

智慧社区命题解析

目 录

- 一. 命题背景和内容
- 二. 考察目标
- 三. 比赛规则-初赛
- 四. 比赛规则-复赛
- 五. 评审标准

一、命题背景

✓ 基于新一代信息技术的创新产品和应用正急剧改变着我们的居住环境和生活方式

■ 通信和互联网技术打破了时间和空间的限制，人与人之间的沟通变得更加高效和生动，在线购物、网络社区、远程教育等应用层出不穷

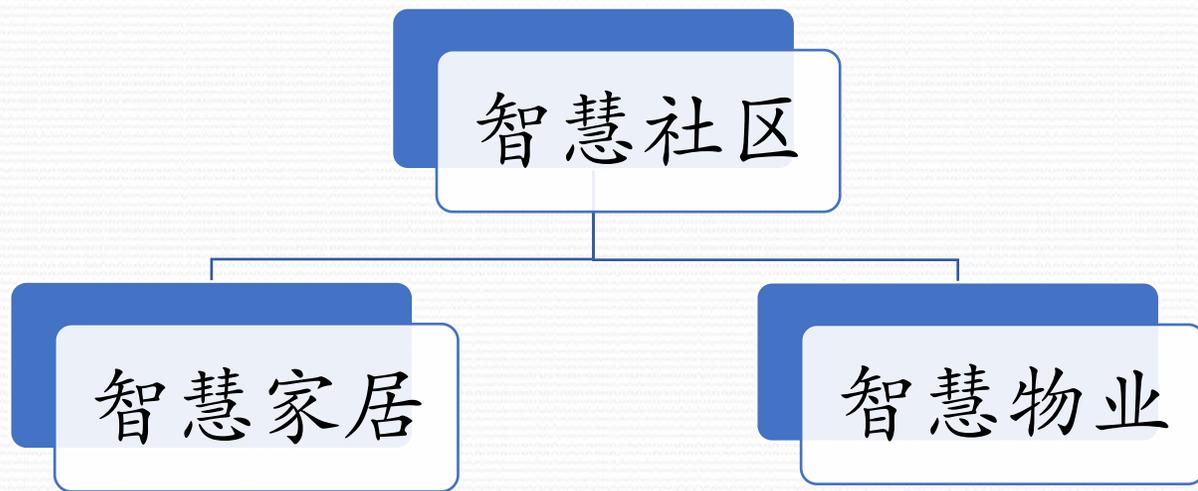
■ **人工智能物联网**(Artificial Intelligence & Internet of Things: **AIoT**)开创了万物智慧互联的新时代，它正在赋能各行各业向**数字化和智能化**转型

✓ **智慧社区**是智慧城市规划和建设中的重要组成部分，是本次比赛的命题方向

■ 以智慧社区为背景，**发挥创造力**，**畅想**幸福美好的未来生活新场景

■ **关注**真实的生活场景，结合**调查研究**，发现身边的问题，**提出解决方案**，**设计系统原型**，并尝试运用AIoT技术完成相关**作品的制作**，充分**展现**AIoT技术将给人们的日常生活带来的惊喜

一、命题内容



主题：“智慧·安全·环保”

大胆发挥想象力与创造力，围绕**智慧家居**和**智慧物业**这两个子方向开展未来美好生活场景的创意设计和制作，体现AIoT技术在**快捷、高效、便利、安全**等方面给日常生活的赋能

✓ 作品内容可以涉及:

- 家居环境的智能化监控和自动化管理
- 家居设备的智能化和网络化
- 家人健康数据检测设备及系统

通过智能设备之间的互联互通实现丰富多彩的美好生活场景

通过模型系统加以展示

一、命题内容——智慧家居

✓ 智慧家居场景举例（不限于这些场景）：

- 疫情防控常态化限制了人们的出行、出游，在**未来的客厅**中，**足不出户**就可以**仰望星空、游历山川**，享受愉悦身心的出游体验
- 高质量的睡眠是身心健康的有力保障，在**未来的卧室**中，**助眠**系统可以帮助你安然入睡，同时可以自动**监测睡眠质量**，并根据你的生理参数自动调节房间的**温湿度**等环境参数
- 家庭成员之间的情感沟通始终是家庭生活中的重要组成部分。**家庭互动交流**系统无处不在，家人之间可以随时随地相互了解各自状态、智能互动

一、命题内容——智慧物业

在调查研究的基础上，对小区环境管理和及服务设备及系统进行大胆创新，通过模型系统实现创意思法

✓ 智慧物业场景举例（不限于这些场景）：

- 现有社区环境或家庭基础设施的智能化和远程管理，例如社区植物的智能浇灌、智能路灯、排水系统监控、家庭的水电气表的远程监控等
- 丰富的智能化装置和系统来协助或替代人力，实现社区的日常管理，例如可以实现智能巡逻、智慧安防、自动清扫、智慧防疫等
- 社区的信息系统逐步丰富和智能化，例如可以实现小区动态信息的智能发布和接收、邻里智慧互助等

二、考察目标

- ◆ 考查参赛队伍调查研究、发现问题和提出问题的能力；
- ◆ 考查参赛队伍创意、创新、团队合作、沟通协调、呈现和展示等能力；
- ◆ 考查参赛队伍多学科知识交叉学习和应用能力；
- ◆ 考查参赛队伍的科研素养。

