



- 第三届国家期刊奖百种重点期刊
- 中 国 科 技 核 心 期 刊

- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录
- 英国《科学文摘》(SA, INSPEC)收录

ISSN 1671-4598

CODEN JCYKAR

计算机测量与控制 11

COMPUTER MEASUREMENT & CONTROL

2017

中国计算机自动测量与控制技术协会主办

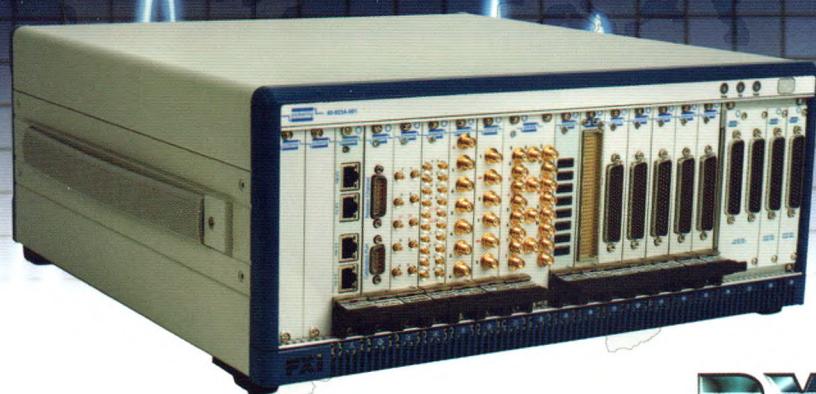
第25卷

全面的开关和仿真解决方案

您要求的解决方案我们早已备妥



Q K 1 7 3 8 8 9 8



PXI



1000+
PXI模块型号

三年
质保

专为今天严苛的电子系统测试与验证而设计

- 海量产品可供选用，从直流小信号到1000V，射频/微波信号可高达65GHz
- 为航天、国防、汽车、医疗、半导体等行业的传感器仿真、硬件在环仿真(HIL)提供高质量的解决方案



需要详细资料？请现在通过 sales@hkaco.com 联系我们

北京 010-5781 5040 | 上海 021-6728 2707

西安 029-8187 3816 | 广州 400-999-3848

成都 028-6138 2617 | 沈阳 024-8376 9335

深圳 0755-22677441 | 武汉 027-8193 9100



hkaco.com/ps700



加关注



2017年 第25卷 第11期 (总第230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 王迎春 王国峰 王军政 王海亮
王海涛 王 茜 邓璐娟 支超有 孙肖南
付 平 付梦印 叶廷东 左 毅 史红卫
任喜录 任祥顺 许川佩 刘 嘉 刘才学
刘广武 刘文怡 刘亚斌 朱纪洪 朱培灿
华更新 李 杰 李学锋 李绪志 乔立岩
吕 翔 张友鹏 张 琼 张宏军 何怡刚
汪祖民 应怀樵 苏 中 严 涛 肖明清
杨 军 陈建云 陈建辉 周永彬 周德云
郭阳明 席震东 胡昌华 赵 雯 徐忠东
莫为铭 夏开建 栾咏红 阎 芳 常天庆
谢 维 程 进 鮑 斌 路 辉 蔡小斌
蔡远文 潘安君

