

專刊暨經驗交流

橫濱外海『第十雄洋丸』和賴比瑞亞籍
『太平洋愛麗絲』(戰神輪)撞船事故(下)

文/ 田 文 國¹

4、63/11/29航運週刊 移洋丸再發生爆炸 東京灣成一片火海 現該地區關閉禁航

日本海事安全廳報導，本月九日在東京和一艘賴比瑞亞貨輪相撞的日本油輪，20日爆炸起火燃燒，火焰冲天高達三百公尺。

海事安全廳說，四萬三千七百二十七噸的『移洋丸十號』，於20日晚上，正由兩艘拖船拖離東京灣之際，發生了爆炸。海事安全廳發言人說，這艘滿載液化瓦斯的油輪，在被拖離時曾有石油外溢到海上。當船上的一個液化瓦斯貨艙發生爆炸之後，火勢曾蔓延到油污的海面，而且火焰籠罩了海上大約五千平方英尺的地區。

海事安全廳說，此一地區已經關閉禁止船隻通行。「移洋丸十號」船上有38名船員。它是本月九日，在橫濱港外大約五英里繁忙的東京灣水道中和一艘有29中國船員的賴比瑞亞籍的「太平洋愛麗絲號」貨輪相撞，並且造成重大傷亡。

四、日本善後

(一)海事責任鑑定困難

海事安全廳今晚宣佈，48歲的日本船長大川明已因過失殺人及傷害罪嫌予以扣押。

發言人說：「我們以他涉嫌不能採取適當措施避免事故，而造成許多海員死亡而扣押他。當然，另一艘貨輪的船長(仍然失蹤)若是生還亦將以同一理由扣押。」發言人說：由於太平洋愛麗絲號大部分船員已死亡或失蹤，恐怕「很難」判明互撞的原因。

當時的報導說，「雄洋丸十號」的二名船員已被燒死，另有七人嚴重灼傷。

報導說，迄目前為止，共有34人獲救，五人失蹤。據說，日本籍的「雄洋丸」共有42名船員，而賴比瑞亞籍的貨輪「太平洋愛麗絲號」(Pacific Ares)有廿九名船員，其中28名來自中華民國，一名來自韓國。

(二)「雄洋丸十號」燃燒20多天後東京灣外海擊沉

1、民用大型艦隻不是那麼容易被擊沉的

1974年11月9日發生在日本的第十雄洋丸被撞破之後起火併發生爆炸燃燒，同時大量石油洩漏到事發海域，日本海上自衛隊決定用武力擊沉這艘不斷爆炸當中的巨船。當時，日本海自調集了榛名、春雨、望月、高月等4艘水面戰艦，同時還出動了潛艇和反潛機。

¹台灣海洋大學商船學系兼任教授 商船輪機長 驗船師



圖6 第十雄洋丸海上燃燒狀況



圖7 日本海上自衛隊決定動用艦炮對油輪進行轟擊模擬



圖8 自衛隊動用艦炮對油輪進行轟擊模擬

2、自衛隊動用127毫米艦炮對油輪進行轟擊

最初，日本海上自衛隊決定動用127毫米艦炮對油輪進行轟擊，但是前後共計72次射擊後，油輪除了繼續爆炸之外卻毫無沉沒的跡象。之後日本當時裝備的P2反潛機上陣，P2當時可發射火箭彈和炸彈，但是P2在發射了12枚212毫米火箭彈和空投了16枚炸彈後，依然沒能夠擊沉熊熊燃燒的第十雄洋丸。



圖9 自衛隊決定動用127毫米艦炮對油輪進行轟擊

這時距離日本海上自衛隊決心武力擊沉油輪已經過去了差不多一個星期，日本海上自衛隊受到各方的質疑，甚至大家開始懷疑其實戰能力，以至於日本海上自衛隊覺得壓力巨大。

3、自衛隊動用潛艇部隊對第十雄洋丸發射魚雷

之後，日本又動用潛艇部隊對第十雄洋丸發射魚雷，不過4枚魚雷打了出去，依舊沒能擊沉該油輪。最後，日本海上自衛隊再次集結水面艦艇發動飽和攻擊才最終將第十雄洋丸擊沉。



圖10 日本出動了“高月”號護衛艦DD-164

此次事件，日本海自在眾目睽睽之下動用了空、海、潛等各種武器，在油輪已遭重創的情況下對其進行攻擊，結果是費盡周折之後才勉強將其擊沉，因此被國內乃至於國外嘲笑戰力孱弱。

