

计算机测量与控制



COMPUTER MEASUREMENT & CONTROL

2015

中国计算机自动测量与控制技术协会主办

第23卷

内外兼修 革新传统

源于航天 精于测控 服务国防 产业利民

PXI智能平板

- ◆ 4个PXI/CPCI/PXIe插槽
- ◆ Intel i7 处理器
- ◆ HDMI/GPS/USB/2路千兆以太网
- ◆ 强大的触发控制逻辑
- ◆ 500G SATA3硬盘/128G可拆卸固态硬盘
- ◆ 14寸多点电容触控屏
- ◆ 支持Windows XP/Win7/Win8操作系统
- ◆ 80W最大输出功率
- ◆ 75Wh可充电高能电池
- ◆ 工作温度: -10°C~55°C



航天测控 · 与您共创测控领域新天地

PXI/PXIe总线测试产品

- ◆ 机箱/控制器
- ◆ 数字I/O
- ◆ 通讯接口
- ◆ 继电器开关
- ◆ 数据采集
- ◆ 射频仪器
- ◆ 信号源
- ◆ 专用测试仪



满足商业级 / 工业级 / 军品级需求

欢迎来电垂询, 更多信息请访问: www.casic-amc.com



目次 (Contents)

· 综述与评论 · Summary and Comment

美军F-35战斗机PHM体系结构分析 朱斌, 陈龙, 强弢, 等 (1)
Analysis on PHM Architecture of US F-35 Fighter Zhu Bin, Chen Long, Qiang Tao, et al (1)

· 自动化测试技术 · Automatic Measurement Technology

工业有害气体泄漏安全监护系统设计 朱亮, 严龙, 邹兵, 等 (4)
Design of Safety Monitoring System for Industry Harmful Gases Zhu Liang, Yan Long, Zou Bing, et al (4)

基于FCS的海水痕量元素的通用测定平台 徐翠锋, 许金, 郭庆 (8)
Design of a Common Platform for Determination of Trace Element in Seawater Based on FCS Xu Cui Feng, Xu Jin, Guo Qing (8)

基于MIE散射理论的粒度分布测量系统研究 李国民, 王潇爽 (11)
Research on Particle Size Distribution Measurement System Based on MIE Scattering Theory Li Guomin, Wang Xiaoshuang (11)

基于虚拟仪器的电磁干扰近场测试系统设计 苟江川, 朱峰, 刘光辉, 等 (16)
Design of EMI Near-Field Test System Based on Virtual Instrument Gou Jiangchuan, Zhu Feng, Liu Guanghui, et al (16)

基于边界扫描技术的线缆测试设备设计 王健, 周庆党, 王景生, 等 (19)
A Design of Line Test Equipment Based on Boundary Scan Technique Wang Jian, Zhou Qingdang, Wang Jingsheng, et al (19)

基于ZigBee的高速公路结冰信息检测系统的设计 李颀, 张尚玉 (22)
Design of Ice Detection System for Highway Pavement Based on ZigBee Li Qi, Zhang Shangyu (22)

高精度嵌入式超声测距系统的研究 高韵洋, 何少佳, 邓子信, 等 (25)
Design of Aircraft Rudder Rotational Angle Measurement System Gao Yunfeng, He Shaojia, Deng Zixin, et al (25)

基于ADS-B飞行安全实时监控及半物理测试平台 王强, 施红, 胡明朗 (27)
Design and Hardware-in-loop Simulation of Real Time Flight Safety Monitoring Based on ADS-B Wang Qiang, Shi Hong, Hu Minglang (27)

基于电磁超声的天然气管道机器人测控系统设计 曹建树, 张义, 李杨, 等 (31)
Design of Measurement and Control System for Natural Gas Pipeline Inspection Robot Based on EMAT Cao Jianshu, Zhang Yi, Li Yang, et al (31)

基于OpenCV的透明瓶装无色液体液位实时检测 姚坤, 葛广英, 肖海俊, 等 (34)
Real-time Detection of Colorless Liquid Level in Transparent Bottle Based on OpenCV Yao Kun, Ge Guangying, Xiao Haijun, et al (34)

大型砂尘风洞中砂尘浓度测量与控制方法的研究 高飞, 沈为群, 刘旺开, 等 (37)
Studies on Concentration Measurement and Control Methods of Large Wind Tunnel with Sand/Dust Gao Fei, Shen Weiqun, Liu Wangkai, et al (37)

