



第四届“共享杯”大学生科技资源共享服务 创新大赛



参赛手册



大赛组委会

2016年6月

目 录

| | |
|------------------|----|
| 一、关于大赛..... | 1 |
| 二、目的与原则..... | 2 |
| 三、组织机构..... | 3 |
| 四、参赛方式..... | 6 |
| 五、参赛题目及形式..... | 8 |
| 六、作品提交及评审..... | 18 |
| 七、相关要求及注意事项..... | 19 |
| 八、奖励措施..... | 20 |
| 九、联系方式..... | 21 |
| 十、科技资源平台目录..... | 22 |

一、关于大赛

自 2013 年以来，国家科技基础条件平台中心联合各个国家科技基础条件平台及相关地方科技平台，连续举办了三届“共享杯”大学生科技资源共享服务创新大赛，促进了科技基础条件资源的高效利用和开放共享，推动了科技基础条件资源共享与创新理念在学生群体中的传播，提高了大学生的科技创新能力，发掘、培养了大量具有创新实践能力的优秀科技人才。

为进一步推动科技基础条件资源支撑科技创新，服务大学生创新创业，国家科技基础条件平台中心定于 2016 年 6 月-12 月举办第四届“共享杯”大学生科技资源共享服务创新大赛。大赛以“放飞青春梦想，激情创新创业”为主题，紧紧围绕在校大学生创新创业需求，引入更多社会力量，在发挥相关科技基础条件共享平台资源优势的基础上，利用相关双创企业丰富的创新创业经验，为获奖者提供创新基金、创业指导和就业实习机会。此次竞赛，主办方将进一步优化组织模式，扩大宣传推广范围，加大奖励力度，以大赛为载体，以共享服务为手段，着重培育创新人才，孵化创业梦想。

二、目的与原则

（一）大赛目的

加强大学生、研究生群体对科技基础条件共享平台和科技基础条件资源开放共享的认识和理解，提高在校大学生的科技基础条件资源利用水平；落实党中央、国务院提出的大众创业、万众创新的重大部署，深入实施创新驱动发展战略，为大学生提供优质科技基础条件资源，支持其创新创业活动，增加其创业意识、创新精神和创造能力，厚植大学校园创新创业沃土。

（二）竞赛原则

大赛坚持公平、公正、公开原则。大赛设立组织委员会、专家委员会和组委会秘书处，实行匿名评审。大赛所有工作流程、获奖作品等均在大赛官方网站公布公示，同时邀请相关媒体进行监督。

大赛坚持公益原则。参赛人员不需要缴纳报名费和评审费，为广大青年学子提供一个充分展示与历练的平台。

三、组织机构

（一）组织单位

1、主办单位

国家科技基础条件平台中心

2、承办单位

国家科技资源共享服务工程技术研究中心

国家科技基础条件平台信息技术中心

3、协办单位

国家科技基础条件平台：国家生态系统观测研究网络、国家材料环境腐蚀野外科学观测研究平台、国家计量基标准资源共享基地、中国应急分析测试平台、北京离子探针中心、国家大型科学仪器中心、国家农作物种质资源平台、国家微生物资源平台、国家标准物质资源共享平台、标本资源共享平台、国家实验细胞资源共享平台、水产种质资源平台、国家林木（含竹藤花卉）种质资源平台、家养动物种质资源平台、林业科学数据平台、地球系统科学数据共享平台、人口与健康科学数据共享平台、农业科学数据共享中心、地震科学数据共享中心、气象科学数据共享中心、科技文献共享平台、国家标准文献共享服务平台、中国数字科技馆。

首都科技条件平台

上海市研发公共服务平台

黑龙江科技创新创业共享服务平台

陕西省科技资源统筹中心

江苏省大型科学仪器开放共享平台

4、支持单位：

优客工场(北京)创业投资有限公司、亿阳信通股份有限公司、上海牵翼网、同方科技园有限公司、深圳市世联科创科技服务有限公司、神州泰岳股份有限公司、黑土麦田公益、重庆古扬科技有限公司、国仁医疗科技有限公司。

