

# 计算机测量与控制

# 5

COMPUTER MEASUREMENT & CONTROL

2013

中国计算机自动测量与控制技术协会主办

第21卷

服务热线: 400 067 5509



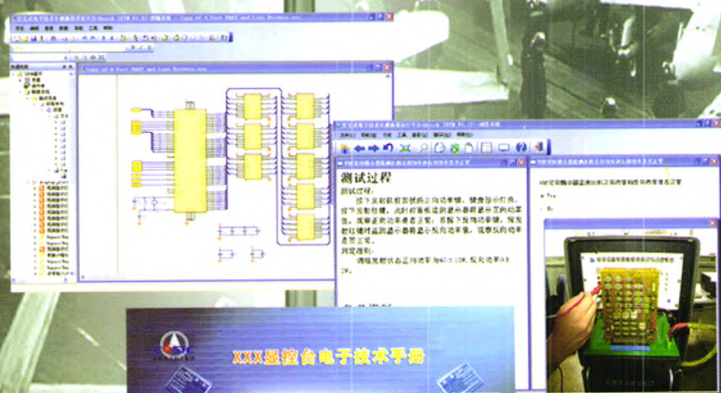
交互式电子技术手册通用设计与开发环境

## 将专家知识打包 不再“纸”上谈兵

Quick IETM赋予产品维护新方式, 维修保障专家就在您身边!

主要功能:

- 基础内容管理
- 系统结构描述
- 维修任务与操作过程指导
- 故障检测与故障隔离
- 零部件状态维护与信息查询
- 产品履历管理
- 维修教学与仿真训练



www.casic-amc.com

**CASIC** 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 010-5783 1481  
传真: 010-5783 1481  
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标1208室  
邮编: 710075  
电话: 029-8187 9982  
传真: 029-8187 9981



# 目次 (Contents)

## 编委会顾问:

梁恩杰院士 张履谦院士 陈定昌院士

社长: 龚全生

副社长: 苟永明 (常务)

编委会主任: 于滨

编委会副主任: 龚全生 杨俊 潘安君

编委会委员 (按姓氏笔画排序):

- 于功敬 于劲松 马好东 王迎春 王军政 王海亮
- 王盼卿 王民钢 王云亮 王军政 王海亮 王军政
- 支超有 巨永锋 邓璐娟 付平 付梦印 付平
- 左毅 田仁强 冯克明 卢皓 何仪刚 何仪刚
- 朱刘 朱杰 向立学 刘云翔 刘衍军 刘衍军
- 朱嘉 刘国强 刘才学 刘才学 刘广权 刘广权
- 刘钢 朱纪洪 华更新 许爱强 李李 李李
- 李杰 李学锋 李树盛 李绪志 李东 李东
- 李俊 张小林 张友鹏 张仁琪 张振海 张振海
- 张子辉 张苏龙 张承烈 张宏强 孟孟 孟孟
- 赵怀 赵怀 杨东凯 杨军 吴雷 吴雷
- 吴晖 杨东凯 杨军 吴雷 吴雷 吴雷
- 陈元柏 陈建全 陈建辉 周永彬 席震东 席震东
- 胡昌华 郭恩全 郭双军 郭洪根 侯建润 侯建润
- 赵不渠 高敏 莫为铭 曹菲 寇小 寇小
- 费渠 高敏 莫为铭 曹菲 寇小 寇小
- 常天庆 谢东 盛捷 彭进 业曾 业曾
- 雷彬 程黎 韩警 潘建 军景 军景
- 魏纳新 裴海龙 蔡小斌 蔡远文 蔡远文 蔡远文

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

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5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。

万方数据

## ·综述与评论· Summary and Comment

基于测试性设计的软件故障注入研究综述... 李志宇, 黄考利, 连光耀 (1112)  
Overview of Research on Software Fault Injection Based on Testability Design... Li Zhiyu, Huang Kaoli, Lian Guangyao (1112)

## ·自动化测试技术· Automatic Measurement Technology

水面滑行昆虫腿部承载力测量装置的设计... 王庆成, 杨晓东, 曹国华, 等 (1115)  
Design of Measuring Device of Supporting Force to Insect's Leg Sliding on Water Surface... Wang Qingcheng, Yang Xiaodong, Cao Guohua, et al (1115)

