

出國報告（出國類別：國際會議）

參加第 30 屆國際港埠協會（IAPH）  
印尼峇里島雙年會  
暨參訪泗水及馬來西亞沙巴港行程  
出國報告



服務機關：臺灣港務股份有限公司

姓名職稱：郭添貴 總經理

張雅富 資深處長

蘇建榮 資深處長

陳慧宜 經理

派赴國家：印尼、馬來西亞

出國期間：106 年 5 月 8 日至 5 月 15 日

報告日期：106 年 7 月 10 日

## 摘要

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 2017 年 5 月 7 日至 11 日期間於印尼峇里島奴沙杜瓦會議中心(Bali Nusa Dua Conference Center) 舉行，本次約計 1000 人參加。

本次雙年會主題訂為:” Enabling Trade, Energizing the World (促進貿易，活化世界經濟)”，內容包含綠色港埠及港口特別經濟區發展、港口後線連結及複合式運輸、世界航運產業及航線之演變、航運網絡及港口創新、港埠合作及永續發展及印尼海事發展等議題。會議中除了提出目前發展新趨勢外，也提供標竿港口的經驗作為與會者參考。

臺灣港務公司本次由郭添貴總經理率隊出席本次於峇里島舉辦之 IAPH 雙年會，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，並與其他國家港口經營業者交流，開發未來合作機會。同時也藉此機會安排拜訪印尼泗水物流業者及沙巴港務公司，探詢公司南向投資及發展之可行性。

## 目次

壹、 目的

貳、 行程安排

參、 第 30 屆 IAPH 印尼峇里島雙年會

肆、 拜會及參訪行程

伍、 心得與建議

陸、 活動照片

## 壹、目的

本公司參加 2017 年國際港埠協會（IAPH）印尼峇里島雙年會暨參訪泗水及馬來西亞沙巴港行程目的如下：

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. 以雙年會為平臺，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. 瞭解印尼泗水港埠倉儲及物流市場需求及發展現況。
4. 繼雙方於簽署 106 年 4 月份簽署合作協議書後，由郭總經理率隊邀集長榮、陽明、高明及台灣世曦等單位共同再度拜會沙巴港務公司，進一步洽商合作規劃。

## 貳、行程安排

表 1-行程規劃

| 日期       | 時間 | 行程                                                                                             |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 05/08(一) | 上午 | 高雄-桃園(高鐵)                                                                                      |
|          | 下午 | 桃園→泗水                                                                                          |
| 05/09(二) | 上午 | 拜會東亞公司暨泗水港口設施參訪                                                                                |
|          | 下午 | 泗水→峇里島                                                                                         |
| 05/10(三) | 上午 | 參加第 30 屆 IAPH 印尼峇里島雙年會<br>開幕式暨專題演講                                                             |
|          | 下午 | 研討會 I -綠色港口計畫及特殊經濟區對港口發展之影響                                                                    |
| 05/11(四) | 全日 | 1. 研討會 II -港口後線串聯與複合式物流<br>2. 研討會 III -全球航運產業及航線發展與演進<br>3. 研討會 IV -航運網絡及港口創新+研討會 V -港口合作與永續發展 |
| 05/12(五) | 上午 | 1. 研討會 VI -印尼航運發展與轉變<br>2. 年度會員大會<br>3. 閉幕式                                                    |
|          | 傍晚 | 閉幕晚宴                                                                                           |
| 05/13(六) | 全日 | 峇里島 → 沙巴亞庇                                                                                     |
| 05/14(日) | 全日 | 參訪沙巴港埠設施                                                                                       |
| 05/15(一) | 上午 | 沙巴港務公司交流會議                                                                                     |
|          | 下午 | 沙巴亞庇→桃園→高雄(高鐵)                                                                                 |

## 參、第 30 屆 IAPH 印尼峇里島雙年會

### 一、組織簡介

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）<sup>1</sup>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，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 30 屆。本公司自 102 年起每年皆固定參與（103 年於澳洲雪梨、104 年於德國漢堡、106 於印尼峇里島）。

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。

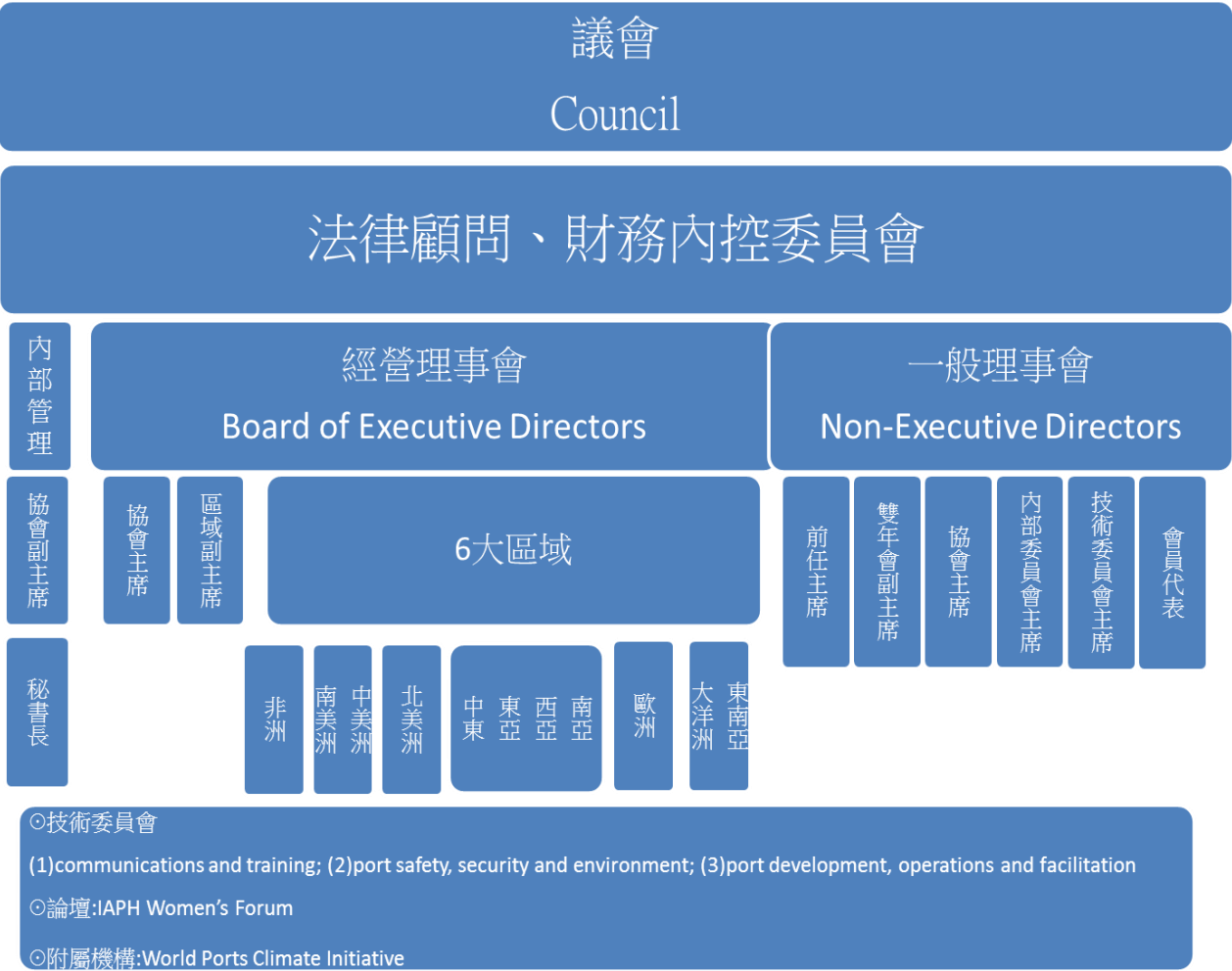
本次雙年會主題訂為：“Enabling Trade, Energizing the World (促進貿易，活化世界經濟)”，內容包含綠色港埠及港口特別經濟區發展、港口後線連結及複合式運輸、世界航運產業及航線之演變、航運網絡及港口創新、港埠合作及永續發展及印尼海事發展等議題，期藉由專家學者及產業先進的經驗，提供會員港口更多交流機會及標竿學習。

