

ISSN 1006-2475  
CN 36-1137/TP

6

2013

Computer  
And  
Modernization

计算机与现代化

江西省计算机学会 江西省计算技术研究所 主办

中国科技核心期刊  
中国科技论文统计源期刊

ISSN 1006-2475





**主管** 江西省科学技术厅  
**主办** 江西省计算机学会  
 江西省计算机技术研究所  
**编辑出版** 《计算机与现代化》编辑部  
**编辑委员会**  
**顾问** (按姓氏笔划为序)  
 朱龙发 陈征 周定康  
 倪国熙 聂承启 魏国汶  
**主任** 刘波平  
**副主任** (按姓氏笔划为序)  
 李建民 杨国强  
 罗敏 薛锦云  
**编委** (按姓氏笔划为序)  
 万常选 王明文 王命延 吕任东  
 刘觉夫 汤彬 孙涌 宋利康  
 肖美华 杜建强 李广振 何火娇  
 张嗣忠 赵应丁 胡剑锋 徐升华  
 陶俊才 涂彦彬 舒坚 戴国忠  
**编辑部**  
**主编** 刘波平  
**副主编** (按姓氏笔划为序)  
 李建民 杨国强  
 罗敏 薛锦云  
**责任编辑** 张万斌  
**计算机与现代化**  
 (月刊, 1985 年创刊)  
**本刊地址** 南昌市井冈山大道 1416 号  
**邮政编码** 330002  
**电话** 0791-86490996  
**传真** 0791-86492535  
**网上投稿网址** www.c-a-m.org.cn  
**E-mail** jgsdd@163.com  
**差错有奖举报电话**  
 0791-86493388, 86492388, 86493288  
**差错有奖举报电话** jgsdd@163.com  
**印刷** 江西省和平印务有限公司  
**发行** 江西省邮政局  
**订 阅** 全国各地邮局(所)  
**邮发代号** 44-121  
**定 价** 25.00 元 全年 300.00 元  
**刊 号** ISSN 1006-2475  
 CN36-1137/TP  
**广告经营许可证号** 3601004000090

# 目 次

## 算法设计与分析

高超声速飞行器自抗扰控制方法研究 ..... 杜昊昱, 凡永华, 闫杰(1)  
 基于小波神经网络的水合物形成条件预测方法 ..... 唐永红, 王超, 龚安, 徐加放, 高海康(5)  
 反隐身防空导弹制导方法研究 ..... 凡建超, 杨军, 袁博(9)  
 隐马尔可夫模型在学习系统信息挖掘中的应用 ..... 黄志成(13)  
 基于 CCA 和 PCA 的说话人特征降维研究 ..... 陈觉之, 张贵荣, 周宇欢(16)  
 基于边收缩的渐进网格模型生成算法 ..... 侯宝明, 郭旭, 毕嘉娜(20)  
 基于高维多目标优化的国网运维指标建模研究 ..... 李真, 汤进, 何鸣, 杨栋枢(23)  
 基于集对分析与遗传算法的高校教师压力建模与分析 ..... 侯婕丹, 郎莫波(27)  
 攻击时敏目标的多传感器协同探测技术 ..... 李洋思, 张科, 余瑞星, 董鹏(30)  
 基于 H<sub>∞</sub> 滤波的低信噪比制导律研究 ..... 施健峰, 翁志黔, 杨军, 袁博(34)  
 遗传模拟退火算法在云调度中的应用研究 ..... 蒋美云(38)  
 基于前景分割的自阴影去除算法 ..... 刘振翔, 马银平(42)  
 基于小波神经网络的桥梁健康监测研究 ..... 黄舜杰(44)

## 信息安全

企业数据保护与防泄漏平台的设计与实现 ..... 刘金锁, 从正海, 韩勇(48)  
 基于文本排版格式的信息隐藏方法比较研究 ..... 谭琰(52)  
 改进的 LF 算法在入侵检测中的应用 ..... 牛永洁, 赵耀锋(57)  
 数字化文档在辅助维修中的应用研究 ..... 张锐丽, 高万春, 吴为团(60)  
 基于指纹多生物特征的安全身份认证方案 ..... 黄家斌, 曹珍富(64)

