



2025 年北京市青少年航海模型比赛

规

则

北京市模型运动协会

2025 年 6 月

第一部分 总则

1.1 竞赛主办

1.1.1 各级正式航海模型竞赛，由各级体育行政部门主办或由体育行政部门授权，委托同级协会主办，也可由体育行政部门会同有关单位联合主办。

1.1.2 其他竞赛（包括商业比赛），其主办单位必须得到当地体育行政部门或协会审核报批，经批准后方可办赛。

1.2 竞赛申办

1.2.1 各级各类航海模型竞赛一般采用招标申报的形式决定承办单位。

1.2.2 竞赛申办单位应熟悉航海模型的组织程序、竞赛办法，具备符合竞赛要求的场地和接待条件。按时递交投标申请书和相关文件并交纳手续费。保证竞赛资金的筹集和落实。

1.2.3 主办单位根据投标单位声明承诺的条件和客观情况进行考察，择优选择确定正式承办单位，并签订竞赛承办协议。

1.3 竞赛组织委员会

1.3.1 每次竞赛的最高权力机构是竞赛组织委员会。其组成人员包括主办单位、承办单位、协办单位的代表、竞赛举办地政府及有关部门的代表、各代表队领队、仲裁委员和正副总裁判长、办事机构的负责人等。

1.3.2 竞赛组织委员会可设名誉主席、顾问、主任、执行主任、副主任、秘书长、赛事监察、委员若干人。竞赛组织委员会常务工作由秘书长负责。

1.3.3 赛事组织委员会对竞赛筹备和赛事实施中的重大问题予以决策和监督，对严重违反体育道德、体育法规和赛事纪律的人员给予纪律处分，监督赛事财务，向上级主管部门做出赛事总结报告。

1.3.4 赛事组织委员会的执行工作机构为办公室，根据需要可下设秘书、赛事、宣传、会务、保卫等部门，具体实施各项竞赛组织工作。

1.4 竞赛仲裁委员会

1.4.1 市级竞赛及其他重大比赛必须设立仲裁委员会。

1.4.2 仲裁委员会由三至五名委员组成。赛事由体育主管部门、北京市模型运动协会依据赛事规模委派；区级赛事由各区体育主管部门和区级航海模型运动协会依据赛事规模委派。

1.4.3 仲裁委员会在组委会的领导下独立开展工作，职能是复审、处理比赛期间执行竞赛规则、规程过程中发生的纠纷，保证竞赛规则、规程的正确执行和实施。仲裁委员会根据工作实施细则裁决竞赛中的重大争议问题，仲裁委员会的裁决为最终裁决。

1.4.4 仲裁委员会不受理按规则、规程规定应由执行裁判、裁判长(总裁判、裁判组)职权范围内处理的有关事宜；与竞赛无直接关系的违犯纪律、寻衅闹事、打架斗殴等行为。上述行为由组委会有关方面进行处理。

1.4.5 仲裁委员会成员应回避与本人所在代表队或地区有牵连问题的讨论。

1.4.6 仲裁委员会对比赛期间受理的申诉、控告，应及时作出裁决，并及时告知申诉方，不得影响其它比赛或发奖。

1.5 书面抗议的受理

基本原则：参赛选手认为因竞赛管理人员、裁判员的行为或疏忽而使竞赛成绩受到影响，受到不道德行为或其他个人、团队竞争对手的影响，向仲裁委员会正式提出书面申诉。

1.5.1 书面抗议的期限和内容

(1) 抗议者必须在通告发布后 1 小时内向大会仲裁委员会提出。

(2) 书面抗议必须由提出抗议的参赛选手和领队签名，并如实提供下述具体说明：

- 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。

(3) 提起抗议不影响参赛选手继续参加后续竞赛。参赛选手因提起抗议而退出竞赛时，各单项裁判长有权取消提诉者的参赛资格，并且抗议无效。

1.5.2 撤消抗议

书面抗议一经递交，不允许撤消。当在抗议审理前，被提诉对象承认犯规，由仲裁委员会决定是否抛消抗议；若仲裁委员会认定抗议事件不可避免，可要求抗议者撤消抗议。

1.5.3 抗议的处理

(1) 仲裁委员会受理抗议后，在抗议审理期间，抗议者、受抗议者都要应到会配合调查，如实陈述案件事由。

(2) 提起抗议的选手以及所被提诉的选手都有权参加听证会。在抗议审理时，仲裁委员会可视现场实际情况召集与该事件有关的目击证人。证人须如实向仲裁委员会陈述实际情况。

(3) 提起抗议者应以竞赛规则和竞赛委员会在大会期间的相关规定为依据，实事求是地提出诉求。

(4) 仲裁委员会的最终裁决必须以公开方式通知各方。

(5) 仲裁委员会的裁决为最终裁决，不接受任何上诉。

1.6 赛事监督

1.6.1 市级竞赛及其他重大比赛必须设立赛事监督员。

1.6.2 市级和区级赛事由体育行政主管部门与同级航海模型运动协会依据赛事规模指派赛事监督员。

1.6.3 赛事监督员按照工作条例独立行使监督权。

(1) 依照相关法规，规章，规范性、制度性和技术性文件等，并结合工作实践，对赛事活动前、中、后期进行全方位监管。

(2) 对违规办赛、低质办赛、虚报信息、消极比赛、使用兴奋剂等不良现象，开展调查、弄清事实，严格依法依规处理，并公开处理结果；对在赛事活动中出现的违规行为进行了解情况，查明真相，根据性质依法依规

