



中華海運研究協會

船舶與海運 通訊

SHIP & SHIPPING NEWSLETTER

第五十五期 Issue No. 55

2008年7月12日

理事長：林光
 總編輯：楊仲范
 執行編輯：陳志平
 地址：台北市林森北路372號405室
 電話：02-25517540
 傳真：02-25653003
 網址：<http://www.cmri.org.tw>
 電子郵件：publisher@cmri.org.tw

《船舶與海運通訊》徵稿

1. 【海運專論】係針對當前之熱門話題，以短文方式（字數以1500字為限）提供經驗交流之評論及建言以契合時事之脈動。
2. 【專題報導】係針對當前國內外海運相關資訊從研究心得、實務操作、及資料蒐整分析角度加以深入報導，以提供讀者獲取最新海運相關動態與新知。
3. 歡迎所有海運相關之產、官、學界之個人或團體提供資訊、文稿及建言。

啟事

1. 《船舶與海運通訊》將以不定期方式出刊，並以E-mail方式寄送有需要的會員及相關單位，或請至本會網站自行下載。如需本會E-mail者請逕洽本會陳小姐，電話：02-25517540分機9。
2. 欲訂閱紙本之讀者，將酌收紙張印刷及郵費每年新台幣500元（含國內郵費）。請利用郵政劃撥01535338帳號訂閱。

目 錄

海運專論.....	2
兩岸定期海運直航之芻議.....	2
海事法規.....	5
海運市場動態報導.....	6
貨櫃運輸動態報導.....	6
油輪市場動態報導.....	14
國際散裝乾貨船海運市場行情分析.....	17
專題報導.....	24
船員訓練之深入探討-從「心」開始.....	24



海運專論

兩岸定期海運直航之芻議

楊仲筭¹、戴輝煌²

前言：外部效應 (Externality) 是一個經濟學名詞，係指某些主體的行為，「增長」或「壓縮」了其他客體的福利，前者稱之為正面的外部利益，後者稱之為負面的外部成本。當某政策主體的直接利益無法滿足自身需求，而客體的外部利益日漸增多時，換個角度想：如何可以透過反客為主的程序應用，才是未來兩岸策略施行的重要方針！

2008 年台灣新局當政，確定將會給兩岸通航問題帶來重要轉折，也希望會有新的思考模式出現。未來，不論是採取新政策以開創新局面，或是沿襲與重續兩岸 92 共識(有人說它不存在，只有一中各表)的思維，目前諸多紛歧的看法已經紛紛出現。有人由微觀角度看待之，認為未來從中國大陸既有經濟體制來獲利或操作的空間；以及可能存在的發展契機已經改變，而且將會遠不如在東南亞其他新經濟體制所創造的商機。有人則從宏觀的角度檢視之，認為目前大陸由世界工廠轉成世界市場的同時，面向中國的「西瓜效應」亦會逐漸消弭與區域化，台灣不見得可以由大陸的刻意張傘，而受到更多具體的保護與好處，特別是兩岸通航問題。

設若我們把焦點匯集在 1997 年迄今的台灣整體「海運與港口發展情勢」，則相對於韓國、大陸、香港等地區，台灣在經過這 10 年以來可掌握的諸多優勢，早已經是時不我予了。但是，若我們再把焦點匯集在以「航商」的利益為主加以探討時，我們發現：航商一定要有有利可圖與可節省整體航運成本的條件下，才會選擇要在鄰近哪些港口間配置航線，也因此港口才會有發展的契機。台灣各港口若沒有吸引國際航商之擇港以配置航線的優勢，則所謂台灣地區港口競爭力、航港產業發展等課題，則將成空談。過去台灣各港口的競爭優勢不斷地流失，而鄰近港口或非兩岸所屬的諸多航商，卻因此而獲致不少的實質利益與發展契機。因此，今後要如何擷取過去在兩岸矛盾時期，台灣一直享受不到的「外部利益」，才是新政府最重要的課題！

在兩岸通航議題中，包括了「客/貨」、「海/空」、「定期航班/包船包機」各種議題，其中有關定期海運貨櫃航線的設限，對我國的經濟與貿易發展的影響最大。如圖 1 所示：這 10 多年來，兩岸間在貨櫃航線的通航上，一直維持著貨物不通關、不入境的境外航運中心方式(福、廈二港稱之為試點直航措施)；以及船舶需泊靠第三地港口才可航行對岸；或是允許延遠的母船直航對岸但不可卸載兩岸間貨物的「假直航」方式。全球大型貨櫃航商亦考量此一

¹ 中華海運研究協會 秘書長

² 國立高雄海洋科技大學 航運管理系暨研究所 副教授

「假直航」方式後續可能帶來的貨源充足與否；以及航運成本考量等諸多問題，不願再淌這一連串兩岸政治不安與政策僵持的「混水」，在直接以利潤為主要考量下，這些年來逐步將航線網，大部分移轉到中國各大港口，大陸成為全世界貨櫃貿易量最大、航線密度最高、港口城市發展最快速的地區。這 10 多年間，兩岸「假直航」政策虛耗了台灣眾多貿易商的運輸成本，並間接地強化了第三地區(香港、韓國；或日本)的港口發展及貿易利益，也犧牲掉我國航商(陽明、長榮、萬海等航運集團)可在兩岸間進行航線匯集或發展的良機。反而大部分可以不必去顧慮兩岸情勢的外國航商與第三地港口，它們卻著實地享受到這些年以來，兩岸間因為政治矛盾所衍生的「外部利益」。

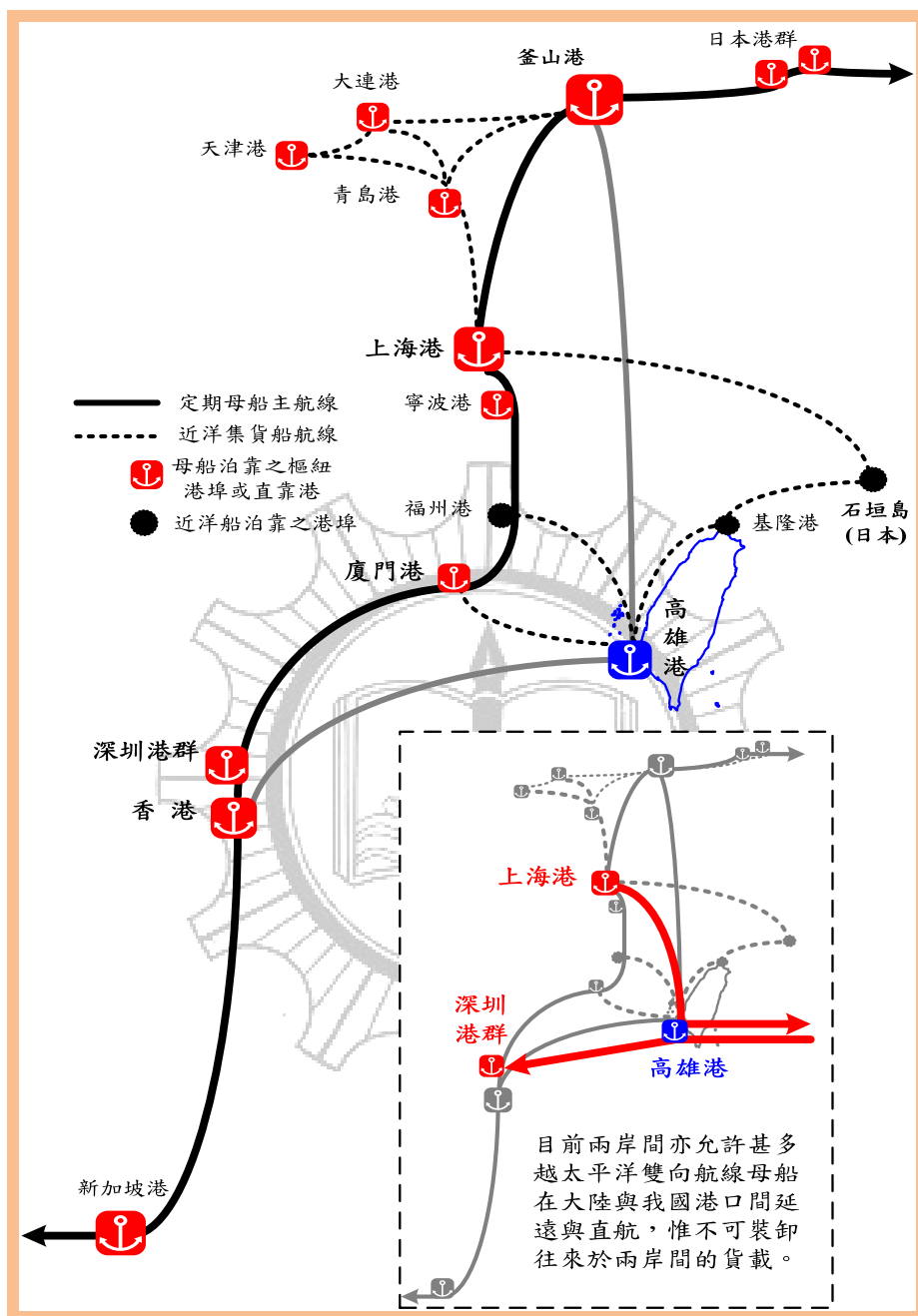


圖1 目前台灣海峽兩岸間的主要貨櫃航線配置方式

近年來，不論用何種型式並透過民間的協商方式，兩岸政治實體實際上就是通航談判的「主體」，其間的矛盾已經帶給諸多其他「客體」(全球航商或第三地區港口)甚大的外部利益，但反過來卻直接、逐年地削弱台灣地區的整體經貿與運輸實力，對我國航港產業發展的負面影響更大。1997年香港回歸中國大陸前後，台灣與香港間的定期海運貨櫃航線，在國際間的航商營運實務要求與傳統共識下，雙方仍依據港澳關係條例採用特殊航線的認定方式，但是，一中各表的共識精神，並未真正充份與具體地展現出來(也不被允許)，惟全球航商仍然在台、港間進行自由的往來，而非採取只限兩岸航商所經營船舶方可往來的「沿海貿易權 Cabotage」措施。

