



臺灣港務股份有限公司

Taiwan International Ports Corporation, Ltd.

出國報告(出國類別：國際會議)

參加第五屆東南亞海港擴建高峰會



單位	職稱	姓名
臺灣港務公司	資深副處長	鄭智文
臺灣港務公司	高級管理師	陳雅婷
出國地點	印尼·雅加達	
出國期間	107年9月4日至107年9月7日	
報告日期	107年11月8日	

摘要

因應航運市場船舶大型化影響，全球港口建設計畫粗估花費成本約為 4,611 億美元，其中 1,832 億美元正處於規劃階段，並且主要集中在亞太地區港口，約為 1,601 億美元。

隨著東南亞國家經濟成長發展，加上位於該地區船隻往來最繁忙的麻六甲海峽，繼續吸引政府和民間部門大量的投資相關物流作業和港口興建。同時間，有許多個港口興建項目正處於各個國家的規劃和建設階段。目前正在規劃的項目包含印度尼西亞的 New Priok 和 Kuala Tanjung 港口及泰國的 Laem Chabang 擴建等項目，均為東南亞國家目前重點發展區域。

在第五屆東南亞海港擴建高峰會上，為了開拓市場並支持港口開發計畫，大會邀請來自東南亞地區政府官員、港口當局和碼頭運營商與顧問等一同提供意見交流及經驗分享。



圖 1、2018 年第五屆東南亞港口擴建高峰會

目次

壹、與會目的	3
貳、行程安排	4
參、過程與內容	5
肆、心得與建議	17

壹、與會目的

東南亞國家近年來隨著經濟成長，已成為高潛力開發地區，該地區港口亦因應市場需求擴建並且持續擴建進行中，隨著建設計畫的推動，當地政府亦積極延攬外商投資，但各個地區的風俗民情、法規制度及政治氛圍等訊息未足夠透明供外商瞭解，對於外商而言須進一步進入當地瞭解，經全盤審慎評估後，才能將風險降至最低。

透過參與本次第五屆東南亞海港擴建高峰會，除蒐集目前東南亞地區的港口擴建計畫外，大會亦邀請顧問公司對於投資東南亞地區多年來的經驗分享。本公司也於此次高峰會中，簡報「高雄港未來建設規劃、貨櫃業務及水岸開發計畫」進行實務上的經驗分享，藉由此次高峰會，宣傳及行銷高雄港。透過來自多方業界以自身立場提出不同觀點並以討論的方式，分享東南亞地區發展趨勢及外商在投資東南亞地區時應衡量的不同問題點。



圖 2、2018 年第五屆東南亞海港擴建高峰會 Q&A 討論

貳、行程安排

本次第五屆東南亞海港擴建高峰會由臺灣港務股份有限公司鄭智文資深副處長及陳雅婷高級管理師共2位出席與會，出國期間為民國107年9月4日起至9月7日止，共計4天，其行程及時間安排如下表所示。

日期	行程內容
9/4(二)	桃園機場->印尼雅加達
9/5(三)	開幕式
	高峰會 DAY 1
9/6(四)	閉幕式
	高峰會 DAY 2
9/7(五)	印尼雅加達->桃園機場

叁、過程與內容

一、 研討會議題報告

本次高峰會由東南亞地區的投資顧問、碼頭營運商及印尼港務公司等進行豐富的簡報，簡報內容主題包含印尼交通及基礎建設發展、印尼港口現況與未來擴建規劃及其他東南亞地區港口發展介紹，各港口均藉由此次高峰會積極推廣港口擴建計畫。另外台灣港務公司在本屆研討會中亦進行「高雄港未來建設規劃、貨櫃業務及水岸開發計畫」為主題進行簡報(由鄭智文資深副處長簡報)，介紹高雄港口發展現況及未來建設，另對高雄港水岸開發內容以動畫方式展現，說明高雄港在發展貨運業務的同時，考量舊港區碼頭已非常靠近市區，影響市民生活休閒，故在高雄港洲際貨櫃中心完成之後，逐步將舊港區散雜貨業務遷移遠離市區，並以舊港區既存之歷史人文背景，引入水岸觀光、文化創意、休閒活動及港區活化再造，做為未來舊港區發展之主軸，例如棧二倉庫成功改建，吸引人潮到訪，使舊港區又重新注入活血，並新建大港橋跨越第三船渠與輕軌捷運人行空間串連，串連人行及自行車動線，朝向港口與城市共創榮景之目標。以下摘要說明本次高峰會內容：

