

## 船長通訊第 211 期目錄

<b>【王 行 專欄】</b>	P.01
第六章 操船藝術與技術不可抗力，是操船的藝術 (1/2)	
英國、北愛爾蘭，利物浦港港口與碼頭概述 李齊斌	P.23
船舶運作以節省燃油為目的全方位考量 陳馬力	P.33
拖往台中港的"風電工作平台船"(JACK-UP)翻了! 海洋首都中的航海家	P.47
會務報導 秘書室	P.49
106 年優秀船長簡介暨優良事蹟 秘書室	P.57



封面敘述：

VsIName：CHINA PROSPERITY (中華鴻運輸)

### Principal Dimensions

Length O.A.	299.90M
Length B.A.	290.50M
Breadth(Moulded)	50.00M
Depth (Moulded)	24.40M
Scantling Draft(Moulded)	18.07M

### Flag & Port of Registry

Hong Kong & Hong Kong, SAR

### Service Speed

15.1 knots

### Main Engine

MAN Licensee 6S70MC-C8(DOOSAN)	One Set
M.C.R.	18,660 KW × 91.0 RPM
N.O.R.	15,860 KW × abt. 86.2 RPM



王行專欄

避碰隨筆



第六章 操船藝術與技術不可抗力，是操船的藝術。  
風向、水流是不可抗力！(1/2)

(略)

## 英國、北愛爾蘭(U.K., Northern Ireland), 利物浦港(Port of Liverpool)港口與碼頭概述。利物浦灣(Bay of Liverpool)。

李齊斌

地理位置：北緯 53 度 28 分；西經 3 度 02 分。

利物浦港(Port of Liverpool)位於英國、北愛爾蘭西方

(The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland) 沿海的默西河

(MERSEY 河口，利物浦灣(Liverpool Bay) 的東岸，瀕臨愛爾蘭海

(Irish Sea) 的東南，是英國主要海港之一；

英國主要的造船和修船中心。也是英格蘭 (England 中部蘭開夏

(Lancashire) 工業區的出海門戶。

港口建於西元 1207 年，15 世紀中葉因與愛爾蘭間的貿易而興盛。17 世紀末，貿易擴大到西印度群島。主要有電器儀表、化學、柴油機、噴氣發動機、食品和紡織工業等。交通樞紐，有鐵路、公路、運河通往里茲(City of Leeds)及曼徹斯特(Manchester)等港，與內陸腹地經濟聯繫密切。距離利物浦、約翰列儂機場(John Lennon Airport) 約 11 公里，有定期航班飛往各地。

港區屬溫帶海洋性氣候，以西南和西風為主，最大風力可達 10 級。

年平均氣溫在 10~20℃，每年 4~9 月多海霧，持續時間為 6~10 小時，最長可達 2~3 天。全年平均降雨量約 1,000mm。

平均潮差：高潮約 8.3 公尺，低潮約 4.2 公尺。

港口性質：海灣河口港、自由港。

主要出口貨物：鋼鐵製品、機器、汽車、化工品、玻璃、精製糖及肥皂等。

主要進口貨物：糧穀、煤、礦砂、木材、石油、棉花、羊毛、肉類、飼料等。

港區包括：1. Liverpool North Dock Estate。

2. The Birken Head Dock Estate。On South Bank of Mersey。

有鐵路銜接由火車的固定班次載運遠、近洋貨櫃，鋼鐵、煤炭。

海圖：英國 BA 海圖編號 3490。

海水密度(Density)：默西河 (MERSEY) :1025 。碼頭(Berth):1024。

港區限制:最大噸位(吃水):大型吃水船必須等候漲潮(HW)出港。夜間禁止 VLCC 進港。其他船舶夜間可以進港。

1. Tranmere :水深 12.5 公尺。
2. Birkenhead:水深 8.7 公尺。
3. Liverpool docks: 水深 12.8 公尺。
4. Royal Seaforth Dock:水深 12.8 公尺。碼頭長度 292 公尺，寬度 36 公尺。
5. Gladstone Entrance Lock：水深 11.6 公尺(漲潮最大水深 12.8 公尺)。水閘長度 292 公尺，寬度 32.6 公尺。
6. Alfred Entrance to Birken head docks：

水深 8.7 公尺。航道長度 192 公尺，寬度 26.5 公尺。

領港登輪位置：使用領港小船接送領港。領港船懸掛領港旗。夜間開啟領港燈。駕駛台漆有 [Liverpool Pilot]英文字體。

1. 海灣入口處浮筒。
2. 可以申請安排在利納斯尖點(Point Lynas)。  
特高頻 (VHF): 港口管制中心頻道: 9, 11, 12, 16  
呼叫代號(CALL SIGN):[ Liverpool Pilot] (利物浦領港)。
3. 進港船舶必須於抵港前 24 小時經由港口代理行 (port agent), 海岸無線電台通知[利物浦領港管制台]船舶最近到港時間。
4. 出港船舶必須於 3 小時前通知領港站安排領港。週一至週五必須於 0800-1630 內通知。週末、週日、假日必須於 0800-1000 內通知。

錨位 (Anchorage):通常在默西河錨位 (MERSEY BAR ANCHORAGE) 下錨等候靠碼頭。

利物浦港區碼頭概況： 總共 34 座碼頭有完善的碼頭設備。

碼頭名稱	席位數量	長度/寬度/深度(公尺) 貨物名稱/設備
散裝貨物碼頭	Birkenhead	碼頭最大水深 8.7 公尺

1. Fastbulk ,West Alexandra 189/26/8.8/礦物。2x6 公噸 起重機。

2. Liverpool Bulk South 1 Gladstone Dock 250/33/12.8/煤炭。2x25 cbm 橋式起重機卸載。  
每小時卸載 3 千公噸。每天卸載 2 萬 5 千公噸。使用輸送帶至堆積場。大卡車、火車運輸。
3. Merlin Stores。SW No.1 Canada Dock 210/32/9.7 /散裝貨物/動物飼料。移動式起重機多台。Merlin Stores。Cavendish Quay,Birkenhead/雜貨。2x15 公噸起重機。  
3 臺移動式環保漏斗。Merlin Stores。Duke street wharf/散裝貨/乾貨。2x7.5 公噸起重機。1x100 公噸移動式抓斗起重機。遮蔽式/開敞式儲存場，容量約 3 萬公噸。
4. 穀類碼頭。  
Cargill。S 2 Seaforth Grain 290/36/12.8/動物飼料。  
卸載機每小時卸載 750 公噸。儲存場地容量約 10 萬公噸。  
Cargill。South Brockle bank dock 290/36/12.8/黃豆/穀類。  
Vigan 真空卸載機，每小時卸載 170 公噸。  
Mersey Docks & Harbor Company。S1。290/36/11.6。  
卸載速率每小時 1,000 公噸。穀倉容積約 16 萬公噸。  
沿岸/轉運碼頭。Sea forth 穀類碼頭。165/- /8.1/小麥/燕麥/大麥/玉米/玉蜀黍。
5. 貨櫃碼頭。
  - a. Royal Sea forth Container Terminal(自由港區內)
 

碼頭編號	長度(公尺)	起重機	備註
S6	274	2x35 公噸橋式起重機。	
S7	183	2x35 公噸橋式起重機。	有倉庫。
S8	183	2x35 公噸橋式起重機。	有倉庫。
S9	213	4x10 公噸橋式起重機。	有倉庫。
S10	213	1 台移動式起重機。	
Minor	225	-----	
  - b. Coastal Sea forth Container Terminal  
S6 - 2x35 公噸橋式起重機。儲存場，面積約 15 英畝。

6. 港區主要碼頭泊位如下：

碼頭類別	船席(座)	長度(公尺)	最大水深(公尺)
_____	_____	_____	_____

雜貨碼頭 (GENERAL CARGO)	9	1,803	10.8
散裝碼頭 (BULK CARGO)	15	3,596	14.5
貨櫃碼頭 (CONTAINER)	4	1,100	13
油輪碼頭 (OIL QUAY)	6	1,539	21.6
	<hr/>	<hr/>	
	34	8,038	

利物浦碼頭擁有各種現代化的裝卸設備。穀物碼頭配備 VIGAN 型空氣裝卸機，從 7.5 萬載重噸的散貨船中以每小時 2,000 噸的速度把穀物卸入容量為 50 萬噸的倉庫或載重汽車上。該碼頭裝有高效除塵設備和倉庫自動操縱系統。伯肯黑德 (BIRKENHEAD) 油碼頭有 609.6~1,016mm 的輸油管道，最大可靠 27 萬公噸載重噸位的大型油輪，該碼頭每年能裝卸 1,100 萬公噸的原油。煤炭碼頭的堆料機和鬥輪取料機用於每年裝卸 500 萬公噸煤炭。堆料機附有自動傾卸車，擁有 50 公尺長度的伸臂，每小時能堆 3,000 公噸的煤炭。鬥輪取料機也有 50 公尺長度的伸臂，每小時裝卸 2,300 公噸。貨櫃碼頭有龍門式起重機及貨櫃跨載機，貨櫃堆場面積約 22 萬平方公尺，後方場地約 26 萬平方公尺。礦砂碼頭的裝卸機每台每小時可裝卸 350 公噸或通過漏斗以每小時 175 公噸的效率卸入車輛或船舶。港區有雜貨倉庫容量約 150 萬公噸，煙草倉庫約 6 萬公噸及冷藏倉庫約 22 萬

平方公尺以及最大起重能力高達 1,000 公噸的重載吊貨設施。

7. 郵輪、小型遊艇、渡輪碼頭。Gladstone Dock :大型郵輪在深水區域下錨等候靠泊碼頭。

8. 特殊貨物碼頭。(Specialized Cargo facilities)/森林產品(自由港區內):

1.) Seaforth Forest Product Terminal:

S6-S9 長度 290 公尺/寬度 36 公尺/水深 11.6 公尺。

4 台 x10 公噸,碼頭起重機。貨物:厚紙板、新聞用紙、紙板屬品、衛生紙、

紙漿、木材。儲存場地: 3 萬平方公尺以上的遮蔽場地。5 英畝開敞地。

2.) Swaine International Paper Terminal, Lewis's Quay, Birkenhead.

