



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

全国优秀测绘期刊
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

CODEN THTPAQ ISSN 0494-0911
CN 11-2246/P

CEHUI TONGBAO
9
2017

测绘通报

Bulletin of Surveying and Mapping

国家测绘地理信息局 主管 中国地图出版社(测绘出版社) 主办

月刊

ROCTEC

NEW

岩鹰 · DATAhawk

英国制造，坚实耐用，让你安心每一次飞行

- 高精度
搭载相机云台，保证平稳拍摄
搭载2100万像素单反相机
- 高集成
由机身和两个机翼组成，安装仅需5 min
- 高强度
高强度的碳纤维组成，整机重量2 kg
起飞风力可达6级
- 高速度
最大通信范围40 km，续航时间60 min



ROCTEC

4008-188-266
www.roctec.com.cn

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



广告

万方数据

测绘通报

二〇一七年 第九期

二〇一七年九月

中国地图出版社(测绘出版社)

测绘通报

CEHUI TONGBAO

创刊于 1955 年

2017 年第 9 期(总第 486 期)
月刊(9 月 25 日出版)

编辑委员会

主任委员 倪庆华

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 郭伦
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 黄文寿 曹凯滨
隋立春 韩振鏖 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 倪庆华

副主编 赫建忠

编辑部主任 杨洪泉

本期责任编辑 逯永光

编辑 马保卫 郭新新 纪银晓 逯永光

编务 金英

校对 虹雨校对

主管 国家测绘地理信息局

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

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 国内外公开发售

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(2017)2645 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 * 158 * zh * P * ¥35.00 * * 32 * 2017-09

万方数据

目次

学术研究

- 伪卫星辅助下的北斗 GBAS 完好性增强技术研究 于耕,等(1)
- 高精度国际地球参考框架的研究进展 余新平,等(6)
- 千寻北斗地基增强网络下的实时观测数据解码及定位性能分析 黄永帅,等(11)
- 地球自转参数的 RFFLS 短期预报算法研究 韩恒星,等(15)
- UWB TW-TOA 测距误差分析与削弱 范强,等(19)
- 广播星历更新对实时测速的影响分析 徐运,等(23)
- 基于 CRF 模型的高分辨率遥感影像变化检测 魏立飞,等(28)
- 基本矩阵约束下的摄像机畸变校正及像主点确定 程传奇,等(32)
- 一种三维激光扫描点云拟合的抗差加权整体最小二乘法 蒋荣华,等(37)
- 一种基于小波变换的图像融合方法 谭仁龙(42)
- 对等网络遥感影像瓦片资源遗传选择算法 范兆炜,等(46)
- 融合三次样条插值的 D-InSAR 沉降变形监测技术 余礼仁,等(51)
- 一种改进的 SAR 影像边缘检测方法 刘晓君,等(56)
- 适用于道路沿线信息查询的矢量压缩算法 张丹,等(60)
- 编组站线路的综合选取原则及自动化处理方法 尤西霞,等(65)

技术交流

- 无人机航测系统在滑坡应急中的应用 叶伟林,等(70)
- LiDAR 数据滤波中基于切片的断裂线优化方法 毛卫华,等(75)
- InSAR、水准及 GPS 数据融合处理方法 李更尔,等(78)
- 三维激光扫描技术在米仓山特长隧道施工中的可行性应用研究 刘欢,等(83)
- 轻型机载 LiDAR 在农村宅基地房屋测量中的应用 杨青山,等(88)
- 无人机航测技术在农村土地承包经营权确权调查底图制作中的应用 史经,等(92)
- 建筑物加载过程中高精度变形监测研究 郑佳荣,等(96)
- 三维激光模型在规划中的应用 王文晖(100)
- 动态多基态变粒度时空修正模型在矿区地质环境中的应用 马龙,等(104)
- 基于 DEM 的不同地貌类型区小流域划分及分布特征研究
——以贵州省赤水河流域为例 吕一兵,等(110)
- 地理国情与基础地理信息数据同步更新外业调绘系统的构建 何鑫,等(116)
- 基于规则库的三维地质自动建模技术研究 陈明城,等(120)
- 基于 OGRE 的高精度三维城市建模技术分析 高志国,等(126)
- 建设城市产业资源地理空间信息共享服务平台的思考 杨日亮,等(131)
- 车载移动测量系统装备研制与应用 明镜,等(136)

测绘地理信息教学

- 工程教育专业认证制度在测绘工程专业综合改革中的体现 黄鹤,等(142)
- 全国职业院校技能大赛促进高职工程测量技术专业实践教学体系构建
探究 李永川,等(145)

徕卡测量新技术应用专栏

- 徕卡三维激光扫描仪在变电站变形监测中的应用 黄真辉(150)

天宝测绘解决方案专栏

- 三维激光扫描技术在地铁隧道变形监测中的应用 袁长征,等(152)

中海达·开启智时代

- 三维激光扫描技术在地质灾害应急测绘中的应用 胡磊,等(154)

