

城市勘测



Urban Geotechnical Investigation & Surveying

2020

城市勘测

二〇二〇年 第一期 总第176期

热烈祝贺测绘股份(300826)成功上市



南京市测绘勘察研究院股份有限公司

Nanjing Institute of Surveying, Mapping & Geotechnical Investigation, Co., Ltd

地址:中国南京建邺区创意路88号

邮编:210019 业务电话:025-84780601

传真:025-84702416 网址:www.njcky.com

邮箱:njcky@njcky.com

ISSN 1672-8262



9 771672 826205

万方数据

二〇二〇年四月

城市勘测



创刊于 1986 年
2020 年第 1 期(总第 176 期)
双月刊(4 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
国家新闻出版广电总局认定的学术期刊

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 中国城市规划协会
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)

万幼川	马全明	王丹	王雅冬	石平
丘建金	龙海奎	刘全海	刘政	刘鹏程
刘耀林	向泽君	陈品祥	吴建	杨存吉
张志华	张周平	林鸿	周伟明	周宏磊
周贻港	周慈奉	郑建敏	胡亚明	胡珂
侯至群	姚宜斌	顾建祥	唐辉明	倪曙
敦力民	黄炳强	储征伟	蒋鹏	廖建生

编辑部

主编 沈志武(兼编辑部主任)
编辑 杨志敏 田霖 李文娟

刊号 CN42—1309/TU
ISSN1672-8262

广告发布登记号 武市场广登字[2019]06 号

编辑出版 《城市勘测》编辑部

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.cskc.cn

信息发布 cskc@126.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 18.00 元

目次

3S 研究与应用

数据融合背景下的陆海一体化平台设计与实现	关昆,雷雨(5)
基于业务联动的地名地址数据协同更新方法	张平,曾伟东,汪艳霞,陈建,黄磊(9)
轨道交通征地拆迁信息管理系统设计与实现	何伟,田鹏(13)
一种海量三维管线分图幅集成、展示与管理方法	詹勇(19)
“多规合一”信息平台服务于城市建设项目全程管理	李志平(25)
园区智慧规划电子报批平台设计与应用研究	牛常领,齐共同,孙成苗,蔡春峰,李琳(31)
《宁波市联合测绘成果数据规范(暂行)》的编制特点	汪帆,林韵,李超(35)
基于 GIS 的增强型两步移动搜索法分析	王天圻(39)
新时期国土空间规划的思考	吴顺民,李进(45)
基于 WeX5 的移动 GIS 开发关键技术研究	刘鹏,金光,贾迪,宋伟东(48)
智慧沈阳时空信息云平台电子地图数据处理与制作	朱贵方,马小淞(53)
基于 iData 数据工厂的地形图入库方案及关键技术研究	余娣(57)
基于 Android 系统开发的秦皇岛规划移动办公平台解决方案	倪少华,姜志哲(61)
数字化城市管理地理空间数据动态更新实践与认识	周志峰,李丹彤,耿丹(64)
基于 ArcGIS Server 及 VBA 的 Compact 瓦片地图缓存机制研究与应用拓展	邓斌,房雪玲(68)
基于 ArcGIS for AutoCAD 的空间数据建库方法研究	郑晖,刘艳敏,马小康(71)
不动产登记数据整合问题处理对策	张炜,程会超(76)
高耸环形建筑物倾斜监测系统实现与应用	张勇,朱大明,冯宇(79)
大遗址保护的遥感应用技术研究	郑少开,丁军,张瑞菊,薛天纵(87)
海量车载激光点云组织与可视化研究	李锋,詹勇,龙川(93)
低空无人机倾斜摄影测量在日照分析建模中的应用	韦铖,王福丽,纪海英,崔现勇,沙海龙(98)
倾斜摄影测量技术在历史建筑普查中的应用	公明,张帅帅,张翔(102)
基于 CORS 网的河北省 2013 年-2018 年区域沉降监测	吴文坛,石建峰,覃业韬,鄢海鲲,陆晓璇(106)
不同型号 GNSS 接收机中长基线定位精度对比分析	贺勇,贺丹,蒲德祥(109)
基于点云和实景三维的矿坑岩壁表面测量	杨志波,赵莹莹,谭奇峰(112)
多源数据模型下大比例尺地形测图精度分析与研究	林志鹏,李奎良(115)
基于北斗地基增强系统的在线坐标转换	邱蕾,杨志敏(120)
抚顺市国土资源数据 CGCS2000 转换的实现	林亚斌(123)
测量机器人与 Android 通信控制及内外业一体化机制研究	高建伟,周广华,宣伟(126)
站式三维激光扫描仪在地铁隧道断面检测中的应用研究	胡玉祥,范珊珊,王智,孟庆年(130)
基于 AutoCAD 的排水管线缺陷类型自动标记成图系统设计与实现	曾攀立,刘传逢,刘永锋,赵茹玥,翟高瞻(135)

