



ISSN1006-2475

CN36-1137/TP

3

2017

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

计算机与现代化

二〇一七年

第3期

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| 主 管            | 江西省科学技术厅                          |
| 主 办            | 江西省计算机学会<br>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            | 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 叶发茂 朱 明                       |
| 孙 涌            | 纪守领 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 李其申                       |
| 邱桃荣            | 林 奕 姚文斌 赵应丁                       |
| 胡景春            | 胡剑锋 陶宏才 陶俊才                       |
| 黄 伟            | 舒 坚 蔡 铭 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          | 戴 欢                               |
| 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           | 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<br>CN36-1137/TP    |
| 广告经营许可证号       | 3601004000090                     |

## 目 次

## 网络与通信

- 基于 Mesh 网络的远程控制系统研究与实现 ..... 赵 凯,田洪现(1)  
 基于微信的考勤管理系统身份认证及位置识别方法的实现机制 ..... 马尚寅,高关心,刘嘉吉,田 玮(8)  
 基于句法决策树和 SVM 的短文本语境识别模型 ..... 王 峥,刘师培,彭艳兵(13)  
 Android WebRTC 技术在协同设计中的应用 ..... 王怀亭,梁正和,庄天龙(18)  
 基于移动终端的路况信息实时采集与显示系统 ..... 许鹏辉,郭 玲,施 盼(22)  
 基于 MLP 神经网络模型的客户评分应用研究 ..... 王 冰,韩俊宇(27)  
 PTN 设备以太网线性 1:1 保护的设计与实现 ..... 成相坤,何 岩(32)  
 基于在线评测数据的题目等级分类模型研究 ..... 范玉玲,徐 涛,王 钦(36)  
 电力 IMS 网络语音质量测量方法与评估模型 ..... 王 攀,刘世栋(40)

## 算法设计与分析

- 增量式聚类的新闻热点话题发现研究 ..... 王丽颖,葛丽娜,张翼鹏,王 红(46)  
 大数的阶乘与自然对数的超高精度求解 ..... 马 旭,王大勇(51)  
 基于随机森林与 LambdaMART 的搜索排序模型 ..... 雷 武,廖闻剑,彭艳兵(54)

## 信息 安 全

- 基于差分隐私的决策树发布技术研究 ..... 陈 杨,于守健(59)  
 基于威胁情报共享的安全态势感知和入侵意图识别技术研究 ..... 李炜键,金倩倩,郭 靓(65)  
 基于 IEC61850 的变电站安全准入系统 ..... 李牧野,金倩倩,宋述停(71)

## 图像 处理

- 基于非下采样 Contourlet 变换的红外图像非线性增强新方法 ..... 郭 琛,蒋爱民,曹 美(76)  
 基于 OpenCV 的导引头图像处理算法性能评估软件 ..... 刘青松,谢晓方,曹 建,张龙杰(80)  
 鱼眼图像中手部定位及手势识别 ..... 张 艳,田 翔(86)  
 权值融合原始和虚拟样本的人脸识别方法 ..... 陈 湘,王 玲(91)

## 应 用 与 开 发

- 大型应急医疗物资调度系统的设计与实现 ..... 周东阳(96)  
 基于多维数据模型的卫星质量评价模块组织方法研究 ..... 沈夏炯,陈 伟,黄祥志,臧文乾(101)  
 基于 ZigBee 无线传感网络的丙酮气体监控系统 ..... 王流青,倪 伟,王 伟,钟 群(106)  
 商用数据库的统一管理设计 ..... 刘 群,宋千义,常 勇,杨建旭(109)  
 面向服务的军械装备保障业务数据集成架构设计 ..... 周 钢,郭福亮(112)  
 基于 SVM 的酒店客户评论情感分析 ..... 石强强,赵应丁,杨红云(117)  
 基于权值分配的音符识别研究 ..... 卞毓伟,郭 玲(122)

**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** ZHANG Wan-bin

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

**Address** Jinggangshan 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**

- Research and Implementation of Remote Control System Based on Mesh Network ..... ZHAO Kai, TIAN Hong-xian(1)  
 Implementation of User Identity and Location Awareness in Attendance Management System Based on WeChat ..... MA Shang-yin, GAO Guan-xin, LIU Jia-ji, TIAN Wei(8)  
 An Essay Context Recognition Model Based on Syntax Decision Tree and SVM Algorithm ..... WANG Zheng, LIU Shi-pei, PENG Yan-bing(13)  
 Android WebRTC Technology Application in Collaborative Design ..... WANG Huai-ting, LIANG Zheng-he, ZHUANG Tian-long(18)  
 A Real-time Traffic Information Collection and Display System Based on Mobile Terminal ..... XU Peng-hui, GUO Ling, SHI Pan(22)  
 Research on Customer Scoring Application Based on MLP Neural Network Model ..... WANG Bing, HAN Jun-yu(27)  
 Design and Implementation of Protection for Ethernet Linear One by One Based on PTN ..... CHENG Xiang-kun, HE Yan(32)  
 Study on Grade Categorization Model of Question Based on On-line Test Data ..... FAN Yu-ling, XU Tao, WANG Qin(36)  
 Measurement Method and Evaluation Model of Voice Quality on Electric IMS Network ..... WANG Pan, LIU Shi-dong(40)

**DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- Research on Hot News Topic Detection of Incremental Clustering ..... WANG Li-ying, GE Li-na, ZHANG Yi-peng, WANG Hong(46)  
 Factorial of Large Number and Super High Precision Solution of Natural Logarithm ..... MA Xu, WANG Da-yong(51)  
 Search Rank Model Based on Random Forests and LambdaMART ..... LEI Wu, LIAO Wen-jian, PENG Yan-bing(54)

**INFORMATION SECURITY**

- Research on Differential Privacy for Decision Tree Release Technology ..... CHEN Yang, YU Shou-jian(59)  
 Research on Security Situation Awareness and Intrusion Intention Recognition Based on Threat Intelligence Sharing ..... LI Wei-jian, JIN Qian-qian, GUO Liang(65)  
 Security Access System of Substation Based on IEC61850 Standard ..... LI Mu-ye, JIN Qian-qian, SONG Shu-ting(71)

**IMAGE PROCESSING**

- New Infrared Image Nonlinear Enhancement Algorithm Based on Nonsubsampled Contourlet Transform ..... GUO Min, JIANG Ai-min, CAO Mei(76)  
 Performance Evaluation Software of Seeker's Image Processing Algorithm Based on OpenCV ..... LIU Qing-song, XIE Xiao-fang, CAO Jian, ZHANG Long-jie(80)  
 Hand Location and Hand Gesture Recognition in Fish-eye Image ..... ZHANG Yan, TIAN Xiang(86)  
 Face Recognition Method by Weight Fusion of Original and Mirror Samples ..... CHEN Xiang, WANG Ling(91)

**APPLICATION AND DEVELOPMENT**

- Design and Implementation of Big Emergency Medical Supplies Scheduling System ..... ZHOU Dong-yang(96)  
 Research on Organization Mode of Satellite Quality Evaluation Module Based on Multidimensional Data Model ..... SHEN Xia-jiong, CHEN Wei, HUANG Xiang-zhi, ZANG Wen-qian(101)  
 An Acetone Gas Monitoring System Based on ZigBee Wireless Sensor Network ..... WANG Liu-qing, NI Wei, WANG Wei, ZHONG Qun(106)  
 Design of Unified Commercial Database Management ..... LIU Qun, SONG Qian-yi, CHANG Yong, YANG Jian-xu(109)  
 Data Integration Architecture Design for Service-oriented Ordnance Equipment Support Service ..... ZHOU Gang, GUO Fu-liang(112)  
 Emotion Analysis of Hotel Customer's Reviews Based on SVM ..... SHI Qiang-qiang, ZHAO Ying-ding, YANG Hong-yun(117)  
 Research on Notes Recognition Based on Weight Distribution ..... BIAN Yu-wei, GUO Ling(122)

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  
超星期刊域出版平台全文收录期刊  
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,超星期刊域出版平台全文收录期刊,“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 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,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

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: Jinggangshan Road No.1416, Nanchang 330003, Jiangxi, China

Tel.: +86-0791-86490996

Fax: +86-0791-86492535

E-mail: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

万方数据