三、比赛规则

- ✓ 分**大学组**（高职、大专、本科、研究生等）和**中学组**（初中、中专、技校、高中等）
- ✓ 每支参赛队伍由**最多4名参赛选手**和**1名学校指导老师**组成
- ✓ 分初赛、复赛、决赛三个阶段
- ✓ 初赛时间：4月（**具体时间另行通知**）
- ✓ **初赛为线上作品评审**，各参赛队伍请登录大赛官方网站<http://kepudasai.cdstm.cn/>进行报名并按照规定要求提交作品文件。
- ✓ 报名截止时间与作品提交截止时间以大赛后续通知为准，请随时关注大赛官网、甘肃科技馆公众号及大赛交流群。

三、比赛规则-初赛

■ 提交作品文件

■ (1) 作品方案

PDF格式，大小100M以内；作品图文阐述，需简单明了，必须包含但不限于：

- a.设计背景和目标；
- b.对相关文献、产品、应用系统或社区管理部门的调查报告；
- c.设计思路；
- d.作品创新点，包括作品中原创代码算法、核心技术亮点等，突出自主原创内容；
- e.材料清单和相关要求，包括软硬件名称、类型等；
- f.制作过程，包括至少5个步骤，每个步骤需配合图片和文字说明；
- g.成果，包括外观图片、功能介绍、演示效果等，并提供必要的使用说明；
- h.队伍成员介绍和工作分工说明；
- i.团队工作讨论记录表。

三、比赛规则-初赛

■ 提交作品文件

- (2) 作品代码 (大学组提交, C、C++、C#、Java、python格式, 100M以内)
- (3) 作品视频
 - 5分钟以内, MP4、AVI、MOV或FLV格式, 大小100M以内; 包括但不限于重要制作过程、作品操作和演示过程等。
- (4) 参赛承诺和声明 (原创承诺、版权声明、肖像授权声明) 打印签字后扫描上传。PDF格式, 大小10M以内;
- **特别提醒: (初赛、复赛、决赛)**
 - a. 提交作品不得是参加过其他公开比赛的作品, 不得是本大赛往届获奖作品, 不得剽窃他人已有作品参赛。
 - b. 大赛组委会将对参赛作品原创性查新进行抽查。如有违规, 一经查实, 取消参赛资格。

四、比赛规则-复赛

复赛时间：暂定五月（具体时间另行通知）

■ 提交作品文件

复赛，各参赛队伍须提供以下内容：

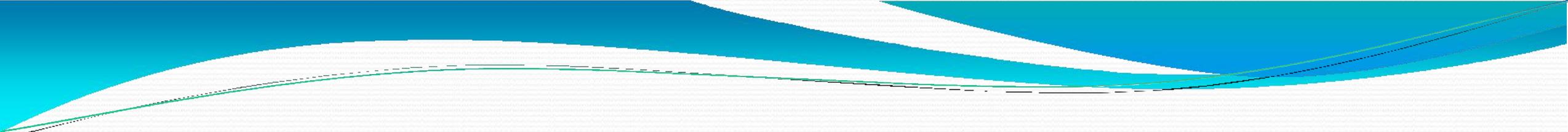
- (1) 作品方案（同初赛要求）
- (2) 作品视频（同初赛要求）
- (3) 作品代码（同初赛要求）
- (4) 参赛承诺和声明（同初赛要求）
- (5) 海报材料（JPG格式、大小100M以内）
- (6) 展示PPT（大小100M以内）（配合答辩陈述）
- (7) 作品成果（现场提交，可为实物、模型或其他形式成果）

复赛在初赛的基础上，采用现场演示、作品展示和提问的方式进行评审。

复赛规则参照初赛和决赛赛规执行，具体时间以大赛补充通知为准，请各参赛队伍及选手关注赛区通知。

五、评审标准

考察方向	
科学性	作品展示过程能够体现出相关科学原理或科学现象； 作品主题、创意和应用等，均符合科学原理，没有原理上的错误。
创造性	作品使用了原创代码算法或者有核心技术亮点； 作品设计独特，立意巧妙，体现出创作者的新奇想法； 作品使用简单的方法或手段解决了相对复杂的问题； 作品能够为实现某种目的提供一种创新的、有意义的改进方法。
技术性	作品合理、恰当的应用了AIoT相关技术，巧妙的完成既定任务； 作品综合运用了各种技术，包括手工制作、数字制造、程序设计、数字建模等。
实用性	作品具有一定的实用性或能体现一定的人文关怀，能够帮助人们解决生活中常见的一些问题； 作品可以为某一领域中常见的问题提供具有实践意义的指导方案； 作品设计合理，成本控制合理。
完整性	作品设计能够很好的诠释主题，内容健康、积极向上； 作品方案、视频等内容完整，能够展示创作过程； 作品成果演示顺利。
表现力 (复赛答辩环节)	答辩过程语言通顺流畅，逻辑清晰，能够阐明作品设计理念及其结构、原理材料等内容，回答问题思路清楚，简明扼要。



第八届全国青年科普创新实验
暨作品大赛创意作品单元

期待你的参与