

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

ASSOCIATE EDITORS-IN-CHIEF

LU Ru-qian(陆汝铃) *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)

Björner, Dines
Technical University of Denmark, Denmark

CHEN Huo-wang(陈火旺)
National Univ. of Defense 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(董隰美)
Institute of Software, CAS, China

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

GAO Wen(高文)
Institute of Computing Technology, CAS, China

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

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

SHI Bai-le(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)
Beijing University, China

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

XIE Li(谢立)
Nanjing University, China

XU Jia-fu(徐家福)
Nanjing University, China

YANG Fu-qing(杨芙清)
Beijing University, China

ZHANG Bo(张钊)
Tsinghua University, 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)
UNU/IIST, Macau, China

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

ZHU San-yuan(朱三元)
Shanghai Development Center for Computer Software Technology, China

JOURNAL OF SOFTWARE

Vol.11, No.11

Nov. 2001

CONTENTS

Notes on 'A Simple Logic for Authentication Protocol Design'	Ji Qing-guang, FENG Deng-guo (1581)
A Non-Slicing Floorplanning and Placement Algorithm Using a New Constraint Graph Based Model	DONG She-qin, HONG Xian-long, HUANG Gang, et al. (1586)
A Novel Method for Corner Detection Based on Conditional Skeleton	LIU Wen-yu, LI Hua, ZHU Guang-xi (1595)
Fairness of Responsive and Un-Responsive Aggregate for Assured Forwarding PHB in Differentiated Services IP Networks	WU Hai-tao, LONG Ke-ping, CHENG Shi-duan, et al. (1601)
Research on Method of Automatic Recognition of Chinese Place Name Based on Transformation	TAN Hong-ye, ZHENG Jia-heng, LIU Kai-ying (1608)
Research and Development of Active Network	REN Feng-yuan, REN Yong, SHAN Xiu-ming (1614)
Application of the Fuzzy C Means Clustering Algorithm on the Analysis of Medical Images	TIAN Jie, HAN Bo-wen, WANG Yan, et al. (1623)
Fast Out-of-Core Simplification Based on Detail Shifting	FEI Guang zheng, CAI Kang-ying, WU En-hua (1630)
Extracting Local Schema from Massive Information in Network Environment	WANG Teng-jiao, TANG Shi-wei, YANG Dong-qing, et al. (1639)
Image-Based Rendering Through Layered Texture Mapping	ZHENG Xin, WANG Wen-cheng, WU En-hua (1647)
A Parallel I/O System Based on NOW	LI Ji, CHEN Xiao-lin, LIU Sang-lu, et al. (1654)
A Robust Approach to Extracting Straight Lines	WEN Gong-jian, WANG Run-sheng (1660)
A Fast Inverse Warping Algorithm for Generating Novel View	ZHENG Xin, WU En-hua (1667)
A New Approach to Reasoning About Uncertainty	LIU Jie, CHEN Xiao-ping, CAI Qing-sheng, et al. (1675)
Study on Mesh Simplification Algorithm Based on Controlling by Examining Ball	ZHOU Ru-rong, TANG Jie, ZHANG Li-yan, et al. (1680)
Comparing Random Testing with Partition Testing Without Test Cases Replacement	FANG Mu-yun, ZHAO Bao-hua, QU Yu-gui (1687)
On the Fault Tolerance Problem of the Feedforward Neural Networks	ZHANG Ling (1693)
Projective Volume Rendering by Selecting Voxels Based on Visibility	WANG Wen-cheng, WEI Li-ping, WU En-hua (1699)
Multicast-Based Measurement of Network Delay	LIU Guang-hui, SUN Shi-xin, SHAO Zi-li, et al. (1704)
A Novel Replacement Algorithm for Web Caching	LIN Yong-wang, ZHANG Da-jiang, QIAN Hua-lin (1710)
An Equivalent Schema Evolution Policy Based on Path-Independence Language	DONG Chuan-liang, LI Jia-heng, YANG Hong, et al. (1716)
Reconstructing Three-Dimensional Medical Section Images Based on WWW	SONG Zhi-jian, LI Wen-sheng, ZUO Huan-chen (1727)
Estimation of Human Motion and Structure Based on Monocular Image Sequence	WANG Ya-ming, WANG Yuan-mei, LOU Zheng-guo (1732)



