

出國報告(出國類別:考察)

# 九十五年度 考察港口及物流設施並拜訪重要航商 出國報告

服務機關：交通部基隆港務局

姓名職稱：

陳清擇	港務長
賴貴祥	工務組組長
徐丁發	棧埠管理處副處長
曹至宏	業務組客戶服務科科長

派赴國家：中國大陸上海、青島、大連

出國期間：95年03月19日至03月26日

報告日期：95年04月19日

系統識別號：C09500804

## 公務出國報告審核表

出國報告名稱：95 年度考察港口及物流設施並拜訪重要航商	
出國計畫主辦機關名稱：交通部基隆港務局	
出國人姓名/職稱/服務單位：陳清擇、賴貴祥、徐丁發、曹至宏等四人	
出國計畫主辦機關審核意見	<input type="checkbox"/> 1. 依限繳交出國報告 <input type="checkbox"/> 2. 格式完整 <input type="checkbox"/> 3. 內容充實完備 <input type="checkbox"/> 4. 建議具參考價值 <input type="checkbox"/> 5. 送本機關參考或研辦 <input type="checkbox"/> 6. 送上級機關參考 <input type="checkbox"/> 7. 退回補正，原因： <input type="checkbox"/> ① 不符原核定出國計畫 <input type="checkbox"/> ② 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 <input type="checkbox"/> ③ 內容空洞簡略 <input type="checkbox"/> ④ 未依行政院所屬各機關出國報告規格辦理 <input type="checkbox"/> ⑤ 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔 <input type="checkbox"/> 8. 其他處理意見：
層轉機關審核意見	<input type="checkbox"/> 同意主辦機關審核意見 <input type="checkbox"/> 全部 <input type="checkbox"/> 部分 _____ (填寫審核意見編號) <input type="checkbox"/> 退回補正，原因： _____ (填寫審核意見編號) <input type="checkbox"/> 其他處理意見：

說明：

- 一、出國計畫主辦機關即層轉機關時，不需填寫「層轉機關審核意見」。
- 二、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 三、審核作業應於出國報告提出後二個月內完成。

## 行政院及所屬各機關出國報告提要

頁數：50

附件：無

報告名稱：95 年度考察港口及物流設施並拜訪重要航商出國報告

主辦機關：交通部基隆港務局

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：

交通部基隆港務局/業務組客戶服務科曹科長至宏/02-24206575

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

陳清擇	基隆港務局	港務長室	港務長	02-2420-6106
賴貴祥	基隆港務局	工務組	組長	02-2420-6304
徐丁發	基隆港務局	棧埠管理處	副處長	02-2420-6397
曹至宏	基隆港務局	業務組客戶服務科	科長	02-2420-6575

出國類別：1.考察2.進修3.研究4.實習5.其他

出國期間：95 年 03 月 19 日至 03 月 26 日

出國地區：中國大陸上海、青島、大連

報告日期：95 年 04 月 19 日

分類號/目：HO／綜合類（交通類） HO／綜合類（交通類）

關 鍵 詞：港埠行銷，港埠設施

內容摘要：

基隆港務局為積極行銷港埠業務，並掌握航運市場地位日益重要之大陸航運公司，同時藉機深入了解大陸地區港埠建設現況與未來發展，特由陳港務長清擇率工務組賴貴祥組長、棧埠管理處徐丁發副處長與業務組客戶服務科曹至宏科長一行四人組成行銷參訪團（以下簡稱本參訪團）赴大陸地區訪問。本參訪團在上海市計拜會錦江航運以及中外運集裝箱運輸等兩家公司，以及位於青島的山東海豐集裝箱公司、位於大連的山東永盛世邦國際貨運代理公司，藉以行銷基隆港之服務並爭取該等公司增闢航線或提高基隆港吞吐之運能。同時透過該等公司之安排參觀上海、青島及大連等港口設施，了解大陸地區新興崛起港埠之建設、營運情況，作為本局及國家港埠發展之參考與借鏡。

就走訪上述航運公司進行港埠行銷之過程，除主動提供本局今年陸續推動之相關優惠與興革措施以吸引該等公司規劃航線彎靠外，亦就現行服務與功能應如何有效提升與加強，與主要決策者及承辦單位主管充分作意見交流，對於推動後續服務改善與提升基隆港貨櫃運輸之量能，均有具體與實質之貢獻。同時亦普遍獲得航運公司肯定本次本局主動出訪之行動，對於進行實質交流與促銷港埠，有正面之意義，建議本局能夠持續推展。

在參訪上海、青島與大連等地區港埠建設部分，發現大陸地區之商港建設除在硬體建設部分以前瞻性與長期性之規劃作有系統的開發建設令人咋舌外，引進國際性航運與港埠經營之標竿企業，如馬士基、新加坡港務集團(PSA)、香港和記黃埔集團(HIT)，與其國營航運(COSCO、China Shipping)與港埠企業(上海、青島與大連港務集團)合作投資，使其加快港埠經營管理現代化之腳步，是該等港口快速竄升世界前30大貨櫃港埠的原因之一。其次，完善與先進之船邊與場地機械設備，搭配充足之後線場地，並輔以密布之閉路電視與櫃場管理作業系統所構成之中央控制室綜管櫃場作業，值得本局效法與學習。

在自由貿易港區的業務推動方面，大陸地區之建設與起步明顯較我國為慢，不過為推動自由貿易港區，大陸在招商進駐港區之動作由地方政府副首長與港務經營企業共同行銷，以土地面積寬廣及租金低廉之優勢，實力不容忽視；我國雖在高科技與技術優異之特色見長，至於如何吸引廠商以我國港口為基地，仍賴國家整體營造法治明確、積極開放、有效管理之環境，使產業振興，方有利港口擁有固有貨源支撐自由貿易港區業務之發達。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

## 目錄

公務出國報告審核表.....	ii
行政院及所屬各機關出國報告提要.....	iii
目錄.....	v
圖目錄.....	vi
壹、依據.....	1
貳、出國期間.....	1
參、考察行程.....	1
肆、出訪動機及目的.....	1
伍、行銷活動紀要.....	2
一、上海市錦江航運公司.....	2
二、中外運集裝箱股份有限公司.....	4
三、山東海豐國際航運集團公司.....	7
四、山東永盛世邦國際貨運代理公司.....	9
陸、港埠及物流設施考察經過.....	10
一、上海外高橋區貨櫃碼頭經營概況.....	10
二、洋山深水港建設概況.....	17
三、青島港港埠建設概況.....	29
四、青島港物流建設概況.....	32
五、大連港港埠設施與計畫.....	39
六、大連港物流建設與發展.....	43
柒、觀感與心得.....	46
捌、結論與建議.....	49

## 圖目錄

圖 1	參訪團與姚董事長（右 3）、王副總經理（右 2）及任經理（右 1）座談情形...	3
圖 2	陳港務長與姚董事長意見交換.....	3
圖 3	參訪團與姚董事長任經理於該公司門口合影.....	4
圖 4	參訪團與中外運陪同人員座談，左起分別為市場部企劃科副經理尹健、市場部經理劉宏斌、運營計劃部經理常瑞升、總經理李小龍及總經理助理宗伯軍....	5
圖 5	參訪團與李小龍總經理（右 3）於門口歡迎牌前合影.....	6
圖 6	陳港務長代表參訪團致贈行銷簡介及紀念品給李小龍總經理.....	6
圖 7	陳港務長致贈本局行銷簡介及紀念品給新海豐航運操作中心總經理張豐田.....	7
圖 8	參訪團與張總經理交換營運與作業心得.....	8
圖 9	參訪團與張總經理於海豐公司大樓前合影.....	8
圖 10	山東永盛世邦國際貨運代理公司於大連港保稅物流園區租用倉間及月台.....	9
圖 12	參訪團與上海港集裝箱股份有限公司外高橋碼頭分公司蔡維春副總經理（右 1）交換意見情形.....	12
圖 13	上海港集裝箱股份有限公司外高橋碼頭分公司貨櫃碼頭中控室作業.....	13
圖 14	上海港集裝箱股份有限公司貨櫃碼頭中控室作業中裝載管制作業.....	13
圖 15	上海港集裝箱股份有限公司貨櫃碼頭鳥瞰.....	14
圖 16	上海港集裝箱股份有限公司貨櫃碼頭以 3 部橋式機同時作業.....	14
圖 17	上海港集裝箱公司貨櫃碼頭採離岸堤構建及密集直線型橋式起重機之佈置.....	15
圖 18	上海港集裝箱公司貨櫃碼頭後線利用 5+1 排輪胎式門式起重機佈置.....	15
圖 19	上海港集裝箱公司貨櫃碼頭後線空櫃場.....	16
圖 20	上海港集裝箱公司貨櫃碼頭後線 ISO-tank 櫃場.....	16
圖 21	參訪團與上海港集裝箱公司蔡副總經理（右 2）及中外運劉經理（左 2）合影.....	17
圖 22	洋山港貨櫃碼頭一期船席.....	18
圖 23	洋山深水港地理位置圖.....	19
圖 24	霧中之東海大橋.....	19
圖 25	上海洋山物流園區商務廣場大樓外觀.....	20
圖 26	洋山港一期碼頭營運與二期貨櫃碼頭區建設鳥瞰.....	21
圖 27	洋山港二期貨櫃碼頭區建設鳥瞰.....	21
圖 28	上海洋山港規劃圖.....	23
圖 29	東海大橋瀘潮港側海關管制哨.....	23
圖 30	洋山港進出口貨櫃查驗作業流程.....	24
圖 31	洋山港拆櫃車與出口重櫃進場作業流程.....	25
圖 32	洋山港貨櫃進港管制室.....	26
圖 33	洋山港港區內儲區方向標示牌.....	26
圖 34	港務長（左 1）、曹科長（中）與盛東公司郭經理（左 2）、中外運劉經理（右 1）討論洋山港之經營方式.....	27

圖 35	上海盛東國際集裝箱碼頭有限公司管制中心大樓.....	27
圖 36	洋山港進口貨櫃與查驗櫃費率表.....	28
圖 37	青島港設施分布圖.....	29
圖 38	青島港貨櫃碼頭橋式起重機與作業.....	30
圖 39	青島港貨櫃碼頭後線作業狀況.....	30
圖 40	青島港 100 噸橋式起重機貨櫃平台.....	31
圖 41	青島港後線儲櫃區 5+1 排布置方式與標線.....	32
圖 42	青島港保稅物流園區大門.....	33
圖 43	青島港保稅物流園倉棧設施內部.....	33
圖 44	青島港保稅物流園倉棧月台與遠端貨櫃碼頭區.....	33
圖 45	青島港捷豐物流公司崔麟先（右 2）介紹中控室作業.....	35
圖 46	青島港捷豐物流公司空櫃 7 層堆疊與堆高機作業情形.....	35
圖 47	青島港捷豐物流公司 CFS 倉儲業務.....	36
圖 48	青島港捷豐物流公司 CFS 裝拆櫃作業.....	36
圖 49	青島港捷豐物流公司 CFS 倉儲貨架.....	37
圖 50	青島啤酒海豐物流公司物流倉外觀.....	37
圖 51	青島啤酒海豐物流公司物流倉堆儲情形.....	38
圖 52	山東愛通海豐公司冷凍倉儲外觀.....	38
圖 53	山東愛通海豐公司冷凍倉儲氣密月台與自動升降門之設計.....	39
圖 54	大連港大窯灣港區空照圖.....	41
圖 55	大連港貨櫃碼頭管制室.....	41
圖 56	大連港大窯灣港區貨櫃碼頭區.....	42
圖 57	COSCO GUANGZHOU 靠泊大連港作業情形.....	42
圖 58	大連港保稅物流園區規劃圖.....	44
圖 59	大連港保稅物流園區大門.....	44
圖 60	大連港保稅物流園區海關通關指南.....	45
圖 61	大連港保稅物流園區中控室.....	45
圖 62	陳港務長與大連港集團有限公司副總經理盧建民互換紀念品.....	46

**壹、依據：**奉本局 95.3.13.基港人二字第 0950004603 函轉交通部 95.3.9. 交人字第 09500024211 號函核示同意辦理。

**貳、出國期間：**95 年 03 月 19 日至 03 月 26 日，共八天。

**參、考察行程：**考察中國大陸上海、青島及大連港埠建設，並拜訪本局主要航運公司，行程如表 1。

表 1 拜訪行程一覽表

日期	地點	主要行程概述
95.3.19 (日)	台北-香港-上海	搭乘中華航空(CI 665)班機經由香港轉搭中國東方航空(MU 702)班機赴上海
95.3.20 (一)	上海	拜訪上海市錦江航運公司及上海外高橋碼頭
95.3.21 (二)	上海	拜訪中外運集裝箱及參觀洋山港建設
95.3.22 (三)	上海-青島	搭上海航空(FM 9235)班機自上海赴青島
95.3.23 (四)	青島	拜訪山東海豐集裝箱公司及參訪青島港
95.3.24 (五)	青島-大連	搭乘山東航空(SC 4625)班機自青島赴大連
95.3.25 (六)	大連	參觀大連港及拜訪山東永盛世邦國際貨運代理公司
95.3.26 (日)	大連-香港-台北	搭中國國際航空(CA105)經由香港轉中華航空(CI 616)班機返台

#### 肆、出訪動機及目的

基隆港務局為積極行銷港埠業務，並掌握航運市場地位日益重要之大陸航運公司，同時藉機深入了解大陸地區港埠建設現況與未來發展，特由陳港務長清擇率工務組賴貴祥組長、棧埠管理處徐丁發副處長與業務組客戶服務科曹至宏科長一行四人組成行銷參訪團（以下簡稱本參訪團）赴大陸地區訪問。本參訪團在上海市計拜會錦江航運以及中外運集裝箱運輸等兩家公司，以及位於青島的山東海豐集裝箱公司、位於大連的山東永盛世邦國際貨運代理公司，藉以行銷基隆港之服務並爭取該等公司增闢航線或提高基隆港吞吐之運能。同時透過該等公司之安排參觀上海、青島及大連等港口設施，了解大陸地區新興崛起港埠之建設、營運情況，作為本局及國家港埠發展之參考與借鏡。

本報告以下即區分行銷活動紀要及港埠及物流設施考察經過與過程進行說明，並提出觀感與心得，以作為後續行銷與觀摩活動之參考。



## 伍、行銷活動紀要

### 一、上海市錦江航運公司

上海市錦江航運公司成立於1983年，隸屬於上海市國家資產監督與管理委員會（State-owned Assets Supervision and Administration Commission of Shanghai Municipal Government）。該公司經營以上海為中心，輻射日本東京、大阪、神戶、橫濱、名古屋、清水與台灣等港口之近洋航線，在上海港之吞吐量進入前十大。在1998年，上海市錦江航運公司為首家獲准經營兩岸三地航線之大陸航商，該公司目前該公司與中遠公司各派乙艘貨櫃船聯營此一定期航線，每週二航班。其中錦江公司靠泊台中、基隆兩港，而中遠公司則靠泊高雄、基隆兩港，運力為500 TEU。由於錦江航運公司係較早進入台滬市場，故市場較為穩定，目前其進、出口之量處於平衡狀態，運量幾近滿艙位之狀況，故該公司目前正在物色較合適之貨櫃船，以求在適當時機投入本市場以增加其運力，具有開發之潛能。

本次訪問，於3/20上午赴上海市錦江航運公司拜訪，由該公司董事長總經理姚莉女士、副總經理王興華先生親自接待本參訪團，陪同人員包括經營業務部經理任成芳、副經理陳斌及台灣航線經理秦咏政等主管。雙方就航運趨勢、市場環境與基隆港作業方式廣泛交換意見。其中針對該公司在日本航線成功開拓之快送服務(HOT DELIVERY SERVICE，簡稱HDS)是否能夠在台灣亦有施作空間，以及如何降低桃竹苗地區貨櫃之拖運成本，進行意見交換。基本上台灣之海關與大陸之海關同屬英國體系與制度，應該對於管理與制度作法會有相通之處，值得將此良好之服務體系推廣至台灣市場，以提升服務客戶之價值。

本參訪團亦藉此機會行銷本局各項軟硬體興革與優惠措施，請該公司在未來航線開闢時能夠優先考量選擇基隆港。該公司針對本局此次來訪亦深表歡迎，除表示今年度該公司有計劃到訪台灣，就台灣市場能夠有更進一步之了解外，並表示未來應該透過雙方不斷的交流增進彼此服務品質，亦可促進雙方在貨櫃運輸與專業經營上之合作。



圖 1 參訪團與姚董事長（右 3）、王副總經理（右 2）及任經理（右 1）座談情形



圖 2 陳港務長與姚董事長意見交換



圖 3 參訪團與姚董事長任經理於該公司門口合影

## 二、中外運集裝箱股份有限公司

中外運集裝箱股份有限公司原先從事歐洲、北美及亞洲區間航線，歐洲線因為 2003 年該公司於香港股票上市，加上獲利不佳因此中止經營，目前市場集中在日、韓、東南亞及兩岸三地航線；北美線則是由寧波—上海—釜山—洛杉磯。中外運集裝箱公司原先在台灣經營境外航運中心航線(廈門—高雄)，於 2005/05/24 起於基隆陸續開闢航線，目前投入兩條船，一為(NCT Service)和萬海公司聯營各派乙船投入華中、華北及台灣的航線，每週一航班，航線彎靠順序為高雄-基隆-石垣島-上海-青島-天津-大連-石垣島，另一航線為獨立派船經營之華南、華中航線(SCT Service)，每週一航班，航線彎靠順序為基隆-台中-高雄-石垣島-寧波-上海-石垣島，目前運力為 1,200TEU。由於中外運集裝箱股份有限公司目前為香港之股票上市公司，去年營運量約 100 萬 TEU，目前在中國地區船務及物流部分有相當之規模，且具有經營遠洋航線之實力，因此為本局需積極開發之客戶。

本參訪團於 3/21 上午拜訪中外運集裝箱運輸有限公司位於上海市之總部，由該公司李小龍總經理親自接待，陪同人員包括：總經理助理宗伯軍、運營計劃部經理常瑞升、市場部經理劉宏斌、市場部企劃科副經理尹健等人。李總經理表示：目前貨櫃業務該公司在大陸排名第 3 位，僅次於中海及中遠，過去幾年較著重於物流業務上，近來受總公司之指示繼續就貨櫃

業務方面再作開發。與本局服務部份，承蒙本局協助，雖遭受到天候影響去年船期有部份延誤，但在總代理與本局之協助下均順利解決。李總經理於1998年曾到基隆港訪問，受到港務長(當時擔任主任秘書)之熱情款待，因此一見如故。未來雙方可就業務開發、兩岸三地航線之市場利基與遭遇之問題廣泛交換意見。基本上由於中外運公司在市場行銷能力不差，但最近因油價居高不下，船舶市場亦屬高位，故其運力增加之計劃可能延遲至今(2006)年下半年後。該公司常經理對目前彎靠石垣島，必須偏航繞道，以致於多支出偏航之時間及簽證成本，同時受制於石垣島僅於上班日之9:00-18:00提供簽證作業，欠缺航線操作彈性，一般錯過該時段浪費之延滯時間甚為可觀，建議本局能夠反映此一問題並尋求其他替代辦法，以減輕船東經營之成本(至少2萬美元/航次)。該公司同時肯定本次本局主動出訪之作法與態度，期望透過雙方密切互訪，強化該公司對基隆港設施及服務之了解，以利業務推動。

本參訪團利用本次拜訪機會提供本局最近一年來推出相關優惠方案之簡報資料，提供給該公司參考，特別是針對服務保證、免租期放寬等優惠措施，提供該公司第一手資訊，對於說服該公司航線規劃與彎靠基隆港，將有實質之助益。



圖 4 參訪團與中外運陪同人員座談，左起分別為市場部企劃科副經理尹健、市場部經理劉宏斌、運營計劃部經理常瑞升、總經理李小龍及總經理助理宗伯軍



圖 5 參訪團與李小龍總經理（右3）於門口歡迎牌前合影



圖 6 陳港務長代表參訪團致贈行銷簡介及紀念品給李小龍總經理

### 三、山東海豐國際航運集團公司

山東海豐國際航運集團公司為華北地區頗具發展潛力的集團公司，已連續五年以每年增加 30%的成長擴張其市場，該公司目前投入一船於兩岸三地之航線(SKII)靠泊上海-石垣島-高雄-台中-基隆-石垣島-上海，並與台灣航業公司以互換艙位經營華北航線(TCH)，以增加其靠泊率，運力為 650 TEU，另尚有華北、日本、基隆、華南、日本之週一班航線，其運力亦為 650 TEU，該公司於 2003 年進入此一市場，由於其在市場亦有一定之佔有率，故於去年底便有開展另一航線之計劃，但應最近因油價居高不下，且其新造船舶將於年底相繼下水，故其計劃可能被推遲至下半年之後。

本次參訪團 3/23 上午拜訪該公司，由操作中心張豐田總經理接待，班輪部主管張婧女士先就該公司概況作簡短之報告後，雙方在該公司會議室就台灣港口業務發展潛能及該公司營運計劃進行意見交換。隨後由張總經理陪同及安排至青島港集裝箱碼頭公司及物流園區參觀。



圖 7 陳港務長致贈本局行銷簡介及紀念品給新海豐航運操作中心總經理張豐田

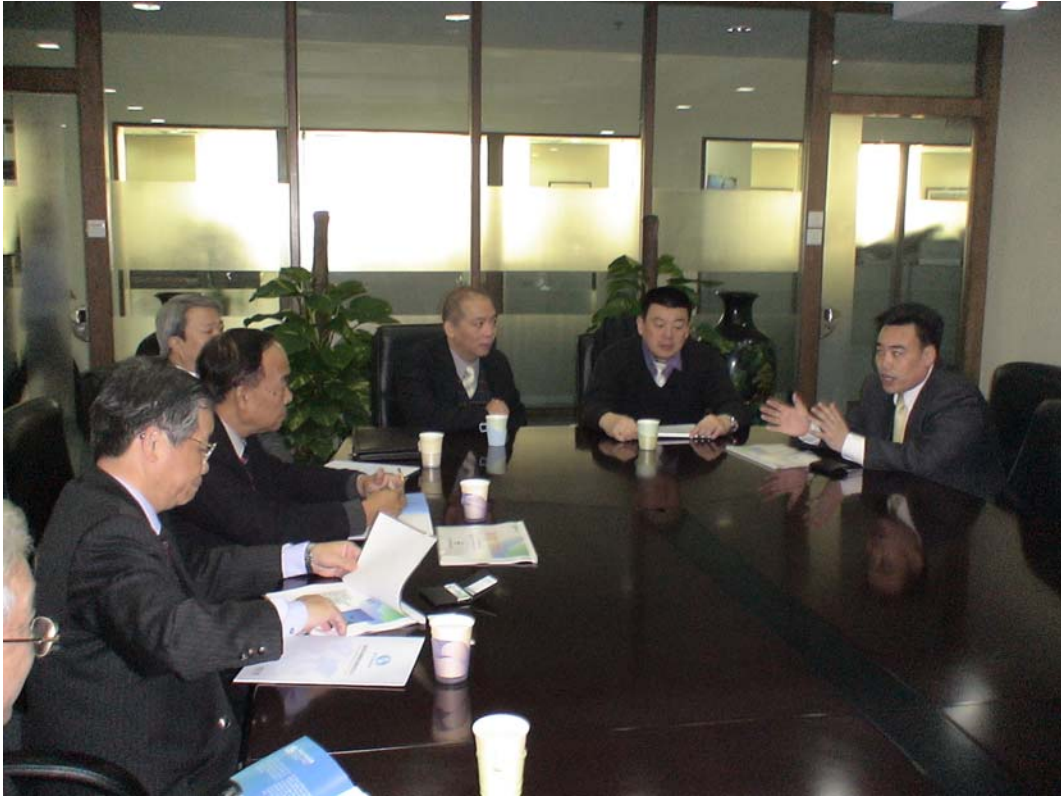


圖 8 參訪團與張總經理交換營運與作業心得



圖 9 參訪團與張總經理於海豐公司大樓前合影

#### 四、山東永盛世邦國際貨運代理公司

山東永盛世邦國際貨運代理公司係屬香港與大陸合資在中國大陸登記立案之船務代理與貨運代理業，2000年12月由香港世邦國際企業集團與山東永盛合資，取得大陸一級貨代資格，並設立「山東永盛世邦國際貨運代理有限公司」，成為該集團旗下之事業群，先後於大連、天津、上海、寧波、廣州、深圳、廈門設有分公司，亦為台灣德翔航運股份有限公司在青島、大連地區之港口代理。

該公司目前在當地從事貨運承攬與物流倉儲服務，同時亦在大連港保稅物流園區租用倉間從事多國拆拼櫃與轉運加值之物流業務（如圖 10），參訪團於 3 月 25 日在獲得該公司同意下，安排參觀該公司之倉儲設施，同時赴該公司位於大連市之辦公室就大陸地區物流業務發展近況與兩岸物流業務推動情形進行討論與交流，基本上大陸地區之物流業務如同港埠發展一樣，起步比台灣慢，不過隨著其大陸地區港口物流之硬體快速建設，搭配海關管制規定之逐步鬆綁，尤其區港連動之政策具體落實，進展速度極快，加上大陸政府在兼顧國籍企業與市場開拓之目標，以指定航商（如 COSCO、CHINA SHIPPING）或場站經營者（HIT、PSA）合資及訂定技術移轉模式來加速產業進步速度，與我國無論 BOT、工程建設或業務經營動輒必須公開招標、評選及訂定外資投資比例等等條件影響業者進駐意願有所不同，未來亟待檢討與改進。



圖 10 山東永盛世邦國際貨運代理公司於大連港保稅物流園區租用倉間及月台





圖 11 拜訪山東永盛世邦國際貨運代理公司大連分公司於門口與蘇芳經理合影

## 陸、港埠及物流設施考察經過

除上述行銷活動外，參訪團針對港口之工程建設、棧埠作業及物流與區港聯動作業與設施等亦順帶進行觀摩與學習，謹就觀察所得與經過，臚述如后。

### 一、上海外高橋區貨櫃碼頭經營概況

上海港係由上海港集裝箱股份有限公司為主體，其集團下設立多個子公司，貨櫃碼頭部分開發較早者為外高橋分公司，地處上海市浦東新區高橋鎮西距吳淞江口 6 公里，於 1997/9/28 開工建設，2000 年 7 月正式營運。碼頭總長 1565 公尺、水深-13.2 公尺、駁船船席總長 270 公尺，可供 3 艘駁船同時作業。陸域面積 165.98 萬平方公尺、冷凍櫃插座 1200 個，可堆存 2.36 萬 TEU。配備橋式起重機 22 部、輪胎式起重機 80 部，場地拖車 125 部。

物流發展部份，上海外高橋保稅區與外高橋港區在成為大陸地區第一個實施區港聯動之試點後，即在上海港集團下成立「上海港浦東集裝箱物流公司」、「上海外高橋物流中心有限公司」、「上海海通國際汽車物流有限公司」，積極推動相關區港聯動業務。

上海港浦東集裝箱物流公司係上海國際港務集團有限公司控股的上海港集裝箱股份有限公司所屬現代化物流企業，總投資額 6 億人民幣，經營貨櫃裝卸、倉儲、運輸、貨櫃裝拆櫃、修洗櫃、空櫃場、國際貨運代理、國際貨櫃進口分撥、國際海運貨櫃查驗、入出境檢驗、冷凍櫃管理、保稅倉儲、簡易加工、貨物分揀、刷標籤、快速配送、貨櫃/貨物訊息查詢及第三方物流等業務。地理區位緊鄰外高橋第 1 至第 4 期碼頭，設有 4 層樓之加工轉運倉庫，長 246 公尺，寬 100 公尺，佔地 24557 平方公尺，建築面積 90646 平方公尺，使用面積 78740 平方公尺。該建築物高 23.8 公尺，月台高 1.3 公尺，底層樓高 6.5 公尺，2-4 層樓高 5 公尺，為鋼筋混凝土框架結構，可作為運輸、倉儲、包裝、加工、配送等需要。底層作業方式係直接利用月台進行裝拆櫃作業；2-4 樓則以橋式機吊運貨櫃至作業平台，或利用貨梯垂直運送至 2-4 層，再利用小型堆高機進行貨物搬運、儲存。

上海外高橋物流中心有限公司則是由上海外高橋集團與上海國際港務集團合資興建，總投資額 33 億人民幣，註冊資本額 4 億人民幣，正在興建 14 萬平方公尺之貨櫃堆積場、70 萬平方公尺之現代化物流倉庫，其中第一期為 10 萬平方公尺之單層倉庫，第二期為 28 萬平方公尺之雙層倉庫及第三期為 32 萬平方公尺之雙層倉庫，年貨櫃處理能力達 100 萬 TEU，預定 2006 年底完工啟用。

上海海通國際汽車物流有限公司則是上海國際港務集團與日本郵船株式會社、上海集裝箱澳門有限公司、上海汽車工業香港有限公司合資組成之專業從事汽車滾裝業務之公共碼頭經營者。碼頭第一期陸域面積 26.5 萬平方公尺，第二期預估將有 10 萬平方公尺。主要是以港口為平台，發展第三方物流，船席長度 219.4 公尺，水深-13.2 公尺，適合各類滾裝船靠泊，目前從事整車裝卸、隨車零件及重大建裝卸，海關及商品檢驗人員常駐港區，提供高效能之口岸服務。其整車停放場，可提供先進之 PDI 檢測服務、同時亦提供洗車、去膜、充氣、充電、加油等服務。另外運用 R-TOPS 系統建置滾裝碼頭資訊管理系統，建立一體化物流資訊服務平台，貨物全程追蹤且全程追蹤貨物訊息，可利用機動、安全、合理、經濟的方法滿足物流需求。

本參訪團於 3/20 下午訪問外高橋二期上海港集裝箱股份有限公司所屬貨櫃碼頭，由該公司外高橋碼頭分公司蔡維春副總經理代表接待及介紹，首先在該分公司會議室進行意見交流（圖 12），緊接著參觀上海港外高橋二期碼頭設施。座談會過程中雙方就港埠運能及發展趨勢交換意見，首先提及運量轉移部分，由於該碼頭區在外高橋第四、五期碼頭區、洋山港陸續開闢下，已逐漸移轉，而現有設施則將繼續擔任長江上流與內地間國內貿易運輸，因此運量只是成長緩慢但不致下滑。本參訪團在上海港集裝箱股份有限公司由於該港區作業相當繁忙，所屬航線均以船席時窗（berth window）方式指泊船席，由於造訪前幾日（3/17-3/18）受到東海沿岸濃霧

影響，船舶擁塞嚴重，該公司便採取趕工及「疏港作業」方式協助航商追趕船期，並降低場地積櫃之壓力。特別是「疏港作業」，乃是由碼頭公司於免租期（四天）後以自營之海關監管拖車拖運至內陸櫃場，並向貨主收取免租期以外之場租與疏港之拖運費用。此對腹地較小之基隆港而言，頗值得探討其可行性。

在參觀港區前，蔡總經理首先帶領參訪團至該碼頭中控室參觀（圖 13），該中控室可以將船邊作業之操作，透過中控室內預先裝載計畫之安排、場地儲位之預排在船舶到港前先行調度與整理，待船舶抵港後透過 CCTV 直接監控橋式機操作手、場地拖車將正確貨櫃卸下安排至指定之儲區與儲位，亦同時可按原先規劃之裝船順序依序裝船。所有操控無論陰雨均可藉中控室以 CCTV 直接看到櫃號、場地運作狀況，透過電腦之調度指令掌握全場狀況。圖 14 即是中控室人員透過電腦顯示船舶裝載計畫下已裝卸與未裝卸之貨櫃，旁邊即是 CCTV 螢幕，可對每只卸下或裝上之貨櫃與櫃號進行查核，並能就突發狀況掌握全般狀況作即時之處理，對於該公司在 IT 技術上進行重大的投資，給參訪團留下深刻的印象。