基于 AutoCAD 二次开发的点云地物属性批量转换 李红梅,张春亢,张霞,罗竹(138)

工程图图廓自动绘制程序的设计与实现 王友昆,余章蓉,张宇琳,董国桥(143)

基于 AutoCAD 的建筑楼层数自动注记方法设计与实现 刘远凯(148)

测绘工程

景观型测量标志建设与保护模式探索 朱轶群,叶永建,叶传品(151)

基于智能全站仪组建地铁隧道多测站三维监测网的实践与精度分析 熊开明(155)

浅谈基于物联网技术的自动化监测 崔道,何文峰,胡文权(159)

上海市低潮高地及暗礁测绘技术设计概要 苏京平(163)

基于 GNSS 的多波束测深系统在海底地形测量中的应用 雷利元,于旭光,胡超魁,王召会,尤广然(167)

连续自由设站法在常州地铁轨道控制网中的应用 张洋,曹峰,谢友鹏,马巍(170)

超长地铁隧道区间贯通后两站一区间控制点联测方法研究 王智,梁显宏(173)

地铁保护区建筑物垂直度监测技术探讨 欧乐,杨文江,张帆(177)

现代学徒制背景下的工程变形测量教学与探索 吴欢,王炎,黄海虹(181)

勘察工程

浅析珠江三角洲地区工程地质分区评价及规划建议 金艳平(186)

花岗岩岩块饱水状态对纵波波速测试结果的影响 何松,冀东,王泽勇,孙玺,魏嘉新(189)

基于地质环境的地下空间开发利用研究 刘顺昌,李黎,徐德馨(193)

Decision Tree 算法在地质建模岩性识别中的研究 王禹杰,李大超,殷年,孙丽,汪裕峻,陈江华,李杨昕(198)

三维地质建模在岩土工程勘察中的应用 刘欣,岳玉梅,郭甲腾(203)

行业动态

生命重于泰山 疫情就是命令 防控就是责任——武汉市测绘研究院积极参与疫情防控阻击战 (18)

北京城建勘测设计研究院有限责任公司心系疫情献爱心 (34)

南京市测绘勘察研究院股份有限公司成功上市 (70)

疫情就是命令,上海市测绘院为浦东新区紧急启动数据供应服务 (97)

沈阳市勘察测绘研究院有限公司勇担企业社会责任为抗疫一线送温暖 (134)

北京市测绘设计研究院克服疫情影响,确保全面如期完成街景查违任务 (147)

守望相助,危难时刻尽显兄弟情谊——兄弟勘测单位援助武汉市测绘研究院抗击新冠病毒疫情 (185)

信息之窗

《城市勘测》理事单位名录 (彩插 5~7)

广告 (封 2~封 3、封 4、彩插 1,彩插 4,彩插 8)

企业采风

南京市测绘勘察研究院股份有限公司 (封面,彩插 2~3)

《城市勘测》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有限公司
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(集团)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有限责任公司
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.1 2020(Sum.176)