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

刊 号: 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:2017年11月25日

国内定价:每期定价30.00元/册

责任编辑:唐德生

版权所有 未经同意 不得转载
万方数据

目 次

• 测试与故障诊断 •

- 卫星姿轨控半物理仿真测试系统 张怡文, 刘 墾, 陈 杭(1)
动车组自动导通测试系统的设计 黄召明, 张洪月, 魏 薇, 邱 岳, 迟金刚(4)
无人值守变电站电力设备音频监测及故障诊断系统 易 琳, 沈 琦, 王 锐, 王 柯, 彭向阳(9)
基于隐马尔科夫模型和支持向量机的模拟电路早期故障诊断 郑志文, 王晓峰(13)
运载仿真系统中高效测试方案的设计与应用 庄 瑞, 蔡 珂, 马玉璘, 朱飞翔, 于大海(18)
高精度臭灵丹微量元素含量检测系统设计 卞富永, 李光富, 戴绍波(21)
基于单应性矩阵的大尺寸零件视觉测量图像拼接方法 黎 欣, 吴黎明, 王桂棠, 熊 峰, 陈宇俊(26)
基于粒子滤波状态估计的滚动轴承故障识别方法 史晓雪, 吴亚锋(30)
速度平滑距离与Vondrak平滑方法在高精度测量中的比较应用 于 晴, 耿虎军, 郭肃丽(34)
基于列车智能显示器故障记录处理的设计与研究 龚 娟(39)
基于边界扫描的雷达嵌入式测试和诊断技术 毕伟镇, 杜舒明(43)
光纤传输技术在伺服远程测试系统中的应用 盛文巍, 王 静, 刘睿智, 王国强, 李 钢(47)

• 控制技术 •

- 0.6米暂冲式跨超声速风洞流场控制系统设计 秦建华, 凌忠伟, 王博文(50)
运载火箭控制系统电磁继电器消反峰电路分析与MULTISIM仿真 余力凡, 马红梅(55)
LON仿人思维控制器设计与实现 王 霞, 王培进(58)
大功率发动机控制器壳体温度场仿真分析 庞鲁杨, 吴长水(62)
基于最大等增益圆的矢量调制器增益控制方法 吕 佳, 胡韵泽, 智国宁(65)
多工段多工位泵试验台控制方案设计 江海蛟, 常明伟, 袁志林(68)
遗传算法在跨超声速风洞总压控制中的应用 王博文, 黄叙辉, 秦建华, 唐 亮(74)
大功率天然气发动机怠速控制策略研究 黄剑其, 吴长水, 孙恋敏, 庞鲁阳(78)
多点电喷气体发动机空燃比闭环控制系统设计 孙恋敏, 吴长水, 庞鲁杨, 黄剑其(81)
电动汽车充电站监控系统设计 高德欣, 张如耀, 张佳伟, 白剑飞(84)

• 军事装备测控技术 •

- 协同制导防空中JTC和FrFT纯相位加密技术 宋 洁, 孙彦星, 魏全超(87)
基于粒子群的高超声速飞行器闭环制导研究 王荔豪, 杨 凯, 曹小斌, 王妮芝, 马 菲(91)
战术导弹数据挖掘平台设计及其关键技术 马 艳(96)
舰基遥测综合解调控制系统设计 宋 扬, 霍建华, 孙 伟(99)

• 测试软件工程 •

- 组件化数据监显软件设计与实现 王 毅, 赵俊翔, 封慧英, 薛 凯(103)
基于大数据信息的软件测试方法改进研究 高 月, 张 杨(107)

• 设计与应用 •

- 基于运动估计的无人机视频与遥测同步方法 赵恩伟, 王厚军, 韩 蓉, 丁 宁(111)
基于格式化文本颜色的安全增强信息隐藏方法 张 楠, 李洪敏, 柯明敏(115)
在计算机中实现三角函数的硬件解算方法 袁岐川, 龙玮洁, 李建峰(120)
数据挖掘在温室大棚上的应用研究 郑增威, 陈汉群, 孙 霖, 蔡建平(123)
ARINC659总线桥接的设计及对总线同步的影响分析 刘伟伟, 程博文, 汪路元, 于敏芳(129)
基于Zigbee的高层火灾定位及语音报警系统 王超然, 刘 强, 汪神岳, 侯长波(133)

