

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

2013. 6

CEHUI KEXUE

第38卷 第6期 2013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 230040

万方数据

《测绘科学》(双月刊)

1976 年创刊

第 38 卷第 6 期

(总第 186 期)

2013 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 李鹏德 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

出版:科学出版社

地址:100039 北京市海淀区北太平路 16 号

电话:(010)88217815

投稿网址:<http://chkd.cbpt.cnki.net>

<http://www.map.ac.cn>

邮箱:niu@casm.ac.cn

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:单月 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:¥40.00 元

目次

基础研究

- 基于 RFM 的嫦娥一号 CCD 影像区域网平差研究 何钰等(5)
ScanSAR 干涉测量汶川地震形变场 蒋廷臣 李陶等(7)
空间知识服务概念辨析 王富强 王光霞 林蓉等(10)
自由网基准转换的概括模型研究 马下平 张勇(13)
精密磁悬浮陀螺全站仪误差的时间序列分析建模研究 周志易等(16)
空间语义学与地理信息语义服务研究进展 梁汝鹏 李宏伟等(19)
数字高程模型压缩研究进展浅析 王小兵 孙久运(23)
控制长度的变形理论与方法研究 宁殿民(26)

地理国情监测

- 空间句法的南京老城区空间结构发展研究 毛燕翎 王芙蓉等(29)
高光谱数据的相似性测度对比研究 张浚哲 朱文泉等(33)
南京城乡规划用地管理信息化体系建设与研究 王树魁等(37)
面向规划管理的空间信息移动服务平台建设 陈踊等(40)
南京市规划成果 GIS 建库更新技术探析 迟有忠(43)
基于 GIS 的台风案例推理模型 高珊 朱翊 张福浩(46)
基于 D-InSAR 技术的天津地区地面沉降监测 王涛等(49)
苏北低山丘陵区典型性森林土壤有机碳空间分布特征 于法展等(52)
江苏省耕地资源压力测算及调控对策 岳秋丽 白明哲(55)
新疆乌伦古地区古地理环境的研究 周侗 陶菲(58)
一种新的时空过程模型建模方法 徐爱功 车莉娜(60)
面向对象的影视 GIS 数据模型 张兴国 刘学军 宋宏权(64)
农村居民地地表温度的遥感反演与分析 戚鹏程 李启明等(67)
汶川地震地质灾害易发性分析 赵彬 李家存等(70)
不同地貌类型土地整理区景观粒度效应差异性分析 刘玥等(73)
无人机遥感系统在灾害损失实物量评估中的应用 李珊珊等(76)
WebGIS 水文模型系统开发与实现 刘娟 刘正军 闫浩文(79)
主成分分析—径向基函数在 GDP 预测中的应用 屠越栋等(82)
地理时空过程动态可视化表达的目标与实践 汪汇兵等(85)
省级连续运行卫星定位服务系统联网的探讨 张扬 杨华先等(88)

技术创新

- 集成樱帽变换的快速 IHS 融合改进方法 王忠武 张茜等(91)
海底坡度对登陆可行性的三维可视化评估方法 宋国大等(94)
OBS 海底定位多点伪距测量概位优化计算 闫金金等(96)
摆式加速度计基准镜法线水平调节方法研究 田蔚等(99)
一种顾及元素语义关联的复合地理网络及其构建算法
..... 杨林 余丽 万波(103)
锥形方向关系模型的改进方法 李朝奎 李拥等(106)
3D GIS 海量瓦片数据管理与调度 李治庆 马照亭等(109)

向量空间模型辅助的语义模式匹配方法	何杰 孙玮等(111)
多模式城市交通网络拓扑集成模型及出行路径分析	陈少沛等(115)
基于二维哈希表的海量高程点数据去重算法设计	张蒙等(118)
基于时序 AR(p)-RBF 神经网络的变形建模与预测	高彩云等(120)
嫦娥一号激光测高数据的滤波和插值方法	宋泳泽等(123)
一种基于变化区域的局部拓扑更新算法	徐立 孙群等(126)
移动终端离线电子地图应用框架研究	李锋 明镜等(129)
跨尺度变换中线要素图形相似性的度量方法	操震洲等(131)
基于临增兴趣点的城市交通导航时空数据查询	于雪芹等(133)
引入各向异性的规则张力样条函数插值	葛莹 徐旭等(137)
三维激光扫描噪声点分步剔除技术	秦臻 朱号东等(140)
一种针对近景影像的匹配算法	卜范秋 宋伟东 王伟玺(143)
空间圆形拟合检测新方法	李英硕 杨帆 袁兆奎(147)
出版原图数据与地图档案集成管理方法的探讨	何列松等(149)
基于拓扑关系的燃气管网数据分区方法	徐丽君等(152)
交通网络的建筑物内部三维网络模型	徐效波等(155)
改进粒子群算法的 GPS 单历元模糊度搜索	王建等(157)
顾及观测误差的平面坐标系统转换方法	陶叶青 杨娟(160)