(二) 组织委员会

主 任：

国家科技基础条件平台中心主任 叶玉江

副主任：

国家科技基础条件平台中心副主任 苏 靖

国家科技基础条件平台中心副主任 王瑞丹

国家科技资源共享服务工程技术研究中心主任 吕卫锋

委 员：

袁伟、卢凡、陈志辉、王祎、赫运涛、石蕾、张辉、马宁、李建玲、谭瑞琮、孙亮、孙兴莲、郭爱、毛大庆、王庆磊、张国华、水腾飞、沈仲军、刘慧伟、秦钥飞、郑文杰

(三) 专家委员会

主 席：刘德培院士

副主席：刘旭院士、孙九林院士、李未院士、尹伟伦院士、

何鸣鸿研究员

委 员：（按姓氏笔画排序）

丁辉、于贵瑞、马月辉、马克平、尹岭、王臣、王德庆、王新宴、邓帆、任贺春、刘玉琴、刘敦一、刘晴、刘瑞、纪平、李红梅、李晓刚、汪滨、林梦香、周国民、郑勇奇、胡铁军、唐五湘、徐坚、杨雅萍、高蔚、阎保平、黎建辉

（四）组委会秘书处

秘书长：

国家科技资源共享服务工程技术研究中心副主任 张 辉

副秘书长：

国家科技基础条件平台中心运行监督处 石 蕾

综合组：王 正 卢正孜 相鹏超 夏 雪

资源组：刘 瑞 刘远君 金 昭 邢兆锋

技术组：王德庆 张智泉 曹晓舟 高佃元

宣传组：刘 召 袁一馨 周 源 林 芳

四、参赛方式

（一）参赛对象及范围

高等院校和科研院所的在读本科生、硕士研究生、博士研究生，以个人或团队形式报名参赛，允许跨校跨专业组建团队，每个参赛团队成员在 5 人（含）以内。参赛个人或团队可根据需要邀请 1-2 名指导教师给予帮助指导。

（二）报名方式

1、**自由参赛**。个人及团队可通过大赛官网报名参赛，登陆官方网站 share.escience.gov.cn，申请参赛账号及密码。

2、**单位组织集中报名**。参赛高校和科研院所组织本单位学生参赛，通过大赛官网提交参赛学生姓名、参赛题目等信息，由大赛承办单位进行资格确认后，统一分配账号密码。

（三）创新券支持

首都科技条件平台和上海研发公共服务平台为本次大赛提供创新券，支持北京和上海地区的参赛个人及团队在首都科技条件平台和上海研发公共服务平台的相关机构获取科技资源服务。

创新券领取及相关政策咨询：

北京地区：

国家科技资源共享服务工程技术研究中心

联系电话：010-82339077 82339102 金 昭 卢正孜

首都科技创新券管理办公室

联系电话： 62617086 转 816/827
66152159

刘 罡 武 静
毛振芹 张 敏

网 址： <http://www.cxq-bj.cn>

上海地区：

上海市研发公共服务平台管理中心

联系电话： 54065102 8008205114

袁琪伟

网址： <http://kjq.sgst.cn>

五、参赛题目及形式

参赛题目包括论文或报告、软件系统及工具、多媒体作品、智能硬件及增值服务类四种形式。各类参赛作品的相关格式标准及具体要求详见大赛官网 share.escience.gov.cn。

（一）创新创业题目

为进一步加强产学研用与新兴产业需求的有效衔接，大赛支持单位根据自身在创新发展过程中的实际需求，设置企业创新创业题目，参赛主题如下：

1. 循环农业与养殖废污资源化利用的技术
2. 畜产品流通的移动互联网解决方案
3. 大型科学仪器设施共享服务平台网络推广解决方案
4. 基于微信公众号的智能村务系统
5. 面向生物医药领域的国际科研热点发现系统
6. 基于流计算技术的电信运营商网络指标发现与统计
7. 海量栅格数据的在线地图呈现
8. 基于电信网络的测量数据构造栅格指纹库
9. 基于电信运营商信令数据的高铁用户轨迹识别与展现
10. 中国新中产人群医疗健康的下一个十年消费潜力分析
11. 基于物联网 OID 标识的研究推广工具
12. 医疗数据的同态加密隐私保护工具
13. 基于 ICD-11 的语义表示系统

