

出國報告（出國類別：其他）

參加「第 30 屆國際港埠協會世界港口大會(30<sup>th</sup> IAPH World Ports Conference)」  
報告

服務機關：交通部航港局

姓名職稱：張嘉紋/副組長

派赴國家：印度尼西亞

出國期間：106 年 5 月 7 日至 106 年 5 月 13 日

報告日期：106 年 7 月 25 日

## 內容摘要

- 一、國際港埠協會(International Association of Ports and Harbors, IAPH)是國際海事組織(International Maritime Organization,IMO)下非常重要的非政府組織(Non-Governmental Organization,NGO)之一，並非以營利為目的。在過去這 6 年裡，IAPH 已逐漸穩定地發展成為一個代表全球性港口聯盟(a global alliance of ports)的協會，該協會足以代表 90 幾個國家內的 180 多個港口及 140 多個港口關係企業。此外，IAPH 的會員掌握了 60%以上的全球海上運送貿易量(the world' s sea-borne trade)，以及近 80%的全球貨櫃交通運輸量(the world container traffic)。
- 二、IAPH 係採雙年會方式舉行(一年為 IAPH「期中會議」(Mid Term Conference)，一年為 IAPH「世界港口大會」(World Ports Conference))，本次係第 30 屆「世界港口大會」，於 2017 年 5 月 7 日至 12 日在印度尼西亞(以下簡稱印尼)(Indonesia)峇里島(Bali)上的努沙杜瓦會議中心(Bali Nusa Dua Convention Center,BNDCC)舉行，主題為「促進貿易·世界啟航」(Enabling Trade.Energizing The World)，參加人員多達 650 餘位，出席者來自世界 50 多個國家，包括港埠協會成員、政府官員、公司高級管理人員、專業人士、經營者、顧問、記者、銀行家和基金經理。
- 三、為了解國際港埠發展趨勢，增加我國與其他國家港埠之產、官、學各界人士互動的機會，交通部航港局(以下簡稱本局)乃派員出席本大會。

## 目錄

壹、目的.....	4
貳、過程.....	5
參、參加會議紀要.....	12
肆、心得及建議.....	96
伍、附錄.....	100
一、第 30 屆 IAPH 世界港口大會 - 議程.....	100
二、會議主辦單位提供之出席人員名冊(摘錄).....	104

## 壹、目的

1955年11月7日，一些來自14個國家的38個港口與海事組織代表們，在美國洛杉磯宣布創立IAPH。在過去這6年裡，IAPH已逐漸穩定地發展成一個具代表全球性港口聯盟的協會(足以代表90幾個國家中的180多個港口及140多個港口關係企業)。此外，這個協會是一個以非營利為目的的非政府組織，總部設在日本(Japan)東京(Tokyo)。IAPH的會員掌握了60%以上的全球海上運輸貿易量，以及近80%的全球貨櫃交通運輸量。

IAPH扮演著下列「5個聯合國專門機構」及「1個政府間團體」的非政府組織諮詢地位，且被視為是代表世界港埠產業發聲的唯一國際性組織：

1. 聯合國經濟及社會理事會(UN Economic and Social Council, ECOSOC)
2. 國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)
3. 聯合國貿易暨發展會議(UN Conference on Trade and Development, UNCTAD)
4. 聯合國環境計畫署(UN Environment Programme, UNEP)
5. 國際勞工辦公室(International Labour Office, ILO)
6. 世界海關組織(World Customs Organization, WCO)

我國並非國際海事組織(IMO)的會員國，也非IAPH的會員，為了解國際港埠發展趨勢，增加我國與其他國家港埠之產、官、學各界人士互動的機會，以建立與國際接軌的良好海運經營環境，本局乃派員以「參與者」(participant)的身分參加第30屆IAPH世界港口大會(30th IAPH World Ports Conference)，藉此，了解世界目前關注之港埠相關議題及與其他港埠產、官、學界建立聯繫窗口，進行交流，期能了解國際港埠未來發展，並增加港埠新知、培養我國實際參與海運國際組織之動能。



【圖 1】IAPH 會員-世界分布圖  正式會員(Regular Member)  仲會員(Associate Member)



【圖 2】IAPH 會員-臺灣分布圖

## 貳、過程

### 一、出國期間及行程

106 年 5 月 7 日至 13 日，共 7 天(印尼與臺灣間並無時差)，行程表如下：

5 月 7 日(星期日) 搭機前往印尼-峇里島(桃園國際機場→峇里島)
5 月 8 日(星期一) 區域會議、董事會/理事會會議
5 月 9 日(星期二) 技術委員會、演講、技術委員討論會、雞尾酒會

5月10日(星期三) 第30屆 IAPH 世界港埠大會開幕式、展場開幕式、基本方針演講、場次1(第1部分)、主辦委員致詞、官方歡迎演講、歡迎晚宴
5月11日(星期四) 場次2(第1部分、第2部分)、場次3(第1部分、第2部分)、場次4、場次5
5月12日(星期五) 場次6、會員年度大會、閉幕式、董事會/理事會會議、慶祝晚宴
5月13日(星期六) 搭機返台(印尼-峇里島→桃園國際機場)

## 二、會議地點

努沙杜瓦會議中心(印尼-峇里島)。

(Bali Nusa Dua Convention Center(BNDCC),Nusa Dua,Bali-Indonesia)



【照片 1】進入努沙杜瓦會議中心之門面



【照片 2】進入努沙杜瓦會議中心後之迴轉車道 1



【照片 3】進入努沙杜瓦會議中心後之迴轉車道 2



【照片 4】進入努沙杜瓦會議中心後會議場地之入口



【照片 5】報到櫃臺



【照片 6】會場報到櫃臺大廳



【照片 7】贊助廠商圖板



【照片 8】報到後發給之個人識別卡(附條碼)+議程簡介

### 三、會議議程

茲就本大會原所訂之議程(詳附錄一)摘略如下；部分會議，有些是同時進行，因此，僅能擇部分參加：

- (一)106年5月7日(星期日)：早鳥參訪行程(市政參觀)<sup>1</sup>
- (二)106年5月8日(星期一)
  - 1.區域會議(Regional Meeting)
  - 2.董事/理事會會議(Board/Council Meeting)
  - 3.社群聯誼酒會(Networking Reception)<sup>2</sup>
- (三)106年5月9日(星期二)
  - 1.技術委員會--會議組1(Technical Committee Meeting Group 1)
    - 港口財務及經濟委員會(Port Finance & Economics Committee)
  - 2.技術委員會--會議組1(Technical Committee Meeting Group 1)
    - 通訊及社區關係委員會 (Communication &Community Relations Committee)
  - 3.技術委員會--會議組1(Technical Committee Meeting Group 1)
    - 郵輪委員會(Cruise Committee)
  - 4.聯合技術委員會一會議組2(Joint Technical Committee Meeting Group 2)
    - 港務安全與保安委員會(Port Safety & Security Committee)
    - 法律委員會(Legal Committee)
    - 港口環境委員會(Port Environment Committee)
  - 5.技術委員會--會議組3(Technical Committee Meeting Group 1)
    - 貿易便利與港口社區系統委員會(Trade Facilitation & Port Community Systems Committee)
  - 6.特別演講(Special Presentations)
    - (1)全球趨勢及其對港口行業的影響(Global Trends and their Impact on the Port Sector)--By Aden Wang, Senior Consultant, Drewry Maritime
    - (2)PIANC的成果 --- IAPH工作組(Outcome of PIANC --- IAPH Working Group)--By Mr. Kris de Craene, Antwerp Port Authority
    - (3)衡量港口自然的價值 - 你的未計收入(Measuring the Value of Nature in Ports- your Unaccounted Revenue)-- By Dr Mamta Jain (Ms), Ph. D, MS,

<sup>1</sup> 抵達飯店已是當日晚間6時許，爰未參加。

<sup>2</sup> 報名當時，已付費之晚宴未包含此酒會，爰未參加。



B.E, Sr Project Manager/Principal Coastal Engr, DHI

7.聯合技術委員會會議-第3組 (Joint Technical Committee Meeting Group 3)

- 港口規劃與發展委員會(Port Planning & Development Committee)
- 港口營運與物流委員會(Port Operations & Logistics Committee)

8.IAPH 婦女論壇(IAPH Women' s Forum)

9.技術委員會論壇(Technical Committee Forum)

10.雞尾酒會(cocktail reception)

(四)106年5月10日(星期三)

1.開幕式(Opening Ceremony)

2.展覽開幕式(Exhibition Area Opening Ceremony)

3.特邀演講(Keynote Speaker)

4.場次1(Session I)

綠色港口計畫和特經區對港口成長的影響(Greenfield Port Project and The Effect of Special Economic Zone on the Port Growths)

第1部分(Part 1)

(1)未來的港口：數位化、連結性、環保的(Ports of the Future: Digital, Connected and Green) - Yvo Saanen(Executive Board of TBA,The Netherlands)

(2)波羅的海區域待開發港口計畫：市場需求與規定之平衡(Greenfield Port Project in the Baltic Region: Balancing between Market Demands and Regulations) - Bogdan Oldakowski(Secretary General of Baltic Ports Organisation)

(3)港口基礎設施與生態系統服務(Port infrastructure and ecosystem services) - Rene Kolman(Secretary General of International)

第2部分(Part 2)

(1)馬斯瓦拉特二世的建設：經驗(Maasvlakte 2<sup>3</sup>: lessons learned)⇒Rene van der Plas(Director of Port of Rotterdam International)

(2)阿塞拜疆的大中心願景：對歐亞大陸聯通的啟示(Azerbaijan' s Grand Hub

---

<sup>3</sup> Maasvlakte 2 是荷蘭的一個主要的土木工程項目，在與 Maasvlakte 毗鄰的填海地區建造新的港口和配套基礎設施。距離 4 公里的堤壩後面約有 2,000 公頃的土地將被開採；港口相關行業將使用約 1,000 公頃。它是鹿特丹港的延伸。該地區於 2013 年 5 月 22 日開放。摘自維基百科 ([https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-CN&sl=en&tl=zh-TW&u=https%3A%2F%2Fen.wikipedia.org%2Fwiki%2FMaasvlakte\\_2](https://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-CN&sl=en&tl=zh-TW&u=https%3A%2F%2Fen.wikipedia.org%2Fwiki%2FMaasvlakte_2))

Vision: Implications for connectivity in Eurasia) - Dr.Taleh Ziyadov(Director General of Baku International Sea Trade Port CJIS)

- (3)經濟特區作為港口成長的驅動力 - 東亞/亞洲的經驗(SEZ as a Driver for Port Growth - Experience of East Asia /Asia) - Douglas Zhihua Zeng(Senior Economist of World Bank)

5.歡迎晚宴(Welcome Dinner)

(五)106年5月11日(星期四)

1.場次2(Session II)

內陸連接和多式聯運物流(Hinterland Connectivity & Multimodal Logistics)

第1部分(Part 1)

- (1)多式聯運物流：安特衛普港口研究(Multimodal Logistics : Study Case Port of Antwerp) - Eddy Bruyninckx (Former CEO of Port of Antwerp)
- (2)腹地分析和神戶 - 大阪的策略(Hinterland analysis and the strategies of Kobe---Osaka) - Masaharu Shinohara(Executive Officer for Kobe---Osaka International Port Corporation)
- (3)東南亞多式聯運：物流系統對關鍵走廊的有效性(Multimodal Transport in Southeast Asia: the effectiveness of logistics systems on key corridors) - Prof Anthony Beresford(Programme Director, Master in Shipping/Transport at Cardiff University)

第2部分(Part 2)

- (1)漢堡港：追蹤記錄(The Port of Hamburg: A Track Record) - Wolfgang Hurtienne(Associate Partner, Former Managing Director of Hamburg Port Authority)
- (2)多式聯運物流在全球化放緩的世界中(Multimodal logistics in a world of slowing globalisation) - Jonathan Beard(Head of Transportation &)
- (3)非洲的內陸連接和多式聯運物流以及吉布提港口進入東非的門戶的作用(Hinterland Connectivity and Multimodal Logistics in Africa and the Role of Djibouti Port in the gate access into East Africa) - Djama Ibrahim Darar(Commercial Director of Port of Djibouti)

## 2.場次 3(Session III)

全球航運業和航運路線的演變(The Evolution of Global Shipping Industry & Shipping Routes)

### 第 1 部分(Part 1)

- (1)海上連通性：端口在全球航運網絡中的演進作用(Maritime Connectivity: The Evolving Role of Ports in Global Shipping Networks) - Jan Hoffmann(Chief, Trade Logistics Branch of UNCTAD)
- (2)北海航線發展：現狀與展望(The developing of the Northern Sea Route: current situation and perspective) - Igor Krotov(Logistics Operation Manager of South Tambey LNG)

### 第 2 部分(Part 2)

- (1)聯盟和集裝箱港口系統(Alliances and the container port system) - Olaf Merk(Port and Shipping Expert at International Transport Forum (ITF), OECD)
- (2)二十一世紀的航運與港口發展(Shipping and Port Development in the 21st Century) - Prof Han Ligteringen(Professor in Port and)
- (3)航運業展望 (An Outlook of the Shipping Industry) - Farid Belbouab(President Director of CMA-CGM)

## 3.場次 4(Session IV)

海運網絡和港口創新(Maritime Transport Network and Port Innovation)

- (1)Frederic Dagnet(Director of Strategy & Audit Department, Port of Marseille Fos Authority)
- (2)自動化 - 規模經濟和競爭如何加速變革? (Automatization - How does economies of scale and competition accelerate the change?) - Juha Pankakoski(Chief Information Officer - Konecranes Pte Ltd)
- (3)韓國，中國和俄羅斯聯運多式聯運(Activation of Intermodal Transport Route among Korea, China and Russia) - Soo-yong Shin(Senior Researcher, Port & Logistics Research Division -Korea Maritime Institute)
- (4)印尼高效運輸網絡的綜合設計：印尼包容性增長戰略(A comprehensive design for efficient Indonesian maritime transport network: A strategy for Indonesia' s inclusive growth) - Ronald Aprilianto

Halim(Transport Modeler/Analyst at International Transport Forum)

#### 4.場次 5(Session V)

加強港口合作與可持續發展的合作機會(Collaboration Opportunities to Strengthen Cooperation and Sustainability among Ports)

(1)Elvyn G. Masassya(CEO of Indonesia Port Corporation II)

(2)Tino Klemm(CFO of Hamburg Port Authority)

(3)西班牙巴塞隆納港務局(Barcelona Port Authority)副總經理(Deputy General Manager)，同時也是世界港埠協會(International Association of Ports and Harbors,IAPH)主席(Chief Financial Officer) Santiago Garcia-Milà 先生

(4)Yue Yuan(Deputy Director General of Guangzhou Port Authority)

(六)106年5月12日(星期五)

#### 1.場次 6(Session VI)

印尼海洋轉型(Indonesia Maritime Transformation)

第1部分(Part 1)

(1)Bambang Eka Cahyana(CEO of Indonesia Port Corporation)

(2)Prasetyadi(Director of Operation & Information System of Indonesia Port Corporation II)

(3)Orias Petrus Moedak(CEO of Indonesia Port Corporation III)

(4)Doso Agung(CEO of Indonesia Port Corporation IV)

第2部分(Part 2)

(1)Budi Karya Sumadi (Minister of Transportation of Indonesia)

(2)Rini Soemarno(Minister of State Owned Enterprise of Indonesia)

2.股東周年大會(Annual General Meeting)

3.閉幕儀式(Closing Ceremony)

4.董事會/理事會會議(Board / Council Meeting)

5.慶祝晚宴(Gala Dinner)

## 參、參加會議紀要

一、106年5月8日(一)：參加「區域會議」(Regional Meeting)

區域會議區分為「非洲」(Africa)、「中美、南美」(America,Central & South)、「北美」(America,North)、「南亞、西亞、東亞、中東」(Asia South/West,East and Middle East)、「東南亞 與 大洋洲」(Asia South East and Oceania)及「歐洲」(Europe)等 6 個場次，同時進行。

本局與會人員係參加「區域會議-南亞、西亞、東亞、中東」(Regional Meetings-Asia South/West,East and Middle East)場次。

主席是日本的阪神國際港灣株式會社的篠原正治理事(同時也是國際港灣協會副會長)，主席稱此區域為「亞洲 1 區」(the Asia-1 Region)。



【照片 9】主席照片

會中，主席先請各與會人員簡單自我介紹；再由主席介紹「亞洲 1 區」有 55 個正式會員(Regular members)、48 個仲會員(Associate members)，及 4 個榮譽會員(Honorary members)；各地區每年應舉行一次該地區的會員會議，會議的時間和地點必須與理事會磋商，並由區域副主席確定；同一個地區的所有會員都有權出席他們所在地區的會議；下一次的「亞洲 1 區」區域會議將在 2018 年的 5 月間，於巴庫(Baku)的亞塞拜然(Azerbaijan)舉行。任何的建議或意見，歡迎大家在未來的「亞洲 1 區」中的任何活動中提出。接著，主席詢問大家有無相關資訊願意與大家分享。

本局與會代表於會中發言，內容略以：臺灣四面環海，全國進出口貿易貨物運輸超過 99%仰賴海運。因此，我們臺灣政府花費不少心力在航港這個領域；舉例來說，我們建置有航港單一窗口服務平臺(the Maritime Transport Network Portal,MTNet)，未來透過 MTNet 精進系統的建置，將可更簡化業務流程、加強資訊安全，並可加強與其他機關資訊交流共享。大家如有相關寶貴建議或經驗，歡迎一起分享。

會中，日方與會人員表達，為利能有相關課題得以進行討論，建議下次可先開技術委員會(Technical Committee)，再開區域會議(Regional Meeting)，俾適時充實區域會議討論內容與價值。



【照片 10】會議實況



【照片 11】與會人員合照

## 二、106 年 5 月 9 日(二)

按是日會議議程，主要是召開各個「技術委員會」(Technical Committee)、IAPH「女性論壇」(Women's Forum)「技術委員會論壇」(Technical Committee Forum)，及晚上的雞尾酒會(cocktail reception)。

「技術委員會」是 IAPH 活動的骨幹，其作用在於監測、收集、分析和傳播最新的港口管理與營運趨勢，期能對所有會員有所助益；共計有下列 9 個技術委員會：

- (一)港口財務及經濟委員會(Port Finance & Economics Committee)。
- (二)通訊及社區關係委員會(Communication & Community relations committee)。
- (三)郵輪委員會(Cruise Committee)。
- (四)貿易便利與港口社區系統委員會(Trade Facilitation & Port Community Systems Committee)。
- (五)港口安全與保安委員會(Port Safety & Security Committee)。
- (六)法律委員會(Legal Committee)。
- (七)港口環境委員會(Port Environment Committee)。
- (八)港口規劃與發展委員會(Port Planning & Development Committee)。
- (九)港口營運與物流委員會(Port Operations & Logistics Committee)。

於本屆大會，其中，「郵輪委員會」因故未召開；此外，除【「港口安全與保安委員會」、「法律委員會」、「港口環境委員會」】及【「港口規劃與發展委員會」、「港口營運與物流委員會」】係分別聯合召開，依序進行外，其他委員會係同時進行(詳見下列會議議程表-紅色框內所示)。

## The 30th IAPH World Ports Conference

7 - 12 May 2017

Bali Nusa Dua Convention Center, Bali - Indonesia



### Detail Agenda

Sunday, May 7, 2017		
Full Day Jakarta Area	<b>EARLY BIRD PROGRAM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>New Priok Project</li> <li>Jakarta City Tour</li> </ul>	Early Bird Program
Monday, May 8, 2017		
11:30 - 13:00 Jimbaran Café	Lunch	Lunch Break
13:00 - 14:00	<b>Regional Meetings:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Africa</li> <li>America, Central &amp; South</li> <li>America, North</li> <li>Asia South/West, East and Middle East</li> <li>Asia South East and Oceania</li> <li>Europe</li> </ul>	Meeting
14:00 - 16:00 Uluwatu 1	<b>Board/Council Meeting</b>	Meeting
18:30 -	<b>Board/Council Dinner</b>	Dinner
Tuesday, May 9, 2017		
9:00 - 11:00 Uluwatu 2	<b>Technical Committee Meeting Group 1</b> - Port Finance & Economics Committee	Meeting
9:00 - 11:30 Uluwatu 3	<b>Technical Committee Meeting Group 1</b> - Communication & Community Relations Committee	Meeting
9:00 - 12:00 Uluwatu 4	<b>Technical Committee Meeting Group 1</b> - Cruise Committee	Meeting
9:00 - 12:00 Uluwatu 6	<b>Technical Committee Meeting Group 3</b> - Port Facilitation & Port Community Systems Committee	Meeting
9:00 - 14:00 Uluwatu 1	<b>Joint Technical Committee Meeting Group 2</b> - Port Safety & Security Committee - Legal Committee - Port Environment Committee	Meeting
14:00 - 15:00 Uluwatu 1	<b>Special Presentations</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>"Global Trends and their Impact on the Port Sector" by Aden Wang, Senior Consultant, Drewry Maritime</li> <li>"Outcome of PIANC - IAPH Working Group" by Mr. Kris de Craene, Antwerp Port Authority</li> <li>"Measuring the Value of Nature in Ports" by Dr Mamta Jain (Ms), Ph. D, MSc, B.E, Sr Project Manager/Principal Coastal Engr, DHI</li> </ol>	Open Session
10:00 - 14:00 Uluwatu 5	<b>Joint Technical Committee Meeting Group 3</b> - Port Planning & Development Committee - Port Operations & Logistics Committee	Meeting
12:00 - 13:15 Jimbaran Café	Lunch	Lunch Break
11:30 - 14:30 Uluwatu 7	<b>IAPH Women's Forum</b>	Meeting
15:00 - 17:00 Uluwatu 5	<b>Technical Committee Forum</b>	Open Session
18:30 - Gamelan Ballroom Softitel	<b>Cocktail Reception</b>	Dinner

【圖 3】會議議程(摘略)

茲就本局與會代表於是日所參加之會議情形摘略如下：

#### (一)港口安全與保安委員會(Port Safety & Security Committee)會議

主席是馬來西亞(Malaysia)巴生港務局(Port Klang Authority)的總經理 K. Subramaniam 船長。

「港口安全與保安委員會」的權責範圍(terms of reference)在收集、解釋並概述有關港口安全、保安需求、措施與良好處理方法的最新相關資訊；提供港口安全與保安等事務的分析與計畫草案給國際相關組織參考。



【照片 12】會議實況



【照片 13】主席照片

主席先請各與會人員簡短地自我介紹，接著確認議程，並回顧 2015 年在德國漢堡召開的上次會議紀錄，更新國際海事組織(IMO)訊息-「海上人命安全公約」(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第 6 章(貨物運送)修正案的執行情形：

- 修訂後的規定係於 2016 年 7 月 1 日在全球實施，托運人必須於貨櫃裝載在船上之前，透過規定的方法，提供貨櫃重量資料。
- 鹿特丹港的成員分享了港口的準備工作以及在初期階段可能對港口作業造成干擾之處。幾個港口表示，倘託運人無法提供貨櫃驗證總重這樣的偶發事件發生時，碼頭可以提供過磅服務。
- 討論中，也涉及到各國政府在國家立法中規定的過磅設備的校準精度水平。幾位成員還敦促允許對托運人提供的貨櫃驗證總重實際重量之容許限度，以免引起港口及物流作業的中斷；希望政府在初期階段可靈活運作，協助各方遵守規定。