圖 12 參訪團與上海港集裝箱股份有限公司外高橋碼頭分公司蔡維春副總經理（右 1）交換意見情形



圖 13 上海港集集裝箱股份有限公司外高橋碼頭分公司貨櫃碼頭中控室作業

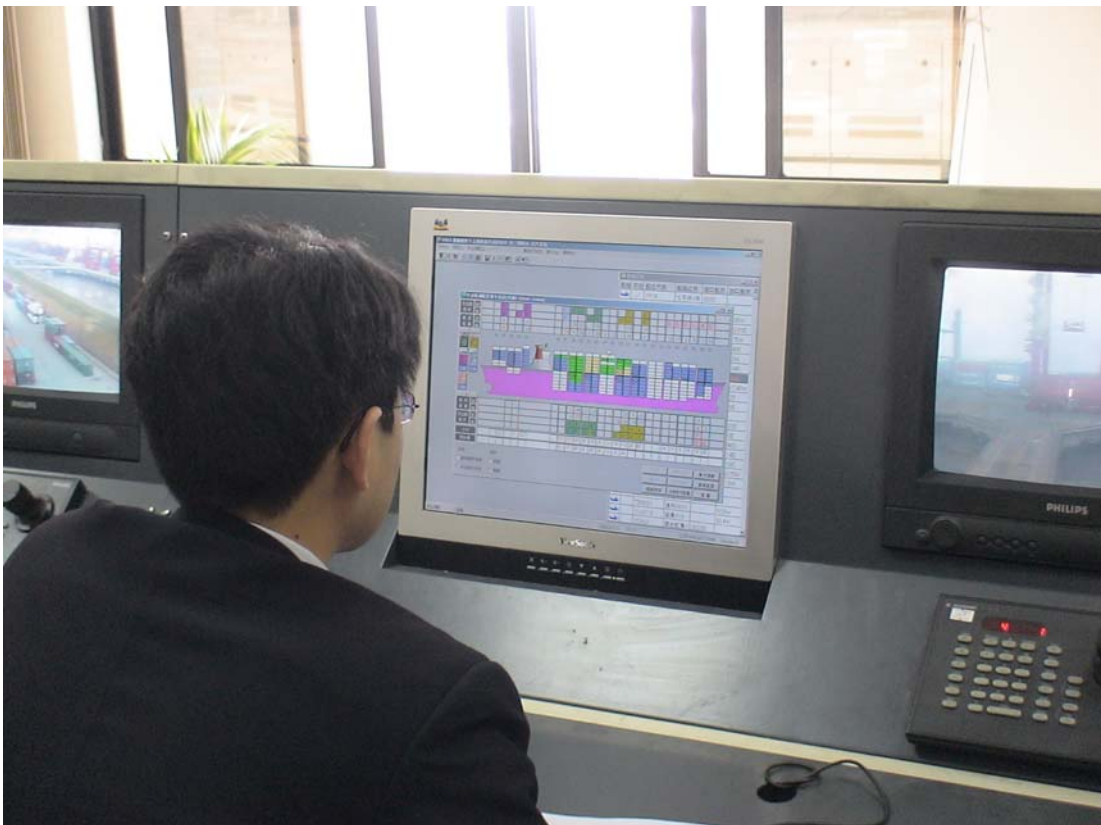


圖 14 上海港集集裝箱股份有限公司貨櫃碼頭中控室作業中裝載管制作業



圖 15 上海港集集裝箱股份有限公司貨櫃碼頭鳥瞰



圖 16 上海港集集裝箱股份有限公司貨櫃碼頭以 3 部橋式機同時作業



圖 17 上海港集集裝箱公司貨櫃碼頭採離岸堤構建及密集直線型橋式起重機之佈置



圖 18 上海港集集裝箱公司貨櫃碼頭後線利用 5+1 排輪胎式門式起重機佈置



圖 19 上海港集集裝箱公司貨櫃碼頭後線空櫃場



圖 20 上海港集集裝箱公司貨櫃碼頭後線 ISO-tank 櫃場



圖 21 參訪團與上海港集集裝箱公司蔡副總經理（右 2）及中外運劉經理（左 2）合影

## 二、洋山深水港建設概況

洋山港為上海港之深水港計劃最重要之一環，由上海港國際港務集團（49%）與上海港集裝箱股份有限公司（51%）共同合資 50 億人民幣（新台幣 200 億元）組成上海盛東國際集裝箱碼頭有限公司在 2005/5/31 註冊成立。於 2005 年底完成第一期建設，該建設包括一期碼頭、東海大橋與物流園區三大部份。一期碼頭之碼頭全長 1600 公尺，5 座船席（如圖 22），水深 -16 公尺，可接納 8000TEU 以上之大型貨櫃船靠泊。目前有 18 部橋式起重機，平均約 88 公尺一部橋式起重機，吊運能量 60 噸，軌距 30 公尺，前伸距 65 公尺。港區面積 316.7 萬平方公尺，堆櫃場面積 86 萬平方公尺，平面可堆儲 25386 TEU、總堆存量 93874TEU，包括冷凍櫃容量 1348TEU，危險品櫃容量 672TEU，配備 40 噸輪式起重機 60 部，場地拖車 90 部，並使用與上海集團研發之 TOPS 櫃場管理系統監控現場作業效能。該港區於 2005 年 11 月 25 日開始進櫃、2005 年 11 月 30 日正式作業，目前主要以靠泊歐洲航線之大型貨櫃船為主，已有單日作業突破 10000TEU 以上之紀錄，其設計年吞吐量 220 萬 TEU，預估今年將達到 300 萬 TEU 以上。





圖 22 洋山港貨櫃碼頭一期船席

由於洋山港位於杭州灣外海（地理位置圖如），故東海大橋之建設為連接港口的重要命脈，始於上海南匯瀘潮港，終於小洋山島，全長 32.5 公里，設計年通過能力超過 500 萬 TEU。2002 年 6 月 26 日開工建設，2005 年 05 月 25 日全線貫通，僅歷經 35 個月。東海大橋全線可分為三部分：約 3.7 公里的陸上段，海堤至大烏龜島之間約 25.3 公里的海上段，大烏龜島至小洋山島之間約 3.5 公里的港橋連接段。大橋按雙向六車道加緊急停車帶的高速公路標準設計，橋寬 31.5 米，設計車速 80 公里每小時。全橋設主通航孔一處，離海面淨高達 40 公尺，相當於 10 層樓高，可滿足萬噸級貨輪的通航要求。設輔通航孔三處。大橋基本上能滿足 2010 年洋山港區集裝箱陸路集疏運需求，其設計基準期為 100 年。本次參訪時巧逢大霧，迷霧中之東海大橋有其特殊之一面（如圖 24）。



圖 23 洋山深水港地理位置圖



圖 24 霧中之東海大橋

而物流園區則位於上海南匯區東海大橋登陸點附近，包括口岸查驗區、輔助作業區與危險品作業區三大部分，總佔地面積 112 萬平方公尺。該物流園區主要係為洋山碼頭提供配套服務，搭配洋山港境內關外之保稅物流園區作業，形成完整的物流作業體系。本次參訪經過該地區，為硬體設施似未全部完成，僅部分大樓主體建設完成，如圖 25。



圖 25 上海洋山物流園區商務廣場大樓外觀

另外，除該一期碼頭區已完工營運外（圖 26），就該港區二期碼頭之建設，已於 2005 年 2 月動工，預估於今(2006)年 10 月即可完工，年底投入營運。該碼頭包括岸線長 1400 公尺、水深-15 公尺以上的船席 4 座，可靠泊 7 萬噸級貨櫃船或 10 萬噸級以上超大型貨櫃船。陸域土地約 0.64 平方公里，設計年吞吐量 250 萬 TEU，將由上海盛東國際集裝箱碼頭有限公司聯合「和黃港口（洋山）有限公司(Hutchison Ports Yangshan Limited)」、慕勒(APM Terminals Yangshan Company Limited)、中遠港口洋山 COSCO Ports (Yangshan)、中海碼頭發展有限公司共同投資組建「上海亞東國際集裝箱碼頭有限公司(暫定名，簡稱亞東公司)」，負責投資、收購、建設、管理和經營洋山二期碼頭。亞東公司的註冊資本額為四十億元人民幣，其中上海盛東國際集裝箱碼頭有限公司以現金出資 64000 萬元人民幣，占 16% 股權；和黃以現金出資等值 128000 萬元人民幣的外匯，占 32% 股權；慕勒以現金出資等值 128000 萬元人民幣的外匯，占 32% 股權；中遠以現金出資等值 40000 萬元人民幣的外匯，占 10% 股權；中海以現金出資 40000 萬元人民幣，占 10% 股權。亞東公司的經營範圍為：投資、建設、經營和管理洋山

二期碼頭及其他貨櫃碼頭以及該等碼頭作業所需的所有輔助設施；國際國內航線的集裝箱裝卸、中轉、倉儲、分送、集裝箱清洗及維修、拆裝箱、堆存、保管、貨運站的經營和管理及港區內運輸；上述業務相關的技術諮詢及提供資訊諮詢服務。



圖 26 洋山港一期碼頭營運與二期貨櫃碼頭區建設鳥瞰



圖 27 洋山港二期貨櫃碼頭區建設鳥瞰

至於洋山港區三期碼頭將建 4 座船席，開發岸線長度為 1350 公尺，預定在 2007 年底前交付使用。未來預估由此到 2015 年，整個上海港的吞吐量將達 3500 萬萬 TEU，其中洋山深水港區將達 1500-1700 萬 TEU。

參訪團於 3 月 21 日由中外運集裝箱公司安排下造訪洋山港，由上海市區驅車前往約需 2 小時車程，首先在跨越東海大橋前瀘潮港側有一海關管制哨(如圖 29)，除一般收費功能外，有管制進出洋山港貨物與車輛之功效，原則上洋山港內僅做整櫃作業，進港貨櫃拼裝作業均須於此關卡前完成(進出港貨櫃流程如圖 30、拆櫃作業流程如圖 31)。當貨櫃車進入後即利用電腦傳輸至洋山港區管制站，當到達洋山港區即藉由洋山港區貨櫃進港管制站(如圖 32)導引至碼頭區，沿路均有明顯標示碼頭與儲區之遵行方向(如圖 33)。

參訪團在盛東國際集裝箱碼頭有限公司市場發展部郭經理之陪同與介紹下，首先登上該港區瞭望台觀賞港區全景，如圖 34，可惜因濃霧無法觀看到遠距離碼頭區作業。隨後至該公司管理中心(如圖 35)參觀，包括中控式之作業。目前該港區主要係以上海至歐洲之航線移至本碼頭區作業，配合該港之開發，其收費標準(統包費率如圖 36)以較低廉之價格吸引航商青睞，同時亦政策性調高了外高橋碼頭區之費率。