基于贝叶斯网络的柴油机故障诊断研究... 全兆景, 石秀华, 许晖, 等 (1118)  
Study of Diesel Engine Fault Diagnosis Based on Bayesian Network... Tong Zhaojing, Shi Xiuhua, Xu Hui, et al (1118)

基于机器视觉的电缆护套拉伸长度测量... 高振斌, 冯宁楠 (1120)  
Length Measurement of Cable Sheath Based on Machine Vision... Gao Zhenbin, Feng Ningnan (1120)

基于粗糙集与D-S理论的方法在并发故障诊断中的应用... 苏艳琴, 张勇, 徐廷学 (1123)  
Application of Fusion Approach Based on Rough Set Theory and Dempster-Shafer Theory in Analysis of Concurrent Fault Diagnosis... Su Yanqin, Zhang Yong, Xu Tingxue (1123)

多模型UKF方法及其在故障诊断中的应用... 邱岳恒, 章卫国, 刘小雄, 等 (1126)  
MM-UKF Based Method for Fault Detection in Nonlinear Systems... Qiu Yueheng, Zhang Weiguo, Liu Xiaoxiong, et al (1126)

不可靠测试条件下测试点选择算法研究... 王学良, 朱晓峰, 潘佳梁 (1129)  
Study on Algorithm of Test Point Selecting with Unreliable Test... Wang Xueliang, Zhu Xiaofeng, Pan Jiali (1129)

基于单片机的高精度转子动平衡检测系统... 鲍可进, 吴荣春 (1132)  
High Precision Rotor Dynamic Balance Measuring System Based on SCM... Bao Kejin, Wu Rongchun (1132)

非接触式睡眠监测系统的设计与研究... 李云峰, 孙建忠, 李会 (1135)  
Research and Design of Non-Contact Sleep Monitoring System... Li Yunfeng, Sun Jianzhong, Li Hui (1135)

基于OpenCV的六角钢坯尺寸测量研究... 黄凯, 余学才, 唐飞, 等 (1137)  
Research on Dimensional Measurement of Hexagonal Billet By OpenCV... Huang Kai, Yu Xuecai, Tang Fei, et al (1137)

基于IEEE 1500的数字SOC测试系统的设计与实现... 陈寿宏, 颜学龙, 陈凯 (1140)  
Design and Implementation of Digital SOC Test System Based on IEEE 1500... Chen Shouhong, Yan Xuelong, Chen Kai (1140)

基于Rough Set和禁忌神经网络的传感器节点故障诊断... 陈作聪 (1143)  
Fault Diagnosis of Sensor Node Based on Rough Set and Tabu Neural Network... Chen Zuocong (1143)

一种针对大跨径桥梁承压风险检测的智能系统设计与实现... 谷春英, 曹晓丽 (1147)  
For a Long-Span Bridge Bearing Risk Detection Intelligent System Design and Implementation... Gu Chunying, Cao Xiaoli (1147)

基于CC1110的车载主动酒精检测系统设计... 孙丹, 赵奎兵, 段富海 (1150)  
Design of Vehicle Active Alcohol Detection System Based on Chip CC1110... Sun Dan, Zhao Kuibing, Duan Fuhai (1150)

基于ATML标准的ATS资源动态匹配方法... 赵鹏鹏, 崔少辉, 赵天峰, 等 (1154)  
Dynamic Configuration Approach for ATS Resource Based on ATML Standard... Zhao Pengpeng, Cui Shaohui, Zhao Tianfeng, et al (1154)

基于模糊Petri网的高炉故障诊断系统... 刘静, 潘炼 (1157)  
Blast Furnace Fault Diagnosis System Based on Fuzzy Neural Petri Net... Liu Jing, Pan Lian (1157)

基于GIS的森林火灾远程监测与预警系统... 王克甫, 张鸿彦 (1160)  
Forest Fire Disaster Remote Monitoring and Pre-alarms System Based on GIS... Wang Kefu, Zhang Hongyan (1160)