所以，總的來說，雖然現在打擊方式和手段是越來越豐富了，但是對於大的艦船來說，想要輕鬆擊沉還是不容易的。

4、自衛隊動用武力綜合

(1)日本出動了“高月”號護衛艦(DD-164)

最初，日本海上自衛隊決定動用127毫米艦炮對油輪進行轟擊，但是前後共計72次射擊後，發現火炮射擊對於這麼龐大的油輪來說，除了繼續將其點燃外，並沒有取得什麼實際效果。

(2)四艘護衛艦加上P2反潛機齊射油輪

日本當時裝備的P2反潛機上陣，P2當時可發射火箭彈和炸彈，但是P2在發射了12枚212毫米火箭彈和空投了16枚炸彈後，依然沒能夠擊沉熊熊燃燒的第十雄洋丸。

(3)日本的S-2J反潛機發射火箭彈

這時距離日本海上自衛隊決心武力擊沉油輪已經過去了差不多一個星期，日本海上自衛隊受到各方的質疑，甚至大家開始懷疑其實戰能力，以至於日本海上自衛隊覺得壓力巨大。



圖13 日本出動的S-2J反潛機發射火箭彈



圖14 日本“鳴潮”號潛艇趕赴現場發射魚雷

(4)日本“鳴潮”號潛艇趕赴現場

之後，日本又動用潛艇部隊對第十雄洋丸發射魚雷，不過4枚魚雷打了出去（其中一枚啞彈），依舊沒能擊沉該油輪。

(5)護衛艦再次上前進行長時間的炮擊

此次事件，日本海上自衛隊在眾目睽睽之下動用了空、海、潛等各種武器，在油輪已遭重創的情況下對其進行攻擊，結果是費盡周折之後才勉強將其擊沉，因此被國內乃至於國外嘲笑戰力孱弱。



圖17 一片火海就是不沉的第十雄洋丸

最後海上海上自衛隊隊將潛艇調開，繼續使用水面艦艇部隊進行轟擊。此輪打擊未公佈發射彈藥數量。最後連續燃燒20天的“第十雄洋丸”終於不堪重負，在犬吠崎燈塔東側約520公里的海域沉沒。



圖圖16連續燃燒20天的“第十雄洋丸”水面艦艇發動飽和攻擊擊沉，在犬吠崎燈塔東側海域沉沒

(6)堅挺的第十雄洋丸

總的來說，雖然現在打擊方式和手段是越來越豐富了，但是對於大型艦船來說，想要輕鬆擊沉還是不容易的。

五、結論

(一)戰神輪的教訓報導(1975年3月中華海員p-12-13)

懸掛賴比瑞亞旗的戰神輪(亦稱太平洋愛麗絲輪，原名為(Pacific Ares，於1974年11月9日下午一時十分，在東京灣的航道上，與日本籍油輪移洋丸相撞，造成了33名船員罹難的不幸事件，其中戰神輪的29名我國船員，僅一人僥倖，移洋丸的32名船員中，死亡五人。

1、事後當時日本方面訊息

自從聽到這個不幸的消息之後，始終耿耿於懷，心裡總有許多問號，途經日本橫濱時，曾對此一事件，作多方探聽，訪問了數家船務公司，及航業界人士，旨在探討原因，找出關鍵，藉以提供各位海員同仁之參考，期能提高警覺，防患未然，俾使此類不幸之事件，減至最低程度，更盼永遠不再發生。

戰神輪是一艘一萬五千餘噸的散裝貨輪，當時裝滿了鋼鐵製品，從東京灣內的川崎港啓碇未久，準備直放美國：移洋丸是一艘四萬三千餘噸的瓦斯船，它的三個大貨艙就像橫放着而膨脹的大汽油桶，裡面滿裝着從中東運來的液化瓦斯、石油精及煉油等，都是些可燃性極高的危險品，剛從波斯灣回來。

