

第34卷 第4期 Vol.34 No.4 April 2023

ISSN 1000-9825
CODEN RUXUEW

软件学报
Journal of Software

软件学报 *Software*

Journal of

2023年第34卷第4期

科学出版社



主办



中国科学院软件研究所



中国计算机学会

出版



科学出版社



2013 年全国百强科技期刊



2015 年全国百强科技期刊



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 34 卷第 4 期
2023 年 4 月

目次

算法设计与分析

MaOEA/d²: 一种基于双距离构造的高维多目标进化算法..... 谢承旺 郭华 韦伟 姜磊 (1523)

系统软件与软件工程

资源独立工作流可满足性的最小增量模式回溯..... 翟治年 卢亚辉 刘关俊 雷景生 向坚 吴茗蔚 (1543)
面向申威异构架构的并行代码自动生成..... 陶小涵 朱雨 庞建民 赵捷 徐金龙 (1570)
一种结合动态链接库信息的崩溃输入分类方法..... 王文祥 高庆 许可 张世琨 (1594)
一种语义感知的细粒度 App 评论缺陷挖掘方法..... 王亚文 王俊杰 石琳 王青 (1613)
面向安卓自动化测试工具综合评估..... 钟怡 石孟雨 房春荣 赵志宏 陈振宇 (1630)
基于分片融合的代码隐式混淆技术..... 于璞 舒辉 熊小兵 康缙 (1650)
基于动态偏好和竞争力的群智化任务推荐..... 王红兵 严嘉 张丹丹 陆荣荣 (1666)
项目上下文增强的自动代码摘要..... 胡天翔 谢睿 叶蔚 张世琨 (1695)

模式识别与人工智能

深度学习时代下的 RGB-D 显著性目标检测研究进展..... 丛润民 张晨 徐迈 刘鸿羽 赵耀 (1711)
利用标签相关性先验的弱监督多标签学习方法..... 欧阳宵 陶红 范瑞东 矫媛媛 侯臣平 (1732)
结构交互驱动的机器人深度强化学习控制方法..... 余超 董银昭 郭宪 冯昞赫 卓汉逵 张强 (1749)
基于动态门控特征融合的轻量深度补全算法..... 孙海峰 穆正阳 戚琦 王敬宇 刘聪 廖建新 (1765)
一种基于极大熵的快速无监督线性降维方法..... 王继奎 杨正国 刘学文 易纪海 李冰 聂飞平 (1779)
基于主题交互图的案件话题摘要..... 黄于欣 余正涛 郭军军 于志强 高凡雅 (1796)
利用双主题表征的涉案微博评价对象识别方法..... 相艳 余正涛 郭军军 黄于欣 钱岩团 (1811)
融入法律知识的问句匹配..... 刘权 余正涛 何世柱 刘康 高盛祥 (1824)
跨模态信息融合的端到端语音翻译..... 刘宇宸 宗成庆 (1837)
基于密度峰值的依维度重置多种群粒子群算法..... 陶新民 郭文杰 李向可 陈玮 吴永康 (1850)

自监督增广的监督分类学习增强..... 耿传兴 谭正豪 陈松灿 (1870)

计算机网络与信息安全

不经意传输协议研究综述..... 高莹 李寒雨 王玮 刘翔 陈洁 (1879)

面向可变用户群体的可搜索属性基加密方案.... 王经纬 宁建廷 许胜民 殷新春 陈海霞 (1907)

基于模型解释的 PE 文件对抗性恶意代码检测..... 田志成 张伟哲 乔延臣 刘洋 (1926)

计算机图形学与计算机辅助设计

非经典参与介质的渲染方法研究综述..... 过洁 潘金贵 郭延文 (1944)

基于局部区域动态覆盖的 3D 点云分类方法.... 王昌硕 王含 宁欣 田生伟 李卫军 (1962)

计算机体系结构

ChattyGraph: 面向异构多协处理器的高可扩展图计算系统.....

..... 蒋筱斌 熊轶翔 张珩 武延军 赵琛 (1977)

《软件学报》投稿指南 (封三)

Contents

ALGORITHM DESIGN AND ANALYSIS

- 1523 MaOEA/d²: Many-objective Evolutionary Algorithm Based on Double Distances
XIE Cheng-Wang, GUO Hua, WEI Wei, JIANG Lei

