**遥感学院大学生科研与实践选题指南（2021.5）**

| **项目名称** | **项目负责人** | **项目类别** | **联系邮箱** |
| --- | --- | --- | --- |
| 场地污染实时响应监测预警技术与装备 | 田扬戈 | 国家重点研发计划 | tiandebox@126.com |
| 地理多源流网络结构测度与识别 | 秦昆 | 国家重点研发计划 | qink@whu.edu.cn |
| 全天时主动式高光谱激光雷达成像技术 | 马洪超 | 国家重点研发计划 | hchma@whu.edu.cn |
| 应急运输通道北斗高精度智能控制及诱导技术装备研发 | 姜良存 | 国家重点研发计划 | jiangliangcun@whu.edu.cn |
| 天地联合遥感遥测考古综合分析技术研究与系统开发 | 王少华 | 国家重点研发计划 | shwang@whu.edu.cn |
| 典型城市民生设施质量检测监测地理信息综合服务平台研发 | 张鹏林 | 国家重点研发计划 | zpl@whu.edu.cn |
| 场地土壤有毒有害污染物健康风险识别与评估 | 许刚 | 国家重点研发计划 | xugang@whu.edu.cn |
| 武汉1+8城市圈生态环境感知与认知应用示范 | 李星华 | 国家重点研发计划 | lixinghua5540@whu.edu.cn |
| 多源传感网耦合监测下生态红线评估预警机理研究 | 孟小亮 | 国家自然科学基金项目 | 17091906@qq.com |
| 融合深度神经网络与地理加权的时空非平稳关系建模方法 | 卢宾宾 | 国家自然科学基金项目 | binbinlu@whu.edu.cn |
| 利用灾后极化SAR影像的谷类作物倒伏监测和解译 | 赵伶俐 | 国家自然科学基金项目 | zhaolingli@whu.edu.cn |
| 多源传感网耦合监测下生态红线评估预警机理研究 | 孟小亮 | 国家自然科学基金项目 | 17091906@qq.com |
| 全固态、全天时中层顶区域大气风场、温度、金属原子离子密度同时测量激光雷达 | 毛飞跃 | 国家自然科学基金项目 | maofeiyue@aliyun.com |
| 面向多视角卫星的三维城市场景理解与动态监测研究 | 黄昕 | 国家自然科学基金项目 | xhuang@whu.edu.cn |
| 基于叶绿素利用率的农作物胁迫遥感定量评估 | 彭漪 | 国家自然科学基金项目 | ypeng@whu.edu.cn |
| 大数据支持下的空间交互网络理论及分析方法研究 | 康朝贵 | 国家自然科学基金项目 | cgkang@whu.edu.cn |
| 基于多源数据融合的飞行风险时空分析与预警研究 | 卢宾宾 | 国家自然科学基金项目 | binbinlu@whu.edu.cn |
| 高分遥感在机场全生命周期管理中的应用关键技术研究 | 卢宾宾 | 国家自然科学基金项目 | binbinlu@whu.edu.cn |
| 遥感再分析与智慧服务 | 龚健雅 | 国家自然科学基金项目 | gongjy@whu.edu.cn |
| 大规模遥感影像样本库构建及开源遥感深度网络框架模型研究 | 胡翔云 | 国家自然科学基金项目 | huxy@whu.edu.cn |
| 辐射能量平衡参量跨尺度智慧反演 | 何涛 | 国家自然科学基金项目 | taohers@whu.edu.cn |
| 面向三维自动重建的建筑物语义与几何一致性映射方法 | 范红超 | 国家自然科学基金项目 | 　 |
| 一级卫星影像的等效几何成像模型构建与DEM控制的高精度定位 | 曹辉 | 国家自然科学基金项目 | huicao@whu.edu.cn |
| 近距离遥感辅助惯性定位的高铁轨道不平顺动态测量方法 | 毛庆洲 | 国家自然科学基金项目 | qzhmao@whu.edu.cn |
| 超敏捷卫星动中成像的高精度几何处理方法研究 | 蒋永华 | 国家自然科学基金项目 | Jiangyh@whu.edu.cn |