這兩艘巨輪，都是日本製造，也都裝着精密的導航儀器及雷達，而且事故發生時，海上氣候很好，下午一時左右，能見度也高，在東京灣內，雖屆初冬，但仍風平浪靜，水面遼闊。

在航道上，船隻川流不息，岸上及水面上的導航標誌齊全，此種情況，就像市區內馬路上的汽車，如果路面寬闊平坦，交通號誌顯明，駕駛人遵守規則，理應不致發生事端，交通雖然擁擠，但適足以引起駕駛人的警惕及注意力集中，而兩輪却在此種情況下相撞，造成了生命財產之莫大損失，實令人百思不得其解。

2、僥倖生還的我國船員

僥倖生還的我國船員，是戰神輪之二管輪陳玉棟君，已於去年十二月七日回國，但事故發生時，該員正在機艙內值班，撞船之後，又一直被大火圍困在機駛之中，直到事故發生後的第三天清晨五時許，火燄燼滅，才從機艙中爬出而獲救，但對事件之經過詳情，則懵然不知。

由多方面的資料顯示，兩輪相撞前，發現之時間甚遲，又由於速度高，

所產生之慣性動量過大，此時用後退剎俚，在時間上及距離上都已來不及，致衝力過大，同時戰神輪貨艙內因滿載鋼鐵，乾舷甚低，致碰撞之時，將移洋丸滿裝之液化瓦斯等，大量濺潑到戰神輪上，及該輪四週之海面，同時引發燃燒，一瞬間猛烈的火勢，迅速將戰神輪全部籠罩，該輪之船員便紛紛跳海逃生，豈知此時之水面，已成一片火海，並且蔓延既廣且速，故跳海者，皆在水中燒死，任憑有高超的潛泳技術，也無一倖免。

據日本海事廳前往救難的人員於事後表示，如果當時能有人藏匿艙底及其他隱蔽之處，或者能够死裡逃生，也可說是置於死地而後生，但當時滿船大火，沒有人願意，也沒有人想到往艙裡面跑，因為在東京灣內，距岸不遠，所以大家都往水裡跳，這也可作為我們身為海員者的一個教訓，就是當危急之時，生死僅在一念之間，最重要的就是應沉着鎮靜，審慎判斷，克制自己，決不可妄動或盲從，記得在年前不久，本省某航運公司，向意大利購買萬噸貨輪一艘，於橫渡大西洋途中，遇到強風巨浪，船首貨艙破裂進水，船身逐漸下沉，當時驚險萬狀，人心惶惶，該輪一面發出求救信號，一面聚集部份船員於駕駛臺謀商對策，孰料在此同時，另有部份船員，以為大難當頭，沉船在即，趕快逃生為要，乃在船尾合力放下一艘小艇，先行逃生，豈料小艇下水不久，便為巨浪所吞噬，十六位船員，全部葬

身海底，而另一組在駕駛臺之海員，於熬過恐怖之一夜後，次晨即被美國軍艦所救，陰陽之隔，僅在一念之間，故當海難事件來臨之際，最重要的應保持鎮靜。

何以在移洋丸上的日本船員30餘人僅有五人喪生呢？原來在相撞時，該輪碰撞部位的相對一邊(移洋丸是以左舷前部與戰神輪相撞，相對的一邊是右舷後部)的海面上，暫時尚無濺潑之瓦斯，在火勢還沒有蔓延過來之前，日本船員多從此處跳海逃生，乃得多數倖免於難，而不像戰神輪驟然四面火海，而無一條生路。

3、僥倖生還的二管輪陳○棟

戰神輪的二管輪陳○棟何以獨能生還呢？因為當時在機艙內值班，撞船時同時值班的同事還有三人，但都搶着逃到甲板上去了，他因為職責所在，曾一人獨立關閉了主機及鍋爐等裝備，然後再往上跑，此時機艙以外及甲板的火勢，在猛烈燃燒之中，已蔓延到機艙門口，使他無法再衝出去，同時他已看見剛才和他一起值班的同事，先他一步離開機艙，悉被燒死，使他不敢再向外跑，此時覺得機艙反較安全，他又在機艙門口等候片刻，看看有沒有同事下來，最後因火勢太大，無奈只好將機艙門關閉，退回艙底，此時機艙中一片漆黑，並有濃厚的瓦斯及油煙味，他在裏面一直挨到撞船後的第三天早晨五時許，火燄燒燼自熄，才從機艙內爬出來，被救難人員發現而獲救，但因瓦斯

