

目 次

●博士论坛 Doctoral Forum

- Petri 网及 ExSpect 在任务可靠性仿真中的应用 赵 兵 等(1)
基于 MJPEG 的 DVR 设备手机监控算法 赵慧元 等(4)
基于自适应选择和变异的改进粒子群算法 李济泽 等(6)
基于多媒体视讯技术的协同 GIS 平台研究 李 锐 等(9)
离散变频软起动技术的研究 余致廷 等(12)
基于 L-系统中单规则产生式的研究 田兴彦 等(14)
面向旅游领域的 Deep Web 接口查询研究 白 鹤 等(17)
基于 MDSplus 的 EAST 工程数据获取及显示 杨 飞 等(20)
一种简单的任意次谐波电流瞬时值检测算法 应展烽 等(23)
城市地质虚拟现实平台研究与实现 刘修国 等(26)
基于自适应灰色模型的路面使用性能预测 雷 剑 等(28)
支持装备维修训练的虚拟样机模型研究 李星新 等(30)
一种基于粒计算属性约简算法的改进及应用 王红霞 等(33)
舰船轮机虚拟训练系统开发技术研究 孔庆福 等(36)
基于 TrueTime 的网络控制系统的仿真研究 隋树林 等(38)
同步跟随与定长切割控制系统设计 张 锋 (40)
气/液两相流相关法测速系统的仿真研究 燕 芳 等(42)
基于 Kalman 滤波的地图匹配方法 杨 波 等(45)
提高互相关测速精度的数学处理方法研究 陈 敏 等(47)
导航卫星数管仿真系统的设计与实现 李 蒙 等(49)
工业以太网 EtherCAT 技术的原理及其实现 王维建 (51)

●控制系统 Control System

- 基于 CCP 的 AMT 电控单元标定系统开发 黄 华 等(53)
基于神经网络动态逆的飞艇定点控制及仿真 高 伟 等(56)
基于神经网络控制的星载微波辐射计 赵晓雪 等(58)
组态王在大地导热系数测量系统中的应用 李海龙 等(61)
电力载波技术在路灯控制系统中的应用 陈宏伟 等(63)
台车炉温监控系统设计 吕国芳 等(65)
基于 PLC 控制的模块化自动分拣系统 刘巧红 等(67)
基于自适应评价 UPFC 神经网络控制器设计 赵 楠 等(69)
基于速度建模前馈控制方法的研究 李万青 等(72)
基于 VHDL 有限状态机控制器的设计方法 李 云 等(74)
基于 QNX 的舰艇中央控制台容错设计 刘 勇 等(76)
基于模糊控制的电脑鼠行进速度的控制 周亦敏 等(79)
模糊 PID 控制在泵站高效运行中的分析 王 斐 等(81)
基于 LabVIEW 的散热器试验台测控系统 徐之平 等(83)
基于多站点通信技术的水果自动分级控制系统 胡方霞 等(86)
风能转换系统的哈密顿控制器设计 陈 浩 等(89)

●数采与监测 Data Acquisition & Monitoring

- EAST 快控电源监控系统的优化 杨 恒 等(91)
Java 手机在污染源数据采集中的应用研究 吴考琴 等(93)
基于虚拟仪器的无人机供电测试系统的设计与实现 陈剑涛 等(96)
基于 LabVIEW 的机床热误差检测系统设计 迟玉伦 等(99)
传感器数据并行实时采集监控系统的设计 李家星 (101)
监测换热器在线评价系统的设计与实现 董 超 等(104)
RS-485 模块在实时集中监测系统中的应用研究 李海龙 等(106)
基于无线技术的田间数据实时自动采集系统 匡迎春 等(108)
- 传感器与仪器仪表 Sensor & Instrument
- 基于 LXI-VXI 总线的 ARINC429 驱动开发 焦秀珍 等(110)
自动泊车超声传感器系统设计 靳霖霖 等(113)
基于多传感器洪水监测同化技术的初步研究 张 倩 等(116)
基于 DS18B20 的地温测量系统 周 超 等(118)
基于 nRF9E5 的无线温湿度传感器网络节点设计 岳 杰 等(120)



