

中国科技核心期刊 ISSN 1672—1586 CN 11—4969/P

# 地理信息世界

DILIXINXI SHIJIE

## GEOMATICS WORLD

主管单位：中华人民共和国自然资源部

主办单位：国家基础地理信息中心

中国地理信息产业协会

黑龙江测绘地理信息局

2  
2021  
双月刊  
第28卷  
总第146期



# 目次 CONTENTS

## 地理信息科学一流本科专业建设

- 1 新时代GIS高等教育的改革和探索  
汤国安
- 2 地理信息科学一流人才培养的探索与实践  
邓磊, 李小娟, 宫辉力, 等
- 6 “我眼中的地图”开放式问题分析  
应申, 苏俊如, 李霖, 等
- 12 地理大数据背景下空间分析课程教学改革探索  
陈逸敏, 刘小平, 齐志新, 等
- 16 农业院校遥感原理课程教学改革探讨  
刘哲, 张超, 黄健熙, 等
- 20 疫情防控下全国大学生专业技能竞赛的改革  
创新  
——以地理信息科学专业为例  
吴浩, 张书亮, 汤国安, 等

## 理论研究

- 26 武汉市汉剧剧场的时空分布特征分析  
王红, 丹晓飞, 邓娅萍, 等
- 33 中国城市建设用地扩展模式与 $PM_{2.5}$ 关系探究  
才仁卓玛, 周敏, 何青松

## Fostering a First-class Undergraduate Program of Geographic Information Science

- Reform and Development of GIS Higher Education in the New Era  
TANG Guoan
- Exploration and Practice of Cultivating the First-Class Undergraduates in Geographic Information Science  
DENG Lei, LI Xiaojuan, GONG HuiLi, etc
- Analysis of Open Problem with the Case of "My Favorite Map"  
YING Shen, SU Junru, LI Lin, etc
- Exploration and Practice of Geographic Information Science Based on MOOCs and Flipped Classroom Teaching Model  
CHEN Yimin, LIU Xiaoping, QI Zhixin, etc
- Study on Teaching Reform of Remote Sensing Principle in Agricultural Colleges and Universities  
LIU Zhe, ZHANG Chao, HUANG Jianxi, etc
- Reform and Innovation of National Professional Competition for College Students under the Prevention and Control of COVID-19  
——A Case of GIS Application Skills Competition  
WU Hao, ZHANG Shuliang, TANG Guoan, etc

## Theoretical Research

- An Analysis of the Temporal and Spatial Distribution of Wuhan Han Opera Theatres  
WANG Hong, DAN Xiaofei, DENG Yaping, etc
- Research on the Relationship between Urban Construction Land Expansion Mode and  $PM_{2.5}$  in China  
CAIREN Zhuoma, ZHOU Min, HE Qingsong



- 40 城市群飞地型斑块空间活力对比  
——以中国三大城市群为例  
方 然, 何青松, 解 鹏, 等
- 46 基于无人机巡检倾斜影像的绝缘子爆片自动  
检测方法  
钟华赞, 雷伟刚, 吴争荣, 等
- 52 基于参数约束的隧道断面抗差拟合研究  
毕 元
- 57 基于InVEST模型的杭州市生态系统服务评估  
张明珠, 王 敏, 张晓祥, 等
- 65 青海省地级以上城市多年度城区扩张研究  
王 琳, 丁 宁, 王 英, 等

## 创新应用

- 69 学科科研产出主题与空间分布规律研究  
——以地理学与测绘学为例  
刘 虎, 张 岩, 郑 翔, 等
- 74 风力发电机对荒漠草原地表温度及蒸散发的  
影响  
王 刚, 赵玉梅, 董 丽, 等
- 82 东北地区城市网络系统传染性事件传播  
模拟分析  
陈 曦, 闫广华
- 89 应用地表覆盖数据估算LiDAR内业工作量的方法  
研究  
程晓光, 魏 婧, 严 明, 等

