2.2.4 所示)，目前新造之 8,000 – 9,000TEU 級貨櫃船，吃水大部份維持在 14.5 公尺，所以對於碼頭水深

需求建議至少能有 16 公尺以上。另從相關研究得知，未來甚至有發展出 12,000 – 18,000TEU 超大型貨櫃船的可能性，吃水將可能提升到 17 – 21 公尺，值得各港密切注意。

表 2.2.3 新訂購貨櫃船統計表

TEU Range	2005	2006	2007	2008	2009	合計
0-999	58	61	14	7		140
1000-1999	43	84	62	29	3	221
2000-2999	42	59	48	17	3	169
3000-3999	6	21	22	12	1	62
4000-4999	26	43	51	32	2	154
5000-5999	29	16	24	17	2	88
6000-6999	6	17	18	30	1	72
7000-7999	7	5	4	3	2	21
8000-8999	13	48	28	27	2	118
9000-9999	4	10	11	4		29
10000-10999				4		4
合計	234	364	282	182	16	1,078

資料來源：Clarksons Ship Register. (2005,04)

表 2.2.4 大型貨櫃船發展代表船型概況表

船舶 TEU 數	船舶載重 (DWT)	船長 (LOA, m)	船寬 (m)	滿載吃水 (m)	船速 (Knot)	備註
8,063	99,518	323.0	42.8	14.5	26.0	OOCL 2003-2005 已下水 8 艘
8,468	99,500	334.0	42.8	14.5	25.9	Danaos Shpg. 2004 已下水 2 艘
8,600	102,000	323.0	43.0	14.5	-	Hapag-Lloyd Cont.2005 已下水 1 艘
9,560	102,200	335.0	45.6	14.5	26.1	China Shipping, 預定 2006/2007 交船
10,000	118,000	349.0	45.6	14.5	25.8	COSCON, 預定 2008 交船
11,989	157,935	400.0	50.0	17.0	25.0	Delft University (Malacca-Max)
15,300	179,241	397.0	63.8	18.6	-	Transport-Information-Service 報導
18,154	242,800	400.0	60.0	21.0	25.0	Delft University (Malacca-Max)

資料來源：Clarksons Ship Register. (2005,04)，本研究整理。

2.3 亞太地區主要港埠貨櫃裝卸量及轉口量分析

2.3.1 亞太地區主要港埠貨櫃裝卸量

表 2.3.1 為亞太地區主要港口近 5 年貨櫃裝卸量之彙整，由表 2.3.1 之彙整結果得知，香港及新加坡由於其優越之地理位置，吸引各地區航商靠港裝卸貨物，近五年穩居全球前 100 大貨櫃港前二名。而近 5 年來亞太地區主要各港貨櫃量的成長(如圖 2-3-1)，以深圳港平均成長率最為快速，不但貨櫃數量多且平均成長率高達 36.3%，上海港成長率也高達 27.2%。相對之下，高雄港貨櫃成長率僅 7.04% 呈現較低，顯示出高雄港之腹地貨源已趨於飽和，陷入成長動力不足的困境。以貨櫃數量成長來看，以深圳港最大，從 2000 年至 2004 年增加了 9,662 千 TEU，其次為上海港增加 8,939 千 TEU、釜山增加 3,952 千 TEU、香港增加 3,836 千 TEU、新加坡港增加 3,886 千 TEU、高雄港增加 2,288 千 TEU，各港近五年貨櫃裝卸量如圖 2-3-2。

表 2.3.1 近五年亞太地區主要港口貨櫃裝卸量比較表

單位：千 TEU

年\港口	香港	排名	新加坡	排名	上海	排名	深圳	排名	釜山	排名	高雄	排名
2000	18,098	1	17,087	2	5,612	6	3,994	11	7,540	3	7,426	4
2001	17,826	1	15,571	2	6,341	5	5,076	8	8,073	3	7,540	4
2002	19,144	1	16,941	2	8,614	4	7,618	6	9,453	3	8,493	5
2003	20,449	1	18,411	2	11,280	3	10,650	4	10,408	5	8,843	6
2004	21,994	1	21,329	2	14,551	3	13,655	4	11,492	5	9,714	6

資料來源：本研究整理。

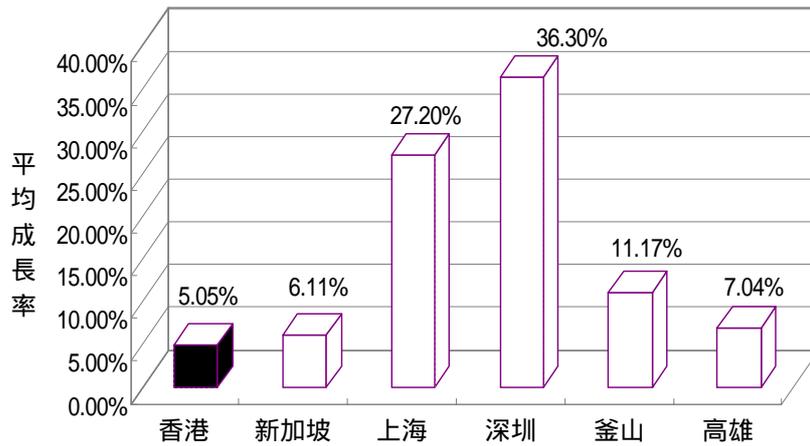


圖 2-3-1 近五年亞太地區主要港口貨櫃裝卸量平均成長率

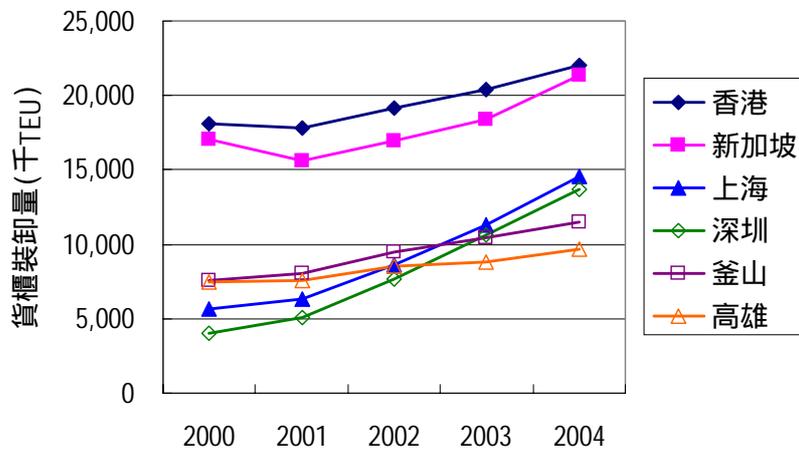


圖 2-3-2 近五年亞太地區主要港口貨櫃裝卸量

2.3.2 亞太地區主要港埠轉口貨櫃裝卸量

目前亞太地區轉口貨櫃量較多的港口，包括新加坡、香港、高雄及釜山等四港，各港轉口櫃比例均達到四成以上。2004 年轉口貨櫃以新加坡港的 17,277 千 TEU 最多，轉口櫃比例達到 81%；其次香港 9,487 千 TEU，轉口櫃比例 43%，43%之轉口櫃係指船轉船部份，船轉路或船轉空部份香港政府並未公佈，故未計入在內，若將船轉路部份計入，香港轉口櫃比例預估在 70-80%左右；第三是高雄港 5,035 千 TEU，轉口櫃比例 52%；第四是釜山港 4,792 千 TEU，轉口櫃比例 42%。上海港目前雖然是世界第三大貨櫃港，但轉口櫃並不多，在 2003 僅 134 千 TEU，轉口櫃比例僅 1%，主要原因係受限於港口條件及目前有大量

進出口貨櫃已無多餘能量處理轉口櫃所致。有關各港近五年轉口貨櫃裝卸量如表 2.3.2 及圖 2-3-3 所示。

表 2.3.2 近五年亞太地區主要港口轉口貨櫃裝卸量比較表

單位：千 TEU

年	高雄港		香港		釜山港		上海港		新加坡	
	轉口量	轉口%	轉口量	轉口%	轉口量	轉口%	轉口量	轉口%	轉口量	轉口%
2000	3,966	53.4%	5,934	32.8%	2,390	31.7%	-	0.0%	14,011	82.0%
2001	4,121	54.6%	6,457	36.2%	2,943	36.5%	44	0.7%	12,613	81.0%
2002	4,519	53.2%	7,406	38.7%	3,887	41.1%	72	0.8%	13,608	80.3%
2003	4,597	52.0%	8,534	41.7%	4,251	40.8%	134	1.2%	14,863	80.7%
2004	5,035	51.8%	9,487	43.2%	4,792	41.7%	-	0.0%	17,277	81.0%

資料來源：香港船務統計、PSA Corporation Ltd.網站、上海市港口管理局網站、Busan Port Authority 網站、Drewry Shipping Consultants Ltd.。

備註：新加坡港轉運櫃量主要參考 Drewry 以新加坡港貨櫃裝卸量的 81% 估之。

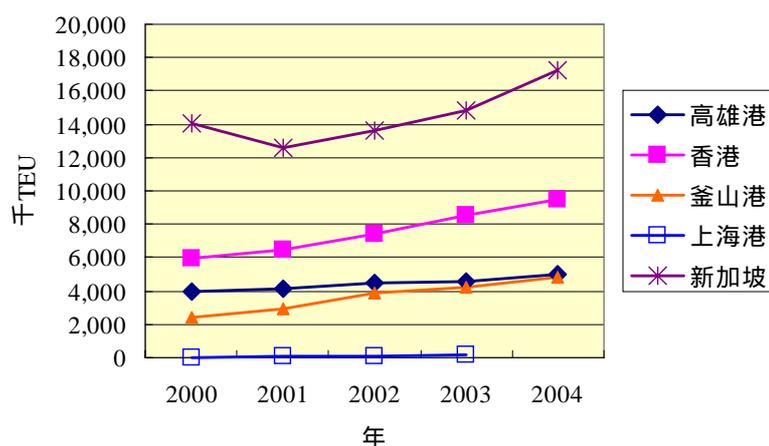


圖 2-3-3 近五年亞太地區主要港口轉口貨櫃裝卸量

2.4 亞太地區主要 Hub 港轉口貨櫃起訖分析

目前亞太地區轉口貨櫃量較多的港口，包括新加坡、香港、高雄及釜山等四港，本節主要針對上述這些港口的轉口貨櫃起訖進行分析，藉以瞭解轉口貨櫃主要來自何處及轉往何地。由於新加坡港並未對外公開相關之統計，因此本節先針對香港、釜山港進行分析，至於高雄港部份則另於後面章節討論。

2.4.1 香港轉口貨櫃量及轉口地區分析

1. 香港轉口貨櫃量

香港轉口貨櫃量近年來持續成長，轉口櫃比例由 1998 年的 26.7% 提升到 2004 年的 43.2%，達到 948.7 萬 TEU(表 2.4.1 及圖 2-4-1 所示)，目前是華南地區的主要轉口港。

表 2.4.1 香港貨櫃量、轉口貨櫃及轉口比例統計表

單位：千 TEU

年	貨櫃量	轉口量	轉口%
1998	14,582	3,887	26.7%
1999	16,211	4,883	30.1%
2000	18,098	5,934	32.8%
2001	17,826	6,457	36.2%
2002	19,144	7,406	38.7%
2003	20,449	8,534	41.7%
2004	21,984	9,487	43.2%

資料來源：香港船務統計。

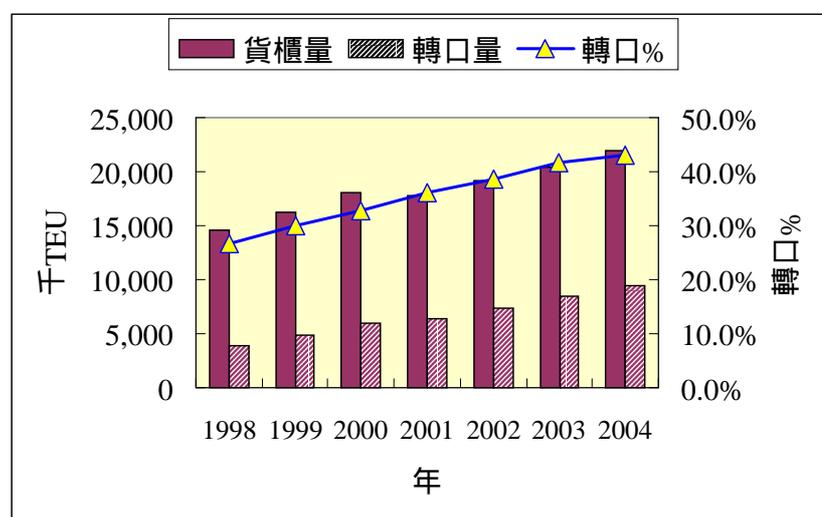


圖 2-4-1 香港轉口貨櫃量及轉口比例

2. 香港轉口貨櫃地區分析

(1) 抵港轉口

根據香港統計處的統計 (表 2.4.2), 2004 年抵港轉口是 475.1

萬 TEU，其中主要來自遠東地區，占約 67.9%，達 322.8 萬 TEU，其中又以中國內地的 239.8 萬 TEU(占 50.5%)占大部份，來自台灣地區亦有 38.9 萬 TEU(占 8.2%);其次是東南亞 63.4 萬 TEU(占 13.3%)，又以泰國的 18.6 萬 TEU 最多；第三是北美洲 40.8 萬 TEU(占 8.6%)。

中國內地的 239.8 萬 TEU 中，主要來自珠江三角洲的 160 萬 TEU 占大部份，其次是上海港 21.8 萬 TEU、寧波港 15.3 萬 TEU、廈門港及福州港 15.9 萬 TEU，華北地區的青島港 7.2 萬 TEU、天津新港 6.7 萬 TEU(表 2.4.3)。

臺灣地區的 38.9 萬 TEU 中，主要來自基隆港 8.5 萬 TEU、臺中港 10.1 萬 TEU、高雄港 18.2 萬 TEU (表 2.4.3)。

(2)離港轉口

根據香港統計處的統計(表 2.4.2)，2004 年離港轉口是 473.6 萬 TEU，其中主要轉去遠東地區(占 44.4%)，達 210.5 萬 TEU，又以中國內地的 162.4 萬 TEU(占 34.3%)占大部份，轉到日本有 21.6 萬 TEU(占 4.6%)、臺灣有 18.2 萬 TEU(占 3.8%)；其次是北美洲 82.8 萬 TEU(占 17.5%)；第三是東南亞 54 萬 TEU(占 11.4%)；第四是西歐 53.4 萬 TEU(占 11.3%)。

轉到中國內地的 162.4 萬 TEU 中，主要轉到珠江三角洲占大部份，達 135.1 萬 TEU，其次是轉到上海港 4.1 萬、寧波港 3.8 萬、廈門港及福州港 4.7 萬 TEU，華北地區的青島港 2.3 萬、天津新港 3.6 萬 TEU(表 2.4.3)。

臺灣的 18.2 萬 TEU 中，主要來自基隆港 7.8 萬、臺中港 2.7 萬、高雄港 7.6 萬 TEU (表 2.4.3)。

表 2.4.2 2004 年香港轉口貨櫃地區統計表

區域/國家/地區/港口	抵 港 轉 口			離 港 轉 口		
	TEU	與上年 變動率	占有率	TEU	與上年 變動率	占有率
中東	20,000	-11%	0.4%	148,000	42%	3.1%
中美洲及南美洲	77,000	-1%	1.6%	217,000	47%	4.6%
北美洲	408,000	26%	8.6%	828,000	18%	17.5%
西歐	227,000	20%	4.8%	534,000	1%	11.3%
遠東	3,228,000	14%	67.9%	2,105,000	-3%	44.4%
日本	258,000	14%	5.4%	216,000	-13%	4.6%
大韓民國	143,000	-2%	3.0%	76,000	-16%	1.6%
台灣	389,000	-6%	8.2%	182,000	-1%	3.8%
中國內地	2,398,000	19%	50.5%	1,624,000	-1%	34.3%
澳門	40,000	14%	0.8%	7,000	-13%	0.1%
中亞及南亞	53,000	6%	1.1%	69,000	28%	1.5%
巴基斯坦	16,000	56%	0.3%	11,000	84%	0.2%
伊朗	8,000	-16%	0.2%	19,000	52%	0.4%
印度	26,000	-8%	0.5%	27,000	20%	0.6%
斯里蘭卡	2,000	-6%	0.0%	9,000	-7%	0.2%
孟加拉	1,000	181%	0.0%	3,000	62%	0.1%
東南亞	634,000	29%	13.3%	540,000	6%	11.4%
柬埔寨王國	3,000	25%	0.1%	11,000	-40%	0.2%
泰國	186,000	27%	3.9%	100,000	10%	2.1%
馬來西亞	140,000	44%	2.9%	96,000	2%	2.0%
印度尼西亞	99,000	8%	2.1%	71,000	-18%	1.5%
菲律賓	40,000	23%	0.8%	94,000	20%	2.0%
越南	56,000	60%	1.2%	71,000	17%	1.5%
新加坡	110,000	30%	2.3%	96,000	27%	2.0%
汶萊	0	-	0.0%	1,000	-68%	0.0%
非洲	21,000	-23%	0.4%	131,000	22%	2.8%
澳大利西亞及大洋洲	75,000	39%	1.6%	142,000	24%	3.0%
獨立國家聯合體及東歐	7,000	51%	0.1%	19,000	40%	0.4%
合 計	4,751,000	16%	100.0%	4,736,000	6%	100.0%

資料來源：Experian, Hong Kong Shipping Statistics CD-Rom, 2005 Quarter 1.

表 2.4.3 2004 年香港轉口貨櫃地區統計表(中國內地及台灣地區)

區域/國家/地區/港口	抵 港 轉 口			離 港 轉 口		
	TEU	與上年 變動率	占有率	TEU	與上年 變動率	占有率
中國內地	2,398,000	19%	100.0%	1,624,000	-1%	100.0%
大連	33,000	13%	1.4%	9,000	-27%	0.6%
天津新港	67,000	1%	2.8%	36,000	15%	2.2%
青島	72,000	0%	3.0%	23,000	-17%	1.4%
南京	3,000	-43%	0.1%	1,000	26%	0.1%
上海	218,000	60%	9.1%	41,000	-20%	2.5%
寧波	153,000	64%	6.4%	38,000	2%	2.3%
福州	36,000	-13%	1.5%	20,000	-39%	1.2%
泉州	1,000	-34%	0.0%	8,000	-19%	0.5%
廈門	123,000	51%	5.1%	27,000	-19%	1.7%
珠江三角洲	1,600,000	15%	66.7%	1,351,000	2%	83.2%
其他	92,000	-10%	3.8%	70,000	-9%	4.3%
臺灣	389,000	-6%	100.0%	182,000	-1%	100.0%
基隆	85,000	-18%	21.9%	78,000	-10%	42.9%
臺中	101,000	-11%	26.0%	27,000	4%	14.8%
高雄	182,000	5%	46.8%	76,000	9%	41.8%

資料來源：Experian, Hong Kong Shipping Statistics CD-Rom, 2005 Quarter 1.

2.4.2 釜山港轉口貨櫃量及轉口地區分析

1. 釜山港轉口貨櫃量

釜山港轉口貨櫃量近年來持續成長，轉口櫃比例由 1998 年的 21.1% 提升到 2004 年的 41.7%，達到 479.2 萬 TEU (表 2.4.4 及圖 2-4-2 所示)，目前是東北亞地區的主要轉口港。

表 2.4.4 釜山港貨櫃量、轉口貨櫃及轉口比例統計表

單位：千 TEU

年	貨櫃量	轉口量	轉口%
1998	5,753	1,214	21.1%
1999	6,440	1,632	25.4%
2000	7,540	2,390	31.7%
2001	8,073	2,943	36.5%
2002	9,453	3,887	41.1%
2003	10,408	4,251	40.8%
2004	11,492	4,792	41.7%

資料來源：Korea Container Terminal Authority。

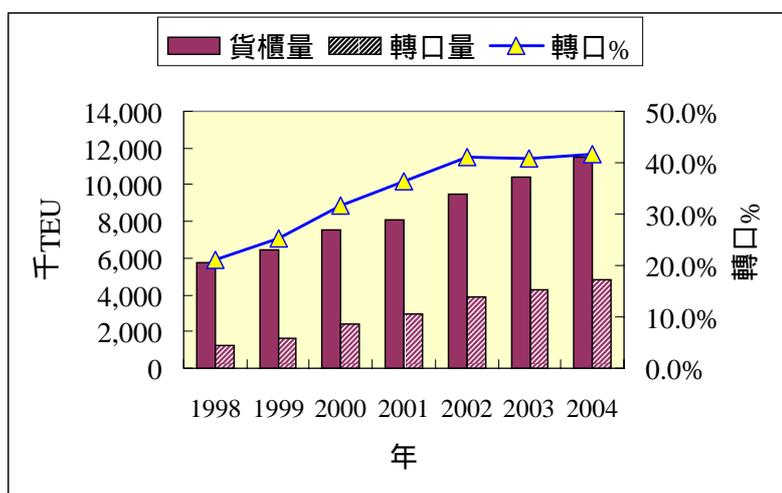


圖 2-4-2 釜山港轉口貨櫃量及轉口比例

2. 釜山港轉口貨櫃地區分析

(1) 抵港轉口

根據釜山港的統計(表 2.4.5)，2004 年抵港轉口是 240.8 萬 TEU，其中主要來自遠東地區(不含日本)占大部，達 107.5 萬 TEU(占 44.6%)；其次是北美洲 32.2 萬 TEU(占 13.4%)；第三是日本 32 萬 TEU(占 13.3%)；第四是東南亞 25.3 萬 TEU(占 10.5%)；第五是歐洲 23.7 萬 TEU(占 9.9%)；其他地區轉口量則較少。

(2) 離港轉口

根據釜山港的統計(表 2.4.5)，2004 年離港轉口是 238.3 萬

TEU，其中主要轉到北美洲 70.8 萬 TEU(占 29.7%)；其次是遠東地區(不含日本)52.8 萬 TEU(占 22.2%)；第三是日本 52.2 萬 TEU(占 21.9%)；第四是東南亞 12.8 萬 TEU(占 5.4%)；第五是歐洲 12.3 萬 TEU(占 5.2%)；其他地區轉口量則較少。

表 2.4.5 2004 年釜山港轉口貨櫃地區統計表

區 域		抵 港 轉 口		離 港 轉 口	
合 計 (TEU)	小計	2,408,040	100.0%	2,382,909	100.0%
	實櫃	2,306,202	100.0%	2,286,271	100.0%
	空櫃	101,838	100.0%	96,638	100.0%
日 本	小計	319,729	13.3%	522,098	21.9%
	實櫃	304,585	13.2%	497,420	21.8%
	空櫃	15,144	14.9%	24,678	25.5%
遠 東 (不含日本)	小計	1,075,167	44.6%	528,463	22.2%
	實櫃	1,057,552	45.9%	483,907	21.2%
	空櫃	17,615	17.3%	44,556	46.1%
東南亞	小計	253,161	10.5%	127,720	5.4%
	實櫃	251,008	10.9%	124,756	5.5%
	空櫃	2,153	2.1%	2,964	3.1%
西南亞	小計	17,942	0.7%	11,440	0.5%
	實櫃	17,514	0.8%	11,180	0.5%
	空櫃	428	0.4%	260	0.3%
中 亞	小計	36,710	1.5%	74,571	3.1%
	實櫃	12,988	0.6%	72,787	3.2%
	空櫃	23,722	23.3%	1,784	1.8%
歐 洲	小計	237,384	9.9%	123,276	5.2%
	實櫃	223,998	9.7%	120,659	5.3%
	空櫃	13,386	13.1%	2,617	2.7%
非 洲	小計	15,668	0.7%	15,539	0.7%
	實櫃	14,566	0.6%	13,847	0.6%
	空櫃	1,102	1.1%	1,692	1.8%
北美洲	小計	321,776	13.4%	708,356	29.7%
	實櫃	303,464	13.2%	704,561	30.8%
	空櫃	18,312	18.0%	3,795	3.9%
南美洲	小計	24,897	1.0%	120,830	5.1%
	實櫃	21,469	0.9%	118,418	5.2%
	空櫃	3,428	3.4%	2,412	2.5%
中美洲	小計	38,426	1.6%	79,619	3.3%

	實櫃	37,836	1.6%	70,895	3.1%
	空櫃	590	0.6%	8,724	9.0%
大洋洲	小計	67,180	2.8%	70,825	3.0%
	實櫃	61,222	2.7%	67,669	3.0%
	空櫃	5,958	5.9%	3,156	3.3%
其他	小計	0	0.0%	172	0.01%
	實櫃	0	0.0%	172	0.01%
	空櫃	0	0.0%	0	0.0%

資料來源：Korea Container Terminal Authority。

2.5 小結

1. 貨櫃運輸自 1980 年代以來快速成長，近十年來全球港口貨櫃裝卸量平均年成長率約 10.5%，至 2003 年達到 3 億 1 仟 7 佰萬 TEU。其中遠東地區占有率最大，約占全球 30.2% 34.2%，2003 年更突破 1 億 TEU。
2. 根據 Drewry 分析，近年來貨櫃運輸快速成長原因，主要中國加入 WTO 後，歐美國家持續外包 (Outsourcing) 給中國進行產品之生產，因而促進貨櫃運輸之成長，在 2002 和 2003 年中國經濟快速成長是貨櫃貿易發展的驅動力。全球港口貨櫃裝卸量在 2004 和 2005 維持前兩年之趨勢持續成長，成長率約 13.4% 及 11.2%，預估 2006 至 2009 年將趨於保守，成長率調降為 8.5% 至 6.6% 間。預估至 2009 年將達到 5 億 2 仟 8 佰萬 TEU，較 2003 年成長 66.5%。其中遠東地區預估至 2009 年將達到 2 億 9 佰萬 TEU，較 2003 年成長 91.9%，成長率高於全球成長率。
3. 由於貨櫃船不斷大型化，航商透過軸輻式網路 (Hub and Spoke Network)，因而形成了貨櫃轉運之行為。近十年來全球港口轉口貨櫃裝卸量呈現持續成長，平均成長率約 13.5%，至 2003 年已達到 8 仟 6 佰 5 拾萬 TEU，占全球港口貨櫃裝卸量之 27.3%。其中遠東地區占有率最大，占全球 28.7% 32.0%，2003 年達到 2 仟 8 佰萬 TEU；其次是東南亞地區亦逐年成長，占全球 24.7% 26.3%，2003

年達到 2 仟 1 佰萬 TEU。

4. 全球貨櫃海運量逐年成長，近十年來平均成長率約 9.4%，至 2003 年已達到 9 仟 1 佰萬 TEU。

(1) 東西向航線 2003 年合計 3 仟 5 佰 4 拾萬 TEU，以越太平洋航線 1 仟 4 佰萬 TEU(占 39.6%)最多，其中東向 9 佰 6 拾萬 TEU，西向 4 佰 4 拾萬 TEU，西向僅是東向的 45.4%，形成運輸不平衡現象，同時造成運費顯著之差異；其次是歐洲-遠東航線 1 仟 1 佰萬 TEU(占 31.2%)，其中西向 7 佰萬 TEU，東向 4 佰萬 TEU，東向僅是西向航線的 58.3%，亦形成運輸不平衡現象；第三是越大西洋航線 5 佰 3 拾萬 TEU(占 14.9%)，其中西向 3 佰 2 拾萬 TEU，東向 2 佰 1 拾萬 TEU。

(2) 南北向航線 2003 年合計 1 仟 9 佰 7 拾萬 TEU，以北美洲-拉丁美洲航線 3 佰 6 拾萬 TEU(占 18.5%)最多，其中南向 1 佰 9 拾萬 TEU，北向 2 佰萬 TEU；其次是遠東-澳洲航線 2 佰 6 拾萬 TEU(占 13.2%)，其中南向 1 佰 8 拾萬 TEU，北向 9 拾萬 TEU，形成運輸不平衡現象；第三是歐洲-非洲航線 2 佰 1 拾萬 TEU(占 10.4%)，其中南向 1 佰 4 拾萬 TEU，北向 7 拾萬 TEU。

(3) 區域內航線 2003 年合計 3 仟 5 佰 9 拾萬 TEU，以亞洲區域內航線 2 仟 6 佰萬 TEU(占 72.4%)最多；其次是歐洲域內航線 6 佰 7 拾萬 TEU(占 18.7%)；第三是北美區域內航線 1 佰 2 拾萬 TEU(占 3.3%)。

5. 航商為獲得更多的利益，常透過策略聯盟方式，在 2004 年各聯盟在主要航線之市場占有率，其中越太平洋航線以 CKYH Consortium 的 29%最高，其次是 New World Alliance 的 17%；遠歐航線仍然以 CKYH Consortium 的 25%最高，其次是 Grand Alliance 的 23%。

6. 根據 Clarksons 公司統計，至 2005 年 4 月全球貨櫃船共有 3,429 艘，總運能 734 萬 TEU。目前貨櫃船運能主要集中在 1,000-6,000TEU 間，而 8,000TEU 從 2003 年開始下水後，至目前已有 21 艘相繼下水加入營運，成長非常快速。同時隨著船舶大型化，平均吃水由 7.0

公尺提升至 14.6 公尺，最大吃水由 11.0 公尺提升至 15.0 公尺，平均船速亦由 15.6 節提升至 25.9 節。

7. 平均新造船或最大新造船，其噸位均持續大型化之中，至 2004 新造交船平均每艘是 3,606 TEU，最大新造交船是 8,464 TEU，相較 1980 年增大了 2 至 3 倍之多。另根據 Clarksons 對未來 (2005 – 2009 年) 新造交船的統計得知，至 2008 年貨櫃船大型化將擴大到 10,000TEU 級，預定在 2008 年會有 4 艘交船。8,000 – 8,999TEU 級貨櫃船亦有 118 艘之多，9,000 – 9,999TEU 級有 29 艘會在未來 5 年相繼交船。
8. 目前新造之 8,000 – 9,000TEU 級貨櫃船，吃水大部份維持在 14.5 公尺，所以對於碼頭水深需求建議至少能有 16 公尺以上。另從相關研究得知，未來甚至有發展出 12,000 – 18,000TEU 超大型貨櫃船的可能性，吃水將提升到 17 – 21 公尺，值得各港密切注意。
9. 由於香港及新加坡其優越之地理位置，吸引各地區航商靠港裝卸貨物，近五年穩居全球前 100 大貨櫃港前二名。另又以深圳港平均成長率最為快速，平均成長率高達 36.3%，上海港成長率也高達 27.2%。相對之下，高雄港貨櫃成長率僅 7.04% 呈現較低，顯示出高雄港之腹地貨源已趨於飽和，陷入成長動力不足的困境。
10. 目前亞太地區轉口貨櫃量較多的港口，包括新加坡、香港、高雄及釜山等四港，各港轉口櫃比例均達到四成以上。2004 年轉口貨櫃以新加坡港的 17,277 千 TEU 最多，轉口櫃比例達到 81%；其次香港 9,487 千 TEU，轉口櫃比例 43%；第三是高雄港 5,035 千 TEU，轉口櫃比例 52%；第四是釜山港 4,792 千 TEU，轉口櫃比例 42%。上海港目前雖然是世界第三大貨櫃港，但轉口櫃並不多，在 2003 僅 134 千 TEU，轉口櫃比例僅 1%，主要原因係受限於港口條件及目前有大量進出口貨櫃已無多餘能量處理轉口櫃所致。
11. 香港轉口貨櫃量近年來持續成長，轉口櫃比例由 1998 年的 26.7% 提升到 2004 年的 43.2%，達到 948.7 萬 TEU，目前是華南地區的主要轉口港。

- 12.香港 2004 年抵港轉口是 475.1 萬 TEU，其中主要來自遠東地區，占約 67.9%，達 322.8 萬 TEU，又以中國內地的 239.8 萬 TEU(占 50.5%) 占大部份，來自台灣地區亦有 38.9 萬 TEU(占 8.2%)；其次是東南亞 63.4 萬 TEU(占 13.3%)，又以泰國的 18.6 萬 TEU 最多；第三是北美洲 40.8 萬 TEU(占 8.6%)。中國內地的 239.8 萬 TEU 中，主要來自珠江三角洲的 160 萬 TEU，其次上海港 21.8 萬 TEU、寧波港 15.3 萬 TEU 廈門港及福州港 15.9 萬 TEU，華北地區的青島港有 7.2 萬 TEU 天津新港 6.7 萬 TEU。
- 13.香港 2004 年離港轉口是 473.6 萬 TEU，其中主要轉去遠東地區(占 44.4%)，達 210.5 萬 TEU，又以中國內地的 162.4 萬 TEU(占 34.3%) 占大部份，轉到日本有 21.6 萬 TEU(占 4.6%)、台灣有 18.2 萬 TEU(占 3.8%)；其次是北美洲 82.8 萬 TEU(占 17.5%)；第三是東南亞 54 萬 TEU(占 11.4%)；第四是西歐 53.4 萬 TEU(占 11.3%)。轉到中國內地的 162.4 萬 TEU 中，主要轉到珠江三角洲的 135.1 萬 TEU，其次上海港 4.1 萬、寧波港 3.8 萬、廈門港及福州港 4.7 萬 TEU，華北地區的青島港 2.3 萬、天津新港 3.6 萬 TEU。
- 14.釜山港轉口貨櫃量近年來持續成長，轉口櫃比例由 1998 年的 21.1% 提升到 2004 年的 41.7%，達到 479.2 萬 TEU，目前是東北亞地區的主要轉口港。
- 15.釜山港 2004 年抵港轉口是 240.8 萬 TEU，其中主要來自遠東地區(不含日本)，占約 44.6%，達 107.5 萬 TEU；其次是北美洲 32.2 萬 TEU(占 13.4%)；第三是日本 32 萬 TEU(占 13.3%)；第四是東南亞 25.3 萬 TEU(占 10.5%)；第五是歐洲 23.7 萬 TEU(占 9.9%)；其他地區轉口量則較少。
- 16.釜山港 2004 年離港轉口是 238.3 萬 TEU，其中主要轉到北美洲 70.8 萬 TEU(占 29.7%)；其次是遠東地區(不含日本)52.8 萬 TEU(占 22.2%)；第三是日本 52.2 萬 TEU(占 21.9%)；第四是東南亞 12.8 萬 TEU(占 5.4%)；第五是歐洲 12.3 萬 TEU(占 5.2%)；其他地區轉口量則較少。

第三章 臺灣經貿發展及貨櫃進出港地區分析

臺灣為一典型之海島經濟，對外貿易貨物運輸約有 99.5% 仰賴海運，因此，經貿發展、產業結構變化及經貿政策之變動均將促使海運運量產生結構性變化。以下先針對臺灣近年經貿發展概況作一探討，接著就臺灣各國際商貨櫃裝卸量及進出港地區進行分析，以做為探討影響貨櫃運量發展因素之參考。

3.1 臺灣經貿發展及國家建設目標

3.1.1 臺灣經濟發展及產業結構轉變分析

民國 93 年上半年由於國際景氣強勁擴張，帶動對外貿易及民間投資相當活絡，加上 92 年上半年受 SARS 疫情影響而使基數偏低，導致經濟成長率高達 7.29%，93 年下半年因國際油價大幅攀升，導致全球景氣成長動力減緩；惟國內經濟大致仍維持穩定成長，93 年經濟成長率 5.71%，為民國 87 年以來最佳表現；另 93 年消費者物價上漲 1.62%，失業率降至 4.44%，整體而言，經濟表現穩健。

民間消費方面，93 年就業市場持續改善，財富縮水效應漸獲紓緩，但因油價高漲、利率攀升及股市交易投資轉趨疲弱，影響消費者信心。目前光電、半導體等主要領導廠商積極籌建新廠與提升製程，以及高速鐵路、六輕四期等重大投資案的挹注下，估計全年實質民間投資成長 24.9%，為民國 82 年以來最大增幅。

1. 服務業

70 年代中期起，臺灣勞力密集工業優勢逐漸喪失，全體製造業成長轉緩，產業結構急速調整。在 76 至 85 年間，製造業平均成長僅為 4.8%，不僅低於 7.6% 的經濟成長率，亦僅為服務業成長率 9.6% 之半。製造業占實質 GDP 比率，相應由 75 年歷史高峰 34.5% 急轉直下，至 85 年降為 26.3%；服務業所占比率則由 53.3% 急升至 63.9%，並成為經濟成長的主導部門。

表 3.1.1 歷年主要經濟指標統計分析表

年 別	人口 Population	國內生產毛額 GDP		國民所得 NI		平均每人國民生產毛額 per capita GNP		平均每人民間最終消費支出 per capita Private final Consumption	
	(萬人)	金額 (新台幣百萬元)	經濟成長率 (%)	金額 (新台幣百萬元)	年增率 (%)	新台幣 (元)	年增率 (%)	新台幣 (元)	年增率 (%)
民國 80 年 1991	2,056	5,617,967	7.55	5,390,948	7.46	281,800	6.28	160,780	6.26
81 年 1992	2,075	6,038,610	7.49	5,787,799	7.36	299,349	6.32	173,555	7.95
82 年 1993	2,094	6,462,148	7.01	6,193,380	7.01	316,298	6.01	185,983	7.16
83 年 1994	2,113	6,921,479	7.11	6,580,779	6.26	334,740	5.31	199,931	7.50
84 年 1995	2,130	7,366,118	6.42	6,917,010	5.11	352,851	4.22	209,545	4.81
85 年 1996	2,147	7,815,617	6.10	7,408,922	7.11	370,763	5.25	221,450	5.68
86 年 1997	2,168	8,313,215	6.37	7,877,057	6.32	389,559	5.38	234,871	6.06
87 年 1998	2,187	8,673,131	4.33	8,266,209	4.94	401,458	3.98	247,650	5.44
88 年 1999	2,203	9,134,467	5.32	8,572,818	3.71	420,270	2.88	258,813	4.51
89 年 2000	2,221	9,662,544	5.78	880,788	3.13	443,024	2.32	269,231	4.03
90 年 2001	2,234	9,447,649	-2.22	8,627,140	-2.42	432,701	-3.09	270,050	0.30
91 年 2002	2,245	9,820,311	3.94	8,961,504	3.88	449,324	3.33	274,174	1.53
92 年 2003	2,254	10,147,817	3.33	9,131,425	1.90	465,819	1.45	275,286	0.41
93 年 2004	2,262	10,726,908	5.71	9,270,779	1.53	491,857	1.18	282,885	2.76

資料來源：行政院主計處 國民所得統計摘要 94 年 3 月

80 年代中期起，服務業比重持續提高，整體經濟趨於成熟。就產業結構觀察，服務業占實質 GDP 比率自 81 年起突破 60%，並續呈遞增趨勢；87 年超過 65%，90 年升至 66.9% 的歷史高峰，92 年降為 66.0%，93 年再降為 65.2%。臺灣服務業占 GDP 比率高達三分之二，與工業先進國家水準相當。歷年服務業生產毛額如表 3.1.2 所示。

表 3.1.2 服務業歷年成長趨勢與結構變化

年 別	服 務 業 Services					
	生產毛額合計	GDPS /GDP	批發及零售業	運輸倉儲及通信業	政府服務	金融保險及不動產租賃業
	(NT.百萬元)	(%)	生產毛額 (NT.百萬元)	生產毛額 (NT.百萬元)	生產毛額 (NT.百萬元)	生產毛額 (NT.百萬元)
80年 1991	3,355,219	59.7%	856,382	304,541	703,516	1,028,014
81年 1992	3,657,958	60.6%	957,571	329,339	730,402	1,144,280
82年 1993	3,972,018	61.5%	1,059,352	352,683	764,442	1,248,176
83年 1994	4,304,893	62.2%	1,144,595	370,718	788,882	1,404,522
84年 1995	4,623,961	62.8%	1,239,789	392,350	841,017	1,496,598
85年 1996	4,996,646	63.9%	1,331,763	412,106	894,172	1,606,771
86年 1997	5,346,791	64.3%	1,424,942	438,282	915,108	1,785,255
87年 1998	5,642,877	65.1%	1,520,344	480,407	934,879	1,844,458
88年 1999	5,971,448	65.4%	1,609,754	561,968	957,738	1,925,043
89年 2000	6,320,782	65.4%	1,714,835	635,679	987,500	1,961,742
90年 2001	6,317,255	66.9%	1,660,627	656,944	1,006,170	1,965,204
91年 2002	6,505,101	66.2%	1,710,084	690,986	1,024,230	2,062,496
92年 2003	6,692,541	66.0%	1,768,970	721,555	1,055,793	2,144,521
93年 2004	7,016,115	65.4%	1,899,180	763,513	1,068,674	2,223,376

資料來源：行政院主計處

2.工業生產

臺灣歷年工業生產毛額與其內含之製造業生產毛額變化如表 4.3.3 所示。臺灣製造業歷經 70 年代中期至 80 年代中期的轉型調整，內部結構明顯改善，自 86 年起成長相對快速。亞洲金融風暴後的 88 及 89 年，以及景氣復甦的 91 及 92 年，製造業成長率明顯提高，超過經濟成長率與服務業成長率；93 年所占工業生產毛額達 85.1%。

製造業順利轉型、再現活力，主要歸功於電子資訊高科技工業的快速發展；資訊電信科技(ICT)的突飛猛進，更加速傳統工業及服務業的知識化、科技化，促進製造業與服務業緊密的相輔相成。

製造業轉型順利，內部結構不斷改善，效率與生產力相對提升。惟全球化快速推進，國際製造業分工專業化加深，臺灣傳統工業與高科技工業發展呈明顯消長變化。歷年工業生產毛額如表 3.1.3 所示。

表 3.1.3 工業歷年成長趨勢與結構變化

年 別	工 業 Industries					
	生產毛額合計	GDPI /GDP	製造業 GDPM	GDPM /GDPI	營造業 GDPC	水電燃氣業
	(NT.百萬元)	(%)	生產毛額 (NT.百萬元)	(%)	生產毛額 (NT.百萬元)	生產毛額 (NT.百萬元)
80年 1991	2,065,509	36.8%	1,653,096	80.0%	240,956	124,658
81年 1992	2,188,110	36.2%	1,718,269	78.5%	283,795	131,386
82年 1993	2,288,036	35.4%	1,757,252	76.8%	326,337	140,634
83年 1994	2,423,367	35.0%	1,857,222	76.6%	353,392	149,987
84年 1995	2,543,703	34.5%	1,965,013	77.3%	358,317	159,626
85年 1996	2,621,466	33.5%	2,054,105	78.4%	346,680	168,248
86年 1997	2,772,151	33.3%	2,180,157	78.6%	363,779	179,208
87年 1998	2,848,041	32.8%	2,252,234	79.1%	359,119	190,374
88年 1999	2,976,136	32.6%	2,398,536	80.6%	339,376	195,612
89年 2000	3,152,983	32.6%	2,582,793	81.9%	321,935	208,140
90年 2001	2,945,227	31.2%	2,418,944	82.1%	281,597	208,667
91年 2002	3,121,637	31.8%	2,598,690	83.2%	272,899	213,693
92年 2003	3,261,314	32.1%	2,747,293	84.2%	263,364	221,226
93年 2004	3,530,533	32.9%	3,004,396	85.1%	266,336	231,269

資料來源：行政院主計處

3.1.2 臺灣對外經貿結構變化

1. 近年進出口貿易額分析

民國 93 年在國際景氣持續擴張，世界貿易量同步走高的情況下，我國對外貿易相當暢旺。93 年對外貿易總額達 3,419.0 億美元，

較上年成長 26.0%，為民國 77 年以來最大增幅，進、出口值雙雙創下歷史新高，其中出口值為 1,740.1 億美元，較 92 年成長 20.7%，進口值為 1,678.9 億美元，較 92 年成長 31.9%。由於進口增幅大於出口增幅，93 年貿易出超降為 61.2 億美元，為民國 88 年以來最低出超額，較上年縮減 63.9%。歷年進出口貿易額之變化如表 3.1.4 所示。

表 3.1.4 歷年進出口貿易額統計

單位：億美元；%

年期	貿易總額		出 口		進 口		順(逆)差	
	金額	年增率	金額	年增率	金額	年增率	金額	年增率
80年	1,390.4	14.00%	761.8	13.30%	628.6	14.90%	133.2	6.40%
81年	1,534.8	10.38%	814.7	6.95%	720.1	14.55%	94.6	-28.95%
82年	1,621.5	5.65%	850.9	4.44%	770.6	7.02%	80.3	-15.14%
83年	1,784.0	10.02%	930.5	9.35%	853.5	10.76%	77.0	-4.11%
84年	2,152.1	20.63%	1,116.6	20.00%	1,035.5	21.33%	81.1	5.31%
85年	2,183.1	1.44%	1,159.4	3.84%	1,023.7	-1.14%	135.7	67.37%
86年	2,365.1	8.33%	1,220.8	5.29%	1,144.3	11.78%	76.6	-43.59%
87年	2,152.5	-8.99%	1,105.8	-9.42%	1,046.7	-8.53%	59.2	-22.71%
88年	2,322.8	7.91%	1,215.9	9.96%	1,106.9	5.76%	109.0	84.23%
89年	2,883.3	24.13%	1,483.2	21.98%	1,400.1	26.49%	83.1	-23.77%
90年	2,301.0	-20.20%	1,228.7	-17.16%	1,072.4	-23.41%	156.3	88.07%
91年	2,431.3	5.66%	1,306.0	6.29%	1,125.3	4.94%	180.7	15.61%
92年	2,714.3	11.64%	1,441.8	10.40%	1,272.5	13.08%	169.3	-6.29%
93年	3,419.0	25.96%	1,740.1	20.69%	1,678.9	31.94%	61.2	-63.85%

資料來源：財政部統計處，台灣地區進出口貿易統計月報，經濟部統計處，行政院經濟建設委員會。

2. 進出口貿易結構分析

進口貿易結構方面，近十年來主要以農工原料為大宗，於民國 92、93 年達到 7 成以上；其次是資本設備、消費品，於民國 93 年分別占 21.4% 及 8.2%。歷年進出口貿易結構之變化如表 3.1.5 所示。

表 3.1.5 我國歷年進口貿易結構變化分析

年	進口總額 (百萬美元)	資本設備	百分比 (%)	農工原料	百分比 (%)	消費品	百分比 (%)
85年	102,370.1	18,355.2	17.9	70,636.3	69.0	13,378.6	13.1
86年	114,424.6	21,734.8	19.0	77,131.5	67.4	15,558.3	13.6
87年	104,665.3	24,301.0	23.2	66,772.5	63.8	13,591.9	13.0
88年	110,689.9	29,239.2	26.4	70,978.1	64.1	10,472.8	9.5
89年	140,010.6	39,256.2	28.0	89,778.1	64.1	10,976.3	7.8
90年	107,237.4	26,860.4	25.0	70,482.6	65.7	9,894.3	9.2
91年	112,530.1	25,921.5	23.0	76,173.7	67.7	10,434.9	9.3
92年	127,248.5	26,032.6	20.5	89,670.0	70.5	11,545.9	9.1
93年	167,889.5	35,986.4	21.4	118,148.7	70.4	13,754.7	8.2

資料來源：財政部統計處「進出口貿易統計」。

出口貿易結構方面，近十年來主要以重化工業產品為大宗，並逐年成長，自民國 89 年起超過 7 成以上，93 年更達到 77.2%；其次是非重化工業產品、農產品與加工品，於民國 93 年占 21.4% 及 1.4%。歷年進出口貿易結構之變化如表 3.1.6 所示。

表 3.1.6 我國歷年出口貿易結構變化分析

年	出口總額 (百萬美元)	農產品 與加工品	百分比 (%)	重化工 業產品	百分比 (%)	非重化工 業產品	百分比 (%)
85年	115,942.0	4,083.7	3.5	70,119.4	60.5	41,738.7	36.0
86年	122,080.5	2,634.5	2.2	76,747.5	62.9	42,781.7	35.0
87年	110,582.3	2,097.0	1.9	71,062.6	64.3	37,563.9	34.0
88年	121,591.0	2,037.4	1.7	82,083.5	67.5	37,554.2	30.9
89年	148,320.6	2,213.0	1.5	105,937.0	71.4	40,278.1	27.2
90年	122,866.4	2,128.1	1.7	87,393.9	71.1	33,512.3	27.3
91年	130,596.8	2,161.8	1.7	95,438.4	73.1	33,109.7	25.4
92年	144,179.5	2,231.2	1.5	108,591.0	75.3	33,440.9	23.2
93年	174,014.7	2,462.5	1.4	134,254.4	77.2	37,297.9	21.4

資料來源：財政部統計處「進出口貿易統計」。

3. 近年貿易主要進出口地區統計

進口方面，以日本為我國最大進口地區，93年達436.3億美元(占26%)，近幾年進口自中國大陸地區的成長最為快速，93年較上一年成長了51.2%，達166.8億美元(占10%)；來自美國、東協、歐洲等地進口比重分別為13%、12%及13%。依進口貿易地區觀察如表3.1.7及圖3-1-1所示。

出口方面，93年對香港及中國大陸的出口值達638.1億美元，占整體出口比重36.6%，而其中對中國大陸直接出口比重為19.5%，持續超越香港及美國，為我國最大出口地；對美國、日本、歐洲、東協六國等地出口比重分別16.2%、7.6%、13.5%及13.1%。依出口貿易地區觀察如表3.1.8及圖3-1-2所示。

就出入超觀察，日本仍為最大入超國，93年入超金額達304.3億美元，較上年增加46.9%；中國大陸已超越香港及美國躍升為最大出超地區，93年對中國大陸出超金額達173.4億美元，較上年增加12.4%。

表 3.1.7 我國主要貿易進口國家(地區)

金額單位：億美元

地 區		88年	89年	90年	91年	92年	93年
合 計		1,106.9	1,400.1	1,072.4	1,125.3	1,272.5	1,678.9
		100%	100%	100%	100%	100%	100%
按地區分	NAFTA	213.1	269.6	196.4	194.0	182.3	232.4
		19.2%	19.3%	18.3%	17.2%	14.3%	13.8%
	亞洲地區	606.0	784.8	586.5	640.8	741.1	977.2
		54.7%	56.1%	54.7%	56.9%	58.2%	58.2%
	東協六國	144.3	201.9	159.5	165.5	174.3	202.3
		13%	14%	15%	15%	14%	12%
	歐洲地區	175.8	190.1	149.9	146.4	162.4	213.0
		16%	14%	14%	13%	13%	13%

	APEC	853.6	1 091.1	804.6	854.1	948.2	1 251.9
		77%	78%	75%	76%	75%	75%
主要國家	美 國	196.9	251.3	182.3	180.9	168.2	216.3
		17.8%	17.9%	17.0%	16.1%	13.2%	12.9%
	日 本	305.9	385.6	258.5	272.8	326.4	436.3
		27.6%	27.5%	24.1%	24.2%	25.6%	26.0%
	香 港	20.9	21.9	18.5	17.4	17.3	20.9
		1.9%	1.6%	1.7%	1.5%	1.4%	1.2%
	南 韓	71.9	89.9	67.1	77.1	86.9	116.3
		6.5%	6.4%	6.3%	6.9%	6.8%	6.9%
	中國大陸	45.3	62.2	59.0	79.5	109.6	166.8
		4%	4%	6%	7%	9%	10%

資料來源：財政部進出口貿易統計。

註：1. 自94年起資料為歐聯25國。

2. APEC之21個會員國為日本、韓國、美國、加拿大、新加坡、印尼、泰國、馬來西亞、菲律賓、汶萊、澳洲、紐西蘭、中國大陸、香港、中華台北、墨西哥、巴布亞新幾內亞、智利、秘魯、越南、俄羅斯。

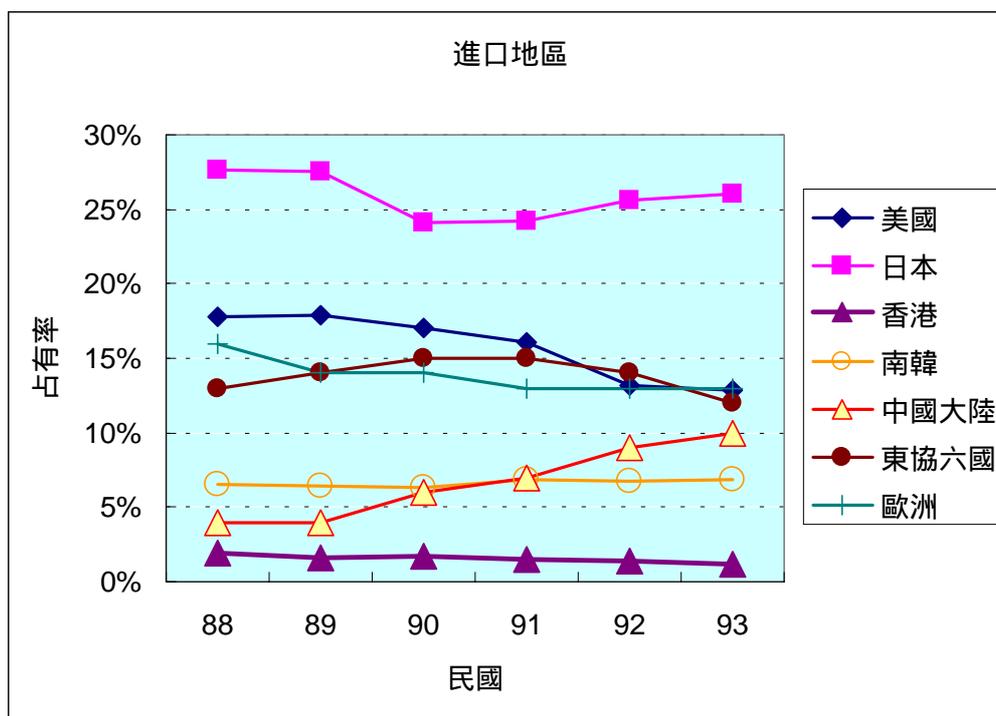


圖 3-1-1 我國主要貿易進口國家(地區)

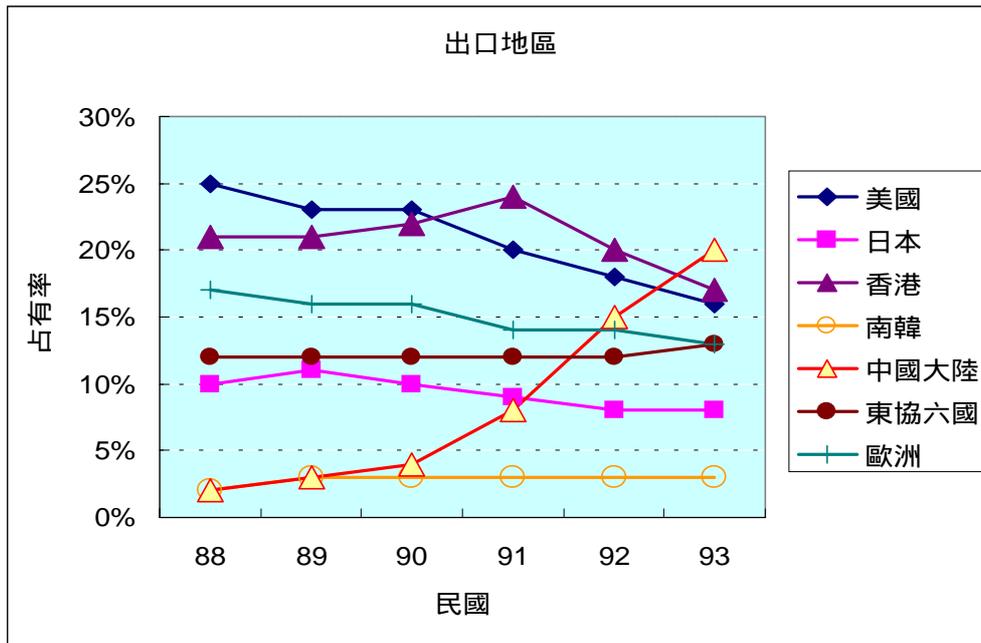


圖 3-1-2 我國主要貿易出口國家(地區)

表 3.1.8 我國主要貿易出口國家(地區)

金額單位：億美元

地 區	88年	89年	90年	91年	92年	93年	
合 計	1 215.9	1 483.2	1 228.7	1 306.0	1 441.8	1 740.1	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
按地區分	NAFTA	335.6	379.1	302.4	292.4	283.0	307.4
		27.6%	25.6%	24.6%	22.4%	19.6%	17.7%
	亞洲地區	592.1	766.7	645.0	742.9	856.3	1 079.7
		49%	52%	52%	57%	59%	62%
	東協六國	140.2	180.6	145.9	155.2	170.7	228.2
	12%	12%	12%	12%	12%	13%	
歐洲地區	203.2	237.1	198.1	185.5	204.5	234.4	
	17%	16%	16%	14%	14%	13%	
APEC	930.7	1 146.0	946.7	1 037.5	1 144.3	1 393.6	
	77%	77%	77%	79%	79%	80%	
主要國家	美 國	309.0	348.1	276.5	267.6	259.4	281.2
		25%	23%	23%	20%	18%	16%
日 本	119.0	166.0	127.6	119.8	119.1	132.0	
	10%	11%	10%	9%	8%	8%	

	香 港	260.1	313.4	269.6	308.5	283.5	298.3
		21%	21%	22%	24%	20%	17%
	南 韓	26.0	39.1	32.8	38.7	45.7	53.5
		2%	3%	3%	3%	3%	3%
	中國大陸	25.3	42.2	47.5	99.4	214.2	340.1
		2%	3%	4%	8%	15%	20%

資料來源：財政部進出口貿易統計。

註：1. 自94年起資料為歐聯25國。

2. APEC之21個會員國為日本、韓國、美國、加拿大、新加坡、印尼、泰國、馬來西亞、菲律賓、汶萊、澳洲、紐西蘭、中國大陸、香港、中華臺北、墨西哥、巴布亞新幾內亞、智利、秘魯、越南、俄羅斯。

3.1.3 國家建設計畫發展目標

民國 93 年 12 月 22 日行政院第 2920 次會議通過「中華民國 94 年國家建設計畫」，對於新世紀第二期國家建設計畫，提出國家建設計畫發展目標，茲摘錄如下：

1. 總體經濟目標設定

面對永續化、全球化的國際新潮流，以及國內經社快速發展、生態環境轉變衍生的新課題，「新二期計畫」除廣續進行經濟結構調整外，更致力兼顧生態資源的保護與總體績效的提升。目標構想有三：

- 提高綠色矽島的「綠色」與「人文」成分，落實永續台灣目標。
- 以創新導向，提振中長期經濟成長活力。
- 提升競爭力與就業率，兼顧經濟成長與就業創造。

(1) 基本考量

- 外在環境：全球化、知識化力量主導，世界經濟將邁入穩定繁榮的另一個黃金十年；環球透視機構(Global Insight Inc.)估計，2005 至 2008 年世界經濟成長率平均可達 3.2%，未來十年亦可維持相同水準，較 1995 至 2004 年的 3.0% 為高。期間中國、印度等新興國家積極融入國際經貿體系，區域與雙邊

結盟持續加速推展，又服務革命時代來臨，綠色節能蔚為世界風潮，全球國力競賽將益趨激烈。

- 內在課題：未來國內企業加速全球布局，尤其面對中國的磁吸效應，勢必形成國內產業結構加速升級、就業市場快速調整的壓力；國內人口明顯老化，少子化趨勢扭轉不易，又外籍配偶、移民大量擴增，將衍生人口結構失衡課題，亦在在需要調整；因應「京都議定書」等國際環保公約規範的施行已如箭在弦，天然災變等大自然的反撲頻仍，顯示環境生態保護的強化、國土的永續規劃刻不容緩。

(2) 目標規劃重點

「新二期計畫」的總體經濟挑戰目標係依循「以人為本，永續發展」理念，從「文化 - 環境 - 經濟 - 社會」層面，積極採行有利於國家財富持續增長、各種資產〔實物資本、人力資本、自然資本及社會資本(文化資本)〕平衡發展的總體經濟政策。規劃重點有三：

- 縮小產出缺口：運用國內外總體資源及創新力量，厚植經濟成長潛力，提高 GDP 與潛在 GDP。
- 縮小永續性缺口：加速生態建設，減緩國內生態及環境資源退化，提高綠色競爭力；逐步建立完善的綠色 GDP 帳。
- 縮小國民福利缺口：強調人文、生活價值，重視制度與社會信任，研發、推動金色 GDP 之編算。

