河 海 大 学 部 门 文 件

河海研〔2017〕23号

────────────────────

关于举办2017年度河海大学研究生

智慧城市技术与创意设计大赛暨第四届

中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛

预选赛的通知

各单位：

为提升研究生创新实践能力，打造多平台、多方面立体创新体系，提高研究生培养质量，并为2017年“全国研究生创新实践系列活动”选拔培育优秀项目，经研究，决定在全校范围内开展“研究生智慧城市技术与创意设计大赛”，具体事项通知如下：

**一、参赛对象**

1.标准学制内研究生和已获得研究生推免资格的四年级本科生均可参赛。

2.已参加“中国研究生创新实践系列活动”其他赛事或已参加本赛事往届比赛的项目不能报名参赛，一旦发现，直接取消比赛资格。

**二、参赛方式**

1.大赛以个人或团队名义参赛，每队最多不超过4人，队员排序和内部分工明确。每项作品最多可申报2名指导教师，以作者申报顺序排序。允许作者来自不同参赛单位，以作品第一作者所在单位为参赛单位。鼓励以团队形式参赛。

2.参赛团队或个人需选择参赛类别，参赛团队或个人在选择好参赛类型以后，不能轻易变更参赛类型、主题，参赛团队一经组队，成员须保持稳定，不允许中途更换团队成员。

**三、赛题说明**

1.比赛应以智慧城市为主题。比赛采用“政府出题、企业命题、自由选题”的模式，设置三个类别。比赛鼓励创新与创业紧密融合。作品不仅应在创意、想法、思路等方面新颖，还应具有良好可实现性，并有较好的市场前景与规划具体详见附件5、6。

2.参赛队拥有其参赛作品的知识产权，不可抄袭他人作品或侵占他人知识产权。如有违规，组委会有权取消其参赛资格。

**四、参赛要求**

（一）作品内容

创意设计赛将分政府出题、企业命题、自由选题三个类别，其命题及要求分述如下：

1.政府出题：围绕区域内城市发展的重要议题，如雾霾治理、交通拥堵、食品安全、区域协同发展等问题，提出创新性的解决方案。本届政府出题要求请见附件5。

2．企业命题：围绕赞助企业在智慧城市建设中关心的核心问题，如物联网、传感器等，提出创新性的创意、技术与解决方案。本届企业命题要求请见附件6。

3．自由选题：充分发挥青年学生的无限创意与想象空间，可以针对智慧城市的任意主题，包括但不限于智慧社区、智慧医疗、智慧交通、智慧教育、智慧建筑、智慧家居等，提出创新性的创意、技术与解决方案。

（二）申报要求及评比标准

1．创意设计赛作品要选准申报类别，标题要新颖，内容紧扣智慧城市，最好写明灵感来源。

2．作品申报要对创意进行简要的介绍，要对其应用领域、可行性、主要设计方案及关键技术、社会价值、预期经济效益、商业模式与市场前景等内容进行阐述，需附上详细的策划方案。

3．作品评比时，针对每一类作品分别从主题相关性、创意新颖性、可行性、社会与经济效益、商业模式与市场前景、现场展现等多方面设置不同的权重由专家打分评选。

（三）知识产权和作品所有权

1、比赛期间参赛队伍所有的创意、方案及相关的知识产权均属于参赛队伍所有，组织方承诺履行保密义务，并不用于除本比赛外的任何其他用途。

2、参赛队伍应保证所提供的创意、方案和相关材料属于自有知识产权。组织方对参赛队伍因使用本队提供/完成的创意、方案和相关材料而产生的任何实际侵权或者被任何第三方指控侵权概不负责。一旦上述情况和事件发生参赛队伍必须承担一切相关法律责任和经济赔偿责任并保护组织方免于承担责任。

**五、赛事流程**

1．申报：5月30日前，各学院动员组织同学参赛，进行参赛项目申报和备案，提交参赛申报表以及相关材料至邮箱490909314@qq.com（马同学）。

2．初审：6月1日至10日，邀请相关专家，对各个参赛队的参赛书等相关材料进行初审，评选出若干个项目入围复赛，入围决赛的团队完成参赛作品。期间安排相关专家进行一些指导。

3．决赛：6月20日前，举行决赛，需要提交最终的参赛作品并进行现场展示。由各参赛团队演示算法运行/商业计划书，或相关专利证书、产品鉴定证书复印件等其他材料，组织专家对参赛作品进行现场评审、现场公开答辩，评出相关奖项。

主办单位向参赛团队和指导教师颁发获奖证书，并向其他完成比赛全过程的团队（个人）颁发参赛证书。

4．7月10日前，对决赛项目进行完善，推荐参加国家赛。

**六、作品提交方式**

1.提交材料及时间

申报材料：参赛申报表（详见附件1）、项目说明书（详见附件3）。

决赛材料：项目说明书（附件3）、商业计划书（附件4）、补充材料（可选），可以实物、图片、PPT、flash、视频等。

证明材料：对于经授权的发明创造、专利或专有技术，申报时需提交具有法律效力的发明创造、专利或专有技术所有人的书面授权许可、项目鉴定证书、专利证书等复印件。

所有材料均需在赛事流程安排的截止时间前递交。参赛团队必须在规定时间内完成设计，以团队名义自主准时上交作品，未按时上交者作自动放弃处理。

2．参赛产品及项目必须为团队（个人）的原创作品。对于经授权的发明创造、专利或专有技术，申报时需提交具有法律效力的发明创造、专利或专有技术所有人的书面授权许可、项目鉴定证书、专利证书等复印件。