長度 192 公尺/寬度 26.5 公尺/水深 8.6 公尺。貨物: 森林物品原料。

儲存場地:面積 6,500 平方公尺遮蔽場地。

9. Roll on/off pure car terminal。駛上/駛下汽車專用船碼頭。

a. 10 座船席備有車橋 (Ramp)設備。

Royal Seaforth/S3/S6/S10/Gladstone No.2 & No.3/NW Alexandra/

E Langton/NE3 Canada/SW Victoria Dock。

b. 12 座船席 ,Birkenhead :愛爾蘭航線。

10. 超重貨物、特殊單件貨物碼頭。裝載超重貨物,高達 300 公噸、400 公噸、

1,000 公噸。碼頭備有 250 公噸的浮動吊杆駁船。

11. 油輪設備碼頭。利物浦港每年操作約 1,200 萬公噸的油類、脂肪以及其它

散裝液體等貨物。油槽設備可裝載 磷酸(Phosphoric acid)、燃料用等。

a. Henty Oil:Huskisson No.1 & No.3 docks。貨物: 各等級燃料用油、化學品等。儲存容量約 25,000 公噸。

b. Liverpool bulk Liquidswest Langton Dock。

長度 217 公尺/寬度 36 公尺/水深 10 公尺。儲存容量約 50-540 立方公尺油槽。總容量約 4,000 公噸。貨物: 非危險性產品。

c. Plutus。south Nelson dock。貨物:酒類 & 可飲用飲料。

長度 99 公尺/寬度 15.5 公尺/水深 5.9 公尺。

d. SVG Intermol。貨物:糖漿、化學品、食用油產品。

1.) Gladstone dock。長度 290 公尺/寬度 36 公尺/水深 11.6 公尺。  
儲存容量約 19,860 立方公尺。

2.) Huskisson dock。長度 199 公尺/寬度 26.5 公尺/水深 9.5 公尺。  
儲存容量約 23,550 立方公尺。

e. Tranmere Petroleum Oil。英國殼牌石油公司。

1.) Tranmere South Stage 可靠泊 11 萬 5 千公噸大型油輪。  
最大吃水 11.1 公尺 - 11.5 公尺(漲潮)。

2.)Tranmere North Stage 可靠泊 21 萬公噸大型油輪。  
最大吃水 12.0 公尺 - 12.5 公尺(漲潮)。

裝卸速率每小時約 1,000 公噸。

f. United storage。貨物: 蔬菜油、食用油、糖漿、燃油、滑油。

1.) North East No.2 Gladstone Dock。長度 183 公尺/寬度 33 公尺/  
水深 11.6 公尺。

2.) South East No.1 Canada Dock。長度 175 公尺/寬度 32 公尺/  
水深 9.75 公尺。

3.) North East No.3 Huskisson Dock。長度 197 公尺/寬度 26 公尺/  
水深 9.5 公尺。

4.) North Alfred Dock ,Birkenhead。長度 185 公尺/寬度 23 公尺/

水深 8.7 公尺。

物浦灣(Bay of Liverpool)。

地理位置：北緯 53 度 41 分；西經 3 度 03 分。

利物浦灣油槽設備。

(Liverpool Bay Oil Storage Installation)/(OSI)

道格拉斯石油生產油井臺(Douglas Production Platform)的北方，距離利物浦港西南西方(WSW)大約 19 海哩。

海圖編號: BA 海圖 1826 & 1981。

最大噸位:15 萬公噸，排水量 17 萬 5 千公噸，水深 30 公尺。

油輪船艙 至 船中間主甲板接油管(Manifold)距離約 135 公尺。

限制：白天靠泊碼頭。白天、夜間全天候離碼頭，不受限制。

接近航道:水域水深 40 公尺，海底底質:泥底、砂底、泥沼、沼澤、軟泥。  
錨位抓著力強。油輪船長請參考:航行指南(Admiralty Sailing Direction)以及英格蘭西岸指南、威爾斯領港指南

(West Coast of England and Wales Pilot)。

靠碼頭注意事項：下列情況不允許靠泊。

- 1.前後水呎，俯仰差過大。(Tanker draft trim is excessive)
- 2.船舶輕載時，吃水太淺。(Tanker draft is too light)
- 3.船尾俾葉在水面外。(The propeller is not fully immersed)

港登輪位置：OSI 的 東北方向大約兩海哩位置。領港兩員登輪。

(The terminal mooring master & Mooring assistance)

船舶左側 (port side)吊桿或起重機備遍使用。吊起領港船的工具籃匡，靠碼頭、接油管使用的裝備。

注意事項：海底管線位置、禁止航行水域。(Exclusion Zone)。

深海海底管線位置(Numerous Subsea Pipeline position):

必須遠離該區。(Keep Faraway 、 Clear for safety)

1. Douglass Platform :北緯 53 度 32 分 17 秒;西經 3 度 34 分 32 秒。
2. Lennox Platform : 北緯 53 度 37 分 56 秒;西經 3 度 10 分 30 秒。
3. Hamilton Platform: 北緯 53 度 34 分 01 秒;西經 3 度 27 分 11 秒。
- 4.Hamilton North Platform:北緯 53 度 38 分 50 秒;西經 3 度 28 分 35 秒。

碼頭靠泊(Berthing): 可靠泊 6 萬至 15 萬公噸的油輪。



最大噸位：15 萬公噸載重噸位。排水量 17 萬 5 千公噸。

裝載方式使用海底油管。OSI (Oil Storage Installation)

Consists of an oil storage barge permanently moored on location by means of a catenary anchor leg rigid arm mooring (CALRAM)。

裝載方式： 使用海底油管經由道格拉斯石油生產油井臺(Douglas Production Platform)輸送至油輪； 再經由郵輪三條總管路(岐管)(Manifold)及支管流入油輪的各個貨艙內。

OSI 油庫儲存量 143,300 立方公尺(98% 容量)。

原油(crude oil)經由單一的 16 吋 (40.64 公分)雙層皮管(Double Carcass floating hose string)及離心幫浦(Pump)輸送至空載油輪

油艙內。裝載速率每小時約 2,250 立方公尺。最大速率每小時可達 4,500 立方公尺。第二條 16 吋 (40.64 公分)皮管(floating hose string use for vapour return to OSI)用來使氣體、排氣回流

OSI。皮管長度約 260 公尺。

參考文獻資料：

- 1.) LLOYDS MARITIME ATLAS。
- 2.) PORT GUIDE ENTRY.U.K。
- 3.) INTERNATIONAL MARITIME DICTIONARY。BY RENE de KERCHOVE。
- 4.) DISTANCE TABLES FOR WORLD SHIPPING。  
THE JAPAN SHIPPING EXCHANGE,INC.TOKYO,JAPAN。

附件/Appendix:

英國(U.K.)、利物浦港/(Liverpool)至下列各國港口航海距離/海浬表。

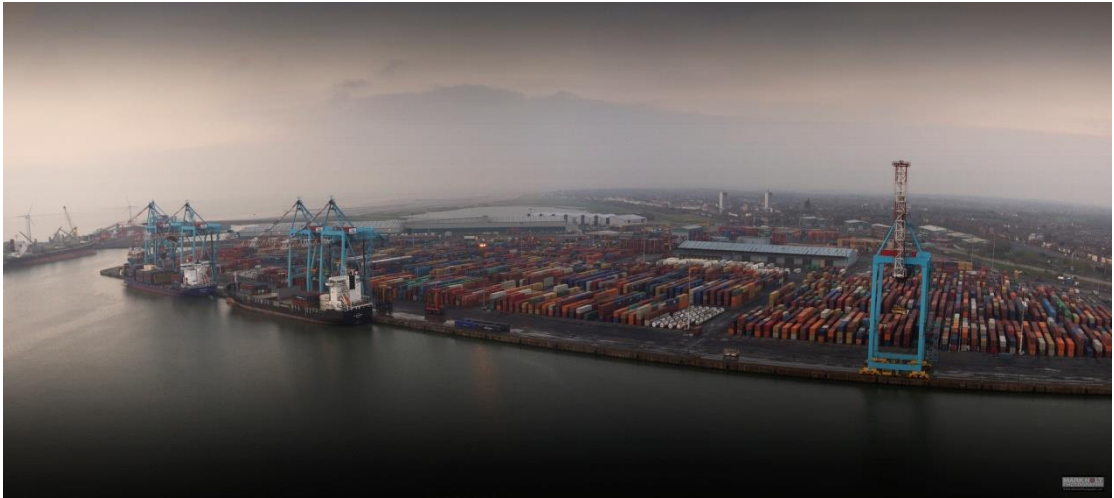
僅供參考:

