

# 城市勘测

创刊于 1986 年  
2018 年第 4 期(总第 165 期)  
双月刊(8 月末出版)

本刊是《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊  
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊  
《中国期刊全文数据库》全文收录期刊  
《中文科技期刊数据库》全文收录期刊

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、万方数据知识服务平台、重庆维普资讯有限公司、北京世纪超星信息技术发展有限责任公司等以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。以上单位著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

主管单位 中华人民共和国住房和城乡建设部  
主办单位 武汉市测绘研究院

## 第八届编辑委员会

顾问委员	许厚泽	宁津生	刘经南		
	张祖勋	李建成	龚健雅		
	沈小克	温宗勇	肖建华		
主任委员	程 祥				
副主任委员	贾光军	王厚之			
委员 (按姓氏笔画为序)					
	马全明	万幼川	王 丹	丘建金	周慈奉
	胡亚明	龙海奎	向泽君	刘 政	刘全海
	刘耀林	陈品祥	张周平	顾建祥	储征伟
	许长胜	周宏磊	周贻港	姚宜斌	郑建敏
	侯至群	胡 珂	周伟明	唐辉煌	敦力民
	张志华	蒋 鹏	黎树禧	戴建清	廖建生
	陈文通	倪 曙	石 平	杨存吉	黄炳强

## 编辑部

主编	沈志武(兼编辑部主任)
编辑	杨志敏 李文娟
刊号	CN42—1309/TU
	ISSN1672—8262
广告发布登记号	武工商广登字[2017]036号
编辑出版	城市勘测杂志社(武汉)有限公司
地址	武汉市汉口万松园路209号
邮政编码	430022
电话	027—85797220/85711307
传真	027—85711307/85793801
论文投稿	www.cske.cn
信息发布	cskc@126.com 或 cskc@21cn.com
印刷	武汉博云印刷有限公司
发行范围	国内外公开发行(全国各地邮局)
发行单位	湖北省邮政报刊发行投递局
邮发代号	38—440
国外发行	Q7012
定 价	万方数据

# 目 次

## 3S研究与应用

移动 GIS 数据集成管理技术研究与示范应用	刘全海,罗迪,冉慧敏,羊锴,李楼(5)
利用 HTC VIVE 制作城市规划浸入式虚拟现实展示平台	张俊,李晓,方强,张勇(8)
基于 GIS 云的气象多灾种风险分析方法研究	汪旻琦,毛炜青,曹维(13)
地下综合管廊三维可视化管理关键技术研究	李志刚,赵艳珍,董绍环,刘宝华(17)
基于特征价格理论和神经网络的武汉二手房价自动评估	陈敏,李英冰(21)
地理实体与政务专题数据关联融合方式研究	张建英,刘高(25)
基于 GIS 的街道信息管理系统设计与实现	戴劲松,王海江(29)
基于 GIS 的拆迁安置补偿信息管理一体化平台建设	赵鸿鑫(33)
合肥市地下管线综合管理信息系统的建设与应用	黄北新,李彬,宋超,王小飞(38)
基于 GIS 的安徽省气温变化监测系统设计与实现	张超(43)
排水管线三维信息系统设计与实现	石森,何伟,张敏,向祎,张义明,袁亚雄(48)
地籍调查成果数据库的设计与实现	李志平(51)
西宁市三维城市共享平台建设与应用	郭德福,张福存,陈兴芳(55)
基于 ArcGIS 的电子地图快速制图方法研究	方林彬(59)
基于地理国情数据的建设用地动态监测与分析	吴正鹏,隋克林,陈楚,杨魁(64)
城市空间数据库网格化动态更新机制的研究与应用	赵文波,万丽娟,陈国斌(69)
基于区域 CORS 的多系统组合 PPP 定位研究	李江卫,孙伟,范清彪,白洁(73)
桂林市似大地水准面模型精化与精度评定	方辉,周森,刘锟(77)
CORS 系统虚拟观测应用	周晓卫,胡明,匡志威,刘鹏程(81)
基于奇异谱分析法的 GPS 时间序列周期项探测	汤文娟(84)
GPS 掩星大气探测中数据的平滑处理方法分析	周冰,李玉立(89)
边坡变形可监测性指标计算方法研究与实验分析	唐夏丽,花向红,康环环,吴伟(94)
倾斜摄影和激光扫描技术在城市三维建模中的融合应用研究	张平(99)
基于 Web3D 的倾斜三维实景模型漫游系统实现	范香香(104)
基于解析与模拟相结合的建筑立面图测绘	陈雄(108)
三维激光扫描仪在电力铁塔结构提取中的应用	徐旭,王红改,李谋思(111)