(一) 印尼基本資料及面臨現況挑戰

1. 基本資料：印尼擁有 780 萬平方公里的司法管轄範圍，包含水域面積 590 萬平方公里及陸域面積 190 萬平方公里，2.55 億人口，超過 300 個以上不同的族群，700 多種不同語言，1.7 萬個島嶼，416 區域，98 個城市，海岸線長度達 9.4 萬公里。
2. 印尼政府面臨的挑戰：
 - (1) 差異性：印尼西部與東部開發程度不平衡
 - (2) 連結性：偏遠、邊境及未開發地區，產生連結問題
 - (3) 物流成本：基礎設施缺乏，影響運輸方式
 - (4) 財政現況：財務預算的限制，政治與政策上的落差
3. 印尼海運發展及內陸複合式運輸問題
 - (1) 投資金額侷限：有限的政府預算及缺乏民間公司投資
 - (2) 地理區位侷限：高度依賴海洋運輸、難以進入偏遠地區、不同地區的特性應有不同的措施及不平均的發展程度

- (3) 不同地區接收度：接受變更的困難度、自我中心性-中央政府與地方政府及層層組織的政治體制。
4. 加強及加速統一：印尼政府推動國家中期計劃（RPJMN），2015-2019 年的基礎設施目標，如圖 3。

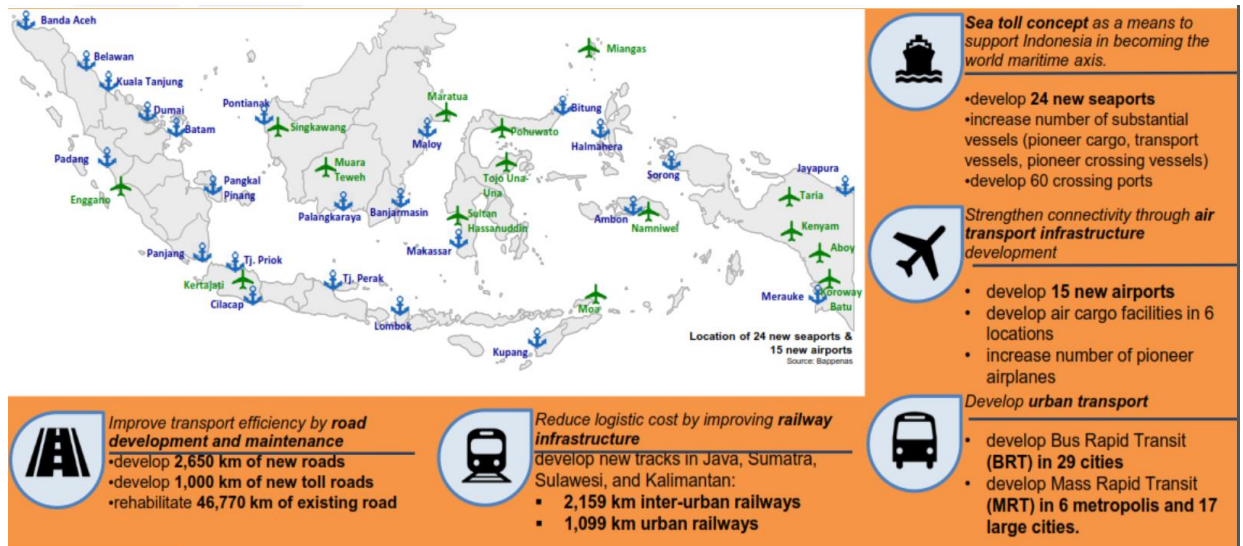


圖 3、印尼 2015-2019 年國家中期計劃

5. 印尼港口政策

- (1) 目標 28 個主要港口、181 個集貨港及 131 個地區性港口
- (2) 鼓勵私人企業投資、鼓勵競爭
- (3) 促進港口管理局的作用
- (4) 規劃整合
- (5) 創建一個適當的法律框架
- (6) 在港口運營最佳化
- (7) 改善海洋環境保護
- (8) 人力資源開發

6. 印尼複合式運輸改善

- (1) 西瓜哇島北方深水港 PATIMBAN PORT，為減少物流費用及交通擁塞，於 2019 年完成港區聯外道路建置，鐵路預計於 2024 年後完成，並且該港口後方備有一個完善的物流園區。
- (2) CIKARANG 內陸貨櫃集散港(dry port)，整合港口與港口間及物流區的貨物配送運輸作業。
- (3) 煤炭運輸：整合港口之間的運輸方式，使用鐵路或卡車分送煤炭。
- (4) KUALANAMU 國際機場：機場與市區間交通使用鐵路運輸，以改善交通現況。

(二) 印尼基礎設施進展

基礎設施包含電氣化比率、天然氣管線、完善的國道、飲用水的安全、衛生設施、市區貧民區面積、物流成本、光纖覆蓋範圍及水容量。整體看來，2017 年執行進度與 2019 年目標值相較，就物流成本項而言，2017 年仍未有改善情形。

