

目 次

● 博士论坛 Doctoral Forum

- 一种检测程序控制流故障的方法 李红兵 等(1)
基于神经网络的过热汽温控制 周洪煜 等(4)
双馈感应风力发电机组建模及仿真研究 张华强 等(6)
基于 VXI 弹箭静态多参数测量系统软件设计 姚国年 等(9)
基于 VB 语言的零位光栅设计与反演 陈 贽 (12)
基于邻居列表的传感器网络链路安全方案 张 兴 等(15)
基于启发式搜索的农作物病虫害诊断方法 吴华瑞 等(18)
基于 PCL-818L 的板材长宽在线检测系统设计 肖 江 等(21)
基于连续域蚁群算法的船舶纵向运动参数辨识 戴运桃 等(23)
便携式农田信息测量系统的软件设计与实现 廖琪梅 等(25)
基于 SVC 的 10kV 配电网故障定位算法 郑贵州省 等(27)
虚拟维修训练的基本问题与技术体系研究 李星新 等(30)
多机协同多目标攻击空战机动决策研究 孙永芹 等(33)
基于 WinCC 脚本的监控系统框架开发与应用 孙德辉 等(36)
基于双口 RAM 的自适应数字式预失真器 杨曙辉 等(38)
瓦楞纸板横切机控制系统设计研究 张宏伟 等(41)
粒子滤波重采样算法研究 于金霞 等(44)
归一化积相关算法的精度优化策略研究 曾永红 等(46)
基于 LabVIEW 能效自动测试系统 谢晋雄 等(48)

● 控制系统 Control System

- 水下金刚石绳锯机监测与控制系统的设计 张 波 等(50)
Design of Monitoring and Controlling System for Underwater Diamond Wire Saw ZHANG Bo 等(53)
PLC 在管内蒸发、冷凝测试台控制中的应用 王 伟 等(56)
高精度复杂系统跟踪控制的融合策略 敦朝华 等(58)
基于 S7-200 PLC 的某除湿机控制系统设计 熊田忠 等(61)
气动座椅平台的 PLC 控制系统设计 魏艳红 等(63)
滞后超前校正在磁悬浮控制系统中的应用 侯海良 等(66)
基于 Matlab/Simulink 的 PMSM 模糊 PI 控制方法研究 荣晓飞 (69)
PLC 在中央空调控制系统中的应用 陈国明 等(71)
基于嵌入式的以太网/PROFIBUS-DP 总线网关设计实现 童东兵 等(73)
MODICON 984 PLC 的升级改造 孙家瑞 等(76)
基于 FF 现场总线技术的焦炉计算机控制系统 张建华 等(78)
时滞过程的周期性扰动抑制 宋承周 等(81)
基于 PID 位置闭环的多吊点起重机同步研究 李 强 等(83)

● 数采与监测 Data Acquisition & Monitoring

- 基于 PXI 的试车台网络化同步数据采集系统 陈 戈 等(85)
基于虚拟仪器的坦克火控检测系统设计 温之亮 等(88)
基于 TaskScheduler 算法的火控计算机并行测试方法 胡颖聪 等(91)
基于 PXI 总线的 1GSPS 超高速双通道数据采集卡 和志强 等(93)
基于虚拟仪器的停车场车位检测引导系统 李小松 (95)
基于 LabVIEW 和 ZigBee 网络的数据采集系统 张绪伟 等(98)
基于回归分析和 SVM 的电压稳定在线监视 赵万明 等(101)
基于 TCP/IP 的船舶除湿监控系统设计 孙承志 等(104)
一种路面交通拥堵监控系统的设计与实现 陈益军 (107)

● 传感器与仪器仪表 Sensor & Instrument

- 某型飞机模拟训练器虚拟仪表系统的研究 刘国庆 等(110)
基于 CVI 的轴承虚拟超声探伤系统应用研究 鲁延峰 等(112)
基于 GSM 无线传输控制的温度监测仪 黄春犁 等(114)
防窃电监测系统的开发 刘望来 等(116)
无线传感器网络中基于分层的节点部署算法 袁辉勇 等(118)
基于传感器网络的烟机设备在线监控系统研究 牟 凯 等(120)
百万数据



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 6 月 1 期 第 26 卷 总 311 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 王行思

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: 熊希林

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

印刷: 时尚印佳印刷厂

排版: 本刊编辑部

发行: 北京报刊发行局

刊号: ISSN 1008-0570

CN 14-1128/TP

广告许可证: 1404003000014

订购: 全国各地邮局

邮发代号: 82-946

中国国际图书贸易总公司

国外代号: TP3500

社址: 长治 20 信箱

电话: 0355-2091789

每期定价: 10.00 元(旬刊)

