

Vol. 25 No. 3 March 2023



ISSN 1560-8999

# 地球信息科学 **学报**

Journal of Geo-information Science

第25卷 第3期 月刊 总第187期

2023



《中文核心期刊要目总览》收录期刊  
中国科学引文数据库核心期刊(CSCD)  
中国科技论文统计源期刊  
CNKI数据库收录期刊

EI 数据库收录期刊  
SCOPUS 数据库收录期刊  
GEOBASE 数据库收录期刊  
JST数据库收录期刊

ISSN 1560-8999



9 771560 899236

万方数据

中国科学院地理科学与资源研究所 主办  
中国地理学会

主办



科学出版社  
Science Press

出版

# 地球信息科学学报

(Diqiu Xinxi Kexue Xuebao)



第25卷 第3期 (总第187期) 2023年3月

## 目次

### 地球信息科学理论与方法

- 骑行替代步行后公共交通可达性改善效果评估方法·····高顺祥, 陈 珍, 张志健, 等 (439)
- 基于四叉树算法的“三区空间”形态效率评价方法·····夏俊楠, 魏 伟, 尹 力, 等 (450)
- 基于精细单元碳收支核算及变化分类方法·····封雅静, 翟 亮, 桑会勇, 等 (468)
- 基于多域POI定位与双缓解风向引导的潜在城市通风廊道筛选模型··李智杰, 乔治杰, 李昌华, 等 (479)
- 基于改进全卷积神经网络模型的土地覆盖分类方法研究·····衡雪彪, 许捍卫, 唐 璐, 等 (495)
- 一种耦合进化算法与FLUS模型的土地利用变化模拟模型·····俞钦平, 吴振华, 王亚蓓 (510)
- 顾及对象特征的地面式光伏电站提取及减碳效益评估·····于方圆, 曹家玮, 李发源, 等 (529)
- 利用改进的SCS水文预警模型提升山洪灾害风险应急制图的时效性——以长江经济带为例·····  
·····张珂健, 黄 诚, 张晓祥, 等 (546)

### 地理空间分析综合应用

- 基于POI大数据的开封市城市功能扩张与演替特征分析·····张慧馨, 张丽君, 秦耀辰, 等 (560)
- 基于多尺度地理加权回归的土壤镉污染局部影响因子分析·····吴子豪, 刘耀林, 冯向阳, 等 (573)

### 遥感科学与应用技术

- 一种沟谷型潜在泥石流危险性评价方法: 基于多源数据融合的卷积神经网络·····  
·····徐繁树, 王保云, 韩 俊 (588)
- GEE平台下结合滤波算法和植被物候特征的互花米草遥感提取最优时间窗口确定··巫 磊, 吴文挺 (606)
- 基于局部-全局语义特征增强的遥感影像变化检测网络模型·····高建文, 管海燕, 彭代锋, 等 (625)
- 融合多元稀疏特征与阶层深度特征的遥感影像目标检测·····高鹏飞, 曹雪峰, 李 科, 等 (638)
- 基于时序遥感影像的西南山区地块尺度作物类型识别·····秦肖伟, 程 博, 杨志平, 等 (654)
- 黄土高原区SRTM1 DEM高程误差校正模型构建及对比分析·····黄帅元, 董有福, 李海鹏 (669)
- 征稿简则····· (682)

