



计算机测量与控制

4

COMPUTER MEASUREMENT & CONTROL

2013

第21卷

中国计算机自动测量与控制技术协会主办

PXI/PXIe总线测试产品

机箱 / 控制器

通讯接口

数据采集

信号源

数字I / O

继电器开关

射频仪器

专用测试仪器



满足商业级 / 工业级 / 军品级需求

航天测控 · 与您共创测控领域新天地

周期短
性能高
服务快

- ◆ 可提供VXI、PXI/PXIe、LXI、CPCI、PCI、USB、CAN等多种总线系列化模块仪器及手持式、便携式、台式测量仪器；
- ◆ 可提供虚拟仪器测试环境VITE、电路板故障诊断与仿真平台Fault Doctor、交互式电子技术手册通用设计与开发环境Quick IETM等测试与诊断软件开发平台；
- ◆ 可提供装备通用测试系统GT9000、电路板维修测试与诊断系统HTEDS8000、便携式维修辅助设备PMA、电缆测试仪AMC-CTI系列等测试与故障诊断系统。

www.casic-amc.com

 北京航天测控技术有限公司
BEIJING AEROSPACE MEASUREMENT & TECHNOLOGY CO., LTD.

本部

地址：北京市丰台区南四环西路总部基地188号17区5号楼5层

邮编：100070

电话：400-067-5509 010-57831481

传真：010-57831390

网址：www.casic-amc.com

E-mail：market@casic-amc.com

科技产业园

地址：北京市石景山区实兴东街3号院

邮编：100041

电话：010-8879 6066

传真：010-8879 7566

西安办事处

地址：西安市高新区唐延路银河新座B1208室

邮编：710075

电话：029-8187 9982

传真：029-8187 9981



[1993年创刊 月刊]

(公开发行)

《计算机测量与控制》
Jisuanji Celiang yu Kongzhi

2013年第21卷第4期

总第175期

目次(Contents)

编委会顾问:	栾恩杰院士 张履谦院士 陈定昌院士
社长:	奚全生
副社长:	苟永明(常务)
编委会主任:	于滨
编委会副主任:	奚全生 杨俊 潘安君
编委会委员(按姓氏笔画排序):	于功敬 马好东 王迎春 王国峰 王盼卿 王民钢 王云亮 王军政 支超有 巨永锋 邓璐娟 付平 付梦印 左毅 田仁强 冯克明 卢皓 何仪刚 朱枫 朱杰 向立学 刘云翔 刘衍军 刘嘉 刘国强 刘斌 刘才学 刘广武 朱纪洪 李更新 许爱强 李权 李杰 李学锋 李树盛 李绪志 李东 李长俊 张小林 张友鹏 张仁琪 张振海 张子军 张云龙 张琼 应怀樵 苏中 杜承烈 吴强 吴美平 吴晖 易东凯 杨军 杨雷 陈慈发 陈元柏 陈建云 周永彬 席震东 胡昌华 郭恩全 郭双红 郭洪根 侯建 赵不贿 赵雯 徐立军 徐杜 贾润 贾渠 高敏 莫为铭 曹菲 寇小明 常天庆 谢东 盛捷 彭进业 曾水平 程进 程黎 韩暨 蒲建军 景新幸 雷彬 裴海龙 蔡小斌 蔡远文 蔡蓉华 魏纳新 主编: 苟永明 副主编: 孟汉城 英文编辑: 杨力生 编辑部: 白春安 任旺芳 唐德生 顾捷 广告部: 孙颖 网络部: 肖登伟 主管单位: 中国航天科工集团公司 主办单位: 中国计算机自动测量与控制技术协会 编辑出版: 《计算机测量与控制》杂志社 通讯地址: 北京市海淀区阜成路甲8号 航天科工大厦四层 邮政编码: 100048 电话: 编辑部: (010) 68371556转12/21 广告部: (010) 68767886 网络部: (010) 68371556转22 传真: (010) 68372068/68767886 电子邮箱: 投稿: ck@chinamca.com 录用稿: ly@chinamca.com 网址: www.chinamca.com 印刷: 北京时尚印佳彩色印刷有限公司 总发行处: 北京报刊发行局 订阅处: 全国各地邮局 邮发代号: 82-16 刊号: ISSN 1671-4598 刊号: CN 11-4762/TP 国外发行: 中国国际图书贸易总公司 (北京399信箱 100044) 国外代号: M1480 广告经营许可证: 京海工商广字第8179号(1-1) 帐户: 《计算机测量与控制》杂志社 帐号: 11001085400059612076 开户银行: 建行北京阜成路支行 出版日期: 2013年4月25日 国内定价: 每期定价25.00元/册 国外定价: 全年84美元 港澳台全年定价480元(含邮资) 本期责任编辑: 白春安 版权所有, 未经同意, 不得转载。