(3) 目標釐訂

未來 11 年，臺灣續朝創新導向的經濟體轉變，知識創新成為經濟成長潛力的主要來源。

A. 長期展望(民國 94 至 104 年)

- 潛在 GDP 成長率年平均為 4.6%，其中，有一半來自總要

素生產力成長的貢獻，而總要素生產力又有 6 成是知識創新的效果。顯示以知識為本的技術進步，是台灣生產力與競爭力穩定成長的主要動力。

- 104 年每人名目 GDP 約 87 萬 5 千元(依 93 年 12 月初匯率折合約 2 萬 7 千美元)。
- 104 年失業率 4.0%。
- 就業增加率年平均 1.2%。

B. 民國 94 至 97 年中期計畫目標

- 潛在 GDP 成長率年平均為 4.9%。
- 97 年每人名目 GDP 約 57 萬元（依 93 年 12 月初匯率折合約 1 萬 8 千美元）。
- 97 年失業率 4.0%。
- 就業增加率年平均 1.4%。

2. 重要政策方向

經濟建設以「開放創新，打造利基」為政策方向：

- 擴大優質投資：持續推動「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，全面開展「新十大建設」，提升整體國力。
- 塑造核心優勢：擴大群聚效應，發展優勢產業，傳統產業高值化，發展新興服務業，加速農業科技化。
- 強化全球布局：洽簽自由貿易協定，設置自由貿易港區，鼓勵企業設置營運總部，發展區域金融中心。
- 提升財金體質：改善財政收支，穩健金融環境。
- 舒展經濟活力：持續法規鬆綁，推動公營事業民營化，營造公平交易環境，加強公司治理。

表 3.1.9 國家發展指標(經濟類)

項 目	單位	現況值 (93 年)	目 標 值		
			94 年	97 年	104 年
總體經濟					
1.經濟成長率	%	5.93	5.0	-	-
2.潛在 GDP 成長率	%	-	-	4.9 ⁽¹⁾	4.6 ⁽²⁾
3.每人名目 GDP	千元	453	480	570	875
	美元	13,524	15,000 ⁽³⁾	18,000 ⁽³⁾	27,000 ⁽³⁾
4.失業率	%	4.44	4.0	4.0	4.0
產業					
農 業					
1.農家農業所得	千元	176	182	206	266
2.新品種開發	項	12	12	15	22
工 業					
1.研發經費占營業額比率	%	1.2(91 年)	-	1.8	-
2.製造業結構(依技術密集度分)					
高	%	50.6	50	55	65
中	%	40.5	40	35	25
低	%	8.9	10	10	10
服務業					
1.服務業成長率	%	4.8	-	6.1 ⁽¹⁾	-
2.知識密集服務業成長率	%	-	-	8.0 ⁽¹⁾	-
基礎建設					
1.捷運(通車)長度	公里	68.8	68.8	132.7	214.5
2.年貨櫃裝卸量	萬 TEU	1,285	1,326	1,457	1,727
3.寬頻到府普及率	%	45.62	55	78.75	-

⁽¹⁾94 至 97 年平均 ⁽²⁾94 至 104 年平均 ⁽³⁾依 93 年 12 月初匯率換算。

資料來源：行政院經建會，中華民國 94 年國家建設計畫。

3.2 臺灣國際商港貨櫃裝卸量分析

3.2.1 臺灣地區貨櫃裝卸量分析

民國 93 年台灣地區貨櫃裝卸量約 1,303 萬 TEU，其中進口 387 萬 TEU(占 29.7%)，出口 370 萬 TEU(占 28.4%)，轉口 546 萬 TEU(占 41.9%)。較民國 77 年的 494 萬 TEU 成長了 2.6 倍，年平均成長率是 6.3%，其中以轉口櫃成長最為快速，年平均成長率是 10.3%，而進口櫃的年平均成長率僅是 4.9%，出口櫃的年平均成長率是 4.3%，顯示臺灣地區進出口櫃隨著台灣產業的外移，呈現成長趨緩之勢，因此近年

來臺灣地區貨櫃成長主要來自轉口櫃的增加。

若將貨櫃裝卸量的成長率與國內生產毛額(GDP)的成長率進行比較(詳圖 3-2-1 及圖 3-2-2)，從民國 77 年至 93 年，貨櫃裝卸量的年平均成長率是 6.3%，大於 GDP 的年平均成長率 5.5%。再細分觀之，進出口貨櫃裝卸量的年平均成長率為 4.6%，與工業 GDP 的年平均成長率 4.2%相近，顯示進出口貨櫃與工業 GDP 的成長趨勢非常一致。

表 3.2.1 台灣地區貨櫃進口、出口、轉口裝卸量

民國	進 口			出 口			轉 口			合 計	
	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率
77	1,835	-	37.1%	1,918	-	38.8%	1,188	-	24.0%	4,941	-
78	1,927	5.0%	36.6%	1,984	3.5%	37.7%	1,352	13.8%	25.7%	5,263	6.5%
79	1,967	2.1%	36.0%	2,047	3.1%	37.5%	1,449	7.2%	26.5%	5,464	3.8%
80	2,199	11.8%	35.9%	2,278	11.3%	37.2%	1,652	14.0%	27.0%	6,130	12.2%
81	2,277	3.5%	36.8%	2,359	3.6%	38.2%	1,543	-6.6%	25.0%	6,179	0.8%
82	2,408	5.8%	35.3%	2,516	6.7%	36.9%	1,901	23.2%	27.8%	6,825	10.5%
83	2,506	4.1%	34.3%	2,601	3.4%	35.6%	2,200	15.7%	30.1%	7,307	7.1%
84	2,617	4.4%	34.1%	2,678	2.9%	34.9%	2,370	7.8%	30.9%	7,665	4.9%
85	2,696	3.0%	34.3%	2,779	3.8%	35.3%	2,392	0.9%	30.4%	7,866	2.6%
86	2,857	6.0%	33.5%	2,895	4.2%	34.0%	2,765	15.6%	32.5%	8,516	8.3%
87	2,721	-4.7%	30.7%	2,813	-2.8%	31.8%	3,324	20.2%	37.5%	8,858	4.0%
88	2,864	5.2%	29.3%	2,975	5.7%	30.5%	3,919	17.9%	40.2%	9,758	10.2%
89	3,030	5.8%	28.8%	3,141	5.6%	29.9%	4,340	10.7%	41.3%	10,511	7.7%
90	2,900	-4.3%	27.8%	3,013	-4.1%	28.9%	4,513	4.0%	43.3%	10,426	-0.8%
91	3,317	14.4%	28.6%	3,310	9.9%	28.5%	4,978	10.3%	42.9%	11,605	11.3%
92	3,545	6.9%	29.3%	3,362	1.6%	27.8%	5,183	4.1%	42.9%	12,090	4.2%
93	3,871	9.2%	29.7%	3,702	10.1%	28.4%	5,456	5.3%	41.9%	13,029	7.8%
平均		4.9%	32.8%		4.3%	33.6%		10.3%	33.5%		6.3%

資料來源：交通部統計月報，本研究彙整。

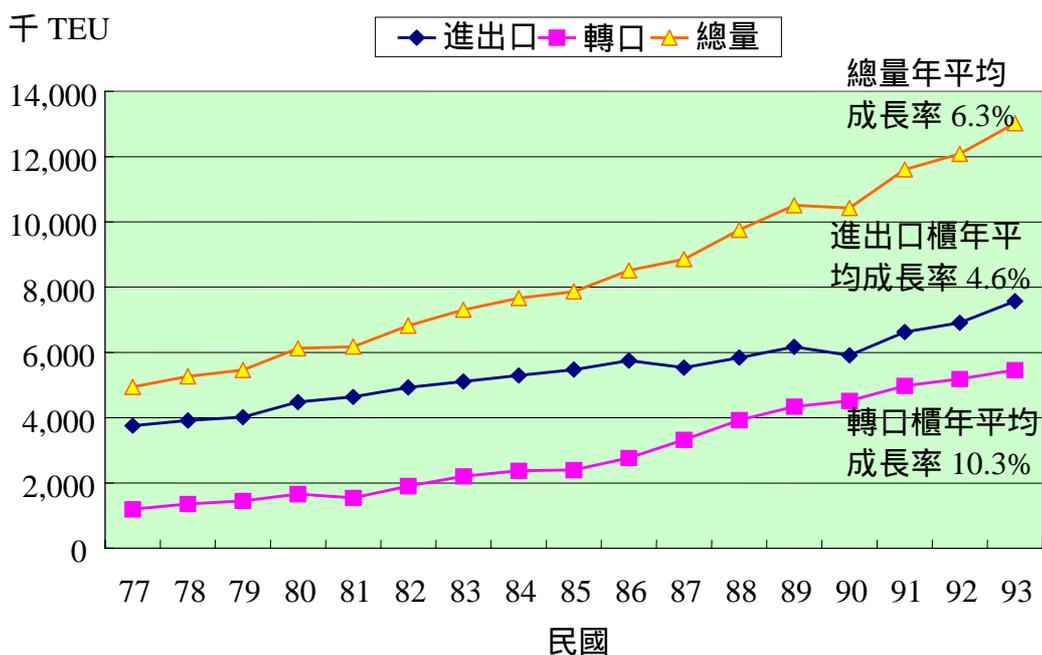


圖 3-2-1 臺灣地區歷年貨櫃裝卸量

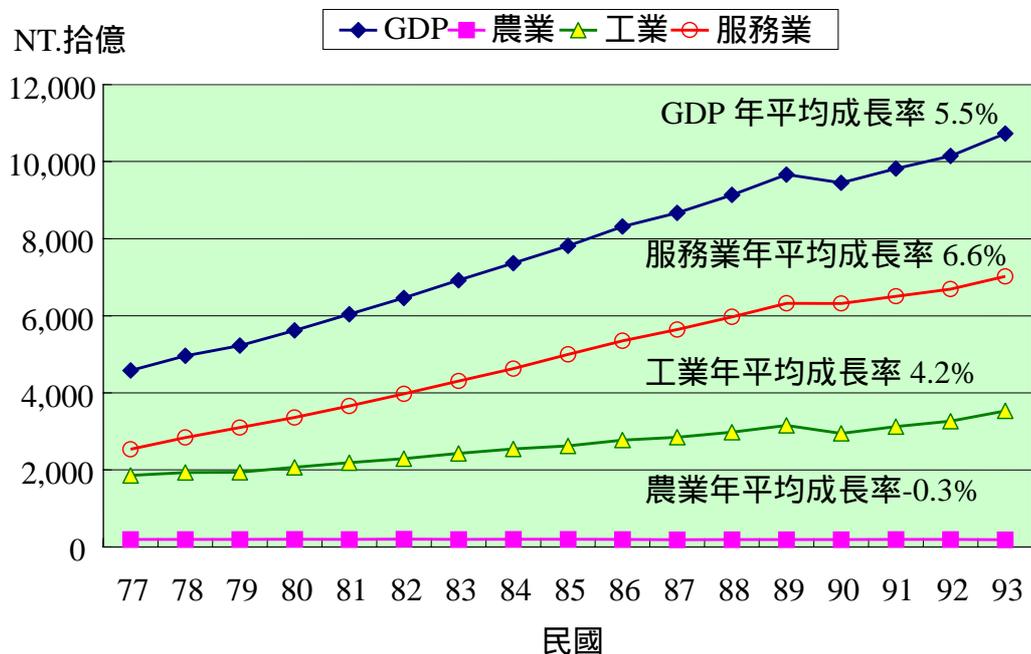


圖 3-2-2 臺灣地區歷年國內生產毛額(GDP)

3.2.2 各港貨櫃裝卸量分析

民國 93 年台灣地區貨櫃裝卸量約 1,303 萬 TEU，其中高雄港 971.4 萬 TEU(占 74.6%)，基隆港 207 萬 TEU(占 15.9%)，臺中港 124.5 萬 TEU(占 9.6%)。若與民國 77 年比較，就裝卸量以高雄港成長了 663.1 萬 TEU 最多，其次臺中港成長了 114.9 萬 TEU，基隆港僅成長了 30.8 萬 TEU；年平均成長率以臺中港成長 18.6%最大，其次高雄港成長了 7.5%，基隆港僅成長了 1.3%，基隆港主要受到自然條件的限制，而影響其發展。

表 3.2.2 臺灣地區各港貨櫃裝卸量

民國	基 隆			臺 中			高 雄			合 計	
	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率
77	1,762	-	35.7%	96	-	2.0%	3,083	-	62.4%	4,941	-
78	1,772	0.6%	33.7%	109	12.6%	2.1%	3,383	9.7%	64.3%	5,263	6.5%
79	1,841	3.9%	33.7%	128	17.9%	2.3%	3,495	3.3%	64.0%	5,464	3.8%
80	2,008	9.1%	32.8%	209	63.0%	3.4%	3,913	12.0%	63.8%	6,130	12.2%
81	1,941	-3.3%	31.4%	278	33.0%	4.5%	3,961	1.2%	64.1%	6,179	0.8%
82	1,886	-2.8%	27.6%	303	9.0%	4.4%	4,636	17.1%	67.9%	6,825	10.5%
83	2,047	8.5%	28.0%	361	19.2%	4.9%	4,900	5.7%	67.1%	7,307	7.1%
84	2,165	5.8%	28.2%	447	23.8%	5.8%	5,053	3.1%	65.9%	7,665	4.9%
85	2,109	-2.6%	26.8%	695	55.5%	8.8%	5,063	0.2%	64.4%	7,866	2.6%
86	1,981	-6.0%	23.3%	842	21.2%	9.9%	5,693	12.4%	66.9%	8,516	8.3%
87	1,707	-13.8%	19.3%	880	4.5%	9.9%	6,271	10.1%	70.8%	8,858	4.0%
88	1,666	-2.4%	17.1%	1,107	25.7%	11.3%	6,985	11.4%	71.6%	9,758	10.2%
89	1,955	17.3%	18.6%	1,130	2.1%	10.8%	7,426	6.3%	70.6%	10,511	7.7%
90	1,816	-7.1%	17.4%	1,069	-5.4%	10.3%	7,541	1.5%	72.3%	10,426	-0.8%
91	1,919	5.7%	16.5%	1,194	11.6%	10.3%	8,493	12.6%	73.2%	11,605	11.3%
92	2,001	4.3%	16.5%	1,246	4.4%	10.3%	8,843	4.1%	73.1%	12,090	4.2%
93	2,070	3.5%	15.9%	1,245	-0.1%	9.6%	9,714	9.8%	74.6%	13,029	7.8%
平均		1.3%	24.9%		18.6%	7.1%		7.5%	68.1%		6.3%

資料來源：交通部統計月報，本研究彙整。

表 3.2.3 臺灣地區各港貨櫃進出口、轉口裝卸量

民國	進口				出口				轉口				合計
	基隆	臺中	高雄	小計	基隆	臺中	高雄	小計	基隆	臺中	高雄	小計	
	千 TEU												
77	793	45	997	1,835	883	51	984	1,918	86	0.5	1,102	1,188	4,941
78	799	50	1,078	1,927	873	59	1,053	1,984	101	0.1	1,251	1,352	5,263
79	823	59	1,085	1,967	909	69	1,068	2,047	108	0.0	1,342	1,449	5,464
80	900	101	1,199	2,199	997	108	1,173	2,278	111	0.1	1,542	1,652	6,130
81	894	134	1,249	2,277	964	143	1,252	2,359	82	0.9	1,460	1,543	6,179
82	877	142	1,389	2,408	922	160	1,435	2,516	88	0.6	1,812	1,901	6,825
83	950	175	1,382	2,506	952	183	1,466	2,601	144	3.3	2,052	2,200	7,307
84	997	220	1,400	2,617	979	223	1,476	2,678	189	4.4	2,177	2,370	7,665
85	984	260	1,451	2,696	964	286	1,529	2,779	160	148.1	2,083	2,392	7,866
86	956	335	1,566	2,857	915	359	1,621	2,895	111	148.2	2,506	2,765	8,516
87	866	354	1,502	2,721	769	367	1,677	2,813	72	159.3	3,092	3,324	8,858
88	846	417	1,601	2,864	745	435	1,795	2,975	75	255.2	3,589	3,919	9,758
89	997	425	1,608	3,030	862	426	1,852	3,141	95	279.2	3,966	4,340	10,511
90	884	398	1,617	2,900	809	401	1,803	3,013	123	269.6	4,121	4,513	10,426
91	907	431	1,980	3,317	879	436	1,994	3,310	132	326.6	4,519	4,978	11,605
92	916	435	2,194	3,545	855	455	2,052	3,362	230	356.2	4,597	5,183	12,090
93	1,029	442	2,399	3,871	946	476	2,280	3,702	94	327.2	5,035	5,456	13,029

資料來源：交通部統計月報，本研究彙整。

3.3 臺灣進出港貨櫃地區分析

3.3.1 進港貨櫃地區分析

1. 民國 93 年台灣地區進港貨櫃量，根據交通部統計（表 3.3.1 及圖 3-3-1），進港貨櫃 171.8 萬櫃，其中主要來自遠東地區達 74.8 萬櫃（占 43.6%），又以日本的 31.8 萬櫃（占 18.5%）及香港的 26.7 萬櫃（占 15.6%）占大部份；其次是東南亞 27.5 萬櫃（占 16.0%），又以泰國的 7.6 萬櫃（占 4.4%）及新加坡的 6.2 萬櫃（占 3.6%）占大部份；第三是北美洲 24.7 萬櫃（占 14.4%）；第四是歐洲 18.4 萬櫃（占 10.7%）。顯示臺灣地區進港貨櫃以遠東地區占大部份，而洲際航線以北美洲及歐洲為主。

表 3.3.1 民國 93 年台灣地區進港貨櫃地區

	櫃 數				占 有 率			
	總 計	基隆港	臺中港	高雄港	總 計	基隆港	臺中港	高雄港
總 計	1,717,692	634,283	191,047	892,362	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
遠東	748,069	410,643	129,081	208,345	43.6%	64.7%	67.6%	23.3%
日本	317,964	187,270	40,685	90,009	18.5%	29.5%	21.3%	10.1%
南韓	78,494	45,683	8,363	24,448	4.6%	7.2%	4.4%	2.7%
香港	267,167	121,567	60,090	85,510	15.6%	19.2%	31.5%	9.6%
中國大陸	84,444	56,123	19,943	8,378	4.9%	8.8%	10.4%	0.9%
東南亞	274,557	83,825	37,551	153,181	16.0%	13.2%	19.7%	17.2%
泰國	75,676	25,297	18,606	31,773	4.4%	4.0%	9.7%	3.6%
馬來西亞	40,468	17,187	5,316	17,965	2.4%	2.7%	2.8%	2.0%
新加坡	61,540	26,732	2,576	32,232	3.6%	4.2%	1.3%	3.6%
菲律賓	48,524	7,359	2,193	38,972	2.8%	1.2%	1.1%	4.4%
印尼	48,349	7,250	8,860	32,239	2.8%	1.1%	4.6%	3.6%
南亞	16,831	2,948	3,330	10,553	1.0%	0.5%	1.7%	1.2%
中東	18,300	2,088	2,048	14,164	1.1%	0.3%	1.1%	1.6%
亞洲其他	92,943	20,691	16,364	55,888	5.4%	3.3%	8.6%	6.3%
非洲	27,944	8,338	62	19,544	1.6%	1.3%	0.0%	2.2%
北美洲	246,782	50,903	541	195,338	14.4%	8.0%	0.3%	21.9%
拉丁美洲	51,157	29,194	328	21,635	3.0%	4.6%	0.2%	2.4%
大洋洲	56,620	20,833	579	35,208	3.3%	3.3%	0.3%	3.9%
歐洲	184,425	4,820	1,099	178,506	10.7%	0.8%	0.6%	20.0%
國內	64	0	64	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

資料來源：交通部統計要覽，本研究彙整。

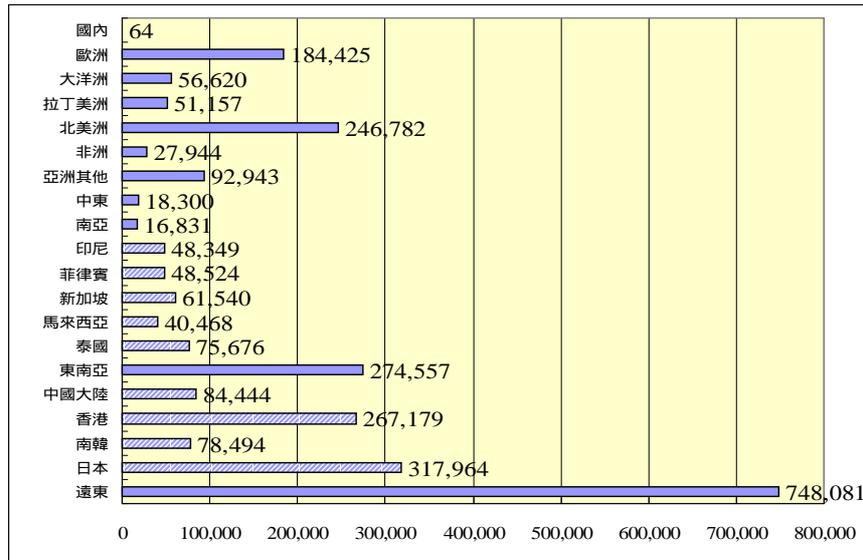


圖 3-3-1 民國 93 年臺灣地區進港貨櫃量(按地區分)

2. 基隆港進港貨櫃 63.4 萬櫃(表 3.3.1 及圖 3-3-2), 其中主要來自遠東地區達 41.1 萬櫃(占 64.7%), 又以日本的 18.7 萬櫃(占 29.5%)及香港的 12.2 萬櫃(占 19.2%)占大部份; 其次是東南亞 8.4 萬櫃(占 13.2%), 又以新加坡的 2.7 萬櫃(占 4.2%)及泰國的 2.5 萬櫃(占 4.0%)占大部份; 第三是北美洲 5.1 萬櫃(占 8.0%); 第四是拉丁美洲 2.9 萬櫃(占 4.6%)。顯示基隆港進港貨櫃以遠東地區占大部份, 而洲際航線以北美洲為主, 而歐洲地區僅占 0.8%。

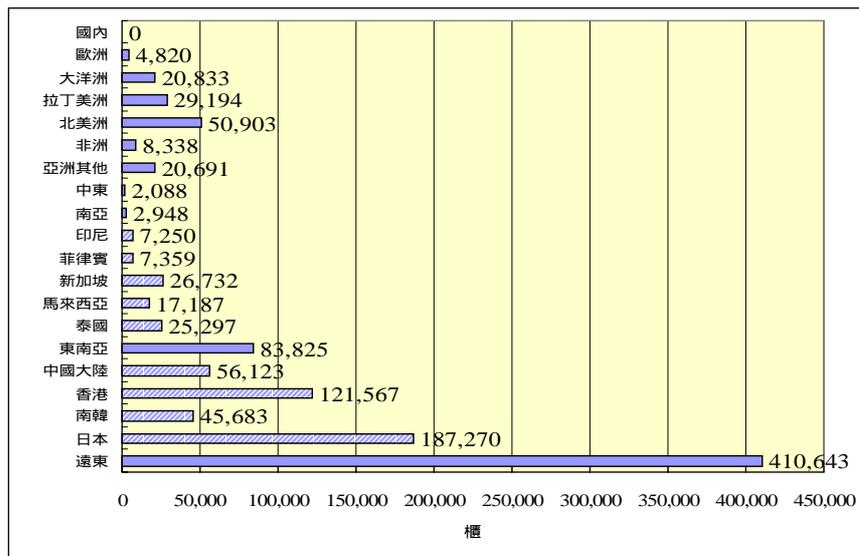


圖 3-3-2 民國 93 年基隆港進港貨櫃量(按地區分)

3. 臺中港進港貨櫃 19.1 萬櫃(表 3.3.1 及圖 3-3-3), 其中主要來自遠東地區達 12.9 萬櫃(占 67.6%), 又以香港的 6.0 萬櫃(占 31.5%)及日本的 4.1 萬櫃(占 21.3%)占大部份;其次是東南亞 3.8 萬櫃(占 19.7%), 又以泰國的 1.9 萬櫃最多(占 9.7%); 第三是亞洲其他地區 1.6 萬櫃(占 8.6%); 至於美洲及歐洲的進港量並不多, 顯示台中港進港貨櫃以亞洲地區為主。

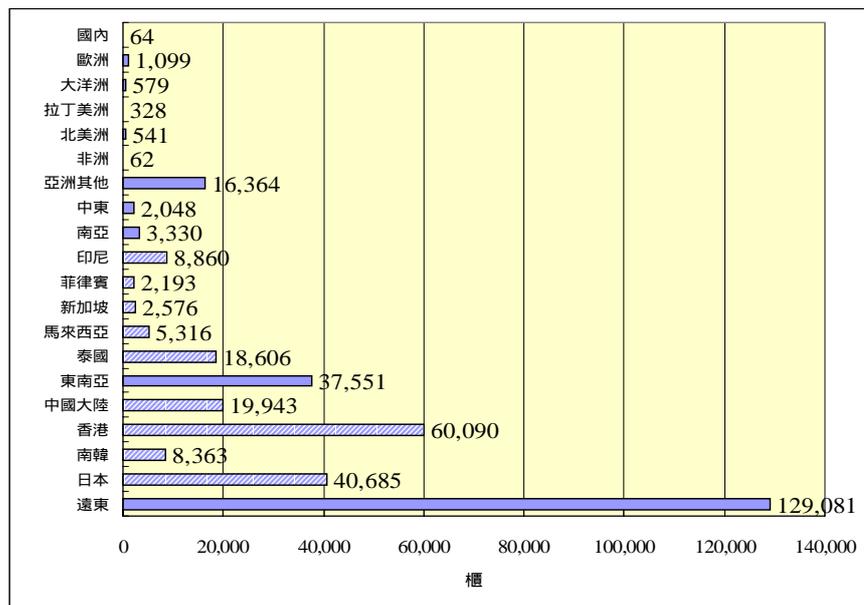


圖 3-3-3 民國 93 年臺中港進港貨櫃量(按地區分)

4. 高雄港進港貨櫃 89.2 萬櫃(表 3.3.1 及圖 3-3-4), 其中主要來自遠東地區 20.8 萬櫃(占 23.3%), 又以日本 9.0 萬櫃(占 10.1%), 香港 8.6 萬櫃(占 9.6%)占大部份;其次是北美洲 19.5 萬櫃(占 21.9%); 第三是歐洲 17.9 萬櫃(占 20.0%); 第四是東南亞 15.3 萬櫃(占 17.2%), 又以泰國、菲律賓、印尼及新加坡各約 3.2 萬 3.9 萬櫃。由統計數據可知高雄港進港貨櫃除來自近洋航線的亞洲地區外, 來自北美洲及歐洲的洲際航線亦不低, 顯示目前高雄港是近、遠洋航線彙集的港口。

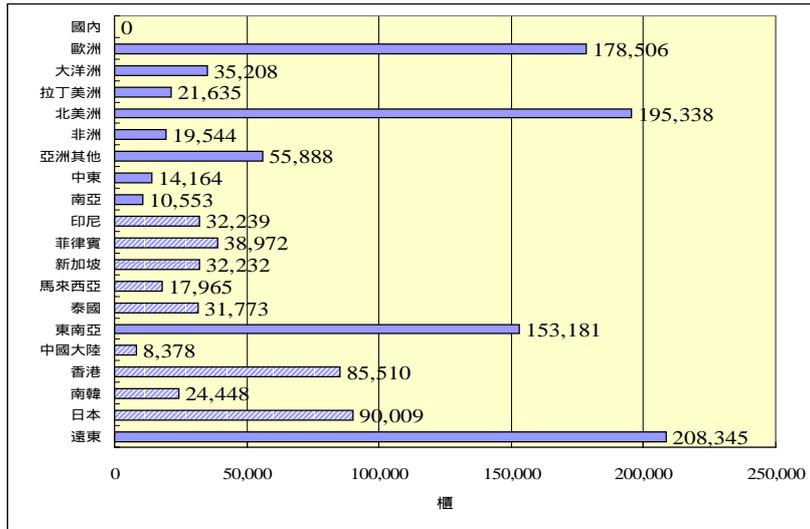


圖 3-3-4 民國 93 年高雄港進港貨櫃量(按地區分)

3.3.2 出港貨櫃地區分析

1. 民國 93 年台灣地區出港貨櫃量，根據交通部統計(表 3.3.2 及圖 3-3-5)，出港貨櫃 165.9 萬櫃，其中主要前往遠東地區達 75.8 萬櫃(占 45.7%)，又以中國大陸的 36.1 萬櫃(占 21.8%)及香港的 24.5 萬櫃(占 14.8%)占大部份；其次是北美洲 27.1 萬櫃(占 16.3%)；第三是東南亞 16.6 萬櫃(占 10.0%)；第四是歐洲 16.6 萬櫃(占 10.0%)。顯示臺灣地區出港貨櫃以遠東地區占大部份，而洲際航線以北美洲及歐洲為主。

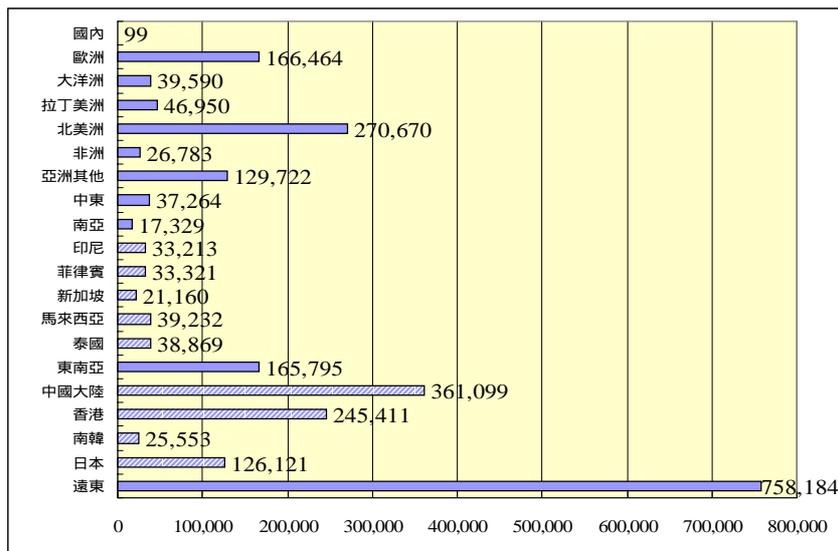


圖 3-3-5 民國 93 年臺灣地區出港貨櫃量(按地區分)

表 3.2.2 民國 93 年臺灣地區出港貨櫃地區

	櫃 數				占 有 率			
	總 計	基隆港	台中港	高雄港	總 計	基隆港	台中港	高雄港
總 計	1,658,850	385,012	310,137	963,701	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
遠東	758,184	217,830	227,943	312,411	45.7%	56.6%	73.5%	32.4%
日本	126,121	41,905	35,465	48,751	7.6%	10.9%	11.4%	5.1%
南韓	25,553	8,126	5,439	11,988	1.5%	2.1%	1.8%	1.2%
香港	245,411	59,565	85,819	100,027	14.8%	15.5%	27.7%	10.4%
中國大陸	361,099	108,234	101,220	151,645	21.8%	28.1%	32.6%	15.7%
東南亞	165,795	43,803	38,673	83,319	10.0%	11.4%	12.5%	8.6%
泰國	38,869	10,354	10,548	17,967	2.3%	2.7%	3.4%	1.9%
馬來西亞	39,232	9,997	10,703	18,532	2.4%	2.6%	3.5%	1.9%
新加坡	21,160	6,877	3,955	10,328	1.3%	1.8%	1.3%	1.1%
菲律賓	33,321	8,585	5,263	19,473	2.0%	2.2%	1.7%	2.0%
印尼	33,213	7,990	8,204	17,019	2.0%	2.1%	2.6%	1.8%
南亞	17,329	3,615	2,309	11,405	1.0%	0.9%	0.7%	1.2%
中東	37,264	8,145	5,536	23,583	2.2%	2.1%	1.8%	2.4%
亞洲其他	129,722	27,298	30,507	71,917	7.8%	7.1%	9.8%	7.5%
非洲	26,783	5,843	1,231	19,709	1.6%	1.5%	0.4%	2.0%
北美洲	270,670	37,626	568	232,476	16.3%	9.8%	0.2%	24.1%
拉丁美洲	46,950	24,360	848	21,742	2.8%	6.3%	0.3%	2.3%
大洋洲	39,590	14,113	1,319	24,158	2.4%	3.7%	0.4%	2.5%
歐洲	166,464	2,379	1,104	162,981	10.0%	0.6%	0.4%	16.9%
國內	99	0	99	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

資料來源：交通部統計要覽，本研究彙整。

2. 基隆港出港貨櫃 38.5 萬櫃(表 3.3.1 及圖 3-3-6)，其中主要前往遠東地區達 21.8 萬櫃(占 56.6%)，又以中國大陸的 10.8 萬櫃(占 28.1%)及香港的 6.0 萬櫃(占 15.5%)占大部份；其次是東南亞 4.4 萬櫃(占 11.4%)；第三是北美洲 3.8 萬櫃(占 9.8%)；第四是亞洲其他地區 2.7 萬櫃(占 7.1%)。顯示基隆港出港貨櫃以遠東地區占大部份，尤其前往中國大陸及香港占大部份，而洲際航線以北美洲為主，歐洲地區僅占 0.6%。

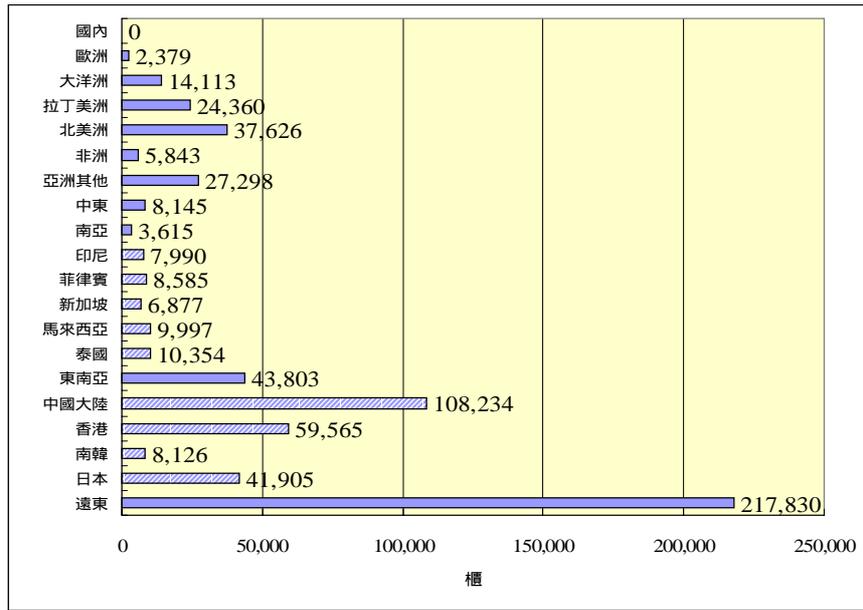


圖 3-3-6 民國 93 年基隆港出港貨櫃量(按地區分)

3. 臺中港出港貨櫃 31.1 萬櫃(表 3.3.1 及圖 3-3-7), 其中主要前往遠東地區達 22.8 萬櫃(占 73.5%), 又以中國大陸的 10.1 萬櫃(占 32.6%)及香港的 8.6 萬櫃(占 27.7%)占大部份; 其次是東南亞 3.9 萬櫃(占 12.5%), 又以馬來西亞的 1.1 萬櫃最多(占 3.5%); 第三是亞洲其他地區 3.1 萬櫃(占 9.8%); 至於美洲及歐洲的進港量並不多, 顯示臺中港出港貨櫃以亞洲地區為主。

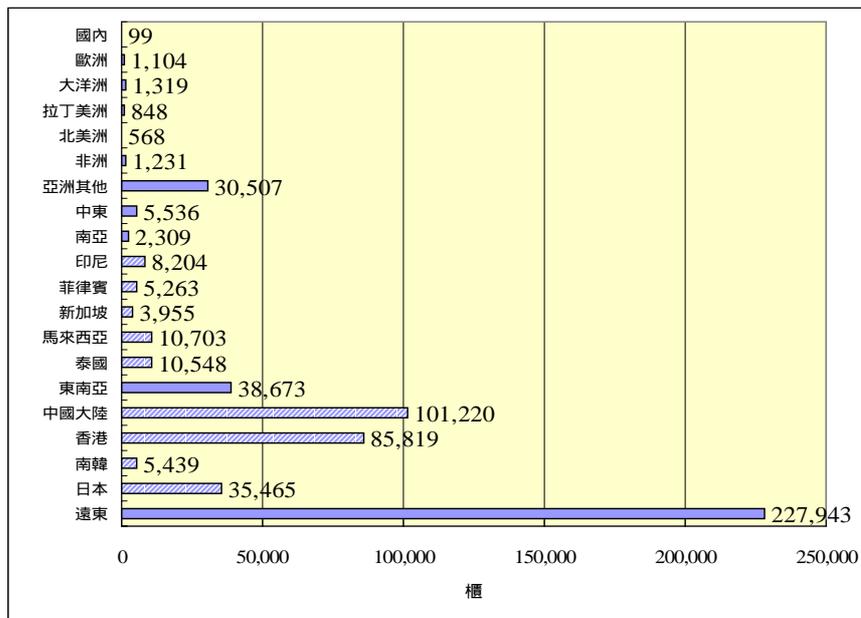


圖 3-3-7 民國 93 年臺中港進港貨櫃量(按地區分)

4. 高雄港出港貨櫃 96.4 萬櫃(表 3.3.1 及圖 3-3-8), 其中主要前往遠東地區 31.2 萬櫃(占 32.4%), 又以中國大陸的 15.2 萬櫃(占 15.7%) 及香港的 10.0 萬櫃(占 10.4%) 占大部份; 其次是北美洲 23.2 萬櫃(占 24.1%); 第三是歐洲 16.3 萬櫃(占 16.9%); 第四是東南亞 8.3 萬櫃(占 8.6%)。由統計數據可知高雄港出港貨櫃除前往近洋航線的亞洲地區外, 前往北美洲及歐洲的洲際航線亦占很高比例, 顯示目前高雄港是近、遠洋航線主要彎靠的港口。

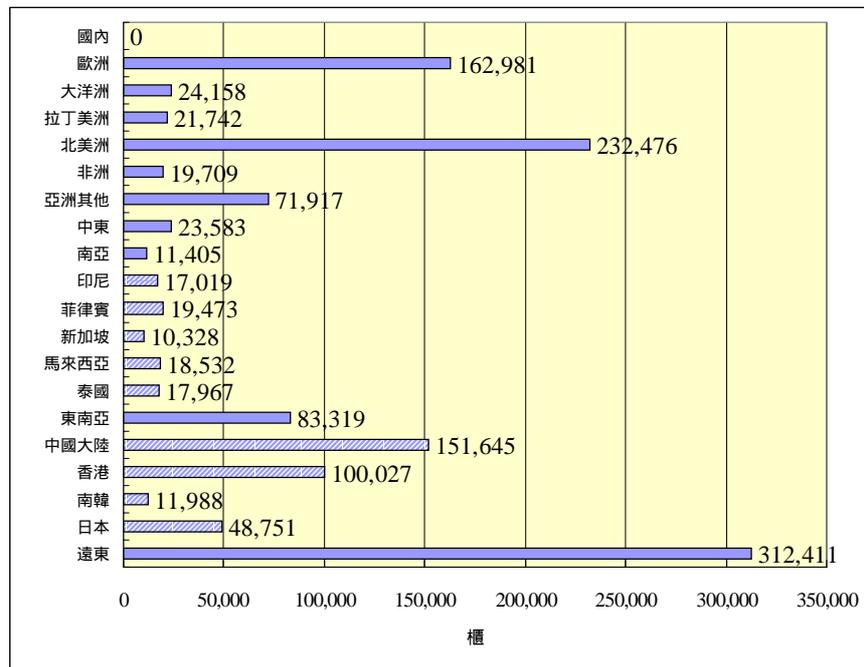


圖 3-3-8 民國 93 年高雄港進港貨櫃量(按地區分)

3.4 小結

1. 臺灣經濟進入成熟階段, 成長相對轉緩, 產業結構升級應重視「質」的提升, 以彌補「量」擴張的不足; 尤其全球化下產業專業分工益趨深化, 更應著重創意與創新, 以振奮經濟活力, 促進經濟持續穩健成長。
2. 臺灣進出口貿易, 進口方面, 以日本為我國最大進口地區, 93 年達 436.3 億美元(占 26%), 近幾年進口自中國大陸地區的成長最為快速, 93 年較上一年成長了 51.2%, 達 166.8 億美元(占 10%); 出口方

面，93 年對香港及中國大陸的出口值達 638.1 億美元，占整體出口比重 36.6%，而其中對中國大陸直接出口比重為 19.5%，持續超越香港及美國，為我國最大出口地；就出入超觀察，日本仍為最大入超國，93 年入超金額達 304.3 億美元，較上年增加 46.9%；中國大陸已超越香港及美國躍升為最大出超地區，93 年對中國大陸出超金額達 173.4 億美元，較上年增加 12.4%。

3. 民國 93 年 12 月 22 日行政院第 2920 次會議通過「中華民國 94 年國家建設計畫」，對於新世紀第二期國家建設計畫，提出國家建設計畫發展目標。未來 11 年，臺灣續朝創新導向的經濟體轉變，知識創新成為經濟成長潛力的主要來源。

- (1) 長期展望(民國 94 至 104 年)

- 潛在 GDP 成長率年平均為 4.6%，其中，有一半來自總要素生產力成長的貢獻，而總要素生產力又有 6 成是知識創新的效果。
- 104 年每人名目 GDP 約 87 萬 5 千元(依 93 年 12 月初匯率折合約 2 萬 7 千美元)。
- 104 年失業率 4.0%。
- 就業增加率年平均 1.2%。

- (2) 民國 94 至 97 年中期計畫目標

- 潛在 GDP 成長率年平均為 4.9%。
- 97 年每人名目 GDP 約 57 萬元(依 93 年 12 月初匯率折合約 1 萬 8 千美元)。
- 97 年失業率 4.0%。
- 就業增加率年平均 1.4%。

4. 民國 93 年臺灣地區貨櫃裝卸量約 1,303 萬 TEU，其中進口 387 萬 TEU(占 29.7%)，出口 370 萬 TEU(占 28.4%)，轉口 546 萬 TEU(占

41.9%)。較民國 77 年的 494 萬 TEU 成長了 2.6 倍，年平均成長率是 6.3%，其中以轉口櫃成長最為快速，年平均成長率是 10.3%，而進口櫃的年平均成長率僅是 4.9%，出口櫃的年平均成長率是 4.3%，顯示臺灣地區進出口櫃隨著台灣產業的外移，呈現成長趨緩之勢，因此近年來台灣地區貨櫃成長主要來自轉口櫃的增加。

5. 若將貨櫃裝卸量的成長率與國內生產毛額(GDP)的成長率進行比較，從民國 77 年至 93 年，貨櫃裝卸量的年平均成長率是 6.3%，大於 GDP 的年平均成長率 5.5%。再細分觀之，進出口貨櫃裝卸量的年平均成長率為 4.6%，與工業 GDP 的年平均成長率 4.2%相近，顯示進出口貨櫃與工業 GDP 的成長趨勢非常一致。
6. 民國 93 年臺灣地區進港貨櫃 171.8 萬櫃，其中主要來自遠東地區達 74.8 萬櫃(占 43.6%)，又以日本的 31.8 萬櫃(占 18.5%)及香港的 26.7 萬櫃(占 15.6%)占大部份；其次是東南亞 27.5 萬櫃(占 16.0%)，又以泰國的 7.6 萬櫃(占 4.4%)及新加坡的 6.2 萬櫃(占 3.6%)占大部份；第三是北美洲 24.7 萬櫃(占 14.4%)；第四是歐洲 18.4 萬櫃(占 10.7%)。出港貨櫃 165.9 萬櫃，其中主要前往遠東地區達 75.8 萬櫃(占 45.7%)，又以中國大陸的 36.1 萬櫃(占 21.8%)及香港的 24.5 萬櫃(占 14.8%)占大部份；其次是北美洲 27.1 萬櫃(占 16.3%)；第三是東南亞 16.6 萬櫃(占 10.0%)；第四是歐洲 16.6 萬櫃(占 10.0%)。顯示臺灣地區進出港貨櫃以遠東地區占大部份，而洲際航線以北美洲及歐洲為主。
7. 基隆及臺中港進出港貨櫃地區，亦以遠東地區占大部份，而洲際航線以北美洲為主，歐洲地區量不多。
8. 高雄港進出港貨櫃地區，除近洋航線的亞洲地區外，北美洲及歐洲的洲際航線亦占很高比例，顯示目前高雄港是近、遠洋航線主要彎靠的港口。

第四章 臺灣國際商港轉運、轉口貨櫃量及起訖分析

由於基隆港受到自然條件的限制，在港埠硬體設備競爭上處於劣勢，同時在船舶日趨大型化之情形下，航商為節省成本支出，於台灣地區採取彎靠單一港口之措施，如此造成大量北、中部的貨源由南部港口進出國外，而產生南櫃北運或北櫃南運之轉運情形，每年約有 100 萬櫃。

另由於貨櫃船不斷大型化，航商透過軸輻式網路(Hub and Spoke Network)，選擇主要之港口為軸心港(Hub ports)，以減少網路上各節點間直接連接的連接數方式，來提高整個網路之效益，因而形成了貨櫃轉口之行為。而臺灣正位於亞太地區樞紐之位置，同時為一典型之海島經濟，對外貿易貨物運輸主要仰賴海運，加上臺灣經貿快速之發展，因此，轉口櫃比例由民國 77 年的 24%，逐年成長至民國 93 年的 42%，年平均成長率高達 10.3%。

未來臺北港貨櫃碼頭加入營運之後，將可提升北部地區港埠硬體設備之競爭力，勢必將減緩南櫃北運或北櫃南運之轉運情況。本節主要針對臺灣國際商港轉運、轉口貨櫃量及起訖進行分析，以做為臺北港未來貨櫃碼頭加入營運後，可能對現有國際商港貨櫃運量產生影響之分析基礎。

4.1 資料取得之方式

航商、貨主為因應海關各項申辦作業之需求，已配合海關對進、出口貨物(含貨櫃)與轉運、轉口貨櫃提出所需之報單、艙單與貨櫃清單。該等資料已包含本計畫建立台灣國際商港轉口貨櫃起訖資料之歷史記錄，且民國 90 年起交通部統計處將臺灣地區國際商港統計資料處理部份委由關貿網路公司代為處理，因此有關轉口櫃起訖資訊本研究主要根據關貿網路公司提供給各港之轉口櫃起訖資料來進行重新歸類分析。

4.2 臺灣地區進出口貨櫃及南北轉運分析

4.2.1 臺灣地區進出口貨櫃分析

就各港進出口貨櫃量(詳表 4.2.1)，民國 93 年約 757.3 萬 TEU，其中高雄港 467.9 萬 TEU(占 61.8%)，基隆港 197.6 萬 TEU(占 26.1%)，臺中港 91.8 萬 TEU(占 12.1%)。若與民國 77 年比較，高雄港成長了 269.8 萬 TEU 最多，其次臺中港成長了 82.2 萬 TEU，基隆港僅成長了 30 萬 TEU；若以年平均成長率以臺中港成長 16.2% 最大，其次高雄港成長了 5.6%，基隆港僅成長了 1.3%。

表 4.2.1 臺灣地區各港進出口貨櫃裝卸量

民國	基 隆			臺 中			高 雄			合 計	
	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率
77	1,676	0.0%	44.7%	96	0.0%	2.6%	1,981	0.0%	52.8%	3,753	0.0%
78	1,671	-0.3%	42.7%	109	13.1%	2.8%	2,131	7.6%	54.5%	3,911	4.2%
79	1,733	3.7%	43.2%	128	18.0%	3.2%	2,153	1.0%	53.6%	4,014	2.6%
80	1,897	9.5%	42.4%	209	62.9%	4.7%	2,372	10.2%	53.0%	4,477	11.5%
81	1,858	-2.0%	40.1%	277	32.6%	6.0%	2,501	5.5%	53.9%	4,636	3.5%
82	1,799	-3.2%	36.5%	302	9.1%	6.1%	2,824	12.9%	57.3%	4,924	6.2%
83	1,902	5.8%	37.2%	358	18.4%	7.0%	2,848	0.8%	55.8%	5,108	3.7%
84	1,976	3.9%	37.3%	442	23.7%	8.4%	2,876	1.0%	54.3%	5,295	3.7%
85	1,948	-1.4%	35.6%	547	23.6%	10.0%	2,980	3.6%	54.4%	5,475	3.4%
86	1,870	-4.0%	32.5%	694	26.9%	12.1%	3,188	7.0%	55.4%	5,752	5.1%
87	1,635	-12.6%	29.5%	721	3.9%	13.0%	3,179	-0.3%	57.4%	5,534	-3.8%
88	1,591	-2.7%	27.2%	852	18.1%	14.6%	3,396	6.8%	58.2%	5,838	5.5%
89	1,860	16.9%	30.1%	851	0.0%	13.8%	3,460	1.9%	56.1%	6,171	5.7%
90	1,693	-9.0%	28.6%	800	-6.0%	13.5%	3,420	-1.2%	57.8%	5,913	-4.2%
91	1,786	5.5%	27.0%	867	8.4%	13.1%	3,974	16.2%	60.0%	6,628	12.1%
92	1,771	-0.9%	25.6%	890	2.6%	12.9%	4,247	6.9%	61.5%	6,907	4.2%
93	1,976	11.6%	26.1%	918	3.2%	12.1%	4,679	10.2%	61.8%	7,573	9.6%
平均		1.3%	34.5%		16.2%	9.2%		5.6%	56.3%		4.6%

資料來源：各港務局，本研究彙整。

4.2.2 進出口貨櫃國內轉運分析

由於基隆港受到自然條件發展之限制，無法滿足貨櫃船舶日趨大型化之進港需求，加上經營制度之不同，基隆港採公用而高雄港採出租專用之情形下，航商為節省成本支出，於臺灣地區採取彎靠單一港口之措施，如此將造成大量北、中部的貨源由南部港口進出國外，而產生南櫃北運或北櫃南運之情形，其中陸運轉運不僅增加航商轉運運費，亦使高速公路壅塞情況，因而政府於民國 87 年 10 月 1 日起積極推動海上轉運，期能緩和此問題，但功效有限。

1. 民國 85 年至民國 93 年轉運貨櫃成長情形

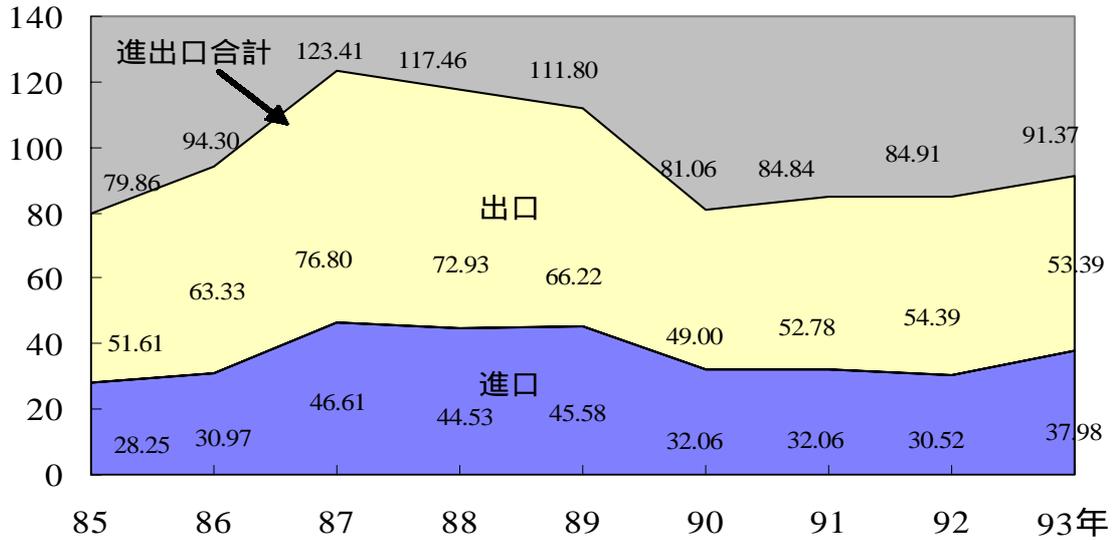
民國 85 年台灣地區轉運櫃數為 79 萬 8,617 櫃，占進出口貨櫃總數之 21.68% (即轉運比例為 21.68%)，爾後二年呈連續上升情形，至民國 87 年達 123 萬 4,076 櫃 (轉運比例為 32.99%)之歷史高峰，再接著三年則連續下滑，惟近三年止跌回升，民國 93 年上升為 91 萬 3,688 櫃 (轉運比例為 17.97%)，較上年增加 6 萬 4,591 櫃 (增加 7.61%)，八年間增加了 11 萬 5,071 櫃 (增加 14.41%)，而進口與出口轉運櫃之成長變動趨勢與合計數大致相同(詳表 4.2.2 及圖 4-2-1)。

表 4.2.2 臺灣地區貨櫃轉運情形

年 別	86	87	88	89	90	91	92	93	93年與92年比較		
									增減實數	增減%	
轉 運 個 數	943,024	1,234,076	1,174,630	1,117,991	810,599	848,431	849,097	913,688	64,591	7.61%	
進出口貨櫃總數	3,887,458	3,741,153	3,960,109	4,175,308	4,008,641	4,494,487	4,724,417	5,084,189	359,772	7.62%	
運 送 方 向	基隆至臺中	46,858	65,620	83,023	46,848	42,395	37,608	34,478	30,335	-4,143	-12.02%
	基隆至高雄	297,647	311,180	289,371	177,203	173,868	179,536	192,773	211,670	18,897	9.80%
	臺中至基隆	62,235	70,883	72,473	80,239	70,290	65,368	36,388	37,944	1,556	4.28%
	臺中至高雄	161,964	190,632	245,747	224,251	191,961	204,339	225,938	246,296	20,358	9.01%
	高雄至基隆	241,664	394,998	307,864	399,826	209,362	221,085	207,855	230,403	22,548	10.85%
	高雄至臺中	132,656	200,763	176,152	189,624	122,723	140,495	151,665	157,040	5,375	3.54%
轉運比例	24.26	32.99	29.66	26.78	20.22	18.88	17.97	17.97	0.00	-0.01%	

資料來源：基隆港務局。

單位：萬個



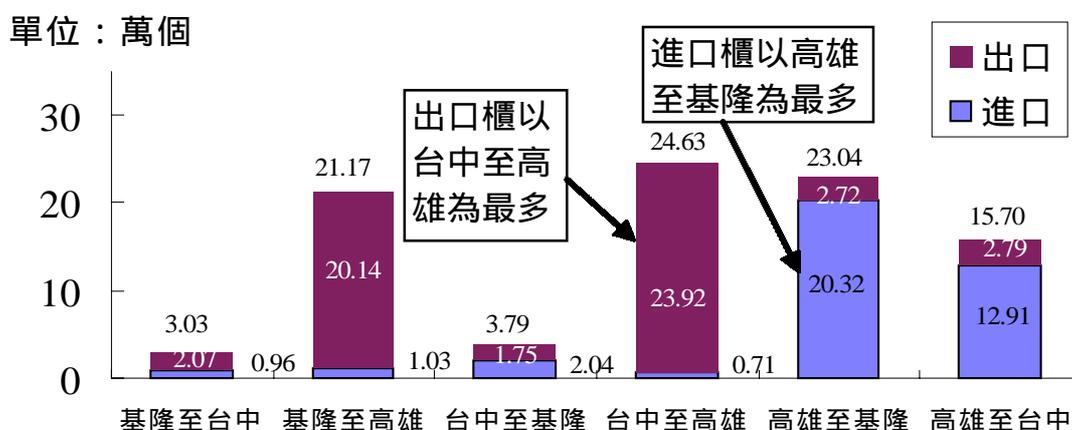
資料來源：基隆港務局。

圖 4-2-1 臺灣地區進出口貨櫃南北轉運統計圖

2. 民國 93 年臺灣地區貨櫃轉運情形

進出口櫃轉運依運送方向分，其中以臺中至高雄 24 萬 6,296 櫃最多，高雄至基隆 23 萬 403 櫃居第二，基隆至高雄 21 萬 1,670 櫃居第三，高雄至臺中 15 萬 7,040 櫃居第四，民國 93 年此四者轉運個數高達 84 萬 5,409 櫃，占進出口櫃轉運總數 91 萬 3,688 櫃之 92.53%，而基隆與高雄間轉運櫃數達 44 萬 2,073 櫃，占總數之 48.38%。在進口櫃轉運方面，以高雄至基隆之 20 萬 3,246 櫃最多，占進口櫃轉運總數 37 萬 9,825 櫃之 53.51%；高雄至臺中 12 萬 9,105 櫃居第二，占進口櫃轉運總數之 33.99%；其餘四者僅合占進口櫃轉運總數之 12.50%。在出口櫃轉運方面，以臺中至高雄之 23 萬 9,150 櫃為最多，占出口櫃轉運總數 53 萬 3,863 櫃之 44.80%；基隆至高雄 20 萬 1,357 櫃居第二，占出口櫃轉運總數之 37.72%；其餘四者僅合占出口櫃轉運總數之 17.48% (詳圖 4-2-2)。

民國93年

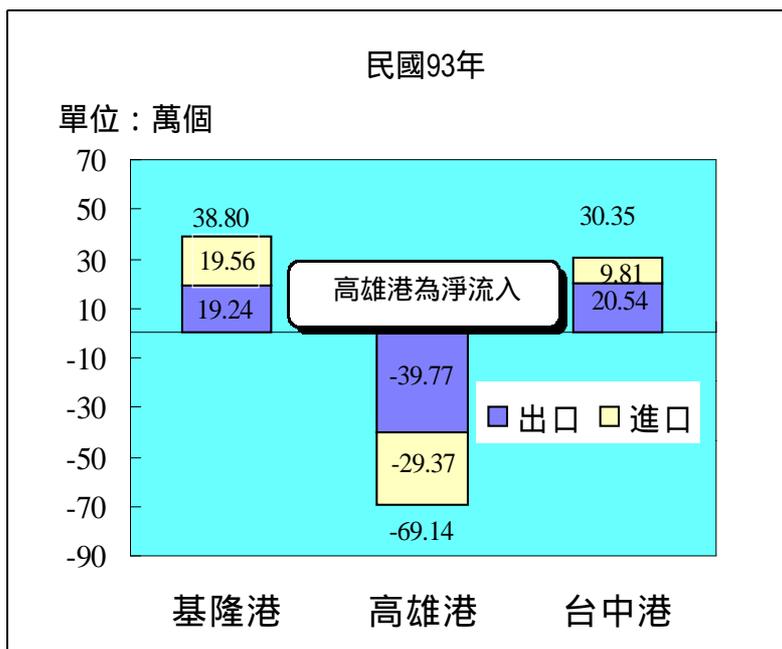


資料來源：基隆港務局。

圖 4-2-2 民國 93 年臺灣地區進出口貨櫃南北轉運統計圖

3. 各港淨流失櫃數分析

民國 93 年貨櫃南北運輸有 91.37 萬櫃，若以 1 櫃：1.5TEU 比例換算，約有 137 萬 TEU 的貨櫃南北運輸。其中基隆港淨流失 38.8 萬個貨櫃（約 58.2 萬 TEU），臺中港淨流失 30.35 萬個貨櫃（約 45.5 萬 TEU），高雄港淨流入 69.14 萬個貨櫃（約 103.7 萬 TEU），詳圖 4-2-3 所示。所以未來臺北港貨櫃碼頭加入營運後，預估貨櫃南北運輸應該會降低，假設基隆港、臺中港淨流失的貨櫃能回歸原港，則各港進出口貨櫃量的占有率，其中基隆港(含臺北港)將由現有 26.1% 提升到 34%，臺中港由 12.1% 提升為 18%，高雄港由 61.8% 調降為 48%（詳表 4.2.3）。



