

95-92-7221

MOTC-IOT-95-H1DA007

因應大陸港口發展如何提昇 國內港埠競爭力



交通部運輸研究所

中華民國 95 年 5 月

95-92-7221

MOTC-IOT-95-H1DA007

因應大陸港口發展如何提昇 國內港埠競爭力

著者：王克尹

交通部運輸研究所

中華民國 95 年 5 月

國家圖書館出版品預行編目資料

因應大陸港口發展如何提昇國內港埠競爭力 /
王克尹著. -- 初版. -- 臺北市：交通部運
研所，民95

面：公分

ISBN 986-00-5274-3(平裝)

1. 港埠 - 管理

557.52

95009037

因應大陸港口發展如何提昇國內港埠競爭力

著者：王克尹

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 5 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臺灣技術研究中心網站

定價：100 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：1009501248

ISBN：986-00-5274-3(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

因應大陸港口發展如何提昇國內港埠競爭力

交通部運輸研究所

GPN：1009501248

定價 100 元

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：因應大陸港口發展如何提昇國內港埠競爭力			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN 986-00-5274-3(平裝)	政府出版品統一編號 1009501248	運輸研究所出版品編號 95-92-7221	計畫編號 95-H1DA007
主辦單位：港灣技術研究中心 主管：邱永芳 總計畫主持人：朱金元 計畫主持人：王克尹 研究人員：王克尹 聯絡電話：04-26587187 傳真號碼：04-26564418			研究期間 自 95 年 3 月 至 95 年 4 月
關鍵詞：全球化、樞紐港、中國崛起、戶至戶			
摘要： 在經濟全球化時代，世界貿易因為貨櫃化而更便捷，航運業的重點已從港至港運輸服務轉移到戶至戶運輸服務，貨櫃化使這種物流體系轉變成為可能。生產設施全球化決定了全球貨櫃流動的數量和方向。其中最重要的趨勢之一是中國的崛起，成為一個世界再生產、裝配和製造中心，越來越多的貨櫃進出中國。航運市場中由於貿易的集中化，在全球航運體系中，出現了若干貨櫃樞紐港。中國若干主要貨櫃港口成了地區樞紐港，改變了全球港口競爭的全貌。 本研究建議高雄港採取攻擊性策略介入區域性樞紐港競爭，諸如引進大型貨櫃中心經營者、降低港埠費率、深化民營化業務等措施來提昇港埠競爭力，另一方面基隆港定位為集貨港與樞紐港競爭不同本研究建議基隆港採取防禦性競爭策略諸如改善營運效率和改善工程問題以配合提昇港埠競爭力。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
95 年 5 月	80	100	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， ☐ 工作完成或會議終了時解密， ☐ 另行檢討後辦理解密） ☒ 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

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

TITLE: Strategies to Enhance the Competitiveness of the International Ports in Taiwan to Meet the Challenge of China's Port Developments			
ISBN(OR ISSN) ISBN 986-00-5274-3 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009501248	IOT SERIAL NUMBER 95-92-7221	PROJECT NUMBER 95-H1DA007
DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER DIVISION DIRECTOR: Yung-Fang Chiu PROJECT ADVISOR: Chin-Yuan Chu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Wang Ke-Yi PROJECT STAFF: Wang Ke-Yi PHONE: 04-26587187 FAX: 04-26564418			PROJECT PERIOD FROM March 2006 TO April 2006
KEY WORDS: Globalization, Hub port, rise of China, door-to-door			
ABSTRACT : In an era of economic globalization, World trade has been facilitated by containerization. The shipping industry has been shifted from a concept of port-to-port to a door-to-door focus, and containerization has made this logistics system shift possible. Globalization of production facilities has shaped the volume and direction of world container flow. One of the most important trends is the rise of China as a world reprocessing, assembling and manufacturing center. It has been generating more and more container volume in and out China. Due to the greater concentration of trade flows, several container hub ports have been emerged in the global shipping system. As a result, several major container ports in China have become regional hubs, changing the strategies of global port competition. The paper suggests Port of Kaohsiung to adopt aggressive policy to compete in the regional hub by means of introducing mega terminal operator, cutting down the tariff and deepening the privatization of port activities in order to enhance port competitiveness. On the other hand, as Port of Keelung is positioned as a feeder port, which is different from a hub on competition, the study proposes Port of Keelung to adopt defensive policy by means of improving operation efficiency and engineering issues to cope with competitiveness.			
DATE OF PUBLICATION May 2006	NUMBER OF PAGES 80	PRICE 100	CLASSIFICATION ☐ RESTRICTED ☐ CONFIDENTIAL ☐ SECRET ☐ TOP SECRET ☒ UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

因應大陸港口發展如何提昇國內港埠競爭力

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
表目錄	V
圖目錄	VII
第一章 緒論	1
1.1 前言	1
1.2 研究範圍與限制	2
第二章 中國大陸貨櫃營運分析	5
2.1 中國貨櫃運輸之發展	5
2.2 中國主要港口貨櫃營運	6
第三章 中國大陸各主要貨櫃港發展分析	9
3.1 上海港	9
3.2 深圳港	16
3.3 廈門港	22
第四章 臺灣港埠貨櫃營運分析	29
4.1 臺灣地區貨櫃裝卸量結構分析	29
4.2 各港貨櫃裝卸量分析	30
4.3 各港轉口貨櫃量分析	31
4.4 高雄港貨櫃營運量分析	32
4.5 高雄港境外航運中心之發展	33

4.6 進港貨櫃地區分析	34
4.7 出港貨櫃地區分析	35
4.8 高雄港轉口貨櫃起訖(OD)分析	37
4.9 小結	40
第五章 高雄港之競爭環境分析	41
5.1 高雄港之競爭區域港群	41
5.2 高雄港之競爭態勢分析	45
5.3 上海港發展對高雄港之影響	49
第六章 上海港發展對高雄港之影響	53
6.1 臺灣港埠排名退步原因	53
6.2 臺灣港埠發展之課題	55
第七章 提昇港埠競爭力措施	59
7.1 提昇高雄港競爭力措施	59
7.2 提昇基隆港競爭力措施	62
7.3 提昇基高兩港競爭力之共同措施	68
第八章 結語	71
附錄 臺北港發展對基隆港營運之影響分析	附錄 1

表 目 錄

表 2-1-1 東亞六國(地區)港口貨櫃吞吐量比較	5
表 2-1-2 1998-2005 年中國貨櫃吞吐量	6
表 2-2-1 各競爭港埠歷年貨櫃裝卸量統計表	7
表 2-2-2 上海、高雄、香港歷年轉運量統計表	8
表 3-1-1 上海港貨櫃國際轉運量統計表	13
表 3-1-2 上海港貨櫃碼頭裝卸能量	14
表 3-2-1 深圳港口貨櫃裝卸量表	17
表 3-2-2 深圳港貨櫃碼頭設施表	18
表 3-2-3 鹽田港貨櫃碼頭設施表	18
表 3-2-4 鹽田港三期貨櫃碼頭機具設施概要表	19
表 3-2-5 蛇口港區貨櫃碼頭設施表	21
表 3-2-6 赤灣港區貨櫃碼頭設施表	22
表 3-3-1 廈門港歷年貨物與貨櫃運量	26
表 4-1-1 臺灣地區貨櫃進口、出口、轉口裝卸量	30
表 4-2-1 臺灣地區各港貨櫃裝卸量	31
表 4-3-1 臺灣地區各港轉口貨櫃量統計表	32
表 4-4-1 高雄港歷年來貨櫃量分析	33
表 4-5-1 高雄港境外航運中心貨櫃裝卸量	34
表 4-6-1 民國 93 年臺灣地區進港貨櫃地區分析	35
表 4-7-1 民國 93 年臺灣地區出港貨櫃地區	36
表 4-8-1 民國 93 年高雄港轉口貨櫃量起訖(OD)統計表	38
表 4-8-2 民國 93 年高雄港轉口貨櫃量起訖(OD)百分比分析表	39

表 5-1-1 高雄港之競爭區域港埠分類表	44
表 5-2-1 上海港與主要競爭港埠貨櫃碼頭基本資料彙整表	49
表 7-1-1 自由港區事業 投資與效益 一覽表	67

圖 目 錄

圖 5-1-1 高雄港之競爭區域港埠相關位置	44
------------------------------	----

第一章 緒論

1.1 前言

在經濟全球化時代，世界貿易因為貨櫃化而更便捷，航運業的重點已從港至港運輸服務轉移到戶到戶運輸服務，貨櫃化使這種物流體系轉變成為可能。生產設施全球化決定了全球貨櫃流動的數量和方向，其中最重要的趨勢之一是「中國的崛起」，成為一個世界生產、裝配和製造中心，越來越多的貨櫃進出中國。航運市場中由於貿易的集中化，在全球航運體系中，出現了若干貨櫃樞紐港，而中國沿海主要貨櫃港口已形成地區樞紐港，因而改變了全球港口競爭的全貌。

由於亞太地區貨櫃貨源之流通分佈，已從傳統的貨櫃發源地—日本、香港、南韓和臺灣轉移至中國大陸。所有的海運事業參與者，從港務局、碼頭經營者，到船公司和物流服務提供者都把中國大陸經濟新勢力的崛起納入他們的企業發展策略，同時也把它當作影響區域性整體貨櫃貿易的主要支配因素。就以港埠企業而言，由於中國大陸進出口貨櫃量近年來持續大幅的成長，不論是從既有港埠的能量擴充或新興港埠設施的投資興建都引發許多新的投資需求。當中國大陸港口同時投資興建直接靠泊和轉運服務之相關設施時，在日本、韓國和臺灣之港埠發展計劃，由於強烈依賴此區域之轉運業務，必須考慮二項重要的議題，首先是全球主要航商對中國大陸的貨物未來採行直接靠泊和轉運服務之間的均衡點。其次為必須有能力提供有競爭力之轉運服務才能吸引和保有船公司尋求最具生產力和最低成本的轉運樞紐中心，如此才能在東亞地區激烈的港埠競爭環境中立於不敗之地。

近年來隨著中國的改革開放與世界貿易全球化之發展，中國已由擔任「世界工廠」基地的角色逐漸朝向「世界市場」的方向發展，中國的崛起帶來的「磁吸效用」龐大，跨國企業生產與採購基地已大量轉移至中國大陸，相對的引進龐大的物流需求。隨著世界經濟板塊的

移動，兩岸港埠競爭力明顯消長，且東亞各國也積極建設其港埠設施，海運市場競爭日趨激烈，高雄港主要競爭區域港群以中國華中的上海港、廈門港以及華南的深圳港和香港的威脅最為直接。俗諺「知己知彼、百戰百勝」，在「自由貿易港區設置管理條例」通過立法之後，臺灣將有機會開創經貿與航運新契機，更需要去瞭解我們的競爭對手。由於上海港與深圳港於 2005 年起貨櫃裝卸量均超越 1,600 萬 TEU 居全球第三與第四大港並大幅超越高雄港，未來對高雄港之貨櫃營運影響甚大，其展現的實力已遠超乎我國的預期，將對我國外貿及港埠競爭形成威脅。

面對世界貿易國際化、自由化與區域化的趨勢和中國港埠的崛起，以及航運市場船舶大型化、航線軸心化與航商聯營化的趨勢，區域性樞紐港之競爭益形激烈，相對的貨櫃轉運業務在亞太地區主要樞紐港間之競爭態勢已然成形。由於兩岸目前仍處於尚未三通直航之情況下，對臺灣港埠之發展形成嚴厲之挑戰，在臺灣地區所有之國際商港中，儘管高雄港目前之裝卸效率仍居亞太競爭港埠之領先群且為亞太地區重要的轉運樞紐港，但面對中國港埠之崛起及強烈競爭，高雄港由於臺灣地區產業轉型，傳統勞力密集產業外移，腹地貨源成長趨緩，再加上深水碼頭不足，港埠運量已有成長趨緩之現象。因此如何因應港埠「中國效應」的環境變化及航運市場之變遷，以增加貨源、提昇競爭力乃是臺灣地區國際港埠必須面對的重要課題。

1.2 研究範圍與限制

由於台灣地區港埠遠洋轉口櫃主要集中在高雄港進出，對遠洋轉口櫃之競爭與大陸鄰近競爭港埠間屬於同一層次之競爭，具有直接轉移與替代效果；而基隆港、臺中港之貨櫃量以進出口櫃為主，轉口櫃則屬於近洋之轉運，彎靠之航商以中小型船舶為主，港埠之屬性與競爭層面和遠洋航線大型船舶之轉運競爭不同，屬於不同層次之競爭，因此與大陸鄰近競爭港埠之影響層面較不明顯。由於研究時間之限

制，本研究探討對象主要以提昇高雄港競爭力為主，基隆港為輔，至於所研擬之提昇港埠競爭力措施屬於軟體改善及各港共同措施部份本研究一併提出，屬於高雄港、基隆港特殊營運特性則單獨提出，俾利兩港各自強化競爭力，以便參與亞太鄰近先進港埠競爭。

第二章 中國大陸貨櫃營運分析

2.1 中國貨櫃運輸之發展

中國貨櫃運輸起步較晚，但發展速度已居全球首位。1976 年全球貨櫃港口吞吐量已達到 2,026.3 萬 TEU，而中國港口尚未開始貨櫃運輸業務。至 1986 年中國港口貨櫃吞吐量還僅為 59 萬 TEU，僅佔全球貨櫃總量的 1%，而 1998 年中國港口貨櫃吞吐量達 1,141 萬 TEU，比 1986 年多增加了 109 倍以上，已佔全球貨櫃總量的 6.3%，年平均成長率高達 28%，比全球的年平均成長率多出 18 個百分點，如表 2-1-1 所示。

表 2-1-1 東亞六國(地區)港口貨櫃吞吐量比較

	1976 (萬 TEU)	1986 (萬 TEU)	1992 (萬 TEU)	1998 (萬 TEU)	1986-1998 年 成長率(%)
中國	0.0	59.0	240.0	1,141.0	28.0
香港	103.5	227.0	797.0	1,458.0	16.8
臺灣	65.9	410.5	617.0	8,858.8	6.6
日本	238.0	562.0	894.0	1,023.0	5.1
韓國	26.0	145.0	275.0	633.0	13.1
新加坡	31.2	220.3	756.0	1,510.0	17.4
全球	2,026.0	5,945.0	10,073.0	18,039.0	9.7

資料來源：本研究整理

1998 年以後，中國貨櫃吞吐量繼續高度成長，1999 年至 2005 年的年均成長率為 31.2% 比 1986 年至 1998 年間的成長率還高出 3.2%，而 2005 年貨櫃量也快速成長，達 7,500 萬 TEU，比 2004 年的 6,090 萬 TEU 增加 960 萬 TEU，成長率為 23.2%，如表 2-1-2 所示。

表 2-1-2 1998-2005 年中國貨櫃吞吐量

年 份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
吞吐量(萬 TEU)	1,141	1,560	2,264	2,653	3,700	4,800	6,090	7,500
成長率(%)	-	36.7	45.1	17.3	39.5	29.7	26.7	23.2

資料來源：本研究整理

中國港口貨櫃吞吐量以如此高的速度成長，主要原因是中國經濟高速成長的結果，使中國由擔任「世界工廠」基地的角色逐漸朝向「世界市場」的方向發展，中國的崛起所帶來的「磁吸效用」龐大，跨國企業生產與採購基地已大量轉移至中國大陸，因而引發龐大的物流需求，使貨櫃量大幅成長。配合港口貨櫃吞吐量的強勁發展趨勢，中國今後將重點建設貨櫃碼頭，發展深水船席數，到 2010 年，中國貨櫃碼頭總吞吐能力將達到 1 億 TEU。由此可推測，在未來的 10 年內，中國貨櫃港口吞吐量仍會以年平均 20%-30% 的速度持續成長。

2.2 中國主要港口貨櫃營運

中國沿海主要港埠，以區位條件和轉運業務而言，未來對高雄港具有轉移替代功能的競爭港埠主要為香港、廈門港、深圳港及上海港，為求比較基準一致，本研究引用 2005 年各港營運數據來分析。以下係針對上述各競爭港埠近 10 年之貨櫃營運實績所進行之比較分析：

1. 貨櫃裝卸量

由表 2-2-1 得知近 5 年來各競爭港埠貨櫃量的成長，其成長率以深圳港最為快速，不但貨櫃數量多且成長率高達 33%，其次為上海港的 26.6%，而廈門港平均成長率也高達 25.5%，與臺灣港埠區位相同具有替代功能且可能相互競爭之港埠其貨櫃量成長率都在 25% 以上。相對的高雄港貨櫃量的成長率不高，近 5 年之成長率僅達 5.1%

且比近 10 年之 6.6%為低，尤其 2005 年首度出現負成長現象，顯示出高雄港之腹地貨源已趨飽和，因此成長動力相對趨緩。以貨櫃數量成長來看，以上海港最大，從 1996 年至 2005 年增加了 1,611 萬 TEU，其次為深圳港增加 1,425 萬 TEU，香港增加 897 萬 TEU，高雄港增加 441 萬 TEU，廈門港增加 294 萬 TEU。中國大陸港埠貨櫃量大幅成長之主要歸因於「中國的崛起」及擔任「世界工廠」的「磁吸效應」，因此產生大量的貨櫃進出中國。

表 2-2-1 各競爭港埠歷年貨櫃裝卸量統計表

年別	高雄港		上海港		香港		深圳港		廈門港	
	裝卸量 (萬TEU)	成長率 (%)	裝卸量 (萬TEU)	成長率 (%)	裝卸量 (萬TEU)	成長率 (%)	裝卸量 (萬TEU)	成長率 (%)	裝卸量 (萬TEU)	成長率 (%)
1996	506.3	0.2	197.1	29.1	1,346.0	7.3	-	-	39.7	28.3
1997	569.3	12.4	252.7	28.2	1,456.7	8.2	-	-	54.6	37.6
1998	627.1	10.1	306.6	21.3	1,458.2	0.1	195.0	-	65.4	19.8
1999	698.5	11.4	421.0	37.3	1,621.1	11.2	282.0	44.6	84.8	29.6
2000	742.6	6.3	561.2	33.3	1,809.8	11.6	396.0	40.4	108.4	27.8
2001	754.1	1.5	634.0	13.0	1,782.6	-1.5	508.0	28.3	129.5	19.4
2002	849.3	12.6	861.0	35.8	1,860.0	4.3	761.0	49.8	175.4	35.5
2003	884.0	4.1	1,128.0	31.0	2,000.0	7.5	1,065.0	39.9	233.2	32.9
2004	971.0	9.8	1,455.0	29.0	2,199.0	7.3	1,361.0	28.2	287.4	23.2
2005	947.0	-2.5	1,808.0	24.3	2,260.0	2.8	1,620.0	18.6	334.0	16.4
近十年 成長率		6.6		28.2		5.8		35.7		27.1
近五年 成長率		5.1		26.6		4.5		33.0		25.5

