

專刊暨經驗交流**航海生涯與航行安全(上)**

◎ 呂 志 明

(1) 前言

十年前我任總船長時，公司招募新船員口試，當時急缺一大副，某海專畢業之大副被我連考五題都答錯了，難過的站起來轉身想走，我說：“恭喜你，你錄取了。”這些都是刁鑽的題目。譬如說：1、你在一點方向看到一盞白燈，方位不變有一小時之久，請問該船是商船、漁船？航向如何？（有一小時之久，則比較不可能是漁船，方位不變代表是同向商船。）2、高雄港防波堤之燈塔高度10米，將它移至壽山山頂，那麼它的高度是多少？3、下午6點在船頭方向看到弦月，那麼船頭方向大概是甚麼方位？（月亮之圓心與月光圓周中點之連線延長之，即為太陽之方向，當時下午6點，再隨季節修正，約略是西方。）4、船過巴拿馬運河，水尺變化如何，會拱頭嗎？（多數人答吃水會變深。但為何拱頭，則答案不一。）民國61年，我在益x公司做三副，船長考我為何拱頭？我說根據阿基米德原理，船尾下沈排開水量大於船頭，故所受浮力較

大，自然拱頭。現今少有船副會說因為浸水面積下沈，兩者浮心(CENTER OF BUOYANCY)點不同，而產生力距變化，造成拱頭。但如何計算吃水差(TRIM)。我想當年考我的船長，大概也不會。多年前考某大陸籍大副，他拿出教科書來，竟然有此計算公式。台灣教科書好像也找不到，因為我曾請教過海事教授。

(2) 本論：航行安全

如何判斷兩船有無碰撞危機，要考慮之因素有：兩船夾角（銳角、直角、鈍角）、兩船速度差異、他船相對方位、最近相遇點（CLOSEST POINT OF APPROACH）、到最近相遇點之時間TCPA(TIME TO CLOSEST POINT OF APPROACH)長短等等。避碰規則中將碰撞危機分為迎艏正遇、橫越（我又將此類再細分三類。）、追越三類。首先說1。迎艏正遇：

第14條第一項、兩動力船彼此以相反

航向或幾乎相反航向對遇，而含有碰撞危機時，應各朝右轉向，俾得互在對方之左舷通過。

(a) When two power-driven vessels

are meeting on reciprocal or nearly reciprocal courses so as to involve risk of collision each shall alter her course to starboard so that each shall pass on the port side of the other.

二、船舶見他船在正前方或幾乎正前方，當夜間可見他船之前後桅燈成一直線或幾乎一直線，及(或)同時見其兩邊舷燈，當晝間可見他船同樣部位時，均應視為迎艏正遇情況。

(b) Such a situation shall be deemed to exist when a vessel sees the other ahead or nearly ahead and by night she could see the masthead lights in line or nearly in line and/or both sidelights and by day she observes the corresponding aspect of the other vessel.

以上可歸納幾點甲：兩船之航向相反，即本輪航向加減180度幾乎相等於對方航向，（相差約5度以內）
乙：兩船在同一航線上，要有碰撞危機（CPA約0.2海浬，如果CPA0.5以上，即解讀為無碰撞危機）結論：如

要同時看到左右舷燈，代表在一直線上，（不是在一點方位看到，那是屬於橫越船CROSSING情形，因為還有一個條件是航向正好相反，在一點方位而航向相反，即無碰撞危機。這些必要條件要會推理。簡單說，如果雙方都不避讓，就會撞到彼此的船頭。這也是目前法規之模糊地帶，需要細則以案例來說明的地方。）20多年前我在英國看到SEAWAY海事雜誌。以為稿費是英鎊計算，因此投稿一篇。登出後收到雜誌一期，但沒有英鎊支票。該雜誌中有讀者投書說，兩大油輪在斯里蘭卡(SRI LANKA)南邊對開，本來已有CPA一海浬之距離，但其中一條在一海浬距離處突然右轉，要左對左通過，險象環生，因此口誅筆伐。但竟然有船長級的來投書說，這屬於14條之迎艏正遇，措施正確。我只能說海事教育失敗。馬來西亞香蕉島附近，有很多船南下北上，這屬於迎艏正遇之例子。因為航向相差180度。去年我連續遇到兩條菲籍三副，因為本輪左對左通過多次，已偏離航道很多，想用VHF呼叫對方要右對右通過，以修回航線，但對方堅持要左對左通過，還說你是什麼猴子MONKEY要改變規則？既然用VHF呼叫，自然應以協議為主。其實本輪已與它船右對

右，CPA亦有0.4海浬。已不屬於14條有碰撞危機要件了。只是國際社會對CPA 0.5海浬之認知，並無細則訂定。所以我會要求船副在右對右時，用VHF確認一下。否則要保持一海浬通過較佳。參考以上二例子，知道這業界真有很多猴子，除了連續兩個菲籍三副還有英籍船長級的。

第14條 三項、船舶對其是否處於迎艏正遇情況有任何懷疑時，應假定為處於迎艏正遇情況，並依規定採取適當措施。

(c) When a vessel is in any doubt as to whether such a situation exists she shall assume that it does exist and act accordingly.

