

## 出國報告（出國類別：其他）

# 臺灣港務股份有限公司 102 年度業務創新提案競賽得獎者 隨船研習報告（第一梯）

單位	職稱	姓名
臺灣港務股份有限公司	副工程師	鄭智中
臺灣港務股份有限公司	助理工程師	吳思萱
臺灣港務股份有限公司	資深技術員	張怡正
臺灣港務股份有限公司	助理技術員	朱美依
臺灣港務股份有限公司	助理事務員	宋克正
出國期間	102 年 9 月 6 日至 102 年 9 月 11 日	
報告日期	102 年 12 月 10 日	

## 內容重點摘要：

根據 Lloyd's List (網址 <http://www.lloydslist.com/>) 的資料顯示，上海港繼 2011 年的統計結果，於 2012 年全球貨櫃港運量繼續蟬聯全球第 1 名，貨櫃裝卸量達 3,253 萬 TEU。

上海港目前為「上海國際港務集團公司」所經營，自大陸於 1986 年實施港口體制改革，分為「上海市港口管理局」及「上海國際港務集團公司」，與臺灣目前分為航港局及臺灣港務公司類似，分別負責港埠行政業務(公權力主體)及港埠開發經營(商業主體)，上海港之腹地主要涵蓋整個長江三角洲及上游部份之長江流域，主要經營散雜貨、貨櫃、港口物流管理及其他相關港口服務業。

為讓臺灣各國際商港參考與學習他港營運碼頭模式之優點部分，臺灣港務公司特別安排 102 年度業務創新提案競賽得獎者(第一梯次計 5 人)，隨船研習至上海港進行考察，考察期間為 102 年 9 月 6 日至 102 年 9 月 11 日止，共計 6 日。

考察期間第 1 日即於基隆港搭乘陽明海運公司之貨櫃輪-威明輪 (YM HAWK) 從基隆港出發至上海港，中途停靠寧波港。本次參訪期間之最初 3 日為船上研習，學習商船載運貨物、船舶於進港、出港和海上航行之運作情形，以及認識該貨櫃輪之設備與構造。抵達上海港之後，便依序參訪上海港外高橋碼頭及上海國際客運中心碼頭之建設，並瞭解貨櫃碼頭及客運碼頭之規劃等，並拜訪上海國際港務(集團)股份有限公司人員及中國港口協會之郵輪分會會長與秘書長，並於上海城市規劃展示館可發現上海市政如何推展及規劃整個上海市，最後從上海浦東國際機場搭機返台。行程著重於貨運碼頭之作業及客運碼頭之營運模式之參訪，本次參訪上海港確實獲益良多，本次實地參觀結果期可作為港務公司未來發展貨櫃、客運及與地方政府相關合作之參考。

## 目錄

壹、目的 .....	4
貳、出國期間 .....	4
參、內容摘要 .....	5
一、陽明基隆海洋文化藝術館 .....	5
二、陽明海運基隆貨櫃場 .....	8
三、陽明海運威明輪(YM HAWK)與船上研習 .....	11
四、寧波港.....	20
五、上海港與外高橋區貨櫃碼頭.....	20
六、上海國際客運中心碼頭.....	23
七、上海城市規劃展示館.....	26
肆、心得.....	28
伍、建議.....	28

## 壹、目的

隨著航運產業的迅速發展，全球的營運商皆競相擴展業務範圍，吸納各種相關產業，本公司為彰顯改制後的活力，在業務逐漸步上軌道同時規劃了業務創新提案競賽，請同仁以公司業務為主題，對工作期待為基礎，創新發想新方向，表現創意以與各個航運相關領域相結合，除建立港務公司未來新的價值，同時也激勵參賽同仁對於未來工作的憧憬與期待。

本次業務創新提案競賽，旨在配合公司現行業務發展之需要，鼓勵同仁多元化思考，發揮新思維，將創意落實成行動方案，有效提昇公司競爭力，亦對於本次競賽中表現優異的同仁給以獎勵，本公司特與陽明海運公司商談有關本公司同仁隨陽明海運公司之船舶赴大陸港口研習的行程，期藉由本公司同仁隨船研習機會觀摩船舶航行、船舶靠泊、船舶於港口貨物裝卸儲運等作業與參訪上海國際客運中心碼頭和上海城市規劃展示館，以增進對於港埠運作流程及實務與上海港市發展之瞭解。

## 貳、出國期間

102年9月6日至102年9月11日，共計6天。

### 研習行程：

日期	地點	行程內容
9月06日(五)	基隆、開航	參觀陽明基隆海洋文化藝術館、參訪陽明海運基隆貨櫃場、登陽明海運威明輪(YM HAWK)
9月07日(六)	海上、寧波港	船上研習、泊靠寧波港
9月08日(日)	海上、上海港	船上研習、泊靠上海港、參訪外高橋區貨櫃碼頭
9月09日(一)	上海	參訪上海國際客運中心碼頭
9月10日(二)	上海	參觀上海城市規劃展示館
9月11日(三)	上海-臺灣	自上海搭機返臺

