2020中国机器人大赛

机器人旅游

参赛队伍资格认证要求

2020中国机器人大赛机器人旅游赛项技术委员会

2020年9月20日

**资格论证方式**

本项目技术委员会将在以下环节进行资格审核认证：

1）赛前，依据各队提交的资格论证及技术报告，进行审核认证；

2）报到后，根据现场观测与提问、指定功能的机器人现场演示等情况，判断自主研发制作程度（这个环节也可能与初赛结合进行），进行审核认证；

3）竞赛结束前，根据书面实名举报（决赛结束时截止），进行审核认证。

在以上审核认证过程中，被（委员会多数成员）认定为不是自主研发制作的机器人，将失去资格，已有比赛成绩取消。

#### 1 参赛队伍要求

参赛队伍及组成要求以组委会后续统一规定为准。

#### 2 机器人要求

机器人必须是参赛队伍自主研制。

**2.1 机器人数量**

每个子项目参赛队（机器人探险、机器人寻宝）的机器人数量为1台。

**2.2机器人重量** 不限

**2.3机器人结构规范**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **机器人** | **Ⅰ型** | **Ⅲ型** |
| **整体结构** | 不限 | 像一个人穿着2只独立的旱冰鞋或脚踩2块独立的滑板。必须左右腿结构！ |
| **外观外貌** | 鼓励装饰机器人，使得机器人具有自身特色。 | |
| **自动变形** | 允许机器人在离开出发平台后，为了降低重心等目的自动变形；但在回到出发平台前，必须恢复原形。 | |
| **肩高** | ----- | 肩膀转动轴心到地面的高度  ≧2倍机器人承重轮最大前后轴距。 |
| **手臂** | ----- | 有可以分别独立运动的左右手臂。  手臂长度≧1/3肩高。 |
| **腿长** | ----- | 双腿连接点到地面的高度  ≧1倍机器人承重轮最大前后轴距。 |
| **双腿间隙** | ----- | 左右腿间隙≧10mm，前后通透。可能用一块厚度≦10mm木板检测。 |
| **头** | ----- | 有可以独立运动的头。 |

**2.4启动与停机**

**出发启动：**裁判或由裁判授权队员自己移开机器人面前的“禁行板”后，机器人自动出发。

**返回停机：**机器人自动停机

**2.5急停按钮**

机器人应当设置有急停按钮，在机器人本体上具有一定的显著性，设置的位置应当便于人类按下，以便于人类为处理一些突发的紧急或者危险情况使机器人紧急停止工作。

**2.6动力** 均采用电池供电。点名检录后到本轮比赛结束，不得充电。

**2.7安全** 机器人不得伤害人，不得损坏场地、景点与环境。

**2.8 本项赛事对机器人的其他特殊要求**

无特殊要求。

#### 3资格认证及技术报告文档要求

特别注意：

每支报名的参赛队伍必须在报名的同时提交资格认证及技术报告到指定邮箱（jyx197405@163.com）， 不提交资格认证及技术报告的队伍不具备比赛资格。

资格认证及技术报告内容包括三个部分.

**第一部分： 必须提交材料**

①队伍介绍，主要包括成员介绍，以前的参赛介绍等等，

②机器人功能展示视频（控制视频大小在 10M 以下），时长不超过 3 分钟。

③机器人介绍，应包括：

一、机器人总体功能及性能指标

二、结构与外观（含三视图）

三、电子电路系统

四、传感器

五、动力系统

六、控制策略与软件系统

七、制作成本估算

八、特色亮点、创新点、已取得的技术成果

(如相关的论文、专利、参加各类比赛或活动的成绩等)

1. 对本项目的评价

（优点、特点、问题、改进建议）

特别强调，技术委员会关注各参赛队队员的自我创新，不能抄袭，不能与他队雷同，否则有可能被取消比赛资格。

最终提交一个不少于 6 页的 pdf文件（正文字体为宋体小四， 1.5 倍行距），应尽量保证排版美观。

**第二部分： 过往参赛证明**

近 3 年（ 即 2017， 2018， 2019 年） 参加中国自动化学会组织的中国机器人大赛机器人旅游项目的获奖情况说明文档，同时需提供相应证明材料（例如：获奖证书图片（推荐 jpg 格式））。

注 ：所提交的 jpg 文件经压缩后，所有 jpg 文件之和不超过 5M。

**第三部分： 贡献证明材料**

近 3 年（ 2017--2019） 来团队或团队成员公开发表的与机器人探险寻宝技术相关的论文、申请的专利与软件著作权等情况说明文档（需提供相应证明材料，如证书复印件等）。

**注 1：**

材料在提交时压缩包统一命名为： XX 单位\_资格认证材料；压缩包内包括三个文件夹，分别命名为第一部分，第二部分和第三部分，里面存放对应材料，如果没有某部分材料，对应文件夹内放置一份情况说明文档。

**注 2：**

每队上传的资格认证材料压缩包严格控制在20M以内。

#### 4资格论证及技术报告评分

评分由技术委员会负责。

资格认证材料由2020中国机器人大赛救援机器人赛项技术委员会进行评分并排序； 在比赛成绩出现相同情况下，由资格认证评分来决定队伍排名， 资格认证排名靠前的最终比赛排名靠前。

资格认证材料评分依据如下：

（ 1） 对于必须提交材料：此项材料不计分，**如果不提交此项材料，直接取消比赛资格**；如果提交的材料不合要求，从资格认证总分中扣除相应分数40分。

（ 2） 对于过往参赛证明材料：一项一等奖40分，一项二等奖30分，一项三等奖20分。

（ 3） 对于贡献证明材料：与机器人旅游相关的1篇论文、1项发明专利授权得 30分；1项发明专利申请受理、1项软件著作权、1项实用新型专利授权得 10分。