

出國報告（出國類別：其他）

參加 2015 年國際港埠協會（IAPH） 德國漢堡雙年會

服務機關：臺灣港務股份有限公司

姓名職稱：李泰興總經理

蘇建榮資深副處長

陳慧宜經理

張芸華高級管理師

派赴國家：德國漢堡

出國期間：104 年 5 月 30 日至 6 月 7 日

報告日期：104 年 9 月 4 日

摘要

國際港埠協會係於 1955 年 7 月在洛杉磯，由來自 38 個港口約 100 名代表以及 14 個國家的海事組織共同成立，其總部設置於日本東京，目前橫跨 90 多個國家，共有 238 位會員。該協會為目前國際上最有影響力之港埠組織，並向聯合國主要機構（ECOSOC、IMO、UNCTAD、UNEP、ILO、WCO 等）¹提供諮詢的非政府組織（NGO）。

IAPH 係採雙年會方式輪流於美洲、亞太及歐非等三地區舉行，本屆雙年會係 2015 年 6 月 1 日至 5 日期間於德國漢堡會展中心（Congress Center Hamburg）舉行，本次約計 900 人參加。

論壇內容包含全球港口海運發展現況、智慧港口未來發展、郵輪業務發展及港口空氣清潔等議題。會議中除了提出目前困境外，也提供標竿港口的經驗作為與會者參考。本公司藉由參與此雙年會除可獲得最新的海運產業資訊做為未來公司經營的參考方向，也可藉由會中與其他國家港口經營業者交流，開發未來合作機會。

1

UN Economic and Social Council (ECOSOC)
International Maritime Organization (IMO)
UN Conference on Trade and Development (UNCTAD)
UN Environment Programme (UNEP)
International Labour Office (ILO)
World Customs Organization (WCO)

目次

- 壹、目的
- 貳、會議簡介
- 參、會議過程
- 肆、心得與建議
- 伍、活動照片

壹、目的

本公司參與國際港口協會（IAPH）德國漢堡雙年會目的如下：

1. 持續性參與國際性組織，提升臺灣港群地位，特別是郵輪港口能見度。
2. 以雙年會為平台，與各國會員交流港埠經營之心得，並希冀從雙年會安排的專題演講及聯誼互動行程中，認識各國港埠目前經營及各港發展的趨勢，以提供本公司未來商港建設、經營管理、港埠安全及環保政策等發展方向之參考。
3. 本公司向郵輪委員會成員報告臺灣港口郵輪設施的發展現況，有效推廣本公司的重點業務。
4. 吸引會員及其他與會貴賓來臺參與於高雄港舉辦之第 102 屆太平洋港口協會年會。

貳、會議簡介

一、內容簡介

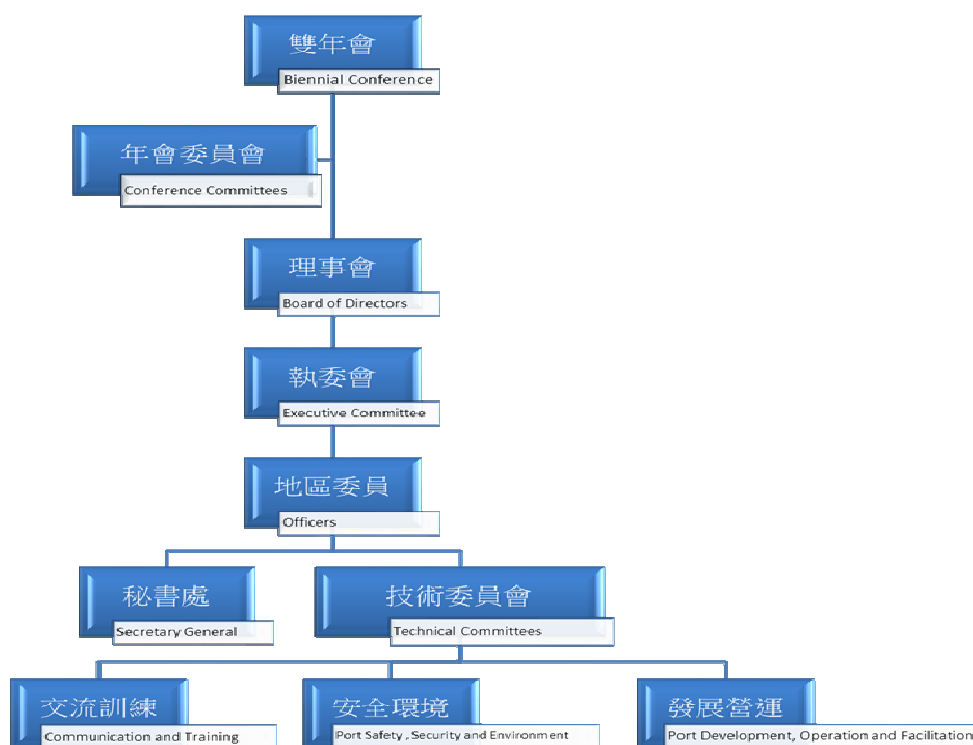
IAPH 係採雙年會方式輪流於美洲、亞太及歐非等三地區舉行，並按照規章，於兩年大會舉行中間辦理期中會議，本次會議為第 29 屆。本公司自 102 年起每年皆固定參與(102 年於美國洛杉磯、103 年於澳洲雪梨、104 年於德國漢堡)。

