



计算机测量与控制

COMPUTER MEASUREMENT & CONTROL

2016

中国计算机自动测量与控制技术协会主办

第24卷

ITECH
全方位电源解决方案供应商

军工领域测试，不止于“精”

IT8800 大功率电子负载系列

IT7626 交流电源

IT6412 双通道双极性直流电源

ITS9500 电源测试系统

IT6500 宽范围大功率直流电源

IT8615 交/直流电子负载

艾德克斯在军工领域多路电源模块、太阳能电池组、变频器/逆变器、雷达收发TR组件、军用车辆储能器件、卫星电子部件等测试中拥有多年专业研发经验，不仅提供精准的解决方案，更有性能稳定、型号齐全的产品可供选择，如高性能交流电源、交/直流电子负载、电源测试系统等，满足多元化的测试需求。

艾德克斯慕尼黑上海电子展资讯

• 时间：2016年3月15-17日

• 地点：上海新国际博览中心

• 展位：E2-2772

艾德克斯电子有限公司
TECH ELECTRONICS
万方数据

中国部 TEL:4006-025-000
中国部 E-mail:sales@itech.sh
中国部 官网:www.itechate.com
中国部 新浪微博:@艾德克斯电子官方微博

ITECH官网：



ITECH微信：



计算机测量与控制

2016年 第24卷 第2期 (总第209期)

月刊 公开发行 1993年创刊

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

资深顾问: 李恩杰院士 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 马建伟 王迎春
王国峰 王云亮 王竹林 王军政 王海亮
王晓雷 王平军 汪祖民 支超有 巨永锋
付 平 付梦印 左 股 冯克明 卢 昊
朱 枫 朱 杰 朱小冬 刘云翔 刘 嘉
刘国强 刘才学 刘广武 刘 刚 朱纪洪
华更新 许爱强 李小民 李 杰 李学锋
李树盛 李绪志 李 东 李长俊 李文星
张 波 张友鹏 张子军 张云龙 张 琼
张宏军 张海瑞 何怡刚 孟 新 应怀樵
苏 中 杜承烈 吴 强 杨东凯 杨 军
肖前贵 陈慈发 陈元柏 陈建云 陈建辉
郑玉航 周永彬 周召发 周德云 席震东
胡昌华 郭恩全 侯 建 赵不贿 赵 震
段凤阳 夏良华 顾文灿 徐立军 贾 润
贾 渠 莫为铭 耿 宏 曹 菲 常天庆
谢 东 崔少辉 彭进业 曾水平 程 进
韩 瞽 蒲建军 雷 彬 鲍 斌 裴海龙
蔡小斌 蔡远文 潘安君 颜学龙 魏纳新

主编:苟永明
副主编:孟汉城
英文编辑:杨力生
编辑部:任旺芳 唐德生 白春安 顾捷 晋超
广告部:孙颖

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

传 真:(010) 68372068
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

刊 号: ISSN 1671-4598
CN 11-4762/TP

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:2016年2月25日

国内定价:每期定价30.00元/册

责任编辑:任旺芳

版权所有 未经同意 不得转载
万方数据

目 次

• 综述与评论 •

- 外场可更换模块体系下测试性验证试验发展研究 陈然, 连光耀, 张西山, 黄考利, 王凯(1)
牛奶体细胞数检测的研究进展 严建军, 高炎, 高飞(5)

• 测试与故障诊断 •

- 基于遗传神经网络的旋转机械故障预测方法研究 张琪, 吴亚锋, 李锋(11)
基于三维激光扫描和BIM的构件缺陷检测技术 钱海, 马小军, 包仁标, 徐胜(14)
基于VMTS的旋翼伺服作动器故障诊断过程可视化 史永胜, 黄杰(18)
基于气象因素的集中供热系统热负荷预测研究 王文标, 蔡麒, 汪思源(22)
基于机器视觉的工作尺寸和角度的测量 戴知圣, 潘晴, 钟小芸(27)
基于非线性扩散滤波的双目视觉跟踪与测量研究实现 于菲, 战兴群, 刘铭(30)
两种前向神经网络在变压器故障诊断中的应用 刘春鹏, 姚毅, 贾金玲, 杨红英, 宿广福(34)
支持多种温度传感器的多通道低温测量系统的设计 崔奎, 胡纯栋, 谢远来, 程斌, 马长城, 杨思浩, 邑伟(38)
基于LabVIEW的微小电容测量 周英钢, 王洋, 颜华(42)
电力变压器绕组热点温度软测量技术研究 黄超, 彭道刚, 郑凯(46)
城市内涝监测预警信息系统研究 邵鹏飞, 赵燕伟, 杨明霞(49)
基于概率盒的电网故障诊断方法研究 刘彦君, 王清心, 丁家满, 司怀伟, 张晋芳(53)
不同负荷低加内部泄漏故障神经网络诊断研究 马良玉, 刘婷(57)
某型发动机自动测试系统设计与实现 程进军, 肖明清, 刘帅, 赵鑫, 吴喜锋(61)

