“全国研究生创新实践系列活动”之



创意启迪智慧 创新驱动发展

**大赛指南**

**（2016年）**

**主办单位**

教育部学位与研究生教育发展中心

中国科协青少年科技中心

全国工程专业学位研究生教育指导委员会

中国智慧城市产业技术创新战略联盟

数字音视频编解码（AVS）产业技术创新战略联盟

**承办单位**

北京大学

目 录

一、大赛章程 ………………………………………………1

二、大赛组织机构 …………………………………………7

三、大赛专家委员会………………………………………11

四、参赛方式………………………………………………12

五、智能技术挑战赛………………………………………13

六、智慧城市创意赛………………………………………18

七、申诉仲裁与纪律处罚…………………………………27

八、联系我们………………………………………………28

附件1：创意设计赛-项目简表模版…………………………………21

附件2：创意设计赛-项目说明书模版………………………………22

附件3：创意设计赛-项目商业计划书模版…………………………23

附件4：创意设计赛-政府命题指南…………………………………24

附件5：创意设计赛-企业命题指南…………………………………25

附件6：智能技术挑战赛说明 ………………………………………29

全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛章程

（经2015年8月21日组委会讨论通过）

第一章 总 则

1. 全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛（以下简称“大赛”,英文名称：National Graduate Contest on Smart-city Technology and Creative Design）是“全国研究生创新实践系列活动”主题赛事之一，由教育部学位与研究生教育发展中心、中国科协青少年科技中心，联合全国工程专业学位研究生教育指导委员会、联合中国智慧城市产业技术创新战略联盟、数字音视频编解码（AVS）产业技术创新战略联盟共同主办。
2. 办赛宗旨：以“创意启迪智慧、创新驱动发展”为理念，围绕智慧城市主题，激发研究生创新意识，提高研究生创新和实践能力，为国家、社会和企业培养创新型人才。
3. 办赛目标：联合多方力量，努力把大赛办成在研究生群体、研究生培养单位和社会中有较大影响力，被国内外研究生培养单位和企业行业广泛认可的高层次、全国性重要赛事，逐步实现与同类型高水平国际赛事接轨。

第二章 组织机构及其职责

1. 大赛设立全国组织委员会（以下简称“组委会”），组委会下设秘书处、执行委员会。
2. 组委会由主办单位和联合发起单位的有关负责人组成。组委会设主席、主任委员、执行主任委员、副主任委员、委员，主办单位委派相关负责人担任组委会主任委员、副主任委员；秘书处单位和承办单位负责人作为执行主任委员，各联合发起单位推荐一名相关负责人作为组委会委员。
3. 组委会职责：

 1.审议、修改大赛章程、评审规则与评奖办法等大赛相关文件；

2.组织成立专家委员会，设立秘书处；

3.与承办培养单位共同负责筹集大赛经费；

4.审批、监管大赛各项开支；

5.表决大赛承办单位；

6.议决大赛的冠名、赞助、支持单位等相关问题；

7.议决大赛的优秀组织奖及各单项奖等获奖名单；

 8.议决其它应由组委会议决的事项。

1. 组委会下设秘书处，常设于北京航空航天大学，负责按照大赛章程、大赛工作方案，协调承办培养单位共同组织大赛各项工作并及时向组委会报告工作进展。

 秘书处职责：

 1.协调承办单位共同负责大赛宣传、组织等各项工作；

 2.协调承办单位共同使用、管理大赛经费；

 3.协调、沟通组委会、专家委员会、赞助企业等

1. 组委会下设执行委员会，由承办单位牵头组织，协调各主办单位、秘书处、赞助单位、省级学位办等相关单位，做好当届赛事的组织筹备工作。
2. 执行委员会职责：

执委会是大赛组委会闭会期间、当届赛事组织筹备的工作机构，主要职责有：

1.根据大赛章程，整体负责当届赛事的组织筹备工作；

2.组委会闭会期间，组织召开当届赛事筹备工作会议；

3.组委会召开期间，向组委会汇报当届赛事组织筹备进展情况；

4.起草当届赛事的大赛指南、规程、须知等事宜；

5.与秘书处一起协调沟通主办单位、组委会、专家委员会、赞助企业、新闻媒体等。

1. 组委会设立专家委员会，由组委会聘请大赛相关领域具有高级职称的专家组成。专家委员会设主席一名，副主任委员、委员若干名，秘书长、副秘书长各1名。专家委员会筹建和发展专家库。专家委员会经主办单位批准成立，有权在本章程和评审规则所规定的原则下，独立开展评审工作。
2. 专家委员会职责：

