



中華海運研究協會

船舶與海運通訊

SHIP & SHIPPING NEWSLETTER
第八期 Issue No. 8
2004年8月10日

理事長：林光
總編輯：楊仲筭
執行編輯：陳世宗

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. 【要聞剪輯】係針對國際媒體對於當期海運相關資訊報導之整理編譯，以提供讀者獲取國際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
台灣海運在絕處要如何逢生.....	2
要聞剪輯.....	3
本會會訊.....	9
專題報導.....	11
淺談 SOLAS 公約（上）.....	11
海盜案件紀要.....	22



海運專論

台灣海運在絕處要如何逢生

林光*

依據統計目前國內海運業者超過 500 家，空運業者高達 900 多家，陸運業者更在 1,000 家以上。如此之多，其中不乏濫竽充數者，如何做到策略聯盟，以節省成本提高競爭力，業者本身能力、效率、意願都是大問題。其實在策略聯盟的前身是應來一次合併或淘汰，以讓產業能達到規模經濟，以免僧多粥少，讓業者以砍殺運價，藉以苟延殘喘。

同時外在環境的兩岸無法直航，再加上海關不合時令的法規「綁樁」，將使該會議效果無法彰顯，甚至又再次流於「拜拜」形式。其實要上述會議成功，關鍵因素還是在於政府要加強各項交通的基礎(INFRASTRUCTURE)建設，從各種道路、港埠、機場、交通號誌、標誌、.....，還有其他相關部會--財政部、經濟部的法規鬆綁及自由化才能夠節省物流成本。以台灣沒有天然資源，一切需求原料要靠進口，加工製造後再輸出。如果進口之物流成本過高，將會造成再輸出的產品成本亦偏高，變成我們在國際市場上沒有競爭力。企業資源整合規劃(ERP)是非常重要的，在運輸上一直強調的複合運送，但是資源使用的錯誤(DISALLOCATION)則變成一種浪費。國父曾提及交通是實業之母。我個人認為務實的交通建設是永遠的目標，不管兩岸通不通航。不過這些成就千萬不要被其他相關部門法令折損掉(TRADE-OFF)，讓交通一切努力變成徒然。

二則，有關廣州新白雲機場於八月五日正式啓用，耗時三年十個月興建，比香港機場還大，是大陸最大的機場，面積十萬平方公里，可滿足年旅客吞吐量 2,500 萬人次，貨物 100 萬噸。我們能有這種能力嗎？沒有必要的台中及台南七股機場就已因政治因素喧嚷多時。總是在做浪費國家資源的評估。台灣需要那麼多國際機場嗎？應把資源投入既有的桃園及小港。可惜我們資源總因政治輪替而被亂挪用。其實因為國際政治因素，航權的無法拓展，桃園幾已被世界航空公司邊陲化。總之在新白雲機場與香港機場的競爭下，我們應如何在他們的夾縫中求生存，才是真正應思考的方向，就如同鹽田、蛇口在力拼香港時，我們的港埠該怎麼辦？務實才是唯一良藥。

三則，中國正計劃與日本合作，和泰國一起開鑿克拉地峽運河。此運河將使泰國取代麻六甲海峽成為世界第三大石油貿易樞紐地位。由於中國石油進口量一半以上來自中東、非洲和東南亞地區，進口原油五分之四必須通過麻六甲海峽，麻六甲走廊要是被中斷，後果可想而知，與美國在世界霸權的角力上，中國必須要另有思考。大陸的戰略專家近日亦熱議一條長度約 1,700 公里，自中國昆明經瑞麗到達緬甸西北港口實兌港的石油通道，直接通往印度洋，以避開麻六甲海峽，為中國多提供一條輸油道路。

*中華海運研究協會/中華航運學會 理事長

台灣離國際的舞台越來越遠。沒有國際性的戰略思考學院，只有各種「民主學校」的蓬勃發展，外交只有錯誤地投資在那些中南美小國。政府應大力贊助及利用民間企業，走上國際舞台，別讓全民在問我們應何去何從？



要聞剪輯

本專欄之資訊委員：丁士展、黃國英、張雅富（依姓氏筆劃為序）

美國海關全面要求貨櫃裝船前須以電子方式傳送貨櫃資料

美國海關根據美國 2002 年貿易法規定，要求進入美國的海運貨櫃必須以電子方式傳送貨櫃艙單資料，以利美國海關辨認入境貨櫃安全，入境貨櫃不依規定於裝船前 24 小時傳輸艙單資料者，將不准在美國港口卸載。美國海關及邊境保護局於 7 月 6 日起已全面要求進入美國之海運貨櫃，必須以電子方式傳送貨櫃資料，未依規定於裝船前二十四小時傳輸艙單資料者，將不准在美國港口卸載。美國海關是於 92 年 2 月 2 日起正式實施海運申報載貨艙單 (Manifest) 規定，所有輪美貨櫃在國外出口港裝運 24 小時前，須向美國海關申報載貨艙單資料，惟美海關迄今對未遵守規定申報之船隻，僅以書面要求改善，但自 7 月 6 日起將全面執行該項規定。

美國東航運費同盟七月底解散

自 1998 年 8 月以來，一直處於“活動停止”狀態的美國東航運費同盟(JUEFC)，日前決定於 7 月 31 日正式解散。美國東航運費同盟係 1996 年 4 月 1 日，統合 TPFJC (Trans-Pacific Freight Conference of Japan)、JAG (Japan-Atlantic & Gulf Freight Conference)、JPRVFC (Japan-Puerto Rico & Virgin Islands Freight Conference) 等三個運費同盟而成立。其後，由於促進個別船公司與託運人直接一對一進行締約交涉之 1998 年美國海運改革法 (OSRA, Ocean Shipping Reform Act of 1998) 之生效實施，而於同年 8 月起中止運費設定及規則擬定等同盟機能。此後，一直以向 FMC 及日本國土交通省提出“活動停止”期間延長之方式而存在。

五月份美國東岸輸出櫃量高達 920,000 TEUs

根據日本海事研究所 (JAMRI, Japan Maritime Research Institute) 之資料統計，亞洲 ~ 美東航線之 5 月份櫃量增加 13.0%，超越去年同期達 922,265 TEUs。在進入旺季前，創下最高記錄。今年除了二月份外，每月都有 2 位數之成長，累計前 5 個月之櫃量增加 13.5% 達 4,187,557 TEUs。家庭相關項目如家具及家用物品，實為櫃量增加之牽引力量。美國聯準會 (U.S. Federal Reserve Board) 於 6 月核可四年來首次之利率上升，此舉或恐帶給消費者心理層面效應。然而 JAMRI 相信從現在開始直至年底，將不易看到景氣之急速趨緩。

JAMRI 所統計之資料係以美國海關資訊服務公司 PIERS / JOC 所提供之統計數字為基礎。



旺季前之最高貨櫃流量記錄再次留下深刻印象，即東向貨櫃輸出將強勁增長。最近之類似記錄為去年 10 月之 890,000 TEUs。依國家分，自世界第一大出口國—中國之輸出比去年成長 31.9% 達 524,101 TEUs。相對於此，香港減少 12.0%，兩地合計成長 21.7% 達 629,910 TEUs，佔整個市場之 68.3%。今年以來，日本櫃量持續增加，但 5 月份下滑 2.7% 成為 64,447 TEUs。台灣則自今年 2 月以來呈現 2 位數之負成長，五月份降至 60,370 TEUs，降幅 20.6%。韓國有 19.1% 之增幅，達 49,553 TEUs，馬來西亞、菲律賓、泰國及越南等東協諸國全體成長 2.8% 達 117,206 TEUs。依船公司提供資訊顯示，東向貨源暢旺係由家具、家庭用品及汽車關連貨物所帶動。

另一方面，西向貨櫃流量，五月份增長 7.3% 達 319,155 TEUs，1~5 月合計比去年同期成長 9.1% 達 1,694,075 TEUs。輸往中國、台灣、越南及泰國之貨物持續堅挺，但輸日貨物掉落 8.3% 成為 66,893 TEUs。因此，東西向貨物之不平衡從今年初縮小 4.3 點為 34.6 點，成為 2003 年 10 月以來之最低點（設東向貨物為 100）。