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 12 卷第 11 期

2001 年 11 月

目 次

关于“为设计认证协议的一个简明逻辑”一文的注记(英文)	季庆光	冯登国 (1581)
基于新约束图模型的布图规划和布局算法(英文)	董社勤 洪先龙 黄 钢	顾 均 (1586)
一种基于条件骨架的拐点检测方法(英文)	刘文予 李 华	朱光喜 (1595)
区分服务 IP 网 AF PHB 中响应流与非响应流的公平性(英文)		
..... 邹海涛 隆克平 程时端 马 健	张润彤 (1601)	
基于变换的中国地名自动识别研究(英文)	谭红叶 郑家恒	刘开瑛 (1608)
主动网络的研究与进展	任丰源 任 勇	山秀明 (1614)
模糊 C-均值聚类法在医学图像分析中的应用	田 捷 韩博闻 王 岩	罗希平 (1623)
基于细节迁移的快速外存模型简化方法	费广正 蔡康颖	吴恩华 (1630)
网络环境下海量信息的局部模式提取方法	王腾蛟 唐世渭 杨冬青	刘云峰 (1639)
运用层次纹理映射的基于图像绘制算法	郑 新 王文成	吴恩华 (1647)
一个基于 NOW 的并行 I/O 系统	李 冀 陈晓林 陆桑璐	陈贵海 谢 立 (1654)
一种稳健的直线提取算法	文贡坚	王润生 (1660)
生成当前视点目标图像的快速逆映射算法	郑 新	吴恩华 (1667)
一种新的不确定推理方法	刘 洁 陈小平 蔡庆生	范 焱 (1675)
基于检测球控制的网格模型简化算法研究	周儒荣 唐 杰 张丽艳	周来水 (1680)
在测试用例不放回时比较随机测试和分割测试	方木云 赵保华	屈玉贵 (1687)
前向神经网络的容错性问题		张 铃 (1693)
基于可见性选择体元的投影成像体绘制方法	王文成 魏莉萍	吴恩华 (1699)
基于组播的网络延迟测试	卢光辉 孙世新 邵子立	张 艳 (1704)
Web 缓存的一种新的替换算法	林永旺 张大江	钱华林 (1710)
基于路径无关语言的等价模式演化策略	董传良 陆嘉恒 杨 虹	董玮文 (1716)
Web 模式的医学断层图像三维重建	宋志坚 李文生	左焕琛 (1727)
单目人体图像序列的运动及结构参数估计	汪亚明 汪元美	楼正国 (1732)
并行处理算法与结构国际会议征文通知		(1613)
第 7 届全国并行计算学术交流会征文通知		(1613)
第 2 届中国 Rough 集与软计算学术研讨会(CRSSC'2002)征文通知		(1629)
征稿简则		(封三)

征 稿 简 则

一、《软件学报》是中国科学院软件研究所主办的学术性刊物,创刊于1990年,主要报道计算机软件各领域的学术论文;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、新技术介绍。为了促进学术、科研信息的交流,欢迎有兴趣者踊跃投稿。

二、本刊刊登内容:数理逻辑、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,思维科学,计算语言学,形式语言和语义理论,程序设计逻辑,软件开发形式技术,软件自动生成,人工智能,专家系统,知识工程,定理机器证明,自动翻译,计算机辅助软件工程、程序设计语言,操作系统,数据库,计算机网络,分布式系统,CAD/CAM/CAT/CAE,图形、图像、汉字、语言等信息处理,计算机辅助教学、软件新技术的应用开发等。

三、来稿要求和注意事项

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、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新兴或活跃领域,对国内外发展状况及趋势的全面、系统的综合评述。

