

ISSN 1006-2475

CN36-1137/TP

8

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 247003

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 王命廷 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

目次

算法设计与分析	
一种基于近邻策略求 TSP 问题的改进演化算法	何健,张宏军,王之腾,高宁,邢英(1)
基于神经网络的电子地图最优路径研究	潘秋真,李岩(6)
直线拟合算法在移动机器人轨迹记录中的研究与应用	沈勇,姜剑(10)
一种并行的正序变异的混合 PSO 算法研究与应用	方昕(13)
基于 BP 神经网络和改进遗传算法的钩藤碱提取工艺优化研究	刘德玲,关晓颖,黄艳萍(17)
基于改进粒子群优化 BP 网络的城市用水量预测	朱兴统(21)
基于特征融合的步态识别算法研究	杨新锋,刘克成(24)
一种新型混合遗传算法及其应用	王红,赵培怡(28)
软件工程	
基于交互事件流模型的 GUI 测试用例生成	徐永杰,朱小冬,王毅刚(32)
基于 CAIS 的武器装备信息化建设研究	彭文均(37)
构建高效的旧书经营管理系统模型	裴生雷(40)
信息安全	
某大型企业网络安全防御系统的设计	赵华,王海阔(44)
分布式系统中纠错码容错机制的研究与实现	张科伦(47)
电子邮件目录收割攻击的防御	欧家权(51)
网络攻击过程剖析	赵智勇(55)
程序设计实现局域网信息安全共享	高元洪,付亚炳(57)
基于指纹识别的虚拟硬盘研究	舒畅,薛惠锋,刘雪梅(60)
协作通信中基于斯塔科尔伯格博弈的物理层安全分析	刘晨(63)
构建虚拟化系统安全的研究与分析	甘宏,潘丹(68)
一种适用于配置漏洞的安全配置评估系统	杨文杰,蔡勉(71)
基于 DCT 域的水印嵌入规则性能研究	张帅,曹晓钧(77)
图像处理	
基于虚拟现实技术的建筑施工动态仿真研究	李静,李众立,李培亮(80)
适用于识别指定颜色的色调过滤视图	马永强,朱焱,谢池鑫(84)
基于 Android 的智能图像共享系统的研究	姬莉霞,马建红,张雷(87)
基于几何代数的散焦模糊高维图像恢复	户利利(90)
基于 DWT 的水印嵌入规则性能研究	穆俊鹏,李鑫,张明(93)
网络与通信	
基于 Struts2 框架的网站信息内容管理平台的设计与实现	杨志勇(98)
ZigBee 组网的温度数据采集器的设计	汪燕(101)
Web 集群技术在中职校园网的应用研究	王楚泽(105)
一种文化市场行政执法监管指挥系统的设计	房国良(108)
基于 ASP.NET 的纺织在线交易平台设计及实现	李正淳,彭金祥,程新雅(111)
CIS 可视化在跨区电网中的应用	胡斌,李健,周爱华,赵希超(114)
网站云的数据管理技术与实现	林锦群,范冰冰(118)
基于 Hadoop 的关联规则算法在电子商务中的应用	丁振,项颖(122)
基于大集中模式的省级地税系统网络架构设计	宋昕(126)
基于语义 Web 的搜索引擎研究	吴根斌,丁振凡(129)
基于 GARCH 模型的网络新闻与舆情的波动性分析	余品锐,刘天楨(134)
中华文化英文博客系统开发研究	沈爱娜,杜晖,沈娟(137)
云计算在区域医疗信息化中的应用探索	岳红丽,张侃(141)
基于 C/S 与 B/S 混合模式的通风机远程监控系统的设计与实现	陈池梅,戴小龙,秦勃(144)
一个面向电子审批系统的嵌入式工作流引擎的设计与应用	郭广丰,马占飞(148)
应用与开发	
用电信息采集系统主站软件设计	韩勇,高会生,刘柳,顾博(151)
水轮机调节系统的状态 PI 控制器研究	袁欣建,陈凌,阮金金(156)
最小支持度在教学质量评价系统中的数据挖掘应用	唐新宇,陈晓明(160)
基于 Excel 的网上成绩查询系统	李爱峰,胡松岭(163)
通用型模拟器需求分析	陈蕾,王嵩,张峰(166)
基于网络考试系统的防作弊对策研究	曾志龙,卢畅(170)
基于 ARM 的智能小车驱动程序的开发	刘崇翔,于力革,高美凤(173)
基于 RFID 的插件式仓储管理系统设计	刘晓林,李颖川,谭波(176)
改进 BP 网络在航材需求预测中的应用	李连,孙聪,苏涛(179)
基于 Web 的毕业设计(论文)管理系统的设计及应用	何金枝(183)
NCS 中实时数据库的多版本并发控制研究	郑冰,温贤贤(187)
数据挖掘在高校招生中的应用研究	朱丽丽(190)
基于超声导引的药品自动搬移系统的研制	周晖,张俊,徐荣华,朱松盛,徐暑,徐月明(195)
基于 C/S 架构电动汽车数据管理系统的设计	郭朋飞,李优新,姚震,刘俊杰(198)
虚拟服务器在断电时的自我保护方法研究	张新林,潘日明,黄荣光(201)
道路交通事故中关联规则挖掘研究	王冬秀,赖先涛,李辉,苏宁(206)
移动式输油管线全程可视化管理系统设计与实现	宋音,李滋堤,孙菲(209)
基于 Google API 的导航地图软件设计与实现	陆萍,赵建祥(213)
基于 VB.NET 的在线考试系统设计与实现	苏文萍(218)