专题：测控自动化

全国高等学校计算机教育研究会 会刊
中国计算机用户协会 智能控制分会

CSCD 核心期刊 中国计算机用户协会 一级刊物
重点大学职称学位评定论文发表刊物
国际交流刊物 IEE INSPEC 收录期刊 EI 数据源

微计算机信息® WEI JI SUAN JI XIN XI

(2010 年 5 月 1 期 第 26 卷 总 308 期 旬刊 1984 年创刊)

本刊影响因子: 1.074 中国学术期刊综合引证年度报告(2008)

《微计算机信息》杂志 编委会

主任委员 陈正清

委员 (以姓氏笔划为序)

马增良 王沁 王青 王普 王行愚
王志良 丛爽 宁滨 孙家广 孙增圻
毕树生 邢继峰 吴宏鑫 吴启迪
宋健 张玘 陈祥光 郑贵林 柳翔
钟义信 涂序彦 谢寿生 楚天广

中国人工智能学会理事单位

中国智能自动化学会理事单位

中国计算机用户协会理事单位

办刊宗旨: IT 与自控技术在工业自动化中的应用

主编: 曲非非 副主编: 蔡希林

责任编辑: 安昊然 吴庆山

主管: 山西省科学技术协会 中国计算机用户协会

主办: 中国计算机用户协会 智能控制分会
中国计算机用户协会 山西分会

出版: 微计算机信息编辑部

排版: 本刊编辑部

刊号: ISSN 1008-0570
CN 14-1128/TP

广告许可证: 1404003000014

订购: 全国各地邮局

中国国际图书贸易总公司

社址: 长治 20 信箱

每期定价: 10.00 元(旬刊)

广告联系电话: 010-62130875、62132436、62192616

电话/传真: 010-62132436、62192616

电子邮件: control-2@163.com

网址: <http://www.mi-press.com>

投稿: 首选网上在线投稿

- 机载雷达干扰机信号产生单元设计 钱伟等(122)
 DS18B20 的实用技术及冗余校验 韩成浩(124)
 传感器网络中基于分层的非均衡分簇算法 袁辉勇等(126)
 模糊推理和聚类分析的信息融合应用研究 郭向勇等(128)
 提高变磁阻转速传感器信号幅度的方法 陶爱华等(130)
- 故障诊断 Trouble Shooting
- 基于 HA&W 的滚动轴承声信号故障诊断法 刘小成等(133)
 基于相位差测量的故障检测算法研究 姚海燕等(135)
 利用虚拟仪器构建的注水机组故障预测系统 宋志航等(137)
 基于粗糙集和神经网络的柱塞泵故障诊断 高兴培(139)
- CAD CAM
- 基于 STEP 装配特征的 BOM 信息提取和多视图映射 刘一宇等(141)
- GPS GIS
- 基于 GIS 公路运价管理系统的应用与实现 高尚民等(144)
- 数控技术 CNC Technology
- Z3040 钻床控制电路 PLC 控制方法的研究 兰希园等(147)
- 电源技术 UPS
- 一种新型小功率臭氧发生器电源 刘潇等(149)
- 仿真技术 Simulation & Control
- 基于 Vega Prime 的高空飞艇视景仿真设计 薛婧等(151)
 基于 STFT 时频比算法的跳频信号盲分离 刘力伟等(154)
 高分辨率 SAR 杂波模拟 吴艳钊等(157)
 谐波及无功电流检测算法的 MATLAB 仿真 李欣媛等(159)
 轨道车辆牵引电机负载模拟系统建模及仿真 黄云鹏等(161)
 基于 CPN TOOLS 的网络协议建模与仿真技术研究 占东生等(164)
 基于 NS-2 的 Drop-Tail 与 RED 算法仿真研究 王冰等(167)
 基于 Wpt 和 Cr 的雷达辐射源信号分选 杨志祥等(170)
 雷达情报组网作战指挥决策模型研究 周祖华等(172)
 多模卫星信号仿真器的软件设计 杨家胜等(175)
 超级电容在起重设备中的应用仿真 许小重(177)
 BP 神经网络在温度预报警系统中的应用 孙殿忠(179)
 QAM 调制技术及其 MATLAB 仿真 杨辉媛等(181)
 IPv6 的 Ad Hoc 技术基于 Linux 的仿真实现 高晶辉(184)
 OPNET 网络仿真技术及其应用 赵玲等(186)
 全仿真 PLC 实验系统的实现 曾兴柱等(189)
- 模式识别 Mode Identification
- 电子舌对不同储藏期鸡蛋识别的研究 白福铭等(192)
 基于 SVM 的数字识别技术研究 申勇等(194)
 基于统一 Hu 和支持向量机的步态识别 林敏等(197)
- 软件天地 Control Software
- 飞行参数的分段线性表示及其应用 刘陶等(199)
 基于 Hadoop 的海量数据管理系统 多雪松等(202)
 基于冗余信息抑制的传感网低耗分簇算法 韩涛等(205)
 基于 GPU 的 COONS 曲面片加速计算 张勇等(208)
 LIDAR 点云中高精度建筑物分割算法研究 夏冰等(210)
 基于 Socket 的卫星地球站数据管理系统 胡超等(212)
 并行计算技术在地球物理非线性反演中的应用 刘霖等(215)
 永磁磁悬浮力的解析与数值方法研究 秦伟等(218)
 基于 PCA 和 SVM 的交通事件自动检测算法 武林芝等(220)
 基于动力学的树在风中摇曳的方法的研究 吕春香等(223)
 基于三维测力台系统的人体步态分析 李爱萍等(226)
 改进的遗传算法在污水管网中的应用 吕勇等(229)
 CLARA 算法聚类蛋白质序列的实现 全磊光等(231)
 基于小波变换理论的电压暂降分析 刘芳等(234)
 电磁骚扰自动测试系统中的寻优算法设计 黄近秋等(236)




