

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 ☒ 成果報告
☐ 期中進度報告

兩岸所屬國籍貨櫃航商在臺灣地區建立海運樞紐地位之具體策略與持續性效益評估

The Specific Tactics and Sustained Evaluation of Effectiveness on Establishment of Transshipment Hub for cross-Strait Controlled Container Carriers in Taiwan

計畫類別：☒ 個別型計畫 ☐ 整合型計畫

計畫編號：NSC98-2410-H-022-003-SSS

執行期間：98 年 8 月 1 日至 99 年 7 月 31 日

計畫主持人：戴輝煌

共同主持人：

計畫參與人員：趙梓琍/蘇隆興/莊筑涵/王瓊茹/許富婷

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)：☒ 精簡報告 ☐ 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

☒ 赴國外出差或研習心得報告一份

☐ 赴大陸地區出差或研習心得報告一份

☐ 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

☐ 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

☐ 涉及專利或其他智慧財產權，☐ 一年☐ 二年後可公開查詢

執行單位：國立高雄海洋科技大學

中 華 民 國 99 年 10 月 30 日

兩岸所屬國籍貨櫃航商在臺灣地區建立海運樞紐地位之具體策略與持續性效益評估

The Specific Tactics and Sustained Evaluation of Effectiveness on Establishment of Transshipment Hub for cross-Strait Controlled Container Carriers in Taiwan

中文摘要

2008 年底兩岸貨櫃海運直航後，直航航線只能允由兩岸航商所屬的國輪營運之，此政策有助穩定與強化兩岸所屬貨櫃航商在臺灣港口配置航線。另外，台灣貨櫃港口為東亞重要的海運貨櫃航線樞紐，我國政府未來要持續在臺灣建立海運樞紐地位的既定發展方向，確定不會改變。惟成功與否，端賴兩岸航商在臺灣的整體航線配置策略。本文使用 AHP(階層式分析法)為主要方法，研究結果發現：兩岸航商在臺灣地區配置航線時，在策略佈局上，以「節省營運成本」為首要目的。兩岸航商在策略準則上，前 2 名的主要考慮因素，係以是否具有「實櫃運送需求」與「現有碼頭營運」條件，以調整其在臺灣的主支航線網。關於把航線配置在臺灣港口的可行方案中，受訪航商係「以高雄港做為主要的航線配置樞紐」做為首選方案。另外，不同的兩岸航商，其在臺灣所採之策略目的、準則與所選方案，皆有顯著的差異性存在。

關鍵詞：兩岸貨櫃海運直航、兩岸所屬貨櫃航商、航線配置策略、高雄港

Abstract

Direct sailing cross-Taiwan Strait for liner shipping was made on December, 2008. The operational accessions of fleet are only registered at PRC or ROC. The direct sailing policy can intensify the route-deployment of Taiwan for container carriers controlled by cross-strait governments. Besides, Taiwan's ports are famous for transshipment hubs in East Asia, Taiwan's government never change the tactics to set up Kaohsiung port to become the transshipment hub. The most important key-success-factor is strategy of routes-deployment around Taiwan for carriers controlled by cross-strait governments. The methodology is AHP for this paper and the results showed that "the cost-saving for operation" is most influential objective for carriers deploying the routes around Taiwan. In order to reposition the network of routes, the two chief considerations of criteria are "the demand of heavy boxes" and "the terminal operation" for carriers. For the routes-deployment around Taiwan ports, the first alternative is "setting the hub and routes on Kaohsiung port". Finally, there are remarkable differences among carriers cross-strait in objective, criteria and alternatives for routes-deployment around Taiwan ports.

Key Words: Direct sailing cross-Taiwan Strait for liner shipping, container carriers controlled by cross-strait governments, strategy of routes-deployment, Kaohsiung port

一、前言

目前僅限兩岸所屬貨櫃航商可以經營兩岸直航業務，台灣地區所屬航商目前在台灣各大港口亦皆有承租碼頭(高雄港/基隆港/台中港等)或以 BOT 方式營運碼頭(台北港)，我國政府未來要如何誘使兩岸所屬航商，利用潛在優勢以強化航商對台灣港口之依賴性，仍是當務之急。交通部運研所(2009)²在針對臺灣地區港埠未來的發展方向，進行因應策略之研擬時，認為：未來臺灣港口應以持續「強化海運樞紐地位」，做為主要的發展方向，並列示出如表 1 所示之 9 項未來的因應策略，其中與兩岸直接通航後續有直接關係者，即占 4 項，其他項目亦與兩岸直航具有間接的關係，其直接地顯示出臺灣地區在對外貿易的國際海運航線發展上，不應再有航行區域受限且應急速放寬管制的急迫性，惟這些因應策略並無法詳述出更具體的作法與細節。

表 1 臺灣貨櫃港埠發展方向與因應策略

發展方向	因應策略
強化海運樞紐地位 (持續強化貨櫃 港、物流港之功能)	1.碼頭深水化，以因應貨櫃船舶大型化。
	2.鼓勵貨櫃碼頭合併經營，以利提高貨櫃碼頭之營運效率。
	3.擴大華北/華中腹地，以增加歐洲航線轉運機會。
	4.擴大華南腹地，以增加越太平洋航線轉運機會。
	5.引進大陸航商在台租賃貨櫃碼頭，以增加轉運櫃量。
	6.鼓勵跨國性廠商(含台商)在台設置亞太集貨/發貨中心。
	7.提供物流作業空間，以利吸引業者進駐積極發展國際物流業務。
	8.提昇物流作業之自由度(如關務、資訊等)，以利業者提供多樣式物流服務。
	9.積極推動政企分離之體制，以提昇經營單位之彈性與效率。
資料來源：交通部運輸研究所(2008) ¹	

事實上，2008 年底臺灣海峽兩岸貨櫃海運直航後，兩岸所屬航商；特別是台灣航商對台灣本地的母港因素與泊靠需求，更是能夠確保臺灣港口可以「持續強化海運樞紐地位」做為主要發展方向的最大保證。但是，迄今卻未有任何研究顯示：台灣地區欲達成吸引國籍貨櫃航商泊靠；並持續在台灣港口建立航線樞紐的目標中，航商所考量之策略佈局的目的依次為何？航商目前有哪些可以實行的準則與具體策略？高雄港是否仍會持續成為國輪航商之首選？本文亦可透過對航商的實際調查研究，來檢測高雄港是否仍具有航線樞紐的持續性效益，更是我國政府所關心的議題。

