

# “FLL 挑战”项目制作要求

## 一、人员范围

小学四至六年级、初中及 16 周岁以下高中（2008 年 9 月 1 日后出生）的在校学生。

## 二、活动主题

本年度活动以“深海潜思”为主题，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。学生们可以研究海洋环境、发掘新物种、探讨深海采矿的可持续性等等，思考如何利用海洋资源应对全球挑战。通过团队合作，针对深海探测技术的革新、海洋生态系统的保护、新型海洋能源的开发等方面，提出新的解决方案，推动海洋科学和技术的进步。学生们将化身为探索者和创新者一起潜入深海，思索未来，为全人类造福，共同描绘出深海之下的蓝色未来。

## 三、制作要求

围绕本年度活动主题，团队合力设计和制作一个解决海洋科研问题的智能模型作品（以下简称“作品”）。团队需撰写一份记录工程设计过程的科研报告（工程笔记本），并绘制团队海报共同配合项目的展示。

团队还需要设计和搭建一台智能机器人，通过提前测试与编写好的程序，尽可能多的创意性完成机器人场地上的挑战任务。

### 作品提交材料和要求：

1. 按照要求录制两轮格式为 MP4 的机器人完成场地挑战任务的视频，每轮比赛开始时由参赛学生手持身份证或其他有效证件，先自我介绍，随后自己大声说 3.2.1. 开始，同步启动两个机器人；

2. 两轮格式为 MP4 的比赛场地**全景视频**。

3. 提交机器人的正视图、侧视图、俯视图和底部图片四种角度照片各一张，以便裁判判断选手车辆是否合规。

4. 提交摆放完成的比赛场地图实拍照片（如摆放位置与公布的顺序不同则取消比赛资格）

5. 视频拍摄相关要求：

（1）拍摄设备不限制（但要保证较高的清晰度）、建议使用三脚架或其他能提高视频质量的设备。注：拍摄的时候注意将手机或摄像机的分辨率开到最高（建议设置成 2K 及以上）

（2）机位布置 I. “全景”机位的摄像头必须固定，视角内全程并完整展示比赛场地。II. “跟拍”机位的摄像头视角内需展示任务结束后场地道具的得分状态。

7. 提交视频不允许使用截切、拼凑、替换、变速等手段剪辑。如经发现，视为无效视频，取消比赛成绩。

8. 学生队伍应独立设计并创作作品，指导教师可以给予适当的启发和技术指导，可以帮助拍摄视频和照片等辅助性工作，但不能直接动手帮助学生完成作品制作。

作品制作所需的设备及器材（场地图纸、机器人、计算机/平板电脑及程序软件等）由学生自备。

#### **四、活动流程**

由地级市、宁东管委会社会事务局、厅直属学校活动负责人统一进行作品推荐，推荐数量见《名额分配表》。每支队伍限报 4-6 名学生（每支队伍所有学生需为同一学段），

每支队伍限报 1 名指导教师。地市推荐的优秀作品将参加区级评审，择优推荐参加教育部教育技术与资源发展中心（中央电化教育馆）举办的全国学生信息素养提升实践之 2024—2025 年央馆—乐高教育科创活动。全国交流活动时间预计为 2025 年暑期，有关通知另发。项目详细说明及指导手册请浏览网址（<https://education.lego.com/zh-cn/competitions>）查看。

附表:

## “FLL 青少年机器人挑战项目”（组队）报名表

地市:

| 队员姓名           | 性别 | 身份证号码 | 学籍所在学校<br>(按单位公章填写) | 毕业年份 | 手机号码 |
|----------------|----|-------|---------------------|------|------|
|                |    |       |                     |      |      |
|                |    |       |                     |      |      |
|                |    |       |                     |      |      |
|                |    |       |                     |      |      |
|                |    |       |                     |      |      |
|                |    |       |                     |      |      |
|                |    |       |                     |      |      |
| 指导教师姓名         | 性别 | 职务/职称 | 所在单位<br>(按单位公章填写)   |      | 手机号码 |
|                |    |       |                     |      |      |
| 电子邮箱<br>(指导教师) |    | ①     |                     |      |      |
| 队员两寸免冠照片       |    |       |                     |      |      |
| 队员签名:          |    |       |                     |      |      |

我们在此确认并承诺: 已仔细阅读规则, 了解其含义并将严格遵守。

注: 1. 每支队伍由 4-6 名队员组成, 所有学生需为同一学段。

2. 每队填写一表。