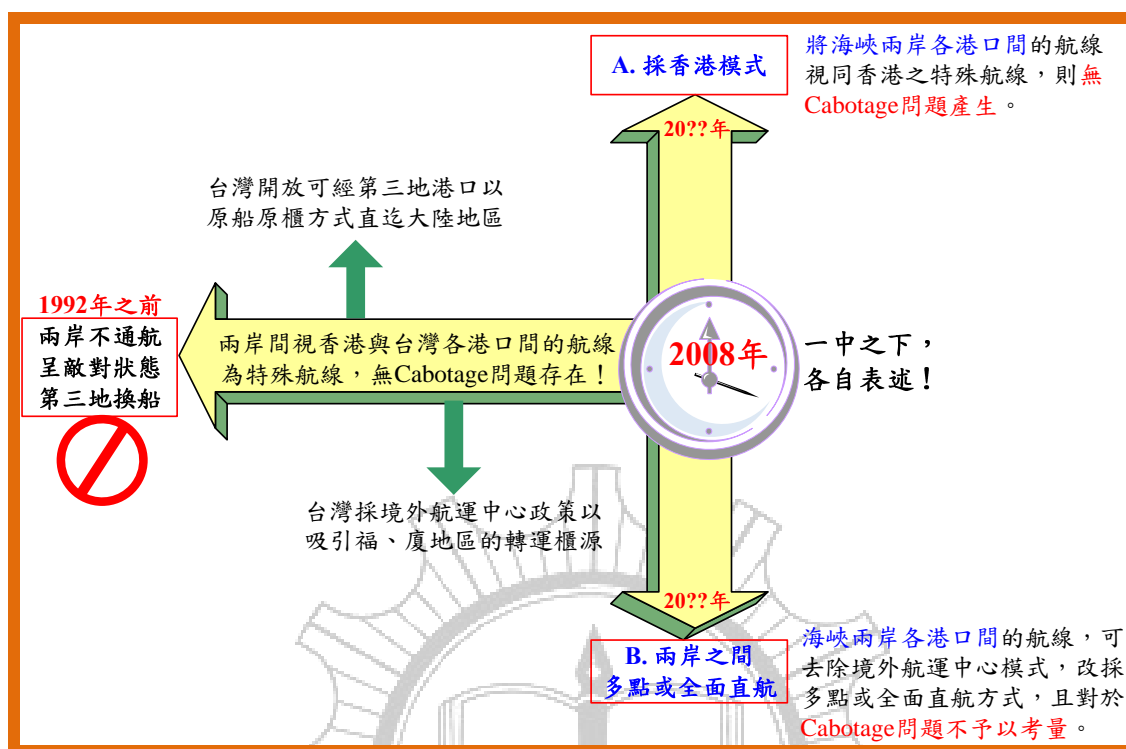


圖2 兩岸通航的光譜圖與可商議的方向

但是，以目前的情勢觀之，新政府正開始規劃如何實踐其選舉承諾，並期望能夠快速落實海運直航的同時，姑且不論：未來的通航談判過程如何進行；或通航對我國航港產業的利益仍然存在，過去多年台灣各港口與香港之間此種通航做法與觀念，卻在2008年的今日，難以「再度」沿用到其他兩岸之間重要港口的通航模式，因為過去的香港只有一個，而如今中國沿海可與當年香港相較的大型貨櫃港口，為數卻極多。以圖2為例，目下我們真的具體與務實地展現出「一中各表」的事實，則會在兩岸政治實體間的通航問題上，造成要如何面對「非兩岸所屬航商」經營兩岸直航的問題。其解決方法之一，可藉由第A項之昔日香港模式，把台灣海峽兩岸各大港口之間的航線，視同往昔之特殊航線，則就不再有沿海貿易權問題的產生。或者，更具體的做法是第B項：以兩岸共同利益為主要考量，去除境外航運中心的營運模式，以多點直航方式，雙方開放更多港口構成航網，未來並可增加通航的航點，構成全面航網，不需去考量沿海貿易權的問題。至有關直航之旗幟懸掛、證照查驗及人員進出悉可依據小三通模式處理之。

綜論之，未來在兩岸談判過程中，雖有各自表述的兩岸政治實體，但是，當台港通航模式無法沿用到其他大陸諸多港口時，深信我方與中國大陸仍然會陷入「國內或國際間航線」的問題上打轉；而無法順利解決。此時，雙方的實體政府即應該進行反向的思考，換個想法；順便也換另一批以務實為導向的航商或專家參與協商與談判，重新定位兩岸通航的主體與客體，將支配運輸實務的「航商」視做兩岸通航的主體，把兩岸政治實體所屬的經濟活絡命脈與航港產業發展，視做客體。妥善地運用我們的智慧，確實地撇開在「一中各表」內諸多認知與解釋上的困擾、回歸到以「兩岸利益」為優先考量。讓兩岸間共同享受過去因為政治與理念衝突，所未能衍生出的更多外部利益，並以此做為兩岸談判海運通航問題時，可達成雙贏的終極目標。也希望藉之改變因為過去受航線限制所產生的延滯現象，進而盡速改善台灣整體經濟發展。



海事法規

交通部基隆港務局處理香港、澳門籍船舶進出港懸旗作業程序

中華民國九十七年五月二十六日交通部基隆港務局基港航監字第0九七一五一0一九八號函訂定：

- 一. 為落實香港、澳門籍船舶進出基隆港（含蘇澳港、臺北港）及在港口停泊期間懸旗方式，特訂定本作業程序。
- 二. 依據：
 - (一) 香港澳門關係條例第24條。
 - (二) 交通部86年6月30日交航86字第004953號函「臺港海運商談紀要」。
- 三. 通告各輪船商業同業公會、船務代理商業同業公會，轉知各營運人、運送人及船長，香港、澳門籍船舶應遵守前項規定。
- 四. 香港、澳門籍船舶自進港至出港期間，在船艙旗桿，祇懸掛特別行政區區旗；在船舶主桅桿，暫不懸掛旗；該期間還可懸掛各自的公司旗和信號旗。
- 五. 引水人於登輪引領時，發現有船舶未依規定懸旗者，應要求船長改善後始予以引領進港，並通知船舶交通管制台（VTC塔台）轉航政組（港航課）。
- 六. 船舶交通管制台（VTC塔台）發現有船舶未依規定懸旗者，應要求船長改善後始同意進港，並通知航政組（港航課）。
- 七. 船舶停泊期間，現場作業單位有發現未依規定懸旗者，應即要求船長改善，並通知航政組（港航課）。
- 八. 航政組（港航課）接獲相關單位通知後，必要時得請求港務警察局會同協助處理。



海運市場動態報導

貨櫃運輸動態報導

楊正行*

壹、航運市場

一、遠歐線

據 CI 引用研究報告，遠歐航線西向貿易量未來兩年的成長將明顯下降至 7% 左右，遠低於最近數年的平均成長，似乎也反應今年歐盟經濟不佳的隱憂，以及未來經營的潛在壓力。

		2006	2007	2008F	2009F	2010F
遠東/歐洲	貿易量 TEU	12,828,078	14,704,162	16,463,768	17,571,905	18,679,289
	成長率	+11.2%	+14.6%	+12.0%	+6.7%	+6.3%
歐洲/遠東	貿易量 TEU	4,694,034	5,112,961	5,507,958	5,906,070	6,306,820
	成長率	+9.5%	+8.9%	+7.7%	+7.2%	+6.8%

遠東/歐洲主要貨品	2007	成長率
Beverages and tobacco	177,739	16.5%
Clothing	3,095,383	6.8%
Footwear	1,276,836	11.2%
Furniture	4,341,048	26.1%
Machinery and metal manufactures	20,119,948	7.2%
Meat, dairy and fish	1,284,970	8.7%
Other foodstuffs	4,070,838	14.0%
Sanitary ware, plumbing etc	1,047,423	16.4%
Textile fibres	474,723	0.8%
以上九項合計 (Tonnes)	35,888,908	10.3%
以上九項佔世界/歐洲比例	60.3%	0.7%

Data Source : Containerisation International, July 2008 (p5~7)

二、航商遠東/美國東向市場經營

基本上，遠東/美國東向市場仍是個競爭激烈的分眾市場，除 Maersk 之外，基本上為具

* 國立交通大學 交通運輸研究所碩士 陽明海運從業人員

地緣優勢的亞洲航商明顯領先，但近幾年越太平洋經營環境不佳，連帶也使亞洲據航商面臨很大的經營壓力。

航商在遠東至美西市場市佔率

	2007	2006	% Change	% Share
APL	743,564	703,089	5.8	7.8
CMA CGM	274,414	235,330	16.6	2.9
CSCCL	747,820	693,712	7.8	7.8
Coscon	632,550	581,377	8.8	6.6
Evergreen	1,040,049	1,056,506	(1.6)	10.9
Hapag-Lloyd	254,701	225,766	12.8	2.7
Hanjin	873,428	888,244	(1.7)	9.1
Hyundai	570,119	598,158	(4.7)	6.0
“K” Line	563,672	503,697	11.9	5.9
Matson	94,869	59,343	0.0	1.0
MSC	455,133	452,298	0.6	4.8
Maersk	969,987	1,180,482	(17.8)	10.1
NYK	485,167	491,380	(1.3)	5.1
OOCL	564,986	565,223	0.0	5.9
MOL	355,855	341,567	4.2	3.7
Wan Hai	160,015	258,455	(38.1)	1.7
Yang Ming	529,926	472,973	12.0	5.5
Zim	-	-	0.0	0.0
Others	256,269	467,677	(45.2)	2.7
Total	9,572,524	9,775,277	(2.1)	100.0

航商在遠東/美東市場市佔率

	2007	2006	% Change	% Share
APL	176,057	142,420	23.6	5.3
CMA CGM	368,476	275,005	34.0	11.2
CSCCL	108,052	133,828	(19.3)	3.3
Coscon	168,813	163,697	1.9	5.1
Evergreen	317,622	295,254	7.6	9.6
Hapag-Lloyd	131,506	117,651	11.8	4.0
Hanjin	247,492	210,276	17.7	7.5
Hyundai	100,208	85,060	17.8	3.0
“K” Line	191,354	155,802	22.8	5.8
Matson	-	-	0.0	0.0

MSC	135,846	161,437	(15.9)	4.1
Maersk	415,938	422,024	(1.4)	12.6
NYK	181,452	163,995	10.6	5.5
OOCL	127,902	122,907	4.1	3.9
MOL	116,756	103,069	13.3	3.5
Wan Hai	-	-	0.0	0.0
Yang Ming	233,096	185,972	25.3	7.1
Zim	187,994	169,042	0.0	5.7
Others	88,590	103,637	(14.5)	2.7
Total	3,295,154	3,011,076	9.4	100.0

Data Source : Containerisation International, July 2008 (p5~7)

三、Maersk 調整遠歐航線之一

Maersk 日前宣布自六月中起，調整 AE1 遠歐航線，增加靠泊南沙港，以吸引現在使用鹽田與蛇口的顧客，直靠荷蘭、英國、德國；轉運貨則可在 Tanjung Pelepas 轉運至世界各地。

調整後之 AE1 航線泊靠有南沙港(中國)、Tanjung Pelepas (馬來西亞)、Rotterdam (荷蘭)、Southampton (英國)與 Hamburg (荷蘭)。

Data Source : Maersk website

四、Maersk 調整遠歐航線之二

繼上月初宣布調整 AE1 之後，為因應高油價對營運所造成的壓力，Maersk 日前再宣佈自七月起，局部微調包括 AE5、AE7、AE2 與 AE8 在內的遠歐航線，以改善成本效率。Maersk 預計，雖然減少一周 2,000 FEU 的艙位，但主航線在各港的服務網仍會維持。

➤ AE5 and AE8

AE5 航線暫時終止，原靠高雄則由 AE8 加靠接替，調整後之 AE8 靠港為上海、寧波、高雄、鹽田、Tanjung Pelepas (馬來西亞)、Valencia (西班牙)、Dunkirk (法國)、Southampton (英國)、Gothenburg (瑞典)、Aarhus (丹麥)、Bremerhaven (德國)與 Rotterdam (荷蘭)。