14. 医生工作室宣传平台工具

15. 新时期新业态互联网企业+党建工作网络平台

（二）专题类题目

针对我国科技基础条件资源共享情况和各科技基础条件共享平台运行服务现状，充分利用平台各类科研仪器和设施、科学数据和信息、生物种质和实验材料等科技基础条件资源，开展创新实践，并形成论文或报告、软件系统类、多媒体类、智能硬件及增值服务类作品。科技基础条件平台设置科技专题类题目，参赛主题如下：

1. 人口健康专题

(1) 1989-2006 中国健康与营养调查相关数据库调研

(2) 基于数据挖掘的前列腺肿瘤预测模型的建立

(3) 动态心电数据的心率变异性分析和心率特征表达

(4) 基于数据挖掘的肺癌预测模型的建立

(5) 基于聚类分析下的乳腺癌疾病研究

(6) 降血脂药不良反应分析

(7) 中药多成分相关治疗靶点的网络关联性研究

(8) 空气污染引发疾病的关联因素分析与风险预测

(9) 中医药科学数据的数据挖掘分析

(10) 2 型糖尿病并发症的关联因素分析及风险预测

(11) 空气质量、气象条件和舒适度指数与人体健康之间的关系及预报方法研究

- (12) 药物循证医学研究
- (13) 学校卫生安全管理与学生卫生安全教育现状的分析与研究
- (14) 疯狂的埃博拉科普多媒体宣传

2. 计量标准专题

- (1) 现代（光学、纳米）计量的现状与发展
- (2) 法制计量科普论文
- (3) 国家基准、标准全国量值查询 APP 开发
- (4) 计量检定/校准业务服务项目 APP 开发
- (5) 基于 NI-LabView 的可视化计量测试教学软件
- (6) 计量科普动画作品系列-计量单位
- (7) 计量基标准基地纪念品设计征集
- (8) 我国标准物质发展现状与统计分析研究
- (9) 标准物质及其应用
- (10) 标准物质与生活

3. 科普专题

- (1) 中国数字科技馆用户分布及浏览行为研究
- (2) 移动端网络科普发展研究
- (3) 中国数字科技馆纪念品设计征集
- (4) 科普主题轻游戏设计开发
- (5) “一张图读懂”类科普图片征集
- (6) 中国数字科技馆科普动图征集
- (7) 虚拟现实科普内容创意征集

