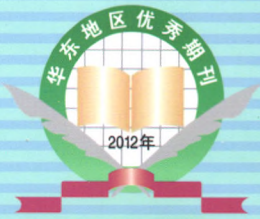


ISSN 1006-2475

CN36-1137/TP



4

2015

*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

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 周巢尘  
主 任 张尧学  
执行主任 洪三国  
副 主 任 赵金城 李建民 刘波平

编 委  
万常选 万剑怡 于义科 王明文  
王命延 申富饶 石 川 叶发茂  
朱 明 孙 涌 邵秀丽 陈一民  
肖美华 张 晓 张嗣忠 宋利康  
杜建强 李广振 李茂西 李其中  
邱桃荣 杨新武 林 奕 姚文斌  
赵应丁 胡景春 胡剑锋 陶宏才  
陶俊才 黄 伟 舒 坚 戴国忠

编 辑 部  
主 编 刘波平  
副 主 编 李建民 杨国强  
罗 敏 薛锦云

编辑部主任 罗 敏  
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 330003  
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 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

## 网络与通信

- 无线传感器网络分簇和节点休眠综合性策略研究 ..... 陈 龙,刘莉平,赵 明,陈志刚(1)
- 一种基于语义的中文文本相似度算法 ..... 夏志明,刘 新(6)
- 基于 Rsync 的远程文件同步优化模型 ..... 王 宾,刘钊远(10)
- 基于访问控制的无线传感网链式分层路由协议 ..... 许建真,曹欢欢,宋爱玲(14)
- 基于用户关联的热点话题检测方法 ..... 李洪利,王 箭(20)
- 基于位置的社交网络链接预测特征研究 ..... 王 莹,郭宇春(26)

## 图像处理

- 民用航空飞机注册号自动识别 ..... 杨清帅,杨红雨,兰时勇,程 鹏(31)
- 基于量子力学和拉普拉斯金字塔的图像融合方法 ..... 席 亮(37)
- TLD 视频目标跟踪方法改进 ..... 金 龙,孙 涵(42)
- 基于三维 GIS 的环境信息动态可视化 ..... 李国瑞,车 明,王琳慧(47)
- 基于图像内容检索的作物病害识别数据库系统研究 ..... 濮永仙(54)
- 一种基于压缩传感的光场采集与重建方法 ..... 王晶一,高 航,沈春林(61)
- 一种改进的小波阈值图像去噪方法 ..... 王 琪,程 彬,杜 娟,徐国清(65)
- 基于广义霍夫变换的室外场景行人检测研究 ..... 张雪松(70)
- 基于 CLAHE 和改进的 NIBLACK 算法的手背静脉提取方法 ..... 喻 恒,郑均辉(74)
- 基于分割质量的遥感图像最优尺度分割方法研究 ..... 庄仲杰,崔宾阁(78)
- 考虑视觉显著性的部分相似图像检索 ..... 陈秋平(82)

## 计算机控制

- 一种反应釜温度模糊控制器的设计与实现 ..... 陈 杰,杨俊峰,徐红波,姜建华(86)
- 基于 OpenCV 的微型扑翼飞行器视觉伺服系统 ..... 叶以楠,张卫平(90)

## 算法设计与分析

- 一种改进的雾天图像复原算法 ..... 郭庚山,叶 青,胡 鑫(94)
- 基于 IGHS 算法的分段系统鲁棒极点配置优化 ..... 翟军昌(98)
- 基于哈希函数的无证书聚合签名方案研究 ..... 王启明,甘 泉,时合生(103)

## 应用与开发

- 基于小波变换的动态发动机过热信号检测技术研究 ..... 李玮瑶,王启明(107)
- 基于语义的采油工程领域数据集集成系统研究 ..... 刘 歆,胡长军,葛敬军,贾丽娜(110)
- 基于代理部分盲签名的离线电子现金方案 ..... 周 明,王 箭(114)
- 基于状态模式的地铁纸币处理器设备驱动程序设计 ..... 卢 超,徐骏善(119)
- 基于 PCM 编码的数字高清设备音频信号测试研究 ..... 黎燕霞,刘宇容(124)

期刊基本参数:CN36-1137/TP \* 1985 \* m \* A4 \* 126 \* zh+en \* P \* ¥25.00 \* 3000 \* 27 \* 2015-04

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

**Consultant** ZHOU Chao-chen**Chairman of Editorial Committees**

ZHANG Yao-xue

**Executive Chairman of Editorial****Committees**

HONG San-guo

**Editor in Chief** LIU Bo-ping**Associate Editor in Chief**

LI Jian-min YANG Guo-qiang

LUO Min XUE Jin-yun

**Responsible Editor** LIU Shu-chao

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

**Address** Jingtangshan Road No.1416,

Nanchang 330003, 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****NETWORK AND COMMUNICATION**

- Comprehensive Strategy Research for Network Clustering and Node Sleeping .....  
 ..... CHEN Long, LIU Li-ping, ZHAO Ming, CHEN Zhi-gang(1)
- A Similarity Algorithm for Chinese Text Based on Semantics ..... XIA Zhi-ming, LIU Xin(6)
- Optimization Model of Remote File Synchronization Based on Rsync Algorithm ..... WANG Bin, LIU Zhao-yuan(10)
- Linked Hierarchical Routing Protocol Based on Access Control ..... XU Jian-zhen, CAO Huan-huan, SONG Ai-ling(14)
- Hot Topics Detection Method Based on User Relevance ..... LI Hong-li, WANG Jian(20)
- Research on Link Prediction Features on Location-based Social Networks ..... WANG Ying, GUO Yu-chun(26)