此外，會中並報告了 2016 年的海盜行為(marine piracy)：2016 年船員被劫持的數量，超過過去十年的任何一年，但卻是自 1998 年以來，發生全球海盜行為案件量最少的一年，共計 191 個海盜和武裝搶劫事件紀錄(其中，被登上 150 艘船隻、12 艘船被開火、7 人被劫持、22 次襲擊挫敗、151 個人質)。這 191 個事件所發生的國家，由高自低排列分別為：印尼 (49 件)、奈及利亞(36 件)、印度(14 件)、秘魯(11 件)、菲律賓(10 件)、其他國家(71 件)；在 2016 年裡又以 4 月發生最多次(28 次)，5 月和 11 月次之(各 22 次)。海盜事件逐漸下降固然是個好消息，但某些特定的船舶航行路線仍然是危險的；此外，在一



些新興區域內船員被綁架情形呈現增加的趨勢也是一個令人擔憂的問題，尤其是發生在馬來西亞與菲律賓間的蘇祿海(Sulu Sea)上的綁架事件，須特別多加注意。

如果一艘較大的遠洋船隻被使用小艇(skiff)或單桅三角帆船(dhows)所劫持，那將意味著-舊的海盜模式又重現了！重點在於，海盜行為其實是岸上所發生事件之反映。

另，會中並討論到液化天然氣倉儲公司認證(accreditation of LNG bunker companies)的系統保安(System safety)課題，港口希望盡可能減少 LNG 倉儲運營的風險，並希望能朝「分區制」(Zoning)、「系統安全」(System safety)，以及「操作安全」(Operational safety)此三面向去實現。

船到船轉運(ship-to-ship transfers)與港口環境(port environment)以目前世界情況來看，錨泊地越來越擁擠，且有船舶併靠的情形。

針對減少網路風險(reduce cyber risks)部分，IAPH 將監測、收集和提供其成員有關網絡攻擊事件涉及港口設施的相關訊息，期能努力使港口及時了解世界網路安全趨勢，幫助港口可安全地運營，並針對網路安全課題，持續向海事社群團體以及國際海事組織(IMO)諮詢。

## (二)法律委員會(Legal Committee)會議

「法律委員會」會議於前開「港口安全與保安委員會」會議結束後，在同一會議室接續召開。主席是荷蘭(Netherlands)鹿特丹港(Port of Rotterdam)的法制處處長(Director of Legal Department)Frans van Zoelen 先生。

「法律委員會」由世界各地港口當局所認證的港務律師所組成，該委員會之權責範圍(terms of reference)在以法律的觀點，發起、遵循、研究 IAPH 在各項業務上，針對涉及港口集體利益問題，提出建議；遵循法規並在需要時為 IAPH 提出合法手段(特別是透過國際海事組織(IMO)的法規委員會)；給予其他 IAPH 的「技術委員會」(Technical Committee)在法務方面的協助，並更新被各國際組織修改的國際法律文件。



【照片 14】會議實況



【照片 15】主席照片

會議首先確認議程，接著說明國際海事組織(IMO)在 2017 年 4 月 26 日~28 日舉行之第 104 屆法律委員會(Legal Committee, LEG)會議情形，更新海員及責任風險之保險等相關海事法令，簡報疏濬及填海工程課題。又「法律委員會」正在尋找具港務專長的律師加入此團隊。

此外，會中簡介紐西蘭海運運輸修訂條例草案(NZ Marine Transport Amendment Bill)有關清除碎片、有害物質所造成的損害，以及如何進行破壞清除等作業，並提到殘骸移除奈洛比國際公約(Nairobi Wreck Removal Convention)相關規定。

另介紹義大利的航行章程(Code of Navigation)：自今年 1 月起，領港(船舶駕駛員；pilots)非因重大過失(gross negligence)者，需對船舶額外損失(ship damage plus)、第三方索賠(人身傷害(personal injury)與財產毀損(property damage))等，以 100 萬歐元(第 93 條)為上限，負擔部分責任保險責任(第 94 條)。

馬來西亞成員 Chandra Motik Yusuf SH. 博士報告法律基金會(legal foundation)有關全球海事支點(global maritime fulcrum)



【照片 16】馬來西亞成員 Chandra Motik Yusuf SH. 博士照片(身著紅衣之女士)

針對船舶壓艙水制度之實施，阿姆斯特丹港(port of Amsterdam)表達，其可居間做為促進者、提供者及協調者(facilitator、supporter、mediator)。

### (三)港口環境委員會(Port Environment Committee)會議

「港口環境委員會」會議於前開「法律委員會」會議結束後，在同一會議室接續召開。主席是荷蘭(Netherlands)阿姆斯特丹港(Port of Amsterdam)的安全、保安與環境政策顧問(policy adviser)Henri van der Weide 先生。

「港口環境委員會」的權責範圍(terms of reference)在監視環境領域方面，可能影響港口運作的的重要因素(包含空氣品質、疏浚物質處置、土壤修復、壓艙水、生物棲息地、船舶廢棄物與收受設施等)；提供港口環境事務的資訊給和 IAPH 業務有關的協會(例如：國際勞工組織(International Labor Organization,ILO)、國際航標協會(International Association of Lighthouse Authorities,IALA)、聯合國貿易暨發展會議(United Nations Conference on Trade and Development,UNCTAD))等國際組織；發展規劃綠色港口計畫與開發架構；與其他環境或疏浚組織維持緊密的關係；監督「世界港口氣候倡議」(World Ports Climate Initiative,WPCI)的活動。



【照片 17】會議實況



【照片 18】主席照片

會議首先確認議程，再確認去(106)年 5 月 11 日在巴拿馬召開的會議決議。接著，進行委員會活動報告，包括更新「國際海事組織」(IMO)下「海洋環境保護委員會」(Marine Environmental Protection Committee,MEPC)最近的壓艙水管理公約(將於 2017 年 9 月 8 日生效)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)控制排放區、2020 年 1 月 1 日全球硫(sulphur)含量上限為 0.5%及溫室氣體須減量排放等，及更新

世界港口氣候倡議(有關船舶環境指數及 LNG 燃料船)。並研提 2017 年~2019 年的工作計畫概要如下：

1. 針對國際性組織(包括 IMO，尤其是該組織下設的「海洋環境保護委員會」)所提出的港口環境議題，監測其相關進度並提出報告。提供報告與影響評估給這些議題與發展相關的港口。
2. 針對氣候變化與港口空氣改善計畫，提供最佳作法與經驗，並藉由低排放場域設備(Low Emission Yard Equipment)、LNG 燃料船與(碼頭)租賃合約的持續性等計畫，期能與「世界港口氣候倡議」間有更好的合作。
3. 蒐集其他環境問題(類如：噪音、光壞、水質與對周遭環境的影響等)的案例暨其最佳解決方案。
4. 增加與其他國際組織間對於港口環境相關議題的合作。
5. 準備 IAPH 環境獎(Environmental Award)。

#### (四)特別演講(Special Presentations)

分別由 Drewry Maritime 公司的高級顧問(Senior Consultant) Aden Wang 先生就全球趨勢暨其對港口行業的影響(Global Trends and their Impact on the Port Sector)、安特衛普港務局(Antwerp Port Authority)的 dr. ir. Eric de Deckere 先生就 IAPH 工作小組 PIANC 的成果進行港口持續性報告，以及 DHI 公司的 Mamta Jain 博士簡報「衡量港口自然的價值 - 你的未計收入」(Measuring the Value of Nature in Ports- your Unaccounted Revenue)



【照片 19】特別演講 3 位講者之照片

#### (五)技術委員會論壇(Technical Committee Forum)

首先由主席開場與確認議程，接著由各個技術委員會及婦女論壇之主席報告在各個會議中討論的重要議題與會議情形。並討論如何協助與支持各個技術委員會。



【照片 20】技術委員會論壇照片

(六)雞尾酒會(cocktail reception)

在鄰近努沙杜瓦會議中心的索菲特飯店(Sofitel Hotel) Gamelan 宴會廳內舉行(約 10 分鐘車程)。開場有印尼傳統舞蹈及音樂之演出，並有印尼官方代表致詞。為利增加參與者互動機會，現場僅有少數沙發。



【照片 21】傳統舞蹈表演、唱歌 與 印尼官方致歡迎詞



**【照片 22】** 本局與會人員與參加雞尾酒晚宴者合影

(左上：與日本與會者合影；右上：與馬來西亞沙巴港口集團 (Sabah Ports Sdn. Bhd.) 董事總經理NG KIAT MIN 合影；  
左下：與世界銀行曾智華高級經濟學家(Session I -Part2 講者之一)及廣東港務局袁越副局長(Session V講者之一)合影；右下：部分參加人員大合照)



**【照片 23】** 參加雞尾酒晚宴時與是日的特別演講人合影

(左：與安特衛普港務局的 dr. ir. Eric de Deckere 先生(特別演講-第 2 場講者)合影；  
右：與 DHI 公司的 Mamta Jain 博士(特別演講-第 3 場講者)合影)

三、106 年 5 月 10 日(三)

(一)開幕式(Opening Ceremony)、主辦委員會致詞(Remarks from Host Committee)



【照片 24】開幕式

印尼海事協調部長 (Coordinating Minister for Maritime Affairs of Indonesia) Luhut Binsar Panjaitan 先生正式宣布會議開幕，他代表印尼政府對與會貴賓表示歡迎之意，並強調相互學習，建立人民網絡的重要性。

IAPH 主席 (President) Santiago Garcia Milà 先生感謝主辦單位選擇在一個如此美麗且友好的峇里島舉辦這樣一個出色的會議，並提到此會議將是 IAPH 歷史的一個重要里程碑，我們力求將自己定位為更多專業和開放的群體，也希望能夠為我們的會員帶來更多的幫助。

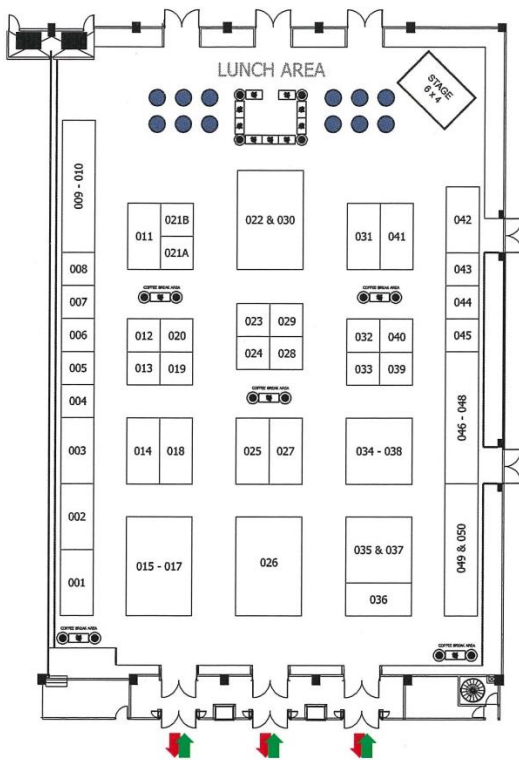
## (二) 展覽開幕式 (Exhibition Area Opening Ceremony)

大會會議期間內設有展場，展覽時間自本展覽開幕式後 (即 2017 年 5 月 10 日上午) 至本大會最後一天 (5 月 12 日) 中午止，計約 2 個半天；因展場位於努沙度瓦會議中心內，因此，參觀人員幾乎侷限於參與本大會之與會人員。

本次參展廠商以碼頭相關運作產業為主，範圍包含貨櫃箱裝卸、船舶服務、旅客及貨櫃運輸、海運轉陸運空運等；以及港口所需設施 (例如：港邊照明燈具) 與相關服務，除印尼本國廠商外，另有美國、歐洲 (德國、芬蘭、丹麥)、亞洲 (中國、日本、韓國、新加坡) 等國家廠商參展；部分參展者為某些國家之港口營運公司。

此外，國際海事組織 (IMO) 亦有設置出版品展覽攤位，介紹國際海事組織最新的出版物、公約和守則。

# Exhibition Floor Plan

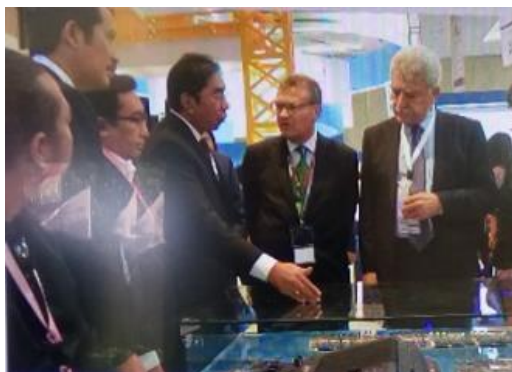


COMPANY'S NAME	BOOTH NO	COMPANY'S NAME	BOOTH NO
Baku International Sea Trade Ports CJSC	26	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	49 - 50
Busan Port Authority	22 & 30	PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	6
CAVOTEC	11	PT Harbarindo Baharitama	29
chainLOG (Port of Hamburg)	23	PT Indonesia Kendaraan Terminal	12
CLC Group	8	PT IPC Logistic Services / PT Multi Terminal Indonesia	21B
Conductix-Waipfler	7	PT Jakarta International Container Terminal	14
DHI Water & Environment	40	PT New Priok Container Terminal One	45
ESRI	43	PT Pelabuhan Tanjung Priok	21A
Fa. Paul Vahle GmbH + Co. KG	5	PT PP (Persero) Tbk	35 & 37
IMO Publishing	33	PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Branch Banten	24
Incheon Port Authority	22 & 30	PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk	41
Indonesia Port Corporation I, II, III, IV	15 - 17	Saab Maritime Traffic Management	31
INSA-Indonesian National Shipowners' Association	1 & 2	Sabah Ports Sdn Bhd	39
JapanPort	9 & 10	Sagta Engineering Ltd.	32
Kalmar	20	ShibataFenderTeam	28
Konecranes	25	SOGET	13
Korea Pavilion	22 & 30	Terminal Petikemas Koja	4
Mantsinen Group	19	Terminal Petikemas Surabaya	27
Ministry of State Owned Enterprise of Republic of Indonesia	36	Ulsan Port Authority	22 & 30
Ministry of Transportation of Republic of Indonesia	36	Xylem	18
PT Bank Mandiri (Persero) Tbk.	46, 47, 48	Yeosu Gwangyang Port Authority	22 & 30
PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	34 & 38		

【圖 4】展覽會場攤位位置示意圖



【照片 25】展覽會場入口處

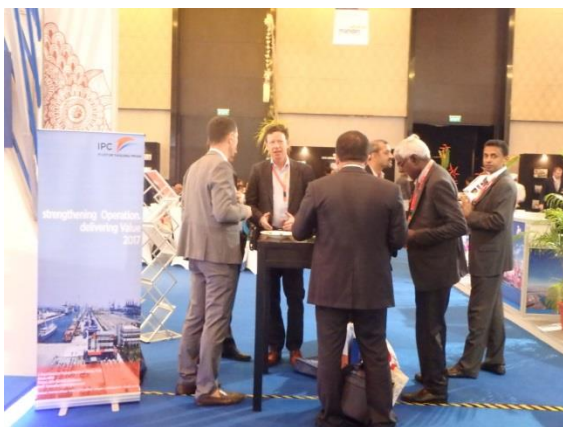
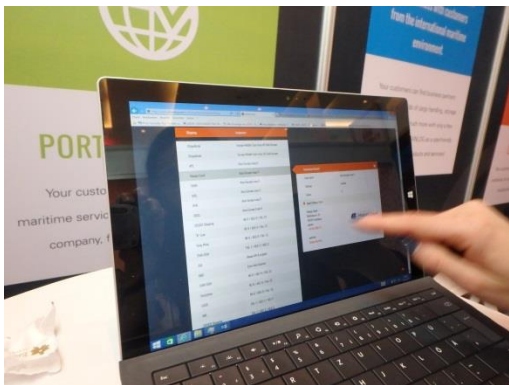
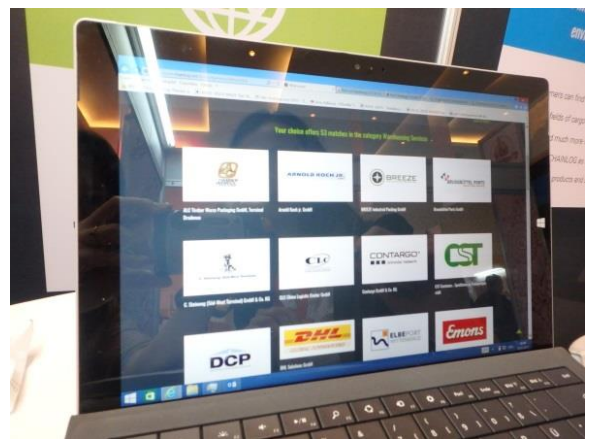
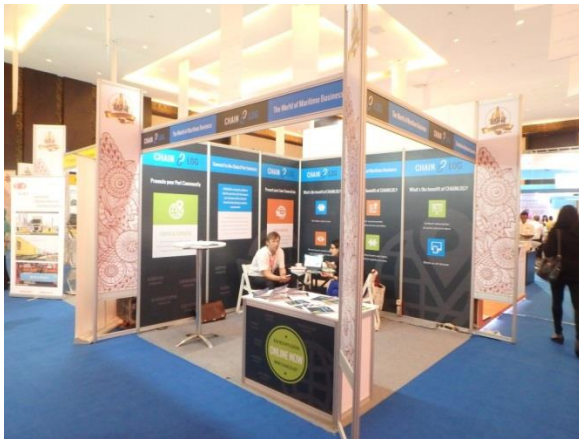


【照片 26】展覽會場實況 1





【照片 27】展覽會場實況 2



【照片 28】展覽會場實況 3



【照片 29】展覽會場實況 4



【照片 30】展覽會場實況 5

### (三)場次 1(Session I)

場次 1 主題為「綠色港口計畫和特經區對港口成長的影響」(Greenfield Port Project and The Effect of Special Economic Zone on the Port Growths)，並分為兩個部分(Part 1 及 Part 2)，每部分再分別由 3 位講者進行相關課題之報告。主持人均為海運企業解決處(Maritime Transport Business

Solutions, MTBS) 處長(Director) Paul van Eulem 先生。

(現場報告題目與簡報人順序有部分酌調而與前揭原定議程不同，以下係依現場簡報題目與順序逐一摘略)



【照片 31】主持人



【照片 32】會場空間



【照片 33】現場可借用耳機聽取同步翻譯(但僅有英、日、印尼語)

## 1. 第 1 部分(Part 1)

(1) 題目：「未來的港口：貨櫃碼頭未來的設計與營運-未來係以碼頭自動化為目標」(the future of container terminals design & operations---terminal automation as future standard)

簡報人為荷蘭 TBA 公司執行委員會(Executive Board)的 Yvo Saanen 先生。



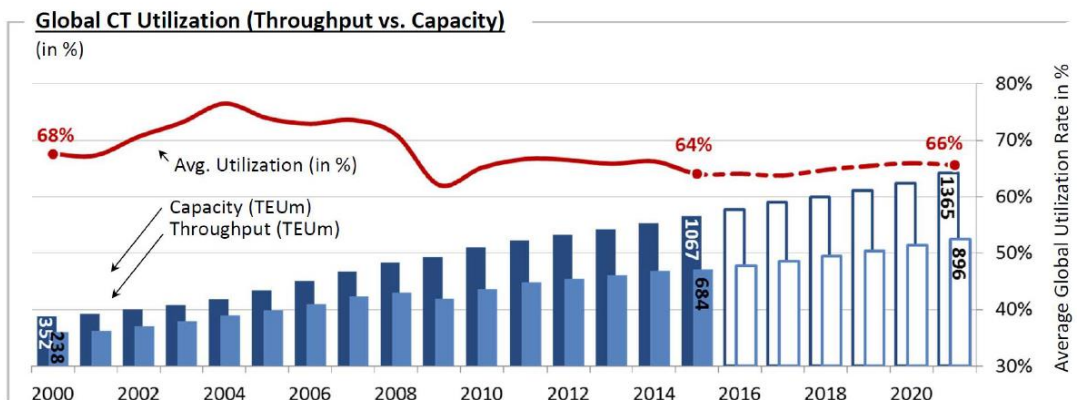
【照片 34】簡報人 與 公司 LOGO

TBA 公司成立於上個世紀九十年代，是一家諮詢公司，著力於使用先進工具解決後勤問題。公司願景是通過諮詢和軟件，以提高全球貨櫃和散貨碼頭的成本效率與生產力。該公司採最先進的工具來幫助決策，客戶包括全球所有主要貨櫃碼頭運營商和許多本地港口運營商。

TBA 公司總部設在荷蘭的德夫特 (Delft)，在德國(Germany)的杜塞爾多夫 (Düsseldorf) 及羅馬尼亞(Romania)的薩圖馬雷 (Satu Mare) 設有辦事處，在南美、澳大利亞和大洋洲都有本地代理。該公司已執行超過 800 多個專案，包括在六大洲 75 個國家，設計和改良超過 200 個碼頭，年度總處理量從 5 萬 TEU 到 1 千萬 TEU；在亞洲，公司也參與了重要港口的碼頭（青島，上海，釜山）自動化過程。研究涵蓋所有處理系統，包括各種最先進的自動化解決方案。

在可預見的未來，碼頭容量是超過需求的(詳見下圖)，這種產能過剩將會給競爭力帶來更大的壓力，碼頭必須找出增進效能的方法。關鍵在於打開貨櫃 (opening the box)、數位化(digitization)、改善驅動資料 (data driven improvement) 及舊有碼頭區自動化(brown field terminal automation)。透過物聯網(the internet of things)、大數據(big data)、人工智能 (artificial intelligence)與自動化(robotization)來達成。

因此，「待開發區」(green-field)的解決方式建議使用軌道式門型機(Rail Mounted Gantry Crane)、中央電腦系統控制自動化導引車輛(Auto guided vehicle,AGV)；「已開發區」(brown field)的解決方式則建議使用自動跨載機(auto straddle carrier)、輪胎式門型機(Rubber Tire Gantry;RTG)。



【圖 5】碼頭容量與處理量示意圖

未來一切都是智慧化，大多數工作呈現由人類勞動力與機器人組合而成，運載工具自動化，使用電/電池技術將增加，供給鏈的透明度將大幅提升。因此，須提升可用資料的價值，並從自動學習設備導入新的行為模式(人工智能)，在碼頭設計與營運部分，須增加流程與決策的自動化、增加機器人化、增加使用電/電池技術。

(2)題目：「波羅地海港口待開發區的投資-選擇案例之研析」(Green Field investments in the Baltic Sea Ports – selected case studies)

簡報人為波羅的海港口組織(Baltic Ports Organisation,BPO)秘書長(Secretary General) Bogdan Oldakowski 先生。



