



上海市计算机学会会刊

QK1847679

6

Vol. 35 No. 6

# 计算机应用与软件

上海市著名商标

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE

全国中文核心期刊 (2011)

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》收录期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊(2015-2016)

万方数据-数字化期刊群全文收录期刊

美国《乌利希国际期刊指南》收录期刊

*internet  
and  
software*

主 办

上海市计算技术研究所

上海计算机软件技术开发中心

2018

万方数据

# 计算机应用与软件(月刊)

第 35 卷 第 6 期 2018 年 6 月

## 目 次

### 综合评述

- 大数据治理体系..... 甘似禹 车品觉 杨天顺等( 1 )  
基于深度学习的代码分析研究综述..... 张峰逸 彭 鑫 陈 驰等( 9 )

### 软件技术与研究

- 基于英、维匹配技术的跨语言领域本体构建方法研究  
..... 库都来提·阿布都热合曼 哈妮克孜·伊拉洪 艾斯卡尔·艾木都拉( 18 )  
基于语义标注的数据资源库元数据质量自动评估方法研究..... 郭晓明 马良荔 苏 凯等( 23 )  
开源许可证及其检测工具研究..... 何东杰 宋 昊 王 琪等( 28 )

### 数据工程

- 智慧旅游中基于语义轨迹的高效最近邻查询方法研究..... 孙一格 马 昂 吴 雷等( 36 )

### 应用技术与研究

- 开源问答服务系统专家推荐混合模型..... 赵文普 赵逢禹 刘 亚( 42 )  
全风挡平视显示的驾驶工效仿真系统研究..... 张燕军 刘 群 谈 卫等( 48 )  
一种异构集成学习的儿科疾病诊断方法研究..... 霍东雪 刘 辉 尚振宏等( 54 )  
基于 Hadoop 的监控数据存储与处理方案设计和实现 ..... 池亚平 杨垠坦 许 萍等( 58 )  
面向县级林业的数据集成技术研究..... 沈剑波 雷渊才 王功明等( 64 )  
基于增量贝叶斯学习模型的在线电路故障诊断..... 李梦婷 赵 帅 陈绍炜等( 70 )  
跨部门的工作流引擎模式研究..... 刘恩海 李 甜 陈媛媛( 76 )  
基于变结构自抗扰的车用 PMSM 模型预测控制 ..... 高华鑫( 83 )  
雾霾影响下的光伏发电系统的可视化分析平台研究..... 裴雨清 李松丽 孔华锋等( 88 )  
基于 Python 的工作流管理系统的设计与应用 ..... 李 洋 邓 莉 顾进广等( 91 )  
存储虚拟化和全闪存技术在烟草核心系统的应用..... 刘 荣 沈 松 李子苑( 96 )  
Python 与批处理在遥感影像存储中的应用..... 廖小龙 施 昆 黄彦锋等(102)  
基于 Anylogic 公共建筑物疏散研究..... 郑 丹 薛 鹏(107)  
基于组件的银行中间业务平台设计与实现..... 罗琴华 马 栋(110)  
基于状态机的民航飞行电报数据并发处理模型..... 何月娇(114)

### 网络与通信

- 基于 AVMD-DE 和 IBSA-KELM 的混沌网络流量组合预测 ..... 陈 颖 魏 臻 程 磊(117)  
受到恶意程序攻击的 MWSNs 节点状态时空动力学分析 ..... 赵金皓 曹奇英 沈士根(122)  
超密集网络中 D2D 通信的高效传输协议设计 ..... 王一丹 冀保峰 韩琰琤(129)  
卫星网络中 SCPS-TP 协议拥塞控制算法改进 ..... 姜月秋 郭秦超 关世杰等(134)  
高速网络环境中适合大数据传输的改进 UDT 协议 ..... 邢 璐 严 明 吴承荣(138)  
TPC 码与物理层网络编码的联合设计..... 徐光宪 韩诗棋(146)

TS 检查器:SDN 中的两步冲突检测整合机制	王 晗 叶家炜 严 明	(150)
基于用户行为模型的移动 APP 信息采集方法	杨海军 施 敏 梁汝峰等	(158)

### 人工智能与识别

生成式对抗网络在抑郁症分类中的应用	刘 宁 杨 剑	(163)
一种双阶段的高速高精度 LED 固晶识别定位方法	李呈怡 刘化轩 李 俊	(169)
基于混合多目标差分进化的流水车间调度问题研究	王 宇 张闻强	(174)
基于流程挖掘的业务流程模块推荐方法研究	郑光键	(181)