No.港口中文/英文 國家/距離/海浬(Country/Distance/Nautical Miles)

---

01.貝爾法斯特(Belfast),	英國	137 miles
02.南安普頓(Southampton),	英國	463 miles
03.倫敦 (London),	英國	659 miles
04.安特衛普(Antwerp),	比利時	694 miles
05.鹿特丹 (Rotterdam),	荷蘭	699 miles
06.漢堡港 (Hamburg),	德國	938 miles
07.里斯本 (Lisbon),	葡萄牙	1,008 miles
08.直布羅陀 (Gibraltar),	西班牙	1,276 miles
09.巴塞隆納 (Barcelona),	西班牙	1,780 miles
10.那不勒斯 (Naples),	義大利	2,244 miles
11.紐約 (New York),	美國	3,033 miles
12.賽得港 (Port Said),	埃及	3,185 miles
13.紐奧良 (New Orleans),	美國	4,517 miles
14.里約熱內盧(Rio de Janeiro),	巴西	5,133 miles
15.開普頓 (Cape town),	南非	6,067 miles
16.孟買 (Bombay),	印度	6,231 miles (經蘇伊士運河)
17.新加坡 (Singapore),	新加坡	8,225 miles (經蘇伊士運河)
17.西雅圖(Seattle),	美國	8,621 miles (經巴拿馬運河)
18.香港 (Hong Kong),	中國	9,666 miles (經蘇伊士運河)
19.高雄港(Kaohsiung),	中華民國	10,089 miles (經蘇伊士運河)
20.基隆港(Keelung),	中華民國	10,275 miles (經蘇伊士運河)





## 船舶運作以節省燃油為目的全方位考量

### Ship operation for the purpose of saving fuel oil in diversification

陳馬力

由於節省燃油涉及的技術層面極多，可行性與成效如何，才是我們應該重視的方向，作者僅就歷年來的觀察與揣摩，提供管窺之見，做為海上同仁決策行動的參考。並同步翻譯成英文版本，以方便船隊外籍同仁閱讀。

which was using in my course for seafarer training center in 2007, subjected the skills to saving fuel oil in diversification. The fuel saving involving a lots of techniques, effect and feasibility are our target, I will offering my own opinion which was collected from my observation and testimony in many years. Also translating my article in English for all foreigner colleagues.

#### 安全考量 Safety First

省油並非船長一個人的事情，全體船副、管輪與乙級船員都應該共同參與，因為燃油所節省的金額相當可觀，可以輕易抵消掉其他的支出，值得全體同仁列為首要目標，優先努力此目標。

例如，船上的通訊費支出，全月平均約需 600 美元，我們只要有一天能節省三噸燃油（僅需減少 1~2 轉），就能夠補回全月的通訊費用，所以根本不用擔心為節省燃油所需做的「通訊聯絡費」。

當然，任何節省燃油的行為，都必需以「安全考量」為前提，否則因為不安全所釀成的災害損失，可能超過所節省下來的燃油費用，那就得不償失了。

Fuel saving is a main job for all crew working on board, because the huge amount saving from fuel oil can covering many spend on board easily, it deserved to deem as the first target.

For example, the communication fee (E-mail、Telephone or Facsimile) about 600 US dollars per month, we only need reduce one to two revolution

for one day (The saving fuel oil was about three tons), it can cover the communicating fee for whole month.

Certainly, any action on fuel saving will based on“Safety First”, or the damage caused may over the fuel saving.

### **大副省油重點 Key points of fuel saving for Chief Mate**

對大副而言的主要省油方向，在於對貨物、壓艙水與燃油分布的調配。應該配合各港口載貨量，不厭其煩的，儘量將壓艙水減到最少，因為壓艙水越少（必需在合理的穩定度條件下，請謹記安全第一），表示水呎越少，船舶負載減輕，即可達到省油的目的。例如，與輪機長事先溝通油櫃的使用順序，使燃油操作對穩定度或俯仰差的影響最小，以免被迫用壓艙水彌補，甚至可以協助減少壓艙水；又如，在離港放洋後，如有交換深海壓艙水的工作，應該愈早完成愈好，如此船舶的有效省油時間增長，省油效率就更早提升。

The target of Chief Mate on fuel saving is: Make a good arrangement in weight to Cargo、Ballast water and fuel oil.

Chief Mate should reducing the ballast water quantity based on cargo weight at each port without hesitate, because the less of ballast water means the less of ship draft (Please keeping in mind the stability must in reasonable), the fuel consumption will reduce with lighter ship.

For example, Discussing with Chief Engineer about the usage sequence to the fuel oil tank, so that not wear down the ship stability or trim condition that need ballast water increase, furthermore, reducing the ballast water if possible; another example, if involving the ballast water exchange work after ship sailing, complete this works as early as possible, so that the ship have more time in stable condition, that will make the fuel saving more effective.

### **二副省油重點 Key points of fuel saving for Second Mate**

對二副而言的主要省油方向，在於航路計劃的精進。

航路設計直接牽涉到航行距離與當地的天氣影響，也對耗油量有很大的影響，尤其以越洋航路為最甚。原則上，對於越洋航路的設計，可以參考 WNI Oceanroute 提供的航路，因為它所提供的航路，約有 80% 的準確性。若是船長有獨到之見解，或是 WNI 有明顯的錯誤，都應該請船長事

先與 WNI 溝通，得到共識後，再決定航路計劃。

一些傳統航海觀念，應該根據現代環境予以更新，例如：傳統的太平洋東航航路設計，都會先走到東京灣外，以獲取黑潮、沿岸航行與接近大圈的利益，因為當時只能做到三天的氣象預測，而且並不準確。現代航海已經能夠得到十天的天氣預報，倘若知道出東京灣後會遭遇惡劣天氣，可能被迫偏南降低緯度航行時，就不宜走這條航路，因為它會造成航距增加與遇到較多的壞天氣。根據統計可得到參考定律：倘若放洋航線的最高緯度，能夠保持在北緯 40 度以北時，可以採用傳統的太平洋東航航路；反之，若放洋航線的最高緯度，若需降到北緯 40 度以南時，就不需走到東京灣外，直接用小大圈到該點，縮短航行距離與得到較好的天氣，反而更能省油。

The target of Second Mate on fuel saving is: Improving the route planning.

The route design involving the distance and weather influence directly, it is important to the fuel saving, specially when sailing transit the Ocean.

In principle, should based on the suggestion route from WNI Oceanroute Inc., because it can offering 80% successful in route design. Even the Captain comprehended in specialty, or the WNI showing an obviously mistook, the Captain should discussing with WNI to getting a common consensus route each other.

Some traditional route became inactive should wave it aside now, cause the modern weather predict can offering ten days weather condition.

For example, the traditional east bound route which transiting the Pacific should sailed to the outside of Tokyo bay, so that gaining the Kurosho current、coastal navigation and near the great circle, due to there only three days weather predict can get in that age, the accurate also not perfect.

The modern navigation can got ten days weather predict, if we knew the weather will no good after sailing from Tokyo bay, may detouring to south again, the traditional route should not be adopted, because more distance and worse weather will encountering.

A reference rule from statistic is : If the max latitude of the transit ocean route higher than Latitude 40 degree north, we can adopting the traditional route to transit the Pacific, on the contrary, If the max latitude of the transit ocean route lower than Latitude 40 degree north, it is unnecessary sailing to

the Tokyo bay, just sailing a small great circle to the point will shorten the distance and get better weather, it will save more fuel oil too.

### 船副省油重點 Key points of fuel saving for Deck Mates

對船副而言，主要的省油方向，在於航行當值時操船術的改良。船舶操作的改良仍應以安全為優先考量，如果安全沒有問題，則可以考慮「及早避讓」、「避免大角度讓船」與「避讓後盡早恢復原航向」，以上的動作目的在於使船舶軌跡的乙形幅度平緩，則船速不至丟失太多，航行距離也不至增加太多，就能達到省油的目的。

有懷疑時，應主動邀請船長指導，從中學習經驗。

通知船長上駕駛台的標準，可以採用「紅燈制」(此為一種比較有效可行的危險評估法)，吾人可以將駕駛台上的任何異常事件，都用紅燈數來表達，例如：在航儀方面，雷達一台故障、舵機一部故障、電羅經一台有大誤差、舵效因穩定度差而遲鈍...，可以各算亮一個紅燈；在人力方面，缺少當值 AB，亮一個紅燈、駕駛台有訪客，亮一個紅燈、自己身體感到疲倦，亮兩個紅燈...；在外界環境上，通過交通繁忙地區，亮一個紅燈、遭遇漁船群，亮一個紅燈、通過海峽或群島，亮一個紅燈、能見度不理想，亮一個紅燈、更甚者，能見度少於 5 浬，亮兩個紅燈、能見度少於 3 浬，亮三個紅燈...。

將駕駛台上的任何反常紅燈數加總評估，原則上，一位當值員可以同時管理三個紅燈 (兩人當值可以同時管理六個紅燈)，若紅燈數達四個 (兩人為八個)，就應特別小心，做應變準備，若紅燈數超過五個 (兩人為十個)，就應立刻加派人手 (例如請船長協助或要求其他同仁幫忙)。

航運界有兩個佔 90% 比例的潛在危機：

1.90% 的海事意外，發生於能見度不良時。

2.90% 的人員傷亡，發生於小艇操演時。

此記錄意謂著，只要能避免在能見度不良時出意外，則出意外的機會幾乎沒有；只要能在小艇操演時確認安全，則出意外的機會幾乎沒有，出現此兩者情況，是要絕對注意避免意外的。

完成一個有效又安全的航海，減少任何意外事件，也能完成省油的目標。

The target of every Mate on fuel saving is: Improving the technique of ship maneuver on bridge duty.