基于双目立体相机的室外场景三维重建系统设计	汪神岳, 刘 强, 王超然, 侯长波(137)
依据列相关性优化高斯测量矩阵	边胜琴, 徐正光, 张利欣(141)
基于区域生长重心的大型多阵列圆标定板基准点的提取技术	余佳磊, 何越磊, 龚佩毅, 汤友福(146)
基于PCIe2.0的Camera Link接口相机模拟系统设计	兰功盾, 赵占锋, 魏高峰, 周志权(150)
基于Qt平台的OPC服务器的开发及仿真应用	黎邦腾, 梁 薇, 马 平(154)
一种高可靠航天器火工品等效器的设计与实现	夏小东, 康 岭, 陈 巍, 陈宇峰, 沈宗月, 吴建桔(159)
基于i6000的信息通信资源申请系统的研究	王 鸥, 李 巍(163)
大型物流车辆配送线路自适应调度方法	郭 键(166)
基于灰度直方图的MR脑组织的提取方法	朱冠菲, 徐永秋, 米红妹, 朱建明(170)
智能卡和口令结合的动态认证方案	彭昌余, 孙霓刚, 汪伟昕(174)
基于超宽带技术的室内定位系统设计	陈伟森, 裴海龙, 夏睿灿(179)
基于云计算和物联网的网络大数据技术研究	姜迪清, 张丽娜(183)
基于FPGA的多通道串口数据采集与传输设计	郭 敏, 庄信武, 王向东, 吴金才(186)
一种多冗余遥测数据处理系统的设计	刘升护, 贾 雨, 杨 哲(190)
中法海洋卫星有效载荷系统级故障检测隔离与恢复实现方法研究	韩 浪, 王韶波, 陈 娟, 丁振宇(193)
基于ABC-NB的慢性病诊断分类研究	王尚哲, 张云华(197)
链式多智能体遗传算法在分布式电源全时序上优化配置	杨宏超, 程若发, 贺志华, 吕彩艳(201)
面向智能社区的人体健康系统设计与实现	姚佳俊, 姚凯学, 何 勇(205)
复杂飞行器电气系统抗干扰设计技术研究	欧连军, 赵 岩, 张 翔, 王健康, 荣 刚(208)
手机用户网络行为预测方法研究	朱正伟, 黄晓竹, 刘 晨, 陈 阳(212)
基于GIS的高原地理信息网络定位系统设计	邓 斌, 孟万忠(216)
PCIe接口的BAC时统节点设计	郑波祥(220)
基于遥测PCM数据的多经纬仪网络同步引导	张 杰(224)
一种复合电源用双向DC的实现方法	宋克岭, 李 申, 蒋任君(227)
一种粗略辅助条件下的北斗接收机快速定位方法	连 帅, 孙 科, 李 辉(230)
基于iOS的手机虚拟仪器浏览器的设计	吴玉叶, 何岭松, 韦文姬, 高志强(234)
基于AUTOSAR标准的车辆电气系统CAN通信协议栈研究	李艳明, 倪永亮, 李 申, 乔凤普(239)
复杂环境下蓝牙定位模型优化方法研究	罗 恒, 张 显, 邹优敏, 傅启明, 刘全垒(244)
基于神经网络的零件缺陷机器视觉识别系统	李 鹤(248)
基于遗传算法的锂离子电池等效电路参数识别	姚 静, 虞 随, 胡婧昕(252)
一种双惯性轮空间倒立摆及其动力学建模和分析	陈志刚, 阮晓钢, 李 元, 林 佳, 朱晓庆(257)
近景大视场角分区域标定方法研究	刘晓磊, 张兴国, 吴 衡, 侯海啸(262)
药用玻璃瓶印刷字缺陷检测的算法研究	王 星, 刘朝英, 宋雪玲, 郝存明(265)
基于层次分析法的屋顶绿化智慧管理系统	罗 恒, 邹优敏, 陈 扬, 陆家欣, 郭爱煌, 李 慧(269)
基于总线仪器的飞行信号再现方法研究	邱长泉, 张艳容, 袁延荣, 郭心怡(273)