Some Key Indicators	2014	Target 2019	Current Progress (end of 2017)
Electrification ratio	81.5%	100%	95.35%
Gas pipe network	11,960 km	17,690 km	10,671 km
Good national road condition	94%*	100%	91%*
Access to safe drinking water	68.5%	100%	72.04%
Access to sanitation facilities	60.5%	100%	67.89%
Urban slum area**	38,431 ha***	0 ha	36,269 ha***
Logistic cost to GDP	23.5%	19.2%	23.5%****
Fiber optic coverage	72%	100%	86.6%
Raw water capacity	51.4 m ³ /s	118.6 m ³ /s	68.96 m ³ /s

Source: PwC Analysis, BPS, ESDM Performance Report, Tribun News, Bisnis Indonesia, PT Telkom Indonesia's 2017 Annual Report

*2014's target is based on RPJMN 2015-2019, whilst 2017 progress is based on Ministry of Public Works and Housing announcement in 2018, which also revise 2019's target to 94%

**2016 data

***based on Ministry of Public Works and Housing publication

****based on research conducted by Asosiasi Logistik dan Forwarder Indonesia ("ALFI")

圖 4、印尼基礎設施進展

印尼政府推動 2015-2019 年國家中期計劃 (RPJMN) ，有關海港目標為建置 24 個新港口，如圖 5 所示，採購 26 艘新型貨船、500 艘傳統型船舶及 50 艘渡輪，及建置 60 個船舶過境地點。



圖 5、2015-2019 年國家中期計劃，24 個新港口區位及投資金額

2017 年印尼外資投資金額相較 2016 年成長 85%，世界銀行 (WB) 早前發佈《2017 年經商環境報告》，在全球 190 個國家中，印尼排名 72 名，較前一年排名提升 19 名，印尼總統目標在 2019 年時，全球排名將提升至第 40 名。另印尼外資來源的第二大國家為中國。

