



[1993年创刊 月刊]

(公开发行)

《计算机测量与控制》

Jisuanji Celiang yu Kongzhi

2011年第19卷第2期

总第149期

社 长: 吴全生  
 副社长: 苟永明(常务)  
 编委会顾问:  
     奕恩杰院士 张履谦院士 陈定昌院士  
 编委会主任: 于滨  
 编委会副主任: 吴全生 杨俊 高津京  
 编委会委员(按姓氏笔画排序):  
     于功敬 王迎春 王国峰 王盼卿 王民钢  
     支超有 巨永锋 付 平 付梦印 田仁强  
     刘云翔 刘启中 刘衍军 刘载文 刘 嘉  
     刘 斌 朱纪洪 华更新 许爱强 孙瑞志  
     张小林 张友鹏 张云卫 张广明 张仁琪  
     应怀荪 苏 中 吴 强 杨东凯 杨 军  
     李 权 李 杰 李学锋 李树盛 肖伸平  
     陈铁军 李绪志 陈慈发 苗长云 岳继光  
     单 涛 虎恩典 周 巍 胡昌华 席震档  
     郭恩全 徐 杜 徐立中 贺峰光 战荫伟  
     郭双红 徐立军 袁庆航 贾宗璞 贾 润  
     贾 涠 吴 敏 常天庆 黄考利 巢 翼  
     曹 辉 盛 捷 曾水平 韩永国 程 进  
     程 黎 韩 眇 董秀成 蒲建军 董胜波  
     雷 彬 雷志勇 蔡小斌 蔡蓉华 薛胜军  
 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 顾捷 唐德生  
 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  
         航天科大大厦四层  
 邮政编码: 100048  
 电 话: 编辑部: (010) 68372068 68371556  
         广告部: (010) 68767886  
         网络部: (010) 68371556转22  
 传 真: (010) 68372068/58857222转0201  
 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: 2011年2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)  
 若有印刷、装订质量问题, 本刊负责调换  
 版权所有, 未经同意, 不得转载。

# 目次 (Contents)

## • 综述与评论 • Summary and Comment

- 无线接入控制关键技术研究进展综述 ..... 梁茹冰, 夏强 (246)  
 A Survey of Several Key Technologies of Connection Admission Control in Wireless Network Environment..... Liang Rubing,Xia Qiang(246)

