

《软件学报》编委会

(2011年1月~2014年12月)

主 编

李明树, 中国科学院软件研究所

副主编

Yao, Andrew C., 清华大学

金芝(执行副主编), 北京大学

编委会成员(以汉语拼音为序)

外籍和港澳地区编委

Bjfrner, Dines, Technical University of Denmark, Denmark

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

Clarke, Edmund M., Carnegie Mellon University, USA

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

Krieg-Bruckner, Bernd, Universitat Bremen, Germany

Li, Ming, University of Waterloo, Canada

Li, Kai, Princeton University, USA

Motiwalla, Juzar, National University of Singapore, Singapore

Zhu, Hong, Oxford Brookes University, UK

资深编委

戴国忠, 中国科学院软件研究所

董韫美, 中国科学院软件研究所

冯玉琳, 中国科学院软件研究所

何新贵, 北京大学

李德毅, 电子系统工程研究所

李 未, 北京航空航天大学

林惠民, 中国科学院软件研究所

陆汝钤, 中科院数学与系统科学研究院

陆维明, 中科院数学与系统科学研究院

钱华林, 中国科学院计算机网络信息中心

孙家广, 清华大学

孙钟秀, 南京大学

王 珊, 中国人民大学

吴建平, 清华大学

杨芙清, 北京大学

张 钺, 清华大学

赵沅平, 北京航空航天大学

郑南宁, 西安交通大学

周龙骧, 中科院数学与系统科学研究院

领域编委

陈克非, 上海交通大学

冯登国, 中国科学院软件研究所

傅育熙, 上海交通大学

黄 涛, 中国科学院软件研究所

蒋昌俊, 同济大学

李 华, 中国科学院计算技术研究所

李建中, 哈尔滨工业大学

李宜东, 南京大学

林 闯, 清华大学

吕 建, 南京大学

罗军舟, 东南大学

梅 宏, 北京大学

彭群生, 浙江大学

田 捷, 中国科学院自动化所

王 戟, 国防科技大学

许卓群, 北京大学

郑纬民, 清华大学

周傲英, 华东师范大学

周志华, 南京大学

责任编辑

曹存根, 中国科学院计算技术研究所

陈文光, 清华大学

陈小平, 中国科技大学

陈小武, 北京航空航天大学

陈翌佳, 上海交通大学

崔 斌, 北京大学

冯晓兵, 中国科学院计算技术研究所

高 宏, 哈尔滨工业大学

高 阳, 南京大学

葛敬国, 中国科学院计算机网络信息中心

胡予濮, 西安电子科技大学

黄继武, 中山大学

蒋 颖, 中国科学院软件研究所

金 海, 华中科技大学

荆继武, 中国科学院信息工程研究所

刘 璘, 清华大学

刘胜利, 上海交通大学

刘云浩, 香港科技大学

卢 凯, 国防科技大学

马晓星, 南京大学

毛文吉, 中国科学院自动化所

孟小峰, 中国人民大学

欧阳丹彤, 吉林大学

任丰原, 清华大学

沈苏彬, 南京邮电大学

舒继武, 清华大学

宋方敏, 南京大学

苏金树, 国防科技大学

苏开乐, 北京大学

睦跃飞, 中国科学院计算技术研究所

汪 芸, 东南大学

王国仁, 东北大学

王捍贫, 北京大学

王建勇, 清华大学

王兴伟, 东北大学

魏 峻, 中国科学院软件研究所

徐 杨, 成都电子科技大学

许 进, 北京大学

薛 锐, 中国科学院信息工程研究所

杨 叶, 中国科学院软件研究所

雍俊海, 清华大学

于 戈, 东北大学

于 剑, 北京交通大学

曾庆凯, 南京大学

张军平, 复旦大学

张 路, 北京大学

张自力, 西南大学

周国栋, 苏州大学

朱 洪, 华东师范大学



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23卷第5期
2012年5月

目次

算法设计与分析

- 基于动作空间求解二维矩形 Packing 问题的高效算法 何 琨 黄文奇 金 燕 (1037)
 非线性循环的终止性分析 李 轶 (1045)
 非规则流中高维数据流典型相关性分析并行计算方法 周 勇 卢晓伟 程春田 (1053)
 一类两阶段杂交流水作业的近似算法(英文) 魏 麒 蒋义伟 (1073)