截至 2018 年 1 月，已啟動的基礎設施項目數，施工階段不到總量的 75%。此外，正在籌備 3,270 億美元的基礎設施項目，印尼政府仍然缺乏一半的資金。

到 2017 年止，民間私人部門提供的基礎設施資金投入占整體 65%，(與預期相比 2015 - 2019 年僅佔 31%)，如圖 6。

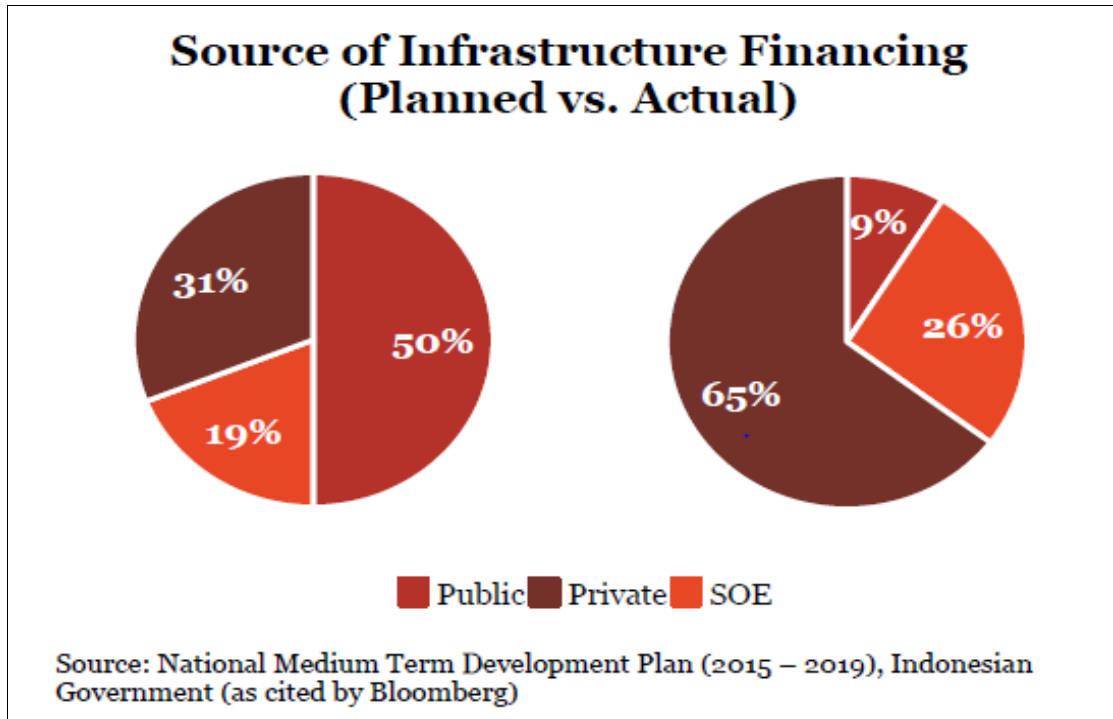


圖 6 外資挹注比例

一般民營部門投資印尼時，面臨的主要挑戰：

1. 投資項目的管道尚未完全透明，但越來越清楚
2. 投資項目的法律規定框架有時是不確定的
3. 不能完全依賴司法系統公正地執行合約內容，客觀地說，投資者需要一個良好的當地合作夥伴
4. 採購流程有改進，但仍非呈現完全透明
5. 政府政策通常不明確或可能在短時間內發生變化
6. 不同的公共組織可能無法互相協調，與目標產生相互衝突
7. 許多印尼官員都拒絕承擔風險，對於投資項目，沒有被鼓勵執行
8. 公共機構沒有足夠的預算，進行高質量的投資項目
9. 對需要許多經營許可的項目，法規訂定高度監控

(三) 評估投資經營港口的環境

在評估港口政策框架時，至少應評估設計容量及財務、生產力、競爭性、勞工、環境、海事安全、關稅及法規制度。

1. 由於缺乏全面的國家港口策略，導致財務和運營計劃部分無法相配合。
2. 印尼港口生產力仍是一大挑戰-水深限制，影響國際航線與國內航線配置、缺乏高品質操作機具、印尼交通部訂定的作業標準過於狹窄，易於遵守、提高生產力可以產生巨大的積極影響，在印尼東部地區顯示，2013/2014 年對 Jayapura 的投資，使名目通脹率降低了 0.6%、及目前的關稅制度也影響生產力
3. 與全球習慣相反，印尼適用嚴厲的關稅法規，包括 (i) 利潤上限 (25%)、(ii) 基於績效調整稅額，以及 (iii) 港口利益相關成員的書面批准。印尼國內港口服務收費明顯低於國際線，在某些情況下，費率低於服務生產的成本。關稅制度是中央訂定，不允許視當地情況調整關稅。
4. 宏觀指標顯示港口基礎設施需要民間部門參與，但港口治理單位需要進一步改革其角色和責任重疊的部分。另一項是由市場為基礎重新訂定港口關稅，以符合市場需求。短期內，以提高生產效率為要件吸引外商投資。另外過早推出大型港口項目可能會產生不利影響。

(四) 東南亞港口擴建計畫

1. 印尼 Port of Kuala Tanjung

位於印尼北蘇門答臘島的北部海岸由印尼國營港務公司 pelindo I 經營，Port of Kuala Tanjung 在印尼國家發展策略項目名單中，已出現 2 次，定位為國際樞紐港和工業中心，印尼總統對外宣布之目標，要讓印尼成為全球海上中心。

- (1) 願景：Port of Kuala Tanjung 發展為“世界級”國際樞紐港，整合工業港口物流鏈。
 - i. 通用的多用戶基礎架構和實用程序
 - ii. 專業的第三方運營商和物流供應商
 - iii. 處理多種貨物並儲放各種貨品

- iv. 從整體的角度出發，到 Sei Mangkei 和 Belawan，其中每個地區都有自己的專業。
- (2) 策略：開發 Kuala Tanjung，端點需要更多貨櫃量和發展產業集群，以吸引轉口量。
 - i. 來自 N. Sumatra 出口和進口量，特別是棉蘭和 Sei Mangkei，主要降低物流成本
 - ii. 主要工業港：接近運輸要道、港口及基礎設施，易產生大型工業群聚效應，促進產業增值，提供數千的工作機會。
 - iii. 成為轉運中心：由於工業港的發展，帶動轉口貨櫃和散裝貨物，並達到規模經濟。

Port of Kuala Tanjung 位於 Batubara 區，距離棉蘭有 120 公里，蘇門答臘國內生產總值的 80% 集中在 Kuala Tanjung 放射距離 200 公里以內。

