

浙江省土地学会文件

浙土学〔2025〕09号

关于 2024 年度自然资源科学技术奖 申报成果的公示

各有关单位：

根据《关于开展 2024 年度自然资源科学技术奖推荐工作的通知》（自然奖字〔2025〕1 号）的相关要求和规定，我会拟推荐《浙江省域国土空间数字化治理工具能力体系创新应用研究》成果申报 2024 年度自然资源科技进步奖，现将申报成果基本信息公示 5 个工作日，公示时间：2025 年 4 月 22 日至 28 日。在公示期内，对成果基本情况、成果简介、客观评价和主要知识产权目录等有异议的，可于 4 月 28 日前向学会华元春同志（电话：0571-87051325）反映。提出异议者，必须采取书面形式，写明提出异议的事实依据、个人真实姓

名、工作单位、地址邮编和联系方式等。凡匿名异议、超出期限异议的不予受理。

附件：申报成果材料



附件：

申报成果材料

一、成果名称

浙江省域国土空间数字化治理工具能力体系创新应用研究

二、主要完成人

黄炎、张芸、王友富、汤赛、邱新忠、林崇、赵程遥、黄瀚、胡向荣、陈舒燕、孙炳红、徐晓红、陈银珠、蒋思琦、朱照续。

三、主要完成单位

浙江省自然资源厅信息中心、绍兴市自然资源大数据中心、上海杰狮信息技术有限公司、丰图科技（深圳）有限公司、浙江万维空间信息技术有限公司。

四、推荐意见

推荐该成果申报自然资源科技进步奖一等奖。

五、成果简介

本项目根据《数字中国建设整体布局规划》《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》《国务院办公厅关于印发全国一体化政务大数据体系建设指南的通知》《自然资源部关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区意见的函》《自然资源部关于印发〈自然资源数字化治理能力提升总体方案〉的通知》要求，建设了一套空间数据治理智

能工具集，提升了国土空间基础信息平台数据动态汇聚、及时服务与联动更新能力，确保空间数据“一动皆动、一动皆知”；聚焦国土空间治理精准化、精细化与智能化需求，建设了一批管用、实用、通用的空间治理应用工具集；建立了一套制度规范及技术标准体系，提升了空间治理工具跨部门协同建设和管理服务的科学化、规范化与标准化水平。

主要创新技术包括：1、多层级空间级联数据变化实时更新技术；2、基于有向无环图(DAG)的空间数据质检规则算子树模型构建与响应式框架技术；3、基于自适应多基态修正模型的高效时空数据检索方法；4、可见不可得的空间数据状态隐匿技术；5、空间多源异构数据融合与空间实体构建技术；6、组件式二三维空间应用场景搭建技术。

通过综合运用以上技术，**整合了一套一体化空间数据资源体系**，汇聚 45 个部门，3.5 亿条空间数据、1200 个图层，建成一个国土空间综合数据仓及“五大基础库”之一的自然资源与空间地理信息库，形成了全省共建共享的一体化空间治理数据资源体系。**构建了一套空间数据治理智能工具**，打造数据动态汇聚、及时服务能力体系，打通从生产到使用的数据链路，确保国土空间数据“一动皆动、一动皆知”。**建设了一系列空间治理应用工具**，包括云查地工具、行政区划查询工具、跨部门空间地址数据关联工具、“三维立体一张图”组件工具。**形成了一套理论机制与知识成果体系**，印发《省

域空间治理数字化平台数据管理规范》《省域空间治理数字化平台工具管理规范》《省域空间治理数字化平台工具技术规范》，理顺工作职责，细化操作规范，建立空间治理工具跨部门协同和纵向贯通机制，实现工具“一地创新，全省共享”；发布《省域空间数字治理 总体架构》《省域空间数字治理 数据归集规范》等团体标准 5 项、论文 7 篇，获得知识产权 10 余项，赋能浙江国土空间治理数字化改革先行省建设。

六、客观评价

（一）科技成果评审意见

2021 年 4 月 22 日，浙江省国土空间基础信息平台深化应用项目通过了来自省发改委、省公安厅、省财政厅、省生态环境厅、省大数据局的专家组验收。

2022 年 12 月 27 日，由浙江大学肖俊教授等组成的专家评审委员会对省域空间数字化治理“云查地”创新应用进行科技成果鉴定，认为“云查地工具得到政府部门和社会公众广泛好评，具有显著社会与经济价值，总体水平处于国内领先。”

