

创意设计比赛规则

一、比赛简介

如今，科技发展日新月异，处于科技时代下成长的我们应抓住机遇，利用智能机器人给我们的生活提供便利。本竞赛旨在培养青少年独立自主思考、学习和综合运用机器人技术、电子信息技术的的能力，通过比赛形式激发青少年的创新思维，提高青少年的动手能力和设计与制作能力。

二、比赛内容

本次比赛以团队赛（2-3 人）的形式进行机器人的创意、设计、编程与调试的活动。比赛时要求参赛选手根据创意主题，现场设计、调试机器人并完成创意作品，同时要求参赛选手用智能演示和答辩对创意主题进行说明。

三、比赛主题

智能机器人技术的发展日益成熟，我们可以利用所掌握的智能机器人技术来解决在生产、生活和学习中遇到的各种问题。因此，参赛者可以设计智能联合收割机器人、诊断机器人、护理机器人、智能轮椅机器人等等。总之，发挥想象力，参赛者对照现实生活中的需要，加入智能化的理念，设计能够服务与代替人类工作的机器人作品。

四、参赛对象

各中小学在校学生（含小学组、初中组、高中组），有自主参赛能力，适应比赛要求，以单位组队报名参赛。此比赛为团体赛，每个队伍人数为 2-3 人。

五、机器人器材要求

1. 每个参赛队伍根据创意主题，自主设计创意场景；
2. 机器人的搭建必须包括控制器部分、驱动器部分、传感器部分、执行器部分四个部分，允许任何形式的搭建，包括积木形式的搭建、零部件的拼装；
3. 对机器人零件的数量、尺寸、重量等不作要求；
4. 为了体现组装机器人的智能化，要求机器人必须使用传感器组件。小学组要求 1 个以上，初中组要求 2 个以上、高中组要求 3 个以上；
5. 每个参赛队伍必须使用可以写入程序的控制器；

6. 供电电压限定 9v 以内；
7. 参赛队伍须独立完成机器人的创意、设计、搭建和编程。

六、比赛规则

（一）机器人组装

1. 比赛前 30 分钟，每个参赛队伍携带制作好的创意场景、机器人组装用的零件、安装工具、电池以及电脑等进入比赛检录区接受裁判员的检查，待裁判员检查确认后即可入场，待裁判长发出指令即可开始比赛；
2. 比赛时间为 60 分钟，包括机器人拼搭、调试；
3. 拼搭和调试好机器人后，参赛选手举手示意裁判员，待裁判员确认，选手签字后方可离开组装调试现场，进入演示等候区，等待演示和答辩；
4. 正式比赛期间，只允许参赛选手进入赛场，指导教师包括其他任何人不得干扰和提示参赛选手的搭建、调试、展示和答辩。

（二）智能演示和答辩

1. 参赛选手按照参赛顺序表进入演示现场，在演示完自己的创意作品后，接受评委现场提问；
2. 答辩过程中，评委会指定队伍中任意一位参赛选手回答问题；
3. 每个队伍有 5 分钟的演示和讲解时间，答辩时可结合 PPT 进行作品讲解，答辩时间为 3-5 分钟；
4. 评委组依据评分标准现场打分，最终成绩由裁判长宣读。

七、比赛要求

1. 参赛作品在符合主题的前提下，应展示功能的完整性和创意的新颖性；
2. 参赛选手应注重机器人的外观设计、结构的科学性、观赏性；
3. 每支参赛队伍的参赛人数不超过 3 名学生和 1 名指导老师；
4. 比赛期间，所有选手须在等候区等候，不得无故缺席现场答辩，否则视为放弃比赛；
5. 参赛作品应为原创，一经发现弄虚作假行为，取消参赛资格。

八、评分规则

1. 创意性（0-20 分）：

- (1) 创意新颖、独特；
- (2) 作品有一个或多个创新点；
- (3) 根据现有的成果基础上做到融会贯通、举一反三。

2. 功能性（0-20 分）：

- (1) 功能明确、契合主题；
- (2) 功能实现有新颖性和一定的实用性；
- (3) 功能带有社会性和典型性，解决方案有可行性。

3. 设计制作（0-30 分）：

- (1) 作品结构合理、巧妙，用材得当；
- (2) 制作精良；
- (3) 作品功能完整。

4. 智能演示（0-10 分）：

- (1) 现场操作娴熟、机器人演示过程完整；
- (2) 陈述清晰，反映作品的主题内容和创意点。

5. 答辩（0-10 分）：

- (1) 参赛选手现场表达清楚、思路清晰，能够较好的展示作品，准确回答评委的问题。

6. 团队合作（0-10 分）：

- (1) 团队分工明确、各司其职、团结协作；
- (2) 比赛项目须由团队合作共同完成。

九、其它

比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由大赛组委会决定。大赛组委会对规则中未说明事项，以及有争议事项，均拥有最终解释权和决定权。