• 试验与评价技术 •

基于蒙特卡洛仿真的伺服舵机功耗评估方法研究	郎鹏飞, 刘 刚, 石庆峰, 郑宏涛, 谢泽兵(276)
舰船全天时高精度容错组合导航系统设计与验证	查 月(280)
多源信息融合的环境舒适度检测与评价	曹苏荣, 郝万君, 姜 茜, 乔焰辉, 李 泽(284)
基于时间Petri网的综合航电系统时序验证分析	樊 鑫, 郑 巍, 梁旗军(288)
运载火箭飞行力学环境虚拟试验及可视化系统设计与实现	完颜振海, 梁 磊, 孟 超, 杨 亮, 徐 嘉(291)
航天器热试验查询统计系统的设计与实现	郭 鹏, 廖 韶, 梁 硕, 王擎宇(295)
航空飞行试验工程大数据管理与应用思考	党怀义(299)

• 智能仪器与传感技术 •

基于二进制序列60 GHz时域信道探测器设计与实现	丁 全, 张淑娟, 钱光超(303)
智能柔性温度压力传感器在电力系统中的应用研究	蒋碧波(307)
远程地下水COD在线检测仪设计	徐熠刚, 李 青, 吴 轶, 季伟伟, 陈 森(311)

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 /Nov.2017

Domestic Price: ¥30/Each

Overseas Price: \$10/Each

Contents

● Test and Fault Diagnosis ●

- Research on Satellite AOCS Semi-Test Simulation Test System.....Zhang Yiwen,Liu Zhao,Chen Hang(1)
Design of Automatic Test System for EMU.....Huang Zhaoming,Zhang Hongyue,Wei Wei,Qiu Yue,Chi Jingang(4)
Fault Diagnosis and Condition Monitoring of Smart Substation Equipment Based on Acoustic Signals.....Yi Lin,Shen Qi,Wang Rui,Wang Ke,Peng Xiangyang(9)
Incipient Fault Diagnosis of Analog Circuits Based on HMM-SVM.....Zheng Zhiwen,Wang Xiaofeng(13)
Design and Application of High-performance Test Project based on Launch Simulation System.....Zhuang Wei,Cai Ke,Ma Yulin,Zhu Feixiang,Yu Dahai(18)
Design of Detection System of Contents of Trace Elements in High Precision Pterodontic.....Bian Fuyong,Li Guangfu,Dai Shaobo(21)
Image Mosaic Method for Large Size Component Vision Measurement Based on Homography Matrix.....Li Xin,Wu Liming,Wang Guitang,Xiong Feng,Chen Yujun(26)
Fault Diagnosis of Rolling Bearing Based on Particle Filter State Estimation.....Shi Xiaoxue,Wu Yafeng(30)
Comparison of Velocity Smooth Distance and Vondrak Smoothing Method in High Precision Measurement.....Yu Qing,Geng Hujun,Guo Suli(34)
Design and Research Based on Fault Record Processing of Train Intelligent Display.....Gong Juan(39)
Radar Embedded Test and Diagnosis Technology Based on Boundary Scan.....Bi Weizhen,Du Shuming(43)
Application of Optical Fiber Transmission Technology in Servo Remote Test System.....Sheng Wenwei,Wang Jing,Liu Ruizhi,Wang Guoqiang,Li Gang(47)

● Control Technology ●

- Design of Flow Field Control System for 0.6 m Intermittent Transonic and Supersonic Wind Tunnel.....Qin Jianhua,Ling Zhongwei,Wang Bowen(50)
Analysis and MULTISIM Simulation of Electromagnetic Relay Anti-PIV Circuit in Launch Vehicle Control System.....Yu Lifan,Ma Hongmei(55)
Design and Implementation of Lon Human-thinking Simulated Controller.....Wang Xia,Wang Peijin(58)
Analysis on Influence of ECU Shell Temperature Field for Heavy-duty Engine.....Pang Luyang,Wu Changshui(62)
A Practical Approach Based on Max Gain Circle for Gain Control of a Vector Modulator.....Lü Jia,Hu Yunze,Zhi Guoning(65)
Control Design Scheme for Multi-work Section and Multi-work Station Test Bench of Pump.....Jiang Haijiao,Chang Mingwei,Yuan Zhilin(68)
Application of Genetic Algorithms in Total Pressure Control System of Transonic and Supersonic Wind Tunnel.....Wang Bowen,Huang Xuhui,Qin Jianhua,Tang Liang(74)
Study on Idle Control Strategy of High-Power Natural Gas Engine.....Huang Jianqi,Wu Changshui,Sun Lianmin,Pang Luyang(78)
Air Fuel Ratio Closed-loop Control System Design of Multi-point Gas Injection Engine.....Sun Lianmin,Wu Changshui,Pang Luyang,Huang Jianqi(81)
Design of Electric Vehicle Charging Station Monitoring System.....Gao Dexin,Zhang Ruyao,Zhang Jiawei,Bai Jianfei(84)