➤ AE7

調整 AE7 東向航速，並增加 Tangiers (摩洛哥) 與 Tanjung Pelepas (馬來西亞) 兩個靠港，調整後之東向靠港為 Rotterdam (荷蘭)、Bremerhaven (德國)、Algeciras (西班牙)、Tangier (摩洛哥)、Tanjung Pelepas (馬來西亞) 與鹽田。至於西向靠港，則維持不變。

➤ AE2

AE2 則調整中國北方與韓國的靠港，調整後的靠港為釜山、大連、天津、青島、

光陽 (韓國)、上海、Bremerhaven (德國)、Rotterdam (荷蘭)、Felixstowe (英國)與 Salalah (阿曼)。

Data Source : Maersk website

五、Maersk 微調亞洲航線

Maersk 日前宣佈，自本月起小幅度調整日本泰國線 IA-2，以加強香港與東京之間的連接。

調整後 IA-2 的靠港為 Laem Chabang (泰國) – 香港 – 東京 (日本) – 橫濱 (日本) – 神戶 (日本) – 高雄 – Tanjung Pelepas (馬來西亞) – Laem Chabang (泰國)。同時，自七月起，IA-2 北向停止泊靠高雄，北上至高雄以及高雄北上的貨載，則轉用其他航線運送。

Data Source : Maersk website

六、OOCL 開闢海防-高雄航線

香港 OOCL 開闢海防至高雄航線，七月九日自海防首航，該航線提供 1 x 400 TEU 船舶，在海防-高雄之間來回川航，作為集貨船，每周一航班，周三靠海防，周六靠高雄，以方便在高雄港進行轉運至歐美與亞洲其他市場。

OOCL 屬於 Grand Alliance 成員之一，目前在全球 58 個國家設有 280 個據點，航線遍及亞洲、歐洲、北美、地中海、印度次大陸、

Data Source : OOCL website

七、Grand Alliance 推出友善環境(environment-friendly)概念的服務航線

因應高油價以及環境保護的趨勢，Grand Alliance 日前宣布將其日本至北歐航線(EU1)由原八艘船改為九艘船，EU1 號稱是友善環境概念的服務航線，可降低 20-30% 的排放量。Grand Alliance 宣稱 EU1 靠港維持不變，但因船速放慢，改以經濟航速(eco-speeds)，除可省油外，亦有較充裕的時間可以彌補萬一塞港所可能產生的延滯，將可以改善船期的可靠性，又可明顯改善排放物量。Grand Alliance 成立於 1998，成員包括 Hapag-Lloyd (德國)、MISC Berhad (馬來西亞)、NYK (日本)與 OOCL (香港)。

Data Source : NYK website

八、Maersk 建造新船之一：18 x 4,500 TEU 貨櫃船隊

Maersk 日前宣佈，委由 HHI 船廠建造 18 艘 4,500TEU 級貨櫃船，預計在 2011/2012 年交船。Maersk 認為該型船是最適合投入東歐、非洲及拉丁美洲，同時這批新船也符合時代新要求的節能減碳的設計。該批新船交船後，可能會投入次撒哈拉非洲區域。

Maersk 認為，非洲出口年成長 7%，進口則有 11% 成長。2002 年以來，貨量已成長一倍，隨著全球化的發展，非洲的發展潛力也快速突顯出來。AP Moller 集團目前有 Maersk Line、Safmarine 及 Ocean Africa Container Line 經營本區，同時在碼頭、裝卸、物流、倉儲以及鐵路運輸等方面都有佈局。

Data Source : Maersk website

九、Maersk 建造新船之二：16 x 7,450 TEU 貨櫃船隊

Maersk 日前宣佈委由韓國 Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering Co. Ltd. 建造 16 艘 7,450 TEU 新貨櫃船，預計 2010-12 年交船，其中每艘船可運送 1,700 個冷凍櫃的插座，將是有史以來配置最多冷凍插座的記錄。Maersk 打算配置 16 艘該型船舶，投入南美東岸至歐亞地區。

南美東岸特別是巴西與阿根廷的消費市場有快速的成長，Maersk 指出，過去五年亞洲與南美東岸之間的貿易，平均每年有 20% 的成長，未來仍可有兩位數的成長。

至於南美東岸與歐洲之間的貿易，主要則是食物的出口，包括豬肉、牛肉以及水果的輸出，自 2002 年起，貿易平均年成長 15%，預期未來數年隨貨櫃化程度的提高，市場仍將保有強勁的成長。

此外，據 Maersk 表示，該型船除符合航行南美東岸最高標準的安全與經濟性之外，也是符合標準的環保船，配置有廢棄熱能回收系統，可以將收集能源後再利用，減少能源的消耗與排放量。

Data Source : Maersk website

十、航商營運比較

航商	營收 (\$ Billion)	運量 (百萬 TEU)
Maersk	26.67	13.6
CMA CGM	11.8	7.68
“K” Line	11.77	2.94
MOL	6.89	2.85
OOIL	5.65	4.6
APL	6.86	4.72
Hapag Lloyd	9.03	5.45
NYK	21.64	3.44
CSCL	6.5	7.3
HMM	5.45	2.16
Hanjin	6.4	3.25

十一、中國兩大航商營運規模比較

	2008*	2007	2006
中遠 COSCON			
世界排名	6	6	5
運力 TEU	461,573	426,814	396,106
貨櫃船艘數	149	141	135
新船訂單 TEU	595,112	326,636	208,724
新船艘數	73	40	31

運量 TEU	-	5,709,365	5,111,338
中海 CSCL			
世界排名	8	7	6
運力 TEU	404,728	410,328	385,481
貨櫃船艘數	118	121	121
新船訂單 TEU	168,518	177,552	118,002
新船艘數	23	24	21
運量 TEU	-	7,298,827	5,657,955

*統計自五月一日止

Data Source: 引用Liner Intelligence (www.ci-online.co.uk), CI July 2008 (p69)

十二、 德國兩大航商營運規模比較

德國也有兩家名列全球前二十的貨櫃航商，包括 Hapag Lloyd 與 Hamburg Sud，日前市場傳出 NOL 有意併購 Hapag Lloyd，甚受市場矚目，但也引起不同的聲音。

Hapag Lloyd	2007	2004	07/04 成長率
世界排名	5	14	
運能	487,842	193,465	152%
船舶艘數	141	51	176%
建造船舶艘數	10	7	43%
建造船舶 (TEU)	87,500	58,300	50%
運量	5,454,000	2,415,000	126%
營收 (百萬美金)	6,202	2,691	130%
Hamburg Sud	2007	2004	07/04 成長率
世界排名	16	19	
運能	196,632	105,897	86%
船舶艘數	76	54	41%
建造船舶艘數	25	4	525%
建造船舶 (TEU)	122,853	22,208	453%
運量	2,140,000	1,386,000	54%
營收 (百萬美金)	3,600	2,550	41%

Data Source : Containerisation International, June 2008 (The port of Hamburg supplement)

貳、港口/物流

一、廣州作業量成長暴衝

隨著基礎建設的改善，生產條件與運輸成本的競爭力消長，廣州港的貨櫃作業量連續三年平均達到 40% 的成長，2007 年櫃量已至 920 萬 TEU，今年料將輕易突破千萬 TEU，晉身全球前十大貨櫃港之林，而深圳港的成長近兩年則是趨緩下來，至於香港則是呈現停滯成

長。唯廣州港與深圳港則是屬於組合港型態，累積櫃量的速度快。

		2003	2004	2005	2006	2007
香港	百萬 TEU	20.4	21.9	22.6	23.5	23.9
	成長率		+7.5%	+2.9%	+4.1%	+1.4%
深圳	百萬 TEU	10.6	13.7	16.2	18.5	21.1
	成長率		+28.6%	+18.6%	+14%	+14.2%
廣州	百萬 TEU	2.7	3.3	4.6	6.6	9.2
	成長率		+19.6%	+41.8%	+40.9%	39.3%

Data Source : Containerisation International, July 2008 (p71~73)

二、APL 美國奧克蘭 Global Gateway Central 碼頭啟用

耗時兩年的碼頭改善工程，APL 的奧克蘭 Global Gateway Central 於日前完工。據 APL 指出，APL 多年來一直致力於改善在美國港口的作業生產力，Global Gateway Central 不用多增加場地面積，透過軟硬體改善，將碼頭的作業能力增加一倍。該碼頭將為 APL 在美西中部的作業樞紐之一，由此再經內陸運輸系統至內陸各地，提供客戶選擇門戶通道(gateway)多一個選擇。

該碼頭改善工程費時兩年，花費六千八百萬美金，由 APL 與奧克蘭港務局共同出資，除可安排更多航線泊靠外，還可增加當地就業機會。目前，APL 在奧克蘭僱有當地員工約五百人，對奧克蘭港市有重大的影響。目前，APL 在美國奧克蘭、洛杉磯、西雅圖等地經營碼頭業務。

Global Gateway Central 的改善方式並不是關閉原碼頭，另開發新碼頭，而是以三種方式：(1) 提高設備高度，以降低原先坡度所造成的場地隔離；(2) 廢除廢棄建築物，重新規劃空地；(3) 重新設計貨櫃場地，指定場內交通動線。

據 APL 指出，Global Gateway Central 除提升生產力以滿足經濟上的需求外，更符合奧克蘭對環保的要求，減少卡車等待時間，降低柴油排放。港區的船舶使用燃燒更乾淨的低硫柴油，使用低排放的現代裝卸設備機具，以及使用新型照明系統，減少三分之一的能源消耗。此外，也在研議使用低溫電導(cold-ironing)，讓港區的船舶可以關掉燃燒柴油的輔助引擎，或者連接岸邊的電力發電機，以降低排放。

國內的陽明海運在高雄承租的七十碼頭，自 2000 年也有類似的經驗，藉由重新規劃場內作業系統、拆除老舊建築、重整場地佈置、投資新機具提升作業，使碼頭作業容量增加三成以上，並開發出新的物流業務。

Data Source : APL Press Releases, July 04, 2008

三、Maersk 十年長租 Felixstowe 碼頭

Maersk 日前宣佈，與和記黃埔 (Hutchison) 簽訂 Felixstowe (英國) Trinity Terminal 的十年使用合約，取得未來在 Felixstowe 靠港容量的保證，提高對船舶操作的控制能力，以確保服務品質。

Data Source : Maersk website

四、NYK 啟用越南物流倉庫

日本 NYK 在越南第一個物流倉庫開始營運，該倉庫位於河內(Hanoi)的 Yen Phong 工業區，可以作為供應商的零配件集中地，提供生產線所需貨物的 JIT 的運送，以及操作進出口貨櫃的越倉(cross docking)服務。

NYK 是於 2007 年成立越南物流子公司 NYK Logistics (Vietnam) Co. Ltd，該公司提供進出口貨物承攬、汽車成品、零配件的國內運送等等。