处理并加强监管。

(3)对发生违规事件未及时处理或处置不当而造成不良社会影响的,按照管理权限,对责任单位和责任人追责问责,严肃处理。

1.7 代表队和领队

1.7.1 授权代表参加某项比赛的团体为代表队,代表队成员应包括领队1人(必须)教练、运动员等若干人。

1.7.2 领队是派出单位的全权代表,同时是代表队的最高领导和总负责人,对代表队所有成员在比赛期间的一切行为负责。

1.7.3 只有领队有权向总裁判长、项目裁判长和仲裁委员会提出口头、书面质询或申诉。对仲裁委员会的最终裁决应予服从。

1.8 运动员

1.8.1 凡中华人民共和国各省、市、自治区、香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾地区的团体和个人均有权参加北京市举办的各类竞赛活动。外籍华人、外国人需参加北京市各类竞赛活动的国家和个人,按国家体育总局及有关主管部门批准的规定执行。

1.8.2 凡参加北京市举办的各类竞赛活动(如锦标赛、公开赛、选拔赛等)的所有运动员应遵守国家法律法规,恪守运动员守则,遵守竞赛规程和赛会纪律,服从裁判,尊重观众。

1.9 报名

1.9.1 各类航海模型比赛的组织者必须制定严格的报名手续,并在竞赛规程中明确规定。

1.9.2 参赛运动员必须按照竞赛规程规定的时限和要求履行报名手续,并准确完整填写报名表的各项内容(姓名、出生时间、频率、模型编号、团体队员标注等),加盖组织单位公章。如因填写错误造成损失者,责任自负。

1.9.3 在规定时间内,发生变更,延误报名的,参赛者应按竞赛规程缴纳变更滞纳金;超出时间范围的,组织者有权不予受理。

1.10 项目类别分项规定

1.10.1 航海模型项目分类：

- (1) 仿真模型类(C 类)
- (2) 仿真航行模型类(NS 类)
- (3) 动力艇模型类(M 类)
- (4) 耐久模型类(FSR 类)
- (5) 帆船模型类(S 类)
- (6) 普及项目竞赛办法(P 类)
- (7) 智能航行竞赛类(USV 类)
- (8) 传统特色与创新模型类 (TS 类)

1.10.2 项目名称对照表

项目代码	项目名称
C1	装桨或配帆船的舶模型
C2	装有机动力的船舶模型
C3-A	船舶设备或船舶的局部的模型
C3-E	商业套材料场景模型
C-4	袖珍航海模型
C-5	瓶装航海模型
C-6	塑料套材航海模型
C-7	纸质套材航海模型
C-8	非塑料商品套材航海模型
C-PF	普及类仿真制作赛
C6-PH	普及类仿真航行赛
F2-A、B、C	机械动力仿真航行
F4-A	商品套材机械动力仿真航行
F4-B	非注塑商品套材机械动力仿真航行
F4-C	注塑商品套材机械动力仿真航行

F4—PH	普及类动力花样绕标赛
F6—PRX	普及类创新赛（包括 P-RX1、2 等）
F6—PZ	普及类水上足球赛（团体）
F6-S	仿真航行模型
F-DS	蒸汽机动力仿真航行
F1-E	电动三角绕标竞时
F1-V	内燃机三角绕标竞时
F3-E	电动花样绕标
F3-V	内燃机花样绕标
MINI-ECO	迷你级电动三角绕标追逐
MINI-MONO	迷你级电动方程式追逐
MINI-HYDRO	迷你级电动多体艇竞速
MINI-ECO-ST	标准级电动三角绕标追逐
MINI-ECO-TEAM	迷你级电动三角绕标追逐接力
ECO-EXPERT	无限制级电动三角绕标追逐
MONO-ST	标准级电动方程式追逐
MONO-2	重量级电动方程式追逐
HYDRO-1	电动多体艇竞速
HYDRO-2	重量级电动多体艇竞速
ECO-TEAM	电动三角绕标追逐接力
ECO—PZ	普及类动力追逐赛
FSR-E1	轻量级电动耐久竞速
FSR-E	电动耐久竞速
FSR-V3.5	迷你级内燃机耐久拉力赛
FSR-V7.5	标准级内燃机耐久拉力赛
FSR-V15	轻量级内燃机耐久拉力赛
FSR-V27	重量级内燃机 30 耐久拉力赛

FSR-V35	超重量级内燃机 30 耐久拉力赛
FSR-03.5	迷你级方程式内燃机追逐赛
FSR-07.5	标椎级方程式内燃机追逐赛
FSR-015	轻量级方程式内燃机追逐赛
FSR-027	重量级方程式内燃机追逐赛
FSR-035	超重量级方程式内燃机追逐赛
IFSR 团体赛	内燃机耐久拉力团体赛 V3.5+V7.5+ (V15 或 V27)
FSR-H3.5	迷你级方程式内燃机计圈赛
FSR-H7.5	标准级方程式内燃机计圈赛
FSR-H15	轻量级方程式内燃机计圈赛
FSR-H27	重量级方程式内燃机计圈赛
FSR-VE21	迷你级电动机拉力赛
FSR-0E21	迷你级电动机追逐赛
F5-E	1 米级遥控帆船模型
F5-M	标准级遥控帆船模型
F5-10	重量级遥控帆船模型
F5-ST950	ST950 级商品套材遥控帆船模型
F5-S900	S900 级遥控帆船模型
F5-PS550	普及类遥控帆船模型
F5-PS400	普及类遥控帆船模型
F5-PS280	普及类遥控帆船模型
智能航行竞赛 类	竞赛办法以年度竞赛规程和竞赛细则规定实行
USV-AI	水上智能控制航行(任务)赛, 通过编程控制仿真模型, 自主完成竞赛任务。
USV-AISN	潜航装置控制航行(任务)赛, 通过编程控制潜航器模型, 自主在水下完成竞赛任务。
USV-VAI	内燃机智能控制航行(任务)赛, 以内燃机为动力的水面