用改进的分形结构法测量牛奶酪蛋白分子尺寸... 何鹏, 侯艳阳 (1163)  
Improved Fractal Structure Method to Measure Protein Molecular Size of Casein Micelles... He Peng, Hou Yanyang (1163)

基于鲁棒LS-SVM在光伏发电预测中的应用... 李洪珠, 贾威, 聂芬, 等 (1166)  
Application of Robust Learning LS-SVM in Photovoltaic Prediction Research... Li Hongzhu, Jia Wei, Nie Fen, et al (1166)

基于STC12C的多点温度监测报警系统的设计... 马继伟, 马继伟, 伦翠芬, 等 (1168)  
Design of Multi-temperature Monitoring and Alarm System Based on STC12C... Ma Jiwei, Ma Jiwei, Lun Cuifen, et al (1168)

多径环境下应答着陆系统仰角测量新算法研究... 龚昂, 赵修斌, 王啸 (1171)  
Research of New Elevation Measurement Algorithm in Multipath Environment of TLS... Gong Ang, Zhao Xiubin, Wang Xiao (1171)

一种无人机高度与空速测量系统设计... 李云娇, 蒋东方, 李晓颖 (1174)  
Altitude and Airspeed Measurement System Design for a UAV... Li Yunjiao, Jiang Dongfang, Li Xiaoying (1174)

心脏起搏器移动无线监测终端的研究与设计... 朱凌云, 李世星, 李连杰 (1178)  
Study and Design of Mobile Wireless Terminal to Telemonitor Cardiac Pacemaker... Zhu Lingyun, Li Shixing, Li Lianjie (1178)

一种融合双光源成像系统的钢轨表面缺陷检测方法... 陈谋钦, 苏真伟, 乔丽, 等 (1181)  
An Inspection Method for Defects Detection on Rail Surface Using Two Types of Imaging System... Chen Mouqin, Su Zhenwei, Qiao Li, et al (1181)

基于人工鱼群聚类的传感器节点故障诊断... 周晏, 尚鹏 (1183)  
Fault Diagnosis of Sensor Node Based on Artificial Fish Swarm Clustering... Zhou Yan, Shang Peng (1183)

水力机组电机移位故障信号智能诊断系统设计... 周铁成 (1186)  
Hydraulic Unit Motor Shift Fault Signal Intelligent Diagnosis System Design... Zhou Tiecheng (1186)

基于光纤压力计算的飞机燃油油量测量研究... 钱海军, 聂华北 (1189)  
Aircraft Fuel Oil Measurement Research Based on Fiber Pressure Calculation... Qian Haijun, Nie Huabei (1189)

基于PSO-BP优化算法的变频液压系统故障检测... 胡莉萍 (1193)  
Frequency Conversion of Hydraulic System Failure Detection Based on PSO-BP... Hu Liping (1193)

基于LabVIEW的固态功率控制器的测试系统设计... 谢拉勒, 张文浩, 张永茂 (1196)  
Design of LabVIEW-based Test-system for Solid-State Power Controller... Xie Shualin, Zhang Wenhao, Zhang Yongmao (1196)

便携式移动监视终端在动车组调试自动化中的研究与应用... 宋培元, 沈华波, 石中年, 等 (1199)  
Research and Application of Portable Terminal in the Field of CRH Automatic Test... Song Peiyuan, Shen Huabo, Shi Zhongnian, et al (1199)

## ·控制技术· Control Technology

非结构路面下基于扭矩控制的星球车建模与仿真... 毛宁, 苏波, 曹国华, 等 (1202)