## • 自动化测试 • Automatic Measurement

- 基于改进粒子群算法的测试数据自动生成研究 ..... 邓璐娟, 林楠, 卢华琦, 等 (250)  
 Automatic Test Data Generation Based on GA-PSO..... Deng Lujuan,Lin Nan,Lu Huaqi,et al(250)  
 基于AD8302的高精度幅相检测系统的设计 ..... 刘静, 马彦恒 (253)  
 Design of Magnitude and Phase Measuring System with High Precision Based on AD8302..... Liu Jing,Ma Yanheng(253)  
 基于优化支持向量机的飞机重着陆智能诊断 ..... 许桂梅, 黄圣国 (256)  
 Airplane's Hard Landing Diagnosis Based on Optimized Support Vector Machine..... Xu Guimei,Huang Shengguo(256)  
 拉铆钉多参数高精度在线检测系统的设计 ..... 彭章君, 廖晓波, 罗亮, 等 (260)  
 Design of Pulling Rivets Precision Multi-parameter Online Testing System..... Peng Zhangjun,Liao Xiaobo,Luo Liang,et al(260)  
 基于GPRS的地下水动态水位监测系统研究 ..... 王昆, 陈昕志 (263)  
 Research on Dynamic Level of Groundwater Monitoring System Based on GPRS..... Wang Kun,Chen Xinzh(263)  
 基于可拓规则的故障诊断专家系统推理机的研究 ..... 周德新, 谢晓敏 (266)  
 Research of Fault Diagnosis Expert System Inference Engine Based on Extension Rule..... Zhou Dexing,Xie Xiaomin(266)  
 通用三维转动机构测试系统研究与设计 ..... 孙弋, 董延杰, 刘涵君 (269)  
 Research and Design of General Three-dimensional Rotating Body Test System..... Sun Yi,Dong Yanjie,Liu Hanjun(269)  
 非规则油箱油量的测量方法 ..... 吴晓男, 于进勇, 徐庆九 (273)  
 Measurement Method on Non-rule Fuel Tank Volume..... Wu Xiaonan,Yu Jinyong,Xu Qingjiu(273)  
 基于改进量子遗传算法的整流电路故障诊断 ..... 封安辉, 苏宏升 (277)  
 Fault Diagnosis Research of Rectifier Circuit Based on Improvement Quantum Genetic Algorithm..... Feng Anhui,Su Hongsheng(277)  
 飞行模拟器成像系统延迟时间检测方法研究 ..... 张闻, 吕岩, 徐坤, 等 (280)  
 Research on Detection of Delay Time of Imaging System of Flight Simulator..... Zhang Chuang,Lv Yan,Xu Kun,et al(280)  
 基于ARM及无线传感器的轿车胎压监测系统的设计 ..... 林超, 雷勇 (283)  
 Design of Car Tire Pressure Monitoring System Based on ARM and Wireless Sensor..... Lin Chao, Lei Yong(283)  
 故障电弧早期预测预警系统研究 ..... 蓝会立, 张认成 (286)  
 Study on Key Technology of DSP-Based Forecast & Early Warning System of Faults Arc..... Lan Huili,Zhang Rencheng(286)  
 一种多功能自动测试设备的设计与实现 ..... 张娟 (288)  
 Design and Implementation of Automatic Test Equipment Based on Several Function..... Zhang Juan(288)  
 基于LabVIEW的睡眠呼吸暂停检测与远程监护 ..... 邵秀稳, 熊冬生, 吴效明 (292)  
 Sleep Apnea Detection and Remote Monitoring Based on LabVIEW..... Shao Xiuren, Xiong Dongsheng, Wu Xiaoming(292)  
 面向CT影像的肺结节计算机辅助诊断算法 ..... 孙旭辉, 田启川, 李临生, 等 (295)  
 Computer-aided Detection Algorithm for Pulmonary Nodule Based on CT Images..... Sun Xuhui, Tian Qichuan,Li Linsheng,et al(295)

- 基于FPGA和DSP的喷油器雾化粒径测量系统设计 ..... 余铭奇, 谭伟, 姚锡凡 (299)  
 Design of Spray Droplet Size Measurement System Based on FPGA and DSP..... Yu Mingqi, Tan Wei, Yao Xifan(299)  
 基于机器视觉的FPC嵌入式检测系统 ..... 罗露, 胡跃明 (303)  
 Embedded Inspection System for FPC Based on Machine Vision..... Luo Lu, Hu Yueming(303)

## • 控制技术 • Control Technology

- 基于Web Services的油井监控系统设计与实现 ..... 孙士明, 王爱国, 谢星周 (306)  
 Design and Implementation of Oil Well's Monitoring System Based on Web Services..... Sun Shiming, Wang Aiguo, Xie Xingzhou(306)  
 基于模糊控制理论的智能雨刷控制器 ..... 张朝祥, 许伟明 (309)  
 An Intelligent Wiper Controller Based on Fuzzy Control Theory..... Zhang Chaoxiang, Xu Weiming(309)  
 基于蚁群算法的真空烧结炉最优PID温控系统 ..... 肖伸平, 王莹, 周金峰, 等 (312)  
 Temperature Control System of Vacuum Sintering Furnace Based on Ant Colony Algorithm..... Xiao Shenping,Wang Ying,Zhou Jinfeng,et al(312)  
 船舶综合管理平台下减摇鳍的网络量化控制 ..... 尹洋, 夏立, 李洪科 (315)  
 Networked and Quantized Control of Fin Stabilizers under Ship Integrated Platform Management System..... Yin Yang, Xia Li, Li Hongke(315)  
 高空作业平台CAN总线控制系统设计 ..... 段晨东, 方孟虎, 黄林刚 (318)  
 Design of Aerial Work Platform CAN BUS Control System Using ARM9 Embedded Controllers..... Duan Chendong, Fang Menghu, Huang Linggang(318)  
 基于FPGA的时间触发协议控制器实现 ..... 陈高峰, 李长悦, 武荣 (322)  
 Implementation of a Time-Triggered Protocol Controller on FPGA..... Chen Gaofeng Li Changyue Wu Rong(322)  
 基于GPRS的智能家居安全监控 ..... 陈帅, 钟先信, 刘积学, 等 (326)  
 Safety Monitoring for Intelligent Living-room Based on GPRS..... Chen Shuai,Zhong Xianxin,Liu Jixue,et al(326)

