

# 地理信息世界

GEOMATICS WORLD

DILIXINXI SHIJI

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  
 出版单位： 《地理信息世界》编辑部

# 6 2019

双月刊 总第138期 Vol.26 No.6



# 地理信息世界

GEOMATICS WORLD

DILIXINXI SHIJI

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  
 出版单位： 《地理信息世界》编辑部

6  
2019

双月刊 总第138期 Vol.26 No.6



# 目次 CONTENTS

## 理论研究

- 1 基于主题图的多源地理空间数据关联关系表达  
郭黎, 姜晶莉, 李豪, 等
- 6 基于CPU-GPU异构混合编程的遥感数据时空融合  
陈凯, 曹云刚, 杨秀春, 等
- 14 基于水基底识别的水生态安全格局研究——以都江堰市为例  
黎秋杉, 卡比力江·吾买尔, 小出治
- 21 面向大规模DEM数据的并行填挖算法  
吴旭桥, 吴焯, 陈萃, 等
- 26 宗地图的自适应制图与度量方法研究  
张玲玉, 梁明, 罗燕, 等
- 31 基于UDEM的城市三维形态研究——以济南市中心城区为例  
卢晓琛, 于明洋, 许月, 等
- 37 广州市道路密度空间分异及对城市形态影响分析  
陈少沛, 房明, 庄大昌
- 44 基于航空影像的建筑物阴影提取方法研究  
伍燚垚, 冯德俊, 瑚敏君, 等
- 49 生态宜居城市的土地利用空间多目标优化方法  
刘晓倩, 黄波, 杜茎深, 等

## Theory Research

- Representation of Multi-source Geospatial Vector Data Association Relation Based on Topic Maps  
GUO Li, JIANG Jingli, LI Hao, etc
- The Temporal and Spatial Fusion of Remote Sensing Based on CPU-GPU Heterogeneous Hybrid Programming  
CHEN Kai, CAO Yungang, YANG Xiuchun, etc
- The Water Ecological Security Pattern Research Based on Water Bases Recognition——A Case Study of Dujiangyan  
LI Qiushan, KABILIJIAN Wumaier, KOIDE Osamu
- A Parallel Cut-fill Algorithm for Large-scale DEM Data  
WU Xuqiao, WU Ye, CHEN Luo, etc
- An Adaptive Mapping and Measurement Method of Cadastral Block Map  
ZHANG Lingyu, LIANG Ming, LUO Yan, etc
- Research on Urban Three-dimensional Morphology Based on UDEM——Taking the Downtown Area of Jinan as An Example  
LU Xiaochen, YU Mingyang, XU Yue, etc
- Analysis of Road Density Spatial Heterogeneity and Its Influences for Urban Form of Guangzhou  
CHEN Shaopei, FANG Ming, ZHUANG Dachang
- Extraction of Building Area Shadow Based on Aerial Images  
WU Yiyao, FENG Dejun, HU Minjun, etc
- Multi-objective Spatial Land-use Optimization of Ecological and Livable City  
LIU Xiaoqian, HUANG Bo, DU Jingshen, etc

本期责任编辑: 姚艳霞

期刊基本参数: CN 11-4969/P \*1994 \* b\* A4\*128\*zh\*P\*20.00\* \*24\*2019-12

56 一种层次化的车载激光点云中杆状地物提取方法研究

朱岩彬, 徐启恒, 杨俊涛, 等

61 测绘地理信息公众应用和认知调查分析

曹会超, 孙 威, 马萌萌, 等

64 吐鲁番葡萄沟景区核心利益主体网络关系研究

郭凤娟, 王 曼, 李春花

## 创新应用

70 基于GLAS激光测高数据的ZY-3全球DEM精度评估方法

陈柏行, 朱 庆, 胡 翰

74 基于视频的校园教室空闲率分析系统

王海起, 李 建, 刘香斌, 等

80 新世纪版《国家普通地图集》的视觉表达与美学研究

王桂芝, 王东华, 周 文, 等

87 城市可步行空间数据建库与应用研究

何兴富, 陈 静, 邱 月

91 地理国情监测技术辅助领导干部自然资源资产离任审计初探

王 芳

## 技术探讨

96 单幅无人机影像匀光处理算法对比实验及结果分析

俞小波, 方 军, 李朝奎, 等

104 甘肃省A级旅游景区空间分布特征及影响因素

申如如, 闫浩文, 孙钦珂

A Hierarchical Method for Extracting Pole-like Objects from Mobile LiDAR Point Clouds

