

ISSN 1006-2475
CN 36-1137/TP

2

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



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 杨宇仙
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 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

图像处理

基于视频的人脸识别与跟踪算法研究 童林(1)
 基于 Matlab 的微观分形图像处理 宁吉,张卫(5)
 一种基于局部梯度矢量的车辆检测方法 杨小伟,徐贵力,王彪,郭瑞鹏,田裕鹏,何银南(9)
 图像聚类的并行化 曹磊,程建来(15)
 图像处理技术在植物器官模型重建中的应用 周云辉(19)
 一种基于梯度 Hough 变换和 SVM 的圆检测算法 程鹏,朱美琳,耿华(22)
 一种视觉导航参数的改进提取算法 李丹(27)
 基于强化学习的智能血细胞图像分割 汪传忠,熊厚金(31)
 基于视觉显著性和对称投影的禁止路标检测算法 陶陈,徐丹,张海玉,邓健(35)

算法设计与分析

物联网感知层节点最小角信任度定位算法研究 吴学琴,李敬兆(38)
 基于图像混合图结构的区域匹配和图像约化算法 庄小芳,滕忠坚,洪亲(43)
 基于文化差分算法的无约束优化问题研究 周小文,蒋泽军(48)
 基于实时交通信息的最优路径规划算法研究 王一松,王直杰(52)

软件工程

基于 REST 风格的物联网应用开发模式探究 陈昊,李士宁(56)
 基于 SaaS 模式的科技查新工作平台研究 李亚冰,卜艺杰,赵喆(61)
 基于 Selenium 的软件自动化测试的研究与应用 吴伶琳(65)
 面向服务的领域分析方法的研究 徐成龙,樊杰(69)
 应用软件运行故障监测系统的设计与实现 高元洪,付亚炳,刘意(73)

计算机仿真

校园三维可视化仿真系统的设计与实现 伍中联,孙卡,王新春,李俊(76)
 一种基于 Linux 的广域网仿真系统设计与实现 曹明勇,付毅,郭晓,田畅(80)
 TENA 对象模型的研究 孔勇,杜新宇(85)

信息安全

一种基于防火墙实现数据包加密与解密的自主式主机接入控制方法 张雪峰(90)
 嵌入式 Web 服务器远程监控系统的设计与实现 徐叶,袁敏,李国军(94)
 基于虚拟文件系统的诱骗主机安全方案研究 肖刚(99)

人工智能

Cordic 算法在流处理器上的应用 马世禹,樊晓桢(103)
 H.264/AVC 中整数 DCT 变换量化模块的 Verilog 设计 沈劲桐,张卫(108)
 基于 VTD-XML 的流程定义文件解析方法研究 汤世凤,杨国强(113)
 基于文本分类的网络知识发现 吕曹芳,薛向峰,朱岳超,宗军君(117)
 基于自适应邻域禁忌搜索的情感生理信号特征选择研究 莫建麟,王玉晶(120)

应用与开发

基于数据集市的渤海海冰数值预报系统的设计与实现 曹丛华,王宁,黄娟,曹雅静,丁一,钟山(123)
 证券短期买卖分析系统的设计与实现 黄亮,张胜,张昭(126)
 一种 GPU 集群任务调度中间件的设计与实现 陈春雷(130)

风玫瑰图的研究与程序自动成图设计 曹丽娟,周玲,陈艳丽,马广亮(134)
 新抗菌肽设计及活性与功能预测 杨丽敏,黄燕,张日俊(138)
 基于案例推理的疾病诊断专家系统的研究 申静(143)
 利用遗传算法进一步优化 CBR 案例推理模型 沈奇(147)
 基于 Elman 神经网络和遗传算法的油田指标预测 刘显德,杨婷婷,严胡勇(150)
 基于 Amoeba 中间件的分布式数据库管理系统 孙巍,谭成翔(153)
 以电子病历为核心的数字化医院建设 贺乐平(157)
 Android 平台上 WiFi 技术在商场员工定位系统中的应用 裴文莲,詹林(159)
 利用 Excel 表格在 CAD 中按类别快速展绘勘探点技术 尤苏南(163)
 表单批量自动填写系统的设计与实现 张正(169)
 政务终端安全基线管理系统的设计与实现 刘兰,朱程荣(173)
 基于数据挖掘的上市公司绩效评价研究 范瑜,宋宇翔(177)