二、研究目的

本文旨在了解未來台灣港口欲吸引兩岸所屬國籍貨櫃航商泊靠；並持續在台灣建立航線樞紐之具體策略方向與內容，所含研究目的，包括：

1. 了解國輪貨櫃航商在台灣進行策略佈局的主要目的/重要策略/泊靠方案。
2. 分析航商在台灣配置航線的各項策略的佈局目的；與各項具體策略的相對重要性。
3. 檢視兩岸所屬主要貨櫃航商，目前持續在高雄港、台北港等重要貨櫃港口配置航線的泊靠方案，並詳析其間的策略意涵與差異性。

三、航運現況與文獻回顧

表 1 所述全球前廿大貨櫃航商的運能，在 2009 年即占全球運能的 71.26%，其中兩岸所屬貨櫃航商約有 1/3 家數以上，亦占了極大比例，若單就台灣四家航商的運能，在 2009 年即占了全球的 8.78%。顯見不論是全球或東亞地區，貨櫃運輸市場益趨向寡占。本文所述之兩岸所屬國籍貨櫃航商，僅以狹義方式局限在中國大陸/香港/台灣在地所屬或註冊在籍之重要貨櫃航商為主，亦即可以執行兩岸貨櫃海運直航的重要貨櫃輪船公司，例如東方海外(OOCL)/德翔(TSL)/長榮(EMC)/陽明(YML)/萬海(WANHAI)/中遠(COSCO)/中海航運(CSCL)等公司，不含其餘小型的雜貨船航。其目前在台灣港口泊靠的具體模式與可行方案則如表 2 所示，表 3 為吸引兩岸所屬航商在台灣港口建立航線樞紐之具體策略與內容。各公司在台灣泊靠方式略述如下。

1. 陽明:在台灣以高雄港為主要的航線配置樞紐，同時考量台灣其他貨櫃港口(如基隆港)為航線泊靠點。台北港貨櫃碼頭亦有投資，迄 99.9.30.止無任何航線在台北港泊靠。
2. 長榮:在台灣以高雄港為主要的航線配置樞紐，同時考量台灣其他貨櫃港口(如台北港、基隆港)為航線泊靠點。高雄港有三座出租碼頭，台北港貨櫃碼頭亦有投資，迄 99.9.30.止共有 3 條遠洋/10 條近洋航線在台北港泊靠。
3. 萬海:在台灣以高雄港為主要的航線配置樞紐，同時考量台灣其他貨櫃港口(如台北港、台中港、基隆港)為航線泊靠點。高雄港有二座出租碼頭，台北港貨櫃碼頭亦有投資，迄 99.9.30.止共有 5 條近洋航線在台北港泊靠。
4. 德翔:在台灣以高雄港/基隆港為主要的航線配置樞紐，在高雄港無出租碼頭，而係與其他航商共用碼頭，台北港貨櫃碼頭亦無投資，在基隆港則泊靠聯興碼頭。
5. 東方海外:在台灣以高雄港為主要的航線配置樞紐，同時考量台灣其他貨櫃港口(如台中港、基隆港)為航線泊靠點。高雄港有二座出租碼頭，提供很多大陸的航商前來共用碼頭與泊靠，台北港貨櫃碼頭無投資亦無泊靠。
6. 中遠:在台灣以高雄港為主要的航線配置樞紐，在高雄港無出租碼頭，而係與陽明海運策略聯盟及共用碼頭，台北港貨櫃碼頭亦無投資。
7. 中海:在台灣並無主要的航線配置樞紐，在高雄港無出租碼頭，其來台航線係與陽明共用碼頭，台北港貨櫃碼頭亦無投資。

表 1 全球貨櫃航商歷年投入運能統計 (單位：TEU)

年 度		2004	2005	2006	2007	2008	2009
項 目							
全球貨櫃航商總運能		8,958,483	9,763,203	11,154,079	12,854,978	14,144,656	14,907,594
全球前廿大貨櫃航商	總運能	5,924,572	6,880,568	8,122,980	9,163,685	10,366,970	10,622,783
	A% ^{註1}	66.13%	70.47%	72.83%	71.29%	73.29%	71.26%
	東亞地區運能	3,855,000	4,191,000	5,282,000	6,459,000	7,528,000	6,959,000
	A%	43.04%	42.93%	47.36%	50.25%	53.22%	46.68%
臺灣四大主要貨櫃航商 ^{註2}	總運能	698,155	760,227	886,788	998,813	1,059,251	1,308,544
	A%	7.79%	7.79%	7.95%	7.77%	7.49%	8.78%

註1：A%表示該項運能占全球航商總運能比例。註2：係指長榮/陽明/萬海/德翔四家貨櫃航商為主。資料來源：作者整理自中國集裝箱運能調查報告(2009)、EBC(Containerization International Yearbook, 2005-2010)、UNCTAD (Review of Maritime Transportation, 2005-2010)及各貨櫃航商網站所公布之數據。

表 2 目前兩岸所屬貨櫃航商在台灣港口泊靠的具體模式(本研究之可選方案)