這條文是畫蛇添足之語句，反而造成誤解。超過正遇情形之範圍，即屬於橫越（CROSSING）。對開因為兩船速度相加，所以TCPA時間較短。

（請參考後列附件。）基本上對開風險不大，航向加減10度左右即可。有個新任三副說船長給我這些表格分析讓我讓船更安心。第二次又同船時發現他大有進步。

橫越情形（CROSSING）我在附件中分為三類，但先講追越船

第十三條 追越

一、不論本規則中第二章第一節及第二節各條之規定如何，任何船舶追越任何其他船舶，應避讓被追越之船舶。

(a) Notwithstanding anything contained in the Rules of Part B, Sections I and II, any vessel overtaking any other shall keep out of the way of the vessel being overtaken.

二、凡船舶自他船正橫之後二二點五度以上之方位駛近他船時，應視為追越船。即對被追越船之相互位置而言，在夜間僅能看見他船之艉燈而不見他船之任何一舷燈。

(b) A vessel shall be deemed to be overtaking when coming up with a another vessel from a direction more than 22.5 degrees abaft her beam, that is, in such a position with reference to the vessel she is overtaking, that at night she would be able to see only the sternlight of that vessel but neither of her sidelights.

三、當船舶對其是否在追越他船有任何疑慮時，應假定本船為追越船，並依規定採取適當措施。

(c) When a vessel is in any doubt as to whether she is overtaking another, she shall assume that this is the case and act accordingly.

追越船是很可憐的它在第二章中沒有任何權利。唯有從第一章第二條“責任”條款中求取一點權利了。它的定義是夜間看到尾燈但看不到舷燈。如果尾燈改成藍色，實務上就容易解釋了。只看到藍燈但未看到紅綠舷燈，即為追越。該條第三項當有疑義時要視為追越船，這點是正確的。（比迎艏正遇的，當有疑義時要視為正遇情形累贅文句，對多了。）實務上因為尾燈是白色的，海上都是白色，所以對是否追越會有疑義，是要經過雷達計算。我在表格中寫4點到8點是追越，只是一種大概分法。追越情形是兩船速度向量相減之效果，故TCPA很長。

一個圓周扣掉對開與追越方位，僅剩下橫越情形了。我按方位又依序細分成三類。

二類請參看表格，簡略幾語帶過。談一下比較麻煩的第三類。

很久以前某長x公司大副，在大阪灣撞到小貨船，來我以前公司降為二副。他當時情形屬於第三種橫越。小船在他右邊斜插上來，到一海浬附近，他用右舵15度轉向讓它，撞到小船左舷。後來船長上來說你為何不向左讓？他咬定是追越情形，公司主管認定是橫越，因而離職。本輪快退休的老二副在呂宋頭附近，遇有一船，亦同上述情形逼近。舵工小何說你再不讓它，我要叫船長上來了。於是老二副開始向左讓，這時突然對方船叫過來，叫他向右讓。於是他用右舵15度，向右轉。估計最近時，只有一海浬不到。第二天我狠狠檢討二副為何不及早行動？他說我一直在想該向左還是向右讓？這個例子雙方船副都要檢討。為何如此近距離才有超高頻電話VHF（VERY HIGH FREQUENCY）之聯絡。時值半夜交班時刻，顯然雙方二、三副等四人都未正確交班，把海況交代清楚，接班者尚未瞭解情況。綜觀所有碰撞案例，都用小角度轉向，例如用右舵15度是個敗筆，要用滿舵才能使迴旋圈變小。如果右邊距離不夠，要向左轉一些，等右邊空間足夠，再右轉避讓。（前面某公司大副的例子，也是右舵15度轉向。）對方二副叫本輪右轉，他應該也先向右

轉一點，騰出一些空間來。幸好本輪二副已先向左轉，再向右轉使得迴旋圈會變小一點，否則更危險。其實先將主機減幾轉，再提早蛇行，讓船速減下來，是一個良策。最後之絕招，即走爲上策，兜它一圈以求自保。VHF之及早聯絡是很重要的，考驗船副英文程度。現在船都有船舶辨識系統AIS (AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM) 使用方便，隨時可知對方船名。總之，不能拖到一或二海浬之距離，才來挽救。這次搞到這個境界，我從此晚上都不得安眠，也在房間內瞭望注意。第三類橫越之特性CPA爲零，但TCPA很長。因爲是兩船速度相減之向量差。碰撞點落在本輪航線之前方遠處某點。所以船副們都會猶豫遲疑。但這種情況如果要讓的話，需要很大角度的轉向，一般船副的心中都有保持航向之陰影與壓力存在。如果避碰規則有細則，來解說這第三類橫越，船副們就會更加注意。後來在日本海域也有這種情形，本輪三副他就講一歪理說：太陽在日出日落時，變化的快；它船在我的船頭時方位變化比其他方位來得快。所以目前這條第三類橫越的汽車船，我就把船頭對著它的船頭，CPA 一海浬通過，順便越過下一條來船之船頭。真是讓船高