### 图像处理与应用

面向 Web 的远程图像可视化系统的研制	刘兆明 郭 景 柯永振	(190)
结合 Kalman 滤波和均值偏移的多视点视差估计	戴万长	(197)
基于 NB-IoT 技术的无线传感网融合组网研究	吴小军 沈士根 赵金皓	(201)
基于 Qt 的气象热力学图解的绘制	施 萧 聂于棚 仵建勋等	(206)
基于高斯拟合的亚像素边缘检测算法	韩 东 李煜祺 武彦辉	(210)
膝关节镜手术规划及训练系统	莫建清 何汉武 李晋芳	(214)
基于降维与聚类的无人机航拍图拼接配准算法	鲁萍萍 梅 雪	(220)

### 算 法

非 NHPP 类 SRGM 加权组合预测精度的实验分析	崔 霞 高建华	(226)
扩散式样条最小四阶矩算法	周 楠 倪锦根	(230)
基于模拟退火和历史存档融合的风驱动优化算法	唐 煜 曹小鹏 张 莹	(234)
基于改进粒子群算法的高校排课问题优化	罗义强 陈智斌	(241)
结合用户行为和物品标签的协同过滤推荐算法	李龙生 艾 均 苏 湛等	(248)
基于栈式自编码器的 FTIR 光谱识别	李四海 余晓晖	(254)
基于歌曲标签聚类的协同过滤推荐算法的研究	赵宇峰 李新卫	(259)
基于人工势场和量子遗传算法的移动机器人路径规划方法	侯 翔	(263)
基于 TensorFlow 进行股票预测的深度学习模型的设计与实现	韩山杰 谈世哲	(267)
基于目标相对重要性的模糊多目标进化算法	易高明 蒋 艳	(272)
社会网络影响力最大化的核重构算法及传播模型	刘钰峰 邱欢欢 周喻鑫	(279)
基于模糊 C 均值改进的粒化特征加权多标签分类算法	柴瑞敏 闫 婷	(286)

### 安全技术

基于标签传播的 P2P 网络借贷平台分类	刘 翱 胡 超 邓旭东等	(292)
广义生日攻击的改进	李梦东 邵玉芳 孙玉情等	(298)
基于标识密码的密级标签控制模型	李 文 李忠献 崔 军	(304)
改进 RSA 算法的安全性分析	李云飞 刘菊琨 柳 青	(309)
一种基于角色等级树的 SaaS 多租户多域访问控制模型	熊光辉 白尚旺 党伟超等	(313)
一种新的复合型电子支付协议及其形式化分析	丁 月 汪学明	(319)
Linux 磁盘剩余信息保护技术研究	陈莉君 田 野 郑华利	(325)

### 信息技术交流

基于无缝场景的智慧养老系统的关键技术研究	魏雨枫 路 敏 李彩虹等	(330)
----------------------	--------------	-------

