

软件学报 *Software* *Journal of*

中国科学院软件研究所 主办
科学出版社 出版
中国计算机学会 会刊

Sponsored by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences

Published by Science Press

A Publication of the China Computer Federation

Beijing China



Editorial Board of *Journal of Software*

EDITOR-IN-CHIEF

FENG Yu-jin(冯玉琳) *Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (CAS), China*

ASSOCIATE EDITORS-IN-CHIEF

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

Yao, Andrew C. *Princeton University, USA*

JU Yu-lan(鞠玉兰, 专职) *Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (CAS), China*

MEMBERS (in alphabetic order)

Bjørner, Dines
*Technical University of Denmark,
Denmark*

CHEN Huo-wang(陈火旺)
*National Univ. of Defence Technology,
China*

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

Clarke, Edmund M.
Carnegie Mellon University, USA

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

DONG Yun-mei(董福美)
Institute of Software, CAS, China

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

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

HE Xin-gui(何新贵)
*Beijing System Engineering Institute,
China*

JU Jiu-bin(鞠九斌)
Jilin University, China

Krieg-Bruckner, Bernd
Universität Bremen, Germany

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

LI Guo-jie(李国杰)
*National Research Center for Intelligent
Computing Systems, CAS, China*

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

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

LI Ming(李明)
University of California, USA

LI Shi-xian(李师贤)
Zhongshan University, China

LI Wei(李未)
*Beijing University of Aeronautics and
Astronautics, 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 Hong-jun(陆宏钧)
*Hong Kong University of Science and
Technology, Hong Kong, China*

LU Wei-ming(陆维明)
Institute of Mathematics, CAS, China

LÜ Jian(吕建)
Nanjing University, China

MA Song-de(马颂德)
Institute of Automation, CAS, China

MEI Hong(梅宏)
Peking University, China

Motiwalla, Juzar
*Institute of Systems Science, National
University of Singapore, Singapore*

PENG Qun-sheng(彭群生)
Zhejiang University, China

SHAO Wei-zhong(邵维忠)
Peking University, China

SHI Bai-lei(施伯乐)
Fudan University, China

SHI Chun-yi(石纯一)
Tsinghua University, China

SUN Yong-qiang(孙永强)
Shanghai Jiaotong University, China

SUN Zhong-xiu(孙钟秀)
Nanjing University, China

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

TANG Ze-sheng(唐泽圣)
Tsinghua University, China

TANG Zhi-song(唐稚松)
(Tang C.S.)
Institute of Software, CAS, China

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

WANG Xuan(王选)
Peking University, China

WU Jian-ping(吴建平)
Tsinghua University, China

XU Jia-fu(徐家福)
Nanjing 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(周巢生)
UNU/IIST, Macau, China

ZHOU Long-xiang(周龙骧)
Institute of Mathematics, CAS, China

JOURNAL OF SOFTWARE

Vol.13, No.10

Oct. 2002



CONTENTS

Wavelength Conversion in All-Optical Bi-Directed Networks.....	ZHANG Shao-qiang, LI Guo-jun, LI Shu-guang (1899)
An Integrated Fuzzy Clustering Algorithm GFC for Switching Regressions.....	WANG Shi-tong, JIANG Hai-feng, LU Hong-jun (1905)
Equivalence of the Template Dependencies and the Join Dependencies.....	LI Xing-ye, WANG Shu-ning, YUE Zhan-feng (1915)
Applying Software Performance Engineering Method to Development of Interactive Software.....	YANG Yun, CHENG Jia-xing (1921)
Adjacency Matrix Based Full-Text Indexing Models.....	ZHOU Shui-geng, HU Yun-fa, GUAN Ji-hong (1933)
Hierarchical Mass-Assignment Fuzzy Systems of Two Types as Universal Approximation.....	WANG Shi-tong, J.F. Baldwin, T.P. Martin (1943)
A Survey of Personalization Technology.....	ZENG Chun, XING Chun-xiao, ZHOU Li-zhu (1952)
A Low-Cost Automatic Data Hoarding Algorithm for Mobile Environment.....	ZHOU Huan, LI Jing, FENG Yu-lin (1962)
An Algorithm Based on RGH-Tree for Similarity Search Queries.....	ZHANG Zhao-gong, LI Jian-zhong (1969)
An Object-Oriented Method for Domain Engineering.....	WANG Qian-xiang, WU Qiong, LI Ke-qin, et al. (1977)
A Web Application Framework Based on Object View Model WebView.....	ZHANG Bo, FENG Yu-lin, HUANG Tao (1985)
Research on Security in Mobile Agent System.....	LI Xin, LU Jian, CAO Chun, et al. (1991)
An Image Retrieval Relevance Feedback Algorithm Based on the Bayesian Classifier.....	SU Zhong, ZHANG Hong-jiang, MA Shao-ping (2001)
An Improved Sequential Minimization Optimization Algorithm for Support Vector Machine Training.....	SUN Jian, ZHENG Nan-ning, ZHANG Zhi-hua (2007)
Bernstein Polynomial Composition Through Interpolation and Its Applications in Curves and Surfaces.....	FENG Jie-qing, PENG Qun-sheng (2014)
Study on the Operational Semantics of Verilog.....	LI Yong-jian, HE Ji-feng, SUN Yong-qiang (2021)
Image Retrieval Based on Color-Spatial Feature.....	WANG Tao, HU Shi-min, SUN Jia-guang (2031)
A Mechanism of Implementing Visualization with Level of Detail at Multi-Scale.....	LI Jun, JING Ning, SUN Mao-yin (2037)
An Image Restoration and Reconstruction Algorithm Based on Stochastic Perturbation Gradient Approximation.....	LIU Chuan-cai, FU Qing-xiang (2044)
A Method to Synthesize Chinese Sign Language Based on Virtual Human Technologies.....	WANG Zhao-qi, GAO Wen (2051)



