

出國報告（出國類別：開會）

出席「兩岸三地航運物流研討會」報告

服務機關：交通部航港局

姓名職稱：組長饒智平

視察翁妙欣

專員張偉峻

科員陳映如

派赴國家：香港

出國期間：106年11月19日至21日

報告日期：107年1月26日

摘 要

由中華航運學會、香港海運學會及深圳海運協會共同舉辦的「兩岸三地航運物流研討會」，至今已舉行第 10 屆，是兩岸三地海運業經營合作的重要平臺，在當前海運朝向結盟發展的趨勢下，此一研討會有其重要意義。該研討會為「海港海運週」活動，藉由產、官、學界密集對話，共同促進港埠及海運業發展的努力，值得我國借鑒。此外，研討會中舉行 9 場專題演講，涉及航運業發展策略、船舶管理與註冊制度、兩岸三地航運市場合作、「一帶一路」航運業發展契機、臺灣港口發展規劃、高雄港貨櫃碼頭的經營與挑戰、電子提單的應用趨勢，以及海運服務品質提升等相關議題，可說廣泛在航運經營、港口管理、政策規劃及跨業合作等各方面都有所涉及，對於本局研議相關政策助益良多。

目次

壹、	參加研討會目的.....	6
貳、	研討會議程及參訪行程.....	6
參、	研討會內容與紀要.....	6
一、	香港政務司司長致辭摘要	6
二、	專題演講一：大型乾散貨運輸企業發展戰略淺析.....	7
三、	專題演講二：香港的船舶註冊制度.....	10
四、	專題演講三：兩岸三地航運物流業在東協市場之合作契機.....	16
五、	專題演講四：粵港航運業應攜手打造「一帶一路」航運中心.....	19
六、	專題演講五：臺灣港口的新機遇與挑戰.....	22
七、	專題演講六：高雄港貨櫃碼頭產業的應變策略.....	26
八、	專題演講七：電子提單的最新應用與發展及完善中國大陸電子提單立法的建議.....	33
九、	專題演講八：服務補救對服務品質、滿意度與忠誠度影響之探討.....	37
十、	專題演講九：探討凝聚大中華區內航運營運商的新思維和契機：收購、合併或聯盟以外的新選擇	40
肆、	心得與建議.....	44
伍、	附件_研討會及維多利亞港考察照片	48

圖目錄

圖 1 一帶一路路線圖	22
圖 2 新南向政策推動計畫	24
圖 3 海運提單相關流程	34
圖 4 研究模式	38
圖 5 香港海港海運週活動	45

表目錄

表格 1 散裝貨船運能統計及預估	8
表格 2 香港船噸年費費率表	14
表格 3 東協經濟成長預測	24
表格 4 東協主要港口貨櫃量(百萬 TEU)與功能型態	25
表格 5 高雄港歷年櫃量吞吐變化與貨櫃碼頭區位圖示	27
表格 6 國際航運外部環境對東亞區域性樞紐港口之影響	27
表格 7 高雄港各碼頭租賃航商之泊港櫃量調查	28
表格 8 本研究模式構念衡量問項	38
表格 9 問卷發放及回收統計	39

壹、參加研討會目的

兩岸三地航運物流研討會由香港海運學會、深圳海運協會及中華航運學會共同舉辦，至今已舉行第 10 屆，航運物流為本局重要業務，為促進臺灣航運物流發展，需即時掌握鄰近港口、地區發展方向，爰參加本次研討會，蒐集大陸及香港近期關注議題及發展動態。

貳、研討會議程及參訪行程

日期	行程	說明
11/19 (日)	啟程	前往香港
11/20 (一)	研討會	研討會
11/21 (二)	參訪 回程	1. 參訪維多利亞港及港埠作業 2. 返回臺灣

參、研討會內容與紀要

一、香港政務司司長致辭摘要

香港政務司司長張建宗先生致辭：

「兩岸三地航運物流研討會」不但增進同業間的聯繫和溝通，更有助推動兩岸三地的交流，從而促進大陸、臺灣及香港之間的合作，對整個行業的持續發展有積極及重要的意義。經過多年的合作，兩岸三地已整合成一個互補又緊密相連的經濟體，在全球貿易中扮演重要角色。面對國際市場的激烈競爭，兩岸三地海運業者應加強交流互動，提升服務品質，發揮更大的合作效應，鞏固兩岸三地在國際市場的競爭力，為大中華地區帶來更多商機，使海運產業更加蓬勃發展。

二、 專題演講一：大型乾散貨運輸企業發展戰略淺析

(發表人：中遠海運散貨運輸有限公司倪璐)

自 2008 年金融危機爆發以來，國際乾散貨運市場經歷了貿易需求放緩和新船創紀錄交付的雙重打擊，供給與需求嚴重失衡，運價跌至谷底，本篇研究嘗試分析目前國際總體經濟、運力供需關係以及大型乾散貨運輸企業典型發展策略。

(一) 乾散貨市場形勢回顧與展望

自 2016 年下半年以來，世界經濟呈現出一定的增長態勢，然而人口老齡化、投資疲軟及生產率增長緩慢等因素，對全球經濟成長帶來相當阻力。另美國川普總統新政、恐怖主義、極端氣候等不確定因素，亦可能對全球經濟活動產生極大影響。

就海運需求而言，2002 年至 2008 年由於中國大陸大規模興建基礎設施，使乾散貨航運保持較快的增長速度，然而伴隨著美國的金融危機和歐洲的債務危機，使得乾散貨需求明顯下降。儘管近年已逐漸復甦，然而依 Clarksons 預估，2017 年至 2019 年全球乾散貨貿易量仍維持在 3% 左右，尚未達到改變運力供需程度。

反之就供給面而言，2009 年至 2012 年間，新增運能快速，據 Clarksons 統計，截至 2016 年底，全球乾散貨運能達 7.93 億載重噸，較 2008 年底增長 89%，而同期全球乾散貨貿易量增幅僅 37%。顯見運能供給遠大於需求，供需失衡問題嚴重，

船艙利用率下降，目前國際乾散貨運輸市場運能利用率僅 50%~60%。倘市場不再大量增加供給，預計 2019 年市場供給增速才會低於需求增速，屆時運能利用率才可能回升。此外還需考量目前乾散貨普遍使用經濟航速，僅市場景氣好轉，船舶恢復全速行駛，又可能提升至少 10% 之運能。

表格 1 散裝貨船運能統計及預估

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	E2017	E2018	E2019
船隊規模 (年末, 百萬噸)	393	420	462	541	622	687	727	758	776	793	818	837	836
變化 (%)	6.7	6.7	10.2	17.0	14.9	10.6	5.7	4.4	2.4	2.2	3.1	2.4	-0.2
新船交付	25	25	45	81	100	100	63	48	49	47	43	34	14
占年初運力比	6.9	6.4	10.7	17.6	18.5	16.2	9.2	6.6	6.5	6.1	5.4	4.2	1.6
拆解	1	6	11	7	23	33	23	16	31	29	18	15	15
占年初運力比	0.1	1.4	2.5	1.4	4.3	5.4	3.4	2.2	4	3.7	2.3	1.8	1.8
新簽訂單	160	102	37	102	42	24	102	65	25	13	5	5	5
占年初運力比	43.3	25.8	8.8	22.1	7.7	3.9	14.9	8.9	3.3	1.7	0.6	0.6	0.6

數據來源：Clarksons Dry Bulk Trade Outlook 2017 & Marsoft Dry Bulk Market Quarterly Report 2017

另以市場結構而言，排名前 20 名的乾散貨航運公司控制的船舶，僅佔全球乾散貨船隊總規模的 20%，顯示市場集中度低，故乾散貨航運公司之話語權及議價能力遠不如大貨主或大貿易商。

是以，乾散貨航運市場需求增加緩慢，運能利用率不高，市場集中度低，已接近完全競爭市場，不利航運公司經營。

(二) 國際大型乾散貨運輸企業典型戰略分析

1. 偏重長期契約，低風險穩定收益的日本模式：

MOL、NYK 等日本乾散貨運輸企業普遍都與鋼鐵、石化等行業的大財團有著千絲萬縷的聯繫，故能獲得大量長期運送契約及低成本的融資管道，其中尚有許多專為客戶打造的煤炭專用船、鐵礦石專用船等，散貨船長期契約即佔 66%，海岬型船的長期契約更高達近 80%。因此在航運低潮時期日本航運公司所受沖擊較小，反之航運高峰期亦難享有豐厚報酬。

此一模式有賴航運企業與大財團、金融集團之密切關係，甚至互相持有股債，一般其他國家或企業較難學習仿效。

2. 細分市場、專業化經營、專注特色經營的丹麥模式：

丹麥 NORDEN 公司成立於 1871 年，是丹麥最古老的船東之一，也是目前市場上最活躍的歐洲公司之一，面對低迷的航運市場，NORDEN 公司積極調整策略，組織超巴拿馬型船隊及輕便型船隊，透過細化市場、專業化經營，擴大規模效應，提高市場影響力。

3. 打造乾散貨物流鏈、沿價值鏈延伸到終端客戶的法國模式：

隸屬於全球第三大糧商—法國路易達孚集團的 Louis Dreyfus Armateurs(LDA) 公司採取溫和的長期發展模式，注重複合運輸，透過 4 家子公司，依乾散貨海運價值鏈充分延伸，為貨主安排全程運輸服務，同時亦為其帶來大量長期運送契約。

本篇研究檢視中國大陸大型乾散貨運輸企業，雖然在全球市場上占有重要地位，也具有一定優勢，例如船隊規模全球領先，並有中國大陸市場支撐，且企業大都具有央企身份，能享受政府稅收、各項補貼等支持。然而，受限於體制，面對日新月異的國際市場，國內大型乾散貨運輸企業的決策鏈過長，反應速度相對較慢，尚無法在市場中發揮引領作用。此外，中國大陸鋼廠、貿易商 FOB 貨源比例減少，原有的優勢不斷削弱，國外大客戶關係不夠鞏固，基礎貨源比例低，受市場波動影響較大。

