

ISSN 1001-9081
CN 51-1307/TP
CODEN JYIIDU

计算机应用

JOURNAL OF COMPUTER APPLICATIONS

四川省计算机学会 中国科学院成都分院 主办



- ☆ 中文核心期刊
- ☆ 两届国家期刊奖提名奖
- ☆ 全国优秀科技期刊一等奖
- ☆ 中国计算机学会会刊



微信公众号

2024年1月 第44卷 第1期

Jan. 2024 Vol.44 No.1

国家期刊奖获奖期刊
中国期刊方阵“双奖”期刊

英国《科学文摘》(SA) 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
德国《数学文摘》(Zentralblatt MATH) 收录期刊
波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊
《日本科学技术振兴机构数据库》(JST) 收录期刊

中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
中国科学引文数据库(CSCD) 刊源期刊
中国科技论文与引文数据库(CSTPCD) 统计源期刊
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED) 统计源期刊
中国核心期刊遴选数据库收录期刊
中文科技期刊数据库(VIP) 收录期刊
CEPS 中文电子期刊服务全文收录期刊

计算机应用

(Jisuanji Yingyong)

第 44 卷 第 1 期 2024 年 1 月

目 次

跨媒体表征学习与认知推理

多模态知识图谱表示学习综述	王春雷,王 肖,刘 凯(1)
基于特征增强和语义相关性匹配的图像文本检索方法	陈 佳,张 鸿(16)
深度双模态源域对称迁移学习的跨模态检索	刘秋杰,万 源,吴 杰(24)
基于对比学习和 GIF 标记的多模态对话回复检索	黄懿蕊,罗俊玮,陈景强(32)
基于多通道多步融合的生成式视觉对话模型	陈思航,江爱文,崔朝阳,王明文(39)
基于多尺度时空 Transformer 的视频动态场景图生成模型	王朱佳,余 宙,俞 俊,范建平(47)
基于场景图感知的跨模态图像描述模型	朱志平,杨 燕,王 杰(58)
基于语义相关性分析的多模态摘要模型	林子翔,吴运兵,阴爱英,廖祥文(65)
融合多模态信息的产品摘要抽取模型	赵 强,王中卿,王红玲(73)
用于未对齐多模态语言序列情感分析的多交互感知网络	罗俊豪,朱 焱(79)
基于混合特征提取与跨模态特征预测融合的情感识别模型	李 牧,杨宇恒,柯熙政(86)

人工智能

基于自适应攻击强度的对抗训练方法	陈 彤,位纪伟,何仕远,宋井宽,杨 阳(94)
中文文本纠错软件测试用例的选择生成方法	冯程皓,谢振平,丁博文(101)
结合内卷与卷积算子的视频预测模型	朱俊宏,赖俊宇,甘炼强,陈智勇,刘华烁,徐国尧(113)
基于双向长短时记忆和卷积 Transformer 的声学词嵌入模型	高芸芸,赵腊生,张 强(123)
基于尺度注意知识迁移的自蒸馏目标分割方法	王晓兵,张雄伟,曹铁勇,郑云飞,王 勇(129)
融入三维语义特征的常识推理问答方法	王红斌,房 晓,江 虹(138)
融合个体偏差信息的文本情感分析模型	陈丽安,过 弋(145)
面向不可移动文物自然灾害风险图生成的领域特定语言	胡轶涵,杜金莲,苏 航,高红雨(152)
融合行为词的罪名预测多任务学习模型	郭 晓,陈艳平,唐瑞雪,黄瑞章,秦永彬(159)
不完整实例引导的航空发动机叶片实例分割	黄 睿,张超群,成旭毅,邢 艳,张 宝(167)
基于自监督特征提取的骨骼 X 线影像异常检测方法	张雨宁,阿布都克力木·阿布力孜,梅悌胜,徐 春,麦尔达娜·买买提热依木,哈里旦木·阿布都克里木,侯钰涛(175)