【照片 35】簡報人 與 公司 LOGO

BPO 是 1991 年 10 月 10 日在哥本哈根成立，有近 50 個會員，分布於 9 個國家(丹麥，愛沙尼亞，芬蘭，德國，拉脫維亞，立陶宛，波蘭，俄羅斯，瑞典；詳如下圖所示)(Denmark, Estonia, Finland, Germany, Latvia, Lithuania, Poland, Russia, Sweden)的主要港口。總部在愛沙尼亞註冊，設於塔林港(Port of Tallinn)，並在波蘭(Poland)格丁尼亞(Gdynia)設有辦事處。



【圖 6】波羅的海港口組織會員國示意圖

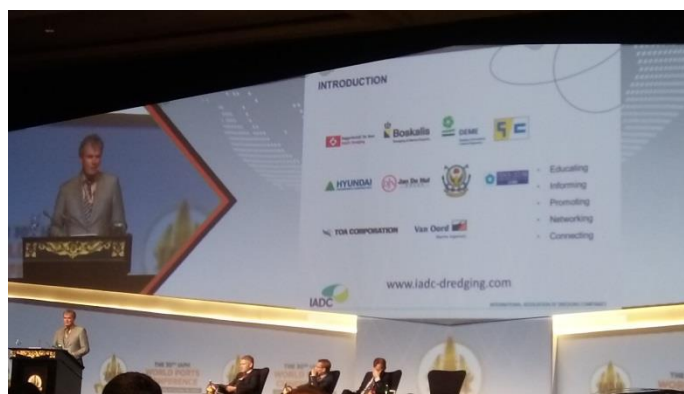
BPO 的使命是期能為波羅的海地區的海運和港口事業可持續發展作出貢獻，從而加強其全球競爭力。波羅的海的流域(catchment area)共計 164 萬 1,650km<sup>2</sup>，平均深度(Average depth) 50m，為地球上最年輕的海洋，是一個具有鹹水與淡水的微鹹海，其生態體系非常獨特，屬敏感環境，在港口投資方面，面臨強大壓力。

波羅的海是世界上航運最密集的海洋區域之一，佔世界貨物運輸量的 15%，約計 200 個港口(不包括小型休閒港口)，是國際貨物流通的關鍵點，每年有超過 6 萬艘船隻通過瑞典丹麥間的特雷勒堡海峽(Kattegat)進入波羅的海。

波羅的海同時也是綠色港口(green ports)和海運的示範區(The Baltic Sea as a model region for and maritime transport)，2017 年波羅的海港口大會(Baltic Ports Conference 2017)即將在 2017 年 9 月 6-8 日間在瑞典的特雷勒堡港(Port of Trelleborg)舉行。

- (3)題目：「生態系統服務：走向海洋基礎設施方案整合性評估」(Ecosystem Services:Towards integrated Marine Infrastructure Project Assessment)⇒ (Secretary General of International)

簡報人為國際疏濬公司協會(International Association of Dredging Companies, IADC)秘書長(Secretary General)René Kolman 先生。



【照片 36】簡報人 與 協會 LOGO

「生態系統服務」是指人類從「自然」可帶來的好處。生態系統服務的框架在生態系統與人類福祉間扮演了很重要的橋樑關係，這框架有助於分析人類對生態系統和這些變化對人類生態系統效益的回饋影響所帶來的影響。

此框架即：自然界的生態體系與生物多樣性，透過其生物物理學架構或過程



產生作用，再藉由「生態系統服務」，創造利益、產生社經價值，為人類帶來福祉。

IADC 已確認「生態系統服務」概念與疏濬業相關。利用這概念，可促使海洋基礎設施方案能夠更完整地進行總合評估。藉由生態系統所傳遞的干預性服務被認為是會帶來正面與負面的影響的。這些服務所帶來的影響是可估價與貨幣量化的。透過量化可比較這些影響，並且可以決定哪裡需要減緩損失，哪裡需要給予補償。

許多科學家正努力研究這個概念，然而，把這個概念轉化至執行面卻是非常欠缺的。為此，IADC 的理事會(board)核准了一個方案(project)，以估算按照「生態服務系統」的概念來執行 5 個海事方案(marine projects)。期待利害相關人能早日參與「生態服務系統」概念的執行，觀察海洋基礎設施的建設對生態及收益面所帶來的影響。並強調，這些討論，必須基於論據而不可單憑直覺。

## 2. 第 2 部分(Part 2)

- (1) 題目：「鹿特丹港所得到的教訓 - 馬斯瓦拉特二世的發展」(port of Rotterdam's lessons learned-Maasvlakte 2 development)⇒Rene van der Plas(Director of Port of Rotterdam International)

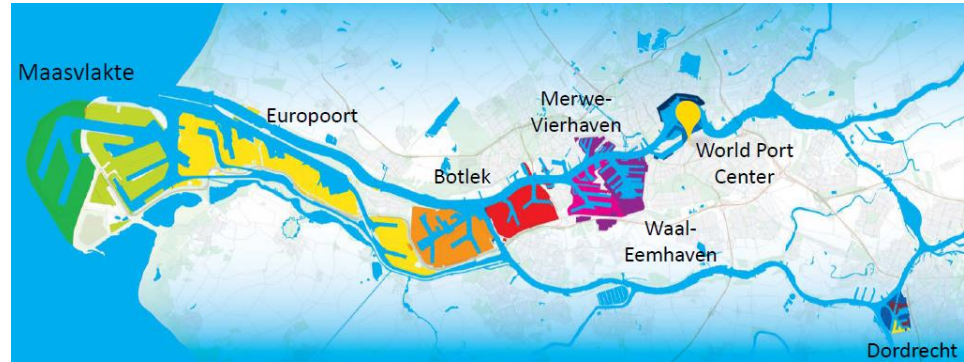
簡報人為鹿特丹國際港務公司(Port of Rotterdam International)處長(Director)Ir. René van der Plas 先生。



【照片 37】簡報人 與 公司 LOGO

鹿特丹是歐洲最大的港口，它是遠洋貨物進出歐洲的大門，其港口服務範圍長度超過 40 公里。「馬斯瓦拉特二世」港口的執行計畫自 2004 年起至 2013

年，整個港口的擴充工程準時完成，且在預算範圍內；並自 2013 年開始營運。



【圖 7】鹿特丹港示意圖

以下分別是「馬斯瓦拉特二世」港口擴充的逐年變化及港區簡介圖示：



【圖 8】「馬斯瓦拉特二世」港口擴充的逐年變化圖 【圖 9】「馬斯瓦拉特二世」港區示意圖

所獲取的教訓與經驗在於：需與所有利害關係人(政府與社會大眾、非政府組織、顧客、承包商)進行完善的協調與整合。

2011 年到 2030 年的港口願景，有兩個主要概念，一為鹿特丹港將成為全球和歐洲內部貨物流動的歐洲主要樞紐，其次為鹿特丹港的工業和能源將發揮整合的功能（與安特衛普(Antwerp)和莫爾迪克(Moerdijk)一起），使該港成為歐洲規模最大，最現代，最可持續的石化和能源綜合體(complex)。

(2)題目：「經濟特區作為港口成長的驅動力 - 亞洲/大陸的經驗」(SEZ as A Driver for Port Growth - The Case of Asia/China)

簡報人為世界銀行集團(World Bank Group)全球貿易與競爭力局(Trade & Competitiveness Global Practice)高級經濟學家(Senior Economist)曾智華(Douglas Zhihua Zeng)先生。



【照片 38】簡報人 與 公司 LOGO

所謂「經濟特區」指 Special Economic Zone，簡稱 SEZ。此被劃出來的區域，其內之企業規則與其他區域不同，較具經濟優勢。它特別(“special”)之處在於有獨特的監管制度(Regulatory regime)、公共服務(Public services)、公共建設(如鐵路、公路、下水道等)(Infrastructure)與財政制度(Fiscal regime)。

「經濟特區」可帶來就業成長、外匯收益、外商直接投資、政府收入、出口成長等直接利益，並可帶來技能升級、測試領域進行更廣泛的經濟改革和示範效應(testing field for wider economic reform & demonstration effect)、技術轉讓和採用現代化的營運管理作業(technology transfer & adoption of modern mgt practice)、出口多樣化(export diversification)、提高國內企業的貿易效率(enhancing trade efficiency of domestic firms)及聚集利益(cluster facilitation)等間接利益。

自 1970 年代迄今，設立有經濟特區的國家，從 30 個增加到 120 多個；特區的計畫項目(zone projects)從 80 個增加到 2,000 多個；總出口額從 60 億美元增加到 6,000 億餘美元；直接帶來的工作機會，從 1 百萬個增加到 6,800 萬個(其中，單單大陸，就超過 3,000 萬個。)

舉例來說，大陸的「深圳」經濟特區，每人平均國內生產總值(per capital GDP)，從 1978 年的 89 元美金，增加到 2015 年的 2 萬 6,071 元美金；人口，從 1978 年的 30 萬人，增加到 2015 年的 1,080 萬人；同時，也是大陸第一個執行下列改革(reform)的城市：

1. 土地使用權改革(land tenure)
2. 價格體系改革(price system)
3. 勞動市場改革(labor market)
4. 公共行政體制改革(public administration system reform)

5. 金融體系改革(financial system)
6. 國有企業改革(state-owned enterprise ; soe)
7. 稅制改革(tax reform)
8. 建立股權和外匯市場(set-up of the equity & FX<sup>4</sup> markets)

過去這幾十年來，大陸港口呈現驚人的成長，這現象係伴隨著大陸的出口而成長。大陸的前 10 大港口(1.上海(Shanghai)、2.深圳(Shenzhen)、3.寧波-舟山(Ningbo-Zhoushan)、4.廣州(Guangzhou)、5.青島(Qingdao)、6.天津(Tianjin)、7.廈門(Xiamen)、8.大連(Dalian)、9. Lianyungang(連雲港)、10.蘇州(Suzhou))現在已經是全球最大港口之列了；在全球 20 個最大港口中，有 10 個是大陸的港口，其中，有 7 個位居世界前 10 名。在 2014 年，全球貨櫃吞吐量排名前 20 名的港口分別是：1. 上海(Shanghai)、2. 新加坡(Singapore)、3. 深圳(Shenzhen)、4. 香港(Hong Kong)、5. 寧波(Ningbo)、6. 釜山(Busan)、7. 廣州(Guangzhou)、8. 青島(Qingdao)、9. 杜拜(Dubai)、10. 天津(Tianjin)、11. 鹿特丹(Rotterdam)、12. 巴生港(Port Klang)、13. 高雄(Kaohsiung)、14. 大連(Dalian)、15. 漢堡(Hamburg)、16. 安特衛普(Antwerp)、17. 廈門(Xiamen)、18. 丹絨佩萊帕斯(Tanjung Pelepas)、19. 洛杉磯(Los Angeles)及 20. 長灘(Long Beach)。

自全球觀之，最近這二、三十年來，有「經濟特區」的國家，呈現較快速的貨櫃運輸成長。自 2005 年至 2014 年間，前 5 個海運成長量最高的國家分別是大陸(275%)、阿聯酋(UAE)(212%)、馬來西亞(Malaysia)(189%)、韓國(157%)和新加坡(150%)。同樣地，有「經濟特區」的港口比原來屬同等級但卻無「經濟特區」的港口成長快速；自 2005 年至 2014 年間，前 13 個成長速度最快的港口均屬有「經濟特區」的港口。這種情況在大陸尤其明顯。舉例來說，上海從 2000 年的第 6 名上升到 2016 年的第 1 名，深圳從 2001 年的第 8 名上升到 2016 年的第 3 名，而香港（中國唯一的主要非經濟特區）則從 1996 年的第 1 名衰退至 2016 年的第 5 名。

但「經濟特區」是如何成為港口成長的引擎呢？根據研究結果可發現，來自經濟特區或產業園區內逐漸成長的產業活動可增加貿易量，又經濟特區計畫所增加的生產力與效率，其所造成的連結(道路、鐵路等)，以港口為基礎的

---

<sup>4</sup> FX 即 Foreign Exchange 的簡稱，指外匯。

物流區域、保稅倉庫(bonded warehouses)等等可改善與增進貿易量，另在制度面的改善(例如：加速報關速度、改進海關法律以及一站式服務)，也是重要因素之一；此外，經濟特區亦可促進附近地區的城市和區域發展，進而間接增加港口服務的需求。承上，經濟特區對許多國家而言，被視為是改革最好的試驗場域。但須強調的是「經濟特區不是萬靈丹」(SEZs are not panacea)，如果設計和實施得當，當然可以非常有效地促進經濟成長和港口發展。

以上報告，希望能使適宜的(suitable)港口城市可自大陸和其他東亞經濟體的成功經驗學到些東西。

(3)題目：「亞塞拜然成為重要轉運中心的願景：對歐亞大陸聯通的啟示」  
(Azerbaijan' s Grand Hub Vision:Implications for Connectivity in Eurasia)

簡報人為巴庫國際海洋貿易港務局(Baku International Sea Trade Port CJIS)局長(Director General)Dr.Taleh Ziyadov 先生。



【照片 39】簡報人 與 機關 LOGO



【照片 40】簡報人服務之機關於展覽場有設攤

亞塞拜然成為轉運中心的策略架構(Strategy Framework)植基於有價值的產品或計畫，利用具吸引力的商業氣候文化將非石油投資者和開發商被吸引至該國，同時，需提高政治經濟穩定度和對計畫的政治支持度，此外，需強化政府處理特殊法治體制的技術和監管能力。

巴庫(Baku)是亞塞拜然的首都、經濟文化中心，位裏海西岸，是裏海最佳、最大的港口。

目前的港口將被移到位於巴庫以南 70 公里的阿拉特鎮(ALAT)附近的新地點。新址位於兩條主要交通走廊的十字路口，亞塞拜然的主要鐵路和高速公路網絡相交之處。新的巴庫國際海洋貿易港(The new Baku international Sea Trade Port)提供了該國-亞塞拜然(Azerbaijan)成為區域供給鏈裡一個重要的轉運中心區，該港對於全球化、區域化及國營公司，透過提供自由貿易區(a Free Trade Zone)的物流服務、增值服務，以及透過它們在製造業上更龐大的策略，以建立亞塞拜然以及該國總統 Ilham Aliyev 在非石油經濟(non-oil economy)<sup>5</sup>面的口碑。



【圖 10】Baku 新舊位置示意圖

新的巴庫國際海洋貿易港提供下列營業與服務項目：

1. 常溫倉庫(Ambient warehouse)：具有自然通風的設計，以增加操作員的工作效率與舒適度。
2. 冷凍的或冰凍的倉庫(Chilled and Frozen Warehouses)：亞塞拜然缺乏優質的溫度控制設施，因此這些設施的需求量很大。
3. 危險品存放(Dangerous goods storage)設施：這些在亞塞拜然的存放設施，即便通過認證，也不符合國際標準。
4. 石化設備(Petrochemical facilities)：汽油與瓦斯的儲存與處理。
5. 一般使用者的供給基地(Common use supply base)：物流服務，以支持能源公司在亞塞拜然的營運。
6. 處理/製造業(Processing/manufacturing)：可創造高價值的產業，例如：

<sup>5</sup> 巴庫的經濟一直由石油主導，主要重工業即為石油加工業和石油工業設備製造。20 世紀初，巴庫油田曾是世界上產量最高的油田。巴庫的其他工業有船舶修造和電機生產。

食品加工、建築材料、鋼鐵處理業。

7. 增值服務(Value added services)：附加活動：如組裝、包裝、加工、標籤等；這些服務包括物流和工業活動。
8. 鞏固集中分配中心，服務南高加索、中亞、伊朗、南俄羅斯和土耳其市場等潛在顧客(Potential Clients)

最後，歡迎大家來巴庫來參加明(2018)年的 IAPH 期中會議(Mid Term Conference)，主題是「未來港：建築樞紐，加速連接」(Ports of Future: Building Hubs, Accelerating Connectivity.)。3 天的會議將有許多關注重點和有趣的話題，例如：「區域和全球新興運輸走廊」、「貢獻自由貿易區對國內經濟和鄰國經濟」、「智慧港」、「綠色港口」以及海洋旅遊的理念。會議議程還包括技術訪問位於阿拉特鎮(ALAT)的巴庫新港。參與者將有機會看到阿拉特自由貿易區(Alat Free Trade Zone)，這是我們亞塞拜然國家重要的轉運中心願景裏的一個重要港口。



【照片 41】Part 1 與 2 之報告人合影



【照片 42】Session1 結束，與馬來西亞沙巴港口集團 (Sabah Ports Sdn. Bhd.) 董事總經理 NG KIAT MIN 女士及該公司之總經理 SITI NORAI SHAH AZIZAN 女士(女主席)合影

#### (四)主辦委員會致詞(Remarks from Host Committee)

主辦本委員會主席(Chair of Host Committee)Elvyn G. Masassya，同時也是印尼第二港務公司(Indonesia Port Corporation Pelindo II)的首席執行長(CEO)，代表佩林多一世及四個主辦機構，感謝印尼選擇峇里島作為第 30 屆世界港口大會的場地，並表示，最好的優質物流和港口服務已經到位，為了這次的 IAPH 會議，讓他們有一切準備就緒的機會。



【照片 43】主辦委員會致詞

#### (五) 貴賓致詞

國際海事組織(IMO)秘書長林基澤(Kitack Lim; Republic of Korea)先生利用視頻向出席會議代表傳遞「貨物及貿易自由且有效率流通的好處遠遠超過船舶和港口，並且可以改善各地人民的生活。」的訊息。秘書長明確地說明國際海事組織(IMO)與 IAPH 工作間的密切性，指出 IAPH 已成為國際海事組織某些項目的戰略合作夥伴，幫助海上運輸系統轉向更節能與低碳運作。本次大會的主題「促進貿易·世界啟航」，完美地體現了港口在當前世界貿易中所扮演更廣泛的角色，作為物流鏈不可或缺的一環，進一步推動了我們長期合作的悠久歷史。



【照片 44】國際海事組織(IMO)秘書長致詞

#### (六) 官方開幕致詞(Official Opening Speech)

由印尼海事協調部(Coordinating Minister for Maritime Affairs of Indonesia)部長 Luhut Binsar Panjaitan 代表致詞。





【照片 45】印尼海事協調部部長致詞

印尼的峇里島被全球旅遊網站 TripAdvisor<sup>6</sup>評選為 2017 年世界「最佳目的地」此大獎，這對於極為倚賴旅遊收入的印尼經濟而言，是個好消息。

海洋是印尼的未來；印尼的海洋經濟實力每年可達 1.33 兆美元；其中，「水產養殖」及「採礦和能源」各佔 16%、「海運服務業」及「非傳統式能源」各佔 15%、「生技產業」佔 14%、「小島」佔 9%、「漁業加工業」佔 7%、「海洋旅遊」佔 4%、「海運」佔 2%、「紅樹林<sup>7</sup>」及「捕魚」各佔 1%。

印尼的 GDP 成長：「爪哇(Java)，蘇門答臘(Sumatera)，峇里島(Bali)」分布區域佔了 82%，成長 5.25%；「加里曼丹(Kalimantan)，蘇拉威西(Sulawesi)，努沙登加拉(Nusatenggara)，馬魯古(Maluku)，巴布亞(Papua)」分布區域佔了 18%，成長 4.75%。

依據世界銀行「2017 年營商環境報告：人人機會平等」的年度報告可知，印尼是全球前十大對於營商環境改善最多的經濟體之一，改革速度呈現明顯加快的情形。印尼對環保也極為用心，並訂有行動計畫(Action Plans)，期能建立環保意識、管控塑膠廢棄物(廢棄物約有 80%來自陸地)、管控海洋廢棄物、資金融資及成立相關組織。

---

<sup>6</sup> 全球最大的旅遊網站 TripAdvisor  每年都會統計數千萬名旅客的評分和意見，評選 Travellers' Choice 最佳目的地、飯店、餐廳及地標等大獎。

<sup>7</sup> 除了以往先民會利用紅樹林作為廉價易取的薪柴來源和牲畜的飼料之外，近年來，“保育紅樹林濕地”已成為普世價值，再加上政府和民眾都更加注重假日的休閒活動，紅樹林就成為結合生態保育與觀光遊憩的最佳場所之一。馬來西亞和印尼擁有世界上最豐富的紅樹林海岸，一望無際壯觀的紅樹林每年都為當地帶來豐厚的觀光收入。



【照片 46】與會貴賓共同按下啟動會議鍵，隨後背後螢幕出現歡迎影音

### (七)歡迎晚宴(Welcome Dinner)

晚宴是利用努沙杜瓦會議中心的中庭舉辦，屬露天開放式廣場；會中有印尼傳統舞蹈的表演。



【照片 47】晚宴現場活動剪影 1



【照片 48】晚宴現場活動剪影 2

(右：與 SANY 集團駐印尼辦公室的國際營銷副董事總經理王亮先生和世界銀行曾智華高級經濟學家(Session I -Part2 講者之一)合影)

四、106 年 5 月 11 日(四)

(一)場次 2(Session II)

本場次之主題為「內陸連接和多式聯運物流」(Hinterland Connectivity & Multimodal Logistics)，並分為兩個部分(Part 1 及 Part 2)，每部分再分別由 3 位講者進行相關課題之報告。此兩部分之主持人均為紐西蘭-尼爾森港務公司執行長(Chief Executive)Martin Byrne 先生。



【照片 49】主持人

1. 第 1 部分(Part 1)

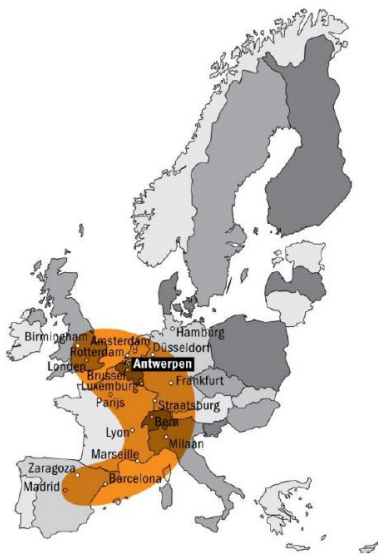
(1)題目：「內陸連接和多式聯運物流」(Hinterland Connectivity & Multimodal Logistics)

簡報人為比利時-安特衛普港務公司(Port of Antwerp)的榮譽執行長(Honorary CEO) Eddy Bruyninckx 先生。



【照片 50】簡報人 與 機關 LOGO

安特衛普港是海洋入口，該港不但是歐洲的門戶，也是歐洲的第二大港口；該港位處深及內陸的區位，60%的歐洲區域購買力在該港的 500 公里範圍內，已藉由公路、鐵路、駁船及輸油管等有效結合歐洲內陸地區。安特衛普港位處歐洲心臟的優越區位，下圖所示的黃色香蕉形狀(The “banana”)範圍內涵蓋了歐洲的主要生產與消費中心，該地點較接近相關的目的地(destination)或產地(origin)，內陸運輸成本較低，並可減少二氧化碳的排放。



【圖 11】安特衛普港位歐洲區位示意圖

2008 年到 2009 年間的金融危機爆發後，安特衛普港啟動了總體計畫，期能成為具競爭性的港口。該港永遠不會浪費任何的好危機(never waste a good crisis)，換言之，危機就是轉機。因此，即便在動盪的時代，仍可穩定的成長。該港去(2016)年的年度紀錄：2 億 1,410 萬噸的吞吐量(貨櫃 1 億 1,790 萬噸、液態散裝貨 6,920 萬噸、散雜貨 1,440 萬噸、散裝乾貨 1,260 萬噸)，成長了 2.7%；基本上，該港的裝卸吞吐量是平衡的(卸貨：1 億 1,030 萬噸；裝貨：1 億 0,370 萬噸)。