- Comparison of Spatial Vitality of Outlying-type Patches in  
Urban Agglomerations  
——Taking China's Three Major Urban Agglomerations  
as Examples  
FANG Ran, HE Qingsong, XIE Peng, etc
- An Insulator Burst Automatic Detection Method Based on  
UAV Inspection Oblique Image  
ZHONG Huazan, LEI Weigang, WU Zhengrong, etc
- Research on Tunnel Section Robustfitting Based on  
Parameter Constraint  
BI Yuan
- Evaluation of Ecosystem Services in Hangzhou Based on  
InVEST Model  
ZHANG Mingzhu, WANG Min, ZHANG Xiaoxiang, etc
- Research on Multi-year Urban Expansion of Cities Above  
Prefecture Level in Qinghai Province  
WANG Lin, DING Ning, WANG Ying, etc

## Innovative Application

- Research on Subject and Spatial Distribution of Scientific  
Research Output  
——Taking Geography and Geomatics as an Example  
LIU Hu, ZHANG Yan, ZHENG Xiang, etc
- Effects of Wind Turbines on Land Surface Temperature  
and Evapotranspiration in a Desert Steppe  
WANG Gang, ZHAO Yumei, DONG Li, etc
- Spreading Simulation Analysis of Infectious Disease Incident  
in Cities Network System of Northeast China  
CHEN Xi, YAN Guanghua
- Research on the Workload Estimate of LiDAR Indoor  
Production Utilizing Landcover Data  
CHENG Xiaoguang, WEI Jing, YAN Ming, etc

## 技术探讨

- 95 非洲开源地名库数据质量分析及可用性研究  
焦晨焱, 成毅, 葛文, 等
- 100 空间基准数据转换系统设计与实现  
曾晨曦, 李志才
- 105 公路建设临时用地土地复垦方案设计与实践  
——以仁寿县红星路南延线为例  
朱英华, 周艳, 王旭, 等
- 110 北京市地名信息数据采集更新研究与思考  
刘永轩, 蔡磊, 陈品祥, 等
- 115 FAST电磁波宁静区遥感监测系统研究  
杨莎莎, 周忠发, 黄登红, 等
- 120 基于深度学习的遥感影像目标自动提取技术研究  
王诗洋, 李淳, 于兴超, 等

## Technical Communication

- Study on Quality and Usability of Open Source Geographic Database in Africa  
JIAO Chenyan, CHENG Yi, GE Wen, etc
- Design and Implementation of Spatial Datum Data Transformation System  
ZENG Chenxi, LI Zhicai
- Design and Practice of Land Reclamation Plan of Temporary Land Use in Highway Construction  
—— A Case of the South Extension of Hongxing Road in Renshou County  
ZHU Yinghua, ZHOU Yan, WANG Xu, etc
- Research and Thinking on the Data Collection and Updating of Geographical Names Information in Beijing  
LIU Yongxuan, CAI Lei, CHEN Pinxiang, etc
- Development of Remote Sensing Monitoring System in the Quiet Region of FAST Electromagnetic Wave  
YANG Shasha, ZHOU Zhongfa, HUANG Denghong, etc
- Automatic Extraction of Target Information for Remote Sensing Images Using Deep Learning Methods  
WANG Shiyang, LI Chun, YU Xingchao, etc

## 《地理信息世界》特约审稿专家

(以姓氏笔画为序)

马伟 马晶 王凡 王成新 王伟玺 王诚龙 王孟和 王艳军 王铁军 车冰清 尹钊 尹章才  
左尧 卢小平 帅艳民 冯永玖 朱军 朱孝林 乔建军 伍黎芝 任沂军 危双丰 刘波 刘广辉  
刘文谷 刘世杰 刘承承 刘晓丽 闫正龙 闫志刚 孙轩 孙炎 孙世友 李响 李梅 李滨  
李绍俊 李星华 李爱民 杨波 杨俊涛 杨容浩 吴建华 吴春岐 吴泉源 何征坤 应申 沈振萍  
张红 陈国良 陈学泓 苗双喜 范红超 林宁 林沂 周凯 周艳 周元华 周东波 屈红刚  
赵飞 赵群 赵江洪 赵彦锋 贲进 胡波 徐辉 徐夕博 高孟绪 涂伟 曹诗颂 梁哲恒  
黄蔚 鲁恒 童晓冲 遼鹏 谢欢 谢荣安 甄艳 简逢敏 谭琨 翟卫欣 翟永 濮国梁