1.确定大赛命题规则，并拟定赛题；

2.制订大赛评审规则和评奖办法；

3.评审参赛作品，确定全国决赛作品及参赛作品获奖等级；

4.审议赛题及评审工作中的异议问题；

5.议决其它应由专家委员会议决的相关问题。

1. 专家委员会成立复议小组，负责处理大赛申诉，并授权秘书处受理申诉案件及执行复议小组的最终结论。
2. 申诉者需提供相关证据或明确的线索。组委会秘书处对申诉者的姓名、单位予以保密。秘书处不受理匿名质疑申诉。

第三章 赛程与赛制

1. 大赛每年举办一届，一般分初赛和决赛两个阶段。
2. 每届大赛的比赛类型、形式等具体问题，可根据技术发展趋势、时代特点和行业需求，由承办单位与秘书处协商，报主办单位审批后，制定当届大赛工作方案。
3. 各单位可组织与全国大赛接轨的届次化的校级大赛，鼓励各单位将参加该项赛事纳入研究生综合评价体系。

第四章 参赛资格与作品申报

1. 凡正式注册的在读研究生以及已确定攻读研究生资格的本科生均可参赛。
2. 参赛选手通过大赛官方网站www.smartcity-competition.com.cn进行报名、参赛与作品提交，各单位进行校级审核。大赛规定的项目提交时间截止后，指导教师、参赛队员和项目内容不能进行调整或更改，进入决赛的队伍在进行现场展示和答辩时可在项目核心内容不变的情况下进行必要的补充和拓展。
3. 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。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。组委会鼓励以团队形式参赛。
4. 参赛作品应具原创性，无知识产权争议。
5. 参赛团队和选手可申报指导教师，每项作品最多可申报2名指导教师，以作者申报顺序排序。
6. 已参加“全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。
7. 参赛选手和作品资格审查由各相关单位研究生院或团委负责。组委会一旦发现不符合参赛要求的选手，将取消参赛资格，经核实有舞弊、抄袭、作假、重复参赛等情况的作品，将直接取消该培养单位优秀组织奖评选资格。如已获得获奖证书和奖金，组委会将一并收回。

第五章 奖项设置与奖励办法

1. 大赛设置等级奖、赞助单位冠名奖、优秀组织奖和优秀指导奖。
2. 获得等级奖、优秀组织奖和优秀指导奖的单位及个人颁发相应荣誉证书，等级奖颁发相应奖金。

第六章 展览展示与交流

1. 入围决赛的参赛选手、团队与作品，将参加总决赛展览展示活动。
2. 入围决赛的参赛选手将参加智慧城市学术论坛活动。
3. 组委会将适时邀请参赛师生参观赞助单位、智慧城市等相关企业。

第七章 经费与知识产权

1. 大赛经费面向社会筹集，接受相关企业、行业协会以及政府的赞助；由组委会秘书处和承办单位负责管理，并接受所在单位财务部门审计。
2. 参赛作品受知识产权保护，除用于大赛评审、优秀作品集出版、学术交流与展览等大赛相关工作，未取得作者允许情况下，不得用于商业用途，任何人不得私自盗用参赛作品成果。鼓励优秀作品与相关企业签订成果转化协议。

第八章 纪律与处罚

1. 参赛选手、作品指导教师应严格遵守大赛纪律，若出现违反大赛纪律的行为，按大赛有关规定给予相应处罚。
2. 大赛秘书处、承办单位、专家委员会、参赛单位等应严格遵守大赛各项规章、制度，做到公正、公平、公开。

第九章 附则

1. 大赛承办单位应按当届组委会通过的申办办法，申请承办下一届竞赛活动。当届组委会通过一定的民主程序产生下届承办单位。
2. 大赛承办单位有权以全国组织委员会名义寻求赞助。
3. 本章程自组委会审议通过之日起生效，由组委会负责解释和修订。