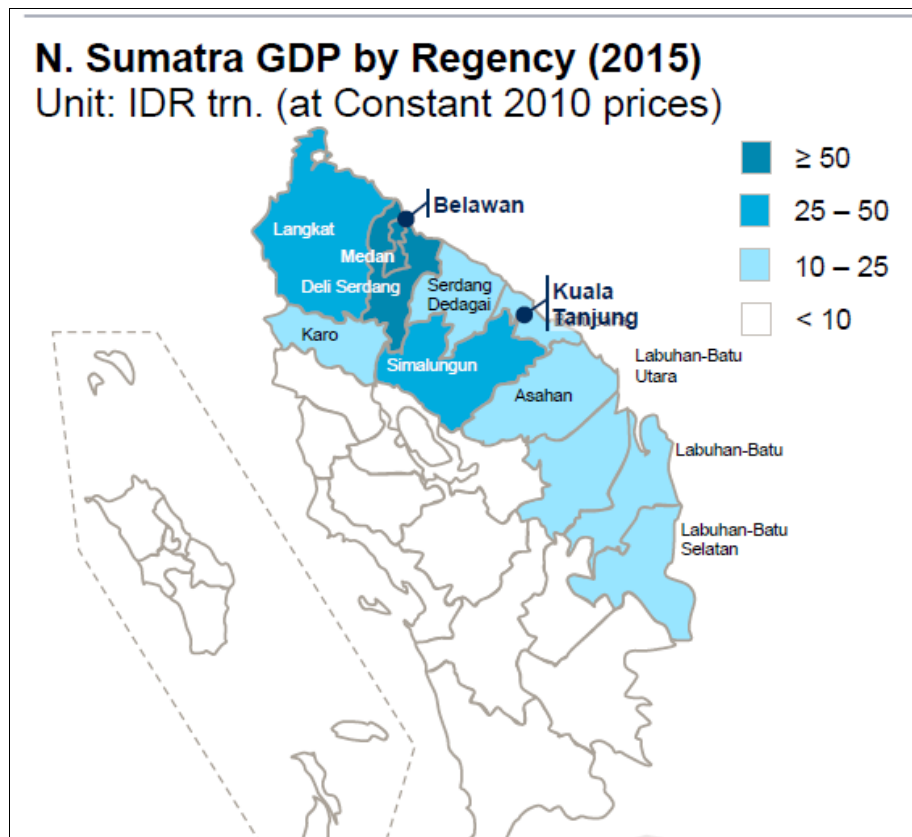


圖 7、蘇門達臘北部範圍，各地區 GDP 貢獻

Port of Kuala Tanjung 目前已完成第一階段多功能碼頭之建置，如圖 8。

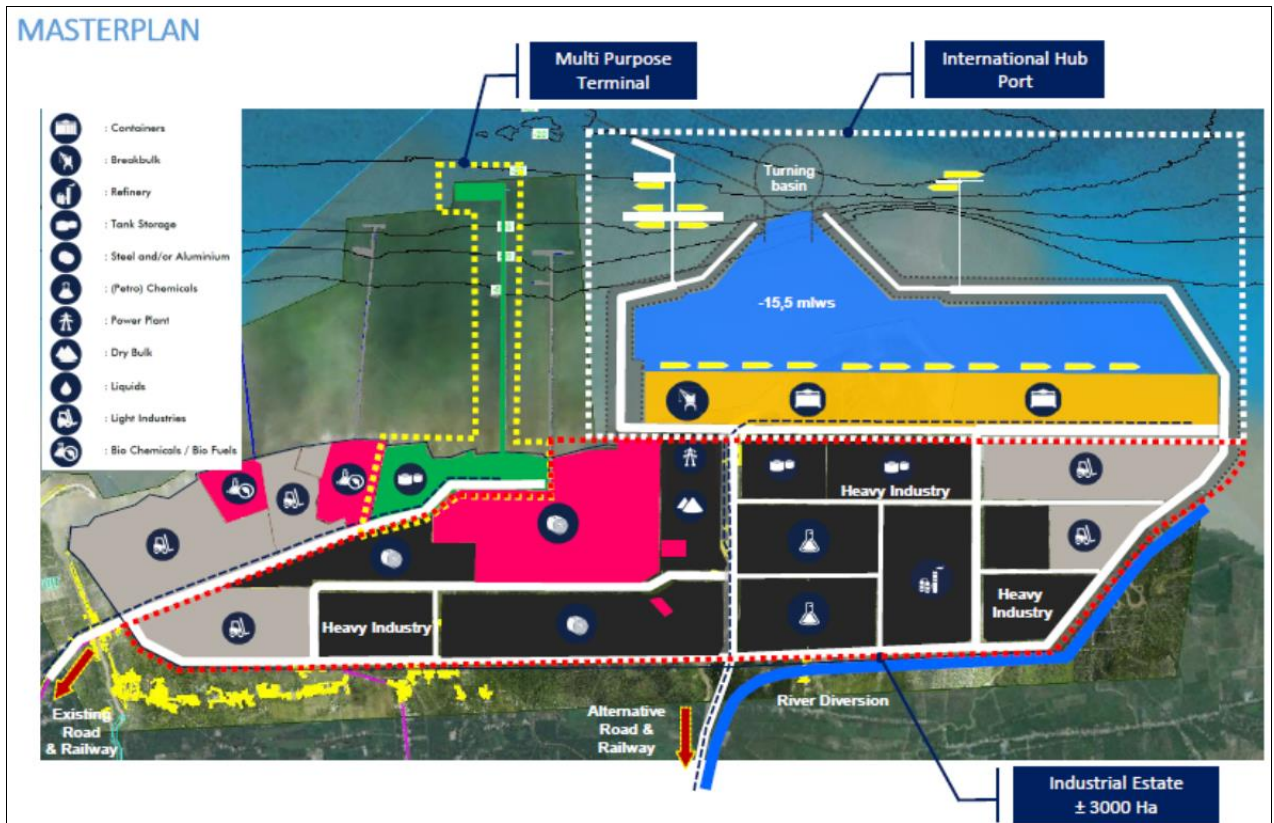


圖 8、Port of Kuala Tanjung 整體規劃概念圖

2. 印尼 port of Tanjung Priok

Port of Tanjung Priok 位於印尼首都雅加達北方，印尼國際櫃每年有 600 萬 TEU 以上，Tanjung Priok 港則處理 50% 以上之國際櫃。在 New Priok Container Terminal 出現之前，既有的碼頭使用率已超過 95%，所以迫切需要建造新的高效能貨櫃碼頭，可以服務更大的船隻及有更多場地空間。印尼總統在 2012 年 4 月 5 日發布法令，啟動 New Priok 發展計劃。New Priok Container Terminal One (NPCT1) 是第一階段，並於 2016 年 8 月 18 日開始營運，NPCT2 及 NPCT2 仍正在填海造地階段。

