

机器人竞赛规则--运动小达人

一、比赛场地

场地如图所示（图 1），场地上共有三个不同颜色矩形框标出的任务区域，场地上有一个半圆形的基地。

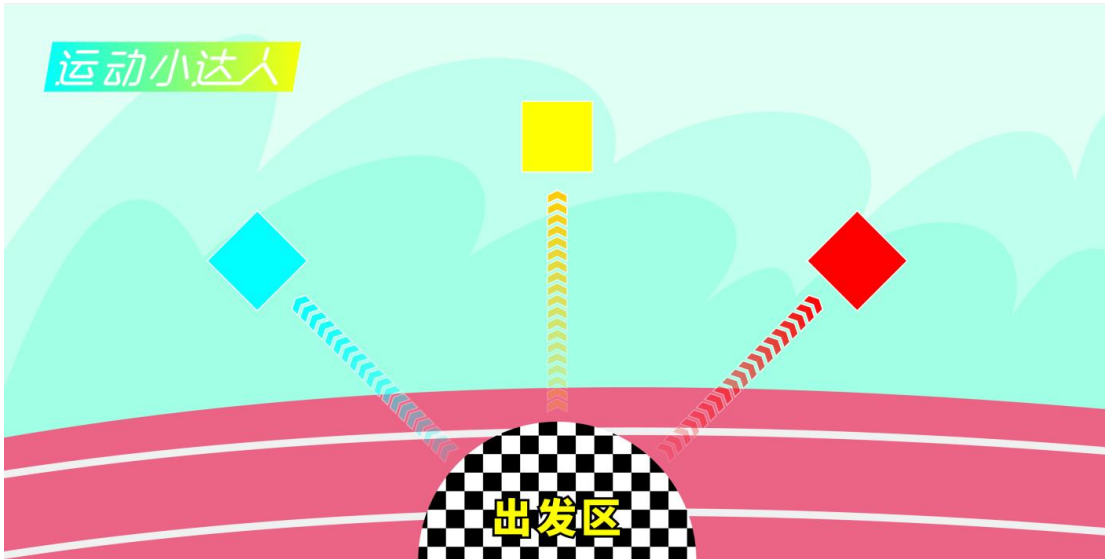


图 1 场地示意

二、机器人要求

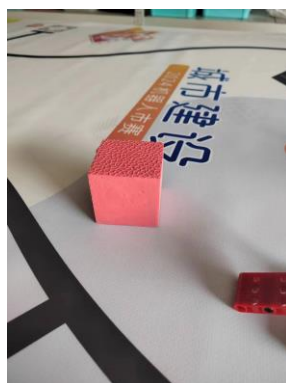
1. 必须使用塑料材质的拼插式结构，不得使用扎带、螺钉、铆钉、胶水、胶带等辅助连接材料。
2. 每台机器人使用不超过 2 个电机（包括舵机），传感器种类、数量不限。
3. 每台机器人电压不超过 9V，不得使用升压、降压、稳压等电路。
4. 机器人轮胎直径不能大于 65mm。

三、任务及得分

1. 搬运石块

1.1 场地中有一块 EVA 方块如图所示。

1.2 将方块送入指定任务点，方块垂直投影完全在指定区域内得 60 分，部分在区域内得 30 分。



2. 运送圆环

2.1 场地有一圆环道具如图所示。

2.2 要求机器人自动到任务区后携带圆环（轮胎皮）回到出发区（部分进入即可）得 50 分。



3. 签到打卡

场地固定位置有一个打卡机，机器人将道具“卡片”靠近打卡机，若打卡机亮灯，得 50 分。



4. 机器人在出发区内，学生可以触碰机器人；当机器人完全脱离基地后，学生触碰机器人为重启，每次重启扣 10 分，重启后学生可以将机器人手动拿回出发区重新开始。每轮最多允许重启 4 次，第 5 次重启比赛直接结束。不重启奖励总分为 40 分。

四、比赛

1. 每支参赛队由 1 名学生组成。

2. 赛前调试时间 60 分钟，每支参赛队比 2 轮，每轮 120 秒，2 轮分数相加即为最终成绩。

3. 比赛场地上规定了机器人要完成的任務，小学、初中、高中三个组别要完成的任務数一样。

4. 比赛结束后，每支参赛队 2 轮得分之和作为该队的总成绩，按总成绩对参赛队排名；如果两轮总分一样，两轮总时间用时少的获胜。

附件：

机器人竞赛规则--运动小达人计分表

队名：

组别：

任务	描述	分值	第一轮	第二轮
搬运石块	方块完全到达任务区域	60		
	方块部分到达任务区域	30		
运送圆环	将圆环带回出发区	50		
签到打卡	机器人将道具卡片靠近打卡机，打卡机亮灯	50		
自主运行奖励	$40 - (\text{重启次数}) \times 10$ ，且大于等于0			
单轮得分				
每轮时间（秒）				
总得分				
总时间（秒）				

选手签字：

裁判签字：