



兩岸直航後對於臺灣籍航商 港口選擇行為之影響分析

*IMPACT ANALYSIS OF PORT SELECTION BEHAVIOR
FOR TAIWANESE SHIPPING COMPANIES
AFTER DIRECT SAILING ACROSS TAIWAN STRAIT*



楊鈺池 Yi-Chih Yang 副教授
國立高雄海洋科技大學航運管理學系

簡報大綱



前言



港口選擇文獻回顧



兩岸直航後之發展與現況分析



研究方法與實證分析



結論與建議

前言

准許兩岸權宜籍船於高雄港與大陸福州、廈門港間直航，但限於載運轉口貨。

實施「境外航運中心」

1997/04

准許加工範圍延伸至各類免稅區及實施海空聯運等。

擴大「境外航運中心功能」

2001/10

與大陸各開放港口間直航，載運大陸/台灣輸往第三地/第三地輸往大陸/台灣之「國際貨」。

「海運便捷化措施」

2004/05

簽訂海峽兩岸海運協議，正式開啟海運通航時代

簽訂兩岸海運協議

2008/11

兩岸海運直航雖已部分推動，但因限制極多，兩岸進出口貨載仍須彎靠第三地轉運，且國輪不能參與，因而有迫切需要推動兩岸海運直航，消除各種不利航運及經濟發展不合理之限制。

前言

1949-1978

- 兩岸通航政策歷經禁止直航

1979-1996

- 間接通航

1997-2001

- 兩岸航線試點直航

2002-2008

- 國際航線試點直航

2009-recent

- 兩岸海運協議之多點直航



前言

- 自2008年底簽訂海峽兩岸海運協議至今已四年多，實施成效是否符合諸多學者專家預期，透過近期航港相關數據資料分析，以評估其實施績效和優缺點為本文研究動機所在。



前言

學者	開放兩岸直航看法
楊崇正 (2009)	兩岸直航對台灣而言可彌補過去長時間未直接通航下供應缺口並確保未來產業競爭力，避免台灣在「東亞區域經濟整合」之大潮流中「邊緣化」。
蕭丁訓 (2011)	此協議在轉運地位之提昇，吸引外資、繁榮通航港口、低成本效益、差異化競爭優勢及振興產業上具有正面效益。
曾志煌等人 (2011)	直航後之航運便利性與兩岸間之密切貿易關係，為台灣港口之物流發展帶來契機，也帶來更直接之港口競爭。
楊崇正 (2009)	有降低貿易物流成本、增加台商回流之誘因、有助於根留台灣、提昇全球營運總部設籍台灣可能性、促進兩岸策略聯盟、有利台灣成為國際物流樞紐港等對台灣產業之經濟效益。
林谷蓉 (2009)	兩岸直航可減少運送時間及成本影響航商競爭力，同時兩岸航商獨享此一航線利益，鼓勵船籍改為國輪意願較濃。

前言

學者	開放兩岸直航看法
包嘉源 (2009)	協議允許兩岸投資設籍香港之船舶參與運輸，將影響未來國輪船隊之結構及發展，恐需再協商。
王鐘雄 (2009)	直航對於基隆港貨櫃量影響每年增加3.6萬到6.1萬TEU貨運量，港區周邊裝卸業者及內陸運輸業者分別帶來約新台幣1800萬元及6000萬元商機，港埠物流供應鏈地位將近一步提昇鞏固主要市場，打造台北港與基隆港分別為「國際型」與「區域型物流港」。
戴輝煌等人 (2011)	配合直航效應，兩岸簽訂EFCA後，未來5年貨櫃量成長率預測約將穩定成長。
李泰興 (2010)	兩岸直航後船舶來往台中港到上海、天津、廈門及福州等地平均每趟可節省16小時，對航商、貨主是重大利多，兩岸貨物充分發揮「貨暢其流」經濟效益。

前言

學者	開放兩岸直航看法
張雅富(2010)	台灣直航貨櫃量增加僅將以往基隆、台中兩港經第三地運送之櫃量改計入兩岸直航貨櫃量，高雄港直航貨櫃量仍以廈門與福州兩港為主，顯見大陸增加開放港口，但法規對貨櫃運送限制仍未鬆綁。
姚宛欣、顏維盈、高毓蔚、陳春益(2011)	兩岸海運協議部分限制較以往嚴格，對高雄港而言，無法朝向「全方位」、「全航商」發展。
蘇隆興(2010)	兩岸間貨櫃航線與臺灣貨櫃港口，朝向單純的「近洋化」航線發展。
黃國英與陳中龍(2011)	沿海貿易權限制兩岸直航轉口櫃運量，2009年兩岸轉口櫃量佔高雄港轉口比率為5.25%，比例較小。