### 叁、參訪重點

#### 一、陽明基隆海洋文化藝術館

「陽明海洋文化藝術館」原為日本郵船株式會社所有，竣工於 1915 年 5 月 4 日，為當時流行之「歷史樣式」建築，也是日治時期基隆西岸碼頭重要建築，對於基隆航運史之地位具有特殊指標意義，臺灣光復後由招商局接管，之後招商局由成立於民國 61 年 12 月 28 日的陽明海運股份有限公司取代並併入，其資產由陽明概括承受，而「陽明海洋文化藝術館」現址則為陽明海運原基隆分公司。

陽明海運公司基於對海洋文化傳承的關懷，於 2003 年起著手規劃整建「陽明海洋文化藝術館」，在保有建築物本身古樸的風貌之餘，以海洋文化為經，以人文藝術為緯，命名為「陽明海洋文化藝術館」，並於 2004 年 12 月 28 日修繕竣工開館啟用，現今則由陽明海運經營管理，是基隆十大建築之一。



圖 1 陽明海洋文化藝術館 1:50，1915 年建築模型

館中以展示基隆港歷史文物為主題，也展示了，結合不同時期的展覽活動，形成一座多元化的海洋文化館，達到寓教於樂與觀光推廣的功能。本次參訪當日（2013 年 9 月 6 日），該館 2 樓第一展覽室恰逢「赤壁風雲船舶特展」（展覽時間：2012 年 12 月 25 日~2013 年 12 月 08 日），該特展以中國古典文學《三國演義》的故事為本，介紹經典的三大戰役、三國風雲人物、古戰船模型及三國時期各式兵器、用具、三國年畫與郵票等文物，並搭配現場設置之三國演義的故事圖文以及解說員的生動解說，使參觀者得以容易將故事情節具象化，而且更帶有新鮮感，令人印象深刻。



圖 2 參訪陽明海洋文化藝術館時之特展-「赤壁風雲船舶特展」



圖 3 「赤壁大戰」軍事部署模型圖



圖 4 現場展示之由環保竹藝家沈福佃製作之龍樓船復刻模型



圖 5 現場解說三國時代各式兵器與用具

該館 3 樓第二展覽室則為常設展覽之「蛻變 - 從招商局到陽明海運特展」，介紹自招商局以來的陽明海運歷史。招商局為中國第一家航運公司，創立於 1872 年清同治年間，而招商局之歷史即可作為見證中國航運近代發展史，此展覽室現場設置了許多招商局的經典文物，除旗幟、紀念郵票、100 周年紀念匾額及蔣介石御用的萬壽無疆瓷盤組外，亦展出約長 200cm 寬 80cm 的大型「江靜輪」模型 1 艘，展覽場中利用多元化的方式展示與解說，如於招商局史蹟館設有立式大電子書，參觀者可以使用滑鼠或用手揮動來觸動感應，即可如平常使用電子書般翻頁閱覽，相當有趣。現場同時也展出了當年建築的工法與各時期的建材，磚石歷久不損，在在表現出該棟建築為當年日據時代台灣的代表建築之一。





圖 6 現場展示該館歷史



圖 7 解說招商局歷史，解說員背後即為大電子書



圖 8 現場展示該館原貌模型



圖 9 海滬輪模型



圖 10 招商局公司招牌



圖 11 現場展示當年建築的工法與各時期的建材

另一常設展覽之「陽明海運全球貨櫃運輸展」，現場展示陽明海運所服務之全球貨櫃運輸網路，還有設有整個基隆港的模型，可以讓人全面觀覽並想像船舶出入基隆港的場景，特別的是設有「模擬艦橋駕駛體驗區」，內裝為簡化的艦橋空間，參觀者可嘗試操作模擬機，藉由白天、夜間、進港與出港等模式來體驗駕駛貨櫃船，

除此之外也展示信號旗、六分儀、摩斯電碼表與摩斯電碼發報機、簡單的貨櫃與運輸鏈介紹等等，現場還有各職務的海員服裝可供參觀者拍照使用，可使一般參觀者更容易地入門，認識海運世界。

