

2014 年海運重要議題

2014 年臺灣港群於亞太地區之航線分析	1
航商聯盟對高雄港專用碼頭發展之影響	6
貨櫃船大型化對港口建設之影響	10
我國海運產業發展概況	15

2014 年臺灣港群於亞太地區之航線分析

一、主航線分析

1. 亞歐航線分析

亞歐航線之運輸特性為序列式，如圖 1 所示。臺灣港群之區位與大陸地區之東南沿海及珠江三角洲相近，其中珠江三角洲為製造業集中之貨源地，東南沿海與臺灣港群條件則較為相似。亞歐航線中靠泊臺灣港群之航線佔比及其船舶運能佔比皆偏低，若與大陸地區之東南沿海相比，在航線靠泊頻率及船舶運能上皆缺乏發展優勢，如表 1 所示。亞歐航線之航程距離長且多配置大型船舶，此航線目前平均單一船舶運能已超過 11,000 TEU(詳表 2)，最大貨櫃輪(18,000 TEU)亦配置於亞歐航線。相較亞太地區各港群，靠泊臺灣港群之亞歐航線數僅 3 條，航線數佔比於亞太地區僅高於東南亞之越南及泰國，此 3 條航線之平均單一船舶運能僅 8,750 TEU，遠低於整體亞歐航線之平均單一船舶運能。在進出口貨源有限、航線靠泊頻率及船舶運能偏低之情況下，臺灣港群在亞歐航線之發展潛力有限。

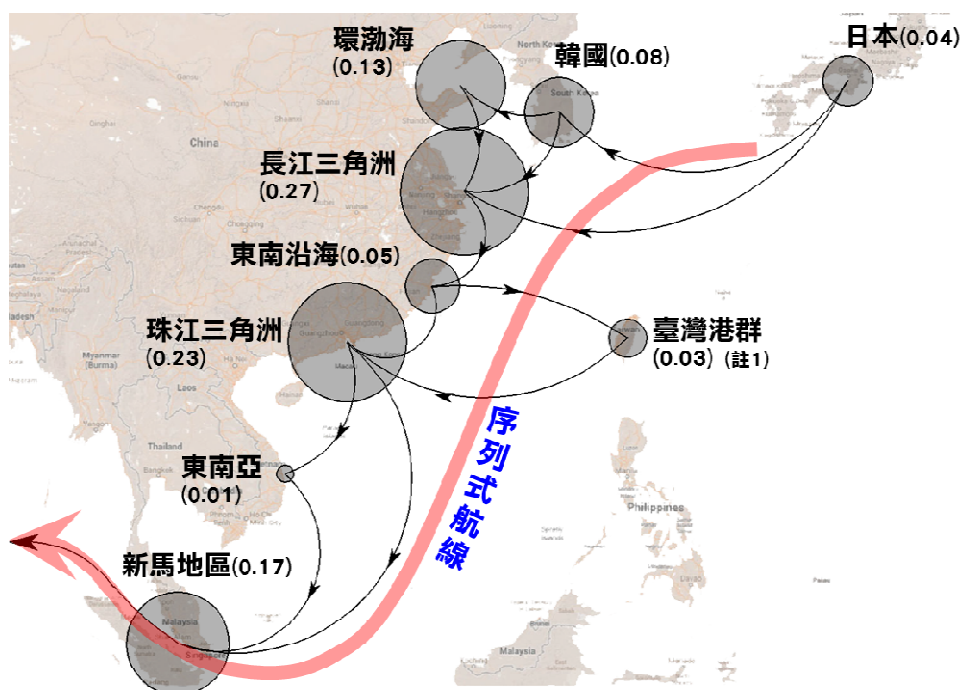


圖 1 序列式航線示意圖(亞歐航線)

註 1：各港群名稱後標示()內之數字代表其亞太地區之航線船舶運能比重。

註 2：圓圈之大小代表所有亞歐航線靠泊該港群之比例。

表 1 亞歐航線於亞太地區各港群之航線靠泊比及船舶運能

亞太地區港群		航線靠泊比(總航線數=22)		亞太地區之航線船舶運能	
		航線數(條)	比重	船舶運能(TEU)	比重
日本		3	0.14	130,598	0.04
韓國		7	0.32	257,923	0.08
大陸地區	環渤海	11	0.50	424,172	0.13
	長江三角洲	20	0.91	852,468	0.27
	東南沿海	7	0.32	153,505	0.05
	珠江三角洲(含香港)	21	0.95	737,505	0.23
臺灣港群		3	0.14	80,562	0.03
越南		1	0.05	16,141	0.01
泰國		0	--	--	--
新馬地區		22	1.00	547,030	0.17

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

註：各航線並非僅靠泊各港群之單一港口，本表之船舶運能依各航線靠泊亞太地區之總港口數進行船舶運能之平均分配，再加以總計至各港群。

表 2 亞歐航線數、船舶艘數及平均單一船舶運能(2013~2014 年)

	2013 年				2014 年			
	第一季	第二季	第三季	第四季	第一季	第二季	第三季	第四季
航線數(條)	24	23	22	22	22	22	22	22
船舶數(艘)	312	299	286	286	286	286	286	286
平均單一船舶運能(TEU)	10,262	10,166	10,947	11,164	11,166	11,450	11,373	11,655

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

2. 亞美航線分析

亞美航線之運輸特性則為平行式，如圖 2 所示，依航線配置之集中區域主要分為大陸地區長江三角洲以北及長江三角洲以南，其中長江以南除西向經蘇伊士運河至美東之航線外，以貨源地之珠江三角洲及地理位置較為優勢之臺灣地區航線靠泊比及船舶運能較高，如表 3 所示。臺灣港群在長江以南地區擁有較佳之航線靠泊頻率，且因地理位置之優勢，長江以南(不含新馬地區)有近半之航線以臺灣港群為亞太地區最終出發港，如表 4 所示。