Cargo Flow on Asia-North America Trade in May 2004

Country or Territory	Eastbound		Westbound	
	TEU	Share	TEU	Share
Japan	64,447 (-2.7%)	7.0%	66,893 (-8.3%)	21.0%
Korea	49,553 (19.1%)	5.4%	36,026 (-1.4%)	11.3%
Taiwan	60,370 (-20.6%)	6.5%	26,404 (8.6%)	8.3%
China + H.K.	629,910 (21.7%)	68.3%	144,962 (21.2%)	45.4%
(China)	524,101 (31.9%)	56.8%	120,301 (31.9%)	37.7%
(Hong Kong)	105,809 (-12.0%)	11.5%	24,662 (-13.3%)	7.7%
Macao	780 (-28.4%)	0.1%	91 (93.6%)	almost nil
Singapore	6,471 (-16.0%)	0.7%	9,049 (-0.1%)	2.8%
The Philippines	12,223 (5.4%)	1.3%	7,043 (4.2%)	2.2%
Malaysia	22,364 (5.5%)	2.4%	5,561 (-5.1%)	1.7%
Indonesia	27,377 (-5.0%)	3.0%	10,761 (-3.0%)	3.4%
Thailand	33,420 (0.9%)	3.6%	9,237 (5.8%)	2.9%
Vietnam	15,351 (33.3%)	1.7%	3,126 (31.9%)	1.0%
Total	922,265 (13.0%)	100.0%	319,155 (7.3%)	100.0%

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

「境外航運中心設置作業辦法」部份條文修正

交通部於 7 月 14 日通過「境外航運中心設置作業辦法」部份條文修正，修正重點如下：

- 一、 將境外航運中心之定義明確化，並配合貨運便捷化政策，將境外航運中心業務範圍從經營轉運貨擴大至可載運大陸與第三地之進出口貨，原實施之轉運措施仍持續實施。

- 二、 為推動兩岸海運便捷化之措施，並考量目前國家安全之需要，直接航行於境外航運中心與大陸地區港口間及境外航運中心間之外籍船舶，經指定後始能航行。

上述修正將由航政司依行政程序公佈後實施。交通部表示，推動貨運便捷化係行政院既定政策，鑑於近來大陸方面配合加入 WTO 已調整海運管理規範，准許經營「國際幹線班輪」（即航行國際航線之貨櫃輪）之兩岸權宜籍船及外籍船舶可以在同一航次掛靠大陸及我國港口，並攬載大陸與第三地之進出口貨。經考量我方相關大陸政策及法令，在兩岸尚未能針對海運「直航」進行協商前，爰將本辦法部分條文做適度修正，使境外航運中心業務範圍從經營轉運貨擴大至可載運大陸與第三地之進出口貨，以利兩岸海運貨物運輸更能符合現實需要及方便快捷。

中日間首季貿易櫃量達 820,000 TEUs

根據日中海運協會資料，今（2004）年一～三月間日、中貨櫃流量比去年同期成長 20.8% 達 819,805 TEUs，其中出口櫃為 253,319 TEUs，成長 25.4%；進口櫃為 566,486 TEUs 增加 18.9%。從這些數字中，值得特別關注的是自日本輸往中國之櫃量大幅增長。輸出至中國本地之櫃量躍升 21.8% 達 798,105 TEUs，但轉口櫃則下滑 6.8% 至 21,700 TEUs。上述日中兩國間之貨櫃流量，中國籍船承運了 90.2%，以出口而言，佔 89.9%（去年同期為 92.7%）；以進口而言，佔 90.3%（去年同期為 94.5%）。

再從航線別看，所有主要航線如上海、天津、青島、大連之櫃量均有增加。除青島線成長 7.1% 達 97,801 TEUs 外，其他航線均呈 2 位數之成長，上海線達 353,701 TEUs，漲幅 18.1%、天津線 93,233 TEUs，漲幅 20.5%、大連 103,380 TEUs，漲幅 29.2%，其他航線櫃量合計 171,690 TEUs，合計 31.9%。至於中日兩國間貿易之失衡，如把自中國輸往日本之櫃量當成 100，則自日輸往上海的櫃量為 56.5（2003 年為 58.1）、天津線 23.4（2003 年為 34.8）、青島線為 68.9（2003 年為 75.8）、大連線為 48.2（2003 年為 62.1）。

新和海運「環境報告書 2004 年版」問世

日前，新和海運發行「環境報告書 2004 年版」。其發行目的，除自己公司成員外也針對業務往來客戶，說明新和海運對環境問題之認識與因應，而利用各種機會散發。7 月底亦將發行英文版，以便向外國船員居多之船舶推動環境保全活動。新和海運已於去年 4 月取得環境國際規格 ISO14001 之認證，透過 2003 年公司內部監察及擔當 ISO 認證機構之日本海事協會之定期審核，並作為 PDCA（計劃、實行、確認、改善）循環進展之一環而發行環境管理報告書。該報告書由八大部分構成：(1). 社長講詞 (2). 2003 年度環境管理計劃之檢證 (3). 海洋環境之保全 (4). 安全運航之確保 (5). 能源之節約 (6). 廢棄物產生之抑制 (7). 大氣之保全 (8). 2004 年度環境管理計劃等。

陽明海運獲 ISO14001 國際環管認證

陽明海運公司取得挪威驗船協會 DNV 頒給 ISO 14001 國際環境管理系統驗證證書，也是第一家取得 ISO 14001 認證之國輪公司。ISO 14001 國際環境管理系統是針對企業營運對環境的重



大影響因素建立管理系統加以管理控制，以減少由於污染事故或違反國內外法規所造成的環境影響；陽明海運係於今年初委由創陸顧問公司輔導，開始建置環境管理系統，並於 6 月 28 日至 30 日由國際知名的驗證機構 DNV 前來進行首次認證稽核，驗證結果之不符合事項經陽明海運迅速矯正後，完成發證。認證範圍包括總公司、基高分公司、基高貨櫃場與專用碼頭及所有 34 艘貨櫃船隊，是國輪公司第一家取得 ISO 14001 認證之公司，也是全球少數將船隊、碼頭及貨櫃場納入認證範圍的海運公司之一。陽明海運在服務品質上除了有 ISO 9001 國際品保系統的保證外，更藉由 ISO 14001 驗證，從行動上證明陽明海運對環境保護的關心與實踐。

萬海航運與中船簽造三艘 6,019 TEU 貨櫃船

萬海航運由亞洲區間航運跨身全球航運，於 7 月 15 日在台北總公司，與中國造船股份有限公司高雄廠，舉行建造三艘貨櫃船，每艘造價六千七百萬美金，可裝載 6,019 TEU 的新船簽約儀式，本次簽約訂造的貨櫃輪是中船特別為萬海設計打造，亦是首次接受製造，船速 26 節，最大吃水 14 米的最大型貨輪，預定於 2007 年 10 月起開始交船，將是目前萬海船隊中承載量最大、船速最快的船型，並在未來投入遠洋航線。先前萬海已向中船訂造 4,250 TEU 貨櫃船 8 艘，向新加坡 JURONG 船廠訂造 2,600 TEU 貨櫃船 4 艘，加上此次訂造之 3 艘新船，合計至 2008 年將有 15 艘新船完成交船，萬海自有船隊將達 55 艘，自有船總艙位達十二萬 TEU。萬海航運營業額與獲利皆一直在快速成長中，加上五年前正式跨足遠洋線後，亦透過自營與聯營方式陸續成功開闢美西一線、二線與歐洲線，此次再度訂造新船，不但可大幅提高萬海遠洋市場的競爭力，亦將可降低萬海經營成本。

香港和黃集團投資上海洋山港 5 億元

由香港富商李嘉誠旗下和記黃埔持有股權的上海集裝箱公司將投入 3 億美元開拓洋山港一期工程。和記黃埔持有 37% 股權的上海集裝箱碼頭公司，計劃與母公司上海國際港務（集團）公司合組上海洋山國際集裝箱碼頭公司，前者出資 25 億 5000 萬元人民幣（下同），購入合資公司的 51% 股權，後者則出資 24 億 5000 萬人民幣購入餘下 49% 股權。上海集裝箱碼頭公司在洋山港一期也將投入資金約 3 億美元。上海集裝箱碼頭公司發表聲明，有關投資將增加該公司集裝箱處理能力。合資公司註冊資本約 50 億元，而公司成立後，擬投資洋山深水港區一期工程的碼頭工程並負責經營。

洋山深水港是大陸最大型港口發展項目，投資額達 1000 億，建造 52 個泊位及一條長 30 公里的大橋。第一期工程造價 143 億元，預料明(2005)年落成。市場估計第二期工程將開放予外資參與，將興建 4 個泊位，總值 50 億元。有官員表示，正與不少外資公司洽談投資洋山深水港事宜，包括香港的和黃、九龍倉、中遠太平洋及東方海外。另外新加坡港務集團（PSA）以及英國的 Peninsular and Oriental Steam Navigation 也表示有興趣。

