



中華海運研究協會

船舶與海運 通訊

SHIP & SHIPPING NEWSLETTER

第五十一期 Issue No. 51

2008年3月12日

理事長：林光
 總編輯：楊仲範
 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
大陸港口發展近況的轉變.....	2
本會會訊.....	4
海運市場動態報導.....	4
貨櫃運輸動態報導.....	4
油輪市場動態報導.....	11
國際散裝乾貨船海運市場行情分析.....	14
專題報導.....	23
船員年齡、海齡與其飲酒動機關聯分析之研究（上）.....	23



海運專論

大陸港口發展近況的轉變

張雅富*

一、中國港口的快速成長

中國大陸近 10 年來沿海港口貨櫃運輸量的急速成長，早期除了原有港口設施不足，引進外商投資以加快碼頭新建數量及貨櫃裝卸營運管理技術，由於比較基準較低，故在貨櫃統計量上易造成兩位數的成長。但隨著大陸各省分經濟改革開放幅度的增大，內陸省分透過鐵路、江海結合的複合運輸方式，擴大沿海港口的貨源腹地，近年港口管理與營運制度改成「政、企分離」，港口群與組合港的發展等，使其最近貨櫃統計量仍保有兩位數的成長。

2007 年中國大陸港口貨櫃量的數字(如表)，確實讓國際港航界多年的預測成真，上海首次擠下香港成爲世界第二大貨櫃港口，一般預料 2008 年上海會超過新加坡成爲世界第一大貨櫃港。高雄港在 2007 年的貨櫃量首次超過千萬 TEU 的門檻達到 1025 萬 TEU，但青島、寧波-舟山、廣州也以快速的成長率急起直追。

表、2007 年中國大陸港口貨櫃量 單位：萬 TEU

名次	港名	2007 年	成長%
1	上海	2615.00	20.45
2	深圳	2109.91	14.24
3	青島	946.20	22.85
4	寧波-舟山	936.00	32.42
5	廣州	920.00	39.39
6	天津	710.29	19.37
7	廈門	462.70	15.29
8	大連	381.30	18.71
9	連雲港	200.06	53.62
10	營口	137.13	35.70

資料來源：中國港口集裝箱網

二、主要港口的發展近況

1. 大連

2007 年的港口建設全年完成大窩灣二期工程 13、14#泊位的竣工驗收；15、16#泊位，已完成全部水工及陸域地基處理。大窩灣三期工程 17、18#泊位，水工工程已完工，預計 2008 年 4 月 1 日營運。大連港 2008 年貨櫃計劃 450 萬 TEU，目標 470 萬 TEU。

2. 天津

* 長榮大學 博士候選人

2008 年全港口目標是要完成貨櫃吞吐量 850 萬 TEU。天津港將以港口物流中心、內陸港、鐵路班車、定期船航線為建設重點，充分利用和拓展東疆保稅港區功能和政策優勢，發展國際物流和國際中轉業務。

3. 青島

2007 年青島投資 16.6 億元人民幣，全面完成以膠州灣港口群為重點的建設任務，新增萬噸級以上泊位 5 個。青島港今後五年，新建擴建碼頭泊位 26 個，新增通過能力 0.7 億噸，港口吞吐量達到 3.3 億噸，貨櫃吞吐量達到 1450 萬 TEU。

4. 連雲港

河南企業 2008 年通過江蘇連雲港港口進出口貨物，場站費免收、貨櫃拆裝費優惠 20%，還可享受到蘇北高速公路費用 50% 的優惠、連雲港地區普通公路過路費全免等優惠。

5. 上海

上海港繼續保持持續、良好的成長趨勢，關鍵是軟體環境建設，上海要建成國際航運中心，一、維持長江流域外貿貨物的腹地，二、學習新加坡、香港的港口建設經驗。2008 年上海將著重學習香港的現代物流服務經驗，在港口建設方面，不僅要學習香港的先進理念，還要完善法制環境、提高資訊化水準。

6. 寧波

寧波梅山保稅港區 2008 年設立在寧波北侖區梅山島，規劃面積 7.7 平方公里。這是繼洋山保稅港區、天津東疆保稅港區、大連大窩灣保稅港區、海南洋浦保稅港區之後大陸官方批准設立的第五個保稅港區。寧波梅山保稅港區的功能定位是國際中轉、配送、採購、轉口貿易和出口加工等業務，拓展相關功能。其規劃布局為碼頭作業區、物流倉儲加工區和港口配套服務區等。

7. 廈門

適時啟動廈門至湖南長沙的海運、鐵路聯運業務，逐步形成以港口為樞紐的內陸貨櫃疏運網路體系；引導廈門港碼頭企業投資沿海、內河港口，開拓海向腹地市場，發展廈門-福州、廈門-汕頭內支線，吸引更多周邊港口的貨櫃從廈門港中轉，加大廈門港內支線中轉。把握馬士基、中遠、法國達飛投資經營嵩嶼、海滄港區的契機，加強與航商的合作，落實相關優惠補貼政策，促其增開航線、增加運量。

三、結語

依據德國不萊梅航運經濟和物流研究所預計：亞洲至歐洲的海運貿易活動將有 20% 成長，而歐洲至亞洲亦有 6% 至 8% 的成長。中東、亞洲區內及亞歐的貿易將更趨頻繁，貨櫃船租賃市場大有發展潛力。由於很多廠家將生產線轉移亞洲，美國需要從中國及其他東南亞地區輸入大量貨物，而且目前仍有不少船東投資建造新船，故此地區航運業並未因為美國經濟衰退而造成嚴重影響。由於中國大陸港口在軟硬體的發展已趨於成熟、更與國際接軌，相形之下，台灣港口在硬體設施、行銷方式和自貿港區的發展，將需要訂定更有效的競爭策略。



本會與航運學會聯合出版之「航運季刊」第十七卷第一期，即將於三月份下旬出版，預定刊出內容如下：

- 利用數值最佳化方法估測系統之干擾分佈矩陣
- 散裝超輕便極限型船市場與 BSI 指數之預測
- 影響兩岸海運通航之關鍵因素
- 巴拿馬極限型船運指數與船價波動因果分析
- 台灣西部國際商港水域海難事故之分析



貨櫃運輸動態報導

楊正行*

一、 航商/航線/市場

1. 2008 年海運市場展望

近年來，受益於經濟全球化不斷深化，全球經濟正處於新一輪良性發展長周期，連帶也對未來的世界貨櫃航運的需求充滿信心。IMF 預計，2008 年全年經濟略微放緩至 4.8%，仍屬歷史高位；2009-2012 年，將回升至 5.1%。雖然美國經濟發展受次級房貸危機影響較大，但沒有明顯證據證明美國已經出現經濟衰退，而歐盟經濟正處於比較健康的發展階段。同時，新興經濟體對世界經濟增長的貢獻和引領作用也日益增強。

整體船噸供需進一步改善

雖然 2007 年末，貨櫃運輸市場運能增幅達 13% 左右，但因港口擁堵、長程航線增多、平均櫃重增加等因素制約運能成長 2-3%，所以實際可用運能增幅在 10% 左右，且從 2007 年市場的實際經營看，強勁的需求消化了快速增長的運能，供需關係總體平衡。2008 年，預期貨櫃運輸市場船噸供需會進一步獲得改善。

(1) 太平洋航線

受次級房貸影響，IMF 將 2007-2008 年的美國經濟成長調低到 1.9%，美國聯準會(FED) 則預測，2007 年美國經濟成長 2.5%，2008 年放慢到 1.8%，2010 年前維持在 2.5% 左右。太平洋航線東行運量經歷 5 年的高成長後，於 2007 年進入平緩增長階段。預計 2008 年的運量增長在 6% 左右，與 2007 年相當。2009-2012 年有望恢復到 7% 以上的水平。

* 國立交通大學 交通運輸研究所 碩士 海運從業人員

2007 年以來，船公司在太平洋新開航線和提升運能的步伐放緩。2007 年，太平洋航線市場全年運能規模比上年成長約 1.7%，而在 2002-2006 年間，太平洋航線東行運能年增幅在 6%-15% 之間，預計 2008 年運能增幅在 5% 左右。

2007 年，各航線運價先後明顯提升，但太平洋航線運價卻表現平平，主因是各公司的北美內陸鐵路合同期限及成本優勢存有差異。2008 年，北美內陸運輸合同的差異基本消除，同時各公司已充分認識到 2007 年的運價水平明顯灼傷經營業績，加上 CMA CGM、ZIM、CSCL 等航商先後加入 TSA，有利於市場信心的建立。TSA 也已推出 2008 年新合同的運價恢復計劃，美西上漲 400 美元/FEU，美東及內陸上漲 600 美元/FEU，同時將採用燃油附加費與運費分離的新價格體系，2008 年的新合同都另加按月度浮動的燃油附加費，可以更好地應對燃油價格上漲。

(2) 亞歐航線

隨著歐盟擴展，歐洲經濟已發生一些結構性變化，歐元區經濟基本上呈現穩固，即使未來兩三年內，歐元區經濟的成長減緩至 2.0-2.5%，仍為近十年來的最好水平。歐洲經濟的穩定成長為亞歐航線貨櫃運輸的成長提供強有力的支持。過去數年，亞洲航線的貿易成長一直超出市場預期，年增幅基本在 20% 以上。而且，亞歐航線西行貨量 2006 年已突破 1,000 萬 TEU，2008 年有望突破 1,500 萬 TEU，將超越太平洋東向航線，成為全球單向貨流最大的航線。

在經濟良好、貨幣升值態勢的支撐下，預期亞歐航線在未來兩三年仍有望保持兩位數的高成長。FEFC 預計，2008 年亞洲至西北歐的貨量將增長 18.02%，至地中海西部市場的貨量將增長 19%，至地中海東部和黑海市場的貨量增幅最大，預計可達 25.4%。基於持續良好的成長態勢，FEFC 還計劃提高亞歐西行航線運價，幅度為 200-300 美元/TEU。

(3) 新興市場

據聯合國的《2007 世界海運回顧》指出，亞洲海運在全球貨櫃運輸市場的地位進一步強化。目前，亞洲地區港口貨櫃吞吐量占全球總量近 60%，五年來吞吐量年均成長率達 15% 左右，高於全球 10% 的平均水平。預計未來仍有望保持 10% 以上的增長。此外，東歐、拉美、非洲、中東等地區的貨櫃運輸也蓬勃發展。尤其是東歐等轉型國家，貨櫃運量有望延續 20% 左右的高成長。

參考資料：航運周刊 279 期

2. 全球貨櫃船運能平穩增加

據 AXS Liner 的統計資料顯示，2007 年共有 399 艘貨櫃船交船，合計運能 136 萬 TEU，漲幅為 14%，拆船量幾乎可以忽略不計，這使得全球貨櫃船隊運能在 2008 年初達到了 1,009 萬 TEU。2000 年初，全球貨櫃船隊運能尚不足 600 萬 TEU，到 2005 年首次突破了 800 萬 TEU，預計到 2010 年底，可能會至 1,600 萬 TEU。

據 AXS Liner 預計，2008 年貨櫃船隊運能漲幅約為 15%，總運能將達到 1,250 萬 TEU。未來兩年的漲幅則分別為 13.8% 和 12.9%。到 2010 年底，全球貨櫃船數量將超過 5,500 艘，總運能達到 1,614 萬 TEU。

AXS Liner 的統計數位也顯示，2007 全年貨櫃船訂單總值為 512 億美元，但即便如此，仍不及散裝船的 790 億美元。在新船訂單中，12,000 TEU 以上的新一代超大型貨櫃船占了很大比重，這些超大船將全部被投放到亞歐航線上。