The「Safety」is prior to every consider, under safety condition, the actions



of 「Avoid collision as early as possible」, 「Using small rudder angle to ship maneuvering」 and 「Resume original course once avoid collision was completed」, all actions will making ship's "Z" track as smooth as possible, to reducing the distance waste and maintaining original speed, thus achieved the fuel saving.

If you have any doubt to navigation, request captain on board immediately, so that you can learning more from captain.

The timing to call captain, can be judged by "Red light system", this is one simple way from the risk assessment.

Any abnormal condition can be transfer to red light, make your decide based on the quantity of red light, For example :

Researching your equipments, If one RADAR breakdown or one Rudder gear have malfunction or one Gyro compass have big error or The rudder effect poor due to less stability..., each case can deem as one red light ;

Considering the bridge resource management (BRM), If the AB not on bridge, have one red light. If you feel tire, should give two red light... ;

Concerning the circumstance, If in navigation traffic area, have one red light. If facing a group of fishing boat, have one red light. If transiting a strait or islands, have one red light. If the visibility was poor, have one red light, furthermore, less than 5 NM, have two red lights, less than 3 NM, should give three red lights....

Summary all the red light in abnormal condition, In principle, one crew on duty can managing three red lights at the same time (Two duty crew can managing six red lights), If the red lights approaching to four red lights (Two duty crew for eight red lights), special attention must be carry out and proceeding precaution plan, When the red lights approaching to five red lights (Two duty crew for ten red lights), it's time to requesting additional assistant (Call captain or any other navigational crew).

There have two shipping risk (incidents) which occupied 90% in risk area :

1.90% of navigational incident, happened when visibility was poor.

2.90% of crew injury or death, happened when engaging boat drill.

This record meaning, if we can avoid the incidents when visibility was poor, the incident case was almost disappear ; if we make sure no accident when engaging boat drill, the injury or death case was almost disappear.

So that, the poor visibility and boat drill must pay special attention when they occurred, An effective and safety navigation, will reducing any kinds of accident, also meaning the fuel saving.

### **輪機長省油重點 Key points of fuel saving for Chief Engineer**

對輪機長而言的主要省油方向，在於主機控制因素的調整恰當。主機各項因素的調整，會直接影響主機的輸出效能，輪機長在做調整抉擇時，可能會因「保護」機械的思考，傾向於「保守」，而無法達成船長預期的效果。

因此，倘若期待發揮主機的最大效能，船長應該將航次的天氣概況、航路計劃與所有可能影響航海的因素（例如做 F-81、防盜需求、航速限定、頂順風或流水等），以及本航次可能使用多少平均轉速，事先都對輪機長與其餘同仁做簡報，讓輪機人員對外在的環境有信心，就能夠放心提供主機所需求的效能。

對於航行速度的考量，應該考慮主機的特性，設計在好天氣裡用較高轉數，在壞天氣裡用較低轉數。由於耗油量與船速成立方比，在接近全速的航段時，能少一轉就能節省很多燃油，應該要特別注意儘早調降轉速。

The target of Chief Engineer on fuel saving is: Making a reasonable adjustment to all factors of the main engine.

The adjustment to main engine will influencing to the output effect of main engine, when decide by Chief Engineer, it is undoubtedly intend to the thought of“Protect the engine first”, that may deducting the performance of the route design.

To enhance the main engine effect, The captain should making a presentation to Chief Engineer and all crew, about the weather condition on the route、Routing plan、any factors concerning to the navigation (For example. Engaging F-81, Anti-piracy, Speed limitation, Go with or against the wind or current etc.)、the average RPM will adopted..., so that the Engineers have confidence to the circumstance outside of the ship, thus he can offering maximum effort to the Main Engine when he made adjustment.

Considered the ship speed, depend on the character of main engine, should be using higher speed in good weather, and using lower speed in bad weather.

Due to the fuel consumption was in cubit with the speed increasing, when ship near the full speed, even one revolution may saving a lots of fuel oil, the Captain must pay special attention to reducing the RPM as early as possible.

### **管輪省油重點 Key points of fuel saving for Engineers**

對管輪而言的主要省油方向，在於輔機與管路系統的有效管理。輔機與管路系統的有效管理，可以減少主機的變動因素。各管輪在當值時，應該注意任何異常現象，及早防治；在進行保養工作時，應該落實工作程序，避免不必要的失誤。

The target of Engineers on fuel saving is: Manage the auxiliary machines and all piping system effectively.

If the auxiliary machines and all piping system working in normal condition, will reducing the alarms to main engine, making the main engine working smoothly.

When Engineers on duty, should attention any abnormal condition, trouble shooting as early as possible; when engaging maintenance works, must following with working procedure to avoid unnecessary mistake.

### **銅匠與乙級船員省油重點 Key points of fuel saving for Fitter or Rating**

對銅匠與乙級船員而言的主要省油方向，在於對周遭環境的警覺，有「告知」的義務。

銅匠與乙級船員除應注意管路接頭的完整性，也應對於周圍環境保持警覺，一發現任何異常現象，就立刻「告知」單位主管防治。

The target of Fitter and Rating on fuel saving is: Keeping enough alert to the circumstance, report abnormal immediately.

Fitter and Rating will attention to the integrity of pipe flange, pay special attention to the circumstance, report any abnormal to your leader, so that prevent enlarging any damage.

### **船長省油重點 Key points of fuel saving for Master**

對船長而言，必要在多方面考慮省油策略，分別討論如下。

The Master need to considering fuel saving strategy from many-sides, describing as following 。

### **惡劣天候的船速調節 The speed adjustment in boisterous weather**

在大洋中航行，難免會遇到惡劣的海況，此時可能需要調整航向或是減車以降低對船體的衝擊，避免造成船貨的損失，兩者中以減車效果較佳，但是因為減速就可能耽誤船期，恰當的調配此兩種需求，在最需要減車的時機，及時避免船貨的損失，在最合理的時機恢復船速，就能達到省油的目的。

風浪對船貨的威脅性，可以根據船速表現的滑失差 (Slip)來判斷，兩者成正比。作者曾利用實際案例分析，一般貨櫃船，當滑失差 (Slip)上升到 31%時 (註: 艏飛燕式型船的滑失差與前者不同，應以 40%為標準)，就可能有氣候損壞發生。在壞天氣來臨時，當值船副應該定時計算滑失差 (Slip)，並且在滑失差 (Slip)可能超過 31%之前，就以 5 RPM 為單位開始減車，減車後，繼續定時計算滑失差 (Slip)，若是滑失差 (Slip)仍然升高，可能超過 31%之前，再以 5 RPM 為單位繼續減車，直到滑失差 (Slip)停止升高為止。當氣候開始好轉，滑失差 (Slip)降到 20%之後，可以開始加車到全速。為了使以上流程簡單易行，作者設計了「減車評估表」，根據此表執行評估，則當值船副都有能力「決定」加減車的時機，能有效避免船貨損失，並及時得回船速趕上船期。

When ship sailing in the ocean, it may encountered boisterous weather, to avoid the weather damage, it may need altering course or reducing speed. The speed reducing have more effect to deal with the bad weather, but it possible delay the estimate time of arrival, we need balance this two demands, to avoid the weather damage in time by reducing speed; and resume speed at reasonable timing, then we can matching the purpose of fuel saving.

The threaten from wind wave can be judge by her slip in speed, wave height was in direct propotion with ship slip.

I have analyzed by some real case for container vessel , when the ship slip increasing to 31% (Remark: the container with steep bow <said bird wing type> should using 40% due to it hull design), it may causing weather damage. Before the boisterous weather arrived, duty mate should calculating ship slip hour by hour, before the slip over 31%, reducing 5 RPM of main engine

revolution, then keeping on calculating ship slip hour by hour, if the ship slip keeping on increase, before it over 31%, reducing 5 RPM of main engine revolution again, then keeping on calculating ship slip hour by hour, until the ship slip stopped increase.

When the weather turning better, the ship slip dropped under 20%, it's time to increasing RPM to full speed. for easy performing by duty mates, I designed 「Slow down assessment table」, following the table, the duty mate can decide the best time of reducing/Resuming speed, so that avoid the weather damage, and gaining speed to catching the schedule in time..

### **氣象電腦的有效利用 The usage of WNI weather computer**

WNI 氣象電腦一次可以提供連續十天的天氣預測，應該多加利用，以幫助航路設計與航行參考。固然長時期天氣預測的數字準確度不甚可靠，但是對於高低壓的分辨絕對沒有問題，我們在航海氣象上所考慮的是「船舶航行安全度」而非「氣壓數字準確度」，因此足夠航行參考用。

WNI 氣象電腦同時能夠提供 500 毫巴高空圖，與颱風(颶)風路線資料，對於航路設計與避颱風策略，有相當的參考價值，熟練的運用 WNI 氣象電腦資料做有效的航行，就能夠達到省油的目的。

The WNI weather computer can down load ten days weather predict each time, it was very precious data for safety and effective navigation or optimum route decide. Even the accurate were not good enough for a long term weather prediction, but it can offering accurate pressure system absolutely, because the navigation rather considering the“Safety in navigation” than the“Digit of the low pressure”, this weather predict is good enough for navigation and route design.

