



学帆船



基本结构：帆不仅会受往前的力，也会受往侧面的力。为了不让帆船往侧面走，船需要一个稳向板。这个稳向板是在出海后才能从船体往下伸出去的。稳向板往侧面的阻力大，往前的阻力小。有的双体帆船没有稳向板，但整个船体的形状就有了一样的作用。这种没有稳向板设计的优点是，不怕搁浅，缺点是转向不灵活。

以下航行术语是相对于航向与风向的相对角度来制定的。在所有的图标里，风都是从上面来的。

方位：

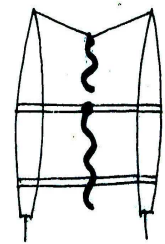
上风：离风较近一边的船身及方向和位置。

下风：离风较远一边的船身及方向和位置。

航向术语：

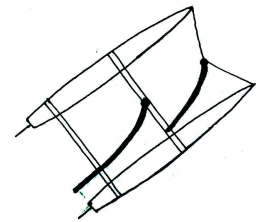
帆把风的能量转化成前进的动力，风向改变时，需要对帆作出相应的调整，以便保持最有效的航行状态。以航向与风的夹角来看，有以下几种基本航行方向：

顶风/向风：船头指向风眼，船停止航行甚至倒着走，帆迎风飘扬。看图



近迎风航行：风从帆船的侧前方偏前吹来，风向与帆船的航行方向大约成 45 度夹角，帆向内收紧。看图

迎风航行：风从帆船的侧前方吹来，船速最快，帆比近迎风航行稍打开。这个角度，船可侧翻的力最大。如果阵风太大，可靠近迎风来缓解。

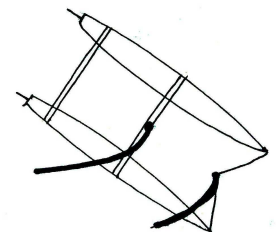


侧风航行：风从帆船正侧面吹来。风向与帆船的航行约 90 度夹角。帆较迎风航行稍打开。如果阵风太大，可靠近顺风来缓解。看图



侧顺风航行：风从帆船侧后方吹来，前帆和主帆都尽量打开。看图

正顺风航行：风从船尾吹来。帆船只靠风的推力向前动速度最慢。最好要避免前帆翻到主帆的对侧（蝴蝶帆），以免意外的顺风换舷而翻，还有横杆扫过时产生的危险。



迎风偏转：把船向着风吹来的方向转向航行，同时先拉近前帆后再拉近主帆，以免船停止并失控。

顺风偏转：把船朝着风吹的方向转向航行，同时先打开主帆后再打开前帆，以免船舵失控。



船身倾斜：船受风的影响向一边倾斜。船员以移动身体来调整平衡。风力大的时候，用吊裤移到船外。使用吊裤的时候，请不要站起来，而是先让屁股下去，再往外挪动。如果两个人同时用吊裤，建议初学者两人的腿互相交叉，以免擦手把舵手推下水。双体船有点倾斜不影响性能。单体船一倾斜就自动往迎风拐。



