

# 艺术竞演赛规则

## 初级组

V2019.10.10

### 赛项简介

在视觉和表演艺术领域，用智能和互动机器人展开独特的 STEAM（科学、技术、工程、艺术和数学）竞赛。机器人视觉艺术包括绘画、运动艺术和雕塑。机器人表演艺术包括舞蹈、音乐和小品。

### 考察目标

- ✦ 发展自主算法
- ✦ 以艺术的方式创造性地使用机器人
- ✦ 计算机程序逻辑
- ✦ 传感器实现
- ✦ 适应环境条件
- ✦ 解决问题
- ✦ 技术沟通技巧

### 参赛队伍要求

- ✦ 比赛仅设初级组。
- ✦ 每支队伍队员人数 $\leq 3$ 人。
- ✦ 注意，如某个队伍只有 1 名成员，在团队合作的得分项目中将获得最低分。

### 参赛要求/限制

- ✦ 在队伍注册的时候，需要对参赛项目做简短的文字描述，以帮助裁判员提前了解。
- ✦ 任何安全的材料均可以作为项目材料。
- ✦ 鼓励机器间及人机间交互技术。
- ✦ 不允许使用物理连线遥控，但可使用无线程控。以乐高为例，如遥控器的程序由学生自主编写，则其他 EV3 机器人也可以由人控 EV3 控制器进行操作。
- ✦ 必须使用传感器来保证机器人自身与外界进行互动，不能仅配置模糊推测算法。
- ✦ 可以使用此前任何类型的竞赛中的机器人相关项目，但团队须遵守：
  - 要有新功能的添加或对其进行明显改进或至少改变一个或多个功能
  - 对团队登记表中的描述项目要做出添加或更改
  - 要对裁判递交正式报告，报告中要明确指出其参赛项目为以前版本的延续
- ✦ 比赛当天，每个参赛队伍有 1.6 米至 1.8 米长的台面进行展示或演示机器人。

- ✦ 参赛队伍也可以选择在地面上进行展示。但每个团队的展示空间仅限于包括桌子在内的最多 4 平方米。（超过允许的最大空间或将导致扣分）
- ✦ 队伍须自行准备其演示过程中所需的所有必要材料。例如，如果演示需要背景音乐，则队伍要自行准备音乐文件。主页中的音响可能无法供个人使用，因此强烈建议团队提前联系主持人或带上音乐播放器和便携式扬声器。

### **项目介绍**

- ✦ 参赛队伍须在现场主持人规定的时间内以正式报告的形式向裁判组展示其项目。
- ✦ 每支队伍最多有 4 分钟向裁判介绍并展示其机器人。
- ✦ 组委会可向演示者提供无线或有线麦克风。
- ✦ 团队要自行监督队员演示的时间限制。（超时可能导致扣分）
- ✦ 在 4 分钟的正式展示中，队伍不得要求裁判参加其展示。

### **裁判评分**

- ✦ 除正式演示外，裁判还将按计划逐个访问参赛队伍队表向其提出其他问题，对机器人进行评估并有权在官方评审时间段内随时检查程序代码。
- ✦ 评判适龄的数学和科学应用。
- ✦ 可以很好地使用高级技能，但不一定在量化标准学习类别竞赛中获得最高的分数。

## ROBOFEST CHINA 2020 艺术竞演赛计分表

队伍名称:

队伍 ID:

组别：初级组

裁判名:

计分细则：(\*)

5: 非常赞 - 优秀的, 先进的, 示范性, 或令人惊叹

4: 赞 - 好的, 可完成的或精通的

3: 中规中矩 - 平均的, 中级的, 还是可以接受的

2: 待提高 - 尝试性的, 但仍需要继续探索的

1: 不赞 - 未完成的, 需要很多帮助

裁判项	描述	权重	计分 (1`5)
1. 艺术观念和项目创意	学生将相关的艺术概念和独特的艺术元素应用到机器人项目中。	25%	
2. 交互	机器人与其他机器人, 人类, 环境的相互作用。	8%	
3. 项目演示性能 (机器人)	机器人演示没有问题, 艺术印象深刻。	10%	
4. 项目介绍 (队员)	项目演示清晰, 组织良好, 并有效地传达。该团队使用海报, 小册子, 博客网站或在线视频, 以促进他们的项目。	12%	
5. STEAM 学习	该项目应用了年龄适当的数学和科学的概念, 学生可以很容易有效地解释。	10%	
6. 团队协作	具体成员的角色进行了明确的介绍。工作分工很好。团队合作和团队合作精神是显而易见的。	7%	
7. 机器人设计	机器人的机械设计是创造性的, 用户友好的, 坚固的。(如果大多数机器人零件是购买的成品, 计 1 分)。	7%	
	该项目是复杂的多个功能组件。	3%	
8. 编程	该程序代码有很好的组织, 学生能够清晰, 自信地解释该算法的每一部分。	8%	
9. 团队独立性	该项目的主要设计, 开发和编程是学生完成的, 而不是由成人教练, 家长或导师完成的。	10%	