- 130t/h循环流化床锅炉燃烧控制系统应用 ..... 陈淑鑫, 刘岩, 王鹏 (329)  
 130 t/h Circulating Fluidized Bed Boiler Combustion Control System Application.....Chen Shuxin, Liu Yan, Wang Peng(329)  
 基于AVR单片机的多舵机控制系统设计及仿真 ..... 韩庆瑶, 洪草根, 朱晓光, 等 (332)  
 Design And Simulation Of Multi-Servo Motor Control System Based On AVR Single Chip Microcomputer.....Han Qingyao,Hong Caogen,Zhu Xiaoguang,et al(332)

## • 军事测控技术 • Military Technology in Measurement and Control

- 基于光电技术的炮控系统动态性能检测方法研究 ..... 韩洋, 常天庆, 田雪咏, 等 (335)  
 A Detection Method Based on Photoelectricity Technique for Dynamic Performance of Tank Gun Control System.....Han Yang, Chang Tianqing, Tian Xueyong,et al(335)  
 基于云理论的压制武器单元整体性能综合评估 ..... 韩国柱, 范宁军, 程力, 等 (338)  
 Performance Evaluation of Neutralizing Weapon System Based on Cloud Theory.....Han Guozhu,Fan Ningjun,Cheng Li,et al(338)

- 一种新型雷达高度表回波信号模拟器的设计与实现 ..... 张华, 胡修林, 马若飞 (341)  
 Design and Realization of a New Type Radar Altimeter Echo Simulator.....Zhang Hua, Hu Xiulin, Ma Ruofei(341)  
 基于多源信息融合的雷达装备故障诊断决策研究 ..... 尚朝轩, 毛二可, 胡文华 (344)  
 Fault Diagnosis and Stratgy Research on Radar Equipment Based on Muiti-source Information Fusion.....Shang Chaoxuan, Mao Erke, Hu Wenhua(344)

- 某型导弹红外测角仪信号模拟研究 ..... 张自宾, 尉广军, 刘德亮, 等 (347)  
 Research on Signal Simulation of Infrared Angular Instrument of a Type of Missile.....Zhang Zibin,Yu Guangjun,Liu Deliang,et al(347)  
 先进战斗机控制系统鲁棒性评估 ..... 沈宁, 王新民, 张清江, 等 (350)  
 Robustness Evaluation of Modern Fighter Aircraft Control System.....Shen Ning,Wang Xinmin,Zhang Qingjiang,et al(350)  
 高速飞行器转台测试设备研制关键技术 ..... 王鑫, 闫杰, 冯冬竹 (354)  
 Rotation Platform Equipment Design for High-speed Vehicle.....Wang Xin, Yan Jie, Feng Dongzhu(354)