全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛

组织机构

**一、主办单位**

教育部学位与研究生教育发展中心

中国科协青少年科技中心

全国工程专业学位研究生教育指导委员会

中国智慧城市产业技术创新战略联盟

数字音视频编解码（AVS）产业技术创新战略联盟

**二、技术支持单位**

北京大学数字视频编解码技术国家工程实验室

北京航空航天大学虚拟现实技术国家重点实验室

**三、大赛组织委员会**

**组织委员会主席：**

赵沁平（中国科协副主席、中国学位与研究生教育学会会长、中国工程院院士）

**主任委员：**

王立生（教育部学位与研究生教育发展中心主任）

刘 阳（中国科协青少年科技中心主任）

**执行主任委员：**

叶静漪（北京大学党委常委、党委副书记）

高松（北京大学党委常委、副校长，兼教务长和研究生院院长）

黄海军（北京航空航天大学副校长）

**副主任委员：**

单长勇（中国科协青少年科技中心副主任）

杨斌（全国工程专业学位研究生教育指导委员会秘书长、清华大学副校长）

赵瑜（教育部学位与研究生教育发展中心主任助理）

熊璋（中国智慧城市产业技术创新战略联盟副理事长）

黄铁军（数字音视频编解码（AVS）产业技术创新战略联盟秘书长）

**委 员：**

王松光（中国科学技术协会青少年科技中心科普活动处处长）

关长空（教育部学位与研究生教育发展中心编辑部主任、《中国研究生》杂志副主编）

刘明利（北京大学研究生院副院长）

刘惠琴（清华大学研究生院培养办主任）

刘世峰（北京交通大学研究生院副院长）

王文文（北京航空航天大学研究生工作部部长）

沈建冰（北京理工大学计算机学院）

董俊杰（北京科技大学校团委副书记）

陈 岩（北京邮电大学研究生院副院长）

沈立峰（中国农业大学研究生工作部副部长）

孙信丽（北京林业大学研究生工作部部长）

刘文礼（中国矿业大学（北京）研究生院副院长）

王 凤（南开大学研究生工作部部长）

赵美蓉（天津大学研究生院副院长）

李 哲（大连理工大学研究生工作处副处长）

刘宏林（东北大学研究生院副院长、研究生工作部部长）

杨 洲（吉林大学研究生管理处处长）

王 宏（哈尔滨工业大学研究生院副院长、研究生工作部部长）

郭 峰（哈尔滨工程大学校团委副书记）

高存功（上海交通大学研究生院院长助理、培养办公室主任）

程建新（华东理工大学艺术学院院长）

徐斌艳（华东师范大学研究生院副院长）

任剑婷（上海大学研究生院学位办公室主任）

杭祝洪（南京大学研究生工作部部长）

熊宏齐（东南大学研究生院副院长）

江 驹（南京航空航天大学研究生院副院长）

张 强（南京理工大学研究生院副院长、研究生工作部部长）

张利先（中国矿业大学研究生院副院长、研究生工作部部长）

张桂荣（南京农业大学研究生工作部主任）

方 磊（浙江大学研究生工作部）

古继宝（中国科学技术大学研究生院副院长）

王绍森（厦门大学建筑与土木工程学院院长）

朱 伟（武汉大学研究生工作部部长）

胡 昱（华中科技大学武汉智慧城市研究院院长）

李树涛（湖南大学研究生院培养办公室主任）

陈立章（中南大学研究生院培养处处长）

龙 波（中山大学研究生院副院长）

施亚玲（华南理工大学研究生工作部部长）

李栓久（四川大学研究生院副院长、研究生工作部部长）

张云怀（重庆大学研究生院副院长）

刘学毅（西南交通大学研究生院副院长）

曲 桦（西安交通大学智慧城市与社会计算研究中心主任）

李春科（西北工业大学研究生院副院长、研究生工作部部长）

赵延安（西北农林科技大学研究生院副院长）

汪志明（中国石油大学（北京）研究生院常务副院长）

高平发（中国石油大学（华东）研究生工作部部长）

谭红军（中国科学院大学学生处处长）

吕晓华（解放军信息工程大学地理空间信息学院副院长）

**秘书长：**

王文文（北京航空航天大学研究生工作部部长）

**副秘书长：**

刘明利（北京大学研究生院副院长）

**四、组织委员会秘书处单位：北京航空航天大学**

**五、第三届大赛承办单位：北京大学**

**六、赞助单位：北京维盛网域科技有限公司**

全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛

专家委员会名单

