

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

CEHUI KEXUE

第40卷 第1期 2015年1月

2015.1

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



万方数据



《测绘科学》(月刊)

1976 年创刊

第 40 卷第 1 期

(总第 199 期)

2015 年 1 月

第三届编辑委员会

顾问:陈俊勇 李津生 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

编辑部副主任:程锦

编辑:邓国臣 郭晶晶 贾娇

本期责任编辑:熊苹

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

高端论坛

测绘人眼中的智慧城市 李德仁(3)

基础研究

高动态环境下扩频信号快捕的多普勒消除研究 张志富 裴军(9)

GPS/INS 紧耦合系统提高 GPS 失锁后解算精度的方法 洪海斌等(14)

改进的双向缓冲海岸线综合方法研究 王亮 吴艳兰等(18)

一种资源三号测绘卫星系统几何校正产品的生产方法 周平等(22)

从眼动实验看地图学实验的哲学意义及作用 郑束蕾 邓毅博等(28)

参数设置对高精度 GPS 数据解算的影响探讨 李星光 郑南山(33)

地理国情监测

基于测量机器人的露天矿边坡位移监测系统 徐茂林等(38)

污染场地土壤的光谱特征分析 盖利亚 孙银行 冯文娟等(42)

资源三号卫星影像融合算法对比分析 王华斌 李国元等(47)

四种基于像元的地表覆盖变化检测方法比较 周晓光 曾联斌等(52)

旅游地文本中的细粒度地名可视化方法 李照航 傅学庆等(58)

空间插值方法对土壤重金属污染格局识别的影响 陈思萱等(61)

车载测量系统几何标定的探讨 薛武 张永生 张李军等(68)

喀斯特地貌 SAR 影像多级配准方法 杨海兰 张利恒 韦春桃(72)

森林防火监测站选址及可视域分析 李伟 景海涛 王莉等(77)

技术创新

基于 World Wind 的机场障碍物评估 沈笑云 张海峰 焦卫东(81)

InSAR 图的计算统一构架干涉滤波并行计算 高胜 曾琪明等(85)

一种面向服务的应用系统智能组装技术 郭晓利 刘丽等(89)

一种虚拟空间划分的室内指纹库定位方法 方爽 郭杭等(93)

基于 CORS 的高精度实时坐标转换方法探究 毕京学 郭英等(98)

基于随机抽样一致性算法的稳健点云平面拟合方法 李孟迪等(102)

结合 LOG 算子和大津法的遥感影像边缘检测方法 刘剑飞等(107)

出租车轨迹数据快速提取道路骨架线方法 张莉婷 陈云波等(110)

一种断面测量数据的自动处理方法 陈伟康(113)

应用研究

高速公路综合监控管理系统实现 王江丽 刘德强 王俊等(117)

基于置信度的地址匹配方法初探 魏金明 仲伟政(122)

育人之道

摄影测量学的教学改革探讨与实践 成晓倩 韩瑞梅 王双亭(126)

高职 GIS 专业校企合作机制探索 李洁茹 胡少雄 程锦等(129)

《测绘科学》学术支持单位名录 (80)

SCIENCE OF SURVEYING AND MAPPING

Vol. 40 No. 1

Jan. 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: 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

