

避碰規則研究之 16 高級班的避碰操作

<https://youtu.be/A30WK0ny83E>

各位朋友大家好

這是我們避碰規則研究的第 16 講啦，我們講到呢第 8 條避碰的行動，分為呢初級中級跟高級班，初級班呢就是對著目標船的船尾轉向，等到你到中級班的時候呢，是多目標的船隻避碰，那就把這些目標呢通通視為一條大船，對著最後面的一條船轉向嗎，現在我們看到這個圖形的六之十，這個呢我們特地把這個一號船的船位標出來，那我們這個線段上面的長度呢，就是他的速度向量，我們可以看到呢 1 號船，大概在 7 分鐘的時候呢，直接從 300 度轉到大概 350 度，對第 4 條船的船尾，等到第 4 條船，慢慢從船頭開到左邊去以後呢，再回到原來的航向，這個原來的航向是 300 度，讓完船以後呢，航向還是 300 度，沒有了馬上修正到原來的航線上面去，那這個原因就是什麼？那個航線本來話的就是錯誤，畫的那就是船隻最多的地方，我們前面講過呢，有碰撞點就有碰撞危機，所以呢好不容易，我們開到呢碰撞點的外側，除非附近都沒有船隻，你再修正回原來的航線，否則呢你就是保持這個鐮刀型的後段啊。看了這個海面上的船隻呢，西行的除了一號船外，還有一條黃色三號船，這個圖上面黃色這條船呢也是一樣的情形，1 號船是讓幾號？4 號船。3 號的黃色船是讓幾號？是讓六號的船隻。千軍萬馬之中，是不是一定需要讓路呢？這就考驗到你目視避碰的能力，或者是你雷達瞭望的能力，可以參考上一講的圖形，2 號船隻呢保持原航向航速，卻能安全通過船隻眾多的水域，哪這個就是呢一種什麼經驗的顯示，避讓時采用鐮刀型避碰，這個還是什麼中級班，其實呢你擁有這種功夫呢，船長還是提心吊膽，如果你到了新加坡水域。

遇到漁船眾多的水域，那就比照辦理，把呢整片漁船的漁船群呢，當作一條大船，直接呢大角度走到呢最後面一條船的外圍去，在海上呢這是正常的操作，對於呢船隻的 eta 其實影響不大，那如果你要冒險去穿越，就跟我當年在做三副一樣，2-3 副時都在拼命穿越，那就是自討苦吃啊，也不見得呢可以每次都全身而退。

好像下面哦，我們再講高級班的操作，現在我們看到呢，圖 6 之 21，這就是在近接避碰的第六章第二十一圖，灰色的船航向 065，那他船黑色的，可能走的是 355 度，然後可能是呢從印尼了要開新加坡。本船航向 065 度，開過去就是灰色船隻的位置，如果呢我們走的是多少是 68 度，那經過呢這兩海裡後，本船到達的位置就是綠色船的位置，那如果我們呢減了 3 度走 062，那這個呢本船到達的位置，就是紅色船隻的位置。

好本船走幾度呢，其他船其實不知道，他可能沒有興趣要知道，因為那海面上，就跟我們剛看的英吉利海峽，有 78 條船在橫衝直撞，那他比較感興趣的是什麼？你接近到他旁邊的時候，看起來是可以過，還是不可以過，如果我們走的是 068，等他發覺得你正在穿越的時候呢，可能你已經開到他的船尾去了，對他來講，沒有問題。如果本船走的是 065 度，那你對著他

的駕駛台去，就是要他的命，那這時候呢，他可能呢不知道要怎麼辦啊？如果你是紅色的船啊，這個就是最要命的情況，因為就算減車轉向，船隻都會有什麼剩餘的速度，船還是往前衝，轉向時第一階段也是往前衝，所以呢你老遠看到有一條船在穿越，然後跟你大概是同時到達，這個什麼碰撞點，也就是兩條船的速度向量線，最後的交點是同時，雖然有一條船快本船速度比較快，他船比較慢，但是速度向量線的長短不一樣，兩條船到達碰撞點的距離也不一樣，最後的交點，都是在兩條船速度向量線的端點時候呢，就是有碰撞危機。這時候呢，您就不必客氣啦，直接呢轉個 5 度，還是 10 度，看你的附近船隻多不多。

