

全国航海模型锦标竞赛赛规则（2013 年版）



第六部分 遥控帆船模型

第一章 规则名词的定义

规则名词的定义及各部分的引言，与规则的所有内容具有同等地位。

帆船模型竞赛 一场帆船模型竞赛由若干轮组成，一轮中有若干编组。轮数和编组数根据参赛人数按规则而定。各轮的编组竞赛产生部分罚分。各参赛者的部分罚分总和为其竞赛成绩，同时必须注意每个评分的成绩。

轮 一轮是竞赛的一部分。帆船模型按编组航行竞赛，所有参赛模型均完成一次航行为一轮。

推迟 推迟的竞赛是指，未能按规定时间开始，而竞赛委员会将另行决定时间进行的竞赛。

中断 被竞赛委员会中断。或被仲裁委员会宣布取消的竞赛无效，但是这些竞赛能重新进行。

取消 取消的竞赛是指被仲裁委员会决定其成绩不计入竞赛成绩的竞赛。

助手 竞赛中受参赛者委托的承担辅助工作的人员。

竞赛中 从发出准备信号开始，至帆船模型到达并离开终点线；或中途退出；或竞赛委员会发出全部召回、推迟或中断信号以前的时间段，为竞赛中。

起航 起航信号发出后，帆船模型的船体或装备的任何部分第一次越过起航线驶向第一标即为“起航”。

到达终点 帆船模型沿着最后一个标志以后的航线行驶，其船体或装备的任何一部分接触终点线；若属规则 5.52(碰标)所指的帆船模型，则在完成了受罚义务之后再完成上述规定，即为“到达终点”。

迎风偏转 船首迎着风改变航向开始，直至船首正顶风时止。

迎风换舷 船首迎着风改变航向，从船首正顶风时开始，直至主帆在另一舷受满风时止。

顺风偏转 帆船从顺风改变航向开始，直至船尾正对着风向时止。

顺风换舷 从顺风偏转至主帆的下后角越过船体首尾线时开始，直至主帆在另一舷受满风时止。

舷风行驶 帆船除了正在迎风转向或顺风转向外，均为舷风行驶。舷风的方向称谓(“左舷风”或者“右舷风”)与其上风一侧相一致。

近迎风 帆船尽可能地接近风向，有效地向上风方向行驶，称为“近迎风”。

下风和上风 承载主帆的一侧为“下风”，顶风时则为原先承载主帆的一侧。与其相对的一侧为“上风”。当两只同舷风的帆船互不存在“明显在后”状态时，处于另一只帆船下风方向的为“下风船”，另一只为“上风船”。

明显在后、明显在前和相联 相同舷风的帆船之间，一只帆船的船体及其处于正常位置上的装备，位于另一只帆船的船体及其处于正常位置上的装备的最后一点正横线之后时，称为明显在后，另一只则为明显在前。如果两只帆船之间互不存在明显在后，或者有一只帆船插入它们之间，则它们均形成相联。这一定义不能用于相对舷风的帆船之间。

正当航线 帆船起航后，为尽快驶达终点所选择的无其他帆船，或不影响其他帆船的航线为正当航线。起航信号发出之前，不存在正当航线。

标志 航行规则中规定的帆船必须从其规定的一侧通过的特定物体。基础设施以及临时固定在其上的物体不属于此类。

障碍物 影响帆船直接航行，或距离它一个船长度旁通过时必须明显改变航向的任何物体。只能从一侧通过的物体以及航行细则中所规定的某一指定区域可视作障碍物。在正常航行中的帆船不能视作其他

帆船的障碍物，除非它没有让路或让出足够的空间。



第二章 竞赛的管理

本章的内容为竞赛期间竞赛委员会的任务和职责，以及其公布信号的含意和采取其他措施方面的职责。

2.1 组织、举办和裁决竞赛的权力机构

2.1.1 竞赛主办单位的权限

- a. 中国航海模型运动协会(组织全国锦标赛)。
- b. 中国航海模型运动协会的会员协会(组织地方比赛和友谊比赛)。
- c. 由会员协会下属的一个俱乐部(组织友谊比赛)。

上述单位都将被视为主办者。主办者可以委托其下属的一个单位(如俱乐部)承办竞赛，这个实际实施者为承办者。

所有的竞赛都必须按中国航海模型运动协会的规则进行准备和实施，裁判员的判决也必须以规则为依据：按照规则 2.2(竞赛规程)，制定各项规程和参加竞赛的条件。

2.1.2 竞赛委员会

竞赛委员会根据已公布的竞赛项目和条件举办和裁决整个竞赛。竞赛委员会是竞赛的最高机构。

竞赛委员会由下列人员组成：

- a. 中国航海模型运动协会主席团的一名代表(仅限于全国锦标赛)。
- b. 仲裁。
- c. 总裁判长。

全国锦标赛的竞赛委员会成员必须经中国航海模型运动协会主席团批准。竞赛委员会的工作以本规则和航行规定为准则。组成和职能必须按本规则的规定执行，其他竞赛可以稍有变动，但必须在规程中列出。

2.1.3 仲裁委员会

仲裁委员会至少要有三名国家级裁判员组成，并分别来自三个地区。在全国锦标赛中，必须有两名国家级裁判员。仲裁委员会应根据不同需求预订辅助人员。仲裁委员会的判决是最终的裁决，不得对其提出申诉。

2.1.4 裁判组

它由裁判长和航道裁判员组成。此外，应根据需要并按裁判长的要求提供辅助人员(秘书、场地管理、救生船等)。在全国锦标赛上，裁判长必须持有裁判长证书，

2.1.5 接受书面抗议

接受、处理、讨论和裁决书面抗议，纠正的权力只属于仲裁委员会。

2.1.6 表决

- a. 竞赛委员会和仲裁委员会采用简单多数票进行裁决。
- b. 裁判长在与航道裁判员协商后单独负责作出裁决。



2.1.7 拒绝报名

未超过期限的报名不准拒绝。报名截止期及对报名人数限制应在规程中公布。

2.2 竞赛规程

竞赛规程应包括下列内容：

- a. 主办者和竞赛名称。
- b. 若无更改及补充，竞赛按本规则进行。
- c. 竞赛的级别、参加竞赛和报名的条件(报名费和对报名人数的限制)。
- d. 报名地点和截止日期：
- e. 报到登记的日期、地点和时间，第一轮竞赛时间和竞赛日程。
- f. 竞赛方法和竞赛中规定的替代惩罚方法。
- g. 获胜者的称号、奖牌、证书和其他奖励。
- h. 允许使用的遥控频率范围，以及对遥控主频率和备用频率的具体要求。
- i. 帆船模型在竞赛航行中是否允许碰标。

2.3 航行细则

2.3.1 说明

航行细则对规则起补充作用，并应列为规则的一部分。允许通过若干具体说明修改规则的某些规定，但不得修改第一章和第四章的内容。

2.3.2 航行细则的内容

航行细则必须包括下列内容：

- a. 对竞赛规则的修改及补充，必须在规程中列出。
- b. 竞赛日程表，包括各个级别的比赛时间和航线，并尽可能提供航线草图。
- c. 起航线位置图，使用的起航信号或其他特定信号。
- d. 终点线位置图和到达终点的具体规定。
- e. 若对到达终点的时间作出限制，则在航行细则中写明。
- f. 计分方法。包括本规则推荐的方法以外的方法，以及罚分相同时的处理方法。
- g. 竞赛期间提供给参赛者的工作间、放航台，以及进入放航台前放置帆船模型区域的位置。
- h. 公告栏的位置(公布航线、编组、现场成绩)。
- i. 航行竞赛中违反规则的替代惩罚方法。

航行细则补充规定：

- j. 航行竞赛区域的特点(浅滩、干扰等)。
- k. 起航区域(在起航信号发出前，允许帆船模型活动的范围)。
1. 第一只帆船模型到达终点后，对其他帆船模型到达终点的时间限制。
- m. 竞赛评分所要求的航行竞赛轮数。
- n. 测量和检查的方法。
- o. 竞赛中使用的特定信号。
- p. 对抢航帆船模型返回起航区的规定。



2.3.3 航行细则的分发

航行细则须在裁判员教练员联系会议上明确。

2.3.4 更改航行细则

竞赛期间，允许竞赛委员会在每轮竞赛之前更改航行细则。更改通知必须在点名前或下一轮竞赛的准备时间开始以前，以书面形式张贴在公告栏内。

2.3.5 口头通知

竞赛期间，允许裁判长随时发出口头通知，但必须让在放航区内的所有参赛者都听到。

口头通知的内容不得改变航行细则中的规定。

2.4 信号

2.4.1 视觉信号

为方便运动员了解时间进度，在准备时间内，放航台应提供必要的报时信号，每次报时的间隔不超过 30 秒。

2.4.2 开始竞赛的信号

a. 点名和准备时间

每名参赛者必须及时了解竞赛的进程，以及所在编组和频率的调整情况，以使其能在将要开始的航行竞赛中及时起航。

每次航行前，参赛者应该得到裁判长两次明确的点名。第一次点名在竞赛开始前 3 分钟进行。

第二次点名在放航台上进行，包含在准备时间内。若参赛者准备完毕，在裁判长询问时则举手示意。当所有的参赛者都作出了准备完毕的回答时，可以开始倒计时。

b. 倒计时

准备放航时间结束应由裁判长大声并准确地宣布，紧接着开始倒计时。在预备起航的 1 分钟内，用音响发出报时信号，每 10 秒钟报时一次。最后 10 秒钟内，每秒报时一次。

c. 当开始竞赛的信号在发布程序中出现重大错误时，可以将该编组的帆船模型全部召回，推迟或中断受错误信号影响的那个编组的航行竞赛。

2.4.3 其他信号

航行细则必须列出所有的特定信号，并说明其含义。

2.5 指定航线、更改航线

2.5.1 指定航线的时间

宣布航线必须在准备时间开始以前，并将其公布在起航位置可以看清楚的公告栏上。如果由于风向原因，在准备时间内改变或其他原因，致使裁判长决定更改航线或移动某个起航标志，在宣布更改之后，必须重新开始准备时间。



2.5.2 移动起航标志

在准备时间开始之前，允许裁判长移动一次起航标志。

2.5.3 起航信号发出前裁判长的权限

- a. 缩短航行细则中标明的航线。
- b. 由于更改航线而推迟航行竞赛，以便在新的准备时间开始之前向参赛者公布新的航线，或者由于其他原因而推迟航行竞赛。
- c. 将航行竞赛推迟至某日进行。
- d. 由于某种原因而取消该轮航行竞赛。

2.5.4 起航信号发出后裁判长的权限

- a. 当起航顺序发生差错时，中断并重新举行该轮竞赛。
- b. 缩短航线、中断或取消该轮竞赛：
 - (a) 气候恶劣，危害帆船模型的安全。
 - (b) 风力不是，以至无法在限定时间内完成航行。
 - (c) 标志丢失或标志移位，
 - (d) 其他任何直接影响航行安全或妨碍公平竞赛的原因。

2.5.5 取消或放弃一轮竞赛

在一轮竞赛结束后，不允许仲裁委员会在不根据 6.74.1(裁决与惩罚中的纠正)采取适当措施的情况下，取消或放弃该轮竞赛。

2.5.6 通知有关的参赛者

裁判长必须以有效的方式通知有关的参赛者——被推迟或中断的竞赛将在何时何地重新举行。

2.6 起航线和终点线

- a. 起航线和终点线为两个标志之间的一条连线。
- b. 起航线是起航标志之间的一条连线。
- c. 终点线是终点标志之间的一条连线。

2.7 竞赛的开始

2.7.1 起航区

航行细则规定了起航区的范围，必须用标志标明，这些标志不适于作为航行标志。

2.7.2 起航的计时

帆船模型的起航时间以发出起航信号时计。

2.7.3 帆船模型进入竞赛

只有在预备起航 1 分钟开始前或 1 分钟结束后，可以随时将帆船模型投入水中，但必须指出，对于 1 分钟以后入水的帆船模型来说，没有任何优先。



2.8 召回

2.8.1 个别召回

起航信号发出时, 如果一只或多只帆船模型的船体或装备的一部分位于起航线错误的一侧, 那么, 裁判长应以使参赛者能够清晰听到的口令将其召回。

2.8.2 全部召回

- a. 当抢航的帆船模型无法辨明或起航程序发生差错时, 裁判长可以发出全部召回的信号。

如果航行细则未作另行规定, 则应给该轮竞赛作出新的准备时间, 而且新的准备时间必须足够使帆船模型重新回到起航位置。

- b. 被取消竞赛资格的帆船模型不允许在全部召回后重新起航。

2.8.3 相缠绕

- a. 如果在准备放航阶段中两只帆船模型相缠绕(勾住), 应给予相互解脱的机会。
- b. 如果在预备起航时间内两只帆船模型相缠绕(勾住), 应停止预备起航的时间, 并使船模互相脱开, 预备起航时间将重新算起。在起航信号发出后, 犯规的帆船模型根据有效的规则可得到解脱。

2.9 标志

2.9.1 标志的丢失

- a. 当标志丢失或发生位移时, 如可能, 裁判员须将其复位或换上一个特征相似的新标志。
- b. 当无法及时使该标志复位或替换, 而使帆船模型不能顺利绕行或通过该标志时, 裁判长可以根据规则 2.5.4 作出决定。

2.10 限定时间内到达终点

如果航行细则中未另作规定, 在有时间限定的竞赛中, 只要有一只帆船模型在规定的时间内到达终点, 这轮竞赛就对所有参加竞赛的帆船模型有效:

2.11 罚分相同

编组竞赛中同时到达终点的帆船模型罚分. 按其编组名次及其随后的名次罚分相加后平分。

竞赛总罚分相同的两只或两只以上的帆船模型, 若关系到冠军称号. 或在全国锦标赛中涉及前三名的排列时, 尽可能再进行一次竞赛。若无可能, 罚分相同的帆船模型可以得到同等奖. 或者平分同一奖。

