

97-63-7348

MOTC-IOT-96-H1DA004-2

高雄港在亞太樞紐港之競爭力 分析(1/2)



交通部運輸研究所

中華民國 97 年 4 月

97

高雄港在亞太樞紐港之競爭力分析
(1/2)

交通部運輸研究所

GPN: 1009701033

定價 200 元

97-63-7348

MOTC-IOT-96-H1DA004-2

高雄港在亞太樞紐港之競爭力 分析(1/2)

著 者：王克尹

交通部運輸研究所

中華民國 97 年 4 月

高雄港在亞太樞紐港之競爭力分析. (1/2) /王

克尹著. -- 初版. -- 臺北市：交通部運輸研究所，民 97.04

面；公分

參考書目：面

ISBN 978-986-01-4126-9(平裝)

1. 港埠管理 2. 貨櫃 3. 國際競爭

557.52

97008085

高雄港在亞太樞紐港之競爭力分析

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 97 年 4 月

印刷者：福島實業有限公司

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：200 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880

五南文化廣場：臺中市中山路 6 號•電話：(04)22260330

GPN：1009701033

ISBN：978-986-01-4126-9 (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。

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：高雄港在亞太樞紐港之競爭力分析(1/2)			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN978-986-01-4126-9(平裝)	政府出版品統一編號 1009701033	運輸研究所出版品編號 97-63-7348	計畫編號 96-H1DA004-2
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 參與人員：魏瓊蓉、林隆貞 聯絡電話：04-26587111 傳真號碼：04-26564418			研究期間 自 96 年 01 月 至 96 年 12 月
關鍵詞：樞紐港、進出口櫃、轉運櫃			
摘要： 本研究旨在探討亞太地區貨櫃港口間的競爭與未來發展趨勢，特別著重其對高雄港未來發展的影響。經從觀察亞太地區前 6 大貨櫃港近幾年來的運量發展情形，並研析各港間之競爭與合作關係之後，本研究認定未來高雄港及未來的臺北港之間，面對的競爭仍然是以國內進出口貨櫃的分工為主。部分航商直靠臺北港以承載北部地區貨櫃貨源的趨勢亦將不可避免地分去高雄港部分轉口櫃。在國際港埠競爭上，位居樞紐港地位的高雄港轉口櫃之發展，則可能面對進出口貨櫃高度成長的中國大陸港口吸引航商直靠的趨勢而減降，譬如航商直靠廈門港將減少在高雄港的境外轉運櫃量。更有甚者，倘若該等中國大陸港口以剩餘能量吸引航商投入國際轉口櫃的業務，則高雄港的樞紐地位會受到侵蝕。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
97 年 4 月	120	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， ☐ 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: Port of Kaohsiung's Competition among Hub Ports in the Asia-Pacific Region			
ISBN(OR ISSN) ISBN978-986-01-4126-9 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009701033	IOT SERIAL NUMBER 97-63-7348	PROJECT NUMBER 96-H1DA004-2
DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER DIVISION DIRECTOR: Yung-Fang Chiu PROJECT ADVISOR: Chin-Yuan Chu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chin-Yuan Chu PROJECT STAFF: Ke-Yi, Wang Yu-Ping Hsieh PHONE: 04-26587111 FAX: 04-26564418			PROJECT PERIOD FROM January 2007 TO December 2007
KEY WORDS: Hub port, import/ export container, transshipment container			
ABSTRACT : The objective of this study is to investigate competition and future development among Asia-Pacific Hub ports, with emphasis on its impact on the Port of Kaohsiung. After an examination of the recent traffic development and competition among the top 6 container ports in the Asia-Pacific region, it is concluded that container ports in Taiwan are mainly competing among themselves for local import/ export containerized cargo, rather than confronting foreign port competition. The only exception is the Port of Kaohsiung, which plays the role of a hub port in the Asia-Pacific region and faces potential strong competition from some of the nearby Chinese ports. Not only would tendency toward direct calling on the Port of Xiamen reduce the offshore transshipment containers via the Port of Kaohsiung, but also the threat of attracting international transshipment containers by Chinese ports possibly someday replacing the position of the Port of Kaohsiung as a hub.			
DATE OF PUBLICATION April 2008	NUMBER OF PAGES 120	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.			

高雄港在亞太樞紐港之競爭力分析(1/2)

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
第二章 航運市場之發展分析	2-1
2.1 航運市場之發展	2-1
2.2 貨櫃運輸之演進	2-3
2.3 海運市場的發展趨勢	2-7
第三章 全球樞紐港之發展分析	3-1
3.1 樞紐港之分類與發展	3-1
3.2 現代樞紐港之發展趨勢	3-7
第四章 亞太主要樞紐港之貨櫃營運	4-1
4.1 香港貨櫃營運現況	4-1
4.2 深圳港的發展分析	4-4
4.3 上海港的發展分析	4-7
4.4 廈門港的發展分析	4-10
4.5 高雄港的發展分析	4-13
4.6 新加坡港的發展分析	4-15

4.7 釜山港.....	4-17
第五章 高雄港與大陸主要競爭港口之發展.....	5-1
5.1 上海港之發展分析.....	5-1
5.2 廈門港之發展分析.....	5-4
5.3 深圳港之發展分析.....	5-9
5.4 香港之發展分析.....	5-12
5.5 高雄港之發展分析.....	5-15
5.6 高雄港與中國大陸主要競爭港口之優劣勢分析	5-19
第六章 亞太樞紐港營運比較分析.....	6-1
6.1 貨櫃裝卸量比較.....	6-1
6.2 貨櫃碼頭設施現況比較.....	6-3
6.3 各港未來發展計畫.....	6-5
6.4 兩岸三地主要貨櫃港發展分析	6-7
6.4.1 臺灣港口的主要競爭港分析	6-7
第七章 亞太主要樞紐港之的競爭態勢.....	7-1
7.1 港口競爭原則界定.....	7-2
7.2 亞太港口之競爭態勢分析.....	7-3
7.3 大陸主要港口之競爭影響.....	7-8
7.3.1 上海港發展對高雄港之影響.....	7-9
7.4 臺灣港埠未來發展與影響.....	7-10
第八章 結論與建議.....	8-1
參考文獻.....	參-1

表 目 錄

表 2.1.1 2005-2009 年全球南北貿易航線貨櫃運量	2-2
表 2.2.1 2007 前 20 大航商運能分析表.....	2-4
表 2.3.1 全球貨櫃作業地區分佈	2-8
表 2.3.2 貨櫃市場集中度指數 (2006.1.1 止).....	2-8
表 2.3.3 全球貨櫃船隊分佈	2-10
表 2.3.4 貨櫃船五年內(2011 年前)交船之船型統計	2-11
表 2.3.5 主要航商航線營收分配.....	2-11
表 2.3.6 過去十年貨櫃航運主要併購案	2-13
表 2.3.7 策略聯盟規模	2-14
表 2.3.8 主要航商的貨櫃運輸部門比重.....	2-15
表 2.3.9 主要貨櫃航商的物流事業	2-16
表 2.3.10 全球主要貨櫃碼頭營運商	2-17
表 3.1.1 港埠之分類依據.....	3-2
表 4.1.1 香港貨櫃裝卸量統計表	4-3
表 4.1.2 香港葵涌-青衣貨櫃碼頭設施表	4-3
表 4.2.1 深圳港貨櫃裝卸量統計表.....	4-6
表 4.2.2 深圳港貨櫃碼頭主要設施表	4-7
表 4.3.1 上海港貨櫃裝卸量統計表.....	4-9
表 4.3.2 上海港貨櫃碼頭設施表	4-9
表 4.4.1 廈門港貨櫃碼頭設施表	4-12

表 4.4.2 廈門港貨櫃裝卸量統計表.....	4-13
表 4.5.1 高雄港貨櫃碼頭設施表.....	4-13
表 4.5.2 高雄港貨櫃裝卸量統計表.....	4-14
表 4.6.1 新加坡貨櫃中心之主要碼頭設施表.....	4-16
表 4.6.2 新加坡港貨櫃裝卸量統計表.....	4-17
表 4.7.1 釜山新港未來發展計畫設施配置表.....	4-18
表 4.7.2 釜山港進出口及轉運櫃分析表	4-20
表 5.6.1 上海國際航運中心之優劣勢分析.....	5-19
表 6.1 2001~2006 年亞太主要港口貨櫃裝卸量及世界排名比較表 ...	6-2
表 6.2. 亞太地區主要競爭港口之貨櫃碼頭設施一覽表.....	6-5
表 6.3 亞太地區主要港口未來重要發展計畫一覽表.....	6-6
表 6-4 臺灣競爭區域港埠之分類表	6-8
表 7.2.1 2005 年高雄港轉口櫃貨源起點與訖點運量百分比統計	7-5
表 7.2.2 航商選靠亞太地區主要樞紐港之航線變遷(1998-2004)	7-6

圖 目 錄

圖 2-1 定期貨櫃航運網路發展階段	2-6
圖 2-2 未來定期貨櫃航運網路發展	2-7
圖 4.1 香港貨櫃碼頭配置圖	4-2
圖 6-1 2001～2006 年亞太主要港口貨櫃裝卸量	6-1
圖 6-2 2001～2006 年亞太主要港口貨櫃平均成長率圖	6-3
圖 6-3 臺灣競爭區域港埠之相關位置圖	6-9
圖 7-2 亞太地區軸心化的貨櫃航線佈置型態	7-4

第一章 緒論

近五十年來貨櫃航運的發展，對促進全球經貿發展以及貨物流通有重要的貢獻，其本身不論在技術、管理以及策略各方面也有很大的進展。1990 年代中期以來的全球化、自由化、大型化、集中化加速進行，也成為貨櫃航運的代表特徵。由於貨櫃航運位於國際運輸鏈的制高點，其動態與周邊產業特別是港口的發展密不可分。

二十一世紀貨櫃航運的景氣循環亦進入另一嶄新的階段，產業全球佈局促使新興市場成為全球航運市場的焦點，航運業將相當大比重的資源投入在新興市場的佈署，據點設立，航線泊靠，貨櫃碼頭投資一波波湧入，同時勇於大幅擴建船隊，特別是購建超大型貨櫃船。另一方面，高油價對營運成本以及經濟潛在的威脅，則是航運業者的可能隱憂。因此，新興市場的崛起以及貨櫃船舶大型化和接近貨源的考量，無疑使航商與亞太競爭港口以及相關周邊產業進入新的關係，航商為了在競爭激烈之海運市場永續生存並繁榮壯大，不斷的透過結盟、合併、收購來形成更強大之個體，這股風潮形成後，為了提高整體之營運績效，紛紛利用更大型之貨櫃船來停靠少數之樞紐港，再以較小型之貨櫃船來裝載區域間之貨櫃。為了吸引大型航商來港灣靠，港埠之經營者就必須投資更新更有效率之機具及碼頭。近年來日本、韓國、中國大陸相繼大幅擴建貨櫃碼頭並安置新型岸上貨櫃起重機以因應未來貨櫃母船大型化之靠泊需求，反觀高雄港卻未積極擴建貨櫃碼頭，對高雄港未來之發展形成嚴厲的挑戰。高雄港若欲發展成為亞太海運轉運中心，須具備堅強之轉運功能。無論對大陸沿海港口如廈門、福州等，或長江內河港如武漢等，都有直接運輸之利益與加強之必要。甚至對亞洲區域間之連繫，或跨區域性大型貨櫃船之主要航線，勢必不可缺少集散轉運之經濟快速運送能力。港埠單位在面對貨櫃船大型化、高運量，以及航商要求貨櫃場在短時間內能夠處理大量貨櫃之需求下，如何在有限之土地面積發揮最大能量，以滿足航商之需求就刻不容緩。

高雄港為全球第六大貨櫃港與台灣最大之國際商港，除係為主要之貨櫃轉運樞紐港外，亦為臺灣地區主要之貨物進出口港。如從全球產業分工與世界海運市場發展的趨勢來看，亞太地區已是二十一世紀全球經貿與海運發展的重心；在考量配合政府積極推動經貿發展的企圖心、高雄港所具亞太地區地理區位之優勢及高雄港已有成為區域性樞紐港的基礎條件下，高雄港在未來全球經濟及海運市場中應可扮演更積極的角色。

從外部的國際環境而言，高雄港將持續面對世界貿易國際化、自由化與區域化的趨勢，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；而中國大陸已成為全球「生產工廠」的基地，腹地貨源充足，貨櫃量大幅成長，大陸沿海港埠快速發展，上海、深圳貨櫃量除了已遠超越高雄港外，為了滿足其國內進出口貨物需求，並持續大幅擴建深水貨櫃碼頭。洋山深水港一期與第二期工程已完工，連接洋山深水港及蘆潮港之東海大橋也完工通車，大陸港埠之持續發展對台灣地區港埠未來之發展形成衝擊；在國內環境方面，由於產業轉型及經濟成長緩慢，導致海運進出口貨物成長動力不足。轉運櫃之競爭在亞太地區主要樞紐港埠之間仍將非常激烈，雖然在台灣地區所有之國際商港中，高雄港仍將是最重要的國際商港，但是其扮演亞太地區主要轉運港之地位將遭到越來越激烈之挑戰。

國際商港之發展為臺灣地區發展國際貿易非常重要之一環，有了便利又有效率之港埠作業，除了可節省航商貨主成本，降低民眾之消費成本外，並可因而提昇國家之整體競爭力。當台灣地區之港埠擁有強大之競爭力，繼續保有樞紐港之地位時，主航線及集貨航線匯集，到世界各國之航線航班頻率都比較高，臺灣地區生產製造之貨物很快就可到達市場，從而提高商品之競爭力。反之，如果淪為集貨港時，航線、頻率都將減少，對於台灣地區之出口貿易將有負面之影響。國際航商為降低經營成本，使用之貨櫃船越來越大，所須填滿之貨運量也越來越高，而臺灣地區進出口貨量又成長緩慢，這對航商繼續選擇高雄港作為樞紐港將有不利影響。港埠外部經營之環境港埠當局無法左右，欲提昇港埠競爭

力惟有從先從內部經營環境改善做起。

在亞太地區樞紐港間競爭議題的探討上，本研究係以貨櫃港口為研究的範圍。因為在不定期海運的發展上，由於散裝貨物的小量陸上單位運送成本相對於大量運載的船舶海上單位運送成本為高，所以該等貨載通常會就近選擇距離其內陸起運地或目的地最近的港口進出，其港口選擇比較具有固定性。然而在貨櫃定期海運的發展上，決定泊靠港口的航商可能透過接駁的方式，選擇集中貨櫃到特定港口進出，因而不一定會選擇近距離之港口進出。尤其是在船舶大型化的趨勢下，貨櫃航商為減少大型船在洲際航線的幹線上靠泊的港口，習慣採取軸心化(hub and spoke)的航線佈置，以集貨船(feeder ship)於支航線接駁貨櫃集運。在此一航線佈置之下，一個貨櫃港是位居樞紐港(hub port)、幹線港(way port)或是集貨港(feeder port)之地位，將會影響其運量的發展。因此，貨櫃港之間的競爭乃成為貨櫃化運輸時代的重要議題。

近年來受到經濟轉型及產業外移的影響，高雄港之貨櫃運量的成長已經逐漸落後於鄰近國家港口。過去，高雄港原排名第三的地位是在 2000 年被韓國釜山港所超越。而在當時，貨櫃運量還位居全世界第六大的上海與深圳港則在 2003 年超越釜山與高雄港，分別成為第三與第四大貨櫃港。2005 年在亞太地區各港運量大多呈現成長的趨勢的同時，高雄港卻減少 2.5%，從 971 萬 TEU 降為 947 萬 TEU；顯示出如何強化高雄港的競爭力已經是個重要的議題。

有鑒於上述高雄港之競爭與發展的課題，本研究乃以探討亞太地區貨櫃港口間的競爭態勢與未來發展趨勢為目的，特別著重其對高雄港未來發展的影響。在研究方法上係先觀察亞太地區前 6 大樞紐港近幾年來的運量發展情形，並分別從航商的航線佈置型態及地理區位兩個面向研析各港間之競爭合作關係之後，認定未來高雄港可能遭受的競爭威脅，以及藉由亞太地區主要樞紐港的資料蒐集、歸納及成功發展經驗彙整、分析，可供高雄港借鏡，作為提昇競爭能力之參考依據從而檢視對外競爭所面臨的問題及未來發展方向，提供港埠單位施政參考。

第二章 航運市場之發展分析

2.1 航運市場之發展

定期航運市場進入高度成熟期，各航商無論在船舶性能、航線服務範圍、服務品質、成本節省、營運效率，以及公司聯營等各項競爭構面上愈來愈相近，貨櫃運輸服務漸趨於同質化、各航商已陷入產品無差異競爭之窠臼，價格戰之戰火蔓延各主要航線，面對高度競爭與貨櫃運輸產品無差異化的市場環境，航商必須要有與眾不同的服務才能保有競爭優勢。

針對 2007 年貨櫃航運市場之發展趨勢，海運業者對於航運市場之展望有樂觀亦有悲觀；上海航運交易所在其發佈的 2007-2008 年中國貨櫃海運形勢分析中指出，2007 年將是貨櫃運輸市場的谷底，韓國海事及水產部發佈的一項報告顯示，今年全球貨櫃運輸總運能成長 13%，但實際運量成長僅 9.7%，運能大於運量情況仍然存在，且預測 2007 年下半年全球貨櫃船運在貨量減少情況下會放緩，運費有可能下跌。

船公司方面認為，儘管未來兩年將面臨新船運能高峰期，但全球 18% 的運能需求成長和由於港口作業效率下滑所導致的船舶使用率降低，將使大部分新增運能被旺盛的船運需求所消化，特別是中國大陸的外貿需求潛能和中西部地區貨櫃化比率的不斷提高，使航商對未來貨櫃船運市場的發展前景仍充滿信心。而遠歐運協(FEFC)也保持樂觀態度，預計 2007 年航運旺季亞歐航線仍將出現艙位不足的局面，運費可望提高。根據英國 CONTAINERISATION INTERNATIONAL 網站公布 2006 年全球貨櫃航運公司的載櫃量達 1,131 萬 TEU，其運能增加了 14%，是近 6 年來漲幅最快的一年。麥司克、地中海航運和其他航運公司在 2005 年下半年起已投入 8,000TEU 以上的貨櫃船來滿足市場的運量需求，使得新船投入航線佔該公司船隊總量亦破紀錄。麥司克已擁有 2 艘 1.1 萬 TEU 船，估計麥司克在收購鐵行渣華後，船隊擁有載櫃量達 157 萬 TEU，運能成長 56%。地中海航運擁有運能 102 萬

TEU，上升 32%。赫伯羅特航運在收購了加拿大太平洋航運後，運能上升了一倍，達 454,526 TEU，中遠集團去年運能 390,354TEU，上升 26%。中海是 387,168TEU，上升 15%，長榮海運是 377,334TEU，增長 9%。針對載櫃量的提高，不外是各大航運公司相競訂造 8,000TEU 以上的貨櫃船，去年韓國現代重工和其他造船廠接到的新船訂單總量打破近三年的最高紀錄。

Global Insight 於 2006 年 12 月同時指出由於 2006 年美國進出口市場持續呈現強勁成長態勢，全球貨櫃南北向航運市場也呈現熱絡景象，尤其是大洋洲到歐洲航線呈現 10.8%之漲幅，東南亞與東北亞航線受到中國經濟持續成長也保持強勁之成長態勢，至少 2007 至 2009 年將保持較大幅度之成長，如表 2.1.1 所示。

表 2.1.1 2005-2009 年全球南北貿易航線貨櫃運量

2005-2009 年全球南北貿易航線貨櫃運量					
單位：千 TEU					
南北貿易航線	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年
歐洲/大洋洲	312	319	326	335	358
大洋洲/歐洲	262	290	324	353	355
歐洲/西部非洲	545	599	617	649	698
西部非洲/歐洲	295	301	320	333	332
北美/中南美洲	1,635	1,763	1,828	1,898	1,969
中南美洲/北美	3,239	3,388	3,524	3,664	3,843
歐洲/中南美洲	897	982	1,061	1,114	1,171
中南美洲/歐洲	2,192	2,322	2,430	2,530	2,572
東北亞/東南亞	3,396	3,676	4,004	4,327	4,643
東南亞/東北亞	4,079	4,459	4,882	5,308	5,698
亞洲/大洋洲	878	935	1,033	1,121	1,189
大洋洲/亞洲	509	557	598	643	690
*2007、2008、2009 三年數據為預測值。					
數據來源：Global Insight			中國航貿網提供		

根據克拉克森發布的訂造船數據，2007 年仍將是船舶集中交付的尖峰期，新增運能將以 14% 的漲幅擴張。至明年底，約 134 萬 TEU 的新船投入營運，全世界船隊規模將超過 1,200 萬 TEU。運能過剩似乎已不可避免。而且，船舶大型化趨勢將進一步明顯，4,000TEU 以上超巴拿馬型船隊規模的漲幅將超過 16%。業界預計，隨著新的大船紛紛下水，大型船搶中型船生意，中型船搶小型船生意的局面，很快就會出現。

依據世界貿易組織公佈的數據顯示，2006 年全球經濟的漲幅將達到 5%，全球貨櫃海運需求量將超過 1.1 億 TEU，2007 年、2008 年貨櫃海運需求的增幅還仍將保持在 10% 左右的較高水準。而中國交通部的多項研究也預測，2007 年貨櫃吞吐量增速將保持在 14% 左右，港口貨櫃吞吐量將超過 1 億 TEU，高於世界平均水準。據此，國際航運界普遍認為，隨著大陸經貿的結構性調整，將有利於國際貿易航線雙向貨量的平衡發展，並為海運業及相關業帶來更多的發展機會。隨著世界經貿仍保持穩健的增長，而帶動海運量不斷增長，促使國際海運經營得以持續擴充發展。依相關研究顯示，全球經濟每增長一個百分點，世界海運量將上升 1.6%。IMF 近期報告中預測，去年和今年世界經濟仍將保持較高的增長，增速將分別達到 5.1% 和 4.9%，均比 IMF 原先去年 4 月的估計上調了兩個百分點。可見，在世界經濟增長的帶動下，國際貿易規模呈不斷擴大趨勢。

2.2 貨櫃運輸之演進

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。

2007 年全球前 20 大航商之運能如表 2.2.1 所示，仍以麥司克海陸的 1,758,612TEU 佔全球船隊運能的 17.0%為最大，其次為地中海航運的 1,005,308TEU 佔 9.7%，國內的長榮海運以 539,314 TEU 佔 5.2%，排名第四，大陸的中海集團和中遠集運分別排名第六與第七。

表 2.2.1 2007 前 20 大航商運能分析表

排名	公司	市場比例 (%)	TEU 總計	艘數總計	訂造船泊 TEU	訂造船舶占現有 TEU(%)
1	麥司克海陸	17.0	1,758,612	550	565,739	32.2
2	地中海航運	9.7	1,005,308	317	327,321	32.6
3	達飛輪船	6.5	669,747	288	363,481	54.3
4	長榮海運	5.2	539,314	162	109,350	20.3
5	赫伯羅特	4.4	455,695	135	87,250	19.1
6	中海集運	3.8	398,787	133	125,522	31.5
7	中遠集運	3.8	390,558	130	156,018	39.9
8	韓進海運	3.3	344,073	87	135,431	39.4
9	美國總統	3.2	331,436	105	169,208	51.1
10	日本郵船	3.1	320,224	121	225,196	70.3
11	商船三井	2.8	286,347	92	156,750	54.7
12	川崎汽船	2.7	281,204	88	113,632	40.4
13	東方海外	2.7	281,113	70	114,642	40.8
14	智利航運	2.5	257,497	87	13,082	5.1
15	以星航運	2.3	241,094	99	172,522	71.6
16	陽明海運	2.3	237,382	82	99,908	42.1
17	漢堡航運	1.9	192,237	89	89,405	46.5
18	現代商船	1.6	164,700	39	151,896	92.2
19	太平船務	1.4	145,126	104	43,416	29.9
20	萬海航運	1.1	115,009	70	46,376	40.3

數據來源：alphaliner

根據貨櫃運輸的演進，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

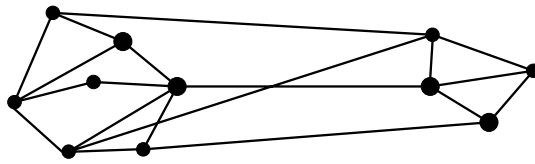
由於貨櫃船持續大型化，一般在貨櫃船經濟佈置之下，大型母船在一條主幹線(Trunk Route)上多採儘量減少彎靠每一個港埠來降低成本，而藉同一個區域內的支航線(Branch Route)，以比較小型的子船(Feeder)來集貨，即形成了軸幅式網路。而連結在幹線及支線的交接點的港口或同時服務不同地區兩條遠洋洲際航線(譬如遠東與北美、遠東與歐洲、遠東與澳紐等航線)的港埠，即成為樞紐港(Hub Port)，即通稱的轉運中心，目前在亞太地區扮演這種轉運中心角色的港埠，都為世界上主要之貨櫃大港，譬如：香港、新加坡、高雄、釜山等港。

- 第三階段：多層次定期航運網路

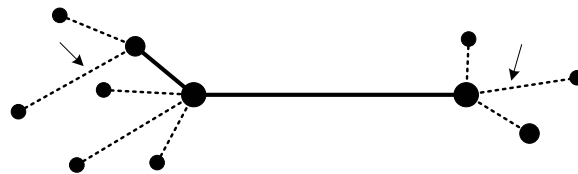
Robinson (1998)曾對亞太地區航運網路的發展進行研究，發現隨著東南亞及中國大陸之經濟成長暨新興港埠之加入，使得未來亞太地區整體航運網路將朝向多層次的結構發展(圖 2-1)，其中如新加坡、香港等均可能成為第一級轉運中心，服務大型航商之遠洋主航線，高雄、釜山港則可能成為第一級或第二級轉運中心，服務次要主航線，而大陸及東南亞新興港埠則大多為第三級港，由接駁航線來銜接。但 Robinson 亦指出，大陸地區未來將成為主要之海運需求市場，如上海、深圳等大陸主要港埠在加速建設下，將有逐漸納入主航線灣靠港之可能。

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)。

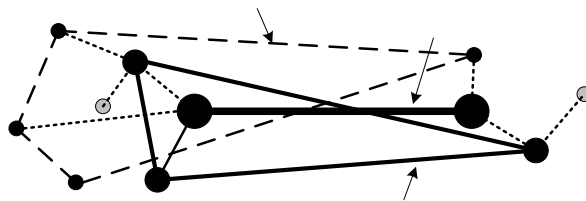
傳統定期/散裝航運網路



定期航運軸幅式網路



多層次定期航運網路

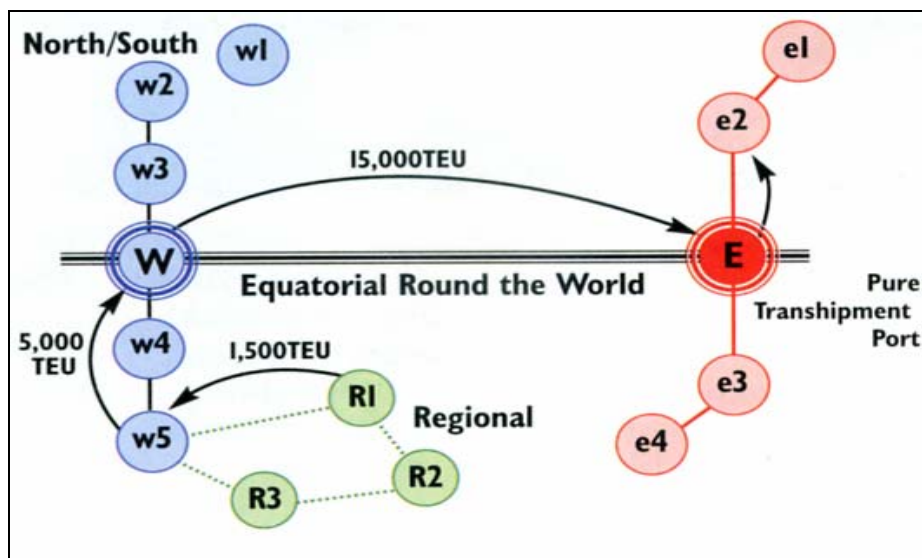


資料來源：Robinson (1998)；本研究彙整。

圖 2-1 定期貨櫃航運網路發展階段

- 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。

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 2-2）。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：Ashar (2002).