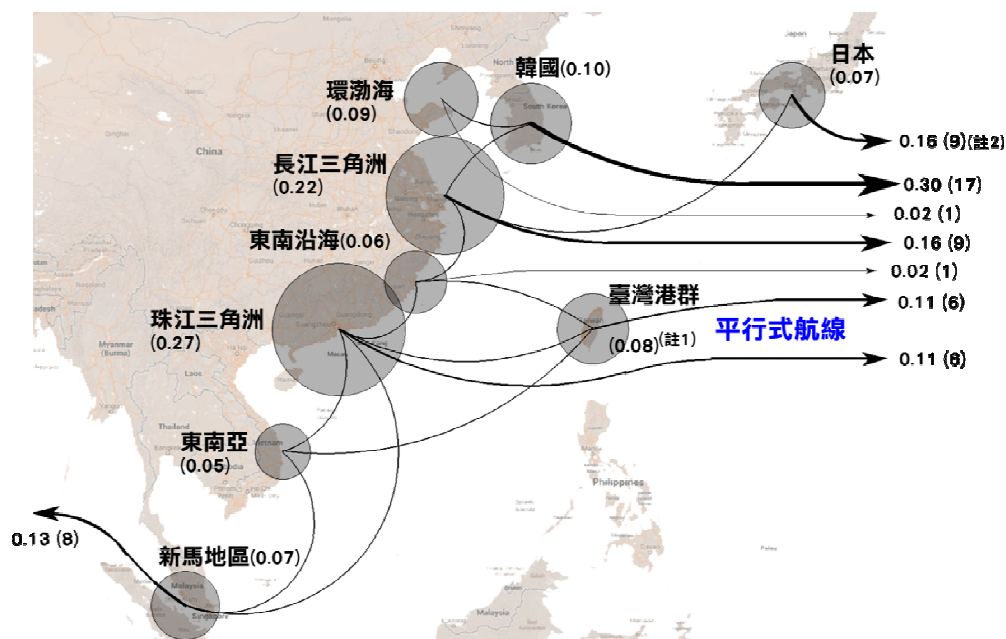


圖 2 平行式航線示意圖(亞美航線)

註 1：各港群名稱後標示()內之數字代表其亞太地區之航線船舶運能比重。

註 2：航線箭頭旁數字代表其亞太地區之最終出發港比重、()內數字則代表最終出發港航線數量。

表 3 亞美航線於亞太地區各港群之航線靠泊比及船舶運能

亞太地區港群		航線靠泊比(總航線數=56)		亞太地區之航線船舶運能	
		航線數(條)	比重	船舶運能(TEU)	比重
日本		11	0.20	318,801	0.07
韓國		26	0.46	469,562	0.10
大陸地區	環渤海	14	0.25	398,528	0.09
	長江三角洲	34	0.61	1,004,368	0.22
	東南沿海	13	0.23	282,489	0.06
	珠江三角洲 (含香港)	34	0.61	1,267,120	0.27
臺灣港群		16	0.29	366,632	0.08
越南		6	0.11	124,752	0.03
泰國		4	0.07	105,178	0.02
新馬地區		14	0.25	333,835	0.07

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

註：各航線並非僅靠泊各港群之單一港口，本表之船舶運能依各航線靠泊亞太地區之總港口數進行船舶運能之平均分配，再加以總計至各港群。

表 4 以各港群為亞太地區最終出發港之亞美航線數

亞太地區港群		亞太地區之最終出發港		備註
		亞美航線數(條)	比重	
日本		9	0.16	
韓國		17	0.30	
大陸地區	環渤海	1	0.02	
	長江三角洲	9	0.16	
	東南沿海	1	0.02	
	珠江三角洲(含香港)	6	0.11	
臺灣港群		6	0.11	
越南		--	--	
泰國		--	--	
新馬地區		7	0.13	西向經蘇伊士運河
總計		56	1.00	

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

二、區域航線分析

經臺灣港群之區域航線每週平均航班數為 151.5 艘次，總船舶運能約 27.4 萬 TEU，其中以東南亞航線之靠泊頻率及船舶運能最多，占約 48.1%，其次為中東航線、兩岸直航及澳洲航線，分別占約 12.8%、11.5%及 8.9%，如表 5 所示。基於順向運送時擁有較短航程之優勢，及考量臺灣港群在東南亞、大陸地區、中東及澳洲航線上擁有不錯之服務水準，如能搭配亞美航線進行貨櫃轉運，可將臺灣港群發展為區域航線及亞美航線之貨櫃集散中心。

表 5 臺灣港群每週區域航線之平均航班數及船舶運能

區域航線別	每週航班數	每週船舶運能 (TEU)	船舶運能占比
東南亞	76.0	131,829	48.1%
中東	8.0	35,045	12.8%
兩岸直航	36.0	31,637	11.5%
澳洲	5.5	24,449	8.9%
太平洋及中南美洲	5.0	21,538	7.9%
東北亞	18.5	17,000	6.2%
非洲	2.0	8,125	3.0%
地中海	0.5	4,520	1.6%
總計	151.5	274,143	100.0%

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

註：船舶運能為各航線航行之船舶運能加總。

臺灣港群之區域航線類型多樣化，各區域航線除可作為主航線之貨物轉運外，亦可透過各區域航線間互相進行貨櫃之轉運。兩岸直航較其他區域航線之互轉優勢為多，其藉臺灣港群中轉的運量以東南亞、美洲、亞洲其他及中東等地較

多，如表 6 所示。未來如能持續開放運力管控及船籍等相關限制，將可提升轉運貨櫃透過兩岸直航與各區域航線間之交換櫃量。

表 6 兩岸直航轉運量之分布情形

轉運國別	大陸地區來臺轉至他國		他國來臺轉至大陸地區		總計	
	轉進量(TEU)	占比	轉出量(TEU)	占比	轉運量(TEU)	占比
東南亞	239,748	46.5%	113,581	40.7%	353,329	44.4%
美洲	126,466	24.5%	69,154	24.8%	195,621	24.6%
亞洲其他	50,692	9.8%	24,186	8.7%	74,877	9.4%
中東	43,339	8.4%	29,146	10.4%	72,485	9.1%
歐洲	15,645	3.0%	24,915	8.9%	40,560	5.1%
非洲	19,169	3.7%	11,438	4.1%	30,608	3.8%
大洋洲	20,953	4.1%	6,770	2.4%	27,724	3.5%
總計	516,012	100.0%	279,191	100.0%	795,203	100.0%

資料來源：交通部統計資料庫、本計畫整理。

註：資料為 2013 年之統計資料。

三、政策意涵

臺灣港群與大陸區位相近之長江以南港群相比，作為亞太地區前往美洲最終出發港之航程較短，且提供相當高之航線靠泊頻率。在航程及航線密集度擁有優勢下，有利於貨物之轉運流通，未來如能利用密集之區域航線進行航線間貨櫃轉運，將有助於臺灣港群成為美洲貨物在亞太地區之轉運作業基地。

此外，透過航線靠泊頻率及船舶運能較高之東南亞、中東、兩岸直航、澳洲及東北亞區域航線互轉，臺灣港群亦可發展成為東南亞、中東、大陸地區、澳洲及東北亞地區間之貨櫃轉運中心。