投稿须知	封二
------	----

# COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE ( Monthly )

Vol. 35 No. 6 Jun. 2018

## CONTENTS

Big Data Governance System .....	<i>Gan Shiyu et al</i> ( 1 )
Research on Code Analysis Based on Deep Learning .....	<i>Zhang Fengyi et al</i> ( 9 )
Research on Cross-language Domain Ontology Construction Method Based on English and Uyghur Language Matching Technology .....	<i>Kudrat Abdurahman et al</i> ( 18 )
Research on Automatic Evaluation Method of Metadata Quality of Data Repositories Based on Semantic Annotation .....	<i>Guo Xiaoming et al</i> ( 23 )
A Study of Open Source License and Its Detection Software .....	<i>He Dongjie et al</i> ( 28 )
Research on Efficient Nearest Neighbor Query Method Based on Semantic Trajectory in Smart Tourism .....	<i>Sun Yige et al</i> ( 36 )
Expert Recommendation Model for Open Source Question Answering Service System Based on Hybrid Method .....	<i>Zhao Wenpu et al</i> ( 42 )
Research on Driving Ergonomics Simulation System with Full-windshield Head-up Display .....	<i>Zhang Yanjun et al</i> ( 48 )
A Method of Pediatric Disease Diagnosis Based on Heterogeneous Integration Learning .....	<i>Huo Dongxue et al</i> ( 54 )
Design and Implementation of Monitoring Data Storage and Processing Scheme Based on Hadoop .....	<i>Chi Yaping et al</i> ( 58 )
Research on Technology of Forestry Data Integration for County-Level .....	<i>Shen Jianbo et al</i> ( 64 )
Online Circuit Fault Diagnosis Based on Incremental Bayesian Learning Model .....	<i>Li Mengting et al</i> ( 70 )
Research of a Cross-departments Workflow Engine Model .....	<i>Liu Enhai et al</i> ( 76 )
PMSM Model Predictive Control of Vehicles Based on Variable Structure Active Disturbance Rejection .....	<i>Gao Huaxin</i> ( 83 )
Research on the Visual Analysis Platform for Studying the Influence of Hazy Weather on Photovoltaic Power Generation System .....	<i>Pei Yuqing et al</i> ( 88 )
Design and Application of Workflow Management System Based on Python .....	<i>Li Yang et al</i> ( 91 )
Application of Storage Virtualization and All Flash Technology in Tobacco Core System .....	<i>Liu Rong et al</i> ( 96 )
Application of Python and Batch in Remote Sensing Image Storage .....	<i>Liao Xiaolong et al</i> ( 102 )
Research on Evacuation of Public Buildings Based on Anylogic .....	<i>Zheng Dan et al</i> ( 107 )
Design and Implementation of Bank Intermediary Business Platform Based on Component .....	<i>Luo Qinhua et al</i> ( 110 )
State Machine-based Civil Aviation Flight and Telegram Data Concurrency Processing Model .....	<i>He Yuejiao</i> ( 114 )
Combinatorial Prediction of Chaotic Network Traffic Based on AVMD-DE and IBSA-KELM .....	<i>Chen Ying et al</i> ( 117 )
Spatiotemporal Dynamics Analyses of Mobile Sensor Nodes Attacked by Malware .....	<i>Zhao Jinhao et al</i> ( 122 )
Design of High Efficient Transmission Protocol for D2D Communication in Ultra Dense Network .....	<i>Wang Yidan et al</i> ( 129 )
Improvement of SCPS-TP Protocol Congestion Control Algorithm in Satellite Network .....	<i>Jiang Yueqiu et al</i> ( 134 )
Advanced UDT Protocol for Big Data Transfer in High-speed Network .....	<i>Xing Lu et al</i> ( 138 )
Joint Design of TPC Code and Physical Layer Network Code .....	<i>Xu Guangxian et al</i> ( 146 )
TS Checker; Two-step Conflict Detection Integration Mechanism in SDN .....	<i>Wang Han et al</i> ( 150 )

Mobile APP Information Collection Method Based on User Behavior Model .....	<i>Yang Haijun et al</i> (158)
Application of Generative Adversarial Networks in Depression Classification .....	<i>Liu Ning et al</i> (163)
A Two-stage Recognition and Location Method for LED Chip Mounting with High Speed and Precision .....	<i>Li Chengyi et al</i> (169)
The Investigation of Flow Shop Scheduling Problem Based on Hybrid Multi-objective Differential Evolution .....	<i>Wang Yu et al</i> (174)
Research on the Method of Business Process Module Recommendation Based on Process Mining .....	<i>Zheng Guangjian</i> (181)
Development of Web-oriented Remote Image Visualization System .....	<i>Liu Zhaoming et al</i> (190)
Multi-view Disparity Estimation Combining Kalman Filtering and Mean Shift .....	<i>Dai Wanchang</i> (197)
Research on Wireless Sensor Network Convergence Network Based on NB-IoT Technology .....	<i>Wu Xiaojun et al</i> (201)
Drawing of Meteorological Thermodynamics Based on Qt .....	<i>Shi Xiao et al</i> (206)
Sub-pixel Edge Detection Based on Gaussian Fitting .....	<i>Han Dong et al</i> (210)
Preoperative Planning and Training System of Knee Arthroscopic Surgery .....	<i>Mo Jianqing et al</i> (214)
Aerial Image Stitching Registration Algorithm for UAV Based on Dimensionality Reduction and Clustering .....	<i>Lu Pingping et al</i> (220)
Experimental Analysis of Non-NHPP SRGM Weighted Combined Forecasting Accuracy .....	<i>Cui Xia et al</i> (226)
Diffusion Spline Least Mean Fourth Algorithm .....	<i>Zhou Nan et al</i> (230)
Wind-driven Optimization Algorithm Based on Simulated Annealing and Historical Archive Fusion .....	<i>Tang Yu et al</i> (234)
Optimization of University Course Scheduling Problem Based on Improved PSO Algorithm .....	<i>Luo Yiqiang et al</i> (241)
Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Combining User Behavior and Item Labels .....	<i>Li Longsheng et al</i> (248)
Identification of Fourier Transform Infrared Spectroscopy Based on Stacked Auto-encoder .....	<i>Li Sihai et al</i> (254)
Research on Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Based on Song Tag Clustering .....	<i>Zhao Yufeng et al</i> (259)
Mobile Robot Path Planning Method Based on Artificial Potential Field and Quantum Genetic Algorithm .....	<i>Hou Xiang</i> (263)
Design and Implementation of Deep Learning Model for Stock Forecasting Based on TensorFlow .....	<i>Han Shanjie et al</i> (267)
Fuzzy Multi-objective Evolutionary Algorithm Based on the Relative Importance of Targets .....	<i>Yi Gaoming et al</i> (272)
Core Reconstruction Algorithm and Propagation Model for Maximizing Social Network Influence .....	<i>Liu Yufeng et al</i> (279)
Improved Granular Feature Weighted Multi-label Classification Based on Fuzzy C-means .....	<i>Chai Ruimin et al</i> (286)
P2P Network Lending Platform Classification Based on Label Propagation .....	<i>Liu Ao et al</i> (292)
Generalized Birthday Attack Improvement .....	<i>Li Mengdong et al</i> (298)
Secure Controlling Model of Secret Classified Label Based on Identity-based Cryptography .....	<i>Li Wen et al</i> (304)
Improved RSA Algorithm Security Analysis .....	<i>Li Yunfei et al</i> (309)
A SaaS Multi-tenant Multi-domain Access Control Model Based on Role-level Tree .....	<i>Xiong Guanghui et al</i> (313)
A New Compound Electronic Payment Protocol and Its Formal Analysis .....	<i>Ding Yue et al</i> (319)
Research on Linux Disk Remaining Information Protection Technology .....	<i>Chen Lijun et al</i> (325)
Research on the Key Technology of an Intelligent Elderly Healthcare System Based on Seamless Scene .....	<i>Wei Yufeng et al</i> (330)

