



中華海運研究協會

船舶與海運 通訊

SHIP & SHIPPING NEWSLETTER

第二十二期 Issue No. 22
2005年10月12日

理事長：林 光
總編輯：楊仲筵
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。
4. 《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。
5. 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
航海輪機參考教材編撰之執行.....	2
本會會訊.....	5
海事法規動態報導.....	7
海運市場動態報導.....	8
貨櫃運輸動態報導.....	8
油輪市場動態報導.....	14
國際散裝乾貨船海運市場行情分析.....	16
專題報導.....	20
從金磚四國中印度政經環境與鋼鐵產業 評未來國際散裝乾貨船市場發展.....	20



海運專論

航海輪機參考教材編撰之執行

張始偉*

一、前言

由於政府對海事教育之長年支持，航運公司遂能持續招募到優質之航海、輪機專業人力。由於航海事業屬於國際性事業，船舶航經它國領海，若有事故發生，除可能衍生出海上人命安全等相關議題外，若造成原油污染，則領海國之環境遭受嚴重破壞，必須付出極大之社會成本來重現生態。因此聯合國海事組織(IMO)對於船舶及航運事業之從業人員訂立國際公約加以規範。聯合國海事組織於 1995 年通過 STCW95 公約，將航海人員區分成助理級、操作級、管理級。對各級人才之教育訓練部分，亦明訂相關之教育訓練內容與學(實)習時數。因此航海與輪機之海事教育亦必須符合 STCW95 公約中有關教育訓練之相關規定。航海、輪機專業領域使用之參考教材，除需配合科技發展廣納新知外，亦需將 STCW95 公約中有關教育訓練之內容納入。因此編撰包涵 STCW95 公約內容及航輪新知之航海、輪機之相關參考教材，除有助於準備航海、輪機專業證照之考試外，亦可藉由規畫一貫性海事教育航海、輪機專業教材，使五專、二專、二技與四技等學制之教學內容予以連貫且避免重複。基於上述需求，教育部於 93 年 12 月委託國立高雄海洋科技大學執行海事教育航海輪機教材編撰計劃。此計劃針對航海、輪機學門，編撰大專參考教材，期能提供有志發展航海、輪機專業之人員相關參考書籍。

二、教材編撰原則

綜觀上述客觀條件，航海、輪機教材編撰原則可歸納如下：

1. 教材內容需符合 STCW95 公約適任標準。內容除相關理論基礎外，必須強調培養適任船舶航行工作之實務性技術。
2. 成立航海、輪機教材編輯委員會，教材之任一科目由一位召集委員召集 2~3 位編輯委員共同編輯。每一科目由一位審查委員審查，以確保教材之流暢與連貫。

編輯委員及審查委員由台灣海洋大學、高雄海洋科技大學、中國海事商業專科學校及相關海事業者組成。

三、各學制教材連貫性規劃

由於海事教育中航海、輪機之學制分歧，目前各學制之教學內容因教材缺乏一貫性，因此各海事校院之教學內容，於不同學制銜接時出現部分之重疊性。STCW95 公約將航海人員區分成助理級、操作級及管理級，適合以此種專業程度之區分模式，連貫各學制之航海、輪機教學(教

* 國立高雄海洋科技大學 教授兼航運暨管理學院 院長

材)內容。表一為航海、輪機各學制之教材內容規劃。

表一 航海、輪機各學制之教材內容規劃

學制 \ 等級	助 理 級	操 作 級	管 理 級
五專	●	●	○
二專		●	○
四技		●	●
二技		●	●

● Compulsory courses ○ Optional courses

本計劃案編撰海事大專航海、輪機參考教材叢書系列。叢書編列主要內容為 STCW95 公約中之操作級與部分管理級內容。

四、教材科目

表二詳列海事高職叢書及海事大專叢書航海、輪機專業之教材科目名稱。航海專業共九科，總字數約為兩百萬字，輪機專業共十科，總字數約兩百五十萬字。

表二 航海、輪機大專叢書教材名稱

航海專業	輪機專業
航海學	柴油機
航行安全	蒸汽渦輪機
貨物作業	燃氣渦輪機
航海儀器	輪機保養與維修
船舶通訊	船舶輔機
航海英文	船用電學
航海氣象學	船舶自動控制
船舶管理與安全	輪機英文
船舶操作	鍋爐學

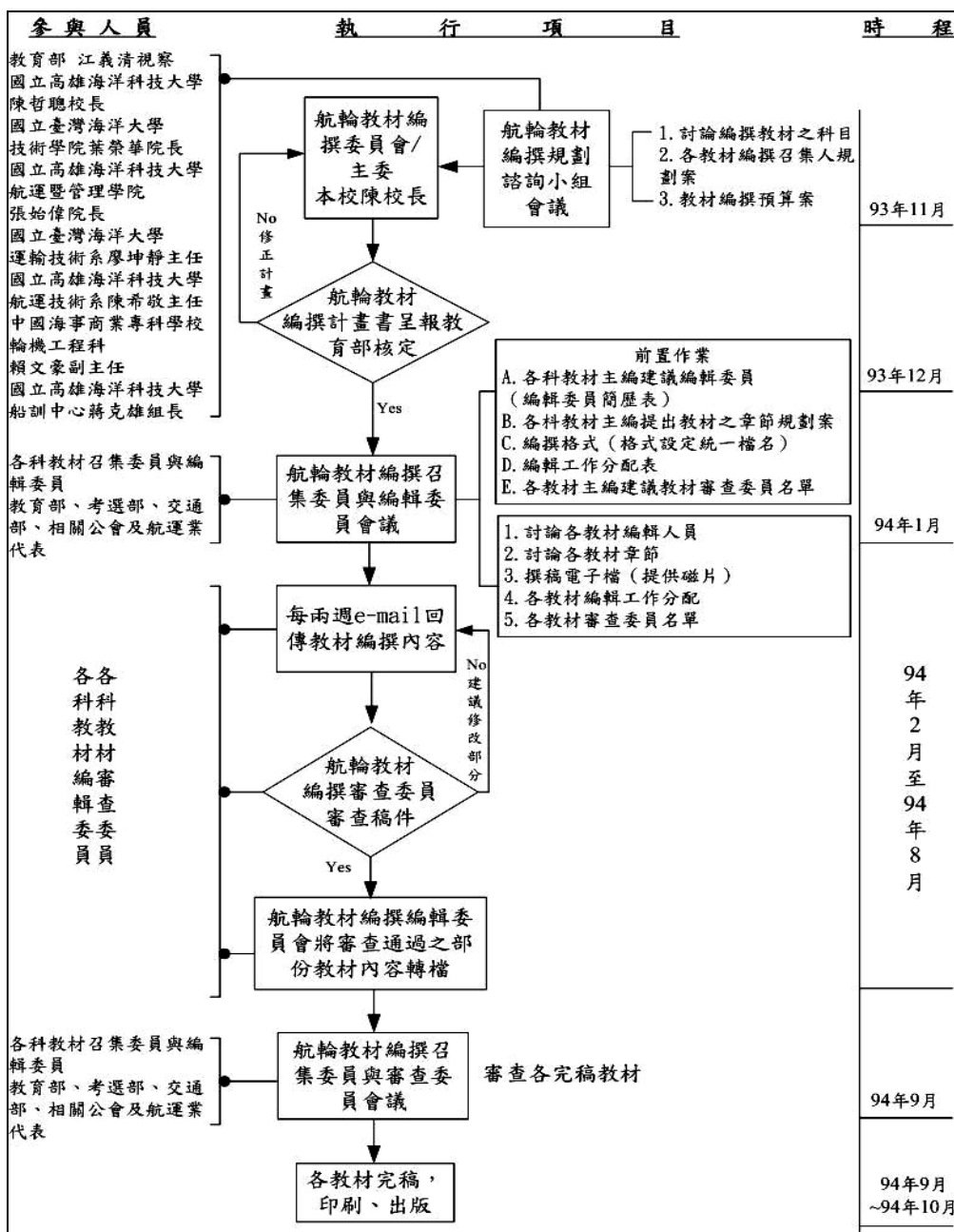
五、教材編撰執行方式

教材編撰之執行方式以成立航海輪機教材編輯委員會方式運作。主任委員由高雄海洋科技大學之校長擔任。編輯委員會設執行秘書一人，由高雄海洋科技大學航運暨管理學院院長擔任。各教材科目選任一位召集委員，組成教材編輯委員會。各教材科目之共同編輯委員由召集委員遴選推薦，經編輯委員會討論通過後進行教材編撰工作。表三詳列教材編撰工作之執行規劃。圖一為教材編撰工作之流程圖。

表三 教材編撰工作之執行規劃

工 作 項 目	計 劃 執 行 月 份										檢 測 點
	94 年 1 月	94 年 2 月	94 年 3 月	94 年 4 月	94 年 5 月	94 年 6 月	94 年 7 月	94 年 8 月	94 年 9 月	94 年 10 月	
航海輪機教材編輯委員會	■										1. 討論各科目之編輯委員成員

