

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	浙江省复杂环境自然资源遥感监测关键技术及业务化应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>1、主要知识产权和标准规范目录</p> <p>（1）授权发明专利名称：自然资源遥感综合监测方法、装置、终端及介质；中国，ZL 2026 1 0083829.5；权利人：浙江省测绘科学技术研究院。</p> <p>（2）授权发明专利名称：破碎化耕作区的粮食作物提取方法、系统、设备及介质；中国，ZL 2023 1 1345594.5；权利人：浙江省测绘科学技术研究院。</p> <p>（3）授权发明专利名称：图结构引导的遥感影像解译方法、系统、终端及介质；中国，ZL 2026 1 0013855.0；权利人：浙江省测绘科学技术研究院，武汉大学，武汉汉达瑞科技有限公司。</p> <p>（4）授权发明专利名称：基于遥感信息的松材线虫疫木监测方法、终端及介质；中国，ZL 2023 1 0257960.5；权利人：浙江省测绘科学技术研究院。</p> <p>（5）授权发明专利名称：复杂耕作区闲置耕地提取方法、模型训练方法及装置、存储介质和终端；中国，ZL 2025 1 0704891.7；权利人：浙江省测绘科学技术研究院。</p> <p>（6）授权发明专利名称：基于空天地协同的目标树种遥感识别方法；中国，ZL 2025 1 0135378.0；权利人：浙江省测绘科学技术研究院。</p> <p>（7）授权发明专利名称：一种超长上下文建模的大幅面遥感影像语义分割方法；中国，ZL 2024 1 1535416.3；权利人：武汉大学。</p> <p>（8）授权发明专利名称：基于地块分布的碳收支变化强度获取方法、终端及介质；中国，ZL 2024 1 0652215.5；权利人：浙江省测绘科学技术研究院，南京大学。</p> <p>2、代表性论文专著目录</p> <p>（1）龚健雅,张觅,胡翔云,等.智能遥感深度学习框架与模型设计[J]. 测绘学报, 2022,51(4):475-487.</p> <p>（2）Kai Deng, Xiangyun Hu, Zhili Zhang, Bo Su, Cunjun Feng, et al. Cross-modal change detection using historical land use maps and current remote sensing images[J]. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 2024, 218(3):114-132.</p>

主要 完成人	冯存均，排名 1，正高级工程师，浙江省测绘科学技术研究院； 龚健雅，排名 2，教授/中国科学院院士，武汉大学； 詹远增，排名 3，高级工程师，浙江省测绘科学技术研究院； 张 觅，排名 4，副教授，武汉大学； 章孝灿，排名 5，教授，浙江大学； 王兴坤，排名 6，高级工程师，浙江省测绘科学技术研究院； 周 伟，排名 7，高级工程师，浙江省测绘科学技术研究院； 金利强，排名 8，高级工程师，浙江省测绘科学技术研究院； 金姗姗，排名 9，高级工程师，浙江省测绘科学技术研究院； 尤淑撑，排名 10，研究员，自然资源部国土卫星遥感应用中心； 邓 凯，排名 11，高级工程师，武汉汉达瑞科技有限公司； 邓小渊，排名 12，高级工程师，浙江省测绘科学技术研究院； 陈志达，排名 13，正高级工程师，绍兴市上虞区自然资源监测中心。
主要 完成单位	1.单位名称：浙江省测绘科学技术研究院； 2.单位名称：武汉大学； 3.单位名称：浙江大学； 4.单位名称：自然资源部国土卫星遥感应用中心； 5.单位名称：武汉汉达瑞科技有限公司； 6.单位名称：绍兴市上虞区自然资源监测中心。
提单单位	浙江省自然资源厅
提名意见	<p>自然资源监测是国家重大基础性工作，对于提升资源管理能力、维护生态安全具有重要战略意义。浙江地形复杂、地表破碎变化频繁、人地矛盾突出的复杂环境对自然资源监测带来严峻挑战。遥感可快速精准获取资源动态变化，是提升管理效能的必然选择。</p> <p>人工智能与遥感已成为全球战略竞争高地，但行业面临智能遥感底层技术受制于人、模型落地应用难、治理决策能效亟需提升等核心痛点。团队历时近十年开展联合攻关，经潘德炉院士等专家鉴定成果整体达到国际领先水平。</p> <p>成果取得三项重大突破：一是建成全栈自主可控智能遥感基础设施，建立全球首个遥感专用深度学习框架，搭建全链国产信创架构，构建 2000 万国产高质量遥感样本数据集。二是攻克复杂环境遥感解译难题，研发了系列智能解译模型，首创栅格矢量跨模态变化检测方法，省域大规模工程化应用精度超 90%。三是首创图神经网络综合监测方法，实现自然资源数量、质量、生态协同监测，形成综合决策报告多次被省部级政府采纳。</p> <p>成果获发明专利 31 项，产出多项政策与咨询报告。我厅基于该成果建立了季度地类变化监测、执法动态监测等业务化机制，全面支撑了主责主业。成果在 10 余个行业得到推广，应用面积近 7000 万平方千米。依托省域空间治理数字化平台研发的遥感监测工具支撑了 69 个跨部门业务场景，累计调用 21 亿次。成果获省部级领导批示肯定，为全国自然资源监测提供了示范。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。</p>

