

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

2015.4

CEHUI KEXUE

第40卷 第4期 2015年4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



04>

9 771009 230156



万方数据

《测绘科学》(月刊)

1976 年创刊

第 40 卷第 4 期

(总第 202 期)

2015 年 4 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:吴岚

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

编辑部副主任:程锦

编辑:邓国臣 郭晶晶 贾娇

本期责任编辑:程锦

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

投稿网址: <http://chkd.cbpt.cnki.net>

邮箱: niu@casm.ac.cn

联系 QQ:2298250438 (010)63880931

出版:科学出版社

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

- 依初值与无初值单位四元数空间后方交会的比较 … 张春森 张觅(3)
椭球面上绘制大地线的算法 …… 唐红涛 王微等(7)
三维约束四面体网格的拓扑关系描述 …… 武广臣 刘艳等(11)
稳健估计下的坐标系统转换总体最小二乘算法 …… 杨娟 陶叶青(15)
基于调制方案的抗投影变换数字水印算法 …… 杨辉 闵连权等(19)
面向自然岸线抽稀的改进道格拉斯—普克算法 … 于靖 陈刚等(23)
北斗系统短基线解算数据处理方法 …… 高猛 徐爱功 祝会忠等(28)
一种载波相位残差的精密卫星钟差插值方法 …… 潘林 蔡昌盛(34)
顾及空间形态特征的河流变化语义解译 …… 林艳 陈军等(38)
GPS 速度场球面小波模型中的吉洪诺夫正则化方法 …… 孙罗庆等(43)
利用有理函数模型的几何定位仿射变换方法 …… 吴亚文 鲁铁定(48)

研究进展

- 地理本体研究进展综述与展望 …… 栗斌 刘斌 刘纪平等(53)

地理国情监测

- 昆承湖水质状况遥感监测与空间特征分析 …… 何磊 童玲等(58)
拉林河流域水系分维研究 …… 郭忆 毕硕本 闫业超等(63)
城市三维管网建库及高效可视化 …… 王国牛(67)
港航地理信息平台研究与实现 …… 王枝军(71)
云计算下的蔬菜安全追溯与预警系统 … 郑承良 梁勇 刁海亭等(74)
苏中苏南县域城镇居民收入时空演变 … 白彩全 宋伟轩 李华庚等(78)
北京市河流信息识别与提取 …… 刘清丽 杨伯钢 张巾卓(83)

技术创新

- 资源三号卫星影像快速大气校正方法 … 沈家晓 董燕生 程晓娟等(87)
面向对象的车载 LiDAR 点云滤波方法 …… 房华乐 林祥国等(92)
利用泰森多边形的点实体匹配算法 …… 吴建华 万洋洋(97)
频域叠加的大频偏导航信号捕获算法 …… 张纪超 张旭东(101)
利用哈夫曼树的遥感影像无损压缩方法 …… 张翔 张青峰等(106)
工业构件密集点云数据与 CAD 模型的配准 …… 赵显富 张育锋等(112)
十进制线性二叉树的点云数据格网索引方法研究 …… 李健等(115)
运用水准和 InSAR 的地面沉降监测数据融合方法 …… 王爱国(121)
针对超高压输电导线的散射亮斑时间序列分析 … 李沙 李陶等(126)

应用研究

- 一种基于复杂环境信息的导航路径动态规划算法 …… 高振军等(131)
改进的灰色模型在高铁沉降预测中的应用 …… 明祖涛 刘军等(137)
一种遥感影像同名点密集匹配方法 …… 王恺 陈世平 曾湧(141)
既有铁路曲线整正测量 …… 全志强 杨育林(147)
A* 搜索算法的正射影像镶嵌线自动提取 …… 岳贵杰 杜黎明等(151)

- 《测绘科学》学术支持单位名录 …… (57)