航商聯盟對高雄港專用碼頭發展之影響

一、背景

近年來海運市場運力供過於求，為降低營運成本、提升競爭力，航商間遂有各式聯盟、聯營、共同派船、租用艙位等營運方式，而航商聯盟化亦連帶衝擊碼頭營運，聯盟成員間共享各成員擁有的專用碼頭情形日趨顯著，顯見「海運聯盟」已開始影響各航線對靠泊點及靠泊數的選擇。

我國高雄港貨櫃碼頭目前同時存在 3 種碼頭經營模式，包括航商租賃的專用碼頭、裝卸業者租賃經營的公用碼頭、民間興建營運後轉移（Build-Operate-Transfer, BOT）型態經營的第六貨櫃中心，目前各碼頭營運情形如表 1 所示。其中專用碼頭對航商而言，當其租賃碼頭與同聯盟內其他航商承租碼頭位置不同時，常因貨櫃無法集中作業，而造成整體運作效率下降，連帶影響航商承租碼頭的意願。未來海運聯盟行為，是否會加劇降低航商租賃碼頭意願，或反而可能促使目前無參與聯盟的其他航商，增加對高雄港之關注程度，終而成為碼頭新參與者，值得特別注意。

本所 103 年執行之國際海運資料庫計畫中，已蒐集高雄港各貨櫃碼頭靠泊資料，可藉由目前各碼頭停泊之航線、船舶數及船舶運能實際狀態，檢視目前各聯盟航商間碼頭共用，及非聯盟航商碼頭的使用現況，並分析海運聯盟對航商租賃碼頭意願可能的影響。

表 1 高雄港貨櫃碼頭資料及泊地編號

貨櫃中心編號	貨櫃碼頭編號	碼頭數	碼頭營運商
第一貨櫃中心	#42~#43	1	連海裝卸公司
第二貨櫃中心	#63~#64	2	萬海(WAN HAI)
	#65~#66	2	東方海外(OOCL)
第三貨櫃中心	#68~#69	2	美國總統輪船(APL)
	#70	1	陽明海運(YM)
第四貨櫃中心	#115~#117	3	長榮海運(EVER)
	#118~#119	2	現代商船(HMM)
	#120	1	高雄港務分公司
	#121	1	日本郵船(NYK)*
第五貨櫃中心	#76~#78	3	韓進(HANJIN)
	#79~#81	3	長榮海運(EVER)
第六貨櫃中心	#108~#109	2	高明裝卸公司

註*：資料蒐集期間日本郵船尚未退租。

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

二、分析與說明

1.聯盟航商碼頭經營情形

全球海運聯盟在高雄港碼頭營運情形如表 2 所示，以聯盟別計算在高雄港租用或投資之總碼頭數，CKYHE 聯盟共有 14 座碼頭，G6 聯盟共有 9 座碼頭，於 2014 年頃成立之 O3 聯盟參與碼頭共 2 座，而 Maersk 及 MSC 航運於今年籌組的 2M 聯盟無租用或投資碼頭。

表 2 全球前 21 大航商於高雄港貨櫃碼頭營運及派船情形(平均每週派船數)

聯盟	航商	高雄港貨櫃碼頭編號	碼頭數	總派船靠泊艘次
CKYHE	長榮海運(EVER)	#79~#81(租用)、#115(合建)、 #116~#117(租用)	6	25.5
	陽明海運(YM)	#70(租用)、#108~#109(合資 47.5%)	3	16
	韓進海運(Hanjin)	#76~#78(租用)	3	2
	中遠航運(COSCO)	#108~#109(合資 10%)	2	2.5
	川崎汽船(K-Line)	-	0	3
合計			14	49
G6	日本郵船(NYK)	#121(租用)、#108~#109(合資 12.5%)	3	4
	美國總統輪船(APL)	#68~#69(租用)	2	12
	現代商船(HMM)	#118~#119(租用)	2	1.5
	東方海外(OOCL)	#65~#66(租用)	2	5.5
	赫伯羅德(HL)	-	0	1
	商船三井(MOL)	-	0	1
合計			9	25
2M	馬士基(Maersk)	-	0	6.5
	地中海航運(MSC)	-	0	1
合計			0	7.5
O3	達飛海運(CMACGM)	-	0	5
	中海貨櫃運輸(CSCL)	#108~#109(合資 10%)	2	1
	阿拉伯聯合航運 (UASC)	-	0	0
合計			2	6
無參與 聯盟	萬海(WANHAI)	#63~#64(租用)	2	20.5
	以星(ZIM)	-	0	1.5
	南美智利(CSAV)	-	0	0
	漢堡南美輪船(HS)	-	0	0
	太平洋航運(PIL)	-		0
合計			2	22

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

從各聯盟內部成員觀察，CKYHE 及 G6 聯盟部分航商，如川崎、赫伯羅德、

商船三井及南美智利等，雖無參與高雄港之碼頭營運，但目前皆有派船靠泊高雄港貨櫃碼頭。日本郵船的平均碼頭靠泊率偏低，且已正式於去年 9 月宣布退租 121 號碼頭，未來將把貨櫃移至其入股經營的高明碼頭操作。顯示在聯盟之合作體制下，可能吸引聯盟內無參與經營的其他成員，選擇靠泊高雄港碼頭，但亦可能引致現行經營航商，在靠泊率降低的前提下，選擇退租轉而使用聯盟內其他成員之專用碼頭。

此外，日前達飛已與地中海聯盟成為 O3，未來可能改靠泊地中海合資的高明碼頭，是否可連帶增加其派船誘因值得注意。另四大聯盟外之其餘航商，以星(ZIM)雖無參與高雄港之碼頭營運，卻派有相當之船次至高雄港，如能給予其適當誘因，將可增加該航商對高雄港之關注程度，甚至有參與碼頭營運之可能。

2. 航商碼頭選擇行為

圖 1 為主航線船舶靠泊高雄港碼頭情形，另區域航線船舶靠泊高雄港碼頭情形如圖 2 所示。由資料分析結果得知，在主航線部分，各航商大多會優先選擇靠泊其參與營運之碼頭，其次仍會選擇同屬聯盟關係之碼頭進行靠泊，並無出現停靠與其所屬不同聯盟碼頭的情形，顯見聯盟內部對航商碼頭靠泊選擇具有影響力。此外，其他不具航商背景之裝卸業者或未參與聯盟之航商碼頭，相對較無主航線靠泊。

在區域航線部分，可觀察到航商仍多優先選擇靠泊自行營運之碼頭，包括長榮、陽明、美國總統輪船、萬海等，但仍有少部分會停靠同屬聯盟關係航商經營之碼頭。韓進碼頭靠泊總船舶數不低，但自行派船比例偏低。現代商船的派船比例亦相對偏低。而 MAERSK 與達飛海運雖未經營高雄港碼頭，但仍有一定之派船數(兩家平均每週派船數合計 9 艘次，於靠泊總船舶數之佔比約 11%)，其中 MAERSK 多選擇停靠韓進碼頭。整體而言，航商在區域航線碼頭選擇行為與主航線不同，部分航商會選擇停靠與其隸屬不同聯盟之專用碼頭。