## • 设计与应用 • Design and Application

- 一种简单有效的运动目标检测算法 ..... 夏永泉, 宁少辉, 李卫丽 (356)  
 A Simple and Effective Moving Objects Detection Algorithm.....Xia Yongquan, Ning Shaohui, Li Weili(356)  
 基于多核支持向量机集成的智能玻璃制品检测算法 ..... 刘焕军 (359)  
 Glass Products Intelligent Inspection Method Based on Multi Kernel Function Support Vector Machine Ensemble.....Liu Huanjun(359)  
 基于FPGA的多路数据光纤传输系统设计与实现 ..... 马向玲, 杨辉, 王海玲, 等 (363)  
 Design and Implementation of Optical Fiber Transmission System of Multi-channel Data Based on FPGA.....Ma Xiangling,Yang Hui,Wang Hailing,et al(363)  
 月球车DR/CNS组合导航研究 ..... 封红鹏, 居鹤华, 刘洋波, 等 (367)  
 A Study on DR/CNS Integrated Navigation for Lunar Robot.....Feng Hongpeng, Ju Hehua, Liu Yangbo, et al(367)  
 多传感器概率综合的火灾报警器设计与实现 ..... 夏焕雄, 孙树文, 姚益武, 等 (370)  
 Design and Realization of Fire Alarm by Determining Probability Based on Multi-sensor Integrated.....Xia Huanxiong,Sun Shuwen,Yao Yiwu,et al(370)  
 一种超短波通信的电子干扰分析方法 ..... 张茜, 刘光斌 (373)  
 Analysis of Electronic Jamming about Ultrashort Wave Communication.....Zhang Qian, Liu Guangbin(373)  
 航空发动机试车数据库系统的设计与开发 ..... 肖共萌, 杨小东, 雷勇 (377)  
 Design and Development of the Database System Applied in Aero-engine Test.....Xiao Gongmeng,Yang Xiaodong,Lei Yong(377)

- 基于传感器的斜拉索基频提取的混合算法研究 ..... 赵兴奎, 周宇, 李周至, 等 (380)  
 A Hybrid Algorithm of Extracting Fundamental Frequency of Cable.....Zhao Xingkui, Zhou Yu, Li Zhouzhi,et al(380)  
 基于IP核的智能CAN设备设计与实现 ..... 郑波祥, 张兴堂, 孙波 (383)  
 Design and Realization of Intelligent CAN Equipment Based on IP Core.....Zheng Boxiang, Zhang Xingtang, Sun Bo(383)  
 基于粒子群算法的给水管网优化设计 ..... 王玉芳, 柴伟, 乔俊飞 (386)  
 Optimal Design of Water Supply Network via Particle Swarm Optimization.....Wang Yufang,Chai Wei,Qiao Junfei (386)  
 车载惯导航位推算组合导航系统误差补偿研究 ..... 李旦, 秦永元, 张金亮 (389)  
 Research on Error Compensation of Integrated Vehicular Navigation System.....Li Dan,Qin Yongyuan,Zhang Jinliang(389)  
 基于FAHP和ANN的锅炉风险评估技术研究 ..... 李果, 张广明, 凌祥 (392)  
 Research of Boiler Risk Assessment Technology Based on FAHP and ANN.....Li Guo,Zhang Guangming,Ling Xiang(392)  
 一种智能搬运机器人的设计与实现 ..... 王文凭, 李天培, 冯根生 (395)  
 Design and Implementation of an Intelligent-transport Robot.....Wang Wenping,Li Tianpei,Feng Gensheng(395)  
 基于VxWorks的地形跟随半物理仿真平台的研究 ..... 陈怀民, 李晓珂, 段晓军 (399)  
 Study of Terrain Following Semi-physical Simulation System Based on VxWorks.....Chen Huaimin, Li Xiaoke, Duan Xiaojun(399)  
 基于机动目标模型的无人机视场跟踪仿真研究 ..... 李文超, 袁冬莉 (402)  
 Simulation of UAV Viewing Field Tracking Based on Maneuvering Target Model.....Li Wenchao,Yuan Dongli(402)  
 低截获概率雷达信号干扰类型分类识别 ..... 徐少博, 刘以安, 唐霜天, 等 (405)  
 Disturbance Classification of Radar Signals with Low Probability of Intercept.....Xu Shaobo,Liu Yian,Tang Shuangtian,et al(405)  
 基于色标和纹理数据特征的实时特征提取方法 ..... 徐斌, 于乃功 (409)  
 Feature Extraction Method Based on Color and Texture Data Features in Real-time.....Xu Bin,Yu Naogong(409)

Publisher:

Xi Quansheng

Vice Publisher:

Gou Yongming

Advisors of Editorial Committee:

Luan Enjie Academician

Huang Weilu Academician

Li Bohu Academician

Zhang Lvqian Academician

Chen Dingchang Academician

Huang Chunping Academician

Huang Ruisong Academician

Liang Shili Academician

Director of Editorial Committee:

Wu Weiren

Vice Director of Editorial Committee:

Xi Quangsheng,Yang Jun,Yu Bing,Gao Jinjing

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.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 2011

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

2011年第19卷第2期

总第149期

## 售国外技术标准、论文集

IEEE1451.1™敏感器与执行器的  
智能传感器接口标准

智能传感器网络应用处理器(IncAP)信息模型

IEEE1451.2™智能变送器传感器和  
执行器接口标准

执行器驱动微处理器的通信协议和执行器电子数据表(TEDS)格式

IEEE1451.3™敏感器与执行器的  
智能传感器接口标准

分布式多支路系统的数字通讯和传感器电子数据表(TEDS)格式

IEEE1451.4™智能传感器的  
传感器和执行器标准

混合通信协议和传感器电子数据表(TEDS)格式

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  
国防科工局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

Study on Real-time Feature Extraction Based on Color Label and Scale Invariant Feature Transform...Xu Bin, Yu Naigong(409)  
 基于改进AHP法的导弹装备测试性参数选择方法研究 ..... 张延生, 黄考利, 连光耀(412)  
 Research on Selection of Testability Parameters of Missile Based on Modified AHP..... Zhang Yansheng, Huang Kaoli, Lian Guangyao(412)

基于QNX的无人机地面控制台嵌入式系统开发 ..... 杨宁辉, 陈怀民, 段晚军(415)

QNX-based Embedded System Development of UAV Ground Console....Yang Ninghui,Chen Huaimin,Duan Xiaojun(415)

基于ANSYS/LS-DYNA的弹体侵彻钢板研究 ..... 张志飞, 范锦彪, 王 燕(418)

Study of Simulation Mode of Projectile Penetrating Steel Plate Based on ANSYS / LS-DYNA..... Zhang Zhifei,Fan Jinbiao,Wang Yan(418)

ATE中的远距离操作指令传输系统研究 ..... 毛东辉, 周越文, 胡雷刚(421)

Research on Remote Operator-Command Transfers System in ATE..... Mao Donghui, Zhou Yuewen, Hu Leigang(421)

基于孤立电流脉冲群的电磁导波激励源优化设计 ..... 李 勇, 米 东, 刘美全, 等(424)

Electromagnetic Guide Wave Excitation Resource Optimal Design Based on Isolated Current Pulse Group..... Li Yong,Mi Dong,Liu MeiQuan,et al(424)

多路电阻式温度传感器超温巡检电路应用中的问题和分析 ..... 李 波, 刘博超, 胡维俭(427)

Problems and Analysis of Over Temperature Poling Circuit of Multi-resistance Sensor..... Li Bo,Liu Bochao,Hu Weijian(427)

水下固定单站对水面舰船的纯方位目标运动分析 ..... 石 杰, 张京平(429)

Surface Ships Passive Target Motion Analysis Using Bearing Measured from an Underwater Immovable Observer..... Shi Jie,Zhang Jingping(429)

红外图像报警系统的研究与实现 ..... 张会敏, 谢泽奇, 张云龙(432)

Research and Implementation of Infrared Image Alarm System..... Zhang Huimin, Xie Zeqi, Zhang Yunlong(432)

基于网络通信的数据库访问技术在ATS中的应用研究 ..... 代流刚, 周昌玉(436)

Study on Application of Database Access Technology Based on Network Communication in ATS..... Dai Liugang, Zhou Changyu(436)

基于DSP的相机控制器CAN总线通信系统 ..... 徐木水, 刘金国(439)

CAN Bus Communication System for Camera Controller Based on DSP..... Xu Mushui,Liu Jinguo(439)

