

## 專刊暨經驗交流 輕便型散貨船經驗漫談

文／王慶宏

### 一·前言

輕便型散裝船（HANDY SIZED BULK CARRIER）是指約1萬~3.5萬噸的小船，它的經驗特殊，因為航線不定貨物變化多，從鋼材、穀類、石頭、鐵煤都可以裝載，千變萬化，隨時運務改變，與不確定性，經常天天算貨，配合租家要求，所以大副船長都很難幹，意外狀況需要經驗處理，遇到新上船狀況外的新手，更是考驗主管的處理智慧。

### 二·本論

#### 1. 舵機損壞

該航次小船從高雄開往日本要裝石頭，空船吃水淺，遇到東北季風，走台灣海峽只能跑3節速度。船左右搖晃半夜時分，二副突然打電話叫船長上駕駛台來，因為舵機右滿舵，船首不受控制，二副以為舵機失靈。船長驚慌上來，先從手操舵開始試驗，覺得舵機並沒有壞，是航線度數超過15度，故警報響起，自動舵壓不住而已。雖然心驚肉跳，但這是歸責於二副沒有經驗，舵工未經常注意船首度數而已。就操傳學來講，小船設計壓艙水不夠，造成車葉未能深入水中，未能有效節省能源；又因速度慢，造成舵效差船首控制不佳所致。下航次宜選擇台灣東岸前去日本比較節省燃油消耗，雖然路程會增加一些，但卻更符合經濟效益。

#### 2. 波特蘭雨季穀類裝載

美國西岸港口波特蘭是裝穀類

的大港口。該小船該航次也去裝載小麥，但冬天雨季來臨了，通常根據港口歷史記載資料，都是7天裝貨算是最長的記錄了。可是該次它卻裝了15天，其間問題衝折不斷。如果你站在船上觀看遠方雲雨從山間飄來，斷斷續續的。工頭跟船長說，如果你不裝那就得移出去下錨，讓別人來裝貨。船長說下雨了，不能裝。租家來電報，如果船上不同意裝貨要以扣租處理（OFF HIRE）。船長求助船東，船東給了租家電報，如果在日本卸貨港發生貨物淋濕發霉，是否租方要承擔全部責任。裝載期間，日本貨主（CONSIGNEE）也有代表來船，還有美國農業部官員，以及檢驗員NCB(NATIONAL CARGO BUREAU)等官方與半官方機構都經常來船檢視裝載品質等問題。船長求助日本貨主與日本租家在當地的駐阜船長，日本買家能否接受雨中裝貨，造成發霉貨損的風險，以減輕排山到海的裝貨壓力。租方船長很巧妙的回答，他無法決定，這是船長的職責，他無法代為判斷。工人最大的偷機行為是，你讓他們開始裝貨，一遇大雨來襲，他們絕不停工。這讓船長很擔心。波特蘭的雨季很奇怪，陣陣飄雨吹來，卻經常出現太陽，造成爭議。就這樣吵吵鬧鬧，終於15天過去了，裝貨完成。日本貨主的代表是羅馬尼亞人，他跟船長說小麥還好，可以接受一些雨淋，如果是黃豆，那就很恐

佈的，因為它會發霉膨脹，造成船艙的損壞。對船體有影響。最後大副在簽貨單上（MATE'S RECEIPT）會被要求不能有任何註記，包括雨中裝載等字樣。以求換取清潔提單（CLEAN BILL OF LADING）。

裝載期間新任木匠打壓艙水緩慢，以致於上層艙的壓艙水在重力排放後，倒灌進來。大副叫水手們開啓甲板上人孔蓋，用淺水幫泵抽出，船長說不要做這種無意義的工作。因為在造船設計上，上層艙最後是能以重力排放出去，沒有問題。反而這些甲板工作會被每天來船上的各方外國人馬，誤以為污染排放，解釋不清。