2.12 重赛

- a. 若一轮竞赛决定重赛, 则原参加该轮竞赛的所有帆船模型有资格参加重赛。

- b. 中断竞赛时已到达终点的帆船模型不再参加重赛，按其到达终点的编组名次计分：其余的帆船模型通过重赛争夺剩余的编组名次。



第三章 总要求

3.17 帆船模型取得竞赛资格的条件

凡准备参加竞赛的帆船模型，必须在发出准备放航信号前即符合本要求，并且在全部竞赛中保持这种状态，否则，将被取消资格。

3.18 报名

- 参赛者及其帆船模型参加全国锦标赛或地区比赛，必须通过其所在的会员协会报名。由会员协会对帆船模型和参赛者进行统一登记。
- 友谊比赛由参赛者以报名表个别报名。如无报名表，可按本规则所附的报名表内容，书面向竞赛主办者报名。
- 参赛者报名后，必须遵守规则及航行细则的各项规定。

3.19 测量证书

3.19.1 测量义务

- 参加竞赛的帆船模型必须持有有效的测量证书，它由会员协会的一位有资格的测量员签署。测量员有责任审查测量证书上的各项数据。
- 会员协会测量员的帆船模型的测量证书不得由自己签署。
- 帆船模型变更所有者时，测量证书随帆船模型。新的所有者由其所属的协会负责部门在测量证书上进行登记。

3.19.2 保持测量状态

- 模型所有者，必须使其帆船模型符合所属级别的规定的状态。必须注意，不能因帆船模型的改变而使它的测量证书失效。一旦由于对帆船模型作出改动导致原测量证书失效，必须立即申请新的测量证书，重新测量该帆船模型。
- 帆船模型在竞赛航行中因航行的一般性磨损造成了与该级别允许的误差有偏差时，只要这种偏差不影响帆船模型的成绩，则测量证书对于已经完成的该轮竞赛有效。但是，这种偏差必须在下一轮竞赛起航前排除，除非竞赛委员会认为不必纠正这种偏差。
- 审核测量证书时，测量帆船模型的测量工具的精度，不得低于原先使用的测量工具。

3.19.3 竞赛时的补充测量

- 若参赛者在报名时，或当竞赛委员会成员要求时，无法出示其帆船模型的测量证书，允许对其帆船模型进行补充测量。在符合所属级别的测量规定时，允许其参加竞赛。
- 接受补充测量的参赛者应交纳高于报名费 5 倍的罚款。



3.19.4 由会员协会进行测量登记

测量证书要有会员协会注明日期的注册登记, 以及模型所有者的名单。

3.20 帆船模型的使用与替补

3.20.1 参赛者的帆船模型数量

- a. 每名参赛者在每个级别中只允许有一只帆船模型参赛。
- b. 若参赛者的帆船模型严重受损, 而又无法在短期内修复, 裁判长允许其使用一只备用模型。这只备用模型必须是在竞赛前正式登记并具有测量证书的。
- c. 备用帆船模型不交报名费。
- c. 备用帆船模型一经启用, 直至竞赛结束不得更换。

3.20.2 帆船模型的级别限制

一只帆船模型只允许具有一个级别的测量证书。但是, 一只帆船模型也可以根据测量规定, 登记若干个级别而进行测量。

3.21 帆船模型的所有权和参赛者的会籍

3.21.1 帆船模型所有权与参赛者的关系

- a. 参赛者不一定是其操纵参加竞赛的帆船模型的所有者。
- b. 当参赛者有自己的参加竞赛的帆船模型时, 未经竞赛委员会的同意, 不得操纵其他的不属于自己的模型参加竞赛。

3.21.2 参赛者的会员资格

任何参赛者必须是一个由会员协会承认的俱乐部的会员。

3.22 舱容物的移动与改变

3.22.1 一般限制

- a. 在帆船模型竞赛的全过程中, 禁止变动、更换或增加舱容物及舱容物的部件。
- b. 在竞赛的全过程中, 不得向帆船模型内注水或往外排水, 但允许用舱底排水孔将航行中渗入舱内的水排放掉。
- c. 允许卸下稳向板及舵进行修理, 但修理后必须立即按原来位置重新装好参加竞赛。当这些部件因损坏而需更换时, 必须得到裁判长的同意。替换物的形状、剖面 and 重量必须与原有的相同。

3.22.2 帆船模型遥控设备的更换

- a. 帆船模型的遥控设备部件(如电池、舵机等), 在竞赛中只允许以相同或重量相近的部件替换。不允许通过这种替换明显地改变帆船模型的重量和重心位置。
- b. 替换遥控设备部件而产生的重量变化不允许超过原有部件重量的 10%。

3.22.3 帆船模型重心位置的改变

在竞赛中, 帆船模型的重心位置, 只允许由于帆装索具的改变, 以及经过裁判长同意的、由于修理或更换某些零部件而引起的小范围的变化。



3.22.4 对未经允许改变舱容物的处罚

若规程及航行细则中未对规则 3.22(舱容物的移动和改变)的内容另作规定,帆船模型违反规则 3.22 的规定,则将按规则 6.74.3(惩罚)的规定取消其竞赛资格。

3.23 遥控设备及其他操纵装置

- a. 帆船模型中不允许安装自动操纵或平衡物的自动及电动操纵装置。
- b. 参赛者只允许使用一套无线电遥控设备操纵帆船模型。
- c. 若规程中并无另行规定,国际比赛中只允许使用规定的业余频道的设备(频道宽度为 10KHz)。
- d. 每名参赛者至少备有 4 对不同频率而且容易更换的备用晶体,并在报名时登记。
- e. 参赛者必须持本国所携带使用的遥控设备的许可证书。否则,由此而产生的后果由参赛者本人负责:遥控设备的操纵应符合竞赛举办国的法律文件规定。如果文件中有相关的规定,主办者则不能对此提出异议。

第四章 航行竞赛规则

(参照 ISAF 国际帆船联合会规则)

4.0 本章条款与其他章节条款发生冲突时,以前一部分:一般规则为准。

A 节——航行权

当 A 船需要避让 B 船时, B 船拥有航行权。

在 B 节、c 节和 D 节中,对有航行权的船的行为作出了一定的限制。

4.10 相对舷风

当船只在相对舷风行驶时,左舷风船应避让右舷风船。

4.11 同舷风相联时

当船只位于同舷风并相联行驶时,上风船应避让下风船。

4.12 同舷风不相联时

当船只处于同舷风但未相联时,明显在后的船只应避让明显在前的船只。

4.13 迎风换舷时

在一条船越过正顶风后,它应避让其他船只直至行驶在近迎风航线上。此时,规则 4.10、4.11 和 4.12 均不适用。如果两条船同时受本规则管制,在另一条船的左舷的船应避让。

B 节——一般限制



4.14 避免接触

在航行中，所有的船都应尽量避免与其他船接触。但是，有航行权的船只或拥有空间权的船只：

- a. 不需采取避免接触的行为，直至很明显另外一只船不避让或不给予空间时。
- b. 除非接触时产生了损坏，否则将不受任何惩罚。

4.15 获取航行权

当一只船获取航行权时，它应给予另一只船避让的空间，除非该船是因另一只船的行为而未获得航行权。

4.16 改变航线

4.16.1 当有航行权的船只改变航线时，它应给予另一只船避让的空间：

4.16.2 补充

发出起航信号后，相对舷风的船横越其航线，并且左舷风船避让右舷风船时，为了继续避让，如果左舷风船不得不立即改变其航线，那么不允许右舷风船改变航线。

4.17 同舷风行驶、正当航线

4.17.1 一只明显在后的船，在距一只上风船的间距为其自身船长的两倍之内建立下风相联，在此相联期间，当两只船少于上述间距时，它不应高于其正当航线行驶，除非它因此变成明显在后。此条不适用当两船开始相联，上风船按规则 4.13 有义务避让时。

4.17.2 在除迎风航程之外的航程上，当一只船距一只下风船的间距少于自身船长的 2 倍时，或当明显在后的船转入驶向其下风的航线时，它不应低于正当航线行驶，除非顺风换舷。

C 节——在标志和障碍物附近

当 C 节的规则与 A 节、B 节的规则出现矛盾时，C 节的规则优先。

4.18 通过标志和障碍物

4.18.1 本规则适用范围

帆船模型须在规定的~侧绕行或通过除起航标志以外的标志，或在同一侧避开障碍物时。

下列情况除外：

- a. 从船只接近起航标志起航到通过起航标志。
- b. 相对舷风的两只船之间，当他们处在向上风行驶的迎风航线上时，或当中的一只船通过标志或障碍物的正当航线进行迎风换舷时。

4.18.2 给予空间、避让

- a. 当帆船处于相联时，如果外侧船具有航行权，应给内侧船空间以便通过标志或障碍物。如内侧船具有航行权，应给外侧船避让空间。
- b. 在 4 倍船长范围内相联。相联的船，当其中之一达到 4 倍船长的范围，在解脱相联前后，位于外例的船必须继续给予其他船以空间。如果外侧船明显在后，或与在内的其他船相联，则该船没有权利得到空间，并且必须避让。



- c. 在 4 倍船长范围内无相联。如果一只船明显在前，当它达到 4 倍船长范围时，明显在后的船必须避让。如果明显在后的船外侧有其他船相联，则必须给予位于内侧的船以空间。如果位于前面的船迎风行驶，则规则 4.18.2C 不再适用。
- d. 变更航线。如果规则 4.18 适用于两船之间，并且具有航行权的船为了通过标志改变航线，则规则 4.16 不适用于一只船和另一只船之间。
- e. 如对一只船是否建立了相联或及时打破相联有合理的疑问时，可认定该船没有相联或打破相联。如果外侧船在相联开始时不能给出空间，则规则 18.2a 和 18.2b 不适用。

4.18.3 迎风换舷

如两只船为相对舷风，并且其中一只船在 4 倍船长水域内迎风换舷通过标志和障碍物时，规则 4.18.2 不适用。迎风换舷的船：

- a. 不应使另外一只船高于近迎风行驶来避让它，或阻止另外一只船通过标志或障碍物。
- b. 如果另外一只船在内侧与其相联，它应避让。此种情况不适用于规则 4.15。

4.18.4 顺风换舷

当内侧相联，有航行权的船一定要在标志或障碍物旁顺风换舷行驶在正当的航线上时，其通过标志和障碍物时不应远于行驶该航线所需的距离。

4.18.5 连续通过障碍物

当帆船模型连续通过障碍物时，规则 4.18.2b 和 4.18.2e 不再适用。一个在内侧建立相联明显在后的船，在建立相联时，只能要求在其他船只和障碍物之间有通过的空间，否则，只有避让。

4.19 在障碍物旁迎风换舷的空间

- 4.19.1 为保证航行安全，当近迎风船需要明显改变航线来避开障碍物，同时，欲迎风换舷但又不能迎风换舷，并避让其他同舷风行驶的船时，他应进行呼喊，要求空间进行迎风转向。在迎风转向前，他应给被呼喊的帆船模型反应时间。被呼喊的帆船模型应：

- a. 尽快迎风转向，此时呼喊的船要尽快转向。
- b. 立即答复“你迎风转向”，此时呼喊的船应立即转向。被呼喊的船应给予空间。此条规则不适用于 4.10 和 4.13。

- 4.19.2 规则 4.19.1 不适用于在其他作为标志的障碍物附近，当被呼唤帆船模型能够到达障碍物时，呼唤者无权要求被呼唤帆船模型避让，以为其提供迎风转向的空间。规则 4.19.1 适用时，规则 4.18 失效。

D 节——其他规定

当规则 4.20 和 4.21 适用两只船之间时，A 节规则失效。

4.20 起航失误、转圈惩罚、向后运动

根据国际帆船联合会 (IASF, 下同) 2001~2004 规则 29.1 和 30.1，在向起航线或其延伸部分的预备起航一侧航行的船，应避让没有这样做的船直至自己完全处于预备起航区一侧。正在做转圈惩罚的船应避让正常行驶的船。通过使帆反受风的方式使船向后运动的船应避让其他船。

4.22 妨碍其他船

- 4.22.1 不允许未处于竞赛的船阻碍正在竞赛中的船。
- 4.22.2 任何船不应有意地去妨碍另外一条正在做转圈惩罚的船，以致拖延其做转圈惩罚。
- 4.22.3 在无风情况下，由于水流不可避免地造成碰撞，这种碰撞可被裁判长宣布为无效。



第五章 其他航行规定

操纵帆船模型的参赛者的义务和权利

5.51 行驶的航线

5.51.1 起航和终点

- a. 帆船模型必须按照起航和到达终点的定义规定，进行起航和到达终点。
- b. 如果航行细则中未另作规定，在起航信号发出之前，凡抢先穿越起航线，或已位于起航线及其延长线航线一侧的帆船模型，只要其船体或者装备的任何一部分超越起航线，必须返回起航区重新起航。
- c. 如果一只帆船模型的操纵者没有看到和听到召回的信号，那么他的船就没有义务重新进行起航。

5.51.2 按航线行驶

帆船模型应按正确的航线顺序行驶，必须在规定的一侧绕过或通过每个标志。若将帆船模型从起航至其到达终点的航迹拉直，每个绕行的标志均位于航迹的同一侧。

5.51.3 标志规定的一侧

任何标志只有处于帆船模型正在行驶的一段航线上的界限、起点或终点时，才对帆船模型具有规定的一侧。

5.51.4 错误地通过标志

从错误的一侧绕行或通过标志的帆船模型，允许按规则 5.51.2 的规定予以纠正。

5.51.5 通过终点

- a. 帆船模型通过终点后，可以由任何一侧离开终点线，并不一定要穿越终点线。离开终点线的帆船模型若对正在竞赛航行的帆船模型进行阻拦，即使未发生碰撞，将被判通过终点无效，该帆船模型需接受惩罚后重新通过终点。
- b. 到达终点的帆船模型，应由裁判长确认，并宣布通过终点的帆船模型的帆号或参赛者的姓名。

5.52 碰标

- a. 竞赛中下列情况禁止碰标：
 - (a) 航线上的每一个标志都应被放航台上的参赛者清晰地看到。标志可能被正常航线上的规船模型遮挡，允许参赛者在放航区内移动，
 - (b) 在放航台附近的标志周围，应留有足够的区域以满足帆船模型行驶的需要。



- b. 在规程中应明确规定，是否允许在航行中碰标。

5.52.1 禁止碰标

帆船模型在下列情况下为碰标：

- a. 起航前碰及起航标志。
- b. 碰及正在行驶的一段航线上的起点、终点或界限标志之一。
- e. 驶向终点线时碰及终点标志。

在竞赛中碰标的帆船模型，应按规则 5.52.2 进行解脱。若认为是在另一只帆船模型的不正当逼迫下碰标，应按规则 6.68(对帆船模型的抗议)采取行动。承认犯规的帆船模型可以接受替代惩罚进行解脱。