**专家委员会主席：**

高 文（国家自然科学基金委副主任、中国工程院院士）

**副主任委员：**

熊 璋（中国智慧城市产业技术创新战略联盟副理事长）

黄铁军（数字音视频编解码（AVS）产业技术创新战略联盟秘书长）

**成员：**

由中国智慧城市产业技术创新战略联盟、数字音视频编解码（AVS）产业技术创新战略联盟和承办单位、组委会共同推荐，组成专家库。

**秘书长：**

田永鸿（北京大学信息科学技术学院教授）

**副秘书长：**

李 超（中国智慧城市产业技术创新战略联盟常务副秘书长、

 北京航空航天大学副教授）

全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛

参赛方式

**一、参赛对象**

各培养单位正式注册的在读研究生以及已确定读研资格的本科生均可参赛。为确保参赛选手资格有效，各培养单位应认真进行选手资格确认。

报名参加智慧城市大赛的选手，应保证所提交作品的原创性和首次发表，不可同时提交全国研究生创新实践系列活动的其他赛事。如重复申报并核查属实者，取消参赛资格；已获奖的，撤销奖励。

**二、参赛方式**

参赛选手通过大赛官方网站进行报名、参赛与作品提交，选手以个人或团队形式参赛，个人作品为单人申报，集体作品申报总人数不超过4人。

**三、大赛官网**

大赛官网：[www.smartcity-competition.com.cn](http://www.smartcity-competition.com.cn)

大赛人人网主页：http://page.renren.com/gra\_smartcity

大赛新浪微博帐号：全国研究生智慧城市大赛

大赛微信账号：全国研究生智慧城市大赛

本届大赛更多信息请关注第三届智慧城市技术与创意设计大赛小助手



全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛之

智能技术挑战赛指南

# 第一部分 总体说明

## 一、赛制

智能技术挑战赛分为技术擂台赛和决赛两个阶段。

## 二、任务设置

技术擂台赛和决赛均设置同样的比赛任务，包括三大类7项任务：

（一）智能视频技术

1. **跨摄像头指定行人追踪**：在多摄像机视频监控网络中，追踪指定行人在摄像头间的运动轨迹。
2. **人脸检测与识别**：给定待识别的人脸库（含证件照），要求检测并识别出摄像头视域内出现的目标人脸。
3. **异常事件检测**：在给定监控视频中找到异常事件发生的视频片段（时间），并给出事件在视频帧内的发生位置（空间）。
4. **车辆精确检索**：给定待查询车辆图像，在大规模交通卡口监控图像数据库中找到对应该车辆的所有图片。

（二）大数据处理技术

1. **视频大数据压缩**：给定大规模高清或超高清视频集合，按照配置文件规定进行压缩处理。
2. **音频大数据压缩**：给定大规模高保真音频集合，按照配置文件规定进行压缩处理。

（三）无人机技术

1. **无人机飞行场景的实时重建**：给定无人机拍摄的视频或在无人机飞行过程中，

高效重建地面的三维场景。

比赛任务详细描述和评测方法请参考文档第四部分。为在比赛的过程中有效提升研究生的科研能力，组织方将提供上述任务的参考算法代码及相关论文。

## 三、比赛方式

### 1. 数据集

根据用途，比赛数据集分为训练数据集、验证数据集、决赛测试数据集三类。

数据的详细内容及使用协议详见第三部分第一、二节。

为保证比赛的公平性，验证数据集和决赛测试数据集应遵循数据管理保密制度，详见第三部分第三节。

### 2. 技术擂台赛

在技术擂台赛中，所有任务均采用在线评测、按性能排名的方式。组织方提供在线评测服务，参赛队伍可以按规定格式在线提交在验证数据集上本队算法运行的结果文件；在线评测系统将对参赛队伍提交的算法运行结果进行性能评测，并按性能高低分任务进行排名。

技术擂台赛开始前，组织方将通过比赛网站发布训练数据集、算法平台（包括视频解码库、参考算法代码、API接口、结果文件生成等），以确保参赛队伍的算法运行结果能正确提交到在线评测系统上进行性能评测。参赛队伍须根据API接口集成本队研发的算法到算法平台。技术擂台赛开始后，组织方将通过比赛网站发布验证数据集。验证数据集与训练数据集采集自相同的摄像头及环境条件，与训练数据集不重叠，用于在线评测系统中客观评测参赛队伍的算法性能。