安特衛普港可停靠超大型貨櫃船，其願景是希望能成為具競爭性的港口。其總體計畫有兩個重點項目，一為須著重於以總體供給鏈(total supply chain)取代港口鏈(port chain)，其次為加強了安特衛普港使之成為獨特的「平台」，完成企業、物流增值和貨物處理間的統一協調性；此點須著重於與私部門的合作和平台的強化。

安特衛普港藉由駁船和鐵路來運輸貨物，情形如下：2016年，有9,730萬噸的貨物是透過駁船來運輸，每週平均有950次的駁船運輸需求，有222個貨櫃在7個國家內的85個歐洲目的地間穿梭往返；85個駁船營運者有固定的駁船生意，其中，包括45個貨櫃駁船營運者。每年有2,000萬噸的貨物透過鐵路運輸，每天可裝載130輛火車，每週有180個貨櫃在11個國家內的28個歐洲目的地間穿梭往返；共計23條扇形鐵路，7個聯運碼頭。

目前採多式聯運(intermodality)模式，52%透過公路、40%透過駁船、8%透過鐵路(其中：貨櫃，58%透過公路，35%透過駁船、7%透過鐵路)，希望在2030年，能達到40%透過公路、40%透過駁船、20%透過鐵路(其中：貨櫃，43%透過公路、42%透過駁船、15%透過鐵路)之目標。為此，乃以強化基礎建設為優先，使其更有效能，進而採多式聯運方式解決；例如：將阿爾伯特運河(THE ALBERTCANAL)<sup>8</sup>升級(提加運河沿線的橋樑高度，並拓寬運河、由佛蘭德政府(the Flemish Government(De Vlaamse Waterweg NV))和歐洲委員會(the European Commission (TEN-T)<sup>9</sup>)提供融資、相關融資可促成15座橋樑的重建；未來橋樑最低高度為9-10公尺，運河至少達86公尺寬，容許擺放4層貨櫃高的1萬噸駁船可通過)、完成LIEFKENSHOEK鐵路隧道，長16.2公里長，連結左岸與右岸，可直接抵達德國、法國與荷蘭，不會出現擁擠情形的路線(包括2條電氣化軌道、7.2公里的隧道，投資了7億6,500萬歐元，具備每天109輛貨運直達火車通行的量能)等。

---

<sup>8</sup> 阿爾伯特運河(荷蘭語：Albertkanaal，法語：運河阿爾伯特)是位於比利時東北部的運河，以比利時國王阿爾伯特一世為名。阿爾伯特運河連接安特衛普與列日，還有米斯河與斯海爾德河。它還與Canal Dessel-Turnhout-Schoten運河連接，總長129.5公里(80.5英里)。(https://en.wikipedia.org/wiki/Albert\_Canal)

<sup>9</sup> the trans-European transport network (TEN-T)：歐洲運輸網絡。截至2014年1月，歐盟有一個新的運輸基礎設施政策，連接東、西、北、南兩大洲。這項政策旨在縮小會員國運輸網絡之間的差距，消除仍妨礙內部市場順利運作的瓶頸，克服鐵路交通標準不符合的技術障礙。促進和加強客運和貨運無縫運輸鏈，同時跟上最新的技術趨勢。該項目將有助於經濟復甦和增長，到2020年預算為245億歐元。(https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure\_en)



【圖 12】阿爾貝特運河



【圖 13】LIEFKENSHOEK 鐵路隧道

安特衛普港的優勢在於「在港口很短的等待與引導時間」、「實際可行的、非常協調的時間調配」、「增強的競爭力與成本效率」、「將可利用的資源與設備，使用極大化」、「迅速與可靠的貨櫃處理與運輸」、「提高安全性與永續性」等。是歐洲最大的綜合海運，物流和工業樞紐。與公私夥伴、各方利害關係人密切合作，不斷尋求新的解決方案，擴大港口內陸航行。創新措施使托運人能夠快速可靠地將貨物送達內陸客戶。港口的明確計畫和強大的客戶關注度將持續作為歐洲的駁船港。

(2)題目：「腹地分析和神戶 - 大阪的策略」(Hinterland analysis and the strategies of Kobe---Osaka)

簡報人為大阪國際港務公司(Osaka International Port Corporation)的機要專員(Executive Officer) 篠原正治先生，他同時也是阪神國際港灣株式會社的理事、國際港灣協會副會長、IAPH 區域會議-亞洲 1 區的主席。



【照片 51】簡報人 與 機構 LOGO

由內地托運人的角度來考察與國內外鄰國的競爭，因為競爭改善服務，引導創新的解決方案。

從我們公司的角度來看，必須將主要航線集中到大阪港口，以便向內地托運人提供足夠吸引力的服務。減少卡車的陸路運輸，利用日本沿海許多分散的當地港口，大大減少二氧化碳排放和節能。考慮到上述情況，我們公司決定拓寬和加強沿海供貨網絡有其必要性。

- (3) 題目：「東南亞國際貨運物流：印尼 - 馬來西亞 - 泰國增長三角」  
(International Freight Logistics in South-East Asia : The Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle(IMT-GT))

簡報人為英國卡迪夫大學-運輸/運輸碩士課程主任(Programme Director, Master in Shipping/Transport at Cardiff University)Anthony Beresford 教授。



【照片 52】簡報人 與 機構 LOGO

貨運物流概念(Freight logistics concepts)相對是比較新的；廊道(Corridor)性能優劣取決於軟（業務關係）硬（基礎設施等）體的組成；某

些廊道即便已經非常擁擠了，仍有過度使用之情形；具有成長潛力的廊帶(尤其是貨物貿易部分)反而少利用；須放寬一些貿易與運輸管制規定；有配額的貿易(例如：食品)須再重新檢視。

蘇門答臘的整合將可促進馬來西亞與印尼間的貿易；這 3 個國家(印尼、馬來西亞、泰國)間的協調投資是值得鼓勵的，但需要更多的調和過程；總而言之，行政、海關等費用成本過高，建議可妥善利用東南亞國家聯盟(Association of Southeast Asian Nations, ASEAN)的經濟共同體(Economic Community)(AEC)，如此，將形成所謂的貨物廊帶(freight corridors)，以吸引更多的投資與衍生企業活動(spin-off activities)。



【照片 53】Part 1 主持人與報告人合影

## 2. 第 2 部分(Part 2)



【照片 54】Part 2 主持人介紹 3 位報告人

### (1) 題目：「漢堡港：追蹤紀錄」(The Port of Hamburg: A Track Record)

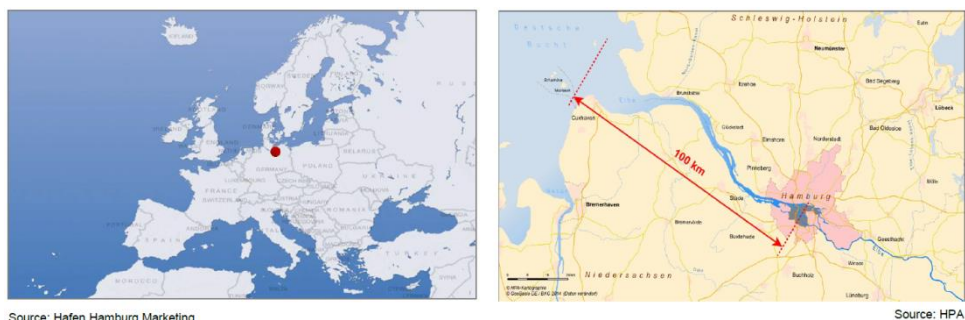
簡報人為德國-漢堡港務機構(Hamburg Port Authority)的副總裁、前執行董事(Associate Partner, Former Managing Director) Wolfgang Hurtienne 先生。





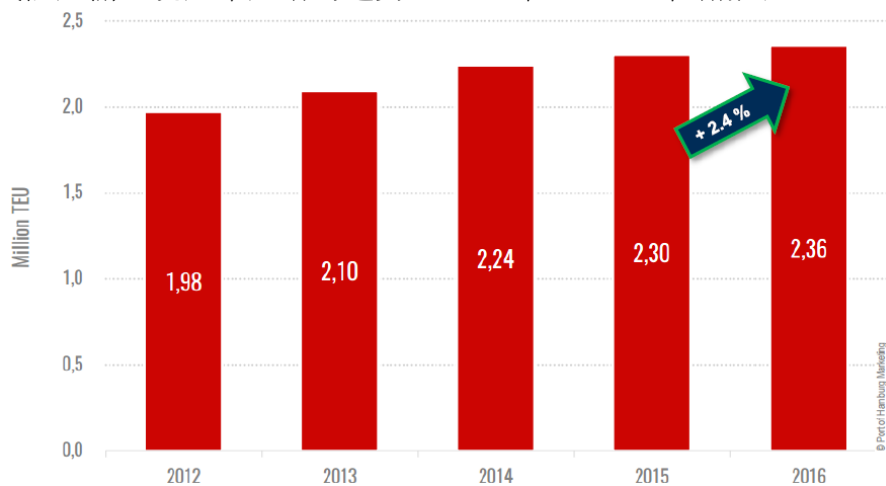
【照片 55】簡報人 與 機構 LOGO

為什麼一個海港位於歐洲心臟深處腹地，卻成功了？漢堡港的好處在於與新興海外市場之間有良好的海運聯繫，該港位於波羅的海地區，有利發展中部地區市場，此外，較短的陸路運輸，可降低運輸成本。在海運服務上，提供現代化的基礎設施和高效率，透過海運，可與公路和鐵路運輸有效連接。



【圖 14】漢堡港位置示意圖

漢堡港口鐵路成立於 1866 年，隸屬於漢堡港務局，漢堡港鐵路基礎設施的經營者建設和運營鐵路設施，並提供額外的鐵路相關服務。自 2012 年以來的這幾年，鐵路貨櫃運輸呈現逐年遞增的趨勢，2015 年至 2016 年增加了 2.4%。



【圖 15】漢堡港鐵路貨櫃運輸量示意圖

管理、協調每天 5,000 輛鐵路貨車的鐵路交通吞吐量是一項複雜的任務，為了在快速發展的環境中實現可靠和高性能的運輸，有必要採取措施提高效率。

漢堡港是歐洲最大的鐵路港口，效率甚高，透過供應鏈合作，在電訊支援方面可發揮主導作用。



【圖 16】漢堡港與可及之周邊國家示意圖

(2)題目：「多式聯運物流在全球化放緩的世界中」(Hinterland Connectivity & Multimodal Logistics in a World of Slowing Globalisation)

簡報人為 ARCADIS 公司的亞洲運輸與物流顧問執行長(Head of Transportation & Logistics Consultancy,Asia)Jonathan Beard 博士。



【照片 56】簡報人 與 機構 LOGO

全球貿易依然疲軟，第一季度出現一些復甦跡象，儘管燃油價格低廉，但 2008

年前景不可能回升。放緩的經濟成長，對先前那些高成長的門戶港而言，是新的挑戰與機會。

在運輸上，總費用和服務品質兩者至關重要，例如：華南出口到北美，如果服務品質類似，則所需花費的成本變得非常重要，換言之，港口或碼頭營運者所能扮演控制的腳色相形較少，高昂的跨境貨運成本將嚴重損害港口的競爭力。

以德國漢堡港而言，該港直接參與到大部分腹地的鐵路服務、貨運服務，有良善的內陸倉儲網絡；至於荷蘭的鹿特丹港，有大型內陸倉庫網絡，專注於駁船和鐵路連接。

未來的港口與供應鏈間，不管在碼頭或港口，雷同性將很高。為提高競爭力，不同的港口需要各有一點點的優勢存在(例如：馬斯瓦拉特二世、鹿特丹…)，或是在設計與營運上進行步驟的改變。但無論如何，必須去思考，投資報酬率是什麼？以及什麼才是顧客願意為了更高生產力所願意付出的？內陸如何連接呢？(例如。超車，無人駕駛卡車等)

好的內陸連接，在某個範圍內仍須要整合利害關係人(有時甚至須整合競爭對手)。

獲得公部門支持內陸連接(hinterland connectivity)與否至關重要，不論是在軟體或硬體基礎設施的建設上，此點對於即便是百分之百的私營運港口而言，仍屬非常重要。

碼頭或港口的營運者不在是“自己命運的主人”(masters of their own fate)，而新科技所帶來的衝擊已是好幾年的事了，自不在話下！

- (3)題目：「吉布地港：非洲的內陸連接和多式聯運物流以及進入東非的主要門戶港」(Djibouti Ports : Port Hinterland Connectivity and Multimodal Logistics in Africa and the Role of Djibouti Port in the gate access into East Africa)

簡報人為吉布地港系統管理部門(Port of Djibouti. SA)的商業總監(Commercial Director) Djama Ibrahim Darar 先生。

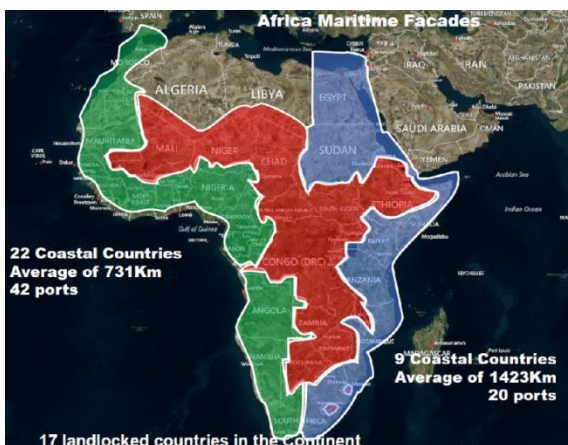


【照片 57】簡報人 與 機構 LOGO

非洲內陸交通最主要的是卡車，這些卡車造成港口及其周邊地區的大部分擁堵，並造成外部成本。大部分港口都沒有與內陸水道或鐵路線完善的系統相連，港口缺乏多式聯運的鐵路網絡。從 2006 年到 2013 年，對已開發的經濟體而言，世界海運貿易占 34%。但非洲大約只有 8.3%。根據世界銀行的估計，2015 年非洲港口的基礎建設赤字將超過 600 億美元。

內陸連接的重要性是世界上大多數港口，港口競爭力和發展中最關鍵的問題之一。在升級設備的同時，改善港口業務，可減少船舶周轉時間；世界大多數港口並沒有遵循港口腹地順利連接的原則。這幾年來，港口、碼頭、公路或鐵路基礎設施的不足，一直是許多國家的共同問題，特別是非洲國家。這些國家並希望可藉由必要性投資來解決這個問題。即使在全球經濟放緩的情況下，貿易量的增長也沒有因此下降，港口仍面臨嚴峻的瓶頸。

據估計，非洲國家，幾乎每 3 個就緊鄰 1 個內陸國家，佔非洲大陸 26% 的土地和約 25% 的人口。因此，想要進入非洲市場，不僅要發展沿海港口，還需要對內陸物流(腹地連接)進行重大投資。



【圖 17】非洲沿海與內陸國家情形示意圖

吉布地港(Djibouti)<sup>10</sup>位處歐洲、非洲及亞洲等三大洲的交叉點，該國政治穩定，在進入東非與內陸連通的門戶扮演著重要腳色，具有世界一流設施的區域物流樞紐港，係現代基礎設施和物流服務腹地的平台，其成功的關鍵是有效的將港口發展與腹地連接相結合。此外，該港與世界知名航運業界有極佳的連結。未來 3 年，將投資超過 1,432 億美元開發港口和海運業務活動(超過 84%的金額已經是安全的。)



【圖 18】吉布地港與鄰近洲關係示意圖



【圖 19】吉布地港連結世界知名航運業界示意圖

港口腹地連接必須分散在港口戰略，規劃和管理之中；非洲大陸必須獲得更多的多式聯運和更大的腹地連接，並應包含在具有適當倉庫和其他服務的陸地物流區開發；港口生產力決定於碼頭基礎設施、流程和治理機制等 3 個重要因素。



【照片 58】場次 2-Part 2 主持人與全體簡報人



【照片 59】場次 2(含 Part1 與 Part2) 主持人與全體簡報人合影

## (二)場次 4(Session IV)

<sup>10</sup> 是一個位於非洲東北部亞丁灣西岸的國家，北與厄利垂亞為鄰，西部、西南及南部與衣索比亞毗連，東南同索馬利亞接壤，東北隔著紅海的曼德海峽和葉門相望。吉布地東臨紅海，商船經由蘇彝士運河進入地中海，或經阿拉伯海通往波斯灣、印度洋的要衝曼德海峽等，因此戰略位置十分重要。吉布地的經濟主要倚靠轉口貨物及出租土地賺取外匯。吉布地港是東非重要港口之一，現有 15 個泊位，其中 13 個為深水泊位，包括 1 個 20 萬噸輸油碼頭（3 個泊位）和 1 個貨櫃碼頭（2 個泊位）。其航運、停泊和裝卸條件完全符合國際標準。(https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%90%89%E5%B8%83%E6%8F%90)

本場次之主題為「海運網絡和港口創新」(Maritime Transport Network and Port Innovation)，並由 3 位講者進行相關課題之報告。主持人為德國-羅蘭貝格公司(Roland Berger)社長(Principal)Truong Bui 先生。



【照片 60】主持人



【照片 61】會場空間



【照片 62】現場可借用耳機聽取同步翻譯(但僅有英、日)

1. 題目：「韓國，中國和俄羅斯間，多式聯運路徑的活化」(Activation of Intermodal Transport Route among Korea, China and Russia)

簡報人為港口物流研究部 - 韓國海事研究所(Port & Logistics Research Division -Korea Maritime Institute)資深研究員(Senior Researcher) Soo-yong Shin 小姐。



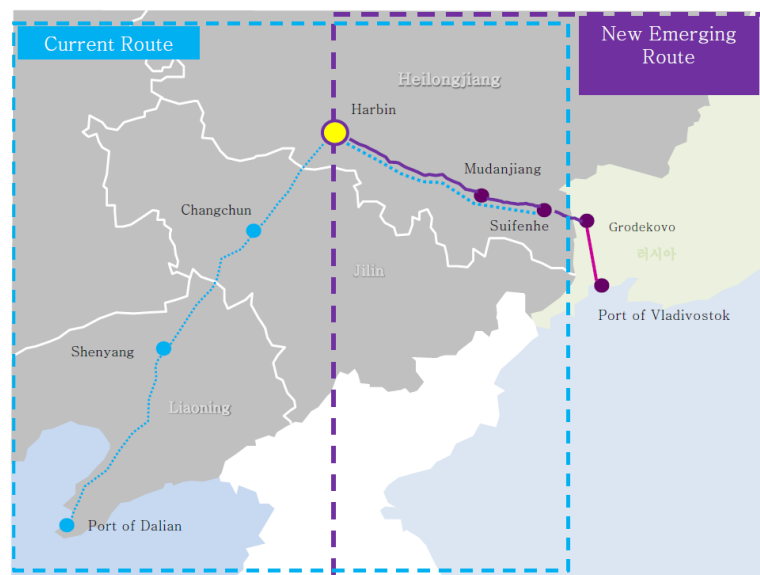
【照片 63】簡報人 與 機構 LOGO

為了新東方政策(The New Eastern Policy)、遠東發展(Far East Development)和經濟繁榮趨勢，經濟活動必須保證可透過容易可行的路徑來進出口(進、出

港口)。在大陸一帶一路的戰略(The Strategy of the One Belt and One Road)下，需有一個東北區域的貨物進出港口，以提升東北區域的經濟發展，此外，亦須配套經濟特區(Special Economic Zone)之機制。

為準備戰略型就業機會、能源、物流與國安，獲得商機，歐亞大陸倡議(the Initiative of Eurasia)，希望能提升釜山港(Port of Busan)作為國際樞紐港(international hub port)。

黑龍江省現有國際物流路徑(current international logistics routes for Heilongjiang Regio)是：黑龍江(大陸北邊)～大連港(大陸北邊)～大陸港口及海外港口(含釜山)；新興路徑：黑龍江(大陸北邊)～海參崴港(F.E.蘇俄)～中國港口及海外港口(含釜山)；營運模式透過貨車(Trucking)、鐵路(Railway)及海運(Sea transport)運輸。該兩路徑詳如下圖所示：



【圖 20】黑龍江省現有與新興國際物流路徑示意圖

大陸在某些部分仍然是進出口物流(export-import logistics)的死角(dead spots)，新航線啟用後，黑龍江省出口量估計可達 3 萬 TEU。新路徑預期可為黑龍江東部以及蘇俄遠東地區帶來經濟發展的貢獻，而新路徑的啟動也將增進釜山港的地位。因此，在韓國，需要物流公司與託運人的參與，且須尋求「韓國-大陸-蘇俄」在新路徑區域的穩定合作，並執行相關補貼和獎勵政策(subsidies and incentive policies)，當改善了這些港口當局企業的營運環境，再重新檢討新路徑基礎設施的聯合投資事宜。

## 2. 題目：「馬賽福斯港的策略：智慧化、連接、遊玩的港口」(Smart and plug &

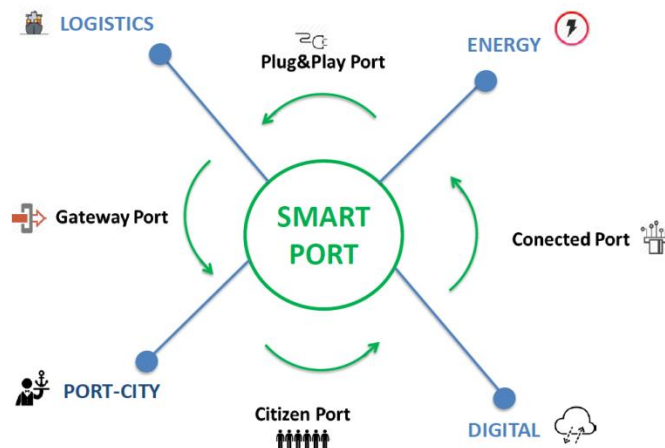
play port:A strategy for Marseille Fos)

簡報人為馬賽福斯管理局港口戰略與審計部總監(Director Strategy & Audit Department, Port of Marseille Fos Authority) Frédéric Dagnet 先生。



【照片 64】簡報人 與 機構 LOGO

智能港口與一般的港口不同，必須在物流、能源、數位化、港市合作等面向著力，以提升該港「在能源與物流間成為隨插即用的港口」(plug-and-play)、「在數位化與能源間成為可妥善連結的港口」(Connected Port)、「在港市合作與數位化間可成為市民港口」(Citizen Port)及「在物流與港市合作間成為門戶港」(Gateway Port)。



【圖 21】智能港口示意圖

馬賽福斯港是一個創新的智能港口(An innovative Smart Port)，在能源(Energy)、物流(Logistics)、機動性(Mobility)、環境(Environment)及資訊科技(information technology,IT)等面向均有所著力。此外，為能成為都會型智能港口(the Metropolitan Smart Port)，馬賽福斯港積極改善港口通路績效(Port Passage Performance)、創造數位化與物流領域的新價值來源、強化港口與



