浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 茶叶绿色种植多源多尺度精准气象保障和碳排放动态监测技术与应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容内容 | （1）专著，**金志凤**，姚益平，等著.江南茶叶生产气象保障关键技术研究.气象出版社，2017.（2）发明专利，**蒋茜静**，吴心柳，王瑾，何勇.一种气体采样机器人、气体采集系统和气体采集方法.ZL 2025 1 0272638.9.（3）发明专利，**李晓军**，方婷，张伟，李新旺，钱一强.一种基于物联网的茶叶质量溯源系统及其方法.ZL202110143168.8.（4）发明专利，何勇，**王月影**，何立文.飞行器环境测风装置、方法及温室气体检测装置.ZL202410591510.4.（5）国家标准，翁昆，**李晓军**，赵玉香，周卫龙，金勇，张亚丽，朱仲海，龚淑英，王启灿.绿茶 第1部分：基本要求（GB/T14456.1-2017）.（6）气象行业标准，**金志凤**，姚益平，李仁忠，陈惠，王治海.茶叶气候品质评价（QX/T 411—2017）.（7）气象行业标准，**金志凤**，黄海涛，王治海，**李时睿**，高亮，俞燎远，姚益平，徐永灵，孙秀邦，赵辉，**陆德彪**，郭锐鸽，岳伟，左晋.农业气象观测规范 茶树（QX/T 632—2021）.（8）SCI收录论文，Mostafa Rastgou, Yong He, **Qianjing Jiang**. An Analytical Comparison of the Performance of Various Sensing Materials and Mechanisms for Efficient Detection Capability of Greenhouse Gas Emissions. Engineering，2024, https://doi.org/10.1016/j.eng.2024.11.008.（9）SCI收录论文，Mostafa Rastgou, Yong He, Ruitao Lou, **Qianjing Jiang**. A comparison of metaheuristic optimizations with automated hyperparameter tuning methods in support vector machines algorithm for predicting soil water characteristic curve. Engineering Geology, 2025, 353, 108121.（10）SCI收录论文，Tang Junxian, **Wang Peijuan,** Li Xin. Disaster event-based spring frost damage identification indicator for tea plants and its applications over the region north of the Yangtze River, China. Ecological Indicators，2023, 146, 109912. |
| 主要完成人 | 金志凤，排名1，正研高工，浙江省气候中心蒋茜静，排名2，副研究员，浙江大学李晓军，排名3，高级农艺师，杭州艺福堂茶业有限公司李时睿，排名4，北京师范大学王培娟，排名5，研究员，中国气象科学研究院高大伟，排名6，高级工程师，浙江省气候中心陆德彪，排名7，研究员，浙江省农业技术推广中心王月影，排名8，浙江大学孙睿，排名9，教授，北京师范大学杨明，排名10，正研高工，浙江省气象信息网络中心孟仲，排名11，工程师，浙江省气候中心姜楠，排名12，工程师，浙江省气候中心廖红军，排名13，四川竹海玉叶生态农业开发有限公司  |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江省气候中心2.单位名称：浙江大学3.单位名称：杭州艺福堂茶业有限公司4.单位名称：北京师范大学5.单位名称：中国气象科学研究院6.单位名称：四川竹海玉叶生态农业开发有限公司7.单位名称：浙江省气象信息网络中心8.单位名称：浙江省农业技术推广中心 |
| 提名单位 | 浙江省气象局 |
| 提名意见 | 项目针对茶叶绿色种植多源多尺度精准气象保障和碳排放关键技术难点问题开展研究，研发了融合地面-卫星-雷达等多源信息的浙江省六大气象要素小网格数值模拟解析方法，创建了 2008 年至今浙江省多气象要素多时间尺度的省域 1km 高精度网格化气候资源池；揭示了环境胁迫茶叶气象灾害触发机理及遥感响应规律，创建了多树种多尺度的茶叶气象指标体系；创制了茶树亚米级种植区遥感识别决策树新技术，研发了小网格的灾害指标智能空间分析模型，实现了茶园地块级气象灾害的精准预报；首创了茶叶气候品质评价新技术，攻克了气象灾害对茶叶品质影响定量评价的技术难题，制定相关系列标准；创建了随机森林、XGBoost 与深度神经网络相结合的碳收支动态模拟与评估模型SD-CAM，实现茶叶“种植—管理—加工”全过程碳足迹的精准追踪与盈亏定量分析；研制边缘计算+区块链驱动的数据融合机制，构建了茶园气候与碳排放集成监测系统，实现了全链条茶叶绿色种植生产气象精准保障以及碳排放信息的靶向服务和可视化管理。特提名浙江省科学技术进步奖一等奖。 |