(三) 對於大型乾散貨運輸企業發展戰略的建議

目前全球經濟仍處不確定情況，國際乾散貨航運市場低迷，結構性問題未解，該研究對大型乾散貨運輸企業提出以下建議：

1. 成本優先、穩健發展

由於航運事業持續虧損，且融資困難，航運企業普遍面臨較大的現金流壓力，

在收入增長緩慢的情況下，切忌盲目傾銷，應從控制運能、控制成本著手，如聯盟重組、優化貨源、與客戶結盟、調整船隊結構、推動經濟環保船型、提高全球運能利用率、精準掌握國際油價變化等。

2. 客戶至上、服務致勝

透過日本模式，可見得大客戶對於航運企業穩健發展及避險具有相當重要的意義，因此「以大客戶為中心、基礎貨源為導向」應為航運企業的重心。是以，對內應完善企業，健全體制，以滿足大客戶需求；對外應提升銷售能力，增進服務水準，深入研究客戶特點及價值鏈各環節的價值空間，以客戶為導向設計服務方案，從而成為客戶信賴的商務夥伴，在貨源結構上增加 COA 契約及直接客戶基礎貨源比例，鞏固長期穩定收益。此外，尚可積極嘗試與大客戶成立合資公司，締造雙贏局面。

3. 系統集成、兩岸延伸

隨著全球化經濟的到來，客戶需求亦日益多元，傳統的乾散貨海上運輸務已難以完全滿足客戶及市場競爭需求，因此，大型乾散貨企業未來必須從傳統的運輸服務向兩端延伸，參加 LDA 模式，爭取與貿易商、貨主、港口、物流等多層面的異業結盟，突破現行運輸的邊界，從「服務客戶」轉向「共同參與」；由「單一承運人」提升至「綜合物流解決專家」。

4. 資本經營、理性操作

隨著航運業金融屬性的日益增強，航運企業尚需積極學習與應用資本經營技術，優化企業資本結構，開展船舶金融服務。尤其當前外部融資緊縮情況下，只有透過資本經營，使企業資本流動發展，才可能解決企業發展資金問題。

三、 專題演講二：香港的船舶註冊制度

（發表人：香港理工大學物流及航運學系訪問講師戴錫崑、教授呂錦山）

香港自 1842 年起成為英國殖民地，此後 150 年的船舶註冊均依附於英國的船舶註冊制度之下，1990 年 12 月 3 日香港依《商船(註冊)條例》成立獨立的船舶註冊制度，直至 1997 香港回歸中國大陸後，仍保留其獨立的船舶註冊制度。

為符國際船東要求的改革措施，香港海事處設立了一套全球首創的船旗國品質檢驗體制(Registration Quality Control System)，因此香港註冊船舶的安全狀況良好，在《東京備忘錄》港口國監督白名單表現良好，同時符合《巴黎備忘錄》中有關低風險船舶的準則，香港註冊船舶滯留率為 0.84%，低於世界平均 3.57%。

香港船舶因對船舶安全及素質之重視，加上香港船舶可享各種優惠及緊急事故支援，且海員沒有國籍限制，許多船東均樂於將旗下船舶註冊於香港，使香港船舶註冊數居全球前列，1990 年香港船舶註冊制度成立之初，香港船舶總噸位僅 600 萬，2017 年 3 月底，香港船舶總噸位已達 1 億 920 萬、艘數為 2,563 艘，註冊船舶總噸位數名列全球第 4，僅次於巴拿馬、賴比瑞亞及馬紹爾群島。

本篇研究目的在於說明香港船舶註冊制度，及船舶註冊的優惠措施，可供其他國家或地區船舶註冊制度之參考。

(一) 獨立的船舶註冊

擁有船舶所有權的船東、光船租約的承租人及提供船舶抵押的抵押權人，依法應在船籍港/國辦理註冊，倘未註冊則該權利無法對抗善意第三人。

船舶註冊業務由香港運輸及房屋局所屬海事處辦理，將船舶註冊相關之船舶、船東、各船東的船舶權益、光船租約承租人、抵押權人及代表人等資料詳實記載於船舶註冊紀錄冊，該紀錄冊為公開資訊，任何人繳付所規定費用後，即可查閱。

(二) 可註冊船舶

在香港註冊船舶需符合以下條件：

1. 船東資格：持有有效香港身分證之自然人或在香港註冊成立的法人團體，或

依《公司條例》已在香港登記的非香港註冊公司。

2. 合資格的權益：船東應為 1 人或多人(聯名船東)，擁有該船舶超過 50%的權益。如為光船租約的合資格法人團體，應是經營該船舶的承租人。
3. 船舶的定義：船舶係指非靠槳力推進，而能在水上航行的船隻，包括氣墊船在內，香港政府所擁有及公務用途的船舶，也可以註冊。

然而以下 8 類船舶不得註冊為香港船舶：

1. 裝載石油或危險品的無動力躉船。
2. 居住用途的躉船。
3. 漁船。
4. 海洋生物資源加工船舶，例鯨魚加工船。
5. 研究、考察或測量專用船。
6. 專用於某國境內水域(香港和中國大陸水域以外)服務，又不會駛出大海的非公約船舶。
7. 核能推進船舶。
8. 移動式近海鑽井裝置。

據統計，目前香港註冊船舶類型，以散裝貨船最多，貨櫃船次之，普通貨船再次之。

(三) 註冊的類別

1. 所有權的註冊

船東將擁有的船舶辦妥船舶註冊後，就可證明其對該船擁有法律上的所有權，反之，倘未辦妥船舶註冊，則不能以其主張的所有權對抗善意第三者。

船東可選擇將其船舶，在香港進行永久或臨時的註冊。首次永久註冊所需提出文件如下：

- (1) 船舶的建造證明書、買賣船舶的收據、或所有權歸於船東的法院命令。
- (2) 如果該船舶曾在其他地方註冊，要提出已終止註冊的證明。
- (3) 驗船證明書。
- (4) 船舶的標記證明書。
- (5) 船東的合資格證明。
- (6) 註冊官合理要求的其他文件或資料。

倘船東於註冊船舶時未能遞交船舶的所有權文件正本，致無法完成永久註冊，可先作臨時註冊，證書有效期 1 個月，得延期 1 次。此外臨時註冊也適用光船租船註冊和船舶抵押註冊。

2. 光船租船註冊

船東新船建造融資時，貸款的金融機構為保障其貸款，會註冊成為新船的法定所有人。繼而，貸款人通常與船東訂立光船出租合約，貸款人以船舶的註冊「法定船東」身分，將該船舶出租給船東去實際進行經營。船舶註冊制度容許光船承租人登記，因為該船東具有「實際上船東」的身分，需負等同所有人的法律責任。然而，倘該租約的船東或承租人有所變更，可使該船舶的註冊喪失效力。

3. 船舶抵押註冊

船東將船舶抵押，抵押權人得將其抵押權註冊到該船舶紀錄冊上，俟抵押權解除且註冊官接獲通知後，此抵押權的註冊才會從紀錄冊上移除。

(四) 申請註冊程序

香港海事處的船舶註冊服務為 365 日全年無休，每天 24 小時運作，服務內容包括船舶所有權登記、船舶抵押憑證和查閱船舶註冊紀錄冊等。同時，香港海事處亦提供一站式服務，對所有註冊相關事宜（例如海上通訊電臺許可證申請、發出最低安全配員證書等），都可在單一辦公室處理。船舶註冊所需時間，只要於 24 小時前提出註冊登記申請，註冊處只需 2 小時即可完成船舶註冊手續。

船況部分，香港海事處採取「預登記品質管理」制度，對申請註冊的船舶進行註冊前的船舶檢驗，該船舶必須要符合國際海事組織（IMO）所訂定的航行安全及防止污染的各项要求。

註冊費用部分，在香港註冊船舶，需繳交註冊費和船噸位年費，500 總噸或以下船舶的註冊費是 3,500 港幣，500 總噸以上是 15,000 港幣。

表格 2 香港船噸年費費率表

船舶淨重噸	年費(港幣)
1,000 或以下	1,500
5,000	15,500
10,000	33,000
15,000	50,500
20,000	65,500
24,000 或以上	77,500

船旗部分，正確懸旗方式為在香港特別行政區區旗之上，懸掛中國大陸旗幟。

(五) 香港船舶優惠措施

1. 稅務優惠

香港註冊船舶從國際營運所得的利潤，可豁免繳交香港的利得稅。另香港政府已與 40 個主要貿易伙伴簽署稅務相關協議，減輕船東稅務負擔，已達成協議的

國家如下：

- (1) 避免雙重課稅協定(OTA)：丹麥、德國、荷蘭、挪威、新加坡、斯里蘭卡、英國、美國。
- (2) 豁免徵稅對等待遇的安排(RTE)：智利、韓國、紐西蘭。
- (3) 全面的避免雙重課稅協議(COTA)：奧地利、比利時、汶萊、加拿大、捷克、法國、根西島、匈牙利、印尼、愛爾蘭、義大利、日本、澤西島、韓國、科威特、列支敦士登、盧森堡、中國大陸、馬來西亞、馬爾他、墨西哥、荷蘭、紐西蘭、葡萄牙、卡塔爾、羅馬尼亞、南非、西班牙、瑞士、泰國、阿拉伯聯合大公國、英國、越南。

2. 中國大陸港口噸稅優惠

自 2000 年 1 月開始，香港船舶航行至中國大陸港口，可享受高達 29% 的港口噸稅優惠。

3. 緊急支援服務

由於船舶有 24 小時全球營運的特性，香港海事處向香港註冊船舶及其管理公司，提供每天 24 小時全年無休的緊急支援服務，服務內容包括：

- (1) 技術支援服務。
- (2) 解答國際公約和船旗國的要求。
- (3) 協助船東處理因港口國監督檢查，所產生的技術問題和船舶被滯留的情況。
- (4) 為在短期內難以修復的受損船舶結構，或失效的機電設備和導航儀器，尋找合適的替代方案。
- (5) 在確保船舶適航及船員安全的情況下，為船舶發出豁免或免除證明書。

當收到船長或航商的緊急支援要求後，香港海事處會盡快向相關船舶發出豁免證明書，讓船舶能及時離開港口，以免延誤航程。

此外香港海事處也為其簽發的「船員適任證書」、「關於油污染損害民事責任保險或其他財務擔保的證書」和「關於燃油污染損害民事責任保險或其他財務擔保的證書」，提供即時網上驗證服務。在必要時，香港註冊船舶亦可獲得中國大陸的協助。

