2020中国机器人大赛

**四足机器人赛项**

**小型组参赛队伍资格认证**

**四足仿生机器人项目赛项技术委员会**

**2020年9月14日**

#### 1 参赛队伍要求

**参赛队伍要求以组委会后续统一规定为准。**

#### 2 机器人要求

**2.1 机器人数量**

每支参赛队伍使用1台四足仿生机器人。

**2.2 机器人安全**

机器人应由锂电池供电，电路设计、焊接、接线等应符合标准，防止短路导致的自燃或爆炸伤害。机械机构设计应符合规范，防止机器人动作导致的人体割伤、夹伤。

禁止使用燃料燃烧方式供能，禁止使用爆炸性器件，禁止使用无防护措施的腐蚀性、放射性器件。

**2.3启动与急停按钮**

机器人需具备启动/急停(或总电源开机/关机)按钮，以防止比赛过程中机器人失控导致的人身和设备伤害。

**2.4机器人几何大小**

四足仿生机器人四条腿竖直站立时，其体积小于长40厘米×宽24厘米×高26厘米，且腿长小于20厘米，机器人正常行走时，躯干下表面离地高度不小于10厘米。

**2.5 机器人重量**

四足仿生机器人重量不得超过3.0公斤。

**2.6 机器人外观要求**

机器人外观需整洁干净，飞线捆扎整齐。建议使用外壳包覆。

**2.7 机器人结构要求**

四足机器人为四足哺乳类动物仿生腿足结构，不得使用爬行类等动物仿生腿足结构。不得使用并联机构，各关节需通过连杆串联形成腿足。

#### 3技术认证文档要求

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材料到指定邮箱（56892609@qq.com，1826748841@qq.com），不提交资格认证材料的队伍不具备比赛资格；资格认证材料内容包括三个部分（着重声明：资格认证材料中必须包含第一部分，如果提交的材料没有第一部分，不能获得比赛资格）：

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，既可以提交一个 word文档也可以提交团队主页的网页链接，如果提交文档，正文字体为宋体小四， 1.5 倍行距，应尽量保证排版美观且不少于4页。

②机器人功能展示视频（控制视频大小在 10M 以下），主要内容为机器人行走奔跑、跨越障碍等，时长应在 2 分钟到 3 分钟之间。

③机器人介绍相关材料，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。主要内容为机器人控制、程序算法架构、机器人机械结构、电气系统架构、传感器配置等相关技术，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四足机器人项目等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（ jpg 格式））。

注 1：每个参赛队需提交一份获奖证书的目录， TXT 文件格式

注 2：所提交的 jpg 文件经压缩后，所有 jpg 文件之和不超过 5M，否则扣除 10分（视情况由技术委员会讨论决定）。

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此机器人涉及技术相关的论文、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）。

#### 4技术认证文档评分

技术认证文档评分由技术委员会评定，在赛项讨论群中公布结果。

资格认证材料中必须包含第一部分，如果无法提供其他两部分材料， 需提交一份说明文档，对情况予以说明； 资格认证材料由四足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（由技术委员会讨论决定）。

（ 2） 对于过往参赛证明材料： 一项一等奖5 分，一项二等奖 3 分，一项三等奖 2 分。

（ 3） 对于贡献证明材料： 与四足仿生机器人相关的1篇论文、1项发明专利授权得 10 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 5分。

注 3：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 4： 每队上传的资格认证材料严格控制在20M以内 。

注 5：在比赛期间对比赛做出一定贡献的，在下一次资格认证时给相应队伍加 5 分。

注 6： 如果某队伍参加中国机器人大赛四足赛项的多项子项目， 资格认证材料只需要提交一份即可，不要重复提交。如有参加不同赛项（技术委员会相同的为同一赛项，不同技术委员会的则算不同赛项）的，则需分别提交。