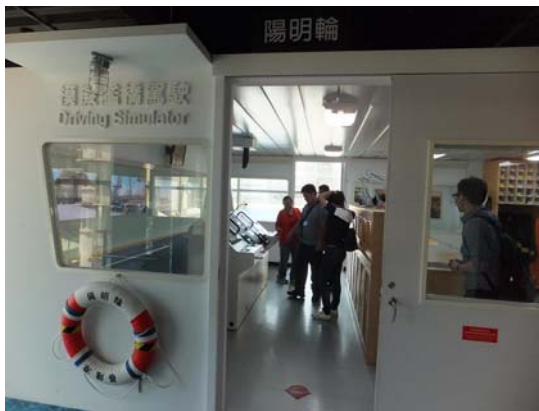


圖 12 模擬艦橋駕駛體驗區



圖 13 模擬艦橋駕駛體驗區之簡易海圖室



圖 14 模擬機



圖 15 船員制服與信號旗展示



圖 16 基隆港區模型



圖 17 陽明海運船位監控系統

## 二、陽明海運基隆貨櫃場



基隆港由於形勢天成，加上優越的地理位置及完善的海陸運輸系統，鄰近政治、經濟中心的大台北都會區，周邊腹地廣大，資源豐富，聯外交通便捷，吸引各國商輪靠泊，為亞太地區重要的港埠。陽明海運於基隆港西 19 至西 21 號碼頭後線場地設有專用的貨櫃儲轉場，其中西 19 號碼頭為基隆港吃水最深的碼頭，可容納 8,000teu 的貨櫃船靠泊。貨櫃運輸上，可利用國道三號高速公路、西岸聯外道路作為直達該公司專用貨櫃儲轉場之聯外道路，另外，該公司與專用貨櫃儲轉場合作，共同提供客戶 One-Stop 海運服務，諸如貨櫃堆儲、貨櫃拖運、散雜貨作業、倉儲、配送、存貨管理與其它貨物增值服務。



圖 18 陽明海運基隆貨櫃場場區圖

表 1 陽明海運基隆貨櫃場主要機具設施

項次	項目	數量
1	場站面積	70,536.70M <sup>2</sup>
2	倉棧面積	7,230M <sup>2</sup>
3	儲存容量	4,532TEU
4	軌道式門式機 (40 TON)	4 部
5	輪胎式門式機 (40 TON)	3 部
6	堆積機 (40 TON)	2 部

7	空櫃堆高機	3 部
8	CFS 堆高機	12 部
9	拖車頭	3 部
10	貨櫃車架 (GENSET x 14 + 40' x54 + 45' x2)	70 台
11	冷凍櫃插座	156 個
12	自動發電機	4 套

於陽明海運基隆貨櫃場參訪時，除簡報介紹船上安全須知與基隆櫃場硬體現況外，也說明陽明基隆櫃場的營運狀況，當日展示 97 年至 101 年的統計，從 97 年 153,950TEU 的作業量起，該場每年成長，至 100 年為 179,114TEU 達最高數字，101 年則衰退為 147,496TEU；此外，該櫃場 CFS 拆裝量，也從近五年也是 100 年的 207,694 噸最高，而 101 年稍減到 199,918 噸。

參訪當日為星期五，時屆每周貨物結關日，故現場可見貨櫃車進進出出地裝櫃，拆裝作業區也是有各式機具忙著裝運貨品，但該櫃場周邊仍然有空的碼頭，未達滿席的情況，參訪同時與陽明陪同人員交談，陽明表示有極高的意願與本公司合作建設，共同經營基隆港區內閒置的堆放空間，這部分已有向基隆分公司接觸，但目前尚無進展，本公司應可將陽明海運此項提案從長研議，或許可避免空間閒置造成資源浪費，也可增加本公司營業收入。



圖 19 陽明海運基隆貨櫃場辦公室



圖 20 船上安全須知簡報



圖 21 陽明海運基隆貨櫃場旁聯外道路

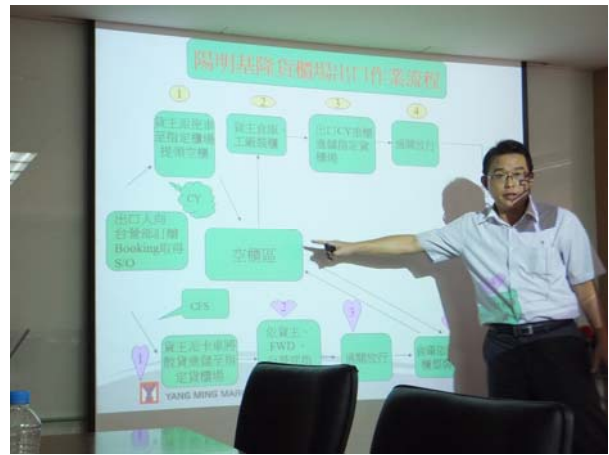


圖 22 陽明基隆貨櫃場出口作業流程說明



圖 23 陽明海運基隆貨櫃場一角



圖 24 拆裝作業區

### 三、陽明海運威明輪 (YM HAWK) 與船上研習



圖 25 威明輪靠泊基隆港西 20 號碼頭進行裝卸櫃作業

此次所搭乘之威明輪，為陽明海運公司 2004 年下水之基隆籍 15,167 總噸位遠洋船，船舶長度約 168 公尺，裝載貨櫃量最大可達 1000TEU；機艙主機為 B & W 8550