另外，大陸傳媒報導，上海外高橋碼頭 5 期投資項目出現新進展，原本有意發展的中遠太平洋已主動放棄入股。原因是該集團經營港口業務企業的目標都是洋山深水港項目，外高橋碼頭 5 期只屬“補缺”作用；而中遠集團的經營策略重點已轉向長江流域的港口，因此撤回有關投



資意向。另外，該集團也計劃今(2004)年斥資 3 億 3600 萬美元，收購 8 個位於大陸及一個海外的港口股權。

中國大陸貨櫃量佔全球兩成

中國大陸「交通部」的統計數字顯示，中國貨櫃船隊總量已佔世界第五位，貨櫃運量佔全世界的比重高達 19.4%。「交通部」有關負責人說，隨著中國大陸經濟和對外貿易的快速穩步發展，沿海港口成爲中國參與經濟全球化的主要橋樑，貨櫃運輸以其高效、便捷、安全的特點成爲交通運輸現代化的重要形式。中國大陸去年港口貨櫃吞吐量達到 4,800 萬 TEU，同期比成長 30.9%，超過美國，躍居世界第一位。其中，上海港和深圳港貨櫃吞吐量雙雙突破 1,000 萬 TEU，分列世界貨櫃大港的第三、四位。青島港貨櫃吞吐量完成 424 萬 TEU，居中國港口第三位。

「交通部」有關負責人表示，至 2010 年，中國大陸港口貨櫃吞吐量將達到一億 TEU，至 2020 年將達到二億 TEU。中國外貿進出口到 2010 年的目標是 10,000 億美元，2020 年的目標是 20,000 億美元。該負責人認爲，2004 年中國對外貿易繼續穩定成長，將帶動中國貨櫃運輸市場形勢繼續看好。今年全球貨櫃運量仍然會維持上升態勢，估計成長幅度爲 8%。

上海港貨量櫃量均佔首位

今(2004)年上半年，大陸各主要港口體制改革基本完成，雖然經過國民經濟宏觀調控，港口生產經營仍保持良好的發展趨勢，貨物吞吐量、外貿吞吐量、貨櫃吞吐量等主要經濟指標均實現高速成長。上海港以一億八千多萬噸及六百七十五萬櫃在內地排名均佔首位。而南京港則在內河港排首名。港口上半年，大陸主要港口累計完成貨物吞吐量十五億六千七百七十三萬噸，比去年同期成長百分之二十六點二。其中沿海主要港口完成十一億七千七百九十五萬噸，同期比成長百分之二十五點一；內河主要港口完成三億八千九百七十七萬噸，同期比成長百分之二十九點七；內河港口增加幅度高於沿海港口。

六月份，大陸主要港口完成貨物吞吐量二億七千零八十三萬噸，其中沿海主要港口完成二億零一百四十七萬噸，內河主要港口完成六千九百三十六萬噸。外貿貨物量成長穩定，上半年大陸主要港口累計完成外貿貨物吞吐量五億五千七百五十二萬噸，同期比成長百分之二十三點三。其中沿海主要港口完成五億一千六百一十萬噸，同期比成長百分之二十三點五；內河主要港口完成四千一百四十二萬噸，同期比成長百分之二十一點二。外貿貨物吞吐量的成長說明，大陸外貿形勢繼續保持良好狀態。

六月份，大陸主要港口完成外貿貨物吞吐量九千四百五十四萬噸，仍保持較高增幅。其中沿海主要港口完成八千七百六十八萬噸，內河主要港口完成六百八十六萬噸，成長趨勢比較明顯。上半年，全國主要港口累計完成國際貨櫃吞吐量二千七百六十六點四二萬櫃，同期比成長百分之二十七點三。其中沿海主要港口完成二千六百點一一萬，內河主要港口完成一百六十六點三一萬櫃，分別比去年同期成長百分之二十七點七和百分之二十點六。

在國際貨櫃吞吐量排名前十位的港口中，上海港貨櫃吞吐量突破六百五十萬櫃，以六百七



十五點二萬櫃位居第一，全年吞吐量一千三百萬櫃的目標已經過半。深圳港以六百〇三萬櫃緊隨其後。六月份，大陸主要港口完成國際貨櫃吞吐量五〇四點二五萬，其中沿海主要港口完成四百七十五點一五萬櫃，內河主要港口完成二十九點一萬櫃。

深圳港口上半年集裝箱吞吐量升 32%

深圳市港務局公布的快速統計顯示，深圳港上半年貨物吞吐量為 6,332.13 萬噸，同期比成長 24.32%，其中貨櫃吞吐量達 605.75 萬 TEU，成長 32.12%。從 3 月開始，深圳港貨櫃吞吐量連續 4 個月單月超過百萬 TEU，其中 6 月份更是創下單月最高紀錄，達 113.9 萬 TEU。今(2004)年以來，深圳港業務量繼續呈現快速、穩定成長趨勢。東、西部港區在泊位、堆存、操作、價格、通關等方面為客戶及貨流提供了多種選擇和良好服務，呈現出東、西港區齊頭並進的好局面。據統計，鹽田國際、赤灣集裝箱、蛇口集裝箱碼頭上半年貨櫃吞吐量分別達 276.86 萬、117.34 萬和 100.61 萬 TEU，分別成長 19.73%、63.7%和 58.26%。

由於櫃量激增，國際班輪公司紛紛新增運能應對旺季。從第二季開始，各船公司均有更換大船或新闢航線動作。大聯盟、中遠、中海、地中海航運、法國達飛用數艘 8000 TEU 船替換 4000 TEU 船；馬司克、中遠、美國總統、以星船務、新世紀聯盟等船公司新闢航線 10 條。至此，深圳港已開通國際班輪航線 116 條。

針對碼頭堆場不足和集疏運條件欠暢順問題，市區兩級政府和港口行政管理部門採取多項措施，調整充實港口規劃用地，改造、新建疏港道路；同時，各碼頭新建或租用了一批堆場投入使用。據了解，上半年赤灣、蛇口集裝箱碼頭新增堆場 6 萬平方米；赤灣集裝箱碼頭將港區原有的 6 個進出閘口擴至 14 個；鹽田三期 8 號泊位進出閘口多達 29 個。隨著深圳港總體規模和服務素質的不斷提高，港口操作效率也不斷刷新歷史紀錄。5 月 1 日，鹽田國際碼頭在接卸船長 347 米的“克裡弗德·馬士基”貨櫃輪時，採用 8 台岸式起重機同時作業，共卸 3,388 個櫃（約 6,795 TEU），創造了平均每小時 400.23 吊次的世界紀錄。業內人士預計，深圳港今年將完成貨物吞吐量 1.3 億噸，貨櫃吞吐量可望達 1,300 萬 TEU。

天津港上半年吞吐量近億噸 居大陸北方諸港之首

來自天津港(集團)有限公司的消息說，今(2004)年上半年，天津港貨物吞吐量達九千七百六十四點六萬噸，貨櫃吞吐量達一百八十點八萬 TEU，創歷史同期最高水平，位居中國北方諸港之首。中國中西部地區是天津港的內陸腹地，擁有大陸五分之三的煤、四分之一的鹽、六分之一的油、七分之一的礦等資源，以及十餘家大型鋼鐵企業和礦產物資交易市場。隨著大陸能源、建材等基礎性物資需求增大，天津港大力拓展內陸市場，“把碼頭建到西部”，為西部各省區開闢貨物運輸的“綠色通道”，並把西部大開發急需的國外和沿海地區的物資運往內地，嘗試對糧食、化肥、礦產品等貨類實行代理運輸。

同時，天津港積極與船公司合作，共闢物資進出的“海上通道”，成功開闢了天津港至美洲等五條國際貨櫃班輪航線。並與南方兄弟港口合作，開闢了天津港至溫州、泉州的貨櫃班輪航線，形成內外貨櫃運輸齊頭並進的局面。天津港還注重以功能開發帶動市場開發，鋼材、果蔬、化肥等物資分撥中心已於年初正式運營，新組建的五洲國際集裝箱碼頭公司的生產運行



也已步入正軌。不斷完善的服務功能吸引了眾多貨主單位和船公司，為港口吞吐量的持續成長奠定了基礎。今年六月初，天津港務局轉製為天津港(集團)有限公司，使天津港的經營管理水準邁上新里程，也為港口生產的可持續發展蓄足後勁。