• 综述与评论 • Summary and Comment

- 复杂系统健康状态评估技术现状及发展 王亮, 吕卫民, 李伟, 等 (830)
Status and Perspectives of Health Condition Assessment for Complex System Wang Liang, Lv Weimin, Li Wei, et al(830)
国外航空自动测试描述语言发展综述 杨召, 肖明清, 胡斌, 等 (833)
Development of Foreign Automatic Test Language for Aviation Yang Zhao, Xiao Mingqing, Hu Bin, et al(833)

• 自动化测试技术 • Automatic Measurement Technology

- 基于CMMI星载嵌入式软件测试技术研究 叶志玲, 王向晖 (836)
Research of Testing Technology about Embedded Software of Satellites Based on CMMI Ye Zhiling, Wang Xianghui(836)
基于LabWindows/CVI的风电机组振动监测系统设计 赵旭, 苏中 (839)
Design of Wind Turbine Vibration Monitoring System Based on LabWindows/CVI Zhao Xu, Su Zhoa(839)
机载余度计算机软件虚拟测试技术研究 陈楸, 张新, 段晓军 (843)
Study of Redundancy Computer Software on Virtual Test Technology Chen Qiu, Zhang Xin, Duan Xiaojun(843)
基于嵌入式系统的拉丝模孔型测量系统的设计 文怀兴, 杨永涛, 张玉杰 (845)
Design of Drawing Die Hole Measurement System Based on Embedded System Wen Huaixing, Yang Yongtao, Zhang Yujie(845)
基于群体搜索的电网危险入侵监测系统设计 陈志涛 (849)
Power Grid Dangerous Invasion Monitoring System Design Based on Group Search Chen Zhitao(849)
基于3G通信技术的超高压输电线路视频监测及状态采集终端的设计 高焕兵, 刘洪正, 郑连勇 (853)
Video Surveillance and State Collection Terminal for Extra-high Voltage Power Transmission Line Based on 3G Communication Technology Gao Huanbing, Liu Hongzheng, Zheng Lianyong(853)
基于CAN总线的矿井瓦斯集中监测系统研究 冯广丽, 李艳玮 (856)
Research on the Mine Gas Central Monitoring System Based on CAN-bus Feng Guangli, Li Yanwei(856)
轨道监测实验台自动采样与测速系统设计 李屹罡, 黄志辉, 曹玉, 等 (859)
Design of Automatic Sampling and Speed Detection System for Rail Monitoring Test Bench Li Yigang, Huang Zhihui, Cao Yu, et al(859)
生物体腔道爆破压自动检测系统的研制 徐文栋, 周宇, 宋成利, 等 (862)
Design of Automatic Burst Pressure Detection System for Organism's Orifice Xu Wendong, Zhou Yu, Song Chengli, et al(862)
工业无线网络测控系统OPC数据服务器的设计实现 杨之乐, 郑学理, 苏伟, 等 (865)
Design and Implementation of OPC Data Server of Industrial Wireless Network Measurement and Control System Yang Zhile, Zheng Xueli, Su Wei, et al(865)
基于D-S证据和PSO神经网络的电路故障诊断 朱洪 (868)
Fault Diagnosis for Analog Circuits Based on D-S Evidence Theory and PSO Neural Network Zhu Hong(868)
山体泥石流危险动态检测方法的应用与实现 纪浩哲, 侯丽莹 (871)
Debris Flow Risk by Dynamic Test Method Application and Implementation Ji Haozhe, Hou Liying(871)
Zernike亚像素图像矩边缘检测算子模型研究 姜迈, 梁晔, 梁炜, 等 (874)
Research on Sub-Pixel Zernike Moments Edge Operator Based on Direction Angle Model Jiang Mai, Liang Ye, Liang Wei, et al(874)
基于SOM和人工免疫算法的监测区域低功耗分簇协议设计 李兴远 (877)
Design for Low Energy Clustering protocol Based on SOM and Artificial Immune Algorism Li Xingyuan(877)
粗糙集与支持向量机在采空区自然发火预测中的应用研究 赵国强, 丁柏闻, 丁紫佩, 等 (880)
Research on Application of Rough Set and Support Vector Machine in Prediction of Spontaneous Combustion in Caving Zone Zhao Guoqiang, Ding Baiwen, Ding Zipei, et al(880)
一种改进的基于红外传感器的无人机姿态测量方法 吴成富, 冯喆, 马松辉 (883)
An Improved Attitude Measurement for UAV Based on Infrared Sensor Wu Chengfu, Feng Zhe, Ma Songhui(883)
任意结构平面阵列的测向技术研究 张利强, 全厚德, 崔佩璋 (886)
Study of Direction Estimate for Random Geometry Plane Antenna Array Zhang Liqiang, Quan Houde, Cui Peizhang(886)
基于自感应主元素分析的电网故障诊断系统 韩雪, 齐园 (889)
Based on the Induction Main Element Analysis System Fault Diagnosis System Han Xue, Qi Yuan(889)
某通信设备的可测试性设计 侯波涛 (892)
Design for Testability of a Certain Communication Equipment Hou Botao(892)
基于DSP的高速列车噪声测试系统设计 王艳春, 宋志章 (895)
High Speed Train Noise Test System Design Based on DSP Wang Yanchun, Song Zhihang(895)
基于多阶段分层校验算法的运输车辆超载测量系统设计 钟红君, 霍英, 邓纯聪 (898)
Based on the Multi-Stage Stratified Check Algorithm Transport Vehicle Overload Measurement System Design Zhong Hongjun, Huo Ying, Deng Chuncong(898)
大差异复杂设备下的物联网故障容差性定位方法研究 程杰, 周湘贞, 姚青山 (901)
Big Difference of Complex Equipment Things Networking Fault Tolerance Sexual Orientation Method Cheng Jie, Zhou Xiangzhen, Yao Qingshan(901)