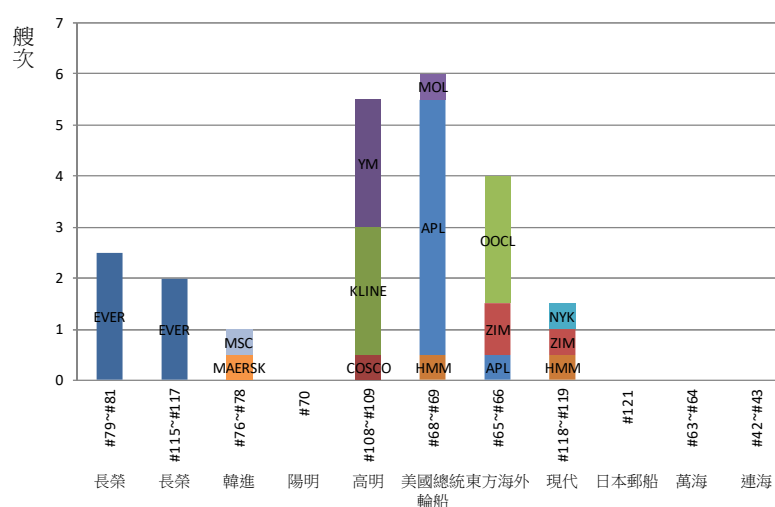


圖 1 主航線船舶靠泊高雄港碼頭情形(碼頭平均每週船舶數)

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

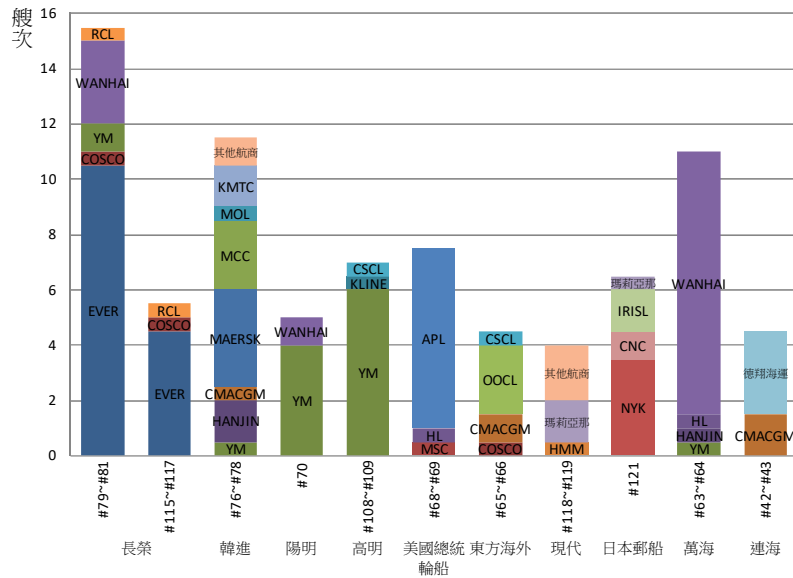


圖 2 區域航線船舶靠泊高雄港碼頭情形(碼頭平均每週船舶數)

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

三、政策意涵

由航商在主航線及區域航線碼頭選擇行為發現，各航商經營主航線大多會優先選擇靠泊其參與營運之碼頭，其次仍會選擇同屬聯盟關係之碼頭進行靠泊，並無出現停靠與其所屬不同聯盟碼頭的情形，顯見聯盟內部對航商碼頭靠泊選擇具有影響力。但在區域航線碼頭選擇行為與主航線不同，部分航商會選擇停靠與其隸屬不同聯盟的專用碼頭。

在航商策略聯盟的合作體制下，研究顯示海運聯盟行為可能導致現行經營航商，在靠泊率降低的前提下，選擇退租轉而使用聯盟內其他成員之專用碼頭。但對於目前無參與聯盟之其他航商而言，如能給予適當誘因，或許可能增加該航商對高雄港之關注程度，甚至有參與碼頭營運之可能。而對於潛在退租之航商，港埠營運單位應高度關切且儘可能排解其在法令及設施上遭遇之營運困難，更需密切注意其在亞太區域的整體佈局規劃，以預為研擬因應策略及相關配套措施。

貨櫃船大型化對港口建設之影響

一、目前貨櫃船型分佈與未來發展

1950 年代迄今，貨櫃輪尺寸逐漸朝大型化發展。自 1996 年超過 6,000 TEU 的貨櫃船 Regina Maersk 下水後，越來越多超大型貨櫃輪投入國際海運市場；2006 年 Emma Maersk 13,500TEU 加入營運後，貨櫃輪正式超過 10,000TEU；到了 2013 年，Maersk Triple E 以 18,000TEU 成為目前最大貨櫃輪，如圖 1 所示。

表 1 為 2014 年全球貨櫃船隊與新訂船船型分布統計，由表知，目前全球貨櫃船隊規模約 1,712 萬 TEU，其中 8,000TEU 以上船型之運能佔比約 32.7%。而新訂船中，各航商為降低單位成本，競相建造大型船舶，其中萬 TEU 以上船型的運能，占新訂船總運能之 54.1%。若加計新訂船與現有船隊，未來 8,000TEU 以上船型之運能佔比約 41.2%，其中萬 TEU 以上船型之運能占 21.8%。而在貨櫃輪大型化過程中，船舶吃水並未大幅增加，船舶運能提昇主要反映在船型之船寬增加，其次為船長的增加(詳表 2)。