短 文:具有创造性的见解或包含新见解,但不要求是完整的工作;与已有工作相比,有较大改进和提高。

技术报告:具有重大或较大的实用、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,对具有一定的实用或推广价值的研究成果(包括阶段成果)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. 投稿需计算机打印稿一式3份。文章需要有200字左右的中文摘要和英文摘要,中、英文摘要均应包括题目、作者姓名、单位名称、摘要和关键词。

4. 来稿务必做到清稿定稿。文中的插图要精绘,图中的文字应书写清楚,注明图序、图题和图注。

5. 在文章中被引用的参考文献才能被列入文献表中。文献编号以在文中出现的先后为序,书写格式如下:

图书:[编号]作者姓名(姓在前,名在后,下同).书名.出版地:出版者,出版年.起止页码。

期刊:[编号]作者姓名.文章题目.刊物名称,出版年,卷号(期号):起止页码。

会议论文:[编号]作者姓名.论文题目.见:编者.论文集全名.出版地:出版者,出版年.起止页码。

6. 为联系顺畅,请详细提供联系人的通讯地址、邮编、E-mail地址和联系电话。

7. 在收到作者投稿后,本刊及时返回给作者收稿回执。

8. 作者投稿后,自收到收稿回执之日起若6个月无消息,则可改投他刊。

9. 录用稿件将按收到修改稿的时间排序安排发表。来稿一经刊发,将酌致稿酬,并赠送样刊及单行本。

10. 不拟刊登稿件,本刊均有详细的审查意见返回给作者,但原稿恕不退还,请自留底稿。

11. 来稿应未正式发表且不存在一稿多投的情况。

12. 为帮助广大作者尽快地将其优秀研究成果发表在本刊上,在我们的网址上列举了一些在审稿过程中经常遇到的问题,建议作者在投稿之前,阅读敬告作者一栏。

13. 稿件在排版后,校样将寄给作者校对,除录入排版错误外,文字一般不宜再作改动。为保证按时出版,请在指定日期内将校样返回。本刊可对来稿文字进行删改,但对实质性内容的修改,需征求作者同意。

14. 除印刷版外,本刊还有光盘版和网络版等电子版本。凡不同意将自己的文章以光盘版和网络版形式发表的作者,请在来稿时声明,否则视为同意将文稿光盘版和网络版的版权转让给本刊编辑部。

15. 本刊欢迎英文稿件,尤其是国外或国际合作研究的英文稿件。对于此类稿件,本刊提前安排发表。投稿要求与中文稿件相同,并应附有中文题目、作者及单位、中文详细摘要及关键词。

16. 本刊欢迎作者通过电子投稿。投稿时请注意以下问题:① 登陆到我刊的网址 <http://www.jos.org.cn>,通过“电子投稿”一栏进行网上投稿;② 稿件请用 Word 或 LaTeX 软件编辑;③ 当文件过大时,请作者首先进行压缩(Winzip);④ 在传送稿件之前,请作者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;⑤ 同一篇稿件请不要反复传送稿件;⑥ 在收到作者从网上投稿之后,我们会立即返回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>

喜 讯

《软件学报》在五年一次的中国科学院优秀期刊评比活动中，荣获 2000 年度“中国科学院优秀期刊奖”一等奖。

在此，我们向一贯支持我们的专家、学者、作者以及广大读者表示深深的谢意！我们将戒骄戒躁，继续为传播科技信息、推动学科发展、促进国内外学术交流发挥更大的作用。

软 件 学 报

Ruanjian Xuebao

(月刊, 1990 年创刊)

第 12 卷 第 11 期 2001 年 11 月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)

Vol. 11 No. 11 Nov. 2001

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
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, 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
Published by Science Press
(16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China)
Printed by Printing Factory of Beijing Forestry Univ.
Distributed by Beijing Bureau for Distribution of
Newspapers and Journals
Domestic All Local Post Offices in China
Foreign 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

©2001 Journal of Software (版权所有)

定价: 20.00 元

公 开 发 行