

全国评选获奖优秀科技期刊
中国科学院评选获奖优秀期刊

ISSN 1000-9825
CODEN RUXUEW

软件学报

JOURNAL OF SOFTWARE

第10卷
Vol. 10

第1期
No. 1

1

1999

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



中国科学院科学出版基金资助出版

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 10 卷第 1 期

1999 年 1 月

目 次

基于局部优先的汉语句法分析方法	周 强	黄昌宁 (1)
一个基于对象的分布式多媒体系统模型	曾庆凯 杨国良 高翰昭	谢 立 (7)
视频点播服务器中服务策略的研究	刘衡竹 陈旭灿	陈福接 (13)
一种适用于机群系统的任务动态调度方法	傅 强	郑伟民 (19)
底层通信协议中内存映射机制的设计与实现	刘 炜 郑伟民 申 俊	鞠大鹏 (24)
线性序约束关系的无损连接分解	范志新	施伯乐 (29)
多媒体对象的 Agent 展示集成模型	巩志国	周龙骧 (35)
Agent 在多 Agent 系统中计算的意愿理论	毛新军 王怀民 陈火旺	刘凤歧 (43)
实时环境下的问题求解	陈 正	张 钹 (49)
利用确定性退火技术的旅行商问题求解算法	杨广文 郑伟民 王鼎兴	李晓明 (57)
一种 HPF 编译系统的研究与实现	都志辉 丁文魁 郑耿斌	李晓明 许卓群 (60)
一种基于检查点的回卷恢复与进程迁移系统	汪东升 沈美明 郑伟民	裴 丹 (68)
刻画基于模型的中心诊断	欧阳丹彤	姜云飞 (74)
对象的 RSBO 表示模型		奚建清 (78)
随机归约的五步完美零知识证明系统	臧斌宇 周玉林 熊鹂荣	朱 洪 (82)
Intranet 上数据库中间件原型的研究与构造	马 松	盛浩林 (86)
基于复杂特征的 VN 结构模板获取模型	赵 军	黄昌宁 (92)
并行化编译中递归标量的优化处理	王 诚 臧斌宇 朱家菁	朱传琪 (100)
无向图的边极大匹配并行算法及其应用	马 军 岩间一雄	顾谦平 (107)
第 31 届面向对象语言与系统技术国际会议 (TOOLS Asia'99) 暨第 3 届中国面向对象技术应用学术会议 (OOT China'99) 征文通知		(18)
国际学术会议论文集征订通知		(28)
全国第 16 届数据库学术会议 NDBC'99 征文通知		(34)
全国科学技术名词审定委员会推荐名 (因特网 (Internet) 有关的名词)		(73)
中国计算机学会 1999 年及部分 2000 年国际学术活动计划		(111)

中国计算机学会1999年及部分2000年国际学术活动计划

1998年12月编发

会议名称	会议内容	地点	时间	主办单位	承办单位及联系人
'99 全国分布与并行计算学术会议	会议涉及开放系统广泛领域	保定	5月 10日	开放系统 专委	河北大学电子与信息工程系 田俊峰 邮编: 071002 电话: 0312-5079368
全国微机应用学术交流会	分布式多媒体系统及应用数据库、电子商务等	井冈山	5月	微机、多媒体 专委	合肥工业大学计算机与信息学院办公室 王新生 邮编: 230009
'99 信息安全国际会议	电子商务、电子银行、电子贸易、电子会议、电子政府等技术、应用中的信息存储、流通、应用中的安全问题	上海	6月 2日	中国计算机学会 上海市计算机学会 ACM	上海市计算机学会 徐桂珍 上海市南昌路47号 邮编: 200020 电话: 021-63726055 E-mail: computer@stn.sh.cn
全国第2届JAVA技术交流会	Web技术和JAVA技术的发展,推动JAVA技术应用	北京	6月	计算机应用 专委	电子部6所 卢长顺 北京927信箱 邮编: 100083 电话: 62311294
第5届国际青年计算机学术会议	计算机科学理论、数据库软件、体系结构、网络通信、多媒体、人工智能、产业及应用等	南京	8月 17日	中国计算机学会	东南大学计算机系 徐宝文 邮编: 210096 电话: 025-3792210 E-mail: bwxu@seu.edu.cn
'99 青岛 香港 国际计算机会议	信息技术 世纪之门	青岛	10月 12日	中国计算机学会	青岛大学信息学院 潘振宽 邮编: 266071 电话: 0532-5875990 E-mail: zkpan@qdu.edu.cn
第19届全国计算机维护与管理会议	计算机系统、网络系统硬、软件的维护与修理	四川 松潘	10月	计算机维护 专委	中软总公司 贾莹 北京学院南路55号 邮编: 100081 电话: 62174354
高性能网络计算学术交流会	学术交流、换届选举	长沙	10月	体系结构 专委	长沙国防科大计算机系 徐明 邮编: 410073 电话: 0731-4505567
'99 全国单片机学术交流暨多国单片机展示会	单片机应用、实时操作系统、嵌入式C编译环境、嵌入式系统整体解决方案	杭州	10月	微机专委	复旦大学计算机系 陈章龙 邮编: 200433 电话: 021-65643193
第8届全国多媒体技术学术会议 (NCMT'99)	多媒体基础理论、应用平台、通信技术的研究	成都	10月	多媒体专委	清华大学计算机系 钟玉琢 邮编: 100084 电话: 62784141