SCIENCE OF SURVEYING AND MAPPING

Vol. 40 No. 4

Apr. 2015

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: CHENG Jin

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

- Comparison of space resection based on unit quaternion between initial-value based and non-initial-value based methods ZHANG Chun-sen, ZHANG Mi (3)
- An algorithm of expressing geodesic on the ellipsoid surface TANG Hong-tao, et al (7)
- Topological relation description of three-dimensional constrained TEN WU Guang-chen, LIU Yan, LI Ying, et al (11)
- Total least squares algorithm for coordinate system conversion YANG Juan, et al (15)
- A digital watermarking algorithm against projection transformation based on modulation scheme YANG Hui, MIN Lian-quan, HOU Xiang (19)
- An improved Douglas-Peucker algorithm oriented to natural shoreline simplification YU Jing, CHEN Gang, ZHANG Xiao, et al (23)
- The method of BDS short baseline solution data processing GAO Meng, et al (28)
- Interpolation approach for satellite clock corrections based on carrier-phase residuals PAN Lin, CAI Chang-sheng (34)
- Semantics interpretation of river change considering spatial morphology characters LIN Yan, CHEN Jun, et al (38)
- The Tikhonov regularization applied in the spherical wavelet model of GPS velocity fields SUN Luo-qing, WEN Han-jiang, WANG Zhi-fu, et al (43)
- A affine transformation method of geometric positioning based on RFM WU Ya-wen, LU Tie-ding (48)
- The research progress review and prospect on Geo-ontology ... LI Bin, LIU Bin, et al (53)
- Remote sensing monitoring and spatial character analysis for water quality of Kuncheng lake HE Lei, TONG Ling, LI Yu-xia (58)
- Calculation of the fractal dimension in Lalin River based on GIS GUO Yi, et al (63)
- Study on the database construction and efficient visualization of 3D urban pipeline WANG Guo-niu (67)
- Research and realization of port & waterway geographical information platform WANG Zhi-jun (71)
- Vegetable safety traceability and early warning system under cloud computing environment ZHENG Cheng-liang, LIANG Yong, DIAO Hai-ting, et al (74)
- Spatial-temporal evolution of income in middle and south Jiangsu province counties based on ESDA-GIS BAI Cai-quan, SONG Wei-xuan, LI Hua-geng, et al (78)
- Identification and extraction of urban river system based on GIS in Beijing LIU Qing-li, YANG Bo-gang, ZHANG Jin-zhuo (83)
- Fast atmospheric correction method based on ZY-3 satellite image SHEN Jia-xiao, DONG Yan-sheng, CHENG Xiao-juan, et al (87)
- Object-oriented filtering method for mobile LiDAR point clouds FANG Hua-le, et al (92)
- Point entity matching algorithm based on Thiessen polygon WU Jian-hua, et al (97)
- A large frequency shift navigation signal acquisition algorithm based on the folding technique in frequency domain ZHANG Ji-chao, ZHANG Xu-dong (101)
- Huffman tree based lossless compression method for remote sensing image ZHANG Xiang, ZHANG Qing-feng, ZHANG Li, et al (106)
- Registration of dense point cloud data of industrial component and CAD model ZHAO Xian-fu, ZHANG Yu-feng, CAO Shuang, et al (112)
- Research on point cloud data management based on spatial index and database LI Jian, LEI Sui, TIAN Zhi-hui, et al (115)
- Data fusing method of land subsidence monitoring based on leveling and InSAR WANG Ai-guo (121)
- Analysis on scatterers time series of extra-high voltage power line LI Sha, et al (126)
- A navigation path dynamic programming algorithm based on complex environment information GAO Zhen-jun, YUE Chun-sheng, LI Jian-jun (131)
- Study of the implementation of improved grey model in high-speed railway settlement prediction MING Zu-tao, LIU Jun, XIA Li, et al (137)
- A densely matching method of determining the corresponding points for the remote sensing images WANG Kai, CHEN Shi-ping, ZENG Yong (141)
- The curve adjustment survey of existing railway ... QUAN Zhi-qiang, YANG Yu-lin (147)
- Automatic seamline detection for orthophoto mosaicking based on A* searching algorithm YUE Gui-jie, DU Li-ming, LIU Feng-de, et al (151)

瑞得全新 R6

R T K 测 量 系 统

XIAO QIAO LING LONG 「小巧玲珑」

史上最小的RTK测量系统之一，高11.2cm，直径12.9cm，极致小巧的紧凑型设计，重量仅970g，全套设备重量比上一代减轻38%。

小巧身躯却拥有不凡性能，双模长距离蓝牙、倾斜测量、电子气泡、工业级手簿、NFC近场通讯、智能平台、全能数据通讯等功能为您奉上快捷、高效、放心的测量体验！



RUIDE 广州瑞得仪器有限公司
瑞得仪器 Guangzhou Ruide Instrument Co., Ltd.

地址：广州市天河区科韵路26号测绘大厦三楼（510665）

电话：020-28819856 传真：020-28819859

网址：<http://www.ruide.com>



关注瑞得仪器官方服务号

扫描左侧二维码

加微信号：ruideyiqi

查找公众号：瑞得仪器

最新资讯尽在掌握