---

<sup>1</sup>

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)

圖 1 - IPAH 組織圖



## 二、主辦國簡介-印尼

圖 2- 印尼地圖



### (一) 發展概述

印尼作為世界第四大人口國，也是一個千島之國，島與島之間的交通運輸和經濟交流主要依靠海運和空運，由於空運的重量局限和費用昂貴等因素制約，海運在印度尼西亞的整個交通運輸中佔據不可替代的位置。

### (二) 現況：

印尼 5 萬 4,716 公里長的海岸線上分佈著大大小小百餘個港口，其中具有戰略性地位的 25 個港口分別由四大印尼港務公司經營，主要分佈在爪哇島、蘇門答臘島、蘇拉威西島及加里曼丹島等。印尼港口除專用碼頭外，大多偏中小型。印尼已初步具備了一般性港口的建設和管理能力，印尼有幾個比較成熟的設計公司能進行一般性港口的設計和諮詢，有幾個大型的國營公司和私人公司能進行一般性港口的施工，在施工管理和施工技術上都能滿足一般性港口的要求，但對於特大型港口和地質條件複雜的港口，由於印尼當地企業的技術和施工管理上還達不到要求，印尼當地企業目前還不能滿足這些特大型港口和地質條件複雜的港口的設計、施工管理、技術和資金的要求。

### (三) 投資和運營的政策法規：

印尼在 2009 年以前規定，所有對外提供公共服務的港口必須由印尼政府的四個港務公司投資、擁有和營運，或者與這四個國營港務公司合作投資，外資和印尼私人企業不得單獨進入港務服務領域。2009 年印尼通過了新的《航運法》，法律規定了私人企業和外資企業可以單獨投資建設、擁有提供公共服務的港口設施。但外國公司必須與當地公司進行合作，且合營比例不得超過 50%。

### (四) 發展規劃：

目前印尼進出口櫃還是在鄰近的新加坡或馬來西亞巴生港轉運，將來希望印尼的大港也可以成為樞紐港。根據印尼港口發展綱要計畫，5 年內要投資好幾十億美元來開發總共 24 個港口，因此，印尼將鬆綁外人投資港埠事業的所有權限制，以吸引更多外資來投資港埠。負面投資列表(Negative Investment List)的修正將納入鬆綁許多運輸與物流服務業的所有權限制，包括：港口經營業、貨物裝卸業、冷鏈倉儲業，以及其他海空貨物相關行業。但是外資股權仍將以 49%為限。

### (五) 主要港口

#### 1. 雅加達港：

為印尼最大的貨櫃港口，也是亞洲南部和大洋洲的航運中心。港區主要碼頭泊位有 24 個，岸線長達 5514m，最大水深 11.5m。裝卸設備有各種岸吊、門吊、浮吊、貨櫃吊、汽車吊及抓鬥裝卸機等，其中浮吊最大起重能力達 200 噸，拖船功率最大為 1103kW。另有繫船浮筒 30 個，可繫泊 1.5 萬載重噸的船舶。

#### 2. 泗水港：

爪哇島東北沿海的泗水海峽西南側，隔峽與馬都拉島相望，是印尼的第二大海港。早在中世紀開始就為爪哇的對外貿易港口，裝卸設備有

各種可移式吊、浮吊、手板拖車、鏟車、皮帶輸送機及拖船等，其中浮吊最大起重能力達 50 噸，拖船功率最大為 1250kW。裝卸效率：每工班每小時散貨為 20 噸，包裝貨為 27 噸，雜貨為 20 噸，機器和鋼材為 8 噸。大船錨地水深為 22m。

### 3. 勿拉灣港：

是印度棕櫚油、橡膠及咖啡的第二大輸出港，主要碼頭泊位有 9 個，岸線長 2187m，最大水深 10m。裝卸設備有各種岸吊、汽車吊、浮吊及拖船等，其中浮吊最大起重能力達 40 噸，拖船功率為 882kW。大船錨地水深達 22m。

### 4. 巴領旁：

又稱巴鄰旁，印度尼西亞商港，港內碼頭分佈主要有：港務局碼頭，在穆西大橋北西岸，緊靠市區，該地有水泥碼頭 630 米，前沿水深大潮低潮時為 7 米，碼頭上有 10、15、18、25、30 噸移動式岸吊。

### 5. 其他港口：三寶瓏港、馬辰港及德魯克巴優爾港等。

## 三、主辦單位簡介

本次主辦單位為印尼四大港務公司 PT Pelabuhan Indonesia I、II、III and IV。印尼是世界最大的群島之國，國家領域中有 2/3 是水域，島嶼數高達 17,508，散佈於亞洲及澳洲大陸間之太平洋及印度洋上，疆域橫跨亞洲及大洋洲，別稱「萬島之國」使得印尼在全球航運貿易中占有策略性的重要地理位置。印尼全國的港口數超過 2,000 個以上，其中 1,129 個非通商的港口由政府經營，65 個主要通商港口則由國營事業印尼第 I、II、III、IV 港務公司經營。

印尼最大港雅加達港及丹戎不碌貨櫃港係由印尼第二港務公司 PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) 負責經營管理，該公司最近成功轉型為印尼港務公司 (Indonesian Port Corporation, 簡稱 IPC)，致力於成為世界一流的港口運營商，公司已進行了架構重組，以改善效率、技術、基礎設施和人力資源運用，為

印尼即將成為全球貿易和商業樞紐而做準備。

IPC 共有 12 個分支機構遍佈整個印尼群島，包括雅加達的丹戎不碌（Tanjung Priok）港，目前印尼 62% 的國際貨櫃都通過 IPC 運營的印尼第一大港---丹戎不碌港運往各國。IPC 有四家子公司和兩家聯營公司組成，公司的專長涵蓋所有港口管理活動和配套服務，如汽車和國際貨櫃碼頭。

卡裡布魯的新不碌碼頭是 IPC 下一擴張階段的重要專案，預計於 2023 年完成，將顯著提升丹戎不碌港的吞吐能力，屆時貨櫃裝卸量將達 1100 萬 TEU，石油和天然氣產品吞吐能力將達 900 萬立方米。目前，公司正徵求國際合作夥伴參與這一具有里程碑意義的 24 億美元開發專案，將對印尼乃至整個亞洲產生深遠的影響。

印尼位於泗水之第二大港丹戎佩拉港則由第三港務公司管理，Pelindo III 成立於 1960 年，總部位於泗水，註冊資本額 32 億印尼盾，集團旗下擁有 6 家子公司及 4 家關係企業，業務範圍涉及碼頭經營、船舶服務等，並於爪哇及加里曼丹設有分公司，經營管理丹戎佩拉港、三寶瓏港等 17 個印尼港口。

