

第五届全国青少年科技教育成果展示大赛 “探索未来”机器人挑战赛（重庆）秩序册

一、 赛项简介

“探索未来”机器人挑战赛分为机器人对抗型比赛和任务挑战型比赛，比赛内容涵盖了结构搭建、智能开源硬件、逻辑算法编程、手动操控、智能识别等知识内容。赛制要求参赛选手自主搭建参赛机器人，比赛时完成场上的特定任务，最终通过计分和计时的形式进行成绩排名。比赛以高水平的赛事设置来培养学生的培养选手的结构搭建、逻辑编程、动手能力、机器学习、创新创造、团队协作等全方位综合能力，提高应用编程水平，激发学生的科技创新潜能。

二、 参赛要求

竞赛形式：现场赛

比赛时间：

小学组、初中组：2025年5月31日8:30-12:00

高中组：2025年5月31日13:30-17:00

比赛地点：重庆市渝北区龙头寺小学

参赛对象：已在官方网站完成报名，并审核通过的参赛队伍。

参赛方式：团队赛，2人一组

三、 赛前准备

1. 参赛报到单

请参赛学生前往报名平台下载参赛报到单，样式如下：

第五届(2024-2025学年)
全国青科赛，区域赛
参赛队报到单

| 赛队编号 | 赛项名称 | 开源硬件应用设计挑战赛 | |
|---|------|-------------|--|
| 参赛组别 | 指导教师 | | |
| 选手 | | | |
| 选手1 | | 选手2 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 参赛注意事项 | | | |
| 1. 参赛前请务必打印此《参赛队报到单》，赛队成员每人一份，参赛时随身携带并于报到时主动出示。 | | | |
| 2. 参赛选手应和报名时参赛队选手保持一致，临时参赛或更换的赛队选手无参赛资格。 | | | |
| 3. 此报到单从管理平台中下载打印，自制无效。 | | | |

2. 硬件器材

2.1 竞赛器材

机器人尺寸：

小学组机器人初始状态最大外尺寸(含柔性材料)长不得超过 25cm，宽不得超过 25cm，高度不超过 25cm。机器人竖直投影完全离开启动区后，其最大延展尺寸不做要求。

初中组、高中组(含中职高)机器人初始状态最大外尺寸(含柔性材料)长不得超过 30cm，宽不得超过 30cm，高度不超过 30cm。机器人竖直投影完全离开启动区后，其最大延展尺寸不做要求。

机器人供电：每台机器人电池的额定电压 $\leq 7.4V$

2.2 规范要求

机器人数量：参赛队伍在比赛中，仅可使用一台机器人；参赛队不得在比赛中交替使用多台机器人。

控制器：机器人须采用开源硬件 micro:bit 作为主控芯片，一台机器人(包括遥控设备、机器人设备)只允许使用一块 micro:bit 主板。

传感器：为保证比赛现场机器正常运行，所有外接电子件须采用连接牢固的 RJ11 接口，单个巡线传感器至少包含四组光敏接收管，包含一个学习按钮，可根据赛场光线环境进行巡线学习，巡线指示灯能实时反馈巡线状态。

电机舵机：每台机器人电机舵机总数 ≤ 4 个，在额定电压 7.4V 电压下，最大转速 ≤ 125 转/min，最大功率 $\leq 6W$ 。

结构件：机器人上禁止使用尖锐或锋利的材料、溶液、有害物质。所搭建的机器人需是一个整体，机器人的各子部分、结构连接牢固。禁止机器人存在抛射等具有危险性的机械结构。

无线通讯：仅允许机器人与遥控设备进行 2.4G 无线通讯。

四、 比赛流程

小学、初中组比赛流程：

| 时间 | 环节 |
|-------------|---------|
| 8:30-9:00 | 小学组入场检录 |
| 9:00-10:30 | 小学组比赛 |
| 8:30-9:00 | 初中组入场检录 |
| 9:00-10:00 | 设备调试 |
| 10:00-12:00 | 初中组比赛 |

高中组比赛流程：

| 时间 | 环节 |
|-------------|------------|
| 13:30-14:00 | 高中组入场检录、调试 |
| 14:00-15:00 | 设备调试 |
| 15:00-17:00 | 高中组选手比赛 |

五、 赛场纪律

1. 参赛队伍学生需准时入场，并按照指定位置就坐，比赛过程中服从裁判竞赛秩序安排，不得随意走动，不得扰乱比赛秩序。未经裁判允许，不得与无关人员沟通交流，包括但不限于口头交流、打手势、传递纸条、通过社交媒体传递信息等。
2. 组委会工作人员(包含裁判及专家组成员)，不得在现场比赛期间参与任何对参赛学生的指导或辅导工作，不得泄露任何有失公允的竞赛信息。
3. 比赛期间，指导教师与家长不得进入赛场区域。
4. 比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由专家评审委员会现场决定。专家评审委员会对凡是规则中未说明及有争议的事项拥有最后解释权和决定权。

