



上海市计算机学会会刊

ISSN 1000-386X
CN31 - 1260 /TP

9

计算机应用与软件

上海市著名商标

Vol. 39 No. 9

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE

全国中文核心期刊 (2020)

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

2022

计算机应用与软件(月刊)

第 39 卷 第 9 期 2022 年 9 月

目 次

综合评述

- 数据流决策树集成分类算法综述 申明尧 韩 萌 杜诗语,等(1)
Emoji 自然语言处理综述 杨暑东(11)

软件技术与研究

- 基于云计算框架的 OLTP 类业务安全可控模型的一般性探究 李 萌(21)
面向龙芯 3A 体系结构的 Libjpeg 库优化 何颂颂 彭 飞 林传文,等(28)
Android 系统上移动组件化应用框架设计 李 勇 张 俊(33)
基于微服务架构的智能配电网基础平台开发 吴争荣 包新晔 尹立彬,等(38)
基于 PHPCMS 的专业气象服务平台的设计与实现 宋永鹏(45)

数据工程

- 数据平衡与模型融合的用户购买行为预测 李伊林 段海龙 林振荣(50)
基于十六叉树-多尺度表达 R 树的 TGIS 时空数据索引算法 马 龙 姜 岚 张正义,等(56)

应用技术与研究

- 基于 GWO-BP 神经网络的电池 SOC 预测方法研究 鲍 伟 任 超(65)
基于修正 IDM 模型的交叉口跟驰模型仿真研究 代宇婷 郭今达 宋利民(72)
基于最大似然集合滤波器的电力系统状态估计方法 施永豪 董志诚(80)
基于多源栈式混合自编器的窃电检测 韩金涛 雷景生(87)
推力矢量倾转三旋翼飞行器的自抗扰跟踪控制方法 胡丹丹 管若乔(94)
地铁动应力测试数据管理与数据可视化系统研究 赵光伟 刘志明 陈 羽(101)
基于 Forstner 算子的血细胞显微图像拼接 张从鹏 谢佳成 熊国顺(108)
飞行模拟器异地联网训练中的同步仿真方法研究 张兵强 方 伟 王 萌(113)
基于 GSA-BP 神经网络 PID 的智能车速度控制仿真研究 龚 凡 龚永康(121)
一种负载预测感知的虚拟机合并与迁移策略 陈 平 李 攀 刘秋菊(128)
一种基于动态交通子区相似度的控制方案推荐系统 何通能 王 震 范 琦(137)
软件产品线在电子对抗自动测试体系中的应用 张 伟 廖 涛 吴 昊,等(145)
基于 AHP-VAR 的高速公路拥堵治理模型及应用 郝建明 袁 雷(152)
基于机器学习的商品特性表征和客户偏好预测 王 辉 李昌刚(158)
基于多维协方差矩阵和 PMU 动态数据的网络状态估计算法 杨 召 徐姣新(167)

网络与通信

- 一种低功耗多路并行无线网关设计及应用..... 丁磊 张宇扬 邓杰航,等(174)
- 基于改进蜂群算法及 K 均值聚类的 WSN 分簇路由算法..... 王海玲 杨俊杰(178)
- 5G 终端模拟系统随机接入过程的设计与实现..... 徐方圆 张治中 李晨(183)
- 电力通信 SDH 光传输网仿真及规划应用..... 吴越 常倩 张庚,等(187)

多媒体技术应用

- 函数拟合实现带声调的语音合成..... 李建文 王喏卜(193)
- 基于膜间桥机制的空间声源定位系统设计..... 张功 窦申成 翟光杰(201)

人工智能与识别

- BHS-CTPN:一种自然场景下的化验单文字检测方法..... 黄庆浩 吕学强 何健,等(206)
- 基于 DCNN 深度特征融合和 MMRVM 的遥感场景分类..... 王倩 宁芊 卢湖川,等(213)
- 基于双重深度迁移学习的机械领域命名实体识别..... 臧凌玉 张应中 罗晓芳(219)
- 一种基于注意力机制的高效阴影检测算法..... 陈启超 黄刚 张敏(225)

图像处理与应用

- 一种自适应 SSR 的雾天低照度图像增强方法..... 李灿林 朱金娟 刘金华,等(233)
- 基于改进 U-Net 的肾脏及肿瘤图像语义分割..... 柳阔 田景文(240)
- 融合反向传播的无参考模糊图像质量评价..... 赵月 王来花 王伟胜,等(248)
- 联合图像稀疏和低秩先验的压缩感知重建算法..... 陈逸野 王维东(255)

