14卷 第3期 Vol.14 No.3 March 2003
ISSN 1000-9825
CODEN RUXUEW

软件学报 Journal of Software

中国科学院软件研究所
中国计算机学会 主办
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 Ch

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 University of Defence Technology, 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

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

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

HUANG Tao(黄涛)
Institute of Software, CAS, China

JIN Zhi(金芝)
Institute of Mathematics, 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)
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, Kai
Princeton University, USA

Li, Ming
University of California, USA

LI Ming-Shu(李明树)
Institute of Software, CAS, China

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
Hong Kong University of Science and Technology, 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

QIAN Hua-Lin(钱华林)
Computer Network Information Center, CAS, China

SHAO Wei-Zhong(邵维忠)
Peking 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

TIAN Jie(田捷)
Institute of Automation, 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

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, CAS, China

Zhu, Hong
Oxford Brookes University, UK

JOURNAL OF SOFTWARE

Vol.14, No.3 Mar. 2003

CONTENTS

THEORETICAL COMPUTER SCIENCE

Study on the Algebraic Semantics of Verilog ····· *LI Yong-Jian, HE Ji-Feng, SUN Yong-Qiang* (317)
A Role Inverse Algorithm ····· *BAI Shuo, ZHANG Hao* (328)
A Quantum Search Algorithm ····· *SUN Ji-Gui, HE Yu-Guo* (334)
λ-Resolution of the Medium Predicate Logic System ····· *PAN Zheng-Hua* (345)

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

Constructing Virtual Domain Ontologies Based on Domain Knowledge Reuse ····· *CHEN Gang, LU Ru-Qian, JIN Zhi* (350)
An Overview Towards the Semantics of XYZ/E Object-Oriented Programs ····· *GUO Liang, TANG Zhi-Song* (356)
A Computation Partition Based on Uniform Partitioning Schemes for Parallel Loops ····· *HUANG Qi-Jun, YANG Jian-Wu, YU Hua-Shan, et al.* (362)
A Scheduling Protocol for Transactional Workflows Based on Mix-Grained Conflict Detection ····· *DING Ke, WEI Jun, FENG Yu-Lin* (369)
An Integrated Design Method of Task Priority ····· *JIN Hong, WANG Hong-An, WANG Qiang, et al.* (376)
An Agent-Oriented Programming Language with Intention Driver ····· *GUO Lei, GE Ye-Ting, CHEN Shi-Fu, et al.* (383)
Research on Development Tools for Pen-Based User Interfaces ····· *LI Yang, GUAN Zhi-Wei, DAI Guo-Zhong* (392)
A Matching Model for Software Component Classified in Faceted Scheme ····· *WANG Yuan-Feng, XUE Yun-Jiao, ZHANG Yong, et al.* (401)
An Event-Triggered Concurrent Dataflow Model ····· *WANG Rui-Rong, WANG Le-Yu* (409)
A Technology of Binding Time Analysis for Object-Oriented Programming Languages ····· *LIAO Hu-Sheng, TONG Zhao-Feng, WANG Zhong* (415)

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

A Concurrent BDI-Agent Model ····· *WANG Yi-Chuan, SHI Chun-Yi* (422)
A Fuzzy Classifier Based on the Constructive Covering Approach in Neural Networks ····· *YE Shao-Zhen, ZHANG Bo, WU Ming-Rui, et al.* (429)
A Text Filtering System Based on Vector Space Model ····· *HUANG Xuan-Jing, XIA Ying-Ju, WU Li-De* (435)
Experimental Study on the Parallel Evolutionary Modeling of System of Ordinary Differential Equations ····· *CAO Hong-Qing, KANG Li-Shan, CHEN Yu-Ping, et al.* (443)
A Progressive Transductive Inference Algorithm Based on Support Vector Machine ····· *CHEN Yi-Song, WANG Guo-Ping, DONG Shi-Hai* (451)
A Dynamic Viseme Model and Parameter Estimation ····· *WANG Zhi-Ming, CAI Lian-Hong* (461)
A Sinusoidal Modeling Matching Method Based on Matching-Pursuits with Perceptual Gradient ····· *ZHANG Wen-Yao, XU Gang, WANG Yu-Guo* (467)
Agent Organization Commitment and Group Commitment ····· *ZHANG Wei, SHI Chun-Yi* (473)
Decision Varied from Entropy to Parametric Distribution ····· *HE Jin-Song, ZHENG Hao-Ran, WANG Xu-Fa* (479)
An Algorithm Based on Gabor Function for Fingerprint Enhancement and Its Application ····· *YIN Yi-Long, ZHAN Xiao-Si, TAN Tai-Zhe, et al.* (484)
Handwritten Character Recognition Based on Parallel Feature Combination and Generalized K-L Expansion ····· *YANG Jian, YANG Jing-Yu, GAO Jian-Zhen* (490)