• 控制技术 • Control Technology

- 基于JN5139的无线温湿度监控系统 王建阁, 李娟, 丁波, 等 (904)
A Wireless Temperature and Humidity Monitoring System based on JN5139 Wang Jiange, Li Juan(904)
GSM模块在汽车远程控制预热器中的应用 陈治金, 孟文, 徐正平, 等 (907)
GSM Module in the Car Remote Control Preheater Chen Zijin, Meng Wen, Xu Zhengping, et al(907)
基于传感器网络的烟叶发酵温湿度监测系统研制 蓝会立, 罗功坤, 廖凤依, 等 (910)
Tobacco Warehouse Temperature and Humidity On-line Monitoring System Based on WSN Lan Huili, Luo Gongkun, Liao Fengyi, et al(910)
基于粒子群模糊规则优化的水煤浆气化炉温度控制系统 周沛沛, 孙伟 (913)
Based on Particle Swarm Optimization Fuzzy Rule Water Slurry Gasification Furnace Temperature Control System Zhou Peipei, Sun Wei(913)

- Temperature Control System of Water-Coal-Mixture Gasifier Based on Fuzzy Control Rules Optimization by PSO.....Zhou Tianpei,Sun Wei(913)
 仿人智能控制器的参数简化.....何勇,谢俐,薛方正,等(916)
 Variables Simplified Human Simulated Intelligent Controller.....He Yong,Xie Li,Xue Fangzheng,et al(916)
 基于模糊PID控制的地形跟随系统设计.....卢斌文,曲东才,史晓阳,等(920)
 Design and Simulation of Terrain Following System Based on Fuzzy-PID Controlling.....Lu Binwen,Qu Dongcai,Shi Xiaoyang,et al(920)
 基于智能控制居民供暖节能监控系统的设计.....周立,周震(924)
 Based on Intelligent Control Residents Heating Energy-Saving Monitoring System Design.....Zhou Li,Zhou Zhen(924)
 基于SOPC的开放式机器人控制器设计.....刘彬彬,黄攀峰,马骏(927)
 Design of Open Architecture Robot Controller Based on SOPC.....Liu Binbin,Huang Panfeng,Ma Jun(927)
 基于KingView的药品包装生产线监控方案设计.....严盈富,吴琼(930)
 Design of Monitoring Scheme for Medicine Packaging Line Based on KingView.....Yan Yingfu,Wu Qiong(930)
 基于DSP的反旋数字舵机控制系统设计.....王飞,杨新民,钱进生(933)
 Design of Reverse Spin Digital Rudder Control System Based on DSP.....Wang Fei,Yang Xinmin,Qian Jinsheng(933)
 基于传感器网络井下用气量监控技术.....褚波,张海兰,杨余旺,等(936)
 Underground Gas Consumption Monitoring Technology Based on Sensor.....Chu Bo,Zhang Hailan,Yang Yuwang,et al(936)
 新型煤矿安全监控系统的设计.....汪玉凤,尹靖康,刘翘楚,等(939)
 Design of a New Coal Mine Safety Monitoring System.....Wang Yufeng,Yin Jingkang,Liu Qiaochu,et al(939)
 基于ARM的某型八足机器人控制系统设计.....王茂森,朱燕生,符涛涛,等(942)
 Control System for a Certain Type of Eight-Legged Robot Based on ARM.....Wang Maosen,Zhu Yansheng,Fu Taotao,et al(942)
 稀释水流浆箱的横向定量控制及其算法探究.....郭雅飞,汤伟,王孟效,等(945)
 Research on Cross-Directional Control of Dilution Water Headbox and Its Algorithm.....Guo Yafei,Tang Wei,Wang Mengxiao,et al(945)
 一种改进型全自动洗板机的设计.....高臣杰,张梅,袁鹏(948)
 Design of an improved Automatic Plate Washer.....Gao Chenjie,Zhang Mei,Yuan Peng(948)
 三轮高压除水环境控制系统仿真.....李楠,屠毅(952)
 Computer Simulation of Three Wheel Environmental Control System with High Pressure Water Separation.....Li Nan,Tu Yi(952)
 吸气式高超声速飞行器纵向通道控制器设计研究.....王明昊,刘刚,侯洪庆(955)
 Design of Longitudinal Controller for Air-Breathing Hypersonic Vehicle.....Wang Minghao,Liu Gang,Hou Hongqing(955)
 四自由度机械臂运动控制系统的研究.....杨小峰,陈劲杰,易灵君(959)
 Research Movement Control System of 4-DOF Mechanical Arm.....Yang Xiaofeng,Chen Jinjie,Yi Lingjun(959)
 基于PLC的自动配料控制系统设计.....赵兴森,文生平,徐永谦(962)
 Design of Automatic Batching Control System Based on PLC.....Zhao Xingsen,Wen Shengping,Xu Yongqian(962)
 基于灰色预测的参数自校正构架电阻炉温度模糊控制系统.....罗伟(965)
 Temperature Fuzzy Control System for Frame Resistance Furnace Based-on Gray Prediction Model'S Parameter Self-Control.....Luo Wei(965)
 基于多传感器信息融合的水质监控系统研究.....李余琪(968)
 Water Quality Monitoring System Research Based on Multi-sensor Information Fusion.....Li Yuqi(968)
• 军事装备测控技术 • Military Equipment Technology in Measurement and Control
 某型号装备故障注入的测试生成算法研究.....李志宇,黄考利,连光耀(972)
 Study on Algorithms of Test Pattern Generation for A Special Equipment Based on Fault InjectionLi Zhiyu,Huang Kaoli,Lian Guangyao(972)
 武器装备系统级故障诊断发展及研究.....王飞璇,魏清新,王坤明(977)
 Fault Diagnosis Development and Research on Weapon Equipment System.....Wang Feixuan,Wei Qingxin,Wang Kunming(977)
 载人航天器有害气体检测系统设计.....孙永进,王宇,赵吉明,等(980)
 Design of Toxic Gas Detection System for Manned Spacecraft.....Sun Yongjin,Wang Yu,Zhao Jiming,et al(980)
• 试验与评价技术 • Test & Evaluation Technology
 基于Windows Server的ipv4-v6过渡机制与ipv4-v6网络性能评价.....张韧志,汤震(983)
 IPv4-v6 Transition Mechanisms and Ipv4-v6 Network Performance Evaluation Based on Windows ServerZhang Renzhi,Tang Zhen(983)
 基于模型的验证与测试技术.....王伟,李育挺,马松辉(987)
 Verification and Test of Model-based Design.....Wang Wei,Li Yuting,Ma Songhui(987)
 基于自然语义的抗雷达干扰导匹配技术研究.....魏红娟(990)
 Based on the Nature of the Semantic Face Feature Accurate Matching Technology.....Wei Hongjuan(990)
 火灾危险度评估研究.....刘云翔,原鑫鑫,窦晨超,等(993)
 Research of Fire Risk Factor Evaluation in FDS Field Simulation.....Liu Yunxiang,Yuan Xinxin,Dou Chenchao,et al(993)
• 算法、设计与应用 • Algorithm,Design and Application
 基于STM32的微型USB-CAN适配器开发.....刘纯虎,付斌,盛庆华(996)
 Development of a Small Compact USB to CAN Converter Based on STM32.....Liu Chunhu,Fu Bin,Sheng Qinghua(996)
 基于ARM Cortex-M3便携式智能卫星定位系统.....陈颖彬,张根宝(999)
 A Portable Intelligent Satellite Positioning System Based on ARM Cortex-M3.....Chen Yingbin,Zhang Genbao(999)
 基于云计算的广域海量气象遥感图像检索技术.....王宏记(1002)
 Wide-Area Mass Meteorological Remote Sensing Image Retrieval Technology Based on Cloud Computing.....Wang Hongji(1002)
 基于粒子群模拟退火算法的协同制造任务链构建.....陈君,田锡天,张振明,等(1005)
 Task Chain Construction of Collaborative Manufacturing Based on Particle Swarm Optimization and Simulated Annealing Algorithm.....Chen Jun,Tian Xitian,Zhang Zhenming,et al(1005)
 Master-Worker模式的并行关联规则挖掘算法.....张昆明,甘文丽,李元臣(1008)
 Parallel Algorithm for Mining Association Rules Based on Master-Worker Model.....Zhang Kunpeng,Gan Wenli,Li Yuanchen(1008)
 基于量子蚁群数据的K-means算法.....郝春梅,吴波(1011)
 Based on Quantum Ant Colony Data K-means Algorithm.....Hao Chunmei,Wu Bo(1011)

Publisher:

Xi Quansheng

Vice Publisher:

Gou Yongming

Advisors of Editorial Committee:

Luan Enjie Academician

Zhang Lvqian Academician

Chen Dingchang Academician

Director of Editorial Committee:

Yu Bin

Vice Director of Editorial Committee:

Xi Quangsheng,Yang Jun,Pan Anjun

Chief Editor:

Gou Yongming

Vice Chief Editor:

Meng Hancheng

English Editor:

Yang Lisheng

Competent Authority:

China Aerospace Science & Industry Corp

Sponsor:

China Association of Automated Measurement and Control Technology

Edited and Published by:

Magazine Agency of Computer Measurement & Control

Address:4th floor,China Aerospace Mansion No.a8
Fucheng road,Haidian district,Beijing
100048,China

Tel: 010-68372068

Fax: 010-68372068

E_mail: ck@chinamca.com

Http: www.chinamca.com

General Issue:

Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Domestic distributor:

All Local Post Office in China

Code Name: 82-16**Publication Number:**

ISSN 1671-4598

CN 11-4762/TP

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation,P.O.Box 399,Beijing,100044, China

Overseas Postal Code Name: M1480**Publishing Date:** 25th Apr.2013**Domestic Price:** ¥25/Each**Overseas Price:** \$10/Each



[1993年创刊 月刊]

(公开发行)

《计算机测量与控制》
Jisuanji Celiang yu Kongzhi

2013年第21卷第4期

总第175期

售国外技术标准、论文集

IEEE Std 1451.1™-1999

IEEE1451.1™敏感器与作动器的
智能传感器接口标准

IEEE Std 1451.3™-2003

IEEE1451.3™敏感器与作动器的
智能传感器接口标准

IEEE Std 1451.2™-1997

IEEE1451.2™智能变送器传感器和
执行器接口标准

IEEE Std 1451.4™-2004

IEEE1451.4™智能传感器的
传感器和执行器标准

IEEE Std 1451.5™-2007

IEEE1451.5™适用于传感器和执
行器的智能变换器接口标准

—无线通信协议和传感器电子数据表(TEDS)格式

IEEE仪表和测量委员会
由传感器技术协会(TC-9)主办中国计算机自动测量与控制技术协会
国防科技工业自动化测试技术研究应用中心
北京航天测控技术开发公司
(计算机测量与控制)杂志社美国国防部《测试和训练使能结构》
大16开, 78页。《LXI 标准》(1.3 版本)
大16开, 340页。