遥感测量在洪水灾害淹没监测中的应用	张斌(116)
基于无人机的倾斜摄影平台开发	何中海,魏鸿辉,吕品,赖德军(120)
南昌市基础性公共地图编制设计与实现	戴新春,徐龙华,李伟兰(123)

## 测绘工程

建筑工程规划条件核实测绘成果自动生成	郭启幼,夏传义,张顺期(127)
基于 AutoCAD 的数字线划图重叠要素去除的设计与实现	王保国(130)
基于 CorelDraw 的地理国情普查数据成果图集图外装饰设计	黄丽娟(133)
铁路用地确权发证中宗地图的制作方法研究	王家峰(137)
几种特殊建筑构造计容面积系数计算的探讨	李峰,丁建勋(142)
规划监督测绘几种新技术的综合利用	刘志辉,万丽娟,刘群(145)
基于 CASS 的土方量计算方法分析探讨	高帅,刘瑞敏,马全明(149)
建设项目规划检验空间核对要素构成及限差设定探讨	
	黄裕民,李旺民,曾溯城(152)
小波神经网络在大坝变形预报中的应用	邵楠,于中伟(156)

## 勘察工程

洞桩法车站施工边桩及中柱应力应变监测及受力分析	
	王金明,张子真,孙玉辉,陈昌彦(158)
多种勘察技术在马峦山隧道断层勘察中的应用	龚旭亚,涂运中(164)
嵌岩桩单桩竖向承载性状数值分析	盛红星,刘杰(170)
浅析振冲碎石桩在深厚素填土地基中的适用性	韩博,李小明(174)

## 行业动态

着眼转型 助力发展——宁波市测绘院 GIS 技术深度服务领导干部自然资源资产离任审计事项	(24)
重庆市勘测院智慧社区建设试点获批国家级标准化试点	(68)
广州市城市规划勘测设计研究院荣获广州市“2017 年度科技服务十强”	
	(103)
北京城建勘测设计有限责任公司连续三年蝉联“中国地理信息产业百强企业”	(107)
武汉市测绘研究院打造“地理国情+大数据”的武汉样板	(119)

## 信息之窗

第一届《城市勘测》理事单位名录	(彩插 7~9)
广告	(封 1~封 4、彩插 1, 彩插 4~6, 彩插 12)

## 企业采风

苏州市测绘院有限责任公司	(彩插 2~3)
广州市城市规划勘测设计研究院	(彩插 10~11)

## 第一届理事单位

(排名不分先后)

中国城市规划协会城市勘测专业委员会
武汉市测绘研究院
北京市测绘设计研究院
上海市测绘院
天津市测绘院
重庆市勘测院
南京市测绘勘察研究院股份有限公司
广州市城市规划勘测设计研究院
北京城建勘测设计研究院有限责任公司
沈阳市勘察测绘研究院
长春市测绘院
西安市勘察测绘院
长沙市规划勘测设计研究院
成都市勘察测绘研究院
深圳市勘察测绘院有限公司
蚌埠市勘测设计研究院
哈尔滨市勘察测绘研究院
大连市勘察测绘研究院有限公司
太原市勘察测绘研究院
济南市勘察测绘研究院
青岛市勘察测绘研究院
杭州市勘测设计研究院
宁波市测绘设计研究院
常州市测绘院
合肥市测绘设计研究院
芜湖市勘察测绘设计研究院
福州市勘测院
郑州市规划勘测设计研究院
南宁市勘察测绘地理信息院
深圳市勘察研究院有限公司
宜昌市测绘大队
兰州市勘察测绘研究院
昆明市测绘研究院
贵阳市测绘院
乌鲁木齐市城市勘察测绘院
西宁市测绘院
重庆数字城市科技有限公司
北京市勘察设计研究院有限公司
石家庄市勘察测绘设计研究院
包头市测绘院
大同市勘察测绘院
徐州市勘察测绘研究院
温州市勘察测绘研究院
南通市测绘院有限公司
镇江市勘察测绘研究院
南昌市测绘勘察研究院
漳州市测绘设计研究院
海口市城市规划设计研究院
佛山市测绘地理信息研究院
湛江市规划勘测设计院
汕头市测绘研究院
珠海市测绘院
柳州市勘察测绘研究院
桂林市测绘研究院
玉林市勘察测绘设计研究院
银川市勘察测绘院
咸阳市勘察测绘院
苏州市测绘院有限责任公司
梧州市测绘地理信息院
钦州市住房和城乡建设测绘院
武汉市勘察设计有限公司