• 控制技术 •

- 基于单位四元数的四旋翼编队反演控制方法 李磊, 李小民, 杨森(64)
基于PSO-DE算法的污水处理优化控制研究 叶永伟, 葛沈浩, 任设东, 钱志勤(68)
超超临界机组分离器水位模糊控制仿真研究 颜帅, 潘维加, 吴天宇, 阮琦(71)
基于GPS的车辆定位监控系统 任晓莉(74)
基于单片机的温度控制系统的设计 陈勇, 许亮, 于海阔, 黄小青(77)
起落架磁流变减摆器模糊PID控制算法的研究 李莹, 王博, 祝世兴(80)
航天测控网实时数据流量监控与分析技术 谢文杰, 周晓凡, 栾晓文, 周荣娟(84)
网络控制系统H_∞指数稳定容错控制器的设计 张鹏, 宫占霞(88)
基于BP神经网络的智能灯光控制系统的研究 王云亮, 师庆琪(91)
基于FlexRay总线飞行控制计算机串行接口单元设计与研究 李妍, 陈欣, 李春涛(94)
基于GIS和OTDR的光纤智能监控系统研究 张娜(99)
基于PLC模块的船舶监控仿真系统实现 张环, 胡定军(103)
静电除尘用大功率高频高压电源预测控制研究 吴尚, 申兆丰, 魏月, 曾庆军(107)
基于某模型自由飞试验的测控与信息传输系统设计 安玉娇, 刘朝君, 井立(111)
大数据环境下MapReduce准入控制的设计与实现 李亚如, 刘建华(114)
基于大数据的高速列车气动载荷作用下迭代学习主动控制研究 陈春俊, 孙宇, 何洪阳(118)
基于物联网技术的教学楼电器智能监控系统设计 李玉环, 秦文华, 周子力, 吴冬梅(122)

• 军事装备测控技术 •

- Φ1米高超声速风洞自主式维修保障系统设计 李杰, 朱涛, 许晓斌, 蔺元辰, 吕超(126)
某机载惯导设备原位测试仪设计 蒋国峰, 周刚, 宋一(130)

• 设计与应用 •

- 基于Top-hat变换的OSAHS图像边缘检测算法 王英立, 刘丽影, 李思思(133)
月球六分之一微重力环境模拟装置的设计与实现 高德鹏, 杜庆安, 吴锐(137)
基于惯性信息辅助的北斗动动定位方法的研究 徐冠楠, 汪捷, 许江宁(141)
基于射频识别技术(RFID)的汽车防盗系统开发设计 余海洋, 曹志良, 刘绍波(144)
基于Avalon-MM的I2C总线控制器设计及VMM验证 张晓龙(147)