| 多源传感网耦合监测下生态红线评估预警机理研究 | 孟小亮 | 国家自然科学基金项目 | 17091906@qq.com |
| 综合文本语义与视觉特征的地图多模检索与精化-以WMS为例 | 桂志鹏 | 国家自然科学基金项目 | zhipeng.gui@whu.edu.cn |
| 轨迹数据驱动的人类移动模式与多层网络社区结构研究 | 贾涛 | 国家自然科学基金项目 | Tao.jia@whu.edu.cn |
| 高分辨率夜灯和光学影像的亮度-角度-尺度深度融合与城市功能区分类方法研究 | 黄昕 | 国家自然科学基金项目 | xhuang@whu.edu.cn |
| 气溶胶的类型和空间分布及其环境效应研究 | 毛飞跃 | 国家自然科学基金项目 | maofeiyue@aliyun.com |
| 深度知识学习驱动的多源遥感影像场景分类及时空广义模型迁移 | 李彦胜 | 国家自然科学基金项目 | yansheng.li@whu.edu.cn |
| 利用差分吸收激光雷达的星地一体化城市CO2通量监测方法研究 | 韩舸 | 国家自然科学基金项目 | udhan@whu.edu.cn |
| 复杂山区滑坡形变监测的相干散射体InSAR方法 | 董杰 | 国家自然科学基金项目 | dongjie@whu.edu.cn |
| 无空间变换依赖的大几何畸变影像特征匹配模型研究 | 李加元 | 国家自然科学基金项目 | ljy\_whu\_2012@whu.edu.cn |
| 神农架植被时空变化遥感监测与影响因素分析 | 李爽 | 国家自然科学基金项目 | sli@whu.edu.cn |
| 基于密集时间序列数据的区域亚像元不透水面遥感估算研究 | 张磊 | 国家自然科学基金项目 | zhanglei1990@whu.edu.cn |
| 面向众源POI融合的溯源建模与更新方法研究 | 姜良存 | 国家自然科学基金项目 | jiangliangcun@whu.edu.cn |
| Web环境下水文地理模型共享与动态耦合方法研究 | 张明达 | 国家自然科学基金项目 | 　 |
| 遥感影像语义分割知识迁移的元学习方法 | 张觅 | 国家自然科学基金项目 | mizhang@whu.edu.cn |
| 利用灾后极化SAR影像的谷类作物倒伏监测和解译 | 赵伶俐 | 国家自然科学基金项目 | zhaolingli@whu.edu.cn |
| 基于旋转矩阵描述的卫星编队姿态容错协同控制研究 | 黄頔 | 国家自然科学基金项目 | dhuang@whu.edu.cn |
| 基于云高仪的全天时气溶胶垂直分布反演研究 | 李四维 | 国家自然科学基金项目 | siwei.li@whu.edu.cn |
| 基于视觉特性的视觉感知分析与视频编码优化 | 陈震中 | 国家自然科学基金项目 | zzchen@whu.edu.cn |
| 面向多视角卫星的三维城市场景理解与动态监测研究 | 黄昕 | 国家自然科学基金项目 | xhuang@whu.edu.cn |
| 遥感影像中典型人工目标自动提取的多层次视觉认知计算方法 | 胡翔云 | 国家自然科学基金项目 | huxy@whu.edu.cn |
| 密集LiDAR点云三维密度特征的表征及应用研究 | 赖旭东 | 国家自然科学基金项目 | lxdwh@163.com |
| 基于新一代静止卫星的地表反照率反演及中国区尺度效应研究 | 何涛 | 国家自然科学基金项目 | taohers@whu.edu.cn |
| 基于叶绿素利用率的农作物胁迫遥感定量评估 | 彭漪 | 国家自然科学基金项目 | ypeng@whu.edu.cn |
| 全自动DEM提取的航摄影像光流场密集匹配方法 | 袁修孝 | 国家自然科学基金项目 | yuanxx@whu.edu.cn |
| 基于多光谱全波形LiDAR数据与域自适应学习的单树级林业信息提取 | 邬建伟 | 国家自然科学基金项目 | Jianwei\_wu@163.com |
| LiDAR数据“云控制”的航空摄影测量方法与关键技术研究 | 陶鹏杰 | 国家自然科学基金项目 | pjtao@whu.edu.cn |