世界最大貨櫃船“CSCL Asia”完工交船

世界最大之 8,067 TEU 級貨櫃船“CSCL Asia”於 7 月 7 日在韓國三星重工 (Samsung) 之巨濟 (Koje) 造船廠竣工。該輪乃加拿大船東 Seaspan Shipping 準備出租予中國海運 (China Shipping Container Line) 所訂造五艘系列之第一艘，完工日期比原先預定之 8 月提前一個月，在交船給加拿大船東後，自 7 月 9 日起，投入中國海運之亞洲 / 北美航線。“CSCL Asia”之船舶明細為全長 344 公尺、船寬 42.8 公尺、船速 25.2 節，比起 OOCL (Orient Overseas Container Line) 在歐洲航線上服務之 7,700 TEU 級船之全長還長，積載能力更為增加。

該輪所投入之航線為目前由中國海運所屬 5 艘 5,600 TEU 級貨櫃船所擔綱之亞洲 / 北美西岸航線之每週固定航線 AAS1，並取代該航線上原先投入之“Xin Yan Tian”輪。從 7 月 9 日自上海啓航後，該航線將彎靠上海 / 廈門 / 鹽田 / 香港 / 光陽 / 長堤 / 上海。“CSCL Asia”加入運航後，將會於長堤出港後加靠奧克蘭港。該系列船舶第二艘之交船時間將自 8 月開始，預計於明年 1 月以前 5 艘船全部交齊。因此中國海運表示：「此次“CSCL Asia”之投入北美航線乃是暫時性的，等該系列船舶全部交齊後，究竟投入北美航線或歐洲航線乃未決定」。



本會會訊

「商港法暨其子法之檢討研究計畫」 完成各港巡迴座談會

本會承辦交通部之委託研究計畫 - 「商港法暨其子法之檢討研究計畫」乙案，業於今 (93) 年 7 月 12 日至 16 日由計畫主持人張志清教授率領本案協同主持人黃裕凱助理教授、本會楊仲箴秘書長及陳世宗研究員至各港務局舉辦座談會，與第一線港務工作人員作面對面的討論。會中除向與會代表簡報本案之研究架構及進度報告外，並針對本研究團隊所草擬之商港法修正草案進行討論。與會人員對於商港法整體架構、港口的規劃建設與經營管理、航行安全與秩序以及責任與罰則等方面的問題均有深入且熱烈的討論。

依據合約，本案研究團隊須在今年 10 月中以前向委託單位交通部提出本計畫之期末報告。在此之前，本研究團隊亦將針對此次巡迴座談所彙整之意見，加以修訂日前所草擬之商港法修正草案，並據此與各港務局及各相關產業代表作進一步的討論。為廣納各方意見及傾聽不同立場人士的聲音，本案研究團隊預計將於八月底九月初召開「商港法暨其子法修法研討會」，屆時歡迎各界先進及專家學者不吝撥冗到場指導，以期將本案之研究成果淬煉至臻善之境界。



「船舶法暨其子法之檢討研究」委託研究案 正式委由本會承辦

本會接受交通部委託辦理「船舶法暨其子法之檢討研究」計畫案，現已完成簽約手續，研究期間僅半年，研究工作正積極展開中。本計畫主持人周和平教授，於七月二十二日召開期初座談會，邀請各港務局就所承辦之業務及所遭遇之問題與船舶法相關之部分提出意見，以供今後修法之參考。七月二十九日召開第一次工作會議，將船舶法各章(含子法)做責任制的分工，正式展開研究工作。修法初稿底定後，將邀請各相關單位召開座談會，就本小組所提出之修正初稿發表意見，如有窒礙難行之處，研究小組再考量如何修正調整。外界如有關於船舶法的修正意見也歡迎提供。預計在十月底完成期中報告。

漁業署研究案 「我國現有漁船對 IMO 安全性規定應配置設施之因應改進研究」 完成期中報告

行政院農業委員會漁業署補助本會辦理「我國現有漁船對 IMO 安全性規定應配置設施之因應改進研究」案已於 8 月 4 日完成期中簡報。本研究起始，研究人員共同討論本計畫之進行方式，同時分工摘譯各項國際法規，並分析有關漁船部分之法規；繼而訪談港務局及國內驗船機構，蒐集最新 IMO 即將生效實施之公約與法規文件資料；另與漁政單位與交通部官員探討如何修訂相關現行法規，以探討因應措施；並上網索尋相關國際公約之生效實施概況，俾謀我國因應策略。

主要執行成果臚列如下：

- (1) 完成國際船舶及港口設施保全章程 (ISPS Code) 之中譯。
- (2) 完成 IMO 對漁船航行儀器之最新要求分析。
- (3) 船舶有害防污系統公約 (AFS) 完成摘譯研析。
- (4) MARPOL 公約附錄 VI 之船舶空氣污染防治規則之摘譯研析。
- (5) 列舉 MARPOL 公約對污水處理設備之相關規定。

本會獲內政部評為
九十二年度全國性社會團體工作評鑑之甲等團體
，將於八月十二日假劍潭青年活動中心接受頒獎。



專題報導

淺談 SOLAS 公約 (上)

黃余得*

前言

眾所皆知，1914 年國際海上人命安全公約(International Convention for the Safety of Life at Sea, 簡稱 1914 年 SOLAS 公約)係 1912 年 4 月發生新建客輪"鐵達尼"號(S.S.Titanic)撞及冰山沉沒事件後的產物，它是第一個規範航運(shipping)安全的國際公約。航運安全國際公約，歷經 1914 年 SOLAS 公約、1929 年 SOLAS 公約、1948 年 SOLAS 公約、1960 年 SOLAS 公約的沿革，而演變至迄今仍在使用的 1974 年 SOLAS 公約(以下簡稱 SOLAS 1974 或本公約)。

SOLAS 1974 係 1974 年由政府間海事諮詢組織(Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, 簡稱 IMCO；IMCO 於 1982 年更名為國際海事組織(International Maritime Organization, 簡稱 IMO)召集討論而採納的公約，於 1980 年 5 月 25 日開始生效。該公約附錄(annex)規定船舶安全及保全相關的技術要求，原有 9 章(chapters)，歷經多次增修，目前擴及 14 章(該公約內容如附件一)，其中新增第 XI-2 章保全規定於 2004 年 7 月 1 日開始生效。SOLAS 1974 目的在促進航運安全及保全、甚至海洋環境保護；其所要求規則範圍涉及船舶構造、設備、管理、及保全等，內容繁雜，不易查閱相關規則。本文即為該附錄之簡介，旨在做為相關規定的索引，以方便查閱；至於其詳細要求應詳查相關規定全文，始能窺其全貌。

本公約若干現有條文係逐年修正後的產物，並不適用於某些現成船，因此在查閱條文時，應注意其適用的對象(船舶)及時間，以免錯誤引用。另為幫助瞭解本公約歷年修正情況，特整理相關修正案列表如附件二。該表說明各修正案之採納年份及修正章節、修正根據(即其決議案編號)、以及其生效日期等，以供進一步探討；但該表中僅列本公約及其議定書的相關修正案，至於本公約所要求的強制性文件修正案(與本公約具相同效力)，如章程(code)、準則(guidelines)、標準(standards)等，則排除在外，以免將該表複雜化。

SOLAS 1974 附錄最新內容

SOLAS 1974 附錄經多次修正(含 1978 年及 1988 年兩次議定書修正)後，迄 2004/7/1 生效之 2002 年修正案止(並提及 2006/7/1 生效之 MSC.142(77)決議案內容)，其最新簡要內容如下：

(一)第 I 章 總論(General Provisions)

1. 本章分為 Part A、B、C 等 3 部份，共 21 條規則。

* 中國驗船中心 公約組組長

2. Part A--適用等等：(規則 1 至 5)

除非另有規定，現有規則原則上僅適用於國際航程(international voyages)的船舶。而軍艦、未滿 500 總噸(GT)貨船、非機械動力推進船舶、原始(primitive build)木船、非貿易用遊艇、以及漁船等除非另有規定，否則可不必適用。

規定主管機關可在安全考量下，免除或替代若干規則要求的條件。

3. Part B--檢驗與發證：(規則 6 至 20)

(1) 規定檢驗與發證、以及船舶港口國管制(Port State Control)等作業。

(2) 客船檢驗合格後，簽發客船安全證書。

(3) 貨船檢驗合格後，簽發貨船安全證書(或貨船安全構造證書、貨船安全設備證書、及貨船安全無線電證書)。

4. Part C--海事案件(casualty)：(規則 21)

主管機關承擔對其所屬船舶海事案件進行調查，以利公約規則之修正。

(二)第 II-1 章 構造--艙區劃分及穩度、機械與電力裝置

1. 本章分為 Part A、A-1、B、B-1、C、D、E 等 7 部份，共 83 條規則。

2. Part A--總論：(規則 1 至 3)

除非另有規定，否則本章適用於 1986 年 7 月 1 日以後安放龍骨或類似建造階段(簡稱建造，下同)的新船；該日期之前建造者，則適用本公約 1981 年修正案(MSC.1(XLV)決議案)的內容。