应用研究

样本数据归一化方式对 GPS 高程转换的影响	王新志等(162)
LSSVM 回归模型在局部区域 GPS 高程拟合中的应用	吴吉贤 杜海燕 张耀文(166)
应用三维激光扫描测量进行文物逆向工程恢复	张序等(169)
郑洛地区龙山文化遗址预测模型	乔文文 毕硕本等(172)
GIS 矢量数据版权认证算法性能测评系统	李莎莎等(175)
三维矿体建模技术在石墨矿的应用	郑坤 严哲等(178)
BEPCII 储存环激光跟踪仪测量精度统计及先验误差的确定	梁静 董岚 罗涛等(182)
海洋空间信息管理与服务平台设计与实现	邢喆等(185)
阴影锥方法在矢量三维可视化中的应用	尹辉(188)
陡河水库主坝变形监测与稳定性分析	孟文琦 刘文忠等(191)
商业街三维 GIS 软件开发与实践	黄翌 武宜广等(193)

育人之道

高校地学专业遥感地质学精品课程教学改革	刘汉湖等(195)
“卓越计划”视域下校企联合培养测绘人才的探讨	焦明连(198)
《数字地图制图》教学改革探讨	黄丽娜 艾廷华(200)
论《工程测量学》课程的实践教学改革	吴杰 赵吉先等(204)
高校测绘大型仪器设备的管理与使用探讨	王秀萍(207)

简讯

《中国西部地区典型自然景观地图集》出版	(87)
《测绘科学》变更月刊公告	(90)

只有科学而无哲学，是不能使我们免于浩劫和绝望的！科学给予我们的是知识，只有哲学才给我们智慧。

(美)威尔·杜兰特

订阅 投资高效
赐稿 成就事业

《测绘科学》(双月刊)杂志是由国家测绘局主管,由中国测绘科学研究院主办的高层次测绘类一流学术和技术核心期刊。2007 年获中国测绘优秀期刊一等奖。《测绘科学》杂志是中国科技核心期刊、全国中文核心期刊、中国科学引文数据库核心期刊和中国知识资源总库科技精品期刊,还被国内权威的《中国学术期刊文摘》(中、英文版)收录。并被国际 6 大检索机构之一的俄罗斯《文摘杂志》(AJ)和日本科学技术文献速报(CBST)收录及世界上发展最快的美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录。《测绘科学》的编委会中有 15 位中国科学院和中国工程院院士。

主要栏目有:院士特稿、基础研究、技术创新、研究进展、测绘观察、网格探索、交叉学科、研究综述、应用研究、软件世界等栏目。

SCIENCE OF SURVEYING
AND MAPPING

Vol. 38 No. 6
Nov. 2013

ISSN 1009 – 2307
CN 11 – 4415/P

(Bimonthly, Started in 1976)

Sponsor

Chinese Academy of Surveying
and Mapping

Editorial Board

Chairman: ZHANG Ji-xian

Editorial Department

Chief Editor: ZHANG Ji-xian

Vice Chief Editor: NIU Ru-chen

Editor: XIONG Ping

Edited and Published by

Editorial Department of Science
of Surveying and Mapping

16, Beitaipinglu Road,

Haidian District, 100039

Beijing, China

Tel: (86) 010 – 88217815

Fax: (86) 010 – 88279578

Internet: <http://map.ac.cn>

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

E-mail: niu@casm.ac.cn

Overseas Price: \$ 20. 0

CONTENTS

Block adjustment of Changè-1 CCD images based on RFM ... HE Yu, WU Shao-min, et al(5)