MC-C，馬力 17200 匹。

該輪船上人員一共 24 人，含甲板部門及機艙部門，此次航行船上甲板主要接待人員為：船長-汪聖瑛、大副-廖國傑(當班時間為 4-8 時)、二副-THAW TAR WIN(緬甸籍，當班時間 0-4 時)、三副-康正德(當班時間 8-12 時)、陳宥森(當班時間為 4-8 時)，各船員當班時間皆為 4 小時一班制，每日輪兩次；乙級船員則於 8-17 時工作，晚間為休息時間。

第一天登輪之後，即由大副帶領本梯同仁稍微認識船上環境，如：參觀駕駛臺及船上主要使用空間簡介。



圖 26 甲板樓層介紹



圖 27 威明輪外觀及救生艇筏



圖 28 辦公室(UPPER DECK)

DECK NAME 甲板名稱	SPACE 區域
NAV. BR. DECK 駕駛台甲板	WH 駕駛台
E - DECK E - 甲板	CAPTAIN 船長
D - DECK D - 甲板	OWNER 船東, 2/OFF 二副, ELECTRICIAN 電機師
C - DECK C - 甲板	1/ENG 總機師, 2/ENG 大管機, 3/ENG 二管機 4/ENG 三管機, C/OFF 大副, 3/OFF 三副 PILOT 副機, SEAL LOCKER 保鮮箱
B - DECK B - 甲板	BOSUN 水手長, SAILOR (A-C) 水手(A-C) CASSAB 副水手長, SPARE CABIN 備用艙位 NO. 1 M.M. 機匠長, M.M. (A-B) 機匠(A-B) CADET (A-B) 實習生(A-B)
A - DECK A - 甲板	COOK 廚師, M.M. (C) 機匠(C) DECK/ENGINE OFFICE 甲板機艙辦公室 OFF'S LOUNGE/MESS ROOM 船務人員餐廳 CREW'S LOUNGE/MESS ROOM 乙級船員餐廳 GALLEY 廚房, PANTRY 配膳室
UPPER DECK 主甲板	TALLY OFFICE 理貨室, HOSPITAL 醫務室 GYMNASIUM 健身房, FIRE STATION 防火室 COMM. TOILET 公共洗手間 STEVE. TOILET 船員工人洗手間

圖 29 甲板樓層介紹





圖 30 甲級船員餐廳



圖 31 船上使用走道

當天晚上由基隆開出之後，本梯同仁隨同船長及當班三副於駕駛臺體驗夜間離港與航行之情形。一般而言，晚上的駕駛臺因要注意周遭環境，故夜間均不開燈，以便讓雙眼適應夜晚而不疲勞，另外，人員於駕駛臺應保持安靜以便聆聽周遭變化，若需要修改海圖或查詢資料，可於海圖室開啟桌邊黃燈使用，以避免影響駕駛台內之光線。



圖 32 駕駛台全景



圖 33 駕駛臺及雷達航儀



圖 34 海圖室



圖 35 駕駛臺擺放信號旗一角



圖 36 夜間航行時之駕駛台內狀況



圖 27 夜間航行時使用海圖室



圖 38 領港登輪協助本輪駛離基隆港



圖 39 駛離基隆港

第二天於抵寧波港前的海上航行時間，上午介紹各主要甲板及機艙部門之人員職責；短暫休息後則至機艙參觀，並由威明輪的大管輪與三管輪負責帶領本梯同仁進入機艙內部空間，並就機艙內各類主要機械作介紹與說明功用。



圖 40 輪機辦公室一角



圖 41 本梯同仁於輪機辦公室聆聽解說





圖 42 汽缸機件組-下部



圖 43 汽缸機件組-上部



圖 44 輪機設備



圖 45 威明輪三管現場解說各式機械設備



圖 46 淡水製造機



圖 47 垃圾焚化爐

結束機艙說明後，便由三副帶領本梯同仁至各甲板樓層參觀，隨後並至甲板上介紹貨櫃、貨櫃裝卸輔具及排艙方式等，之後便帶領我們進入救生艇中詳細介紹救生艇筏之使用，也將救生艇說各樣設備與配品等詳細介紹與說明。