3. Part A-1--船舶結構：(規則 3-1 至 3-6，其中規則 3-6 於 2004/7/1 生效)

(1) 除依現有規則要求外，船舶結構、機械、與電力應依經主管機關(administration)認可的船級協會所規範或類似之國家標準的要求來設計、建造、及維護。

(2) 油輪與散裝船之壓水艙應有防蝕系統。

(3) 液貨船(油輪、化學船、液化氣體船)應有至船艙安全通道；20000 總噸以上者，其艙艙位置應置緊急拖救佈置。

(4) (2002/7/1 以後)限用新置於船上的含石棉材料。

(5) 規則 3-6：2005 年 1 月 1 日以後建造之 500 總噸以上油輪、及 20000 總噸以上散裝船，其貨艙區空間應裝置並符合"檢查通道措施技術規範"之檢查用通道(該規範具強制性)。

4. Part B--客船與貨船的艙區劃分與穩度(規則 4 至 25)、以及 Part B-1--貨船的艙區劃分與破損穩度(規則 25-1 至 25-10)：

(1) 客船：規定艙區劃分、破損穩度、隔艙壁、雙層底、艙區劃分載重線勘劃、水密隔艙壁開口之保護措施、隔艙壁甲板以下的外板開口之保護措施、隔艙壁甲板以下結構水密完整性的保持與測試、隔艙壁甲板以上外部開口之保護措施、 泵系統等要求。

(2) 貨船：規定隔艙壁、雙層底、乾舷甲板以下的外板開口之保護措施、乾舷甲板以下結構水密完整性的保持與測試、 泵系統、艙區劃分、破損穩度、水密艙區開口之保護措施、以及連通至受損水線以下空間之外部開口之保護措施等要求。



5. Part C--機械裝置：(規則 26 至 39)

(1) 一般規定

- (a) 機械、鍋爐、壓力容器、及其相關管路屬件等應有適當設計與構造；且其佈置應將危害人員風險降至最低，特別注意活動部位、高溫表面、和其他危險處。(筆者按：如排氣管絕緣等)
- (b) 機械應具有能於不借助外力下，由死船狀態(dead ship condition)恢復操作性能的措施。(筆者按：1998/7/1 以後建造的船舶，恢復推進涉及電力時，應能在跳電後 30 分鐘內由死船狀態下復元推進力。)
- (c) 推進機械之任何一部必要輔機故障時，仍不應影響正常操作。
- (d) 壓力裝備/系統應經壓力測試。(筆者按：如鍋爐、壓縮空氣管路等)
- (e) 海水管系連至水線下船殼之非金屬膨脹接頭，依規定檢查或和換新。
- (f) 涉及船舶安全操作之機械/設備，其操作與保養手冊、及工程圖說應以船上需要者懂得的文字書寫。

(2) 安全措施

- (a) 承受內壓及可能超壓之主/輔機及其他機械部位應儘可能有保護措施。(筆者按：如空壓機、空氣櫃、鍋爐、節熱器等安全閥、及鍋爐積氣試驗)
- (b) 200mm 缸徑以上或曲軸箱 0.6m³ 以上之內燃機應配置曲軸箱洩壓裝置，其佈置應能降低傷人的風險。
- (c) 主/輔機於性能失效(如滑油低壓、超速)可能導致重大損害時，應有自動停車佈置。
- (d) 應有鍋爐(如斷油、警報)、蒸氣管路(如洩水)、壓縮空氣系統(如洩油、主機起動空氣管路防回火及防爆(如火焰防止裝置、止回閥)等安全措施。

(3) 操控性能

- (a) 應有足夠的倒 性能，以確保能在所有正常情況下操控船舶。
 - (b) 關係船舶推進及船舶安全的主/輔機，應具備有效操控措施。
 - (c) 自動起動與操控系統應有手動超越(overriding)功能，且不受其故障影響。
 - (d) 自動系統應配置推進系統即將慢速或停 的預警(threshold warning)及安全功能，並及時警告值班航海甲級船員。(本要求於 2004/7/1 開始生效)
- (4) 機艙內應足夠通風、並配置主管機關要求的降低噪音措施。
 - (5) 船橋與機艙控制室之間應有 2 種以上的獨立聯絡方式。
 - (6) 輪機員住艙區應可聽到由操控台啟動的警報(engineers' alarm)。
 - (7) 舵機：原則上應有主、輔舵機各一，且規定其構造、性能、與船橋聯絡、緊急電源等要求。

6. Part D--電力裝置：(規則 40 至 45)

(1) 電力裝置應：

- (a) 確保維持船舶正常操作與居住所需，而不必借助應急電力。
- (b) 安全所需電力應另有應急電源。
- (c) 確保船上人員與船舶安全，以免遭電力危及。



- (2) 主電源應由至少 2 台發電機組供電(每 1 台均可足額供電)。
- (3) 規定應急電源所在位置、供電範圍、以及起動佈置等。
- (4) 規定電力安全要求(如避免導電、火災等)

7. Part E--週期性機艙無人當值之額外要求：(規則 46 至 54)

- (1) 以下位置應有消防警報：
 - (a) 推進機械進氣室
 - (b) 鍋爐進/排氣室
 - (c) 內燃機 2250kw 以上或缸徑超過 300mm 時，應設置曲軸箱油霧量測器或機器軸承高溫監視器
- (2) 規定 泵系統的安全措施、以及海水進口閥與水線下排水出口閥與 射系統控制閥等之控制位置，以防大量浸水。
- (3) 機艙控制室或主機控制位置、駕駛台、以及機艙甲級船員住艙之間應有聲音聯絡管道。
- (4) 應配置需注意的失效警報系統。
- (5) 機械功能失效導致立即危險時，應有自動停止的安全系統。

(三)第 II-2 章 構造--防火保護、火災偵測和滅火

- i. 本章分為 Part A、B、C、D、E、F、G 等 7 個部份，共 20 條規則。
- ii. Part A--總則：(規則 1 至 3)

- (1) 除非另有規定，否則本章適用於 2002 年 7 月 1 日以後建造的新船；該日期之前建造者，則適用建造當時適用之規定(筆者按：即 2000 年修正案之前的規定)，但現成船應依限定日期追置下列措施：
 - (a) 易燃液貨船貨泵間內應配備的測溫警報(規則 4.5.10.1.1)
 - (b) 易燃液貨船貨泵間內應配備的 水位監視裝置 (規則 4.5.10.1.4)
 - (c) 易燃液貨船內適當位置應配備的碳氫氣濃度監視裝置 (規則 1.6.7)
 - (d) 2000 總噸以上客輪的固定式局部性使用之滅火系統(規則 10.5.6)
 - (e) 緊急逃生呼吸器(EEBD)(規則 13.3/4)
 - (f) 以 MSC/Circ.850 通報所述準則為基礎來實施防火保護系統與裝備的保養、測試、與檢查。(規則 14.2.2.1)
 - (g) 消防系統與裝備的保養計畫(規則 14)
 - (h) 消防訓練手冊與訓練紀錄(規則 15)
 - (i) 消防安全操作手冊(規則 16)

註：限定追置期限為：

- (a)至(c)項：2002/7/1 之後第 1 次塢檢，但不遲於 2005/7/1。
- (d)項：2005/10/1。
- (e)至(i)項：2002 之後第一次檢驗。
 - (2) 規則條文內容依消防安全步驟(即防火、抑制、逃離)逐項條列。
 - (3) 有關消防安全設備的詳細規定，另列於消防安全系統章程(FSS Code)內。
 - (4) 有關耐火材料(如 A/B Class、不燃材等等)的試驗，應依國際適用耐火試驗程序章