2023 年 4 月 4 日，由中国工程院院士王家耀教授等组成的专家评审委员会对市县一体化国土空间数据治理关键技术研究与应用进行科技成果鉴定，认为“成果已在浙江省及周边省市得到应用，在自然资源、水利、执法监察、城市管理、审批等多个行业领域发挥了重要的作用，取得了显著的

社会经济效益，具有很好应用推广价值。该成果总体达到国内领先水平。”

2023 年 7 月 7 日，由浙江省交通运输科学研究院韩海航等专家组成的专家评审委员会对行政区划空间协同共享与创新应用、“三维立体一张图”应用组件及标准化研究成果进行科技成果鉴定，认为“项目成果得到了政府部门和社会公众的广泛好评，具有良好的社会与经济效益，总体水平处于国内领先。”

2024 年 10 月 30 日，由自然资源部信息中心姚敏正高级工程师等专家组成的专家评审委员会对“自然资源业务三网隔离安全交换解决方案创新应用”成果进行科技成果鉴定，认为“总体水平处于国内领先。该方案为全国提供了良好的示范案例，值得推广。”

（二）科技查新结论

浙江省科技信息研究院出具的编号 202233B2125318、202333B2112625、202433B2116196 科技查新报告以及中国科学院上海科技查新咨询中心出具的编号 202321C0711677 科技查新报告结论，项目创新点在所检索到的相关文献中未见具体述及。

七、主要知识产权目录

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
计算机软件著作权	云查地工具软件 V1.0	中国	2022S R1561 573	2022-11-23	软著登字第 1051577 2 号	浙江省自然资源厅信息中心	浙江省自然资源厅信息中心	有效
计算机软件著作权	国土空间数据全流程一条链“一动皆动”引擎软件 V1.0	中国	2024S R0029 892	2024-01-04	软著登字第 1243376 5 号	浙江省自然资源厅信息中心	浙江省自然资源厅信息中心	有效
计算机软件著作权	不动产三维可视化系统 V1.0	中国	2022S R1480 958	2022-11-08	软著登字第 1043515 7 号	浙江省自然资源厅信息中心	浙江省自然资源厅信息中心	有效
标准	省域空间数字治理系统总体框架	中国	T/ZXC H 0023-2023	2023-12-06	浙江省信息产业质量协会	浙江省自然资源厅信息中心	黄炎、张芸、徐晓红、林崇、邱新忠、叶远智、汤赛、路雄英、孙东明、傅宇、兰紫瑜	有效
标准	省域空间数字治理数据归集规范	中国	T/ZXC H 0024-2023	2023-12-06	浙江省信息产业质量协会	浙江省自然资源厅信息中心；绍兴市自然资源和规划局；上海杰狮信息技术有限公司；航天科工（北京）空间信息应用股份有限公司	张芸、汤赛、周建平、邱新忠、王友富、陈舒燕、吕靓、孙炳红、陈美华、吴辉、帅晨、朱照续	有效

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
标准	省域空间数字治理数据分类与命名规范	中国	T/ZXC H 0025- 2023	2023- 12-06	浙江省信息产业质量协会	浙江省自然资源厅信息中心；上海杰狮信息技术有限公司	黄炎、张芸、朱照续、汤赛、林崇、邱新忠、尚振伟、田毅清、徐晓红、周钰、蒋思琦	有效
标准	省域空间数字治理数据服务发布规范	中国	T/ZXC H 0026- 2023	2023- 12-06	浙江省信息产业质量协会	浙江省自然资源厅信息中心；上海杰狮信息技术有限公司	张芸、邱新忠、汤赛、王友富、陈银珠、胡向荣、冯桂林、吕靓、徐晓红、洪璐、尚振伟、邱伟、于志斌	有效
标准	省域空间数字治理数据共享规范	中国	T/ZXC H 0027- 2023	2023- 12-06	浙江省信息产业质量协会	浙江省自然资源厅信息中心；上海杰狮信息技术有限公司	黄炎、张芸、吕靓、徐晓红、汤赛、邱新忠、陈舒燕、朱照续、过一凤、孙启真、尚振伟、王亚杰	有效
发明专利	一种基于自适应多基态修正模型的高效时空数据检索方法	中国	ZL201 811137 725.X	2022- 01-10	第 5019214 号	上海杰狮信息技术有限公司	顾登生、陈舒燕、陈炜、叶飞、官强	有效
发明专利	一种基于数据驱动的地图应用快速构建方法及构建系统	中国	ZL201 911367 782.1	2023- 08-22	第 6261070 号	上海杰狮信息技术有限公司	陈舒燕、陈炜、叶飞、林天炜、陈建美、赵伟、张昊楠、林国团	有效