模式识别与人工智能

- 基于树核函数的中英文代词消解 孔 芳 周国栋 (1085)
 话题跟踪中静态和动态话题模型的核捕捉衰减
 洪 宇 仓 玉 姚建民 周国栋 朱巧明 (1100)
 基于中心/修饰依存重排序模型的短语 SMT 刘 水 李 生 赵铁军 刘鹏远 (1120)
 基于选择性集成的最大化软间隔算法 方育柯 傅 彦 周俊临 余 莉 孙崇敬 (1132)

数据库技术

- 云数据库研究 林子雨 赖永炫 林 琛 谢 怡 邹 权 (1148)
 不一致数据库上带信任标记的查询结果 吴爱华 谈子敬 汪 卫 (1167)
 基于情节规则匹配的数据流预测 朱辉生 汪 卫 施伯乐 (1183)
 基于加权边界度的稀有类检测算法 ... 黄 浩 何钦铭 陈 奇 钱 烽 何江峰 马连航 (1195)

计算机网络与信息安全

- 无线网络中的干扰攻击 孙言强 王晓东 周兴铭 (1207)
 能量均衡的无线传感器网络非均匀分簇路由协议
 蒋畅江 石为人 唐贤伦 王 平 向 敏 (1222)
 相继干扰消除的无线网络中的调度性能分析 吕绍和 王晓东 周兴铭 (1233)
 基于隐式分段自回归模型的图像插值算法 任 杰 刘家瑛 白 蔚 郭宗明 (1248)
 无线移动网络跨可信域的直接匿名证明方案 杨 力 马建峰 姜 奇 (1260)
 基于大偏差统计模型的 Http-Flood DDoS 检测机制及性能分析 ... 王 进 阳小龙 隆克平 (1272)

计算机图形学与计算机辅助设计

- 稀疏图像内容情况下显微镜自动聚焦算法 翟永平 刘云辉 周东翔 刘 顺 (1281)
 一种基于稀疏典型性相关分析的图像检索方法
 庄 凌 庄越挺 吴江琴 叶振超 吴 飞 (1295)
 全局各向异性四边形主导网格重建方法 朱为鹏 高成英 罗笑南 (1305)
 稀疏字典编码的超分辨率重建 李 民 程 建 乐 翔 罗环敏 (1315)
 基于自适应网格变形的图像编辑算法 金 勇 吴庆标 刘利刚 (1325)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*300*zh+en*P*¥70*2012*23*2012-05

Contents

ALGORITHM DESIGN AND ANALYSIS

- 1037 Efficient Algorithm Based on Action Space for Solving the 2D Rectangular Packing Problem
HE Kun, HUANG Wen-Qi, JIN Yan
- 1045 Termination Analysis of Nonlinear Loops
LI Yi
- 1053 Parallel Computing Method of Canonical Correlation Analysis for High-Dimensional Data Streams in Irregular Streams
ZHOU Yong, LU Xiao-Wei, CHENG Chun-Tian
- 1073 Approximation Algorithms for a Two-Stage Hybrid Flow Shop
WEI Qi, JIANG Yi-Wei

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 1085 Pronoun Resolution in English and Chinese Languages Based on Tree Kernel
KONG Fang, ZHOU Guo-Dong
- 1100 Descending Kernel Track of Static and Dynamic Topic Models in Topic Tracking
HONG Yu, CANG Yu, YAO Jian-Min, ZHOU Guo-Dong, ZHU Qiao-Ming
- 1120 Head-Modifier Dependency Reordering Model for Phrased SMT
LIU Shui, LI Sheng, ZHAO Tie-Jun, LIU Peng-Yuan
- 1132 Selective Boosting Algorithm for Maximizing the Soft Margin
FANG Yu-Ke, FU Yan, ZHOU Jun-Lin, SHE Li, SUN Chong-Jing