Administrator

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

Sponsors

China Association of City Planning
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 Tian Lin Li Wenjuan

Publisher Journal Office of Urban Geotechnical
Investigation & Surveying

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

Postcode 430022

Tel 027-85797220

Fax 027-85711307

E-mail cskc@126.com

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

SN CN42-1309/TU
ISSN1672-8262

Price \$ 18.00

Main Contents

Design and Implementation of Land-Sea Integration Platform Under the Background of Data Fusion	Guan Kun,Lei Yu(5)
A Collaborative Updating Method of Address Data Based on Multi-sector Business Linkage	
Zhang Ping,Zeng Weidong,Wang Yanxia,Chen Jian,Huang Lei(9)	
Design and Implementation of Rail Transit Land Expropriation and Demolition Information Management System	
..... He Wei,Tian Peng(13)	
A Method of Integration,Display and Management of Mass Three-dimensional Pipeline Based on Different Map Sheets	
..... Zhang Yong(19)	
Multi-regulation Serves for the Whole Process Management of Urban Construction Projects	Li Zhiping(25)
Design and Application of Electronic Approval Platform for Park Intelligent Planning	
..... Niu Changling,Qi Gongtong,Sun Chengmiao,et al.(31)	
Compilation Characteristics of Data Standard for Ningbo Joint Surveying and Mapping Achievements (Temporary)	
..... Wang Fan,Lin Yun,Li Chao(35)	
Evaluating the Accessibility of National Health Services in Glasgow:A GIS Based Study of Enhanced Two-Step Floating Catchment Area	Tianqi Wang(39)
Thoughts on Territorial Space Planning in the New Period	
..... Wu Shunmin,Li Jin(45)	
Research on Key Technologies of Mobile GIS Development Based on WeX5	Liu Peng,Jin Guang,Jia Di,Song Weidong(48)
Design and Implementation of Smart Shenyang Spatio-temporal Information Cloud Platform Electronic Map	
..... Zhu Guifang,Ma Xiaosong(53)	
Research on Scheme and Key Technologies of Topographic Map Loading Based on iData-Digital Factory	She Di(57)
Solution of Qinhuangdao Planning Mobile Office Platform Based on Android System Development	Ni Shaohua,Jiang Zhizhe(61)
Practice and Understanding of Dynamic Updating of Geospatial Data in Information System for Digitized Supervision and Management of City	Zhou Zhifeng,Li Dantong,Geng Dan(64)
The Research and Application Extension of Compact Tile Map Caching Mechanism Based on ArcGIS Server and VBA	
..... Deng Bin,Fang Xueling(68)	
Research on Spatial Database Building Method Based on ArcGIS for AutoCAD	Zheng Hui,Liu Yanmin,Ma Xiaokang(71)
Countermeasures on the Integration of Real Estate Registration Data	Zhang Wei,Cheng Huichao(76)
Realization and Application of Tilt Monitoring System for Tall Annular Buildings	Zhang Yong,Zhu Daming,Feng Yu(79)

