

测绘通报

Bulletin of Surveying and Mapping

中华人民共和国自然资源部 主管 中国地图出版社有限公司 主办

月刊

TOPCON

国产新品 | 经济耐用 | 稳定可靠



GTS-2002

全天候普及型全站仪

- 测角精度：2"
- 无棱镜测程：400 m
- 防尘防水：IP66
- 拓普康中文操作系统
- 标配激光对点器
- 内存约5万点



400-127-8066

广告

测绘通报

CEHUI TONGBAO

创刊于 1955 年

2022 年第 6 期(总第 543 期)

月刊(6 月 25 日出版)

编辑委员会

主任 李建成
常务副主任 陈平
副主任 刘经南 杨元喜 郭仁忠 陈军
程鹏飞 张继贤
主编 陈平
副主编 赫建忠
委员 (按姓氏笔画为序)
马全明 马德富 王解先 邓敏 卢小平
华一新 刘小丁 刘纪平 刘耀林 江贻芳
杜明义 李万东 李广云 李必军 李爱勤
李满春 杨国东 汪云甲 张锦 张志华
张新长 陈刚 陈新 陈品祥 林鸿
易树柏 岳建平 周卫 周立 周兴华
项谦和 赵红蕊 侯坤 姚宜斌 徐爱功
郭云开 郭增长 黄文骞 曹凯滨 隋立春
韩振鏢 储征伟 曾元武 谢刚生 谢征海
赫建忠 薄志毅

编辑部

编辑部主任 金君
编辑 马保卫 纪银晓 杨瑞芳
胡森 侯琳
本期责任编辑 马保卫 胡森
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 中国地图出版社有限公司
出版 测绘出版社有限公司
地址 北京市西城区三里河路 50 号
邮编 100045
电话 (010) 68531192 (010) 68531349
(010) 68531262 (010) 68531361
传真 (010) 68531317
网址 <http://tb.sinomaps.com>
邮箱 chtb@chinajournal.net.cn
排版 秦之风文化传媒(廊坊)有限公司
印刷 北京柏力行彩印有限公司
国内总发行 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)

ISSN 0494-0911

中国标准连续出版物号 CN 11-2246/P

邮发代号 2-223

国外代号 M1396

广告发布登记通知书号 京西市监广登字 20170254 号

定价 60.00 元

审图号 GS 京(2022)0272 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 * 172 * zh * P * ¥60.00 * * 32 * 2022-6

目次

高精度定位

集成时空邻近与卷积网络车道级高精度定位算法 滕文鑫,张建辰,邵杰(1)
环境语义信息辅助的室内停车场车辆定位方法 周宝定,杨程景,顾祉宁,刘旭(6)
BDS-3+GPS精密单点定位模型及性能分析
..... 陈一彪,秘金钟,谷守周,杨李俊,王洪斌,楚彬(12)

学术研究

基于无人机遥感的海岸带生态环境监测研究综述
..... 胡义强,杨骥,荆文龙,杨传训,舒思京,李勇(18)
城市生态系统安全评估研究进展与未来发展趋势
..... 苏小霞,黎仁杰,吴静,程朋根,王保国(25)
异形建筑的无人机点云与地面三维激光扫描点云配准 经皓然,徐敬海(32)
基于U-Net3+的高分遥感影像建筑物提取
..... 赛世卿,郑贺刚,徐勇,陈治宇,苗林林,宋莹莹(40)
车载点云特征对应影像自动分割技术研究 钟少忠,周克军,王留召,毛明楷(45)
一种复合型校正植被信息的方法 李茂林,闫庆武,仲晓雅(49)
改进DeepLabV3+网络的遥感影像道路综合提取方法 任月娟,葛小三(55)
基于高分影像的乡村聚落提取与空间重构 罗鸿,廖雨,杨存建(62)
基于Sentinel-3 OLCI卫星数据的海冰反照率研究 段博凯(66)
微型无人机辅助的三角高程测量方法 周建国,罗超,彭朵(71)
一种稳健的无人机影像三维重建方法 于广瑞,刘兴春,时春霖,王智超(76)
利用点云配准的空地影像融合技术 谢洪,陈立波,聂倩,吴玮,张沛(82)
雾天环境下机器视觉的边坡监测方法 时梦杰,陶庭叶,高飞,李江洋,陈皓(88)
利用腾讯位置大数据进行多尺度人口空间化估算 李慧敏,罗大伟,赛世卿(93)