小船夜間駛出波特蘭港，雖然船長還要熬夜監督領港的水道航行，但總算裝貨任務完成，各種爭執結束了。船東雇用租家代理行，在各種衝突中顯然落於下風。

### 3. 日本卸貨

卸貨港博多是一個美麗港口，所以有博多夜航的日本歌曲描述情境。當時依然是冬雨綿綿的氣候。但在日本卸貨，就沒有像美國一樣有下雨問題的爭議。當靠好碼頭要開艙時，船長大副的心情，就好像樂透開獎一樣，希望沒有貨損，淋濕或發霉等情形發生。裝載小麥確實如該羅馬尼亞檢驗員所說的安全，可以接受少許雨水淋濕。卡車一車一車的來，將貨物裝走，下雨時絕對不卸貨，因為貨主也怕淋雨，所以立場一致沒有爭吵。

但租家付租金延遲，船長接到船東電報指示，如果租家再不付錢，就要停止卸貨。大副會錯意思，在第二天叫水手長拒絕開艙卸貨。租家打衛星電話，質問船長為何停工，船長私下快叫大副開艙，並告訴租家沒有這種事，一定是工頭與大副英文言語的誤解。結果耽誤半小時，租家一直發信要求船長解釋，但最終船長只能用誤會來解釋：船東運送人（CARRIER）本來就有義務，收到海運提單後，就有責任要交付貨物，怎麼會故意不卸貨；租家一心想藉各種理由扣租，雖半小時的租金不過三百元美金，但依舊窮追猛打。故知輕便型散貨船因其吃水淺可以靠的港口多，裝載貨物種類繁雜，從裝貨前貨量的計算、港口相關法規遵循、洗艙、驗艙、貨物公證到卸完貨開航等任一環節，都需要仰賴船上同仁的通力合作乃至公司的全力配合，才能使該航次的運務圓滿落幕。

### 三·結論

輕便型散貨船（HANDY SIZED BULK CARRIER）全世界各港口川航，業務多變，租家與船東利益相悖，又牽涉到多方利益衝突，船長是很難處理讓各方滿意的。所以有很多船員不願意到小船服務。但各種意外處理的經驗是值得參考的。

（作者簡介：本文作者目前任職於中鋼運通股份有限公司 管理師）

## 營運評估與論程傭船 (OPERATION EVALUATION AND VOYAGE CHARTER)

文：廖 適 政

市場消費需求(Consumption Demand in Market)，超越貨物供給(Over Cargo Supply)，賣方供給價格漲，理應提升運輸需求(Transportation Demand)，然市場船噸(Vessel Tonnage)，仍供過於求，運價偏低。面對不定期散裝貨物市場變化，營運船舶彈性搭配，論時傭船(Time Charter, TC)、單程論時傭船(1 Time Charter Trip, 1TCT)、論程傭船(Voyage Charter)與船隊規劃(Fleet Deployment)，分散營運風險(Operation Risk)，結合貨物市場分析(Cargo Market Analysis)、論程航次估算(Estimation of Voyage Charter)與論時傭船租金收入(Hire Income)，扣除固定成本(Fixed Cost)，有效控管變動成本(Variable Cost)，穩健財務規劃(Financial Plan)。

### 一、營運評估(Operation Evaluation)

承攬貨物首須了解船舶特性(Vessel Particulars)、船舶證書(Vessel Certification)與船舶傭租合約(Vessel Charter Party)中，有關貨物限制(Cargo Exclusion)與航行區域(Trading Area)規範，其次針對貨物及港口特性，評估運價

(Ocean Freight)、船舶租金、航次估算與船隊規劃。

#### (一)貨物特性(Cargo Specifics)

了解貨物特性，承載鹽(Salt)與硫(Sulphur)等腐蝕性貨物(Corrosive Cargo)前，船舶艙壁(Bulkhead)，需先噴石灰水(Lime Water)，免遭腐蝕(Corrosion)，實務稱為Coaming，此工作，通常額外給付船員獎金(Bonus)。

