

中国测绘学会

关于举办第二届“欧比特杯”全国高光谱 卫星遥感影像智能处理与行业应用大赛 的通知

本会分会及专业（工作）委员会、团体会员单位，各省、自治区、直辖市及计划单列市测绘（地理信息）学会，各有关单位：

科技创新引领高质量发展，为进一步贯彻落实“十四五”科技创新规划，深入实施创新驱动新发展理念，激发广大科技工作者和高校学生的科研创新热情，推动高光谱遥感技术和应用的发展，展现高光谱卫星大数据应用和智能处理的独特优势，为此，拟定举办第二届“欧比特杯”全国高光谱卫星遥感影像智能处理与行业应用大赛。期望通过此次大赛发现创新型人才、最佳的AI处理方法、典型的应用案例，以及高效、便捷的软件模型，促进商业遥感技术的发展，提高微纳卫星高光谱数据对国民经济多个领域服务的能力。

一、组织机构

主办单位：中国测绘学会

深圳大学智慧城市研究院

承办单位：珠海欧比特宇航科技股份有限公司

中国测绘学会大数据与人工智能工作委员会

青岛慧天地时空信息科技有限公司

协办单位：广东省国产卫星产业技术创新联盟
高分辨率对地观测系统粤港澳大湾区（珠海）数据与应用中心
国家综合地球观测数据共享平台商业卫星（珠海欧比特宇航科技股份有限公司）分中心
珠海市博士联谊会
《遥测遥控》编辑部

二、赛题设置

赛题设置为算法开发类和遥感应用创新类。

1. 算法开发类

算法开发类主要是参赛者围绕自然资源调查、生态环境监测、农业农村监管、应急管理四大领域，基于“珠海一号”高光谱卫星数据开发数据处理模块，向大赛组委会提交系统及源代码或算法模型，同时，参赛者还要提供相应演示录像和文本说明材料，大赛组委会组织专家对参赛作品进行评审，对获奖作品给予奖励，并与优秀算法模型的开发者和团队协商版权交易。

（1）数据处理工具开发

利用相应技术实现云、雪、冰等要素的自动检测与分割，实现像元混解、融合、镶嵌、降维等处理步骤的自动化，实现感兴趣目标的快速检测识别等。

（2）卫星数据 AI 解译

利用 AI 技术结合高光谱卫星数据，建立如自然资源全要素地物分类 AI 模型，植被病虫害检测 AI 模型，水质监测 AI 模型等。

（3）卫星数据在轨 AI 处理

利用 AI 技术对在轨拍摄的数据进行云检测、无效数据剔除、目标实时检测和定位、感兴趣区域快速提取等处理，形成变化检测、建筑物提取、水体提取等数据产品。

2. 遥感应用创新类

遥感应用创新类主要是参赛者围绕自然资源、生态环境、农业农村、应急管理等领域，应用“珠海一号”高光谱卫星数据，辅以其它遥感数据和相关资料，开展高光谱卫星数据的应用创新研究。参赛者以论文的形式，将其研究思路和研究成果向大赛组委会提交，大赛组委会组织专家对参赛作品进行评审，对获奖作品给予奖励，并将优秀论文推荐到《遥测遥控》期刊（中国科技核心期刊）发表（承办单位负责版面费）。

遥感应用创新类主要围绕但不限于以下主题：

（1）自然资源调查

在自然资源领域，利用“珠海一号”高光谱卫星数据，在自然资源领域，对土壤、森林、草原、湿地、水、海洋等开展面向国家自然资源清查、保护、恢复和利用监测的遥感应用新技术研究。

（2）生态环境监测

在生态环境领域，利用“珠海一号”高光谱卫星数据，针对水污染、大气污染、生态环境质量评价、碳汇、碳排放等目标，开展生态环境遥感监测与分析。

（3）农业农村监管

在农业农村领域，利用“珠海一号”高光谱卫星数据，以农作物类型、长势、病虫害和干旱等为主要监测目标，对其进行监测和反演方法研究。

(4) 应急管理

在应急管理领域，利用“珠海一号”高光谱卫星数据，以森林、草原火灾为主要应用目标，开展突发灾害预警、灾情监测与损失评估。

三、参赛人员

1. 全国高校 2022 年在籍学生(含 2022 届)，包括专科、本科和研究生(含硕士和博士)。
2. 全国各科研机构、企事业单位及个人。

四、赛程安排

1. 2022 年 4 月 18 日启动网上报名。参赛者请关注大赛官网 <https://www.obtdata.com>，点击“报名参赛”，按页面提示操作进行注册和在线报名，并填写相关信息及提交相关材料。

