

航港EDI簡訊

國內郵資已付
北區局
營收股
許可證
北台字第 10625 號

印刷物
(大宗郵件用)

<封面報導>

廈門港的發展與高雄港的因應策略

Identifying Kaohsiung port's competitiveness priorities and opportunities in response to the emergence of Xiamen port

■ 喻奉天¹ 馬建綱² 黃于航³ 王韋翔⁴

摘要

本研究主要探討在中國經濟快速發展下，廈門港口的成長也隨之起飛；而台灣的高雄港面對廈門港的威脅如何制定之因應策略。本文藉由文獻蒐集彙整學者專家意見，運用層級分析法，建構設施與組織、營運措施、顧客服務及政策法規四個構面，22 項因應策略之準則，進行高雄港主要航商管理層問卷調查，並經由 Expert Choice 軟體分析權重值及優先順序後，獲得五個最重要的整體優先權重值依序為：1.設法提高航商在高雄港之轉換成本。

2.兩岸能全面通航，積極拓展兩岸間的貨源與市場。3.提昇港埠作業效率，並使港埠費率更具彈性與競爭性。4.效率改革，通關一體化，結合自貿區、保稅區、加工出口區。5.合理調整碼頭使用分配，減少不必要的轉櫃運輸。

關鍵詞：廈門港、高雄港、層級分析法

1.前言

自中國大陸 1998 年實行的政企分離，廈門港重組管理體制，開啓了發展的新頁，中國 2006

- 第 26 屆韓國 AFACT 運輸工作組會議出國報..... 11
- 第十三屆賽內加爾達卡市 UN/CEFACT Forum/運輸工作組(TBG3)出國報告.. 19
- 參加 APSN 第一屆理事會成立大會出國報告..... 30
- 活動預告 40

年起實施的「十一五」發展計畫中設訂了「海峽西岸經濟區」的規劃。廈門港貨櫃進出量於 1996 年為 40 萬 TEU，2006 年達 400 萬 TEU，10 年來增長 10 倍貨櫃量。預計至 2010 年，廈門港貨櫃吞吐能力接近 800 萬 TEU。廈門港已朝向樞紐港發展，但因廈門港南有香港、深圳、廣州，北有寧波、上海等貨櫃大港，廈門港的陸向經濟腹地受限，目前廈門港以「發展中轉為港口生產第一要務」的理念，深入研究發展國際中轉業務，從收費、口岸環境等多方面研究對航商有利的優惠措施[1]。

高雄港在台灣位於西太平洋的主要貨櫃樞紐港，貨櫃裝卸於 2006 年達 977 萬 TEU，世界貨櫃港排名第 6 位，高雄港裝卸的貨櫃主要由進出口櫃、轉口櫃、及境外航運中心三部分構成，其中轉口櫃比例約佔總櫃量的 52%，主要是東北亞—東南亞的轉口以及北美地區。境外航運中心的對口港則為廈門及福州，而廈門港的櫃量始終高於福州。故廈門港的發展建設，對地理位置接近的高雄港將可能影響本身的轉口及境外航運中心貨櫃量，面對此一態勢高雄港最佳因應策略為何，是本研究所希望探討的課題，並希望將研究結果，提供港埠經營當局參考。本研究透過蒐集回顧廈門港及高雄港的發展與現況分析，與因應策略之相關文獻及專家的意見擬定現階段高雄港因應策略的層級結構，並以層級分析法 (Analytic Hierarchy Process) 格式設計問卷，對主要業者進行問卷調查，最後透過 Expert choice 軟體進行問卷結果之權重計算，並根據權重值求出高雄港因應策略之優先順序。本研究進展限制於台灣與中國大陸兩地在學術制度、用字遣詞多有差異，使的部份難以統一化；本研究藉由文獻蒐集分析所

構成，因此搜集之資料實際情況將有一定落差，此部份需要更多學術研究加以修正。基於上述，本研究主要目的：

1. 蒐集整理分析廈門港與高雄港的發展現況與未來。
2. 建立一套有關進行高雄港因應策略評估準則；並根據實證結果，歸納高雄港因應策略的優先順序。

2. 文獻探討

2.1 策略之定義

策略之定義在不同時期，不同學者有提出不同的看法，策略的定義列舉如表 1。

表1 各種策略定義

學者	定義
Ansoff[2]	將策略視企業和環境共有的引線，且此引線是由產品／市場範圍、成長向量、競爭優勢、綜效等四個要素所組成。
Porter[3]	策略是企業為了在產業中取的有利的位置，所採取攻擊或防禦的措施。
大前研一[4]	企業加利用策略以使自己從眾多競爭者中脫穎而出。
司徒達賢[5]	策略是一種重點選擇，企業之生存空間，指導性功能策略之取向並建立長期競爭優勢。