测绘 4.0: 拓普康索佳应用方案专栏

- 无人机航摄系统在海岸带大比例尺测图中的应用 刘森波,等(156)

广告信息

封1—封4,双封1—双封2,彩插1—彩插14,专栏1—专栏4

Bulletin of Surveying and Mapping

(Monthly)

Started in 1955

No.9 2017(Sum.486)

Editorial Board

Chairman NI Qinghua

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

Editorial Department

Editor in Chief NI Qinghua

Ass.Editor in Chief HE Jianzhong

Editorial Director YANG Hongquan

Executive Editor LU Yongguang

Editors MA Baowei, GUO Xinxin,
JI Yinxiao, LU Yongguang

Admin. Assist. JIN Ying

Responsible Institution

National Administration of Surveying,
Mapping and Geoinformation

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

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

- Research on Beidou GBAS Integrity Enhancement Technology Based on Pseudo Satellite
..... YU Geng,et al.(1)
- Research Progress of High Precision International Terrestrial Reference Frame
..... YU Xinping,et al.(6)
- Real-time Observation Decoding and Positioning Analysis Based on Qianxun BeiDou Ground
Based Augmentation System HUANG Yongshuai,et al.(11)
- Short-term Forecasting of Earth Rotation Parameter Based on Forgetting Factor Recursive Least
Squares HAN Hengxing,et al.(15)
- Error Analysis and Weakening of UWB TW-TOA Ranging FAN Qiang,et al.(19)
- The Impact of Data Blocks Update in Broadcast Ephemeris on Real-time Velocity Estimation
..... XU Yun,et al.(23)
- Change Detection of High Resolution Remote Sensing Image Based on CRF Model
..... WEI Lifei,et al.(28)
- Camera Distortion Calibration and Principal Point Coordinate Determination Based on
Fundamental Matrix CHENG Chuanqi,et al.(32)
- Robust Weighted Total Least Squares Method for Terrestrial Laser Scanning Point Cloud Fitting
Method JIANG Ronghua,et al.(37)
- An Image Fusion Algorithm Using Wavelet Transform TAN Renlong(42)
- Tile Resource Selection Algorithm for Remote Sensing Image Based on Peer-to-Peer Network
..... FAN Zhaowei,et al.(46)
- D-InSAR Deformation Monitoring Technology Based on Cubic Spline Interpolation
..... YU Liren,et al.(51)
- An Improved Edge Detection Algorithm for SAR Images LIU Xiaojun,et al.(56)
- A Vector Compression Algorithm for Information Searching on Road Polyline
..... ZHANG Dan,et al.(60)
- Study on Principles and Method of Lines Selection and Automatic Processing for Railway
Marshalling Yard on Map Generalization YOU Xixia,et al.(65)
- Application of UAV Aerial Photograph System in Emergency Rescue and Relief for Landslide
..... YE Weilin,et al.(70)
- Optimization Method Based on the Sliced Breakline in Filtering of LiDAR Data
..... MAO Weihua,et al.(75)
- Study on Fusion Methods of InSAR Leveling and GPS Data LI Geng'er,et al.(78)
- The Application of Three-dimensional Laser Scanning Technology in Micangshan Extra-long
Tunnel Construction LIU Huan,et al.(83)
- The Application of Light Airborne LiDAR on Rural Homestead Building Surveying
..... YANG Qingshan,et al.(88)
- Application of Unmanned Aerial Vehicle Aerial Survey Technology in Base Map Making
for Survey of Rural Land Contract Management Right SHI Jing,et al.(92)
- Research on High Precision Deformation Monitoring of Building during Loading
..... ZHENG Jiarong,et al.(96)
- Application of Three-dimensional Laser Model in Planning WANG Wenhui(100)
- Application of Dynamic Multilevel Base State and Various Granularities with Spatiotemporal
Amendments in Mining Area Geological Environment MA Long,et al.(104)
- Different Geomorphic Type Watershed Division and Distribution Research Based on DEM
—Taking Chishui River Basin as an Example LÜ Yibing,et al.(110)
- Construction of Field Surveying System for Synchronized Updating Geographic National Condition
and Fundamental Geographic Information Data HE Xin,et al.(116)
- Research on Automatic 3D Geological Modeling Based on Rule Base ... CHEN Mingge,et al.(120)
- Research on High Precision 3D City Modeling Technology Based on OGRE
..... GAO Zhiguo,et al.(126)
- Some Consideration of Setting Spatial Geographic Information Sharing Platform in Urban Industry
Resources YANG Riliang,et al.(131)
- Development and Application of Vehicle Mobile Mapping System MING Jing,et al.(136)
- Reflection of Engineering Education Professiond Accreditation in Surveying
and Mapping HUANG He,et al.(142)
- Research on the Promotion of National Vocational Students Skills Competition for the Construction
of Practical Teaching System of Higher Vocational Engineering Surveying Technology
..... LI Yongchuan,et al.(145)