封二: 中国科学院资源与环境信息系统国家重点实验室简介

封三: 首都师范大学三维信息获取与应用教育部重点实验室简介

# JOURNAL OF GEO-INFORMATION SCIENCE

Vol.25 No.3 (Series No.187) March, 2023

## CONTENTS

- Evaluation of Improvement of Public Transport Accessibility Considering Riding Instead of Walking ...  
.....GAO Shunxiang, CHEN Zhen, ZHANG Zhijian, et al (439)
- Evaluation Method of Morphological Efficiency for "Three Functional Spaces" based on Quadtree Algorithm  
.....XIA Junnan, WEI Wei, YIN Li, et al (450)
- Carbon Budget Accounting and Change Classification based on Fine Units .....  
..... FENG Yajing, ZHAI Liang, SANG Huiyong, et al (468)
- Potential Urban Ventilation Corridor Screening Model based on Multi Domain POI Positioning and Du-  
al Mitigation Wind Direction Guidance .....LI Zhijie, QIAO Zhijie, LI Changhua, et al (479)
- Research on Land Cover Classification Method based on Improved Fully Convolutional Neural Network  
Model .....HENG Xuebiao, XU Hanwei, TANG Lu, et al (495)
- A Land Use Change Simulation Model: Coupling of Evolutionary Algorithm and FLUS Model .....  
.....YU Qinqing, WU Zhenhua, WANG Yabei (510)
- Ground Photovoltaic Power Station Extraction Considering Object Characteristics and Carbon Reduction  
Benefit Evaluation .....YU Fangyuan, CAO Jiawei, LI Fayuan, et al (529)
- Using the Improved SCS Hydrological Early Warning Model to Improve the Timeliness of Flash Flood  
Disaster Risk Emergency Mapping: A Case Study of Yangtze River Economic Belt.....  
.....ZHANG Kejian, HUANG Cheng, ZHANG Xiaoxiang, et al (546)
- Spatial Expansion and Succession Characteristics of Urban Function in Kaifeng City based on POI Big  
Data .....ZHANG Huixin, ZHANG Lijun, QIN Yaochen, et al (560)
- Analysis of Local Influencing Factors of Cadmium Pollution in Soil by Using Multi-scale Geographically  
Weighted Regression .....WU Zihao, LIU Yaolin, FENG Xiangyang, et al (573)
- A Potential Gully Debris Flows Hazard Assessment Method: A CNN Model based on Multi-source Data  
Fusion .....XU Fanshu, WANG Baoyun, HAN Jun (588)
- The Optimum Time Window for *Spartina Alterniflora* Classification based on the Filtering Algorithm and  
Vegetation Phenology Using GEE.....WU Lei, WU Wenting (606)
- Local-global Semantic Feature Enhancement Model for Remote Sensing Imagery Change Detection.....  
.....GAO Jianwen, GUAN Haiyan, PENG Daifeng, et al (625)
- Object Detection in Remote Sensing Images by Fusing Multi-neuron Sparse Features and Hierarchical  
Depth Features .....GAO Pengfei, CAO Xuefeng, LI Ke, et al (638)
- Identification of Parcel-Scale Crop Types in Southwestern Mountainous Area based on Time Series Remote  
Sensing Images .....QIN Xiaowei, CHENG Bo, YANG Zhiping, et al (654)
- Establishment and Comparative Analysis of SRTM1 DEM Error Correction Model in the Loess Plateau  
.....HUANG Shuaiyuan, DONG Youfu, LI Haipeng (669)

期刊基本参数: CN11-5809/P\*1996\*M\*16\*244\*zh+en\*P\*¥60.00\*600\*16\*2023-03

本期责任编辑: 蒋树芳 黄光玉 耿艳辉

# 《地球信息科学学报》编委会

## 顾问 (以拼音字母为序)

Advisors

陈运泰 Chen Yuntao	傅肃性 Fu Suxing	高俊 Gao Jun	郭华东 Guo Huadong	胡敦欣 Hu Dunxin	姜景山 Jiang Jingshan	李德仁 Li Deren
李焯芬 Chack-fan Lee	梁怡 Leung Yee	刘燕华 Liu Yanhua	孙志鸿 Sun Chin-Hong	童庆禧 Tong Qingxi	王家耀 Wang Jiayao	王钦敏 Wang Qinmin
杨元喜 Yang Yuanxi	叶嘉安 Anthony Gar-on Yeh	张镜湖 Zhang Jen-Hu	张祖勋 Zhang Zuxun			

## 主编

Editor in Chief

徐冠华  
Xu Guanhua

## 副主编

Associate Editors

陆锋 (执行) Lu Feng	宫辉力 Gong Huili	刘纪远 Liu Jiyuan	林珪 Lin Hui	闫国年 Lv Guonian	高星 Gao Xing	耿艳辉 (专职) Geng Yanhui
--------------------	-------------------	-------------------	---------------	-------------------	----------------	-------------------------