資料來源：上海航運交易公報，本研究整理

2.兩岸港口貨櫃轉運量

貨櫃轉運量的多寡可顯示出航商選擇港口擔任轉運中心之強度與港埠展現競爭力的重要指標。由表 2-2-2 得知，高雄港、香港和上海港近 9 年(1996~2005 年)轉口櫃數量以香港及高雄港較多。2005 年香港之轉口櫃為 1,015.1 萬 TEU，成長率為 7.0%；高雄港之轉口櫃為 481.7 萬 TEU，成長率為-4.32%；上海港轉口櫃僅 40.3 萬 TEU，由於其基期低，因此成長率高達 44%，但轉運比例僅有 2.2%。可見中國沿海港口貨櫃量近年來大幅成長主要都是本身進出口櫃之成長，轉口櫃之成長量並不大；而高雄港近年來轉口櫃之數量及成長率仍呈現成長態勢，在亞太地區仍具競爭力，但成長已趨緩，尤其在 2005 年首度出現衰退現象，此現象係短期轉折亦或衰退趨勢需持續觀察未來變化情形。深圳港無實際統計數據，據深圳港務局指出該港轉口櫃約佔貨櫃總量的 9%。從以上數字明顯可以看出兩岸目前以香港、高雄港為主要國際轉運港，上海港營運仍以進出口貨量為主，其國際轉運量不多。

表 2-2-2 上海、高雄、香港歷年轉運量統計表

年別	上海港		高雄港		香 港	
	轉口櫃 (萬 TEU)	成長率 (%)	轉口櫃 (萬 TEU)	成長率 (%)	轉口櫃 (萬 TEU)	成長率 (%)
1996	0.7	-	208.3	-4.3	296.1	6.3
1997	-	-	250.6	20.3	300.1	1.3
1998	-	-	309.2	23.4	388.7	29.5
1999	-	-	358.9	16.1	488.3	25.6
2000	-	-	396.5	10.5	593.4	21.5
2001	4.4	-	412.1	3.9	645.7	8.8
2002	7.2	63.6	451.9	9.7	740.7	14.7
2003	13.4	86.1	459.7	1.7	853.4	15.2
2004	28	109	503.5	9.5	948.7	11.2
2005	40.3	44	481.7	-4.32	1,015.1	7.0

資料來源：2005 香港港口統計，上海航運交易公報，本研究整理

第三章 中國大陸各主要貨櫃港發展分析

3.1 上海港

3.1.1 上海港之建設與發展

上海港不但是中國大陸重要的客運樞紐港，也是中國沿海最大的外貿港口，港區總面積 3,620.2 平方公里，其中：長江口水域 3,580 平方公里，吳淞口內黃浦江港區水域 33 平方公里。上海已成為中國大陸最大的經濟和貿易中心，也是一個綜合性的工業基地，各項工程建設正如火如荼地展開，在過去的 10 年間，上海港累計投資了 120 億人民幣，先後建造了外高橋港區 12 座貨櫃碼頭，洋山港區 5 座深水貨櫃碼頭；2005 年上海港港區貨櫃專用碼頭共 29 座，配置岸邊貨櫃起重機 82 部，其中外伸距達 23 排的起重機有 27 部。貨櫃吞吐量 1,808 萬 TEU，為全球第三大貨櫃港，裝卸能量為 1,140 萬 TEU，能量不足實際吞吐量的 60%，已連續多年呈現超負荷運轉狀態，未來上海港貨櫃碼頭能量缺口在洋山深水港持續擴建下將可改善，這也可以進一步說明，為什麼上海港如此積極開發外高橋第四、五期以及洋山深水港之原因。上海港近年來貨物吞吐量佔中國沿海港口總貨物吞吐量的五分之一，貨櫃吞吐量佔中國沿海港口總貨櫃吞吐量的四分之一。2005 年貨櫃吞吐量成長率高達 24.3%，貨櫃業務已成為上海港重要的優勢產業，是主導上海港發展的主要核心業務。由於中國政府已決定將上海建設成為國際經濟、金融、貿易和航運中心，因此上海港未來之發展將更有潛力，上海港對未來十年貨櫃吞吐量預測為 2006 年貨櫃吞吐量可超過 2,000 萬 TEU，2010 年可超過 3,000 萬 TEU。上海港為達成發展國際航運中心之目標，近年來積極投入相關港埠工程建設分述如下：

1. 洋山深水港

洋山港區建設是上海國際航運中心建設的核心工程也是中國最大的港口建設工程。洋山港區整體規劃為依靠大、小洋山島鏈形成

南、北港區，港內水域為單一通道方案。規劃至 2010 年，北港區（小洋山一側）可形成 10 多公里深水岸線，配置 30 多個船席數，年貨櫃吞吐能量 1,500 萬 TEU 以上。從長期看洋山港區發展潛力巨大，總體規劃共可形成陸域面積 20 多平方公里，深水岸線 20 餘公里，佈置 50 多個大型貨櫃船席數，年吞吐能量 2,500 萬 TEU 以上。洋山港區一期工程包括港區工程、東海大橋和蘆潮港配套輔助區等三個部分，分述如下：

- (1) 港區工程：第一期工程由小洋山北港區開始建設，規劃興建五座貨櫃碼頭，岸線長 1,600 公尺，年設計吞吐能量 220 萬 TEU 同時兼顧 8,000 TEU 以上的貨櫃船舶靠泊。第一期工程從 2002 年 6 月份初開始動工，2005 年底完成。
- (2) 東海大橋：始於上海市南匯區蘆潮港，終於浙江省嵊泗縣，總長約 31 公里，採雙向六車道高速公路標準設計，設計行車速率 80 公里/小時，年通過能力 500 萬 TEU 以上。大橋通航孔淨空高 40 公尺。
- (3) 蘆潮港輔助區：佈置於東海大橋登陸點附近，相對獨立，其主要功能是為洋山港區提供物流與公共設施等配套服務。

洋山深水港港區一期五座碼頭吞吐量 220 萬 TEU 和洋山保稅港區已於 2005 年 12 月份全面竣工投入營運。此外，配合「十一五」期間，洋山深水港之建設規劃，洋山深水港區共興建 5 期，到 2010 年全部興建完成，港區年吞吐量將達 1,500 萬 TEU，相當於上海港 2004 年全港 1,455 萬 TEU 的吞吐量，將大幅推進上海國際航運中心之建設。根據上海市政府之規劃，並結合洋山深水港區開發進度安排，二期工程 4 個船席，1,400 公尺碼頭線，預計 2006 年底興建完成並投入營運。

2. 外高橋五期碼頭工程

外高橋港區五期工程的投資者為上海國際港務（集團）有限公

司。該工程位於長江口南岸五號溝地區外高橋四期下游。工程建設 4 個 4-5 萬噸級多用途船席數和 2 個長江駁船船席數，碼頭線長 1,320 公尺，港區陸域縱深 1,200 公尺，總面積約 160 萬平方公尺，堆場面積約 79 萬平方公尺，主要道路及輔助面積 36.5 萬平方公尺；相應配套建設給排水、供電、照明、通信導航、資訊管理、環境保護及其他輔助設施；配置貨櫃橋式起重機 10 部及相應水準的運輸設備，設計年通過能量 830 萬公噸（其中貨櫃 70 萬 TEU）。該工程於 2003 年開始建設，完成吹沙圍填、地基加固、碼頭試樁等，整體工程已於 2004 年 10 月興建完成並投入營運。

3.長江口深水航道建設

長江口深水航道治理工程於 1997 年底經中國國務院批准，第一期工程於 1998 年 1 月開工，2002 年 9 月通過完工驗收。航道水深達到 8.5 公尺。第二期工程於 2002 年 4 月底開工建設，總投資 63.37 億元，已於 2005 年 4 月實現治理目標 10 公尺水深的全槽貫通。目前正進行第三期航道治理工程工程，完工後航道水深將達到 12.5 公尺的治理目標。

4.構建物流體系

上海港為了進一步拓展港口作為現代物流重要載體的功能，提升港口的集中化、現代化和專業化程度，近年來構建相關物流體系：一是利用洋山港區的磁吸效應，在臨港新城建設分撥中心、配送中心、流通加工中心等現代物流基地，發揮貨櫃運輸樞紐的功能優勢，依靠港口提供一系列增值服務；二是運用外高橋港區和外高橋保稅區的優勢，完善貨櫃貨物配載、轉運、倉儲、代理、複合運輸、物流訊息管理的功能，形成保稅轉口特色的物流園區；三是以張華濱 / 軍工路/寶山港區的現有設施和工業基礎，建成寶山港口物流園區；四是以龍吳內貿貨櫃港區為中心，建成面向國內沿海、長江沿線港口的龍吳港口物流園區。

5. 構建集疏運網路

為了進一步完善上海國際航運中心建設的配套設施，包括完善公路、內河、鐵路等集疏運網路。加快以“三港兩網”為重點的基礎建設工程，即：洋山深水港、航空樞紐港和現代訊息港和以高速公路、主幹航道為架構的水、陸、空交通運輸系統，形成銜接國內外、輻射長江三角洲的快速、便捷的客貨運交通運輸樞紐。

3.1.2 上海港之營運環境分析

1. 地理區位

上海身處全球三大貿易中心的東亞地區，同時位於長江黃金水道和東部海岸線的交叉點，面向越太平洋的國際主幹航線，背靠經濟高速發展的長江三角洲腹地。優越的地理區位和縱深腹地的經濟支撐，使上海具備了發展國際航運中心的先天條件。

2. 貿易環境

隨著中國經濟的發展，內外貿易大幅成長。進一步吸引外商企業和跨國公司在中國的投資，使中國成為全球製造中心；另一方面，也刺激中國國內經濟的加速發展，促進國內貿易額的增加。長三角是中國內外貿易的活躍區，上海是長三角最重要的樞紐和對外門戶，上海港又是內外貿易的匯流點。良好的貿易條件，有利於上海港吸引國際航運集團之巨型船舶直接靠泊，建立密集的航線網路，從而形成貨櫃運輸幹線，促進國際航運中心的形成。

3. 政府政策

上海國際航運中心的建設，得到了中國政府以至周邊地區地方政府的支持。上海市政府已把國際航運中心建設作為未來發展的核心策略之一，積極推展港口硬體建設和管理體制改革；江、浙等周邊地方政府不僅在深水港建設上對上海予以支持，而且積極與上海加強協調，共謀發展。

4. 國際轉運發展

上海港的國際貨櫃轉運業務起步雖晚，但成長趨勢看好。1996 年 4 月開始試辦國際貨櫃轉運業務，至年底完成 7,010 TEU。2001 年完成 4.4 萬 TEU，2004 年完成 28 萬 TEU，2005 年完成 40.3 萬 TEU 比 2004 年成長 44%，但在全港貨櫃吞吐量中所占的比重仍低僅為 2.2%，如表 3-1-1 所示。上海港的國際貨櫃轉運從無到有，且年年大幅成長，目前受制於港口貨櫃碼頭能量與深水碼頭的不足，對進出口櫃已窮於應付，尚無餘力大幅發展國際貨櫃轉運業務，但未來發展潛力雄厚，等洋山深水港興建完成上海港碼頭能量不再出現缺口時，憑藉著長江流域豐富的進出口貨源，要吸引轉口貨櫃發展國際轉運業務將是輕而易舉。

表 3-1-1 上海港貨櫃國際轉運量統計表

項 目	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年
貨櫃吞吐量(萬 TEU)	634.0	861.2	1128.2	1,455	1,808
國際轉運量(萬 TEU)	4.4	7.2	13.4	28	40.3
轉運比例(%)	0.69	0.84	1.19	1.92	2.2

資料來源：上海港務局

5. 貨櫃碼頭能量

至 2005 年底，上海港共有貨櫃專用船席數 31 個，碼頭線總長 8,387 公尺，其中經營外貿貨櫃業務的船席數 28 個，碼頭線長 7,796 公尺。有貨櫃堆場 241.8 萬平方公尺，貨櫃岸邊起重機 82 部，其中洋山一期深水港區配置 15 部超級起重機。根據上海港實際情況，參照「中國交通部」的技術規範，綜合考慮上海港的營運天數、貨櫃單船裝卸量、船席使用率、機具設備數量和機具每小時作業效率等技術參數，2005 年對上海港貨櫃處理能量進行了重新核算，估計貨櫃年合理處理能量為 1,140 萬 TEU，如表 3-1-2 所示。

表 3-1-2 上海港貨櫃碼頭裝卸能量

港區	碼頭線長 (公尺)	2003 年		2004 年		2005 年	
		船席數 (席)	裝卸能量 (萬 TEU)	船席數 (席)	裝卸能量 (萬 TEU)	船席數 (席)	裝卸能量 (萬 TEU)
外高橋港區小計	3,902	12	565	14	635	14	635
SCT 小計	2,294	9	240	9	240	9	240
內貿櫃碼頭小計	591	3	45	3	45	3	45
洋山港區一期	1,600	-	-	-	-	5	220
合 計	8,387	24	850	26	920	31	1,140

資料來源：上海港務局

6.市場分析

(1)貨櫃貨源充沛

隨著上海對外貿易迅速發展，產業結構調整，外貿貨櫃化比重也在增加，外貿貨櫃吞吐量占全港吞吐量的比重由 1990 年的 18.6%上升到 2005 年的 82.6%。長江口岸對外貿易的強勢成長，推動了上海港貨櫃裝卸量的不斷走高，也呈現了浦東開發開放後上海的優勢地位，以及上海帶動中國內地發展的樞紐功能。

(2)航線、航班密度增長，航線覆蓋全球各地。

截至 2004 年底，上海港國際貨櫃定期航線 33 條，其中遠洋航線 21 條，每月貨櫃航班數已超過 1,716 班，其中國際航班 827 班，比 2003 年增加 200 班。上海國際貨櫃樞紐港的地位已經凸顯。

(3)遠洋航線裝卸量增幅較大

1996 年遠洋航線貨櫃裝卸量僅占總裝卸量的 38%，1998 年達到 49%；而近洋航線的比重則由 1996 年的 50%下降到 1998 年的 35%。到 2005 年遠洋航線此一比重已達到 82.6%，顯示出遠洋幹線的成長對上海港貨櫃裝卸量成長之重要性。

由上述營運環境分析上海港全港貨櫃業務發展呈現下列特徵：

1. 經濟腹地貨源對港口的需求持續呈現高成長態勢。上海城市經濟和江蘇、浙江經濟已多年實現兩位數成長，吸引外資金額和外貿進出口額的成長幅度在全中國處於領先地位；外商投資的快速成長帶動上海周邊地區特別是上海港外貿進出口的快速成長，確保了上海港貨櫃運輸得以持續攀升。
2. 貨櫃業務在公用碼頭經營業務中佔據主導地位。公用碼頭完成的貨物吞吐量中貨櫃吞吐量首次超過其他貨物吞吐量，顯示出上海港貨物結構調整獲得明顯改善。
3. 國際航線貨櫃吞吐量在貨櫃總吞吐量中的比重大幅提升，顯示貨櫃樞紐港建設獲得新的進展。
4. 部分貨櫃碼頭船席數的生產能力和效率已經達到先進港埠水準。如上港貨櫃外高橋分公司經營的外高橋二期和三期貨櫃碼頭合計 5 個船席數，碼頭長度 1,565 公尺，2003 年完成 361.4 萬 TEU，平均每個船席數完成 72.3 萬 TEU，每百公尺碼頭線完成 23.1 萬 TEU。
5. 全球前二十大航商及著名之船級協會都已駐進上海並設立代表機構，顯示出上海已具備先進港埠之條件。

目前，上海港貨櫃業務發展面臨的主要問題，一是在洋山港區完工投入營運前，主要瓶頸是長江口航道水深不足，限制了大型貨櫃船的艙位利用率。二是貨櫃碼頭設施興建趕不上貨櫃吞吐量的成長需求，2006 年貨櫃碼頭能力仍存在缺口。三是上海港貨櫃專用碼頭佔有鐵路線太少，浦東至今未通鐵路，貨櫃海鐵聯運成本高、運量甚微，僅占貨櫃總吞吐量的 0.7%。四是內河（不包括長江）貨櫃運輸通道尚未形成。五是國際轉運貨櫃業務還處於較低水準。六是港埠貨櫃運輸綜合商務成本還比較高，港埠整體服務水準和服務品質與國際一流先進港口還有差距。

3.2 深圳港

3.2.1 深圳港貨櫃發展

深圳港位於廣東省珠江三角洲南部，毗鄰香港是中國內地沿海十大港口之一，自然條件十分優越，港區淤積甚微，天然防護良好，波高超過 0.5 m 的年平均天數僅 22 天，錨泊區和航道天然水深 16.22 公尺，15 萬噸級以下船舶通行無阻，是中國適於建設大型深水港的優良港址之一，具有發展成為華南地區貨櫃樞紐港的有利條件。依據深圳市港務管理局統計資料顯示，深圳港 2005 年全年貨櫃吞吐量急速成長，達到 1,620 萬 TEU，成長率 18.6%，其中，重、空櫃比例為 64.7% 與 35.3%，持續保持中國沿海第二大港的位置，為全球第四大貨櫃港；而根據歷年來統計資料顯示，深圳港貨櫃業務起步於 1988 年，十年時間從年吞吐量 1 萬 TEU 升至 100 萬 TEU。然後，從 1998 年至 2001 年的四年中，每年淨增 100 萬 TEU。2003 年是成長最快速的一年，貨櫃量淨增加 304 萬 TEU，躍居全球第四大港，2005 年增加 258 萬 TEU。2000 年至 2005 年深圳港貨櫃吞吐量平均每年遞增 34.2%，在全球貨櫃港的排名中，深圳港寫下了不俗的業績。

依據 深圳市港務管理局表示，深圳市 2003 年訂定發展深圳港航業五大措施，目標將深圳港發展成為世界級大港，至 2010 年，深圳港貨櫃吞吐量要達到 2,500 萬 TEU，貨物吞吐量達 2.5 億噸，較現時增長一倍。深圳港歷年來貨櫃吞吐量如表 3-2-1 所示。針對此一新興之港口，近五年來的發展整理概述如下：

1. 深圳遠洋航班密度躍居中國之冠，計有 45 家國際著名的定期航線公司靠泊深圳港，開通 120 條國際貨櫃定期航線，每月靠泊的國際貨櫃航班超過 500 艘次，初步確立了深圳作為國際貨櫃轉口港地位。
2. 深圳港口貨櫃吞吐量從 1995 年的 28 萬 TEU，發展到 2005 年的 1,620 萬 TEU。近 6 年來，深圳港貨櫃裝卸量平均每年遞增 34.2%。
3. 貨櫃拖車市場空前繁榮。貨櫃運輸車輛總數發展到 7,682 輛，有利於

促進港口集貨及疏運的發展；初步形成一批具有國際先進水準的物流企業，以城市配送物流為發展架構開始形成，方便貨物流通，為深圳物流業發展奠定了基礎。

4. 國際貨物代理業迅速發展，深圳內貿貨櫃水路運輸從無到有，發展趨勢強勁，七家國內船公司開通了七條內貿貨櫃定期航線和一條內貿支線。五年內發展國際貨物代理業達 200 多家，其中有 60 多家為國際知名的物流或航運公司進駐深圳。