參考資料：AXS Liner、中國物流觀察

3. 航線運價的經濟基礎

航線運價的高低有其經濟上的基礎，基本上可分為兩個層面：

(1) 船噸供需

船噸基本面平衡的供需關係，是航線運價最重要的基礎。特別是航線貨量成長如果有 14% 以上的高成長，在合理的情況下都可以確保有不錯的運價表現之基礎，這在近年來亞歐西向航線特別顯著。以 2007 年為例，亞歐航線超過 20% 的運量成長消化了大量新增的運能以及超大型貨櫃船集中投入的心理壓力，使得西向航線連續第五年平均艙位利用率保持在 90% 以上，達 96.7%，而在良好的供求形勢下，航線運價也節節攀升，全年呈現總體上揚態勢，也是航商獲利主要的來源。

(2) 成本推動

面對商品價格與勞動成本不斷走強，受上游價格持續上升的影響，下游運輸服務的成本面臨水漲船高的格局，不得不推動航線運價的上漲：

➤ 燃油成本

2008 年 1 月初突破了 100 美元/桶，3 月 10 日更來到 107.44 美元/桶，而且大有繼續上漲趨勢，從船用燃油價格走勢看，其漲幅甚至強過原油。以亞歐航線為例，前一波最高運費紀錄產生於 2000 年，雖然現在的燃油價格差不多是當時的兩倍，但運價卻不成比例，甚至更低，而燃油附加費也只能彌補增加的燃油成本的不足一半。

➤ 港口及裝卸費用

港口經營人規模不斷擴大，與航運公司的議價能力隨之增強，同時，由於由於港口資源有限，擴張緩慢，勞動力成本逐年上升，部分港口還存在設備老化、工班短缺的狀況，都導致航商需支付的港口費用也逐年上升。

➤ 內陸運輸成本

2006 年起全球內陸運輸成本總體呈另一波上漲態勢。

➤ 其他成本

如運河相關費用上升，各方對安全、環保方面的重視程度越來越高，投入越來越大，越來越多的港口要求增收設施保安費以及空污費。此外，受鋼材價格持續攀升影響，造船和造箱價格在今後幾年仍將處於高位，承運人將面臨越來越大的成本壓力。

4. 國際油價創下歷史新高

受 OPEC 不增產甚至可能減產、委內瑞拉與美國關係持續緊張、美國德州煉油廠爆炸、美元貶值等因素影響，國際油價連續突破 100 美元。

市場人士普遍預期，未來國際油價還將繼續高位震蕩，仍有可能再創新高。油價每桶 150

美元並非遙不可及，僅受美伊關係走向影響，近期油價就可能衝擊每桶 110 美元或 120 美元的新關口。

高油價基本上是由國際石油市場供求的基本面決定的，世界經濟尤其是新興經濟體增長強勁，油效提高相對較慢，美國等不斷擴大戰略石油儲備，致使全球石油需求大幅上升。而主要產油國擴大生產能力的空間卻很有限，只要不出現世界性經濟大衰退，在節能或研發替代能源方面不能取得重大突破，國際市場石油供求狀況便無法根本改觀，這是國際油價震盪向上的基礎。

高油價也是地緣政治不穩、金融投機、美元貶值和國家利益等因素交錯的結果。據紐約期貨交易所統計，參與石油期貨交易的基金已增至 8500 多家，其中不乏大型知名投資銀行和對沖基金，其交易額占油市總規模的 60%，期油每桶 100 美元水平上還累積大量未平倉合約，進一步推高油價獲利的動力強勁。

再者，受次貸危機影響，弱勢美元增加了原油期貨作為投資產品的吸引力，並使以美元計價的石油價格一再走高。

高油價對各國也加大宏觀調控的難度，升息抑制通膨可能加劇經濟減速，而降息刺激經濟又可能加大通膨壓力，貨幣政策處於兩難之間。而油價上漲容易產生成本推動型通膨，帶動物價總水平上揚，也壓縮了企業利潤空間，航商亦會受到影響。

參考資料：中國物流觀察、工商時報

5. 中國年初大霧與雪災對航運供應鏈造成影響

2008 年初的大霧及雪災，對中國華東及南方大部區域的經濟及運輸供應鏈造成影響，所幸影響短暫。

由於洋山港一、二、三期碼頭均已投入營運，上海港務集團把歐洲、美洲航線悉數調集於此，洋山港一月初持續五天的大霧和封航，導致上海港班輪有幾天無法作業。上港集團雖然緊急考慮由外高橋港區為洋山港分流，但外高橋港區、黃浦江港區同樣陷入大霧，上海港水域幾次得全線封航，造成上千艘船滯留碼頭和錨地，據估計，班輪不僅總損失上億美元，還導致各航運公司在之後近二個星期內加緊調整船期。

至於春節前夕的雪災，則導致出口貨物無法順利運送，主要是碼頭暫停裝卸、機場封閉、高速公路封閉、鐵路暫停、電路中斷。據報導雪災造成 1,111 億人民幣直接經濟的損失，低溫雨雪冰凍災害已造成十餘個省分不同程度的受災。由於雪災期間適逢春節，使得今年工廠開工比往年晚一至二星期不等。

特別是，雨雪冰凍天氣導致了南方各地電力供應緊張，19 個省市先後被迫拉閘限電。電煤庫存頻頻告急，更惡化了大面積電荒狀況。為確保電煤運輸的暢通，中國更優先保證電煤運輸，暫緩市場煤運輸，暫停外貿煤出口，以保障國內電煤運輸。過程中，更建立電煤船舶運輸的“綠色通道”，讓船舶優先安排計劃、優先引航、優先進出、優先靠離、優先裝卸、優先過閘。據報導，中海、中遠兩大集團分別投入運能 500 萬噸和 100 多萬噸，也緊急調回四艘 20 萬載重噸的從事國際運輸的權宜旗船，臨時參與電煤搶運。

參考資料：中國物流觀察

6. 中國-歐洲海運協定正式生效

中國與歐盟於 2008 年 2 月 28 日在北京簽署雙方的海運協定及其修改議定書，該協定並於 3 月 1 日起正式生效。這是中國與歐盟在交通領域締結的第一個雙邊協定，將適用於歐盟 25 個成員國。

據統計，2007 年中國與歐盟的雙邊貿易額達到 3,561 億美元，歐盟已成為中國最大的貿易夥伴。而中歐海運協定主要涉及雙方航運企業在對方建立商業存在和使用港口設施服務的相關內容，雙方保證有效地執行無歧視進入國際海運市場的原則。在使用港口設施以及相關收費、海關手續、安排泊位及船舶裝卸設施方面，雙方承諾對待另一方國民或公司經營的船舶，應繼續給予其與本國船舶相比不歧視的待遇。並在協定生效後，在提供國際海運服務方面不採取可能對另一方國民或公司產生歧視性影響的行政、技術或立法措施。

根據中歐海運協定的規定，雙方准許另一方航運公司依法設立獨資或合資的經營機構，進行國際海上貨物運輸和物流服務，包括戶及戶的貨櫃多式聯運。

中歐海運協定及議定書適用的 25 個歐盟成員國名單：比利時、捷克、丹麥、德國、愛沙尼亞、希臘、西班牙、法國、愛爾蘭、義大利、塞浦路斯、拉脫維亞、立陶宛、盧森堡、匈牙利、馬爾它、荷蘭、奧地利、波蘭、葡萄牙、斯洛文尼亞、斯洛伐克、芬蘭、瑞典、英國（註：中歐海運協定將擴大適用於保加利亞、羅馬尼亞。）

參考資料：中國物流觀察、大公報、中華日報

7. 以星航運(ZIM)擬於香港上市

據報導，以色列以星綜合航運公司（ZIM Integrated Shipping Services）預計將於今年年底前在香港上市，集資逾 5 億美元。數年前，ZIM 亦曾研議至美國上市，後因故中止。ZIM 目前旗下船隊約有 100 艘船，貨櫃運能達 24 萬 TEU，排名前二十大之一，ZIM 準備大舉擴充船隊及服務覆蓋範圍，在建的新船包括 8 艘 1 萬 TEU、4 艘 8,200TEU 及 9 艘 1.26 萬 TEU 貨櫃船，將陸續在今年年底前交船。

參考資料：中國物流觀察、大公報

8. 中東航線加快調整

中東航線是亞洲航線中最有獲利潛力的航線之一，Maersk 日前宣佈提升遠東至中東的航線，將於今年四月新開一條遠東至中東新航線（FM-2），該航線將把華南地區、東南亞地區和中東港口連接起來。此外，Maersk 也將削減另一條中東航線（FM-1）在香港、深圳鹽田等港口的西行航線泊靠，加快航線轉運速度，提高航線運營效率。

另外，CMA CGM 也宣佈在三月底完成亞洲/印度/中東航線（CIMEX）佈局與升級。全新航線由涵蓋兩條航線組成：其中一條包括波灣國家、伊朗、伊拉克，另一條則是強化可倫坡與印度地區運務。前述每一航線將由五艘 2,500TEU 型集裝箱船組成，達飛並透過旗下子公司澳洲國家航運（ANL）與正利航業合作經營新線。

參考資料：中國物流觀察

9. 阿拉伯聯合航運公司 (UASC) 貨櫃船隊規模四年內倍增

據報導，阿拉伯聯合航運公司(UASC)計畫在未來四年內將其貨櫃船隊運能進一步擴充，目前該公司正與船廠洽談訂造九艘一萬至一萬一千 TEU 型貨櫃船。

UASC 今年將有八艘 6,800TEU 新船投入營運，2009 年有十艘長期租賃的 4,200TEU 新船陸續交付。目前，UASC 貨櫃船隊運能達十萬 TEU，排名全球第 22 名，預計到 2011 年，船隊規模將達到二十一萬 TEU，排名會往上爬升。

參考資料：中國物流觀察

二、 港口

1. 馬來西亞航運公司(MISC)將在馬國投資新貨櫃碼頭

據報導，馬來西亞國際航運公司(MISC)計劃在馬來西亞 Tanjung Pelapas 投資新的貨櫃碼頭，並已和港口管理當局簽署備忘錄，準備合資成立一家碼頭公司，共同經營和管理新碼頭。正式合作協定預計將在 3 個月後簽署。市場預期雙方的合作將帶動 Grand Alliance 在當地港口的泊靠。

參考資料：中國物流觀察

2. 達飛航運 (CMA CGM) 擴建馬爾它中轉貨櫃港規模

據報導，CMA CGM 計畫增加 1.3 億歐元用於對馬爾它貨櫃碼頭的投資，CMA CGM 已在 2004 年十月獲得馬爾它貨櫃碼頭卅年的經營權。中轉港角色的馬爾他它於碼頭擴充後，容量將由目前的 190 萬 TEU 達到 300 萬 TEU。為配合碼頭擴建，馬爾它政府亦將配合出資 1,500 萬歐元用於港口浚深，以便碼頭能靠泊一萬三千 TEU 型貨櫃船。

CMA CGM 排名世界第三大，營運船隊達 377 艘，2007 年貨櫃運量超過七百萬 TEU。

參考資料：Containerisation International、中國物流觀察

3. 釜山港制定 2008 年貨櫃作業目標

韓國釜山港務局日前宣佈 2008 年貨櫃作業量目標為 1,421 萬 TEU，比去年成長 7%，進出口和中轉櫃量目標分別為 796.2 萬 TEU 和 624.1 萬 TEU，分別成長 6.9%和 7.3%。釜山港不僅將如期推進新港及新港腹地物流園區開發、北港改造以及海外港口開發專案，還將積極探討新政府推進京釜運河的計劃。京釜運河係要把首爾與釜山港連接起來，預計耗資 160 億美元，預期到 2020 年，運河將吸收兩地之間物流量的 15%至 20%。

