

软件学报

Journal of Software

中国科学院软件研究所
主办
中国计算机学会
科学出版社
出版

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



Beijing China

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-Brückner, Bernd, *Universität 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*

Contents

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 1181 Approach for Autonomous Web Service Aggregation Driven by Requirement
YE Rong-Hua, JIN Zhi, WANG Pu-Wei, ZHENG Li-Wei, YANG Xia-Fen
- 1196 Decision-Centric Software Architecture Design Method
CUI Xiao-Feng, SUN Yan-Chun, MEI Hong
- 1208 Asynchronous Time Consistency Control Methods in Distributed Interactive Simulation
ZHANG Wei, ZHOU Hang-Jun, PENG Yu-Xing, LI Si-Kun
- 1220 Hash Join Query Optimization Based on Shared-Cache Chip Multi-Processor
DENG Ya-Dan, JING Ning, XIONG Wei
- 1233 Temporal Workflow Process Model and Its Soundness Verification
YU Yang, TANG Yong, PAN Mao-Lin, ZHENG Ting-Ting, MAI Jian-Bin
- 1254 Modeling and Analysis of Internetworks Based on PTCPN
ZHOU Hang, HUANG Zhi-Qiu, ZHANG Guang-Quan, ZHU Yi, HU Jun

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 1267 Paraphrase Collocation Extraction Based on Binary Classification
ZHAO Shi-Qi, ZHAO Lin, LIU Ting, LI Sheng
- 1277 Complete Discriminant Locality Preserving Projections for Face Recognition
YANG Li-Ping, GONG Wei-Guo, GU Xiao-Hua, LI Wei-Hong, DU Xing
- 1287 Chinese Word Sense Disambiguation Based on Maximum Entropy Model with Feature Selection
HE Jing-Zhou, WANG Hou-Feng
- 1296 Hybrid Self-Adaptive Orthogonal Genetic Algorithm for Solving Global Optimization Problems
JIANG Zhong-Yang, CAI Zi-Xing, WANG Yong

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 1308 Multicast Routing Protocol for Wireless Mesh Networks
FANG Yi-Lin, LI Fang-Min, WU Peng, LIU Xin-Hua, MA Xiao-Lin
- 1326 Key Techniques of Identifier-Based Routing
HOU Jie, LIU Ya-Ping, GONG Zheng-Hu
- 1341 Evaluation Approach of Subjective Trust Based on Cloud Model
WANG Shou-Xin, ZHANG Li, LI He-Song
- 1353 Research on Location Management Based on Irregular Cellular Network Topology Model
ZHAO Xiao-Min, LANG Mei-Ya, CHEN Qing-Zhang
- 1364 Haar Wavelet Data Compression Algorithm with Error Bound for Wireless Sensor Networks
ZHANG Jian-Ming, LIN Ya-Ping, ZHOU Si-Wang, OUYANG Jing-Cheng
- 1378 Multi-Flow Network Fairness Selection Scheme Based on Weighted Bigraph Model
YUAN Yao, ZHANG Yu-Cheng, DONG Wen-Xia, ZHENG Ru-Song, YANG Yu-Bo, SHI Jing-Lin
- 1391 Hits and Holds: Two Algorithms for Identifying the Elephant Flows
WANG Hong, GONG Zheng-Hu
- 1404 Cluster-Based Location Management Scheme for Wireless Mesh Networks
HU Wei-Qi, ZOU Shi-Hong, CHENG Shi-Duan, HU Bo, WANG Wen-Dong

- 1416 Distributed Virtue Backbone Network Algorithm Based on Topology Characteristic
XIE Wen-Bin, LI Jia, XIAN Ming, CHEN Yong-Guang
- 1426 Implicit-Flow-Sensitive Method for Detection of Trojan-Spy Programs
LI Jia-Jing, LIANG Zhi-Yin, WEI Tao, ZOU Wei, MAO Jian

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 1438 Rapid and Automatic Method for 3D Scanned Data Registration
YANG Shen, QI Yue, SHEN Xu-Kun, ZHAO Qin-Ping
- 1451 Mean Shift Based Adaptive Texture Image Segmentation Method
WANG Shuang, XIA Yu, JIAO Li-Cheng
- 1462 Improved Multivariate Data Visualization Method
SUN Yang, TANG Jiu-Yang, TANG Da-Quan, XIAO Wei-Dong
- 1473 Explicit Multi-Degree Reduction of Said-Bézier Generalized Ball Curves
LIU Gang, WANG Guo-Jin