手，所以我馬上升他爲二副，取代原來二副，從此枕戈待旦變成高枕無憂了。我還碰到一個大副，遇到這種情形，乾脆把VHF關掉不理不睬，等三副接班打開VHF,被對方叫過來狠罵一頓中國豬。實務上尾燈不是藍色，我想也沒有船員會去計算正橫22度半，來決定本輪是追越，還是第三類橫越。這是問題之所在。

其實避碰規則亟需一個子法規。正如 ISPS CODE (INTERNATIONAL SHIP & PORT FACILITY SECURITY CODE) 公約有A及B兩部母子法規一樣，A部是強制性的(MANDATORY)；而在B部是參考性的。如能訂出一些原則實例來說明，像是對迎艏正遇，訂定CPA在大海上爲一海浬，橫越爲2海浬之參考標準，則國際上之海員會更加明瞭。因爲船員脫離學校後既不太翻書。法規深澀難懂，實例則永遠不會忘記。

《待續》



管理文化淺論

◎ 星際巡航者

「慮天下者，常圖其所難，忽其所易；備其所可畏，而遺其所不疑。

而禍常發於所忽之中，而亂常起於所不足疑之事。

豈其慮之未周與？蓋慮之所能及者，人事之宜然；而出於智力之所不及者，天道也。

良醫之子多死於病；良巫子多死於鬼。豈其工於活人而拙於謀子也哉？

乃工於謀人而拙於謀天也。

古之聖人知天下後世之變，非智慮之所能周，非法術之所能制，不敢肆其私謀詭計，而唯積至誠、用大德，以結天心，使天眷其德，若慈母之保赤子而不忍釋。

故其子孫，雖有至愚不肖者足以亡國，而天卒不忍遽亡之，此慮之遠者也。」

以上論述乃治天下之深謀者之慮也，而今亦可用於公司管理者所須之遠見。

「管理」二字於東方哲學中實有別於西方所謂之管理(management)，茲就某位管理人才所體認於東方文化就其文字之意剖析如下：

「管」字上半字從竹：「竹」字意表中空有節乃虛懷若谷知所節制的君子之高貴風度，下半字從官：古代政治制度下「官」蘊含管的意思，所謂不怕官只怕管，實在貼切之至。

「理」自左半部從「王」實乃玉字解也，玉之文理細膩且玉性溫，

故古代君子懷玉溫文儒雅且「玉」喻為思維細密，處事條理分明；右半部「里」意指其過程／里程，而左右合成「理」字意含合理(理性)、有原則且並有脈絡可尋。

君子者之勞而不怨、威而不猛、欲而不貪、泰而不驕、惠而不費之五種美德及從不疑處生疑，慮之所能及者，人事之宜然；而出於智力之所不及者，天道也。誠然！積至誠、用大德，以結天心，方能成為一位優秀的管理者。

管理者對「管理」本身的素養及其認知與做法方可服眾，否則離心離德則表面安然無事而下屬礙於環境一但管理者失勢必遭唾棄。

「在上位的管理者，若不能對平常所忽之事予與查察而實施一些具體辦法，只是標榜虛名（如博士）未能深謀遠慮防犯未然，其行為就一定流於驕傲奢侈，那凶險的事情一定會隨著發生」如易傳所言，更遑論治國或管理公司。

東、西方文化在管理的哲學上有著迥然不同的思維與差異，豈僅僅是在東方管理與西方所謂管理(management)一詞的論文所能一語道盡。

未來東方文化的在管理哲學或各層面將逐漸取代西方，因而改變中學為體西學為用的認知，對西方人而言將成為西學為體中學為用的時代不遠矣。

水手之妻

◎ 于珮婷

然後，我的故事從你預備遠行那天
寫起

歲月預備緩慢地隨著你航行
(婚後的第二個月/一生一世)/(長
長的離別/地久天長)

把幸福數算成一個簡單公式
日子不長 未來之前
我們 之間

我住在時間裡面 諾言外面
是善於等待與數算

當日子躺平 開始計算從心頭跑到
眉間的思緒
數算你離去的日子是否恰如其分地
成為愁

每天七點五十分收看國際氣象
隨著你的冷熱起伏著
反覆想著時間外面諾言裡面的你
離去前說那句「保重」
暖暖的 四季 晴時多雲
情時 不必多疑
想把自己青春通通掏空
填滿你失落的
女兒成長腳印 兒子叛逆言語
和遠遠異域碼頭 漂泊無奈氣息

我想像你一如你必須想像我
走著睡著醒著躺著呼吸著吶喊著
愛著唸著疼惜著的你
的樣子 是一種癡

癡犯的時候，你在哪裡？
我一直在這裡
把愛等成唯一的藥
解等待之渴
身為你的妻的幸福的無奈

