

2025 年浙江省 FLL 青少年机器人挑战项目 规则补充说明

2025 年浙江省 FLL 青少年机器人挑战项目（以下简称“FLL 挑战”）以“深海潜思”为主题展开，旨在鼓励学生们深入思考如何通过创新科技与智慧，探索和保护深海资源，并通过团队合作，提升协作及创新实践能力。为保障比赛公平、公正、有序进行，特对相关规则予以补充说明，请各参赛队仔细阅读并严格遵守。

一、参赛准备

（一）机器人及设备要求

1. 参赛队必须自行设计并制作乐高机器人，比赛时需携带至现场。同时，自备编程电脑用于现场编程操作，确保电脑软件能正常支持乐高机器人编程。

2. 最多可携带不超过 4 张空白纸质材料（A4 大小）进入比赛场地，其它纸质资料不得带入。

3. 每队仅允许携带移动基座一台，机械臂须以散件形式携带，在比赛现场按照任务需求和自身设计进行搭建。此外，不得携带除规定设备外的额外电子器材。

4. 比赛过程中，严禁任何策略物品遗留在场地内。每出现一次遗留情况，将移走一个精度奖励（精度奖励获取规则可参考比赛总规则，长×宽×高小于 $1 \times 1 \times 15$ 格的物品，不在此违规处理范围内）。

二、比赛流程

(一) 任务公布环节

比赛开始前，裁判组现场公布具体的挑战任务以及对应的计分规则。任务主要分为收集任务、组合任务和自由任务三大类，各类任务的详细要求和得分标准届时将一并说明。

(二) 编程调试环节

参赛队在规定时间内(2 小时左右)，依据现场公布的任务要求，使用自备编程电脑对乐高机器人进行程序编写，并调试。

(三) 场地挑战环节

1.参赛队携带调试好的乐高机器人进入场地任务区域进行挑战。每轮挑战时间为 2.5 分钟，共进行两轮挑战。

2.比赛结束后，按照两轮挑战的总得分进行排序。若出现两支或多支队伍总分相同的情况，则以最高轮的得分高低进行排序，确定最终名次。若仍旧出现同分，则由现场裁判组抽取两个组合任务，先完成任务队伍排序靠前。

三、任务分类及规则

(一) 收集任务

1.样本采集：采集物品与规则手册中的任务 14 样本采集保持一致，将样本运送回任意出发区视为采集成功，分值与规则手册一致。

2.收集磷虾：将场地内的磷虾收集回任意出发区，每成功收集一个磷虾，可获得 5 分。

3.收集珊瑚礁片段：将场地内的珊瑚礁片段收集回任意出发区，每成功收集一个珊瑚礁片段，可获得 9 分。

以上三个收集任务在完成时间、完成顺序以及完成次数上均

不做限制。参赛队伍完成收集任务后，需立即报告裁判。裁判在确认后，将暂停计时，并把未完成的任务道具全部手动收集，放置到指定的返回区。

参赛队可根据后续随机任务的抽签情况，自由决定将得分道具（包含裁判手动收集的任务道具）摆放到相应返回区，以便后续任务执行。

（二）组合任务

1.总共设置两个组合任务。从收集任务之外的所有任务中随机抽取 2 个任务作为一个组合任务。组合任务完成部分或全部，且在执行这两个任务期间其他任务无得分的状态下，该组合任务的完成得分才会被计入总成绩，计分即时生效。只有当这个组合任务内两个任务均成功部分得分，则得分计双倍。

2.参赛队需在执行任务前明确告知裁判要执行的组合任务。每个组合任务只能执行一次，参赛队可以根据自身机器人的性能和策略，选择放弃其中一个任务，去完成另一个任务，也可选择全部放弃。

3.比赛过程中，若参赛队需要申请恢复场地（如机器人故障导致场地混乱等情况），需向现场裁判提出申请，经裁判同意后方可进行场地恢复操作。

（三）自由任务

在剩余任务中进行抽签，抽取出 4-8 个任务作为自由任务，参赛队自由完成抽取出的 4-8 个自由任务，自由任务不限制机器人出发次数以及完成顺序。任务结束后统一进行计分。若参赛队伍在比赛中完成了未抽中的任务，将按照对应任务的分值倒扣相

应得分。

说明：不论组合任务或自由任务，任务 10 派遣潜水器中，潜水器接近对方水域的 10 分取消。

请各参赛队伍认真研读本规则补充说明，充分做好赛前准备。在比赛中遵守规则，展现出卓越的技术水平与团队风采。如有任何疑问，可在赛前向裁判组咨询，裁判组将给予详细解答。