程(FTP Code)規定。並規定 FTP Code 具強制性。

1. Part B--預防火災與爆炸：(規則 4 至 6)
 - (1) 防止點燃的可能性，如管制引火源、規定廚用瓦斯燃料系統、內燃機高壓噴油管雙層化等。
 - (2) 20000 載重噸以上易燃液貨船應配置惰性氣體系統(IGS)
 - (3) 防止火勢蔓延，如限用可燃材、關閉通風等。
 - (4) 防止煙毒產生，如限制油漆品質等。
2. Part C--抑制火災：(規則 7 至 11)
 - (5) 火災偵測與警報(含固定式火災偵測與警報系統、自動灑水/火災偵測與警報系統、煙霧採樣偵測系統、手動警鈴等)。
 - (6) 煙霧蔓延控制，如機艙排煙裝置。
 - (7) 火災遏阻(即將火災局限於火源區內)，如使用防火隔板、阻斷內部通風系統閘等等。
 - (8) 滅火(含裝備佈置)，包含消防管路/龍頭/泵、國際岸上接頭、消防水帶/噴嘴、輕便滅火器、固定滅火系統、機艙內固定式局部滅火系統、灑水系統、甲板泡沫系統、滅火員裝備等。
 - (9) 滅火員裝備儲放位置應予標示。
 - (10) 禁止新裝置海龍 1211/1301/2402、以及全氟化碳(PCFs)等固定式滅火系統。
 - (11) 維持受熱後結構完整性，如規定結構材質等。
3. Part D--逃離：(規則 12 至 13)
 - (1) 規範通知船上人員(含一般緊急警報系統、及客輪廣播系統)
 - (2) 逃離措施(含逃離路徑、攜帶 EEBD)
 - (3) 客輪應貼示逃離路徑(以反光材或照明為之)、及消防設備儲放位置。
4. Part E--操作要求：(規則 14 至 16)
 - (1) 張貼火災控制圖。
 - (2) 實施消防系統/設備的保養/測試/檢查；並要求備有相關保養計畫、消防訓練手冊與消防訓練紀錄、以及消防安全操作手冊。
5. Part F--替代性的設計與佈置(規則 17)。
6. Part G--特殊要求(規則 18 至 20)，規定有關直昇機設施、載運危險品(含未滿 500 總噸貨船，但可減低要求)、及車輛/特種/滾裝等空間的要求。

(四)第 III 章 救生設備與佈置：

1. 本章分為 Part A、B 等 2 部份，共 37 條規則。
2. Part A--總論：(規則 1 至 5)
 - (1) 除非另有規定，否則本章適用於 1998 年 7 月 1 日以後建造的新船。該日期之前建造者，則適用建造當時適用之規定(筆者按：即 1996 年修正案之前的規定)；但以下項目則追溯至現成船舶：
 - (a) 雙向 VHF、雷達詢答機(規則 6)。對象為所有客船及所有 300 總噸以上貨船。
 - (b) 集合名單與應急指示(規則 8)。



- (c) 操控說明(規則 9)。
 - (d) 應急訓練與演練(規則 19)。
 - (e) 保養與檢查(規則 20)。
 - (f) 訓練手冊與船上訓練教材(規則 35)。
- (2) 認可救生設備與佈置時，應以國際海事組織(IMO)所規定的救生設備測試建議案為準。(筆者按：該建議案包含在 MSC.81(70)決議案內，適用於 1999/7/1 以後安裝在船上的救生設備。)

3. Part B--對船舶與救生設備的要求：(規則 6 至 37)

- (a) 規則 6-20、34-37：規範客船與貨船。
 - (b) 規則 21-30：規範客船。
 - (c) 規則 31-33：規範貨船。
- (1) 配置救生用聯絡設備(即雙向 VHF、雷達詢答機、12 只降落傘信號彈、船上聯絡與警報系統、以及客輪廣播系統)。(規則 6)
 - (2) 配置個人用救生設備(即救生圈、救生衣、浸水衣、防曬衣、及保溫具)(規則 7、22、32)、以及拋繩器(規則 18)。
 - (3) 張貼集合名單與應急指示(規則 8、37)、救生艇/筏及其下水操控說明及人員使用(規則 9、10)；標示救生設備儲放位置(規則 20)。另客輪應張貼至集合站之逃生路徑(規則 11)。
 - (4) 規定救生艇/筏及救難艇之集合、登艇、及放/收艇佈置(含位置、通路、照明等)。(規則 11、12、16、17、23、25、33)
 - (5) 規定救生艇/筏、救難艇、及海上撤離系統之儲放位置。(規則 13、14、15、24)
 - (6) 規定配置救生艇/筏、及救難艇之數量等。(規則 21、31)
 - (7) 規定客船額外要求(設備、旅客資訊、搭乘直昇機、應急管理)。(規則 26-29)
 - (8) 備便救生訓練手冊及(配備海上撤離系統時)船上訓練教材(規則 35)；依規定實施救生/滅火訓練與演練，並記錄之(規則 19、30)。
 - (9) 備便救生設備船上保養說明，規定救生設備保養項目(分每週、每月、每年、及每 5 年保養/檢查)，並記錄之。(規則 20、36)
 - (10) 有關救生設備的詳細規定，另列於具強制性的救生設備章程(LSA Code)內。(規則 34)

(五)第 IV 章 無線電通訊

- 1. 本章分為 Part A、B、C 等 3 部份，共 19 條規則。
- 2. Part A--總論：(規則 1 至 4)
 - (1) 除非另有規定，否則本章適用於現有規則所適用的所有船舶、以及 300 總噸以上貨船。
 - (2) 無線電通訊範圍分為四大海域：
 - (a) A1 海域：能與至少一個 VHF 海岸電台無線電話範圍內做連續 DSC(數位選擇呼叫)警訊通報之海域。
 - (b) A2 海域：除 A1 海域外，能與至少一個 MF 海岸電台無線電話範圍內做連續 DSC



警訊通報之海域。

(c) A3 海域：除 A1、A2 海域外，能以國際海事衛星組織(INMARSAT)之同步衛星做連續警訊通報之海域。

(d) A4 海域：A1、A2、及 A3 以外之海域。

3. Part B--締約國政府承擔事項：(規則 5 至 5-1)

要求締約國政府提供適當岸台，以利相關同步衛星、繞極衛星、VHF、MF、及 HF 之無線電聯絡。

4. Part C--對船舶要求：(規則 6 至 18)

(1) 船舶應配置的基本無線電裝置：

(a) VHF 裝置：

能傳送、接收、及連續守聽第 70 頻道 DSC(並能從駕駛台發射第 70 頻道遇險警訊)、以及電話通訊第 6、13、16 頻道。

(b) 雷達詢答機(Radar Transponder)。

(c) 接收海事安全資訊(MSI)裝置。

(d) 406MHz 或 1.6GHz 頻率之衛星緊急無線電示標(衛星 EPIRB)。

(2) A1 海域船舶應備置之額外無線電裝置：

(a) 可從駕駛台發射之船至岸遇險警訊裝置：

即經由 VHF EPIRB 或 406MHz 衛星 EPIRB 或 MF DSC 或 HF DSC 或 INMARSAT 船舶地球電台(SES)或 1.6GHz 衛星 EPIRB。

(b) VHF 裝置應能以電話做一般通訊用。

(c) 基本配置之衛星 EPIRB 可以用 VHF EPIRB 取代。

(3) A1 及 A2 海域船舶應備置之額外無線電裝置

(a) MF 裝置：

能傳送、接收、及連續守聽 2187.5kHz 頻率 DSC，並電話通訊 2182kHz 頻率，以做為遇險及安全通訊用途。(並應能從駕駛台發射遇險警訊)

(b) 可從駕駛台發射之船至岸遇險警訊裝置：

即經由 406MHz 衛星 EPIRB 或 HF DSC 或 INMARSAT 船舶地球電台(SES)或 1.6GHz 衛星 EPIRB。

(c) 在 1605 至 4000kHz 頻率或 4000 至 27500kHz 頻率之間操作的無線電裝置、或 INMARSAT 船舶地球電台(SES)：

以無線電話或直接印刷電報(即無線電傳)做一般通訊用。

(4) A1、A2 及 A3 海域船舶應備置之額外無線電裝，以下任選一種：

(a) 第一種

(A) 合規定之 INMARSAT SES：

以直接印刷電報作遇險及安全通訊、維持岸至船遇險警訊連續守聽、並以無線電話或直接印刷電報作一般通訊用。(亦應能從駕駛台發射遇險警訊)

(B) MF 裝置：

能傳送、接收、及連續守聽 2187.5kHz 頻率 DSC，並電話通訊 2182kHz 頻率，



以做為遇險及安全通訊用途。(並應能從駕駛台發射遇險警訊)。

(C) 可從駕駛台發射之船至岸遇險警訊裝置：

即經由 406MHz 衛星 EPIRB 或 HF DSC 或 INMARSAT 船舶地球電台(SES) 或 1.6GHz 衛星 EPIRB。

(b) 第二種

(A) 在 1605 至 4000kHz 頻率、以及 4000 至 27500kHz 頻率之間操作的 MF/HF 裝置：

以 DSC 及無線電話及直接印刷電報做為遇險及安全通訊，並以無線電話或直接印刷電報作一般通訊用。(亦應能從駕駛台發射遇險警訊)

