

船長通訊第 215 期目錄

【交通部令】	P.01
航路標識設置技術規範	
二次世界大戰期間美國自由輪—值得懷念的歷史船舶 田文國	P.15
英國(England, U.K.)倫敦港(Port of London)港口與碼頭概述 李齊斌	P.29
海峽兩岸航海學生交流 - 廣西交通職業技術學院 李國良	P.37
台灣海洋教育史上首次有老船長進入校園演講 『我在胸中，藏片海洋』	P.47
會務報導 秘書室	P.51
中華國船長公會 107 年度優秀船長簡介暨優良事蹟	P.62

封面敘述：台塑 31 號(FPMC 31)

Principal PARTICULARS

船國籍：賴比利亞

船籍港：蒙羅維亞

Class：LR

水尺：13.30m

總噸：28891

載重噸：49731

Delivery Date：2009/05/24

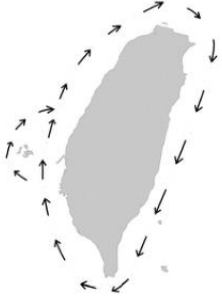
交通部令

中華民國 108 年 05 月 31 日
交航字第 10800140271 號

依航路標識條例第四條第五項訂定「航路標識設置技術規範」，並自即日生效。

航路標識設置技術規範

第一章 總則

1. 本規範依航路標識條例第四條第五項規定訂定之。
2. 本規範適用於我國水域及海洋設施之航路標識。
3. 本規範名詞定義如下：
 - 3.1 標杆 (Beacon)：為固定式人造航海標識建造在海上、河道、港灣或港口，作為近距離助航之用，其上設有日間標識而無燈光。
 - 3.2 燈杆 (Light beacon)：標杆上另加裝近程距離燈光。
 - 3.3 浮標 (Buoy)：為浮體式人造航海標識，設置在水中，作為近距離助航之用，其上設有日間標識。
 - 3.4 燈浮標 (Light buoy)：浮標上另加裝近程距離燈光。
 - 3.5 燈質 (Light characteristics)：燈塔、燈杆、燈浮標等助航設備裝設之燈光所應有特質，包括燈光強度、顏色、頻率及特徵。
 - 3.6 浮標之常規方向 (Conventional Direction of Buoyage)：船舶在沿海、河口航道航行時，用以確定航道左右側根據，即浮標系統常規方向。船舶進出港口，以進港方向為浮標之常規方向。沿海航行船舶依右圖之方向觀測浮標。
 - 3.7 航道左側及航道右側 (Port side of a channel、Starboard side of a channel)：船舶依浮標之常規方向航行時，其左舷為航道左側，右舷為航道右側。
 - 3.8 優先航道 (Preferred channel)：交會之航道，其一為主要之

航道。

- 3.9 浮標形狀 (Buoy shapes)：在水面上，從任何水平方向觀測浮標水線以上部分時，所呈現之外形特徵。
- 3.10 頂標 (Topmarks)：在水上助航標識頂部，一個或二個具有一定尺寸和特定形狀及顏色之標識。
- 3.11 新危險物 (New dangers)：新發現而未在航海資料中指明之障礙物，如淺灘、礁石、沉船等，利用浮標或燈浮標提醒航行船舶注意，後續在海圖及航行指南上記載後，可視情況移除浮標或燈浮標，或換成孤立危險浮標或燈浮標。
- 3.12 離岸風力發電場 (Offshore Wind Farms, OWF)：在海岸外設置於水中藉由風力產生電力之相關設施。
- 3.13 單一結構物：離岸風力發電場中之人造結構物，非屬群組結構物者均屬之。
- 3.14 群組結構物：離岸風力發電場中，由數支人造結構物在固定區域內呈規律性之排列，航行船舶以目視或雷達觀測容易識別結構物群組之存在。
- 3.15 外圍主要結構物 (Significant Peripheral Structure, SPS)：指離岸風力發電場群組結構物中，在該區域最外圍轉角之結構物或顯著位置之結構物。
- 3.16 外圍中間結構物 (Intermediate Peripheral Structure, IPS)：指離岸風力發電場群組結構物中，在該區域最外圍結構物每邊中段被指定之結構物。
- 3.17 安全區 (Safety Area)：指離岸風力發電場結構物之周圍，在指定範圍內禁止一般船舶進入，避免造成船舶在結構物中航行發生碰撞結構物之意外。

第二章 助航設施

4.燈塔 (Lighthouse)

固定式建築體或結構，豎立在規劃之地理位置內，作為明顯之日間標識，其上裝置長程或中程距離燈光，供夜間辨識用。燈塔之特徵如下表所示。

顏色/外觀	燈塔結構可以是任一顏色、外觀、或材質，主要設計係作為可供辨識之日間標識即可。
燈質	白色、紅色或綠色燈光。 任一數量之閃光、等相光 (Iso.)、頓光 (Oc.) 或任一可辨識之燈光，應依附件一之標準。

5. 標杆及燈杆 (Beacon/Light beacon)

- 5.1 標杆及燈杆設在水中，其高度以最高高潮面做基準。
- 5.2 標杆及燈杆設在水中之作用與浮標相同時，其顏色、頂標和燈質，應與相應之浮標或燈浮標一致。
- 5.3 標杆及燈杆之特徵如下表所示。

顏色	無特殊規定，可供辨識為原則。
外觀	適當外觀
若有頂標	適當外觀
燈質	白色、紅色或綠色燈光。 無特殊規定，可供辨識為原則，應依附件一之標準。

6. 側面浮標及燈浮標 (Lateral buoy/ light buoy)

- 6.1 側面浮標及燈浮標係浮標之常規方向配置，用以標示航道兩側界限，或標示優先航道，亦可標示特定航道。
- 6.2 側面浮標及燈浮標包括航道左側浮標及燈浮標、航道右側浮標及燈浮標、優先航道左側浮標及燈浮標、優先航道右側浮標及燈浮標。
 - 6.2.1 航道左側浮標及燈浮標 (Port hand buoy/ light buoy)、右側浮標及燈浮標 (Starboard hand buoy/ light buoy)

- (1) 航道左側浮標及燈浮標和航道右側浮標及燈浮標分別設在航道之左側和右側，標示航道左側和右側界線。
- (2) 行駛船舶依據浮標之常規方向，應將航道左側浮標及燈浮標和右側浮標及燈浮標分別置於該船之左舷和右舷通過。航道左側浮標及燈浮標與右側浮標及燈浮標如下圖所示。



浮標之常規方向

- (3) 航道左側浮標及燈浮標與右側浮標及燈浮標之特徵如下表所示。

	左側浮標及燈浮標	右側浮標及燈浮標
顏色	綠色	紅色
外觀	圓柱形、柱狀物、圓杆。	錐形、柱狀物、圓杆。
若有頂標	獨立綠色圓柱形	獨立紅色圓錐，錐尖向上。
燈質	綠色燈光 混合群閃光[2+1]除外之任何燈光，應依附件一之標準。	紅色燈光 混合群閃光[2+1]除外之任何燈光，應依附件一之標準。

6.2.2 優先航道左側浮標及燈浮標 (Preferred channel to port buoy/light buoy)、右側浮標及燈浮標(Preferred channel to starboard buoy/ light buoy)

- (1) 優先航道左側浮標及燈浮標與右側浮標及燈浮標設立在二個以上航道會合處，亦可設置在特定航道，作為主要航道或建議航道之標示。
- (2) 船舶沿航道航行時，依據浮標之常規方向應將優先航道左側浮標及燈浮標置於該船左舷通過，優先航道右側浮標及燈浮標置於該船之右舷通過，如下圖所示。



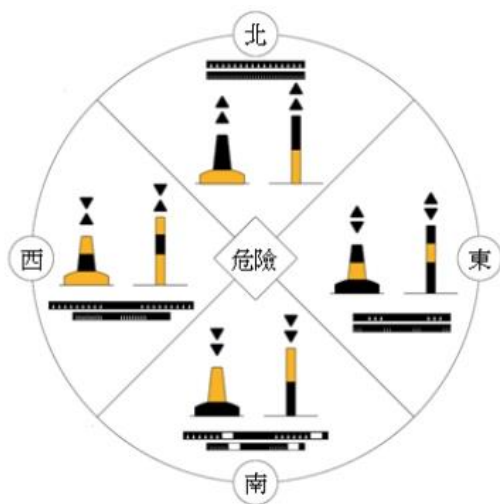
浮標之常規方向

(3)優先航道左側浮標及燈浮標與右側浮標及燈浮標之特徵，如下表所示。

	優先航道左側浮標及燈浮標	優先航道右側浮標及燈浮標
顏色	綠色浮標中間有一段紅色橫條紋	紅色浮標中間有一段綠色橫條紋
外觀	圓柱形、柱狀物、圓杆。	錐形、柱狀物、圓杆。
若有頂標	獨立綠色圓柱形	獨立紅色圓錐，錐尖向上。
燈質	綠色燈光 混合群閃光[2+1]，應依附件一之標準。	紅色燈光 混合群閃光[2+1]，應依附件一之標準。

7. 基點浮標及燈浮標 (Cardinal buoy/ light buoy)

- 7.1 基點浮標及燈浮標設在以危險物或危險區為中心之北、東、南、西四個象限內，對應所在象限命名為北基點、東基點、南基點、西基點，分別標示在該浮標及燈浮標之同名一側為可航行水域。
- 7.2 基點浮標及燈浮標亦可設在航道轉彎、分支匯合處或淺灘終端。
- 7.3 北基點設在危險物或危險區北方，船舶應於本浮標及燈浮標北方通過；東基點設在危險物或危險區東方，船舶應在本浮標及燈浮標東方通過；南基點設在危險物或危險區南方，船舶應在本浮標及燈浮標南方通過；西基點設在危險物或危險區西方，船舶應在本浮標及燈浮標西方通過。基點標識如下圖所示。

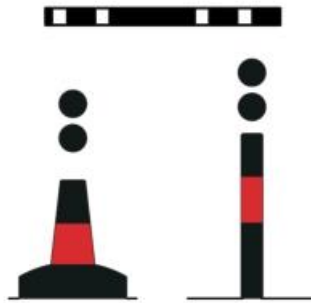


7.4 基點浮標及燈浮標之特徵如下表所示。

	北基點	東基點	南基點	西基點
顏色	上黑下黃橫紋相間	黑色浮標中間有一段黃色橫條紋	上黃下黑橫紋相間	黃色浮標中間有一段黑色橫條紋
外觀	柱狀物或圓杆	柱狀物或圓杆	柱狀物或圓杆	柱狀物或圓杆
頂標	兩黑圓錐，錐尖向上。	兩黑圓錐，錐底相對。	兩黑圓錐，錐尖向下。	兩黑圓錐，錐尖相對。
燈質	白色燈光 連續極快閃光(VQ)或連續快閃光(Q)，應依附件一之標準。	白色燈光 群極快閃光[3](VQ[3])，每5秒3次極快閃光為一週期，或群快閃光[3](Q[3])，每10秒3次快閃光為一週期，應依附件一之標準。	白色燈光 群極快閃光[6]結合一長閃(VQ[6]+Long Flash)，每10秒6次極快閃光加長閃光為一週期，或群快閃光[6]結合一長閃(Q[6]+Long Flash)，每15秒6次快閃光加長閃光為一週期，應依附件一之標準。	白色燈光 群極快閃光[9](VQ[9])，每10秒9次極快閃光為一週期，或群快閃光[9](Q[9])，每15秒9次快閃光為一週期，應依附件一之標準。

8. 孤立危險浮標及燈浮標 (Isolated danger buoy/ light buoy)

- 8.1 孤立危險浮標及燈浮標豎立或繫泊在周圍有可航水域且範圍有限之孤立危險物上，或盡量靠近危險物，用以標示孤立危險物。
- 8.2 船舶應參照航海資料，避開本浮標及燈浮標航行。
- 8.3 孤立危險浮標及燈浮標如下圖所示。



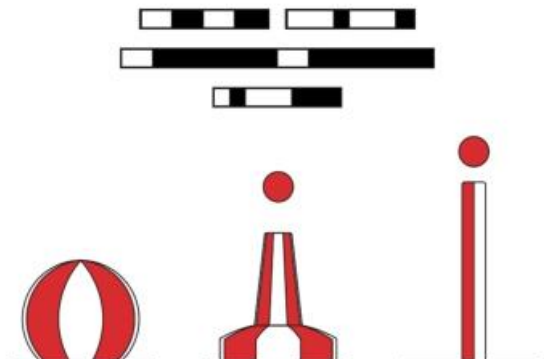
- 8.4 孤立危險浮標及燈浮標之特徵如下表所示。

顏色	黑色浮標中間有一段紅色橫條紋
外觀	柱狀物或圓杆為佳，但不與側面標識衝突。
頂標	頂標為上下排列兩個黑球
燈質	白色燈光 群閃光[2] (Group flashing [2])，應依附件一之標準。

9. 安全水域浮標及燈浮標 (Safe water buoy/ light buoy)

- 9.1 安全水域浮標及燈浮標指明在該標識周圍均有可航水域，可作中線標識、航道中央標識、航道入口、港口或河口灣之進入標識。

- 9.2 安全水域浮標及燈浮標如右圖所示。



9.3 安全水域浮標及燈浮標之特徵如下表所示。

顏色	紅白垂直條紋
外觀	圓球；柱狀物或圓杆搭配一個圓球頂標。
若有頂標	一個紅球
燈質	白色燈光 等相光 (Iso)、頓光 (Oc)、每10秒1長閃光 (LFl 10S)) 或摩斯碼信號“A，應依附件一之標準。

10.特殊浮標及燈浮標 (Special buoy/ light buoy)

10.1 特殊浮標及燈浮標用於指明某一特殊區域或地貌，該特殊區域或地貌性質可參考海圖、航路指南或航船布告，並不用於指明航道或障礙物。

10.2 特殊浮標及燈浮標之應用範例如下：

10.2.1 標示海洋資料蒐集及偵測設施。

10.2.2 標示分道通航，如該處使用常規之航道標識會產生混淆。

10.2.3 標示廢棄物傾倒區。

10.2.4 標示軍事演習區域。

10.2.5 標示海底電纜或管線。

10.2.6 標示遊憩區域。

10.2.7 標示錨區邊界。

10.2.8 標示結構物，例如離岸能源設施。

10.2.9 標示水產養殖區域。

10.3 特殊浮標及燈浮標之安裝由航政機關核定之。在特殊情況，超出上述所列用途時，經航政機關核准，可另行確定其燈質。

10.4 特殊浮標及燈浮標如右圖所示。



10.5 特殊浮標及燈浮標之特徵如下表所示。

顏色	黃色
外觀	任選，但不與側面標識衝突。
若有頂標	一個黃色X形
燈質	黃色燈光 任選，但不與其他標識衝突，應依附件一之標準。

11.新危險物浮標及燈浮標 (New dangers buoy/ light buoy)

11.1 新危險物可用一個或數個浮標制度所規定之側面浮標及燈浮標、基點浮標及燈浮標或孤立危險浮標及燈浮標來標示，標示方法如下：

11.1.1 新危險物對航行有特別嚴重之影響，則其浮標及燈浮標可重複設置，此重複設置之浮標及燈浮標亦應被雷達觀測且察覺。

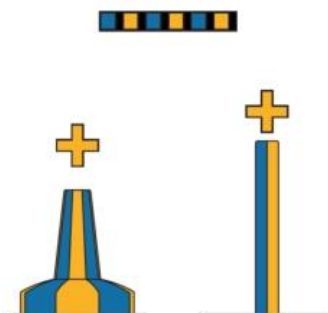
11.1.2 若以側面燈浮標顯示該新危險物時，應搭配連續極快閃光(VQ)或連續快閃光(Q)。

11.1.3 新危險物可用摩斯碼信號“D” (—··)之雷達訊標(Racon)標示。

11.1.4 除上述之方式外，亦可利用航標用自動辨識系統(AIS Aid-to-Navigation)及虛擬航標。

11.2 當航政機關確認該新危險物訊息已有效傳達或移除，該新危險浮標及燈浮標將可移除。

11.3 新危險物浮標及燈浮標如下圖所示。



11.4 新危險物浮標及燈浮標之特徵如下表所示。

顏色	同等數量交錯之藍色、黃色條紋（最少4個條紋；最多8個條紋）。
外觀	柱狀物或圓杆
若有頂	直立黃色十字
燈質	黃色/藍色交替燈光 藍光1秒黃光1秒，中間間隔0.5秒（不閃光），燈質應依附件一之標準。

12. 航路標識之顏色應依附件二之標準。

13. 浮標繫泊裝置應依附件三之標準

14. 航路標識設置時，應依附件四之方式配置。

15. 雷達訊標（Radar Beacon, Racon）

15.1 雷達訊標因船舶航行目的，可安裝在固定建築體上或安裝在固定位置繫泊之浮標上。

15.2 單獨使用或安裝在另一個航路標識上，雷達訊標被視為獨立之航路標識。

15.3 當船舶操作雷達時，雷達訊標是種次要之助航系統，目的在於協助船舶航行。設置或更換現有雷達訊標之技術需求如下：

15.3.1 雷達訊標應依附件五之要求。

15.3.2 通常應提供作用於 9GHz 以及 3GHz 兩個頻帶之雷達訊標。

15.3.3 避免雷達螢幕受到不必要干擾，雷達訊標應有關閉狀態之設計，而動作狀態週期應不少於十五秒，為維持螢幕適當之更新率，除非有特殊操作需求，應在每六十秒內至少使雷達訊標呈現一次作動狀態。