笔记本电脑 PCI 扩展箱
 通过 ExpressCard 全透明转换
 扩展 4 槽 PCI 32-bit 33MHz
 总线吞吐率达到 250Mb/s

豪恩科技
 专业 PXI、CPCI、ATR 机箱制造

北京豪恩科技有限责任公司 网址: <http://www.horntech.cn>
 电话: 010-82110175/82110176 传真: 010-82110176



永明电源 WWW.YMPower.COM
 工控电源专业设计生产厂

电话: 0351-7021117 7025557 7029997 传真: 0351-7032227
 地址: 太原市高新区科技街 19 号 (030006) E-mail: ympower@ympower.com

北京双诺测控技术有限公司

ISA PCI USB PC104 总线测控板卡

网址: www.wwlab.com.cn
 电话: 010-62644617 62552751

Competent Authority: China Computer Users Association,
 Automation Branch.
 Publisher: Microcomputer Information
 Chief Editor: Qu Feifei
 Tel: 8610-62132436、62192616(T/F)、62130875
 Publication Number: ISSN 1008-0570
 CN 14-1128/TP
 Advertisement Business Licence: NO.1404003000014
 Overseas Price: US \$ 10.00
 E-mail: control-2 @ 163.com
 Website: <http://www.mi-press.com>

本刊声明

作者在《微计算机信息》杂志上投稿的唯一途径是:
www.autocontrol.com.cn (www.mi-press.com) 在线投稿。
 本刊从来没有委托其他网站、个人包括《中国论文联盟》
www.lwlw.com。
 凡用“论文转让”论文投稿者,违反了“中华人民共和国著作权法”。本刊拒绝非法稿件。

