

ISSN1006-2475  
CN36-1137/TP

10

2012

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



10>

9 771006 247003

万方数据

**主 管** 江西省科学技术厅  
**主 办** 江西省计算机学会  
**编辑出版** 江西省计算技术研究所  
**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** 刘顺潮  
**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  
**差错有奖举报邮箱** 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** 20.00元 全年 240.00元  
**刊 号** ISSN 1006-2475  
 CN36-1137/TP  
**广告经营许可证号** 3601004000090

<b>目 次</b>	
<b>算法设计与分析</b>	
基于费用函数的航电系统可靠性优化分配方法	和 麟,黄潇璐,马存宝(1)
一种两级混合遗传算法的结构与性能	李春磊,莫 蓉,樊 迪(5)
基于特征词权重的文本分类	杨 莉,万常选,雷 刚,俞 涛,孔保新(8)
基于模糊 AHP 的大学课堂教学质量评价研究	张秀琦,唐吉洪,张洁平(14)
一种融合本体与粗糙集的文档相似度计算方法	马昌威,邵 莉(17)
游戏中路径搜索算法研究	韩 珩(21)
一种尾矿库风险评估的可能性处理方法	樊庆英,杨风暴,王肖霞,陈 磊(24)
RBF 神经网络在导弹武器系统的可用度预测中的研究	韩 朝,徐廷学,杨继坤,孟 蕾,郑 重(27)
粒子群遗传混合算法在点状标注配置中的应用	王 立,郑 翊(30)
基于刀切法与自适应加权的多传感器信息融合算法	谢振南,杨宜民(34)
基于 K-means 的无线传感器网络分簇算法研究	蒋青云(38)
改进 FCM 算法在肺结节自动检测中的应用研究	廖 瑶,李瑞昌,刘雅琳(41)
<b>数据库与数据挖掘</b>	
一种 Android 平台 GIS 软件的新型数据缓存策略的实现	杨安宁,周 莹,吕 康(46)
数据挖掘技术在中药属性关系中的应用研究	王 哲,张佩江,苗明三(50)
本体在构建卫星数据目录中的研究与应用	张涵初,高 龙,贾 宏(54)
基于文本特征的 Deep Web 分类研究	罗国涛,马在强(58)
基于 Smart eVision 的商业智能平台的研究	康美林,刘军万(62)
<b>计算机控制</b>	
基于单片机的无线遥控智能小车的设计与实现	叶郑凯,朱建鸿,李 琳,王幼琴(65)
采用 USB 接口的虚拟示波器研制	何 宏,刘 毅(68)
基于车流量的交通信号灯实时控制的研究	赵小军,胡耀增,林 晨(72)
<b>图像处理</b>	
基于 REST 的图形标绘服务系统技术研究	林彩霞,仇建伟(76)
一种基于形态学的有噪彩色图像边缘检测方法	毛若羽,陈相宁(82)
基于 ArcGIS 的图片动态刷新的研究	赵明明,张素伟(85)
基于中值滤波和梯度锐化的边缘检测	袁 杰,朱 斐(89)
基于 MPEG 标准的视频压缩技术分析与研究	朱永强,汤 雄,江 雪(92)
<b>信息 安 全</b>	
键盘记录及防范技术研究	李晋丽,王 琳(96)
Java 智能卡的安全漏洞分析与防御	毛永华,李代平,余成峰,李文强(99)
<b>网 络 与 通 信</b>	
基于 .NET 的分布式应用程序框架的设计	江春华,张伟丽,魏劲超(102)
云存储环境下文件系统伸缩性研究	李晓慧,李战怀,张 晓,李兆虎(107)
跨地域分布式云计算资源调度系统及实证	林跃晓(111)
网页主题相关性判别的聚焦爬虫系统的设计与实现	刘 娟,赵晓楠(116)
基于指纹识别技术的单点登录系统的设计与实现	刘雪梅,张应祥,舒 畅(121)
基于时间自动机的信息物理融合系统建模与验证	陈志辉(125)
LTE 系统终端 MAC 上行调度与复用机制的研究与设计	陈海珍,喻金科(131)
程控交换机和 NGN 网络对接方案设计	张 婷,彭雪海(136)
VLAN 技术在局域网中的应用	史志杰(139)
基于发布/订阅的消息队列在工作流引擎中的应用研究	沙胜华,李 欣,郭大权(142)
基于多定时器的串行通信	吴 燕,周玉林(145)
<b>信息 系统 与 ERP</b>	
基于 J2EE 轻量级框架的人力资源管理系统的研究与实现	张连福(148)
基于 SSH 的企业员工信息管理系统的应用设计与实现	王 云(151)
基于 SOA 的继续教育信息综合平台的研究	张 南,朱吉宏(155)
基于 ASP.NET 和 Ajax 技术的继续教育平台设计与实现	刘耀南(159)
基于 B/S 架构的办公自动化系统的设计与实现	李 丛(163)
<b>应 用 与 开 发</b>	
基于 Java EE 多层架构的进销存管理系统	聂常红,唐远强,冯相忠(168)
ERBAC 在多企业权限管理的应用研究	罗予东(172)
电子作业管理系统的应用设计与实现	刘城霞(177)
三维断层解释技术在 SEIWAVE 3.0 中的实现	单延明,韦学锐,王志敏,丛丽萍(181)
漫游打印在智能网络中的系统模型研究	黄 树(183)
VS 环境下假设检验 Web 应用程序开发	欧阳和平,阳 晖(187)
基于 Web 的景点评价系统设计与实现	耿 强,黄雪琴,姜文波,李心颖(191)
基于 RFID 技术的区域移动目标定位系统应用设计	符 天,王 贞(194)
基于 JSP 技术的学生信息管理系统的应用设计与实现	姜 南(197)
军用飞机最低技术放飞条件逻辑判断分析方法研究	王利明,马乃苍,祝华远,孙明礼,张宗玉(200)
基于 Linux 的 USB 设备管理器的设计与实现	姚振国(202)
基于 TMS320DM6467 的嵌入式 Linux 操作系统移植的研究	吴 航,林 岩(207)
基于 Excel VBA 的事业单位岗位设置评分系统的设计与实现	邓朝晖(213)
基于面向对象的飞机设计应用系统设计与开发	李红梅,郑建国,郑小昌(216)
基于 VB 的个性化测试系统设计与实现	任晶晶,李广振(220)