 评测结果的排名将以周为单位公布在比赛的官方网站。在技术擂台赛期间，每个参赛队伍每周最多可以提交2次结果进行在线评测。

组织方将根据参赛队伍数量及排名情况选择一定数量的队伍进入决赛，但每个任务参加决赛的队伍不超过10支。

### 3. 决赛

技术擂台赛的优胜队伍将进入决赛。决赛采用现场性能评测的方式。由组织方提供场地和硬件设施并组织专家评审团。参赛队伍在限定时间内（4小时）将本队的算法程序在组织方提供的硬件平台（按不同任务分配CPU核心数目，请参考文档第三部分）上调试，并生成最终算法程序。最终算法程序将在决赛测试数据集上运行并得到评测结果，并以性能高低确定比赛最终排名。

为保证比赛的公平性，任何参赛团队**不能自带设备参加决赛**。考虑到大赛面向一般研究生，**参赛平台为CPU，不提供GPU等其他特殊计算平台**。在决赛期间，**比赛开始后严禁任何选手以任何形式接触参赛计算机终端**，包括插U盘、移动硬盘或调整程序参数等；选手违规将直接取消其所在团队决赛资格。

为确保比赛的公正性，决赛所有的参赛队伍须将参赛程序提交给组织方存档，并保证基于此程序可重复本队的比赛结果。该程序副本保存在教育部学位中心，仅供比赛结果存在争议时验证使用。组织方将根据知识产权协议维护参赛队伍的知识产权。

获一等奖的作品还有机会将以创新创业路演的方式来决出特等奖。

## 四、时间安排

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 安排 |
| 2016年3月22日 | 报名，技术擂台赛结束前随时报名参赛；训练数据集及算法平台发布 |
| 2016年 4月1日 | 验证数据集发布，技术擂台赛启动 |
| 2016年 8 月 1 日 | 技术擂台赛结束，选择进入决赛的队伍并进行确认 |
| 2016年8 月 26-28 日 | 决赛及学术论坛（参赛者现场决赛、论坛、研讨、参观企业等） |

## 五、奖项设置

七项比赛任务，共设特等奖1名（可空缺），每项任务设一等奖1名，二等奖2名，三等奖3名。所有进入决赛的同学都获得优胜奖，同时参加智慧城市学术论坛。

为鼓励参赛选手在攻克技术难关的同时培养良好的表达展示能力，将评选最佳答辩奖若干名。

获得特等奖和一等奖的作品，其团队将有机会获得赞助企业或相关投资机构的风险投资。

## 六、知识产权和作品所有权

1. 为保证比赛的公正性，决赛所有的参赛队伍须将算法SDK提交给组织方存档，并保证基于此算法SDK能使得本队提交的结果可重复。
2. 比赛期间参赛队伍所有的方案、算法和SDK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。
3. 参赛队伍应保证所提供的方案、算法和SDK属于自有知识产权。组织方对参赛队伍因使用本队提供/完成的算法和源代码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。

# 第二部分 比赛总规则

总体要求：根据“全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛之智能技术挑战赛”（以下简称“智能技术挑战赛”）比赛指南，智能技术挑战赛的决赛采用现场性能评测的方式，由主办方提供场地和硬件设施并组织专家评审团。参赛队伍在限定时间内将本队的算法程序在主办方提供的硬件平台上调试，并生成最终算法程序。最终算法程序将在决赛测试数据集上运行并得到评测结果。

1. 为了鼓励更多同学参赛，大赛规定每支队伍只能有一位指导教师和最多四位组员。每位老师和同学在同一任务中只能参加一支队伍。
2. 为保证比赛的公平性，任何参赛团队不能自带设备参加决赛。考虑到大赛面向一般研究生，参赛平台为CPU，不提供GPU等其他特殊计算平台。
3. 参赛团队须将程序编译为可独立运行版本，参赛程序必须能够自动读取指定文件夹数据（决赛数据位置将于决赛开始时告知），无人工干预自动运行并输出符合要求的结果。
4. 擂台赛期间，每支队伍每周可提交结果两次，评测后系统返回评测结果，比赛网站显示当前排名情况。
5. 决赛环节中，参赛队伍只能提交一次结果参与决赛评测，该结果应包含该任务的所有决赛测试数据上的运行结果。另外，比赛正式开始后，严禁任何选手以任何形式接触参赛计算机终端（如插U盘、移动硬盘或调整程序参数等）；任何选手违规将直接取消其所在团队决赛资格。
6. 严禁各参赛队伍私自转发比赛数据，违者将取消比赛资格，并保留追究其法律责任的权利。
7. 比赛期间，专家评审团有权调阅、查看参赛队伍的源代码及一切中间及最终结果，并有权对参赛队伍的算法和结果进行质询。