												2. 討論各科目之章節規劃
召集委員與編輯委員 聯席會議	■											討論各科目之章節分 工與預定完成時間
教材撰寫工作		■	■	■	■	■	■					
教材審查工作				■	■	■	■	■				
召集委員與審查委員 會議										■		審查教材結果討論： A.修改部分內容 B.另擇編輯委員重新撰寫
彙整審查完成內容至 出版社進行編輯工作										■	■	
出版社進行編輯工作										■	■	
印刷完成出版											■	



圖一 海事教育航海輪機教材編撰計劃執行流程圖

六、預期成效

1. 統一教材完成並出版發行後，建請考選部於補充航海人員特種考試試題時，提供典試委員作為命題參考用書。
2. 減少大專航海、輪機教材內容於各學制(五專、二專、二技、四技)選用教材之重疊性，教學內容導向符合 STCW 95 公約規範之教育訓練內容。
3. 編撰符合考選部各項應試科目細則之參考教材，提供航海人員特種考試應考人參考。

七、結語

航海輪機參考教材編撰計劃目前已接近完成階段。經 94 年 9 月 23 日「我國航輪教材編撰計劃第二次會議」決議，本計劃所有編撰完成之參考教材擬於正式出版前提供相關單位、人員參考。歡迎相關單位、人員逕向本教材委員索取所需教材初稿。於閱讀本計劃編撰完成之教材初稿時，若發現任何疑義或訛誤之處，亦敬請與本教材編撰委員會聯絡。連絡窗口：

航運暨管理學院院務助理 蔡叔娟 小姐 Email: cmtm@mail.nkmu.edu.tw

經由為期 4~6 個月的教材試讀階段，希望相關專業人員於閱讀本計劃案編撰之教材初稿時，能提供寶貴之建言，期使教材之訛誤降至最低程度。

八、謝誌

感謝教育部技職司核定通過此教材編撰計劃，方能進行航海輪機參考教材之編撰工作。另外，考選部、交通部及各航業公司對本計劃之指導；以及所有參與此教材編撰計劃之專家、學者、人員於計畫執行過程所付出之辛勞，藉此機會一併致謝。



本會會訊

— 因應政府組織再造 —

「航政機關與行政法人港務局組織間權責分工之研究案」

積極辦理中

本會承辦交通部委託「因應政府組織再造—航政機關與行政法人港務局組織間權責分工之研究案」，經於 94 年 9 月 2 日召開第一次工作會議確定：

一、研究人員之分工。

- 二、預訂進度。
- 三、實地深度訪查及焦點群體座談之單位及時程。
- 四、期中報告大綱。
- 五、其他重點工作項目暨研究架構與流程。

94年9月15日起由本案計劃主持人吳榮貴教授率領研究團隊，展開實地深度訪查及焦點群體座談，現已完成行政院研考會、台中港務局、高雄港務局、花蓮港務局、基隆港務局，交通部等單位之訪談，預計94年12月中完成期中報告。

「交通部海運資訊通信系統發展方案海運工作小組」

參訪高雄自由貿易港區

為實地瞭解自由貿易港區進駐廠商之現況，本會 EDI 海運工作小組成員於九月八、九兩日參訪已進駐高雄自由貿易港區之東森國際公司、高群裝卸公司及匯展物流公司，並參加「高雄港自由貿易港區入區營運說明會」。茲將訪談紀要重點臚列如下：

1. 將來海運轉口運送業者轉型成港區事業後，俟港區門哨控管、海關機動式貨櫃檢查儀、電子封條及專用車隊等機制，配合建置完成，即可解決押運及抽核問題。
2. 未來 T1、T2 轉運申請書經專家系統篩選為 CI 免驗案件，原則上皆採無紙化作業。為配合該項無紙化作業，海關已積極研議修改相關電腦程式，預定本（94）年 11 月底完成測試。
3. 依自由貿易港區通關作業手冊之規定港區貨棧之儲位已以電腦控管可供海關線上查核，其與一般貨棧之倉間，得免實體區隔。
4. 業者進駐自由貿易港區所須建置之關務系統（報關系統、倉儲通關系統、倉儲管理系統），關貿網路公司免費提供相關軟體供其使用，免除業者建置系統困擾及降低成本負擔，並達到海關作業審查之要求，提高業者進駐誘因。
至於中心端之通關（報）服務平台、貨物控管、帳冊管理及遠端查核部份，將由關貿網路公司自行出資建置。
5. 進駐自由貿易港區之業者可用關貿網路公司所建置的資訊作業系統，只須支付傳輸費用即可。包括報關費、貨物控管之查核費及倉儲管理費等三項系統使用費，每月須支付約一萬元。至於具有自行開發系統能力之業者，關貿網路公司可提供遠端查核系統介面，海關即可直接至關貿網路公司遠端查核系統查閱該業者之相關資料，免除業者再提供遠端查核系統等困擾。
6. 高雄港務局將積極研擬入區營運優惠措施，並視需要與關稅局召開聯合推動小組會議，簡化關務作業，以吸引航商、業者配合政策加入自由貿易港區事業行列，共創經

營之榮景。

本會另訂於 10 月 18 日下午召開第 22 次研討會，會中除討論自由貿易港區之事業間 e 化需求，亦將針對國際企業對全球運籌 e 化服務需求提出探討，並提出建議事項以供交通部參考。



海事法規動態報導

行政院大陸委員會公告修正

「民間團體赴大陸交流注意事項部分條文」

中華民國 94 年 8 月 26 日陸文字第 0940015145 號令修正該注意事項第五、七、九、十二條條文及向前條次調整第九、十條條文並新增第十條及刪除第八條條文；並自發布日施行。詳細資料請至行政院大陸委員會網站 (<http://www.mac.gov.tw>) 中查詢相關法規。其修正重點如下：

- 一、我政府已於民國80年承認中共為政治實體，在對等、尊嚴原則下，在稱謂上進行微調。(修正條文第五條)
- 二、依現行兩岸條例第5條之1第2項規定，酌做文字修正。(修正條文第七條)
- 三、依現行兩岸條例第9條規定，臺灣地區人民進入大陸地區，經一般出境查驗程序即可(小三通除外)，已無須在申請許可。(刪除條文第八條)
- 四、補充相關醫療及健保資訊、條次調整。(修正條文第九條)
- 五、補充相關緊急醫療服務資訊。(新增條文第十條)
- 六、增列本會澳門事務處(對外名稱：台北經濟文化中心)為服務窗口，並做文字調整，以符實際。(修正條文第十二條)

修訂後之民間團體赴大陸交流注意事項如下：

- 一、為促使民間團體深切瞭解兩岸之交流目的，協助民間團體赴大陸從事兩岸交流活動，特訂定本注意事項。
- 二、兩岸民間交流之目的，在於促進相互瞭解，縮短彼此距離，增進兩岸民眾情誼。惟交流應本對等互惠的原則，不應有損我方之尊嚴與立場。
- 三、從事兩岸交流活動，除應遵守有關法令外，並應維護國家安全與全民利益，嚴防洩漏國家機密，並對大陸人士利用情誼之不當要求應提高警覺，如討論議題牽涉到國家安全或機密事項時應予迴避。
- 四、兩岸交流過程中，為避免中共擅改我方團體名稱，我方應事先定妥團名，以不失立場為原則；如發生對我稱呼或安排不當之情形，宜即交涉或闡明立場。我民間團體亦不應參加大陸舉辦之「全國性」會議或活動，以避免我方地位被中共所矮化。
- 五、交流過程中，對於大陸人士之稱謂，在對等、尊嚴原則下，可以職稱互稱，或直接以



「某先生」、「某女士」稱之，或以其擔任交流之民間團體職稱稱呼，如某協會顧問、某學會秘書長等。

- 六、交流過程中所用文件，有關年號、地理、歷史等名詞，應尊重原著，或各自沿用習慣用語，共同性文件可使用民國或西元年號；對於文件印製，可提供正簡字兩種字體之版本。
- 七、接受大陸媒體採訪時，應謹言慎行，意見表達清楚，以防被斷章取義引用；並注意不要與大陸地區官員、人民、法人、團體或其他機構簽訂涉及臺灣地區公權力或政治議題之協議或相關文件。
- 八、赴大陸之前，應舉行行前說明會並製作赴大陸參訪須知，敘述通訊方法、交通須知、參訪地區概況、參訪單位簡介、參訪主體與觀察重點等，並事先辦理相關保險。
- 九、大陸地區醫療設備不如臺灣普遍，宜自備日常藥品，須長期治療之慢性病患，行前宜赴醫院作完整檢查，並多領藥份備用。如遇緊急傷病，應以個人生命安全為優先考量，為免延誤病情，仍應先就地醫治，並保留各項單據，返國後，可依健保法相關規定，向中央健保局申請核退醫療費用。
- 十、如在大陸地區臨時急需醫務救援，可透過投保之保險公司或逕撥亞洲緊急救援中心北京辦事處（電話：010-64629100、64629112）、國際 SOS 救助公司（電話：010-65003419、65003388）、該中心提供全天候付費服務，可以協助安排適當之醫療設施、醫院、醫療專家、救護車及包租飛機護送病人至附近醫院或返台治療。
- 十一、於大陸地區遺失財物，務必向當地公安機關報案，並取得遺失證明。攜有旅行支票者，應先在支票上簽名並將支票存聯保管妥當，一旦遺失或遭竊，可立即向銀行申報掛失止付。
- 十二、於大陸地區遺失證件及機票時，辦理返台程序為：先取得大陸地區省、市級公安單位之遺失證件報案說明與臨時通行證，進香港或澳門海關時，由海關通知中華旅行社（香港）或台北經濟文化中心（澳門）查證，經中華旅行社或台北經濟文化中心查證屬實後電告入出境單位人員辦理通關事宜。
- 十三、活動期間宜全程參與切勿脫隊，言行應謹慎，不涉足不正當場所，外出時宜結伴同行，相互照料，注意人身及財務安全，尤應注意飲食衛生，以確保健康。若不幸於大陸地區發生意外事件，如交通事故傷亡、人員失蹤、重病住院或遭搶劫遇害等事件時，請儘速與海基會聯繫，以便儘速協調相關單位協助處理。