# Urban Geotechnical Investigation & Surveying

Bimonthly Since 1986

No.4 2018 (Sum.165)

## Administrator

Ministry of Housing and Urban-Rural  
Development of the People's Republic  
of China

## Sponsors

Wuhan Geomatics Institute

## Editorial Board

**Chairman** Cheng Xiang

**Vice-chairman** Jia Guangjun  
Wang Houzhi

**Chairman of Journal Press** Xiao Jianhua

## Editorial Department

**Editor in Chief** Shen Zhiwu

**Editor** Yang Zhimin Li Wenjuan

**Publisher** Urban Geotechnical Investigation  
& Surveying Magazine  
(Wuhan) CO., LTD

**Address** No.209 Wansongyuan Road, Ha-  
nkou, Wuhan, Hubei Province,  
China

**Postcode** 430022

**Tel** 027-85797220

**Fax** 027-85711307

**E-mail** cskc@126.com  
cskc@21cn.com

**Web Site** <http://www.cskc.cn>

**SN** CN42—1309/TU  
ISSN1672-8262

**Price** \$15.00  
万方数据

## Main Contents

Research and Application of Mobile GIS Data Integration Management Technology .....	Liu Quanhui, Luo Di, Ran Huimin, Yang Kai, Li Lou(5)
The Urban Planning Immersion Virtual Reality Exhibition Platform by Using HTC VIVE .....	Zhang Jun, Li Xiao, Fang Qiang, Zhang Yong(8)
Research on Meteorological Multi - Hazard Risk Analysis Method Based on GIS Cloud Services .....	Wang Minqi, Mao Weiqing, Cao Wei(13)
Research on the Key Technology of Three-dimensional Visual Management about Underground Utility Tunnel .....	Li Zhigang, Zhao Yanzhen, Dong Shaohuan, Liu Baohua(17)
Automated Evaluation of Second - hand Housing Price in Wuhan Based on Hedonic Theory and Artificial Neural Network .....	Chen Min, Li Yingbing(21)
Study of the Combination of Geographic Entity and Government Affairs Data .....	Zhang Jianying, Liu Gao(25)
Designing and Implementation of Street Management Information System Based on GIS .....	Dai Jinsong, Wang Haijiang(29)
Information Management Platform of House Expropriation and Compensation Based on GIS .....	Zhao Hongxin(33)
Construction and Application of Underground Pipeline Comprehensive Management Information System in Hefei City .....	Huang Beixin, Li Bin, Song Chao, Wang Xiaofei(38)
Design and Implementation of Temperature Change Monitoring and Management System in Anhui Based on GIS .....	Zhang Chao(43)
Design and Implementation of the Three-dimensional Drainage Pipeline Information System .....	Shi Miao, He Wei, Zhang Min, et al.(48)
The Design and Development of the Database of Cadastral Investigation Results .....	Li Zhiping(51)
Construction and Application of Three Dimensional Urban Sharing Platform in Xining .....	Guo Defu, Zhang Fucun, Chen Xingfang(55)
Research on Quick Mapping Method of Electronic Map Based on ArcGIS .....	Fang Linbin(59)
Dynamic Monitoring and Analysis of Land for Construction Based on Geographical Conditions Data .....	Wu Zhengpeng, Sui Kelin, Chen Chu, Yang Kui(64)