Deformation analysis of Wenchuan earthquake based on ScanSAR interferometry
..... JIANG Ting-chen, LI Tao, LIU Jing-nan, et al(7)

An critical analysis of concept of geospatial knowledge service WANG Fu-qiang, et al(10)

General model about datum transformation of free network ... MA Xia-Ping, ZHANG Yong(13)

Maglev gyro total station errors modeling by time series analysis ZHOU Zhi-yi, et al(16)

Research process of spatial semantics and geographic information semantic services
..... LIANG Ru-peng, LI Hong-wei, LI Wen-juan, et al(19)

Research progress review on DEM data compression WANG Xiao-bing, SUN Jiu-yun(23)

Study on theory of controlling length deformation NING Dian-min (26)

Study on spatial structure development of Nanjing old city zones based on spatial syntax
..... MAO Yan-ling, WANG Fu-rong, SUN Yu-ting, et al(29)

Comparative study on similarity measures of hyperspectral remote sensing data
..... ZHANG Jun-zhe, ZHU Wen-quan, ZHENG Zhou-tao, et al(33)

Construction of land management information system of urban planning for Nanjing
..... WANG Shu-kui, CUI Pei, ZHANG Wei(37)

Spatial information mobile service platform construction for planning and management
..... CHEN Yong, WANG Fu-rong, CUI Bei, et al(40)

GIS database and renewal technique analysis on Nanjing city programming achievement
..... CHI You-zhong(43)

Typhoon case reasoning model supported by GIS GAO Shan, ZHU Yi, ZANG Fu-hao(46)

Research on ground subsidence monitoring of Tianjin area based on D-InSAR technique
..... WANG Tao, GU Lij-uan, ZHAN Hua-ming, et al(49)

Spatial distribution characteristics of soil organic carbon in typical forestlands in North
Jiangsu hilly region YU Fa-zhan, CHEN Long-qian, SHEN Zheng-ping, et al(52)

Calculation and regulation strategies for cultivated land pressure of Jiangsu Province
..... YUE Qiu-li, BAI Ming-zhe(55)

Study on Geographic environment evolution of Lake Ulungur region ZHOU Tong, et al(58)

Discussion on a new spatio-temporal process model XU Ai-gong, CHE Li-na (60)

Study on object-oriented image-video GIS data model ZHANG Xing-guo, et al(64)

Remote sensing inversion and analysis of land surface temperature in rural settlements
..... QI Peng-cheng, LI Qi-ming, SONG Song-yan(67)

GIS analysis on seismic geological disasters susceptibility of Wenchuan ... ZHAO Bin, et al(70)

Landscape grain size effect and landscape pattern analysis for land consolidation district
..... LIU Yue, DOU Hong-qiao, ZHU Kai-qun, et al(73)

Application of UAV remote sensing system in disaster loss quantity evaluation
..... LI Shan-shan, ZHOU Li, GONG Hui-li, et al(76)

Development of hydrological model system based on WebGIS LIU Juan, et al(79)

Application of RBF based on principal component analysis in GDP forecast
..... TU Yue-dong, CHEN Xi-jiang(82)

