

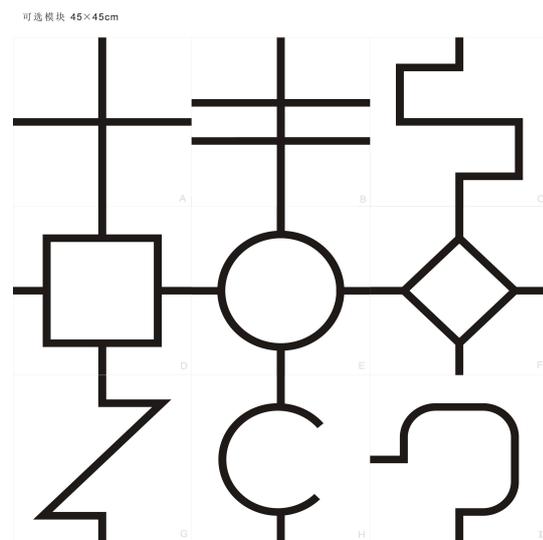
拼装后的场地会有略微的缝隙、起伏、起翘等情况，各参赛队需自行适应。

1-4-3、比赛现场环境要求

机器人接力赛为室内竞赛项目，一般无明显干扰，但也不能完全排除外在干扰。建议各参赛队要做好防干扰的各种准备。

1-4-4、参考可选模块如下（可能会有增减或修改，仅作参考）。

1-4-5、接力用的道具为一个普通的乒乓球；移动的道具为3*3魔方，置于方格正中的数字之上。



1-5、机器人设计与器材要求

1-5-1、机器人品牌、类型不限。

1-5-2、每个参赛队比赛时将同时使用两台机器人完成任务，每台机器人限使用1个可编程处理器。

1-5-3、传感器、电机数量不限。不得使用组合型传感器，如复眼，寻迹卡等。

1-5-4、电压不超过 12V，并禁止使用任何方式对供电进行增压。

1-5-5、机器人最大尺寸（包括可伸展部分）长：300mm、宽：300mm、高300mm。

1-5-6、各代表队须自备电脑和竞赛所需的机器人套装器材，并带齐常用工具、比赛电池、电源接线板、转换插头等。

1-6、参赛禁止

1-6-1、禁止将计算机带入比赛区，只能在准备区编程和下载程序。

1-6-2、禁止使用有遥控功能的物品。

1-6-3、禁止在单场比赛中同时使用多台机器人。但是，在不同场次的比赛中可使用不同的机器人。

1-6-4、禁止破坏场地的行为。

1-6-5、禁止不同队伍互相借用机器。

违反以上规定的将直接取消参赛资格，已经得到的分数无效。

1-7、项目任务

1-7-1、现场搭建两台机器人，同时从起点区出发。1号机器人沿轨迹线通过随机组合道路中的拼装块（每经过一个拼装块得20分，重复经过不重复得分），在接力区内将球传递给2号机器人后，停止运行。2号机器人从2号起点区出发，经过随机任务区，搬运任务道具离开所在任务点，并把道具移动到相应任务点。然后到达接力区内接收到1号机器人的物品和指令后自动启动，沿轨迹线运行到终点区（救护中心），机器人停止运行，结束全部任务。

1-7-2、比赛前随机抽取轨迹模块，拼装好后当场公布。随机抽取任务道具起点和任务点（1-9区域），赛前当场公布。

1-7-3、1号机器人巡线模块随机抽取。

1-7-4、2号机器人任务模块起止点，现场随机抽取，不出现相同起止点。

1-8、比赛

1-8-1、比赛前，由裁判员对机器人进行检查，检查内容包括：器材是否已经完全拆零、机器人安全性等。

1-8-2、赛前搭建和调试时间为 2 小时。

1-8-3、正式比赛前有 1 分钟准备时间。

1-8-4、每轮比赛时间为 120 秒钟。

1-8-5、参赛队员听到裁判员信号（哨音或明确指令）后启动机器人。

1-8-6、比赛开始后，队员不得以任何理由干扰、中断或暂停比赛。

1-8-7、如果队员在启动区外接触机器人将直接结束此轮比赛，此前得分有效。

1-8-8、比赛结束：机器人完成所有任务，或机器人完全脱离轨迹线，或超出120秒比赛时间，或裁判认为机器人无法进行下一步任务，即为比赛结束。

1-8-9、裁判员以哨音（或明确指令）结束比赛时，参赛队员应立即停止机器人。因停止不及时获得的分数无效。

1-9、计分和排名

1-9-1、计分明细（满分350分）

- 1) 两辆机器人小车完成搭建——20 分/台 共40分
- 2) 离开启动区——10 分/台 共20分
- 3) 1号机器人每通过1个模块（不重复计分）——20分/个 最多180分
- 4) 2号机器人把任务道具移开原来方格——20分
- 5) 2号机把任务道具移入任务点方格，并且完全进入——30分
- 6) 到达接力点并停止(不要求完全进入)——10分/台
- 7) 在接力区内完成接力——20分
- 8) 2号机器人自动启动并离开接力区——10分
- 9) 进入救护中心——完全进入10 分，部分进入5分。

1-9-2、奖励系数

光电数	5	4	3	2	1
奖励系数	1	1.1	1.25	1.5	1.8

1-9-3、得分计算方式

基础任务：1号机器人完成1、2、6任务，2号机器人完成1、2、6、7、8、9任务，共120分。

时间奖励分：（总时间120秒 - 完成任务实际用时）÷2 ；

完成基础任务才有时间奖励分。

本轮最终得分 = 任务得分×奖励系数+时间奖励分

1-9-4、排名方式

每支队伍有2轮比赛机会，取两轮成绩之和作为排名依据。
得分高者排名靠前。相同得分情况下，用时少者排名靠前。

鄞州区青少年科技辅导员协会

2022年3月1日

附件：

2022 年鄞州区青少年机器人联赛报名表

序号	组别（小学/初中/高中）	学生姓名	学校	年级	指导教师 （限在编教师）	联系手机	类别
1							
2							
3							
4							
5							

注：

类别栏填：品牌组或开源组（乐高、中鸣、能力风暴等均为品牌组）

请于 月 日中午 12:00 前，将报名表发送至 邮箱，逾期视放弃。

邮件主题栏填“机器人联赛报名+学校名称”