| 空间关联规则挖掘尺度优化的模型和算法 | 沙宗尧 | 国家自然科学基金项目 | zongyaosha@163.com |
| Agent支持的地理信息服务动态弹性优化方法研究 | 谭喜成 | 国家自然科学基金项目 | xctan@whu.edu.cn |
| 结合LiDAR点云和多视角航空影像的建筑物结构化模型重建理论与方法 | 张永军 | 国家自然科学基金项目 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 海量遥感点云数据的表达与压缩 | 苏鑫 | 国家自然科学基金项目 | xinsu.rs@whu.edu.cn |
| 被动FT-IR多组分气体非线性定量分析技术研究 | 戴小兵 | 国家自然科学基金项目 | xiaobing@whu.edu.cn |
| 分布式洪涝灾害农作物受损动态评估模型与服务方法研究 | 胡磊 | 国家自然科学基金项目 | geohl@whu.edu.cn |
| 基于遥感数据和区域模式量化黄土高原植被变化的气候效应 | 刘斯亮 | 国家自然科学基金项目 | lslrsgis@whu.edu.cn |
| 面向大规模城市功能区监测的众源地理-遥感语义信息自动挖掘方法研究 | 李家艺 | 国家自然科学基金项目 | zjjerica@whu.edu.cn |
| 面向遥感影像的视觉启发机器学习方法研究 | 陈震中 | 国家自然科学基金项目 | zzchen@whu.edu.cn |
| 超大范围多源遥感卫星影像联合智能处理与地物信息提取理论方法 | 张永军 | 国家自然科学基金项目 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 多几何约束条件辅助的城市航空影像交叉点匹配 | 万一 | 国家自然科学基金项目 | yi.wan@whu.edu.cn |
| 极端干旱事件下森林初级生产力的多源遥感融合估算方法研究 | 田丰 | 国家自然科学基金项目 | tian.feng@whu.edu.cn |
| 基于北斗反射波的干涉SAR及形变监测研究 | 严颂华 | 国家自然科学基金项目 | ysh@whu.edu.cn |
| 基于机器学习的地理空间域计算强度预测与负载均衡研究 | 乐鹏 | 国家自然科学基金项目 | pyue@whu.edu.cn |
| 顾及尺度优化的地理加权回归分析技术研究 | 卢宾宾 | 国家自然科学基金项目 | binbinlu@whu.edu.cn |
| 高铁无砟轨道板脱空离缝快速检测方法 | 毛庆洲 | 国家自然科学基金项目 | qzhmao@whu.edu.cn |
| 遥感大数据高效存储计算与智能分析 | 姜良存 | 湖北省重点研发计划 | jiangliangcun@whu.edu.cn |
| 国产高光谱卫星遥感影像深度质量改善 | 王心宇 | 湖北省自然科学基金 | wangxinyu@whu.edu.cn |
| 武汉市大气污染时空精细模拟及健康效应评估 | 许刚 | 湖北省自然科学基金 | xugang@whu.edu.cn |
| 多源光学卫星遥感影像智能处理与定量信息提取 | 张永军 | 湖北省自然科学基金 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 高精度实时智能遥感卫星 | 曾国强 | 武汉市科学技术局其他项目 | gq.zeng@whu.edu.cn |
| 扶植遥感卫星制造产业，拓展武汉地球空间信息产业链战略研究 | 龚健雅 | 武汉市科学技术协会其他项目 | gongjy@whu.edu.cn |
| 共建武汉大学-泰莱生物生命健康大数据研究中心 | 龚健雅 | 一般横向 | gongjy@whu.edu.cn |
| 广东省遥感监测综合管理系统升级服务 | 万一 | 一般横向 | yi.wan@whu.edu.cn |
| 自然资源执法监测（2021年）包组1：省级卫星遥感执法监测能力提升技术服务（一期） | 胡翔云 | 一般横向 | huxy@whu.edu.cn |