依照初級班的要求，是你要一次加個什麼 30 度，從 065 走到 095，但是各位看看，這個航道外面啊，不是淺灘呢就是漁船，看，你如果還是初級班的程度的話呢，你就是找死。

當然你要做高級班呢的先決條件是，你對呢船隻的動態，有十足的把握。所以呢各位不必好高騖遠，學到第 8 條呢，就認為天下無敵，會了中高級的動作，你的基本功還是在第 5 條，了解碰撞危機是否會形成，要回去好好研究一下，培養自己對呢會不會撞船避讓，有沒有效果的直覺，有了這樣的直覺呢，你才可以呢跳出來稱老大，幹什麼大副跟船長。

好下面的我們看到三之 18，表示是第三章東西，也就是說呢避讓的時候，避讓的角度跟目標船的距離之間的相對關係，我們看到這裡有六圈，第五圈跟第六圈呢，畫的是黑色，哪來船的目標呢，方位大概是 045，那從呢八海裡陸海裡四海裡方位呢，都沒有改變，那在陸海裡的時候，也就是黑色的圈圈，我們也許讓路了，只要讓到 048，加個 3 度就夠了，可是在四海裡的時候，你就要讓到多少？050 加個 5 度是 055 度，那距離越近加的越多，如果在一海裡的時候呢，至少要加個 20 度，這個我們在前面呢已經講過，距離越近呢需要避讓的角度呢就要越大，如果是在近岸區域的時候呢，有時候你沒有呢那麼多的什麼，多的水域與足夠的水深，採取大角度的比讓啦，而且呢我們往往在怎麼，大角度的轉向之後呢，船隻失去控制，就是你要他停止轉向 哪卻停不下來。這個就是那最悲慘的時候，所以呢我們要呢對碰撞呢有基本的了解，實際的體驗，還有什麼養成良好的習慣，自己去單打獨鬥呢，是沒有辦法克服困難的，下面了我們再看看呢方位變化，對於呢碰撞危機的影響。這裡我們看了是 5 之 9，這個圖形的是本船，然後呢有一條船呢，他呢跟本船的雷達上面，那現在呢這個它的相對運動線有好幾條，我們先講最遠的藍色的那這一條船，可能是在什麼八海裡的位置，那他在八海裡呢跟他在四海裡的位置阿，也就是我們看到呢右上角有一個藍色的點，跟四海裡的時候，他的方位相差呢有五度，依照他這個相對運動線的延伸來看呢，他跟我們的 CPA 呢是 0.7 海裡，如果我們第一次觀測他的方位的時候是在陸海裡，跟第二次觀測他的方位四海裡，相差是 5 度，那它的相對運動線呢就是什麼，那我們看是跟陸海裡方位，差了 5 度延伸過來呢，他的 CPA 就是一海裡，那如果是 5 海裡跟四海裡的時候，方位變化有 5 度，那它的 cpa 就是這一條紫色的相對運動線，與本船距離將近 1.7 海裡，從這裡了我們就看得出來，對不對，如果我們很遠就觀測他船的方位，其實呢是沒有什麼屁用，距離近一點這個陸海裡

5 海裡在再觀測他的方位是否有變化，比較實際，從這個圖形呢我們也可以推論，如果某條船我們不知道第一次觀測的時候他的距離是多少只知道呢觀測的距離大概是在四海裡，那這兩點之間呢，他的什麼方位變化有超過 5 度的話，一般來講就是沒有問題了。那當然啊如果你是真正的高手，到了高級班，尤其是在近岸區域，根本不可能有什麼 6 海裡八海裡，給你去觀測。那你們再船的成千上萬，所以你要在四海裡三海裡的時候呢，觀測他船的方位變化，那這個就需要呢，你會用什麼目測方位的技能，哪這在我們避碰規則的研究裡面了，沒有提到，可是這幾期的海員月刊上面，正在刊載，所以呢你要要去把海員月刊找出來研究，那我們這邊就不提了。