

第一届甘肃省大学生机器人大赛暨第二十四届全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 甘肃省赛题目要求

第一届甘肃省大学生机器人大赛暨第二十四届全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 甘肃省赛分为三大类共计 11 个赛道，竞赛题目具体要求如下：

1、竞技赛

(1) 机器人对抗赛

在 ROBOTAC 规则要求下，参赛队自由发挥想象，自行设计制作机器人的“攻击武器”和“行走机构”，根据地形和规则选择不同策略和战术，在机器人的相互配合和对抗中完成指定任务获得得分。

竞赛当天携带机器人，按照竞赛规则要求完成比赛内容。

(2) 矿石抢夺赛

赛项要求红、蓝双方制作满足 ROBOTAC 比赛规则的竞技机器人，在场地中抢夺矿石并运送至己方区域，以双方抢夺矿石数量及得分情况分出胜负。

竞赛当天携带机器人，按照竞赛规则要求完成比赛内容。

(3) 异型足机器人竞速赛

异型足机器人竞速赛是红、蓝两方的满足 ROBOTAC 规则

要求的异型足机器人或仿生机器人在规定场地上的竞速对抗比赛。比赛过程中，双方的一台机器人需要穿越障碍，跑向对方高地，并在规定时间内登上对方高地。

竞赛当天携带机器人，按照竞赛规则要求完成比赛内容。

(4) 人形功夫搏击赛

赛项要求红蓝双方各有一台双足人型机器人在场地中进行 1V1 对抗，以有效击打对方导致对方倒地或出界得分。

竞赛当天携带机器人，按照竞赛规则要求完成比赛内容。

2、设计赛

(1) 竞技机器人方案设计赛

赛项以 ROBOTAC 比赛规则为依据，满足其中对于竞技机器人技术、安全、尺寸、能源等方面的要求，要求设计并展示格斗机器人、射击机器人、抛射矿石机器人及仿生足式机器人中的至少一款。参赛作品可以以设计方案的形式进行评比。

报到时按规则提交设计三维图、设计报告、设计方案 PPT 等。

(2) 创意机器人方案设计赛

开放式命题，鼓励采用先进的人工智能、物联网、大数据、云计算等技术设计创新性机器人，包括但不限于医疗健康、教育娱乐、环境保护、灾害救援、智能制造、农业自动化等领域。参赛作品可以以设计方案的形式进行评比。

报到时按规则提交设计三维图、设计报告、设计方案 PPT 等。

(3) 创意机器人设计赛（实物）

开放式命题，鼓励采用先进的人工智能、物联网、大数据、云计算等技术设计制作创新性机器人，包括但不限于医疗健康、教育娱乐、环境保护、灾害救援、智能制造、农业自动化等领域。参赛作品必须是以实物的形态进行展示评比。

报到时按规则提交设计报告、答辩 PPT 等；竞赛当天携带机器人实物，按竞赛要求完成功能演示。

(4) 三维数字设计赛

赛项要求参赛选手以 ROBOTAC 赛事规则为背景，完成机器人外观设计、比赛场地场景设计及虚拟合成、动画制作等任务。

报到时按规则要求提交工程文件、渲染效果图/效果视频、作品阐述 PPT 等。

3、应用赛

(1) 商服机器人应用赛

赛项模拟服务机器人在餐厅内进行服务的场景，通过机器人移动、机械臂取放自主完成餐饮服务任务。机器人需要完成自主建图、订单视觉识别、自主导航、智能避障、目标检测、食物取放、收银结算等任务。

竞赛当天携带机器人，按照竞赛规则要求完成比赛内容。

(2) 智能汽车应用赛

赛项模拟特种智能车辆在城市执行巡逻任务，车辆不但需要自主驶过常规道路，还要根据沿途的任务元素所代表的突发事件，驶入特殊区域，并按指定方式通过。

竞赛当天携带机器人，按照竞赛规则要求完成比赛内容。

(3) 足球机器人挑战赛

足球机器人挑战赛采用 4m×6m 模拟足球场，需 2 台足球机器人现场参赛，比赛时机器人由组委会免费提供，参赛队使用 iLoboke 足球机器人专用软件 SOM3.4.2 编写程序现场运行，软件提供虚拟仿真环境，没有场地也可完成调试。

竞赛具体评分细则请登录网址：
<https://jsjsfzx.lzjtu.edu.cn/info/1126/1719.htm> 进行下载。

请各参赛团队负责人加入大赛官方钉钉群：

创新杯+机器人大赛+东数西算比赛通知群
3人