資料來源：基隆港務局。

圖 4-2-3 臺灣地區各港南北貨櫃運輸淨流失櫃數

表 4.2.3 臺灣地區各港進出口貨櫃占有率評估

港口	A		B	C= A+ B	
	93 年進出口貨櫃(萬 TEU)	占有率	93 年貨櫃南北運輸淨流量(萬 TEU)	無貨櫃南北運輸情況下進出口貨櫃(萬 TEU)	占有率
基隆港	197.6	26%	58.2	255.8	34%
臺中港	91.8	12%	45.5	137.3	18%
高雄港	467.9	62%	-103.7	364.2	48%
合計	757.3	100%		757.3	100%

備注：B 欄內正值代表淨流出，負值代表淨流入。

4. 解決貨櫃南北運方法分析

民國 87 年起實施海運轉運櫃優惠費率，倡導航商行駛海上走廊政策，因此透過海運轉運的比例由民國 87 年的 1.90% 提升到民國 93 年的 9.78%，顯示已有成效。雖然透過海運轉運比例有提升，但比例仍偏低，目前還是以陸運為主。

要解決貨櫃南北運的根本方法，還是要強化北部港口的條件為

首要。臺北港貨櫃碼頭預定在民國 97 年開始營運，初期將提供四座貨櫃碼頭，至民國 103 年時將會有七席貨櫃碼頭，估計貨櫃能量可達三百萬 五百萬 TEU 以上。因此，至時貨櫃南北運之情況，預期將會有紓解之效果。

4.3 臺灣地區各港轉口貨櫃量分析

臺灣地區各港轉口貨櫃量，民國 93 年合計約 545.6 萬 TEU，其中高雄港 503.5 萬 TEU(占 92.3%)最多，其次臺中港 32.7 萬 TEU(占 6.0%)，基隆港 9.5 萬 TEU(占 1.7%)。從民國 77 年至 93 年各港年平均占有率觀之，臺灣轉口貨櫃主要集中在高雄港，年平均占有率 91.9%，其次基隆港 4.8%，臺中港 3.2%。同時高雄港在民國 88 年轉口貨櫃首度超過進出口櫃數量，顯示高雄港已逐漸發揮海運轉運中心之功能。

表 4.3.1 臺灣地區各港轉口貨櫃裝卸量

民國	基隆			臺中			高雄			合計	
	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率	占有率	千 TEU	成長率
77	85.6	-	7.2%	0.5	-	0.0%	1,102.1	-	92.8%	1,188.2	-
78	100.7	17.6%	7.4%	0.1	-83.8%	0.0%	1,251.2	13.5%	92.5%	1,352.0	13.8%
79	107.9	7.2%	7.4%	0.0	-100.0%	0.0%	1,341.6	7.2%	92.6%	1,449.5	7.2%
80	110.8	2.7%	6.7%	0.1	10400.0%	0.0%	1,541.5	14.9%	93.3%	1,652.4	14.0%
81	82.4	-25.6%	5.3%	0.9	805.8%	0.1%	1,459.5	-5.3%	94.6%	1,542.9	-6.6%
82	87.6	6.3%	4.6%	0.6	-39.3%	0.0%	1,812.3	24.2%	95.4%	1,900.5	23.2%
83	144.1	64.5%	6.6%	3.3	476.9%	0.2%	2,052.3	13.2%	93.3%	2,199.8	15.7%
84	188.8	31.0%	8.0%	4.4	31.9%	0.2%	2,177.3	6.1%	91.9%	2,370.4	7.8%
85	160.5	-15.0%	6.7%	148.1	3302.8%	6.2%	2,083.0	-4.3%	87.1%	2,391.7	0.9%
86	110.8	-31.0%	4.0%	148.2	0.0%	5.4%	2,505.7	20.3%	90.6%	2,764.6	15.6%
87	72.1	-34.9%	2.2%	159.3	7.5%	4.8%	3,092.4	23.4%	93.0%	3,323.7	20.2%
88	75.1	4.2%	1.9%	255.2	60.2%	6.5%	3,589.1	16.1%	91.6%	3,919.4	17.9%
89	94.9	26.4%	2.2%	279.2	9.4%	6.4%	3,965.6	10.5%	91.4%	4,339.7	10.7%
90	122.9	29.5%	2.7%	269.6	-3.5%	6.0%	4,120.6	3.9%	91.3%	4,513.0	4.0%
91	132.5	7.8%	2.7%	326.6	21.2%	6.6%	4,518.8	9.7%	90.8%	4,977.9	10.3%
92	230.1	73.7%	4.4%	356.2	9.1%	6.9%	4,596.5	1.7%	88.7%	5,182.8	4.1%
93	94.4	-59.0%	1.7%	327.2	-8.1%	6.0%	5,034.7	9.5%	92.3%	5,456.2	5.3%
平均		6.6%	4.8%		930.6%	3.2%		10.3%	91.9%		10.3%

資料來源：各港務局，本研究彙整。

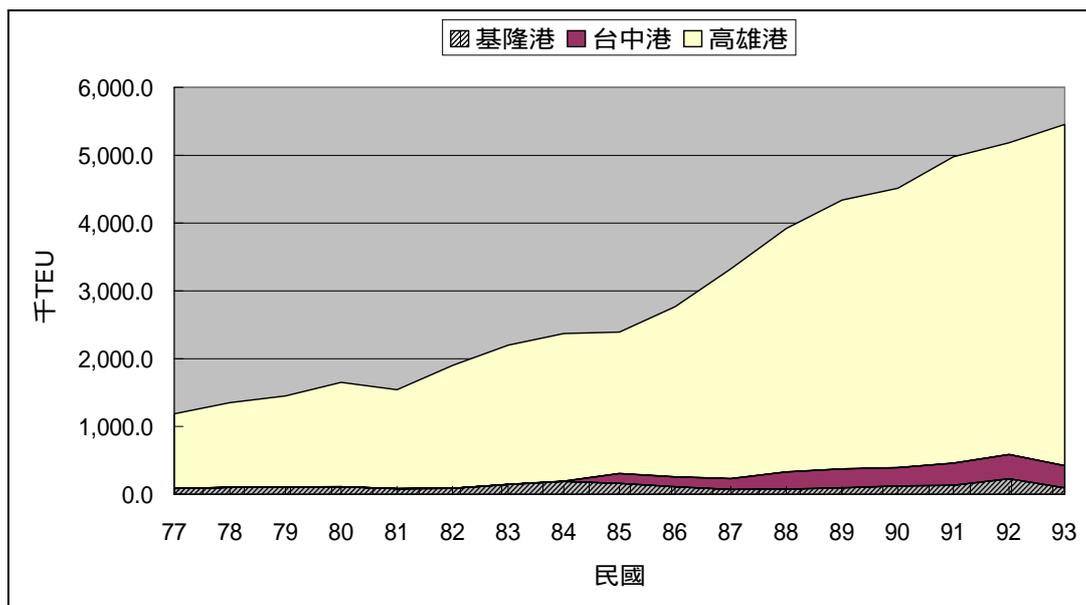


圖 4-3-1 臺灣地區各港轉口貨櫃裝卸量圖

4.4 臺灣地區各港轉口貨櫃起訖(OD)分析

為了能更清楚分析各港轉口貨櫃的主要市場，本研究按各港統計之轉口貨櫃起訖(OD)資料，歸納為遠東、東南亞、南亞、中東、亞洲其他地區、非洲、北美洲、拉丁美洲、大洋洲及歐洲等 10 個區域，進行各港轉口貨櫃的市場分析。經分析發現來到臺灣各港進行轉口之地區，主要集中在遠東及東南亞地區，因此為了能更清楚瞭解係來自那幾個國家，再將遠東地區細分為日本、韓國、香港及中國大陸 4 區，東南亞地區細分為泰國、馬來西亞、新加坡、菲律賓及印尼 4 區，合計共 18 區分析如下。

4.4.1 基隆港轉口貨櫃起訖(OD)分析

基隆港轉口貨櫃裝卸量並不多，民國 77 至 93 年間，每年約僅 7.2 萬至 23.0 萬 TEU 不等，民國 93 年轉口貨櫃裝卸量是 9.4 萬 TEU。按轉口貨櫃起訖(OD)統計(詳表 4.4.1、圖 4-4-1 及圖 4-4-2 所示)，民國 93 年轉口貨櫃起訖量是 47,740TEU (註：起訖量一般約是裝卸量的一半弱)。

表 4.4.1 民國 93 年基隆港轉口貨櫃起訖(OD)統計表

單位：TEU

起(Origin) 訖(Destination)	總計	遠東	日本	韓國	香港	中國大陸	東南亞	泰國	馬來西亞	新加坡	菲律賓	印尼	南亞	中東	亞洲其他	非洲	北美洲	拉丁美洲	大洋洲	歐洲
總計	47,740	32,856	22,591	7,367	2,323	575	7,633	1,110	1,431	812	1,925	2,355	80	67	1,665	3	1,936	2,055	1,444	1
遠東	11,622	3,680	1,765	902	514	499	4,072	836	1,092	533	52	1,559	72	67	1,038	3	369	1,236	1,084	1
日本	6,795	512		38	407	67	3,953	776	1,058	513	49	1,557	72	67	312	2	344	802	730	1
韓國	1,579	509	386		106	17	71	49	17	2	3	0	0	0	610	0	15	360	14	0
香港	2,322	1,756	1,104	237		415	41	11	12	16	0	2	0	0	114	0	9	72	330	0
中國大陸	926	903	275	627	1		7	0	5	2	0	0	0	0	2	1	1	2	10	0
東南亞	19,820	17,716	15,678	2,036	2	0	8	2	5	1	0	0	8	0	40	0	1,221	638	189	0
泰國	1,752	1,539	1,485	54	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	8	0
馬來西亞	2,499	2,391	2,311	78	2	0	1	0		1	0	0	0	0	2	0	4	70	31	0
新加坡	2,176	2,160	2,157	3	0	0	2	2	0		0	0	0	0	6	0	1	2	5	0
菲律賓	11,496	10,030	8,131	1,899	0	0	5	0	5	0		0	0	0	32	0	1,183	101	145	0
印尼	1,897	1,596	1,594	2	0	0	0	0	0	0	0		8	0	0	0	33	260	0	0
南亞	191	190	187	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
中東	352	352	277	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
亞洲其他	6,886	5,704	3,183	1,833	646	42	549	150	34	126	239	0	0	0	53	0	345	177	58	0
非洲	89	74	24	0	48	2	15	0	0	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北美洲	872	72	72	0	0	0	730	0	44	0	515	171	0	0	4	0		0	66	0
拉丁美洲	2,626	855	337	300	217	1	1,295	12	227	0	432	624	0	0	476	0	0	0	0	0
大洋洲	5,277	4,210	1,067	2,218	894	31	962	110	27	150	674	1	0	0	54	0	1	4	46	0
歐洲	5	3	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

資料來源：基隆港務局統計要覽(民國 93 年)，本研究整理。

表 4.4.1 民國 93 年基隆港轉口貨櫃起訖(OD)統計表(續)

單位：%

起(Origin) 訖(Destination)	總計	遠東	日本	韓國	香港	中國大陸	東南亞	泰國	馬來西亞	新加坡	菲律賓	印尼	南亞	中東	亞洲其他	非洲	北美洲	拉丁美洲	大洋洲	歐洲
總計	100.0%	68.8%	47.3%	15.4%	4.9%	1.2%	16.0%	2.3%	3.0%	1.7%	4.0%	4.9%	0.2%	0.1%	3.5%	0.0%	4.1%	4.3%	3.0%	0.0%
遠東	24.3%	7.7%	3.7%	1.9%	1.1%	1.0%	8.5%	1.8%	2.3%	1.1%	0.1%	3.3%	0.2%	0.1%	2.2%	0.0%	0.8%	2.6%	2.3%	0.0%
日本	14.2%	1.1%	0.1%	0.9%	0.1%	8.3%	1.6%	2.2%	1.1%	0.1%	3.3%	0.2%	0.1%	0.7%	0.0%	0.7%	1.7%	1.5%	0.0%	0.0%
韓國	3.3%	1.1%	0.8%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
香港	4.9%	3.7%	2.3%	0.5%	0.9%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.7%	0.0%	0.0%
中國大陸	1.9%	1.9%	0.6%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
東南亞	41.5%	37.1%	32.8%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	2.6%	1.3%	0.4%	0.0%
泰國	3.7%	3.2%	3.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%
馬來西亞	5.2%	5.0%	4.8%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
新加坡	4.6%	4.5%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
菲律賓	24.1%	21.0%	17.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	2.5%	0.2%	0.3%	0.0%	0.0%
印尼	4.0%	3.3%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
南亞	0.4%	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
中東	0.7%	0.7%	0.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
亞洲其他	14.4%	11.9%	6.7%	3.8%	1.4%	0.1%	1.1%	0.3%	0.1%	0.3%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.7%	0.4%	0.1%	0.0%
非洲	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
北美洲	1.8%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	0.0%	0.1%	0.0%	1.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
拉丁美洲	5.5%	1.8%	0.7%	0.6%	0.5%	0.0%	2.7%	0.0%	0.5%	0.0%	0.9%	1.3%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大洋洲	11.1%	8.8%	2.2%	4.6%	1.9%	0.1%	2.0%	0.2%	0.1%	0.3%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
歐洲	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

資料來源：基隆港務局統計要覽(民國 93 年)，本研究整理。

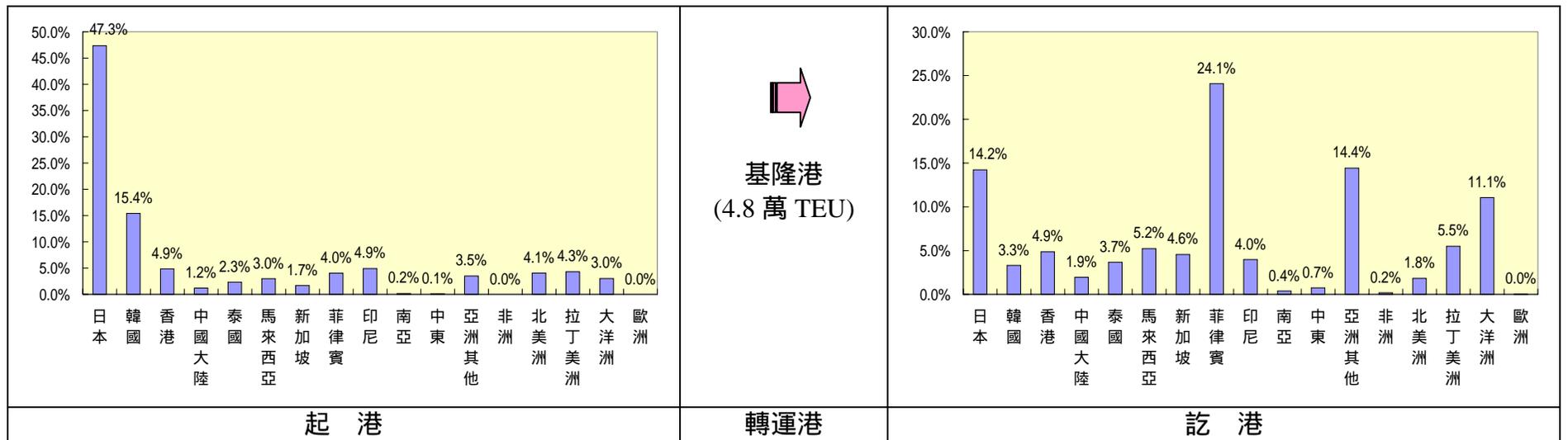


圖 4-4-1 民國 93 年基隆港轉口貨櫃起訖(OD)統計圖

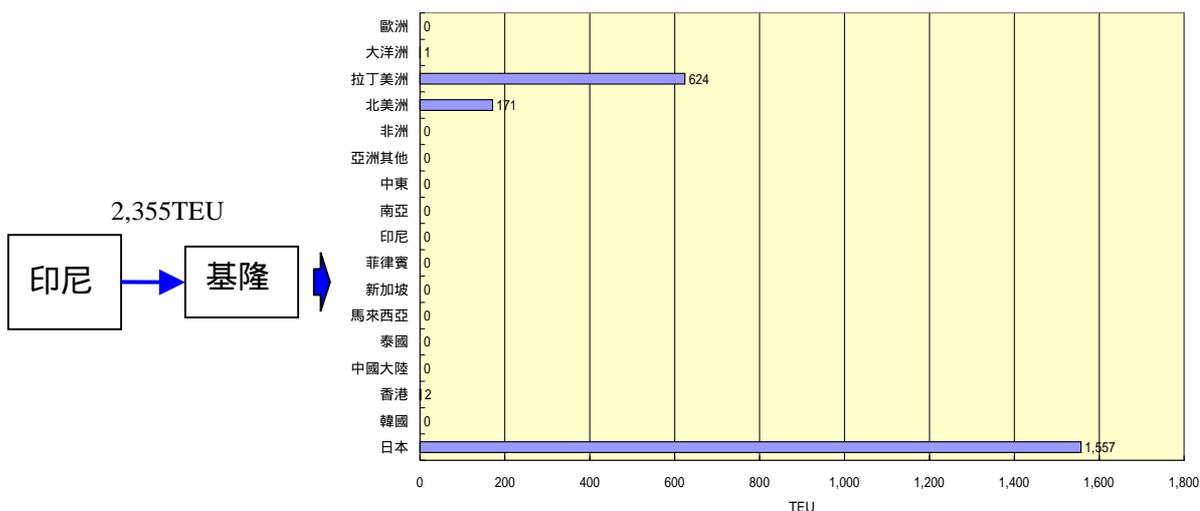
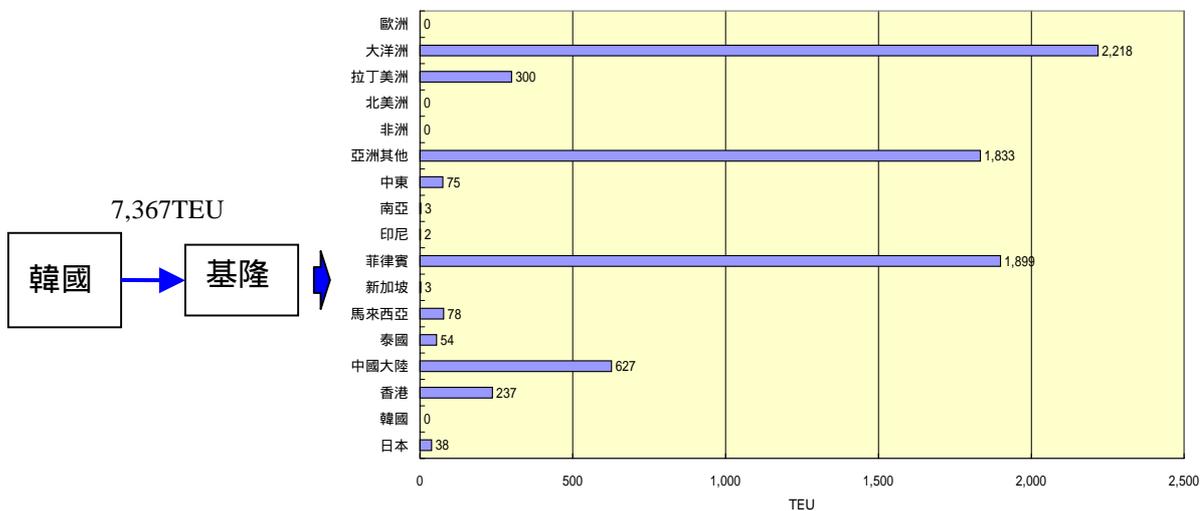
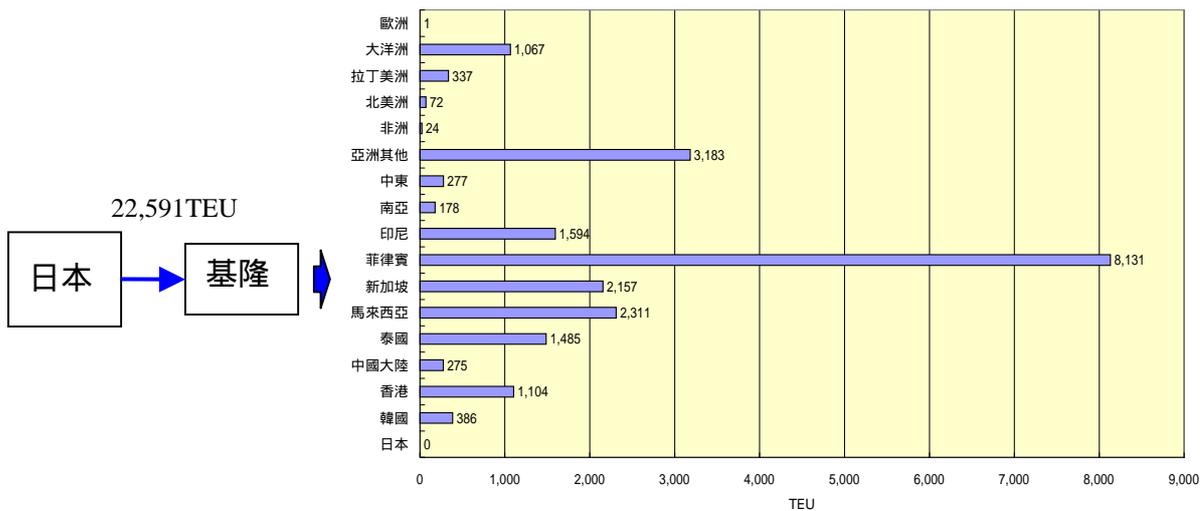


圖 4-4-2 民國 93 年基隆港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖

1. 抵港轉口

其中到基隆港進行轉口的地區，以遠東地區的 3.29 萬 TEU (占 68.8%)最多，又以日本 2.26 萬 TEU(占 47.3%)占大部份，其次是韓國的 0.74 萬 TEU(占 15.4%)及香港的 0.23 萬 TEU(占 4.9%);第二來自東南亞地區的 0.76 萬 TEU(占 16.0%)，以印尼的 0.24 (占 4.9%)最多；北美洲、拉丁美洲、大洋洲大約介於 0.14 萬 0.21 萬 TEU (各占約 4%)；歐洲幾乎沒有到基隆港來進行轉口。顯示到基隆港進行轉口的地區以遠東地區最多，又以日本占大部份，屬於南－北向的轉運。

2. 離港轉口

轉往的地區，以東南亞地區的 1.98 萬 TEU(占 41.5%)最多，又以轉往菲律賓的 1.15 萬 TEU(占 24.1%)占大部份；第二是遠東地區 1.16 萬 TEU(占 24.3%)，以日本 0.68 萬 TEU(占 14.2%)占大部份；第三是亞洲其他地區 0.69 萬 TEU(占 14.4%)；第四是大洋洲 0.53 萬 TEU(占 11.1%)。

3. 轉口起訖

按轉口起訖區分，前幾大轉口量依序如下：

- (1) 日本 基隆港 菲律賓 8,131TEU(占 17.0%)
- (2) 日本 基隆港 馬來西亞 2,311TEU(占 4.8%)
- (3) 韓國 基隆港 大洋洲 2,218TEU(占 4.6%)
- (4) 日本 基隆港 新加坡 2,157TEU(占 4.5%)
- (5) 韓國 基隆港 菲律賓 1,899TEU(占 4.0%)
- (6) 印尼 基隆港 日本 1,557TEU(占 3.3%)

4.4.2 臺中港轉口貨櫃起訖(OD)分析

臺中港轉口貨櫃裝卸量，於民國 85 至 93 年間逐年成長，由 14.8 萬 TEU 成長至 32.7 萬 TEU，於民國 92 年曾達到 35.6 萬 TEU。按轉口貨櫃起訖(OD)統計(詳表 4.4.2、圖 4-4-3 及圖 4-4-4 所示)，民國 93 年轉口貨櫃起訖量是 133,918TEU。

表 4.4.2 民國 93 年臺中港轉口貨櫃起訖(OD)統計表

單位：TEU

起(Origin) 訖(Destination)	總計	遠東	日本	韓國	香港	中國大陸	東南亞	泰國	馬來西亞	新加坡	菲律賓	印尼	南亞	中東	亞洲其他	非洲	北美洲	拉丁美洲	大洋洲	歐洲
總計	133,918	82,549	64,272	16,169	1,256	852	38,951	7,468	6,423	782	721	23,557	2,329	1,209	8,138	2	699	0	0	7
遠東	54,019	5,683	3,075	1,574	565	469	37,871	7,262	6,195	780	634	23,000	1,770	1,131	7,277	2	244	0	0	7
日本	44,744	701		0	557	144	35,336	6,450	5,570	777	634	21,905	1,019	1,068	6,577	2	0	0	0	7
韓國	1,354	325	0		0	325	561	383	29	0	0	149	2	5	416	0	45	0	0	0
香港	5,187	2,634	2,069	565		0	1,398	429	494	0	0	475	749	58	192	0	156	0	0	0
中國大陸	2,734	2,023	1,006	1,009	8		576	0	102	3	0	471	0	0	92	0	43	0	0	0
東南亞	47,026	46,246	38,279	6,928	684	355	110	7	22	2	1	78	0	66	177	0	427	0	0	0
泰國	10,158	10,105	8,040	1,057	675	333	42		0	2	0	40	0	0	4	0	7	0	0	0
馬來西亞	18,245	18,191	15,473	2,713	5	0	7	6		0	1	0	0	9	36	0	2	0	0	0
新加坡	4,633	4,632	4,380	247	4	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
菲律賓	3,291	3,101	2,326	754	0	21	61	1	22	0		38	0	57	47	0	25	0	0	0
印尼	10,699	10,217	8,060	2,157	0	0	0	0	0	0	0		0	0	90	0	392	0	0	0
南亞	1,414	1,402	1,277	125	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	8	0	0	0
中東	22,156	21,848	15,221	6,619	7	1	77	0	5	0	72	0	0	0	225	0	6	0	0	0
亞洲其他	8,430	7,256	6,307	922	0	27	545	190	9	0	3	343	559	12	44	0	14	0	0	0
非洲	98	98	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北美洲	753	1	0	1	0	0	337	9	192	0	0	136	0	0	415	0	0	0	0	0
拉丁美洲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大洋洲	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歐洲	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

資料來源：臺中港務局，本研究整理。

表 4.4.2 民國 93 年臺中港轉口貨櫃起訖(OD)統計表(續)

單位：%

起(Origin) 訖(Destination)	總計	遠東	日本	韓國	香港	中國大陸	東南亞	泰國	馬來西亞	新加坡	菲律賓	印尼	南亞	中東	亞洲其他	非洲	北美洲	拉丁美洲	大洋洲	歐洲
總計	100.0%	61.6%	48.0%	12.1%	0.9%	0.6%	29.1%	5.6%	4.8%	0.6%	0.5%	17.6%	1.7%	0.9%	6.1%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
遠東	40.3%	4.2%	2.3%	1.2%	0.4%	0.4%	28.3%	5.4%	4.6%	0.6%	0.5%	17.2%	1.3%	0.8%	5.4%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
日本	33.4%	0.5%		0.0%	0.4%	0.1%	26.4%	4.8%	4.2%	0.6%	0.5%	16.4%	0.8%	0.8%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
韓國	1.0%	0.2%	0.0%		0.0%	0.2%	0.4%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
香港	3.9%	2.0%	1.5%	0.4%		0.0%	1.0%	0.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
中國大陸	2.0%	1.5%	0.8%	0.8%	0.0%		0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
東南亞	35.1%	34.5%	28.6%	5.2%	0.5%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
泰國	7.6%	7.5%	6.0%	0.8%	0.5%	0.2%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
馬來西亞	13.6%	13.6%	11.6%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
新加坡	3.5%	3.5%	3.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
菲律賓	2.5%	2.3%	1.7%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
印尼	8.0%	7.6%	6.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
南亞	1.1%	1.0%	1.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
中東	16.5%	16.3%	11.4%	4.9%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
亞洲其他	6.3%	5.4%	4.7%	0.7%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
非洲	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
北美洲	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
拉丁美洲	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大洋洲	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
歐洲	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

資料來源：臺中港務局，本研究整理。

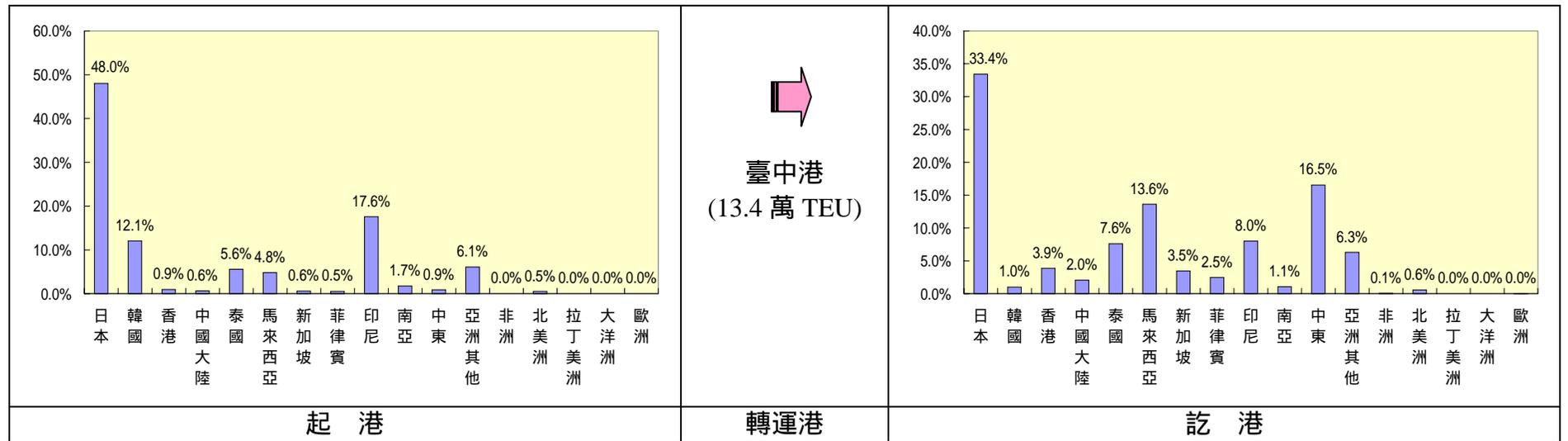


圖 4-4-3 民國 93 年臺中港轉口貨櫃起訖(OD)統計圖

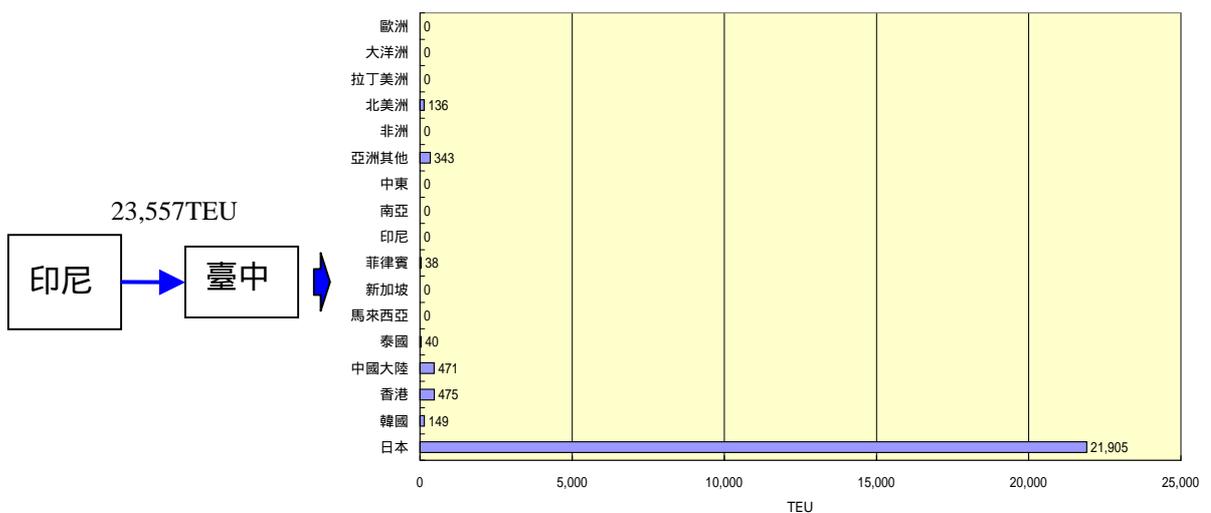
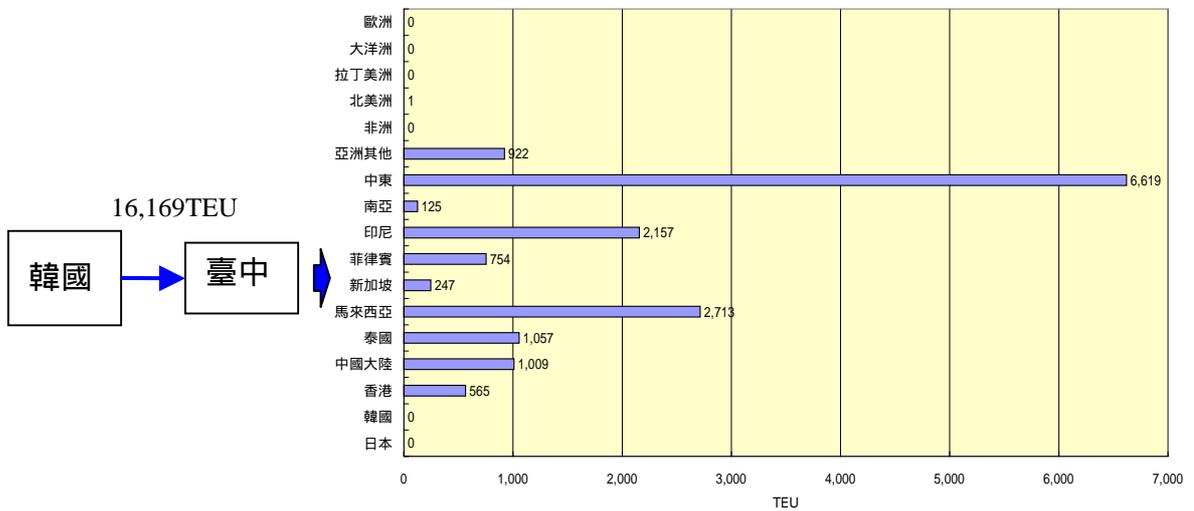
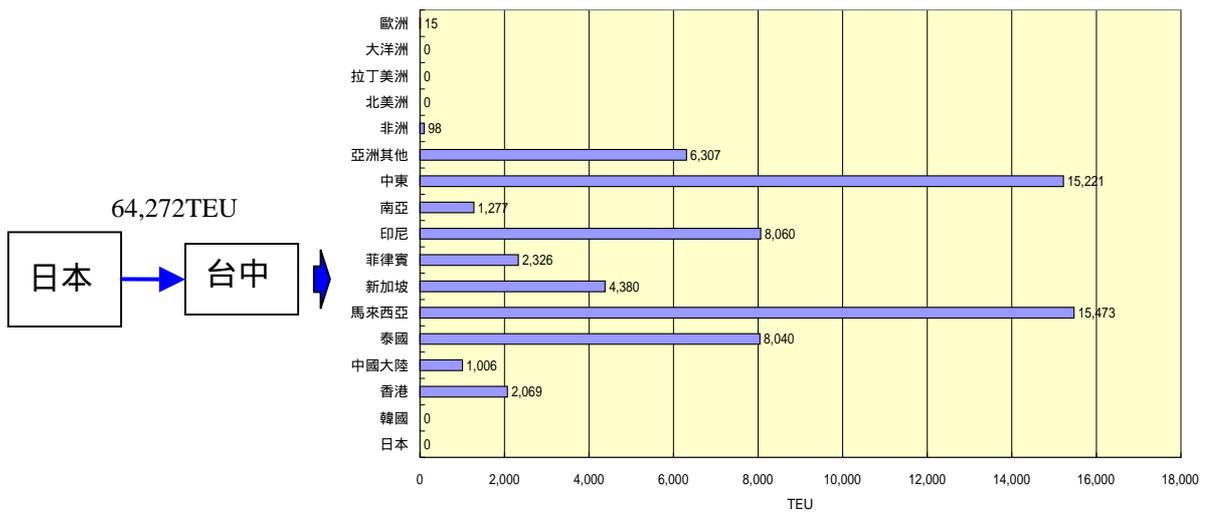


圖 4-4-4 民國 93 年臺中港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖

1.抵港轉口

其中到臺中港進行轉口的地區，以遠東地區的 8.25 萬 TEU(占 61.6%)最多，又以日本 6.43 萬 TEU(占 48.0%)占大部份，其次是韓國的 1.62 萬 TEU(占 12.1%)；第二來自東南亞地區的 3.9 萬 TEU(占 29.1%)，以印尼的 2.36 萬 TEU (占 17.6%)最多，泰國、馬來西亞亦有 6、7 千 TEU；第三是亞洲其他地區 0.81 萬 TEU (占 6.1%)；北美洲量不多，而拉丁美洲、大洋洲及歐洲幾乎沒有到臺中港來進行轉口。顯示到臺中港進行轉口的地區以遠東地區最多，又以日本占大部份，屬於南－北向的轉運。

2.離港轉口

轉往的地區，以遠東地區 5.40 萬 TEU(占 40.3%)最多，以日本 4.47 萬 TEU(占 33.4%)占大部份；第二是東南亞地區的 4.70 萬 TEU(占 35.1%)，又以轉往馬來西亞的 1.82 萬 TEU(占 13.6%)占大部份，印尼 1.07 萬 TEU(占 8.0%)，泰國 1.02 萬 TEU(占 7.6%)；菲律賓的 1.15 萬 TEU(占 24.1%)；第三是中東地區 2.22 萬 TEU(占 16.5%)。

3.轉口起訖

按轉口起訖區分，前幾大轉口量依序如下：

- (1) 印尼 臺中港 日本 21,905TEU(占 16.4%)
- (2) 日本 臺中港 馬來西亞 15,473TEU(占 11.6%)
- (3) 日本 臺中港 中東 15,221TEU(占 11.4%)
- (4) 日本 臺中港 印尼 8,060TEU(占 6.0%)
- (5) 日本 臺中港 泰國 8,040TEU(占 6.0%)
- (6) 韓國 臺中港 中東 6,619TEU(占 4.9%)
- (7) 泰國 臺中港 日本 6,450TEU(占 4.8%)
- (8) 馬來西亞 臺中港 日本 5,570TEU(占 4.2%)
- (9) 日本 臺中港 新加坡 4,380TEU(占 3.3%)

表 4.4.3 民國 93 年高雄港轉口貨櫃起訖(OD)統計表

單位：TEU

起(Origin) 訖(Destination)	總計	遠東	日本	韓國	香港	中國大陸	東南亞	泰國	馬來西亞	新加坡	菲律賓	印尼	南亞	中東	亞洲其他	非洲	北美洲	拉丁美洲	大洋洲	歐洲
總計	2,277,099	872,247	231,140	120,625	187,063	333,419	697,974	184,123	111,895	89,918	205,661	106,377	13,137	4,687	137,594	6,084	58,877	42,809	20,893	129,390
遠東	571,818	98,839	23,331	11,687	35,147	28,674	180,074	19,516	39,207	25,909	46,828	48,614	2,894	1,950	27,830	5,217	20,074	26,341	10,314	89,987
日本	253,203	27,690		3,215	13,584	10,891	111,745	13,203	24,727	18,294	21,292	34,229	2,462	658	16,961	1,144	11,372	6,046	4,372	44,155
韓國	89,263	22,016	688		5,787	15,541	22,234	2,237	4,360	1,151	9,450	5,036	312	318	5,962	137	3,519	4,205	3,169	12,412
香港	72,504	15,041	10,258	2,541		2,242	15,109	686	669	136	11,811	1,807	3	33	2,398	70	1,245	10,638	192	12,454
中國大陸	156,848	34,092	12,385	5,931	15,776		30,986	3,390	9,451	6,328	4,275	7,542	117	941	2,509	3,866	3,938	5,452	2,581	20,966
東南亞	604,275	301,447	122,425	49,305	67,683	62,034	72,110	10,589	15,957	23,961	19,570	2,033	1,272	2,016	8,711	546	33,039	11,988	6,060	15,666
泰國	83,219	39,594	25,214	4,349	5,346	4,685	3,337		35	135	3,037	130	16	30	75	0	4,178	5,295	1,163	156
馬來西亞	58,689	43,121	13,161	8,257	254	21,449	2,263	0		16	2,246	1	0	0	387	0	903	1,872	706	46
新加坡	111,049	61,895	30,169	7,968	17,483	6,275	14,135	5	2		14,128	0	4	6	1,562	4	6,397	1,537	565	136
菲律賓	292,604	132,126	41,187	27,024	44,518	19,397	52,207	10,576	15,920	23,809		1,902	1,251	1,970	6,631	542	13,378	1,956	3,626	15,267
印尼	58,713	24,711	12,694	1,707	82	10,228	168	8	0	1	159		1	10	56	0	8,183	1,328	0	61
南亞	11,252	2,109	1,127	484	2	496	506	1	0	0	505	0	3	0	5	0	1,180	2,691	4	3
中東	22,742	19,585	5,007	3,745	56	10,777	599	0	0	17	579	3	3	0	177	0	550	146	0	2
亞洲其他	72,684	32,940	13,502	10,168	5,638	3,632	9,553	1,508	254	2,167	3,574	2,050	654	212	647	3	1,719	894	1,587	3,569
非洲	31,372	30,314	10,004	7,063	7,757	5,490	201	0	8	0	191	2	0	0	39	0	280	42	114	7
北美洲	715,288	225,152	2,951	2,895	51,729	167,577	385,089	140,704	44,889	32,892	116,867	49,737	7,413	34	95,204	307	123	1	1,706	275
拉丁美洲	62,578	35,671	1,279	2,250	17,686	14,456	23,523	7,383	5,300	4,380	2,649	3,811	854	10	2,215	0	0	1	230	0
大洋洲	50,338	9,013	4,848	1,438	487	2,240	11,765	4,416	6,218	587	417	127	44	433	1,360	11	1,794	705	37	19,842
歐洲	134,752	117,177	46,666	31,590	878	38,043	14,554	6	62	5	14,481	0	0	32	1,406	0	118	0	841	39

資料來源：高雄港務局，本研究整理。

表 4.4.3 民國 93 年高雄港轉口貨櫃起訖(OD)統計表(續)

單位：%

起(Origin) 訖(Destination)	總計	遠東	日本	韓國	香港	中國大陸	東南亞	泰國	馬來西亞	新加坡	菲律賓	印尼	南亞	中東	亞洲其他	非洲	北美洲	拉丁美洲	大洋洲	歐洲
總計	100.0%	38.3%	10.2%	5.3%	8.2%	14.6%	30.7%	8.1%	4.9%	3.9%	9.0%	4.7%	0.6%	0.2%	6.0%	0.3%	2.6%	1.9%	0.9%	5.7%
遠東	25.1%	4.3%	1.0%	0.5%	1.5%	1.3%	7.9%	0.9%	1.7%	1.1%	2.1%	2.1%	0.1%	0.1%	1.2%	0.2%	0.9%	1.2%	0.5%	4.0%
日本	11.1%	1.2%		0.1%	0.6%	0.5%	4.9%	0.6%	1.1%	0.8%	0.9%	1.5%	0.1%	0.0%	0.7%	0.1%	0.5%	0.3%	0.2%	1.9%
韓國	3.9%	1.0%	0.0%		0.3%	0.7%	1.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	0.5%
香港	3.2%	0.7%	0.5%	0.1%		0.1%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.5%	0.0%	0.5%
中國大陸	6.9%	1.5%	0.5%	0.3%	0.7%		1.4%	0.1%	0.4%	0.3%	0.2%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.9%
東南亞	26.5%	13.2%	5.4%	2.2%	3.0%	2.7%	3.2%	0.5%	0.7%	1.1%	0.9%	0.1%	0.1%	0.1%	0.4%	0.0%	1.5%	0.5%	0.3%	0.7%
泰國	3.7%	1.7%	1.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%		0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%
馬來西亞	2.6%	1.9%	0.6%	0.4%	0.0%	0.9%	0.1%	0.0%		0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
新加坡	4.9%	2.7%	1.3%	0.3%	0.8%	0.3%	0.6%	0.0%	0.0%		0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%
菲律賓	12.8%	5.8%	1.8%	1.2%	2.0%	0.9%	2.3%	0.5%	0.7%	1.0%		0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.0%	0.6%	0.1%	0.2%	0.7%
印尼	2.6%	1.1%	0.6%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%
南亞	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
中東	1.0%	0.9%	0.2%	0.2%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
亞洲其他	3.2%	1.4%	0.6%	0.4%	0.2%	0.2%	0.4%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%
非洲	1.4%	1.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
北美洲	31.4%	9.9%	0.1%	0.1%	2.3%	7.4%	16.9%	6.2%	2.0%	1.4%	5.1%	2.2%	0.3%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
拉丁美洲	2.7%	1.6%	0.1%	0.1%	0.8%	0.6%	1.0%	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大洋洲	2.2%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.5%	0.2%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.9%
歐洲	5.9%	5.1%	2.0%	1.4%	0.0%	1.7%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

資料來源：高雄港務局，本研究整理。

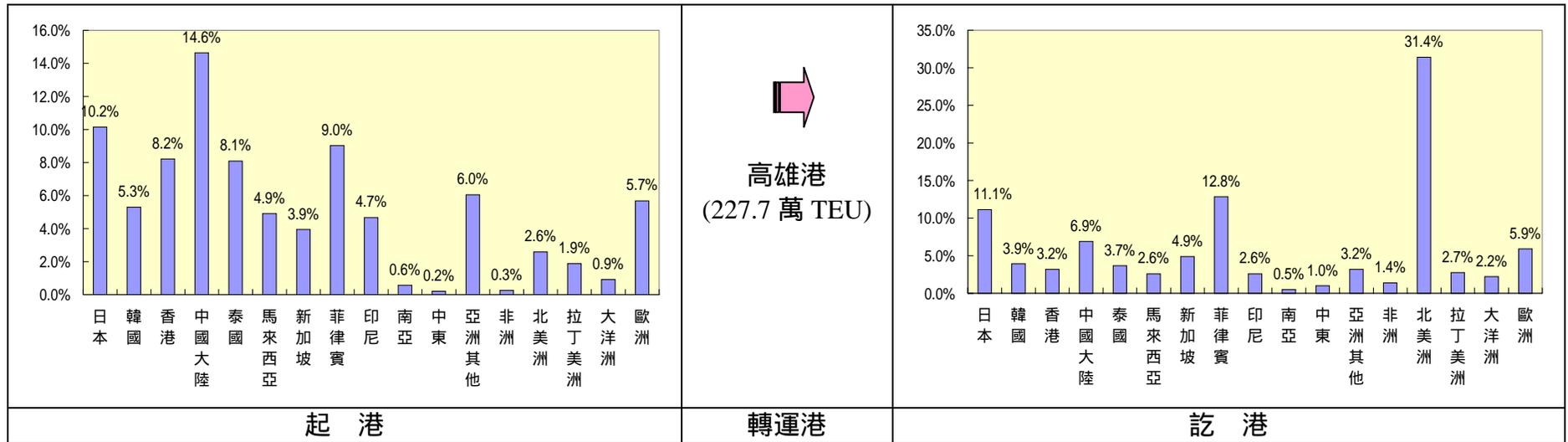


圖 4-4-5 民國 93 年高雄港轉口貨櫃起訖(OD)統計圖

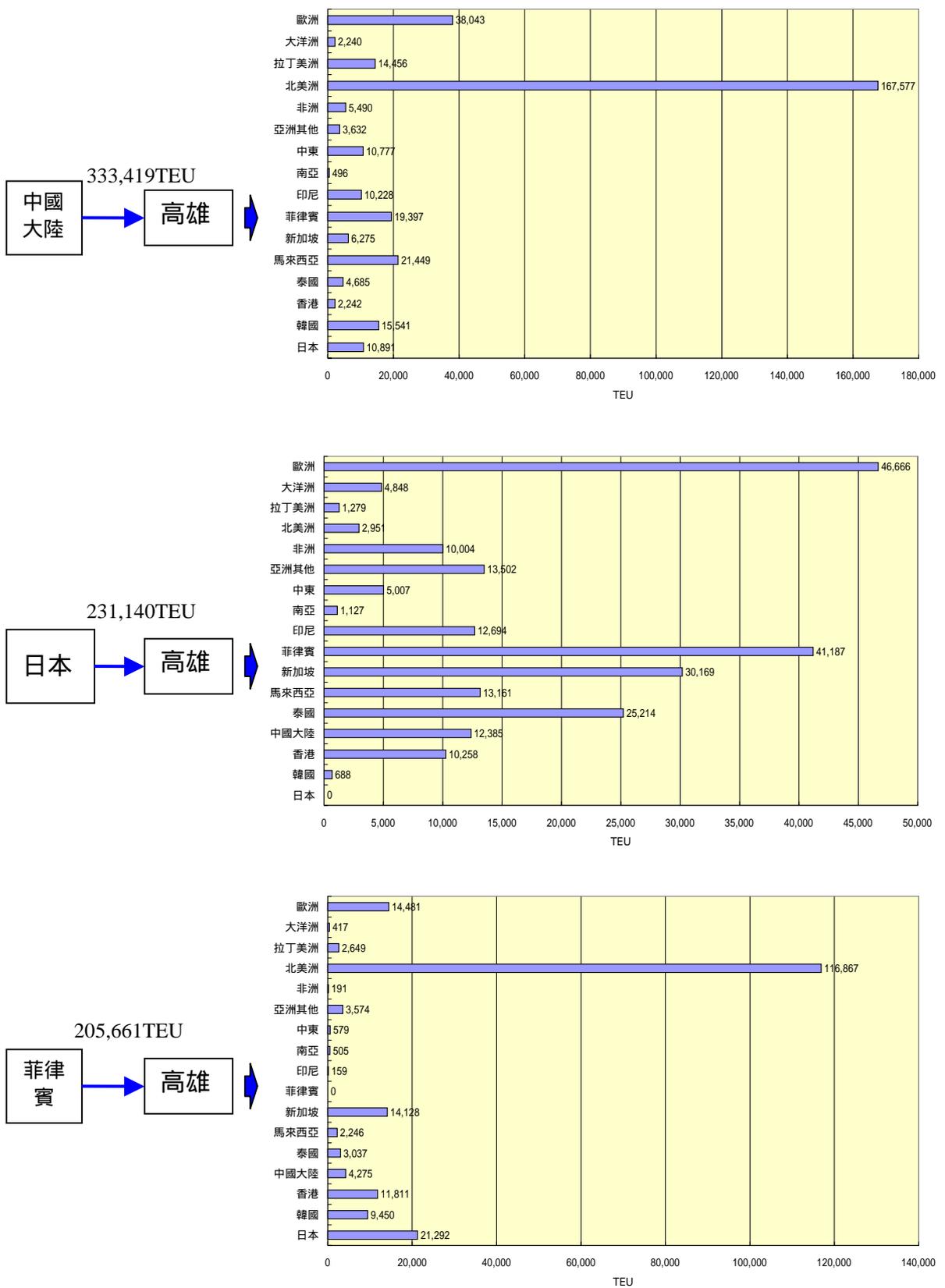


圖 4-4-6 民國 93 年高雄港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖

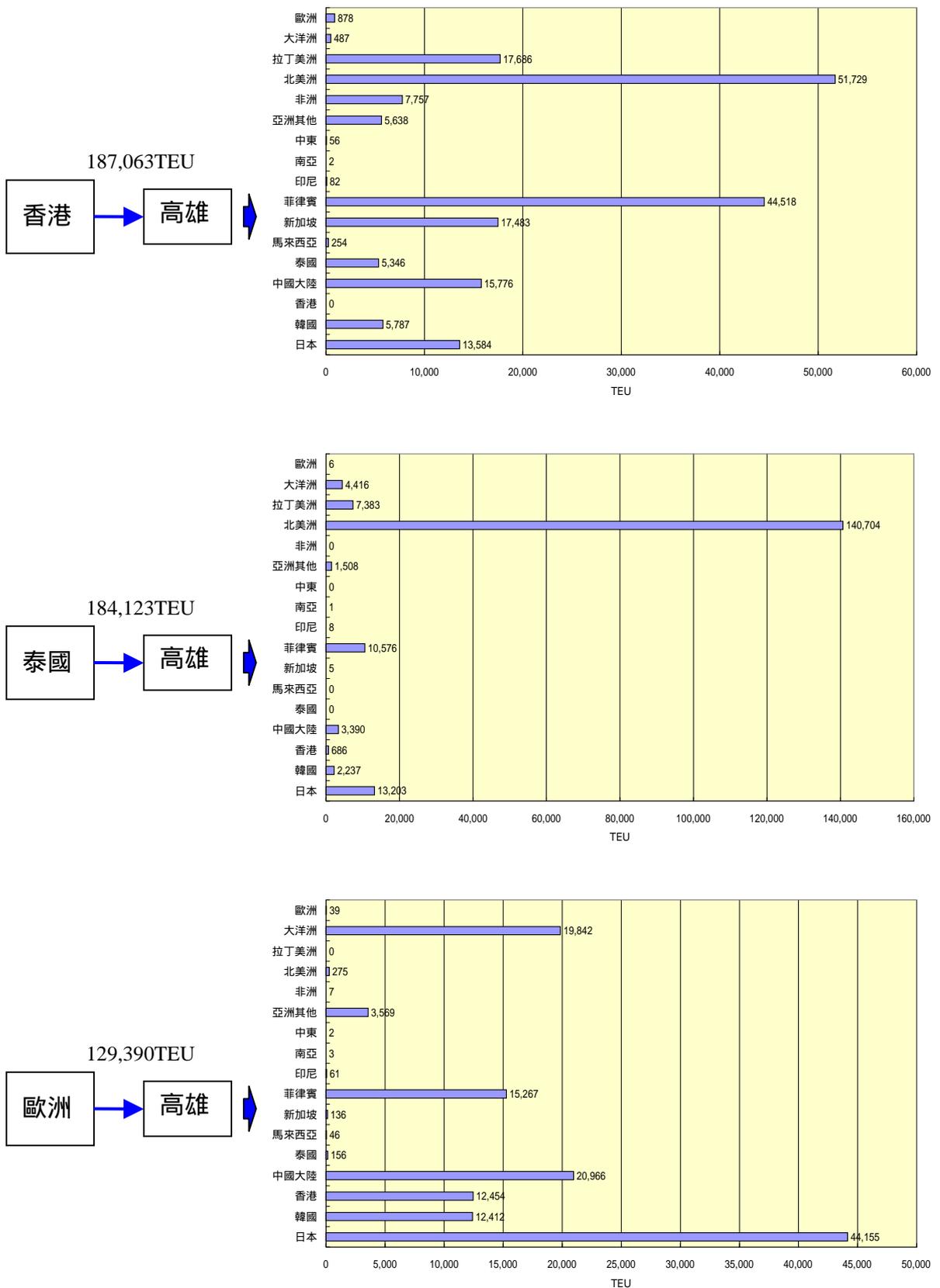


圖 4-4-6 民國 93 年高雄港轉口貨櫃主要起訖航線統計圖(續)

4.4.3 高雄港轉口貨櫃起訖(OD)分析

高雄港轉口貨櫃裝卸量，於民國 77 至 93 年間逐年成長，由 110.2 萬 TEU 成長至 503.5 萬 TEU，年平均成長率 10.3%。按轉口貨櫃起訖(OD)統計(詳表 4.4.3、圖 4-4-5 及圖 4-4-6 所示)，民國 93 年轉口貨櫃起訖量是 2,277,099TEU。

1. 抵港轉口

其中到高雄港進行轉口的地區，以遠東地區的 87.22 萬 TEU(占 38.3%)最多，又以中國大陸的 33.34 萬 TEU(占 14.6%)、日本 23.11 萬 TEU(占 10.2%)及香港 18.71 萬 TEU(占 8.2%)占大部份；第二來自東南亞地區的 70 萬 TEU(占 30.7%)，以菲律賓 20.57 萬 TEU (占 17.6%)及泰國 18.41 萬 TEU (占 8.1%)最多，馬來西亞、印尼亦有 10 萬 TEU 左右，新加坡約 9 萬 TEU；第三是亞洲其他地區 13.76 萬 TEU (占 6.0%)；第四是歐洲地區 12.94 萬 TEU (占 5.7%)；北美洲 5.89 萬 TEU (占 2.6%)；拉丁美洲 4.28 萬 TEU(占 1.9%)；大洋洲 2.09 萬 TEU(占 0.9%)。由統計資料可知，到高雄港進行轉口的地區除遠東、東南亞地區外，較遠地區的歐洲及北美洲亦相當的量，顯示高雄港是亞太地區重要的轉運港。

2. 離港轉口

轉往的地區，以北美洲地區 71.53 萬 TEU(占 31.4%)最多；第二是東南亞地區的 60.43 萬 TEU(占 26.5%)，又以轉往菲律賓的 29.26 萬 TEU(占 12.8%)較多，新加坡及泰國亦有 10 萬 TEU；第三是遠東地區 57.18 萬 TEU(占 25.1%)，以日本 25.32 萬 TEU(占 11.1%)、中國大陸 15.68 萬 TEU(占 6.9%)占大部份；第四是歐洲地區 13.48 萬 TEU(占 5.9%)。

3. 轉口起訖

按轉口起訖區分，前幾大轉口量依序如下：

- (1) 中國大陸 高雄港 北美洲 167,577TEU(占 7.4%)
- (2) 泰國 高雄港 北美洲 140,704TEU(占 6.2%)
- (3) 菲律賓 高雄港 北美洲 116,867TEU(占 5.1%)
- (4) 亞洲其他地區 高雄港 北美洲 95,204TEU(占 4.2%)
- (5) 香港 高雄港 北美洲 51,729TEU(占 2.3%)
- (6) 印尼 高雄港 北美洲 49,737TEU(占 2.2%)
- (7) 日本 高雄港 歐洲 46,666TEU(占 2.0%)
- (8) 馬來西亞 高雄港 北美洲 44,889TEU(占 2.0%)
- (9) 香港 高雄港 菲律賓 44,518TEU(占 2.0%)
- (10) 歐洲 高雄港 日本 44,155TEU(占 1.9%)
- (11) 中國大陸 高雄港 歐洲 38,043TEU(占 1.7%)
- (12) 泰國 高雄港 歐洲 31,590TEU(占 1.4%)

4.5 小結

1. 民國 93 年貨櫃南北運輸有 91.37 萬櫃,若以 1 櫃:1.5TEU 比例換算,約有 137 萬 TEU 的貨櫃南北運輸。其中基隆港淨流失 38.8 萬個貨櫃(約 58.2 萬 TEU),臺中港淨流失 30.35 萬個貨櫃(約 45.5 萬 TEU),高雄港淨流入 69.14 萬個貨櫃(約 103.7 萬 TEU)。未來臺北港貨櫃碼頭加入營運後,預估貨櫃南北運輸應該會降低,假設基隆港、臺中港淨流失的貨櫃能回歸原港,則各港進出口貨櫃量的占有率,基隆港(含臺北港)將由目前 26.1% 提升到 34%,臺中港由 12.1% 提升為 18%,高雄港由 61.8% 調降為 48%。
2. 基隆港轉口貨櫃裝卸量並不多,民國 77 至 93 年間,每年約僅 7.2 萬至 23.0 萬 TEU 不等。按轉口貨櫃起訖(OD)統計,民國 93 年轉口貨櫃起訖量是 47,740TEU,其中到基隆港進行轉口的地區,以遠東地區的 3.29 萬 TEU(占 68.8%)最多,又以日本 2.26 萬 TEU(占 47.3%) 占大部份;第二來自東南亞地區的 0.76 萬 TEU(占 16.0%),以印尼的 0.24 (占 4.9%)最多。轉往的地區,以東南亞地區的 1.98 萬 TEU(占 41.5%)最多,又以轉往菲律賓的 1.15 萬 TEU(占 24.1%)占大部份;

第二是遠東地區 1.16 萬 TEU(占 24.3%),以日本 0.68 萬 TEU(占 14.2%)占大部份。按轉口起訖航線區分,前三大為(1)日本 基隆港 菲律賓 8,131TEU(占 17.0%);(2)日本 基隆港 馬來西亞 2,311TEU(占 4.8%);(3)韓國 基隆港 大洋洲 2,218TEU(占 4.6%)。顯示到基隆港進行轉口的地區以遠東地區最多,又以日本占大部份,屬於南-北向的轉運。