#### 四、會議地點-峇里島簡介

峇里島（印尼語：Bali）屬於印尼共和國，作為行政區時被稱為峇里省，是印尼 33 個一級行政區之一，也是著名的旅遊勝地。該島距離印尼首都雅加達約 1,000 公里，與爪哇島之間僅有 3.2 公里寬海峽相隔，面積約 5,630 平方公里，南北長約 90 公里，東西長約 140 公里，坐落於赤道以南，東經 115 度，南緯 8 度。人口約 315 萬，其省會設於島上南部的丹帕沙。雖然處於印尼這個全球人口最多的回教國家當中，峇里島的居民大部分信奉峇里印度教（英語：Balinese Hinduism）。該地文化資源十分豐富，因種類多樣而聞名。其他方面，島上的雕刻、編織藝術也十分有特色。巴里島的別稱也和它的文化一樣多樣：具有「神明之島」、「惡魔之島」、「天堂之島」、「魔幻之島」、「花之島」等的別稱。

峇里島的觀光業從 1969 年伍拉·賴國際機場啟用後開始大規模的發展，沙努

和庫塔成為觀光勝地；1980 年代，高級度假村開始往努沙杜瓦開發；1990 年代，開發的風潮開始向庫塔的南北向拓展，範圍從水明漾（Seminyak）、雷吉安（Legian）、金巴蘭（Jimbaran）到沿岸區，形成廣大的觀光地帶。水明漾的北部就是著名景點海神廟的所在。沙努和庫塔在爆炸案發生之後，當局對於治安採取積極的措施，移除了一些街邊的攤販。峇里島南部的海岸海浪品質佳，許多世界各國的衝浪好手相繼造訪，成為了衝浪的勝地。

## 五、 主要議題說明：

本次會議主題訂為” Enabling Trade, Energizing the World (促進貿易，活化世界經濟)”， 在這世界港口及海運產業龍頭齊聚的場合，分享產業最新發展與趨勢，並交換彼此經驗與觀點。本次會議探討議題廣泛，共分為六大項:

### (一) 議題一 綠港建設專案及港口特別經濟區發展區

為尋求因應航運產業需求及環境保護意識的提升，世界各港除積極規劃浚深水道、強化設施以因應大型船舶需求，提升服務效能外，更要降低相關建設對環境之影響。另外，港口的成長跟周遭產業關係密切，因此港口多發展特別經濟區(或自由貿易區)，提供物流貿易的服務，港口如何推廣並提升區內物流服務品質，也是此議題探討重點之一。

### (二) 議題二 港口後線連結及複合式運輸

港口後線交通之便捷性是港口成功與否之關鍵之一，世界各港皆視其地理及區位特性，成功發展複合式後線運輸模式，此議題將探討後線運輸對港口之重要性及如何在成本及運輸效能中取得平衡，發展成功的港口後線連結。

### (三) 議題三 世界航運產業及航線之演變

世界航運產業近年來面臨快速成長及演變，船舶大型化也帶來航線及運輸策略的變化，此一場次將從運輸網絡及航運產業的角度來探討。

### (四) 議題四 航運網絡及港口創新

經濟全球化也帶動海運及港口產業的發展，航運業者及港口管理者皆須持續改善設施，提升營運效能，以因應航運網絡及物流的需求，如何提升港口及物流效能是本場次討論的重點。

#### (五) 議題五 港埠合作及永續發展

網路及科技發展也為港口帶來新的挑戰，港口也應思考如何從傳統物流樞紐轉變為資訊流樞紐，不管是運用日新月異的科技及數位化管控港口環境，或是運用大數據及物聯網提升對客戶的瞭解，進而提供客製化服務海運產業鏈。

#### (六) 議題六 印尼海事發展

印尼政府近來致力於將印尼轉型為世界海運中樞，在這政策架構下，推動許多建設並積極提升物流服務品質，降低成本，期能大幅提升印尼經濟成長。此場次將介紹印尼港口及海事相關專案的規劃與推動現況，同時也尋求國際合作。

### 六、 議題重點摘錄

表 2- IAPH 年會研討議題重點摘錄

| 講題                                                             | 內容                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 專題演講：印尼與世界的連結- 印尼的海運發展與平衡<br>■ Ridwan Djamaluddin, 印尼海事部次長     | 印尼 2016 年經濟成長率達 5.02%，其中蘇拉威西省成長幅度最大，而非主要經濟省分爪哇。印尼政府大力推動爪哇以外群島的發展，提升人才素質，已加工產品取代原料出口等發展策略。並投入美金 3000 億於全國推動 243 項國家基礎建設，強化政府效能， |
| 【綠港建設專案及港口特別經濟區發展區】未來貨櫃碼頭之設計與營運<br>■ Yvo Saanen, 荷蘭 TBA 公司執行董事 | 目前世界碼頭運能供給大於需求，競爭加劇，碼頭營運者更應強化效能，而善用科技即是重要一環。未來碼頭自動化的趨勢包含人工智慧與人力的結合、大數據的有效運用、供應鏈流程透明化、供電系統科技之進化等。                               |
| 【綠港建設專案及港口特別經濟區發展區】波羅地海港口之綠色投資<br>■ Bogdan Oldakowski, 波羅地海港口組 | 以個案為例說明波羅地海各港推動綠色港口之成效，包含芬蘭赫爾辛基的 Vuosaari 港、波蘭格但斯克 DCT 碼頭的 1、2 期及斯德哥爾摩                                                         |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>織秘書長</p>                                                                          | <p>Norvik 港等個案都是近期建置綠色港口的專案，內容包含為因應貨量增加，擴大港口範圍、過於鄰近市區而進行港口遷移等，其特色在於皆經過長時間規劃，考量各種環境保護因素且妥與運用綠色能源。</p>                                                                                                                                                                       |
| <p>【綠港建設專案及港口特別經濟區發展區】生態系統服務與海事基礎建設評估</p> <p>■ Rene Kolman, 國際浚深協會秘書長</p>            | <p>所謂生態系統服務(Ecosystem Services)係一種生態系統、生物多樣性與人類社會福祉與精機的平衡機制。亦即在各種建設前，在評估其功能與經濟效益之餘，亦評估對周遭環境與生態所造成影響。此觀念亦可延用至港口建設，講者以澳大利亞雪梨港 Botany Bay 的擴建計畫說明如何運用此觀念進行評估及其效益。</p>                                                                                                         |
| <p>【綠港建設專案及港口特別經濟區發展區】鹿特丹港 Maasvlakte2 碼頭開發經驗</p> <p>■ Rene van der Plas, 鹿特丹港處長</p> | <p>Maasvlakte2 新港區開發歷時 20 年，期程包含 10 年規劃期及 10 年建置期，由此一開發案，鹿特丹港認為依成功的港口開發應具備下列因素:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 考量並協調所有相關單位之利益與意見，包含政府機關、社區、非營利機構、顧客及上游廠商等。</li> <li>2. 相關規畫應考量趨勢(氣候變遷及數位化)。創造永續的成長與發展</li> <li>3. 規劃及執行者應具備完善的策略、強大的執行力及品質管控的能力。</li> </ol> |
| <p>【綠港建設專案及港口特別經濟區發展區】亞塞拜然- 歐亞連結的樞紐</p> <p>■ Dr. Talah Ziyadov 巴庫國際海事貿易局長</p>        | <p>亞塞拜然新建的巴庫國際商港已成為區域供應鏈的中心，提供完善的物流、自由貿易區及加工生產服務。政府更提供技術與政策支持發展該區域成為國際非油品經貿中心。</p>                                                                                                                                                                                         |
| <p>【港口後線連結及複合式運輸】後線連結與複合式物流-安特衛普港經驗分享</p> <p>■ Eddy Bruyninckx, 前安特衛普港執行長</p>        | <p>在 2008 年世界經濟危機之後，安特衛普港開始推動完善港口競爭力計畫，將跳脫港口本位思維，將安特衛普港定位為一個整合產業製造、加工物流及貨物運送等完整供應鏈的平臺。未達此目標，除了港口原本完善的港埠設施及裝卸效率，安特衛普港更積極強化後線交通基礎設施，提升運送與鏈結效率，提供業者完整的複合式後線運輸方案。</p>                                                                                                          |
| <p>【港口後線連結及複合式運輸】阪神港口之後線分析與策略</p> <p>■ Masaharu Shinohara, 阪神國際公司執行長</p>             | <p>日本有 59 個小港口，5 個貨櫃大港，大阪及神戶港策略是爭取直靠航線，主要轉運為釜山港，內陸海運聯接 32 港口，發展西日本快速航班，減少內陸卡車運輸的碳排放。大阪與神戶</p>                                                                                                                                                                              |