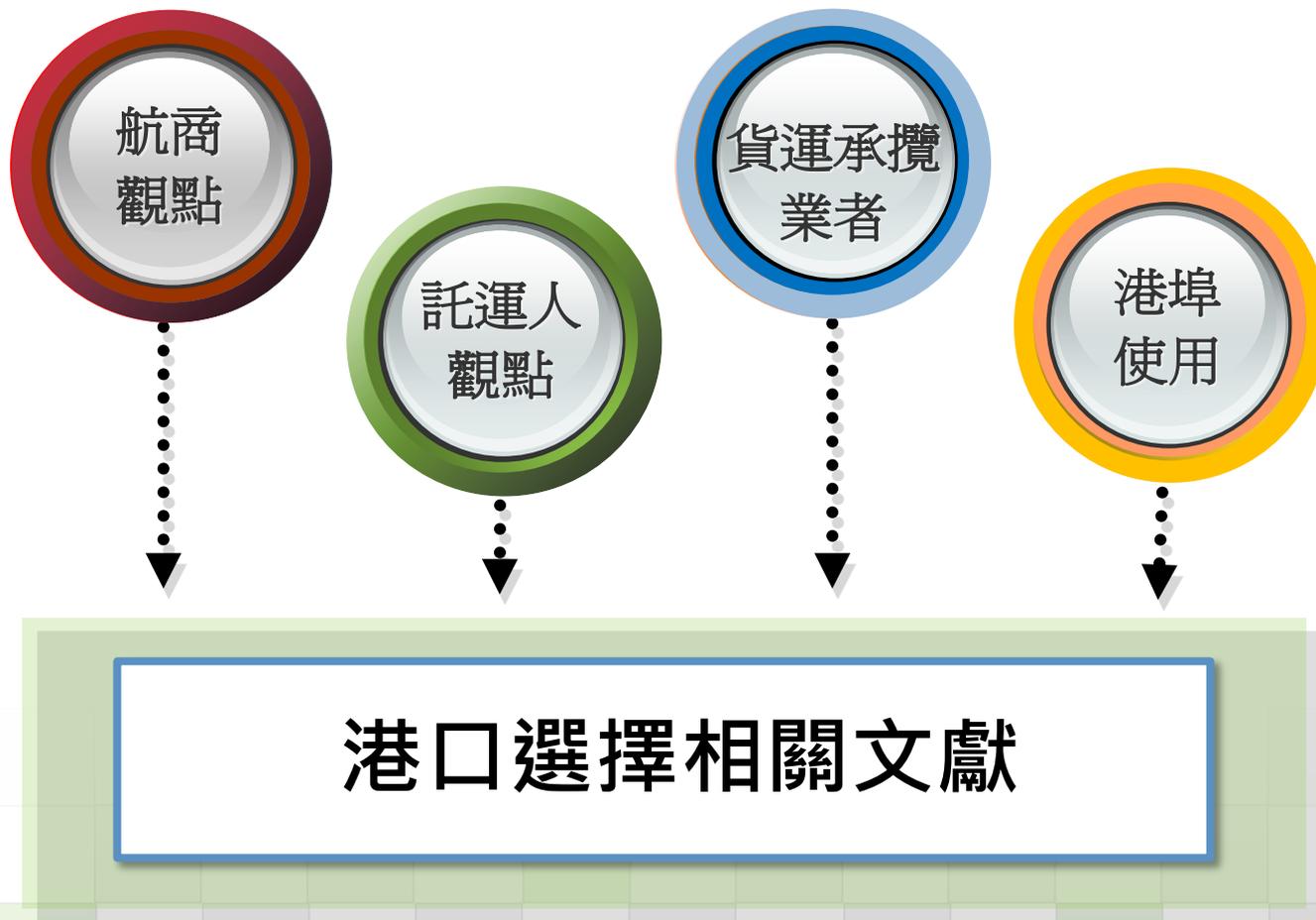
前言

- 本文主要以定期航商觀點，探討兩岸通航對台灣國際商港貨櫃碼頭營運之影響，所謂定期航商主要以貨櫃船公司為限。

研究目的

1. 以現況分析判斷目前兩岸航運發展現況。
2. 藉灰關聯分析法剖析定期船航商選擇兩岸國際商港停靠港口選擇行為之影響。
3. 供台灣港務公司未來港埠發展與行銷策略參考，並給予政府規劃兩岸直航相關課題建議。

文獻回顧



文獻回顧

• 航商觀點

學者	航商港口選擇因素
Malchow and Kanafani (2001)	航行距離、航行頻率和船舶平均大小會影響船東選擇停泊港口之意願。
Bichou and Gray (2004)	以物流方法衡量港口績效，包括物流成本與效率。
Notteboom (2004)	港口條件和海上運輸經濟規模。
Notteboom and Rodrigue(2005)	中心港密集使港口區域性化，影響港口背後腹地連結和內陸部分物流供內再配置。
Chang等人(2008)	當地貨物量、貨櫃場處理費、船席使用性、港口地點、轉口量以及集貨網絡。
倪安順、梁金樹和林光(2005)	貨源充裕、港埠發展潛力、聯外運輸系統、裝卸效率、EDI與電子資訊、轉運功能、港口天然條件、港區與腹地距離、內陸運輸成本、碼頭船席數、通關提貨方便、國家航運政策以及港外等待時間等。

文獻回顧

• 航商觀點

學者	航商港口選擇因素
Wiegmans(2008)等人	處理速度、處理成本、信用度和背後腹地連接性。
Wong, Yang and Bamford(2008)	託運人信用、貨物地點、貨物處理能力、託運人自我能力、整體全球服務以及顧客服務。
Wang(2008)	港口條件和船舶運輸規模經濟應該考量作為船舶選擇從裝貨港到目的港的航線選擇條件。
Chou(2010)	港口地點、背後腹地經濟、港口實體、港口效率、成本和其他條件。
Tran(2011)	物流成本觀點，包括總船舶成本、總港口成本、總內陸運輸成本以及總存貨成本。
Chang等人(2008)	港口先進化和便利性、港口實體和營運能力、定期船公司條件、行銷能力以及港口費用。

文獻回顧

• 託運人觀點

學者	託運人港口選擇因素
Murphy and Daley(1994)	貨物資訊、損害與滅失績效、低運送費用、設備可利用性、便利取貨或交貨、索賠處理能力、特別處理能力、大件貨物、超大和異常貨物。
Murphy, Dalenberg and Daley(1988)	裝卸大件或異常尺寸貨物的裝卸設施、同意處理大件貨物、低廉貨物處理費用、較低頻率貨物損害、提供設備使用發現、便利提交貨物時間、貨物索賠協助以及滿足特別需求處理彈性。
Nir等人(2003)	航行成本與航行時間。