中国科学院科学出版基金资助出版

软件学报

(Ruanjian Xuebao)



中国计算机学会会刊

第 13 卷第 10 期 2002 年 10 月

目 次

全光双向网络中的波长转换(英文).....	张少强	李国君	李曙光	(1899)
关于切换回归的集成模糊聚类算法 GFC (英文).....	王士同	江海峰	陆宏钧	(1905)
样本依赖与连接依赖的等价性(英文).....	李星野	王书宁	岳占峰	(1915)
软件性能工程方法在交互式软件开发中的应用(英文).....		杨 耘	程家兴	(1921)
基于邻接矩阵的全文索引模型(英文).....	周水庚	胡运发	关信红	(1933)
两类层次模糊 Mass-Assignment 系统是全局逼近器(英文)...	王士同	J.F. Baldwin	T.P. Martin	(1943)
个性化服务技术综述.....	曾 春	邢春晓	周立柱	(1952)
移动环境下的低开销自动数据收集算法.....	周 桓	李 京	冯玉琳	(1962)
基于广义超曲面树的相似性搜索算法.....		张兆功	李建中	(1969)
一种面向对象的领域工程方法.....	王千祥	吴 琼	李克勤	杨芙清 (1977)
基于对象视图模型 WebView 的 Web 应用框架.....	张 波	冯玉琳	黄 涛	(1985)
移动 Agent 系统的安全性研究.....	李 新 吕 建	曹 春	冯新宇	陶先平 (1991)
基于贝叶斯分类器的图像检索相关反馈算法.....	苏 中	张宏江	马少平	(2001)
一种训练支撑向量机的改进贯序最小优化算法.....	孙 剑	郑南宁	张志华	(2007)
基于插值的 Bernstein 多项式复合及其曲线曲面应用.....		冯结青	彭群生	(2014)
Verilog 操作语义研究.....	李勇坚	何积丰	孙永强	(2021)
基于颜色-空间特征的图像检索.....	王 涛	胡事民	孙家广	(2031)
多比例尺下细节层次可视化的实现机制.....	李 军	景 宁	孙茂印	(2037)
基于随机扰动梯度近似的图像复原与重构算法.....		刘传才	傅清祥	(2044)
基于虚拟人合成技术的中国手语合成方法.....		王兆其	高 文	(2051)

Call for Papers for IEEE VTC-Fall 2003.....	(1904)
Call for Papers for SIGMOD / PODS 2003.....	(1920)
2003 年中国智能自动化会议(CIAC 2003)征文通知.....	(2000)
第 3 届全国虚拟现实与可视化学术会议(CCVRV 2003)征文通知.....	(2006)
敬告作者.....	(2013)
第 8 届中国密码学学术会议征文通知.....	(2020)
第 3 届中国 Rough 集与软计算学术研究会(CRSSC 2003)征文通知.....	(2030)
全国办公自动化技术及应用学术会议征文通知.....	(2050)
《软件学报》投稿指南.....	(封三)

《软件学报》投稿指南

一、《软件学报》是中国科学院软件研究所和中国计算机学会联合主办的学术性期刊,创刊于 1990 年,主要报道计算机软件各领域的研究成果;尤其注重刊登能反映计算机软件发展方向的综述性文章,具有创造性的研究报告和研究简报,软件新理论、新方法和新技术介绍.欢迎踊跃投稿.

二、本刊刊登的内容主要包括(但不限于):经典和非经典逻辑、自动机及其在计算机科学中的应用,可计算理论,算法复杂性理论,网论,算法设计与分析,量子计算和量子信息学,生物计算,生物信息学中的算法和软件技术,思维科学,计算语言学,形式语言和形式语义理论,程序设计逻辑,进程代数,移动通信的理论、算法和软件,信息安全,软件开发形式化技术,软件自动生成,人工智能,自然语言理解和自然语言生成,机器学习,专家系统,知识工程,知识科学,多 Agent 理论、技术和系统,遗传和进化算法,神经网络、软计算、定理机器证明,自动翻译,计算机辅助软件工程,基于知识的软件工程,并行计算和并行编译,程序设计语言,操作系统,数据库和 Web 信息处理,数据挖掘和知识发现,计算机网络和协议,网络理论和技术,分布式计算和分布式系统,计算机图形学,虚拟现实和计算机动画,CAD/CAM/CAT/CAE,模式识别(包括图像识别和语音识别)、中文信息处理,多媒体和流媒体(包括视频、音频信息处理),计算机辅助教学,软件新技术的应用开发等.