至於洋山碼頭區與外高橋碼頭區貨櫃之流通，目前仍以陸運為主，未來亦有規劃以駁船疏運之方式進行。

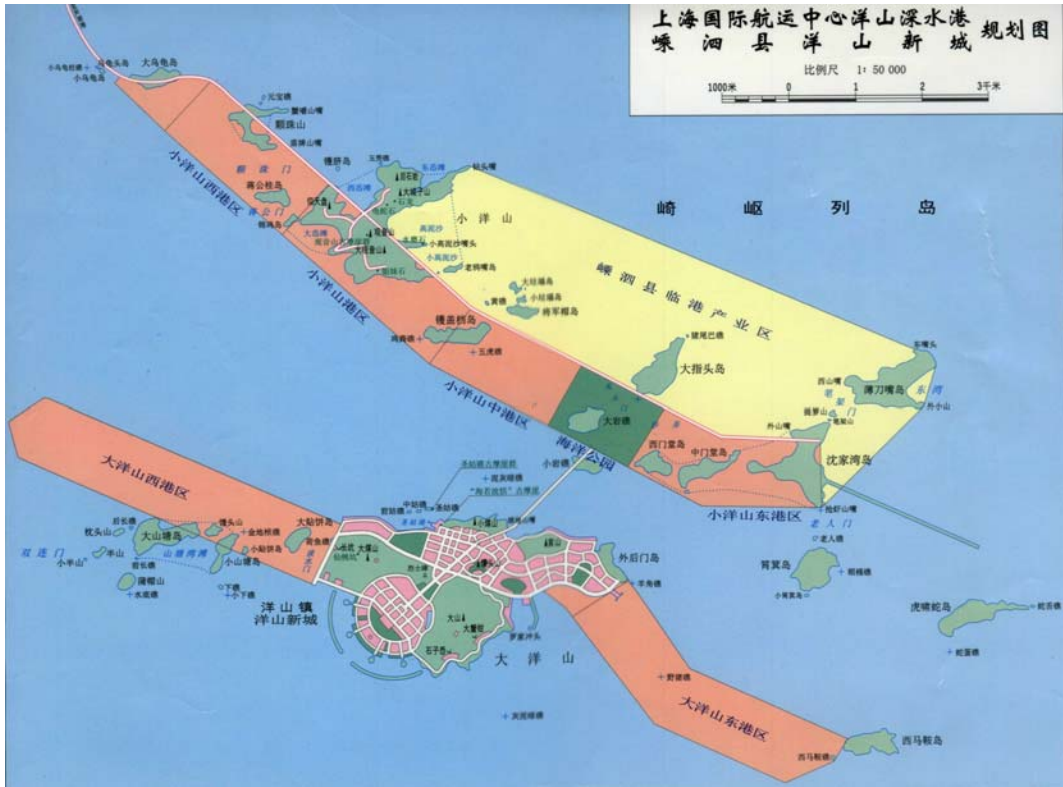
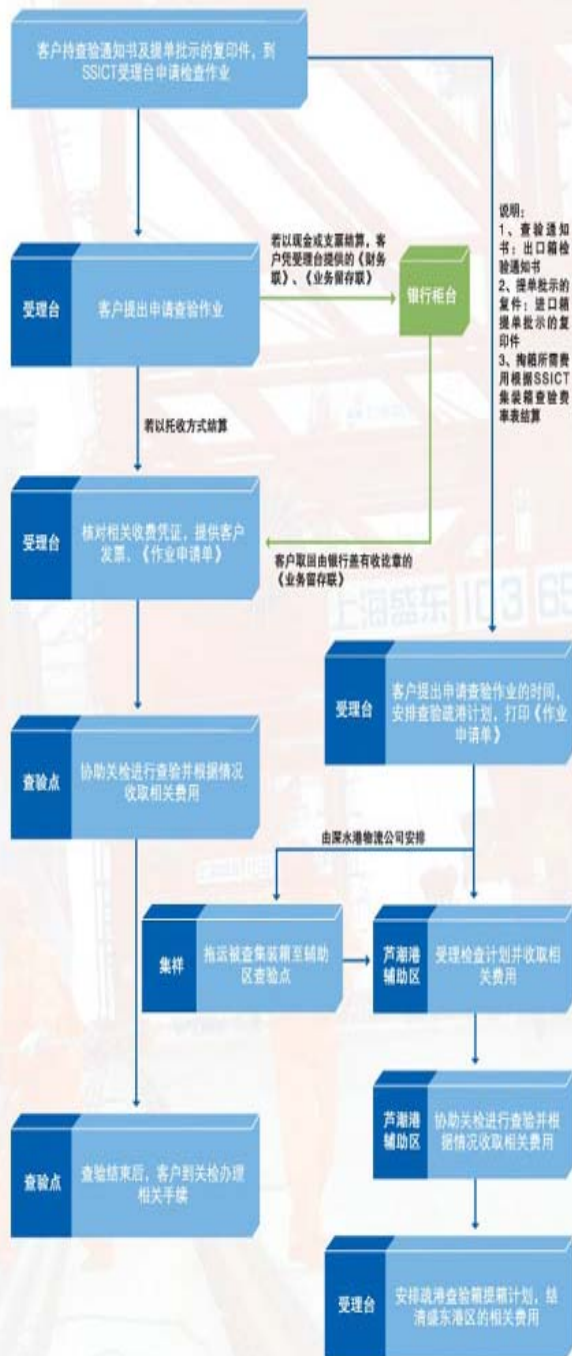


圖 28 上海洋山港規劃圖



圖 29 東海大橋瀘潮港側海關管制哨

■ 进、出口集装箱查验作业流程



- 1、车辆进港必须遵守交通法规，服从交通民警和现场管理人员的指挥。
- 2、车辆进港前驾驶员须解开平板锁钮。与作业无关人员不要随车进入港区。进入箱区后，驾驶员在驾驶室内等候交收箱，不要擅自下车。
- 3、车辆进港前请安装火星熄灭器，港内道路限速35公里/小时。进出大门、道口、拆装箱场、停车场、交叉路口或视线不清时，限速5公里/小时。不准超速行驶。
- 4、请按道路标志标线行驶，不准擅自驶入码头平台，不要擅自进入危险品箱区。驶出箱区通道请左转或右转，不要横穿道路直行。
- 5、码头装卸机械具有优先行驶权，请主动避让，避免碰撞。外来集卡因挡道、抢道、占道、压线导致与码头轮胎吊碰撞，要承担一切责任。
- 6、完成作业请立即驶离港区，不准在港区内逗留或过夜。
- 7、车辆在港区内发生事故，请保护好现场，及时通知交通民警，等待处理。
- 8、驾驶员要文明驾驶，不要乱鸣号，请不要将各类杂物抛弃在港区内，港区内禁止吸烟。