文獻回顧

• 貨運承攬業者

學者	貨運承攬業者港口選擇因素
Tavaszy等人(2011)	地理位置、內陸與海外運輸成本、貨運承攬組織偏好、貨物的物流特性、港口與內陸基礎設施可利用設施與服務、貨運承攬人、託運人或船公司等代理的特性與策略。
Tongzon(2002)	港口效率、航行頻率、基礎設施、港口費用、快速回應使用者需求以及貨物損害名譽等因素。

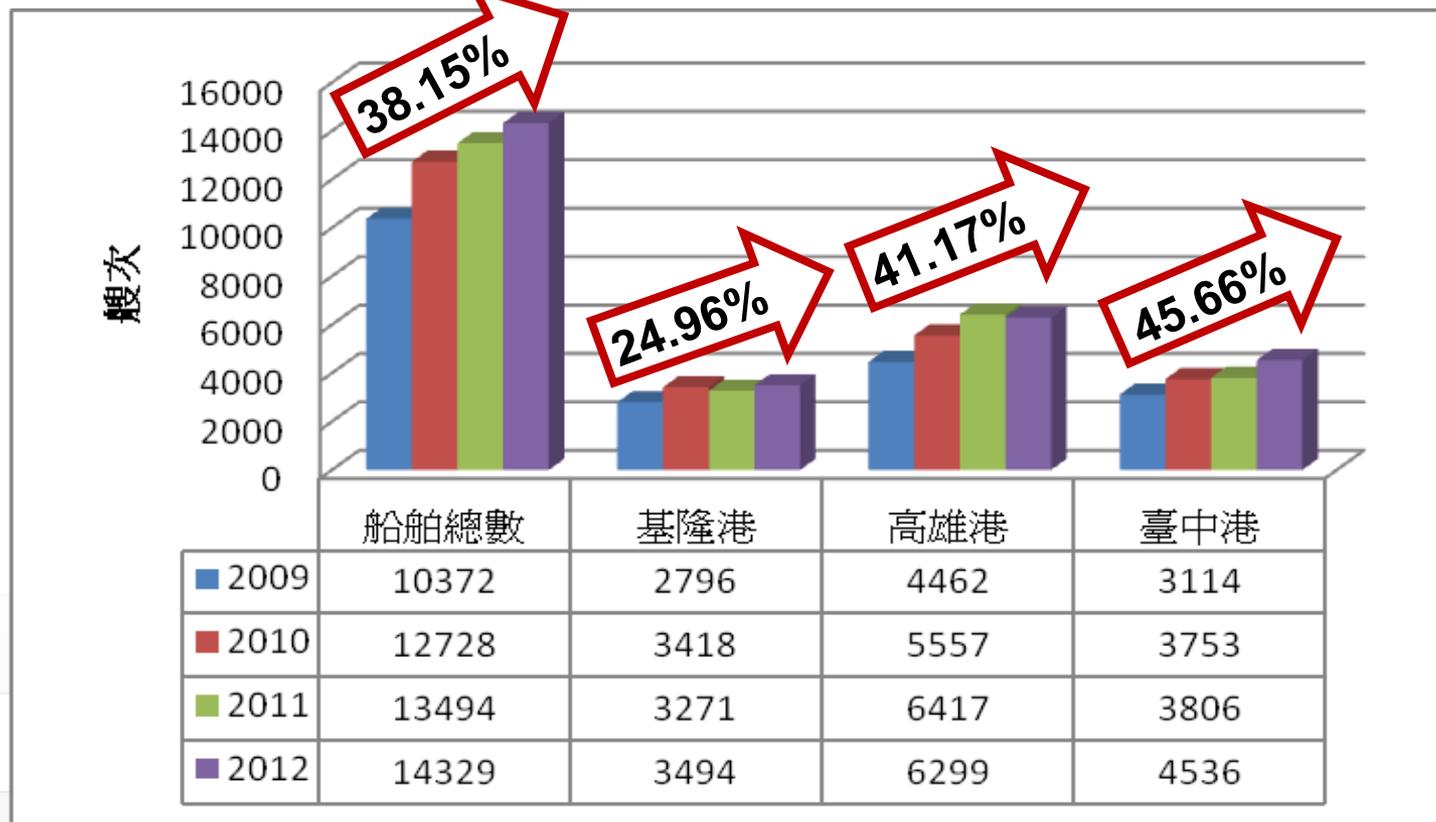
• 港埠使用者

學者	港埠使用者港口選擇因素
Tongzon(1995)	效率、航次頻率、適當基礎設施、地點、港口收費、快速反應港口使用者需求以及貨物損害信譽。
Onut等人(2011)	港口位置、背後腹地經濟、港口實體特性、港口效率、成本和其他。
UNCTAD(1992)	地理位置、背後腹地網絡、運輸利用性和便利性、港口費率、港口穩定性和港口資訊系統。