	模型，多艇或单艇通过编程控制自主完成竞赛任务。
USV-EAI	电动智能控制航行(任务)赛，以电能为动力的水上模型，多艇或单艇通过编程控制自主完成竞赛任务。
USV-Sa1	单艇通过编程控制自主完成竞赛任务。风能智能控制航行(任务)赛，以风能为动力的水面模型，多艇或单艇通过编程控制自主完成竞赛任务。

北京市地方传统特色与创新项目	
A1-E	自由设计电动水中螺旋桨圆周竞速赛
B1-E	自由设计电动空气螺旋桨圆周竞速赛
D-X	自由设计自航帆船航行赛
XJ-1	自由设计橡筋动力直线竞速赛
E-3V	自由设计电动直线任务赛

1.11 航行细则

1.11.1 航行细则对规则起补充作用，并应视为规则的一部分。

1.11.2 航行细则包括下列内容：

- (1) 对竞赛规则的修改或补充，必须在规程中列出；
- (2) 竞赛日程表。包括各级别的比赛时间和航线等；
- (3) 起航线、终点线位置图，使用的起航信号或其他特定信号；
- (4) 计分方法。包括规则推荐以外的方法，以及评分或罚分相同时的处理方法；
- (5) 竞赛期间提供给参赛选手的工作间、训练场、放航台、公告栏位置等信息；
- (6) 航行竞赛中违反规则的替代惩罚方法；
- (7) 竞赛区域的特点(浅滩、干扰、照明、通风等)；
- (8) 起航区域(允许调试模型或模型待航区域)，封闭终点时间等；
- (9) 竞赛评分及竞赛轮次；

(10) 模型测量和检查方法;

(11) 对抢航模型返回起航区的规定。

1.11.3 航行细则须在裁判员、教练员联席会议上明确后再发布。

1.11.4 更改航行细则

竞赛期间, 允许竞赛委员会或经竞赛委员会同意的项目裁判组在每轮竞赛之前更改航行细则。更改通知须在点名前或下一轮竞赛准备时间开始前, 以书面形式张贴在公告栏内。竞赛期间, 允许裁判长随时发出口头通知, 但必须让放航区内的所有参赛选手知悉。口头通知的内容不得改变航行细则中的规定。

1.12 运动员注册

参加北京市模型运动协会主办的各项赛事, 参赛运动员必须是当年北京市模型运动协会审核合格的会员。

1.13 成绩册

各单项成绩审定由各项目裁判长签字后经仲裁委员会和赛事监督员核准后公布, 承办单位按有关要求制定成绩手册 15 天内发送各参赛代表队和主办单位, 同时报送五份到北京市模型运动协会, 并负责对有关资料存留至少两年。

1.14 本规则最终解释权归北京市模型运动协会。

第二部分 仿真模型类 (C 类)

2.1 模型的级别

2.1.1 C-1 级: 装桨或配机的船舶模型

包括以风力作为主要动力的各种帆船, 无论船上是否附带装有作为辅助动力的机械动力, 如糟舰、三排桨船、诺曼人船等桨船; 小划子、舢板、威尼斯艇、独木舟等小型交通工具, 制作者选择帆装上是否张挂帆蓬。

2.1.2 C-2 级: 装有机动力的船舶模型

采用机械作为动力的舰船模型，包括被拖带和被顶推带动的船。也包括有一个辅助帆的捕鱼船。这个级别的主要特征是：配备齐全的技术装备的现代化钢结构船体船舶的模型。

2.1.3 C-3A 级：船舶设备或船舶的局部的模型

包括船舶设备或船舶的局部的模型，模型应是船体剖面，甲板建筑或船体局部的有联系的或独立完整的一部分。船舶设备部件，如绞盘、系缆柱、连同吊艇架的小艇、吊车、锚机等。由不少于三个模型或局部模型构成的，船舶、航海标志、无自身动力的漂浮设备等组成的动作场面演示，码头和造船厂设备、发展阶段演示模型等。

2.1.4 C3-E：以商业套材料为材料的海洋题材的场景模型。

允许利用其它材料对套材材料作部分改变，允许模型作品进行一定程度的旧化制作进行场景氛围的营造，必须提供旧化依据。

2.1.5 C-4 级：袖珍航海模型

按照 1：250 或更小比例(如 1：300)建造的 C-1 级至 C-3 级的模型。

2.1.6 C-5 级：瓶装航海模型

在瓶口不大于 4cm 的玻璃容器内制作的 C-1 级至 C-4 级别的瓶装模型。

2.1.7 C-6 级：塑料套材航海模型

是指可购买到的塑料套材模型(商业制品)。允许利用其它材料对套材材料作部分改变。这种改变应 通过原始资料或照片给予证实。模型的尺寸偏差不予考虑。模型评分时必须提供模型的套件说明书和模型套件改造的依据。

2.1.8 C-7 级：纸质套材航海模型。

纸板模型(纸的重量超过 80g/m³)，或者经过商业建筑纸板(货品)处理的纸张，为了精细模型，任何部分都可以使用纸质材料进行改造。但是纸

板模型的特征必须保持原样。尺寸变化是允许的，但是需要提供原船的资料。模型的绳索可以使用非纸质材料。模型评分时必须提供模型的套件说明书和模型套件改造的依据。

2.1.9 C-8 级：由 C-6 级以外的商品套材制作的航海模型

模型套件包含木质套件和非注塑成型的塑料套件。允许在套件的基础上采用其他材料进行细化改造，但必须保持原有套件的基本特征。模型评分时必须提供模型的套件说明书和模型套件改造的依据。