**IMAGE PROCESSING**

- Registration Number Recognition of Civil Aviation Aircraft .....  
 ..... YANG Qing-shuai, YANG Hong-yu, LAN Shi-yong, CHENG Peng(31)
- Image Fusion Method Based on Quantum Mechanics and Laplacian Pyramid ..... XI Liang(37)
- An Improved TLD Visual Target Tracking Method ..... JIN Long, SUN Han(42)
- A Dynamic Visualization Method for Environmental Information Based on 3D GIS .....  
 ..... LI Guo-ru, CHE Ming, WANG Lin-hui(47)
- Research on Crop Disease Recognition Database System Based on Image Content Retrieval ..... PU Yong-xian(54)
- A Method of Light Field Acquisition and Reconstruction Based on Compressive Sensing .....  
 ..... WANG Jing-yi, GAO Hang, SHEN Chun-lin(61)
- An Improved Method for Image Denoising Based on Wavelet Thresholding .....  
 ..... WANG Qi, CHENG Bin, DU Juan, XU Guo-qing(65)
- Research on Human Detection in Outdoor Scene Based on Generalized Hough Transform ..... ZHANG Xue-song(70)
- Hand Vein Image Extraction Method Based on CLAHE and Improved NIBLACK Algorithm .....  
 ..... YU Heng, ZHENG Jun-hui(74)
- Research on Optimal Scale Segmentation Method of Remote Sensing Images Based on Segmentation Quality .....  
 ..... ZHUANG Zhong-jie, CUI Bin-ge(78)
- Partial-duplicate Image Retrieval via Exploiting Visual Saliency ..... CHEN Qiu-ping(82)

**COMPUTER CONTROL**

- Design and Realization of a Fuzzy Controller for Reaction Kettle Temperature .....  
 ..... CHEN Jie, YANG Jun-feng, XU Hong-bo, JIANG Jian-hua(86)
- A Visual Servo System of FMAV Based on OpenCV ..... YE Yi-nan, ZHANG Wei-ping(90)

**DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- An Improved Haze Image Restoration Algorithm ..... GUO Geng-shan, YE Qing, HU Xin(94)
- Robust Pole Assignment Optimization Based on IGHS Algorithm for Piecewise Linear Systems ..... ZHAI Jun-chang(98)
- Study of Certificateless Aggregate Signature Scheme Based on Hash Function .....  
 ..... WANG Qi-ming, GAN Quan, SHI He-sheng(103)

**APPLICATION AND DEVELOPMENT**

- A Diagnostic Network Intergration Algorithm Fighter Engine Overheating Fault Mining Model Based on Wavelet Transform .....  
 ..... LI Wei-yao, WANG Qi-ming(107)
- Research on Semantic-based Oil Production Engineering Domain Data Integration System .....  
 ..... LIU Xin, HU Chang-jun, GE Jing-jun, JIA Li-na(110)
- An Off-line Electronic Cash Scheme Based on Proxy Partially-blind Signature Scheme .....  
 ..... ZHOU Ming, WANG Jian(114)
- Writing Device Driver Program of Metro Banknote Acceptor Machine Based on State Pattern .....  
 ..... LU Chao, XU Jun-shan(119)
- Research on Audio Signal Testing of Digital HD Equipment Based on PCM Code ..... LI Yan-xia, LIU Yu-rong(124)

中国科技核心期刊

中国科技论文统计源期刊

华东地区优秀期刊

江西省优秀期刊

《CAJ-CD 规范》执行优秀奖期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊

《中国学术文献网络出版总库》收录期刊

《万方数据——数字化期刊群》收录期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》来源期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

“中国知网”优先数字出版期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊

美国《乌利希期刊指南》(Ulrich's PD)收录期刊

## 本刊启事

本刊是《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊,《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊,《中国学术文献网络出版总库》收录期刊,《万方数据——数字化期刊群》收录期刊,《中国核心期刊(遴选)数据库》来源期刊,《中文科技期刊数据库》收录期刊,“中国知网”优先数字出版期刊,录用文章将略先于印刷版期刊在中国知网 [www.cnki.net](http://www.cnki.net) 在线优先发布。凡被本刊录用的论文,将在本刊和以上媒体发表。凡向本刊投稿者,将视为同意在上述媒体发表。如果作者不同意在以上媒体发表,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。

《计算机与现代化》编辑部

## 计算机与现代化

Jisuanji Yu Xiandaihua

(月刊, 1985年创刊)

本刊地址: 南昌市井冈山大道 1416 号

邮政编码: 330003

电话: 0791-86490996

传真: 0791-86492535

E-mail: [jgsdd@163.com](mailto:jgsdd@163.com)

网址: <http://www.c-a-m.org.cn>

印刷: 江西省和平印务有限公司

广告经营许可证号: 3601004000090

## Computer And Modernization

(Monthly, Started in 1985)

Address: Jingtangshan Road No.1416, Nanchang 330003, Jiangxi, China

Tel.: +86-0791-86490996

Fax: +86-0791-86492535

E-mail: [jgsdd@163.com](mailto:jgsdd@163.com)

Website: <http://www.c-a-m.org.cn>

Distributor: Jiangxi Province Post Bureau

Issue Code: 44-121

发行 江西省邮政局 订阅 全国各地邮局 邮发代号 44-121 定价 25.00 元 全年价 300.00 元

海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号 M8144