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 Jinggangshan 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****DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- An Improved Evolutionary Algorithm for TSP Based on Nearest Neighbor Strategy HE Jian, ZHANG Hong-jun, WANG Zhi-teng, GAO Ning, XING Ying(1)
 Optimal Path of Electronic Maps Based on Neural Network PAN Qiu-shen, LI Yan(6)
 Research and Application of Linear Fitting Algorithm for Track Recording of Mobile Robot SHEN Yong, JIANG Jian(10)
 Research and Application of Parallel Hybrid PSO Algorithm of Positive Sequence Variation FANG Xia(13)
 Research on Optimization of Extraction Technology of Rhynchophylline Based on Neural Network and Improved Genetic Algorithm LIU De-ling, GUAN Xiao-yang, HUANG Yan-ping(17)
 Urban Water Consumption Forecast Based on Improved Particle Swarm Optimization BP Neural Network ZHU Xue-tong(21)
 Research on Gait Recognition Algorithm Based on Feature Fusion YANG Xin-feng, LIU Ke-cheng(24)
 A New Hybrid Genetic Algorithm and Its Applications WANG Hong, ZHAO Pei-yi(28)

SOFTWARE ENGINEERING

- GUI Test Case Generation Based on Interaction Event-flow Model XU Yong-jie, ZHU Xiao-dong, WANG Yi-gang(32)
 Research on Implementation Process of Weapon Informatization Based on CALS PENG Wen-jun(37)
 Constructing Efficient Second-hand Books Management System Model PEI Sheng-lei(40)

INFORMATION SECURITY

- Design of Large Enterprise's Network Security Defense System ZHAO Hua, WANG Hai-kuo(44)
 Research and Implementation of Erasure Code Fault-tolerance in Distributed File System ZHANG Ke-lun(47)
 Defense of Directory Harvest Attack OU Jia-quan(51)
 Analysis of Network Attack Process ZHAO Zhi-jong(55)
 Programming for Local Area Network Information Security Sharing GAO Yuan-hong, FU Ya-bing(57)
 Research on Virtual Harddisk Based on Fingerprint Identification SHU Chang, XUE Hui-feng, LIU Xue-mei(60)
 Physical Layer Security for Cooperative Communication Network Using Stackelberg Game LIU Chen(63)
 Research and Analysis of Constructing Virtualization System Security GAN Hong, PAN Dan(68)
 A Security Configuration Scoring System Applying for Configuration Vulnerabilities YANG Wen-jie, CAI Mian(71)
 Application and Comparison of Two Blind Watermarking Algorithms Based on DCT Domain ZHANG Shuai, CAO Xiao-jun(77)

IMAGE PROCESSING

- Research on Construction Dynamic Simulation Based on Virtual Reality Technology LI Jing, LI Zhong-li, LI Pei-liang(80)
 Hue-filter View Suited to Specific Color Recognition MA Yong-qiang, ZHU Yan, XIE Chi-xin(84)
 Research on Android-based Smart Image Sharing System JI Li-xia, MA Jian-hong, ZHANG-lei(87)
 A Novel Approach of High-dimensional Image Restoration Based on Geometry Algebra HU Li-li(90)
 Research on Watermark Embedded Rules' Performance Based on DWT MU Jun-peng, LI Xin, ZHANG Ming(93)