(六) 總結

香港船舶註冊制度之成功，除歸功於香港海事處的努力外，尚得利於相關措施及環境的配合，包括香港是有歷史的國際航運中心、多家國際航運公司及國際航運機構均在香港設置分支機構、香港法律制度完善、稅制簡單等。

然而為精益求精，未來香港政府亦應考慮以下需改善之處：

1. 海事處的工作量隨船噸增加而增加，如沒有增加資源及人力，船舶登記的素質必會受到影響。
2. 香港政府應將船舶登記費收入撥歸海事處運用，俾提升服務品質。
3. 對已登記其船舶在香港的航運公司，香港政府應加強鼓勵在香港設置辦事處，增加其在香港的經濟活動。

如能做到以上各點，預期香港船舶總噸位必可再創高峰。

四、 專題演講三：兩岸三地航運物流業在東協市場之合作契機

（發表人：中華海運研究協會秘書長包嘉源）

「新南向政策」與「一帶一路」是臺灣與大陸根據各自需要及戰略所推出之政策措施。我國所推動的「新南向政策」，鎖定 18 個國家，包括東協 10 國、南亞 6 國、紐澳 2 國，重點係依「經貿合作」「人才交流」「資源共享」及「區域鏈結」

4 大面向推動。兩項政策除有異曲同工之妙外，其交集即為東協市場，因此進一步探討其中的商機及合作機會。

觀察東協 10 國及南亞 6 國未來 5 年(2017-2021 年)平均每年預估經濟成長率分別達 4.9%及 6.0%，遠高於全球經濟成長率 3.1%，以柬埔寨、寮國、緬甸與越南等國家成長最快，平均每年經濟成長率突破 6%，印度亦高達 7.7%。且人口結構年輕，「人口紅利」漸顯，「城鎮化趨勢」與數位經濟創造無限商機，是外貿企業著眼的重要因素。

東協國家自 2015 年成立「東協經濟共同體」(AEC)，打通「東協」的人流與金流，推動「東協經濟共同體」的單一市場優勢，包括免關稅、降低非關稅障礙，統一認證過程，還有連結基礎建設，讓人及物自由流通。藉此產生經濟規模後，生產端可以藉標準化過程降低物流成本。未來東協各國，將開始進行產業的再分工，以互補代替競爭。

在經濟發展程度上，泰國以南的「南東協」國家現積極轉型高科技及服務業，向新加坡、汶萊、泰國等發展較早的國家看齊。而過去發展相對落後的「北東協」：柬埔寨、寮國、緬甸、越南(CLMV)，則逐漸放寬外資政策，接手南東協轉型後淘汰的傳統製造業，大力發展基礎建設，衝高經濟成長率和就業，成為主要新興市場。

分析航運物流業在東協市場發展及商機如下：

(一) 兩大商機：基礎建設、內需消費

東協市場的基礎建設商機，北東協因應跨境物流，大量的鐵公路交通網為主要基礎建設需求；南東協則多為海運發達主要國家，因此衍生港口建設及與城市間的聯外道路及運輸建設需求。而整體東協國家經濟轉型的過程，加上「人口紅利」與「城鎮化趨勢」，亦帶來中產階級的內需商機。

北東協與鄰近的中國雲南與廣西，正佈建新的鐵公路、水路、海路交通網，將取代過去依賴麻六甲海峽的功能，重新連結亞、歐、非洲和中東經貿路徑。因此，一條經濟走廊、一條中緬油氣管、三條鐵路及兩大洋所形成的「北東協經濟板塊」，將串起 20 個新崛起的城市。

(二) 北東協崛起新星

東寮緬越(CLMV)是外資關注的新興市場，亞洲開發銀行估計，CLMV 基礎建設需求，就高達 8,000 億美元。目前 CLMV 用開放的外資政策，接過南東協逐漸淘汰的傳統製造業，並大力發展基礎建設，衝高經濟成長率和就業。南東協與越南的大胡志明地區，有 3.4 億的潛在消費人口，更等於 1 個美國、2 個日本。因此，北東協的發展潛力不可小覷。

北東協經濟板塊未來可望形成一條「東西新經濟走廊」，陸路從泰國曼谷到緬甸土瓦 350 公里，不經麻六甲海峽，航程可縮短 2,710 公里。若水路打通泰國「克拉地峽」運河後，中國到中東、非洲和歐洲，不需再經麻六甲海峽，航程可縮短 1,200 公里。

另中緬間鋪設有一條油氣管，從緬甸至中國，可較現有之運輸路線縮短 3,333 公里。在鐵路方面，泛亞鐵路分為東、中、西三線，總長 14,600 公里，預計 2021 年全線通車。其中昆明至曼谷(寮國段，中國直通東南亞的最後一段)預計 2018 年興建完成。在公路方面，昆曼公路由昆明至曼谷，是北東協第一條國際高速公路，2013 年底已全線通車。

由於運輸網的布建，雲南與北東協間產生了龐大的人流、金流與物流匯聚，形成跨境物流的需求。其中雲南邊境通關口岸，多達 90 多個，從邊境進出東協，一年高達 2,000 萬人次。加上有關稅誘因，大陸企業紛至雲南臨滄設廠，就近與東協國家往來交易。

(三) 清真物流運輸需求

南東協國家印尼、馬來西亞、汶萊及巴基斯坦、印度和孟加拉等國穆斯林人口眾多，進口食品生技產品除須取得符合清真產品認證之外，其物流運輸過程亦需符合「Halal(清真)」相關規範，因此，物流運輸業者需建置符合清真物流的冷鏈物流倉儲、運輸及冷凍櫃等設施，以取得認證，此對從事清真物流運輸之業者而言，亦是一項專業商機。

中國所推動的「一帶一路」政策，可能使臺灣及香港的企業面對大陸國營企業及大型集團的競爭。尤其美國退出 TPP，臺灣無法參與 RCEP 及亞投行的情形下，屆時臺商可能會考量透過其在大陸或香港之據點進軍東協市場，而非由臺灣出發，這將不利「新南向政策」的推動。因此在「一帶一路」及「新南向政策」所衍生的競合賽局裡，業者應透過合作「創造價值」，藉由競爭「爭取價值」。

觀察我國所訂定之「新南向政策推動計畫」已包含兩岸合作之途徑與方式。其中在「兩岸善意互動及合作」方面的具體作法是「於適當時機和對岸就相關議題及合作事項，展開對話及協商，促使新南向政策和兩岸關係相輔相成，共創區域合作典範」。因此，若能在東協市場實現合作，則兩岸也可能因進軍東協市場的共同議題開啟對話。

東協市場雖華人佔多數，但多元的文化、語言、宗教，仍為不少業者進入市場的障礙，兩岸三地以華人為主體自有其優勢，要發展東協市場航運物流，仍有賴熟稔各國法令規範、產業資料庫、商情及市場調查、當地人脈等資訊連結。兩岸三地航運物流企業可以相互搭配及互補合作，在東協市場創造三贏。

五、 專題演講四：粵港航運業應攜手打造「一帶一路」航運中心

（發表人：香港禮德齊伯禮律師行高級註冊外地律師劉洋）

香港具有「國際貿易中心」和「國際航運中心」的地位，而隨著中國經濟發展以及對外開放，香港作為過去幾十年中國走向世界的橋樑和樞紐作用已逐漸降

低。香港為自由市場，受到外在經濟因素，香港航運業的發展易受到影響，加上周邊新加坡、上海、廣州、深圳等競爭，香港航運業的競爭力下滑易成為不爭的事實。

2016 年，香港特區政府成立香港海運港口局，期能提升香港國際航運中心地位，並且推動海運服務業群的進一步發展。在大陸「兩會」上通過的「十三五」規劃中，明確支持香港鞏固和提升國際金融、航運和貿易三大中心地位，還強調深化大陸與港澳合作，支持香港參與國家雙向開放和「一帶一路」建設。中國國務院總理李克強在 2017 年的《政府工作報告》也提到，「要推動大陸與港澳深化合作，研究制定粵港澳大灣區城市群發展規劃，發揮港澳獨特優勢，提升在國家經濟發展和對外開放中的地位與功能」。

「粵港澳大海區」的概念，是繼香港與大陸 CEPA 及泛珠三角區域合作後，在「一帶一路」的背景下的經濟合作計劃。中國廣東自由貿易試驗區已於 2015 年掛牌成立，該區將依托港澳，服務大陸，目標建設成為粵港澳深度合作示範區、海上絲綢之路重要樞紐。顯示出珠江三角洲的範圍哩，香港和廣州、深圳等發展港口充滿競爭，而「一帶一路」則提供發展機會與合作空間。粵港航運合作有幾個面向：

(一) 國際超級大港：

香港與深圳自 80 年代就已經有密切的聯繫，而經過多年發展，深圳已經發展成世界領先的貨櫃港之一，在成本、發展空間及貨員方面具有一定的優勢，改變的香港一港獨大的情形，然航線覆蓋度、航班密度、港口管理服務水準、金融環境等則仍無法超越香港。

深圳港的成本優勢也逐漸被廣州港取代，廣州港低價提供廣大的港口用地，提供轉運優惠、港口建設費減免等，致使深圳港的貨員向廣州港流失。然觀察各港皆有各自核心競爭力，應各自錯位發展，優化資源配置，提供差異化服務，以

價值行銷代替價格競爭。

(二) 打造海事物流仲裁中心：

香港因其發展貿易的歷史優勢，可以發展成為一個國際海商仲裁中心。在英國倫敦瑪麗皇后大學 2015 年 10 月公佈的團際仲裁調查中，香港排行為全球第三最受歡迎的仲裁地，僅次於倫敦和巴黎。在仲裁機構方面，香港團際仲裁中心在全球最佳仲裁機構排名中同樣排名第三位，更被評為亞洲最受歡迎的仲裁機構。藉由此優勢，當大陸企業進行跨境商貿和投資活動時，香港可以協助企業處理相關的法律風險，解決跨境商業和投資的爭議，作為創新的合作模式。

(三) 加強航運金融合作

同時也加強金融合作；航運與金融關係密切，航運金融也是現代國際航運服務事業的核心，香港作為國際金融中心，聚集許多重要的銀行及金融機構，可謂亞太區域船東及造船廠提供專業全面的船舶融資服務，也剛好可為廣州港所主打臨港先進船舶製造業及航運服務業相輔相承。