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 1543 Minimum Incremental Pattern Backtracking for Resource-independent Workflow Satisfiability Problem
ZHAI Zhi-Nian, LU Ya-Hui, LIU Guan-Jun, LEI Jing-Sheng, XIANG Jian, WU Ming-Wei
- 1570 Parallel Code Generation for Sunway Heterogeneous Architecture
TAO Xiao-Han, ZHU Yu, PANG Jian-Min, ZHAO-Jie, XU Jin-Long
- 1594 Crash Input Classification Method Combined with Dynamic Link Library Information
WANG Wen-Xiang, GAO Qing, XU Ke, ZHANG Shi-Kun
- 1613 Semantic-aware and Fine-grained App Review Bug Mining Approach
WANG Ya-Wen, WANG Jun-Jie, SHI Lin, WANG Qing
- 1630 Towards Comprehensive Evaluation for Android Automated Testing Tools
ZHONG Yi, SHI Meng-Yu, FANG Chun-Rong, ZHAO Zhi-Hong, CHEN Zhen-Yu
- 1650 Implicit Code Obfuscation Technique Based on Code Slice Fusion
YU Pu, SHU Hui, XIONG Xiao-Bing, KANG Fei
- 1666 Group-intelligent Task Recommendation Based on Dynamic Preferences and Competitiveness
WANG Hong-Bing, YAN Jia, ZHANG Dan-Dan, LU Rong-Rong
- 1695 Contextual Information Enhanced Source Code Summarization
HU Tian-Xiang, XIE Rui, YE Wei, ZHANG Shi-Kun

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 1711 Research Progress of RGB-D Salient Object Detection in Deep Learning Era
CONG Run-Min, ZHANG Chen, XU Mai, LIU Hong-Yu, ZHAO Yao
- 1732 Weakly Supervised Multi-label Learning Using Prior Label Correlation Information
OUYANG Xiao, TAO Hong, FAN Rui-Dong, JIAO Yuan-Yuan, HOU Chen-Ping
- 1749 Structure-motivated Interactive Deep Reinforcement Learning for Robotic Control
YU Chao, DONG Yin-Zhao, GUO Xian, FENG Yang-He, ZHUO Han-Kui, ZHANG Qiang
- 1765 Fast and Accurate Depth Completion Method Based on Dynamic Gated Fusion Strategy
SUN Hai-Feng, MU Zheng-Yang, QI Qi, WANG Jing-Yu, LIU Cong, LIAO Jian-Xin
- 1779 Fast Unsupervised Dimension Reduction Method Based on Maximum Entropy
WANG Ji-Kui, YANG Zheng-Guo, LIU Xue-Wen, YI Ji-Hai, LI Bing, NIE Fei-Ping
- 1796 Case-related Topic Summarization Based on Topic Interaction Graph
HUANG Yu-Xin, YU Zheng-Tao, GUO Jun-Jun, YU Zhi-Qiang, GAO Fan-Ya
- 1811 Identification Method of Microblog Opinion Targets Involved in Cases Based on Dual Topic Representation
XIANG Yan, YU Zheng-Tao, GUO Jun-Jun, HUANG Yu-Xin, XIAN Yan-Tuan
- 1824 Incorporating Legal Knowledge into Question Matching
LIU Quan, YU Zheng-Tao, HE Shi-Zhu, LIU Kang, GAO Sheng-Xiang
- 1837 End-to-end Speech Translation by Integrating Cross-modal Information
LIU Yu-Chen, ZONG Cheng-Qing
- 1850 Density Peak Based Multi Subpopulation Particle Swarm Optimization with Dimensionally Reset Strategy
TAO Xin-Min, GUO Wen-Jie, LI Xiang-Ke, CHEN Wei, WU Yong-Kang

1870 Self-supervisedly Augmented Supervised Classification Enhancement

GENG Chuan-Xing, TAN Zheng-Hao, CHEN Song-Can

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

1879 Survey on Oblivious Transfer Protocols

GAO Ying, LI Han-Yu, WANG Wei, LIU Xiang, CHEN Jie

1907 Searchable Attribute-based Encryption Scheme for Dynamic User Groups

WANG Jing-Wei, NING Jian-Ting, XU Sheng-Min, YIN Xin-Chun, CHEN Hai-Xia

1926 Detection of Adversarial PE File Malware via Model Interpretation

TIAN Zhi-Cheng, ZHANG Wei-Zhe, QIAO Yan-Chen, LIU Yang

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

1944 Survey of Non-classical Participating Media Rendering

GUO Jie, PAN Jin-Gui, GUO Yan-Wen

1962 3D Point Cloud Classification Method Based on Dynamic Coverage of Local Area

WANG Chang-Shuo, WANG Han, NING Xin, TIAN Sheng-Wei, LI Wei-Jun

COMPUTER ARCHITECTURE

1977 ChattyGraph: Highly Scalable Graph Computing System for Heterogeneous Multi Accelerators

JIANG Xiao-Bin, XIONG Yi-Xiang, ZHANG Heng, WU Yan-Jun, ZHAO Chen