基于LabVIEW的大型轴类零件圆柱度在位测量系统 钟茜, 徐向泓 (40)
In Situ Cylindricity Measurement System of Large Shafts Based on LabVIEW Zhong Qian, Xu Xianghong (40)

基于单片机和LabVIEW的无线火灾监测系统的设计 曾素琼, 黄华杰 (43)
Design of Wireless Fire Monitoring System Based on Microcontroller and LabVIEW Zeng Suqiong, Huang Huajie (43)

基于故障矩阵的贝叶斯故障定位方法 张会 (46)
Fault Matrix Based Bayesian Fault Localization Approach Zhang Hui (46)

基于激光及三维虚拟场景技术的表面平整度在线检测系统 姜迈 (50)
Surface Flatness Online Detection System Based on Laser Detection-3D Visual Scene Technology Jiang Mai (50)

基于LabVIEW的某型舵机综合性能测试系统 夏中亚, 王伟, 陆晓明, 等 (53)
Comprehensive Performance Test System of a Steering Engine Based on LabVIEW Xia Zhongya, Wang Wei, Lu Xiaoming, et al (53)

基于双向联想记忆网络的航空雷达在线入侵诊断方法研究 吴华, 王海顺 (57)
Aviation Radar Online Invasive Diagnosis Method Based on BAM Network Wu Hua, Wang Haishun (57)

· 控制技术 · Control Technology

基于相关分析与最小二乘支持向量机的TE过程多模型建模 胡蓓蓓, 李丽娟, 熊路 (60)
Multi-modeling of Tennessee Eastman Process Based on Correlation Analysis and Least Squares Support Vector Machine Hu Beibei, Li Lijuan, Xiong Lu (60)

一种具有联动功能的安防监控集成系统的设计 姚国年, 周鹏斌 (64)
Design of an Integrated Security Monitoring & Alarm System with Linkage Function Yao Guonian, Zhou Pengbin (64)

一种热分析仪器的专用气氛智能控制模块设计 杨洋 (67)
Design of a Kind of Specialized Module Applied for Thermal Analysis Instruments Yang Yang (67)

基于NSGA-II的催化裂化分馏塔的多目标优化 吴勇, 程明, 项敏建 (70)
Multi-objective Optimization of Catalyzing & Cracking Fractionating Tower Based on NSGA-II Wu Yong, Cheng Ming, Xiang Minjian (70)

多新息优化MFAC控制律在网络控制系统中的应用 陈晓青, 秦品乐, 刘毛毛, 等 (73)
MFAC Control Law Optimization Using Multi-Innovation and its Application in Network Control System Chen Xiaogin, Qin Pinle, Liu Maomao, et al (73)

云环境下基于多虚拟机的在线视频监控系统设计 夏栋梁, 王建奎, 赵伟艇 (76)
Online Video Surveillance System Designed Under Cloud of Virtual Machines Based on Multi Xia Dongliang, Wang Jianxi, Zhao Weiting (76)

基于GPS与GPRS的远程健康监护系统的设计 张立, 徐凯, 胡俊峰, 等 (80)
Design and its Simulation Implement of Monitoring and Control Substation for Coal Mine Safety Zhang Li, Xu Kai, Hu Junfeng, et al (80)

编委会顾问: 梁恩杰院士 张履谦院士 陈定昌院士
社长: 奚全生
副社长: 肖登伟
编委会主任: 于滨
编委会副主任: 奚全生 杨俊
编委会委员 (按姓氏笔画排序):
于功敬 于劲松 马好东 马建林 王迎春
王国峰 王盼卿 王好亮 王竹君 王军政
王海亮 王晓雷 王平军 王汪祖 王超
巨永峰 邓璐娟 付平 付梦 朱小毅
冯克明 刘皓 刘衍军 刘嘉 刘国强
向立学 刘云 刘刚 刘纪洪 刘更
刘才学 刘广武 刘刚 朱学文 李新
许爱强 李季 李东 李长 李贵
张绪志 李友 李鹏 张子 张云 张
张宏 张军 张海瑞 何怡 孟新 孟
苏东 杨凯 杜承烈 吴强 吴前 吴
陈元 柏建 陈建云 陈建辉 陈玉 陈
周召发 周德云 席震 东 胡超 胡
郭洪根 侯文 侯建 赵徐 赵凤
夏良 渠莫 渠为 耿少 耿宏 耿
贾谢 东 盛捷 崔少 崔辉 崔
程进 进 韩海 蔡建 蔡建 蔡
鲍斌 鲍斌 鲍斌 鲍斌 鲍斌 鲍
潘安君 顾学龙 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 晋超
广告部: 孙颖
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: 主编室: (010) 68371578
编辑部: (010) 68371556转12-23
广告部: (010) 68767886
财务部: (010) 68760689
传 真: (010) 68372068/68767886
电子邮箱: ck@chinamca.com
投稿网址: www.chinamca.com
印 刷: 北京强华印刷厂
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