COMPUTER NETWORK AND INFORMATION SECURITY

Multicast Protocol over Switch Ethernet ····· *WANG Jun, WU Zhi-Mei* (496)
Congestion Control Algorithm in Large-Delay Networks ····· *REN Feng-Yuan, LIN Chuang, REN Yong, et al.* (503)
Security Evaluation for a Class of Block Ciphers Based on Chaotic Maps ·····

ZHANG Wen-Tao, QING Si-Han, WU Wen-Ling (512)
Security Analysis and Improvement of TLS ..... SUN Lin-Hong, YE Ding-Feng, LÜ Shu-Wang, et al. (518)
Research and Implementation of Internet Routing Emulation System ..... CUI Yong, XU Ke, WU Jian-Ping (524)
A Multi-Level FIFS Queue Packet Scheduling Algorithm to Provide Delay Guarantee ..... YANG Ming-Chuan, QIAN Hua-Lin (531)
A Customizable Boot Protocol for Network Computing ..... ZHOU Yue-Zhi, ZHANG Yao-Xue, WANG Yong (538)
Design and Implementation of a Security Label Common Framework ..... LIANG Hong-Liang, SUN Yu-Fang, ZHAO Qing-Song, et al. (547)
On-Demand Branching Multicast ..... JIN Zhi-Quan, XIANG Xiao-Jing, CHEN Pei-Pei (553)
Variable Structure Controller for ABR Flow Control ..... REN Feng-Yuan, LIN Chuang, WANG Fu-Bao (562)
Differential and Linear Cryptanalysis of AC Block Cipher ..... WU Wen-Ling, MA Heng-Tai, QING Si-Han (569)
A Wavelength Assignment Algorithm of Hypercube Communication on Optical *RP*(*k*) Networks ..... LIU Fang-Ai, LIU Zhi-Yong, QIAO Xiang-Zhen (575)
A Probability-Based QoS Unicast Routing Algorithm ..... CHEN Ping, DONG Tian-Lin, SHI Jian, et al. (582)
A Confirmer Signature Scheme Based on DSA and RSA ..... WANG Shang-Ping, WANG Yu-Min, ZHANG Ya-Ling (588)
A Real-Time Anomaly Detection Model Based on Sampling Measurement in a High-Speed Network ..... CHENG Guang, GONG Jian, DING Wei (594)
An Internet Key Exchange Protocol and Its Security Analysis ..... FAN Hong (600)
Design and Implementation of Test Executor for Concurrent TTCN ..... ZHANG Wei-Xing, JIANG Fan (606)
Performance Analysis of the Binary Flow Control Algorithm ..... REN Feng-Yuan, LIN Chuang, SHAN Xiu-Ming, et al. (612)

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

Simulation of 3D Garment Based on Improved Spring-Mass Model ..... LIU Hui, CHEN Chun, SHI Bai-Le (619)
Automatic Simulation Vector Generation Using Interacting FSM Model ..... LI Tun, GUO Yang, LI Si-Kun (628)
Multiple Characters Motion Fusion with Virtual Scene ..... LUO Zhong-Xiang, ZHUANG Yue-Ting, PAN Yun-He, et al. (635)
Realistic 3D Human Facial Animation ..... ZHANG Qing-Shan, CHEN Guo-Liang (643)
A Controllable Fractal Generation Method Based on FBM Constraint Model ..... TAN Jian-Rong, CHEN Hong-Liang (651)
A Complex Surface Adaptive Segment and Development Algorithm Based on Its Quasi-Rulings ..... CHEN Dong-Ren, WANG Guo-Jin (660)
General Mandelbrot Sets from the Complex Mapping $z \leftarrow (\bar{z})^{-\alpha} + c(\alpha \geq 2)$ and Its Symmetrical Period-Checking Algorithm ..... TAN Jian-Rong, CHENG Jin (666)

