



附表 1

完成人合作关系说明

2021 年至今，第一完成人秦静负责人与第三完成人李志忠、第五完成人何晓宁、第十完成人余佳东共同承担了“高光谱卫星研制及遥感找矿—矿山生态长时序监测关键技术研发及应用”项目。

2024 年 10 月，第一完成人秦静与第二完成人刘磊、第三完成人李志忠、第四完成人王猛、第五完成人何晓宁、第六完成人孙萍萍、第七完成人付垒、第八完成人刘会涛、第九完成人谢涛、第十完成人余佳东共同合作完成了“新疆纳卫星遥感综合找矿与矿山生态修复长时序监测技术”项目。

2025 年，第一完成人秦静与第二完成人刘磊、第三完成人李志忠、第四完成人王猛、第七完成人付垒合著了学术论文《我国遥感卫星技术与应用重要进展》。

2024 年至 2025 年，第二完成人刘磊与第三完成人李志忠、第四完成人王猛、第七完成人付垒合著了论文《近年国内外遥感地质找矿主要进展》。

2024 年 12 月，第二完成人刘磊与第四完成人王猛基于“未来勘探系统一期工程——智能找矿预测平台研发”项目合著了论文《InSAR-Based Multi-Source Monitoring and Modeling of Multi-Seam Mining-Induced Deformation and Hazard Chain Evolution in the Loess Gully Region》。

2021 年至 2025 年，第三完成人李志忠与第六完成人孙萍萍合作，将遥感地质找矿与生态修复技术相结合，共同编制了山西省地方标准《国土空间生态保护修复遥感动态监测与评价技术规范》（DB14/T3432—2025），合著了论文《基于卫星遥感技术的绿色发展指标——以中国西部地区为例》。

2023 年起第七完成人付垒与第九完成人谢涛二人作为共同授权完成了发明专利《一种遥感智能解译样本数据集生成方法》。

上述合作贯穿本项目基础研究、关键技术研发、系统研制与产业化应用全过程，全体完成人依托各自单位优势分工协作、相互支撑，形成了长期稳定、紧密衔接的合作关系，共同保障了项目目标的圆满完成。

第一完成人签名：



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同立项	秦静/1、李志忠/3、何晓宁/5、余佳东/10	2021. 11	至今	共同承担《高光谱卫星研制及遥感找矿—矿山生态长时序监测关键技术研发与应用》	科技成果登记证书（附件 5）
2	共同立项	秦静/1、刘磊/2、李志忠/3、王猛/4、何晓宁/5、孙萍萍/6、付垒/7、刘会涛/8、谢涛/9、余佳东/10	2024. 10	2025. 10	共同合作完成了“新疆疆纳卫星遥感综合找矿与矿山生态修复长时序监测技术”项目，秦静为牵头单位负责人统筹，何晓宁、刘会涛、谢涛、余佳东负责协同，李志忠、刘磊、王猛、孙萍萍、付垒分任各课题负责人	技术开发合同（附件 11） 项目结题报告（附后）
3	论文合著	秦静/1、刘磊/2、李志忠/3、王猛/4、付垒/7	2025. 04	至今	《我国遥感卫星技术与应用重要进展》	科研论文（附后）
4	论文合著	刘磊/2、李志忠/3、王猛/4、付垒/7	2024. 10	2025. 12	《近年国内外遥感地质找矿主要进展》	科研论文（附件 27）
5	论文合著	刘磊/2、王猛/4	2024. 12	2025. 12	未来勘探系统一期工程——智能找矿预测平台研发服务 《InSAR-Based Multi-Source Monitoring and Modeling of Multi-Seam Mining-Induced Deformation and Hazard Chain Evolution in the Loess Gully Region》	技术服务协议书（附件 28） 科研论文（附后）
6	标准编制/论文	李志忠/3、孙萍萍/6	2021. 08	至今	地方标准《国土空间生态保护修复遥感动态监测与评价技术规范》（DB14/T 3432—2025） 《基于卫星遥感技术的绿色发展指标——以中国西部地区为例》	技术标准（附件 26） 学术论文（附后）
7	共同知识产权	付垒/7、谢涛/9	2023. 12	至今	《一种遥感智能解译样本数据集生成方法》	发明专利（附件 23）



科学技术奖励工作办公室

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：李峰

2026年度提名书正式版