The WNI weather computer can offering 500Mb high level charts too, also the Typhoon track, the data are valuable in route design and typhoon avoidance,  
Familiar with the usage of the WNI weather computer will save more fuel oil.

### **500 毫巴高空圖的運用 The usage of 500mb high level chart**

500 毫巴高空圖的運用，是最新潮的航海運用，是作者研究了十數年的心得成果，除了之前提供的中文版本「高空氣象圖運用學」之外，已在

美國發行英文版本「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」，該英文版本是以教科書語法編寫，並且利用大量圖形配合文字敘述，使得文句比中文版本更簡明易懂，目前美國海事訓練中心已經採用為「氣象進階」(註：此為 IMO 於滅火進階、救生進階、醫療進階同時規定的項目) 課程的教材，從網路書局都可以訂購。

根據 500 毫巴高空圖的分析，可以做更有效的地面氣象分析，並產生一系列的航海運用，使得航海工作既安全又有效率。

茲簡單列舉數項與節省燃油有關的重要觀念與諸君分享，由於篇幅所限，此處的說明或有未盡周詳之虞，各位希望進一步學習研究的，請自行訂購該書以觀全豹。

The technique of 500Mb high level chart is modern navigation, it is the result of my fifteen years researching, except the Chinese edition 「The technology of 500 Mb high level weather chart on navigation and ocean route design」 you have on hand now, there have another English edition 「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」 issued at USA, this book was wrote in university style, combined with a lots of graphs, that make this theory more easy to understand and simple in using, For the time being, for the course of “Weather advance” at America training center (Remark: it was announced together with the Fire fighting advance、Medical advance、Rescue advance by IMO), they adopted this text book as their training materials, you can purchasing from any internet book store.

According to the analyzing of of 500Mb high level chart, make the weather predict more accurate, and inducing a serial of navigational revolutions, the following are some examples concerning to fuel saving, due to the capacity limited in this article, I only gave the conceptions and functions here, if you want more detail about it, please ordering the book yourself, so you can learned them all.

### **觀念一：颱風動向的掌握 Conception 1：Understand the movement of Typhoon**

運用 500 毫巴高空圖，可以很容易的預測颱風的動向，並且比氣象台的預報更提早 2~3 天，如此可以使得船舶颱風策略更加正確，選擇最有

利的航海，如此耗油自然減到最少。

註：以上說明僅指出 500 毫巴高空圖的功能，請參閱作者在美國發行的英文版「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」，以獲得詳細的判斷知識。

Using the 500Mb high level chart, can predict the intention of typhoon easily, the result can be concluded 2~3 days earlier than the marine meteorology center, so that make the ship's typhoon strategy more accurate, advantaged to navigation and saving the fuel oil.

Remark: Here mentioned the functions of 500Mb high level chart only, if you need more detail material, please read my English book 「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」.

## **觀念二：對低氣壓的趨吉避凶 Conception 2：The best way to avoid the surface low pressure**

運用 500 毫巴高空圖，找出「馬力對角線」，可以判斷地面低氣壓的路徑。簡單說，地面低氣壓是依循「馬力對角線」的反螺線軌跡移行。在「馬力對角線」的最末(東北)端，就是該地面低氣壓破壞性最強烈之地區，避免氣候損壞的最簡易方法，就是避免船舶與該地面低氣壓同時進入該地區。

註：「馬力對角線」是 500 毫巴高空圖上，廣義強風帶的 D 區四邊形，由西南角到東北角的對角線，其定義與理論根據，請參閱作者英文版著作「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」。

Find the 「Ma-Li diagonal」 from the 500Mb high level chart, you can judged the track of surface low pressure, in simple way, the track of surface low pressure was following the 「Ma-Li diagonal」 and using it's counter-trail. The most harmful area of surface low pressure, at the end (or North-east part) of「Ma-Li diagonal」, Don't sailing into this area with the low pressure at same time, you will never encountering weather damage at all.

Remark: The「Ma-Li diagonal」is a diagonal of parallelogram from D zone in the generalized strong wind belt, it's definition and theory can be find in my English book 「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and

Applications of 500Mb Charts」.

### **觀念三：航路設計與航行區的選擇 Conception 3：The route design and navigation area**

運用 500 毫巴高空圖的流線分布，可以進行最有效的航路設計，找出最理想的航路，解決鮑氏航海學中，無法「決定」採用何者航路的歷代航海困擾。

利用廣義強風帶與高空高(低)壓脊(槽)線，可以規範出 A(可航)、B(小心)、C(注意)、D(困難)四類「航行區」。由此發展出各「航行區」的航路設計，並綜合成整體的航路設計。

運用此法所設計的理想航路，能夠做到全程都符合理想的情況，因為每一航段都有效掌控，就能達到最省油的目的。

根據作者十數年的實際觀察比較，平均多能在放洋一週前，就確定越洋理想航路，而此項結論，至少有百分之八十與 WNI 氣象導航的建議航路不謀而合，甚至還能比較出 WNI 的設計缺陷，是截至目前為止，唯一能夠與氣象導航相抗衡的「自力設計」航路。

註：以上說明僅指出 500 毫巴高空圖的功能，至於在操作上的細節，除了之前提供各位的中文版「高空氣象圖運用學」之外，請參閱作者在美國發行的英文版「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」。

The Bowditch's navigation can not teaching you when to use the different routes, it's a history question of the world. Based on the spread of stream lines in the 500Mb high level chart, we can doing an effective route design, and found out the optimum route.

It's also separated four navigation zone, offering A (Available) zone、B (Be careful) zone、C (Caution) zone and D (Difficult) zone. The route design can be done by this four zones, and an optimum route can be decide accordingly and saving the fuel oil.

According to my observation and compare, this optimum route can be commended a week before sailing, and the result have 80% similarity with the suggesting route of WNI oceanroutes Inc., you even can found out the deficiency of WNI suggestion route.

Up to now, this is the only effective route design by ship which can compete



with WNI Oceanroutes.

Remark: Here mentioned the functions of 500Mb high level chart only, if you need more detail material, please read my English book 「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」.

#### **觀念四：混合航法最高緯度之決定 Conception 4：Decide the maximum latitude in composite navigation route**

運用 500 毫巴高空圖，執行 A 區航路設計，就是傳統的混合航法。不論向東或向西航行，吾人只需利用流線的「平均拉直法」（東航用 5580 米流線，西航用 5760 米流線），就可以找到混合航法的最高緯度值。

關於航路設計，需要討論的篇章極多，將另覓時機專題發表，不在此處贅述，同仁有興趣者，可直接與作者討論。

註：利用 500 毫巴高空圖做航路設計，係屬 500 毫巴高空圖的進階運用，建議讀者先閱讀作者英文版著作「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」，再深入討論。

The A zone route design in the 500Mb high level chart are same as the traditional composite route, but it can decide the maximum latitude by the value of the average specific stream line (5580M stream line for east bound, and 5760M stream line for west bound), no more“Guess”the maximum latitude for the composite route.

Concerning the route design, it need a lots of explanation, I will discussing in another article next time, if you are interesting in it, please discussing with me temporary.

Remark: The route design is advance knowledge from 500Mb high level chart, please read my English book 「Heavy Weather Avoidance and Route Design/Concepts and Applications of 500Mb Charts」 for detail.

#### **船長優良船藝與優良管理的發揮 Elaborate Master's seamanship and management**

船舶節省燃油的精神，實際上等於優良船藝與優良管理的發揮，綜觀以上的探討，在安全無虞的情況之下，船長應該兼顧全盤的效果追蹤，也即：舉凡控制準確到港時間，縮短 Stand-by 的時間，減少用低船速到領港站的距離，加強個人氣象專業與航路設計的知識，提供輪機長全程使用穩

定的單一轉速；教育船副們利用小舵角避碰，或做分段式轉向；舵工操舵盡量避免使用太大的舵角；與輪機長協調合作，在好天用高轉數，壞天用低轉數；協助大管輪維護主機性能正常，將 F-81 的測試（會增加船速），配合船期需要，在適當的航段進行；鼓勵二、三管勤於跑警報，將輔機性能維護妥當，協助主機的運轉正常；訓練甲板部同仁精確有效的離靠碼頭作業，以得到較多航行時間等等。

此外，與陸上管理單位保持密切聯繫，以便船舶在第一時間，採取調整船速的行動配合到港時間，都能夠發揮節省燃油的功能。以上建議，純粹是從作者的觀點考量，思慮上或與實際有不符之處，只希望拋磚引玉，對公司與船隊在節省燃油方面有些許幫助。

The fuel oil saving meaning an elaborate in seamanship and management, in a safety condition, the Master should review all above described, that is : Control precise ETA to next port ; Shorten the stand-by duration ; Shorten the distance using the low speed to arrive the pilot station ; Study personal weather knowledge and skill of route design ; Offering the Chief Engineer an average RPM for whole route if possible ; Educate the Mates, using small rudder angle to avoid collision, altering course step by step ; The AB use small rudder angle in rudder operation ; Adopt higher speed in good weather and lower speed in worse weather ; Noticed 2<sup>nd</sup> Engineer the best timing on the way, so that the increasing speed useful to navigation plan ; 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> Engineer must sensitive to the engine alarm, maintenance all auxiliary machine in good performance, make the main engine running smoothly ; All the rates was skillful when stand-by for berthing or un-berthing ; Besides, communicating with Agent, so that adjusting speed to matching the ETA. All subjects will helpful to fuel saving.