圖 2-2 未來定期貨櫃航運網路發展

2.3 海運市場的發展趨勢

楊正行(2006)指出自 1990 年代至今，貨櫃海運市場的發展有以下幾個趨勢：

1. 物流重心轉移至亞洲，新興市場崛起

海運具有量大、距離長、低成本的特性，由於國際貿易的比較利益法則，亞洲特別是遠東因製造成本的優勢，成為世界製造的重心。得利於已開發國家對遠東的直接投資增加，加上區域經貿分工體系的進展，使得遠東地區的貨物流動更加蓬勃，隨著中國持續的發展，預期遠東在全球物流市場的重要性會與日劇增。

從表 2.3.1 可看出，1990 年西北歐佔全球貨櫃作業量的四成以上，是世界的海運重心，在 2006 年比重降至三成，而遠東則由 1990 年的 26% 提高至 2006 年的 35%，若加計東南亞則提高至五成，已成為世界的物流重心。除遠東及東南亞之外，南亞/中東、拉丁美洲、加勒比海、中美洲、南美等新興市場，則表現出高成長潛力，為貨櫃航運提供貨源的動能。

表 2.3.1 全球貨櫃作業地區分佈

	1990 年	2001 年	2006 年	2006 年 成長率
北美	18.95%	12.61%	11.10%	9.3%
西歐/北歐	43.82%	34.27%	30.51%	8.6%
南歐	7.46%	8.41%	7.71%	7.5%
遠東	26.17%	30.36%	35.18%	13.3%
東南亞	11.01%	14.91%	13.51%	10.3%
南亞/中東	6.11%	7.34%	8.13%	14.2%
拉丁美洲/加勒比海 /中美洲	9.49%	11.78%	10.41%	11.1%
南美	2.00%	3.40%	3.39%	15.6%
澳洲	2.65%	2.15%	1.88%	3.7%
其他	3.74%	3.70%	4.20%	15.2%
全球	100.00%	100.00%	100.00%	11.4%

資料來源：Drewry Shipping Consultants

2. 產業集中化，但個別航商規模差距拉大

如表 2.3.2 所示，貨櫃運輸產業前十大貨櫃航商總規模約佔市場六成，前二十五大則約佔八成三，也就是說前二十五大航商的發展幾乎可代表市場的發展。

表 2.3.2 貨櫃市場集中度指數 (2006.1.1 止)

	Ships	Teu	Share Teu
Liner total	5,380	9,136,632	100.0%
Top 100	4,176	8,660,517	94.8%
Top 50	3,544	8,269,781	90.5%
Top 25	2,885	7,648,088	83.7%
Top 10	1,945	5,478,992	60.0%

資料來源：AXS Liner

近年來併購之盛行，使得位居領先群的航商拉大與競爭者的差距，位屬各次集群內之航商幾乎沒有規模差距。前二十大航商擁有運能 10~20 萬 TEU 者有 4 家，20~30 萬 TEU 者有 6 家，30~50 萬 TEU 者有 6 家，50~70 萬 TEU 者有 2 家，100 萬 TEU 以上有 2 家，這促使航商必須戰戰兢兢注意同業發展動態，靈活因應市場的變化，特別是船噸的變化、市場的開拓、關鍵資源的取得、以及策略的佈局等方面都要隨時偵蒐分析。

3.船舶大型化持續

截至 2006 年 7 月，營運中 6,000 TEU 以上 post-panama 貨櫃船有 214 艘，其中，8,000 TEU 以上者已有 80 艘。由於市場貨量的關係，大型貨櫃船的舞台仍在以亞洲為核心往來歐美的遠洋航線。

若以造船訂單來看，建造中的貨櫃船總運能達 431 萬 TEU，佔現在營運中船舶的五成，其中建造 6,000 TEU 以上 Post-Panamax 貨櫃船的總運能近 190 萬 TEU，佔訂單的 43%，特別是 8,000 TEU 以上的貨櫃船運能達 130 萬 TEU，是現在的 1.9 倍。雖然船噸好像是大幅增加，但如以近三年貨櫃貿易每年 12% 左右的高成長推估，樂觀估計只需六年貨量即成長一倍，而且若考慮艙位的實際有效供給成長，實際上低於名目的供給成長，以及新增船噸是分年投入和中長期需求來看，船噸供給的壓力實際上並不會如想像般大，供需仍處在一個平衡的情況。

據 Drewry 研究統計，1988 年全球貨櫃船每艘船平均運能約 1,286 TEU，1999 年為 1,697 TEU，十年間平均運能增加 32%，船舶大型化是航運全面而且普遍性的發展，由表 2.3.3 所示，2006 年營運中之貨櫃船平均運能約 2,264 TEU，平均船速 19.6 節，平均船齡 11.6 年。目前 5,000 TEU 以上 post-panama 貨櫃船艘數雖僅佔一成，但營運艙位佔三成，平均船速可達 25 節，愈大型的船舶平均船齡愈年輕。預計至 2009 年可達 2,580 TEU，亦即單位平均運能在 1999 年到 2009 年可再增加 52%，運能放大的腳步加快。

表 2.3.3 全球貨櫃船隊分佈

World containership fleet by size range (At April 2006)						
Size Range (TEU)	No. of Vessels	%	Total Capacity (TEU)	%	Average Sped (Knots)	Average Age (Years)
<500	444	12.0%	137,649	1.6%	14.0	20.8
500-999	680	18.3%	490,019	5.8%	16.8	11.3
1,000-1,499	549	14.8%	648,965	7.7%	18.3	13.0
1,500-1,999	447	12.1%	758,099	9.0%	19.7	11.3
2,000-2,499	296	8.0%	676,513	8.1%	20.8	10.9
2,500-2,999	288	7.8%	782,454	9.3%	21.7	10.7
3,000-3,999	293	7.9%	1,000,473	11.9%	22.5	12.7
4,000-4,999	310	8.4%	1,363,427	16.2%	24.0	7.1
5,000-5,999	207	5.6%	1,128,349	13.4%	25.2	4.3
6,000-6,999	89	2.4%	574,752	6.8%	25.2	4.7
7,000-7,999	42	1.1%	309,032	3.7%	25.0	4.1
8,000+	62	1.7%	523,122	6.2%	25.3	1.0
Total	3,707	100.0%	8,392,854	100.0%	19.6	11.6

資料來源：Drewry Shipping Consultants

整理未來五年新訂待交船之船 TEU 資料，如表 2.3.4 所示。由該表得知，將有大量新訂船 TEU(較現有運能新增約 52%容量)投入，其中僅 8,000~9,200TEU 級大型貨櫃船既新增 120 艘(總船 TEU 新增達 1,004,088TEU，約佔新增總船 TEU 之 23.5%)為最大宗，該船型將成為近程貨櫃船運發展的重心。該等船型未來將對現有 4,000~6,000TEU 貨櫃船運市場產生影響，且短時間內大量大型貨櫃船投入營運市場後，對航商攬貨、集貨能力與樞紐港之競合發展均將產生極大的衝擊，其後續發展值得多予注意。

表 2.3.4 貨櫃船五年內(2011 年前)交船之船型統計

TEU	艘數	總船 TEU	平均吃水 (公尺)	最大吃水 (公尺)	平均船速 (節)
0-999	185	143,033	8.0	8.9	18.0
1000-1999	289	418,921	9.4	10.9	19.8
2000-2999	184	486,580	11.7	12.0	22.1
3000-3999	64	217,092	11.7	12.3	22.9
4000-4999	157	677,696	12.8	13.0	24.2
5000-5999	76	402,859	13.3	14.0	24.9
6000-6999	64	417,000	-	-	-
7000-7999	10	71,392	14.2	14.2	25.3
8000-9200	120	1,004,088	14.0	14.5	25.0
9201-12000	40	426,240	14.5	14.5	25.6
合 計	1,189	4,264,901			

資料來源：Clarksons Ship Register (2006,01)，本研究整理。

4.航商全球佈局，擴大市場規模

航商通常由其本土市場出發，隨著規模擴大，船隊增加，航線亦隨之擴散，由區間航線擴及遠洋航線、從東西航線擴及南北航線，構成綿密的航線服務網，走向全球運送人時代，管理的國際化程度提高。表 2.3.5 為航商之行航線比重分配。

表 2.3.5 主要航商航線營收分配

航商	Asia/US	Asia/EU	Intra-Asia	Others
“K” Line	46%	29%	12%	13%
MOL	44%	27%	14%	15%
NYK	37%	20%	15%	28%
COSCON	40%	27%	24%	8%
CSCL	39%	35%	20%	7%
HHM	56%	29%	14%	2%
Maersk	20%	28%	4%	48%
NOL/APL	44%	20%	19%	17%
RCL	0%	0%	100%	0%
Hapag Lloyd	27%	41%	0%	32%

資料來源：UBS

航商全球化的過程，會在重點市場建立起自有的灘頭堡，強化海外的自有代理體系，全力經營當地市場，提升服務品質，確保船東利益。隨著全球化佈局的層面愈深，所設立的自有代理體系愈綿密。比較特殊的是，兩岸由於特殊的環境與政治糾葛，兩岸航商至今仍不能在對方領域內建立 100% 自有代理體系，對照其他國家的航商，兩岸的業者在兩岸間面臨比較多的限制與不便。

代理體系是航商在全球的觸角、市場資訊的蒐集中心，航商透過中央資訊管理系統進行指揮，同時也將企業文化及經營理念的一致性予以強化，形成所謂的集團管理。隨著代理體系的增加，航商也進一步設立區域總部或區域營運中心，形成區域責任制的管理，落實「全球佈局，地方責任」的戰略。

5.航線軸心化

由於船舶大型化的趨勢，航商對航線的設計以經濟效益設計航線，並選擇於適當港口作為策略港口，投資碼頭，集中作業，並作為各航線貨載的轉運中心，遠東地區的新加坡、高雄、香港、釜山港均是著名的轉運港。1990 年代以後，馬來西亞的 Tanjung Pelepas、中國的深圳、廈門及其他新興港口的興起，衝擊新加坡及香港、高雄，前兩者因海運腹地深廣，使得貨源仍有相當的成長，至於高雄則因各國港口的擴充加上兩岸因素，面臨比較嚴峻的壓力，貨量年成長有限，在航線設計趨向軸心化的趨勢下，港口選擇的重要性面臨挑戰。

6.併購盛行，改變產業競爭生態

近年來的貨櫃航運併購活動一直未見歇息(如表 2.3.6)，也沒有因為策略合作的關係而停緩其進行，併購已成為企業快速增胖的手段之一。

表 2.3.6 過去十年貨櫃航運主要併購案

年度	併購案	年度	併購案
1997	Hanjin 買下 DSR Senator CP Ships 買下 Likes Lines 及 Contship NOL 買下 APL	1998	P&O 與 Nedlloyd 合併為 P&ON P&ON 買下 Blue Star Lines CP Ships 買下 Ivaran Lines 及 ANZDL Hamburg Sud 買下 Alianca 及 South Seas Steamship Evergreen 買下 Lloyd Triestino D'Amico 買下 Italia Line
1999	AP Moller 買下 Sea-Land 及 Safmarine P&ON 買下 Tasman Express CSAV 買下 Companhia Libra 及 Montemar Hamburg Sud 買下 Transroll Intem	2000	CP Ships 買下 Christensen Canadian African Lines CSAV 買下 Norasia P&ON 買下 Farrell Lines 及 Harrison Line Grimaldi 買入 ACL 40%股權
2001	Grimaldi 提高對 ACL 持股達 90% Tropical Shipping 買下 Kent Line CSAV 買入 CCNI 26%股權	2002	CP Ships 買下 Italia di Navigazione AP Moller 買下 Torm Lines Wan Hai 買下 Trans Pacific Lines
2003	AP Moller 買下 SCF Oriental Lines Hamburg Sud 買下 Kien Hung Shipping	2004	Castle Harlan 買下 Horizon Lines
2005	AP Moller 買下 P&ON Hapag-Lloyd 買下 CP Ships	2006	

資料來源：本研究整理

7. 策略合作經營

航商之間的合作，由小規模走向大規模，由區域航線的合作走向遠洋航線的合作，由短期間的合作走向中長期的合作，由單一航線的合作走向更為廣泛的策略合作。航商間的策略合作有其事實的需要，特別是大型航商因採併購策略而拉開規模差距，促使次級規模的航商更為緊密的結合。表 2.3.7 為現今三大聯盟的組成規模。

表 2.3.7 策略聯盟規模

Alliance	Member	Total TEUs	Total Ships
CKYH	Coscon, “K” Line, Yang Ming, Hanjin	1,208,267	381
Grand Alliance	Hapag Lloyd, NYK, OOCL, MISC	1,091,084	346
New World Alliance	APL, MOL, Hyundai	758,081	233

資料來源：本研究整理自 AXS Liner

以規模最大的單一集團 AP Moller 為例，集團營運船舶 569 艘，總營運規模近 173 萬 TEU，而 CKYH 結合起來有 381 艘船，運能也有 120 萬 TEU，Grand Alliance 則有 3465 艘船，運能有 109 萬 TEU，而 TNWA 亦有 233 艘船，運能 75 萬，彼此可以形成一個集群的競爭。

對航商而言，可以充分利用合作的機制，提高船舶場站碼頭以及貨櫃車機及內輸運輸的資產利用率，對託運人來說，可有更多的航商選擇，更為便利的運輸服務，更為快捷的運輸時間。對港口而言，爭取航商的支持不再於僅限過去對單一航商的爭取，現在碼頭的使用往往是一個聯盟的共同事務，複雜度提高。

8.多角化經營，觸角延伸至物流服務

由於貨櫃航運的經營比其他海運部門需投入更多的資源，在全球作更多的佈局，為平減高景氣循環所帶來的高風險，航商也在貨櫃運輸以外的部門投入經營。如表 2.3.8 所示，其中分散最多的當為日本的三大航商以及丹麥的 Maersk 貨櫃運輸部門的比重均在五成上下，韓國的 Hyundai 為 63%，Hanjin 為 79%，其餘均在八成以上，此反應航商經營策略之不同。

表 2.3.8 主要航商的貨櫃運輸部門比重

Carrier	% Container	Carrier	% Container
“K” Line	56%	Maersk	51%
MOL	42%	NOL	88%
NYK	44%	OOIL	82%
COSCON	88%	RCL	99%
CSCL	99%	Yang Ming	96%
Hanjin	79%		
Hyundai	63%		

資料來源：UBS

從服務產品來看，物流在某種程度上加了新料的舊瓶新裝，過去擔心是否會與客戶是貨物承攬業者或通運商有所衝突，隨著產業的發展以及客戶的需求增加，航商 2000 年後亦紛紛成立或整併直屬的物流公司(如表 2.3.9)，提供客戶倉儲運輸貨物管理以及其他加值型服務，甚至與其他通運商及物流業者進行合作，發展出共生共利的合作關係。航商成立自有的物流公司，在業務可與母公司互補，可在全球各地發展陸海空的整合服務，在港口則發展物流中心。

表 2.3.9 主要貨櫃航商的物流事業

航商	物流事業	航商	物流事業
Maersk	Maersk Logistics	YML	Yes Logistics
Hanjin	Hanjin Logistics	Evergreen	RTW Logistics/Ever Reward Logistics
APL	APL Logistics Corp.	CMA-CGM	Logistics Link
COSCO N	COSCO Logistics Co.	Hapag-Lloyd	Pracht Freight Forwarding/ ALGECO
MOL	MOL Logistics	CSAV	Logistica Integral S.A.
NYK	NYK Logistics/New Wave		
“K” Line	KLAS Global Logistics		
ZIM	ZIM Logistics		
OOCL	OOCL Logistics		
CSCL	China Shipping Logistics Co., Ltd		
Hyundai	Hyundai Logistics Co Ltd		

資料來源：本研究整理

9. 貨櫃碼頭形成策略資源，加速進行投資

港口貨櫃碼頭是海上與陸上作業的交會地，也是貨櫃(物)集中與分銷的主要場所之一，現今前十大貨櫃營運商所操作的作業量達到 188 百萬 TEU，佔全球的 53%，前二十大則佔全球的 63%。現今對貨櫃碼頭之投資可分為兩大勢力，一類是專業的碼頭營運商，以香港的 HPH、新加坡的 PSA、阿聯的 DP World 及歐洲的 Eurogate 為代表，另一類則是航商投資經營者，如 APM-Maersk 的 APM Terminals。表 2.5.10 所示，前二十大貨櫃碼頭營運商中，專業經營商有十家，作業量共 143.5 百萬 TEU，佔全球的四成，航商系統者則有十家，作業量有 82.9 百萬 TEU，佔全球的二成三。

貨櫃碼頭的經營是一高度專業的領域，需有長期眼光及策略，新進入者並不容易，加上隨著經貿成長貨量大幅增加，獲利得以快速累積，讓專業碼頭營運者更勇於進行全球投資。隨著專業碼頭營

運者的攻城略地，各地上演碼頭資源搶奪戰屢見不鮮，特別是在新興具高成長潛力的地區更能吸引眾多業者參與。而以航商為背景的碼頭營運者，掌握穩定的貨源是最大的保障，投資碼頭是以本身需求為主，兼以公共服務。隨著產業生態的變化，航商之間也開始結盟進行碼頭的共同投資，提高碼頭經營的成功率，如陽明在美國洛杉磯港與中海共同投資，在比利時則與”K” Line 及中遠共同投資。展望未來，由於碼頭資源的稀有性，取得的成本愈來愈高，所需兼顧的社會因素愈來愈繁瑣複雜，這股碼頭資源搶奪大戰將會持續，決定的因素除了權利義務的承諾外，將會落在與當地政府策略關係的建立以及本身策略佈局的腳步。

表 2.3.10 全球主要貨櫃碼頭營運商

Ranks	Operator	2004 Teus	% Share
1	HPH	47.8	13.3%
2	PSA	33.1	9.5%
3	APM	31.9	9.2%
4	P&O Ports	21.9	6.1%
5	COSCO	13.3	3.7%
6	Eurogate	11.5	3.2%
7	DP World	8.1	2.3%
	Evergreen	8.1	2.3%
9	SSA	6.7	1.9%
10	MSC	5.7	1.6%
Top 10		188.1	53.1%
11	HHLA	5.6	1.6%
12	APL	5.3	1.5%
13	Hanjin	4.4	1.2%
	NYK	4.4	1.2%
15	OOCL	3.6	1.0%
	MOL	3.6	1.0%
17	CSX	3.3	0.9%
18	Dragados	3.1	0.9%
19	"K" Line	2.6	0.7%
20	GROUP TCB	2.4	0.7%
Top 20		226.4	63.8%

資料來源：American Shipper, January 2006

第三章 全球樞紐港之發展分析

3.1 樞紐港之分類與發展

由港口發展與以往的年代相比較，當今的年代可以說是處在充滿動態和迅速變化的環境，特別是在區域經濟發展、國際貿易和海運技術的革新方面。港口的角色不僅是國際運輸鏈 (International Trade Chain)的一環，同時世界一些主要港口，例如鹿特丹、新加坡和香港也變成全球性的貿易中心，而中國大陸的上海也以發展國際航運中心做為改革開放的新出發起跑點。因此，隨著航運趨勢與船舶大型化之發展，傳統海運航線網路也隨之調整，港口的發展受此環境之影響也產生變化。隨著軸幅網路 (HUB and spoke) 貨櫃運輸方式的應用，港口地位產生分化，導致樞紐港地位的競爭成為現代港口競爭的焦點。

1. 港口的分化

貨櫃運輸方式的變革和航商之營運策略的調整導致港口地位的分化，使各區域之港埠逐漸形成少數的樞紐港和多數的支線集貨港。亦即除了少數樞紐港獲得更大利益外，大多數港口都要淪為支線集貨港而失去大量的經濟利益。港口的分類基於其腹地之涵蓋面之大小、靠近內地的距離、位置等等，港口相關的文獻中有各式各樣港口分類的方式。文獻上，De Monie(1997)將港口所扮演的角色分為四類：全球性航線的樞紐港 (Hub)；區域性航線的轉運港；地區內的附屬轉運港；集貨船靠泊的港口。至於如何將這些港口分類，De Monie(1997)提出必須要考慮下列主要因素：

- (1)是否位於連接港口內陸的海運航線出入口；
- (2)是否位於國際貿易上的中心點；
- (3)集貨船的服務路線和內陸運輸的連接情形；
- (4)基礎建設和相關港口設施的服務品質；

(5)是否容易連接世界主要貿易路線；

(6)港口營運在生產力、可靠性和各項作業技術發展情形；

(7)港埠管理制度上的營運環境；

(8)港埠成本和定價結構是否合理

港埠分類準則的考量在港口在主要航線上的相關位置。基於上述研究與分類，考慮到定期航運路網的影響，本研究整理出鑑別不同類型港口的準則如下：

(1)區位之考量：這個因素是用來處理包括海運以及內陸運輸的運輸路網的地理位置。

(2)內陸服務：這個準則包括了單純海上轉運、腹地之大小，以及連接到內陸的複合運輸等重要的因素。

(3)服務特性：包括該港最小之吞吐量、大型貨櫃船之尺寸、服務的頻率等。

表 3.1.1 為依據港口的分類準則定義各類型港埠之分類依據。

表 3.1.1 港埠之分類依據

	全球性樞紐港	區域性轉運港	地區性附屬港	集貨港
海運網路	位於主要海運航線上	在海運路網的周圍	在海運路網之中較沒價值	在海運路網中較沒價值
路運網路	有限的自然陸上區域	大規模且容量大的陸上區域	重要都市陸上區域	有良好之當地交通運輸基礎
轉運	轉運量大於 60%	轉運量小於 40%	幾乎沒有轉運	無任何轉運
陸上運輸模式	運至當地的貨物是少量的	大於 60%直接運至當地，一部分重要的東西 (至少 10%) 與起訖點的距離	最少有 90%的吞吐量與起訖點的距離少於 500 km	直接到當地，最少有 90%的吞吐量與起訖點的距離少於 100 km