**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** LIU Shun-chao**COMPUTER AND MODERNIZATION**

(Monthly, Started in 1985)

Address Jinggangshan Road No.1416,

Nanchang 330002, Jiangxi, China

Tel. 0791-86490996

Fax 0791-86492535

Website [www.c-a-m.org.cn](http://www.c-a-m.org.cn)E-mail [jgsdd@163.com](mailto:jgsdd@163.com)

Distributor Jiangxi Province Post Bureau

Issue Code 44-121

Price ¥20.00

**ISSN 1006-2475**

CN36-1137/TP

**CONTENTS****DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- Reliability Optimization of Avionics System Based on Cost Function ..... HE Lin, HUANG Xiao-yao, MA Cun-bao(1)  
 Structure and Performance of Two-stage Composite Genetic Algorithm ..... LI Chun-lei, MO Rong, FAN Di(5)  
 Text Classification Based on Weight of Feature Words ..... YANG Li, WAN Chang-xuan, LEI Gang, YU Tao, KONG Bao-xin(8)  
 Research on Classroom Teaching Quality Evaluation of University Based on Fuzzy AHP ..... ZHANG Xiu-qi, TANG Ji-hong, ZHANG Jie-ping(14)  
 An Approach to Compute Document Vector Similarity Based on Rough Set and Ontology ..... MA Chang-wei, SHAO Li(17)  
 Research on Pathfinding Algorithm in Games ..... HAN Wei(21)  
 Possibility Processing Method on Tailings Pond Risk Assessment ..... FAN Qing-ying, YANG Feng-bao, WANG Xiao-xia, CHEN Lei(24)  
 Research on RBF Neural Network in Operational Availability Forecasting Methods of Missile Weapon System ..... HAN Zhao, XU Ting-xue, YANG Ji-kun, MENG Lei, ZHENG Zhong(27)  
 A Hybrid Algorithm of PSO and GA for Automatic Placement of Point Annotation ..... WANG Li, ZHENG Hao(30)  
 Multi-sensor Information Fusion Algorithm Based on Jackknife and Adaptive Weighted ..... XIE Zhen-nan, YANG Yi-min(34)  
 Study on Clustering Algorithms in Wireless Sensor Networks Based on K-means ..... JIANG Qing-yun(38)  
 Research on Application of Improved FCM Algorithm in Automatic Detection of Pulmonary Nodules ..... LIAO Fan, LI Rui-chang, LIU Ya-lin(41)

**DATABASE AND DATA MINING**

- Implementation of a New Cache Strategy for GIS Software Based on Android Platform ..... YANG An-ning, ZHOU Ying, LU Kang(46)  
 Application and Research on Data Mining Technology in Relationship of Properties of Traditional Chinese Medicine ..... WANG Zhe, ZHANG Pei-jiang, MIAO Ming-san(50)  
 Research and Applications of Ontology in Building Satellite Data Catalogue ..... ZHANG Han-chu, GAO Long, JIA Hong(54)  
 Research on Text Feature-based Deep Web Classification ..... LUO Guo-tao, MA Zai-qiang(58)  
 Research on Business Intelligence Platform Based on Smart eVision ..... KANG Mei-lin, LIU Jun-wan(62)

**COMPUTER CONTROL**

- Design and Realization of Intelligent Wireless Remote Control Car Based on SCM ..... YE Zheng-kai, ZHU Jian-hong, LI Lin, WANG You-qin(65)  
 Research on Virtual Oscilloscope by USB ..... HE Hong, LIU Yi(68)  
 Research on Real-time Control of Traffic Lights Based on Traffic Flow ..... ZHAO Xiao-jun, HU Yao-zeng, LIN Chen(72)