算法

- 变异扩散蚁群算法求解战区潜艇三维路径规划问题..... 包贤哲 丁稳房(261)
- 白介素调节的多机器人队形免疫网络控制算法..... 袁明新 黄艇 曹荣祥,等(269)
- 求解集值折扣 $\{0-1\}$ 背包问题的改进动态规划算法..... 王茂萍 潘大志(274)
- 参数优化的 SVR 移动网络流量预测..... 郑晓亮 陈华亮 来文豪(278)
- 一种基于强化学习的云应用弹性伸缩算法..... 帅斌 龙土工(285)
- 基于序列化时空残差网络预测的顺风型空间众包任务分配算法..... 胡桂银 翟东君(291)
- 基于进化博弈模型的多层次云应用部署..... 王亚利 文欣秀(298)
- 基于循环神经网络的在线动态网络嵌入算法..... 黄海威 何慧敏 吕胜飞(307)
- 基于用户偏好置信度的增强贝叶斯个性化排序算法..... 汪志远 石红瑞(316)
- MSK 信号低运算量相干多符号检测算法..... 黄诚 谢锡海 张雯雯(321)
- 基于改进无迹卡尔曼滤波算法的水下目标跟踪..... 张凯(326)

安全技术

- WEID:一种基于信息量差加权集成的 Android 恶意软件检测方法..... 张高峰 鲍旭丹 刘敬,等(332)
- 面向联盟链的去中心化身份认证节点选取方案..... 常雨蒙 景旭(339)
- 抗暴力破解的改进的超轻量级认证协议..... 肖贵灯 张颖(345)

投稿须知..... 封二

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 39 No. 9 Sep. 2022

CONTENTS

A Survey of Decision Tree Ensemble Classification Algorithms of Data Streams	<i>Shen Mingyao et al</i> (1)
Survey on Emoji-embedded Natural Language Processing	<i>Yang Shudong</i> (11)
Research on the General Evaluation of OLTP Business Security Controllable Model Based on Cloud Computing Framework	<i>Li Meng</i> (21)
Optimization of Libjpeg for Loongson-3A Architecture	<i>He Songsong et al</i> (28)
Mobile Component Application Framework Design on Android System	<i>Li Yong et al</i> (33)
Development of Smart Distribution Network Basic Platform Based on Micro-service Architecture	<i>Wu Zhengrong et al</i> (38)
Design and Implementation of Professional Weather Service Platform Based on PHPCMS	<i>Song Yongpeng</i> (45)
Prediction of User Purchase Behavior Based on Data Balance and Model Fusion	<i>Li Yilin et al</i> (50)
Spatiotemporal Data Indexing Algorithm for TGIS Based on Hex Tree and Multi-scale Represented R-tree	<i>Ma Long et al</i> (56)
Research on Prediction Method of Battery SOC Based on GWO-BP Network	<i>Bao Wei et al</i> (65)
Car-following Model of Signalized Intersection Based on Modified IDM Model	<i>Dai Yuting et al</i> (72)
Power System State Estimation Method Based on Maximum Likelihood Ensemble Filter	<i>Shi Yonghao et al</i> (80)
Detection of Power Theft Based on Multi-source Stacked Hybrid Auto-encoder	<i>Han Jintao et al</i> (87)
Active Disturbance Rejection Tracking Control Method of a Thrust-vectorred Tilt Tri-rotor	<i>Hu Dandan et al</i> (94)
A Data Management and Data Visualization System of Metro Dynamic Stress Test	<i>Zhao Guangwei et al</i> (101)
Stitching of Microscopic Images of Blood Cells Based on Forstner Operator	<i>Zhang Congpeng et al</i> (108)
Synchronous Simulation Method for Flight Simulators with Remote Networked Training	<i>Zhang Bingqiang et al</i> (113)
Simulation Research on Intelligent Vehicle Speed Control Based on GSA-BP Neural Network PID	<i>Gong Fan et al</i> (121)
Virtual Machine Consolidation and Migration Strategy Based on Workload Prediction-aware	<i>Chen Ping et al</i> (128)
Control Scheme Recommendation System Based on Dynamic Traffic Subregion Similarity	<i>He Tongneng et al</i> (137)
Application of Software Product Line in Electronic Countermeasure Automatic Test System	<i>Zhang Wei et al</i> (145)
Model and Application of Expressway Congestion Management Based on AHP-VAR	<i>Hao Jianming et al</i> (152)
Product Features Characterization and Customers' Preferences Prediction Based on Machine Learning	<i>Wang Hui et al</i> (158)
Network State Estimation Algorithm Based on Multi-dimensional Covariance Matrix and PMU Dynamic Data	<i>Yang Zhao et al</i> (167)