15.3.4 雷達訊標應有抑制邊波效應之設計。

15.3.5 雷達訊標之編碼應依據國際海事組織之建議。

15.3.6 雷達訊標應減少微波輻射，安裝及維修人員應接受微波裝

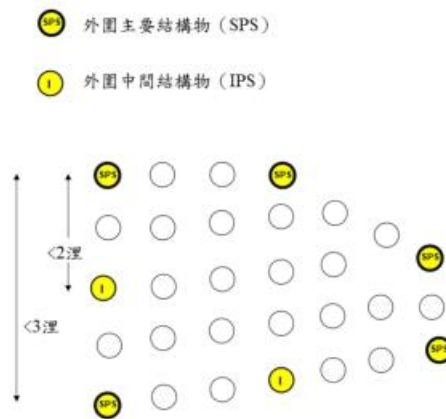
備之適當訓練。

第三章 離岸風力發電場

16. 群組結構物之間距

16.1 各外圍主要結構物之間距離以不超過三浬為原則，如下圖所示。

16.2 外圍中間結構物與外圍中間結構物，或與外圍主要結構物之間距離以不超過二浬為原則。



17. 結構物之顏色

17.1 離岸風力發電場內所有結構物，自最高天文潮面（Highest Astronomical Tide Level, HAT）起十五公尺之高度塗上黃色，得加反光材料。

17.2 黃色以德國工業標準色彩系統（RAL）1023 交通用黃漆（Traffic Yellow Paint）為標準。

18. 單一結構物之燈光特性白色閃光，發出摩斯碼信號”U”（· · —）之閃光，週期等於或少於十五秒，公稱光程至少十浬。

19. 群組結構物之燈光特性

19.1 外圍主要結構物為黃色閃光，公稱光程至少五浬，所有外圍主要結構物之燈光必須同步顯示。

19.2 外圍中間結構物為黃色閃光，公稱光程至少二浬，所有外圍中間結構物之燈光必須同步顯示。

19.3 其餘結構物應裝設黃色閃光，公稱光程至少二浬，得以塗佈反光材料或照明照射塔身塗料取代。

20. 群組結構物之燈光位置

20.1 所有燈都應安裝在相同高度，且應高於最高天文潮面至少六公尺。但不得超過轉動葉片弧之最低點。

20.2 所有燈光應從結構物附近至燈光最大公稱光程之海面上均能被看見。

20.3 燈光顯示時間應從日落之前至日出之後，並得於能見度不佳時顯示。

21. 結構物之霧號特性

21.1 單一結構物及群組結構物在轉角處之外圍主要結構物應安裝霧號，安裝位置應高於最高天文潮面至少六公尺。

21.2 發出摩斯碼信號”U”（· · —）之音響，週期三十秒，短聲時間長零點七五秒，音響傳達距離至少二浬。

21.2 應裝置能見度偵測器，當能見度二浬或低於二浬時，自動發出音響。

22. 識別板

22.1 離岸風力發電場之每支結構物均應裝設黃色識別板，或直接塗裝於轉接段上。

22.2 識別板上黑色字體應包含風電場縮寫字母及結構物編號，字體應為一公尺高度。

22.3 識別板應使用照明或反光材料，在日光下與夜間都清楚可見。

22.4 如結構物之結構特殊無法適當安裝上述規定之識別板，經航政機關同意，得採用其他適當之方式標示。

23. 雷達訊標（Racon）及自動識別系統導航標（AIS AtoN）

23.1 航政機關如認為離岸風力發電場之結構物嚴重影響船舶航行安全，得要求在指定之結構物上裝設雷達訊標（Racon）或自動識別系統導航標（AIS AtoN）以利識別。

23.2 雷達訊標之設置應依本規範附件五之規定，其回應之摩斯碼信號及週期由航政機關指定之。

23.3 自動識別系統導航標之設置應依本規範附件六之規定。

24.工作燈

爬梯、通道及平台照明用之工作燈（聚光燈）燈光應向下照射，不得減損結構物依據本規範所設置燈光之強度及功能。

25.其他結構物

25.1 在風電場群組內之其他結構物，包括變電站、氣象結構物、測風結構物等，應依群組結構物之規定。

25.2 不在風電場群組內之其他結構物，應依單一結構物規定。

26.臨時性浮標及燈浮標

26.1 建造及拆除之施工期間，施工區域外圍應設置適當之浮標及燈浮標（如特殊、側面或基點浮標及燈浮標）作為標示，公稱光程至少二浬，且應裝置雷達反射器。

26.2 建造及拆除單位應在計畫中提出浮標及燈浮標之設置，經航政機關同意之。

26.3 如因海域環境特殊無法安裝第一項規定之標示時，建造及拆除單位應在計畫中提出替代方案，經航政機關同意之。

27.長期性浮標及燈浮標

27.1 離岸風力發電場建置在航政機關核定之航道兩側，應在航道邊界設置側面浮標及燈浮標。

27.2 離岸風力發電場建置在航道附近有礙航行安全時，應在風力發電場四周設置基點浮標及燈浮標。

27.3 浮標及燈浮標顏色與燈光特性應依本規範之規定，公稱光程至

少二哩。

27.4 前述浮標及燈浮標得用虛擬浮標代替，形式、位置及數量應由航政機關核定之。

28. 臨時性與長期性浮標及燈浮標之設置，其位置和數量應由航政機關核定之。

29. 離岸風力發電場浮力式結構物

離岸風力發電場之結構物係以錨鍊固定，可隨潮面上下浮動者，應依本規範之相關規定。

30. 安全區

離岸風力發電群組結構物之安全區由建置單位在建置計畫中提出，經航政機關同意之。

31. 助航設施及離岸風力發電場結構物之各項助航標示相關設計均應依本規範之規定，提報計畫記載事項應包含附件七之項目，如因特殊需要必須增減或變更者，應先報請航政機關核定之。

32. 航政機關應以航船布告公布助航設施及離岸風力發電場之位置、標示及範圍。

33. 航路標識及航道之維護管理，航政機關得委託其他機關(構)辦理。

附件(略)

詳如中華民國交通部網站 <https://motclaw.motc.gov.tw/>

二次世界大戰期間美國自由輪—值得懷念的歷史船舶

田文國¹

自由輪這是美國二次世界大戰時國家工業力的表徵，當時美國建造了大量的自由輪來替代被德國潛艇擊沉的商船，統計在 1941 年到 1945 年間，18 個美國船塢共計建造了 2,751 艘自由輪。

自由輪是萬噸級貨輪，5 個貨艙，載貨量從 9,300 噸到 10,500 噸，船長 135 公尺，船寬 17.3 公尺，標準吃水 8.5 公尺。二次世界大戰時往復蒸汽機在美國商船上已顯過時，但當時由於英國燃料油供應不足，英國船舶必須採用燃煤往復蒸汽機，以英國的威爾士無煙煤為燃料，所以自由輪使用水管鍋爐，其燃料有為燒煤及燒油二種，驅動一台 2500 馬力的往復式蒸汽機作為動力。

一、海運工作對自由輪認知

我由學校畢業後上船工作，並沒有直接接觸到自由輪，但常被她當時那改裝成商船後雄偉的外觀欣羨不已，唯一親自見到是民國 61(1972)年初在海軍服役時，奉命到出席高雄港新濱碼頭參加自由輪改裝成美軍軍艦『天台艦』移交典禮，『天台艦』係美國海軍越南戰爭時現役小艇修理及燃料供應母艦，直接由越南賣給中華民國海軍，直接熱艦接收開來高雄由海軍派遣官兵接收。但使用一年後因故障頻頻及維修困難，於民國 62(1973)除役後於 1979 年於高雄港拆解，如圖 1 所示。



圖 1 1972 年中華民國自越南接收的美軍自由輪改裝小艇修理艦"天台"艦

二、自由輪的建造由來

¹ 台灣海洋大學商船學系教授

1、始於德國“無限制”潛艇戰攻擊

二次世界大戰開始以後，為了切斷美國對歐洲戰場(主要是尚未淪陷的英國)的戰爭補給，德國開始了“無限制”潛艇戰，並為此先後累計裝備了超出想像的上千艘潛艇在大西洋各處遊弋，無論軍用還是民用船舶，只要不是軸心國的，出現在大西洋上德國就統統用潛伏在各處的潛艇予以擊沉，以此來阻止英國和歐洲戰場的武器和其他物資來源，迫使其投降，從而使德國可以贏得整個歐洲打贏世界大戰。

2、戰爭拼的是工業能力

於是英國最死忠的盟國美國不得不面對一個巨大的問題：如何才能有效應對德國的無限制潛艇戰，保證對歐洲戰場的後勤供給來贏得這場世界戰爭。美國政府招了一些頂尖的數學家來研究這一問題，數學家們經過各種複雜的計算分析，得出的結論是：他們想了很多戰術策略，比如如何編隊才能更有效應對潛艇襲擊等等，不過雖然戰術上可以用很多辦法方法來改提高補給船隊的防禦能力，但是這個問題的唯一真正有效的解決辦法是——美國的造船速度必須超過德國潛艇能夠擊沉的速度！也就是美國的生產能力必須達到其新生產的貨輪加上上面滿載的貨物讓德國潛艇來隨便打，你能打沉的速度都趕不上我生產的速度，這樣才能保證贏得戰爭。

但是美國政府卻是非常嚴肅認真地看待這一貌似可笑的研究結果，並真的開始迅速著手實施。這就是著名的自由輪/勝利輪計畫如圖 2、3、4 所示。當時德國潛艇在大西洋上伏擊擊沉盟軍運輸船的平均速度是每個月 50 萬噸，所以美國政府的目標是要新增每月 100 萬載重噸以上的新船生產能力，而且同時還不能影響任何其他已經在超負荷運轉的軍艦潛艇等戰爭物資的生產量。要知道當時是在二次世界大戰時期，機器人等現代化的自動生產設備還是科幻故事，生產線也還是非常原始的時代。

3、設計 EC2-S-C1 型船及 GMC 三段膨脹式往復蒸汽機

美國海事委員會為此吸取已有貨輪的經驗參考英國當時原有設計綜合成 EC2-S-C1 型船，該船型被設計得結構簡單，非常容易建造外形也相當簡單，而對其壽命和耐用性要求並不高，當時認為一艘新船隻要能完成一次跨越大西洋的航行沒被擊沉，把一船貨送到歐洲就算成功完成使命了，但後來的實際使用中該型船有很多在二次世界大戰結束後仍在很多國家的商船隊中服役到 1960、1970 年代，證明這

些在戰爭中倉促快速生產的船舶品質其實並不差。

EC2-S-C1 型船滿載排水量 14,350 噸，這個數字現在看起來不算大，但是在當時這已經是相當大的萬噸輪了，選擇這個噸位也是經過精心考慮的折中優化結果，太小的話效率太低抗風浪生存能力差而且需要太多人力，太大的話則損失更快，一旦有一艘被德國潛艇擊沉就是巨大的損失。為了降低成本保證生產速度提高可靠性以及能夠適應戰爭中能找到的任何劣質的燃料，EC2-S-C1 沒有採用柴油機做動力，而是使用了更原始的鍋爐推動一台 GMC 三段膨脹式往復蒸汽機—因為這個原因 EC2-S-C1 自由輪成為現存極少的大型蒸汽往復機船舶，美國大片《鐵達尼號》電影中巨大的蒸汽機的鏡頭就是在美國舊金山保存的一艘仍能行駛的自由輪的機艙裡拍攝的如圖 5 所示。



圖 2 二次世界大戰戰時美國船塢共計建造了 2,751 艘自由輪



圖 3 自由輪改裝商船外觀圖

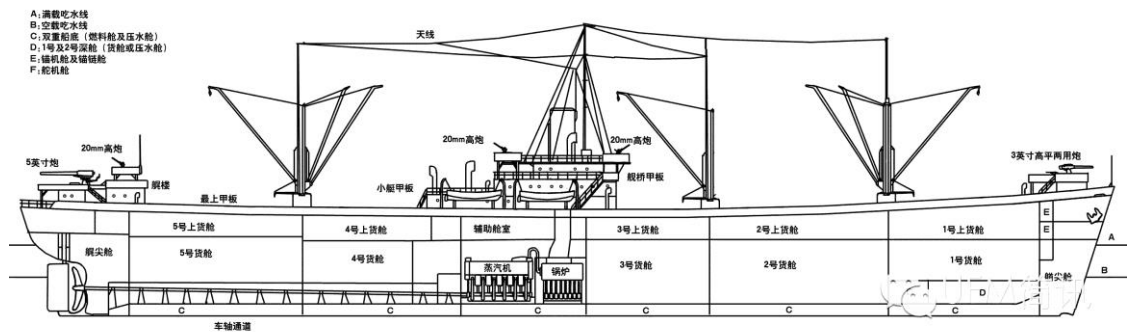


圖 4 自由輪一般佈置圖

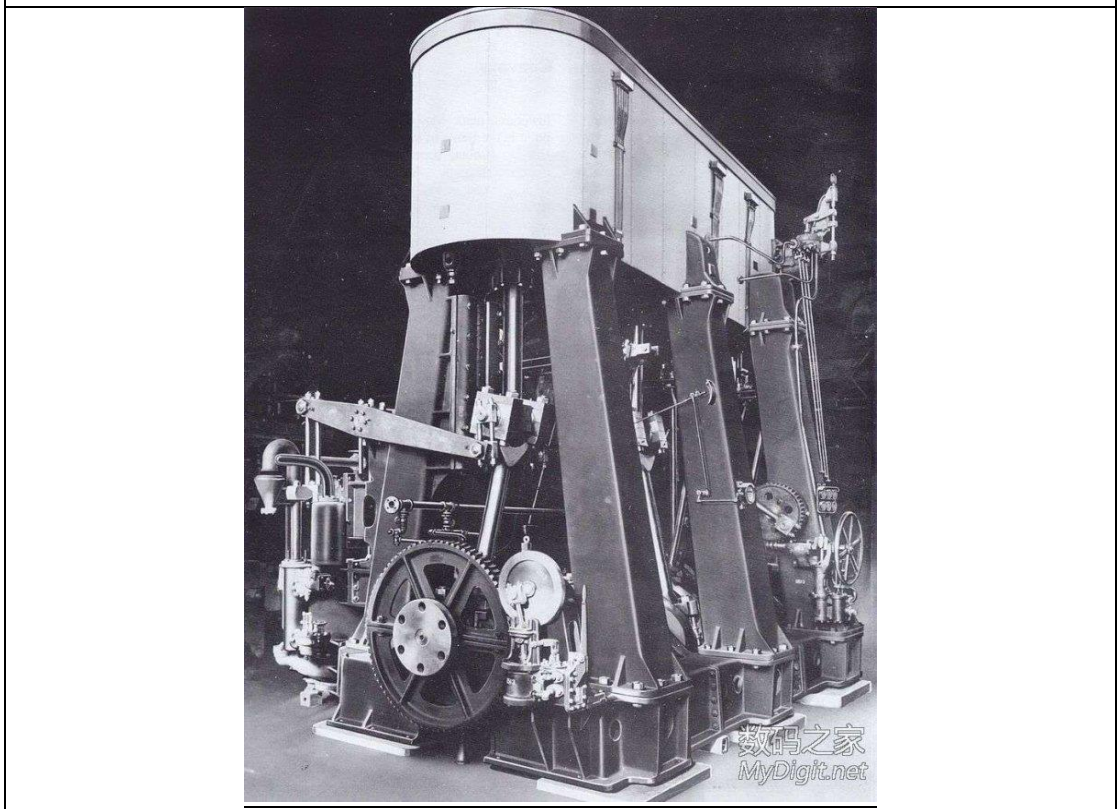


圖 5 鐵達尼號三聯式蒸汽往復機

組裝好的 GMC 蒸汽機高 19 英尺，長 21 英尺，重達 27 萬磅，可以驅動自由輪的直徑 18 英尺的 4 葉螺旋槳達到最高 11 節的航速，加一次燃料的最大總續航力為 19,000 海裡，足夠跨越大西洋往返的。

4、羅斯福總統命名為“自由輪”(Liberty Ships)

1941 年 2 月，羅斯福總統在“爐邊談話”廣播中宣佈了要大量製造一批新型貨輪給歐洲戰場進行後勤補給的消息，他在廣播中說這些船“將給歐洲大陸帶去自由”。在第一艘船的下水儀式上，羅斯福引用

了美國獨立戰爭中的政治家派翠克亨利在 1775 年的演講中的一句名言：“不自由毋寧死”。這批船以及後續建造的幾千艘同型船因此被而稱為“自由輪”(Liberty Ships)。

5、美國造船廠生產能力及焊接造船技術

由於當時處於戰爭最激烈的時期，美國所有的船廠都在加班加點生產軍艦、潛艇等裝備，所以根本沒有空來接手任何其他船的訂單，更別說“超過德國擊沉速度”的天方夜譚式的海量生產量了。此時一個俠客誕生了，他就是美國工業家亨利·凱薩(Henry John Kaiser)，他說他可以接受自由輪的所有訂單，而且可以實現那個看似不可能實現的目標——在不影響任何其他軍工生產的同時，使新自由輪的下水速度超過德國人能夠擊沉的最高速度！