香港藉由美元計價及結匯的特點，且在語言及國際操作上具有優勢，在倫敦、上海、新加坡等航運之中，卻未設立航運交易所，因此合作發展廣州航運交易所即為一個重要的方向。廣州航運交易所成立於 2011 年，透過與香港合作，可拓展航運價格衍生品的開發和創新，並借助香港航運金融的市場網絡，可以使廣州航運交易所成為發展海上絲綢之路的重要金融平台。

(四) 珠三角郵輪經濟圈

郵輪市場也可為合作的面向之一，大陸郵輪市場規模大且成長快，香港則已具備優良的郵輪旅遊人才及旅遊商品，再納入澳門成為岸上服務的據點，粵港澳亦為大陸旅遊局推動的重點郵輪旅遊港口群之一，粵港合作可以開拓郵輪旅遊商機。

香港的航運地位雖稍式微，但仍具有一定的影響力，香港海運港口局的成立宣示政府推動的決心，也是與業者溝通的橋樑，並利用先進的船籍管理制度，持續增值推升香港國際航運中心的地位，並克服人才培育的瓶頸，拉動與深圳、廣州的合作並結合資源，利用地緣及市場優勢，站穩領頭羊的位置。

六、 專題演講五：臺灣港口的新機遇與挑戰

（發表人：臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司研究員張雅富）

（一）大陸的「一帶一路」倡議

「一帶一路」倡議是大陸於 2013 年提出「建設絲綢之路經濟帶和 21 世紀海上絲綢之路」的簡稱。「一帶一路」貫穿亞歐非大陸，一端是成長中的東亞經濟圈，一端是已發展的歐洲經濟圈。沿線包括中亞、東協、南亞、中東歐、西亞、北非等 65 個國家，44 億人口，經濟發展潛力巨大。「一帶一路」倡議推出後，已獲 65 個國家響應，影響全球 44 億人，涵蓋全球三分之二人口；占全球 40% 的經濟總量，跨越歐亞、輻射非洲。



圖 1 一帶一路路線圖

「21 世紀海上絲綢之路」，重點路線是 2 條：一是從中國大陸沿海港口經過南海到印度洋，延伸至歐洲；二是從中國大陸沿海港口通過南海到南太平洋。海上絲綢之路貫通印度洋與南太平洋經濟動脈，有助大陸打造「大洋經濟圈」。

(二) 我國的「新南向」政策

「新南向」政策的啟動是臺灣重新定位在亞洲發展重要角色，尋求新階段經濟發展新方向與動能，以創造未來價值的重要經貿戰略一環，於 2016 年公布政策綱領，向東協及南亞國家等傳達臺灣願意推動各項合作、展開協商和對話。

1. 區域整合：積極和東協主要貿易夥伴與印度洽簽 ECA 或個別經濟合作項目；更新及強化已簽訂的雙邊投資及租稅協定，並建立重大事件預警及應變機制，有效掌握可能風險。
2. 協商對話：推動與東協、南亞及紐澳進行多層次、全方位的協定與對話，並於適當時機和兩岸就相關議題及合作事項，展開對話及協商。
3. 策略聯盟：調整援外資源配置，完善援外推動機制，擴大業者參與當地國經建計畫；與第三國(如日本、新加坡)協力進軍東協、南亞及紐澳市場，並強化與民間企業及 NGO 團體合作。
4. 僑民網路：建立僑民資料庫與交流平臺(包括：留臺畢業生、當地臺商、僑民)；善用在地僑商及臺商經貿網路，強化與臺灣企業的連結。

新南向政策推動計畫

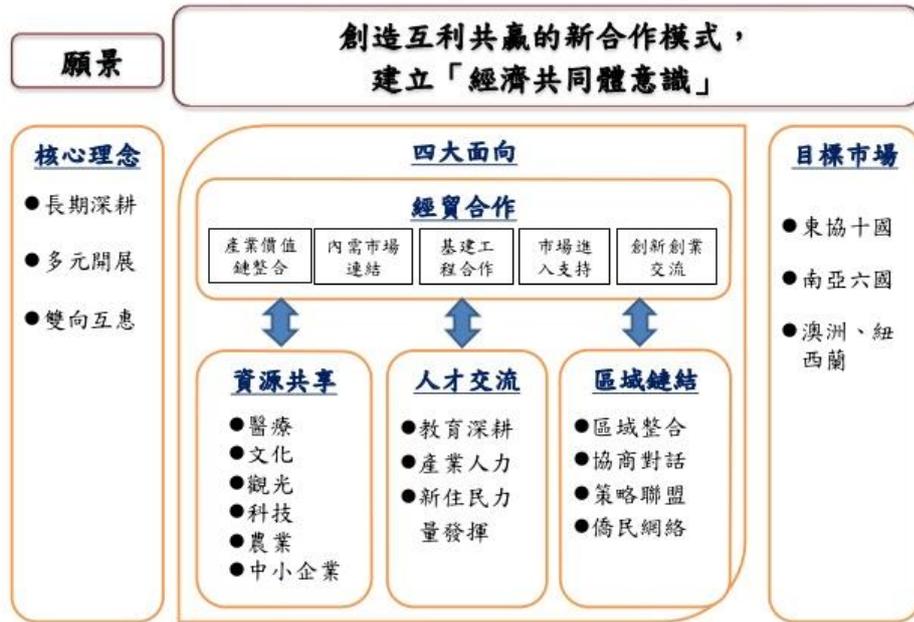


圖 2 新南向政策推動計畫

(三) 東協發展概況

東協全稱是東南亞國家協會(Association of Southeast Asian Nations)，東協十國分別是新加坡、馬來西亞、泰國、菲律賓、印尼、汶萊、越南、寮國、緬甸、柬埔寨共十個國家。其經濟成長情形如表格 3 所示。

表格 3 東協經濟成長預測

GDP	2013	2014	2015	2016	2017	2018
柬埔寨	7.4	7.0	6.9	6.9	6.8	6.8
印尼	5.6	5.0	4.7	5.3	5.5	5.5
寮國	8.5	7.5	6.4	7.0	6.9	6.9
馬來西亞	4.7	6.0	4.7	4.5	4.5	5.0
緬甸	8.5	8.5	6.5	7.8	8.5	8.5
菲律賓	7.1	6.1	5.8	6.4	6.2	6.2

GDP	2013	2014	2015	2016	2017	2018
泰國	2.8	0.9	2.5	2.0	2.4	2.7
越南	5.4	6.0	6.5	6.6	6.3	6.0

東協各國除部分內陸國家尚需藉境外港口轉運，已吸引世界各貨櫃航商開發新深水碼頭及佈署大型遠洋貨櫃船，其主要港口貨櫃量近年成長情形如表格 4。

表格 4 東協主要港口貨櫃量(百萬 TEU)與功能型態

港口	國家	2015	2014	2013	2012	2011	功能型態
新加坡	新加坡	30.92	33.87	32.60	31.65	29.64	全球樞紐港
巴生	馬來西亞	11.89	10.95	10.35	10.00	9.60	全球樞紐港
丹戎帕拉帕斯	馬來西亞	9.10	8.50	7.63	7.70	7.50	全球樞紐港
蘭查邦	泰國	6.82	6.58	6.04	5.93	5.73	區域樞紐港
胡志明	越南	5.31	6.39	5.96	5.19	4.53	區域樞紐港
雅加達	印尼	5.20	5.77	5.47	5.53	5.50	區域樞紐港
可倫坡	斯里蘭卡	5.19	4.91	4.31	4.26	4.26	區域樞紐港
尼赫魯	印度	4.49	4.45	4.12	4.26	4.32	區域樞紐港
馬尼拉	菲律賓	4.23	3.65	3.77	3.71	3.46	國內主港口
海防	越南	3.87	3.45	3.02	0.96	1.01	國內主港口
泗水	印尼	3.12	3.13	3.02	2.89	2.64	國內主港口

臺灣過去因地理位置位於東北亞及北美航線的交接處，且港闊水深、又採行開放中外航商承租或合作興建專用碼頭方式，吸引歐美日韓等世界大型貨櫃航商進駐，相對於東協各國除新加坡外，早期東協各港口多為機具簡陋、碼頭水深不

足，故東南亞至遠洋線大都由航商安排至高雄港進行接駁轉運作業。因此過往高雄港轉運櫃量約 40% 主要來自東南亞，惟當航商在東協港口基礎設施可配合船舶大型化作業，且當其內需與區域貿易增長後，後續可能影響轉運點及航商聯盟的航線安排。

(四) 結語與建議

1. 港口面對逐漸整併且有強大議價能力的航商聯盟，未來要投資更多在港埠設施上以符合船舶更快、更安全環保的作業需求，同時面對貨主的跨國轉運及國際物流作業等需求，也要提供資訊化及自動化的網路環境。
2. 東協及南亞隨著經濟發展衍生民眾旅遊需求，在港埠基礎建設及營運、近洋航線建構、港口物流、海洋藍色經濟及郵輪觀光等，將是富有許多待開發及合作機會。
3. 面向東協及南亞市場，兩岸三地港航業除良性競爭外，在這富有潛力的未來目標市場，兩岸三地在實務上，可先行就物流倉庫、航線接駁、投資業務、郵輪觀光、訓練交流進行技術性的共同合作研討。

七、 專題演講六：高雄港貨櫃碼頭產業的應變策略

（發表人：高雄海洋科技大學航運管理系所教授戴輝煌、副教授楊清喬）

臺灣的貨櫃港埠營運環境，深受全球貨櫃產業結構變化之影響，特別是貨櫃航商在東亞之航線選擇與網路佈署變化。航商在東亞地區，面對不同港口的泊靠選擇行為時，早已趨向更複雜與多樣的營運思維，任何港口在地理位置的優越性，早已經不再是港口競爭力的萬靈丹。

高雄港目前除了陽明與長榮的深水碼頭可以容納 14,000TEU 之大型船舶，第七貨櫃中心深水貨櫃碼頭；再配合第七號高速公路的興建完成，將會是高雄港延續成為東亞區域樞紐港的重要關鍵點。

表格 5 高雄港歷年櫃量吞吐變化與貨櫃碼頭區位圖示

年度	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年
櫃量(萬TEU)	1046.5	1026.4	1035.7	993.7	978.1

