



第二、三届全国期刊奖百种重点期刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）
中国学术期刊网络出版总库（CAJD）全文收录期刊
中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊



CODEN THT Q K 1 8 5 2 7 5 4

全国优秀测绘地理信息期刊
中国科技论文与引文数据库（CSTPCD）核心统计源期刊
中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）核心统计源期刊
《中国学术期刊文摘》收录期刊

测绘通报

CEHUI TONGBAO
10
CEHUI TONGBAO
2018

Bulletin of Surveying and Mapping

中华人民共和国自然资源部 主管 中国地图出版社(测绘出版社) 主办

月刊

ROCTEC
岩石科技

基于物联网 移动互联网 云计算等技术
兼容测量机器人、北斗及各种环境岩土传感器

RocMos®
自动化变形监测系统

北京奥腾岩石科技有限公司

北京经济技术开发区永昌南路8号B座

电话：+86 10-5808 0000

网址：www.roctec.com.cn

监测事业部

武汉市洪山区野芷湖西路16号

武汉创意天地6号楼4层

电话：027-86657616



岩石科技



监测事业部

广告

万方数据

测绘通报

CEHUI TONGBAO

创刊于 1955 年

2018 年第 10 期(总第 499 期)

月刊(10 月 25 日出版)

编辑委员会

主任委员 陈平

副主任委员 刘经南 杨元喜 李建成 郭仁忠
陈军 张继贤

委员 (按姓氏笔画为序)

万幼川 马全明 马德富 王旭亚 王晏民
王解先 邓敏 卢小平 华一新 邹伦
刘纪平 刘耀林 关鸿亮 江贻芳 孙红春
杜培军 李莉 李广云 李玉潮 李成名
李朋德 李爱勤 宋关福 杨国东 杨沾吉
杨洪泉 汪云甲 张锦 张新长 陈品祥
岳建平 周卫 周立 周兴华 项谦和
赵红蕊 郭云开 黄东 黄文骞 曹凯滨
隋立春 韩振鏊 程鹏飞 储征伟 曾元武
谢忠 谢刚生 谢征海 赫建忠 薄志毅

编辑部

主编 陈平

副主编 赫建忠

编辑部主任 赫建忠

本期责任编辑 逯永光

编辑 金君 马保卫 郭新新 纪银晓
逯永光 杨瑞芳

编务 金英

校对 虹雨校对

主管 中华人民共和国自然资源部

主办 中国地图出版社(测绘出版社)

出版 中国地图出版社(测绘出版社)

地址 北京市西城区三里河路 50 号

邮编 100045

电话 (010) 68531192 (010) 68531349

(010) 68531162 (010) 68531262

(010) 68531361

传真 (010) 68531317

网址 <http://tb.sinomaps.com>

邮箱 chtb@chinajournal.net.cn

排版 北京乘舟激光照排中心

印刷 北京柏力行彩印有限公司

国内发行 北京市报刊发行局

国外总发行 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

订购 全国各地邮政局(所)

中国标准连续出版物号 ISSN 0494-0911

CN 11-2246/P

邮发代号 2-223

国外代号 M 1396

广告发布登记通知书号 京西工商广登字 20170254 号

定价 35.00 元

审图号 GS(2018)5560 号

本刊声明:来稿凡经本刊录用,如无特殊声明,即视为作者同意授权本刊及本刊合作媒体复制、发行及进行信息网络传播。著作权使用费与本刊稿酬一并支付。

期刊基本参数: CN 11-2246/P * 1955 * m * A4 * 162 * zh * P * ¥35.00 * * 36 * 2018-10

万方数据

目次

学术研究

- 大规模GNSS网发展及数据处理现状 李林阳,等(1)
- 融合BDS/GPS/GLONASS解算卫星差分码偏差及精度分析 王健,等(6)
- 卫星地基增强系统下的级联双频载波相位平滑优化算法 于耕,等(10)
- 一种改进的电离层反演投影矩阵生成算法 余龙飞,等(14)
- 文物安全箱填充物的切割线自动测定方法 宋月婷,等(17)
- 一种基于空间信息和遗传算法的半监督高光谱图像分类方法 胡冬翠,等(22)
- 一种机载LiDAR点云缺失数据的填补方法 王丽英,等(27)
- Dense SIFT与改进最小二乘匹配结合的倾斜航空影像匹配方法 杨幸彬,等(32)
- 不同采样间隔下分数阶微分对土壤重金属高光谱数据的影响 蒋明,等(37)
- 无像控点测区的归并方法研究 童矿,等(41)
- 数字校园室内外一体化三维导航路径规划 危双丰,等(46)
- 城市旅游流时空网络模型研究与应用 段莉琼,等(51)
- 利用FY-3卫星MWRI数据探测海冰分布 吴展开,等(56)
- 集成特征分量的高分辨率遥感影像建筑物阴影检测 谢亚坤,等(61)
- 一种基于空间特征的地理实体编码方法 王云帆(66)
- 海洋磁力测量中测线系统差补偿的两步处理半参数模型 刘强,等(71)
- 深海长基线定位系统现状及展望 张同伟,等(75)
- 现代智能型全站仪不整平不对中测量的可行性分析 顾玄龙,等(79)