网络与通信

水声网络 MAC 层随机接入协议和握手协议研究 许晓娜,程恩,林文(181)
 IP 网络语音质量评价方法研究 陈志伟,胡治国(185)
 基于 RFID 的室内车辆跟踪及定位仿真系统的设计与实现 陈月梅,蔡坚勇,陈由甲,黄永亮,林鸿(189)
 基于组态的网络中心机房远程监控系统的设计 祝虹,吉承平(194)
 LBS 应用中地理定位机制研究 王海波,王兆华(197)
 一种无线 mesh 网络下 P2P-VoD 系统的资源查询算法 姜慧霖(201)
 基于移动 WiMAX 的灾害应急宽带可视化通信系统研究 张帆(206)
 B/S 架构下应用系统从 IPv4 到 IPv6 的迁移技术研究 刘生寒,卢有飞,肖建毅(209)
 利用本体建模和 SWRL 推理实现策略自动部署 黄寥若,沈庆国(214)
 校园无线网络 Portal 二次身份认证的设计与实现 唐强,叶小花,尹祥(220)

期刊基本参数:CN36-1137/TP * 1985 * m * A4 * 222 * zh-en * P * ¥25.00 * 3000 * 54 * 2013-02

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 LIU Bo-ping

Associate Editor in Chief

LI Jian-min YANG Guo-qiang

LUO Min XUE Jin-yun

Responsible Editor YANG Yu-xian

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 ¥25.00

ISSN 1006-2475
CN36-1137/TP

CONTENTS

IMAGE PROCESSING

Research on Video-based Face Recognition and Tracking Algorithm TONG Lin(1)
 Microcosmic Fractal Image Processing Based on Matlab NING Ji, ZHANG Wei(5)
 A Method for Vehicle Detection Based on Local Gradients Vector YANG Xiao-wei, XU Gui-li, WANG Biao, GUO Rui-peng, TIAN Yu-peng, HE Yin-nan(9)
 Parallelization of Image Clustering CAO Lei, CHENG Jian-lai(15)
 Application of Image Processing Technology in Plant Organ Model Reconstruction ZHOU Yun-hui(19)
 Circle Detection Algorithm Based on Gradient Hough Transform and SVM CHENG Peng, ZHU Mei-lin, GENG Hua(22)
 An Improved Algorithm of Visual Navigation Parameters Collection LI Dan(27)
 Intelligent Blood Cell Image Segmentation Based on Reinforcement Learning WANG Chuan-zhong, XIONG Hou-jin(31)
 Prohibition Road Sign Detection Algorithm Based on Visual Saliency and Symmetry Projection TAO Chen, XU Dan, ZHANG Hai-yu, DENG Jian(35)

DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM

Research on Minimum Angle Trust Localization Algorithm on IOT's Perceptual Layer WU Xue-qin, LI Jing-zhao(38)
 Algorithm of Image Region Matching and Reduction Based on Mix-graph Structure ZHUANG Xiao-fang, TENG Zhong-jian, HONG Qin(43)
 Research on Solving Unconstrained Optimization Based on Cultural-Differential Algorithm ZHOU Xiao-wen, JIANG Ze-jun(48)
 Research on Algorithms of Optimal Path Planning Based on Real-time Traffic Information WANG Yi-song, WANG Zhi-jie(52)

SOFTWARE ENGINEERING

Exploration of Application Development Model for Internet of Things Based on RESTful CHEN Hao, LI Shi-ning(56)
 Research on Sci-tech Novelty Search Working Platform Based on SaaS Model LI Ya-bing, BIAN Yi-jie, ZHAO Zhe(61)
 Research and Application of Software Automation Testing Based on Selenium WU Ling-lin(65)
 Research on Service-oriented Domain Analysis Method XU Cheng-long, FAN Jie(69)
 Design and Implementation of Application Software Running Fault Monitoring System GAO Yuan-hong, FU Ya-bing, LIU Yi(73)

COMPUTER SIMULATION

Design and Implementation of Campus 3D Visualization Simulation System WU Zhong-lian, SUN Ka, WANG Xin-chun, LI Jun(76)
 Design and Implementation of WAN Emulation System Based on Linux ZENG Ming-yong, FU Yi, GUO Xiao, TIAN Chang(80)
 Research on TENA Object Model KONG Yong, DU Xin-yu(85)