2. 2022 年 4 月至 2022 年 8 月，参赛者进行作品准备，珠海欧比特宇航科技股份有限公司（以下简称“欧比特公司”）将提供高光谱影像原始数据及在线技术支持。

3. 2022 年 8 月 31 日前，参赛者在官网平台提交参赛作品。

4. 2022 年 9 月，组委会组织专家对提交的参赛作品进行评审，获奖名单将在大赛官方网站上进行公示。

5. 2022 年 9 月，举办颁奖典礼及研讨会。

五、奖项设置

1. 本届大赛设置特等奖、一等奖、二等奖、三等奖。

(1) 算法开发类

特等奖 1 个，奖金 20000 元人民币及获奖证书。

一等奖 3 个，奖金 10000 元人民币及获奖证书。

二等奖 5 个，奖金 5000 元人民币及获奖证书。

三等奖 10 个，奖金 2000 元人民币及获奖证书。

注：参赛作品数量多于 100 项则按上述数量设置，若少于 100 项各奖项数量则分别按作品数量的 1%、3%、5%、10%设置。

(2) 遥感应用创新类

特等奖 2 个，奖金 10000 元人民币及获奖证书。

一等奖 6 个，奖金 5000 元人民币及获奖证书。

二等奖 10 个，奖金 2500 元人民币及获奖证书。

三等奖 20 个，奖金 1000 元人民币及获奖证书。

注：参赛作品数量多于 200 项则按上述数量设置，若少于 200 项各奖项数量则分别按作品数量的 1%、3%、5%、10%设置。

2. 根据作品提交的数量及获奖情况，大赛组委会将评选出优秀指导教师奖（此奖项主要针对组织学生参赛及有突出贡献的指导教师）和优秀组织奖（此奖项主要针对参与组织工作的各相关单位或个人）各 5 个，分别奖予 2000 元人民币及获奖证书。

3. 通过大赛组委会专家评审出的优秀算法模型，珠海欧比特宇航科技股份有限公司将与开发者和团队协商版权交易。

4. 大赛三等奖以上选手，将在欧比特公司发布的实习、就业信息中获得优先录取资格。同时，欧比特公司还将向合作伙伴推荐，为参赛者提供实习、就业的机会。

六、大赛专家评委

大赛组委会将邀请业界的权威专家组成评审委员会，本着公开、公平、公正的原则对参赛作品进行评选，各奖项的最终获奖数量根据提交作品的质量、可验证性、可应用性等指标，由评审委员会集体裁定。

七、参赛规则说明

1. 参赛者可个人或集体组队报名，每组参赛成员不超过4名。
2. 参赛者可参加一个或多个组别的竞赛。
3. 参赛团队可邀请指导教师，但不得超过2人。
4. 参赛者需按照大赛规定时间和要求提交参赛作品。
5. 提交作品必须是作者原创，不侵犯第三方知识产权。作品提交后，作品所有权仍归原作者所有，但大赛组委会即主办方和承办单位拥有作品发布和宣传的权利。
6. 关于版权的说明：如有参考其他作品、代码、模型、文档等内容，或引用第三方数据，请在文档最后注明。如侵犯第三方权益，责任自负，组委会有权因此取消相应奖项及要求归还相应获奖证书、奖金或奖品。
7. 竞赛规则适用于大赛的所有竞赛组别，违背此规则者将视为自动放弃参赛资格，最终解释权归大赛组委会所有。

八、数据版权声明

本次大赛中所提供的“珠海一号”高光谱卫星数据版权归承办单位欧比特公司所有，参赛选手不可将数据外泄或进行任何商业用途。如进行除本次大赛以外的学术用途，须经版权方授权后使用且发表时应注明数据来源。违者承办单位将追究其法律责任。