5.52.2 碰标的解脱

- a. 当帆船模型碰及自由水面的标志时，它可以按规定的航线方向绕标志 360° 进行解脱。
- b. 当帆船模型碰及的标志不位于自由水面时，它应通过在适当时机完成一个 360° 回转进行解脱。
- c. 当帆船模型碰及的标志为：
 - (a) 起航标志时，在它完成起航后，必须再绕该起航标志 1 周，
 - (b) 终点标志时，不能视为到达终点。它必须先绕该终点标志 1 周后，再按到达终点的定义规定，重新触及终点线。
- d. 碰标的帆船模型继续在航线上航行，直至没有明显开始折返航行进行解脱时仍享有规则 4(航行竞赛规则)赋予的权利。

5.52.3 碰标的确认

- a. 裁判长一旦大声宣布“碰标”，并宣布碰标的帆船模型，即确认其碰标。这种宣布必须在碰标发生后迅速发出，并使在放航台上的所有参赛者听到。
可以以各种适当的方式指明碰标的帆船模型，如帆号、模型的颜色或参赛者的姓名等。
- b. 当宣布“碰标”后，若碰标的帆船模型根据规则 6.68 未向任何其他帆船模型提出抗议。则认为不是另一只帆船模型的不正当逼迫所为。

5.53 搁浅、被障碍物缠住及清除污物

- a. 帆船模型在航行中搁浅或被缠住，在竞赛中，允许随时触及解脱。解脱或清除工作可以由参赛者或其助手，或参赛者委托的其他人员进行。允许触及帆船模型，但是不得阻拦其他正常航行的帆船模型。若发生这种阻拦，被阻拦的帆船模型可以按规则 6.68(对帆船模型的抗议)提出抗议。如果解脱或清除工作由助手或其他人员进行，也将由委托的参赛者承担全部责任。
- b. 一只帆船模型按规则 5.53a 或 5.53b 触及解脱或清除污物后再次航行，即享有规则 4(航行竞赛规则)赋予的所有权利。
- c. 帆船模型进行解脱或清除污物后的启动，不允许接受人力推动而获得初速度。

5.54 推进的方法

5.54.1 基本规则

帆船模型只应依靠风对帆、桅杆和船体的自然作用，以及水对船体和水下的其他表面的自然作用推动前进。不允许使用其他非自然的方法和技术手段加速或减速。



5.54.2 禁止的推进方法

禁止采用的手段

- a. 往复摆动舵。
- b. 连续地、迅速往复地收帆及放帆(扇动帆)。
- c. 各种电动的及其他的推动技术。

5.55 遥控设备的使用与故障

5.55.1 设备的保管及使用时间

- a. 在整个竞赛期间，可选择集中管理遥控设备。参赛者按照规则规定领取设备参加竞赛。
- b. 参赛者领用设备只限于每一编组竞赛的第一次点名时起，至该编组竞赛结束帆船模型被取离水面时止。其余时间必须将设备关闭并交回保管处。得到裁判长特殊允许的情况除外。
- c. 参赛者在竞赛中不正当地使用遥控设备，出现频率干扰，则取消其参加下一轮竞赛的资格。若再次发生这种情况，将取消参加整个竞赛的资格。

5.55.2 起航前检查设备

- a. 在竞赛前的准备时间内，对所有参加竞赛的遥控设备进行开机检查，以确认参赛者的设备之间不存在相互干扰。
- b. 若检查时发现存在相互干扰，应暂缓起航。待排除干扰后再重新开始准备起航。
- c. 使用 2.4G 频段遥控器的运动员，不得提出相互干扰的申诉。

5.55.3 竞赛期间遇到干扰

- a. 一只帆船模型失去控制时，参赛者应大声报告裁判长。
- b. 按规则 5.55.3a 报告失去控制的帆船模型。从发出报告时起即开始退出竞赛，该模型被视作障碍物。即使重新获得控制，也不得恢复竞赛航行。
- c. 帆船模型的失控若能证明是由于频率干扰所致，参赛者可以根据规则(申请补救)提出给予补救的申诉。

第六章 抗议、惩罚及申诉

6.67 定义

- a. 规则(处理抗议事宜的规则)

(a) 本竞赛规则

(b) 本次竞赛的规程和航行细则

- b. 抗议和申诉

参赛者根据规则 6.68(对帆船模型的抗议)，对其他参赛者操纵的、违反某一条或某些规则的帆船模型提出口头抗议或书面抗议，并根据规则 6.74.1(纠正)提出要求纠正的申诉。

- c. 涉及抗议的各方

提出抗议的参赛者、被抗议的帆船模型的操纵者，以及此抗议审理结果可能受到

惩罚的其他参赛者。

d. 仲裁委员会

根据规则负责审理和裁决抗议的仲裁委员会包括裁判长(对口头抗议作出裁决)和仲裁委员会委员(审理和裁决书面抗议及申诉)。



6.68 对帆船模型的抗议

6.68.1 抗议的权利

- 允许参赛者在竞赛中对其帆船模型相碰，并认为违反规则 4(航行竞赛规则)和 5(其他航行规定)的帆船模型提出口头抗议。
- 裁判长和航道裁判员可以对发现的任何有犯规行为的帆船模型提出口头警告。

6.68.2 参赛者提出抗议

- 只有在竞赛中发生了违反规则 4(航行竞赛规则)的行为时，才允许提出口头抗议。抗议者应大声呼喊：“……抗议……”口头抗议应在事件发生后 10 秒钟内提出。抗议呼喊中应申明抗议者与被抗议者，抗议者可以报出自己的姓名或队名，以及其模型的帆号、船体或帆的颜色，即使对被抗议者的说明不够明确，只要是能够被辨别和确认的，该抗议仍应被接受。
- 当抗议者的口头抗议被裁判组的一位成员明确地复述后，该抗议即被受理。复述的方法及内容按规则 6.68.2a 执行，并使放航台上的所有参赛者都能听清楚。
- 若口头抗议未被裁判组成员以规则 6.68.2b 规定的方法复述而表明被受理时，抗议者可以认为其口头抗议未被听清而重复一次口头抗议。
- 抗议者必须在竞赛结束后，向裁判长提交一份对另一只帆船模型的书面抗议，否则抗议视作无效。

6.68.3 裁判组给予警告

- 裁判组的一位成员在竞赛中(根据规则 6.68.1b)所作出的口头警告，要使放航区内的所有参赛者听清楚，并指明被警告者的姓名或其模型帆号，以及给予警告的原因。
- 裁判组给予的口头警告，应在帆船模型发生犯规行为后迅速提出，以使犯规的帆船模型有接受替代惩罚的机会。

6.68.4 告知的义务

- 裁判组有义务将根据规则 6.68.2(参赛者提出抗议)及规则 6.68.3(裁判组给予警告)提出的警告，尽快地告知被抗议者。
- 若警告未能及时地被告知，过后便不再追究其犯规责任。除非仲裁委员会按规则 74.3.2 判其为应取消竞赛资格的第三方帆船模型。

6.68.5 以替代惩罚解脱

在航行竞赛中，因违反规则 4(航行竞赛规则)而受到口头抗议的帆船模型，无论是谁提出的抗议，只要接受替代惩罚便可以解脱。

6.68.6 事件责任第一次通告

- 在一个编组航行竞赛中，若发生涉及口头抗议的帆船模型未作替代惩罚予以解脱的情况，裁判长与航道裁判员在该编组竞赛结束后经过磋商，宣布对各方责任的



第一次通告，并简要说明理由。

- b. 被裁判长判定为犯规的帆船模型，取消其编组的航行成绩，列为该轮竞赛的最后一名。
- c. 允许参赛者以书面抗议，对事件责任第一次通告的裁决内容向仲裁委员会提出书面抗议。

6.68.7 书面抗议的期限和内容

- a. 对事件责任第一次通告裁决内容的书面抗议，抗议者必须在通告发布后 15 分钟内提出，并在第一次通告后直接通知裁判长。
- b. 书面抗议必须由提出书面抗议的参赛者签名，并提供下述具体内容：
 - (a) 竞赛详细说明及发生事件的地点。
 - (b) 确定责任所引用的规则条文或无责任说明。
 - (c) 事件过程。
 - (d) 事件示意图。
 - (e) 书面抗议必须用世界航海模型联合会正式语言中的任何一种书写，

6.68.8 书面抗议的补充修正

仲裁委员会允许抗议者对其按规则 6.68.7b 要求提供的内容的不足之处进行补充修正。但这种补充修正必须以更加符合事件的真实情况为前提。

6.68.9 撤消抗议

书面抗议一经递交，不允许撤消。当在抗议审理前，有一位或几位参赛者承认犯规，由仲裁委员会决定撤消抗议。若仲裁委员会确认事件中帆船模型的相碰是轻微的或不可避免的，可要求抗议者撤消抗议。

6.68.10 抗议费

如果竞赛规程中未另作规定，不允许收取递交书面抗议的手续费。

6.70 竞赛委员会或仲裁委员会采取的措施

6.70.1 明显受损害的帆船模型

当竞赛委员会或仲裁委员会确认要求纠正的申诉，实属规则 6.74.1b 时，应予以纠正。

6.70.2 测量员的职责

测量员认为，一只帆船模型与该级别的规定及测量证书不相符时：

- a. 在竞赛之前，应要求模型所有者或参赛者更正。若不更正，测量员应向竞赛委员会提出书面报告。竞赛委员会根据测量证书，裁决是否取消其比赛资格或要求参赛者或模型所有者重新测量。
- b. 在一轮竞赛后，测量员应向竞赛委员会或仲裁委员会报告违反规则的情况，然后由竞赛委员会或仲裁委员会通知有关的帆船模型听候审理。测量员无权取消该帆船模型的竞赛资格。

6.71 书面抗议及申诉程序



6.71.1 对抗议要求的审理

除根据规则 6.68.6(事件责任第一次通告)的裁决外，不得在未经审理的情况下对帆船模型作出处罚。

6.71.2 存在利害关系的各方

- a. 当仲裁委员会的某一成员为非中立成员时，他不应参与该事件的讨论和裁决，但允许其提供证词。
- b. 涉及抗议的某一方以“存在利害关系的一方”为由，反对某一仲裁委员会成员参与讨论和裁决的要求，应在审理讨论其提出证词之前，或当发现这一利害关系之时提出。

6.72 受理或拒绝书面抗议及申诉

6.72.1 受理抗议及申诉

经仲裁委员会审核，符合规则 6.68(对帆船模型的抗议)各项规定的书面抗议及申诉，确认有效时，应尽早地给予审理。

6.72.2 拒绝抗议及申诉

经仲裁委员会审核，书面抗议或申诉不符合规则 6.68(对帆船模型的抗议)的各项规定，则不予受理，并将此决定通知涉及的各方，同时说明理由。但是，在作出不予受理的决定前，应给书面抗议者或申诉提出者提供证明其符合规则 6.68 规定的机会。

6.72.3 通知各方

将审理的内容、地点及时间及时通知涉及的各方。

6.73 对抗议的审理

6.73.1 出席的权利

涉及书面抗议及申诉的各方代表，有权出席对所有证据的审理过程，并询问见证人。见证人如果不是仲裁委员会的成员，除需提供证词的时间外，不应出席审理。经仲裁委员会许可的其他人员可以作为观察员列席，但不能影响审理过程。

6.73.2 证据的取得

竞赛委员会应受理涉及书面抗议及申诉各方提供的证据，以及其认为必要的其他有关证据。

6.73.3 竞赛委员会成员的证词

- a. 仲裁委员会的任何成员对于其目睹的事件过程的陈述，仅以个人身份，在涉及的各方出席的情况下作证，并且可以受到询问。
- b. 裁判组的成员可以作为审理时的证人。

6.73.4 缺席审理

如果事件涉及的一方代表不出席审理，仲裁委员会有权在未经充分审理的情况下，对书面抗议或申诉作出裁决。



6.73.5 重新审理

仲裁委员会认为裁判员有严重失误，或者适时地获得了新的证据，能明确证实原先的裁决有误时，可以重新审理。如果参赛者要求重新审理，必须在所涉及的帆船模型进行下一轮竞赛之前提出。

6.74 裁决与惩罚

6.74.1 纠正

- a. 一只帆船模型的操纵者，强调其不是因为个人的原因而使自己的名次受到损害，而是由于下述情况造成的：
 - (a) 裁判员的行为和失误
 - (b) 另一只有义务让路的帆船模型没有让路而影响其正常航行，使其明显受到损害。
 - (c) 由于另一只帆船模型违反了正常航行的基本准则，或者在航行中违反规则 6.75 而受到惩罚(由竞赛委员会或仲裁委员会给予惩罚)，发生上述三种情况之一时，帆船模型的操纵者可以向仲裁委员会提出纠正的申诉。
- b. 必须根据规则 6.68.7，以书面形式提出要求纠正的申诉，不管违反规则的另一只帆船模型是否已接受替代惩罚而免于惩罚与否。
- c. 免于惩罚的帆船模型，由于已受到替代惩罚，所以审理中只考虑关于纠正的申诉。不能再根据规则 6.75(严重犯规与不正当行为)对犯规的帆船模型进行追加惩罚。

纠正的前提条件是：

- a. 在竞赛中严重地影响名次(至少比正常时差三个名次)。
- c. 有关的帆船模型没有责任。

如果仲裁委员会判定纠正的申诉符合条件，还必须证实下列几点：

- a. 要求纠正的帆船模型在突发事件时是否有航行权。
- b. 帆船模型是否严重被阻挡或者被淘汰。
- c. 帆船模型是否进行避让尝试。
- d. 到达时的名次是否落后于突发事件发生之前的名次。

如果仲裁委员会决定纠正时，必须考虑下述几点：

- a. 突发事件所处的时间和航道。
- b. 由于突发事件而可能造成的时间和距离上的损失。
- c. 航行中，发生突发事件时帆船模型的位置。
- d. 航行中如果没有突发事件的可能名次。如果仲裁委员会在起航台上不能确定突发事件发生时帆船模型的位置，或者突发事件发生在第 1 个标志之前，那么就只能根据以前航行结果的平均值来确定位置。

对于纠正这一情况，仲裁委员会有下列的限制：

- a. 纠正只用于一次航行中，并且名次不能超过优胜者。它不会得到比它不能到达终点差的名次(名次只限于这一编组范围内)。

- b. 纠正是以航行结束后名次形式体现出来，也可能是与另一只帆船模型相同的名次。
- b. 指定的名次对于其他的航行名次分配是决定性的。



6.74.2 关于测量的抗议

- a. 仲裁委员会处理测量抗议，按规则 6.70.2.2(在一轮竞赛后)执行，首先确认帆船模型是否违反测量规定的事实。
- b. 若帆船模型未影响航行成绩，而且违反测量规定的误差较小，仲裁委员会允许模型所有者或参赛者将其修正后继续参加竞赛。
- c. 当帆船模型被确定为违反了基本测量规定，而对其本身有利时，将取消其竞赛资格。

6.74.3 惩罚

竞赛委员会判定事实后，以及仲裁委员会对书面抗议及申诉审理后，应作出以下最终裁决：

- a 某帆船模型违反了某条规则。
- b. 由于某帆船模型不遵守规则而迫使其他帆船模型犯规时，只要该帆船模型没有通过替代惩罚进行解脱，则该帆船模型将被取消竞赛资格，在本条款中说明的情况下，其他的帆船模型免于惩罚。
无论是抗议者还是被抗议者，一旦被仲裁委员会认定为有犯规行为，必须接受惩罚。否则，仲裁委员会有权强制性地取消其竞赛资格。

6.74.4 替代惩罚的应用

只有当违反规则 4(航行竞赛规则)时，才允许使用替代惩罚的规定。

6.74.5 罚分与名次.