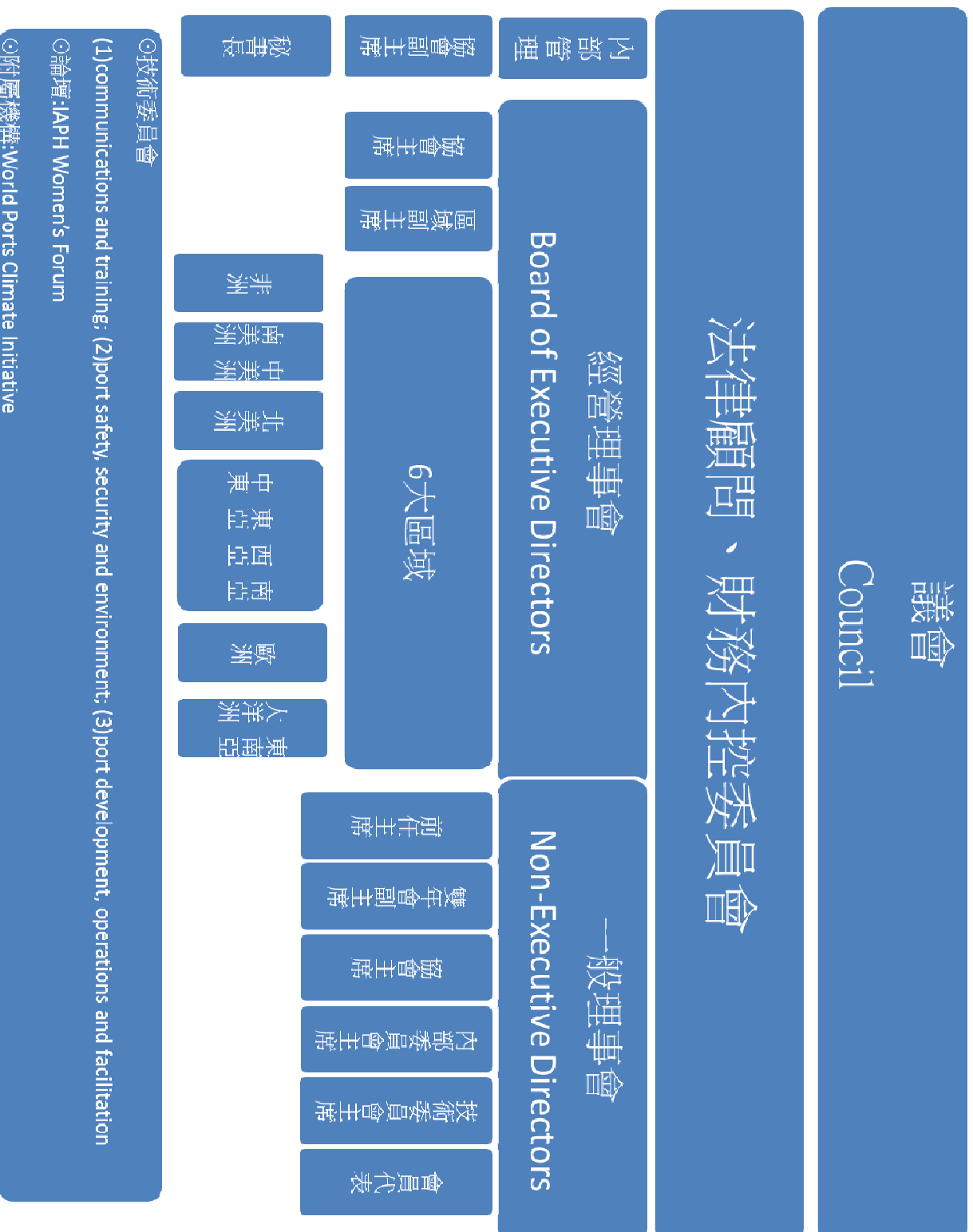
雙年會執行組織略述於圖 1。本公司參與之技術委員會為「交流訓練」轄下之「郵輪委員會」(Cruise Committee)。目前郵輪委員會成員包含 8 國 13 個港口，並由法國馬賽港商業處處長 Monica Michel-Bonvalet 女士擔任主席。

本次雙年會舉辦主題為智慧港口，並針對郵輪旅運、產業趨勢、綠色港口等重大議題皆有專題演講及綜合討論，期藉由專家學者及產業先進的經驗，提供會員港口更多交流機會及標竿學習。

另外，本次雙年會中，由協會主席 Grant Gilfillan 先生領導之長期策略委員會(Long Range Planning and Review Committee)就協會未來發展之組織改革也提出修正議案(圖 2)，本次會議將召集各會員表達預定修正之 IAPH 組織規章看法並投票表決，會議結果也同意組織規章修正如圖 2。

