

專刊暨經驗交流

淺談我國行政機關海難救助時之船舶拖救制度（上）

梁曉年、洪銘聰、陳嘉陵

一、前言

透過船舶利用海洋來運輸物品，是人類文化當中不可或缺的一部份，它是一種低成本的運輸方式，具有裝載量大的優點，而現今全球有四分之三貨物流通是經由海運來運輸。台灣早在明朝末年，就已經在世界海洋貿易上扮演了一個重要的角色，因此，海運也成為許多臨海國家的經濟命脈，為了發展更強盛的海運能力，建造大型船隻及設備優良的港口是成為海運強國的基本條件了。

台灣是一個海島型國家，所有進出口貨物幾乎完全仰賴海洋運輸，在一個高度仰賴海運的經濟體系中，倘若發生海事事務，不僅可能造成人員傷亡與船貨損失，並且對整體經貿亦可能造成重大影響。瑞興號¹，一艘巴拿馬籍貨輪於2011年10月3日冒著強風巨浪出港，結果於當日凌晨零時10分在基隆大武崙澳附近海域擱淺，船身斷成兩段，造成數人死亡及失蹤，海巡署派遣謀星艦、連江艦等多艘巡防艦艇，冒著巨浪中出海，因離岸太近，大型艦在外圍尋找落海

之人員，小型艦艇雖能離岸邊較近，但因當日刮著強風巨浪，小型艇仍無法靠近，而基隆港內之拖船在案發當時，也不敢冒然出去進行拖救，而海巡署之大小船艦，更無此種功能之艦艇。

海上救難之風險特質，相對於陸上搜救，不僅技術困難度高；人員訓練及搜救設備之設置及維護，成本亦相對較高；另外搜救效果相對偏低且不易。故海上搜救及救護，是一項高成本、高風險及低效果之任務。惟一國人民之生命財產權益的維護，是行政機關的基本任務及職責，無論國家之形成背景及任務觀點，抑或現行國際法之規範，人命救助為各國之當然任務²。因此，國家對於海上事故之人命搜救，所產生之費用，本應由政府部門負擔，而非由受難人民自行承擔。

依海岸巡防法第四條規定³，海巡機關負責海上救難、海洋災害救護及海上糾紛之處理事項。其中在海難救助中，船舶拖帶為保全遇難船舶、財貨及人員之常用救助方式之一。參

1 <http://tw.epochtimes.com/b5/11/10/03/7419.html>，瀏覽日期：2011/10/20。

2 黃裕凱，公救助-政府海空難搜尋救護費用求償初探，中華民國93年3月，頁4。

3 海岸巡防法第四條：巡防機關掌理下列事項：

- 一、海岸管制區之管制及安全維護事項。
- 二、入出港船舶或其他水上運輸工具之安全檢查事項。
- 三、海域、海岸、河口與非通商口岸之查緝走私、防止非法入出國、執行通商口岸人員之安全檢查及其他犯罪調查事項。

酌國際公約，一般拖帶具契約性質，而偏向於商業行為，但基於安全考量，各國海難救助通常對影響航行、有危害可能性或便於人員救助等情形下，仍會依法強制拖離現場。海巡署於中華民國90年9月28日訂定「海岸巡防機關執行海上救難作業程序」，並經過多次修正後，再於中華民國98年10月15日生效施行，即明文規定海巡艦艇實施拖救，應由負責執行之艦艇長視現場狀況判斷是否符合「危險性」要件且拖帶作業無危及執行艦艇及人員安全之虞時，依權責處置。惟在實務運作上，基於「海事服務」之理念，執行船舶拖救亦隨而有之。本文探討海難及拖救之定義及差異，並參考我國海軍實施拖救之原則及實施現況，及我國相關救難規定，最後提出建議以作為未來實施拖救之參考。

二、海難救助的定義及分類

(一)海難之定義

「海難」一詞泛係指船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。其中，「沉沒」又指船舶之機艙、甲板、艙面、桅杆皆已沒入海中屬之⁴。國內對於「海難」與「海事」兩個名詞經常交互運用，以致造成普遍上觀念的模糊，其中

「海難事故」、「海上事故」及「海損事故」是泛指船舶在海上航行或停泊所發生的事故，惟各種用語之意義仍有些許不同。「海上事故」意指船舶在航海活動中發生的意外損失或災禍；「海損事故」突顯人命與財產之損失；而「海難事故」則強調事故導致船舶與人員遇難⁵。綜觀英語系國家，有關船舶在海上航行或停泊所發生的事故之用語，可簡單分為下列七類：