參考資料：中國物流觀察

4. 2008 年一月中國港口的表現依舊火熱

面對今年美國經濟進一步下滑的潛在威脅，中國的表現將成為全球海運市場的指標。今年 2 月 1 日，中國出口貨櫃綜合運價指數報收 1,177 點，比同期成長 14.9%，據統計，一月份中國對外貿易出口總額增加 26.7%，增速較上月增加 5 個百分點。

2008 年一月中國主要港口的貨櫃作業量表現依舊搶眼，特別是領先群之中的廣州港及寧波-舟山港分別有 31%及 26%的高成長。至於，深圳有 18%的成長，而指標港口的上海港亦有近 15%的成長。

名次	港名	一月 (萬 TEU)	同期成長 (%)
1	上海港	235.0	14.8
2	深圳港	184.9	18.34
3	廣州港	96.0	31.2
4	寧波-舟山港	87.4	26.07
5	青島港	83.6	9.6
6	天津港	65.0	17.14
7	廈門港	42.6	12.6
8	大連港	36.4	19.4
9	連雲港港	22.7	73.3
10	營口港	15.1	28.05

參考資料來源：CSM、中國物流觀察

5. 中國正式批准設立寧波梅山保稅港區

據報導，中國國務院已正式批准設立寧波梅山保稅港區，這是中國繼洋山保稅港區、天津東疆保稅港區、大連大窯灣保稅港區、海南洋浦保稅港區之後國務院批准設立的第五個保稅港區。根據《國務院關於同意設立寧波梅山保稅港區的批復》，寧波梅山保稅港區設立在寧波北侖區梅山島，規劃面積 7.7 平方公里。

寧波梅山保稅港區的功能定位是國際中轉、配送、採購、轉口貿易和出口加工等業務，拓展相關功能。其規劃佈局為碼頭作業區、物流倉儲加工區和港口配套服務區等。寧波梅山保稅港區享受保稅區、出口加工區相關的稅收和外匯管理政策。主要稅收政策為：國外貨物入港區保稅；貨物出港區進入國內銷售按貨物進口的有關規定辦理報關手續，並按貨物實際狀態徵稅；國內貨物入港區視同出口，實行退稅；港區內企業之間的貨物交易不征增值稅和消費稅。

但國務院在批復中也要求，寧波梅山保稅港區要實行封閉管理，嚴格實施土地利用總體規劃、按規定程式履行具體用地報批手續、以及在節約集約利用土地資源的前提下進行建設。

參考資料：大公報

6. 印度虎對上中國龍

近年來，中國和印度在世界經濟發展中的地位不斷提升，對地區乃至世界政治、經濟發展的影響力不斷增強。2000-2007 年，中國 GDP 年均增速超過 15.6%，印度 2001-2005 年的 GDP 年均增速達到 6.5%。經濟學家普遍預計，2008 年，中國 GDP 仍將保持 10% 左右的高增長，印度也將有 9.4% 的增速，甚至未來 10-15 年，中印均具有經濟長期持續增長的巨大潛力。

雖然同為“金磚四國”的發展中國家，中印兩國的產業結構及經濟發展模式並不相同。印度的發展主要依賴國內市場而非出口、依賴消費而非投資、依賴服務業而非工業、依賴高技術而非低技能製造業，至於中國則相反。

據分析，2007 年印度貨櫃作業量約為 600 萬 TEU，預計到 2016 年可達 2,300 萬 TEU，直靠航次會大增，直靠貨量會現在約為 50%，五年內將可提高至 75%，而且大部份碼頭均無法容納新一代的船舶停靠，顯示印度港口的缺口巨大。

參考資料：CSM、中國物流觀察

油輪市場動態報導

王廷元*

國際原油期貨價格依然維持在高檔盤整並持續走揚。回顧二月份原油價格，自二月八日 WTI 的價格站上每桶九十美元的關卡後，就再也沒有低於每桶九十元的價位。比較二月油價的低點與高點，每桶相差了 15.1 美元，而就月初與月末的油價相比，月末時油價上漲了 14.5%，同時也再度突破百元的關卡。二月底波羅地海交易所原油綜合運價指數為 1167 點，與月初相比只有微幅下滑六點，而期間的低點為 1053 點，漲跌的幅度與速度均不受原油價格快速波動的影響，反倒是高油價影響了整體的提貨量，因而使得船噸供給無法有效的被消化，整體的運力提昇的情況下，反而造成運費市場將因此下跌。

一、VLCC 運費市場在整理中走揚

VLCC 運費市場自二月初開始，在波灣東行的航線上，不管單、雙殼船的運費均分別保持在 WS90 及 WS120 的水準盤整，並一度有微幅上揚的態勢。而西非的貨載也在 WS90 至 WS100 區間整理，但時至月底西非西行及東行的運費也上漲至 WS110 左右。

二、SUEZMAX 運費持穩

蘇伊士型油輪本月的運費交易平穩，除了在近月底西非至歐洲、美灣的航線不熟絡，運費小幅滑落至 WS110，其基本運費均能保持在 WS120 左右。

三、AFRAMAX 運費漲跌互見

AFRAMAX 型油輪的運價漲跌互見。北非至歐洲的運費在月中時一度到達 WS160，但到月底時又殺回 WS125。歐洲地區的運費則在 WS120 左右盤整。至於加勒比海至美灣的運費則從月中的低點 WS105 攀升至 WS225。

四、成品油運輸市場高檔中整理

波羅地海成品油運費指數與原油運費指數的走勢相仿，只不過比較本月初、月末，成品油運費指數上漲 8 點，但期間的走勢仍是先跌後漲。不過，成品油各船型、航線的運費依然保持在高檔整理。

* 中國航運股份有限公司 油輪業務組

TANKER MARKET FREIGHT RATES FEBRUARY/2008

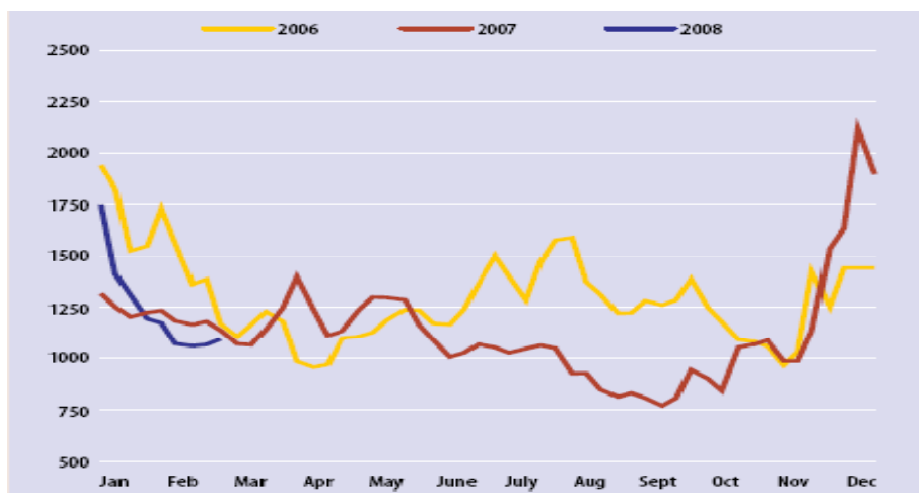
DIRTY	TYPE	29-FEB	8-FEB	15-FEB	22-FEB
MEG / WEST	VLCC	100.0	85.0	85.0	85.0
MEG / JAPAN	VLCC	137.5	120.0	112.5	110.0
WAF / USG	VLCC	100.0	92.5	92.5	100.0
WAF / USAC	130,000	125.0	125.0	115.0	125.0
SIDI KERIR / W. MED	135,000	110.0	110.0	120.0	120.0
N.AFR / EUROMED	80,000	125.0	150.0	160.0	155.0
UK / CONT	80,000	125.0	117.5	120.0	130.0
CARIBS / USG	70,000	225.0	160.0	105.0	105.0

VLCC fixed all areas in the week :	38	34	19	36
Previous week :	36	7	34	19
VLCC available in MEG next 30 days	57	86	105	68
Last week :	68	87	86	105

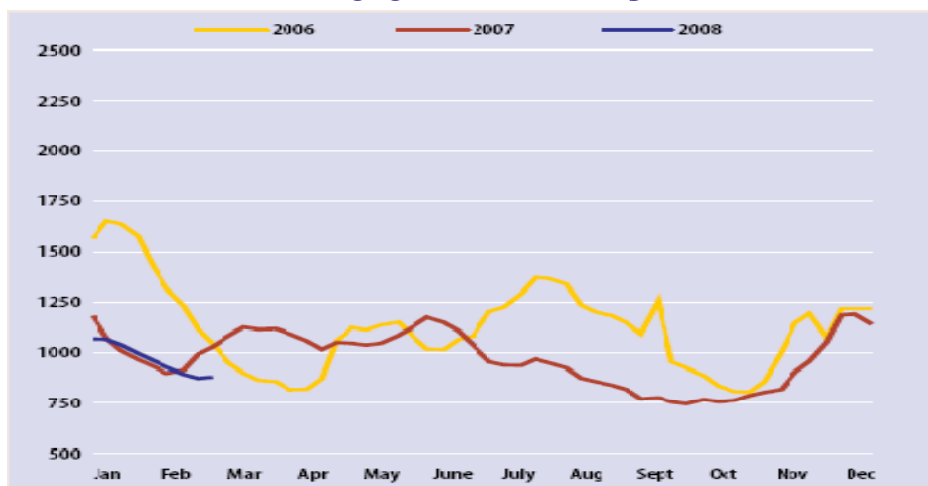
CLEAN	TYPE	29-FEB	8-FEB	15-FEB	22-FEB
MEG / JAPAN	75,000	150.0	155.0	150.0	145.0
MEG / JAPAN	55,000	180.0	180.0	180.0	175.0
SINGAPORE / JAPAN	30,000	195.0	185.0	180.0	185.0
UKC-MED / STATES	37,000	215.0	235.0	215.0	195.0
CARIBS / USNH	38,000	185.0	190.0	185.0	180.0

1 YR TC USD / DAY	TYPE	29-FEB	8-FEB	15-FEB	22-FEB
VLCC	(MODERN)	\$70,000	\$60,000	\$70,000	\$70,000
SUEZMAX	(MODERN)	\$42,000	\$42,000	\$42,000	\$42,000
AFRAMAX	(MODERN)	\$30,500	\$30,000	\$31,000	\$31,000
PRODUCT LR2	105,000	\$32,000	\$31,500	\$31,500	\$31,500
PRODUCT LR1	80,000	\$27,000	\$26,500	\$26,500	\$26,500
PRODUCT MR	40,000	\$22,500	\$23,750	\$23,250	\$23,250

