

地理空间信息

GEOSPATIAL INFORMATION

月刊 2003年创刊

2025年第23卷第4期(总第188期)

主管:湖北省自然资源厅

主办:湖北省测绘行业协会

湖北省测绘地理信息学会

第三届编辑委员会

顾问:(按姓氏笔画排序)

王家耀 王焰新 刘先林 刘经南

刘耀林 孙和平 李召虎 李建成

李德仁 杨元喜 张祖勋 张新长

陈俊勇 郭仁忠 龚健雅 魏子卿

主任:陈文海

副主任:何保国 姜殿惠 王卫群

李平湘 张琳

委员:(按姓氏笔画排序)

丁继华 王波 邓磊 卢新海 卢耀武

申传明 田春华 田道明 乔朝飞 刘中秋

刘林起 刘奕夫 刘涛 苏敏 杜金莉

李双平 李永丰 杨红刚 肖建华 肖昶

肖辉 吴永桥 邱儒琼 何凯涛 邹崇尧

张光宏 张迁 张安录 张孝成 张志艺

张晓玲 张继贤 陈云浩 陈涛 陈海嵩

陈翠芳 罗静 周志诚 周建春 周勇

郑学东 郑举汉 胡忆东 胡正茂 胡守庚

柯新利 侯恩兵 洪亮 姚宜斌 秦天宝

秦昆 袁兵 唐坚强 耿晴 黄亚平

龚勋 储征伟 詹庆明 廖长林 廖明生

谭文专 潘世炳 魏伟

目次

技术热点研究

基于贡献者活跃模式的OSM可持续分析

..... 安佳燕 杨敏 徐之俊 等(1)

地图点要素多级多方位注记配置方法研究

..... 刘小情 王明军 李巧霞 等(7)

基于SIFT点的改进ICP点云自动配准算法研究

..... 桑旦 潘恺(12)

一种高鲁棒性神经辐射场多视角重构网络

..... 汪骏 李赞 王和平 等(16)

顾及回转窑几何结构特征的点云语义分割

..... 郑琦 邹进贵 贺亦峰 等(20)

基于多特征随机最近正则化子空间的高光谱影像分类算法

..... 李倩楠 彭菲 虞瑶(25)

空间分析与规划

基于多维分析的成都城市空间演变考察

..... 李建兴 陈锦富 索世琦 等(30)

陕南山地城镇基础教育设施空间分布特征及影响因素

..... 谢颜莉 柴宗刚 韩健 等(36)

基于多源数据的安徽省碳排放及影响因素研究

..... 邢笑天 王琪 刘雨敏 等(42)

华北平原典型区县农村聚落的时空演变及影响因素分析——以济南商河县为例

..... 张燕 冯权流 刘建涛 等(48)

基于生态图斑的资溪县生态产品总值(GEP)核算研究..... 张明杰(55)

3S技术应用

植被指数引导的高光谱影像小麦种植区提取方法研究

..... 田婷婷 杜斌 谭美淋 等(59)

云环境下空间数据异步分析架构设计与应用

..... 刘荣虎 邵隆 樊文有(63)

珠海一号高光谱反演表层土壤有机质含量方法研究

..... 赵俊 杜文涛 李新萍 等(67)

基于GNSS-R数据和机器学习算法探测森林火灾研究..... 杨金虎(71)

GPT系列模型在HNCORS水汽反演中的适用性评估

..... 郝伟涛 周慧敏 许光辉(75)

改进频率比法的怒江中游滑坡易发性评价

..... 兰明易 田乃满 刘世杰 等(79)

利用车载LiDAR的城市道路地理实体构建与应用

..... 王越 谭仁春 罗琼 等(83)

利用监督学习的水稻生育期识别技术研究

..... 戴晨 吴昕悦 王秀琴 等(87)