方案一	方案二	方案三	方案四
以高雄港為主要的航線配置樞紐	以台北港為主要的航線配置樞紐	同時考量北/高二港為航線配置樞紐	同時考量台灣各大貨櫃港口為航線樞紐

表 3 吸引兩岸所屬貨櫃航商在台灣港口建立航線樞紐之具體策略與內容

目的	具體策略	航商實施的策略準則與內容	文獻回顧
(A) 節省營運成本	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	航商主要考量其在台灣各港之進出口實櫃需求，來決定彎靠港口並配置航線。例如：航商為避免南櫃北運之成本支出；或台灣北部實櫃較多之考量，主航線可能會選擇單一彎靠高雄港或台北港。近洋航線亦視櫃源多寡來決定是否在台灣進行多港彎靠。	戴輝煌(2007)，姚宛欣(2009)，EBC(2010)，UNCTAD(2010)，蘇隆興(2010)
	(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	航商會考慮現有在台灣各大貨櫃港口的承租碼頭情況與營運櫃量多寡，來決定如何調整其在台灣鄰近之主支航線網路，以減少航商之航行成本。	戴輝煌、朱金元、王瓊茹(2010)，交通部運研所(2009) ¹ ，交通部運研所(2009) ²
	(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	為了避免港口碼頭的裕餘能量產生，兩岸國籍航商可以在台灣政府允准條件之下，以引進或結合對岸某些企業之資本方式，投注在台灣重要港口的貨櫃碼頭並共同經營之，可趁勢吸引更多航商的泊靠以降低整體營運成本。	戴輝煌、朱金元、王瓊茹(2010)，蘇隆興(2010)，交通部運研所(2009) ¹ ，交通部運研所(2009) ²
	(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	兩岸國籍航商利用各種聯營與策略聯盟模式，例如艙位互租/互換/共同派船等模式，以進行各類航線聯營，並趁此機會穩固在台灣港口泊靠與配置航線之契機，順勢降低航線泊靠成本。	戴輝煌、朱金元、王瓊茹(2010)，蘇隆興(2010)，戴輝煌、楊仲范(2008)
(B) 配合政府政策	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	因應我國政府之港口政策與碼頭建設發展，航商可以透過 BOT 或各種投資建設模式，參與台灣碼頭的建設與營運，例如台北港與高雄六櫃模式。	莊筑涵(2010)，蘇隆興(2010)，姚宛欣(2009)，戴輝煌、朱金元、顏銘志(2010)，戴輝煌、朱金元、王瓊茹(2010)
	(B2)配合港口發展政策進行航線調整	兩岸國籍航商可考量目前在台灣營運碼頭之設點位置，並配合台灣目前的港口整體發展政策，以決定如何進行主支航線網之調整與配置。	戴輝煌、楊仲范(2008)，交通部運研所(2009) ¹ ，交通部運研所(2009) ²
	(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	在台灣各港的各國航商，大都具有裝卸業/倉儲業/貨櫃集散站等不同的自貿港區業者身份，故在評估泊港決策時，會考量目前在台灣各港的自貿港區發展現況，以配置航線。	陳善助(2010)，黃承傳、戴輝煌(2008)，莊筑涵(2010)，蘇隆興(2010)，交通部運研所(2009) ¹
	(B4)考量航商母港因素進行航線配置	就航商而言，其會因貿易慣性(Trade inertia)或承租碼頭之考量，而有港口選擇偏好的情況產生，此情況一般可稱之為母港因素，各國所屬國輪航商一般會考量母港因素而配置航線於本國主要貨櫃港口。	Fleming & Baird (1999)，戴輝煌(2007)，Song & Yeo (2004)，Tai & Hwang (2005)，戴輝煌、黃承傳(2007)
(C) 提升營運收益	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	兩岸貨櫃海運僅兩岸所屬國輪可以經營，兩岸航商可以利用兩岸直航排除外輪營運之機會，藉此擴展大陸沿海的各類航線。	戴輝煌、朱金元、王瓊茹(2010)，姚宛欣(2009)
	(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	兩岸國籍航商透過 ECFA 效應，可藉此推動臺灣製造產業的發展，以提升兩岸間的航線密集度與往來貨源。	中華經濟研究院(2010)，戴輝煌、朱金元、顏銘志(2010) 葉匡時(2010)，大前研一(2010)
	(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	兩岸國籍航商提升各港代理或分公司之營業績效與協作能力，以增設航線與港口泊靠點，藉此透過兩岸代理合作模式來擴展兩岸與對外貿易之貨源規模。	戴輝煌、黃承傳(2008)，戴輝煌、黃承傳(2007)，蘇隆興(2010)，Tai & Hwang (2005)，交通部運研所(2009) ¹
	(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	兩岸國籍航商利用目前往來兩岸之航線配置與在台灣的母船航線，把華中/華北往來北美或歐洲之櫃源，移至台灣樞紐港口轉運。	戴輝煌、楊仲范(2008)，交通部運研所(2009) ²

四、研究方法與探討架構

本文在問卷上，係以專家問卷為主，理由是本文事涉兩岸通航後的兩岸航商之航線配置與港口選擇問題，不適用普遍性普查式問卷。本文使用層級分析方法(AHP)為主要研究方法，其計算過程，主要在尋找每一層級之決策屬性(Decision attribute)的兩兩相對重要性，並建立成對比較矩陣(Pair-wise comparison matrix)。為了檢測決策者評估過程之合理性，評估結果需藉一致性比率(Consistency ratio, C.R.)進行一致性檢定，一般在計算 AHP 的 Expert Choice 11.5 軟體內，其不一致性指標(Inconsistency)所代表之意義，就是 C.R.值。Inconsistency=0 代表受訪者係在極為明智 (Intelligently)的情況下填寫問卷；Inconsistency=1 則代表受訪者係在隨機(Random)的情況下填寫問卷。因此，一般以 Inconsistency \leq 0.1 為標準，代表評估矩陣的一致性，具有相當程度的可接受性。AHP 研究探討的架構，則如圖 1 所示。

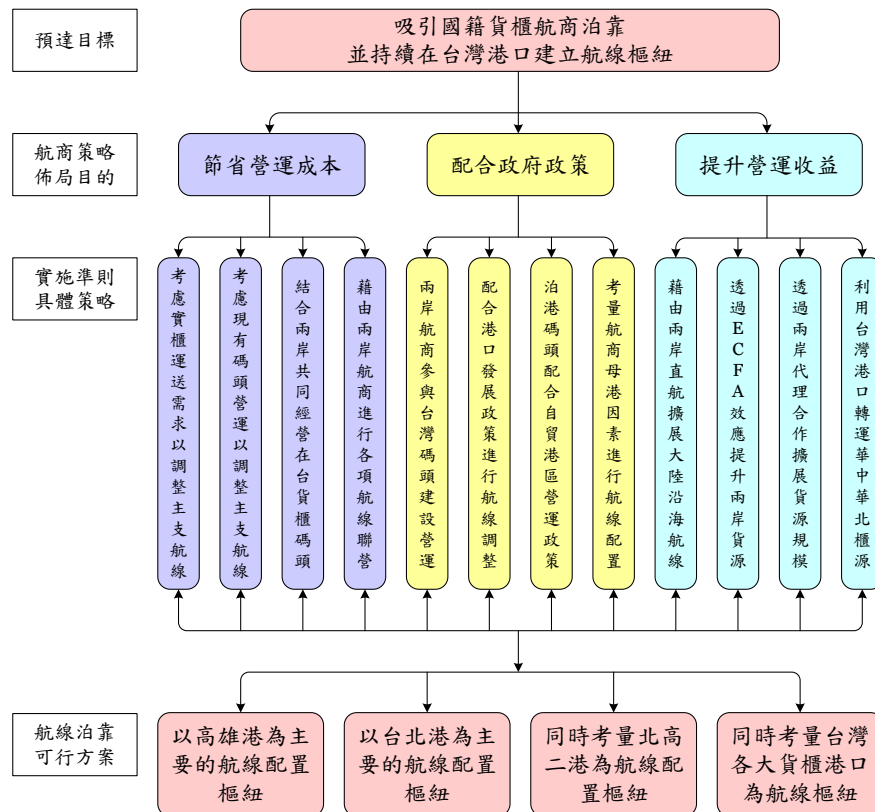


圖 1 吸引兩岸國籍貨櫃航商在台灣港口建立航線樞紐之分析架構

五、結果與討論

中國大陸的港口櫃源數量是世界第一，台灣港口與其相較之下，所占進出口櫃源市場比例不大，加上本文係以航商如何在台灣建立海運樞紐為主軸，涉及台灣港口與碼頭發展問題，以及配合「台灣政府」政策，亦即兩岸政策與台灣港埠發展政策議題，故少部分「純」大陸所屬貨櫃航商的問卷(有二家航商)，難以獲得完整的問卷或具體的答案。惟此二家航商並未單獨承租或經營台灣港口的貨櫃碼頭，故不影響本文的貢獻與預達成的研究目的。此外，本文所包括之兩岸所屬航商均有經營兩岸直航業務，故以下樣本內所有的航商，皆可視之為「兩岸航商」。在受訪者之基本資料統計部分，示之如表 4 所示。本文發放對象主要為在臺灣地區貨櫃港埠有泊靠的七大兩岸所屬貨櫃航商，受訪者職級以船公司的副課長級；以及船務代理公司之經理級為主。合計用電話加上 E-Mail 共發出 38 份，回收 24 份，以遠洋為主的有 15 份，近洋業務為主的航商有 9 份，有二家大陸所屬航商，並無有效問卷在列。

