

软件学报 *Software* *Journal of*

中国科学院软件研究所 主办
中国计算机学会 出版
科学出版社

Sponsored by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences
and the China Computer Federation
Published by Science Press

Beijing China

ISSN 1000-9825





国家自然科学基金
重点学术期刊专项基金



中国科学院科学出版
基金资助出版



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊



科学出版社

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 20 卷第 9 期

2009 年 9 月

目次

算法设计与分析

- 参数计算中核心化技术及其应用..... 李绍华 王建新 冯启龙 陈建二 (2307)
- 流处理器上基于参数模型的长流分段技术..... 杜 静 敖富江 唐 滔 杨学军 (2320)
- 量子可逆逻辑综合的关键技术及其算法..... 李志强 李文骞 陈汉武 (2332)
- TSP 问题的脂肪计算复杂性与启发式算法设计..... 江 贺 胡 燕 李 强 于 红 (2344)

模式识别与人工智能

- 基于 BDD 的增量启发式搜索..... 徐艳艳 岳伟亚 (2352)
- 一种基于字词联合解码的中文分词方法..... 宋 彦 蔡东风 张桂平 赵 海 (2366)
- 基于相对流形的局部线性嵌入..... 文贵华 陆庭辉 江丽君 文 军 (2376)
- 一种基于概念的数据聚类模型..... 张明卫 刘 莹 张 斌 朱志良 (2387)
- 一种基于信息检索技术的网络新闻影响力分析方法..... 杨伟杰 戴汝为 崔 霞 (2397)
- 二维黎曼流形的 Voronoi 图生成算法..... 程 丹 杨 钦 李吉刚 蔡 强 (2407)
- 基于人脸检测与 SIFT 的播音员镜头检测..... 杨武夷 曾 智 张树武 李和平 (2417)

数据库技术

- 基于 R-Tree 的高效异常轨迹检测算法..... 刘良旭 乔少杰 刘 宾 乐嘉锦 唐常杰 (2426)
- 图结构 XML 文档上子图查询的高效处理算法..... 王宏志 骆吉洲 李建中 (2436)
- 基于可判别超平面树的生成模型图像标注方法..... 王 梅 周向东 许红涛 施伯乐 (2450)
- 一种空间更优的数据流查询包含编码区间索引..... 姚秋林 王 映 刘 萍 郭 莉 (2462)

计算机网络与信息安全

- 网络距离预测技术..... 邢长友 陈 鸣 (2470)
- 无线传感器网络中基于协同压缩方法的 MAC 协议.....
..... 胡玉鹏 林亚平 蒋红艳 李小龙 周四望 (2483)
- 基于层次角色委托的服务网格授权执行模型..... 陈志刚 桂劲松 郭 迎 (2495)
- 基于主动过载预防的移动 IPv6 家乡代理负载均衡..... 张瀚文 张玉军 马 超 李忠诚 (2511)
- 一种动态环境下的互联网服务故障诊断算法.... 褚灵伟 邹仕洪 程时端 田春岐 王文东 (2520)

基于 EBS 的动态密钥管理方法共谋问题.....	孔繁瑞 李春文 丁青青 焦 飞 谷琦彬	(2531)
无线 Ad Hoc 网络最大生命周期路由算法的诚实机制(英文)	谢志鹏 张 卿	(2542)
一种抵御拒绝服务攻击的自适应客户端难题(英文).....	陈瑞川 郭文嘉 唐礼勇 陈 钟	(2558)
基于贝叶斯决策的自组网推荐信任度修正模型(英文).....	孙玉星 黄松华 陈力军 谢 立	(2574)
CLEFIA-128/192/256 的不可能差分分析(英文)	王 薇 王小云	(2587)

计算机图形学与计算机辅助设计 **2307~2615**

基于三焦点张量点转移的多摄像机协同.....	梁 华 刘云辉 蔡宣平	(2597)
面向移动终端的三角网格逆细分压缩算法.....	马建平 罗笑南 陈 渤 李 峥	(2607)

关于推荐 2009 年度《中国计算机学会王选奖》的通知.....		(2482)
关于推荐 2009 年 CCF 优秀博士学位论文的通知.....		(封三)

Contents

ALGORITHM DESIGN AND ANALYSIS

- 2307 Kernelization Techniques and Its Applications to Parameterized Computation
LI Shao-Hua, WANG Jian-Xin, FENG Qi-Long, CHEN Jian-Er
- 2320 Parameter Model Based Strip-Mining Technique on the Stream Processor
DU Jing, AO Fu-Jiang, TANG Tao, YANG Xue-Jun
- 2332 Algorithm of Optimizing Quantum Reversible Logic Synthesis
LI Zhi-Qiang, LI Wen-Qian, CHEN Han-Wu
- 2344 Fat Computational Complexity and Heuristic Design for the TSP
JIANG He, HU Yan, LI Qiang, YU Hong