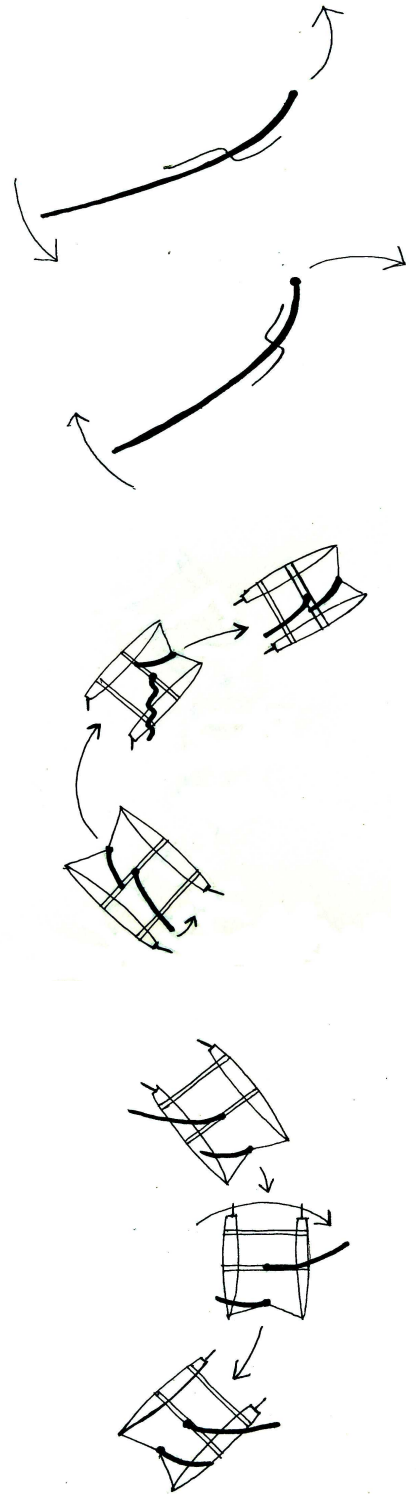


船员的位置：小风时要避免船尾压到水下而引造浪、减速，船员要靠近船头。出海之前可以把两边的侧支索调往上。风大时要避免船头潜下水面而前翻，船员要靠近船尾。出海之前可以把侧支索调往下。



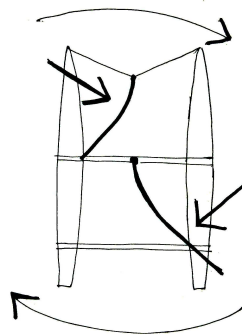
调帆的技术：调帆和船向可以靠帆里的漂带。

两边的漂带都要往后动。哪边的漂带往前动，船向就要脱离哪边，或者帆要调往哪边。看图。走迎风的时候，帆的上半，帆骨的后半要与船体平行。后面关闭的话会造成阻力。两个帆之间的风口也需要够大才顺。



迎风换舷：转向时船头通过风眼（风来的方向）。

先推舵。帆松下来的时候松开主帆并把横杆拉过来（当空中的舵用），前帆晚一点但快速地换过来，否则无法离开顶风/向风方向而停止。如果出现倒退，舵就要反着用。转向后，前帆拉好之后才拉紧主帆。看图



顺风换舷：转向时船尾通过风眼（风来的方向）

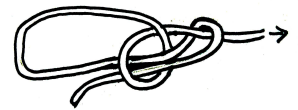
先把舵杆丢往船尾后面，抓住两个舵之间的连接杆，主帆不要拉近，要直接抓住整捆滑轮组动主帆，以免翻船。转向后先稳住顺风航向。看图



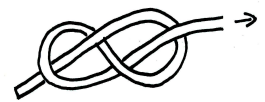


绳结及作用

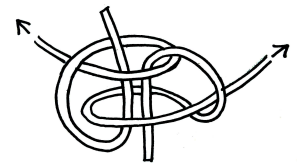
水手结：可绑一个小圈，牢固地绑住任何有孔的物体，容易解开，用来把前帆索系于前帆后角的帆耳上。



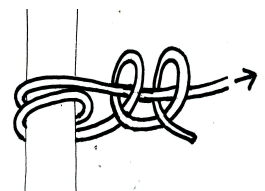
八字结：此结可以防止绳索从滑轮或导轨中滑出，容易解开，亦称绳尾结。



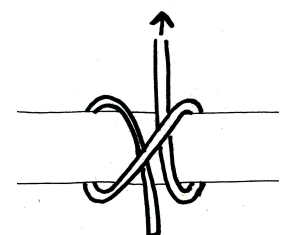
方结：连结两条直径相同的绳子，或连结同一条绳子的两端。



双套结：用以把船暂时系于椿子上或把防碰垫绑在船边。



系木结：把绳系于柱子上，易结易解。





航行规则

每一船只在任何时候都应用视觉、听觉及适当的手段保持正规的瞭望，以便对局面和碰撞危险作出充分的估计。每一船只在任何时候都应能在适合当时环境和情况的距离以内把船停住（帆船对着风向才能停止）。你必须遵守《国际海上避碰规则》和你所在海域的港内航行规则，应该保持航向和航速。以下是「国际海上避碰规则」中各种船的定义：