● Military Equipment Technology in Measurement and Control ●

- Fully Phase Encryption Using the Joint Transform Correlator and Fractional Fourier Transform in Air-defense Combat of the Cooperative Control and Guidance.....Song Jie,Sun Yanxing,Wei Quanchao(87)
Research on Closed-loop Guidance for Hypersonic Vehicles Based on Particle Swarm.....Wang Lihao,Yang Kai,Cao Xiaobin,Wang Nizhi,Ma Fei(91)
Design and Key Technology of Data Mining Platform for Tactical Missile.....Ma Yan(96)
Design of Ship-based Telemetry Integrated Demodulation Control System.....Song Yang,Huo Jianhua,Sun Wei(99)

● Test Software Engineering ●

- Design and Implementation of Component Data Monitoring Software.....Wang Yi,Zhao Junxiang,Feng Huiying,Xue Kai(103)
Software Testing Method Based on Large Data Information.....Gao Yue,Zhang Yang(107)

● Design and Application ●

Synchronization Method of UAV Video and Telemetry Based on Motion Estimation.....	Zhao Enwei,Wang Houjun,Han Rong,Ding Ning(111)
A Security Enhanced Information Hiding Method Based on Formatted Text Color.....	Zhang Nan,Li Hongmin,Ke Mingmin(115)
A Hardware Solution Method of Trigonometric Function in Computer.....	Yuan Qichuan,Long Weijie,Li Jianfeng(120)
Application of Data Mining in Greenhouse.....	Zheng Zengwei,Chen Hanqun,Sun Lin,Cai Jianping(123)
Design of ARINC659 Bus Bridging and Effect Analysis of Bridging to Bus Synchronization.....	Liu Weiwei,Cheng Bowen,Wang Luyuan,Yu Minfang(129)
Fire Positioning and Voice Alarm System of High-rise Buildings Based on Zigbee.....	Wang Chaoran,Liu Qiang,Wang Shenyue,Hou Changbo(133)
Design of 3D Reconstruction System for Outdoor Scene Based on Binocular Stereo Camera.....	Wang Shenyue,Liu Qiang,Wang Chaoran,Hou Changbo(137)
Optimize Measurement of Gaussian Matrix Based on Column Correlation.....	Bian Shengqin,Xu Zhengguang,Zhang Lixin(141)
Extraction Technology of Datum Points for Large and Multi-array Circular Calibration Plate Based on Region Growing Barycenter Method	Yu Jialei,He Yuelei,Gong Peiyi,Tang Youfu(146)
Design of Camera Simulation System Based on PCIe2.0 Camera Link Interface.....	Lan Gongdun,Zhao Zhanfeng,Wei Gaofeng,Zhou Zhiqian(150)
Development and Simulation Application of OPC Server Based on Qt Platform.....	Li Bangteng,Liang Wei,Ma Ping(154)
Design and Realization of a High Reliability Equivalent Equipment for Initiating Explosive of Spacecrafts.....	Xia Xiaodong,Kang Ling,Chen Wei,Chen Yufeng,Shen Zongyue,Wu Jianju(159)
Research on Information Communication Resources Application System Based on i6000.....	Wang Ou,Li Wei(163)
Adaptive Scheduling Method for Large-scale Logistics Distribution Vehicle Lines.....	Guo Jian(166)
Gray Histogram-based Method of MR Brain Tissue Extraction.....	Zhu Guanfei,Xu Yongqiu,Mi Hongmei,Zhu Jianming(170)
Dynamic Authentication Scheme Based on Smart Card and Password.....	Peng Changyu,Sun Nigang,Wang Weixin(174)
Indoor Positioning System Design Based on UWB Technology.....	Chen Weisen,Pei Hailong,Xia Ruican(179)