DATABASE TECHNOLOGY

- 1148 Research on Cloud Databases
LIN Zi-Yu, LAI Yong-Xuan, LIN Chen, XIE Yi, ZOU Quan
- 1167 Query Answer over Inconsistent Database with Credible Annotations
WU Ai-Hua, TAN Zi-Jing, WANG Wei
- 1183 Data Stream Prediction Based on Episode Rule Matching
ZHU Hui-Sheng, WANG Wei, SHI Bai-Le
- 1195 Rare Category Detection Algorithm Based on Weighted Boundary Degree
HUANG Hao, HE Qin-Ming, CHEN Qi, QIAN Feng, HE Jiang-Feng, MA Lian-Hang

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 1207 Jamming Attacks in Wireless Network
SUN Yan-Qiang, WANG Xiao-Dong, ZHOU Xing-Ming
- 1222 Energy-Balanced Unequal Clustering Routing Protocol for Wireless Sensor Networks
JIANG Chang-Jiang, SHI Wei-Ren, TANG Xian-Lun, WANG Ping, XIANG Min
- 1233 Analysis of Scheduling Performance in Wireless Networks with Successive Interference Cancellation
LÜ Shao-He, WANG Xiao-Dong, ZHOU Xing-Ming
- 1248 Image Interpolation Algorithm Based on Implicit Piecewise Autoregressive Model
REN Jie, LIU Jia-Ying, BAI Wei, GUO Zong-Ming
- 1260 Direct Anonymous Attestation Scheme in Cross Trusted Domain for Wireless Mobile Networks
YANG Li, MA Jiang-Feng, JIANG Qi
- 1272 Http-Flood DDoS Detection Scheme Based on Large Deviation and Performance Analysis
WANG Jin, YANG Xiao-Long, LONG Ke-Ping

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 1281 Autofocusing Method for Microscopy with Low Image Content Density
ZHAI Yong-Ping, LIU Yun-Hui, ZHOU Dong-Xiang, LIU Shun
- 1295 Image Retrieval Approach Based on Sparse Canonical Correlation Analysis
ZHUANG Ling, ZHUANG Yue-Ting, WU Jiang-Qin, YE Zhen-Chao, WU Fei
- 1305 Global Anisotropic Quad-Dominant Remeshing
ZHU Wei-Peng, GAO Cheng-Ying, LUO Xiao-Nan
- 1315 Super-Resolution Based on Sparse Dictionary Coding
LI Min, CHENG Jian, LE Xiang, LUO Huan-Min
- 1325 Image Editing Algorithms Based on Adaptive Mesh Deformation
JIN Yong, WU Qing-Biao, LIU Li-Gang

《软件学报》投稿指南

《软件学报》是一本刊登计算机软件各领域原创性研究成果的期刊,所刊登的论文均经过严格的同行专家评议.《软件学报》主要面向全球华人计算机软件学者,致力于创办与世界计算机科学和软件技术发展同步的以中文为主的“中文国际软件学术期刊”,为全球华人同行提供学术交流平台.《软件学报》创刊于 1990 年,由中国科学院软件研究所和中国计算机学会联合主办,已被 EI Compendex, INSPEC, Abstracts Magazine, Mathematical Review, Zentralblatt MATH 等国际数据库收录.

《软件学报》注重刊登反映计算机科学和计算机软件新理论、新方法和新技术以及学科发展趋势的文章,主要涉及理论计算机科学、算法设计与分析、系统软件与软件工程、模式识别与人工智能、数据库技术、计算机网络、信息安全、计算机图形学与计算机辅助设计、多媒体技术及其他相关的内容.

投稿要求

1. 来稿必须是原创性论文,要求结构完整、论点明确、论据可靠、论证合理、层次分明、可读性强.
2. 本刊长期征集长文,长文的长度至少在 15 页以上,侧重于鼓励科学工作者在结合国家需求、把握世界科学前沿的基础上,在重要研究领域或新学科生长点上开展深入、系统的创新性研究工作;鼓励有重大创新、有新观点和见解、可推动或丰富该领域的研究与发展.有关长文的详细要求,请登陆我刊网站了解.
3. 投稿应具有合法性,即不存在抄袭、剽窃、侵权等不良行为.如发现上述不良行为,本刊将据实通知作者所在单位的最高领导层,并不再接受第一作者的投稿.作者文责自负,本刊不承担连带责任.
4. 来稿应未在任何正式出版物上刊载过,且不允许一稿多投.本刊不接受任何语种的翻译稿.