表 3-2-1 深圳港口貨櫃裝卸量表

年 別	深 圳	
	千 TEU	成長率(%)
1995	280	—
1996	590	110.7
1997	1,150	94.9
1998	1,950	69.6
1999	2,820	44.6
2000	3,960	40.4
2001	5,079	28.3
2002	7,614	50.0
2003	10,649	39.8
2004	13,615	28.2
2005	16,197	18.6

資料來源：深圳市港務管理局

3.2.2 深圳貨櫃港區之建設

深圳港貨櫃港區主要有鹽田港區、蛇口港區和赤灣港區，主要貨櫃港區碼頭設施如表 3-2-2 所示，茲分述如下：

表 3-2-2 深圳港貨櫃碼頭設施表

	鹽田港區	蛇口港區	赤灣港區	合計
貨櫃船席數	9	4	4	17
船席長度(公尺)	3,750	1,350	1,573	6,673
船席水深(公尺)	14-16	14-17	14.5-16	
橋式起重機(部)	38	16 (10 部 22 排)	17(10 部雙吊桿)	71
門式起重機(部)	154	46	46	246
堆積面積(公頃)	208	40	45	293

1. 鹽田港區

鹽田國際貨櫃碼頭有限公司(鹽田國際)是和記黃埔港口和深圳鹽田港集團共同合 成立的，於 1994 年中正式營運。主要負責經營管理鹽田港區一、二和三期工程，總投資達港幣 138 億元，共有九個貨櫃船船席數。鹽田國際貨櫃碼頭是和記黃埔港口的成員。和記黃埔港口乃和記黃埔有限公司（和黃）全資附屬公司，從事港口投資、發展與經營等業務，占全球領導地位。和記黃埔港口業務遍佈亞洲、中東、非洲、歐洲及美洲十九個國家，目前經營 96 個港口，共 219 個船席數，並設有多家與運輸服務相關的公司。集團在管理及經營港口方面的卓越成就和效率為業內所公認。2003 年，和記黃埔港口的貨櫃總吞吐量達 4,150 萬 TEU。貨櫃碼頭設施如表 3-2-3 所示。

表 3-2-3 鹽田港貨櫃碼頭設施表

面積 (公頃)	208
貨櫃船席數	9
船席數長(公尺)	3,750
岸邊水深(公尺)	14-16
航道水深(公尺)	14-16
橋式起重機	38
門式起重機	154

和記黃埔港口於 2001 年 11 月 26 日與深圳市政府及深圳鹽田港集團簽訂了鹽田國際三期工程的合資合約，投資開發建造三期工程。三期工程投資總額達港幣 66 億元，其中以和記黃埔港口為代表的國際財團占 65%，深圳鹽田港集團 35%。三期工程佔地 90 萬平方公尺，共興建 4 個 10 萬噸級以上的貨櫃船席數及堆置場等相關配套設施，船席數總長 1,400 公尺。為配合港口的發展，滿足貨櫃船舶大型化的需求，三期工程設計岸邊水深和航道水深均為 16 公尺，航道為 410 公尺，可雙向行駛第 5 代或更大型貨櫃輪。設備方面，三期工程共配置 18 台超巴拿馬岸吊，外伸距 65 公尺，可跨伸 23 排櫃，具備裝卸雙櫃的能力；另外還將配置 66 台“lover 6”型胎輪式門式機，進一步提升堆櫃能力。三期工程的四個船席數已分別於 2003 年 10 月 16 日、11 月 26 日及 2004 年 7 月 17 日、9 月 24 日建成投產，全部工程已於 2005 年底完工，如表 3-2-4 所示。

表 3-2-4 鹽田港三期貨櫃碼頭機具設施概要表

面積(公頃)	90
貨櫃船席數	4
船席數長(公尺)	1,400
岸邊水深(公尺)	16
航道水深(公尺)	16
橋式起重機	18
門式起重機	66

(1)工程進度

鹽田國際三期工程共建四個 10 萬公噸級以上貨櫃船席數及相關配套設施，目前，全部四個船席數已相繼建成投產，餘下約 30 萬平方公尺的堆置場已於 2005 年底完工。

(2)鹽田港區優勢

鹽田港區位於深圳市東部的鹽田區，東與大、小梅沙毗鄰，西

接沙頭角，南與香港九龍半島隔海相望，北靠橫崗、龍崗工業區。以鹽田港為中心，近百公里的半徑範圍涵蓋了香港、澳門、廣州和珠江三角洲所有的新興城市和最發達地區。這裡交通便捷，陸路至深圳市中心 10 公里，至香港粉嶺 13 公里，疏港公路連接本地區主要公路幹線；疏港鐵路連接港區和京廣、京九鐵路幹線；水路至香港維多利亞港 53 海浬。港區海面寬闊，水深浪小，淤積少，大型船舶可以自由進出及錨泊，是中國少有的天然良港。

目前，鹽田港區已建成 1,000 噸級、3,000 噸級、1 萬噸級、2.5 萬噸級多用途船席數各 1 個，5 萬噸級貨櫃船席數多個，開闢了往來 10 多個國家的 51 條國際航線，成為年貨櫃吞吐量 545 萬 TEU 的現代化貨櫃國際海港。

以鹽田港區後方陸域為基地的倉儲物流業，位於港口、車站等海陸交通要衝，由鐵路、高速公路連接，交通方便。按照加入 WTO 的承諾和 2004 年在香港簽署的 CEPA 條款，加上深圳海關推行“大通關”模式，企業試行“協管員”制度，鹽田港率先參與 CSI 安全網路營運，海關通關模式的改變和監管制度的提升，大大改善了倉儲物流業投資的軟硬體環境。

鹽田港區建設目標是“一港一城一區”。其總體規劃是：

- a. 建設萬噸級船席數 50 個以上，全部建成後鹽田港區將成為以貨櫃轉運為主體的多功能綜合性港口，年處理貨櫃能力將達 9,000 萬 TEU 左右，包括散雜貨，年吞吐能力可達 1 億公噸至 1.2 億公噸。
- b. 開發港區後方陸域 30 平方公里左右，興建與港口相配套的各種設施，逐步形成集航運、倉儲、工業、商貿、金融、旅遊、訊息、商住於一體的現代化國際性的港口衛星城市。鹽田港區的崛起必將帶動相關產業的快速發展，使之成為深圳、華南地區乃至中國的重要物流集散中心。

2.蛇口港區

蛇口貨櫃碼頭有限公司一期工程是由招商局控股有限公司(32.5%)、中遠碼頭(蛇口)有限公司(17.5%)、鐵行荷蘭有限公司(25%)、太古洋行有限公司(25%)共同合資興建。蛇口貨櫃碼頭二期工程是由招商局國際有限公司(51.3%)、鐵行海外控股公司(20%)、現代貨櫃蛇口控股有限公司(19.33%)、太古洋行有限公司(9.67%)共同合資興建，蛇口港之碼頭設施如表 3.2.5 所示。

表 3-2-5 蛇口港區貨櫃碼頭設施表

	一期	二期	合計
貨櫃船船席數	2	2	4
船席長度(公尺)	650	700	1350
船席水深(公尺)	14	17	
橋式機數及前伸距	8 (2× 56m, 2× 48m, 4× 38m)	8 (58-62 公尺)	16
門式起重機(部)	22	24	46
堆積面積(公頃)	15	25	40
能量 (百萬 TEU)	1	1	2
堆積能力(TEU)	26,534	28,758	55,292
冷藏櫃位(TEU)	456	480	936

3.赤灣港區

(1)貨櫃碼頭設施

a. 4 個貨櫃船船席數 (總長度為 1573 公尺) +1 個駁船船席數，9 號和 10 號船席數前沿水深 14.5 公尺，11 號船席數前沿水深 15 公尺，12 號船席數前沿水深 16 公尺。

b. 天然的深水航道通往赤灣，低潮時水深 13.5 公尺四個貨櫃船船席數，可同時靠泊四艘第五代貨櫃船。

(2)橋式起重機

17 台超巴拿馬型岸邊橋式起重機，可操作二十二排船寬之貨櫃船，其中 10 台具備雙吊桿功能。

(3)堆置場門式起重機

堆置場門式起重機 46 台，具備"lover 6"的功能，最大起重噸數為 40.5 噸。其中超過半數的門式起重機擁有雙桿的功能。

(4)堆置場和冷凍櫃插座

堆置場面積 450,000 平方公尺，堆存能力 55,000 TEU，冷凍櫃插座 666 個如表 3-2-6 所示。

另外，12 號船席數已完工交付使用，13 號船席數已於 2005 年中完工。主要航線：亞洲 11 條、歐洲 19 條、美洲 7 條共 37 條。

表 3-2-6 赤灣港區貨櫃碼頭設施表

面積(公頃)	208
貨櫃船席數	4
船席數長(公尺)	1,573
船席數水深(公尺)	14.5-16 (15M 以上 2 座)
航道水深(公尺)	14-16
橋式起重機	17 (10 部雙吊桿)
門式起重機	46

3.3 廈門港

3.3.1 廈門港發展概況

廈門港是中國東南沿海重要的天然深水良港，自然條件優越。港灣外圍大、小金門等島嶼形成一道天然屏障，港內水域寬闊、水深浪小、不凍少淤。進港航道全長約 42 公里，水深達到-14 公尺，可供 10

萬噸級船舶乘潮進出。廈門港是一個大、中、小船席數配套完整的多功能、綜合性的現代化大港，由東渡港區、海滄港區、嵩嶼港區、東部港區、旅遊客運港區、招銀港區、後石港區及石碼港區組成。目前，全港共有生產性船席 79 個，萬噸級以上深水船席 18 個，最大靠泊能力 10 萬噸級，貨櫃、石油、煤炭等專用碼頭一應俱全。2005 年已新建完成 8 個深水貨櫃船席數和可停靠 14 萬總噸的大型國際客運碼頭，目前，廈門港已具備全天候靠泊第六代貨櫃船舶的能力。

2000 年，廈門港貨櫃吞吐量 108 萬 TEU，位居世界港口貨櫃吞吐量排名第 52 位；2003 年為 233 萬 TEU，位居世界港口貨櫃吞吐量排名第 29 位。廈門港貨櫃吞吐量取得 3 年成長一倍的顯著成效，2005 年，廈門港貨櫃吞吐量更達 334 萬 TEU，已經成為亞太幹線港，歷年貨櫃吞吐量如表 2-4-1 所示。廈門港歷史悠久，是中國主要對台口岸，也是中國發展最快速的港口之一，現已被定位為沿海主樞紐港和八大貨櫃幹線港之一。

廈門港是海峽西岸經濟區最重要的海空港口岸，基礎設施建設如火如荼展開，配套設施日臻完善，「十一五」期間，廈門交通基礎設施，計劃投資超過 600 億人民幣是「十五」期間的三倍，這種投資金額在廈門實屬空前，廈門將加速形成通達各大洲主要港口之貨櫃航線網路，增闢通達國內外之空中航線，推動海、陸、空複合運輸和轉關運輸，全力發展通關便捷、成本低廉之國際轉運業務。福建省政府為建設海峽西岸經濟區，把位於廈門灣的東渡、海滄、嵩嶼、劉五店、客運港區，以及漳州的招銀、後石、石碼港區等八大港區整合成大廈門港，於 2006 年元旦正式啟動。大廈門港成立後，發展目標是成為臺灣海峽區域性航運中心和國際貨櫃樞紐港，根據福建省政府規劃，大廈門港發展是以超越高雄港為目標，希望有機會取代高雄港在東亞的貨櫃樞紐港地位，同時也兼負突破兩岸三通僵局的角色，利用自身優勢，加強與高雄港的競合關係，然後取代高雄港。

據福建省政府新廈門港總體規劃，2006 年元旦正式啟動大廈門港

建設，屆時，廈門港的深水岸線將比目前增加 14 公里，達到 40 公里。「十一五」期間，廈門 8 個港區將建設完成 30 個深水船席數，形成年貨物吞吐量 2.6 億噸至 2.9 億噸，貨櫃吞吐量達 1,700 至 1,900 萬 TEU 的能力，跨入世界大港的行列。

大廈門港的八個港區功能，將在資源整合後重新定位。東渡港區、海滄港區、嵩嶼港區將重點發展中、遠洋貨櫃幹線運輸；招銀港區將打造近海、大陸沿海運輸格局，兼顧海灣、海峽客貨運輸；漳州後石港區將發展為大型臨港工業區配套碼頭；劉五店港區是遠期廈門灣發展重點港區，發展方向以貨櫃運輸、臨港工業開發為主，並服務對台三通；石碼港區以發展中小船席數為主，為漳州市和龍海市地方物資運輸服務；客運港區包括和平作業區和五通客運作業區，發展為沿海、短途旅客運輸以及為城市生活、旅遊服務。

3.3.2 廈門港各港區發展

1. 東渡港區

東渡港區位於廈門島西北部，是建設最早、最完備的港區，也是目前廈門港最主要的商貿港區，以貨櫃裝卸和雜貨為主。現有生產性船席 30 個，其中深水船席 15 個，碼頭長度 4,442 公尺，設計綜合透過能力 2,471.6 萬噸，其中貨櫃 202 萬 TEU。

2. 海滄港區

海滄港區位於海滄台商投資區南部，是廈門港目前重點建設港區，主要以貨櫃為主。現有生產性船席 8 個，碼頭岸線長度 1.9 公里，貨物吞吐能力 1,487 萬公噸，其中貨櫃吞吐能力 60 萬 TEU。未來海滄港區將建設成為以中、遠洋航線及能源化工品運輸為主的另一個東渡港區。2010 年，該港區船席數岸線長度將達 3.9 公里，萬噸級以上深水船席 13 個，綜合貨物吞吐能力達 3,540 萬噸，貨櫃總吞吐能力達 220 萬 TEU。

3. 嵩嶼港區

嵩嶼港區是未來廈門港重點發展的貨櫃港區，將建設成為可靠泊第五、第六代貨櫃船舶的大型專業化貨櫃作業區。規劃岸線長度 3.8 公里，建設 10 個萬噸級以上的深水船席數，綜合貨物吞吐能力將達 3,180 萬公噸，貨櫃吞吐能力達到 300 萬 TEU。

4. 東部港區

該港區為廈門港遠期規劃發展的另一重要港區，將以貨櫃運輸、臨港工業開發和港口物流為主，規劃岸線長達 1.9 公裡，建萬噸級以上船席 5 個，綜合貨物吞吐能力 1,600 萬噸，貨櫃吞吐能力 200 萬 TEU。

5. 客運

廈門港客運港區主要包括和平碼頭和新近完工的大型國際客運碼頭。和平碼頭擁有 2 個萬噸級客運船席數及配套設施完善的客運大樓。2003 年投資 2.5 億元在東渡港區建設的國際客運碼頭，可停靠世界最大型郵輪，設計年透過能力為 181 萬人次。

6. 港口服務

廈門港一直以“全心全意為船方、貨主和旅客提供優質服務”為港口宗旨，樹立優質服務形象，打造港口品牌。1995 年廈門港聯檢報關中心報關大樓建成投入使用，海關、檢驗檢疫、邊檢、海事等口岸查驗部門在全國第一次實現了“一幢樓辦公，一條龍服務”。廈門港以提升港口服務水準為突破口，並以打造電子化、訊息化、網路化貨櫃碼頭為目標，透過港口 EDI 電子訊息傳輸系統、DGPS 和 VTS 系統和電子商務系統實現港口、船公司、口岸聯檢部門之間的訊息共享和數據交換，基本建成現代港口服務保障體系。

表 3-3-1 廈門港歷年貨物與貨櫃運量

類別 年期	貨物		貨櫃	
	吞吐量 (萬噸)	成長率 (%)	運量 (萬 TEU)	成長率 (%)
1990	529	-	4.53	-
1991	570	7.75	7.47	64.90
1992	648	13.68	10.65	42.57
1993	921	42.13	15.46	45.16
1994	1,141	23.89	22.47	45.34
1995	1,314	15.16	30.97	37.83
1996	1,553	18.19	40.02	29.22
1997	1,754	12.94	54.60	36.43
1998	1,639	-6.56	65.30	19.60
1999	1,773	8.18	84.85	29.94
2000	1,965	10.83	108.46	27.83
2001	2,210	11.02	130.00	19.86
2002	2,734	23.71	175.00	35.46
2003	3,404	24.48	233.11	32.87
2004	4,261	25.2	287.2	23.2
2005	4771	11.9	334.3	16.4

資料來源：廈門港務局簡介

3.3.2 廈門港快速發展的原因

1. 重視港口硬體建設

基本上興建完成東渡港區，大舉挺進海滄區域的港口建設，且重視航道建設，先後完成廈門港 10 萬噸級航道一、二期建設。2004 年 7 月 11 日，當今全球最大的貨櫃船“中海亞洲”號成功靠泊廈門港海天港區。

2. 高度重視內貿櫃的發展

針對廈門港內貿櫃一度短缺的不足，在廈門市政府有關部門的

支持下，2001 年底廈門港務集團將東渡港區一號船席數闢為內貿櫃專用船席數。2002、2003 年，廈門港東渡一號船席數內貿櫃吞吐量分別達到 8.36 萬 TEU、15.04 萬 TEU，年增長速度居中國港口首位，大大縮短了與國內內貿貨櫃大港的差距。

3.創造內部競爭，充分發揮各港區的潛力

重視國有老企業海天貨櫃有限公司的專業化經營，將其內部的運輸、後勤勞務等成功分割，使其成為專司貨櫃裝卸業務的碼頭公司；同時重組象嶼碼頭有限公司，使全港形成海天、海滄、象嶼三大外貿貨櫃港區。

3.3.3 廈門港貨櫃轉運業務的發展

1.以發展貨櫃國際轉運業務為重點

國際樞紐港的重要特性是國際貨櫃的轉運量，一般而言此一比重至少在 40%以上，國際上公認的轉運港如香港、新加坡、釜山、高雄，其貨櫃的轉運比例均超過 40%。廈門港已完成了從支線港邁向幹線港的跨越，能否實現由幹線港邁向國際樞紐港的第二次跨越，取決於海向腹地的開拓和貨櫃國際轉運業務的開拓。廈門港因貨櫃國際轉運業務剛剛開展，與國際轉運大港相比其發展貨櫃國際轉運仍有相當差距，但其前景也極其廣闊。

2.與世界著名航商合資經營碼頭

正視國際知名航商在貨櫃運輸中的霸主地位，正確處理貨櫃裝卸的短期利益與長遠利益，吸引世界著名的航商(如馬士基、長榮、中遠、中海)參與廈門港貨櫃碼頭的建設，一方面可以出讓已有碼頭的股權，另一方面允許國際大航商自營專用碼頭，以實現廈門港國際貨櫃轉運的跳躍式的成長。透過碼頭的股權投資，目前已吸引馬