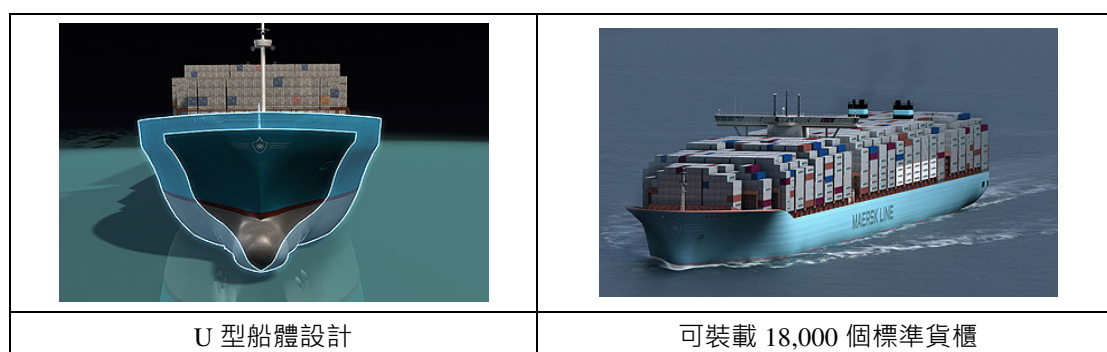


圖 1 Maersk Triple E 貨櫃船示意圖

圖片來源：<http://www.ship-technology.com/projects/triple-e-class/>

表 1 全球貨櫃船隊與新訂船船型分布

船型 (TEU)	現有船隊			新訂船		
	艘數	運能 (1000TEU)	運能佔比 (%)	艘數	運能 (1000TEU)	運能佔比 (%)
<999	1140	699	4.1	7	5	0.1
1000<1999	1225	1722	10.1	66	95	2.6
2000<3999	934	2617	15.3	76	222	6.0
4000<5999	983	4665	27.2	54	269	7.3
6000<7999	273	1824	10.7	18	120	3.3
8000<9999	355	3059	17.9	109	984	26.6
>=10000	196	2538	14.8	144	1997	54.1
合計	5106	17125	100.0	474	3692	100.0

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics, Ship Statistics and Market Review Vol.58 No 5/6-2014.

表 2 新訂貨櫃船之特性資料統計

船舶 TEU 數	船 長(m)			船 寬(m)			滿載吃水深 (m)		
	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值
10000-10999	337.00	340.20	349.00	45.60	47.51	48.20	13.00	13.53	15.00
12000-12999	366.00	366.05	366.14	48.20	48.25	48.40	13.00	14.19	15.50
13000-13999	365.50	366.56	368.00	48.20	49.39	51.20	15.00	15.43	15.52
14000-14999	368.00	368.00	368.00	51.00	51.00	51.00	-	-	-
16000-16999	395.00	398.00	399.00	53.60	53.90	54.00	16.00	16.00	16.00
17000-17999	399.00	399.00	399.00	59.00	59.00	59.00	14.50	14.50	14.50
18000-18999	399.90	399.94	400.00	59.00	59.00	59.00	16.00	16.00	16.00
19000-19000	399.90	399.96	400.00	58.60	58.68	58.80	16.00	16.00	16.00

資料來源：Clarksons World Fleet Register, 2014.10，CECI 整理。

二、貨櫃船大型化對我國港口建設影響

貨櫃船大型化後，對港口端的影響可概分為營運面與硬體設施面兩部分。其中，營運面所涉因素極廣，包括貨源分布起迄、鄰近港口競爭、航商航線佈署等。本節主要聚焦於貨櫃船大型化對於我國港口硬體設施之影響，以釐清此議題對於後續港口建設推動之論述。

大型船對港埠硬體設施影響主要來自船型之船長、船寬、吃水規格特性的改變及使碼頭貨櫃裝卸運輸量集中等因素。影響所及包括航道水深、碼頭基礎承載能力、船席長度與迴船池、碼頭腹地、聯外道路服務水準，以及裝卸機具規模，如機具配置數量、前伸距(out-reach)長度、吊升高度等。簡言之，當船長增長，所影響為港區水域之平面空間，即航道、迴船池與船席長度；當船寬變寬，所影響為裝卸機具之裝卸能力(吊具長度、碼頭負載力等)；當滿載吃水增加，則產生碼頭及航道水深加深的問題。

目前全球主要航線之船型配置中，大型船多配置於亞歐(含地中海)主航線。由表 3、表 4 觀察，2013 至 2014 年亞歐航線之平均船寬由 45.62m 增加至 47.78m，最大船寬達 59.5m；而平均吃水也由 14.81m 微幅增至 14.96，最大吃水為 16.5m。

表 3 亞歐航線各季船寬變化

船寬(m)	2013 年				2014 年		
	第一季	第二季	第三季	第四季	第一季	第二季	第三季
最小船寬	32~33	32~33	39~40	41~42	32~33	39~40	42~43
最大船寬	56~57	56~57	58~59	58~59	58~59	58~59	59~60
平均船寬	45.62	46.23	46.63	46.95	46.93	47.24	47.78

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

表 4 亞歐航線各季船舶吃水變化

吃水(m)	2013 年				2014 年		
	第一季	第二季	第三季	第四季	第一季	第二季	第三季
最小吃水	12.5~13	12.5~13	12.5~13	12.5~13	12~12.5	12.5~13	12~12.5
最大吃水	15.5~16	15.5~16	16~16.5	16~16.5	16~16.5	16~16.5	16~16.5
平均吃水	14.81	14.94	15	15.06	14.94	15.02	14.96

資料來源：本所 103 年國際海運資料庫。

對照我國港口之硬體設施，就碼頭水深而言，我國主要遠洋貨櫃航線之高雄港與臺北港，最大之碼頭水深各達 17.6m 與 16m，如表 5 所示。而船寬所影響者，為裝卸機具之規模，以高雄港之洲際貨櫃第一期而言，負責營運之高明貨櫃碼頭公司之作業機具，採用先進的雙起升橋式起重機，前伸距達 68 m (23 rows)，荷重最高可達 100 噸，如表 6 所示，其可同時操作 2 只 40 呎貨櫃或 4 只 20 呎貨櫃，提升裝卸效率至每小時 200 櫃次。故單就硬體面之水深與裝卸能力而言，我國港口尚可滿足目前船舶大型化之發展。此外，目前我國於亞歐主航線之航線佔有率較低，依 2014 年資料顯示，在 22 條亞歐航線中我國僅占 3 條，短期內船舶大型化之影響應較有限。

表 5 我國國際商港貨櫃碼頭設施簡要

港口	貨櫃中心名稱	碼頭編號	碼頭長度(M)	碼頭水深(M)	後線面積(ha)	備 註
高雄港	第一貨櫃中心	42~43	420	-10.5	10.5	出租(連海)
	第二貨櫃中心	63~67	1,276	-14.5	45.0	#63-64 出租(萬海) #65-67 出租(東方海外)
	第三貨櫃中心	68~70	960	-14.0	48.0	#68-69 出租(APL) #70 出租(陽明)
	第四貨櫃中心	115~122	2,533	-14.0	100.0	#115 合建(長榮海運) #116-117 出租(長榮海運) #118-119 出租(現代) #120-121 自營
	第五貨櫃中心	75~81	2,130	-14.0~-15.0	90.0	#75 公用 #76-78 出租(韓進) #79-81 出租(長榮)
	小 計	25 座	7,319	—	293.5	
	洲際貨櫃一期	108~110	956	-16.5~-17.6	74.8	BOT(高明公司)
	合 計	28 座	8,275		368.3	
臺北港	第一貨櫃 儲運中心	N3	410	-12.0~-16.0	13.96	98 年 2 月營運
		N4	330	-16.0	13.93	
		N5	330		13.9	
		N6	330		13.6	
	合 計	N7~N9	990	—	40.63	待定