2.2 有关级别的其它的规定

2.2.1 C-1 级和 C-2 级别只允许整体模型参赛，即展示船舶的所有水上和水下部分的模型，内部设备不进行评比。

2.2.2 C-3 级的剖面模型，包括对通过剖面能观察到的船的内部构造和设施，以及海洋技术方面的设备进行评比。

2.2.3 在 C-1 级和 C-2 级别中，不允许只表示船舶的水线以上部分的模型参赛。

2.2.4 允许裁判组会根据模型的建造状况，调整其所属的级别；出现分歧意见时，由裁判长裁决其所属级别。

2.2.5 模型按其所属级别、船舶类型及发展排列。

2.3 模型建造规定

2.3.1 船舶模型和设备模型总长不得超过 2500mm，按 1：100 或更小的比例建造的模型除外。设备模型占地面积不得超过 2 平方米。

2.3.2 模型比例不受限制，长度单位选用公制或英制均可。

2.3.3 模型应处于清洁的并且符合原型船新出厂时的状态。模型的颜色和表面光泽，也应符合原型船状态，但 C3 级以及 C3E 别允许对模型进行旧化，C7 级模型表面原则上须使用纸质打印的原色，允许对改造部分进行补色，但不得在模型表面进行大面积上色。

2.4 成绩评定

2.4.1 参赛者的模型建造成绩由裁判组按照现行有效的规则进行评定。

2.4.2 评分裁判采取 5 人评分制，去掉一个最高分和一个最低分，取其余 3 个得分的平均值即为该模型的最终得分，该得分不容争议。

2.5 成绩表的填写

竞赛成绩表应填写下述各项内容：竞赛名称、级别、参赛者姓名、国籍；模型的名称和比例；各裁判员的评分；模型得分(最终成绩)；裁判员签字；项目裁判长签字；总裁判长签字。

2.6 建造评比工作程序、要求、标准

2.6.1 模型评分

2.6.2 模型按照不同级别依次进行评比，模型级别不得错置。

2.6.3 裁判组在裁判长的主持下进行一次全体的非公开磋商，使之在运用所有规则和处理疑难问题上达成共识。在磋商过程上出现分歧时由裁判长最后裁决。

2.6.4 磋商：裁判组会察看所有模型，以便对所有参赛模型具有总体印象。

2.6.5 第二次非公开磋商：裁判长对各个级别模型的“建造”最高分提出建议，裁判员不提及某一模型的情况下通过协商确定该最高分。若未能以协商确定，则以对裁判长的提议进行表决确定。确定了的“建造”最高分作为一项评分标准记录在评分栏内，评分不得超过此值。此后各裁判员不得对此提出异议。

2.6.6 评分：各裁判员各自独立地按照“建造”、“印象”、“规模”以及“仿真度”各项标准对各艘模型评分。

2.6.7 各级模型评分按下述标准：

C1~C4、C6、C8 级模型评分标准

建造：最高 50 分

模型建造的技术质量在模型总得分中占 50 分。

(1) C1、C2、C4、C6、C8 模型外部形状的正确度；C3 级模型的正确度。
(20 分)

(2) 模型外部完整度。(20 分)

(3) 模型涂装。(占 7 分)

(4) 现场制作展示，现场制作部分与参赛模型的相符度、制作展示部分的难度和工作量。(占 3 分)

印象：最高 10 分

(1) 模型所显示的效果。(5 分)

(2) 及其工整洁净程度。(5 分)

规模：最高 20 分

模型的建造工作规模，对模型的改造和补充应受到重视和肯定。在建造技术难度的前提下，注意其建造工作量。

仿真度：最高 20 分

(1) 模型资料，含模型图纸(按比例绘制的原船各部位的侧视图、正视图、线型图)、模型铭牌(原型船的总长度、宽度、型深和最大速度等数据)、照片、画册、杂志等。(14 分)

(2) 模型建造说明。(2 分)

(3) 制作过程，含模型制作过程、视频、制作草图。(2 分)

(4) 外观现场答辩。(2 分)

C5 级模型评分标准

建造：最高 50 分

模型建造的技术质量在模型总得分中占 50 分，

(1) 模型外部形状的正确度。(20 分)

(2) 模型外部完整度。(20 分)

(3) 模型涂装。(占 7 分)

(4) 现场制作展示，现场制作部分与参赛模型的相符度、制作展示部分

的难度和工作量。(占 3 分)

难度：最高 20 分

(1) 玻璃瓶的形状，瓶口的直径、瓶颈的长度与瓶内空间的运用。(10 分)

(2) 模型制作及组装施工的技术难度。(10 分)

印象：最高 20 分

(1) 模型所显示的效果及其工整洁净程度。(10 分)

(2) 整体的表现力，颜色和材料的选择。(10 分)

建造模型文档资料：最高 10 分

(1) 模型制作者提交的关于该模型和船舶的文件，制作组装和将模型安装到玻璃瓶中的工作方法(包括建造说明，安装入瓶方案的草图)都给予评估。(4 分)

(2) 模型建造说明。(2 分)

(3) 制作过程，含模型制作过程、视频、制作草图。(2 分)

(4) 外观现场答辩。(2 分)

C-7 级模型评分标准

建造：最高 50 分

模型建造的技术质量在模型总得分中占 50 分，

(1) 模型的正确度。(25 分)

(2) 模型完整度。(20 分)

(3) 现场制作展示，现场制作部分与参赛模型的相符度、制作展示部分的难度和工作量。(占 5 分)评价模型的建造技术质量，结构与表面的精确程度，边缘的处理以及异化材料的处理。印象：最高 10 分

(1) 评估模型剪切线平顺、清晰及效果(5 分)

(2) 对模型拼接边缘的处理和索具的效果呈现(5 分)规模：最高 20 分

(1) 评估整个模型的建造规模(15 分)