圖 48 救生艇外觀



圖 49 救生艇駕駛座

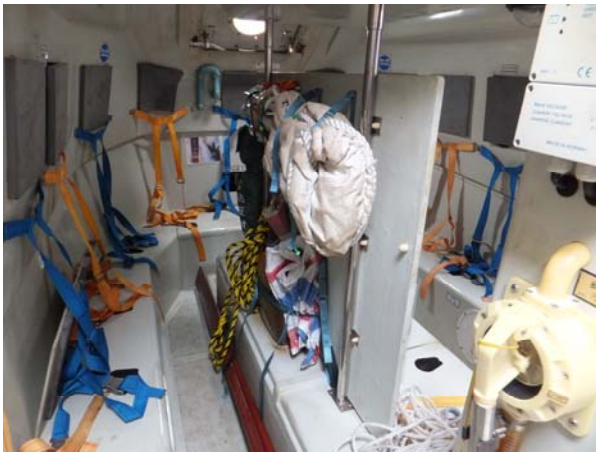


圖 50 救生艇內部狀況



圖 51 駕駛座前貼有相關使用及注意說明



圖 52 駕駛座上方有設置逃生窗



圖 53 救生筏之手動式啟動裝置





圖 54 救生筏中備有規定效期內之飲用水與乾糧



圖 55 救生筏中各空間均收納各式必須用品與工具，並佐以清單備查



圖 56 救生筏上備有雷達反射器以利



圖 57 船上另備有自動充氣式救生筏

在結束救生艇說明後，三副便帶領本梯同仁，從甲板繞行全船，除了介紹該輪貨櫃配置狀況以及簡單介紹貨櫃作業外，同時也說明了船舶逃生、滅火器具及設置空間。



圖 58 船上日常維修與保養工作



圖 59 甲板側邊的冷凍櫃電力設備



圖 60 領港登船處（左右舷甲板各有一處）



圖 61 三副於船頭處解說錨鍊機



圖 62 二氧化碳瓶室（經啟動將可於指定空間大量洩出二氧化碳滅火）



圖 63 船上食物冷凍間（另有冷藏間）



寧波港於河道前備有領港站，各船上領港皆由此站接送，威明輪約於9月7日進入河道，隨後寧波領港上船，途中經過桃花島等小島，本次航程也有幸見到二艘大陸潛水艇浮出水面，非常難得。當日本輪在河道航行時，親眼目睹後方兩艘船舶相撞，此碰撞還造成其中一艘船舶的船艙破裂，據當地領港指出，此狀況應為未上領港且兩艘船舶互不避讓之故，才會釀成此結果。



圖 64 二副接河道領港上船



圖 63 河道領港準備上船



圖 65 於河道航行中巧遇潛艇



圖 66 於河道航行中巧遇潛艇



圖 66 河道航行中目睹船舶碰撞，造成一船船艙破洞



圖 67 即將靠泊寧波港

#### 四、寧波港

本梯同仁第一天由基隆港 20 號碼頭出港後，首先靠泊寧波港，威明輪約 9 月 7 日下午抵達寧波港大榭招商碼頭。

寧波港位於太平洋西海岸、中國大陸海岸線的中部，內外輻射通過公路、鐵路、長江、京杭大運河，直達華東及長三角，是一個具有 1 千多年、浙江歷史之古港口，亦是中國發展迅速現代化港口之一，該港為水深、流順、小風浪，不凍、小淤泥的良港，亦為礦石、原油中轉港及液化產品接卸港，也是貨櫃跨境運輸的主要中國港口，向外與世界 560 多個境外港口有貿易運輸往來，2006 年原寧波港和舟山港正式合併，港區涉及寧波市和舟山市，港口條件非常優越，星羅棋布的舟山群島諸島嶼，是港口的天然屏障。目前約有 8 個港區，主要分布在寧波鎮海、北侖海岸，以及舟山島南海岸，寧波港目前由寧波港集團有限公司經營管理，貨物吞吐量 6.3 億噸，而貨櫃吞吐量達到 1314.4 萬 TEU，2011 年與 2012 年皆登上全球貨櫃港運量排名第 6。威明輪於寧波港裝卸完畢後，於同日深夜 11 點開船，前往上海港外高橋碼頭。



圖 68 寧波港之碼頭分區，較外側為砂石作業區

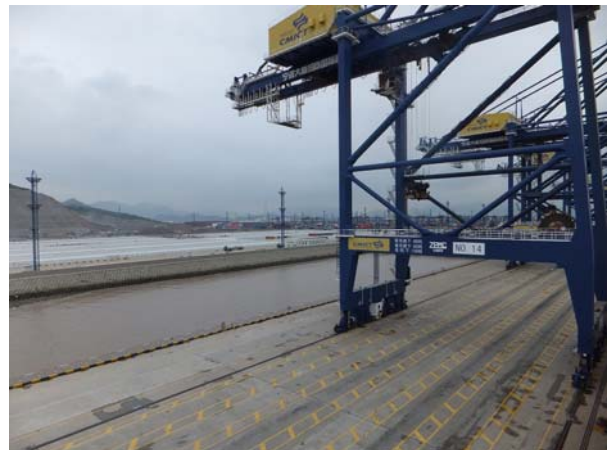


圖 69 寧波港之碼頭為離陸興建連絡橋設計，與一般港區作業空間增加水域區隔

#### 五、上海港與外高橋區貨櫃碼頭

威明輪約 9 月 8 日下午抵達上海港外高橋貨櫃碼頭，外高橋貨櫃碼頭經營模式採上海國際港務有限公司（以下簡稱上海國際港務集團）與著名的跨國企業合作，如與馬士基集團旗下的碼頭公司在中國上海共同組建的合資公司(上海滬東貨櫃碼頭有限公司)，資本額為人民幣 11 億元，其中上海國際港務集團占 51%，馬士基集團占 49%，這樣的經營模式有何好處？位處大陸之上海港雖掌握 51%之股份，但是必須控