		大於 300 km		
複合運輸的連接	複合運輸不重要	複合運輸是重要的	總計僅少量的複合運輸服務	幾乎沒有任何複合運輸的設備
船舶尺寸	8000 TEU 以上的貨櫃船	5000~8000TEU 的貨櫃船	4000TEU 以下的貨櫃船	中小型貨櫃船
在航線之重要性	在定期航線上最重要的節點	在定期航線上被認定重要的靠泊點	大部分被稱為第二級服務，少數被認為重要服務	近洋航運靠泊點或子船灣靠泊點

- (1)全球性樞紐港的位置鄰近全球海運路網的主要航線，在全球東西向的運輸佔有支配的地位，同時與北美、歐洲、亞洲等地方連接。在這條主要的航線上有著最高的吞吐量以及裝卸量最大的貨櫃船靠泊。而這些港口的主要功能是轉運：例如至少 60%的貨物需要被轉運，因為基本上當地的貨物是少量的。服務這些港口要用 8000TEU 以上的大型船舶。
- (2)區域性轉運港是位於全球海運東西向路網周圍。然而因為區域性轉運港必須服務廣大的腹地。首要的服務是吸引貨物，同時轉運的重要性僅次於全球性樞紐港（不超過 40%）。此類港口主要的功能用於腹地貨物的轉運；大約 60%的貨物由遠方的腹地運送至港口。靠泊此等港口的船舶大約介於 5000TEU 至 8000TEU 之間。
- (3)地區性附屬港口的存在是為了服務其腹地之進出口廠商，這些港口幾乎沒有轉運貨。其港口平均服務之腹地距離超過 500 公里。靠泊此等港口的船舶大約介於 2000TEU 至 4000TEU。地區性港口的貨物量有基本保障，其船舶靠泊頻率大約每週一班。
- (4)集貨港口服務之腹地通常較小，但是其貨量通常不夠大到讓中型貨櫃船靠泊，其重要性隨著其腹地之貨量變化。其腹地之貨物通常只能滿足小型貨櫃船靠泊或是經由陸運經由其他港埠進出。

2.現代港口競爭的焦點

貨櫃運輸方式的變革導致港口地位的分化，而地位的分化促使各大港口都盡力確保自己的樞紐港地位，避免淪為支線港失去大量的經濟利益。進而使得現代港口競爭的焦點成為樞紐港地位的競爭。樞紐港地位的利益；最明顯的好處是來自轉運作業中因為雙倍的裝卸產生的收入。不僅使樞紐港的吞吐量大幅度地增加，而且樞紐港也為當地進出口商提供直接的服務，減少往返於海外市場的運輸時間與運費。減少運輸時間直接提升了港口競爭力，同時也對包括城市在內的腹地經濟發展產生重大的影響。此外，港口的發展又增加了工作機會和港口的收入。許多開發中國家一直努力於建立與樞紐港結合在一起的自由貿易區，以此作為經濟發展的動力。

影響樞紐港地位的相關因素包括：港口相對於起始港和目的港的策略位置；航道深度；港埠設施的品質；貨櫃裝卸的效率；經常性、覆蓋一定區域的支線服務；有競爭力的港埠費用。具體來說，

- (1)港口的位置：必須位於國際航線的必經之地。樞紐港需要 15 公尺以上的碼頭與航道，潛在的樞紐港需要達到 16 公尺水深，因為將來會出現一萬 TEU 以上超大型貨櫃船；
- (2)港口的硬體設施：航道與船席水深、是否提供航商所屬船舶專屬泊靠船席與時段 (berth window)、場站的生產力與可用作業面積、引水與拖船等港勤設施之提供、場站間運輸的便利性。一個轉運型的樞紐港應當具有完備的碼頭設施;足夠數量的起重機、足夠場地的貨櫃存貯區域和裝卸區域和一流的自動化及資訊系統來營運整個碼頭；
- (3)高效率的貨櫃裝卸，這需要充足的自動化裝卸設備和合適的控制系統。
- (4)港埠的軟體服務：通關程序的便利性、行政措施之簡政便民、各

項服務的可利用率、效率及方便性、場站服務效率。

(5)經濟腹地之有無：樞紐港之締造，仍有賴於港口鄰近經濟腹地範圍內的貨源予以支撐。此外，擁有密集往返於樞紐港的支線服務也是必需的。

3.港埠軸幅網路之形成

由於主要航商在船舶大型化之過程中都採行減少彎靠港口之策略來降低營運成本，因而全球各地區逐漸產生樞紐港與集貨港網路的需求，形成軸幅網路的運輸方式。近年來軸幅網路型 (HUB and spoke) 港埠運輸方式的優勢日益明顯，利用樞紐港進行貨櫃轉運的軸幅網路型運輸方式逐漸被各大航商所採用，軸幅網路型港埠運輸方式已形成全球性的發展趨勢，貨櫃運輸方式的變革正在全球各區域內蔓延。軸幅網路港埠型態的運輸功能可以充分利用大型船舶艙位並最大限度地覆蓋各個支線港，透過區域性樞紐港和連接服務樞紐港鄰近地區的支線港組成的港埠網絡結構，利用 8,000 TEU 以上之大型貨櫃船在區域樞紐港間進行幹線運輸，較小的集貨船則在區域內集中和分運貨櫃。軸幅網路型運輸的優點為透過樞紐港和鄰近地區支線港埠銜接所構成的航線網絡來提供服務，全球貨櫃運輸效益得到大幅的提高。對船公司而言：(1)大型船舶不必靠泊支線集貨港也可以為支線航運市場提供服務；(2)在樞紐港優化分配貨櫃；(3)提高港口設備的利用率來節省成本。

4.樞紐港之競爭

貨櫃運輸方式的變革導致港口地位的分化，而地位的分化促使各大港口都盡力確保自己的樞紐港地位，避免淪為支線港失去大量的經濟利益。進而使得現代港口競爭的焦點成為樞紐港地位的競爭。樞紐港地位的利益；最明顯的好處是來自轉運作業中因為雙倍的裝卸產生的收入。不僅使樞紐港的吞吐量大幅度地增加，而且樞紐港也為當地進出口商提供直接的服務，減少往返於海外市場的運輸時間與運費。減少運輸時間直接提升了港口競爭力，同時也對包括城市在內的

腹地經濟發展產生重大的影響。此外，藉著港口的發展又可增加了工作機會和港口的收入。許多開發中國家一直努力於建立與樞紐港結合在一起的自由貿易區，以此作為經濟發展的動力。

影響樞紐港地位的相關因素包括：港口相對於起始港和目的港的策略位置；航道深度；港埠設施的品質；貨櫃裝卸的效率；經常性、覆蓋一定區域的支線服務；有競爭力的港埠費用。具體來說，(1)樞紐港需具備 15 公尺以上的碼頭與航道，潛在的樞紐港需要達到 16 公尺水深，因為將來會出現一萬 TEU 以上超大型貨櫃船；(2)一個轉運型的樞紐港應當具有完備的碼頭設施；足夠數量的起重機、足夠場地的貨櫃存貯區域和裝卸區域和一流的自動化及資訊系統來營運整個碼頭；(3)高效率的貨櫃裝卸，這需要充足的自動化裝卸設備和合適的控制系統。此外，擁有密集往返於樞紐港的支線服務也是必需的。

在船舶大型化，船公司聯營化及經營幹線化的新的市場競爭環境下，國際航商為進一步發揮其規模經濟和規模效益，紛紛採取調整其航線配置爭取選擇幹線靠泊港口的經營策略，航商在選擇樞紐港時，必然會考慮現有航線網路的規劃及未來市場的發展方向。因此在目前船舶大型化的趨勢下，尤其對 8,000TEU 以上超大型船而言，港口水深已成為船公司選擇樞紐港的一個重要因素。因此受選擇港口水深之影響將會導致靠泊樞紐港的集中，面對超巴拿馬極限型貨櫃船的發展，和航運市場的激烈競爭全球貨櫃樞紐港已面臨新一輪的市場保衛戰。此外從船公司之成本角度考量，港口費用的高低，也會作為其選擇樞紐港的一個關鍵因素。因此航商選擇靠泊樞紐港的策略，將對港口的發展與競爭地位產生重大影響。當然沒有一個港口的門戶地位是不可取代的。任何一家航商的航線規劃都不可能絕對僅依賴某一港口，使用港口的選擇，取決於包括服務品質的多種因素。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謂著對船舶的吸引成效。

3.2 現代樞紐港之發展趨勢

20 世紀末，全球貨櫃運輸市場發生了令人矚目的變化，貨櫃船舶大型化進入了超巴拿馬型階段，航運公司的大型化、聯盟化進入了大型航商相互聯盟的階段。這一發展雖然增加了港口投資的風險，但也給港口發展帶來眾多的機會。為了規避風險，充分利用機會，貨櫃樞紐港的發展中出現了競爭目標多樣化、投資經營全球化與競爭主體城市化的趨勢，茲說明如下：

1. 競爭目標多樣化

航運公司服務的客戶數以萬計，託運人的需求也各不相同，有的追求低運費，對時間的要求不高；有的則要求迅速，對運費有一定的承受能力；有的希望直達以減少裝卸次數，減少發生貨損的機率。為了滿足各類託運人不同的需求，航運公司乃推出了許多不同模式的航線，出現了航線多樣化的發展趨勢，而不同模式的航線對港口有不同的要求，豐富了港口競爭的目標。港口管理單位必須透過市場區隔，確定目標市場，使港口競爭朝向目標多樣化的方向來發展。此外，航運公司的大型化、聯盟化使傳統海運航線所依靠的港口網路架構也產生了重大的變化，使港口競爭目標更加多元。當下的貨櫃港口網路系由樞紐港(集貨船與幹線母船集中交接的港口)、幹線港(有少量幹線母船靠泊的港口)以及支線港(為樞紐港提供集疏運的港口)組成，毫無疑問的，樞紐港是大多數港口間競爭的目標。但是，在航運公司大型化、聯盟化以前，由於單一航運公司的運能有限，規模不足以獨立開發一個樞紐港，在選擇樞紐港考量時只能順勢而為，即選擇既有的樞紐港以得到所需軟硬體設備環境的配合，從而形成了馬太效應即：航線多--貨多--航線更多--貨更多的循環，使樞紐港的地位更難以動搖，到目前為止，似乎還沒有看到一個樞紐港被本地區的另一樞紐港取代的先例，而菲力斯多港和倫敦港則是內外港的關係，不應視為被取代。

航運公司大型化、聯盟化以後，這種情況有了變化，由於一家大型航運公司經營著大量船舶，運能充足，航線眾多，為一個港口引進的吞吐量就能夠達到經濟規模。因此，大型航運公司可以採行集中與分散或彼此相互結合的樞紐港策略。所謂集中策略，係指一家公司(或聯盟)在一個地區選擇一個港口作為自己的主要轉運樞紐港，即基地港。因為擁有足夠的貨櫃運量支持，不必選擇既有的樞紐港以避開擁擠的港口，降低因靠泊同一港口而產生的產品共通性，同時又能爭取當地政府或港口的優惠政策。所謂分散策略，則是指大型航運公司(或聯盟)經營著大量航線，可能有多條航線透過同一地區。為了最大限度地擴大幹線覆蓋面，減少轉運量，減輕貨主負擔，在同一地區選擇幾個幹線港靠泊。這樣港口網路就會由綜合樞紐港、基地港、幹線港和支線港組成，增加了一個層次，幹線港的數量也有所增加，增加了港口細分市場，豐富了競爭目標。馬士基海陸公司從新加坡與漢堡港遷出就是典型的例子；又如長榮公司在地中海選擇基地港時，不選擇已崛起的義大利吉歐陶羅港和西班牙的阿爾赫西拉斯港，而選擇名不見經傳的義大利都蘭多工業港；包括中遠航運公司在內的一些大公司都把溫哥華作為在美西的主要靠泊港等等，都充分證明了這一點。

另一方面，傳統的海運航線不但船舶老舊航速又低，而且沿途靠泊多個港口，使運輸時間變得漫長，這與目前電子商務時代的成交、付款都可以在瞬間完成很不相稱。同時由於貨櫃裝載貨物的價值不斷上升，使縮短運輸時間越來越成為多數貨主的需求，航空貨運的高速發展就證明了這一點。但是，不是所有的貨物都能承受航空運輸高昂的運費。因此，出現了對運輸速度和運輸費用都介於傳統海運運輸與航空運輸之間的需求。為了適應這種需求，有些航運公司推出了快速航線與高速航線。這兩種航線共同特點是船舶僅在兩點之間往返，中間不靠泊其他港口，用的都是中小型船舶。兩者的差別是，前者用的是一般速度的船舶，而後者用的是高速船舶，

速度都在 30 節以上，有的高達 40 節。由於用的都是中小型船帕，所以可以作為港口水深不足的目標市場，如北歐亞公司經營的亞洲--地中海快速航線。在地中海靠泊的就是義大利的利雅斯特港；大西洋快運公司經營的跨大西洋高速航線就航行在法國的瑟堡港和美國的費城港之間，這三個港都是沒有名氣的小港。除此之外，在國際貨櫃運輸市場上還有一些其他模式的航線。如準快速航線（靠港數少於傳統海運航線，但多於快速航線）、環球航線、全水路航線等。這些航線對港口的要求不盡相同。因此，港埠經營者應對市場進行深入調查，善於對市場進行細分區隔，正確認識自己的優勢和劣勢，就能充分利用競爭目標多樣化所提供的機會，作出準確的市場定位，尋求港口的發展潛能。

2.投資經營全球化

港口投資經營全球化是指港口投資經營者不僅僅對某一個港口進行投資和經營，而是對全球若干個港口進行投資和經營，成為跨國投資經營者。港口投資經營全球化的動力最主要是因為貨櫃港口是一個獲利豐厚的產業，而且以港口為基地還可以發展增值服務，向物流業轉化獲得更多的利潤空間，這也就是為什麼美國 CSX 公司在把海陸公司出售給糜勒集團時，保留了海陸在全球擁有的所有貨櫃碼頭的原因。又如全球最大的跨國港口投資者香港和記黃埔公司 (HPH)2000 年從經營港口及其相關的產業中獲利 53.41 億美元，比 1999 年增長了 11%。全球第二大跨國港口投資人新加坡港務集團 (PSA)2000 年稅后利潤約 4.8 億美元，比 1999 年增長了 11.7%。

全球港口投資經營者分為兩類。一類是航運公司，目前，幾乎所有的大型航運公司都參與了貨櫃港口的投資和經營。據不完全統計，僅馬士基海陸公司、長榮、中遠、東方海外和美國總統 5 家公司就在全世界 30 個港口參與了投資和經營。高雄港的貨櫃碼頭中，除少量由高雄港自行經營外，其餘全部租給航運公司經營。另一類則是不經營航運的獨立港口投資經營公司。除前面提到的 HPH、PSA

外，大型的還有鐵行港口公司(P&O)、美國裝卸服務公司(SSA)以及新成立的歐洲門戶公司(EUROGATE)等。CSX 公司也成立了 CSX 環球碼頭公司經營原海陸公司在全球所擁有的碼頭，並已先後將這些碼頭更名。和記黃埔公司在全球 8 個國家和地區參與了 13 個港口貨櫃碼頭的經營，2000 年完成吞吐最超過 2,500 萬 TEU，PSA 僅在新加坡本土就完成了 1,704 萬 TEU。僅此兩家 2000 年完成的吞吐量就超過了全球吞吐量的 2/5。港口投資經營全球化之優點如下所述：

- (1) 跨國公司所經營港口的作業模式基本上是相同的，船舶在同一跨國公司所經營的不同港口靠泊，可以得到相同的服務，容易為航運公司所接受。就像快餐業的麥當勞、肯得基一樣，還容易得到一次購足(One Stop shopping)服務。
- (2) 航運公司可以在同一跨國公司經營的港口中，享受同樣的優惠待遇。例如，有的港口實行對大用戶的優惠價格政策。跨國公司可以把這種優惠政策覆蓋其經營的所有港口，有利於吸引航運公司前來靠泊。
- (3) 研究開發成果可以在其經營的所有港口中普遍應用，提升研究開發的經濟效益。
- (4) 有利於分散投資風險。
- (5) 在同一跨國公司經營的港口間訊息溝通方便。

航運公司從事跨國經營，有下列一些好處：

- (1) 船舶到港後靠泊自己的碼頭可以擁有充分的自主權，不必受制於人。
- (2) 可以節省港口費用，還可以為其他航運公司服務。
- (3) 可以加速航運公司向物流業轉化的步伐。
- (4) 更容易實現一次購足服務，而且為貨主在港口提供增值服務，有利於鞏固貨源。

對於港埠方面來說，外來投資不僅擴大了建港資金的來源，還分散了投資風險，所以受到了普遍的歡迎。更重要的是，跨國投資者都有一套完整的行銷策略，可以保證有足夠的船舶與航次來此靠泊，使港口的繁榮有了保證。同時，跨國公司可以為港埠管理單位帶來先進的管理理念、管理手段和管理方法，有利於被投資方其他港口的發展。更何況航運公司大型化以後，可以形成更大的吞吐量，更受到歡迎。目前連過去不贊成吸引外資建港的韓國和日本都在積極地吸引外資，近年來新建的貨櫃碼頭幾乎都有跨國投資經營者的介入。

但是，港埠管理者應該了解，跨國投資經營者與港埠管理者的根本利益並不完全一致。前者投資經營的目的就是為了得到最大的利潤，後者的最終目的則是為了所在地區乃至所有國家的經濟發展，所以還有一個全國(地區)港口的協調發展問題，雙方的問題的差異在某一情境下就會顯露出來，發生衝突。例如，某一跨國投資者是某港的主要投資者，為了不讓鄰港分流本港的貨源，他可能佯裝到鄰港投資，但實際上卻控制鄰港的發展，這在被投資方對投資方進一步投資作出承諾時，更容易發生。又如投資方為了取得更多的利潤，不合理地提升服務價格，使船東和貨主望而卻步，影響了港口的發展。因此，對港口所在地(城市、地區、國家)來說，港口投資經營全球化是一柄雙刃劍，必須審慎對待。例如，不宜在一個港口或一個港口群體中只接受一家跨國投資者的投資，造成壟斷的局面，以免妨礙港內或港口之間競爭機制的形成，削弱港口的競爭力。也不宜讓跨國公司處於控股地位使港埠管理者喪失港口經營的自主權。更不宜採用 BOT 模式吸引外來資金，因為 BOT 模式要讓投資方獨立經營二三十年甚至更長的時間。至於對後續投資作出承諾，更束縛了自己的談判籌碼。

當然，港埠管理者為了吸引投資者來投資，有時會推出過度優惠甚至傷害港埠本身的條件，原因是因為港埠管理者擔心失去吸引

外來資金投資的機會。雖然，在經濟全球化的今天，每個國家和地區都在為爭取建港資金而激烈競爭著。但是，也要了解，港口投資的豐厚利潤也吸引著國際資金流向港口，不但目前的供應量很大，而且還在源源不斷的流進來。例如最近兩年來，許多大型航運公司都紛紛成立港口經營公司或港口經營部，並投入了大量資金。如漢堡港最大的經營公司——漢堡碼頭倉儲公司正醞釀與歐洲門戶公司組建新的港口投資經營公司。事實上跨國投資公司也在為進入某些港口而激烈競爭著。在港口投資市場上，同樣存在著先天上的不平衡，對某些條件好、有廣闊發展前景的港口，供不應求；對某些條件不好的港口則供大於求。

因此，港埠管理者在評估吸引跨國投資者時，應正確認識自己的優勢和劣勢，既不可妄自尊大，也不可妄自菲薄，應該結合港埠本身的條件恰如其分地攤出優惠條件，決不可委曲求全。在對待兩類投資者的態度上，對大型航運公司(或聯盟)可以更優惠一些，因為他們可以帶來商機。但如果大型航運公司利用這一優勢而開出“天價”時，則不宜全盤接受，應權衡利弊得失後再行確定。馬士基海陸公司盡釋前嫌，重返新加坡港一事表明，航運公司總是不會放棄擁有優勢條件的港口。

3.港口競爭城市化

在市場經濟條件下，企業是競爭的主體。但在現代的港口競爭中，雖然港口企業仍然是競爭的主體，但參加競爭的不僅僅是港口企業，而是整個城市，甚至可能是整個地區和國家，而競爭的組織者與領導者就是地方政府或中央政府。這就是說，市場競爭成了政府行為，在經濟全球化浪潮席捲全球的今天，任何一個國家(或地區，下同)都毫無例外地無法置身於這個浪潮之外，差別僅僅是主動與被動，以及所占位置的好壞而已：位置好的，獲益就多；位置差的，獲益就少，甚至受到傷害。因此，每個國家都希望在經濟全球化的過程中，爭取一個有利的發展地位。但由於已開發國家是這場

全球化浪潮的始作俑者，他們既是參與者，又是遊戲規則的製訂者與執行者。他們憑借先發優勢及雄厚的科技實力已經佔據了有利的地位，使他們成為經濟全球化的最大獲益者。所以有人把經濟全球化稱為“富國的全球化”，或戲稱為“美國的全球化”。由聯合國開發計畫署《人類發展報告》中指出的從經濟全球化中得益的開發中國家還不到 20 個，都證明了全球經濟一體化對開發中國家是柄雙刃劍，都在力爭佔據較有利的位置。然而，要佔據有利的位置不能只靠談判，更不能等待已開發國家的賞賜，要靠實力，也就是綜合競爭力。因此，當前每一個國家的中央政府或每一個城市的地方政府，都在致力於提升國家或城市的綜合競爭力。

經濟全球化的內容包含有：金融全球化、貿易全球化、生產全球化和人才全球化。其中的金融全球化意味著資本可以毫無障礙地流向利潤最高的國家或地區。它是全球經濟一體化的標誌、象徵和結果，也是推展經濟全球化的力量。由於幾乎任何一個國家、一個城市都擁有自己獨特的資源優勢和潛在優勢，但要把資源優勢轉化為經濟優勢，潛在優勢轉化為現實優勢就要有資金。因此，一個國家、一個城市要參與全球市場，一個很重要的途徑就是吸引外資，對開發中國家而言更是如此。但是，吸引外資也要靠競爭，也取決於國家(城市)綜合競爭力的高低，外資投入後無論是推展對外貿易、設點生產還是推展服務，其獲利的高低在很大程度上取決於物資的進出是否暢通。特別是外貿物資的進出是否暢通。

由於貨櫃運輸是外貿運輸的主要模式，因此，港埠進出航道的順暢程度，特別是貨櫃港口的順暢與否是城市綜合競爭力的重要指標，要提升城市綜合競爭力就必須強化貨櫃港口的競爭力。基於相同的原因，中國要把上海建設為經濟、金融貿易中心，就必須首先把上海建設為航運中心。港口競爭力的另一個重要指標就是船舶在港口的停留時間以及貨物的通關時間，在這些方面。港口企業所能發揮的功能是極其有限的。因為貨櫃船舶在港口的停泊時間中，港口企業所能

左右的僅是裝卸時間而已。據統計，即使在一些管理比較好的港口中，也只占停泊時間的一半左右，在一般的港口中比重還要小。至於貨物的通關時間，港口企業所能左右的就更少了。

船舶與貨物通關時間的長短，首先取決於一個國家的政策環境。如果是在實行自由貿易港區制度的港口中(即自由港)，由於此時船、貨在港口是在“境內關外”，可以大大簡化手續，通關時間可以壓縮到最低的限度，而是否實行自由貿易港區制度的決定權在政府手中。在沒有實行自由貿易港區制度的港口中，通關時間取決於查驗機關(包括海關、檢驗、檢疫、邊防、港監)的制度、效率、設施水準，以及港口企業與其他為船舶和貨物服務企業的協調程度。這就決定了政府必須是增強港口綜合競爭力的組織者和領導者，在諸如縮短船、貨通關時間上，以及查驗機關和服務企業之間的協調等方面可以發揮很大的作用。要做好協調就必須要有良好的資訊溝通管道。這就要求有一個完善的 B2A(Business to Administration)平台，這個平台的開發無疑應由政府出面構建的。此外，通關效率還取決於港口能否為船、貨提供高效、優質、低成本和全方位的單一窗口服務，即綜合服務能力。而綜合服務能力的發展首先要有一個寬鬆的政策環境。除此之外，港口的順暢還有賴於複合運輸網路的完善，而城市的聯外運輸系統建設也是政府的職能。