## 图像处理

基于 Radon 变换和 EMD 的旋转不变纹理分类 ..... 郑碧波, 陈伟清, 田配云(67)  
 运用 OpenCV 实现红外图像的瞳孔参数实时检测 ..... 罗玉皓, 邹远文, 夏勋(71)  
 基于 PDCRAN-SIFT 的特征匹配技术研究 ..... 王碧璇, 张科, 宋军艳(76)  
 面向多点触控终端的彩色设计系统设计与实现 ..... 王金霞, 苟秉宸(82)  
 多媒体对象在 IETM 创作中的应用研究 ..... 高万春, 张锐丽, 高扬(86)  
 ITK Metric 在卷烟小包装图像配准中的性能比较 ..... 朱梅华, 魏承科, 耿安鹏, 张素伟(90)  
 基于混沌扩散加密的图像置乱隐藏算法 ..... 牛永洁, 赵耀锋(95)  
 基于 SOM 网络的织物起球客观评价 ..... 康雪娟, 张赞赞(100)  
 采煤沉陷区三维建模及场景漫游研究 ..... 邹海, 邹超(104)  
 一种基于改进 SIFT 算法的 SAR 图像匹配方法研究 ..... 赵博毅, 张科(108)  
 一种基于 Q 学习的图像阈值确定方法 ..... 陈鹏(113)

## 网络与通信

基于 MOSS 的二级学院教学管理系统的设计与实现 ..... 沈俊辉, 马星光, 刘仁权, 韩爱庆, 金钟正(116)  
 支持 HTML5 结构分析的语义 Web 框架 JenaPro ..... 王海波, 张润, 王兆华(120)  
 基于响应式 Web 设计的网页模板的设计与实现 ..... 张树明(125)  
 现代远程开放大学教学质量网上评估系统的设计与实现 ..... 蒋漪涟(128)  
 基于 ZigBee 技术的无线传感器网络网关设计与实现 ..... 梁宗保, 李鹏(133)  
 物联网在卷烟真伪鉴别系统中的应用 ..... 耿安鹏, 魏承科, 张素伟(138)  
 移动台空闲模式研究 ..... 陈姜晶子, 徐子平, 樊兆龙(142)  
 基于 XML 和 MQ 的异构数据库数据交换技术 ..... 杨帆(147)  
 CallBack 机制在网络教学系统中的应用研究 ..... 李法春(151)  
 浙江大学网络计费系统的设计与实现 ..... 牟星亮, 郑强, 李生(156)  
 基于 Android 平台的手机终端公交查询系统设计 ..... 李元元, 贾璐(159)  
 Webservice 的封装在车联网系统中的应用 ..... 张胜, 王露, 黄亮(162)  
 基于路由信息缓存的快速移动 IPv6 切换方案 ..... 刁婷, 原玲, 魏金辉(166)  
 UTRAN 无线接口协议分析与研究 ..... 樊兆龙, 徐子平, 王郡峰(170)

## 应用与开发

基于 WF 的工作流管理系统的设计与实现 ..... 张屏翀(175)  
 基于 HLA 的导弹分布式集成测试平台研究 ..... 刘正春, 刘琦, 杨军(179)  
 基于 SESC 仿真器的存储预取器设计 ..... 赵磊, 张萌, 刘芳(183)  
 树形 XML 结构在销售报价系统中的应用 ..... 周安漪, 仇润鹤, 王嘉伟(189)  
 从数字图书馆到智慧图书馆的构建 ..... 时彦艳(192)  
 基于 Android 的 PC 无线控制器的设计与实现 ..... 肖飞, 王娟(195)  
 基于知识管理的协同办公系统设计与实现 ..... 钟露明(198)  
 基于 CANoe 模拟控制单元的仪表功能测试方法设计 ..... 张立华, 吴宏圣(203)  
 基于 1553B 总线下某型导弹发控系统的设计与仿真 ..... 周大明, 吕梅柏, 许辉(207)  
 数字档案鉴定系统研究与实现 ..... 孟宇, 赵政文, 张涛(212)  
 基于 S3C2440A 的 MIDI 音乐播放器的设计 ..... 潘晓利, 陈学煌(216)  
 基于转速速率闭环的发动机起动过程鲁棒控制 ..... 李峰, 蔡林峰, 胥韦巍, 时培燕(218)  
 基于 ITIL 的 IT 资产管理系统设计与实现 ..... 巢丽娟, 牟秋江, 郭栋(223)  
 信息物理融合系统数据中心能量消耗模型研究 ..... 邢静宇, 张立臣(227)  
 一种基于 Web 页面的发票打印技术 ..... 何志永(230)  
 前排座椅参数设计对后排乘员的安全性仿真分析 ..... 赵飞, 葛如海, 洪亮(233)  
 一种可自动识别操作系统的 USB 设备的设计与实现 ..... 肖蕾蕾, 史二娜(236)

**Sponsor**

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Institute of Computing Technology

