



QK1930168

7

2019

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  
**副主任**  
 刘青 李建民 刘波平  
**编委**(按姓氏笔画)  
 万常选 万剑怡 马勇 王明文  
 王命延 王威 申富饶 胡玉鹏  
 孙涌 朱明 陈一民 杜建强  
 李广振 李茂西 李其中 宋利康  
 邵秀丽 苏小红 张晓 邱桃荣  
 胡剑峰 胡玉鹏 姚文斌 赵应丁  
 黄伟 郭阳 陶宏才 陶俊才  
 琚生根 舒坚 蔡铭 滕冲

**编辑部**  
**主编** 刘波平  
**副主编**  
 李建民 杨国强  
 戴欢 薛锦云  
**编辑部主任** 戴欢  
**责任编辑** 张俊民  
**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  
**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

### 人工智能

- 基于分解的多目标花朵授粉算法 ..... 陈泯融,黄广敬(1)
- 基于 Self-Attention 模型的机器翻译系统 ..... 师岩,王宇,吴水清(9)

### 软件工程

- 基于边缘计算的新型数据处理系统 ..... 王少强,王宇(15)
- 基于变量决策层的启发式变量选择策略 ..... 刘姚,宋振明(20)
- 基于 Kubernetes 的水平弹性伸缩容系统 ..... 屠雪真,杨海潮(25)

### 图像处理

- 基于形态学的高斯模型和八邻域帧差法混合运动目标检测算法 .....  
 ..... 杨树国,和文静,刘银玲,马琢麟,胡帅(32)
- 基于 K-means 聚类和 LVQ 神经网络的 OLED 缺陷像素识别 .....  
 ..... 纪艳玲,林志贤,唐谦,郭太良,唐彪(37)
- 一种基于改进 NMS 的牛脸检测方法 ..... 苟先太,黄巍,刘琪芬(43)
- 动态人脸表情合成的模型特征驱动算法综述 ..... 陈松,袁训明(47)
- 一种结合区域检测和语义分割的 SLAM 技术 ..... 王文,徐亦白,卢杉,冯宇(55)
- 基于实验室安保服务型机器人的人脸识别 .....  
 ..... 黄武飞,曾吉昌,黄锦权,李思寒,陈育均,陈钊,郑志硕(61)

### 信息系统

- 省级电网智能变电站二次设备在线监视与故障诊断系统 .....  
 ..... 谢民,邵庆祝,王同文,邵允慎,王海港,俞斌(65)
- 基于 ANP-SVM 算法的智能变电站过程层网络故障分类 ..... 张开延,潘杨,娄季朝(72)
- 内蒙古电力营销数据智能搜索引擎 ..... 刘雁行,米佳,韩雪,孔繁春(78)

### 网络与通信

- 基于全局流形结构的半监督学习室内定位算法 .....  
 ..... 李世宝,王升志,张鑫,陈海华,刘建航,何怡静(82)
- 带层次网络结构的业务系统层次组织结构发现 ..... 熊永芳,林友芳,武志昊(88)
- 基于移动群智感知的极端驾驶行为感知方法 ..... 翟书颖,李茹,郭阳(97)
- 同轨行走可完成交汇的服务机器人巡航系统 ..... 陈华珍,夏国清,陈泽锋(104)

### 信息安全

- 医疗大数据及隐私泄露 ..... 尚靖伟,姜茸,胡潇涵,施明月(111)
- 基于信任的动态多级访问控制模型 ..... 张芑,周良(116)
- 一种前后端数据交互的安全机制 ..... 巫万坚,吴小勇(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

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

LI Jian-min YANG Guo-qiang

DAI Huan XUE Jin-yun

**Responsible Editor** ZHANG Jun-min

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** ¥25.00ISSN 1006-2475  
CN36-1137/TP**CONTENTS****ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

- A Multi-objective Flower Pollination Algorithm Based on Decomposition .....  
..... CHEN Min-rong, HUANG Guang-jing(1)
- Machine Translation System Based on Self-Attention Model .....  
..... SHI Yan, WANG Yu, WU Shui-qing(9)

**SOFTWARE ENGINEERING**

- New Data Processing System Based on Edge Computing .....  
..... WANG Shao-qiang, WANG Yu(15)
- Heuristic Variable Selection Strategy Based on Variable Decision Level .....  
..... LIU Yao, SONG Zhen-ming(20)
- A Horizontal Elastic Expansion and Contraction System Based on Kubernetes .....  
..... TU Xue-zhen, YANG Hai-chao(25)

**IMAGE PROCESSING**

- A Moving Target Algorithm Based on Gaussian Mixture Model and Eight-neighbor FDM with Morphological  
Processing .....  
..... YANG Shu-guo, HE Wen-jing, LIU Yin-ling, MA Zuo-lin, HU Shuai(32)
- OLED Defective Pixel Recognition Based on K-means Clustering and LVQ Neural Network .....  
..... JI Yan-ling, LIN Zhi-xian, TANG Qian, GUO Tai-liang, TANG Biao(37)
- A Cattle Face Detection Method Based on Improved NMS .....  
..... GOU Xian-tai, HUANG Wei, LIU Qi-fen(43)
- A Survey of Dynamic Human Facial Expression Synthesis Approaches Driven by Model Features .....  
..... CHEN Song, YUAN Xun-ming(47)
- A SLAM Technology Combining Area Detection and Semantic Segmentation .....  
..... WANG Wen, XU Yi-bai, LU Shan, FENG Yu(55)
- Face Recognition Based on Laboratory Security Service Robot .....  
..... HUANG Wu-fei,  
ZENG Ji-chang, HUANG Jin-quan, LI Si-han, CHEN Yu-jun, CHEN Zhao, ZHENG Zhi-shuo(61)

**INFORMATION SYSTEM**

- Online Monitoring and Fault Diagnosis System for Smart Substation Secondary Equipment in Provincial Power  
Grid .....  
..... XIE Min, SHAO Qing-zhu, WANG Tong-wen, SHAO You-shen, WANG Hai-gang, YU Bin(65)
- Fault Classification of Process Layer Network in Intelligent Substation Based on ANP-SVM .....  
..... ZHANG Kai-yan, PAN Yang, LOU Ji-chao(72)
- Intelligent Search Engine of Inner Mongolia Electric Power Marketing Data .....  
..... LIU Yan-hang, MI Jia, HAN Xue, KONG Fan-chun(78)

**NETWORK AND COMMUNICATION**

- Indoor Localization Algorithm Based on Semi-supervised Learning of Global Manifold Geometry .....  
..... LI Shi-bao, WANG Sheng-zhi, ZHANG Xin, CHEN Hai-hua, LIU Jian-hang, HE Yi-jing(82)
- Discovery of Hierarchy Organization Structure of Business System with Hierarchical Network Structure .....  
..... XIONG Yong-fang, LIN You-fang, WU Zhi-hao(88)
- Detecting Extreme Driving Behaviors Based on Mobile Crowdsensing .....  
..... ZHAI Shu-ying, LI Ru, GUO Yang(97)
- Cruise System for Service Robots Meeting in Same Trajectory .....  
..... CHEN Hua-zhen, XIA Guo-qing, CHEN Ze-feng(104)

**INFORMATION SECURITY**

- Medical Big Data and Privacy Leakage .....  
..... SHANG Jing-wei, JIANG Rong, HU Xiao-han, SHI Ming-yue(111)
- Trust-based Dynamic Multi-level Access Control Model .....  
..... ZHANG Peng, ZHOU Liang(116)
- A Security Mechanism for Front-end Data Interaction .....  
..... WU Wan-jian, WU Xiao-yong(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