<圖 1 修正前>





<圖 2 修正後>

二、德國漢堡市簡介

漢堡是德國僅次於柏林的第 2 大城市，也是歐盟的第 7 大城市。漢堡河道眾多，因此建造了超過 2,500 座的橋樑，是歐洲橋樑最多的城市，甚多於威尼斯，阿姆斯特丹和倫敦橋樑的總和。漢堡市處於歐洲的中心，本身又是港口城市，所以漢堡對德國乃至整個歐洲的意義重大，加上漢堡在德國對外貿易中扮演的重要角色，許多國家和地區在漢堡設立了自己的使館，目前漢堡有 104 個使館，也是繼紐約之後使館最多的城市。漢堡市內的港口新城（Hafen City）是老舊港區更新的案例，原本舊港區引進新科技工法，規劃時保留部分老建築及倉庫群，計畫更新後作為博物館、餐廳等使用。整體計畫中的每一小區塊，都能同時有住宅、商業與辦公的混合式機能，因鄰近港區，需考慮洪患問題，所以整個城市建構在挑高 8 公尺的防洪平台上。區內大眾運輸採用新開發的地鐵以及使用燃料電池驅動的公車系統，以達綠色低碳運輸的目的，同時利用風力跟太陽能，強調每個建築可以自行生產所需能源，希望 2025 年可以連熱能都自給自足。漢堡市將此港口新城列為優先發展區域，透過規劃部門與開發商共同研商，提出結合商用、居住為使用目的的開發方案，全面進行老港區改造工程，預計 2025 年開發完成後，現有城市中心將擴大 40%，可容納 1 萬 2,000 人，創造 4 萬 5,000 個工作機會²，將舊有的港口和工業區轉變為新型態市中心。漢堡市也努力減少碳排放，預計 2020 年較 1990 年減少二氧化碳排放 40%，利用的方式為風力發電，同時用 IT 技術管控交通，減少因為擁塞而造成的汙染。另外值得一提的是，漢堡市也是空中巴士總部所在地，該公司旗下之 320 系列窄型飛機的核心技術都是在漢堡製造核心零組件後，利用海運送至中國天津（由中遠集團船隻負責）或是美國阿拉巴馬州莫比爾（利用多用途雜貨船）組裝完成。今年漢堡市更爭取辦理 2024 年奧運，與羅馬、巴黎以及波士頓較勁。

三、德國漢堡港簡介

漢堡港務局（Hamburg Port Authority, HPA）為一個公共服務機構，負責管理港埠，港區面積 7,200 公頃，目前有約 1,800 名員工。工作項目包括：開發和維護港口基礎設施、水域和陸側基礎設施、航運交通安全、港內鐵路、房地產管理等。

2014 年漢堡港名列全球第 15 大貨櫃港口，僅次於高雄（第 13 名）及大連（第 14 名）；同時也是歐洲第 2 大港口，僅次於鹿特丹（第 11 名）。漢堡港的主要貨櫃碼頭運營商

² Hamburg Smart City City of Innovation Page 13.

為 Eurogate 與 HHLA (Hamburger Hafen und Logistik AG)。HHLA 日前購買 2 座可處理 2 萬 TEU 大船的新式橋式機，該公司一直在為數目不斷增加的超大船舶預作準備。

漢堡港口土地有限，漢堡港務局強調科技優化效率是唯一的方式成長，也因此特別重視智慧物流 (smartPORT logistics) 及智慧能源 (smartPORT energy) 兩項目，其中智慧能源項目因範圍較廣，共有 3 個單位共同合作，分別為漢堡港務局、都市發展部 (State Ministry of Urban Development & Environment) 及經濟交通部 (State Ministry of Economic Affairs, Transport & Innovation)。項目內容詳述如下：

(一) 智慧能源

1. 目標：讓漢堡港成為永續能源旗艦港 (減少排放、減少能耗、減少對傳統電力依賴)。
2. 效益：乾淨的環境和效率的提升可以化為經濟優勢。
3. 做法：創新行動概念、增加能源使用效率、開發新技術。
4. 實例：郵輪耗電量巨大，當停泊至漢堡港口時，利用 LNG 氣電混合船，將岸電送至郵輪使用。
5. 岸電設備細節：最大輸出 12MVA、一般輸出 11kV/60Hz、輸入 10kV/50Hz。
6. LNG 氣電混合船設備細節：最大輸出 7.5MW(百萬瓦)、船身寬 11 公尺、長 76 公尺。

(二) 智慧物流

1. 目標：讓漢堡港物流更有效率 (更有效的使用既有設備、港區發展智慧基礎設備、優化資訊分享)。
2. 效益：有效的交通安排也可以減少碳排放，呼應智慧能源的目標。
3. 實例：漢堡港務局建置 SPL (smartPORT logistics) 系統，這個系統是利用雲端技術，將交通資訊整合成可以利用手機或是平板閱讀的 APP，這樣可以方便了解司機的位置，然後配置較佳的交通路線，除此之外，功能還包含簡訊、預計抵達時間、即時資訊、停車空間等。