(2)改造部分和添加部分(5分)。

仿真度：最高 20 分

(1)参赛模型按图纸、说明书和原船照片(建造图纸的复印件，建造模型的参考文献以及其他文件)。(10分)

(2)制作过程，含模型制作过程照片或视频。(5分)

(3)用另外的颜色测试模型的颜色是否正确，材质相符度(5分)。

备注：模型的长度和宽度的公差不予扣分。

2.6.8 模型及其比例与建造资料相符(总体尺寸允许的误差见附表)。根据模型建造者提供的建造资料，模型的尺寸、比例的准确度；零部件的齐全、完整程度；涂装色泽以及木材、金属、织物和绳索等质感的准确度。

2.6.9 在对模型评分时，参赛者应到场。裁判组有权向参赛者提出有关模型建造、资料等问题。

2.6.10 参赛者有义务在模型评比之前，向裁判员说明模型中不是由本人建造的部分

2.6.11 允许误差值：

模型长度(不大于)

500mm $\pm$ 3mm

1000mm $\pm$ 5mm

2000mm $\pm$ 8mm

2500mm $\pm$ 10mm

模型宽度(不大于)

50mm $\pm$ 2mm

150mm $\pm$ 2.5mm

300mm $\pm$ 4mm

600mm $\pm$ 5mm

2.7 比例和建造资料

2.7.1 参赛者参赛模型比例应尽可能选择下述建造比例：

1/10、1/15、1/20、1/25、1/35、1/50、1/75、1/100、1/200、1/300、1/400、1/500、1/700、1/1000、1/1250、1/2000 但是其它比例的模型在评比中不应受影响。

2.7.2 参赛者有责任在登记和评比时将模型建造资料连同模型登记测量证书一起递交赛场登记处或裁判组。

2.7.3 为了核查模型的建造是否与原型船相符，建造资料至少应包括下述内容：

(1) 按比例绘制的原船各部位的侧视图、正视图、线型图。

(2) 原型船的总长度、宽度、深度和最大速度数据等。

(3) 说明建造资料是由本人完成的，还是通过其他方式获得的(通过商业途径得到的图纸、从造船厂得到的图纸，或从参考书、杂志、目录索引、博物馆资料，或从其他文献中获得的建造资料，包括原型船及各部份的照片等)

2.7.4 若是由本人完成的图纸，必须说明资料来源。资料至少应确切地提供 2.7.3(1) 和 2.7.3(2) 的内容，以及原型船的各部分情况。

2.7.5 若参赛者递交的建造资料并非是由本人完成的，而是通过如 2.7.3(3) 所述的其他方式获得的，允许在建造时使用本人拥有的其他资料对其补充。

2.7.6 当建造资料(文献、照片以及造船厂图纸等)与原型船的技术数据和各部分存在差异；或资料之间存在差异时，参赛者在建造模型时可自由选择一种原型船的变化形式，或自由选用某一资料，而在评比时不受消极影响。

2.7.7 若原型船在建造后已作了更改，参赛者据此建造模型，而原始建造资料内并未包括更改的内容，参赛者必须提供充分的资料证实上述更改的存在。

2.7.8 未提供建造资料，或者提供的建造资料不齐全者，只能对模型的“建造”、“印象”和“规模”进行评分。

2.7.9 所有参加评比项目模型，须填写三联参赛卡和递交模型登记表。三联参赛卡将会在各场比赛的赛前由组委会统一发放，模型登记表则需各运动队在航管中心官方网站下载后自行打印填写，此内容纳入外观评比在建造分和资料分中体现。

2.8 模型评分

2.8.1 裁判组的成员在评分时应依据已确定的“建造”最高分限，将评定的各项得分(只允许是整数)填入模型评分表的各项中。一艘模型各项得分的总和即为该模型总分。

2.8.2 所有裁判员评分结束后，由秘书将评分表汇集后交裁判长。当设两个裁判组时，两位负责裁判应随即将评分表上交裁判长。

2.8.3 若一艘模型的总分在 70 至 100 分之间，各裁判员评定的最高分与最低分之差超过 10 分，裁判组应就此进行非公开磋商。

2.8.4 在非公开磋商中，给予最高分和最低分的裁判员需阐明其理由。

2.8.5 由裁判长根据各裁判员对该模型的评分情况，并考虑到磋商中的各种意见，对该模型总分提出个折衷的中间分建议，经裁判员表决达成统一的意见。

2.8.6 评定得分偏差最大的裁判员根据中间分重新对模型评分，评分与中间分的差不得超过 5 分。待所有再次评分完毕后，才可以进行公开评分。

2.8.7 计算模型最终得分应删除最高分和最低分，取其余 3 个评分的平均值即为模型的最终得分。可从表 1 中迅速求得模型的最终得分(平均值，计入评分记录表和参赛者卡)。副裁判长、裁判长签名，交成绩统计处核实，由成绩统计处裁判长签名，最后交总裁判长签名公布成绩。

外观现场答辩部分包含现场展示部分部分，在模型总得分中占 5 分。现场展示部分应包含制作展示与参赛模型的相符度，制作展示部分的难度

和工作量，其他实物展示内容(展示架、半成品零件展示等)。

第三部分 仿真航行模型类 (NS 类)

3.1 模型定义：

仿真航行模型类(NS 类)是按一定比例建造的，用无线电遥控方式控制的一类仿真舰船模型。组别或级别有 F2-A、F2-B、F2-C、F4-A、F4-B、F4-C、F6-S、F-DS。