NETWORK AND COMMUNICATION

- Design and Implementation of Website Content Management System Based on Struts2 YANG Zhi-yong(98)
 Design of Temperature Data Acquisition System of ZigBee Network WANG Yan(101)
 Research on Application of Web Cluster Technology in Secondary Vocational School WANG Chu-ze(105)
 Design of Cultural Market Supervision and Command System FANG Guo-liang(108)
 Design and Implementation of Textile Online Trading Platform Based on ASP.NET LI Zheng-chun, PENG Jin-xiang, CHENG Xin-ya(111)
 Application of GIS Visualization in Interconnected Grid HU Bin, LI Jian, ZHOU Ai-hua, ZHAO Xi-chao(114)
 Design and Implementation of Data Management System of Cloud Platform LIN Jin-qun, FAN Bing-bing(118)
 Application of Association Rules Algorithm Based on Hadoop in E-commerce DING Zhen, XIANG Ying(122)
 Design of Centralization-based Network Architecture in Provincial Local Taxation System SONG Xin(126)
 Research on Search Engine Based on Semantic Web WU Gen-bin, DING Zhen-fan(129)
 Volatility Analysis of Web News Events and Public Opinion Based on GARCH Model YU Pin-rui, LIU Tian-shen(134)
 Research on Development of Chinese Culture English Blog SHEN Yi-na, DU Hui, SHEN Juan(137)
 Exploration on Application of Cloud Computing in Field of Regional Medical Informatization YUE Hong-li, ZHANG Kan(141)
 Remote Monitoring System of Ventilator Based on C/S and B/S Mode CHEN Chi-mei, JI Xiao-long, QIN Bo(144)
 Design and Application of Embedded Workflow Engine for E-approval System GUO Guang-feng, MA Zhan-fei(148)

APPLICATION AND DEVELOPMENT

- Design of Master Station Software Based on Power Consumption Information Collection System HAN Yong, GAO Hui-sheng, LIU Liu, GU Bo(151)
 Study on State PI Controller of Hydraulic Turbine System YUAN Xin-jian, CHEN Lang, RUAN Jin-jin(156)
 Application of Minimum Support in Teaching Quality Evaluation System TANG Xin-yu, CHEN Xiao-ming(160)
 Online Score Query System Based on Excel LI Ai-feng, HU Song-ling(163)
 Requirement Analysis of Universal Simulator CHEN Lei, WANG Song, ZHANG Feng(166)
 Research on Anti-cheating Counter Measures Based on Network Test System ZENG Zhi-long, LU Chang(170)
 Driver Development of Intelligent Car Based on ARM LIU Chong-xiang, YU Li-ge, GAO Mei-feng(173)
 Design of Plug-in Warehouse Management System Based on RFID LIU Xiao-lin, LI Ying-chuan, TAN Bo(176)
 Application of Improvable Back-propagation Network in Air Material Requirement Forecast LI Lian, SUN Cong, SU Tao(179)
 Design and Application of Web-based Graduation Project (Thesis) Management System HE Jin-zhi(183)
 Research on Concurrent Control of Multiversion of Real-time Database in NCS ZHENG Bing, WEN Xing-xian(187)
 Research on Application of Data Mining Technology in Enrollment of Vocational Colleges ZHU Li-li(190)
 Development of Automatic Drugs Moving System Based on Ultrasound Guidance ZHOU Hui, ZHANG Jun, XU Rong-hua, ZHU Song-sheng, XU Sha, XU Yue-ming(195)
 Development of Electric Vehicle Data Management System Based on C/S GUO Peng-fei, LI You-xin, YAO Zhen, LIU Jun-jie(198)
 Study of Self-protection of Virtual Server at Blackout ZHANG Xin-lin, PAN Ri-ming, HUANG Rong-guang(201)
 Research on Mining Association Rules in Road Traffic Accidents WANG Dong-xiu, LAI Xian-tao, LI Hui, SU Yu(206)
 Design and Realization of Management System of Whole Course Visualization for Mobile Oil Pipeline SONG Yin, LI Zi-di, SUN Fei(209)
 Design and Implementation of Navigation Map Software Based on Google API LU Ping, ZHAO Jian-xiang(213)
 Design and Realization of On-line Examination System Based on VB.NET SU Wen-ping(218)