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 21 卷第 6 期

2010 年 6 月

目 次

系统软件与软件工程

- 一种需求驱动的自主 Web 服务聚集方法 叶荣华 金 芝 王璞巍 郑丽伟 杨夏芬 (1181)
以决策为中心的软件体系结构设计方法 崔晓峰 孙艳春 梅 宏 (1196)
分布式交互仿真中的异步时钟一致性控制方法 张 伟 周航军 彭宇行 李思昆 (1208)
基于共享 Cache 多核处理器的 Hash 连接优化 邓亚丹 景 宁 熊 伟 (1220)
时态工作流过程模型及其合理性验证 余 阳 汤 庸 潘茂林 郑婷婷 麦健彬 (1233)
基于 PTCPN 的网构软件建模与分析 周 航 黄志球 张广泉 祝 义 胡 军 (1254)

模式识别与人工智能

- 基于二元分类的复述搭配抽取 赵世奇 赵 琳 刘 挺 李 生 (1267)
完备鉴别保局投影人脸识别算法 杨利平 龚卫国 辜小花 李伟红 杜 兴 (1277)
基于特征选择和最大熵模型的汉语词义消歧 何径舟 王厚峰 (1287)
求解全局优化问题的混合自适应正交遗传算法 江中央 蔡自兴 王 勇 (1296)

计算机网络与信息安全

- 无线 Mesh 网络组播路由协议 方艺霖 李方敏 吴 鹏 刘新华 马小林 (1308)
标识路由关键技术 侯 婕 刘亚萍 龚正虎 (1326)
一种基于云模型的主观信任评价方法 王守信 张 莉 李鹤松 (1341)
基于不规则蜂窝网络拓扑模型的位置管理研究 赵小敏 郎美亚 陈庆章 (1353)
传感器网络中误差有界的小波数据压缩算法 张建明 林亚平 周四望 欧阳竟成 (1364)
基于二分图匹配的多业务流网络选择机制
袁 羚 张玉成 董雯霞 郑如松 杨育波 石晶林 (1378)
Hits 和 Holds: 识别大象流的两种算法 王 宏 龚正虎 (1391)

基于 Cluster 的无线 Mesh 网络位置管理方法……胡渭琦 邹仕洪 程时端 胡 博 王文东 (1404)

基于拓扑特性的分布式虚拟骨干网算法……………解文斌 李 佳 鲜 明 陈永光 (1416)

一种隐式流敏感的木马间谍程序检测方法……李佳静 梁知音 韦 韶 邹 维 毛 剑 (1426)

计算机图形学与计算机辅助设计

一种快速的三维扫描数据自动配准方法……………杨 梦 齐 越 沈旭昆 赵沁平 (1438)

基于均值漂移的自适应纹理图像分割方法……………王 爽 夏 玉 焦李成 (1451)

改进的多变元数据可视化方法……………孙 扬 唐九阳 汤大权 肖卫东 (1462)

Said-Bézier 型广义 Ball 曲线显式降多阶(英文)……………刘 刚 王国瑾 (1473)

2010 CCF 中国计算机大会征文通知…………… (1219)

《软件学报》形式化方法和工具专刊征文通知

形式化方法是指有严格数学基础的软件和系统开发方法，可支持计算机系统及软件的规约、设计、验证与演化等活动。随着高可信软件的兴起，形式化方法的关注度日益提高。其作用不仅体现在人们对计算系统规律认识的深入，更体现在对计算系统开发、运行和演化的工具与平台构建的基础性支持。近年来，形式化方法也在向生物科学、物理科学等领域交叉渗透。

本专刊将收录国内外形式化方法与工具研究领域中具有创新性、突破性的高水平研究成果，并探讨其在中国软件产业中的应用。专刊将于2011年第2期出版，读者群体包括形式化方法与工具、软件工程、计算机系统工程及其相关学科交叉领域的研究人员和工程人员等。

专刊题目：形式化方法和工具

特约编辑：王戟（国防科学技术大学）、李宣东（南京大学）

截稿日期：2010年7月10日

详细征文通知已发布在我刊网站上：<http://www.jos.org.cn>，欢迎作者踊跃投稿。

软件学报

Ruanjian Xuebao

(月刊, 1990年创刊)

第21卷 第6期 2010年6月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)

Vol.21 No.6 Jun. 2010

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)

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)

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)

ISSN 1000-9825

CN 11-2560/TP

国内邮发代号: 82-367

国外发行代号: M4628

©2010 ISCAS (版权所有)

定价: 36.00 元

公 开 发 行