海運市場動態報導

貨櫃運輸動態報導

黃國英¹

一、航線動態

一、陽明、長榮開始日本~台灣/越南聯營服務

台灣兩大主要定期船公司陽明及長榮於 9 月中提供日本~台灣/越南之 JTX 新聯營服務。該 JTX 服務將整合現行日本-台灣-越南航線之 JTV 與台灣-越南航線之 TVX 服務成爲新的聯營航線。

此航線將由陽明撥 4 艘 1,164TEU 級貨櫃船即 YM Qingdao I、YM Subic 及 YM Danang，而長榮投入 Ever Able 共同服務。停靠港口依序爲” Nagoya (Tue), Tokyo (Wed), Yokohama (Wed-Thu), Keelung (Sun), Hong Kong (Mon-Tue midstream), Ho Chi Minh (Fri-Sat), Kaohsiung (Tue-Wed), Taichung (Wed-Thu), Ho Chi Minh (Sun-Mon), Hong Kong (Wed-Thu, midstream), Hong Kong (Fri, HIT), Nagoya (Tue).”。首航船由 EA 輪於 9 月 16 日自 HCM 起航。

二、Maersk Sealand 重開 FEX 服務

Maersk Sealand 於 9 月 11 日宣佈重新開始美國及中美洲間之 Fashion Express (FEX)服務。該服務係在既有中北美航線(North Central America Service, NCA)之外提供另一種選擇，因 NCA 服務停靠 New Orleans，該港被 Katrina 颱風重創，FEX 和 NCA 服務除了停靠港爲 Florida 州之 Everglades 外，實際上兩服務是一樣的，NCA 服務目前終止運航，從美國南部港口出口原由 Luisiana 州 New Orleans 轉運之貨物，將由 Everglades 港取代。FEX 服務北向航次首航船將由 Maersk Ensenada 輪自 Puerto Cortez (Honduras)於 9 月 16 日開航，南向航次由同輪於 9 月 20 日自 Port Everglades 起航。

三、三亞洲定航公司聯營亞洲~中東航線

中國的 COSCO Container Liner Co. (COSCON)、南韓的 Hanjin Shipping Co. 及日本的 Kawasaki Kisen Kaisha (K Line)三家定航公司於 9 月 14 日宣佈，他們在 10 間即將在亞洲~中東間提供聯營服務。該 South China Middle East Express Service (SMX)將由 COSCON 投入兩艘及 Hanjin、K Line 各 1 艘共 4 艘之 2,000TEU 級貨櫃船共同運航每週固定曜日之聯合服務。港口停靠順序爲 Kaohsiung (Tue), Hong Kong (Wed-Thu), Yantian (Thu-Fri), Singapore (Mon-Tue), Dubai/Port Rashid (Tue-Wed), Bandar Abbas (Wed-Thu), Singapore (Fri), Kaohsiung (Tue)。

就貨量而言，亞洲對中東之出口平均每年均有 20%之成長，而三家聯營公司在本航線強化服務之目的在因應貨源之快速成長。

¹ 開南管理學院 航運與物流管理學系 教師

二、運費市場動態

一、FEFC 漲升輸歐貨物運費

The Far Eastern Freight Conference (FEFC)決定自 12 月起，提升亞洲至歐洲之貨櫃運費，漲幅為每 20 呎櫃美金 250 元，每 40 呎櫃 500 美元。FEFC 原本在今年 10 月 1 日及明年 1 月 1 日兩次調漲運費，但是該運費同盟之主要亞洲成員船公司對此舉面露難色，表示 10 月份之調漲大有困難，因此各該船公司總經理於近日齊聚香港，決定將兩次調漲合併成一次，改於 12 月調漲。FEFC 並決定將原該於 9 月 30 日終止課徵之 Peak Season Surcharge (PSS)延長至 10 月 31 日。

二、WTSA 提高稻草、棉花等運費

1. The Westbound Transpacific Stabilization Agreement (WTSA)宣佈，自 10 月 1 日起，提高適用稻草(Hay)之運費，漲幅為每 40 呎櫃美金 100 元。WTSA 引用像飛漲之燃料油等多種成本，作為彌補運費之理由。WTSA 之會員公司為：APL Limited, China Shipping, Cosco Container Lines (COSCON), Evergreen Marine Corp. (EMC), Hanjin Shipping, Hapag-Lloyd, Hyundai Merchant Marine, Kawasaki Kisen Kaisha (K Line), Nippon Yusen kaisha (NYK), Orient Overseas Container Line (OOCL), P & O Nedlloyd and Yangming Marine Transport.
2. WTSA 宣布就經由海運遊北美輸往亞洲之棉花調漲運費，每 40 呎櫃美金 150 元，自 12 月 1 日生效。WTSA 說明之理由為 2006 年輸往中國之生棉將會增加，為維持 12 月~1 月間之出口高峰期所需內陸運送用之卡車、車架及貨櫃等，運費調漲實不可免。依 WTSA 之統計資料，2004 自美輸亞之生棉櫃量為 84,000FEUs，而 2005 年上半年(1-6 月)之櫃量已達 2004 年之六成以上，合計 54,000FEUs。
3. 另外，WTSA 也決定自 10 月 1 日起針對北美西向輸出貨物徵收「內陸燃料附加費(Inland Fuel Surcharge)」以因應燃油價格之激漲。長距離之卡車及鐵路輸送，每櫃加收美金 158 元，由卡車輸送之當地貨物則為 46 美元。

三、中國定航業者加倍徵收 FAF 附加費

從事中~日間航線之中國公司計畫於 9 月下旬至 10 月間，加倍收取燃料附加費 (Fuel Adjustment Factor, FAF)，適用於中國輸往日本之貨物，新的附加費為每 20 呎櫃 24,000 日圓，現行為 12,000 日圓；每 40 呎櫃 48,000 日圓，現行為 24,000 日圓。如為 FOB、CIF 及 C&F，則為每 20 呎櫃美金 200 元，每 40 呎櫃美金 400 元。除中國之海運公司外，在亞洲域內從事運航之定期船公司也自 10 月 1 日起提高燃料附加費。

三、貨櫃運送量動態

一、亞洲~美國東向櫃量居高不下

亞洲輸往美國之或量到 7 月已連續 3 個月一直在高峰盤旋。根據日本海運發展協會(Japan Maritime Development Association, JAMDA)依美國通關資訊服務公司 PIERS/SOC 統計資料所編數據，7 月份自亞洲輸往美國之海運貨物比去年同期增加了 13.7%，達 1,143,022TEUs，創下單

月櫃量最高紀錄，同時也是超過一百萬 TEUs 門檻之第四個月。從中國輸出之貨物，不管是櫃量還是金額均為單月之最高。至於颶風對美國南部帶來之可能影響，JAMDA 表示其對美國之消費及東向貨物之流動影響不大。但由於重建材料之需求，來自亞洲之各種含房屋建築在內之相關物品之運送將會增長。

累計今年 1~7 月之亞洲~美國貨量，比 2004 年同期成長 11.0%，達 7,078,000TEUs。從國別看，在全亞洲中，中國乃是對美最大輸出國，7 月份是連續第 2 個月突破 600,000TEUs 之櫃量，佔全亞洲國家輸美貨量之 59.8%。相對於中國，香港則減少 24.3%，連續 18 個月呈現負成長。中國、香港合計櫃量達 766,185TEUs。日本成長 14.2%，東航單月前所未有之高紀錄。至於亞~美西向 7 月份之櫃量比去年亦成長 16.2% 達 384,264TEUs，使得今年 1~7 月之合計櫃量比去年同期成長 9.1%，達 2,663,000TEUs。亞洲各國與美國之間東西向貨櫃流量詳如下表。

