

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



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

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

Yao, Andrew C. *Tsinghua University, China*

Editorial Board

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

CHEN Huo-Wang(陈火旺), *National University of Defense Technology, China*

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(董琄美), *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*

JIN Zhi(金芝), *Institute of Mathematics, AMSS, 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 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(郑伟民), *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

Special Issue on CAD/Graphics 2007

- 1 Stylized Liquid Animation with Temporal Coherence
JING Hao, ZHOU Bing-Feng
- 8 Spherical Parameterization of Genus-Zero Meshes Using the Lagrange-Newton Method
LI Ying, YANG Zhou-Wang, DENG Jian-Song
- 18 Rapid Evaluation of Regular Quad-Mesh Interpolatory Subdivision Surfaces Based on Parametric Decomposition
SU Zhi-Xun, LI Bao-Jun, LIU Xiu-Ping, WANG Feng-Min
- 26 Smooth Schedule of Large-Scale Terrain Visualization from External Memory
LI Li-Jie, LI Feng-Xia, HUANG Tian-Yu
- 35 A Sketch-Based Cooperative Diagramming Tool for Conceptual Design
JIANG Wei, SUN Zheng-Xing
- 45 Sketch-Based Modeling and Animation of Floral Blossom
SONG Cheng-Fang, PENG Qun-Sheng, DING Zi-Ang, TU Xiao-Lan, ZHANG Yu-Bo, CHEN Wei, XIAO Chun-Xia

Special Issue on SPCA 2007

- 54 Application Sharing Model for Pervasive Computing
ZHU Zhen-Min, JIANG Fa-Qun, SU Xiao-Li, LI Jin-Tao, YE Jian
- 63 Multipoint Crossover Learning Organizational Evolutionary Algorithm
LÜ Yan-Ping, LI Shao-Zi, ZHOU Chang-Le
- 71 3D Model Retrieval Based on Polar-Radius Surface Moment Invariants
LI Zong-Min, LIU Yu-Jie, LI Hua
- 77 Group-Based Business Process Management in Pervasive Computing Environments
HE Wei, WANG Hai-Yang, LIN Zong-Kai
- 88 A Router Enhanced NAT Method for Peer-to-Peer Network
ZHANG Jian-Wei, PI Ren-Jie, ZHAN Xiao-Su, GUO Yun-Fei

Special Issue on ISITAE 2007

- 95 Collaborative Research on Hierarchical Awareness Model for Role-Based Group Collaborative
ZHU Jun, TANG Yong
- 102 A Spatial Fairness Based Fuzzy Floor Control Policy in Location-Aware Collaborative Environment
CUI Xiu-Tao, LÜ Zhao, GU Jun-Zhong, XUE Mei
- 109 A Cooperative Coevolutionary and ϵ -Dominance Based MOPSO
ZHENG Xiang-Wei, LIU Hong
- 120 An Intelligent Pen-Based Whiteboard System for Dynamic Geometry Visualization
REN Lei, YANG Hai-Yan, LIU Yuan-Yuan, MA Cui-Xia, TENG Dong-Xing



中国科协精品科技期刊工程
项目资助期刊



中国计算机学会会刊



科学出版社

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 18 卷增刊
2007 年 12 月

目次

CAD/Graphics 2007 会议推荐优秀文章

- 保证时间一致性的风格化液体动画(英文) 景 昊 周秉锋 (1)
 基于 Lagrange-Newton 方法的零亏格网格的参数化(英文) 李 莹 杨周旺 邓建松 (8)
 基于参数分解的正则四边形插值细分曲面的快速求值(英文)
 苏志勋 李宝军 刘秀平 王丰敏 (18)
 一种大规模地形可视化的平滑调度算法(英文) 李立杰 李凤霞 黄天羽 (26)
 基于草图的面向概念设计的协同图表绘制工具(英文) 蒋 维 孙正兴 (35)
 基于草图的花开建模与动画(英文)
 宋成芳 彭群生 丁子昂 涂晓兰 张玉勃 陈 为 肖春霞 (45)

SPCA 2007 会议推荐优秀文章

- 面向普适计算的应用共享模型 朱珍民 蒋发群 苏晓丽 李锦涛 叶 剑 (54)
 多点交叉学习组织进化算法 吕艳萍 李绍滋 周昌乐 (63)
 基于极半径曲面矩的三维模型检索 李宗民 刘玉杰 李 华 (71)
 普适计算环境中基于群组特性的业务流程管理 何 伟 王海洋 林宗楷 (77)
 对等网络中的路由器增强型 NAT 方法 张建伟 皮人杰 战晓苏 郭云飞 (88)

ISITAE 2007 会议推荐优秀文章

- 角色群体协作中的层次感知模型研究 朱 君 汤 庸 (95)
 基于空间公平的混合发言权控制策略 崔修涛 吕 钊 顾君忠 薛 梅 (102)
 一种基于合作型协同和 ϵ -占优的多目标微粒群算法 郑向伟 刘 弘 (109)
 基于笔交互的智能动态几何可视化白板系统
 任 磊 杨海燕 刘媛媛 马翠霞 滕东兴 (120)

《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. 作者应将对对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. 《软件学报》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。
5. 不拟刊登稿件,将有评审意见提供给作者。
6. 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)。
7. 录用待发表稿件将按投稿时间顺序安排发表。稿件刊发后,将一次性给付稿酬(包括印刷版、光盘版和网络版稿酬),并赠送样刊及单行本。

《软件学报》2008 年专刊出版计划

经《软件学报》编委会对所有专刊申请的认真审阅和讨论, 编委会决定出版 3 期专刊。
现将专刊出版计划公布如下:

专刊名称: 软件可视化和信息可视化

特约编辑: 张康(The University of Texas at Dallas)、吕建(南京大学)

出版日期: 2008 年第 8 期

<http://www.jos.org.cn/news/SVIV.htm>

专刊名称: 半监督学习

特约编辑: 周志华(南京大学)

出版日期: 2008 年第 11 期

<http://www.jos.org.cn/news/SSL.htm>

专刊名称: 医学影像处理与分析

特约编辑: 田捷(中科院自动化所)、白净(清华大学)、包尚联(北京大学)

出版日期: 2009 年第 2 期

<http://www.jos.org.cn/news/MIPA.htm>

征文通知及投稿方式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 18 卷 增刊 2007 年 12 月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)


Vol.18 Supplement Dec. 2007

编 辑 《软件学报》编辑部
(北京 8718 信箱 邮编 100080)
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 
(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 《软件学报》编辑部

订 购 处 《软件学报》编辑部

Edited by Editorial Board of Journal of Software
(P.O.Box 8718, Beijing 100080, 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 and China Computer Federation

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

Printed by Beijing Bei Lin Printing House

Generally and Domestically Distributed by Editorial Board of Journal of Software

ISSN 1000-9825
CN 11-2560/TP

京新出报刊(2007)z645 号

©2007 Journal of Software(版权所有)

定价: 40.00 元

公开发 行