- a. 为了分配竞赛中的分数，一只帆船模型在违反规则后，不作为取消资格处理，而作为放弃处理。但只能在和规则 6.74.4 一致的情况下，才允许给予这种惩罚。
- b. 当一只帆船模型被取消资格或退出竞赛时，随后的帆船模型将依次晋升一个名次。
- c. 当一只帆船模型被取消参加整个竞赛或部分竞赛的资格时，不改变其他帆船模型的罚分记录。在竞赛中，如果某帆船模型被取消该轮竞赛资格，在该轮中到达终点名次位于其后的帆船模型的名次依次晋升一位。
- d. 经过抗议程序被仲裁委员会取消资格的帆船模型将得到该轮竞赛附加罚分，并对参加竞赛的每只帆船模型加 0.5 的罚分。

6.74.6 通知裁决

- a. 仲裁委员会作出裁决后，应立即将下列内容：
通知各方：
(a)判定的事实。
(b)裁决听依据的规则，
(c)作出的裁决及其理由。
(d)受罚惩罚的帆船模型；及
(e)给予的惩罚，或纠正的措施。



b. 按规定向涉及抗议的各方提供:

(a) 上述内容的书面文件。

(b) 在需要和条件允许的特况下, 经仲裁委员会认可的示意图(前提是示意图有意义)。

6.74.7 上诉的可能性

仲裁委员会的裁决是最终裁决, 不得对其提出上诉。只有出现规则 6.7315(重新审理)所述情况时, 才有可能按规定的程序提出上诉。

6.75 严重犯规与不正当行为

参赛者在竞赛中出现严重犯规现象, 或严重损害良好作风或体育道德时, 竞赛委员会或仲裁委员会可取消其参加整个竞赛的资格, 或让参赛者继续参加比赛, 或采取其他处罚措施。同时, 按规则 6.73(对抗议的审理), 对事实的判定给予惩罚。竞赛委员会或仲裁委员会必须将所作的惩罚决定, 通知参赛者本人及其所属会员协会。

6.76 担保

帆船模型的参赛者或所有者按有关的法律自行担保。在竞赛中若发生意外事件, 由自己承担责任, 竞赛的主办者及承办者不为其行为负责担保。

6.77 违反规则 4 的替代惩罚

当违反规则 4(航行竞赛规则)时, 可以采用替代惩罚和按百分点惩罚的方式进行惩罚。在通常情况下, 采用替代惩罚。情况不正常时则采用其他方法。在航行细则中应明确规定本次竞赛将采用何种方法。

6.77.1 360° 回转

承认违反规则 4(航行竞赛规则)的帆船模型可以做一个 360° 的回转进行解脱, 如同以下所述:

- a. 当裁判组按规则 6.68.4 通知违规的帆船模型, 或根据规则宣布两只帆船模型“相碰”后, 犯规的帆船模型必须回转解脱。
- b. 被通知并承认违反规则 4(航行竞赛规则)的帆船模型, 应立即为其他帆船模型让路, 以表示接受惩罚。只有在位于自由水面时, 才允许进行回转。从开始让路起, 直至完成回转后进入驶向下一标志的正常航线时为止, 都必须避让其他的帆船模型。
- c. 若犯规发生在起航信号发出之前, 犯规的帆船模型应在起航信号发出之后进行回转。
- d. 若犯规发生在终点线上, 回转应在到达终点前的最后一段航线上进行。
- e. 如果某帆船模型承认过错并回转解脱, 同时申明与该事件有关的另一方违反了规则 4 的规定, 则可按规则 6.68(对帆船模型的抗议)采取措施, 立即向其提出口头抗议。如抗议有效, 另一方也需要进行回转解脱。
- f. 当双方帆船模型均不承认犯规时, 则根据规则 6.68.2b 对双方提出口头警告。
- g. 违反规则 4(航行竞赛规则)而未遵守上述规定的帆船模型将被取消有关的比赛资格。



- h. 造成严重损坏的冲撞犯规的帆船模型将被取消竞赛资格。
- i. 若犯规的帆船模型即使以 360° 回转做替代惩罚后仍然获得利益, 无论其他帆船模型是否因此受到严重损坏, 竞赛委员会将取消其资格。

6.77.2 惩罚加分(替代解脱)

承认违反规则 4(航行竞赛规则)的帆船模型所得的惩罚分. 根据本款规则中的第 g 条限制, 为其到达终点名次罚分再加以该轮帆船模型数的 20% 的罚分(最少 3 个名次)。帆船模型多次犯规, 每犯规 1 次, 加罚 1 次。

- a. 当裁判长按规则 6.68.4(警告的义务), 口头警告了某只犯规模型, 或根据规则宣布两船相碰后, 犯规的帆船模型必须承认。
- b. 当某只帆船模型承认了过错, 但认为与该事件有关的另一方也违反了规则 4(航行竞赛规则)时, 可按规则 6.68(对帆船模型的抗议)采取措施, 立即向另一方提出口头抗议。
- c. 当双方均不承认犯规时, 则裁判长对双方提出口头警告。
- d. 违反规则 4(航行竞赛规则)而未满足上述要求的帆船模型, 将被取消资格。
- e. 造成严重损坏的冲撞犯规的帆船模型将被取消资格。
- f. 若犯规的帆船模型即使以加分惩罚后仍然获得利益, 无论其他帆船模型是否因其受到严重损坏, 竞赛委员会将取消其竞赛资格。
- g. 惩罚加分以该轮帆船模型数计算, 出现小数时(从 0.5 补成整数) 按四舍五入计整数, 并不得小于 3。接受惩罚加分后的帆船模型到达终点名次不允许小于该轮帆船模型数加 1。其他帆船模型的到达终点名次罚分. 不因为某些帆船模型的惩罚加分而发生变化。因此, 可能出现罚分相同的情况。

第七章 帆船模型锦标赛的形式及技术要求

7.80 参加全国锦标赛的规定

7.80.1 参赛者名额的最低要求

成年组至少有 5 个地区的 10 只帆船模型参加竞赛, 才能授予全国冠军称号。

青年组至少有 3 个地区的 6 只帆船模型参加竞赛, 才能授予全国冠军称号。

7.80.2 参赛者名额的分配

- a. 在一次全国锦标赛中, 每个会员协会可以在每个级别中有 3 只帆船模型参加竞赛。
- b. 非会员协会不能参加。

7.80.3 青年组

- a. 每年全国青少年锦标赛中都应进行青年组的竞赛。
- b. 在条件允许的情况下, 为缩短竞赛时间, 青年组与成年组可共同竞赛, 竞赛结束后, 分别评定成绩。
- c. 授予青年组全国冠军称号的要求, 在竞赛规程中有规定:

7.83 竞赛场地



7.83.1 选择标准

- a. 竞赛场地由承办者负责选择。
- b. 根据当地的条件，以在正常情况的风向中，尽可能使帆船模型在竞赛中取得优秀成绩为原则选择场地。并且应考虑到改变航线的可能性以及在放航区内能清楚地观察到正常航行中的所有标志。
- c. 由于盐水会增大竞赛设备的材料损耗，因此承办者尽可能不在含盐的水域安排竞赛。

7.83.2 竞赛准备场地

- a. 必须为参赛者提供足够大的、尽可能封闭的放置帆船模型及作竞赛准备用的场地。在不良天气下，应为其提供帐篷或其他遮蔽物。
- b. 竞赛准备场地应安排在放航区附近。

7.83.3 放航区

- a. 放航区的范围应有明显的标志，并在航行细则中有明确说明。只允许参赛者及裁判员进入放航区活动，助手或其他人员不得进入。
- b. 在条件允许的情况下，放航区应尽量宽阔，以提供观察航道的足够活动范围，但也应考虑到各种口头通知及呼唤能被放航区内的所有人员听到。

7.83.4 放航台

在放航区内设置放航台，参赛者或其助手从放航台将帆船模型放入水中。除参赛者外只允许助手在准备时间内进入放航台。

7.83.5 竞赛航线的设立

- a. 按照裁判长的指示，并在其监督下设立竞赛航线。
- b. 必须注意以下各点：
 - (a) 起航线尽量与风向垂直。在条件允许时，它的长度最起码为起航帆船模型船长之总和。
 - (b) 起航后的第一标应尽可能位于起航线的中垂线上。并能清晰地观察到。
 - (c) 到达终点前的最后一标应尽可能位于终点线，点线的中垂线上。其他标志的设立应尽可能提供各种风向的航线。
 - (d) 为参赛者提供良好的视野，使其能在放航区内观察到所有标志。考虑到正常航行中的帆船模型对标志的遮挡，应为参赛者在放航区内活动提供必要的条件。
 - (e) 标志离放航台要足够近，参赛者在驶向标志时能够估计水的深度。
- c. 为了在风向改变时，裁判长能够迅速地改变下一编组竞赛的航线，可以设置某一航线以外的标志。但是，设立这些标志，必须使参赛者能方便和明确地辨认其应该航行的标志。
- d. 航线的每边长度不小于 60 米，航线的全程航行时间不得少于 10 分钟。
- e. 标志直径为 30—50 厘米，露出水面的高度为 15—30 厘米。

7.83.6 公告栏



在准备场地内至少应设立一个公告栏。公告栏内所公布的内容应为：

- a. 下一轮竞赛的航线及参赛者。
- b. 参赛者的遥控设备所使用的频率。当出现频率相同时，由参赛者协商或由裁判组规定选用频率。
- c. 在每编组航行竞赛结束后，迅速公布竞赛成绩。
- d. 仲裁委员会对书面抗议或申诉的裁决。

7.83.7 审理抗议办公室

承办者应在放航区附近设置审理抗议的办公室(或适用的帐篷)，配备桌、椅及描述航行情况所用的模拟板。。

7.84 辅助人员

为完成竞赛工作，承办者应为竞赛工作配名足够的辅助人员。特别要考虑安排人员完成下列工作：

- a. 竞赛航线的勤务。
- b. 竞赛委员会的文书工作。
- c. 起航准备时间的通告。
- d. 记录帆船模型到达终点的顺序及其列出成绩单。
- e. 记录航迹以协助航道裁判员的工作。
- f. 负责公告栏。
- g. 竞赛委员会的秘书工作。
- h. 协助测量登记等。

7.85 帆船模型的登记测量

- a. 参赛者有义务在规程规定的时间和地点，将其参赛的帆船模型及备用模型进行报到登记，登记时应递交测量证书。
- b. 承办者应提供报到登记的工作室和报到登记需要的辅助人员。
- c. 在全国锦标赛中，登记的同时进行测量审查。竞赛委员会的成员可以参加测量审查。

7.86 成绩册

7.86.1 总裁判长的职责

- a. 总裁判长负责审核竞赛的最终成绩，制定成绩册，并请仲裁委员会确认。
- b. 在全国锦标赛中，总裁判长应负责将成绩册及竞赛总结报告，在竞赛结束后的 14 天内寄交主办单位竞赛委员会及秘书处。

7.86.2 仲裁委员会的职责

确认由总裁判长签署的成绩册，并确认本次竞赛是按照竞赛规则及规程中规定的航行细则进行的。

7.86.3 承办者的职责

- a. 承办者负责将审定的成绩公布在公告栏内，并在发奖仪式上给每名参赛者一份成绩册副本，或在赛后邮寄。



- b. 全国锦标赛或地区比赛的承办者有义务将下列文件至少保存两年：
 - (a) 规程
 - (b) 航行细则
 - (c) 登记册
 - (d) 放航台的成绩记录
 - (e) 测量审查及书面抗议审理的所有记录
 - (f) 成绩册

第八章 帆船模型竞赛方法

推荐采用下述竞赛方法。竞赛中采用何种方法应在规程中加以确定。

8.90 通则

8.90.1 编组

- a. 在帆船模型竞赛中，应尽可能使各编组的参赛者数相等。第一次编组以抽签方法确定。随后的编组按规定的竞赛方法确定。
- b. 为了使每个参赛者进行尽可能多的航行竞赛，在场地条件允许的情况下，尽可能增加编组的参赛者数。
- c. 第一轮竞赛的编组名单，应在距第一次起航 15 分钟之前公布在公告栏内。

8.90.2 规定竞赛时间

- a. 应在航行细则中规定全部竞赛的总航行时间或竞赛总轮数。
- b. 竞赛不得少于 5 轮，否则将不承认该次竞赛。
- c. 竞赛在没有达到 8.90.2a 所规定的竞赛时间之前，如客观条件不利于竞赛，只能由竞赛委员会作出提前结束竞赛的决定。但是，只有在完成每轮竞赛后，客观条件符合规定时，才能结束本次竞赛。I