凱薩原本的主業是經營金屬材料並不造船，接到訂單後迅速在美國東西海岸同時收購了一些海邊的作坊式小民營船廠購買了土地建立和改裝起大型船塢，同時開始優化生產過程，在工藝上把當時流行的船體鉚接改為更先進快速的焊接，另外凱薩利用他在金屬加工領域的經驗把輪船的建造分解成多個流水線工序，分開分散在全國各地的金屬加工廠進按照預製的可完全互換的標準化模組進行生產，大大提高了生產的效率和速度。當時，美國幾乎所有的壯勞力都要麼在前線作戰要麼在後方從事軍工生產，基本上找不到多餘的勞動力來生產這些不重要的後勤補給船，凱舍就招收了大量家庭婦女經過適當培訓後安排在經過特殊為體力較差的女性設計的生產線上，保證生產能力，如圖 6 所示。

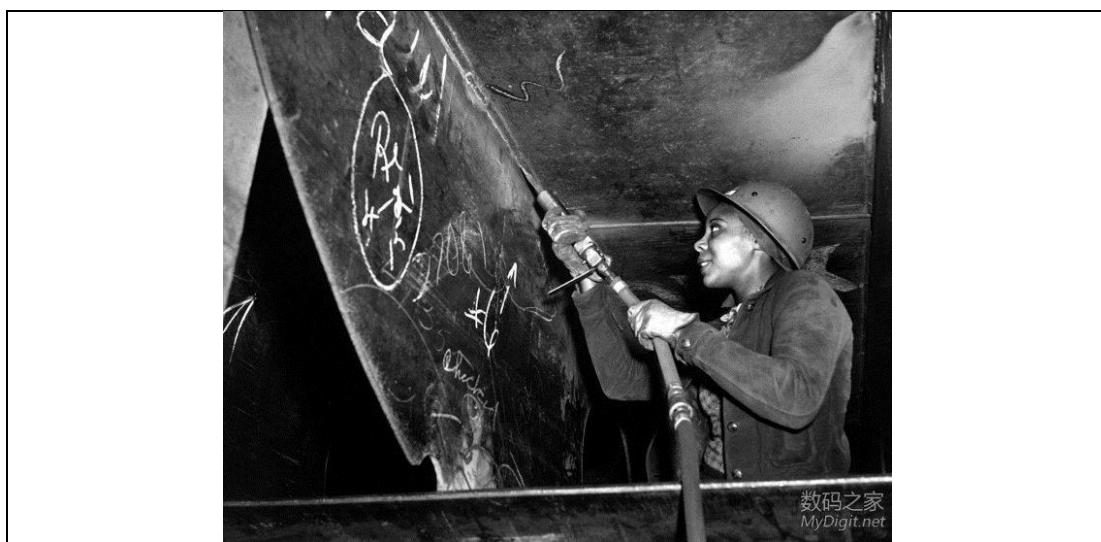


圖 6 參與自由輪船體建造女工

6、美國自由輪構造及裝載

一艘標準的自由輪從艏立柱到艉的長度是 441 英尺 6 英寸(135 公尺)，船寬 17.3 公尺，標準吃水 8.5 公尺。每艘自由輪可以向戰場運輸 2840 輛吉普車、440 輛坦克和 2.3 億發步槍子彈。船身內部從艏到艉被劃分為 8 個主要部位：艏尖艙(first peak tank)，1 號貨艙，2 號貨艙，3 號貨艙，機艙，4 號貨艙，5 號貨艙和尾尖艙。艏尖艙中有一處很大的液體艙，用於儲存壓艙水或者燃油，其餘的空間是錨鏈艙和雜物儲藏室。艏尖艙後有 3 個貨艙，彼此之間有水密門相隔。每個貨艙都被貨艙上甲板(between deck，或者寫成 tween deck)分為上下兩層。在貨艙下面，是可以儲存燃油及淡水的雙層船底結構。

3 號貨艙後面是鍋爐艙和機艙。鍋爐艙裡有 1 台或 2 台燃油水管鍋爐，驅動一台 2500 馬力三脹往復式蒸汽機，它可以驅動自由輪以 11 節的速度航行。這段空間裡還佈置有發電機艙、機油艙和維修零件艙。機艙之後是另外兩個貨艙和尾尖艙。貨艙之上是露天甲板和貨艙蓋。自由輪上有 3 台吊車，用於裝卸貨作業，分別位於 1、2 號貨艙。2、3 號貨艙，以及 4、5 號貨艙的接合部。後兩台吊車旁各有兩艘救生筏。

機艙上方是上層建築和船橋，共有三層。船橋的最下面一層(甲板層)佈置有輪機官員住艙、生火員住艙、船員和隨船炮手住艙、廚房(位於中部，靠近煙道)、洗碗間、官員食堂(在前部正中)、廁所及淋浴間(右舷)、船務辦公室、船員和炮手餐廳(都在左舷)、木工艙和油漆艙。上面一層船橋裡有輪機長、大副至三副、事務長、駕駛員(deck officer)、見習官員和炮手指揮官的住艙，衛生間、圖書室和儲物間。這一層甲板上還有機艙採光口、通風管和 4 艘救生艇。最上一層船橋有操舵室、帶有空調的會客室/會議室、船長辦公室及住艙、無線電收發室和報務員住艙、以及電池室。

7、美國自由輪開始武裝

最初的自由輪沒有任何武裝，但從 1942 年初起開始往自由輪上加裝輕型自衛武器，如圖 7 所示。船首炮臺上有 1 門 3 英寸高平兩用炮(初期一些自由輪裝的是 37 毫米炮)，船尾有 1 門 3 英寸或 4 英寸炮(二次世界大戰後期建造的自由輪改為 5 英寸炮)。自由輪的防空武器是 7.62 毫米和 12.7 毫米雙聯機槍，以及 20 毫米高炮，數量不盡相同，不過大多都佈置在船橋上。船尾火炮平臺下方有炮手住艙、醫務室和彈藥艙。



圖 7 增加武裝後的自由輪

8、美國自由輪開始增速被稱為“勝利輪”

在二次世界大戰後期，自由輪的設計被改進，增加了 2000 多噸的載重量並提高了航速改用蒸汽渦輪機，但是結構仍基本一樣。改進後的自由輪被稱為“勝利輪”，和自由輪一樣勝利輪也是為了快速生產以超過敵人的擊沉速度，實際上勝利輪的建造速度比自由輪還快。

9、美國造船廠驚人生產速度

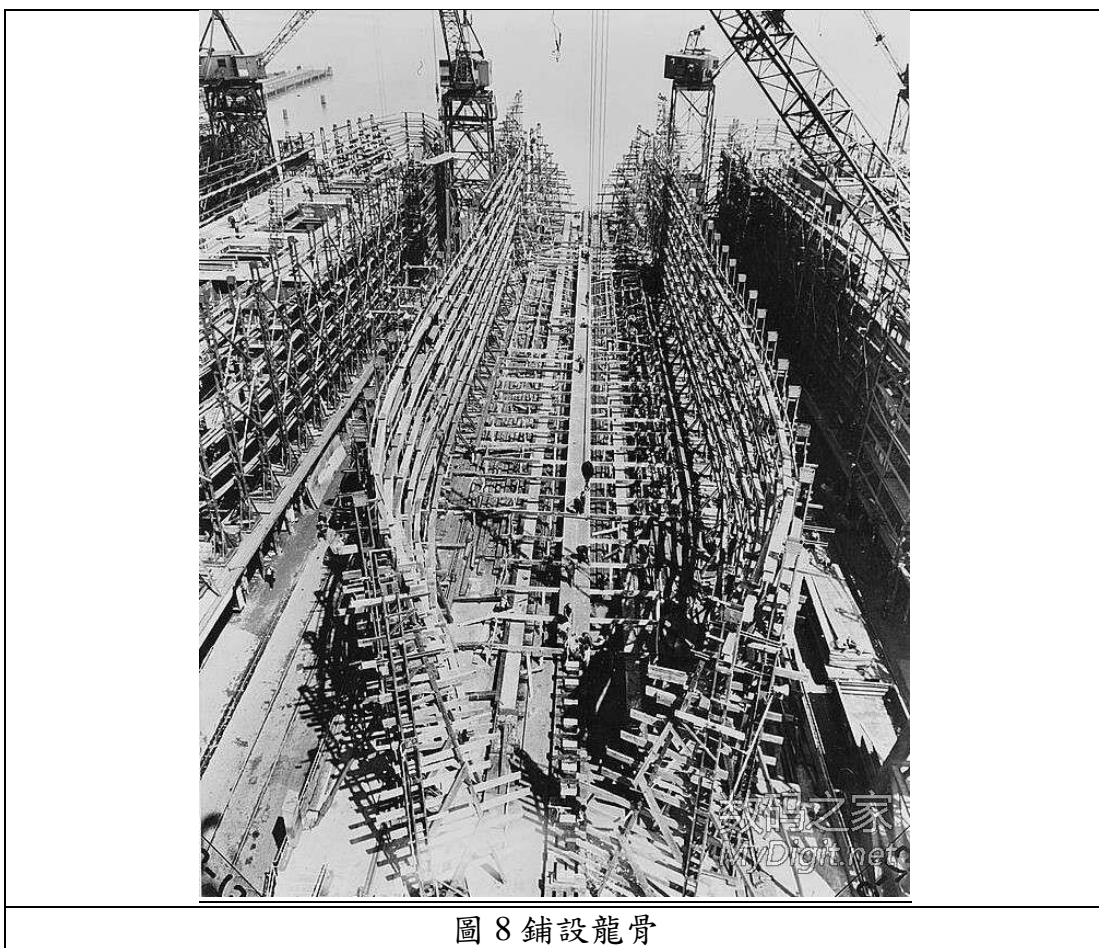
自由輪是現代工業化大規模生產的一個奇跡。像戰前亨利福特發明的 T 型福特汽車的組裝一樣，大量的自由輪的標準化的預製構件模組在全美各地的流水線上被生產出來然後用鐵路平板車從美國發達的鐵路網(當時美國的鐵路里程超過了除美國之外世界所有國家的鐵路總里程的幾倍以上)運送到各個造船廠的船臺，然後在這裡以驚人的速度迅速組裝起來下水服役。第一艘自由輪派翠克·亨利號用了 244 天完成，後來建造速度不斷加快，俄勒岡船廠隨後開工建造的自由輪“俄勒岡之星”號只花了 232 天。

到 1942 年 10 月，俄勒岡船廠的“梯爾”號(SS Joseph E. Teal)在開始鋪設龍骨後 10 天便下水了。而一個月之後，加州里其蒙船廠建造的“羅伯特·皮爾裡”號(SS Robert E. Peary)在 11 月 8 日中午 12 點零 1 分開始鋪設第一根龍骨，總重超過 1400 萬磅的 50 多萬個零件在 100 個小時的時間內被全部組裝完畢，11 月 12 日該船即全部建成下水，全部建造時間只用了 4 天 15 小時零 29 分鐘！它下水時上層建築上的

油漆甚至還沒有乾。而紐波特船廠建造的更大尺寸的改進型勝利輪的最快紀錄則是從鋪設龍骨到下水只用了一晝夜的時間，滿載排水量 15,000 多噸的船從零開始到下水只用 28 小時就完成。這是人類歷史上最快的造船速度，到現在也沒有被打破。