| 面向新一代视频编解码标准的优化技术研究 | 陈震中 | 一般横向 | zzchen@whu.edu.cn |
| 基于影像数据的地铁隧道裂缝的智能提取（机器学习算法实现） | 毛庆洲 | 一般横向 | qzhmao@whu.edu.cn |
| 大功率激光器参数优化及长时间运行状态监测 | 易洋 | 一般横向 | yiyang@whu.edu.cn |
| 数字摄影测量内业产品操作教学系统软件 | 段延松 | 一般横向 | ysduan@whu.edu.cn |
| 光学跟踪3D扫描系统研发合同 | 郑顺义 | 一般横向 | syzheng@whu.edu.cn |
| 贵州省黔东南地质灾害早期识别 InSAR解译-追加 | 董杰 | 一般横向 | dongjie@whu.edu.cn |
| 佛山市顺德区大良街道重点区域地质灾害风险区划调查评价项目-基于InSAR技术的形变测量项目 | 董杰 | 一般横向 | dongjie@whu.edu.cn |
| 图像融合拼接算法 | 姚剑 | 一般横向 | jian.yao@whu.edu.cn |
| 丝绸之路南亚廊道（西藏段）考古调查地理信息系统 | 胡庆武 | 一般横向 | huqw@whu.edu.cn |
| 单光子激光大气延迟改正模块研发 | 谭喜成 | 一般横向 | xctan@whu.edu.cn |
| 视觉感知视频成像算法项目 | 陈震中 | 一般横向 | zzchen@whu.edu.cn |
| 河源三维重建 | 张勇 | 一般横向 | 6553961@qq.com |
| 基于亚米级立体卫星影像的高精度三维地形产品生成及应用 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 基于光度一致假设和几何拓扑约束的三维模型无缝纹理映射 | 姚剑 | 一般横向 | jian.yao@whu.edu.cn |
| 地理加权建模技术框架集成开发与应用 | 卢宾宾 | 一般横向 | binbinlu@whu.edu.cn |
| 多情景灾害综合风险评估技术研究与业务流程优化 | 秦昆 | 一般横向 | qink@whu.edu.cn |
| 多源遥感影像数据处理软件开发与关键技术应用 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 卫星遥感与电力传感大尺度加精细化融合感知技术研究 | 孟庆祥 | 一般横向 | mqx@whu.edu.cn |
| 基于深度学习的高分辨率遥感影像地物自动提取算法研究和软件系统开发 | 季顺平 | 一般横向 | jishunping@whu.edu.cn |
| 广东省自然资源统一监测评价体系技术服务 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 火星多源数据匹配算法研究 | 赵双明 | 一般横向 | smzhao@whu.edu.cn |
| 欧麦鑫产学研合作协议项目 | 郑顺义 | 一般横向 | syzheng@whu.edu.cn |
| 多系列卫星历史数据几何/辐射再处理加工服务 | 肖锐 | 一般横向 | rxiao@whu.edu.cn |
| 香港志莲净苑三维建筑信息系统19处三维组装视频数据完善 | 朱宜萱 | 一般横向 | 　 |
| 基于大数据分析的公路视频监控与感知成套技术研究 | 付仲良 | 一般横向 | fuzl@whu.edu.cn |
| 海量遥感影像场景下半监督和无监督图像识别技术 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 生态环境部卫星环境应用中心——智能测绘遥感辅助支持系统 | 王玥 | 一般横向 | rswy@whu.edu.cn |
| 关于共建“武汉大学-西安大地时空大数据只能分析研究中心” | 秦昆 | 一般横向 | qink@whu.edu.cn |
| 航天精一(广东)信息科技有限公司-武汉大学合作项目 | 潘励 | 一般横向 | 　 |