MULTIMEDIA TECHNIQUE

A Hierarchical Retrieval Method for MPEG Video ..... LIU Yang, XU Song-Tao, WU Zhi-Mei (675)
A Linear Method for the P*n*P Problem ..... WU Fu-Chao, HU Zhan-Yi (682)
A Close-to-Optimal Image Restoration Technique Based on Regularization Method ..... ZENG San-You, KANG Li-Shan, DING Li-Xin, et al. (689)
An Extended Multi-Valued Exponential Bi-Directional Associative Memory Model and Its Application ..... ZHANG Dao-Qiang, CHEN Song-Can (697)
A Linear Approach for Determining Intrinsic Parameters and Pose of Cameras from Rectangles ..... WU Fu-Chao, WANG Guang-Hui, HU Zhan-Yi (703)

©Copyright 2003, Editorial Department of Journal of Software. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form without the prior written permission of the Editorial Department of Journal of Software.

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14卷第3期　　2003年3月

目　次

理论计算机科学

Verilog代数语义研究……李勇坚　何积丰　孙永强 (317)
角色反演算法……白　硕　张　浩 (328)
量子搜索算法……孙吉贵　何雨果 (334)
中介谓词逻辑系统的λ-归结……潘正华 (345)

系统软件与软件工程

基于领域知识重用的虚拟领域本体构造……陈　刚　陆汝钤　金　芝 (350)
XYZ/E面向对象程序语义概述……郭　亮　唐稚松 (356)
基于规范划分集的并行循环计算划分……黄其军　杨建武　余华山　许卓群 (362)
基于混合粒度冲突检测的事务工作流调度算法……丁　柯　魏　峻　冯玉琳 (369)
一种任务优先级的综合设计方法……金　宏　王宏安　王　强　戴国忠 (376)
一种意向驱动式面向agent程序设计语言……郭　磊　戈也挺　陈世福　张东摩 (383)
笔式用户界面开发工具研究……栗　阳　关志伟　戴国忠 (392)
刻面分类构件的匹配模型……王渊峰　薛云皎　张　涌　朱三元　钱乐秋 (401)
事件触发并发数据流模型……王瑞荣　汪乐宇 (409)
面向对象程序设计语言的绑定时间分析技术……廖湖声　童兆丰　王　众 (415)

模式识别与人工智能

一种并发的BDI-Agent模型……王一川　石纯一 (422)
一种基于神经网络覆盖构造法的模糊分类器……叶少珍　张　钹　吴鸣锐　郑文波 (429)
基于向量空间模型的文本过滤系统……黄萱菁　夏迎炬　吴立德 (435)
常微分方程组并行演化建模的实验研究……曹宏庆　康立山　陈毓屏　胡庆丰 (443)
基于支持向量机的渐进直推式分类学习算法……陈毅松　汪国平　董士海 (451)
动态视位模型及其参数估计……王志明　蔡莲红 (461)
基于匹配跟踪的感知梯度正弦建模方法……张文耀　许　刚　王裕国 (467)
Agent的组织承诺和小组承诺……张　伟　石纯一 (473)
从熵均值决策到样本分布决策……何劲松　郑浩然　王煦法 (479)
基于加博函数的指纹增强算法及其应用……尹义龙　詹小四　谭台哲　宁新宝 (484)
基于并行特征组合与广义K-L变换的字符识别……杨　健　杨静宇　高建贞 (490)

计算机网络与信息安全

交换式以太网上的多播协议……王　军　吴志美 (496)
大时滞网络中的拥塞控制算法……任丰原　林　闯　任　勇　山秀明 (503)
一类基于混沌函数的分组密码的安全性评估……张文涛　卿斯汉　吴文玲 (512)
传输层安全协议的安全性分析及改进……孙林红　叶顶锋　吕述望　冯登国 (518)
Internet路由仿真系统研究与实现……崔　勇　徐　恪　吴建平 (524)
一种提供延迟保证的多级FIFS队列包调度算法……杨明川　钱华林 (531)