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 2352 BDD-Based Incremental Heuristic Search
XU Yan-Yan, YUE Wei-Ya
- 2366 Approach to Chinese Word Segmentation Based on Character-Word Joint Decoding
SONG Yan, CAI Dong-Feng, ZHANG Gui-Ping, ZHAO Hai
- 2376 Locally Linear Embedding Based on Relative Manifold
WEN Gui-Hua, LU Ting-Hui, JIANG Li-Jun, WEN Jun
- 2387 Concept-Based Data Clustering Model
ZHANG Ming-Wei, LIU Ying, ZHANG Bin, ZHU Zhi-Liang
- 2397 Model for Internet News Force Evaluation Based on Information Retrieval Technologies
YANG Wei-Jie, DAI Ru-Wei, CUI Xia
- 2407 Algorithm for Creating Voronoi Diagrams for Two-Dimensional Riemannian Manifolds
CHENG Dan, YANG Qin, LI Ji-Gang, CAI Qiang
- 2417 Anchor Shot Detection Based on Face Detection and SIFT
YANG Wu-Yi, ZENG Zhi, ZHANG Shu-Wu, LI He-Ping

DATABASE TECHNOLOGY

- 2426 Efficient Trajectory Outlier Detection Algorithm Based on R-Tree
LIU Liang-Xu, QIAO Shao-Jie, LIU Bin, LE Jia-Jin, TANG Chang-Jie
- 2436 Efficient Subgraph Query Processing Algorithms on Graph-Structured XML Documents
WANG Hong-Zhi, LUO Ji-Zhou, LI Jian-Zhong
- 2450 Effective Image Auto-Annotation via Discriminative Hyperplane Tree Based Generative Model
WANG Mei, ZHOU Xiang-Dong, XU Hong-Tao, SHI Bai-Le
- 2462 Storage Optimized Containment-Encoded Intervals Indexing for Data Stream Querying
YAO Qiu-Lin, WANG Ying, LIU Ping, GUO Li

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 2470 Techniques of Network Distance Prediction
XING Chang-You, CHEN Ming
- 2483 MAC Protocol for Wireless Sensor Networks via Collaborative Compression
HU Yu-Peng, LIN Ya-Ping, JIANG Hong-Yan, LI Xiao-Long, ZHOU Si-Wang
- 2495 Hierarchical Role-Based Delegation Authorization Execution Model for Service Grid
CHEN Zhi-Gang, GUI Jin-Song, GUO Ying
- 2511 Load Balancing for Home Agents in MIPv6 Based on Active Overload Prevention
ZHANG Han-Wen, ZHANG Yu-Jun, MA Chao, LI Zhong-Cheng
- 2520 Efficient Fault Diagnosis Algorithm in Dynamic Internet Service Environment
CHU Ling-Wei, ZOU Shi-Hong, CHENG Shi-Duan, TIAN Chun-Qi, WANG Wen-Dong

-
- 2531 Collusion Problem of the EBS-Based Dynamic Key Management Scheme
KONG Fan-Rui, LI Chun-Wen, DING Qing-Qing, JIAO Fei, GU Qi-Bin
- 2542 Truthful Mechanisms for Maximum Lifetime Routing in Wireless Ad Hoc Networks
XIE Zhi-Peng, ZHANG Qing
- 2558 Adaptive Client Puzzle Scheme Against Denial-of-Service Attacks
CHEN Rui-Chuan, GUO Wen-Jia, TANG Li-Yong, CHEN Zhong
- 2574 Bayesian Decision-Making Based Recommendation Trust Revision Model in Ad Hoc Networks
SUN Yu-Xing, HUANG Song-Hua, CHEN Li-Jun, XIE Li
- 2587 Impossible Differential Cryptanalysis of CLEFIA-128/192/256
WANG Wei, WANG Xiao-Yun

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 2597 Multi-Camera Collaboration Based on Trifocal Tensor Transfer
LIANG Hua, LIU Yun-Hui, CAI Xuan-Ping
- 2607 Triangle Mesh Compression Based on Reverse Subdivision for Mobile Terminals
MA Jian-Ping, LUO Xiao-Nan, CHEN Bo, LI Zheng

Journal of Software

Editor-in-Chief

LI Ming-Shu(李明树) *Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (CAS), China*