現況分析

• 兩岸直航後台灣國際商港貨櫃碼頭營運之發展現況分析

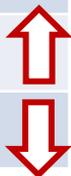
— 船舶艘次



現況分析

表 兩岸貨站各港口總貨櫃量之比例

港口	2009年	2012年
高雄	43%	44%
台中	30%	32%
基隆	27%	24%



兩岸直航船舶艘次對於經營近洋航線港口受益程度較高，相對遠洋航線港口佔有貢獻度之比率較低。

- 台北港造成長榮海運和萬海航運航線調整，若無新兩岸航線增闢勢必對基隆港日後船舶艘次發展更為不利。

現況分析

• 貨櫃裝卸量

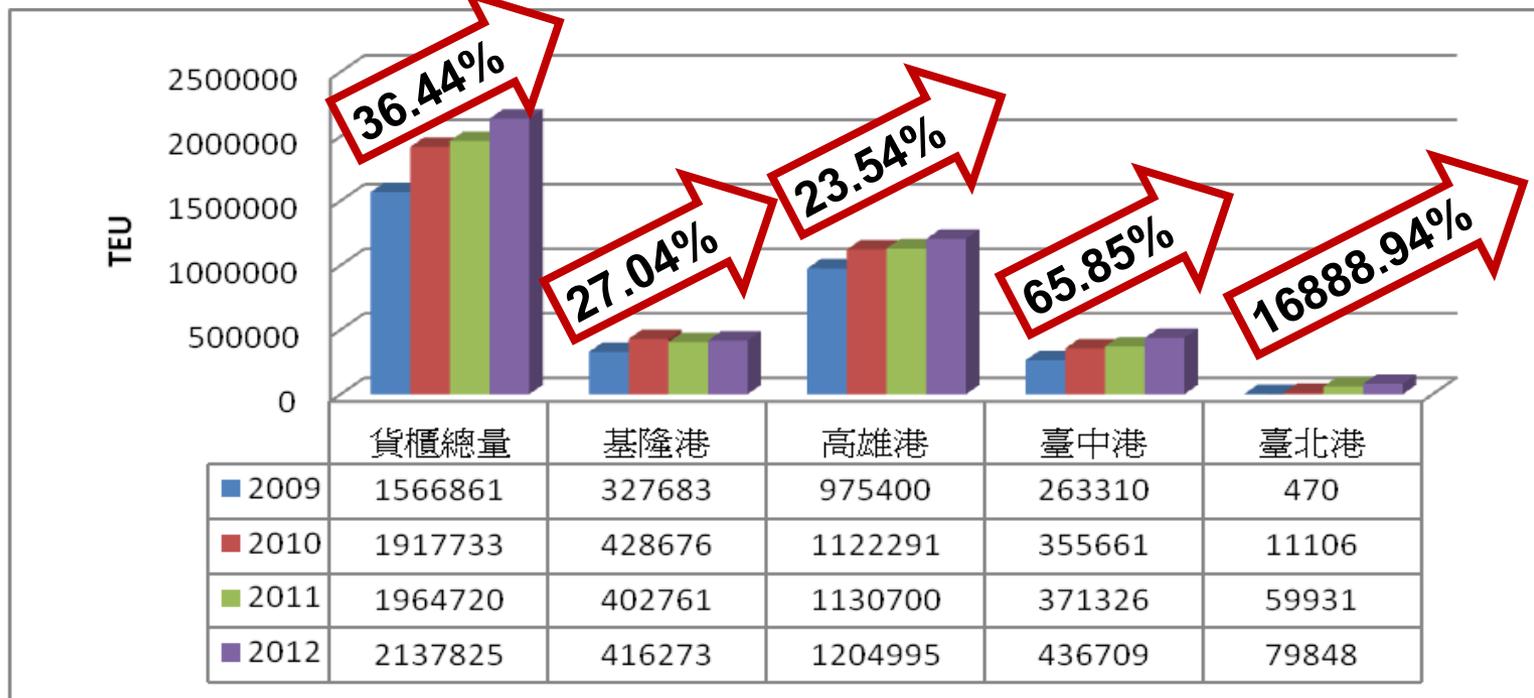


圖2 兩岸直航後台灣國際商港貨櫃裝卸量統計

基隆港和高雄港定位為遠洋航線，兩岸貨運相對於該兩港整體貨運量提昇並未起到相當大效果；以近洋線為主之台中港相較於其他兩港較為受惠於兩岸航運貨物。

現況分析

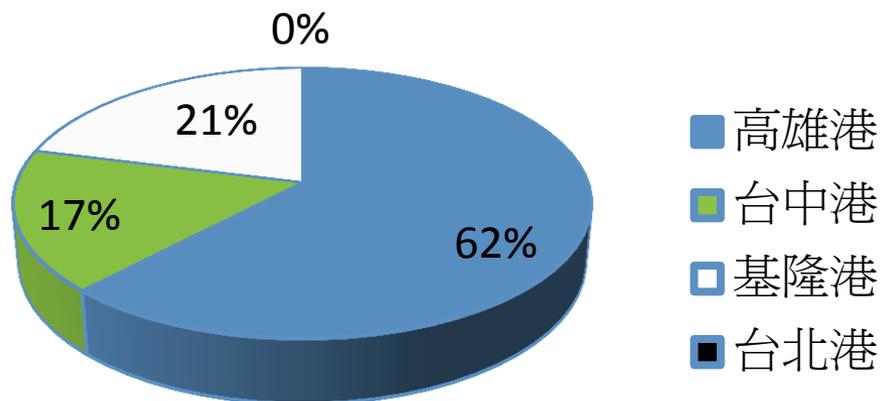


圖3 2009年台灣國際商港兩岸貨櫃裝卸量比率圖

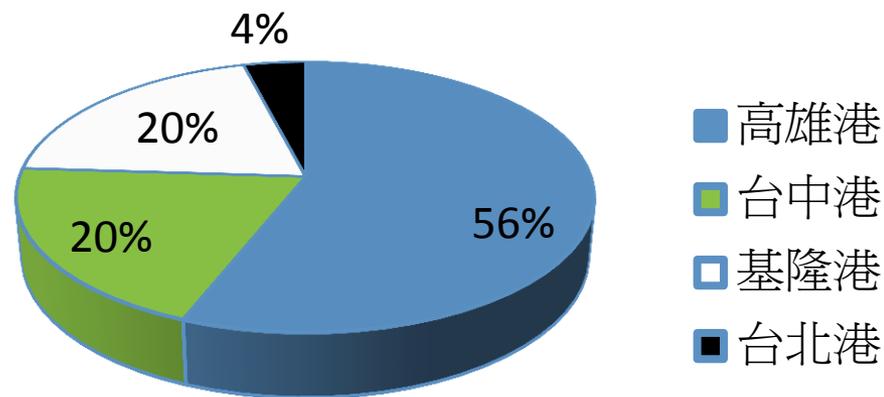


圖4 2012年台灣國際商港兩岸貨櫃裝卸量比率圖

表 兩岸貨站各港口總貨櫃量之比例

港口	2009年	2012年
高雄港	62%	56%
台中港	17%	20%
基隆港	21%	20%
台北港	0%	4%

- ▶ 兩岸直航貨櫃量對於經營近洋航線港口受益程度較高，對於遠洋航線港口佔有貢獻度之比率相對較低。
- ▶ 台北港崛起、航線調整和台中港兩岸航線優勢，2009-2012年高雄港和基隆港兩岸貨櫃量佔有率消長。

✓ 足見兩岸貨櫃量增加對於經營近洋航線航商有利，因此遠洋航線國輪航商對於非兩岸航線之其他國際航線布局更需要積極擴展業務。

現況分析-港口配置

表 直航前後國輪船公司岸港口配置一覽表

航商	船名/TEU	基隆港		台北港		台中港		高雄港		平均船齡
		直航前	直航後	直航前	直航後	直航前	直航後	直航前	直航後	
長榮海運	立烈/1,296	●	●					●	●	14
	立沛/1,296			●	●			●	●	
	立敏/1,296				●			●	●	
	立協/998							●	●	

航商	船名/TEU	基隆港		台北港		台中港		高雄港		平均船齡