表 4 國籍貨櫃航商問卷統計

類別	發出份數	回收後並訪問再確認的有效份數	有效份數回收率
依在台灣泊靠港口區分			
有泊靠台北港(EW)	16	14	87.5%
未泊靠台北港	22	10	45.45%
合計	38	24	63.16%
依遠、近洋航商區分			
以近洋航線為主(TW)	14	9	64.29%
以遠洋航線為主	24	15	62.50%
合計	38	24	63.16%
依公司別區分			
E 公司	8	6	75.00%
O 公司	8	3	37.50%
T 公司	6	4	66.67%
W 公司	8	5	62.50%
Y 公司	8	6	75.00%
合計	38	24	63.16%

表 5 吸引兩岸國籍貨櫃航商在台灣港口建立航線樞紐之具體策略評估表

策略佈局目的	權重	策略準則	權重	整體權重
(A)節省營運成本	0.433(1)	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.309(1)	0.13379(1)
		(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.259(2)	0.11214(2)
		(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.207(4)	0.08963(5)
		(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.225(3)	0.09742(4)
		$\lambda_{\max}=4.00.E+00$, C.I.=6.74.E-04 , Inconsistency=7.57.E-04		
(B)配合政府政策	0.267(3)	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.238(3)	0.06354(9)
		(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.258(2)	0.06886(8)
		(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.204(4)	0.05446(12)
		(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.301(1)	0.08036(6)
		$\lambda_{\max}=4.00.E+00$, C.I.=1.65.E-04 , Inconsistency=1.86.E-04		
(C)提升營運收益	0.300(2)	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.359(1)	0.1077(3)
		(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.187(4)	0.0561(11)
		(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.191(3)	0.0573(10)
		(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.264(2)	0.0792(7)
		$\lambda_{\max}=4.01.E+00$, C.I.=2.54.E-03 , Inconsistency=2.86.E-03		
整體評估 $\lambda_{\max}=3.00.E+00$, C.I.=2.62.E-04 , Inconsistency=5.04.E-04				

註：()內數字表示權重值排序/ λ_{\max} 為最大特徵值/C.I.表一致性指標/Inconsistency 表不一致性指標

由表5所示結果發現：吸引兩岸國籍貨櫃航商在台灣港口建立航線樞紐之具體策略評估中，航商的策略佈局目的是以「(A)節省營運成本」權重值最大，次為「(C)提升營運收益」，最後才是「(B)配合政府政策」。在(A)項目的中，最重要的策略準則為「(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線」，此項亦是所有12項準則中，整體權重最大者。在(B)項目的中，最重要的策略準則為「(B4)考量航商母港因素進行航線配置」，此項是所有準則的權重內，排名第6。在(C)項目的中，最重要的策略準則為「(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線」，此項亦是整體權重排名第3者。表6則為全部受訪的兩岸貨櫃航商對各項具體策略評估之ANOVA檢定，顯示除了C1與C2之外，受訪航商對各項策略佈局目的與策略準則，並不認為同等重要，亦即大部分受訪航商對各層級的準則看法，都有差異性存在。

表 6 全部受訪的兩岸貨櫃航商對各項具體策略評估之 ANOVA 檢定

策略佈局目的	平均數	標準差	策略準則	平均數	標準差	P 值
(A)節省營運成本	0.430	0.118	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.305	0.053	0.001
			(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.262	0.073	0.000
			(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.206	0.046	0.000
			(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.227	0.069	0.000
(B)配合政府政策	0.275	0.096	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.241	0.066	0.000
			(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.266	0.100	0.000
			(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.199	0.028	0.000
			(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.296	0.058	0.000
(C)提升營運收益	0.295	0.070	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.358	0.061	0.260
			(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.186	0.040	0.370
			(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.191	0.032	0.083
			(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.264	0.048	0.002

註： $p < 0.05$ ，表受訪航商對各項策略佈局目的與策略準則，並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

由表7所示結果發現：全部受訪航商對各項具體策略與可行方案的評估結果，是以方案一(以高雄港為主要的航線配置樞紐)排序為第1，其次為方案3(同時考量北/高二港為航線配置樞紐)、方案2(以台北港為主要的航線配置樞紐)、方案4同時考量台灣各大貨櫃港口為航線樞紐。顯示整體而言，高雄港目前仍是兩岸所屬航商在台灣地區的主要的航線配置港口。

表 7 全部受訪航商對各項具體策略與可行方案的評估結果

策略佈局目的 的與權重值		各方案相對於各準則的權重值		方案 一	方案 二	方案 三	方案 四	不一致 性指標
		各項策略準則與其權重值						
節省 營運 成本	0.433	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.309	0.309	0.217	0.244	0.230	0.00071
		(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.259	0.296	0.228	0.256	0.220	0.00071
		(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.207	0.297	0.221	0.266	0.216	0.00006
		(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.225	0.331	0.203	0.234	0.233	0.00134
配合 政府 政策	0.267	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.238	0.295	0.236	0.261	0.208	0.00073
		(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.258	0.309	0.233	0.240	0.219	0.00471
		(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.204	0.304	0.220	0.254	0.223	0.00048
		(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.301	0.312	0.211	0.267	0.209	0.00104
提升 營運 收益	0.300	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.359	0.329	0.212	0.251	0.208	0.00096
		(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.187	0.310	0.213	0.255	0.222	0.00249
		(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.191	0.288	0.244	0.252	0.216	0.00016
		(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.264	0.305	0.230	0.251	0.214	0.00006
各方案權重值				0.308	0.221	0.252	0.219	
方案排序結果				1	3	2	4	
P 值				0.000	0.001	0.000	0.000	

註： $p < 0.05$ ，表示所有受訪航商對各項方案，在評估時並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

