GEOMATICS & SPATIAL INFORMATION TECHNOLOGY

ISSN 1672-5867

测绘与空间地理信息

SOUTH 南方测绘

NTS-391

技术亮点

- 一体直窜式横轴系统，组合附件少，减少偏心误差
- 密珠式立轴系统，内外轴无间隙配合，精度不丢失
- 绝对编码四探头采样测角技术，有效降低偏心误差
- 全新五同轴测距光路设计，充分隔离发射和反射光，大幅减少光串扰
- 高清望远镜和高精度基座系统，确保高精度

超低噪声放大器 | 150MHz载波频率 | 噪声相位分析法 | 全同轴光路设计 | 高清高亮触摸屏 | 超快速测量 | 双轴补偿 | 温度气压自动改正 | 绝对编码四探头采样 | 防水防尘 | 数据存储 | 激光下对点 | Windows操作系统 | 蓝牙通讯 | 无线传输

400-7000-700
www.southsurvey.com

集团总部地址：广州市天河区科韵路26号测绘大厦3楼 (510665)； 电话：(020)23380888 传真：(020)23380800

*请在南方测绘各地分公司购买南方全站仪，以确保权益和享受南方星级服务。

主管：黑龙江测绘地理信息局
主办：黑龙江省测绘学会
出版：《测绘与空间地理信息》编辑部
协办：黑龙江省地理信息产业园
（其他协办单位详见内文）

中国科技核心期刊 全国优秀测绘期刊
《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
《CAJ-CD规范》执行优秀期刊
中国期刊全文数据库全文收录期刊

2013 3
（月刊）
Vol.36 No.3

祝贺本刊跻身于全国大型科技月刊行列

目次

2013 年第 3 期(总第 36 卷 第 167 期)

博士园地

基于项目实体生命期的长江航运基础设施建设廉政监管研究 …… 李学祥，刘怀汉，李 昕，等(1)
《工程测量学》教学改革探讨 …… 左淑红(5)
新疆地质遗迹景观资源区域分异的聚类分析 …… 李翠林(8)
时间序列分析在测量领域的应用 …… 孙同贺(12)
基于 ArcGIS Engine 的城市电网最短抢修路径的研究与实现 …… 任伟建，贾 超(14)
顾及运动特征的北斗用户机模拟路径生成技术研究 …… 丁 昊，冯长强，武丽丽(17)

基金项目专栏

国土资源数据仓库ETL方法研究 …… 秦 宇，陈煜欣，孙 宇，等(20)
GIS支持下的矿山开采土地损害评估与分析 …… 陈龙泉，汤春琳(24)
一体化单波束精密测深方法研究 …… 梁武南，杨保岑，舒晓明(27)
基于GIS的长汀县水土保持管理信息系统研发 …… 温秀萍，罗万波，林敬兰(30)
基于DEM的全国集水区提取及在泥石流孕险分析中的应用 …… 顾学云，王 茜(34)
基于RS和GIS技术环境星影像的武汉市土地分类方法的研究 …… 唐菊莉，姚廷娟，申 维(37)
极限误差TLS的粗差探测 …… 黄 晶(41)
基于3维激光扫描的输气管线隧道收敛变形监测的研究 …… 胡琦佳，张献州，刘 政，等(44)
基于FLAASH模型的MODIS1B数据的大气校正 …… 刘 瑜(47)
基于大津法求阈值的变化矢量分析法 …… 曾子芳，潘建平(50)
规划修编数据库建设中的常见错误与处理方法研究 …… 王 然，孔维华，梁俊丽，等(53)
基于SURF的声纳图像配准与融合方法研究 …… 郭 军(56)

3S 技术与应用

城市公众信息查询系统设计与实现 …… 赵隆传，赵裕粟(59)
浅谈基于中海达GIS软件的天地图数据更新技术 …… 黄晓东，孙冬梅(61)
基于Arcgis Engine城镇预防震害系统的设计与实现 …… 党星海，韩 博(65)
数字城市地理空间框架支撑下的玉林市环境监测保护管理系统建设研究 …… 肖明虹，黄 铭(68)
3维数字城市建模技术及应用探讨 …… 丰 勇(72)
城市公众地图服务系统兴趣点数据采集与处理 …… 於新国，苏博文(75)
“天地图”服务聚合技术研究 …… 曹建成，王 凯，王乃生(77)
GPS RTK 技术在“数字吴忠”地理空间框架中的应用 …… 杨 波(80)
基于IPad 的管线数据采集系统设计与应用 …… 尹志永，沈飞飞，徐 运，等(83)
基于土地管理系统数据库的建设与应用研究 …… 李海平，李 卫，张爱娟(86)
基于3S技术的人防工程管理系统建设 …… 刘 军(90)
标石选埋和GPS网观测方法 …… 张德庆(92)
卫星遥感数字产品质量评价方法研究 …… 蒲德祥，董 竹，胡 艳(95)
城镇地籍数据转化、检查及一体化建库方案研究 …… 王世军，孙 颖(98)

期刊基本参数：CN23-1520/P * 1978 * b * A4 * 224 * zh * P * ¥28.00 * * 69 * 2013-03

GPS在桥梁施工中的应用
…… 李付伟，王晓智(100)
IGS基准站在高精度GPS数据处理中的应用
…… 魏宝安，王欣娜(103)
测绘档案资料管理信息系统的设计与实现
…… 栾　华(105)
基于GridSphere的网格空间信息门户构建技术研究
…… 陈　捷(110)
基于AIMAP平台实现快速制作3维数字社区
…… 张爱娟，武安状，韩慎友(113)
JXCORS用户管理系统的研究与开发
…… 雷　雨，李勇军，邱建平(115)
基于MAPX的MapInfo数据空间索引的建立
…… 洪　洲(118)
GPS PPP测量中观测时限对观测精度的影响研究
…… 何凤良，王克峰(122)
基于遥感技术的长春市城区城镇化动态监测
研究与实践
…… 冉　慧，王　铮，王晓辉(125)
基于有理函数模型的"天绘一号"影像正射纠正
…… 姜云玉，赵裕粟，高欣圆(129)
基于地面激光扫描仪的地铁盾构区3维重建技术
…… 阎海波，石德斌，许　磊(131)
低空遥感在土地资源动态管理中的应用研究
…… 金玉玲(135)
基于ArcGIS软件数字地质的建立
…… 东海宇，乔转萍，黄时恒,等(137)
关于测绘地理信息助力"智慧中国"建设的思考
…… 熊　伟(139)
基于GIS的电能空间分布特征研究
…… 赵海峰，张福浩，闫浩文(142)
遥感在查处违法建设中的应用研究
…… 隋克林，张晓东(146)
AutoCAD到ArcGIS图形文件的转换方法分析
…… 李　锦，任旭光(149)
对GPS测量的误差及处理方法在高层建筑施
工中的分析 …… 黄佩强(152)

测绘工程

《昌吉市旅游交通图》的设计与制作
…… 王克峰(154)
大比例尺测绘中房屋切片及属性管理
…… 乔　柱(157)
矿业权实地核查中GPS投影边长改正问题探讨
…… 翟福君，王旭刚，吴　猛(160)
《增城市城乡发展与规划地图集》编制及应用
…… 林旭芳，曹凯滨，赖高望(163)
制图表达在土地利用图编制中的应用
…… 阎晓娟，高　婷，杨军录(166)
绿道网竣工测量的必要性及其技术要求
…… 黎海波，陈明辉，欧阳松南(170)
基于CorelDraw的二次开发技术在地图制图中
的应用 …… 王瑞璋(173)
地形起伏对无人机低空航测影响分析
——以东桥镇、龙海市为例
…… 张永年，李秀丽(176)
圆柱状高耸建筑物高度测量及精度分析
…… 潘益民，李银标，陈颖芳(179)
浅谈RTK技术在客运专线施工测量中的应用
…… 李云涛，高红梅，詹　英(182)
油气管道选定线带状专题图自动分幅方法研究
…… 龚建辉，卿太钢，黄青伦，等(184)
全数字摄影测量系统VirtuoZo的应用
…… 栾　兰(187)
土地利用现状图综合方法探讨
…… 周晓伟(189)
基于短基线集技术的矿区开采沉陷监测研究
…… 李国华，薛继群(191)
GeowayDPS DEM模块技术在1:10 000地形图
DEM制作中的应用 …… 冯书玉(194)
小区域独立系统控制测量问题的探讨
…… 张　玉，苑平永(197)
越野机动路线选择算法的改进
…… 田喜平，苏志军，李　想，等(199)

测绘管理与质量

关于测绘职业技能鉴定工作中有关问题的思考
…… 李俊锋，刘　雅(202)
浅谈"4D"产品质量检查及控制
…… 王　波，张燕梅(205)

CONTENTS

Mar. 2013 Vol.36 No.3 (Serial No.167)

Doctor Column

The Yangtze River Shipping Infrastructure Construction Management and Supervision Based on Project Life Cycle
..... LI Xue-xiang, LIU Huai-han, LI Xin, etc.(1)
"Engineering Survey" Teaching Reform Discussion
..... ZUO Shu-hong(5)
Spatial Pattern of Geoheritage Landscape Based on Clustering Analysis in Xinjiang ..... LI Cui-lin(8)
An Application of Time Series Analysis and Its Application in Measurement ..... SUN Tong-he(12)
Research and Implementation of City Electric Network Shortest Path Emergency Reparation Based on ArcGIS Engine
..... REN Wei-jian, JIA Chao(14)
Study on Simulation Path Generation of Beidou User Machine Considering Mobile Features
..... DING Hao, FENG Chang-qiang, WU Li-li(17)

Fund Projects Column

Research on ETL Method for Land and Resource Data Warehouse ..... QIN Yu, CHEN Yu-xin, SUN Yu, etc.(20)
Mining Land Damage Assessment and Analysis Based on GIS
..... CHEN Long-quan, TANG Chun-lin(24)
Study on Precise Integrated Sounding of Single Beam System
..... LIANG Wu-nan, YANG Bao-cen, SHU Xiao-ming(27)
Research on the Design and Development of the Soil and Water Conservation Management Information System Based on GIS for Changtin County
..... WEN Xiu-ping, LUO Wan-bo, LIN Jing-lan(30)
The Extraction of Catchment Based on DEM and the Application to Prevention of Debris Flow
..... GU Xue-yun, WANG Qian(34)
Study on Wuhan Land Classification of Environmental Star Images Base on RS and GIS Technology
..... TANG Ju-li, YAO Ting-juan, SHEN Wei(37)
Detection of Gross Errors Based on Limit Error TLS
..... HUANG Jing(41)
The Convergent Deformation Monitoring of Gas Transmission Tunnel Based on 3D Laser Scanning Technology
..... HU Qi-jia, ZHANG Xian-zhou, LIU Zheng, etc.(44)
Atmospheric Correction on MODIS1B Satellite Image Based on FLAASH Model ..... LIU Yu(47)
A Change Vector Analysis Based on OSTU for Threshold
..... ZENG Zi-fang, PAN Jian-ping(50)
Study on Common Errors and Countermeasurement in Planning the Establishment of Database
..... WANG Ran, KONG Wei-hua, LIANG Jun-li, etc.(53)
Research on Sonar Image Registration and Fusion Based on SURF Algorithm ..... GUO Jun(56)

3S Technology and Its Application

Design and Implementation of Urban Public Information Query System ..... ZHAO Long-chuan, ZHAO Yu-su(59)
A Brief Discussion of the Data Update Technology of TIANDITU Based on Hi-Target GIS Software
..... HUANG Xiao-dong, SUN Dong-mei(61)
Design and Realization of Urban Earthquake Prevention System Based on ArcGIS Engine
..... DANG Xing-hai, HAN Bo(65)
Study on Construction of Digital City's Geographical Spatial Framework Supported Yulin Environment Monitoring and Protection Management System
..... XIAO Ming-hong, HUANG Ming(68)
Study on the Modeling Technology and Application of 3D Digital City ..... FENG Yong(72)
Acquisition and Processing of Interest Point Data of the Urban Public Map Service
..... YU Xin-guo, SU Bo-wen(75)
Study on Service Synthesis Technology of "TIANDITU"
..... CAO Jian-cheng, WANG Kai, WANG Nai-sheng(77)
Application of GPS RTK Technology in "Digital Wuzhong" Geological Spatial Framework ..... YANG Bo(80)
Design and Application of Pipeline Data Acquisition System Based On IPad
..... YIN Zhi-yong, SHEN Fei-fei, XU Yun, etc.(83)
Research on Construction and Application of the Database Based on Land Management System
..... LI Hai-ping, LI Wei, ZHANG Ai-juan(86)
Construction of Civil Air Defense Engineering Management System Based on 3S Technology ..... LIU Jun(90)
The Method of Marked Stone Election Buried and GPS Network Observation ..... ZHANG De-qing(92)
Research on Methods of Quality Assessment of Digital Remote-Sensing Images
..... PU De-xiang, DONG Zhu, HU Yan(95)
The Research of the Urban Cadastral Data Conversion, Attributes Checking and the Construction of the Urban Cadastral Database ..... WANG Shi-jun, SUN Ying(98)