3.2 F2、F4、F-DS 项目组别、级别和竞赛规定：

3.2.1 F2 组

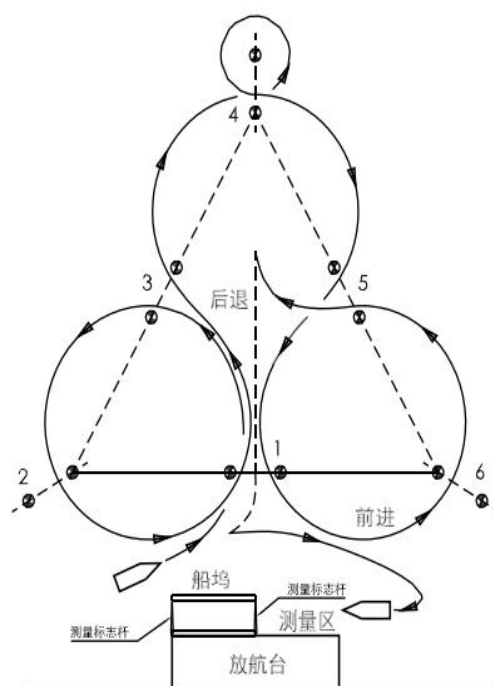
(1)F2 组定义：非商业成品套材仿真舰船模型。根据舰船的技术数据、图纸、照片等资料，按比例建造的仿真舰船模型。

(2)模型级别简要定义：

F2-A：非商业成品按比例建造的长度不超过 900mm 的仿真舰船模型。

F2-B：非商业成品按比例建造的长度大于 900mm 而不超过 1400mm 的仿真舰船模型。

F2-C：非商业成品按比例建造的长度大于 1400mm 而不超过 2500mm 的仿真舰船模型。(如果按 1：100 或更小比例(如 1：150)建造的仿真舰船模型长度可超过 2500m)的仿真舰船模型。



F2、F4组航行竞赛场地图

3.2.2 F2 组竞赛内容

竞赛总成绩最高分(满分 200 分)为建造评分(满分 100 分,建造评分方法与仿真模型类 C 类相同)和航行得分(满分 100 分)之和。航行得分为两次最佳航行得分的平均值。航行竞赛:每艘模型进行三轮航行竞赛。航行竞赛包括按照规定的顺序和方式通过 边长 30m 的正三角形上的 6 个门以及进船坞并在停泊区内停泊,全过程不得超过 7 分钟。航行竞赛时,不准在模型任何部位(包括接收天线上)贴上标志性的物体。两艘模型可同场按放航顺序分别起航竞赛。

3.3 F4 组:

3.3.1 F4 组定义:商业成品套材仿真舰船模型。

3.3.2 模型级别简要定义。

F4-A:非塑料商业成品套材仿真舰船模型、塑料商业成品套材仿真舰船模型。只进行航行竞赛,不对建造进行评分,但一定要保证模型舰船外观的完整性(即套材中的零部件要安装齐全),对不符合技术要求的模型,裁判长有权取消其参赛资格。

F4-B: 非注塑商业套材仿真舰船模型。对航行和建造都进行评分。

F4-C: 注塑商品套材机械动力仿真航行赛。对航行和建造都进行评分。

3.3.3 F4 组模型竞赛规定: 与 F2 组(建造评分和航行竞赛)相同(F4-A 只进行航行竞赛)。

3.3.4 F4-B、C 成绩评定, 按 F2 项目标准执行。

3.3.5 同一艘模型不得在 F4-A、B、C 之间兼项。

3.4 F-DS 组:

3.4.1 F-DS 组定义: 蒸汽机动力非商业成品套材仿真舰船模型。根据舰船的技术数据、图纸、照片等资料,按比例建造的仿真舰船模型。

3.4.2 F-DS 组模型竞赛规定: 与 F2 组(建造评分和航行竞赛)相同。

3.5 F2、F4、F-DS 组航行竞赛规定:

3.5.1 竞赛轮次: 航行的轮数。依据竞赛委员会联席会议明确的航行细则规定。每轮竞赛之间应有间隔。

3.5.2 模型建造要求: 对不符合建造要求的模型,裁判长有权取消其该轮航行竞赛资格。

(1)F2/F4: 是评比外观的项目,航行竞赛时的外观必须与外观评分时保持一致。

(2)F4A: 不进行外观评分,但仍需符合仿真模型的要求,模型外观颜色应与实船或者原上色要求保持一致。

3.5.3 航行竞赛顺序: 由该项目参赛各队代表抽签决定。

3.5.4 水中障碍物: 航行竞赛前,裁判组应对场地进行巡视,并对发现的水中障碍物(如:水草等)进行打捞。竞赛开始后,如仍遇到模型被水中障碍物阻碍,使得模型无法正常航行,选手可向当值裁判提出返航解脱申请。裁判员暂停计时,运动员操纵模型返回放航台后,将模型取出水面以便裁判员观察其模型是否存在被水中障碍物干扰。如型上存在障碍物,本次解脱申请有效,运动员操纵模型进入申请解脱前的航行,继续正常绕标

竞赛，裁判员恢复计时。如模型并不存在障碍物，那么本次申请无效，申请解脱时的下一个标判为“未一次通过”，其余未完成的标继续进行。恢复航行的模型通过申请解脱的下一个标时，航行时间恢复计时。

3.5.5 裁判检录点名：运动员和助手需在 1 分钟内到达放航台，如选手未能在 1 分钟内登上放航台，该选手不能进行该轮竞赛。

3.5.6 竞赛开始：裁判长宣布 2 分钟(F-DS 项目为 5 分钟)准备时间内开始计时，运动员或助手将模型放入水中，模型入水后，助手必须离开放航台。选手在整个航行竞赛中，如接受任何形式的外来指导，裁判长有权取消其该轮成绩。