表8則為依不同的兩岸貨櫃航商公司來區分，各公司內不同受訪者對各項評估所得之ANOVA檢定，顯示幾乎所有受訪者，對各項策略佈局目的、策略準則、可行方案，大部分皆不認為同等重要，在每家航商之內，大部分受訪者對各層級的評估結果，都有差異性存在。

表 8 不同航商對各項策略佈局目的與準則評估之 ANOVA 檢定

項目	國籍貨櫃航商(E)			國籍貨櫃航商(O)			國籍貨櫃航商(T)			國籍貨櫃航商(W)			國籍貨櫃航商(Y)		
	平均數	標準差	P 值	平均數	標準差	P 值	平均數	標準差	P 值	平均數	標準差	P 值	平均數	標準差	P 值
A	0.372	0.038	2.E-06	0.504	0.055	4.E-03	0.610	0.022	1.E-05	0.287	0.023	1.E-05	0.450	0.083	4.E-05
B	0.368	0.011	6.E-09	0.131	0.008	1.E-03	0.150	0.018	5.E-04	0.327	0.021	4.E-06	0.294	0.058	6.E-05
C	0.260	0.028	3.E-06	0.365	0.064	1.E-02	0.240	0.027	4.E-04	0.386	0.043	4.E-05	0.256	0.036	1.E-05
(A1)	0.247	0.040	2.E-05	0.339	0.018	1.E-03	0.368	0.030	2.E-04	0.312	0.021	5.E-06	0.297	0.048	2.E-05
(A2)	0.287	0.028	2.E-06	0.332	0.041	5.E-03	0.147	0.020	7.E-04	0.315	0.012	5.E-07	0.236	0.068	4.E-04
(A3)	0.243	0.029	5.E-06	0.170	0.034	1.E-02	0.139	0.015	3.E-04	0.201	0.016	9.E-06	0.235	0.034	1.E-05
(A4)	0.223	0.019	9.E-07	0.159	0.025	8.E-03	0.347	0.023	8.E-05	0.172	0.016	2.E-05	0.231	0.059	2.E-04
(B1)	0.310	0.040	8.E-06	0.166	0.024	7.E-03	0.177	0.020	4.E-04	0.220	0.046	4.E-04	0.268	0.050	4.E-05
(B2)	0.189	0.072	1.E-03	0.341	0.024	2.E-03	0.422	0.075	1.E-03	0.215	0.041	3.E-04	0.246	0.055	1.E-04
(B3)	0.176	0.016	1.E-06	0.168	0.025	7.E-03	0.189	0.019	3.E-04	0.218	0.010	1.E-06	0.227	0.017	5.E-07
(B4)	0.333	0.035	3.E-06	0.324	0.022	1.E-03	0.212	0.048	3.E-03	0.347	0.023	5.E-06	0.260	0.017	3.E-07
(C1)	0.339	0.033	2.E-06	0.409	0.085	1.E-02	0.397	0.073	2.E-03	0.346	0.082	7.E-04	0.336	0.020	2.E-07
(C2)	0.179	0.017	2.E-06	0.196	0.044	2.E-02	0.154	0.017	4.E-04	0.206	0.068	3.E-03	0.195	0.031	2.E-05
(C3)	0.187	0.027	1.E-05	0.187	0.045	2.E-02	0.204	0.020	2.E-04	0.217	0.039	2.E-04	0.165	0.015	1.E-06
(C4)	0.296	0.029	2.E-06	0.209	0.003	5.E-05	0.244	0.054	3.E-03	0.230	0.010	7.E-07	0.301	0.042	1.E-05
方案一	0.264	0.015	1.E-07	0.429	0.030	2.E-03	0.279	0.013	3.E-05	0.263	0.015	2.E-06	0.345	0.066	5.E-05
方案一	0.254	0.017	3.E-07	0.194	0.010	9.E-04	0.199	0.009	2.E-05	0.251	0.005	5.E-08	0.151	0.067	3.E-03
方案一	0.292	0.026	1.E-06	0.190	0.017	3.E-03	0.216	0.023	3.E-04	0.262	0.014	2.E-06	0.245	0.021	9.E-07
方案一	0.191	0.013	3.E-07	0.188	0.007	4.E-04	0.307	0.014	3.E-05	0.223	0.009	6.E-06	0.219	0.019	1.E-06

註： $p < 0.05$ ，表不同航商對各項策略佈局目的，並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

表 9 貨櫃航商(E)對各項具體策略與可行方案的評估結果

策略佈局目的 與權重值		各方案相對於各準則的權重值		方案 一	方案 二	方案 三	方案 四	不一致 性指標
		各項策略準則與其權重值						
節省 營運 成本	0.372	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.254	0.241	0.260	0.311	0.189	0.00083
		(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.288	0.241	0.280	0.283	0.196	0.00065
		(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.243	0.226	0.257	0.350	0.167	0.00369
		(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.224	0.274	0.263	0.287	0.176	0.00360
配合 政府 政策	0.369	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.302	0.244	0.263	0.304	0.189	0.00296
		(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.182	0.257	0.259	0.274	0.211	0.00468
		(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.178	0.258	0.234	0.301	0.207	0.00083
		(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.337	0.301	0.229	0.288	0.183	0.00162
提升 營運 收益	0.259	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.340	0.292	0.223	0.290	0.194	0.00304
		(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.179	0.278	0.234	0.264	0.225	0.00231
		(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.185	0.258	0.263	0.281	0.199	0.00184
		(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.296	0.282	0.273	0.272	0.174	0.00072
各方案權重值				0.263	0.254	0.293	0.191	
方案排序結果				2	3	1	4	

註： $p < 0.05$ ，表示 E 航商所有受訪者對各項方案，在評估時並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

表 10 貨櫃航商(O)對各項具體策略與可行方案的評估結果

策略佈局目的 與權重值		各方案相對於各準則的權重值		方案 一	方案 二	方案 三	方案 四	不一致 性指標
		各項策略準則與其權重值						
節省 營運 成本	0.505	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.341	0.389	0.210	0.201	0.200	0.00229
		(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.333	0.446	0.199	0.178	0.176	0.00958
		(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.168	0.489	0.173	0.164	0.174	0.00071
		(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.158	0.458	0.172	0.178	0.192	0.00161
配合 政府 政策	0.132	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.165	0.458	0.190	0.179	0.173	0.00308
		(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.342	0.447	0.196	0.188	0.170	0.00623
		(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.167	0.462	0.173	0.171	0.193	0.00342
		(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.325	0.392	0.185	0.206	0.217	0.01000
提升 營運 收益	0.364	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.407	0.392	0.209	0.199	0.200	0.00186
		(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.195	0.434	0.184	0.201	0.182	0.00208
		(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.186	0.500	0.171	0.163	0.166	0.00107
		(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.212	0.474	0.177	0.176	0.174	0.00030
各方案權重值				0.433	0.193	0.187	0.187	
方案排序結果				1	2	3	3	