資料來源：臺灣港務公司，本計畫整理(民國 103 年資料)。

高雄港面對船舶大型化之發展，除了水域之碼頭水深、航道、迴船池外，陸域之碼頭橫向整合與後線櫃場調整亦同等重要。然目前高雄港營運型態主要係以碼頭出租為主(詳表 5、圖 2)，碼頭資源係以小單位切割，致無法以連續船席的長度來調節碼頭後線櫃場深度不足的問題，似應配合洲際二期之貨櫃碼頭建設，思考目前碼頭之整併與轉型。

表 6 高雄港之洲際貨櫃第一期碼頭作業機具設備規格

GC 橋式起重機 設備規格 THE SPECIFICATION	
軌距 gauge	35 m
車道數 lanes under span	8
吊升高度 lifting height	44 m
前伸距 out-reach	68 m (23 rows)
後伸距 back-reach	18 m
荷重 capacity	雙吊式模式 tandem mode twin 40'/45' spreader : 80 tons twin cargo beam : 100 tons
	單吊式模式 single mode with spreader : 61 tons without spreader : 70 tons

資料來源：高明貨櫃公司網站資料。

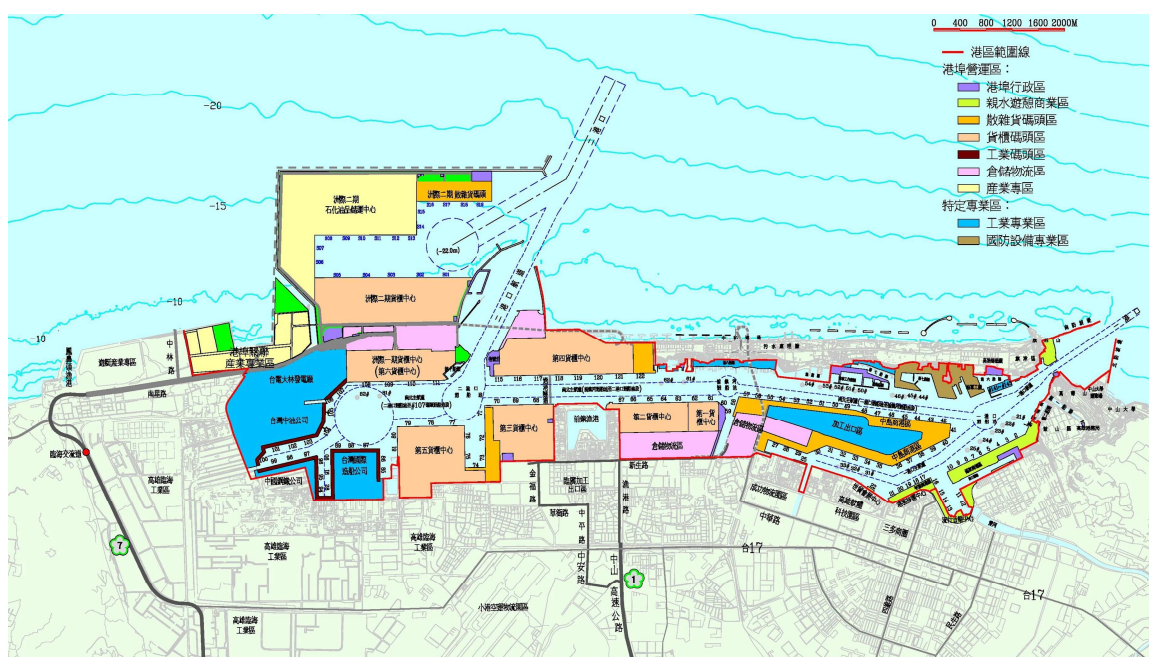


圖 2 高雄港總圖

資料來源：港務公司。

三、政策意涵

港口的投資不宜隨船型加大而無止境地跟進，而應依照港口在其經濟腹地所扮演的角色，包括腹地貨源是否充裕、能否符合航商整體需求與營運策略等因素後，確立港口定位，並依此定位循序推動其港口建設，方能將有限資源發揮最大綜效。

就港口硬體設施而言，貨櫃碼頭與裝卸設備之投資甚鉅，以港口設施資源有效應用的角度，並非港口內每個貨櫃碼頭都要能服務大型船舶。例如高雄港由高明貨櫃公司負責營運之洲際貨櫃中心第一期，已可服務近 20,000TEU 之大型貨櫃船。而其既有的第一至第五貨櫃中心，為能服務大型船舶，除航道與碼頭需濬深外，碼頭裝卸設施亦需配合更新，後線櫃場更需增加使用空間並提高運轉效率。惟高雄港長期係由各貨櫃航商分租碼頭來營運，其碼頭資源過於分散，後線櫃場空間與效率在既有營運型態不變下，並無法整合提升，加上航商是否願意支付龐大裝卸設施與櫃場營運設施的更新費用等，都是實務上應一併考量的因素。簡言之，單以貨櫃船大型化之質化論述，就進行全港濬深，或一味新設貨櫃碼頭等，均應審慎評估，高雄港要思考的是如何配合港口定位整合港區內之碼頭資源。

臺北港係我國除高雄港外，另一個遠洋貨櫃航線港口，其任務之一係分擔北部地區貨櫃成長運量，紓解北櫃南運對島內陸路交通之衝擊與負荷，港區條件亦符合貨櫃船大型化之要求，惟發展至今因航線密集度低等因素，致貨量成長不如預期。建議港公司應考量國內產業發展與國家整體利益，以港群整體發展的思維平衡臺北港與高雄港兩港之投資，並統合資源之使用。

我國海運產業發展概況

一、前言

海運產業為全球供應鏈管理中不可或缺的一環，與國家的國際競爭力、經濟發展息息相關，而國際貿易是臺灣經濟發展的命脈，海運產業當然成為支援國際貿易推展最重要的基礎。但不諱言，我國海運發展長期偏重於港口貨量提升，而忽略航運產業之發展，以港領航的結果，使得我國高雄港雖為全球第 14 大貨櫃港，我國籍航商長榮海運、陽明海運亦擠身全球前 20 大航商之列，卻未能帶動國內整體海運產業之發展，殊為可惜。以下簡要比較國內船舶運送業、船務代理業、海運承攬運送業、貨櫃集散站經營業之發展現況，作為研議相關航運發展策略之開端。