2.2 廈門港

2.2.1 概況

廈門港是中國東南沿海的天然深水良港，位於北緯 24°26′／東經 118°04′，地處上海與廣州之間，

福建省東南的金門灣內，九龍江入海口。它面向東海，瀕臨台灣海峽，與台灣、澎湖列島隔水相望，為入閩之門戶。2005年12月19日廈門國際港務股份有限公司成功在香港上市；2006年一月一日廈門灣內原漳州港所管轄的三個港區和廈門港現有的五個港區合併，組成新的廈門港，成立廈門港口管理局。整合後的廈門灣深水岸線總長達40公里且目前共有生產性泊位74個，其中萬公噸級以上深水泊位26，貨櫃泊位15個。外航道水深達-14米至-25米，已建成10萬公噸級航道二期工程，並配備了完善的水上船舶交通管理系統（VTS）。廈門大橋和海滄大橋與全省公路連網，形成了以福廈、廈漳主幹道的運輸網。疏港公路連接319、324國道，並透過高集海堤。廈門的高崎國際機場擁有國內外航線75條。水運航線可通沿海、長江中下游和世界各港[6,7]。

2.2.2 發展計畫及策略

1. 境外融資：2005年12月，在中國內地發行第一只完整港口概念股票，「廈港國際」於香港聯合交易所掛牌上市，發行的8.58億股H股，市盈率高達15倍，創下15年來香港港口概念企業股票發行的最高價。
2. 東出西進：「東出」利用國際海上運輸網絡方便的優勢，增加航線密度，開闢廈門至高雄班輪和至福州、汕頭內支線航線，將原在香港、高雄港中轉的貨源“收入囊中”，彌補腹地相對狹小的局限。「西進」開展海鐵聯運，西進江西、安徽、湖南、湖北等地，爭取貨源，自96年1月1日起，中國大陸福建省將從四個方面鼓勵中西部省份從福建港口進出口貨物及投資建設碼頭泊位：降低交通收費標準、爭取鐵路運輸服務、設口岸「綠色通道」提高口岸通

關效率、給予投資建港優惠。

3. 以船促港及借船出海：吸引中遠、中海、馬士基、萬海等大型航運企業航線資源加入廈門港；以及藉由大型航運企業航線資源，開展國際貨櫃中轉業務。[8]

2.2.3 物流概況：

2002年6月廈門口岸電子訂船系統一期工程正式完工，該系統利用廈門市已有的電子商務EDI平台和港務EDI平台，架構廈門港航作業的電子化聯動平台，實現港航相關業務單位的電子化作業。廈門市政府於「第十一個五年規劃綱要中提出」對物流業務發展提出4個任務：加快物流基礎建設、培育物流營運主體、拓展物流市場腹地、改善物流電子化環境。

2.2.4 廈門港優勢

政府再「戒急用忍」策略下，涉及兩岸之航運均限國輪，而侷限以「權宜籍船」方式進行，對於經營大陸市場為航商急進且必然之趨勢，現階段政策成了變相鼓勵國輪改籍出走[9]。廈門港的作業費用水準較高雄港低及貨櫃吞吐量增幅明顯大於高雄港，整體營運績效及發展潛力優於高雄港[10]。最後，因為廈門港和高雄港因兩岸不得直航（境外運轉除外）而扭曲高雄港位於軸心港地理位置可持續吸引大多數航商轉運的優勢[11]。

2.3 高雄港

2.3.1 概況高雄港是台灣最大的國際商港，位於台灣西南部沿海，台灣海峽與巴士海峽交會之要衝，航線遍布全世界（航線計有372條，與102個國家、367個港口皆有聯繫），港口條件優越，港埠設施完善，腹地廣大，極適合作為貨櫃轉運基地、亞太海運中心及全球運籌管理中心。目前高雄港有5個貨櫃中心，可提供迅速、