全年定价: 360.00 元

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

●故障诊断 Trouble Shooting

基于 HMM 模型的滚动轴承故障分析 刘小成 等(122)

基于粗糙集的船舶电力系统故障诊断 杜茜等(124)

●CAD CAM

基于 VFP 和 UC 的刀具 CAD 系统关键技术及实现 范霖霖(127)

基于 Visual LISP 的三维螺旋体的计算机造型方法 杜忠友 等(129)

●GPS GIS

基于 GIS 的风能资源观测评估系统研究 刘达新 等(131)

●电源技术 UPS

一种低噪声电源的研制和检测 胡亚军 等(134)

一种改善 SSO 的 LC 电源滤波电路算法与设计 王慧等(137)

●仿真技术 Simulation & Control

临近空间侦察监视平台优化配置问题研究 侯科文 等(139)

基于虚拟样机技术的旋转液压缸运动仿真研究 刘义伦 等(142)

骨干通信网络计算机并行仿真平台研制 黄宇等(144)

基于视频图像的运动目标检测算法研究 王亮亮 等(147)

某 S 进气道总压畸变的数值模拟研究 罗志煌 等(150)

基于虚拟仪器的自控仿真实验系统的设计 曾文琪 等(153)

基于向量空间模型的基因序列聚类及仿真实验 张东生 等(155)

WCDMA 下行链路扩频调制的仿真与研究 万敏等(158)

LCD 面光栅设计及在三维形体测量中的应用 翟赞等(160)

数字式继电保护快速仿真与测试平台 黄莉等(163)

基于主成分分析的实时网络入侵检测仿真 谢蕾等(166)

基于 OPNET 的 WLAN PCF 仿真研究 赵莉娟 等(169)

●模式识别 Mode Identification

图象识别在智能交通中的运用 张先震 等(171)

基于区域矩化的车牌定位算法 苗忠明 等(173)

基于分叉点细节特征的指纹匹配算法 韩键等(175)

基于神经网络运动轨迹识别系统 林梅燕 等(177)

不规范日语假名的计算机模糊特征识别 李惠清(180)

基于 Harris 角点检测的零件形状识别 敬淇文 等(182)

基于小波变换语音组合特征参数的提取 刘雅琴 等(184)

基于区域特征的步态识别 周瑾(186)

基于复合型数学形态学边缘提取的车牌定位算法 熊春荣 等(188)

基于骨架结构特征的手写数字识别方法 于振华 等(191)

●软件天地 Control Software

多星多载荷任务规划系统的设计与实现 周装轻 等(193)

基于集群技术的海量数据存储技术研究 赵瑞峰 等(196)

BP 神经网络学习参数优化研究 林仕高 等(199)

微型航天器多目标捕获算法研究 邵秀娟 等(201)

基于文化算法的煤矿安全监测数据聚类分析 郭晶等(204)

Linux 系统实时调度策略的研究与实现 洪伟等(207)

一种基于 FFT/IFFT 的 OFDM 子载波预留方案 聂凌峰 等(210)

一种基于分度表的多点温度测试系统设计 崔晋海 等(212)

对某种转子临界转速计算方法的修正 马飞 等(214)

基于高斯导函数的 UWB 脉冲信号分析 张霞 等(216)

碰撞检测中的相交测试方法研究 王耀辉 等(219)

基于节能降耗系统平台的数据处理中间件研究 朱红磊 等(221)

数字存储示波器的内插算法设计与实现 彭善琼(224)

实时系统面向方面的并发控制框架 刘敬勇 等(226)

基于正交试验的 AZ31 槽型件挤压有限元分析 蔡智华 等(228)

一种改进的变步长 LMS 自适应滤波算法 赵专政(231)

新架构 XML/EDI 在民航电子数据交换的应用 贾宇清 等(233)

分布式容灾保护中两种数据分散算法的比较 康东明 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.lwl.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