二、我國航業發展概況

我國海運服務業主要由航業法及商港法所規範，各種特許行業皆訂有相關管理規則，各業別須經交通部核發許可證，並依法辦妥公司或商業登記後，始得經營相關業務；至於港埠服務業則依商港法相關規定，向商港管理機關(航港局)申請核發許可證，始得營業。其中，航業法所規範之行業包括：船舶運送業、船務代理業、海運承攬運送業、貨櫃集散站經營業(資料來源內僅有家數統計，無從業人員、營業收入等統計資料)等，茲分析其經營現況如下：

1.各航業別家數、從業人數比較

由圖 1 知，各航業別家數係以海運承攬運送業最多，且呈現逐年成長趨勢，船務代理業次之，再依序為船舶運送業、貨櫃集散站經營業；由圖 2 知，從業人數亦以海運承攬運送業人數最多，且其各年人數變化較大，船舶運送業人數次之，再來為船務代理業。

2.各航業別營業收入比較

由圖 3 知，各航業別之營業收入以船舶運送業最高，且遠高於海運承攬運送業及船務代理業。若以每家或每從業人員所創造之營業收入進行比較，船舶運送業亦遠高於其他兩航業，如圖 4、5 所示。顯見航業間之發展規模不一，海運承攬運送業與船務代理業家數多但規模小。而船舶運送業雖其平均營業收入較其他業別高，但由表 1 其規模分布分析知，資本額小於 5 千萬者的家數就占了 73.5%，表示亦以中小型業者居多。

