大赛进程及介绍

1. **大赛名称**

重庆大学第五届“树声前锋杯”一触即发科技创新邀请赛

1. **大赛主题**

用创新演绎思想，用行动彰显智慧。在“智慧城市，智能交通”的背景下，以玩具小车的行驶为主体，可利用小车的动力，在小车的行驶过程中触发一系列的链式反应，模拟城市中的相关设施及行为，制作一个智慧交通系统模型，要求实现智能控制，物品运输和人文关怀三项基本功能。

1. **大赛简介**

在“智慧城市，智能交通”的背景下，设计一套智慧交通系统。本次大赛以实用性为导向，以链式反应为核心，结合科技、创新，为参赛人员提供充分发挥创造力和实践力的平台。大赛要求给出作品设计说明书，并能进行现场演示。每所学校采用两轮比赛、淘汰晋级的方式推出本校前三名的作品参与校际决赛，决出本次大赛第一名（1名）、第二名（2名）、第三名（3名）

初赛：作品设计说明书

复赛：实体展示及现场讲解

报名筛选

40组

8组

决赛：运行视频与小组展示

3组

注：1.该反应即为一次触发引发的一系列连锁反应（参见视频链接（<http://www.iqiyi.com/w_19rzpydg9x.html>）

2.主办方不提供道路模型及标准，以交通为主体，可充分利用小车的动力，鼓励参赛选手自由发挥。

1、初赛

本次比赛的初赛为校内选拔赛，初赛提交作品设计说明书（详见作品要求）。参赛团队根据比赛内容和作品要求，利用14天时间完成作品设计说明书。作品由初赛评委打分（作品的美观性、主题性、创意度、完成度和可行性），并选出8组团队参加复赛。作品详细要求见大赛规则。

具体形式：

1. 在规定时间内完成作品设计书和视频并按时或提前提交。

2. 比赛过程中有任何关于赛制的疑问，均可向优联工作人员提问。

3. 比赛禁止各种形式的抄袭，剽窃，设计应突出原创性。

4. 比赛过程中不得串组帮忙，不得干扰其他组比赛。

5. 初赛将不提供给参赛队小车的实物，只提供小车参数和照片，小车尺寸为5cm\*10cm\*6cm，各参赛队可对小车进行简单的外部改装，但不允许对小车性能进行改造。

**2、复赛**

本次大赛的复赛为校内选拔赛，复赛内容为实体的现场展示和答辩。参赛团队用大赛主办方提供的统一规格的小车（只允许用一辆小车）和100元资金自主购买相关材料，材料不限，鼓励灵活运用相关理论知识进行为期20天的作品实体制作。该实体即为成型的智慧交通系统模型。最终决出校内前三名。作品详细要求见大赛规则。

**3、决赛**

 本次大赛的决赛为校际赛。即各校由复赛选拔出来的前三名，在复赛的基础上完善各装置的结构，将链式反应的过程制作成视频，进行校际决赛。由评委老师点评并打分，最终决出校际第一名（1名）、第二名（2名）、第三名（3名）。作品详细要求见大赛规则。

1. **大赛报名方式与要求**
2. 教务网或网盘下载报名表[**（见附表一）**](#_附表一：大赛报名表)并发送至大赛指定邮箱youlianhui@cqu.edu.cn。
3. 通过大赛报名官方群正式通知以及上传至群文件的资料包（包括报名表）下载报名表并发送至大赛指定邮箱：youlianhui@cqu.edu.cn。
4. 现场报名。
5. 大赛接受团队报名及个人报名。团队报名人数为3—6人，个人报名同学将由大赛组委会进行随机组合、构成团队。
6. **大赛规则**

**1、作品要求**

**1.1初赛作品要求**

**1.1.1作品形式**

作品说明书，用以介绍智慧交通系统的运行机制（包括整个系统的链式反应机制、小车的行驶过程介绍等）和具体功能装置的设计。

**1.1.2作品设计要求**

1. 初赛的作品说明书要求以小车的整个行驶过程为主体，着重介绍功能的实现途径。链式反应的设计要完整，要求中间触发装置设计合理，保证链式反应的连贯性。
2. 对小车只能进行外形上的设计改造，如添加铁丝围栏等，不可对小车进行性能上的改变，且只会在初赛结果出来后，为进入复赛的团队提供小车实体。初赛只给出小车参数。