Data Source : NYK website

五、Hamburg Port 的發展

Hamburg 是德國第一大港，貨櫃海運貿易最大的貿易國是中國，現幾乎有三成是來自與中國的往來，1990 年才 12%，2000 年增加至 16%，2006 年已成長至近 30%；第二大的貿易國則是新加坡，佔 7.4%；俄羅斯排名第三，但成長最快，已佔 6.8%；而日本則一路下滑，現只佔 3.2%。

國家	1990	2000	2006	06/05 成長率	06 比重
中國	241	696	2,593	19.7%	29.3%
新加坡	180	439	657	12.0%	7.4%
俄羅斯	6	98	599	41.3%	6.8%
芬蘭	55	286	519	-1.6%	5.9%
瑞典	96	220	376	-2.1%	4.2%
日本	215	236	288	-4.7%	3.2%
波蘭	25	66	267	18.2%	3.0%
南韓	65	158	263	28.3%	3.0%
馬來西亞	16	51	251	38.3%	2.8%
巴西	33	122	219	3.6%	2.5%
其他	1,038	1,876	2,829	8.0%	32%
合計	1,969	4,248	8,862	9.9%	100%

漢堡做為西北歐重要的門戶，對海外運集貨網路發達，現每周有 114 條航線數，其中以丹麥-瑞典最多，其次則是增加最快的俄羅斯，與對外貿易往來的密切程度相關。

國家	航線數(每周)	國家	航線數
丹麥-瑞典	30	俄羅斯	22
芬蘭	19	波羅的海國家	15
波蘭	13	Norway	11
英國-愛爾藍	4		
合計	114 每周開航航線數		

Data Source : Containerisation International, June 2008 (The port of Hamburg supplement)

油輪市場動態報導

王廷元*

國際原油期貨價格持續刷近期內新高。西德州中級原油每桶於今年一月的均價在 92.882 美元，到了三月份每桶均價突破一百美元來到 112.623 美元，漲幅高達 14.79%；六月份每桶均價為 133.333 美元，而高點則突破每桶 140 美元的關卡。而六月與一月的均價相比，每桶油的漲幅高達 43.55%。全世界除了產油國外，其他國家的經濟均因此受到相當程度的衝擊。在油輪運費方面，回顧六月底的波羅地海原油運價指數，月初與月末雖然相去不遠，不過六月內的高點與低點相較下，波動幅度達到 18.31% 倒是值得注意。

壹、VLCC 運費持續上漲

運費在單、雙殼船均與油價呈現相同的走勢。由於供應七月中上旬的船噸不足使得運費一路攀升。六月底成交七月的貨載的單、雙殼船運費均突破 WS200 點來到 WS205 及 WS245。而七月下旬的運力或許比上月來的充裕些，但可能還無法滿足實際需求。加上運費期貨市場、產油國政經情勢不穩等因素影響下，短期內不易見到運費市場回檔。而西非至美灣路線至月底時以 WS160 點成交，相較於月初回跌 15.7% 左右。預期波灣 VLCC 運費在今年下半年將會持續在高檔盤整。

貳、SUEZMAX 運費平穩

SUEZMAX 運輸市場在各地運費在六月維持平穩的態勢且漲跌互見。西非至美灣運價在月初成交 WS 200 點，至月中時來到 WS225 點，不過至了月底又下修至 WS195 點。而地中海地區波動較大，雖然低點與高點相差了 60 點，但是在月底時又回漲至 WS220 點的水準。

參、AFRAMAX 運費漲跌互見

各地 AFRAMAX 型油輪運輸市場在六月中上旬前仍舊持續上揚，北非至歐陸運費月初的 WS130 點走揚至 WS315 點，月底再下修至 WS245 點左右。北海至歐陸航線與五月的趨勢同為先強後弱，在月初價報 WS 150 點，月中過後更是衝至 WS300 點左右，而月底運費雖然下修不過仍有 WS 270 點。

肆、成品油運輸市場平穩

波羅地海白油指數(Baltic Clean Tanker Index)在六月初時雖然只有 1388 點，不過綜觀整體走勢為平穩中微微上揚。中東至遠東 LR1 成品油船運費於六月份均維持在 WS300 點以上的水準，而 LR2 平均的表現也有 WS275 點上下。加勒比海到美東的 MR 成品油船在六月表現平穩，的平均成交價相較於上個月亦上升了 15 點，維持在 WS 310 點左右。

* 中國航運股份有限公司 油輪業務組

TANKER MARKET FREIGHT RATES JUN/2008

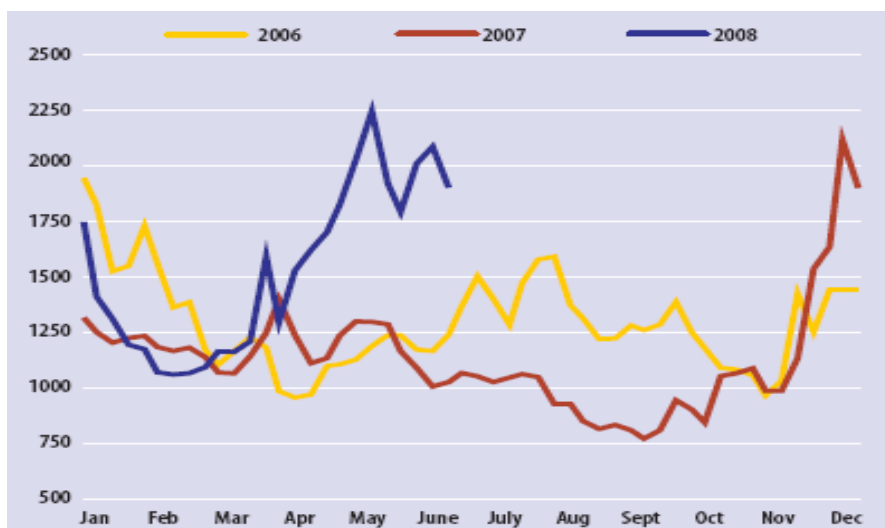
DIRTY	TYPE	27-JUN	6-JUN	13-JUN	20-JUN
MEG / WEST	VLCC	145.0	135.0	130.0	140.0
MEG / JAPAN	VLCC	220.0	175.0	190.0	202.5
WAF / USG	VLCC	160.0	190.0	145.0	175.0
WAF / USAC	130,000	195.0	200.0	200.0	225.0
SIDI KERIR / W. MED	135,000	220.0	200.0	160.0	240.0
N.AFR / EUROMED	80,000	245.0	130.0	230.0	315.0
UK / CONT	80,000	270.0	150.0	170.0	300.0
CARIBS / USG	70,000	310.0	260.0	305.0	325.0

VLCC fixed all areas in the week :	62	28	18	35
Previous week :	35	30	28	18
VLCC available in MEG next 30 days	77	64	82	79
Last week :	79	57	64	82

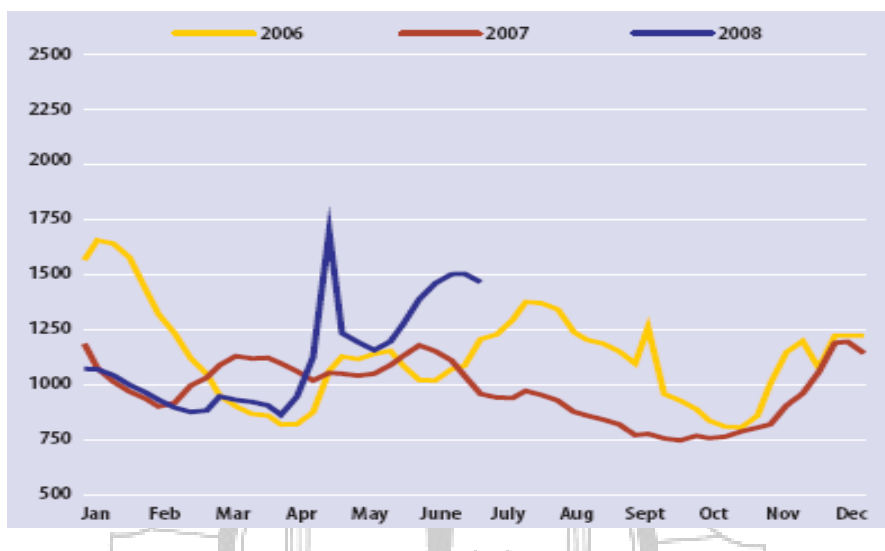
CLEAN	TYPE	27-JUN	6-JUN	13-JUN	20-JUN
MEG / JAPAN	75,000	215.0	140.0	140.0	160.0
MEG / JAPAN	55,000	235.0	170.0	170.0	175.0
SINGAPORE / JAPAN	30,000	220.0	170.0	170.0	190.0
UKC-MED / STATES	37,000	320.0	335.0	305.0	320.0
CARIBS / USNH	38,000	295.0	300.0	300.0	295.0

1 YR TC USD / DAY		27-JUN	6-JUN	13-JUN	20-JUN	27-JUN
VLCC	(MODERN)	\$87,500	\$80,000	\$82,500	\$85,000	
SUEZMAX	(MODERN)	\$50,000	\$45,000	\$44,500	\$45,000	
AFRAMAX	(MODERN)	\$36,000	\$32,000	\$34,000	\$35,000	
PRODUCT LR2	105,000	\$34,000	\$32,000	\$27,000	\$34,500	
PRODUCT LR1	80,000	\$27,000	\$26,500	\$27,000	\$27,000	
PRODUCT MR	40,000	\$23,250	\$22,500	\$23,250	\$22,250	

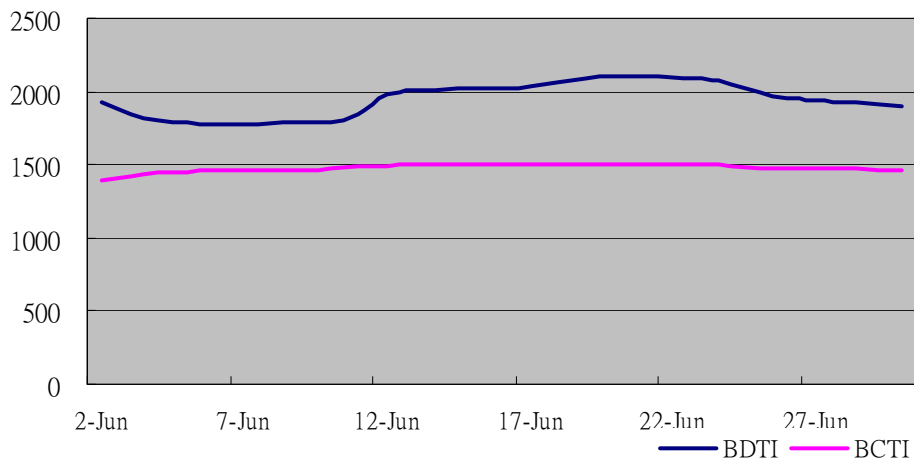
BALTICS SPOT RATES – CRUDE OIL



BALTIC CLEAN RATES



BDTI & BCTI



參考資料：Fearnleys, Fairplay



國際散裝乾貨船海運市場行情分析

陳永順*

美國次貸風暴滾雪一般愈滾愈大，迄今聲勢未消，何時見底，仍未明朗化，拖累全球經濟走緩，加上國際油價、原料價格及糧價持續狂飆，後勢甚猛，不知將伊於胡底，不僅引發全球籠罩高物價通膨危機，重創全球消費能力，產業面臨成本高漲而產品滯銷困境，各國優先對抗通膨，紛紛緊縮金融措施，全球經濟持續陷入泥濘。然新興市場無視原物料價格飆漲創新高，依然強勁需求原物料，促使原物料價格持續飆漲，價量齊揚，所屬散裝原物料運輸產業受到極大激勵，使散裝乾貨船市場熱度依然不減。