《计算机测量与控制》期刊合订本

《第三届国防科技工业试验与与测试
技术发展战略高层论坛论文集》
大16开, 553页, 精装本。《武器装备综合保障信息化技术
研讨会论文集》大16开, 421页。《第十九届测试与故障诊断技术
研讨会论文集》大16开, 368页。联系电话: 010-68767886, 68372068,
68370689

万方数据

- Improved K-means Algorithm Based on Quantum ant Colony Algorithm.....Hao Chunmei,Wu Bo(1011)
 基于物联网传感网络的家庭医疗报警系统设计叶剑春(1014)
 Family Medical Alarm System Design Based on Joint Sensor Network.....Ye Jianchun(1014)
 一种高效双精度浮点乘法器夏炜,肖鹏(1017)
 An Efficient Double-precision Floating-point Multiplier.....Xia Wei,Xiao Peng(1017)
 基于蚁群的对等网代价敏感路由协议的研究刘春英(1021)
 Research of Peer-to-peer Networks Cost-sensitive Routing Protocol Based on Ant Colony Algorithm.....Liu Chunying(1021)
 一种RFID智能传感电子标签的设计赵苍荣,郑淼焱(1024)
 Design of Intelligent Wireless Sensor Tag Based on RFID.....Zhao Cangrong,Zheng Miaomiao(1024)
 基于Wi-Fi与Web的生命监护系统的设计与实现杨云峰(1027)
 Design and Implementation of the Monitoring System Based on the Wi-Fi and the Web of Life....Yang Yunfeng(1027)
 基于LabVIEW的仪器通信技术研究蒋薇,张晓波,赖青贵(1030)
 Study on Communication Technology of Instrument Based on LabVIEW.....Jiang Wei,Zhang Xiaobo,Lai Qingui(1030)
 基于GPS和北斗卫星的时统终端设计袁社旺,李宁(1033)
 Design of Time Terminal System Based on GPS and Beidou satelliteYuan Shewang,Li Ning(1033)
 基于改进混合蛙跳算法的在轨服务飞行器任务分配孔凡光,何建华,唐奎(1035)
 Task Allocation for On-orbit Servicing Vehicle Based on Improved Shuffled Frog Leaping Algorithm.....Kong Fanguang,He Jianhua,Tang kui(1035)
 智能无障碍楼梯升降系统黄辉,唐灏,戴青海,等(1039)
 Intelligent Barrier-Free Stair Lifting System.....Huang hui,Tang hao,Dai Qinghai,et al(1039)
 基于图的可重构安全联锁系统设计员天佑,倪志高,刘金(1042)
 Design of Reconfigurable Safety Interlocking System Based on Graph.....Yun Tianyou,Ni Zhigao,Liu Jin(1042)
 基于FPGA的PLC并行计数器的设计张炜,李克俭,蔡启仲,等(1044)
 Design of Parallel Counter in PLC Based on FPGA.....Zhang Wei,Li Kejian,Cai Qizhong,et al(1044)
 一种基于无线网络环境下的动车组调试平台的设计王森,陈常江,雷达,等(1048)
 Software Design Based On Wireless Network For Debug of CRH.....Wang Yao,Chen Changjing,Li Da,et al(1048)
 基于DSP的光位移传感器解调电路设计王东辉,刘林,赵小鹏,等(1051)
 Design of Demodulation Circuit for Optic Displacement Sensor Based on DSP.....Wang Donghui,Liu Lin,Zhao Xiaopeng,et al(1051)
 HHT算法在移频信号解调中的应用研究吴进,吉维平(1054)
 Study on Frequency-shift Signal Demodulation Using HHT Algorithm.....Wu Jin,Ji Weiping(1054)
 基于单元筛选的CFAR检测器研究原慧,陶建锋,安磊(1057)
 Two CFAR Detectors Based on Cell Selection.....Yuan Hui,Tao Jianfeng,An Lei(1057)
 基线长度约束下的北斗单频单历元定姿算法王晓君,李春明,武少广,等(1060)
 CNSS Attitude Determination Algorithm For Single Frequency And Single Epoch With Baseline Length Constraint.....Wang Xiaojun,Li Chunming,Wu Shaoguang,et al(1060)