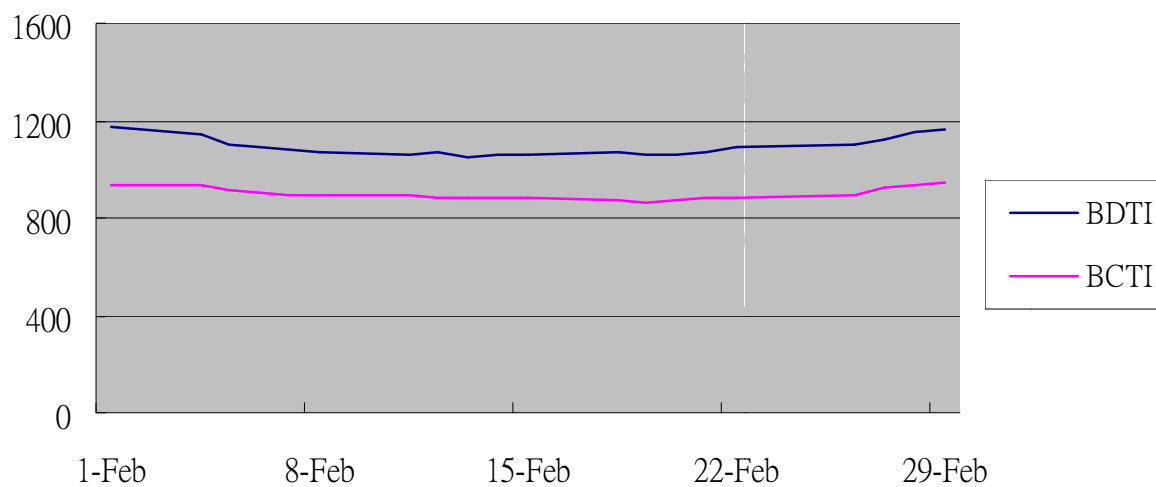
BALTICS SPOT RATES – CRUDE OIL



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*

全球經濟飽受美國次貸風暴的衝擊，不僅美國經濟表現每下愈況，美元持續走弱，全球其他主要經濟體也受到拖累，以及全球受到能源及原物料價格持續飆漲，導致全球引發通貨膨脹的機會大增，當前工業化國家正面臨救經濟或抑制通膨兩大難題，此時新興國家及油元國家無視當今全球正面臨經濟衰退及物價大幅飆漲問題，仍大興土木，無止境狂掃全球原物料，引發能源、工業原料、基礎材料及糧食等供應吃緊，各國競相追價搶料，缺乏原料資源國家正淪入幫原料供應國代工命運，原料供應國荷包滿滿。今日肇因原物料需求與日大增，應歸咎於新興市場永無歇止地推動重大公共建設及發展其國內工業，經濟持續高速增長，絲毫不受當前全球多數國家面臨束手無策如何解救經濟衰退及瀕臨爆發通貨膨脹危機等問題的困擾，尤其中國，儘管中國中央當局一直擔心經濟增長速度過快，持續祭出各種措施，試圖冷卻，迄今成效似乎有限，澆不息強勁國內內需，事實上，中國才是造成全球通貨膨脹的元兇，倘若新興市場尤其中國及印度還是飢渴瘋狂搶進全球能源、原料、基礎建材及糧食，則全球將持續飽受高物價之苦及通貨膨脹將無法有效解決。然凡與中國因素相關聯產業，如鋼鐵產業及散裝船產業，當中國內需爐灶火材續添加，則當今旺盛的鋼鐵產業及散裝船產業也將欲罷不能。

全球散裝船產業行情歷經多年燈籠高高掛，完全拜中國鋼鐵產業自 2003 年以來瘋狂年年以 66~79 百萬噸暴量增產，並連袂每年平均以約 60 百萬噸暴量進口礦砂，引發航市船噸需求暴增，以及礦砂出口港供應鏈無法因應急劇需求，頻頻造成大批船隻嚴重滯港，而削減船噸供應量，新船噸供給速度也無法趕上急來需求暴增，航市船噸供需失衡迄今未能有效紓解，航市價格連翻飆漲，運輸成本暴增，航商荷包滿滿，船舶資產價值水漲船高，航商競相訂購新船，刺激新船造價及現成船價扶搖直上，屢創新高，因而帶動中國造船產業急速擴張。依中國造船產能大量釋放及新船訂單交船量等時程計，須待到明年才有可能改善船噸供應不足困境，屆時才有機會讓居高不下的航市價格出現明顯向下調降。

近日傳聞今年度礦砂合約價談判有了結果，日韓鋼廠及中國鋼廠先後與巴西礦砂供應商 (CVRD) 達成粉礦砂調漲 65%，精礦砂調漲 71% 的協議，惟澳洲礦砂供應商 RIO TINTO 及 BHP 咸認為西澳礦砂出口至東亞海運成本低於從巴西進口，嘗試要求東亞買方須支付運費差價，卻遭到中國鋼廠買方拒絕，迄今澳洲礦砂合約價調幅仍未達成共識。當礦砂長約價格調漲幅度漸明朗化，鋼廠已無法避免煉鋼成本的大增，計劃將增加成本轉價下游廠商，以調漲鋼材價格，是否能順利全部轉價，有待觀查，若否，是否會引發無競爭力鋼廠減產效應發生，果若如此，將衝擊到礦砂海運量，屆時海岬型船及巴拿馬型船市場受到影響較顯著。其次，煤炭海運量供給結構出現明顯變動，中國原已管制煤炭出口，煤炭出口速度已減緩，近期碰巧大雪災肆虐幾乎遍及全中國，癱瘓中國交通運輸系統及電力輸配路線，煤炭供給受阻及電力供應中斷，中國當局除宣佈暫停煤炭出口 3 個月及緊急引進國外煤炭，使國際煤炭供應更加吃緊，刺激國際煤炭價格再度飆漲，同期澳洲受到豪雨侵襲，致煤炭出口作業嚴重

* 國立台灣海洋大學航管博士 高雄海洋科技大學暨長榮大學兼任助理教授

受阻，影響國際煤炭市場正常供應，進口商被迫到處尋找料源，亞洲進口商無奈至昔日出口國美國緊急採購價格貴且運輸距離遠煤炭，引起大西洋區船噸需求出現熱絡景象，航市因而走強。若今年搶原料戲碼還不斷重演，在原料供給彈性不足條件下，則出口港塞港依舊無法避免，不僅原料價格會持續飆漲，航市還是維持易漲難跌格局。

在船噸供給方面，雖然曾有為數不少單殼 VLCC/Suez 油輪排定 Conversion 為散裝乾貨船，惟受到原船舶設計與現場施工理解之落差，Conversion 船廠修改工程進行不很順力，迄今僅完全個位數字修改工程，故本以為今年油輪 Conversion 散裝乾貨船加入營運，或許能紓緩航市多年來處於船噸供給緊張態勢，看來希望不大。今年新船交船營運噸數與去年差不多，非屬過量，今年 Cape 及 Pmx 交船加入營運噸位及艘數分別為 52 艘/11.3M.Dwt 及 87 艘/7.7 M.Dwt，明(2009)年分別為 134 艘/20.4 M.Dwt 及 118 艘/10.7 M.Dwt，2010 年海岬型及巴拿馬型新船訂單暴增，將出現歷史巨量，預估海岬型及巴拿馬型新船訂單分別增加 224 艘/40M.Dwt 及 203 艘/16.8M.Dwt。顯然今年航市船噸供給緊張隨時會重演，航市出現大幅回跌機會可能不大。

一、波羅的海運運價指數

《圖 1》顯示海運運費綜合指數(BDI)及四大船型市場次指數包括海岬型船指數(BCI)、巴拿馬極限型船指數(BPI)、超輕便極限型船指數(BSI)及輕便型船指數(BHI)變動趨勢。去年 11 月及 12 月期間，中國曾為營造有利於新礦砂合約價談判籌碼，中國當局祭出管控礦砂進口量措施，巧合地巴西礦商 CVRD 也以出口港修繕改建為由宣佈依不可抗力事件而減少供料。當時使大西洋區礦砂貨載頓時銳減，因此大西洋區缺乏礦砂貨載支撐，航市終於由大型海岬型船領先在去年 11 月中旬從歷史高價快速跌落，緊接著巴拿馬型船受到拖累也跟隨急速下挫，因此散裝船市場綜合指數及海岬型船指數、巴拿馬型船指數紛紛從歷史最高點猶如自由落體摔下，隨後今年初雖市場盛傳礦砂供應商有意大幅調高本年礦砂長約合約價格，航商頻頻放話認為鋼廠一定會出現搶料搶運風潮，試圖挽救直落航市價格，但事與願違，航市還是往下挫低，直到中國舊曆年假前大雪災肆虐遍及全中國，重創北方煤炭供應中華南電廠之運輸系統，不僅華中華南電廠面臨斷料危機，而且電力輸配運輸慘遭摧毀，電力供應受阻，中國當局立即宣佈暫停煤炭出口 3 個月，同時緊急向國外購煤應急，並調度上百艘巴拿馬型船以下船隻加入北煤南運，恰巧澳洲煤炭出口受到連日豪雨侵襲而受阻，嚴重影響煤炭正常供應，煤炭進口商急著到處找料，甚亞洲買方被迫遠至大西洋區昔日美國進口煤炭，不僅刺激煤炭價格再度飆漲，一舉推升至歷史天價，並引發煤炭貨載運輸距離拉長，增加船噸的需求，航市跌幅縮小，蘊釀止跌回升訊號，此時引起租方警覺近期航市價格可能反彈，隨後中國舊曆年假期間包括華人圈租方不約而同出手搶大型海岬型船，航市受到激激而瞬間大幅飆漲，接著巴拿馬型船市場連袂受到拉抬，紛紛走強，終結航運指數近 2 個多月跌跌不休格局，雖上漲力道已不如前波兇猛，惟有支撐力道，似乎不易大幅拉回，迄 3 月上旬止又回漲近 52%。航市自去年 11 月中旬歷史最高點後急速重挫，歷經 2 個月餘回檔，各型船指數紛紛重挫至去年 6 月時起漲點，以大型船運費指數領先下跌且摔的越重，至中國舊曆年前紛紛止跌回升。BDI 從去年 11 月中旬的歷史最高 11,039 點反轉重挫，1 月底跌到最低 5,615 點，最高至最低跌幅達 49%，BCI 從去年 11 月中旬的歷史最高 16,256 點反轉急速重挫，1 月下旬下挫近期

最低 7,187 點，跌幅達 56%，BPI 從去年 11 月中旬的歷史最高 11,368 點反轉急速重挫，於 1 月底下挫近期最低 5,517 點，跌幅達 51%。中國農曆年長假來臨前受到海岬型船領先止跌反彈的激勵，BDI 跌勢縮小，在 2 月上旬出現止跌回升，且震盪走高，迄 3 月上旬回漲至 8536 點，反彈幅度達 52%，3 月中旬後搶進 4 月前料將謝幕，航市欲出現急速飆漲氣勢似乎不容易，然欲大幅回檔空間也不大，可能處於區間震盪格局居多。BCI 在中國舊曆年假開始前強勢反彈，2 月上中旬又收復 10,000 點關卡，並持續震盪走揚，迄 3 月上旬又拉回至 12,458，反彈幅度為 73%。BPI 受到 BCI 上漲的拉抬，至舊曆年長假後，出現強勁反彈力道，2 月中下旬曾衝抵 7,777 點，隨後缺乏利多加持，BPI 拉回，惟在 7,000 點獲得強力支撐，隨海岬型船市場再展限強勁上攻，各類型船受到激勵同步走高，迄 3 月上旬回漲至 8,567 點，反彈幅度為 55%。後市若海岬型船市場繼續走強時，在替代效應下拉抬下，巴拿馬型船市場也不會冷場。隨著巴拿馬型市場翻揚，激勵超輕便型船市場止跌走揚，中國農曆年長假期間 2 月上旬跌至波段新低 3,823 點，然後反轉上漲，BSI 3 月中旬回漲至 5,147 點，漲幅 34.6%，後市應持續高檔震盪；BHI 在中國農曆年長假結束下跌波段新低 1,874 點，長假結束 BHI 止跌反彈，中國為輸運北煤南運及國外進口煤炭，帶動輕便型船噸需求增加，輕便型船市場上漲力道走強，BHI 3 月中旬回漲至 2,458 點，漲幅 31.2%。近期市場走勢兇猛應歸因於租船人趕在 4 月初前提貨及中國為搶救南方缺電，緊急國外購煤，刺激航市紛紛出現強勁上攻。