二、自由輪的典型生產過程

自由輪的典型生產過程如圖 8、9、10、11、12、13 所示。



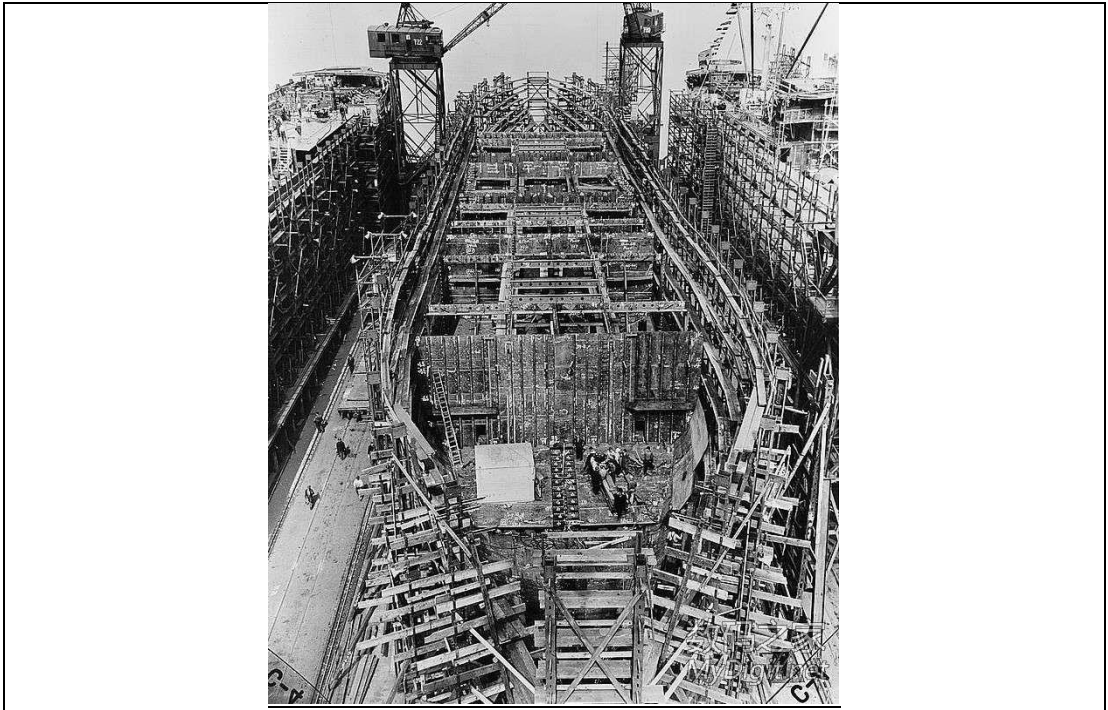


圖 9 結構架設

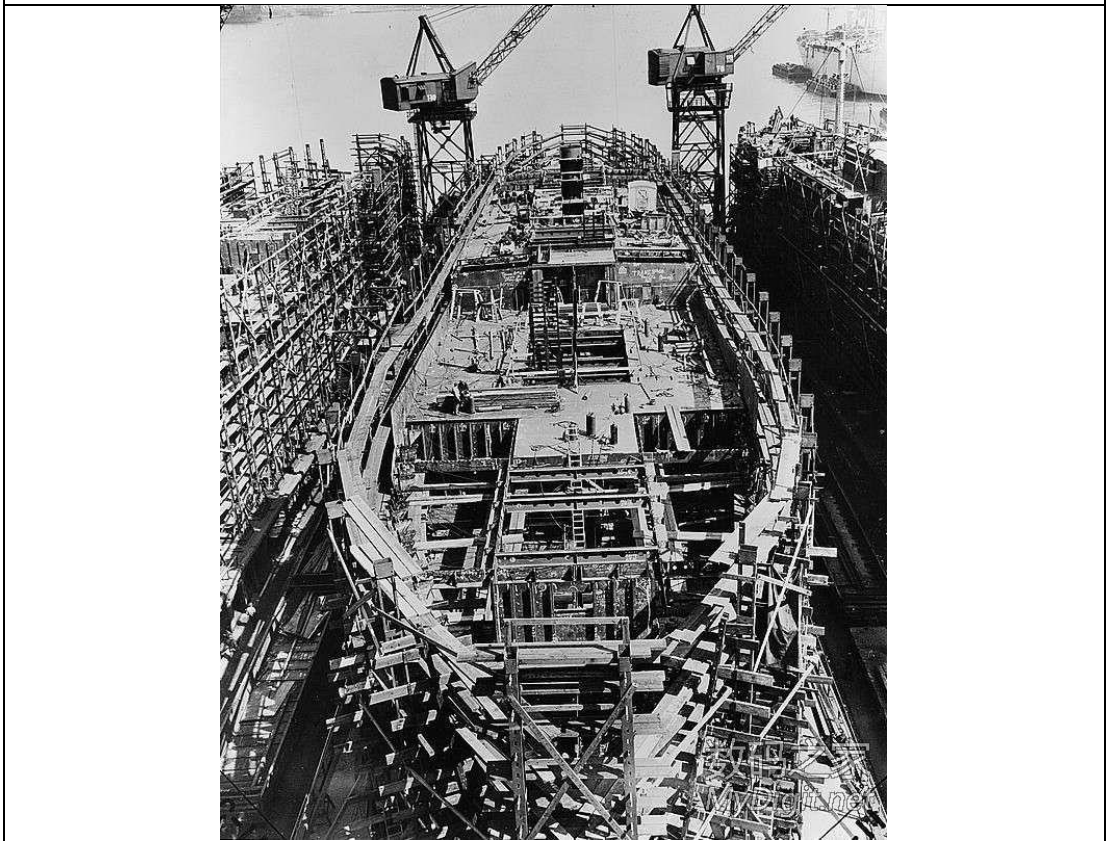


圖 10 底層甲板組裝

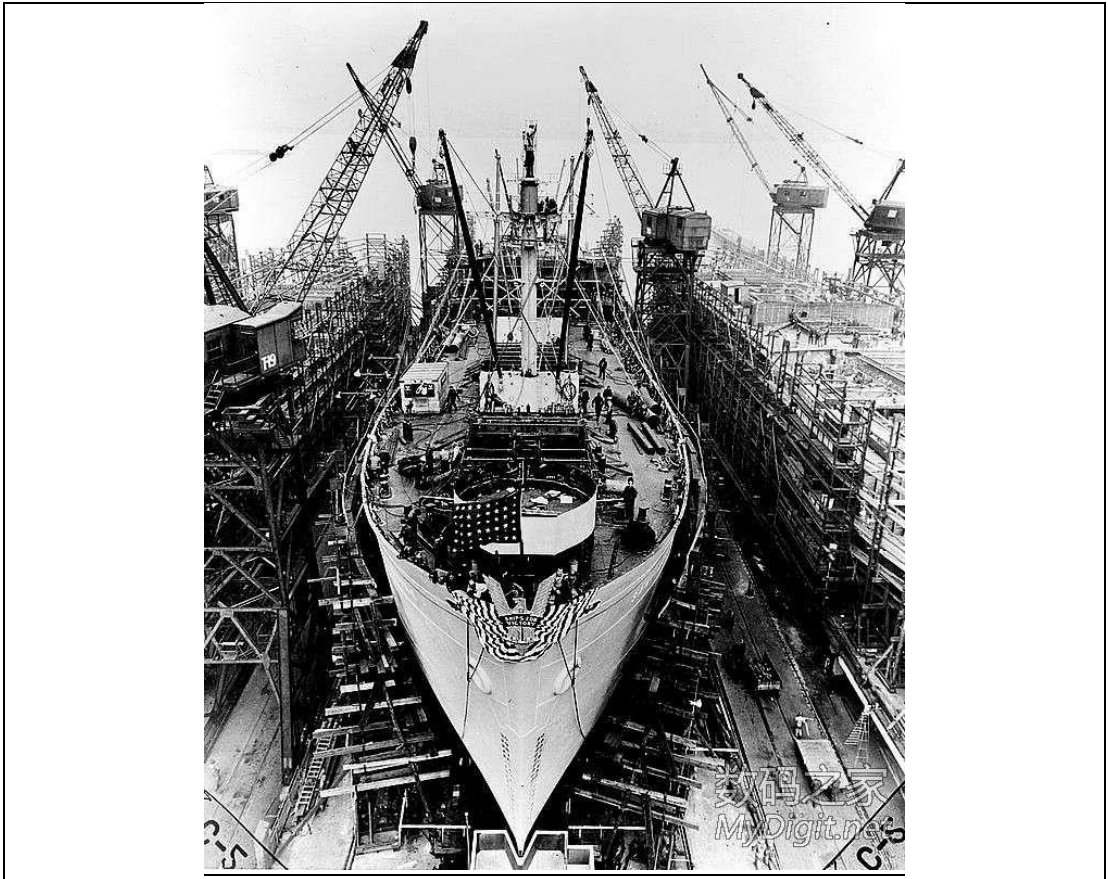


圖 11 上層甲板組裝



圖 12 完工可以下水了



圖 13 下水過程

1943 年是美國戰時造船業的顛峰時期。從 1915 年到 1945 年這三十年間美國建造的全部商船中，有 41% 是在 1943 年這一年中建造的。美國海事委員會預期的 1943 年商船建造量是 1600 萬噸，那年美國實際建造了 1920 萬噸。1943 年 1 月，伯利恒船廠在 46.3 天內建造了 3 艘自由輪，而里士滿船廠在 37.5 天內竟建造了 13 艘自由輪。在 1943 年，每一天都有 3 艘嶄新的自由輪下水滿載戰爭物資穿越大西洋駛向歐洲。1943 年一年生產的船比美國從一戰到二次世界大戰前幾十年造的全部船舶的數量還多。此時美國的貨輪生產速度已經是德國能夠擊沉的最高速度的 3 倍以上了，你隨便來打，我造的速度比你打的速度快三倍，這樣的仗還怎麼打。

在 1941 年到 1945 年的短短 4 年時間內，18 個美國本土船塢一共建造了 2751 艘自由輪和 531 艘勝利輪，加上其他盟國建造的數量，總計建造了 5000 艘以上，如圖 14 所示。

在這一的巨大國力差距面前，納粹德國當時的任何高科技和戰術都不可能起到實質性的作用，失敗只是一個時間問題，而且是很快的時間。希特勒元首只能望天感歎，不該這麼玩的，這不公平啊，既生德何生美啊。

三、自由輪的命名及使用

自由輪開始時以美國歷史上著名的政治家命名，後來生產的實在太多了名字都起不過來了，所以後來規定無論任何個人和團體只要認購 200 萬美元的美國戰爭債券就可以自己隨便給一艘自由輪命名，所以自由輪的

名字五花八門什麼都有，有公司名字，有公司老總的名字，有某土豪的爺爺的名字，甚至有一艘被命名為“後臺小賣部”號(Stage Door Canteen)。

自由輪除了在美國商船隊服役外，很多在“租借法案”下以每個月一美元的象徵性租金提供給盟國使用，比如英國、中國、蘇聯等等。按照租借法案，這些租用的船在戰爭結束後應該歸還給美國，不過蘇聯政府在戰後扣留了它獲得的全部 43 艘自由輪據為己有，雖經美國政府索要也從未歸還，當然美國的索要也純粹是故意給戰後的新對手蘇聯添噁心的，因為戰後這些戰時後勤船隊已經不需要了，美國自己手裡已經有幾千艘多餘的自由輪需要當廢鐵處理掉，根本用不著收回借給蘇聯的船。

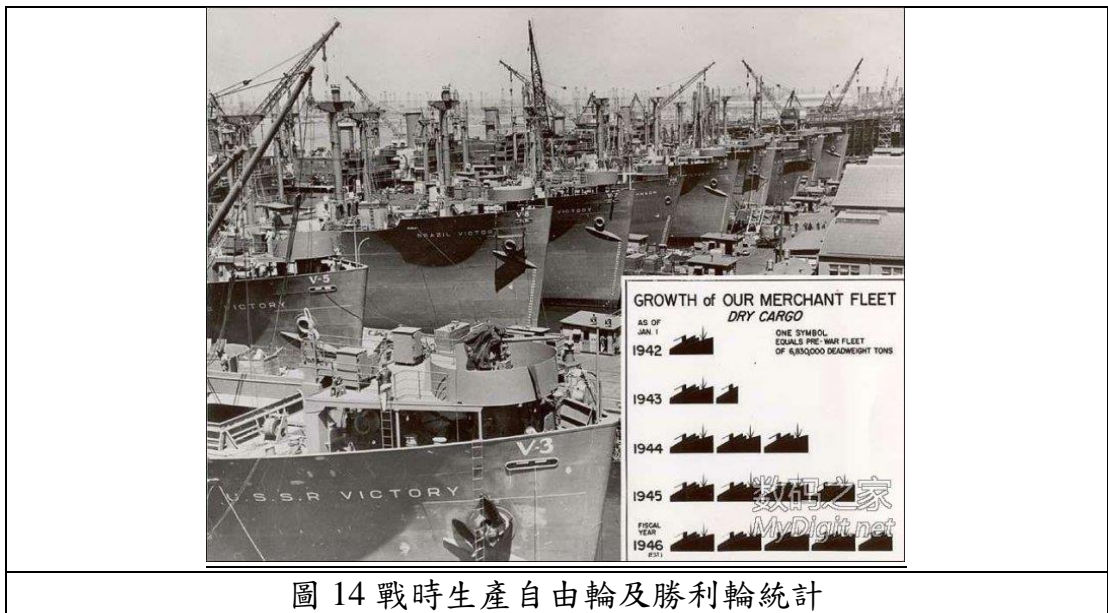


圖 14 戰時生產自由輪及勝利輪統計

四、自由輪對我國戰時及戰後供獻

(1) 二次世界大戰期間

中華民國根據租借法案一共從美國獲得了 4 艘自由輪：中正號、中山號、中統號和孫逸仙號，戰後作為盟國這幾艘船被美國政府贈送給中華民國。除此之外，美國商船隊的一艘勝利輪也被命名為“中國勝利”號。雖然是按照使用一次就被擊沉的假想目標設計建造的，但是這幾千艘自由輪到二次世界大戰結束時其實只有 200 多艘被擊沉（德國人擊沉的速度太慢了），

(2) 二次世界大戰後

戰爭結束時美國手中有幾千艘剩餘的自由輪/勝利輪退役成了廢鐵被處理，其中近千艘自由輪被各國航運公司基本按廢鋼鐵的低價買

去用於戰後的商業運輸，這些船在戰後的世界經濟發展中做發揮餘熱做出了重大貢獻。

(3)戰後招商局(現已更名為陽明海運)向美國政府購買了 10 艘自由輪
二次世界大戰後，招商局(現已更名為陽明海運)向美國政府購買了 10 艘自由輪，定名均以海字為首，計海天、海地、海玄、海黃、海宇、海宙、海辰、海宿、海列及海張等 10 艘自由輪，總計 72,231 總噸，先是向美軍租的，後來以 551.49 萬美元購買的，當然這 10 艘船後來全部由當時中華民國招商局經營管理。

(4)中國大陸向美國購買了 8 艘自由輪

1958 年，中國大陸以廢鋼船名義買了一批，1967-1975 年上海海運局又買進了 8 艘，分別命名為：戰鬥 17，57，58，60，87，90，93 和鋼鐵 15 等八艘。

五、自由輪的品質及戰後處境

雖然自由輪是按照一次性使用的消耗品被設計生產的，實際上很多自由輪在戰後使用了幾十年，一直到 70 年代仍有不少在商業貨運航線中發揮作用，這些在戰爭中倉促生產的一次性產品的品質其實並不是很差。由於戰後國際商船隊中自由輪的數量實在太多，以至於它形成了一個船級——“自由級”(Liberty-size cargo)，後來生產的新船也按照這個船級來分類，“自由級”這個詞一直到現在仍在某些航運領域被使用。沒有被商業航運公司購買的另外上千艘戰後剩餘的自由輪則都被美國拆成廢鋼鐵或者作為美軍訓練的靶船給擊沉在海洋中。

1、自由輪的保存

目前世界上仍保存有兩艘可以航行的自由輪，分別在加州三藩市和馬里蘭州巴爾的摩作為博物館展出，每年都會搞一次出航活動。好萊塢大片《鐵達尼號》的有些鏡頭就是在下圖 15 所示，這艘停泊在三藩市漁人碼頭的歐布萊恩號自由輪上拍攝的，因為它是目前世界上現存極少的幾艘仍能開航的蒸汽機巨輪之一。

2、美國自由輪緊急逃生

自由輪為預防德國潛艇海上攻擊而發生海難，曾在當時船上工作過老海員經驗教導，航行時必須開門睡覺，以防有有意外時(比如被攻擊爆炸)，使船體變形而門打不開，而且門下面的透氣窗是可以腳踹開的，以便在門打不開時緊急鑽出去逃生，這些傳統都來自於船體簡單的自由輪。



圖 15 可以航行的自由輪三藩市漁人碼頭的歐布萊恩號自由輪

參考文獻

- [1]自由輪維基百科 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%87%AA%E7%94%B1%E8%BD%AE>
- [2]自由輪維基百科 [https://en.wikipedia.org/wiki/USS_Tutuila_\(ARG-4\)](https://en.wikipedia.org/wiki/USS_Tutuila_(ARG-4))
- [3] <https://forum.gamer.com.tw/Co.php?bsn=60208&sn=56314>
- [4] <https://kknews.cc/zh-tw/history/jz5xrmp.html>
- [5] http://blog.sina.com.cn/s/blog_4e6f14170102vw17.html
- [6] http://wap.eastday.com/node2/node3/n403/u1ai615129_t72.html
- [7] <https://www.ngm.com.tw/wiki/%E8%87%AA%E7%94%B1%E8%BC%AA>
- [8] http://www.nankai1948.com/News_19/page_19106.htm
- [9] <https://www.wukong.com/question/6601796908073615624/>
- [10]"Tutuila II (ARG-4)". Dictionary of American Naval Fighting Ships. Naval History and Heritage Command. 19 October 2015. Retrieved 5 May 2017. This article incorporates text from this source, which is in the public domain.
- [11]"Bethlehem-Fairfield, Baltimore MD". www.ShipbuildingHistory.com. 14 August 2008. Retrieved 5 May 2017.
- [12]"USS Tutuila (ARG-4)". Navsource.org. 8 January 2016. Retrieved 5 May 2017.

英國(England, U.K.) 倫敦港(Port of London)港口與碼頭概述

李齊斌

不列顛及北愛爾蘭聯合王國（英語：United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland），簡稱聯合王國（英語：United Kingdom，縮寫 UK）或稱不列顛（英語：Britain），中文通稱英國。

英國 (United Kingdom/ Great Britain)位於歐洲大陸西北方的島嶼國家。英國領土包括英格蘭、威爾斯、蘇格蘭及北愛爾蘭四個部分及四周所屬島嶼。

大西洋與北海之間。東南隔北海，英吉利海峽與荷蘭，比利時、法國相望。西鄰愛爾蘭共和國。英國總人口約 6,510 萬人(西元 2018)。土地面積約 24.36 萬平方公里。首都倫敦。主要民族:英格蘭人，蘇格蘭人，愛爾蘭人。

英國為君主立憲國家，採用議會制進行管轄。首都倫敦為全球城市 A++級別與國際金融中心，大都會區人口達 1,380 萬，歐洲第三大城市；歐盟第一大城市。

現今在位英國君主女王伊莉莎白二世，西元 1952 年 2 月 6 日即位。英國由四個構成國組成，分別為英格蘭、蘇格蘭、威爾斯和北愛爾蘭，其中後三者權力下放體系之下各自擁有一定的權力。三地首府分別為愛丁堡、卡地夫和貝爾法斯特。附近的曼島、耿西行政區及澤西行政區並非聯合王國的一部分，而為王冠屬地，英國政府負責其國防及外交事務。

英國是已開發國家，以名義 GDP 為量度為世界第五大經濟體，以購買力平價為量度為世界第九大經濟體。英國是世界的第一個工業化國家，西元 1815 年至西元 1914 年成為世界第一強國，現今仍是世界五個強國之一，在全球範圍內的經濟、文化、軍事、科技和政治上皆有顯著影響力。英國為國際公認的有核國家，其軍事開支位列全球第五位。自西元 1946 年以來，英國即為聯合國安全理事會常任理事國，而自西元 1973 年以來即為歐洲聯盟（EU）及其前身歐洲經濟共同體（EEC）的成員國，同時還是大英國協、歐洲委員會、七國財長峰會、七國集團、二十國集團、北大西洋公約組織、經濟合作與發展組織和世界貿易組織成員國。

西元 2016 年英國脫離歐盟公投案，英國民眾決定脫離歐盟，但因間接影響全球經濟，所以並未得到多數國家支持。英國國君已於西元 2018 年 6 月 26 日簽署《退出歐盟法案》(European Union (Withdrawal) Act 2018)，根據該法案，英國將在西元 2019 年 3 月 29 日 23 時退出歐盟。

英國 (United Kingdom / Great Britain) :

經濟產業: 主要出口:車輛，電器設備，鑽石、黃金，機械零件，石油及成品。

主要進口: 汽車，積體電路，組件，資料處理設備，電機設備。

觀光景點: 倫敦塔橋，西敏寺，白金漢宮，大英博物館，溫莎古堡，牛津、劍橋大學，海德公園，聖保羅教堂，愛丁堡，格林威治等。

倫敦港位於泰晤士河畔(River Thames)，從首都到北海。曾經是世界上最大的港口，目前仍是英國第一大港口。港口由倫敦港務局(PLA)管理，成立於西元 1908 年的公共信託機構，範圍包括泰晤士河的 Tideway，但不具有管理經營任何設施。該港口靠泊郵輪，駛上/駛下汽車船及各式類型的貨物。港區沿著潮汐河延伸，包括倫敦市中心，貨物裝卸碼頭，私人碼頭設施等，經歷幾個世紀逐步建成。

泰晤士河(英語: River Thames, *TEMZ*)是位於南英格蘭的一條河流，全長約 346 公里，流經英格蘭的三個郡，英格蘭最長之河流、英國第二長河，僅次於 354 公里的塞文河，也是全世界水面交通最繁忙的都市河流及倫敦地標之一。在泰晤士流域形成了許多英格蘭城市，倫敦以外，尚有牛津、雷丁和溫莎等。

泰晤士河(River Thames)在英國有非常重要的經濟地位，工業革命之後由於大規模的河上運輸導致河流污染，因而導致包括瘟疫、大惡臭等一系列的問題，隨著重工業的減少污染情況已經改善良多。

英國文化方面，泰晤士河(River Thames)是許多英國水上運動，例如牛津劍橋賽艇對抗賽、西元 1908 年夏季奧運會划艇賽、西元 1948 年夏季奧運會划艇賽的舉辦地。《柳林風聲》等文學作品也是以泰晤士河流域的風物為背景寫成。

西元 2015 年,倫敦港(London Port)。貨櫃吞吐量全年計 221.7 萬 TEU。比較西元 2014 年貨櫃吞吐量計 209.7 萬 TEU。增加 5.7%。全球排名第

73 位。

僅次於英國第一位，菲力斯托港(Felixstow)，全球排名第 35 位。西元 2015 年,菲力斯托港(Felixstow):貨櫃吞吐量全年計 398 萬 TEU。比較西元 2014 年,貨櫃吞吐量計 410 萬 TEU。減少 2.9%。全球排名第 35 位。菲力斯托港(Felixstow)位於英國、英格蘭島的東南部沿岸；哈威治港的北方;歐洲西北部航行至國際各大港口的必經航道，目前是英國最具規模的深水貨櫃碼頭。歐洲第四大港口。距離倫敦港(London)大約 68 海哩。

倫敦港(Port of London)包括:

蒂爾伯里港(port of Tilbury)。

地理位置:北緯 51 度 30 分；西經 0 度 05 分。

倫敦港(Port of London)及蒂爾伯里港(Port of Tilbury)。包括蒂爾伯里港 T 電力發電公司，泰晤士河畔(River Thames)總共約有 70 座碼頭。裝卸遠洋及近海船舶貨物，港區公路與鐵路交通運輸便利。英國東南部，緊鄰多佛海峽(Dover Strait)。

倫敦港(Port of London):大型多用途港口，裝卸各類散裝貨物，石油產品，LPG 船舶，旅客郵輪。

蒂爾伯里港(Port of Tilbury):

蒂爾伯里港位於倫敦橋下游 25 英里(40 公里)的泰晤士河北岸，河流向南環繞，其寬度縮小到 800 碼(730 公尺)。環路是泰晤士河下游的一部分：在河曲內是一片巨大的沼澤地。對岸的 Gravesend 長期以來一直是航運的入境口岸，所有這些都使用河流本身來裝卸貨物及載乘旅客。North fleet 還有一個海軍造船廠。新的深水碼頭是所有海上活動的延伸。

自由港區面積約 300 英畝，由蒂爾伯里港(Tilbury)港務公司經營管理。包括四個作業區:國際貨櫃作業區，傳統穀類，散裝貨物，Finnish 碼頭。其它碼頭裝卸廢鐵，散裝水泥，冷凍貨物，以及旅客，郵輪靠泊碼頭。

接近航道:水閘進出，水閘長度 305.8 公尺，寬度 33.5 公尺，水深 7.3 公尺。

海圖編號：BA 海圖 1610, 1185, 1186, 2151, 2484, 3319, 3337。

倫敦港(Port of London): 最大吃水 : 散裝輪 16.75 公尺(MHWS) , 貨櫃輪 14.60 公尺。郵輪 : 16 公尺(HW)/10.2 公尺(海圖水深)。

LPG 輪:10.5 公尺。LOA 300 公尺。駛上/駛下汽車船:17.6 公尺(MHWS)。

蒂爾伯里港(Port of Tilbury): 最大吃水 : 散裝輪 20.10 公尺(MHWS)。

領港站 : Gravesend , NE Spit, Warp and Sunk 。

港區聯絡頻道 :

1. 倫敦港口控制台中心。(Port Control Center London)。
呼號 (call sign) London VTS Center : Ch 9, 16, 18, 68, 69
2. 泰晤士河障礙區航管中心。(Thames Barrier Navigation Center)。
呼號 (call sign) London VTS Center : Ch 9, 14, 16, 22, 67
3. 倫敦港領港站。(London Pilot Station)。
 - a. NE Spit (Ramsgate):Ch9 (由南方進港船舶)。
 - b. Sunk (Harwish):呼號 (call sign) NE Spit Pilots。Ch14, 16, 9
(由北方進港船舶)。
 - c. Warp/Qaze Deep:呼號 (call sign) Shee Mess Pilots。Ch 9。
 - d. Gravesend:呼號 (call sign) London Pilots。Ch 9。(出港船舶)。

碼頭明細：倫敦港(Port of London)

	碼頭名稱	碼頭 長度	吃水	水深 (公尺)	備註
1	Canvey Island Oikos Storage Ltd	220	10	11.20	Petroleum products, fuels, chemicals.
2	Calor Gas Terminal			10.50	LPG
3	Charlton, Murphys' Wharf			12.00	Aggregates (沙碎石混合物)
4	Cliffe, Alpha Jetty			11.40	Aggregates (沙碎石混合物)
5	BP No.3	274	10	13.10	LPG, Gas/Lube/Fuel Oils /gasoline
6	BP No.4	355	10	14.00	LPG, Gas/Lube/Fuel Oils /gasoline
7	BP No.5	210	10	13.10	LPG, Gas/Lube/Fuel Oils /gasoline
8	Dagenham Ford Motor Co			13.85	
9	Hanson Aggregate			14.00	
10	TDG European			16.10	Fuel, gas, vegetable oil
11	Dart Terminal London	236		17.60	Ro-Ro
12	Littlebrook Power Station			12.00	Fuel, gas oil, demin water
13	Erith / ADM Erith	121		12.75	Rapeseed, vegetable oil
14	Pioneer Erith			11.60	Aggregates
15	Gravesend/ Clubbs' Marine Terminal			11.40	Aggregates
16	Gravesend/ Northfleet Terminal	183		15.70	Wood pulp, timber
17	Grays/ Kaneb Terminal	228		10.60	Hydrocarbons
18	Greenhith/Jonsons' Wharf			10.50	Aggregates
19	Greenwich/ Angerstein wharf			10.80	Aggregates
20	Greenwich/ Victoria Deep Water			12.50	Aggregates
21	Northfleet/Bevans Wharf Jetty			14.40	powder, clinker, coal, cement
22	Northfleet/Bevans Wharf	42		16.00	powder, clinker, coal, cement
23	Seacon Terminals	200		17.60	steel, metals, forest products, general cargo
24	Purfleet/CdMR Purfleet			14.60	Ro-Ro
25	Civil & Marine Jetty			12.00	Granulated slag
26	Esso No.1	180		15.50	Petroleum products
27	Esso No.2	170		14.40	Petroleum products
28	Jugens Jetty	200		15.60	Edible oil

	碼頭名稱	碼頭 長度	吃水	水深 (公尺)	備註
29	Thames Refinery Raw Sugar jetty			16.75	Sugar
30	Standford-le-Hope				
	Shell Haven A	150		11.00	Fuel oil
	Shell Haven B	350		14.60	Fuel oil
31	West Thurrock				
	Lafarge Jetty			15.50	aggregates
	Thurrock Marine			15.50	Bulk powder/cement
32	Vopak Terminal			17.00	Petroleum products, Chemicals,vegetable oil, Fertilisers
33	West Thurrock Jetty			12.60	Bulk, liquid chemicals

碼頭明細：蒂爾伯里港(Port of Tilbury)：

	碼頭名稱	碼頭 長度	吃水	水深 (公尺)	備註
1	Bunge Terminal			10.50	Animalfeedstuffs,fertilizer
2	Conventional Dept Tilbury			11.60	Ro-Ro, general cargo, Containers.
3	EMR Tilbury			10.50	Scrap metal
4	Finnish Terminal			10.80	Paper products, general cargo, containers.
5	Inter-forest Terminal			11.60	Forest products.
6	Northfleet Hope Terminal(dock)			10.70	Containers
7	Northfleet Hope Terminal(river)			13.50	Containers
8	London City Bond			11.20	Cold storage
9	London Cruise Terminal	348		10.20	Cruise
10	Seament Terminal			10.50	Cement
11	Northfleet Hope Terminal(dock)			10.70	Containers.
12	Shortsea Container	540		10.50	Containers. 5x30T & 1x40T 貨 櫃起重機,13 台 跨載機。 Tractor/trailer units, Bromma tilt, rotating spreader。
13	Stema UK/TDG UK storage			10.90	Aggregates/Cold Storage
14	Tilbury Freight Station				Containers.
15	Tilbury Grain Terminal			12.80	Grain,paper,forest products.

參考文獻資料：

- 1.) LLOYDS MARITIME ATLAS。
- 2.) 世界地圖集。(World Atlas)。大興出版社(股)公司。
- 3.) PORT GUIDE ENTRY U.K.。
- 4.) DISTANCE TABLES FOR WORLD SHIPPING。
THE JAPAN SHIPPING EXCHANGE,INC.TOKYO,JAPAN。
- 5.) 西元 2015 年 Lloyds'List，英國勞氏日報。
- 6.) 國際貨櫃化雜誌(Containerization International)。
- 7.) 維基百科。自由的百科全書。Wikipedia。



(附：倫敦港 位置圖)



(附：倫敦港 照片)

附件/Appendix (附: 倫敦港距離表)

英國(U.K.)、倫敦港(Port of London)蒂爾伯里港(port of Tilbury)
至下列各國港口航海距離/海哩表。 僅供參考:

No.	港口中文/英文	國家/距離/海哩(Country/Distance/Nautical Miles)
01	菲力斯托 (Felix stow)	英國 68 miles
02	多佛港 (Dover),	英國 91 miles
03	鹿特丹 (Rotterdam)	荷蘭 185 miles
04	安特衛普(Antwerp)	比利時 195 miles
05	南安普頓(Southampton)	英國 201 miles
06	漢堡港 (Hamburg),	德國 424 miles
07	利物浦 (Liverpool)	英國 659 miles
08	奧斯陸 (Oslo)	挪威 668 miles
09	直布羅陀 (Gibraltar)	西班牙 1,321 miles
10	賽得港 (Port Said)	埃及 3,222 miles
11	紐約 (New York)	美國 3,273 miles
12	克里斯多博 (Cristobal)	巴拿馬 4,751 miles
13	好望角 (Cape of Good Hope)	南非 6,151 miles
14	布宜若斯艾莉絲 (Buenos Aires)	阿根廷 6,313 miles
15	新加坡 (Singapore)	新加坡 8,262 miles(經蘇伊士)
16	香港 (Hong Kong)	中國 9,703 miles(經蘇伊士)
17	高雄港 (Kaohsiung)	中華民國 9,887 miles(經蘇伊士)
18	基隆港 (Keelung)	中華民國 10,083 miles(經蘇伊士)
19	上海 (Shanghai)	中國 10,420 miles(經蘇伊士)
20	橫濱 (Yokohama)	日本 11,179 miles(經蘇伊士)

海峽兩岸航海學生交流 - 廣西交通職業技術學院

李國良

2019.06.05

航海是無國界的，國際上透過各種交流的管道，將航海的歷史、文化、知識、技能、訓練、設備、科技、發展、趨勢、研究、學術研討、交換學生等等方式，使航海血脈不斷傳承，日益壯大，使航海事業日新月異、蒸蒸日上，誠如 IMO 在 2018 年至 2023 年的策略計畫(RESOLUTION A.1110(30) 所說的，要提升安全、保安、好的環境、有效能和持續的海運，必須透過合作。台北海洋科技大學很榮幸地和中國廣西交通職業技術學院有學術上的合作及交流，他們隨即於 2018 年 9 月派出 4 位航海系學生來本校學習，又於 2019 年 2 月派出 25 位航海系學生，表現出海峽兩岸在航海方面充分合作交流的誠意，本人有幸參與他們的教學，在此特別介紹廣西交通職業技術學院，並且邀請大陸同學寫些來台學習的心得感想，提供給航運先進參考。

壹、廣西交通職業技術學院(Guangxi Vocational And Technical College Of Communications，英文縮寫：GXCOC，校徽(圖 1))，位於中國廣西壯族自治區-首府南寧市的市區(圖 2)，於 1958 年創辦，是公立院校，主要有 1. 路橋工程系、2. 建築工程系、3. 汽車工程系、4. 管理工程系、5. 交通資訊工程系、6. 航海工程系等 6 個教學系所，主管部門是廣西壯族自治區，截至 2014 年 12 月，學校有專任教師 510 人，企業兼職教師 112 人，各類在校學生 11,909 人。截至 2014 年 12 月，學校占地面積 1200 多畝，分園湖(圖 3、圖 4)和四塘(圖 5)兩個校區，占地面積 80.32 萬平方米，教學行政用房面積 18.12 萬平方米，教學科研儀器設備總值 7,352 萬元人民幣，有紙質和電子圖書 120 萬冊。



圖 1：廣西交通職業技術學院校徽，取材自網路 Baidu 百科廣西交通職業技術學院網頁



圖 2：廣西交通職業技術學院地理位置，取材自網路 GOOGLE MAP



圖 3：園湖校區大門



圖 4：園湖校區皆取材自網路
Baidu 百科廣西交通職業技術學院網頁



圖 5：四塘校區教學樓取材網路 Baidu 百科廣西交通職業技術學院網頁

在航海工程系方面分四個專業類組：1. 機電一體化技術（港口與船舶電氣方向）、2. 船舶工程技術、3. 航海技術（圖 6）、4. 輪機工程技術。他們是 3 年制的學制，在學校學習二年半，加上半年實習。該系的培養目標，主要是面向區內、外海運、內河航運企事業單位，培養符合國際海事組織（IMO）制定的國際海員培訓發證值班標準（STCW 公約及 2010 修正案）、掌握現代航海理論和實踐技能、勝任船舶營運管理、具有國際競爭能力的複合型高級航海技術人才。主要課程包括：《電腦應用基礎》、《海運業務與海商法》、《海運經濟地理》、《船舶原理》、《輪機概論》、《航海學》（含地文航海、天文航海、航海儀器、航海氣象）、《船舶結構與貨運》、《貨物積載與系固》、《船舶操縱與避碰》、《船舶管理》、《航海英語》、《GMDSS 通信業務》、《航海英語聽力與會話》、《駕駛台資源管理》、《基本安全》、《精通艇筏》、《高級消防》、《精通急救》等。畢

業生將來主要就業方向，向區內、外航運企事業單位從事遠洋或近海船舶駕駛等工作，或擔任海事、海警、海關等執法單位公務船船員工作，亦可從事國際航運管理、海務管理、貨運代理等相關工作。對航海工程系考生報考條件和要求：身體健康，無心血管疾病、地中海貧血症、傳染性疾病，無生理缺陷，五官端正，符合《普通高校招生體檢工作指導意見》和《海船船員健康檢查要求》規定，身高一般要求165cm以上，兩眼裸視0.5及以上，且矯正視力均能達0.8及以上，辨色力完全正常，無色盲色弱。



圖 6：航海技術專業班同學進行海圖航路計劃，取材自網路廣西交通職業技術學院網路航海工程系

此校較特別之處是它在 2015 年入選國家首批現代學徒制試點學校，現代學徒制試點單位是中華人民共和國教育部按照“自願申報、省級推薦、部級評議”的工作方式，深化產教融合、校企合作，進一步完善校企合作育人機制，創新、技術、技能、人才培養模式上進行現代學徒制試點的單位，又在 2018 年 8 月 1 日，中國教育部持續將它納入第三批 194 個現代學徒制試點單位，現代學徒制有利於促進行業、企業參與職業教育人才培養全過程，實現專業設置與產業需求對接，課程內容與職業標準對接，教學過程與生產過程對接，畢業證書與職業資格證書對接，職業教育與終身學習對接，提高人才培養品質和針對性。

貳、介紹廣西交通職業技術學院後，很高興的引見他們的學生，台北海洋科技大學於 2018 年 9 月迎來第一批廣西交通職業技術學院航海系的四位同學，我對他們印象很深刻，外表清新、彬彬有禮、服裝整齊，他們修習我教的駕駛台資源管理課，上課時，總是坐在第一排座位，專心聆聽，並且寫筆記。後來因所修的學分和大陸的學分有衝突而作罷，他們改修其他的學分，而錯過師生之緣，他們在台北海洋科技大學讀了一學期，就返回大陸繼續修課。到民國 2019 年 2 月，迎來第二批航海系一年級的 25 位同學，其中有 3 位是航海技術一班，15 位是航海技術二班，6 位是航海技術三班，人數眾多，這次我教他們『救生艇、筏和救難艇』，『雷達航海』課程，加上原來班級的同學，頓時教室人山人海，連座椅都不夠，學校緊急安排其他大的教室，才能容納這麼多學生一起上課，在今日少子化情況下的台灣，有這麼多同學能夠齊聚一堂上課，也是老師教學一樂也。他們於 6 月底學期結束後返回大陸，我特別邀大陸同學們寫些來台灣學習的感想心得，和大家分享。

1. 梁金強同學

這是我第一回來到寶島臺灣、第一次到臺北的夜市、第一次到陽明山感受山的秀麗、第一次來到台北海洋科技大學……，這些都是我生命中的第一次，我第一個感受到的是臺北生態之美！

依然很清晰的記得那天在桃園第二航廈，航海系方信雄主任及他的助手很親切地接待。可是轉眼之間，來台求學已經滿了三個月餘，我體會到各種不同的飲食風格、包容的文化、禮讓的文明及親和的交流，與美麗的寶島風光。台北海洋科技大學分成兩個校區，分別在淡水本部校區及士林校區。我在士林校區上課，這裡座落在臺北市延平北路九段，是社子島的末端，這裡與關渡宮隔河相望；與著名的觀音山為鄰；左右有環抱著臺北市與新北市交界的兩大河流-基隆河與淡水河。學校交通也很方便，同學要外出時，只要在校門口就可乘搭 R10 及 215、536 等公車去臺北市，只要連結上方便的捷運系統，便四通八達，無遠弗屆。

寶島人民給我的第一個感覺，就是非常的熱情與和藹可親，雖然我只作一個學期四個月的交流生，但感覺非常珍惜，不管在學習還是生活上，這裡都使我獲得珍貴而豐富的體驗。剛到臺灣的時候，雖然有 25 位同學在一起，但在心理上還是有種人生地不熟的感覺，從未離家那麼遠，我開始驀然想家，一切都因為離了那座我們曾熟

悉的城市南寧。同時也感到孤單和害怕，所以學習狀態不是很好。但是沒多久，這不安的感覺便慢慢消失了。一同去的同學很快團結在一起並成為好朋友，台北海大的老師和同學們對我們陸生十分友好，也很快消除了我們之間的陌生感。在方主任的指引和臺灣同學引領下，我們很快對臺灣有更多瞭解。此後我們很快的將台北市各景點都逛了一遍！