Asia-North America Trade Cargo Flow in July 2005

Country / Territory	Eastbound		Westbound	
	TEU	Share	TEU	Share
Japan	82,275 (14.2%)	7.2%	65,156 (-2.1%)	17.0%
Korea	48,768 (-2.8%)	4.3%	35,356 (2.9%)	9.2%
Taiwan	49,614 (-6.4%)	4.6%	31,037 (10.2%)	8.1%
China + H.K.	766,185 (17.7%)	67.0%	179,060 (36.1%)	46.6%
(China)	683,086 (26.2%)	59.8%	152,312 (42.6%)	39.6%
(Hong Kong)	83,099 (-24.3%)	7.3%	26,748 (7.9%)	7.0%
Macao	616 (-55.9%)	0.1%	55 (-63.3%)	almost nil
Singapore	6,358 (-22.0%)	0.6%	9,350 (-4.6%)	2.4%
The Philippines	13,965 (13.1%)	1.2%	7,314 (3.2%)	1.9%
Malaysia	28,521 (22.2%)	2.5%	6,246 (8.4%)	1.6%
Indonesia	29,714 (3.6%)	2.6%	13,310 (10.1%)	3.5%
Thailand	38,735 (-1.3%)	3.4%	10,488 (-1.6%)	2.7%
Vietnam	22,737 (34.6%)	2.0%	4,644 (27.2%)	1.2%
Cambodia	3,871 (33.1%)	0.3%	529 (25.7%)	0.1%
Myanmar	12 (43.7%)	almost nil	20 (-56.0%)	almost nil
Sri Lanka	4,070 (10.2%)	0.4%	21,700 (4.6%)	5.6%
Bangladesh	8,336 (29.8%)	0.7%	726 (15.6%)	0.2%
Pakistan	8,848 (8.9%)	0.8%	2,752 (-37.9%)	0.7%
India	28,077 (2.2%)	2.5%	16,442 (17.7%)	4.3%
Total	1,143,022 (13.7%)	100.0%	384,264 (16.2%)	100.0%

Note: Percentage in parentheses indicates comparison with the same month of the previous year.

四、定期船公司動態

一、主要定期船公司營運成果

當世界主要定期船公司之 2005 年前半都表現出良好的營運業績之時，南韓的 Hanjin Shipping 及 Hyundai Merchant Marine (HMM) 卻在營收及利益雙方面均呈下滑之勢。受惠於主要航線之貨量持續湧現，主要定期船公司之貨櫃承運量均有成長，且運費也有 10% 之提升。該兩家南韓定期船公司之例外，乃肇因於燃油之高漲及對美金之升值兩因素。

對定期船公司整體而言，2005 年上揚之燃料價格其影響收益性之程度比 2004 年前半來得大。就短期之市場展望，所有營運人均持樂觀看法，但他們對預計將於 2006 年及之後交船完畢加入營運之大型貨櫃船以及持續上漲之燃油成本所帶來之可能影響逐漸感到憂心忡忡。

有關漲升之燃油成本，RP&ON 表示，其上半年營利報告中指出，與 2004 年同期相比，其成本上升 24% 達每噸美金 205 元。加以貨櫃船租金自去年一直持續大幅飛漲，每櫃之成本相信業已提高了 10%。主要定期船公司之 2005 年前半營運成本如下表。

Major Foreign Carriers' Performance in 1H 2005

Company	Currency Unit	Sales	Operating Profit	EBITDA	Net Profit	Transport Volume (TEU)
NOL	\$1 million	3,493			392	960,000 FEU
		16.3%			10.7%	13.0%
A.P.Moller-Maersk *	\$1 million	8,840			871	
		21.9%			36.3%	
C P Ships	\$1 million	2,029	76		48	1,114,000
		18.2%	2.05 times		8 times	-1.6%
Hanjin Shipping	1 billion won	2,892	281		213	
		-5.8%	-26.6%		-30.4%	
Hyundai Merchant Marine	1 billion won	2,858	243		171	
		-2.5%	-6.6%		35.9%	990,000
Hapag-Lloyd *	1 million euro	1,434		170		1,272,000
		15.0%		4.9%		8.0%
OOIL	\$1 million	2,247	351		389	
		19.0%	16.0%		15.0%	11.6%
P&O Nedlloyd	\$1 million	3,617	213		163	2,041,000
		15.0%	92.0%		2.01 times	3.0%
Yang Ming Line	NT\$1 million	39,580			4,780	1,160,000
		12.0%			19.0%	5.0%

Note: Figures on upper rows indicate 1H 2005 performance.

Figures on lower rows indicate comparison with the same period of 2004 (%).

HMM's figure in lower row of Transport Volume indicates volume in 2004.

* A.P. Moller-Maersk's figures show performance of containership, terminal and logistics divisions.

* Hapag-Lloyd's figures indicate combined performances of Hapag-Lloyd Container Lines and cruise division.

二、CMA-CGM 完成 Delmas 之併購

CMA-CGM 於 9 月 5 日宣佈，該公司已完成法國海運集團 Delmas 之併購。根據法國 BRS Alphaliner 所編輯之「世界主要定期船公司表」，自 9 月 6 日起，CMA-CGM 將營運總共 224 艘貨櫃船，合計承運能量達 484,000 TEUs。據此取代長榮海運躍居世界第三大貨櫃船公司。CMA-CGM 又宣稱在含西非內陸貨物運送在內之物流業務上，將與 Delmas 之母公司 Bollore Group 共同合作。

透過併購交易，CMA-CGM 取得 Delmas、OT Africa Line (OTAL)及 Setramar Brand，50%之 Outstanding Share of Sudcagos，Delmas 貨櫃船隊、貨櫃及在 Le Havre 之總公司。2004 年 CMA-CGM 及 Delmas 兩家之營業總額達 4,850 百萬歐元，而 2005 年 9 月 1 日當時之兩家合併從業人員為 10,100 名。兩家公司之概況詳如下表。

Outlines of CMA-CGM and Delmas

	CMA-CGM	Delmas	Total
Performance in 2004			
Sales	4 billion euros	850 million euros	4.85 billion euros
Cargo handlings	3.9 million TEUs	520,000 TEUs	4.42 million TEUs
Overall condition as of Sept. 1, 2005			
Containership fleet	195 ships	49 ships	244 ships
Hauling capacity	427,000 TEUs	57,000 TEUs	484,000 TEUs
Container vans owned	860,000 TEUs	140,000 TEUs	1 million TEUs
Employees	9,000 (3,300 in France)	1,100 (600 in France)	10,100 (3,900 in France)
World's ranking as liner operator	4th	23rd	3rd

五、貨櫃港動態

一、颶風卡崔娜擾亂墨西哥灣之貨櫃裝卸

Hurricane Katrina 吹襲美國南部，New Orleans 港務局長 Gary LaGrange 表示，該港深受打擊，只要電力供應恢復及港灣勞動者重返崗位，在一、二週內商船即可靠泊。貨櫃碼頭受害比較輕微，但放在 Napoleon Avenue 及 Nashville Avenue 貨櫃場之貨櫃遭到吹散，故在貨櫃裝卸、搬運能力全部恢復之前，需要各種修理工作。貨櫃碼頭 4 部橋式起重機中之 2 部，其電子部份

必須修復才能使用，另 2 部則只要電力恢復供應即可作業。目前美國海事管理部(U.S. Department of Transportation's Maritime Administration 「MARAD」)宣稱正準備以巨型發電機供應橋式起重機所需電力。

二、日本首次啟用五層高門式機

TCM 於 9 月 5 日宣稱，已將具堆積 5 層貨櫃高度之門式起重機(Transfer Crane)移交東京大井碼頭(Oi Container Terminal, Tokyo)第 2 船席使用，此乃日本首次啟用。在此之前最大之門式機為貨櫃 4 層，由於此新型機之導入，OiCT 主管希望貨櫃堆積密度可以藉此提高，同時導致裝卸作業之合理化。

大井碼頭第 2 船席係由 Kawasaki Kisen Kaisha(K Line)租用，而由 Daito Corporation 營運。該貨櫃碼頭長度 330 公尺，面積 131,800 平方公尺。

油輪市場動態報導

唐邦正² 王廷元³

在美國及國際能源機構成員國同意釋出戰備儲油後，原油短期呈現下跌的趨勢。不過九月二十四日另一颶風瑞塔(Rita)再度侵襲美國，使得國際原油價格又繼續飆升。NYMEX(New York Mercantile Exchange)在十月初對十一月的原油報價每桶報價 66.53 美元，上漲百分之零點四，同時在新加坡的上午時間，油價每桶報價 66.50 美元，也較去年同期上漲百分之三十三。颶風再度侵襲美國德州的煉油區，期間造成至少七間煉油廠嚴重損害，預估至少將會關閉一個月以上，這也將是導致油價上漲的主因。

專家估計至九月底為止全美煉油量每天短缺將近二百萬桶。美國為消弭汽油的短缺，而增加自歐洲進口，這使得國際間船舶的供需再度吃緊。使得原油運輸市場保持上揚的趨勢。BDTI(Baltic Dirty Tanker Index)在 9 月 30 日指數為 1514 點，與月初的 1104 點相比，又大幅的上漲百分之三十七，再創波段新高。