		直航前	直航後	直航前	直航後	直航前	直航後	直航前	直航後	
萬海海運	利春/1,600		●						●	19
	明春/746	●	●					●	●	
	盛春/1,088		●					●	●	
	福春/546							●	●	
	錦春/746					●	●	●	●	
	民春/1,600		●						●	
	宏春/738		●			●	●		●	
	信春/734		●						●	
博春/1,315		●		●				●		

航商	船名/TEU	基隆港		台北港		台中港		高雄港		平均船齡
		直航前	直航後	直航前	直航後	直航前	直航後	直航前	直航後	
陽明海運	鎮明/1,300		●					●	●	11
	宇明/1,300	●	●					●	●	
	威明/1,500		●					●	●	
	東明/3,725								●	
	南明/3,725								●	
	西明/3,725								●	
	北明/3,860								●	
	中明/3,725							●	●	

表 各港口船舶停靠次數

港口	停靠次數
高雄港	20
台中港	13
基隆港	11
台北港	3

- ✓ 高雄港在兩岸直航中仍扮演舉足輕重的角色。
- ✓ 台中港有逐漸取代基隆港在兩岸直航所扮演的重要地位。

研究方法與實證分析

• 研究方法

- 1982年，鄧聚龍首度提出灰色理論分析，針對系統內不確定性、資訊不完整之下，進行關於系統內的關聯分析（ Relational Analysis ）、模型建構（ Model Constructing ），利用預測與決策之方式以探討系統內之架構關係。
- 洪欽銘（ 1997 ）述明本方法係針對某評估系統內；不同因素或評項之間的「主要與次要、影響度大與小、發展與抑制」等問題。
- 施東河等（ 2000 ）描述本方法乃利用曲線間的幾何形狀做分析比較，以「參考序列」為基準，形狀越接近，表示發展變化態勢越接近，關聯程度越大，灰關聯分析即為一種影響測度模式。

研究方法與實證分析

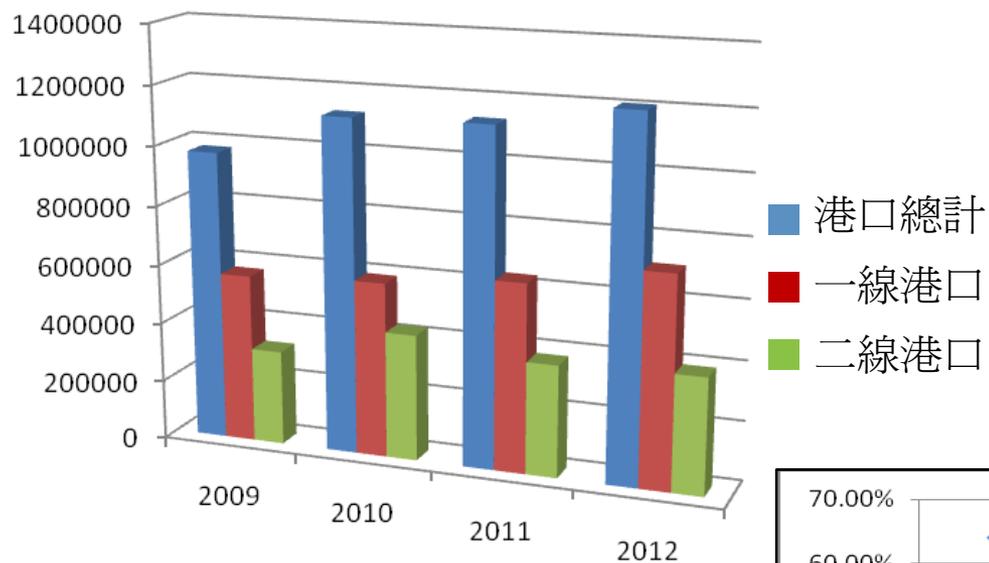
• 資料來源

- 本文根據交通部和港務公司對外公布直航後兩岸航港相關資料，以2009年-2012年數據作為分析基礎。
- 本文研究大陸地區國際商港之一線港口限定為天津、青島、上海、寧波、廈門和深圳港；二線港口則限定為連雲港、福州、泉州、汕頭和太倉港。