This suggestions was based on my own opinions to the fuel saving, hope it will useful for the Fleet and Company.

## 拖往台中港的"風電工作平台船"(JACK-UP)翻了!

海洋首都中的航海家

對台灣而言，離岸風電才剛起步，但在全球市場，風電產業近年已有長足的進步，但我們政府的決策者，對這些狀況似乎是相當的生疏。

基於「非核家園」的能源政策，必須大力開發綠能，這點可以理解，但不能無知的硬幹。前提是台灣必須考慮到實際的環境條件及人們所能負擔的代價。

經濟部最近開出離岸風電第二階段競標結果，由加拿大北路及丹麥的沃旭兩家廠商得標，取得 166 瓩的容量，令人震驚的是這次競標開出來的風電價格，每度僅在 2.22 元到 2.54 元之間，遠低於政府訂定的 5.8 元。如此大的價格差異，表面上可說是風電價格有走低之潛力或趨勢，實則是政府原先的價格訂得太高。

四月底經濟部才公佈離岸風電總計發電容量達 383 萬瓩每度 5.8 元，合約期限為廿年，其價格超過歐洲風電的決標價格兩倍以上，以一年 138 億度電計就是要多付 455 億元，以廿年的長期合約計算，台灣需多付出，9,100 億的天價，這種高於國際行情的費用將成為國庫及人民沉重又不合理的負擔，由以上資料可以顯式決策及承辦人員的外行及魯莽，由本會專業的角度分析風車位置的選擇，對航安的影響及颱風季節的抗風、浪狀況及安全航路的寬度都是值得再得深思及探討的問題。

據 OSJ- Offshore Supply Journal 的報導，自升式平台船 TERAS LYZA 在南中國海從越南頭頓到台灣的台中港，可能在 6 月 6 日被拖曳時發生傾覆。無人在船，造成嚴重傾斜並傾覆。拖船 TERAS EDEN( IMO 9664330) 正在監測情況。據報導該平台於 6 月 7 日的位置在 13 03N 115 39E 漂流，距離馬尼拉灣約 300 海裡。船上裝有 75 噸的 A 油。

自升式 Liftboat 新加坡 TERAS LYZA 平台，IMO 9738480，長度 50 米，GT 2705，2016 年建成，新加坡旗，船東 Ezion Holdings - 子公司 Teras Offshore。OSJ：TERAS LYZA 長 50 米，寬 33.66 米，腿長 91.84 米。它可以為包括機組人員在內的 84 人提供住宿，並根據天氣情況估算其自身功率為 4-6 節的速度。

自台灣推出風電計畫以來，各國業者無不摩拳擦掌，除了傳統觀念中的”船”以外，為了施工的需要又推出形形色色的”工作平台”(Jack-up)，由於這種工作平台是否是”船”?國際海事組織(IMO)尚未推出其安全規範之國際標準(造型不同，功能各異)，但是如此”資本密集”的怪獸，保險公司只有

仰仗各國船籍協會(CLASS)代為把關，這就成了各國船籍協會的”畢業考”，然而對於沒有標準答案的考試，誰來評分呢?答案就是老天爺！

一個最簡單的評分標準就是:”會翻過去的設計是有問題的!”台灣風電市場正如火如荼的醞釀中，在無規範，無標準，無救援能量的”三不文明工地”，要克服殺手級颱風的最終面試，只能說膽子最大的是”保險公司”，責任最重的是負責沿岸海域航行安全的航港局.想想看!如果這條工作船是翻覆在目的地---台中港的進出航道上則對全國的經濟，發電(台中電廠)是何等的影響?

經查目前 IMO 對(JACK-UP)並無強制的統一規定，而由各國之 CLASS 自行訂定規則，來作為管理的依據。IS 代碼是指所有類型的船舶完整穩定性規範，經修正過的 IMO 文書。

" IS Code" means the Code on Intact Stability for all Types of Ships Covered by IMO Instruments, as amended.



# 中華民國船長公會

## 第二十二屆第五次理、監事聯席會議紀錄

日期：中華民國 107 年 06 月 20 日(星期三)下午 05 時 30 分。

地點：台北市南京東路四段 75 號 7 樓 701 室 本會會議室。

主席：丁理事長漢利

記錄：趙曼青

出席：

理事：丁漢利、方信雄、王天元、安台中、姚忠義、胡延章、  
李國良、吳天壽、姜大為、郭炳秀、陳振勛、章詩如、榮  
大飛、劉中明、王鴻椿

監事：林全良、程修、陳雲龍、廖國凱

請假：李齊斌、林 彬、施光華、張寶安、羅守平、陳策勤、  
南寧泉、梅崇山、陳昌順

列席：蔡家豪、趙曼青、黃湘瀕

主管機關代表：交通部航港局 許組長堂修、張副組長嘉紋、  
黃科長玲玉、高科長俐玲、翁專員燕鶯

### 壹、 主席致詞：丁理事長漢利致詞

- 一、 報告本會申請加入國際船長協會 (IFSMA)，並經同意入會一案之辦理經過情形。(略)
- 二、 報告本會 106 年度模範船長選拔案。(詳如工作報告)
- 三、 報告高雄港撞船事件問題癥結及分析。(略)

### 貳、 主管機關代表致詞：交通部航港局 許組長堂修致詞

- 一、 首先感謝貴會多年來對本局之協助及支持。
- 二、 恭喜貴會加入國際船長協會 (IFSMA)，得以進一步的與世界

海運國家交流及技術切磋，實屬難得之機會。

- 三、 希望貴會往後仍繼續能支持及協助本局，並針對各項法令之修正給予建議，俾使我國航運政策更加健全及周延，而更能符合並達到國際標準要求。

### 參、 會務工作報告：

- 一、 上次(第 22 屆第 4 次)理、監事聯席會議決議事項執行情形：

詳如議程附件一

- 二、 行政及會員服務工作報告：

- (一)、 本會新會員證自 107 年 01 月起全面換發，有效期三年；截至 107 年 05 月底止，已換證人數共計 253 人。
- (二)、 本會船長通訊季刊第 210 期已於 107 年 04 月 20 日發行，寄發會員及相關單位約 700 餘份。
- (三)、 本會代為正德海運股份有限公司誠徵「駐埠船長/大副」各乙名乙事，已刊登網站公告週知。
- (四)、 本會代為台灣港務港勤股份有限公司之「107 年度第 2 次從業人員（離岸風電運維船舶船員）」甄試資訊乙事，已刊登網站公告週知。
- (五)、 本會續接受航運公司委託免費登載船長通訊及網站上徵求船長訊息之服務工作。
- (六)、 本會續售船上訓練紀錄簿及答詢相關填寫問題之服務工作。
- (七)、 本會配合交通部航港局為因應立即上船工作船員訓練緊急措施之需求，介紹會員報名受訓之服務工作。

- 三、 代辦會員勞保及健保業務

107 年 01 月 01 日至 5 月 31 日由本會代為投保，勞保會員人數合計 619 人次、健保會員人數合計 111 人次，明細如下：

01 月份勞保 128 人次/健保 24 人次

02 月份勞保 121 人次/健保 21 人次

03 月份勞保 125 人次/健保 23 人次

04 月份勞保 122 人次/健保 21 人次

05 月份勞保 123 人次/健保 22 人次

## 肆、業務工作報告

### 一、執行交辦事項

#### (一)、辦理 106 年度模範船長選拔

1. 本會 106 年度模範船長選拔評審小組成員：

林全良、方信雄、陳正文、黃玉輝、陳馬力等五人，林全良為召集人。

2. 本次計有六家航運公司推薦共計十位船長參選計有：世邦海運一名、裕民航運一名、萬海航運二名、長榮海運二名、陽明海運三名、台塑海運一名。

3. 評選結果

陽明海運-曹修孝船長、台塑海運-許振呈船長、陽明海運-張明東船長、萬海航運-林山本船長、長榮海運-陳立文船長等五位，評定當選為本會 106 年度模範船長。

王介立船長、李平江船長、李式斐船長、張一成船長、劉興祥船長等五位，評定為本會優秀船長，共同於第 2 次會員大會時表揚。

4. 本會 106 年度模範船長曹修孝船長等五位，業於 107 年 5 月 17 日以船公(107)利字第 097 號函，報送「中華民國航海節籌備會」備查，並將於第 64 屆航海節慶祝大會時頒獎表揚。