準確完全的後勤服務，我國 74%以上的貨櫃裝卸量及 65%以上的貨物裝卸量在高雄港作業，為臺灣進出口貨物之首要門戶與區域貨物之轉運中心。高雄港面積 2,863 頃，有 2 個進出港航道，水深-11 公尺至-16 公尺，目前有 118 座碼頭，其中貨櫃碼頭 23 座，2006 年進出港船舶計 38,840 艘次，6000TEU 以下之超巴拿型貨櫃船皆可安全進出，為東亞地區主要之樞紐港之一，2006 年貨櫃裝卸量達 977 萬 TEU，為世界第六大貨櫃港[12,13]。

2.3.2 營運環境

1. 航線：

以 1995 年至 2001 年主要航線到東亞的市佔率統計，東亞 2001 年吸引 3,100 萬 TEU 的貨櫃船年總容量港口靠泊的服務，與 1995 年比較上昇 68%，其中越太平洋航線佔 36%最大市佔率，接著是東亞相互間及歐洲到遠東間各佔約 19%，有趣的是貨櫃船年總容量的佈署成長由其他地區到東亞的高於東亞相互間貿易，而這正反映中國大陸與歐美貿易的高度成長 [14,15]。

東亞主要港口除了香港我們見到經由船舶服務泊靠地的區貨櫃船年總容量占有率的重大改變，高雄和釜山的貨櫃船年總容量是因航線而上升與下降混合，而大陸港口則普遍上升，不斷增加的交通通路使這些港口，吸引船舶服務的直接靠泊。

2.3.3 因應策略

高雄港面臨中國大陸港口的競爭，近年來許多學者專家發表專文探討，並提出因應策略，整理如表 2。

表2 各種因應策略

學者	因應策略
王克尹 〔16〕	1. 港埠費率方面：授權港務局依市場變彈性調整費率；獎勵措施要確實可行有效。 2. 改善貨物流通自由度：法規檢討修正整合；改善貨櫃抽驗制度。
姜渝生 〔17〕	1. 合理調整碼頭使用分配，減少不必要的轉櫃運輸。 2. 擴大自由貿易港區。
呂錦山 〔18〕	1. 配合航商的需求，加強與航商之互動關係。 2. 提升港埠資訊系統，改善海關作業效率，並提供物流附加價值的服務。 3. 在環境因素的改善方面，建議兩岸能全面通航，積極拓展二岸間的貨源與市場。 4. 設法提高航商在高雄港之轉換成本，如提供租金、作業費用及稅金的優惠措施，以提昇高雄港之顧客忠誠度。
楊正行 〔19〕	1. 體制改革行管理與經營權分開。 2. 效率提升—通關一體化。 3. 國際接軌，引入資金及know-how—港口企業走入資本市場，與航商建立更緊密的合作伙伴關係，引入國際專業碼頭經營者。
游振明 〔20〕	1. 吸引中國大陸華中、華南港埠為台灣的集貨港。 2. 獎勵民間以BOT或約定興建方式投資港埠設施。 3. 人才培育。
鄭淑惠 〔21〕	1. 貨櫃碼頭要重新整合，以提昇競爭力。 2. 理貨及勞務放給裝卸公司整合。 3. 設置引水、聯檢及檢疫單一窗口。
鄭念福 〔22〕	1. 航政體制改革儘速通過立法剋期實施。 2. 積極改善服務態度，服務航商。 3. 重視機能管理措施的加強，不盲目硬體投資。

3. 研究方法

本研究之主題為一多目標決策問題，可以 AHP 方法來輔助解決此決策問題，以下說明 AHP 方法及其應用於本研究的步驟。

3.1 AHP 方法

AHP 法為 Saaty 於 1971 年所創，主要應用在不確定情況下及具有多數個評估準則的決策問題上。此法利用層級的結構，將複雜的問題由高層次往低層次逐步分解，並匯集有關決策人員進行評估，求得各方案之優勢比重值，以提供決策者選擇適當方案的充分資訊，AHP 提供一完善資訊的精神，在具有多目標（Multi objective）或多評準（Multi criteria）的決策領域中，是一種簡單而又實用的方法。應用 AHP 處理複雜問題，可以分為四個步驟：

1. 問題的界定：

與探討的問題是整個層級架構的焦點，也是研究的目標，研究的問題應盡量涵蓋影響問題的因素。

2. 建構層級架構：

本研究小組，利用問卷調查，找出影響問題行為的評估準則（Criteria）、次要評估準則（Sub-criteria）、替代方案的性質，及替代方案等；其次，將此一初步結構，提報決策者或決策群體，已決定是否有些要素需增減，然後將所有影響問題的要素，由規劃群體的成員決定每二個要素間的二元關係。

