

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

ISSN 1009-2307

CN 11-4415/P

测绘科学

SCIENCE OF SURVEYING AND MAPPING

2014.10

CEHUI KEXUE

第39卷 第10期 2014年10月

国家测绘地理信息局 主管
中国测绘科学研究院 主办
科学出版社 出版

ISSN 1009-2307



10>

9 771009 230149



万方数据

《测绘科学》(月刊)
1976 年创刊

第 39 卷第 10 期
(总第 196 期)
2014 年 10 月

第三届编辑委员会

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

主 任:张继贤

副主任:燕 琴

委 员(按汉语拼音排序):

陈 军 陈晓勇 程鹏飞 党亚民 冯仲科
龚 强 郭仁忠 郭增长 顾行发 黄国满
靳奉祥 李成名 李广云 李海涛 李明峰
李英成 梁 勇 刘纪平 刘耀林 牛汝辰
齐清文 秦其明 单 杰 申文斌 孙和平
孙 群 唐新明 童小华 王晏民 王泽根
汪云甲 吴信才 徐爱功 杨伯钢 杨武年
姚 杰 游 雄 于胜文 徐根才 张福浩
张新长 左建章 周 立 钟耳顺

特约编委:

Armin Gruen(瑞士), J. L. van Genderen(荷兰),
Mazlan bin Hashim(马来西亚), Milan Konecny
(捷克), 陈永奇(中国香港), 李志林(中国香港), 路
中(美国), 孟晓林(英国)

主 编:张继贤

副主编:牛汝辰(常务)

特约编审:林宗坚

编辑部主任:熊 苹

编辑:邓国臣 肖锡成 郭晶晶 贾 娇

主管:国家测绘地理信息局

主办:中国测绘科学研究院

编辑:《测绘科学》编辑部

地址:100830 北京市海淀区莲花池西路 28 号

电话:(010)63880931

投稿网址:<http://chkd.cbpt.cnki.net>

邮箱:niu@casm.ac.cn

联系 QQ:2298250438

出版:科学出版社

发行范围:国内外公开发行人(全国各地邮局)

邮发代号:2-945 国外代号:BM3638

出版时间:每月 20 日

刊号:ISSN 1009-2307
CN 11-4415/P

广告经营许可证:京海工商广字第 0167 号

定价:¥30.00 元

目 次

基础研究

采用 GPS 精密单点定位技术实时确定舰船位置与姿态 李 黎等(3)
基于二叉树的矢量线状要素多分辨率表达与传输 蔡志明等(7)
IGS 精密星历和钟差对天顶对流层延迟精度的影响 陈 于等(13)
空间水汽场重建算法对比研究 何 林 柳林涛 刘金钊等(17)
长距离网络 RTK 基准站间整周模糊度的快速解算 李 磊等(22)
GPS/BDS 组合系统相对定位模型和精度分析 ... 张晨晰 王潜心等(26)
GPS/BDS 组合系统伪距单点定位模型精度分析 邹 波等(30)
高精度对流层天顶湿延迟模型研究 张晶晶 程鹏飞 蔡艳辉(33)
测量机器人精密控制网误差分析 白少云(37)
长大隧道洞内自由测站边角交会网平面控制测量 邹 浜等(42)
多尺度城市地理数据在线联动更新研究 王艳军 李朝奎等(48)

地理国情监测

特征提取和决策树法土地利用遥感分类 张红梅 吴基文等(53)
低碳经济评价与预测系统实现 韩小妹 孙亚琴 古 军等(57)
机载定位定姿辅助空中三角测量成图精度分析 唐健林(61)
智慧城市建设若干问题及思考 邓国臣 李洁茹 熊 苹(64)
北京近年地面沉降监测研究 刘严萍 张飞涟 王 勇等(68)
特定目标识别技术在土地核查中的应用 闫 敏 张 丽等(71)
泰森多边形和狄洛尼三角网的林木空间格局分析 赵春燕等(76)

技术创新

先验知识引导的车载激光扫描点云道路信息提取 魏双全等(81)
基于并行编程计算模型的索贝尔滤波技术 徐昌荣 王聪颖等(85)
基于高光谱数据的壁画底稿信息提取 侯妙乐 雷 勇等(89)
变窗口均值限差法的点云噪声滤除方法 刘文龙 王晓龙等(93)
一种基于双重距离约束的多层次空间聚类方法 周翠竹等(98)
用拟准检定法和补偿最小二乘估计解算污染半参数模型 张 俊等(102)
一种基于曲率的线状目标简化算法 刘 钊 高培超等(106)
面向服务的城乡规划辅助决策系统实现 吴柏燕 李朝奎等(109)

育人之道

网络 GIS 渐进式本科教学模式研究 郭明强 谢 忠 黄 颖(114)

其他

《测绘科学》学术支持单位名录 (16)
2014 高校 GIS 论坛落户光谷 (97)

SCIENCE OF SURVEYING
AND MAPPING

Vol. 39 No. 10

Oct. 2014

ISSN 1009-2307
CN 11-4415/P

(Monthly, Started in 1976)