註： $p < 0.05$ ，表示 O 航商所有受訪者對各項方案，在評估時並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

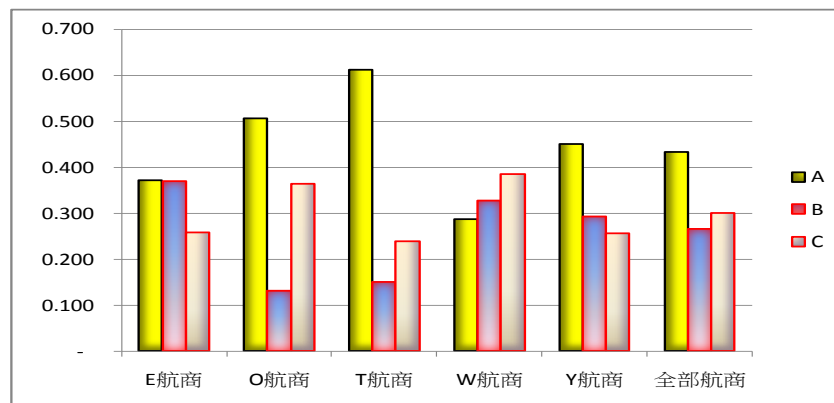


圖 2 五家兩岸貨櫃航商對各項具體策略的評估結果

表 11 貨櫃航商(T)對各項具體策略與可行方案的評估結果

策略佈局目的 與權重值		各方案相對於各準則的權重值		方案 一	方案 二	方案 三	方案 四	不一致 性指標
		各項策略準則與其權重值						
節省 營運 成本	0.611	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.368	0.301	0.155	0.163	0.381	0.00259
		(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.146	0.251	0.213	0.268	0.269	0.00035
		(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.138	0.247	0.214	0.258	0.281	0.00248
		(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.348	0.268	0.145	0.169	0.418	0.00177
配合 政府 政策	0.150	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.178	0.244	0.242	0.267	0.247	0.00206
		(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.421	0.313	0.261	0.203	0.223	0.00396
		(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.191	0.271	0.239	0.251	0.239	0.00027
		(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.211	0.278	0.221	0.280	0.221	0.00379
提升 營運 收益	0.239	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.398	0.352	0.183	0.213	0.252	0.00243
		(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.155	0.272	0.227	0.245	0.255	0.00872
		(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.205	0.277	0.229	0.280	0.214	0.00601
		(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.242	0.263	0.235	0.234	0.268	0.00273
各方案權重值				0.281	0.196	0.218	0.305	
方案排序結果				2	4	3	1	

註： $p < 0.05$ ，表示 T 航商所有受訪者對各項方案，在評估時並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

表 12 貨櫃航商(W)對各項具體策略與可行方案的評估結果

策略佈局目的 與權重值		各方案相對於各準則的權重值		方案 一	方案 二	方案 三	方案 四	不一致 性指標
		各項策略準則與其權重值						
節省 營運 成本	0.287	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.312	0.283	0.268	0.250	0.199	0.00109
		(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.315	0.285	0.231	0.254	0.231	0.00078
		(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.201	0.270	0.266	0.250	0.215	0.00664
		(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.172	0.263	0.253	0.261	0.223	0.00313
配合 政府 政策	0.328	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.219	0.241	0.270	0.279	0.210	0.00033
		(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.213	0.239	0.265	0.257	0.239	0.00559
		(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.219	0.253	0.265	0.246	0.236	0.00391
		(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.350	0.277	0.243	0.269	0.210	0.00329
提升 營運 收益	0.385	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.343	0.296	0.226	0.278	0.200	0.00330
		(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.204	0.259	0.238	0.266	0.237	0.00870
		(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.218	0.251	0.257	0.260	0.232	0.00042
		(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.235	0.237	0.248	0.274	0.242	0.00208
各方案權重值				0.265	0.250	0.263	0.222	
方案排序結果				1	3	2	4	

註： $p < 0.05$ ，表示 W 航商所有受訪者對各項方案，在評估時並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

表 13 貨櫃航商(Y)對各項具體策略與可行方案的評估結果

策略佈局目的 與權重值		各方案相對於各準則的權重值		方案 一	方案 二	方案 三	方案 四	不一致 性指標
		各項策略準則與其權重值						
節省 營運 成本	0.450	(A1)考慮實櫃運送需求以調整主支航線	0.299	0.353	0.176	0.248	0.223	0.00041
		(A2)考慮現有碼頭營運以調整主支航線	0.233	0.324	0.195	0.260	0.221	0.00251
		(A3)結合兩岸共同經營在台貨櫃碼頭	0.237	0.338	0.172	0.253	0.237	0.00133
		(A4)藉由兩岸航商進行各項航線聯營	0.232	0.416	0.156	0.218	0.210	0.00240
配合 政府 政策	0.293	(B1)兩岸航商參與台灣碼頭建設營運	0.267	0.358	0.195	0.239	0.208	0.00267
		(B2)配合港口發展政策進行航線調整	0.243	0.358	0.181	0.238	0.224	0.00739
		(B3)泊港碼頭配合自貿港區營運政策	0.228	0.347	0.178	0.254	0.222	0.00272
		(B4)考量航商母港因素進行航線配置	0.261	0.337	0.177	0.266	0.221	0.00481
提升	0.257	(C1)藉由兩岸直航擴展大陸沿海航線	0.338	0.348	0.207	0.243	0.202	0.00367

營運 收益	(C2)透過 ECFA 效應提升兩岸貨源	0.197	0.359	0.175	0.264	0.201	0.00775
	(C3)透過兩岸代理合作擴展貨源規模	0.166	0.265	0.255	0.242	0.238	0.00246
	(C4)利用台灣港口轉運華中華北櫃源	0.300	0.340	0.193	0.255	0.212	0.00596
各方案權重值			0.346	0.186	0.248	0.219	
方案排序結果			1	4	2	3	

註： $p < 0.05$ ，表示 Y 航商所有受訪者對各項方案，在評估時並不認為同等重要(拒絕 H_0)。

表 14 不同的貨櫃航商在台灣地區對各項策略佈局目的與權重值評估結果

類別 權重 目的	全部受訪國 籍貨櫃航商	國籍貨櫃航 商(E)	國籍貨櫃航 商(O)	國籍貨櫃航 商(T)	國籍貨櫃航 商(W)	國籍貨櫃航 商(Y)
A 節省營運成本	0.433	0.372	0.505	0.611	0.287	0.450
B 配合政府政策	0.267	0.369	0.132	0.150	0.328	0.293
C 提升營運收益	0.300	0.259	0.364	0.239	0.385	0.257
營運策略意義簡 述	兩岸航商在台 灣配置航線， 首重成本節 省，次則為營 運收益。	E 航商較著重 節省營運成本 與配合政府政 策。	O 航商在台灣 配置航線時， 極端忽略配合 政府政策部 分。	T 航商極端偏 重於節省營運 成本，並忽略 配合政府政 策。	W 航商在台配 置航線時，較 著重配合政府 政策與提升營 運收益。	Y 航商在台灣 內配置航線 時，最重視成 本節省。