3. 臺中港轉口貨櫃裝卸量,於民國 85 至 93 年間逐年成長,由 14.8 萬 TEU 成長至 32.7 萬 TEU。按轉口貨櫃起訖(OD)統計,民國 93 年轉口貨櫃起訖量是 133,918TEU,其中到臺中港進行轉口的地區,以遠東地區的 8.25 萬 TEU(占 61.6%)最多,又以日本 6.43 萬 TEU(占 48.0%)占大部份;第二來自東南亞地區的 3.9 萬 TEU(占 29.1%),以印尼的 2.36 萬 TEU (占 17.6%)最多;北美洲量不多,而拉丁美洲、大洋洲及歐洲幾乎沒有到臺中港來進行轉口。轉往的地區,以遠東地區 5.40 萬 TEU(占 40.3%)最多,以日本 4.47 萬 TEU(占 33.4%)占大部份;第二是東南亞地區的 4.70 萬 TEU(占 35.1%),又以轉往馬來西亞的 1.82 萬 TEU(占 13.6%)占大部份。按轉口起訖航線區分,前三大為(1)印尼 臺中港 日本 21,905TEU(占 16.4%);(2)日本 臺中港 馬來西亞 15,473TEU(占 11.6%);(3)日本 臺中港 中東 15,221TEU(占 11.4%)。顯示到臺中港進行轉口的地區以遠東地區最多,又以日本占大部份,屬於南-北向的轉運。
4. 高雄港轉口貨櫃裝卸量,於民國 77 至 93 年間逐年成長,由 110.2 萬 TEU 成長至 503.5 萬 TEU,年平均成長率 10.3%。按轉口貨櫃起訖(OD)統計,民國 93 年轉口貨櫃起訖量是 2,277,099TEU,其中到高雄港進行轉口的地區,以遠東地區的 87.22 萬 TEU(占 38.3%)最多,又以中國大陸的 33.34 萬 TEU(占 14.6%)、日本 23.11 萬 TEU(占 10.2%)及香港 18.71 萬 TEU(占 8.2%)占大部份;第二來自東南亞地區的 70 萬 TEU(占 30.7%),以菲律賓 20.57 萬 TEU (占 17.6%)及泰國 18.41 萬 TEU (占 8.1%)最多;歐洲地區 12.94 萬 TEU (占 5.7%);

北美洲 5.89 萬 TEU(占 2.6%)。轉往的地區，以北美洲地區 71.53 萬 TEU(占 31.4%)最多；第二是東南亞地區的 60.43 萬 TEU(占 26.5%)，又以轉往菲律賓的 29.26 萬 TEU(占 12.8%)較多；第三是遠東地區 57.18 萬 TEU(占 25.1%)，以日本 25.32 萬 TEU(占 11.1%)、中國大陸 15.68 萬 TEU(占 6.9%)占大部份；第四是歐洲地區 13.48 萬 TEU(占 5.9%)。按轉口起訖航線區分，前三大為(1)中國大陸 高雄港 北美洲 167,577TEU(占 7.4%)；(2)泰國 高雄港 北美洲 140,704TEU(占 6.2%)；(3)菲律賓 高雄港 北美洲 116,867TEU(占 5.1%)。由統計資料可知，到高雄港進行轉口的地區除遠東、東南亞地區外，較遠地區的歐洲及北美洲亦相當的量，顯示高雄港是亞太地區重要的轉運港。

第五章 影響臺灣國際商港轉口貨櫃量因素探討

影響臺灣國際商港轉口貨櫃量之因素，跟航商選擇轉運港之條件有絕對關係，因此本節先就轉口貨櫃運輸之發展進行探討，接著分析航商選擇轉運港之條件，來探討影響轉口貨櫃量之因素。

5.1 轉口貨櫃運輸之發展

國際貨櫃航線之開闢，發端於 1966 年由 Sea-Land 以 C-2 型之改裝貨櫃船投入美國/歐洲間之北大西洋航線，自此以後世界主要定期航線陸續被開闢，國際海運進入貨櫃化運輸的時代，1960 年代貨櫃船主要在 1,000TEU 以內；1970 年代急遽發展，貨櫃船隊逐漸趨向大型、高速、自動化發展，2,000-3,000TEU 巴拿馬極限級貨櫃船為其主力；1980 年代貨櫃船成長至 3,000-4,000TEU，1984 年出現環球航線；1990 年代軸幅式網路(Hub and Spoke Network)貨櫃普遍被採用，於 1992 年出現超巴拿馬極限級(Post-Panamax)4,469TEU 貨櫃船，至 1997 年貨櫃船更增大到 7,060 TEU；至 2000 年代貨櫃船仍持續大型化，截至 2004 年最大交船貨櫃船提升到 8,464TEU，另根據 Clarksons 對未來(2005 – 2009 年)新造交船的統計得知，至 2008 年貨櫃船大型化將擴大到 10,000TEU 級，預定在 2008 年會有 4 艘交船，另從相關研究得知，未來甚至有發展出 12,000 – 18,000TEU 超大型貨櫃船的可能性。

根據貨櫃運輸的發展趨勢，大致可區分為下列幾個階段：

· 第一階段：傳統定期/散裝航運網路

在貨櫃運輸發展初期，運輸網路如同散裝航運一樣，採直接服務式網路(Direct Service Network)。

· 第二階段：軸幅式網路

由於貨櫃船持續大型化，一般在貨櫃船經濟佈置之下，大型母船在一條主幹線(Trunk Route)上多採儘量減少彎靠每一個港埠

來降低成本，而藉同一個區域內的支航線(Branch Route)，以比較小型的子船(Feeder)來集貨，即形成了軸幅式網路。而連結在幹線及支線的交接點的港口或同時服務不同地區兩條遠洋洲際航線(譬如遠東與北美、遠東與歐洲、遠東與澳紐等航線)的港埠，即成為軸心港(Hub Port)，即通稱的轉運中心，目前在亞太地區扮演這種轉運中心角色的港埠，都為世界上主要之貨櫃大港，譬如：香港、新加坡、高雄、釜山等港。

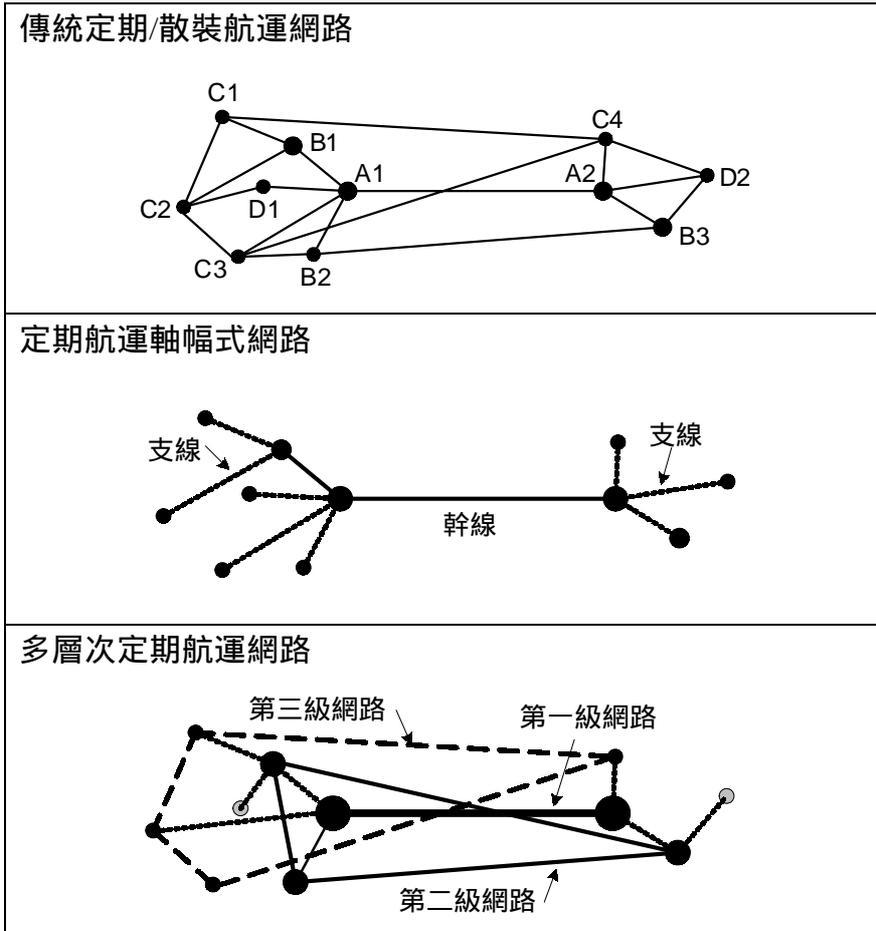
· 第三階段：多層次定期航運網路

Robinson (1998)曾對亞太地區航運網路的發展進行研究，發現隨著東南亞及中國大陸之經濟成長暨新興港埠之加入，使得未來亞太地區整體航運網路將朝向多層次的結構發展(圖 5-1-1)，其中如新加坡、香港等均可能成為第一級轉運中心，服務大型航商之遠洋主航線，高雄、釜山港則可能成為第一級或第二級轉運中心，服務次要主航線，而大陸及東南亞新興港埠則大多為第三級港，由接駁航線來銜接。但 Robinson 亦指出，大陸地區未來將成為主要之海運需求市場，如上海、深圳等大陸主要港埠在加速建設下，將有逐漸納入主航線灣靠港之可能。

從這幾年亞太地區貨櫃運輸的發展觀之，證實了 Robinson 研究的結果，目前上海、深圳等港已成航商主要之母船直靠港(Direct-call ports)。

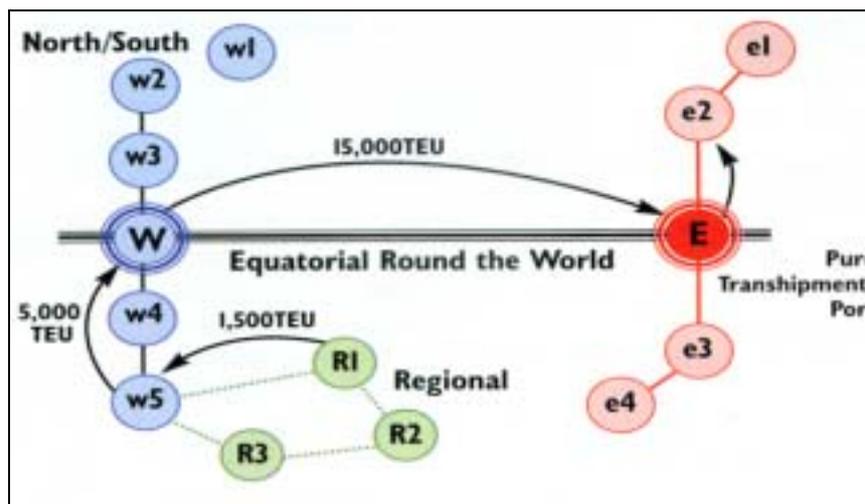
· 第四階段：未來將可能由環赤道航線 (Eq uatorial Round the World, ERTW)、南北縱向航線 (North/South Trade)、區域接駁航線 (Regional feeder services) 所組成。

Ashar (2002)認為未來航線型態最終發展，配置超大型船舶之環赤道航線將僅靠泊約七個純轉運港 (Pure Transshipment Port)，藉由純轉運港與南北縱線航線銜接，再經由區域中心利用較小的船舶轉運至其他集貨港(如圖 5-1-2)。但環球赤道航線能否實現，仍有很多變數，其中之一就是巴拿馬運河的擴實計畫能否如期執行並完成。



資料來源：Robinson (1998)；本研究彙整。

圖 5-1-1 定期貨櫃航運網路發展階段



資料來源：Ashar (2002).

圖 5-1-2 未來定期貨櫃航運網路發展

5.2 航商選擇轉運中心因素探討

近年來，由於亞洲地區貨櫃海運快速成長，因此亞洲各國相繼投資港埠之建設，造成國際間港埠競爭愈形激烈，也使得航商對於港口更具有選擇性。航商一直是港埠最重要之客戶，而轉口貨櫃運輸的產生，主要是航商運輸選擇行為所產生，因此，進行影響港埠轉口因素之探討時，本研究將從航商之觀點來進行切入探討。

5.2.1 影響轉運中心競爭因素之蒐集與分類

航商對於港埠之選擇，過去許多文獻均進行過調查分析，回顧近年較具代表性之相關文獻，其中，謝尚行(民 84)將港埠營運績效評估指標大致分為進出港、靠離船席效率、裝卸效率、通關效率等三項進行港埠績效評估；陳榮聰(民 82)、何森龍(民 76)分別將相關指標細分為 18 項及 12 項進行說明；倪安順(民 82)則將指標分為港灣績效指標、船席績效、裝卸效率、倉儲績效四大類二十四項加以探討；其他如鄭聯芳(民 94)、周建張(民 93)、交通部運輸研究所(民 89)、朱金元(民 85)、張志鴻(民 92)等亦對港埠績效評估提出不同之指標；詳細港埠營運績效的衡量指標整理如表 5.2.1 所示。

表 5.2.1 各文獻評估港埠績效所用之指標

港 埠 績 效 評 估				
謝尚行(民84)	陳榮聰(民82)	何森龍(民76)	倪安順(民82)	
進出港、靠離船席效率	地理位置	地理位置	港灣 績效 指標	平均船舶等待時間
	自然天候	班次密集度		平均船舶船席等待時間
裝卸效率	港埠腹地	貨源穩定度		平均船舶滯港時間
通關效率	碼頭數量	能量		平均船舶在港裝卸量
	船席調配	貨物處理效率	船席 績效	船席擁擠指數
	引水服務	手續複雜度		船舶平均服務時間
	帶解纜服務	作業人力及服務時間		營運船席使用率
	拖駁服務	費率		平均船舶在船席裝卸量
	港外等候時間	貨載完整性		船席週轉率

	機具數量	內陸運輸		船席每公尺裝卸量
	裝卸效率	電腦自動化作業	裝卸效率	每船裝卸量
	機具故障率	法令配合		橋式機配置率
	裝卸協調性			每橋式機裝卸量
	港區場棧			延人工時貨櫃作業數
	裝卸效能			延機工時貨櫃作業數
	工人服務			
	收費項目		倉儲績效	堆置場 CY 土地使用率
	費率			平均每公頃 CY 處理量
				CY 週轉率
				CY 使用率
				貨櫃平均存倉 CY 日數
				進場 CY 貨櫃佔裝卸量百分比
				貨櫃集散站 CFS 土地使用率
				CFS 週轉率, CFS 使用率
			貨櫃平均存倉 CFS 日數	

資料來源：本研究整理

表 5.2.1 各文獻評估港埠績效所用之指標(續 1)

港 埠 績 效 評 估			
鄭聯芳(民 94)	周建張(民 93)	交通部運輸研究所(民 89)	
港埠的作業效率	港埠成本	地理 區 位 與 腹 地 貨 源	地理區位之優劣
港埠的費率港埠擁擠的程度	港灣作業效率		航點及航線數
公司的整體營運計劃及政策	港埠裝卸效率		航班密度
整體貨物通關效率	場棧大小與效率		腹地經濟生產力
距貨櫃進口地 CY/CFS(或出口地)的內陸運送時間	腹地經濟與地理		進出口貨櫃數
港埠腹地的大小	貨櫃碼頭		轉口貨櫃數及比率
港埠所能提供的特別服務		硬 體 與 軟 體 設 施	鐵、公路內陸運輸之優劣
港埠之相關資訊提供			水路運輸之優劣
			深水碼頭設施是否充裕
			裝卸機具是否充裕
			貨櫃場面積是否充裕
			貨櫃自動化裝卸系統
			航港電子資料交換 EDI

			船舶資訊系統 VTS
		作業效率	船舶平均在港時間
			貨櫃機具毛裝卸效率
			貨櫃基地年搬運能力
		與港埠管理方式 費用	海關作業之影響
			營運效率（公/民營）
			營運自由化程度
			港埠費率高低
			航商管理成本
		畫與港埠開發計畫 整體開發計畫	港區鄰近工業/倉儲/加工物流園區面積
			未來整體發展計畫及投資金額
			投資開發者（政府或民間）
		濟政 安治 定經	政治安定性、行政效率
			經濟發展、金融自由化與安定性

表 5.2.1 各文獻評估港埠績效所用之指標(續 2)

港 埠 績 效 評 估	
朱金元(民 85)	張志鴻(民 92)
港埠地理位置	船班密集度
直接貨運量	地理位置
港埠效率	腹地貨源是否充足
社會以及政治安定度	港口自由化之程度
港埠費率	港口併費費用
港埠發展計畫	人工作業費用
	運輸成本
	轉運成本
	倉儲成本
	通關便利性
	港埠作業效率
	貨物損毀與竊失成本
	港埠設施
	港埠水深
	資訊化程度

綜合歸納航商係由以下幾個觀點來評估：

1. 港埠腹地及貨源
2. 港埠碼頭的軟硬體設施
3. 港埠之作業效率
4. 港埠經營管理方式及費率
5. 整體發展計畫與開發方式等

另外，隨著國際物流的發展，亦會連動航商的運輸行為，因此，港埠能否整合國際物流配銷及創造出轉口貨櫃的附加價值的能力，對於講究運輸效率之航商或物流業者，在選擇轉運、配銷基地時，亦是重要的考量條件之一。

5.2.2 航商選擇轉運港關鍵因素之探討

不少國際貨櫃運輸專家預言，未來凡是缺少進出口貨櫃量的樞紐港，今後貨櫃吞吐量將易造成不穩定的情形。以下列舉一些國際樞紐港口貨櫃量成長之興衰作為例證：

· 印度次大陸地區

幾年前還冷冷清清的印度尼赫魯港(Jawaharlal Nehru Port; J NP), 自從開始提供直達航線服務以來，該港從無到有，發生了很大的變化，把大批原本在斯里蘭卡可倫坡港轉運的印度貨櫃吸引過去，其2002年的貨櫃量成長22%達186萬TEU, 2003年又成長17.5%達到220萬TEU。相較之下，鄰近地區原居樞紐港角色可倫坡港貨櫃量成長緩慢，2002年僅成長2%達196萬TEU, 2003年雖成長11%為196萬TEU，要不是從中國獲得大量轉運量，該港口的貨櫃吞吐量可能會下跌。時至今日，可倫坡港的貨櫃吞吐量仍不穩定，處於比較困難的境地，面臨周邊港口強有力的競爭。

· 新加坡與馬來西亞地區

馬來西亞丹絨帕拉帕斯港(Port of TanjungPelepas; PTP)透過

提供低廉港口費率、高品質服務、直達公路和鐵路的港口碼頭運輸服務，將樞紐港的運輸網路伸向泰國的腹地，以周到的航空服務、開辟港口自由貿易區、物流配送中心等辦法，將國際企業的生產場地和物流功能吸引過來。雖白手起家，但在 2003 年丹戎帕拉帕斯港貨櫃量就成長 31% 達 350 萬 TEU；亦正如丹絨帕拉帕斯港(PTP)總裁表示：「國際轉運業務非常具有變動性的，現在 PTP 貨櫃量超過 90% 為轉運量，如果能增加當地貨物量則更佳，多元化作業將可提供我們的客戶進一步成長。」，即為航商選擇轉運港因素作一最佳註解。

· 香港與深圳地區

香港為世界最大的轉運港，但近年來，也有數以百萬 TEU 流失至中國大陸，如香港 2002、2003 年貨櫃量分別增加 3.9%、5.0%，其中 2003 年達到 2100 萬 TEU，然而，中國大陸港口年平均成長率則超過 30% 以上，且這一差距將進一步擴大。以深圳港為例，自從 2001 年起開始大幅成長，航商亦提供許多深水直航服務，因而改善深圳與香港與中國大陸之間鐵、公路聯絡系統與海關通關系統。為此，香港也在改善策略，主動出擊，加強與內地和台灣的聯繫，積極推銷香港碼頭服務產品，擴大與內地的鐵路和公路交通運輸網路的密切聯繫，減少進出境的報關和其他審核批示手續，不斷提升競爭能力，意欲成為中國大陸貨櫃直達運輸的基地。

綜合上述相關文獻研究及實例可知，航商選擇轉運港之關鍵因素，大致包括：(1) 地理區位與腹地貨源；(2) 硬體與軟體設施；(3) 作業效率；(4) 港埠經營管理方式與費率；(5) 整體發展計畫與港埠開發方式；(6) 政治、經濟之安定性等六大層面，茲就六大層面。航商其考量之影響因素分析如下：

1. 「地理區位與腹地貨源」影響層面

要考量地理區位之優劣、腹地貨源兩大因素：

(1) 地理區位之優劣

A. 地理區位之優劣

港口地理區位的優劣，有助於航商軸幅式網路的佈局，減少各港口間之距離，進而降低成本。

B. 航線數及航班密度

航線數越多及航班越密的港口，其集貨能力愈好，有助於航商貨櫃的轉運。

(2) 腹地貨源

港口腹地之經濟生產力，將直接影響港口進出口貨櫃量，對航商而言有基本貨源，該港進出口內需貨櫃愈多則因經濟規模之擴大而降低航商及港埠營運成本因此，貨櫃數越多表示其競爭力愈強。

2. 「硬體與軟體設施」影響層面

可分港埠設施、資訊化程度二大因素：

(1) 港埠設施

A. 深水碼頭設施是否充裕

由於船舶大型化，一個港口之深水碼頭是否充裕將影響大型船舶是否能夠進港泊靠。

B. 裝卸機具是否充裕

貨櫃裝卸機具是否充裕影響港埠作業效率甚巨。

C. 貨櫃場面積是否充裕

貨櫃堆積場面積的寬廣與碼頭後線縱深長度充裕與否，不但影響裝卸效率也影響港區內之貨櫃運輸動線。

(2) 資訊化程度

A. 貨櫃裝卸系統之資訊化程度

貨櫃裝卸自動化系統的有無，會影響港埠作業效率。

B.航港電子資料交換系統資訊化程度

航港電子資料交換系統有無，將影響港埠行政作業之效率。

3.「作業效率」影響層面

包括船舶作業效率、裝卸作業效率及貨櫃場站作業效率三大因素，均會影響航商選港行為。

4.「港埠經營管理方式與費率」影響層面

分為經營管理方式、港埠費用二大因素：

(1)經營管理方式

A.海關作業對港埠營運的負面影響

由於貨物通關手續繁雜，常耗費不少時間，因此簡化便捷的通關手續將有助於航商的選用。

B.營運方式

貨櫃碼頭是否開放民間投資經營，或與航商簽署長期承租合約，均會影響航商選擇行為。

C.營運自由化程度

指引水人、拖船作業、碼頭工人及棧埠裝卸、搬運等營運業務之自由化程度。

(2)港埠費用

港埠費用的高低直接反映航商運輸費用成本，因此，也為航商考量靠泊港口重要依據，故港埠費用適度的調降將有助於競爭力的提升。

5.「整體發展與港埠開發方式」影響層面

分為整體開發計畫、開發方式二大因素：

(1) 整體開發計畫

如有完整周詳之港埠整體開發及營運、財務計畫則有助於漸進式將港埠引導至較理想的發展方向。包括：(1)港區鄰近工業/倉儲/加工物流園區的開發；(2)未來整體港埠發展計畫。

(2) 開發方式

投資開發者可為政府或民間，若由民間投資，尤其是由航商來直接投資，將可鞏固貨源，提升作業效率。

6. 「政治、經濟安定性」影響層面

分為政治環境、經濟環境二大因素：

(1) 政治環境

政治安定性及政府行政效率均會影響到航商的選擇行為。

(2) 經濟環境

經濟發展、金融自由化與安定性，均會影響航商的投資意願。

根據上述的分析，並綜合 5.2.1 節中過去各相關研究文獻對於影響港埠績效及競爭力評估因素之探討後，本研究將以上述港埠績效評估因素為基礎，並將各研究報告提出之港埠績效及競爭力評估因素進行分類，以其藉由各研究報告因素重複性，來瞭解航商選擇港口之關鍵因素，彙整分類詳如表 5.2.2 所示。

由表 5.2.2 中顯示在各家研究報告中，最關鍵影響因素為「地理區位與腹地貨源」及「港埠管理方式與費用」，其次為「硬體與軟體設施」、「作業效率」及「整體開發計畫與港埠開發計畫」，最後才是「政經環境」；亦由此結果可知，在過去擁有深水貨櫃碼頭、超大型貨櫃橋式起重機及充裕的貨櫃場等硬體設施，即掌握了競爭優勢。但是，隨著亞太地區各國經濟的發展，各國紛紛

投入大量的資金興建港埠設施，因此優良的港埠硬體及軟體設施，不再是競爭優勢，而是必須具備的必要條件。因此，在各港埠軟硬體設施及作業效率差異性不大，而導致轉運貨很輕易流失情形下，許多深水港更強調內陸貨物的發展，以鞏固基本貨源，而沒有腹地的樞紐港將處於劣勢。另外，從航商的營運成本來考量，具有低廉的費率將可直接降低航商營運成本，而對港埠競爭力來說，雖然降低費率會減少港埠直接收入，然當航商貨源到達一定程度後，若能使航商投資碼頭營運管理，將可連帶將吸收航商在其他港口的貨源，進而增加港埠運量。例如 2000 年 Maersk-Sealand 離開新加坡移至馬來西亞丹絨帕拉帕斯港(PTP)作業後，新加坡港失去 Maersk-Sealand 每年超過 100 萬 TEU 的運量（約佔該港運量 10%），相同的事亦發生在二年後，2002 年長榮海運公司遷離新加坡港移至丹絨帕拉帕斯港作業，就是一個最佳的例子。

表 5.2.2 航商選擇港口行為關鍵因素分析表

影響層面	影響因素	謝尚行 (民84)	陳榮聰 (民82)	何森龍 (民76)	倪安順 (民82)	鄭聯芳 (民94)	周建張 (民93)	運研所 (民89)	朱金元 (民85)	張志鴻 (民92)	關鍵性
地理區位與腹地 貨源	地理區位之優劣		▽	▽			▽	▽	▽	▽	
	腹地之經濟及貨源		▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽	
硬體與軟體設施	聯外運輸系統			▽		▽		▽			
	港埠設施		▽	▽	▽		▽	▽		▽	
	資訊化程度			▽		▽		▽		▽	
作業效率	船舶效率	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
	裝卸效率	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
	貨櫃場站效率	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
港埠經營管理方式 與費用	經營管理方式		▽	▽		▽		▽		▽	
	港埠費用		▽			▽	▽	▽	▽	▽	
整體港埠開發計畫	整體開發計畫					▽		▽	▽		
	開發方式及效率							▽	▽		
政治、經濟、安定	政治環境			▽				▽	▽	▽	
	經濟環境			▽				▽	▽		

註： 表「最關鍵」、 表「關鍵」、 表「尚可」

5.3 小結

根據貨櫃運輸的發展趨勢，大致可區分為下列幾個階段，第一階段：傳統定期/散裝航運網路，第二階段：軸幅式網路，第三階段：多層次定期航運網路，第四階段：未來將可能由環赤道航線（Equatorial Round the World, ERTW）、南北縱向航線（North/South Trade）、區域接駁航線（Regional feeder services）所組成。因此，Ashar (2002)認為未來航線型態最終發展，配置超大型船舶之環赤道航線將僅靠泊約七個純轉運港（Pure Transshipment Port），藉由純轉運港與南北縱線航線銜接，再經由區域中心利用較小的船舶轉運至其他集貨港。

由交通部運輸研究所(民 89)可知近年貨櫃海運發展的趨勢，包括有：1.貨櫃船大型化；2.主副港之形成；3.聯營合作之盛行；4.複合運輸之結合；5.海運資訊的整合等等。顯示在此發展趨勢下，港埠的發展受到航商的影響已日漸明顯。尤其在航運公司聯營合作盛行下，航運公司不僅在提高船舶的利用率及降低成本，而達到經濟規模外，也相對提升了聯盟在國際海運市場的主導地位，包括對於各國國際商港的未來發展方向之影響。因此，由國際海運發展的趨勢在在說明「顧客導向」的時代已來臨，我國國際港埠如何在競爭激爭市場中掌握顧客的需求，將是未來發展很重要的方向。

由目前國際轉運港的現況可知，包含印度次大陸地區、新加坡與馬來西亞地區及香港與深圳地區等地區，皆透露出一個訊息，即最近 10 年期間，全球樞紐港呈現爆炸性的成長，且均爭奪易變的貨櫃轉運量，因此，航商也利用樞紐港貨櫃碼頭之間的激烈競爭，選擇費用最低、服務質量有保證及有連結貿易航路的港口；對於轉運港碼頭經營人而言，則將生存的重點放在爭取周邊地區和內地貨櫃直達運輸的貨源上，積極爭取當地貨櫃貨物供應量的支持，而不是把更大的希望寄托在不穩定的貨櫃轉運量上。

綜觀所述，具備深水碼頭、超大型橋式起重機、提供各種資訊的服務等設施已經是國際商港要成為轉運中心基本需具備條件，因此，在各港埠競爭力中「地理區位與腹地貨源」及「港埠管理方式與費用」將逐漸成為航商選擇轉運中心最關鍵的影響因素，其次才是「硬體與軟體設施」、「整體開發計畫與港埠開發計畫」及「作業效率」，最後則為「政經環境」。

第六章 臺灣國際商港發展轉口貨櫃利基分析

分析臺灣國際商港發展轉口貨櫃之利基，本研究從臺灣發展轉口貨櫃之目標市場、發展轉口貨櫃之 SWOT 分析及航商選擇臺灣地區為轉運中心之利基等三方面來分別進行探討。

6.1 臺灣發展轉口貨櫃目標市場分析

6.1.1 臺灣之地理區位

航商在船運成本及船舶調配之考量下，服務東北亞地區(日、韓)及北美地區之泛太平洋船隊，在到達香港及臺灣後便往東折返，僅有少數航商開闢環球航線，繼續向西航行至新加坡，因此香港及台灣成為此航線之「最西側邊界」。而經蘇伊士運河往歐洲地區之主航線，則以新加坡為「最東側邊界」，位於新加坡、香港及臺灣之經濟邊界區間的港埠即成為其間之接駁港，逐漸形成東北亞地區以釜山港為轉運中心，東南亞地區則以新加坡港為轉運中心，而香港及臺灣(高雄港)則同為亞太地區之海運轉運中心。

6.1.2 臺灣之海運市場地位

臺灣位處亞太地區至北美航線之擺錘頂點，居主航線之樞紐位置，可連結短程接駁(集運)航線及長程遠洋航線，再加上本身之貿易量，其在國際海運市場上有舉足輕重之地位。與台灣海運市場相關之主要航線包括下列三條航線：

1. 泛太平洋航線

為連接美西、東北亞和大陸華北、高雄港與香港之主航線。

2. 歐洲(經蘇伊士運河)航線

經印度、蘇伊士運河往來歐洲。

3.亞洲地區航線

連接東北亞 大陸華中 華南地區及東南亞各主要港口之貿易路線。

6.1.3 臺灣轉口貨櫃目標市場分析

在上述之三大航線之中，依據各類航線之船型(Ship Size)、航次(Frequency) 及服務地區等特性，進一步推算出亞太地區潛在的貨櫃轉運量，其各航線之轉運市場分析如表 6.1.1 所示，其中顯示出這三大航線在航商主航線安排及成本考量下，均有可能利用臺灣作為其轉運接駁之中繼點。

在第四章臺灣國際商港轉口貨櫃量及起訖分析中可發現，臺灣轉口貨櫃目前主要市場：

1.基隆港方面

基隆港轉口貨櫃裝卸量雖不多，民國 77 至 93 年間，每年約僅 7.2 萬至 23.0 萬 TEU 不等。按轉口起訖航線區分，前三大為(1)日本 基隆港 菲律賓 8,131TEU(占 17.0%)；(2)日本 基隆港 馬來西亞 2,311TEU(占 4.8%)；(3)韓國 基隆港 大洋洲 2,218TEU(占 4.6%)。顯示到基隆港進行轉口的地區以遠東地區最多，又以日本占大部份，屬於南－北向的轉運。

2.臺中港方面

臺中港轉口貨櫃裝卸量，於民國 85 至 93 年間逐年成長，由 14.8 萬 TEU 成長至 32.7 萬 TEU。按轉口起訖航線區分，前三大為(1)印尼 臺中港 日本 21,905TEU(占 16.4%)；(2)日本 臺中港 馬來西亞 15,473TEU(占 11.6%)；(3)日本 臺中港 中東 15,221TEU(占 11.4%)。顯示到臺中港進行轉口的地區以遠東地區最多，又以日本占大部份，屬於南－北向的轉運。

3.高雄港方面

高雄港轉口貨櫃裝卸量，於民國 77 至 93 年間逐年成長，由 110.2

萬 TEU 成長至 503.5 萬 TEU，年平均成長率 10.3%。按轉口起訖航線區分，前三大為(1)中國大陸 高雄港 北美洲 167,577TEU(占 7.4%)；(2)泰國 高雄港 北美洲 140,704TEU(占 6.2%)；(3)菲律賓 高雄港 北美洲 116,867TEU(占 5.1%)。由統計資料可知，到高雄港進行轉口的地區除遠東、東南亞地區外，遠洋航線的歐洲及北美洲地區亦有相當的量，顯示高雄港是扮演亞太地區重要之轉運港。

大陸(華中、華南)及東南亞之菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞等地區對北美、歐洲及東北亞(日本、韓國)地區往來之貨櫃運輸量，將為臺灣所應努力爭取之區域內貨櫃轉運市場，依此可分析整理出以臺灣為貨櫃轉運港之地區分佈，如表 6.1.2 所示。

表 6.1.1 主要航線轉運市場分析

主要航線	轉運市場
1. 泛太平洋航線	<ul style="list-style-type: none"> • 連接美西、東北亞及大陸(華中、華南)地區 • 轉運到東南亞地區
2. 歐洲航線	<ul style="list-style-type: none"> • 連接歐洲、東南亞、大陸(華中、華南)地區 • 轉運到東北亞地區
3. 亞洲地區航線	<ul style="list-style-type: none"> • 連接東北亞、東南亞地區 • 連接臺灣、香港及大陸(華中、華南)地區

資料來源：本研究整理。

表 6.1.2 潛在以臺灣為貨櫃轉運港之地區分佈

起點 (訖點)		訖點 (起點)
北美	美西	大陸(華中、華南)、菲律賓、越南、泰國
歐洲		東北亞(日、韓)、菲律賓、大陸
東北亞	日本	菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞
	韓國	菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞
大陸	華中	北美、歐洲

	華南	北美、歐洲
東南亞	菲律賓	北美、東北亞(日、韓)
	越南	北美、東北亞(日、韓)
	泰國	北美、東北亞(日、韓)
	印尼	北美、東北亞(日、韓)
	馬來西亞	北美、東北亞(日、韓)

資料來源：本研究整理。

6.2 臺灣國際商港發展轉口貨櫃 SWOT 分析

目前在亞太地區扮演轉運港角色，包括釜山港、香港、新加坡港及高雄港。近幾年中國大陸的上海港、深圳港雖然快速成長，但中國大陸港口普遍存在能量不足之現象，尚無多餘能力發展轉口貨櫃。因此在轉口貨櫃市場上，仍以香港為台灣主要之競爭者。以下就臺灣國際商港發展轉口貨櫃，相對主要競爭者在優勢、弱勢、機會、威脅四方面的表現綜合分述如下：

6.2.1 優勢分析(S)

1. 臺灣地區港埠位處亞太地區的中心，地理區位優越。
2. 臺灣經濟實力雄厚，進出口貿易量穩定。
3. 港埠運輸成本約為香港的一半，競爭力強。
4. 臺灣地區港埠能量充裕且設施完善，定期航線密集，有利轉口業務發展。
5. 高雄港、臺中港港區外圍地緣平坦遼闊，鄰近工業區，可搭配運用之土地充裕，有利於發展加工出口、倉儲轉運、經貿園區，以提高產品附加價值。
6. 臺北港第一貨櫃中心七席碼頭是-16公尺的深水碼頭，將可提高台灣北部地區遠洋航線裝卸能量及減少航商南北轉運成本。

6.2.2 弱勢分析(W)

1. 國際上之港埠普遍朝向「港埠管理」與「港埠經營」分離之制度，來發揮港埠之經營彈性，以促進港埠之發展。台灣商港經營方面目前雖持續推動民營化之中，但腳步仍不夠快，部份營運項目仍屬公、民營並存之情況，尚無法完全發揮港埠經營之彈性。
2. 現行法令及政府行政效率不及香港、新加坡、中國大陸，影響民間投資意願。
3. 自由化、國際化程度亦較香港、新加坡港低。
4. 政府財政困難，各港建設經費不如以往充足。

6.2.3 機會分析(O)

1. 兩岸若能直航，將可擴大臺灣的海運腹地，福建、浙江與江蘇之貨載若以臺灣港口為轉運港，就距離與裝卸成本，將遠比香港更有優勢。
2. 政府積極促進民間參與港埠建設與經營，包括有臺北港第一貨櫃中心七席碼頭、高雄港洲際港第一期四席碼頭等計畫，有利為台灣地區港埠帶來貨源。
3. 加工出口區正轉型為倉儲轉運專區，結合製造、研發、設計、組合、發貨等功能。因此隨著加工出口區的轉型將有機會為港埠帶來更多的貨源。
4. 各港積極籌設「自由貿易港區」，可以從事深層加工，此將提供企業更具彈性作業空間，強化我國全球運籌競爭力。

6.2.4 威脅分析(T)

1. 因產業的升級，產品朝向「短、小、輕、薄」發展，加上國內廠商外移直接影響出口貨櫃量。

2. 中國大陸經貿持續快速成長，從華南的珠江三角洲到華中的長江三角洲再到華北的環渤海經濟區，這幾年進出口貨量成長驚人。大陸港口在充沛的貨源為後盾下，不斷的大幅擴充設備，原來只有駁船灣靠的港口，如天津、大連、青島、寧波、廈門、赤灣、蛇口、南沙等，現在都有遠洋線船舶直接掛靠。另上海港大小洋山深水碼頭將陸續完成，未來將是臺灣地區港埠的強勢競爭者。
3. 目前海峽兩岸尚無法全面通航，大陸華南、華中貨物無法藉由台灣轉運，對於臺灣要成為轉運中心是一種威脅。

6.3 航商選擇臺灣地區為轉運中心利基分析

航商在選擇臺灣地區為轉運中心，除考量貨源、軟硬體設施、作業效率外，成本的節省是一項非常關鍵的考量因素。本節從成本節省的角度來分析航商選擇台灣地區為轉運中心，分別進行南-北向及東-西向的轉口，其相對香港、新加坡港在成本節省上是否有相對之利基。

6.3.1 分析案例設定

由臺灣國際商港轉口貨櫃 OD 統計資料可知，貨櫃轉運方向大致可分為南-北向（東南亞-東北亞）及東-西向（亞太-歐洲、亞太-美洲）兩部份：

1.南-北向轉運

本研究假設東南亞-東北亞間的轉口貨櫃，會選擇台灣或香港來進行轉運（圖 6-3-1），在成本上何者較占優勢。

2.東-西向轉運

本研究假設亞太-美西及亞太-西歐間的轉口貨櫃，會選擇台灣、香港或新加坡來進行轉運（圖 6-3-2），在成本上何者較占優勢。

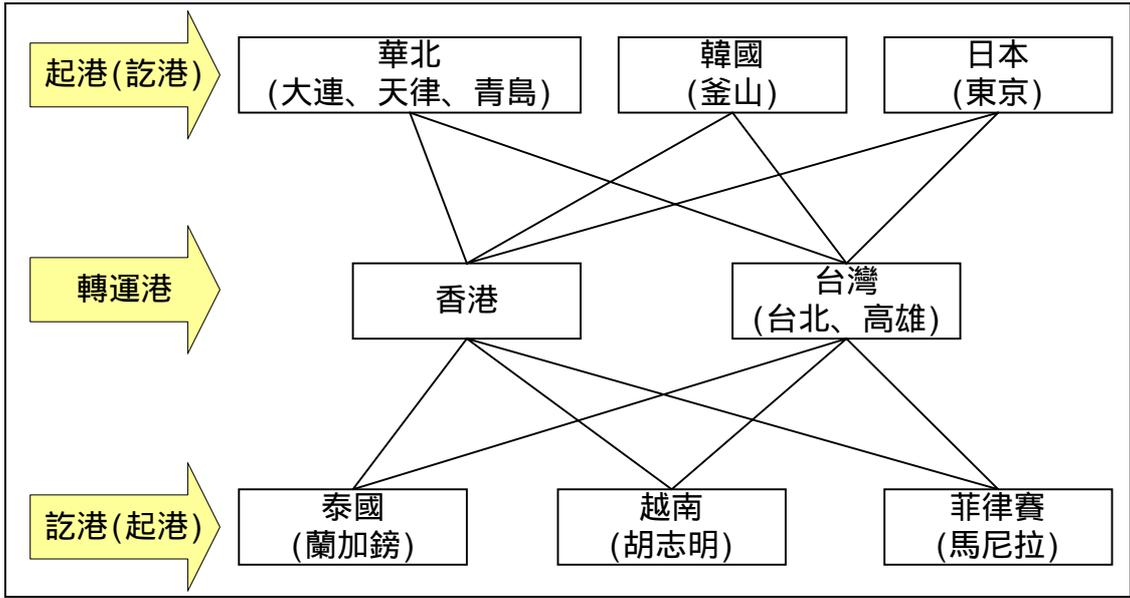


圖 6-3-1 東南亞-東北亞間轉口貨櫃航線圖

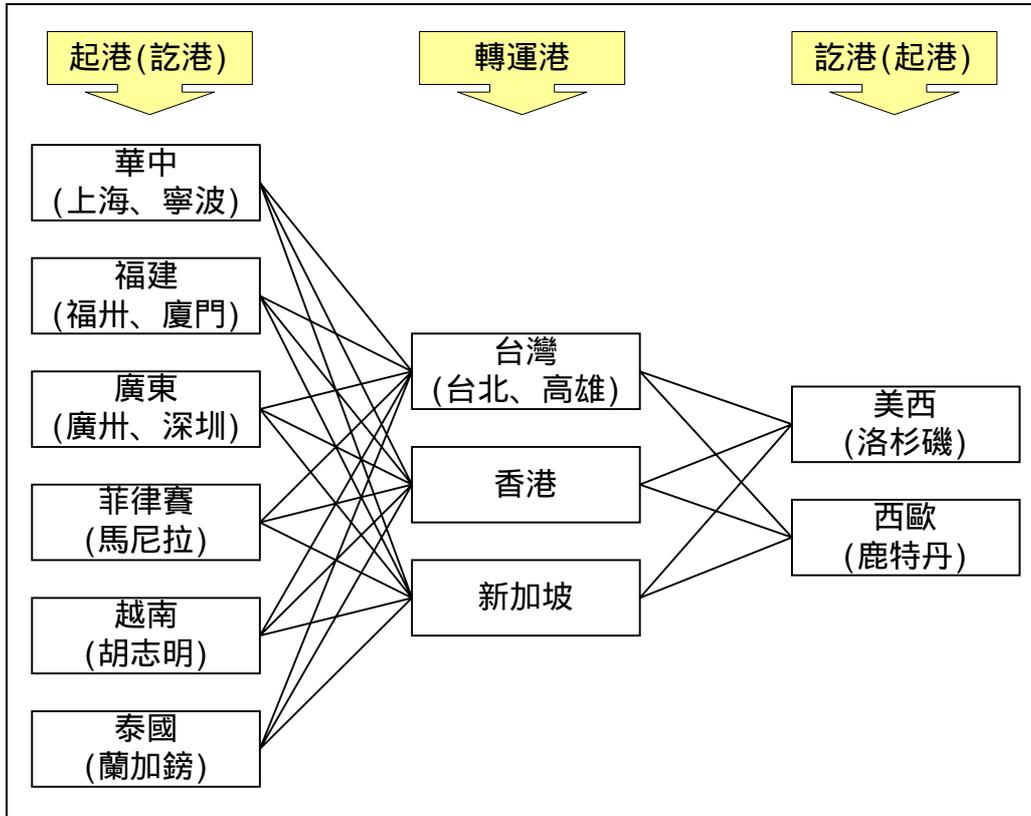


圖 6-3-2 亞太-美西及亞太-西歐間轉口貨櫃航線圖

6.3.2 轉口貨櫃成本分析

1. 成本項目

為便於研究，將航商運送貨櫃自出發港經轉運港，再抵達目的港，其間所耗費的成本大致可分為港埠成本、資本成本、營運成本、及航行燃料成本。由於直航與轉運在成本上的差異，主要在「轉運港成本」及「航行燃料成本」，因此在成本比較上將以此兩成本為主。

(1) 轉運港成本

即航商泊靠轉運港所產生之成本。其中包括船舶泊靠港埠時所需支付的引水人費、曳船費、碇泊費及裝卸費等。

(2) 船舶燃油成本

航商在港際間航行所消耗之燃料費用，會因航行增加而增加。

2. 基本假設

(1) 代表船型

集貨船：1,000TEU，經濟航速 15 節；大型貨櫃母船：6,000TEU，經濟航速 25 節。

(2) 在港時間

集貨船：10 小時，裝卸 1,000TEU；大型貨櫃母船：20 小時，裝卸 2,000TEU。

(3) 各港間距離及航行時間

按各港間距離除以經濟航速求取航行時間，詳表 6.3.1 及表 6.3.2 所示。

表 6.3.1 各港間距離及航行時間(南北向)概估表

	距離(哩)		時間(小時)	
	臺灣 (臺北、高雄)	香港	臺灣 (臺北、高雄)	香港
華北 (大連、天津、青島)	1,029	1,256	69	84
韓國 (釜山、光陽)	908	1,140	61	76
日本 (東京、橫濱、神戶)	1,360	1,602	91	107
菲律賓 (馬尼拉)	547	633	36	42
越南 (胡志明)	1,128	924	75	62
泰國 (蘭加鎊)	1,704	1,500	114	100

備註：各港間距離主要根據 Lloyd's, Ports of the World 1999。

表 6.3.2 各港間距離及航行時間(東西向)概估表

	距離(哩)			時間(小時)		
	台灣 (台北、高雄)	香港	新加坡	台灣 (台北、高雄)	香港	新加坡
華中 (上海、寧波)	600	823	2,181	40	55	145
福建 (福州、廈門)	165	292	1,700	11	19	113
廣東 (廣州、深圳)	425	83	1,530	28	6	102
菲律賓 (馬尼拉)	547	633	1,342	36	42	89
越南 (胡志明)	1,128	924	651	75	62	43
泰國 (蘭加鎊)	1,704	1,500	844	114	100	56
美西 (洛杉磯)	6,021	6,363	7,652	401	424	510
西歐 (鹿特丹)	9,914	9,715	8,289	661	648	553

備註：各港間距離主要根據 Lloyd's, Ports of the World 1999。

3.轉口貨櫃成本估算

(1)轉運港成本

A.裝卸費

臺灣地區主要根據「國際商港港埠業務費費率表」估計；香港主要根據香港政府在 2004 年 11 月公佈的「香港港口規劃總綱 2020 研究」報告；新加坡港主要向航商詢問取得。

B.港灣費

臺灣地區主要根據「國際商港港埠業務費費率表」估計；香港及新加坡港主要向航商詢問取得。

(2)船舶燃油成本

根據 Clarkson Ship Register 的 3,400 多筆貨櫃船統計資料(詳表 6.3.5)，其中小於 1,000TEU 貨櫃船的每日耗油量約 23 公噸，1,000-1,999TEU 約 49 公噸，本研究取其兩者之平均值約 36 公噸(每小時 1.5 公噸)，當作集貨船的每日耗油量。大型母船貨櫃船本研究取 5,000TEU 至 6,999TEU 的平均值約 207 公噸(每小時 8.6 公噸)當作每日耗油量，每噸船舶燃油成本以 300 美元估之。

表 6.3.3 轉運港裝卸費用表

單位:美元

	台 灣		香 港		新 加 坡	
	20 呎	40 呎	20 呎	40 呎	20 呎	40 呎
裝卸費(每櫃)	78	101	274	366	145	187
20呎40呎各占50%	90		320		166	

表 6.3.4 轉運港港灣費用表

單位: 美元

貨櫃船	台 灣	香 港	新加坡
1,000TEU	2,226	2,500	2,000
6,000TEU	7,836	8,000	7,000

表 6.3.5 貨櫃船航速及每日耗油量表

貨櫃船 (TEU)	航速 (節)	每日耗油量 (公噸)
小於 999	15.6	23
1000~1999	18.9	49
2000~2999	21.1	79
3000~3999	22.5	105
4000~4999	23.9	146
5000~5999	25.3	199
6000~6999	25.2	214
7000~7999	25.0	200
8000 以上	25.9	-

資料來源：Clarkson Ship Register (2005,07)

4.各港轉口貨櫃成本比較

(1)南北向轉口

根據各轉運港成本及船舶燃油成本之估算，平均每 TEU 轉口成本，無論由華北、韓國、日本經由臺灣轉往菲律賓、越南、泰國，均低於透過香港來轉運，其中由臺灣轉運較香港每 TEU 成本約節省 231-237 美元(詳表 6.3.6 所示)，主要最大之差異是香港的裝卸費比臺灣多出 230 美元所導致。顯示南北向轉口臺灣相對香港具有利基。

(2)東西向轉口

由華中、福建、廣東、菲律賓、越南、泰國轉往美西地區轉口櫃，經由臺灣的每 TEU 轉口成本均低於透過香港、新加坡來轉運，臺灣較香港節省 257-263 美元，較新加坡節省 203-240 美元。顯示亞太-美西轉口，臺灣相對香港、新加坡具有利基。

由華中、福建、廣東、菲律賓、越南、泰國轉往西歐地區轉口櫃，經由新加坡的每 TEU 轉口成本均低於透過香港、臺灣來轉運，新加坡較香港節省 256-287 美元，較臺灣節省 40-77 美元(詳

表 6.3.7 所示)。顯示亞太-西歐轉口，新加坡相對香港、臺灣具有利基。

表 6.3.6 南北向轉口貨櫃各港成本比較表

單位：美元 / TEU

編號	起(訖)	轉口	訖(起)	港灣費	裝卸費	燃油成本	合計	優選	增加成本
SN1	華北	臺灣	菲律賓	2.2	90	30	122	*	
SN2		香港		2.5	320	36	358		236
SN3		臺灣	越南	2.2	90	41	133	*	
SN4		香港		2.5	320	42	364		231
SN5		臺灣	泰國	2.2	90	52	144	*	
SN6		香港		2.5	320	52	375		231
SN7	韓國	臺灣	菲律賓	2.2	90	28	120	*	
SN8		香港		2.5	320	34	356		236
SN9		臺灣	越南	2.2	90	39	131	*	
SN10		香港		2.5	320	39	362		231
SN11		臺灣	泰國	2.2	90	50	142	*	
SN12		香港		2.5	320	50	373		231
SN13	日本	臺灣	菲律賓	2.2	90	36	128	*	
SN14		香港		2.5	320	42	365		237
SN15		臺灣	越南	2.2	90	47	139	*	
SN16		香港		2.5	320	48	371		231
SN17		臺灣	泰國	2.2	90	58	151	*	
SN18		香港		2.5	320	59	381		231

表 6.3.7 東西向轉口貨櫃各港成本比較表

單位：美元 / TEU

編號	起(訖)	轉口	訖(起)	港灣費	裝卸費	燃油成本	合計	優選	增加成本
EW1	華中	臺灣	美西	6.1	90	526	622	*	
EW2		香港		6.5	320	559	886		263
EW3		新加坡		5.5	166	691	862		240
EW4	福建	臺灣		6.1	90	520	616	*	
EW5		香港		6.5	320	551	878		262
EW6		新加坡		5.5	166	683	855		239
EW7	廣東	臺灣		6.1	90	524	620	*	
EW8		香港		6.5	320	548	875		255
EW9		新加坡		5.5	166	681	852		233

EW10	菲律賓	臺灣	西歐	6.1	90	525	622	*	
EW11		香港		6.5	320	556	883		261
EW12		新加坡		5.5	166	678	849		228
EW13	越南	臺灣		6.1	90	534	630	*	
EW14		香港		6.5	320	561	887		257
EW15		新加坡		5.5	166	668	839		209
EW16	泰國	臺灣		6.1	90	543	639	*	
EW17		香港		6.5	320	569	896		257
EW18		新加坡		5.5	166	671	842		203
EW19	華中	臺灣		6.1	90	862	958		40
EW20		香港		6.5	320	848	1175		257
EW21		新加坡		5.5	166	746	917	*	
EW22	福建	臺灣		6.1	90	855	951		41
EW23		香港		6.5	320	840	1167		256
EW24		新加坡		5.5	166	739	910	*	
EW25	廣東	臺灣		6.1	90	859	955		47
EW26		香港		6.5	320	837	1164		256
EW27		新加坡		5.5	166	736	908	*	
EW28	菲律賓	臺灣		6.1	90	861	957		52
EW29		香港		6.5	320	845	1172		267
EW30		新加坡		5.5	166	733	905	*	
EW31	越南	臺灣		6.1	90	870	966		71
EW32		香港		6.5	320	850	1176		282
EW33		新加坡		5.5	166	723	895	*	
EW34	泰國	臺灣		6.1	90	878	974		77
EW35		香港		6.5	320	858	1185		287
EW36		新加坡		5.5	166	726	897	*	

6.4 小結

1. 臺灣位處亞太地區至北美航線之擺錘頂點，居主航線之樞紐位置，可連結短程接駁(集運)航線及長程遠洋航線，再加上本身之貿易量，其在國際海運市場上有舉足輕重之地位。
2. 大陸(華中、華南)及東南亞之菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞等地區對北美、歐洲及東北亞(日本、韓國)地區往來之貨櫃運輸量，將為台灣所應努力爭取之主要轉運貨櫃市場。

3. 南北向轉口，平均每 TEU 轉口成本，無論由華北、韓國、日本經由臺灣轉往菲律賓、越南、泰國，均低於透過香港來轉運，其中由臺灣轉運較香港每 TEU 成本約節省 231-237 美元，顯示南北向轉口臺灣相對香港具有利基。
4. 東西向轉口，由華中、福建、廣東、菲律賓、越南、泰國轉往美西地區轉口櫃，經由臺灣的每 TEU 轉口成本均低於透過香港、新加坡來轉運，臺灣較香港節省 257-263 美元，較新加坡節省 203-240 美元，顯示亞太-美西轉口，臺灣相對香港、新加坡具有利基。
5. 由華中、福建、廣東、菲律賓、越南、泰國轉往西歐地區轉口櫃，經由新加坡的每 TEU 轉口成本均低於透過香港、臺灣來轉運，新加坡較香港節省 256-287 美元，較臺灣節省 40-77 美元，顯示亞太-西歐轉口，新加坡相對香港、臺灣具有利基。

第七章 臺灣國際商港轉口櫃量可能之發展趨勢

由 5.1「轉口貨櫃運輸之發展」之敘述得知，航商為達增加貨櫃運送效率與降低總體運輸成本之目的，配合貨櫃船舶大型化發展趨勢與軸幅式航線網路的形成，而將部份原屬直運貨櫃運輸行為轉化為轉口貨櫃的運輸需求。當轉口貨櫃運輸需求隨航商之策略行為產生後，於鄰近區域可能提供該等服務之各國國際商港間競爭態勢，必將影響臺灣國際商港於轉口貨櫃業務的發展狀況，因此本章節擬透過對鄰近區域主要競爭港埠發展現況的了解與主要競爭港埠貨櫃運輸供需關係之發展，進行相關探討說明如后。

7.1 鄰近區域主要競爭港埠貨櫃運輸之發展現況

由 6.1「臺灣發展轉口貨櫃目標市場分析」之敘述得知，臺灣國際商港現有之主要轉口貨櫃服務市場，大致包括泛太平洋航線連接美西、東北亞及大陸(華中、華南)轉運到東南亞地區部份；歐洲航線連接歐洲、東南亞及大陸(華中、華南)轉運到東北亞地區部份；與亞洲地區航線連接臺灣、香港及大陸(華中、華南)部份。惟於該等服務範圍重疊區域內，即含括全球貨櫃裝卸量第一位之香港、第四位深圳港與第三位上海港等重要港埠，該等港埠於轉口貨櫃市場之發展狀況，勢將深深影響台灣國際商港於轉口貨櫃市場之未來發展。本節將針對該等港埠(香港、深圳與上海)發展狀況進行探討，以了解臺灣國際商港於轉口櫃可能之發展趨勢。

7.1.1 香港貨櫃運輸之發展現況

1. 歷年香港貨櫃裝卸量之變化

依據 2005/06「香港港口運輸統計摘要」資料整理香港 1998~2004 年間抵離港貨櫃裝卸量發展現況，如表 7.1.1、圖 7-1-1；進口與轉口

貨櫃量之發展現況，則如表 7.1.2、圖 7-1-2 所示。由表 7.1.1、圖 7-1-1 得知，香港貨櫃裝卸量於 2003 年首次超越 2000 萬 TEU，2004 年整體貨櫃裝卸量更達 2198.4 萬 TEU 之多，其中 1342.5 萬 TEU 係由葵青貨櫃碼頭(24 席)承運(約佔 61.1%)；中流駁運及其他碼頭則承擔 855.9 萬 TEU。整體貨櫃裝卸量近三年成長率維持在 7% 左右，其中前二年(2002~2003)成長來自中流駁運及其他碼頭承運量的成長；2004 年成長則源自葵、青貨櫃碼頭承運量的成長，

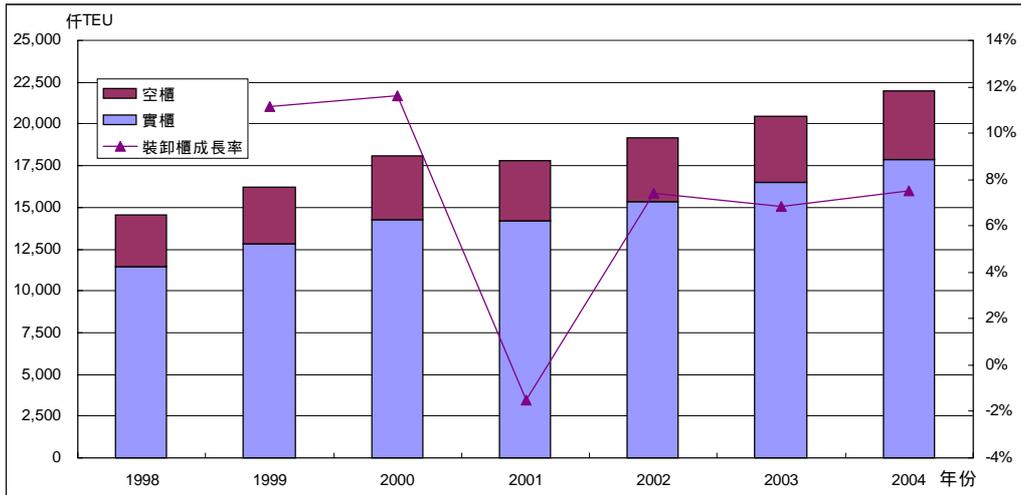
表 7.1.1 香港抵離港貨櫃裝卸量統計表(1998~2004)

年份	抵港卸櫃													
	貨櫃碼頭				中流及其他碼頭				總計(仟TEU, %)					
	實櫃	空櫃	小計	成長率	實櫃	空櫃	小計	成長率	實櫃	成長率	空櫃	成長率	小計	成長率
1998	3,433	1,213	4,646		1,856	783	2,638		5,289		1,996		7,285	
1999	3,582	1,252	4,834	4.0%	2,127	1,066	3,192	21.0%	5,709	8%	2,318	16%	8,027	10.2%
2000	3,860	1,646	5,506	13.9%	2,392	1,081	3,473	8.8%	6,252	10%	2,727	18%	8,979	11.9%
2001	3,801	1,575	5,376	-2.4%	2,524	933	3,457	-0.5%	6,325	1%	2,508	-8%	8,833	-1.6%
2002	4,097	1,609	5,706	6.1%	2,824	962	3,786	9.5%	6,921	9%	2,571	3%	9,492	7.5%
2003	4,332	1,578	5,910	3.6%	3,278	998	4,276	12.9%	7,610	10%	2,576	0%	10,186	7.3%
2004	4,939	1,615	6,554	10.9%	3,544	991	4,535	6.1%	8,483	11%	2,606	1%	11,089	8.9%