中毒，曾在日本住院檢查，日本報紙曾讚揚他是一位負責盡職的海員，如果他也像其他同事那樣，丟下一切不管，而只顧搶着逃命的話，也就不會倖免於難了。

(二)預防海難(船長通訊1975年4月39期 P-13-15)

1、失事原因概析

(1)由於天候之原因：吉蘭輪及嵩山輪直接受天候影響，翠崗輪之滲水間接當亦受天候影響。是以就上述四起海難事件，其受天候之影響，應佔百分之六十以上。

(2)由於船型之原因：失事四輪中計原木船兩艘、散裝輪兩艘。無其他類型船舶。就過去海難紀錄，並無顯示是項船舶不安全性特高。但最近四起海難事件，足以提示我人對是項船舶應特別予以注意。

(3)由於貨載之原因：失事四輪中三艘裝載原木，(其中1艘混裝鋼鐵)一艘裝載雜貨。船舶裝載任何貨物，倘裝載適當，應不影響其安全性。但此後對原木及鐵鋼等之裝載應特別留意，自不待言。

(4)各輪失事之個別原因：失事四輪中除戰神之移洋丸在東京灣口互撞，日方報紙略有論述外，(海事評議尚無結論)其他三輪均無詳細資料。因此有關各輪失事之詳細原因，無從分析。

2、防止海難事故之研討

(1)關於船舶檢修事

船舶在營運時，應保持其適航性(Seaworthiness)，航政機關及驗船機構施行定期檢查，必要時予以臨時檢查整修，俾臻合格，以確定其適航性，船舶所有人及船上工作人員應認為船舶接受檢查整修，係為保障安全，應全力協助施行，藉使檢查制度能達成確切之效果，但因檢查人員係依照規定施行，對於船舶各部份的內部情況，容有未盡瞭解之處，故船上工作人員應隨時注意保養，並注意船舶本身及其設備情況之健全，倘發現有何缺陷之點，應即予以整理或申請修理，以保安全。

(2)關於航行應特予注意事項

1)在航行中，對於避讓船隻，所採行動，應明確而迅早，即使本船係屬權利船之地位，不可忽略於必要時應採避讓之行動。

2)在航行中，倘遇裝運L.P.G. (Liquified Propone Gas)的船隻，應注意儘量避讓，勿與接近。

3、關於船舶裝運木材及礦砂應特予注意事項

(1)邇來嚴重的海難事故，屢次發生，而裝運原木船竟佔半數，因此對於裝載木材的處理，有特加注意的必要，爰列舉數點，建議船上管理人員注意處理：

1)貨艙內裝載時，應嚴格督促裝貨工人，妥善裝積，儘量減少貨艙內的空隙。

2)在未開始裝載甲板貨前，應將預定壓水之雙重底水艙，預先歷滿，並

因儘量減少空隙，將自由液面(Free Surface)減低至最小限度。

- 3) 艙蓋板上，應覆蓋充分之油布(Tarpaulins)，以防艙口進水，在油布上應置放墊板(三夾板即可)，以免油布在裝載木材時遭受損壞。
- 4) 甲板上積載木材，船舷兩邊應有支柱(Stanchions)，所載木材之前後兩端起，距離六呎起，應有第一道網鍊或鋼索，以後每隔十呎，應有一道網鍊或鋼索。
- 5) 應使用(Hog Lashing)方法，Hog Lashing係甲板上木材裝至高約四呎時所施之一道網索，木材頂上之網索或Hog Lashing之末端可連至Deck Winch，航途中可利用Winch收緊網索。
- 6) 應有精確之穩定性計算，對於航程中油及水之調配，事先應有計劃，在航途中應隨時注意壓艙事宜，儘量減少自由液面，機艙人員應與大副配合，不可任意抽動雙重底油水艙內之存油或存水，以免影響船的穩定而發生危險。
- 7) 裝載甲板木材應注意維持船舶適當的穩定性，不應裝載過高，倘發現吊貨索將貨吊起時，船身有輕微搖晃的現象時，即應停止裝載。
- 8) 在航程中應每日巡視網縛甲板木材之鋼鍊或鋼索，隨時予以收緊。
- 9) 裝運木材之船隻，在航途中，倘遇強烈風浪，甲板貨受風浪衝擊，網索有損斷之處，並可能損傷船的本