(8) 金属材料缺陷引发安全事故分析

4. 现代农业专题

(1) 野生动物监测数据挖掘分析

(2) 基于“互联网+”的古树名木调查管理系统研究

(3) 基于 GLMM 的人工落叶松枝条枯损模型研究

(4) 新疆天山西部森林监测数据气候与林业应用模拟

(5) 常见林木种类害螨鉴定

(6) 自然保护区野外巡护 APP

(7) 基于不同立地质量的森林蓄积量遥感估测

(8) 冬小麦生长状况展示工具

(9) 图形模式下农作物需水量变化趋势展示工具

(10) 用于林木种质资源信息交互 APP

(11) 树木标牌二维码生成系统设计

(12) 关于珍稀濒危林木物种介绍的宣传

(13) 基于 DNA 条形码的金枪鱼鱼类种类鉴别

(14) 黑龙江流域渔业资源动态变化（论文）

(15) 水生物种的人为放生对水生生态系统的影响（报告）

(16) 水产新品种推荐软件或 App

(17) 鱼苗计数器

(18) 我为海洋生物赋予艺术的生命

5. 自然环境专题

(1) 吉县蔡家川流域生态恢复过程中不同林种土壤水分对气象因

子和植被特征的响应规律

(2) 连续秸秆还田对黑土耕层土壤肥力的影响

(3) 秦岭松栎混交林土壤水源涵养功能评价

(4) 常绿阔叶林凋落物量与气象因子的关系

(5) 海伦站宣传片

(6) 天童站宣传短片

(7) 基于自然环境及材料腐蚀数据，研究材料在自然环境中的腐蚀规律

(8) 基于大气腐蚀在线监测数据建立腐蚀等级评定方案

(9) 对网站各类数据专题(汽车、锅炉、缓蚀剂等)进行数据挖掘

(10) 自然腐蚀数据库、大气环境腐蚀在线监测共享数据查询系统手机客户端开发

(11) 高端装备（航空航天、智能绿色列车、节能与新能源汽车、海洋工程装备、核电装备）领域腐蚀案例视频、宣传片征集

(12) 以“腐蚀化腐朽为神奇”为主题，收集有益的腐蚀现象/行为

(13) 关注发生在你身边的腐蚀问题，制作科普多媒体作品

(14) 环境腐蚀在线监测传感器设计及制作

6. 气象科学专题

(1) 气象资料服务效益评估方法研究

(2) 气象谚语的验证

(3) 天气雷达观测方法对短临预报的影响

- (4) 我国气象灾害特征分析
- (5) 我国风能资源数据挖掘
- (6) 华北水资源可持续利用与农业布局优化
- (7) 百年来南北极气候变化的异同及其机制
- (8) 气象平台用户满意度评价系统
- (9) 温湿压风雨控件开发
- (10) 气象数据掌上设备（平台）实时显示系统
- (11) 基于 GIS/VR 技术的气象数据可视化分析系统
- (12) 恶劣天气后的城市出行指南应用
- (13) 基于天气预报和土壤水份的灌溉分析系统
- (14) 气象数据多媒体可视化宣传网页
- (15) 天气及预警信息播报智能终端
- (16) 基于互联网+移动观测系统
- (17) 价廉物美气象科普宣传电子像册
- (18) 气象应用指数产品方案创意设计

7. 地震科学专题

- (1) 地震台站管理软件
- (2) 基于 AVHRR 数据的地震热异常提取系统
- (3) 地震目录可视化
- (4) 传统地震数据解算模式向分布式计算架构的迁移应用
- (5) 基于 GIS 的地震时空数据可视化软件
- (6) 重力固体潮理论值计算及可视化软件编写

- (7) 中国及周边大地震 P 波在中国境内传播模拟软件
- (8) 基于 GIS 的地震监测资料大数据分析系统
- (9) 根据强震数据给出烈度圈
- (10) 地震预报、速报和预警的科普宣传
- (11) 地震自救互救知识宣传动画
- (12) 深地震测深数据宣传视频

8. 地球系统科学专题

- (1) 古环境数据的标准与规范
- (2) 基于空间三维网格对空间科学数据组织管理和应用
- (3) 黑土资源的保护和利用咨询报告
- (4) 基于立体摄影测量的切沟及侵蚀环境快速调查方法及其应用
- (5) 气候变化与粮食安全的大数据分析
- (6) 青藏高原气候变化分析
- (7) 三江源地区草地遥感监测
- (8) 典型区域全球变化影响与区域响应相关研究
- (9) 生态环境质量时空变化研究
- (10) 太阳活动与全球气候变化相互关系研究
- (11) 中国区域背景站大气环境本底值长期变化趋势研究
- (12) 地表水面变化分析
- (13) 数据科学的有关理论、方法及其在各领域中的应用
- (14) 国内外土壤信息系统发展状况比较与分析
- (15) 地学数据挖掘与分析(历史地图的信息挖掘与提取、长时间

序列遥感影像信息提取等)