士基公司投資三座深水貨櫃碼頭與長榮海運開闢直行美西航線，使廈門港在貨櫃轉運的競爭中處於主動的地位。

3.以高雄港為追趕目標

雖然高雄港與廈門港相比，貨櫃吞吐量有明顯的優勢，但廈門港處於上升階段，而高雄港成長已趨緩。廈門港可利用廉價之勞工及土地等優勢與高雄港競爭，不但要爭奪東南亞等地的轉運貨物，還要透過制訂優惠的費率，促進原來透過高雄港轉運的貨櫃直接上幹線船，並吸引臺灣的貨物到廈門轉運，實現“廈門港向高雄港輸送空櫃、高雄港重櫃到廈門港轉運”的目標。

4.自由貿易港區的建設

廈門在中國加入世貿組織後，現正積極爭取市場經濟主導地位，在中國一東協自由貿易區積極推動下，迅速將「港區聯動、一體化運作」的政策延伸到海滄、嵩嶼港區，為發展貨櫃國際轉運創造良好的外部環境。

5.繼續完善口岸物流資訊平台

當國內外港口都致力於加快通關速度的同時，廈門港要瞄準世界港口現代物流業發展水平，建設完善集疏運、配送分發、資訊服務、綜合服務、港口查驗五大系統，全面加快國際物流中心建設。將物流信息平台連接到貨物信息平台的每個環節，使得信息在Business/Government/Customer之間順暢傳輸。

6.大力發展內支線、鐵水聯運

在鞏固已有內支線的基礎上，新開闢溫州、寧德到廈門港的內支線，同時，開展鐵水聯運，實現廈門港腹地向粵東、江西、湖南的部分地區延伸。透過這些措施廣集適櫃貨源，實現貨櫃生成量的增速與航線增加及航班加密的互動，使航線航班繼續往貨櫃國際轉運港的方向邁進。

第四章 臺灣港埠貨櫃營運分析

臺灣經濟成長主要依賴貿易維繫，而對外貿易運輸又多集中於海運，因此海運扮演著促進臺灣經濟發展重要的角色。臺灣目前共有三個主要貨櫃裝卸港口—基隆港、高雄港、臺中港，囿於地理位置、港口條件及經營方式的不同，各港營運績效呈現出不同的態勢。就貨櫃營運而言，三港中以高雄港規模最大，為最主要之轉運港，其次為基隆港，再其次為臺中港，茲分析臺灣港埠貨櫃營運狀況如下：

4.1 臺灣地區貨櫃裝卸量結構分析

民國 94 年臺灣地區貨櫃裝卸量約 1,279 萬 TEU，比 93 年衰退 2%，成為繼民國 90 年後第二次負成長。民國 90 年之負成長係因全球經濟不景氣，全球港口除中國港口外大都呈現衰退，臺灣地區貨櫃裝卸量呈現負成長基本上可歸因於國際經濟因素；而 94 年全球前五大港口都呈現成長趨勢僅臺灣地區港口呈現負成長，此現象已對臺灣地區未來貨櫃營運提出警訊，94 年之負成長係屬於短期之轉折現象亦或衰退趨勢，值得密切追蹤觀察未來貨櫃營運量之變化。臺灣地區 94 年之貨櫃裝卸量其中進口櫃 385 萬 TEU (占 30.1%)，出口櫃 370 萬 TEU (占 28.9%)，轉口櫃 524 萬 TEU (占 40.8%)，各類貨櫃分別比 93 年負成長 0.5%，0.1%與 3.9%，而以轉口櫃負成長比率最大；但與民國 85 年的 787 萬 TEU 相比，則成長 1.63 倍。近十年之平均成長率為 5.3%，其中以轉口櫃成長最為快速，年平均成長率為 8.5%，而進口櫃的年平均成長率為 4.1%，出口櫃的年平均成長率僅為 3.4%，顯示臺灣地區進出口櫃隨著臺灣產業的外移，已呈現成長動力趨緩之現象。而近年來臺灣地區貨櫃成長主要來自轉口櫃的成長，如表 4-1-1 所示。

表 4-1-1 臺灣地區貨櫃進口、出口、轉口裝卸量

民國	進 口			出 口			轉 口			合 計	
	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)
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
94	3,849	-0.5	30.1	3,698	-0.1	28.9	5,244	-3.9	40.8	12,791	-2.0
平均		4.1	30.2		3.4	30.4		8.5	39.4		5.3

資料來源：交通部統計月報

4.2 各港貨櫃裝卸量分析

民國 94 年高雄港貨櫃裝卸量 947 萬 TEU (占 74%)，與 93 年相比衰退 2.5%，是高雄港近十年來首度出現之負成長，已對高雄港貨櫃營運產生警訊。基隆港 209 萬 TEU (占 16.3%)成長 1%，在臺灣地區貨櫃港埠運量普遍衰退中僅有基隆港呈現成長現象顯得特別突出；臺中港 123 萬 TEU (占 9.6%) 衰退 1.3%。若與民國 85 年比較，裝卸量以高雄港成長了 441 萬 TEU 最多，其次臺中港成長了 53.5 萬 TEU，基隆港則減少了 1.8 萬 TEU。近十年平均成長率以臺中港成長 11.8% 最大，其次高雄港的 6.6%，基隆港成長為-0.1%。臺中港平均成長率最高係因基期較低所致，近幾年來都保持在 124 萬 TEU 上下，基隆港主要受到地理條件的限制而影響其發展，高雄港之成長趨緩呈現轉折現象值得密切觀察，台灣地區各國際港歷年貨櫃裝卸量如表 4-2-1 所示。

表 4-2-1 臺灣地區各港貨櫃裝卸量

民國	基 隆			台 中			高 雄		
	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	佔有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	佔有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	佔有率 (%)
85	2,109	-2.6	26.8	695	55.5	8.8	5,063	0.2	64.4
86	1,981	-6.0	23.3	842	21.2	9.9	5,693	12.4	66.9
87	1,707	-13.8	19.3	880	4.5	9.9	6,271	10.1	70.8
88	1,666	-2.4	17.1	1,107	25.7	11.3	6,985	11.4	71.6
89	1,955	17.3	18.6	1,130	2.1	10.8	7,426	6.3	70.6
90	1,816	-7.1	17.4	1,069	-5.4	10.3	7,541	1.5	72.3
91	1,919	5.7	16.5	1,194	11.6	10.3	8,493	12.6	73.2
92	2,001	4.3	16.5	1,246	4.4	10.3	8,843	4.1	73.1
93	2,070	3.5	15.9	1,245	-0.1	9.6	9,714	9.8	74.6
94	2,091	1.0	16.3	1,229	-1.3	9.6	9,471	-2.5	74.0
平均		-0.1	18.8		11.8	9.0		6.6	71.2

資料來源：交通部統計月報，本研究彙整。

4.3 各港轉口貨櫃量分析

由表 4-3-1 臺灣地區港埠貨櫃轉口統計可知民國 94 年各港轉口櫃僅基隆港成長，其餘均呈負成長現象，其中高雄港負成長 4.3%，臺中港負成長 3.4%；以近 10 年平均成長率而言，基隆港轉口貨櫃量平均成長率為-2.6%，臺中港為 9.2%，高雄港為 8.6%。以近 10 年轉口櫃之平均佔有率而言，基隆港僅為 3.35%，為臺灣地區轉口櫃比率最少之港口，而高雄港之轉口櫃比率最高。高雄港之轉口櫃 92 年成長率為 1.72%，93 年上漲為 9.5%，94 年首度呈現 4.3%之負成長，顯示出高雄港之轉口櫃成長起伏不定。高雄港為臺灣地區最主要之轉運港，歷年來轉口櫃之比例佔臺灣地區港埠轉口櫃 90%以上，92 年雖跌破 90%成為 88.69%，但 93 年又上揚至 92.3%，94 年為 91.6%。預期未來臺北港投入營運後，高雄港在臺灣地區港埠之轉運比率將會下降。

表 4-3-1 臺灣地區各港轉口貨櫃量統計表

民國	基 隆			台 中			高 雄		
	貨櫃量 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)
85	160,491	-14.98	6.71	148,122	-	6.19	2,083,045	-4.33	87.10
86	110,758	-30.99	4.01	148,152	0.02	5.36	2,505,707	20.29	90.63
87	72,068	-34.93	2.17	159,299	7.52	4.79	3,092,382	23.41	93.04
88	75,094	4.20	1.92	255,155	60.17	6.51	3,589,128	16.06	91.57
89	94,902	26.38	2.19	279,192	9.42	6.43	3,965,615	10.49	91.38
90	122,856	29.46	2.72	269,551	-3.45	5.97	4,120,621	3.91	91.31
91	104,451	-15.00	2.66	326,612	21.17	6.56	4,518,719	9.66	90.78
92	116,463	11.50	4.44	356,191	9.06	6.87	4,596,524	1.72	88.69
93	94,351	-19.00	4.55	327,190	-8.15	5.99	5,034,679	9.5	92.26
94	110,861	17.50	2.10	316,174	-3.40	6.01	4,817,038	-4.3	91.63
平均		-2.60	3.35		9.20			8.6	90.84

資料來源：交通部統計月報，本研究彙整。

4.4 高雄港貨櫃營運量分析

由表 4-4-1 得知高雄港近年來貨櫃裝卸量年平均成長率是 6.6%，其中以轉口櫃成長最為快速，年平均成長率是 8.64%，而進口櫃的年平均成長率僅是 5.67%，出口櫃的年平均成長率是 4.6%，各類貨櫃平均成長率均高於臺灣地區貨櫃之成長率，顯示高雄港之貨櫃量穩定成長，但成長率不高。

表 4-4-1 高雄港歷年來貨櫃量分析

民國	進 口			出 口			轉 口			合 計	
	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)	占有率 (%)	貨櫃量 千 TEU	成長率 (%)
85	1,451	3.62	28.66	1,529	3.62	30.20	2,083	-4.33	41.14	5,063	0.20
86	1,566	7.95	27.51	1,621	6.04	28.48	2,506	20.29	44.01	5,693	12.40
87	1,502	-4.14	23.94	1,677	3.44	26.74	3,092	23.41	49.30	6,271	10.10
88	1,601	6.62	22.92	1,795	7.04	25.70	3,589	16.06	51.38	6,985	11.40
89	1,608	0.43	21.65	1,852	3.18	24.94	3,966	10.49	53.40	7,426	6.30
90	1,617	0.56	21.44	1,803	-2.66	23.91	4,121	3.91	54.64	7,541	1.50
91	1,980	22.45	23.31	1,944	10.62	23.48	4,519	9.66	53.20	8,493	12.60
92	2,194	10.84	24.81	2,052	2.90	23.21	4,597	1.72	51.98	8,843	4.10
93	2,399	9.34	24.70	2,280	11.09	23.47	5,035	9.50	51.83	9,714	9.80
94	2,375	-1.00	25.22	2,278	-0.10	24.19	4,817	-4.30	51.15	9,417	-2.50
平均		5.67	24.42		4.60	25.43		8.64	50.20		6.60

4.5 高雄港境外航運中心之發展

高雄港境外航運中心貨櫃裝卸量及福州廈門兩港貨櫃裝卸量如表 4-5-1 所示，高雄港境外航運中心貨櫃量於民國 91 年以前均以二位數成長，民國 93 年開始降為個位數成長，94 年首度出現負成長，近年來之成長率有逐漸趨緩之現象，而同期間福州及廈門兩港貨櫃量仍是維持兩位數的快速成長，致使高雄港境外航運中心之貨櫃量佔福州、廈門兩港貨櫃量之比例由民國 88 年的 31.4% 降到 94 年的 18.9%，這表示福州及廈門兩港貨櫃量的快速成長，並沒有相對促使高雄港境外航運中心貨櫃裝卸量快速成長。歸結原因，航商的遠洋航線目前均已直靠福州及廈門兩港，相對到高雄港轉運的貨櫃量自然呈現趨緩之勢。此外 2005 年 10 月底長榮海運宣佈用 5,300 TEU 之貨櫃船直航廈門與美西航線，未來長榮從廈門承攬的美國線貨物將不再經高雄港轉運；加上 2007 年 MAERSK SEALAND 在廈門嵩嶼投資興建之三座深水碼頭完工投入營運後，其承攬之廈門港貨櫃也不會透過高雄港轉運，對高

雄港未來轉運業務之發展衝擊相對變大。由 2006 年 2 月高雄港境外航運中心貨櫃裝卸量比去年同期衰退 20% 來看，由於廈門港全力發展轉運業務與航商的採行直靠策略，隨著時間的推進其對高雄港之影響正逐漸加大。

表 4-5-1 高雄港境外航運中心貨櫃裝卸量

期 間	高雄港境外航運 中心貨櫃裝卸量 (TEU)	成長率 (%)	福州、廈門兩港 貨櫃裝卸量	成長率 (%)	境外航運中心佔 福州、廈門之比例
87 年	272,765	-	906,302	-	30.3%
88 年	365,879	34	1,166,349	29	31.4%
89 年	432,668	18	1,484,792	27	29.2%
90 年	508,242	17	1,712,400	15	29.7%
91 年	574,451	13	2,234,000	30	25.7%
92 年	630,336	10	2,921,000	31	21.6%
93 年	674,774	7	3,579,700	23	18.9%
94 年	661,826	-1.92	4,142,000	15.6	16%

資料來源：交通部統計處網站，本研究整理。

4.6 進港貨櫃地區分析

由於民國 94 年台灣地區進出港貨櫃地區資料尚未統計出來，在此僅以 93 年之資料來作說明。民國 93 年臺灣地區進港貨櫃量，根據交通部統計要覽，如表 4-6-1 所示，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 在此萬櫃 (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 4-6-1 民國 93 年臺灣地區進港貨櫃地區分析

	櫃 數 (個)				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。

4.7 出港貨櫃地區分析

民國 93 年臺灣地區出港貨櫃量，根據交通部統計要覽，如表 4-7-1

所示，出港貨櫃 165.9 萬櫃，其中主要運往遠東地區達 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。

表 4-7-1 民國 93 年臺灣地區出港貨櫃地區

	櫃 數 (個)				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	1,658,850	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。

4.8 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)統計詳如表 4-8-1、4-8-2 所示，民國 93 年轉口貨櫃起訖量是 2,277,099TEU。

1. 抵港轉運

民國 93 年到高雄港進行轉運之貨櫃，以遠東地區的 87.22 萬 TEU(占 38.3%)最多，其中以中國大陸的 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，到高雄港進行轉運的地區除遠東、東南亞地區外，較遠地區的歐洲及北美洲亦有相當的量，顯示高雄港是亞太地區重要的轉運港。

2. 離港轉運

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%)。

表 4-8-1 民國 93 年高雄港轉口貨櫃量起訖(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 4-8-2 民國 93 年高雄港轉口貨櫃量起訖(OD)百分比分析表

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。

(3)轉口起訖

按轉口起訖區分，前五大轉口量依序為：

- a.中國大陸→高雄港→北美洲 167,577TEU(占 7.4%)
- b.泰國→高雄港→北美洲 140,704TEU(占 6.2%)
- c.菲律賓→高雄港→北美洲 116,867TEU(占 5.1%)
- d.亞洲其他地區→高雄港→北美洲 95,204TEU(占 4.2%)
- e.香港→高雄港→北美洲 51,729TEU (占 2.3%)

4.9 小結

由臺灣地區貨櫃營運分析可知，臺灣地區貨櫃量於民國 94 年出現第二次負成長，此狀況係屬於短期之轉折現象，亦或衰退趨勢已對臺灣地區未來貨櫃營運提出警訊，值得密切追蹤觀察未來貨櫃營運量之變化。臺灣地區進出口貨櫃量成長趨緩，主要是因國內經濟發展與產業結構改變之趨勢，而並非港埠本身之問題。未來貨櫃營運量要成長應以發展轉口櫃為主，目前高雄港的轉口櫃仍具競爭力，但大部份轉口櫃易受其他國家經濟規模及港埠發展之影響；境外航運中心所帶來之轉口量與福州、廈門之進出口量成長不一致。由臺灣地區國際港埠進出口貨櫃量以及各港貨櫃航線之進出口貨櫃運量分析可知，臺灣地區各國際港埠最主要的顧客是在亞洲地區，且近年來隨著與大陸地區貿易往來之日益密切，亞洲地區之貨運量也隨之快速成長，其重要性與日俱增，值得特別加強維繫彼此之關係。

第五章 臺灣港埠之競爭環境分析

面對世界貿易國際化、自由化與區域化的趨勢和中國港埠的崛起，以及航運市場船舶大型化、航線軸心化與航商聯營化的趨勢，區域性樞紐港之競爭益形激烈，相對的貨櫃轉運業務在亞太地區主要樞紐港間之競爭態勢已然成形。臺灣港埠主要競爭區域港群以中國華中的上海港、廈門港以及華南的深圳港和香港的威脅最為直接，本研究特就臺灣港埠面對大陸港埠之競爭區域港群、競爭態勢分析及上海港發展對高雄港之影響等議題進行分析。

5.1 高雄港之競爭區域港群

大陸地區主要樞紐港與高雄港具有競爭關係之港埠，大致可區分成主要競爭區域港群及次競爭區域港群二大類，詳圖 5-1-1 及表 5-1-1 所示：

1. 主要競爭區域港群

歸納為主要競爭區域港群之主要考量因素有(1)地理區位相同(2)顧客重疊性高(3)港埠服務設施相當(4)發展快速及具有潛力等，而大致具備以上四個條件的港埠有：

- 香港
- 上海港
- 廈門港
- 深圳港

2. 次要競爭區域港群

歸納為次要競爭區域港群之主要考量因素有(1)顧客重疊性不高，僅邊陲顧客重疊的港埠。(2)可以成為港埠策略聯盟的夥伴等，而大致具備以上二個條件的港埠包括下列：

- 寧波港
- 青島港
- 天津港
- 大連港

依據主要競爭區域競爭港群之地理區位、腹地貨源、軟硬體設施及運輸成本等層面考量，未來成為高雄港發展亞太地區轉運業務的最大競爭港埠為廈門港，而影響高雄港未來發展最深遠者為上海港，茲分析如下：

1.從地理區位而言：

廈門港及上海港與高雄港區位非常接近，在遠洋航線裏屬於同一貨源區，具有轉移替換之功能，同時亦是東西向主幹航線大型船彎靠的重要港埠。上海港以發展國際航運中心為目標，大幅擴建外高橋貨櫃碼頭及洋山深水港，除了洋山一期深水港五座碼頭已投入營運外，並已簽下全球最大航商 A.P.MOLLER 集團、全球最大 Terminal operator 和記黃埔、上港貨櫃集團、中遠集團和中海集團共同投資經營洋山港第二期四座貨櫃碼頭之工程。預計在「十一五」期間完成洋山港五期興建工程後，將形成全球性之樞紐港(Global hub)。屆時，如果貨櫃碼頭能量有餘裕，配合精緻的軟硬體設施及港區聯動的物流園區和自由港區作業及有競爭力的費率加上龐大的進出口貨源，要吸引航商發展轉運作業相當有利基，同時容易導致影響高雄港之大型承租航商撤離高雄港轉進上海港，此種結果對高雄港未來貨櫃營運之發展影響最為深遠。

