

美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)收录期刊
日本科学技术社数据库(JST)收录期刊

中国科学引文库核心期刊
全国中文核心期刊
中国科技核心期刊



测绘科学

SCIENCE OF SURVEYING AND MAPPING

2021. 5

CEHUI KEXUE

第46卷 第5期 2021年5月

ISSN 1009-2307



万方数据

中华人民共和国自然资源部 主管
中国测绘科学研究院 主办
科学出版社 出版

目次

大地测量学与导航

森林环境下的北斗卫星导航系统性能分析	武红敢 罗 鹏 杨云凤 谢继会 张 恒(1)
低轨卫星增强北斗系统完好性性能分析	卢广毅 赵春梅 邵银星(8)
北斗二号与北斗三号完好性参数设计差异分析	辛 洁 郭靖蕾 田翌君 郭 睿 刘 帅 张之学(14)
不同基准及解算策略对省级框架构建的影响分析	王周杰 成英燕 卢 浩 张 珂(20)
北斗三号在极区导航定位性能的研究	韩宇 刘国林 杨世寨 陶秋香 王凤云 郭在洁(25)
吉洪诺夫正则化总体最小二乘的圆曲线拟合	覃宇欣 黄海兰(33)
一种利用回波时间反演多波束横摇角度的方法	肖元弼 彭认灿 董 箭 暴景阳(38)
基准站辅助的区域实时精密单点定位	范士杰 胡锦民 彭秀英 陈 岩 刘兆健(45)
改进粒子群优化算法在地磁匹配中的应用	王 勇 范荣双 贺亚杰(51)

摄影测量学与遥感

地基合成孔径雷达的边坡形变监测应用研究	王军飞 肖慎轲 刘东烈 汪雯雯 彭军还(58)
草地退化遥感监测研究进展	朱 宁 王 浩 宁晓刚 刘娅菲(66)
一种改进的全卷积网络激光点云分类方法	宋伯宇 彭 玲 池天河 吴 同(77)
改进尺度不变特征变换的遥感影像配准	杨 军 杨婉钰(84)
短重访 SAR 数据在矿区快速形变场的监测	唐立羽 侯湖平 张绍良 郭山川 米家鑫(95)
高潜水位煤矿区沉陷水体信息提取	周晶晶 李新举 于新洋(104)
移动激光扫描技术的盾构隧道收敛直径提取方法	周米玉 孙海丽 杜黎明 钟若飞(112)
内江市景观格局对地质灾害易发性的影响分析	刘祥龙 张文君 陈朝亮 任周鹏 邓云涛(118)
内蒙古植被长势变化及其对气候变化的响应	罗琳玲 易桂花 张廷斌 李景吉 王海军 别小娟 王 娜 杜清江(126)
一种高分二号影像双重水印算法	马文骏 张黎明 王 昊 蒋美容(135)
D-InSAR 与最优化算法的采空区几何参数反演	卜 璞 李朝奎 杨文涛 廖孟光(143)

地图学与地理信息

社交网络视角的南京市房价时空特征分析	毕硕本 许志慧 黄 铜 刘爱利 徐瑞壮(153)
地理国情监测地表覆盖分类成果复核的质量分析	李 畅 赵海涛 毛文娟 郭 婧 陈春希(162)
兰州市中心城区犯罪分布与城市环境的关系	姜昀呈 孙立坚 王涛涛 徐 芳 孙 立(167)
使用语义数据识别多层次城市功能结构	余贝贝 王中辉 常亚斌 韩 金(175)
遵化市中心建成区时空演变特征研究	张永彬 韩子斌 满卫东 贾 敏 温继满 宇林军(182)
空间规划背景下的城镇扩张模拟研究	曹冰昱 杨永崇 钟 飞 王 涛(189)
球面四元三角网修正方向编码的邻近搜索算法	王金鑫 陈艺航 曹泽宁 秦子龙 石 焱(196)