地理空间信息

GEOSPATIAL INFORMATION

协办单位

- 湖北省空间规划研究院
- 湖北省测绘成果档案馆(湖北省地理信息数据交换中心)
- 湖北省测绘工程院
- 湖北省测绘质量监督检验站
- 湖北省地理国情监测中心
- 湖北省地图院
- 湖北省地质局地球物理勘探大队
- 湖北省国土测绘院
- 湖北省航测遥感院
- 武汉市自然资源和规划信息中心(武汉市地理信息中心)
- 武汉市测绘研究院
- 武汉市房产测绘中心
- 长江水利委员会长江科学院
- 安徽省第二测绘院
- 安徽省第一测绘院
- 安徽省基础测绘信息中心
- 新疆维吾尔自治区测绘地理信息学会
- 重庆市地理信息和遥感应用中心
- 自然资源部第三地理信息制图院
- 襄阳市测绘研究院
- 吉奥时空信息技术股份有限公司
- 长江空间信息技术工程有限公司(武汉)
- 中铁第四勘察设计院集团有限公司
- 北京吉威空间信息股份有限公司
- 湖北地信科技集团股份有限公司
- 武汉攀达时空科技有限公司
- 二十一世纪空间技术应用股份有限公司
- 杭州市勘测设计研究院有限公司

测绘工程案例

- 工程基坑自动在线监测系统应用研究 王波 吕成敏 廖云 等(91)
- 陆海一体化数据处理与制图工具箱设计与实现 郑海波 蔡梦雅 刘西宁 等(95)
- 基于POI要素空间聚集特征的集镇识别与边界提取 余思汗 张楠 陈瑞 等(100)
- 多元传感器在基坑自动化监测中的应用及精度分析 李谋思 柯洋 朱齐 等(105)
- 北斗三号自动化监测系统在南水北调中线工程的应用 刘运才 程志新 王帅 等(109)
- 街景影像目标信息智能化分析与处理方法研究 岳照溪(114)
- 快速处理PDF地图注记与符号压盖关系的方法 汶建龙 刘静祯 楼乐乐(119)
- 采用地理实体的警务信息融合研究与应用 陈方敏 李瑾 吴张峰(123)

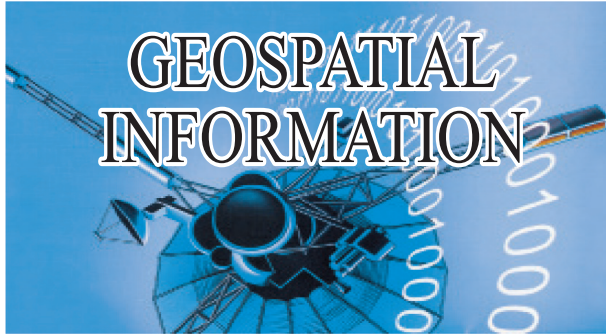
教育与行业管理

- 新型基础测绘产品体系下质量检验的实践与探索 温宇斌 郭瑶琴 袁绍洪(127)
- 融合空间智能的“地理信息系统原理”课程教学与实践 胡春春 孙雯佳(132)
- 面向3DGIS应用场景的既有建筑BIM模型质量检查方法研究 包颖 刘一 刘雪雄(136)

编辑部

- 主 编：何保国
- 副主编、主任：余晓敏
- 责任编辑：彭珺 李莉华
- 编 辑：王燕云 方 栋
- 编 务：张光蓉

- 编辑出版：《地理空间信息》编辑部
- 地 址：武汉市武昌区中南一路50号
- 邮 编：430071
- 电话传真：(027) 87305035 68783812
- 电子邮箱：hgsi2003@188.com
- 本刊网址：dxkj.cbpt.cnki.net
- 印 刷：武汉市宏达盛印务有限公司
- 国内发行：中国邮政集团有限公司湖北省分公司
- 国外发行代号：BM4994
- 国内邮发代号：38-251
- 中国标准连续出版物号：ISSN 1672-4623
CN 42-1692/P
- 出版日期：2025年4月28日
- 国内定价：50.00元/册



Editorial Board of *Geospatial Information*
 Add: 50 Zhongnan Yi Road, Wuchang,
 Wuhan, China
 E-mail: hgisi2003@188.com;
 http: //dxkj.cbpt.cnki.net;
 Tel: +86-27-87305035
 +86-27-68783812

Monthly, Started in 2003
 Volume 23, No.4
 Apr., 28, 2025

CONTENTS

OSM Sustainability Analysis Based on Contributor Activity Patterns AN Jiayan, YANG Min and XU Zhijun, et al (1)

Research on Multi-level and Multi-orientation Label Placement Method of Map Point Element
 LIU Xiaoqing, WANG Mingjun and LI Qiaoxia, et al (7)

Research on Improved ICP Point Cloud Automatic Registration Algorithm Based on SIFT Points
 SANG Dan and PAN Kai (12)

Highly Robust Multi-view Reconstruction Network for Neural Radiation Field
 WANG Jun, LI Zan and WANG Heping, et al (16)