2.腹地貨源方面：

廈門港有海峽西岸經濟區及華南地區為腹地，上海港有長江流域為腹地，兩港腹地貨源廣闊，臺灣進出口貿易量大，都是航商青睞主要載貨地區。但高雄港受臺灣經濟轉型、產業結構改變、勞力密集產

業外移，腹地貨源成長逐年趨緩，已出現成長動力不足現象，相較之下競爭力逐漸喪失。

3.港埠硬體設施條件方面：

香港、上海港、深圳港水深 15 公尺之深水碼頭充足且岸上機具設備旗鼓相當，2005 年營運量均超過 1,600 萬 TEU 以上，除拉大與高雄港之差距外且持續展現二位數之成長，高雄港要與其競爭已望塵莫及。而高雄港與廈門港目前的深水碼頭數相當，雖然高雄港目前營運量仍大幅領先廈門港，但廈門港 2005 年吸引到 MAERSK-SEA LAND 投資興建三座深水碼頭以及長榮公司派 5,300 TEU 之母船直航廈門與美西航線，對廈門港競爭力之提昇助益甚大，加上「十一五」期間廈門港投資 600 億人民幣大量投資港埠軟硬體建設，並從 2006 年元旦起合併八大港區成立大廈門港，全力發展國際轉口業務，以超越並取代高雄港為目標，以廈門港的經濟腹地實力加上發展潛力，未來在轉口業務開發方面，將是高雄港最大的競爭對手。

4.裝卸成本方面：

廈門港每櫃約 70 美元，高雄港約 110 美元，因此在裝卸成本上廈門港比高雄港具有競爭力。而依據香港港口及航運局(PMB)報告，高雄港是香港轉運貨的最大競爭者，因高雄港運輸成本較低，預估未來當兩岸全面直航後，將有約 100 萬 TEU 貨櫃會轉到高雄港。因此，兩岸是否全面直航將是高雄港提昇競爭力很重要之關鍵因素。

綜合上述分析，未來 5 年內廈門港的崛起在轉口業務層面上，將是高雄港最大的競爭對手，而上海港則在港埠發展層面影響高雄港最為深遠。

表 5-1-1 高雄港之競爭區域港埠分類表

港 口		考 量 因 素
主區 要域 競港 爭埠	廈門港	1.地理區位相同 2.顧客重疊性高 3.服務設施相當 4.發展快速具有潛力
	上海港 深圳港	1.地理區位相當 2.顧客重疊性高 3.深水碼頭充足
次區 要域 競港 爭埠	寧波港 青島港 天津港 大連港	1.顧客重疊性不高，僅邊陲顧客 重疊之港埠 2.可為策略聯盟之港埠 3.地理區位較遠

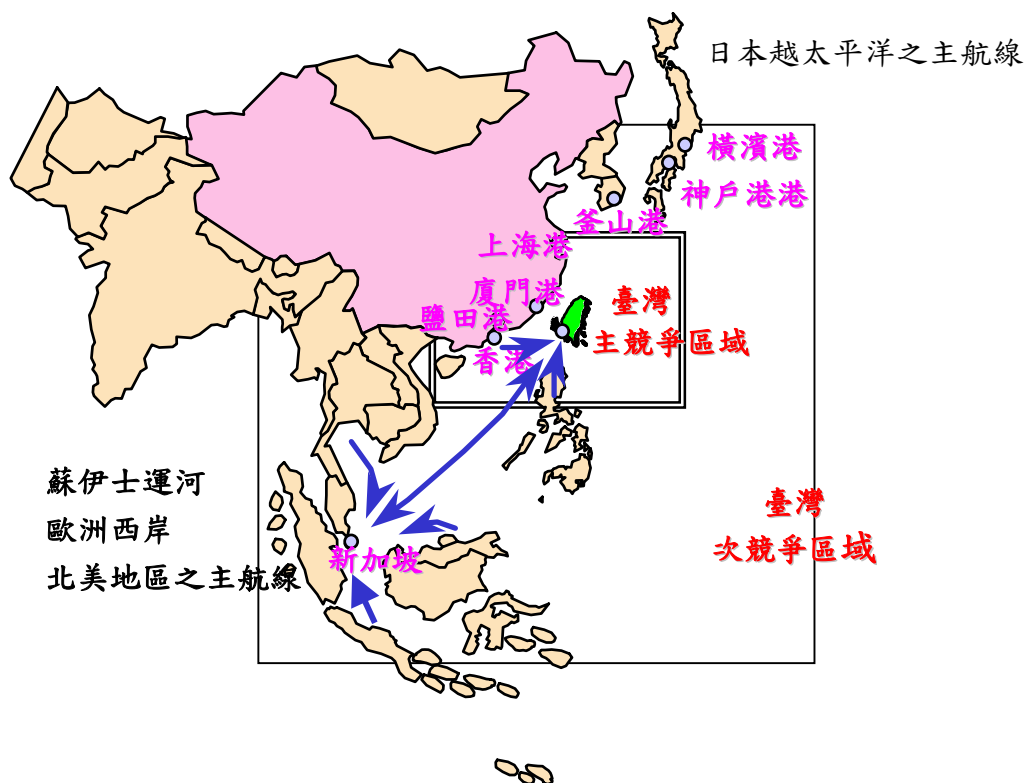


圖 5-1-1 高雄港之競爭區域港埠相關位置

5.2 基隆港與高雄港之競爭態勢分析

基隆、高雄港與鄰近競爭港埠之競爭態勢整理如表 5-2-1 並說明如下：

1. 營運環境方面

(1) 距主航線之距離

上海、高雄與香港深圳的區位已形成兩岸有名的金三角地帶，以擔任亞太地區轉運港之區位而言，上海港在華東和華北地區具有轉運優勢，高雄港在東南亞具有轉運優勢且離亞太主要港口間之距離最短，但各競爭港距越太平洋航線之距離差異不大，港口間彼此之替代性高，其中尤以廈門港之替代性最高。

(2) 定期航線數

由於大陸各競爭港埠對定期航線之定義彼此不一，比較之基礎不同，因此不易比較其中之差異。基本上各港均擁有美洲、歐洲、亞洲及澳洲航線，從航線數的多寡可顯示該港在轉運上是否有較佳之地位，而大部份航線數多的港埠通常也是主要的轉運港。2005 年上海港開闢定期航線 33 條比去年增加 3 條，香港最多 206 條，其次為深圳港的 120 條、高雄港 109 條，廈門港 76 條，基隆港航線數雖為 122 條但以近洋航線的 83 條為主，遠洋航線僅佔 39 條。

(3) 航班密度(班/月)

如同航線數，一個港口的航班數愈多亦即船舶靠港頻率愈密集，表示該港的貨源愈充足，航商的認同度愈高，擔任轉運中心之功能與優勢就愈強化。香港與上海港除了國際航線之航班外另有為數眾多的內河航班擔任腹地貨源進出之轉運作業。以國際航線每月航班而言，以香港最密集每月 1,600 班，其次上海港 827 班，深圳港 856 班，高雄港 709 班，基隆港 388 班，廈門港 120 班。每月內河航班也以香港最高，每月高達 4,600 班，其次為上

海港的 820 班，而高雄港腹地運輸係藉拖車轉運因此無內河航班。

(4) 貨櫃裝卸量

一個港口貨櫃裝卸量的成長與腹地貨源之多寡有密切之關係，腹地貨源多則裝卸量之成長高。在 2005 年貨櫃裝卸量以香港 2,260 萬 TEU 成長率 2.8%，排名世界第二，但葵涌-青衣貨櫃碼頭的裝卸量僅 1,428 萬 TEU，佔全港的 63.2%，上海港以 1,809 萬 TEU 成長率為 24.3% 位居世界第三名，深圳港 1,620 萬 TEU 成長率 18.6% 居世界第四名，高雄港 947 萬 TEU 成長-2.5% 位居六名，基隆港 209 萬 TEU 成長 1%，廈門港 334 萬 TEU 成長 16.4%。

(5) 貨櫃轉口量

貨櫃轉運量的多寡可顯示出航商選擇港口擔任轉運中心之強度與競爭力之重要指標。由於貨櫃轉口量並非各港均有統計，因此僅能從有統計之港埠及相關研究報告中加以彙整。香港的國際貨櫃轉口量在 2005 年為 1,015.1 萬 TEU、轉口比例 45.3%，高雄港 481.7 萬 TEU，轉運比例 51%、上海港 40.3 萬 TEU，轉運比例 2.2%、深圳港約 146 萬 TEU，轉口比例 9%、基隆港 11.1 萬 TEU，轉運比例 5.3%。從以上數字明顯可以看出兩岸目前以香港、高雄港為主要國際轉運港，基隆港與上海港皆以進出口貨為主，但上海港屬於腹地型之轉運因此國際轉口量較少。

(6) 貨櫃橋式起重機數

貨櫃橋式起重機數與港口之裝卸量正相關，基本上起重機數愈多貨櫃裝卸量愈大，競爭港埠中貨櫃橋式起重機數以香港 84 部最多，其次上海 82 部、深圳港 72 部、高雄港 67 部，基隆港 28 部，廈門港 15 部。貨櫃碼頭除了基隆港平均 126 公尺配置一部橋式起重機外其餘各港平均大約在 90~110 公尺間配置一部，其中以廈門港的 91 公尺配置一部起重機最密集，其次為香港的 92 公尺，深圳港的 98 公尺，上海港的 101 公尺，而高雄港平均

108 公尺才配置一部起重機，上海、香港、深圳港均已配置多部 22 排外伸距之新型起重機，只有高雄港與基隆港尚未配置，其中基隆港僅有一部 18 排外伸距之起重機，其餘皆為 13~16 排之傳統型起重機。

(7)貨櫃碼頭總長度

基本上兩岸競爭港埠都興建直線型之貨櫃碼頭以利船舶靠泊之調配與岸上起重機之支援。貨櫃碼頭總長度以香港最長 8,530 公尺，其次上海港 8,387 公尺，高雄港 7,453 公尺，深圳港 7,100 公尺，基隆港 3,516 公尺，廈門港 1,366 公尺，競爭港埠中僅高雄港將貨櫃碼頭全部出租給個別航商經營，形成貨櫃碼頭線之切割，不利於貨櫃碼頭規模經濟之發揮，基隆港則以公用碼頭經營方式為主，同時受限於後線場地堆置面積不足，因此採「船邊提貨」方式將貨櫃拖運至港區外圍之貨櫃集散站儲存。

(8)深水(-15M)碼頭數

擁有深水(-15M)碼頭的港埠，才有辦法提供未來 8,000 TEU 以上超大型貨櫃船的靠泊，因此要成為轉運中心，擁有深水碼頭數量的多寡是評估的重要條件。目前擁有 15 公尺以上之深水碼頭數最多的是香港有 14 座，其次深圳港 11 座，高雄港 3 座，上海港有 5 座，2006 年將增加到 9 座，廈門港 2 座，2007 年增加為 5 座，僅有基隆港沒有 15 公尺以上之深水碼頭。

(9)貨櫃場面積

貨櫃場面積的大小，攸關貨櫃堆儲的能力與未來發展潛力。目前各港貨櫃場面積以上海港 386 公頃最大、其次為高雄港 315 公頃，深圳港 303 公頃、香港 285 公頃，廈門港則在 100 公頃以內，基隆港僅有 18.3 公頃，為所有港埠中貨櫃場面積最小之港口不利於貨櫃裝卸作業。但貨櫃場每公頃之堆積量則以基隆港的 11.4 萬 TEU/公頃為最高(不計港區外圍貨櫃集散站的儲存面積)，其次為

深圳的 5.3 萬 TEU/公頃，香港達 5 萬 TEU/公頃，上海港為 4.7 萬 TEU/公頃，高雄為 3 萬 TEU/公頃。

(10)平均在港時間(小時)

每船平均在港時間的長短能顯現各港的作業效率之良窳，遠洋航線大型船舶由於貨櫃裝卸量多因此在港時間較長，各港中以香港及高雄港約在 18 小時在港時間為最短其效率較高，其次上海港深圳港約為 20 小時，由於靠泊基隆港之船舶大都為中小型船舶，裝卸櫃量較少因此在港時間較短約為 12 小時，其他各港則無相關之統計資料。

(11)貨櫃機具裝卸效率(櫃/小時)

以香港及高雄港約 34 櫃/小時最佳，其他各港的裝卸效率約在 32 櫃/小時上下，基隆港平均約為 27.5 櫃/小時。2004 年上海外高橋二期碼頭創造了靠港船舶每小時裝卸 355.32 只貨櫃，單台橋式起重機每小時裝卸 59 個貨櫃的新紀錄。

(12)貨櫃碼頭年生產力(萬 TEU/百公尺)

貨櫃碼頭生產力，與各港貨櫃碼頭長度大小及貨櫃年裝卸量成正相關，因此以廈門港每百公尺 24 萬 TEU 最佳、深圳港 23 萬 TEU 次之、上海港 22 萬 TEU，香港 17 萬 TEU，高雄港 13 萬 TEU，基隆港 6 萬 TEU 為最小。

(13)港埠費率

高雄港為出租碼頭，每 40 呎櫃大約 US \$ 110 元，基隆港為公用碼頭費用比高雄港高，每 40 呎櫃大約 US \$ 180 元，香港則較昂貴每 40 呎櫃大約 US \$ 338 元，依據 Drewry Shipping Consultants 之資料中國大陸港埠每 40 呎櫃則為 US\$68~US\$70。

表 5-2-1 基隆、高雄港與主要競爭港埠貨櫃碼頭營運績效彙整表

港 埠	高雄	香港	上海	深圳	廈門	基隆
至各港埠間距離 (哩)	5,401	6,356	7,288	5,830	5,142	5,311
航線數 (條)	109	206	33	120	76	122
航班密度(班/月)	709	1600	827	356	120	388
貨櫃裝卸量 (萬 TEU) 2005 年	947	2,260 (1,428)	1,809	1,620	334	209
貨櫃轉運量 (TEU)2005 年	481.7 萬 (51%)	1015 萬 (41.8%)	40.3 萬 (2.2%)	146 萬 (9%)	-	11.1 (5.3%)
貨櫃橋式起重機 (台)	67	84	82	72	15	28
貨櫃碼頭總長度 (公尺)	7,453	8,530	8,387	7,100	1,365	3,516
深水(-15m)碼頭數 (座)	3	14	5	11	2	0
貨櫃場面積 (公頃)	315	285	386	303	滄海港區 38 公頃	18.3
每公頃堆積量 (萬 TEU/公頃)	3.0	5.0	4.7	5.3	-	11.4
平均在港時間 (小時)	公用 17.9 租用 18.4	18	20	20	-	12
貨櫃機具裝卸效率 (櫃/小時)	公用 25.2 租用 32.6	約 34	約 30	約 30	約 28	27.5
貨櫃碼頭年生產力 (萬 TEU/公尺)	0.13	0.17	0.22	0.23	0.24	0.06
港埠費率 (Us\$ /40'櫃)	110	338	68-70	68-70	68-70	180

資料來源：本研究整理分析

5.3 上海港發展對高雄港之影響

港口與其所在城市的關係，取決於城市與港口的自然地理位置和經濟地理位置。通常在世界貿易重心發生轉移之際，接受轉移的區域中，那些地理位置優越的港口往往率先發展成為該地區的重要的貨物集散大港。新興的貿易中心，必然在地理位置優越的港口城市，首先接受國際貿易的轉移，吸引外國投資，發展出口加工業、轉口貿易等，

而貿易中心的形成又為港口的發展提供了巨大的物流，使它朝向國際大港邁進。上海港既處於長江黃金水道和東部海岸的“T”字型交點，又位於中國大陸國內腹地和海洋腹地兩個扇面的交匯點，亦是中國大陸國內經濟參與國際經濟大循環「大進大出」的最佳匯流點，地理位置得天獨厚。在上海建設國際航運中心有長江流域廣大的腹地經濟為依托，發展空間廣闊，前景可期。

中國大陸港口在新的世紀中，加快體制改革的步伐，並按照「政企分離」的原則與市場經濟的法則，進一步完善港口的法制環境，並已建構完成「港口法」成為具有中國特色的港口專項法律體系。而為適應貨櫃運輸的發展趨勢與建設國際航運中心及現代化港口網的目標，中國大陸港口在硬體設施的投資興建與軟體的營運績效和經營管理層面，均展現出大幅的改善與進步。

國際世界貿易中心城市在貿易發展的結構上，一般可分為腹地型和轉口型；而在貿易的幅射功能上又可分為全球型和區域型。上海國際貿易中心的建設目標即是兼具全球型與腹地型的國際貿易中心。而長江三角洲及長江流域目前的港口層次與貨櫃運輸的基本特徵是：上海國際航運中心的腹地範圍呈 T 型狀，上海港業已初步形成了內外兩個扇面幅射的貨櫃運輸網的樞紐港；寧波、南京、張家港、南通等港形成近洋航線和通往上海的內河支線港；隨著上海國際航運中心地位的確立，長江流域的全部與沿海港口中，包括山東與福建的部分遠洋進出口貨物，經上海國際航運中心中轉是合理的。沿海港口原來經由境外中轉的進出口貨物，也逐漸會被吸引到上海國際航運中心進行中轉作業。如此一來，轉口型業務亦將逐步發展。

從貨源層面進一步分析，上海國際航運中心的直接腹地是長江三角洲地區，這是上海國際航運中心最主要的貨源生成區，它包括進出近洋與遠洋的貨櫃生成量，但是部分近洋進出口貨櫃會直接經寧波、南京、張家港、南通港進出。上海國際航運中心的第一間接腹地是長江流域（不包括長江三角洲），它包括四川、湖北、湖南、江西、安徽

等省及重慶直轄市，以及江蘇、浙江的部分地區，在這些地區生成的貨櫃進出口大多曾經上海國際航運中心中轉。其第二間接腹地（或潛在腹地）是其他沿海省份，包括北面山東省的青島、江蘇的連雲港（其腹地要大於江蘇省），南面福建省的福州、廈門港的進出遠洋貨櫃。而從目前長江流域的外貿物資進出口情況來看，上海市外貿物資（除大宗散貨外）幾乎百分之百通過上海港進出口；浙江省有近 60 % 的外貿物資透過上海港，其餘透過該省港口進出；江蘇省有 40 % 的外貿物資透過上海港，60% 的外貿物資透過該省港口；長江中上游地區有近 60 % 的貨物透過長江三角洲港口，其中上海占一半以上，其餘部分透過本地及兩廣港口進出。這些情況說明，上海港口已成為長江流域的外貿物資進出口之重要貨物集散大港。