CONTENTS

Performance of Beidou navigation satellite system in forested conditions	WU Honggan, LUO Peng, YANG Yunfeng, XIE Jihui, ZHANG Heng (1)
Integrity performance analysis of LEO enhanced BDS	LU Guangyi, ZHAO Chunmei, SHAO Yinxing (8)
Difference of the integrity parameters in the BDS-2 and the BDS-3	XIN Jie, GUO Jinglei, TIAN Yijun, GUO Rui, LIU Shuai, ZHANG Zhixue (14)
Analysis of the impact of different datum and solutions on provincial reference frame construction	WANG Zhoujie, CHENG Yingyan, LU Hao, ZHANG Ke (20)
Research on navigation and positioning performance of the BDS-3 system in the polar region	HAN Yu, LIU Guolin, YANG Shizhai, TAO Qiuxiang, WANG Fengyun, GUO Zaijie (25)
Tikhonov regularized total least squares for circular curve fitting	QIN Yuxin, HUANG Hailan (33)
A method for inverting the roll angle of multi-beam by using echo time	XIAO Yuanbi, PENG Rencan, DONG Jian, BAO Jingyang (38)
Regional real-time precise point positioning assisted by reference stations	FAN Shijie, HU Jinmin, PENG Xiuying, CHEN Yan, LIU Zhaojian (45)
Application of improved particle swarm optimization algorithm in geomagnetic matching	WANG Yong, FAN Rongshuang, HE Yajie (51)
Research on application of GB-SAR in slope deformation monitoring	WANG Junfei, XIAO Shenke, LIU Donglie, WANG Wenwen, PENG Junhuan (58)
Advances in remote sensing monitoring of grassland degradation	ZHU Ning, WANG Hao, NING Xiaogang, LIU Yafei (66)
An improved fully convolutional networks method for laser point cloud classification	SONG Boyu, PENG Ling, CHI Tianhe, WU Tong (77)
Improved SIFT algorithm for remote sensing image registration	YANG Jun, YANG Wanyu (84)
Monitoring of short revisited SAR data in rapid deformation field of mining area	TANG Liyu, HOU Huping, ZHANG Shaoliang, GUO Shanchuan, MI Jiaxin (95)
Extraction of subsided water information in high phreatic coal mining area	ZHOU Jingjing, LI Xinju, YU Xinyang (104)
Automatic extraction method of shield tunnel convergence diameter based on mobile laser scanning technology	ZHOU Miyu, SUN Haili, DU Liming, ZHONG Ruofei (112)
Analysis of the influence of landscape pattern on geological disaster susceptibility	LIU Xianglong, ZHANG Wenjun, CHEN Chaoliang, REN Zhoupeng, DENG Yuntao (118)
Changes of vegetation growth and its response to climate change in Inner Mongolia	LUO Linling, YI Guihua, ZHANG Tingbin, LI Jingji, WANG Haijun, BIE Xiaojuan, WANG Na, DU Qingjiang (126)
A dual watermarking algorithm of GF-2 image	MA Wenjun, ZHANG Liming, WANG Hao, JIANG Meirong (135)
Inversion of goaf geometric parameters based on D-InSAR and optimization algorithm	BU Pu, LI Chaokui, YANG Wentao, LIAO Mengguang (143)
Spatial-temporal analysis of house price in Nanjing based on social network data	BI Shuoben, XU Zhihui, HUANG Tong, LIU Aili, XU Ruizhuang (153)
Analysis of quality review of land cover classification product in geographic national conditions monitoring	LI Chang, ZHAO Haitao, MAO Wenjuan, GUO Jing, CHEN Chunxi (162)
The coupling relationship between crime distribution and urban environment in Lanzhou city center	JIANG Yuncheng, SUN Lijian, WANG Taotao, XU Fang, SUN Li (167)
Identify multi-level urban functional structures by using semantic data	YU Beibei, WANG Zhonghui, CHANG Yabin, HAN Jin (175)
Study on the spatial and temporal evolution characteristics of the built-up area in the center of Zunhua	ZHANG Yongbin, HAN Zibin, MAN Weidong, JIA Min, WEN Jiman, YU Linjun (182)
Simulation on urban expansion under the background of spatial planning	CAO Bingyu, YANG Yongchong, ZHONG Fei, WANG Tao (189)
Algorithm of neighbor finding on quaternary triangular mesh with modified direction coding	WANG Jinxin, CHEN Yihang, CAO Zening, QIN Zilong, SHI Yan (196)

《测绘科学》编委会

顾 问：陈俊勇 李德仁 许厚泽 宁津生 刘先林 魏子卿 王任享 童庆禧
刘经南 高 俊 王家耀 张祖勋 许其凤 杨元喜 李建成 龚健雅
郭仁忠 周成虎 谭述森 廖 克 李朋德

主 任：程鹏飞

副 主 任：吴 岚

委 员：（按汉语拼音排序）

暴景阳 边少锋 陈 军 陈锐志 陈晓勇 党亚民 杜明义 杜清运
冯仲科 顾行发 郭增长 李成名 李 斐 李广云 李满春 李志伟
梁 勇 林宗坚 刘纪平 刘耀林 齐清文 秦其明 沈云中 施 闯
宋关福 孙和平 孙 群 童小华 万幼川 汪云甲 王继周 王 权
邬 伦 武 芳 徐爱功 徐根才 姚宜斌 于胜文 张 力 张新长
张永红 张永生 朱 庆

特约编委：Armin Gruen（瑞士） J.L.van Genderen（荷兰） Milan Koneckny（捷克）
Nico Sneeuw（德国） Peter Reinartz（德国） Wolfgang Kainz（奥地利）
李志林（中国香港） 路 中（美国） 史文中（中国香港）

《测绘科学》编辑部

主 编：程鹏飞

副 主 编：牛汝辰（常务）

特 约 编 审：林宗坚

编辑部主任：程 锦

测绘科学

（月刊 1976 年创刊）

第46卷 第5期 2021年5月

SCIENCE OF SURVEYING AND MAPPING

（Monthly, Started in 1976）

Vol.46 No.5 May 2021

主 管：中华人民共和国自然资源部
主 办：中国测绘科学研究院
出 版：科学出版社
印 刷：北京华邦印刷有限公司
地 址：100036 北京市海淀区莲花池西路28号
投稿网址：<http://chkd.cbpt.cnki.net>
邮 箱：chkx@casm.ac.cn
电 话：010-63880931
QQ : 2378225509
国内发行：中国邮政集团公司北京报刊发行局
国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司
发行范围：国内外公开发行（全国各地邮局）
邮发代号：2-945
国外代号：BM3638
出版日期：每月20号
广告发布登记：京海工商广登字20170221号

Supervisor: Ministry of Natural Resources of the
People's Republic of China
Sponsor: Chinese Academy of Surveying and Mapping
Publisher: Science Press
Editor in Chief: CHENG Pengfei
Associate Editor-in-Chief: NIU Ruchen
Director of the Editorial Department: CHENG Jin
Address: 28,Lianhuachixi Road,Haidian District,
100036 Beijing, China
Website: <http://chkd.cbpt.cnki.net>
E-mail: chkx@casm.ac.cn
Tel: 010-63880931
China Standard Serial Numbering: ISSN 1009-2307
CN 11-4415/P

中国标准连续出版物号：ISSN 1009-2307
CN 11-4415/P

定价：50.00元