1. Marine Accident、Maritime Accident—海上事故。
2. Marine Casualty、Maritime Casualty—海難(損)事故。
3. Shipping Casualty—航運事故。
4. Ship Accident、Ship Related Accident、Vessel Accident—船舶事故。
5. Ship Casualty、Casualty to Ship、Vessel Casualty—船舶海難。
6. Distress at sea、Disaster at sea—海難事故。
7. Maritime Perils、Perils of the sea—海上危險、海難。

上述用語與「海難」，基本上雖係表達同一概念，惟依各國不同之海事法規規定或實務來說，上述各類用語仍有其差異。

四、海域及海岸巡防涉外事務之協調、調查及處理事項。
五、走私情報之蒐集，滲透及安全情報之調查處理事項。

「海難」一詞，在我國內法分類上也有諸多不同之解釋，分述如下：

1. 海難救護機構設立及管理辦法⁶第一條之說明：「本辦法所稱海難，係指船舶擱淺、沉沒、碰撞、失火、爆炸、洩漏或其他有關船舶、船員或旅客之非常事故。」
2. 臺灣地區漁船海難救護互助辦法⁷第二條之一規定：「海難：指漁船故障、沉沒、碰撞、擱淺、失火、爆炸、洩漏、遭劫或其他有關漁船或船員之非常事故。」
3. 臺灣地區各港務局海事評議委員會組織規程第七條之規定，有關臺灣地區各港務局海事評議事項係指⁸船舶沉沒、碰撞、觸礁、強迫停泊或其他意外事故及有關船舶貨載、

海員或旅客之非常事變等海事案件之調查評議事項。

4. 海事報告規則第一條敘述「本規則所稱海事，指船舶沉沒、擱淺、碰撞、強制停泊或其他意外事故及有關於船舶、貨載、船員或旅客之非常事變。」
5. 海難災害防救業務計畫⁹有關海難之定義「本計畫所稱海難係指船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。」

(未完待續)

(作者簡介：本文作者皆任職於海巡署)

六、海洋事務研究發展事項。

七、執行事項：

- (一) 海上交通秩序之管制及維護事項。
- (二) 海上救難、海洋災害救護及海上糾紛之處理事項。
- (三) 漁業巡護及漁業資源之維護事項。
- (四) 海洋環境保護及保育事項。

八、其他有關海岸巡防之事項。

前項第五款有關海域及海岸巡防國家安全情報部分，應受國家安全局之指導、協調及支援。

4 海岸巡防機關執行海上救難作業程序，中華民國98年10月15日生效。

5 吳兆麟，海事調查與分析，大連海事大學出版社。

6 全國法規資料庫，海難救護機構設立及管理辦法（民國97年09月09日修正）

<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=K0080013>，瀏覽日期：2011/10/26。

7 全國法規資料庫，臺灣地區漁船海難救護互助辦法（民國96年03月23日廢止施用）<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=M0050035>，瀏覽日期：2011/10/26。

8 全國法規資料庫，臺灣地區各港務局海事評議委員會組織規程（民國81年02月14日修正）<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=K0000017>，瀏覽日期：2011/10/26。

9 交通部，「海難災害防救業務計畫」，2004年9月30日行政院災害防救委員會會議審議通過。

用心看書、認真工作為考試過關及海運舉才唯一之道

幾次晉升訓練考試結束後，考生(管理級輪機員)抱怨錄取率太低，經仔細查詢考試題目及考生答案後，提出錄取率太低理由及如何通過考試評估，得到如下結論：

- (1)管理級(大管輪)考試及評估其答題必須俱以學理為依據。
- (2)輪機參考教材圖書及資料考生須更準備及詳閱充足。
- (3)用心閱讀及思考，使工作技術經驗與學理貫通，為通過考試及工作的唯一之道。
- (4)海運企業對於新裝備、新技術的訓練及考核更須加強。
- (5)晉升訓練教材、模擬機及師資必須以最新技術及學理為依歸。
- (6)晉升訓練應改為自費，期間至少60天，紮實訓練出具實質競爭力的管理級輪機員，以解決船上工作現行問題，以達實質效果為主。

一、考題問題

1、題目太難

對於這一點經仔細查詢考試題目後，個人提出簡單說明：航海人員考試，試題事先須經過層層審核，最重要是必須題目出自書本上且找得到公認標準答案；在這瞬息萬變的海運技術及法規上，書本的資料肯定是太舊及不足，甚至於是昨是今非而錯誤的，但只要是書本上找得到的答案，