#### (二)、派員參加各項會議

1. 澎湖地院 107 年 05 月 10 日及 05 月 14 日澎院惠 107

司執助仁 31 字第 3511/3589 號，函請本會提供船舶管理業者名單及鑑價事宜，本會委請施文貴船長（海事保險公證人）協助處理。

2. 交通部航港局 107 年 05 月 15 日辦理台中港「大川吉 7 號」工作船，申請調整船員配置審議會會議，本會委請台中港李承中領港代表出席。
3. 交通部航港局 107 年 05 月 16 日於國立海洋大學舉辦「台菲越雙印新南向海運國際研討會」，本會委請林常務監事全良代表出席。
4. 交通部航港局 107 年 05 月 16 日召開「船員法及施行細則修正草案保留 4 條文」研商會議，本會陳副秘書長彥宏代表出席。
5. 交通部航港局 107 年 05 月 21 日召開「中華民國 STCW 公約履約文件更新及修正案」期中報告審查會議，本會趙秘書代表丁理事長出席。
6. 交通部航港局 107 年 05 月 23 日召開「外國籍船員僱用許可管理規則部分條文修正草案」研商會議，因故延至 107 年 06 月 1 日舉行，本會趙秘書代表出席。
7. 交通部航港局 107 年 06 月 07 日航員字第 1070003535 號函示預於 107 年 06 月 28 日審查有關「維尼動力小船駕駛訓練中心申請新增學科及實作場地會勘案」，本會委請柳資深船長震宇代表出席。
8. 交通部航港局 107 年 06 月 08 日航員字第 1071910234 號函示於 107 年 06 月 22 日辦理「中華民國 STCW 公約履約文件更新及修正案第 2 次說明會」，本會陳副秘書長彥宏代表出席。

## 二、主管機關發布之公告及法規



- (一)、交通部航港局 107 年 04 月 10 日航員字第 1071950350 號函送勞動部修正發布「技術士技能檢定職業衛生管理職業規範」發布令一份。
- (二)、交通部 107 年 04 月 12 日交航（一）字第 107980000742 號函示「船員訓練檢覈及申請核發證書辦法」修正草案公告。
- (三)、交通部 107 年 05 月 14 日交航 10700129395 號函示「船員訓練專業機構管理規則」第三條、第十一條、第十二條及第七條附件 1、第十條附件 2，業經交通部於中華民國 107 年 05 月 14 日以交航字第 10700129391 號令修正發布施行。
- (四)、交通部 107 年 04 月 17 日交航（一）字第 107980000852 號函示「船員申請許可核發證照收費標準」第三、四條修正草案公告。
- (五)、交通部 107 年 04 月 19 日交航（一）字第 107980000862 號函示「航行船舶船員最低安全配置標準」第十一條及第三條附表 1 及附表 3 修正草案公告。
- (六)、交通部航港局 107 年 06 月 04 日航員字第 1071950542 號函示有關交通部函轉國防部修正「臺灣、澎湖及東沙」地區限制、禁止水域範圍及事項，並自中華民國 107 年 06 月 01 日生效。
- (七)、交通部航港局 107 年 06 月 07 日航員字第 1071950549 號函送美國「有關對朝鮮制裁措施的公告」、聯合國安理會入港禁令清單及本局最新關注船舶清單資料各 1 份，該局關注船舶清單不定期於網站及 MTNet 系統更新，請自行上網查詢。
- (八)、交通部 107 年 06 月 08 日交航字第 10700159095 號函示「船員服務規則」第八十三條之四，業經中華民國 107

年 06 月 08 日以交航字第 10700159091 號令修正發布施行。

**伍、財務報告**（107 年 01 月 01 日～107 年 05 月 31 日）詳如議程附件二

收入：1,759,273 元

支出：1,827,630 元

餘絀： -68,357 元

截至 107 年 05 月 31 日止歷年結存共計新台幣 7,424,701 元

以上報告決定：上列工作報告准予備查。

**陸、討論提案：**

**第一案**

提案人：行政組

案由：本會截至 107 年 05 月 31 日止，在岸會員代表經核對計有 89 人，詳如議程附件三，提請審核。

說明：本會第 22 屆第 2 次會員大會業訂於 107 年 07 月 27 日召開，依規定須清查會籍，造具在岸會員代表名冊（因本會會員工作性質特殊）；依此名冊之會員代表為會員大會應出席人數。

辦法：本案通過後，報請 內政部核備。

決議：通過，報請 內政部核備。

**第二案**

提案人：行政組

案由：茲有林順信船長等二位，申請加入本會為會員，詳如議程附件四，提請通過案。

說明：新入會會員林順信船長、陳璽鈺二位船長，申請加入本會，經已先行簽請理事長核准入會。

辦法：本案經通過後，報請 內政部備查。

決議：通過，報請 內政部備查。

### 第三案

提案人：行政組

案由：茲有管文台等四位船長，申請退會，詳如議程附件五，經予以除名，謹提請備查案。

說明：退會會員計有：管文台、張慈民、溫國民、林明義等四位船長，經已先行簽請理事長核准。

辦法：本案經通過後，報請 內政部備查。

決議：通過，報請 內政部備查。

### 第四案

提案人：行政組

案由：茲有萬鴻源會員逝世，詳如議程附件六，經予以除名，謹提請備查案。

說明：本會會員萬鴻源君不幸於 107 年 05 月 26 日因病逝世，經已先行簽請理事長予以除名。

辦法：本案通過後，報請內政部備查。

決議：通過，報請 內政部備查。

## 柒、 臨時動議

### 第一案

提案人：李理事國良

案由：茲建議本會購置 21ST CENTURY SEAMANSHIP（航海船藝學）一書，以供會員研習參考之用，敬請同意案。

說明：有關 21ST CENTURY SEAMANSHIP（航海船藝學）一書，其內容豐富，文字深入淺出，且圖文並茂，對我國船長及海員應有幫助，

值得參考及學習。

辦法：建議予以同意購置該書，以供會員參考學習用。

決議：同意，本會購置 21ST CENTURY SEAMANSHIP 一書乙本，供會員參考學習用。

## 第二案

提案人：安常務理事台中

案由：擬建請於本會網站轉載刊登航海新知及經驗技術等，提請討論案。

說明：為現今航海技術日新月異及航海前輩們之經驗傳承等值得學習，建議利用本會網站轉載相關資訊，供會員參考，俾利會員相互學習及汲取經驗。

辦法：建請同意本會網站刊登轉載。

決議：因事涉版權，先行聯絡欲轉載之資料網站，再予決定。

## 第三案

提案人：安常務理事台中

案由：擬建議編制會員聯絡名冊，供會員聯絡用，提請討論案。

說明：為加強會員間相互聯絡、增進感情及學習交流，建議編制會員聯絡名冊，以供會員聯絡用。

辦法：建請同意編制會員聯絡名冊，供會員聯絡用。

決議：因事涉個資法等因素，再予研究辦理。

**捌、散會 中華民國 107 年 06 月 20 日下午 07 時 15 分**

## 106 年優秀船長簡介暨優良事蹟

### 第一位

姓名：曹修孝

推薦單位：陽明海運股份有限公司

簡介：曹修孝船長，今年 60 歲，中國海事專科學校畢業，船長海勤年資 17 年 06 個月餘。

優良事蹟：

- 一、研究發展：在震明輪研製滅火 1 接 3 接頭，船上滅火神器。
- 二、敦睦海外：榮獲美國 Galveston 港頒發的榮譽港務局長證書一張。
- 三、領導統御：擔任船長期間培養船員工作默契與士氣，深受各國籍船員愛戴與支持。
- 四、安全管理：研製之滅火神器，增進船舶安全。
- 五、船員訓練：任職陽明船長 23 年以來，細心訓練船員，關心照顧船員生活。
- 六、急難救助：89 年 01 月 31 日於美國沿岸航行時，發現遇難信號，立即通知 USCG 前往救援成功。

### 第二位

姓名：許振呈

推薦單位：台塑海運股份有限公司

簡介：許振呈船長，今年 65 歲，中國海事專科學校畢業，船長海勤年資 14 年 02 個月餘。

優良事蹟：

- 一、研究發展：對於公司的 ISM 提出改善提案，以提升公司的船員管理方法及安全管理。
- 二、敦睦海外：在國外時與領港及裝貨長、代理行交流時，均有提及生活在中華民國台灣的人民，享有高度的自由、生活安樂及良好的健保制度。
- 三、社會服務：參與社區關懷老人活動、捐血活動及小額捐款，幫助需要的人。
- 四、領導統御：歷次船舶進塢修理，皆能領導船員作好事前規劃、現場督導，替公司於最經濟開支下發揮最大效益，修好船舶。

- 五、安全管理：近三年服務船舶管理績效，於船隊中名列前茅。
- 六、船員訓練：在船期監督導落實，船上各項操演訓練及船員在職訓練、本職技能教育等皆積極推動，歷年各項外部檢查結果如 SIRE、PSC 均表現優異。
- 七、危機處理：於 2011 年服務於台塑全善輪時，曾於某日午餐後，在駕駛台發現航線前方 5 海浬處有不明漁船，馬上手操舵：「左滿舵」。該漁船隨即放下快艇，手持 AK-47 步槍的海盜，瞬間即達右舷崗位處，由於已經廣播進入防盜佈署，高壓水柱及加速逃離，經過一小時左右順利擺脫海盜，隨即改變航向及 VHF 通報附近船隻注意，報告公司經過及防盜中心。
- 八、急難救助：2001 年服務於台塑至善輪時，航行於印度西岸附近水域，由 VHF 接獲他輪 VLCC 告知有船員落海，請求協助，配合一起搜尋落海人員，經過 5 小時共同搜尋，由於天色已晚，印度海岸防衛隊通知本輪可以繼續航向裝貨港，並予以致謝。