| 基于地物异质性分析的遥感影像辐射校正方法 | 龚龑 | 一般横向 | gongyan@whu.edu.cn |
| 莲都区水稻遥感监测服务 | 龚龑 | 一般横向 | gongyan@whu.edu.cn |
| 通导遥集成应用工程研究 | 巫兆聪 | 一般横向 | zcwoo@whu.edu.cn |
| 遥感影像数据处理关键技术研究及应用系统建设 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 2019年度武大-华为空间信息技术创新实验室公共费用 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 结合LiDAR点云和多视角航空影像的城市三维模型重建 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 局部空间异质性多尺度模型算法与软件研发 | 卢宾宾 | 一般横向 | binbinlu@whu.edu.cn |
| 城市智能感知与精密测量 | 毛庆洲 | 一般横向 | qzhmao@whu.edu.cn |
| 隧道智能化快速检测系统研发与应用研究 | 黄玉春 | 一般横向 | hycwhu@whu.edu.cn |
| 国土资源监测中多源卫星影像区域网平差成果质量控制技术服务 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 共建武汉大学智慧城市工程应用技术研究中心 | 付仲良 | 一般横向 | fuzl@whu.edu.cn |
| 测绘遥感卫星影像地理信息产品自动化处理系统维护更新 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 共建武汉大学—南方数码时空大数据研究中心 | 乐鹏 | 一般横向 | pyue@whu.edu.cn |
| 武汉大学-航天宏图遥感先进技术研究中心 | 龚健雅 | 一般横向 | gongjy@whu.edu.cn |
| 无人机机载激光雷达与数码影像联合处理技术 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 测绘遥感卫星影像地理信息产品自动化处理软件系统 | 张永军 | 一般横向 | zhangyj@whu.edu.cn |
| 基于机器学习的自然资源要素自动分类算法课题研究 | 黄昕 | 一般横向 | xhuang@whu.edu.cn |
| 无人机高分辨率光学影像处理 | 黄昕 | 一般横向 | xhuang@whu.edu.cn |
| 安徽省专题性地理国情监测报告编制技术 | 李建松 | 一般横向 | jiansongli@whu.edu.cn |
| 贵州省2020年地质灾害合成孔径雷达干涉测量技术监测项目（南部区域）星载InSAR与机载LiDAR数据融合应用软件定制 （B包） | 董杰 | 一般横向 | dongjie@whu.edu.cn |
| 贵州省2020年地质灾害合成孔径雷达干涉测量技术监测项目（南部区域）基于星载InSAR技术的地质灾害隐患排查可靠性研究 | 董杰 | 一般横向 | dongjie@whu.edu.cn |
| 多波长拉曼偏振激光雷达反演算法开发 | 王宣 | 一般横向 | xuan.wang@whu.edu.cn |
| 场站三维精细化建模、长距离大范围管道周边环境航飞影像采集更新及变化检测关键技术研究 | 张祖勋 | 一般横向 | zhangzx@cae.cn |
| 孝感市林业病虫害秋季普查及交通安保示范项目 | 涂建光 | 一般横向 | Tu.Jianguang@whu.edu.cn |
| 道路自动提取技术合作项目 | 龚健雅 | 一般横向 | gongjy@whu.edu.cn |
| 东风出行大数据POI推荐算法 | 乐鹏 | 一般横向 | pyue@whu.edu.cn |
| 典型要素提取及变化检测工具软件 | 秦昆 | 一般横向 | qink@whu.edu.cn |
| 公共服务及城市交通监测分析与研究项目 | 李建松 | 一般横向 | jiansongli@whu.edu.cn |