Research of Integrated Remote Sensing Application Technology on Great Heritage Relic Protection	Zheng Shaokai,Ding Jun,Zhang Ruiju,Xue Tianzong(87)
Research on Organization and Visualization of Massive Vehicle-borne Laser Point Cloud	Li Feng,Zhan Yong,Long Chuan(93)
The Application of Low Altitude UAV Oblique Photography Measurementin Sunshine Analysis Modeling	Wei Cheng,Wang Fuli, Ji Haiying,Cui Xianyong,Sha Hailong(98)
The Application of Oblique Photogrammetry in Census of Historical Buildings	Gong Ming,Zhang Shuaishuai,Zhang Xiang(102)
Monitoring the Hebei Regional Land Subsidence from 2013 to 2018 with CORS Network	Wu Wentan,Shi Jianfeng,Qin Yetao,Yun Haikun,Lu Xiaoxuan(106)
Comparison and Analysis of the Location Accuracy of Mid-long Baseline in Different Types of GNSS Receivers	He Yong,He Dan,Pu Dexiang(109)
Surface Area Measurement of Mine Wall Based on Point Cloud and Real Scene 3D Model	Yang Zhibo,Zhao Yingying,Tan Qifeng(112)
Terrain Feature Acquisition and Accuracy Analysis of Large Scale Topographic Map based on Multi-source Data Model	Lin Zhipeng,Li Kuiliang(115)
Online Coordinate Transformation System Based on Beidou Foundation Enhancement System ...	Qiu Lei,Yang Zhimin(120)
The Realization of Fushun City Land and Resources Data CGCS2000 Conversion	Lin Yabin(123)
The Research of Remote Control and Bluetooth Communication Between Measurement Robot and Android and the Office and Field Integration Mechanism	Gao Jianwei,Zhou Guanghua,Xuan Wei(126)
Application of Station Three-Dimensional Laser Scanner in Section Detection of Metro Tunnel	Hu Yuxiang,Fan Shanshan,Wang Zhi,Meng Qingnian(130)
Design and Implementation of Automatic Marking and Mapping System for Drainage Pipeline Defect Types Based on AutoCAD	Zeng Panli,Liu Chuanfeng,Liu Yongfeng,Zhao Ruyue,Zhai Gaozhan(135)
Batch Conversion of Point Clouds Figure Attributes Based on Secondary Development of AutoCAD	Li Hongmei,Zhang Chunkang,Zhang Xia,Luo Zhu(138)
Design and Implementation of Automatic Drawing Program for Engineering Drawings and Profiles	Wang Youkun,Yu Zhangrong,ZhangYulin,Dong Guoqiao(143)
Design and Implementation of Automated Annotation Method for Building Floors Number Based on AutoCAD	Liu Yuankai(148)
The Research of Construction and Protection for Landscaped Survey Mark	Zhu Yiqun,Ye Yongjian,Ye Chuanpin(151)
Practice and Accuracy Analysis of Multi-station Three-dimensional Monitoring Network for Metro Tunnel Based on Intelligent Total Station	Xiong Kaiming(155)
The Automatic Monitoring System Based on IOT Technology	Cui Xiao,He Wenfeng,Hu Wenquan(159)
Technical Design Summary of Low-tide Elevation and Reef Survey in Shanghai	Su Jingping(163)
Application of Multibeam Sounding System on Bathymetric Survey Based on Global Navigation Satellite System	Lei Liyuan,Yu Xuguang,Hu Chaokui,Wang Zhaohui,You Guangran(167)
The Application of Continuous Free Station Method in Rail Control Network of Changzhou Urban Rail Transit	Zhang Yang,Cao Feng,Xie Youpeng,Ma Wei(170)
Research on two-Station-one-interval Control Point Joint Measurement Method After the Interval of Super-long Metro Tunnel is Connected	Wang Zhi,Liang Xianhong(173)
Discussion on Verticality Monitoring of Building in Subway Protection Zone	Ou Le,Yang Wenjiang,Zhang Fan(177)
Teaching and Exploration of Engineering Deformation Measurement Under the Background of Modern Apprenticeship System	Wu Huan,Wang Yan,Huang Haihong(181)
Analysis on Engineering Geology Zoning Evaluation and Planning Suggestions in the Pearl River Delta Area	Jin Yanping(186)
Effect of Water-saturated State on P-wave Velocity of GraniteRock Test Results	He Song, Ji Dong,Wang Zeyong,Sun Xi,Wei Jiaxin(189)
Development and Utilization of Underground Space Based on Geological Environment	Liu Shunchang,Li Li,Xu Dexin(193)
Application of Decision Tree Algorithm in Lithologic Identification of Geological Modeling	Wang Yujie,Li Dachao,Yin Nian,Sun Li,Wang Yujun,Chen Jianghua,Li Yangxin(198)
Application of 3D Geological Modeling in Geotechnical Investigation	Liu Xin,Yue Yumei,Guo Jiateng(203)