基于CPU freq的DVFS节能技术的研究与实现	王益涵, 王凯林, 孙宪坤, 张冬松, 吴飞	(151)
基于LLC谐振变换器的X光机高压电源设计与仿真	杨文荣, 薛力升, 朱佳斌	(155)
偏心测量系统驱动机构的改进设计	张志巍, 姚国年, 刘海梅, 关艳军	(158)
基于混合S参数法的微带线耦合效应研究	韩帅涛, 侯德亭	(162)
机载摄像机快速标定技术研究	张建花, 吕鹏涛, 邹强	(166)
含有误差校正的小波神经网络交通流量预测	王秋平, 舒勤, 黄宏光	(168)
粒子群优化神经网络的交通事件检测算法研究	向怀坤, 李伟龙, 谢秉磊	(171)
基于JSP和Android的歌手竞赛信息交互系统设计	黄磊, 杨武军, 张鹏, 程远征	(175)
基于IP PBX技术的话务系统设计与实现	李日财, 黄庆东, 庞胜利, 郭茹侠	(178)
基于ARM Cortex-M3微控制器与QDUC的嵌入式激励器设计	徐林峰, 李星	(182)
基于机械臂辅助的相机标定研究	金广智, 石林锁, 司海峰, 刘均超, 刘浩	(186)
测发控系统方舱结构研究	袁企乡, 徐昕	(190)
基于主站GPS无线广播重发精确同步校时方案的实现	袁博华, 古珑, 李尚柏, 钟睿	(192)
基于ARM+交换芯片的协议转换器的设计	唐琳, 方方, 罗正华	(195)
商用车维修服务链关键技术研究	丰盛, 许勇	(198)
基于垂直平分线的非测距定位算法	邹东尧, 李晨, 刘碧微	(202)
基于改进确定性采样滤波的疲劳裂纹扩展RUL预测	李文峰, 许爱强, 王丰, 张怀远	(205)
一种支持断点续传的UV LED固化系统升级方法的研究	朱正伟, 张南, 钱露, 周谢益, 宋文浩, 黄晓竹	(209)
一种双轴姿态稳定平台的设计与实现	吕天慧, 蔡志娟, 朱红, 朱如意, 陈灿辉	(213)
二维产品二维成组更换间隔期优化研究	韩玉成, 宋文渊, 白永生, 李欣玥	(216)
基于FPGA和单片机的多路信号光纤传输系统设计	李言武	(222)
基于三重人脸识别身份验证的门禁管理系统设计	孙伟, 刘晓敏, 王浩宇, 杨海群	(225)
基于ZigBee与WiFi的无线智能照明系统设计	陈章进, 张建峰, 李翰超	(228)
智能化上料系统中工件视觉定位的研究	郭斌, 朱戈, 陆艺, 赵静	(232)
基于模式搜索的自适应干扰抵消器算法的研究	吴彪, 陈南	(235)
基于Systolic阵的IQRD-SMI算法的研究与FPGA优化实现	刘禹韬, 包志强, 李龙龙, 苏子昊	(239)
基于摆扫反射镜的大视场成像像移模型	苗壮, 何斌	(242)
基于多Agent免疫算法的智能配电网自愈技术研究	纪秀, 周来, 王磊	(247)
一种新的自学习web应用响应分析算法	马灵, 黄晓芳, 陶启, 张亚文	(251)
EAST电场实时采集与处理系统	马腾飞, 季振山, 王勇, 张祖超, 朱崇铭	(255)
面向智能变电站的信息流可靠性分析模型	孙卿亚, 李刚, 宋雨	(258)
一种探针台自动定位方法的研究与实现	黄金兰, 赵明宇, 刘烽	(261)
基于CAN总线的中控主机的系统设计	张梁, 王景存, 梅镖	(264)
四旋翼飞行器航姿参考系统的误差补偿方法研究	杨志永, 毕德学, 孟强, 王济阳	(267)
基于ARM+FPGA的PLC计数器的设计	徐晓宇, 李克俭, 蔡启仲, 潘绍明, 余玲	(271)
基于CompactRIO的四旋翼飞控实时仿真平台设计	郑文华, 刘渊, 余婷, 黄学进	(275)
一种协同定位算法在智能照明系统中的应用	傅军栋, 张胤	(279)
多类运动想象脑电信号特征提取与分类	段锁林, 尚允坤, 潘礼正	(283)
CZT和ZFFT频谱细化性能分析及FPGA实现	马可, 张远安, 张开生	(288)
基于扩展自适应融合算法的GILS进近系统研究	于耕, 宗平	(290)
直升机交互式桨叶振动调整仿真研究	宋云雪, 李森, 陈磊	(293)
基于FPGA和DSP的车牌识别系统的研究	汤伟, 王先通, 王孟效	(297)