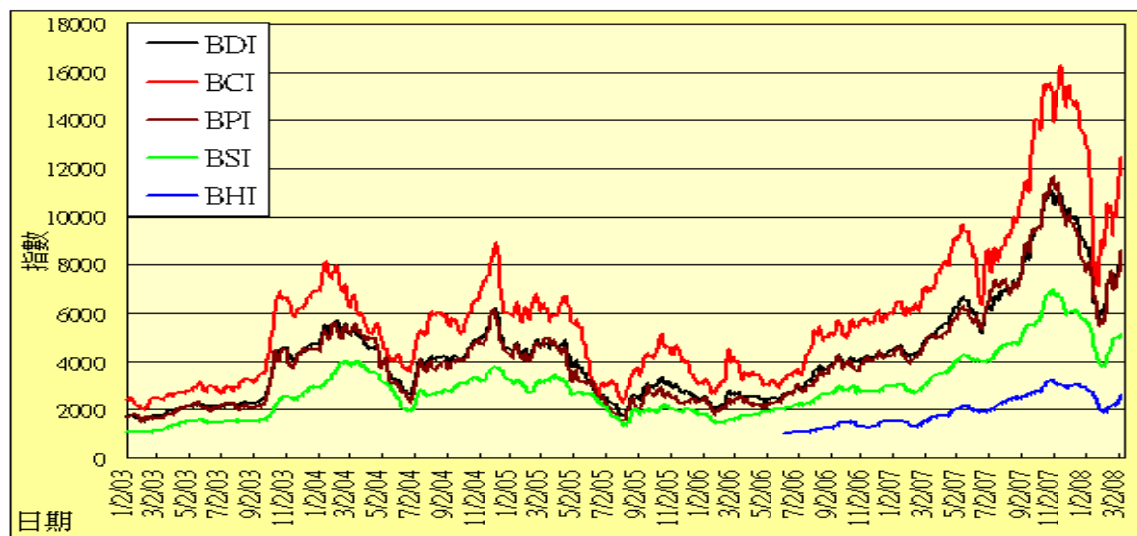


圖 1 綜合指數(BDI)、海岬型(BCI)、巴拿馬型(BPI)、超輕便型(BSI)及輕便型(BHI)

資料來源：Baltic Freight exchange Limited

二、海岬型船租金航線

《圖 2》海岬型船行情指數(BCI)組成成分四條航線租金水準變動趨勢。去年第 4 季期間礦砂供應商與代表買方中國寶鋼為首正準備開始談判新年度礦砂長約價格時，雙方頻頻拋出雙方底價，惟雙方底價差距過大，當正式進入第 1 回合談判時，如預期雙方談判陷入僵局。在雙方各有盤算下，企圖營造有利談判籌碼，中國當局於去年 11 月及 12 月期間，以祭出管控礦砂進口量措施，巧合地巴西礦商 CVRD 也以出口港修繕改建為由宣佈減少供料，當時使大西洋區礦砂貨載頓時銳減，導致大型海岬型船市場領先從歷史高檔快速跌落，隨後巴拿馬型船市場受到拖累也跟隨急速下挫。海岬型船市場 4 條租金航線從歷史最高點自由落體摔下，

當時航商一直認為今年礦砂年度合約價格必定大幅調漲，此情況下，將再度引起鋼廠出現搶料搶運風潮，企圖挽救直落的航市價格，但搶運風潮並未明顯出現，航市還是持續往下挫低，直到中國舊曆年假前大雪災癱瘓中國交通運輸及電力系統，中國當局宣佈暫停煤炭出口 3 個月，並緊急自國外購煤應急，恰巧澳洲煤炭出口受到連日豪雨侵襲而受阻，嚴重影響煤炭正常供應，亞洲買方被迫遠至美國進口煤炭，引發煤炭貨載運輸距離拉長，增加船噸的需求，航市價格跌幅漸縮，出現止跌回升訊號，租方警覺近期航市價格可能反彈，於是，中國舊曆年假期間租船人包括華人圈租方沒缺席出手搶海岬型船，航市受到激激而瞬間大幅飆漲，隨後巴西礦商 CVRD 兩個礦砂出口港也能在 2 月底恢復出口作業，並開始接受買方派船提貨，買方又積極租船希望能在新年度合約開始前提貨，因此，在 2 月底前海岬型船市場租金行情漲勢凌厲，短期間漲勢可能暫不會停火。海岬型船 4 條租金航線的平均租金在 11 月中旬抵達歷史天價 US\$194,115，差臨門一腳就抵 US\$200,000，隨後，中國管制礦砂進口及巴西礦砂策略性減量出口等衝擊，租金反轉重挫，4 條航線平均租金在 1 月底曾下挫至 US\$79,881，直到中國農曆年長假開始前出現急速反彈，3 月上旬平均租金又大幅拉回至 US\$144,641。大西洋返回遠東租金航線 11 月中旬締造歷史天價 US\$253,792，隨即反轉急速重挫，在 1 月底時下殺至 US\$119,652，中國農曆年長假開始前出現大幅反彈，持續漲多跌少，至 3 月上旬租金回漲至 US\$188,204。大西洋租金航線 11 月中旬締造歷史天價 US\$203,409，隨即反轉急速重挫，在 1 月底時曾下殺至 US\$68,591，中國農曆年長假開始前出現大幅反彈，一路震盪走高，3 月上旬租金回漲至 US\$130,773。太平洋租金航線 11 月中旬締造歷史天價 US\$185,500，隨即反轉急速重挫，在 1 月底時曾下殺至 US\$69,462，中國農曆年長假開始前出現大幅反彈，一路走高，至 3 月上旬租金回漲至 US\$158,962。遠東返回歐陸租金航線 11 月中旬締造歷史天價 US\$135,925，隨即反轉急速重挫，在 1 月底時下殺至 US\$52,792，中國農曆年長假開始前出現反彈，一路來回震盪，3 月上旬租金回漲至 US\$100,625。短期間可能租方企圖趕在新合約價適用前提貨，租船動作較頻繁，支撐上漲力道，3 月中旬後，市場不確定因素消失，影響後市發展，仍看中國鋼廠需求礦砂熱度是否會因礦砂價格大漲受影響。依中國鋼廠特質及國內需求強勁下，中國鋼廠需求礦砂熱度出現冷卻似乎機會不大。

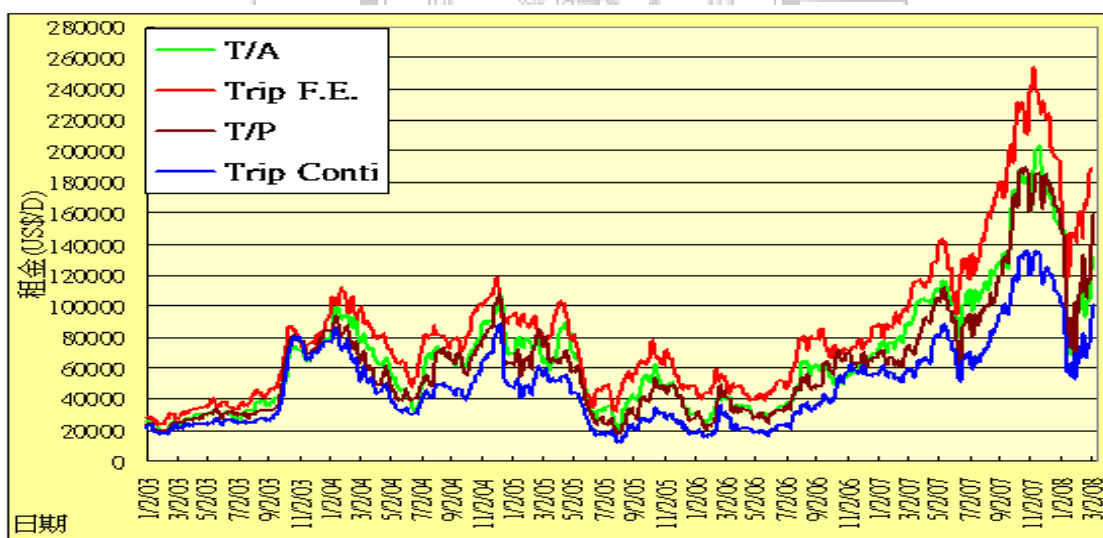


圖 2 海岬型船航線租金變動趨勢

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航線租金行情變動趨勢。巴拿馬型船市場如同海岬型船市場，受到礦砂買賣雙方為營造新年度長約價格談判的籌碼；管制礦砂進口及以出口港修繕改建為策略減量供應，此舉動皆影響礦砂海運量，海岬型船市場首當其衝，航市需求海岬型船噸轉弱，巴拿馬型市場也頓失礦砂貨載的支撐，租方暫時縮手，船噸交易轉趨清淡，船東主動降價求售，租方趁勢反撲，導致巴拿馬型船市場行情跟隨海岬型船市場急速下挫，在 1 月底時下挫至近期波段新低檔，隨 1 月中下旬大雪災癱瘓中國交通運輸及電力供應系統，中國當局宣佈暫停煤礦出口，此時澳洲煤礦區豪雨致生產停擺及內陸運輸中斷，也影響煤礦出口，使巴拿馬型船市場行情短期再度受創，又中國農曆年長假來臨，船東情急下降價求售，以致於巴拿馬型船市場從 10 月底的歷史高檔反轉加速下跌，至 2 月初中國農曆年長假開始前受到海岬型船市場強勁反彈的帶動下，出現止跌回升，尤其長假結束後中國租船人恢復上班作業，且巴西礦砂出口港在 2 月底可恢復作業，租船行動再度展開，巴拿馬型船行情上漲力道因而轉強，惟上漲力道已不如前波兇猛，迄 2 月底漲多跌少，在 3 月中旬前上漲機會較大，因租方會趁機在新合約生效派船搶運，未來巴拿馬型船市場表現還是受到海岬型船市場所牽動，準此，後續關注的焦點還是在中國鋼廠進口礦砂熱度是否會受到礦砂漲價影響。巴拿馬型船 4 條租金航線平均租金在去年 10 月底創歷史高價 US\$92,083 後，隨即受到多頭獲利了結而反轉下跌，11 月中旬再受到海岬型船市場重挫的拖累，使其跌幅加劇，至中國農曆年長假來臨前，跌勢稍緩，且抵近期最低檔為 US\$44,363，最高至最低跌幅達 52%。長假期間受到海岬型船反彈的拉抬，也出現止跌回升，迄 3 月上旬平均租金回漲至 US\$69,117。大西洋回遠東租金航線曾於 10 月底攻上歷史最高檔 US\$92,050 後反轉下跌，12 月上旬跌幅加劇，1 月底跌至近期最低 US\$58,262，中國農曆年長假前出現止跌回升，一路震盪走高，迄 3 月上旬租金回漲至 US\$80,575。大西洋區租金航線在 11 月中旬抵歷史最高 US\$87,679，至 1 月底跌至近期新低 US\$50,336，2 月初出現小反彈，且震盪上揚，迄 3 月上旬租金上漲至 US\$72,413。太平洋區租金航線 10 月底登上歷史最高 US\$101,238，受到煤礦出口減少衝擊，船噸累積供給過剩，租金急速下墜，至中國農曆年期間重挫至近期新低檔 US\$33,532，長假期間出現跌深反彈且震盪走高，迄 3 月上旬租金上漲至 US\$68,190。遠東回歐陸租金航線 10 月底締造歷史高檔 US\$99,684，旋即急速下挫，至中國農曆年長假期間重挫至近期新低 US\$30,789，長假期間出現跌深反彈，迄 3 月上旬租金回漲至 US\$55,292。巴拿馬型船市場 3 月中旬若搶運激情落幕後，或許將回歸常態，除非中國礦砂及煤炭需求持續大幅增加，則航市欲靜則不止，那漲勢欲罷不能。