我覺得臺灣的老師容易親近，我的一位李老師就是如此，他是船長又是副教授，教我們雷達航海及救生艇筏的課。上課幽默、善於提問又對課題分析到位，還不厭其煩的講解，課後還跟我們討論臺灣的地理風情，真是位好船長啊！

這次作為交流生，不僅想學習專業知識，還想瞭解一下臺灣的風土人情，這才不妄赴台之行，在學習空閒的時間或假期裡，常常背起背包出門逛臺灣。士林夜市是臺北最熱鬧且最寬大的觀光夜市、去看過 101 高塔的雄偉壯觀、欣賞過木柵動物園的北美及南美各種動物、最喜歡的是看到團團、圓圓兩隻大熊貓、見過博物館裡面的文明、到過西門町鬧區，還和多位老外會面交流了一下。關渡景色也是一大亮點！我最喜愛南投縣的日月潭及嘉義縣的阿里山，還有美麗的國境之南墾丁、南灣。同時我還記得淡水的美麗夜色，貓空纜車嚇人的高度，從象山觀賞臺北美麗的夜景、白沙灣的海岸、野柳不停吹刮的大風，無一不美！

臺灣生活的四個月裡，我覺得自己成長很多。第一次出遠門的我，獨立生活是無法避免的，不過漸漸明白很多事情是無法一直依賴父母。我們必須要學會獨立，面對和解決生活中的各種問題。到一個陌生的地方，開始總有一種不安，但只要你帶著善意和微笑，人和人之間總是可以友好相處的，在我臨走的時候，已交到多位良師益友，出門不但是遊玩，並要累積旅遊行中的經驗。眼前還有一個月就要返回大陸了，這一百天來兩岸大學生彼此傳遞最真誠的友誼，感謝廣西交職院給了這次赴台交流學習機會，讓我能到寶島學習不一樣的文化和知識。也感謝台北海洋科技大學的老師及同學們的悉心照料。願兩岸關係越來越緊密！越來越團結！

2. 朱凱祥同學

飛機緩緩降落在美麗的桃園機場，我懷著緊張而激動的心情踏上了臺灣這片土地，開始為期 4 個多月的交換學習。一下飛機，我和同行的交換生就深深感受到臺灣人的熱情好客。台北海大社團的

成員一聽到廣播就匆匆趕來迎接我們，將我們帶到休息區，並積極與我們聊天，噓寒問暖。這使我們一到臺灣就感覺自己早已和這裡融為一體。

首先簡單介紹一下在台北海大的學習和生活。我所在的校區是在士林，是一所海事學校，學習設備一應俱全，環境優美，氣候宜人。我就讀的是航海專業，老師很親切，同學們也十分友好。老師除了授課外，還告訴我們臺灣好玩的地方。因為課程安排方面不是很緊湊，所以我們有很多課餘時間參加各種活動，盡情遊臺灣。印象較為深刻的是學校裡的垃圾分類，比如食堂的垃圾箱會分為“廚餘”、“紙”、“塑膠”和“一般垃圾”。我在學校吃便當時，一般都會把便當盒和廚餘分開放。說起這半年的生活，首先想到的就是臺灣夜市。大陸也有類似的夜市，但是像臺灣這樣形成一定規模，長時間持續，有自己的品牌，已經專業化、規範化的，而且在旅遊地圖上能找到的，我在大陸還沒有見過。我去過台北的士林夜市、師大夜市，台中的靜宜夜市、逢甲夜市，高雄的六合夜市，花蓮的自強夜市等等，每個夜市都有自己的特色。士林夜市的豪大大雞排是我吃過的最大的雞排，比我的臉還大；逢甲夜市最熱鬧，最有氣氛；自強夜市的現榨果汁估計是臺灣種類最多的，幾乎任何兩種水果都能混合榨汁。臺灣的奶茶分得很細，甜度和冰量都分好幾個級別。這都令我回味無窮！

除了夜市，臺灣的便利店也是一個很好的名片，很多地方都有，隨著門鈴進店有音樂歡迎旋律優美。臺灣的便利店真的非常便利，除了24小時購物等基本服務，寄包裹、買票、取錢等等功能一應俱全。而且便利店的店員都非常熱情、親切，很體貼。

在臺灣，無論在商店還是公車上，“謝謝”是最常聽見的詞彙，估計在臺灣“謝謝”等禮貌用語的使用頻率是大陸的3倍。臺灣的服務業發展水準比大陸要高，店員的微笑已經成為商店最好的招牌。其實，不僅日常生活中的禮貌用語，在社會風氣方面，臺灣全民都體現了較高的素養，臺灣的民風之優，讓人印象深刻。舉個最簡單的例子，在前往清水的公車上，我們遇到一位未曾相識的阿姨，她得知我們要去高美濕地但不知道如何走，便主動回家開車載我們去。這樣的例子比比皆是。當我問路時，很多陌生人不是單單給我指路，甚至會親自帶我到目的地，很周到，很有人情味。這種互相幫助、互相信任的良好風氣是令人羨慕的。

在環境方面，臺灣的自然環境非常好，綠化也非常好。傍晚時
間騎自行車或者跑步，在專屬道路內的人很多很多。在汗流夾背的
同時，也有迎面而來的涼風，深吸一口有輕鬆無限的感覺。

對於所學專業的學習和以後的發展，學習期間，我會把老師所
教的記在腦海中，與同學交流，有時候也問一下學長。對於發展的
計畫，盡自己最大的努力考上三副，在學習中理論與實踐相結合。
如果沒有很大的出入，好好跑船也挺好的，可以出去看一下世界，
領略不同國家地區的風俗文化。當初選這個專業是在想著周遊世界，
也可以練就好的英語，交到國外的朋友。也有一點想要當海軍的想
法！

3. 繆道琳同學

我是來自于內地廣西區的一個美麗濱海城市防城港市，我們若
把中國地圖的形狀比喻成一隻雞，那麼防城港市就位於雞腳那裡，
為什麼我選擇當一名航海員呢？或可說是誤打誤撞，當初原本是選
擇工程技師類的專業，也想著可以進那個專業，但是最後我卻被航
海技術這個專業給錄取了，而且我也不瞭解這個專業是幹嘛的，更
別說想讀這個專業了。經過上網查資料和學校領導的介紹，我慢慢
的瞭解航海技術這個專業，知道這個專業可以賺很多的錢；學到很
多的知識，可以說是上知天文下知地理；還可以出國遊玩，增長自
己的見識。之後，我就確定這就是自己想要的專業。在此，首先感
謝廣西交通職業技術學院給我一個來臺灣學習的機會，讓我順利的
成為台北海洋科技大學的交換生，讓我留下一個美好的回憶，讓我
在求學的路上更的完美。

伴隨著飛機哄哄響的聲音停了，我們拉著各自的行李箱在領隊
老師的帶隊下，來到了出口處等待著安檢，這時候，一個海關叔叔
微笑的對我說歡迎來臺灣，還問我是不是來臺灣學習的，這微笑的
問候真是令人倍感溫暖呀。在離機場出口處不遠的地方，台北海洋
科技大學方主任和老師熱情地歡迎我們的到來(圖 7)，讓我感受到臺
灣人的熱情，他們沒有我想像中對我們內地人存在的隔閡和成見。
這裡的老師和同學都會很耐心地幫我們解決遇到的每一個問題，帶
領我們熟悉校園環境，給我們講解臺灣好吃的東西和好玩的地方，
讓我們很快感受到一股家的溫暖，使我們在很短的時間裡適應了這
裡，也避免了一種到新環境中而產生的孤獨感和不信任感。這裡無
論是鄉下，還是城鎮的街道，都是非常乾淨整潔，很少有亂丟垃圾

和亂吐痰的現象發生，還有就是這邊垃圾桶很少，想找個垃圾桶有點難。食品也非常衛生，經過我反復的觀察，我發現無論是店裡還是小攤，他們的衛生都搞得很好，特別是做東西吃的地方更是白白亮亮。來到臺灣感覺自己變開朗和變單純了很多，無論是吃飯還是購物或是日常的生活中，你都能聽到謝謝兩個字，也很容易被‘謝謝’這兩個字給感染。而且出門的時候也都不用關門，因為在臺灣很安全。在外面問路的時候，他們也都會很熱情的告訴你，不會不理你或者敷衍你。臺灣人都是很有順序的，他們在搭公車或搭捷運的時候，都是先下後上，當你在搭扶手電梯的時候你會發現他們會留著一邊通道給趕時間的人過去，而且在排隊買東西的時候，也很有順序，你不用擔心別人插隊。當你身在臺灣時，你會發現，他們的腳步沒有北京、上海等街頭的那種繁忙快速，每個人洋溢出輕鬆與愜意，相比之下那是大陸不能比的。這裡的男女平等，不會出現重男輕女之說，不會有男生欺負女生的說法，因為女生也很強勢，說不好男生還被女生欺負咧。在臺灣，第一節課是早上八點二十開始和大陸差不多，但不同的是中午休息的時間很短，也沒有休息習慣。在大陸我們推崇學生追著老師學，但是在臺灣，卻是老師追著學生教。這裡的老師就像朋友，學生上課可以吃東西，老師還會提醒學生慢慢吃，這在大陸幾乎是不敢想像的。老師下課後，還會請同學們吃飯聊天，師生之間的關係很好。老師和學生互動很多，老師們上課也很隨意，站講台或坐桌子，還不時走到學生中間，與學生交流討論，沒有任何的約束感。台北海大在設施方面，提供了完善的器材資源和強大的師資隊伍。在教學樓的樓梯轉角處，也不忘教學，貼了許多專業知識海報，讓學生們能隨時學習。在教學方面有許多是使用作報告的方式，更多地注重同學們的動手機會，個人能力展示、團隊合作的培養以及實物操作能力，與社會的接觸也很緊密。方信雄主任匿稱‘熊爸’，他一直用愛心關懷著我們，在生活的方方面面，從小到大，小到端午節請我們吃肉粽，大到放棄自己的週末休閒時間，來陪我們吃東西。專業知識方面的學習，包括瞭解雷達的基本操作和原理，知道救生艇和救難艇的吊放方法和應具備有的物品，學會用海商法和海上保險分析船損、貨損、發生碰撞後損失和責任等等。又通過海上實習，瞭解船上的工作與生活。從不敢下水游泳，到現在已可以在水裡遊兩三個來回。專業以外知識的學習，包括可以簡單的操縱動力小艇。這些是我在臺灣成長經歷中的點滴，

我想這是無法用語言描述出來的臺灣短暫四個月，因為這四個月時間，讓我跳出了一個圈，並向更大的圈中邁進！

參、結語：

1. 航海交流是無限寬廣，應不受政治環境各方面的影響，在海峽兩岸氛圍低迷的情況下，台北海洋科技大學與廣西交通職業技術學院仍然手牽手、心連心為航海系學生開闢了一條學習的途徑，使兩岸學生都從中學習並受益匪淺，值得肯定。

2. 航海系學生就是要勇敢走出去，在各方面能夠獨立自主，大陸生一行25人，離開家鄉及自己的學校，來到台灣學習4個月，雖然他們有思鄉情懷，但能夠團結一致，並在台灣老師及同學的關懷下，很快能夠適應新生活及新的學習環境，已為將來的航海獨立生活打下一個好的基礎。

3. 大陸生對台灣的種種觀察，包括人情溫暖、謙恭有禮、環保意識、整潔環境、美麗風景、美食小吃、交通便利、生活機能非常方便等等，皆是我們國人應該珍惜並引以為傲之處。

4. 兩岸學生在學習文化的交流及衝撞方面，台灣的教育，尤其是在大學階段，屬於自由開放的學習，學生自由自在，上課可吃東西、穿拖鞋、玩手機、愛聽不聽的態度，令大陸同學十分驚訝，甚至向老師反應打抱不平，老師只能委婉回答，這就是兩岸學習文化的不同和衝擊。大陸的海事教育，是半軍事化的學習，要求標準高，上課絕對不容許這種情況發生，台灣的大學海事教育真是應該好好自我檢討和反省，畢業後的學生，如何在船上過有紀律、自我要求、服從指令的工作和生活呢？

5. 台灣因為少子化的衝擊，學生人數銳減，各大專院校招生困難，海事學校招生更是難上加難，所以進來就讀學生的素質，良莠不齊。反觀大陸海事學校的招生，仍然保有條件的篩選，至少包括身高和眼睛視力的限制，另外大陸人口多，能夠進大學讀書的孩子，素質和成績也必有一定的水準，所以兩岸同樣產出的海事學校學生，在先天上就有一定的落差。

6. 在上課一問一答的過程中，發現台灣學生也具備一定的程度，知識技能不會輸給大陸同學，因此並不是台灣同學的程度差，而是學習的態度有天壤之別，這是我們國家教育多年來所形成的惡質文化，學生至上，老師反而成為弱勢，國家教育政策如

何拿捏這個水平，考驗著領導者的智慧，若一昧的怪罪和打壓老師，終究會在下一代孩子的學識程度上得到惡果。

7. 兩岸海事學校的航海設備可說是旗鼓相當，因此如何善用航海模擬機教學，使其能發揮最大的效用，是目前海事學校的當務之急，而使用模擬機教學，老師必須具備航海知識專業和經驗，知道如何使用模擬機，能讓學生真正學習到駕駛台團隊管理、領導、船舶避碰、操船要領、航行計劃、雷達、電子海圖等等項目，否則只是表面上讓學生掌舵、使用車鐘，如同開車駕訓班的教學，那就淪為電動玩具，達不到真正期望的教學效果，甚是可惜。

8. 透過海峽兩岸航海系學生的交流，相信這是非常正面的發展，可以讓大陸同學來台灣學習海事教育，同時體驗台灣的民主文化，欣賞台灣自然的美，了解台灣人情溫暖、熱情和高等素質，使兩岸同胞的下一代能夠彼此了解，不至互相排斥。當然，也要讓台灣航海系的同學有機會到大陸海事學校去學習，重新審查自己學習的態度，努力增進自己的航海知識和技能，將來才能在這個國際航海領域並駕齊驅，不落人後。



圖 7：台北海洋科技大學方信雄主任與廣西交通職業技術學院在桃園機場合影

台灣海洋教育史上首次有老船長進入校園演講 『我在胸中，藏片海洋』

新聞稿

有別於我們活在陸地上的人而言，一輩子在海上飄蕩的船長，應該是最靠近海洋、最有資格說說海洋的！海對我們來說是偶一為之的浪漫，但海對船長來說，是呼吸、是血肉、是每天奔騰的戰場，是寬闊豪壯的想望，當然也是每天魂牽夢縈的心神歸處，在陸地上的日子，思緒都會飄向海洋，想著藍色的波、浪、風、流，念著船上的搖～搖～晃～晃。

為了推動台灣海洋教育發展，並提升各界對海洋運輸產業的認識，船長公會今年與教育部臺灣海洋教育中心及台灣海洋環境教育推廣協會等教育單位合作，一同推動『我在胸中，藏片海洋』計畫，公會推派四位資深船長接受訪問，讓台灣社會更認識航運與船舶，並在台灣海洋環境教育推廣協會推廣講師們的陪同下至全國各縣市進行十場校園巡迴演講，這是台灣海洋教育史上首次有老船長進入中小學校園演講，也開了台灣航運界的先河。

『我在胸中，藏片海洋』計畫由文化部補助，計畫自今年五月開始，船長公會推派了四位資深船長接受教育單位的訪問，包含本會丁漢利理事長、陳馬力資深船長、李國良資深船長，以及台灣第一位女船長劉得筑船長，訪問稿件整理後將刊登於教育部臺灣海洋教育中心網頁，供全國正從事海洋教育的中小學師生家長學習，以形塑國人更深刻的海洋精神。

台灣的海洋教育發展已久，但航行、船舶等海洋產業一直以來讓外界感到陌生，『我在胸中，藏片海洋』計畫中安排本會六位資深船長直接進入中小學巡迴演講，演講地點包含全國北、中、南、東各地七縣市，共計十場，也涵括國小與國中，這是台灣海洋教育史上的創舉，主辦單位之一的台灣海洋環境教育推廣協會郭兆偉秘書長表示：『這計劃甫一推出就造成瘋搶，各校均希望有機會能獲選，台灣海洋教育推動多年，卻從沒見過有系統的媒合老船長進入校園巡迴演講，分享畢生航海經驗。感謝文化部的補助，這麼難得的機會，各校都相當珍惜，除了校長親自到場全程接待外，有的學校還自製海報歡迎，或自製手繪感謝狀表達謝意。』

計畫推動至今已近尾聲，幾場推動下來發現，台灣社會對航海的事幾乎完全沒有概念，貨櫃輪有多大？散裝船是什麼？郵輪油輪有何差別？

一次航行要多久？航行時都在做什麼呢？這麼大一艘船，需要多少人操做呢？一艘船有多貴？船長可以睡覺嗎？一個一個問題從孩子口中不斷流出，大家都對航海的事充滿好奇。遇到颱風怎麼辦？機器故障怎麼辦？你遇過海盜嗎？對於孩子充滿好奇地詢問，船長們都耐心細心的一一回答，分享畢生縱橫四海的故事，為了要在海島子民心中深植更多藍色 DNA，創造更多願意前進海洋闖蕩的新血。

本計畫是第一年執行，台灣海洋環境教育推廣協會郭兆偉秘書長表示：『若能順利募得經費，將努力持續推動下去，讓更多國人有機會聽到船長們的生命智慧，也將得自海洋充滿開創、包容、勇於嘗試、自我肯定、隨遇而安的海洋精神傳達給全國學子、民眾，讓更多台灣青少年了解深植在台灣人心中的海洋文化，正視祖先的智慧傳承，並提升國民海洋人文素養，進而增加自我認識認同，從內到外的體認到，對！我家在海邊，我是海洋子民。』