制在上海之營運績效，就上港集團屬國營企業，勢必掌握國家未來之方向，所以提高效率之建設是首要之急，單就這點便可發現外高橋貨櫃碼頭效率極高。

上海口岸電子平臺匯集上海經貿網路公司、上海市 EDI 中心和上海港航 EDI 中心基礎上而成，目標是使長江三角區域物流通關統一化服務，提高港口通關效率和降低企業成本。整合上海海關、上海出入境檢驗檢疫局、上海海事局、上海市國家稅務局、邊檢和港口、機場等部門，該平臺目前由上海億通國際股份有限公司經營，經過多年建設，上海口岸電子平臺已具備通關物流資訊服務、電子憑單證傳輸電子化，使其無紙化及提高作業效率、跨國採購網路服務，實現國際貿易採購電子化，足見上海為提高作業效率整合各公務單位之決心。

上海港浦東物流園區占地面積約 36.67 萬平方公尺，包括進口貨櫃海關監管堆場，貨櫃空櫃堆場，物流中心，CFS，海關查驗區及生活輔助區等，其中物流中心已於 2003 年 6 月經營。

外高橋港區連接長江深水岸線與外高橋保稅區，西距吳淞港口約 7 公里，東距長江出海口約 85 公里。外高橋地區貨櫃碼頭區於 1992 年投入建設，目前已完成外高橋一期至六期的貨櫃碼頭建設工程共有 19 座貨櫃裝卸碼頭、2 座滾裝輪裝卸碼頭，碼頭岸線長度為 4816 公尺，共配置橋式起重機 66 台，陸域面積 533.9 萬平方公尺，主要作為遠洋定期航線、部分近洋定期航線及汽車滾裝輪作業使用，各期貨櫃碼頭詳細資料如下：

表 2 外高橋區貨櫃碼頭資料

碼頭名稱	港口企業	碼頭長度	船席數	橋式起重機數量	陸域面積
外高橋一期	上海浦東國際集裝箱碼頭有限公司	900 公尺	3 座	11 台	50 公頃
外高橋二、三期	上海集團外高橋碼頭分公司上海滬東集裝箱碼頭有限公司	1566 公尺	5 座	25 台	165.9 公頃
外高橋	上海滬東集裝箱	1250 公尺	4 座	13 台	155 公頃

四期	碼頭有限公司				
外高橋	上海明東集裝箱	1100 公尺	4 座	14 台	163 公頃
五期	碼頭有限公司				
外高橋	上海國際港務集	1538 公尺	5 座	3 台	193.7 公頃
六期	團股份有限公司				
—	小計	6354 公尺	21 座	66 台	727.6 公頃

上海港以建設國際一流港口為目標，努力創建一流服務。其中重點工作如下：

- 一、通過配置先進裝備、研發和應用智慧化現場管理系統；逐步建立員工操作技能培訓、業務培訓、管理技能提高培訓等一整套的培訓機制，不斷提升裝卸服務效率和服務質量。
- 二、積極推進港口統一資訊平臺的建設。目前，以加快港口通關、報關和促進對外貿易為主要目的電子口岸建設已經取得初步成效；同時，主要為廣大港航企業和相關政府管理部門提供港口運作的各類實時資訊和相關政務、商務、物流、環境、安全等權威的公共資訊服務的上海港綜合資訊服務平臺建設已經開始啟動。
- 三、與行業協會和上海航運交易所聯手，加強港口企業誠信建設。完善國際貨代行評議制度和日常投訴制度，發揮貨代協會自律功能，推進上海國際貨代行業誠信體系建設，實行服務承諾制，接受社會監督。完善國際貨代行業服務規範，實行國際貨代行業指導價制度。
- 四、促進港航現代物流業的發展，努力提高物流服務水準；同時加快發展現代航運服務業，建設好航運服務功能集聚區。

藉由上述四個方面的重點工作推動，進一步提高上海港的總體服務水準，打造上海港成為良好的國際航運中心。



圖 70 參觀外高橋區貨櫃碼頭



圖 71 參觀外高橋區貨櫃碼頭

## 六、上海國際客運中心碼頭



圖 72 客運中心辦公樓外觀

上海港國際客運中心整體外形如「水滴」狀，故名又稱一滴水。東起高陽路、西至虹口港、北沿東大名路，南到黃浦江，佔地面積約 15 公頃，其中包含 850 公尺國際客運碼頭岸線及延岸景觀、國際客運中心及數棟商業辦公室，同時建設濱江綠化和開放空間 8 公頃。客運中心擁有 18.1 公頃的超大型地下空間，可同時停放 1000 多輛汽車。