即使是已不合現代邏輯的錯誤，典試委員會斟酌現況給予適當分數。

現在市場上買得到的海事輪機叢書如下：

- (1)樓無畏，船舶輪機實務。
- (2)樓無畏，重柴油機實務。
- (3)樓無畏，船舶重柴油機實務續編。
- (4)樓無畏(1997)，最新輪機實務。
- (5)郭錦榮，最新實用重柴油機精華。
- (6)鄭文和(1998)船用內燃機。
- (7)呂傳增等編著“船舶柴油機”。
- (8)薛天山，內燃機。
- (9)田文國，輪機當值與管理。
- (10)吳劍琴等，UEC、B&W、Sulzer 船用油機操作寶典。
- (11)熊忠毅，船舶柴油機原理與實用。
- (12)沈頌文，內燃機講義(上、下)。

至於英文說明書及叢書太多則不一贅述。

2、答案標準

由於考試題目全出自書本上且找得到公認標準答案；船上經驗及工作過程可能與標準答案相同或有些差異，但典試委員有些可能船上經驗並不充足，看不懂船上經驗及工作過程的實作方式(江湖派)及各種不同的書寫敘述模式，常誤解考生答題邏輯，造成評估給分認定不通過，這一點很遺憾造成考生典試委員溝通上出現各認其是，但有一點可以肯定，只要是書本上或說明書上任何標準的程序或

技術要點，那是公認唯一的標準，雖然有時書本上資料稍嫌過時。

3、答題邏輯

大管輪已經是機艙部的技術總監，除了帶頭工作外，並須負責機器性能及技術的提升，對基本學理必須要有一定程度的認知，而絕不是工作技巧而已。

時常在考場遇到多年無法通過評估的船員弟兄，自認工作經驗及技術豐富，機艙工作足以勝任，但大管輪絕不止於工作經驗及技術豐富，必須有更高的基礎學理方面聯繫到性能提升的思考邏輯，這是書本上才有的答案，也就是為什麼大管輪與一般操作級考生的基本要求不同。

至於答題邏輯多數考生完全不分段、不分重點，毫無章法的隨興答題，想到什麼回答什麼，讓典試委員一看就認為根本是江湖派的答法而根本沒有看書，因此不可能給予高分。

二、應考考生問題

1、平時不看書，全憑工作經驗答題以至於邏輯不通

長期正確的工作技術、經驗加上書本的答題邏輯，是考試成功的重要唯一要素。至於如何提升由工作技術、經驗到機器性能提升的思索，其答案更是非書本不得。

學理為根，技術經驗為表。技術絕對是依據學理存在；沒有學理依據的技術(江湖派)絕對無法長久而必須被淘汰。現今輪機工作技術及經驗，

幾乎全部可在現有書本上找出來，書本上文字敘述配合正確的工作技術、經驗，甚至於可以修正過舊的書面資料，如此相輔相乘取長補短，達到技術提升以至於性能提升。

不看書，全憑工作經驗答題這是方便偷懶的做法，但其缺點頗多，例如：

- (1)方法正確與否。
- (2)工作邏輯是否正確。
- (3)整體機器性能的關聯與提升考量等。

以上三點如果僅憑工作經驗答題，必定會經不起學理的挑戰。

2、大管輪是一艘船的輪機技術支柱

成功的大管輪工作是為未來輪機長的準備，個人始終認為船上不應有資深大管輪，其實資深大管輪到一定的經驗必然就是晉升輪機長。

船上工作各司其職責，所謂一個蘿蔔一個坑，大管輪負責輪機技術，經過時間經驗磨練，能自行承擔輪機長的大部份工作及職責，能夠解決機艙各種不同的技術要求，不必事事請示輪機長，此一能力基本上就具備晉升輪機長的要件，也是船上工作各級職人員必備的條件。如對自己沒有信心，凡事必請教輪機長定奪，這種工作能力及態度將永遠無法在現行競爭市場上生存。

3、英文中文化，中文都寫不好

先說英文考試程度可是不堪入目，幾個英文專有名詞單字勉強湊合

成的句子，中國人看得懂，外國人要詢問後猜得到重點；其中有趣的是：

- (1)主詞、動詞與名詞不分。
- (2)現在式、過去式與進行式任意並存。
- (3)冠詞、介系詞與不定詞隨意使用，真不知老外怎麼會猜得對。

至於中文更可愛，已發現不少錯別字、火星文與注音符號並用，中、英、日(の)文並存，我懷疑考生是否長期根本不練中文，以至於中文不會寫甚至於錯誤百出。

4、幾乎1/3在答案：問題發生通知大管、輪機長告知船長後依照說明書指示修理

少數考生考試答題時可能是年資太淺，根本不知道自己是準備考大管而進一步要做大管了，因此常見「發生問題時通知大管輪，轉知輪機長後告知船長減俸，後依照說明書指示修理」的答案。

