

计 算 机 学 报

(JISUANJI XUEBAO)

第 46 卷 第 5 期 2023 年 5 月

目 次

科学发现中的机器学习方法研究	
..... 孟小峰 郝新丽 马超红 杨 晨 艾山·毛力尼亚孜 吴 潮 魏建彦(877)	
基于多目标数据生成的昂贵多目标进化算法	黎建宇 詹志辉(896)
椭圆曲线密码高效软件实现技术研究进展	
..... 董建阔 刘 哲 陆 盛 郑昉昱 林璟铨 肖 甫 葛春鹏(909)	
可证明安全的高效车联网认证密钥协商协议	
..... 乔子芮 杨启良 周彦伟 杨 波 顾纯祥 张明武 夏 喆(929)	
基于分布对齐变分自编码器的深度多视图聚类	谢胜利 陈泓达 高军礼 彭 玺 尹 明(945)
单材料几何微结构设计研究综述	田李昊 吕 琳 彭 昊 刘培庆 闫 鑫 刘利刚 屠长河(960)
一种面向边缘计算环境的去中心化服务请求分发方法	
..... 吴洪越 陈志伟 石博文 邓水光 陈世展 薛 霄 冯志勇(987)	
基于 ARMv8 处理器的实数 FFT 实现与性能优化研究	
..... 赵 翔 贾海鹏 张云泉 邓明森 张广婷 郭金鑫(1003)	
联邦学习的隐私保护与安全防御研究综述	肖 雄 唐 卓 肖 斌 李肯立(1019)
融合多源信息的专家学术专长语义匹配方法	谢小杰 梁 英 王梓森 刘政君(1045)
互联网加密流量检测、分类与识别研究综述	
..... 陈子涵 程 光 徐子恒 徐珂雅 仇 星 钮丹丹(1060)	
基于负反馈修正的多轮对话推荐系统	朱立奎 黄晓雯 赵梦媛 桑基韬(1086)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTERS

Vol.46 No.5 May 2023

CONTENTS

Research on Machine Learning for Scientific Discovery	MENG Xiao-Feng et al. (877)
Expensive Multi-Objective Evolutionary Algorithm with Multi-Objective Data Generation
.....	LI Jian-Yu et al. (896)
Research Progress on Efficient Software Implementation of Elliptic Curve Cryptography
.....	DONG Jian-Kuo et al. (909)
An Efficient Authentication Key Agreement Protocol with Provable Security for VANET
.....	QIAO Zi-Rui et al. (929)
Deep Multi-View Clustering Based on Distribution Aligned Variational Autoencoder
.....	XIE Sheng-Li et al. (945)
Recent Progress on Geometric Microstructure Design: A Survey	TIAN Li-Hao et al. (960)
Decentralized Service Request Dispatching for Edge Computing Systems	WU Hong-Yue et al. (987)
Real FFT Implementation and Performance Optimization Based on ARMv8 CPUs
.....	ZHAO Xiang et al. (1003)
A Survey on Privacy and Security Issues in Federated Learning	XIAO Xiong et al. (1019)
Multi-Source Information Fused Academic Expertise Semantic Matching Method
.....	XIE Xiao-Jie et al. (1045)
A Survey on Internet Encrypted Traffic Detection, Classification and Identification
.....	CHEN Zi-Han et al. (1060)
Multi-Round Conversational Recommendation System Based on Negative Feedback Correction
.....	ZHU Li-Xi et al. (1086)

