

2017 中国工程机器人大赛暨国际公开赛 (RoboWork)

物联网机器人创新创意项目

比赛规则

适用： 1. 本科院校组 2. 职业院校组

2017 年 2 月版本

工程赛官网：www.robotmatch.cn

工程赛官方邮箱：robotatwork@163.com

工程机器人（教师 QQ 群）： 259386217

工程机器人（学生 QQ 一群）： 314935820

工程机器人（学生 QQ 二群）： 539829734

比赛简介

比赛目的

物联网技术和机器人技术是两种即将带来生活及产业变革的技术，在未来，机器人和物联网将相互融合、不可分割。机器人可以作为物联网的一个重要节点，执行诸如移动巡检、智能安防等任务。同时，高性能的机器人也可以是物联网控制决策中心，可以对整个物联网系统进行数据处理、控制决策。

物联网的发展使机器人从初级智能上升为了高级智能，大大的便利了人们的生活，这是物联网高度发展的一个进步，同时也充分体现了物联网的本质是架起物与物之间的联系，将人与人之间沟通连接扩展到了人与物、物与物之间。从物联网方向发展，将来的机器人将不仅仅是从外形上类似于人类，在行为上，自主回答问题上更智能，更好的为人类服务。

比赛任务

比赛项目

创新创意比赛要根据物联网与机器人技术结合的相关性，各参赛队**自行设计方案和机器人**，在比赛现场规定的区域内自行摆放，并向评委和参赛师生展示。

任务约定

1. 要有明确的物联网主题：如智能家居、感知矿山、环境感知、智能汽车等；
2. 由一名参赛队员进行现场主题讲解，比赛进行中不允许队员接触机器人，否则违规，重新计时和任务；
3. 至少有一个轮式（仅限双轮）或人型（仅限双足）机器人作为移动节点，移动距离不少于 1 米；
4. 应用不少于 3 种传感器；
5. 可通讯总节点数量不少于 5 个；
6. 至少完成 2 个、且可展示的自选任务；
7. 要明显展示物联网关键技术，且应用移动机器人完成至少 1 个任务。

规则一 机器人数量

1. 每支参赛队机器人参加比赛的数量至少 1 个。比赛前，各个参赛队需要对机器人进行登记并粘贴标识。
2. 同一个机器人只能代表一支队伍参加比赛，并进行唯一标识。
3. 违背比赛规则的机器人，取消上场资格。

规则二 裁判工作

1. 由竞赛技术委员会邀请裁判通过现场打分方式进行评审；每个队伍至少由三位专家打分；

2. 裁判责任：执行比赛的所有规则。核对参赛队伍的资质。审定比赛场地、机器人等是否符合比赛要求。监督比赛的犯规现象。记录比赛的成绩和时间。

规则三 比赛进程

1. 比赛过程：参赛队以报名注册顺序决定出场顺序，进行一轮评审；
2. 各参赛队应在指定时间将物联机器人及相关辅助设备摆放至指定地点，并在指定时间完成各项调试，等待评委打分；
3. 每队最长演示时间为 6 分钟；
4. 比赛成绩排序：以最终三位专家评审得分的总和，由高到低依次排序。最终得分相同，由三位专家合议重新打分。

规则四 评分规则

1. 根据参赛队伍参赛主题的创新性评分，创新性和创意越好，得分越高；
2. 根据参赛队伍完成主题的难度和复杂度评分，难度和复杂度越高，得分越高；
3. 根据参赛队伍提交的报告书评分，报告书越规范，得分越高；

规则五 其它要求

1. 各参赛队的物联机器人及相关外设摆放的最小面积为 1.5 米*1.5 米，小于规定面积不予评审或酌情扣分；
2. 在报到时需提供作品情况报告书一份和制作、调试及演示视频一个，报到时有专人收取，仅需提供电子版即可。