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: 2015年01月25日
国内定价: 每期定价30.00元/册
国外定价: 全年120美元
港澳台全年定价480元(含邮资)

本期责任编辑: 唐德生
版权所有, 未经同意, 不得转载。

Advisors of Editorial Committee:

Luan Enjie Academician
Zhang Lüqian Academician
Chen Dingchang Academician

Publisher:

Xi Quansheng

Vice Publisher:

Xiao Dengwei

Director of Editorial Committee:

Yu Bin

Vice Director of Editorial Committee:

Xi Quansheng, Yang Jun

Chief Editor:

Gou Yongming

Vice Chief Editor:

Meng Hancheng

English Editor:

Yang Lisheng

Competent Authority:

China Aerospace Science & Industry Corp.

Sponsor:

China Association of Computer 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 Jan. 2015

Domestic Price: ¥ 30/Each

Overseas Price: \$10/Each

远程分布式无线智能路灯监控系统设计... 朱向庆, 廖桂明, 崔廷佐, 等 (83)
Design of Remote Distributed Wireless Intelligent Street Lamp Monitoring System.....Zhu Xiangqing, Liao Guiming, Cui Tingzuo, et al (83)

煤矿井下安全监控分站的设计及其仿真实现... 张涛 (86)
Design and its Simulation Implement of Monitoring and Control Substation for Coal Mine Safety..... Zhang Tao (86)

基于PLC不稳定烟气脱硫控制系统的设计... 纪正飏, 周锋 (90)
Design and Implementation of Efficiency Gas Desulfurization Control system Based on PLC..... Ji Zhengbiao, Zhou Feng (90)

室内环境中脑控轮椅的路径跟踪控制... 张浩, 李远清, 张瑞, 等 (93)
Path Tracking Control of Brain-controlled Wheelchair under Indoor Environment..... Zhang Hao, Li Yuanqing, Zhang Rui, et al (93)

基于AM335X的液晶显示控制系统设计... 凌秀泽, 周俊, 王俊仁 (96)
Design of LCD Display Control System Based on AM335X..... Ling Xiuzze, Zhou Jun, Wang Junren (96)

基于DBN-PID的木材干燥窑参数检测系统... 夏春江, 王培良 (99)
Detecting System of Wood Dry Kilns' Parameters Based on DBN-PID..... Xia Chunjiang, Wang Peiliang (99)

远程遥测姿态控制系统设计... 张凤英, 刘文怡, 杨慧, 等 (102)
Design of Telemetry Posture Control System..... Zhang Fengying, Liu Wenyi, Yang Hui, et al (102)

基于LQR的无人直升机姿态控制器设计... 邓高湘, 裴海龙 (106)
Design of Unmanned Helicopter Attitude Controller Based on LQR..... Deng Gaoxiang, Pei Hailong (106)

基于蚁群算法自整定PID的风电系统最大风能追踪研究... 孙伟, 张明伟, 李停, 等 (110)
Study on Maximum Wind Energy Tracking Based on Ant Colony Optimization of Self-tuning PID..... Sun Wei, Zhang Mingwei, Li Ting, et al (110)

基于OPC和Wincc的磨床负荷控制系统基于AVR的静压气体轴承性能检测装置控制系统设计... 李运堂, 吴进田, 梁宏民, 等 (113)
Design of Controlling System for Aerostatic Bearing Performance Testing Platform Based on AVR..... Li Yuntang, Wu Jintian, Liang Hongmin, et al (113)