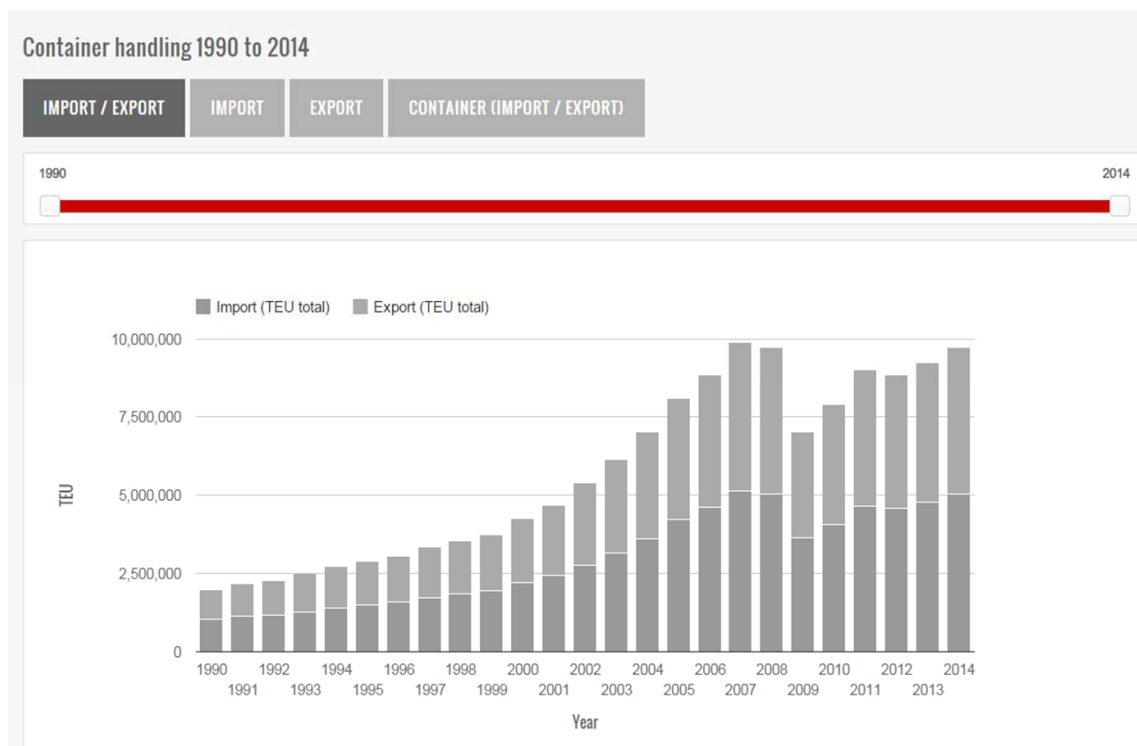
目前漢堡港有 290 座碼頭 (屬性分為貨櫃碼頭、多用途碼頭、散雜貨碼頭及郵輪碼頭)，計有 120 條航線通往全球 1,000 個港口，每周有 20 條亞洲航線、15 條紅海航線、14 條非洲航線、10 條南美航線及 7 條北美航線掛靠，另有集貨船往來北海及波羅地海區域³。

³ <http://www.hafen-hamburg.de/en/liner-and-feeder-services>

2014 年貨櫃處理量為 1 億 4570 萬噸、970 萬 TEU，較 2013 年成長 5.1%，主要受惠於中國的強大需求，歷年貨櫃處理量如圖 3⁴，漢堡港預期 2025 年可以成長到 1,500 萬 TEU。東北亞及波羅的海區域分列海運貿易量第 1、2 名（如圖 4⁵）。

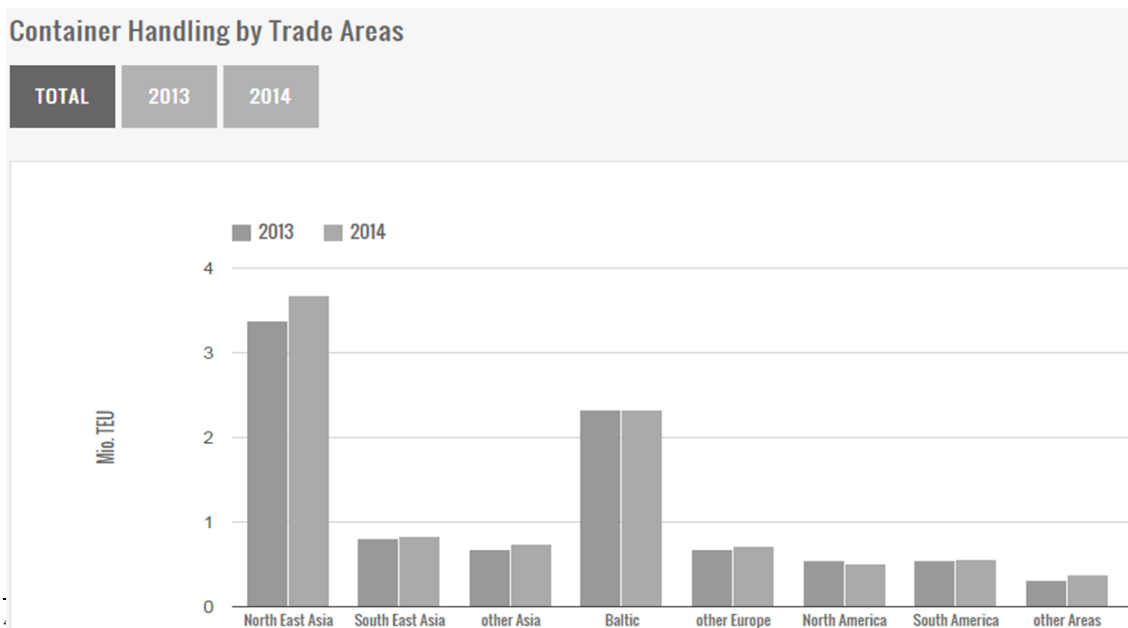
<圖 3>

1990 年至 2014 年貨櫃處理量



<圖 4>

2013 至 2014 年貿易區域



⁵ 資料來源：<http://www.hafen-hamburg.de/en/statistics/tradearea>

四、漢堡港郵輪碼頭簡介

2014 年漢堡郵輪碼頭處理 189 艘郵輪，共計 59 萬人次。目前建置 3 處郵輪碼頭，彙總如下表⁶。

碼頭 1	Hamburg Cruise Center-HafenCity
圖示	 <p>鄰近市區，可同時處理兩艘郵輪停靠。</p>
碼頭數目	2 座碼頭
碼頭 2	Hamburg Cruise Center-Altona
圖示	 <p>2011 年啟用，泊位長達 300 公尺，目前因要建置岸電工程，預計 2015 年夏天啟用，15 分鐘直達市區。</p>
碼頭數目	1 座碼頭
碼頭 3	Hamburg Cruise Center-Kronprinzkai Steinwerder (CC3)
圖示	 <p>2015 年 6 月 9 日起營運，泊位長達 330 公尺，可同時處理 8,000 位旅客，有 1,500 個停車位，20 分鐘直達市區。</p>
碼頭數目	1 座碼頭