技术交流

典型矿业城市地表形变遥感监测及沉降特征分析
..... 兰进京,曲逸穹,都伟冰,高鑫,马丹丹,郑岩超(98)
黄河流域宁夏(西吉县)段滑坡灾害的InSAR识别及成因分析
..... 许广河,何小锋,王国瑞,扈志勇,程霞,李小琼(104)
基于PS-InSAR技术的珠海市地表形变监测与驱动力分析
..... 朱邦彦,唐超,任志忠,马状,张琪,李云(108)
顾及大气误差和相位解缠误差的LiCSBAS方法对高山峡谷地区地质灾害的探测
..... 周定义,左小清,喜文飞,肖波,刘馨雨(114)
利用时序InSAR进行毕节市潜在滑坡识别与形变监测
..... 张家勇,邹银先,刘黔云,张楠,龚伟,李康伦(121)
基于无人机影像和面向对象的中国西部地区农村宅基地面积快速估算
..... 刘耀辉,于祥惠,范洁洁,周洁,程昊,姚国标,孟飞,靳奉祥(125)
顾及入射偏差的地面激光扫描仪校准方法 张德先,肖浩威,王江林,杨立扬(130)
利用SBAS-InSAR技术分析西宁市地面沉降监测及驱动因素 曾学宏,赵义花(137)
多源数据在复杂场景建筑物三维重建的应用 谢元,董梦,马新建(143)
GIS支持下的东北三省人居环境气候舒适度分异及影响因素分析
..... 高家骥,李鸿奎,白芝珍,杨俊(148)
广东省国土空间规划“一张图”实施监督信息系统下的海洋数据融合研究与实践
..... 刘春杉,曾元武,罗宏明,程迎轩,钟小君,张彤辉,岳文(154)

测绘地理信息教学

测量学课程信息化教学中一些问题的探讨 彭程,李晓莉,张春菊,周志易(158)
GIS原理与方法英文专业课程建设与思考 王涛,李小娟(162)

测绘地理信息技术应用案例

三维激光扫描技术在地铁隧道竣工测量中的应用 李旭(166)
无人机倾斜摄影技术在边坡监测中的应用 万忠明,王亚文,范子义(170)

广告信息

封1—封4,双封1—双封2,彩插1—彩插8

Bulletin of Surveying and Mapping

(Monthly)

Started in 1955

No.6 2022(Sum.543)

Editorial Board

Director LI Jiancheng

Standing Deputy Director CHEN Ping

Deputy Director

LIU Jingnan, YANG Yuanxi,

GUO Renzhong, CHEN Jun,

CHENG Pengfei, ZHANG Jixian

Editor in Chief CHEN Ping

Ass. Editor in Chief HE Jianzhong

Editorial Department

Editorial Director JIN Jun

Editors MA Baowei, JI Yinxiao,

YANG Ruifang, HU Miao,

HOU Lin

Executive Editor MA Baowei, HU Miao

Admin. Assist. JIN Ying

Competent Department

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

Sponsor Sinomaps Press Co., Ltd.

Publisher Surveying and Mapping Press
Co., Ltd.