Associate Editors-in-Chief

Yao, Andrew C. *Tsinghua University, China*

JIN Zhi(金芝)(Executive AEIC) *Peking University, China*

Editorial Board

Bjørner, Dines, *Technical University of Denmark, Denmark*

CHEN Ke-Fei(陈克非), *Shanghai Jiaotong University, China*

Chin, Francis Yuk-Lun, *University of Hong Kong, China*

Clarke, Edmund M., *Carnegie Mellon University, USA*

DAI Guo-Zhong(戴国忠), *Institute of Software, CAS, China*

DONG Yun-Mei(董韫美), *Institute of Software, CAS, China*

FENG Deng-Guo(冯登国), *Institute of Software, CAS, China*

FENG Yu-Lin(冯玉琳), *Institute of Software, CAS, China*

Graham, Ronald L., *University of California at San Diego, USA*

HE Xin-Gui(何新贵), *Peking University, China*

HUANG Tao(黄涛), *Institute of Software, CAS, China*

JU Jiu-Bin(鞠九滨), *Jilin University, China*

Krieg-Bruckner, Bernd, *Universitat Bremen, Germany*

LI De-Yi(李德毅), *Institute of Electronic System Engineering, China*

LI Guo-Jie(李国杰), *Institute of Computing Technology, CAS, China*

LI Hua(李华), *Institute of Computing Technology, CAS, China*

LI Jian-Zhong(李建中), *Harbin Institute of Technology, China*

Li, Kai, *Princeton University, USA*

LI Lei(李磊), *Sun Yat-Sen University, China*

Li, Ming, *University of Waterloo, Canada*

LI Wei(李未), *Beijing University of Aeronautics and Astronautics, China*

LI Xuan-Dong(李宣东), *Nanjing University, China*

LIN Chuang(林闯), *Tsinghua University, China*

LIN Hui-Min(林惠民), *Institute of Software, CAS, China*

LIU Chun-Nian(刘椿年), *Beijing University of Industry, China*

LIU Ji-Ren(刘积仁), *Northeastern University, China*

LU Ru-Qian(陆汝钤), *Institute of Mathematics, AMSS, CAS, China*

LU Wei-Ming(陆维明), *Institute of Mathematics, AMSS, CAS, China*

LÜ Jian(吕建), *Nanjing University, China*

MEI Hong(梅宏), *Peking University, China*

Motiwalla, Juzar, *National University of Singapore, Singapore*

PENG Qun-Sheng(彭群生), *Zhejiang University, China*

QIAN Hua-Lin(钱华林), *Computer Network Information Center, CAS, China*

SHI Bai-Le(施伯乐), *Fudan University, China*

SHI Chun-Yi(石纯一), *Tsinghua University, China*

SUN Jia-Guang(孙家广), *Tsinghua University, China*

SUN Zhong-Xiu(孙钟秀), *Nanjing University, China*

TAN Tie-Niu(谭铁牛), *Institute of Automation, CAS, China*

TIAN Jie(田捷), *Institute of Automation, CAS, China*

WANG Ji(王戟), *National University of Defense Technology, China*

WANG Shan(王珊), *People's University of China, China*

WANG Xiao-Yun(王小云), *Tsinghua University, China*

WU Jian-Ping(吴建平), *Tsinghua University, China*

XU Zhuo-Qun(许卓群), *Peking University, China*

YANG Fu-Qing(杨芙清), *Peking University, China*

ZHANG Bo(张钹), *Tsinghua University, China*

ZHAO Qin-Ping(赵沁平), *Beijing University of Aeronautics and Astronautics, China*

ZHENG Nan-Ning(郑南宁), *Xi'an Jiaotong University, China*

ZHENG Wei-Min(郑纬民), *Tsinghua University, China*

ZHOU Chao-Chen(周巢尘), *Institute of Software, CAS, China*

ZHOU Long-Xiang(周龙骧), *Institute of Mathematics, AMSS, CAS, China*

ZHOU Zhi-Hua(周志华), *Nanjing University, China*

Zhu, Hong, *Oxford Brookes University, UK*

本刊实行在线出版的通知

为了加快出版速度,提高传播时效,促进学科发展,本刊对审查通过待发表的文章实行在线出版。录用文章在完成版式和内容的编辑加工及校对之后将在我刊网站上提前在线出版。在线出版,亦称网上预发表,指的是在印刷版出版之前,文章的电子版本在网上提前发表,除没有年、卷、期、页码之外,其内容与印刷版完全一致,在线出版视同为文章正式出版,是本刊正式出版的形式之一,其内容的著作权同样受相关法律法规保护。

论文在线出版之后,仍将安排在印刷版上出版,并在印刷版每篇文章的首页标明在线出版时间(published online 年-月-日)。

引用本刊在线出版的文章内容请注明其 URL 或 DOI,引用方式见“在线出版版权声明”。为保护本刊及著作权人的合法权益,提醒使用者在使用在线出版的文章时,应正确引用和注明文献出处,并且不得侵犯本刊及著作权人依法享有的其他权利。否则,本刊将授权相关律师事务所依法追究侵权人的法律责任。

在线出版版权声明和在线出版论文请见: http://www.jos.org.cn/ch/online_press.aspx

软 件 学 报

Ruanjian Xuebao

(月刊, 1990 年创刊)

第 20 卷 第 9 期 2009 年 9 月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)

Vol.20 No.9 Sep. 2009

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>

主 编 李明树

主办单位 中国科学院软件研究所 中国计算机学会

主管单位 中国科学院

出 版 科 学 出 版 社
(北京东黄城根北街 16 号 邮编 100717)

印 刷 北京北林印刷厂

总发行处 北京报刊发行局

订 购 处 全国各地邮局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱 邮编 100044)

Edited by Editorial Board of Journal of Software
(P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China)
E-mail: jos@iscas.ac.cn
<http://www.jos.org.cn>

Editor-in-Chief: LI Ming-Shu

Sponsored by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS) and China Computer Federation

Published by Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)

Printed by Beijing Bei Lin Printing House

Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Domestically Distributed by All Local Post Offices in China

Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1000-9825

CN 11-2560/TP

国内邮发代号: 82-367

国外发行代号: M4628

©2009 ISCAS (版权所有)

定价: 36.00 元

公 开 发 行