分布式无线智能LED光照度调控系统... 顾梁, 茅靖峰, 程莹, 等 (115)
Distributed Wireless Intelligent LED Illumination Dimmer System..... Gu Liang, Mao Jingfeng, Cheng Ying, et al (115)

解决城轨车辆电机空转的非奇异终端滑模控制... 韩清, 余朝刚 (118)
A Non-singular Terminal Sliding Mode Control Method for Idling of Urban Rail Vehicle..... Han Qing, Yu Chaogang (118)

磨床负荷专家控制系统设计及仿真研究... 贺晓巧, 王建民, 赵晔 (120)
Mill Load Expert Control System Design and Simulation Research..... He Xiaoxiao, Wang Jianmin, Zhao Ye (120)

• 军事装备测控技术 • Military Equipment Technology in Measurement and Control

装备现场级综合诊断系统设计... 刘福军, 蔡德咏, 孟晨, 等 (123)
Design of O-level Integrated Diagnostic System for Weapon Equipment..... Liu Fujun, Cai Deyong, Meng Chen, et al (123)

基于CAN总线的某型数字化战车自动测试系统设计... 杨云飞, 葛玉, 黄林昊, 等 (127)
Design of Automatic Test System for a kind of Digital Chariot Based on CAN Bus... Yang Yunfei, Ge Yu, Huang Linhao, et al (127)

坦克瞄准线稳定系统的系统辨识方法研究... 韩斌, 常天庆, 苏奎峰 (132)
System Identification Method Research for Tank Stabilized Sight System..... Han Bin, Chang Tianqing, Su Kuifeng (132)

基于HLA和VEGA的海基靶场半实物视景仿真系统研究... 杨志菊, 刘宝华 (135)
Research on Hardware-in-the-loop Visual Simulation System of the Oceanic Range Based on HLA and VEGA..... Yang Zhiju, Liu Baohua (135)

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

测试性验证试验中的故障样本综合加权分配方法... 张西山, 黄考利, 教贤野, 等 (139)
Synthetic Weighted Method of Failure Samples Allocation in Testability..... Zhang Xishan, Huang Kaoli, Ao Xianye, et al (139)

某机载瞄准系统精度评估测试方法... 吴衡 (143)
Aim Precision Test Technique of a Airborne Arms System..... Wu Heng (143)

基于改进型群层次分析法的装备维修过程模块质量评估方法研究... 李爱民, 张立君, 曾治巍 (145)
Research of Module Quality Evaluation Method for Equipment Maintenance Process Based on Improved Group AHP..... Li Aimin, Zhang Lijun, Zeng Zhiwei (145)

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

运载火箭类周期测试数据特征预测方法研究... 乐天, 蔡远文, 赵征宇, 等 (149)
Study on Feature Trend Forecasting Method for Rocket Period-like Launch Data..... Le Tian, Cai Yuanwen, Zhao Zhengyu, et al (149)

基于A*算法的无人机跟踪目标的航迹规划... 王瑞, 白晓涛, 魏青, 等 (153)
Trajectory Planning for Unmanned Aerial Vehicle Tracking Targets Based on A* Algorithm..... Wang Rui, Bai Xiaotao, Wei Qing, et al (153)

基于改进极根学习机的回转窑煅烧带温度预测方法... 孙伟, 聂婷, 杨海群 (157)
Forecasting Method of Rotary Kiln Calcination Temperature Based on Improved ELM..... Sun Wei, Nie Ting, Yang Haiqun (157)

基于灰色Verhulst和HMM的交通事故预测算法... 郝兵 (161)
Traffic Accident Prediction Algorithm Based on Grey Verhulst and HMM..... Hao Bing (161)

基于图像处理的闸机口跳闸事件检测算法... 赵连超, 何盛鸿, 叶立仁 (164)
Multi-scale and Multi-level Fuzzy Clustering Algorithm for Tracking Targets in Range..... Zhao Lianchao, He Shenghong, Ye Liren (164)

靶场测量中跟踪目标的多尺度多级模糊聚类分类算法... 穆治亚, 魏仲慧, 何昕 (167)
Airborne Radar Clutter Simulator Based on Coherent Model..... Mu Zhiya, Wei Zhonghui, He Xin (167)



基于人工蜂群的无线传感器网络能耗均衡算法.....廖 利,王华东(170)
Energy Balance Routing Algorithm Based on Artificial Bee Colony Algorithm for Wireless Sensor Networks.....Liao Li,Wang Huadong(170)