8.90.3 规定航行时间限制

原则上不限制每轮的航行时间，但如果条件不允许，则采用以下方法：

- a. 在已有帆船模型到达终点的情况下，可以限制航行的最长时间为 20 分钟，否则航行时间限制无效。
- b. 其余未到达终点的帆船有 5 分钟时间继续航行（即封闭终点时间最长为 5 分钟）。在封闭终点时间结束时，根据当时的情况裁定最后名次

8.91 升降组竞赛法(舰队竞赛法)

8.91.1 前言

帆船模型分为几个编组进行升降组竞赛，一定数量的帆船模型在下一轮竞赛中升入较高的一组或降入较低的一组。

8.91.2 确定编组

- a. 以抽签的方式，将报名参赛的帆船模型作第一次编组，各编组的帆船模型数尽可能



相同.每组至少有 6 只模型。为了尽可能增加竞赛轮次，在确保竞赛秩序的前提下，尽可能扩大编组的模型数、

- b. 第 1 编组为“A 组”，以下依次为“B 组”“C 组”……
- c. 采用下述两种方法之一，进行 3 轮编组竞赛：
 - (a)意大利竞赛法。按规则 1992(意大利竞赛法)的计分法计分。
 - (b)每轮竞赛前抽签确定该轮编组(格里尔。哈扎德竞赛法)。按升降组竞赛法计分。
- d. 编组竞赛采用何种方法，应在第一次起航前规定，并公布在公告栏内。
- e. 编组竞赛结束后，按每只帆船模型的总罚分重新编组。罚分少的在“A 组”，以下依次为“B 组”“c 组”……在罚分相同的情况下，以抽签决定。

8.91.3 升组与降组

- a. 在编组竞赛结束后，每编组的帆船模型按下述方法升入或降至下一轮新的编组..
 - (a)4 组中的帆船模型数量不超过 11 只时。每一编组的煎三名罚分较少.升入上一编组(A 组除外)；最后三名罚分较多。降至下一编组(最后一组除外)，
 - (b)A 组中帆船模型的数量为 12。15 只时.每一编组的前四名罚分较少，升入上一编组(A 组除外)；最后四名罚分较多.降至下一编组(最后一组除外)。
 - (c)A 组中帆船模型的数量为 16~19 只时，每一编组的裁五名罚分较少，升入上一编组(A 组除外)；最后五名罚分较多，降至下一编组(最后一组除外)，
 - (d)A 组中帆船模型的数量为 20~23 只时每一编组的前五名罚分较少，升入上一编组(A 组除外)；最后五名罚分较多.降至下一编组(最后一组除外)n
- b. 如果若干只帆船模型在某轮竞赛中成绩相同并涉及升降组，应增加升降组的帆船模型数量，使其同时升降组。相关编组的升降组的帆船模型数也随之变更，新编组的模型数保持不变。
- c. 放弃竞赛的帆船模型，当其降至最后一组时，将从成绩表上除名。当最后一组只剩下 4 只帆船模型时，将撤消该编组，按照此前最后一轮的竞赛成绩重新编组。不允许一只帆船模型作为一个编组参加升降组竞赛。

8.91.4 计分方法

- a. 到达终点的帆船模型将根据采用的竞赛法的计分表，按照其排位进行计分。

排位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	……
分数	0	1.7	3	4	5	6	7	8	9	……

- b. 被裁判长判罚。被裁判长判罚为最后一名的帆船模型，得到判罚后名次相对应的分数。
- c. 被仲裁委员会判罚。被仲裁委员会判罚为最后一名的帆船模型，罚分为参加本轮比赛的帆船模型数量×0.5。此成绩可根据规则 8.91.5 删去。
- d. 取消资格。出现 C 中所述情况，或者位于总参赛者的末位，而参赛者又感到特别困难，仲裁委员会有权宣布取消资格。
- e. 总罚分最低的帆船模型获胜。
- f. 竞赛结束后，出现总罚分相同时，按规则 2.11(罚分相同)的规定处理。
编组竞赛的成绩(罚分)将计入总成绩(总罚分)。删去成绩时，首先应删去编组竞赛的成绩。
除编组竞赛外，竞赛的总成绩按第 1 个到达终点至最后一个到达终点的顺序作为罚分进行统计。以下例外：

A 组第 1 名为 0 分，第 2 名为 1.7 分。



8.91.5 删去成绩

竞赛结束后，可按下述规定删去不佳成绩，包括编组竞赛成绩在内：

- a. 5~9 轮，删去 1 轮。
- b. 10~14 轮，删去 2 轮。
- c. 15~19 轮，删去 3 轮。
- d. 20~24 轮，删去 4 轮。

8.91.6 编组竞赛时的罚分相同

如果两只帆船模型最后总罚分相同，则排名按照各轮罚分进行排列，单轮罚分少的名次在前。

8.92 意大利竞赛法

8.92.1 前言

此竞赛方法是根据鲁依奇·巴迪奈利的设想制定的，经长期使用，证明富有成效，并具有下列优点：

- a. 在竞赛范围内，为所有的参赛者提供了更为均等的机会
- b. 无需编组竞赛，从开始起就将所有的成绩都计入总成绩，能在较短的时间内取得更合理的竞赛结果。
- c. 由于不断地按各组的各层次重新编组，每一编组内的水平差距较大，在竞赛中帆船模型不至于过分密集，因此可以适当增加每一编组的帆船模型数，从而在较短的时间内可以竞赛更多的轮次。

8.92.2 编组及重新编组

- a. 以抽签的方式，将报名参赛的帆船模型作第一次编组，至少编为 3 组，每组至少 6 只模型。为了尽可能增加竞赛轮次，在确保竞赛秩序的前提下，尽可能扩大编组的模型数。
- b. 各编组的帆船模型数尽可能相等，并能被编组数均分：
- c. 每轮竞赛后，在各编组内按帆船模型到达终点的名次，分成与编组数相等的若干层次。例如，竞赛分为 A、B、C 三个编组，则在各编组内分别分成 A-a、A-b、A-c、B-a、B-b、B-c 及 C-a、C-b、C-c 等：
- d. 将各编组的同一层次的帆船模型编为下一轮的相应编组：例如，将上述的 A-a、B-a、C-a 编为 A 组；A-b、B-b、C-b 编为 B 组；A-c、B-c、C-c 编为 C 组等：
- e. 若将报名参赛的帆船模型编组后，编组的模型数不能被编组数均分，竞赛委员会应对各编组内各层次的模型数作出规定，并在第一轮竞赛前公布在公告栏内：
- f. 各编组的帆船模型数相差不得超过 1 只。每一轮的 A 组、B 组、C 组、……各组的模型数保持不变：
- g. 若某编组中有若干只帆船模型在竞赛中成绩相同而涉及下一轮的编组时，它们将同时进入新的编组。与该编组相关的编组的层次分配则应作相应的调整：

8.923 计分方法

- a. 未被取消竞赛资格或退出竞赛的帆船模型的成绩按下表计罚分：

到达终点名次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
罚分	0	1.7	3	4	5	6	7	8	9	...



- b. 自第二轮开始的各轮竞赛，B 组的帆船模型所得的罚分为上述计分表的罚分加 3 分，C 组加 6 分，D 组加 9 分，E 组加 12 分……如同升降组竞赛法一样，还有附加罚分。
- c. 被裁判长判罚。被裁判长判罚为最后一名的帆船模型得到判罚后相应的罚分。
- d. 被仲裁委员会判罚。被仲裁委员会判罚为某轮比赛最后一名的帆船模型，应得到参加本轮比赛的帆船模型数量 $\times 0.5$ 的罚分，此轮成绩可根据规则 8.91.5 删去。总成绩(总罚分)为各轮竞赛成绩(罚分)的总和。删去成绩的方法同升降组竞赛法，补偿的方法同升降组竞赛法中的同一规定。

8.93 MSS 制

目标(终点):

- 对所有参赛者而言，任何时候到达终点的机会都是相同的。
- 按成绩排列每个等级。
- 没有升降组法。
- 最少组织费用。
- 简单地进行。
- 没有分组比赛。

8.93.1 进行

- a. 主办者按照随机的原则将参赛者分组。
- b. 竞赛委员会确定每组参赛者的人数。
- c. 根据上一轮比赛到达终点的顺序，产生各个组的其他组合。

分两个组时:

- 1、3、5、7、9 等帆船模型，在 A 组进行下次比赛。
- 2、4、6、8、10 等帆船模型，在 B 组进行下次比赛。

分三个组时:

- 1、4、7、10、13 等帆船模型，在 A 组进行下次比赛。
- 2、5、8、11、14 等帆船模型，在 B 组进行下次比赛。
- 3、6、9、12、15 等帆船模型，在 c 组进行下次比赛。

分四个组时:

- 1、5、9、13、17 等帆船模型，在 A 组进行下次比赛。
- 2、6、10、14、18 等帆船模型，在 B 组进行下次比赛。
- 3、7、11、15、19 等帆船模型，在 C 组进行下次比赛。
- 4、8、12、16、20 等帆船模型，在 D 组进行下次比赛。

每组得分相同:

- 1、2、3、4、5 达到
- 0、1.7、3、4、5 分

使用这种方法，可以像升降组法那样，采用抗议罚分和补偿方法。



第九章 测量规定

9.94 基本规定

9.94.1 最高权威

在相关的测量规定和等级评定不清楚时，则应听取中国航海模型运动协会裁判委员会专家的意见。

9.94.2 本规定的权限

- a. 级别划分要附上示意图？
- b. 一次竞赛的竞赛委员会无权更改本规则的测量规定。
- c. 对于测量规定的修改及补充，只能在竞赛规则中明确规定的情况下进行。

9.94.3 标准级别

在一个标准级别中，凡是在级别规定中不允许的均属禁止之列。

9.94.4 设计级别

在一个设计级别中，凡是在级别规定中没有明确禁止的均属于允许的范围。

9.94.5 测量标志线

- a. 各级建造规定的测量标志线必须用颜色标明，标志线宽度为 3 毫米。
- b. 标志线的内侧为测量基准。

9.94.6 帆料及帆测量的要求

- a. 帆可以用非纺织材料制作，并且以任意方式加强。但是，将帆卷在直径为 8 厘米的圆棒上，不应发生破损。
- b. 应将干燥的帆平放在桌面上进行测量，尽可能把帆放平，不要有折痕。

9.94.7 压载物材料的规定

压载物材料的比重不得大于铅的比重(11.3 克位方厘米)。

9.95 船首避碰垫

- a. 每只帆船模型必须装备船首避碰垫。它可以由软的橡胶类物质组成(如硅橡胶)，以便在与另一只帆船模型相碰撞时的损坏降到最小。
- b. 出于安全原因，避碰垫可以安装在船首顶端的平面上，但不能作为船首顶端的一个保护壳。如果规程没有其他规定，其厚度至少为 1 厘米。
- c. 测量单船体船长时，包括船首避碰垫在内。

9.96 级别标记、省市代号及帆号

9.96.1 标记说明

标记必须符合中国航海模型运动协会识别标志表的要求。

每只帆船模型的帆上必须有下列标记：



- a. 所属的级别标记。
- b. 根据目前中国航海模型运动协会规定各省市汉字简称为代号。
- c. 由所在会员协会所给予的帆号。
- d. 帆号可以是最后的 1~3 位数：
- e. 帆号是 1。2 位数时，必须在帆号前留出一个字母的空位。当有号码重复时，由竞赛委员会利用该空位另行编号。
- f. 级别标记、省市代号和帆号的尺寸已在中国航海模型运动协会识别帆标志图示中作了规定。
- g. 所有的号码和字母必须是同一类型字体，以便明显看出，甚至从远处也能识别。
- h. 在所有的帆上，帆号和省市代号必须以不同高度书写在帆的两面，在控制侧甚至要高一点。级别标记能背对背书写。
- i. 在前帆上必须有帆号。
- j. 标记必须用鲜艳的颜料均匀全部地写在帆布上。标记的字体采用实心的正体印刷体字母和阿拉伯数字：

9.96.2 制裁

在没有事先警告，以及没有可能通知的情况下，不允许取消一只帆船模型的竞赛资格，因为这不符合规则的规定。

9.97 F5-E 级(1 米级)

9.97.1 基本规定

F5——E 级(1 米级)根据 9.943 的规定是一个标准级，它的船体长度不允许超过 1 米。这一级别的最高主管机关是世界航海模型联合会(符合规则 9.94.1)。

9.97.2 批准旧的帆船模型

所有在本规则生效之前制作的帆船模型，凡能够提供有效的测量证书，均允许参加该级别的竞赛。

9.97.3 船体。

- a. 船体的最大长度(包括船首避碰垫)为 1 米。
- b. 单体船。
- c. 船首装有避碰垫，避碰垫的厚度沿水线方向不得小于 1 厘米。
- d. 不得附加各种形状的浮体，竞赛中不得以任何方式调整稳向板及压载物。
- e. 稳向板(包括压载物)的高度，由船体最低点至稳向板(包括压载物)底部不得超过 38 厘米。船体从舷部向船底的过渡至稳向板，不得出现凹陷，
- f. 材料为碳纤维以外的所有材料。船体内侧不允许油漆或涂色，以便能检查船体材料。

9.97.4 桅杆、驶风杆

- a. 桅杆高度自桅杆底部的甲板面起不得超过 170 厘米。
- b. 桅杆及驶风杆的直径不得超过 2 厘米，
- c. 只准有一支桅杆，并且不得转动或以其他类似的方式移动。
- d. 前帆必须作为摆动帆。
- e. 桅杆和驶风杆允许使用任何材料。



9.97.5 帆

- a. 帆的最大面积应遵守测量示意图规定。
- b. 必须具有一面主帆及一面前帆，主帆及前帆应符合测量示意图的规定。
- c. 主帆宽度如测量示意图所示，各测量点的帆宽按其规定的附加值确定，不得超过最大允许值。帆后缘各测量点间的连线为直线。
- d. 前帆宽度不存在附加值，前帆后缘为直线。帆顶及帆下角的圆弧与直线相切。
- e. 主帆及前帆的帆顶三角板的半径为 2 厘米(见帆面积测量图)。
- f. 主帆上允许有 3 个帆板条，置于帆高的 $1/4$ 测量点位置，其纵轴恰好标志 $1/4$ 点。帆板条的最大长度为 10 厘米，最大宽度为 1 厘米。不得利用帆板条形成弓形隆起的帆腹。