表9~表13及圖2，為五家兩岸貨櫃航商在台灣地區各港口配置航線時，對各項具體策略的評估結果，其策略意義則如表14所示。表15及圖3，則為五家兩岸貨櫃航商在台灣地區各港口配置航線時，對各項泊靠可行方案的評估結果，其營運方案特性簡述在表15內。表16則為不同的貨櫃航商對各項策略準則與權重值的評估結果。

表 15 不同的貨櫃航商對各項航線泊靠方案與權重值評估結果

類別 權重 方案	全部受訪國籍 貨櫃航商	國籍貨櫃航商 (E)	國籍貨櫃航商 (O)	國籍貨櫃航商 (T)	國籍貨櫃航商 (W)	國籍貨櫃航商 (Y)
一、航線樞紐以高雄港 為主	0.308	0.263	0.433	0.281	0.265	0.346
二、航線樞紐以台北港 為主	0.221	0.254	0.193	0.196	0.250	0.186
三、同時考量北高二大 貨櫃港	0.252	0.293	0.187	0.218	0.263	0.248
四、同時考量台灣 各大貨櫃港口	0.219	0.191	0.187	0.305	0.222	0.219
營運方案特性簡述	兩岸航商偏好 以高雄港為航 線樞紐港口。	E 航商南/北二 大港口皆靠。	O 航商偏好以 高雄港為航線 樞紐港口。	T 航商以營運近 洋航線為主，航 線配置上偏好 同時考量台灣 各港。	W 航商在配置 航線時，南/北二 港皆靠，亦同時 考量台灣各 港口。	Y 航商在配置 航線時，對台北 港的認同度較 弱。

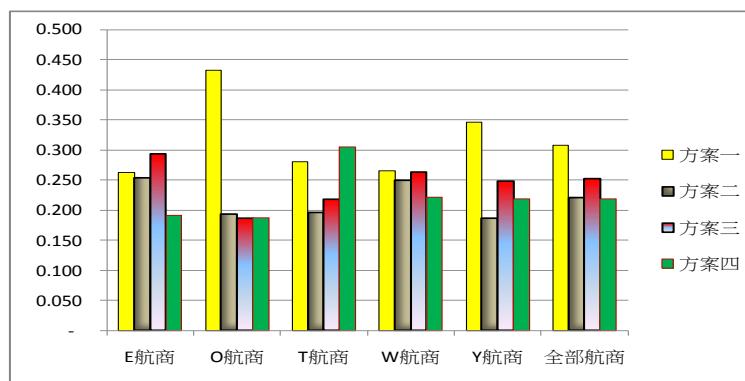


圖 3 五家兩岸貨櫃航商對各項泊靠方案的評估結果

表 16 不同的貨櫃航商對各項策略準則與權重值評估結果

項目	國籍貨櫃航商(E)		國籍貨櫃航商(O)		國籍貨櫃航商(T)		國籍貨櫃航商(W)		國籍貨櫃航商(Y)	
	準則權重	群體權重	準則權重	群體權重	準則權重	群體權重	準則權重	群體權重	準則權重	群體權重
(A1)	0.245(4)	0.094(4)	0.341(1)	0.172(1)	0.368(1)	0.225(1)	0.312(2)	0.090(5)	0.299(1)	0.135(1)
(A2)	0.288(2)	0.107(3)	0.333(2)	0.168(2)	0.146(3)	0.089(4)	0.315(1)	0.090(4)	0.233(3)	0.105(3)
(A3)	0.243(3)	0.090(5)	0.168(3)	0.085(4)	0.138(4)	0.084(5)	0.201(3)	0.058(11)	0.237(2)	0.107(2)
(A4)	0.224(1)	0.083(7)	0.158(4)	0.080(5)	0.348(2)	0.213(2)	0.172(4)	0.049(12)	0.232(4)	0.104(4)
(B1)	0.302(2)	0.111(2)	0.165(4)	0.022(12)	0.178(3)	0.027(12)	0.219(2)	0.072(8)	0.267(1)	0.078(6)
(B2)	0.182(3)	0.067(9)	0.342(1)	0.045(9)	0.421(1)	0.063(6)	0.213(3)	0.070(10)	0.243(3)	0.071(9)
(B3)	0.178(4)	0.066(10)	0.167(3)	0.022(11)	0.191(4)	0.029(11)	0.219(2)	0.072(8)	0.228(4)	0.067(10)
(B4)	0.337(1)	0.125(1)	0.325(2)	0.043(10)	0.211(2)	0.032(10)	0.350(1)	0.115(2)	0.261(2)	0.076(8)
(C1)	0.340(1)	0.088(6)	0.407(1)	0.148(3)	0.398(1)	0.095(3)	0.343(1)	0.132(1)	0.338(1)	0.087(5)
(C2)	0.179(4)	0.046(12)	0.195(3)	0.071(7)	0.155(4)	0.037(9)	0.204(4)	0.079(7)	0.197(3)	0.051(11)
(C3)	0.185(3)	0.048(11)	0.186(4)	0.068(8)	0.205(3)	0.049(8)	0.218(3)	0.084(6)	0.166(4)	0.043(12)
(C4)	0.296(2)	0.077(8)	0.212(2)	0.077(6)	0.242(2)	0.058(7)	0.235(2)	0.090(3)	0.300(2)	0.077(7)
營運特性	E 航商重視航商母港因素，重視成本節省與政府政策，偏好南/北二港。		O 航商最考慮實櫃運送需求，偏好高雄港為樞紐港，較重視成本節省。		T 航商亦最考慮實櫃運送需求以進行航線配置，較重視成本節省。		W 航商最重視藉由兩岸直航擴展大陸航線，配置時會同時考量各港。		Y 航商最考慮實櫃運送需求，對台北港認同度較弱，較重視成本節省。	

註：()內數字表示權重值排序。

主要的研究結果發現：兩岸航商在台灣地區配置航線時，在策略佈局上主要以「節省營運成本」為首要目的。兩岸航商在策略準則上，前 2 名的主要考慮因素，係以是否具有「實櫃運送需求」與「現有碼頭營運」條件，來做為調整其在台灣的主支航線網的重要策略依據。關於把航線配置在台灣港口的可行方案中，受訪航商係「以高雄港做為主要的航線配置樞紐」首選，亦部分航商亦把台北港；或北/高二港同時做為重要選擇方案。另外，不同的兩岸航商，其在台灣配置航線時，所採之策略目的、準則與所選方案，皆有顯著的差異性存在。