3. 問卷設計與調查：

每一層級要素在上一層級某一要素作為評估基準下、進行成對比較。在每一個成對比較需設計問卷，在 1-9 尺度下，讓決策者或決策群體的成員填寫（勾畫每一成對要素比較的尺度）。最後根據問卷調查的結果，建立成對比較的矩陣，在應用軟體驗證每一成對比較矩陣的特徵值與特徵向量，同時檢定矩陣的一致性。

4. 層級一致性的檢定：

層級一致性檢定的目的在檢視評估情形是否滿足優劣關係與強度關係之遞移性，利用一致性指（Consistency Index, CI）及（Consistency Ratio, C.R.）來判斷矩陣的一致性[23]；若 $C.R. \leq 0.1$ ，則表示矩陣的一致性程度可為接受[24]。亦當整個層級結構通過一致性檢定，即可求算替代方案之優勢向量，並排列出之優先順序。

3.2 AHP 的優點及適用範圍

AHP 的優點較計算程序簡單易懂，而且具有一致性檢定的能力。它是一個有組織的架構，可使複雜系統做出有效系統的評估，以簡化評估程序；對非計量因素，可經由群體評估與數量化的具體數值顯現出來。

AHP 主要應用在多目標決策問題（Multi-Criteria Decision Making Problems），依 Saaty 的經驗，AHP 可應用在下列幾種情況中：

1. 選擇最佳方案或政策（Choosing a Best Alternatives）。
2. 預測結果或風險評估（Predicting Outcomes/Risk Assessment）。
3. 最適化（Optimization）。
4. 預測結果或風險評估（Predicting Outcomes/Risk Assessment）。
5. 替代方案的產生（Generating a Set of Alternatives）。
6. 決定優先順序（Setting Priorities）。

本研究的目的是在於決定因應策略的優先順序，因此適合應用 AHP 方法來解決。

3.3 本研究之層級架構

以下說明本研究所建立之 AHP 層級架構。第

一層為本研究之目的，亦即「高雄港的因應策略」。第二層乃是依據專家意見及政府法令規章，萃取出「設施及組織」、「營運措施」、「顧客服務」、「政策法規」等港口因應策略的四個構面。第三層則是四大構面之個別評估準則。

4.研究成果

蒐集專家意見之目的有二，一為建構具有專家效度的「高雄港因應策略」的層級體系架構；另一為藉由 Border's Function 進行重要性篩選。考量層級分析軟體運算限制下，保留填達意願和研究目的積分最高之四個構面，各構面 Border 值 30 分以上的策略評估準則。面對廈門港的發展本研究將高雄港的因應策略定為整體目標，透過文獻整理彙整，並將其初步分類為 6 個構面 52 個準則經由前測問卷及產、官、學專家填答後彙整，選取其中 4 個構面，22 項準則。

4.1 AHP 問卷結果構面準則說明

表3 四大構面說明

構面	說明
設施及組織	由特定主體所支配，由物（包括設備、設施）及人（指管理機構的成員而言）所共同組成，用以持續達成特定目的之機構。
營運措施	於作業面對顧客提供的高效率的服務及有競爭力的產品或服務價格。
顧客服務	重視顧客的感受、福利、權益、便捷、速率，確定目標市場的需要和慾望。
政策法規	政府選擇作為或不作為的相關活動及為了達到政策的目的以及行政作業所訂出的方法。

4.2 研究問卷結果分析

本問卷以高雄港 10 大航商為對象，共發出問卷 20 份，回收 15 份，3 份為無效問卷，2 份填答人所屬公司重複，其他問卷的一致性比率皆小於 0.1，為有效問卷，回收問卷之填寫人均為經理以上層級，極具代表性，計有總經理 2 人、副總經理 1 人、副理 2 人、經理 5 人，所屬公司及填寫份數如表 4。

表4 問卷填寫人所屬公司分佈

公司	EG	WH	YM	NYK	HD	OOCL	MSL	APL	HJ	MOL
份數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.2.1 「廈門港的發展與高雄港之因應策略」構面層級之相對重要程度

構面層所進行比較項目為「設施及組織」、「營運措施」、「顧客服務」及「政策法規」，比較其因應之優先順序，經由 Expert Choice 軟體計算，求得其權重分配優先順序如 0。