- Modeling and Simulation of Rover Based on Torque Control Under Unstructured Road Conditions..... Mao Ning, Su Bo, Cao Guohua, et al (1202)
- 全数字直流舵机控制系统设计与仿真..... 王飞, 杨新民, 钱进生 (1206)
- Digital DC Servo Control System Design and Simulation..... Wang Fei, Yang Xinmin, Qian Jinsheng (1206)
- 基于 ZigBee 技术的食用菌工厂监控系统设计..... 万军, 赵不赓, 景亮, 等 (1208)
- Design of Monitoring System for Edible Fungi Factory Based on ZigBee Technology..... Wan Jun, Zhao Buhui, Jing Liang, et al (1208)
- 实时开放式简易钻床雕刻数控系统的研究..... 王东云, 张蕾, 张国涛, 等 (1211)
- Research of Real-Time Open Numerical Control System for Simple Drilling Machine..... Wang Dongyun, Zhang Lei, Zhang Guotao, et al (1211)
- 模糊控制与 PID 控制在官地水电站潮流控制中的应用..... 江小波, 李斌, 徐菁, 等 (1215)
- Applications of Fuzzy and PID Control in Guandi Hydropower Station Flow Control..... Jiang Xiaobo, Li Bin, Xu Jing, et al (1215)
- 基于虚拟仪器的分布式云台无线控制系统设计..... 李阳, 李杨 (1217)
- Design of a Wireless Control System for Pan-tilt Based on Virtual Instrument..... Li Yang, Li Yang (1217)
- 一种生物质气化炉的双闭环智能控制..... 罗伟 (1220)
- Method and Application of Expert-Fuzzy Control System for Incubation..... Luo Wei (1220)
- 基于物联网技术的信息监控平台研究..... 张开生, 翟公臣 (1223)
- Research of Information Monitoring Platform Based On Internet of Things Technology..... Zhang Kaisheng, Zhai Gongchen (1223)
- 基于 FSM 的现场控制系统通用架构及远程控制协议设计..... 马卫东, 王志颖 (1226)
- Design of FSM Based General Architecture for Field Control System and Remote Control Protocol..... Ma Weidong, Wang Zhiying (1226)
- 基于虚拟仪器的某液压装置测控系统的设计与研究..... 吕欣, 吴娟, 王纪森 (1230)
- Study and Design of Measurement and Control System for a Hydraulic Device Based on Virtual Instrument Technology..... Lv Xin, Wu Juan, Wang Jisen (1230)
- BAF 小区生活污水处理智能控制系统应用..... 孙红, 吴钱忠, 王晓婉, 等 (1233)
- Intelligent Control System of Biological Aerated Filter Wastewater Treatment..... Sun Hong, Wu Qianzhong, Wang Xiaowan, et al (1233)
- 非线性动态逆方法在飞行控制律设计中的应用..... 邓婷婷, 杨朝旭, 孙绍山, 等 (1236)
- Application of Nonlinear Dynamic Inversion to Design of Flight Control Laws..... Deng Tingting, Yang Zhaoxu, Sun Shaoshan, et al (1236)
- 基于蚁群优化云计算的小区车辆监控系统研究..... 刘丹, 程跃华, 马世霞 (1240)
- Research of Neighborhood Vehicle Monitoring System Based on Ant Colony Optimization Cloud Computing..... Liu Dan, Cheng Yuehua, Ma Shixia (1240)
- 军事装备测控技术 Military Equipment Technology in Measurement and Control**
- 坦克反后坐装置技术状态监测系统设计与实现..... 钟孟春, 肖自强, 李华, 等 (1243)
- Design and Implement of Tank Recoil Mechanism's Technical Condition Monitoring System..... Zhong Mengchun, Xiao Ziqiang, Li Hua, et al (1243)
- 潜艇导弹发射装置液压监控系统设计..... 李伟刚, 杜冬菊, 高荣华 (1246)
- Design of Hydraulic Monitoring System of Submarine Missile Launcher..... Li Weigang, Du Dongju, Gao Ronghua (1246)
- 通用发射控制系统的研究与应用..... 于雅丽, 贾红莉, 崔家慎 (1248)
- Study and Application of the General Launching Control System..... Yu Yali, Jia Hongli, Cui Jiashen (1248)
- 基于 FPN 的弹载 1553B 总线系统故障诊断研究..... 桑亚辉, 张一帆 (1251)
- Fault Diagnosis of 1553B Bus System in Missile by Fuzzy Petri Net..... Sang Yahui, Zhang Yifan (1251)
- 基于红外热波方法的液体导弹贮箱剩剩壁厚度测量..... 全国锋, 张炜, 杨正伟, 等 (1254)
- Remaining Wall Thickness Measuring of Liquid Propellant Tank by Infrared Thermal Wave Method..... Jin Guofeng, Zhang Wei, Yang Zhengwei, et al (1254)