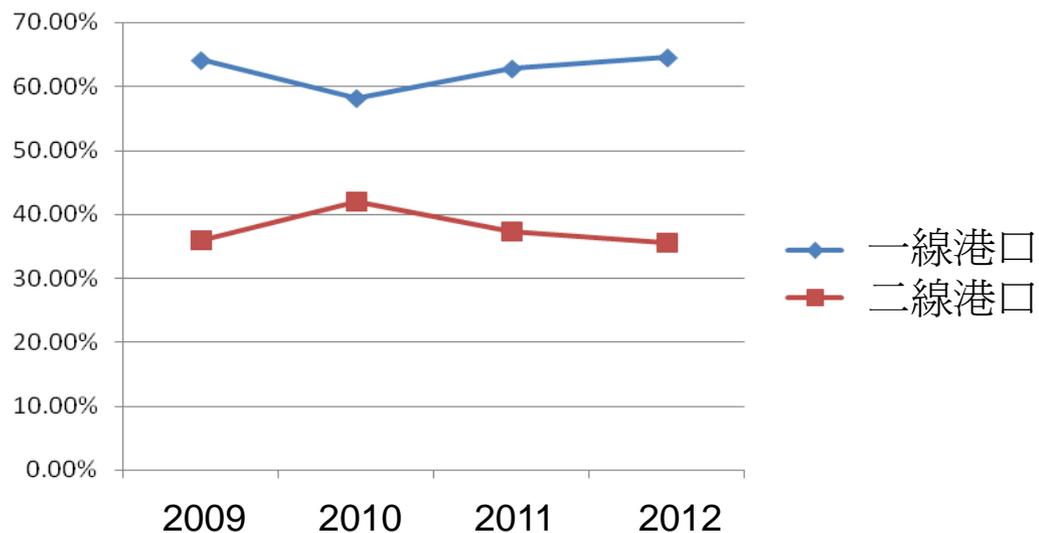
➤ 藉由灰關聯分析法藉由兩岸直航後大陸地區國際商港貨櫃量動態變化，以推測未來台籍航商選擇兩岸國際商港之港口選擇行為傾向。

研究方法與實證分析

- 實證分析-大陸國際商港直航櫃量之整體分析



圖五 2009-2012年大陸國際商港兩岸直航貨櫃裝卸量



圖六 2009-2012年大陸國際商港兩岸直航貨櫃裝卸量比率

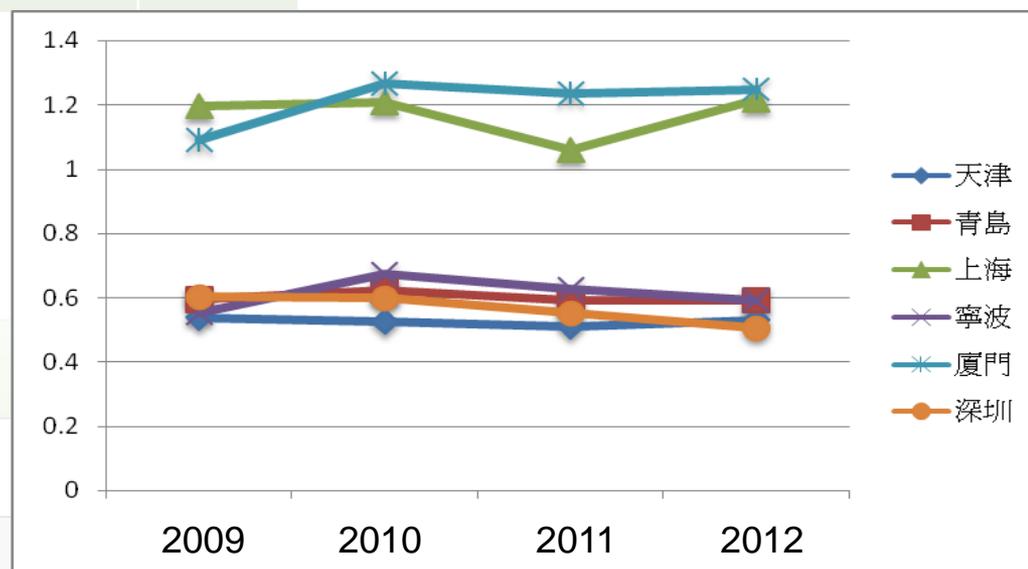
研究方法與實證分析

實證分析-大陸國際商港直航櫃量之個別港口分析

表二 一線港口灰關聯值彙總表

	2009	2010	2011	2012	平均值	排名
天津	0.54	0.52	0.51	0.53	0.53	6
青島	0.60	0.62	0.59	0.59	0.60	4
上海	1.19	1.21	1.06	1.21	1.17	1
寧波	0.55	0.67	0.63	0.59	0.61	3
廈門	1.09	1.27	1.24	1.25	1.21	2
深圳	0.60	0.60	0.55	0.51	0.57	5