六、 研究內容與原計畫相符程度

近年來外國航商逐漸把重要的遠洋航線(特別是遠/歐航線)拉離台灣各大貨櫃港口，而台灣近二年內又增加了台北港此一深水港口開始營運。所以本計畫主軸，是希望在兩岸海運直航後，我國政府應更需要了解與深究：如何能透過兩岸航商以具體的策略，能夠持續地在臺灣地區建立海運樞紐地位，並探究高雄港樞紐地位的持續性。

本文研究內容與原計畫相符程度頗高，惟本計畫申請時程為三年期程計畫，經國科會審驗後，僅提供一年期程的研究期限，故本文惟一且最大的遺憾，在於研究時程甚短，難以檢測兩岸所屬航商對我國港口，據之為樞紐港後可以衍生效益的持續性探討。

七、 達成預期目標情況：

除了上述「持續性效益」較難檢測之外，由於本文係站在我國政府的立場，以探討如何吸引兩岸所屬國籍貨櫃航商泊靠台灣港口，並建立航線樞紐。但因為涉及台灣港口與碼頭發展問題，以及配合「台灣政府」的政策，亦即兩岸政策與台灣港埠發展政策議題，故少部分大陸所屬貨櫃航商的問卷(有二家航商 COSCO/CSCL)，難以獲得完整回卷或具體答案。惟此二家航商在台灣泊靠方式，皆與我國航商有聯營合作或碼頭共用的模式，並未單獨承租或經營台灣港口的貨櫃碼頭，故不影響本文的貢獻與預達成的研究目的。

此外，傳統台灣所屬之萬海/陽明/長榮等航商，其經營之航線與市場遍及兩岸港口，其他二家公司(德翔與東方海外)經營的主軸亦是以香港/大陸市場為主，所以，本文樣本內所有航商，皆應可以視之為「兩岸航商」。

八、 研究成果之學術或應用價值

1. 探究得知目前兩岸所屬貨櫃航商，會持續在台灣港口建立航線樞紐的策略佈局目的。
2. 悉數了解兩岸所屬貨櫃航商，可以在此間實行的具體策略項目。
3. 檢測得出目前兩岸所屬貨櫃航商在台灣港口泊靠的具體模式與差異性。

九、 是否適合在學術期刊發表

非常適合在應用性的學術期刊上發表。

十、 參考文獻

1. 中國集裝箱運能調查報告(2009)，北京中經天縱經濟信息中心，中國，北京。
 2. 交通部運研所(2009)¹，兩岸貨櫃海運直航後臺灣地區航線配置變化及貨櫃港埠應有之競合策略，98-00-6245，MOTC-IOT-98-H1DA004，民國 98 年 12 月。
 3. 交通部運研所(2009)²，貨櫃航運發展趨勢對臺灣地區港運埠競爭力之影響及因應對策研究，98-29-7386，MOTC-IOT-97-H1DB003，民國 98 年 4 月。
 4. 姚宛欣(2009)，高雄港貨櫃轉運之探討，長榮大學航運管理系碩士學位論文。
 5. 陳善助(2010)，海關因應自由貿易港區之關務配合措施與業者之認知差異分析，國立高雄海洋科技大學航運管理研究所未出版碩士論文。
 6. 黃承傳、戴輝煌(2008)，「兩岸三地主要樞紐港口相對競爭力之分析與評估」，運輸學刊(TSSCI)，第廿卷，第 1 期，頁 1-38。
 7. 莊筑涵(2010)，兩岸貨櫃港埠樞紐地位之變遷與直航後對我國港埠整體營運情勢之影響探討，國立高雄海洋科技大學航運管理研究所未出版碩士論文。
 8. 戴輝煌(2009)，「審時度勢以維臺灣貨櫃港口發展」，港灣報導(季刊)，第 82 期，交通部運輸研究所出版(98.2.)，頁 1-15。
 9. 戴輝煌、朱金元、王瓊茹(2010)，兩岸貨櫃海運直航後對臺灣地區貨櫃航港產業的影響調查，第一屆兩岸「海洋暨海事大學藍海策略」海洋科學與人文研討會，「航運管理與物流學術研討會議」場次，2010 年 8 月 9~11 日。
 10. 戴輝煌、朱金元、顏銘志(2010)，兩岸經濟合作架構協議對我國港口營運發展之影響，2010 年台灣各港務局建立創新管理機制與創新指標研討會論文，第一場次，2010 年 10 月 12 日。
 11. 戴輝煌、楊仲範(2008)，「兩岸定期海運直航之芻議」，中華海運研究協會，船舶與海運通訊第五十五期(2008.7.12.)，頁 2-5。
 12. 戴輝煌、黃承傳(2008)，「貨源因素對於貨櫃港口競爭優勢之影響分析-以台灣鄰近之貨櫃港口為例」，國立高雄海洋科技大學學報，第 22 期，頁 1-40。
 13. 戴輝煌、黃承傳(2007)，「兩岸三地樞紐港口選擇因素之探討」，運輸計畫季刊(TSSCI)，第三十六卷，第 1 期，頁 31-62。
 14. 蘇隆興(2010)，兩岸海運直航對我國所屬貨櫃航商可獲效益之探討，國立高雄海洋科技大學航運管理研究所未出版碩士論文。
 15. EBC(2010), Containerization International Year Book, The Part of Editorial Reviews, and The Sections of "Port and Terminals", "Services".
 16. Fleming, D. K. and Baird, A. J. (1999), "Comment: Some Reflections on Port Competition in the United States and Western Europe," *Maritime Policy and Management*, Vol.26, No.4, pp.383-394.
 17. SSMR(2009), *Shipping Statistics & Market Review*, Issued by Institute of Shipping Economics and logistics (ISL).
 18. Song, D. W. and Yeo, K. T. (2004), "A Competitive Analysis of Chinese Container Ports Using the Analytic Hierarchy Process," *Maritime Economics & Logistics*, 6, pp.34-52.
 19. Tai, H. H. and Hwang, C. C., (2005), "Analysis of hub port choice for container trunk liners in East Asia," *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies (EAST's 05)*, Vol.6, pp.907-919.
 20. UNCTAD (2010), Review of Maritime Transport, United Nations, New York & Geneva.
- 網路文章：**
21. 大前研一(2010)，<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/100830/17/2c1wp.html>
 22. 中華經濟研究院(2010)，[ecfahttp://www.ecfa.org.tw/intro.aspx](http://www.ecfa.org.tw/intro.aspx)
 23. 葉匡時(2010)，<http://www.tssp.com.tw/news/shipping/201008/2010081301.htm>