#### 1.可運送水分含量TML

(Transportable Moisture Limited)

船舶裝載鎳礦(Nickel Ore)、錳礦(Manganese Ore)、鋅礦(Zinc Ore)、鐵礦(Iron Ore Concentrate)等，航行中，礦物水分(Moisture Content)上移，船艙內部形成自由液面(Free Surface)，流動液化(Liquefy)，影響船舶穩定性(Stability)與俯仰差(Trim)，危及航安。考量船舶與貨物航行安全，承攬液化貨時，貨物傭船人(Charterers)，需要求託運人(Shipper)，裝貨前，提供船長，TML書面公証檢驗報告(Survey Report)，避免遭船長退貨。

#### 2.貨物敘述(Cargo Description)

凡承載物件Project、設備、機件等，大型不規則物狀，需將

貨物最大尺寸(Dimension)、重量(Weight)、件數(Piece)、可否疊(Stackable)、疊高限制(Tier Limitation)、可否裝甲板(On Deck)、特別注意事項等，明定備船合約，以利船長事先，依船舶甲板應力(Strength)、裝卸設備(Facility)、船艙空間(Space)、安排裝卸作業。倘大宗散裝貨物(Bulk Cargo)，將品名(Commodity)、貨量(Quantity)、特性(Feature)、水份含量、腐蝕與危險性(Dangerous)等注意事項，明定清楚，以利安全作業。

## (二)港口特性(Feature of Port)

可分為自然環境(Nature Environment)、天候(Weather)、潮汐(Tide)、水深，船舶滿載吃水(Draft)；與人為因素、工廠製程(Manufactory Process)、報關文件(Documents)、裝卸人員(Stevedore)、工班(Working Hours)、設備(Facilities)、作業方式(Operation Ways)等，均可事先查詢當地代理(Local Agency)，以便評估。

### 1.裝卸港(Load Discharge Port)

安全港口泊位或錨地，隨時可進出，不受潮水及其他原因受限，Safe Berth (Anchorage) Port +AAAA(Always Afloat, Always Accessible)。運送人指定安全港

口船席Carrier's Berth in 1 Safe Port，泊位由運送人指定，負責碼頭安全。備船人指定特定碼頭，且訂於合約，負責碼頭安全，船長需事先詢備船人，並請代理查清楚港口作業，有否特殊限制。

### 2.港口代理(Port Agent)

備船合約上，船舶抵港時間LAYCAN(Lay Day and Canceling Date)越長，對船東越有利，備船人不利，預留伸縮時間，避免船等貨。請裝港代理查詢，菲律賓南方港口Puerto Princesa，有否銅礦(Copper Ore)，出口至南中國Nansan，該Copper Ore裝卸用抓斗(Grab)，錨地駁船(Barge)，無吃水限制(Draft Restriction)，裝卸率依Barge數量、作業吊桿(Working Derrick)數目與Grab尺寸而異。

### 3.移泊費(Shift Cost)

擬裝中國青島(Qingdao)的鋼材(Steel Products)，分別有Steel Plate與Wire Rod，不同託運人進不同船席倉庫(Warehouse)。塞港(Port Congestion)、船席優先權(Priority)、等候時間與移泊成本(Cost of Shift Berth)，合約明定，費用由備船人(Charterers)或船東(Owners)支付。同備船人，不同託運人，貨物堆置不同船席，第一種貨裝完，裝貨時間(Laytime)停止，等上領港(Pilot)，解纜啓航抵另一船

席，帶纜靠泊後，再起算裝卸時間，等候貨物期間，算裝卸時間。若為官方港務局調配船席，應考量影響託運人裝貨與受貨人卸貨作業否。倘簽訂兩張合約(Fixture Note)，有關裝卸貨準備通知(Notice of Readiness, NOR)，Laytime起算不同；可簡化經同專業備船人簽訂合約，掌控移泊費用與時間作業。