 基于MDDIFXP二次规划的多操纵面冗余优化毕可军,章卫国,池程芝,等(1063)
 Multi-control Surfaces Redundancy Optimization Based on MDDIFXP Quadratic Programming.....Bi Kejun,Zhang Weiguo,Chi Chengzhi,et al(1063)
 应用SFM和多视图重建实现牙模三维重建王洋,张涛,李欢利,等(1067)
 3D Reconstruction of Teeth Models Based on SFM and Patches-Based Multi-View Stereo.....Wang Yang,Zhang Tao,Li Huanli,et al(1067)
 面向RTX操作系统的GUI中间件研究与实现王震,李向阳(1071)
 Research and Implement of GUI Middleware for RTX OS.....Wang Zhen,Li Xiangyang(1071)
 分布式云计算资源组织和任务分配策略朱静宜(1074)
 Distributed Resources Organization and Tasks Assignment Strategy for Cloud Computing.....Zhu Jingyi(1074)
 复杂电磁环境下电子系统抗干扰性能仿真平台设计曾国奇,李思吟,熊小军(1077)
 Design of Electronic System Anti-interference Performance Simulation Platform under Complex Electromagnetic Environment.....Zeng Guoqi,Li Siyin,Xiong Xiaojun(1077)
 基于煤矿无线传感器网络的LEACH拓扑算法的研究黄开林(1081)
 LEACH Topology Algorithm Research Based on Wireless Sensor Network of Coal Mine.....Huang Kailin(1081)
• 软件工程技术 • Software Engineering Technology
 基于QT的机载三维激光地形测绘软件构建党梦林,裴海龙(1084)
 Airborne 3D Laser Terrain Mapping Software Building Based on the QT.....Dang Menglin,Pei Hailong(1084)
• 数采与处理技术 • Data Acquisition & Processing Technology
 基于PROFIBUS总线的火力发电厂数据采集系统的研究黄孝平,辛华健,李光平(1087)
 Research of Electric Power Plant Data Acquisition System Based on PROFIBUS.....Huang Xiaoping,Xin Huajian,Li Guangping(1087)
• 智能仪表与传感器技术 • Technology of Intelligent Meters and Sensors
 基于AD5933的便携式阻抗仪研制温新华,颜小飞,安冬(1090)
 Development of Portable Impedance Meter Based on AD5933.....Wen Xinhua,Yan Xiaofei,An Dong(1090)
 一种新型无线嵌入式行车电脑诊断仪设计蔡黎,代妮娜,赵盼,等(1093)
 Design of New Type Wireless Embedded Trip Computer Diagnostic Equipment.....Cai Li,Dai Nina,Zhao Pan,et al(1093)
 无线传感器网络节点的分布式定位算法研究衣晓,王梓有(1096)
 Research on Distributed Localization Algorithm for Wireless Sensor Network.....Yi Xiao,Wang Ziyou(1096)
 K覆盖保证的异构传感器网络节点调度设计景伟娜(1099)
 Design for Sensor Node Scheduling in Heterogeneous Wireless Sensor Network Based on K-Coverage Guarantee.....Jing Weinna(1099)
 一种改进的无线传感器网络加权质心定位算法吕振,赵鹏飞(1102)
 An Improved Wireless Sensor Network Weighted Centroid Localization Algorithm.....Lv Zhen,Zhao Pengfei(1102)
 一种基于IGA-RBF神经网络的传感器动态特性补偿算法付华,舒丹丹,王新鑫(1105)
 A Dynamic Compensation Algorithm Based on Improved IGA-RBF Neural Network for Sensor.....Fu Hua,Shu Dandan,Wang Xinxin(1105)
 同面多电极传感器敏感场计算方法研究范作宪,董恩生,曹河,等(1109)
 Research on Sensitivity Distribution Calculation Method of Uniplanar Multi-electrodes Sensor.....Fan Zuoxian,Dong Ensheng,Cao He,et al(1109)