如果你是帆船，与另一帆船相遇，请遵守以下规则：

两船不同舷航行时，左舷航行的船应该让路给右舷航行的船。看图

两船同舷航行时，上风船应给下风船让路。看图

正在转向的船，应让路给正在航行的船。

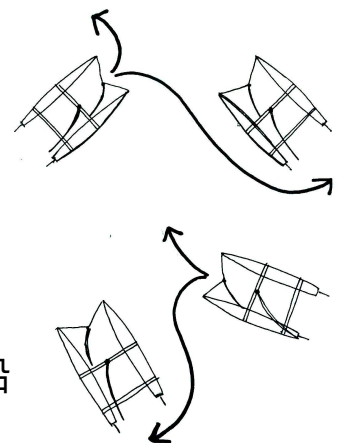
如果你是帆船，与机动船相遇，请遵守以下规则：

在航道外或两个船都不随着航道走时，机动船给帆船让路。

在航道内：

不随着航道走的船要给随着航道走的船让路。

大船反应特别迟钝，很容易失控，所以无法给你让。

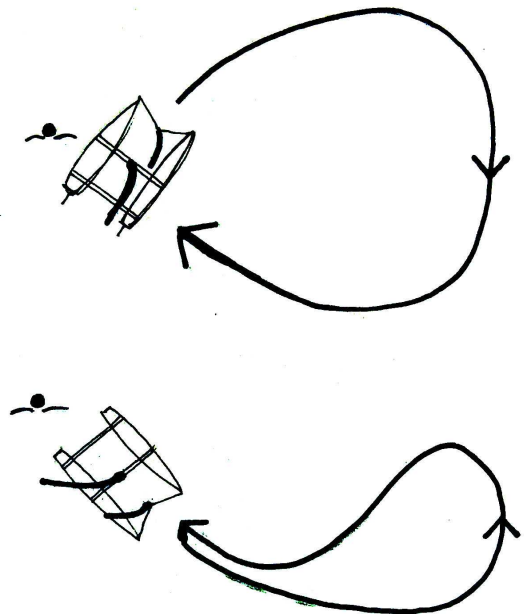




意外处理

如果风太大：立即松开主帆，卸掉部分风力。不要松开前帆，以免失控。另可以一直打开帆的上半，把前帆绳挪到下孔。如果挪不了，就可以把前帆滑车往外挪一点（太外的话就无法换舷）。主帆滑车留在中间。有的帆船能调桅杆的弧度。风力太大的时候拿走桅杆前边的木块，让桅杆弯起来，使主帆的后边打开卸力。遇到7、8级风就卸掉主帆。仅靠前帆也可以走迎风，卸掉前帆反而无法走迎风。

有人落水求援：留在船上的人一定要盯住看着落水者，以免在浪中找不到他的方向。不要走的太远，在能见落水者的距离以内换舷回来。如果意外发生时走顺风就迎风换舷，如果意外发生时走迎风就可以考虑顺风换舷。回到落水者一定是迎风走的，否则到位时松开主帆也无法停止下来。看图



西湾水域的危险：

有时候，西湾的水流很急。三级风以下，帆船是无法对抗水流的。大桥下面的水流特别激，会让你的桅杆撞到桥，还无法回来。

从外海到湾里的狭口，在四级以下的北风和退潮水流时是不可能回来的。

在部分沙洲的边上有海底养生蚝的木柱（具体的位置请看基地里的海图，绿色区域的边上）。在接近低潮位的时候，请避开这些区域，以免刮伤。



翻船后：如果翻了，不要因为怕进水就把桅杆压下海底，一定不要脱离船，要抓好船的任何部位，你游泳的速度跟不上漂走的船，而船上的人需要你的帮助，才能把船扶正。多数情况，桅杆会自动地朝上风移动，有利于立船。人爬上船体（有稳向板的爬上稳向板），先松开帆绳，然后把扶正用的绳子绕过上船体，用吊裤挂着两三个人拉。扶正的时候要注意躲开从空中砸下来的船体，同时抓住上风的船体，以免重新翻到另一面。 看图





使用球帆：

球帆是在走侧风和顺风的时候才能使用的。升球帆时先装球帆杆，否则球帆会乱动，把船拉翻。如果你的船使用无杆的球帆，就先拉近船头那个角。同时可以把稳向板拉上来一半。下风的球帆绳松开到球帆的上风边刚好不翻进来的程度。顺风换舷时不要拆掉球帆杆，以免翻船。换舷后再换杆。



面对海浪：

海浪会受海底的影响，所以在有沙洲、水很浅的地方，海浪的方向不一定与风向一致。在有沙洲、水很浅的地方，海浪还会变得很陡，甚至会卷起来。不管是走迎风还是顺风，都要对浪斜着走。在这种海浪里要避免船体与浪平行，否则会被侧面来的浪打翻。在沙洲上翻的话，桅杆容易插进沙洲，而浪的动作太突然，会让桅杆断掉。所以在这些地方，随时要保持足够的速度，以免失控。