|                                                                                  |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | 港 2014 年，橫濱與川崎港 2015 年整合，以提升競爭力。                                                                                                                              |
| <b>【港口後線連結及複合式運輸】東南亞國際物流發展</b><br><b>■ Prof. Anthony Beresford, 卡地夫大學航運交通教授</b>  | 介紹印尼-馬來西亞-泰國的貨運三角潛力，各別經濟體成長可期，但物流業為中小型，進入的自由度需再開放自由度。三國主要港口的聯接，還需國內運輸的協調。                                                                                     |
| <b>【港口後線連結及複合式運輸】漢堡港經驗</b><br><b>■ Wolfgang Hurtienne, 前漢堡港總經理</b>               | 漢堡港位居世界經濟新興市場與波羅地海區域要徑，由於深入內陸，漢堡港後線至主要市場交通距離相對較近，成本較低，在中國推動新絲路政策下，已有漢堡已有 32 條鐵道連結中國，因此強化後線鐵道運輸基礎建設並提升效率，是漢堡港後線連結的主要策略。                                        |
| <b>【港口後線連結及複合式運輸】全球化趨緩下的後炫連結與複合式物流</b><br><b>■ Jonothan Beard, 阿卡迪斯顧問公司交通物流長</b> | 隨著各國新政權上任，貿易全球化熱潮持續趨緩，意味港口成長面臨新的挑戰與機會。當貨物成長率趨緩，港口不再面臨擴大建設或新增設施的壓力，取而代之的是維持市場佔有率及後線連結與效率的競爭。港口及碼頭營運者對後線掌控度較低，尚需仰賴中央或地方政府相關政策的支援，因此許多碼頭營運商轉而投資港口外的相關建設，期能提升競爭力。 |
| <b>【世界航運產業及航線之演變】港口在全球航運網絡角色的變遷</b><br><b>■ Jan Hoffmann, 聯合國貿易發展組織貿易物流處處長</b>   | 船舶若持續大型化，運費將難以提升，閒置船舶樹也會增加，整體來說，物流成本反而可能提高。在此趨勢下，樞紐(轉口)港面臨之挑戰包含數量少但更強勢的顧客、須與後線業者及地方政府建立更緊密的合作關係以提升競爭力。港口營運者應跳脫港口思維，強化當地貿易與轉口的條件，吸引貨源，也應思考因應電子商務及物聯網的策略。       |
| <b>【世界航運產業及航線之演變】北海航線的現況與展望</b><br><b>■ Igor Krotov, South Tambey LNG 公司物流經理</b> | 歷史上，北海航線發展與航海技術進步及對當地資源的需求相關，現今北海航線似乎有機會成為西歐及亞太區域的轉運點，獨特的地理位置，大幅降低上開區域運送距離。                                                                                   |
| <b>【世界航運產業及航線之演變】聯盟與貨櫃港</b><br><b>■ Olaf Merk, 經濟合作發展組織港口及航運專家</b>               | 航商為了提高船舶使用率及議價能力而組成聯盟，聯盟大型化意味大型樞紐港的需求減少，為因應此一趨勢，港口間亦可研商合作模式，碼頭間也可共用設施，降低成本，港口營運者也應對航運物流發展有話語權。                                                                |
| <b>【世界航運產業及航線之演變】21 世紀航</b>                                                      | 長期而言，經濟成長預測為趨緩，新興能源的                                                                                                                                          |