超大型油輪(VLCC)在九月上旬的交易量開始增加，但單殼船和雙殼船運費仍保有一定的差距。在燃油成本居高不下的情形下，船東不願降低運費，加上傳統旺季來臨，市場上呈現交易熱絡的態勢。AG/EAST 航線的運價在月初時還較為平穩，維持在 WS 60-70，之後便開始上揚。到了九月三十日時，AG/JAPAN 25 萬噸級船運費報 WS 105，WAF/USG VLCC 船運價報 WS 100。

西非也是因為 suezmax 船型在該地區船噸不足，到九月底的運價也上漲至 WS 160，與前一周的 WS 相比增加了將近四十點。一艘 13 萬噸級船，W.AFR/USAC 成交報價為 WS 160。而且黑海、地中海航線運價也接連的達到近期相對的高水準。

AFRAMAX 型油輪運輸市場在九月也呈現不穩定的趨勢。以加勒比海至美灣航線為例，

²中國航運股份有限公司 油輪業務組

³中國航運股份有限公司 油輪業務組

受到颶風間連不斷的影響，八萬噸級船在月底報價在 WS 180 至 WS 200 之間。

成品油運輸市場依舊持續上漲，運費指數節節上漲、步步高昇。也是因為中國大陸增加採購噴射機燃料也加速了油輪運費的高漲。中國大陸九至十月的現貨輸入量預料將超過五十萬噸。九月三十日止，波羅地海白油指數(Baltic Clean Tanker Index)為 1797 點，與月初的 1290 點相比上漲了百分之三十九。AG/JPN 一艘 55000 噸在 WS 390 成交，相當於一天五萬美金的收益。LR2 AG/JAPAN 成交價在 WS 310，則相當於每天有五萬五千美金的收益。



圖一 Baltic Spot Rate



圖二 Baltic Clean Rates

參考資料：Fearnley, Fairplay.

TANKER WS RATE CHART - SEP/2005					
DIRTY	TYPE	9-Sep	16-Sep	23-Sep	30-Sep
MEG / WEST	VLCC	72.5	76.0	82.5	102.5
MEG / JAPAN	VLCC	75.0	75.0	105.0	105.0
WAF / USG	VLCC	70.0	95.0	95.0	100.0
WAF / USAC	130,000	125.5	112.5	117.5	160.0
SIDI KERIR / W. MED	130,000	110.0	105.0	110.0	160.0
N.AFR / EUROMED	135,000	150.0	135.0	145.0	150.0
UK / CONT	80,000	120.0	110.0	130.0	160.0
CARIBS / USG	80,000	235.0	180.0	180.0	200.0
VLCCs fixed all areas in the week :		36	36	42	37
Previous week :		26	35	36	42
VLCCs avail. in MEG next 30 days		75	53	50	56
Last week :		82	75	53	50
CLEAN	TYPE	9-Sep	16-Sep	23-Sep	30-Sep

CLEAN	TYPE	9-Sep	16-Sep	23-Sep	30-Sep
MEG / JAPAN		55,000	330.0	365.0	400.0
MEG / JAPAN		30,000	400.0	450.0	550.0
SINGAPORE / JAPAN		30,000	320.0	485.0	520.0
CARIBS / USNH		38,000	410.0	420.0	310.0
CARIBS / USNH		30,000	520.0	530.0	395.0
UKC-MED / STATES		37,000	450.0	430.0	385.0
1 YR T/C USD PER DAY)-THEORETICAL					
	TYPE	9-Sep	16-Sep	23-Sep	30-Sep
VLCC	(MODERN)	\$52,500	\$52,500	\$52,500	\$52,500
SUEZMAX	(MODERN)	\$40,000	\$40,000	\$40,000	\$40,000
AFRAMAX	(MODERN)	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$32,000
PRODUCT		80,000	\$27,000	\$29,000	\$29,000
PRODUCT		40,000	\$22,000	\$23,000	\$24,000

參考資料：Fearnley, Fairplay.

國際散裝乾貨船海運市場行情分析

陳永順**

儘管中國大陸宣稱自從實施宏觀調控以來，迄今已達預期成效，惟中國大陸鋼鐵生產量持續增長，未見獲得抑制。中國大陸今年 1-8 月礦砂進口量比去年同期增加約 53.8 百萬公噸，約成長 34.3%。而全球今年 1-8 月礦砂進口量比去年同期增加約 47.5 百萬公噸，約成長 10.3%。中國大陸鋼鐵產量今年 1-8 月約達到 2.25 億公噸比去年同期的 1.75 億公噸增加約 49.5 百萬公噸，成長約 28.2%。而全球鋼鐵產量今年 1-8 月約達到 7.29 億公噸比去年同期的 6.82 億公噸增加約 47 百萬公噸，成長約 6.9%。顯然中國大陸成為全球持續大幅增加礦砂進口，以及鋼鐵生產唯一國家，其無論礦砂進口量增加與鋼鐵生產量增加均超越全球增量，亦即中國大陸實際成為全球礦砂海運量增減最主要關鍵主宰者。全球今年 1-8 月主要貨載海運量除礦砂海運量持續有 10.3% 增長外，其他相形之下已微不足道。雖然全球今年 1-8 月礦砂海運量增約 47 百萬公噸，約增加海岬型船噸的需求艘數約 33 艘，而今年預估不僅海岬型船增加約 49 艘，而且巴拿馬極限型船也增加近百艘，況且去年迄今巴拿馬型船以上僅有一艘解體，兩船噸今年合計增加約 16.6%。因此，相較於去年之下，今年海運市場船噸的需求與供給吃緊情況已不復見。今年以來海運市場行情長期趨勢往下，惟季節性的需求變動，仍會影響市場行情上下波動。近期自 8 月初跌深反彈以來，市場進入傳統第四季需求旺季，根據統計每年海運行情在第四季上漲機會非常高，故近期市場行情反彈以來出現易漲難跌的態勢，惟不再出現飆漲力道，例證確實海運市場供需條件已不同於去年。

** 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

一、波羅的海運運價指數

由《圖 1》顯示海運運費綜合指數(BDI)、海岬型船指數(BCI)、巴拿馬極限型船指數(BPI)及輕便極限型船指數(BHMI)的變動趨勢。海運運費綜合指數係由海岬型船指數、巴拿馬極限型船指數與輕便極限型船指數組合而成，各占 1/3 權數。BCI 與 BPI 走勢相當一致，因兩型船運務主要以原料貨載為主，且某程度上存有替代關係，而兩船型運價指數合計佔 BDI 有 2/3，當然 BDI 走勢又與 BCI 及 BPI 走勢相類似。

BDI 自去年 12 月上旬締造新高後，旋即市場行情一路走跌，雖第二季初曾出現短暫反彈，惟 4 月底又出現急轉向下，一路下挫，至 8 月初因航市貨載湧現，行情才止跌回升，暫時化解航市崩盤危機，又逢市場進入第四季傳統旺季，使市場行情獲得有力支撐，出現易漲難跌現象。BDI 自 8 月初跌至今年的低點 1747 後反彈迄今(10 月 3 日)的 2944，漲幅達 68%。海岬型船運費指數從 2319 漲至 4285，漲幅達 85%，巴拿馬型船運費指數從 1488 漲至 2638，漲幅達 77%，輕便極限型船漲幅最小為 38%。

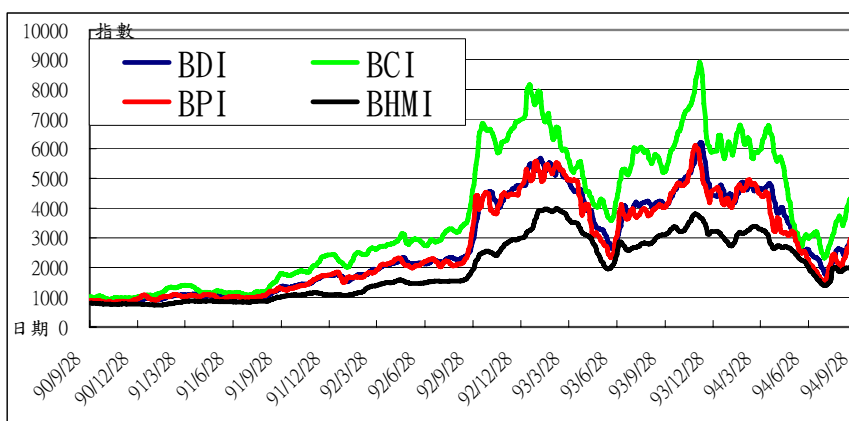


圖 1：綜合指數(BDI)、海岬型船(BCI)、巴拿馬型船(BPI)及輕便極限型船(BHMI)運費指數趨勢

二、海岬型船市場行情

《圖 2》說明海岬型船行情指數(BDI)組成成分中四條航線平均日租金水準變動趨勢。海岬型船高度依存國際鋼鐵市場生產狀況，總體上，全球鋼鐵生產量因中國大陸鋼持續增長，礦砂進口海運量比去年還增加 47 百萬公噸，化解可能船噸供給過剩壓力，使海運市場行情短期間獲得支撐。現正逢進入傳統第四季旺季，煤炭與穀類海運量需求增加，激勵近期各型船市場行情一起上漲。海岬型船行情自 8 月初最低檔止跌反彈以來，漲幅最大達 88%。大西洋單程回遠東(Trip F.E.)從 8 月初最低 US\$32,318 漲至在 10 月 3 日的 US\$63,275，其次往返大西洋航線(Trans-Alt)從 US\$21,515 漲至 US\$52,250，往返太平洋航線(Trans-Pac)從 US\$17,682 漲至 US\$41,550，最後，遠東單趟回歐洲(Trip FE)從 US\$12,568 漲至 US\$26,065。