#### 4. 裝卸率(Load/Discharge Rate)

船東簽定裝卸率(Load/Discharge Rate)，目的鼓勵備船人，加快作業速度(Speed)，支付快速費(Dispatch)，收取延滯費(Demurrage)，提升船舶運轉使用率，增加運費收入。裝肥料，DAP(Di-Ammonia Phosphate)，部分散裝(Bulk)與袋包(Bagged)，每艙各裝一半Bulk，另一半用袋包(Bag)壓艙，並提供空袋(Empty Bag)，破損備用，抵港卸貨，再割包。裝卸率快慢，依散裝、袋包、裝卸機具數量、港口設備、卡車(Truck)、錨地(Anchor)或碼頭(Berth)等而定。考量航行安全，平艙(Trimming)，至船長滿意，吃水檢驗(Draft Survey)，計算散裝貨量(Quantity)，所耗時間與費用，是否算裝卸時間(Laytime)，由誰支付，需明定於合約，避免爭議。散裝糖(Sugar in Bulk)，裝港天候許可(Workable)，但卸港印尼

Surabaya至三月底為雨季，縱訂卸率無用，因下雨非天候許可工作日(Not Weather Working Day)，無法卸貨，不算Laytime。

#### 5. 裝卸費(Load/Discharge Fee)

航行貨物與人員安全相當重要，船長與備船人，均不宜心存僥倖。裝卸費涵蓋綁紮(Lashing)、裝卸工人(Stevedore)、墊材(Dunnage)與針對特殊貨物(Special Cargo)，重吊費用(Heavy Lifting Charge)，岸邊起重機(Shore Crane)，作業費等。倘FIOST(Free In Out Stow and Trim)條款，備船人負責裝卸，為節省成本(Cost)，採用材質差，便宜墊材，航行中，無法安全保護貨物，導致貨損(Cargo Damage)，受貨人求償運送人；故船長要求備船人，用保護效果佳墊材，重新Lashing，所增時間、材料、人力與費用，宜事先與船長溝通(Discussion)。

## 二、論程傭船(Voyage Charter)

船舶所有人(Ship Owner)，檢視現有客戶(Existing Account)，收集資料(Data)與資訊(Information)，經營客戶關係管理(Customer Relation Management, CRM)。依論程貨物航次估算，相互比較，列出優劣次序，擇最大利潤貨物，再配合船隊規劃，擇最合適者。

### (一) 航次估算(Voyage Estimation)

業務人員提出貨物合約，總貨量20,000噸，每月3500噸，持續6個月，或三個月內承載12,000噸，各分別以航次估算報告，提交管理階層評估。

### 1.待確定(On Subject)

倘出口國幣別升值(Currency Appreciation)，出口成本增加(Cost Increment)，影響進出口價格與運費。市場運輸需求弱(Weakness of Transportation Demand)，無法提升運價，考量當地貨物種類，滿足客戶需求，避免備船人毀約(Back Trade)，均有條款On Subject 24小時，待備船人(Charterers)、託運人與受貨人確定，合約才生效。船東拒低運價，若無貨，降運價找貨，虧損；倘實貨，備船人需求強，運價高，接受船期，反之，貨不實，需求弱，運價低，找無船。

### 2.散裝貨量(Bulk Cargo Quantity)

一般船邊(Ship Side)，理貨人員(Tally)，主要計算裝卸貨物數量(Quantity)、登錄(Record)、存檔(File)，以供文件(Document)，製作與備查。依裝港收貨憑證，大副收據(Mate Receipt)，製作載貨證券(Bill of Lading, B/L)，俗稱提單，供備船託運人，至銀行押匯取款後，寄交卸港受貨人，再持提單，向船長交付貨物(Deliver Cargo)。然散裝貨，託運人詢問船舶最大裝載