### • 试验与评价技术 Test & Evaluation Technology

- 弹炮结合防空武器系统服务效能评估研究..... 张海龙, 孙世宇 (1257)
- Service Effectiveness Assessment on Anti-Aircraft Gun Missile Weapon System..... Zhang Hailong, Sun Shiyu (1257)
- 反潜鱼雷对抗能力试验设计与评价方法研究..... 朱文振, 叶浩亮, 叶豪杰 (1260)
- Research on Torpedo Underwater Acoustic Warfare Capacity Test..... Zhu Wenzhen, Ye Haoliang, Ye Haojie (1260)

### • 算法、设计与应用 Algorithm, Design and Application

- LXI-GPIB 控制器及 VISA 库设计..... 尹洪涛, 付平, 郭论平 (1263)
- Design of LXI-GPIB Controller and VISA Library..... Yin Hongtao, Fu Ping, Guo Lunping (1263)
- 基于粒子群优化的模糊 K-Means 目标分类算法..... 穆瑞辉, 苗国义 (1266)
- Algorithm for Goal Classification Based on Particle Swarm Optimization and Fuzzy K-Means..... Mu Ruihui, Miao Guoyi (1266)
- 基于互联网的移动机器人遥操作系统设计与实现..... 田波, 陈建平, 付根平 (1269)
- Design and Realization of Internet Based Teleoperation System of Mobile Robot..... Tian Bo, Chen Jianping, Fu Genping (1269)
- 新型生物声纳导盲系统的设计..... 王茂森, 符涛涛, 戴劲松, 等 (1273)
- New Bio-Sonar Guidance System Design..... Wang Maosen, Fu Taotao, Dai Jingsong, et al (1273)
- 一种易于硬件实现的星上遥感图像实时压缩算法..... 刘春香, 郭永飞, 李宁, 等 (1275)
- A Real-Time Compression Method for Satellite Hardware Implementation..... Liu Chunxiang, Guo Yongfei, Li Ning, et al (1275)
- 蚁群优化算法在 FPID 参数调节中的应用研究..... 徐开军, 张春艳, 张磊, 等 (1278)
- Ant Colony Optimization Algorithm and Its Application to Fuzzy Controller Parameter Adjustment..... Xu Kaijun, Zhang Chunyan, Zhang Lei, et al (1278)
- 基于机器视觉的模具保护方法研究与实现..... 王平江, 徐长杰, 唐小琦, 等 (1281)
- Research and Implementation of Mold Protection Method Based on Machine Vision..... Wang Pingjiang, Xu Changjie, Tang Xiaoqi, et al (1281)
- 基于均匀量化的 CAN 总线的资源调度研究..... 匡付华, 胥布工, 程朋胜 (1285)
- Investigation into Resource Constraints CAN-bus Based on Scheduling Strategy of Uniform Quantization..... Kuang Fuhua, Xu Bugong, Cheng Pengsheng (1285)
- 基于 FPGA 的 1553B 总线终端设计..... 尹占芳, 曹宇, 杨福广, 等 (1288)
- Design of MIL-STD-1553B Terminal Based on FPGA..... Yin Zhanfang, Cao Yu, Yang Fuguang, et al (1288)
- 基于人机交互的移动机器人导航研究..... 罗鸣, 吴怀宇, 杜钊君 (1291)
- Human-robot Interaction Based Navigation Research for Mobile Robot..... Luo Ming, Wu Huaiyu, Du Zhaojun (1291)
- 一种倾斜检测的改进投影映射算法及其硬件实现..... 董燕, 刘洲峰, 吕云鹏 (1294)
- A Skew Detection Method Using Improved Projection Mapping Algorithm and Its Hardware Implementation..... Dong Yan, Liu Zhoufeng, Lv Yunpeng (1294)
- 改进的免疫算法参数自适应调整的优化设计..... 宋建厚, 陈良琼, 刘道华 (1297)
- Optimization Design of Improved Immune Algorithm with Self-adaptive Parameter Adjusting..... Song Jianhou, Chen Liangqiong, Liu Daohua (1297)
- 1553B 总线在 UVV 多节点数据传输中的设计与实现..... 张宏德, 施小成 (1301)
- Design and Implementation of 1553B Bus in UVV Multi-node Data Transmission..... Zhang Hongde, Shi Xiaocheng (1301)
- 基于图像分割的光条中心线提取方法..... 张智, 贺昱曜, 马亚飞 (1304)
- Method of Linear Structured Light Center Position Extracting Based on Graph Cut..... Zhang Zhi, He Yuyao, Ma Yafei (1304)
- 基于多特征融合的粒子滤波算法的研究与实现..... 刘进, 陈玮 (1307)

