

ISSN 1006-2475

CN36-1137/TP

11

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



9 771006 247010

万方数据

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 张俊民
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 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

目 次

人工智能

DF控制推理模型的研究 刘芳(1)
 采用 Jess 引擎的机械设备故障诊断专家系统设计 曾姚,王飞,熊波(6)
 基于改进 BP 神经网络的函数逼近性能对比研究 丁硕,巫庆辉(10)
 军队任职院校排课问题的数学建模 杨彦明,岳翠琴,李其申(14)
 VRP 问题蚁群算法研究 苏涛,韩庆田,李文强,孙聪(18)
 序列模式挖掘在教学管理上的应用 王智钢,王池社,顾云锋,田海梅(22)
 动态优化不等精度经纬仪交会方法 张涛(26)
 基于 SVM 的 microRNA 计算识别方法研究 孙萧寒,赵维(30)
 基于 Monte-Carlo 方法利用随机变数平均值计算定积分的算法 张乐成,汪震波(33)
 基于搜索结果的聚类算法 罗钊航,李旭伟(35)
 军用飞机换季工作内容优化原则及方法研究 王利明,袁淑立,马乃苍,纪云飞(39)
 三种基于偏好的区间多目标进化算法及应用 殷昭宁,孙靖(43)

软件工程

高负载下数据库动态性能预测模型的研究与应用 张顺仕,龚代圣,杨静(47)
 采集系统中存储技术的研究 刘胜,张延园,林奕,尤红桃(51)
 基于静态检测工具的软件缺陷检测模型研究 周丹丹,李先国(55)
 面向仿真系统的自动测评关键技术研究 陈萱华,杨玲(59)
 Linux 下高效存储优化的研究 尤红桃,张延园,刘胜(62)
 基于内存池的应用程序级页面置换算法 赵占伟,于元坤,席战伟(66)

图像处理

一种去除椒盐噪声的自适应极值中值滤波算法 曾宪佑,黄佐华,周进朝,张勇(70)
 基于边缘检测的保持特征的图像缩放算法 唐彩虹(74)
 变权重 MRF 算法在图像自动无监督分割中的应用 刘雪娜,侯宝明(78)

信息系统

基于 LINQ to SQL 的实验室内预约系统的设计与实现 王小花,李红霞,袁媛(81)
 基于 Virttools 的办公自动化设备虚拟展示系统设计与实现 丁帆,胡小强,王歆婷(85)
 基于物联网的高校固定资产管理研究 齐万华,赵政文(89)
 基于 JSP 技术的就业信息网的架构与实现 李绍静,汤玉琛,王宝盼(93)
 基于 VB.NET 的美容美发店信息管理系统的研究与实现 段新,王凌彦,罗凌(99)
 新能源电力生产信息智能化管控系统的设计与实现 杨志,邵作之(103)
 基于 ASP.NET 的图书馆志愿者考勤系统 叶仕平(108)
 全国环境信访信息管理系统的设计及实现 胡昊,朱琦,尚屹,李茜(113)
 基于继续教育的计算机考试系统的设计与实现 甄艳玲,孙智勇(119)
 基于 .NET 的体育场馆预定系统的设计与实现 戴晓娟,张宁(123)
 潜油电泵智能选型系统的设计与实现 张玉娟(127)
 基于 JSP 构建个性化图书馆电子资源管理系统 于亚秀,徐婷(130)

信息安全

标准模型下密钥保密的条件代理重加密 任勇军,徐新卫,方乐(134)
 基于次序的(k, n, t, m, p)改进型门限方案 高振栋,赵朋朋(142)
 AES 加密的资源优化设计及 FPGA 实现 殷伟凤(145)
 防电磁泄漏串口通讯卡的设计与实现 潘纯娣,胡晓吉(149)
 硬件木马的分析与检测 糜旗,胡麒,徐超,殷睿(155)

网络与通信

科学家、组织与技术及其关系的社会网络分析 孙祯桢,渠文博,倪奕(158)
 电子病历在移动医疗中的研究与发展 吴元立,杨宏桥,吴飞,李学斯(162)
 基于 WSNs 与 OPC 技术的实时巡检与监控系统 张熠,陈志军(167)
 基于 Solr 的分布式全文检索系统的研究与实现 李戴维,李宁(171)
 基于模型驱动的 CMCE 协议栈的设计与实现 汤升,马越,余综(177)
 基于 WSN 的 AODV 路由协议的研究与改进 王巍,李丛,王云(182)
 基于消息中间件的车辆 GPS 监控系统框架的设计 倪东,张素伟(186)
 车辆网络中一种有效的信息查询方案 邓左祥,周小平(190)
 IP 城域网流量预警模型研究 卢佳佳,陈榕(194)
 全文搜索引擎快速搭建的设计与实现 李国芳(197)

