

附件4

中国航海模型运动协会竞赛规则（仿真模型）

2.1 模型的级别

2.1.1 C-1 级：装桨或配帆的船舶模型

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，如橹舰、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-3 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/m²），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“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 ± 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。三联参赛卡将会在每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，由成统裁判长签名，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）。