(一) 貨櫃樞紐港口的結構變化與高雄港目前面臨的挑戰

1. 國際航運外部環境對東亞區域性樞紐港口之影響

表格 6 國際航運外部環境對東亞區域性樞紐港口之影響

影響議題	對港口營運之潛在影響說明
貨櫃船舶大型化	新型貨櫃船在船舶大型化情況下，岸邊橋吊高度、吊臂長度及裝卸作業效率，係為區域樞紐港口能否接應更多大型貨櫃船之考驗，船舶吃水隨大型化而增加，深水碼頭不足問題在區域性樞紐港口中，會逐漸浮現。
鄰近深水港口快速發展	近年來東南亞國家港埠基礎建設的逐漸改善，很多區域性樞紐港口逐漸轉型中。臺灣高雄港為一區域性樞紐港，中轉櫃高達七成係以大陸地區、日本及越南、菲律賓為主，未來其中轉櫃成長率，勢將受到影響。
未具有全方位的主航線發展	除了新加坡與大陸的洲際樞紐港群之外，大部分東亞區域性樞紐港，不是偏重在北美航線就是遠歐航線。以臺灣為例，在港群發展上，北美航線較具優勢，有利臺灣成為美洲之中轉作業基地，但此情勢正隨船舶大型化與巴拿馬運河開通而轉變中。
航商聯盟力量擴大化	2017 年的聯盟擴大與重組後，諸多聯盟(2M/OCEAN/THE)成員，對港口碼頭使用的議價力量強大。某些聯盟航商甚致在同一港口可能會擁有很多貨櫃碼頭，將影響航商持續利用港口設施之意願。
巴拿馬運河擴建後	2016 年巴拿馬運河擴建後，提升各項船舶通行之條件，加上船舶大型化現象，航商在東亞地區佈署美東航線的密度、靠泊方式、使用船型，已隨航線佈署配置結構而變更，有些航商對某些區域性樞紐港口，不再靠泊。

影響議題	對港口營運之潛在影響說明
大陸發展 歐亞陸橋 聯運	由大陸出發的歐亞陸橋，途徑國家眾多，在運價、運送時間與距離大幅縮短之情況下，未來會較傳統遠歐航線的海運運送，產生更多優勢，連帶地，會影響遠歐航線靠泊頻率。
大陸一帶 一路政策 之航港基 礎投資	大陸由東亞迄歐洲諸多港口碼頭與內陸運輸基礎設施，俱有投資(UNCTAD, 2016)，未來在結合當地貨源、碼頭營運、內陸運輸之多式聯運效益上，航商在佈署傳統遠歐航線時，勢必逐漸會需要依附一帶一路的發展優勢。

2. 航商對高雄港深水碼頭的需求分析

表格 7 高雄港各碼頭租賃航商之泊港櫃量調查

港內 排名	航商類別與碼頭數		航商名稱	該航商帶來櫃量占全 高雄港櫃量%
1	臺灣航商	6 座碼頭	長榮海運 EMC	30.50%
2	臺灣航商	2 座碼頭	萬海航運 Wan Hai	11.40%
3	臺灣航商	5 座碼頭	陽明海運 YML	10.40%
4	外籍航商	2 座碼頭	美國總統輪船 APL	10.20%
5	兩岸航商	2.5 座碼頭	東方海外公司 OOCL	8.30%
8	外籍航商	2 座碼頭	現代商船 HMM	2.40%
23	外籍航商	3 座碼頭	韓進海運(2017 已移轉給 HMM)	0.60%
總計：占全港口櫃量之%(迄 2015 年底)				73.08%

- (1) 上表六家航商是高雄港內最主要的碼頭租賃航商，高雄港與大部分的臺灣其他貨櫃港口(基隆/臺北/臺中)一樣，整體櫃源主要是依賴本國籍的貨櫃航商，以及少數有租賃貨櫃碼頭之外籍航商。長榮海運為高雄港泊港櫃量排名第一的航商，自 2011 年迄 2016 年，在佈署遠歐航線時，靠泊高雄港的運能有減少之勢，越太平洋與亞洲近洋航線靠泊高雄港的運能

則持平。其他二家本國籍航商(陽明與萬海)佈署在高雄港的運能變化，則都偏重亞洲近洋航線(萬海本來就是近洋航商)，這是與長榮海運最大的不同處。但整體而言，長榮利用四櫃；陽明利用六櫃，做為遠歐與越太平洋航線上，越洋大船之深水碼頭靠泊點，似乎未來對七櫃需求性不大，但是實際上，由於這些碼頭皆屬高雄港第二港口內環部分，超過 14,000TEU 以上大船仍需以七櫃為主要靠泊點。

- (2) 為了配合目前各專賃碼頭承租航商的遠洋航線佈署與大型船舶成長的需求，高雄港勢必需要衍生出對深水碼頭有更進一步的建設規劃。其他航商如 APL，在高雄港佈署的近洋航線運能，占整體近洋航線運能的比例甚高，但不管是越太平洋、亞洲近洋，其主要營運航線的實際運能逐年下漸，顯示該航商二櫃專用碼頭做為近洋航線之營運主軸，但運能逐年下降，遠洋航線佈署之重心，也不見得會來高雄靠泊。再以 OOCL 為例，其雖不似 APL 明顯，但不管是越太平洋、亞洲近洋，這二大主要營運航線的實際運能並未提升。至於 HMM 現代商船在承租碼頭上的作業量不多，真正自己帶來的櫃量更少，幾乎在高雄港是完全呈現出公共碼頭營運者的特性。
- (3) 高雄港遠洋航線的運能增長有停滯現象，目前在港內這六家主要碼頭租賃航商，除長榮與陽明之外，高雄港在遠歐航線上，已經不是這些租賃航商的主要靠泊港。外籍航商縱使有租賃碼頭，甚至是深水碼頭，但這些航商也未把遠洋航線佈署在高雄港。此外，除萬海之外，其他五家航商都有超過 14,000TEU 以上大型貨櫃船，但都未以高雄港做為樞紐港。七櫃在營運需求應要以臺灣航商做為主要的投資者與營運者。

3. 高雄港第七貨櫃中心的營運問題

	七櫃碼頭順利營運	七櫃碼頭無法順利營運
--	----------	------------

	七櫃碼頭順利營運	七櫃碼頭無法順利營運
對公部門立場及港務公司之效益	<p>社會觀感問題：深水碼頭鉅額投資成本，產生了立即性的使用效益。</p> <p>高雄港可迎合全球船舶大型化趨勢下之碼頭靠泊需求高雄港可避免遠洋航線運能的停滯現象產生</p> <p>高雄港可以保有區域樞紐港之機會，衍生與維持臺灣整體航港產業之繁榮與穩定。</p>	<p>在現有成熟的專貨碼頭制度下，臺灣所屬航商的母港因素仍會存在，高雄港仍會持續成為臺灣本地航商的遠洋母船靠泊港港內舊有貨櫃碼頭將持續營運，現有一至六櫃內碼頭營運者間的競爭態勢持續存在，但不會再受到新的碼頭能量與潛在的碼頭營運者的競爭威脅。</p>
對公部門立場及港務公司之衝擊	<p>尚欠缺完整與確實執行的遞移計劃，部分舊有碼頭，需被重行整併與轉型，尋求新的利用契機必需重行檢視原有各碼頭業者之租賃契約，大力整合目前港內各碼頭業者之現有碼頭能量會產生舊有貨櫃碼頭能量閒置問題，必需有閒置能量利用的計劃在國道七號未能建設條件下，必需開發港內駁運或其他聯外運輸業務經營，以聯結各碼頭間的運輸。</p>	<p>社會觀感問題：深水碼頭鉅額投資成本，產生無效益的資源誤置高雄港僅就四櫃與六櫃深水碼頭來迎合航商之 14,000TEU 以內大型貨櫃船之靠泊需求港口發展產生舊有貨櫃碼頭能量閒置的隱憂，必需有閒置能量利用的計劃，否則難以避免產生來港船型發展的停滯</p> <p>除了既有的本地航商之外，高雄港難以維持全球主要航商的區域樞紐港埠地位高雄港航運地位產生變化，變成主要航商在東亞的重要集貨港口之一。</p>
對各碼頭與裝卸業者	<p>對於新加入營運的七櫃業者而言，可以提供更大型船舶來港的碼頭能量，成為港內其他舊有碼頭業</p>	<p>現有各貨櫃中心的各類碼頭裝卸、運輸、棧埠等相關業者，可以維持目前既有的營運利基，不會產</p>

	七櫃碼頭順利營運	七櫃碼頭無法順利營運
等私部門之效益	者的營運標準。	生業者被迫退出；以及員工立即性失業隱憂。
對各碼頭與裝卸業者等私部門之衝擊	對現有各貨櫃中心的各類碼頭裝卸、運輸、棧埠等相關業者，業務面會受到影響，亦可能產生失業問題。舊有碼頭業者之租約長短與營運條件不一，新的七櫃若加入營運，會加劇碼頭能量遞移的阻力。舊有的港內各大碼頭業者，相互競爭各航商靠泊之市場競爭性，在新的七櫃加入之後，會更為加劇。	高雄港遠洋航線的佈署頻率，難以增加，或改以近洋航線及中小型船舶為主。港內舊有各碼頭裝卸業者間，仍會高度地保有相互競爭靠泊航商之市場競爭性。港內舊有各碼頭業者與其他相關業者，在高雄港會逐漸面對難以擴展新的營業項目與範圍、新的利基市場的窘局。

(二) 高雄港貨櫃碼頭在營運上的應變策略

1. 臺灣貨櫃碼頭整體之營運策略

- (1) 有關臺灣在貨櫃碼頭之整體發展策略構想上，港務公司應「與業者共存共榮」和「多面相業務發展」兩個發展策略。
- (2) 「與業者共存共榮」策略，是指臺灣港務公司應善用公營企業領頭羊角色，整合貨櫃碼頭資源，推動臺灣航港產業發展，維繫碼頭產業的繁榮。
- (3) 「多面相業務發展」策略，則是指因應國際航港產業多變環境，尋求多元合作契機，拓展各面向業務的發展，延續公營企業經營脈絡。