（3）链式反应具有一定观赏性，布局合理。

（4）整个智慧交通系统须实现三项大赛组委会规定的基本功能，包括智能控制、物品运输和人文关怀。额外合理功能的设计另行加分。

（5）设计的作品要具有创新性，不得抄袭。

**1.1.3作品设计说明书要求**

（1）作品设计说明书用以介绍触发装置和具体功能装置的设计。装置的整体框架结构说明可以从简，但链式放映的触发装置、关键连接处，以及具体功能装置设计等必须要有详细说明。图文并茂，理论上不可以只有文字。

（2））作品设计说明书基本结构：1.作品名称2.作品尺寸（可不太具体）3.作品结构组成4.作品设计理念5.作品介绍（原理，各个装置的功能，作品概念图）6.作品亮点7.可行性分析8.实用性分析。

（3）作品设计说明书自行设计，按照基本结构中的8项设计即可，请勿添加或者减少。

(4)作品设计说明书要求统一在页脚中部标清页码并加目录，封面设计参照附表十一中的模板。

**1.1.4补充要求**

（1）以链式反应为基础，鼓励理论知识的创新与应用。

（2）中间触发装置所采用的物理原理、化学原理等可以进行标注，酌情加分。

（3）小车的行驶过程可只做大体说明，但由小车触发的装置的触发过程要做详尽说明。

（4）作品讲求科技感与实用性的结合，切忌单纯追求作品的创意度、难度等而忽视其可行性。

（5）严禁抄袭。一经发现取消参赛资格。

**1.2复赛作品要求**

**1.2.1作品形式：**

给出整个实体并进行现场展示。

**1.2.2作品经费要求：**

（1）大赛组委会为每个团队提供100元资金支持，用于材料购买。

（2）结束比赛后凭发票报销（发票抬头：重庆大学，税号 12100000400002697C，内容：要有具体的用品及数量），超过100元部分自行垫付（只报销用于作品制作的材料费）。

（3）比赛所用小车由主办方提供，不计入各团队资金。

**1.2.3作品材料要求：**

（1）材料不限。

（2）对于作品中可能出现的装置，都需要自主设计（不可购买使用完整的功能部件）。

（3）展示所用小车只能是主办方提供的，不可由各参赛队自行购买。

**1.2.4作品设计要求：**

（1）复赛着重评判链式反应的设计，要求中间触发装置设计合理，保证链式反应的连贯性。

（2）链式反应具有一定观赏性，布局合理。

（3）整个智慧交通系统必须实现三项大赛组委会规定的基本功能，包括智能控制、物品运输和人文关怀。额外合理功能的设计另行加分。

（4）设计的作品要具有创新性，不得抄袭

（5）具体功能装置的制作与安装以初赛设计方案为基础，实现但不局限于初赛方案中涉及的功能。

**1.2.5作品现场展示要求：**

（1）各比赛组需提前到达比赛场地，对作品进行搭建和调试。

（2）评委分别到各参赛组观看作品的演示效果，参赛组成员对作品进行介绍，具体形式不限，可拿出重要部件单独讲解。

（3）评委观看完一组展示之后对该组进行打分，在观看完所有组展示后可对分数进行调整。

（4）对场地有特别要求的组需提前与大赛工作人员联系，协调场地。

**1.3决赛作品要求**

决赛作品为复赛晋级作品。复赛结束后，晋级的参赛团队在经费允许的条件下，可对作品进行适当修改。

**1.3.1**决赛要求提交纸质版作品设计说明书，作品运行视频及进行团队现场展示。

**1.3.2**展示内容必须包括：纸质版设计说明书+团队介绍＋作品介绍（可用相应的演示方式，如ppt，视频等。可包括作品演变历程）＋作品视频。

1. **大赛奖励机制**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 等级 | 名次 | 奖励 |
| 重庆高校联合 | 第一名第二名第三名 | 奖杯、奖状、奖金 2000元（1名）、1600元（2名）、1300元（3名） |