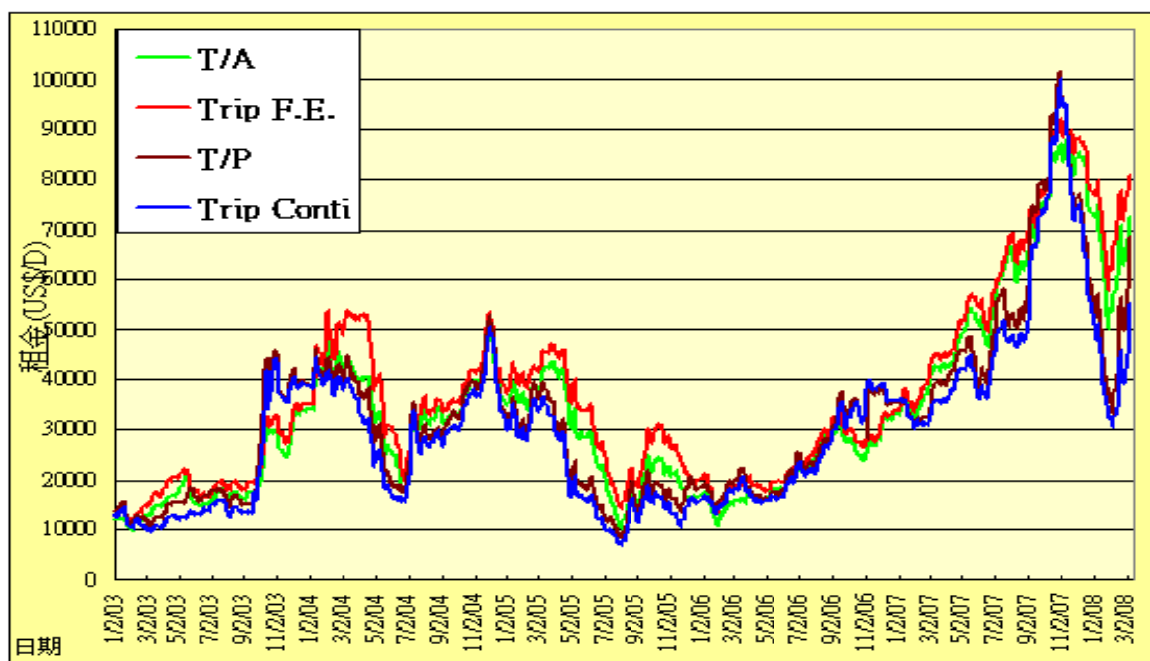


圖 3 巴拿馬型船航線租金變動趨勢

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

超輕便極限型船市場行情易受巴拿馬型船市場拉抬，呈現亦步亦趨走勢，因此，隨著巴拿馬型自 11 月中下旬由歷史高檔回落，超輕便型船市場也受拖累而走跌，於中國舊曆年結束後，租船活動交投熱絡，中國需求大量超輕便型船以下船隻，加入北煤南運及國外進口，超輕便極限型船暨輕便型船市場出現反轉快速上揚。雖全球飽受美國次級房貸風暴持續擴散影響，及原物料價格持續飆漲，通貨緊縮，但散裝雜貨船營運仰賴區域型貨載，新興市場似乎未感受到全球經濟走疲及物價高漲而削弱內需熱度，似乎對超輕便極限型船市場影響有限。同時，受惠於中國受到大雪災重創後正須補充大量建材，以及將增加國外購煤，將提供輕便型船市場的未來支撐力道及上漲動能。

(一) 超輕便極限型船租金航線

超輕便極限型船市場行情受到巴拿馬型船市場拖累，加上全球經濟條件逐漸轉差，加速超輕便極限型船市場跌勢，至中國農曆年長假來臨前跌勢縮小，惟尚未出現止跌訊號，4 條租金航線平均租金在 11 月中旬由歷史高檔 US\$71,513 反轉重挫，2 月上旬下挫波段新低 US\$39,618，跌幅 44.6%，然後止跌反彈，一路翻揚，迄 3 月上旬來到 US\$53,992，回漲 36%。大西洋回遠東租金航線於 12 月中下旬曾創下歷史高檔 US\$75,125，隨後緩步下跌，中國農曆年長假來臨前下修至 US\$56,259，下挫幅度 25%，2 月上旬止跌回升，一路攀升，3 月上旬來到 US\$62,395。大西洋區租金航線 12 月底締造歷史高檔 US\$79,377，隨後快速走跌，中國農曆年長假結束抵波段新低 US\$46,750，下挫幅度 41%，長假結束出現大幅反彈，3 月上旬來到 US\$51,979，漲幅 11%。太平洋區租金航線 10 月底曾登上 US\$75,160 最高檔，旋即一路走跌，中國農曆年長假來臨前下挫波段新低 US\$27,654，跌幅 63%，長假期間出現跌深反彈，3

月上旬回漲至 US\$53,094，漲幅 92%。遠東返回歐陸租金航線 10 月底飆漲歷史最高 US\$74,977，旋即急速重挫，中國農曆年長假來臨前下挫波段新低 US\$24,150，長假期間也出現跌深反彈，3 月上旬回漲至 US\$48,500。

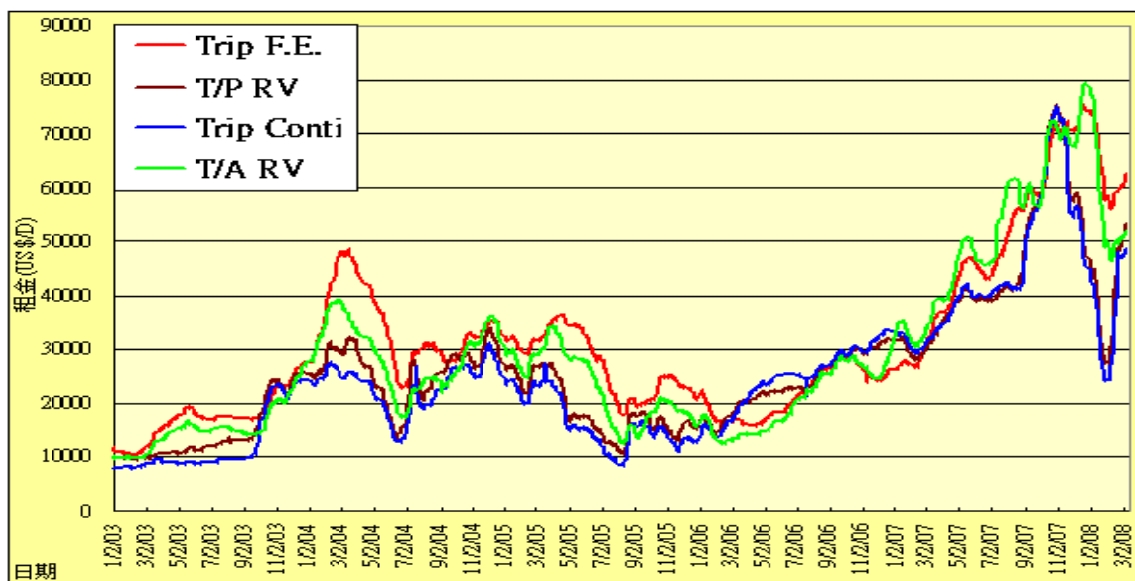


圖 4 超輕便極限型船航線租金變動趨勢

資料來源：Baltic Freight exchange Limited

(二) 輕便型船租金航線

輕便型船行情較受原料需求消長影響較不顯著，而與民生消費物品、半製品及建築器材有較高影響力，雖美國次級房貸風暴波及歐日國家，各國正對抗物價飛漲所引發通貨膨脹，但對亞洲區新興市場影響有限，新興市場成長動力暫時未出現減速，加上中國災後重建及持續增加國外購煤等利多加持，未來輕便型船市場行情表現獲得有利支撐。輕便型船大西洋區租金航線於 10 月中旬飆漲至歷史最高 US\$49,682，隨後漲多回跌，雖 12 月上下半月曾出現反彈，終究敵不過大環境轉差，貨載萎縮，船噸需求退潮，12 月下旬反轉下跌，中國農曆年長假結束後下挫波段新低 US\$31,968，然後中國租方出籠，船噸需求熱絡，行情一路走高，3 月上旬回漲到 US\$33,597。太平洋區租金航線 10 月底抵達 US\$44,896 歷史新高，其後反轉下跌，雖 12 月上下曾出現反彈，因缺乏實質利多的挹注而再度走跌，中國農曆年長假結束下修至波段新低 US\$22,469，長假結束租船活動紛紛出籠，行情一路上揚，3 月上旬攀升至 US\$38,353。

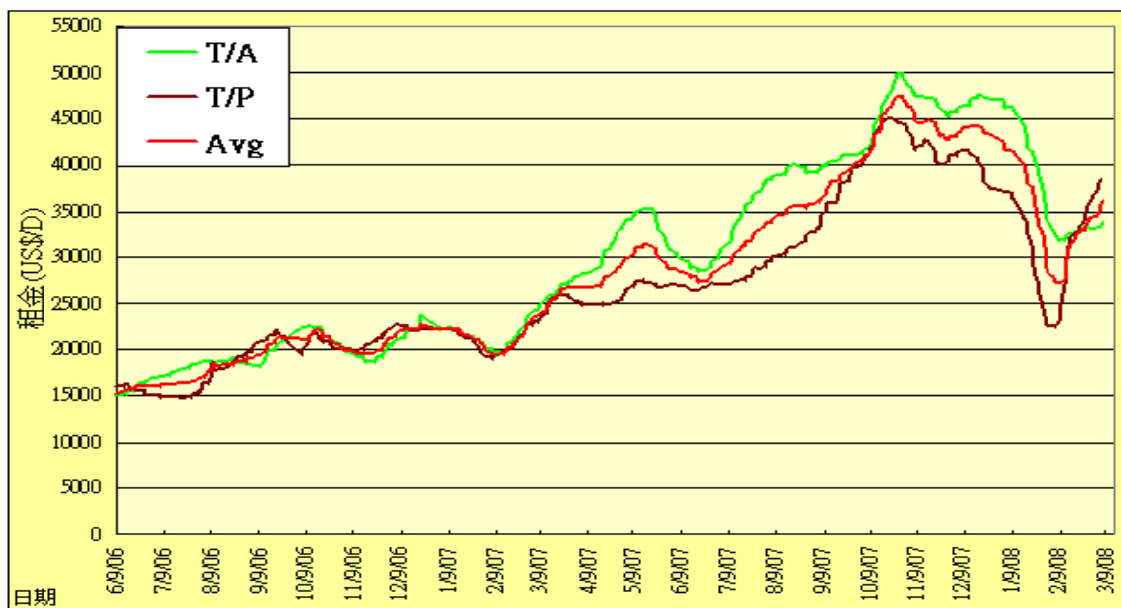


圖 5 輕便型船(28,000Dwt)租金航線

資料來源：Baltic Freight Exchange Limited

五、國際船用燃油價格

- (1) 今年全球能源問題比往年更加敏感性及嚴重性，今年初國際原油價格輕而易舉登上百元大關。顯示原油供給結構除無法有效調整外，又容易被藉題炒作，更突顯國際原油市場的脆弱性。不爭的事實，近年來，擁有眾多人口的新興市場迅速崛起，電力及石油耗用量快速增加，迄今新能源開發速度根本遠落後急速需求增加，使近年來的供需處於非常邊際狀況，當市場稍有風吹草動時，能源及原油價格即應聲大漲，此供需結構的失衡，將愈來愈敏感性及脆弱性。加上美元持續疲弱不堪，使美元計算原油價格，更添火上加油，未來國際原油價格或其他原料及糧食將面臨同樣條件，價格均易漲難跌，也鄭重宣告全球高物價來臨，非過去採用金融措施就能解決。
- (2) 今年 1 月中下旬世紀大雪暴癱瘓中國交易運輸及電力系統，使中國原本電力供應非常緊繃問題，更加惡化，中國本身雖能源生產在全球已屬一屬二，還不足餵保自己，甚至到處爭食全球能源。除原油需求暴增外，煤炭從鼓勵出口賺外匯，到今日停止出口並轉為增加國外進口，這次大雪災不僅推升國際煤價暴漲，也為原油價格營造每桶 100 美元以上常態化，不排除續刷新高。未來全球運輸成本尤其海洋運輸，將面臨承受持續墊高油價，並助長物價高高掛。
- (3) 近期原油市場還是交織在不利於供給面消息所操縱，導致原油價格再演出飆漲戲碼。德州煉油廠爆炸、OPEC 擬減產、委內瑞拉查維茲停止供應美國原油及美元疲弱等，基金藉機大肆炒作，推升原油登上每桶 100 美元以上。近日原油價格又在夾雜原油輸送及煉油廠等供應鏈問題，及 OPEC 可能不理會美國呼籲增產，讓原油價格獲得強力支撐。美國經濟持續惡化，美國利率持續走低及美元持續看貶，石油期貨成了投資客的避險天堂。在投資人預期心理的推波助瀾下，原油價格續往上攀升，3 月上旬已站上每桶 106 美元新高，