(B) 連續守聽 2187.5、8414.5、以及 4207.5(或 6312 或 12577 或 16804.5)kHz 等 3 種頻率 DSC 之裝置。

(C) 可從駕駛台發射之船至岸遇險警訊之裝置：

即經由 406MHz 衛星 EPIRB 或 INMARSAT 船舶地球電台(SES)或 1.6GHz 衛星 EPIRB。

(5) A1、A2、A3、以及 A4 海域船舶應備置之額外無線電裝置：

(a) 在 1605 至 4000kHz 頻率、以及 4000 至 27500kHz 頻率之間操作的 MF/HF 裝置：
以 DSC 及無線電話及直接印刷電報做為遇險及安全通訊，並以無線電話或直接印刷電報作一般通訊用。(亦應能從駕駛台發射遇險警訊)

(b) 連續守聽 2187.5、8414.5、以及 4207.5(或 6312 或 12577 或 16804.5)kHz 等 3 種頻率 DSC 之裝置。

(c) 可從駕駛台發射之船至岸遇險警訊之裝置：

即經由 406MHz 頻率之衛星 EPIRB。

(6) 除主電源及應急電源外，以下裝備應有備用電源(reserve sources of energy)以應遇險及安全通訊之需：

(a) VHF(可不含連續守聽)

(b) MF 或 INMARSAT SES 或 MF/HF(可不含 MF 或 MF/HF 之連續守聽)

(c) 操作無線電裝置所需的照明設備

(d) 輸送資料給無線電裝置的其他設備

(7) 應有確保無線電裝置功能之措施，其方法如雙套設備、岸上基地維修、以及海上電子維修能力。

(8) 船上一般通訊用設備故障，可不被視為"不適航"的規件。

(9) 規定衛星 EPIRB 年度測試方法。

(10) 船上應有合格之遇險及安全通訊人員，並指定一人為遇險時的主要無線電聯絡人員。船上亦應備有無線電紀錄。

(11) 船上無線電雙向聯絡設備所發射之遇險警訊中的船位資料，應由航儀設備自動供給；若無此項裝置，則應至少每 4 小時手動更新其船位及時間乙次。

(六)第 V 章 航行安全

1. 本章共有 35 條規則；除非另有規定，原則上本章適用於所有航程(all voyages)之所有船



船(all ships)。但軍艦、海軍輔助艦、締約國政府擁有或操作的非商務用船、以及航行北美若干湖區之船舶可不必適用。

2. 主管機關應決定以下船舶不適用規則 15-28 要求的範圍：
 - (1) 所有航程未滿 150 總噸的船舶
 - (2) 非國際航程未滿 500 總噸的船舶
 - (3) 漁船
3. 主管機關得同意對非動力船舶一般性免除規則 15、17-20、22、24-28(但規則 19.2.1.7 有關雷達反射器除外)的要求。
4. 主管機關得視船舶航程性質、長短或離岸距離等因素，同意部份或條件免除或等效。
5. 締約國政府：(規則 4-14)
 - (1) 應採取必要措施，以便迅速傳遞所得到的任何有關危險的情報(航行警告)
 - (2) 應鼓勵海上船舶蒐集氣象資料。政府並承擔氣象發佈、接收、傳送、及警告的安排。
 - (3) 應承擔在其責任區內有關遇險聯絡與協調、及沿岸落水人員救助的必要安排。
 - (4) 應儘可能合作實施航海和水道測量服務，以協助航行。(如調查水道量測、發佈海圖等航海圖書及航船佈告(NTM))
 - (5) 可建立船舶航路(ships' routing)和船舶報告系統(ship reporting systems)，並提送 IMO 採納後依規定實施。
 - (6) 可建立並強制化其管轄海域內的船舶交通服務(VTS)。政府應要求其所屬船舶加入規範。
 - (7) 儘可能提供助航設施(aids to navigation)。
 - (8) 要求所屬船舶配備充足而有能力的員額(be sufficiently and efficiently manned)。
6. 適用第 I 章之客輪應備有應急用協調搜索與救難服務計畫(規則 7)、以及英文或法文之客輪操作限制清冊，以便隨時供船長閱讀(規則 30)。
7. 適用第 I 章之船舶應備有由主管機關簽發的最低安全員額證明(minimum safe manning document)。所有船舶應依規定建立工作語言(working language)制度。(規則 14)
8. 規定船橋(bridge)設計、航行系統與設備的設計與佈置、以及船橋程序等的原則。(規則 15)
9. 確保維持本章設備性能之安排；明訂航行設備故障時，不被視為"不適航"船舶的條件。(規則 16)
10. 2002/7/1 以後建造的船舶，佈置在船橋上及其附近的電力與電子設備應經過電磁相容測試，且不應影響航行系統與設備的正常功能。(規則 17)
11. 相關航行系統與設備應經主管機關原型認可；航程紀錄器(VDR)系統應實施年度性能測試。(規則 18)
12. 規則 19 規定船上應配備的航行系統與設備：

本規則適用於 2002/7/1 以後建造的船舶。該日期之前建造者，其所配備之船上晝光信號燈(daylight signalling lamp)、船上航行設備(shipborne navigational equipment)、及航海圖書(nautical publications)等適用於之前生效的公約規定；但全球航行衛星系統(GNSS)或地面無線電航行系統(terrestrial radionavigation system)接收機、以及自動識別



系統(AIS)應按規定期限增置(按：現成船增置 AIS 期限：國際航程：2004/12/31；非國際航程：2008/7/1)。

依船舶種類與大小，規定應配備之航行系統與設備如下：

- (1) 所有船舶(不論大小)：
 - (a) 標準磁羅經
 - (b) 啞羅經或羅經方位裝置
 - (c) 校正艏向與方位措施
 - (d) 海圖與航海圖書
 - (e) 全球航行衛星系統(GNSS，按：如 GPS 或 GLONASS)或地面無線電航行系統接收機
 - (f) 雷達反射器(未滿 150 總噸且需要時)
 - (g) 聲音接收系統(全密閉式船橋時)
 - (h) 通知應急操舵站有關艏向資訊之電話
- (2) 所有 150 總噸以上船舶、及所有客船(不論大小)，除上述外，另增加：
 - (a) 備用磁羅經
 - (b) 晝光信號燈
- (3) 所有 300 總噸以上船舶、及所有客船(不論大小)，除上述外，另增加：
 - (a) 回聲測深儀
 - (b) 9GHz 雷達
 - (c) 電子測繪裝置(EPA)
 - (d) 對水測速與測距裝置
 - (e) 傳送艏向裝置(THD)
- (4) 所有 300 總噸以上國際航程船舶、500 總噸以上非國際航程貨船、以及所有客船(不論大小)：均應依規定時程配置自動識別系統(AIS)。
- (5) 所有 500 總噸以上船舶，除上述外，另增加：
 - (a) 電羅經(但上述傳送艏向裝置可免)、(置於緊急操舵站之)電羅經艏向複示器(repeaters)、以及方位複示器。
 - (b) 舵角、螺槳轉速、推力、螺距、及操作模式等指示器。
 - (c) 自動追跡裝置(ATA)。(但上述 EPA 可免)
- (6) 所有 3000 總噸以上船舶，除上述外，另增加：
 - (a) 3GHz 雷達或第 2 台 9GHz 雷達。
 - (b) 第 2 台 ATA
- (7) 所有 10000 總噸以上船舶，除上述外，另增加：
 - (a) 自動測繪雷達裝置(ARPA)。(但上述第 2 台 ATA 可免)
 - (b) 艏向或航跡控制系統。
- (8) 所有 50000 總噸以上船舶，除上述外，另增加：
 - (a) 船舶迴旋速率指示器
 - (b) 測速與測距裝置(對地艏向與橫向)



13. 規則 20 規定：

航行國際航程之所有客輪、及所有 3000 總噸以上非客輪，應裝置航程資料紀錄器(VDR)。但 2002/7/1 之前建造之客輪應按時程增置。(按：2002/7/1 之前建造之非客輪，暫不必增置，待研討後再決定)。

14. 國際信號章程(International Code of Signals)、及國際航空暨海事搜索與救難手冊(IAMSAR Manual)：(規則 21)

(1) 依現有公約規定需備置無線電裝置之所有船舶，應備有最新版之國際信號章程。(主管機關認為必要時，亦應配置在其他船舶上)

(2) 所有船舶應備有最新版之 IAMSAR Manual 的 III 卷。(2004/1/1 開始生效)

