

2017RoboCup 机器人世界杯华东赛比赛规则

机器人救援赛 Mini Rescue 现场赛

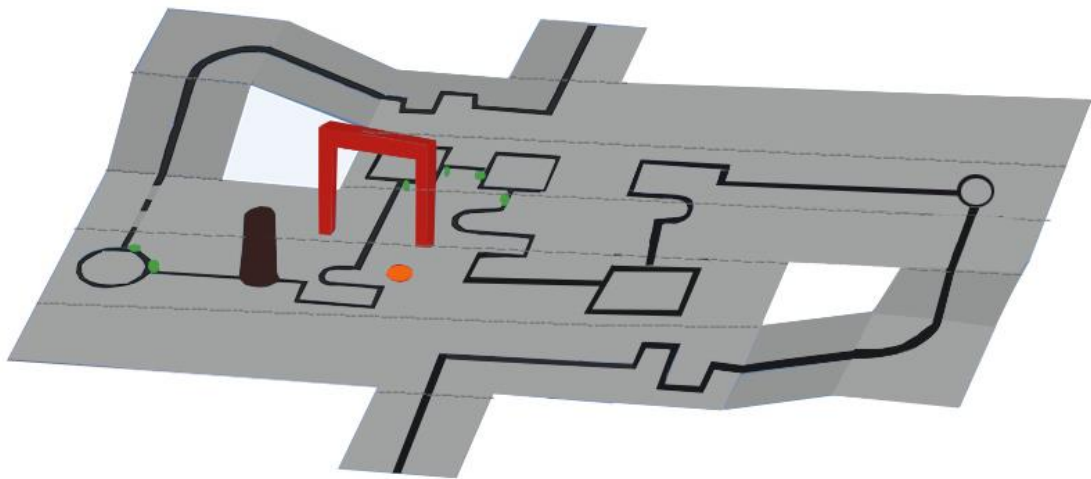
RCJ 机器人技术委员会

2017 年 9 月 30 日

概述

本项目是 RCJ 救援标准赛 Rescue Line 的入门赛事，比赛规则和标准参考标准赛规则，具体改动如下。

比赛的任务主要是是机器人寻迹，从规定的起点出发，机器人寻迹前进，在前进过程中有避障、选择正确路线等随机因素。比赛采用分段记分方式，具体在现场题中公布。



一、比赛场地

- 1.整个场地由 16-32 个拼块组成，每个拼块 60*60cm；
- 2.地板是白色的。地板可能光滑写真面，拼块之间的连接处可能会有 3 毫米的高度误差。
3. 如遇到拼块将作为斜坡让机器人从不同高度拼块爬上爬下。斜坡与水平面夹角不超过 25 度。
- 4.黑线宽度大约 2 厘米，可能由黑胶布制作或直接印制在场地板上。如下图：
(图示仅供参考)。
- 5.直线路段的黑色线可能有断线，在断线前至少有 5 厘米的直线，断线最长 20 厘米。
- 6.场地中可能有减速条、障碍物、碎片、交叉路等，参考标准赛的设置。
- 7.比赛场地可能会放置门框，门框大约 250 毫米宽、250 毫米高。放置在直线区。

二、机器人

1.机器人必须是自主控制的。比赛过程中，不允许采用任何遥控或手动方式控制自身机器人完成任务或干扰别的机器人，或通过各种手段将信息或程序（由传感器、电缆、无线以及其他干扰）传递给机器人，一经发现，将取消比赛资格。

2. 机器人必须由队长手动开启，每支队伍 2-5 人。只有中学组和小学组之分。

3.机器人可以利用多种策略进行比赛，而不能预先设定好路线的“死运算模式”。

4.机器人不得对场景产生任何破坏。

5.机器人应设定一个“停止/暂停”按键，以及时避免产生破坏 或非法动作。

6.机器人的高度不超过 300mm。

7.机器人不得使用任何越过、“透视”墙壁的传感器或设备。

8.使用特定销售的，用来完成青少年机器人世界杯搜救比赛单个主要任务的任何商业套装或感应器元件的队伍将被取消参赛资格。

9.出于对参赛队员和观众的安全考虑，只有 Class1 和 2 的激光设备可以使用。队伍使用激光传感器必须提供数据手册。

三、比赛形式

参考国赛的形式，采取现场任务赛的模式，自带电脑和机器人入场。

1. 要求所有队伍能够在指定时间内，参赛队伍能够现场编写程序来完成现场任务赛。

2. 任务赛共 3 轮，每轮比赛两次，成绩是 6 次比赛的总和。要求机器人在路径拼块的从起点到达终点，并完成绕障等任务。每轮比赛的题目不一样。有可能起点和终点的位置不同；有可能在某一个拼块随机摆放障碍物；有可能有碎片等。

3. 机器人比赛时间每次不超过 3 分钟。

四、其他未尽事项由组委会解释。

五、场地图纸如下，从下面 24 张图中随机抽取，可能重复。