⁶ <http://www.hamburgcruisecenter.eu/en>

參、會議過程

一、 會議主題：

(一) 智慧港埠物流挑戰與解決方案

為了要提高港埠經營之經濟效率、安全性及永續性，本議題將討論技術創新、港區土地的重新安排等困難，這些都需要高度資訊透明的解決方案才能做到。

(二) 智慧港埠能源挑戰與解決方案

為了要讓企業與環境都可持續性發展，再生能源、創新行動概念、使用能源方式都是相當重要的途徑，港區必須要負起經濟發展及環境永續的責任，這也是港埠核心競爭力。

(三) 法律及全球趨勢及挑戰

全球一致的標準（LNG、岸電、IT、空氣汙染指標）將會幫助港口彼此之間的聯繫，另外港口也要負起當發生天災人禍時應如何面對。

(四) 郵輪挑戰及可能解決方案

因應郵輪船隻大型化及旅客數目激增的情形，港口要面對的挑戰越來越多，例如：如何投資發展郵輪港口、如何與城市共享經濟效益共同推廣、IT 技術怎麼幫助旅客及如何打造一個獨特的郵輪港口等。

(五) 港口空氣環保議題

航運排放的污染向來都是影響環境的重要原因，本議題藉由污染源防治與目前有哪些行動可改善環境汙染作一研討。

二、 會議議程如下表 2：

日期	時間	行程
5/30 (六)		桃園機場-法蘭克福機場
5/31 (日)		法蘭克福機場-漢堡機場
6/1 (一)	0800-0900	技術委員會主席會議
	1000-1500	郵輪技術委員會
	1530-1730	理事會會前會議
6/2 (二)	0930-1115	開幕式
	1115-1145	開幕演講：2030 年數位化對海運影響
	1145-1200	展覽場開幕式
	1330-1400	【全球經濟轉型與挑戰】全球競爭下智慧港口的重要性-挑戰與解法
	1400-1430	【全球經濟轉型與挑戰】國際航運未來挑戰與機會
	1500-1520	【大船挑戰】在十字路口的全球經濟-近期發展與觀察
	1520-1540	【大船挑戰】貨櫃船大小演進及如何影響海運產業
	1540-1550	【大船挑戰】超大型船：對大家好嗎？
	1550-1600	【大船挑戰】船長的經驗看超大貨櫃船進入港口
	1600-1610	【大船挑戰】超大船入港的挑戰與解決方案-以漢堡港為例
	1610-1620	【大船挑戰】如何面對超大貨櫃船-以港埠經營者為例
	1620-1705	綜合討論
6/3 (三)	0900-0920	【智慧港埠物流-挑戰篇】IT 技術準備好提供智慧港埠服務
	0920-0940	【智慧港埠物流-挑戰篇】為什麼港埠要變智慧？
	1010-1030	【智慧港埠物流-解法篇】什麼造就漢堡港成為智慧港埠
	1030-1045	【智慧港埠物流-解法篇】DP World 看海運產業
	1045-1055	【智慧港埠物流-解法篇】如何解決港岸壅塞
	1055-1105	【智慧港埠物流-解法篇】瓦倫西亞港的挑戰與願景
	1105-1200	綜合討論
	1300-1315	【智慧港埠能源-挑戰篇】漢堡港願景
	1315-1335	【智慧港埠能源-挑戰篇】國際海洋環境標準未來發展
6/4 (四)	0915-0945	【郵輪】郵輪產業現況與未來趨勢
	0945-0955	【郵輪】釜山港的郵輪觀光
	0955-1005	【郵輪】管理郵輪母港成長
	1005-1015	【郵輪】漢堡港郵輪產業發展
	1015-1025	【郵輪】港口如何幫助郵輪產業發展
	1025-1110	【郵輪】觀光成長對環境影響
	1140-1210	【港埠空氣篇】如何提升空氣品質
	1210-1220	【港埠空氣篇】哥本哈根港空污控制經驗
	1220-1230	【港埠空氣篇】乾淨空氣 2.0
	1230-1240	【港埠空氣篇】香港如何減少港口空氣污染的經驗
	1240-1325	綜合討論
	6/4 (四)	1415-1445
1445-1615		會員大會

日期	時間	行程
	1615-1715	理事會會後會議
6/5 (五)	0900-1330	介紹漢堡港
6/6 (六)		漢堡機場-法蘭克福機場
6/7 (日)		法蘭克福機場-桃園機場