**IMAGE PROCESSING**

- Research on RESTful Web Service Graphics Plot System ..... LIN Cai-xia, QIU Jian-wei(76)  
 Method of Noise Color Image Edge Detection Based on Morphology ..... MAO Ruoyu, CHEN Xiang-ning(82)  
 Research on Image Dynamic Refresh Based on ArcGIS ..... ZHAO Ming-ming, ZHANG Su-wei(85)  
 Edge Detection Based on Median Filtering and Gradient Sharpening ..... YUAN Jie, ZHU Fei(89)  
 Analysis and Research on Video Compression Technology Based on MPEG Standards ..... ZHU Yong-qiang, TANG Xiong, JIANG Xue(92)

**INFORMATION SECURITY**

- Research on Technology of Keylogger Recording and Prevention ..... LI Jin-li, WANG Lin(96)  
 Analysis and Defense of Security Breaches of Java Smart Card ..... MAO Yong-hua, LI Dai-ping, YU Cheng-feng, LI Wen-qiang(99)

**NETWORK AND COMMUNICATION**

- Design of Distributed Application Framework Based on .NET ..... JIANG Chun-hua, ZHANG Wei-li, WEI Jin-chao(102)  
 Research on Scalability of File System in Cloud Storage Environment ..... LI Xiao-hui, LI Zhan-huai, ZHANG Xiao, LI Zhao-hu(107)  
 Empirical Study on Border-crossing and Distributed Computing Clouds Resource Scheduling System ..... LIN Yue-xiao(111)  
 Design and Implementation of Focused Crawling System Based on Judgment of Page Dependency ..... LIU Juan, ZHAO Xiao-nan(116)  
 Design and Implementation of SSO System Based on Fingerprint Identification ..... LIU Xue-mei, ZHANG Ying-xiang, SHU Chang(121)  
 Modeling and Verification of Cyber-physical Systems Based on Timed Automata ..... CHEN Zhi-hui(125)  
 Research and Design of Uplink Scheduling and Multiplexing in MAC Layer of LTE Terminal ..... CHEN Hai-zhen, YU Jin-ke(131)  
 Design of Program-Controlled Switch and NGN Network Connection Scheme ..... ZHANG Ting, PENG Yue-hai(136)  
 Application of VLAN Technology in LAN ..... SHI Zhi-jie(139)  
 Application Research on Message Queue in Workflow Engine Based on Publish/Subscribe ..... SHA Sheng-hua, LI Xin, GUO Da-quan(142)  
 Serial Communication Based on Multi-timers ..... WU Yan, ZHOU Yu-lin(145)

**INFORMATION SYSTEM AND ENTERPRISE RESOURCE PROGRAMMING**

- Research and Implementation of Human Resource Management System Based on J2EE Lightweight Framework ..... ZHANG Lian-fu(148)  
 Design and Implementation of Enterprise Employee Information Management System Based on SSH ..... WANG Yun(151)  
 Research on Continuous Education Information Comprehensive Platform Based on SOA ..... ZHANG Nan, ZHU Ji-hong(155)  
 Design and Implementation of Continuing Education Platform Based on ASP.NET and Ajax Technology ..... LIU Yao-nan(159)  
 Design and Implementation of Office Automation System Based on B/S ..... LI Cong(163)

**APPLICATION AND DEVELOPMENT**

- Inventory Management System Based on Java EE Multi-tier Architecture ..... NIE Chang-hong, TANG Yuan-qiang, FENG Xiang-zhong(168)  
 Research on Application of ERBAC in Multi-enterprises Permission Management ..... LUO Yu-dong(172)  
 Design and Implementation of Electronic-homework Management System ..... LIU Cheng-xia(177)  
 Implementation of 3D Fault Technique in SEIWAVE 3.0 ..... SHAN Yan-ming, WEI Xue-rui, WANG Zhi-min, CONG Li-ping(181)  
 Research on System Model of Roaming Print System on Intelligent Network ..... HUANG Shu(183)  
 Development of Hypothesis Testing Web Application in VS Development Environment ..... OUYANG He-ping, YANG Hui(187)  
 Design and Implementation of Attractions Evaluation System Based on Web ..... CENG Qiang, HUANG Xue-qin, JIANG Wen-bo, LI Xin-ying(191)  
 Design of Area Moving Target Positioning System Based on RFID Technology ..... FU Tian, WANG Zhen(194)  
 Design and Implementation of Students' Information Management System Based on JSP Technology ..... JIANG Nan(197)  
 Study on Logic Decision Method of Making Military Aircraft Minimum Technique Flight Condition ..... WANG Li-ming, MA Nai-cang, ZHU Hua-yuan, SUN Ming-li, ZHANG Zong-yu(200)  
 Design and Realization of USB Device Manager Based on Linux ..... YAO Zhen-guo(202)  
 Research on Porting Embedded Linux Operating System Based on TMS320DM6467 ..... WU Hang, LIN Yan(207)  
 Design and Implementation of Setting up Position for Institutional Organization Scoring System Based on Excel VBA ..... DENG Chao-hui(213)  
 Design and Development of Aircraft Design Application Systems Based on Object-oriented ..... LI Hong-mei, ZHENG Jian-guo, ZHENG Xiao-chang(216)  
 Design and Implementation of Individual Test System Based on VB ..... REN Jing-jing, LI Guang-jen(220)