就港埠營運發展層面上與高雄港相較，兩者呈現下列幾點影響特性，分析如下：

1. 皆面臨深水碼頭不足之問題

上海港由於現有港區深水碼頭不足，不僅無法滿足船舶大型化趨勢及與日俱增的貨櫃運量，其外高橋港區的五期計劃與洋山深水港計劃，期能彌補港區缺陷與運能需求，同時將各港區依其自然條件分別定位為服務遠洋、近洋與內河航線。此與高雄港目前深水碼頭數量不足，急需開發洲際貨櫃中心一期工程情況相似。但是就計劃執行速度而言，上海港外高橋港區與洋山深水港區一期工程的計劃已在 2005 年底完工啟用，而高雄港的洲際貨櫃中心一期工程則可能遲至 2010 年才能完工投入營運，此舉不利於大型航商之營運需求，兩相比較，短期內高雄港對於遠洋航線的拓展與轉口櫃量的競爭將趨於劣勢，同時喪失「時間」上的優勢。

2. 皆積極爭取轉口櫃，但上海港有龐大的進出口櫃作為後盾

提高轉口櫃占總裝卸量的比率，是成為一個世界級大港不二法門，對於上海港與高雄港而言亦不例外。儘管上海港之轉運比例僅有 2.2%，高雄港已達到 51%，然而，二港不同的是，中國已成為第

四大經濟體，挾著中國產業與經貿起飛的優勢，上海港的腹地更泛及長江三角洲、長江流域與鄰近沿海各省，居所有中國大陸港埠之冠。未來只要港埠能量不再出現缺口，要發展國際轉運業務輕而易舉；而高雄港部份，則由於臺灣產業外移與中國大陸港埠條件的大幅改善，擁有的腹地不僅很難擴充至中國大陸沿海，未來很有可能因所謂「邊陲化」而減少臺灣本島的進出口量，使承租航商缺少營運利基，導致轉口櫃外移，此舉將深深影響高雄港未來之發展。

3.二港為相同層次的競爭，但貨源重疊性不高

上海港已是全球第三大貨櫃港，而高雄港則囿於產業外移進出口櫃成長趨緩，目前貨櫃量居全球第六名。以 2005 年就貨櫃裝卸總量而言，上海港是高雄港的 1.9 倍。而如前述，二港運量中仍然係以所屬腹地的進出口貨量為主，因此目前貨源重疊性不高。至於轉口櫃的爭取部份，除了必須提供低費率與高效率之港埠作業外，同時需提高服務品質以吸引航商靠泊；亦即必須提供足夠的場地面積、自動化的機具設備配合高效率作業，才能挽留大型航商。在此方面，高雄港由於深水碼頭數不足，場地面積已飽和、未來對於轉口櫃之競爭將處於劣勢。故有專家指出，依照目前兩岸產業聚落發展效應來觀察，就同一層級的港埠競爭而言，「上海、深圳、高雄等將是二十一世紀亞洲重要的「成長金三角」」，果真如此，則高雄港深水碼頭的建設更應該加快腳步。

綜合上述分析可知台灣地區港埠 90%以上之轉口櫃主要集中在高雄港進出，而高雄港之屬性與大陸鄰近港口對遠洋轉口櫃之競爭屬於區域性樞紐港之競爭，可歸為同一層次之競爭，具有直接轉移與替代效果；而基隆港、臺中港之營運特性以進出口櫃為主，轉口櫃則屬於近洋之轉運，彎靠之航商以中小型船舶為主，港埠之屬性與競爭層面和遠洋航線大型船舶之轉運競爭不同，歸屬於不同層次之競爭，因此與大陸鄰近港埠之競爭短期影響層面不大，長期則需再觀察。

第六章 臺灣港埠發展面臨課題

6.1 臺灣港埠排名退步原因

運輸是衍生性需求，有產業才有運輸，港埠裝卸量成長動力不足，主要乃是產業經濟因素，而非單一港埠因素所造成。綜合前述中國主要競爭港埠發展、臺灣港埠貨櫃營運分析及臺灣港埠之競爭環境分析可知臺灣港埠排名退步原因可歸納為下列幾項因素：

1. 中國港埠的崛起形成磁吸效應

中國港埠的崛起所帶動的經濟發展與磁吸效應，使中國大陸成為「世界工廠」，因而引進大量的貨櫃進出中國。形成港埠的「中國因素」。而在「船隨貨走」的基本原則之下，航商必然優先將主要航線船舶移往中國大陸的港埠，這種趨勢是無法避免的。而為因應經貿快速發展，近年來中國各大港埠不斷地積極擴建，再配合中國港口力行「政企分離」的管理制度，並推動類似自由貿易區的「保稅區」機制與所謂「區港聯動」之關務簡化措施運作之下，已經使得上海、深圳、青島、天津、寧波、廣州與廈門等七大港口名列全世界前 30 大貨櫃港，而其中上海港更已躍升為世界第三大貨櫃港，深圳港則緊追在後，兩港同時於 2005 年紛紛突破 1,600 萬 TEU。由於上海及深圳港之崛起再加上釜山港於 2000 年超越高雄港。因此高雄港之排名乃由 2001 年之第四大港逐年退步至 2005 年的第六大港。

2. 臺灣經貿環境及產業結構改變，進出口貨量成長趨緩

臺灣勞力密集工業優勢逐漸喪失，全體製造業成長穩定，產業結構急速調整。民國 85 至 93 年間，製造業平均成長率趨於穩定，維持在 4.9%，略高於服務業平均成長率的 4.8% 及平均經濟成長率的 4.3%，占實質 GDP 比率，穩定維持在 25.0%~28.0% 間。出口貨品結構依序

為：(1)重化工業產品。(2)非重化工業產品。(3)農產加工品與農產品；進口貨品結構為(1)農工原料、(2)資本設備。(3)消費品。此結構主要與電子資訊、通信與機械等個別產業的蓬勃發展息息相關。

3.轉口櫃來源地區國家經濟成長緩慢

由前述高雄港轉運貨櫃起迄分析得知，高雄港轉口櫃主要來源地區為中國及東南亞的泰國、菲律賓、越南等地轉往北美地區之貨櫃，除中國以外，東南亞各國之經濟成長緩慢及貿易規模不大，外貿貨源與亞洲四小龍相比相對不足，因此轉口櫃來源地之貨源相對較少。基本上近年來臺灣地區港埠整體轉口櫃仍維持成長，只是成長速度較其他競爭港埠緩慢。

4.未能因應國際海運發展

(1)缺乏大型貨櫃中心經營者，集貨能力較薄弱。

高雄港貨櫃碼頭由於歷史因素，碼頭興建完成後逐一出租給個別航商營運，形成鄰近之貨櫃碼頭承租者為不同之航商，使場地無法整體調配，作業機具無法順利相互支援，人員與辦公設備必須重複配置，轉口貨載必須在不同貨櫃中心間拖運。不但不能結合既有航商發展為大型貨櫃中心經營者，也無法讓大型貨櫃中心經營者來高雄港營運，因而無法發揮貨櫃碼頭之規模經濟效果，導致高雄港之集貨能力薄弱。

(2)深水碼頭不足

高雄港-15 公尺深水貨櫃碼頭僅有三座，在所有亞太及中國競爭港口中，為深水貨櫃碼頭數較少的港口，為配合貨櫃船大型化之發展需求，鄰近各競爭港口競相大幅擴建深水碼頭以爭取航商靠泊，相對之下高雄港深水碼頭不足，自然不利吸引大型船來靠泊，貨源成長因而遲緩。

5.港埠體制改革遲緩

(1)港埠民營化程度不足

港埠之營運碼頭及相關機具設施需由民間以投資興建方式辦理，各港碼頭裝卸作業目前僅前線裝卸作業開放民營，民營化深度不足，尤其是散、雜貨碼頭需前、後線碼頭作業全部開放由民營業者經營；各港帶解纜業務、交通船及港勤拖船等港勤作業，開放民營績效不足，需持續加強辦理。

(2)港埠管理體制改革遲緩

為提昇港埠行政管理效率，亞太及鄰近中國競爭港埠都已完成港埠管理體制改革，將原來營運與管理合一之體制，改為「政企分離」之體制，以發揮港埠行政管理與企業經營之效率。反觀國內港埠管理體制仍處在營運與管理合一的傳統時代，仍未隨海運市場環境變化及國際發展趨勢進行有效之改革，港埠競爭力自然相對不足。

6.小結

基本上運輸為一衍生性需求，有產業才有運輸，處於勞力密集產業發達的時期，運輸需求自然興旺，而國際港埠之發展主要以滿足產業發展與貨物進出口需求為依歸。臺灣地區近年來之經濟發展由於產業結構改變，勞力密集產業大量外移，未來隨著產業的升級，產品朝向「短、小、輕、薄」發展，可能影響海運貨櫃量導致港埠運量相對成長趨緩，這是必然之結果與港埠競爭力之強弱和作業效率的高低並無絕對之關係。因此臺灣港埠運量成長趨緩之主要因素為中國港埠之崛起以及產業結構改變，未來港埠運量之成長可能逐年趨緩，因此港埠之發展不要陷於追求營運量的排名迷思。

6.2 臺灣港埠發展之課題

面對前述臺灣港埠之不利條件與弱勢因素，未來港埠發展面臨之

課題分析如下：

1.因應船舶大型化、吃水深水化及貨櫃中心大型化之需求。

以臺灣地區現有國際港、輔助港及已核定興建之工業專用港等之規模、分佈與數量而言，港埠所能提供之能量已遠大於需求。以貨櫃碼頭為例，合計臺灣現有合理能量約 1,729 萬 TEU，預估可滿足到 104 年的運量需求。但隨著目前新造之貨櫃船已提升到 8,000~9,000TEU 級，吃水 14.5 公尺，碼頭水深需要有 16 公尺以上，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 15.5~21 公尺，對於碼頭水深需求將達 17 - 23 公尺。因此，港埠設施除「量」的擴充外，更重要的是「質」的提升，例如對深水碼頭、大型貨櫃中心或重新整合各貨櫃中心等質的提升。

2.發揮自由貿易港區之功能

臺灣勞力密集產業優勢逐漸喪失，全體製造業成長轉緩，未來進出口貨櫃的成長將趨於穩定。而臺灣位處亞太地區的中心，地理區位優越，極有利發展轉口貨櫃，目前各港之轉口貨櫃大都屬於運輸型，實際產生的附加價值有限。由於經濟全球化的發展，企業在不同國家採購或生產，並將產品行銷至全球，造成國際物流之發展，而港埠必須在國際物流盛行之風潮下，從扮演運輸功能的起迄港與轉運港的角色轉變為提供包括運輸、物流配送與加工製造之全方位、整合性物流港，以創造出別於轉運型之新價值，進一步提升港埠競爭力及提升轉口貨櫃之附加價值。

3.善用民間資源落實民營化之課題

預期未來亞太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。目前香港、新加坡、中國大陸上海等港務單位更將其原有的營運角色抽離，分別成立香港海事處與新加坡海運港務局、上海市港口管理局，負責港埠管理，而港埠營運部

份則轉交專業企業經營，以達其「港埠管理」與「港埠經營」分立之體制，以發揮港埠經營之彈性。因此，未來各港應善用民間資源，有關碼頭之投資應以鼓勵民間興建之方式來進行，而棧埠業務經營則落實民營化，以引進民間的經營效率及彈性。

4.深化港埠民營化之基礎

民國 87、88 年間各港陸續完成碼頭前線裝卸民營化及碼頭工人雇用合理化之政策，紛獲得航商的肯定。但目前某些港口仍無法將碼頭相關作業進行更有效的整合，例如碼頭前線裝卸作業開放民間經營，岸邊機具卻仍屬港務局專有；船邊理貨由個別航商委託指定，後線場地又由不同民間業者經營。由於上述這種複雜的作業方式，使航商必須花更多的時間去協調整合，無形中增加許多成本，更降低整體作業效率。因此，碼頭作業民營化應擴大為碼頭前後線整體棧埠作業民營化，甚至進一步鼓勵業者改採具經濟規模之區域來經營。

5.鼓勵航商採取大型貨櫃中心之經營模式

由於過去時空環境因素，貨櫃碼頭採出租專用方式，使承租專用碼頭的航商可能所承租之碼頭分散不同地點，使場地無法整體調配，作業機具無法順利相互支援，人員與辦公設備必須重複配置，轉口貨載必須在不同貨櫃中心間拖運。如此等等不便的作業，使港區整體碼頭的利用率無形降低，而承租人亦必須負擔無謂的成本。因此，港務局應儘速協調相同貨櫃中心的碼頭經營者進行整併，擴大為以同一貨櫃中心為經營範圍之碼頭中心經營者方式來經營。免除過去每個碼頭各別分租方式，以達到船席共用、機具共用、櫃場共用、人員共用及系統共用等目的，充分發揮碼頭空間，增進碼頭後線空間相互支援，以增加貨源提升作業效率。

6.港埠管理體制改革之需求

國際間主要港埠之組織型式受環境變遷影響已有所變革，目前

世界前十大貨櫃港，其管理體制絕大部份是「港埠管理」與「港埠經營」分離，其目的即在強化港口之組織及營運之彈性。因此，面臨中國鄰近港口之競爭，港口之組織及營運制度需具有彈性，以期能適應瞬息變化的競爭環境，以及港埠使用者（航商、貨主等）的需求和地方之發展。臺灣港埠管理體制的改革，從成立航港總局到港市合一及公法人化之政策草案，推動多年未見付諸實行，如何就臺灣港埠管理體制儘快達成共識，實乃當務之急。

7.進出口貨源與境外航運中心成長趨緩之課題

臺灣地區進出口櫃隨著臺灣產業的外移，已呈現飽和與成長動力趨緩之現象，因此近年來臺灣地區貨櫃量之成長主要來自轉口櫃的增加；而來自福州、廈門等境外航運中心之轉口量佔所有轉口櫃比例最大，隨著航商的遠洋航線目前均已直靠福州及廈門兩港，相對到高雄港轉口的貨櫃量自然呈現趨緩之勢。此外 2005 年 10 月底長榮宣佈用 5300 TEU 之貨櫃船直航廈門與美西航線，未來長榮從廈門承攬的美國線貨物將不再經由高雄港轉運；加上 2007 年 MAERSK SEALAND 在廈門嵩嶼投資興建之三座深水碼頭完工投入營運後，MAERSK SEALAND 也可能撤出高雄港，對高雄港未來轉運業務之發展衝擊更大。

第七章 提昇港埠競爭力措施

一般而言，航商評估港埠是否具競爭力的主要考量因素，除了港埠的區位條件以外，最主要考量為硬體設施、軟體效率、經貿環境與港口之費率四個面向，因此，各港口為了提昇其競爭力需強化港埠軟、硬體設施功能，才能吸引航商，不但如此，更須於經營管理策略上及相關法令限制上多方面改善，方能爭取到更多使用者，提昇其港埠競爭力。國際樞紐港未來競爭與發展的趨勢，概括為五個層面，亦即深水化、大型化、效率化、資訊化和多功能化。而港口競爭的主要內容則是爭奪腹地貨源的競爭，同時由於港口的船舶到達頻率和服務品質是吸引貨源的主要因素，因而港口之間的競爭還意味著對船舶的吸引成效。因此如何滿足航運公司的需求成為港口爭取客戶，擴大貨源的重要手段，國際航運公司選擇港口，特別是樞紐港的基本條件為港口的地理位置，港口的集疏運能力，港口的基礎設施，港口的費率，港口的綜合服務，港口的資訊化程度等。在目前情況下要提昇臺灣港埠競爭力之相關措施，本研究依港埠不同之屬性與功能定位，分別對高雄港與基隆港提出提昇港埠競爭力措施之建議，其中屬於軟體改善及各港共同措施部份本研究一併提出，屬於高雄港、基隆港特殊營運特性部份則單獨提出，茲分別敘明如下：

7.1 提昇高雄港競爭力措施

臺灣地區港埠遠洋轉口櫃 90% 以上主要集中在高雄港進出，高雄港與大陸鄰近港口對遠洋轉口櫃之競爭屬於同一層次之競爭，具有直接轉移與替代效果，因此高雄港與大陸鄰近港口之競爭歸屬於區域性樞紐港之競爭。面對此種區域性樞紐港之競爭，要提昇高雄港競爭力，同時確保維持高雄港現有樞紐港之地位，本研究建議高雄港採取攻擊性之競爭策略，相關措施可分別從強化硬體層面與改善軟體層面著手，分述如下：

1.強化硬體層面

因應船舶大型化，加速六櫃中心招商計劃，以鞏固高雄軸心港地位，隨著目前主流船型已提升到 8,000~9,000TEU 級，吃水 14.5 公尺，碼頭水深需求達 15.5 公尺，未來有可能發展出 12,000TEU 的超大型貨櫃船，對於碼頭水深需求將達 17 公尺。高雄港由於過港隧道橫跨港區，目前僅有三座 15 公尺水深之貨櫃碼頭，深水貨櫃碼頭嚴重不足。尤其具有轉運替代功能的廈門港、深圳港及上海的洋山深水港均規劃多座 16 公尺之深水碼頭預計在 2006 至 2007 年次第完工後投入營運，對高雄港拓展轉運業務更形成競爭壓力。建議高雄港應加速進行擁有 16 公尺水深之六貨櫃中心招商計劃，以吸引大型貨櫃中心經營者進駐為目標，以有效鞏固貨源並強化高雄港之競爭力。在六貨櫃中心尚未完工營運前，短期可先執行下列措施以提昇高雄港競爭力；長期則視國內港埠能量供需情形，審慎評估是否興建外海洲際貨櫃中心第二期工程。

- (1)貨櫃碼頭配置合理化：調配承租不同貨櫃碼頭之航商，使之交換或整合在同一作業區作業，以減少不同作業區之貨櫃調度及海關貨櫃押運之費用，同時發揮碼頭規模經濟之綜效，以降低航商之營運費用。
- (2)打通各貨櫃中心碼頭後線：高雄港需興建港區碼頭後線道路，利用港區間平面道路及高架道路相互串聯，使轉口貨櫃及貨物可直接於港區間各碼頭流通，免除海關押運作業，有效提昇轉口運輸效率及競爭力，另港區與高速公路間則以高架道路直接聯繫，大型車輛不需再經由市區道路，造成市區道路交通安全及環保等問題。

2.改善軟體層面

- (1)建立「政企分離」之港埠管理體制，提升經營彈性

從世界主要港埠（香港、新加坡、中國大陸）的成功經驗分析，港埠的業務經營與行政管理分開是重要的成功關鍵。其優點是在此種新的組織架構下，可以避免政府單位的許多限制，建立以客戶為

導向的服務機制，使業務的經營更有彈性，效率更佳。因此在落實民營化之行政院上位政策，要朝向地主港方向發展，藉港埠管理組織之改革營造出優質之港埠經營環境（如提供先進之基礎設施、建立自由、開放的經營環境...等），獎勵民間投資經營，促進港埠之發展。未來配合政府組織的再造，朝向「港埠管理」與「港埠經營」分立體制發展，港務局組織可改為具有獨立自主之行政法人方向來推動。