價格策略在市場競爭中往往是首選的策略，也往往是最有效的策略，港口競爭也不例外。因此，價格水準也是港口競爭力的主要組成。雖然，在市場經濟體制中，政府不直接干預企業的生產經營，包括價格水準的確定。但是，港口費率中，查驗費等是行政規費，是由政府確定的。政府雖然不能直接干預企業的價格，但還是可以透過稅收政策等引導企業降低服務價格水準。也可以建立一種港口服務價格確定的機制，保證價格確定過程的透明度，以及港口服務供需雙方的充分協商和互相理解。政府作為港口競爭的組織者和領導者，有時也會採用一些不登大雅之堂的競爭措施。如馬來西亞政府就對本國到

新加坡轉運的貨物實行加收費用策略，力圖把這些貨櫃留在馬來西亞的港口轉運。這一策略在新馬兩國港口的競爭中發揮了一定的功能。但是，吸引貨櫃最根本的原因是馬來西亞港口費用只有新加坡港口的一半。

在競爭環境中企業最擔心的是政府直接干預企業的生產經營，導致企業受到傷害。因此，政府在對港口競爭進行管理時，必須注意下列四項問題：

- (1)政府對港口企業管理時應堅持政策引導，不直接干預企業的生產經營。
- (2)尊重企業的經營目標--利潤最大化，當企業利益遭到侵害時，必要時應給以合理的補償。
- (3)堅持以企業服務為目標，使港口企業(包括物流服務企業)在寬鬆而優質的環境下運作。
- (4)充分協調政府查驗機關、港口服務企業與用戶之間的關係，在建立相對應的 B2A，C2A 平台中發揮政府協調的功能。

4.航港朝向合作之發展

要在激烈的港口競爭中取得競爭優勢，除了港口本身的地理位置和設備條件具有關鍵作用外，國際航商對港口的選擇也發揮著極大的關鍵因素，由於在各類轉運貨中，海上對海上轉運貨對港口吞吐量的貢獻最大，而大型航商是海運轉海運最積極的推動者，因此如何滿足航商的需求成為港口爭取客戶，擴大貨源的重要手段，國際航商選擇港口，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。

加速港埠建設引進市場機制是提高港埠單位經營管理水準和服務品質，確保港口業務量的必然要求。而航港合作的發展策略就是積

極尋求航商投資港口的碼頭、倉儲設施和機具設備之意願，加強港口和航商間雙向合作，達成航港雙贏目標，最終促使港口成為物流的重要節點，使港口的綜合服務功能得到進一步的提昇。自 21 世紀九十年代以來，國際航運市場發展策略隨著世界經濟和區域經濟的發展產生重大影響，而這些重大影響主要來自航商軸幅網路網路化，隨著運輸技術和港埠功能特徵的發展變化，港口的選址、規劃及裝卸設備的配備等方面受到航商直接影響的層面更大。港埠單位為了在這種競爭環境中求生存、求發展就必須注重船舶靠泊的經濟性和高效性，全球主要貨櫃港埠為了提高競爭力與貨櫃航商的合作強度不斷地在提昇，有些港埠採取較積極有效之手段，提供相當誘因以吸引航商投資興建碼頭，如提供港埠費率減免政策和提供優質及有效率的服務品質等措施。

在激烈的市場競爭中，航港都擁有各自的經營優勢，而航港加強合作對雙方的發展都具有特別的意義；對港埠而言，由於航商擁有雄厚的經濟實力，港埠單位有船公司加盟，碼頭建設會有助於彌補港方資金短缺的問題，以達到擴大港埠建設的目的，港埠單位有船公司參與碼頭經營，必然會有助於降低經營風險。航商在市場競爭的核心就是貨源競爭。同樣港埠競爭的核心也是貨源的競爭。航商參與經營碼頭，必然有助於港埠吞吐量進一步的提昇，由於航商租用碼頭後，必然會以港埠為轉運中心，積極承攬貨櫃貨源，有利於鞏固該港埠的地位，特別是提高樞紐港的競爭地位，促進港埠整合功能的發揮，如美國的長堤洛杉磯兩港吞吐量的 80%就是由航商租用的碼頭船席來完成的。

同樣的航港合作對航商而言也會帶來巨大的收益，尤其是船公司參與投資碼頭將有助於確保航商對靠泊港口船席獨家專用權，保證該公司的船期和服務品質，進一步控制成本支出。同時亦有助於航商控制最為重要的運輸節點，從而提供物流鏈管理的附加價值服務，有助於航商業務與碼頭船務代理業統一化和標準化，有利於業務聯繫和職能重新分工，減少中間環節和重複作業。

5.小結

港口的服務對象是航商，航商的利益要求是規劃建設全球貨櫃樞紐港的基本指導原則。21 世紀初以來，全球主要貨櫃港為了提高競爭力與貨櫃航商的合作強度不斷提昇，在港口的選址規劃及裝卸設備的配備等方面受到航商之影響層面更大，而且日益顯著地吸引航商投資經營碼頭。

邁入 21 世紀以來，運輸技術和港口功能特徵的發展變化，已對港埠的經營管理體制提出了新一輪的標準，由於目前全球性運輸網路已初步形成，運送人可以更自由靈活地選擇貨物運輸路線，對特定港口的選擇已屬次要問題，而主要關心的是某一港口在全球物流系統中所展現之功能，所以港埠在全球物流系統中的完全壟斷，已不復存在。港埠為了在這種競爭環境中求生存，求發展，就必須注重船舶靠泊的收益，保持更強的市場競爭能力，最有效的作為在於加強與船公司的合作，而船公司為了使自身或租用碼頭發揮更高效率，達到更便捷的預期功能，也必須得到港埠單位積極有效的配合，因此航港的合作是未來國際貨櫃運輸市場競爭和國際貨櫃港口發展，尤其是樞紐港競爭發展的必然趨勢。

第四章 亞太主要樞紐港之貨櫃營運

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與航線軸心化之發展趨勢，而將部份原屬直運貨櫃運輸行為轉化為轉運貨櫃的運輸需求。當轉運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，也將影響臺灣國際商港於轉運貨櫃業務的發展狀況，鑑於亞太地區港口是目前全球貨櫃裝卸量發展最為快速的地區，各港競爭條件，將影響到各港在轉運貨櫃的競爭力，因此本章擬透過亞太區域主要樞紐港包括香港、新加坡、上海、深圳、廈門、釜山和高雄港之貨櫃營運現況與港埠設施之配置來了解高雄港與主要競爭港埠貨櫃營運業務之發展情形，相關探討說明如后。

4.1 香港貨櫃營運現況

香港位處亞洲地理中心和中國珠江三角洲之要津，地理位置優越，因此一百六十多年以來，一直是中國華南地區通商的門戶，也是連貫東、西方貿易走道的橋樑。這些原素鞏固了香港作為世界貿易、金融、商業和通訊中心的地位。香港的繁榮建構於其自由貿易港所提供的各項便利設施。香港擁有全球最繁忙之貨櫃碼頭，也是主要的國際航運中心和世界級的物流中心。以貨櫃吞吐量計算，香港是全球最繁忙的貨櫃港，以乘客量和國際貨物處理量計算，香港機場也是世界上最繁忙的機場之一。香港位於兩種不同模式之海上交通工具的交接處，是從太平洋駛來的巨型遠洋船與從珠江駛來的較小型沿岸內河船之交接處，因而成為華南所有海上貿易活動的集中地。香港不僅具有優越的地理位置，其於海、陸、空運輸齊全的硬體、配套設施和簡易的海關通關手續等，皆系造就其成長的主要原因。

香港地處中國珠江三角洲入口與鄰近亞洲國家之門戶，又位於經濟成長傲人的亞洲太平洋周邊國家的中心地帶，可謂佔盡航運要衝之利。2006 年貨櫃量為 2,323 萬 TEU 較 2005 年成長 3.6%，其受制於華南港埠

發展之影響，成長緩慢，2006 年貨櫃量世界排名第二位，轉運櫃 1,097 萬 TEU，占總量的 46.6%，主要來自珠江三角洲地區的轉運。香港的貨櫃碼頭座落於葵涌-青衣港池，共有 9 個碼頭由 5 間營運商管理和營運，如圖 4.1 所示。這 5 間營運商是現代貨櫃碼頭有限公司、香港國際貨櫃碼頭有限公司、中遠一國際貨櫃碼頭有限公司、杜拜港務和亞洲貨櫃碼頭有限公司。他們占地 279 公頃，提供 24 個船席共 8,447 公尺深水岸線。葵涌-青衣港池水深達 15.5 公尺，貨櫃碼頭總處理能力每年逾 1,800 萬 TEU。香港內河貨運碼頭的營運範圍包括重組及合併往來香港和珠江三角洲的貨櫃、散裝貨物。碼頭位於屯門，由內河貨運碼頭有限公司經營，碼頭占地約 65 公頃，提供 3,000 公尺的海岸線，於 1999 年 11 月全面落成運作。香港近年來積極進行 10 號碼頭擴建之規劃評估，地點初步規劃於青衣西南部或大嶼山西北部，預計在 2015 年前增設 3 個長 400 m 的船席，後續再增設 3 個船席，水深規劃為-17m。由於受制於華南港埠發展之影響，10 號碼頭擴建工程亦暫緩開展。但中國整體港埠政策仍以香港為南部航運中心，以確保香港之地位。



資料來源：HIT 網站

圖 4.1 香港貨櫃碼頭配置圖

表 4.1.1 香港貨櫃裝卸量統計表

年	總貨櫃量 (萬 TEU)	成長率	世界排名	轉運櫃 (萬 TEU)	成長率	轉運(%)
2001	1,782.6	-1.5%	1	645.7	8.8%	36.2
2002	1,914.4	7.4%	1	740.6	14.7%	38.7
2003	2,044.9	6.8%	1	853.4	15.2%	41.7
2004	2,198.4	7.5%	1	948.7	11.2%	43.2
2005	2,260.2	2.8%	2	1,015.1	7.0%	44.9
2006	2,323.0	3.6%	2	1,096.6	8.0%	46.6

資料來源：本研究彙整自香港船務統計

表 4.1.2 香港葵涌-青衣貨櫃碼頭設施表

設施 \ 碼頭	#1,2,5, 9(S)	#3	#4,6,7	#9(N)	#8(E)	8(W)	合計
經營公司	MTL	CSXWT	HIT	HIT	COSCO-HIT	CT	
總面積(公頃)	92.61	16.7	92	19	30	8.54	278.85
船隻船席	7	1	10	2	2		24
躉船船席	2		4		4-5		10-11
船席長(公尺)	2,322	305	3,292	700	1,088	40	8,447
船席水深(公尺)	14 (#1,2,5) 15.5(#9(S))	14.0	12.5~15.5	15.5	15.5	15.5	12.5~15.5
岸邊貨櫃起重機(台)	26	4	34	8	10	8	90
貨櫃堆放量 (TEU)	85,000	10,872	61,137	-	23,814	36,414	-

資料來源：本研究彙整自香港各貨櫃碼頭經營公司。

綜合而言，珠江三角洲仍為香港之勢力範圍，如大鵬灣計畫、攔島港計畫及惠州港之發展等均為香港延伸其勢力之佈局，共享珠江三角洲之腹地貨源，是否開發 10 號貨櫃碼頭已非發展重點。在珠三角刻正發展之港區包括鹽田擴建、南沙深水港區及大鵬港區。鹽田港仍以和記黃埔為主導，和記黃埔已投資 13 億美元擴建鹽田港第三期，迄 2010 年共計港區 344 公頃、15 座碼頭，在鹽田港飽和時將開發鹽田東方之惠州港。大鵬港區位於珠江三角洲之東側，深圳西部之保安區，香港現代貨櫃碼頭(MTL)投資 9.7 億美元正進行第一、二期計劃，第一期計劃於 2007 年底開始營運，能量為 250 萬 TEU，整體珠江三角洲之貨櫃市場目前仍有 12%之成長，預期將持續發展。

4.2 深圳港的發展分析

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 16.2 公尺，15 萬公噸級以下船舶通行無阻，是中國大陸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。

中國港口大部分虧損，只有極少數港口有盈餘，而深圳就是典型的代表。深圳是中國第一個開放的窗口，南靠香港，它是中國最好的貨櫃港口。2006 年，深圳港貨物吞吐量累計 17584 萬公噸，比 2005 年成長 14.6%，貨櫃吞吐量累計 1847 萬 TEU，如表 4.2.1 所示，居中國內地第二，比 2005 年淨增 227 萬 TEU，為 2005 年月平均櫃量的 1.7 倍，比 2005 年成長 14%。2005 年三大專業貨櫃碼頭吞吐量分別為：鹽田國際貨櫃碼頭 735.5 萬 TEU，成長 17.5%；蛇口貨櫃碼頭 243.6 萬 TEU，成長 14.2%；赤灣貨櫃碼頭 314 萬 TEU，成長 17.4%。其中鹽田港效益最好。據估計，深圳港貨櫃貨源的組成中，深圳市和珠江三角洲地區約占 8 成，外省約占一成，國際轉運約占一成。由此可見，深圳港不僅為深圳，而且為廣東省、華南地區以及香港國際貨櫃轉運產生了競爭替代功能。

隨著深圳港外貿貨物吞吐量不斷成長，全港國際貨櫃航線密度亦顯著增加。據統計，至 2006 年底，共有 50 家世界著名貨櫃船公司在深圳港開辟近遠洋國際貨櫃班輪航線 154 條，比 2005 年底淨增 23 條，其中：美洲線 61 條（北美 51 條、南美 10 條）；亞洲線 42 條；歐洲線 43 條；大洋洲線 5 條；非洲線 3 條，使得以深圳港為樞紐、含蓋全球十二大航區主要港口的國際遠洋貨櫃航線網路更加密集。隨著深圳港的快速發展，深圳港不僅成為名符其實的華南地區貨櫃樞紐港，而且透過與香港港口的優勢互補、互相促進，可聯手構築亞太地區國際航運中心。

深圳港口率先引進外資參與港口的建設和經營，使港口企業呈現獨資、合資、股份製等多種形式。目前深圳市大型港口企業如鹽田國際、招商港務、赤灣港航、海星港口、蛇口貨櫃、赤灣貨櫃碼頭等均為中外合資企業，藉中外合資建設、經營碼頭，不僅能引進大量資金，而且能引進先進的管理技術、經驗和人才，使企業按國際慣例運作，向國際化、規模化、現代化目標邁進，是促進深圳港口迅速發展的一個重要原因。

深圳港位於廣東省珠江三角洲南部，毗鄰香港。全市 260 公裡的海岸線被香港九龍半島分割為東西兩部份。其中西部港區位於珠江入海口伶仃洋東岸，水深港闊，天然屏障良好，南距香港 20 哩，北至廣州 60 哩，經珠江水系可與珠江三角洲水系地區的各城市相連，經香港溫士敦水道可達中國沿海及世界各地港口。東部港區位於大鵬灣北岸，水深 14 至 16 公尺，海面開闊，風平浪靜，是華南地區最優良的天然港灣。港口陸路運輸網路完善，集疏運系統配套，透過疏港公路與多條高速公路連接，將珠江三角洲中部、東部和西部以及整個華南、西南地區連成一片，公路運輸暢通無阻。專線鐵路銜接于港區，與京九、京廣、廣梅、汕頭等國家主要鐵路幹線並軌，通達全中國各地，可實現海鐵聯運。西部港區的貨櫃碼頭以蛇口港區的蛇口貨櫃碼頭有限公司（簡稱 SCT），和赤灣港區的赤灣貨櫃碼頭有限公司（簡稱 CCT）為主；東部港區的貨櫃碼頭以鹽田國際貨櫃碼頭有限公司（簡稱 YICT）

為主。

經過十多年的建設，至 2006 年 10 月，深圳港全港區共擁有 5 萬噸以上的專業貨櫃碼頭船席 18 個，碼頭岸線總長 7100 公尺，設計能量達 1350 萬 TEU。2006 年全年貨櫃吞吐量急速成長，達到 1,847 萬 TEU，成長率 14.0%，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，同時為全球第四大貨櫃港，轉運櫃約 180 萬 TEU 僅占總貨櫃量的 9.8%。深圳港 2006-2010 年之重點工程包括：建設蛇口貨櫃碼頭三期工程、大鵬灣貨櫃碼頭一期工程及鹽田國際貨櫃碼頭三期擴建。2006 年，深圳港繼續保持快速發展的趨勢主要原因為：(一)深圳港優良的水深條件及接壤香港的地理優勢；(二)珠三角地區經濟持續快速發展，外貿進出口貨連續大幅成長；(三)李嘉誠的投資發揮了一定程度的帶動功能與效應；(四)港口碼頭船席的擴增，吞吐能力持續成長，港區集疏運系統不斷改善；(五)各大碼頭公司強化硬體建設和軟體管理，提升碼頭作業效率，華南公共駁船快線等有特色的服務進一步優化；(六)各大船公司強化攬貨能力；(七)深圳海關、檢疫、海事等部門採取延長工作時間、進口重櫃預申報、出口貨物提前報檢、集中查驗、網上報檢等一系列優化措施，提升了港口貨物通關效率。

表 4.21 深圳港貨櫃裝卸量統計表

年	總貨櫃量 (萬 TEU)	成長率	世界排名	轉運櫃 (萬 TEU)	成長率	轉運%
2001	507.6	27.1%	8	-	-	-
2002	761.8	50.1%	6	-	-	-
2003	1,065.0	39.8%	4	37.6	-	3.5%
2004	1,365.5	28.2%	4	100.4	167.1%	7.4%
2005	1,619.7	18.6%	4	130.0	29.4%	8.0%
2006	1,846.8	14.0%	4	180.0	38.5	9.8%

資料來源：本文彙整自深圳港信息網站；香港貿易發展局；Cargo Systems
Top 100 Container Ports.

表 4.2 深圳港貨櫃碼頭主要設施表

專案	東部 YICT	西部		
		SCT	CCT	總計
年處理能力(萬 TEU)	700	250	400	650
總面積(公頃)	208	50	45	95
堆置場堆存能力(萬 TEU)	12.2	5.5	5.5	11
船席(個)	9	4	5	9
船席長(公尺)	3750	1350	2000	3350
岸邊水深(公尺)	15	14	14	14
橋式起重機(台)	35	16	21	37
堆置場膠輪門式機(台)	134	46	60	106

資料來源：本文匯整自深圳港訊息網站；深圳港各貨櫃碼頭公司。

4.3 上海港的發展分析

上海港位於中國海岸線的中心，地處“黃金水道”和“黃金海岸”的交叉點。上海港在全球貨櫃港排名自 2003 年起已連續三年保持第三位。2006 年，上港集團國際貨櫃吞吐量達到 2171 萬 TEU，貨物吞吐量達到 5.37 億噸，躍居世界第一大港。集團已開闢遍布全球、國際直達的美洲、歐洲、澳洲、非洲以及東北亞、東南亞等地的班輪航線 200 多條，目前，上海港貨櫃航線每月航班密度已達 1993 航次，內支線貨櫃航班達到 1007 航次，成為中國大陸貨櫃航線最多、航班密度最高、覆蓋面最廣的港口。全球最大的 20 家船公司已進駐上海，在上海設立子公司或辦事處的外國航運公司已逾 80 多家。

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。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 億民眾幣，先後建造了外高橋港區 15 座貨櫃碼頭，洋山港區 9 座深水貨櫃碼頭；2006 年上海港港區貨櫃專用碼頭共 34 座，貨櫃吞吐量 2,171 萬 TEU，裝卸能量為 1,360 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，因此轉運櫃量僅 60 萬 TEU，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。由於中國大陸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 2008 年貨櫃吞吐量可超過 2,600 萬 TEU，2010 年可超過 3,200 萬 TEU。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 余公里，佈置 50 多個大型貨櫃船席數，年吞吐能量 2,500 萬 TEU 以上。

根據上海市港口管理局指出：洋山港三期工程道路堆置場已經開工建設，計畫 2007 年內竣工。該場地總面積約 93 萬平方公尺，包括 4 條橫向道路、6 條縱向道路、11 個重櫃堆置場、2 個重櫃兼空櫃堆置場、2 個超重櫃堆置場和 4 個冷藏櫃堆置場等。

目前洋山三期工程多個工程已展開：港區岸線總長 2,650 公尺，擁有 7 個貨櫃船席，計畫於 2010 年之前全部建成，碼頭前沿水深達 20 公尺，是整個洋山港區水深條件最好的岸線，可停靠全球最大噸位的船舶。根據總規劃，至 2012 年洋山北港區的岸線將長達 10 餘公里，擁有 30 個船席，年吞吐能力 1,500 萬 TEU，規模將相當於目前洋山港的 3 倍。

洋山港區投入營運以來，一期碼頭多次創新貨櫃裝卸紀錄，2006 年該港一期碼頭完成貨櫃吞吐量 323 萬 TEU。二期碼頭於 2006 年 12 月 10 日投入營運後，洋山一、二期碼頭的合併運作，碼頭規模效益將進一步形成，使得上海盛東國際貨櫃碼頭有限公司有更多的資源服務於國際轉運貨櫃。該公司總經理表示，將朝向形成世界一流港區的目標發展，以確保洋山一、二期合併營運的順暢，確保 2007 年貨櫃吞吐量達到 530 萬 TEU 的目標。2006 年，平均每天有 5-6 艘國際大型貨櫃船舶停靠洋山一期碼頭，再加上數量較大的內支線船舶和穿梭巴士，碼頭岸線資源利用接近飽和。洋山二期碼頭竣工後，洋山港成長概約一倍：碼頭岸線從 1,600 公尺伸長至 3,000 公尺，貨櫃深水船席從 5 個

增至 9 個，巨型橋式起重機從 18 台增至 34 台，堆置場面積從 87 萬平方公尺拓展至 140 萬平方公尺，設計年吞吐能力從 220 萬 TEU 增至 430 萬 TEU。據統計，每艘國際班輪在洋山一期碼頭的平均靠泊時間為 13.89 小時，而洋山二期碼頭啟用後，這個時間有望縮短至 10 小時左右。

表 4.3.1 上海港貨櫃裝卸量統計表

年	總貨櫃量 (萬 TEU)	成長率	世界排名	轉運櫃 (萬 TEU)	成長率	轉運%
2001	634.1	13.0%	5	4.4	-	0.7%
2002	861.4	35.8%	4	7.2	63.6%	0.8%
2003	1,128.0	30.9%	3	13.4	86.1%	1.2%
2004	1,455.1	29.0%	3	28.2	110.4%	1.9%
2005	1,808.4	24.3%	3	40.3	42.9%	2.2%
2006	2,171.0	20.1%	3	60	48.9%	2.8%

資料來源：本文彙整自上海市港口管理局網站；Cargo Systems Top 100 Container Ports.