INFORMATION SECURITY

An Autonomous Access Control Method of Implementing Data Packet Encryption and Decryption Technology Based on Firewall ZHANG Xue-feng(90)
 Design and Implementation of Remote Monitor and Control System Based on Embedded Web Server XU Ye, YUAN Min, LI Guo-jun(94)
 Study of Decoy Host Security Solutions Based on VFS XIAO Gang(99)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Application of Cordic Algorithm for Stream Processor MA Shi-yu, FAN Xiao-ya(103)
 Verilog Design of Integer DCT and Quantization Module in H.264/AVC SHEN Jing-tong, ZHANG Wei(108)
 Research on Process Definition File Parsing Methods Based on VTD-XML TANG Shi-feng, YANG Guo-qiang(113)
 Web Knowledge Discovery Based on Text Classification LU Cao-fang, XUE Xiang-feng, ZHU Yue-chao, ZONG Jun-jun(117)
 Research on Emotion Physiological Signals Feature Selection Based on Adaptive Neighborhood TS MO Jian-lin, WANG Yu-jing(120)

APPLICATION AND DEVELOPMENT

Design and Realization of Numerical Sea Ice Forecast System Based on Data Marts CAO Cong-hua, WANG Ning, HUANG Juan, CAO Ya-jing, DING Yi, ZHONG Shan(123)
 Design and Implementation of Securities Short-term Trading Analysis System HUANG Liang, ZHANG Sheng, ZHANG Zhao(126)
 Design and Implementation of Task Scheduling Middleware for GPU Cluster CHEN Chun-lei(130)
 Study and Design of Automatic Map Making of Wind Rose Diagram CAO Li-juan, ZHOU Ling, CHEN Yan-li, MA Guang-liang(134)
 Design of New Antimicrobial Peptides and Prediction of Its Activity and Function YANG Li-min, HUANG Yan, ZHANG Ri-jun(138)
 Research on Disease Diagnosis Expert System Based on Case Reasoning SHEN Jing(143)
 Optimizing CBR Model Using Genetic Algorithm SHEN Qi(147)
 Forecast of Oilfield Indexes Based on Elman Neural Network and Genetic Algorithm LIU Xian-de, YANG Ting-ting, YAN Hu-yong(150)
 Management System of Distributed Database Based on Amoeba Middleware SUN Wei, TAN Cheng-xiang(153)
 Construction of Digital Hospital Taking Electronic Medical Records as Core HE Le-ping(157)
 Application of WiFi Technology in Staff Positioning System on Android Platform PEI Wen-lian, ZHAN Lin(159)
 Application of Excel Form in Fast Plotting Exploratory Points by Category in CAD YOU Su-nan(163)
 Design and Implementation of Auto-filled Bulk Web Forms System ZHANG Zheng(169)
 Design and Implementation of Desktop Security Baseline Management System LIU Lan, ZHU Cheng-rong(173)
 Study on Performance Evaluation of Listed Companies in China Based on Data Mining FAN Yu, SONG Yu-xiang(177)

NETWORK AND COMMUNICATION

Research on MAC Protocol for Underwater Acoustic Networks Based on OPNET XU Xiao-na, CHENG En, LIN Wen(181)
 Research on Voice Quality Assessment Methods of IP Network CHEN Zhi-wei, HU Zhi-guo(185)
 Design and Implementation of Indoor Vehicle Tracing and Positioning Simulation System Based on RFID CHEN Yue-mei, CAI Jian-yong, CHEN You-jia, HUANG Yong-liang, LIN Hong(189)
 Design of Network Center Engine Room Remote Monitoring System Based on Configuration ZHU Hong, JI Cheng-ping(194)
 Research on Geolocation Mechanism in LBS Application WANG Hai-bo, WANG Zhao-hua(197)
 An Algorithm of Resource Search of P2P-VoD System in Wireless Mesh Networks JIANG Hui-lin(201)
 Research on Mobile WiMAX-based Broadband Visual Communication System for Emergency ZHANG Fan(206)
 Research on Application System Migrating from IPv4 to IPv6 Under B/S Structure LIU Sheng-han, LU You-fei, XIAO Jian-yi(209)
 Realization of Policy Automatic Deployment Using Ontology Modeling and SWRL Reasoning HUANG Liao-ruo, SHEN Qing-guo(214)
 Design and Implementation of Campus Wireless Network Portal Secondary Identity Authentication TANG Qiang, YE Xiao-hua, YIN Xiang(220)