大城市間的互動、提升港口區域並促使馬賽福斯港區別化。另，重要的是，需獲得國家支持，在去(2016)年的 1 月間，法國經濟部部長(the French Ministry of Economy)Emmanuel Macron 先生來訪馬賽福斯港時，已表達支持。

我們希望能藉由散播智慧港口的概念，可以協助每個港口都能變得更智能化，使之成為智能港口。

3. 題目：「印尼高效海運網絡的綜合設計：印尼包容性成長戰略」(A comprehensive design for efficient Indonesian maritime transport network: A strategy for Indonesia's inclusive growth)

簡報人為經濟合作與發展組織-國際運輸論壇(International Transport Forum /Organization for Economic Cooperation and Development,OECD)運輸塑造師/設計師(Transport Modeler/Analyst)Ronald Aprilianto Halim 博士。



【照片 65】簡報人 與 機構 LOGO

印尼的物流成本(logistic costs)估約佔國內生產總值(GDP)的 26%(世界銀行(World Bank)2013 年的報告)。

另，印尼國內貨運需求預計在 2030 年將大幅增長；平均為 2013 年的 5 倍，年平均增長率為 6.3%。因此，須朝下列目標努力：

(1)做好綜合性設計的準備(Preparation of a comprehensive design)：包括量能(capacities)、路徑(routes)、大小(sizes)、服務頻率(service frequencies)及影響層面(impacts)等等。

(2)對國內貨櫃運輸網絡轉型(2015 年至 2030 年)的影響評估，以實現因應

不同的比例效應(scale effects)，可有更具效率的網絡(network)

(3)分析轉變(transformation)所帶來的衝擊，以減少經濟失衡(economic disparity)可能帶來的影響。

藉由文獻(Drewry、McKinsey、WB)回顧，發現過去大部分的研究，並未計算貨櫃處理費用或港口成本(container handling/port cost)及時間價值(value of time)，爰針對印尼貨運系統(Indonesian freight transport system)的全面性研究有其必要。我們希望能藉由現有運輸服務的數據處理，來分析物流鏈系統(Schematization of Logistics chain)、成本模型(Cost model)、印尼案例研究(Indonesian case study)、探究有效的海事網絡設計(efficient maritime network designs)、2013年與2030年的海運特徵之比較、印尼東部與中部的案例實驗模擬，以進行國家航運網絡模型-船隊調度分析(National shipping network model: fleet deployment analysis)，最後希望能對成本要素提出概述。

研究結果發現，在未來(2030年)，藉由規模影響(scale effect)(改寫必要船隊；adaptation of the fleet necessary)、降低港口處理成本(port handling cost)、改善物流效率(logistic efficiency)可大幅降低(自付；out-of-pocket)運輸成本(50%)；目前看來，相關成本，船舶及港口各佔1/2，到了2030年，船舶將佔1/3，港口將佔2/3，換言之，港口處理(port handling)的花費將成為主要成本(dominant cost)。

研究並建議下列事項：

- (1)降低港口相關成本(例如：處理成本、停留時間成本)，對於降低物流總成本將顯得非常重要，尤其是在偏遠地區(remote regions)。
- (2)建立規律性服務(a regular service)及全面有效率的裝櫃計畫(load planning)管理。
- (3)替東印尼(Eastern Indonesia)研擬一個同步的(伴隨其他投資方案或計畫)運輸補貼戰略(transport subsidy strategy)。
- (4)評估交通運輸發展對東部地區(the eastern regions)經濟發展的間接影響。
- (5)更新船舶監控資料(the ship monitoring data)基礎，使之更精準、更完

整。



【照片 66】場次 4 主持人與全體簡報人

### (三)場次 5 (Session V)

本場次之主題為「加強港口間合作與可持續發展的合作機會」(Collaboration Opportunities to Strengthen Cooperation and Sustainability among Ports)，並由 3 位講者進行相關課題之報告。主持人為全球物流研究所(the Global Institute of Logistics)執行長(CEO) Kieran Ring 先生。



【照片 67】主持人

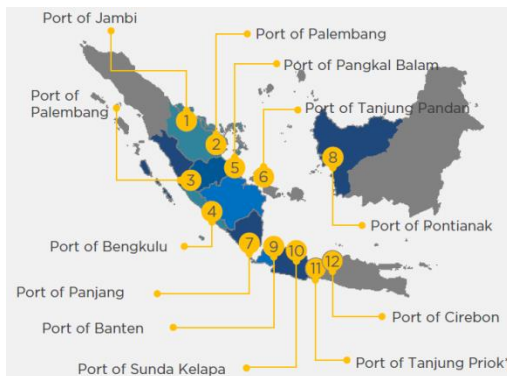
1. 題目：「從印尼港口角度加強港口合作與可持續發展的共同研究機會 (Collaboration Opportunities to Strengthen Cooperation and Sustainability among Ports From Indonesia' s Port Perspective)

簡報人為印尼第二港務公司(Indonesia Port Corporation II)首席執行長 (CEO)Elvyn G. Masassya 先生。



【照片 68】簡報人 與 機構 LOGO

公司企業願景是希望能「成為世界級的港口，在營運服務上表現亮眼」；服務項目包括船務服務(錨地服務、繫泊服務、領港服務)、貨物服務(公共停泊、倉儲倉庫)及其他服務(港口設備維修服務、土地租賃、建築業、水電業)。轄管範圍港口及其子公司(IPC Subsidiaries)分詳如下圖所示：

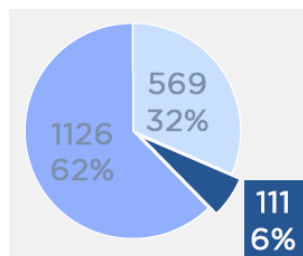


【圖 22】IPC II 轄管港口示意圖



【圖 23】IPC II 子公司示意圖

印尼約有 1,808 個港口，分為由政府經營的非商業港口(Non Commercial Port)、由 Pelindo 經營的商業港口(Commercial Port)及私人港口(Private Port)等 3 大類(其比例詳如下圖所示)；其中，有 65 個重要港口是由印尼第 1~第 4 港務公司(Pelindo I-IV)所經營。



【圖 24】印尼港口分類示意圖

- 非商業港口 (由政府經營) (Operated by government)
- 商業港口 (由 Pelindo 經營) (Operated by Pelindo)
- 私人港口



【圖 25】印尼 Pelindo I-IV 所經營的港口範圍示意圖

港口間倘要有效合作，須降低物流成本(logistic cost)。印尼的商業港 (Commercial Ports) 扮演著地主(Landlord)與港口營運者(Port Operator)的角色，港口間與港口社群(Port Community)應該要數位化且應該要合作。IPC 與其他港口社群的參與者正在轉型中。因此，IPC 正努力改善港口基礎設施、港口經營模式、港口安全，實施數位化、自動化，以減輕行政負擔；進行疏浚作業，俾能服務大型船舶；執行停泊作業單一窗口(Berthing Window)、優化停泊調配(Berthing Allocation)作業；建設港口與工業區間的收費道路；與工業地產公司(industrial estate Company)建立合作關係；改善腹地連接性(hinterland connectivity)；此外，以 IPC 企業大學(IPC Corporate University)作為人力資源發展中心，期能培育人才。

我們期待能與國際港口社群(International Port Community)合作的機會，正在尋找合作對象，希望能有豐富的經驗，了解我們港口的價值鏈、支持我們的國家戰略項目，藉由數位化、自動化，使我們的流程和程序更有效且有效率，做得更快，錯得更少！

2. 題目：「透過合作與共同研究方式，重新檢視港口間在數位供給鏈中所扮演的腳色」(Revisiting the Role of Ports in a Digital Supply Chain through Cooperation and Collaboration)

簡報人為漢堡港務局(Hamburg Port Authority)財務長(Chief Financial Officer) Tino Klemm 先生。



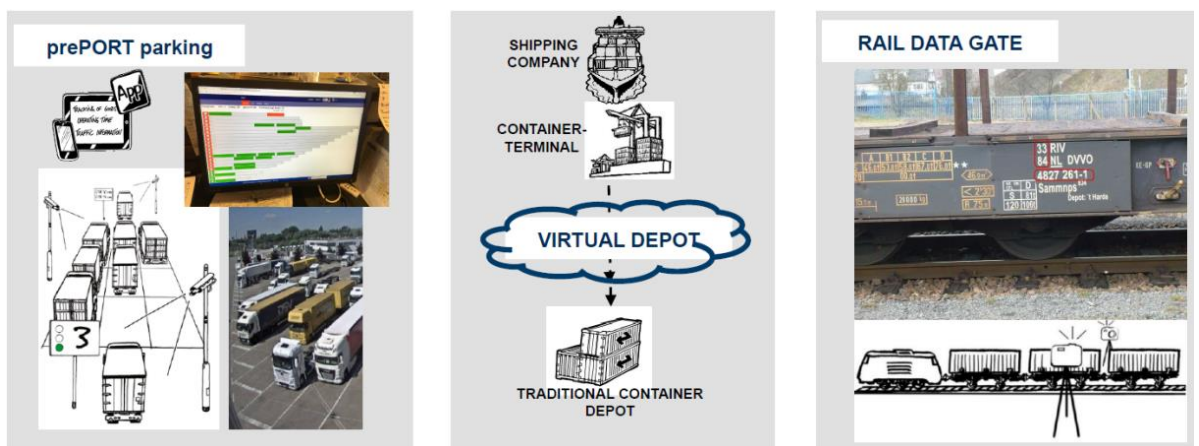
【照片 69】簡報人 與 機關 LOGO

漢堡港位處一個大城市裡的心臟位置，屬於一個潮汐港(a tidal port)，我們的挑戰在於「有限的區域」(limited area)，因此，在空間無法增加的條件下，須面臨如何提升量能(boosting capacity)的挑戰。



【圖 26】漢堡港在德國的位置示意圖      【圖 27】漢堡港範圍示意圖

智能港口(smartPORT)包括各種智能解決方案(例如：港區前貨櫃車停車管控、虛擬倉庫、軌道資料門哨)，可有效提高港口效率。



【圖 28】智能港口-智能解決方案

研發「the Port 4.0.」系統，形塑港口數位化轉型(the digital transformation)；數位化革命已促使許多商業模式被檢驗(例如：從計程車到

UBER)，或使得某些商業模式完全自市場上消失(例如：Amazon<sup>11</sup>取代了傳統的店面零售市場)；這樣的趨勢遍及各部門(sectors)。所有的事情都處於變化中，因此，許多新運作的公司(start-ups)已進行資料即時移動作業；接下來是，需要一處可提供港口服務的全球化市場(a global market place for port services)；甚至，港口事業以外的部門刻正想要進入海事部門(the maritime sector)。因此，未來的展望是如何利用新的數位解決方式來執行我們每天的工作？新的顯像形式可使資料分析及基礎建設計畫做得更好。隨著「企業 4.0」(Industry 4.0)和物聯網(IoT)的出現，在處理龐大資料及規劃大型基礎計畫時是不可或缺這些工具的。

客戶對港到港(port-to-port)沒興趣，但對門到門(door-to-door)的運輸中轉時間(transit time)是感興趣的，這必須使相關利害關係人能夠在全球海運供應鏈中分享資料與資訊。因此，我們的目標是在港口間進行更多的合作與知識交流。

為探討未來的可能發展並促使利害關係人間的討論，Fraunhofer CML 和漢堡港務局聯合出版了一本書，勾勒出了港口業電子數位化時代的藍圖。



【圖 29】Fraunhofer CML 和漢堡港務局聯合出版了一本書

### 3. 題目：「強化港口間合作與永續性之共同研究機會」(Collaboration Opportunities to Strengthen Cooperation and Sustainability among Ports)

簡報人為西班牙巴塞隆納港務局(Barcelona Port Authority)副總經理

<sup>11</sup> 亞馬遜公司(英語：Amazon.com Inc.，NASDAQ：AMZN)是一家總部位於美國西雅圖的跨國電子商務企業，業務起始於線上書店，不久之後商品走向多元化。目前是全球最大的網際網路線上零售商之一。

(Deputy General Manager)，同時也是世界港埠協會(International Association of Ports and Harbors,IAPH)主席(Chief Financial Officer)Santiago Garcia-Milà 先生。



【照片 70】簡報人 與 機關 LOGO

港口的使命是為本地和全球的進口商和出口商提供基礎設施工具，並透過下列方式創造財富：

- (1)貢獻競爭力，透過對運輸與物流需求而提供的有效率服務(Contributing to their competitiveness through the provision of efficient services that respond to their transport & logistics requirements)
- (2)吸引國際配送中心(international distribution centers)

港口的「可持續發展」目標是「滿足現在的需要，不損害後代子孫滿足自身需求的能力」，可分為經濟，社會和環境等三個方面。在持續發展策略(Sustainability strategy)上，可藉由港口城市整合(Port-city integration)、低排放港(Low emissions port)、安全與保安(Safety & Security)及多式聯運(Intermodality)等作為。



【圖 30】巴塞隆納港港區示意圖





【圖 31】巴塞隆納港與歐洲主要城市以鐵路及公路連接示意圖

巴塞隆納港積極改善港區內的運營和交通管理創建交通管理單元合作(a traffic management unit (ADIF & APB) coordination)、開發電子軌道管理工具(Port IC) 使之更透明化、讓港內的交通運輸管理規定更具靈活性。

為了提高競爭力，港口提高服務效率至關重要，並提供比競爭對手在價格、安全、責任及質量等方面，更有吸引力的報價。

有效率的網絡(Efficiency Network)代表巴塞隆納港務局和公司服務品質與效率的承諾。其目標是為了使貨物通過港口相關的過程可提供全球化的可靠性(global reliability)。

巴塞隆納港的港口社區系統(the Port Community System ) Portic 提供了下列 3 種服務：

- (1) 訊息服務(information services)：港口一般訊息(General Information of the Port)、港口代理(Port Agents)、定期航線(Regular lines)、遊輪(Cruises)、貨物訊息(Cargo information)及交通統計(Traffic statistics)等。
- (2) 電子商務服務(e-commerce services)：電子發票(Electronic invoice)及資金轉帳電子化(Electronic transfer of funds)等。
- (3) 文件交換服務(document exchange services)：艙單(Manifests)、海關申報(Customs declarations)、危險貨物(Hazardous cargo)、泊位分配(Berth allocation)及商品入口/出口(Entrance/exit of goods)等。

港口本身的成長並非它的目的，其目的是希望能為港口影響所及的地區創造財

富。目前看來，競爭力唯有透過大量的交通量才能實現。是以，港口擴充、港口網絡、港口連結、戰略交通顯得非常重要。因此，我們擴建巴塞隆納港，完備港口基礎設施，使港口面積更大，容量更大，並採多式聯運碼頭網絡(Network of intermodal terminals)，使能連接到巴塞羅那港外的其他聯運碼頭(布爾戈斯、蒙桑、里斯本、尼奧、巴黎、都靈、馬賽、布斯托、路德維希港、鹿特丹、杜伊斯堡和安特衛普)(Burgos, Monzón, Lisbon, Niort, Paris, Dourges, Marseille, Busto, Ludwigshafen, Rotterdam, Duisburg and Antwerp)。



【圖 32】巴塞隆納港外的其他聯運碼頭示意圖

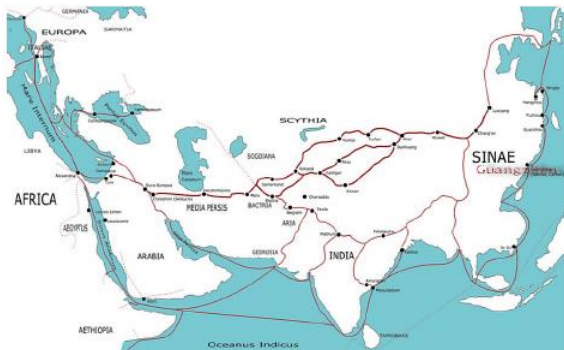
#### 4. 題目：「探索互利合作的新模式」(Exploring a New Model of Cooperation for Mutual Benefits)

簡報人為廣東港務局(Guangzhou Port Authority)副局長(Deputy Director General)袁越(Yue Yuan)女士。



【照片 71】簡報人 與 機關 LOGO

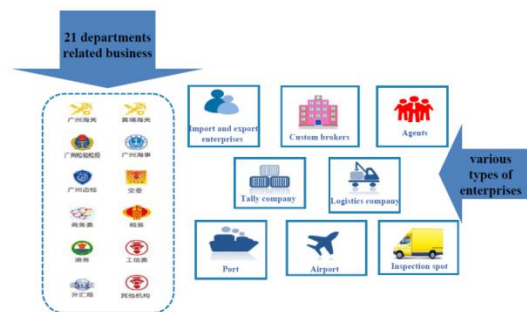
廣州(Guangzhou)是中國歷史文化名城，也是古代海上絲綢之路的起點之一，與 100 多個國家和地區的 400 多個港口建立海運貿易關係，並已成為國家綜合交通樞紐(national comprehensive transportation hub)。廣州港位於珠江三角洲的心臟地帶，可容納世界上最大的貨櫃船。



【圖 33】廣州港示意圖

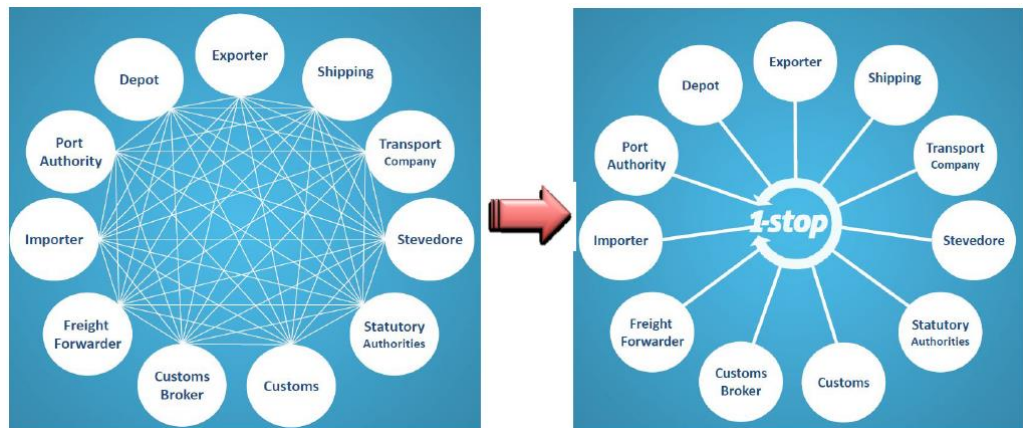
廣州港與 38 個國際港口建立有姐妹關係，與洛杉磯港口和奧克蘭港口簽署三方港口聯盟協議。此外，為促進高端人才的培養和交流，已成立廣州-安特衛普港口培訓諮詢有限公司(Guangzhou-Antwerp Port Training and Consultancy Co.,Ltd)。

隨著數位科技的發展，「互聯網+港口」(Internet + Port)越來越重要，我們的主要目標是希望能藉由智能科技(intelligent technologies)，更新港口資源配置，並增加貿易所帶來的利益。因此，我們建置了「廣州國際貿易單一窗口」(Guangzhou International Trade Single Window)，這個平台涵蓋了國際貿易和運輸的全部過程，包括 21 個部門相關業務及各類企業。



【圖 34】廣州國際貿易單一窗口示意圖

單一窗口簡化了出口商、船運、運輸公司、裝卸工、法定機關、海關、報關員、貨運代理、進口商、港口管理局及倉庫等原來所需辦理或接洽的過程。



【圖 35】廣州國際貿易單一窗口簡化過程示意圖

今天海運物流業的不同參與者正積極地強化合作關係，並形塑企業模式。船東可採合併或建立聯盟來提高議價能力，而船舶規模的增加也給港口經營帶來了巨大的挑戰。

我們希望能透過建立全球化品質追溯(Global Quality Traceability)來了解海洋生態價值鏈(Marine Ecological Value Chain)；全球化品質追溯系統自「種植/養殖環節⇒生產加工環節⇒流通銷售環節⇒消費者環節」此一物流過程，彼此間，透過「二維碼食品追溯雲平台」，可追溯檢驗數據。通過掃描進口貨物包裝上的 Z-Code，客戶可以了解其生命週期信息，如生產、運輸、交易、流通和檢驗證書信息。依據這些海外質量信息，撰寫相關檢驗報告，可進行省際合作(Inter-provincial cooperation)與國際合作(International cooperation)，藉由資訊的開放、分享，達到彼此合作、互惠、互利的目的。



【圖 36】進出口商品質量溯源示意圖



【照片 72】場次 5 主持人與全體簡報人

五、106 年 5 月 12 日(五)

(一)場次 6(Session VI)

本場次之主題為「印尼海洋運輸」(Indonesia Maritime Transformation)，並由 4 位講者進行相關課題之報告。主持人為印尼第 2 港務公司執行副總(EVP Corporate Strategy of Indonesia Port Corporation II) Rio Lasse 先生。



【照片 73】主持人

1. 題目：「IPC I ,印尼西部的門戶」(IPC I ,a Gateway of Western part of Indonesia)

簡報人為印尼港務公司 I (PT PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO)) 執行長(CEO) Bambang Eka Cahyana 先生。



【照片 74】簡報人 與 機關 LOGO

IPC 為印尼港務公司,可稱 IPC(Indonesia Port Corporations) 或是 PT Pelabuhan Indonesia(persero),是專門從事港口經營、開發和投資的印尼國有企業。IPC I 在印尼蘇門答臘(Sumatera)的 10 個省共經營 12 個港口。

印尼共有 1 萬 7,504 個島嶼,可概分為蘇門答臘(Sumatra)、加里曼丹(Kalimantan)、爪哇(Java)&峇里島(Bali)、蘇拉威西(Sulawesi)、努沙登加拉(Nusa Tenggara),摩鹿加(Maluku) & 巴布亞(Papua)等 8 大區域,約 2 億 5 千萬人口(57.5%集中在爪哇,21.3%集中在蘇門答臘),海岸線 5 萬 4,714 公里,海域面積約 580 萬平方公里,國土面積約 180 萬平方公里<sup>12</sup>,天然資源與日常商品分布在各主要大島上。

<sup>12</sup> 世界第 16 名。



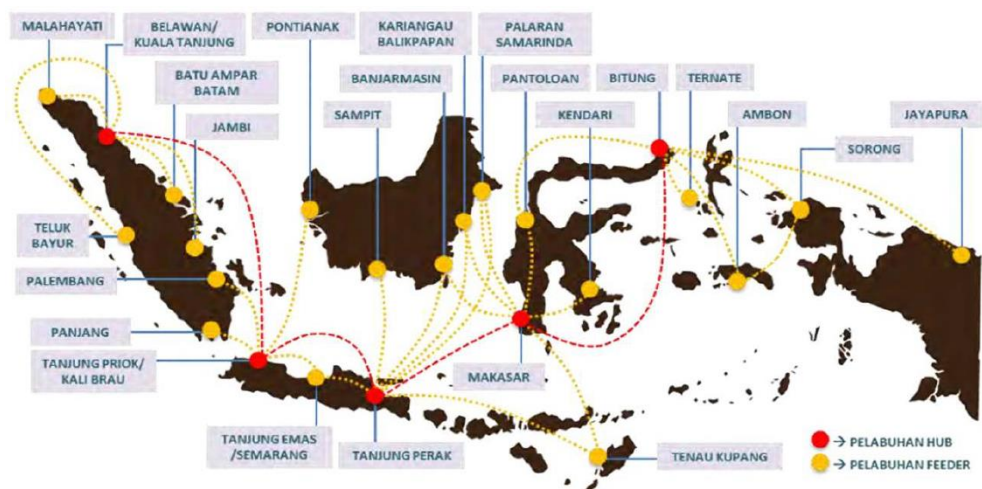
【圖 37】印尼各島嶼區位示意圖

總港口數 3,672 個

- 2,011 個公營港，及 111 個商港：由 IPCs (BP Sabang & BP Batam) 營運
- 30 個主要港口 (Main Ports)
- 446 個過境港口 (Crossing Ports)
- 713 個河流與湖泊港口 (River and Lake Ports)
- 1,864 個非商業性港口 (non-commercial ports) 由 MoT 營運
- 1,661 個特殊港口 (special ports) 由私人公司 (private company) 營運