3.5.7 模型调试：模型下水后，仅允许模型在水面进行调整。模型离开出水面，视为放弃该轮航行竞赛。模型试航仅可在“自由水域”内进行(自由水域为放航台至 1 号标，宽为 2 号标至 6 号标)。

3.5.8 模型如未能在 2 分钟准备时间内通过 1 号标，该选手不能进行本轮竞赛。选手正式开始航行竞赛前，必须举手示意，模型通过 1 号标，7 分钟航行时间开始计时。

3.5.9 竞赛航线：如图 2 所示。参赛者操纵模型按图示规定依次通过各门。模型共 12 次过 7 其中 11 次前进航行过门，1 次倒退航行过门。

3.5.10 每艘模型每次竞赛航行时间为 7 分钟，包括完成停泊动作时间在内。航行满 7 分钟即为航行终止，以 7 分钟内获得的分数计算成绩。在 7 分钟竞赛航行时间之内，航行裁判长每隔 1 分钟向参赛者报告一次时间。7 分钟结束后，参赛者应操纵模型以最短的航线返回放航台，并从水中取出模型。

3.5.11 模型在前进的航行竞赛中，每次过门只能一次向门标通过。如出现倒车或者明显的停顿，正在准备通过的门将视为漏标，其余未通过的门未按顺序航行而不得分。倒车的门不受此规定限制。

3.5.12 模型通过门两侧浮标之间的连线即为通过该门。

3.5.13 一次过门时碰了两个浮标也计为碰标 1 次。

门号	得分	碰标
1	6	-2
3	9	-3
2	6	-2
1	6	-2
3	9	-3
4	6	-2
4	6	-2
5	9	-3
1	6	-2
6	6	-2
5	9	-3
1（倒退）	12	-4
停泊	10	-5
总计	100	

各门标得分表

3.5.14 模型从门的外侧通过了该门两浮标连线的延长线，则为过门失败，该门得分为 0。

3.5.15 未按规定顺序航行而被疏漏的门均计为过门失败，不得分。

3.5.16 三角形顶端的门(4 号门)必须按规定的方向通过两次。每一次成功地通过该门得 6 分；每次过门中碰标一次扣 2 分。在一次过门中两浮标均被碰撞，也计为碰标 1 次。

3.5.17 最后一个门必须倒退通过，成功地通过该门得 12 分。碰标扣 4 分。在一次过门中两浮标都被碰撞，也计为碰标 1 次。

3.5.18 船坞如图所示(俯视)，船将两边软质带作，船将两边与放航台前沿

平行，宽度能调节。

3.5.19 天气因素：发生极端天气时(暴雨、雷暴、大风天气等)，比赛顺延。

3.5.20 船坞停泊区 500mm。

3.5.21 船坞的宽度按下式计算：船坞宽(mm)=模型宽(mm)+200(mm)。

3.5.22 模型从船坞的左端或右端进入，由参赛者自由选择。

3.5.23 模型驶入船坞作停泊。如果模型船艏未驶入停泊区，可退出船坞再重新驶入，允许模型在船坞内无触碰船坞壁的情况下调整模型停泊位置。

3.5.24 按下述规定完成停泊动作，并且模型静止停泊 3 秒钟者得 10 分。

(1)模型在船坞中未触及船坞的两边，也未触及测量杆。

(2)模型停泊后船首位于规定的停泊区内。

3.5.25 模型达到静止状态时，参赛者应喊叫“停”，并举起一只手，此后不得再操作发射机裁判员同时开始用秒表计测 3 秒钟停泊时间。

3.5.26 在停泊动作中，发生下列失误之一者扣 5 分：

(1)模型触及船坞的一侧；

(2)模型未停稳 3 秒钟(模型在 3 秒内没有达到静止状态裁判长将对干扰和风力影响给予考虑)

(3)参赛者喊叫“停”之后仍操作发射机。

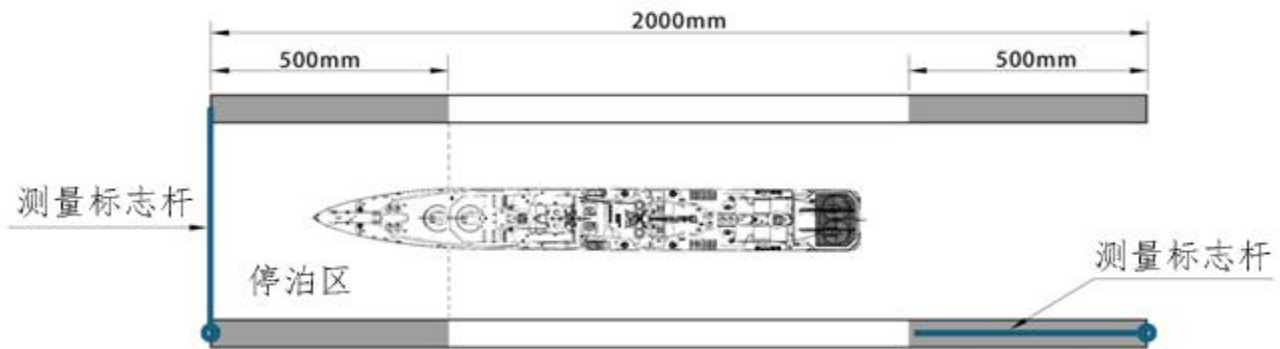
(4)发生 2 起或 2 起以上上述错误，则该停泊动作为失败，扣除所有 10 分。

3.5.27 停泊过程中，发生下列失误之一者，也为停泊失败，扣除所有 10 分。

(1)模型触及船坞两侧。

(2)模型触及测量杆。

(3)模型退出停泊区。



F2、F4 组船坞及停泊区示意图(本图以模型从右至左进入船坞为示范)