| 自然资源与地理国情监测技术服务 | 李建松 | 一般横向 | jiansongli@whu.edu.cn |
| 车路协同关键技术研发与系统平台解决方案 | 杨代琴 | 一般横向 | dqyang@whu.edu.cn |
| 布鲁氏菌疾病空间数据分析测试 | 申力 | 一般横向 | shenli1986@whu.edu.cn |
| 《遥感领域知识图谱驱动的高分辨率遥感影像场景理解》技术服务合同 | 李彦胜 | 一般横向 | yansheng.li@whu.edu.cn |
| 海盐、海宁沉降监测系统功能开发技术服务 | 艾明耀 | 一般横向 | aimingyao@whu.edu.cn |
| 共建武汉大学 3D 大数据人工智能创新研究中心 | 姚剑 | 一般横向 | jian.yao@whu.edu.cn |
| 矿用移动式激光扫描模块采购 | 毛庆洲 | 一般横向 | qzhmao@whu.edu.cn |
| 基于深度学习的高分辨率遥感影像变化检测方法研究 | 史文中 | 一般横向 | lswzshi@inet.polyu.edu.hk |
| 海洋探测激光雷达数据处理研究 | 赖旭东 | 一般横向 | lxdwh@163.com |
| 国土三调与地理国情监测指标对比分析研究 | 李建松 | 一般横向 | jiansongli@whu.edu.cn |
| 温湿廓线拉曼激光雷达研制 | 王宣 | 一般横向 | xuan.wang@whu.edu.cn |
| 动态清单网格化技术的开发应用软件 | 李四维 | 一般横向 | siwei.li@whu.edu.cn |
| 自然资源遥感监测评估技术研究与服务系统建设 | 李彦胜 | 一般横向 | yansheng.li@whu.edu.cn |
| 湖北省水利数据开放共享及水利一张图公众版研究 | 张文 | 一般横向 | ever41314@163.com |
| GPU版本信道化 | 周松涛 | 一般横向 | stzhou@qq.com |
|  高光谱处理算法研究与系统软件开发 | 万幼川 | 一般横向 | ychwan@whu.edu.cn |
| 贵州省2020年地质灾害合成孔径雷达干涉测量技术监测项目地质灾害隐患早期识别与风险量化评估算法 | 季顺平 | 一般横向 | jishunping@whu.edu.cn |
| 国网-输电杆塔倾斜检测技术及应用 | 胡庆武 | 一般横向 | huqw@whu.edu.cn |
| 图像几何质量在轨提升技术 | 段延松 | 一般横向 | ysduan@whu.edu.cn |
| 中铁大桥局一公司经营开发中心大数据智慧平台开发 | 卢宾宾 | 一般横向 | binbinlu@whu.edu.cn |
| 河源三维重建 | 张勇 | 一般横向 | 6553961@qq.com |
| 卫星遥感与电力传感大尺度加精细化融合感知技术研究 | 孟庆祥 | 一般横向 | mqx@whu.edu.cn |
| 基于LiDAR点云的省级DEM更新关键技术研究 | 赖旭东 | 一般横向 | lxdwh@163.com |
| 万集-遥感综合实验场检校技术服务 | 艾明耀 | 一般横向 | aimingyao@whu.edu.cn |
| 输电线路可视化场景展示与分析系统研究与实现 | 刘亚文 | 一般横向 | Liuyawen70@126.com |
| 中国科协优秀中外青年交流计划（2020年度） | 朱晗 | 自主科研项目 | 　 |
| 国家自然科学基金 | 蒋永华 | 其他纵向 | Jiangyh@whu.edu.cn |
| 基于MindSpore弱监督、小样本学习条件的目标检测算法研究 | 高智 | 其他纵向 | gaozhinus@whu.edu.cn |
| 全景视频铁路场景三维重建技术研究（重点实验室开放基金） | 艾明耀 | 其他纵向 | aimingyao@whu.edu.cn |
| 典型高寒地区高分辨率陆表特征参量数据集 | 何涛 | 其他纵向 | taohers@whu.edu.cn |