**Editor and Publisher**

Editorial Department of

Computer and Modernization

**Editor in Chief** LIU Bo-ping**Associate Editor in Chief**

LI Jian-min YANG Guo-qiang

LUO Min XUE Jin-yun

**Responsible Editor** ZHANG Wan-bin

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

**Address** Jingtangshan Road No.1416,

Nanchang 330002, Jiangxi, China

**Tel.** 0791-86490996**Fax** 0791-86492535**Website** www.c-a-m.org.cn**E-mail** jgsdd@163.com**Distributor** Jiangxi Province Post Bureau**Issue Code** 44-121**Price** ¥25.00ISSN 1006-2475  
CN36-1137/TP**CONTENTS****DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- Active Disturbance Rejection Control for Airbreathing Hypersonic Vehicle ..... DU Hao-yu, FAN Yong-hua, YAN Jie(1)  
 A Prediction Method for Hydrate Formation Conditions Based on Wavelet Neural Network ..... TANG Yong-hong, WANG Chao, GONG An, XU Jia-fang, GAO Hai-kang(5)  
 Research on Guidance of Anti-stealth-air-defense Missile Based on Virtual Target ..... FAN Jian-chao, YANG Jun, YUAN Bo(9)  
 Application of Hidden Markov Model in Information Mining of Learning System ..... HUANG Zhi-cheng(13)  
 Research on Dimension Reduction of Speaker's Characteristics Based on CCA and PCA ..... CHEN Jue-zhi, ZHANG Gui-rong, ZHOU Yu-huan(16)  
 Generating Algorithm of Progressive Mesh Model Based on Edge Collapse ..... HOU Bao-ming, E Xu, BI Jia-na(20)  
 Research on State Grid Operation and Maintenance Index Modeling Based on High Dimensional Multi-objective Optimization ..... LI Zhen, TANG Jin, HE Ming, YANG Dong-shu(23)  
 Modeling and Analysis of Undergraduate Colleges Teachers' Pressure Based on Set Pair Analysis and Genetic Algorithm ..... HOU Man-dan, LANG Dian-bo(27)  
 Multi-sensor Cooperative Detection Techniques for Time Critical Target Cooperative Striking ..... LI Yang-si, ZHANG Ke, YU Rui-xing, DONG Peng(30)  
 Research on Guidance Law of Low SNR Based on H<sub>∞</sub> Filter ..... SHI Jian-feng, WENG Zhi-qian, YANG Jun, YUAN Bo(34)  
 Application Research of Genetic Simulated Annealing Algorithm in Cloud Scheduling ..... JIANG Mei-yun(38)  
 Self Shadow Removal Algorithm Based on Foreground Segmentation ..... LIU Zhen-xiang, MA Yin-ping(42)  
 Study on Health Monitoring of Bridge Based on Wavelet Neural Network ..... HUANG Shun-jie(44)

**INFORMATION SECURITY**

- Design and Implementation of Enterprise Data Protection and Leakage Proof Platform ..... LIU Jin-suo, CONG Zheng-hai, HAN Yong(48)  
 Comparative Study of Information Hiding Method Based on Text Typesetting Format ..... TAN Ying(52)  
 Application of Improved LF Algorithm in Intrusion Detection ..... NIU Yong-jie, ZHAO Yao-feng(57)  
 Study on Digitized Document in Assisted Maintenance ..... ZHANG Rui-li, GAO Wan-chun, WU Wei-tuan(60)  
 Secure Identity-authentication Scheme Based on Minutiae Classification ..... HUANG Jia-bin, CAO Zhen-fu(64)

**IMAGE PROCESSING**

- A Rotation Invariant Texture Classification Based on Radon Transform and EMD ..... ZHENG Bi-bo, CHEN Wei-qing, TIAN Pei-yun(67)  
 Real-time Pupil Parameter Detection for Infrared Image Using OpenCV ..... LUO Yu-hao, ZOU Yuan-wen, XIA Xun(71)  
 Research on Features Matching Based on PDCRAN-SIFT Algorithm ..... WANG Bi-xuan, ZHANG Ke, SONG Jun-yan(76)  
 Design and Implementation of Color Design System for Multi-touch Terminal ..... WANG Jin-xia, GOU Bing-chen(82)  
 Study on Application of Multimedia Objects in IETM ..... GAO Wan-chun, ZHANG Rui-li, GAO Yuan(86)  
 Performance Comparison of ITK Metric in Cigarette Case Image Registration ..... ZHU Mei-hua, WEI Cheng-ke, GENG An-peng, ZHANG Su-wei(90)  
 New Image Scrambling Hiding Algorithm Based on Chaotic Proliferation Encryption ..... NIU Yong-jie, ZHAO Yao-feng(95)  
 Objective Evaluation of Fabric Pilling Based on SOM Network ..... KANG Xue-juan, ZHANG Zan-zan(100)  
 Research on 3D Modeling and Scene Roaming of Mining Subsidence Area ..... ZOU Hai, ZOU Chao(104)  
 Research on a SAR Image Matching Method Based on Improved SIFT Algorithm ..... ZHAO Bo-yi, ZHANG Ke(108)  
 An Approach to Threshold Determination Based on Q-learning ..... CHEN Peng(113)