基于自适应Kalman滤波的机器人运动目标跟踪算法.....夏天维,侯 翔(173)
Robot Moving Target Tracking Algorithm Based on Adaptive Kalman Filter.....Xia Tianwei,Hou Xiang(173)

基于多目视觉技术的多点触摸屏系统的实现方法.....陈俊彦,张红梅,李鹏飞,等(176)
Implementation Method of Multi-Touch Screen System Based on Multi-vision Technology.....Chen Junyan,et al(176)

连通井磁场测距系统中信号处理与传输的研究.....张强武,唐露新(179)
Research on Signal Processing and Transmission for Connected Well Magnetic Field Ranging System.....Zhang Qiangwu,Tang Luxin(179)

改进的分层A*算法在停车场路径寻优中的应用.....程丽平,谭永海(183)
Application of Improved Hierarchical A* Algorithm for Optimal Parking Path Planning.....Cheng Liping,Tan Yonghai(183)

基于FT245RL和FPGA的6路数据采集系统设计.....祝敬德,李 杰,冯凯强,等(187)
Design of Six Channel Data Acquisition System Based on FT245RL and FPGA.....Zhu Jingde,Li Jie,Feng Kaiqiang,et al(187)

基于元学习和二进制粒子群的网络故障特征选择算法.....卫 娟,王崇科(191)
A Meta-learning and Binary Particle Swarm Optimization Based Network Fault Feature Selection Algorithm.....Wei Juan,Wang Chongke(191)

基于FPGA的电容式编码器数据采集系统设计与实现.....李 锋,祝玉芳,程 坤(195)
Design and Implementation of Capacitive Encoder's DAQ Based on FPGA.....Li Feng,Zhu Yufang,Cheng Kun(195)

基于Nios II的光纤捷联惯导系统数据采集模块设计.....张海宏,李保国,刘思庆(198)
Data Acquisition Module Design of Fiber Strapdown System Based on Nios II.....Zhang Haihong,Li Baoguo,Liu Siqing(198)

基于STM32的NAND flash的块分配框架设计.....吴 磊,翟云飞(201)
A Block Allocation Frame Design Based on NAND flash of STM32.....Wulei,Zhai Yunfei(201)

基于FPGA的智能放大器的研究与实现.....郝建卫,易 艺,李长俊(205)
Research and Implementation of Intelligent Amplifier based on FPGA.....Hao Jianwei,Yi Yi,Li Changjun(205)

基于多线程的AES-ECB改进设计与性能分析.....周文刚,赵 宇,朱 海(207)
Improved Design and Performance analysis of AES-ECB Based on Multithread Technology.....Zhou Wengang,Zhao Yu,Zhu Hai(207)

星载测量通信系统模拟器设计与实现.....王 智(211)
Design and Implementation of Simulator of Spaceborne Measurement and Communication System.....Wang Zhi(211)

基于多核的车牌识别的架构实现.....潘佳宾,胡越黎,陈晓君,等(213)
An Implementation of Multi-core Architecture for License Plate Recognition.....Pan Jiabin,Hu Yueli,Chen Xiaojun,et al(213)

水下窄脉冲超宽带信号的传播特性仿真.....崔小明,何 轲,雷开卓,等(218)
Simulation of Propagation Properties of Underwater Narrow Pulse and UWB Signal.....Cui Xiaoming,He Ke,Lei Kaizhuo,et al(218)

基于STM32F4的时栅位移传感器信号处理系统设计.....周金钢,彭东林,郑方燕,等(221)
Design of Time Grating Displacement Sensor Signal Processing System Based on STM32F4.....Zhou Jingang,Peng Donglin,Zheng Fangyan,et al(221)

用于纳米通道单分子检测的数据采集系统的设计与实现.....王慧锋,徐英超,颜秉勇(224)
Design of Data Acquisition System for Nanopore Single-molecule Detection.....Wang Hui Feng,Xu Yingchao,Yan Bingyong(224)

智能弹药的实时仿真可视化系统设计.....金 龙,樊永生,余红英,等(227)
Real-time and Visual Simulation System Design for Intelligent Munition.....Jin Long,Fan Yongsheng,Yu Hongying,et al(227)