技术交流

- 卫星导航定位基准站标准体系构建分析 陈明,等(84)
- 法方程叠加的多模GNSS双差精密算法 肖玉钢,等(88)
- 超像素分割和多方法融合的遥感影像变化检测方法 肖明虹,等(93)
- 利用无人机LiDAR完善车载移动测量系统数据的研究与应用 张文涛,等(98)
- 利用Sentinel-1影像探测宁波地面沉降 朱邦彦,等(102)
- 大跨径桥梁运营期GPS/BDS动态形变监测及分析 刘志强,等(107)
- 空地协同测绘在广州圆异型建筑验收中的应用 杨光,等(113)
- GPS在高铁控制测量中的精度分析
——以西成高铁为例 夏海宁,等(117)
- 现代大地测量数据库系统的研究与构建 王永尚,等(122)
- 合肥市城市发展质量空间计量分析 任家锋,等(126)
- 智慧城市管理共享系统的设计与实现 韩清莹(131)
- 结合知识和模型的专题图一体化编制方法 梁磊,等(135)

测绘地理信息教学

- “微波遥感”课程教学改革探索与实践 王利花,等(140)
- 高职测绘地理信息类专业以赛促学的实践 范本,等(144)
- 面向核心素养的测绘地理信息类专业“岗课证创”相融通的课程体系建设与实践
..... 王靖,等(147)

测绘地理信息技术装备应用案例

- 基于Trimble TX8的市政要素逆向建模及建筑物立面测绘案例分析 杨雪姣(152)
- 一种面向规则建筑物的OBJ文件无损压缩方法 黄鸿,等(156)
- 天狼星无人机摄影测量系统在大比例尺测图与三维建模中的应用 李鑫龙,等(159)

广告信息

封1—封4,双封1—双封2,彩插1—彩插10

Bulletin of Surveying and Mapping

(Monthly)

Started in 1955

No.10 2018(Sum.499)

Editorial Board

Chairman CHEN Ping

Vice-chairmen LIU Jingnan, YANG Yuanxi,
LI Jiancheng, GUO Renzhong,
CHEN Jun, ZHANG Jixian

Editorial Department

Editor in Chief CHEN Ping

Ass.Editor in Chief HE Jianzhong

Editorial Director HE Jianzhong

Executive Editor LU Yongguang

Editors JIN Jun, MA Baowei,

GUO Xinxin, JI Yinxiao,

LU Yongguang, YANG Ruifang

Admin. Assist. JIN Ying

Responsible Institution

Ministry of Natural Resources of the
People's Republic of China

Sponsor Sinomaps Press

(Surveying and Mapping Press)

Publisher Sinomaps Press

(Surveying and Mapping Press)

Address No.50 Sanlihe Road, Xicheng

District, Beijing, China

Post Code 100045

Tel (010) 68531192 (010) 68531349

(010) 68531162 (010) 68531262

(010) 68531361

Fax (010) 68531317

Website <http://tb.sinomaps.com>

E-mail chtb@chinajournal.net.cn

Distribution China International Book

Trading Corporation

(P.O.Box 399, Beijing, China)