三、 活動重點摘錄如下表 3：

講題	內容
開幕演講：2030 年數位化對海運影響	未來的變化從線性轉為指數成長，互聯網的科技讓機器人可以取代人類執行許多工作，但是人類的發展重點為發掘問題，而能可持續的產業才能成為具獲利性的產業，未來經濟的發展將朝向創作者經濟 (Maker Economy)、分享經濟 (Sharing Economy)、循環經濟 (Circular Economy) 及體驗經濟 (Experience Economy)。也特別提醒經營港口的業者，未來的競爭者不一定是其他港口，可以是另一種產業，港口之間要彼此互補生存，而非競爭。
【全球經濟轉型與挑戰】全球競爭下智慧港口的重要性-挑戰與解法	西門子公司推廣幾項該公司技術，如：能源收集 (太陽能、風力等)、能源分配 (中伏、低伏的轉換板)、能源儲存、能源管理、岸電及顧問服務等。
【全球經濟轉型與挑戰】國際航運未來挑戰與機會	自由貿易活動下，2035 年貿易活動以中國、美國、印度為主，船隻大型化、運河建設及氣候變遷下，複雜的海運必須利用共同的法規去規範，法規 (壓艙水及空氣排放) 會帶來負面效果。
【大船挑戰】在十字路口的全球經濟-近期發展與觀察	在過去 20 年間，貿易量超過世界 GDP，而貿易量成長率也一直超過 GDP 成長率，其中低度開發國家貿易成長率更是驚人，區域方面仍是以歐洲、北美、東亞為主，歐盟成員國主要貿易交易對象仍是美國，但中國為主要的進口貿易來源國，到了 2035 年，預期中國占世界貿易總額的 24%，服務業貿易比重也會越來越重要。
【大船挑戰】貨櫃船大小演進及如何影響海運產業	船隻越大雖然可以降低單位成本，但成本降低也會有限，同時為了要因應天然環境限制 (例如運河)，或是碼頭硬體限制，還有船隻

	製作材料設計限制及安全等因素，到了 2020 年，超大型船不一定會發展到 25,000TEU，另外，雙燃料的船隻 (LNG+ Heavy Fuel Oil) 船隻配置也會不同。
【大船挑戰】超大型船：對大家好嗎？	船隻大小應考量整體交通運輸成本、每 TEU 操作成本、每 TEU 船隻成本，然而每 TEU 可減少的成本卻越來越少，加上船隻滿載的比例不高，必須藉由港口與航商充分的交流才能找出最合適的解決方案。
【大船挑戰】超大型船入港的挑戰與解決方案-以漢堡港為例	漢堡港充分利用科技，特別是資訊整合，讓使用者可以利用手持裝置迅速的接受到資訊，大型船隻到漢堡港要解決的不僅是港口效率，還有後線的交通擁塞等問題，因此必須結合陸上交通資訊才是真正解決方案。另外，科技也可以幫助減少港口碳排放。
【大船挑戰】如何面對超大貨櫃船-以港埠經營者為例	港埠經營者必須縮短硬體汰舊換新的時間，橋式起重機也必須搭配船隻高度提升，加上目前許多航商會艙位交換，因此港口需要透明的資訊才能加速裝卸效率，橋式起重機的效率成為大船入港的挑戰。
【智慧港埠物流-挑戰篇】IT 技術準備好提供智慧港埠服務	現在受惠於雲端技術、大數據、互聯網的成熟，海運界可以利用空運已經有的技術（即時資訊交換）強化目前技術交換性不足的問題。
【智慧港埠物流-挑戰篇】為什麼港埠要變智慧？	當世界朝向多元化，萬物皆可上網的時候，雖然物聯網可以創造無限商機，重新思考新的商業模式，但是必須特別注意安全性的問題。
【智慧港埠物流-解法篇】什麼造就漢堡港成為智慧港埠	HPA 發展很多技術來監控港口交通資訊，同時為了減少環境汙染，推廣許多綠色計畫，希望可以成為歐洲第一環保的港口，同時也與其他德國港口合作，希望藉由整體的合作可以帶來更多商機。HPA 認為，港口的擴張成長是有限的，且資源也是很有限的情況下，善加利用科技，反而可以提供經濟的方式來改善港口營運。
【智慧港埠物流-解法篇】DP World 看海運產業	DP World 橫跨空運及海運，並且經營物流園區，最大的優勢就是技術整合，歡迎各界前往參觀及合作。

<p>【智慧港埠物流-解法篇】如何解決港岸壅塞</p>	<p>建置港口交通管理系統，將貨車往返時間（Truck Turnaround Time）、路上等待時間（Queues On Road）及離峰時間作業（Off-Peak Operation）作為 KPI 指標，加上各式攝影機觀察每段路況情形，可大幅改善西澳 Fremantle 港陸上交通。</p>
<p>【智慧港埠物流-解法篇】瓦倫西亞港的挑戰與願景</p>	<p>對於港口來說，安全性、成長率、有效性及整合性是最大的挑戰，而如何選擇適當的資訊給適當的人非常重要，因此需要一個商業智慧系統（Business Intelligence）來將各式資訊整理成可閱讀判斷的內容，而整合現有資訊，以較有經濟效益的方式為妥。</p>
<p>【智慧港埠能源-挑戰篇】國際海洋環境標準未來發展</p>	<p>IMO 組織針對海運界產生的環境（碳排放和壓艙水）汙染有相關規定，監測的設備也越來越多樣，收集的資訊可做為將來法規應用的資料，而預期將來會是用 ECA 區域也會增加。</p>
<p>【郵輪】郵輪產業現況與未來趨勢</p>	<p>1970 年全世界僅 50 萬人參加郵輪行程，到了 2015 年則預計會有 2,300 萬人參加郵輪行程，其中 640 萬人是從歐洲出發，一艘載 3,000 人的郵輪可以創造 500 個工作機會及 35 億台幣的經濟價值；而預估全世界在郵輪產業花費有 400 億美元，創造 35 萬個工作，2016 年至 2020 年預計會有 30 艘新的郵輪面世。</p>
<p>【郵輪】釜山港的郵輪觀光</p>	<p>釜山港為了要推廣郵輪產業，今年 6 月 10-13 日辦理 SEATRADE Cruise 論壇，觀光行程推薦電影節、花火節、百貨公司等，對郵輪業者也祭出 7 折靠泊費優惠。2015 年預計 135 艘船、28 萬人次到港，另外，釜山港的郵輪碼頭預計今年 7 月開幕，占地 9 萬平方公尺，有 14 個泊位（1 個 10 萬 GT 泊位、5 個 2 萬 GT 泊位及 8 個 500GT 泊位⁷），泊位長度 2.5 公里，充分展現要成為東北亞郵輪母港的決心。</p>
<p>【郵輪】管理郵輪母港成長</p>	<p>威尼斯港近 10 年來成長快速，年平均成長 10% 以上，光 2013 年就有 207 萬旅客人次，旺季的時候，單日要處理 3 萬 3000 人次，共</p>