应用与开发

自由立体显示系统背光控制 丁康,王元庆,范科峰(200)
 CPCIE 背板设计与仿真 周亚光,胡晓吉(203)
 基于 MPC8315 的 U-Boot 在 Nand Flash 上的移植 吴磊,韩友川,政越伟(209)
 姿态估计算法在古建筑室内环境中的应用研究 师小燕,万韬阮,汤汶,李诗宁,成红艳,景军锋,朱耀麟(214)
 管线系统 PXI 网络虚拟仪器实验室构建 孙菲,戴健,王兆理(217)
 基于搜索引擎的一站式检索平台设计与实现 杨伟超,刘阳,李淑霞(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 ZHANG Jun-min

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

Address Jिंगgangshan 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** ¥20.00ISSN 1006-2475
CN36-1137/TP**CONTENTS****ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

- Research on Dynamic Fuzzy Control Reasoning Model LIU Fang(1)
 Design of Fault Diagnosis Expert System for Machinery with Jess Engine ZENG Yao, WANG Fei, XIONG Bo(6)
 Performance Comparison of Function Approximation Based on Improved BP Neural Network ... DING Shuo, WU Qing-hui(10)
 Mathematical Modeling of Course Scheduling Problem in Military Pre-assignment Education Academies YANG Yan-ming, YUE Cui-cui, LI Qi-shen(14)
 Research on VRP Problem Based on Ant Colony Algorithm ... SU Tao, HAN Qing-tian, LI Wen-qiang, SUN Cong(18)
 Sequential Pattern Mining Used in Teaching Management WANG Zhi-gang, WANG Chi-she, GU Yun-feng, TIAN Hai-mei(22)
 Dynamic Optimized Intersection Method Between Theodolites with Different Precision ZHANG Tao(26)
 Computational Method for Identification of microRNA Based on SVM SUN Xiao-han, ZHAO Wei(30)
 An Algorithm on Calculating Definite Integral Using Random Variable Mean Value Based on Monte-Carlo Method ZHANG Le-cheng, WANG Zhen-bo(33)
 Optimization of Search Results Based on Clustering Algorithm LUO Zhao-hang, LI Xu-wei(35)
 Study on Content Optimization Principle and Method of Seasonal Military Aircraft Maintenance WANG Li-ming, YUAN Shu-li, MA Nai-cang, JI Yun-fei(39)
 Three Preference-based Interval Multi-objective Evolutionary Algorithms and Their Application YIN Zhao-ning, SUN Jing(43)

SOFTWARE ENGINEERING

- Research and Application of Database Dynamic Performance Prediction Model Under High Load ZHANG Shun-shi, GONG Dai-sheng, YANG Jing(47)
 Research on Disk Storage Technology in Data Acquisition System LIU Sheng, ZHANG Yan-yuan, LIN Yi, YOU Hong-tao(51)
 Research on Software Defect Detection Model Based on Static Detection Tools ZHOU Dan-dan, LI Xian-guo(55)
 Research on Key Technology of Automatic Evaluation Facing Simulation System CHEN Xuan-hua, YANG Ling(59)
 Research on Efficient Storage Optimization of Linux YOU Hong-tao, ZHANG Yan-yuan, LIU Sheng(62)
 Application-level Page Replacement Algorithm Based on Memory Pool ZHAO Zhan-wei, YU Yuan-kun, XI Zhan-wei(66)

IMAGE PROCESSING

- An Adaptive Extremum and Median Filtering Algorithm for Salt and Pepper Noise ZENG Xian-you, HUANG Zuo-hua, ZHOU Jin-zhao, ZHANG Yong(70)
 Image Resizing Algorithm for Protection of Image Features Based on Edge Detection TANG Cai-hong(74)
 Weighted MRF Algorithm for Automatic Unsupervised Image Segmentation LIU Xue-na, HOU Bao-ming(78)