基于MARG的无人机抗干扰系统的研究.....赵代弟,张晓明,赖正喜,等(231)
An Anti-interference System of UAV Based on MARG.....Zhao Daidi,Zhang Xiaoming,Lai Zhengxi,et al(231)

航空飞机计算机通信中滤波器的优化设计.....史迎馨(234)
Optimal Design of Airborne Filter in Computer Communication.....Shi Yingxin(234)

激光陀螺抖动控制电路高精度数字化设计.....杨 阳,李锦明,程 龙,等(237)
Design of High Precision Digital Dither Control Circuit on Laser Gyro.....Yang Yang,Li Jinming,Cheng Long,et al(237)

航空通信网络中复杂干扰过滤技术研究.....刘振海,李守英(240)
Research on Complex Interference Filtering Technology in Aviation Communication.....Liu Zhenhai,Li Shouying(240)

抗混叠滤波设计在数据采集系统中的应用.....张 焱,任勇峰,姚 宗(243)
Applications of Anti-aliasing Filter Design in Data Acquisition System.....Zhang Yan,Ren Yongfeng,Yao Zhong(243)

OBS网络中光缓存冲突配置解决方案研究.....邹承俊(247)
Research on Scheme of Light Cache Conflict Resolution in OBS Networks.....Zou Chengjun(247)

基于ARM+DSP的3GPP移动通信系统标准MAC层设计.....徐 军,张晓宇,王秀艳(250)
3GPP Mobile Communication System Standard MAC Layer Design Based on ARM+DSP.....Xu Jun,Zhang Xiaoyu,Wang Xiuyan(250)

海底云台自动清洁系统的设计.....武 越,李智刚,王国峰,等(254)
Design of Undersea Pan-tilt Auto-Cleaning System.....Wu Yue,Li Zhigang,Wang Guofeng,et al(254)

基于补偿控制的无人地面车辆轨迹跟踪方法.....张豫南,王 恒,闫元宝,等(258)
A Trajectory Tracking Method for Unmanned Ground Vehicle Based on Compensation Control.....Zhang Yunan,Wang Heng,Yan Yongbao,et al(258)

基于Gabor小波变换的ICA火灾图像纹理识别算法.....余 路,卜乐平,颜礼彬(262)
A Fire Texture Image Recognition Method Based on ICA and Gabor Wavelet Transform.....Yu Lu,Bu Leping,Yan Libin(262)

基于粗糙集和BP神经网络的石化管道外腐蚀程度预测应用.....王金秋,李为相,朱承飞(266)
Application of Petrochemical Pipeline Outside Corrosion Prediction Based on RS and BPNN.....Wang Jinqiu,Li Weixiang,Zhu Chengfei(266)

多通道并行数据监测系统的超高频RFID网关设计.....刘 凯,缪贤浩(269)
Multichannel Distributed Environmental Monitoring System of Uhf RFID Gateway Design.....Liu Kai,Miao Xianhao(269)

北航测试技术研究室

■ PCI/CPCI 总线系列产品

- 1553B 总线卡
- ARINC429 总线卡
- RS232/422/485 通用串口卡
- 16CH 并行 A/D 数据采集卡
- 16CH 多功能功能 A/D 卡
- 8CH 并行 D/A 卡
- 高速数字 I/O 卡
- 多路 I/O 卡
- 计数器卡
- 时统卡
- 脉冲发生器卡
- LVDS 数据 / 图像采集卡

■ 转接卡

- PCIe 转 CPCIe

■ 调理板卡

- 标准 AD/DA 调理类板
- 标准数字 I/O 调理板

■ 用户定制产品

- PCI/CPCI 专用测试卡
- 信号调理板卡

■ 测试设备及半实物仿真系统

- 专用测试设备
- 半实物仿真系统

■ 驱动程序

- Windows XP
- RTX
- VxWorks

■ 联系方式

电话: 13901027761, (010)82315915
 传真: (010)82316363
 地址: 北京航空航天大学新主E711/E705

售国外技术标准

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 标准 1451.7™-2010

IEEE

IEEE1451传感器与作动器的智能传感器接口标准

——传感器与无线射频识别(RFID)系统的通信协议及传感器电子数据表格式

IEEE仪表和测量委员会
传感器技术协会(TC-9) 发起

IEEE Standards

地址: 北京市海淀区阜成路甲8号
中国航天科工大厦405室(100048)
电话: 010-68371556 68370689
传真: 010-68372068
帐户: 中国计算机自动测量与控制技术协会
帐号: 11001085400056025216
开户银行: 建行北京阜成路支行