The Research and Application of Grid Dynamic Update Mechanism about Urban Spatial Database .....	Zhao Wenbo, Wan Lijuan, Chen Guobin( 69)
Multi-GNSS Precise Point Positioning Technique Analysis Based on Regional CORS .....	Li Jiangwei, Sun Wei, Fan Qingbiao, Bai Jie( 73)
Refinement and Accuracy Detection of Quasi-Geoid Model in Guilin City .....	Fang Hui, Zhou Miao, Liu Kun( 77)
The Application of the Virtual Observe of CORS .....	Zhou Xiaowei, Hu Ming, Kuang Zhiwei, Liu Pengcheng( 81)
The Periodic Item Detection in GPS Time Series Based on Singular Spectrum Analysis .....	Tang Wenjuan( 84)
Analysis and Comparison of Smooth Method for Data of Atmospheric Sounding by GPS Occultation .....	Zhou Bing, Li Yuli( 89)
Research on Calculation Method of Slope Deformation Monitorable Indicators and Experimental Analysis .....	Tang Xiali, Hua Xianghong, Kang Huanhuan, Wu Wei( 94)
The Application Research on Fusion of Oblique Photography and Laser Scanning Technology in 3D City Modeling .....	Zhang Ping( 99)
Implement of Oblique Photography 3D Model Visualization System Based on Web3D .....	Fan Xiangxiang( 104)
Building Elevation Mapping Based on Analysis and Simulation .....	Chen Xiong( 108)
Application of Terrestrial Laser Scanner in the Structure Extraction of Power Tower .....	Xu Xu, Wang Honggai, Li Mousi( 111)
Application of Remote Sensing in Monitoring the Flood Disasters .....	Zhang Bin( 116)
The Development of Oblique Aerial Photography Platform Based on Unmanned Aerial Vehicle .....	He Zhonghai, Wei Honghui, Lv Pin, Lai Dejun( 120)
The Design and Implementation of the Basic Public Atlas in Nanchang .....	Dai Xingchun, Xu Longhua, Li Weilan( 123)
The Automatic Processing of Surveying and Mapping About Construction Project Planning Condition Results .....	Guo Qiyu, Xia Chuanyi, Zhang Shunqi( 127)
Design and Implementation of Digital Line Drawing Overlapping Element Removal Based on AutoCAD .....	Wang Baoguo( 130)
The Out of Figure Decoration Design of the Atlas on the Survey of Geographical Conditions Based on CorelDRAW .....	Huang Lijuan( 133)
Research on the Method to Make Parcel Map for the Registration and Certification of Railway Land .....	Wang Jiafeng( 137)
Some Special Construction Capacity Coefficient Calculation .....	Li Feng, Ding Jianxun( 142)
Utilization of Several New Technologies in City Planning Supervision of Surveying and Mapping .....	Liu Zhihui, Wan Lijuan, Liu Qun( 145)
Analysis and Discussion of Earthwork Calculation Methods Based on CASS .....	Gao Shuai, Liu Ruimin, Ma Quanming( 149)
Discussion about the Composition of the Space Checked Elements and the Tolerance Setting of Planning Inspection in the Construction Projects .....	Huang Yumin, Li Wangmin, Zeng Yicheng( 152)
Wavelet Neural Network and Its Application in Dam Deformation Prediction .....	Shao Nan, Yu Zhongwei( 156)
Stress and Strain Monitoring and Stress Analysis of Side Pile and Middle Column in Station Construction .....	Wang Jinming, Zhang Zizhen, Sun Yuhui, Chen Changyan( 158)
The Application of Combined Methods in Fault Zone Exploration of Maluanshan Tunnel .....	Gong Xuya, Tu Yunzhong( 164)
Numerical Analysis of Vertical Bearing Behavior of Single Rock-Socketed Pile .....	Sheng Hongxing, Liu Jie( 170)
Analysis of Vibro Replacement Stone Pile in Deep Soil Foundation in the Application 万方数据	Han Bo, Li Xiaoming( 174)