Network Big Data Technology Research Based on Cloud Computing and Internet of Things.....	Jiang Diqing,Zhang Lina(183)
Design of Data Collection and Transmission System of Multi-Serial ports Based on FPGA.....	Guo Min,Zhuang Xinwu,Wang Xiangdong,Wu Jincai(186)
Design of a Multi-redundant Telemetry Data Processing System.....	Liu Shenghu,Jia Yu,Yang Zhe(190)
Research on Payload FDIR Implementation Method of CFOSAT-1.....	Han Lang,Wang Shaobo,Chen Juan,Ding Zhenyu(193)
Research on Diagnostic Classification of Chronic Diseases Based on ABC-NB.....	Wang Shangzhe,Zhang Yunhua(197)
Multi-Agent Genetic Algorithm for Optimal Configuration of Distributed Power Supply.....	Yang Hongchao,Cheng Ruofa,He Zihua,Lv Caiyan(201)
Design and Implementation of Human Health System for Intelligent Community.....	Yao Jiajun,Yao Kaixue,He Yong(205)
Research on Anti-interference Design Technology of Complex Electrical System of Aircraft.....	Ou Lianjun,Zhao Yan,Zhang Xiang,Wang Jiankang,Rong Gang(208)
Research on Prediction of Users'Behaviors when Using Network on Mobile Phones.....	Zhu Zhengwei,Huang Xiaozhu,Liu Chen,Chen Yang(212)
Design of Geographic Information Network Location System Based on GIS.....	Deng Bin,Meng Wanzhong(216)
Design of BAC Time Node for PCIe Interface.....	Zheng Boxiang(220)
Network Synchronization Guidance of Multi-Theodolite Based On PCM Telemetry Data.....	Zhang Jie,Hu Binghua(224)
A Method of Realizing Bidirectional DC for Composite Power Supply.....	Song Keling,Li Shen,Jiang Renjun(227)
Quick Positioning Method of Beidou Receiver Under Rough Auxiliary Condition.....	Lian Shuai,Shun Ke,Li Hui(230)
Design of Mobile Virtual Instrument Browser Based on iOS.....	Wu Yuye,He Lingsong,Wei Wenji,Gao Zhiqiang(234)
Research on CAN Communication Protocol Stack of Vehicle E/E System Based on AUTOSAR Criterion.....	Li Yanming,Ni Yongliang,Li Shen,Qiao Fengpu(239)
Research on Bluetooth Location Model Optimization in Complex Indoor Environment.....	Luo Heng,Zhang Yu,Zou Youmin,Fu Qiming,Liu Leilei(244)
Computer Vision Recognition System for Component Defect Based on Neural Network.....	Li He(248)
Parameter Identification of Lithium-Ion Battery Equivalent-Circuit Model Based on Genetic Algorithm.....	Yao Jing,Yu sui,Hu Jingxin(252)
Double Inertia Wheel Spatial Inverted Pendulum and Its Modeling and Dynamic Analysis.....	Chen Zhigang,Ruan Xiaogang,Li Yuan,Lin Jia,Zhu Xiaoqing(257)
Research on Calibration Method of Sub - area of Large Field of View.....	Liu Xiaolei,Zhang Xingguo,Wu Heng,Hou Haixiao(262)
Algorithm Research on Medicinal Glass Bottles Defect Detection of Printing Words.....	Wang Xing,Liu Chaoying,Song Xueling,Hao Cumming(265)
A Smart Green Roof System based on Analytic Hierarchical Process (AHP).....	Luo Heng,Zou Youmin,Chen Yang,Lu Jiaxin,Guo Aihuang,Li Hui(269)
Research on Method of Flight Signal Reproduction Based on Bus Instrument.....	Qiu Changquan,Zhang Yanrong,Yuan Yanrong,Guo Xinyi(273)