全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛之

**智慧城市创意设计赛**

## 一、赛制

创意设计赛分为作品初赛与全国决赛。

初赛：参赛单位组织发动学生通过大赛官方网站提交参赛作品，大赛评审专家组对作品进行网上评审，确定决赛名单。

全国决赛：决赛以现场展示、陈述和专家问辩的方式进行。

## 二、作品命题与内容

（一）总体原则与要求

1、创意设计赛作品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；三类作品各有侧重点，分别评奖。

2、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。

3、每份作品应包括：1）项目简表（模版参见附件1）；2）项目说明书（模版参见附件2）；3）商业计划书（可选，模版参见附件3）；4）补充材料（可选），可以实物、图片、ppt、flash、视频等，但对于借用软件开发等手段的作品必须要附以参赛作者原创的原型系统或者代码。

4、申报作品应无知识产权争议。

（二）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。本届创意设计赛的政府出题要求请见附件4。

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。本届创意设计赛的企业命题要求请见附件5。

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。

## 三、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、为确保评审公平，除申报系统需要填写所在培养单位信息外，申报作品的各个部分（包含各类附件）不能出现申报者所在培养单位信息。

4、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。

## 四、赛事评审

1、参赛作品按政府出题类、企业命题类、自由选题类分别进行评审，分别评奖。

2、评审分为初赛和决赛。

初赛为在线评审，多位评审专家将根据从主题相关性、创意新颖性、可行性、社会与经济效益、商业模式与市场前景、作品展现形式等来进行评分，并且最终每类选择10-20项作品进入决赛。

进入决赛的所有作品和团队，将有机会得到来自赞助企业与相关投资机构的专业导师进行辅导，以完善作品的创新方案与提升作品的表现形式。

决赛为现场展示。进入决赛的参赛选手将汇集到承办单位对自己的作品进行现场演示和讲解，并且回答大赛专家委员会委员的提问。大赛专家委员会将分别对三类作品按照初赛分值以及参赛者的现场答辩情况对进入决赛的作品进行评比和打分。

获一等奖的作品还有机会将以创新创业路演的方式来决出特等奖。

## 五、时间安排

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 事项 |
| 2016年3月22日-7月15日 | 大赛报名，作品准备、提交 |
| 2016年7月15日中午12:00 | 大赛作品提交及各培养单位审核截止时间 |
| 2016年7月15日-8月1日 | 初赛评审 |
| 2016年8月1日-8月7日 | 初赛结果公示 |
| 2016年8月1日-8月20日 | 创新创业导师辅导 |
| 2016年8月下旬 | 进入决赛的作品修订完善与布展；决赛及学术论坛（参赛者现场答辩、听专家报告、研讨、参观企业等） |

## 六、奖项设置

创意设计赛设特等奖1名（可空缺），每类比赛设一等奖1-3名，二等奖4-6名，三等奖7-10名。所有进入决赛的同学都获得优胜奖，同时参加智慧城市学术论坛。

为鼓励参赛选手在勇于创新思维、攻克技术难关的同时培养良好的表达展示能力，将评选最佳答辩奖若干名。

获得特等奖和一等奖的作品，其团队将有机会获得赞助企业或相关投资机构的风险投资。

## 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。

附件1：项目简表模版

**2016全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛之**

**智慧城市创意设计赛**

**项目简表**

|  |  |
| --- | --- |
| **课题名称** |  |
| **团队名称** |  |
| **参赛组别** | 政府出题组 □ 企业命题组 □ 自由选题组 □ |
| **队长姓名** |  | **队长联系电话** |  |
| **团队成员** |  |
| **报告内容摘要** | **（1）项目背景** |
| (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) |
| **（2）立项思路** |
| (项目的创新思路、已有基础等等，不超过300字) |
| **（3）解决方案** |
| (项目的解决方案与技术路线、创新点等等，不超过500字) |
| **（4）商业模式和预期效益** |
| (概括商业模式、预期市场与前景等等，不超过300字) |