表 4.3.2 上海港貨櫃碼頭設施表

港區	船席數 (席)	碼頭線長 (公尺)	深度 (公尺)	橋式機 (台)	堆場面積 (公頃)
張華濱碼頭	3	784	12.5	8	19.9
軍工路碼頭	4	857	10.5	7	19.8
寶山碼頭	3	640	10.5	5	12.5
外高橋一期	3	900	12.0	10	23.8
外高橋二、三期	5	1,565	13.2	15	62.0*
外高橋四期	4	1,250	13.2	12	89.0*
外高橋五期	3	1,110	14.0	12	79.0
洋山一期	5	1,600	16.0	18	87
洋山二期	4	1,400	16.0	16	53
合 計	34	10,106		103	446

資料來源：本文彙整自上海市港口管理局網站。

備 註：“*”本文推估。

4.4 廈門港的發展分析

廈門港是大陸東南沿海重要的天然深水良港，自然條件優越。港灣周邊大小有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，10 萬噸級船舶可乘潮進出港。廈門港是一個大、中、小船席配套的多功能、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。到 2005 年，新建成 8 個深水貨櫃船船席和可停靠 14 萬總噸的大型國際郵輪碼頭。廈門港具備全天候接待第六代貨櫃船舶的能力。2006 年廈門港貨櫃吞吐量更達 402 萬 TEU，已經成為亞太幹線港。廈門港歷史悠久，是中國沿海主樞紐港和八大貨櫃幹線港之一，也是中國大陸發展最快速的港口之一。廈門港擁有便捷的集疏運網路，公路連接全省路網，並通過 319、324 國道與全國公路網相連；直達碼頭前沿的鐵路專用線通過鷹廈線與全國鐵路網相連。廈門高崎國際機場距東渡、海滄等主要港區僅半小時車程，70 多條航線通達世界各主要港口。2005 年 5 月 18 日，載櫃量達 9,178TEU 的地中海航運公司所屬“地中海·芝加哥”貨櫃船成功靠泊廈門港海滄港區國際貨櫃碼頭，這是廈門港有史以來靠泊載櫃量最大的貨櫃船舶。近年來，廈門港持續擴大航道建設投資範圍，不斷改善通航環境，經過兩次疏浚，目前，進港主航道及主航道至海滄港區國際貨櫃碼頭航道段已浚深至-14 米，底寬 250-300 公尺，可滿足第六代貨櫃船和 10 萬噸級油輪乘潮通航的要求。為了改善海滄航道通航環境，適應廈門港港口建設的不斷加快和國際航運業船舶大型化的發展趨勢，廈門港港口管理局在《十一·五》規劃中，計畫投資 10 億元(人民幣)主要用於改善廈門港主航道和海滄航道擴建及東渡、招銀港區進港航道增深改造，海滄航道被列為重點建設項目之一。該專案計畫分兩期對海滄航道進行增深拓寬改造，第一期工程投資為 1.5 億元，將該航道 6 公里航道段拓寬至 250 公尺，深度增深至 14 公尺，預計 15 個

月完工。擴建後的海滄航道可滿足 10 萬噸級油輪和第 6 代貨櫃船舶乘潮通航的要求，明顯改善海滄港區的通航條件，為進出海滄、嵩嶼港區的船舶提供通航安全保障。可以預見，在不久的將來，海滄、嵩嶼港區將為廈門港的重點貨櫃發展區。依據《十一·五》規劃，廈門 8 大港區將建設完成深水船席 30 座，其中貨櫃專業化船席 17 座、多用途船席 3 座，液體化工船席 3 座、散雜貨船席 6 座和通用船席 1 座，建設航道項目 6 項。最終，大廈門港將形成年貨物吞吐量 2.6 億至 2.9 億噸，貨櫃吞吐 1,700 萬-1,900 萬 TEU 的能力，跨入世界大港的行列。

依據廈門港總體佈局規劃廈門港之貨櫃港區主要規劃在東渡港區、海滄港區與嵩嶼港區茲說明如下：

- (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，以貨櫃裝卸和通用件雜貨為主。現有生產性船席 30 座，其中深水船席 15 座，碼頭長度 4,442 公尺，設計綜合通過能力 2,471.6 萬噸，其中貨櫃 202 萬 TEU。
- (2)海滄港區：以能源、外貿貨櫃、化工運輸為主的多功能的綜合性港區，並具有為開發區服務的工業港的特色；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 座，碼頭岸線長度 1.9 公里，貨物吞吐能力 1,487 萬噸，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，該港區船席岸線長度將達 3.9 公里，萬噸級以上深水船席 13 座，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：主要為石油、化工企業和電廠及能源供應服務的煤炭。石油和液體化工品港區；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，綜合貨物吞吐能力將達 3,180 萬噸，貨櫃吞吐能力達到 300 萬 TEU。

未來嵩嶼港區將規劃建設 7 座大型貨櫃船席，可以靠駛 10 萬

噸級貨櫃船，包括嵩嶼港區南岸 3 個 10 萬噸級貨櫃碼頭及 1 個小輪碼頭，岸線總長 1,246m，前沿水深最深達-17m；東岸則建 2 座 10 萬噸級和 1 個 3 萬噸級船席。南岸一期工程 3 席貨櫃碼頭由廈門港務控股集團與 Maersk-Sealand 合資開發，預定 2007 年前開始營運，投產後吞吐量可達每年 120 萬 TEU。

表 4.4.1 廈門港貨櫃碼頭設施表

港區	船席數 (席)	碼頭線長 (公尺)	深度 (公尺)	橋式機 (台)	堆場面積 (公頃)	備註
東渡	1 號船席	166	10.6	3	4.1	海天集裝箱公司
	5 號船席	260	13.4	13	33.0	
	6 號船席	170	12.2			
	7 號船席	177	12.2			
	8 號船席	303	13.3			
	9 號船席	190	13.3			
	10 號船席	207	13.8			
	11 號船席	203	13.8			
	12 號船席	220	12.2	2	4.7*	
海滄	2 號船席	640	13.3	8	32.0*	XICT
	3 號船席					
	4 號船席	410	15.3	4	20.5*	
	5 號船席					
合計	13	2,946		30	94.3	

資料來源：廈門港口管理局、海天集裝箱公司、XICT 網站。

備註：“*”本文推估。

表 4.4.2 廈門港貨櫃裝卸量統計表

年	總貨櫃量 (萬 TEU)	成長率	世界排名
2001	129.8	19.7%	46
2002	175.4	35.2%	35
2003	233.1	32.9%	29
2004	287.2	23.2%	26
2005	334.2	16.4%	23
2006	401.8	20.2%	22

資料來源：Cargo Systems Top 100 Container Ports.

4.5 高雄港的發展分析

高雄港為臺灣第一大港，由於地理位置優越及港灣條件良好，加上貨櫃碼頭採用出租方式供航商自行營運，因此一直列名世界十大貨櫃港，現有貨櫃碼頭 23 座，其中超過-14m 水深的碼頭有 19 座，2006 年貨櫃吞吐量為 977 萬 TEU，其中轉運櫃 515.6 萬 TEU，占總貨櫃量的 52.7%。

目前正推動高雄港洲際貨櫃中心計畫，第一期興建 4 席(1,500m)、水深-16m 碼頭，預定 2011 部份開始營運、2013 年全部完成。

表 4.5.1 高雄港貨櫃碼頭設施表

港區	船席數 (席)	碼頭線長 (公尺)	深度 (公尺)	橋式機 (台)	堆場面積 (公頃)	使用單位
第一貨櫃 中心	#42	242.7	10.5	3	10.5	連海
	#43	187.5	10.5			
第二貨櫃 中心	#63	274.9	12.0	4	45.6	萬海
	#64	245.5	12.0			
	#65	244.4	14.5	5		東方海外
	#66	439.9	14.5			

第三貨櫃 中心	#68	432.2	14.0	7	32.4	APL
	#69	320.0	14.0			
		#70	320.6	14.0	4	10.0
第四貨櫃 中心	#115	276.9	14.0	6	5.4	長榮
	#116	320.0	14.0		15.2	
	#117	320.0	14.0	2	13.2	
	#118	320.0	14.0	5	11.2	快桅
	#119	320.0	14.0		11.2	
	#120	320.0	14.0	3	12.9	陽明
	#121	320.0	14.0	3	13.4	日本郵船
第五貨櫃 中心	#75	320.0	14.0	3	11.2	現代
	#76	320.0	15.0	2	23.4	快桅
	#77	355.0	15.0	4		
	#78	320.0	15.0	3	18.9	韓進
	#79	355.0	15.0	4	19.2	長榮
	#80	340.0	14.0	4	21.0	
	#81	120.0	14.0			
合計	23	7,034.5		62	274.7	

資料來源：高雄港務局。

表 4.5.2 高雄港貨櫃裝卸量統計表

年	總貨櫃量 (萬 TEU)	成長率	世界排名	轉運櫃 (萬 TEU)	成長率	轉運%
2001	754.1	1.5%	4	412.1	3.9%	54.6%
2002	849.3	12.6%	5	451.9	9.7%	53.2%
2003	884.3	4.1%	6	459.7	1.7%	52.0%
2004	971.4	9.8%	6	503.5	9.5%	51.8%
2005	947.1	-2.5%	6	481.7	-4.3%	50.9%
2006	977.4	3.2%	6	515.6	7.0%	52.7%

資料來源：本文彙整自高雄港務局；Cargo Systems Top 100 Container Ports.

4.6 新加坡港的發展分析

新加坡港(2006 年，世界港埠排名第一名)位於馬來半島之南端，西臨麻六甲（MALACCA）海峽的東南側，南臨新加坡海峽的北側，是亞太地區最大的轉運港，也是世界最大的貨櫃港口之一。又稱獅城、星洲或星島。該港扼太平洋及印度洋之間的航運要衝為歐亞交通必經之地，地理區位十分重要。新加坡港務集團在全球 11 個國家經營 20 個貨櫃碼頭為全球第二大貨櫃碼頭經營商，2006 年新加坡港務集團在全球貨櫃裝卸達 51.29 百萬 TEU，全球平均每天處理 9 萬 TEU，每月處理 2,500 艘船，而集團於 1997 年成立時裝卸量僅為 14 百萬 TEU，顯示出貨櫃量持續高速成長。2006 年新加坡貨櫃碼頭裝卸 2,479 萬 TEU，平均每天處理貨櫃 6.1 萬 TEU，63 艘船，8,000 輛拖車，每艘船平均周轉時間 10-12 小時，船席平均每公尺處理 1,750TEU，每公頃場地處理貨櫃 5.2 萬 TEU。

新加坡港貨櫃碼頭主要集中在丹戎巴葛(Tanjong Pagar)、岌巴(Keppel)、布拉尼(Brani)及巴西班讓(Pasir Panjong)四個貨櫃中心，貨櫃碼頭總長度為 12,800 公尺，共有 44 個船席，143 座橋式起重機，目前正進行巴西班讓(Pasir Panjang)新貨櫃碼頭區興建計畫，此為「新世代」之貨櫃碼頭，全貨櫃場採用遙控式高架門式機預定至 2011 年的時分四期興建 21 個貨櫃船席，目前已完工興建 13 座船席；期中第一期工程 8 座船席；第二期工程完工 5 個貨櫃船席，共可處理貨櫃容量 1,800 萬 TEU；全部工程完工後可處理 3,100 萬 TEU。此碼頭區將採用高度自動化的貨櫃裝卸設備，水深 16 公尺，可提供 10,000TEU 超級貨櫃船停靠，貨櫃場面積共 436 公頃。目前新加坡港和全球 123 個國家 200 家船公司的 600 個港口聯繫構成強大的樞紐網路。新加坡港主要有 4 處碼頭中心(Terminal)，總設計能量達 2,470 萬 TEU，詳如表 4.1.8 所示，茲簡述如下：

1. 布拉尼貨櫃中心(Brani Terminal)

於 1991 年興建，1995 年完工，共有 9 席船席(B1~B9)，其中 7 席供貨櫃船使用，另外 2 席則供集貨船使用，碼頭長度共 2,630 公尺，

水深 15 公尺，碼頭起重機 31 台，貨櫃場面積 79 公頃，地表櫃位(Ground Slots)15,523 個。

2. 峇巴貨櫃中心(Keppel Terminal)

共有 14 席船席，其中 6 席供貨櫃母船使用，另外 8 席則供集貨船使用，碼頭長度共 3,220 公尺，水深 14.6 公尺，碼頭起重機 36 台，貨櫃場面積 96 公頃，地表櫃位(Ground Slots)18,700 個。

3. 巴西班讓貨櫃中心(Pasir Panjang Terminal)

於 1993 年籌備興建，是新加坡港發展大型 (Mega)貨櫃碼頭中心的計畫，以迎接 21 世紀的需求所做的準備。已完成貨櫃碼頭船席 13 席。目前完成的包括貨櫃場面積 177 公頃，碼頭長度 4,630 公尺，碼頭水深 16 公尺，碼頭起重機 49 台，中遠-新港有限公司規劃在此貨櫃中心興建五座貨櫃碼頭，已於 2005 年完工兩座碼頭投入使用，當五座貨櫃碼頭皆投入營運，新加坡港貨櫃處理量將再增加約 20%。

4. 丹戎巴葛貨櫃中心(Tanjong Pagar Terminal)

其前身為 East Lagoon 貨櫃碼頭場站，於 1971 年完工啟用，總面積 83 公頃，共有 8 席船席(T1~T8)，其中 6 席供貨櫃母船使用，另外 2 席則供集貨船(Feeder)使用，碼頭長度共 2,320 公尺，水深 14.6 公尺，碼頭起重機 27 台，貨櫃場面積 84 公頃，地表櫃位(Ground Slots)15,062 個。

表 4.6.1 新加坡貨櫃中心之主要碼頭設施表

	丹戎巴葛 貨櫃中心	峇巴貨櫃 中心	布拉尼貨櫃 中心	巴西班讓 貨櫃中心	合計
船席(座)	8	14	9	13	44
船席(m)	2,320	3,220	2,630	4,630	12,800
面積(公頃)	84	96	79	177	436
水深(m)	-14.6	-14.6	-15	-16	-14.6~-16
起重機	27	36	31	49	143

資料來源：PSA Corporation Ltd. 網站，2007。

表 4.6.2 新加坡港貨櫃裝卸量統計表

年	總貨櫃量 (萬 TEU)	成長率	世界排名
2001	1,557	-8.9%	2
2002	1,694	8.8%	2
2003	1,841	8.7%	2
2004	2,130	16%	2
2005	2,319	8.7%	1
2006	2,479	6.9%	1

資料來源：Cargo Systems Top 100 Container Ports.

4.7 釜山港

釜山港位居韓國半島東南端，擁有連接太平洋和亞洲大陸的橋樑區位優勢，不僅是大韓民國的第一港口，也是全球第五大貨櫃港。釜山港港區之組成主要可分成釜山港是由北港(North harbor)、南港(South harbor)、甘泉港(Gamcheon harbor)及多大浦碼頭(Dadaepo harbor)等四大港區。其中 North Harbor 是釜山港之主要貨櫃港區。釜山港擁有足夠的水深並且四面被山與島嶼所環繞，潮差不大，為一天然良港。目前釜山港處理南韓 95%的貨櫃量及 45%的出口量。



透過持續的開發與建設，在北港、南港、甘川港、多大浦港四港裡建立了六座貨櫃轉運基地及國際旅客轉運基地等設施，已成為現代化的港灣。如今，釜山港具有同時停靠 169 艘船的 26.8km 的碼頭及每年可處理 9,100 萬公噸貨物的裝卸能力。另外，為滿足日益增加的貨櫃物流量需要，釜山港正以 2011 年完工為目標，建設可同時停靠 30 艘船和每年處理 804 萬 TEU 的貨櫃的釜山新港。釜山新港於 1995 年開始建設，計畫總經費 92 億美金，為韓國最大貨櫃港區如表 4.7.1 新港區位於釜山市之西方 25km，建成後，迄 2011 年釜山港之總櫃量將達 1,500 萬 TEU，碼頭數加上原有 22 座，合計達 55 座。

表 4.7.1 釜山新港未來發展計畫設施配置表

	全期 (1995~2011)	第一期 (1995~2008)	第二期 (2009~2011)
貨櫃碼頭 (座)	30	18	12
裝卸能量 (萬 TEU)	804	443	361
工程費用 (億美元)	92	56	36

資料來源：釜山港務局

釜山新港之發展策略，定位為東北亞包括日本與中國東北之樞紐策略位置。韓國海事與漁業部將致力於釜山港為東亞貨物轉運中心，韓國政府計畫於 2004~2020 年投入 590 億美元作為港埠與物流以及相關設施之開發。

釜山港開闢北美、歐洲、亞洲海運航線，世界 30 大航運公司在該港均有航運業務。未來南北韓間之鐵路開通後，中國、蒙古、中亞、歐洲將成為其發展之腹地。釜山港正積極建立港埠資訊系統，自船舶進港登記開始，使用港埠設施、船舶繳納關稅、貨物出入作業、費用支出、出港申報等流程可獲迅速處理，同時利用 PDA 可在任何時間任何地點聯接 PORT-MIS 系統，便利客戶處理各項業務。

2006 年韓國釜山港貨櫃量達 1,203 萬 TEU，較 2005 年成長 1.6%，

轉運量為 43.4%。預估 2007 年櫃量將達 1350 萬 TEU。新港區 3 座碼頭於 2006 年加入營運。釜山港之轉運量經由中國之轉運量達 85%，日本為 12%。2000 年釜山港轉運中國之櫃量為 135 萬 TEU，2004 年為 430 萬 TEU，2005 年為 460 萬 TEU，呈現逐年增加之趨勢。中國貨櫃量不斷增加，釜山港將持續從中受益。釜山港之地理位置，先進碼頭設施與效率、管理系統以及優惠政策，將可持續吸引中國之轉運量。

由於黃海經濟圈包括日本、中國及韓國之港埠競爭態勢逐漸升高，尤其中國東北之大連、天津、青島三港之加速成長較受矚目，在北美航線釜山仍具有時間成本之優勢，釜山港較東北三港航程可節省一天，釜山至洛杉磯為 450 海裡，較上海亦為縮短一天之航程。日本則以其港埠費用居高不下，相較之下釜山港在東北亞地區仍具競爭力。釜山新港區由世界杜拜公司經營 9 座碼頭，現代與韓進海運各擁有 4 座碼頭。港區內僅有 1 座為政府補助興建之碼頭，其餘 12 座均以 BOT 模式由民營業者投資興建。新港區規劃之碼頭可靠泊 10,000TEU 之大型貨櫃輪。該港區除經營貨櫃外，亦將規劃郵輪客運樞紐中心。旅客碼頭將興建 2 層樓之旅客服務中心，占地 2,200 平方公尺，包括出入境服務及大型超商，企圖建立釜山旅遊中心。新港區之聯外交通，興建 2 條高速公路及 1 條鐵路及疏運公路，並與鐵公路網連接。

韓國除釜山港外還有仁川、光陽、平澤等港，這三港在 2006 年上半年櫃量為 810 萬 TEU，較去年同期增 5%，韓國海事研究機構則預測 2001~2010 年之間這三港櫃量將增長 12%，韓國政府積極以長期計畫投資發展釜山港，但短期之供需問題仍將是目前最困擾之課題。2005 年釜山港之轉運量比前期增加 8%，但進出口量則下滑。2006 年上半年轉運量較去年同期減少 0.5%，港務當局急思對策，甚至擬以大幅降低費率之手法來刺激運量。釜山港之競爭環境外部有日本、中國兩國環伺影響國際轉運櫃，內部則有光陽、仁川及平澤港之激烈競爭影響進出口櫃。尤以中國東北之天津、大連及青島三港積極與外商大規模投資興建港埠設施，開闢新航線直靠貨櫃母船，取代過去經由釜山轉運之業務愈來愈多，使釜山港欲大規模招攬轉運業務帶來不少困擾，此

舉對釜山港未來發展影響最大。釜山新港第一期已開始營運，前半年之成績不如預期，預估第一年至少需營運 50 萬 TEU 以上。新港為釜山新港公司與世界杜拜港口公司及三星集團聯合投資，碼頭長 350m 共 3 座，第一座碼頭於 2006 年元月投入營運，2007 及 2009 年陸續將有碼頭完成啟用，本期完成之碼頭將注入每年 550 萬 TEU 之運量。

新港區橋式機採用大型跨距 42.7m，外伸距可吊 22 排。櫃場設置 81 台軌道門式機，寬 9 列貨櫃，疊高 6 層。新港區第二、三期之擴建計畫均在進行中，其中北貨櫃碼頭區後方設置物流園區，面積 120 公頃將於 2007 年底開放業者進駐。

由表 11.5.6 顯示，韓國第一大港釜山港之貨櫃量過去十年來以平均 13%之幅度快速成長，特別是轉運櫃對全港貨櫃所占之比率，在過去五年來以平均將近 30%之速度大幅成長，主要原因是對中國轉運貨物的大幅成長。釜山港在 2005 年全港轉運櫃之比率創下 43.7%的高峰紀錄，由於這種發展優勢，使釜山港已經在區域性航運之發展中扮演主要的物流樞紐港(Logistics Hub) 角色。2006 年轉運成長比例開始趨緩，這主要原因是中國積極發展深水港口，而部份原因則是定期船公司服務型態的改變，在東北亞地區以直航服務直接靠泊中國港口，取代過去以集貨船連結為基礎的軸輻網路運輸型態 (Hub and spoke)。

表 4.7.2 釜山港進出口及轉運櫃分析表

(Unit : TEU) Year	Total	Import	Export	T/S	T/S(%)
2000	7,540,387	2,483,753	2,551,162	2,389,956	31.7
2001	8,072,814	2,496,764	2,513,877	2,942,983	36.5
2002	9,453,356	2,729,332	2,792,399	3,887,457	41.1
2003	10,407,809	3,029,020	3,005,983	4,251,076	40.8
2004	11,491,968	3,286,361	3,308,609	4,791,942	41.7
2005	11,840,445	3,309,028	3,270,078	5,176,923	43.7
2006	12,030,000	3,474,240	3,424,608	5,226,857	43.4

資料來源：PORT-MIS, Busan Port Authority(BPA).

第五章 高雄港與大陸主要競爭港口之發展

依據中國大陸的大連海事大學以投資趨勢、吞吐量、港口作業能力、港口財務狀況以及港口自然條件等五大層面所做的港口競爭力評比所做的中國港口綜合競爭力指數排行榜報告(2006)，中國大陸港口的競爭力排行榜為(1)上海港(2)深圳港(3)青島港(4)寧波港(5)廣州港(6)天津港(7)廈門港(8)大連港(9)連雲港港和(10)營口港。

鑑於地理區位之區隔，亞太地區主要樞紐港與高雄港具有相同區位且具有競爭替代效果之港埠主要以華東與華南地區之樞紐港為主，而區位距離較遠之新加坡與釜山港則較不具競爭性，無法彰顯轉移替代效果。因此本章將以高雄港及大陸地區主要競爭港埠之發展策略及其經營管理和可做為高雄港未來發展標竿，而且未來可能是競合夥伴的港口包括上海、廈門、深圳和香港等港口加以分析，希望能對高雄港未來的發展有所啟示。

5.1 上海港之發展分析

上海港名列全中國大陸競爭力第一的港口，其地理位置與聯外交通、經濟腹地、營運相關設施、管理體制、發展策略及未來發展目標分析如下：

1. 地理位置與聯外交通

上海港位於中國 18,000 公里大陸海岸線中部，背靠 6,300 公里的長江，地處長江東西運輸通道與海上南北運輸通道的交匯點，屬河口型的沿海港口，港區水域遼闊達 4 千平方公里，是中國大陸最大的港口。前通中國南、北沿海和世界各大洋，後貫長江流域和江、浙、皖內河、太湖流域，位於中國大陸海岸線中部，聯外的水路、公路與鐵路交通均十分發達。直接腹地主要為長三角地區，包括上海、江蘇南部和浙江北部。

2.經濟腹地

上海港的經濟腹地主要是長江三角洲，包括上海，南京、鎮江、常州、無錫、蘇州、南通、揚州、泰州，杭州、寧波、嘉興、湖州、紹興、舟山等 15 個城市，土地面積 10 餘萬平方公里，人口近 1 億。自然條件優越，腹地經濟發達，集疏管道暢通。

3.營運設施

上海港 1978 年在軍工路碼頭開闢了至澳大利亞的第一條貨櫃班輪航線，引發了貨櫃運輸的熱潮。1980 年上海港全年的貨櫃吞吐量僅 3 萬 TEU。進入 90 年代以後，上海港的貨櫃吞吐量以平均每年增長 27% 以上的速度突飛猛進，上海港在世界貨櫃港排名自 2003 年起已連續三年保持第三位。依據上海港務集團股份有限公司的網站，2006 年，上海港貨櫃吞吐量達到 2,171 萬 TEU，為世界第三，貨物吞吐量達到 4.43 億公噸躍居世界第一大港。上海港已有遍佈全球、國際直達的美洲、歐洲、澳洲、非洲以及東北亞、東南亞等地的班輪航線 200 多條，2006 年貨櫃船航班密度已達每月 1,967 班，內支線貨櫃航班達到 1,007 班，成為中國大陸貨櫃航線最多、航班密度最高、服務面最廣的港口。

主要經營者為上海國際港務（集團）股份有限公司，為大陸最大的港口企業。集團先後經歷了上海港務局、上海國際港務（集團）有限公司改制，上海市國有資產監督管理委員會、招商局集團「招商國際」等五家單位作為發起人發起設立，經國家商務部批准，於 2005 年 6 月 28 日正式成立。

依據上海國際港務（集團）股份有限公司的網站，該公司現有作業碼頭長度 21.43 公里，共有船席 137 座，其中萬噸以上船席 82 座，貨櫃船席 26 座，全年貨物裝卸能力為 13,660 萬噸，貨櫃裝卸能力為 850 萬 TEU。集團擁有各類裝卸機械 2,539 台，其中貨櫃橋式起重機 66 台，倉庫 30.1 萬平方公尺，堆積場 380.4 萬平方公尺，其中貨櫃堆場 241.8 萬平方公尺，堆儲容量 28 萬 TEU；糧食圓筒倉

2 座，容積 16.8 萬立方公尺，容量 12.4 萬公噸；運輸船舶 9 艘，各類港勤船舶 174 艘。

4.管理體制

上海港於 2002 年進行港口行政管理體制改革，2003 年成立「上海市港口管理局」及「上海國際港務（集團）有限公司」，同年再按照公共碼頭和貨主碼頭、海港與內河港口、港政和航務統一管理原則，「上海市港口管理局」再設立「上海港碼頭管理中心」及「上海港港政管理中心」等直屬單位，形成新的港口行政管理架構體系，在這種政企分離的組織架構下，除了授予港埠經營及管理的彈性之外，更有利於引進世界知名船公司及場站經營者的經驗與專業技能，進而加速中國港埠的發展腳步。

5.發展策略

(1)關務簡化及保稅物流之推展

為建立上海國際航運中心，必須積極營造良好的港口發展環境。中國政府政務院批准上海外高橋保稅區正式運作，該區功能包括自由貿易、保稅倉儲、保稅加工及貿易服務等主要項目，而 2005 年則透過上海港各港區與鄰近物流園區實行「區港聯動」運作模式，發揮開放優勢，加速建設上海成為「國際貨櫃轉運中心」及「全球航運物流中心」的政策目標。

(2)構建內陸運輸網路

提升運輸網路密度、加快西部地區交通網路建設與佈局、加強地區間運輸大通道建設及與周邊國家及洲際交通運輸網路建設、加速運輸企業戰略性架構調整，透過市場機製以及企業進行改組、改製、改造、重組、聯合及兼並等多種模式，重新調整運輸企業體質。