• 测试软件工程 •

船舶轴系双通道轴功率与扭振应力测量分析软件研发	庞胜利, 李日财, 付世伟, 郭茹侠	(300)
调度自动化机房网络配线管理软件设计与实现	李伟青, 陈龙成, 梅咏武	(304)
图像处理应用组态开发系统的设计与实现	刘泽桂, 李迪, 王世勇, 张春华	(307)

• 试验与评价技术 •

飞行试验测试采集的AFDX总线检测分析技术研究	彭国金, 刘嫚婷, 张娟	(311)
-------------------------	--------------	-------

• 智能仪器与传感技术 •

红外碳硫传感器信噪比改善方法研究	章若冰, 魏丽君	(314)
基于FPGA的多速率信号发送器的设计	韩朝辉, 孟令军, 邹坤	(317)
基于改进蚁群算法的无线传感器网络路由的优化	戴天虹, 李昊	(321)
基于非均匀分簇的无线传感器网络路由协议	苏兵, 张钰婧	(325)

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

Senior Consultants:

Luan Enjie Academician

Zhang Lüqian Academician

Chen Dingchang Academician

Publisher:

Xi Quansheng

Vice Publisher:

Xiao Dengwei

Chief Editor:

Gou Yongming

Vice Chief Editor:

Meng Hancheng

English Editor:

Yang Lisheng

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 Feb.2016

Domestic Price: ¥30/Each

Overseas Price: \$10/Each

Contents

• Summary and Comment •

- Research on Developments of Testability Verification Experiment under Line Replaceable Module System.....Chen Ran,Lian Guangyao,Zhang Xishan,Huang Kaoli,Wang Kai(1)
Review on Detection of Milk Somatic Cell Count.....Yan Jianjun,Gao Yan,Gao Fei(5)

• Test and Fault Diagnosis •

- Research on Mechanical Fault Prediction Based on Improved Neural Network.....Zhang Qi,Wu Yafeng,Li Feng(11)
Technology Based on 3D Laser Scanner and BIM for Detecting Defects of Component.....Qian Hai,Ma Xiaojun,Bao Renbiao,Xu Sheng(14)
VMTS Based Rotor Servo Actuator Fault Diagnosis Process Visualization.....Shi Yongsheng,Huang Jie(18)
Research of District Heating System Heat Load Prediction Based on Weather Factors.....Wang Wenbiao,Cai Qi,Wang Siyuan(22)
Workpiece Size and Angle Measurement Based on Machine Vision.....Dai Zhisheng,Pan Qing,Zhong Xiaoyun(27)
Stereo Vision Tracking and Measurement System based on KAZE feature.....Yu Fei,Zhan Xingqun,Liu Ming(30)
Application of Two Forward Neural Networks in Transformer Fault Diagnosis.....Liu Chunpeng,Yao Yi,Jia Jinling,Yang Hongying,Su Guangfu(34)
Multi-channel and Multi-sensor Low Temperature Measurement System.....Cui Kui,Hu Chundong,Xie Yuanlai,Cheng Bin,Ma Changcheng,Yang Sihao,Yi Wei(38)
Micro Capacitance Measurement Based on LabVIEW.....Zhou Yinggang,Wang Yang,Yan Hua(42)
Research of Soft-measurement Technology of the Transformer Winding Hot Spot Temperature.....Huang Chao,Peng Daogang,Zheng Kai(46)
Research on Urban Waterlogging Monitoring and Pre-Warning System.....Shao Pengfei,Zhao Yanwei,Yang Mingxia(49)
Fault Diagnosis of Power System based on Probability-box Theory.....Liu Yanjun,Wang Qingxin,Ding Jiaman,Si Huaiwei,Zhang Jinfang(53)
Neural Network Based Internal Leakage Fault Diagnosis for Low-Pressure Heater System under Multiple Load Points.....Ma Liangyu,Liu Ting(57)
Design and Implementation of an Engine Automatic Test System.....Cheng Jinjun,Xiao Mingqing,Liu Shuai,Zhao Xin,Wu Xifeng(61)