- (16) 太阳活动性对地球电离层、磁场的影响
- (17) 面向南极 AST3 天文数据的序列分析
- (18) 一带一路沿线地区的资源环境格局与变化研究
- (19) 富营养化湖泊水体蓝藻水华与叶绿素长时间序列分析
- (20) 流动人口自主就业群体生存发展报告
- (21) 大学校园土地利用管理系统
- (22) 利用虚拟观测台 (VO) 对科学卫星数据的发布和管理
- (23) 高原公路路基、桥梁和建筑物三维建模
- (24) 三角碳源/碳汇时空变化 (长三角碳汇估算及交易平台)
- (25) 利用物联网监控生态环境的变化
- (26) 流动人口办事指南的网络可视化实现
- (27) 海洋科学考察 3D 展示软件
- (28) 万维望远镜 (WWT) 漫游
- (29) 中亚丝绸之路地球系统科学之旅
- (30) 藻种资源明信片设计
- (31) 东亚古环境数据库可视化软件平台
- (32) 日地空间数据管理与可视化工具
- (33) 重点湖泊数据资源可视化挖掘分析
- (34) 青藏高原湖泊水位水温变化分析仪表盘
- (35) 分省统计数据在线制图工具 (可视化)
- (36) “极地视线” 资源信息查询检索系统

- (37) 南海与海上丝路信息展示系统
- (38) 地球系统科学数据共享平台手机 APP 界面设计
- (39) 地球系统科学数据共享平台网页界面设计
- (40) 土壤侵蚀模型地形因子计算工具
- (41) 基于移动端的土壤野外调查系统
- (42) 物候信息实时拍摄、填报及上传手机 app 开发
- (43) 长三角城市扩张与环境演变规律分析软件
- (44) 泥沙径流动态观测（包括网页、动画、视频等）
- (45) 地球系统科学数据共享平台明信片、台历设计

（三）开放性题目

根据科技共享平台资源及互联网资源，围绕深化科技资源开放共享与利用、科普宣传、数据分析挖掘、创新创业等内容，综合运用大数据、云计算、物联网、移动通讯等现代信息技术手段，开展相关理论与方法研究、软硬件开发、多媒体科普制作及创新实践活动，并形成相关论文或报告、软件系统类、多媒体类、智能硬件及增值服务类作品，题目可以根据作品特点而自拟，鼓励参赛学生充分发挥想象力和创新力。

本大赛提供一些参考题目，用以启发思路，具体如下：

1. 互联网思维下的科技资源开放利用创业计划书
2. 互联网+老年人健康管理系统
3. 气象数据资源的应用+农业生产信息化建设
4. 互联网+科技资源开放共享方案

5. 医院信息系统资源共享平台
6. 国家重大科研基础设施和大型科研仪器的开放应用研究
7. 基于互联网舆情的环境监测与可视化
8. 食品安全预警预报
9. 城市空气污染分析与可视化
10. 推动京津冀协同发展的解决方案及效果分析
11. 为外卖公司提供个性化配餐依据的软件工具
12. 基于自然语言的自动分类和推荐算法的实现

六、作品提交及评审

（一）作品提交方式及时间

- 1、个人及团队作品通过大赛官网提交。
- 2、作品提交截止时间为 2016 年 10 月 31 日。

（二）评审、公示及颁奖

1、为了保证公平、公正、公开、原创的竞赛原则，大赛组委会将组织专家对提交的作品进行评审。获奖作品名单在大赛官网公布，公示期限为 10 天。

2、本竞赛谢绝已经获得其他竞赛奖项、商业化的或已经获得投资的项目的作品参赛。

3、参赛作品（软硬件、多媒体类）需从作品概述、作品使用说明、作品特点等方面编写作品说明文档。

4、社会公众可对入选作品进行监督，并可投诉举报违规作品，大赛组委会将根据举报内容予以调查核实，违规作品将被取消候选资格。

- 5、大赛颁奖仪式将于 2016 年 12 月举行。

七、相关要求及注意事项

（一）所有参赛者必须是参赛作品的合法拥有者，具有自主知识产权，参赛作品不得侵犯他人知识产权，严禁抄袭。如有发现，立即取消参赛资格并承担相应的法律责任。

（二）大赛组委会协助参赛者获取相关资源，涉密的科技基础条件资源，不属于本次大赛所提供的资源范围。

（三）大赛组委会和各科技基础条件共享平台享有参赛作品和成果的非商业使用权。

（四）竞赛赞助企业参与作品评审工作，作品商业使用由赞助企业与作者另行协商。

八、奖励措施

（一）奖项设置

- 1、特等奖 1 名，颁发荣誉证书并给予创新创业奖励包
- 2、一等奖 6 名，颁发荣誉证书并给予创新创业奖励包
- 3、二等奖 12 名，颁发荣誉证书并给予创新创业奖励包
- 4、三等奖 30 名，颁发荣誉证书并给予创新创业奖金
- 5、优秀奖 100 名，颁发荣誉证书
- 6、优秀指导教师奖 10 名，颁发荣誉证书
- 7、优秀组织奖 5 名，颁发荣誉证书
- 8、企业悬赏奖