表5 因應策略構面權重分配及排序

構面	設施及組織	營運措施	顧客服務	政策法規
權數	0.186	0.293	0.166	0.355
排序	3	2	4	1
CRH	0.00			

4.2.2 「評估準則」層級之相對重要程度

1. 在「政策法規」構面下，「評估準則」之相對重要程度

「政策法規」構面其評估準則有七項，經由 Expert Choice 軟體彙整，求得其權重分配優先順序如表 6。

表6 「政策法規」構面下評估準則權重分配及排序

準 則	權重	排 序	CI
兩岸能全面通航，積極拓展兩岸間的貨源與市場。	0.262	1	0.02
重啟兩岸會談，避免航商因兩岸無法直航而割捨台灣。	0.182	2	
增加境外中心港口，吸納中國大陸華中、華南港埠為台灣的集貨港	0.121	5	
去除不必要的法規限制，且行政程序、通關規定應主動檢討修訂。	0.167	3	
政府與航商交流航運管理人才。	0.057	7	
在通關、稅制、人員雇用、土地成本等方面給予入駐自由貿易港區廠商誘因。	0.125	4	
將高雄海、空港周圍納入「自由貿易港區」。	0.087	6	

2. 在「營運措施」構面下，「評估準則」之相對重要程度

在「營運措施」構面下，評估準則有四項，經由 Expert Choice 軟體彙整，求得其權重分配優先順序如 0。

表7 「營運措施」構面下評估準則權重分配及排序

準 則	權重	排 序	CI
與國際接軌，引入資金及know-how，港口企業走入資本市場，與航商建立更緊密的合作伙伴關係。	0.108	4	0.002
設法提高航商在高雄港之轉換成本，如提供租金、作業費用及稅金的優惠措施等，提昇高雄港之顧客忠誠度。	0.361	1	
提昇港埠作業效率，並使港埠費率更具彈性與競爭性。	0.288	2	
效率改革，通關一體化，結合自貿區、保稅區、加工出口區。	0.243	3	

3. 在「顧客服務」構面下，「評估準則」之相對重要程度

「顧客服務」構面其評估準則有四項，經由 Expert Choice 軟體彙整，求得其權重分配優先順序 0。

表8 「顧客服務」構面下評估準則權重分配及排序

準 則	權重	排 序	CI
配合航商的需求，加強與航商之互動關係。	0.326	1	0.01
具國際語言（英文）能力及企業管理精神人才的養成	0.145	4	
積極改善服務態度，服務航商。	0.239	3	
發展整合性之國際物流，提供包括運輸型、物流型、物流配送型與加工型轉運功能之整合性物流。	0.290	2	

4. 在「設施與組織」構面下，「評估準則」之相對重要程度

「設施與組織」構面其評估準則有七項，經由 Expert Choice 軟體彙整，求得其權重分配優先順序如 0。

表9 「設施及組織」構面下評估準則權重分配及排序

準 則	權重	排 序	CI
體制改革，行政管理與經營權分開。	0.116	4	0.01
引入國際專業碼頭經營者。	0.104	6	
合理調整碼頭使用分配，減少不必要的轉櫃運輸。	0.274	1	
建立完善安全的船舶交通管制系統（VTMS）。	0.081	7	
高雄港洲際貨櫃中心各期工程計畫應積極推動	0.127	3	
重視管理功能的加強，不盲目硬體投資。	0.116	5	
港埠、港勤作業開放民營	0.181	2	

4.2.3 「廈門港的發展與高雄港因應策略」總目標下，評估準則之相對重要程度

本研究在總目標下，用以衡量相對重要性的評估準則，共列 22 項，受測者評估準則權重分配優先順序如表 10。

表10 總目標下受測者評估準則權重及排序

準 則	權重	排 序
設法提高航商在高雄港之轉換成本。	0.105	1
兩岸能全面通航，積極拓展兩岸間的貨源與市場。	0.094	2
提昇港埠作業效率，並使港埠費率更具彈性與競爭性。	0.084	3
效率改革，通關一體化，結合自貿區、保稅區、加工出口區。	0.071	4
重啟兩岸會談，避免航商因兩岸無法直航而割捨台灣。	0.065	5
去除不必要法規限制和行政程序、通關規定應主動檢討修訂。	0.060	6
合理調整碼頭使用分配，減少不必要的轉櫃運輸。	0.052	7
配合航商的需求，加強與航商之互動關係。	0.052	7
發展整合性之國際物流，提供包括運輸型、物流型、物流配送型與加工型轉運功能之整合性物流。	0.046	9
在通關、稅制、人員雇用、土地成本等方面給予入駐自由貿易港區廠商誘因。	0.045	10