九、参赛作品著作权归属及相关规定

1. 所有寄送（发送）至承办单位的参赛作品及相关资料，恕不退还。
2. 参赛者须保证其作品完全为本人创作或合作团队共同创作，如发现有抄袭或侵犯他人知识产权的行为，一律取消比赛资格。
3. 参赛者在比赛期间不得将参赛作品转让给第三方，或许可

第三方使用。任何个人或组织在未取得承办单位授权的情况下，不得将本次大赛作品用于任何商业用途。

4. 比赛中所涉及肖像权、名誉权、隐私权、著作权、商标权等引起的纠纷，一律由参赛者或参赛团体承担法律责任。

5. 承办单位自收到参赛作品时起即享有参赛作品的全部著作财产权以及作品的发表权。承办单位拥有对参赛作品的信息网络传播权、发行权及改编权，入围、获奖作品的商业使用权及优先代理权。

6. 承办单位欧比特公司拥有获奖作品的版权，有权免费使用获奖作品进行非盈利使用。

7. 如获奖作品用于商业用途，承办单位将在与创作者或者创作团队协商一致的基础上，支付相应报酬后使用。

十、参赛作品提交规范要求

1. 算法开发类提报要求

(1) 参赛人员填写情况表（见附件1）。

(2) 参赛作品文本说明（见附件2）。

(3) 系统设计文档，包括系统概要设计与详细设计。

(4) 系统源代码和测试数据。

(5) 系统安装部署说明文档，包括软件安装、环境部署与注意事项。

(6) 系统使用说明文档，图文并茂地描述系统的使用过程。

(7) 系统操作介绍录屏，格式可以为 WMV、MP4 等常见视频格式。

(8) 系统使用的第三方安装包，若无使用，则不必提交。

(9) 参赛选手将本次参赛的作品软件部署到虚拟机内，并

将虚拟机导出（如 VMWare 软件导出的*.ovf 格式或 VirtualBox 软件导出的*.ova 格式），见报名网站详细说明。

将上述（1）-（9）项内容打包为压缩文件，文件夹命名规则为：参赛主题-参赛组长名-作品名称，直接上传至大赛指定网盘：<https://wf.obtdata.com/u/d/53c939a0de19478e8832/>，上传密码：obt@2022。

2. 遥感应用创新提报要求

（1）参赛人员填写情况表（见附件 1）。

（2）论文，按照《遥测遥控》期刊论文模板要求撰写，参见 <http://ycyk.brit.com.cn/ycyk/home>。

（3）作品展示视频（时长小于 3 分钟），格式可以为 WMV、MP4 等常见视频格式。

将上述（1）、（2）、（3）项内容放在一个文件夹里，打包成 ZIP 或 RAR 压缩文件，文件夹命名为：参赛主题-参赛组长名-作品名称，直接上传至大赛官网 <https://ohs.obtdata.com>——首页——上传作品栏。

- 附件：1. 第二届“欧比特杯”全国高光谱卫星遥感影像智能处理与行业应用大赛参赛作品人员情况表
2. 第二届“欧比特杯”全国高光谱卫星遥感影像智能处理与行业应用大赛参赛作品文本说明



附件 1

第二届“欧比特杯”全国高光谱卫星遥感影像智能处理
与行业应用大赛参赛作品人员情况表

参赛组别				
参赛主题				
参赛单位				
作品名称				
序号	角色	姓名	手机号	对作品做出创造性贡献的内容
1	指导教师			
2	指导教师			
2	组长			
3	组员			
4	组员			
5	组员			

备注：高校学生参赛选手必须填写“指导教师”姓名及联系方式，企业、事业单位参赛选手可忽略此项。

附件 2

第二届“欧比特杯”全国高光谱卫星遥感影像智能处理 与行业应用大赛参赛作品文本说明

一、选题目的（说明作品的选题目的、应用价值及能够解决的实际问题。）

二、作品详细说明（包括系统开发文档，文档内容包括系统概要设计与详细设计；系统源代码和测试数据；系统安装部署说明文档，文档内容包括软件安装、环境部署与注意事项；系统使用说明，图文并茂的描述系统的使用过程等作品的技术路线、关键技术、开发环境等，请务必附上作品截图，不少于 5 张，可以另附页。）

三、创新点（说明参赛作品的特色与创新点，突出作品的新颖和重要性。）

四、应用领域（说明参赛作品适宜或可扩展的应用领域。）