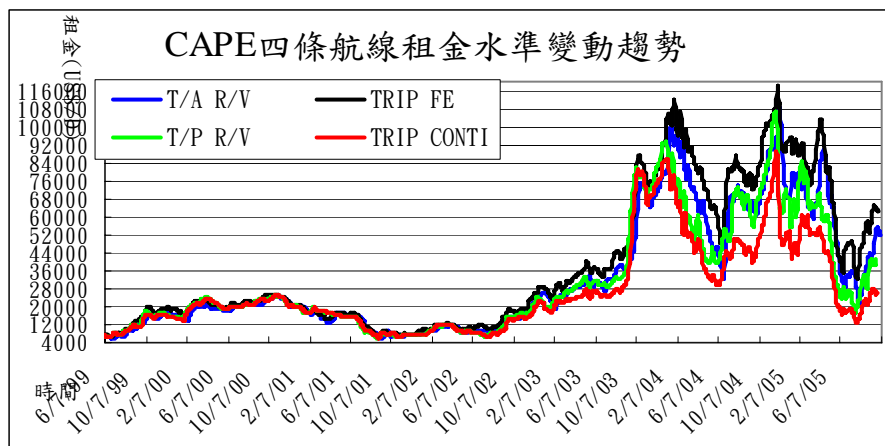


圖 2：海岬型船(172,000Dwt)四條航線現貨租金水準變動趨勢

三、巴拿馬型船市場行情

《圖 3》顯示巴拿馬極限型船運價指數組成分中四條航線以租金為代表行情變動趨勢。四條航線租金行情亦近期煤炭與穀類受到進口商季節性調高庫存量所致，此正是傳統第四季海運市場旺季的上漲行情，海運需求量增加，使行情自 8 月初下挫至波段低檔反彈以來，漲幅達 77%。此波大西洋單程回遠東(Trip F.E.)每日租金從低檔 US\$14,117 漲至 10 月 3 日的 US\$28,139，其次往返大西洋航線(Trans-Alt)由 US\$10,382 漲至 US\$22,117，往返太平洋航線(Trans-Pac)由 US\$8,709 漲至 US\$17,568，最後，遠東單趟回歐洲(Trip FE)由 US\$7,265 漲至 US\$15,533。

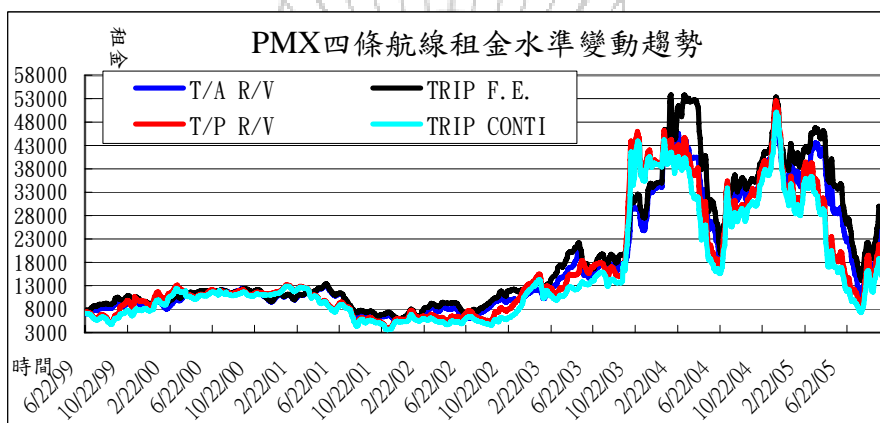


圖 3：巴拿馬及極限型船(74,000Dwt)現貨日租金曲線

四、輕便極限型船市場分析

《圖 4》顯示輕便極限型船運價指數組成分，為便於分析比較，原指數組成六條租金航線，將其重組成四條租金航線。四條航線租金行情亦受到進口商季節性調高庫存量所致，此正是傳統第四季海運市場旺季的上漲行情，海運需求量增加，使行情自 8 月初下挫至波段低檔反彈以來，漲幅最小也達 38%。

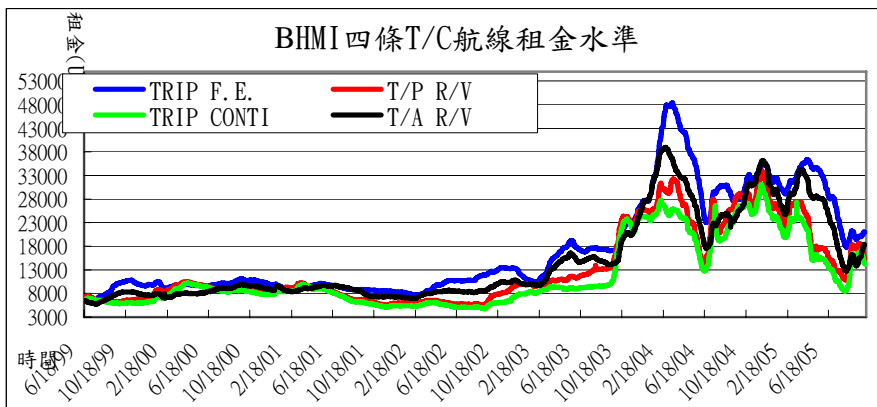


圖 4：海岬型船巴西至大陸北崙+寶山礦砂運價航線

五、國際油價市場

(一) 9 月上旬美國史上最強颶風卡翠娜颶風席捲墨西哥灣及紐奧良城市，造成嚴重災情，紐約輕原油期價順勢挺升至 69.47 美元/桶，周中曾達 70 美元大關。卡翠娜颶風造成墨西哥灣多數煉油廠關閉，由於墨西哥灣佔美國三分之一原油產出，兩成天然氣生產，四成穀物出口。近期墨西哥灣颶風頻頻出現，還好在 9 月下旬的瑞塔颶風未造成如卡翠娜颶風的損害，化解原油可能再度攀登新記錄的恐懼，旋即國際原油在投機客獲利了解下，加上沙烏地阿拉伯誓言增加原油供給下，使油價快速回跌接近每桶 60 美元關卡。因此，未來 11 月前颶風季節結束前，天候變化仍將牽動油價走勢甚鉅。

(二) 《圖 5》顯示台灣、新加坡與鹿特丹等三地區國際船用燃油(IFO180)價格變動趨勢。9 月上旬因美國受到卡翠娜颶風席捲墨西哥灣摧毀美國供油暨煉油廠，使全球擔心供油缺口擴大，導致國際原油持續飆漲至歷史高點。連袂帶動國際船用燃油飆漲並刷新記錄，以高雄油價為例，自 9 月初船用油價出現急速飆漲，從 8 月維持在 US\$300 左右盤旋，漲至 US\$362，漲幅達 21%。近期稍為回跌，目前中油船用油價維持在約 US\$350~360/MT 間盤旋，新加坡及鹿特丹分別維持在 US\$330/MT 及 US\$300/MT 左右。

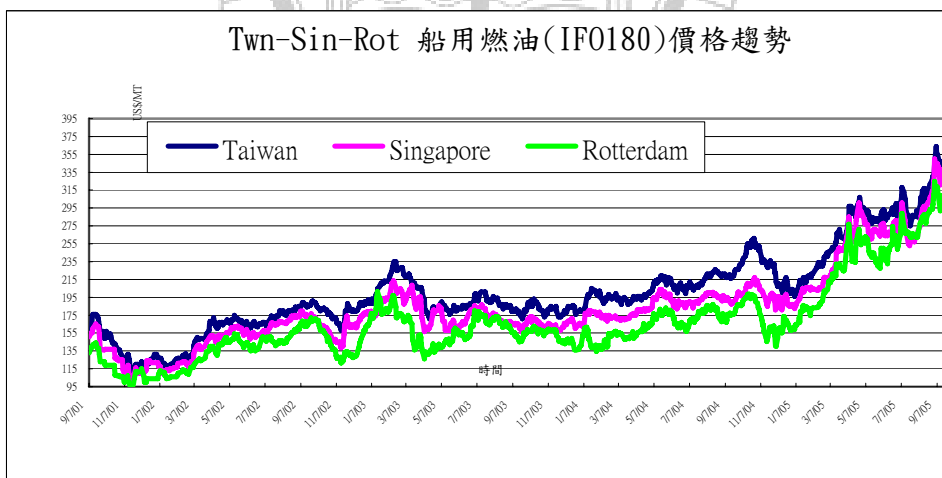


圖 5：國際船用燃油(IFO-180)價格變動趨勢(Twn-Sin-Rot)


