

# 第二十四届全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 挑战赛

## 速胜挑战赛规则 1.0

### 1. 规则要点

(1) ROBOTAC 速胜挑战赛是自动/仿生足式机器人和手动机器人的任务赛，比赛过程中自动/仿生足式机器人完成矿石获取及传递的任务，手动机器人获取转运台上或升降台上的火种，并将其投入主火炬。

(2) 每场比赛 2 分钟，每支队伍有 2 次比赛机会，取 2 次中最好成绩为最终成绩。

(3) 得分和排名：

任务得分：

机器人	任务	得分
自动/仿生足式机器人	机器人成功启动并完全驶出启动区	得 5 分，共 5 分
	机器人成功获取火种	得 15 分，共 15 分
	成功放置一个火种到转运台上	得 10 分，共 20 分
手动机器人	成功获取到一个火种	得 10 分，共 50 分
	携带火种，投掷到火炬内	得 10 分，共 50 分

比赛用时：比赛开始到结束的用时时长。

完成全部任务，机器人停止运动时则比赛结束；

未完成全部任务，但机器人停止运动且操作手申请结束比赛则比赛结束。

比赛排名：比赛以任务分从高到低进行排名。

当任务分相同时，比赛用时短者排名靠前；

当比赛用时也相同时，则机器人总重量较轻者排名靠前。

### 2. 场地与比赛道具

比赛场地采用《第二十四届全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 比赛规则》标准比赛场地及道具。采用场地**红色方一侧**，场地内共 5 个火种，其中 1 个放置于火种放置台，2 个随机放置于火种转运台，1 个放置于升降台（升降台为最低高度），1 个由自动/仿生足式机器人出发时携带。

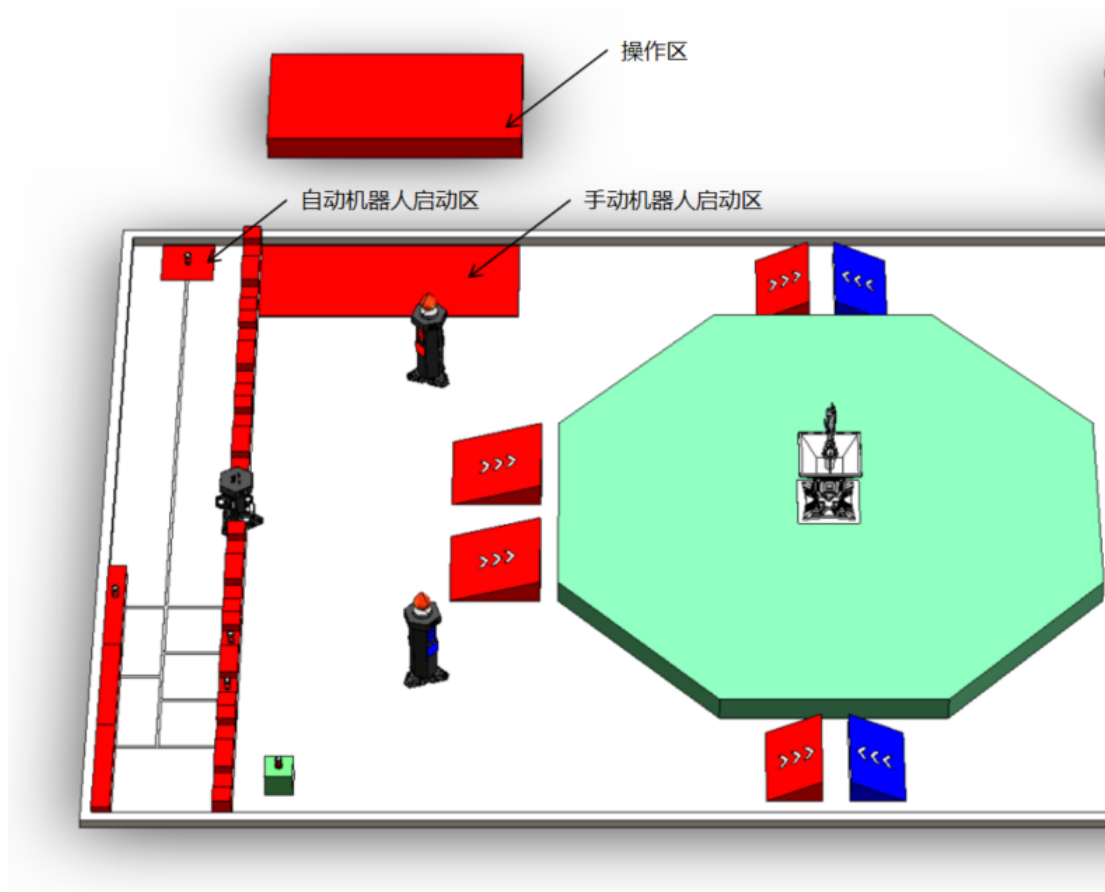


图 1 速胜挑战赛赛场地图

### 3. 机器人

每支参赛队只允许 1 台自动/仿生足式机器人和 1 台手动机器人参赛，机器人可选择性安装显示柱和生命柱。机器人总重量不超过 20kg，总重包括能源和机器人所有部件的重量（包括生命柱底座、自行安装的图像传输模块），不包括生命柱、遥控器、备份电池和备件。机器人的技术、安全、尺寸、能源需满足《第二十四届全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 比赛规则》中章节 4.2 手动机器人和 4.3 能源限制中的要求。

### 4. 参赛队

- (1) 参加 ROBOTAC 比赛次数在 4 次（含）以下的参赛队可以只参加挑战赛。参赛次数在 4 次以上的学校，需同时报名对抗赛，方可参加挑战赛。
- (2) 每支参赛队最多由 12 名学生队员和 3 名指导教师组成，每支参赛队允许 3 名学生队员上场操作。
- (3) 比赛过程中，操作手必须在指定操作区活动，不得离开操作区。

## 5. 比赛

- (1) 比赛开始前，各队有不超过一分钟准备时间，准备好或一分钟到，比赛开始。比赛开始前将机器人置于红色方对应的启动区，并进行必要的调整与设置，机器人可以加电，手动机器人不得运行出启动区。
- (2) 比赛开始以比赛系统哨响为准，机器人从启动区启动，机器人需要在比赛开始后 10 秒内完成启动，之后不得再接触机器人。如在哨声前启动机器人则判为抢跑，给予警告，第二次抢跑的机器人将被罚下。
- (3) 比赛过程中机器人运行到场地边界外则判定比赛失败，成绩无效。
- (4) 比赛开始后不允许机器人重试，如机器人在场上出现故障或失控，则自动退出比赛，为了机器人的安全和保护场地，裁判有权根据现场情况要求该机器人断电并拿出场地。
- (5) 比赛过程中断电、犯规及取消比赛资格等要求，以《第二十四届全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 比赛规则》章节 6.2 中的要求为准。

## 6. 其他

- (1) 裁判有权对规则中未规定的任何行为做出裁决。
- (2) 比赛过程中如出现判罚争议，可根据当届比赛发布的《裁判工作实施细则》的要求及流程提出申诉。
- (3) 规则如有修改更新，组委会将在赛事官方网站上发布，以比赛开始前最新发布版本为准。
- (4) 规则问答将使用官方提供的答疑汇总在线文档，具体操作流程将使用 ROBOTAC 公众号发布。
- (5) 规则的最终解释权归全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 组委会所有。