

软件学报 *Software*

Journal of *Software*

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





全国百强科技期刊



中国科学院
科学出版基金资助



中国科协精品科技期刊
工程第四期 Top50 项目资助



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 27 卷第 9 期
2016 年 9 月

目 次

算法设计与分析

- 求解#SMT 问题的局部搜索算法·····周俊萍 李睿智 曾志勇 殷明浩 (2185)
- 城市路网多路口路径动态实时选择方法·····严丽平 胡文斌 王欢 邱振宇 杜博 (2199)
- 动作空间带平衡约束圆形 Packing 问题的拟物求解算法·····何琨 杨辰凯 黄梦龙 **黄文奇** (2218)

模式识别与人工智能

- 自组织增量学习神经网络综述·····邱天宇 申富饶 赵金熙 (2230)
- 一种高效的随机块模型学习算法·····赵学华 杨博 陈贺昌 (2248)

数据库技术

- 基于图压缩的最大 Steiner 连通 k 核查询处理·····李鸣鹏 高宏 邹兆年 (2265)
- 一种对时空信息的 k NN 查询处理方法·····李晨 申德荣 朱命冬 寇月 聂铁铮 于戈 (2278)
- 编序时态 XML 索引 TempPartialIndex·····汤娜 叶小平 汤庸 彭鹏 杜梦圆 (2290)
- 面向实体识别的聚类算法·····孙琛琛 申德荣 寇月 聂铁铮 于戈 (2303)
- 一种基于 k 近邻图的稀有类检测算法·····王淞 黄浩 余果 梁楠 王黎维 孙月明 (2320)
- 顺序敏感的多源感知数据填补技术·····马茜 谷峪 李芳芳 于戈 (2332)

计算机网络与信息安全

- 基于词素特征的轻量级域名检测算法·····张维维 龚俭 刘茜 刘尚东 胡晓艳 (2348)
- 一种适用于车联网环境的车载 CAN 信号打包算法·····谢勇 梁伟 李仁发 吴克寿 洪朝群 (2365)
- 基于二部图匹配的车载网络分布式存储机制·····唐晓岚 洪东惠 陈文龙 蒲菊华 (2377)
- 标准模型下高效的三方口令认证密钥交换协议·····魏福山 马建峰 李光松 马传贵 (2389)
- 面向真实云存储环境的数据持有性证明系统·····肖达 杨绿茵 孙斌 郑世慧 (2400)

操作系统

- 支持绿色异构计算的能效感知调度模型与算法·····王静莲 龚斌 刘弘 李少辉 (2414)
- 一种面向实时系统的程序基本块指令预取技术·····王恩东 倪璠 陈继承 王洪伟 唐士斌 (2426)
- 基于内存取证的内核完整性度量方法·····陈志锋 李清宝 张平 王炜 (2443)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*276*zh+en*P*¥70*2016*19*2016-9

Contents

ALGORITHM DESIGN AND ANALYSIS

- 2185 Local Search Algorithm for Solving #SMT Problem
ZHOU Jun-Ping, LI Rui-Zhi, ZENG Zhi-Yong, YIN Ming-Hao
- 2199 Dynamic Real-Time Algorithm for Multi-Intersection Route Selection in Urban Traffic Networks
YAN Li-Ping, HU Wen-Bin, WANG Huan, QIU Zhen-Yu, DU Bo
- 2218 Quasi-Physical Algorithm Based on Action Space for Solving the Circles Packing Problem with Equilibrium Constraints
HE Kun, YANG Chen-Kai, HUANG Meng-Long, HUANG Wen-Qi

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 2230 Review of Self-Organizing Incremental Neural Network
QIU Tian-Yu, SHEN Fu-Rao, ZHAO Jin-Xi
- 2248 Fast Learning Algorithm for Stochastic Blockmodel
ZHAO Xue-Hua, YANG Bo, CHEN He-Chang

DATABASE TECHNOLOGY

- 2265 Maximum Steiner Connected k -Core Query Processing Based on Graph Compression
LI Ming-Peng, GAO Hong, ZOU Zhao-Nian
- 2278 k NN Query Processing Approach for Content with Location and Time Tags
LI Chen, SHEN De-Rong, ZHU Ming-Dong, KOU Yue, NIE Tie-Zheng, YU Ge
- 2290 Temporal XML Index Based on Temporal Partial-Order Relationship
TANG Na, YE Xiao-Ping, TANG Yong, PENG Peng, DU Meng-Yuan
- 2303 Entity Resolution Oriented Clustering Algorithm
SUN Chen-Chen, SHEN De-Rong, KOU Yue, NIE Tie-Zheng, YU Ge
- 2320 Rare Category Detection Algorithm Based on k -Nearest Neighbor Graphs
WANG Song, HUANG Hao, YU Guo, LIANG Nan, WANG Li-Wei, SUN Yue-Ming
- 2332 Order-Sensitive Missing Value Imputation Technology for Multi-Source Sensory Data
MA Qian, GU Yu, LI Fang-Fang, YU Ge