### 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 Quansheng, Yang Jun, Pan Anjun

### Chief Editor:

Gou Yongming

### Vice Chief Editor:

Meng Hancheng

### English Editor:

Yang Lisheng

### Competent Authority:

China Aerospace Science &amp; Industry Corp

### Sponsor:

China Association of Automated Measurement and Control Technology

### Edited and Published by:

Magazine Agency of Computer Measurement &amp; Control

### Address:

4th floor, China Aerospace Mansion No.8 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 Company, P.O. Box 399, Beijing, 100044, China

Overseas Postal Code Name: M1480

Publishing Date: 25th May 2013

Domestic Price: ¥25/Each

Overseas Price: \$10/Each



# 售国外技术标准、论文集

IEEE Std 1451.1™-1999

**IEEE**

IEEE1451.1™传感器与作动器的智能传感器接口标准

IEEE Std 1451.3™-2003

**IEEE**

IEEE1451.3™传感器与作动器的智能传感器接口标准

IEEE Std 1451.2™-1997

**IEEE**

IEEE1451.2™智能变送器传感器和执行器接口标准

IEEE Std 1451.4™-2004

**IEEE**

IEEE1451.4™智能传感器的传感器和执行器标准

IEEE Std 1451.5™-2007

**IEEE**

IEEE1451.5™适用于传感器和执行器的智能变送器接口标准

——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

Research and Implementation of Particle Filter Algorithm Based on Multi-Feature Fusion..... Liu Jin, Chen Wei(1307)

基于F2812与触摸屏通信的双电机变频器设计.....冯 惕, 淮文军(1310)  
Design of Double-Motor Inverter Based on Communication Between F2812 and Touch Screen.....

VxWorks下多协议转换硬件电路及其驱动设计与实现.....方 盈, 翟正军, 陈康(1314)  
Design and Implementation of Multi-protocol Conversion Hardware Circuit and Its Driver in VxWorks.....

基于分布式数据仓库的协同钻井信息共享平台的研究.....孙全红, 燕 敏(1317)  
Research on Information Sharing Platform of Collaborative Drilling Based on Distributed Data Warehouse.....

高速动车组车载以太网时延分析.....雷 昊, 贺德强, 苗 剑(1320)  
Analysis of Delay in High-speed Electric Multiple Units Vehicle-Mounted Ethernet.....

改进ACC算法优化的RBF神经网络研究及其在应用.....陈铁军, 彭蛟龙, 杨 阳(1323)  
Improved ACC Algorithm to Optimize RBF Neural Network and its Application.....

基于小生境蚁群算法的陀螺随机漂移建模方法研究.....翟恒昂, 朱家海, 吴训忠, 等(1327)  
Research of NACA in Modeling of FOG Random Drift.....

基于BP神经网络的实时水表自动识别系统的研究.....李云栋, 孙长庆(1330)  
Research on Real-Time Water Meter Recognition System Based on BP Neural Network.....

电阻抗系统中同时多频激励信号的实现.....赵进创, 邱 斌, 李贤宇, 等(1333)  
Implementation of Synthesizing Multi-Frequency-One-Time Excitation Signal Based for Electrical Impedance Tomography.....

航天相机调焦编码器调试系统的设计与实现.....左 洋, 龙科慧, 周 磊, 等(1335)  
Implementation and Design of Focusing Encoder Debugging System of Space Camera.....

基于NRF24L01的电池管理系统设计.....廖 斑, 周 萍, 王继锋, 等(1338)  
Design of a Battery Management System Based on NRF24L01.....