文化框架下多群智能优化算法的云作业调度.....孙琼琼, 蔡琪(273)
Job Scheduling in Cloud Computing Based on Multi-swarm Optimization Algorithm With Cultural Algorithm.....Sun Qiongqiong,Cai Qi(273)

模糊PID控制原理在高低温环境模拟系统的应用.....邓丁奇, 张继华, 高飞, 等(277)
Fuzzy-PID Control Theory for High/Low Temperature Environmental Simulation System.....Deng Dingqi,Zhang Jihua,Gao Fei,et al(277)

基于XR234Q电子鼻和嵌入式ARM7的农田精准灌溉系统设计.....郭猛, 闫洪亮(280)
XR234Q Based Precision Electronic Noses and ARM7 Farmland Irrigation System Design.....Guo Meng,Yan HongLiang(280)

基于DSP和FPGA的CAN总线通信系统设计.....李晓, 李芮, 王志斌, 等(284)
A Design of CAN Bus Communication System Based on DSP and FPGA.....Li Xiao,Li Rui,Wang Zhibin,et al(284)

基于强化蚁群算法的任务DAG在线网络集群资源调度.....袁秀利, 赵连胜(287)
On-line Grid Cluster Resource Scheduling Based on Task DAG and Reinforcement Ant Colony Algorithm.....Yuan Xiuli,Zhao Liansheng(287)

复调制Zoom-FFT方法的LabVIEW实现与应用.....陈玉飞, 张和生, 孙伟, 等(291)
Implementation and Application of Zoom-FFT Based on LabVIEW.....Chen Yufei,Zhang Hesheng,Sun Wei,et al(291)

基于FPGA与Matlab的数字正交解调器的设计.....周之丽, 孟令军, 王晓丹, 等(294)
Design of Digital Quadrature Demodulator Based on FPGA and Matlab.....Zhou Zhili,et al(294)

基于CP-ABE的云计算改进属性加密安全访问控制策略设计.....周明快(297)
Design for Strategy of Safety Access Control Cloud Computing Based on CP-ABE and Improved Attribute Encryption.....Zhou Mingkuai(297)

新一代运载火箭时序仿真系统信号完整性分析.....马雪松, 姚静波, 邓茂林, 等(300)
Analysis on Signal Integrity of New Generation Launch Vehicle Timing Simulation System.....Ma Xuesong,et al(300)

基于安全性约束和协同禁忌优化算法的云计算工作流调度.....邢立峰(304)
Work Flow Scheduling Based on Safety Constraint and Cooperative Tabu Optimization Algorithm in Cloud Computing.....Xing Lifeng(304)

基于粒子群优化的网络动态可靠性分析.....高明君, 张国义, 高家一, 等(307)
Time-variant Reliability Analysis for Network Based on PSO.....Gao Mingjun,et al(307)

· 软件工程技术 · Software Engineering Technology

基于RTX实时系统ARINC429总线通信驱动开发.....胡浩(310)
Development of ARINC429 Bus Driver Based on RTX.....Hu Hao(310)

· 智能仪器与传感技术 · Technology of Intelligent Instruments and Sensors

基于BADV-Hop的传感器节点定位方法.....李秉健, 夏文栋, 黄戈文(313)
Nodes Localization Method of Wireless Sensor Networks Based on Bat-DVHop Algorithm.....Li Bingjian,et al(313)

振动传感器智能化的研究与实现.....李建其, 朱杰, 郭涛(317)
Research and Implementation of Intelligent Vibration Sensor.....Li Jianqi,Zhu Jie,Guo Tao(317)

事件驱动的无线传感器网络嵌入式操作系统研究.....石文铎, 陈俊英, 包天悦, 等(320)
An Embedded Operating System Research for Wireless Sensor Networks Based on Event-driven.....Shi Wenduo,et al(320)

基于FPGA的便携式轴承状态监测仪设计.....柯磊, 靳宇哲, 师皓(324)
Design of Portable Bearing Condition Monitoring Device Based on FPGA.....Ke Lei,Jin Yuzhe,Shi Hao(324)