Design and Application of Low Power Multiplex Parallel Wireless Gateway	<i>Ding Lei et al</i> (174)
Cluster Routing Algorithm for WSN Based on Improved Bee Colony Algorithm and K-means Clustering	<i>Wang Hailing et al</i> (178)
Design and Implementation of Random Access Process in 5G Terminal Simulation System	<i>Xu Fangyuan et al</i> (183)
Simulation and Planning Application of Power Communication SDH Optical Transmission Network	<i>Wu Yue et al</i> (187)
Speech Synthesis with Tone by Function Fitting	<i>Li Jianwen et al</i> (193)
Design of a Spatial Sound Source Localization System Based on the Membrane Bridge Mechanism	<i>Zhang Gong et al</i> (201)
BHS-CTPN: a Text Detection Method for Laboratory Sheets in Natural Scenes	<i>Huang Qinghao et al</i> (206)
Remote Sensing Scene Classification Based on DCNN Depth Feature Fusion and MMRVM	<i>Wang Qian et al</i> (213)
Named Entity Recognition in the Mechanical Field Based on Double Transfer Learning	<i>Zang Lingyu et al</i> (219)
An Efficient Shadow Detection Algorithm Based on Attention Mechanism	<i>Chen Qichao et al</i> (225)
An Adaptive SSR Method for Foggy Low Illumination Image Enhancement	<i>Li Canlin et al</i> (233)
Semantic Segmentation of Kidney and Tumor Images Based on Improved U-Net	<i>Liu Kuo et al</i> (240)
No-reference Quality Assessment of Blur Images Based on Back-propagation	<i>Zhao Yue et al</i> (248)
Compressive Sensing Reconstruction Algorithm Combining Image Sparse and Low-rank Prior	<i>Chen Yiye et al</i> (255)
Three-dimensional Path Planning of Submarine in War Zone Based on Mutation Diffusion Ant Colony Algorithm	<i>Bao Xianzhe et al</i> (261)
Multi-robot Formation Control Algorithm Based on Immune Network Regulated by Interleukin	<i>Yuan Mingxin et al</i> (269)
A Modified Dynamic Programming Algorithm for Solving Discounted $\{0-1\}$ Knapsack Problem with Setup	<i>Wang Maoping et al</i> (274)
Prediction of Mobile Network Traffic by SVR with Optimized Parameter	<i>Zheng Xiaoliang et al</i> (278)
An Elastic Scaling Algorithm for Cloud Applications Based on Reinforcement Learning	<i>Shuai Bin et al</i> (285)
Downwind Spatial Crowdsourcing Task Assignment Algorithm Based on Sequential Spatial Temporal Residual Network	<i>Hu Guiyin et al</i> (291)
Multi-level Cloud Application Deployment Based on Evolutionary Game Model	<i>Wang Yali et al</i> (298)
An Online Dynamic Network Embedding Algorithm Based on Recurrent Neural Network	<i>Huang Haiwei et al</i> (307)
Enhanced Bayesian Personalized Ranking Algorithm Based on User Preference Confidence	<i>Wang Zhiyuan et al</i> (316)
Minimum Shift Keying Signal Low Computation Coherent Multi-symbol Detection Algorithm	<i>Huang Cheng et al</i> (321)
Tracking for Underwater Target Based on Improved Unscented Kalman Filter Algorithm	<i>Zhang Kai</i> (326)
WEID: a Weighted Ensemble Method Based on Information Difference for Android Malware Detection	<i>Zhang Gaofeng et al</i> (332)
Decentralized Identity Authentication Node Selection Scheme for Consortium Blockchain	<i>Chang Yumeng et al</i> (339)
Improved Ultra-lightweight Authentication Protocol against Brute force Cracking	<i>Xiao Guideng et al</i> (345)