一种用于网络计算的可定制启动协议……周悦芝 张尧学 王 勇 (538)
一个安全标记公共框架的设计与实现……梁洪亮 孙玉芳 赵庆松 张相锋 孙 波 (547)
按需分枝组播……金志权 项晓晶 陈佩佩 (553)
ABR 流量控制中的变结构控制器……任丰原 林 闯 王福豹 (562)
AC 分组密码的差分和线性密码分析……吴文玲 马恒太 卿斯汉 (569)
光 *RP*(*k*)网络上 Hypercube 通信模式的波长指派算法……刘方爱 刘志勇 乔香珍 (575)
一种基于概率的 QoS 单播路由算法……陈 萍 董天临 石 坚 赵 淼 (582)
基于 DSA 及 RSA 的证实数字签名方案……王尚平 王育民 张亚玲 (588)
基于抽样测量的高速网络实时异常检测模型……程 光 龚 俭 丁 伟 (594)
互联网密钥交换协议及其安全性分析……范 红 (600)
并发 TTCN 测试执行机的设计与实现……张卫星 蒋 凡 (606)
二进制流量控制算法的性能分析……任丰原 林 闯 任 勇 山秀明 (612)

计算机图形学与计算机辅助设计

基于改进的弹簧-质点模型的三维服装模拟……刘 卉 陈 纯 施伯乐 (619)
交互状态机模型模拟矢量自动生成方法……李 暾 郭 阳 李思昆 (628)
多角色与虚拟场景的运动融合……罗忠祥 庄越挺 潘云鹤 李岳梅 (635)
具有真实感的三维人脸动画……张青山 陈国良 (643)
基于 FBM 约束模型的可控性分形生成方法……谭建荣 陈洪亮 (651)
基于伪直母线的复杂曲面自适应分片与展开……陈动人 王国瑾 (660)
复映射 $z \leftarrow (\bar{z})^{-\alpha} + c(\alpha \geq 2)$的广义 M 集及其对称周期检测法……谭建荣 程 锦 (666)

多媒体技术

一种分级检索 MPEG 视频的方法……刘 阳 许松涛 吴志美 (675)
P*n*P 问题的线性求解算法……吴福朝 胡占义 (682)
一种基于正则化方法的准最佳图像复原技术……曾三友 康立山 丁立新 黄元江 (689)
推广的多值指数双向联想记忆模型及其应用……张道强 陈松灿 (697)
由矩形确定摄像机内参数与位置的线性方法……吴福朝 王光辉 胡占义 (703)

敬告作者 …… (327)
几何造型与处理 2004 国际会议征文通知 …… (333)
第 3 届全国虚拟现实与可视化学术会议(CCRV 2003)征文通知 …… (349)
第 20 届全国数据库学术会议(NDBC 2003)征文通知 …… (408)
第 8 届中国密码学学术会议征文通知 …… (421)
第 20 届东方语言计算机处理国际学术会议(ICCPOL 2003)征文通知 …… (428)
全国第 7 届计算语言学联合学术会议(JSCL 2003)征文通知 …… (523)
2003 年全国理论计算机科学学术年会征文通知 …… (574)
2003 年全国开放式分布与并行计算学术会议(DPCS 2003)征文通知 …… (581)
全国第 13 届网络与数据通信学术会议(NDCS13)征文通知 …… (593)
第 3 届 SPIE 多谱图像处理与模式识别国际学术会议征文通知 …… (605)
IEEE/WIC2003 网上智能代理技术联合国际会议(WI2003/IAT2003)征文通知 …… (696)
《软件学报》投稿指南 …… (封三)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*396*zh+en*P*¥28*2003*55*2003-03

《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,网格理论和技术,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.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) 作者可通过网站上提供的“稿件处理流程”了解我刊处理稿件的程序和大致时间进度. (5) 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. (6) 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. (7) 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) 请登录到我刊的网址http://www.jos.org.cn,通过“在线投稿”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

《软件学报》全文数据已上网

从2002年第1期开始,已经出版的各期文章均已放在我刊的网页上,可免费浏览,显示格式为 PDF 格式.今后陆续出版的各期在印刷版出版发行之后也将陆续上网.此项服务初期为免费服务,今后将采取《软件学报》会员的方式,在交纳一定费用之后可登录浏览.我刊的网址为 http://www.jos.org.cn。

软 件 学 报
Ruanjian Xuebao
(月刊, 1990 年创刊)
第 14 卷 第 3 期 2003 年 3 月

Journal of Software
(monthly)
(Started in 1990)
Vol.14 No.3 Mar. 2003

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 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 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

©2003 Journal of Software(版权所有)
定价: 28.00 元

公 开 发 行