

机器人创意设计赛

一、主题简介

随着科技的快速进步，教育领域也在不断探索创新的教学方法和学习环境。智慧校园的概念应运而生，它强调利用先进的技术手段来改善教学质量、提升学习体验，并培养学生的创造力和问题解决能力。

二、选题

以“智慧校园”为主题，结合创新理念和前沿科技，打造具有社会和产业价值的全新作品。参赛队应从要完成的任务着手，例如：①搭建具有智能功能的校园设施，如智能图书馆、智能教室、智能食堂等。可以考虑添加传感器、摄像头、显示屏等元素，展示智能化的特点。②体现绿色校园的概念，包括太阳能板、风力发电机、雨水收集系统等可再生能源装置，以及垃圾分类和回收设施。③展示校园安全设施，如监控系统、门禁系统、紧急疏散通道等，以及智能化的管理系统，如校园一卡通、在线课程管理等。

创意不宜以主题背景编造故事或者情节，这样做反而会弱化机器人的创新点，要着力表现机器人特殊的要素、内涵、结构以及内在蕴含的科学原理。

参赛队员应该在充分理解比赛主题涵义和选题范围的基础上，经过课题研究，确定作品的制作方案后，再进入课题的实施阶段。一定要让自己所遴选的项目在主题和演示内容方面紧扣主题，贴合主题。在此前提下，围绕自己最有心得的，或者最感兴趣的机器人（或机器人系统）形式抒发创意，表达创新。作品可大可小，结构体系不必过

于复杂，针对性较强即可。参赛队要大胆发挥想象力与创造力，在围绕本主题的作品设计中，认识和思考智能技术对校园发展的影响，享受智能机器人带给人们的便利与价值。创新点不必贪多，突出一个或两个深入研究即可，避免陷入编排故事、构造情节的误区。

三、比赛规则

（一）参赛对象

比赛参赛对象为小学 1—3 年级在校学生，每支参赛队的参赛人数为 1-3 名学生和 1 名指导教师。现场正式布展和评审阶段场馆均封闭，仅允许学生队员在场。

（二）参赛作品的器材要求

参加竞赛的作品不得选用污染环境、有害健康的器材，不限编程语言。器材选用应力求节省成本，且作品的创意、设计、搭建、编程应由学生独立或集体亲身实践和完成，避免比赛的成人化倾向。

（三）比赛流程

1. 赛前选手应以“智慧校园”为主题，完成作品的搭建以及编程。
2. 在正式展示和问辩前，组委会安排一定时间段供参赛队布展、组装和调试作品，各参赛机器人作品的展台面积不超过 2 平方米。
3. 创意搭建赛的终评包括作品展示、评审小组成员现场问辩。
4. 评审阶段，在指定的展示时间段内，所有参赛选手均应在展台待命，不得任意缺席。每项作品有 5 分钟的讲解与演示时间，5 至 10 分钟的提问交流时间。
5. 参赛机器人作品应该体现七个要求

- (1) 创意的出发点应该是出自学生自身调查研究的结果；
- (2) 符合创意比赛的主题，正确体现人工智能的内涵；
- (3) 在契合主题的前提下，机器人演示的完整性和创意的新颖性；
- (4) 科学性和一定的研究制作工作量；
- (5) 研制过程和作品成果均体现出学生的主体性；
- (6) 在制作机器人的过程就要体现环保意识。

(四) 评分标准

“智慧校园”评分表

选手编号：_____

选手姓名：_____

| 评分内容 | | 评分标准 | 得分 |
|--------------------------|------------------|--|----|
| 选题 (5%) | 作品选题 (5%) | 作品选题符合小学生认知能力和成长特点 | |
| 创新 (10%) | 整体设计有新意 (10%) | 功能、结构等具有新意，有一定的实用价值 | |
| 作品的 完整度 (45%) | 整体设计有新意 (20%) | 作品结构完整且牢固，有一定的机械原理，外观具有美观性 | |
| | 功能设计 (25%) | 能够针对某个场景，实现问题的解决 | |
| 团队展 示与协 作 (40%) | 团队展示 (30%) | 作品展示环节中，能够很好的展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现情况，演示素材制作精美，语言表达能力强，与专家互动问答情况良好 | |
| | 分工协作 (10%) | 有明确、合理的团队协作分工方案，制作过程中每位团队成员能够充分参与、互相帮助、协作配合 | |
| 总分 | | | |