⁷ 資料來源：<http://busanhaps.com/busan-international-passenger-terminal-completed/>

	計 47 家遊輪公司，87 艘船經營此航點。威尼斯港有 10 座郵輪碼頭，總長 3,431 公尺，可靠泊 12 艘郵輪，每小時可以處理 2,500 人次登船及離船。
【郵輪】漢堡港郵輪產業發展	2014 年德國郵輪人次為 177 萬人，其中漢堡港為第一大郵輪港口，接待 59 萬人次，189 艘船；據統計，三成以上旅客是前往地中海旅遊，年齡集中在 41-55 歲之間。
【郵輪】港口如何幫助郵輪產業發展	成立於 1975 年的 CLIA 是最大的郵輪業者協會，共有 62 家郵輪業者跟 5 萬家旅行社，郵輪人口逐年成長，2015 年預計全球有 2,300 萬人次，也因此業者造新船的投資也越來越多，預計 2015-2020 年，會有 55 艘新船建造完成，另外，2013 年全球統計，郵輪相關產業可創造 89 萬個工作機會，產值 1,170 億美元，而港口經營者需要考量語言問題及簡化單一窗口，並連同當地旅行社及郵輪業者一起合作才可能創造利潤。
【郵輪】觀光成長對環境影響	在歐盟國家，約有 42 萬人因空氣汙染而非自然死亡，5 萬人因海上汙染而非自然死亡，醫療成本達 7,600 億歐元，港區汙染來源以船隻為大宗，其次會港區營運工具機及貨車。因此必須強化 IMO 的法規限制及以港區之間學習最佳解決方案來漸進改善。
【港埠空氣篇】哥本哈根港空污控制經驗	瑞典馬爾默及丹麥哥本哈根是兩個國家，兩個港口，但是由同一間公司（Copenhagen Malmoe Port AB）經營，股東有公私部門皆有，郵輪港口則是預計在 2018 年完成建造，地點設在瑞典的 Gotland，因屬 ECA 區域，故針對郵輪的污水處理是使用最新科技，每小時可以處理 300 立方公尺。
【港埠空氣篇】乾淨空氣 2.0	洛杉磯港與長島港共同推出「乾淨空氣計畫」，像是岸電或是比較環保的卡車，2005 至 2013 年成效顯著，減少 9 成以上硫化物及 5 成以上氮化物，8 成以上的煤炭顆粒。另外，也加入許多國際減排計畫，像是 WPCI（World Ports Climate Initiative）、PPCAC（Pacific Ports Clean Air Collaborative）、PIANC（World Association for Waterborne

	Transport Infrastructure)、WCPC (West Coast Ports Collaborative)、TCR (The Climate Registry) 等。
【港埠空氣篇】香港如何減少港口空氣污染的經驗	2011 年香港思匯政策研究所提出「乘風約章」(Fair Winds Charter)，邀請航商轉用含硫量 0.5%的柴油，成為亞洲區內首個自願改用低硫柴油的地區，此舉獲得重要航商支持。後 2015 年 7 月起實施泊岸轉油規例，所有遠洋船均需要在泊岸時轉用含硫量不超過 0.5%的燃料。
會員大會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新任協會主席由西班牙巴塞隆納港港務局策略發展處處長 Mr. Santiago Garcio-Mila Dy 擔任。 2. 強調船隻拆解所造成的污染（環境及勞工安全）已經是迫切需要各國重視的問題，呼籲會員國就船隻拆解遵循 2009 年香港會議的決議，儘速立法執行符合安全有效的船隻拆解流程。 3. 為了鼓勵女性參與海運產業，IAPH 協會提供獎學金給女性參加海外港口訓練課程 (Women’s Forum Biennial Training Scholarship)及鼓勵女性參加 IAPH 年會 (Women’s Forum Annual Meeting Scholarship)。 4. 下屆期中會議將於 2016 年 5 月 10-13 日於巴拿馬市舉辦。

肆、心得與建議

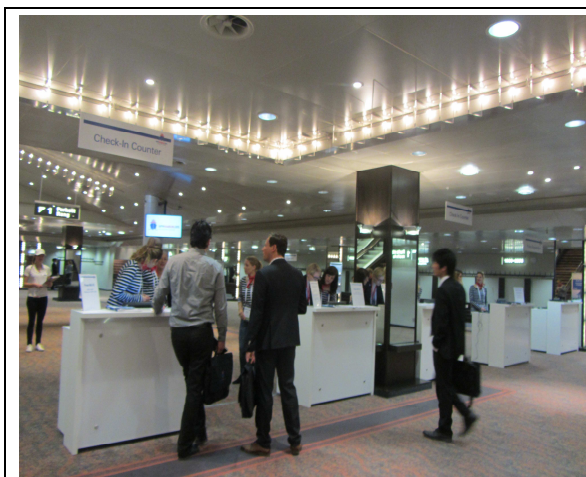
一、心得

- (一) 遊港行程安排豐富，乘船參觀控制台（Vessel Traffic Service Center, VTS）、岸電設施（Altona Power Plant）及太陽能、風力發電設備等，沿途可見到超大型船裝卸實況，與高雄港遊船行程頗為類似。途經由 Becker Marine Systems 製造的 LNG 駁船（名為 Hummel，意為大黃蜂，76.6 公尺長、11.4 公尺寬、吃水 1.7 公尺），可支應當地郵輪船隻 AIDAsol 能源需求，LNG 船可減少二氧化碳排放 30% 及一氧化氮 80%。
- (二) 主辦單位漢堡海事局（Hamburg Port Authority, HPA）將本雙年會場地安排在漢堡會議中心（Conference Center Hamburg, CCH）舉辦，該地點 6 月天候怡人，場館內有充分之會議空間，並提供各項設施服務，適合舉行國際會議。未來雙年會場選址應參考四周環境之搭配，展現海洋意象。
- (三) 本次雙年會共安排了 30 場以上的演講，就全球經濟轉型與挑戰、智慧港口、郵輪發展、法律等議題廣泛探討，本次會議中各專題演講內容，可提供給本公司作為日後推動相關業務之參考。
- (四) 論壇安排電腦繪畫插畫家 John Körver 先生將每一天各場次演講內容以插畫方式簡扼的描述，讓嚴肅的演講行程增添創意趣味。
- (五) 大會亦安排外部參訪行程，且與會成員常會攜眷參加，悉心安排相關與會人員參訪及眷屬參觀等行程，除可藉此展現漢堡港港埠特色外，亦有助後續城市觀光業務。
- (六) 雙年會網站設計清楚、便利使用且提供各項豐富資訊，大會還提供 APP 可以下載，方便與會人員查詢資訊，還可以線上投票！相當值得未來辦理大型會議時學習。

二、建議

- (一) 設計活動網頁及 APP 可供與會人員下載，現場也可設計立可拍作為讓活動更有紀念價值。
- (二) 為提高本公司各港口於國際社會之能見度，爾後參與國際組織所召開之會議或研討會，應爭取於會中發表專論或擔任引言人等要角，可配合本公司每年度重點業務進行推廣行銷，以提升我國在海運界的地位。
- (三) 爭取主辦國際性會議之機會，藉邀請知名學者、專家、港埠當局或經營者蒞會指導或演說，可提昇本公司吸取港埠新知與經驗，更與國家形象相互呼應提升，展現我海運實力、港埠行銷及國際間合作之目的。
- (四) 參與國際性會議，持續與各港口交流係維護我港口國際地位的方法之一，因此本公司將持續參與國際港埠活動以掌握商機。

伍、活動照片



大會入場口



CISCO 攤位



韓國港群攤位



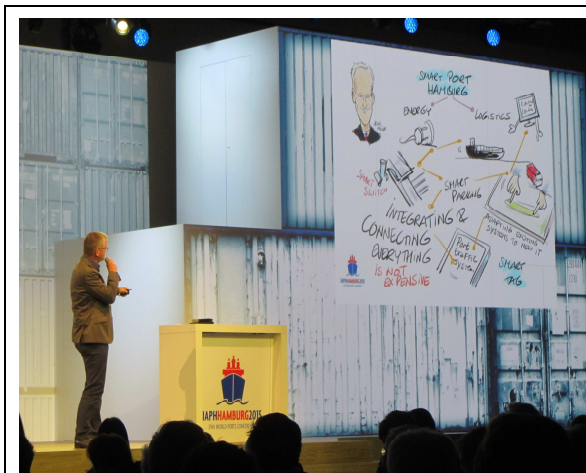
漢堡港攤位



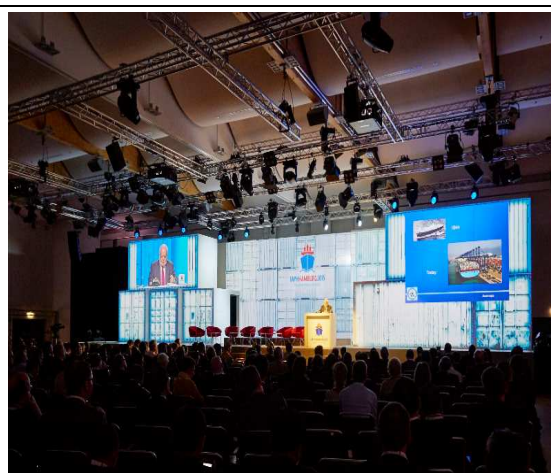
印尼港群攤位



日本港群攤位



演講實況



演講實況



頒獎典禮



會員大會



開幕式



閉幕式



遊港



綜合座談