3.6 F2、F4 组成绩评定:

F2、F4、F-DS 组每个模型的总成绩为建造得分和航行得分的分数之和(F4-A 只进行航行竞赛) 每艘模型进行三轮航行竞赛。航行得分为两次最佳航行得分的平均值。总成绩相等时, 以没有计入成绩的一轮航行得分决定名次。分数仍相等时, 参赛者必须进行航行加赛直到排列出前三名的名次为止。

F6-S 项目

3.7 F6-S 级定义:

是无线电遥控舰船、浮吊、钻井平台等仿真航行模型的团体(5 人以内含 5 人)竞赛。参加 F6-S 级别的运动员必须参与模型竞赛。模型建造需符合 F2 级建造规范。

3.8 仿真动作、效果演示的条件:

3.8.1 只对从放航台(陆地)出发至返回放航台的比赛时间内进行的竞赛评分。不对在放航台上或靠岸模型所做的动作评分。

3.8.2 模型竞赛动作的设计应具备合理性和科学性。

3.8.3 实现仿真动作效果使用的器材及竞赛内容(包括解说词、配乐等), 须符合国家相关法规。

3.8.4 竞赛应在规定的航行水域内进行, 以便裁判员清晰观察各动作效果。

3.8.5 在 3.7.1 至 3.7.4 规定的条件下，由选手自由确定和编排竞赛的形式和项目。在登记时申报竞赛动作顺序表一式 6 份，应具有简要的文字说明(A4 纸规格文字打印)，并附有航线及各种动作技能的简图。

3.9 评分标准：

对仿真动作、效果演示的审查和评分按下述标准：

3.9.1 模型建造的质量(最高 30 分)进行建造评分时，运动队需提交模型建造资料以及对仿真动作、效果演示视频。

- (1) 模型外部形状的正确度。(10 分)
- (2) 模型外部完整度。(8 分)
- (3) 模型涂装。(4 分)
- (4) 模型建造资料。(4 分)
- (5) 仿真动作、效果演示说明书和视频。(4 分)

3.9.2 仿真动作执行质量(最高 30 分)

- (1) 仿真动作效果与实现的竞赛编排比较。(9 分)
- (2) 仿真动作的顺序和操纵顺序比较。(7 分)
- (3) 仿真动作、效果演示的总体印象。(14 分)

3.9.3 仿真动作执行(最高 20 分)

- (1) 整体竞赛动作的功能展示、航行竞赛的动作和技术在配合上的难度。(10 分)
- (2) 竞赛编排的实施(演习、编队航行、海上供给、救生、海战等)。(5 分)
- (3) 仿真动作间的衔接及配合度。(5 分)

3.9.4 参赛模型所显示的建造规模和技术上的难度及外观效果；竞赛的技术质量(最高 20 分)。

- (1) 建造规模(8 分)
- (2) 实现仿真动作的技术难度及外观效果(8 分)

(3) 技术质量(4 分)

3.10 竞赛航行:

3.10.1 进行两轮次的航行竞赛, 两轮次航行之间应隔天进行。

3.10.2 竞赛时间不超过 15 分钟, 准备时间 5 分钟。

3.10.3 点名后, 运动员和助手需在 2 分钟内到达放航台, 参赛模型需在 5 分钟内到达竞赛区域。竞赛所需要的模型及辅助设施可在准备时间开始前放入水中。

3.10.4 裁判长宣布准备时间开始后。运动员或助手举手示意竞赛开始, 之后不允许再触及模型, 可留 1 名助手在放航台。竞赛必须在 5 分钟准备时间内开始, 裁判员在准备时间内每 1 分钟报时一次。若未在这一时间内开始竞赛, 则终止该轮竞赛, 竞赛不得分。

3.10.5 竞赛时间为 15 分钟(从运动员举手要成绩算起), 竞赛时间剩余 5 分钟时报时一次。裁判长宣布竞赛结束时, 只对竞赛时间内的内容进行评分。

3.10.6 竞赛时间结束后, 参赛模型应立即离开竞赛区域、关闭发射机并清理放航台。

3.11 成绩评定:

3.11.1 F6-S 级的竞赛由一次竞赛模型审核和两轮航行竞赛组成, 航行顺序抽签决定。取其中一轮最好竞赛得分作为最终成绩。评分裁判采取 5 人评分制, 去掉一个最高分和一个最低分, 取其余 3 个得分的平均值即为该队的最终得分, 该得分不容争议。

3.11.2 在第 1 轮航行前要进行模型审核, 裁判员对模型的建造特点及其具有的竞赛动作向运动员进行询问, 同时对模型的建造进行独立打分。

3.11.3 裁判员在模型进行竞赛时根据自己的判断评分。

3.11.4 当一个级别的一轮竞赛结束后, 经裁判员进行不公开的磋商后, 给出评分结果。

3.11.5 公布评分结果在一个组别的所有模型航行之后进行。

3.11.6 裁判员在评分时应依据已经确定的最高分限进行分项评定,各项得分的总和即为竞赛总分(最高 100 分)。

3.11.7 若一次竞赛中裁判员之间评定的最高分与最低分之差超过 10 分,裁判组应就此进行内部磋商。

3.11.8 在内部磋商中,给予最高分和最低分的裁判员需阐明理由。

由裁判长根据各裁判员对竞赛评分的情况,结合磋商中的各种意见,对该轮竞赛的总分提出一个中间分建议,经裁判组表决达成统一意见。重新评分与确定的中间分的差值不得超过 5 分。

3.11.9 所有裁判员(5 名)评分结束后,将评分表交裁判长审核后,经总裁判长确认后予以公布。

3.11.10 在两轮竞赛后公布成绩。各队不得对裁判组的评分提出抗议。