(下转第23页)

JOURNAL OF SOFTWARE

Vol. 10, No. 1

Jan. 1999

CONTENTS

An Improved Approach for Chinese Parsing Based on Local Preference Information	ZHOU Qiang HUANG Chang-ning (1)
An Object-oriented Model for Distributed Multimedia Systems	ZENG Qing-kai YANG Guo-liang GAO Han-zhao XIE Li (7)
Study of Servicing Policies in Video-on-Demand Server	LIU Heng-zhu CHEN Xu-can CHEN Fu-jie (13)
A Dynamic Task Scheduling Method in Cluster of Workstations	FU Qiang ZHENG Wei-min (19)
Design and Implementation of Memory Map Mechanism in Underlying Communication	LIU Wei ZHENG Wei-min SHEN Jun JU Da peng (24)
Lossless Join Decomposition in Dense Linear Order Constraint Databases	FAN Zhi-xin SHI Bo le (29)
An Agent Model for Integration of Multimedia Object Presentation	GONG Zhi-guo ZHOU Long-xiang (35)
The Intention Theory of Agent Computing in Multi-agent System	MAO Xin-jun WANG Huai-min CHEN Huo-wang LIU Feng-qi (43)
Real-Time Problem Solving	CHEN Zheng ZHANG Bo (49)
An Algorithm for Travelling Salesman Problem Using Deterministic Annealing	YANG Guang wen ZHENG Wei-min WANG Ding-xing LI Xiao-ming (57)
Research and Implementation of an HPF Compilation System	DU Zhi-hui DING Wen-kui ZHENG Geng-bin LI Xiao-ming XU Zhuo-qun (60)
A Checkpoint-based Rollback Recovery and Process Migration System	WANG Dong-sheng SHEN Mei-ming ZHENG Wei-min PEI Dan (68)
Characterizing Kernel Model-based Diagnosis	OU-YANG Dan-tong JIANG Yun-fei (74)
RSBO: an Representation Model of Objects	XI Jian-qing (78)
Perfect Zero Knowledge Proof System with Five Moves for Random Reducibility	ZANG Bin-yu ZHOU Yu-lin XIONG Peng-rong ZHU Hong (82)
Research and Construction of a Database Middleware Prototype on Intranet	MA Song SHENG Hao-lin (86)
The Complex-feature-based Model for Acquisition of VN-construction Structure Templates	ZHAO Jun HUANG Chang-ning (92)
Induction Scalar Optimization in Parallelizing Compiler	WANG Cheng ZANG Bin-yu ZHU Jia-jing ZHU Chuan-qi (100)
A Parallel Maximal Matching Algorithm for Undirected Graphs with Applications	MA Jun IWAMA Kazuo GU Qian-ping (107)

东北大学软件中心 诚招

计算机及相关专业博士后入站工作

东北大学软件中心是我国第一个计算机软件国家工程研究中心,同时也是国家计算机应用学科博士点和博士后流动站。在十年的发展历史中,东北大学软件中心不仅在科研方面取得了丰硕成果,更在架设技术与产业的桥梁方面取得了突出的成绩。由东北大学软件中心投资组建的东软集团已发展成为我国最大的专业化软件企业集团之一。其中众所周知的东大阿尔派软件股份有限公司是东软集团的核心企业,也是我国第一家股票上市的专业化软件公司。东北大学软件中心同时肩负着为国家培养计算机软件高级技术人才和为东软集团发展进行开创性研究的重要任务。