NPCT1 面積 32 公頃，設計容量為 150 萬 TEU，岸線長度 850 公尺，水深 16 米，可容納 1.4 萬 TEU 級貨櫃船，NPCT1 由合資公司所經營，合資公司由印尼國營港務公司 IPCII、新加坡港務集團 PSA、日本郵船及日本三井所組成。最終目標要成為遠洋航線的靠泊港。

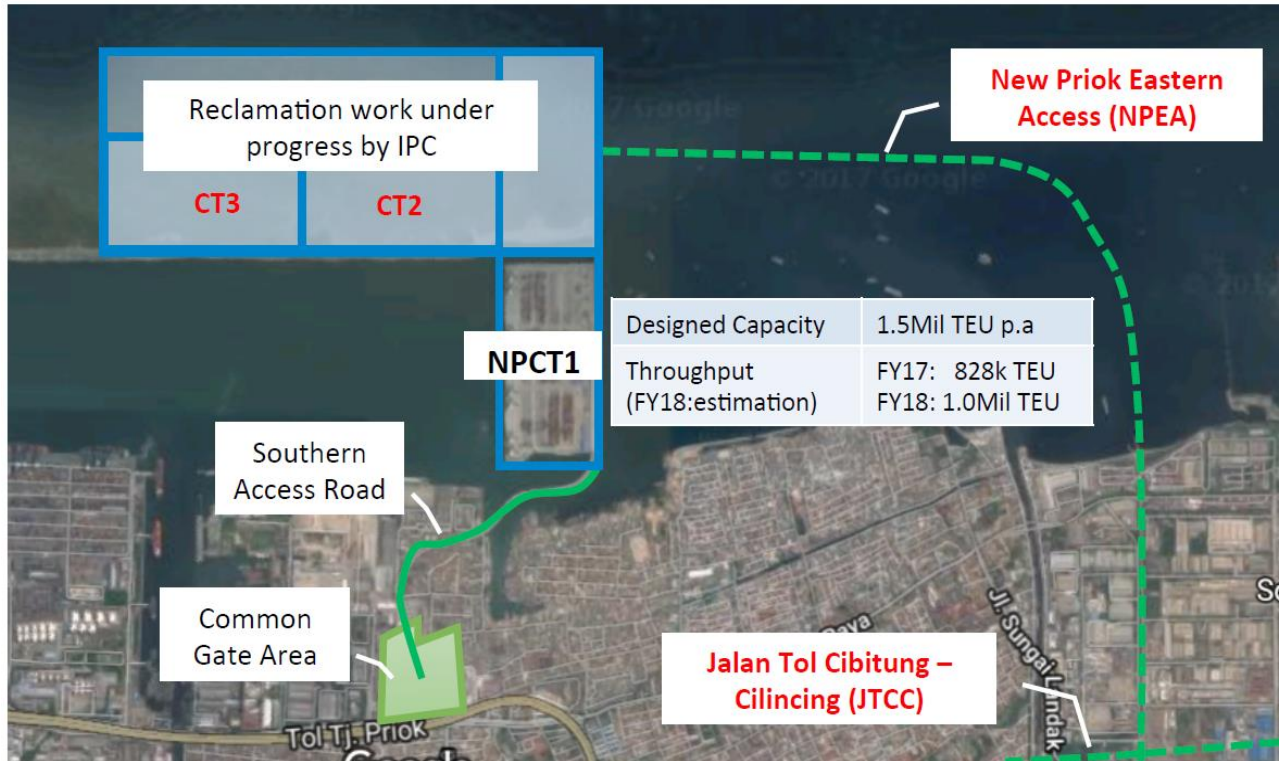


圖 9、New Priok Container Terminal 平面圖

NPCT1 與 12 個內陸工業區範圍 40-85 公里，其對外聯絡道路，陸續於 2019~2022 年完工。



圖 10、New Priok Container Terminal 1 對外聯絡道路完成期程

3. 泰國 Laem Chabang Port

泰國港務集團經營泰國 5 座重要港口，包含 Bangkok Port、Laem Chabang Port、Chiengsaen Port、ChiengKhong Port 及 Ranong Port，目標成為世界級港口，持續成長至 2030 年。Laem Chabang Port 第一期與第二期分別於 1991 年及 2000 年開始營運，碼頭岸線達 5,000 公尺，水深 14~16 米，2017 年港口作業量達 767 萬 TEU，國際櫃佔比約 35.5%。