雖然中國當局近期宣佈許多政策壓抑鋼價，如上調港口礦砂推回費用，降低炒作礦砂價格，減少煤炭出口等措施，為配合 8 月份北京奧運舉行，方圓鋼廠要求停產，使鋼價處高檔震盪，10 月奧運結束後，中國鋼廠將恢復生產，礦砂需求再度引爆，焦煤及礦砂價格長期依舊看漲。澳洲礦砂供應商 Rio Tinto 6 月下旬與中國鋼廠達成新年度礦砂合約價格協議，粉礦調漲 79.9%，塊礦調漲 96.5%，漲幅遠超過巴西 CVRD 在今年初與全球鋼廠所達成的礦砂價格漲幅，粉礦漲幅為 65%，塊礦漲幅 71%，稍後 7 月上旬傳聞澳洲礦砂供應商 BHP 也與中國鋼廠比照 Rio Tinto 漲幅達成年度合約價格。今年礦砂合約價歷經波折終於落幕，下半年全球礦砂進口速度恢復正常運作。由澳洲礦砂供應商與中國鋼廠達成協議，鋼廠對供應商提出價格毫無置喙餘地，顯示全球對礦砂需求依然強勁，尤其亞洲的中國，從礦砂價格談判氣氛，中國鋼鐵產業對礦砂需求依然飢渴若揭。

中國礦砂進口商預期鐵礦砂仍會持續上漲，為賺取價差，於是瘋狂增加進口頻率，加上鐵路運能無法負荷，使得中國港口鐵礦砂出現嚴重的塞港問題，導致部份鋼鐵廠生產所需鐵礦砂因運能不足受到影響，同時由於鐵礦砂、煤炭價格飆漲以及政府實施宏觀調控，也使得部份小型鋼廠開工不足，鐵礦砂貿易商銷售下降，惡性循環導致積壓嚴重。中國當局為進行疏港，採取調漲堆存費措施，且前高庫存量須花費一段時間去化，致中國進口礦砂速度出現減緩，礦砂海運量頓時銳減，航市交易熱度退燒，導致航市價格在 6 月中旬出現明顯回跌。以需求面而言，根據 Clarkson 預估，由於新興市場需求旺盛帶動，今年全球煤炭海運量總需求將達到 8 億噸，較去年成長 4%，而國際鋼鐵協會(IISI)預估今年鋼鐵需求也將持續成長，總需求量將達到 12.5 億噸，較去年成長 6.1%，其中以中國的需求最為旺盛；中國到今年 2 季累積鐵礦砂進口量累計約 2.3 億噸，較去年同期成長約 22%，而中國鋼鐵工業協會預估，今年中國鐵礦砂進口量將達 4.33 億噸，較去年成長 13%。世界煤炭協會統計，印尼煤炭出口量僅次於澳洲，排名世界第二，是煤炭出口大國。由於煤炭是全球 40% 發電的動力來源，又是煉鋼的必需品，新興國家對電力及鋼鐵需求激增，加上油價飆漲帶動，煤價長期看多，今年以來亞洲煤炭價格飆升逾五成，漲幅甚至大於同期國際油價的 37%，而煉鋼用的焦煤合約價，今年更跳升二倍至每噸 300 美元，刷新歷史新天價。中國長三角籠罩在發電廠缺煤炭供應的陰影中，中國當局停止煤炭出口措施，使亞洲地區仰賴中國煤炭進口國家，紛紛前往澳洲、印尼及南非等搶煤炭，引發近期煤炭價格狂飆。

* 國立台灣海洋大學航運管理系博士 高雄海洋科技大學運管系兼任助理教授暨長榮大學航管系兼任教師

在船噸供給方面；依 Clarksons 機構最新統計顯示，至今年底船噸供需呈現稍為過剩，預期今年新船交船微幅成長，加上部分單殼油輪改裝，使船噸供給呈現有限增長，6 月上旬散裝船噸首次超過 4 億載重噸。海岬型船(Cape)、巴拿馬極限型船(Pmx)及輕便極限型(Hmx)等三型船今年度新船交船噸位及艘數，分別為 43 艘/8.5M.Dwt、98 艘/7.71 M.Dwt 及 153 艘/8.25M.Dwt，明(2009)年則為 152 艘/28.34M.Dwt、134 艘/11.1M.Dwt 及 267 艘/14.9M.Dwt，2009 年後因中國三大新造船基地陸續完工投產，引發海岬型及巴拿馬型新船訂單暴增，尤其 2010 年出現歷史未見大量，Cape、Pmx 及 Hmx 等新船訂單分別增加 325 艘/54.47M.Dwt、226 艘/18.59M.Dwt 及 261 艘/14.74M.Dwt。雖然 Clarksons 報導未來新船交船量出現巨幅增長，惟近期傳聞中國及韓國二線船廠因缺乏技術工人、造船原料價格飆漲、船舶配套設備缺貨等導致交船滯延，船廠無法獲得銀行給予出具 Refund Guarantee，買方無法獲得銀行出具 Payment Guarantee，致不少已簽署訂單被取消，據側面瞭解，二線船廠所接訂單大多較小型船，應該對海岬型船及巴拿馬型船訂單衝擊有限。

一、波羅的海運運價指數

《圖 1》顯示海運運費綜合指數(BDI)、海岬型船運費指數(BCI)、巴拿馬極限型船運費指數(BPI)、超輕便極限型船運費指數(BSI)及輕便型船運費指數(BHI)等變動趨勢。由於前波受到中國礦砂進口商囤積礦砂，瘋狂搶租船，以及 FFAs 市場作多炒家趁機拉抬，使上漲火勢越燒越旺，航市價格越漲越兇，屢創歷史新高，尤其海岬型船，致海岬型船市場價格出現狂漲，同時，在大船供給短缺下，驅動小船需求也明顯增加，帶動巴拿馬型船市場上漲，進而拉動較小型船市場同步走高。原本一路走高的國際散裝船市場，5 月下旬受到中國當局為嚇阻中國礦砂進口商瘋狂囤積礦砂，引發中國礦砂卸貨港堆儲爆滿，到港船隻無法卸貨，船隻被迫延長滯港，所採取提高卸港堆料場租，以及警告取消進口許可證等衝擊，礦砂進口熱度獲得冷卻，加上澳洲礦砂供應商為迫使亞洲鋼廠儘速接受年度礦砂合約價調漲幅度，所採取反制減少依舊合約條件供應，也盤算留下礦砂以新價格計算，兩者交互影響下，使航市礦砂海運貨載出現明顯萎縮，租船活動顯得寂靜，市場頓時失去支撐力道，價格反轉持續下挫，導致航市價格在 6 月中旬出現明顯回跌。波羅的海乾貨船綜合指數(BDI)自 5 月中旬創下歷史新高 11,793 點之後，維持近一個月高點盤旋，6 月中旬指數開始突然大幅下修，曾出現創單日最大跌幅，暴跌高達 963 點，跌幅 8.7%，尤其以海岬型船市場受到重擊，岬型船運費指數曾出現單日近 3 千點跌幅，創 1985 年運費指數創立以來歷史最大單日跌幅，顯證此波市場投機氣焰瘋狂，暴漲暴跌令人瞠目結舌，風險程度可能沒有其他商品市場可比擬。雖澳洲礦砂供應商與亞洲鋼廠已達成礦砂價格調漲協議，但由於中國港區的堆料場礦砂囤積，必須一段時間消耗過量囤積，預期中國將減少鐵礦砂進口量，導致缺乏足夠貨源支撐力道，前裝卸港口壅塞情況將獲得紓解，船噸釋出增加，加上行情乖離太大，船東對短期市場信心不足，引發恐慌殺價，造成海岬型船市場行情暴跌，並拖累巴拿馬型船市場。由於第 4 季冬季將帶動全球煤炭需求大增，部分投機客已開始在澳洲、南非及南美等出口港進行大量煤炭交易，在預期全球煤炭需求將進入高峰的情況下，進行提前囤積以期賺取高額價差，澳洲及南非的煤炭離岸價格已來到每公噸 200 美元的高檔，同時也使得散裝航運市場一掃先前交易冷清的陰霾，大型船市場於 6 月下旬率先出現反彈行情，海岬型船指數(BCI)由近期波段低檔 12,860 點止跌回升，迄 7 月上旬回漲至 13,498 點，並帶動波羅的海綜合指數(BDI)重返 9000

點大關，7月上旬回漲至9,272點。巴拿馬型船指數(BPI)受到海岬型船市場急速上漲的拉抬效應，以及煤炭海運量湧現，在6月中旬抵波段低檔8,383點後，出現止跌反彈，迄7月上旬來到9,452點。BSI及BHI等小型船指數5月下旬受到大船市場反轉下跌的拖累，小型船指數應聲下挫，雖然5月底大船止跌急速上衝，惟小船仍未受到激勵，仍持續下挫，迄7月上旬BSI及BHI指數分別拉回至5,526點及2,621點。

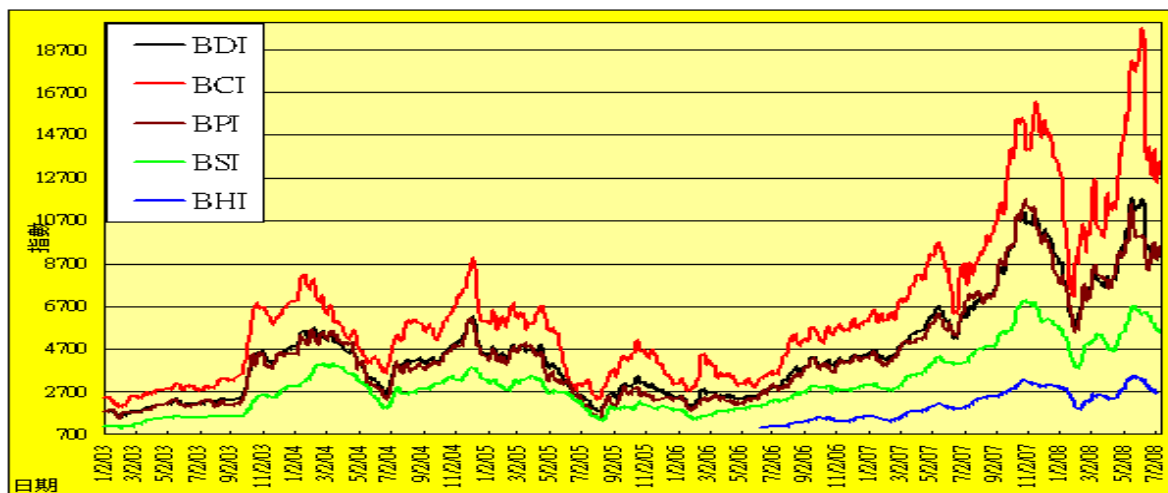


圖1 綜合指數(BDI)、海岬型(BCI)、巴拿馬型(BPI)、超輕便型(BSI)及輕便型(BHI)