專題報導

從金磚四國中印度政經環境與鋼鐵產業 評未來國際散裝乾貨船市場發展

陳永順**

一、2003 年的中國大陸掘起震撼了原物料與海運市場

2002 年上半年國際散裝乾貨船經營業遭逢 15 年以來最艱困環境，船舶營運收益低至幾乎無法補償固定成本，船東為解決資金周轉問題賤賣船舶。沒想到下半年海運市場出現緩步回春，多數市場專家也沒預料到市場漲勢力道逐漸增強，直到 2003 年第三季以再出現的急速飆漲，打破市場結構。始作俑者為中國大陸自 2003 年在國際大肆收購原物料，不僅推升國際原物料價格的飆漲，同時導致國際船噸供應出現缺口，進而引發國際海運價格同步飆升。

儘管中國大陸當局意識到此態勢不利於長期經濟穩定而極力抑制其過熱的盲目投資，於是在 2004 年 2 月採取宏觀調控措施，雖有緩和跡象，惟效果仍不彰。中國大陸對原物料需求依舊旺盛，原物料價格持續上漲與海運市場行情屢創新高。中國大陸當局不得不在 2005 年初再下猛藥以所謂硬著地的宏觀調控，才使某些原物料價格停止上漲並出現回跌，尤其國際散裝乾貨船市場價格從 2005 年初迄 8 月初跌掉 74%，使海運市場回復至過去正常表現高檔行情。此不只意味中國大陸已告別過去非理性過度追求經濟表現外，且海運市場已快速累積供給船噸，使市場船噸的供需漸趨平衡。

同樣擁有超過 10 億人口以上的消費市場且有廣大土地的印度，一直被全球列為最有可能成為中國大陸之後的一隻巨象，並列入金磚四國之一。自從中國大陸閃電掘起已使全球經歷一次前所未有的震撼教育，並使全球的財富重新洗牌，傳統原物料供應與海運經營業再度成為市場寵兒。印度近年來經濟表現也相當亮麗，政府積極努力投資改善基礎建設，以營造優良投資環境，盼望全球資金移入印度投資。從最近媒體大力歌頌似乎印度將會跟隨中國大陸腳步，於近年成為市場巨象再度接棒扮演著吸金大法，使原物料與海運市場行情風雲再起。筆者擬以戒慎恐懼心情來診斷印度是否有機會在近年成為一隻巨象，再帶動大家所關注的國際散裝乾貨船市場價格飆漲。

二、印度的政經環境條件

印度屬於多種族多宗教的民主國家，官方語言多達 18 種，全國有 32 個州，州與州間語言產生隔閡，印度教約佔 70%，回教約 20%，其他包括錫克教、基督教、佛教等約 10%。政治屬

** 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

於多黨政治，目前隸屬於最大黨的國大黨為執政黨，惟國會議員席次未過半數以上。執政黨為使法案與政策能在議會獲得通過，於是須與其他少數黨如共產黨妥協結盟，致國會議事效率不佳且常杯葛法案。印度仍承襲過去封建社會，階級意識鮮明，貴族階級享受極富裕生活，而為數眾多的平民階級則極為窮困，甚至仍存在有奴隸階級，其貧富差距非常懸殊。眾多老百姓生活在沒有明天的世界，社會並無顯現出活力。縱然號稱有 10 億以上消費市場人口，可是國民所得僅 500 多美元，且財富集中在少數人手中，加上納稅人口太少，導致財政赤字相當嚴重。印度法律繁雜及稅捐繁重，雖然在 1991 年逐漸鬆綁法令，惟國內市場保護太過，阻礙國內產業發展與國際競爭力。

由於政府並無足夠財力投資於基礎建設，致基礎設施不足與落後，欠缺現代化港口設施，鐵公路運輸系統無法便捷化，電力不足，公共建設落後，每逢雨季節處處淹水。此問題的存在，很多人認為印度未來具有龐大商機與很大發展空間，即需要從事那麼多基礎建設，一定要消耗龐大數量的原物料，屆時鋼材、水泥及其他相關原物料、海運相關聯產業將受惠，將會重演中國大陸戲碼。故有些定期貨櫃與散裝船海運業，仍一直對未來國際海運市場的表現抱持相當樂觀的態度，甚至認為好行情將持續至 2010 年以後。上述觀點的推論有點太過武斷，為避免身陷暈輪效應的不客觀思考邏輯，筆者乃擴大切入分析印度的鋼鐵產業現況與未來發展狀況。如果印度鋼鐵產業有機會跟隨中國大陸鋼鐵產業急速擴充生產規模，將增加礦石與焦炭的消耗，惟印度本身就有足夠能力供應便宜且高品質的礦石，應無需仰賴國外進口，故所需礦石原料受惠於海運產業應屬有限。另焦炭部分印度國內自給比例有限，有大部分比例需仰賴進口，此將增加海運運輸需求，惟效益有限。以下分析近年來印度國內鋼鐵生產與消耗量情況，並引用相關機構預測資料，以瞭解印度最近數年是否可能因應龐大基礎建設與吸引外資投資而帶動鋼材大量需求，據此推論國際散裝乾貨船市場是否有機會再出現另一高鋒期。

三、印度鋼鐵產業生產規模與鋼材消耗量和成長預測

眾所周知 Mittal Steel 為世界最大鋼廠，雖隸屬印度系統，惟其所購併世界鋼廠包括有一貫作業的電爐廠，在印度僅有 Ispat Insudtry 與其有關連外，幾乎分佈在歐美及其他 14 個國家，年產鋼材約 60~70 百萬公噸，其應屬於國外鋼廠，不是印度國內鋼廠。印度目前國內有 7 座一貫作業所謂高爐(BOF)鋼廠，SAIL(Steel Authority of India Limited) 屬於國有經營擁有 6 座高爐分佈於印度東西岸，現在每年總產能粗鋼約 21.4 百萬公噸。另一座高爐(BOF)廠屬於私有經營 Tata 集團下 Tata Iron and Steel Company(TISCO)所有，此高爐座落於印度東部的 Jamshedpur，年產粗鋼約 4 百多萬噸。兩家一貫作業煉鋼廠均擁有所屬礦砂場，所需礦砂係自給自足，而所需焦炭多數仰賴自澳洲進口，少數自紐西蘭。另有 160 家中小型採取直接還原法(DRI-EAF)的電爐廠，又有 211 家小型電爐廠(BAF)，以及使用小鋼胚及廢鋼為原料之軋鋼廠有 1400 多家。



由圖 1 顯示印度國內粗鋼產量與消耗量變動圖，基本上，印度同年度國內粗鋼產量與其消耗量間相差不多，且每年增加產量幅度也非常有限，例如從 2000 年至 2004 年的 5 年間才增加約 5.7 百萬公噸。而每年消耗量增加幅度也很小，例如從 2000 年至 2004 年的 5 年才增幅約 3.7 百萬公噸，些微過剩出口至中國大陸，顯然印度在 2005 年之前尚未有跡象顯示印度國內有不尋常大幅增加鋼材消耗可能性。印度國內產業過去發展集中在資訊通訊與醫藥產業，欠缺重機五金與家電工業，故基礎建設進度緩慢，雖然房地產有開始大興土木現象，整體環境仍未能帶動大幅鋼材耗用。

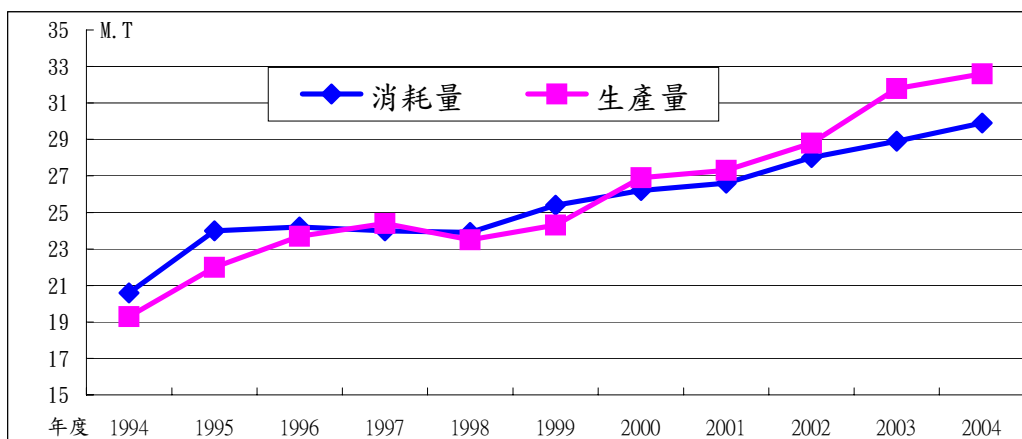


圖 1：印度國內粗鋼產量與消耗量變動圖

資料來源：Dry Bulk Outlook, Clarkson, Research, June.2005

依據印度礦業與工程學刊在 2004 年 10 月，所研究發表印度未來鋼材粗鋼產量預測結果如表 1，其研究預測未來 5 年印度粗鋼產量以每年約 3 百萬噸增長，倘若其預測可信度高，則印度未來增加礦砂及焦炭或甚至熱燃煤需求應相當有限，何況印度自給礦砂，不會引申海運貨載量的增加，進而增加船噸需求。依此推論在 2010 年在印度市場似乎很難發現有可能引發瘋狂大量原物料需求，國際散裝乾貨船市場也無機會再度上演急速飆漲戲碼。