《计算机学报》编辑委员会

The Editorial Board of Chinese Journal of Computers

主 编 Editor-in-Chief 孙凝晖 SUN Ning-Hui

副主编 Associate Editors-in-Chief

陈熙霖 CHEN Xi-Lin 冯登国 FENG Deng-Guo 金 芝 JIN Zhi

林 闯 LIN Chuang 周傲英 ZHOU Ao-Ying

委 员 Members

陈贵海 CHEN Gui-Hai	陈克非 CHEN Ke-Fei	程学旗 CHENG Xue-Qi	范玉顺 FAN Yu-Shun
方滨兴 FANG Bin-Xing	傅育熙 FU Yu-Xi	高 文 GAO Wen	韩燕波 HAN Yan-Bo
何新贵 HE Xin-Gui	胡事民 HU Shi-Min	华庆一 HUA Qing-Yi	怀进鹏 HUAI Jin-Peng
黄继武 HUANG Ji-Wu	蒋昌俊 JIANG Chang-Jun	蒋巍川 JIANG Yi-Chuan	焦李成 JIAO Li-Cheng
金 海 JIN Hai	李德毅 LI De-Yi	李 刚 LI Gang	李国杰 LI Guo-Jie
李建中 LI Jian-Zhong	李克秋 LI Ke-Qiu	李 未 LI Wei	李晓明 LI Xiao-Ming
李忠诚 LI Zhong-Cheng	林惠民 LIN Hui-Min	刘大有 LIU Da-You	刘云浩 LIU Yun-Hao
刘志勇 LIU Zhi-Yong	卢汉清 LU Han-Qing	卢锡城 LU Xi-Cheng	陆汝钫 LU Ru-Qian
吕 建 LV Jian	罗军舟 LUO Jun-Zhou	马建峰 MA Jian-Feng	梅 宏 MEI Hong
孟 丹 MENG Dan	孟祥旭 MENG Xiang-Xu	闵革勇 MIN Ge-Yong	钮心忻 NIU Xin-Xin
欧阳丹彤 OUYANG Dan-Tong	潘启敬 PAN Qi-Jing	潘云鹤 PAN Yun-He	潘志庚 PAN Zhi-Geng
彭群生 PENG Qun-Sheng	钱德沛 QIAN De-Pei	瞿裕忠 QU Yu-Zhong	沈向洋 SHEN Xiang-Yang
沈绪榜 SHEN Xu-Bang	史忠植 SHI Zhong-Zhi	舒继武 SHU Ji-Wu	苏金树 SU Jin-Shu
谭铁牛 TAN Tie-Niu	唐志敏 TANG Zhi-Min	田 捷 TIAN Jie	王国胤 WANG Guo-Yin
王怀民 WANG Huai-Min	王 戟 WANG Ji	王 珊 WANG Shan	王兴伟 WANG Xing-Wei
吴建平 WU Jian-Ping	肖建国 XIAO Jian-Guo	许 进 XU Jin	杨学军 YANG Xue-Jun
杨义先 YANG Yi-Xian	于 戈 YU Ge	于 剑 YU Jian	查红彬 ZHA Hong-Bin
张 钹 ZHANG Bo	张长水 ZHANG Chang-Shui	张大鹏 ZHANG Da-Peng	张 健 ZHANG Jian
张尧学 ZHANG Yao-Xue	赵沁平 ZHAO Qin-Ping	周立柱 ZHOU Li-Zhu	周兴社 ZHOU Xing-She
朱传琪 ZHU Chuan-Qi	祝跃飞 ZHU Yue-Fei		

计 算 机 学 报
(月刊, 1978 年创刊)

第 46 卷 第 5 期 总第 485 期 2023 年 5 月

Chinese Journal of Computers
(Monthly, Started in 1978)

Vol. 46 No. 5 Series No. 485 May 2023

主 管 中国科学院

主 办 中国计算机学会
中国科学院计算技术研究所

主 编 孙凝晖

编 辑 《计算机学报》编辑委员会
中国科学院计算技术研究所
邮政编码 100190, 北京 2704 信箱
E-mail: cjc@ict.ac.cn
http://cjc.ict.ac.cn

编辑部主任 李 刚

出 版 科 学 出 版 社

印刷装订 北京科信印刷有限公司

总发行处 科 学 出 版 社
北京东黄城根北街 16 号
邮政编码 100717

国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(中国 国际 书店)
北 京 399 信 箱

Supervised by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by China Computer Federation,
Institute of Computing Technology, CAS

Editor-in-Chief: SUN Ning-Hui

Edited by Editorial Board of Chinese
Journal of Computers

P. O. Box 2704, Beijing 100190, China

Director: LI Gang

Published by Science Press

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Distributed by Science Press

16 Donghuangchenggen North Street, Beijing
100717, China

Foreign: Guoji Shudian
P. O. Box 399, Beijing 100044, China

国内统一连续出版物号: CN 11-1826/TP

订购处: 全国各邮电局

定 价: 73.00 元

国内邮发代号: 2-833

国外发行代号: M 206

国内外公开发刊

ISSN 0254-4164



9 770254 416230