数据科学与技术

- 基于证据理论的多层超网络影响力节点识别方法 田 阔,吴英晗,胡 枫(182)
有向图上基于层次树索引的最大 cycle truss 社区搜索 宗传玉,张纯鹤,夏秀峰(190)
基于 t 检验和逐步网络搜索的有向基因调控网络推断算法 陈 都,李圆媛,陈 彧(199)
基于无监督语义哈希的高效相似题检索模型 佟 威,何理扬,李 锐,黄 威,黄振亚,刘 淇(206)

网络空间安全

- 横向联邦学习中差分隐私聚类算法 徐雪冉,杨 庚,黄喻先(217)
基于生成对抗网络的联邦学习深度影子防御方案 周 辉,陈玉玲,王学伟,张洋文,何建江(223)
车载自组织网络中格基签密的可认证隐私保护方案 崔剑阳,蔡 英,张 宇,范艳芳(233)
区块链下社交网络用户抄袭识别方案 李 莉,杨春艳,朱江文,胡荣磊(242)
基于区块链的车载自组网车与基础设施快速切换认证方案 宁娟桂,董国芳(252)

先进计算

- 防恶意竞价的众包多任务分配激励机制 张佩瑶,付晓东(261)
基于两阶段搜索与动态资源分配的约束多目标进化算法 马勇健,史旭华,王佩瑶(269)

多媒体计算与计算机仿真

- 人手抓取物体的三维数据集的建立及应用 刘 健,尤晨晨,曹金明,曾 琼,屠长河(278)
基于三维点云处理的髌臼锉锉齿尺寸分析 杨国威,陈绮帆,刘新月,王校阳(285)
基于 Transformer-CNN 的轻量级图像超分辨率重建网络 陈 豪,夏振平,程 成,林李兴,张博文(292)

前沿与综合应用

- 集成的深度强化学习投资组合模型 龙 杰,谢 良,徐海蛟(300)
结合 LSTM 和自注意力机制的图卷积网络短期电力负荷预测 史含笑,王雷春(311)
基于三维空间面积划分的轨迹相似性度量算法 徐 凯,高琦凯,殷 明,谭京京(318)
基于非完整点云法线滤波补偿的散货船舶舱口识别算法 宋郁珉,孙 浩,李 湛,李长安,乔晓澍(324)

- 2024 年组稿方向 (封二)
2024 年征订启事 (封二)
致谢审稿专家 (封三)
2023 年度审稿专家名单 (封三)

Journal of Computer Applications

Vol. 44 No. 1 Jan. 2024

Contents

Cross-media representation learning and cognitive reasoning

- Multimodal knowledge graph representation learning: a review WANG Chunlei, WANG Xiao, LIU Kai(1)
- Image text retrieval method based on feature enhancement and semantic correlation matching CHEN Jia, ZHANG Hong(16)
- Deep bi-modal source domain symmetrical transfer learning for cross-modal retrieval LIU Qiuji, WAN Yuan, WU Jie(24)
- Multi-modal dialog reply retrieval based on contrast learning and GIF tag HUANG Yirui, LUO Junwei, CHEN Jingqiang(32)
- Multi-channel multi-step integration model for generative visual dialogue
..... CHEN Sihang, JIANG Aiwen, CUI Zhaoyang, WANG Mingwen(39)
- Video dynamic scene graph generation model based on multi-scale spatial-temporal Transformer
..... WANG-ZHU Jia, YU Zhou, YU Jun, FAN Jianping(47)
- Scene graph-aware cross-modal image captioning model ZHU Zhiping, YANG Yan, WANG Jie(58)
- Multi-modal summarization model based on semantic relevance analysis
..... LIN Yuxiang, WU Yunbing, YIN Aiyong, LIAO Xiangwen(65)
- Product summarization extraction model with multimodal information fusion
..... ZHAO Qiang, WANG Zhongqing, WANG Hongling(73)
- Multi-dynamic aware network for unaligned multimodal language sequence sentiment analysis LUO Junhao, ZHU Yan(79)
- Emotion recognition model based on hybrid-mel gamma frequency cross-attention transformer modal
..... LI Mu, YANG Yuheng, KE Xizheng(86)