規劃 Laem Chabang Port 第三期，設計容量為 700 萬 TEU，貨櫃碼頭岸線長度為 3500 公尺，可容納 1.5 萬 TEU 級貨櫃船，預計於 2025 年開始營運。

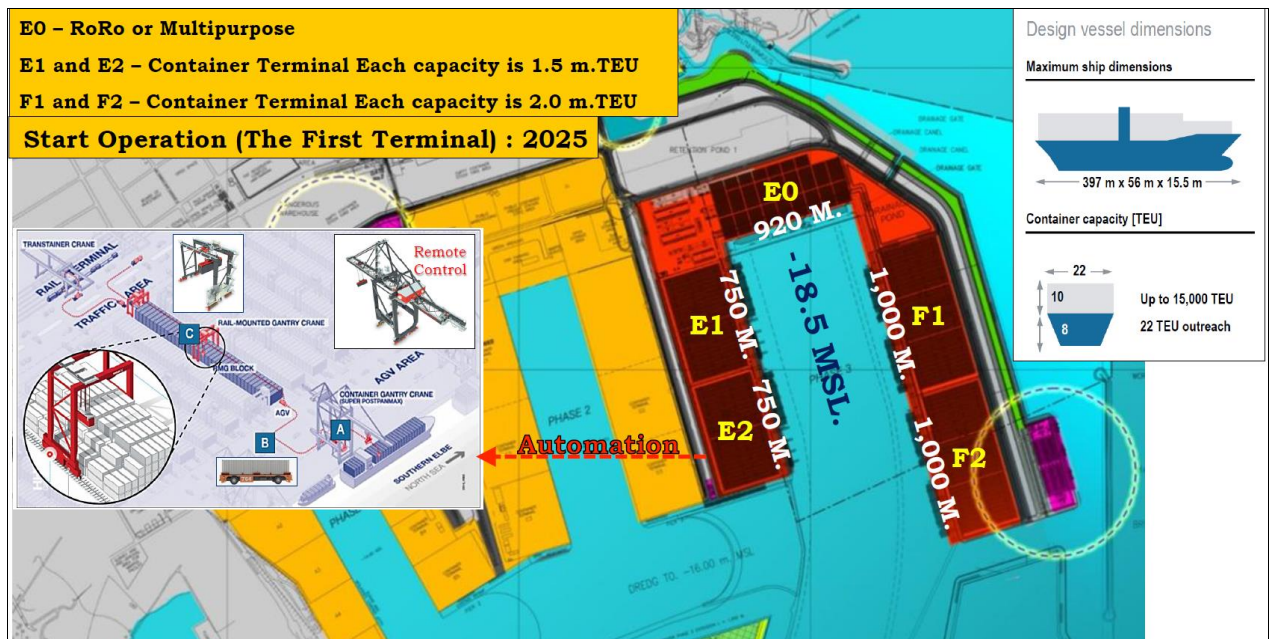


圖 11、Laem Chabang Port 第三期平面圖

(五) 台灣港務公司簡報

由本公司資深副處長鄭智文簡報，內容包含港務公司基本介紹，高雄港碼頭現況、營運績效、第七貨櫃中心擴建計畫及高雄港舊港區轉型，包含亞洲新灣區碼頭#1~#21 水岸開發項目及郵輪客運中心，大港橋工程、遊艇碼頭及打造舊港歷史休閒門戶棧二庫等豐富內容。