Contents

Application of Petri Net and ExSpect in Mission Reliability Simulation	ZHAO Bing Etc.(1)	speed control of micro-mouse based on fuzzy control	ZHOU Yi-min Etc.(79)
The cellphone supervise the DVR Based on MJPEG	ZHAO Hui-yuan Etc.(4)	The analysis of parameter self-tunning fuzzy PID control in pumping station energy saving	WANG Fei Etc.(81)
A Modified Particle Swarm Optimization with Adaptive Selection Operator and Mutation Operator	LI Ji-ze Etc.(6)	Measurement and Control System of the Radiator Experiment platform based on LabVIEW	XU Zhi-ping Etc.(83)
Research of Collaborative GIS Platform Based on Multimedia Communication Technology	LI Rui Etc.(9)	Automatic control system of fruit grading base on multi-point communication technology	HU Fang-xia Etc.(86)
Reseach on the Discrete Variable Frequency soft starting Technology	SHE Zhi-ting Etc.(12)	Hamiltonian Controller Design of Wind Energy Conversion System	CHEN Hao Etc.(89)
Research On The Single Produce Formula On L-System	TIAN Xing-yan Etc.(14)	The Optimization of EAST fast control power monitoring system	YANG Heng Etc.(91)
Research on Deep Web Interface Querying For E-Travel Domain	BAI He Etc.(17)	Java mobile phone in the application of the pollution data acquisition	WU Kao-qin Etc.(93)
Acquirement and Visualization of EAST Engineering Data Based on MDSplus	YANG Fei Etc.(20)	Design and Implementation of Power Supply Test System for Unmanned Aerial Vehicle based on Virtual Instrument	CHEN Jian-tao Etc.(96)
A Simple Detection Algorithm for any Harmonic Instantaneous Current	YING Zhan-feng Etc.(23)	The Design of machine tool thermal error measurement system based on LabVIEW	CHI Yu-lun Etc.(99)
Research and Implementation on Plat of Virtual Reality of City Geological	LIU Xiu-guo Etc.(26)	Design of Parallel and Real-time Data Acquisition and Supervisory System with Sensor	LI Jia-xing (101)
Pavement Performance Prediction Based on Self-adaptive Grey Model	LEI Jian Etc.(28)	The Design and Implementation of Online Evaluation System for Monitoring Heat Exchanger	DONG Chao Etc.(104)
The study of Virtual Prototype for Maintenance Training	LI Xing-xin Etc.(30)	The Reaserch on Application of RS-485 data gathering model used in Micro-computer Centralized Real-time Monitoring System	LI Hai-long Etc.(106)
Application and Improvement of Attribute Reduction Arithmetic Based on Granular Computing	WANG Hong-xia Etc.(33)	The Real Time Field Collection System Based On Wireless Communication	KUANG Ying-chun Etc.(108)
Research on the Developing Techniques of Marine Engine Virtual Training System	KONG Qing-fu Etc.(36)	Development of ARINC429 Driver Based on LXI-VXI BUS	JIAO Xiu-zhen Etc.(110)
Simulation Research of Networked Control Systems Based on TrueTime	SUI Shu-lin Etc.(38)	Design of ultrasonic sensor system for Automatic parking	JIN Lin-lin Etc.(113)
Design of a Synchronous Following and Fixed-scale Cutting Control System	ZHANG Zheng (40)	Preliminary Study of Information Assimilation Based On Multi-sensor Flood Monitoring	ZHANG Qian Etc.(116)
Study on Gas/Liquid Two-Phase Fluid Cross Correlation Flow Measurement System	YAN Fang Etc.(42)	A geotemperature measurement system based on DS18B20 temperature sensor	ZHOU Chao Etc.(118)
Map Matching Method by Kalman Filter	YANG Bo Etc.(45)	Design of Wireless Sensor Networks Nodes for Monitoring Temperature and Humidity Based on nRF9ES	YUE Jie Etc.(120)
Mathematic method of improving cross-correlation velocimetry level	CHEN Min Etc.(47)	Design of A Signal-Generating-Unit of Radar Jammer Transmitter	QIAN Wei Etc.(122)
The Design and Realization for Housekeeping Simulation system of Navigation Satellite	LI Meng Etc.(49)	Application Technology of DS18B20 and Redundancy Check	HAN Cheng-hao (124)
The principle of Industry Ethernet-EtherCAT and its implementation	WANG Wei-jian (51)	Layer-based Unequal Clustering Algorithm of Sensor Networks	YUAN Hui-yong Etc.(126)
Development of AMT TCU Calibration System Based on CCP	HUANG Hua Etc.(53)	Application Research of Informational Fusion on Fuzzy theory and Cluster analysis	GUO Xiang-yong Etc.(128)
Rixed-point control of airship based on neural network dynamic inversion	GAO Wei Etc.(56)	Methods of Increasing Signal Amplitude of the Variable Reluctance Speed Sensors	TAO Ai-hua Etc.(130)
Application of ANN in Satellite-Borne Microwave Radiometer	ZHAO Xiao-xue Etc.(58)	HA&W based method of rolling bearing fault diagnosis	LIU Xiao-cheng Etc.(133)
The KingView used in the system of measuring thermal conductivity of ground	LI Hai-long Etc.(61)	The Study of Fault Detection Method Based on Phase Difference Measurement	YAO Hai-yan Etc.(135)
Application of Power Line Carrier Technology on Lighting Control System	CHEN Hong-wei Etc.(63)	Fault prediction and diagnosis system of waterflooding power based on virtual instrument	SONG Zhi-hang Etc.(137)
Car Temperature Control System Design	LV Guo-fang Etc.(65)	Fault diagnosis of axial plunger pump based on rough set theory and neural network	GAO Xing-pei (139)
Modular automatic sorting system based on PLC control	LIU Qiao-hong Etc.(67)	BOM information auto-generate based on STEP assembly feature and BOM multi-view mapping	LIU Yi-yu Etc.(141)
Adaptive Critic Design Based Neurocontroller For A UPFC Connected To A Power System	ZHAO Nan Etc.(69)	Design and Realization of a Road Carfare's MIS Based on GIS	GAO Shang-min Etc.(144)
The research on forward feedback control based on speed model building	LI Wan-qing Etc.(72)	Research of PLC's Control Methods for Z3040 drilling Machines Simulative Circuit	LAN Xi-yuan Etc.(147)
A controller design method based on VHDL Finite state machine	LI Yun Etc.(74)		
Design for Fault-tolerant In Warship Central Console Based on QNX	LIU Yong Etc.(76)		