写作要求

1. 稿件请用 Word 编辑排版,排版格式可参考本刊网站上提供的写作模板和近期《软件学报》.
2. 作者应将自己的研究工作有所启发、帮助和教益的国内外文献列出,以示对同行工作的尊重和补充.参考文献应查新、查全并在文中明确标引,且与国内外同类工作进行详细讨论和比较.

投稿方法

1. 请通过《软件学报》网站<http://www.jos.org.cn>“在线投稿”一栏进行投稿.
2. 投稿分配编号之后,系统将不提供稿件更新功能,请作者务必谨慎投稿,做到清稿定稿.

作者须知

1. 为联系顺畅,请在“在线投稿”时详细提供联系人的联系方式(包括通讯地址、邮编、E-mail 地址和联系电话等).审稿期间联系方式如有变化,请及时通知编辑部.
2. 我刊网站上提供了“稿件处理流程”,作者可以通过该流程图了解稿件的处理程序和相关规定.同时还列举了作者在投稿过程中经常遇到的一些问题,建议作者在投稿之前仔细阅读.
3. 为保障作者权益,本刊将采取必要措施以加速审稿流程.稿件一般在 6 个月内给出审稿结果,并尽可能提前给出评审意见.若审稿时间超过 6 个月,作者在通知编辑部并得到确认回复之后可自行处理投稿.
4. 通过初审的投稿作者需提交投稿声明,并请遵守投稿声明中的有关规定.不拟刊登稿件,将有评审意见提供给作者.
5. 作者在投稿时请注明是否为 CCF 会员,若是会员,请注明会员号.凡第一作者为 CCF 会员者,文章在发表时将享受 85 折版面费优惠(会员身份状态以发表时的状态为准).
6. 从 2009 年我刊对录用待发表文章实行提前在线出版,在线出版是我刊正式出版的形式之一,详细说明请见我刊网站通知.稿件在线出版之后,仍将安排在印刷版出版.印刷版出版之后,将一次性给付稿酬(印刷版、光盘版和网络版稿酬),并赠送样刊.目录页和印刷版文章的原版可从我刊网站下载并打印.

联系电话: 010-62562563 E-mail: jos@iscas.ac.cn 网址: <http://www.jos.org.cn>
通讯地址: 100190 北京 8718 信箱 中国科学院软件研究所 《软件学报》编辑部

《软件学报》Agent 理论与技术专刊征文通知

Agent 理论与技术研究最早源于分布式人工智能 (DAI)，但从 20 世纪 80 年代末开始，Agent 理论、技术研究从 DAI 领域中扩展开来，并与许多其他领域相互借鉴和融合，在许多不同于最初 DAI 应用的领域得到了广泛的应用。Agent 的理论和技术的，特别是多 Agent 理论和技术的，为分布式开放系统的分析、设计和实现提供了一条崭新的途径，被誉为“软件开发的又一重大突破”。目前，面向 Agent 技术作为一种设计和开发软件系统的新方法已经得到了学术界和企业界的广泛关注。国内外重要刊物和会议都把 Agent 理论与技术作为主要内容刊载，且相关研究工作呈逐年增长趋势。我国学者在这一重要方向上也取得了一系列重要进展，出版一期专刊将及时反映我国相关研究成果，具有重要的学术价值。

本专刊将收录国内外 Agent 理论与技术研究领域创新性、突破性的高水平研究成果，并探讨其应用前景。专刊将于 2012 年第 11 期出版，读者群体包括 Agent 理论与技术、人工智能及其相关领域的研究人员等。

专刊题目：Agent 理论与技术

特约编辑：刘大有(吉林大学计算机科学与技术学院)

截稿日期：2012 年 6 月 10 日

详细信息：http://www.jos.org.cn/ch/reader/view_news.aspx?id=20120320114636001

软件学报
Ruanjian Xuebao
(月刊, 1990 年创刊)

第 23 卷 第 5 期 2012 年 5 月

Journal of Software
(monthly)
(Started in 1990)

Vol.23 No.5 May 2012

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

©2012 ISCAS (版权所有)

定价: 70.00 元

公开发行人