|                                                                                           |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>運與港口發展</p> <p>■ Prof. Han Ligteringen, 港口與航道教授</p>                                     | <p>需求提升，洲際貨櫃運量也預期下降。港口勢必面臨變化與挑戰，但不確定性太高，經營者應隨時注意趨勢，維持營運及建設的高度彈性。港口將成為高科技物流、產業及服務的節點，員工教育與素質對未來發展有決定性的影響。</p>                                 |
| <p>【世界航運產業及航線之演變】綜觀航運產業的挑戰與機會</p> <p>■ Farid Belbouab, 法國達飛海運董事</p>                       | <p>航運產業正在轉型，航商及聯盟重整還是將持續發生，成本也許是關鍵，但是效率才是王道。經濟成長趨緩，大型船舶的年代將會終結。經濟全球化將被區域化所取代，而數據與數位也將在產業轉型中扮演重要角色。</p>                                       |
| <p>【航運網絡及港口創新】接駁船在航運產業中的角色</p> <p>■ Aditya Girindra Wardhana, Samudera 航運公司事業發展部資深總經理</p> | <p>因其操作具彈性與效率，且深入在地市場的特性，接駁船對港口而言是不可或缺營運夥伴，對航商而言同樣為重要的合作對象，尤其在現今區域經濟抬頭的市場趨勢，優越的接駁服務，亦將是港口及航商重要的競爭優勢。</p>                                     |
| <p>【航運網絡及港口創新】法國馬賽港智慧港口發展策略</p> <p>■ Fredric Dagnet, 馬賽港策略處處長</p>                         | <p>馬賽港希望能藉由智慧科技，提升港口績效、創造新的物流價值及增進港口與大都會區的互動。然而過程中還需國家政策支持及地方政府的配合，才能有效整合數位系統並產生有效數據。港口發展有五個階段，分別為海港、樞紐港、物流港、網路港及智慧港，每個港口都應朝向智慧港的目標發展前進。</p> |
| <p>【航運網絡及港口創新】啟動韓國、中國與俄國的複合運輸模式</p> <p>■ Soo-Yong Shin, 韓國海事研究所資深研究員</p>                  | <p>此三地有機會開闢新的物流航線，對三方港口，包含釜山港、黑龍江省及蘇俄遠東地區都是重要的里程碑，一旦啟動新航線，預計中國黑龍江省出口量將可達 3 萬 TEU。但航線穩定性還需具成本競爭力，因此初期適當的優惠措施及三方港口管理單位的合作，將是新航線成功的關鍵之一。</p>    |
| <p>【航運網絡及港口創新】印尼海運網絡的效率研究</p> <p>■ Ronald Aprilianto Halim, 國際交通論壇交通分析師</p>               | <p>由於印尼的多島特性，建置更有效率的海運物流網絡，將可大幅降低運送成本，港口操作效率則將是影響物流成本的關鍵之一。因此，要建置更有效率之物流網路，港口操作成本必須降低，並應提高定期航線數量，提升裝卸操作品質與效能，更要提升港口監管資訊的正確性與完整性。</p>         |
| <p>【港埠合作及永續發展】強化港口合作與</p>                                                                 | <p>理想的港口合作關係應能互相支援國家政策專</p>                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>永續發展</p> <p>■ Elvyn G. Masassya, 印尼港務公司執行長</p>                                                                                                                          | <p>案，研商具體可行的策略與執行系統，互相分享經驗，瞭解對方港口價值鏈並以精確有效率的方式進行合作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>【港埠合作及永續發展】港口在數位供應鏈的合作契機</p> <p>■ Tino Klemm, 漢堡港務局財務長</p>                                                                                                              | <p>何謂港口 4.0?就是對港口進行數位轉型。在資訊及網路經濟的年代，許多既有的傳統模式都被挑戰，甚至推翻。作為一個”在地的智慧港”已無法因應世界的快速變化，港口應跳脫國界，尋求國際連結，形成所謂”港口鏈”，從傳統的港對港(port to port)運送，延伸為戶對戶(door to door)物流。港口間因進行更密切的資訊分享與合作，已建置更完整健全的物流網絡。</p>                                                                                                             |
| <p>【港埠合作及永續發展】港口合作與永續發展之契機</p> <p>■ Santiago Garcia Milla, IAPH 主席及巴塞隆納港副執行長</p>                                                                                           | <p>巴塞隆納港發展以永續發展、提升競爭力及持續成長等三大項為主軸。永續發展重要策略包含多元化、發展低碳港、港市合作等；提升競爭力策略則包含品質與成本管控、效率提升、創新等；港口成長策略則包含建立港口網絡與連結、港口擴建等向。</p>                                                                                                                                                                                    |
| <p>【港埠合作及永續發展】探索互惠的合作模式</p> <p>■ Yue Yuan, 廣州港務局副局長</p>                                                                                                                    | <p>海事物流的相關產業都主動尋求新的業務模式，希望能與跨領域業者深化合作關係，例如航商與造船業者合作，強化議價能力等，港口間也應探詢互惠的合作模式，來迎接未來的挑戰，例如建置全球物流監測系統及海式生態價值鏈等，都是可以探討的議題。</p>                                                                                                                                                                                 |
| <p>【印尼海事發展】</p> <p>■ Bambang Eka Cahyana, 印尼第一港務公司執行長</p> <p>■ Elvyn G. Masassya, 印尼港務公司執行長</p> <p>■ Husein Latief, 印尼第三港務公司工程資訊科技處處長</p> <p>■ Doso Agung, 印尼第四港務公司執行長</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 印尼因國土廣闊，全國分為四個區，由各港口公司經營區內的各個港口碼頭。</li> <li>2. 主要國際直靠航線為日本,中國，香港及中東。國內為各島的國內運輸。</li> <li>3. 郵輪中心及遊艇碼頭為發展潛力，規劃環印尼各大島的郵輪及越島的遊艇航線。</li> <li>4. 駛上駛下客貨輪提供印尼各島間的國內運輸需求。</li> <li>5. 能源及散什貨碼頭也是港口重點，提供國內各島間的需求。</li> <li>6. 印尼貨櫃港不多，國外需靠主要港口碼頭，再進行至各島的轉運。</li> </ol> |
| <p>會員大會</p>                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2017-2019 年新任協會主席由西班牙巴塞隆納港港務局副局長 Mr. Santiago Garcio-Mila Dy 續任。</li> </ol>                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 本公司所屬亞洲區域(含南亞、西亞及中東地區)副主席為阪神國際港務公司執行長<br/><b>Mr. Masaharu Shinohara</b></li> <li>3. 達成三項主要決議: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 會員港應致力減輕氣候變遷所造成之環境衝擊</li> <li>■ 會員港應規劃網路安全計畫，降低風險</li> <li>■ 全數會員港對此次主辦國之用心表達感謝</li> </ul> </li> <li>4. 本年度新增 5 位榮譽會員: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 巴生港前總經理 Dato' Capt. David Padman</li> <li>■ 安特衛普港前執行長 Mr. Eddy Bruyninckx</li> <li>■ IAPH 歐洲辦公室 Mr. Fer van de Laar</li> <li>■ 紐西蘭納皮耶港執行長 Mr. Garth Cowie</li> <li>■ 漢堡港務局前總經理 Mr. Wolfgang Hurtienne</li> </ul> </li> <li>5. 修改增加氣候變遷對港口影響的促進作法</li> <li>6. 下屆期中會議將於 2018 年 5 月 8-11 日於亞塞拜然巴庫舉辦，活動網頁已啟用提供相關訊息。</li> <li>7. 第 31 屆雙年會將於 2019 年於廣州舉辦，廣州港務局副局長 Mrs. Ann Yuan Yue 於會中簡報，邀請會員踴躍參與。</li> </ol> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

七、年會照片集錦 (如圖 3-18)



IAPH 年會報到處



IAPH 年會議程



IAPH 第 30 屆雙年會開幕儀式



IAPH 第 30 屆雙年會會場



IAPH 年會周邊展場-1



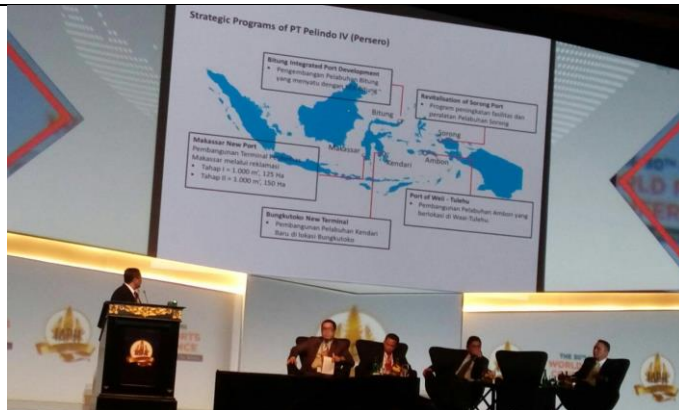
IAPH 年會周邊展場-2



議題研討-1



議題研討-2



議題研討-3



議題研討-4



IAPH 第 30 屆年會會員大會-1



IAPH 第 30 屆年會會員大會-2



IAPH 第 30 屆年會會員大會-3



IAPH 第 30 屆年會閉幕晚宴-1



IAPH 第 30 屆年會閉幕晚宴-2



IAPH 第 30 屆年會閉幕晚宴-3

## 肆、拜會及參訪行程

### 一、印尼泗水物流倉儲參訪

#### (一) 印尼市場及物流環境簡介

印尼群島位居太平洋與印度洋之要衝，為亞洲與大洋洲的橋樑。該國為一平衡發展之經濟體，各生產部門皆扮演重要角色。以農業來說，其對印尼不論在就業或生產數量上皆相當重要。此外，印尼自然資源甚為豐富，出口項目非常多元化，其中以石油及天然氣為主要出口項目，其次則為煤（與其他礦產品）、棕欖油、農產品、電子機器設備、燃料與海產品等。