投稿须知

基金资助论文发表 CSCD 核心期刊 中国核心期刊

IEE INSPEC 收录期刊 EI 数据源

《微计算机信息》宗旨为:IT 与自动控制技术在工业自动化中的应用。这是投稿内容的方向!

本刊欢迎业界专家、教授、中青年学者以及工程技术人员投稿,其论文应反映当前国内外技术创新及其应用方面的先进理论、技术成果或发展趋势;有实际应用背景,并有相应的实验结果;未在国内外期刊上公开发表过的有独创内容的论文。主要内容和结论要明确。学生投稿论文需要有责任导师审阅批注。

论文注明:1.基金资助;2.项目产生的经济效益。3.论文结尾注明创新观点。

本刊遵照著作权法,自作者投稿 7 日内,向作者发出修改稿件商榷,或拒绝刊登的通知,30 日内发出刊登通知。

具体要求如下:

·文题醒目切题,简明扼要,中英文对照;

·给出中英文大标题、摘要、关键词及中图分类号、文献标识码,有汉语拼音的作者姓名、中英文作者简介、中英文单位名称。摘要要准确反映论文要点,一般在 200~300 字左右,关键词 3~5 个;

·综述性文章字数要求在 5000 字左右(不刊登学生作者的综述性文章),其他技术论文要求在 4000 字左右(A4 纸、5 号字、通栏排,4 页),图表一般不超过 3 幅,图表中如有英文一定要译成中文。外文字母分清大、小写,物理量用斜体,文中科技词语、计量单位与符号应符合国家公布的标准要求;

·给出必要的参考文献(包括主要责任者、文献题名及版本、文献类型、出版地、出版者、出版年等),并在文内用上角标标出。新理论、观点应给出出处;并写出中图分类号;文献标识码。

·有基金资助的论文请在文稿首页地脚位置注明基金名称或资助机构和批准编号。

·来稿不得一稿多投(凡以其他文种形式在任何刊物上正式发表过的论文不得再投到我刊,不得同时将来稿或部分投其他刊物),不得涉及国家机密。稿件一经录用,版权归编辑部所有。本刊已加入清华大学主办的《中国学术期刊》(光盘版)和中国科技信息研究所万方数据 - 数字化科技期刊群。凡经本刊录用用稿件,作者便自动将光盘版和出版权转让给编辑部,编辑部不再另行通知。凡不同意将自己稿件纳入光盘和网络版的作者,请另投他刊。作者应遵守中华人民共和国著作权法。没有版权纠纷,本刊不承担连带责任。

·来稿一律不退,请自留底稿,超过 3 个月未接到通知者请与编辑部联系,录用稿编辑部有删改权,属保密部分,请作者慎重处理,文责自负。录用稿件酌情收取少量版面费,稿费从优;

·来稿请注明所投栏目;

·给出作者简介(包括姓名、性别、出生年月、籍贯、职称、学位、简历及研究方向),并给出详细通信地址、邮编及电话,以便联系。

·如何写好中、英文对照。(1)中英对照部分包括题目、作者名、单位名、摘要和关键词,要求两者一致。(2)题名,中文不宜超过 20 个汉字,英文避免使用非公知公用的缩略语、字符、代号等。(3)作者名最多 4 个,用逗号分隔。不同单位作者名,右上角加序号标注。英译时,用汉语拼音,姓在前,名在后,姓全用大写,且双字名中加连字符。(4)单位名相当通信地址,逗号后加省市邮编,这些都写在()内。多单位名用分号分隔,并冠以序号,以便同作者名标注对应。英译时按英文地址倒置习惯,最后加", China" 字样。(5)摘要,要用第三人称表述该文的研究目的、方法、结果和结论,是对论文不加评述的独立短文。以 200~300 汉字为宜。请注意英文摘要的书写和文法并和中文内容相一致。(6)关键词数量以 3~6 个为宜,且用分号分隔。中文关键词中不出现西文。