INFORMATION SYSTEM

- Design and Implementation of Online Labs Booking System Based on LINQ to SQL WANG Xiao-hua, LI Hong-xia, YUAN Yuan(81)
 Design and Realization of Office Automation Equipment Virtual Display System Based on Vrttools DING Fan, HU Xiao-qiang, WANG Xin-ting(85)
 College Fixed Assets Management Based on Internet of Things QI Wan-hua, ZHAO Zheng-wen(89)
 Architecture and Implementation for Employment Information Network Based on JSP LI Shao-jing, TANG Yu-chen, WANG Bao-pan(93)
 Design and Realization of Information Management System of Barber Shops Based on VB.NET DUAN Xin, WANG Ling-yan, LUO Ling(99)
 Design and Realization of New Energy Power Generation Information Intelligent Management and Control System YANG Zhi, SHAO Zuo-zhi(103)
 Library Volunteer Attendance System Based on ASP.NET YE Shi-ping(108)
 Design and Implementation of Environmental Petition Information System HU Hao, ZHU Qi, SHANG Yi, LI Qian(113)
 Design and Realization of Computer Examination System Based on Continuing Education ZHEN Yan-ling, SUN Zhi-yong(119)
 Development of Reservation System of Stadium Based on .NET DAI Xiao-jing, ZHANG Ning(123)
 Design and Realization of Intelligent Shaping System for Submersible Pump ZHANG Yu-juan(127)
 Construction of Personalized Library Electronic Resource Management System Based on JSP YU Ya-xiu, XU Ting(130)

INFORMATION SECURITY

- Key Private Conditional Proxy Re-encryption in Standard Model REN Yong-jun, XU Xin-wei, FANG Le(134)
 Improved (k, n, t, m, p) Threshold Scheme Based on Order GAO Zhen-dong, ZHAO Peng-peng(142)
 Resource Optimization of Advanced Encryption Standard and Its Implementation for FPGA YIN Wei-feng(145)
 Design and Implementation of Serial Communication Card Against Electromagnetic Leakage ... PAN Chun-di, HU Xiao-ji(149)
 Analysis and Detection of Hardware Trojan MI Qi, HU Qi, XU Chao, YIN Rui(155)

NETWORK AND COMMUNICATION

- Social Network Analysis of Scientists, Organizations and Technologies and Their Relationships SUN Zhen-zhen, QU Wen-bo, NI Yi(158)
 Research and Development of Electronic Medical Records in Mobile Health WU Yuan-li, YANG Hong-qiao, WU Fei, LI Xue-si(162)
 Real-time Patrol and Supervision System Based on WSNs and OPC Technology ZHANG Yi, CHEN Zhi-jun(167)
 Research and Implementation of Distributed Full-text Retrieval System Based on Solr LI Dai-wei, LI Ning(171)
 Design and Implementation of CMCE Protocol Stack Based on Model Driven TANG Sheng, MA Yue, YU Zong(177)
 An Improved AODV Routing Protocol Based on WSN WANG Wei, LI Cong, WANG Yun(182)
 Design of Framework for Message Middleware-based Vehicle GPS Monitoring System NI Dong, ZHANG Su-wei(186)
 An Efficient Information Inquiry Scheme in Vehicular Networks DENG Zuo-xiang, ZHOU Xiao-ping(190)
 Research on Warning Model for Metropolitan Area Network LU Jia-jia, CHEN Rong(194)
 Design and Implementation of Full-text Search Engine Fast Building LI Guo-jang(197)

APPLICATION AND DEVELOPMENT

- Backlight System Control of Auto-stereoscopic Display DING Kang, WANG Yuan-qing, FAN Ke-feng(200)
 Design and Simulation of CPC-E Backplane ZHOU Ya-guang, HU Xiao-ji(203)
 Transplantation of U-Boot on Nand Flash Based on MPC8315 WU Lei, HAN You-chuan, ZHENG Yue-wei(209)
 Application Research on Pose Estimation Algorithm in Ancient Building Indoor Environment SHI Xiao-yan, WAN Tao-ruan, TANG Wen, LI Shi-ning, CHENG Hong-yan, JING Jun-feng, ZHU Yao-lin(214)
 Construction of Internet Virtual Instruments Lab for Pipeline System SUN Fei, DAI Jian, WANG Zhao-li(217)
 Design and Implementation of Unified Search Platform Based on Search Engine YANG Wei-chao, LIU Yang, LI Shu-xia(220)