Supervisor

National Administration of Surveying,
Mapping and Geoinformation

Sponsor

Chinese Academy of Surveying
and Mapping

Editorial Board

Chairman: ZHANG Ji-xian

Editorial Department

Editor in Chief: ZHANG Ji-xian
Associate Editor-in-Chief: NIU Ru-chen
Editor: XIONG Ping
Address: 28, Lianhuachixi Road,
Haidian District, 100830
Beijing, China
Tel: (86)010-63880931
Fax: (86)010-63880929
Internet: <http://chkd.cbpt.cnki.net>
E-mail: niu@casm.ac.cn
Publisher: Science Press
Overseas Price: \$ 20.0

CONTENTS

Location and attitude determination of vessels by GPS real-time precise point positioning technique LI Li, LI Hao-jun, WANG Qian-xin, et al (3)

Representation and network transmission of vector linear feature with multi-resolutions based on binary tree structure CAI Zhi-ming, CHEN Chong-cheng, ZHOU Xu-guang (7)

Influence of IGS precise ephemeris and clock error on zenith tropospheric delay precision CHEN Yu, CHEN Gang, ZHAO Xia-ling, et al (13)

Comparative study on spatial water vapour field reconstruction algorithms HE Lin, LIU Lin-tao, LIU Jin-zhao, et al (17)

An algorithm of instantaneous double difference ambiguity resolution for long-range reference stations of network RTK LI Lei, XU Ai-gong, ZHU Hui-zhong, et al (22)

Relative positioning models and their precision analysis for combined GPS/BDS ZHANG Chen-xi, WANG Qian-xin, DANG Ya-min, et al (26)

Accuracy analysis on combined GPS/BDS pseudorange single point positioning ZOU Bo, LI Xiao-li, GAO Fei, et al (30)

A model of troposphere zenith wet delay with high accuracy ZHANG Jing-jing, CHENG Peng-fei, CAI Yan-hui (33)

Error analysis of precise control network based on Georobot BAI Shao-yun (37)

Horizontal control survey of in-tunnel free-station linear-angular intersection network for extra-long tunnel ZOU Bang, LIU Cheng-long, WANG Peng, et al (42)

Online cascaded updating technology for multi-scale urban geographical data WANG Yan-jun, LI Chao-kui (48)

Land use classification based on feature extraction and decision tree method ZHANG Hong-mei, WU Ji-wen, LIU Xing, et al (53)

Realization of low carbon economy evaluation and forecast system HAN Xiao-mei, SUN Ya-qin, GU Jun, et al (57)

Accuracy analysis of POS-supported aerotriangulation mapping TANG Jian-lin (61)

Dispersion thinking on building Smart City DENG Guo-chen, LI Jie-ru, XIONG Ping (64)

Research on land subsidence of recent years Beijing LIU Yan-ping, ZHANG Fei-lian, WANG Yong, et al (68)

Application of specific target recognition technology in landuse verification YAN Min, ZHANG Li, YAN Qin, et al (71)

Spatial distribution pattern of forest trees based on Voronoi diagram and Delaunay triangulation ZHAO Chun-yan, LI Ji-ping, YUAN Xiao-hong, et al (76)

Road information extraction from mobile laser scanning point cloud based on priori knowledge WEI Shuang-quan, FANG Hua-le, LIN Xiang-guo (81)

Sobel filtering technology based on MapReduce model XU Chang-rong, WANG Cong-ying, YUAN Xiu-hua (85)

Manuscript information extraction research of mural based on hyperspectral data HOU Miao-le, LEI Yong, LU Xin, et al (89)

A noise filtering method based on mean tolerance processing with variable window LIU Wen-long, WANG Xiao-long, ZHAO Xiao-ping (93)

A multi-level spatial clustering method based on dual distance constraints ZHOU Cui-zhu, ZHU Jian-jun, SHI Yan (98)

Resolution of polluted semi-parameter model with quasi-accurate detection and penalized least square ZHANG Jun, DU Zhi-xing, DU Ning, et al (102)

Simplification of linear objects based on SimpliPoly algorithm LIU Zhao, GAO Pei-chao, SHI Hong-gang, et al (106)

Realization of aided decision-making system for urban and rural planning based on SOA WU Bai-yan, LI Chao-kui, WU Zhi-hui, et al (109)

Research on gradual teaching mode for undergraduate course of CyberGIS GUO Ming-qiang, XIE Zhong, HUANG Ying (114)

自动照准 轻松测量



DS-100AC

自动照准WinCE全站仪

- 顶尖的自动照准技术
- 先进的角度测量系统
- 无棱镜测程长达1,000 米
- 高等级防护、坚固耐用、操作简便
- 功能强大的MAGNET™Field 机载软件
- 可通过软件升级为自动跟踪全站仪



WinCE



MAGNET



自动照准



无棱镜1km



USB接口



高低温机型



多测量模式



快速测距



格网扫描