图 30 洋山港进出口货柜查验作业流程

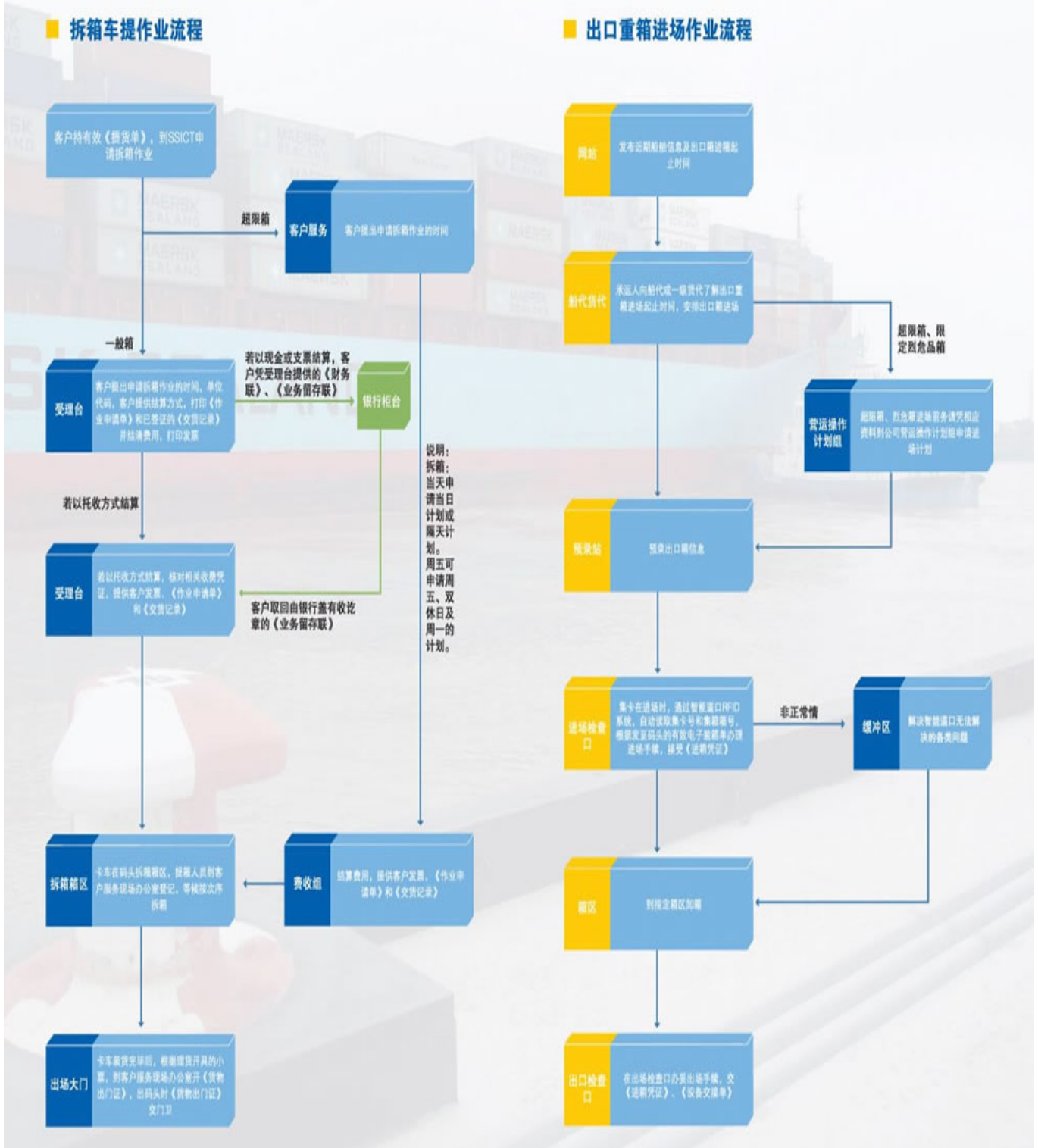


圖 31 洋山港拆櫃車與出口重櫃進場作業流程





圖 32 洋山港貨櫃進港管制室



圖 33 洋山港港區內儲區方向標示牌



圖 34 港務長（左 1）、曹科長（中）與盛東公司郭經理（左 2）、中外運劉經理（右 1）  
討論洋山港之經營方式



圖 35 上海盛東國際集裝箱碼頭有限公司管制中心大樓

# 集装箱费率表

# 集装箱费率表

## 进口集装箱费率表

单位：元

	搬移费 (汽车装卸费)	港建费	港务费 (进口)	进口堆存费				制冷费 喷淋费	
				第1天 至 第4天	第5天 至 第15天	第16天 至 第20天	第21天 至 提离时止		
20英尺	普通重箱	49.50	80.00	40.00	免	4.00	5.00	6.00	R: 75.00 D: 40.00
	普通空箱				4.00	4.00	4.00	4.00	
	危险品箱	53.70	80.00	80.00	免	4.80	6.00	7.20	
	冷藏重箱		80.00	80.00	免	4.00	5.00	6.00	
	冷藏空箱				4.00	4.00	4.00	4.00	
	非标准箱		99.00	80.00	40.00	免	40.00	50.00	
40英尺	普通重箱	74.30	120.00	80.00	免	8.00	10.00	12.00	R: 150.00 D: 80.00
	普通空箱				8.00	8.00	8.00	8.00	
	危险品箱	82.50	120.00	160.00	免	9.60	12.00	14.40	
	冷藏重箱		120.00	160.00	免	8.00	10.00	12.00	
	冷藏空箱				8.00	8.00	8.00	8.00	
	非标准箱		148.60	120.00	80.00	免	80.00	100.00	
45英尺	普通重箱	93.00	120.00	90.00	免	10.00	12.50	15.00	R: 187.50 D: 100.00
	普通空箱				10.00	10.00	10.00	10.00	
	危险品箱	103.20	120.00	180.00	免	12.00	15.00	18.00	
	冷藏重箱		120.00	180.00	免	10.00	12.50	15.00	
	冷藏空箱				10.00	10.00	10.00	10.00	
	非标准箱		186.00	120.00	90.00	免	100.00	125.00	

洋山港区码头发生的集装箱搬移费、上下车费、制冷费、喷淋费、堆存费、货物港务费、港口建设费等，均执行交通部颁布的《港口费收规则》及集团的相关规定。

图 36 洋山港进口货柜与查验柜费率表

## 查验费率表

单位：元

查验内容	20英尺集箱	40英尺集箱
开门费	50	75
装、卸车费	50	75
拖运费	100	200
施封费（不落地）	10	10
转关箱加封费 （落地加封）	100	150
重箱半掏箱	150	225
重箱全掏箱	250	375
应海关要求称重	15	15

- 1、以上各项收费是根据上海物价局物价公（2004）010号规定的收费标准制定。
- 2、45英尺、48英尺、53英尺集装箱收费标准，在40英尺的集装箱的基础上分别加收25%、35%、50%。

### 三、青島港港埠建設概況

青島港建於 1892 年，位於山東半島南方膠州灣內，港口自然條件優越，灣闊水深，不凍不淤，腹地遼闊，適宜建造大型貨櫃碼頭。集疏運通道便利，水路、航空、鐵路、公路、管道等運輸方式齊全已經具備了區域性物流集散中心的先決條件。鐵路運輸通過膠濟鐵路、膠黃鐵路與津浦、京廣、京九、隴海等全國鐵路大動脈相連，並已開通青島至歐洲的新亞歐大陸橋過境列車；公路運輸通過濟青、環膠州灣、青煙、青銀、同三高速公路與全國公路運輸網連通，是中國北方沿海重要的主要樞紐港，也是條件十分優越的天然良港。目前積極開發的前灣港區位於山東半島膠州灣西南的前灣之內，環渤海經濟區東南側，地理座標為東經 120°11'~120°15'、北緯 35°58'~36°03'，與青島市隔海相望，距青島老港區水路約 9km，黃島至青島市公路里程約為 70km，黃島至膠州車站 39km。

貨櫃碼頭建設部份，2003 年青島港與中遠、馬士基、鐵行渣華等四家公司共同出資 8.87 億美元成立青島港集裝箱碼頭公司，2004 年貨櫃吞吐量 514 萬 TEU，2005 年 630.7 萬 TEU，共有 3400 公尺貨櫃碼頭，-17.5 公尺水深，縱深 1.5 公里，70 公噸橋式起重機 26 座，輪胎式起重機 77 台、場內拖車 78 部，5672 個冷凍櫃插座。由於是直線碼頭作業，創下單日作業量 20302TEU 之紀錄。



圖 37 青島港設施分布圖

參訪團係在 3 月 23 日由山東海豐集裝箱公司操作中心張豐田總經理之安排及陪同下參訪青島港，現場實地參觀碼頭前線橋式機作業（圖 38）與後線堆置場作業（圖 39）。



圖 38 青島港貨櫃碼頭橋式起重機與作業



圖 39 青島港貨櫃碼頭後線作業狀況

參訪團特別對該港高效能機具設備留下深刻之印象，該港區目前橋式機之荷重至少在 50 噸以上，60-70 噸為主力，甚至已配備 100 噸雙吊車之橋式機，能夠同時吊起 2 只 40 尺重櫃，並設置作業平台做為吊櫃緩衝(圖 40)。也就因為平均 130.7 公尺之橋式機密度，機具能夠彈性調度，在作業不相互干擾下均使用 3 部以上橋式起重機同時作業，以至於其每船每小時裝卸 TEU 數能夠屢創新高，成為大陸地區第 3 大貨櫃港。

其次，後現場區利用 5+1 排之輪胎式門式起重機作業，可作 4+1 層高密度之堆疊，可以加大貨櫃場單位面積之儲存能量，本港之腹地本來與青島港等大陸港口便有相當程度之落差，該等港口均已採取高密度之堆疊機具，本港地狹人稠的環境，實有必要儘速引進高密度機具來改善場地不足之窘境。

次外，該港區場地地上標繪明顯之車道線與儲櫃區，使場地作業次序井然不紊，如圖 41。這種作業秩序與交通動線之安排乃本港所必須加強的，以避免交通打結與工安意外之發生。

再者，場區門式機使用相同跨距與規格，便於保養與相互支援，同時場地之巡櫃作業均以全場遍布之 CCTV 與完善之櫃場管理系統進行控管與查核，無論場站經營者、海關、航運公司均能利用電腦系統隨時掌握作業櫃況，與本港以人工方式再現場從事計數、填寫表報、再輸入電腦，3 天內方可完成全船裝卸櫃量計數工作之時效性相比，本局確實有許多學習與改善之空間。



圖 40 青島港 100 噸橋式起重機貨櫃平台



圖 41 青島港後線儲櫃區 5+1 排布置方式與標線

#### 四、青島港物流建設概況

為了解青島港物流方面之建設，本參訪團實地造訪青島保稅物流園區參觀，(園區大門如圖 42)，第一站係訪問青島京大國際貨運代理有限公司，由該公司業務擔當徐雪小姐接待及介紹。該物流園區成立於 2006 年 3 月，第一家廠商駿東物流公司預定於 3 月 31 日營運。設有倉庫平面面積 1700 平方公尺，層高 9 公尺，跨長 72 公尺，寬度 21.6 公尺，裝卸平台寬 4.8 公尺。適合於區內從事進出口通關、檢驗、轉口、分發、配送、國際採購、改包裝、貼標籤、貨物分揀、拆拼櫃等作業，可分租多個倉間供相關業者進駐。

由於該港正巧係於 2006 年 3 月份甫完成保稅物流園區之建置，因此本參訪團造訪期間(3 月 23 日)仍處於招商及設備整備階段，相關業務尚未開始。惟物流園區與青島貨櫃港區相鄰，場區遼闊，未來開發完成後，憑藉華北地區腹地與綿密之鐵公路網與內陸重要城市相連，青島港之物流業務將具有極大之潛力。

以京大公司為例，主要即是分租之業者，其承租倉間(如圖 43)廣闊、高挑及少樑柱，有利於未來物流商之彈性運用倉間，發其應有之使用效益。其次，該保稅倉儲區鄰近貨櫃碼頭區(如圖 44)，可便利貨物短距離搬運並在港區進行各項加值作業，提升業者之使用意願。



圖 42 青島港保稅物流園區大門



圖 43 青島港保稅物流園倉棧設施內部



圖 44 青島港保稅物流園倉棧月台與遠端貨櫃碼頭區



參訪團訪問青島物流作業的第二站係造訪山東海豐國際航運集團分別與馬士基物流、青島啤酒集團和伊藤忠商事愛通物流株式會社成立之三家物流合資公司：捷豐物流公司、青島啤酒海豐物流公司、愛通海豐物流公司。該三家物流企業業務經營方向不同，但物流網路可以共享。捷豐國際儲運有限公司（以下簡稱捷豐物流公司）成立於2003年1月1日，該公司係由山東海豐國際航運集團有限公司與A. P. MOLLER集團共同投資建立的現代化物流公司，公司擁有占地面積115,000平方公尺的現代化物流中心，25,000平方公尺的綜合性倉庫以及占地50,000平方公尺的現代化大型國際貨櫃中轉站。該物流中心位於青島經濟技術開發區，緊鄰青島前灣港，距環膠州灣高速公路出口只有1公里，距渡輪碼頭3公里，地理位置十分優越。服務範圍包括供應鏈管理，內陸運輸，倉儲分撥，貨櫃堆場，進出口貨運及報關代理，可為客戶提供及時高效之一站式的進出口物流服務。

山東海豐公司藉由對物流市場之定位細分市場，找準定位，特別是與馬士基物流合資的捷豐公司專門與世界大的物流採購商合作，提供全方位供應鏈式的物流服務；與伊藤忠物流合資的愛通海豐以建立食品物流中心基地為目的，從而與中國的進出口貿易全面對應；而與青島啤酒這種生產性企業合資，可以專門針對青島啤酒設計出與生產環節緊密聯繫的物流方案，提供的是全球物流採購、加工、倉儲、配送等個性化供應鏈式服務。海豐成立的三家物流企業業務主營方向不同，但物流網路卻可以共用。特別值得一提的是，與馬士基等企業的合作是將國際化的物流管理經營理念與中國本土化優勢結合起來的一種很好的模式，值得經驗與技術短缺的民營企業借鑒。

參訪團一行於3月23日首先透過捷豐物流崔麟先先生之介紹參觀其物流中心中控室（如圖45），再依序參觀其堆櫃場（圖46）、CFS倉儲（圖47至圖49）作業；緊接著參觀青島啤酒海豐物流公司物流倉（如圖50、圖51）與山東愛通海豐公司冷凍倉（圖52），為確保冷凍生鮮貨物之新鮮，該倉庫冷藏區設定之溫度在 $-23^{\circ}\text{C}$ ，而月台至冷藏區間之作業空間，則維持 $0^{\circ}\text{C}$ 以下之低溫，包括電動升降月台之設計，月台門之氣密設計（如圖53）均與一般倉庫設計有所不同。