2. 高雄港貨櫃碼頭營運之因應策略

- (1) 七櫃如加入營運，現有貨櫃碼頭宜先有完整的遞移計劃；對於舊有碼頭，

宜有重整與轉型計畫，以尋求新的運用契機。並規劃現有碼頭裝卸、運輸、棧埠等從業人員，在業務面受影響時的補救方案，以避免潛在失業衝擊。

- (2) 宜考量在國道七號未能及時建設情況下，開發港內替代運輸(如駁運)之業務經營，以滿足未來港內各碼頭間的聯外運輸需求。
- (3) 最後調查結果發現，在探討高雄港為因應各項策略的有效性與急迫性程度上，三項對策，其優先順序為「未來七櫃如擬加入營運，現有碼頭宜先有完整的遞移計畫；對於舊有碼頭，宜有重整與轉型計畫，以尋求新的運用契機」，其次為「未來七櫃如擬加入營運，宜規劃現有碼頭裝卸、運輸、棧埠等從業人員，在業務面受影響時的補救方案，以避免潛在失業衝擊」，最後「宜考量在國道七號未能及時建設情況下，開發港內替代運輸(如駁運)之業務經營，以滿足未來港內各碼頭間的運輸需求」。

(三) 結論

1. 臺灣港務公司在面對全球航港產業之內、外部環境的變革與衝擊下，為因應貨櫃碼頭持續營運課題，所應採取之首要營運對策，係為「與業者共存共榮」之策略。
2. 「多面向業務發展」之策略，則應屬中長期計畫。時值全球航運大環境不佳，港務公司宜優先進行整合港內碼頭資源等安內攘外的計畫，以避免衍生「與民爭利」之疑慮。待可以整合港內所有航港產業鏈的建全發展之後，再藉由「與民共利」之目標，來尋求多元化的合作契機。
3. 高雄港在貨櫃碼頭產業的應變策略上，短期內應該優先處理的碼頭營運議題，應是七櫃加入營運。七櫃營運前應有完整的遞移計畫，包括對舊有碼頭宜有重整與轉型計畫。

八、 專題演講七：電子提單的最新應用與發展及完善中國大陸電子提單立法的建議

（發表人：北京大成(深圳)律師事務所暨深圳遠洋運輸股份有限公司合夥人黃素芳）

電子提單形式上是由電子資料交換系統與提單相結合，通過電子資料交換系統傳送與貨物運輸相關的電子數據。具體來說，就是承運人向托運人簽發病傳輸與貨物內容、貨物接收時向、接收地點等資訊相關的電子紀錄。在航運實踐中，電子提單在國際上得到越來越廣泛的應用和發展。但各國內法或國際法中，對電子提單的規定卻未盡完善且未有統一定義，如「聯合國國際貿易委員會電子商務示範法」中應用的是「數據電文」的概念，而「鹿特丹規則」規定的是「電子運輸紀錄」的概念兩者規範行事未盡相同，但都包含電子提單的應用，實質上都是描述與貨物相關的詳細資訊和雙方當事人的權利義務。

一般商業行為中，透過 EDI 系統可以將提單內容轉化成電子資訊，來傳送電子提單。電子提單相較於傳統的紙本題單有下列優點：

(一) 解決紙本提單延遲交付的問題

傳統紙本提單通常由發貨人送交收貨人，船舶通常在收貨人收到紙本提單之前到達卸貨港。船貨到港後，沒有紙本提單正本，貨物就無法交付，因此如果紙本提單延遲，會直接導致貨物留滯，相關倉儲費用、貨物腐爛成本及貨損即隨之產生。有時交易雙方會以免責函(LOI)交易貨物，避免延遲交付，但根據海牙規則及威斯帕規則及許多國內法的規定，因承運人已簽發正本提單，保函並不能免除承運人無單放貨的責任。

目前有 3 種電子提單系統：Bolero、essDocs 和 e-title 已獲得國際船東互保協會集團(IG)的批准許可。紙本提單通常需要 20 天的運送時間，這些系統所產製的

電子提單只要 1-4 天即可完成，透過電子傳輸、簽訂電子文件的程序亦只要幾個小時、甚至幾分鐘之內就可完成，大幅提升效率，且解決的紙本提單延遲交付的問題。

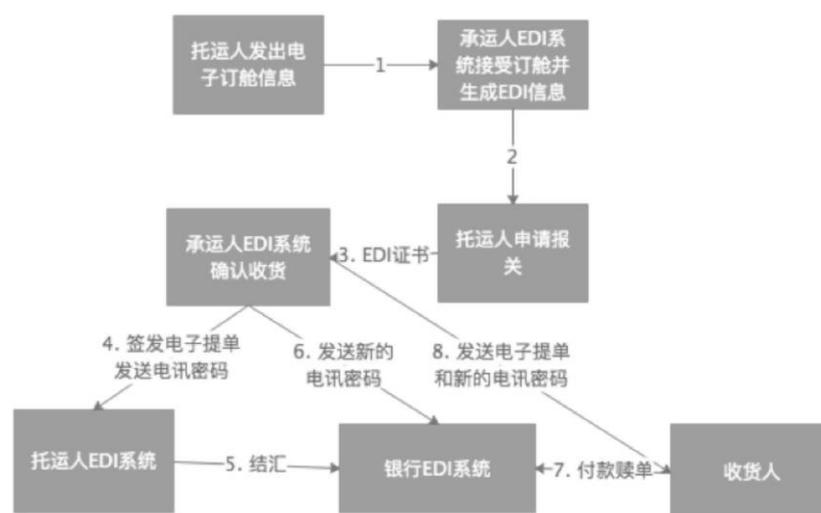


圖 3 海運提單相關流程

(二) 節省交易成本

根據統計，簽發、管理紙本提單、保函和其他紙本文件的成本，超過貨物運輸成本的 15%，電子提單運用減少保函的需求，可大幅降低貿易成本。

(三) 有利交易安全

紙本提單易遭偽造、竊取或遺失，且若遺失，承運人通常會通過除權判決宣判遺失的提單無效或要求收貨人提供保函貨銀行擔保後才能放貨，而承運人還是須負擔偽造及遺失提單的責任。目前獲 IG 認可的電子提單系統，建立多重的安全機制，惡意偽造極為困難，且以電子形式儲存，無丟失問題。

除了上述優點，電子提單仍存有風險：

- (一) 網路安全：海運交易規模廣泛，電子提單交換過程中，並非所有參與者的資安、技術水準都相等，受到網路病毒、駭客攻擊的風險的確較一般封閉系統高。

(二) 法律地位不明確：因海商規則中，尚未有條款明確規範電子提單的法律地位和性質，也沒有司法單位對相關系統有明確效力規範，因此造成承運人對於電子提單的運用存有疑慮。

(三) 客戶選擇風險：電子提單平臺上，無法完全掌握客戶的規模、商譽等相關資訊，物流企業審查客戶的負擔增加，尤其配合小型公司使用電子提單須非常謹慎。

(四) 操作風險：電子提單的應用可能改變交易習慣，紙本作業時已存在違約、詐欺的隱憂，電子提單將使提單修改更為簡易，如何維持識別正確及有效性，也是航商關切的角度。

電子商務發展為必然的趨勢，未來電子提單的應用也可能越漸普及，國際海事委員會(CMI)1990年審議通過「電子提單規則」，但不具有法律強制約束力，由當事人雙方約定適用。在「電子提單規則」條款中，首次採用「功能等同原則」來處理電子提單的書面形式問題，只要電子訊息符合書面形式要求，則承認電子資訊與紙本單證具有相同法律效力，不影響各當事人之權益。

「電子提單規則」以承運人為主，使電子提單運作的方式形成承運人主控的登記機制，對於電子提單的法律效力、電子密碼、背書轉讓及相關鑑定都有規定，為電子提單的立法建立基礎，但因其加重承運人的責任且當時電子提單的應用技術未臻成熟，因此還未能有廣泛應用。

聯合國國際貿易法委員會(UNCITRAL)1996年審議通過「電子商務示範法」，首先明確承認電子資訊數據的法律地位，期解決無單放貨的問題，但同樣不具有強制效力。「電子商務示範法」規定只要電子數據符合刑事，可做為運輸單據核證明其與貨物合約相關，即運輸合約證明功能，與「電子提單規則」所提倡的「功能等同原則」相同，但不能認定電子提單具有物權憑證的功能。

聯合國國際貿易法委員會(UNCITRAL)在2008年通過「聯合國全程貨部分海上國際貨物運輸合約公約」，即鹿特丹規則，即針對電子運輸、電子商務有創新的

法律概念，建立起電子提單與船同紙本單證平行且獨立的體系，並依樣貫徹了「功能等同原則」，但該公約尚未生效。

2009 年，聯合國國際貿易法委員會(UNCITRAL)開始起草「電子可轉讓紀錄草案」，綜合了歷年來「電子提單規則」、「電子商務示範法」、「鹿特丹規則」的優缺點，未來若得以頒布實施，將在電子商務中有一定的地位。

各國在電子提單的發展上並不相同，其中以澳大利亞最早確認電子提單的法律地位，美國 1999 年所訂「統一電子交易法」則對可轉讓紀錄、電子簽名、電子數據作證效力等概念都予以定義，延續功能等同原則及技術中立原則，表示不能因一契約為電子形式而否認其效力。

英國沒有相關成文法對電子提單定義，但有間接案例顯示，英國法律上承認電子數據的效力，且英國在其頒布 1992 年海上貨物運輸法中即規定適用範圍擴大至電子傳系統貨任何技術進行的交易。

韓國商事法中直接允許使用電子提單，可作為貨物收據，與紙本提單享有同等法律效力即地位，同時規定韓國的電子提單系統由司法部授權、政府設立，其簽發、背書轉讓、貨物皆收程序等操作則由總統頒發命令，由相關部門制定規則執行，藉由政府支持，使電子提單制度得到信賴，並促進其推廣和應用。

大陸電子商務起步雖晚但發展快，電子提單為電子商務重要的一部分，應用也尚未普及，但主要銀行及航商皆成為電子提單供應商 Bolero 及 essDocs 的簽約用戶。但其海商法中尚未包含電子提單之適用，不利於電子提單的後續發展，但在 1997 年頒布「海上國際集裝箱運輸電子數據交換電子報文替代紙面單證管理規則」中規定電子報文替代紙面單證實具同等效力，實質上承認了電子數據的證明功能。2014 年電子簽名法則彌補了合同法的缺陷。

近幾年來，Bolero、essDocs 和 e-title 電子提單系統的應用逐年成長，覆蓋全球 70 多個城市，也陸續開發新的產品擴大參與的範圍。目前中國海上貨物運輸中，

