

智能医疗创意赛规则

高级组

V2019.10.10

赛项简介

- ✦ 每个团队都可以自由地创建交互式 and 智能医疗保健服务类机器人项目, 或者相关项目构思模型。

考察目标

- ✦ 科学和数学在医疗保健项目上的应用
- ✦ 创造力与实际问题解决
- ✦ 技术沟通技巧
- ✦ 发展自主算法
- ✦ 计算机程序逻辑
- ✦ 传感器实现
- ✦ 适应环境条件
- ✦ 团队合作

参赛队伍要求

- ✦ 比赛分为高级组。
- ✦ 每支队伍队员人数 ≤ 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

- ✦ 该项目必须与 (生物) 医疗和保健领域相关。
- ✦ 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:
 - i) 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
 - ii) 对团队登记表中的描述项目要做出添加或更改
 - iii) 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。

奖项

- ✦ 将评选出金银铜奖。

ROBOFEST CHINA 2020 智能医疗创意赛计分表

队伍 ID:

组别: 高级组

计分细则: (*) 评判评分

5: 非常赞 - 优秀的, 先进的, 示范性的, 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, 需要很多帮助的

评判总项	评判细项	权重	计分 0~5
1.STEM 学习	该项目展示了科学、工程和数学在医疗保健项目上的应用	7%	
	学生对他们所应用的科学、工程和数学概念有一个适龄的理解。	7%	
2.项目的理念与创意	项目理念非常新颖, 展现出令人印象深刻的创造性思维和解决问题的能力。	12%	
3.项目演示 (机器人)	机器人演示没有任何问题, 并且令人印象深刻	12%	
4.项目介绍	项目介绍很清楚, 精心组织, 传达很有效。对观众态度很有礼貌。当机器人没有达到预期效果, 参赛队员表现专业	8%	
	队伍的海报, 宣传册信息是明确的, 精心设计的, 并能够使机器人新手可以理解。	4%	
5.团队工作	团队成员的角色有明确介绍。分工平衡合理, 信息共享畅通。赋有合作精神。队伍成员配合默契, 互相尊重。	5%	
	团队协作和团队精神是显而易见的。注意: 如果团队只有一名队员, 则得分应为 1。	3%	
6.机器人设计	检查和测试机器人后, 该机器人的机械设计是创造性的, 有效的, 人性化的, 且坚固的。	8%	
7.项目复杂性	这个项目很复杂, 有多个特性/功能、传感器和组件。	8%	
8.实践与创业可行性探索	该项目展示了机器人技术在实际生物学应用中的应用潜力。	6%	
	团队成员可以用缜密的商业计划, 展示他们如何建立商业化系统, 让裁判员看到他们的企业家精神。	7%	
9.编程	队员会被问到编程代码的一部分, 队员完全理解代码, 并对于该代码有良好的组织和评述	8%	
10.独立性	根据裁判员的观察和讨论, 认为该项目主要是由学生设计、开发和编程的, 而不是由成人教练、家长或导师设计、开发和编程的。学生们能够清楚而自信地解释他们项目的每一部分。	5%	
合计分数			

队员签字:

裁判签字: