

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
胡宜课 倪国熙 聂承启

主任 魏国汶

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
刘党夫 刘顺潮 汤彬 孙涌
宋利康 杜建强 李广振 杨宇仙
何火娇 张万斌 张俊民 张嗣忠
苑鸿骥 赵应丁 胡剑锋 徐升华
陶俊才 涂彦彬 龚琪琳 舒坚
魏坤玉

编辑部

主编 魏国汶

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 0791-6490996

传真 0791-6492535

网址 www.c-a-m.org.cn

E-mail 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

目次

网络与通信

国家气象网络计算应用平台成都节点的构建与应用 刘一谦, 马渝勇, 吕爽, 马艳军(1)

OFDM 系统中采用 Turbo 编码的混合 ARQ 罗德曼, 廖志芳(5)

基于 ZigBee 技术的树状无线传感器监测系统 曹填平, 刘小东, 王晋华(9)

SIP 应用服务器内存数据库的设计 许浩(12)

一种具有行为诊断和自我修复的网络控制系统的设计 肖超, 梁欣萍(15)

基于 Lucene 的影像垂直检索系统设计 王振华, 宋明, 许存禄(18)

网络教学平台中问答系统的关键技术研究 曾庆鹏, 吴水秀(23)

引入 Ajax 的 Struts 验证框架的设计与实现 于海霞, 王家骥(27)

基于 JDBC 数据库连接池技术的研究与实现 刘冰(32)

基于工作流和 SOA 的高校 OA 系统的研究 谭定英, 陈平平, 刘秀峰(35)

半同步半异步线程池的设计与实现 刘斌(38)

电子商城的数据仓库建模研究 徐琴, 彭宇扬, 彭自成(41)

纳税申报电子信息采集系统数据库设计 张洪民(44)

基于 OPC 的 InTouch 与 Rsview32 的通信 李文正, 孙伟, 周德华(48)

信息安全

网络入侵检测系统安全通信协议的设计及验证 宋勇, 秦拯(51)

一种基于离散对数的有序多重群签名方案 黄华(56)

——对应人脸自动识别身份验证的方法与应用 赵毅(59)

一种基于贪心策略的攻击图模型 袁桓, 陆余良, 宋舜宏, 黄晖(63)

算法设计与分析

仿真网格中的资源管理框架和算法研究 林剑杆, 宗士强(68)

基于模糊协同进化免疫的 RBF 网络学习算法研究 徐晓晖, 黄剑玲(72)

三角剖分综述 周佳文, 薛之昕, 万施(75)

本体映射的进化研究 李俊娟, 韩文骥(79)

一种有效的 k-means 聚类初始中心选取方法 任景彪, 尹绍宏(84)

形式化方法在高中算法教学中的应用研究 苏昭, 薛锦云, 杨晨(87)

基于遗传算法的 Agent 组织信誉度研究 黄宝祥, 何明祥(93)

基于粗糙集的生物数据分类 赵丹, 程从从(96)

图像处理

复杂断块区断面构造图的设计与实现 于志强, 刘巧林(100)

内河航道图的矢量化研究与实现 孙永林(103)

基于 STL 文件和 3DS 文件的几何模型重建方法研究 潘长松, 李文新(107)

车辆检测系统中背景提取与更新算法研究 杨志奇(111)

不规则扁平粒状物表面平整度识别与分选方法的研究 沈文超, 孙涌(115)

基于光流法的视频人脸特征点跟踪方法 程远航(120)

应用与开发

文物出入境鉴定系统软件结构的研究 韩庆雯, 林喜荣, 林鄂华(123)

虚拟场景中语音技术的研究与实现 张永军(129)

基于模板匹配和 Tesseract 的票据归类 and 索引 邱立可, 王晓年, 朱劲, 蒋平(132)

基于正反向工程的模型驱动的软件开发过程研究 赵必厦, 冯开平, 左宗义(136)

基于 Linux 集群环境下的虚拟实验室的研究与设计 郑松(140)

面向英汉词典编纂的粘贴工具的设计、实现及应用 马立东(145)

电子白板和配套软件的功能改进 姜博(149)

数据仓库在银行卡统计系统中的研究与应用 李妍可, 郭赛球(152)

企业信息化新途径: “云”计算 刘钧(155)

基于声卡的数据采集系统研究 刘凤, 刘志华, 王洪涛, 戴俊义(159)