印尼政府計畫 (Indonesia's Government Plan) 包括下列兩計畫：

- (1) 海洋總體計畫 (Sea To Program)：計 24 個港口，具樞紐港 (Hub) 及輻射狀概念 (Spoke Concept)。
- (2) 「我們的家園計畫」 (「Rumah Kita Program」)。



(紅色點：樞紐港；黃色點：集貨港)

【圖 38】印尼政府計畫示意圖

IPC I 管理了 16 個分支機構，12 個次分支機構和 5 個子公司，位於蘇門答臘島的 4 個省。各分支機構主要分佈在世界上最繁忙的麻六甲海峽，具戰略位置；轄管內陸潛力由 6 種商品主導(Hinterland potential dominated by 6 commodities)：棕櫚油(Palm Oil)、塑料(Plastics)和橡膠(rubber)、食品(Food products)、化工產品(Chemicals products)、木材(Timber)和家具(furniture)及採礦產品(Mining products)。IPC I 於港口提供了碼頭營運者(terminal operator)所需的相關設施(貨櫃、液態散裝貨、乾貨、汽車碼頭、旅客碼頭)、海事服務(船對船轉運 STS Transfer<sup>13</sup>、引水 Pilotage、拖船 Towage)及物流服務(Logistic Services)。



【圖 39】IPC I 營運示意圖

IPC I 將藉由「港口與工業區整合」、「升級客運碼頭，提升服務層級」、「開發貨運貨櫃碼頭，提升服務層級」及「增加安全導航系統」等作為，轉型為印尼西部的一個門戶港(gateway)。

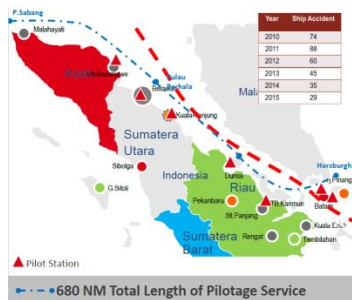
<sup>13</sup> STS(ship-to - ship) transfer 指「船對船轉運」：大型油輪不必進港停泊轉運，可省去港口費用，縮短停泊時間。





【圖 40】IPC 1 轉型為印尼西部的一個門戶港示意圖

為增加導航安全 (INCREASE SAFETY NAVIGATION)，今(2017)年 1 月間，印尼政府根據“3 條國家協定”批准了將 IPC 1 任命為麻六甲海峽和新加坡海峽地區唯一的領港服務提供者。我們公司擁有 32 名具有 10 年經驗的領港人(pilot)，9 艘領港船(Pilot Ship)及 7 個領港駐點(Pilot Stations)<sup>14</sup>，有 2 個船舶交通管理系統 (Vessel Traffic Services; VTS) 位於勿拉灣(Belawan)和巴淡島(Batam)。



【圖 41】IPC 1 領港駐點示意圖

作為印尼西部地區的門戶港，IPC 1 將持續增加港口容量、創造港口與工業區整合，透過海運轉型，將創造一個新的經濟成長中心，藉由「減少物流成本，增加印尼產品競爭力」、「將印尼推廣成為最佳旅遊勝地的選擇之一」及「提供

<sup>14</sup> 7 個領港駐點分別位於 Lhokseumawe、Belawan、Kuala Tanjung、Dumai、Tanjung Balai Karimun、Batam 和 Tanjung Uban。

安全導航保護麻六甲海峽周圍環境」等作為，最終提升服務品質與領航安全。

## 2. 題目：「IPC 轉型 - 印尼綜合港口網絡」(IPC Transformation - Indonesia Integrated Port Network)

簡報人為印尼港務公司 II (Pelindo II) 執行長(CEO) Elvyn G. Masassya 先生。

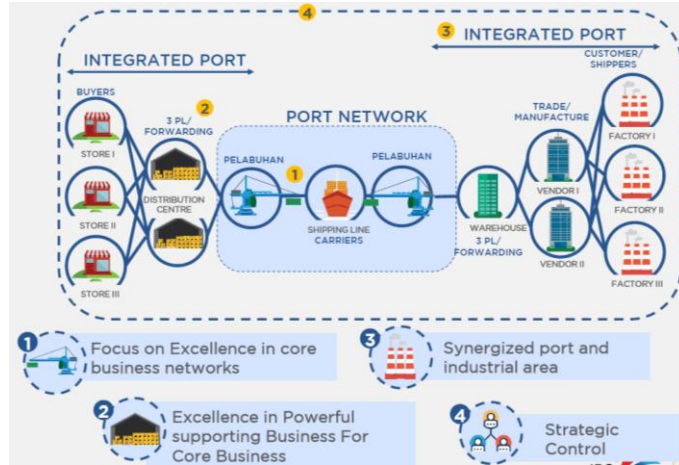


【照片 75】簡報人 與 機關 LOGO

IPC II 的公司願景是希望能「成為世界級港口，展現卓越的經營與服務」。1960 年，印尼政府創立印尼國有 (state owned) 港務公司 (enterprise of Pelabuhan<sup>15</sup> I to VIII (“Perum Pelabuhan”)) 來營運印尼海洋港口 (sea port) 的活動；2012 年，啟動了新的身份，並將 IPC 重新品牌化，願景是希望能成為世界級的港口運營者 (a world class port operator)；2013 年，新丹戎不祿港 (New Pirok Port) 開始著手其第一階段的發展，以進一步擴充丹戎不祿港的碼頭總處理量能，期能達到每年 450 萬 TEUs 及 1,000 萬公噸 (mt) 的貨品；2016 年，重新設定新的戰略與合作路徑，新的丹戎不祿港的第一個貨櫃碼頭

<sup>15</sup> “Pelabuhan” 為馬來文，指「港」的意思。

(CT1) 也在此年8月19日開始營運；2019年，戰略計畫開始運作，並希望新的丹戎不祿港第一期計畫可在此年完成；期望在2020年，可成為世界級港口營運者並已完成港口網絡(port network)的整合。

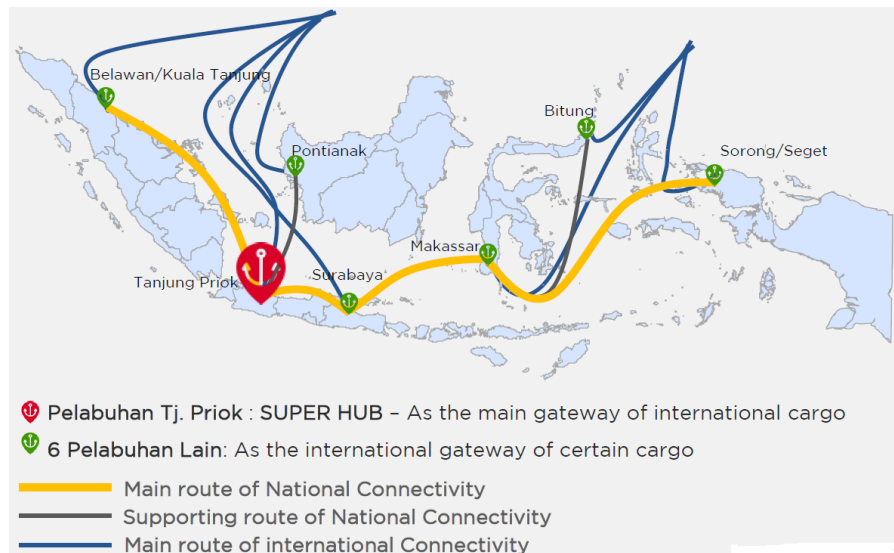


【圖 42】IPC II 港口網絡整合示意圖

IPC II 是藉由下列方式進行轉型：

(1) 硬體基礎建設部分(HARD INFRASTRUCTURE)：

① 印尼 7 個樞紐港(hubs)：建立島內(intra-island)和國內(intra-country)連通性。



【圖 43】印尼 7 個樞紐港示意圖

② IPC 分公司在基礎設施提供上的轉型：IPC 已經將其 12 個分公司轉型為可為顧客提供更具效率的服務。

③ 戰略計畫：IPC 公司已計畫在未來的 3 年裡，發展 3 個港口和 1 條運河 (canal)。

(2)軟體基礎建設部分(SOFT INFRASTRUCTURE)：

- ①自動化貨櫃碼頭作業系統(TOS OPUS)：以提高提高規劃準確性和營運績效。
- ②印尼港口網絡(Indonesia Port Net,INAPORTNET)：是個單一服務系統(a single service system)，利用網際網路為基礎，來促進資料的交換，並提供更快速、更安全、更容易的港口服務資訊，以整合港口產業相關利害關係人。先期計畫將在 4 個主要港口<sup>16</sup>(包括丹戎不祿)執行，再推廣至其他 12 個港口。
- ③電子服務入口網站(e-service portal)：為 IPC 客戶設計電子化網路入口網站。
- ④重組分公司和子公司：重組 IPC 分公司和子公司，以提高 IPC 業績。

### 3.題目：「超越旅遊港口」(BEYOND TOURISM HUB PORT)

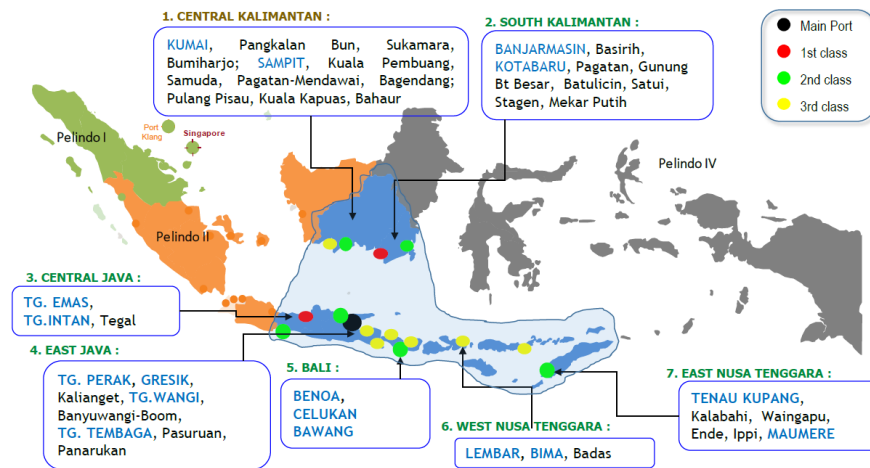
簡報人為印尼港務公司 III (PT PelabuhanIndonesia III (Persero))執行長 (Chief Executive Officer ,CEO) IGN Askhara Danadiputra 先生。



【照片 76】簡報人 與 機關 LOGO

PELINDO III 營運範圍(Operational Area)含括印尼國內的中加里曼丹省(Kalimantan Tengah)、南加里曼丹省(Kalimantan Selatan)、中爪哇省(Jawa Tengah)、東爪哇省(Jawa Timur)、峇里省(Bali)、西努沙登加拉省(Nusa Tenggara Barat)及東努沙登加拉省(Nusa Tenggara Timur)等 7 個省，及 43 個港口。

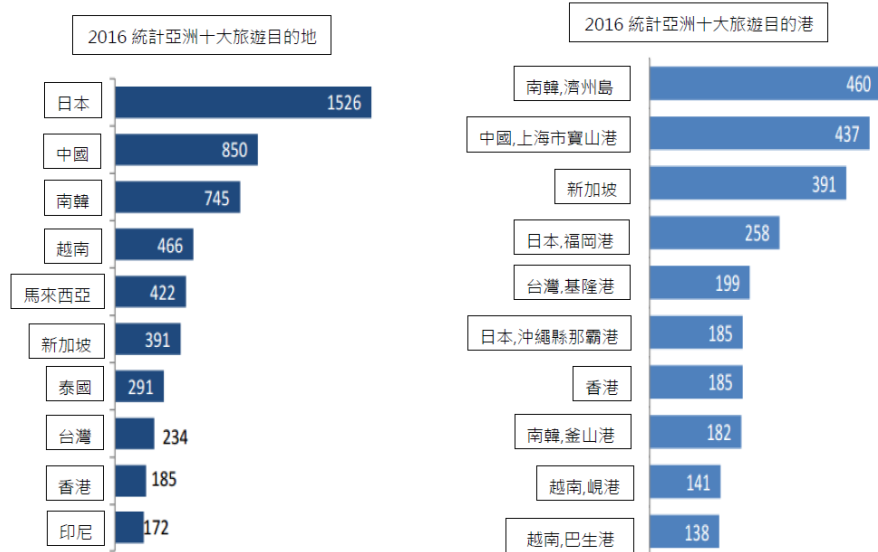
<sup>16</sup> 此 4 個港口為望加錫(Makassar)、勿拉灣(Belawan)、丹戎佩拉克(Tanjung Perak)及丹戎不祿(Tanjung Priok)。



【圖 44】IPC III 營運範圍示意圖

PELINDO III 的戰略計畫係以「良好的公司治理」(Good Corporate Governance)、  
「整合資通訊基礎系統」(Integrated ICT Based System)及「具法人組織文化(指關注客戶、關懷、完善)的完備人力資源」(Competent Human Resources with Corporate Culture : Customer Focus, Care and Integrity)為基礎，  
希望能夠在2017年將企業拓展到港口相關產業，2018年在貨櫃市場上擁有100%  
的占有率、在2019年企業轉型成可全面操控碼頭營運者，並使公司準備好，開  
始成為全球性玩家(Global Player)。另使物流整合者(Logistic Integrator)  
可取得最好的港口服務(Best Port Services)。

旅遊是發展、福祉和歡樂的關鍵；旅遊是一個領先行業(A LEADING SECTOR)。增加目的地和旅遊業的發展，使旅遊業成為出口收入的關鍵因素，可有效拓展工作場域、增進業務發展和建設基礎設施。旅遊業可透過持續發展和多元化發展，成為全球規模最大，增長最快的龍頭企業之一。儘管全球危機發生了幾次，國際旅遊人次仍然呈現正成長，從1950年的2,500萬人，到1980年的2.78億人，到1995年的5.28億人，到2014年的11億人，其成長情形非常驚人。根據統計，2016年亞洲10大旅遊目的地及目的港，詳如下圖所示：

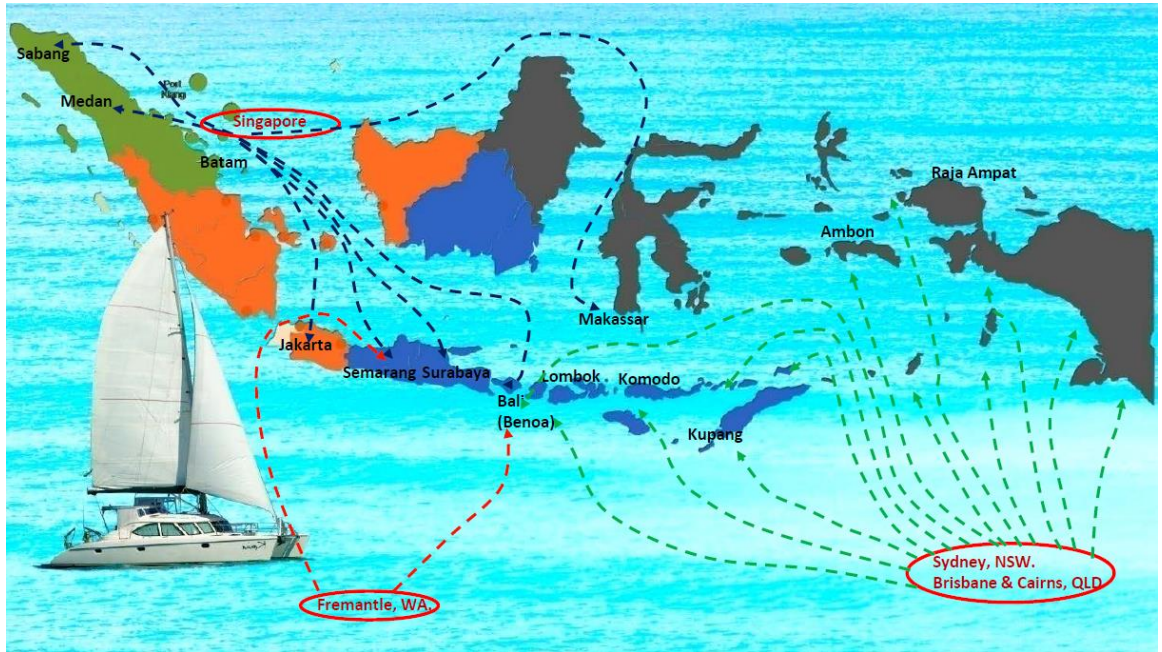


【圖 45】2016 年亞洲 10 大旅遊目的地及目的港示意圖

PELINDO III 轄管範圍所規劃的的郵輪目的地(cruise destinations)與遊艇路線(yacht routes)分詳如下圖所示：



【圖 46】郵輪目的地示意圖



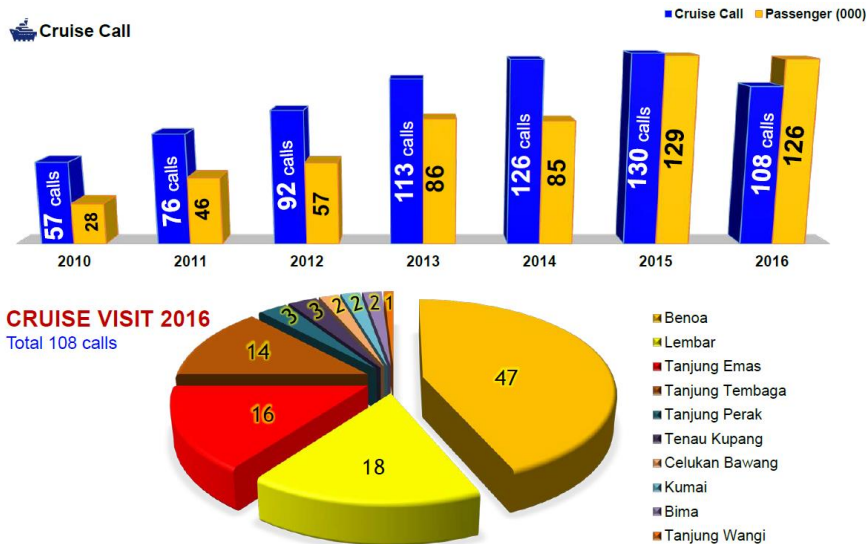
【圖 47】遊艇路線示意圖

位於東努沙登加拉省西北邊的拉布安巴霍(Labuan Bajo)如同郵輪周轉的港口 (as turnaround cruise port)，自該港往東或往西所形成的路徑就像一隻蝴蝶蝶(butterfly route)，可透過其他小船將遊艇上的旅客載往其他港口遊玩。



【圖 48】拉布安巴霍(Labuan Bajo)蝴蝶路徑示意圖

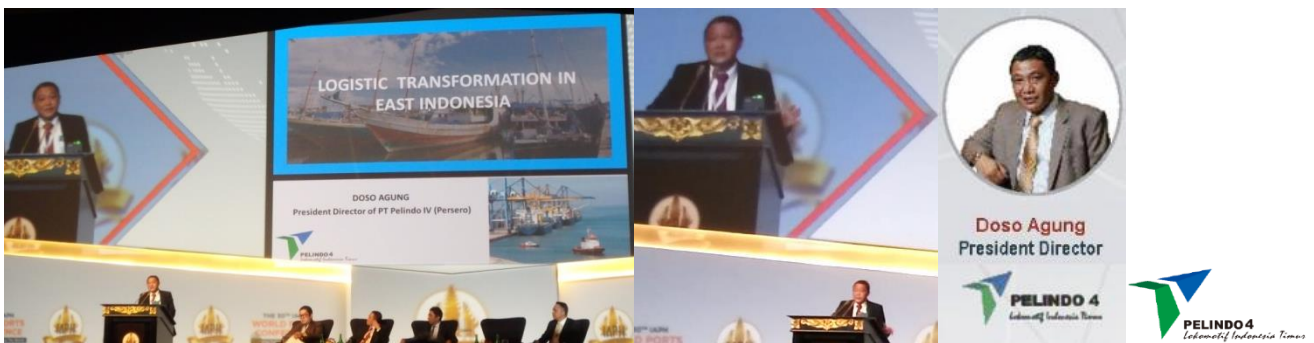
又PELINDO III轄管範圍， 2016年計有108艘次郵輪停靠(cruise call)，旅客人數達12萬6千人。自2010年至2015年間，郵輪停靠次數及旅客人數呈現增加的趨勢。因此，本公司極力於郵輪港區基礎設施的建設，包括旅客場站、郵輪碼頭與公共運輸碼頭、零售店、購物中心及開放空間等。希望能將轄內港口發展成為國際級濱海旅遊勝地。



【圖 49】2010-2016 年 PELINDO III 轄管範圍郵輪停靠與旅客人數示意圖

4. 題目：「物流轉型在印尼東部」(LOGISTIC TRANSFORMATION IN EAST INDONESIA)

簡報人為印尼港務公司 IV (PT Pelindo IV (Persero)) 總經理 (President Director) DOSO AGUNG 先生。



【照片 77】簡報人 與 機關 LOGO

Pelindo IV 公司提供船舶停泊與定錨服務、貨櫃場站服務及客貨服務，其轄管地域範圍詳如下圖右方-粉紅色區塊位置，公司工作範圍佔了印尼國家領土約 49.7%：

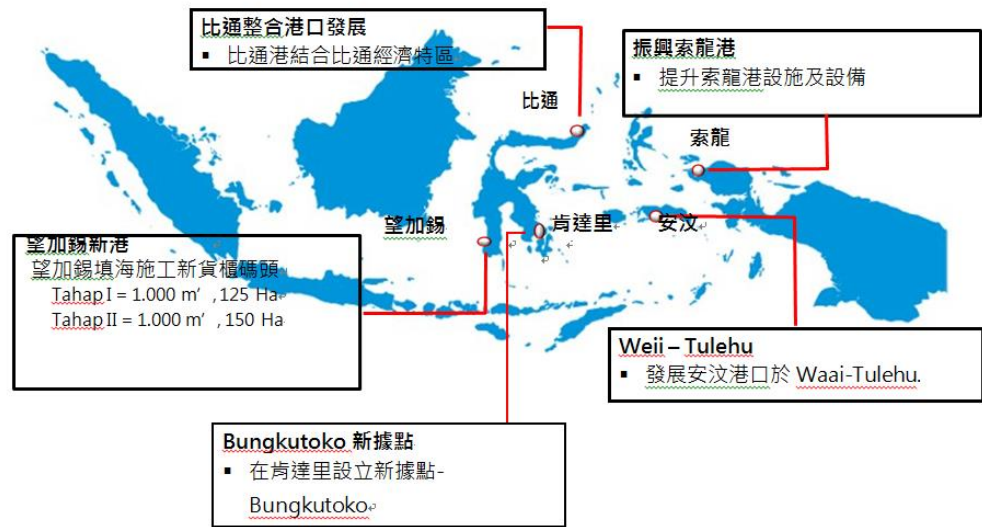


【圖 50】Pelindo I~IV 公司轄管區域示意圖



私人海運業者將貿易模式結構化，經由新加坡(Singapore)進出口至雅加達(Jakarta)、泗水(Surabaya)；只過境到有貨櫃裝卸設施(container handling facilities)之商業及非商業港口。