資料來源：Baltic Freight Exchange Limited

二、海岬型船租金航線

《圖2》顯示海岬型船運費指數(BCI)組成分中四條租金航線之租金水準變動趨勢。雖澳洲礦砂供應商與亞洲鋼廠已達成礦砂價格調漲協議，但由於中國港區的堆料場礦砂囤積，必須一段時間消耗過量囤積，中國鋼廠進口礦砂速度減緩，導致缺乏足夠貨源支撐力道，前裝卸港口壅塞情況將獲得紓解，船噸釋出增加，加上行情乖離太大，船東對短期市場信心不足，引發恐慌殺價，造成海岬型船市場行情在6月中旬出現歷史單日最大跌幅，迄7月上旬市場煤炭及礦砂海運量逐漸湧現，市場租船作業增溫，船噸需求增強，供給呈現緊繃，激勵海岬型船市場止跌回升。海岬型船市場4條租金航線平均租金在7月初抵波段低檔US\$145,579後止跌反彈，7月上旬來到US\$156,723，近日漲勢漸強，惟氣勢已不如前波兇悍，是否能持續多久有待觀察。大西洋返回遠東租金航線6月下旬抵波段低檔US\$201,231，跌幅不大，隨後止跌反彈，一路震盪走高，至7月上旬漲勢轉強，租金來到US\$214,423，近期漲勢轉強，租金將有機會逐漸墊高，惟氣勢不若前波強悍。大西洋租金航線6月下旬抵波段低檔US\$162,955，隨即出現止跌回升，震盪走高，7月上旬漲勢轉強，租金來到US\$178,864，太平洋租金航線7月初抵波段低檔US\$121,192，隨後止跌震盪走高，7月上旬上漲至US\$136,731。遠東返回歐陸租金航線7月初抵波段低檔US\$92,042，隨後出現止跌震盪走高，7月上旬抵達US\$96,875。因澳洲供應商BHP與中國鋼廠礦砂年度合約已於7月初達成協議，下半年進口礦砂速度恢復正常作業，除非礦砂輸出港出現嚴重港塞，船噸供需問題逐漸緩和，航市似乎不易出現暴漲或暴跌極端現象，惟新興國家原料需求熱度依舊，煤炭能源需求殷切，中國減少煤炭出口，將驅使亞洲國家轉往遠距離地區補充缺口等因素激勵，下半年海岬型船市場行情仍居高檔不墜。

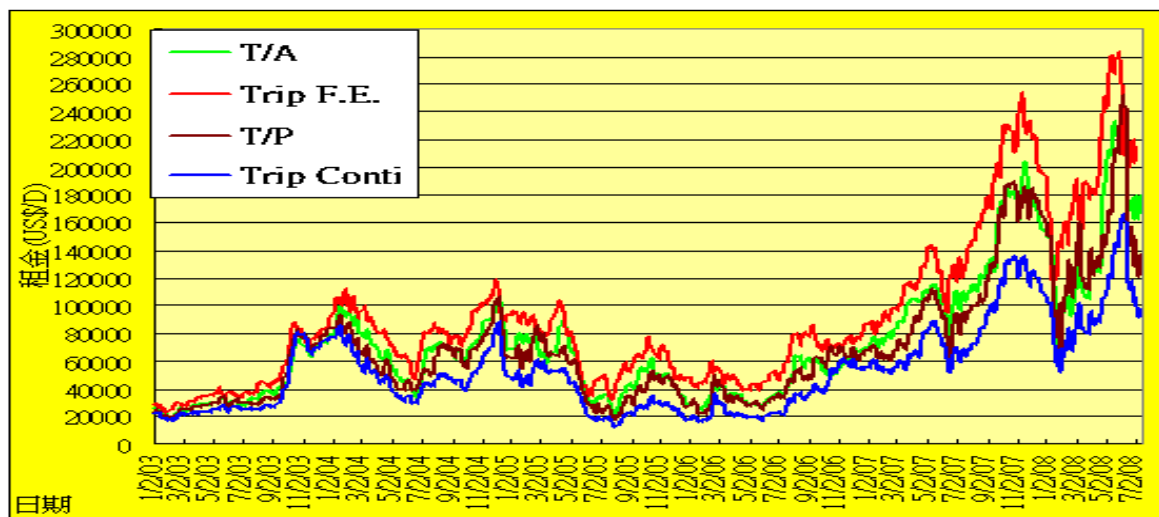


圖2 海岬型船(172,000Dwt)四條航線現貨租金水準變動趨勢

資料來源：Baltic Freight Exchange Limited

三、巴拿馬型船租金航線

《圖3》巴拿馬型船運價指數組成中四條租金航線之租金行情變動趨勢。5月下旬至6月中旬受到中國當局打擊礦砂囤積效應影響，礦砂進口速度減緩及須時間去化庫存量，致航市礦砂海運量減少，海岬型船市場首當其衝，巴拿馬型船市場雖受到拖累，惟國際油價狂飆帶動煤炭需求激增，以及阿根廷農人阻礙穀物出口獲得解決，使阿根廷穀物湧現搶出口，激勵市場需求巴拿馬型船噸增加，紓緩行情下修幅度，跌幅不若海岬型船深，大西洋區航線受惠於礦砂及穀類貨載增加，市場行情表現遠優於太平洋區航線，由大西洋區回遠東航線相對抗跌。巴拿馬型船4條航線平均租金在6月中旬抵波段低檔 US\$67,797 後，一路振盪上漲，7月上旬平均租金盤升至 US\$76,067，漲勢溫和，下半年適逢航市旺季，煤炭及穀類貨載出口增加，對巴拿馬型船市場有強力支撐作用，雖船噸累積供給緩和增加，惟不致於出現船噸供給過剩疑慮，價格有機會再度演出上漲格局。大西洋回遠東租金航線6月中旬抵波段低檔 US\$76,588，受大西洋區礦砂及穀類貨載湧現，激勵行情止跌回升，租金行情震盪上揚，6月底再度登上 US\$90,000 關卡，7月上旬回漲至 US\$92,825，後市適逢旺季，行情有可能再度走高。大西洋區租金航線在6月中旬抵波段低檔 US\$63,710，然後出現強勁反彈振盪走高，7月上旬租金突破 US\$80,000 關卡，來到 US\$87,488，漲勢有逐漸增強趨勢。受到澳洲港塞漸獲紓解，致航市累積可使用船噸增加，船噸供給壓力沉重，致太平洋區租金行情表現受到抑制，走勢相對疲弱不振，歷經較長下跌整理，直到7月上旬才出現止跌反彈，因此波段低檔落在7月上旬為 US\$65,253，惟漲勢溫和，是否能持續一段時間，有待觀查。遠東回歐陸租金航線也受到船噸供給增加，抑制市場行情表現，租金行情持續盤旋下跌，直到7月上旬才出現止跌訊號，波段低檔落在7月上旬為 US\$57,237，後市是否能夠出現強力反彈，仍有待觀察。

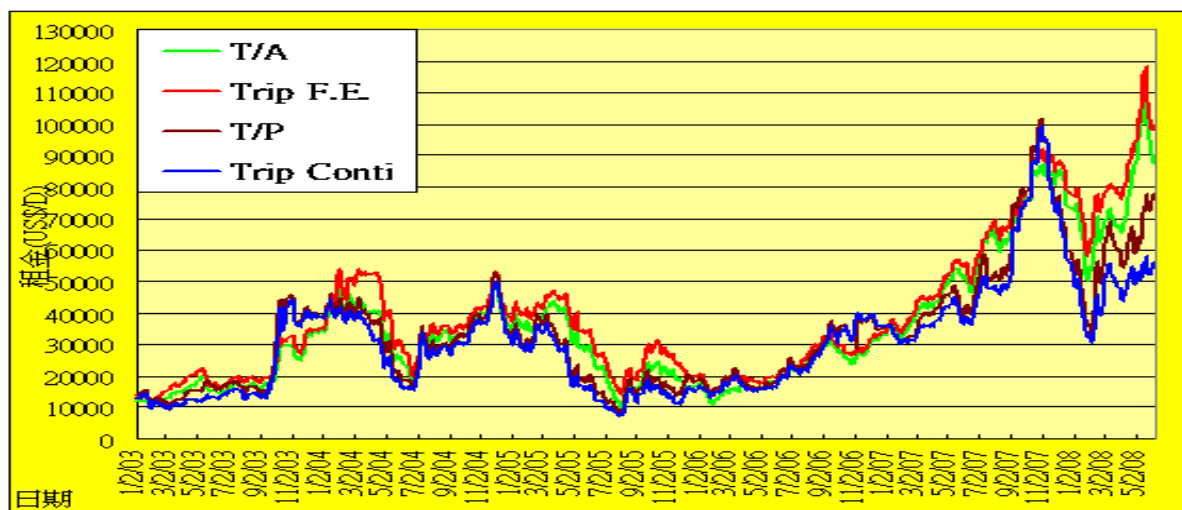


圖3 巴拿馬極限型船(74,000Dwt)現貨日租金曲線

資料來源：Baltic Freight Exchange Limited

四、超輕便極限型船與輕便型船市場行情

受到各國紛紛祭出金融緊縮以對抗來勢兇兇的通膨危機，卻犧牲經濟成長，歐美工業化國家經濟普遍走疲，進而波及新興經濟體，新興國家經濟體質脆弱，經不起原物料價格持續狂飆，今年通膨及幣值大貶問題益加嚴重，隱藏危機逐漸暴發，將衝擊其國內重大經濟建設，以及減緩外資流入，加上各國為穩定國內物價，紛紛提高出口關稅，抑制出口，已使新興經濟體需求原物料及相關建材出現降溫，因而拖累輕便極限型船市場行情。

(一) 超輕便極限型船租金航線

《圖 4》顯示超輕便極限型船 4 條租金航線租金行情變動趨勢。本來超輕便極限型船市場行情與巴拿馬型船走勢亦步亦趨，深受巴拿馬型船市場表現的影響，惟自 6 月份以來，超輕便型船市場行情表現相對不理想，持續下跌，至 7 月上旬仍未出現止跌回升訊號，4 條租金航線平均租金 5 月中下旬最高檔 US\$70,125 反轉下挫，迄 7 月上旬以下挫至 US\$56,896，跌勢有趨緩現象，後市進入季節旺季，近期應有機會止跌回升。大西洋回遠東租金航線 5 月中下旬衝抵波段高檔 US\$86,680，隨後反轉一路下跌，7 月上旬下修至 US\$65,360，跌幅近 25%。大西洋區租金航線 5 月中下旬抵波段高檔 US\$95,079 後，隨即一路回跌，7 月上旬下挫至 US\$60,050，差點跌破 US\$60,000，跌幅達 37%。太平洋區行情下跌較溫和，太平洋區航線自 6 月中旬才自波段高檔 US\$60,946 回跌，一路下挫，迄 7 月上旬下修至 US\$54,362，尚未出現止跌回升訊號，惟近期應有機會止跌回升。遠東返回歐陸租金航線 6 月下旬抵波段新高 US\$50,338，隨後反轉下跌，7 月上旬拉回至 US\$47,780，跌幅有限。