Address No.50 Sanlihe Road, Xicheng
District, Beijing, China

Post Code 100045

Tel (010) 68531192 (010) 68531349

(010) 68531262 (010) 68531361

Fax (010) 68531317

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

E-mail chthb@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 M1396

Price ¥60.00

Main Contents

- Lane-level high-precision positioning algorithm based on integrated spatio-temporal proximity and CNN TENG Wenxin, ZHANG Jianchen, SHAO Jie(1)
- An indoor parking lot vehicle positioning method assisted by environmental semantic information ZHOU Baoding, YANG Chengqing, GU Zhining, LIU Xu(6)
- BDS-3+GPS precise point positioning modeling and performance analysis CHEN Yibiao, BEI Jinzhong, GU Shouzhou, YANG Lijun, WANG Hongbin, CHU Bin(12)
- Review of coastal ecological environment monitoring based on unmanned aerial vehicle remote sensing HU Yiqiang, YANG Ji, JING Wenlong, YANG Chuanxun, SHU Sijing, LI Yong(18)
- A review of urban ecosystem security assessment and future directions SU Xiaoxia, LI Renjie, WU Jing, CHENG Penggen, WANG Baoguo(25)
- Registration of unmanned aerial vehicle point clouds and terrestrial 3D laser scanner point clouds for irregular buildings JING Haoran, XU Jinghai(32)
- Extraction of buildings with high-resolution remote sensing images based on U-Net3+ model DOU Shiqing, ZHENG Hegang, XU Yong, CHEN Zhiyu, MIAO Linlin, SONG Yingying(40)
- Research on automatic image segmentation based on vehicle-mounted point cloud feature ZHONG Shaozhong, ZHOU Kejun, WANG Liuzhao, MAO Mingkai(45)
- A compound method for correcting vegetation information LI Maolin, YAN Qingwu, ZHONG Xiaoya(49)
- An road synthesis extraction method of remote sensing image based on improved DeepLabV3+ network REN Yuejuan, GE Xiaosan(55)
- Rural settlements extraction and spatial reconstruction based on GF-1 LUO Hong, LIAO Yu, YANG Cunjian(62)
- Study on sea ice albedo based on Sentinel-3 OLCI satellite data DUAN Bokai(66)
- Trigonometric leveling method assisted by micro air vehicle ZHOU Jianguo, LUO Chao, PENG Duo(71)
- A robust 3D reconstruction method of UAV images YU Guangrui, LIU Xingchun, SHI Chunlin, WANG Zhichao(76)
- Air-ground image fusion technology with point cloud registration XIE Hong, CHEN Libo, NIE Qian, WU Wei, ZHANG Pei(82)
- Slope monitoring method based on machine vision in foggy weather SHI Mengjie, TAO Tingye, GAO Fei, LI Jiangyang, CHEN Hao(88)
- The estimation of population on multi-spatial scale using Tencent location big data LI Huimin, LUO Dawei, DOU Shiqing(93)
- Surface deformation and analysis of subsidence characteristics in typical mining cities by remote sensing LAN Jinjing, QU Yiqiong, DU Weibing, GAO Xin, MA Dandan, ZHENG Yanchao(98)
- InSAR identification and cause analysis of landslide disaster in Ningxia (Xiji county) section of the Yellow River basin XU Guanghe, HE Xiaofeng, WANG Guorui, HU Zhiyong, CHENG Xia, LI Xiaoqiong(104)
- Surface deformation monitoring and driving force analysis in Zhuhai city based on PS-InSAR technology ZHU Bangyan, TANG Chao, REN Zhizhong, MA Zhuang, ZHANG Qi, LI Yun(108)
- The LiCSBAS method considering atmospheric errors and phase unwrapping errors in the detection of geological disasters in alpine valley region ZHOU Dingyi, ZUO Xiaoqing, XI Wenfei, XIAO Bo, LIU Xinyu(114)
- Potential landslides deformation monitoring in Bijie city with InSAR time series ZHANG Jiayong, ZOU Yinxian, LIU Qianyun, ZHANG Nan, GONG Wei, LI Kanglun(121)
- Rapid estimation of rural homestead area in Western China based on UAV imagery and object-oriented method LIU Yaohui, YU Xianghui, FAN Jiejie, ZHOU Jie, CHENG Hao, YAO Guobiao, MENG Fei, JIN Fengxiang(125)
- Acalibration method considered incidence deviation for terrestrial laser scanner ZHANG Dexian, XIAO Haowei, WANG Jianglin, YANG Liyang(130)
- Monitoring surface subsidence and driving factors in Xining city using SBAS-InSAR ZENG Xuehong, ZHAO Yihua(137)
- Application of multi-source data in 3D reconstruction of buildings in complex scenes XIE Yuan, DONG Meng, MA Xinjian(143)
- Analysis of climate suitability pattern and influencing factors of human settlements in the three provinces of Northeast China based on GIS GAO Jijie, LI Hongkui, BAI Zhizhen, YANG Jun(148)
- Research and practice on marine spatial data integration based on Guangdong territory spatial planning "one map" implementation supervision information system LIU Chunshan, ZENG Yuanwu, LUO Hongming, CHENG Yingxuan, ZHONG Xiaojun, ZHANG Tonghui, YUE Wen(154)
- Discussion on some problems in teaching on-line about surveying course PENG Cheng, LI Xiaoli, ZHANG Chunju, ZHOU Zhiyi(158)
- Pedagogical design and reflections of teaching principles and methods of geographic information system in English WANG Tao, LI Xiaojuan(162)
- Application of 3D laser scanning technology in subway tunnel completion survey LI Xu(166)
- Application of UAV tilt photography technology in slope monitoring WAN Zhongming, WANG Yawen, FAN Ziyi(170)