根據上表各評估準則之前五個最重要的整體優先權重值如下：

1. 設法提高航商在高雄港之轉換成本，如提供租金、作業費用及稅金的優惠措施等，提昇高雄港之顧客忠誠度。
2. 兩岸能全面通航，積極拓展兩岸間的貨源與市

場。

3. 提昇港埠作業效率，並使港埠費率更具彈性與競爭性。
4. 效率改革，通關一體化，結合自貿區、保稅區、加工出口區。
5. 重啟兩岸會談，避免航商因兩岸無法直航而割捨台灣。

5.結論與建議

5.1 結論

1. 研究發現廈門港之改革包括，將航政與港務分離，重新組建的管理階層年輕、專業且有旺盛的企圖心，分離非核心企業，以公司化經營，採取境外上市獲取開發港口所需自有資金，與外商合資興建及經營貨櫃碼頭，並以深挖航道、增建深水碼頭、設立物流園區、便捷聯外道路，及有效率的海關、檢疫、及優惠費率爭取內陸及東南亞的貨源。
2. 包括廈門港之大陸港口的發展，已有部分定期航線班輪選擇直靠大陸港口捨棄台灣港口，這是因為兩岸不能通航而扭曲了航商靠泊港口的選擇，故不能與廈門港等自由通航，已對高雄港產生沉重的壓力，高雄港若欲維持樞紐港地位，依因應策略航商意見權重排序之第二優先，政府應儘速推動兩岸全面通航。
3. 2006 年廈門港貨櫃裝卸量已達 401 萬 TEU 與高雄港之起迄港貨櫃裝卸量（扣除轉運櫃）比較，已所差不多，而目前廈門港持續大量投入港灣建設，未來於轉運櫃裝卸量必會有所提昇。而高雄港深水碼頭不足，貨源成長趨緩，目前來看，最大競爭優勢，僅係因建設時間較

早，而擁有忠誠之長期顧客，但廈門港是新生港口，貨源仍持續成長，持續大量興建深水碼頭，加上港口條件日趨完善，高雄港如何開拓新的貨源，維持成長以爲因應，亟需政府有關單位妥善籌謀。

4. 營運措施之設法提高航商在高雄港之轉換成本，如提供租金、作業費用及稅金的優惠措施等，提昇高雄港之顧客忠誠度，在整體權重分配爲最優先，可爲高雄港目前實施的貨櫃裝卸量成長獎勵措施是否必要之質疑，提供必要性之利根據，爲提高航商在高雄港之轉換成本，高雄港務局尚可考慮：如對承租碼頭業者實施在一定條件下之機具更新予以補貼、等獎勵措施。
5. 提昇港埠作業效率，並使港埠費率更具彈性與競爭性，爲航商選擇第三優先權重分配，可見作業效率與港口費率對航商選擇靠泊港口的意義重大，高雄港務局應持續改善港埠作業、船席作業、裝卸作業績效指標，費率方面，授權港務局依市場變化彈性調整費率。
6. 第六代 1 萬 TEU 以上大型貨櫃船，已開始在航運市場出現，未來有形成幹線船主流趨勢，此類船舶需靠泊水深 - 16 公尺之碼頭，高雄港符合條件之碼頭僅有 3 席，高雄港洲際貨櫃中心計畫興建的碼頭均爲深水碼頭，而此次問卷調查，航商意見推動之優先順序在 22 項中排名第 16，可見硬體的建設並非航商关心的主要課題。
7. 建立完善安全的船舶交通管制系統 (VTMS)，在本問卷中優先順序最低，應可視爲航商對高雄港 93 年完成之 VTMS 系統運作安全性增加的肯定。