表 1：印度粗鋼產量預測

單位：百萬噸

年度	數量
2001-2002	30.67
2002-2003	32.64
2003-2004	34.72
2004-2005	36.95
2005-2006	39.31
2006-2007	41.58
2007-2008	44.58
2008-2009	47.44
2009-2010	50.48
2010-2011	53.70
2011-2012	57.15

資料來源：The Indian Mining & Engineering Journal, Oct. 2004

四、印度礦砂生產與內部需求和出口量，以及焦炭和熱燃煤進口趨勢

印度是全球重要礦砂輸出國，依表 2 所示，自 1995 年以後除亞洲金融危機期間出口量減少外，印度礦砂出口量與比率逐年成長。2003-2004 年受到中國大陸需求礦砂大幅增加的影響，印度礦砂出口量比前一年度大幅增加約 14 百萬噸，產量也大幅增加約 15 百萬公噸，幾乎增加生產部分主要供應外銷，中國大陸是印度礦砂輸出最主要地區。倘若未來中國大陸對礦砂需求量出現萎縮時，可能會影響到印度礦砂出口量，故未來全球礦砂海運量消長仍看中國大陸的臉色。

表 2：印度年度礦砂生產總量及內部需求和出口量統計

單位：百萬噸

年度	總生產量	內部需求量	出口量	出口%
1995-1996	65.3	37.2	28.1	43
1996-1997	67.7	38.2	29.5	44
1997-1998	74.2	40.5	33.7	45
1998-1999	69.3	38.8	30.5	44
1999-2000	75.0	42.1	32.9	44
2000-2001	79.2	41.7	37.5	47
2001-2002	83.0	41.4	41.6	50
2002-2003	97.9	49.9	48.0	49
2003-2004	113.0	51.9	62.1	55

資料來源：The Indian Mining & Engineering Journal, Oct. 2004

印度國內缺乏煤礦與石油能源，必須仰賴國外進口。印度國內能源昂貴，加上近年來國際能源價格的飆漲，將衝擊印度經濟成長。印度除就近從孟加拉進口天然氣能源外，雖有自己生產熱燃煤，惟仍無法滿足其國內需求。為供應火力發電所需熱燃煤，由圖 2 所示自 2005 年進口量開始出現顯著增加，進口量近 20 百萬噸，比前年增加近 4 百萬噸。中國大陸為主要進口來源，焦煤自給率不足 4 成，超過 6 成煉鋼所需焦炭仰賴進口，以 2005 年為例有 15.5 百萬噸進口量，主要進口來自澳洲及少部分自紐西蘭。印度未來若配合基礎建設的推展，增加一貫作業或電爐煉鋼，勢必增加焦炭與熱燃煤進口量。尤其印度夏季電力不足，為解決此問題須增加熱燃煤進口，因此印度在進口焦炭與熱燃煤較有可能帶動海運量需求，惟印度也不太可能在短期間爆發巨量需求。

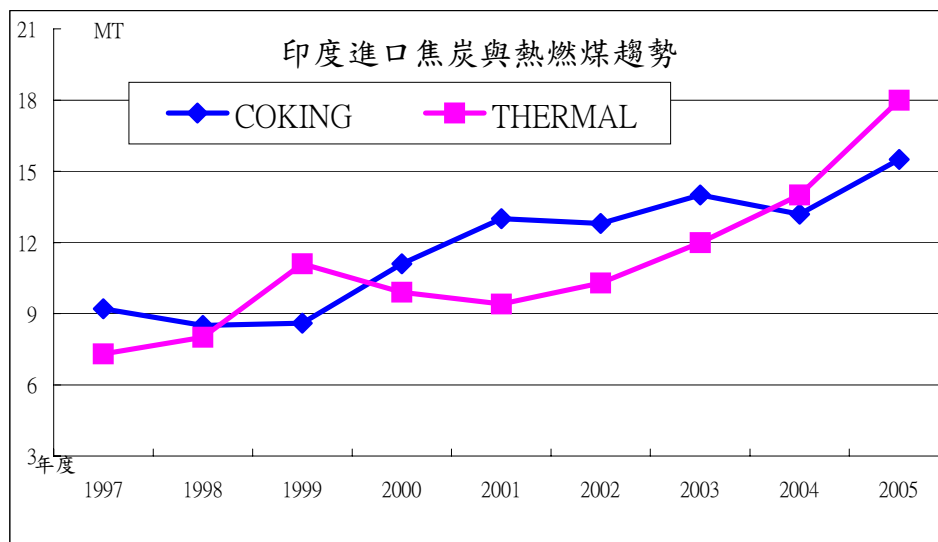


圖 2：印度對焦炭與熱燃煤進口量變動圖

資料來源：Dry Bulk Outlook, Ckarkson, Research, June.2005

五、全球粗鋼產量與成長率預測與結論

依據最新 Steelonthenet 網所報告有關全球粗鋼產量預測，如圖 3 所示。自 2002 年起全球粗鋼產量出現大幅增長，可能歸功於中國大陸的掘起，引發需求龐大鋼材，此巨大增幅至 2004 年達到最高，亦即中國大陸創造全球連續 3 年鋼材消耗超過 6% 以上成長率。惟自 2005 年增長趨緩至 4.0%，並預測 2006 年僅增長 1.1%，2007 年增長約 1.8%，2008 年增長約 3.1%。依此未來 3 年全球鋼材消耗的可能增長幅度，似乎意味著全球對礦砂需求量將出現減緩趨勢，顯然中國大陸需求鋼材高峰期已過，而且印度也不可能在近年接棒。故國際散裝乾貨船市場在海運需求面將逐步回歸穩定常態，倘若近年新船噸建造量失控，可能導致未來國際散裝乾貨船市場陷入困境。

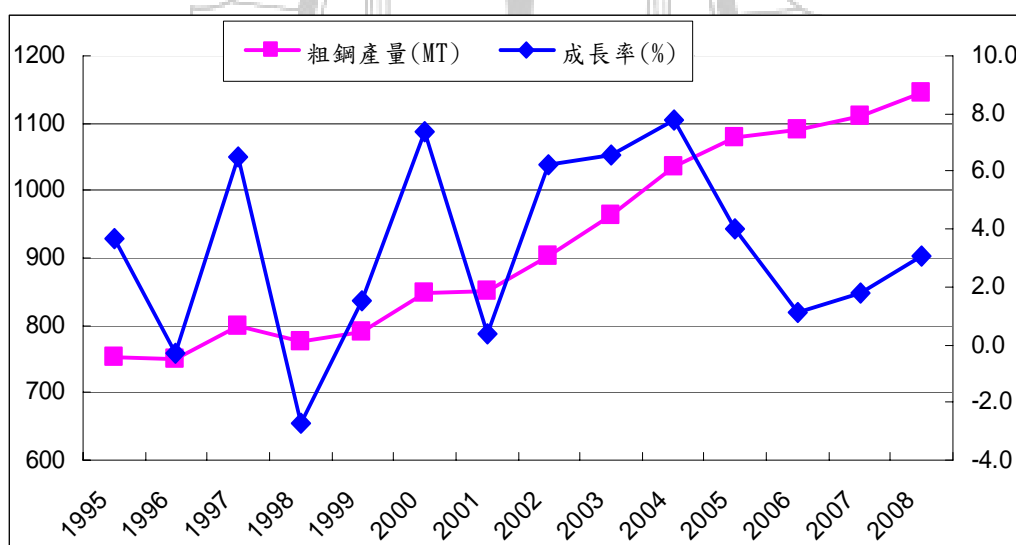


圖 3：全球粗鋼產量與成長率預測

資料來源：<http://www.steelonthenet.com>

依上述分析結果無論從印度的政治經濟環境或鋼鐵產業發展現況，印度仍需花費一段較長時間改善當地投資環境，以吸引外資投資，來帶動相關建設的發展。儘管國際知名鋼鐵廠如韓國 Posco 看準印度擁有豐富礦砂資源與印度急需全面擴大基礎建設可能需求龐大鋼材之商機，擬投資 120 億美元設立年產 10 百萬噸一貫作業煉鋼廠。另中國大陸寶山鋼鐵擬協助印度建設現代化深水礦砂輸出碼頭，此投資案短期間對國際散裝海運市場受惠應屬有限。筆者認為現今國際散裝海運市場好壞端視全球鋼鐵市場的鋼材需求量是否高度成長，經上述說明似乎中國大陸已無機會，而印度尚未有條件接棒。反觀，近年來船噸增長速度驚人，因此，未來數年除非逾齡船噸能快速離開市場，否則國際散裝海運市場行情表現可能會受到相當大的壓抑。