## 编委

Editorial Board

陈军 Chen Jun	陈秀万 Chen Xiuwan	陈曦 Chen Xi	党安荣 Dang Anrong	高星 Gao Xing	葛咏 Ge Yong	龚健雅 Gong Jianya
宫辉力 Gong Huili	宫鹏 Gong Peng	耿艳辉 Geng Yanhui	李满春 Li Manchun	李荣兴 Li Rongxing	李小娟 Li Xiaojuan	李新 Li Xin
梁顺林 Liang Shunlin	林珪 Lin Hui	刘高焕 Liu Gaohuan	刘纪远 Liu Jiyuan	刘仁义 Liu Renyi	刘荣高 Liu Ronggao	刘耀林 Liu Yaolin
陆锋 Lu Feng	闫国年 Lv Guonian	马荣华 Ma Ronghua	毛志华 Mao Zhihua	裴韬 Pei Tao	邵全琴 Shao Quanqin	盛业华 Sheng Yehua
施闯 Shi Chuang	史文中 Shi Wenzhong	苏奋振 Su Fenzhen	苏红波 Su Hongbo	孙九林 Sun Jiulin	汤国安 Tang Guoan	童小华 Tong Xiaohua
徐冰 Xu Bing	徐冠华 Xu Guanhua	杨晓梅 Yang Xiaomei	游雄 You Xiong	王劲峰 Wang Jinfeng	王桥 Wang Qiao	王英杰 Wang Yingjie
邬伦 Wu Lun	吴升 Wu Sheng	杨必胜 Yang Bisheng	杨崇俊 Yang Chongjun	岳天祥 Yue Tianxiang	张继贤 Zhang Jixian	钟耳顺 Zhong Ershun
周成虎 Zhou Chenghu	周国清 Zhou Guoqing	周启鸣 Zhou Qiming	朱阿兴 Zhu Axing	庄大方 Zhuang Dafang		

## 编辑部

Editorial Office

耿艳辉 (主任) Geng Yanhui	蒋树芳 Jiang Shufang	黄光玉 Huang Guangyu
-------------------------	----------------------	----------------------

## 地球信息科学学报 (Diqiu Xinxi Kexue Xuebao)

(月刊, 1996年创刊)

第25卷 第3期 (总第187期) 2023年3月25日出版

## Journal of Geo-information Science

(Monthly, Published Since 1996)

Vol. 25 No. 3 (Series No. 187) March 25, 2023

编辑 《地球信息科学学报》编辑委员会

地址: 北京市朝阳区大屯路甲11号

邮编: 100101 电话: 010-64888891

E-mail: dqxxkx@igsnr.ac.cn

http://www.dqxxkx.cn

主编 徐冠华

主管 中国科学院

主办 中国科学院地理科学与资源研究所

中国地理学会

出版 科学出版社

地址: 北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717

印刷装订 北京宝昌彩色印刷有限公司

总发行 科学出版社

地址: 北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717

电话: 010-64017032

E-mail: journal@mail.sciencep.com

国外发行 中国国际图书贸易总公司

地址: 北京 399 信箱 邮政编码: 100044

广告发布登记 京朝工商广登字20170208号

Edited by

Editorial Board of Journal of Geo-information Science

Add: 11A, Datun Road, Chaoyang District, Beijing 100101, China

Tel: 86-10-64888891

E-mail: dqxxkx@igsnr.ac.cn

http://www.dqxxkx.cn

Editor-in-Chief

Xu Guanhua

Superintended by

Chinese Academy of Sciences

Sponsored by

Institute of Geographic Sciences and Natural

Resources Research, CAS

Geographical Society of China

Published &

Science Press

Distributed by

Add: 16 Donghuangchenggen North Street,

Beijing 100717, China

Tel: 86-10-64017032

E-mail: journal@mail.sciencep.com

Printed by

Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd

Overseas

China International Book Trading

Distributor

Corporation

Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China

国际标准连续出版物号: ISSN 1560-8999

国内邮发代号: 82-919

定价: 60.00 元

国内统一连续出版物号: CN 11-5809/P

国外发行代号: QR 1706

国内外公开发行

(购买本刊请扫右侧二维码)