- (4) 《圖 5-1》顯示台灣、新加坡與鹿特丹等地區船用燃油(IFO180)價格變動趨勢。受到國際原油在 9 月出現急速飆漲以來，國際船用燃油連袂出現強勁上漲，一路翻升屢創歷史天價，10 月底台灣、新加坡及鹿特丹紛紛站上 US\$500/MT 關卡。隨著國際原油價格高高掛，並穩穩登上每桶百美元以上，且漲勢未止。國際船用燃油價格處於易漲難跌格局，並呈震盪走高，3 月上旬台灣來到在 US\$545/MT，新加坡為 US\$505/MT，鹿特丹為 US\$495/MT 左右。

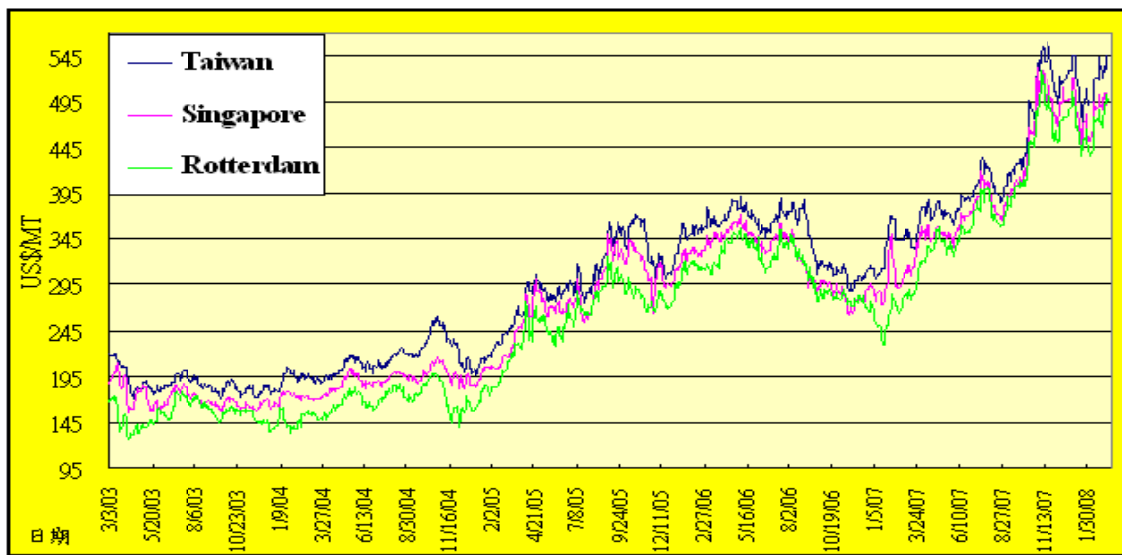


圖 6 國際船用燃油變動趨勢

資料來源：Bunkerworld 及中油牌告

六、市場展望分析

(一) 船噸需求面分析

- (1) 美國次級房貸風暴仍持續蔓延擴大至歐日國家，中國續嚴厲執行宏觀調控，不僅全球經濟普遍籠罩衰退陰影，而且物價普遍持續高漲，全球面臨停滯性通膨危機。儘管美國聯準會持續降息，力圖挽救美國經濟陷入衰退，似乎不見成效，全球又為對抗通膨傾向採取緊密金融措施，作為全球消費中心發展國家消費力道走弱，顯然將衝擊新興市場商品生產活動，雖新興市場的經濟仍維持強勁增長力道，似乎沒感受到美國次貸風暴及通膨的威脅，依賴內需擴張持續拉動高經濟成長，並持續狂掃全球能源及原物料，成為支撐散裝海運貨運量持續增長的動力推手，使散裝海運市場表現依然紅不讓，似乎沒感受到全球經濟已步入衰退中。倘若新興市場能幸免於此波全球普遍陷入經濟衰退泥沼中，散裝海運貨載增長應受衝擊有限。
- (2) 國際礦砂及焦煤今年度長約價格已大概抵定大幅調高，全球鋼鐵產業生產成本大幅增加，業者將增加成本轉嫁給下游業者，是否會衝擊到鋼材消費市場，或衝擊鋼廠生產規模，不管如何應會影響全球礦砂需求量。全球正飽受能源、糧食及基礎建材價格高漲，雖是供給彈性不足問題，倘需求出現調整轉弱或尋求替代品時，則長期將不利於大宗散裝原料貨載的增長，進而衝擊散裝船噸需求增長。

(二) 船噸供給面分析

- (1) 今年海岬型船及巴拿馬極限型船等兩型船新船噸增加大致與去年相當，非屬大量，且單殼油輪 Conversion 為海岬型船艘數沒有預期樂觀，對今年航市海岬型船船噸增加供應似乎效果有限。導是明後年船噸新船增加量應屬不尋常，將有機會帶給航市相當明顯衝擊。
- (2) (2)儘管國際公約對逾齡船要求愈趨嚴苛，以及澳洲和巴西礦煤供應商不願意接受逾齡或性能差船隻靠泊裝貨，惟在航市有利可圖下，船東捨不得將逾齡船拆解，致近年來逾齡解體船非常有限，去年海岬型船拆解 0 艘，巴拿馬型船 2 艘。依今年航市表現依舊維持不錯水準，故今年解體船數還是相當有限。
- (3) (3)美國次貸風暴雖持續蔓延影響，然散裝船海運貨載似乎不受到衝擊，而且新興市場內需速度似乎沒有煞車跡象，中國及印度持續大量進口煤炭暨礦砂，今年船噸供給及需求仍處於邊際狀況，散裝船市場表現依然易漲難跌格局。



船員年齡、海齡與其飲酒動機關聯分析之研究(上)

廖坤靜*、吳展嘉**

壹、前言

德國心理學家勒溫 (Kurt Lewin) 認為：「人的行為取決於內在需要和周圍環境的相互作用。當人的需要尚未得到滿足時，個體就會產生一種內部立場的張力，而周圍環境則起著火線的作用」[1]。目前大環境的傳統社會文化仍認為「飲酒」的價值，主要在於它有助於養生保健，能廣結人緣、化解衝突、拓展人際網路，此觀念深植於東方人心中[2]；至於整體船上工作環境，包含工作量、工作壓力、工作興趣、人際關係等；航海人員個體包括平時習慣、個人觀念、家庭因素等等；最後船上/航運公司的管理、制度、法規等等，這些因素都會影響到船員對於飲酒之觀感與誘因。但酒足飯飽後，若需當值或當班，除有危害自身及其他海上交通用路人之人身財產危險外，更可能已經違反國際海事組織所規定之相關法規並造成海難事故之不幸發生。故欲有效預防船員因飲酒行為而引起之事故，追根究底，則應先從船員飲酒動機探討其飲酒之深入原因。本文著重探討關於船員年齡與海齡對船員飲酒之比例及其動機是否有所差異而進行關聯性比較，以有效探討其結果分析。

貳、飲酒動機要素說明

本文所採用之飲酒動機指標參酌廖坤靜 (2006) 等人於中國安全科學學報所提及建構之航海人員飲酒動機指標體系而進行全面要素之說明[3]，且結合船員之年齡與海齡作其飲酒動機差異性之比較分析，各飲酒要素之說明如下：

2.1 情緒愉悅

* 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 通訊與導航工程學系 碩士班

2.1.1 重大喜慶節日之飲酒

目前船上只要逢重要之節日，船上加菜會對於船員飲酒採取較鬆懈之管制，此時，船上飲酒情形較為普遍。

2.1.2 船上朋友小酌娛樂放鬆

由於船上工作環境之侷限性，促使船員在航行中之人際交友圈僅限於船上之其他船員，因此，朋友小酌以製造歡樂氣氛、放鬆心情，在船上為常見之情形。

2.1.3 岸上朋友小酌娛樂放鬆

由於靠岸時間有限，因此，船員常於靠岸時間進行家庭或朋友聚會，閒聊瑣事，開心之餘亦常出現飲酒行為，以達助興之功能。

2.2 情緒不佳

2.2.1 工作壓力大

工作充滿壓力，適度飲酒來調適身心的好處是顯而易見的。對許多船員來說，每天當班及因應國際法規要求之檢查和靠港速率頻繁，都是一段難熬的時光。當疲憊不堪的船員得以休息時後，一杯酒可以幫助其心情轉換一個境界。