5.2 建議

1. 研究發現無論香港、新加坡港、甚至廈門港，碼頭經營均與管理分立，並形成強大競爭力，故台灣未來如欲推動亞太營運中心之樞紐港發展，航港體制的改革，及高雄港洲際櫃中心開發計畫，建議參考個案港口作法推動辦理。
2. 中共人民代表大會 2003 年通過有關河、海港口建設、管理和競爭力的法案，規定中共交通部和中央政府將僅扮演協調的角色，港口經營管理由地方自主，96 年 5 月 1 日中共交通部在第三屆國共論壇閉幕式中提出開放包括台灣相關航運和道路運輸企業，可以直接在大陸設立獨資船務、集裝箱運輸服務、貨物倉儲、集裝箱場站、國際船舶管理、無船承運等利多措施，廈門港長期以來因華中貨源流向上海，華南貨源流向香港及深圳，貨櫃裝卸量成長較緩，有利高雄港發展兩者合作關係，建議委託研究，以福建作爲台灣的腹地，廈門、高雄相互合作發展的可行途徑，將廈門港發展轉化爲對我有利因素。

參考文獻

- [1] Asian Development Bank (2005). Xiamen port project in the people Republic of China – project completion report.
- [2] Ansoff (1965), H.I., “Corporate Strategy.” New York: McGraw-Hill.
- [3] Porter, M. (1998)。競爭策略。(周旭華譯)。台北：天下文化。

- [4] 大前研一 (1984)。策略家的智慧。(黃宏義譯)。長河出版社。
- [5] 司徒達賢 (2005)。策略管理。台北：遠流出版。
- [6] 廈門港務控股集團有限公司網頁。上網日期：95年，檢自：http://218.5.80.20/xmjtxh/tjdw/xmgwjt/xmgwjt_gsjj.htm
- [7] 廈門市水路運輸管理處。上網日期：95年，檢自：<http://www.xmsy.gov.cn>
- [8] 福建論壇。上網日期：96年，檢自：<http://bbs.66163.com/index.php>
- [9] 劉榮煜 (1997)。高雄港與廈門港兩地定點直航之營運實務與效益分析。未出版之碩士論文，國立海洋大學航運技術研究所，高雄。
- [10] 張傳國 (2005)。廈門港與高雄港綜合競爭力的定量化比較研究。台灣研究，兩岸經貿，第2期。
- [11] 吳榮貴 (2006)。新世紀貨櫃港埠的發展趨勢。高雄港務局全球運籌與港埠發展研討會，高雄。
- [12] MOTC 交通部。業務概況-港埠。上網日期：97年，檢自：http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/lp?ctNode=11&xq_xCat=9
- [13] 高雄部高雄港務局資訊網。上網日期：97年，檢自：<http://www.khb.gov.tw>
- [14] Yap, W. Y., & Lam, J. (2006). Competition dynamics between container ports in East Asia. *Transportation Research Part A*, 40, 35-51.
- [15] Yap, W. Y., Lam, J., & Notteboom, T. (2006). Development in container port competition in East Asia. *Transport Reviews*, 26(2), 167-188.
- [16] 王克尹 (2005)。提昇高雄港轉運競爭力之探討。EDI 簡訊期刊，23，頁 299-310。
- [17] 姜渝生 (2006)。從都市及產業觀點談高雄港區重要課題。高雄港務局全球運籌與港埠發展研討會，高雄。
- [18] 呂錦山 (2006)。港埠顧客忠誠度之探討－高雄港、香港與深圳港比較分析。高雄港務局全球運籌與港埠發展研討會，高雄。
- [19] 楊正行 (2006)。以航商觀點遠東主要貨櫃港之爭與發展，高雄港務局全球運籌與港埠發展研討會，高雄。
- [20] 游振明 (2003)。中國大陸航運及港埠經營爭力之提升對基隆港港埠經營衝擊與因應之道。開南管理學院運籌研究集刊，3，頁 113-132。
- [21] 鄭淑惠 (2002)。港埠經營策略之探討－以新加坡港務集團為例。未出版之碩士論文，國立中山大學企業管理學系，高雄。
- [22] 鄭念福 (2003)。中國大陸貨櫃港埠發展對台灣西部三大貨櫃港埠經營之影響---以上海港為例。未出版之碩士論文，國立中山大學大陸研究所，高雄。
- [23] Satty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*, New York: McGraw-Hill.
- [24] 鄧振源，計畫評估－方法與應用，海洋大學運籌規劃與管理研究中心。

《作者～

¹ 喻奉天：國立台灣科技大學工業管理學系助理教授；

² 馬建綱：國立高雄第一科技大學運籌管理學系；

³ 黃于航：國立台灣科技大學企業管理學系；

⁴ 王韋翔：國立台灣科技大學工業管理學系》