东北大学软件中心(以下简称中心)不仅承担了大量的国家攻关课题、自然科学基金课题、博士点基金课题,还承担着大批来自集团成员单位和企业自行立项的极具挑战性的研究课题。中心的研究成果能迅速通过东大阿尔派等成员单位企业转化为有市场竞争力的各种软件产品,从而为东软集团的持续发展积累了充分的技术源泉和竞争发展的动力。几年来,先后推出OpenBase数据库、工程图纸处理系统、分布式多媒体处理平台、地理信息系统、医学影像处理系统(如CT)等一批高水平的科研成果,有力地支持着集团的快速发展。中心每年除了从国家科研项目课题中获得几百万元经费外,还有来自东软集团的相当于年产值3%-10%研究投入。因此,中心的科研经费十分充足。

1998年,东北大学软件中心迁至座落在沈阳高新技术产业开发区的国家火炬计划产业基地——东大软件园。这里环境优美,空气清新,生活便利,是从事科学研究和技术开发的理想地方。

为更好地适应软件产业所面临的跨世纪挑战,东北大学软件中心需要大批高层次人才加盟。现面向全国招收下列技术方向的博士后入站:

计算机网络技术

网络安全与电子商务技术

图形图像处理与识别技术

分布式组件开发方法

地理信息系统

数据库技术

企业资源规划系统(ERP)

嵌入式系统及机电一体化设计技术等

上述研究工作可在软件中心或集团嵌入式系统技术中心进行。

东北大学软件中心坚持以人为本、追求个人与社会共同发展的理念。对于入站的博士后,我们将提供下列优越条件:

- 1) 先进的科研环境;
- 2) 参照东软博士学位毕业的员工的标准,提供3000元以上的工资待遇;
- 3) 提供面积100m²以上的套式住宅;
- 4) 协助解决配偶在沈阳的工作安排(计算机相关专业可安排在东软集团工作);
- 5) 协助解决子女入托、入学等后顾之忧。

我们热情欢迎国内外一切有志于发展中国计算机和软件产业的有识之士来这里施展才华、实现知识的价值,共享成就事业的欢乐!

期待着与您在东大软件园!

联系人:东北大学软件中心 杨利
东北大学软件集团公司人事部 侯宇
地址:沈阳市和平区支那街2号 邮编:100033
电话:024-23780311 024-23841748 2233
传真:024-23782700 024-23890817
E-mail: Yangli@neusoft.com.cn
houying@neusoft.com.cn

《软件学报》编委名单

主 编: 冯玉琳

副主编: 徐家福 陆汝铃 鞠玉兰(专职)

编 委: (按姓氏笔划为序)

马颂德	王 选	王 珊	方家骐	王鼎兴	石纯一
朱三元	刘大有	孙永强	许孔时	许卓群	孙钟秀
刘积仁	刘椿年	陈火旺	李 未	何志均	杨芙清
李建中	李国杰	张 钹	邵维忠	何新贵	陈涵生
陆维明	周龙骧	周巢尘	周锡龄	林行良	林惠民
罗晓沛	施伯乐	郝克刚	姚卿达	钟锡昌	高 文
唐泽圣	唐稚松	谢 立	董槁美	魏道政	戴国忠

软件学报

Ruanjian Xuebao

(月刊, 1990 年创刊)

第 10 卷 第 1 期 1999 年 1 月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)

Vol. 10 No. 1 Jan. 1999

编 辑 《软件学报》编辑委员会

(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@ns.ict.ac.cn
<http://www.ios.ac.cn/xuebao/sy.html>

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 北京双青印刷厂

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

(中国国际书店)

(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@ns.ict.ac.cn
<http://www.ios.ac.cn/xuebao/sy.html>

Editor-in-Chief: FENG Yu-lin

Sponsored by Institute of Software

The Chinese Academy of Sciences

Published by Science Press

(16 Donghuan Chenggen North Street,
Beijing 100717, China)

Printed by Beijing Shuangqing Printing House

Distributed by Beijing Bureau for Distribution of
Newspapers and Journals

Domestic All Local Post Offices in China

Foreign China International Book

Trading Corporation (Guoji Shudian)

(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN1000-9825
CN11-2560/TP

国内邮发代号: 82-367

国外发行代号: 4628M

广告经营许可证号: 京东工商广字第 0706 号

定价: 15.00 元

国 内 外 公 开 发 行