2.2.2 工作不順心

工作非如預期之順利，例如硬體措施、儀器損壞或東西不見等皆會影響船員之情緒，進而讓船員產生藉酒消愁，短暫麻痺自我忘卻不如意之事的逃避性飲酒之行為。

2.2.3 人際相處問題

與同事相處的好壞便大致可判斷船員在船上是否能快樂工作，當船員與船員之間相處模式出現問題，此時，船員即可能藉由飲酒抒發情緒。

2.2.4 家庭感情因素

由於船上工作之薪資較陸上工作之優厚，促使許多船員從事海上航行之工作，但其多數仍具有自身之家庭，因此，偶有思親、想念家人之情緒而心情鬱悶，產生飲酒行為動機。

2.2.5 社會網絡的不支持

有些船員會因為周遭非航海人員之親人、朋友或社會大眾所不支持而產生憂鬱飲酒之行為。

2.3 情緒平靜

2.3.1 個人平時習慣

個人平時習慣之飲酒通常屬於早發型之飲酒，此類船員通常多在青春期即開始有飲酒之行為。

2.3.2 生活與工作無趣

由於船上空間有限且休閒設備不足，促使船員在工作之餘無其他排解無趣之休閒，因此，喝酒變成爲休閒行爲之一。

2.3.3 飲酒有助於健康

小酌飲酒有助於身體健康，適當飲酒能預防多種疾病，還能促進消化；故目前仍有多數船員有此觀念，認爲飲酒有助於身體健康。

2.3.4 幫助睡眠

多數船員認爲，睡前喝杯烈酒可以舒緩緊張神經、放鬆自我、幫助快速促進睡眠及抒解一天之疲勞。

2.3.5 工作後止熱消暑

甲板幹練水手、水手結束甲板工作後，常有以啤酒取代開水或飲料，以達迅速止熱消暑之功能。

2.3.6 集中注意力

本次隨船訪談船員過程中發現，目前仍有船員認爲飲酒可降低工作之緊張程度，並且能集中注意力，幫助航行當班時能更加謹慎。

2.3.7 酒類物質取得容易

啤酒在船上有液體麵包之稱，由於船上酒類飲料取得容易，促使船員常將啤酒是唯一般飲料，因此酒類物質的容易取得也可能是影響船員飲酒動機之一。

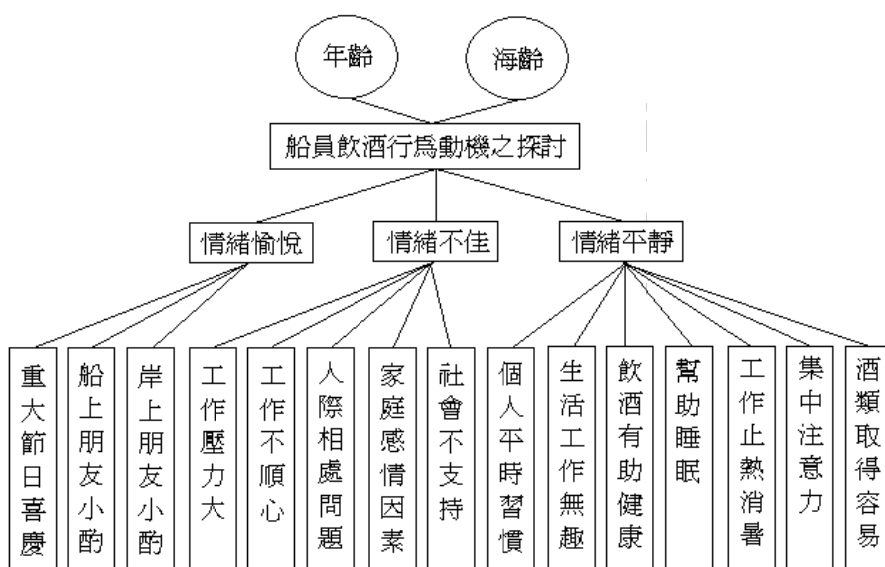


圖 1 船員年齡、海齡與飲酒動機關聯性 AHP 架構圖

資料來源：本研究整理

參、船員年齡、海齡飲酒比例說明及 AHP 方法介紹

3.1 船員年齡、海齡與其飲酒比例分析

本研究隨機抽取在臺灣海洋大學船員培訓中心、臺灣六大航運公司之在職男性船員 106 名，進行層級分析法航海人員飲酒動機問卷調查，扣除填寫不完整之 12 份問卷及未通過一致性比率 (C.R. < 0.1) 之問卷 19 份，有效問卷為 75 份，為發出問卷之 70.8%，當中平常無飲酒行為之船員 42 名，有固定飲酒行為之船員為 33 名，普遍船員有固定飲酒之行為比例為 44%。

3.1.1 船員年齡與其飲酒船員比例說明

從表 1 可知，隨船員年齡層之不同，此與其飲酒人數之比例亦有所關係。各年齡層船員之飲酒人數百分比分別為 20-30 歲 26.32%；31-40 歲 45.71%；41-50 歲 58.33%；51 歲以上 55.56%，其飲酒船員走勢呈 20-50 歲逐年漸升，直至 50 歲以上才呈現下滑趨勢，如圖 2 所示。

表 1 船員年齡、海齡飲酒人數比例表

項目		總船員 人數	飲酒船員 人數	飲酒船員百 分比	未飲酒船員 人數	未飲酒船員 百分比
年 齡	20-30 歲	19	5	26.32%	14	73.68%
	31-40 歲	35	16	45.71%	19	54.29%
	41-50 歲	12	7	58.33%	5	41.67%
	51 歲↑	9	5	55.56%	4	44.44%
	小計	75	33	44.00%	42	56.00%
航 行 資 歷	1-3 年	11	3	27.27%	8	72.73%
	3-5 年	15	7	46.67%	8	53.33%
	5-8 年	14	7	50.00%	7	50.00%
	8-10 年	5	3	60.00%	2	40.00%
	10 年↑	30	13	43.33%	17	56.67%
	小計	75	33	44.00%	42	56.00%

資料來源：本研究整理

3.1.2 船員海齡與其飲酒船員比例說明

從表 1 可知，船員入行海齡年資之不同，此也會影響船員飲酒人數之比例，當中飲酒人數百分比分別為海齡 1-3 年 27.27%；3-5 年 46.67%；5-8 年 50%；8-10 年 60%；10 年以上 44.33%，其飲酒船員走勢呈海齡 1-10 年逐年漸升，直至 10 年以上才呈現下滑趨勢，如圖 3 所示。

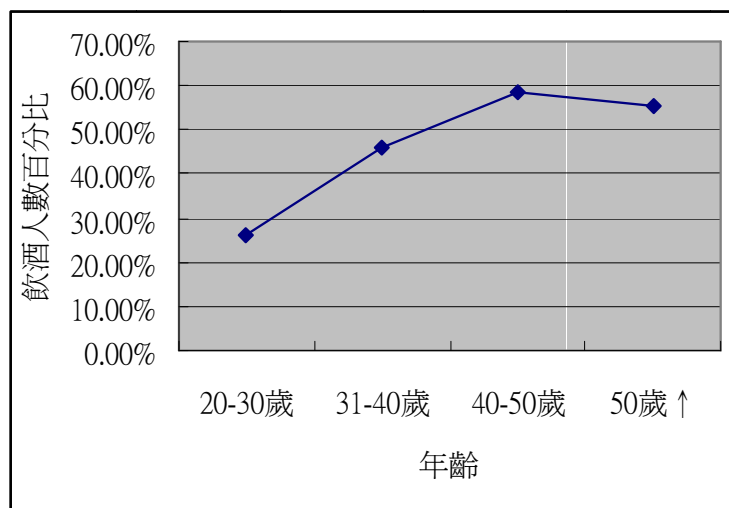


圖 2 船員年齡與其飲酒人數百分比圖

資料來源：本研究繪製

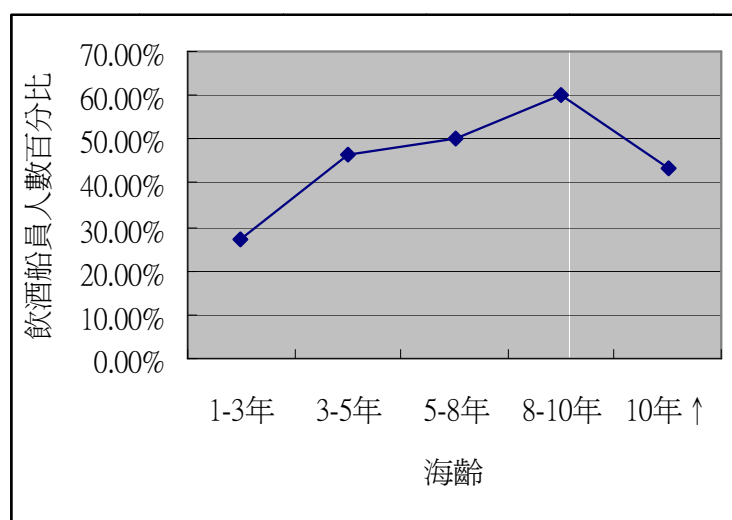


圖 3 船員海齡與其飲酒人數百分比圖

資料來源：本研究繪製

3.1.3 船員年齡、海齡與其飲酒船員比例說明

綜合比較表 1 中的船員年齡與海齡之不同與其飲酒人數百分比可知，船員飲酒之情況有隨著年齡及海上航行資歷的增長而比例上升，較為明顯之處為年齡 20-30 與 30-40 之飲酒人數百分比從 26.32% 提升至 45.71%，且航行資歷 1-3 年與 3-5 年之飲酒人數百分比從 27.27% 提升至 46.67%，此意味船上環境已經直接或間接影響船員飲酒行為之產生，此部份為航運公司所必須警覺之處。

3.2 AHP 法原理介紹

3.2.1 建立成對比較矩陣

成對比較矩陣的元素數值，乃由上步驟之調查結果所得，將每人之判斷值予以幾何平均即可建立成對比較矩陣。茲舉一成對比較矩陣說明如 (1)：

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \cdots & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \cdots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \cdots & \frac{w_2}{w_n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

將 n 個因素比較結果的衡量，置於成對比較矩陣 A 的上三角形部份（主對角線為要素自身的比較，故均為 1），而下三角形部份的數值為上三角形部份的相對位置數值的倒數，即 $a_{ji}=1/a_{ij}$ ，其中 $a_{ij}=w_i/w_j$ ， w_1, w_2, \dots, w_n 代表層級 i 的各因素對層級 $i-1$ 的某一因素的影響權數。

3.2.2 計算優先向量與最大特徵值

成對比較矩陣求得後，利用數值分析中的特徵值（Eigen Value）解法求取特徵向量（Eigen Vector）或稱優勢向量 w （Priority Vector），再根據此優勢向量計算最大特徵值。

(1) 求取優勢向量

Saaty (1999) [19] 提出認為在不需較高精確度時，可利用四種近似法求取優勢向量，而其中列向量幾何平均值的標準化方法是一個較好的優勢向量估計法，其方法如 (2) 所示：

列向量幾何平均值的標準化

$$w_i = \frac{\left(\prod_{j=1}^n a_{ij} \right)^{\frac{1}{n}}}{\sum_{j=1}^n \left(\prod_{j=1}^n a_{ij} \right)^{\frac{1}{n}}} \quad i, j=1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

(2) 求取最大特徵值 λ_{\max}

首先將成對比較矩陣 A 乘以優勢向量 w ，得到一新的向量 w' ，如 (3) 所示。

$$w' = A \times w = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w'_1 \\ w'_2 \\ \cdots \\ w'_n \end{bmatrix} \quad (3)$$

而最大特徵值 λ_{\max} 可由下式 (4) 求得

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \left(\frac{w'_1}{w_1} + \frac{w'_2}{w_2} + \cdots + \frac{w'_n}{w_n} \right) \quad (4)$$

3.2.3 計算各層級一致性

為確定問卷內容的合適性，必須再就特徵向量進行一致性檢定，亦即計算各層級一致性比率 (Consistency Ratio ; CR) 如 (5) 與 (6) 所示，和整層級一致性比率 (Consistency Ratio Hierarchy ; CRH)。Saaty 認為一致性比率值必須小於 0.1 方能接受，否則即表示層級的要素關連有問題，必須重新進行所有因素與關連的分析。

(1) 一致性指標(Consistency Index ; C.I.)

$$C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (5)$$

(2) 一致性比率(Consistency Ratio ; C.R.)

$$C.R. = C.I. / R.I. \quad (6)$$

其中隨機性指標 (Random Index ; R.I) 由評估尺度 1 至 9 所產生的正倒值矩陣，在不同階數下，所產生的一致性指標值，不同階數下的隨機指標係表 2 所示。

表2 隨機指標表

階數	1	2	3	4	5	6	7	8
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41
階數	9	10	11	12	13	14	15	
RI	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.58	

資料來源：saaty, T.L, The Analytic Hierarchy Process, New York: McGraw-hill, 1980.

(3) 整層級一致性比率(Consistency Ratio Hierarchy ; C.R.H)

整層級一致性比率 (C.R.H) 層級間的重要性不同，因此尚須檢驗整個層級結構是否具一致性。而整體層級的一致性比率，就是將整體層級一致性指標 (Consistency Index of the Hierarchy ; C.I.H) 除以整體層級隨機指標 (Random Index of the Hierarchy ; R.I.H)。其數學式如下 (7) (8) (9) 所示：

$$C.I.H. = \Sigma (\text{每個層級的優先向量}) \times (\text{每個層級的C.I.值}) \quad (7)$$

$$R.I.H. = \Sigma (\text{每個層級的優先向量}) \times (\text{每個層級的R.I.值}) \quad (8)$$

$$C.R.H. = C.I.H. / R.I.H. \quad (9)$$

若 $C.R.H < 0.1$ ，則整體層級的一致性可被接受。