印尼主要金融中心包括爪哇島的雅加達（Jakarta）、三寶瓏（Semarang）、萬隆（Bandung）與泗水（Surabaya）；蘇門答臘島的棉蘭（Medan）與巴領旁（Palembang）；峇里島的登帕薩（Denpasar）與蘇拉威的孟加錫（Makassar）。此外，臨近的新加坡可作為印尼境外銀行中心。身為東南亞國協（the Association of South-East Asian Nations, ASEAN）創始會員國之一，印尼致力於貿易與投資自由化，以實現東南亞國協所訂目標（六個會員國將於 2010 年前率先達成貿易自由化，而其他會員則須於 2015 年前達到目標）。在其他兩個東南亞國協創始國－新加坡與馬來西亞支持下，印尼提出東南亞國協應於 2020 年前成立單一市場。2003 年，印尼參與東南亞國協與中國大陸自由貿易區協定之簽定；2005 年則加入東南亞國協與南韓自由貿易區協定之簽定；2007 年，印尼則與日本簽署經濟夥伴協定（Indonesia-Japan Economic Partnership）。

印尼物流協會（Indonesian Logistics Association, ALI）於 2011 年 2 月 11 日表示，印尼是東協物流成本最高的國家，政府亟需採取行動來改善印尼的物流系統，以增強國家的經濟競爭力。印尼物流成本約占國內生產總值的 25%至 30%，相對於泰國及新加坡分別是 16%及 10%，導致明顯的競爭劣勢。近年印尼物流服務水準已有提升，從 2010 年全球第 75 名，2012 年上升至全球第 59 名，2014 年進一步提升至第 53 名。在對包括國際貨代和承運人等 5,000 個運營商進行的調查數據中顯示，印尼物流業航運價格有競爭力，物流服務品質較好、貨物跟

蹤能力較強、運送時間有保障，各方面物流水平有較大提高，但落後的基礎設施條件和漫長的通關流程仍是印尼物流業發展的主要障礙。印尼物流運輸模式 60% 是船運，要降低印尼海運物流成本，主要關鍵是在港口。印尼政府已依據國家經濟發展中長期規劃，在 2025 年前對 29 個國際港口進行擴建，並擴展航運物流系統，計畫投注資金約 130 億美元，目前正等待亞洲開發銀行發放的資金，以完成印尼主要港口現代化的建設。

## （二）台商投資現況

印尼為臺商生產佈局的重點，並成為臺商擴展東協市場的據點。透過在印尼設廠生產，爭取印尼國內市場，並與當地企業合作共同拓展東協市場。臺商投資印尼由傳統勞力密集型產業逐步轉向二線發展城市，例如紡織、製鞋分散佈局到中爪哇三寶瓏等地；傢俱及電子業轉向到泗水等地。新投資案以資本密集及技術密集為新的趨勢。另在金融業部分，亞洲（中國大陸及東協）市場為我金融企業現階段佈局的重點，預測金融企業在印尼的投資將愈來愈密集。

## （三）泗水櫃場倉儲物流

丹戎佩拉港（Tanjung Perak）位於印尼爪哇島東北端，為印尼第二大港，年貨櫃裝卸量超過 300 萬 TEU，全球排名約 45 名。陸域面積 545 公頃，水域面積 1,029.3 公頃，共有 13 座碼頭，碼頭總長度 10,067 公尺，包含 TPS 及 TTL 2 座國際貨櫃碼頭及 1 座國內貨櫃碼頭，貨櫃碼頭水深介於 9.7-10.5 公尺。丹戎佩拉港由印尼 100% 國營企業 PT Pelabuhan Indonesia III（Persero）第三港務公司管理經營

泗水丹戎佩拉港港口後線腹地較小，業者多於港區外另覓區場域經營貨櫃堆積場堆存處理貨櫃，貨櫃堆積場群聚分佈且主要遍佈在「MARGOMULYO 區」與「KALIANAK BARAT 區」兩區，鄰近貨櫃堆場規模自 30,000 至 260,000 平方公尺不等，據訪問當地台商瞭解鄰近貨櫃堆場堆存使用量平均約達 85% 以上，部分業者已達爆量需擴張態勢，顯示未來貨櫃堆積場有其市場需求性，惟印尼當地交通易塞堵且路況不佳，大雨後路面易積水，在進行投資評估時，須

將道路基礎建設情形納入考量之一。

圖 19- 泗水內陸櫃場主要分佈區域

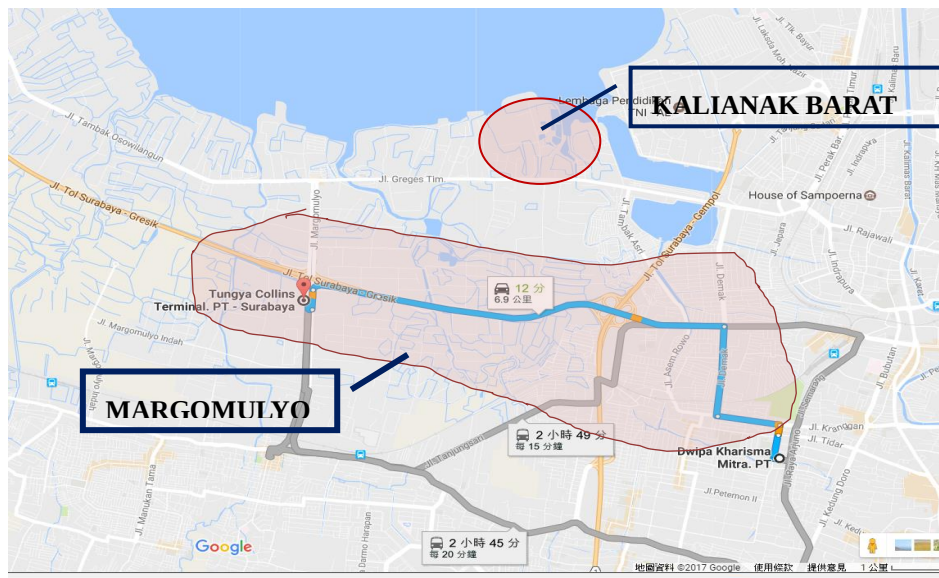
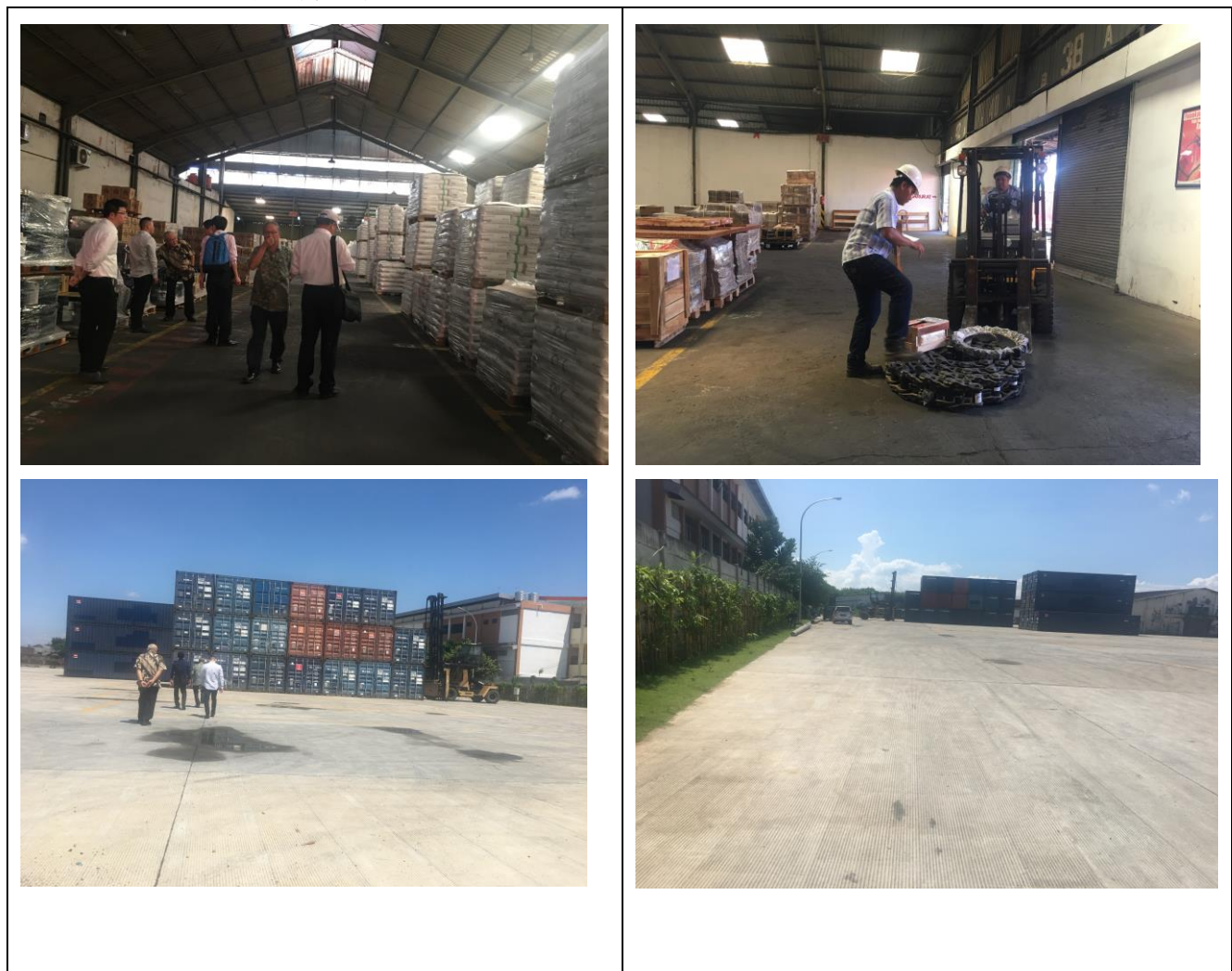