ZHU Yanbin, XU Qiheng, YANG Juntao, etc

Investigation On The Public Perception and Application of Surveying, Mapping and Geo-information

CAO Huichao, SUN Wei, MA Mengmeng, etc

Study on Turpan Grape Valley Scenic Core Stakeholder Network Relationships

GUO Fengjuan, WANG Man, LI Chunhua

## Innovate Application

ZY-3 Global DEM Accuracy Evaluation Method Based on GLAS Laser Altimetry Data

CHEN Bohang, ZHU Qing, HU Han

An Analysis System of Campus Classroom Vacancy Rate Based on Video Information

WANG Haiqi, LI Jian, LIU Xiangbin, etc

Visual Representation and Aesthetic Research of the New Century Edition of the National Fundamental Geographic Atlas of China

WANG Guizhi, WANG Donghua, ZHOU Wen, etc

Construction of Urban-Walkable-Space-Database and its Application

HE Xingfu, CHEN Jing, QIU Yue

Application of Geography National Condition Monitoring to Natural Resources Assets Off-office Auditing

WANG Fang

## Technology Discussion

Comparative Study of Dodging Algorithms for A Single UAV Image

YU Xiaobo, FANG Jun, LI Chaokui, etc

Spatial Distribution and Its Influencing Factors of A-Grade Tourist Attractions in Gansu Province

SHEN Ruru, YAN Haowen, SUN Qinke

110 一种立体与非立体协同处理技术在三调控制困难区域的工程化应用

杨 应, 张宏伟, 王东华, 等

116 基于非关系数据库的全球时空大数据组织管理研究

杨成月, 宋倩芸, 向隆刚, 等

123 基于多源数据的广州市城市扩张动态监测与评价分析

金兵兵, 王梓璇, 刘 洋, 等

Engineering Application of a Stereo and Non-Stereo Cooperative Processing method in Difficult Areas in Third National Land Survey

YANG Ying, ZHANG Hongwei, WANG Donghua, etc

Organization and Management of Global Spatiotemporal Big Data Based on NoSQL Database

YANG Chengyue, SONG Qianyun, XIANG Longgang, etc

Dynamic Monitoring and Evaluation of Urban Expansion in Guangzhou Based on Multi-source Data

JIN Bingbing, WANG Zixuan, LIU Yang, etc

## 教育与发

129 GIS本科毕业设计选题特征分析——以武汉大学为例

任 福, 刘晓宇, 石长虹, 等

133 德国奥格斯堡大学地理学和地理信息专业教学体系浅析

李 响, 王丽娜, 丁林芳

## Education and Development

Characteristic Analysis of GIS Undergraduate Graduation Thesis Subject Selection: A Case Study of Wuhan University

REN Fu, LIU Xiaoyu, SHI Changhong, etc

My Personal Observation on Teaching System of University of Augsburg's Geography and Geoinformatics—According to My Experience of Teaching Postgraduates in Germany

LI Xiang, WANG Lina, DING Linfang

## 《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 尹章才 邓国臣 左 尧  
卢小平 帅艳民 冯永玖 朱 军 朱孝林 伍黎芝 任沂军 刘广辉 刘文谷 刘世杰 刘 波 刘晓丽  
闫正龙 闫志刚 孙 轩 孙 炎 杜臣昌 李绍俊 李星华 李 响 李爱民 李 梅 李 滨 杨 波  
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 周元华 周东波 周 凯 周 艳 屈红刚 赵 飞 赵彦锋 赵 群 贲 进 胡 波  
徐夕博 徐 辉 高孟绪 涂 伟 梁哲恒 鲁 恒 童晓冲 迺 鹏 谢 欢 谢荣安 简逢敏 谭 琨  
翟卫欣 濮国梁