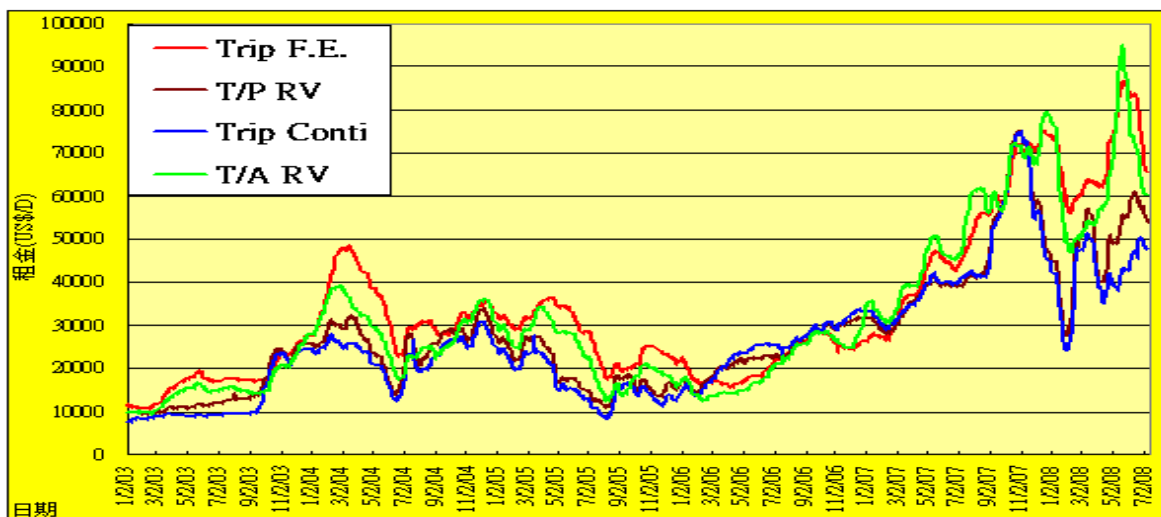


圖 4 超輕便極限型船航線租金變動趨勢

資料來源：Baltic Freight Exchange Limited

(二) 輕便型船租金航線

《圖 5》顯示輕便型船 2 條租金航線租金行情變動趨勢。受到全球經濟表現疲弱，金融緊縮及通膨惡化等影響，全球經濟活動速度趨緩，建材物資等水泥、鋼材，以及小批量原料貨載需求萎縮，導致需求輕便型船噸減弱，無論大西洋區及太平洋區市場行情表現疲弱不振。大西洋區租金航線自 5 月下旬抵達歷史高檔 US\$60,450 後，隨即一路下挫，迄 7 月上旬下跌至 US\$39,073，跌幅達 35%。太平洋區租金航線表現一直落後大西洋區租金，5 月下旬抵波段高檔 US\$37,900，旋即一路回跌，迄 7 月上旬持續下跌至 US\$34,846，跌幅有限，已出現止跌訊號，後市進入航市旺季，應可獲得強力支撐。

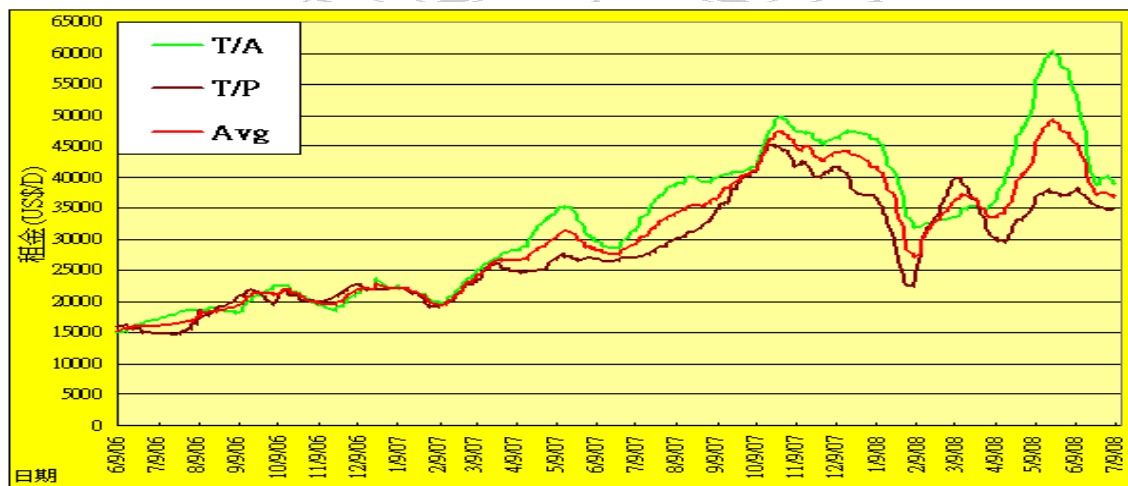


圖 5 輕便型船航線租金變動趨勢

資料來源：Baltic Freight Exchange Limited

五、國際油價市場

(一) 國際油價 7 月上旬漲至每桶逾 146 美元的歷史高點，產油國認為市場供應充分、投機客哄抬是禍首，但國際能源署認為是需求強勁、供應不足才是主因。分析師認為美元走貶、



原油庫存下降，加上中東地緣政治緊張升高，是油價逼近每桶 150 美元的近因。伊朗製造濃縮鈾可能引起以色列攻擊，近日油價飆漲主因之一。

- (二) 世界最大的原油輸出國沙烏地阿拉伯，承諾要增產原油產量，來抑制居高不下的國際油價，卻無法發揮效用。在歐元升息、美元持續下挫、戰爭威脅、美國原油庫存大減等不利因素，加劇油價狂飆。伊朗再次宣稱要封鎖荷姆茲海峽，阻斷波斯灣石油輸出唯一出海口，報復以色列或美國打算攻擊伊朗核能設施，更增添油市緊張氣氛。歐元升息後，美元續貶，也助長以美元計價的油價漲勢。7 月上旬因西方國家提出一套新的誘因，鼓勵伊朗放棄核子計畫，曾使伊朗核子問題因此出現緩和轉機，油價曾一度重挫逾 4 美元，隔日伊朗卻試射飛彈，揚言不排除攻擊以色列特拉維夫及美國波斯灣艦隊，緊張氣氛再度緊繃，使國際油價再度出現止跌回升。
- (三) 《圖 6》呈現台灣、新加坡與鹿特丹等地區船用燃油(IFO180)價格變動趨勢。國際原油價格近期受到地源政治緊張、歐美利差擴大及美元持續疲弱等輻湊影響，曾推升油價每桶逼近 150 美元，雖因伊朗曾表態有意接受放棄核子計畫，使伊朗核子問題因此出現緩和轉機，油價曾一度重挫，惟伊朗態度逆轉，試射飛彈，油價再度止跌，可見中東複雜政教問題，似乎很難獲得握手言和機會。為反應國際原油價格近期的狂飆，各地區國際船用油價紛紛創新高，而穩穩站上 US\$700/MT 重要關卡。台灣船用油價 7 月上旬曾逼近 US\$800/MT 關卡，抵達 US\$791/MT，近日稍為回挫至 US\$774/MT。新加坡 7 月上旬最高抵達 US\$772.5/MT，近日稍為回檔至 US\$745/MT。鹿特丹 7 月上旬攀升最高 US\$753/MT，近日回跌至 US\$723/MT。

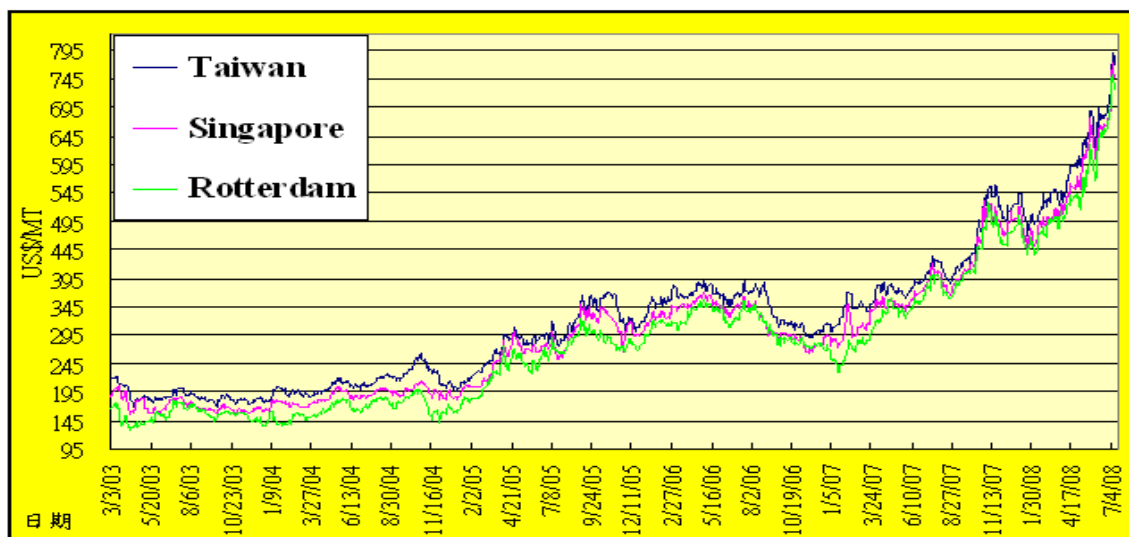


圖6 國際船用燃油變動趨勢

資料來源：Bunkerworld 及中油牌告


專題報導

船員訓練之深入探討—從「心」開始

Crew training thorough discussion - start from “heart”

廖坤靜*、吳展嘉**

摘要

高品質之船員訓練一直為各大航運公司所追求之目標，本文從船員之良好學習心理中的學習動機、情緒、興趣和意志四方面切入剖析，且提出船員培訓單位之良好心理應具備精確敏銳之觀察、熱愛船員之情感、培育人才之能力和積極改進之勇氣等能力，進行一次簡單之探討。唯有訓練單位與培訓之船員真正心理合為一體，培訓單位與航運公司雙方皆積極參予與改進現有之培訓方法，提出適合船員之技能、身心理之課程，才可創造出良好品質的國際船員。