我懷疑考生工作時自己不求甚解，反正問題發生了有大管輪、輪機長指示處理，這是非常不負責任的工作態度，如果這種不負責任的工作態度被養成且習以為常後，機艙有問題大家往上推，管輪推給大管輪、大管輪再推給輪機長、輪機長再推給工程師，反正天塌下來總會有人來解決；這樣下去大洋船航行於茫茫大海中，我真的不知到能否開到下一港口；這也是為什麼最近船舶一到港，主管工程師便趕赴隨侍在側，最近事例居然

船上更換齒輪泵軸承也要主管工程師到場協助監督處理，這種不負責任的工作態度早晚會累死這一群忠誠的老牛。

至於依照說明書指示修理，我懷疑考生這種不負責任的工作態度是否能看得懂英文說明書。

三、應考資格問題

1、18個月經證實資歷是不足

海上工作必須要具備技術及經驗傳承，個人會質疑操作級18個月海上工作經驗，為晉升管理級(大管輪)考試及評估是否足夠？STCW78/95公約對此一最低規範，是否通過晉升考試評估後，具備實際工作能力？

即然國際公約認同18個月海上工作經驗規範，為海運企業舉才承辦晉升考試評估主辦機構的責任可謂任重道遠，通過晉升考試評估後就一定有能力承擔管理級(大管輪)的工作嗎？更對海運企業造成一定程度的壓力。

近年來海事人才短缺的歷程，已確認海運企業海事人才的培植必須是一步一腳印，逐年訓練成長而絕對沒有速成的，如何拿捏此一尺度，正嚴厲的對政府及海運企業進行考驗。

2、四天的訓練徒具形式

交通部提供管理級(大管輪)晉升訓練俱32小時，課程包括主機(4h)、英文寫作(4h)、維修(4h)、電控(4h)、海上污染(4h)、輪工(4h)及模擬機(8h)等科目。

對於如此千頭萬緒的煩瑣課程，

訓練期間每科僅以4小時簡介似的上課帶過，筆者要嚴肅的告訴交通部及應對海運企業及考生，那是一個毫無意義徒具形式、浪費時間及金錢的訓練；尤其考生為現職船上工作，近水下船受訓於短期內尚無法適應教室課堂的作息，腦袋一片空白，收到一本免費於2002年混合編著超過500頁的舊教材，上課持續四天32小時的填鴨式教育，其實質的訓練效果與現今船上技術互動、聯繫如何，個人深度疑慮？

至於實質訓練時間應以多少為適宜，速成的學習作為絕對是不合時宜，現行制度應有所改善；建議應改為自費，期間至少60天，花自己的錢及時間，將船上之前工作所不懂的一一徹頭徹尾弄通，教材重編，以新知、新技為主，教師最好以現職並以能夠解決船上工作現行問題，如此般的紮實訓練才能訓練出具實質競爭力的管理級輪機員，以達實質效果為主。

四、結論

從政府舉辦晉升管理級(大管輪)考試評估及應試考生二方面的需求角度不同看來，主辦機構交通部及應對海運企業及考生，有如下結論：

- (1)管理級(大管輪)考試及評估其答題必須俱以學理為依據。
- (2)輪機參考教材圖書及資料考生須更準備及詳閱充足。
- (3)用心閱讀及思考，使工作技術經

驗與學理貫通，為通過考試及工作的唯一之道。

- (4)海運企業對於新裝備、新技術的訓練及考核更須加強。
- (5)晉升訓練教材、模擬機及師資必須以最新技術及學理為依歸。
- (6)晉升訓練應改為自費，期間至少60天，紮實訓練出具實質競爭力的管理級輪機員，以解決船上工作現行問題，以達實質效果為主。

小學讀書時書本上有一課至今難忘，其課文為『雙手和大腦』。

文中敘述雙手和大腦，我的二件寶。雙手會做腦會想，用手不用腦錯誤百出做不好。

本文的主要用意是敘述最聰明的海上工作人員是手腦並用的人，用腦賺錢越賺多，多用手賺錢越賺越少，帶著腦袋瓜子(書本)上船工作絕對比僅帶著一雙手(憑經驗)上船的人能夠成功，願以此共勉之。

註：本文作者為適任性評估之輪機實作之評鑑員，依規定不能公開其姓名，請各位讀者見諒！