(2)獎勵民間投資經營港埠設施，有效吸引貨源。

獎勵民間投資經營港埠設施，可減輕政府財務及人事負擔，並減少公營機關繁瑣之行政審核程序，從而加速國際商港建設開發。同時藉由民間企業經營彈性及效率之優點，將可提升競爭力及經營效率，進而有效吸引貨源。另外，為因應國際商港自由化、國際化及民營化之趨勢，政府應儘量減少對國際商港經營之干預，使其回歸自由市場機制運作。各港之拖船業務、帶解纜業務及前後線裝卸業務應積極開放多家業者參與經營；除此之外，政府亦應妥善規劃，以避免國際商港資源淪為少數業者壟斷經營，形成不當的寡佔現象。

(3)引進大型貨櫃中心經營者，提高港埠經營效率

建議引進大型貨櫃中心經營者諸如和記黃埔或 PSA 等公司，由大型之貨櫃中心經營者營運，免除過去每個碼頭各別由航商分租方式。其優點為較能吸引航商鞏固貨源並充分運用碼頭空間，增進碼頭後線相互支援，發揮空間利用「乘數效果」，提升裝卸效率。

(4)深化民營化程度，鼓勵簽署長期租約，鞏固貨源。

港埠民營化是手段不是目的，需有長遠持續性的作法，短期可朝向落實專用碼頭一切作業由航商自主管理、自行負責之方式來辦理。由於港區碼頭作業錯綜複雜，民營化項目和出租業務需因地制宜，新碼頭新業務可採新的作法，舊碼頭舊業務則依舊制度

運作，如此才可加速民營化之進程。現有國際商港之港埠相關經營事業應加速予以民營化、自由化，同時港務局應與承租者簽署長期租約，以鞏固貨源。亦即朝向「地主港」方向發展，港埠管理組織需營造優質之港埠環境，獎勵民間投資經營，促進港埠之發展。有關鞏固高雄港貨源之作法建議如下：

(a)出租碼頭部份：現有出租貨櫃碼頭部份要積極爭取與承租航商簽訂長期租約，以確保高雄港之運量持續成長。

(b)投資興建部份：積極爭取航商或大型貨櫃中心經營者來高雄港興建貨櫃碼頭，以引進大量貨源，深化民營化基礎，以便民營業者在高雄港永續經營。

3.大幅調降港埠費率

由前述分析可知，高雄港之轉運成本與大陸鄰近競爭港埠相較，已逐漸喪失競爭優勢，處於不利之競爭地位，未來受到航商採取直靠大陸港口策略及大陸當局考慮限制臺商產品經高港轉口之影響，高雄港之轉運功能將進一步受到弱化，面對此一困境，高雄港唯有採取面對市場機制尋求突破，大幅調降港灣業務及租金費用，以便爭取轉口貨源；在租金費用方面可從調整貨櫃碼頭出租之計價方式著手，使碼頭租金費用之設計能配合轉口櫃運量之多寡來調整，轉口櫃運量愈大則獎勵優惠程度愈多，同時獎勵運量之級距差異應有效縮小，使各承租航商之業績容易達到並尋求突破，藉以激勵承租航商引進更多貨源並降低營運成本，期能吸引航商根留高港永續經營。

7.2 提昇基隆港競爭力措施

由前述分析可知基隆港之營運特性係以進出口櫃為主，轉口櫃為輔，近 10 年轉口櫃佔台灣地區轉口櫃之比率僅為 3.35%，為台灣地區轉口櫃比率最少之港口；而轉口櫃性質亦屬於近洋型之轉運，因此彎

靠之航商以中小型船舶為主，港埠之屬性與競爭層面和遠洋航線大型船舶之轉運競爭層次不同，相對的受區域性樞紐港競爭之影響層面較小，歸屬於區域性集貨港之競爭。本研究鑑於基隆港之營運特性及受限於港域面積不足，對於提昇基隆港競爭力措施建議採取防禦型之競爭策略；主要從改善本身內部經營環境包括業務層面、工程層面及政策層面三方面著手，藉以鞏固貨櫃量並思機爭取轉口新貨源，茲分述如下：

1.業務層面

(1)實施優惠費率,創造吸引轉口、轉運櫃之經營環境

鑑於製造業外移中國、東南亞或南移台中、高雄之現象勢所難免，而在基隆港進出口貨源有限之情形下，積極開發轉口、轉運及空櫃業務，係基隆港現階段應強力推動之營運策略。基隆港可在交通部授權之彈性費率範圍內，針對個別航商營運量訂定不同的優惠等級，以吸引航商將該類貨櫃轉來基隆港，以提升貨櫃運量。

(2)提供自主化管理及貨櫃作業服務保證與東西岸駁運業務

為提供航商便捷的港埠服務，基隆港貨櫃場貨櫃輪作業時間，應採 24 小時全天候作業，取消原有休息時段，以因應航運實務需求，並充分運用港埠資源。同時為了提升貨櫃場的管理效率，應實施貨櫃場的自主化管理，同時為解決現行東西岸間貨櫃陸運方式之押運及託運成本負擔，應開辦以拖駁船或水上起重船駁運貨櫃業務，以加速東西岸貨櫃場營運效率，並改善基隆港自由貿易港區整體區域之業務推展。

(3)辦理進出口整裝櫃查驗業務，並推展空櫃/修櫃/洗櫃等附帶服務

為使貨櫃儲運場之功能更為完備，基隆港局已於南櫃場現有出口整裝櫃場地擴大增辦進口整裝櫃查驗業務。實施以來，不僅

每年為航商貨主節省之內陸拖車成本高達億元以上，更因此穩固貨源。除此之外，基隆港目前已針對空櫃/修櫃/洗櫃等附帶服務提出實施方案，該等業務雖僅是服務性質，且獲利微薄，但其實施卻讓基隆港貨櫃場的服務功能更上層樓，亦可對於基隆港競爭力的提升貢獻棉薄之力。

(4)積極檢討港區土地使用情形，引進物流業務

基隆港局應重新檢討現有土地與倉棧設施之使用效益，目前已完成西 29 至 32 後線、西 14 及 16 庫招商作業，對於西 2 至 3 號碼頭區、西 7 至 9 號碼頭區、西 11 至 12 號碼頭區、西 32 號碼頭後線亞泥研磨廠與倫豐油庫鄰近區、東 14 號碼頭鄰近區及東 20 號碼頭空地等區域，亦應依既定期程辦理公開招標作業，此舉將有助於基隆港資產使用效率與提高營收，同時透過吸引產業進駐，可擴大基隆港自由貿易港區之設置效益。

(5)鼓勵既有業者轉型為自由港區事業

基隆港自由貿易港區包括西 11 至西 33 號及東 6 至 22 號碼頭前後線區域，在這個區域內既有租賃業者包括大宗散貨、雜貨倉儲及貨櫃集散站業者。依據目前各租賃業者的倉儲使用情形而言，以倉庫租用者為例，透過加值型物流業務的引進，應能進一步吸引航商選擇基隆港泊靠。然而，這種預期效果的實現，絕非依賴個別業者所能創造，因此，透過加速辦理前項所提各倉棧設施的出租民營，進而發揮廠商的「群聚效應」，亦是基隆港現階段營運之當務之急。

2.工程層面

依據基隆港整體規劃，基隆港之硬體設施改善工程近期以辦理西 18 與 19 貨櫃碼頭延伸改建、各碼頭鋼板樁補強、鼓勵租賃業者與港務局合資興建軌道式門式機、配合作業需求購置超大型橋式

機、辦理航道與迴船池及船席浚深等工程。遠期則以擴大儲櫃容量，減少內陸櫃場作業需求及提高效率為目標，詳加評估西 20 至 23 碼頭間水域填平之可行性；東岸貨櫃場則逐步配合基隆市都市更新計畫，朝親水遊憩及國際觀光碼頭方向發展。相關工程計畫推廣如下：

(1)儘速完成西 18 至 19 號碼頭延伸改建計畫

為符合貨櫃船大型化之發展趨勢，並使基隆港南北櫃場得以整體連接，進而吸引與爭取 8,000 TEU 級貨櫃船隊靠泊，港務局應研妥西 18 至 19 號碼頭延伸改建招商計畫，並辦理公開招商作業。本工程計畫案可配合基隆港西岸貨櫃場民營化之作業辦理，未來得標業者可取得西岸 19 至 21 號碼頭前後線之經營權，將有利於航商選擇基隆港作為主要根據地。

(2)加速完成台北港貨櫃碼頭興建

台北港的定位係以發展成為基隆港國際輔助港、分擔北部地區散雜貨運量需求，以及發展遠洋貨櫃中心、環島航運之主要港埠、發展國際物流中心與紓解北櫃南運之內陸交通壓力等作為主要建港目標。以貨櫃運輸而言，由於台北港 7 座貨櫃碼頭船席與水深皆可因應 8,000 TEU 以上之船舶安全靠泊，故將有利於發展成為區域性的樞紐港，並可彌補基隆港無法有效招攬遠洋航線之不足，台北港貨櫃碼頭預定在民國 97 年開始營運，初期將提供 4 座貨櫃碼頭，至民國 103 年時將會有 7 座貨櫃碼頭，每座碼頭每年運量 40 萬 TEU，估計總貨櫃運量可達 280 萬 TEU 以上，為強化基隆港之競爭力，應獎勵業者加速完成台北港貨櫃碼頭興建。

(3)改善東岸聯外交通建設

此計畫道路起點自基隆市東海街與中正路交叉點處，終點迄台二丁線銜接，全長約 6.9 公里，計畫總工程經費 61.4 億元，計畫期程六年，擬於 93 年至 98 年度實施。已於 94 年 9 月 1 日開工，

目前正進行細部設計作業，完成測量及鑽探作業及軍方代建代遷初步設計。本道路完成後，將可使基隆港東西岸聯外道路與國道 1 及 3 號系統相連接，有助於基隆港之物流發展。

(4)辦理基隆港東防波堤延伸工程計畫

此工程計畫係自現有基隆港東防波堤堤頭，沿原方向向外海延伸 200 公尺，至水深高程（EL）負 42 公尺處。計畫經費約需 9.9 億元，已於 94 年 11 月 22 日開始施工，預計 97 年 10 月底完工。航道長度延長至 1,500 公尺後，將可滿足大型船舶進港操航之安全性，降低航商海運成本，提昇基隆港競爭力與增加港埠收益。

3.政策層面

(1)配合政策辦理西岸貨櫃場民營化

民營化係政府政策，基隆港局自民國 88 年執行碼頭工人僱佣制度合理化方案以來，對於各項港灣及棧埠業務經營權之開放作業，係採取逐步開放民營之方式辦理。有關西岸南北櫃場民營化時程部分，原規劃為南櫃場於 95 年以前完成民營；北櫃場則於民國 100 年以前完成民營化。經基隆港局提交 92 年 4 月 10 日「研商基隆港西岸貨櫃碼頭出租民營時程」專案會議由各單位及產業工會充分討論後，乃形成「民國 97 年底以前完成民營化」之具體共識。而該項共識業經與基隆港局產業工會於 94 年 12 月 1 日予以修訂為，於民國 98 年 1 月 1 日起配合西 18 及 19 號碼頭延伸改建案，先將西 19 至 21 號等 3 座碼頭及其後線之經營權釋放予得標人。至於西 16 至 18 及西 22 至 26 號碼頭前後線經營權則將配合港務局員工退休狀況及民營化實績再行研訂。而透過上述的民營化措施，由於得標人係船舶運送業，預料亦將掌握基隆港部分基本貨源。

(2)提升基隆港自由港區設置績效

基隆港局 94 年於基隆港及台北港自由貿易港區範圍內已核准 6 家自由港區事業，自由港區事業營運業者預估效益如下：

(a)依目前進駐業者自行估計，預估可增加基港年作業量 1,017,549 噸。

(b)年產值增加 122,179,750 元。

(c)創造就業 76 人。

(d)未來如自由港區能有更多廠商加入，對於國家經濟與地方產業發展的貢獻將會更為顯著。有關前述各自由港區事業之投資額、所創造的預估作業量、產值與就業機會等資料，謹彙整表 7-1-1：

表 7-1-1 自由港區事業投資與效益一覽表

公 司 名 稱	投資額	預估年增加 作業量(噸)	預估增加年 產值(元)	增僱就 業人數
東立物流公司	4 億	316,000	30,000,000	21
陽明海運公司	3 億	10,725	1,179,750	2
好好物流公司	600 萬	50,000	4,000,000	2
永塑物流公司	2 億	400,000	40,000,000	50
萬海航運公司	1500 萬	229,824	25,000,000	1
聯興通運公司	5 億 6000 萬	11,000	2,200,000	0
合 計	14 億 8100 萬	1,017,549	122,179,750	76

註：1.以上投資額及預估效益係由各事業者提供。

2.東立公司之成車作業量為 31,600 台，以每台 10 噸計算。

3.產值以物流公司本身之營業額計算，未計算其所服務客戶營業額。

4.萬海公司預估年增加作業量為 4,560 櫃次，折合為 229,824 噸（ $4560 \times 1.4 \times 36 = 229,824$ ）。

7.3 提昇基高兩港競爭力之共同措施

1.改善經貿環境層面

(1)加速發揮自由貿易港區之功能，提升轉運貨物附加價值。

發展整合性之國際物流已是世界各大國際港埠之發展方向，企業在不同國家採購或生產，並將產品行銷至全球，造成國際物流之發展，而港埠必須在此國際物流盛行之風潮下從扮演運輸功能的起迄港與轉運港的角色轉變為提供包括運輸、物流配送與加工製造之全方位、整合性物流港，期能提供貨主較為整體的服務。臺灣正推行的自由貿易港區，與目前世界各主要國際港埠發展整合性物流之方向一致。為加速發揮自由貿易港區之功能，提升轉運貨物附加價值，相關措施建議如下：

(a)建立符合「境內關外」境界的自由貿易港區制度

現階段行政院自由貿易港區協調委員會及關稅總局雖已積極簡化關務作業流程，但這與「境內關外」的境界似仍有落差，目前自由貿易港區相關法令未鬆綁，海關檢驗比例、相關表單仍然很多，物流業自主管理需採按月彙報。使業者未蒙其利先受其害，因而裹足不前，因此宜儘速建立符合「境內關外」(廠商自主管理、免審、免驗、免押運)境界的自由貿易港區制度。

(b)儘速建立完善明確的法令規範及作業制度

目前海關執行的「自由貿易港區設置條例」規定太多，除了引進新的法規外還要適用舊法規，費率優惠不足且自由貿易港區之倉儲租金太高等不合理現象。此外，包括原住民僱用條款、外勞僱用標準及原產地證明核發事項等，都未有明確的釋示，因此業者尚難評估入區營運之優劣，政府相關單位宜早日建立完善明確的自由貿易港區作業制度。建議可朝廢除原有的「加工出口區設置條例」及「境外航運中心設置辦法」等法規，使自由貿易港區之法規單純化並統一適用。

(c)結合鄰近產業突破空間限制

港區內土地有限，不易提供深層加工、加值及製造等相關產業進駐，因此結合毗鄰區域如：多功能經貿園區、經濟部加工出口區、內陸貨櫃集散站，未來均可納入自由貿易港區，從事相關加值產業，將可發揮乘數效益，同時可突破空間之限制。

(2)結合境外航運中心與自由貿易港區功能拓展貨源腹地

境外航運中心提供與大陸地區進行國際分工之作業功能，政府為擴大境外航運中心之功能，已陸續開放海空聯運、海海聯運及空海聯運，透過貨物的重整、加工及轉運，提升貨物的價值，並可以保稅方式運至保稅區加值加工後全數出口，已初具成效。為擴大臺灣港埠貨源腹地建議朝下列兩點來規劃：

(a)半成品貨

為吸引台商將大陸生產製造之半成品貨物運回臺灣進行簡易加工再行出口，從而達到增加港埠貨源之目的，建議為獎勵台商將大陸生產製造之半成品貨物運回國內自由貿易港區內簡易加工後貼上臺灣製造(M.I.T)標籤再行出口，以提供不課徵進出口關稅之優惠方式來辦理。

(b)成品貨

由爭取新增貨源市場之角度觀之，由於兩岸無法直航，臺灣貨源成長趨緩，不僅影響跨國企業在臺灣投資的決策，更無法將中國大陸華中、華南溢出的外貿貨源爭取到高雄港「中轉」美歐各國。因此擴大「境外航運中心」設置地點，協助高雄港或基隆港得以力爭快速成長中的中國大陸沿海港口城市之整櫃外貿貨源，建議初步以華東與華南之貨源為目標，以擴大基高兩港之腹地縱深，應是提昇基高兩港貨櫃貨源之有效措施。

(3)建立航港單一窗口服務平台，提升行政效率，創造優質經營環境。

為提高港埠行政效能，必須擴大航港電子資料交換平台，整合與航港業務相關之網路系統，包括港埠、海關、航商、船務代理、貨主、報關、金融等機關及業者，以達提高行政績效之目標。因此各港應加速配合交通部推動之「航港資訊系統建置計畫」、「海運資訊通信系統計畫」等 e 化作業計畫。未來臺灣港埠若要與鄰近之港口競爭，提升自我之競爭優勢，必須妥善運用資源與人才。並配合適當之港埠軟、硬設施，加上便捷的通關及 IT 系統、優惠的租稅、合理的法令制度，才能有效吸引航商擇優靠泊，充分發揮競爭優勢，利用充沛的資金、先進的資訊技術、優秀的經營管理，構建航港資訊系統、貨櫃管理追蹤系統等，以建置完整開放平台，整合港口、機場、陸上運輸系統。俾能達到港埠作業 e 化、自動化，並簡化行政作業流程，在各項軟、硬體措施上做廣度及深度的持續改善，以創造一個優質的港埠經營環境。

2.擴大各港費率調整自主權

擴大授權各港擁有彈性調整港埠費率之自主權，取代過去三港採用統一費率之缺失。各港營運特性不一，由各港依其營運特性與大陸鄰近港口競爭，積極爭取轉運貨源，就必需賦予各港有彈性調整費率的自主權利，使港埠單位能依照市場行情定價有效提昇港埠競爭力。例如新加坡對馬來西亞 PTP 港之競爭，韓國釜山港對光陽港之競爭均採降價策略。面對大陸沿海深水港口逐年完工，航商採取直靠大陸港口策略，高雄港轉運功能之優勢逐漸喪失，唯有彈性調整港埠費率降低航商轉運成本，才能吸引航商根留臺灣永續經營。目前各港擁有 20%之費率調整自主權，短期可立即授權各港依據營運環境、市場機制擴大彈性費率調整自主權，以協助配合航商爭取轉口櫃引進臺灣。

第八章 結語

由東亞整體的生產與貿易結構來看，兩岸經貿屬於其中一環。尤其是中國做為產品最後組裝平台，再出口到歐美等地，生產（價值）供應鏈環環相扣，並構成了著名的「三角貿易」關係，而生產供應鏈愈往後端的組裝階段愈是需要勞力密集來生產，而中國挾其低廉勞動成本優勢，正好符合此一比較利益的方向。這是市場潮流趨勢也是中國之所以為「世界工廠」的道理。因此在港埠未來發展策略上，臺灣與中國相比，鑑於海運實務「船隨貨跑，貨在那裡，船就到那裡」的運作，由於中國目前扮演「世界工廠」之角色，貨源充沛、市場規模龐大、商機無限，自然容易吸引航商進駐。臺灣由於市場規模之限制，缺乏此一利基，對航商而言較不具吸引力，因此臺灣港埠未來發展不要追求全球排名之迷思。

