

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

2016.11

CEHUI KEXUE

第41卷 第11期 2016年11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



9 771009 230156



万方数据

《测绘科学》(月刊)

1976 年创刊

第 41 卷第 11 期

(总第 221 期)

2016 年 11 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:程鹏飞

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 顾行发 郭仁忠 郭增长 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 孙群
孙和平 唐新明 童小华 汪云甲 王晏民
王泽根 吴信才 徐爱功 徐根才 杨伯钢
杨武年 姚杰 游雄 于胜文 张福浩
张新长 钟耳顺 周立 左建章

特约编委:

Armin Gruen(瑞士), J. L. van Genderen(荷兰),
Mazlan bin Hashim(马来西亚), Milan Koneckny(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:程鹏飞

副主编:牛汝辰(常务)

特约编审:林宗坚

编辑部主任:程锦

编辑:邓国臣 翟利平 沈晶 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

出版:科学出版社

印刷:北京时捷印刷有限公司

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

发行:北京报刊发行局

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

出版日期:每月 20 日

中国标准连续出版物号: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

研究综述

声呐合成孔径干涉测量的研究现状与进展 蒋廷臣 王秀萍等(1)

基础研究

一种天绘一号卫星影像精确定位方法 周欣 王海岩 杨国鹏(5)
耦合小世界神经网络同步振荡的高光谱影像分割 施蓓琦等(10)
卫星重力梯度数据重力异常的精度分析 徐翰 周强波(17)
电离层延迟对星载 InSAR 精度的影响 白玉 周杨 靳国旺等(25)
一种曲线拟合圆心坐标算法及精度分析 田镇 杨志强等(31)
一种利用方差分量估计的 BDS 卫星定轨算法 祖安然 宋力杰等(35)

地理国情监测

车载全景摄影测量在城市部件普查中的应用 宋杨 曾凡洋等(40)
阴影长度法建筑高度数据提取的误差分析 李英 李俊英等(44)
不动产统一登记信息平台建设探讨 尹鹏程 付丽莉 蔡先姿等(50)
3S 技术在突发地质灾害应急管理中的应用 黄露 谢忠等(56)
水质关键因素光谱遥感监测技术分析 崔爱红 董广军 周亚文等(61)
都江堰虹口乡地质灾害风险评价 甄艳 鲁小丫 蒲慧龙等(66)
广西生态足迹及影响因子的空间差异分析 李一琼 刘艳芳等(72)
唐山环湖路精细化评价分析 张永彬 杨少强 汪金花等(79)
天津 CORS 稳定性分析程序自动实现 李胜友 张奇 杨秋莲(84)

技术创新

激光雷达数据的地面线自动生成方法 余飞 陈楚江 张霄(89)
连续局部阈值分割的阴影检测方法 曾敬文 王学文 侯文广等(93)
顾及拓扑与尖角的分类矢量数据分组压缩算法 宋正祥 周晓光等(98)
模糊聚类和模糊模式识别的海图质量评价算法 陈永昌 宋国大等(104)
倾斜摄影三维模型与大场景地形的融合算法 耿中元 任娜等(108)
一种优化的公共主影像选取方法 刘向铜 曹秋香等(114)
一种林业有害生物外业调查路线的规划方法 车振磊 武红敢(118)
不规则量化 SIFT 的遥感影像匹配 陆婉芸 王继周 曹萌等(124)
一种顾及地形复杂度的 LiDAR 点云多尺度滤波方法 李乐林等(130)
一种异源多视影像的立体定位方法 李莹莹 吴昊 常学立等(137)
变形观测数据的经验模态傅里叶分析 王江荣 王玥 马萍(142)
多尺度多准则的遥感影像线状地物信息提取 王荣 王昭生等(146)

应用研究

中国版大洋洲地表覆盖产品研制 桑会勇 翟亮 张晓贺等(151)
专题地图设计辅助案例库建设的若干问题 冯涛 岳志兰等(156)
变形监测技术在库岸防治工程中的应用 白洪伟 曾峰 吴满意(160)
高速铁路综合图的自动生成和输出 程耀东 程璐 谭冬生(166)
苏通大桥形变的 GPS 动态监测 吴杰 胡夏闽 苗恒亚(171)
从 CAD 到 ArcGIS 格式数据转换的精度改进 耿继军 刘荣等(175)
基于栅格数据的溃坝洪水演进快速模拟 杜斌 刘旭东 周月华(178)
一种 GPS 数据质量可视化软件的设计 戴伟 吴继忠等(184)
基础地理空间数据库增量更新与动态管理方法 向红梅 谭立力等(189)
多源遥感影像水体指数的交互对比 吴志杰 黄绍霖 傅娇凤(194)
“互联网+”时代下地理信息应用模式 曾文华 花存宏 李方林(200)

育人之道

基于 MOOC 集结思想的地图学自主学习模式探讨 李东颖等(206)
《测绘科学》编辑部版权声明 (83)
《测绘科学》学术支持单位名录 (183)

SCIENCE OF SURVEYING AND MAPPING

Vol. 41 No. 11

Nov. 2016

ISSN 1009-2307
CN 11-4415/P

(Monthly, Started in 1976)