(3)積極爭取外商投資

對所有中資及外資企業開放，允許獨資、合資、合作等形式設立貿易、倉儲分撥、加工及其他服務貿易領域的公司，也可以設立包含上述所有領域的複合型企業。無論投資何種企業，外商均可申請 100%的獨資公司，不受中國大陸政府所訂產業投資導向之限制。生產型企業所得稅為 15%，自獲利年度起第一年免徵所得稅，第二、三年按 7.5%徵收，第三年起按 15%徵收；而生產型企業的產品退場門或區內保稅轉接，不徵收加工增值稅。同時稅後利潤可以 100%換匯向海外匯出，不徵收利潤匯出稅。且透過獲利再投資可以免稅的機制，降低業者租稅成本，鼓勵業者將「錢」留中國，繼續投資。

6.未來發展目標

把上海建成國際航運中心之一，是中國政府的重大決策，同時也是上海國際港務（集團）股份有限公司明確的發展目標。為此，上海國際港務（集團）有限公司投入鉅資，積極加快新港區的建設，該集團已陸續投資新建了外高橋貨櫃港區第一、二、三、四、五期碼頭。上海國際港務（集團）股份有限公司投資參股上海同盛投資（集團）有限公司，進軍洋山深水港區的建設，洋山深水港區一期和二期深水船席 9 座已經建成，以接納大型貨櫃船舶，以促使上海成為國際航運中心。

5.2 廈門港之發展分析

廈門港名列全中國大陸競爭力第七，而且，因其位於海峽西北岸，不但是中國沿海主樞紐港之一，而且是目前兩岸間客貨運試點直航的港口之一，未來在高雄港的發展上也會產生競合的關係。

1.地理位置與聯外交通

廈門港是中國大陸東南沿海重要的天然深水良港，自然條件優

越。該港地處上海與廣州之間，福建省東南的金門灣內，九龍江入海口。它面向東海，瀕臨臺灣海峽，與臺灣、澎湖列島隔水相望，港灣周邊之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。廈門港是廈門經濟特區的一部分，海域面積達 275 平方公里，分為內港和外港兩部分，岸線總長 154 公里，適於建港的岸線 31.6 公里；現有錨地面積 18.99 平方公里，規劃錨地面積 52 平方公里。進港航道全長約 40.3 公里，水深達到－14 公尺，10 萬公噸級船舶可乘潮進出港。

廈門港擁有便捷的集疏運網路，鐵路與公路對外連結便利，水運航線可通中國沿海、長江中下游和世界各地，內河可通九龍江干支流和鄉鎮碼頭。沿海航線北距上海 561 裡、福州 201 裡；東距臺灣省基隆 222 海裡、高雄 165 海裡、臺中 130 海裡、澎湖 102 海裡；南至廣州 389 海裡、香港 287 海裡。客運有香港、上海、廣州、溫州、海口、汕頭等航線。

鐵路運輸有鷹廈鐵路為幹線，省內與外福線、漳龍線、漳泉等鐵路支線連接。公路運輸則透過高集海堤，廈門大橋和海滄大橋與全省公路連網，形成以福廈、廈漳為骨幹的運輸網。廈門的高崎國際機場已擁有國內外航線 75 條。

2.經濟腹地

廈門港是廈門經濟特區的一部分，其主要經濟腹地就是廈門市和福建省，當然也承擔江西省某些物資的中轉任務。1996 年 8 月，廈門港更被確定為海峽兩岸直航試點的兩個口岸之一。

廈門港有廈門市和閩南三角地區為依托，該地區工農業總產值年平均遞增率為 41.6%，腹地外貿型經濟發展迅速，未來 10 年將面向國際市場，逐步形成“貿-工-農”一體的外貿型產業結構。

3.營運設施

廈門港共有和平、東渡、高崎和海滄 4 個港區，和平港區位於廈

門內港東岸南段，緊臨老市區，開發最早。東渡港區位於廈門內港東岸中段、湖裡工業區西部。東渡港區（一期）岸線總長 976 公尺，擁有 4 座萬噸級以上深水船席，其中 1 座萬噸級貨櫃船席，2 座可靠泊 5 萬噸級船舶的散貨船席。東渡二期岸線總長 650 公尺，擁有 2 座分別為 2.5 萬噸和 3.5 萬噸級貨櫃船席和 1 座 2 萬噸級雜貨船席。高崎港區位於廈門內港東岸北段，鄰近高集海堤和鷹廈鐵路，為以散雜貨中轉為主的中、小船席港區。海滄港區位於廈門內港西岸南部，始建於 1990 年，擁有 2 座分別為 3 萬噸級和 2 萬噸級的貨櫃船席，另有 1 座 2 萬噸級船席正在興建。

4.管理體制

廈門港於 1998 年正式實行政企分開，原廈門港務局改組為廈門市港務管理局，代表市政府管理全市港口行業，履行港口行政管理職能；同時把港口國有企業組建為廈門港務集團有限公司（國有），同港口其他合資、獨資、私營的企業一起，從事港口貨物裝卸及相關產業的經營，履行企業生產經營管理職能。從此廈門港口的業務經營開始進入國有企業與民營企業公平競爭的世紀。

依據廈門市民眾政府網站(2006)資料，自 2006 年 1 月 1 日起，福建省廈門灣內原漳州市港口管理局所轄的後石、石碼港區及招商局漳州開發區漳州港務局所轄的招銀港區等 3 各港區，與原廈門市港務管理局所轄的東渡、海滄、嵩嶼、劉五店、客運等五個港區合併組成新的廈門港，成立廈門港口管理局，統轄廈門與漳州合併後的 8 個港區。原廈門市港務管理局和招商局漳州開發區的漳州港務局兩個機構隨之撤銷。新成立的廈門港口管理局對廈門灣的港口、航道和水陸運輸行使行政管理權。

新組成的廈門港八個港區對外統稱廈門港東渡港區、廈門港海滄港區、廈門港嵩嶼港區、廈門港劉五店港區、廈門港客運港區、廈門港招銀港區、廈門港後石港區、廈門港石碼港區。

廈門港務集團有限公司為廈門與福建最大的港口經營者，2004

年的貨物吞吐量約達 23.6 百萬公噸，占廈門的市場占有率高達 55.5%，占福建省的市場占有率為 15.0%。同年，集團的貨櫃吞吐量約為 2.63 百萬 TEU。分別占廈門及福建省市場份額的 77.2%及 52.1%。而集團散雜貨的裝卸約 3.9 百萬噸，於廈門排名第一。

2005 年廈門港務集團有限公司再改製為廈門國際港務股份有限公司，共有貨櫃碼頭十三座船席。集團碼頭岸線總長 2,927 公尺，船席水深 9.9 公尺至 13.8 公尺。

5.市場定位及發展策略

(1)市場定位

- (a)作為福建省廈門市和廈門經濟特區的社會經濟發展與對外開放 服務之港口。
- (b)可提供廈門港經濟腹地擴大開放和發展外貿型經濟服務之港口。
- (c)作為臺灣海峽兩岸直接通航服務之港口。
- (d)具有完善的運輸組織、裝卸與儲存、中轉換裝、多式聯運、通訊、資訊及生產、生活服務等基本功能、兼有客運、商貿、漁業和軍事等多功能的綜合性港口。

(2)發展策略如下：

- (a)政企分開，鼓勵外資投資合作經營。
- (b)簡化海關作業，加速貨物進出。
- (c)配合台商投資區之開發，規劃興建深水船席。
- (d)啟動「區港聯動」趨向國際自由貿易港區進行。

6.未來發展計畫

廈門港在 2006 年起始「十五」期間，要完成 41 個深水船席建設，

實現億噸大港的目標，並將採取下列具體措施：

(1)積極拓展貨源

首先要加強同粵東、浙南、江西、湖南、安徽等省區的聯繫，吸引貨源，成為廈門港更大範圍內的經濟腹地。其次，要繼續挖掘省內的貨源，加快內支線的建設。同時，加快廈門臨港工業和現代物流業的發展，為廈門港提供充足的本地箱源和貨量。

(2)改善港口集疏運條件

一是改造東渡疏港路，建設公鐵大橋、海滄疏港通道等，建設廈成高速公路（廈門段）、廈門-安溪高速公路、廈漳跨海大橋等對外通道。二是推進加快建設福廈、龍廈、深廈等鐵路項目，並增設劉五店、後石、招銀等港區鐵路專用線。

(3)發展國際中轉、內支線運輸和海鐵聯運

一方面大力扶持沿海支線運輸，拓展內貿貨源，另一方面積極開闢新的國際航線，並努力開展國際中轉業務，積極爭取大型船公司在廈門設立總部。加快發展海鐵聯運業務，開闢陸路轉關，開創中轉貨源。

(4)加快科技創新及資訊化建設步伐

加快港口資訊化的建設，建立全港統一的電子資訊公共平台。

(5)改善口岸通關環境

推動口岸大通關建設，實現電子化通關和無紙化通關。加快“區港聯動”建設。推展市政府建立口岸通關效率評價指標體系。

預計「十五」末期，廈門港綜合貨物吞吐能力將達 1.2 億公噸，其中貨櫃吞吐能力接近 800 萬 TEU。全港遠景目標為貨物吞吐量 2.6 億至 2.9 億公噸，貨櫃吞吐 1,700 萬至 1,900 萬 TEU。

5.3 深圳港之發展分析

深圳港是僅次於上海而名列中國大陸競爭力第二的港口，未來的發展潛力與競爭能力值得重視。

1. 地理位置與聯外交通

深圳港位於珠江口以東，南海大亞灣以西的深圳市兩翼，地理條件相當優越。深圳市全市 260 公里的海岸線被香港九龍半島分成東西兩大港域包括 9 個港區；其中位於珠江口東岸入海前緣的為深圳西部港域有蛇口、赤灣、媽灣和東角頭和福永等 5 個港區，西部港域水路距珠江口門約 32 海浬、距香港和澳門 20 海浬、距黃浦 40 海浬、陸路到深圳市中心 30 公里；而位於南海大鵬灣西北部為深圳東部港域，包括鹽田、沙漁涌、下洞、內河等個港區，東部港區水路至香港 53 海浬、澳門 75 海浬、黃浦 121 海浬、距西部港域 77 海浬；陸路至深圳市中心 22 公里。

深圳是中國大陸南方對內對外的交通樞紐。鐵路有京九線、廣深線接京廣線與全國鐵路聯通；公路有廣深、深汕高速公路通往廣州、惠州、汕頭；深圳南有文錦渡、羅湖、沙頭角和皇崗路口岸直通香港；深圳國際機場距西部港區僅 22 公里，海空聯運極為便利。

2. 經濟腹地

深圳港口的直接腹地為深圳市、惠陽市、東莞市和珠江三角洲的部分地區，轉運腹地範圍包括京廣和京九鐵路沿線的湖北、湖南、江西、粵北、粵東、粵西和廣西的西江兩岸。

依據深圳市貿易工業局(<http://www.szbti.gov.cn/>)的統計，2006 年 1-6 月深圳市外貿進退場門總額為 1016.5 億美元，同比增長 34.08%，其中退場門累計 570 億美元，同比增長 38.13%，完成全年目標 1,167 億美元的 49%，比預定要求少 1%；進口累計 446.4 億美元，同比增長 29.25%；進退場門順差 123.6 億美元。貨物以貨櫃為

主，兼營化肥、糧食、飼料、糖、鋼材、水泥、木材、砂石、石油、煤炭、礦石等。

3.營運相關設施

建立深圳經濟特區二十多年來，深圳港累計投資 200 多億元，先後建成蛇口、赤灣、媽灣、東角頭、鹽田、福永、下洞、沙漁涌、內河九個港區。截止 2003 年底，共建成 500 公噸級以上各類船席 136 個，其中萬公噸級以上船席 47 個；經營性船席 86 個，其中萬公噸級以上經營性船席 39 個；貨櫃專用船席 14 個；貨主碼頭船席 9 個，其中萬公噸級以上船席 3 個；客運輪渡船席 18 個；非生產性船席 23 個。形成年綜合總吞吐能力 7,313.4 萬公噸，其中貨櫃吞吐能力 495 萬 TEU（含多用途船席貨櫃能力）；客運透過能力 550 萬人次，輪渡透過能力 18 萬車班。

4.管理體制

深圳港是從蛇口碼頭開始開發建設的，1979 年，為了配合經濟特區的發展，招商局投資建設蛇口碼頭，1981 年開港，這是深圳港的第一個港區，也是中國大陸第一個由企業自籌資金興建的碼頭，1995 年在國家體改委和國家經貿委推動下，首先在深圳進行口岸管理體制改革，在港口方面實行了「政企分開」，從此深圳的港口管理體制大致上就是采取「政企分開」原則，即港務部分由市政府與中央政府進行雙重領導，但是港口經營則由民營港口企業負責；這種方式在 1998 年的「深圳經濟特區港口管理條例」得到法律上的確認，2004 年中國大陸正式實施「中華人民共和國港口法」後這種港口管理的基本製度已經是推展到全中國大陸了。

(1)港口管理

深圳市採取「一個機關兩塊牌」的制度，也就是「深圳市交通管理局」也同時是「深圳市港務管理局」，依據深圳市交通管理局(深圳市港務管理局)網站資料，該單位負責全市交通運輸行業

(...、水路、港口、...)和郵政行業監督管理。負責對客運、貨運、國際貨代、搬運裝卸、運輸服務業、...、港區內岸線、水域的分發使用和轄區內通航水域、岸線的使用、港口引航進行監督檢查；負責對國家有關交通、港口規費和國家代徵稅的徵收進行監督檢查；對全市交通和港口行業的收費項目和收費標準、安全生產工作、行業技術標準和規範進行監督。

(2)港口經營

深圳港口是中國大陸最早引進外資參與港口的建設和經營，因此經營港口的企業呈現獨資、合資、股份製等多種形式。目前深圳港大型的港口企業有鹽田國際、招商港務、赤灣港航、海星港口、蛇口貨櫃、赤灣貨櫃碼頭等均為中外合資企業，依據著民營企業的精神經營著港口業務。

5.深圳港市場定位及發展策略

(1)市場定位

- (a)面分析深圳港之發展現狀、運輸需求、海運情勢、建港條件等基礎，結合深圳市之城市規劃及其他相關規劃，明確未來發展方向及目標、重點、港區的功能佈局，提出切實可行、遠近結合的水陸域規劃方案。
- (b)分析深圳港岸線資源情況，結合城市及臨港產業發展需求，研究和提出岸線資源優化配置意見，探詢新的發展空間，以保障港口的可持續發展。
- (c)針對深圳港未來發展將面臨的關鍵問題，透過港口產業與經濟社會的關係研究，集疏運規劃、港口用地規劃及港口物流規劃研究等多個專題，重點研究港口與城市、產業及區域經濟社會發展的有機銜接和協調發展。
- (d)成為華南地區國際貨櫃樞紐港。

(e)成為全國綜合運輸網中的主樞紐港。

(2)發展策略：

(a)政企分開，鼓勵外資投資合作經營，成為華南地區首選的貨櫃樞紐港，並與香港港口的優勢互補，共同發展亞太地區國際航運中心。

(b)簡化海關作業程式，加速貨物進出。

(c)辟建聯外道路，連系華南內地

(3)發展計畫：

(a)深圳港之計畫建港項目計 24 項，總投資額 602 億民眾幣，計畫新建碼頭設施將投入 402.13 億民眾幣，新增碼頭 72 座，萬公噸級以上碼頭 46 座，貨櫃專用碼頭 24 座，新增貨櫃吞吐能量 1,220 萬 TEU。迄 2010 年，深圳港貨櫃吞吐能量達 2,132 萬 TEU；萬公噸級以上碼頭 103 座，貨櫃碼頭 47 座。

(b)鹽田港擴建工程、蛇口港區三期工程、大鵬灣港區貨櫃第一期工程等。「十一五」期間，計畫建設項目尚有鹽田東港區一期工程、蛇口港區第 4 期工程和大鵬灣貨櫃碼頭第二期工程。

(c)今後 5~10 年，確保每年 2 座以上貨櫃碼頭完工啟用。同時改善港埠集疏運條件，浚深航道、錨地及港埠用地之取得。針對西部港區之碼頭分散、規模偏小，經過資源整合、市場引導、調整佈局、促進規模化經營。

(d)實施區港聯動，發展物流產業，適應深圳港之高附加價值臨港工業及現代金融服務業。

(e)擴大深圳港之輻射功能，發展海鐵聯運，擴大腹地。

5.4 香港之發展分析

香港地處中國珠江三角洲入口與鄰近亞洲國家之要衝，又位於經

濟成長傲人的亞洲太平洋周邊的中心地帶，可謂佔盡地利。香港位於兩種不同模式之海上交通工具的交接處，是從太平洋駛來的巨型遠洋船與從珠江駛來的較小型沿岸內河船之交接處，因而成為華南所有海上貿易活動的集中地。香港港內船隻周轉效率之高，躋身亞洲最佳之列，在貨櫃碼頭靠泊的貨櫃船，例行周轉時間為 10 小時以內，而繫泊在浮標裝卸貨物的普通船隻，平均留港期僅為 1.9 天。

1. 香港港埠基資料

由於天然條件優良，因此沒有設置防波堤之必要，九龍與香港島間之深水水域面積約 4,900 公頃，水面寬度在 1.2~9.6 公里不等，錨地約 1,600 公頃。並無真正港口，航道則有二處，一為由藍塘海峽航道從東進入鯉魚門水域；另為由西進入之東博寮海峽航道其水深及航道寬度皆較大。進入葵涌貨櫃碼頭之通道水深則為-12.2 公尺~-15.0 公尺。香港的貨櫃碼頭座落於葵涌-青衣港池，共有 9 個碼頭由 5 間營運商管理和營運，佔地 285 公頃，提供 24 個船席共 8,530 公尺長水岸線，葵涌-青衣港池水深達-15.5 公尺。港口後勤活動是香港港口運作不可分割的一環。其包括貨櫃存放場、貨櫃場、貨櫃車場和貨櫃車維修工場。現時全港共有大約 380 公頃的土地作為港口後勤用途，而大多數位於新界區（如元朗、落馬洲等地）。

2. 香港港埠經營方式

自由港，沒有設立專責港務局機構，日常港務管理工作，則由「海事處」負責，而港埠的規劃和發展則由「香港港口發展局」進行研究及建議，為加強香港港口的競爭力和吸引力，香港政府於 2003 年 6 月成立香港港口發展局，取代香港港口及航運局。此次重組得以令港口發展局可以集中討論港口的規劃事宜，及推廣香港作為首屈一指的世界級港口的地位。香港港口發展局由香港特別行政區政府經濟發展及勞工局局長出任主席，是一個高層專責諮詢組織，為私營機構與政府提供議事機制，以便討論及協調有關港口發展及推廣業務。該局負責就香港港口發展策略及港口設施策劃以應付未來

需求等事宜向政府提出意見，亦會協助香港政府宣傳香港作為區域樞紐港和全球首屈一指的貨櫃港。貨櫃基地的投資、經營及裝卸作業則由私營機構來進行，目前共計有 5 間營運商分別是現代貨櫃碼頭有限公司、香港國際貨櫃碼頭有限公司、中遠—國際貨櫃碼頭有限公司、杜拜環球港務和亞洲貨櫃碼頭有限公司。

3. 香港港埠市場定位及發展策略

(1) 港埠之定位

- (a) 華南工業中心帶的服務基地，保持華南地區領先地位。
- (b) 商業聯繫網路的中心。
- (c) 區內主要貿易財經中心，確保能為香港特區帶來可持續的經濟利益。

(2) 發展策略

- (a) 實行「強化連繫措施」：以現行措施為基礎，實施相輔相成的措施，以改善跨境通道，提高貨車運輸效率；並檢討發牌及登記費，包括廣東省當局所收取的費用，從而降低使用香港港口的內陸運輸成本。改善內陸交通聯繫對香港港口的前景，尤為重要。
- (b) 實施「香港為先計劃」：在相關會議上，維護和傳達香港港口業的利益。香港與深圳港口同為泛華南地區服務，彼此在提升港口服務效率、避免處理能力過剩以及維持對地區經濟有利的收費水平方面，有共同利益。
- (c) 同時推行「港口提升計劃」：著眼提高香港港口(尤其是葵涌貨櫃港)的生產力。香港特區政府應為碼頭營辦商締造適當的環境，爭取經濟效益。
- (d) 落實「港口整合計劃」：香港政府須擔當協調者的角色，在不影響市場公平競爭的前提下，協助各貨櫃碼頭營辦商商討各項重整碼頭分佈的可行措施，從而提高生產力。

(3)發展計畫

在 2015 年前興建十號貨櫃碼頭 3 個新船席，其後再增設 3 個。關於未來貨櫃港的地點，暫時選定青衣西南部及大嶼山西北部這兩個地點，必須再進行進一步之評估。

5.5 高雄港之發展分析

高雄港位於東北亞、東南亞及中國大陸間之要沖，並為歐、亞、美洲之貿易及航路必經之處，地緣位置佳，港口條件自然天成，為優良深水港，符合現代船舶大型化之需求。

1.營運設施

高雄港區總面積 17,678 平方公引，陸地面積 1,442 平方公引，占全港的 8.2%，水域面積 16,236 平方公引，占全港的 91.8%。目前進出港口航道有第一港口與第二港口。第一港口水深 11 公尺，有效寬度 100 公尺，航道寬度 80 公尺，可以通行 3 萬公噸級船舶；第二港口內水深 16 公尺，有效寬度 250 公尺，航道寬度 140 公尺，可以通行 10 萬公噸級船舶。現有航道全長 18 公里，主航道 12 公里，支線航道 6 公里。目前高雄港區內分有九大商港區、漁港區與工業區。其中還有五座貨櫃中心。

2.經營管理制度

高雄港的經營管理體制可以從管理組織與經營實務兩方面來分別探討，在管理組織方面，目前交通部在高雄港設有高雄港務局負責掌管航政、港政、港灣及棧埠相關業務的經營與管理。亦即各界一直在批判的『三合一』的球員兼裁判的特殊體制。在經營實務上，高雄港在港埠經營上，除道統雜貨碼頭以開放裝卸業者經營之模式外，倉棧也陸續出租由民間業者經營，現代化的貨櫃碼頭都已經出租予航商或裝卸業者經營。雖然該局仍保有棧埠管理處的組織，但其人力除了部份自營倉庫之外，已轉用於從事碼頭裝卸業之監督管理，不再從事

碼頭及裝卸、甚至於倉棧之經營。惟近年來在各界討論下，已有下列的演變：在航政方面，擬將由中央籌設「航政局」來負責，而港務局改為行政法人，推行港埠經營企業化。

3.貨櫃發展計畫

(1)為有效利用港區碼頭及水域資源提升貨櫃運量，將第二貨櫃中心碼頭(#61～#66)改建為水深-14 公尺之貨櫃碼頭。

(2)外海區位開發：

(a)高雄港洲際貨櫃中心計畫：於高雄港第二港口南側之外海區域，以填海造陸模式填築約 512.7 平方公引之新生地作為開發基地。設置 4 座水深-16.5 公尺以上之深水貨櫃碼頭及後線場地 183 平方公引，將可泊靠 15,000TEU 級的新一代巨型貨櫃輪；計畫完成後將可滿足高雄港未來貨櫃運輸之需求以提升高雄港之國際競爭力，維持成為洲際貨櫃樞紐港埠之優勢。

(b)長程貨櫃發展計畫：於高雄港第二港口北防波堤北側之海域填築約 322 平方公引之新生地，作為貨櫃業務之長程發展基地。初步計畫興建 13 席直線型碼頭及 2 席船渠式碼頭，碼頭總長度約 6,500 公尺，水深條件在-16.5 公尺～-18 公尺。未來將視全球海運市場之發展情況，規劃容納最新式的貨櫃船舶，以保留高雄港繼續發展貨櫃業務之空間。

4.未來發展策略

依據交通部應行政院要求辦理的「臺灣地區商港整體規劃 (2006 年至 2010 年)」之規劃，為使高雄港維持其作為國際貨櫃樞紐港之地位，未來的重點是必須努力創造低成本、高效率、超優質之服務環境，因此，該規劃草案建議高雄港未來的定位與發展策略如下：

(1)定位

(a)全國性綜合國際商港。

- (b)亞太地區貨櫃運輸之樞紐港。
- (c)主要能源原料及重工石化原料進口港。
- (d)具自由貿易港區。
- (e)製造、加工退場門及物流中心。
- (f)境外航運中心指定港。
- (g)兼具觀光及親水性港口。