✓ 華南地區之廈門港和華中地區之上海港和寧波港仍具有直航重要貨源。



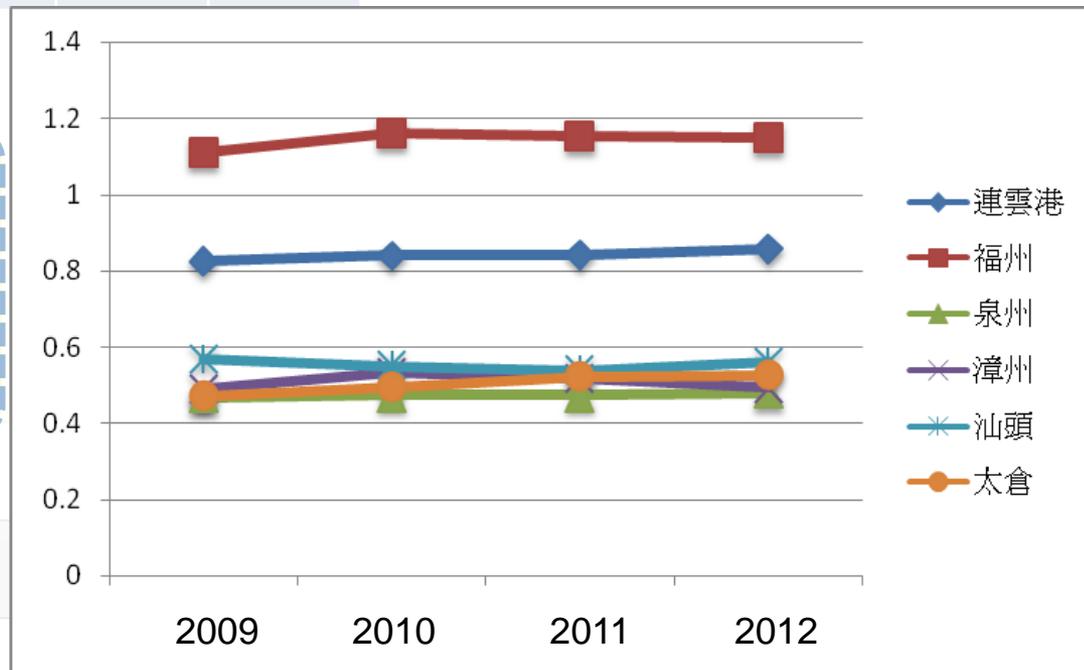
圖七 一線港口灰關連值

研究方法與實證分析

表三 二線港口灰關連值

	2009	2010	2011	2012	平均值	排名
連雲港	0.82	0.84	0.84	0.86	0.84	2
福州	1.11	1.16	1.15	1.15	1.14	1
泉州	0.47	0.47	0.48	0.48	0.47	6
漳州	0.49	0.53	0.52	0.50	0.51	4
汕頭	0.57	0.55	0.54	0.56	0.56	3
太倉	0.47	0.50	0.52	0.53	0.50	5

✓ 福州、汕頭港、漳州港和太倉港有兩岸直航重要貨源，特別是華北地區之連雲港排名位居第一名，為未來潛力市場。



圖八 二線港口灰關聯值

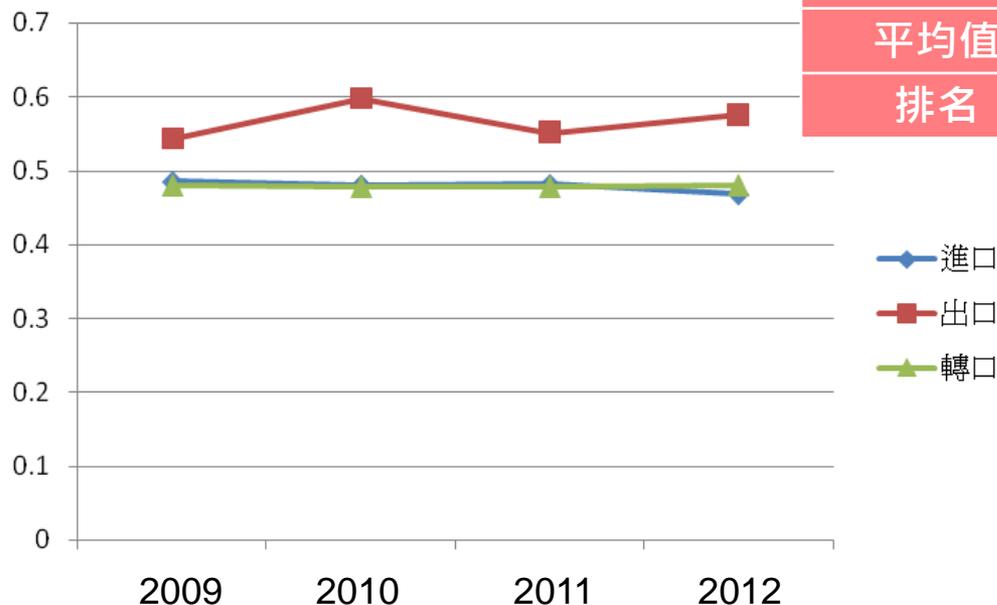
研究方法與實證分析

實證分析-大陸國際商港之直航進出口和轉口櫃量分析

表四 一線港口貨櫃量來源

	進口	出口	轉口
2009	0.485	0.543	0.48
2010	0.48	0.597	0.478
2011	0.481	0.551	0.478
2012	0.468	0.575	0.48
平均值	0.479	0.567	0.48
排名	3	1	2