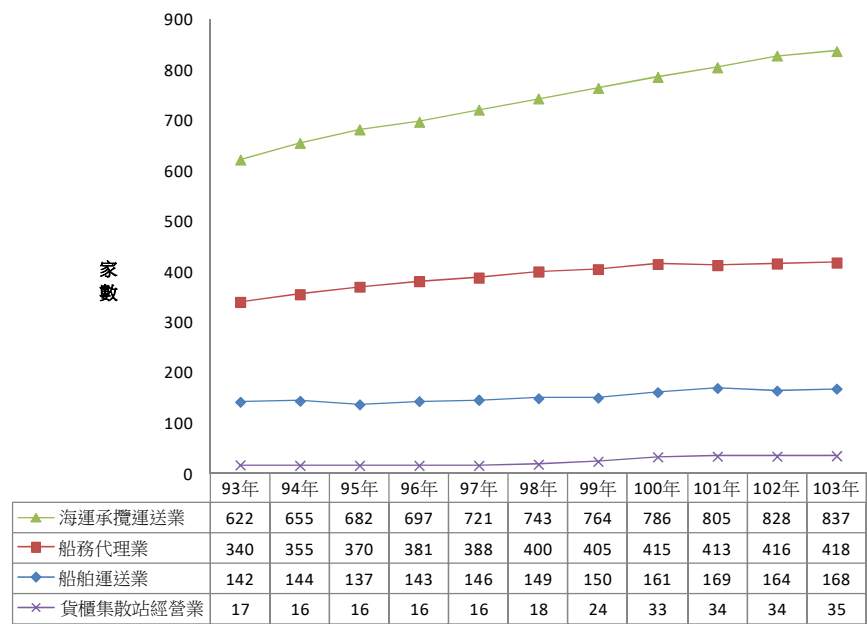


圖 1 各航業別家數比較

資料來源: MTNet 航港單一窗口服務平臺，交通部航港局，本所統計整理。

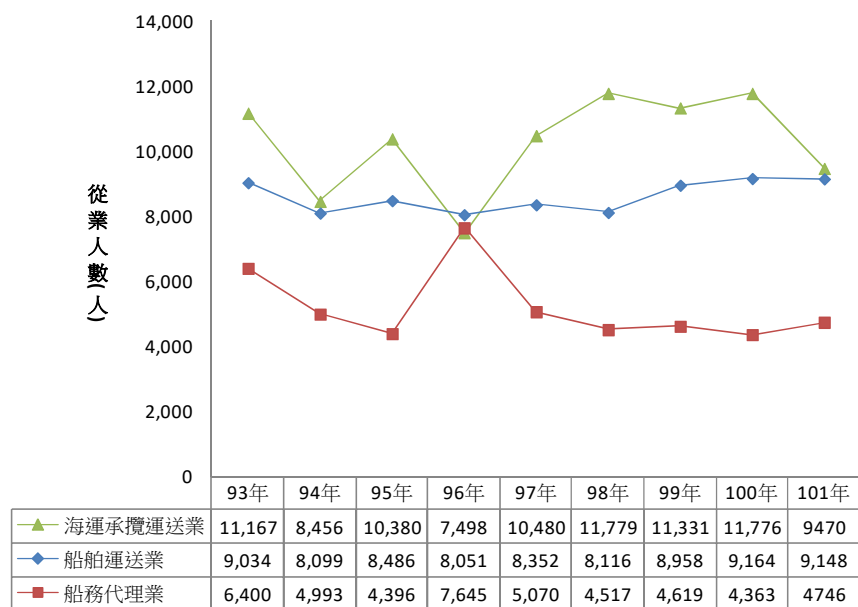


圖 2 各航業別從業人數比較

資料來源: 交通部海運政策白皮書(102 年 6 月)；運輸及倉儲業產值調查報告(民國 101 年)。

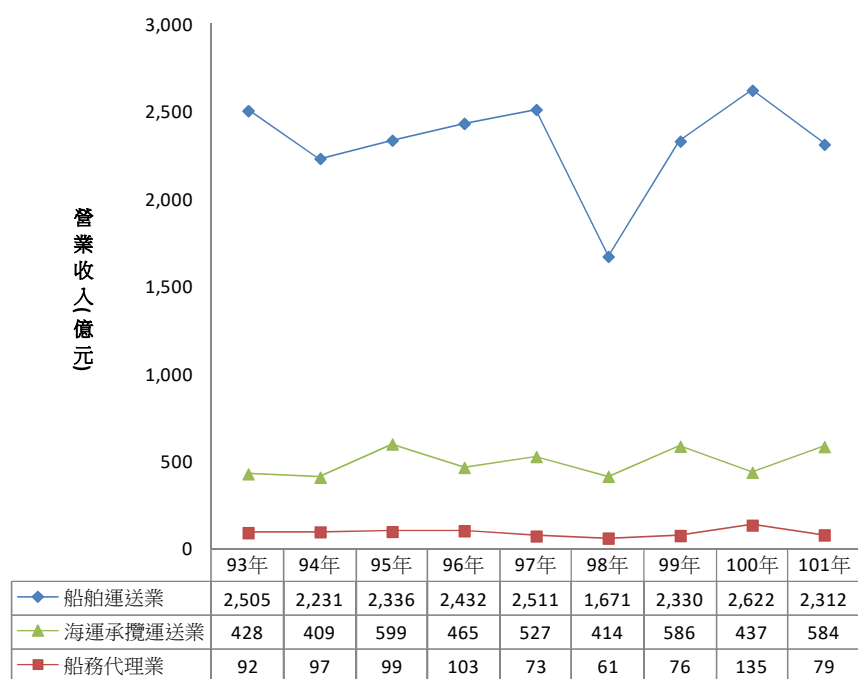


圖 3 各航業別營業收入比較

資料來源：交通部海運政策白皮書(102 年 6 月)；運輸及倉儲業產值調查報告(民國 101 年)。

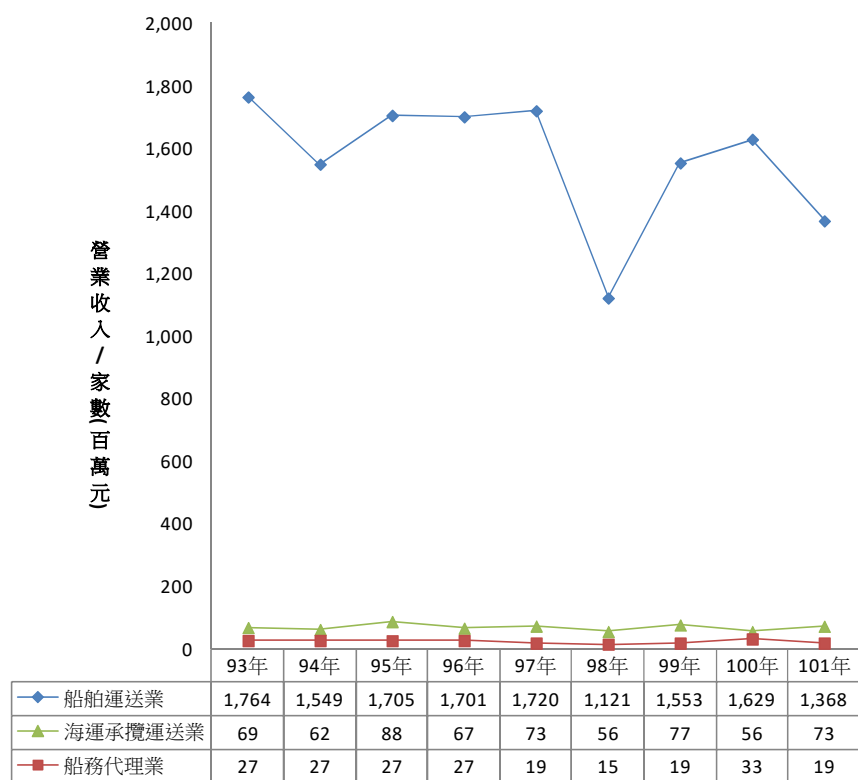


圖 4 各航業別營業收入/家數比較

資料來源：交通部海運政策白皮書(102 年 6 月)；運輸及倉儲業產值調查報告(民國 101 年)。

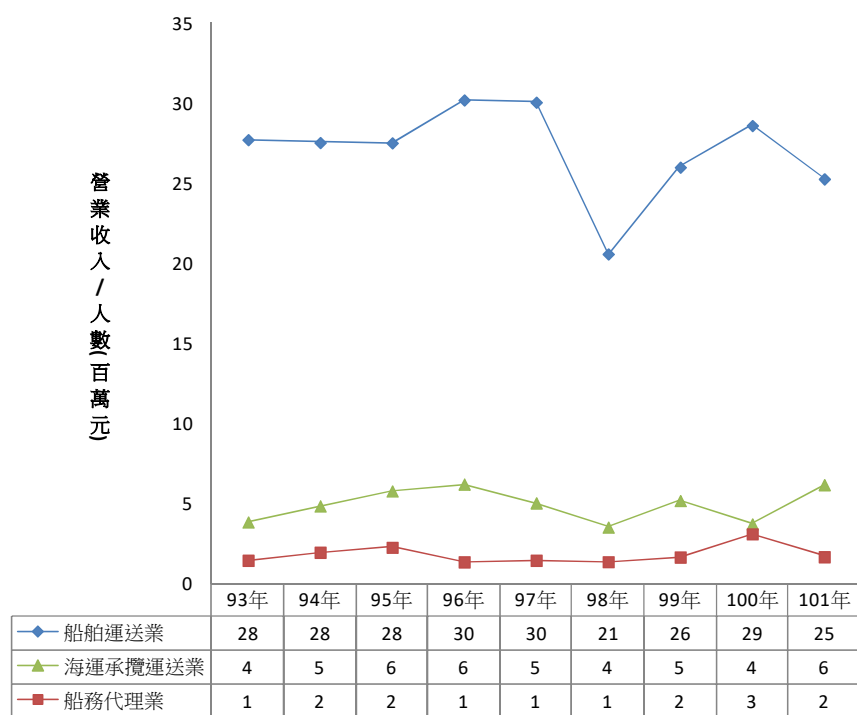


圖 5 各航業別營業收入/人數比較

資料來源：交通部海運政策白皮書(102 年 6 月)；運輸及倉儲業產值調查報告(民國 101 年)。

表 1 船舶運送業之規模統計分析表

資本額	家數	累積家數	累積佔比
100 萬 ≤ 資本額 < 1000 萬	31	31	18.7%
資本額 = 1000 萬	15	46	27.7%
1000 萬 < 資本額 ≤ 5000 萬	76	122	73.5%
5000 萬 < 資本額 ≤ 1 億	15	137	82.5%
1 億 < 資本額 ≤ 10 億	14	151	91.0%
10 億 < 資本額 < 100 億	11	162	97.6%
100 億 ≤ 資本額	4	166	100 %
合計	166	-	-

資料來源：MTNet 航港單一窗口服務平臺，交通部航港局，本研究統計整理。

三、政策意涵

目前我國船舶運送業、船務代理業、海運承攬運送業與貨櫃集散站經營業之規模分布都很廣，中小型業者數量占大多數，面對未來更險峻的競爭環境，政府應給予適時協助與輔導，強化其經營效率並思考產業整合以提升規模對外競爭。

全球經貿結盟「區域化」與「雙邊化」的趨勢已成，相關雙邊及多邊自由化協定的推動對於我國海運服務業的衝擊須預為因應，特別是我國海運產業除前幾大國籍航商外，多屬中小型業者。面對自由化浪潮，除消極面應降低對產業之衝擊外，積極面則應思考如何協助整合國內航運產業提高國際競爭力，進而開拓國外市場，預為研擬包括租稅減免、法規鬆綁、商情蒐集等具體作為。