

中国机器人技能大赛

陪伴/陪护机器人

QQ 讨论群：976996804

**比
赛
规
则**

中国机器人技能大赛

竞赛规则

项目名称：603 陪伴/陪护机器人

【1.0 版】

本项目交流 QQ 群：976996804

一、竞赛目的

为探索移动机器人的应用场景，设置本项目。动物宠物养护及管理存在一系列问题，机器人可以发挥作用，有利有弊；人们探险、野营需要伙伴；幼儿老人都需要看护陪护，机器人或有大作为。这些都需要我们大胆探索。

望各参赛队大胆创新，锐意进取，勇于实践。设计制作一个陪伴/陪护机器人，在一定程度上能够作为人的伙伴或助手。

二、竞赛任务

由各参赛队自行设计应用场景或主题，围绕该应用场景或主题各队自由构思设计机器人的活动与功能。比赛时，边演示边解说。同时要求提交技术报告。

三、机器人

本项赛事所用的机器人，可以自行设计制作，可以购买零配件组装，也可以利用现有成品机器人，着重于实现功能。

要求：

1. 机器人必须有一定的移动/运动能力。机器人移动/运动方式不限。
2. 机器人重量不限。
3. 机器人尺寸不限。
4. 机器人靠自身携带的电池供电，禁止外部拖拉电源线或任何其他线缆。

5. 一个参赛队伍可以使用一个或多个机器人参加比赛。各参赛队对机器人进行标识和保护。

6. 同一个机器人，可以在不同参赛队伍中以不同主题的不同身份出现, 但不同参赛队使用同一机器人时，不能设定完全相同的场景或主题。

四、竞赛场地

比赛场地尺寸不超过 3m×4m，地面为一般木地板。具体比赛场景布置，由各队自行设计自行携带、布置及赛后清理。

需要组委会配合的，请提前沟通。

五、演示及解说

演示及解说不少于 5 分钟，不多于 10 分钟。

裁判长与评委提问及参赛队员回答时间不限，裁判长控制。

六、裁判工作

1、评委组成

根据参赛报名情况，采取参赛学校推荐，或组委会邀请方式，组成评委会。

2、评分

最终成绩 = 裁判评分 × 系数

裁判组将依据评分标准对参赛机器人作品综合评分（满分 100 分），去掉最高分与最低分后，取平均，并根据机器人的自主设计完成度给予一定的奖励系数。

3、成绩确认

参赛队代表在成绩表格上签字确认成绩，然后裁判长签字确认成绩。

七、赛程

第一轮初赛，由各自学校自行举行，校赛晋级的队伍进入第二轮决赛。

现场决赛前，需提交技术报告，作为裁判组评分依据。决赛详细赛程根据报名队伍数情况再确定。

八、评分标准

1、评分标准：

本次比赛裁判组将依据下列评分标准对参赛机器人作品综合评分：

- (1) 机器人系统的可靠性(是否能顺利启动，即，本体或部分)： 20 分。
- (2) 机器人作品功能与主题的一致性和关联性： 25 分。
- (3) 机器人作品动作的连贯性和准确性： 25 分。
- (4) 机器人作品的应用前景和推广价值： 15 分。
- (5) 设计技术报告质量、设计者的陈述、展示和答辩情况： 15 分。

2、自主设计系数设置及评判标准：

项目鼓励参赛队自行设计机器人，对于参赛机器人根据自行设计的占比给与 1-1.2 的系数奖励。具体评判标准如下：

系数	判定标准
1	使用成品机器人；使用成品或组合机架，且仅进行简单的电路模块组装及调试。
1.1	自行设计机器人机构 ，有设计图纸，且能提供体现设计及改进过程的 2 个及以上版本的图纸，及其他能体现设计、加工过程的证明材料； 自行设计机器人测控电路 ，有原理图并绘制 PCB 电路板，且能提供体现电路设计及改进过程的 2 个及以上版本的电路图，及其他设计电路调试过程相关的证明材料。
1.2	自行设计机器人机构及机器人测控电路，标准同上。

九、其它

- 1、望各参赛师生积极参与 QQ 群交流；
- 2、上述如有与赛事组委会总体规定不一致的，以组委会规定为准。