<http://www.mi-press.com> <http://www.autocontrol.com.cn>

投稿方式:网上在线投稿

- A New Type of Low-power Ozonizer Power Supply LIU Xiao Etc.(149)
Design for the Scene Simulation of a High Altitude Airship
Based on Vega Prime XUE Jing Etc.(151)
Blind Separation Algorithm of Frequency-Hopping Signals with
Time-Frequency ration of matrix Based on STFT LIU LI-wei Etc.(154)
Modeling and Simulation of High-Resolution Ground Clutter
Data WU Yan-zhao Etc.(157)
Simulation on Methods for Detecting Harmonics and Reactive
Current based on MATLAB LI Xin-yuan Etc.(159)
Modeling and Simulation for Load Emulation of Traction
Motor on Railway Vehicle HUANG Yun-peng Etc.(161)
The modeling and simulation technique study based on
CPN Tools ZHAN Dong-sheng Etc.(164)
Simulation Research on Drop-Tail and RED Arithmetic
based on NS-2 WANG Bing Etc.(167)
Sorting Radar Emitter Signal Based on Wpt₆ and
Cr₁ YANG Zhi-xiang Etc.(170)
Study on the Decision Making Model of Radar Information
Netting ZHOU Zu-hua Etc.(172)
The Software Design for Multi-mode Satellite Signal
Simulator YANG Jia-sheng Etc.(175)
Simulation for Super Capacitance in the Application of
Hoisting Equipment XU Xiao-zhong (177)
The Data Acquisition System for Photoelectrical Encoders
Based on FPGA SUN Dian-zhong (179)
The Modulation Technology of QAM And The Simulation
in Matlab YANG Hui-yuan Etc.(181)
IPv6 Ad Hoc technology based on Linux simulation
realization GAO Jing-hui (184)
OPNET Simulation Technology and Its Application ZHAO Ling Etc.(186)
Implementation of a Fully Simulated PLC Testing
System ZENG Xing-zhu Etc.(189)
The research on electronic tongue for recognition of store
eggs in different periods BAI Fu-ming Etc.(192)
Research on number character recognition based on support
vector machine SHEN Yong Etc.(194)
Gait Recognition Based on Unified Hu's invariant moments
and SVM LIN Min Etc.(197)
Piecewise Linear Representation of flight data and its
application LIU Tao Etc.(199)
A Mass Data Management System based on the
Hadoop DUO Xue-song Etc.(202)
Information Redundancy Suppression-based Energy Efficient
Clustering Algorithm in Sensor Networks HAN Tao Etc.(205)
Rapid Evaluation of Coons Patches Using GPU ZHANG Yong Etc.(208)
Algorithms Study of High Precision Building Segmentation on
LIDAR Data XIA Bing Etc.(210)
Design of Data Management System for Satellite Earth Station
Based on Socket HU Chao Etc.(212)
Application of Parallel Computing in Geophysical Non-linear
Inversion LIU Yi-lin Etc.(215)
Levitation force analysis of A Permanent Magnet wheel QIN Wei Etc.(218)
Automatic Incident Detection Algorithm based on PCA and
SVM WU Lin-zhi Etc.(220)
Research on Physically-based Animation Of Trees Swaying
with wind YAN Chun-xiang Etc.(223)
Human Gait Analysis Based on Three-Dimensional Force
Platform System LI Ai-ping Etc.(226)
The Application of Improved Genetic Algorithms on Sewage
Pipe Network LV Yong Etc.(229)
The implementation of CLARA algorithm on Protein sequences
clustering TONG Lei-guang Etc.(231)
Voltage Sags Analysis based on Wavelet Transform LIU Fang Etc.(234)
Study of Optimization Algorithm for Electromagnetic Disturbance
Automatic Testing System HUANG Jin-qiu Etc.(236)