15. 船長 45 公尺以上時(按：船長即為國際載重線公約所定義的長度；該船長定義將改為船舶總長(LOA)，45 公尺將修正為 55 公尺，預計 2006/7/1 開始生效)：(規則 22)

(1) 1998/7/1 以後建造的船舶，應符合相關船橋航行指揮位置視角的規定，如海面視角為左右 10^0 以內、艏前 2 個船長或 500 公尺以上(以小者為準)、以及可由船橋兩翼(bridge wings)看見船側(ship's sides)等等。

(2) 1998/7/1 之前建造的船舶，在不改變結構及增添設備情況下，應儘可能符合海面視角的規定。

16. 規定引水人員的交通佈置(如領港梯、照明等等)。(規則 23)

17. 舵機：(規則 26)

(1) 開航前 12 個小時內應檢查及測試舵機，並記錄之。(正常航程較短時，至少每週乙次)

(2) 駕駛台及舵機房內應永久顯示舵機遙控系統/舵機動力裝置的簡單操作說明(以方塊圖表示其轉換(change-over)程序)。

(3) 每 3 個月實施應急操舵演練，並記錄之。

18. 航行活動紀錄及每日報告：(規則 28)

(1) 所有國際航程船舶應備有航行活動紀錄。

(2) 國際航程超過 48 小時之 500 總噸以上船舶，應每日報告公司有關船位、航向與船速、以及影響船舶航程或正常安全操作的內外狀況等資訊。公司應在該航程中保留該船所有的每日報告。(預計 2006/7/1 開始生效)

19. 適用本章之每艘船應備有救生信號(life-saving signals)圖表，以便當值官員隨時取用。(規則 29)

20. 船長應將所遇到的危險情況通知附近船舶及主管當局(如無預警之蒲福風級 10 以上風力)(規則 31)；並在範圍內協助所接獲信息的搜索與救難工作(規則 33)。

21. 開航出海前船長應確認已備有航程計畫(voyage plan)。(規則 34)

(…待續)





海盜案件紀要

2004年06月份海盜案件紀要（東南亞地區）

資料來源：馬來西亞海盜報案中心（PRC）

資料提供：海洋大學 商船學系 海事安全與保安研究室

日期：2004/05/21 時間：不明

地點：馬來西亞 經緯度：不名

案情摘要：

從 Miri, Sarawak, Kuala Beram 到 Klang 港口之路線，一艘拖船牽引一艘廢鐵的大型平底船，在 Miri 港口啓航後，即行蹤不明。懷疑可能是船員挾持拖船。

日期：2004/06/01 時間：2325 LT

地點：印尼 經緯度：北緯 01 度 12 分；東經 104 度 50 分

案情摘要：

在 Bintan 島東邊，七名海盜搭乘一艘橡皮艇接近一艘航行中的牲畜船。海盜小艇非常接近牲畜船的船尾。警覺的 A/B 水手拉警報，集合船員，開啓甲板燈與探照燈。海盜小艇放棄登船企圖後駛離。

日期：2004/06/04 時間：0340 UTC

地點：麻六甲海峽 經緯度：北緯 04 度 58.5 分；東經 98 度 41.2 分

案情摘要：

海盜搭乘一艘藍色的小船朝一艘航行中的近岸補給船開火。警覺的船員馬上集合船員，啓動水龍帶消防等設備。海盜放棄登船念頭並駛離。此事件中，船橋的許多窗戶損壞，但無人受傷。

日期：2004/06/06 時間：0200 LT

地點：印尼 經緯度：北緯 03 度 55.1 分；東經 98 度 47.1 分

案情摘要：

在 Belawan 錨區，四名強盜持槍枝與刀械登上一艘油輪的艙樓。該輪二副拉警報，強盜搶奪了船上物品後，搭乘小艇逃離。

日期：2004/06/08 時間：0800 LT

地點：麻六甲海峽 經緯度：不明



案情摘要：

在 Berhala 島，大約 20 名海盜，猜測為 Aceh 的反叛軍，登上一艘航行中的散裝船，該船 20 名船員被附近的漁船救起。船長與輪機長被海盜綁架。散裝船被海盜遺棄，船東安排拖船牽引其回港口。根據船東的資訊，海盜要求贖金，作為釋放船長與輪機長的條件。

日期：2004/06/11

時間：0310 LT

地點：麻六甲海峽

經緯度：北緯 04 度 3.18 分；東經 99 度 21.34 分

案情摘要：

海盜們搭乘快艇，向一艘航行中的貨輪開火，結果造成兩名船員受傷。船員拉警報，海盜放棄登船念頭。

日期：2004/06/12

時間：0530 LT

地點：印尼

經緯度：南緯 05 度 58.3 分；東經 105 度 58.6 分

案情摘要：

在 Merak 錨區，七名海盜持長刀企圖登上一艘化學輪。警覺的船員拉警報並集合船員。海盜放棄登船企圖並駛離。港口國當局官員被告知。

日期：2004/06/13

時間：1800 LT

地點：麻六甲海峽

經緯度：北緯 05 度 03 分；東經 98 度 45 分

案情摘要：

海盜搭乘八艘快艇持槍向一艘正在拖曳大型平底船的拖船開火。在槍砲射擊的威脅下，海盜命令拖船停船。他們搶奪船上現金、船員私人財物、船上文件，並且綁架船長、輪機長，威脅大副不要警告有關當局，否則五天內船長或大副將會被殺死。

日期：2004/06/14

時間：0130 LT

地點：馬來西亞

經緯度：不明

案情摘要：

在 Kuala Sepetang 漁村的十哩處，約十名海盜持自動武器登上一艘拖網漁船，挾持三名船員。除三名船員外，其餘船員被釋放後，向警方報案。

日期：2004/06/14

時間：0405 LT

地點：印尼

經緯度：南緯 01 度 15.87 分；東經 116 度 47.69 分

案情摘要：

在 Balikpapan 裡面的錨泊區，兩名強盜搭乘快艇，經由錨鏈，登上一艘散裝船。反海盜當值船員拉警報，強盜空手而回。



日期：2004/06/15 時間：1200 UTC
地點：麻六甲海峽 經緯度：北緯 05 度 28 分；東經 98 度 34 分
案情摘要：

海盜搭乘三艘快艇企圖登上一艘航行中的駛上駛下船(RORO)。警覺的船員拉警報，開啓消防水龍帶設備，用探光燈照射，採取閃避的策略。海盜放棄登船念頭，駛離。

日期：2004/06/16 時間：0200 LT
地點：印尼 經緯度：不明

案情摘要：

在北方 Pulau Laut 錨區，五名強盜持刀、匕首和鐵棍經由艙部錨鏈孔登上一艘散裝船。他們綑綁當值的 A/B 水手，帶著船上貨物逃離。

日期：2004/06/19 時間：2300 LT
地點：印尼 經緯度：南緯 03 度 12.46 分；東經 116 度 19.41 分

案情摘要：

在 Pemancingan 錨區，七名強盜持長刀從艙艙處登上一艘散裝船。他們制伏三名船員，破壞船前部的鎖。強盜偷取船上的貨物，跳上一艘等待接應的快艇後駛離。

日期：2004/06/20 時間：0100 LT
地點：麻六甲海峽 經緯度：不明

案情摘要：

在 Pulau Jarak 的西北方 25 哩，一艘身份不明的小艇接近一艘漁船，並且朝該漁船開火射擊。漁船有一段時間持續受到槍擊而損壞，但無人受傷。

日期：2004/06/23 時間：0450 LT
地點：印尼 經緯度：不明

案情摘要：

在 Dumai 的 Caltex 的三號船位，當值 AB 水手發現有武裝強盜登船，馬上集合船員，海盜跳船逃逸。港口安全人員被告知後，他們作出登船檢視的行動。

日期：2004/06/23 時間：1500 LT
地點：菲律賓 經緯度：北緯 06 度 07 分；東經 119 度 05 分

案情摘要：

在 Sulu 海，三名著制服人士搭乘漁船接近一艘近岸船舶。他們聲稱來自海關/海岸防衛隊，想要登船。在看到三名武裝海軍人員登上近岸船舶後，一名持軍事武器的人躲藏於甲板下。在該漁船離開兩小時後，海軍否認有登船行爲。



日期：2004/06/28

時間：1445 LT

地點：印尼

經緯度：南緯 06 度 02 分；東經 106 度 53 分

案情摘要：

在雅加達的 Tanjung Priok 錨區，強盜登上一艘貨櫃船。他們偷取一艘救生筏後逃跑。