3．参赛申报表、项目说明书及其他材料，须通过电子版和纸质版两种方式报送。其中，纸质版材料装订后一式3份，采用A4纸打印，并送至河海大学校本部水利馆B401；电子版同时报送至邮箱490909314@qq.com（马同学）。文件打包命名格式为“XX学院+姓名+联系方式”。

**七、评审办法**

1. 初审根据提交的申报表和项目说明书，依据作品的选题、技术、创新等方面初次评审出符合参赛要求的作品进入决赛。

2. 作品答辩分为参赛作品介绍、现场问答二个环节，主要评审参赛作品的可行性、创意和创新性、参赛队的整体素质和团体协作能力。

3. 初审和决赛的评审标准一致。竞赛从选题创意度、创新性、功能完整性、技术先进性、实用性和答辩表现等维度对作品进行评审。以100分制进行打分，给出各参赛作品分数，根据作品分数和获奖比例得出获奖结果。

4. 评审采用协商一致的原则，评委意见无法一致时采用无记名投票方法决定结果。

**八、参赛须知**

1．参赛项目的内容须健康、合法，无任何不良信息以及商业宣传行为。

2．参赛项目须为团队（个人）的原创作品，保证原创性，不得违反中华人民共和国任何有关法律，不得侵犯任何第三方知识产权或其他权利，如有违法、侵权行为，一经发现并查实，将取消其参赛资格，相关法律责任由参赛者自行承担。

3. 参赛队伍成员须是对参赛作品有实质贡献的人员，不允许成员挂名。如发现挂名现象，将取消挂名参赛者参赛资格。

4．赛事期间，参赛团队（个人）不得将作品转让或出售给任何第三方，参赛团队（个人）同意对任何违反上述规定所造成的纠纷负全部责任。

5．本次比赛由研究生院、党委研工部、共青团河海大学委员会主办，由环境学院承办。最终解释权归研究生院，并且在征得参赛团队（个人）同意的情况下，主办单位拥有参赛作品的宣传权以及保管权，参赛选手拥有参赛作品的版权，主办单位需要保护参赛团队（个人）知识产权，未经参赛选手允许，不得私自出售、转让参赛作品。未尽事宜请联系活动承办方，联系方式：15950506081，邮箱：490909314@qq.com (马同学)，也可加入讨论QQ群：536648162进行交流。

附件：1、研究生智慧城市技术与创意设计大赛申报表

 2、研究生智慧城市技术与创意设计大赛参赛作品汇表

 3、项目说明书

 4、项目商业计划书

 5、政府类题型指南

 6、企业命题指南

 研究生院

 党委研究生工作部

 共青团河海大学委员会

 2017年5月19日

河海大学研究生院 2017年5月19日印发

录入：褚晓岑 校对：杨 勇

**附件1**

**河海大学研究生智慧城市技术与创意设计大赛申报表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参赛学院 |  |
|  参赛队伍名称  |   |
| 项目名称 |  |
|  参赛组别 □技术竞赛 □集成电路专业赛 □商业计划书专项赛 | □政府出题组 □企业命题组 □自由选题组 |
| 项目组主要成员 |  | 姓名 | 学号 | 学院/专业/班级 | 联系电话 | 项目中的分工 |
| 负责人 |  |  |  |  |  |
| 组员1 |  |  |  |  |  |
| 组员2 |  |  |  |  |  |
| 组员3 |  |  |  |  |  |
| 导师 | 姓名 | 年龄 | 职称/学历 | 单位 | 电子邮箱 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 项目概况：（创意将解决什么问题/迎合怎样的市场需求等等，不超过300字） |
| 立项思路及解决方案：（项目创新思路、解决方案与技术路线等，不超过500字） |
| 声明：以上所提交的资料真实、合法、有效。 团队代表（个人）签字: 年 月 日 |
| 承办方意见：（盖章）年 月 日 |
| 主办方意见：年 月 日 |

**附件2**

**研究生智慧城市技术与创意设计大赛参赛作品汇总表**

（以Excel形式）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 作品(项目)名称 | 参赛类别 | 负责人 | 联系电话 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