六、 参赛队员及分组名单

小学组：

| 队号 | 赛队编号 | 组别 | 指导教师 | 选手 1 | 选手 2 |
|----|--------------|-----|------|------|------|
| 1 | '50001164952 | 小学组 | 陈菊 | 卢逸帆 | 李晟轩 |
| 2 | '50001695882 | 小学组 | 陈菊 | 李文博雅 | 段宇宸 |
| 3 | '50001637787 | 小学组 | 罗杰 | 林家齐 | 李可丹妮 |
| 4 | '50001293335 | 小学组 | 罗杰 | 李浩天 | 李姿瑾 |
| 5 | '50001936961 | 小学组 | 王俊 | 阮骏鸿 | 罗从博 |
| 6 | '50001781774 | 小学组 | 徐晓东 | 杨旭 | 张扬子骞 |
| 7 | '50001176935 | 小学组 | 沈云 | 何文轩 | 张煊瑞 |
| 8 | '50001196959 | 小学组 | 王小芳 | 朱铭鸿 | 李毓宸 |
| 9 | '50001122736 | 小学组 | 朱增泽 | 王君镜 | 周煜坤 |
| 10 | '50001752267 | 小学组 | 羊胜志 | 孙浩然 | 牛子衿 |
| 11 | '50001815759 | 小学组 | 莫凡 | 文治远 | 王伟熠 |
| 12 | '50001198349 | 小学组 | 杨燕 | 胡铭诺 | 池明曦 |
| 13 | '50001765342 | 小学组 | 刘冰洁 | 陈彦兴 | 古思柏 |

初中组：

| 队号 | 赛队编号 | 组别 | 指导教师 | 选手 1 | 选手 2 |
|----|--------------|-----|------|------|------|
| 1 | '50001416181 | 初中组 | 董聪亮 | 刘锦澄 | 洪博文 |
| 2 | '50001699743 | 初中组 | 董聪亮 | 杜启苇 | 王矾正 |
| 3 | '50001398948 | 初中组 | 彭俊超 | 陈昶言 | 闻轩熠 |

| | | | | | |
|----|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 4 | '50001481141 | 初中组 | 董聪亮 | 王首勋 | 肖东昇 |
| 5 | '50001735555 | 初中组 | 彭俊超 | 黄品尧 | 张瀚之 |
| 6 | '50001245283 | 初中组 | 彭俊超 | 杨皓麟 | 赵奕锟 |
| 7 | '50001463151 | 初中组 | 彭俊超 | 黄力宏 | 王熙睿 |
| 8 | '50001375144 | 初中组 | 黄东 | 偏嘉宸 | 潘俊汶 |
| 9 | '50001323183 | 初中组 | 彭俊超 | 龙飞宇 | 王烁勋 |
| 10 | '50001796127 | 初中组 | 王婷 | 唐萌 | 郑禧米 |
| 11 | '50001326954 | 初中组 | 范莹 | 赵煜琪 | 梁睿谦 |
| 12 | '50001339828 | 初中组 | 王婷 | 邱佳雯 | 何雨航 |

高中组：

| 队号 | 赛队编号 | 组别 | 指导教师 | 选手 1 | 选手 2 |
|----|--------------|----------|------|------|------|
| 1 | '50001439569 | 高中组(含中职) | 应嵩 | 罗力祥 | 田宗华 |
| 2 | '50001736465 | 高中组(含中职) | 陈双 | 李艳 | 宋诗琦 |
| 3 | '50001816223 | 高中组(含中职) | 陈双 | 李佳璇 | 尹若寒 |
| 4 | '50001282891 | 高中组(含中职) | 孙椿麟 | 王源浩 | 陶辰旭 |
| 5 | '50001739284 | 高中组(含中职) | 付彩霞 | 黄煜轩 | 刘致远 |
| 6 | '50001262326 | 高中组(含中职) | 罗涛 | 李泓君 | 王纵横 |
| 7 | '50001684283 | 高中组(含中职) | 苏翔 | 戴荣泽 | 李俊龙 |
| 8 | '50001617958 | 高中组(含中职) | 罗涛 | 王雅琪 | 高展颜 |
| 9 | '50001544173 | 高中组(含中职) | 汤莉 | 陈香亦 | 肖歆怡 |

| | | | | | |
|----|--------------|----------|-----|-----|-----|
| 10 | '50001135328 | 高中组(含中职) | 汤莉 | 王玺凯 | 李多 |
| 11 | '50001821726 | 高中组(含中职) | 苏翔 | 周子画 | 陈家豪 |
| 12 | '50001393381 | 高中组(含中职) | 付彩霞 | 万菲悦 | 王婷 |
| 13 | '50001176789 | 高中组(含中职) | 郑炜 | 赵鹏丞 | 李钦源 |
| 14 | '50001525374 | 高中组(含中职) | 郑炜 | 程家熙 | 喻浩 |
| 15 | '50001111158 | 高中组(含中职) | 郑炜 | 秦义函 | 黎莺绿 |
| 16 | '50001761387 | 高中组(含中职) | 彭文诗 | 蓝鸿键 | 钟华杰 |
| 17 | '50001221473 | 高中组(含中职) | 彭文诗 | 陈熙 | 陈聖 |
| 18 | '50001248474 | 高中组(含中职) | 兰华平 | 周彦琳 | 犹琴 |