### 第三位

姓名：張明東

推薦單位：陽明海運股份有限公司

簡介：張明東船長，今年 67 歲，專科學校畢業，船長海勤年資 03 年 06 個月餘。

優良事蹟：

- 一、領導統御：106 年 08 月 16 日男子摔落 X 明輪艙甲板案分別與同仁座談、安撫情緒與安全，了解同仁的看法紓解心理影響，並依習俗提供豬腳麵線過運及辦理灑淨法事。
- 二、安全管理：105 年 07 月 30 日印度洋航行 X 明輪第四艙失火案：經緊急處置得當，人貨損害降至最低，船岸雙方密切合作最短時間恢復航行回歸營運船隊。
- 三、危機處理：1.104 年 11 月 30 日杜拜-吉拜阿里港港內水面濃厚油漬污染 X 明輪，船方提出無責訴求，經碼頭當局無條件清除四週船殼，如期開航，(並維護船東的權益)。  
2.106 年 08 月 16 日美國洛杉磯港被警方追緝一男子

摔落 X 明輪艙甲板案：本船對外保護國籍船員權益與所屬國國格，減少船東損失暨保護船籍國顏面。

四、急難救助：海上救生兩次：南方之月輪救起 26 人，建華一號輪主機故障飄航，通報與協助通信等

#### 第四位

姓名：林山本

推薦單位：萬海航運股份有限公司

簡介：林山本船長，今年 64 歲，基隆海事職業學校畢業，船長海勤年資 15 年 11 個月餘。

優良事蹟：

一、研究發展：1.在職期間在航安及節油效益皆有優秀績效表現，深獲公司肯定與獎勵。

2.在任職期間得獎績效記錄：A.石春輪（WAN HAI 275）獲得 2016 年第 3 季船隊工安環保節油評比第一名。B.光春輪（WAN HAI361）獲得 2017 年第 4 季船隊工安環保節油評比第一名；對公司節油政策相當配合，任內實際油耗較預估少號 1.2%。

3.光春輪（WAN HAI 316）獲得 2017 年度績效評比第一名。

二、領導統御：林船長平時以身作則、嚴謹的管理作風、遇事冷靜處理能力，以及對各級船員細心指導訓練，皆顯示林船長認真負責的態度。相當具備優異的執行力、良好的溝通能力，及完善的工作管理能力。。

三、安全管理：林船長為人謙恭，船上工作氣氛佳，並秉持著船員的職責不僅是為了完成工作，船上所有同仁更是一個生命共同體，彼此相互幫忙、監督、共同成長、上進的團隊精神，並在執行每個環節時以「安全」為最高原則。

四、船員訓練：在 WH275 服務期間，積極培育提攜兩位 Officer，並獲得公司的晉升。

## 第五位

姓名：陳立文

推薦單位：長榮海運股份有限公司

簡介：陳立文船長，今年 60 歲，國立海洋大學畢業，船長海勤年資 12 年 08 個月。

優良事蹟：

- 一、研究發展：為公司新造 8500 TEU 30 艘大船之首艘新船接船船長，秉持公司使命圓滿達成任務，並不畏艱難陸續為公司接多艘新船，其奉獻一己之力全力以赴之精神足為典範。
- 二、領導統御：陳立文船長於 1988 年進入長榮海運服務迄今，歷經二副、大副，並於 2001 年 4 月因表現優異盡心盡力投入工作，深得主管信任而晉升船長，至今公司海上年資 21.8 年，船長年資 12.7 年。
- 三、安全管理：陳立文船長現為公司英籍船之主力船長，前後任職英籍船 10 艘以上，參與多次 MCA 外稽表現優異，對公司安全管理制度的推動做出主要的貢獻。
- 四、船員訓練：在船服務期間，熱心教導，提攜後進，不遺餘力。

## 第六位

姓名：王介立

推薦單位：陽明海運股份有限公司

簡介：王介立船長，今年 61 歲，海軍軍官學校畢業，船長海勤年資 10 年 10 個月餘。

優良事蹟：

- 一、敦睦海外：2016 年 12 月 06 日營救 4 名落水漁民，馬來西亞當地報紙報導表揚，公司亦召開新聞發布會。
- 二、急難救助：105 年（2016）12 月 06 日於惡劣浪況中，成功救援 4 名落水漁民，獲救後激動流淚及握手感謝，並親筆寫下感謝函。



## 第七位

姓名：李平江

推薦單位：萬海航運股份有限公司

簡介：李平江船長，今年 63 歲，基隆海事職業學校畢業，船長海勤年資 10 年 05 個月。

優良事蹟：

一、研究發展：任職期間在航安、環保皆有良好表現，獲得公司肯定與鼓勵。緊密的船、案聯繫溝通，落實公司節油政策。

二、領導統御：李船長管理嚴謹之作風，平時以身作則，認真負責，嫺熟冷靜的應變處理能力，以及對各級船員的細心指導及訓練，在在顯現出良好的領導統御能力。

案件說明：服務期間船舶管理完善，應對 PSC 檢查表現優異；李船長任職於 WH313 期間，在馬來西亞檳城遭遇 PSC 檢驗，以其專業領導技巧，指揮船員配合檢查，與當地官員應答流暢，順利的以零缺失通過檢驗（請見附件 Tokyo Mou 資料）。

三、安全管理：李船長積極協助岸端船隊安全監控系統的開發及測試，遵循公司政策執行海技六大安全指標，秉持船岸一家，與公司緊密的互動，推行各項業務，每個環節皆能以「安全」為最高原則。

四、船員訓練：李船長平日督促船上人員落實公司 ISM 安全管理規章，明確填寫、記錄各項表單，執行相關檢查工作及風險評估。船岸間溝通與合作配合良好，共同維護船舶安全。

## 第八位

姓名：李式斐

推薦單位：長榮海運股份有限公司

簡介：李式斐船長，今年 65 歲，文化大學畢業，船長海勤年資 16 年 02 個月。

優良事蹟：

一、研究發展：李式斐船長在公司近年新造 8500 TEU 大船交船期間，公司選派為接船船長，以他豐富的船上經驗，對新

船操作的流程及裝備提出改善方案，實質提升整體效率並節省公司成本。

二、領導統御：李式斐船長於 1987 年進入長榮海運服務迄今，公司海上年資 24 年，船長年資 16.2 年，對船上同仁日常生活環境、伙食等時常關注，融合不同國籍船員之文化、創造良好的氣氛，使同仁能安心工作。

三、安全管理：在船服務時，除發揮個人優良船藝，成功的完成無事故記錄（無碰撞、擱淺、觸底、火災、船員受傷和港口國檢查無滯留紀錄）。

### 第九位

姓名：張一成

推薦單位：裕民航運股份有限公司

簡介：張一成船長，今年 63 歲，基隆海事職業學校畢業，船長海勤年資 15 年 02 個月。

優良事蹟：

一、研究發展：擔任台電代管船舶之接船船長(MV.Taipower Prosperity II)帶領全體船員順利完成接船任務，並建立完整體制，順利完成 ISM/ISPS/MLC 檢驗取得證書。

二、領導統御：任職船長 15 年餘期間，其敬業精神深獲船員與公司主管好評，另其為人樸實、公私分明、做事沉穩、以身作則、在船期間全船氣氛融洽、和樂融融，堪稱海員之楷模。

三、安全管理：1.竭力貫徹公司屬輪船體保養之政策，帶領屬下親力親為，落實船上保養工作，並連續三次以上通過 PSC 檢查零缺失，表現極為優秀，更持續個人連續零缺之記錄截至目前已逾二十次。

2.將原本疏於保養之船況，在其親自領導下，依公司的管理政策，多處的銹蝕/破損油船上同仁自行修復/更換，逐步改善，此敬業和努力不懈的精神，值得讚揚。

四、船員訓練：善盡本質以自身專業為公司培訓優秀船員，提攜後進不遺餘力。

## 第十位

姓名：劉興祥

推薦單位：世邦海運股份有限公司

簡介：劉興祥船長，今年 80 歲，省立基隆高級水產學校畢業，船長海勤年資 25 年 08 個月餘。

優良事蹟：

- 一、社會服務：參與 2013 年與基隆港務公司合作協辦「黃色小鴨」活動，讓更多遊客看到基隆港風貌。
- 二、領導統御：曾服務萬海、TNT 等公司及回任服務，評比佳。領導與率領船員同仁續與基隆港務公司合作辦理「魚躍隆門」遊港活動，並全力配合促進基隆港旅遊事業跟提升國人對海上觀光之認同
- 三、安全管理：服務期間，克盡職守，親切和藹，深獲合作公司、廠商及參與搭船旅客認可，評價極高，年齡雖屆 80 歲，但身體相當硬朗，工作都親力親為，站在第一線，可之謂船長楷模。

網路文章與您分享~

## 船長們看過來，這是亞洲 PSC 船長方面缺陷 100 項

資料來源：信德海事網

<http://www.xindemarinenews.com/china/5481.html>

公會網站已於 107/07/09 轉載這篇由信德海事網提供之資料。本文記錄的是 2015 年至 2017 初這段時間內 PSC 檢查，關於船長方面或者是船長也占一部分的缺陷。主要為東京備忘錄部分，借鑒以往亞洲各港口國檢查的記錄，請會員參閱，應有利於我們接下來的工作。



丁理事長(中立者)主持本會第 22 屆第 5 次理監事聯席會議，交通部航港局企劃組許組長堂修(左坐者)、張副組長嘉紋(右坐者)，蒞臨指導。