● Test & Evaluation Technology ●

Research on Power Estimation Method of Servo Actuator Based on Monte Carlo Simulation.....	Lang Pengfei,Liu Gang,Shi Qingfeng,Zheng Hongtao,Xie Zebing(276)
Design and Validation for a All-Time High-Precision Fault-Tolerant Integrated Navigation System of a Ship.....	Cha Yue(280)
Detection and Evaluation of Environmental Comfort Degree in Multi-Source Information Fusion.....	Cao Surong,Hao Wanjun,Jiang Qian,Qiao Yanhui,Li Ze(284)
Temporal Analysis of Integrated Avionics System Based on Timed Petri Net.....	Fan Xin,Zheng Wei,Liang Qijun(288)
Design and Implementation of Virtual Test and Visualization System for Launch Vehicles'Flight Mechanical Environments.....	Wanyan Zhenhai,Liang Lei,Meng Chao,Yang Liang,Xu Jia(291)
Design and Realization of Inquiry and Statistics System for Spacecraft Thermal Test.....	Guo Peng,Liao Tao,Liang Shuo,Wang Qingyu(295)
Application Study of Flight Test Project Big Data Management and Mining.....	Dang Huaiyi(299)

● Intelligent Instruments and Sensing Technology ●

Design and Implementation of 60GHz Time Domain Channel Detector Based on Binary Sequence.....	Ding Quan,Zhang Shujuan,Qian Guangchao(303)
Study on Application of Intelligent Flexible Temperature Pressure Sensor in Power System.....	Jiang Bibo(307)
Design of Remote COD Groundwater Detection Instrument.....	Xu Yigang,Li Qing,Wu Yi,Ji Weiwei,Chen Sen(311)



DEWETRON

汽车工业
航空航天
高校
电力
生产制造



DEWE-3300系列



DEWE2-A系列



DEWE2-M系列



DEWE2-F系列

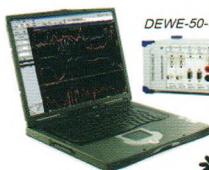
DEWE-2600系列



DEWE-800系列



DEWE-50-USB2-B



新型数
据采集

仪器

多用途

- 汽车工业
- 航空航天、船舶、兵器 ...
- 桥梁、土木建筑 ...
- 交通运输
- 能源和电力
- 高校、研究所
- 生产制造
- ...



PNA-571系列



外接计算机型测试仪器

多通道

- 模块化调理放大器
- 各类调理模块随意组合
- 4到1000通道以上
- ...



DEWE-5000系列

多功能

- 通用数据采集系统
- 瞬态记录
- 燃烧分析仪
- 应变测试分析系统
- 电网分析仪
- FFT分析
- 示波器
- 数据监控
- 动态信号分析仪
- 转速稳定性分析
- 扭振分析
- 阶次分析
- ...



DEWE-510型内部电池供电系列



DEWETRON 奥地利总部: DEWETRON GmbH • Parkring 4 • A-8074 Graz-Grambach

德维创中国有限公司 DEWETRON China Ltd.

Add : Unit 1603-1606, 16th Floor, Alliance Building, No.130-136 Connaught Road Central, Sheung Wan, Hong Kong

北京: 北京市朝阳区百子湾路 16 号后现代城 5 号楼 B 座 1001 室 (100124) 电话: 010-87732628 87747195 传真: 010-87766215

上海: 上海市北京西路 1277 号国旅大厦 1403 室 (200040)

Test & Measurement Solutions

电话: 021-62890027 62893016 传真: 021-62896071

E-mail: sales@dewetron.com.cn 网址: www.dewetron.com

电话: 021-62890027 62893016 传真: 021-62896071

ISSN 1671-4598



11>



测控协会



微刊阅读

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