• Control Technology •

- Formation Control of Quadrotors with Unit Quaternions Based via Backstepping Method.....Li Lei,Li Xiaomin,Yang Sen(64)
Optimal Control for Wastewater Treatment Process Based on Mixed POS-DE Algorithm.....Ye Yongwei,Ge Shenhao,Ren Shedong,Qian Zhiqin(68)
Simulation of Fuzzy Control for Water Level of Steam Separator in Ultra Supercritical Units.....Yan Shuai,Pan Weijia,Wu Tianyu,Ruan Qi(71)
Vehicle Positioning and Monitoring System Based on GPS.....Ren Xiaoli(74)
Design of Temperature Control System Based on Single Chip Microcomputer.....Chen Yong,Xu Liang,Yu Haikuo,Huang Xiaoqing(77)
Study on Magnetorheological Shimmy Damper Control Algorithm using Fuzzy PID.....Li Ying,Wang Bo,Zhu Shixing(80)
Real-time Data Traffic Monitoring and Analysis Techniques for China's TT&C Network.....Xie Wenjie,Zhou Xiaofan,Luan Xiaowen,Zhou Rongjuan(84)
Design of H_{∞} Fault-tolerant Controller for Networked Control System.....Zhang Peng,Gong Zhanxia(88)
Research of Intelligent Lighting Control System Based on BP Neural Network.....Wang Yunliang,Shi Qingqi(91)
Design and Research on Serial Input and Output Unit of Flight Control Computer Based on FlexRay Bus.....Li Yan,Chen Xin,Li Chuntao(94)
Research on Fiber Intelligence Monitor System Based on GIS and OTDR.....Zhang Na(99)
Realization of Vessel Monitoring and Simulated System Based on PLC Module.....Zhang Huan,Hu Dingjun(103)
Research on Prediction Control of High-power High-frequency High-voltage Power for Electrostatic Precipitator.....Wu Shang,Shen Zhaofeng,Wei Yue,Zeng Qingjun(107)
Design of TT&C and Information Transmission System Based on a Model Free Flight Test.....An Yujiao,Liu Zhaojun,Jing Li(111)
Design and Implementation of Mapreduce Access Control in Big Data Environment.....Li Yaru,Liu Jianhua(114)
Research on Big Data Based Iterative Learning Active Control on High Speed Train under Aerodynamic Loads.....Chen Chunjun,Sun Yu,He Hongyang(118)
Design of Intelligent Monitoring System of Electrical Devices for Teaching Buildings Based on Internet of Things.....Li Yuhuan,Qin Wenhua,Zhou Zili,Wu Dongmei(122)

• Military Equipment Technology in Measurement and Control •

Design of Autonomic Logistics System on Φ1m HWT.....Li Jie,Zhu Tao,Xu Xiaobin,Man Yuanchen,Lv Chao(126)
Design of In-situ ATE Used to Test Some Airborne INS.....Jiang Guofeng,Zhou Gang,Song Yi(130)