身或其設備時，應視情形酌量減低航速，以緩衝風浪襲擊。

- (2) 船舶裝載礦砂，對於含有水份的礦砂，應特予注意穩當裝載，至於裝載鐵礦，在必要時亦應注意酌予平艙(Trimming)。

附記：據悉法國籍船隻，船上應備有穩定性計算記錄(Stability Calculation Record)，每次航行不拘裝載何種貨物及裝載情形如何，關於穩定性必須精細計算，並予記錄，在返抵本國港口時，應隨同航海日誌簿呈送航政官署核閱備查，茲特附記法國船隻之規定，以供參考。

4、關於當時船舶法規安全設備應特予注意事項

為保障安全，船上工作人員對於各項安全設備，應隨時注意檢點，務使完備，並隨時可供緊急使用，已過期或缺乏之物件，必須即予換補，縱使安全設備證書未過期，亦應注意自行檢點。

- (1) 救生艇及滅火操演應照規定按時舉行。
- (2) 國際海事組織I.M.O.於1973年11月A VII I/Res. 274號文提示關於反映帶(Retroreflective Tapes)的應用，查反映帶對於光度有強烈反射的作用，堪增助救生設備之效率，此項反映帶用於粘貼於救生艇之兩側或救生衣之表面，以助搜救者之尋覓，增加救生效率。

「海運快遞」業務，已在快遞市場佔有一席之地(下)

文/ 謝晚娛

海運快遞貨物專區之設立，與經營業者之崛設

設立「海運快遞貨物專區」是我國政府為推動智慧物流的重點項目之一，並且是由創立不久的「臺灣港務國際物流公司」(Taiwan International Ports Logistics Co., TIPL, 中文簡稱國際物流公司)扮演擔綱的先鋒角色。該公司是由發起人--臺灣港務公司(TIPC)，與中華電信公司、世邦集團以及泰銘公司三家民間公司，於103年10月合資成立，主要營業項目為「國際貨物中轉加值」的物流業務。

在本一產業相關業者的界定上，海運快遞業者指「經營承攬及遞送海運貨物快遞業務之營利事業」；海運快遞貨物運輸業者係指「以快速輪於兩岸間載運貨物之船舶運輸業者」；海運快遞貨物專區業者則指「能提供足夠區分為進口區、出口區、轉口區、查驗區、待放區、緝毒犬及檢疫犬勤務區之面積，配置通關及查驗必要之設備，辦理海運快遞貨物通關業務並經海關核准設立之貨棧業者」。

臺灣港務國際物流公司(TIPL)董事長關建仁先生，在公司甫告成立時便表示，當今舉世前30大的貨櫃船運公司中，我國國籍航商即佔有4席，然而臺灣國際物流產業卻受限於法規與體制，而難以跨出國際藩籬與國際物流範疇，以致墮落於香港、新加坡之後，反使臺灣無法展現國際運籌的發展優勢，不免令人慨嘆。於今，TIPL旨在運用臺灣國際

港埠的地理優勢，擔任臺灣物流產業發展的領先者，彰顯物流、金流、商流及資訊流的流動活力，交相發揮集結與擴展之成效。國際物流公司並將配合國家政策，引領臺灣的物流產業突破現有瓶頸，協助臺灣的整體物流產業邁向國際化，促使臺灣貨物加值流通的營運環境得愈優化，得有無比光耀的前景。

臺灣港務國際物流公司冀盼在政府部門和社會各界，已就發展國際物流業務建有共識下，居先促成臺灣物流環境之優化，不僅從速劃設迅速便捷的海運快遞專區，並且建置高效率卻低成本之「多國貨物集併」(Multi-country Cargo Consolidation, MCC)作業環境，提供相關業者可在優勢的經營環境中，創造臺灣物流發展史上的嶄新前程。

