



ISSN 1673-9418

CODEN JKYTA8

JOURNAL OF FRONTIERS OF COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY

# 计算机科学探索

第17卷 第11期 / Vol.17 No.11 Nov. 2023

一月刊

2023 11



华北计算技术研究所 主办  
科学出版社 出版

# 计算机科学与探索

Jisuanji Kexue yu Tansuo

(月刊)

2007年创刊

第17卷第11期 总第182期

2023年11月

## 主管单位

中国电子科技集团公司

## 主办单位

华北计算技术研究所

主任委员 肖月强

主 编 周志华

执行主编 谭继红

总 编 丁宇萍

副总编辑 袁 璟

责任编辑 边曼新

编 辑

《计算机科学与探索》编辑部

地址:北京市海淀区北四环中路211号

北京 619 信箱 26 分箱

邮编:100083

电话:(010)89056056

E-mail fcst@vip.163.com

http://www.ceaj.org

## 出 版

北京《计算机工程与应用》期刊有限公司

科学出版社

## 印 刷

北京宝昌彩色印刷有限公司

## 国内总发行

中国邮政集团公司北京市报刊发行局

## 订 阅 处

全国各地邮局(82-560)

## 国外总发行

中国国际图书贸易集团有限公司(M4220)

# 目 次

## 前沿·综述

多标签分类综述

…李冬梅,杨 宇,孟湘皓,张小平,宋 潮,赵玉凤 (2529)

神经网络算法在癫痫预测模型中的应用研究综述

……………黄红红,张 丰,吕良福,司霄鹏 (2543)

深度学习在手指静脉识别中的应用研究综述

……………李 杰,瞿 中 (2557)

面向知识图谱补全的归纳学习研究综述

…梁新雨,司冠南,李建辛,田鹏新,安兆亮,周凤余 (2580)

基于深度学习的图像全景分割综述

……………毕阳阳,郑远帆,史彩娟,张 昆,刘 健 (2605)

## 理论·算法

面向资源约束项目调度的二阶段帝国竞争算法

……………李 斌,黄起彬 (2620)

增量式约简拉氏非对称 $\nu$ 型孪生支持向量回归机

……………张帅鑫,顾斌杰,潘 丰 (2640)

反向近邻构造连通图的聚类算法

……………龙建武,王 强 (2651)

## 图形·图像

细粒度视觉分类:深度成对特征对比交互算法

……………汪 敏,赵 鹏,郭鑫平,闵 帆 (2663)

融合注意力机制和上下文信息的实时交通标志检测算法

……………冯爱棋,吴小俊,徐天阳 (2676)

HSKDLR:同类自知识蒸馏的轻量化唇语识别方法

……………马金林,刘宇灏,马自萍,巩元文,朱艳彬 (2689)

畸变感知相关滤波目标跟踪算法

……………姜文涛,任金瑞 (2703)

## 人工智能·模式识别

多教师对比知识反演的无数据模型压缩方法

…林振元,林绍辉,姚益武,何高奇,王长波,马利庄 (2721)

联合注意力与卷积网络的知识超图链接预测

…庞 俊,徐 浩,秦宏超,林晓丽,刘小琪,王国仁 (2734)

融合决策蕴涵的知识图谱推理方法

……………翟岩慧,何 煦,李德玉,张 超 (2743)

特征地图的室内机器人路径规划融合算法

……………刘 朋,任工昌 (2755)

改进的Ramp孪生支持向量机聚类

……………陈素根,刘玉菲 (2767)

## 数据库技术

面向内存表的可动态配置预写日志框架

……………朱海铭,黄向东,乔嘉林,王建民 (2777)

金融分布式数据库异步全局索引研究

…金磐石,李博涵,秦小麟,邢 磊,李晓栋,王 进 (2784)

## 编者信息

欢迎订阅2024年《计算机科学与探索》《计算机工程与应用》

…………… (2650)

# Contents

## Frontiers·Surveys

- 2529 Review on Multi-label Classification  
.....LI Dongmei, YANG Yu, MENG Xianghao, et al
- 2543 Review of Application of Neural Networks in Epileptic Seizure Prediction  
.....HUANG Honghong, ZHANG Feng, LYU Liangfu, et al
- 2557 Survey of Application of Deep Learning in Finger Vein Recognition  
.....LI Jie, QU Zhong
- 2580 Survey on Inductive Learning for Knowledge Graph Completion  
.....LIANG Xinyu, SI Guannan, LI Jianxin, et al
- 2605 Survey on Image Panoptic Segmentation Based on Deep Learning  
.....BI Yangyang, ZHENG Yuanfan, SHI Caijuan, et al