Semantic Segmentation of Point Clouds Considering the Geometric Structural Characteristics of the Rotary Kiln
 ZHENG Qi, ZOU Jingui and HE Yifeng, et al (20)

Hyperspectral Image Classification Algorithm Based on Multi-feature and Random Subspace Nearest Regularized Subspace
 LI Qiannan, PENG Fei and YU Yao (25)

Investigation of Urban Spatial Evolution in Chengdu Based on Multi-dimensional Analysis
 LI Jianxing, CHEN Jinfu and SUO Shiqi, et al (30)

Spatial Distribution Characteristics and Influence Factors of Basic Education Facilities in Mountainous Towns of Southern Shaanxi
 XIE Yanli, CHAI Zonggang and HAN Jian, et al (36)

Research on Carbon Emission and Influence Factors in Anhui Province Based on Multi-source Data
 XING Xiaotian, WANG Qi and LIU Yumin, et al (42)

Rural Settlements Spatio-temporal Evolution of Typical Districts and Counties in the North China Plain and the Influence Factors
 Analysis: A Case Study of Shanghe County, Jinan
 ZHANG Yan, FENG Quanlong and LIU Jiantao, et al (48)

Gross Ecosystem Product (GEP) Accounting in Zixi County Based on Ecological Patches
 ZHANG Mingjie (55)

Research on Wheat Planting Areas Extraction Method from Hyperspectral Images Guided by Vegetation Index
 TIAN Tingting, DU Bin and TAN Meilin, et al (59)

Design and Application of Spatial Data Asynchronous Analysis Architecture in Cloud Environment
 LIU Ronghu, SHAO Long and FAN Wenyong (63)

Inversion of Farmland Soil Organic Matter Content by Hyperspectral Remote Sensing Images of Zhuhai-1	ZHAO Jun, DU Wentao and LI Xinping, et al (67)
Research on Forest Fire Detection Based on GNSS-R Data and Machine Learning Algorithm	YANG Jinhui (71)
Applicability Evaluation of GPT Series Models in HNCORS Water Vapor Inversion	HAO Weitao, ZHOU Huimin and XU Guanghui (75)
Landslide Susceptibility Evaluation in the Middle Reaches of the Nu River Based on Improved Frequency Ratio Method	LAN Mingyi, TIAN Naiman and LIU Shijie, et al (79)
Construction and Application of Urban Road Geographical Entity Based on Vehicle-borne LiDAR	WANG Yue, TAN Renchun and LUO Qiong, et al (83)
Research on Rice Growth Stage Identification Technology Based on Supervised Learning	DAI Chen, WU Xinyue and WANG Xiuqin, et al (87)
Application of the Foundation Pits Automatic Online Monitoring System	WANG Bo, LYU Chengmin and LIAO Yun, et al (91)
Design and Implementation of Land-sea Integrated Data Processing and Mapping Toolbox	ZHENG Haibo, CAI Mengya and LIU Xining, et al (95)
Market Town Recognition and Boundary Extraction Based on Spatial Clustering Characteristics of POI Elements	YU Sihan, ZHANG Nan and CHEN Rui, et al (100)
Application and Accuracy Analysis of Multi-sensor in the Foundation Pit Automation Monitoring	LI Mousi, KE Yang and ZHU Qi, et al (105)
Application of Beidou-3 Automatic Subsidence Monitoring System in the South-to-North Diversion Middle Route Project	LIU Yuncai, CHENG Zhixin and WANG Shuai, et al (109)
Research on Intelligent Analysis and Processing Methods of Street View Image Target Information	YUE Zhaoxi (114)
Quickly Processing Method of Overlapping Relations Between Annotations and Feature Symbols on the PDF Map	WEN Jianlong, LIU Jingzhen and LOU Lele (119)
Research and Application of Police Information Integration Based on Geographical Entities	CHEN Fangmin, LI Jin and WU Zhangfeng (123)
Practice and Exploration of Quality Inspection Under the New Basic Surveying and Mapping Product System	WEN Yubin, GUO Yaoqin and YUAN Shaohong (127)
Teaching and Practice of Principle of Geographical Information System Course Integrating Spatial Intelligence	HU Chunchun and SUN Wenjia (132)
Quality Inspection of Existing Building BIM Data for 3DGIS Application Scene	BAO Ying, LIU Yi and LIU Xuexiong (136)