圖 45 青島港捷豐物流公司崔麟先（右 2）介紹中控室作業



圖 46 青島港捷豐物流公司空櫃 7 層堆疊與堆高機作業情形



圖 47 青島港捷豐物流公司 CFS 倉儲業務



圖 48 青島港捷豐物流公司 CFS 裝拆櫃作業



圖 49 青島港捷豐物流公司 CFS 倉儲貨架



圖 50 青島啤酒海豐物流公司物流倉外觀



圖 51 青島啤酒海豐物流公司物流倉堆儲情形

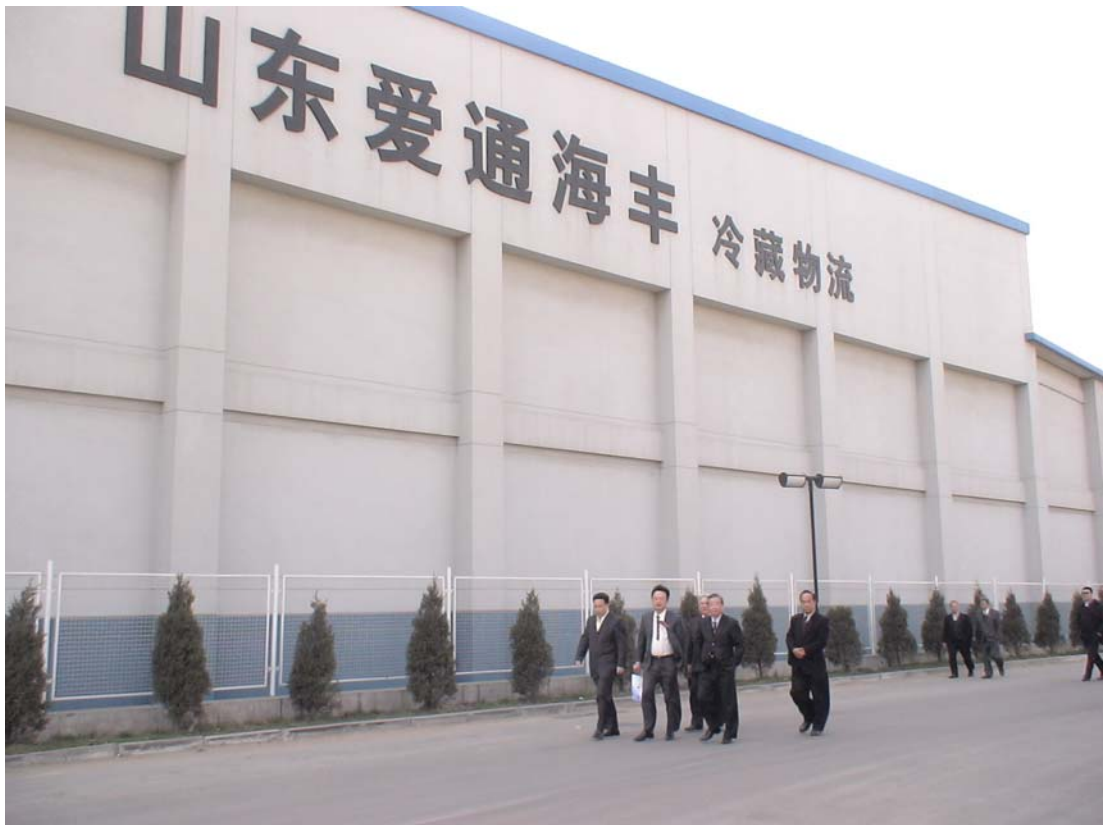


圖 52 山東愛通海豐公司冷凍倉儲外觀



圖 53 山東愛通海豐公司冷凍倉儲氣密月台與自動升降門之設計

## 五、大連港港埠設施與計畫

大連港為大陸東北地區海上運輸之主要門戶，位於北緯 38° 55' 44"，東經 121° 39' 17"，航道設計水深-10 公尺，航道寬度 270 公尺，長度 2500 公尺。該港之港口水域面積 346 平方公里，陸域面積近 15 平方公里，現有港內專用鐵路 160 餘公里、倉庫 30 餘萬平方公尺，貨物堆積場 180 萬平方公尺，擁有貨櫃、原油、成品油、糧食、煤炭、散礦、化工產品、客貨裝裝近 80 座船席。其中，萬噸級以上船席 40 餘座，並擁有全中國最大之 30 萬噸級原油碼頭及 30 萬噸級礦石碼頭。

大連港為大陸東北地區海上運輸之主要門戶，在與新加坡港務集團合資（49%）完成大窯灣第一期建設（大窯灣港區空照圖如圖 54）後，貨櫃作業量扶搖直上，2005 年作業量已達 240 餘萬 TEU。目前在與馬士基、新加坡港務集團合資下正進行大窯灣二期建設，至 2010 年作業運能將達 1000 餘萬 TEU。本參訪團由大連港集裝箱碼頭有限公司辦公室接待科張鳳強陪同下，除由班耀祥副總經理介紹該港碼頭設施外，亦至物流園區，由該集團下屬大連國際物流園區發展有限公司招商部程顯宇副經理介紹該物流園區有關區港聯動之運作與操作狀況。

貨櫃碼頭部份，目前為大連港與新加坡港務集團、丹麥馬士基公司等

合資組成外貿集裝箱碼頭公司 (DCT)，並引進先進之 CITOS-1 碼頭作業系統，使得年處理能量可達 210 萬 TEU。特別是由大連港集團有限公司與新加坡港務集團合資(49%)完成大窯灣第一期建設後，貨櫃作業量扶搖直上，2005 年作業量已達 240 餘萬 TEU。另外，大連大港中海集裝箱碼頭公司 (DDCT.CS) 由大連集裝箱碼頭有限公司、中國海運集團、大連港集團、新加坡港務集團共同合資組成，主要經營內貿貨櫃業務，以大連—黃浦、大連—上海為主要幹線，聯結珠江、長江和渤海灣三大區性之運輸體系，使該港成為中國北方最大之內貿中轉港。

大連港集團計劃到 2010 年總投資額將達到 300 億人民幣，全力進行大孤山半島、大窯灣、鮎魚灣、大連灣之「一島三灣」地區性建設，並努力建設完善的「六大中心」、「三大基地」與「四大系統」，建設規模相當於再造兩個大連港。

六大中心係指「國際油品及液體化工品分撥」、「集裝箱轉運」、「糧食運輸」、「客貨滾裝運輸」、「鋼鐵、煤炭等雜或貨轉運」及「礦石運輸」中心；「三大基地」則是指「大孤山半島」--打造貨櫃、糧食、汽車、礦石、油品及液體化工品保稅國際物流與臨港產業基地、「大連灣」--打造成以鋼鐵、化肥、客貨滾裝為主之綜合物流與臨港加工基地與「大港區」--打造成國際旅遊、國內貨櫃與客貨滾裝作業基地。「四大系統」分指「海上中轉系統」、「高速公路運輸網路系統」、「專業化鐵路運輸網路系統」與「數位化物流口岸系統」。

目前在大窯灣部分，與馬士基、新加坡港務集團合資下正進行大窯灣二期建設，至 2010 年作業運能將達 1000 餘萬 TEU。

參訪團於到達大窯灣碼頭，由班副總經理向團員介紹該貨櫃碼頭之狀況，包括管制室(圖 55)、港區堆櫃場(圖 56)以及碼頭機具設備使用情形。2006 年 2 月 27 日，中遠集團 9500TEU 的“COSCO GUANGZHOU”貨櫃船(圖 57)靠大連集裝箱碼頭公司 (DCT) 碼頭，為中國—歐洲航線之首航，該船是目前下水營運貨櫃船中最大型之貨櫃船，也是迄今靠泊大連港最大型之貨櫃船舶。



圖 54 大連港大窯灣港區空照圖

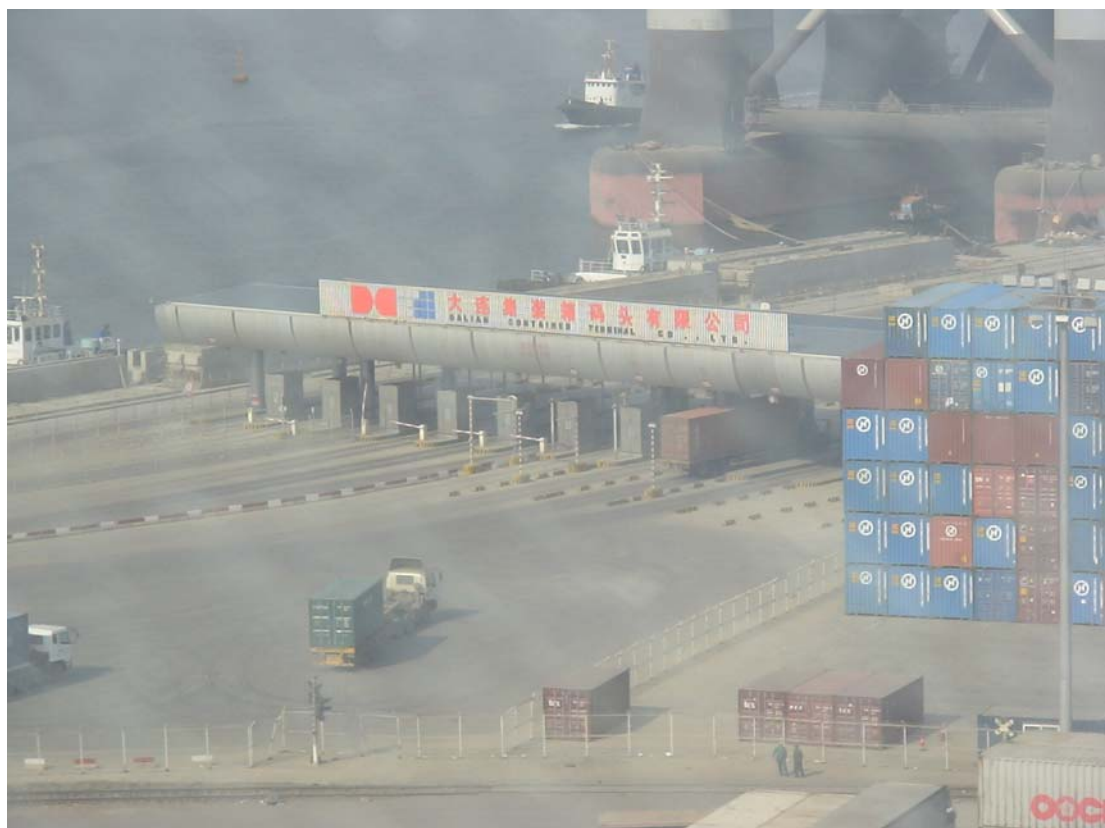


圖 55 大連港貨櫃碼頭管制室





圖 56 大連港大窯灣港區貨櫃碼頭區



圖 57 COSCO GUANGZHOU 靠泊大連港作業情形

## 六、大連港物流建設與發展

該港於大窯灣港區設置大連國際物流園區，面積 1.5 平方公里，功能規劃圖如圖 58，該保稅物流園區為繼上海外高橋保稅物流園區後第二批區港聯動試點區。本參訪團由大連港集裝箱碼頭有限公司辦公室接待科張鳳強陪同下，除由班耀祥副總經理介紹該港碼頭設施外，亦至物流園區，由該集團下屬大連國際物流園區發展有限公司招商部程顯宇副經理介紹該物流園區有關區港聯動之運作與操作狀況。