附件2：项目说明书模版

**2016全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛之**

**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3：项目商业计划书模版

**2016全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛之**

**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4：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

 围绕北京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。

二、作品要求

本类作品要求包含两方面：

1、必须针对北京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：

1、解决方案的创新性

* 创新程度与水平
* 技术路线与可行性
* 功能实现

2、解决大城市病的可行性

* 问题定位以及与需求的匹配程度
* 实施必要性和可行性
* 资源整合和推进难度

3、应用模式与预期社会效益

* 项目应用市场基础
* 社会效益与带动效应
* 中长期经济效益

附件5：企业命题指南

一、主题

智能传感器的创新解决方案与技术

详细解释：目前，制约智能传感器的发展存在诸多的技术难题，包括供电、无限自组网、数据采集质量、数据处理与呈现等。以数据处理与呈现为例，解决方案可能涉及数据挖掘、大数据分析、机器学习等。

二、作品要求

1、所提创新解决方案要限制在传感器、可穿戴设备和广义物联网的概念范围内。

2、所提创新解决方案要围绕智慧城市的各种应用场景进行创新尝试。应用场景包括但不限于：

1）供应链管理，包括生产管理、库存管理、物流管理、超市货架管理等；

2）监控管理和生活方式，包括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、智能家居等；

3）城市公共资源管理，包括水资源的环保和再利用、雾霾管理、智能交通管理（智能出行、车位管理、拥堵治理等）；

4）智能园区楼宇建设停车场管理，包括门禁及访客管理、园区及楼内电子设备运行状态监控、园区及楼内环境状态监控、园区及室内人员定位灯；

5）安防保卫系统，包括桥梁堤坝震动、机场码头日常运营、工程车间生产状态监控等。

三、评审要点

企业命题的评审要点包括如下两方面：

1、技术与应用的创新性及可实现性，包括：

* 工作原理、模式和系统架构
* 易于安装部署
* 成本较低且易于维护
* 功能实现
* 数据分析与呈现

2、商业模式与价值，包括：

* 核心竞争力
* 团队
* 市场空间大小与可扩充性
* 演进计划
* 商业模式清晰度

全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛之

申诉仲裁与纪律处罚

1、各参赛培养单位严格审查参赛选手资格，若出现参赛选手资格问题，取消该作品参赛资格、参赛培养单位评优资格及承办单位申请权，并通报组委会各委员单位。

2、参赛作品指导教师仅负责指导参赛选手完成作品，不得将指导教师个人相关科研项目、研究成果署名学生作为参赛作品。如出现此类问题，取消参赛作品资格及指导教师评优资格，并通报组委会各委员单位。

3、参赛选手不得运用非法手段破坏大赛官方网站，以在技术擂台赛中获利。如出现此类问题，取消参赛选手资格并通报其所在培养单位，由所在培养单位给予相应处罚。

4、参赛选手不得运用非法手段窃取他人技术数据、创意设计方案等，如出现此类问题，取消参赛选手资格并通报其所在培养单位，由所在培养单位给予相应处罚。

5、报名参加智慧城市大赛的选手，应保证所提交作品的原创性和首次发表，不可同时提交全国研究生创新实践系列活动的其他赛事。如重复申报并核查属实者，取消参赛资格；已获奖的，撤销奖励。

6、大赛秘书处、专家委员会及评审专家组等各职能部门严格遵守大赛各项规章、制度，做到公正、公平、公开，若出现渎职、包庇等行为，取消相关作品资格及责任人职务，并通过组委会各委员单位。

联系我们

**秘书处：北京航空航天大学**

联系人：陈前放

电话：010-82317785

通讯地址：北京市海淀区学院路37号北航研究生院东204室，邮编：100191

**第三届大赛承办单位：北京大学**

联系人：常铖

电话：010-62766552

通讯地址：北京市海淀区颐和园路5号北京大学新太阳学生中心501

邮箱：pku\_smartcity@126.com

**智能技术挑战赛办公室：**

联系人：祝子鉴

邮箱：smartcity\_mlg@163.com

**网站技术支持：**

联系人：段鸿飞

电话：010-52878507