

2023年度广东省农业技术推广奖公示表

项目名称	GNSS RTK技术在林业调查中的应用研究及推广
主要完成单位	1.广东省林业调查规划院 2.广东省德庆林场 3.广东省龙眼洞林场 4.广东省岭南院勘察设计有限公司 5.星航智控科技（广州）有限公司 6.佛冈县森林植物病虫害防治检疫站
主要完成人	1.刘新科(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 2.黄宁辉(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 3.秦琳(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 4.陈鑫(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 5.张水花(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 6.薛亚东(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 7.孟先进(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 8.陈莲好(完成单位：广东省林业调查规划院，工作单位：广东省林业调查规划院) 9.陈富强(完成单位：广东省龙眼洞林场，工作单位：广东省龙眼洞林场) 10.刘彩秀(完成单位：广东省龙眼洞林场，工作单位：广东省龙眼洞林场) 11.王锋(完成单位：广东省德庆林场，工作单位：广东省德庆林场) 12.薛冬冬(完成单位：广东省岭南院勘察设计有限公司，工作单位：广东省岭南院勘察设计有限公司) 13.彭词清(完成单位：广东省岭南院勘察设计有限公司，工作单位：广东省岭南院勘察设计有限公司) 14.黄廷锋(完成单位：佛冈县森林植物病虫害防治检疫站，工作单位：佛冈县森林植物病虫害防治检疫站) 15.李升智(完成单位：星航智控科技（广州）有限公司，工作单位：星航智控科技（广州）有限公司) 16.林才迅(完成单位：星航智控科技（广州）有限公司，工作单位：星航智控科技（广州）有限公司)
<p>本项目自2019年以来，系统的采用边研究、边应用、边总结、边推广的模式开展了基于GNSS RTK技术在林业调查中的应用研究与示范推广，成果评审专家组一致认定该成果对提高林业调查成果质量及工作效率具有重要意义，研究成果应用处于行业领先水平；项目成果在广东省全国第一次森林火灾风险普查和广东省2021-2023年度林草生态综合监测评价工作中得到全面应用，国家林业和草原局中南调查规划院认定该应用效果显著，应用水平处于全国领先水平，可在全国林草相关调查监测中推广使用。该项目推广的主要技术包括：1) 基于GNSS RTK的林地规划和林木采集系统定位精度达到厘米级，利用该技术进行林业样地调查比传统方法成本降低50%以上，比同类技术精度提高80%以上；2) 基于GNSS RTK的无人机辅</p>	

助调查技术,可及时获得调查范围内定位精度达到厘米级的正射影像,在营造林成效核实、林地确权、病虫害监测等精度提高90%;3)基于GNSS RTK的厘米级单点定位技术在自然保护地勘界立标、使用林地边界桩勘测、营造林成效核查中精度提高90%。项目发表学术论文1篇,制定技术指南2项,软件著作权6项,发明专利一项。

经济、社会和生态效益:

1、经济效益:在推广期内,共为相关软硬件企业新增销售额1841万元,新增利润234万元;为林业调查基层技术单位节约成本达2428万元,推广效果明显。

2、社会和生态效益:在全省性林业调查中使用该技术,全省森林火灾风险普查的乔木标准地3825个,灌木标准地286个,442个可燃物大样地调查中全面使用GNSS RTK技术;2021-2023年国家林草湿综合监测样地调查样地(4512个)基于GNSS RTK技术构建科学精准的调查数据,其成果为林业发展和保护发挥了重要的作用;在营造林核查、自然保护地勘界立标、使用林地边界桩设立等专项林业调查中普遍推广使用,推广调查面积达179万亩。