Supervisor

National Administration of Surveying,

Mapping and Geoinformation of China

Sponsor

Chinese Academy of Surveying

and Mapping

Editorial Board

Chairman: CHENG Pengfei

Editorial Department

Editor in Chief: CHENG Pengfei

Associate Editor-in-Chief: NIU Ruchen

Editor: CHENG Jin

Address: 28, Lianhuachixi Road,

Haidian District, 100830

Beijing, China

Tel: 86-10-63880931

Fax: 86-10-63880929

Internet: <http://chkd.cbpt.cnki.net>

E-mail: niu@casm.ac.cn

Publisher: Science Press

Overseas Price: \$ 20.0

CONTENTS

- Development and actuality of interferometric synthetic aperture sonar JIANG Tingchen, WANG Xiuping, WANG Xiaosong, et al (1)
Precise positioning of TH-01 satellite images based on RPC models ZHOU Xin, et al (5)
Hyperspectral image segmentation based on coupled small-world neural network synchronous oscillation SHI Beiqi, LIU Chun, CHEN Neng (10)
The accuracy analysis of gravity anomaly derived from satellite gravity gradient XU Han, ZHOU Qiangbo (17)
Study and simulation on the impact of ionospheric delay on the accuracy of spaceborne InSAR BAI Yu, ZHOU Yang, JIN Guowang, et al (25)
A curve fitting algorithm for the center coordinates and accuracy analysis TIAN Zhen, YANG Zhiqiang, SHI Zhen, et al (31)
Helmert variance component estimation of BDS satellite orbit determination and algorithm improvement ZU Anran, SONG Lijie, WANG Yan, et al (35)
Application of vehicle panoramic photogrammetry in the investigation of urban parts SONG Yang, ZENG Fanyang, GAO Zhiguo (40)
Error analysis of building height information extraction based on shadow length Method LI Ying, LI Junying, YAN Hongwei, et al (44)
Study on the construction of real estate unified registration information platform YIN Pengcheng, FU Lili, CAI Xianluan, et al (50)
Application of 3S technology in emergency management of sudden geological disasters HUANG Lu, XIE Zhong, LUO Xiangang (56)
Analysis on the key factors of water quality based on spectral remote sensing monitoring CUI Aihong, DONG Guangjun, ZHOU Yawen, et al (61)
Geological hazard risk assessment in Hongkou county of dujiangyan ZHEN Yan, et al (66)
Spatial difference of ecological footprint and its impact factors in Guangxi LI Yiqiong, LIU Yanfang, TANG Xu (72)
A meticulous evaluation of Huan Hu Road in Tangshan base on GIS ZHANG Yongbin, YANG Shaoqiang, WANG Jinhua, et al (79)
Automatic realization on the stability analysis of Tianjin GNSS continuously operating reference stations LI Shengyou, ZHANG Qi, YANG Qulian (84)
An automatic method for generating cross section based on LiDAR data YU Fei, CHEN Chujiang, ZHANG Xiao (89)
A novel successive threshold shadow detection scheme ZENG Jingwen, et al (93)
A grouping compress algorithm of considering the topology and acute angle of classified vector data SONG Zhengxiang, ZHOU XiaoGuang, CHEN Lvyu (98)
Digital chart quality assessment based on fuzzy clustering and fuzzy model discrimination CHEN Yongchang, SONG Guoda, JIN Jun (104)
Research on the fusion method of 3D models of oblique photography and large scene terrain GENG Zhongyuan, REN Na, LI Yingcheng, et al (108)
An optimized method for select common master acquisition in PS-DINSAR LIU Xiangtong, CAO Qiuixiang, XIONG Zhuguo, et al (114)
Technology of route planning in field survey for forest pest based on DEM CHE Zhenlei, WU Honggan (118)
Remote sensing image matching based on irregularly quantitative SIFT LU Wanyun, WANG Jizhou, CAO Meng, et al (124)
A multi-scale filtering method for LiDAR point clouds considering terrain complexity LI Lelin, JIANG Wanshou, LI Chaokui (130)
Research on stereo positioning with CCD and SAR multi-view images LI Yingying, WU Hao, CHANG Xueli, et al (137)
Fourier model and its application based on EMD decomposition WANG Jiangrong, et al (142)
ZY-3 linear features information extraction based on the multi-scales and Multi-criterion WANG Rong, WANG Zhaocheng, LIU Xiaoman (146)
Development of oceania land cover products from China SANG Huiyong, et al (151)
Several issues on the case base construction aided for the thematic maps design FENG Tao, YUE Zhilan, LIANG Fahong, et al (156)
Application and analysis of deformation monitoring technology in reservoir control project BAI Hongwei, ZENG Feng, WU Manyi (160)
Automatic generating and output of high-speed railway comprehensive MAP CHENG Yaodong, CHENG Lu, TAN Dongsheng (166)
GPS dynamic monitoring and analysis of Sutong bridge deformation WU Jie, et al (171)
Improving the conversion accuracy of CAD data by FME based on Arc Map GENG Jijun, LIU Rong, WU Congcong, et al (175)
A fast simulation of dam-break flood routing based on GIS raster data DU Bin, et al (178)
Visual expression software of GPS data quality based on TEQC DAI Wei, et al (184)
Dynamic managing and incremental update of basic geographical database XIANG Hongmei, TAN Lili, ZENG Guangqing (189)
Cross-comparison of MNDWI index between imageries from different sensors WU Zhijie, HUANG Shaolin, FU Jiaofeng (194)
The geographic information application model for the era of "Internet+" ZENG Wenhua, HUA Cunhong, LI Fanglin (200)
An exploration based on the ideas of MOOC autonomous-learning for cartography LI Dongying, JIAO Yongqing, YAN Haowen, et al (206)

【瑞得全新 R6i】

R T K 测 量 系 统

**智控全局
点定乾坤**

一场全新革命的“爆发点”



广州新瑞得仪器有限公司
Guangzhou NewRuide 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>