基于i.MX27处理器的串行SPI接口设计 ..... 胡小乔, 薛敏彪, 王 健(442)

Design of Serial SPI Interface Based on i.MX27 Processor..... Hu Xiaoqiao, Xue Minbiao, Wang Jian(442)

基于全方位视觉的人证同一性检验装置 ..... 汤一平, 孙 军, 姜 军(445)

Identification apparatus for ID card holders based on ODVS..... Tang Yiping, Sun Jun, Jiang Jun(445)

基于ARM处理器的舵机半实物仿真系统的实现 ..... 王 鹏(449)

HWIL Simulation of Steering Gear on the Missile Base on ARM Microcontroller..... Wang Peng(449)

可升级的虚拟专用网络在全球信息栅格中的应用 ..... 张培珍, 杨根源, 曾 鹏, 等(452)

Application of Scalable VPNs on the Global Information Grid..... Zhang Peizhen,Yang Genyuan,Zeng Peng,et al(452)

## • 软件工程技术 • Software Engineering Technique

基于ARM-Linux的网络视频监控终端的软件实现 ..... 马资道, 张正炳(456)

Software Realization of Video Surveillance Terminal Based on ARM-Linux..... Ma Zidao,Zhang Zhengbing(456)

## • 数采与处理 • Data Acquisition & Processing

USB总线高速数据采集系统的设计误区及解决方案 ..... 张永强, 刘爱东, 王 莹(459)

Mistake and Resolving Method in Designing High Speed Data Sample System Based on USB Bus..... Zhang Yongqiang, Liu Aidong, Wang Ying(459)

基于ARM9和FAT的高速海量数据采集系统 ..... 张国军, 侯玉峰, 章振海, 等(462)

High Speed Mass Data Acquisition System Based on ARM9 and FAT..... Zhang Guojun, Hou Yufeng,Zhang Zhenhai,et al(462)

基于NIOSII的高速多路数据采集系统 ..... 杨 卫, 李 飞, 张 皎, 等(465)

High Speed and Multi-channel Data Acquisition System Based on NIOSII..... Yang Wei,Li Fei,Zhang Jiao,et al (465)

一种遥测数据采编器设计 ..... 张鹏飞, 李 鹏, 沈三民, 等(468)

Design of Telemetry Data Sampling Encoder..... Zhang Pengfei,Li Peng,Shen Sanmin,et al(468)

## • 智能仪表与传感器 • Intelligent Meters and Sensors

电厂炉水磷酸根分析仪的研制 ..... 黄 皎, 丁 庚, 陆晓春, 等(471)

Research and Design of Boiler Water Phosphate Analyzer..... Huang Jiao,Ding Yan,Lu Xiaochun,et al(471)

基于机器视觉的电视测角仪弹标识识别系统 ..... 高伟伟, 王竹林, 张自宾, 等(475)

TV Goniometer Target Missile Recognition System Based on Machine Vision..... Gao Weiwei,Wang Zhulin,Zhang Zibin,et al(475)

基于FPGA的机载全姿态指示仪设计研究 ..... 贾银亮, 张焕春, 经亚枝(478)

Research of Attitude Indicator in Aircraft Cockpit Based on FPGA..... Jia Yinliang,Zhang Huanchun,Jing Yazhi(478)

陀螺稳定系统参数测试仪设计 ..... 李俊博, 朱 涛, 邹艳忠(481)

Design of Parameter Detector of Top Steady System..... Li Junbo, Zhu Tao, Zou Yanzhong(481)

基于遗传算法的露天矿边坡检测传感网络优化 ..... 王 磊, 孙雁鸣, 佟维妍(483)

Optimization of Wireless Sensor Networks in Open-pit Mine Slope Detection Based on Genetic Algorithms..... Wang Yan,Sun Yanming,Tong Weiyuan(483)

基于量子蚁群算法的无线传感器网络路由 ..... 吴 俊, 罗永红, 潘丽娟(487)

Wireless Sensor Network Routing Based on Quantum Ant Colony Algorithm..... Wu Jun,Luo Yonghong,Pan Lijiao(487)