區內設有三個出入口，一為行政人車出入口（如圖 59），一為貨運車輛與貨櫃碼頭間之開口，另一通道則是由課稅區進入保稅區之通道。至於該區另項特色則是鐵路與海運複合運輸，目前有每週有六列貨運專列，運往寧夏、東北等地區。

目前園區已有部分廠家進駐，而由大連港口管理集團與大連國際物流園區發展有限公司積極進行招商，且大連市政府亦由副市長負責行政部門之招商工作。大連市保稅物流園區作業規定係依據中國政府所訂頒之規定訂定「大連市保稅物流園區海關通關指南」（如圖 60）。同時在該保稅物流園區內亦設有中控室（如圖 61），提供海關隨時進場查核各項貨物之流動與儲存狀況，平時亦是如同我國一般，採取按月彙報方式通報貨物之通狀況。

參訪團在參觀完大連港區後，驅車返回市區，並拜訪大連港集團有限公司，由該公司副總經理盧建民代表接待本參訪團。參訪團在該公司會議室聽取簡報後，雙方進行簡單之會談。盧副總經理首先感謝港務長之回訪，因為盧副總經理與大連市副市長刑良忠與大連港口岸管理局局長惠凱等人於今(2006)年 3 月初甫蒞基隆港參觀，獲港務長與陪同之長榮國際集團副總裁林省三熱誠接待。



圖 58 大連港保稅物流園區規劃圖



圖 59 大連港保稅物流園區大門



圖 60 大連港保稅物流園區海關通關指南



圖 61 大連港保稅物流園區中控室

雙方亦就港口條件、碼頭作業時間、複合運輸以及保稅物流園區業務等廣泛交換意見，最後在雙方互換紀念品後結束本次參訪行程。



圖 62 陳港務長與大連港集團有限公司副總經理盧建民互換紀念品

## 柒、觀感與心得

本次參訪著重於業務行銷，兼就工程規劃、棧埠作業流程與管理進行廣泛之觀摩與了解，同時遵照 鈞部航政司之指示搜集彙整上述港埠資訊，初步獲致下列心得與結論：

- 一、 港埠出訪行銷已為國際航港趨勢中不可或缺之一環，必須隨時與航運公司進行不斷的接觸與溝通，了解雙方作業需求，方有利於業務之拓展。
- 二、 基隆港受制於先天腹地條件限制，形成部份貨櫃內陸結關，造成拖車、理貨與額外裝卸車/場之作業成本，未來應逐步朝船邊結關、簡化自由貿易港區各關區運輸作業流程之方式處理，以節省航商成本。
- 三、 大陸港口建設具有前瞻性規劃，不斷擴建新興港區及增大作業腹

地，同時配備高效能、高能量之吊運能量（60 噸至 100 噸），先進電腦系統與密布之閉路電視監控現場作業，使得港埠效能充分發揮，吸引航商競相彎靠。

四、 在組織體制部份，大陸在政企分離後，多數港埠均成立集裝箱碼頭公司進行企業化經營，在充分彈性與講究效率下，上海外高橋，洋山港係民營裝卸公司負責裝卸，青島、大連港口係公營與民間共同出資成立集團負責經營，在強力招商與增加經營彈性的情況下，經營積效相當良好。

五、 綜合考察大陸各港棧埠作業特色，本參訪團歸納大陸港口具有下列優點：

(一)碼頭係直線碼頭，橋式機數量多，可裝卸 16-22 排 40-70 噸，裝卸效率每小時 26-30 只，特別是青島港配備有雙只吊架之橋式起重機，可荷重達 100 噸，其裝卸效率可達每小時 60 只貨櫃以上，對於想爭取遠洋航線靠泊的基隆港，有賴以裝卸效率之提升克服腹地不足的缺點。

(二)大陸地區港口後線場地寬廣，輪胎式門式機作業場地統一以 6 排 4 層高另加一作業車道之規格設計，跨載機作業場地則比照基隆港模式(2+1, 3+1 皆有)，充分運用場地。

(三)場地拖車數量多，且由港口經營者配備，配合前、後線搬運，使交通動線有條不紊。

(四)交通動線方面，橋式起重機作業區(跨距至少 25-30 米)，約 6-8 車道，足以應付高密度作業需求。

(五)部分橋式機、跨載機設有閉路電視監視(CCTV)系統，可由監控中心全面監控橋式機、跨載機裝卸作業，並依據裝卸船及場地調度儲轉遠距指揮現場作業情形。

(六)不論橋式機、跨載機皆採有故障或另配件時效期到即維修、換新，

因係直線碼頭，隨時可由旁橋式機就近支援(換機)作業。

(七)各貨櫃場海關管制站全係 CCTV 自動監控，拖車司機按指示車道出入站。

六、綜合考察大陸各港棧埠作業特色，本參訪團歸納大陸港口具有下列缺點：

(一)因各港係受當地政府管理，且各港近期皆大量投資擴建碼頭船席，互相比大，可能有腹地重疊之狀況，高估貨櫃成長率之情形，未來恐形成過度開發(部分機具形成閒置情形)，至於是否衝擊及吸引鄰近地區中轉貨櫃運量，值得密切注意與觀察。

(二)洋山港受限每年有 30-45 天濃霧影響，無法作業且港區距市區甚遠(東海大橋長 32.5KM)，貨主、拖車皆增加運輸成本。未來有可能利用專屬車隊運送瀘潮港至洋山間之運送，缺乏市場彈性，減少航運公司之議價空間。

(三)主管機關—當地政府常未經溝通即逕行宣示各項費率變動(大部係增加)，海關開放與配合速度較趨保守，航商無法直接與主管機關高級主管表達意見。

(四)可能係大陸工資便宜，故部份工作，如門哨控管、裝卸工作仍未電腦化，使得僱用員工人數仍多。

(五)碼頭後線增設許多物流倉庫，航商普遍反映租金太高，其他誘因不夠(如海關配套措施緩慢，無法應付各種偶發案例)。

七、比較考察之港口，基隆港有下列缺點值得檢討：

(一)碼頭係突堤碼頭設計，直線長度不足，橋式機無法做最有效運用與配合支援。

(二)港區腹地太少，儲位還無法滿足各航商之需求，依據公司別規列專區。

(三)跨載機作業司機年齡老化，部分司機還有積非成是之劣性。

(四)交通動線嚴重不良，又加上述因素，致裝卸意外事故時常發生。

八、比較考察之港口，基隆港有下列優點值得繼續維持：

(一)大陸航商最稱讚為基隆港務局主動利用各種方式、機會拜訪航商，交換意見，聽聽建言，在國境內是比較沒有此種情形的。

(二)對航商反映意見，能及時處理且答覆(單一窗口制)。

(三)本港距華中、華北航線最近，中、小型船隻皆能安全泊靠，裝卸效率亦能符合其要求每小時 28 只。

(四)對本港各項促銷，優惠措施非常感興趣。

九、本次參訪，對基隆港之存在之機會及改善方式為：

(一)部份航商表示，擬增闢航線計劃，有賴本局積極爭取商機。

(二)本港裝卸效率與大陸港口相較並不遜色每小時可達 26~30 只以上(各種條件配合亦可達每 30 只以上)，裝卸公司操控技術熟練，內部組織管理良好，亦為本港優勢有利條件。

(三)應考慮於場地增設 CCTV 系統監控橋式機及場地作業情形，提高效率及安全性。

(四)全力檢討交通動線，及取締不守法之拖車司機，進出崗哨。

基隆港目前就橋式機作業能量、腹地堆儲能力、現場監控作業仍有改進之空間，透過本次拜訪，除讓基隆港增加市場能見度、觀摩到先進作業技術與管理外，亦有積極拓展港埠服務之實質功效，未來值得繼續推動此類國際行銷業務，以利業務成長。

## **捌、結論與建議**

主動出訪服務顧客，是國際港埠行銷重要的一環，本次參訪團在大陸航商積極擴張營運版圖之際，以積極務實的態度尋求大陸航商彎靠本港之意向，對於提升本港形象、提升顧客滿意度均屬正面意義，亦博得受訪航商



之迴響。在此行銷活動之規劃與執行中，歸納下列之結論。

- 一、國際行銷活動應以積極及持續不斷的學習與溝通作為藍本，隨時尋找潛在商機，立即爭取航線及貨源，並主動尋找並克服航商之問題。
- 二、港口建設已成為以供給誘導需求之不歸路，在船舶大型化與航運專業化的趨勢下，航商已無法等待港口建設，而必須先以龐大的投資、前瞻性之眼光下注，以追求航商之青睞。但是即使投下大筆資金，港埠費率仍是向下發展的態勢，惟有港口不斷地追求成本降低、提升單位員工之生產力方能應付未來港口間之挑戰。
- 三、大陸近幾年來推動政企分離，與我國推動航政局及港埠公法人之制度相似，然而由這幾年新興港口在企業化之推波助瀾，以及利用與世界標竿企業（如 PSA、HIT、馬士基等國際知名航港經營者）之合資，跳躍了一般港口發展的進程，以目前之經營成效來看，其成果是值得肯定的。我國在面對大陸鄰近港口如此迅速之發展，應慎思如何掌握既有之優勢，避免航線與貨源之流失。
- 四、大陸利用勞動人口低廉與眾多下，港埠經營業均建置中控室進行作業現場之掌握，顯見其為達成作業效率與服務水平不可或缺的中樞神經。基隆港為公用碼頭，為求永續發展實有必要規劃此一作業機能，以取代目前人工填表等作業。
- 五、為推動自由貿易港區，大陸與我國港口均不斷在招商進駐港區，大陸土地面積寬廣及租金低廉乃其優勢；我國在高科技與技術優異為其特色，至於如何吸引廠商以我國港口為基地，仍賴國家整體營造法治明確、積極開放、有效管理之環境，使產業振興，方有利港口擁有固有貨源支撐自由貿易港區業務之發達。