Multisim10 仿真软件在数字电路教学中的应用 郭映(162)

基于 CAN 总线的智能双向胎压监测系统设计与应用 杨晔, 龚新林(166)

企业无线视频监控系统的研究与设计 魏广科(170)

多媒体课室智能电控系统设计 关晓颖, 谢盛嘉, 刘德玲(174)

炼钢电炉基于 SPC 的质量管理系统设计 蔺志峰(177)

维吾尔语陈述句韵律层级停顿模型研究 努尔比娅·塔依尔, 艾斯卡尔·肉孜, 古丽娜尔·艾力, 地里木拉提·吐尔逊(180)

基于 Struts 2.0 技术的软考考务系统设计与研究 杨旭士(184)

不完备信息系统知识获取方法在桥梁养护决策中的应用 邹艳, 杨丹(188)

学生知识结构分析建模的计算机实现 王育勤, 盛呈祥(191)

基于 Oracle 存储过程与触发器的三维空间数据日志管理方法 李晶, 李星, 刘刚, 何珍文(197)

基于物化视图方法优化数据库查询效率 朱青, 乔桂, 林媛(200)

基于 ADO.NET 的记录插入设计改进方案 徐宝林(203)

期刊基本参数: CN36-1137/TP * 1985 * m * A4 * 206 * zh+en * P * ¥20.00 * 3000 * 54 * 2010-07

刊名题字: 原中国计算机学会理事长张效祥院士

Sponsor

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Institute of Computing Technology

Editor and Publisher

Editorial Department of

Computer and Modernization

Editor in Chief WEI Guo-wen

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 Jingganshan Road No.1416,

Nanchang 330002, Jiangxi, China

Tel. 0791-6490996

Fax 0791-6492535

Website www.c-a-m.org.cn

E-mail jgsdd@163.com

Distributor Jiangxi Province Post Bureau

Issue Code 44-121

Price ¥20.00

ISSN 1006-2475
CN36-1137/TP

CONTENTS

NETWORK AND COMMUNICATION

- Construction and Application of Chengdu Partial Node in National Meteorological Network Computing Platform LIU Yi-qian, MA Yu-yong, LY Shuang, MA Yan-jun(1)
- Implementation of Hybrid Automatic Repeat Request (HARQ) with Turbo Codes in OFDM System ALHAMIDI Radman, LAO Zhi-fang(5)
- Monitoring System of Tree Wireless Sensors Based on ZigBee Technology JIAN Tian-ping, LIU Xiao-dong, WANG Jin-hua(9)
- Design of Memory Database of SIP Application Server XU Hao(12)
- Design of Behavior Diagnosis and Self-healing Network Control System XIAO Chao, LIANG Xin-ping(15)
- Image Data Sets Retrieval and Transmission Design Based on Lucene Engine WANG Zhen-hua, SONG Ming, XU Cun-lu(18)
- Research on Key Technologies in Question Answering System Based on Network Teaching Framework ZENG Qing-peng, WU Shui-xiu(23)
- Design and Implementation of Struts Validation Framework with Ajax YU Hui-xia, WANG Jia-qi(27)
- Research and Realization of Database Connection Pool Technology Based on JDBC LIU Bing(32)
- Research on University Office Automation System Based on Workflow and SOA TAN Ding-ying, CHEN Ping-ping, LIU Xiu-feng(35)
- Design and Implementation of Half Sync/Half Async Thread Pool LIU Yi(38)
- Research on Data Warehouse Modeling in E-market XU Qin, PENG Yu-yang, PENG Zi-cheng(41)
- Design of Database of Electronic Tax Return and Information Gathering System ZHANG Hong-min(44)
- Communication Between InTouch and RView32 Based on OPC LI Wen-zheng, SUN Wei, ZHOU De-hua(48)

INFORMATION SECURITY

- Design and Verification of Secure Communication Protocol for Network Intrusion Detection System SONG Yong, QIN Zheng(51)
- Digital Orderly Group-multisignature Schemes Based on Discrete Logarithms HUANG Hua(56)
- Method and Application of One Versus One Automatic Face Recognition in Identity Validation ZHAO Yi(59)
- An Attack Graph Model Using Greedy Policy YUAN Huan, LU Yu-liang, SONG Shun-hong, HUANG Hui(63)

DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM

- Research on Resource Management Frame and Algorithm of Simulation Grid LIN Jian-ning, ZONG Shi-qiang(68)
- Research on RBF Network Learning Method Based on Cooperative Co-evolution Immunity XU Xiao-hui, HUANG Jian-ling(72)
- Survey of Triangulation Methods ZHOU Jia-wen, XUE Zhi-xin, WAN Shi(75)
- Research on Ontology Mapping Evolution LI Jun-xian, HAN Wen-ji(79)
- An Effective Method for Initial Centroids of K-means Clustering REN Jing-biao, YIN Shao-hong(84)
- Research on Application of Formal Methods in High School Algorithmic Teaching SU Zhao, XUE Jin-yun, YANG Chen(87)
- Application of Genetic Algorithm in Agent Organizational Reputation HUANG Bao-xiang, HE Ming-xiang(93)
- Classification of Biological Data Based on Rough Set ZHAO Dan, CHENG Cong-cong(96)

IMAGE PROCESSING

- Design and Realization of Fault Section Contour Map in Complicated Faulting Areas YU Zhi-qiang, LIU Qiao-lin(100)
- Research and Implementation for Vectorization of Inland Waterway SUN Yong-lin(103)
- Study on Geometrical Model Rebuilding Method Based on STL File and 3DS File PAN Chang-song, LI Wen-xin(107)
- Research on Background Extraction and Update Algorithms in Vehicle Detection System YANG Zhi-qi(111)
- Research on Recognizing and Separating Method for Surface Smoothness of Rough-granular Objects SHEN Wen-chao, SUN Yong(115)
- Face Feature Tracking Based on Optical Flow Algorithm CHENG Yuan-hang(120)

APPLICATION AND DEVELOPMENT

- Research on Software Architecture of Heritage Entry Exit Identification System HAN Qing-wen, LIN Xin-rong, LIN E-hua(123)
- Research and Implementation of Speech Technology in Virtual Scene ZHANG Yong-jun(129)
- Classification and Index of Voucher Based on Template Match and Tesseraet QIU Li-ke, WANG Xiao-nian, ZHU Jin, JIANG Ping(132)
- Research on Software Development Process with Model-driven Based on Reverse and Forward Engineering ZHAO Bi-sha, FENG Kai-ping, ZUO Zong-yi(136)
- Research and Design of Virtual Lab for Linux Cluster ZHENG Song(140)
- Paste Utility for English-Chinese Dictionary Writing—Its Design, Implementation and Application MA Li-dong(145)
- Improvement on Functions of Whiteboard and Supporting Software JIANG Bo(149)
- Research and Application of Data Warehouse in Statistical System of Bank Card LI Wu-ke, GUO Sai-qiu(152)
- A New Approach to Enterprise IT: Cloud Computing LIU Jun(155)
- Research on Data Acquisition System Based on Sound Card LIU Feng, LIU Zhi-hua, WANG Hong-tao, DAI Jun-yi(159)
- Application of Multisim10 Software in Teaching Digital Circuit GUO Ying(162)
- Intellectualized Bidirectional Tire Pressure Monitoring System Based on CAN Bus YANG Ye, GONG Xin-lin(166)
- Design and Application of Enterprise Wireless Video Monitoring System WEI Guang-ke(170)
- Design of Multimedia Classroom Intelligent Electricity Control System GUAN Xiao-ying, XIE Sheng-jia, LIU De-ling(174)
- EAF Steelmaking's Quality Management System Based on SPC LIN Zhi-feng(177)
- Research on Duration Modeling of Prosodic Levels in Uyghur Declarative Sentences NURHIYE Tahir, ASKAR Rozi, GULNAR Eli, DILMURAT Turxun(180)
- Design and Research of Software Level Exam System Based on Struts 2.0 Technology YANG Xu-shi(184)
- Decision-making Problems in Bridge Care Based on Knowledge Acquisition of Incomplete Information System ZOU Yan, YANG Dan(188)
- Computer Implementation of College Students' Knowledge Structure Analysis Modeling WANG Yu-qin, SHENG Cheng-xiang(191)
- Method of Log Management System About 3D Spatial Data Based on Oracle Stored Procedure and Trigger LI Jing, LI Xing, LIU Gang, HE Zhen-wen(197)
- To Enhance Query Efficiency by Creating Materialized Views ZHU Qing, QIAO Cheng, LIN Yuan(200)
- Improvement Design on Records Being Inserted Based on ADO.NET Platform XU Bao-lin(203)