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 2348 Lightweight Domain Name Detection Algorithm Based on Morpheme Features
ZHANG Wei-Wei, GONG Jian, LIU Qian, LIU Shang-Dong, HU Xiao-Yan
- 2365 Signal Packing Algorithm for In-Vehicle CAN in Internet of Vehicles
XIE Yong, LIANG Wei, LI Ren-Fa, WU Ke-Shou, HONG Chao-Qun
- 2377 Distributed Storage Scheme Using Bipartite Graph Matching for Vehicular Networks
TANG Xiao-Lan, HONG Dong-Hui, CHEN Wen-Long, PU Ju-Hua
- 2389 Efficient Three-Party Password-Based Authenticated Key Exchange Protocol in the Standard Model
WEI Fu-Shan, MA Jian-Feng, LI Guang-Song, MA Chuan-Gui
- 2400 Provable Data Possession System for Realistic Cloud Storage Environments
XIAO Da, YANG Lü-Yin, SUN Bin, ZHENG Shi-Hui

OPERATING SYSTEM

- 2414 Model and Algorithm of Energy-Efficiency Aware Scheduling for Green Heterogeneous Computing
WANG Jing-Lian, GONG Bin, LIU Hong, LI Shao-Hui
- 2426 Basic-Block Based Instruction Prefetching Technology for Real-Time System
WANG En-Dong, NI Fan, CHEN Ji-Cheng, WANG Hong-Wei, TANG Shi-Bin
- 2443 Kernel Integrity Measurement Method Based on Memory Forensic
CHEN Zhi-Feng, LI Qing-Bao, ZHANG Ping, WANG Wei

《软件学报》大数据管理技术专刊

征文通知

大数据管理及处理能力已经成为引领网络时代 IT 发展的关键,获取大量运行数据并建立对其进行动态高效处理的能力,已经成为产业竞争力的体现.从 2012 年美国政府宣布“大数据研究计划(Big Data Initiative)”和我国发布的《‘十二五’国家科技计划信息技术领域项目》将大数据研究列在首位以来,大数据管理分析技术得到了学术界和业界空前的关注.然而,如何对大数据进行有效的管理分析仍然面临着巨大挑战.本专刊选题为“大数据管理技术”,将突出目前大数据的整个生命周期的管理研究中的热点技术,包括数据的采集、抽取、传输、存储、建模分析、索引等诸多方面的研究.

本专刊将收录国内外大数据管理分析中具有创新性和突破性的高水平研究成果,深入探讨其理论、方法和技术等.专刊将于 2017 年第 3 期出版,读者群体包括数据库、数据挖掘、机器学习、体系结构等多领域的研究人员和工程人员等.

专刊题目:大数据管理技术

特约编辑:崔斌(北京大学)、马帅(北京航空航天大学)

出版时间:2017 年 3 期

请登陆学报网站了解专刊详细征文信息.

软件学报

Ruanjian Xuebao

(月刊,1990 年创刊)

第 27 卷 第 9 期 2016 年 9 月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)

Vol.27 No.9 Sep. 2016

主管单位	中国科学院	Sponsored by the Chinese Academy of Sciences
主办单位	中国科学院软件研究所 中国计算机学会	Published by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS) and China Computer Federation
主 编	赵 琛	Editor-in-Chief: ZHAO Chen
编 辑	《软件学报》编辑部 (北京 8718 信箱 邮编 100190) 电话: 010-62562563, E-mail: jos@iscas.ac.cn http://www.jos.org.cn	Edited by Editorial Board of Journal of Software (P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China) Tel: 8610-62562563, E-mail: jos@iscas.ac.cn http://www.jos.org.cn
编辑部主任	方 梅	Distributed by Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
出 版	科 学 出 版 社 (北京东黄城根北街 16 号 邮编 100717)	Printed by Beijing Bei Lin Printing House
印 刷	北京北林印刷厂	Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
总发行处	中国邮政集团公司北京市报刊发行局	Domestically Distributed by All Local Post Offices in China
订 购 处	全国各地邮局	Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
国外总发行	中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱 邮编 100044)	

ISSN 1000-9825

CN 11-2560/TP

国内邮发代号: 82-367

国外发行代号: M4628

©2016 ISCAS (版权所有)

定价: 70.00 元



公开发 行