(2)發展策略

未來高雄港的發展策略，大致上可以從營運競爭策略、強化硬體設施、改善軟體措施以及提升港埠物流環境等幾方面，分別說明如下。

(a)採取營運競爭策略

- a.調整費率及租金：高雄港之轉運成本在亞太和大陸地區已逐漸失去競爭優勢，由於大陸沿海深水港埠逐漸完工，航商採取直靠大陸港口策略，高雄港之轉運功能將進一步受到衝擊。高雄港面對此一經營困境，唯有採取市場機制，大幅彈性調整港埠費率及碼頭土地、設施租金，降低航商營運成本，方能吸引航商根留臺灣，持續在高雄港永續經營。
- b.勵優惠措施：應針對各港進出港、轉口貨櫃貨之起迄、每座碼頭、每家航商年作業量及進退場門、轉口櫃年增減比率進行分析，並對於航商提升貨量訂定相關獎勵措施，以有效穩住該港既有貨櫃營運量及激勵航商積極招攬貨源到港，以達成該港年度貨櫃裝卸作業目標。

(b)強化硬體設施

- a.興建深水貨櫃中心及浚深碼頭船席：由於相較於香港、上海、深圳及釜山港的發展，高雄港深水碼頭顯然不足，因此，應加速推展開發-16公尺水深的洲際貨櫃中心第一期計畫及加速第

二、四貨櫃中心碼頭船席浚深至負 14 至 15 公尺，以因應主要航商對船舶大型化之需求，鞏固臺灣樞紐港地位。

- b.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，有效提升轉口運輸效率及競爭力。
- c.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。

(c)改善軟體措施

- a.港埠管理」與「港埠經營」分立之管理體制：免除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，以達到提升效率之效。目前港埠之競爭其實就是經營之競爭，對於港埠經營沒有自由度與自主性之管理者，將無法即時彈性因應經營環境的變化。
- b.棧埠民營化：為因應國際商港自由化、國際化及民營化之趨勢，應盡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，如高雄港之拖船、挖泥、加油等業務應積極釋出，開放民間業者參與經營。
- c.持續推展港埠資訊發展：為提升港埠行政效能，應擴大航港電子資料交換系統範圍，整合與航港業務相關之網路系統，並持續推展船席調派作業電腦系統、船舶動態整合系統及設置港口管理中心，以達到港埠作業 e 化、自動化，並創造一個優質的港埠經營環境。

(d)提升港埠物流環境

結合高雄港毗鄰區域如高雄市政府規劃之多功能經貿園區、經濟部高 加工退場門區、唐榮公司鋼鐵廠、中油前鎮儲運

所、台糖高雄物流園區及各內陸貨櫃集散站等可從事相關加值產業之專業區，透過擴大高雄港服務腹地，以發揮產業群聚效應。同時藉由發揮自由貿易港區之功能，簡化關務作業程式，提升物流作業效率，以吸引大型企業進駐，發展國際物流業務，進而達到穩定港埠貨源目的。

5.6 高雄港與中國大陸主要競爭港口之優劣勢分析

1. 上海港

世界國際貿易中心城市在貿易形式的構成上，一般可分為腹地型和轉口型，而在貿易的輻射功能上又可分為世界型和區域型。上海港及洋山港所形成的「上海國際航運中心」的建設目標，即是兼具世界型與腹地型的國際航運及貿易中心。在競爭優劣勢方面，上海國際航運中心 SWOT 分析內容可如表 5.6.1 所示。

表 5.6.1 上海國際航運中心之優劣勢分析

優 勢	機 會
1. 國際航運地理位置優越，位居東南亞與東北亞之海運要道	1. 隨著中國大陸雲霧料需求及貨物進退場門之驟增，貨物吞吐量將大幅成長
2. 港闊水深港區水深最深達 18 公尺以上	2. 與蘆潮港物流園區之整合，將視其在國際間更具競爭力
3. 船席眾多，可以泊靠巨型船舶	3. 隨著香港與深圳港區之互相競爭，洋山港排名將順勢爬升
4. 船舶進出港迅速方便，直接泊靠與離港，無回轉問題	4. 發展為國際轉運中心後，將與新加坡港互別苗頭競爭發展
5. 為人工開之新港，港區土地運用規劃完善	5. 吸引全世界各航商進駐後，將成為全球貨櫃商港母港之一
6. 裝卸設備機具多，能夠滿足目前裝卸需求	
7. 碼頭貨櫃場作業面積廣大，足以應付	

巨型船舶單次卸量 8.腹地廣大，遍及華東與華南一帶 9.世界各大航商爭相進駐港口基地與投資港埠，加速港埠繁榮 10.中國大陸貨物與原物料退場門量大增，有利港埠吞吐量發展 11.具有成為國際航運、轉運、經濟、貿易中心之發展潛力 12.聯外交通極便捷，道路規劃完善，寬敞而不擁擠阻塞 13.近蘆潮港物流園區，海關作單一窗口化，通關迅速簡便 14.中國大陸經貿政策全力支持，海運政策目標明確	
劣 勢	威 脅
1.由於為人工港口，投資金額龐大，需長時間方能回收成本 2.港口天候與風流影響大，東北季風盛行時進港需注意 3.由於受國家社會主義影響，目前服務效率能有改進空間	1.馬來西亞巴生港之興起、新加坡港本身港口發展、寧波港之加速建設，將有威脅洋山港之可能 2.若深圳港與香港達成區域合作關係，對洋山港也有所影響 3.中國大陸沿海發展中港口眾多，可能導致分散貨源，引發日本(東京、橫濱、大阪、神戶、長崎等港分散日本進退場門貨源)效應，長期而言將對洋山港有不利影響

2.廈門港

(1)優勢分析

(a)聯外交通便利

廈門港以四大出省鐵路為聯外主干，可以進行複合運送。這四條主要鐵路，最主要的一條就是以廈門港做為起點，與江西以及中西部地區聯接；第二條鐵路通道是以福州港為起點往江西、浙江等地區延伸；第三條通道以湄州灣港為起點，經三明往江西的方向延伸；第四條通道以寧德港為起點，經武夷山等地，往江西等中西部地區延伸。此外，福建省還在構建省內「二縱三橫」的鐵路網和福州、廈門兩個現代化鐵路樞紐，逐步實現全省主要港區、重要工業基地皆有鐵路可協助運送。

(b)三通的契機

兩岸定點直航之後，廈門與高雄之間航運發展情況良好，幾年之間貨櫃裝卸量呈現穩定成長趨勢，截止 2004 年底，廈門港試驗直航的貨櫃吞吐量累計已突破二百萬，此一規模約占中國大陸對臺灣直航貨櫃吞吐量的 70%，也占廈門港貨櫃吞吐量的三分之一左右，臺灣航線已經成為廈門港貨櫃運輸最繁忙的航線，重要性甚至於高於香港航線。未來如果兩岸三通，廈門港亦將受惠。

(c)硬體設施完備

近年來，廈門港積極擴建硬體設施，其中航道擴建工程，已在 2004 年透過驗收。廈門港原本的主航道水深十二公尺，寬二百五十公尺，不能容納太大的船型進出，限制了港口提升為主線港口地位的速度。此一擴建工程，將廈門港的主航道拓寬為 300 公尺，航道總長約四十四公里，深度有十四公尺至十四公尺半，疏浚工程量約達九百萬立方公尺。十萬公噸級貨輪在航道擴建工程完工之後，不必再等候漲潮時間進出港，可以縮短停靠的時間，有助於吸引大型船舶、遠洋航線的開闢。

(2)劣勢分析

大陸沿海港口過於密集，往往形成自相殘殺的現象。廈門港雖近年來發展迅速，但腹地與目標市場與深圳、福州重疊嚴重，福州港雖在硬體設施方面不及廈門港，但地理位置相近，仍有影響廈門港營運的能力。深圳港的崛起，甚至於與香港發展出合作模式，不僅影響廈門港，連上海港也感受到此一衝擊。

3.深圳港

(1)優勢分析

★港口吞吐量穩步增長

★港口基礎設施建設步伐加快

★國際貨櫃班輪航線不斷增加

★港口設施保安工作穩步推進。

2006 年，深圳港繼續保持快速發展的優勢如下：

(a)深圳港優良的水深條件及接壤香港的地理優勢。

(b)珠三角地區城市經濟社會快速發展，外貿進出口連續成長

(c)李嘉誠的投資在一定程度上起到了很大的作用；

(d)港口碼頭船席增加，吞吐能力持續增強，港區集疏運系統不斷改善。

(e)各大碼頭公司加強硬體建設和軟體管理，提升碼頭操作效率，華南公共駁船快線等有特色的服務進一步優化。

(f)各大船公司加大攬貨力度。

(h)深圳海關、國檢、邊檢、海事等部門採取延長工作時間、進口重箱預申報、出口提前報檢、集中查驗、網上報檢等一系列優化措施，提升了港口貨物通關效率。

由於深圳港開放較早，抓住了改革開放的發展契機，隨著中國經濟的起飛與市場發展的利基，深圳港積極強化港埠管理技能，改革港埠管理體制，提升了港埠經營效率，使得深圳港走在中國港口發展的前列。深圳港是中國極少數取得效益的港口，因此，它是效益型港口的代表。

4.高雄港

(1)優勢分析

- (a)港域遼闊，氣候良好，航道回船水域充足，可供大型貨櫃船灣靠。
- (b)為國內第一大、世界第六大貨櫃裝卸港，貨櫃營運基地充足，後線關聯產業發展快速。
- (c)採出租專用碼頭型式經營，定期航線密集，轉口業務快速成長。
- (d)第六貨櫃中心之興建，可大幅增加轉口貨櫃能量，有助於提升高雄港的競爭力。
- (e)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，有利於發展加工退場門、倉儲轉運、實體運銷、經貿園區，提升附加價值。

(2)劣勢分析

- (a)處於南部地區，相較於北部的基隆港，經濟較不發達

(3)機會分析

- (a)國際航運地理位置優越，位居東北亞與東南亞之海運要道上。
- (b)海峽兩岸三地之開發通商及直航，則大陸華南、福建、浙江乃至於江蘇等以北省份之貨櫃如以高雄為中轉港，以航運經濟觀點而言，將可吸引大量華中、華南乃至原由香港轉運之貨源。

(4)威脅分析

- (a)國內產業架構轉型，製造業外移，影響貨源。
- (b)國內廠商外移，複因產業升級，朝向產品「短、小、輕、薄」，直接影響退場門貨櫃量。
- (c)亞太地區新興工業國家與中國大陸，紛紛搶建港口，以爭取營運中心發展之機會，在貨源有限之外，必然形成競爭局面。
- (d)大陸樞紐港發展成形，可能會衝擊高雄港的轉口貨櫃量。

第六章 亞太樞紐港營運比較分析

亞太地區港口是目前全球貨櫃裝卸量發展最為快速的地區，各港競爭條件，將影響到各港在轉口貨櫃的競爭力。

6.1 貨櫃裝卸量比較

由亞太地區主要港口 2001 至 2006 年貨櫃裝卸量之彙整結果得知(表 6-1 及圖 6-1)，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，近五年穩居全球前二名。

就成長率來比較(如圖 6-2)，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 29.7%，上海港成長率也高達 25.5%。相對之下，高雄港貨櫃成長率僅 4.8%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。

就世界排名來比較(詳表 6-3)，香港至 2006 年世界排名由第 1 名退居第 2 名，新加坡則躍居第 1 名，上海港成長快速由第 5 名躍居第 3 名，深圳港亦躍居至第 4 名，廈門港原在 30 名以外亦成長至 22 名，而釜山港由第 3 名退居至第 5 名，高雄港由第 4 名退居至第 6 名。

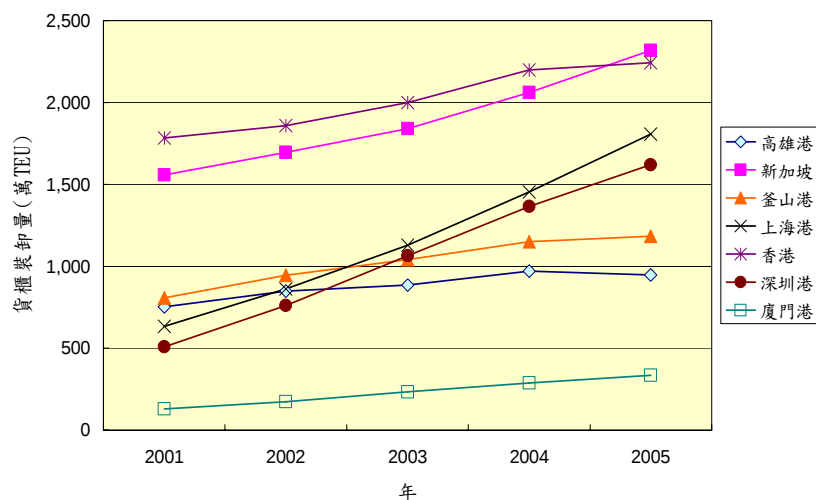


圖 6-1 2001~2006 年亞太主要港口貨櫃裝卸量

表 6.1 2001~2006 年亞太主要港口貨櫃裝卸量及世界排名比較表

年 港口		2001	2002	2003	2004	2005	2006	平均 成長率
香港	裝卸量 (萬 TEU)	1,783	1,914	2,045	2,198	2,243	2,354	
	成長率	-1.5%	7.4%	6.8%	7.5%	2.8%	3.6%	4.4%
	排名	1	1	1	1	2	2	
新加坡	裝卸量 (萬 TEU)	1,557	1,694	1,841	2,133	2,319	2,479	
	成長率	-8.9%	8.8%	8.7%	15.9%	8.7%	6.9%	6.7%
	排名	2	2	2	2	1	1	
上海港	裝卸量 (萬 TEU)	634	861	1,128	1,455	1,808	2,171	
	成長率	13.0%	35.8%	30.9%	29.0%	24.3%	20.1%	25.5%
	排名	5	4	3	3	3	3	
深圳港	裝卸量 (萬 TEU)	508	762	1,065	1,366	1,620	1,847	
	成長率	27.1%	50.1%	39.8%	28.2%	18.6%	14%	29.7%
	排名	8	6	4	4	4	4	
釜山港	裝卸量 (萬 TEU)	807	945	1,041	1,149	1,184	1,203	
	成長率	7.1%	17.1%	10.1%	10.4%	3.0%	1.6%	8.2%
	排名	3	3	5	5	5	5	
高雄港	裝卸量 (萬 TEU)	754	849	884	971	947	977	
	成長率	1.5%	12.6%	4.1%	9.8%	-2.5%	3.2%	4.8%
	排名	4	5	6	6	6	6	
廈門港	裝卸量 (萬 TEU)	130	175	233	287	334	402	
	成長率	19.7%	35.2%	32.9%	23.2%	16.4%	20.2%	24.6%
	排名	46	35	29	26	23	22	

資料來源：香港港口發展局、PSA Corporation Ltd. 網站、上海市港口管理局網站、Busan Port Authority 網站、深圳港信息網站。

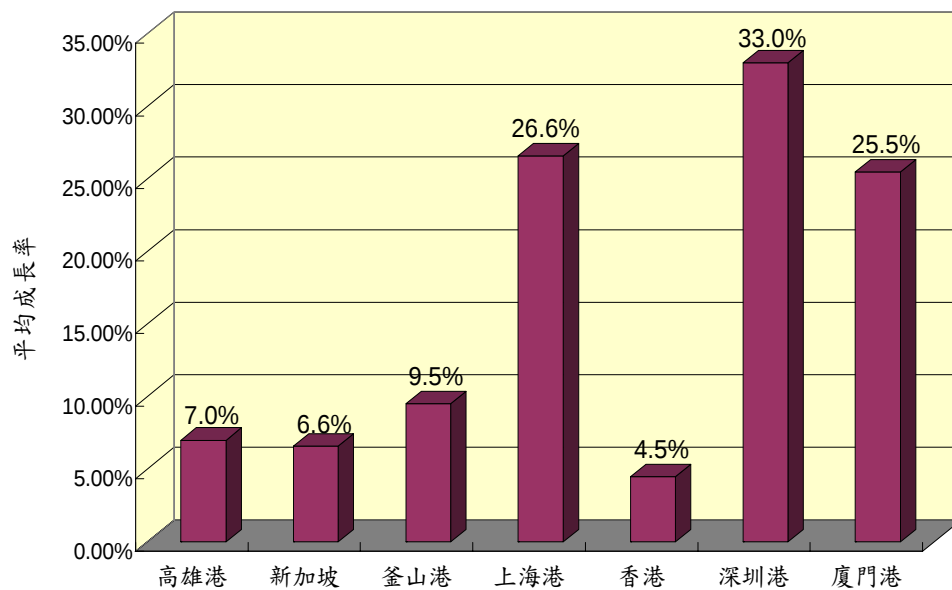


圖 6-2 2001~2006 年亞太主要港口貨櫃平均成長率圖

6.2 貨櫃碼頭設施現況比較

彙整亞太地區主要港口之貨櫃碼頭設施現況如表 6-2 所示，由表中資料可知：亞太地區主要港口之貨櫃碼頭設施，以深圳港的碼頭水深最深(-14~-17 公尺)，其他設施則以新加坡港為最多，其中貨櫃船席 44 席、碼頭長度 12,800 公尺、貨櫃場面積 436 公頃、橋式起重機 143 台。而各港的每席碼頭平均長度都超過 300 公尺。水深-15m 以上之船席以新加坡港最多，共計 22 席，其次為香港的 14 席，深圳港則有 11 席，高雄港僅 3 席是目前亞太地區主要樞紐港中最少者。但按高雄港洲際貨櫃中心第一期計畫，將興建 4 席(1,500m)水深-16m 碼頭，預定 2011 部份可開始營運，2013 年將全部完成。

1. 貨櫃量全球排名

2006 年全球主要港口貨櫃量之排名以新加坡的 2,479 萬 TEU 占第一位，其次為香港的 2,354 萬 TEU，上海港以 2,171 萬 TEU 占第三位，深圳港以 1,847 萬 TEU 占第四位，釜山港以 1,203 萬 TEU 占第五位，高雄港以 977 萬 TEU 占第六位，前六大貨櫃港均在亞太地

區，其中前三大貨櫃港之貨櫃量均超過 2,000 萬 TEU，可見亞太地區貨櫃貨源豐富，而港埠之競爭則異常激烈。

2.國際轉口貨櫃比例

2006 年亞太地區主要港口國際轉口貨櫃比例以高雄港的 52.7% 為最高，其次為香港的 46.6%，第三為釜山港的 43.4%，深圳港之轉口比例約為 9.8%，而上海港最低僅 2.8%，主要原因是上海港以進出口貨源為主，轉口作業屬於中國大陸國內腹地型之轉口因此國際轉口量較少。

3.貨櫃碼頭設施

亞太地區主要港口之貨櫃碼頭設施，以深圳港的碼頭水深最深 (-14~-17 公尺)，其次為新加坡港的(-14.6~-16 公尺)，其他設施則以新加坡港為最多，其中貨櫃船席 44 席、碼頭長度 12,800 公尺、貨櫃場面積 436 公頃、橋式起重機 143 台。

4.深水船席(-15m)

亞太地區主要港口水深-15m 以上之船席以新加坡港最多共計 22 席，其次為香港的 14 席，深圳港則有 11 席，上海港 9 席，釜山港 6 席，高雄港僅 3 席是目前亞太地區主要轉口港中最少者。

5.貨櫃起重機數

亞太地區主要港口貨櫃起重機數以新加坡港 143 台為最多，其次為香港的 90 台，上海的 82 台，深圳港的 72 台，高雄的 67 台，釜山港 55 台，廈門港僅 30 台為貨櫃起重機數量最少之港口。

表 6.2. 亞太地區主要競爭港口之貨櫃碼頭設施一覽表

港口	香 港	新加坡	上 海	深 圳	釜 山	高 雄	廈 門
2006 全球排名	2	1	3	4	5	6	22
2005 年全球排名	1	2	3	4	5	6	23
2005 年貨櫃量 (萬 TEU)	2,242	2,319	1,808	1,620	1,184	947	334
2006 年貨櫃量 (萬 TEU)	2,354	2,479	2,171	1,847	1,203	977	402
2006 年成長率	3.6%	6.9%	20.1%	14%	1.6%	3.2%	20.2%
2006 年轉口量 (萬 TEU) 轉口比例(%)	1,096 (46.6%)	2008 ^f (81.0%)	60 (2.8%)	180 (9.8%)	522.6 (43.4%)	515.6 (52.7%)	-
船席數(按編號)	24	44	34	17	21	23	13
水深(-15m)以上之 船席數	14	22	9	11	6	3	2
碼頭長度(公尺)	8,447	12,800	10,106	6,673	6,199	7,035	2,946
水深(公尺)	12-15.5	14.6-16	9-16	13.6-17	12.5-15	10.5-15	10.6-15.3
碼頭貨櫃場面積 (公頃)	279	436	306*	293	306	275	94
橋式起重機(台)	90	143	82	72	55	67	30

資料來源：香港港口發展局、PSA Corporation Ltd.網站、上海市港口管理局網站、
Busan Port Authority 網站、深圳港信息網站、廈門港口管理局網站。

備 註：“f”預估值

6.3 各港未來發展計畫

由於西太平洋及大陸地區是世界主要生產地區，有大量的進出口貨物銷往歐美地區，加上貨櫃船的大型化，因此，亞太地區各港如新加坡、香港、深圳、釜山、上海、廈門等相繼投資深水碼頭，企圖以更多的船席、更深的水深、更具效率的裝卸機具來吸引航商。因此，可以預見未來亞太地區轉運港地位的爭取會更加激烈。

彙整新加坡、香港、釜山、高雄、上海、深圳等西太平洋及大陸地區重要轉運港所提出來的未來發展計畫如表 4.2.3 所示，可以發現各

港全都採取「成長策略」。再由各港埠發展趨勢，大致可看出各港未來發展的企圖心，其中釜山港將市場定位在「東北亞的港埠中心」，高雄則定位在「亞太的海運中心」，香港定位在「華南地區的國際貨櫃樞紐港」，新加坡港定位在「全球性的公司」，上海港定位在「以長江流域為腹地，建設為國際航運中心」。除新加坡港將市場定位在全球性外，其他各港均以經濟腹地做為市場的定位。而與高雄港在市場定位上重疊的港埠，主要有廈門、香港、深圳、上海等港。由於各港的硬體條件日趨一致，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」來維持不敗的競爭優勢。

表 6.3 亞太地區主要港口未來重要發展計畫一覽表

港 口	未 來 發 展 計 畫
香 港	進行 10 號碼頭擴建之規劃，地點初步規劃於青衣西南部或大嶼山西北部，預計在 2015 年前增設 3 個長 400m 的泊位，後續再增設 3 個泊位，水深規劃為-17m。
新加坡	增建巴西班讓碼頭（目前以完工 13 席，其中第一期完成 8 席，第二期完成 5 席，預計 2011 年內共興建 21 席，設計能量 3100 萬 TEU）。
上 海	1.洋山港區三期及後續工程，預計 2007 年完成洋山港區三期工程，並積極爭取 2010 年使洋山港區形成碼頭總長 10,000m 左右，合計 30 席大、中、小型貨櫃碼頭泊位規模的港口。 2.長江口深水航道治理三期工程。
深 圳	2006-2010 年之重點工程包括：建設蛇口貨櫃碼頭三期工程、大鵬灣貨櫃碼頭三期工程及鹽田國際貨櫃碼頭三期擴建。
釜 山	1.釜山港第四期增建貨櫃碼頭。 2.光陽港增建貨櫃碼頭。
高 雄	推動高雄港洲際貨櫃中心計畫，第一期興建 4 席（1,500m）、水深-16m 碼頭，預定 2011 部份開始營運、2013 年全部完成。
臺 北	臺北港第一貨櫃中心計畫，第一期興建 4 席（1,377m）、水深-16m 碼頭，預定 2011 開始營運；第二期興建 3 席（990m）水深-16m 碼頭，預定 2014 完成；合計 7 席（2,367m）。

廈 門	海滄西港區 14~22 號泊位地處九龍江出海口北岸，規劃建設 6 個 10 萬噸級貨櫃碼頭，貨櫃年吞吐能力約 400 萬 TEU。 嵩嶼港區規劃建設 7 個大型貨櫃泊位，包括嵩嶼港區南岸 3 個 10 萬噸級貨櫃碼頭及 1 個小輪碼頭，岸線總長 1,246m，前沿水深最深達-17m；東岸則建 2 個 10 萬噸級和 1 個 3 萬噸級泊位。南岸一期工程 3 席貨櫃碼頭由廈門港務控股集團與 Maersk-Sealand 合資開發，預定 2007 年底前開始營運，投產後吞吐量可達每年 120 萬 TEU。
-----	---

資料來源：香港港口發展局、PSA Corporation Ltd. 網站、上海市港口管理局網站、Busan Port Authority 網站、深圳港信息網站、高雄港務局、基隆港務局、廈門港口管理局網站。

6.4 兩岸三地主要貨櫃港發展分析

6.4.1 臺灣港口的主要競爭港分析

在競爭轉口貨櫃方面，與臺灣港口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，詳表 6-4 及圖 6-3 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

歸納為次要競爭區之主要考量因素有(1)顧客重疊性不高、(2)可以成為港埠策略聯盟的夥伴、(3)地理區位較遠等，而大致具備以上三個條件的港埠包括下列：

- 日本(東京、橫濱、神戶港等)
- 韓國(釜山港等)
- 中國渤海灣區(天津、大連、青島港等)
- 新加坡港

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，未來成為臺灣港口發展亞太地區轉口業務的主要競爭港埠為中國閩江地區的廈門港、中國長江地區的上海港、中國珠江地區的深圳港、香港等，以下茲就兩岸三地主要貨櫃港之發展分析如下：