Artificial intelligence

- Adversarial training method with adaptive attack strength
..... CHEN Tong, WEI Jiwei, HE Shiyuan, SONG Jingkuan, YANG Yang(94)
- Selective generation method of test cases for Chinese text error correction software
..... FENG Chenghao, XIE Zhenping, DING Bowen(101)
- Video prediction model combining involution and convolution operators
..... ZHU Junhong, LAI Junyu, GAN Lianqiang, CHEN Zhiyong, LIU Huashuo, XU Guoyao(113)
- Acoustic word embedding model based on Bi-LSTM and convolutional-Transformer
..... GAO Yunyun, ZHAO Lasheng, ZHANG Qiang(123)
- Self-distillation object segmentation method via scale-attention knowledge transfer
..... WANG Xiaobing, ZHANG Xiongwei, CAO Tiejong, ZHENG Yunfei, WANG Yong(129)
- Commonsense reasoning and question answering method with three-dimensional semantic features
..... WANG Hongbin, FANG Xiao, JIANG Hong(138)
- Text sentiment analysis model based on individual bias information CHEN Li'an, GUO Yi(145)
- Domain-specific language for natural disaster risk map generation of immovable cultural heritage
..... HU Yihan, DU Jinlian, SU Hang, GAO Hongyu(152)
- Multi-task learning model for charge prediction with action words
..... GUO Xiao, CHEN Yanping, TANG Ruixue, HUANG Ruizhang, QIN Yongbin(159)
- Incomplete instance guided aeroengine blade instance segmentation
..... HUANG Rui, ZHANG Chaoqun, CHENG Xuyi, XING Yan, ZHANG Bao(167)
- Anomaly detection method for skeletal X-ray images based on self-supervised feature extraction ZHANG Yuning,
ABULIZI Abudukelimu, MEI Tisheng, XU Chun, MAIMAITIREYIMU Maierdana, ABUDUKELIMU Halidanmu, HOU Yutao(175)

Data science and technology

- Identification method of influence nodes in multilayer hypernetwork based on evidence theory
..... TIAN Kuo, WU Yinghan, HU Feng(182)
- Maximum cycle truss community search based on hierarchical tree index on directed graphs
..... ZONG Chuanyu, ZHANG Chunhe, XIA Xiufeng(190)
- Directed gene regulatory network inference algorithm based on t-test and stepwise network search
..... CHEN Du, LI Yuanyuan, CHEN Yu(199)
- Efficient similar exercise retrieval model based on unsupervised semantic hashing
..... TONG Wei, HE Liyang, LI Rui, HUANG Wei, HUANG Zhenya, LIU Qi(206)

Cyber security

- Differential privacy clustering algorithm in horizontal federated learning XU Xueran, YANG Geng, HUANG Yuxian(217)
- Deep shadow defense scheme of federated learning based on generative adversarial network
..... ZHOU Hui, CHEN Yuling, WANG Xuewei, ZHANG Yangwen, HE Jianjiang(223)
- Authenticatable privacy-preserving scheme based on signcryption from lattice for vehicular ad hoc network
..... CUI Jianyang, CAI Ying, ZHANG Yu, FAN Yanfang(233)
- User plagiarism identification scheme in social network under blockchain
..... LI Li, YANG Chunyan, ZHU Jiangwen, HU Ronglei(242)
- Blockchain-based vehicle-to-infrastructure fast handover authentication scheme in VANET NING Juanguai, DONG Guofang(252)

Advanced computing

- Incentive mechanism of crowdsourcing multi-task assignment against malicious bidding ZHANG Peiyao, FU Xiaodong(261)
- Constrained multi-objective evolutionary algorithm based on two-stage search and dynamic resource allocation
..... MA Yongjian, SHI Xuhua, WANG Peiyao(269)

Multimedia computing and computer simulation

- Construction and application of 3D dataset of human grasping objects
..... LIU Jian, YOU Chenchen, CAO Jinming, ZENG Qiong, TU Changhe(278)
- Dimensional analysis of cutting edges of acetabular reamer based on 3D point cloud processing
..... YANG Guowei, CHEN Qifan, LIU Xinyue, WANG Xiaoyang(285)
- Lightweight image super-resolution reconstruction network based on Transformer-CNN
..... CHEN Hao, XIA Zhenping, CHENG Cheng, LIN-LI Xing, ZHANG Bowen(292)