Smart City in the eyes of surveying and mapping people	LI De-ren(3)
An algorithm of eliminating Doppler frequency shift in highly dynamic circumstance for spread spectrum code acquisition	ZHANG Zhi-fu, PEI Jun(9)
Method of improving solution precision after GPS outages by using GPS/INS tightly coupled system	HONG Hai-bin, GUO Hang, TENG Chang-sheng, et al(14)
A coastline generalization method for marine delimitation	WANG Liang, WU Yan-lan, TANG Jun, et al(18)
A production method of geocoded ellipsoid corrected products for ZY-3 satellite	ZHOU Ping, WANG Xia, TANG Xin-ming, et al(22)
Function discussion on cartographic cognitive experimental methods from philosophical view by eye movement experiment	ZHENG Shu-lei, DENG Yi-bo, et al(28)
Discussion on effects of different parameter settings on high-precise GPS data solution	LI Xing-guang, ZHENG Nan-shan(33)
Open-pit slope displacement monitoring system based on measurement robot	XU Mao-lin, ZHANG He, LI Hai-ming, et al(38)
Spectral characteristics analysis of polluted site soil	GAO Li-ya, SUN Yin-hang, et al(42)
Contrast and analysis of different fusion algorithms for ZY-3 satellite images	WANG Hua-bin, LI Guo-yuan, ZHANG Ben-kui, et al(47)
Comparison among four land cover change detection methods using pixel spectral information ...	ZHOU Xiao-guang, ZENG Lian-bing, YUAN Yu-cai, et al(52)
Visualization method of fine-grained gazetteer in text of sightseeing place	LI Zhao-hang, FU Xue-qing, GUO Feng-hua, et al(58)
Impact of spatial interpolation methods on identifying structure of heavy metal polluted soil	CHEN Si-xuan, ZOU Bin, TANG Jing-wen(61)
Discussion on geometric calibration of mobile measurement system	XUE Wu, ZHANG Yong-sheng, ZHANG Li-jun, et al(68)
Study on Karst SAR image registration methods	YANG Hai-lan, ZHANG Li-heng, WEI Chun-tao(72)
Site selection of forest fire monitoring stations and visualization analysis	LI Wei, JING Hai-tao, WANG Li, et al(77)
Aerodrome obstacles assessment based on World Wind	SHEN Xiao-yun, ZHANG Hai-feng, JIAO Wei-dong(81)
Parallel processing of InSAR interferogram filtering with CUDA programming	GAO Sheng, ZENG Qi-ming, JIAO Jian, et al(85)
A service-oriented intelligent assembly technology of application system	GUO Xiao-li, LIU Li, YIN Jie, et al(89)
An indoor location method of fingerprints with virtual space division	FANG Shuang, GUO Hang, HONG Hai-bin, et al(93)
Discussion on feasibility of high-precision real-time coordinate conversion based on CORS	BI Jing-xue, GUO Ying, ZHANG Ding-kai, et al(98)
A RANSAC-based stable plane fitting method of point clouds	LI Meng-di, JIANG Sheng-ping, WANG Hong-ping(102)
Edge detection of remote sensing image based on LOG algorithm and Otsu algorithm	LIU Jian-fei, ZUO Xiao-qing, WU Li-min(107)
A method for extracting road skeleton lines by taxi trajectory data	ZHANG Li-ting, CHEN Yun-bo, ZUO Xiao-qing, et al(110)
An automatic processing method of cross section measure data	CHEN Wei-kang(113)
Integrated monitoring and management system based on GIS technology	WANG Jiang-li, LIU De-qiang, WANG Jun, et al(117)
Address matching method based on confidence degree	WEI Jin-ming, et al(122)
Discussion and practice of Photogrammetry teaching reform	CHENG Xiao-qian, HAN Rui-mei, WANG Shuang-ting(126)
Exploration of university-industry collaboration mechanism of GIS specialty	LI Jie-ru, HU Shao-xiong, CHENG Jin, et al(129)

NTS-382R6 彩屏全站仪

改变 测量的色彩

测量是什么颜色？
黑白点阵？还是灰度液晶？
本是乏味的数字，
更讨厌乏味的颜色。

给你点颜色看看？
在强光下感受色彩
让600米触手可及
南方彩屏全站仪
让你的测量工作更精彩！



免棱镜
600m

技术亮点

- ◆ 强光照射下，屏幕读数依然清晰可见；
- ◆ 全新锂电池供电系统，更可靠耐用；
- ◆ 让您在外业测量中更加得心应手；
- ◆ 全新质感软按键，带键盘灯；
- ◆ 人性化的设计，轻松驾驭；
- ◆ 卓越品质，贴心打造。