圖 20-23 泗水倉庫及櫃場



## 二、 馬來西亞沙巴港參訪及交流會議

### (一) 馬來西亞主要國際商港分佈

馬來西亞半島(西馬)主要有 6 個港口，分別為巴生港(Port Klang)、檳城港(Penang Port)、柔佛巴西古當港(Johor Port at Pasir Gudang)、丹戎帕拉帕斯港(Port of Tanjung Pelepas)、關丹港(Kuantan Port)、甘馬挽港(Kemaman Port)，另在東馬的砂勞越尚有民都魯港(Bintulu Port)，係馬國第一個液化天然氣港，前 7 者屬聯邦港口。另有歸州政府直接管轄港口為位於東馬沙巴的沙巴港(Sabah)、沙撈越(Sarawak)與拉讓港等。

### (二) 沙巴港口集團(Sabah Ports Sdn. Bhd.)介紹

沙巴港(Sabah Port)位於婆羅洲北側，位居南亞中心，具有做為區域貨櫃轉運中心之潛力。沙巴港群屬馬來西亞發展中的二線港口，以散雜貨及油品為主要業務，年裝卸量約 2,800 萬噸，目前貨櫃裝卸量相對較為少數，年貨櫃裝卸量約 36 萬 TEU，約僅佔馬來西亞貨櫃裝卸量的 2%。

SPSB(Sabah Ports Sdn. Bhd.)公司於 2004 年 9 月 1 日成立，是國營企業 SuriaCapital Holdings Berhad(Suria 公司 50.73%股份由沙巴州政府持有)全資成立的子公司，故亦屬國營企業，目前係由 SPA(沙巴港務局)授權 30 年(至 2034 年)承租使用沙巴所轄位於西部和東部海岸的 8 個港口(詳如以下圖表)，其中以 Sandakan Port 船舶靠泊數量最多，約占全港群口 1/3 停靠量，2016 沙巴船舶停靠數為 4968 次，Sandakan Port 為 1522 次。

圖 24 - 沙巴港口區位圖

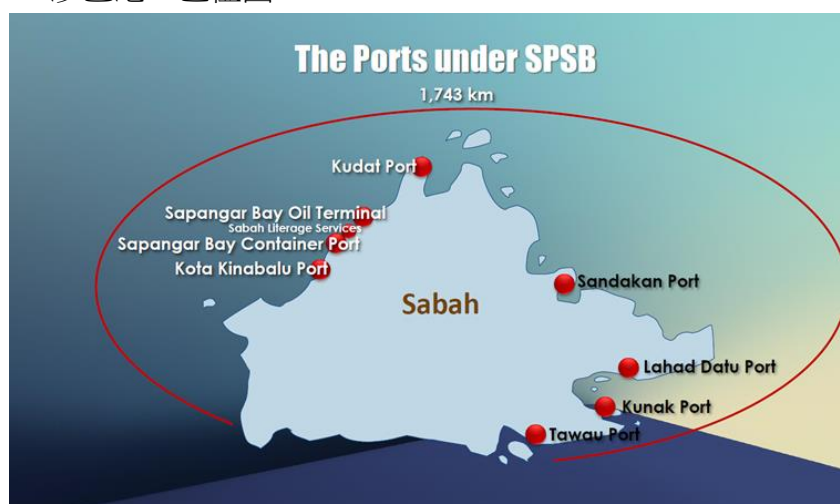


表 3- 沙巴港務公司轄下八個港口功能說明：

| 港口名稱                                  | 主要功能                                                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. Sapangar Bay Container Port (SBCP) | 為貨櫃專用碼頭，有 4 座碼頭泊位，水深約 12 米，定位為汶萊-印尼-馬來西亞-菲律賓等地區間的轉運港。 |
| 2. Sapangar Bay Oil Terminal          | 負責沙巴西海岸的精煉石油產品和液體化學品的專用碼頭。                            |
| 3. Kota Kinabalu Port                 | 處理一般散貨物、郵輪及提供 roll-roll 船靠泊使用。                        |
| 4. Kudat Port                         | 處理一般貨物、貨櫃以及化肥和棕櫚油產品。                                  |
| 5. Sandakan Port                      | 處理一般貨物、貨櫃以及化肥和棕櫚油產品。                                  |
| 6. Tawau Port                         | 處理一般貨物、貨櫃以及化肥和棕櫚油產品。                                  |
| 7. Lahad Datu Port                    | 處理一般貨物、貨櫃以及化肥和棕櫚油產品。                                  |
| 8. Kunak Port                         | 主要處理棕櫚油和棕櫚仁出口。                                        |

