

# 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

本次比赛是以团队赛（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，设计、调试机器人并完成创意作品，同时要求参赛选手对机器人的功能进行演示以及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、作品要求

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. 参赛作品应为原创，一经发现弄虚作假行为，取消参赛资格。

## 七、作品提交

1. 线上提交作品文件，统一提交压缩文件，发送邮件至 gxkxtds@163.com，提交时间截止至 2021 年 11 月 20 日 18:00；
2. 文件内容请避免出现学校、学生和班级的信息，违者一律取消参赛资格（文件名除外）；
3. 作品文件内容包含：
  - （1）**比赛作品原创承诺书**：参赛选手签字（如团队参赛，须由团队中的每位参赛选手签字）后的文件扫描件；
  - （2）**作品设计说明书**：PPT 格式，可从设计理念，作品构思等方面入手，说明团队之间的分工安排，机器人的使用说明；
  - （3）**作品视频**：拍摄机器人拼搭的过程以及机器人功能演示的过程，MP4 格式，时间不超过 30 分钟；
  - （4）**机器人照片**：3-5 张，不超过 10M/张，多角度，JPEG/JPG 格式；
  - （5）**硬件清单**：包含主控制器型号、传感器以及搭建器材等；
  - （6）**接线图**：JPEG/JPG 格式；
  - （7）**源文件代码**。
4. 文件命名规则：参赛项目名称—组别—学校—学生姓名—作品名称。

## 八、评审方式

1. **大赛组委会初选**：参赛作品由大赛组委会按照截止时间、作品完整度、作品与主题契合度等标准进行初选，初选合格的作品进行入评审环节。

2. **专家评审:**评审环节采取专家打分的方式(专家按照评分标准进行打分),拟邀请3名专家为作品进行打分,打分采用百分制,取3位评审专家所打分数的平均分作为该作品的最终得分,按照作品得分排名顺序确定比赛的一、二、三等奖。(备注:比赛过程中出现同分情况,排名并列)

## 九、评分标准

### 1. 创意性(0-30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. 机器人演示效果(0-10分):

- (1) 机器人演示过程完整;
- (2) 演示效果过程流畅。

### 5. 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。

## 十、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。