PT Pelindo IV的戰略方案主要在：整合比通(Bitung)港的發展、興建旺加錫(Makassar)新港、在肯達里(Kendari)興闢新碼頭、在安汶(Ambon)發展新港口(Weii-Tulehu)及振興索龍港(Sorong Port)。



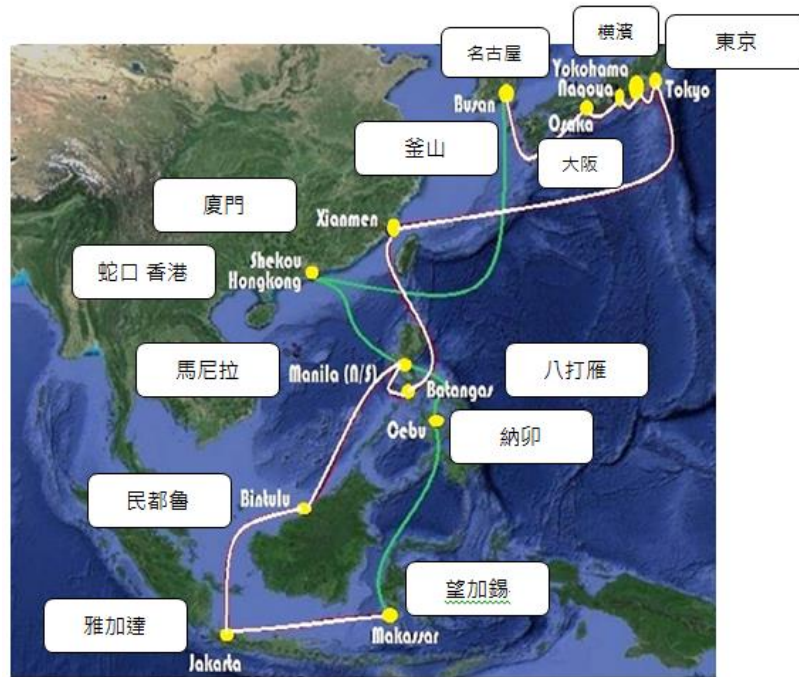
【圖 51】PelindoIV 公司戰略計畫示意圖

東印尼具有直航潛力(Direct Call)，預計會降低運輸成本，並將促使東印尼商品的競爭力提高。經由望加錫港(Makassar)之航線(路線 1)已於 2015 年 12 月 5 日開始營運；經由比通港(Bitung)之航線(路線 2)已於 2017 年 5 月 2 日開始營運；經由巴厘巴板港(Balikpapan)之航線(路線 3)將於 2017 年實現。



【圖 52】國際直航路線示意圖

望加錫直航路線可有效降低東印尼出口貨物的運輸時間（望加錫）：中國由 24 天降低至 16 天、日本由 28 天降低至 18 天、韓國由 26 天降低至 17 天；單一貨櫃運費可減少美金 200 元左右。將東印尼推進至全球市場，轉變國家連通度 (National connectivity) 以提升東印尼經濟。



【圖 53】望加錫直航路線示意圖

綜上，私人航商只停靠具有裝卸貨櫃能力之港口，國營港口公司應致力於加強港口基礎建設。東印尼直航航線(例如:由望加錫、比通出發)可降低運輸成本及時間，並將其商品銷至國際市場，值得大力推展。



【照片 78】場次 6 主持人與全體簡報人合影

(二)閉幕致詞(Closing Remark)

印尼交通運輸部部長(Minister of Transportation Republic of Indonesia)

Budi Karya Sumadi 先生代表印尼政府致閉幕詞，主題為「印尼海洋轉型」(Indonesia Maritime Transformation)。



【照片 79】致詞人 與 機關 LOGO

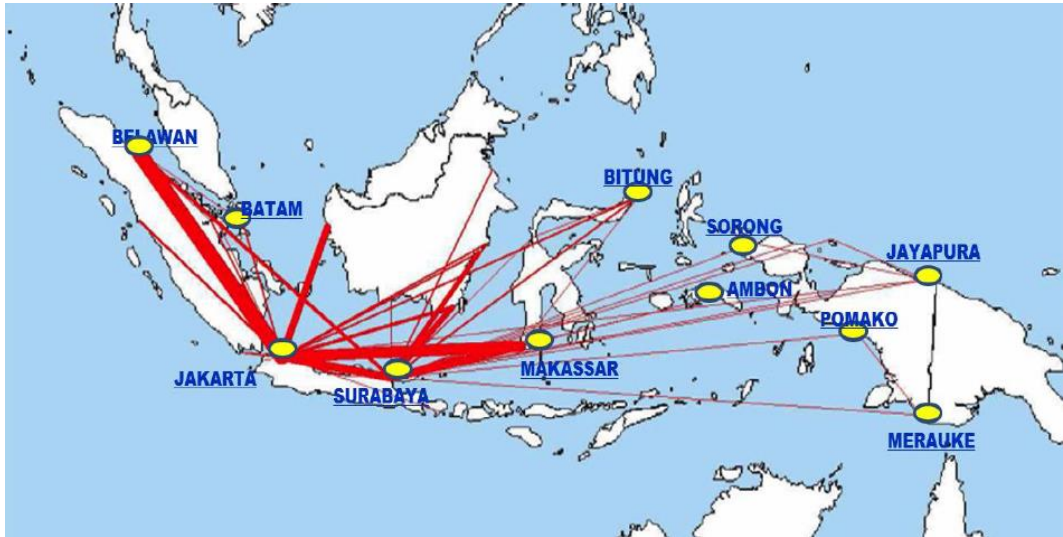


【照片 80】印尼交通運輸部在展場設攤情形

印尼有 2 億 5,550 萬的人口(人口成長率 1.35%)，人均國內生產總值 3,514 萬 (Per Capita of GDP 35.14 Million)，經濟成長率 5.02%，人類發展指數：73.8，國內生產總值：8,976.93 兆。

印尼共有 1 萬 7,504 座島，34 個省份(Provinces)，法定面積(Juridical Area)780 萬平方公里，包括法定海域面積(Sea Juridical Area)590 萬平方公里(群島海域 290 萬平方公里、領海：30 萬平方公里、經濟海域 270 萬平方公里)及陸地面積 190 萬平方公里，海岸線長達 9 萬 4,156 公里(世界排名第 4，僅次於加拿大、美國及蘇俄)，位處亞洲與澳洲大陸間。

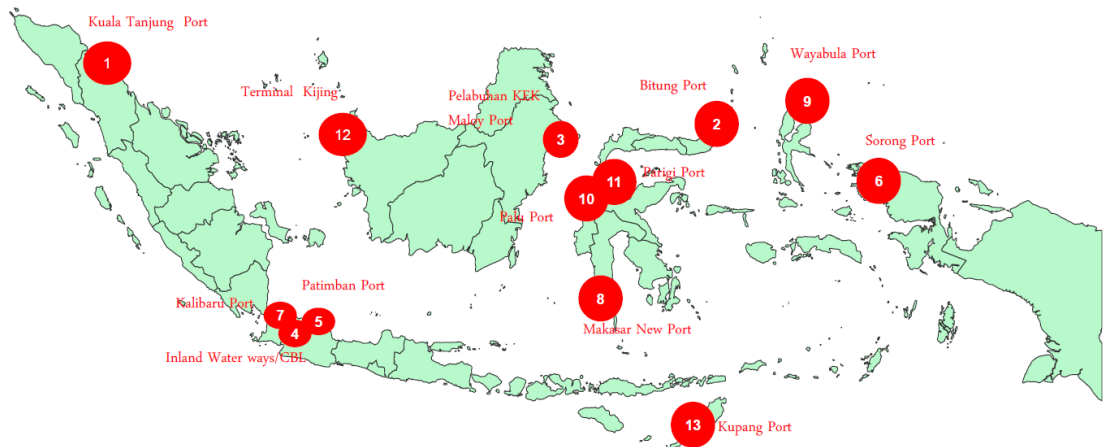
印尼目前的貨運流量大多集中在印尼西部，因此，如何平衡印尼東部與西部的貨運流量是航運發展的一大挑戰。



【圖 54】印尼目前貨運流量示意圖

印尼的海運政策與戰略是「建立多式聯運和支持全國物流系統和工業區」、「加速多式聯運系統的發展」、「均衡地方、區域與國家為導向的運輸」、「建立完善整合的海運網絡與系統以投資各項領域」、「增加海運安全」及「使用綠色海上運輸工具與設備」等 6 大項。其國家港口政策目標是期待可以「鼓勵民間投資」(ENCOURAGE PRIVATE INVESTMENT)、「競爭」(COMPETITION)及「賦予港務局權利」(EMPOWERING THE ROLE OF PORT AUTHORITY)。

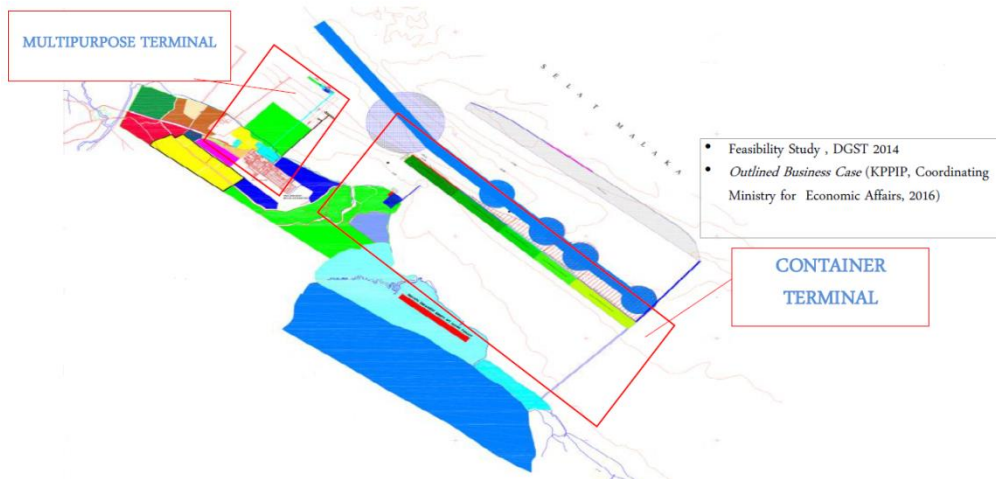
國家戰略計畫(NATIONAL STRATEGICAL PROJECT)下的港口發展，有下列 13 個港口：(依據 2016 年的第 3 號總統令；Presidential Decree No.3 Year 2016)



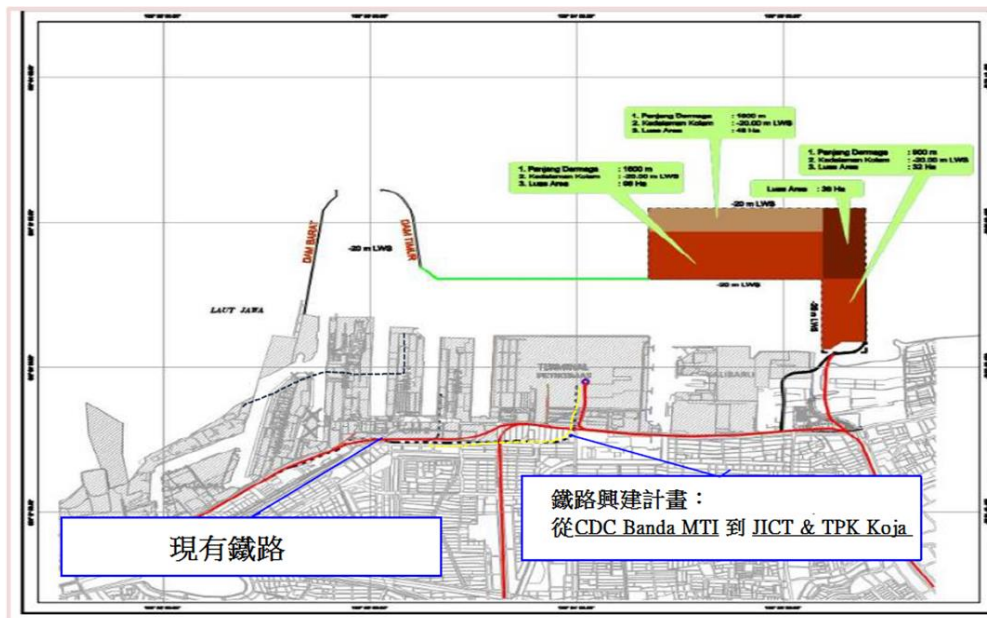
【圖 55】印尼國家戰略計畫的港口發展示意圖

庫拉坦姜港(Kuala Tanjung Port)規劃發展為國際轉運港，庫拉坦姜港務局與 Pelindo I 公司在 2016 年 11 月 16 日簽訂特許權協議，規劃興建貨櫃碼頭及多用途碼頭(multipurpose terminal)，目前施工進度(construction

progress)64.16%，該計畫之長期規劃已至 2042 年；發展北卡里布魯(North Kalibaru Terminal)碼頭計畫(至 2030 年)；發展位處北蘇拉威西省的比通港(Bitung)在 Tanah Merah 的擴建，該港總面積約 7 百公頃(港區 1 百公頃、工業區 6 百公頃)，投資總金額計約美金 4 億 5,400 元(港口投資金額計 3 億 2,800 萬美金、工業投資金額計約 1 億 2,600 萬美金)，並發展鄰近該港的薩姆拉圖蘭吉國際機場(Sam Ratulangi Airport)，總面積 15 公頃，投資金額 3 千萬美金。



【圖 56】庫拉坦姜港發展為國際轉運港計畫示意圖



【圖 57】北卡里布魯碼頭開發計畫示意圖



【圖 58】比通港開發示意圖

此外，開發 Kijing 深水港碼頭、界鐵路運輸與內河系統促進丹戎不祿港(Port of Tanjung Priok)與內陸工業區間的運輸連結性(由 PT. Pelindo II 負責)、



【圖 59】丹戎不祿港與內陸工業區間的運輸連結開發示意圖

為支持加快建設，位於東爪哇省 JIPE 內的 Manyar 港可成為第三代工業區的模範；所謂第三代工業區指具備有住宅區、商務中心、教育、娛樂和體育中心的工業區，並將發展成獨立和現代化城市。按照計劃，該工業區的總面積將達 2,933 公頃，投資總額達 50 兆盾。



【圖 60】Manyar 港開發示意圖

發展外南夢(BANYUWANGI BOOM MARINA)成為國際級濱海旅遊勝地，此計畫由

PT. Pelindo III 負責，將於 2020 年以國際旅遊勝地中心的姿態呈現，估計投資額達 7,200 億盾，面積為 48.5 公頃。



【圖 61】外南夢國際級濱海旅遊勝地開發示意圖  
(左：開發前；右：開發後)

印尼國家港口總體計畫，按其區位與層級政策(Location & Hierarchies-Main Policies)，希望能在 2030 年前完成 340 個可投入海運服務的港口、389 個港口作業區(port working areas)、1,246 個港口定位計畫(port locations plan)及 36 個碼頭(港口部分)等建設。

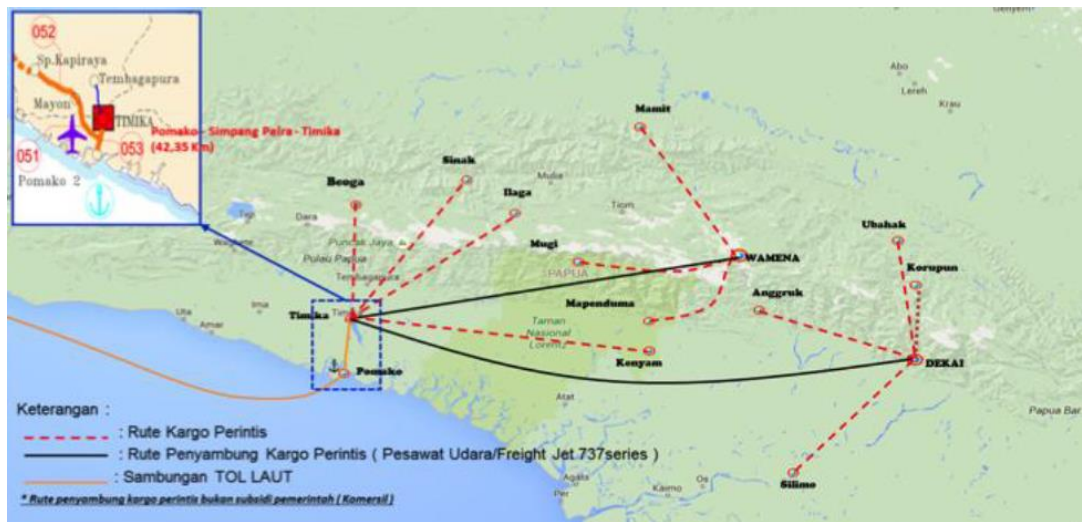
此外，為能執行「海洋服務費計畫」(“Sea Toll” programme)，印尼政府積極進行港口發展，以對海運網絡的運作帶來助力。改善後的港口設施有利定期航班的成形，而定期航班又有利於海運網絡的完整。為此，印尼政府規劃了 5 個樞紐港(hub port)與 19 個集貨港(feeder port)，其運作模式是把外來船隻的活動範圍限制在國內水域的樞紐港內，以有效強化國家保安。同時，使用集貨港進行區內的併櫃活動，以使許多港口的使用頻率更具靈活性，同時縮短港口間的路線。「海洋服務費路徑」(Sea Toll route)，其中，有 6 條已於 2016 年 5 月間由 PT. Pelni 營運，另有 7 條將由船公司提供服務。



【圖 62】樞紐港與集貨港示意圖

印尼西部的港口若得到改善，將有助吸引通過馬六甲海峽的船隻願意停泊印尼港口。而印尼東部的發展，主要是為了減少貨品在東印尼及西印尼的區域價格差距，目標是縮減 30%。要實現這個目標，方法是整合零散的貨運代理業，以及平衡島嶼之間的貨物流動。

另外，印尼藉由「海洋服務費」(“Sea Toll”)與「空橋」(“Air Bridge”)計畫(為航空貨運提供空橋運輸)的整合，來縮小巴布亞(Papua)中央山脈(the central mountain)的物價差距。



【圖 63】樞紐港與集貨港示意圖



【照片 81】IAPH 主席與 Pelindo I ~ IV 公司代表合影

(三)年度股東大會(Annual General Meeting)、董事會/理事會會議(Board / Council Meeting)與閉幕式(Closing Ceremony)

首先由主席致詞，接著確認議程，報告去(105)年 IAPH 的活動以及明年的展望。接著宣布主席、副主席的選舉過程與結果。



協會肯定地贊同今(2017)年 1~4 月舉行的選舉結果，選出 IAPH 主席和 5 位副主席(IAPH 執行董事會)，任期 2017-2019 年。主席及副主席詳如下列：

1. 主席：西班牙巴塞隆納港務局副總經理 Santiago GarciaMilà 先生。

2. 副主席

(1) 美國，中南部地區：巴拿馬巴拿馬海事局港口與海運輔助工業總監 GuimaraTuñónGuerra 博士。

(2) 美國北區：美國紐約和新澤西港務局港務局局長莫莉·坎貝爾女士。

(3) 亞洲，南/西，東，中東地區：日本神戶大阪國際港務公司執行官坂原弘正先生。

(4) 亞洲，東南亞和大洋洲地區：新西蘭納爾遜港有限公司行政總裁 Martin Byrne 先生。

(5) 歐洲地區：荷蘭鹿特丹港務局高級經理兼首席執行官 Peter Mollema 先生

(6) 非洲地區：現在空缺，等待選舉舉行。

會中，透過投票，通過了關於「港口對減緩氣候變化及其影響的貢獻」及「規劃網絡安全計劃以減少網絡風險」等決議，並表示讚賞主持人。

由會員投票選舉，選出了馬來西亞巴生港管理局前總經理 David Padman 先生、比利時安特衛普港務局前首席執行官 Eddy Bruyninckx 先生、荷蘭 IAPH 歐洲辦事處 Fer van de Laar 先生、紐西蘭納皮爾有限公司港務總經理加斯·考維先生及德國漢堡港務局前董事總經理 Wolfgang Hurtienne 先生為 IAPH 榮譽會員。

亞塞拜然-巴庫國際海洋貿易港務局局長 Dr. Taleh Ziyadov 先生就明(2018)年 5 月 8 日至 11 日在亞塞拜然-巴庫召開的 IAPH-期中會議作了介紹，主持人並感謝巴庫港於網站上已經可以找到明年會議的程序、報名、酒店住宿等資訊。

另，根據本大會於 2017 年 5 月 8 日召開的理事會決議，後(2019)年 IAPH 大會將在中國廣州召開，由廣州港務局主辦。因此，閉幕會中，廣州港務局副局長袁越女士就廣州市和港口(廣州港是華南地區最大的貿易港口，與中國 100 多個國內港口和 80 多個國家和地區的 350 多個外國港口相連接)作了介紹，並熱情邀請 IAPH 會員在 2019 年來廣州參加會議。

會中最末，並將象徵主辦 IAPH 相關會議的旗子由印尼第二港務公司的執行長分

別交棒給主辦明(2018)年期中會議的巴庫(國際海洋貿易港務局局長 Dr.Taleh Ziyadov 先生)與主辦後(2019)年世界港口大會的廣州代表(廣東港務局副局長袁越女士)。



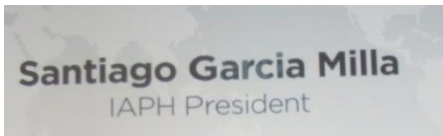
【照片 82】年度股東大會、董事會/理事會會議與閉幕式剪影 1



【照片 83】年度股東大會、董事會/理事會會議與閉幕式剪影 2



【照片 84】年度股東大會、董事會/理事會會議與閉幕式剪影 3



【照片 85】年度股東大會、董事會/理事會會議與閉幕式剪影 4

#### (四)慶祝晚宴(Gala Dinner)

最後一天的晚宴，因係在 Garuda Wisnu Kencana Cuotural Park 裡的山谷舉辦，需藉由遊覽車接送參加人員(車程約 50 分鐘)，考量峇里島在上下班時間或鄰近市集之處普遍有易塞車之情形，為節省時間，乃以警車、摩托車開道方式處理，非常特殊。

到達目的地後，需先通過山洞內之鐵閘門，洞內門口有身著當地傳統服裝之女士迎賓，並於每位賓客的脖子上圍繞一條歡迎領巾。

進入會場是一開放式平面大草原，四周圍繞著山壁，並在山壁上用燈光打出 IAPH 的 logo，採露天式、自助式方式坐在圓桌上用餐，前方的舞台逐級而上，約莫有 3 層樓高。進行印尼傳統音樂與舞蹈的表演，席間，並有頒獎活動，感謝贊助本大會活動的相關廠商與業者。

晚宴結束前，主持人請來賓將擺放於每個圓桌桌上的鳥籠打開，將其內數隻鳥兒放生，象徵自由與活動的完美結束。



【照片 86】慶祝晚宴剪影 1



【照片 87】慶祝晚宴剪影 2  
(右上第 2 張：與區域會議-亞洲 1 區主席篠原正治夫婦及日本與會者合影)



【照片 88】慶祝晚宴剪影 3

(左下圖：區域會議-亞洲 1 區主席篠原正治夫婦；右下圖：與 IAPH 主席 Santiago Garcia-Milà 合影)

## 肆、心得及建議

### 一、心得

國際港埠協會(IAPH)是個以非營利為目的之非政府組織，自 1955 年 11 月成立以來，積極協助世界港埠機關(構)獲得充分海事資訊並協助港口發展。自其「會員掌握了 60% 以上的全球海上運輸貿易量，以及近 80% 的全球貨櫃交通運輸量」可知其影響力甚鉅。

本次論壇的簡報人內，其中，ARCADIS 公司的亞洲運輸與物流顧問執行長(Head of Transportation & Logistics Consultancy,Asia)Jonathan Beard 博士亦是去(2016)年 9 月間在馬來西亞舉行之 APEC 第 43 次交通運輸小組前之門戶港研討會之主講人之一。

大會主辦大會表訂建議之住宿飯店，並未包含努沙杜瓦會議中心本身附設之旅館，



當時，考量本局僅派 1 員與會，乃選擇該會議中心附設之旅館，步行至與會會場，僅需 5 分鐘，省去交通接駁問題，且可機動性調整，且價位較官網所建議者低廉。

本局係以「參與者」(PARTICIPANT)身分參與，經詢問報到處服務櫃臺表示，各場次會議均可自由參加，又所發放之個人證件卡片上並不會登載國名，只會登載服務機關(構)名。此外，除區域會議及相關委員會議外，進入大型會議室時，服務人員會要求感應報到時所發放之個人證件卡片上之條碼，以管控入場人員身分。

這次大會在印尼的峇里島舉辦，因此，針對印尼國家本身的港埠建設與營運有許多的介紹。此外，也因為是地緣的關係，可發現東南亞與會代表甚多，而與會之東南亞代表，幾乎身著東南亞的傳統 Batik 服裝(Batik 其實是蠟染，一種布料染製繪圖的技術，布料本身可以變化；簡單的說，Batik 只是指那個色彩豐富的花布，從最常見的棉布，到比較現代的 viscose，或是頂級純絲的材質都有，並非服裝)，對他們而言，這等同於西裝的正式服裝。



【照片 89】努沙杜阿會議中心現場擺設展出之 Batik 簡介、樣品與會中人員穿著

本大會的舉辦地點-印尼峇里島的努沙杜瓦會議中心，根據本局與會代表自機場赴該會議中心去程的計程車司機表示，該國元首如有重要會議，幾乎會選擇在此區辦理，這代表該地區的治安非常好。

參加本次大會的報名費用(非 IAPH 會員，美金 2,600 元/人)並不便宜，倘於 2016 年 12 月 31 日前報名，有早鳥優惠(美金 2,400 元/人)；考量此報名費所費不貲，爰本次會議本局僅派 1 員出席，但也正因為如此，自然增加本局與會人員與其他國家與會人員接近、互動的機會。

自會議期間所舉辦的晚會(雞尾酒會、歡迎晚宴、慶祝晚宴)中，可發現有許多與會人員攜眷參加(正式的會議或研討會除外)，按大會承辦單位所訂出的費用表，包含與會人員隨行的另 1 位人員(one accompanying person)費用，換言之，隨行的那位人員，無須額外支付費用；這些晚會是與會人員、眷屬最好的交流、聯絡感情平臺。

三場晚宴，可明顯發現，東方人與西方人的區隔，亦即，東方人喜與東方人互動，西方人喜與西方人互動。

會議期間，私下與他國與會人員聊天，談及自己來自臺灣，沒有不知道在哪裡的，可見臺灣在國際間顯然具有知名度。

參加國際港埠協會(IAPH)人員多達 650 餘位，出席者來自世界 50 多個國家，包括港埠協會成員、政府官員、公司高級管理人員、專業人士、經營者、顧問、記者、銀行家和基金經理，均與港埠相關，藉此機會了解其他國家港口運作方式與經驗暨其未來計畫，甚有助益。

## 二、建議

本局掌理「海運國際條約、公約、協定、規範與標準之蒐集、編譯及執行」與「航港相關事務之規劃、執行及督導」等事項，參加本大會，有助於了解港口、航運和物流世界最新趨勢。藉由本會議之參與，有下列建議：

### (一)未來可持續派員參加 IAPH 會議：

1. 臺灣並非國際海事組織(IMO)之會員國，惟海運在諸多面向上，均須密切與國際接軌，因此，應充分把握可參與之國際級港埠會議。本次大會邀請許多優秀的演講人，有助於了解他國港口、航運和物流世界最新趨勢、重點關注新開發港口項目和特經區對港口增長的影響、內陸連通性和多式聯運物流、全球船舶工業和航運路線、海運網絡和港口創新、加強港口合作與可持續發展的合作機會，以及印尼海洋的轉型等課題，是個可了解其他國家經驗與作法，增加國際觀之好場域。
2. 報名參加本次於峇里島舉辦之大會並支付全額報名費者，所屬港口將從會議結束後獲得 1 年免費的 IAPH 會員資格。
3. 參加年會者，會後可定期收到 IAPH 寄送之電子刊物，藉此，可獲得海事新訊及國際海運界相關活動辦理資訊。



## 【圖 64】 IAPH 電子刊物

### (二)會前準備

1. 印製附照片之名片：如前所述，本大會參加人員多達 650 餘位，出席者來自世界 50 多個國家，因此，每與其他國家之與會人員交換名片，即須儘速於名片上註記該名片原有者之特徵，否則，極易遺忘。又本局與會人員發現有部分國家之與會人員，在名片上印製其照片，可有效認記該名片原有者。爰建議未來出席國際性會議之與會人員，可印製附照片之名片，俾有效建立人脈。
2. 強化語言溝通能力：英語是國際性共通的語言，但英語並非是每個國家的母語(例如：印尼官方語是印尼語)，與會者所講之英語部分帶有嚴重口音，不易聽懂，是以，除了英語的聽、說能力須強化外，對於特殊口音之英語也要嘗試多聽。此外，航港領域所涉範疇甚廣且專業，有許多專有名詞及種種國際公約，平常即應涉獵，儘管無法精深，仍須多方了解各領域之核心觀念與問題所在。

### (三)其他發想

1. 本次會議主辦國是印尼，因此，排定該國港口發展之相關簡報場次甚多。倘未來有機會在臺灣舉辦國際性港埠會議，我們可報告之議題為何？可妥先思量。
2. 本會議採廠商贊助及設置展覽館收取費用之方式辦理，對活動經費籌措甚有助益，且可吸引人潮；又進入各場次會議室聽取演講時係採掃描報到時所發放之個人識別卡(附條碼)方式辦理，可免去簽到之繁雜，有效掌控進場與會人員情形；未來臺灣若有機會舉辦國際性港埠會議時，可參考之。
3. 臺灣是寶島，食衣住行醫療，樣樣方便與先進，此為優點也是缺點；因為，這樣的便利，使得臺灣毋需依賴國際上的協助，也正因如此，臺灣國際化程度感覺起來較不深、一般人民的國際語言-英語的聽、說能力較不足，在與國際接軌時，易出現溝通或吸取國際經驗、資訊上之困難。印尼雖非屬已開發國家，但積極引進外來投資，相關建設採國際化設計，加以峇里島努力發展觀光的結果，境內隨處可見外國人，國際化普及，頗具國際觀與世界觀。是以，如何讓臺灣更具國際性、更具世界觀，從建設、教育等等面向如何著力，頗值思考。

## 伍、附錄

### 一、第 30 屆國際港埠協會世界港口大會 - 議程

#### The 30th IAPH World Ports Conference

7 - 12 May 2017

Bali Nusa Dua Convention Center, Bali - Indonesia



#### Detail Agenda

Sunday, May 7, 2017		
Full Day Jakarta Area	<b>EARLY BIRD PROGRAM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>New Priok Project</li> <li>Jakarta City Tour</li> </ul>	Early Bird Program
Monday, May 8, 2017		
11:30 - 13:00 Jimbaran Café	<b>Lunch</b>	Lunch Break
13:00 - 14:00 Uluwatu 2 Uluwatu 6 Uluwatu 3 Uluwatu 4 Uluwatu 5 Uluwatu 7	<b>Regional Meetings:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Africa</li> <li>America, Central &amp; South</li> <li>America, North</li> <li>Asia South/West, East and Middle East</li> <li>Asia South East and Oceania</li> <li>Europe</li> </ul>	Meeting
14:00 - 16:00 Uluwatu 1	<b>Board/Council Meeting</b>	Meeting
18:30 -	<b>Board/Council Dinner</b>	Dinner
Tuesday, May 9, 2017		
9:00 - 11:00 Uluwatu 2	<b>Technical Committee Meeting Group 1</b> - Port Finance & Economics Committee	Meeting
9:00 - 11:30 Uluwatu 3	<b>Technical Committee Meeting Group 1</b> - Communication & Community Relations Committee	Meeting
9:00 - 12:00 Uluwatu 4	<b>Technical Committee Meeting Group 1</b> - Cruise Committee	Meeting
9:00 - 12:00 Uluwatu 6	<b>Technical Committee Meeting Group 3</b> - Trade Facilitation & Port Community Systems Committee	Meeting
9:00 - 14:00 Uluwatu 1	<b>Joint Technical Committee Meeting Group 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Port Safety &amp; Security Committee</li> <li>Legal Committee</li> <li>Port Environment Committee</li> </ul>	Meeting
14:00 - 15:00 Uluwatu 1	<b>Special Presentations</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>"Global Trends and their Impact on the Port Sector" by Aden Wang, Senior Consultant, Drewry Maritime</li> <li>"Outcome of PIANC - IAPH Working Group" by Mr. Kris de Craene, Antwerp Port Authority</li> <li>"Measuring the Value of Nature in Ports - your Unaccounted Revenue" by Dr Mamta Jain (Ms), Ph. D, MS, B.E, Sr Project Manager/Principal Coastal Engr, DHI</li> </ol>	Open Session
10:00 - 14:00 Uluwatu 5	<b>Joint Technical Committee Meeting Group 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Port Planning &amp; Development Committee</li> <li>Port Operations &amp; Logistics Committee</li> </ul>	Meeting
12:00 - 13:15 Jimbaran Café	<b>Lunch</b>	Lunch Break
11:30 - 14:30 Uluwatu 7	<b>IAPH Women's Forum</b>	Meeting
15:00 - 17:00 Uluwatu 5	<b>Technical Committee Forum</b>	Open Session
18:30 - Gamelan Ballroom Sofitel	<b>Cocktail Reception</b>	Dinner

## The 30th IAPH World Ports Conference

7 - 12 May 2017

Bali Nusa Dua Convention Center, Bali - Indonesia



### Detail Agenda

Wednesday, May 10, 2017		
8:00 - 9:00 BNDCC	<b>Registration / Morning Coffee</b>	Coffee Break
9:00 - 10:15 Nusa Dua Hall 1-4	<b>Opening Ceremony</b> Welcome to the 30th IAPH World Ports Conference I Made Mangku Pastika <i>Governor of Bali</i> Elvyn G. Masassya <i>Chair Host Committee, CEO of Indonesia Port Corporation II</i> Santiago Garcia Milla <i>IAPH President</i> Luhut Binsar Panjaitan <i>Coordinating Minister for Maritime Affairs of Indonesia</i> H.E. Ir. Joko Widodo* <i>President of Republic Indonesia</i>	Ceremony
10:15 - 10:45 Nusa Dua Hall 5	<b>Exhibition Opening</b> Exhibition Area Opening Ceremony	Ceremony
10:15 - 11:15	<b>Coffee Break</b>	Coffee Break
11:15 - 11:45 Nusa Dua Hall 1-4	<b>Keynote Speaker</b> Luhut Binsar Panjaitan* <i>Coordinating Minister for Maritime Affairs of Indonesia,</i>	Keynote
11:45 - 13:15 Nusa Dua Hall 5	<b>Lunch</b>	Lunch Break
13:15 - 14:45 Nusa Dua Hall 1-4	<b>SESSION I - Part 1</b> <b>Greenfield Port Project and The Effect of Special Economic Zone on the Port Growths</b> 1 Yvo Saanen - Executive Board of TBA, The Netherlands <i>Ports of the Future: Digital, Connected and Green</i> 2 Bogdan Oldakowski - Secretary General of Baltic Ports Organisation <i>Greenfield Port Project in the Baltic Region: Balancing between Market Demands and Regulations</i> 3 Rene Kolman - Secretary General of International Port Infrastructure and ecosystem services M Paul van Eulem - Director of Maritime Transport Business Solutions (MTBS) <i>Q&amp;A</i>	Conference
14:45 - 15:15	<b>Coffee Break</b>	Coffee Break
15:15 - 16:45 Nusa Dua Hall 1-4	<b>SESSION I - Part 2</b> <b>Greenfield Port Project and The Effect of Special Economic Zone on the Port Growths</b> 1 Rene van der Plas - Director of Port of Rotterdam International 2 Dr. Taleh Ziyadov - Director General of Baku International Sea Trade Port CJSC <i>Azerbaijan's Grand Hub Vision: Implications for connectivity in Eurasia</i> 3 Douglas Zhihua Zeng - Senior Economist of World Bank <i>SEZ as a Driver for Port Growth - Experience of East Asia / Asia</i> M Paul van Eulem - Director of Maritime Transport Business Solutions (MTBS) <i>Q&amp;A</i>	Conference
18:30 - Taman Jepun BNDCC	<b>Welcome Dinner</b>	Dinner

Thursday, May 11, 2017		
8:00 - 8:30 BNDCC	<b>Registration / Morning Coffee</b>	Coffee Break
8:30 - 10:15 Nusa Dua Hall 1-4	<b>SESSION II - Part 1</b> <b>Hinterland Connectivity &amp; Multimodal Logistics</b> 1 Eddy Bruyninckx - Former CEO of Port of Antwerp <i>Multimodal Logistics : Study Case Port of Antwerp</i> 2 Masaharu Shinohara - Executive Officer for Kobe-Osaka International Port Corporation <i>Hinterland analysis and the strategies of Kobe-Osaka</i> 3 Prof Anthony Beresford - Programme Director, Master in Shipping/Transport at Cardiff University <i>Multimodal Transport in Southeast Asia: the effectiveness of logistics systems on key corridors</i> M Martin Byrne - Chief Executive of Port Nelson Limited <i>Q&amp;A</i>	Conference
10:15 - 10:45 BNDCC	<b>Coffee Break</b>	Coffee Break

# The 30th IAPH World Ports Conference

7 - 12 May 2017

Bali Nusa Dua Convention Center, Bali - Indonesia



## Detail Agenda

10:45 - 12:15 Nusa Dua Hall 1-4	<b>SESSION II - Part 2</b> <b>Hinterland Connectivity &amp; Multimodal Logistics</b> 1 <b>Wolfgang Hurtienne</b> - Associate Partner, Former Managing Director of Hamburg Port Authority <i>The Port of Hamburg: A Track Record</i> 2 <b>Jonathan Beard</b> - Head of Transportation & <i>Multimodal logistics in a world of slowing globalisation</i> 3 <b>Djama Ibrahim Darar</b> - Commercial Director of Port of Djibouti <i>Hinterland Connectivity and Multimodal Logistics in Africa and the Role of Djibouti Port in the gate access into East Africa</i> M <b>Martin Byrne</b> - Chief Executive of Port Nelson Limited <i>Q&amp;A</i>	Conference
12:15 - 13:30 Nusa Dua Hall 5	<b>Lunch</b>	Lunch Break
<b>PARALLEL 1</b>		
13:30 - 15:00 Singaraja 1	<b>SESSION III - Part 1</b> <b>The Evolution of Global Shipping Industry &amp; Shipping Routes</b> 1 <b>Jan Hoffmann</b> - Chief, Trade Logistics Branch of UNCTAD <i>Maritime Connectivity: The Evolving Role of Ports in Global Shipping Networks</i> 2 <b>Igor Krotov</b> - Logistics Operation Manager of South Tambey LNG <i>The developing of the Northern Sea Route: current situation and perspective</i> M <b>Edwin Utama</b> - Partner and Managing Director of <i>Q&amp;A</i>	Conference
15:00 - 15:30 BNDCC	<b>Coffee Break</b>	Coffee Break
15:30 - 17:00 Singaraja 1	<b>SESSION III - Part 1</b> <b>The Evolution of Global Shipping Industry &amp; Shipping Routes</b> 1 <b>Olaf Merk</b> - Port and Shipping Expert at International Transport Forum (ITF), OECD <i>Alliances and the container port system</i> 2 <b>Prof Han Ligteringen</b> - Professor in Port and <i>Shipping and Port Development in the 21st Century</i> 3 <b>Farid Belbouab</b> - President Director of CMA-CGM <i>An Outlook of the Shipping Industry</i> M <b>Edwin Utama</b> - Partner and Managing Director of <i>Q&amp;A</i>	Conference
<b>PARALLEL 2</b>		
13:30 - 15:00 Singaraja 2	<b>SESSION IV</b> <b>Maritime Transport Network and Port Innovation</b> 1 <b>Frédéric Dagnet</b> - Director of Strategy & Audit Department, Port of Marseille Fos Authority 2 <b>Juha Pankakoski</b> - Chief Information Officer - Konecranes Pte Ltd <i>Automatization – How does economies of scale and competition accelerate the change?</i> 3 <b>Soo-yong Shin</b> - Senior Researcher, Port & Logistics Research Division - Korea Maritime Institute <i>Activation of Intermodal Transport Route among Korea, China and Russia</i> 4 <b>Ronald Aprilianto Halim</b> - Transport Modeler/Analyst at International Transport Forum <i>A comprehensive design for efficient Indonesian maritime transport network: A strategy for Indonesia's inclusive growth</i> M <b>Truong Bui</b> - Principal at Roland Berger <i>Q&amp;A</i>	Conference
15:00 - 15:30 BNDCC	<b>Coffee Break</b>	Coffee Break
15:30 - 17:00 Singaraja 2	<b>SESSION V</b> <b>Collaboration Opportunities to Strengthen Cooperation and Sustainability among Ports</b> 1 <b>Elvyn G. Masassya</b> - CEO of Indonesia Port Corporation II 2 <b>Tino Klemm</b> - CFO of Hamburg Port Authority 3 <b>Santiago Garcia Milla</b> - IAPH President, Deputy Executive Director at Port of Barcelona 4 <b>Yue Yuan</b> - Deputy Director General of Guangzhou Port Authority M <b>Kieran Ring</b> - CEO of the Global Institute of Logistics	Conference

## The 30th IAPH World Ports Conference

7 - 12 May 2017

Bali Nusa Dua Convention Center, Bali - Indonesia



### Detail Agenda

Friday, May 12, 2017		
8:00 - 8:30 BNDCC	<b>Registration / Morning Coffee</b>	Coffee Break
8:30 - 10:00 Nusa Dua Hall 1-4	<b>SESSION VI - Part 1</b> <b>Indonesia Maritime Transformation</b> 1 Bambang Eka Cahyana - CEO of Indonesia Port Corporation I 2 Prasetyadi - Director of Operation & Information System of Indonesia Port Corporation II 3 Orias Petrus Moedak - CEO of Indonesia Port Corporation III 4 Doso Agung - CEO of Indonesia Port Corporation IV M Rio Lasse - EVP Corporate Strategy of Indonesia Port Corporation II	Conference
10:00 - 10:15	<b>Coffee Break</b>	Coffee Break
10:15 - 10:45 Nusa Dua Hall 1-4	<b>SESSION VI - Part 2</b> <b>Indonesia Maritime Transformation</b> 1 Budi Karya Sumadi - Minister of Transportation of Indonesia 2 Rini Soemarno* - Minister of State Owned Enterprise of Indonesia M Rio Lasse - EVP Corporate Strategy of Indonesia	Conference
10:45 - 12:45 Nusa Dua Hall 1-4	<b>Annual General Meeting</b>	Open Session
12:45 - 13:00 Nusa Dua Hall 1-4	<b>Closing Ceremony</b>	Ceremony
13:00 - 14:15 Nusa Dua Hall 5	<b>Lunch</b>	Lunch Break
14:15 - 15:30 Uluwatu 1	<b>Board / Council Meeting</b>	Meeting
18:30 - Garuda Wisnu Kencana	<b>Gala Dinner</b>	Dinner

Note:

\* : in confirmation



二、會議主辦單位提供之出席人員名冊(摘錄)

**PARTICIPANT LIST**

THE 30TH WORLD PORTS CONFERENCE: "Enabling Trade. Energizing The World"  
7 - 12 May 2017 | Bali - Indonesia

NO	TITLE	FIRST NAME	LAST NAME	COMPANY NAME	POSITION	COUNTRY
418	Mr.	Jae Heon	Nam	Ministry of Ocean and Fisheries	Director for Port Policy Div	South Korea
419	Mr.	Gab	Yong Kim	Director for Policy Div	Director for Port Policy Div	South Korea
420	Mr.	Santiago	Garcia Mila	Port Of Barcelona		Spain
421	Mrs.	Carmen	Llobera	Port Of Barcelona		Spain
422	Mr.	Jordi	Torrent	Port Of Barcelona	Strategy Director	Spain
423	Mr.	Pramithodha	Halpe	Sri Lanka Port Authority	Junior Manager	Sri Lanka
424	Ms.	Lucky	Debora	Sri Lanka Port Authority		Sri Lanka
425	Dr.	Priyath Bandu	Wickrama	Bestar Consultancy Pvt Ltd	Chairman	Sri Lanka
426	Dr.	Jan	Hoffmann	UNCTAD	Chief, Trade Logistics Branch	Switzerland
427	Mr.	Mark	Assaf	UNCTAD	Chief, HR Development Section/Train for Trade	Switzerland
428	Mr.	Ya Fu	Chang	Taiwan International Ports Corps Ltd	Senior Director	Taiwan
429	Ms.	Huey-Yi	Chen	Taiwan International Ports Corps Ltd	Manager	Taiwan
430	Mr.	Jiann-Rong	Su	Taiwan International Ports Corps Ltd	Senior Director	Taiwan
431	Mr.	Tien-Kuei	Kuo	Taiwan International Ports Corps Ltd	President	Taiwan
432	Ms.	Glendy	Chang	Maritime and Port Bureau, MOTC	Deputy Director	Taiwan
433	Mr.	Robert	Brown	Robert Brown Associates (2013) Ltd		United Kingdom