• Design and Application •

OSAHS Image Edge Detection Algorithm Based on Top-hat Operator.....	Wang Yingli,Liu Liying,Li Sisi(133)
Design and Implementation of one-sixth Microgravity Environment Simulator on Moon.....	Gao Depeng,Du Qingan,Wu Rui(137)
Research of Beidou Move Locating by Inertial Information Auxiliary Method.....	Xu Guannan,Wang Jie,Xu Jiangning(141)
Design of Car Alarm System Based on Radio Frequency Identification Technology.....	Yu Haiyang,Cao Zhiliang,Liu Shaobo(144)
Avalon-MM Based I2C Bus Controller Design and Verification Using VMM	Zhang Xiaolong(147)
Research and Implementation of DVFS Energy-Saving Technologies Based on CPUfreq.....	Wang Yihan,Wang Kailin,Sun Xiankun,Zhang Dongsong,Wu Fei(151)
Design and Simulation of High Voltage Power Supply for X-Ray Machine Based on LLC resonant Converter.....	Yang Wenrong,Xue Lisheng,Zhu Jiabin(155)
Improvement Design for Driving Mechanism of Test Equipment Centroidal Deviation.....	Zhang Zhiwei,Yao Guonian,Liu Haimei,Guan Yanjun(158)
Investigation on Coupling Effect of Microstrip Line based on Hybrid S-parameters.....	Han Shuitao,Hou Deting(162)
Research of Airborne Camera quickly Calibration Technology.....	Zhang Jianhua,Lv Pengtao,Zou Qiang(166)
Wavelet Neural Network with Predict Error Correction in Traffic Flow Prediction.....	Wang Qiuping,Shu Qin,Huang Hongguang(168)
Research on Traffic Incident Detection Algorithm Based on Particle Swarm Optimizer Neural Network.....	Xiang Huaikun,Li Weilong,Xie Binglei(171)
Design of Information Interaction System for Singer Competition Based on JSP and Android.....	Huang Lei,Yang Wujun,Zhang Peng,Cheng Yuanzheng(175)
Design and Implementation of Telephone Traffic System Based on Technology of IP PBX.....	Li Ricai,Huang Qingdong,Pang Shengli,Guo Ruxia(178)
A Design of Embedded Exciter Based on ARM Cortex-M3 Microcontroller and QDUC.....	Xu Linfeng,Li Xing(182)
Manipulator Assisted Calibration and Parameter Curve Fitting for Zoom Lens.....	Jin Guangzhi,Shi Linsuo,Si Haifeng,Liu Junchao,Liu Hao(186)
New Type of Measuring Control System Application Structure Research.....	Yuan Qixiang,Xu Xin(190)
Scheme of Synchronization Timing Based on Master Station GPS Wireless Broadcast Retransmission.....	Yun Bohua,Gu Long,Li Shangbai,Zhong Rui(192)
Design and Implement of Protocol Converter Based ARM and Switch Chip.....	Tang Lin,Fang Fang,Luo Zhenghua(195)
Research on Key Technologies of Service Chain for Commercial Vehicle Maintenance.....	Feng Sheng,Xu Yong(198)
A Non-distance Localization Algorithm Based on Perpendicular Bisector.....	Zou Dongyao,Li Chen,Liu Biwei(202)
Research on RUL Prediction of Improved Deterministic Sampling Filter for Fatigue Crack Propagation.....	Li Wenfeng,Xu Aiqiang,Wang Feng,Zhang Huaiyuan(205)
Research on Method of Upgrade UV LED Curing System Supported Resume Broken Downloads.....	Zhu Zhengwei,Zhang Nan,Qian Lu,Zhou Xieyi,Song Wenhai,Huang Xiaozhu(209)
Design and Implementation of Two-Axis Attitude Stabilized Platform.....	Lv Tianhui,Cai Zhijuan,Zhu Hong,Zhu Ruyi,Chen Canhui(213)
An Optimization Research on Preventive Maintenance Interval of Two-Dimensional Product.....	Han Yucheng,Song Wenyuan,Bai Yongsheng,Li Xinyue(216)
Multi-channel Signal Optical Fiber Transmission System Based on FPGA and MCU.....	Li Yanwu(222)
Design of Access Control Management System Based on Three Times of Face Recognition Authentication.....	Sun Wei,Liu Xiaomin,Wang Haoyu,Yang Haiqun(225)
Design of Wireless Intelligent Lighting System Based on ZigBee and WiFi.....	Chen Zhangjin,Zhang Jianfeng,Li Hanchao(228)
Research on Visual Positioning of the Workpiece in Intelligent Feeding System.....	Guo Bin,Zhu Ge,Lu Yi,Zhao Jing(232)
Research of Adaptive Interference Cancellation Algorithm Based on Pattern Search.....	Wu Biao,Chen Nan(235)
Research and FPGA Optimization Implementation of IQRD-SMI Algorithm Based on Systolic Array.....	Liu Yutao,Bao Zhiqiang,Li Longlong,Su Zihao(239)
Image Motion Model of Large Field of View Imaging Based on Swing Mirror	Miao Zhuang,He Bin(242)
Research on Self-healing Technologies of Smart Distribution Grid Based on Multi-Agent Immune Algorithm.....	Ji Xiu,Zhou Lai,Wang Lei(247)
A New Algorithm of Self-learning Web Application Response Analysis	Ma Jiong,Huang Xiaofang,Tao Qi,Zhang Yawen(251)
Electric Field Real-time Acquisition and Processing System for EAST....	Ma Tengfei,Ji Zhenshan,Wang Yong,Zhang Zuchao,Zhu Chongming(255)
Reliability Analysis Model for Intelligent Substation Information Flow.....	Sun Qingya,Li Gang,Song Yu(258)
Research and Implementation of an Automatic Locating Method on Probe System.....	Huang Jinlan,Zhao Mingyu,Liu Feng(261)
A Center Control Computer System Based on CAN Bus.....	Zhang Liang,Wang Jingcun,Mei Biao(264)
Error Compensation and Calibration for Attitude Heading Reference System with Four-rotor Aircraft.....	Yang Zhiyong,Bi Dexue,Meng Qiang,Wang Jiyang(267)
Design of Counter in PLC Based on ARM+FPGA	Xu Xiaoyu,Li Kejian,Cai Qizhong,Pan Shaoming,Yu Ling(271)
Study of Real-Time Simulation Platform for Four-Rotor Flight Control System Based on CompactRIO.....	Zheng Wenhua,Liu Yuan,Yu Ting,Huang Xuejin(275)
Application of A Cooperative Localization Algorithm in Intelligent Lighting System.....	Fu Jundong,Zhang Yin(279)
Feature Extraction and Classification of Multi-class Motor Imagery EEG Data.....	Duan Suolin,Shang Yunkun,Pan Lizheng(283)
Performance Analysis for CZT and ZFFT Spectrum Zoom and Its FPGA Realization.....	Ma Ke,Zhang Yuanan,Zhang Kaisheng(288)
Research on GILS Approach System Based on Extended Adaptive Fusion Algorithm.....	Yu Geng,Zong Ping(290)
Research of Interactive Blades Vibration Adjustment Simulation.....	Song Yunxue,Li Sen,Chen Lei(293)
Study of FPGA & DSP-based vehicle license plate recognition system.....	Tang Wei,Wang Xiantong,Wang Mengxiao(297)