Application of GPS in Bridge Construction
..... LI Fu-wei, WANG Xiao-zhi(100)
Application of IGS Base Station in GPS Data Processing of High Precision
..... WEI Bao-an,WANG Xin-na(103)
Design and Implementation of Information Management System for Mapping Files ..... LUAN Hua(105)
Study on Establishment of Mesh Spatial Information Portals Based on GridSphere ..... CHEN Jie(110)
Realization of Building Digital Community Quickly by 3D Based on the Platform of AIMAP
..... ZHANG Ai-juan,WU An-zhuang,HAN Shen-you(113)
Research and Development of JXCORS User Management System ..... LEI Yu,LI Yong-jun,QIU Jian-ping(115)
Using Mapinfo Data to Build Spatial Index Based on MAPX
..... HONG Zhou(118)
Study on the Influence of Observation Time on Precision in GPS PPP Measurement
..... HE Feng-liang,WANG Ke-feng(122)
The Research and Practice of Changchun Urbanization Monitoring Based on Remote Sensing
..... RAN Hui,WANG Zheng,WANG Xiao-hui(125)
Based on the Rational Function Model of the "Day Painted a Number" Image Orthographic Correct
..... JIANG Yun-yu,ZHAO Yu-su,GAO Xin yuan(129)
Subway Shield Interval Three-Dimensional Reconstruction Techniques Based on the Ground Laser Scanner
..... YAN Hai-bo,SHI De-bin,XU Lei(131)
Applied Research of Low Altitude Remote Sensing in Land Resource Dynamic Management ..... JIN Yu-ling(135)
Establishment of Digital Geological Model Based on ArcGIS Software .....
DONG Hai-yu,QIAO Zhuan-ping,HUANG Shi-heng,etc.(137)
Reflection on "Smart China" Construction Powered by Mapping and Geographic Information ..... XIONG Wei(139)
The Research of Electric Energy Spatial Distribution Based on GIS
..... ZHAO Hai-feng,ZHANG Fu-hao,YAN Hao-wen(142)
Application of Remote Sensing in Illegal Construction Investigation ..... SUI Ke-lin, ZHANG Xiao-dong(146)
Method Analysis of Graphics File Conversion from AutoCAD to ArcGIS ..... LI Jin,REN Xu-guang(149)
Analysis on GPS Measurement Error and the Processing Method in Construction of High-Rise Buildings
..... HUANG Pei-qiang(152)

S/M Engineering

The Design and Making of Changji Touring Map
..... WANG Ke-feng(154)
The Slice Drawing and Attribute Management of Houses in Large-Scale Topographic Mapping
..... QIAO Zhu(157)
Independent Coordinate System Transformation of Mining Area Methods
..... ZHAI Fu-jun, WANG Xu-gang, WU Meng(160)
Compilation and Application of "City Planning and Development Atlas of Zengcheng"
..... LIN Xu-fang, CAO Kai-bin, LAI Gao-wang(163)
The Application of Representation in the Land Use Map Compilation
..... YAN Xiao-juan, GAO Ting, YANG Jun-lu(166)
The Necessity and Technical Requirements of Greenway Finish Construction Survey
..... LI Hai-bo,CHEN Ming-hui,OUYANG Song-nan(170)
The Application of Secondary Development in Mapping Based on CorelDraw ..... WANG Rui-zhang(173)
The Impact Analysis of Topographic Relief for UAV Low Altitude Aerial Survey:Taking Dongqiao Town, Longhai City as an Example ..... ZHANG Yong-nian, LI Xiu-li(176)
Height Measurement and Accuracy Analysis for Cylindrical High-Rise Building
..... PAN Yi-min,LI Yin-biao,CHEN Ying-fang(179)
A Brief Discussion of RTK Technique Application in the Construction Survey of Passenger Dedicated Line
..... LI Yun-tao, GAO Hong-mei, ZHAN Ying(182)
Study on Band Thematic Map Automatic Sheet Line of Oil Pipeline Selection .....
GONG Jian-hui,QING Tai-gang,HUANG Qing-lun,etc.(184)
The Application of All Digital Photogrammetric Surveying System VirtuoZo ..... LUAN Lan(187)
Study on Generalization Method of Present Land Use Map
..... ZHOU Xiao-wei(189)
Monitoring the Surface Subsidence of Mining Areas Based on SBAS Method
..... LI Guo-hua, XUE Ji-qun(191)
Application of GeowayDPS DEM Technology in DEM Production of 1:10 000 Topographic Maps
..... FENG Shu-yu(194)
Area of Independent System Control Measure Discussion
..... ZHANG Yu, YUAN Ping-yong(197)
Algorithm Improvement of Cross-Country Route Selection
..... TIAN Xi-ping,SU Zhi-jun,LI Xiang,etc.(199)

S/M Management and Quality

Discussions on Issues in Surveying and Mapping Qualification Appraisal ..... LI Jun-feng, LIU Ya(202)
A Discussion of Quality Check and Control to "4D" Product
..... WANG Bo,ZHANG Yan-mei(205)