大功率微波加热设备的模拟信号传输系统设计.....孙浩杰, 周新志, 雷印杰(327)
Analog Signal Transmission System of High Power Microwave Heating Equipment.....Sun Haojie,Zhou Xinzhi,Lei Yinjie(327)

基于分布式视频编码的低能耗视频传感器节点研究.....刘奕君, 张立, 赵强, 等(329)
Research of Low Energy Consumption Video Sensor Node Based on Distributed Video Coding.....Liu Yijun,et al(329)

基于FPGA+ARM的高速U盘记录仪的设计.....张少华, 李锦明, 杜东海, 等(333)
Design of High-Speed U disk recorder Based on FPGA+ARM.....Zhang Shaohua,Li Jinming,Du Donghai,et al(333)

无线传感器网络内可疑节点的分析研究.....刘文通, 王忠(336)
Analysis and Study of Suspicious Nodes in Wireless Sensor Networks.....Liu Wentong,Wang Zhong(336)



《LXI标准》(1.3版本)
大16开, 340页,
100元/册



美国国防部
《测试和训练使能结构》
大16开, 78页,
50元/册



《第五届中国国防科技工业试验与测试技术发展高峰论坛论文集》
大16开, 774页,
300元/册



《第二十三届测试与故障诊断技术研讨会论文集》
大16开, 542页,
200元/册



《IEEE标准》一套(共七册)
大16开, 合计1136页, 500元/套



《计算机测量与控制》合定本, 一套十二册
大16开, 合计3000页, 500元/套

北京神州飞航科技有限责任公司是专业从事嵌入式计算机及相关软硬件产品研发、制造、销售和服 务等一体化经营的高科技企业。从成立之日起，神州飞航致力于采用先进可靠电子、计算机软硬件 技术，为工程师提供测试、仿真及各种嵌入式应用和服务。经过多年的产品研发积累，神州飞航在专 用计算机、通讯接口、数据采集、视频处理、高速大容量存储等领域形成了丰富的产品线，并为航空 、航天、航海、兵器、核工业、电子、部队、科研院所等行业客户提供了多种应用解决方案。

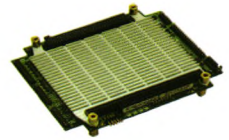
· 计算机类产品 ·



CPCI控制器,3U



CPCI控制器,6U

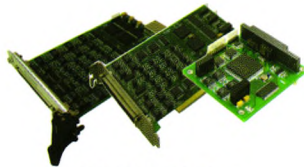


PC104/PC104+计算机

· 通讯接口类产品 ·



1553通讯接口



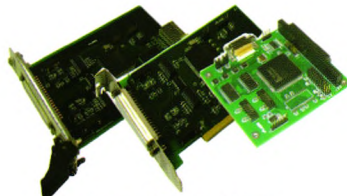
ARINC429



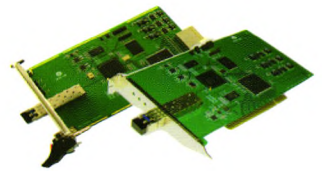
串口通讯接口



AFDX



CAN通讯接口

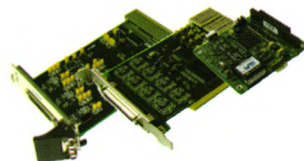


反射内存卡

· 数据采集类产品 ·



AD产品



DA产品



数字DIO产品

欢迎订购

欲了解更多详情，请访问神州飞航公司网站或致电销售部

www.senfotech.com

北京神州飞航科技有限责任公司
BEIJING SENFETECH CORPORATION

地址：北京市海淀区西三环北路21号北控久凌大厦北楼10层
邮编：100089 电话：400-099-8818 010-68403305/6/7/8 传真：010-68403309

西安办事处

电话：029-88339041/42
传真：029-88331458

上海办事处

电话：021-64956968
传真：021-54234279

武汉办事处

电话：027-87415992
传真：027-87415997

成都办事处

电话：028-87715721/22
传真：028-87794499

ISSN 1671-4598



9 771671 459852



绿色印刷产品

主管单位：中国航天科工集团公司

编辑出版：《计算机测量与控制》杂志社

原刊名：《计算机自动测量与控制》

刊号：ISSN 1671-4598
CN 11-4762/TP

邮发代号：82-16

定 价：30.00元