改进粒子群优化算法在同步发电机励磁参数整定中的应用.....彭世慎, 韩云涛(1341)  
Application Study of Improved PSO Algorithm in Excitation Parameter Tuning for Synchronous Generator.....

一种基于Meanshift和RANSAC的车道识别方法.....王珂娜, 王耀南, 张维刚, 等(1344)  
A Lane Recognition Method Based on Meanshift Principle and RANSAC Algorithm.....

基于交互式多模型算法的地面机动目标运动模型研究.....魏 巍, 朱东旭, 陈 兴(1348)  
Study on the Motion Model of targets Based on Interacting Multiple Model Algorithm.....

基于压缩感知的QAR数据重构.....耿 宏, 李萍萍, 刘家学, 等(1351)  
QAR Data Sampling and Reconstruction Based on Compressive Sensing.....

光纤通信在汽车多路信息传输中的应用研究.....王卫华, 蒋伟荣, 高 远(1354)  
Application Research of Optical Fiber Communication for Communication Routes Information Transmission in Automotive.....

一种WSN非测距定位DV-Hop算法的误差改进方法.....苏 兵, 薛伟杰, 王洪元(1357)  
An Error Improved Method Based on Range-free Localization DV-Hop Algorithm in WSN.....

基于节点概率分布的机会传送路由算法.....Su Bing, Xue Weijie, Wang Hongyuan(1357)  
Opportunistic Transmitted Routing Algorithm Based on Probability Distribution of Nodes.....

基于物联网的小区安防报警系统设计.....张自友, 杨济豪(1364)  
Design for Community Defense Alarm System Based on Internet of Things Technology.....

基于改进型SGA的高速轨道智能精调系统设计.....田文强(1367)  
High Speed Rail Intelligent Adjusting System Design Based on Improved SGA.....

轨迹控制在LED Molding机中的设计及实现.....邓维爱, 陈 安, 胡跃明(1370)  
Design and Realization of Trajectory Control System in LED Molding Machine.....

云计算环境下虚拟机动态部署研究.....李鹏伟, 葛文英(1374)  
Research on Dynamic Deployment for Virtual Machine in Cloud Computing.....

基于ZigBee和3G的WSNs数据视频网关设计.....陈华凌(1377)  
Design of Data and Video Gateway Based on ZigBee and 3G.....

基于自组织映射和混沌PSO算法的监测区域能量均衡分簇路由.....杨 怡(1380)  
Clustering Routing for Energy Balance of Wireless Sensor Networks in Monitoring Area Based on SOM and Chaos-PSO Algorithm.....

基于分布集成结构的采样记录装置及其海量扩展技术研究.....陈 蕾, 钟 豪, 周 维(1383)  
Research of Distribution-Integrated Structure Recording Device and Its Massive Expansion Technology.....

## · 软件工程技术 · Software Engineering Technology

Android系统下的USB设备驱动程序设计.....孙 洁, 付友涛, 孔凡鹏, 等(1386)  
USB Device Driver Design Based on Android System.....

基于GSPN的软件可靠性建模及分析.....桑亚辉, 肖 乐(1389)  
Modeling and Analysis of Software by Using Generalized Stochastic Petri Net.....

电磁线圈炮测控系统软件研究与设计.....单体强, 陈 雷, 张万发(1392)  
Research and Design of Software for Electromagnetic Coilgun Measurement and control System.....

## · 数采与处理技术 · Data Acquisition & Processing Technology

基于DSP与CPLD的惯性器件数据采集与预处理系统设计.....关宇威, 王 玮(1395)  
Design of Inertial Devices Data Acquisition and Pretreatment System Based on DSP and CPLD.....

基于LabVIEW的四象限光电探测器数据采集系统设计.....冯 强, 耿爱辉(1397)  
Design of Data Acquisition System of Four-quadrant Photodetector Based on LabVIEW.....

## · 智能仪表与传感器技术 · Technology of Intelligent Meters and Sensors

无线传感器网络SMAC协议的研究与改进.....刘 敏(1400)  
Research and Improvement about SMAC Protocol for Wireless Sensor Networks.....

基于LabVIEW的频谱分析仪的设计.....胡 宁, 徐 兵(1404)  
Design of Spectrum Analyzer Based on LabVIEW.....