## Theory·Algorithm

- 2620 Resource-Constrained Project Scheduling Problems Oriented Two-Stage Imperialist Competitive Algorithm  
.....LI Bin, HUANG Qibin
- 2640 Incremental Reduced Lagrangian Asymmetric  $\nu$ -Twin Support Vector Regression  
.....ZHANG Shuaixin, GU Binjie, PAN Feng
- 2651 Clustering Algorithm for Constructing Connected Graphs with Reverse Nearest Neighbors  
.....LONG Jianwu, WANG Qiang

## Graphics·Image

- 2663 Fine-Grained Visual Categorization: Deep Pairwise Feature Comparison Interaction Algorithm  
.....WANG Min, ZHAO Peng, GUO Xiping, et al
- 2676 Real-Time Traffic Sign Detection Algorithm Combining Attention Mechanism and Contextual Information  
.....FENG Aiqi, WU Xiaojun, XU Tianyang
- 2689 HSKDLR: Lightweight Lip Reading Method Based on Homogeneous Self-Knowledge Distillation  
.....MA Jinlin, LIU Yuhao, MA Ziping, et al
- 2703 Distortion-Aware Correlation Filter Object Tracking Algorithm  
.....JIANG Wentao, REN Jinrui

## Artificial Intelligence·Pattern Recognition

- 2721 Multi-teacher Contrastive Knowledge Inversion for Data-Free Distillation  
.....LIN Zhenyuan, LIN Shaohui, YAO Yiwu, et al
- 2734 Link Prediction in Knowledge Hypergraph Combining Attention and Convolution Network  
.....PANG Jun, XU Hao, QIN Hongchao, et al
- 2743 Knowledge Graph Inference Method Combined with Decision Implication  
.....ZHAI Yanhui, HE Xu, LI Deyu, et al
- 2755 Path Planning Fusion Algorithm for Indoor Robot Based on Feature Map  
.....LIU Peng, REN Gongchang
- 2767 Improved Ramp-Based Twin Support Vector Clustering  
.....CHEN Sugeng, LIU Yufei

## Database Technology

- 2777 Dynamic Configurable Write-Ahead Logging Framework for Memory Table  
.....ZHU Haiming, HUANG Xiangdong, QIAO Jialin, et al
- 2784 Research on Asynchronous Global Index of Financial Distributed Database  
.....JIN Panshi, LI Bohan, QIN Xiaolin, et al

# Journal of Frontiers of Computer Science and Technology

(Monthly)

Started in 2007

Vol.17 No.11 Sum No.182 Nov. 2023

Superintended by

China Electronics Technology Group Corporation

Sponsored by

North China Institute of Computing Technology

Director of Editorial Board: XIAO Yueqiang

Editor-in-Chief: ZHOU Zhihua

Executive Editor-in-Chief: TAN Jihong

Chief Editor: DING Yuping

Associate Chief Editor: YUAN Jing

Responsible Editor: BIAN Manxin

Edited by

Editorial Department of *Journal of Frontiers of  
Computer Science and Technology*

Mail Address: No.26, P.O.Box 619,

Beijing 100083, P.R.China

Tel: (8610) 89056056

E-mail: fcst@vip.163.com

<http://www.ceaj.org>

Published by

*Journal of Computer Engineering and Applications*

Beijing Co., Ltd.

Science Press

Printed by

Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd.

Distributed by

Beijing Bureau for Distribution of

Newspapers and Journals

Subscribed by

All Local Post Offices in China

Foreign Distributed by

China International Book Trading Corporation

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊

荷兰Scopus数据库收录期刊

英国《科学文摘》(SA/INSPEC) 收录期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊

美国《乌利希期刊指南》(UPD) 收录期刊

《日本科学技术振兴机构数据库》(JST) 收录期刊

波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊

瑞典《开放获取期刊目录》(DOAJ) 收录期刊

中国标准 ISSN 1673-9418  
连续出版物号 CN 11-5602/TP

国内发行代号 82-560  
国外发行代号 M4220  
国内定价 55.00元



ISSN 1673-9418



设计  
编辑  
校对  
审稿  
出版  
第  
十  
七  
卷  
第  
十  
一  
期  
二  
〇  
二  
三  
年  
十  
二  
月  
第  
一  
次  
出  
版