### (三) 參訪行程

#### 1. Sapangar Bay Container Port (SBCP)

SBCP 為沙巴港主要的貨櫃碼頭，碼頭岸線長 500 公尺長，水深-12 米，櫃場面積 15 公頃、最大作業能量 50 萬 TEU/年。2016 及 2017 年裝卸量分別為 25.3 萬 TEU 及 24.3 萬 TEU，較前幾年微幅衰退。沙巴港務公司規劃將此港口發展成為區域轉運中，考量現況較難符合大型船舶泊靠需求，因此研提貨櫃碼頭擴建延伸計畫，並已獲政府決議提撥補助預算，興建期為 2017 年~2020 年，預估經費新台幣 36.5 億元。其擴建計畫包含：

- 2 席碼頭擴建為 5 席，總長度由 500m 擴建為 1200m
- 水深由-12m 浚深為-15m。
- 櫃場面積由 15 公頃擴大為 34 公頃。
- 最大作業量由 50 萬 TEU/年，提升為 125 萬 TEU/年。
- 計畫船型由 2,000TEU 級，提升為 8,500TEU 級。



圖 25- SBCP 設施現況

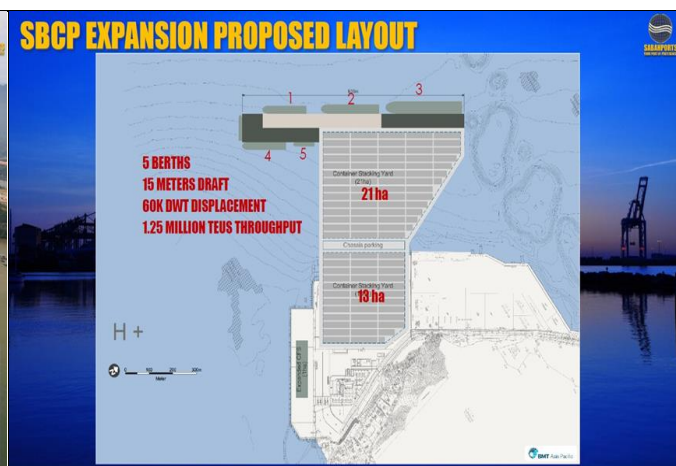


圖 26- SBCP 擴建計畫

圖 27- 港務公司郭總經理率隊參訪 Sapangar Bay Container Port (SBCP)



## 2. Kota Kinabalu Port (KK Port)

KK Port 主要功能為散雜貨碼頭，共有 7 個泊位，水深約 6-10 米，由於地點鄰近市區，目前亦作為郵輪停靠使用。為配合沙巴港務公司水岸開發計畫，原由該區碼頭貨運之機能，將於今年底前遷移至 Sapangar Bay Port，原碼頭將與鄰近具渡輪及觀光機能之 Jesselton Terminal 結合，打造國際郵輪碼頭及水岸觀光都會商區，已規劃 2 個大型水岸觀光開發建案約 9.41 公頃，綜合商業中心、休閒度假及住宅等複合式機能。



圖 28- Kota Kinabalu Port 現況



圖 29- KK Port 與 Jesselton 碼頭開發計畫

#### (四) 拜會與交流

##### 1. 背景說明:

繼本公司於 106 年 4 月 3 日由吳董事長率隊拜會沙巴港務公司並簽署合作備忘錄，為雙方開啟合作之門後，本次則由本公司郭總經理率隊再度拜會，洽商進一步合作事宜。本次拜會，除本公司人員外，亦邀請長榮、陽明、高明及台灣世曦等公司一同隨訪(拜會人員名單詳如下表)，期能具體提出有利於雙方港口合作上的建議，沙巴港務公司則由董事長 Mr. Datuk Karim Haji Bujang 與總經理 Madam Ng Kiat Min 率相關部門主管接待。

表 4- 參訪沙巴港務公司人員名單

| 單位名稱              | 姓名  | 職稱   |
|-------------------|-----|------|
| 臺灣港務公司            | 郭添貴 | 總經理  |
| 臺灣港務公司            | 蘇建榮 | 資深處長 |
| 臺灣港務公司            | 張雅富 | 資深處長 |
| 臺灣港務公司            | 陳慧宜 | 經理   |
| 長榮海運 (馬來西亞分公司)    | 顏嘉成 | 總經理  |
| 長榮海運 (馬來西亞當地船務代理) | 李光善 | 總經理  |
| 陽明海運 (馬來西亞分公司)    | 趙居業 | 總經理  |
| 高明貨櫃碼頭公司          | 陳天財 | 總經理  |
| 世曦工程顧問公司          | 廖學瑞 | 副總經理 |
| 世曦工程顧問公司          | 劉宏道 | 副理   |

## 2. 交流議題:

本次拜會，沙巴港務公司簡報公司主要業務與重要專案規畫，雙方並就下列議題進行交流，沙巴港務公司亦應本公司邀請參加 6 月份綠色港埠暨港口安全論壇，屆時將就相關議題廣續召開會議研商討論。

- 沙巴港開闢新航線之可能性
- SBCP 貨櫃碼頭擴建計畫與效能提升
- Kota Kinabalu Port 舊碼頭水岸開發經驗交流
- 郵輪業務合作與經驗交流

圖 30- 33 港務公司郭總經理率隊拜會沙巴港務公司



## 伍、心得與建議

- 一、 IAPH 年會演講內容充實精彩，可作為相關業務參考：  
本次年會共安排了 30 場以上的演講，就全球經濟轉型與挑戰、綠色港埠建設、港口資訊化發展、航運產業變遷及港口網路之建立等議題廣泛探討，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。
- 二、 IAPH 年會閉幕晚宴充分表現當地文化特色，可作為辦理國際活動之借鏡：  
閉幕晚宴選擇於非常具峇里島特色的 GWK 文化園區廣場中舉辦，安排許多印尼及峇里島的傳統表演，搭配周遭具峇里島文化風情的戶外景觀，使與會者充分體驗峇里島文化的洗禮，讓人印象深刻。搭配當地文化特色的安排，可作為本公司後續辦理相關國際活動的借鏡。
- 三、 印尼地理人口特性及政經情勢，尚符合近期投資標的市場條件：  
印尼是東南亞最大的經濟體，擁有優越自然資源及人口紅利，就業人口成長快速，人民平均可支配所得提升，造就民間消費快速成長。近年來經濟成長雖趨緩，但仍維持穩健攀升，去年經濟成長率為 5.02%，未來更是充滿發展機會。基礎建設及政府效能雖尚待加強，為印尼政府已積極規劃招商引資，編列預算提升產業環境與投資水準，優越的人口紅利亦顯示內需市場將牽動整體經濟並帶來貨量，可考量將印尼列為近期投資之標的市場之一。
- 四、 馬來西亞沙巴港成為 BIMP-EGEA 轉運中心之前景尚待觀察：  
南亞 BIMP-EGEA 區因歷史、政治因素自成一區域經濟，沙巴港具備該區對外集貨運輸之優勢地理區位，而馬來西亞政府亦推動「沙巴發展走廊 (Sabah Development Corridor)」總體發展計畫，並規劃開放內河航行權。然而發展樞紐港須有櫃量成長作為支撐，沙巴目前尚缺乏產業內需的進出口量能，未來可能先以提升貨量，吸引航商開闢區域主航線為短期目標，方可進一步吸引航商或國際碼頭營運商投資建設貨櫃碼頭。
- 五、 沙巴港郵輪業務發展可期：  
沙巴休閒產業極富發展潛力，政府及營運機構也積極推展郵輪產業，規劃於市中心開發建置國際郵輪碼頭，未來可進一步研商雙方郵輪業務合作之模式與可能性。