年份	離港裝櫃													
	貨櫃碼頭				中流及其他碼頭				總計(仟TEU, %)					
	實櫃	空櫃	小計	成長率	實櫃	空櫃	小計	成長率	實櫃	成長率	空櫃	成長率	小計	成長率
1998	4,467	442	4,909		1,733	655	2,389		6,200		1,097		7,297	
1999	5,073	388	5,461	11.2%	2,019	704	2,723	14.0%	7,092	14.4%	1,092	-0.5%	8,184	12.2%
2000	5,749	347	6,096	11.6%	2,247	775	3,022	11.0%	7,996	12.7%	1,122	2.7%	9,118	11.4%
2001	5,590	319	5,909	-3.1%	2,274	810	3,084	2.1%	7,864	-1.7%	1,129	0.6%	8,993	-1.4%
2002	5,833	353	6,186	4.7%	2,567	899	3,467	12.4%	8,400	6.8%	1,252	10.9%	9,652	7.3%
2003	5,797	363	6,160	-0.4%	3,125	978	4,103	18.3%	8,922	6.2%	1,341	7.1%	10,263	6.3%
2004	6,489	383	6,871	11.5%	2,911	1,112	4,023	-1.9%	9,400	5.4%	1,495	11.5%	10,895	6.2%

年份	裝卸櫃													
	貨櫃碼頭				中流及其他碼頭				總計(仟TEU, %)					
	實櫃	空櫃	小計	成長率	實櫃	空櫃	小計	成長率	實櫃	成長率	空櫃	成長率	小計	成長率
1998	7,901	1,654	9,555		3,588	1,439	5,027		11,489		3,093		14,582	
1999	8,655	1,640	10,295	7.7%	4,146	1,770	5,916	17.7%	12,801	11.4%	3,410	10.2%	16,211	11.2%
2000	9,608	1,994	11,603	12.7%	4,640	1,855	6,495	9.8%	14,248	11.3%	3,849	12.9%	18,097	11.6%
2001	9,391	1,894	11,285	-2.7%	4,798	1,743	6,541	0.7%	14,189	-0.4%	3,637	-5.5%	17,826	-1.5%
2002	9,930	1,962	11,892	5.4%	5,391	1,861	7,252	10.9%	15,321	8.0%	3,823	5.1%	19,144	7.4%
2003	10,129	1,941	12,070	1.5%	6,403	1,976	8,379	15.5%	16,532	7.9%	3,917	2.5%	20,449	6.8%
2004	11,428	1,998	13,425	11.2%	6,455	2,103	8,559	2.1%	17,883	8.2%	4,101	4.7%	21,984	7.5%

資料來源：「香港港口運輸統計摘要」，2005/06。



資料來源：「香港港口運輸統計摘要」，2005/06。

圖 7-1-1 香港抵離港貨櫃裝卸量統計圖(1998~2004)

表 7.1.2 香港進出口與轉口貨櫃量統計表(1998~2004)

單位：仟TEU，%

年份	進口櫃				抵港卸貨轉口(實櫃)				
	實櫃	空櫃	小計	成長率	貨櫃碼頭	中流及其他碼頭	總計	轉口比例	成長率
1998	3,544	1,996	5,540		1,084	661	1,745	24.0%	
1999	3,461	2,318	5,779	4.3%	1,319	929	2,248	28.0%	28.8%
2000	3,439	2,727	6,166	6.7%	1,674	1,139	2,813	31.3%	25.1%
2001	3,298	2,508	5,806	-5.8%	1,751	1,276	3,027	34.3%	7.6%
2002	3,448	2,571	6,019	3.7%	1,921	1,552	3,473	36.6%	14.7%
2003	3,526	2,576	6,102	1.4%	2,214	1,870	4,084	40.1%	17.6%
2004	3,733	2,606	6,339	3.9%	2,683	2,067	4,750	42.8%	16.3%

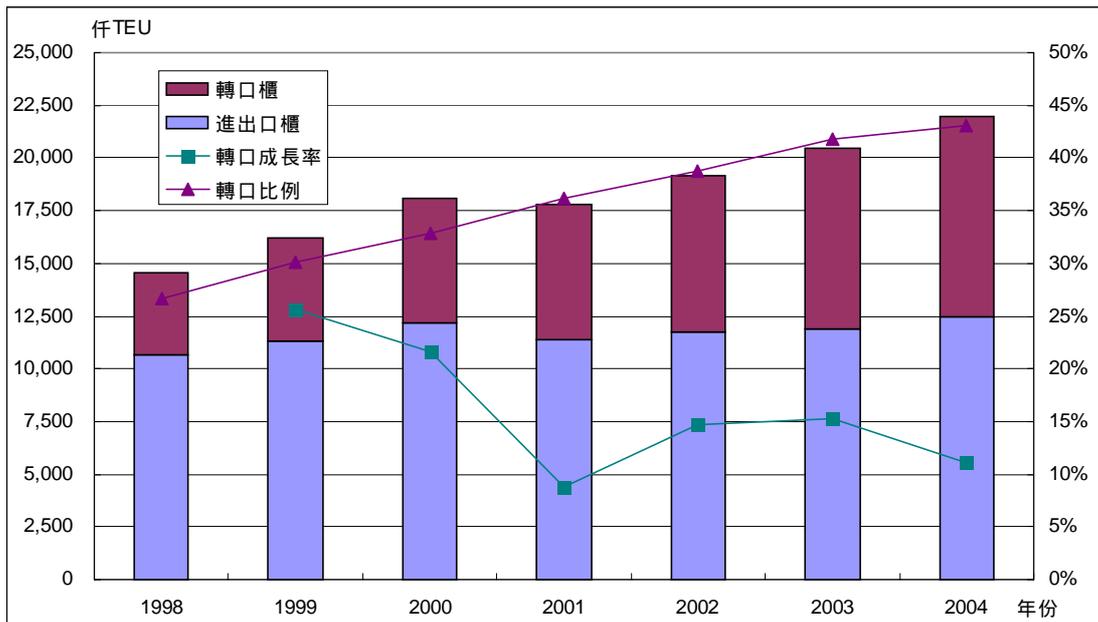
單位：仟TEU，%

年份	出口櫃				離港裝貨轉口(實櫃)				
	實櫃	空櫃	小計	成長率	貨櫃碼頭	中流及其他碼頭	總計	轉口比例	成長率
1998	4,059	1,097	5,156		1,518	623	2,141	29.3%	
1999	4,458	1,092	5,550	7.6%	1,759	875	2,634	32.2%	23.0%
2000	4,875	1,122	5,997	8.1%	2,059	1,062	3,121	34.2%	18.5%
2001	4,433	1,129	5,562	-7.3%	2,197	1,234	3,431	38.2%	9.9%
2002	4,466	1,252	5,718	2.8%	2,356	1,578	3,934	40.8%	14.7%
2003	4,472	1,341	5,813	1.7%	2,544	1,906	4,450	43.4%	13.1%
2004	4,664	1,495	6,159	6.0%	3,115	1,621	4,736	43.5%	6.4%

單位：仟TEU，%

年份	進出口櫃				轉口櫃				
	實櫃	空櫃	小計	成長率	貨櫃碼頭	中流及其他碼頭	總計	轉口比例	成長率
1998	7,603	3,093	10,696		2,602	1,284	3,886	26.6%	
1999	7,919	3,410	11,329	5.9%	3,078	1,804	4,882	30.1%	25.6%
2000	8,314	3,849	12,163	7.4%	3,733	2,201	5,934	32.8%	21.5%
2001	7,731	3,637	11,368	-6.5%	3,948	2,510	6,458	36.2%	8.8%
2002	7,914	3,823	11,737	3.2%	4,277	3,130	7,407	38.7%	14.7%
2003	7,998	3,917	11,915	1.5%	4,758	3,776	8,534	41.7%	15.2%
2004	8,397	4,101	12,498	4.9%	5,798	3,688	9,486	43.1%	11.2%

資料來源：「香港港口運輸統計摘要」，2005/06。



資料來源：香港船務統計資料，本研究整理。

圖 7-1-2 香港進出口與轉口貨櫃量統計圖(1998~2004)

此部份應與# 9碼頭(共 6 席)新建完成並於 2003 及 2004 年陸續加入營運有關。有關空櫃承運量部份，無論於運輸規模或其成長率表現均顯得相對較小，於香港整體貨櫃裝卸量由 1,458.2 萬 TEU 成長至 2198.4 萬 TEU 的過程中，葵、青貨櫃碼頭空櫃承運量幾乎仍停留在 200 萬 TEU 水準維持不動，如再參考深圳港協助香港進行轉運及提供所需空櫃資源之發展策略來看，現階段香港貨櫃碼頭資源之應用主要在於貨櫃之實櫃(含轉口櫃)運送需求上。

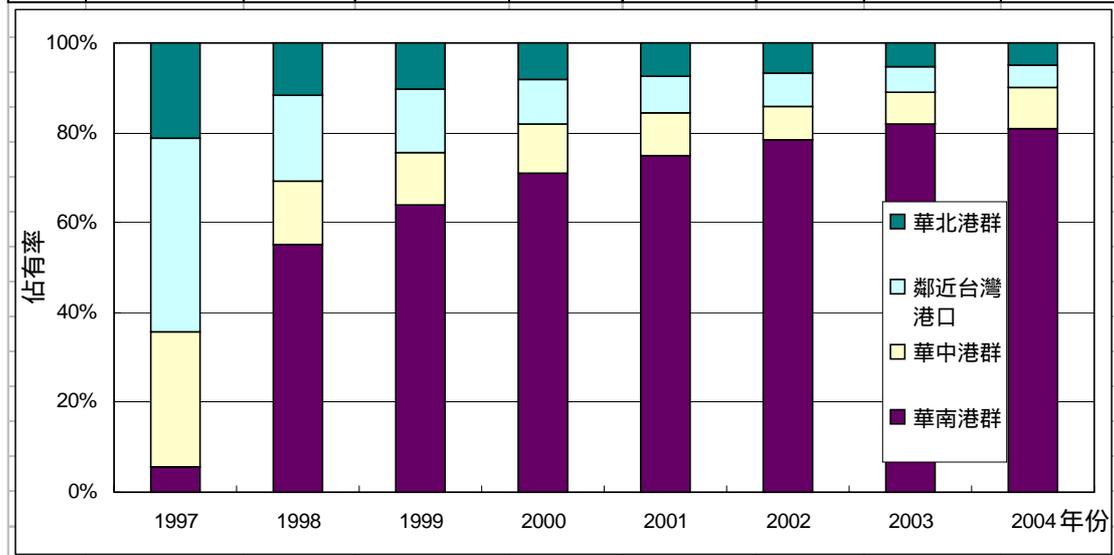
由表 7.1.2、圖 7-1-2 得知，香港歷年轉口貨櫃量已由 1998 年 388.6 萬 TEU 成長至 2004 年的 948.6 萬 TEU(此部份為實櫃量，乃因香港轉口櫃統計並未含空櫃量)，轉口比例由 26.6% 逐漸成長至 43.1%。近年轉口櫃成長率(除 2001 年外)均呈兩位數成長，相較於進出口櫃僅 5% 以下之成長率高出許多，顯然轉口櫃成長已成為香港整體貨櫃裝卸量成長的動力來源。

2. 歷年香港轉口大陸地區貨櫃來源之變化

彙整 2005 年香港船務統計資料，可得香港轉口大陸地區貨櫃(香港船務統計資料僅含貨櫃實櫃部份)來源之變化狀況，如圖 7-1-3 所示，圖中視地理區位遠近歸類分為華北港群(大連、天津、青島與連雲港)，華中港群(上海、張家港、南京、寧波與溫州港)，鄰近台灣港口(福州、泉州、廈門與汕頭港)，華南港群(澳頭、深圳、珠江三角洲、廣西、湛江與海口港)四大類港群。由圖 7-1-3 顯示，華北港群利用香港轉口之櫃量約維持在 24 萬 TEU(實櫃)左右，變動性並不大；華中港群近年則有二位數成長(2004 年成長率更達 38.25% 之多)，其轉口櫃量由 23.4 萬 TEU(實櫃)成長至 45.9 萬 TEU(實櫃，其中上海即佔有 25.9 萬 TEU 最高，其抵港轉口部份為 21.8 萬 TEU)，顯示上海南向貨櫃運輸透過香港轉出之機會增加，此部份可能與上海貨櫃運量快速成長而貨櫃碼頭運能仍不足且河道水深仍受限等因素所影響，其未來發展仍值得注意；鄰近臺灣大陸港口部份，受 1997/04 高雄港境外航運中心推動影響，原藉香港轉口部份由 33.7 萬 TEU(實櫃)降至 26 萬 TEU 左右(實櫃，其中福州、廈門仍佔 20.6 萬 TEU)；華南港群利用香港轉口之櫃量受地理區位所影響，其規模由 1997 年 4.5 萬 TEU(實櫃)快速成長至 2004 年 404.3 萬 TEU(實櫃，其中珠江三角洲佔 295.1 萬 TEU、深圳港佔 99.4 萬 TEU 所屬規模最大)，雖然華南港群轉口貨櫃量受深圳港開發影響，由香港轉口之成長率有趨緩現象，但由華南港群提供之轉口量，仍佔香港轉口大陸地區貨櫃規模之 80% 左右，故珠江三角洲與深圳工業區製造業之發展及深圳港開發規模之變動，均將遷動香港轉口櫃的發展並進一步遷動香港整體貨櫃裝卸量之變化。

單位：TEU，%

年份	華北港群	成長率	華中港群	成長率	鄰近台灣港口	成長率	華南港群	成長率
1997	164,000		234,000		337,000		45,000	
1998	158,000	-3.66%	195,000	-16.67%	263,000	-21.96%	757,000	1582.22%
1999	187,000	18.35%	214,000	9.74%	252,000	-4.18%	1,159,000	53.10%
2000	232,000	24.06%	305,000	42.52%	281,000	11.51%	2,005,000	72.99%
2001	237,000	2.16%	295,000	-3.28%	261,000	-7.12%	2,387,000	19.05%
2002	251,000	5.91%	274,000	-7.12%	267,000	2.30%	2,876,000	20.49%
2003	239,000	-4.78%	332,000	21.17%	253,000	-5.24%	3,716,000	29.21%
2004	241,000	0.84%	459,000	38.25%	262,000	3.56%	4,043,000	8.80%



資料來源：香港船務統計資料，本研究整理。

圖 7-1-3 歷年香港轉口大陸地區貨櫃來源統計(1997~2004)

3. 歷年香港、臺灣對轉口大陸地區貨櫃之相互影響

配合各港務局所提供(由關貿網路資料庫所建立)臺灣港埠轉口櫃統計資料，彙整可得表 7.1.3。由該表顯示，於現行制度下，透過臺灣轉口之大陸貨櫃量仍有小幅成長(2004 年約 49 萬 TEU，實櫃)，其中又以提供大陸地區貨櫃轉出為主(約 33 萬 TEU 實櫃，應以高雄港境外航運中心業務為主)；與香港間之轉口櫃量變化不大，維持約在 27 萬 TEU(實櫃)左右，其中又以轉出香港貨櫃為主(約 19 萬 TEU，實櫃)，惟該等轉口櫃規模與臺灣港埠總轉口量(約 545.6 萬 TEU，含空、實櫃)比較，僅佔 14.9%，其若有變動所產生之影響尚屬不大。

表 7.1.3 歷年臺灣港埠轉口香港與大陸地區貨櫃統計(2002~2004)

單位：TEU

年份	抵港轉口		離港轉口		轉口小計		
	大陸	香港	大陸	香港	大陸	香港	總轉口量
2002	275,948	221,842	97,403	70,598	373,351	292,440	4,977,870
2003	283,152	173,389	110,913	73,515	394,065	246,904	5,182,844
2004	334,846	190,642	160,508	80,013	495,354	270,655	5,456,221

資料來源：各港務局提供，本研究整理。

註：1.因大陸地區轉口櫃資料並未再進一步依區域別區分，故無法與境外航運中心記錄比較。

2.總轉口量為含空櫃量。

另由 2005 年香港船務統計資料彙，可得香港轉口櫃統計資料如表 7.1.4 所示，由該表顯示香港轉口櫃源係以大陸地區為腹地(不含福州、廈門，即達 402.2 萬 TEU，已佔其總轉口實櫃量 948.7 萬 TEU 之 42.4%，其以珠江三角洲為大宗)，其又以提供大陸地區貨櫃轉出為主(約 239.8 萬 TEU，實櫃)。對於競逐福州、廈門轉口量部份，因受地理區位影響其規模僅 20.6 萬 TEU(實櫃)與高雄港境外航運中心業務量達 47.1 萬 TEU(實櫃)及 20.4 萬 TEU(空櫃)比較，此部份香港競爭性尚不及高雄港。另由表 7.1.3 與表 7.1.4 綜合比較得知，臺灣港埠透過香港轉口櫃量(約 57.1 萬 TEU，實櫃)較香港透過臺灣港埠轉口櫃量(約 27.1 萬 TEU，實櫃)為多。

表 7.1.4 歷年香港轉口臺灣與大陸地區(福州、廈門)貨櫃量統計

單位：TEU

年份	抵港轉口			
	福州、廈門	大陸	台灣	抵港轉量
2002	135,000	1,579,000	420,000	3,473,000
2003	122,000	2,021,000	414,000	4,084,000
2004	159,000	2,398,000	389,000	4,751,000
年份	離港轉口			
	福州、廈門	大陸	台灣	離港轉量
2002	70,000	1,511,000	161,000	3,934,000
2003	66,000	1,640,000	182,000	4,450,000
2004	47,000	1,624,000	182,000	4,736,000
年份	轉口小計			
	福州、廈門	大陸	台灣	總轉口量
2002	205,000	3,090,000	581,000	7,407,000
2003	188,000	3,661,000	596,000	8,534,000
2004	206,000	4,022,000	571,000	9,487,000

資料來源：香港船務統計資料(資料均為實櫃數)，本研究整理。

綜合而言，香港因受惠於華南地區製造業之快速發展與緊鄰該等區位之優勢，擴大其轉口櫃所屬之腹地範圍，而其所影響之區位應尚不擴及福州、廈門以北區域。惟受兩岸尚無法直接通航之限制，致現有華中地區因貨櫃運量成長趨勢超越其運能之擴展，致其南向之溢出量目前以香港為主要轉口港，現有規模約在 46 萬 TEU(實櫃)左右，未來端視上海港擴建結果與相關運量成長之變化關係而變動。

7.1.2 深圳港貨櫃運輸之發展現況

2004 年深圳港貨櫃運輸繼續呈跳躍式發展，貨櫃裝卸量達到 1,365.9 萬 TEU 比 2003 年淨增 301 萬 TEU，成長率達 28.3%，其中對外貿易貨櫃裝卸量達 1,302.3 萬 TEU，成長率達 30.8%。深圳港貨櫃裝卸量已連續兩年位居世界第四位，深圳港已成為國際貨櫃大港。

1. 深圳港貨櫃貨源主要來自珠江三角洲地區

深圳港貨櫃貨源絕大部分仍然來自珠江三角洲地區，約佔深圳港貨櫃市場的 72%。該地區製造加工業比較發達，所產生的進出口貨物對貨櫃運輸有強烈市場需求。除珠江三角洲地區以外的廣東省其他地區，占深圳港貨櫃市場的 8% 左右，湖南、湖北、廣西、雲南、貴州等省份，其佔貨櫃貨源市場 10% 左右。

2. 深圳與香港兩貨櫃港間之關係

在 2003 年深圳港與香港之間水路運輸中，貨櫃吞吐量比 2002 年淨增 24.5 萬 TEU，成長 12.1%，達 225.8 萬 TEU，佔香港 2003 年總吞吐量 2,040 萬 TEU 的 11%，佔深圳港 2003 年總吞吐量 1,065 萬 TEU 的 21.2%，表示明深圳港的發展對香港是一個極其重要的補充。

實際上，在深圳與香港的水路運輸中，香港港口一直扮演著轉運中心的角色。其中從香港至深圳的進口貨櫃，主要來自美洲或歐洲的遠洋航線，經香港轉口後再走駁運至深圳；而從深圳至香港的

出口貨櫃，主要是在深圳港遠、近洋航線網路構架還不完善情況下，貨物需先通過駁船運至香港，再經香港上大船轉運至目的地。深圳港雖然近幾年取得飛速發展，但香港作為轉運中心的龍頭地位未變。

除水路運輸外，深圳與香港間通過陸路出入境的貨櫃亦對香港港口的貨櫃吞吐量做出了重要貢獻。2003年，深圳與香港兩地間陸路貨櫃運輸的空重櫃總量為 843.3 萬 TEU，顯示深圳與香港間之互補關係相當明顯，兩地共同發展貨櫃運輸的相輔相成關係得到進一步加強。

3.貨櫃泊位建設明顯加快

深圳市政府大力支持企業加大投資建設貨櫃碼頭。於 2004 年新建成並營運之萬噸級以上貨櫃碼頭泊位 4 個，新增吞吐能力 125 萬 TEU。截至 2004 年底止，共建成貨櫃碼頭泊位 18 個，貨櫃碼頭吞吐能力 620 萬 TEU（含多用途集裝箱碼頭能力）。東部鹽田港區現有貨櫃碼頭泊位 9 個，貨櫃吞吐能力 378 萬 TEU。目前，鹽田國際集貨櫃碼頭一、二、三期泊位已完成並加入營運。西部蛇口港區、赤灣港區現有貨櫃碼頭泊位 9 個，貨櫃吞吐能力達 242 萬 TEU。目前，蛇口貨櫃碼頭一、二期泊位已全部建成並投入使用，蛇口貨櫃碼頭三期工程 3 個泊位正在開展前期工作；赤灣貨櫃碼頭 10#、11#、12#泊位已全部投入使用，13#泊位已基本建成；媽灣港區 5#-7#泊位工程和大鏟灣港區一期貨櫃碼頭工程正在建設中。

4.遠近洋貨櫃航線不斷的增加

至 2004 年底，全球 40 大船公司在深圳港共開通遠近洋貨櫃國際航線 131 條（詳表 7.1.5），比 2003 年底增加 25 條，其中北美洲 51 條、南美洲 3 條、歐洲 21 條、澳洲 5 條、亞洲 29 條、中東 7 條、地中海 13 條、紅海 1 條、非洲 1 條；平均每月 560 艘次，其中遠洋航線 102 條（不含亞洲航線），月 437 艘次，初步形成覆蓋世界 12 大航區的國際航線網路，特別是遠洋運輸的比例保持在 70% 以上。此

外，還有香港定期航線 9 條，不定期航線 12 條；國際支航線於鹽田 1 條（汕頭），蛇口、赤灣（珠三角、湛江、茂名、廣西等）17 條；國內航線（國內沿海）16 條。

5.東西港區貨櫃運輸協調發展

2004 年深圳西部港區貨櫃吞吐量 717.7 萬 TEU，占全港 52.5%，東部港區貨櫃吞吐量 648.2 萬 TEU，占全港 47.5%，為深圳西部港區自 1995 年以來首次超越東部港區，全港佔有率比前年增加了 3.65%（詳表 7.1.6）。

表 7.1.5 2004 年深圳港國際貨櫃航線表

單位：條

航 線	鹽田國際	蛇口集裝箱	赤灣集裝箱	合計
北 美	36	10	7	53
南 美	—	1	2	3
歐 洲	18	2	5	25
澳 洲	1	1	3	5
地中海	—	1	12	13
中 東	—	3	4	7
紅 海	—	—	1	1
非 洲	—	—	1	1
亞 洲	5	18	7	30
合 計	60	36	42	133

備註： 同一美洲航線掛靠鹽田、蛇口或赤灣共 2 條；同一歐洲線，掛靠鹽田、赤灣或蛇口共 4 條；同一亞洲航線掛靠鹽田、蛇口共 1 條。從“一城一港”的角度考慮，深圳港的國際集裝箱航線應為 131 條。

資料來源：香港貿易發展局

表 7.1.6 2004 年深圳港東西港區貨櫃吞吐量表

單位：萬 TEU

公 司 名 稱	全年吞吐量	占全港比重(%)
鹽田國際集裝箱碼頭有限公司	625.95	45.8
鹽田港股份有限公司	22.22	1.6
東部港區小計	648.17	47.5
蛇口集裝箱碼頭有限公司	213.44	15.6
招商港務(深圳)有限公司	115.03	8.4
赤灣集裝箱碼頭有限公司	313.29	22.9
赤灣港航股份有限公司港務本部	29.46	2.2
海星港口發展有限公司	34.06	2.5
圳華港灣企業有限公司	1.01	0.1
機場港務公司	11.38	0.8
西部港區小計	717.68	52.5
全港合計	1,365.85	100.0

備註：赤灣集裝箱碼頭有限公司與赤灣港集裝箱公司合併統計。

資料來源：香港貿易發展局

6.貨櫃運輸結構日趨合理

在 2004 年深圳港貨櫃吞吐量中，國際航線運量達 1,040.1 萬 TEU，占總吞吐量的 76.1%，成長 35.4%；香港航線達 215.5 萬 TEU，占總吞吐量的 15.8%，下降 4.6%；國內航線 110.3 萬 TEU，占總吞吐量的 8.0%，成長 54.7%。國際轉口量大幅增長，直航率、航次裝卸量接近國際水準，空重櫃比例進一步改善。

- (1) 國際航線貨櫃量超過七成。國際航線 1,040.1 萬 TEU 中，亞洲(含中東)、歐洲(含紅海、地中海)、美洲、非洲、大洋洲、其他航線分別為 87.7 萬、307.1 萬、614.0 萬、2.2 萬、16.1 萬、13.0 萬 TEU，分別占總吞吐量的 6.4%、22.5%、45.0%、0.2%、1.2%、0.1%。
- (2) 國際支線運輸量大幅增長。2004 年西部港口之蛇口貨櫃碼頭有限公司、赤灣貨櫃有限公司積極展開江海和沿海聯運，大力發展國

際支線運輸，從廣西北海、防城到廣東湛江、茂名、珠江三角洲地區的內河港口及沿海其他港口，共開航國內支線 17 條，貨櫃運輸量達到 42.8 萬 TEU，成長 489.5%，其中重櫃 14.24 萬 TEU，空櫃 28.54 萬 TEU。西部港區已初步形成江海、沿海聯運網路，進一步減輕陸路運輸壓力。

- (3) 國內貨櫃運輸成長持平。2004 年深圳港沿海國內貨櫃運輸開發出海南--深圳--華東--華北--東北地區共 16 條航線，國內貨櫃運輸量達 67.54 萬 TEU，其成長率持平，其中重櫃 50 萬 TEU，空櫃 17.5 萬 TEU，促進了地區經濟的發展。
- (4) 直航率接近國際水平。2004 年深圳港國際貨櫃運輸直航率由 2003 年的 72.12%，提高到 76.1%，增加近 4 個百分點。
- (5) 空重櫃比例得到改善。深圳港空重櫃結構極度不平衡。首先表現在進出口的不平衡，出口櫃中絕大部分是重櫃，進口櫃中絕大部分是空櫃。乃因華南地區具外向型之經濟特性，於進口原料後加工再出口，造成出口貨物多而進口貨物少的現象；為了保證香港港口運輸結構的平衡，深圳港間接成為香港的空櫃補充港，香港與深圳兩地港口與船運公司通過運輸組織管理，將進口空櫃調度到深圳港。由於進出口空重櫃的不平衡，造成深圳港整體空重櫃結構的不平衡。深圳港進出口重櫃僅佔總貨櫃裝卸量的 65%，低於香港的 81%，也低於中國內地、世界主要貨櫃港口 75% 到 85% 的水平，由此可見於空櫃調度上深圳港對香港的作用。2004 年空重櫃比例達 35：65，其中進口比例 77：23，出口比例 0.8：99.2。
- (6) 國際轉口櫃比例於大陸港埠中最高。2004 年深圳港國際轉口櫃達到 100.44 萬 TEU，成長 167.1%，占全港貨櫃運量的 7.4%，成長 3.9%。
- (7) 深圳港與香港間之貨櫃駁運量減少。2004 年深圳至香港之貨櫃

駁運量為 215.5 萬 TEU，比 2003 年減少 10.3 萬 TEU，占深圳港貨櫃吞吐量的 15.8%，下降 5.4%，其中深圳至香港駁運量為 106.3 萬 TEU，香港至深圳則為 109.2 萬 TEU（詳表 7.1.7）。由於深圳港國際航線增加與密度加大，覆蓋範圍和通航港口增多，貨源腹地至港口陸路運距比香港短，加上深圳港口使用費比香港低，深圳港口岸環境得到進一步改善，貨主選擇深圳港進出口的機會加大，有逐漸減少深圳港與香港間駁運需求之趨勢，未來發展則應與深圳港運能擴充狀況與區域運量成長速度間之平衡關係有關。

- (8) 平均櫃重增加。2004 年國際航線貨櫃運輸平均櫃重為 8.3 噸，增加 2.3 噸，其中進口平均櫃重為 13.4 噸，增加 2 噸，出口平均櫃重 7.3 噸，增加 2.3 噸。平均櫃重增加與中國內地和珠江三角洲地區經濟結構、產業結構調整有關。
- (9) 每航次裝卸量提高。2004 年深圳港國際航線平均航次裝卸量達到 1,614TEU，其中美洲航線為 2,386TEU、歐洲航線 3,007TEU、亞洲航線 428TEU。

表 7.1.7 2004 年深圳與香港間水路駁運貨櫃量統計

單位：萬 TEU

公 司 名 稱	重箱 小計	空箱 小計	空重箱 合 計	全 年 吞 吐 量	兩地駁運占全年 吞 吐 量 比 例 (%)
鹽田國際集裝箱碼頭有限公司	29.19	3.39	32.57	625.95	45.8
鹽田港股份有限公司	17.88	4.33	22.22	22.22	1.6
蛇口集裝箱碼頭有限公司	15.65	3.36	19.00	213.44	15.6
招商港務(深圳)有限公司	27.63	19.89	47.52	115.03	8.4
赤灣集裝箱碼頭有限公司	30.45	8.50	38.95	313.29	22.9
赤灣港航股份有限公司港務本部	—	8.80	8.80	29.46	2.2
海星港口發展有限公司	9.69	34.38	34.06	34.06	2.5
圳華港灣企業有限公司	0.64	0.37	1.01	1.01	0.1
機場港務公司	6.70	4.69	11.38	11.38	0.8
全港合計	137.81	77.70	215.52	1,365.85	100.0

備註：赤灣集裝箱碼頭有限公司與赤灣港集裝箱公司合併統計。

資料來源：香港貿易發展局

7.2 主要競爭港埠貨櫃運輸發展之供需關係

由前述敘述得知，航商為提升貨櫃運送效率與降低總體運輸成本，衍生出轉口櫃之行為。而各國際商港如欲爭取該等轉口櫃之港埠作業市場，基本上，該港埠之貨櫃碼頭運能扣除服務進出口貨櫃需求後，必須尚有足夠之運能空間，以滿足此項額外承擔之轉口櫃量，故本節擬探討前節所列之主要競爭港埠（香港、深圳與上海），於其運能與運量成長的供需缺口關係，以探討臺灣國際商港承擔貨櫃轉口市場之發展趨勢。

7.2.1 香港貨櫃運輸發展之供需關係

1. 香港貨櫃運量之發展

藉由整理 1992~2004 年香港貨櫃裝卸量及轉口櫃資料作為本研究進一步推估 2005 年至 2020 年香港貨櫃裝卸量與承運轉口櫃之規模，如表 7.2.1 所示。考量本研究執行作業之可行性，表中有關預估總裝卸量部份，僅係採直接趨勢延伸方式以進行推估；而預估進出口櫃部份，則考量香港之進出口貨櫃不致無限制成長，故改採近十年作業量進行其趨勢延伸；有關轉口櫃部份則為預估總裝卸量與預估進出口櫃之差額。因此推估 2020 年時，香港貨櫃總裝卸量約可達 3,926.7 萬 TEU，轉口櫃量達 2,311.2 萬 TEU，轉口比例將由 2004 年 43.2% 提昇至 58.9%。配合前述預測成果，整理如表 7.2.1 及圖 7-2-1 所示。

2. 香港貨櫃運能之擴展

香港貨櫃裝卸作業能量係由葵、青貨櫃專用碼頭與中流駁運等機制所提供，配合香港葵、青各貨櫃專用碼頭實際參與營運之期程，整理可得香港貨櫃專用碼頭歷年運能之擴展狀況，如表 7.2.2 所示。其中 10 號碼頭之開發期程，係參考 2004/11 香港經濟發展及勞工局「香港港口規劃總綱 2020 研究摘要」所述於 2015 年前興建 3 席，

其後再興建 3 席之論述。由表 7.2.2 得知，香港貨櫃專用碼頭於 2015 年約可提供 2,010 萬 TEU 貨櫃裝卸運能。而中流駁運部份，其作業能量不可能無限制擴展，經參考表 7.2.1 資料，初估 1,000 萬 TEU 應為可供參考之上限值，故未來香港於 2015 年之貨櫃運能約可達 3,000 萬 TEU 左右。

表 7.2.1 歷年香港貨櫃裝卸量與未來運量之趨勢延伸

單位：萬 TEU

營運年份	貨櫃碼頭	中流及其他碼頭	總裝卸櫃量	進出口量	轉口量	轉口比例	預估進出口量	預估轉口量	預估總裝卸櫃量	預估轉口比例
1992	507.90	289.30	797.20	696.70	100.50	12.6%				
1993	579.70	340.70	920.40	813.70	106.70	11.6%				
1994	727.80	377.20	1,105.00	925.80	179.20	16.2%				
1995	825.60	429.40	1,255.00	999.00	256.00	20.4%				
1996	868.60	477.40	1,346.00	1,078.20	267.80	19.9%				
1997	956.40	500.30	1,456.70	1,060.60	396.10	27.2%				
1998	955.50	502.70	1,458.20	1,069.50	388.70	26.7%				
1999	1,029.50	591.60	1,621.10	1,132.80	488.30	30.1%				
2000	1,160.30	649.50	1,809.80	1,216.40	593.40	32.8%				
2001	1,128.50	654.10	1,782.60	1,136.90	645.70	36.2%				
2002	1,189.20	725.20	1,914.40	1,173.80	740.60	38.7%				
2003	1,207.00	837.90	2,044.90	1,191.50	853.40	41.7%				
2004	1,342.50	855.90	2,198.40	1,249.70	948.70	43.2%				
2005							1,260.88	1,022.25	2,283.13	44.8%
2006							1,284.52	1,108.18	2,392.71	46.3%
2007							1,308.17	1,194.11	2,502.28	47.7%
2008							1,331.81	1,280.04	2,611.85	49.0%
2009							1,355.45	1,365.97	2,721.42	50.2%
2010							1,379.10	1,451.90	2,830.99	51.3%
2011							1,402.74	1,537.82	2,940.57	52.3%
2012							1,426.39	1,623.75	3,050.14	53.2%
2013							1,450.03	1,709.68	3,159.71	54.1%
2014							1,473.67	1,795.61	3,269.28	54.9%
2015							1,497.32	1,881.54	3,378.85	55.7%
2016							1,520.96	1,967.47	3,488.43	56.4%
2017							1,544.60	2,053.39	3,598.00	57.1%
2018							1,568.25	2,139.32	3,707.57	57.7%
2019							1,591.89	2,225.25	3,817.14	58.3%
2020							1,615.53	2,311.18	3,926.71	58.9%

資料來源：「香港港口運輸統計摘要」2005/06，本研究整理。

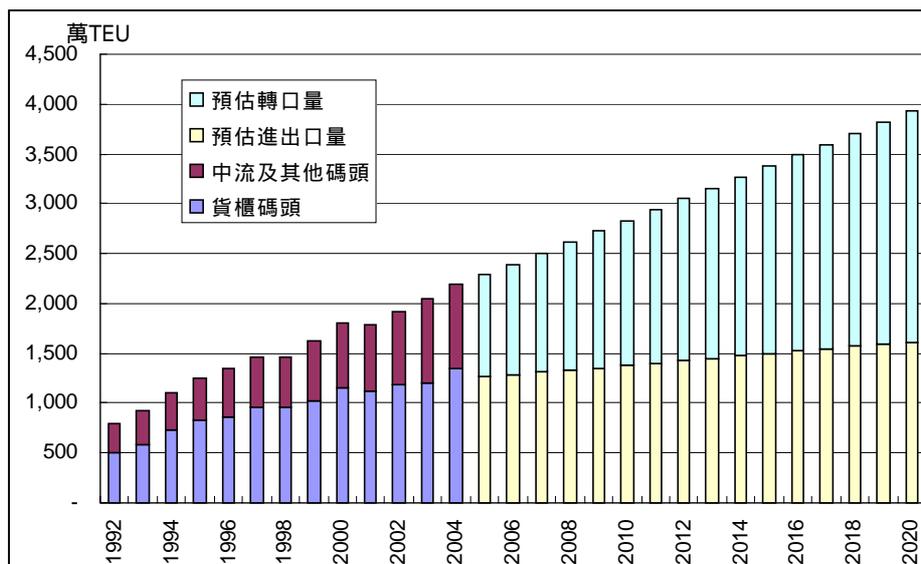


圖 7-2-1 歷年香港貨櫃裝卸量與未來運量預估之成果

表 7.2.2 歷年香港貨櫃碼頭運能之擴展

營運年份	規劃能量 (萬TEU)	累計運能 (萬TEU)	碼頭數	累計碼頭數	經營業者	營運碼頭	備註
原有能量	990.00	990.00	14	14	MTL(CT1、CT2、CT5)、 HIT(CT4-CT7)、CSX(CT3)	CT1-CT7	CT1-7於1991年營運
1992		990.00		14			
1993		990.00		14			
1994	300.00	1,290.00	4	18	HIT/COSCO(CT8E)、 ACT(CT8W)	CT8	CT8營運
1995		1,290.00		18			
1996		1,290.00		18			
1997		1,290.00		18			
1998		1,290.00		18			
1999		1,290.00		18			
2000		1,290.00		18			
2001		1,290.00		18			
2002		1,290.00		18			
2003	120.00	1,410.00	2	20	HIT(CT9N)	CT9N	CT9N(HIT)於2003營運
2004	240.00	1,650.00	4	24	MTL(CT9S)	CT9S	CT9S(MTL)於2004/08竣工營運
2015	180.00	1,830.00	3	27			CT10
2015以後	180.00	2,010.00	3	30			CT10

資料來源：本研究整理。

3. 香港貨櫃運輸發展之供需關係

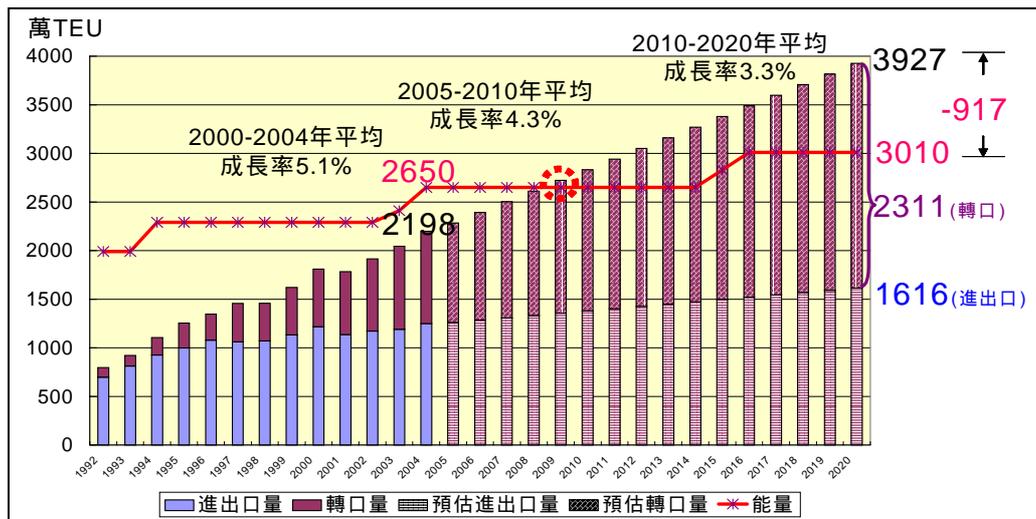
經整理表 7.2.1 與表 7.2.2 可得未來香港貨櫃裝卸量之供需關係，如表 7.2.3 所示。由該表得知，如依香港政府所擬 10 號碼頭興建計畫之推展進度考量(2015 年興建 3 席，其後再興建 3 席)，於 2009 年時，香港貨櫃運能已無法滿足所預估之貨櫃總裝卸量，故在先滿

足進出口貨櫃運輸需求後，再視剩餘運能進行轉口貨櫃承運作業。有關原預估轉口櫃量與可承運轉口櫃空間之差異，可由圖 7-2-2 清楚看出。故華南地區(以珠江三角洲為主)貨櫃運輸需求如仍延續以往之趨勢成長，則香港應加速擴建速度或深圳應再多分擔貨櫃運輸之需求，否則短期溢出貨櫃量仍需尋找其他出口。

表 7.2.3 未來香港貨櫃裝卸量之供需關係分析

年份	貨櫃碼頭運能	中流駁運運能	香港貨櫃運能	預估進出口量	預估轉口量	預估總裝卸櫃量	承運轉口櫃空間
2005	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,260.88	1,022.25	2,283.13	1,389.12
2006	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,284.52	1,108.18	2,392.71	1,365.48
2007	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,308.17	1,194.11	2,502.28	1,341.83
2008	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,331.81	1,280.04	2,611.85	1,318.19
2009	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,355.45	1,365.97	2,721.42	1,294.55
2010	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,379.10	1,451.90	2,830.99	1,270.90
2011	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,402.74	1,537.82	2,940.57	1,247.26
2012	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,426.39	1,623.75	3,050.14	1,223.61
2013	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,450.03	1,709.68	3,159.71	1,199.97
2014	1,650.00	1,000.00	2,650.00	1,473.67	1,795.61	3,269.28	1,176.33
2015	1,830.00	1,000.00	2,830.00	1,497.32	1,881.54	3,378.85	1,332.68
2016	2,010.00	1,000.00	3,010.00	1,520.96	1,967.47	3,488.43	1,489.04
2017	2,010.00	1,000.00	3,010.00	1,544.60	2,053.39	3,598.00	1,465.40
2018	2,010.00	1,000.00	3,010.00	1,568.25	2,139.32	3,707.57	1,441.75
2019	2,010.00	1,000.00	3,010.00	1,591.89	2,225.25	3,817.14	1,418.11
2020	2,010.00	1,000.00	3,010.00	1,615.53	2,311.18	3,926.71	1,394.47

資料來源：本研究整理。



資料來源：本研究整理。

圖 7-2-2 未來香港貨櫃裝卸量之供需關係分析

7.2.2 深圳港貨櫃運輸發展之供需關係

1. 深圳港貨櫃運量之發展

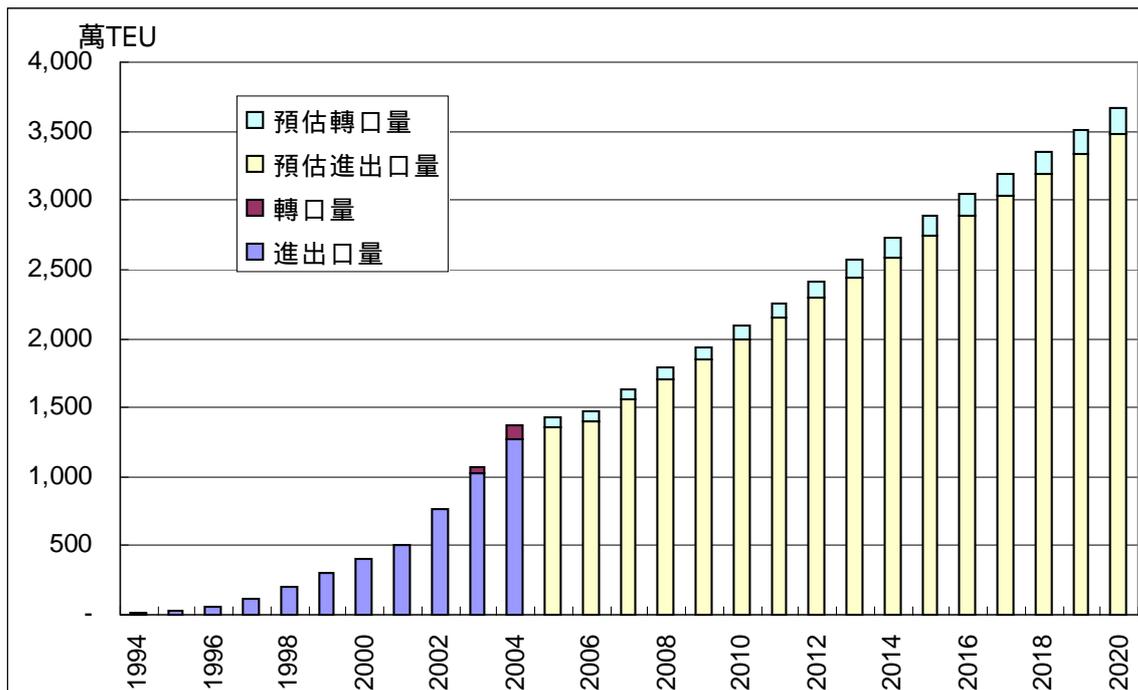
藉由整理 1994~2004 年深圳港貨櫃裝卸量及轉口櫃資料作為本研究進一步推估 2005 年至 2020 年深圳港貨櫃裝卸量與承運轉口櫃之規模，如表 7.2.4 所示。表中有關預估總裝卸量與預估進出口櫃部份，係採直接趨勢外延方式以進行推估；有關轉口櫃部份則為預估總裝卸量與預估進出口櫃之差額。因此推估 2020 年時，深圳港貨櫃總裝卸量約達 3,668.2 萬 TEU，轉口櫃 168.8 萬 TEU，轉口比例維持在 5% 左右。配合前述預測成果，整理如圖 7-2-3 所示。

表 7.2.4 歷年深圳港貨櫃裝卸量與未來運量之趨勢延伸

單位：萬 TEU

營運年份	裝卸櫃量	進出口量	轉口量	轉口比例	預估進出口量	預估轉口量	預估總裝卸櫃量	預估轉口比例
1994	17.79	17.79						
1995	28.36	28.36						
1996	58.90	58.90						
1997	114.73	114.73						
1998	195.17	195.17						
1999	298.65	298.65						
2000	399.37	399.37						
2001	504.34	504.34						
2002	761.38	761.38						
2003	1,065.00	1,027.40	37.60	3.5%				
2004	1,365.90	1,265.46	100.4	7.4%				
2005					1,354.59	73.51	1,428.10	5.1%
2006					1,404.17	66.80	1,470.96	4.5%
2007					1,552.54	75.37	1,627.91	4.6%
2008					1,700.91	83.95	1,784.86	4.7%
2009					1,849.29	92.52	1,941.81	4.8%
2010					1,997.66	101.10	2,098.76	4.8%
2011					2,146.03	109.68	2,255.71	4.9%
2012					2,294.40	118.25	2,412.66	4.9%
2013					2,442.78	126.83	2,569.60	4.9%
2014					2,591.15	135.40	2,726.55	5.0%
2015					2,739.52	143.98	2,883.50	5.0%
2016					2,887.89	152.56	3,040.45	5.0%
2017					3,036.26	161.13	3,197.40	5.0%
2018					3,184.64	169.71	3,354.35	5.1%
2019					3,333.01	178.29	3,511.30	5.1%
2020					3,481.38	186.86	3,668.24	5.1%

資料來源：本研究整理。



資料來源：本研究整理。

圖 7-2-3 歷年深圳港貨櫃裝卸量與未來運量預估之成果

2. 深圳港貨櫃運能之擴展

深圳港包括東部港區之鹽田港區與西部港區之蛇口港區、赤灣港區、媽灣港區等等港區，配合各港區貨櫃專用碼頭實際參與營運之期程，整理可得深圳港貨櫃專用碼頭歷年運能之擴展狀況，如表 7.2.5 所示。其中蛇口貨櫃碼頭(三期)與鹽田貨櫃碼頭(四期)未有清楚之開發期程，故擬先列入 2011 年與 2012 年表示。由表 7.2.5 得知，深圳港貨櫃專用碼頭於 2015 年前約可提供 1,778 萬 TEU 貨櫃裝卸運能。

3. 深圳港貨櫃運輸發展之供需關係

經整理表 7.2.4 與表 7.2.5 可得未來香港貨櫃裝卸量之供需關係，如表 7.2.6 所示。由該表得知，深圳港貨櫃運能擴充相對於運量之發展仍有不足，深圳港貨櫃運能基本上已無法滿足其進出口貨櫃運送之需求，如圖 7-2-4 所示。如深圳港貨櫃運送需求仍能維持

現有成長之趨勢，則於 2020 年時，貨櫃運能不足部份將達 1,800 萬 TEU，故加速貨櫃運能之擴充，如大鏟灣貨櫃碼頭的持續擴建或尋求香港貨櫃碼頭運能的協助，否則短期溢出之貨櫃運量仍需尋找其他出口。

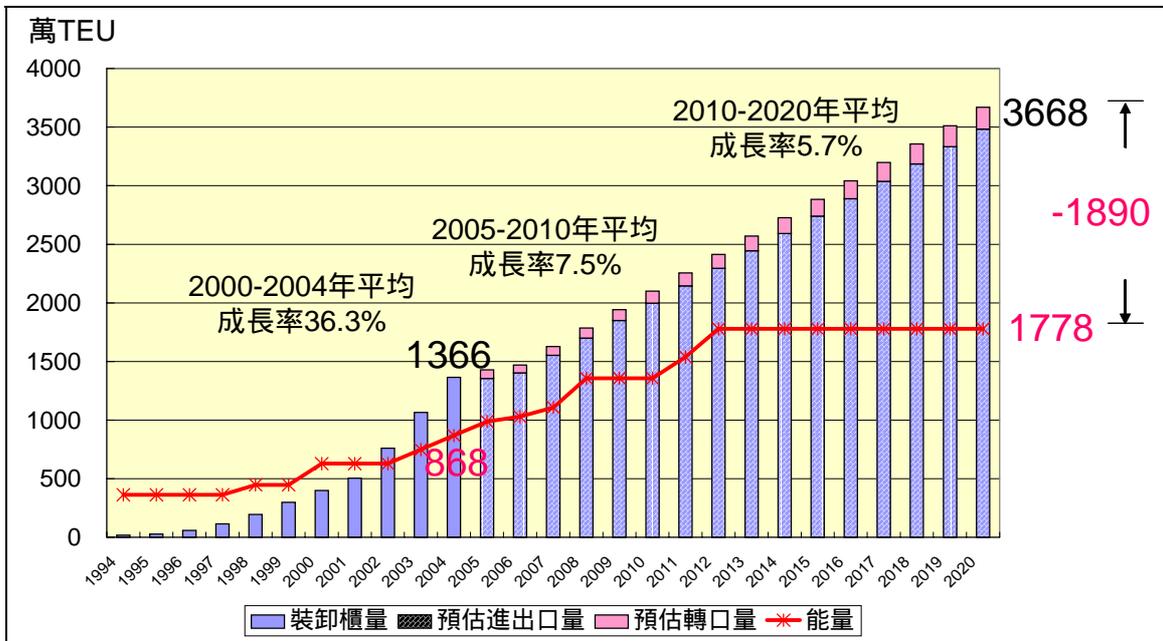
表 7.2.5 歷年深圳港貨櫃碼頭運能之擴展

營運年份	規劃能量(萬TEU)						累計運能 (萬TEU)	碼頭數	累計碼頭數	經營業者	投資者	營運碼頭
	鹽田港區	蛇口港區	赤灣港區	媽灣港區	前灣港區	大鏟灣港區						
原有能量		100	120				220.0	5	5	蛇口集裝箱碼頭有限公司	招商局國際集團 + 鐵行港埠 + 太古洋行 + 中遠太平洋	蛇口貨櫃碼頭(一期)
1992							220.0		5			
1993							220.0		5			
1994	143						363.0	7	12	鹽田國際集裝箱碼頭有限公司	鹽田港集團 + 和記黃埔	鹽田貨櫃碼頭(一期)
1995							363.0		12			
1996							363.0		12			
1997							363.0		12			
1998			85				448.0	3	15	赤灣集裝箱碼頭有限公司(CCT)	招商局國際集團 + 香港嘉里建設 + 現代貨櫃碼頭(MTL)	赤灣貨櫃碼頭(一期)
1999							448.0		15			
2000	180						628.0	3	18	鹽田國際集裝箱碼頭有限公司	鹽田港集團 + 和記黃埔	鹽田貨櫃碼頭(二期)
2001							628.0		18			
2002							628.0		18			
2003		120					748.0	2	20	蛇口集裝箱碼頭有限公司	招商局國際集團 + 鐵行港埠 + 現代貨櫃碼頭(MTL) + 太古洋行	蛇口貨櫃碼頭(二期)
2004	120						868.0	2	22	鹽田國際集裝箱碼頭有限公司	鹽田港集團 + 和記黃埔	鹽田貨櫃碼頭(三期)
2005	120						988.0	2	24	鹽田國際集裝箱碼頭有限公司	鹽田港集團 + 和記黃埔	鹽田貨櫃碼頭(三期)
2006				40			1,028.0	1	25	赤灣集裝箱碼頭有限公司(CCT)		赤灣突堤與媽灣5#泊位
2007				80			1,108.0	2	27	赤灣集裝箱碼頭有限公司(CCT)		媽灣6#、7#泊位
2008						250	1,358.0	5	32		大鏟灣投資發展 + 現代貨櫃碼頭(MTL)	大鏟灣貨櫃碼頭(一期)
2009							1,358.0		32			
2010							1,358.0		32			
		180					1,538.0	3	35			蛇口貨櫃碼頭(三期)
		240					1,778.0	4	39			鹽田貨櫃碼頭(四期)

表 7.2.6 未來深圳港貨櫃裝卸量之供需關係分析

年份	深圳貨櫃碼頭運能	預估進出口量	預估轉口量	預估總裝卸櫃量	承運轉口櫃空間	深圳貨櫃碼頭不足運能
2005	988.00	1,354.59	73.51	1,428.10	-	440.10
2006	1,028.00	1,404.17	66.80	1,470.96	-	442.96
2007	1,108.00	1,552.54	75.37	1,627.91	-	519.91
2008	1,358.00	1,700.91	83.95	1,784.86	-	426.86
2009	1,358.00	1,849.29	92.52	1,941.81	-	583.81
2010	1,358.00	1,997.66	101.10	2,098.76	-	740.76
2011	1,538.00	2,146.03	109.68	2,255.71	-	717.71
2012	1,778.00	2,294.40	118.25	2,412.66	-	634.66
2013	1,778.00	2,442.78	126.83	2,569.60	-	791.60
2014	1,778.00	2,591.15	135.40	2,726.55	-	948.55
2015	1,778.00	2,739.52	143.98	2,883.50	-	1,105.50
2016	1,778.00	2,887.89	152.56	3,040.45	-	1,262.45
2017	1,778.00	3,036.26	161.13	3,197.40	-	1,419.40
2018	1,778.00	3,184.64	169.71	3,354.35	-	1,576.35
2019	1,778.00	3,333.01	178.29	3,511.30	-	1,733.30
2020	1,778.00	3,481.38	186.86	3,668.24	-	1,890.24

資料來源：本研究整理。



資料來源：本研究整理。

圖 7-2-4 未來深圳港貨櫃裝卸量之供需關係分析

7.2.3 上海港貨櫃運輸發展之供需關係

1. 上海港貨櫃運量之發展

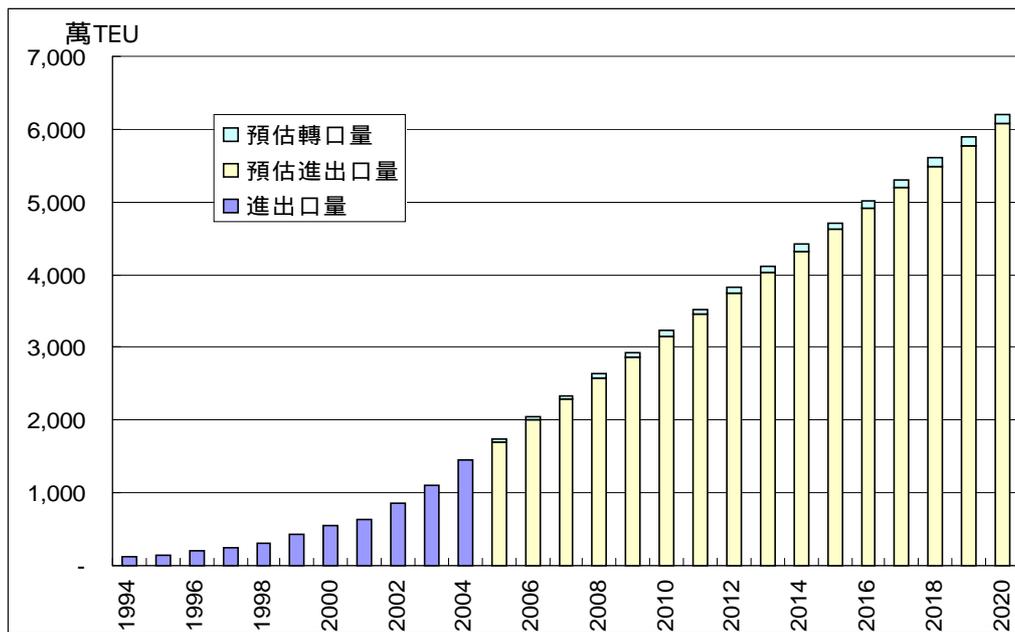
藉由整理 1994~2004 年上海港貨櫃裝卸量及轉口櫃資料作為本研究進一步推估 2005 年至 2020 年上海港貨櫃裝卸量與承運轉口櫃之規模，如表 7.2.7 所示。表中有關預估總裝卸量係採直接趨勢外延方式推估；轉口櫃部份參考現有轉口比例發展以 2% 進行估算，有關進出口櫃部份則為預估總裝卸量與預估轉口櫃量之差額。因此推估 2020 年時，上海港貨櫃總裝卸量約達 6,195.5 萬 TEU(約為香港與深圳運量之總合，考量長江流域與珠江流域發展的對等關係)，轉口櫃 123.9 萬 TEU。配合前述預測成果，整理如圖 7-2-5 所示。

表 7.2.7 歷年上海港貨櫃裝卸量與未來運量之趨勢延伸

單位：萬 TEU

營運年份	裝卸櫃量	進出口量	轉口量	轉口比例	預估進出口量	預估轉口量	預估總裝卸櫃量	預估轉口比例
1994	120.00	120.00						
1995	152.70	152.70						
1996	197.10	196.40	0.70	0.4%				
1997	252.70	252.70						
1998	306.84	306.84						
1999	421.60	421.60						
2000	561.30	561.30						
2001	634.00	629.60	4.40	0.7%				
2002	861.30	854.10	7.20	0.8%				
2003	1,128.20	1,114.80	13.40	1.2%				
2004	1,455.10	1,455.10						
2005					1,707.16	34.84	1,742.00	2.0%
2006					1,998.12	40.78	2,038.90	2.0%
2007					2,289.08	46.72	2,335.80	2.0%
2008					2,580.05	52.65	2,632.70	2.0%
2009					2,871.01	58.59	2,929.60	2.0%
2010					3,161.97	64.53	3,226.50	2.0%
2011					3,452.93	70.47	3,523.40	2.0%
2012					3,743.89	76.41	3,820.30	2.0%
2013					4,034.86	82.34	4,117.20	2.0%
2014					4,325.82	88.28	4,414.10	2.0%
2015					4,616.78	94.22	4,711.00	2.0%
2016					4,907.74	100.16	5,007.90	2.0%
2017					5,198.70	106.10	5,304.80	2.0%
2018					5,489.67	112.03	5,601.70	2.0%
2019					5,780.63	117.97	5,898.60	2.0%
2020					6,071.59	123.91	6,195.50	2.0%

資料來源：本研究整理。



資料來源：本研究整理。

圖 7-2-5 歷年上海港貨櫃裝卸量與未來運量預估之成果

2.上海港貨櫃運能之擴展

上海港除原黃浦江港區外，近期於外高橋持續擴建一至五期之貨櫃專用碼頭；深水貨櫃碼頭則在長江口外大小洋山港區一路展開，本研究配合各貨櫃專用碼頭實際參與營運之期程，整理可得上海貨櫃專用碼頭歷年運能之擴展狀況，如表 7.2.8 所示。表中假設洋山港北港區共 20 座貨櫃碼頭能於 2010 年前全部完成。由表 7.2.8 得知，上海港貨櫃專用碼頭於 2010 年前約可提供 2,265 萬 TEU 貨櫃裝卸運能。