A Control-Flow Error Checking Approach in Fault-Tolerant Processor	LI Hong-bing Etc.(1)
Control for Superheated Steam Temperature Based on Neural Network	ZHOU Hong-yu Etc.(4)
Investigation on Modeling and Simulation of Double Fed Induction Wind Power Generator	ZHANG Hua-qiang Etc.(6)
Software Design of Measurement System for Projectiles' Static Multi-Parameters Based on VXI	YAO Guo-nian Etc.(9)
Design and inversion of zero position grating based on VB	CHEN Yun (12)
Neighbor-list based link security scheme for wireless sensor networks	ZHANG Xing Etc.(15)
The Diagnosis of Crop Pests and Diseases Based on the Heuristic Search	WU Hua-rui Etc.(18)
The Design of an Online Width-length testing System for the timber Based on PCL-818L	XIAO Jiang Etc.(21)
Parameter Identification of Ship Longitudinal Motions Using Continuous Domains Ant Colony Algorithm	DAI Yun-tao Etc.(23)
Software Design and Implementation of Portable Measurement System on Farmland Information	LIAO Qi-mei Etc.(25)
Fault location Algorithm for SVG-Based 10kV Power Distribution NetWork	ZHENG Gui-xing Etc.(27)
The study of base problems and technique architecture of Virtual Maintenance Training	LI Xing-xin Etc.(30)
Study on Maneuvering Decision in Multi-fighter Cooperation and Multi-target Attack Air Combat	SUN Yong-qin Etc.(33)
The development and application of monitoring system frame based on the WinCC script system	SUN De-hui Etc.(36)
An Adaptable Digital Predistorter Implemented by Dual RAM	YANG Shu-hui Etc.(38)
Research on the Control System Design of Corrugated Cardboard Crosscut Machine	ZHANG Hong-wei Etc.(41)
Study on the Resampling Algorithms of Particle Filter	YU Jin-xia Etc.(44)
Research on Precision-Optimization Mechanism to Normalized Product Correlation Algorithm	ZENG Yong-hong Etc.(46)
Automatic Testing System Based on LabVIEW for Energy Efficiency	XIE Jin-xiong Etc.(48)
Design of Monitoring and Controlling System for Underwater Diamond Wire Saw	ZHANG Bo Etc.(50)
Design of Monitoring and Controlling System for Underwater Diamond Wire Saw	ZHANG Bo Etc.(53)
A Control System of Evaporating and Condensing Inside Tube Based on PLC	WANG Wei Etc.(56)
Fusion Strategy of High Precision Track Control for Complex System	AO Chao-hua Etc.(58)
Design of a Dehumidifier Control System Based on S7-200 PLC	XIONG Tian-zhong Etc.(61)
The design of control system for seat platform based PLC	WEI Yan-hong Etc.(63)
Application of Lag-lead Corrector in the Magnetic Levitation Control System	HOU Hai-liang Etc.(66)
Study on the PMSM Fuzzy PI Control Method based on Matlab/Simulink	RONG Xiao-fei (69)
The Application Of PLC in Central Air- Conditioning Control System	CHEN Guo-ming Etc.(71)
Based on Embedded Ethernet/PROFIBUS-DP Gateway	
Design and Implementation of Bus	TONG Dong-bing Etc.(73)
Upgrading and Transformation of MODICON 984 PLC ...	SUN Jia-rui Etc.(76)
Cokery Computer Control System Based on Foundation Fieldbus Technology	ZHANG Jian-hua Etc.(78)
Periodic Disturbance Rejection For Processes With Time Delay	SONG Cheng-zhou Etc.(81)
Study on Synchronous Control of crane with Multi-Hanging Points Based on PID Closed-Loop Control	LI Qiang Etc.(83)
A Network Synchronous DAQ System for Test Chamber Based on PXI	CHEN Ge Etc.(85)
Design of Tank Fire Control Detection System Based on Virtual Instrument	WEN Zhi-liang Etc.(88)
Method of Fire Control computer Parallel Test based on TaskScheduler algorithm	HU Ying-cong Etc.(91)
Ultra-high Speed and Daul-Channel Data Acquisition Card with 1GSPS Based on PXI Bus	HE Zhi-qiang Etc.(93)
Parking lot control management system Based on Virtual Instrument	LI Xiao-song (95)
Data Acquisition System Based on ZigBee Networks and LabVIEW	ZHANG Xu-wei Etc.(98)
Online Monitoring of Voltage Stability Based on Regression Analysis and Support Vector Machine	ZHAO Wan-ming Etc.(101)
Design of a Supervisory System of a Ship Based on TCP/IP	SUN Cheng-zhi Etc.(104)
A Traffic Jam Monitoring System Based On Dynamic Adaptive Background Subtraction	CHEN Yi-jun (107)
Research of Virtual Instrument System for a Flying Simulation Trainer	LIU Guo-qing Etc.(110)
The applied research of bearing virtual ultrasonic wave test based on CVI	LU Yan-feng Etc.(112)
A GSM-Based Wireless Temperature-Monitoring Device	HUANG Chun-li Etc.(114)
Anti-electricity-stealing Monitoring System	LIU Wang-lai Etc.(116)
Layer-based Node Deployment Algorithm in Wireless Sensor Network	YUAN Hui-yong Etc.(118)
Research of manufacturing execution system platform based on production model	MU Kai Etc.(120)
Failure Analysis of Rolling Bearings Based on Hidden Markov Model	LIU Xiao-cheng Etc.(122)
Genetic Rough set-based acquisition of decision rules method	DU Qian Etc.(124)
The key technology and realization of Tools' CAD System Based on VFP and UG	SHEN Lin-lin (127)
A Computer Method for Solid Modeling of 3D Helical-body Based on Visual LISP	DU Zhong-you Etc.(129)
Study on the observation and evaluation system of wind energy resource based on GIS	LIU Da-xin Etc.(131)
A low-noise power supply development and testing	HU Ya-jun Etc.(134)
An Arithmetic and Design of LC Power Filter Circuit to Diminish SSO	WANG Hui Etc.(137)
Study of Mission Planning for Near-space Resources Optimization Problem for Observation Task	HOU Ke-wen Etc.(139)
Motion simulation of rotary hydraulic cylinder based on Virtual Prototype Technology with ADAMS	LIU Yi-lun Etc.(142)
The Development of a Parallel Simulation System in Backbone Network	HUANG Yu Etc.(144)
The research of Moving object detection algorithm in video images	WANG Liang-liang Etc.(147)
The numerical simulation research of the total pressure distortion in the serpentine inlet	LUO Zhi-huang Etc.(150)
Design of Simulation Experiment System on Auto-Control Theory Based on Virtual Instrument	ZENG Wen-qi Etc.(153)
Cluster analysis and emulation of gene sequences based vector space model	ZHANG Dong-sheng Etc.(155)