# 《计算机应用与软件》编辑委员会

## Editorial Board of Computer Applications and Software

(以姓氏笔划为序)

主任委员: 徐家福 Xu Jiafu

副主任委员: 朱三元 Zhu Sanyuan 王能斌 Wang Nengbin

名誉主编: 陈克宏 Chen Kehong

主 编: 朱三元 Zhu Sanyuan

副 主 编: 王能斌 Wang Nengbin 宗宇伟 Zong Yuwei

### 委 员 Members

王能斌 Wang Nengbin

王景寅 Wang Jingyin

王 新 Wang Xin

冯建华 Feng Jianhua

石文昌 Shi Wenchang

刘忠轩 Liu Zhongxuan

朱三元 Zhu Sanyuan

朱建勇 Zhu Jianyong

过敏意 Guo Minyi

吕 建 Lü Jian

何成武 He Chengwu

李三立 Li Sanli

杨芙清 Yang Fuqing

杨 健 Yang Jian

陈树楷 Chen Shukai

周巢尘 Zhou Chaochen

周锡令 Zhou Xiling

金 波 Jin Bo

宗宇伟 Zong Yuwei

施伯乐 Shi Bole

徐 恪 Xu Ke

徐家福 Xu Jiafu

徐培南 Xu Peinan

徐常胜 Xu Changsheng

崔俊芝 Cui Junzhi

崔 斌 Cui Bin

曹东启 Cao Dongqi

黄林鹏 Huang Linpeng

龚炳铮 Gong Bingzheng

章民融 Zhang Minrong

赖翔飞 Lai Xiangfei

计算机应用与软件 (月刊, 1984年创刊)  
JISUANJI YINGYONG YU RUANJIAN

第 35 卷 第 6 期 2018 年 6 月 12 日出版

主管单位 上 海 科 学 院

传 真 (021)62254715

主办单位 上海市计算技术研究所

网 址 <http://www.sheas.net>

上海计算机软件技术开发中心

电 子 邮 件 [cas@sh-sict.com](mailto:cas@sh-sict.com)

名誉主编 陈克宏

印 刷 江苏德埔印务有限公司

主 编 朱三元

国内总发行 上海市报刊发行局

编辑出版 《计算机应用与软件》编辑部

国内订购 全国各地邮电局

通信地址 上海市愚园路546号

邮发代号 4-379

邮 编 200040

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-386X/CN 31-1260/TP

电 话 (021)62524515

定 价 45 元

ISSN 1000-386X



9 771000 386180