3.上海港貨櫃運輸發展之供需關係

經整理表 7.2.7 與表 7.2.8 可得未來上海港貨櫃裝卸量之供需關係，如表 7.2.9 所示。由該表得知，上海港貨櫃運能擴充相對於運量之發展仍有不足，上海港貨櫃運能基本上仍無法滿足其進出口貨櫃之運送需求，如圖 7-2-6 所示。如上海港貨櫃運送需求仍能維持現有成長之趨勢，則於 2020 年時，貨櫃運能不足部份將達 3,930 萬 TEU，故需加速貨櫃運能之擴充，如洋山港南港區之提前開發或尋求寧波港貨櫃碼頭運能開發的協助，否則短期有溢出貨櫃貨源以尋找其他出口之機會。

表 7.2.8 歷年上海港貨櫃碼頭運能之擴展

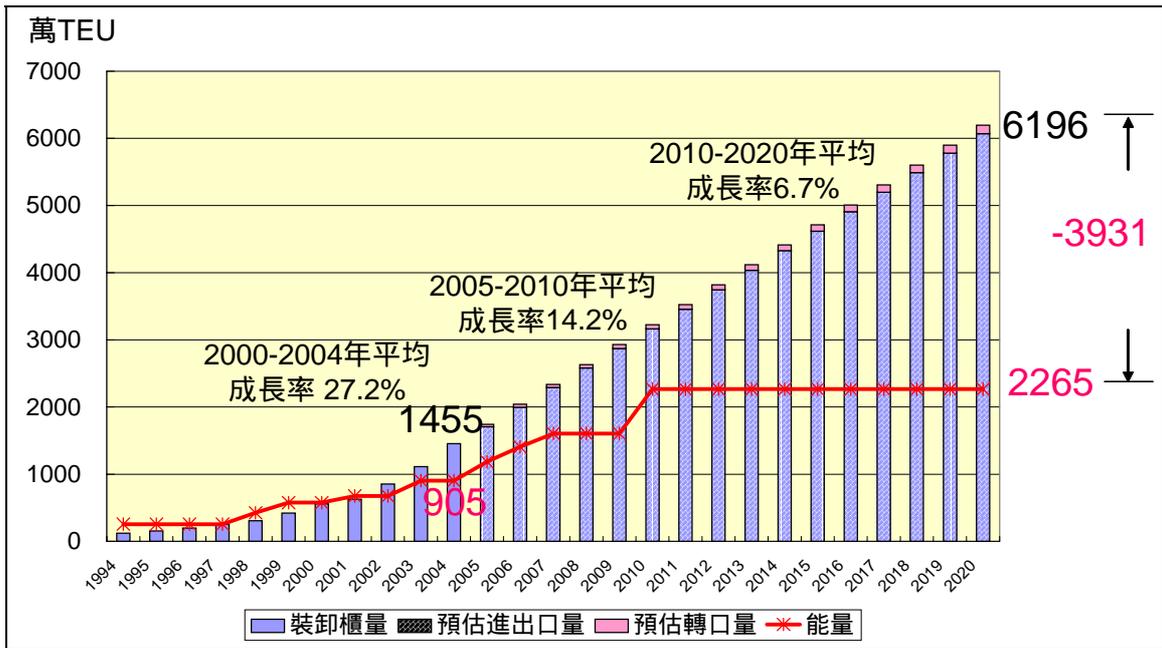
營運年份	規劃運能 (萬TEU)	累計運能 (萬TEU)	碼頭數	累計碼頭數	經營業者	投資者	營運碼頭
1993	255.00	255.00	10	10	上海集裝箱碼頭公司(SCT)	上海國際港務 + 和記黃埔 + 中遠集團	張華濱(3), 軍工路(4), 寶山(3)
1994		255.00		10			
1995		255.00		10			
1996		255.00		10			
1997		255.00		10			
1998	170.00	425.00	3	13	上海浦東國際集裝箱碼頭有限公司	上海國際港務 + 和記黃埔 + 中遠太平洋 + 上實基建	外高橋貨櫃碼頭(一期)
1999	150.00	575.00	3	16	上港集箱外高橋碼頭分公司(SPCWT)	上海國際港務 + 和記黃埔 + 中遠太平洋	外高橋貨櫃碼頭(二期)
2000		575.00		16			
2001	100.00	675.00	2	18	上港集箱外高橋碼頭分公司(SPCWT)	上海港集裝箱公司(SPC)	外高橋貨櫃碼頭(三期)
2002		675.00		18			
2003	230.00	905.00	6	24	上海滬東集裝箱碼頭有限公司	上海國際港務 + A.P.Moller	外高橋貨櫃碼頭(四期)
2004		905.00		24			
2005	280.00	1,185.00	6	30	上海明東集裝箱碼頭有限公司	上海國際港務 + 和記黃埔	外高橋貨櫃碼頭(五期)
2006	220.00	1,405.00	5	35	上海洋山國際集裝箱碼頭有限公司	上海國際港務 + 上海港集裝箱公司	洋山港(一期)
2007	200.00	1,605.00	4	39		上海國際港務 + 中海 + 現代貨櫃碼頭(MTL)	洋山港(二期)
2008		1,605.00		39			
2009		1,605.00		39			
2010	660.00	2,265.00	11	50			洋山港(北港區全部完成)

資料來源：本研究整理。

表 7.2.9 未來上海港貨櫃裝卸量之供需關係分析

年份	上海貨櫃 碼頭運能	預估進出 口量	預估轉口 量	預估總裝 卸櫃量	承運轉口 櫃空間	上海貨櫃碼 頭不足運能
2005	1,185.00	1,707.16	34.84	1,742.00	-	557.00
2006	1,405.00	1,998.12	40.78	2,038.90	-	633.90
2007	1,605.00	2,289.08	46.72	2,335.80	-	730.80
2008	1,605.00	2,580.05	52.65	2,632.70	-	1,027.70
2009	1,605.00	2,871.01	58.59	2,929.60	-	1,324.60
2010	2,265.00	3,161.97	64.53	3,226.50	-	961.50
2011	2,265.00	3,452.93	70.47	3,523.40	-	1,258.40
2012	2,265.00	3,743.89	76.41	3,820.30	-	1,555.30
2013	2,265.00	4,034.86	82.34	4,117.20	-	1,852.20
2014	2,265.00	4,325.82	88.28	4,414.10	-	2,149.10
2015	2,265.00	4,616.78	94.22	4,711.00	-	2,446.00
2016	2,265.00	4,907.74	100.16	5,007.90	-	2,742.90
2017	2,265.00	5,198.70	106.10	5,304.80	-	3,039.80
2018	2,265.00	5,489.67	112.03	5,601.70	-	3,336.70
2019	2,265.00	5,780.63	117.97	5,898.60	-	3,633.60
2020	2,265.00	6,071.59	123.91	6,195.50	-	3,930.50

資料來源：本研究整理。



資料來源：本研究整理。

圖 7-2-6 未來上海港貨櫃裝卸量之供需關係分析

7.3 小結

1. 香港因受惠於華南地區製造業之快速發展與緊鄰該等區位之優勢，擴大其轉口櫃所屬之腹地範圍，而其所影響之區位應尚不擴及福州、廈門以北區域。惟受兩岸尚無法直接通航之限制，致現有華中地區因貨櫃運量成長趨勢超越其運能之擴展，所致之南向溢出量目前係以香港為主要轉口港，現有規模約在 46 萬 TEU(實櫃)，如以重空櫃比 75%推估，現階段華中地區(上海港為主)與香港之轉口櫃規模約在 61 萬 TEU 左右，未來則端視上海港擴建進度與相關運量成長間之變化關係而有所變動。
2. 實際上，在深圳與香港的水路運輸中，香港港口一直扮演著轉運中心的角色，2004 年透過水路轉口之規模為 215.5 萬 TEU。其中從香港至深圳的進口貨櫃，主要來自美洲或歐洲的遠洋航線，經香港轉口後再走駁運至深圳；而從深圳至香港的出口貨櫃，主要是在深圳港遠、近洋航線網路構架還不完善情況下，貨物需先通過駁船運至

香港，再經香港上大船轉運至目的地。深圳港雖然近幾年取得飛速發展，但香港作為轉運中心的龍頭地位未變。

3. 除水路運輸外，深圳與香港間通過陸路出入境的貨櫃亦對香港港口的貨櫃吞吐量做出了重要貢獻。2003年，深圳與香港兩地間陸路貨櫃運輸的空重櫃總量為 843.3 萬 TEU，顯示深圳與香港間之互補關係相當明顯，兩地共同發展貨櫃運輸的相輔相成關係得到進一步加強。
4. 因華南地區具外向型之經濟特性，於進口原料後加工再出口，造成出口貨物多而進口貨物少的現象；為了保證香港港口運輸結構的平衡，深圳港間接成為香港的空櫃補充港，香港與深圳兩地港口與船運公司通過運輸組織管理，將進口空櫃調度到深圳港。由於進出口空重櫃的不平衡，造成深圳港整體空重櫃結構的不平衡（香港重空櫃比為 81.3%，深圳則僅為 65%）。
5. 由於深圳港國際航線增加與密度加大，覆蓋範圍和通航港口增多，貨源腹地至港口陸路運距比香港短，加上深圳港口使用費比香港低，深圳港口岸環境得到進一步改善，貨主選擇深圳港進出口的機會加大，有逐漸減少深圳港與香港間駁運需求之趨勢，未來發展則應與深圳港運能擴充狀況與區域運量成長速度間之平衡關係有關。
6. 於 2009 年時，香港貨櫃運能將無法滿足所預估之貨櫃總裝卸量，故在先滿足其進出口貨櫃運輸需求後，方能再視剩餘運能空間以進行轉口櫃之承運作業。華南地區(以珠江三角洲為主)貨櫃運輸需求如仍延續以往快速成長之趨勢，則香港應加速其擴建速度或深圳港應再多分擔貨櫃運輸之需求，否則短期溢出貨櫃量仍需尋找其他出口。
7. 深圳港貨櫃運能擴充相對於珠江流域運量發展仍顯不足，深圳港貨櫃運能基本上已無法滿足其進出口貨櫃之運送需求(即使預估運量減半，深圳港目前計畫進行之運能擴展亦僅能滿足其進出口櫃之運輸需求，仍未有餘裕運能以進行大量轉口櫃運輸)。如深圳港貨櫃運

送需求仍能維持現有成長之趨勢，則於 2020 年時，貨櫃運能不足部份將達 1,800 萬 TEU，故加速貨櫃運能之擴充，如大鵬灣貨櫃碼頭的持續擴建或尋求香港貨櫃碼頭運能的協助，否則短期溢出之貨櫃運量仍需尋找其他出口。

8. 上海港貨櫃運能擴充相對於長江流域運量發展仍顯不足，上海港貨櫃運能基本上仍無法滿足其進出口貨櫃之運送需求(即使預估運量減半，上海港洋山北港區計畫新增運能亦僅能滿足其進出口櫃之運輸需求，故亦未有餘裕運能以進行大量之轉口櫃運輸)。如上海港貨櫃運送需求仍能維持現有成長之趨勢，則於 2020 年時，貨櫃運能不足部份將達 3,930 萬 TEU，故需加速貨櫃運能之擴充，如洋山港南港區提前開發或加速寧波港貨櫃碼頭運能之開發，否則短期內溢出貨櫃貨源仍需尋找其他出口。
9. 隨珠江流域與長江流域工業區之陸續開發，快速成長的貨櫃量對深圳港與上海港已形成壓力，而深圳港及上海港貨櫃運能之擴充進度相對於運量發展仍顯不足，故短期內確實有尋求其他港口進行轉運之需求，由數據顯示，目前香港為其提供轉口業務之主要港埠。由於香港港埠作業費用相對較高，對華中以南地區於地理位置上相對較遠，因此對華中、華南地區溢出貨櫃量部份，臺灣應具競爭之潛力。

第八章 結論與建議

8.1 結論

1. 由於貨櫃船不斷大型化，航商透過軸輻式網路 (Hub and Spoke Network)，因而形成了貨櫃轉運之行為。近十年來全球港口轉口貨櫃裝卸量呈現持續成長，平均成長率約 13.5%，至 2003 年已達到 8 仟 6 佰 5 拾萬 TEU，占全球港口貨櫃裝卸量之 27.3%。其中遠東地區占有率最大，占全球 28.7% 32.0%，2003 年達到 2 仟 8 佰萬 TEU。
2. 由於西太平洋地區是世界主要生產之地區，有大量的進出口貨物銷往歐美地區，就全球之貨櫃運輸市場而言，預期未來亞太地區貨櫃運輸量仍將持續成長。
3. 目前亞太地區轉口貨櫃量較多的港口，包括新加坡、香港、高雄及釜山等四港，各港轉口櫃比例均達到四成以上。2004 年轉口貨櫃以新加坡港的 17,277 千 TEU 最多，轉口櫃比例達到 81%；其次香港 9,487 千 TEU，轉口櫃比例 43%；第三是高雄港 5,035 千 TEU，轉口櫃比例 52%；第四是釜山港 4,792 千 TEU，轉口櫃比例 42%。上海港目前雖然是世界第三大貨櫃港，但轉口櫃並不多，在 2003 僅 134 千 TEU，轉口櫃比例僅 1%，主要原因係受限於港口水深條件不足，同時目前有大量進出口貨櫃已無多餘能量處理轉口櫃所致。
4. 臺灣轉口貨櫃目前主要市場：
 - (1) 基隆港轉口貨櫃裝卸量並不多，民國 77 至 93 年間，每年約僅 7.2 萬至 23.0 萬 TEU 不等。按轉口起訖航線區分，前三大為(1)日本 基隆港 菲律賓 8,131TEU(占 17.0%);(2)日本 基隆港 馬來西亞 2,311TEU(占 4.8%);(3)韓國 基隆港 大洋洲 2,218TEU(占 4.6%)。顯示到基隆港進行轉口的地區以遠東地區最多，又以日本占大部份，屬於南－北向的轉運。

- (2) 臺中港轉口貨櫃裝卸量，於民國 85 至 93 年間逐年成長，由 14.8 萬 TEU 成長至 32.7 萬 TEU。按轉口起訖航線區分，前三大為(1) 印尼 臺中港 日本 21,905TEU(占 16.4%)；(2)日本 臺中港 馬來西亞 15,473TEU(占 11.6%)；(3)日本 臺中港 中東 15,221TEU(占 11.4%)。顯示到臺中港進行轉口的地區以遠東地區最多，又以日本占大部份，屬於南－北向的轉運。
- (3)高雄港轉口貨櫃裝卸量，於民國 77 至 93 年間逐年成長，由 110.2 萬 TEU 成長至 503.5 萬 TEU，年平均成長率 10.3%。按轉口起訖航線區分，前三大為(1)中國大陸 高雄港 北美洲 167,577TEU(占 7.4%)；(2)泰國 高雄港 北美洲 140,704TEU(占 6.2%)；(3)菲律賓 高雄港 北美洲 116,867TEU(占 5.1%)。由統計資料可知，到高雄港進行轉口的地區除遠東、東南亞地區外，遠洋航線的歐洲及北美洲地區亦有相當的量，顯示高雄港是扮演亞太地區重要之轉運港。
5. 臺北港貨櫃碼頭的發展目標，是吸引遠洋貨櫃母船，以分擔北部地區成長之貨櫃運量。再加上是由民間投資經營，故在經營效率上將會較高，7 席貨櫃碼頭的總能量估計將可達 300 萬 500 萬 TEU。因此未來將可提升北部地區港埠硬體設備之競爭力，勢必對各港帶來影響，主要有四：(1)吸引北櫃南運或北櫃中運之貨櫃回歸由北部港埠進出；(2)分擔基隆港遠洋航線貨櫃量，將影響基隆港貨櫃量的成長；(3)吸引東北亞 - 東南亞之轉口櫃；(4)吸引中國大陸地區轉口櫃。
6. 未來臺北港貨櫃碼頭加入營運後，預估貨櫃南北運輸應該會降低，假設基隆港、臺中港淨流失的貨櫃能回歸原港，則各港進出口貨櫃量的占有率，基隆港(含臺北港)將由目前 26.1% 提升到 34%，台中港由 12.1% 提升為 18%，高雄港由 61.8% 調降為 48%。
7. 國際南北向之轉口貨櫃，由華北、韓國、日本經由臺灣轉往菲律賓、越南、泰國地區，均低於透過香港來轉運，其中由臺灣轉運較香港每 TEU 成本約節省 231 - 237 美元，顯示南北向轉口臺灣具有利基。

8. 國際東西向之轉口貨櫃，由華中、福建、廣東、菲律賓、越南、泰國轉往美西地區，經由台灣的每 TEU 轉口成本均低於透過香港、新加坡來轉運，臺灣較香港節省 257 - 263 美元，較新加坡節省 203 - 240 美元，顯示亞太 - 美西轉口，臺灣具有利基。
9. 由華中、福建、廣東、菲律賓、越南、泰國轉往西歐地區轉口櫃，經由新加坡的每 TEU 轉口成本均低於透過香港、臺灣來轉運，新加坡較香港節省 256 - 287 美元，較臺灣節省 40 - 77 美元，顯示亞太 - 西歐轉口，新加坡具有利基。

8.2 建議

1. 臺灣位處亞太地區至北美航線之擺錘頂點，居主航線之樞紐位置，可連結短程接駁(集運)航線及長程遠洋航線，再加上本身之進出進貿易量，其在國際海運市場上有舉足輕重之地位。因此，大陸(華中、華南)及東南亞之菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞等地區對北美、歐洲及東北亞(日本、韓國)地區往來之貨櫃運輸量，為臺灣應努力爭取之主要轉口貨櫃市場。
2. 臺灣進出港貨櫃量呈現成長趨緩之勢，其原因主要係國內產業外移、航商選擇替代性增加、無法受益大陸經濟發展等之因素。因此兩岸若能直航，將可擴大臺灣的海運腹地，就距離與裝卸成本，福建、浙江與江蘇之貨載若以臺灣港口為轉運港，將遠比香港更有優勢。
3. 隨珠江流域與長江流域工業區之陸續開發，快速成長的貨櫃貨緣對深圳港與上海港已形成壓力，而深圳港及上海港貨櫃運能之擴充進度相對於運量發展仍顯不足，故短期內確實有尋求其他港口進行轉運之需求，由數據顯示，目前香港為其提供轉口業務之主要港埠。由於香港港埠作業費用相對較高，對華中以南地區於地理位置上相對較遠，因此對華中、華南地區溢出貨櫃量部份，臺灣應該掌握這幾年之機會，吸引來台灣進行轉運。

4. 由航商選擇轉運港因素之考量，強化我國轉運之競爭力方面，本研究建議如下：

- (1) 建立現代化深水碼頭及大型貨櫃中心，是作為現代化港灣所不可缺少之基本條件，除可提供大型船舶作業之便利外，更可使碼頭經營者達到規模經濟，有利貨櫃中心之發展，鞏固臺灣樞紐港地位。因此，各港應積極促進民間參與港埠建設與經營，如台北港第一貨櫃中心七席碼頭、高雄港洲際港第一期四席碼頭等計畫，將有利為台灣地區港埠帶來貨源。
- (2) 預期未來各港的硬體條件將日趨一致，所以，未來的港埠競爭將朝向「經營方式」之競爭，甚至於與航商進行「策略聯盟」，以掌握「客戶」來維持不敗之競爭優勢。因此，各港應加速予以民營化，獎勵民間投資、經營港埠設施，提高港埠經營效率，建議可採碼頭中心制，由碼頭中心承租人(Terminal Operator)經營，充分運用碼頭空間，增進碼頭後線空間相互支援，發揮空間利用「乘數效果」，提升裝卸效率。
- (3) 提升轉口貨櫃的附加價值，將可提升我國全球運籌之競爭力，因此各港應積極發揮「自由貿易港區」功能。並促進加工出口區正轉型為倉儲轉運專區，結合製造、研發、設計、組合、發貨等功能，藉由加工出口區的轉型機會為港埠帶來更多之貨源。

5. 第二年研究內容之建議：

- (1) 臺北港未來發展計畫分析。
- (2) 臺北港發展對基隆、臺中、高雄港進出口貨櫃運量之影響。
- (3) 臺北港發展對基隆、臺中、高雄港轉口貨櫃運量之影響。
- (4) 臺北港發展對基隆、臺中、高雄港貨櫃運輸影響之因應策略。
- (5) 共同舉辦相關港埠規劃經營管理研討會。

參 考 文 獻

一、中文部份

1. 中華民國九十四年國家建設計畫，行政院經建會，民國 93 年。
2. 中華民國九十三年四月交通統計月報，交通部統計處，民國 94 年。
3. 中華民國九十三年交通統計要覽，交通部統計處，民國 94 年。
4. 中華民國九十三年基隆港務局統計要覽，基隆港務局，民國 94 年。
5. 臺灣省政府交通處港灣技術研究所，「臺灣地區貨櫃轉運航線特性及運輸船型分析研究」，民國 88 年 6 月。
6. 交通部運輸研究所，「臺灣地區整體國際港埠發展規劃(96 年至 100 年)期末報告初稿」，民國 94 年 10 月。
7. 交通部運輸研究所，「碼頭出租專用制度對航商選擇海運轉運中心之影響研究」，民國 91 年 2 月。
8. 交通部運輸研究所、中華顧問工程司，「亞太地區國際港埠競爭力分析與趨勢研判」，民國 89 年 2 月。
9. 交通部運輸研究所，「臺灣發展亞太地區海運貨物轉運中心之研究」，民國 80 年 7 月。
10. 朱金元，「臺灣地區國際港埠與亞太地區重要港埠裝卸與效率之比較研究」，臺灣省政府交通處港灣技術研究所，民國 85 年 6 月。
11. 何森龍，「建立陸海空貨物聯運轉運中心」，國立交通大學交通運輸研究碩士論文，民國 76 年。
12. 周建張，「臺灣地區各國際商港貨櫃運量預測之研究」，國立臺

- 灣海洋大學航運管理學系所博士論文，民國 93 年。
13. 邱明琦，「定期貨櫃航線網路設計模式之研究」，成功大學交通管理科學研究所博士論文，民國 91 年。
 14. 長榮海運公司，「從航商觀點談港口競爭力」，八十八年度港埠行銷研討會，港灣技術研究所，民國 88 年。
 15. 香港船務統計 2004 年 1 月至 3 月，香港統計處，2004。
 16. 倪安順，「我國國際港埠營運績效與評比制度之建立」，航運季刊，十四卷四期，民國 82 年。
 17. 徐育彰，「定期貨櫃航線選擇與船隊部署之研究」，臺灣海洋大學航運技術研究所碩士論文，民國 89 年。
 18. 國民所得統計摘要，行政院主計處，民國 94 年。
 19. 張志鴻，「多國併櫃軸心港選擇問題之探討」，國立成功大學交通管理科學研究所碩士論文，民國 92 年。
 20. 張斐茹，「軸輻路網在國際定期貨櫃船航線之應用」，交通大學運輸工程與管理系碩士論文，民國 89 年。
 21. 許巧鶯、謝幼屏，「軸輻海運路網下直運與轉運路線之選擇研究」，中華民國運輸學會第十六屆論文研討會，頁 861-870，民國 90 年。
 22. 許惠淑，「海運軸輻路網折扣係數之研究」，交通大學運輸科技與管理學系碩士論文，民國 91 年。
 23. 郭重佑，「以利潤最大化為目標之最適貨櫃船型模式之研究」，交通大學運輸科技與管理學系碩士論文，民國 92 年。
 24. 陳玉梅，「二次軸輻路網指派求解法之比較研究」，交通大學運輸科技與管理學系碩士論文，民國 93 年。
 25. 陳榮聰，「航商對台灣三大國際商港港埠條件滿意度調查研究」，

- 國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 82 年。
26. 港灣技術研究所，臺灣地區貨櫃轉運航線特性及運輸船型分析研究，民國 88 年。
 27. 進出口貿易統計，財政部統計處，民國 94 年。
 28. 黃文吉、陳冠良、吳勝傑，「臺灣地區貨櫃內陸流通模式構建之研究」，中華民國運輸學會第十四屆論文研討會，民國 87 年。
 29. 鄭聯芳，「貨櫃航商港埠選擇模式之研究 - 以臺灣地區港埠為例」，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 94 年。
 30. 盧華安，「貨櫃轉運排程規劃之研究」，中華民國第七屆運輸網路研討會，頁 141-149，民國 91 年。
 31. 戴輝煌，「高雄港與香港轉運貨櫃競爭地位之研究」，台灣海洋大學航運管理研究所碩士論文，民國 81 年。
 32. 謝尚行，「從海運本質探討發展高雄港為亞太海運中心之策略」，中華民國運輸學會第十屆學術論文研討會，民國 84 年。
 33. 謝尚行、張斐茹，「軸輻路網模式在定期貨櫃船定線之應用」，運輸計劃季刊，第 30 卷第 4 期，頁 871-890，民國 90 年。

二、英文部份

1. "The World's Top 100 Container Ports", *Cargo Systems*, August 2005, Informa UK Ltd., London.
2. Annual Container Market Review & Forecast 2004/05, Drewry Shipping Consultants Ltd., London, 2004.
3. Asaf Ashar, "Revolution Now!", *Containerisation International*, January 2002.
4. *Clarksons Ship Register*, July 2005, Clarksons Research Services Ltd., London.
5. *Hong Kong Shipping Statistics CD-Rom*, 2005 Quarter 1, Experian Ltd., Hong Kong.

6. Review of Maritime Transport, 2004, UNITED NATION, New York, 2005.
7. Ross Robinson, “Asia Hub/feeder Nets: The Dynamics of Restructuring”, *Maritime Policy and Management*, **25**(1), 21-40, 1998.
8. Shipping Profitability to 2015 The Outlook for Vessel Costs & Revenues, Ocean Shipping Consultants Ltd., Surrey, 2004.

三、網站部份

1. HIT 公司 , [http : //www.hit.com.hk/](http://www.hit.com.hk/)
2. KCTA 公司 , [http : // www.kca.or.kr/](http://www.kca.or.kr/)
3. MTL 公司 , [http : //www.mtl.com.hk/](http://www.mtl.com.hk/)
4. 上海市港口管理局 , [http: //www.shanghaiport.gov.cn/](http://www.shanghaiport.gov.cn/)
5. 臺中港務局 , [http : //www.tchb.gov.tw/](http://www.tchb.gov.tw/)
6. 臺北港務局 , [http: //www.tpport.gov.tw/](http://www.tpport.gov.tw/)
7. 香港海事處 , [http : //www. mardep.gov.hk/](http://www.mardep.gov.hk/)
8. 香港航運發展局 , [http : //www.mic.gov.hk/](http://www.mic.gov.hk/)
9. 高雄港務局 , [http : //www.khb.gov.tw/](http://www.khb.gov.tw/)
10. 基隆港務局 , [http : //www.klhb.gov.tw/](http://www.klhb.gov.tw/)
11. 深圳港信息網 , [http: //www.szport.net/main.html](http://www.szport.net/main.html)
12. 蛇口集裝箱碼頭公司 , [http: //www.sctcn.com/](http://www.sctcn.com/)
13. 新加坡港務公司 , [http : //www.psa.com.sg/](http://www.psa.com.sg/)
14. 鹽田港集團 , [http : //www.ytport.com/](http://www.ytport.com/)

附錄一

國家分區表

國家分區表

Region 地區	Countries 國家
North America 北美	Bermuda 百幕達, Canada 加拿大, USA 美國
North Europe 北歐	Belgium 比利時, Denmark 丹麥, Eire 愛爾蘭, Finland 芬蘭, France (north / west coast)法國(北/西海岸), Germany 德國, Greenland 格林蘭島, Iceland 冰島, Netherlands 荷蘭, Norway 挪威, Sweden 瑞典, UK 英國
South Europe 南歐	Cyprus 塞普勒斯, France (south coast)法國(南海岸), Gibraltar 直布羅陀, Greece 希臘, Italy 義大利, Madeira 馬得拉, Malta 馬爾他, Portugal (incl. Azores / Madeira)葡萄牙(亞速爾群島/馬得拉), Spain (incl. Canary Islands)西班牙, Turkey 土耳其
Far East 遠東	Guam 關島, Hong Kong 香港, J apan日本, China (People's Republic of)中國, Russia (Sea of J apan Coast)俄羅斯(日本海), South Korea 南韓, Taiwan 台灣
South East Asia 東南亞	Brunei 汶萊, Cambodia 柬埔寨, Indonesia 印尼, Malaysia 馬來西亞, Myanmar(Burma)緬甸, Philippines 菲律賓, Singapore 新加坡, Thailand 泰國, Vietnam 越南
Middle East 中東	Bahrain 巴林, Iran 伊朗, Iraq 伊拉克, Israel 以色列, J ordan約旦, Kuwait 科威特, Lebanon 黎巴嫩, Oman 阿曼, Qatar 卡達, Saudi Arabia 沙烏地阿拉伯, Syria 敘利亞, UAE 阿拉伯聯合大公國, Yemen 葉門
Caribbean 加勒比海	Bahamas 巴哈馬, Barbados 巴貝多, Cayman Islands, Cuba 古巴, Dominican Republic 多明尼加共和國, Haiti 海地, J amaica牙買加, Leeward Islands, Netherlands Antilles 荷蘭大小安第列斯群島, Puerto Rico 波多黎各, Trinidad & Tobago 千里達托貝哥, Virgin Islands 維爾京群島, Windward Islands
Central America 中美洲	Belize 貝里斯, Costa Rica 哥斯大黎加, El Salvador 薩爾瓦多, Guatemala 瓜地馬拉, Honduras 宏都拉斯, Mexico 墨西哥, Nicaragua 尼加拉瓜, Panama 巴拉馬
South America 南美洲	Argentina 阿根廷, Brazil 巴西, Chile 智利, Colombia 哥倫比亞, Ecuador 厄瓜多爾, French Guiana 法屬圭亞那, Peru 祕魯, Uruguay 烏拉圭, Venezuela 委內瑞拉
Oceania 大洋洲	Australia 澳洲, Fij 斐濟, New Caledonia 新加勒多尼亞, New Zealand紐西蘭, Papua New Guinea 巴布新幾內亞, Samoa 薩摩亞, Tahiti 大溪地, Tuvalu 吐瓦魯, Vanuatu 萬那杜
South Asia 南亞	Bangladesh 孟加拉, India 印度, Pakistan 巴基斯坦, Sri Lanka 斯里蘭卡
Africa 非洲	Algeria 阿爾及利亞, Angola 安哥拉, Ascension Island, Benin 貝南, Cameroon 喀麥隆, Congo 剛果, Dj ibout吉布地, Egypt 埃及, Eritrea 厄立特里亞, Gambia 甘比亞, Ghana 迦納, Guinea 幾內亞, Ivory Coast 象牙海岸, Kenya 肯亞, Liberia 賴比瑞亞, Libya 利比亞, Madagascar 馬達加斯加, Mauritania 茅利塔尼

Region 地區	Countries 國家
	亞, Mauritius 模里西斯, Morocco 摩洛哥, Mozambique 莫三比克, Namibia 那米比亞, Nigeria 奈及利亞, Reunion 留尼旺島, South Africa 南非, Senegal 塞內加爾, Seychelles 塞席爾群島, Sierra Leone 獅子山, Sudan 蘇丹, Tanzania 坦尚尼亞, Togo 多哥, Tunisia 突尼西亞, Zaire 薩伊
East Europe 東歐	Bulgaria 保加利亞, Croatia 克羅埃西亞, Estonia 愛沙尼亞, Georgia 喬治亞, Latvia 拉脫維亞, Lithuania 立陶宛, Poland 波蘭, Romania 羅馬尼亞, Russia (Baltic and Black Sea coasts) 俄羅斯(波羅的海及黑海海岸), Slovenia 斯洛維尼亞, Ukraine 烏克蘭, Yugoslavia 南斯拉夫

資料來源：Drewry, Annual Review of Global Container Terminal Operators 2004；
本研究整理。

附錄二

「台北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響 之研究(1/2)」

期中報告審查意見及答覆內容

**「臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(1/2)」
期中報告審查意見及答覆內容**

審查意見	答覆內容
一、黃教授承傳	
1. 就貨物運量之消長而言,進出口貿易與貨物量之相關較大與貿易產值相關較少,未來變化情形建議考量產業之演變後之數量之消長。	遵囑知悉。從進出口貨櫃的成長率與國內生產毛額(GDP)的成長率進行比較,從民國 77 年至 93 年,進出口貨櫃裝卸量的年平均成長率為 4.6%,與工業 GDP 的年平均成長率 4.2%相近,顯示進出口貨櫃與工業 GDP 的成長趨勢非常一致,代表貨物量的變化與產業之消長有關。
2. 轉口櫃數據之收集整理分析請詳細說明來源出處以便後續追蹤調整。	已補充說明資料來源出處。
3. 台中港轉到高雄或台北港之遠洋出口貨櫃要視航商之佈局來評估。	遵囑知悉。
4. 轉口櫃之變化要深入分析市場演變及航商調整營運策略之原因。	已在第五章中加強說明。
二、侯顧問和雄	
1. 東亞地區主要 HUB 港對港口貨櫃起迄分析是否能將深圳(鹽田、蛇口、赤灣)考慮進去?另上海港之大小洋山深水港完工後亦需考量其對台北港之直接衝擊與影響。	由於深圳貨櫃起迄資料未對外公開,故尚無法納入考慮。 有關上海港大小洋山深水港完工後對台北港之直接衝擊與影響,已在第六章中進行探討。
2. 台北港未來發展對基隆、台中、與高雄貨櫃吞吐量之分析。	此部份屬於第二年計畫之研究範圍,至時會進行深入之研究。
3. 兩岸直航前後因台北港加入對三主要港口之影響如何?	此部份屬於第二年計畫之研究範圍,至時會進行深入之研究。
4. 台北港貨櫃碼頭經營團隊策略聯盟(長榮、陽明、萬海)之 220 億 BOT 之投資情形如何?	台北港第一貨櫃儲運中心將可提供七席貨櫃碼頭(預定民國 103 年完成),估計貨櫃能量可達三百萬 五百萬 TEU 以上。

審查意見	答覆內容
5. 台北港興建對淡水河淤沙之衝擊為何？	此部份不在本案研究範圍。
6. 高雄港洲際貨櫃港及紅毛港之第六貨櫃中心對台北港未來發展的影響為何？	此部份屬於第二年計畫之研究範圍，至時會進行深入之研究。
三、汪技正宗灝	
1. 台北港貨櫃碼頭具有相當優勢，建議分析研判其可能最大營運量。	台北港第一貨櫃儲運中心將可提供七席貨櫃碼頭(預定民國 103 年完成)，估計貨櫃能量可達三百萬 五百萬 TEU。
2. 各項統計數字建議就產業發展、市場演變、及政策影響定性分析其遠景。	遵囑知悉。
3. 北部地區出口櫃或許因台北港興建而回歸至北部，高雄港的轉口櫃也因遠洋 OD 船靠泊台北港而移出高雄港，建議作可能之情境分析。	台北港第一貨櫃儲運中心將可提供七席貨櫃碼頭(預定民國 103 年完成)，估計貨櫃能量可達三百萬 五百萬 TEU。因此，至時原北櫃南運之貨櫃將回歸到台北港。 轉口櫃也因遠洋船靠泊台北港而可能吸引高雄港的轉口櫃，由於此部份研究屬於第二年計畫之研究範圍，至時會進行深入之情境分析。
4. 基隆 台中港轉口櫃未來的變化建請再深入分析。	遵囑知悉，由於此部份研究屬於第二年計畫之研究範圍，至時會進行深入分析。
四、李教授樑堅	
1. 相關港口調查資料請補充至 2004 年。	已更新補充。
2. 表 2.3.2 之資料缺深圳港可否另予補充。	由於深圳轉口貨櫃資料未對外公開，故無法納入。
3. 3-1 頁 3.1.1 節敘述不合宜請加以調整。	已修正。

審查意見	答覆內容
4. 3-11 頁之 GNP 每人達一萬八千美元估算基礎為何,請加以證明有無可能達到。	主要根據民國 93 年 12 月 22 日行政院第 2920 次會議通過「中華民國 94 年國家建設計畫」,對於新世紀第二期國家建設計畫,所提出之國家建設計畫發展目標。
5. 台北港設立轉口櫃之調整變化各港之預測其基礎為何有無立論依據。	台北港將發展為「北部地區主要遠洋貨櫃港」,因此,從貨源、距離、成本等考量,原北櫃南運之貨櫃勢必將會回歸到台北港。 轉口櫃也因遠洋船靠泊台北港,加上台北港貨櫃是由航商投資,同時台灣地理區位適中,在爭取轉口櫃方面應具有競爭力。由於此部份研究屬於第二年計畫之研究範圍,至時會進行深入之情境分析。
6. 基礎資料蒐集完整可否提供較清楚之資料來源及調查方式以供日後研究採用,尤其是國外調查資料。	已補充說明資料來源出處。
五、王委員慶福	
1. 本研究對於基本資料各港轉口櫃之起迄分佈有深入探討值得肯定。	感謝肯定。
2. 由於本研究與目前正進行之「台灣地區商港整體發展規劃」之各港未來運量分配有關,建議應與該計畫之探討內容作一區隔,深入探討台北港貨櫃碼頭經營團隊現有航線佈置及其在台北港之經營策略,才可確實掌握未來可能之衝擊。	遵囑知悉。
3. 建議增列一章分析影響台北港貨櫃碼頭(進出口及轉運櫃)之因素,而後針對各該項因素進行深入探討,如此較能符合實際需要。	此部份屬於第二年計畫之研究範圍,至時會進行深入之研究。
六、朱科長金元	
1. P 2-1 貨櫃海運量之定義為何?與港口裝卸量有何關係?	「貨櫃海運量」係指船舶的貨櫃運送量。貨櫃海運量的發展會影響各港口的貨櫃裝卸量。二者係呈現正相關。

審查意見	答覆內容
	貨櫃裝卸量，二者係呈現正相關。
2. P 2-2 遠東、東南亞、南亞各包括那些國家,不同研究報告所包含之範圍不盡相同。	本研究主要根據 Drewry Shipping Consultants 的分區。
3. P 2-10 東亞包含那些國家。	為了一致性,已將東亞地區改成亞太地區。
4. P 2-15 抵港轉口、離港轉口、轉口起迄能否分析。香港、釜山資料很寶貴,但能否有多年資料以看出發展趨勢?	香港、釜山港僅統計「抵港轉口」、「離港轉口」資料,並無轉口起迄之資料。
5. P 3-7 註 1 歐盟是否指歐洲地區?	表 3.1.8 所列的歐洲地區,自 94 年起資料改為歐聯 25 國。
6. P 3-16 3.3 節為何以櫃為單位分析? 3.2 節有 93 年之資料, 3.5 節卻用 92 年資料。	有關台灣地區進港貨櫃地區,主要根據交通部統計要覽的表 6-14 進行分析,該表即以「櫃」為單位。另 3.5 節的資料已更新到 93 年。
7. 轉口起迄分析希望能更細些從何處轉到何處之量。	已補充分析。
8. 貨櫃起迄來源資料如何處理請詳細說明(雖然當初之服務建議書已有說明)。	已補充在 4.1 節。
主席結論	
1. 應先討論台北港本身發展趨勢和預期產業之達成率。	遵囑知悉,已初步討論,此部份會在第二年計畫中會再深入分析。
2. 探討台北港競爭力所在並如何強化。	遵囑知悉,已初步探討,此部份會在第二年計畫中會再深入探討。
3. 台北港如何從管理層面來提昇競爭力應有討論。	遵囑知悉,已初步討論,此部份會在第二年計畫中會再深入分析。
4. 後續還需研究及補充之研究課題,請於期末報告說明清楚。	已在第八章結論與建議中說明。

審查意見	答覆內容
5. 審查委員意見請列入期末報告參考修正。	已將審查委員意見列入期末報告修正。
6. 本審查會經全體審查委員同意通過。	敬悉。

附錄三

「台北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響 之研究(1/2)」

期末報告審查意見及答覆內容

**「台北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(1/2)」
 期末報告審查意見及答覆內容**

審查意見	答覆內容
一、王委員慶福	
1. 本研究對基本資料之蒐集頗為完整值得肯定。	感謝肯定。
2. 有關亞太地區主要港埠之轉口量分析,其中香港之轉口僅占全部之 43%,此與作為轉運中心之看法頗有差異,建議應對此加以補充說明。	43%之轉口櫃係指船轉船部份,船轉路或船轉空部份香港政府並未公佈,故未計入在內。若將船轉路部份計入,香港轉口櫃比例預估在 70-80%。 有關補充說明詳 P2-12。
3. 台灣地區國際商港轉口貨櫃運量受航商經營策略之影響頗大,建議應能將對航商之全球佈局下在台灣之經營策略。	遵囑知悉。
4. 鄰近競爭港之運量及能量關係,能量係如何計算,請說明。	能量估計並非單一原則考量,各港能量估計以參考各港所公佈之設計能量為先,但部份公告新建碼頭之設計能量偏低時,則改以每席約 60 萬 TEU/年的方式調整,最後透過整港貨櫃運量與能量關係進行最後修正。
5. 廈門港是否亦應列入考量,請參考。	在報告中先作簡要性描述其發展狀況,至於未來對台灣各國際商港之影響分析,建議在第二年計畫中再深入探討。
二、汪技正宗灝	
1. 宜強化對蒐集資料之解讀及評析,宜以航商或碼頭承租者立場分析問題。	遵囑知悉。
2. 威脅發生之時間可否預測。	可以從各港投資、經營策略及航商的選港行為進行預測。
3. 本次先以定性分析決定下一階段蒐集資料之依據。	遵囑知悉。

審查意見	答覆內容
4. 資料完整性固然重要,關鍵問題之掌握更為重要,宜化繁為簡,直接提出主要關鍵點。	遵囑知悉。
三、朱科長金元	
1. 內容資料豐富,研究團隊之努力值得肯定。	感謝肯定。
2. CH2 貨櫃海運發展分析內容引用 Drewry 2004/2005 之預測報告,故對於 2004/2005 之數字係用預測之口氣,但如今已 2005 年底,相關之數字或用詞,如果可以的話請修正。	已修正,詳 P2-3。
3. P2-6 之分區,每一區域包括那些國家港口?(遠東、中東、南亞、東南亞);P2-15 的表中遠東地區包括日本,而 P2-18 遠東地區未含括日本,能否詳細說明。	各區域包括那些國家已詳列在附錄一中說明。 P2-18 統計表係將日本從遠東地區抽出單獨提列,以說明韓國釜山港轉口櫃來自日本是主要地區,其中抵港轉運約占 13%,離港轉運約占 22%。本研究已在表 2.4.5 中備註說明,詳 P2-18。
4. 香港統計處資料很寶貴,但只有 2004 年資料,是否能增列過去數年資料,以追蹤歷年之變化。	香港轉口櫃主要來自中國,本研究已統計 2002、2003、2004 三年香港轉口中國大陸、台灣之貨櫃量,詳 P7-6 之表 7.1.4 所示。
5. P3-7, P3-9 之地區太混淆,有國家、有地區,占有率加總起來超過 100%。	為了突顯台灣與各經濟區及主要國家之貿易發展,故表 3.1.7 及表 3.1.8 同時出現國家及地區,因國家與地區之間互有重疊,故占有率加總不等於 100%。因此為了能更明確區分,表 3.1.7 及表 3.1.8 已區分為按地區分及按主要國家分兩類來表述,詳 P3-7 及 P3-9。
6. 希望能補充各港之進、出、轉口櫃裝卸量表於表 3.2.2 之後。	已補充,詳 P3-16。
7. P6-8 補充各港間之距離,以便核對航行時間,那一航線用集貨船或母船亦補充說明。	已補充,詳 P6-8 及 P6-9。

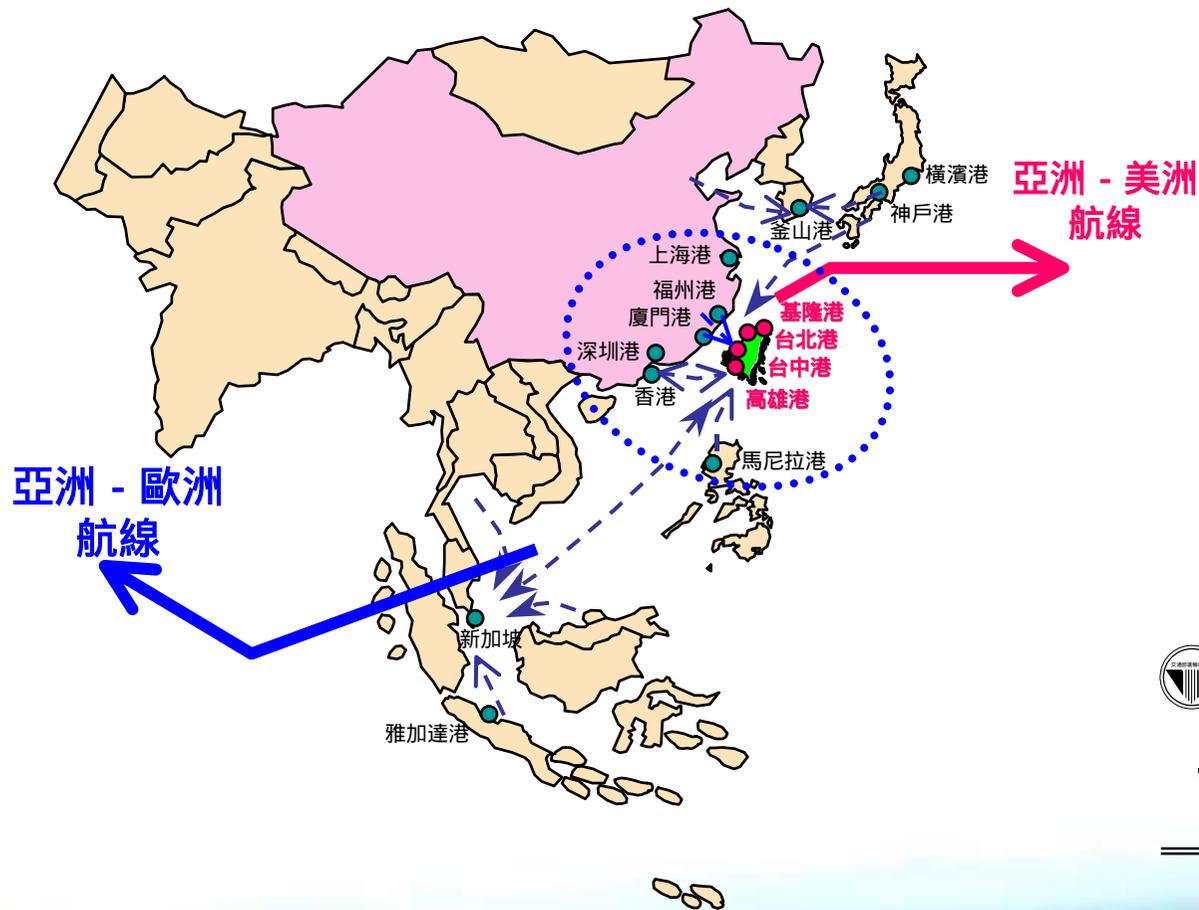
審查意見	答覆內容
8. P6-9 轉運港成本中裝卸費是否包括堆積場費用？各港之費用內容是否一致。	基本上不包括堆積場費用,主要考量堆存時間不同較難以估算。而各港之費用內容,其中香港主要根據香港政府在2004年11月公佈的「香港港口規劃總綱2020研究」報告,新加坡港主要向航商詢問取得。
9. 台灣地區之裝卸費似乎不宜以“費率表”內之費率計算,實際訪察航商也許更可靠。	基本上航商發生之成本將低於“費率表”內之費率,但考量資料取得之難易及統一起見,台灣地區之裝卸費仍建議以公布之“費率表”計算。
10. P4-3的表4.2.2轉運比例應增加(%),P6-13的6.4小結少第5點	已修正,詳P4-3的表4.2.2及P6-13的6.4小結。
四、李委員樑堅(書面意見)	
1. 第二章若干表格資料停留在2003年,可否補充至2004年。	第二章有關全球港口貨櫃裝卸量統計,主要參考自Drewry出版的Annual Container Market Review & Forecast 2004/05報告,其統計資料只統計到2003年。經詢問Drewry得知,2004年統計資料會在2006年1月出版的Annual Container Market Review & Forecast 2005/06報告中統計,故在本報告提送時程(民國94年12月21日前)上尚無法補充。
2. 第三章台灣經貿發展資料可否補充至2005年上半年(已有公開數據)。	感謝告知相關資訊,但為了統一起見,建議統計至2004年止。
3. 航商選擇港口行為關鍵因素有回顧國內相關學者資料,可否補充國外研究之部份以及重要航商訪台看法,以資整合比較。	本研究第五章所回顧之文獻中:交通部運輸研究所、中華顧問工程司「亞太地區國際港埠競爭力分析與趨勢研判」報告,其曾蒐集國內、外研究及針對航商進行問卷調查,以探討航商選擇港口行為之關鍵因素,已可反映出航商之看法。

審查意見	答覆內容
4. 對於大陸快速成長港口,有針對上海及深圳作完整補述,然其他港口也是可能成為潛在競爭港口,如寧波、大連、廈門等港,可否予以作簡要性描述其發展狀況及未來對台灣各國際商港之影響分析。	在報告中先作簡要性描述其發展狀況,至於未來對台灣各國際商港之影響分析,建議在第二年計畫中再深入探討。
5. 另外在研究內容有針對直航效益及兩岸直航效益造成之影響,是否在期末報告中加以說明。	在第六、七章已進行探討。
6. 本篇報告之研究相當深入而有務實性,值得國內各港加以了解作好相關因應策略。	感謝肯定。
主席結論	
1. 本審查會經全體審查委員同意通過。	敬悉。
2. 審查委員意見請列入報告參考修正,並製作回覆意見對照表。	遵照辦理。
3. 請合作單位依合約規定,填具相關文件,以利結案作業。	遵照辦理。

附錄四

簡報資料

台北港未來發展對現有國際商 港貨櫃運量影響之研究(1/2)



期末報告

簡報



交通部運輸研究所

CECI



財團法人
中華顧問工程司

中華民國九十四年十一月

簡·報·內·容

- 一、前言
- 二、全球貨櫃海運發展分析
- 三、亞太主要港埠貨櫃量分析
- 四、台灣轉運、轉口貨櫃量及起訖分析
- 五、影響台灣發展轉口貨櫃量因素探討
- 六、台灣發展轉口貨櫃利基分析
- 七、台灣轉口貨櫃可能之發展趨勢
- 八、結論與建議



一、前言



1.1 計畫緣起

- 台北港貨櫃碼頭預定於民國97年開始營運，至民國103年將完成七席貨櫃碼頭，估計能量可達300萬 500萬TEU。
- 台北港貨櫃碼頭經營團隊係由長榮、陽明、萬海等航商聯合組成，航商基於貨源及運輸成本考量，對於現有航線配置可能將有所調整。
- 台北港加入營運後，對於基隆、台中、高雄港未來「進出口」及「轉口」貨櫃運量均可能產生影響，有必要進行分析並提出因應之策略。

1.1 計畫緣起(續)

- 由於各港轉口貨櫃統計及相關起訖研究均不完備，無法提供有價值資訊，以供各港擬定競爭策略之參考。
- 有必要對台灣各港轉口櫃市場之起訖分佈進行調查及研究。
- 了解台灣國際商港發展轉口櫃之利基及可能的發展趨勢，提供更有依據及具體之建議。



1.2 研究目的

第一年

- 1.了解經由基隆、台中、高雄港轉口貨櫃之起訖特性及分佈狀況。
- 2.了解航商選擇台灣地區進行轉口，其利基點何在。
- 3.了解影響基隆、台中、高雄港轉口櫃量之主要因素及其未來的發展趨勢。

備註：本次以第一年計畫為研究範圍。

第二年

- 1.了解台北港貨櫃碼頭加入營運後，台灣各港「進出口」及「轉口」貨櫃運量可能成長之趨勢。
- 2.藉由模式的構建，了解台北港未來發展對現有國際商港之影響範圍及程度。
- 3.面臨台北港競爭狀況下，基隆、台中、高雄港未來之因應策略。

二、全球貨櫃海運發展分析

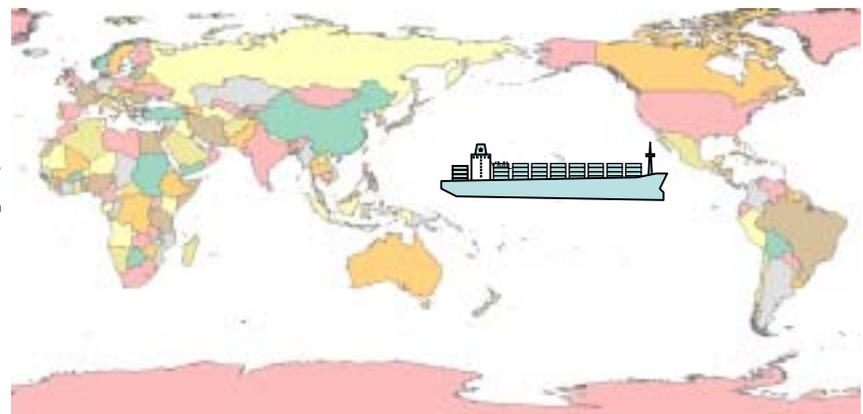


2.1 全球港口貨櫃裝卸量持續成長

2.2 貨櫃船持續大型化

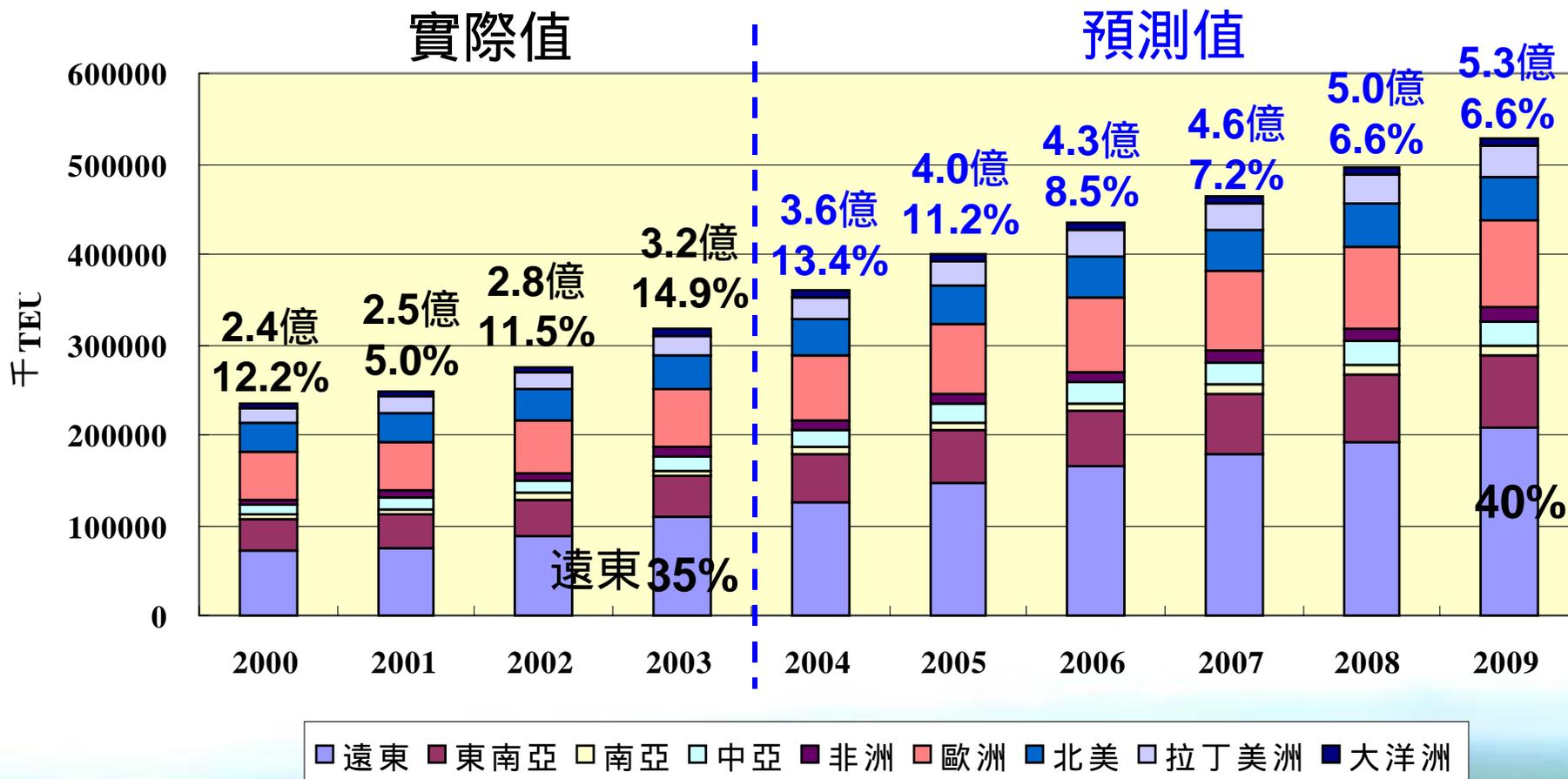
2.3 軸幅網路形成

2.4 航商策略聯盟興盛



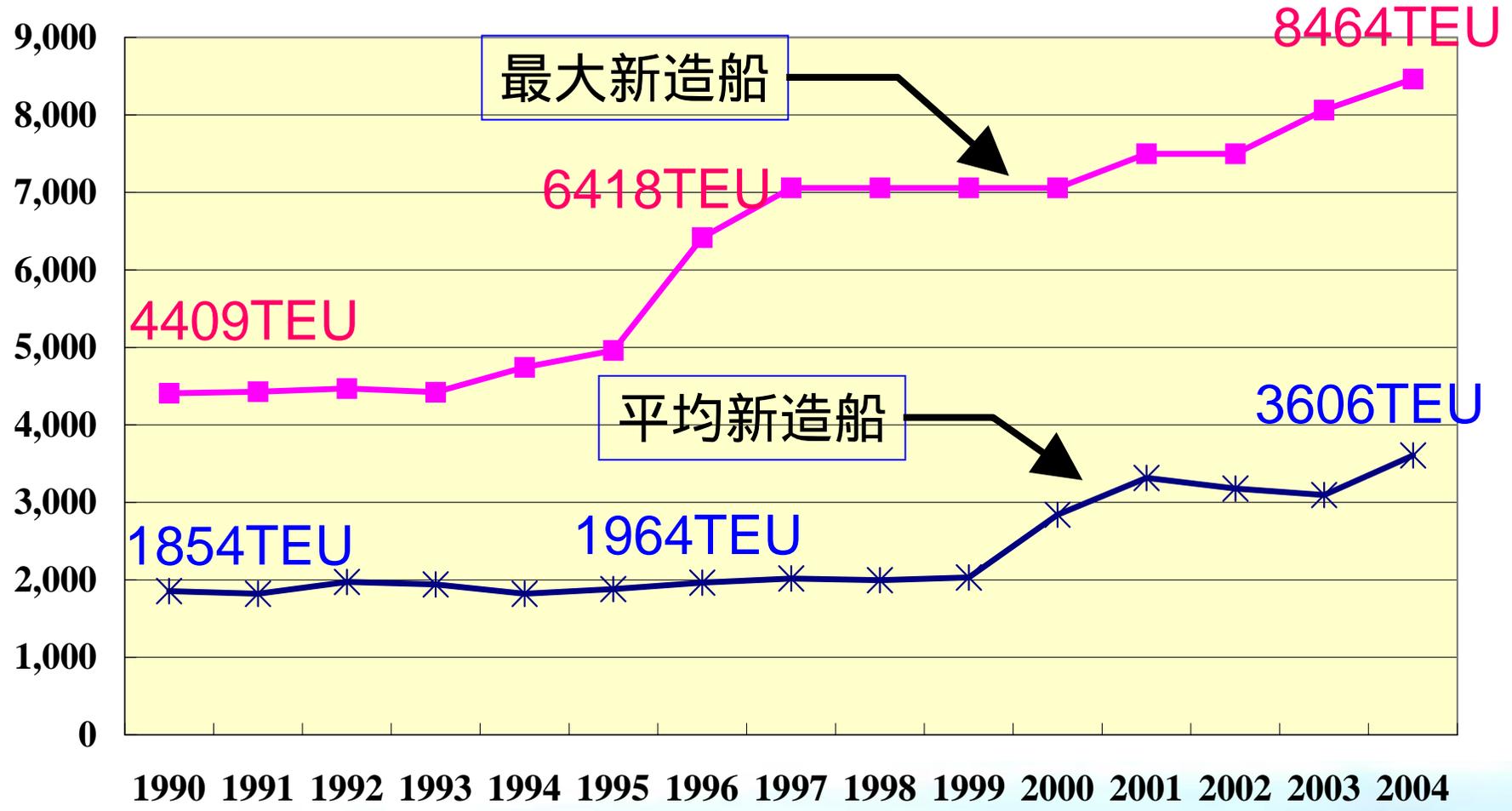
◆全球港口貨櫃裝卸量持續成長

全球avg. 8.9%
遠東avg. 11.5%



◆ 貨櫃船持續大型化

9200TEU(2005)
10000TEU(2008)



◆ 平均新造船 ◆ 最大新造船

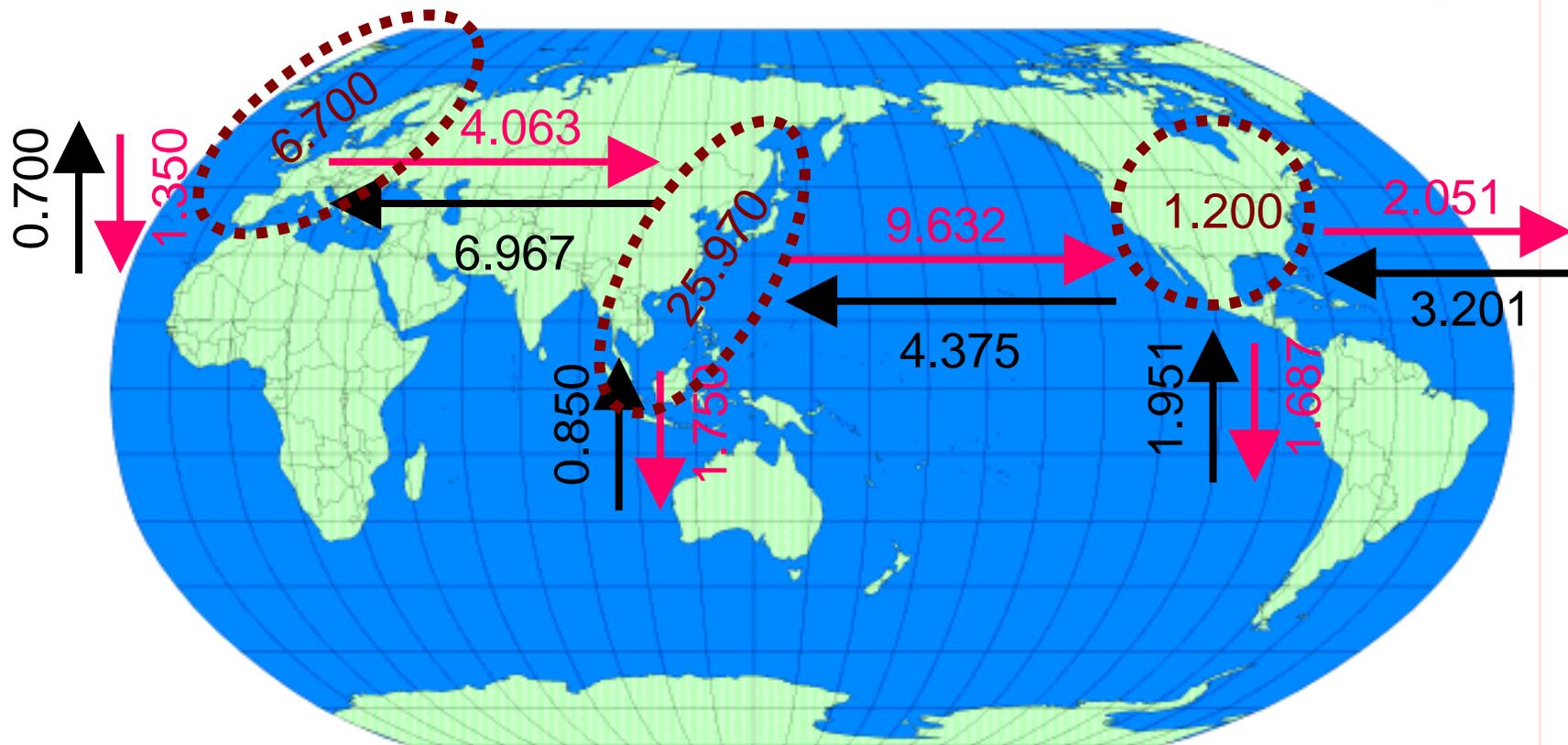
資料來源：Drewry及本研究整理

二、全球貨櫃海運發展分析

◆ 2003年全球貨櫃海運量

90.9百萬TEU

單位：百萬TEU



資料來源：Drewry及本研究整理

◆ 航商策略聯盟興盛

航商/聯盟	越太平洋航線	遠歐航線
Grand Alliance	16%	23%
New World Alliance	17%	14%
CKYH Consortium	29%	25%
Maersk Sealand	9%	15%
Evergreen Group	10%	6%

資料來源：Drewry, September 2004.