紙本提單仍佔 90%，8% 電放提單，而電子提單的應用則不到 2%。而在法律的意義上，雖然電子提單還未有明確的規範，但多有涉及電子提單的功能及其對貨物所有權的需求，且電子數據滿足合法性、真實性及關連性，通常在法院還是認可其證據效力，但為了有效推廣電子提單的運用，還是有必要在立法上明確其法律地位及相關法律問題。

目前大數據、物聯網迅速發展，全球 12% 的貨物貿易都以電子商務的形式成立，電子提單作為電子商務的一部分，有其應用上的優勢，包含省時省錢，將來勢必成為海上運輸貨物的主流趨勢，應努力克服相關障礙，尤其應立法確認電子提單的證明效力，確立法律地位及明確規範貨物所有權的問題，並納入權利轉讓制度，使參與各方權利義務有所參據。

九、 專題演講八：服務補救對服務品質、滿意度與忠誠度影響之探討

（發表人：國立臺灣海洋大學航運管理學系副教授趙時樑、博士生邱明仁、裕隆行國際運通股份有限公司經理廖家麟）

海運貨物承攬運送業之功能在於協助貨主或託運人代訂艙位與負責進出口事項諮詢等，並從中獲取利潤。本研究以託運人為研究對象，探討海運貨物承攬運送業服務品質、顧客滿意度、服務補救、補救後滿意度與忠誠度之影響，以問卷調查取得樣本資料，再透過敘述性統計分析與結構方程模式(structural equation modeling, SEM)來驗證各構念間之關係，並根據統計分析之結果提出結論與建議。

(一) 研究方法

1. 研究模式

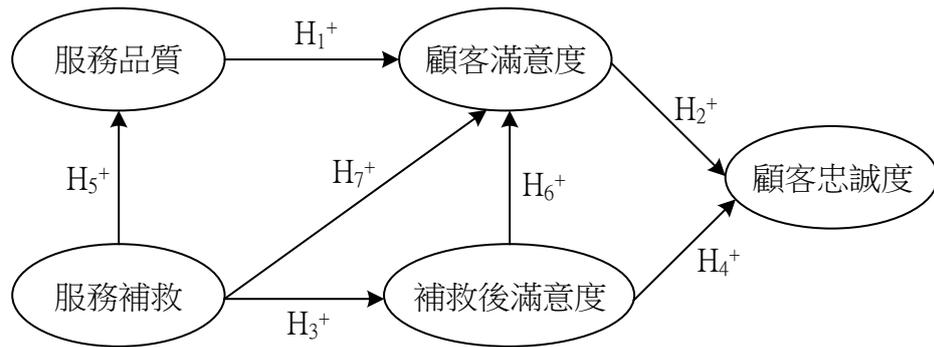


圖 4 研究模式

2. 問卷設計

表格 8 本研究模式構念衡量問項

構念	衡量問項
服務品質	本公司目前配合的海運承攬運送業者之客服人員具有足夠的專業能力
	本公司目前配合的海運承攬運送業者可以準時送達託運貨物
	本公司目前配合的海運承攬運送業者可以正確送達託運貨物
	本公司目前配合的海運承攬運送業者快速處理貨損相關問題
	本公司與目前海運承攬運送業者配合感到相當方便
顧客滿意度	本公司對於選擇現有配合海運承攬運送業者之決定感到滿意
	本公司認為目前配合的海運承攬運送業者已能滿足本公司的期待
	整體而言，本公司很滿意目前主要配合的海運承攬運送業者
顧客忠誠度	本公司會繼續使用目前主要配合的海運承攬運送業者
	本公司會向他人推薦目前主要配合的海運承攬運送業者
	本公司會與他人談論目前主要配合海運承攬運送業者正面的消息
服務補救	根據經驗，目前配合的海運承攬業者會立刻負起問題的責任
	目前配合的海運承攬業者對於客訴的處理，會比處理一般事務更快速積極
	目前配合的海運承攬業者會熱心解決本公司客訴的問題
	目前配合的海運承攬業者會針對本公司客訴問題的原因做出合理的解釋

構念	衡量問項
補救後 滿意度	整體而言，本公司對於目前配合的海運承攬業者的服務感到滿意
	本公司對目前配合的海運承攬業者發生服務失誤後的處理方式感到滿意
	目前配合的海運承攬業者對服務失物的處理方式高於本公司的預期
	相較於發生服務失誤前，本公司對目前配合的海運承攬業者有更正面的態度

3. 樣本資料蒐集與分析

表格 9 問卷發放及回收統計

發放問卷數	回收問卷數	無效樣本數	有效樣本數	有效樣本回收率
500 份	213 份	11 份	202 份	40.4%

4. 統計方法:敘述性統計分析及結構方程模式分析。

(二) 結論

1. 本研究發現客戶在評估航商服務品質高低與否時，服務補救會影響其心中對海運貨物承攬運送業者服務品質之評價。本研究實證研究結果也發現服務品質對服務補救有正面顯著的影響。
2. 本研究以海運貨物承攬運送業為例，發現服務補救對補救後滿意度與顧客忠誠度有正面之影響。
3. 本研究顯示如何維持客戶的忠誠度，進而長期持續的使用該公司服務，不受價格影響，也是海運貨物承攬運送業非常重要之課題。

(三) 建議

1. 建議後續研究可以將認知公平（結果公平、程序公平、互動公平）納入模式進行研究，探討客戶在歷經失誤及補救後，評估本身是否獲得公平的對待，可用以進一步探討海運貨物承攬運送業對顧客滿意度、忠誠度的直接或間接

之影響。

2. 本研究僅以國內之進出口商為研究對象，並未將客群產業以分類。建議後續研究可將不同產業的客戶群體，或不同產品需求再行區行。
3. 另就海運貨物承攬運送業所提供的服務而言，亦不單只是提供船期與報價，許多貨主希望海運貨物承攬運送業者提供更多元服務，這些都是值得進一步探討的問題。

十、 專題演講九：探討凝聚大中華區內航運營運商的新思維和契機：收購、合併或聯盟以外的新選擇

（發表人：香港理工大學物流及航運學系唐杏花、閻洪）

航運經營者之間的合作和競爭，直接影響全球航運、經濟發展及經濟周期蛻變。成立航運聯盟為最快速的使航商得以較小的船隻數量提供定期定點航班之服務，從而減低成本及風險。然而要徹底拋離主要競爭對手，航商首要提升市場占有率。最常見、最有效和最直接的手段，乃進行收購或合併：通過一次性的交易，買入目標航商，即時擁有該公司船隊、系統、客戶及資產，瞬間提升市場占有率。該篇研究探討大中華航運發展，以及航商收購、合併或聯盟以外的新選擇。

（一）引言：西方航運收購潮與大中華航運發展

縱觀過去數十年，貨櫃船運公司發生了大大小小的收購、合併案件，越來越多人相信，假以時日全球航運、甚至物流行業，最終將被數家超級大型公司所支撐、控制，規模較小者最終將被迫離場或被吞併。

近期備受矚目的 China COSCO 收購 OOCL 案，已於 2017 年 7 月由 OOCL 母公司 OOIL 證實，此舉將使 China COSCO 公司的市場占有率由原本 7.9% 躍升為 10.6%。該公司在所屬聯盟 OCEAN Alliance 原有 CMA CGM、China COSCO、長

榮海運及 OOCL 等 4 間業者，China COSCO 收購 OOCL 後，China COSCO 之影響力將與 CMA CGM 不分上下，而臺灣的長榮海運頓時成為聯盟中相對最小的聯盟成員。

究竟大中華區內的航運是否也會走向此統一合併之途？市場上開始有合理懷疑或估計，China COSCO 公司之終極目標，是統一兩岸三地之華資航運公司，達至全球第一位。透過有長遠計劃的收購、合併，一步一步，有策略地攀上高峰，力壓即 Maersk，俾主導亞歐、亞美及亞太航線。同時，更為未來二、三十年之一帶一路確立主要航運主導及基礎。

本研究提出其他新的方法、新選擇，試圖跳出傳統思考模式，開創兩岸三地的新契機。

(二) 航商營運模式（包括組織架構、決策者、公司購併之考量）

因為航運業的特性，船隊皆因航線的需求而航行全球主要進出口及轉口地區，為有效管理業務，航商組織架構一般分為三個層次，分別是總部(Headquarter)、洲際(Territorial)及地區性(Regional)辦公室。顧名思義，總部設立的地區代表著該公司最終盈利回歸地及主要稅項貢獻地，為該地區有實質經濟貢獻，而公司的發展策略亦多受總部所在地區一定的影響。

本研究所提論及之 China COSCO、OOCL 及長榮海運恰為總部設於兩岸三地之公司，3 者使用同樣或相近時區，並具有極度相近的語言、文化及氣候，公司高層接觸直接、簡便，當收購合併成功，被收購方的辦公室往往會被統一運作，關閉重覆地區的辦公室，以減省成本提升工作效率，同時因需求量上升，增進對碼頭、運輸等供應商之議價能力。

航商的最重要資產是船隊的運能及品質，此係收購、合併的重要考量因素，由於航運產業資金密集的特性，許多航商選擇以長期租賃方式降低資金壓力。以 OOCL 為例，該公司船舶中長期租入船舶占半數，亦即每年或每特定時間，需繳

交巨額租金，且當個別船舶租約期滿，航商亦可能需額外支付一大筆完約維修費。倘同時有多艘船舶完約，一方面要需支付完約維修費，另一方面還要安排新的租賃契約，故航商購併的時間點，必定受到船舶租約期程影響。

再者，航商業務穩健與否、短期業績情況及相較同業同期表現等，也是收購方的重要考量。以 2016 年 OOCL 業績而言，雖屬虧本情況，但相較同期其他的航商的表現，仍堪稱佳績。此外，OOCL 於過去數十年間成功開拓高品質、高效能及領導市場的營運操作電腦系統（IRIS-2,3,4System），並成功出售獲利，最終成立 Spin-off 核心電腦公司及物流服務平臺（Cargo Smart），此恰好可對國營公司背景的 China COSCO 提供必要的刺激。

最後，為避免母公司短時間內因為收購、合併而改變太快、太多所帶來的負面影響，尚需考量核心總部之語言、文化及價值觀。此由 China COSCO 收購 OOCL 案可見一斑。