該國際物流公司之母公司--臺灣港務公司，則於TIPL初告設立時表示，會於短期內逐步啟用高雄港、臺中港及臺北港的港區倉庫，並將此倉庫改造之場址，定位為「物流倉儲運籌中心」，未來並將逐步拓展業務範圍，使其最終得以涵蓋貿易倉儲、轉口轉運、貨櫃集散、組裝與配銷…等具有加值功能之項目，帶動物流中心和自由貿易之繁盛欣榮。另則基於海峽兩岸電子商務的興旺發展，兩岸之間的物流商務必將邁向小批量然卻即時性之態勢，因此國際物流公司爰設立有公共平台，以提供具有需求之關連業界，共同善用港口海運快遞貨物專區與相關倉儲資源的優質服務，

此一作為已於政府亟力推動的有感經濟，創下輝煌之業績。

臺灣港務國際物流公司已於公司成立之翌年（104年），順利租用臺灣港務股份公司在臺北港的多功能倉庫，並依「海運快遞貨物通關辦法」（依關稅法第27條第2項規定訂定），向財政部關務署基隆關申請籌設海運快遞貨物專區，旋於同年5月經海關書面審查通過，復於8月底完成倉庫及作業設備的建置，而於當年9月啟用營運，既可為兩岸跨境物流帶來創新的運輸模式，並可令有跨境交易需求的國內消費大眾，增添低成本之貨物運輸選項。海運快遞經營業界主要是利用航班多、航線穩定及運量大之特質，在許可航速下儘速將數量龐多之貨物運往目的地。

海關就海運快遞業務，配合施行之關檢工作暨本文結語

基隆關轄下的臺北港辦事處，亦密切配合發展兩岸海運快遞運輸政策，推出新穎高效之通關業務，以提供海運快遞貨物全天候的安全便捷通關服務。該項通關作業，得較原有的一般海運貨物具有更快的時效，若是「以件通關」得採先傳輸後申報，且若是以C2、C3案別報關的話得採日間通關、每件限重70公斤方式辦理，相當的便利。物流業者則應配合於貨物外包裝處，黏貼發票及可辨識之條碼標籤，屬關稅法規定不得進口之物品、管制品、侵害智慧財產權物品、生鮮農漁畜產品、保育類野生動植物及其產製品…等，則不得矇混進口。

臺灣於近來所發展的海運快遞業務，乃利用海運較大載運量以及低成本之特色，提供號稱是「空運速度、海運

成本」之運輸管道，另則為期彈性搭配自由港區貨物轉快遞和進出口的創新模式，以收致運輸跨境電商之貨物，因而在官商合作下建置海運快遞專區，並實施海運快遞24小時通關作業環境，著實可充分發揮溥益民生的良祉。但為防止不肖、非法者乘機購入管制品、侵害智慧財產品…等物件，勢需增裝可透視檢驗的X光機，偶遇超過X光機入口尺寸但在收件時未予篩檢出的大型物件，則只好另費周章的比照傳統方法從事人工拆檢，但需就此另行加收費用。

目前，臺灣已有臺北港及安平港兩處海運快遞專區，可推展快遞貨物進出口和通關查驗，並設置有可適當存放物品的倉儲場所。臺北港是在104年4月和10月時，先後於臺北港東2-1及東1-1碼頭區設立專區，並分別由「臺北港國際物流股份有限公司」與「臺灣港務國際物流股份有限公司」啟用專區經營；安平港則是於105年4月由臺灣港務公司高雄分公司「安平港營運處」，於安平港1號碼頭後線1號通棧啟用專區和經營。而用以載運快遞貨物的船舶則不限船班，以舉凡以下之航班皆可使用以運送海運快遞貨物。

1. 兩岸直航一般貨櫃輪船班。
2. 臺灣到大陸平潭之快速客輪。
3. 臺灣至大陸沿岸地區經金門或馬祖之小三通航班。

跨境電子商務是現代科技生活下，莫之能禦的趨勢，而海運快遞則是為彌應網購需求，遂應運興起的新創業務，在提供迅速確實的管道好令購物者安享成果，並使社會著收物暢其流的良效良旨，為世人創造愈益美好的確幸。