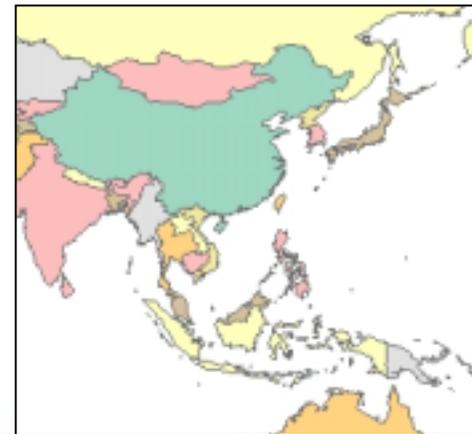


三、亞太主要港埠貨櫃量分析



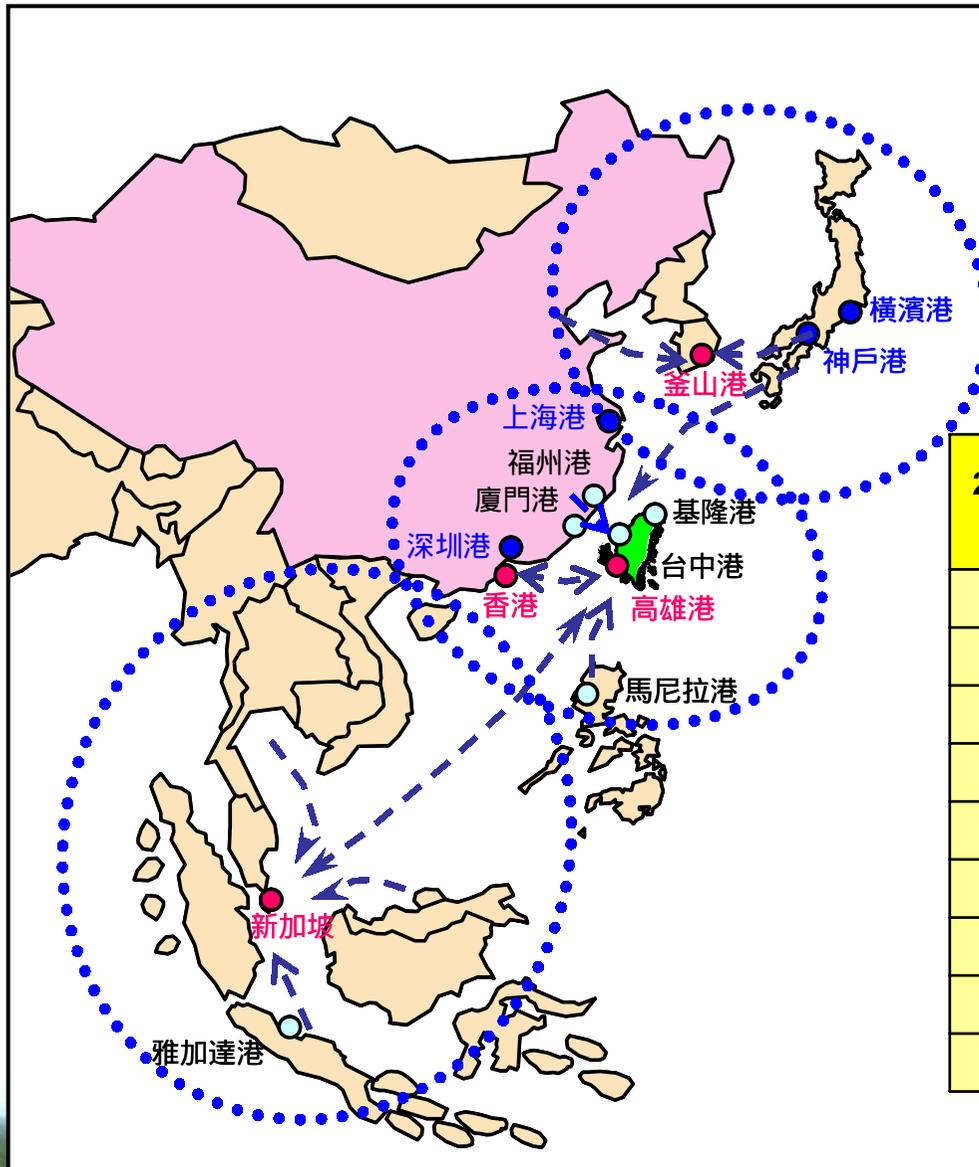
3.1 亞太主要港埠貨櫃裝卸量及轉口量分析

3.2 亞太主要Hub港轉口貨櫃起訖分析



3.1 亞太主要港埠貨櫃裝卸量及轉口量分析

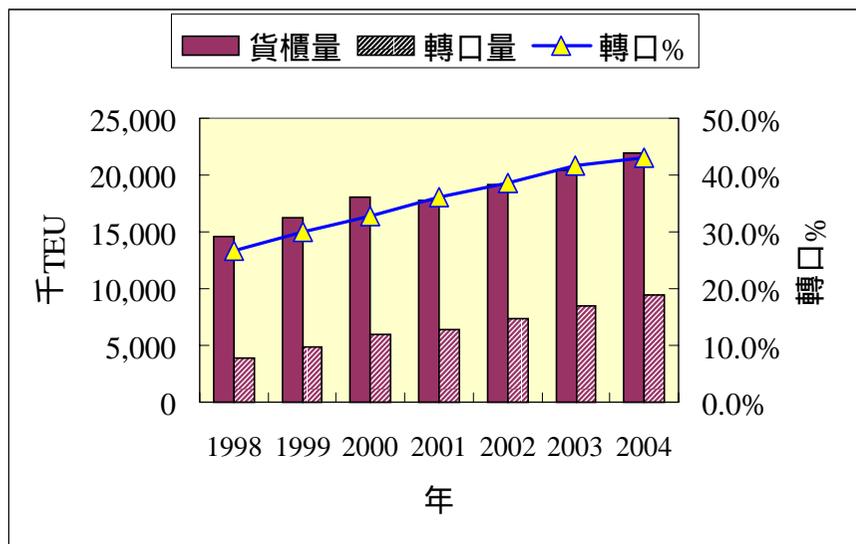
● 目前亞太地區扮演轉運中心角色，如：**新加坡、香港、高雄、釜山**等港。



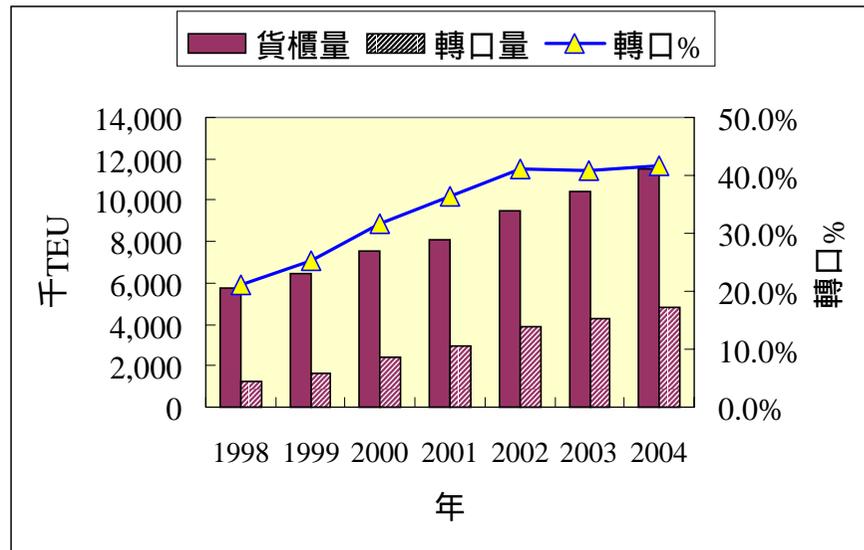
2004年排名	港口	2004年合計萬TEU	2003年合計萬TEU	2004年轉口萬TEU	2004年轉口%
1	香港	2,198	2,045	949	43%
2	新加坡	2,133	1,841	1,723	81%
3	上海	1,456	1,128	13*	1%*
4	深圳	1,366	1,065	100	7%
5	釜山	1,149	1,041	479	42%
6	高雄	971	884	504	52%
26	廈門	287	233	n/a	n/a
40	基隆	207	200	9	5%
63	台中	125	125	33	26%

備註：“*” 2003年

3.2 亞太主要Hub港轉口貨櫃起訖分析



香港轉口貨櫃量及轉口比例

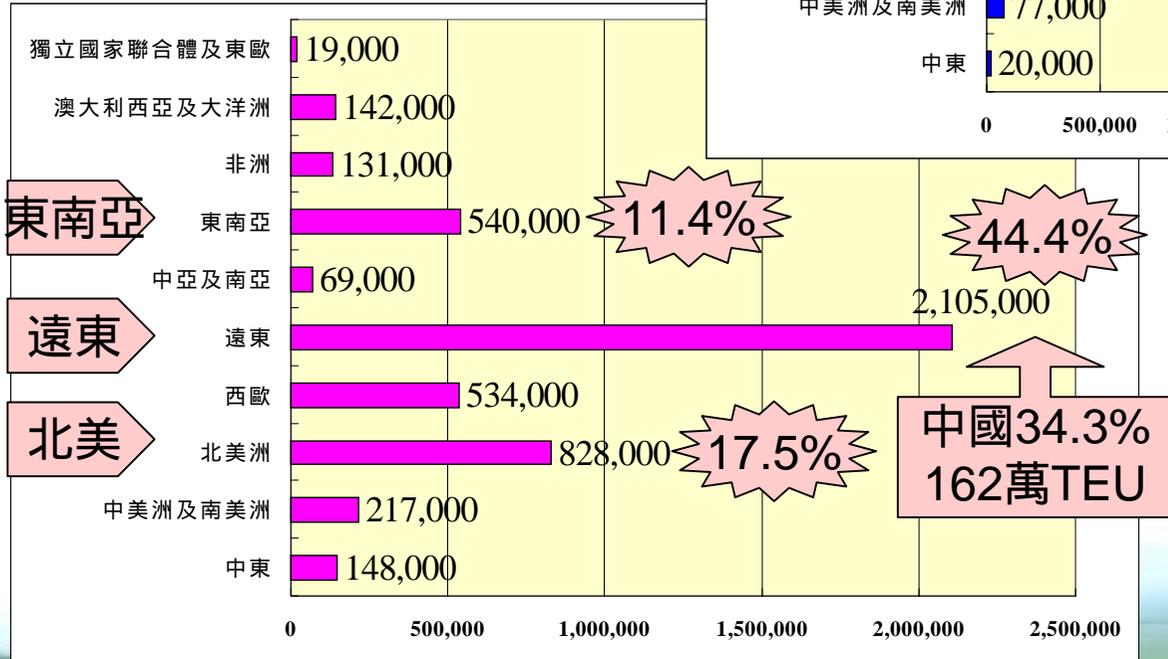
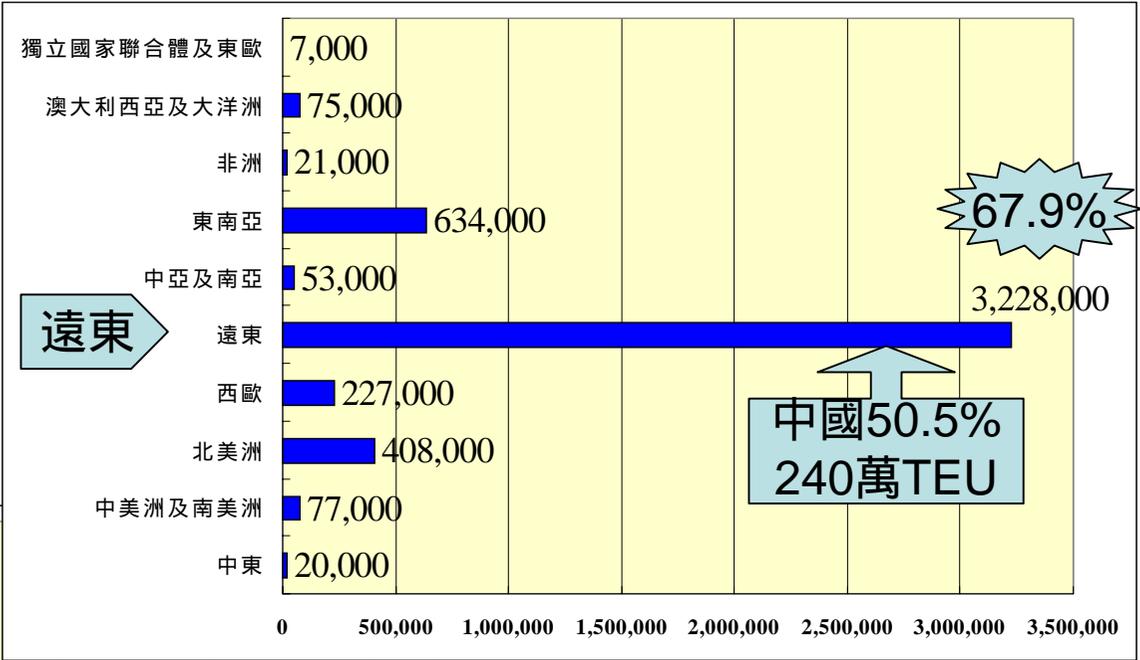


釜山港轉口貨櫃量及轉口比例

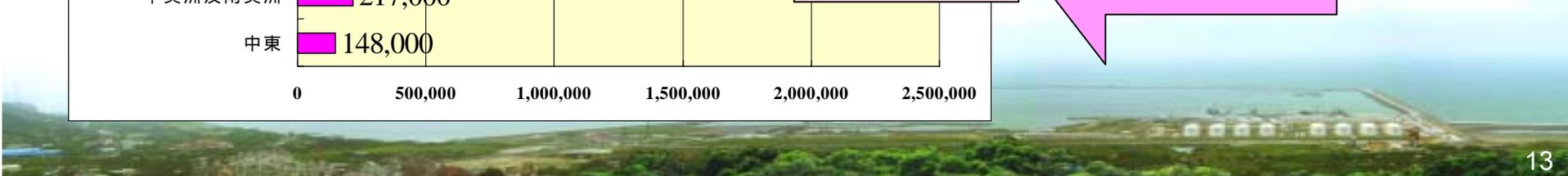


◆ 2004香港轉口貨櫃起訖

抵港轉口



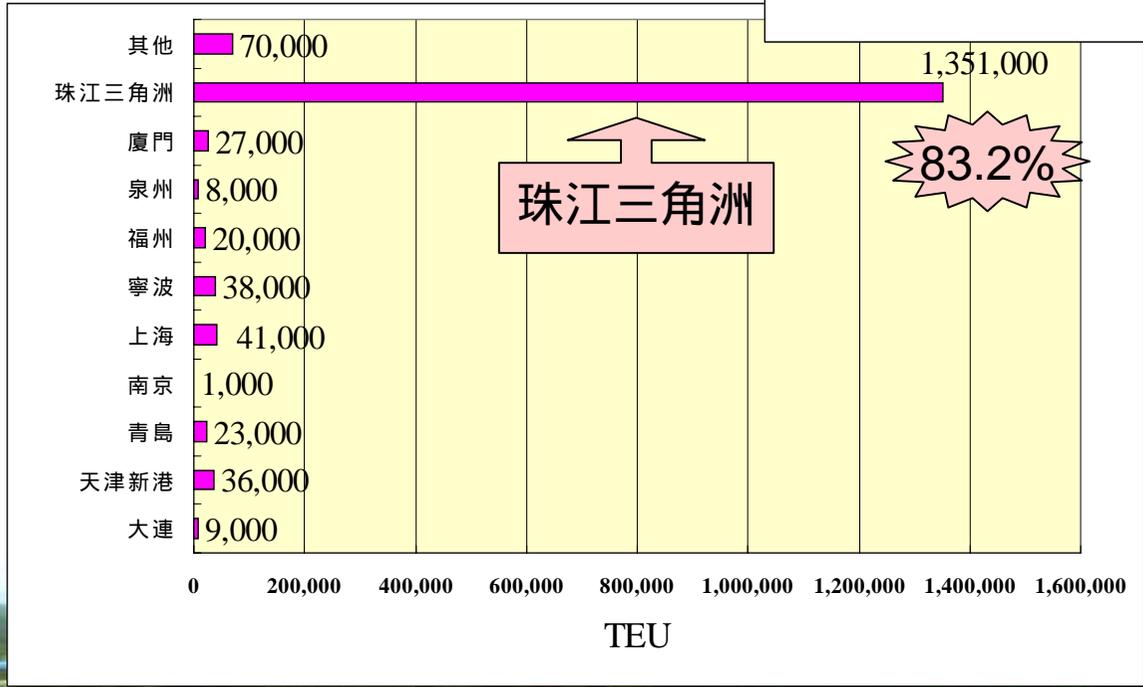
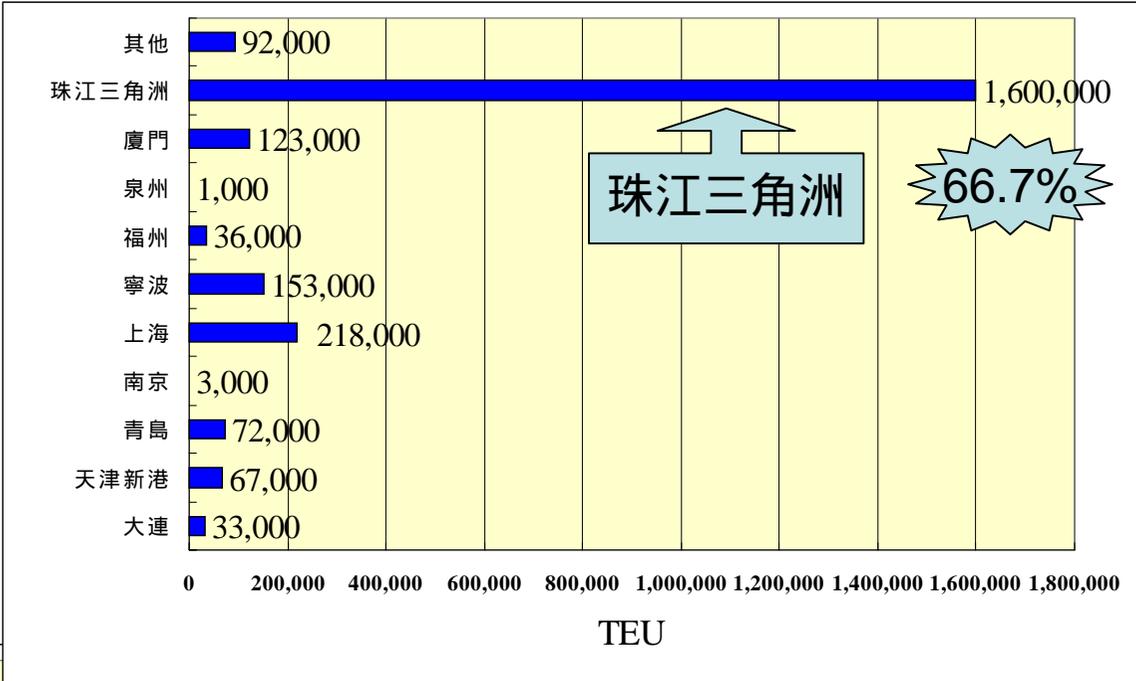
離港轉口



三、亞太主要港埠貨櫃量分析

◆ 2004香港轉口 中國內地貨櫃

抵港轉口



離港轉口



◆ 釜山港轉口貨櫃起訖

抵港轉口

北美

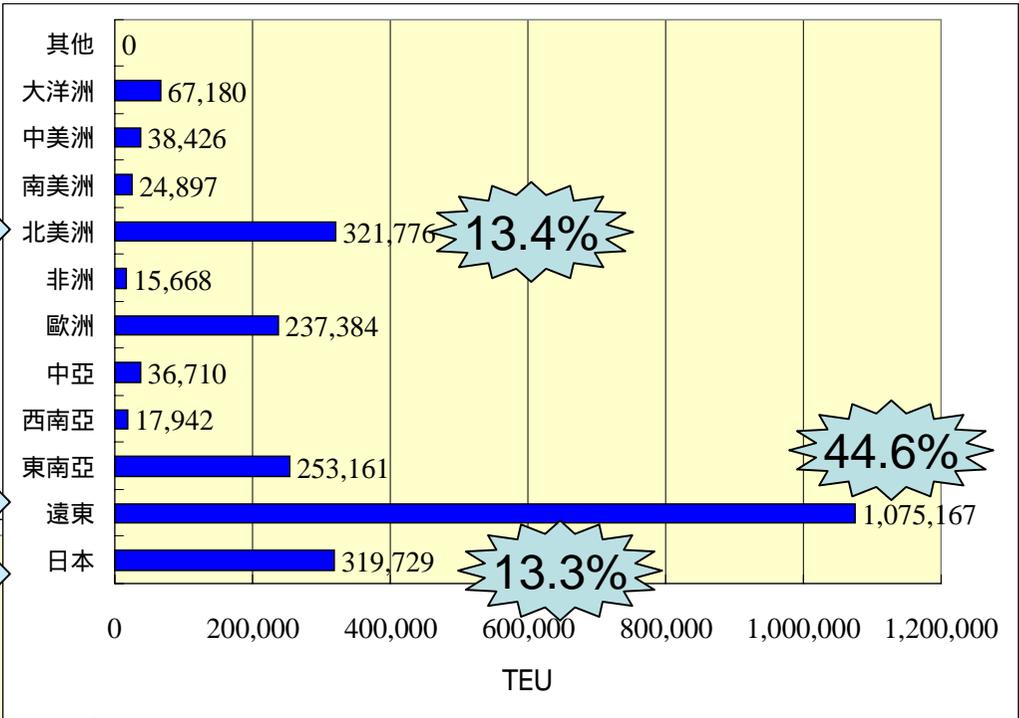
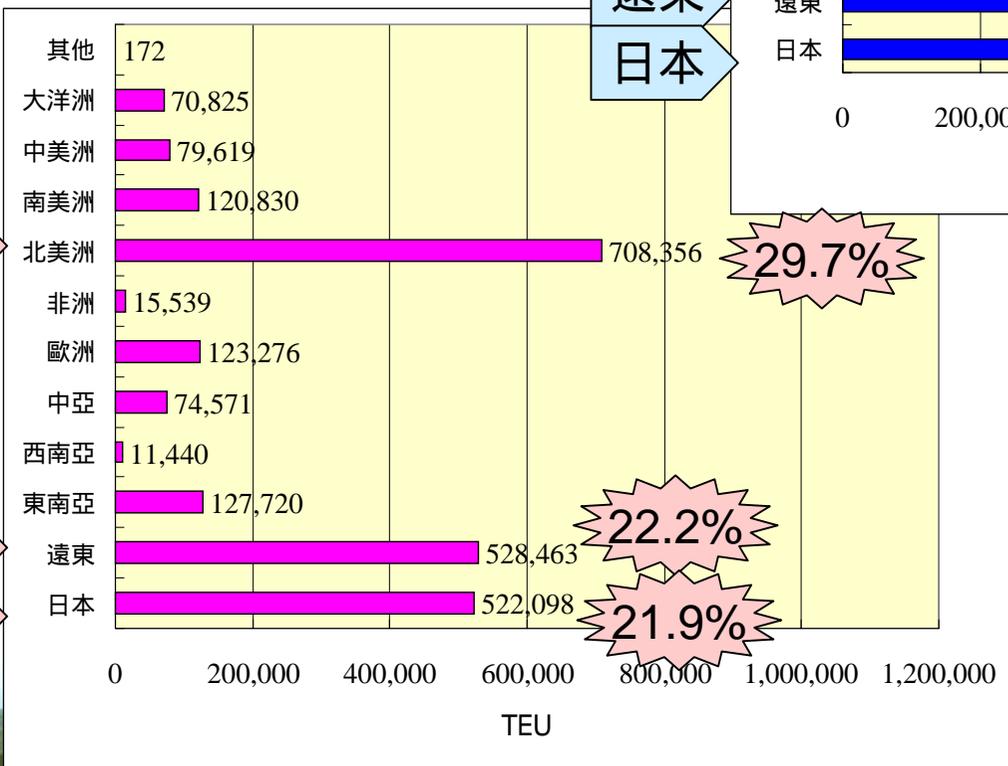
遠東

日本

北美

遠東

日本



離港轉口



四、台灣轉運、轉口貨櫃量及起訖分析



4.1 台灣經貿發展及貨櫃裝卸量分析

4.2 台灣進出港貨櫃地區分析

4.3 台灣進出口貨櫃及南北轉運分析

4.4 台灣各港轉口貨櫃量及起訖分析



◆轉口貨櫃起訖調查方法：

● 多項調查法

- 以實地訪查、函詢及座談會(研討會)方式進行，分別向海運業者及相關機關徵詢實際之作業狀況與意見後，進行彙整分析。

● 彙整各港公開之統計資料(如香港、基隆港...)

● 透過各港資料庫進行分析

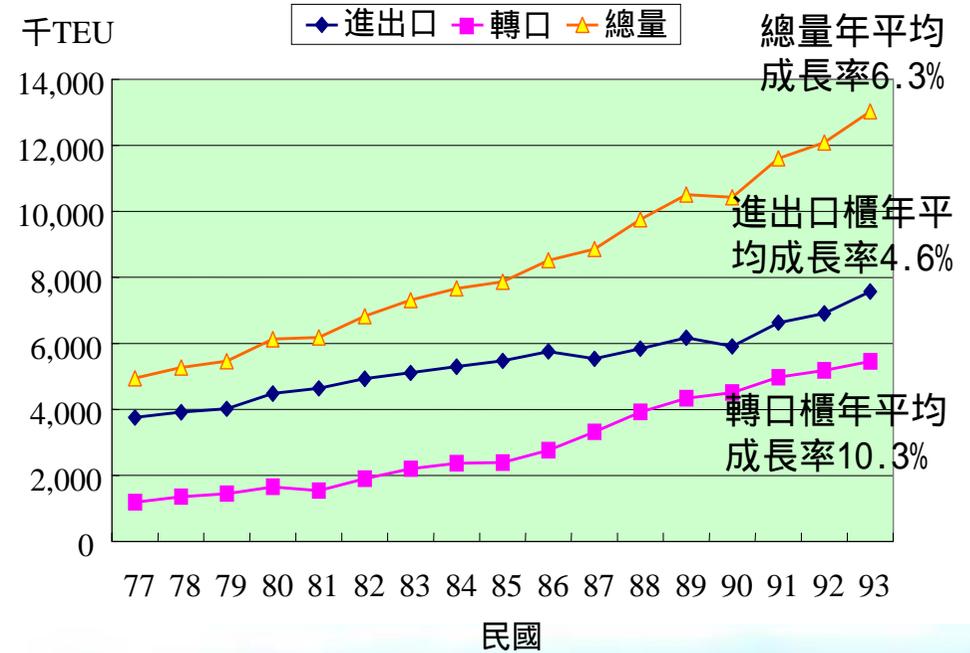
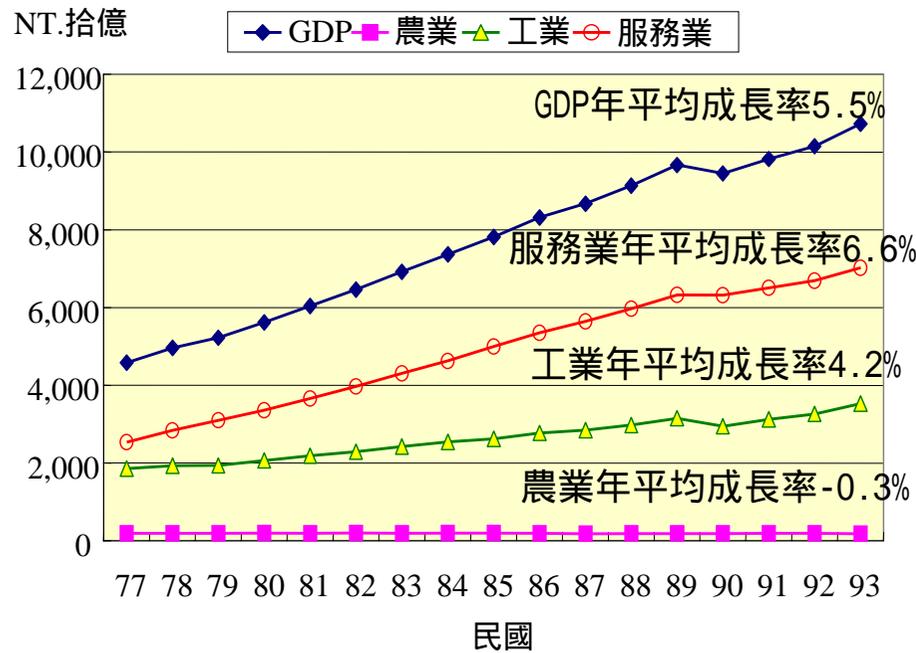
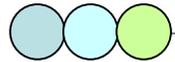
- 透過港務局歷年貨櫃撮綜表與船舶動態表記錄，建立關聯式資料庫並進行分析。

● 透過關貿網路資料庫分析後提供

- 民國90年起交通部統計處將台灣地區國際商港部份統計資料委由關貿網路代為處理。

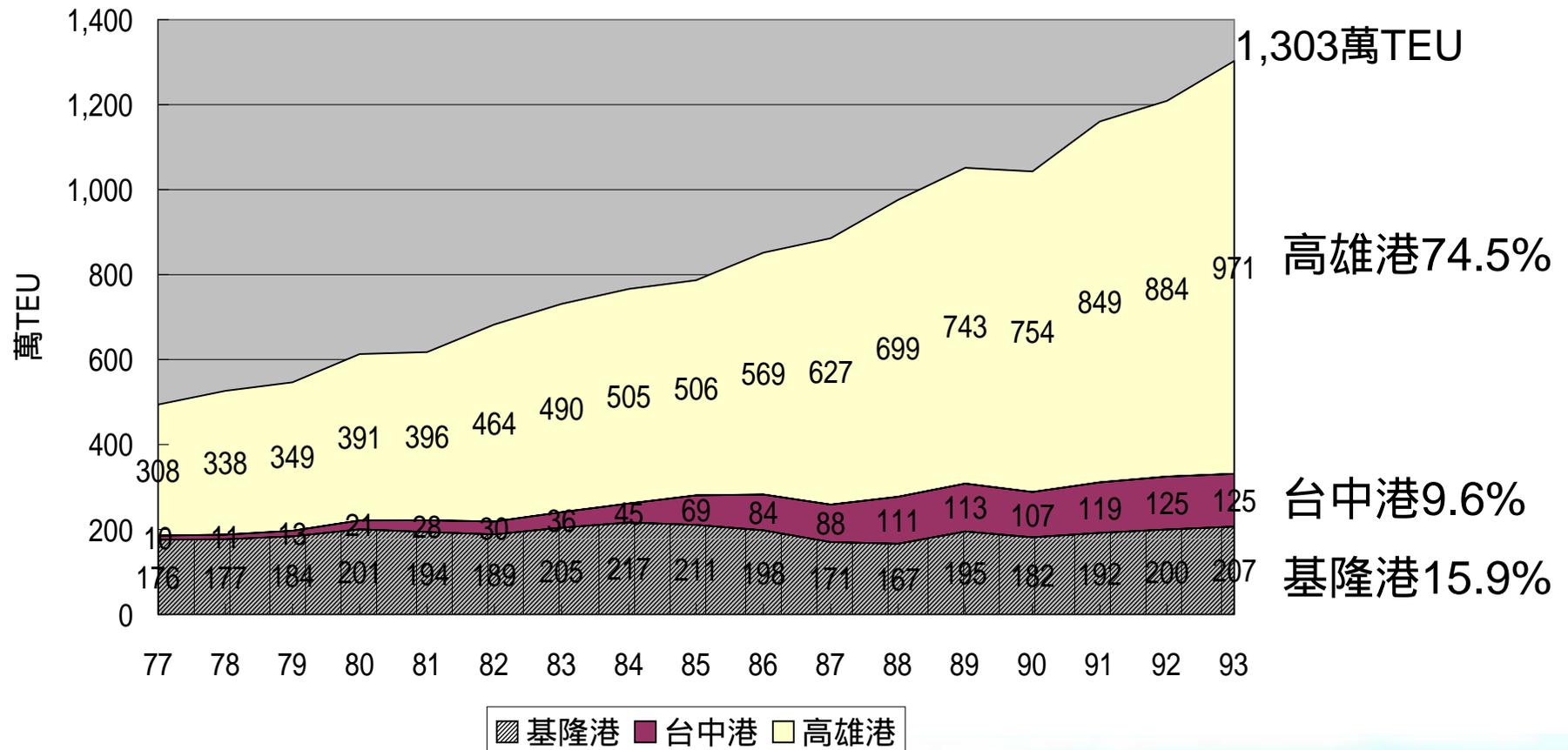


4.1 台灣經貿發展及貨櫃裝卸量分析



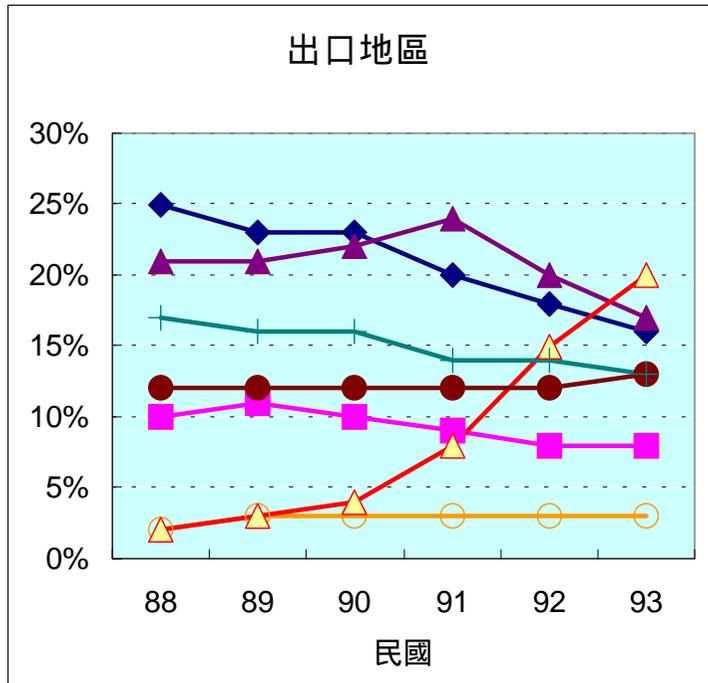
四、台灣轉運、轉口貨櫃量及起訖分析

◆ 台灣地區歷年貨櫃裝卸量

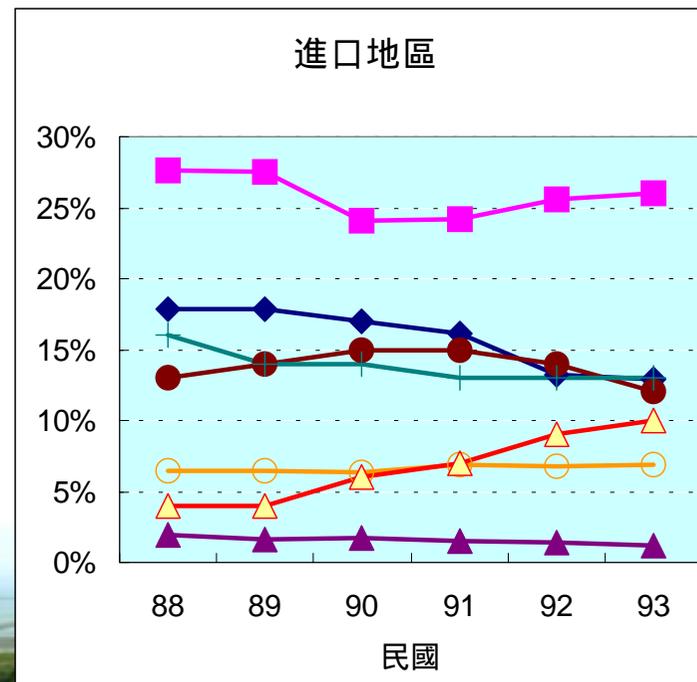


四、台灣轉運、轉口貨櫃量及起訖分析

◆ 台灣貿易進出口地區



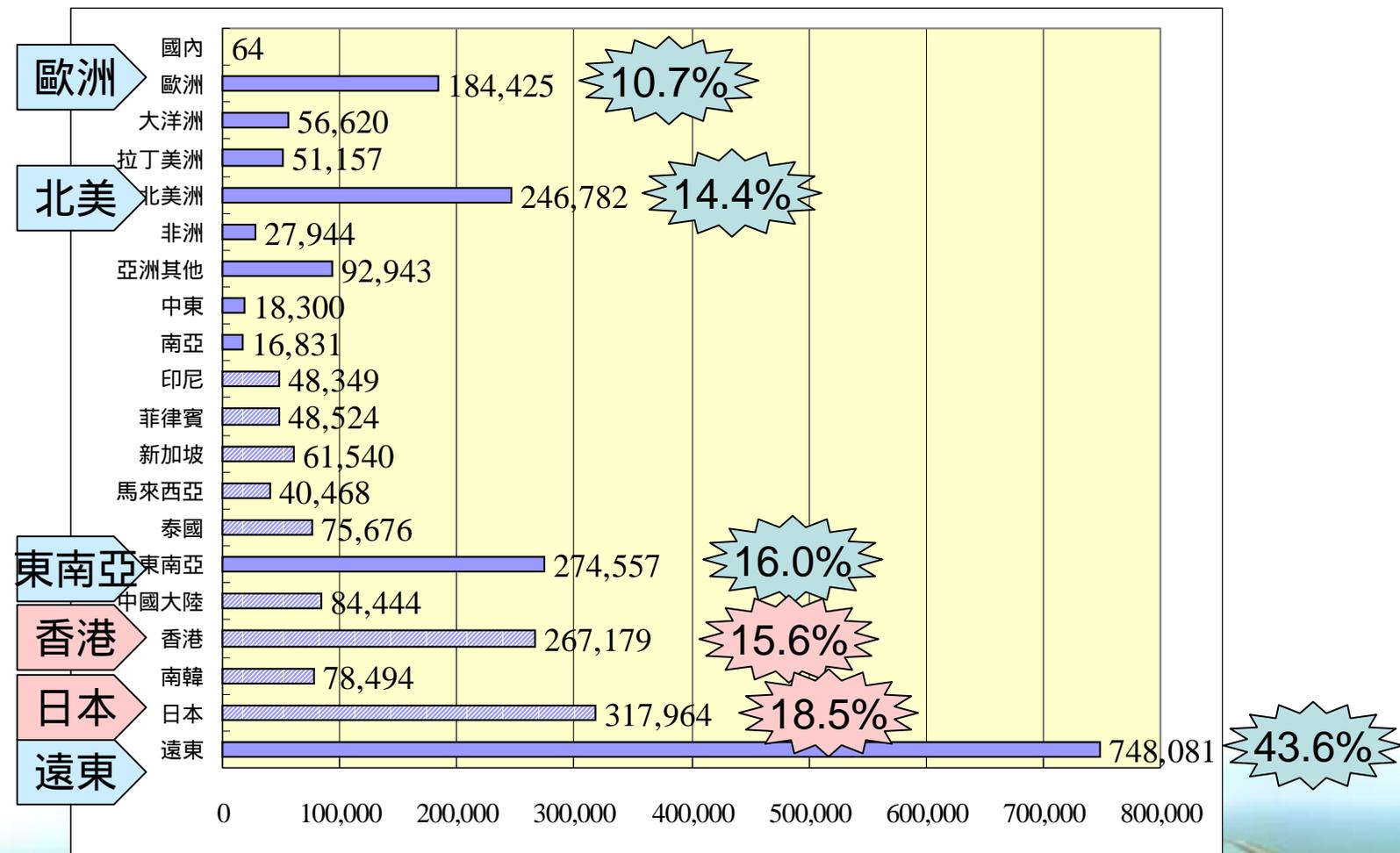
中國大陸20%
 香港17%
 美國16%
 歐洲13%
 東協六國13%
 日本8%
 韓國3%



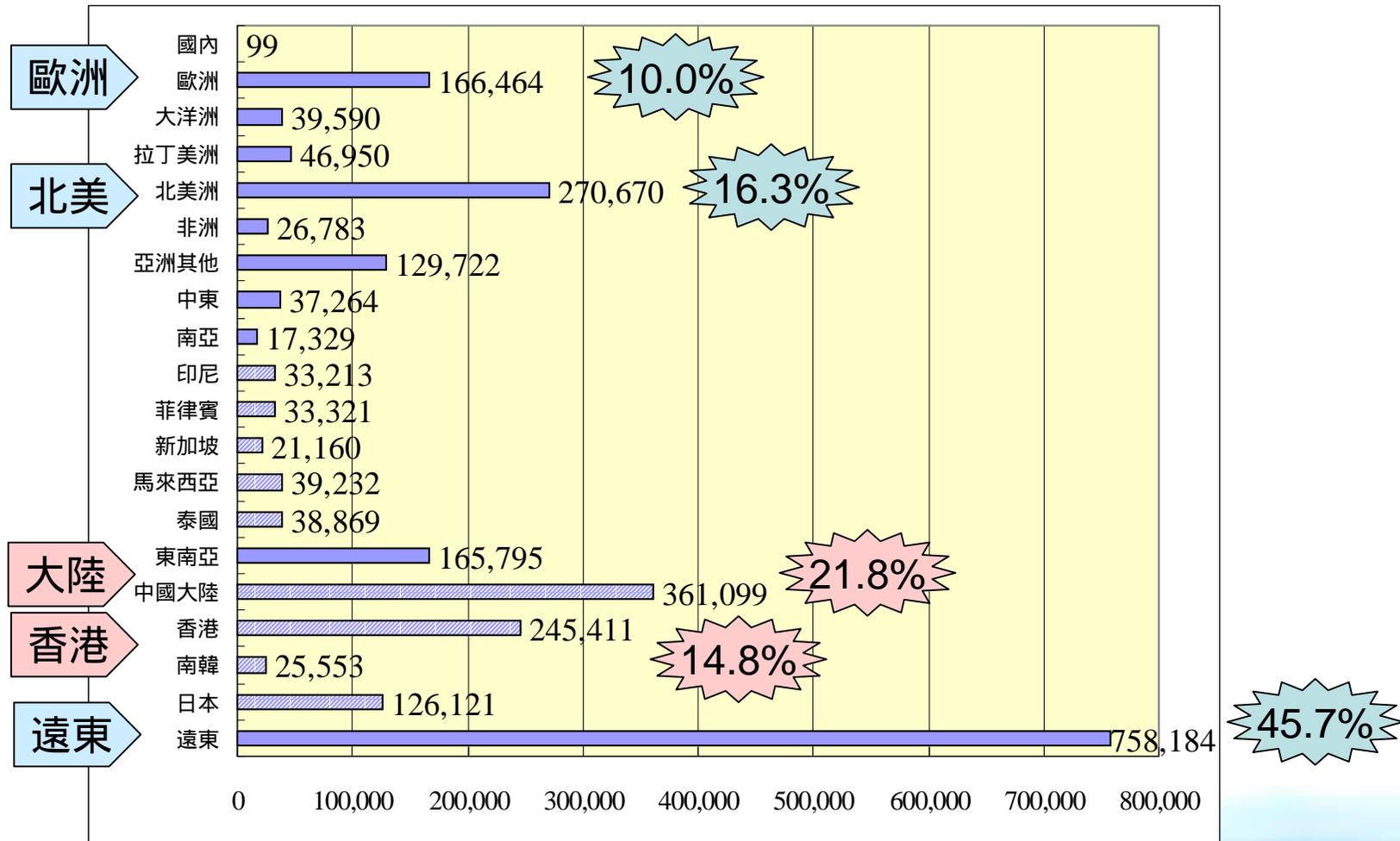
日本26%
 美國13%
 歐洲13%
 東協六國12%
 中國大陸10%
 韓國7%
 香港1%

4.2 台灣進出港貨櫃地區分析

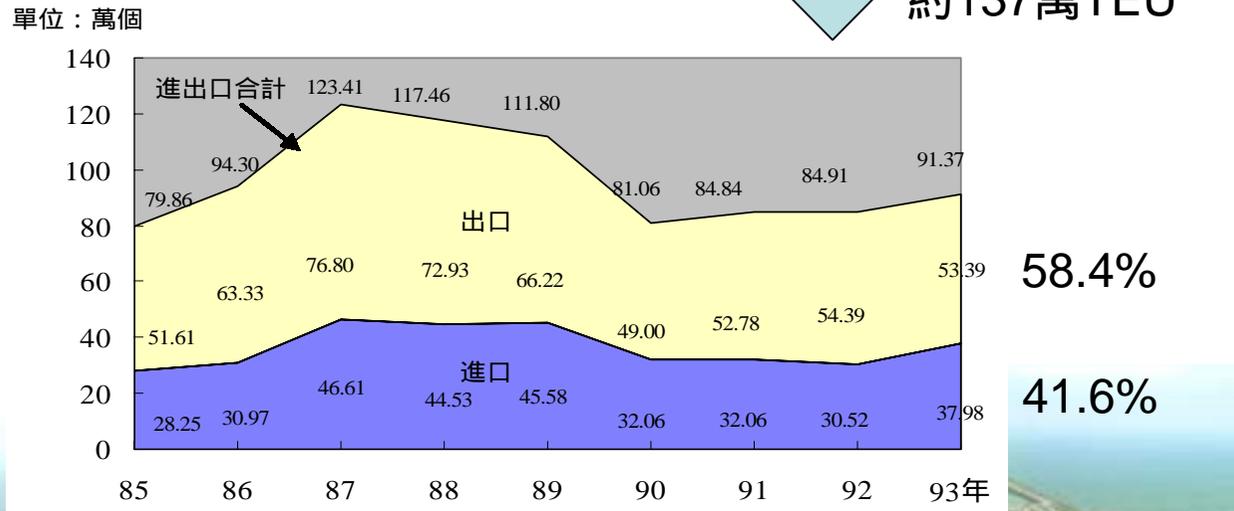
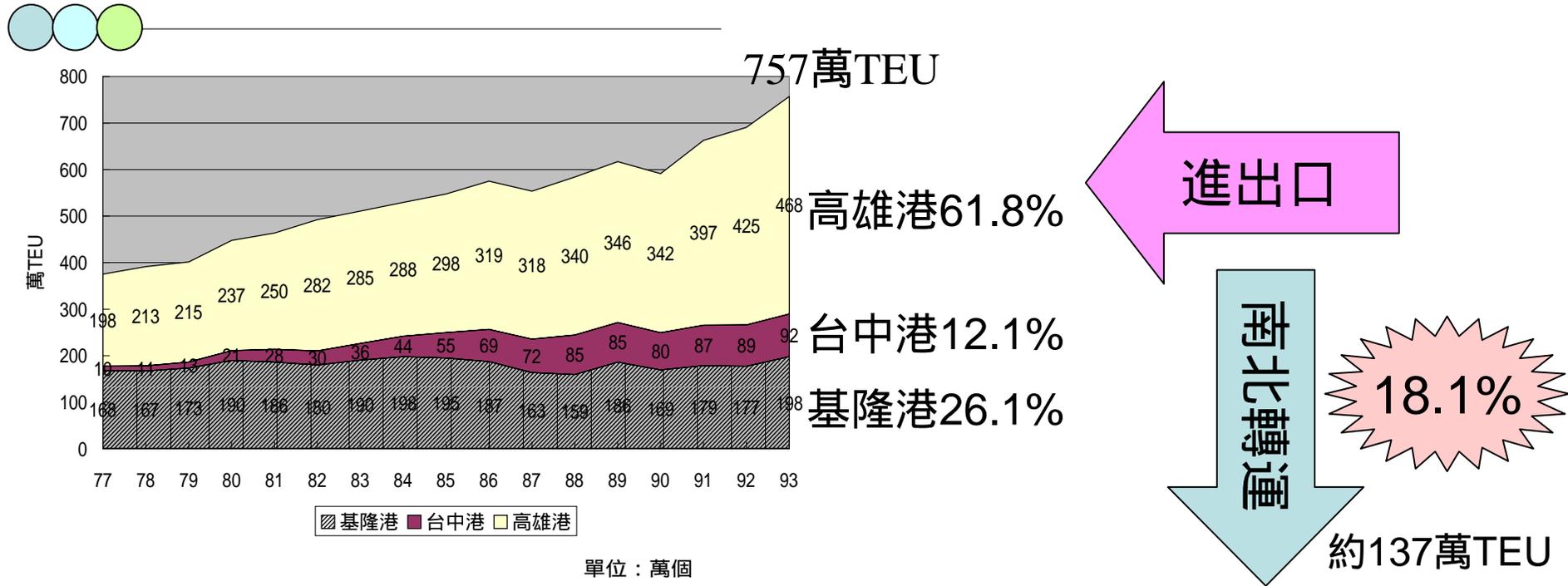
◆ 台灣進港貨櫃地區 (民國93年)



◆台灣出港貨櫃地區(民國93年)

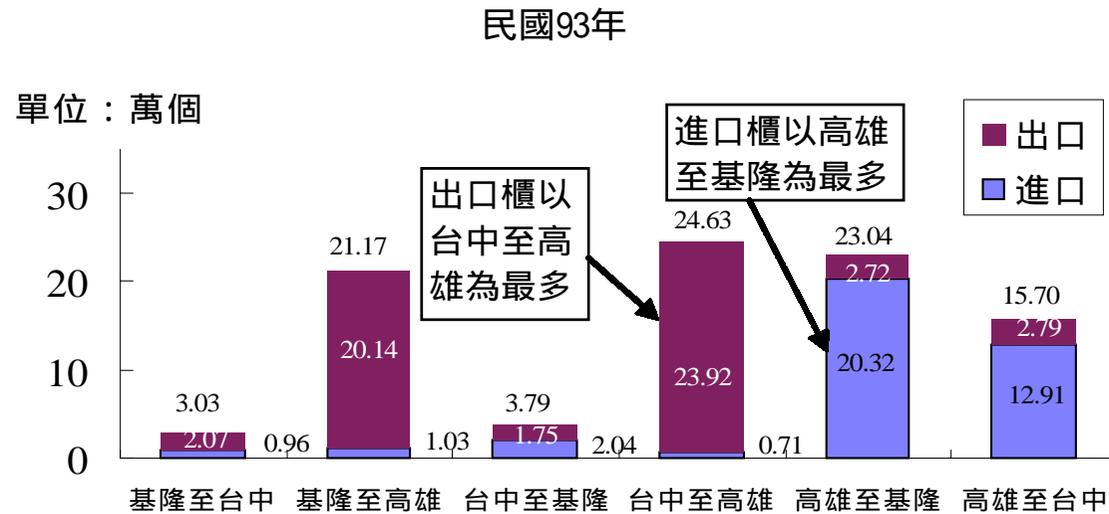


4.3 台灣進出口貨櫃及南北轉運分析

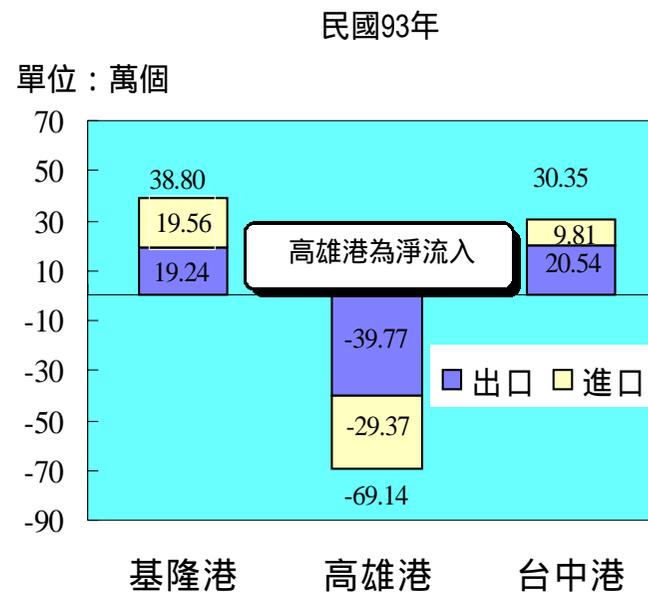


四、台灣轉運、轉口貨櫃量及起訖分析

台灣地區進出口貨櫃南北轉運統計圖



各港南北貨櫃運輸淨流失櫃數



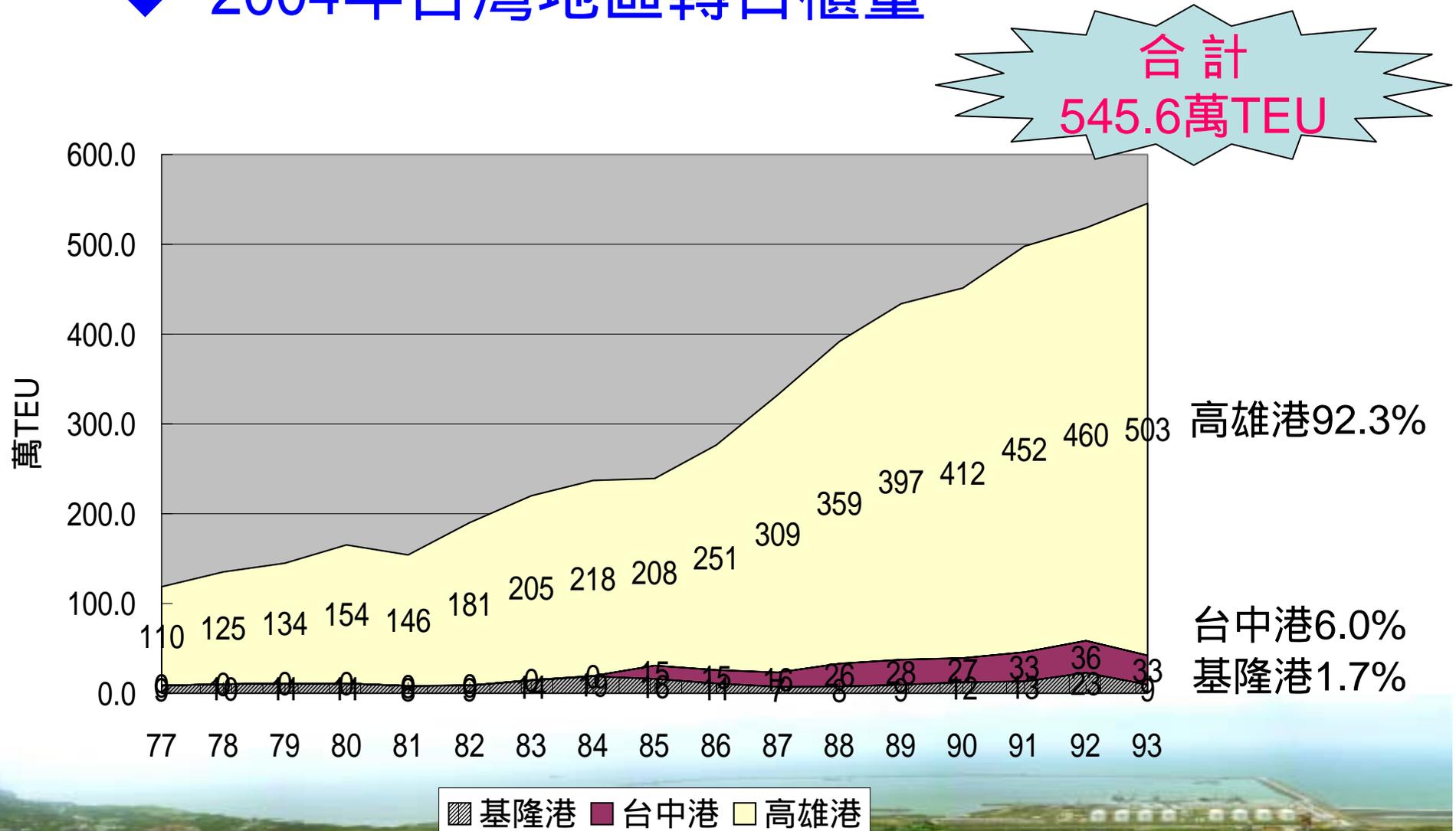
資料來源：基隆港務局。

◆台灣各港進出口貨櫃占有率評估

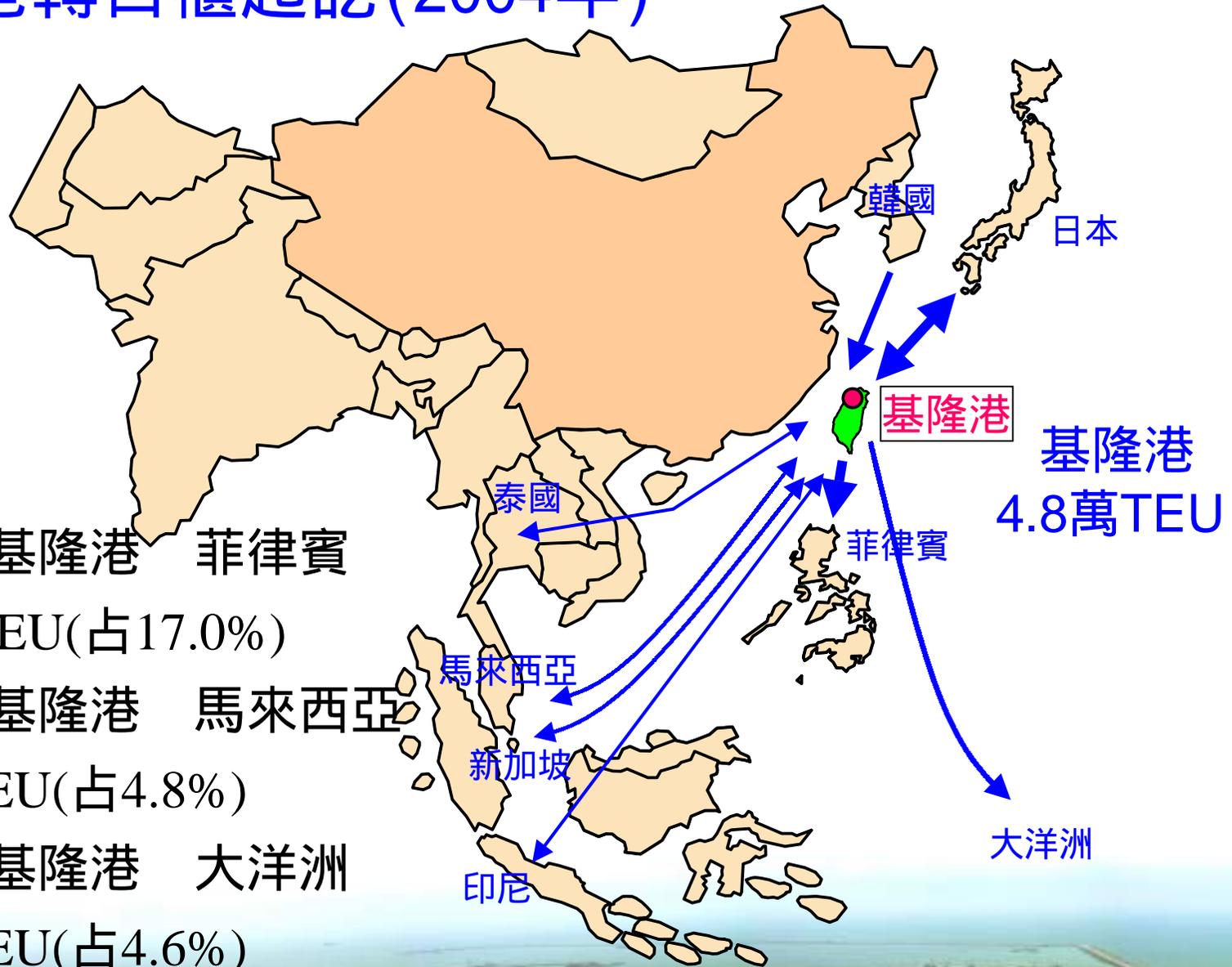
港口	A(現況)		B(南北轉運)	C=A+B(扣除南北轉運)		
	93年進出口貨櫃 (萬TEU)	占有率	93年貨櫃南北 運輸淨流量 (萬TEU)	無貨櫃南北運輸情 況下進出口貨櫃 (萬TEU)	占有率	
基隆港	197.6	26%	58.2	255.8	34%	8%
台中港	91.8	12%	45.5	137.3	18%	6%
高雄港	467.9	62%	-103.7	364.2	48%	14%
合計	757.3	100%		757.3	100%	