• Test Software Engineering •

Software Development on Ship Shafting Dual Channel Shaft Power and Stress Measurement of Torsional Vibration Analysis.....	Pang Shengli,Li Ricai,Fu Shiwei,Guo Ruxia(300)
Design and Implementation of Dispatching Automation Room's Network Wiring Management Software.....	Li Weiqing,Chen Longcheng,Mei Yongwu(304)
Structure Design and Implementation of a Configuration System for Image Processing Application Development.....	Liu Zegui,Li Di,Wang Shiyong,Zhang Chunhua(307)

• Test & Evaluation Technology •

Research on the Detection and Analysis Technology of the Flight Test Acquisition AFDX Bus Data....Peng Guojin,Liu Manting,Zhang Juan(311)

• Intelligent Instruments and Sensing Technology •

SNR Improvement of Infrared Carbon and Sulfur Sensor Method.....	Zhang Ruobing,Wei Lijun(314)
Design of Multi Rate Signal Transmitter Based on FPGA.....	Han Zhaojun,Meng Lingjun,Zou Kun(317)
Optimization of Wireless Sensor Network Routing Based on Improved Ant Colony Algorithm.....	Dai Tianhong,Li Hao(321)
Unequal Clustering Algorithm for Wireless Sensor Networks.....	Su Bing,Zhang Yujing(325)



神州飞航



6U CompactPCI 第三代双核Intel® Core™ i7控制器 BST11205

基于Intel 22nm的高性能第三代Core处理器，最高可到3.2GHz
板载8GB DDR3-1333 内存

板载32G高速SSD

多种I/O功能： XMC、USB、DVI、Giga LAN、IDE

后I/O板： BST83022

操作系统：

Windows XP Windows 7

VxWorks5.5 VxWorks6.6 VxWorks6.8.2

Linux 2.6.x

符合海军标定义的加固版本 BST11205

神州飞航CPCI控制器产品又添新成员—BST11205，这是一款专为要求性能卓越同时也有一定特殊需求的工程项目而设计的产品。 BST11205丰富了现有的控制器产品矩阵。同时满足海军标的加固版，更提高了产品在严酷环境中应用的稳定性。

神州飞航公司的研发团队融合多年产品研发经验，在CPCI/PXI、PCIe和PC104Plus等总线以及ETX和COMe等架构嵌入式工业计算机之上，呈现出实用性更强的BST11205产品，为产品线增添了速度与稳定完美结合的新品。

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.senfetech.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

ISSN 1671-4598



02>

9 771671 459169

万方数据



关注 赠阅

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