海洋環境航海教育宣導及受訪花絮



中華民國船長公會理事長丁漢利



李國良船長



劉德竹船長



陳馬力船長



1080605 彰化線西國中
章詩如船長演講



1080605 彰化線西國中
章詩如船長演講



1080611 岳明國小
李國良船長演講



1080611 岳明國小
李國良船長演講



1080619 海洋教育協會
丁漢利理事長



1080624 桃園同德國小
陳馬力船長



1080624 桃園同德國小
陳馬力船長



1080624 桃園同德國小
陳馬力船長



1080624 億載國小
丁漢利理事長 演講



1080625 桃園同德國小
李文愚船長



1080627 桃園永安國小
宋周奇船長演講



1080627 桃園永安國小
宋周奇船長演講

中華民國船長公會 第二十二屆第九次理、監事聯席會議紀錄

日期：中華民國 108 年 06 月 21 日(星期五)下午 05 時

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、王天元、安台中、李齊斌、姚忠義、李國良、郭炳秀、張寶安、陳振勛、章詩如、蔡大飛、王鴻椿

監事：林全良、梅崇山、程修、陳雲龍

請假：方信雄、胡延章、林彬、吳天壽、姜大為、施光華、劉中明、羅守平、陳策勤、陳昌順、南寧泉、廖國凱

列席：周慧心律師、趙曼青、黃湘瀕

主管機關代表：（無）

貴賓：

- 一、 台灣海洋環境教育推廣協會 郭秘書長兆偉
- 二、 台灣新生報 周記者家仰
- 三、 中華日報 陳記者瓊如

主席致詞：

- 一、 介紹與會貴賓及本會法律顧問。
- 二、 報告本會參與國際船長協會（IFSMA）代表團，參加 IMO 海事安全委員會(MSC)2019 年 06 月 05-14 日第 101 次會議情況(略)。

- 三、 報告本會與相關單位成立海洋環境教育工作坊及執行海洋環境航海教育中、小學推廣宣導及訪問相關情形(略)暨播放台灣全島海洋環境行腳(還島)紀錄影片。

壹、 主管機關代表及貴賓致詞:(略)

貳、 會務工作報告:

- 一、 上次(第 22 屆第 8 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)、 本會船長通訊季刊第 214 期已於 108 年 04 月 15 日發行，寄發會員及相關單位約 600 餘份。
- (二)、 本會第 22 屆第 8 次理監事聯席會議紀錄，業奉內政部 108 年 04 月 16 日台內團自第 1080024767 號函准予備查。
- (三)、 本會代為台灣港務港勤股份有限公司之「108 年度第 3 次從業人員(一般船員)」甄試資訊乙事，(本會已刊登網站，通告會員週知)。
- (四)、 交通部航港局 108 年 04 月 19 日航企字第 1081510357 號函示：「為增進民眾對我國海運政策與相關活動訊息之瞭解，本局業已建置 LINE@生活圈-「航港局-海運訊息搶先報；ID：@motcmpb」，請惠予宣導所屬會員加入，(本會已刊登網站，通告會員週知)。
- (五)、 台北市船務代理業同業公會 108 年 05 月 02 日 108 北船字第 063 號函知「慶祝第 65 屆航海節網球聯誼賽比賽辦法及報名表」，鼓勵單位公司所屬從業同仁踴躍報名參賽，(本會已刊登網站，通告會員週知)。

- (六)、交通部航港局 108 年第一梯次船長適任性評估測驗合格之鍾文宏等 14 名一等船長，本會已於 108 年 05 月 03 日函邀歡迎入會。
- (七)、交通部航港局 108 年 05 月 03 日航員字第 1081950474 號函示「有關交通部函轉 6 名帛琉籍油輪船員於奈及利亞海域遭海盜攻擊、綁架案」，請協助轉知所屬會員，（本會已刊登網站，通告會員週知）。
- (八)、本會會員沈正雄船長不幸於 108 年 04 月 21 日病逝，本會於 108 年 05 月 08 日公祭致送奠儀及電子輓聯以示哀悼。
- (九)、本會李常務理事齊斌復惠贈本會圖書閱覽室「世界貨櫃港口及碼頭概述。第一、二冊。」（108 年 05 月 12 日。母親節。「新版」）暨「世界散裝船港口及碼頭概述」（108 年 03 月 29 日。青年節。「新版」）共三冊，供會員參考閱覽，本會深致謝忱。
- (十)、交通部航港局 108 年 5 月 23 日航員字第 1081910204 號函送「中華民國執行 STCW 公約履約文件」（107 年修正版）1 份參照。
- (十一)、本會 107 年度機關團體及其作業組織結算申報書資料，已於 108 年 05 月申報完竣。
- (十二)、中國驗船中心董事長於 108 年 06 月 04 日由謝謂君先生接任（前交通部航港局局長），本會致贈盆景乙只，以表慶賀。
- (十三)、本會方常務理事信雄於 108 年 06 月 12 日榮任基隆扶輪社第六十七屆社長，本會致贈高架花籃一對，以表祝賀。
- (十四)、交通部航港局局長於 108 年 06 月 17 日由郭添貴先生榮

任，本會致贈盆景乙只，以表恭賀。

- (十五)、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。
- (十六)、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。
- (十七)、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

108年01月01日至05月31日由本會代為投保，勞保會員人數 合計 569 人次、健保會員人數合計 121 人次，明細如下：

01 月份勞保 115 人次/健保 27 人次

02 月份勞保 120 人次/健保 27 人次

03 月份勞保 114 人次/健保 23 人次

04 月份勞保 110 人次/健保 21 人次

05 月份勞保 110 人次/健保 23 人次

參、業務工作報告

一、執行交辦事項

(一)、辦理 107 年度模範船長選拔案

1. 本會 107 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. 本次計有七家航運公司推薦共計十位船長參選計有：新興航運一名、台塑海運二名、長榮海運二名、光明海運一名、萬海航運一名、裕民航運一名、陽明海運二名。
3. 評選結果

陽明海運-黃復華船長，台塑海運-游震耀船長，裕民航運-沈靜宇船長，萬海航運-李平江船長，長榮海運-王健船長；評定為本會 107 年度模範船長。

黃大洋船長，劉炳宏船長，許澤耀船長，呂進成船長，陳國強船長；均評定為本會優秀船長，共同於本會第 3 次會員大會表揚。（**模範船長及優秀船長優良事蹟詳載船長通訊第 215 期**）。

4. 本會 107 年度模範船長黃復華船長等五位，業於 108 年 5 月 16 日以船公（108）利字第 108020 號函，報送「中華民國航海節籌備會」備查，並將於第 65 屆航海節慶祝大會時頒獎表揚。

(二)、 台灣中小學海洋環境及航海教育巡迴推廣宣導案

1. 依據台灣海洋環境教育推廣協會 108 年 03 月 13 日座談及 108 年 03 月 18 日海環教字第 10803002 號函辦理。

2. 108 年 04 月 24 日成立工作坊：、台灣海洋教育中心、台灣海洋環境教育推廣協會、台北海洋科技大學、中華民國船長公會共同組成。（工作坊暫設本會）。

3. 海洋環境及航海教育宣導演講船長、受訪船長名單及場次，詳如議程附件二。

(三)、 國際船長協會（IFSMA）2019 年年費繳交案

本會已於 108 年 05 月依規定繳交國際船長協會（IFSMA）2019 年年費。

(四)、 交通部機密案件機密等級公文註銷案

1. 依據交通部 108 年 05 月 14 日交人字第 10850064851 號「機密文書機密等級變更或註銷」通知單辦理。

2. 本會已依示註銷序號 14.15.17 號原機密等級函。

(五)、 執行交通部 108 年度第二梯次船員岸上晉升訓練及適任性評測驗案

交通部航港局「108 年度第二梯次船員岸上晉升訓練適任性評估實作測驗」，本會配合海員工會將於 108 年 07 月 19 日-21 日辦理。

二、派員參加各項會議

(一)、 交通部航港局 108 年 04 月 25 日召開「臺港 22602 號運輸補給船」申請調整船員配置審議會，本會姜秘書長代表出席。

(二)、 中華海員工會 108 年 04 月 30 日召開協商調整「船員最低月薪資標準」第三次協商會議，本會趙秘書代表出席。

(三)、 交通部航港局 108 年 05 月 10 日召開「雲豹、藍鵲高速客船」申請調整船員配置審議會，本會丁理事長代表出席。

(四)、 交通部航港局於 108 年 05 月 22 日舉辦「掌舵航港 昂首南向」2019 航港新南向國際研討會，本會委請林顧問寬仁代表出席。

(五)、 交通部航港局於 108 年 06 月 04 日召開審查有關「中華民國港口總工會動力小船駕駛訓練中心申請籌設一等遊艇駕駛訓練課程會勘案」，本會委請柳顧問震宇代表出席。

- (六)、交通部運輸研究所 108 年 6 月 10 日召開「2020 年版運輸政策白皮書座談會」，本會委請林顧問寬仁代表出席。
- (七)、海洋委員會 108 年 6 月 10 日召開「海洋產業發展條例產官學研座談會」第一場，本會委請林顧問寬仁代表出席。
- (八)、內政部於 108 年 7 月 17 日/18 日舉辦「108 年度全國性及省級工商業暨自由職業團體會務講習」，本會趙祕書及黃會計 2 人參加。
- (九)、飛航安全調查委員會 108 年 06 月 19 日召開「水路事故調查作業處理規則草案」研商會議，本會丁理事長及林顧問寬仁代表出席。

三、主管機關發布之公告及法規

- (一)、交通部 107 年 04 月 22 日交航（一）字第 10898000901 號公告「海事評議規則」預告訂定草案，（本會已刊登網站，通告會員週知）。
- (二)、交通部航港局 108 年 04 月 25 日航員字第 1081950423 號函示預告「船舶安全營運與防止汙染管理規則」訂定草案公告影本，（本會已刊登網站，通告會員週知）。
- (三)、交通部 108 年 05 月 10 日交航（一）字第 10898000982 號函示「船員訓練檢覈及申請核發證書辦法」第十六條、第二十四條之一、第四十二條及第二十四條附表一修正草案公告並附修正草案總說明及條文對照表，（本會已刊登網站，通告會員週知）。
- (四)、交通部航港局 108 年 5 月 20 日航員字第 1081950525 號函示有關「職業安全衛生規則」部分條文，業經勞動部於 108 年 4 月 30 日以勞職授字第 1080201490 號令修正發布一案，茲檢送同規則第 116 條第 128 條之 8 第 326 條之 2 至 326 條之 9 條文勘誤表（本會已刊登網站，通

告會員週知)。

(五)、交通部 108 年 5 月 28 日交航(一)字第 10898001151 號公告，預告修正「船員薪資岸薪及加班費最低標準」第三條附表草案，(本會已刊登網站，通告會員週知)。

(六)、交通部於中華民國 5 月 31 日以交航字第 10800140271 號令發布訂定「航路標識設置技術規範」(本會已刊登網站，通告會員週知)。

伍、財務報告(108 年 01 月 01 日~108 年 05 月 31 日)詳如議程附件三(略)

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 108 年 05 月 31 日止，在岸會員代表經核對計有 83 人，詳如議程附件四，提請審核案。

說明：本會第 22 屆第 3 次會員大會業訂於 108 年 08 月 09 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：本會擬參加國際船長協會(IFSMA)2019 年第 45 屆年會(AGA)，提請推選代表案。

說明：

一、國際船長協會 IFSMA 原訂於 2019 年 09 月 25-27 日假印

度國新德里市(New Delhi India)舉辦第 45 屆年會(AGA)，
本會原擬推派 2 位代表參加，復接國際船長協會(IFSMA)
2019 年 3 月電郵通知：會議日期暫緩召開，另擇期辦理。

二、本會頃接國際船長協會(IFSMA)2019 年 04 月電郵通知
「2019 年第 45 屆年會(AGA)將改在 09 月 26-27 日假
芬蘭國赫爾辛基市(Helsinki Finland)召開」。

辦法：本會擬推請理事長(當然代表)及理事一名共 2 人代表
參加。

決議：授權理事長，再行研商辦理。

第三案

提案人：行政組

案由：茲有林瑞峰船長等三位，申請加入本會為會員，詳如議
程附件五，提請通過案。

說明：新入會會員計有：林瑞峰船長、楊大緯船長、鍾嘉原船
長等三位，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。

第四案

提案人：行政組

案由：茲有王傳德一位船長，申請退會，詳如議程附件六，經
予以除名，謹提請備查案。

說明：退會會員計有：王傳德一位船長，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。

第五案

提案人：行政組

案由：茲有梁馨、沈正雄二位會員逝世，詳如議程附件七，經予以除名，謹提請備查案。

說明：

- 一、本會會員梁馨船長不幸於 108 年 03 月 21 日因病逝世。
- 二、本會會員沈正雄船長不幸於 108 年 04 月 21 日因病逝世。
- 三、梁馨、沈正雄二位會員，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：行政組

案由：本會擬與台灣燈塔協會共同辦理會員「燈塔二日遊」活動（南、北部會員），詳如議程附件八，提請討論案。

說明：

- 一、依據本會 107 年度工作計畫表丙、「會員服務」第九項辦理。
- 二、本會擬訂於 108 年 07 月 27-28 日（星期六、日）與燈塔協會共同舉辦會員「燈塔二日遊」活動（南、北部會員），預計參觀彰化員林芳苑燈塔、高美燈塔及緞帶王觀光工廠、琉璃仙境休閒農場、百果山侏羅紀探索樂園、蘑菇部落、埔心鄉農園採果樂等，旅遊活動行程參見活動資料。
- 三、本會與燈塔協會會員預赴參觀燈塔乙節，須先行統計參

觀人數，並專案報請 交通部航港局核准，始可辦理。

辦法：敬請同意後辦理。

決議：

一、原則同意，共同與燈塔協會辦理。

二、旅遊日期、參觀行程等與燈塔協會，再行研商後辦理。

捌、 散會 中華民國 108 年 06 月 21 日(星期五)下午 06 時 45 分。

中華民國船長公會 107 年度優秀船長簡介暨優良事蹟

第一位

姓名：黃復華

推薦單位：陽明海運股份有限公司

簡介：黃復華船長，今年 63 歲，中國海事專科學校畢業，船長海勤年資 22 年 09 個月。

優良事蹟：

- 一、研究發展：協助編寫我國教育訓練教材，並提供諸多實務案例與建言，列入 STCW 操作級、管理級 GMDSS、駕駛台資源管理，公司內部 ISM、PSC 指導手冊，提升我國船員素質及國際競爭力。
- 二、領導統御：六度任公司事故、救援船長，侷限/控制海損、風險事故，注重成本效益，協助公司節省鉅額非必要油、物料成本。
- 三、安全管理：2006 年 2 月 16 日協助公司正確處理因工安事故，機艙同仁(余仲宜/松明)案，並取得家屬認同，事後將案例編列教材，預防再發生，供船隊參考。
- 四、船員訓練：自民國 66 年 2 月 4 日進公司服務迄今仍在太平洋線結明輪服務，並現為公司船長之教練船長，對後進指導提拔不遺餘力。
- 五、危機處理：2009 年 1~4 月在 YM Union 服務期間連續兩船次及時且正確處理貨主未正確申報危險品，並對船上因搶救事故受傷的船員急送埃及就醫後，遣返台灣。

第二位

姓名：游震耀

推薦單位：台塑海運股份有限公司

簡介：游震耀船長，今年 61 歲，國立海洋大學商船碩班肄業，船長海勤年資 12 年 02 個月餘。

優良事蹟：

- 一、研究發展：自民國 69 年 5 月份開始投入航海事業，服務過多種船型，如礦砂船、散裝船、原木船、多用途船、貨櫃船，於民國 84 年 12 月份因緣際會進入台塑海運公司的化學船服務，邁入一個新的領域，開始對化學船裝

運的研究，凡具化學品特性，洗艙及驗艙程序，根據 IBC Code 以及 ISGOTT 的規定，發展出專屬於公司的一套運作程序，茲能在化學船的領域順利營運，又於民國九十年八月份奉公司調派至液化氣船上服務，裝運冷凍丙烷及丁烷，此又是一番新的景象，精心探討 LPG 的貨品特性以及氮氣產生器，除氣，置換，制冷，冷凝及氣化等 LPG 之特性，裝卸貨之操作等，依據 IGC Code 規定之程序發展出屬於自己的專業知識，並將此經驗和專業知識傳承給海運新秀。

- 二、敦睦海外：在三十多年的船上服務過程中，所到訪世界上的國家及港口無數，所到之處均能與當地工作人員及居民精誠合作、和睦相處；以最真誠的態度、端正的行為、以身作則，展現出我中華民國優良國民最傑出的一面，展現泱泱民風，使當地華僑及國外人士均能心悅誠服，更加認識我國高尚的人民素質及氣度。
- 三、社會服務：雖然三十多年來大部分時間都在海上服務，在岸假期間亦相當注意社會上的需要而伸出援手，熱心參與社區環保服務、慷慨捐款家扶中心及慈濟社福以及公司同事有難等、亦經常利用機會主動至捐血中心挽袖捐血，盡一己之力幫助社會弱勢團體，另外，每年捐款給慈濟功德會已連續超過三十年以上。
- 四、領導統御：任職船長期間，對於船上工作同仁均誠心相待，發揮人溺己溺，人飢己飢的精神，由於船上是個相當封閉的環境，對於同仁之間有任何疑難雜症都能耐心協助，剖析事由，使其寬闊心情，安心繼續在船服務；另外，有關船上部門之間的協調合作亦經常向同仁宣導互助合作的重要性，團結一心，其利斷金的重要性，致使所服務的船舶都能運作順利，圓滿達成公司所交付的航行及裝卸貨任務。
- 五、安全管理：在特種船上(Chemical Carrier/LPG Carrier)服務，化學品及液化氣的特性：毒性、易燃、易爆、窒息、致癌等等，原本在安全上就有特別的要求；尤其是近十多年來國際安全管理章程(ISM)的強制實施，各種船上的安全規範更是不斷修正的日益嚴格，在船上服務