圖 12、本公司資深副處長鄭智文簡報



圖 13、本公司資深副處長鄭智文 Q&A 座談

(六) 其他簡報重點彙整

1. 成功的港口營運模式，土地後線有著配置完善的多功能產業物流園區所支撐，政府應優先考量如何整合整體產業鏈，加上應積極主動投入完成基礎建設，才有較大的機會吸引外商投入大量資金。
2. 政府應提升地區的交通連結性，建置道路及鐵路，當交通連結性無問題後，物流成本才有機會降低，以產生競爭力。
3. 為促進產業群聚效應，政府應利用國營企業資源，成為第一家企業，投入資金，以吸引更多外商投資。
4. 當港口成功吸引民間企業投資後，民間企業將連結全球港口，以帶入世界上其他更多的投資商。
5. 挑戰：如何將分散的開發資源進行整合？如何將大家對於貨櫃的焦點轉變成多元化貨物？大家只追求的利益，應納入社會經濟考量。
6. 公部門與私部門角色應釐清，法規回歸到公部門制定，港口開發由公部門/私部門負責，碼頭營運由私部門辦理。
7. 自由貿易區投資環境成功要素包含，策略上必須得到法規框架上的支持，另外政府必須提供相關及一致性獎勵措施才能創造競爭力，針對廣泛的中小企業和跨國公司，放寬參與各種活動和各種設施規定，另該區域貨物和服務應自由交易。
8. 印尼港口關稅對於碼頭營運商而言，由不同權責部門負責，如印尼港務公司、印尼交通部，財政部等，常導致業者混亂，甚至找不到權責單位。
9. 由於內河航行權(Cabotage regulation)法規限制，禁止國際線航商在印尼境內進行轉運行為。
10. 在印尼同時要經營國內貨及國際貨作業，必須要分屬不同碼頭。
11. 印尼港口關稅平均比鄰近國家高出 60%，對於較大型的船舶 (>60,000 GRT)，更高於 100%。
12. 當亞洲地區碼頭營運商及船公司競爭越來越激烈，而且在航運環境不佳時，印尼政府禁止船公司查閱印尼當地之燃料及租船費率。

肆、心得及建議

一、心得

- (一) 在過去十多年來，東南亞地區國家絕大多數受限財政收入，基礎建設未完善，導致東南亞地區港口貨物處理能力有限，無法攬載過大的船舶或是過多的貨量，但隨著該地區 GDP 成長，政府收入增加後，港口擴建已成趨勢，紛紛設定目標要成為世界級的港口，但明顯的問題是，除了籌措港口擴建的資金外，還要輔助產業聚落及物流設施的完善，才能一氣呵成，否則完成的新型碼頭，當面臨後線的衍伸性需求未有其他解套措施時，新型碼頭就像是被斷頭的孤島，所有的碼頭投資商就會像是熱鍋上的螞蟻，求助無門。
- (二) 經此次高峰會，可以感受到東南亞地區要擴建港口的雄心壯志，同時，他們也缺乏資金的挹注，乃積極地推廣碼頭擴建計畫，以招攬外商資金的投入，在觀察投資港口標的時，應考量重點為未來港口營運後，整體的物流鏈如何串接，進/出口貨從船上卸下/裝上後，最後到貨主手中時，所花費的時間、成本及行政流程等應納入評估的重點環節，另外港口貨量的來源，是否已有產業的群聚及貨量會如何移轉等相關性問題，都須列為評估要點。
- (三) 過去東南亞地區港口規模僅能服務支線船時，如果該地區貨物目的地是美西、美東或歐洲地區，其貨物必須要以中轉方式，即先將貨物運至某個大型港口卸貨，等大船到靠港口時，再裝上運送至目的地，此模式讓這些大型港口受益，但隨著東南亞港口開始發展擴建，貨物不再需要透過中轉方式，這些大型港口開始面臨要如何維持原本的收益或是原本貨量的挑戰，進一步也開始影響這些港口的營運模式，例如新加坡港務集團開始找船公司以合資方式經營碼頭，確保貨量穩定，或是全球性的碼頭經營商為了將風險分散及增加自己全球斡旋能力等原因，也紛紛入資到全球各地區港口。為使港口繼續蓬勃發展，對於港口未來的方向、定位及市場變化趨勢，港口管理單位為達成目標，應提早訂定策略及布局。
- (四) 此高峰會印尼及泰國等國家提出港口擴建計畫，在未來的 10~30 年裡，簡報顯示貨量成長急速，對於該資料是否缺乏公正性，保持懷疑的態度，實務上，東南亞地區國家因為地理位置關係，相對地經濟面應會互相影響，在評估未來貨量成長的部分，應該委託一個第三方的顧問公司，對於該地區進行整體經濟成長的評估，貨量成長的試算，較可能符合未來實際的情況。
- (五) 此次高峰會提到印尼政府要推動 24 個港口擴建計畫，印尼政府是非常有野心的要完成這件事，但簡報內容多提到印尼政府的問題，行政流程、資訊不透明，法規框架不明確，各

單位本位主義狀況嚴重，港口關稅明顯不合理等多項問題阻礙外商進入印尼地區投資，印尼如果招商要成功，印尼政府應該先從自我改革開始。

二、 建議

有關第五屆東南亞海港擴建高峰會，本公司係第一次參與，透過此次機會瞭解東南亞港口目前動態及未來發展，對於業務相關單位蒐集資料，有所助益。建議未來該會議繼續舉辦下一屆時，本公司仍可派員參加，以蒐集相關情資，及進一步深入當地營運情形。