壹、前言

目前國際上之大宗進出口貨物有 98% 仰賴船舶之運輸，而負責此項重大工作之職責則由船員所擔待，故如何培訓符合具有國際競爭性的船員為長期以來各國所重視之政策方針。由於海上船員工作之特殊環境與屬性，促使船員必須經由國際海事組織訂定之 1978 年 STCW 公約及其 1995 年修正案所規定之一系列課程訓練後才可上船工作。我國船員訓練中心主要有國立台灣海洋大學航海人員訓練中心、高雄海洋科技大學商船船員訓練中心、長榮船員訓練中心、萬里航訓中心等，該等中心之培訓內容皆單純以法規制式之硬體操作、技能要求授予為主，而未加以考量探討如何有效提升船員學習技能、知識之實際船上應用性及受訓高品質之要求。故本文將著重深入探討受訓原則及過程中各方之心理狀態，以供各航運公司作為日後船員受訓之管理考量。

貳、船員訓練之含意及原則

2.1 船員訓練之含義

員工訓練是組織根據社會發展的預測趨勢和自身發展的實際需要，不斷地對員工施以有目的地、有計劃的教育和培養，從而改變員工的能力、觀念、態度和行為的過程。海上工作環境之多變性，督促船員必須培養出多方長才才可應付，諸如緊急醫療之處理、安全謹慎之心理等等，故若無完整之職前及職中訓練，則船員之安全適任性將隨之降低，因此，充分瞭解船員受訓課程之受用性及其學習成果為各航運公司所需認真思考之問題。

* 國立台灣海洋大學 運輸與航海科學系 教授

** 國立台灣海洋大學 通訊與導航工程研究所碩士班 研究生

2.2 船員訓練之原則

從船員角度來看可知，公司組織及各航海人員訓練中心所編制之船員受訓課程即為船員實質上的學習過程。因此，該等課程編列內容將直接影響到船員各方面之能力養成。有效能之船員培訓課程除傳統技能上之學習外，更應按照人類學習心理的原則進行教學授課，重視船員受訓後之反應且加以改善，以得到最完整之受訓實用性及知識、技能之高品質，如圖 1 所示。

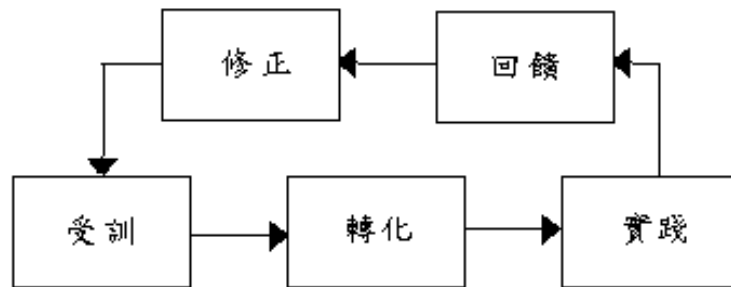


圖1 船員訓練效能圖

2.2.1 受訓

目前各航海人員訓練中心之授課內容皆以國際海事組織訂定之 1978 年 STCW 公約及其 1995 年修正案所規定之一系列課程為主，但授課之內容則依授課老師不同而有所細部之不同，此部份建議各航訓中心可統籌編製，以達統一完整教育之高品質。

2.2.2 轉化

船員訓練的成效根本取決於船員是否能將所學之新知識、技能於實際靈活轉化運用至船上工作，且改善原有船上之錯誤或不良行為。故船員訓練應盡力促使船員將其於訓練所學轉而內化進而提升工作效率及船上安全，為達此目的，船員培訓單位應盡力使船員培訓的內容與工作之內容緊密聯結，培訓單位之硬體措施亦應符合船上之需求更新；培訓中的情境也應盡力類比實際工作之情境以增加兩者之相似度。

2.2.3 實踐

船員培訓的成果終須於船上進行實際操作，才可知其是否於受訓中獲得新知與技能，所謂「實踐出真知」的含義正是如此，因此，航運公司及船員培訓中心必須於培訓後仍定期追蹤其受訓成果，並依其成果提出改進方案與措施，以不斷提升船員之品質與技能素養。

2.2.4 回饋

船員於受訓後之回饋主要是讓公司及訓練中心充份了解船員受訓之初步成效及結果。公司必須要求各航訓中心對其受訓之船員所學習到的新技能、知識進行測試或適任性評估，並將結果回饋至船員，以調整或改進船員行為或組織培訓方式，終而達到船員訓練之目標。

2.2.5 修正

各航運公司與航訓中心於應著重注意從受訓中至其船員船上實際運用之成果

的每一步驟細節，並詳加記錄以作為修正受訓課程內容之改進建議。船員訓練效能流程須不斷檢驗及改進，每次受訓皆為改善之重點，以「船員高品質；海上零事故」要求自己，欲達海難零事故就從受訓作起。

參、船員訓練之心理分析

3.1 船員個體之學習心理傾向

欲達到高效能之船員訓練成果，首先應重視船員於培訓學習過程中之心理狀態，船員之學習心理傾向將直接影響培訓實際功效，故公司及培訓單位應充份明白良好船員學習之心理傾向，此才可幫助船員訓練因材施教，達到良好之成果。本部分將從船員之學習動機、興趣、情緒及意志等四方面進行船員學習心理之探討，如圖 2 所示。

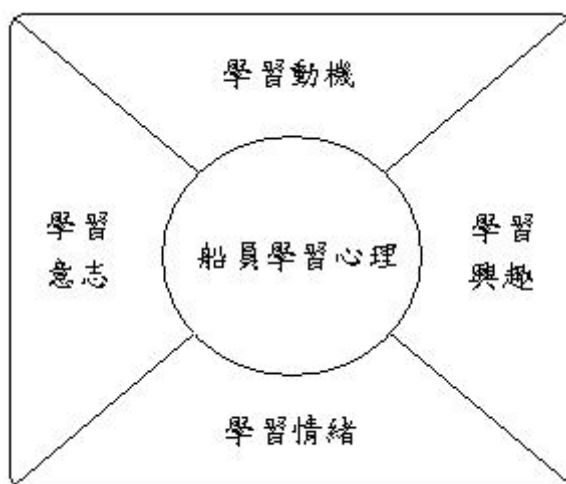


圖2 船員學習心理剖析圖

3.1.1 學習動機

船舶科技逐日進步且相關法規亦時有修改，船員工作在國際社會物流環境中，須不斷充實自我之能力、學習新知才有辦法適應當前之工作環境。在學習需要的刺激下，船員產生「自我能力不足」之感，因而有所學習念頭的內在動力，此即為學習動機。通常其所學習之新知或技能必須與其船上工作屬性之要求有所吻合或聯繫，此才可提高船員學習動機之自發性及積極性。

3.1.2 學習興趣

由於船員學習需要的職業制約性，致使所訓練之內容，雖與其工作或崗位急需的知識、技能和能力有顯著關係，但對學習興趣多數船員仍意興闌珊、處於被動之狀態。一般情況下，當學習興趣穩定度大，對需要學習的內容才能保持持久的興趣，此才不至於出現明顯的求知慾忘斷裂現象。故建議各航訓中心在培訓過程中，可從培訓內容中之較有趣之新知部份著手，引發船員好奇心而主動學習，逐步將興趣轉換成主度動學習之習慣。

3.1.3 學習情緒

船員個體學習情緒之心理狀態將直接影響培訓成果之品質高低，如何養成每位船員不是「要我學」而是「我要學」的積極態度為對船員之一大管理守則，態度自

覺且動力充足，此將獲得較佳之學習成果。但由於船員學習動機的職業性和實用性、學習興趣的傾向性，以及學習中的實際困難，他們的學習情緒反映出求速心切的特點，普遍希望學習週期能短些，學習內容應豐富些。

3.1.4 學習意志

有效能的學習應為意志力、學習方法和投入時間之總和，良好之學習意志亦可讓船員主動進行學習。「人皆生而不同」故每位船員之學習意志亦有所差異，航運公司與船員培訓中心平時即應灌輸船員積極之學習意志概念，此才可建構良好之船員學習心理。

3.2 船員培訓單位之心理特性

船員培訓工作不僅為船員之事情，此亦為培訓單位心理活動過程，只有培訓單位與船員間彼此心理互動，才能真正達到培訓課程之實用性及培訓課程之高品質。對培訓單位而言，要能清楚適應自身之角色定位，須具備適當之心理特徵，如圖 3 所示。

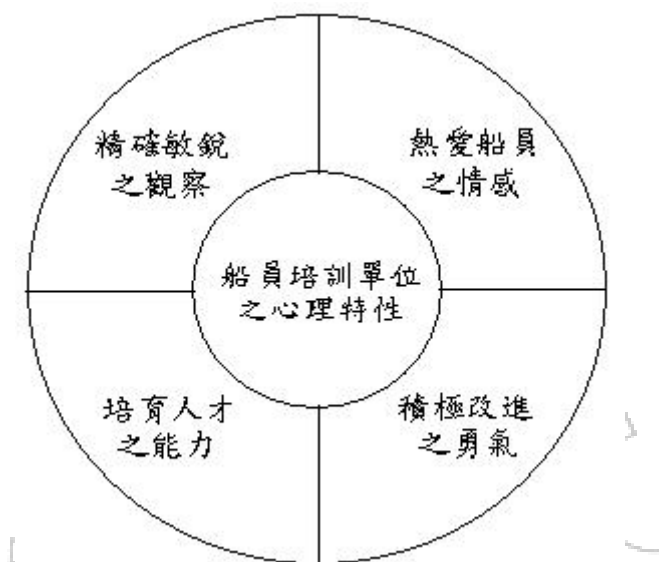


圖 3 船員培訓單位心理特性圖

3.2.1 精確敏銳之觀察

培訓之主要功用即在於讓受訓者能得到最新之知識及技能，以符合船上作業所需之能力，故若船員培訓單位不瞭解每位船員之差異性及理解能力之不同，而單純採用統一教法、一貫作業，則將可能致使某些船員仍存有問題而未被發現。因此，船員培訓單位應具有精確敏銳之觀察，瞭解每位船員且適時採取因材施教之方法，讓每位船員於受訓後皆能具有其預期之能力。

3.2.2 熱愛船員之情感

對船員的熱愛是船員培訓單位職業道德的表現，且亦為培訓工作動力來源之所在，當培訓單位能設身處地以船員立場互相著想，船員、航運公司和船員培訓單位合為一體，則其培訓內容將更加充實，船員之吸收能力亦將會隨著培訓單位之用心而更加有所提升。

3.2.3 培育人才之能力

培訓單位應具有靈活之思維，充份瞭解船員之前瞻性需求，提出非法規所要求而當前面臨問題之培訓課程，諸如船員心理健康課程、船員安全文化養成訓練等。培育出具有國際觀且安全觀之符合國際競爭需求船員，此為各大船員培訓中心所須面臨之走向。

3.2.4 積極改進之勇氣

船員培訓單位應有思考反省之能力，充份明瞭自我單位培訓船員人才之功效，且定期追蹤培訓出之船員實際於船上運用操作之成果，自我單位進行評估且加以檢討和改善，以符合最新之國際要求，走在國際之前端。

肆、結論

高品質之船員訓練一直為各大航運公司所追求之目標，本文從船員之良好學習心理和船員培訓單位之良好心理進行一次簡單之探討。唯有訓練單位與培訓之船員真正心理合為一體，培訓單位與航運公司雙方皆積極參予與改進現有之培訓方法，提出適合船員之技能、身心理之課程，才可創造出良好品質的國際船員。