4.4 台灣各港轉口貨櫃量及起訖分析

◆ 2004年台灣地區轉口櫃量



◆基隆港轉口櫃起訖(2004年)



(1)日本 基隆港 菲律賓

8,131TEU(占17.0%)

(2)日本 基隆港 馬來西亞

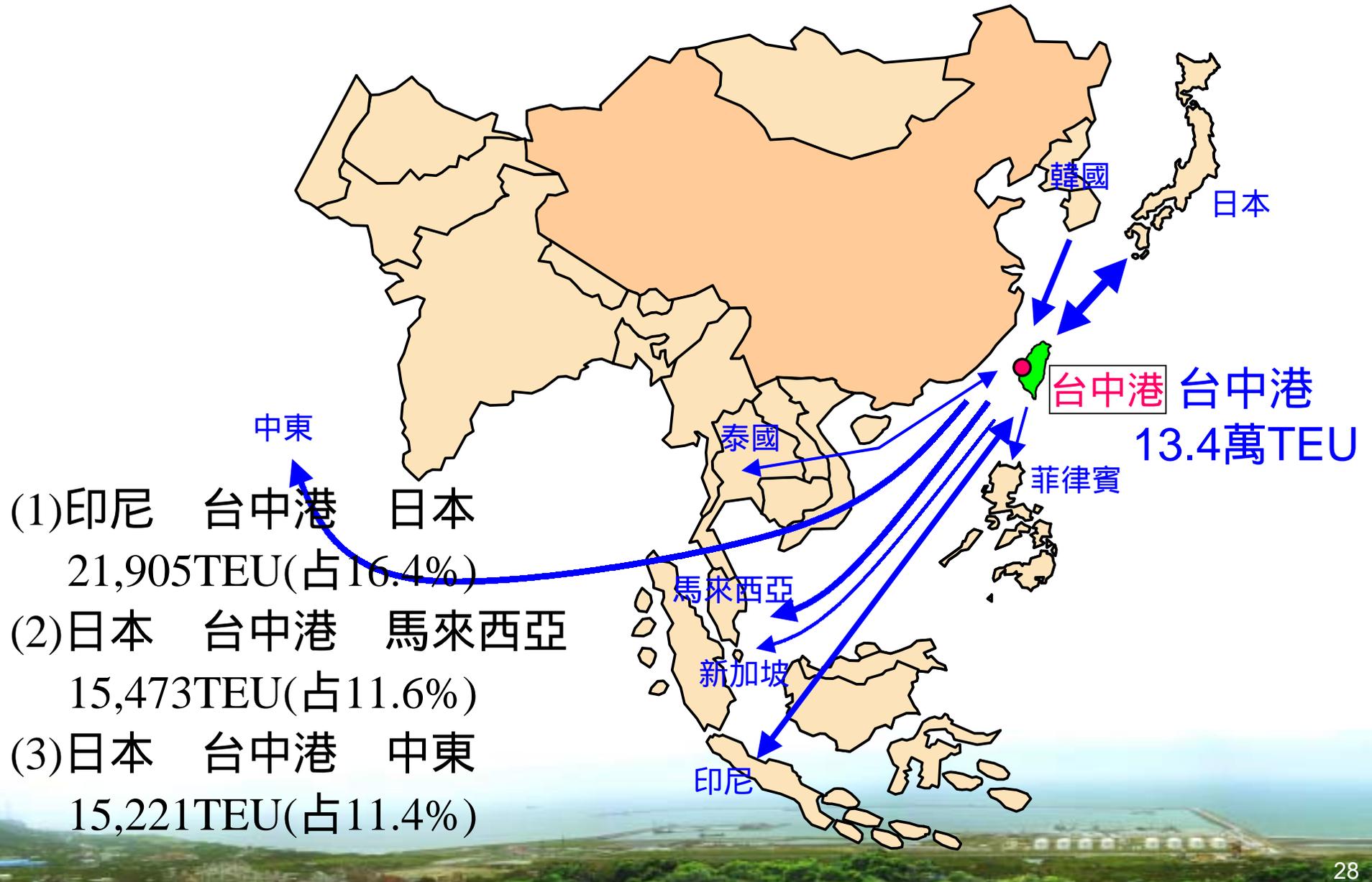
2,311TEU(占4.8%)

(3)韓國 基隆港 大洋洲

2,218TEU(占4.6%)



◆台中港轉口櫃起訖(2004年)



◆高雄港轉口櫃起訖(2004年)

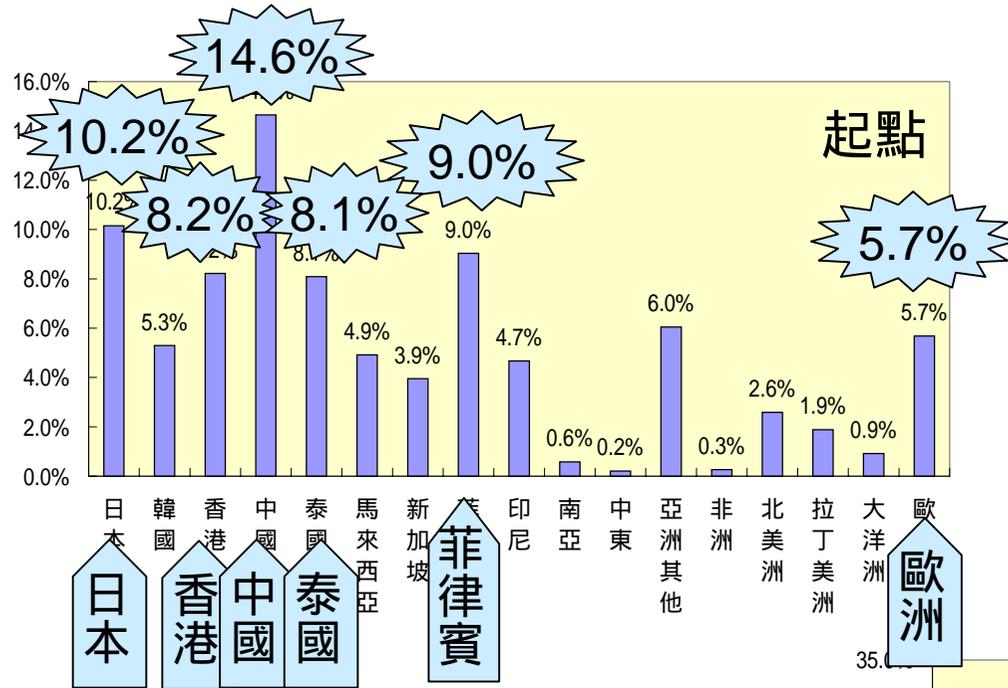


◆ 高雄港轉口櫃起訖(2004年)

(1)中國大陸	高雄港	北美洲	167,577TEU(占7.4%)
(2)泰國	高雄港	北美洲	140,704TEU(占6.2%)
(3)菲律賓	高雄港	北美洲	116,867TEU(占5.1%)
(4)亞洲其他地區	高雄港	北美洲	95,204TEU(占4.2%)
(5)香港	高雄港	北美洲	51,729TEU(占2.3%)
(6)印尼	高雄港	北美洲	49,737TEU(占2.2%)
(7)日本	高雄港	歐洲	46,666TEU(占2.0%)
(8)馬來西亞	高雄港	北美洲	44,889TEU(占2.0%)
(9)香港	高雄港	菲律賓	44,518TEU(占2.0%)
(10)歐洲	高雄港	日本	44,155TEU(占1.9%)
(11)中國大陸	高雄港	歐洲	38,043TEU(占1.7%)
(12)韓國	高雄港	歐洲	31,590TEU(占1.4%)

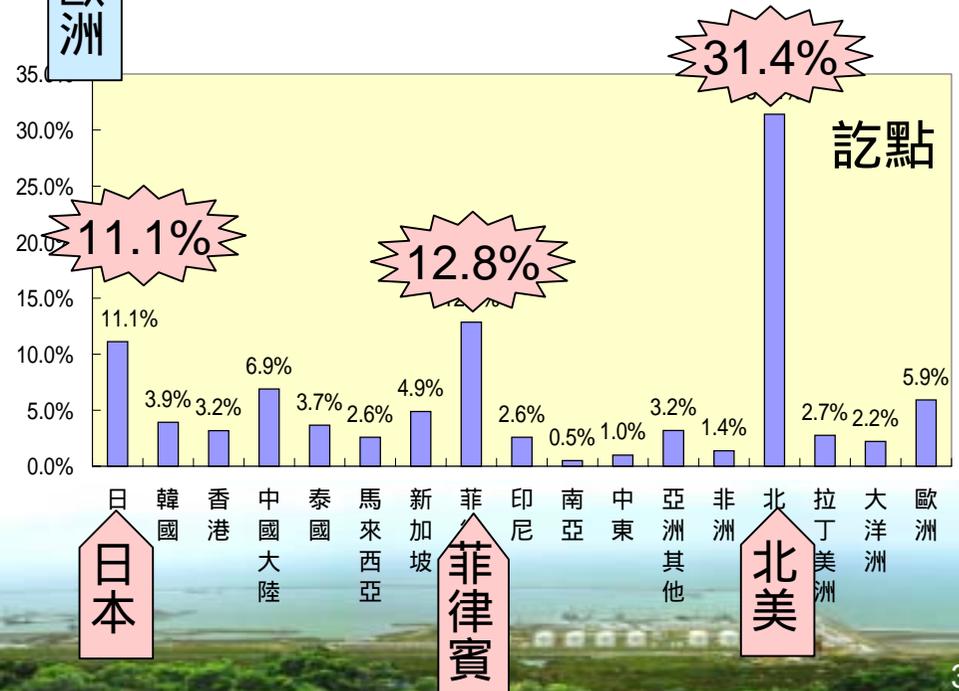
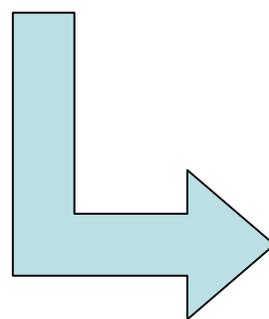


◆高雄港轉口櫃起訖(2004年)



高雄港
(227.7萬TEU)

轉口港



五、影響台灣發展轉口貨櫃量因素探討

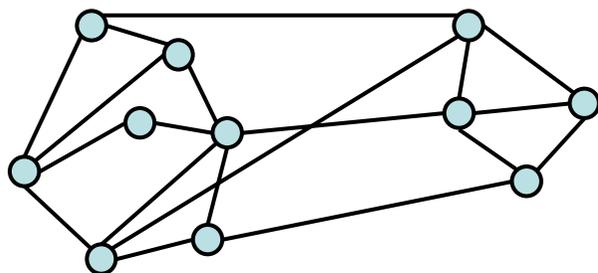


5.1 轉口貨櫃運輸之形成

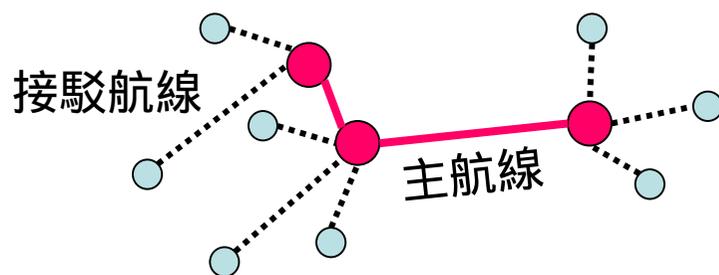
5.2 航商選擇港口行為關鍵因素分析



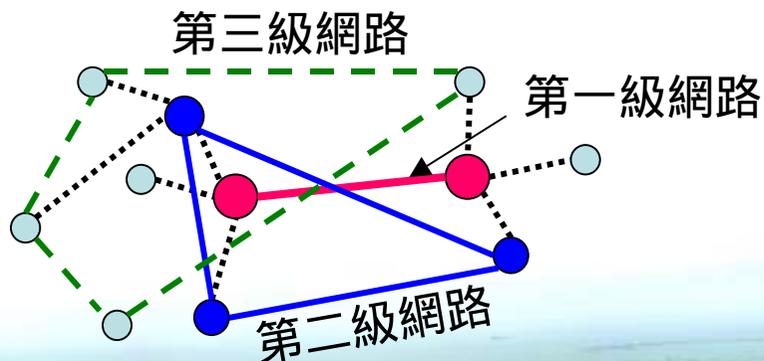
◆ 轉口貨櫃運輸之形成



I. 傳統定期/散裝航運
服務網路



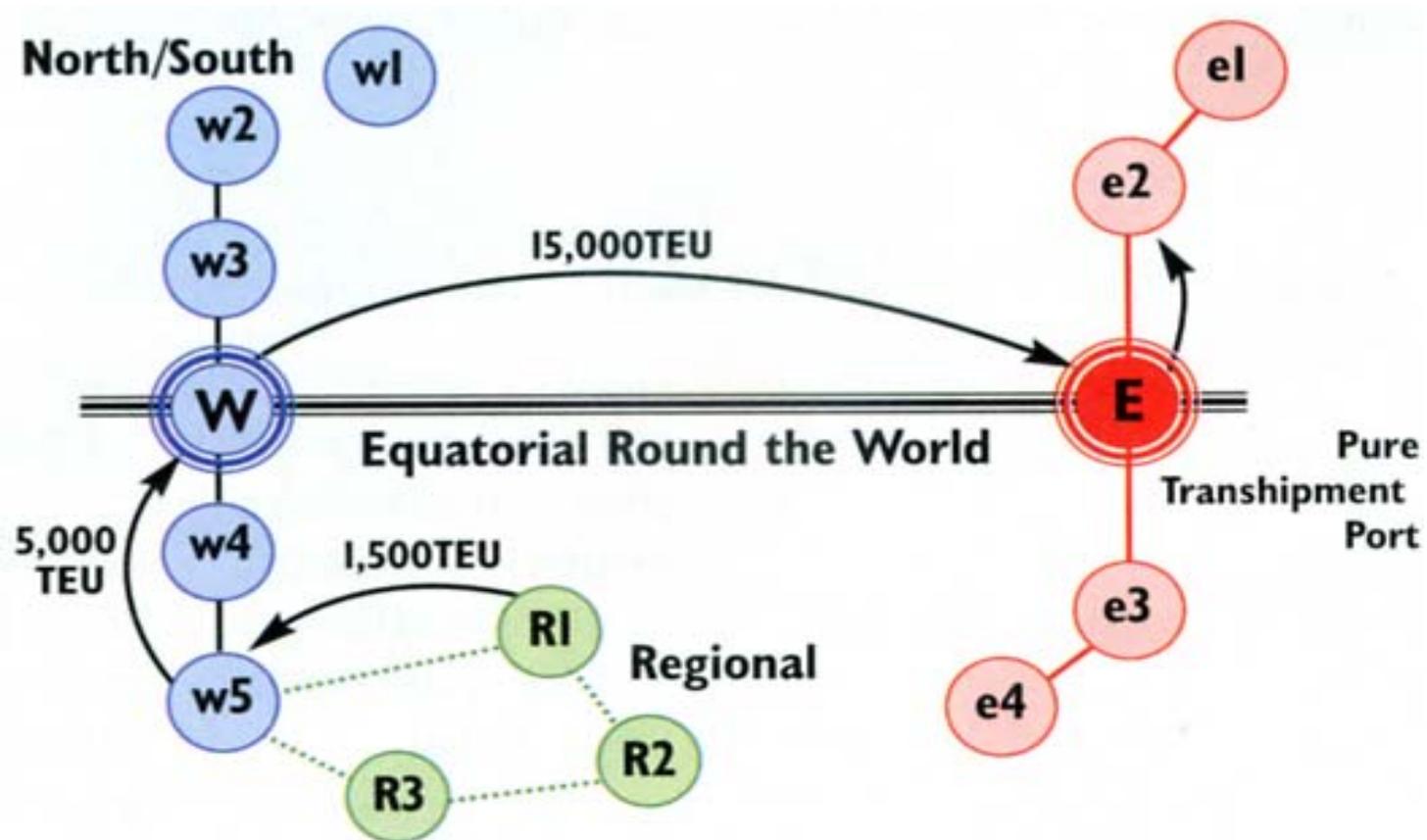
II. 定期貨櫃主航線/
接駁航線網路



III. 多層次定期貨櫃
航線網路

- Hub Port
- Direct-call Port
- Feeder Port

◆ 國際定期海運之發展趨勢



◆ 航商選擇港口行為關鍵因素分析表

影響層面	影響因素	謝尚行 (民84)	陳榮聰 (民82)	何森龍 (民76)	倪安順 (民82)	鄭聯芳 (民94)	周建張 (民93)	運研所 (民89)	朱金元 (民85)	張志鴻 (民92)	關鍵性
地理區位與 腹地貨源	地理區位之優劣		▽	▽			▽	▽	▽	▽	
	腹地之經濟及貨源		▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽	
硬體與軟 體設施	聯外運輸系統			▽		▽		▽			
	港埠設施		▽	▽	▽		▽	▽		▽	
	資訊化程度			▽		▽		▽		▽	
作業效率	船舶效率	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
	裝卸效率	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
	貨櫃場站效率	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
港埠經營 管理方式 與費用	經營管理方式		▽	▽		▽		▽		▽	
	港埠費用		▽			▽	▽	▽	▽	▽	
整體港埠 開發計畫	整體開發計畫					▽		▽	▽		
	開發方式及效率							▽	▽		
政治、經 濟、安定	政治環境			▽				▽	▽	▽	
	經濟環境			▽				▽	▽		

註： 表「最關鍵」、 表「關鍵」、 表「尚可」



六、台灣發展轉口貨櫃利基分析

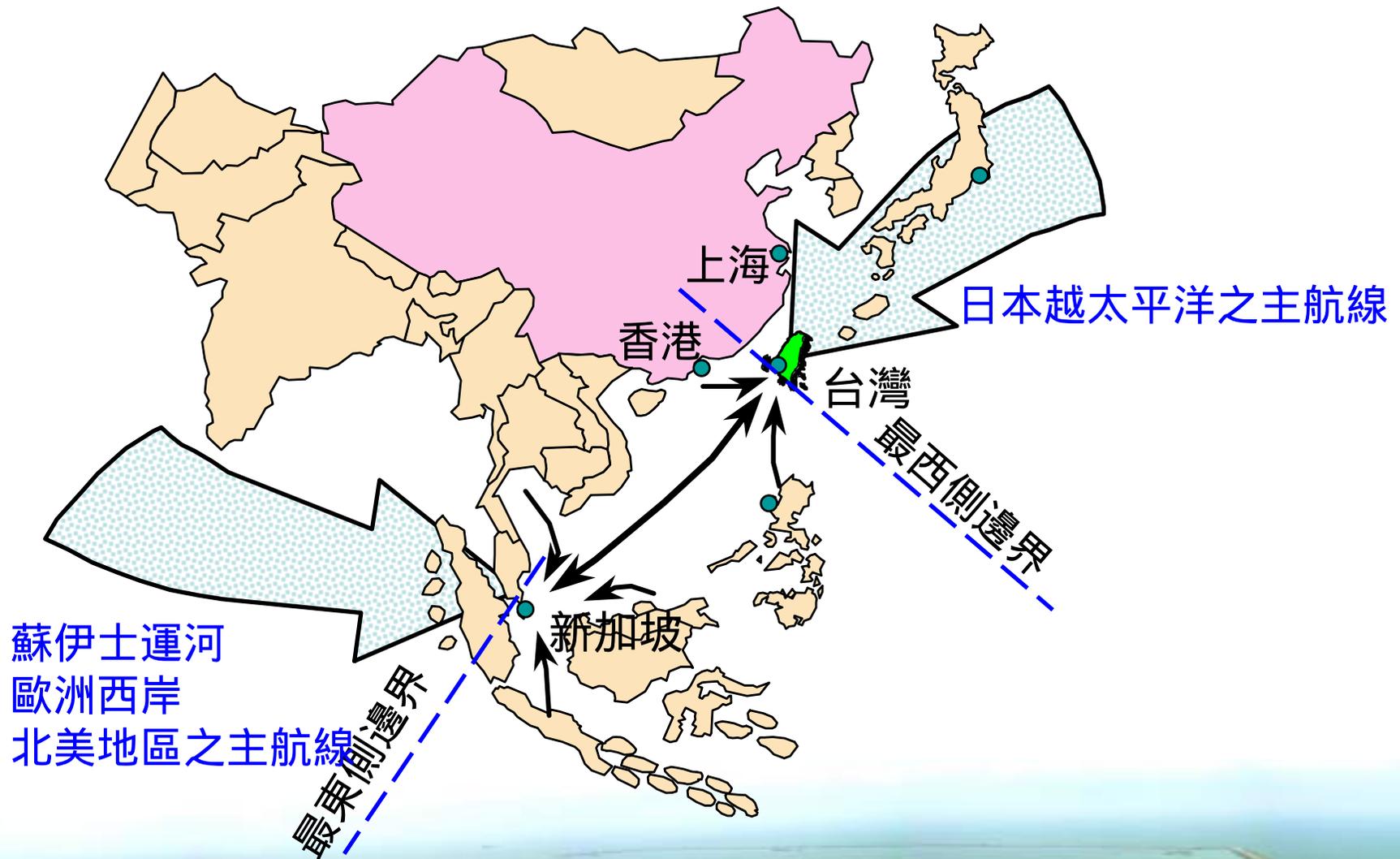


6.1 台灣發展轉口貨櫃目標市場分析

6.2 航商選擇台灣地區為轉運中心利基分析



台灣優越之海運地理位置



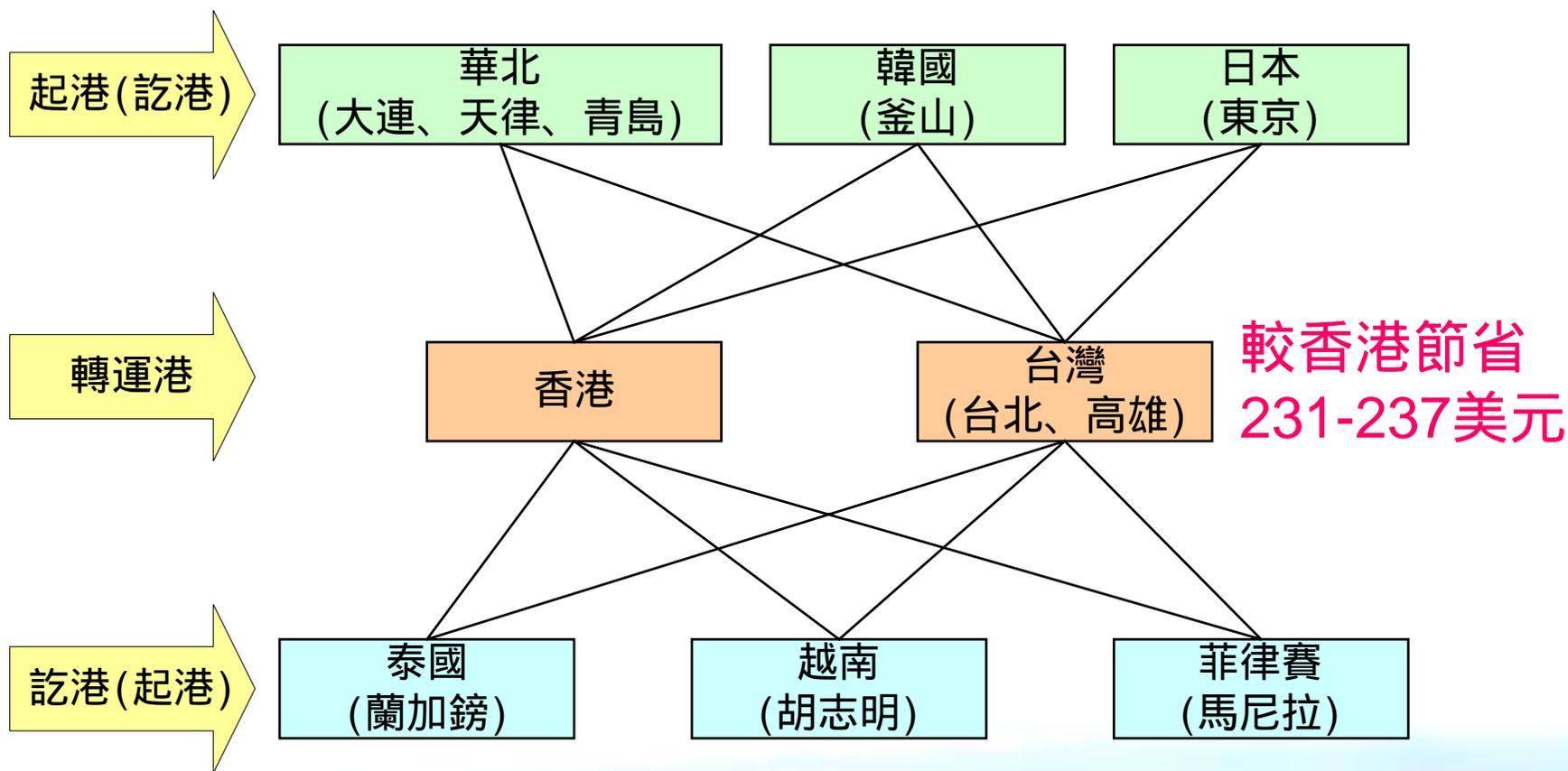
6.1 台灣發展轉口貨櫃目標市場

起點 (訖點)		訖點 (起點)
北美	美西	大陸(華中、華南)、菲律賓、越南、泰國
歐洲		東北亞(日、韓)、菲律賓、大陸
東北亞	日本	菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞
	韓國	菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞
大陸	華中	北美、歐洲
	華南	北美、歐洲
東南亞	菲律賓	北美、東北亞(日、韓)
	越南	北美、東北亞(日、韓)
	泰國	北美、東北亞(日、韓)
	印尼	北美、東北亞(日、韓)
	馬來西亞	北美、東北亞(日、韓)

6.2 航商選擇台灣地區為轉運中心利基分析

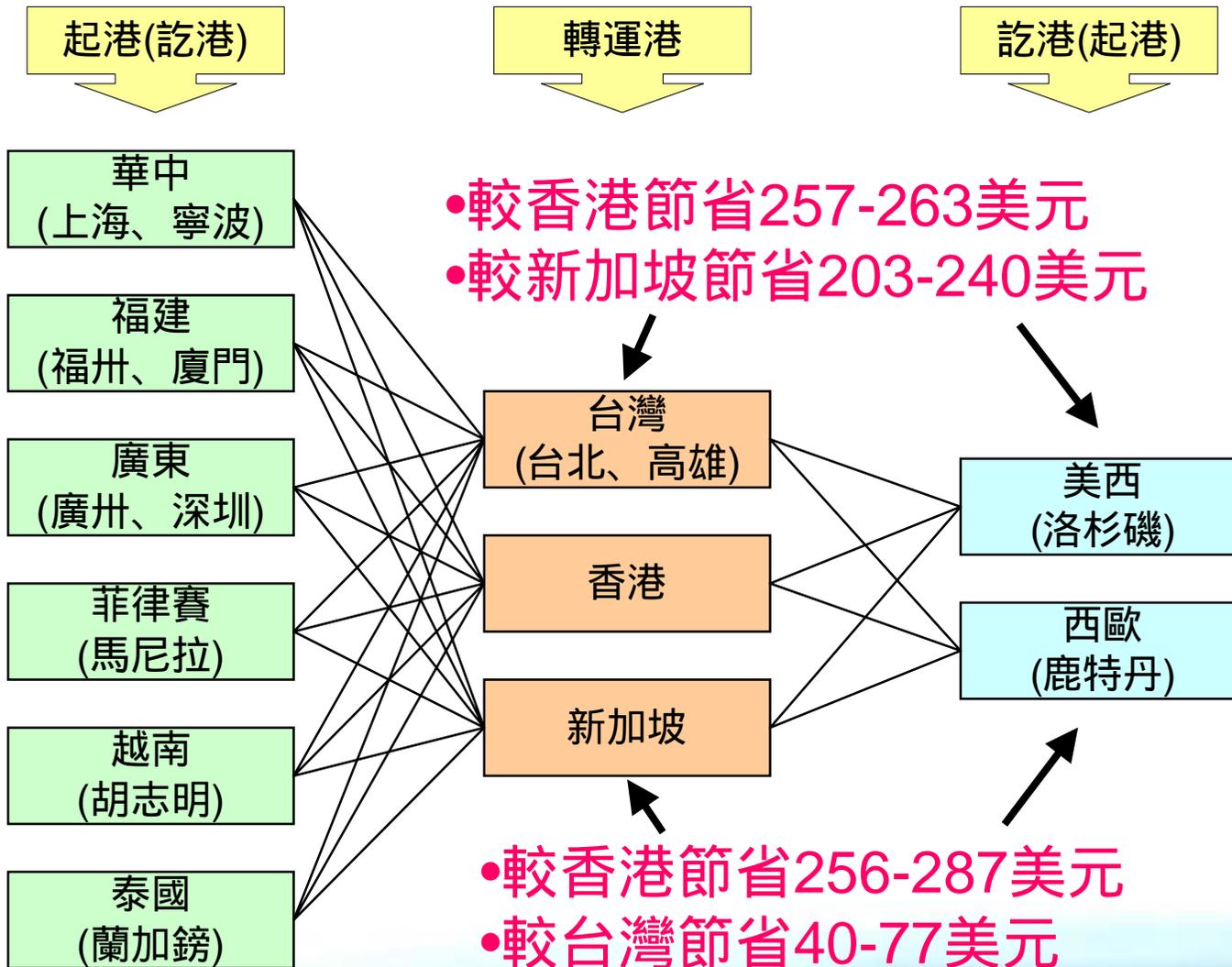


◆ 南北向轉口



單位：TEU

◆ 東西向轉口



單位：TEU



七、台灣轉口貨櫃可能之發展趨勢



- 透過鄰近競爭港(上海港、深圳港、香港)貨櫃運輸供需關係之發展，探討台灣轉口櫃量可能之發展趨勢。

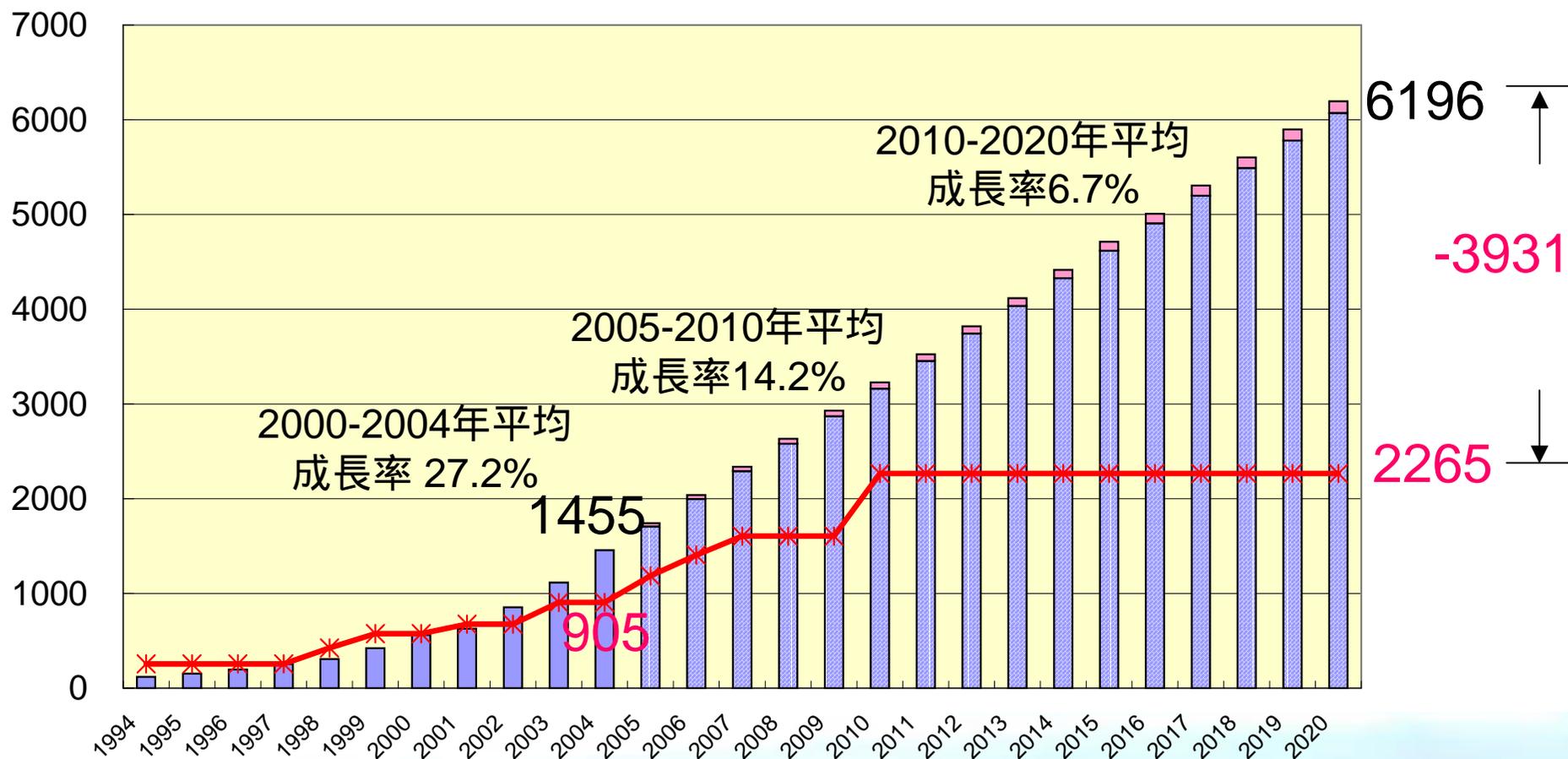


◆未來上海港貨櫃裝卸量之供需關係分析



萬TEU

運量 > 能量



■ 裝卸櫃量
 ■ 預估進出口量
 ■ 預估轉口量
 ✱ 能量

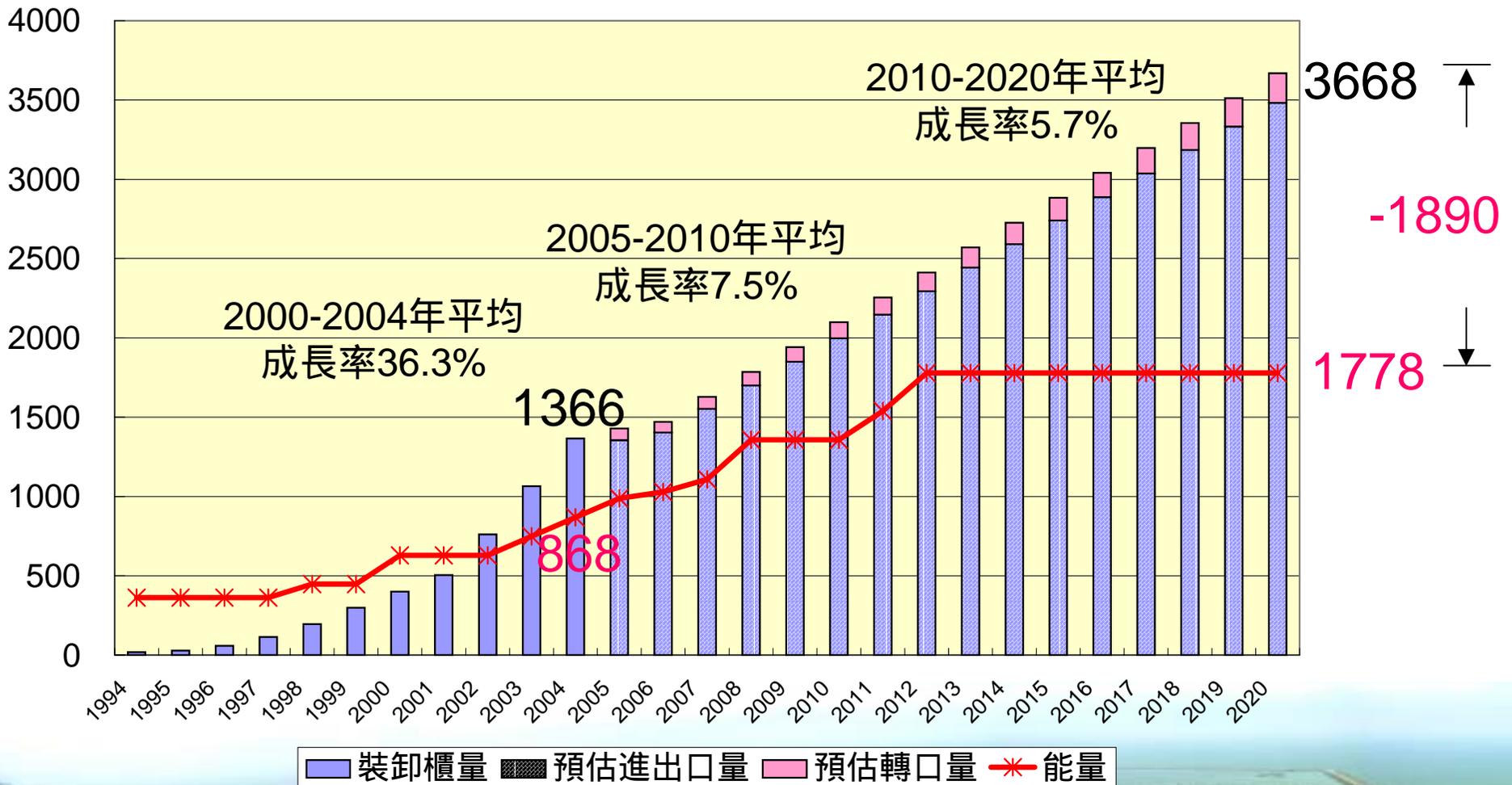


◆未來深圳港貨櫃裝卸量之供需關係分析



萬TEU

運量 > 能量

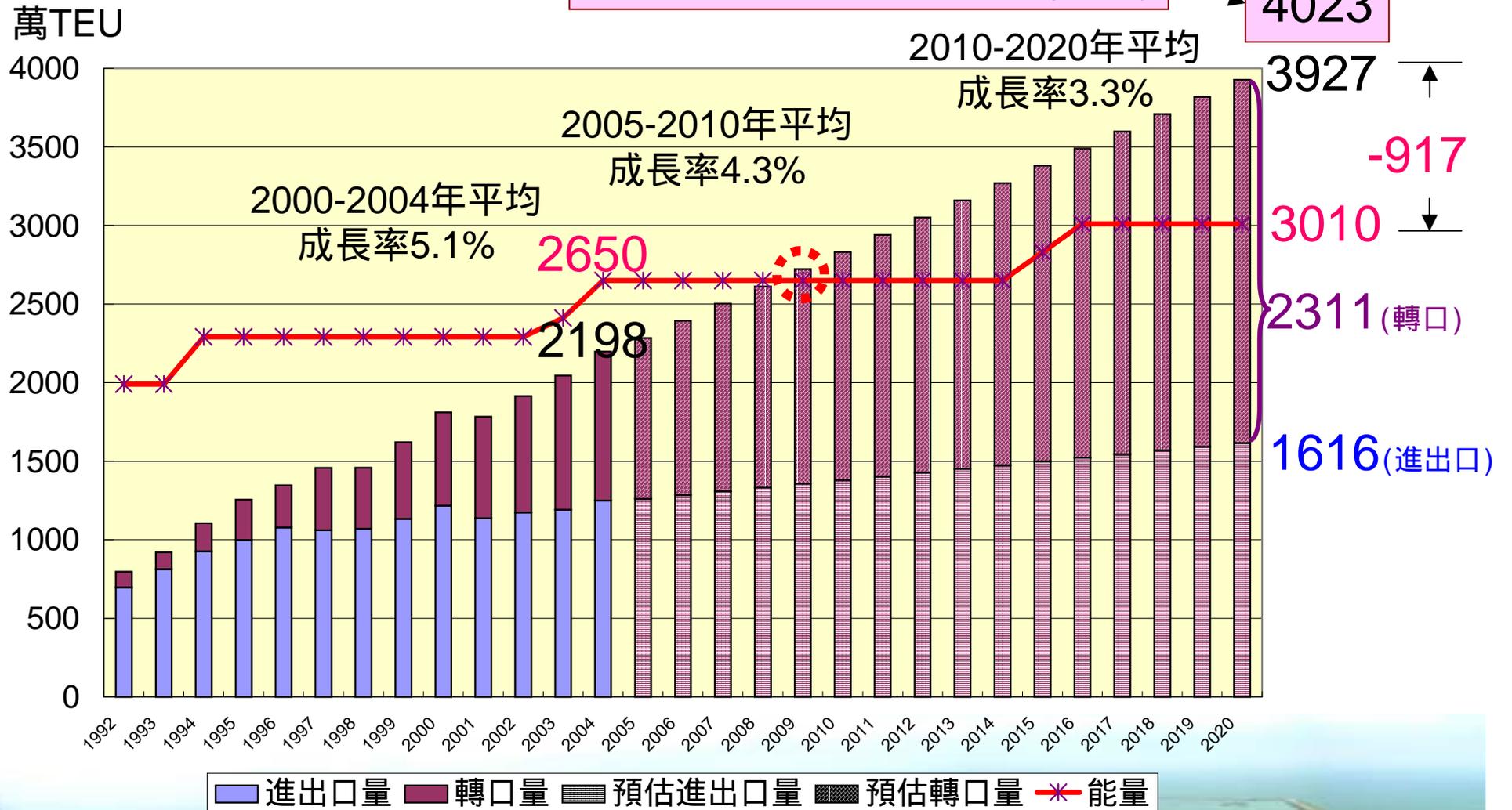


◆ 未來香港貨櫃裝卸量之供需關係分析

運量 > 能量

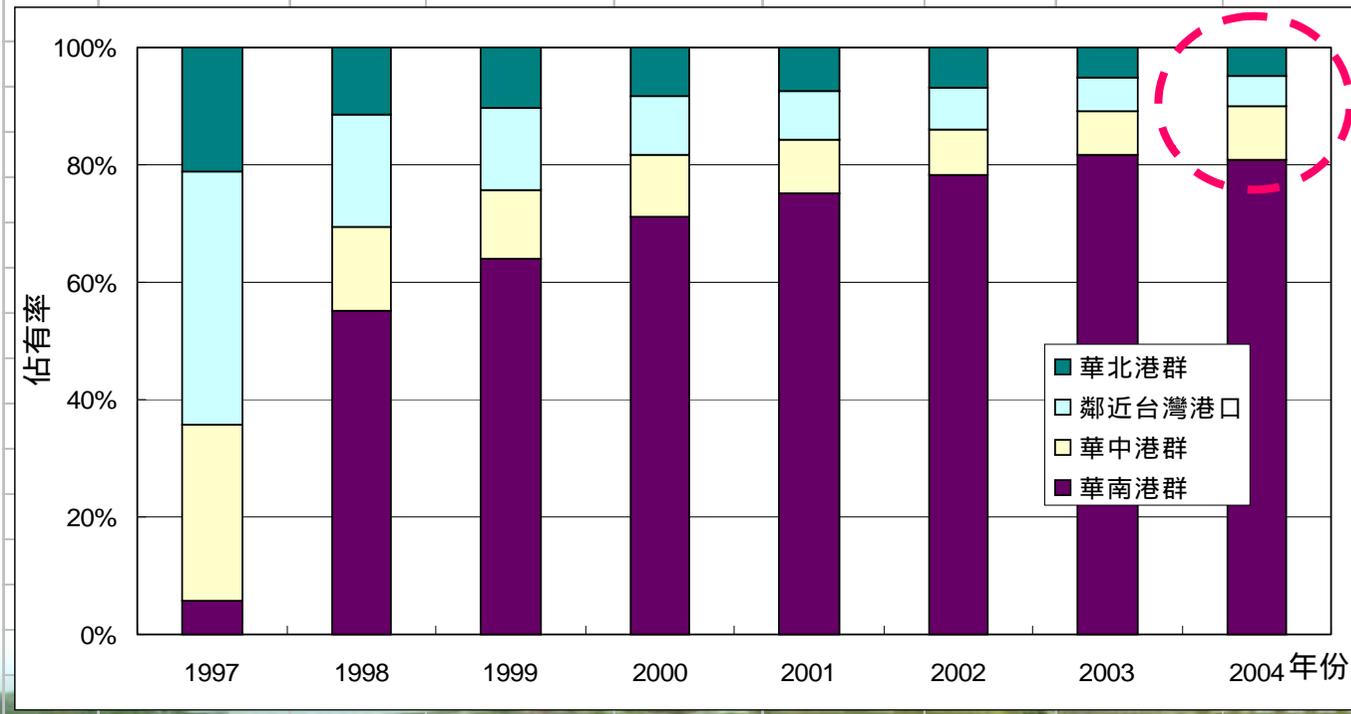


香港港口規劃總綱2020研究(2004)



◆香港轉口大陸地區貨櫃來源統計(1997 2004)

年份	華北港群	成長率	華中港群	成長率	鄰近台灣港口	成長率	華南港群	成長率
1997	164,000		234,000		337,000		45,000	
1998	158,000	-3.66%	195,000	-16.67%	263,000	-21.96%	757,000	1582.22%
1999	187,000	18.35%	214,000	9.74%	252,000	-4.18%	1,159,000	53.10%
2000	232,000	24.06%	305,000	42.52%	281,000	11.51%	2,005,000	72.99%
2001	237,000	2.16%	295,000	-3.28%	261,000	-7.12%	2,387,000	19.05%
2002	251,000	5.91%	274,000	-7.12%	267,000	2.30%	2,876,000	20.49%
2003	239,000	-4.78%	332,000	21.17%	253,000	-5.24%	3,716,000	29.21%
2004	241,000	0.84%	459,000	38.25%	262,000	3.56%	4,043,000	8.80%

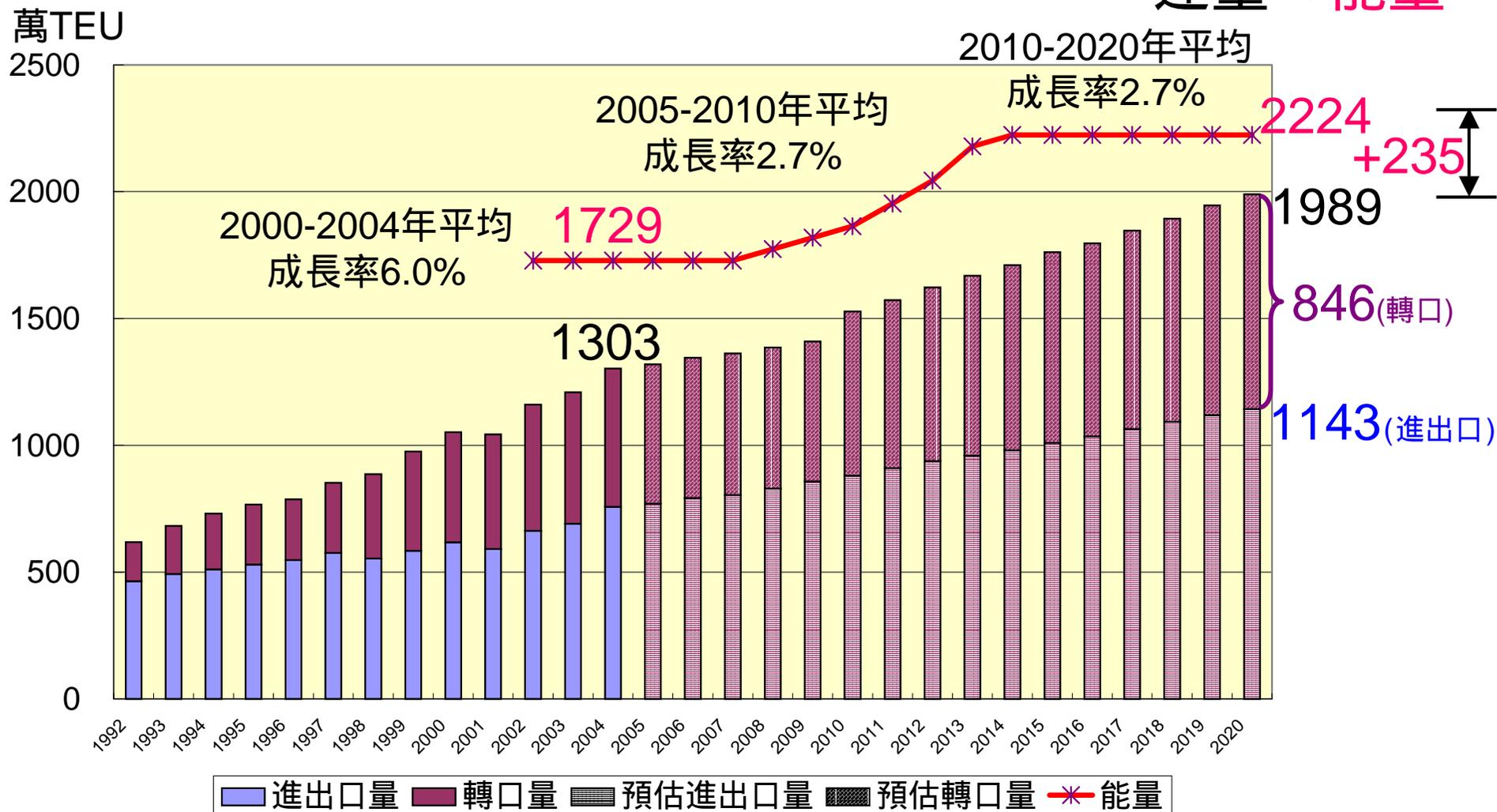


台灣可爭取的市場
約100萬
150萬
TEU。

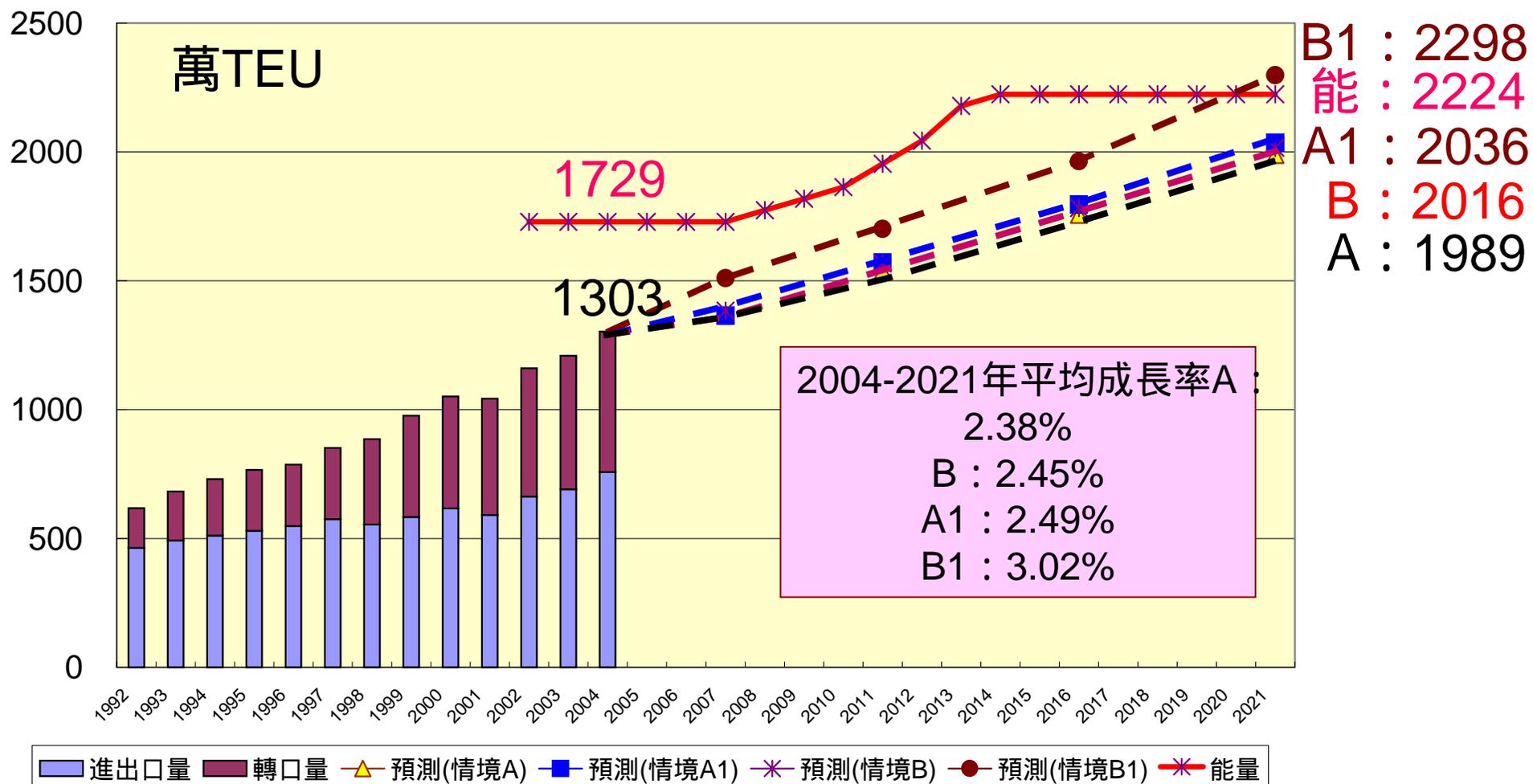
◆ 未來台灣地區貨櫃裝卸量之供需關係分析



運量 < 能量



◆ 台灣貨櫃運量情境假設



B1 : 2298
 能 : 2224
 A1 : 2036
 B : 2016
 A : 1989

---A : 趨勢成長

---A1 : 台北港將具高度競爭

---B : 兩岸直航

---B1 : 兩岸直航下，轉口具樂觀

七、台灣轉口貨櫃可能之發展趨勢

- ◆大陸珠江流域與長江流域工業區之陸續開發，而深圳港及上海港貨櫃運能之擴充進度相對於運量發展仍顯不足，因此對華中、華南地區溢出貨櫃量部份，台灣應該掌握這幾年之機會，吸引來台灣進行轉運。



八、結論與建議



1. 預估全球港口貨櫃量將持續成長，年平均成長率8.9%，預估至2009年達5.3億TEU，遠東地區達2.08億TEU (Drewry 2004)。
2. 台灣位處亞太樞紐位置，台灣應努力爭取大陸(華中、華南)及東南亞(菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞等)地區對北美及東北亞(日本、韓國)地區之轉口貨櫃市場。
3. 深圳港及上海港貨櫃運能擴充不足，因此對華中、華南地區溢出貨櫃量部份，台灣應該掌握這幾年之機會，吸引來台灣進行轉運。

4. 強化我國轉運之競爭力方面：

- (1) 加速民營化，獎勵民間投資、經營港埠設施，建設現代化深水碼頭及大型貨櫃中心。
- (2) 現有貨櫃碼頭改採碼頭中心制，由碼頭中心承租人（Terminal Operator）經營，發揮空間利用「乘數效果」，提升裝卸效率。
- (3) 加速發揮「自由貿易港區」功能，提升轉口貨櫃的附加價值。

5. 第二年研究內容之建議：

- (1)台北港未來發展計畫分析。
- (2)台北港未來發展對基隆、台中、高雄港進出口貨櫃運量之影響。
- (3)台北港未來發展對基隆、台中、高雄港轉口貨櫃運量之影響。
- (4)台北港未來發展對基隆、台中、高雄港貨櫃運輸影響之因應策略。
- (5)共同舉辦相關港埠規劃經營管理研討會。

簡報完畢

敬請指正