**NETWORK AND COMMUNICATION**

- Design and Implementation of Teaching Management System at Faculty Level Based on MOSS ..... SHEN Jun-hui, MA Xing-guang, LIU Ren-quan, HAN Ai-qing, JIN Zhong-zheng(116)  
 JenaPro: Semantic Web Framework Supporting HTML5 Outline Analysis ..... WANG Hai-bo, ZHANG Run, WANG Zhao-hua(120)  
 Design and Implementation of Webpage Template Based on Responsive Web Design ..... ZHANG Shu-ming(125)  
 Quality Evaluation System for Teaching on Internet to Modern Distance Open University ..... JIANG Yi-lian(128)  
 Design and Implementation of Wireless Sensor Networks Gateway Based on ZigBee Technology ..... LIANG Zong-bao, LI Peng(133)  
 Application of IOT in Cigarette Authenticity Identification System ..... GENG An-peng, WEI Cheng-ke, ZHANG Su-wei(138)  
 Research on Mobile Station in Idle Mode ..... CHEN-JIANG jing-xi, XU Zi-ping, FAN Zhao-long(142)  
 Technology of Data Exchange Between Heterogeneous Databases Based on XML and MQ ..... YANG Fan(147)  
 Application and Implementation of Network Teaching System Using CallBack Mechanism ..... LI Fa-chun(151)  
 Design and Implementation of Network Accounting System of Zhejiang University ..... MOU Xing-liang, ZHENG Qiang, ZHU Sheng(156)  
 Design of Bus Inquiry System in Mobile Phone Terminal Based on Android Platform ..... LI Yuan-yuan, JIA Ru(159)  
 Application of Webservice Encapsulation in Vehicle Networking System ..... ZHANG Sheng, WANG Lu, HUANG Liang(162)  
 MIPv6 Fast Handover Scheme Based on Access Router Caching Information ..... XI Ting, YUAN Ling, WEI Jin-hui(166)  
 Research on UTRAN Radio Interface Protocol ..... FAN Zhao-long, XU Zi-ping, WANG Jun-feng(170)

**APPLICATION AND DEVELOPMENT**

- Design and Implementation of Workflow Management System Based on Microsoft Workflow Foundation ..... ZHANG Ping-chong(175)  
 Research on Missile's Integrated Testing Platform Based on HLA ..... LIU Zheng-chun, LIU Qi, YANG Jun(179)  
 Memory Prefetcher Design Based on SESC Emulator ..... ZHAO Lei, ZHANG Meng, LIU Fang(183)  
 XML with Tree Structure in Implementation of Quotation System ..... ZHOU An-yi, QIU Run-he, WANG Jia-wei(189)  
 Establishing Wisdom Library from Digital Library ..... SHI Yan-yan(192)  
 Design and Implementation of PC Wireless Controller Based on Android ..... XIAO Fei, WANG Juan(195)  
 Design and Realization of Collaborative Office System Based on Knowledge Management ..... ZHONG Lu-ming(198)  
 Design of IC Function Tested Method Based on CANoe Simulating ECU ..... ZHANG Li-hua, WU Hong-sheng(203)  
 Design and Simulation of Certain Type of Missile Launch and Control System Based on 1553B Bus ..... ZHOU Da-ming, LU Mei-bo, XU Hui(207)  
 Research and Realization of Digital Archives Appraisal System ..... MENG Yu, ZHAO Zheng-wen, ZHANG Tao(212)  
 Design of MIDI Music Player Based on S3C2440A ..... PAN Xiao-li, CHEN Xue-huang(216)  
 Robust Control Method for Aero Engine Starting Process Based on Speed Closed-loop ..... LI Feng, GOU Lin-feng, XU Wei-wei, SHI Pei-yan(218)  
 Design and Implementation of IT Asset Management System Based on ITIL ..... CHAO Li-juan, MU Qiu-jiang, GUO Dong(223)  
 Research on Cyber-physical Systems Data Center Energy Consumption Modeling ..... XING Jing-yu, ZHANG Li-chen(227)  
 A Kind of Invoice Printing Technology Based on Web ..... HE Zhi-yong(230)  
 Simulation of Front Seat Design Parameters on Rear Seat Passenger Safety ..... ZHAO Fei, GE Ru-hai, HONG Liang(233)  
 Design and Implementation of USB Device for Automatically Identifying Operating System ..... XIAO Lei-lei, SHI Er-na(236)