9.97.6 重量

- a. 帆船模型重量不限。
- b. 压载物的重量不限。

9.97.7 遥控装置

- a. 不允许使用 2 通道以上的控制装置。一个通道用于控制舵，另一个通道用于操纵帆和帆索。
- b. 不得使用自控装置和调整压载物的自动操纵装置。

9.97.8 级别标记

- a. 级别标记为字母 E(方体字)。每面主帆上应按规则 9.96 的规定标记地区代号及帆号。
- b. 其他的标记应符合规则 9.96.1 的规定。

E 级测量记录

	测量员检查内容
9.97	船 体
3.a	最大长度 1 米
3.c	避碰垫厚度不小于 1 厘米
3.d	没有可移动的稳向板或压载物
3.e	稳向板长度最大为 38 厘米（包括压载物）
3.f	不能用碳或碳纤维作船体材料。桅杆、驶风杆不限
9.97	帆 装
4.a	选用帆装 1 时，桅杆最大高度为 1700 毫米
	选用帆装 2 时，桅杆最大高度为 1280 毫米
	选用帆装 3 时，桅杆最大高度为 980 毫米
4.b	驶风杆最大直径 2 厘米
4.c	不能用转动桅杆
4.d	前帆为摆动帆
9.97	帆
5.a	遵守所有误差限制
5.b	有前帆和主帆
5.c	所有帆边都是直线
5.d	允许的 3 个帆板条分别在 1/4、1/2、3/4 处
5.e	下帆边绳松开
5.f	最多有 3 套帆，并应
	加以标志
	其 他
6.a	是否只有两个伺服机控制装置

中国航海模型运动协会

遥控模型帆船



F5 E 级

测量证书

帆号:

模型所有者

通信地址

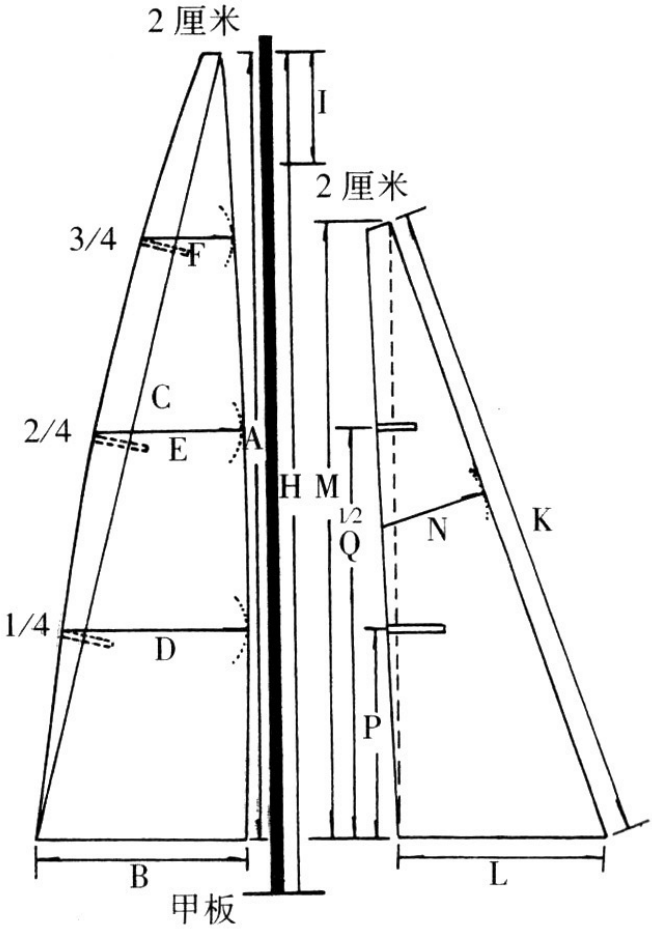
船体号码

测量日期

CMMA 2013

测量员签章

帆面积测量图



帆装尺寸表

单位：毫米

	帆装 1	帆装 2	帆装 3
A	最大 1600	最大 1180	最大 880
B	350~360	340~350	310~320
C	1610~1620	1200~1210	910~920
D	305~315	295~305	265~275
E	235~245	225~235	205~215
F	135~145	130~140	115~125
H	1660~1700	1240~1280	940~980
I	最小 220	最小 160	最小 120
K	1320~1330	980~990	730~740
L	370~380	340~350	290~300
M	1245~1255	900~910	655~665
N	185~195	165~175	140~150
P	400~430	285~315	205~235
Q	820~850	590~620	425~455



9.98 F5——10 级



9.98.1 10 级的基本规定

10 级是设计等级，单船体模型。帆船模型的满载水线与帆面积的乘积必须符合下列计算公式。

$$LWL \times S / 122903 \leq 10 \text{ (快速值)}$$

LWL——在淡水中的满载水线，单位为厘米

S——帆面积(单位为平方厘米)

由上式得出帆面积的最大允许值为 $1229030 / LWL$

9.98.2 船体

- 允许使用稳向板及艏龙骨。在整个竞赛中不准改变压载物。
- 满载水线为从进入水中的最前点到最后，点(在最后点时船体又从水中抬起)，在淡水中测量，满载水线长度并不因此而减小。
- 水线以下的船体及附属的装备(包括舵)都计入满载水线长度。
- 按规则 9.95(避碰装置)须在船首装有避碰垫。

9.98.3 帆装

- 允许使用各种帆装(弯曲的桅杆、旋转桅杆、“衬衫帆”和多桅)，以及弯曲的驶风杆。驶风杆的最大直径不得超过 2 厘米。不限制帆板条的数量和长度，但宽度不得超过 2 厘米。
- 所有推动帆船模型前进的受风面积为总帆面积，包括帆、桅、帆顶三角板以及凸出于帆的边缘的帆板条应全部计入帆面积，但不计算帆索。此外，帆桁和驶风杆不能超越其最大宽度(高度)的 20 毫米，也不能长于规则规定。
- 在测量证书上登记最大帆组的测量数据，并在帆上标志“A”。
- 允许使用附加的备用帆，附加的主帆和前帆的任何部分不得超出 A 帆的主帆和前帆。每面主帆上应按规则 9.96(级别标记)、国籍代号及帆号。级别标记为阿拉伯数字 10。

9.98.4 帆面积计算

- 为准确计算帆面积，应分别计算主帆及前帆三角形的基本面积，其弓形面积，凸出于桅杆前的面积等各部分附加面积。帆的凹入的空缺面积应予扣除。
- 三角形基本面积
主帆计算公式： $A \times B / 2$
前帆计算公式： $Q \times R / 2$
A——主帆下前角到帆顶的距离
B——主帆下后角到 A 的距离
Q——前帆下前角至帆顶的距离
R——前帆下后角至 Q 的距离
“衬衫帆”的尺寸从桅杆的前缘测量，但桅杆不附加测量。
- 弓形面积计算公式：
 $C \times H / \text{常数}$
C——弓形的弦长=两个对角点之间的距离，由帆的三角形底面决定



H——弓形的高度

常数的确定方法:

- 弓形的弧线为曲率一致的圆弧时, 常数为 $2/3$;
- 当帆的边缘线由数段折线或曲线构成时, 应划分成三角形和弓形面积分别计算;
- 弓形的弧线曲率不一致时, 常数为 $3/4$ 。

d. 桅杆侧面积计算公式:

$$H \times (D+E+F) / 3$$

H——桅杆高度

D——桅杆顶端侧宽

F——桅杆底部侧宽

E——D、F 之间中点的桅杆侧宽(桅杆宽度应理解为前后边缘之间的宽度)

e. 球形帆

对帆面积不产生影响的球形帆不计入帆面积, 球形帆只允许有 3 个系连点。

9.98.5 测量标志线

- a. 帆的下前角及帆顶。
- b. 桅杆中点 E。
- c. 帆宽 B、R 及弓形弦长 C, h 范围内, 帆上弧形的所有基准线。
- d. 前边和后边的进水点用于规定船体下侧载水线长度。

A	由测量员测量	
9.98	船体	
98.2	单一船体的帆船	
98.2	压载物在竞赛过程中不能移动	
98.2	帆船上的舵在水线标志内	
98.2	避碰垫符合规则 9.95 规定	
9.98	船上索具、帆具	
98.3	所有帆桁最大直径为 2 厘米	
98.3	帆板条最大为 2 厘米宽	
98.3	其他的套帆 B、C、D……是否符合测量的标准	
98.3	最大的已测量的套帆是否用 A 作标记	
98.3	其他的套帆是否用 B、C……作标记	
98.3	其他的套帆是否加盖测量人员章	
98.3	是否所有的套帆都注明帆号和省市代号	
9.98	测量标志	
98.5	帆顶在桅杆上的高度	
98.5	帆的固定索在桅杆上的高度	
98.5	固定索与帆顶之间桅杆的中间点	
98.5	帆上的绳结高度范围内帆上弓形的所有基线	

中国航海模型运动协会

遥控模型帆船



F5 10 级

测量证书

帆号:

模型所有者

通信地址

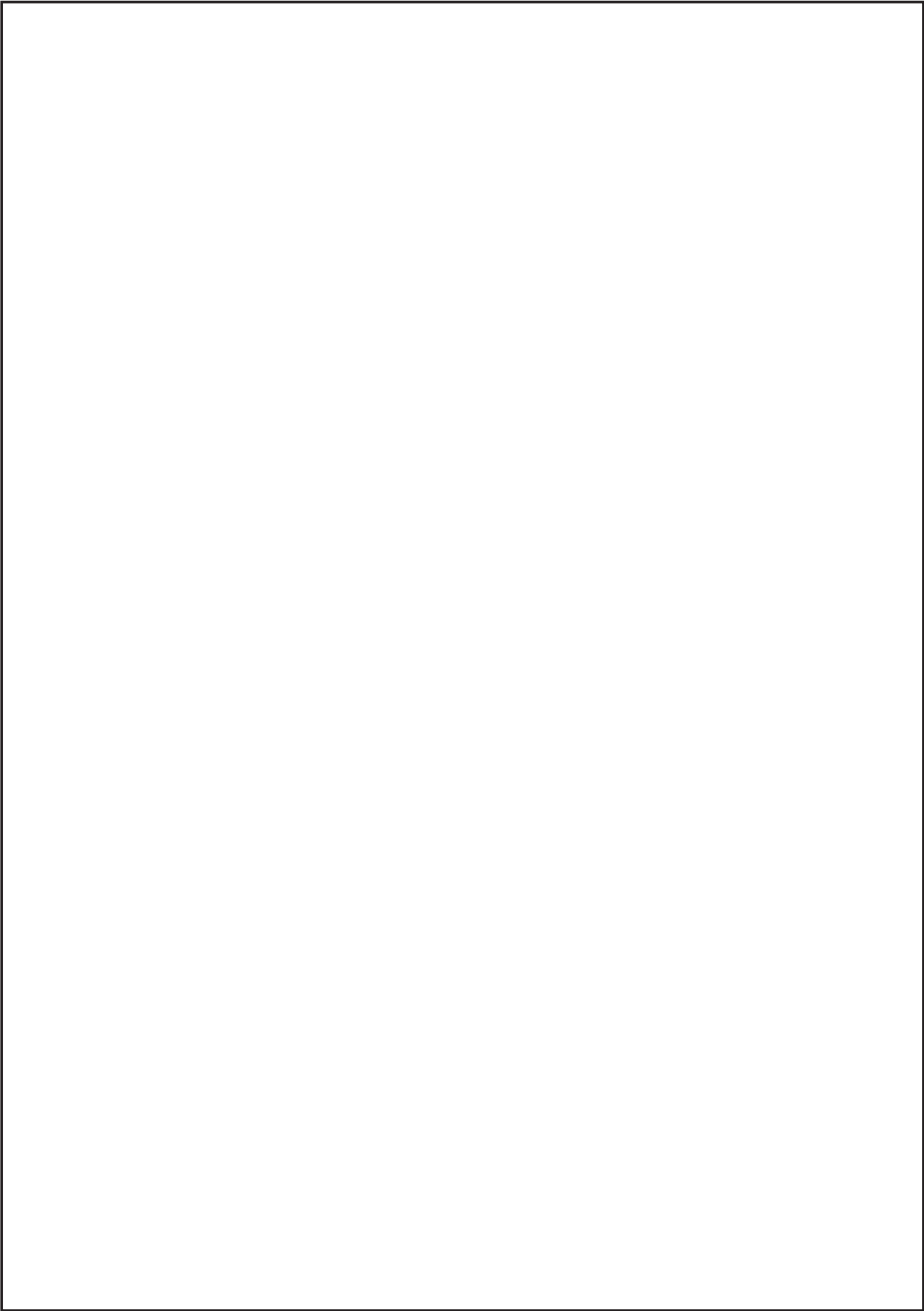
船体号码

测量日期

CMMA 2013

测量员签章

帆装尺寸测量说明图（由设计者提供）



10 级测量记录

航行测量		前帆	主帆	面积
日期：	前缘长度			
	船帆宽度			
三角顶板	高度			
	基准线			
	系数			
船尾帆边绳 弓形	高度			
	基准线			
	系数			
桅杆弯曲时的 弓形	高度			
	基准线			
	系数			
附加面积 A (按示意图)	高度			
	基准线			
	系数			
附加面积 B (按示意图)	高度			
	基准线			
	系数			
附加面积 C (按示意图)	高度			
	基准线			
	系数			
附加面积 D (按示意图)	高度			
	基准线			
	系数			
桅杆	长度			
	上部宽度			
	中部宽度			
	下部宽度			
	帆的总面积：			
	水线长度：船长 X 0.9			
	竞赛值：			