Distribution Scope Home and Abroad

China Standard Serial Numbering

ISSN 0494-0911

CN 11-2246/P

Postal Service Code M 1396

Price ¥35.00

Main Contents

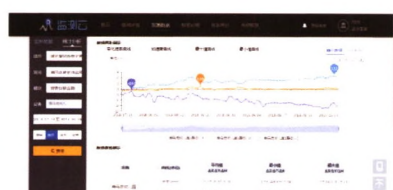
| | |
|--|-----------------------------|
| Current Status of Large-scale GNSS Network Development and Data Processing | LI Linyang, et al.(1) |
| Analysis of Satellite Differential Code Biases and Accuracy by Fusion of BDS/GPS/ GLONASS | WANG Jian, et al.(6) |
| Cascade Dual Frequency Carrier Phase Smoothing Optimization Algorithm Under GBAS | YU Geng, et al.(10) |
| An Improved Generation Algorithm for Projection Matrix in Computerized Ionospheric Tomography | YU Longfei, et al.(14) |
| Automatic Method for Extracting Cutting Line of Filler of Cultural Relics' Safety Box | SONG Yueting, et al.(17) |
| A Method of Semi-supervised Classification for Hyperspectral Images Based on Spatial Information and Genetic Optimization | HU Dongcui, et al.(22) |
| A Method for Filling Absence Data of Airborne LiDAR Point Cloud | WANG Liying, et al.(27) |
| Oblique Aerial Image Matching Method Based on Dense SIFT and Improved Least Squares Matching Algorithm | YANG Xingbin, et al.(32) |
| Effect of Fractional Differential on Soil Hypermetallic Hyperspectral Data at Different Sampling Intervals | JIANG Ming, et al.(37) |
| Research on Merging Method for Survey Area of No Photo Control Points | TONG Kuang, et al.(41) |
| 3D Navigation Path Planning of Indoor and Outdoor Integration in Digital Campus | WEI Shuangfeng, et al.(46) |
| Research and Application of Temporal and Spatial Network Model for Urban Tourism Flow | DUAN Liqiong, et al.(51) |
| Sea Ice Distribution Detection Based on FY-3 Satellite MWRI Data | WU Zhankai, et al.(56) |
| Building Shadow Detection with Integrated Characteristic Components for High Resolution Remote Sensing Images | XIE Yakun, et al.(61) |
| A Method of Geographic Entity Coding Based on Spatial Features | WANG Yunfan(66) |
| Two-step Semiparametric Model for Compensating the Systematic Errors in Marine Magnetic Survey | LIU Qiang, et al.(71) |
| Technical Status and Development Trend of Deep Sea LBL | ZHANG Tongwei, et al.(75) |
| Feasibility Research on Without Manual Leveling and Centering Survey of Modern Intelligent Total Station | GU Xuanlong, et al.(79) |
| Research on Specification System Construction of GNSS Reference Stations | CHEN Ming, et al.(84) |
| A Precise Multi-GNSS Data Processing Algorithm with Double Difference Observations Based on the Normal Equation Stacking Technique | XIAO Yugang, et al.(88) |
| Remote Sensing Image Change Detection Algorithm Based on Super-pixel Segmentation and Multiple Difference Maps | XIAO Minghong, et al.(93) |
| Research and Application of Utilizing UAV Laser Radar to Perfect the Vehicle-borne Mobile Mapping Systems Data | ZHANG Wentao, et al.(98) |
| Ground Subsidence Monitoring Using Sentinel-1 Images in Ningbo City | ZHU Bangyan, et al.(102) |
| Dynamic Deformation Monitoring and Analysis for Long-span Bridges in Operation Based on GPS/BDS Observations | LIU Zhiqiang, et al.(107) |
| Application of Air-ground Coordination Survey in Acceptance Measurement for "Guangzhou Circle" Irregular Tower | YANG Guang, et al.(113) |
| Analysis of Accuracy in High-speed Rail Control Survey of GPS: A Case of Xi'an-Chengdu High-speed Railway | XIA Haining, et al.(117) |
| Research and Implementation of the Modern Geodesy Database System | WANG Yongshang, et al.(122) |
| Quantitative Analysis of Urban Development Quality in Hefei City | REN Jiafeng, et al.(126) |
| Design and Achievement of the Smart City Management Sharing System | HAN Qingying(131) |
| Method of Thematic Map Compilation Based on Knowledge and Model | LIANG Lei, et al.(135) |
| Teaching Reform Exploration and Practice in the Course of Microwave Remote Sensing | WANG Lihua, et al.(140) |
| Practice of Promoting Learning by Competition in Higher Vocational Geomatics Major | FAN Ben, et al.(144) |
| Construction and Practice of the Curriculum System of "Post Class Certificate Creation" for Surveying and Mapping Geographic Information Specialty Oriented to Core Literacy | WANG Jing, et al.(147) |
| Reverse Modeling of Municipal Building and Case Analysis of Building Facade Surveying Based on Trimble TX8 | YANG Xuejiao(152) |
| A Lossless OBJ File Compression Method for Regular Building | HUANG Hong, et al.(156) |
| Application of Topcon Sirius UAV in the Large Scale Mapping and Three Dimensional True Modeling | LI Xinlong, et al.(159) |

南方在线安全监测系统

SMOS (South monitoring system) 是南方测绘集团自主研发、具有完全自主知识产权的一套高精度监测系统。

集北斗多星定位接收机、深层位移传感器、倾斜传感器、裂缝传感器、土压力传感器、渗压传感器、气象传感器等十几种传感器于一体，综合数据传输及新能源技术，广泛应用于地质灾害安全监测、边坡安全监测、水库大坝监测、矿山安全监测、电力铁塔安全监测及桥梁高层建筑等场景的在线安全监测。

秉承严谨专业的精神，为用户提供精准、实时、专业、高效的在线安全监测服务。



SOUTH 南方卫星导航
SOUTHERN SATELLITE NAVIGATION

地址：广州市天河智慧城思成路39号南方测绘地理信息产业园 电话：020-23380888
传真：020-23380888-6005 http://www.southgnss.com 全国统一热线：400 7000 700



广告



扫一扫，关注官方微信



扫一扫，订阅本刊

本刊网址：<http://tb.sinomaps.com>
电子邮箱：chtb@chinajournal.net.cn
国内统一连续出版物号：CN 11-2246/P
邮发代号：2-223 国外代号：M1396
2018年10月25日出版 定价：35.00元

ISSN 0494-0911



9 770494 091181



万方数据