**附件3:项目说明书模版**

**2017中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛河海选拔赛之**

**智慧城市创意设计赛**

**项目说明书**

**一、立项依据**（不超过2000字）：

（意义、国内外研究/市场现状及发展动态分析）

**二、项目创新内容**（不超过3000字）：

1．项目总体思路

2．可行性分析：项目的技术或实施可行性。

3．本项目的特色与创新之处。

**三、实施方案**（不超过3000字）：

包括有关方法、技术路线、实验手段、关键技术、方案实现形态等说明

**四、应用前景分析**（不超过500字）：

**附件4:项目商业计划书模版**

**2017中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛河海选拔赛之**

**智慧城市创意设计赛**

**项目商业计划书**

**一、项目方案概述**（不超过200字）

**二、项目团队**（不超过200字）

**三、项目产品（服务）化**（不超过2000字）

1.项目产品（服务）特性

2.产品（服务）化实施计划

**四、项目产品（服务）市场与竞争**（不超过2000字）

1.市场概述

2.竞争优势分析

3.项目实施风险及应对措施

**五、商业模式**（不超过2000字）

1.项目产品（服务）的开发、生产（服务）策略

2.项目产品（服务）的营销策略

3.项目产品（服务）获利方式

4.（若创业）企业发展计划

**六、预期经济效益分析**（不超过500字）

**附件5:政府类题型指南**

**一、主题**

**未来智能技术如何解决大城市病问题**

围绕成都等城市发展过程中遇到的重要问题，如雾霾治理、交通拥堵、食品安全、暴恐应急响应、区域协同发展等问题，畅想未来智能技术，提出创新性的解决方案。相关数据将在大赛官网另行公布。

**二、作品要求**

本类作品要求包含两方面：

1．必须针对成都等城市发展过程中遇到的重要问题，如雾霾治理、交通拥堵、食品安全、暴恐应急响应、区域协同发展等。

2．解决方案必须充分体现智能技术的创新发展与应用，包括但不限于脑科学与类脑计算、机器学习（如深度学习）、大数据、未来信息网络、机器人、无人机、新材料等。

**三、评审要点**

政府命题的评审要点包括如下三方面：

（一）解决方案的创新性

1.创新程度与水平

2.技术路线与可行性

3.功能实现

（二）解决大城市病的可行性

1.问题定位以及与需求的匹配程度

2.实施必要性和可行性

3.资源整合和推进难度

（三） 应用模式与预期社会效益

1.项目应用市场基础

2.社会效益与带动效应

3.中长期经济效益

**附件6：企业命题指南**

**CLAA低功耗广覆盖物联网技术及创新应用**

**一、主题**

物联网，物物相连的互联网。物联网实现物物之间信息交换和通信的过程包含三个层次：一是感知层，即利用RFID、传感器、二维码等随时随地获取物体的信息；二是网络层，通过各种电信网络与互联网的融合，将物体的信息实时准确地传递出去；三是应用层，把感知层的得到的信息进行处理，实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理等实际应用。据预测，到2020年，世界上物物互联的业务，跟人与人通信的业务相比将达到30 比1，物联网被视作下一个万亿级的通信业务。

中兴通讯主导建立的中国LoRa应用联盟（China LoRa Application Alliance），简称CLAA。旨在推动LoRa产业链在中国的应用和发展，建设多业务共享、低成本、广覆盖、可运营的LoRa物联网，提供丰富的LoRa物联网应用。

本次企业自命题承办方向参赛各队提供CLAA通信开发模块、IWG物联网网关、云化核心网使用权，参赛各队根据作品要求，独立设计基于CLAA物联网技术的传感器产品，完成传感器与IWG的数据交互及呈现，并且围绕产品详述产品设计思路、产品推进计划、产品商业计划书等内容。

**二、作品要求**

1．所提创新解决方案要限制在基于CLAA物联网技术传感器设计及应用的概念范围内。

2．所提创新解决方案要围绕CLAA物联网的各种应用场景进行创新尝试。应用场景包括但不限于以下场景：

（1）智慧供应链管理：包括但不限于生产管理、库存管理、物流管理、超市货架管理等应用场景；

（2）智慧医疗：包括但不限于身体体征和监控状态监控、康复和科学运动训练、智能可穿戴设备等；

（3）智能交通：包括但不限于车辆状态监控、道路状态监控与管理、道路停车管理、桥梁道路安全监测等；

（4）智慧校园：包括但不限于学生学习状态监控，学生定位采集管理，校园安全，校园能耗控制与节能，校园一卡通等；

（5）智慧园区：包括但不限于停车场管理，门禁及访客管理、园区及楼内电子设备运行状态监控、园区资产管理、园区及楼内环境状态监控、园区工作人员及访客定位等；

（6）智慧农业：包括但不限于智能灌溉，温度控制，湿度控制，空气污染控制，土壤状态监测，饲料容量监测等；

（7）智慧工业：包括但不限于物料容量监测，工业环境监测，仪表测量，工业巡检、工程车间生产状态监控等；

参赛队伍也可围绕其他应用场景进行传感器设计。

3．各参赛队需围绕作品提交完整的商业计划报告，包括但不限于团队成员、团队协作、产品设计思路、产品竞争力、后期推广计划、商业模式等内容。

**三、评审要点**

本次企业子命题的评审要点包括如下两方面：

（一）技术与应用的创新性及可实现性，包括：

 1.产品设计思路：工作原理、系统架构、功能介绍

2.易于安装部署

3.成本较低且易于维护

4.功能实现

5.数据分析与呈现

（二）商业模式与价值，包括：

1.产品核心竞争力

2.团队核心竞争力、组织架构、责权

3.市场规模预测、目标客户，产品演进计划

4.市场竞争态势分析

5.商业模式