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权，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。凡经本刊录用稿件，作者便自动将光盘版和版权转让给编辑部，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。录用稿件将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

- Study and Simulation of WCDMA Downlink Channel Spread Spectrum and Modulation WAN Min Etc.(158)
The design of LCD structured light and the application in 3D measurement ZHAI Zan Etc.(160)
Digital Fast Simulation and Test Platform of Relay Protection HUANG Li Etc.(163)
Emulation for real-time network intrusion detection based on Principle Component Analysis method XIE Lei Etc.(166)
Simulation Research of WLAN PCF Based On OPNET ZHAO Li-juan Etc.(169)
Image Recognition used in intelligent traffic ZHANG Xian-zhen Etc.(171)
A Method of License Plate Location Based on region rectangular MIAO Zhong-ming Etc.(173)
Fingerprint Matching Algorithm Based on Details of Bifurcate Points' Characteristics HAN Jian Etc.(175)
A Moving Track Identification System based on Neural Networks LIN Mei-yan Etc.(177)
The Fuzz Character Identifying of Anomaly Kana Character by Computer LI Hui-qing (180)
A New Way of Parts Shape Recognition Based on Harris Corner Detection JING Qi-wen Etc.(182)
Combination Feature Extraction Based on Wavelet Transform in Speech Recognition LIU Ya-qin Etc.(184)
Gait Recognition Based On Region Feature ZHOU Jin (186)
License Plate Location Using Edge-detection Based on Compound Mathematical Morphology XIONG Chun-rong Etc.(188)
A Handwritten Numerals Recognition Method Based On Skeleton Structural Features YU Zhen-hua Etc.(191)
Design and Implementation of the System of Multi-Satellites with Multi-Payloads Mission Planning ZHOU Zhuang-qing Etc.(193)
Research of massive data storage in cluster technique based ZHAO Rui-feng Etc.(196)
Research of the Optimization of the learning parameters in BP neural network LIN Shi-gao Etc.(199)
Algorithmic Research on Multi-target Capture for Microspacecraft SHAO Xiu-juan Etc.(201)
Clustering Analysis for Coal Mine Safety Monitoring Data Based on Cultural Algorithms GUO Jing Etc.(204)
Study and Implementation of real-time scheduling strategy based on Linux system HONG Wei Etc.(207)
A TR scheme based on FFT/IFFT for OFDM system NIE Ling-feng Etc.(210)
A Design of Multipoint Temperature Test systems Based on Reference Tables CUI Jin-hai Etc.(212)
Revise the method of calculating the certain rotor's critical speed MA Fei Etc.(214)
UWB Pulse Analysis Based on the Introduction of Gaussian Function ZHANG Xia Etc.(216)
A study of intersection test method for collision detection WANG Yao-hui Etc.(219)
Research on Data Processing Middleware Based on Energy Management System ZHU Hong-lei Etc.(221)
Design and Implement of the Interior Interpolation Algorithm on the Digital Storage Oscilloscope PENG Shan-qiong (224)
An Aspect-oriented Concurrency Control Framework for Real-time systems LIU Jing-yong Etc.(226)
Analysis on the FEM of AZ31 magnesium alloy channel extrusion based on the orthogonal test CAI Zhi-hua Etc.(228)
A Variable Step Size LMS Adaptive Filtering A lgorithm ZHAO Zhan-zheng (231)
The Application of New Structure XML/EDI in Electronic Data Interchange of Civil Aviation JIA Yu-qing Etc.(233)
Compared Two Data-dispersed Algorithm In Distributed Disaster-tolerance Protection KANG Dong-ming Etc.(236)