圖 73 客運中心旅客大廳



圖 74 邊檢候檢區域



圖 75 客運中心郵輪碼頭

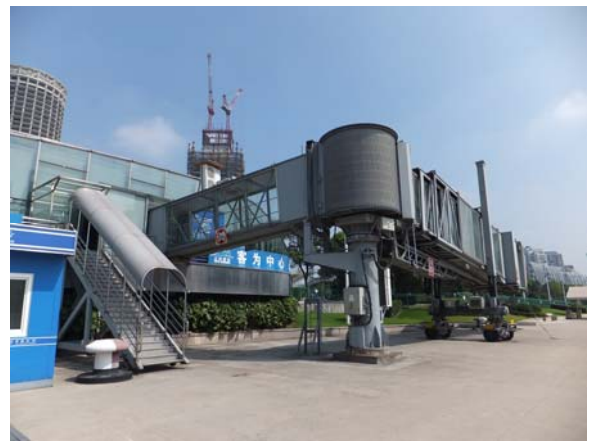


圖 76 旅客登輪聯絡橋

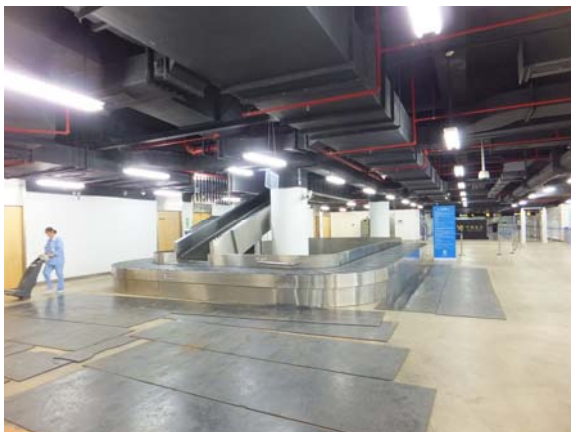


圖 77 旅客行李區



圖 78 入境關口

上海港國際客運中心碼頭為上海一個新的地標性建築，國際客運中心設計每年可供 500 艘次郵輪靠泊、並容納約 100 萬旅客人次通關，邊檢、海關、檢驗及檢疫等聯檢單位均規劃在客運中心地下，旅檢大廳改造後，將檢查通道由原來的 10 條增加



到了 12 條，同時增加了 6 條備用邊檢通道，保證正常情況下驗放一名旅客不超過 45 秒，驗放一名港澳旅客不超過 15 秒，95%的旅客候檢時間不超過 25 分鐘。

上海港國際客運中心除了碼頭及旅運碼頭提供郵輪靠泊及旅客通關外，還建設數棟商業辦公大樓供作為商業活動場地，諸如上海港務集團，中遠及中海集團在此均設置辦公大樓，以利航商洽公使用。

- (一) 上海港國際客運中心位於陸家嘴的彎道上並緊鄰黃浦江，而該客運中心隔著黃浦江與東方明珠塔、環球金融中心相對，其設計係採國際標方式處理，由法國建築師設計，其地上部分為綠化帶並採半圓形球體透明採光，客運通關設施則為綠帶下方，形成類似一個「飄浮」在綠化帶上一滴水，故有「一滴水」之美名，總建築面積約 42 萬平方公尺，其中客運中心水域岸線長度約長 882 公尺，另有輔助岸線 247 公尺，碼頭前水深約 9~13 公尺、客運綜合大樓建築面積約 5.9 萬平方公尺、上海國際港務集團大樓約 5.78 萬平方公尺，與國際客運配套的賓館、商業、辦公建築面積約 30.32 萬平方公尺，碼頭平臺約 2 萬平方公尺，客運碼頭區有 4 個大型泊位，其中包括 3 個 7 萬噸級郵輪泊位、1 個 5 萬噸級備用郵輪泊位，可供遊艇、遊船及郵輪停靠。
- (二) 客運中心附近的地產開發為一綜合型商務開發案，具體項目為國際客運碼頭、港務集團大樓、藝術畫廊、音樂文化中心等配套的賓館、商業、辦公建築和設施，客運中心年客運量為 100 萬人次，並可滿足超大型郵輪載客量 3,000 人次之候船及通關需求，上港集團與加樂比郵輪公司簽署戰略合作夥伴的備忘錄，並與地中海郵輪公司合資成立地中海郵輪旅行社(上海)有限公司，共同推動郵輪旅遊之休閒方式，並鞏固上海港再郵輪產業中之地位，世界知名的郵輪集團如皇家加勒比、歌詩達、麗星和地中海等 4 家郵輪業者也已在上海市成立辦事處，足見上海港積極發展成為亞洲最大的國際郵輪母港的野心。
- (三) 上海港國際客運中心與中國免稅品集團採合資方式成立免稅品公司，充分利用上海港國際客運中心國際化郵輪服務優勢，經營免稅店事業，郵輪旅客可提高免稅品銷售業績，未來大陸將在上海各碼頭、酒店、鐵路等據點設立免稅店經營模式。