✓ 台灣國際航商至大陸一線港口之出口櫃量得作為爭取貨源，無論定期船業者或台灣港務公司對於出口託運人得作為行銷重點。



圖九 一線港口灰關連值

➤ 台灣到大陸港口出口貨涉及貿易條件通常為**FOB**報價，由大陸買方指定裝船港，大陸地區買方或受貨人亦成為不可忽視重要行銷對象。

研究方法與實證分析

表5 二線港口貨櫃量來源

	進口	出口	轉口
2009	0.45	0.385	0.381
2010	0.45	0.385	0.381
2011	0.47	0.408	0.407
2012	0.457	0.393	0.389
平均值	0.457	0.393	0.390
排名	1	2	3

✓ 大陸港口至台灣國際商之進口櫃量得視為重要貨櫃來源，無論定期船業者或台灣港務公司對於進口託運人得作為行銷重點。

✓ 若大陸港口至台灣港口之進口貨的貿易條件如為**CIF**或**CFR**報價，台灣地區買方或受貨人對於貨物裝船港和卸貨港有指定權。

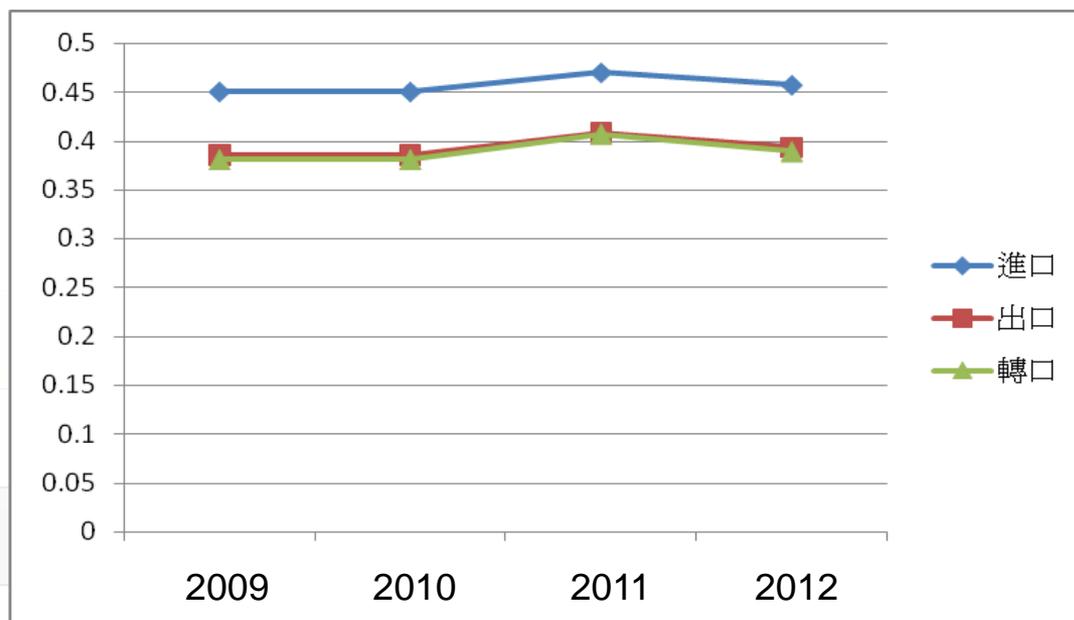


圖10 二線港口灰關聯值

研究方法與實證分析

• 台灣籍航商對大陸國際商港之直航港口選擇配置

表六 直航前後三大國輪貨櫃航商停靠大陸港口配置表

	華南		華中		華北	
	直航前	直航後	直航前	直航後	直航前	直航後
長榮海運	福州 廈門 香港 鹽田 蛇口 赤灣	廈門	上海 寧波	上海 寧波 太倉 南通	大連 青島	大連 青島 天津 連雲港
	6	1	2	4	2	4
陽明海運	廈門 香港 鹽田 蛇口	鹽田 廈門	上海 寧波	上海 南通	青島 天津 連雲港	大連 天津 青島 連雲港
	4	2	2	2	3	4
萬海海運	廈門 福州 鹽田 香港 蛇口	福州 漳州 廈門 香港	上海	上海 寧波 太倉 江陰	大連 青島 天津	大連 青島 天津 連雲港
	5	4	1	4	3	4

結論與建議

- 兩岸航線開通對台灣國輪船公司無論在貨載量和船舶配置數量運皆呈現穩定成長。特別是專營近洋航線且經營專用碼頭的船公司。
- 船公司選擇停靠港口，多考量在當地有無承租專用碼頭與遠洋航線船舶集貨能力。
- 基隆港和高雄港定位於遠洋航線，兩岸貨運相對於該兩港整體貨運量提昇並未產生相當大之效果，反之，定位近洋線為主之台中港則較其他兩港受惠於兩岸航運貨物。

結論與建議

- 定位於國際物流運籌中心之高雄港而言，如何藉自由貿易港區或港區背後腹地之產業群聚綜效創造貨源外，現有轉口業務量提升、鞏固承租專用碼頭外輪之轉口業務，開發新客/貨源亦成為努力目標。
- 本文數據分析顯示，我國貨櫃船公司偏重中國大陸市場經營。日後國輪需積極擴張經營範疇和開闢航線以爭取市場競爭優勢。
- 本研究偏重台灣航商和貨櫃碼頭經營業者觀點，建議未來研究可從大陸地區政府單位、港務機構，或大陸航商觀點，做深入探討研究，更具有客觀性和完整性。



簡報結束 謝謝聆聽