(三) 收購、合併行動之可行性及時間性

查全球前 20 大航運公司，華資航商除 China COSCO 及 OOCL 外，僅臺灣的長榮海運、陽明海運及萬海航運，市占率合計可達 9%，倘排除兩岸政治因素，與購入 OOCL 後之 China COSCO 10.6% 併計，即可以達到接近 20%，即可超越 Maersk 成為全球第一大貨櫃航運公司。一般業界人士估計，China COSCO 假如有下一步的收購、合併行動，大概是先以長榮或者萬海為首要考慮，陽明為次。然而由於涉及兩岸，除非有任何兩岸政治的改變或協商，否則短期內仍難以實行。

(四) 空櫃運籌及合作空間

正如上文所提及，航商的業務涉及船、貨櫃、地區辦公室及營運系統，就地域、時區、文化上的共通點，可以緊密溝通、協調、互助，發揮協同效應，跳出「航商合作以聯盟模式為主」的框架，開拓新思維。

查華資航商的多以亞洲往歐、美貨運為主，然而，跟全球其他主要航商一樣，船隊及航線在營運上的安排各有不同，歐、亞美的航線也各有長短，所以有一定的空間合作。

自 2017 年第二季開始，全球就亞洲區內的航運回暖而迅速復甦，產業開始出現空櫃需求潮，預計不久的將來，各航商將為空櫃調度而煩惱。以下提出空櫃運籌及合作空間：

1. 合作空間一：海運回流的空櫃艙位安排

一般貨櫃航商皆在總部設有為 Corporate Logistics 或 Corporate Equipment control 部門，主要負責確保公司有足夠的貨櫃，且各洲、甚至各地貨櫃充足暢通、無囤積。

然而，當船艙都被實櫃佔用時，尤其於某些亞歐、亞美航線，如亞歐、亞美平均船舶較少的公司，如萬海，可考慮租用其他公司空艙載運空櫃回亞洲，從而締造雙贏局面。惟此作業時間極短，多僅約數小時時間，華資航商總部在同一時區內，可以在同一時區內迅速協調及指示各等地方辦公室，避免因溝通的時差而延誤。

2. 合作空間二：避免囤積空櫃的 Free-use 安排

華資貨櫃航商亦可在貨櫃租賃做合作，於貨物出口地提供短時間、一次性的 Free-use 貨櫃，以降低貨櫃回流成本、避免貨櫃囤積產生 on-dock 或 off-dock 的倉儲費用及其他問題。然而，因為貨櫃的擁有者可能是貨櫃租賃公司（Container Leasing company），故事涉航商之間的緊密合作，華資航商的總部在同一時區內，可迅速協商及指示。

3. 合作空間三：減低空櫃碼頭倉儲費用的空櫃 inter-change 安排

另可考慮與各大碼頭協商，借用合作航商的剩餘免費倉儲額（Empty

container Free Storage Quota)。一般國際海運碼頭、尤其是亞洲碼頭，地方較小，可供航商的免費倉儲空櫃空間有限。然而，各航商的情況、生意不同，免費倉儲額同時間未必均用盡，倘各航商透過空櫃 inter-change 的安排，即可避免碼頭倉備和拖運費用。

惟事涉各貨櫃品質、需求及其他使用條件(例如租賃貨櫃歸還時間、地區等)，需總部即時溝通協調。倘協商合作成功，尚可增加航商對貨櫃租賃公司的議價能力，有利於降低空櫃操作成本。

4. 合作空間四：共同投資或聘請設於兩岸三地的空櫃維修及驗收服務

貨櫃的品質對航商而言十分重要，出貨人多願意為貨櫃的堅固可靠、清潔衛生及驗證記錄付出較高費用，以確保其所交付的貨物在運送期間獲得良好保存。一般貨櫃的維修多在櫃場進行，為保障航商的利益，同時監督貨櫃維修商的水準，航商多另聘公正行驗收。兩岸三地囊括全球多個主要進、出口碼頭，假若能共同投資或聘請設於兩岸三地的貨櫃維修及驗收服務，不只能大幅降低成本，更可以培育相關人材，加強專業性及服務水準，進而可能建立類似 ISO 認證。

(五) 總結

大中華區內的主要華資航商之購併具有一定不確定性及非單純商業上的考量，並非短時間可以實行或否決。然而，因為船務的特性，華資航商存在一定的合作空間，尤其是貨櫃的運籌及安排。惟目前全球航運界合作模式，仍以聯盟為主導，即注重公司之間的航線安排及艙位調度，對貨櫃的經營調度較少著墨。兩岸三地的華資航商具備相近的語言文化及時區，值得考慮成立溝通平臺，在現有聯盟模式外再創新的合作模式，以創建新的契機。

肆、心得與建議

2017 年第 10 屆兩岸三地航運物流研討會係由香港海運學會主辦、深圳海運協

會及我中華海運學會協辦，邀集兩岸三地航運產官學各界人士參與，出席非常踴躍，因此交流議題多元廣泛，涉及港口、航運及整體物流相關議題，亦包含航運金融、船舶註冊制度等，是我國發展海運、加強與國際海運業者交流之重要場合。

此次研討會屬於香港所舉辦的第 2 屆「海港海運週」系列活動之一，該活動係由香港海運港口局、香港船東會及香港海事博物館合辦，旨在推動香港作為國際海運中心，希望通過為期一週密集的海運交流研修，團結香港海運業界並向國際展現香港海運實力，令國際社會明白香港海運及港口業所做的重大經濟貢獻，以推廣香港作為經營海運業務的首選地。海港海運週舉行期間，香港官方、業界或相關公協會舉辦一連串活動（如研討會、論壇、業界交流會、學生活動等等，詳細活動項目請見圖 5），邀請國際及香港本地海運業者及從業員參與。香港辦理海運週之活動頗值得我國參考，初期可將目前全年度由相關單位（本局或臺灣港務公司）辦理以海運為主題的活動，整合產、官、學界人力運用有效合作，不僅可提升臺灣在海運業之地位，亦可提高學生或求職青年投入相關船上工作之意願。



圖 5 香港海港海運週活動

值得注意的是，本次論文專題演講六：「高雄港貨櫃碼頭產業的應變策略」的 Q&A 時段，大會召集人朱志統先生，對於高雄港以建設高雄港第七貨櫃中心以維持「樞紐港」地位之作法並不以為然，雖經高雄海洋科技大學戴輝煌教授及香港理工大學呂錦山教授協助解釋七櫃的戰略性，其觀點略以：「海運中心並非單純以進出口貨櫃量作為思考之出發點，香港的貨量或貨櫃吞吐量早被鄰近港口（如深圳）超越了，並不因此損及香港為亞太區海運中心的地位，時間在拉長遠來看，倫敦的貨櫃吞吐量早已不知道排在哪裡了，但全世界誰會否認倫敦是世界海運中心的地位，漢堡也是一樣的，誰會否認漢堡是歐洲海運的中心，因此高雄港應該拋去量的迷失，重新思考可以為海運界帶來甚麼才是重要的」。此觀點頗有值得借鑑之處，過往我方著眼於競逐高雄港貨櫃量的維持或提升，在國內製造業大量外移及內需市場日趨飽和的情勢下，再加上大陸港口挾人口內需及製造業出口之優勢崛起，要維持高雄港在吞吐量方面的排名，是一件難度頗高的工作。現今由於船舶技術日新月異，地理位置的優越性早已經不是港口競爭力萬靈丹，朱志統先生的觀點已超越我們單純從本身為出發點的思維，其的觀點係以整體海運業或海運市場看高雄港的定位，這項觀點頗值得臺灣港務公司及本局思考。

再者，本次研討會所安排考察活動為參訪維多利亞港及港埠作業，讓我們有機會目睹香港世界知名的中流作業。中流作業係指遠洋大型貨船進入港區後，直接繫泊於浮桶，並由具備起重吊臂之躉船將貨櫃移至另艘小型船舶，再由該小型船舶將貨櫃運送至碼頭或再轉運至其他大型船舶。亦即，中流作業係為解決香港腹地之不足，故提供大型貨櫃船直接在海上進行貨櫃分派之作業模式。根據現場具香港領港 20 餘年經驗的香港團員說明，早期中流作業的興衰與碼頭的繁忙程度成反比，假若碼頭繁忙，則靠碼頭費用高居不下，遠洋貨輪為節省時間及金錢成本，則會選擇中流作業；反正，倘碼頭空閒費用降低，則遠洋貨輪的優先選擇仍是直接靠泊碼頭，足見中流作業仍有其危險性，惟當市場出現巨幅價格差異時，仍是有利可圖。然而近年來碼頭作業公司與中流作業公司整併，市場競爭態勢趨

緩，中流作業的業務量亦隨之下跌。

香港中流作業已行之有年，據香港中流作業商會網站統計資料顯示，香港中流作業占該港貨櫃吞吐量的比率在 1992 年達到高峰，計為 30.8%；最低潮則是 2009 年的 5.36%，推測應與 2009 年全球經濟衰退有關。但整體而言，隨著海運量不斷提高，航海技術日新月異，近年來許多港口皆面臨腹地不足及水深不足問題。而面對港埠經營的新挑戰，究竟是否應配合船舶大型化趨勢投入巨額成本建置貨櫃碼頭，亦或有其他變通方式呢？香港的中流作業或許無法完全取代大型貨櫃碼頭，然仍可見香港的創新能力及付諸執行的能力，尤其近年香港因大陸港口的崛起，全球貨櫃港排名逐漸下跌，投入巨額資本修建貨櫃碼頭，顯然在經濟、環保考量上都非上上之策。因之，其技術成熟、又得現代電腦科技輔助安全越趨嚴密的中流作業，頗有捲土重來之勢。這種有效利用港灣水域、提高貨物裝卸效率的作業方式，亦值得我方參考。

綜上所述，兩岸三地民間產學交流仍非常活躍，與談講座在議題交流中也表示兩岸三地各自有其優勢，透過交流可相互搭配及互補，維持互動的熱度，亦可間接促進官方互動。海運仍是當代經濟發展的重要產業，尤其在政府戮力發展新南向政策之際，健全有效率的海運服務，必能提供我國廠商強而有力之協助。

伍、 附件_研討會及維多利亞港考察照片



▲研討會參與人員大合照



▲饒組長智平應邀上臺致辭



▲會後本局致贈深圳代表團禮品



▲會後本局致贈香港代表團禮品



▲小規模中流作業



▲小規模中流作業