隨著貿易全球化之發展，中國已由「世界工廠」逐漸朝向「世界市場」發展，中國的崛起帶來龐大的「磁吸效用」，跨國企業的生產與採購基地已大量轉移至中國，相對引發龐大的物流需求。港埠的「中國效應」已在全球發酵，臺灣港埠未來之貨櫃營運將受其影響而導致成長趨緩現象。短期內應趁中國沿海港口貨櫃碼頭能量仍有缺口，僅能應付進出口貨源，無暇兼顧開發轉口貨源之時，將華中、華南溢流之貨櫃量吸引來台轉運，並積極改善營運缺失、強化軟硬體設施，提昇競爭力才能有效開發潛在市場爭取新貨源。

一般而言，被選為樞紐港或主要航線必經之地的港埠，必須具有幾項優異的特質，諸如港埠所屬經濟腹地內必須擁有強勁的進出口貨源、港埠基礎設施與場站作業效率足夠因應超大型貨櫃船舶泊靠需求、港埠配置完善且便利的複合運輸（multi-modal）系統、構建有利於國內與國際轉運貨的管理環境、簡便可靠的通關作業以及吸引產業進駐的投資環境等。若以前述特質進行評估，則必須先對基高兩港現在及未來的發展目標予以確認，進而發掘目標市場及鎖定目標客戶。基本上運輸行為係衍生性需求，有產業才有運輸，處於勞力密集產業

發達的時期，運輸需求自然興旺，而國際港埠之發展主要以滿足產業發展與貨物進出口需求為依歸。臺灣地區近年來之經濟發展呈現產業結構調整，勞力密集產業外移，未來隨著產業的升級，產品朝向「短、小、輕、薄」發展，可能直接影響海運出口貨櫃量導致港埠運量相對減少，這是產業、經濟發展之結果與港埠競爭力之強弱和作業效率的高低並無絕對之關係。

面對中國港埠之崛起，高雄港主要競爭區域港群以中國華東的上海港、廈門港以及華南的深圳港和香港的威脅最為直接，其中廈門港之發展對高雄港轉運業務之影響層面最大；而上海港發展國際航運中心之策略對高雄港未來發展影響最為深遠。未來臺灣港埠進出口運量之成長將逐年趨緩，有成長空間的僅剩轉口貨源，為提昇港埠競爭力本研究建議高雄港應積極介入兩岸間區域性樞紐港之競爭以爭取轉口貨源，並採攻擊型之競爭策略，包括興建洲際貨櫃中心一期工程、引進大型貨櫃中心經營者進駐、與承租航商簽訂長期租約、大幅調降港埠費率等措施，以確保主幹航線大型船舶來高雄港靠泊，俾能鞏固貨源並進一步爭取轉口貨源；鑒於基隆港之營運特性屬於進出口型之集貨港與大陸鄰近港口間樞紐港之競爭關係不同，屬於不同層次之競爭，因此大陸港口之發展短期對基隆港之營運影響不大，長期可再持續觀察，本研究建議基隆港採取防禦型之競爭策略，包括業務層面、工程層面之改善與政策層面之配合，輔以彈性調整費率、深化民營化程度並加速台北港興建之完工期程，以提昇作業效率和改善服務品質為主要目標，藉以鞏固基隆港之貨源。

附錄 臺北港發展對基隆港營運之影響分析

一、前言

臺北港開發案是臺灣北部地區由民間投資興建的貨櫃碼頭計劃，提供 15.5 公尺之船席水深，可供 8,000 TEU 型之超大型貨櫃船靠泊，完工時貨櫃碼頭能量預估為 3.15 百萬 TEU。目前臺北港第二階段工程計畫業經行政院核定，全部開發工程預計將於民國 103 年完成，其完工後外廓堤總長將達 7,180 公尺，水域面積約 289 公頃，填築新生地約 238 公頃，碼頭 29 座（營運碼頭 26 座、港勤碼頭 3 座），碼頭總長度 6,913 公尺。此外，依目前的規劃，未來臺北港將分為東、西及南碼頭區，共劃分為 7 區儲運中心（其中有 2 區貨櫃儲運中心）、3 區物流中心（南碼頭區）及 4 區碼頭分區。整體而言，臺北港為現有各國際港中，規劃有較具規模之物流設施的國際港埠，其中貨櫃碼頭之規劃水深達 15.5 公尺，未來將可進泊 8,000TEU 超大型貨櫃輪及 66,000 DWT 級巴拿馬極限散貨輪。另現臺北港貨櫃儲運中心 BOT 案業已奉行政院核定，儲運中心開發完成後，將可能為臺北港帶來龐大之物流商機。

臺北港貨櫃碼頭的開發係採取由民間機構參與投資興建暨營運的方式來進行。依據基隆港務局的規劃，臺北港第二期發展階段的第一個 5 年計畫中將開發 7 座均是 15.5 公尺深的貨櫃碼頭。在開發時程上投資者在簽訂特許契約四年內須開始營運，七年內應完成 4 座貨櫃碼頭。因此，臺北港於民國 92 年與臺北港貨櫃碼頭公司簽訂特許契約，臺北港貨櫃碼頭公司於民國 93 年 5 月進行臺北港貨櫃碼頭開工典禮，預計民國 97 年將可開始營運，至民國 100 年時將會增加到 4 座貨櫃碼頭，保守估計至民國 103 年 7 席應可全部完成加入營運。

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

會比由港務局公家單位經營來得高，若每席貨櫃碼頭作業能量比照高雄港租用碼頭航商之平均值以 45 萬 TEU 來估計，7 席貨櫃碼頭的總能量將可達 315 萬 TEU。此能量已超過基隆港民國 94 年的貨櫃裝卸量 209 萬 TEU 及臺中港的 123 萬 TEU。因此，臺北港的加入對台灣各港貨櫃的吸引上將有相當程度的影響，各港應儘早準備，以因應臺北港的衝擊。本文從下列幾個層面就臺北港可能帶來之衝擊進行探討，以提供基隆港採取因應措施之參考。

1. 臺北港貨櫃碼頭發展現況
2. 臺北港對各港可能帶來之影響
3. 基隆港因應對策探討

二、臺北港貨櫃碼頭發展現況

臺北港的開發將分為第一、二及遠期三個階段來進行。其中第一階段工程已完成，目前正進行第二階段工程。第二階段工程經行政院核定分三個 5 年計畫執行，其中在第一個五年計畫中，將規劃有 7 座貨櫃碼頭如表一所示，並分兩階段開放由民間投資興建及營運。原規劃第一階段有 4 座貨櫃碼頭，平均每席長度 340 公尺，平均每席後線面積 12.5 公頃，水深-14.5 公尺，可供 5,000 TEU 貨櫃船滿載靠泊，2002 年經建會審議時將臺北港之進港貨櫃船型由 5,000 TEU 提高到 8,000 TEU，船席水深由 14.5 公尺增加到 15.5 公尺並保持未來濬深之彈性，視航運市場發展情形隨時調整船席水深，以滿足貨櫃船未來持續大型化之發展需求。第一階段已順利開放給臺北港貨櫃碼頭公司投資興建並於 93 年五月開工，預計在民國 97 年可開始營運，至民國 100 年底完成 4 座碼頭。第二階段另有 3 座碼頭，平均每席碼頭長度 330 公尺，水深-15.5 公尺，後線面積平均每席 12.6 公頃。保守估計到民國 103 年 11 月 7 座貨櫃碼頭應可全部加入營運。

表 一 臺北港貨櫃碼頭設施規劃表

碼	頭	長度(公尺)	水深(公尺)	後線面積(公頃)
第一階段	西 6	330+80	-15.5	13.23
	西 7	330		12.85
	西 8	330		12.46
	西 9	295		11.48
	小計	1,365		50.02
第二階段	西 10	330		12.85
	西 11	330		12.46
	西 12	330		12.46
	小計	990		37.77
總 計		2,255		87.79

資料來源：基隆港務局規劃科

三、臺北港對各港可能帶來之影響

臺灣地區現行的貨櫃裝卸以高雄、基隆、臺中三港為主，未來臺北港貨櫃碼加入營運，對各港帶來最大可能的影響有二：一是吸引北櫃南運或北櫃中運之貨櫃回歸由北部港埠進出，二是臺北港與同處於北部地區的基隆港之間，可能會產生貨櫃運輸之競爭現象。

臺灣地區之貨櫃貨源主要在北部地區，過去受到基隆港能量限制以及船舶大型化以後相關大航商在臺灣地區改採停靠單一港口之策略及高雄港和臺中港相繼採取貨櫃碼頭出租制度加上航線、船期等相關因素的影響，使得部份北部地區貨櫃利用南部的高雄港或中部的臺中港進出口，產生所謂「北櫃南運」、「北櫃中運」之現象。未來臺北港加入營運將使北部地區碼頭增加七座，則當碼頭能量充裕時，將吸引「北櫃南運」、「北櫃中運」的貨櫃回歸由北部地區的港埠進出。

高雄港長久以來一直是臺灣地區最大、最主要的貨櫃港，港域條件良好，貨櫃碼頭數量最多，國際航線、班次密集，再加上貨櫃碼頭採出租制度，吸引各大航商進駐，預期未來臺北港加入營運後，可能

會因相關航商之轉移而減少部份轉運櫃但仍舊會有部份北部地區的貨櫃由高雄港進出。此外，對臺中港而言，目前臺中港有 8 座貨櫃碼頭，第二貨櫃中心之碼頭亦採出租之營運方式，分別租給立榮與萬海航運公司，兩公司以經營近洋航線為主，未來繼續以臺中港為基地的可能性較高，則臺中港貨櫃量隨兩航運公司之成長而穩定成長的可能性極高。按此推測未來臺北港的營運，可能對高雄港之影響較大，對臺中港之影響短期較不明顯，長期則需再觀察。

此外，基隆港與台北港同處於北部地區，部份原本由基隆港進出的貨櫃可能將改由臺北港進出。臺北港之興建主要在提供北部地區港埠能量之不足，未來臺北港加入營運後，北部地區的貨物將由基隆、臺北兩港共同承運，則部份原本由基隆港進出的貨櫃可能改由臺北港進出。

四、基隆港因應措施之探討

臺北港貨櫃碼頭在開發時程上於民國 92 年完成特許契約的簽訂，訂於 93 年五月開工，依合約規定民間投資者在簽約完後 11 年 3 個月內需全部完成 7 座碼頭，期中四年內須開始營運，簽約完後八年三個月內應完成 4 座貨櫃碼頭。假設未來如按規劃的時間進行，至民國 100 年臺北港至少有 4 席貨櫃碼頭將可加入營運。因此，從目前至民國 100 年，基隆港尚有 3~5 年的因應時間可準備。

如前述臺北港貨櫃碼頭的加入營運，主要的影響是吸引各港部份的貨櫃貨，其中將吸引大部份北部的貨源，而影響到基隆港未來貨櫃的成長。但以臺北港是基隆港的輔助港而言，兩港是一體的。且站在國家立場，亦期透過港際的整合，來發揮整體港埠的競爭力。因此，臺北港的建港目標即在分擔北部地區成長之貨櫃運量，同時作為北部地區遠洋航線貨櫃母船的基地，故貨櫃量的成長是可以預期的。

惟基隆港必須注意的是避免貨櫃量產生急速萎縮的狀況，而影響到基隆港的運作。依基隆港歷年來之營運實績及實務經驗推估，假若基隆港的年貨櫃裝卸量能維持在 180 萬 TEU 的水準以上，對基隆港而

言是合理的基本運量。主要是依據基隆港的貨櫃裝卸量從民國 84 年 217 萬 TEU 的歷年最高點，在主要航商相繼撤離基港後，基隆港的貨櫃量呈逐年下降，至民國 88 年跌至 167 萬 TEU 而回穩如表二所示。期間相差約 50 萬 TEU，代表主要航商撤離後被台中港、高雄港所吸引的量約在 50 萬 TEU 左右。未來臺北港貨櫃碼頭的加入營運，有可能吸引回這些流失的貨源，但這些貨源並不會回流到基隆港，而是流向臺北港。故目前基隆港回穩的貨櫃量應該是基隆港可鞏固的基本貨源。另依臺灣地區商港整體發展規劃 (96~100 年) 預測：臺北港加入營運後，基隆港之貨櫃量將從民國 93 年的 206 萬 TEU，下降至民國 100 年的 141 萬 TEU，其差距約為 65 萬 TEU，如表三所示，因此合理推估臺北港加入營運後，基隆港之貨櫃量將減少約 50 萬 TEU~65 萬 TEU 之間，端視基隆港能否在臺北港未營運前將 19~21 後線場地長期出租給航商經營以穩住貨源。

表二 基隆港歷年來貨櫃吞吐量

單位：TEU

年	進 口	出 口	轉 口	合 計
81	893,730	964,418	82,441	1,940,589
82	876,612	922,211	87,604	1,886,427
83	950,104	952,361	144,126	2,046,591
84	997,056	979,372	188,763	2,165,191
85	984,313	963,775	160,491	2,108,579
86	955,584	914,833	110,758	1,981,175
87	865,853	768,956	72,068	1,706,877
88	845,790	744,737	75,094	1,665,621
89	997,254	862,418	94,902	1,954,574
90	884,307	808,691	122,856	1,815,854
91	924,762	889,385	104,451	1,918,517
92	980,352	903,891	116,463	2,000,706
93	1,029,400	946,441	94,351	2,070,192
94	1,026,351	954,235	110,861	2,091,458

資料來源：基隆港務局

表三 基隆港各目標年貨運量

單位:萬公噸：萬 TEU

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散雜貨	化學液散	32.7	26.0	13.0	13.0	13.0	13.0
	水泥	155.5	117.8	113.5	110.1	105.9	100.8
	煤	214.5	174.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	原油	40.4	58.7	35.8	36.5	37.3	38.0
	油品	187.2	203.0	203.0	203.0	200.0	198.0
	砂石	1,107.4	1,135.6	1,175.5	1,270.2	1,347.6	1,372.8
	其他散雜	537.9	664.2	200.2	229.8	245.2	260.3
	合計	2,275.7	2,379.5	1,741.1	1,862.7	1,948.9	1,983.0
貨櫃貨	進口	102.9	111.0	60.0	64.0	69.0	89.0
	出口	94.6	111.0	72.0	75.0	82.0	83.0
	進出口	197.5	222.0	132.0	139.0	151.0	172.0
	轉口	9.4	17.0	9.0	10.0	11.0	13.0
	合計	206.9	239.0	141.0	149.0	162.0	185.0

資料來源：臺灣地區商港整體發展規劃(96~100 年)

基隆港如何鞏固基本貨源，本研究建議可朝下列幾個方面來努力：

1.積極開放貨櫃碼頭由民間業者經營

海運市場在策略聯盟盛行下，航商的主導性日益強大，因此各港紛紛積極鼓勵和吸引航商或由民營裝卸業者來租用或投資經營碼頭，以鞏固港埠的貨源。基隆港前幾年貨櫃量的下滑與高雄港、台中港貨櫃碼頭採取出租專用方式有絕對的關係。因為航商承租碼頭後，在固定租金下為了降低貨物單位成本，將會提高碼頭的使用率，自然為港埠帶來貨源。故基隆港要鞏固貨源，在政府獎勵民營化的政策下，積極開放貨櫃碼頭讓民間業者來經營，是一個可行的策略尤其是儘速完成西 18 至 19 號碼頭延伸改建計劃，以便未來得標業者可取得西岸 19 至 21 號碼頭前後線之經營權，將有利於航商選擇基隆港作為主要根據地。但為了避免航商使用碼頭公平性問題，可

採取「公用民營」方式來進行。另為讓投資的民間業者在經營上更具彈性且可享受經濟規模的利益，可以整個貨櫃中心 (Terminal) 的規模為單位開放給民間業者，以 Terminal Operator 方式來經營。

2.整合西岸貨櫃中心

西岸貨櫃中心是基隆港最主要貨櫃營運區，其中包括北櫃場第一貨櫃中心 W19-W26 碼頭及南櫃場第三貨櫃中心的 W16-W18 共 11 座碼頭。惟 W19 碼頭與 W18 間有修造船廠，影響西岸貨櫃中心之船席調度及碼頭裝卸作業。因此應儘速將修造船廠遷移，並加以回填以銜接 W19、W18 碼頭。再配合基隆港第一貨櫃碼頭基地自動化系統的規劃，將西岸貨櫃中心整合為一大型貨櫃基地，提升西岸貨櫃中心的效率。

3.貨櫃碼頭浚深

為因應船舶大型化趨勢，基隆港已完成第一階段「航道及迴船池浚深工程」，外港航道浚深至-15.5 公尺，迴船池亦擴大為直徑 650 公尺。惟西岸貨櫃中心目前船席水深僅約-10.5~-13.5 公尺，僅可供 2,000~4,000TEU 之貨櫃船靠泊。此外各碼頭已歷經 20 餘年歲月，鋼版樁已呈現銹蝕及老化現象。為因應貨櫃船大型化之發展趨勢，在基隆港已完成上述之航道及迴船池拓寬浚深計畫下，未來可配合貨櫃碼頭開放民營，獎勵民間投資碼頭浚深計畫。

五、結語

臺北港是台灣北部新建的貨櫃碼頭計畫，提供 15.5 公尺之船席水深，可供 8,000 TEU 超大型貨櫃船靠泊，完工時貨櫃碼頭能量預估為 3.15 百萬 TEU，由於基隆港本身並不參與亞太區域間欣欣向榮的轉運業務，主要係受到海峽兩岸船舶尚未直航，港埠營運設施的不足和較高的作業成本的限制。而臺北港港埠相關設施的目標市場即設定在轉運業務，因為臺北港擁有極佳的地理位置，可密切聯繫鄰近的中國大

陸港埠和橫跨全球主要貨櫃航線，未來既有的基隆港將利用較小型船舶集中在亞洲區域間貨物運送，而臺北港則集中在歐洲和北美的定期航線服務。由於臺北地區可提供良好而穩定的本地貨源基礎，目前大部份的貨物係藉由基隆港進出，但航運界可能會耽心臺灣地區中小企業和製造業的發展方向，因為它能帶動本地的出口貨物，由於臺灣地區的加工區製造業成本逐漸增加，許多臺灣製造業公司將機器生產設備轉移至中國大陸，未來可能影響到臺灣地區出口貨量的成長。有關臺北港發展對基隆港運量之影響研究，基隆港務局已於今 (95) 年開始委託海洋大學進行詳細之研究，預計一年後將可得到較完整之數據與成果，本研究僅提出初步的探討與分析提供參考。