三、投稿要求和注意事项

1. 来稿要求论点明确,数据可靠,论证合理,层次分明,文字精炼.

2. 各类文稿具体要求如下:

学术论文:具有重大创新,有新的观点和见解,可推动或丰富该课题领域的研究与发展.

综述:针对计算机科学技术的活跃领域,对国内外发展状况及趋势的全面、系统的综合评述.

短文:有创造性的见解,但不要求是全部完整的工作.

技术报告:具有重大的实用、推广价值,技术上先进、内容完整的研究报告.

简报:技术上先进,对具有一定实用或推广价值的研究成果(包括阶段性成果)的扼要报道.

通讯:有关本刊已发表文章的问题讨论或简短表达的新思想以及对学科发展的建议等.

3. 本刊不接受任何语种的翻译稿.来稿未在正式出版物上发表过,且不存在一稿多投和抄袭现象.

4. 稿件写作要求

(1) 排版格式请参考近期《软件学报》.(2) 来稿做到清稿定稿.文中插图精绘,图中文字清楚,应有图序、图题和图注.(3) 参考文献部分,作者应将对自己的工作有所启发、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.所列文献顺序应以在文中出现的先后为序,著录项目应全面,也请参考近期《软件学报》.

5. 作者须知

(1) 为联系顺畅,请另纸提供联系人的通讯地址、邮编、E-mail 地址和联系电话.审稿期间若有变更,应及时通知编辑部.(2) 在我刊网站上列举了我们在审稿过程中经常遇到的一些问题,建议作者在投稿之前,阅读网站上“敬告作者”一栏.(3) 作者自收到正式收稿通知之日起,6 个月之后无消息,在通知编辑部并得到编辑部确认信之后,可自行处理.(4) 投稿之后,若需查询稿件处理状况,请登录到本刊网站,在“稿件查询”一栏中查询.(5) 对于本刊不拟刊登的稿件,将有详细审查意见返回给作者,原稿不退还,请自留底稿.(6) 录用稿件将按投稿时间排序安排发表.稿件一经刊发,将酌致稿酬(所付稿酬包括光盘版和网络版稿酬),并赠送样刊及单行本.

6. 投稿方法

(1) 若选择邮寄方式投稿,需邮寄打印稿一式 3 份,同时另纸提供详细联系方式.

(2) 本刊欢迎作者选择在线投稿.投稿时,请注意以下情况:(a) 请登录到本刊的网址<http://www.jos.org.cn>,通过“电子投稿”一栏进行网上投稿;(b) 稿件请用 Word 软件编辑排版;(c) 当文件过大时,在上传稿件之前请进行压缩;(d) 在传送稿件之前,请务必检查文件是否染有病毒,如有病毒,本刊将拒绝接受投稿;(e) 同一篇稿件请不要反复传送;(f) 在收到网上投稿之后,编辑部会立即给作者一个收稿信息.

通讯地址:100080 北京 8718 信箱 中科院软件所 《软件学报》编辑部

联系电话:(010)62562563

E-mail: jos@iscas.ac.cn

<http://www.jos.org.cn>

www.jos.org.cn——您所关心的网站

《软件学报》的网站包括作者所关心的各种信息: 本刊的整体介绍、稿件处理情况以及相关的业内动态; 还包括读者所关心的本刊的现状和发展: 订阅、咨询以及相关的各种信息。www.jos.org.cn 与其他网站的不同在于: 更专业、更直接、更容易沟通。当然, 本网站也同样具有其他网站的一些特点, 比如快捷、方便以及链接。欢迎您对我们的网站提出建议和意见, 希望我们互相沟通, 将我们自己的、您所关心的网站建设得更完美! 请您尽快点击www.jos.org.cn。

软件学报
Ruanjian Xuebao

(月刊, 1990 年创刊)

Journal of Software
(monthly)

(Started in 1990)

第 13 卷 第 10 期 2002 年 10 月

Vol.13 No.10 Oct. 2002

编 辑 《软件学报》编辑部
(北京海淀区中关村 邮编 100080)
北京 8718 信箱 中国科学院软件研究所
电话: (010)62562563
E-mail: jos@iscas.ac.cn
http://www.jos.org.cn

主 编 冯玉琳

主办单位 中国科学院软件研究所 中国计算机学会

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

印 刷 北京林业大学印刷厂

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 100080, P.R.China)
E-mail: jos@iscas.ac.cn
http://www.jos.org.cn

Editor-in-Chief: FENG Yu-lin

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 Printing Factory of Beijing Forestry University

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

©2002 Journal of Software(版权所有) 定价: 28.00 元

公 开 发 行