時除了在平時密集實施安全教育訓練(滅火、求生、進入密閉艙間、急救燈法規要求的項目)外，在實際操作上亦得時時監督提醒注意使用除基本的安全裝備之外，另外包括測氧儀器，測爆儀器，測毒儀器，自供式呼吸器，護目鏡，防凍服裝，防化服裝；另外亦規定船員在船上只能在指定場所吸菸並嚴格執行，增進船員的安全意識，故二十多年來船上服務期間從未曾發生過重大工安事件。

六、船員訓練：特種船的船員在職訓練要求亦非常之高，定期確實實施法定的訓練項目有救生艇筏、滅火、防汙、進入密閉艙間、急救、船舶保安(ISPS)、人員落水、船舶泛水、堵漏作業、高空作業、舷外作業，熱工作業，電器作業，冷凍作業、船舶碰撞等等，在專業訓練方面有 GMDSS 發送遇難信號、雷達操作、GPS 定位、天文定位、航海儀器、船舶操縱、SART、VHF、領港梯之收放、各種船藝項目以增進船員的在職本能。

七、危機處理：曾有次在北太平洋的東向前往美西波特蘭港的航程中遭遇 15 級風浪襲擊，相對風速高達 85 節，湧浪高達約 10 米，船身搖晃顛頗非常劇烈，船上同仁都相當擔心船舶有翻覆的危險，身為船長臨危不亂，發揮優良船藝，當時除了採取避浪措施(船艙對著大浪約 30 度左右)放慢主機轉速，抵銷長浪週期，穩定船身外；另外表現出從容態度使船上同仁放心相信終能，安然度過危機，穩定軍心，最終歸於平靜。

八、急難救助：雖然在三十年的海上職業生涯之中沒有機會遇到海上急難救助的經驗，但在航行中對於 NAV TEXT、DMDSS 及 VHF 所接收的急難消息均一一研讀並留下紀錄於 GMDSS LOG BOOK 內，必經生命可貴，尤其是海上無助待援的人員，盡可能尋找救助急難的機會。

然而在救助本船船員病痛方面，曾經在台塑液化氣(台塑光華)船上服務時，有位冷凍師在印度洋前往西非的航程中得病，病情不明，面黃肌瘦，非常消極陰沈；當時除了利用公司的遠距離醫療服務外，並經

常噓寒問暖，也派專門人員負責照料飲食起居，最後因為船上醫療資源有限，眼見該員在船上健康恢復無望，有生命危險，當機立斷，馬上要求公司派遣民用直升機在南非開普敦外海直接送至當地醫院診療，終於救回一命。

第三位

姓名：沈靜宇

推薦單位：裕民航運股份有限公司

簡介：沈靜宇船長，今年 63 歲，中國海事專科學校畢業，船長海勤年資 16 年 04 個月。

優良事蹟：

- 一、研究發展：在職期間落實公司節油政策，利用新船自身設備的優勢(船身採用節能線型、船殼使用超低阻力油漆、船艏安裝導流鰭和球型舵、最新式 ME 型主機並匹配最佳效率螺槳)，不僅將船速提高，更減少耗油 20% 以上，
- 二、領導統御：公司借重沈船長豐富的經驗，委以重任，安排擔任裕誠輪新船之接船船長，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，表現極為優秀。
- 三、安全管理：配合公司船隊安全管理系統之推行，除了主動回饋相關建議，以使該系統能夠更即時、更精準地將資訊數位化，提供公司端使用，提升船隊管理效率，並適時的指導年輕船員使用該系統協助各自工作職能。
- 四、船員訓練：善盡本職以自身專業為公司培訓優秀船員，提攜後進不遺餘力，時常利用休息時間與船副間進行案例討論及分析。
- 五、危機處理：與租家間應對得宜，每每順利完成運務之執行，由此可見沈船長的能力深得公司信賴。

第四位

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 64 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：任職我司 WAN HAI 503 船長期間獲第二季船隊工安環保節油評比第一名，及第三季 WAN HAI 317 船隊工安環保節油評比第三名。
- 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，嫻熟冷靜的應變處理能力。
- 三、安全管理：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。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。
- 四、船員訓練：平時以身作則，對各級船員的細心指導及訓練。
- 五、危機處理：任職於 WH313 期間，在馬來西亞檳城遭遇 PSC 的檢驗，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。

第五位

姓名：王 健

推薦單位：長榮海運股份有限公司

簡介：王健船長，今年 61 歲，中國海事專科學校畢業，船長海勤年資 14 年 07 個月餘。

優良事蹟：

- 一、研究發展：王船長在海陸輪調制度，多年在總公司貢獻心力，以他豐富的船上經驗，對船隊裝卸貨的流程提出改善方案，實質提升整體效率並節省大量作業成本。
- 二、領導統御：為人處事公正廉明，以身作則，嚴格要求並樂於傳授自身之經驗，經常關懷同仁日常生活，督導環境衛生，致力於伙食量足質精，使同仁能安心快樂的工作。
- 三、安全管理：在船服務期間，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)，並領導全船同仁遵行公司安全管理手冊，以零缺失通過 PSC 檢查和港口國檢查無滯留記錄，深獲公司肯定。

四、船員訓練：對船員訓練講求務實有效，在船親自製作中英文講義，以有系統且淺顯易懂的方式，讓每一位船員能清楚明瞭，在各項操作中的重點以及遵行事項。於每次操演後，都會對演習中的優缺點予以講評，以在發生緊急狀況時能將訓練的成果有效的發揮。

第六位

姓名：黃大洋

推薦單位：陽明海運股份有限公司

簡介：黃大洋船長，今年 67 歲，中國文化學院畢業，船長海勤年資 20 年 11 個月。

優良事蹟：

- 一、研究發展：研究船舶節能減碳為公司節省大量營運成本。
- 二、領導統御：又再榮獲公司本年度第 5 度救援船長(展明輪/澳洲航線)，自民國 76 年 7 月進公司服務迄今超過 42 年。
- 三、安全管理：對於在海上避過帶氣旋、颱風、美國 EPA、NTVRT、PSC 等均有極優異表現。
- 四、船員訓練：為公司船長之「教練船長」承先啟後，培育海事人力，不遺餘力。
- 五、危機處理：對敏感性運用物資保密運送，對國防提升我國戰力。
- 六、急難救助：民國 86 年 4 月 2 日紅海航行收到 GMDSS 救援請求對即將沉沒外輪 santo baron 進行 17 人救助，運送到 colombo 安排遣返。

第七位

姓名：劉炳宏

推薦單位：台塑海運股份有限公司

簡介：劉炳宏船長，今年 43 歲，中國海事專科學校畢業，船長海勤年資 04 年 01 個月餘。

優良事蹟：

- 一、研究發展：2017 年於台塑 105 號輪期間。該輪是公司第一艘安裝中華電信衛星通訊系統的數字船；在此期間船上積極配合公司與中華電信公司安裝系統的事前準備工作及事後的系統測試工作；系統安裝後在海上多次與中華電信公司衛星網路系統數據調整與流量使用的管制研擬，以利我公司船隊及姊妹船參考使用，並回

報衛星網路數位系統在使用時所出現的問題給公司相關單位及中華電信公司，以利將來船上與公司在用中華電信衛星網路新設備時可以更加順暢、快速、方便。

二、敦睦海外：於台塑 B103 號輪服務期間。該船型是澳大利亞昆蘭州布里斯本（Brisbane）的專用型船，有一航次，在布里斯本港裝完貨開航前，澳洲領港在徵詢船長同意後帶了他上大學的兒子及領港兒子的女朋友到船上來參觀船上的駕駛台與整個布里斯本港的領航過程。參訪期間，澳洲領港對我們船上安全管理，特別是駕駛台資源管理與團隊合作表示肯定，並對船上的接待表示開心與感謝，進而成功地做了一次中華民國與澳大利亞的熱心國民外交。

三、社會服務：

1. 在家休假期間巧遇颱風，住家附近行道樹傾倒，與社區民眾一起協助清除阻礙馬路車輛通行的路樹。
2. 捐助在路上看到的遊民。
3. 不定期捐助動物之家狗飼料。
4. 捐助流浪犬結紮以及流浪幼犬認養安置。
5. 因應全球暖化推廣健康飲食環保救地球活動解救動物。

四、領導統御：

1. 於星輝輪服務期間。因為該輪為 25 年的船舶，當時被澳洲 AMSA 列為高風船舶，加上廣州友聯船廠又有 RIGHTSHIP 檢查的多項應改善事項；公司長官指派本人到船上執行改善任務並設法在下次執行裝載任務前，能順利通過 RIGHTSHIP 及澳洲 AMSA 的複檢。所幸，在公司長官的信任及與船上同仁的共同努力之下順利圓滿的完成了澳洲 AMSA 的複檢之艱巨任務，進而讓該輪得以繼續在澳洲的 NEWCASTLE 港口執行裝載營運。
2. 於台塑 B105 號輪服務期間。當時該輪被俄羅斯港口國列為高風船舶，公司長官指派本人到船上執行

改善任務，在公司長官的支持及與船上同仁的共同努力之下於本人上船二個月後帶領該輪在俄羅斯東方港(VOSTOCHNY) 順利圓滿通過複檢任務。

五、安全管理：

1. 內部因素安全管理方面：在船舶服務期間，充分落實公司「走動式管理」政策，有效溝通協調甲板機艙二部門相互合作解決問題，進而達到「船安、人安、貨安」的要求，故總能順利的通過澳大利亞、俄羅斯、中國大陸等嚴格港口國檢查。
2. 外部因素安全管理方面：海上航行期間與當值船副討論航行計畫、船舶操縱、錨泊與避讓措施，要求船副不論在港期間及航行期間每日一定要接收氣象圖、衛星網路氣象資訊，隨時掌握海上天氣情況、風力大小、颱風動態、船舶動態，增加船舶航行安全係數並注意優良船藝之施展。

六、船員訓練：

1. 於台塑 B105 號輪服務期間。船舶在澳大利亞大堡礁海域一帶與公司衛星通訊系統進行「船舶主機、電機失靈有擱淺風險通報」之船岸操演，公司船東督導對此表示滿意開心。
2. 行船走馬三分險，所幸公司有衛星網路通訊系統，為充分利用該設備，提升船舶航行安全，本人在每一艘船上都要求所有船副、大副在船上電腦或手機下載 WINDY 氣象 APP 及指導船副如何應用該 APP，從而了解未來可能的風速、流速、波浪高度等海況，以利颱風期間之避風或是利用規劃長程的航行計畫及大副對船上工作安全的統籌安排等應用；目前，本人在海上的實務操作經驗發現船副學習效果良好，並且也會主動積極的關心氣象、海象，這是一件令人開心的事情。

七、危機處理：於台塑 B107 號輪期間，執行俄羅斯航次任務，在嚴寒冬季前往 VANION 的航路上遇到約莫三十公分厚的冰險些被困住，所幸通知機艙加俾破冰通過，順利安全通過厚冰區，船舶免於被困於離 VANION 港口

約二十哩的航路上，而須請求破冰船開道的營運損失。

八、急難救助：於台塑十號化學輪期間。2018年12月27日清晨，海上風浪約莫七級，本人接獲輪機長通知陳姓銅匠生病，有急性呼吸困難的情況，本人立即通知海巡署、安平港及高雄港 VTS、港口代理及回報公司長官，並於安平港附近鹿耳門外海4.3哩處順利的將該船員緊急送交 PP10025 海巡艇接駁就醫，該船員在住院數日之後清醒，意識恢復正常。

第八位

姓名：許澤耀

推薦單位：光明海運股份有限公司

簡介：許澤耀船長，今年61歲，國立交通大學畢業，船長海勤年資11年04個月餘。

優良事蹟：

一、研究發展：利用 EXCEL 計算表撰寫算貨程式，算貨平艙的計算表不難，難在壓艙水的計算/修正繁複，容易出錯，在輸進相關 Loading Manual 資料/表格後，以 Visual Basic 配合 Macro/Function 指令做成壓艙水計算程式：完成了，輸進前後吃水，海水比重後，只要再輸進 sounding，全船所有壓水艙的壓艙水總值就出來了：

1. 該程式自動計算，避免了人為計算上的錯誤：省時而準確。
2. 具資料庫功能：能一鍵儲存該次壓水艙資料，能隨時呼叫歷史資料
3. 對於 1992 年夏明輪，1995~2000 年智仁勇三輪，2004 年誠明/正名，2002 年後修明/齊明/德明/治明以及 2010 年後的光明雪梨/光明香港及其所有姊妹船：針對不同船型修正數據，使適用之許船長也樂於將研究成果分享給同事友人。

二、社會服務：

1. 其兄長有子女六個，許船長常幫助他，對於兄長的子女給予關心，贊助學費讓他們學無後顧之憂，

其為人樂觀而且豁達，助人不求回報，代償兄長向銀行借貸款項，樂於助人又默默行善，人格值得讚揚。

2. 許船長長期捐款給勵馨文教/羅東聖母醫院/門諾醫院/靈醫會善機構以助貧/留守兒童/綠化地球 ...

三、領導統御：在船服務期間善待船員，從未以權力方式壓迫船員，有一次水手長不聽從大副指揮從事甲板工作，許船長知道此事後親自挽起袖口帶領甲板弟兄完成任務，事後才將經過情形呈報公司，做人知進退，不輕易動怒，仍舊能夠化解紛爭，統御能力頗佳。

四、船員訓練：許船長十分提攜後進，同船過的航海友人，只要有上進心者，許船長均十分熱心教導與指點裝貨業務，不藏私將自己的知識全力分享給大家，對於後進之提拔不遺餘力。

五、危機處理：許船長曾經擔任仁明輪大副，當時因船齡已達十年之久，發生電線走火事件，許兄率領菲籍船員奮不顧身最後終究控制火勢，未讓船舶造成更大的災害，也算危機處理得宜。

六、急難救助：許船長長期捐款與麗馨等社福機構，為善不欲人知。

第九位

姓名：呂進成

推薦單位：新興航運股份有限公司

簡介：呂進成船長，今年 55 歲，中國海事專科學校畢業，船長海勤年資 07 年 03 個月餘。

優良事蹟：

一、研究發展：善於運用各電腦軟體處理業務，曾專門製作各類運算表格，用於算貨或是例行作業中，並分享其個人創作於船隊，讓船隊在作業上能更安全且有效率的完成裝卸貨工作，另外也協助開發 MLC 船員工作休息時數檢查表之正確與否驗證程式，讓船隊的船員工作休息能合於法規且更有效率的管理記錄，該程式現為本公司船隊使用之軟體，無須再花費外購其他軟體。

二、領導統御：自 1987 年 5 月進入公司自實習生起，歷任船副、大副

、船長職務擁有 30 年海勤資歷，其中船長資歷有 7 年之長，迄今已在本公司服務達 32 年，目前於新興航運擔任總船長暨船務處經理一職。所屬船隊如有疑難雜症問題時，也能根據其豐富的海上及船長經驗適時的提出解決方式，讓公司船隊順利通過許多困難。

三、安全管理：接任總船長後多次親赴各輪，實地分享其豐富航海、檢查經驗，並透過培訓及訪查各船員現況，讓公司船隊管理上更加安全有效率，在人員安全工作上助益甚大

四、船員訓練：在船期間除克盡職守全力投入本職工作外，對於提攜後進更是不遺餘力。

第十位

姓名：陳國強

推薦單位：長榮海運股份有限公司

簡介：陳國強船長，今年 62 歲，國立海洋大學畢業，船長海勤年資 10 年 09 個月。

優良事蹟：

一、研究發展：除在船隊服務亦參與海陸輪調制度，曾派駐在高雄港櫃場擔任駐埠船長，指導現場作業人員，在櫃場整備，改善裝卸貨物動線，縮短船隻泊港作業時間以節省作業成本。在派駐巴西任船東代表期間，認真負責維護公司最大利益，同時也協助當地代理行擴展業務，加強雙邊關係深受肯定。

二、領導統御：陳船長以豐富的經驗，開明的作風，實事求是的精神，在船督導所屬，發揮 BRM 與 ERM 的團隊合作，達到人安、貨安、船安的任務目標，讓屬輪每次均能以最大貨載安全的運抵目的港，為公司創造利潤。

三、安全管理：在船服務期間，小心謹慎個人船藝優良，無事故記錄（無碰撞、擱淺、觸底、火災、船員受傷），熟習公司安全管理手冊，多次 PSC 檢查無缺失和港口國檢查無滯留記錄。2018 年 8 月陳船長服務長幸輪期間靠泊倫敦港，代表公司接待 SSTG 英國海事訓練單位訓練官上船參訪，對方對長榮船隊的專業、紀律及訓練有素，給予極大的肯定。