（二）获奖激励

- 1、获奖作品奖通过创新创业奖励包形式进行建立，奖励包含奖金、培训、项目孵化、创业指导、创客空间等。
- 2、获奖论文推荐到相关期刊进行审核发表。
- 3、获奖学生择优提供竞赛支持企业实习机会。
- 4、择优选择符合创新创业孵化标准的精英团队免费入驻创新企业进行限期专业孵化。
- 5、创新创业奖优秀获奖学生享有创业基金。

九、联系方式

敬请关注：

官方微信：share_escience_

官方 QQ 群：429199319 312602876

服务咨询：

联系单位：国家科技资源共享服务工程技术研究中心

联系人：卢正孜 电话：010-82339102

电子邮件：luzhz@escience.gov.cn 传真：010-82339924

联系人：金 昭 电话：010-82339077

电子邮件：jinzhao@escience.gov.cn 传真：010-82339924

资源咨询：

联系单位：国家科技资源共享服务工程技术研究中心

联系人：金 昭 电话：010-82339077

电子邮件：jinzhao@escience.gov.cn 传真：010-82339924

联系人：王德庆 电话：010-82338084

电子邮件：dqwang@nlsde.buaa.edu.cn 传真：010-82339924

技术咨询：

联系单位：国家科技资源共享服务工程技术研究中心

联系人：曹晓舟 电话：010-82338084

电子邮件：cxz@escience.gov.cn 传真：010-82339924

联系人：张智泉 电话：010-82338084

电子邮件：zzq@escience.gov.cn 传真：010-82339924

十、科技资源平台目录

1. 国家生态系统观测研究网络：www.cnern.org
2. 国家材料环境腐蚀野外科学观测研究平台：www.ecorr.org
3. 国家计量基标准资源共享基地：www.nms.org.cn
4. 中国应急分析测试平台：www.ceas.org.cn
5. 北京离子探针中心：www.bjshrimp.cn
6. 国家大型科学仪器中心：www.npsic.cn
7. 国家农作物种质资源平台：icgr.caas.net.cn
8. 国家微生物资源平台：www.nimr.org.cn
9. 国家标准物质资源共享平台：www.ncrm.org.cn
10. 国家标本资源共享平台：www.nsii.org.cn
11. 国家实验细胞资源共享平台：www.cellresource.cn
12. 水产种质资源平台：zzzy.fishinfo.cn
13. 国家林木（含竹藤花卉）种质资源平台：www.nfgrp.cn
14. 家养动物种质资源平台：www.cdad-is.org.cn
15. 国家林业科学数据平台：www.cfsdc.org
16. 地球系统科学数据共享平台：www.geodata.cn
17. 人口与健康科学数据共享平台：www.ncmi.cn
18. 农业科学数据共享中心：www.agridata.cn
19. 地震科学数据共享中心：data.earthquake.cn
20. 气象科学数据共享中心：data.cma.cn
21. 国家科技文献共享平台：www.nstl.gov.cn
22. 国家标准文献共享服务平台：www.cssn.net.cn

23. 中国数字科技馆：www.cdstm.cn
24. 首都科技条件平台：www.sdtjpt.gov.cn
25. 上海市研发公共服务平台管理中心：www.sgst.cn
26. 黑龙江科技创新创业共享服务平台：www.hljsti.cn
27. 陕西省科技资源统筹中心：www.snstr.gov.cn
28. 江苏省大型科学仪器开放共享平台：www.yqgx.org