9.99 F5—S 级, F5-550 级

9.99.1 基本规定

F5-S 级是一种普及级, 它的船体长度不允许超过 0.9 米。

F5-550 级是一种青少年普及级, 它的船体长度为 0.55 米, 允许误差 ± 5 毫米。

这个级别的最高主管机关是中国航海模型运动协会。

9.99.2 S 级建造规定

9.99.2.1 船体包括碰撞垫在内长度小于 0.9 米, 船体材料可使用碳纤维以外的任何材料。船体内侧不允许涂色, 以方便检查船体材料。

9.99.2.2 帆的总面积小于 0.4 平方米, 按照帆的测量示意图测量, 并按登记表进行计算。

9.99.2.3 桅杆顶至甲板的最大高度应小于 145 厘米。

9.99.2.4 稳向板的高度 (包括压载物), 从内船体最低点到稳向板底部, 不超过 34 厘米。

9.99.2.5 舵必须使用硬质材料, 禁止使用纤维薄片制作的软舵。

9.99.3 550 级建造规定

9.99.3.1 F5-550 级模型登记表中标明了所有的尺寸和规定的测量标准。

9.99.4 其他规定

其他未注明的细节按照 9.94 基本规定和 9.97 F5-E 级规定执行。

S级测量记录

	测量员检查内容
	船 体
1	最大长度0.9米
2	避碰垫厚度不小于 1 厘米
3	没有可移动的稳向板或压载物
4	稳向板长度最大为 34 厘米（包括压载物）
5	不能用碳或碳纤维作船体材料。桅杆、驶风杆不限
	帆 装
1	选用帆装 A 时，桅杆最大高度为 1450 毫米
2	驶风杆最大直径 2 厘米
3	不能用转动桅杆
4	前帆为摆动帆
	帆
1	所有帆边都是直线，并按测量图和表格规定测量和计算
2	允许的 3 个帆板条分别在 1/4、1/2、3/4 处
3	下帆边绳松开
4	最多有 3 套帆，并应加以标志
	其 他
1	不得使用纤维薄片制造的软性舵面
2	是否只有两个伺服机控制装置

中国航海模型运动协会

遥控模型帆船



F5 S 级

测量证书

帆号:

模型所有者

通信地址

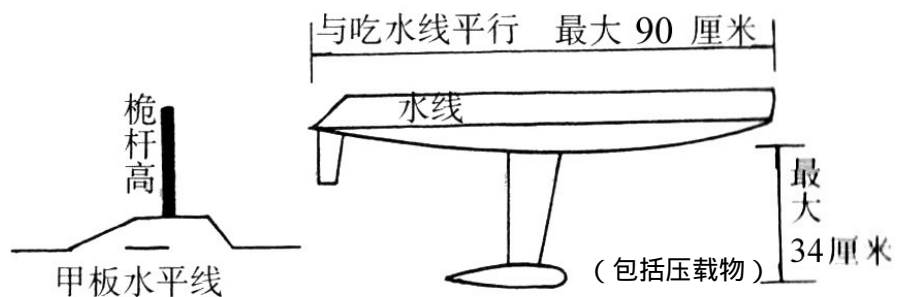
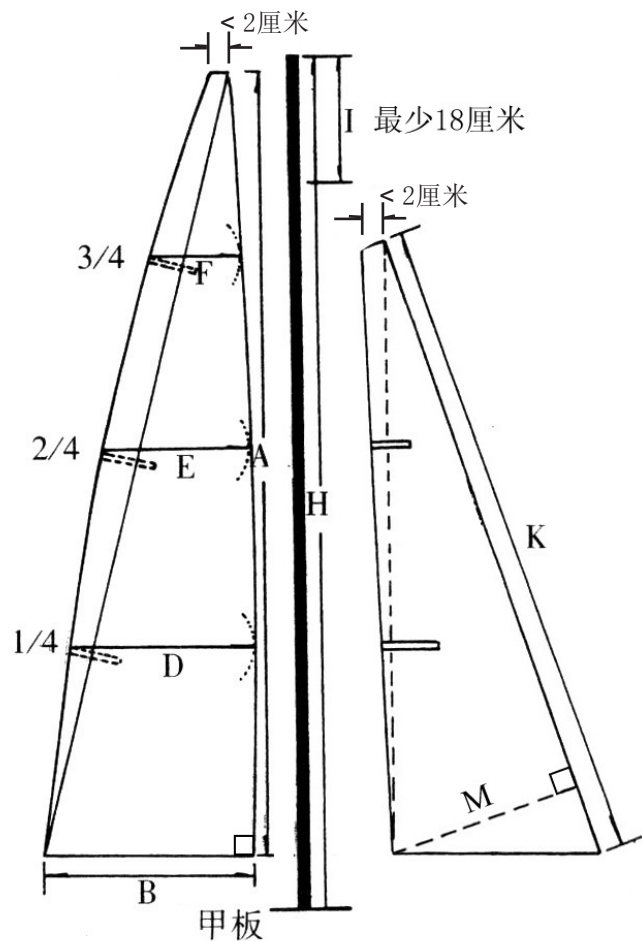
船体号码

测量日期

CMMA 2013

测量员签章

帆面积测量图



船体

船体长度 < 90cm 稳向板高度 < 34cm

桅杆高度 < 145cm 船总重量 kg

帆装

A

B

C

主帆前缘长度 : A

主帆底宽 : B

1/4高度帆宽 : D (< B x 3/4 + 40mm)

1/2高度帆宽 : E (< B x 1/2 + 60mm)

3/4高度帆宽 : F (< B x 1/4 + 50mm)

前帆前缘长度 : K

前帆三角型高度 : M

主帆面积 (A x B) / 2

前帆面积 (K x M) / 2

帆的总面积 < 4000 cm²

其他未注明的细节按照9. 94基本规定和9. 97 F5-E级规定执行

中国航海模型运动协会

遥控模型帆船



F5 550级

测量证书

帆号:

模型所有者

通信地址

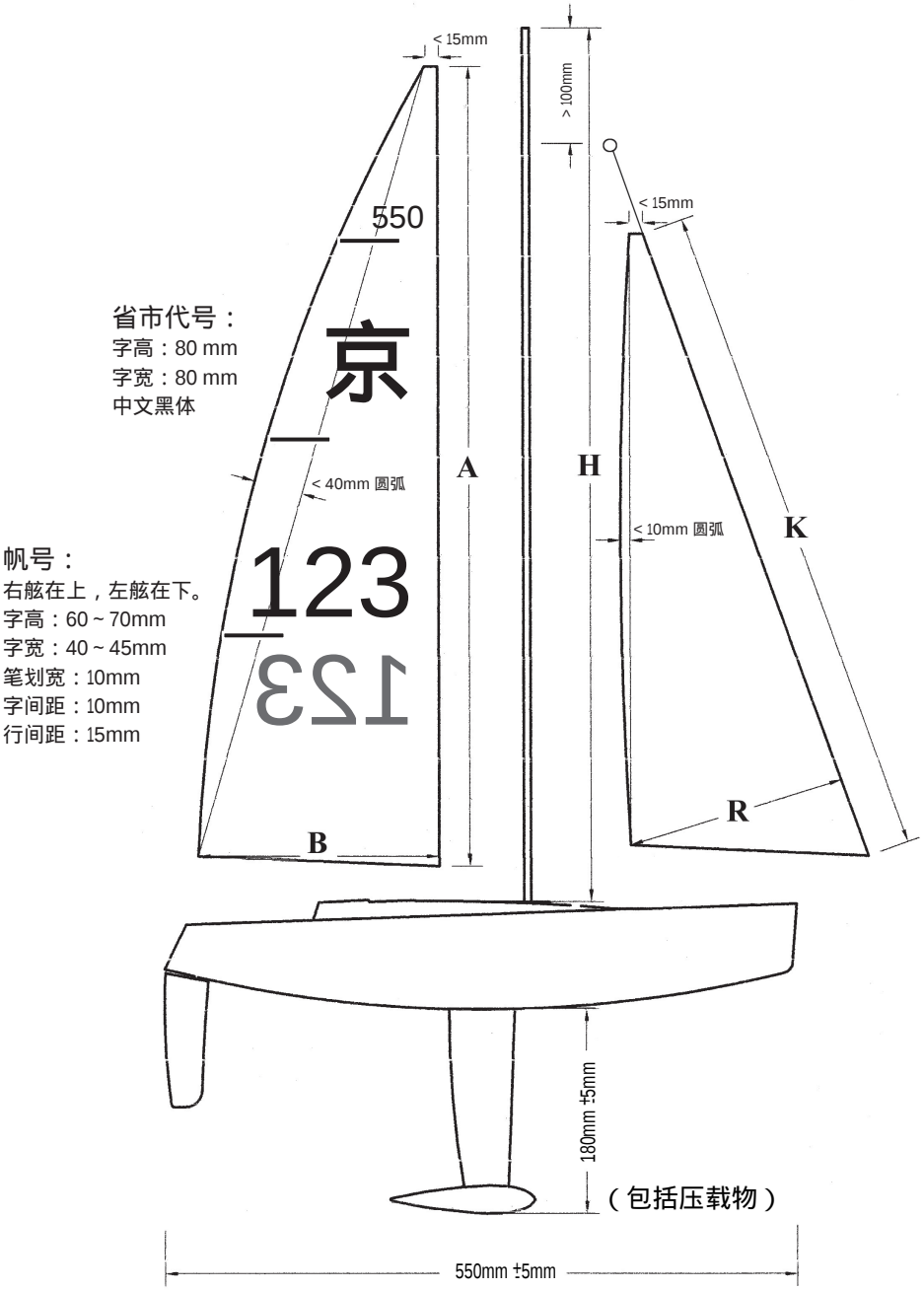
船体号码

测量日期

CMMA 2013

测量员签章

F5 550 级 帆面积测量图



测量员进行测量

	模型建造标准	实际测量值
1	船体长度为550毫米，误差允许±5毫米	
2	船体、稳向板、舵只能用ABS工程塑料制作	
3	碰垫厚度最小6毫米	
4	没有可移动龙骨或压载物	
5	稳向板高度为180毫米，误差允许±5毫米(包括压载物)	
6	不得使用软性舵面	
	桅杆	
1	桅杆至甲板的高度(H)：< 780毫米	
2	桅杆驶帆杆最大直径6毫米	
3	没有转动桅杆	
4	前帆为摆动前帆	
	帆	
1	前帆前边长度(K)：580 ~ 585毫米	
2	前帆三角形高度(R)：185 ~ 190毫米	
3	主帆前边长度(A)：695 ~ 700毫米	
4	主帆下边长度(B)：220 ~ 225毫米	
5	帆下边缘必须为直线	
6	帆顶三角板最大宽度不大于15毫米	
7	主帆最多允许3个帆板条	
8	帆板条最大长度70毫米、宽度8毫米	
	其他	
1	稳向板包括压铅的规定重量不超过600克.	
2	模型总重量(不包括稳向板和压铅)不小于500克。	
3	允许最多使用2个伺服机装置	



附件

国际帆船联合会国际 M 级测量规定

1 一般说明

1.1 测量规定的用途

1.1.1 国际 M 级是发展级别

1.1.2 所有未专门限制或禁止的均为有效

1.6 材料

1.6.1 除了遥控装置的附件外, 禁止使用密度大于铅密度 (11.3 克/立方厘米) 的材料。

1.7 帆面积

1.7.1 测量的帆面积不允许超过 5161 平方厘米

3 船体

3.1 定义

3.1.1 船体是帆船模型, 包括装备, 但不包括稳向板和附件。

3.2 识别标志

3.2.1 国籍标记及帆号应当:

- a. 画、刻或加工在显而易见的位置上。

- b. 在外表面可清楚读出, 并以允许的方式标出。符号的最低高度必须为 20 毫米。

3.3 设计构造

3.3.1 船体必须是单体船, 全长 1275~1290 毫米。

3.3.2 船首避碰垫至少为 13 毫米, 由橡胶类材料制成。

3.3.3 对于由于附件而产生的空间和深度例外:

- a. 空间或船体水下剖面, 以及侧面的凹陷深度不允许超过 3 毫米。
- b. 船体水下部分, 平行或沿水线方向的深度不允许超过 3 毫米 (见各种图示)。

4 附件

4.1 设计结构

4.1.1 禁止按下述方法安装:

- a. 附件和附件上安装的其他部件 (包括压载物) 能相对于船体运动或旋转。
- b. 附件可以拉出来。
- c. 在船体中心线外大于 15 毫米处安装零件。
- d. 在船体的船首和船尾装有凸出船体的附件。

5 帆装

5.1 定义规定

5.1.1 帆装包括

一根桅杆、一面主帆、一面前帆、一个帆



- 桁、4 根驶风杆、保护套、风标、固定部件和运动部件。
- 5.1.2 桅杆上装有保护套，装在主帆的前缘上。
- 5.1.3 前帆装有一根带保护套的驶风杆。
- 5.1.4 驶风杆装有保护套，它不同于桅杆是装在帆的任何一部上或者在另一根驶风杆上。延伸到桅杆前后的驶风杆成为两个驶风杆。
- 5.2 帆图
- 5.2.1 在测量证书上登记的帆装尺寸 A、B、G、H、I、Q、R 和宽度尺寸（最大）不得超过 3 套，并分别标志为“A”“B”“C”。
- 5.2.2 主帆悬挂点高度 I 不得超过 2160 毫米。高度 I 为桅杆底部甲板面至桅杆上部主帆悬挂点测量标志线的下沿。
- 5.2.3 前帆悬挂点高度 H 不得超过 $H \times 80\%$ ，高度 H 为桅杆底部甲板面至桅杆上部悬挂点测量标志线的下沿。
- 5.2.4 前帆前缘延长线与桅杆的交点不得高于前帆悬挂点测量标志线的下沿。
- 5.2.5 帆装的高度应取桅杆旁边甲板上的同一点进行测量。
- 5.2.6 其他的帆装允许使用，如果他们的尺寸 A、B、G、H、I、Q、R 和宽度没有超过测量证书中所登记的尺寸。规则 5.2.7 的表示方式例外。
- 5.2.7 在航行平衡状态时，桅杆底部甲板面至桅杆上部主帆悬挂点的高度，与相应测量的 G 相比较，不允许偏差大于 10 毫米。
- 5.2.8 允许每套帆有备用帆，备用帆的所有尺寸不得超出登记的帆。
- 5.2.9 当桅杆在船中心处时，帆装的任何一部分，不允许超出船首和船艉。
- 5.3 桅杆与驶风杆
- 5.3.1 桅杆与驶风杆的直径不得超过 20 毫米，下列情况除外：
- a. 在桅杆下端 100 毫米处，直径不超过 40 毫米。
 - b. 在桅杆或驶风杆的连接处，最大直径不超过 40 毫米。
 - c. 桅杆底部的上边缘处直径不超过 40 毫米。
- 5.3.2 桅杆测量标志线应涂上醒目的颜色，同时至少有 3 毫米宽。
- 5.3.3 本规定 5.3.4 的描述方法例外，在每一根桅杆上应有 3 根测量标志线。
- 5.3.4 当桅杆的长度未违反规则 5.2.6 时，这根桅杆的中间和上部允许不画测量标志线。
- 5.3.5 大的桅杆允许在任何位置上画测量标志线。
- 5.4 其他的帆装规定
- 5.4.1 桅帽与桅座均属于桅杆的一部分。
- 5.4.2 装在转动桅杆上的桅帽不允许有超出其自身