本梯同仁參觀當日於上海港國際客運中心發有限公司客貨運業務部經理張福寶先生的帶領之下，於參觀完宣傳影片後，實際從旅客大廳一路依出境旅客通關路線前往郵輪碼頭，沿路介紹該郵輪碼頭的航班概況、通關設施設計與旅客動線安排等，再沿入境旅客動線回到主建築本體內，該客運中心利用不同航班的時間差與地下 2 層的動線安排，並結合快速通關檢驗，錯開出入境旅客的使用時間，達到空間利用的最大化。

## 七、上海城市規劃展示館

「上海城市規劃展示館」位於黃浦區人民大道 100 號，為地上六層，地下二層之建築。二樓展示 30 年代的上海都市規劃，而在三樓有以 1:500 比例構築的上海地區模型，大量採用高科技來展示上海至 2020 年的城市未來藍圖。



圖 79 上海城市規劃展示館外貌



圖 80 「上海之晨」藝術模型



圖 81 上海中心城核心區域大模型

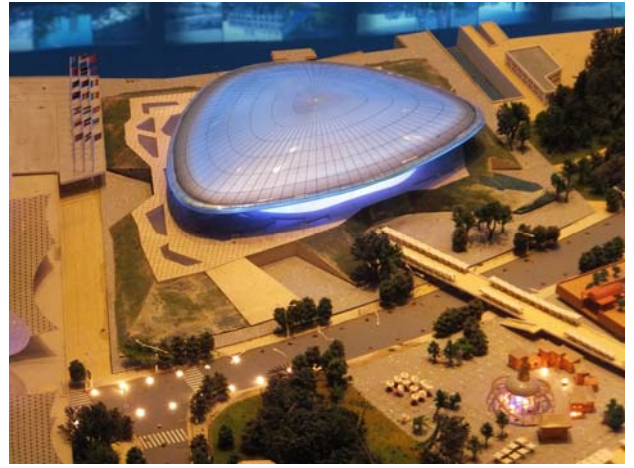


圖 82 「一滴水」模型



圖 83 360 度環幕演示廳



圖 80 上海城市規劃館外觀

「上海城市規劃展示館」位於上海市政府大廈的東側，屋頂是由四朵綻放的上海市花白玉蘭連成的弧形鋼架，為地上六層，地下二層的建築。裡面陳列有『開發浦東·迎接新世紀』的雕塑模型、『30 年代的上海都市規劃模型』、以『騰飛的上海』為主題的『上海發展』模型，以及『城市規劃的分區』模型等，在三樓，更有號稱世界最大，以 1：500 比例構築的上海核心地區巨大模型，寬達六百平方米，幾乎佔據了展示館三樓的整層面積。世界上最大的城市規劃模型，顯示過去與現在，也展示未來二十年上海城市的總體規劃，這座大模型，展示出全上海市各大小建築物和重要地標，圖中藍色區域代表黃浦江，將上海從中分為浦東和浦西。

以「城市、人、環境、發展」為主題的城市規劃展示館，清楚的呈現近代上海

的演變、外灘的滄桑和老上海的風貌，濃縮了上海近七百年的發展歷史，充分顯示上海的過去與現在，也展示出未來二十年上海城市的總體規劃，展示館的建立不僅有助於市民參觀瞭解城市發展變化和未來規劃，特別建造以城市規劃為主題的展示館，更有利於向國內外賓客介紹上海城市規劃與建設的情況，明顯的將這個城市的未來大計展示在眾人面前，可以感受到企圖成為世界最大都市的「上海」的霸氣，上海的雄圖偉略盡在市中心的城市規劃展示館顯露，此館目的是讓參觀者瞭解城市的發展變化與未來的遠景。

## 肆、心得

本次貨輪航行 3 日，實際參訪上海港行程短，實地觀摩碼頭設施時間緊湊，發現國營之上港集團裝卸貨櫃效率極高，對岸邊橋式機 40 呎雙吊具與智慧調控生產系統實施集卡智慧調度，實現裝船和卸船同時作業的同倍位同步裝卸。我們應學習大陸港口中外合資模式，引進外資經營，並運用高科技設備加強碼頭裝卸能力，提高自營貨櫃場的管理水準，並朝綜合物流服務等方面發展。

## 伍、建議

### 一、利用臨港土地創造價值：

反觀台灣各國際商港應思考如何利用臨港土地創造價值，產生一條龍式的營運模式，擴展港務公司之土地利用業務，例如以開發旅館產業，吸引旅遊人潮之住宿，間接帶來港務公司營運利益，這些都是可以從上海港開發經驗中可以學習的。

### 二、港口電子化平臺：

透過電子化資訊平臺架構港務公司自營櫃場之效率，間接提升物流公司之價值。

### 三、加強與地方政府之合作開發。

藉由參觀上海城市規劃展示館，了解上海市的歷史演化與上海市政的進化，且可以發現上海藉由整體規劃與現代科技，配合『交通是城市的命脈』的概念，規劃整個上海市的面貌，也整合了都市與交通網絡的連結性與親近感，將黃浦江的功能從水運提升到了水岸觀光遊憩，這之中的努力應從中學習。