Target and implementation of dynamic visualization of geographic spatio-temporal process	WANG Hui-bing, TANG Xin-ming, et al(85)
Discussion on provincial CORS networking based on HBCORS	ZHANG Yang, YANG Hua-xian, ZHANG Shi-zhu, et al(88)
Improved method of fast IHS fusion with Tasseled Cap transformation	WANG Zhong-wu, ZHANG Xi, LIU Shun-xi, et al(91)
A three dimensional visualization evaluation method of influence of submarine slope on landing feasibility	SONG Guo-da, et al(94)
Optimized approximate position computing for OBS multi-point pseudorange measurement	YAN Jin-jin, HU Jia-fu, et al(96)
Method of reference mirror normal horizontal adjustment for pendulous accelerometers	TIAN Wei, WU Shu-chao(99)
An elemental semantic association considered composite network model and its building algorithm	YANG Lin, YU Li, WAN Bo(103)
Improvement model and its application of taper direction relations model	LI Chao-kui, LI Yong, WU Bai-yan, et al(106)
3DGIS massive tile data management and scheduling	LI Zhi-qing, MA Zhao-ting, LI Cheng-ming, et al(109)
A semantics schema matching approach based on vector space model	HE Jie, SUN Wei, MI Wen-bao, et al(111)
Integrated topology model of multimodal urban transport networks and trip path analysis	CHEN Shao-pei, QIU Jian-ni(115)
Duplication deletion algorithm based on two-dimensional Hashtable for multitudinous elevation points data	ZHANG Meng, et al(118)
Modeling and forecasting of deformation based on AR time series -RBF neural network	GAO Cai-yun, GAO Ning(120)
Methods of filtering and interpolation on laser altimetry data of Chang' E-1	SONG Yong-ze, KANG Zhi-zhong, PU Shi, et al(123)
Partial topological updating algorithm based on changed region	XU Li, SUN Qun, SUN Hui-qi (126)
Application framework of offline electronic map on mobile device	LI Feng, MING Jing, WANG Chang-han(129)
Method for measuring shape similarity of linear feature on cross-scale transformation	CAO Zhen-zhou, LI Man-chun, XU Jing-hai(131)
Spatio-temporal data query of urban traffic navigation based on temporary additional point of interest ...	YU Xue-qin, JIANG Qi-gang, et al(133)
Interpolation of integrated anisotropy into regularized spline with tension	GE Ying, XU Xu, LU Xin-qiang, HU Wei-xin (137)
De-noising technology of fractional steps method in 3D laser scanning	QIN Zhen, ZHU Hao-dong, QIANG Yun-juan, et al(140)
A matching algorithm for close-range image	BU Fan-qiu, SONG Wei-Dong, WANG Wei-Xi(143)
A detection method for 3D circle fitting	LI Ying-shuo, YANG Fan, YUAN Zhao-kui(147)
Discussion on integrated management method of original publication data and map archives data ...	HE Lie-song, YANG Chun-cheng, et al(149)
Data division of gas pipe network based on topological relations	XU Li-jun, ZHOU Xiao-guang, YANG Cheng-fei, et al(152)
3D network model inside buildings based on transportation network	XU Xiao-bo, WU Hua-ling, GUO Xian-chun, et al(155)
GPS single epoch ambiguity resolution based on improved particle swarm optimization	WANG Jian, ZHANG Xian-zhou(157)
A method of plane coordinates transformation considering observation error	TAO Ye-qing, YANG Juan(160)
Influence of sample data normalization ways on GPS elevation transformation	WANG Xin-zhi, CHEN Wei, ZHU Ming-kun(162)
Application of LSSVM model in GPS height fitting of local areas	WU Ji-xian, DU Hai-yan, ZHANG Yao-wen(166)
Method of reverse engineering for relics based on 3D laser scanning measurement	ZHANG Xu, LI Zhao-kun, LUO Xiao-hua, et al(169)
Predictive model of archaeological sites of Longshan Culture in Zhengzhou-Luoyang area	QIAO Wen-wen, BI Shuo-ben, et al(172)
Copyright-authentication algorithm performance-evaluation system for GIS vector data	LI Sha-sha, ZHOU Wei, LI An-bo(175)
Application of 3D modeling technique in graphite mine	ZHENG Kun, YAN Zhe, ZHANG Hong-Ping, et al(178)
Precision statistics of laser tracker in BEPCII storage ring and calculation of mean square error of unit weight	LIANG Jing, et al(182)
Design and realization of marine spatial information management and service platform	XING Zhe, XI Ge, ZHANG Ren-qun, et al(185)
Application of vector data 3D visualization using shadow volume method	YIN Hui(188)
Deformation monitoring and stability analysis of main dam of Douhe reservoir ...	MENG Wen-qi, LIU Wen-zhong, WANG Gui-qing, et al(191)
Development and implementation of commercial street 3D GIS	HUANG Yi, WU Yi-guang, HU Zhao-ling, et al(193)
Teaching reform on Remote Sensing Geology exquisite course of Earth Science Specialty in university	LIU Han-hu, YANG Wu-nian (195)
Discussion on college-enterprise co-culture for talents of surveying and mapping in context of Excellent Engineer	JIAO Ming-lian(198)
Discussion on teaching reform practice of Digital Cartography Course	HUANG Li-na, AI Ting-hua(200)
Reform of Engineering Surveying practical teaching	WU Jie, ZHAO Ji-xian, PAN Qing-lin(204)
Discussion on management and application of geodetic advanced apparatus in universities	WANG Xiu-ping(207)