任务的其他要求。

5.4.3 在整个比赛过程中，只允许使用 3 套带有标志（A、B、C）的帆装。但在同一时间内只允许使用一套。

5.4.4 帆与桅杆的连接点可以在船体中心线附近。

5.4.5 除 5.2.9 的规定，不允许帆装的任何一部分超出船体。

6 帆

6.1 一般说明

6.1.1 帆必须由软质材料制成，并符合国际帆船联合会有关帆测量的规定。

6.1.2 帆必须与测量图示相符合。

6.1.3 测量时不需除去帆板条，帆可以保持在桅杆上。

6.1.4 测量时可不考虑帆是否全部固定在前缘上，但总长度不得超出前缘长度的 10%。

6.1.5 帆板条的长度不得超过 10.5 厘米，宽度不得超过 2 厘米，其中线应等距离分开帆的后缘，间距偏差不得超过 25 毫米。

6.1.6 测量帆角索之间的直线，底边弓形高不得超过 25 毫米。弧线之间的偏差不得超过 3 毫米。

6.1.7 所有的帆应在下后角标明相应的帆装字母。

6.1.8 前帆角不能超出船头 2 厘米。

6.1.9 帆索直径不得超过 2 毫米，支撑帆的帆索不计入帆面积。

6.2 主帆

6.2.1 主帆的帆板条不得超过 4 个。

6.2.2 主帆悬挂点不得超出桅杆上部测量标志线的下沿，帆角索不能超过桅杆下部测量标志线的上部。

6.2.3 如果前缘在凹形中，则从桅杆的后边线开始测量宽度（B）和其他的宽度尺寸。本规定 6.1.4 允许的除外。

6.2.4 在桅杆使用保护套（大于 2 厘米）或者在桅杆上采用绞连结构时，则从桅杆的前边缘起测量尺寸 B 和其他宽度。

6.2.5 如果主帆有一个双前缘（衬衫帆），那么尺寸 B 和其他宽度要从帆前缘或桅杆的前边缘量起。把帆固定在桅杆上测量以得到最准确的数据。帆顶由桅杆的后边缘测量。

6.3 前帆

6.3.1 前帆的帆板条不得超过 3 个。

6.3.2 如果主帆和前帆悬挂在桅杆上，那么宽度 R 或者从桅杆的前侧，或者从前帆开始进行测量，这要根据采用什么方法以得出较大的尺寸。帆顶从桅杆的后边缘进行测量。

6.4 识别标志

6.4.1 主帆必须按照国际帆联的规定标明识别标



6.4.2 志。
级别标记“M”字母的尺寸为：高和宽 25~30 毫米，笔画宽度为 6~8 毫米。

帆面积的计算

主帆计算公式：

$$0.5 \times A \times B$$

附件面积： $A \times (2X + Y + 2Z) / 6$

前帆计算公式：

$$0.5 \times Q \times R$$

附件面积： $Q \times (2x + y + 2z) / 6$

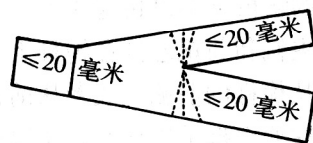
X 和 x——1/4 高度的超出值

Y 和 y——1/2 高度的超出值

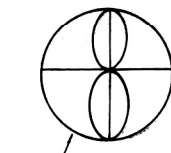
Z 和 z——3/4 高度的超出值

在驶风杆和桅杆的连接点上，总截面积最大不允许超过 40 毫米。

驶风杆图示



组合截面积



Φ40 毫米

各种图示（模板等构造）

模板：

必须使用半径为 90 厘米的模板。

顶端：

固定模板位置的要求是，使顶端的后点和两个相邻的帆后缘点的连线相接触。

下后角：

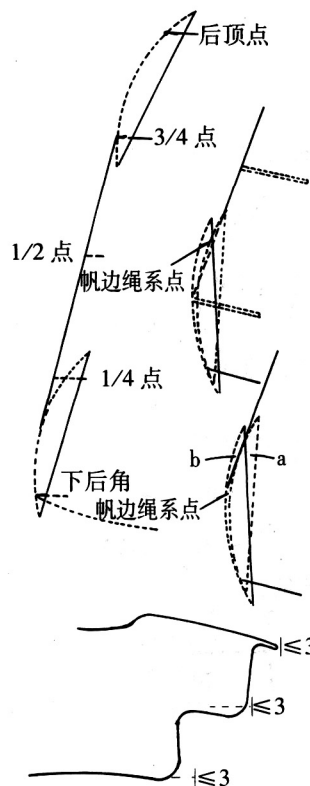
固定模板位置的要求是，下后角的后点和两个相近的帆后缘点的连线相接触。

概述：

当帆边绳的点（a）和帆板条中心线与帆边绳在模板外相交时（b），如果位置像前述的那样，则模板的放置位置应为所有点中没有任何一点在模板外。如果模板位置同样如前述，则不许帆边绳在外。

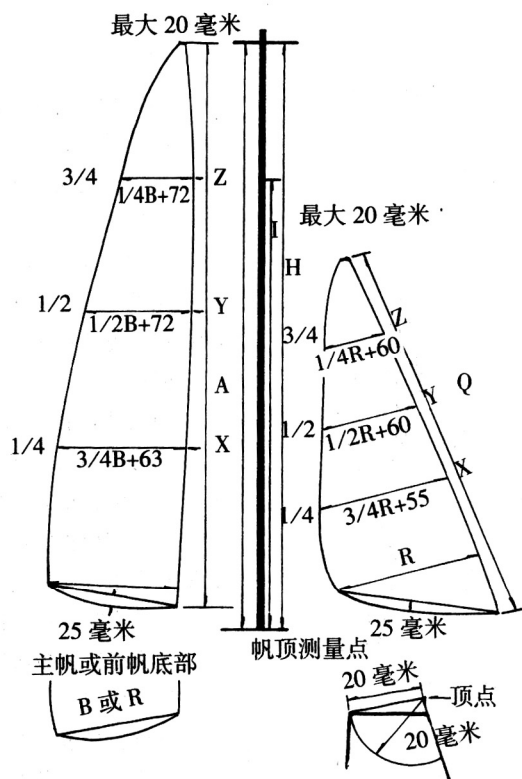
设计结构：

测量船身水下部分，无论与吃水线平行或者垂直于吃水线，均不允许超过 3 毫米。

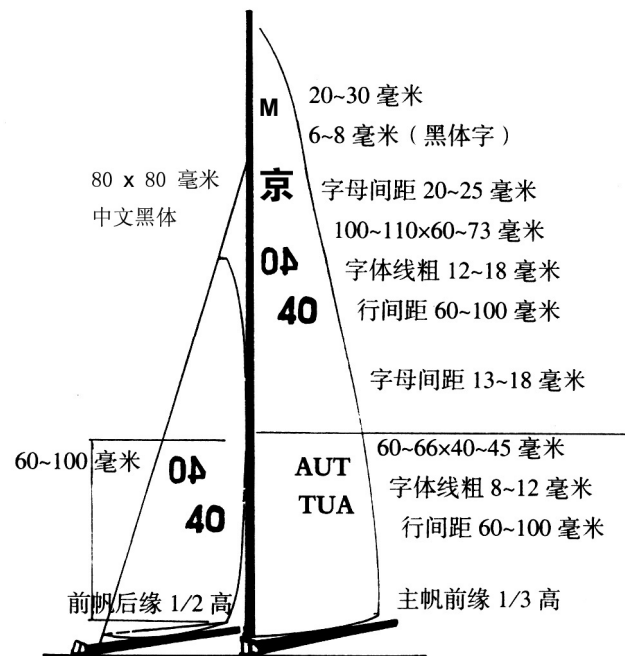




帆面积测量图



帆标志图示



M 级测量记录

	由测量员检查	
规则	船体	
9.95.29	船体上是否有船体号	
9.95.2	避碰垫厚度最小 1.3 厘米, 由弹性材料构成	
9.95.2	没有深于 3 毫米的凹凸不平	
9.95.2	在桅杆范围内没有高举的盖板	
9.95.3	稳向板只能向一个方位固定	
9.95.3	没有其他稳定船体的转动板	
9.95.4	舵不允许超出船体的长度	
	帆装	
9.95.5	是否测量主帆和前帆各一套	
9.95.5	是否基本形状是三角形	
9.95.5	备用帆装是否和规定的限制一致	
9.95.5	甲板以上帆的最大高度是 2156 毫米	
9.95.5	前帆悬挂点的最大高度为甲板上桅杆高度的 80%	
9.95.5	帆装未超过船体的长度	
9.95.6	每个桅杆上是否有三个测量标志	
9.95.6	在备用帆装上是否也有三个测量标志	
9.95.6	没有桅杆 (驶风杆) 宽于 2 厘米	
9.95.6	如果将帆装在一个驶风杆上, 一定要与附加限制一致	
	主帆和前帆	
9.95.7	帆板条最长 10.5 厘米, 最宽 2 厘米	
9.95.7	下帆边弯曲弓形最大 2.5 厘米	
9.95.7	下帆边弯曲弓形圆滑	
9.95.7	备用帆是否符合规定	
9.95.7	帆号和帆上级别标志	
9.95.7	主帆上最多 4 个帆板条, 前帆上最多 3 个帆板条	
9.95.7	帆板条的间距是否符合规定	
9.95.7	标志是否在 1/4 点处	
9.95.7	帆后缘弓形是否符合模板	

中国航海模型运动协会

遥控模型帆船



F5 M 级

测量证书

帆号:

模型所有者

通信地址

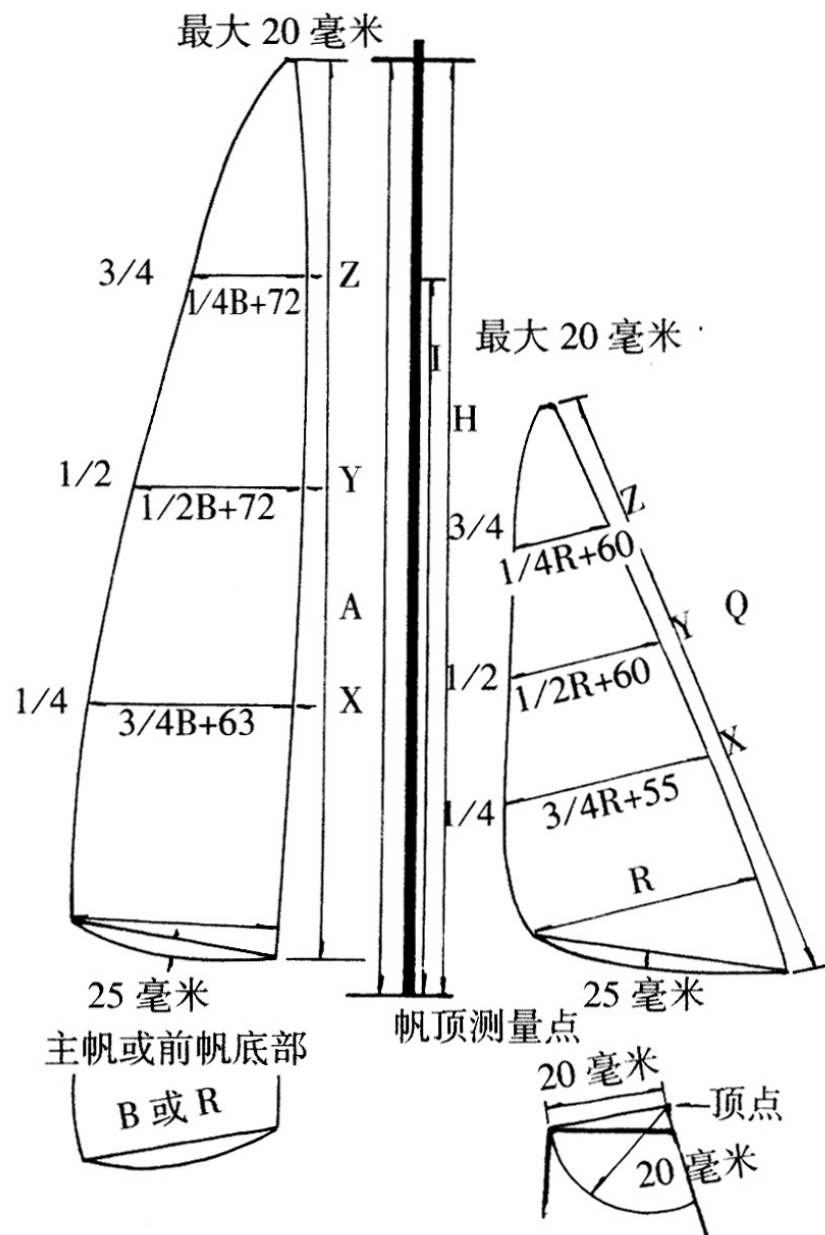
船体号码

测量日期

CMMA 2013

测量员签章

帆面积测量图



帆装				
	实际值	给定值		
帆高				
前帆悬挂高度				
主帆	实际值	给定值	超出	面积
帆前缘长度 A				
帆下缘宽度 B				
主帆宽 1/4 ($3/4B+6.3$)				
主帆宽 1/2 ($1/2B+7.2$)				
主帆宽 3/4 ($1/4B+7.2$)				
超出时的附加面积				
装在帆桁上时的附加面积				
			合计:	
前帆	实际值	给定值	超出	面积
帆前缘长度 Q				
帆下缘宽度 R				
前帆宽 1/4 ($3/4R+5.5$)				
前帆宽 1/2 ($1/2R+6$)				
前帆宽 3/4 ($1/4R+6$)				
超出时的附加面积				
装在帆桁上时的附加面积				
			合计:	
总面积: 最大 5160 平方厘米			总计:	

船体	编号
长度 127.6~129 厘米	