附件：

# 《南方丘陵区复杂环境要素小目标遥感智能监测关键技术及应用》提名2026年度湖南省科学技术奖公示材料

## 一、项目名称

南方丘陵区复杂环境要素小目标遥感智能监测关键技术及应用

## 二、提名单位（专家）

湖南科技大学

## 三、提名奖种和等级

湖南省科学技术进步 二等奖

## 四、代表作目录（或主要知识产权和标准规范等目录）

| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（专利号、标准编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 专利（标准）有效状态 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 发明专利 | 一种基于改进深度学习模型的洪灾水体智能识别方法 | 中国 | ZL202510018294.9 | 2025年6月 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 王艳军，唐徐超，韩用顺，王奕畅 | 有效 |
| 发明专利 | 高斯分布区域生长的车载LiDAR点云行道树提取方法 | 中国 | ZL202210820067.4 | 2024年9月 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 王艳军，林云浩，蔡恒藩 | 有效 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 发明专利 | 用于点云去噪的基于空间层次拓扑关系的区域生长方法 | 中国 | ZL202111080346.3 | 2023年11月 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 王艳军 | 有效 |
| 发明专利 | 基于正态随机抽样分布的激光雷达点云电力线分类方法 | 中国 | ZL201910183263.3 | 2021年12月 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 王艳军 | 有效 |
| 发明专利 | 基于正态分布和聚类的激光雷达点云电力线分类方法 | 中国 | ZL201910182611.5 | 2021年7月 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 王艳军 | 有效 |
| 发明专利 | 融合点云与影像数据的露天矿建筑物图像分割方法 | 中国 | ZL202510000868.X | 2025年3月18日 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 冯媛媛，李朝奎，李豪，任伟，郭书朝 | 有效 |
| 论文 | 改进全卷积网络方法的高分二号影像农村道路提取 | 中国 | 10.11834/jrs.20219209 | 2021年9月 | 遥感学报 | 湖南科技大学 | 李朝奎，曾强国，方军，吴饷，武凯华 | |
| 发明专利 | 一种基于实景三维的滑坡危险性监测预警方法及系统 | 中国 | ZL202310768265.5 | 2023年9月 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 方军，张润林，黄慧琴，杨振升，韩用顺 | 有效 |
| 发明专利 | 基于计算机视觉人体识别的交通防撞方法 | 中国 | ZL201910845641.X | 2023年4月 | 国家知识产权局 | 湖南科技大学 | 方军，杨文涛，李朝奎， | 有效 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 周倩，周青蓝，李羲 | |
| 论文 | Stand density extraction and analysis of plantations based on QuickBird and Worldview-2 images | 中国 | 10.1117/1.JRS.14.022214 | 2020年4月30日 | Journal of Applied Remote Sensing | 湖南科技大学 | 王侦懿，Qi Chen，王艳军，褚楠，李朝奎 | |

**五、主要完成人：**

王艳军，李朝奎，方军，王侦懿，冯媛媛，林云浩，唐徐超

**六、主要完成单位：**

湖南科技大学

**七、主要完成人合作关系说明（含汇总表）**

该项目主要由王艳军、李朝奎、方军、王侦懿、冯媛媛、林云浩、唐徐超共同完成。其中：

第一完成人，王艳军，教授，工作单位：湖南科技大学，完成单位：湖南科技大学。项目组织实施者，是项目关键技术研究计划、思路和路线的提出者与执行者，对主要科学发现（1）、（2）和（3）均有创造性贡献，是主要知识产权发明专利（1）至（5）的第一作者和通讯作者，主要知识产权（10）的主要合作作者。

第二完成人，李朝奎，教授，工作单位：湖南科技大学，完成单位：湖南科技大学。项目研究框架设计和技术指导，指导研究团队开展多源遥感与地理数据处理研究，对科学发现（1）、（2）和（3）均有重要贡献，是主要知识产权发明专利（6）和（7）的第一作者或通讯作者，主要知识产权（9）和（10）的主要合作作者。

第三完成人，方军，副教授，工作单位：湖南科技大学，完成单位：湖南科技大学。项目技术研发和应用系统实施者，设计与实现多源激光雷达点云和遥感影像的智能处理算法与系统，对科学发现（2）和（3）均有重要贡献，是知识产权发明专利（8）和（9）的第一作者，主要知识产权（7）的主要合作作者。

第四完成人，王侦懿，曾用名王书涵，讲师，工作单位：湖南科技大学，完成单位：湖南科技大学。项目关键模型方法研发实施者，开展光学遥感与机载激光雷达点云数据信息监测技术研究，对科学发现（1）和（2）有重要贡献，是主要知识产权（10）的第一和通讯作者。

第五完成人，冯媛媛，博士，工作单位：湖南科技大学，完成单位：湖南科技大学。项目关键技术攻关研发实施者，开展光学遥感与激光雷达点云数据联合建模技术研究，对科学发现（1）和（3）有重要贡献，是主要知识产权（6）的第一作者。

第六完成人，林云浩，硕士，工作单位：湖南科技大学，完成单位：湖南科技大学。项目关键技术攻关研发实施者，开展激光雷达点云和遥感影像数据融合处理技术研究，对科学发现（1）和（2）有重要贡献，是主要知识产权发明专利（2）的主要合作作者。

第七完成人，唐徐超，硕士，工作单位：湖南科技大学，完成单位：湖南科技大学。项目关键技术攻关研发实施者，开展多源光学遥感影像数据信息智能处理技术研究，对科学发现（2）和（3）有重要贡献，是主要知识产权发明专利（1）的主要合作作者。

王艳军和唐徐超，是主要知识产权发明专利（1）的主要合作作者。

王艳军和林云浩，是主要知识产权发明专利（2）的主要合作作者。

李朝奎和冯媛媛，是主要知识产权发明专利（6）的主要合作作者。

李朝奎和方军，是主要知识产权学术论文（7）的主要合作作者。

方军和李朝奎，是主要知识产权发明专利（9）的主要合作作者。

王侦懿、王艳军和李朝奎，是主要知识产权学术论文（10）的主要合作作者。

七位项目完成人是全部主要知识产权的主要合作者，相互之间合作完成项目主要知识产权成果。

## 主要完成人合作关系情况汇总表

| 序号 | 合作方式 | 合作者/排名 | 合作时间 | 合作成果 | 证明材料 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 发明专利授权 | 王艳军 /1，唐徐超 /2 | 2025 年 6 月 | 发明专利 | 主要知识产权 1 | |
| 2 | 发明专利授权 | 王艳军 /1，林云浩 /2 | 2024 年 9 月 | 发明专利 | 主要知识产权 2 | |
| 3 | 发明专利授权 | 冯媛媛 /1，李朝奎 /2 | 2025 年 3 月 | 发明专利 | 主要知识产权 6 | |
| 4 | 论文发表 | 李朝奎 /1，方军 /3 | 2021 年 9 月 | 学术论文 | 主要知识产权 7 | |
| 5 | 发明专利授权 | 方军 /1，李朝奎 /3 | 2023 年 4 月 | 发明专利 | 主要知识产权 9 | |
| 6 | 论文发表 | 王侦懿 /1，王艳军 /3，李朝奎 /5 | 2020 年 4 月 | 学术论文 | 主要知识产权 10 | |
| | | | | | | |