量，以便備貨及報關，岸邊過磅計量噸數，裝入駁船(Barge)，前往錨地(Anchorage)，過程中數量些微短少，如落入海中等，待全數裝完後，再由備船人與船長共同查看水呎，倘有爭議，再請公證行，吃水檢驗(Draft Survey)，求得裝入船舶貨量。備船人控制備貨數量，應以駁船裝貨為基準，倘有剩貨，從船上卸給駁船，再運回，增加備船人費用與時間成本。

### 3.總運費(Lump Sum Freight)

交易為CIF(Cost, Insurance and Freight)，裝港賣方(Seller)，託運人安排船運且支付運費；若FOB(Free on Board)，目的港買方(Buyer)，受貨人(Receiver)，安排與支付，除非有特別規定。運費Lump-Sum，表不論船舶貨物裝多或寡，均付此運費總數，備船託運人必充分運用船舶裝貨空間，但仍以船舶航行、人員與貨物安全為前提，須遵照船長指示。FIOST表船東免裝卸，FLT(Full Liner Term)為船東負責裝卸，運費支付與裝卸條件，兩者各自獨立。台灣專有裝卸條款TBT (Taiwan Berth Term)，乃指二班加成，綁扎(Lashing)、固定(Secured)、墊材(Dunnage)，及艙內堆高機(Fork Lifter)，全為船東費用。

### (二)船隊規劃(Fleet Deployment)

船舶噸數大，承載小貨量無效益，且有港口吃水限制，卸完貨，同船席裝載另貨物，機率低，常數日空放航行(Ballast Voyage)，抵另一裝貨港(Load Port)。營運小船噸，了解船舶特性，熟悉貨物市場，收集資料，聚焦區域短程航線，避開與大船正面衝擊。

### 1. 東南亞航路(South East Asia Route)

越南擴大基礎建設(Infrastructure Construction)，自亞洲鄰近國家，印尼、台灣、中國、韓國與俄羅斯大量進口鋼材(Steel Products)。越南海防(Haiphong)或胡志明市(Hochiminh City)，多為低運價，積載因素SF大(Stowage Factor)，體積大，重量輕的樹薯(Tapioca)與木薯片(Woodchip)。

(1) 考量從中國青島到越南胡志明市鋼材，從印尼Cigading裝捲鋼(Coil)，到胡志明卸，與韓國、蘇聯到越南Haiphong或Hochimin鋼材，卸完後，可裝越南的矽砂(Silicon Sand)抵韓國或日本，運價high20，需注意合適船期LAYCAN與貨量。

(2) 南中國防城(Fangcheng)，多數出口低運價，肥料、長石(Feldspar)或黏土(Clay)；船抵泰國曼谷(Bangkok)，

可裝到菲律賓的米(Rice)，船空菲律賓，多為低運價貨的砂(Sand)與鐵礦(Iron Ore)。

(3) 馬來西亞Pasir Gudang，卸完Feldspar，出口多低運價Iron Ore，可抵泰國Bangkok錨地，裝袋包米(Bagged Rice)至菲律賓，散裝糖(Sugar in Bulk)到印尼Surabaya，或Iron Ore抵北中國Lanshan。

### 2. 特別條款(Special Clause)

貨量、運價、船空位置，關係航次營運盈虧。原始船東(Head Owner)，於論時傭船(Time Charter)合約中，規定船舶至少半年靠日本港口，做必要性檢查與補給。傭租船東(Charterers Owner，俗稱二船東)，從中國青島港(Qingdao)，空載航行抵日本，再靠泊韓國，裝鋼材至泰國卸完，當地均低運價Tapioca，Iron Ore等貨往中國。倘熱軋鋼(Hot Rolled Coil，HRC)每顆重20噸，船抵越南Haiphong卸完HRC後，可前往南中國，裝防城(Fangcheng)的尿素(Urea)或肥料到泰國Bangkok卸，再從泰國Kosichang裝袋包米，抵菲律賓Manila卸完，可從Manila裝Iron Ore到北中國，此一系列航線規劃，需搭配，航次損益試算、船隊規劃、徵詢船長、並詢問港口代理當地天候狀況。