Frontier and comprehensive applications

- Integrated deep reinforcement learning portfolio model LONG Jie, XIE Liang, XU Haijiao(300)
- Short-term power load forecasting by graph convolutional network combining LSTM and self-attention mechanism
..... SHI Hanxiao, WANG Leichun(311)
- Trajectory similarity measurement algorithm based on three-dimensional space area division
..... XU Kai, GAO Qikai, YIN Ming, TAN Jingjing(318)
- Hatch recognition algorithm of bulk cargo ship based on incomplete point cloud normal filtering and compensation
..... SONG Yumin, SUN Hao, LI Zhan, LI Chang'an, QIAO Xiaoshu(324)

《计算机应用》第十一届编辑委员会名单

The 11th Editorial Board of Journal of Computer Applications

荣誉主编	Honorary Editor-in-chief	张景中					
主 编	Editor-in-chief	徐宗本					
副 主 编	Associate Editor-in-chief	申恒涛 夏朝晖					
顾问委员	Advisors (以姓氏汉语拼音为序)						
陈国良	陈 静	丁秋林	范平志	管晓宏	何积丰	何炎祥	潘云鹤
邱玉辉	唐常杰	唐泽圣	吴中福	杨 路	周巢尘	周志华	
常务委员	Standing Committee Members (以姓氏汉语拼音为序)						
操晓春	陈 斌	陈恩红	陈雷霆	程明明	崔 鹏	董 微	冯 丹
冯 勇	付忠良	耿卫东	耿 新	洪西进	胡春明	黄海平	黄健斌
黄圣君	金 海	黎 铭	李克勤(美)	李克秋	李天瑞	李晓维	李战怀
刘 淇	刘讓哲	吕建成	穆盛林(日)	尼玛扎西	潘爱民	潘 炜	彭宇新
齐 勇	秦志光	孙利民	孙仕亮	汤 庸	田 捷	王国胤	王瀚漓
王宽全	王晓京	王秀英(澳)	王一丁	吴 跃	伍 赛	肖 斌	闫连山
杨晓元	姚绍文	於志文	余志文	詹德川	张道强	张 军(韩)	张 蕾
张敏灵	张小松	章 毅	钟 勇	周傲英	周激流	周尚波	周 涛

计算机应用

Jisuanji Yingyong

(月刊 1981年创刊)

第44卷 第1期(总第401期) 2024年1月

Journal of Computer Applications

(Monthly, Started in 1981)

Vol.44 No.1(Series No.401) Jan. 2024

主 管	四川省科学技术协会	Superintended by	Sichuan Association for Science and Technology
主 办	四川省计算机学会 中国科学院成都分院	Sponsored by	Sichuan Computer Federation Chengdu Branch, Chinese Academy of Sciences
主 编	徐宗本	Editor-in-chief	XU Zongben
编 辑	《计算机应用》编辑部	Edited by	Editorial Office of Journal of Computer Applications
出 版	四川计算机应用杂志社有限公司	Published by	Sichuan Computer Applications Press Co., Ltd.
出版日期	2024年1月10日	Publication Date	Jan. 10, 2024
通信地址	成都市四川天府新区科智路1369号	Address	No. 1369 Kezhi Road, Sichuan Tianfu New District, Chengdu
邮 编	610213	Post Code	610213
电 话	(028) 85224283/85222239	Telephone	(028) 85224283/85222239
电子信箱	bjb@joca.cn	Email	bjb@joca.cn
网 址	www.joca.cn	Web site	www.joca.cn
印 刷	成都蜀通印务有限责任公司	Printed by	Chengdu Shutong Printing Co., Ltd.
国内发行	四川省报刊发行局	Distributed by	Sichuan Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
订 购 处	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
国外发行	中国国际图书贸易集团有限公司 (北京399信箱 100044)	Foreign	China International Book Trading Corporation (P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1001-9081

CN 51-1307/TP

准予广告发布登记号 川广登字〔2017〕010号

国外发行代号 M4616

国内邮发代号 62-110

定 价 52.00元/册

ISSN 1001-9081



9 771001 908244

01>