表 6-4 臺灣競爭區域港埠之分類表

港 口		考 量 因 素
主 要 競 爭 區 域 港 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。
	香 港 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 要 競 爭 區 域	日本 韓國 中國渤海灣區 新加坡	1.顧客重疊不高，僅邊陲顧客重疊性之港埠。 2.可為策略聯盟之港埠。 3.地理區位較遠。

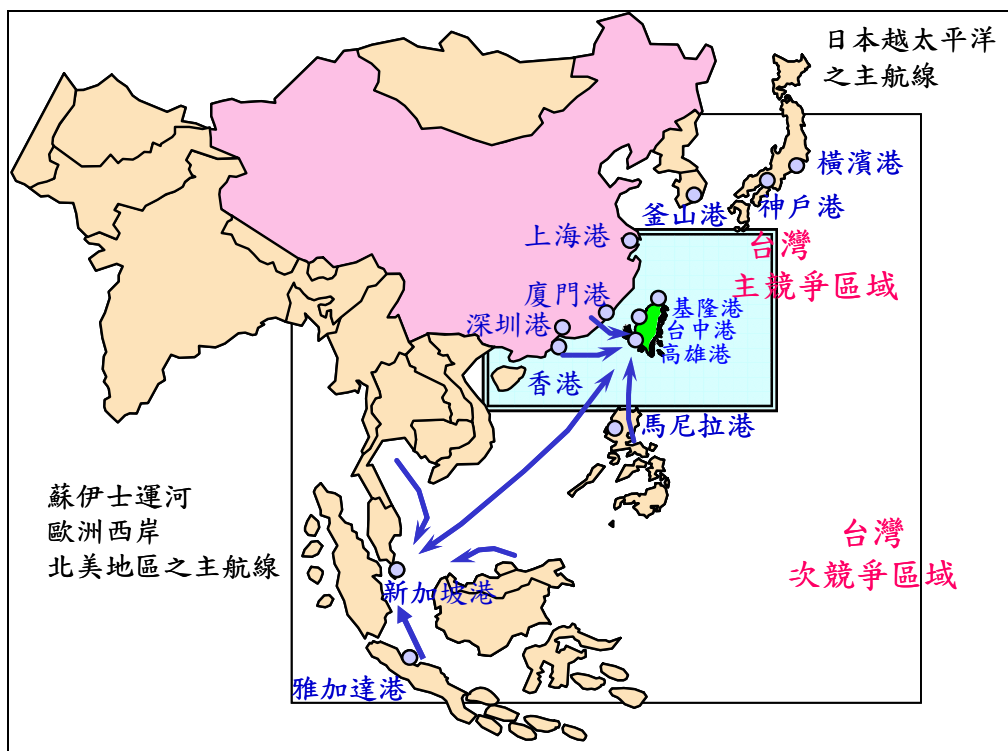


圖 6-3 臺灣競爭區域港埠之相關位置圖

第七章 亞太主要樞紐港之的競爭態勢

航運與港埠之關係十分密切，基本上可用“航港一體”來形容，航商在航運市場策略聯盟之發展以及營運策略之分析，將成為影響全球各港埠發展的重要因素。由於主要航商在船舶大型化之過程中都採行減少彎靠港口之策略來降低營運成本，因而全球各地區逐漸產生樞紐港與集貨港網路的需求，形成軸幅網路的運輸方式。軸幅網路型態的運輸優勢，可以充分利用大型船舶艙位並最大限度地覆蓋各個支線港，透過區域性樞紐港和鄰近地區的支線港組成的港埠網絡結構，在區域內集中和分運貨櫃，使得全球貨櫃運輸效益得到大幅的提高。

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謂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。

由於亞太地區港埠彼此競爭的態勢，早就如火如荼的展開，而在東亞地區，更因為中國因素（China Factor）所帶動的區域經濟發展與磁吸效應，不僅讓中國大陸被稱為「世界工廠」與「世界市場」，更在「船隨貨走」的航線調配基本原則之下，「誘使」航商優先將主要航線移往中國大陸的港埠，使得亞太地區港埠間之競爭態勢益形激烈。臺灣面對中國港埠之崛起及強烈港埠競爭產生之影響等，種種內外環境變化及航運市場之變遷，未來將逐漸侵蝕高雄港之轉運競爭力。

7.1 港口競爭原則界定

實務上研究單位在分析港口競爭態勢時，通常都會陷入以港口的運量排名作為港口競爭力高低指標的迷思。但在探討港際競爭的議題時，儘管港口運量是衡量港口營運績效的重要指標之一，但並不必然是衡量港口競爭力的絕對指標。因為探討港埠競爭時，必需先確認港埠競爭對象，同時確認彼此競爭的貨種等課題。因此，除了觀察各港運量消長之外，還有必要就港際競爭與合作關係加以認定，才有助於明確指出具體影響競爭力高低的因素，以及據以提出有效的競爭策略。

基於上述考量，本研究乃依前章所探討的亞太地區主要樞紐港的發展與運量統計為基礎，進一步將亞太地區依航商貨櫃航線佈置的型態及各港地理區位等兩個市場區隔(market segmentation)變數來認定相互競爭或合作的港際關係，其主要理由如下：

- 1.基於貨櫃船靠泊港口的選擇是由航商來決定，配合航商在樞紐港之航線佈置大都採取軸心化的型態，由各港新增航線之多寡與靠泊大型母船之消長可初步研判港口競爭力之強弱。
- 2.基於航商在選擇靠泊港口時，往往會考量是否有鄰近的替代港口可以取代。因此，在地理區位上，毗鄰的港口間大都出現相互競爭的關係。

首先在航商貨櫃航線的佈置型態上，如前所述，貨櫃運輸市場最大的特色之一是貨櫃航商的航線「軸心化」的佈置型態。這主要是因為在東西向的遠洋洲際航線上，幹線母船船型愈大、單位運輸成本愈低，但單位時間成本愈高，所以選靠港口數目愈少愈經濟，從而利用接駁船在支線上集貨，以致形成貨櫃航線軸心化的型態。這種軸心化的貨櫃航線佈置可以遠東到北美的貨櫃航線為例，幹線母船從新加坡啟程，沿途靠泊新加坡、香港、高雄及釜山等四個軸心港(或稱轉運中心)，各該軸心港分別成為各該鄰近地區接駁港的貨櫃轉運中心。譬如在航商所佈置的航線上，馬尼拉的貨櫃分別以接駁船運送到香港或高雄上幹線母船，福州與廈門的貨櫃也是經所謂的「境外轉運中心」作業在高雄港上下幹線母船。

本研究係以亞太地區對高雄港具有“轉運競爭”關係之港埠為主要研究對象。因此，會成為高雄港轉運競爭對手考量上，在構成條件上大致可從下列幾個方面進行思考：

- 與高雄港地理區位相近之港埠
- 可提供給顧客服務條件能力相當之港埠
- 與高雄港轉運貨重疊性高之港埠

茲就上述三個條件分析如下：

(1)就依地理區位與高雄港相近之港埠，以大陸華中地區之上海港、華南地區的廈門港、深圳港、及香港最為接近。

(2)目前亞太地區轉口櫃特別發達的港埠(超過 400 萬 TEU 者)，分別有：東北亞的釜山港、東亞的香港、高雄港和東南亞的新加坡，上述這些港口無論在貨櫃裝卸設施及能提供給顧客之服務均非常先進，屬於同一等級之港埠，具有 Hub 型態的港埠。

(3)依目前亞太地區港埠市場的發展，大致可區隔成東北亞、東亞、東南亞三個市場，而各市場各擁有經濟腹地，顧客(轉運貨源)的重疊性應該不高，僅在邊陲地帶之顧客發生重疊現象。因此，與高雄港顧客重疊性高的港埠，應該是東亞市場之香港及大陸的華中、華南地區港埠具有競爭性。

7.2 亞太港口之競爭態勢分析

就航商貨櫃航線的佈置型態而言，如第二章所述，貨櫃運輸市場最大的特色之一是貨櫃航商的航線「軸心化」的佈置型態。其基本原因是因為在東西向的遠洋洲際航線上，幹線母船船型愈大、單位運輸成本愈低，但單位時間成本愈高，所以選靠港口數目愈少愈經濟，從而利用接駁船在支線上集貨，以致形成貨櫃航線軸心化的型態。這種軸心化的貨櫃航線佈置

如圖 7-2 所示。圖中以遠東到北美的貨櫃航線為例，幹線母船從新加坡啟程，沿途靠泊新加坡、香港、高雄及釜山等四個樞紐港(或稱轉運中心)，各該樞紐港分別成為各該鄰近地區接駁港的貨櫃轉運中心。譬如圖中顯示在航商所佈置的這條航線上，僅特別顯示馬尼拉的貨櫃分別以接駁船運送到香港或高雄上幹線母船，福州與廈門的貨櫃也是經所謂的「境外轉運中心」作業在高雄港上下幹線母船。

在個別航商軸心化的貨櫃航線佈置上，各樞紐港與接駁港之選擇與配置都是必要而缺一不可的。因此從個別航商觀點而言，不但各樞紐港與鄰近接駁港之間存在著互補的合作關係，而且樞紐港與樞紐港之間也存在著同樣的關係，而非替代性的競爭關係。會形成樞紐港的條件除了地理位置之適中性之外，當地進出口貨櫃化貨源的多寡也是航商決定是否把鄰近港口的進出口貨櫃利用接駁船運到該樞紐港轉運的關鍵因素。因此，樞紐港的轉運量通常是會比較大的，而其轉運量之多寡又與該樞紐港本地的進出口貨源多寡息息相關。

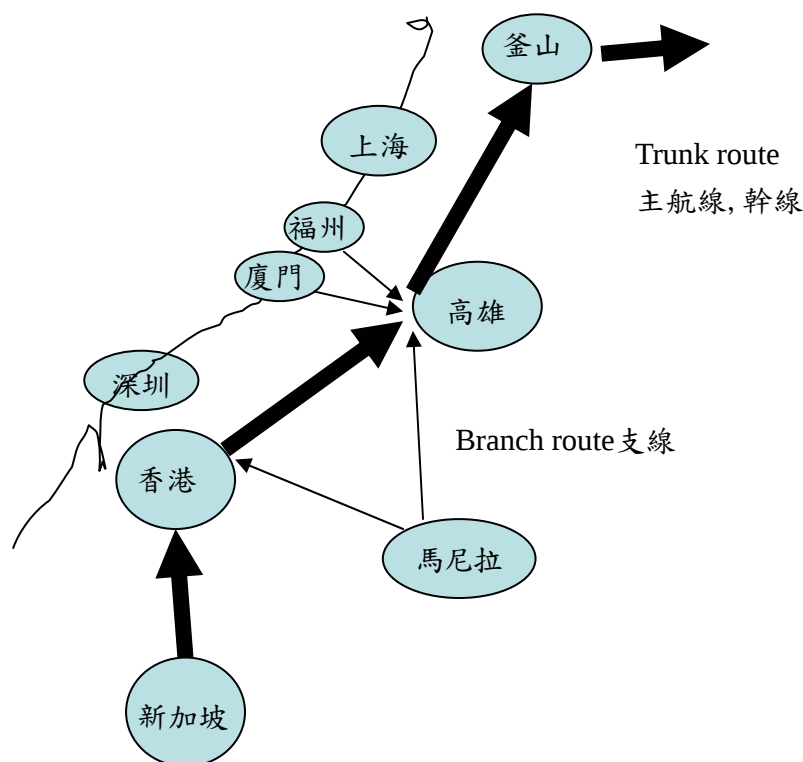


圖 7-2 亞太地區軸心化的貨櫃航線佈置型態

以高雄港的轉口市場為例，中華顧問工程司(2006)針對 2005 年經該港轉運的 213.9 萬 TEU 貨櫃的起訖點分析統計的結果，發現其轉口櫃源最主要還是以鄰近的亞太地區國家港口及北美洲間為主，前者又以中國大陸、菲律賓、日本及香港等地為主要轉口貨源地。高雄港轉口櫃貨源起點與訖點運量百分比統計資料如表 7.2.1 所示。

表 7.2.1 2005 年高雄港轉口櫃貨源起點與訖點運量百分比統計

國 家	起點運量%	訖點運量%
日本	9.5	10.1
韓國	4.7	3.8
香港	6.5	1.9
中國	15.3	6.2
泰國	8.0	3.3
馬來西亞	4.9	2.6
新加坡	4.4	5.3
菲律賓	10.1	11.5
印尼	4.9	2.9
南亞	0.5	0.5
中東	0.3	1.0
亞洲其他	7.8	3.8
非洲	0.4	1.1
北美洲	16.3	34.4
拉丁美洲	1.1	2.7
大洋洲	1.1	2.4
歐洲	4.4	6.6

資料來源：中華顧問工程司(2006), p.28。

就新增航線而言，吳容貴等人(2006)調查東西向主幹航線航商選擇彎靠亞太地區主要樞紐港之航線變遷如表 7.2.2 所示：1998 年東西向主幹航線共調查 44 條航線，亞太各主要樞紐港中以彎靠香港 34 條最多，其次為高雄港的 27 條，上海港僅彎靠 7 條航線為各主要樞紐港中彎靠最少之港埠，當時高雄港為全球第三大貨櫃港。2004 年時，調查航線共有 96 條其中以彎靠深圳 77 條最多，香港的 70 條居次，高雄港則有 38 條，以航線變動之百分比而言，高雄港僅成長 40.7%，與其他主要樞紐港相較，競爭力顯然較弱，主要原因是高雄港之進出口貨源已飽和，導致運量成長趨

緩，因此航商新增航線已減少彎靠高雄港而轉移至上海港與深圳港，導致深圳、上海港之彎靠航線數大幅成長，此種趨勢有可能會隨著大陸經濟持續高度成長，進出口貨源大幅增加而衝擊更大。

表 7.2.2 航商選靠亞太地區主要樞紐港之航線變遷(1998-2004)

年度	航線總數	泊靠港口航線數					
		香港	新加坡	上海	深圳	釜山	高雄
1998	44	34	26	7	9	12	27
2004	96	70	31	38	77	25	38
變動數	52	36	5	31	68	13	11
變動%	118.2	105.9	19.2	442.9	755.6	108.3	40.7

資料來源：吳榮貴等人(2006), p.150。

另就港口間競爭關係而言，主要的決定性因素為地理區位以便區隔市場，因為在航商選擇靠泊港口的決策中，具有替代性可以取捨者才存在著競爭關係。如果該地區僅有一個港口可以靠泊裝卸貨物，則不存在競爭港口。根據港口地理毗鄰性為區隔條件，如前述亞太地區國際間各競爭港可以區分為下列三個市場：

1. 東南亞：包括東南亞各國，以新加坡為樞紐港的市場。
2. 東亞：包括華南及華中地區，目前以高雄港及香港為樞紐港，或是直靠上海及臨近的洋山與寧波港為主。此一市場亦可以分別區分為大陸華南的珠江三角洲及華中的長江三角洲兩個次市場。
3. 東北亞：包括日本韓國與中國大陸華北地區，以韓國釜山港為樞紐港的市場。

上列亞太地區三個地理區位的貨櫃競爭市場中，樞紐港與鄰近新興港口爭取直運的競爭態勢已逐漸發展成形。目前亞太地區下列三對樞紐港與鄰近港口已形成激烈之港埠競爭關係：

1. 新加坡港對丹絨帕拉帕斯港(Tanjung Palepas)。
2. 香港對深圳港。
3. 高雄港對廈門港。

由於船舶大型化、航線軸心化以後，航商為降低營運成本大都採取減少彎靠港口之策略，理論上，一般採取樞紐港航線佈置型態的航商是不會同時派遣大型船靠泊上列三對近距離的港口。但實務上卻發現仍有大部分的航商確是同時雙靠新加坡與丹絨帕拉帕斯港，以及香港與深圳港。吳榮貴(2005)指出新加坡與香港都同時是各該地區的樞紐港，其母船與接駁船的航次相當密集，使得儘管有鄰近的深圳及丹絨帕拉帕斯港的進出口貨櫃吸引航商直靠，但卻也使各航商在同一航次彎靠該兩樞紐港。

至於高雄港與廈門港之競爭關係將如何演變？儘管廈門港的發展可能吸引航商直靠該港，但是否仍必須同時靠泊位居樞紐地位的高雄港？本研究認為如果高雄港持續維持其樞紐港之地位，基於上述香港及新加坡與鄰近港口的競爭經驗，此一問題的答案將是肯定的。但若高雄港的樞紐港地位逐漸被侵蝕，而且兩岸之間仍然一直未能開放直航，則該問題的答案不無可能成為否定的。

另就地理區位的市場區隔來看，各鄰近港之間的競爭，最為明顯的應屬國內或同一陸域內的港際競爭。這主要是因為在同一國內或同一陸域內的港口間可以利用陸上運輸工具駁運，而不一定依賴船舶經海上轉運。亞太地區這種港際競爭的典型例子可以列舉如下：

- 1.華南長江三角洲深圳、廣州與香港間的競爭。
- 2.華中長江三角洲上海、寧波等港間的競爭。
- 3.華北渤海灣各港如青島、天津與大連等港間的競爭。
- 4.韓國國內釜山與光陽港間的競爭。
- 5.日本關東東京與橫濱港，以及關西神戶與名古屋港間的競爭。
- 6.台灣地區基隆、台中與高雄港間的競爭。
- 7.同一陸域內的國際港際競爭則存在於新加坡港及馬來西亞的港口，因其間亦可以陸路連通，所以後者地理腹地的貨源有可能經陸路從前者進出。

以台灣地區的國內港際競爭為例，西部三個貨櫃港之間的競爭早已經

是個事實。目前除了台中港僅靠泊近洋航線的貨櫃船，以至其鄰近的中部地區遠洋貨櫃貨源都分別運到高雄港及基隆港進出之外，基高兩港間的競爭也出現「基消高長」的趨勢，從而產生所謂以拖車「北櫃南運」的問題。在這個趨勢中，大部分航商捨棄泊靠基隆港而單靠高雄港的航線佈置型態，可以說是「北櫃南運」的主因。

7.3 大陸主要港口之競爭影響

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，前述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。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、航線樞紐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隱然成形。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、提昇競爭力乃是高雄港必須面對的重要課題。

7.3.1 上海港發展對高雄港之影響

就貨櫃營運發展層面上海與高雄港相較，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

上海港由於外高橋港區深水碼頭不足，不僅無法滿足船舶大型化趨勢及與日俱增的貨櫃運量，期藉洋山深水港計劃，來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，上海洋山深水港區一期和第二期工程的計劃已在 2006 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。未來只要港埠能力不再出現缺口，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。

7.4 臺灣港埠未來發展與影響

未來台灣地區各貨櫃港將會面臨兩大競爭的挑戰，包括國內及國外港埠競爭。在國內方面，除了國內港際競爭與分工情況會持續下去之外，目前的三個貨櫃港將會受到2008年開始陸續完工啟用的台北港貨櫃碼頭之衝擊。在國外方面，除了高雄港與香港間既有競合關係之持續外，大陸鄰近地區港口(如廈門港)的發展將對高雄港的轉口櫃產生負面衝擊。

首先在未來台灣地區的貨櫃港的國內競爭方面，台北港的貨櫃碼頭開始逐年啟用後，台灣地區進出口與轉口的貨櫃運量將產生重大的重分配。雖然說台北港對於以近洋航線為主的貨櫃不會有影響，不過受到最大衝擊的可能是鄰近的基隆港的進出口櫃及高雄港的進出口櫃及轉口櫃。

接著在國外港口競爭方面，可以預期的發展是中國大陸貨櫃港口持續成長對於鄰近港口的影響。該等港口未來的成長儘管難以一直維持兩位數之高度成長，但終究會產生全球最大之貨櫃港。如吳榮貴等人(2006)根據該 6 大港過去 11 年的運量統計建立時間數列計量模式推估未來六年的發展趨勢，結果發現若無明顯結構性變動，則目前排列前兩名的香港與新加坡港的地位將在 2008 年為上海港所取代，而高雄港仍將落後於釜山港，

屈居第六名。預估 2010 年，中國大陸的深圳與上海港的貨櫃運量將為高雄港的五倍之多。除了運量之相對消長外，未來大陸地區港口的發展也威脅了高雄港的轉口運量。至少存在兩個層面：

- 1.高雄港的境外轉運中心將因鄰近廈門港的發展而受到負面衝擊。目前雖然福州與廈門的貨櫃有部份係經由高雄港的「境外轉運中心」轉運進出口，但因廈門港的貨櫃碼頭逐漸完備，目前已經有航商派大型船直靠該港而減少在高雄港轉運之櫃量。譬如長榮海運公司和快桅公司已派遣大型母船直靠廈門港，這對於轉口櫃的比例高達 53%的高雄港而言，實為一不可輕視的課題。
- 2.倘若中國大陸港口將來進一步以剩餘能量吸引航商投入國際轉口櫃的業務，則高雄港的樞紐地位會受到侵蝕。目前中國大陸的貨櫃港雖以處理進出口貨櫃為主，尚未出現成為航商洲際航線之轉運功能，不過這並不排除未來在中國大陸進出口貨櫃的成長趨於穩定，而港口貨櫃碼頭能量持續擴充後，以剩餘能量投入轉口貨源之開闢。此一可能的趨勢不但終將威脅高雄港，而且也可能侵蝕香港及釜山港的轉運地位。

第八章 結論與建議

本文經分析前述亞太地區前 6 大貨櫃港近幾年來的運量發展情形，並探討各港間之競爭與合作關係之後，獲得下列結論：

- 1.亞太地區全球前六大港貨櫃港：新加坡、香港、上海、深圳、釜山及高雄港都屬於各大航商洲際航線的樞紐港。因此從航商觀點而言，這些港口間原則是具互補之功能，只有地理位置較為靠近的香港及廈門港和高雄港在接駁港口的貨櫃轉運上有所競爭。
- 2.在國際港埠競爭上，高雄港轉口櫃之發展，未來將面臨中國大陸港口吸引航商直靠的趨勢而減降，例如航商直靠廈門港的發展趨勢將減少在高雄港的境外轉運櫃量。目前，海峽兩岸不能直航的限制因素不利於高雄港轉運中心的發展。此外，在國內競爭方面，將來部分航商直靠台北港以承載北部地區貨櫃貨源的趨勢，亦將侵蝕高雄港部分轉口櫃。
- 3.未來若中國大陸港口進一步以餘裕能量吸引航商投入國際轉運業務，則高雄港的樞紐地位會受到影響。目前中國大陸的貨櫃港雖以處理進出口貨櫃為主，尚未出現成為航商洲際航線之轉運功能，不過這並不排除未來在中國大陸的進出口貨櫃的成長趨於穩定，而港口貨櫃碼頭能量持續擴充後，以剩餘能量投入轉口貨源之開闢。此一可能的趨勢終將威脅上述香港、高雄及釜山港的轉運地位。

基於上述結果與推論，本研究認為台灣地區貨櫃港的國際競爭力之提升，宜以位居樞紐港地位的高雄港為策略重點，其中包括兩岸開放直航的策略，再循序擴及其他貨櫃港口。

參考文獻

1. 陳韜，2004，高雄港之發展策略與亞洲港埠競爭力，第十五屆航海節研討會論文。
2. Alderton, Patrick. 1999, Port management and Operation, LLP limited, UK.
3. Branch, Alan E. 1998, “Maritime Economics — Management and Marketing”, third edition, Stanley Thornes, UK.
4. De Monie, Gustaaf. 1997, “The Future is mega hubs”, Cargo Systems, pp.73-75, August.
5. Slack, Brian. 1993, “Pawns in the Game : Ports in a Global Transportation System” , Growth and Change , Vol.24, pp.579-88, Fall.
6. Slack, Brian. et al, 1996, “Shipping lines as agents of change in the port industry”, Maritime & Policy Management, Vol.23, No.3, pp.289-300.
7. UNCTAD, 1999, “The Fourth-Generation Port”, Ports Newsletter, No.19, pp.9-12, November.
8. UNCTAD, 2002, “The Evolution of Ports in a Competitive Word ”, Module 2, World Bank Port Reform Tool Kit, pp.39-42
9. 中華顧問工程司(2006)，台北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(2/2)，期中簡報，2006年7月20日。
10. 吳榮貴、童裕民、孫儷芳、張淑滿、鄭永福、傅衡宇 (2005)，從兩岸產業結構變化探討我國航運發展策略之研究，交通部 93 年度委託研究計劃報告，編號 MOTC-DOAN-93-02。

- 11.大連海事大學(2006)，*中國港口綜合競爭力指數排行榜報告*，大連海事大學世界經濟研究所項目組，2006 年 8 月。
- 12.吳榮貴、剛琦、陳京琴、戴莉晴及王禮榮(2006)，「亞太地區全世界前六大貨櫃港未來運量成長的展望，」*北台學報*，第 29 期，pp. 144-155。