



中国计算机学会会刊  
中国科技核心期刊  
CSCD 核心 期刊  
中文 核心 期刊

ISSN 1007-130X  
CODEN JGKEF6

# 计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue  
**Computer**  
Engineering & Science

01020102010003011002032040020102022045202054

PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO

100100001010000101010101110000  
0001000010000011000000001101011000001011  
000100100010011001010  
110001100000010101011110010

0110110201020102010102010201020101011

PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO



第35卷 第12期 2013年12月  
Vol.35 No.12 Dec. 2013



9 771007 130137 12 >

万方数据

国防科学技术大学计算机学院 主办  
《计算机工程与科学》杂志社 出版  
中国 长沙 Changsha China

# 计算机工程与科学 (月刊)

2013年第12期  
总228期

CN43-1258/TP  
ISSN 1007-130X

## 目次

·卷终·

总编辑:胡慧俐  
常务编辑:屈婉霞  
英文编辑:陈小文

刊名题字:朱光亚  
封面设计:谢颖  
出版日期:2013年12月  
本刊电话:(0731)84576405  
邮箱:jsjgcykx@163.net  
杂志主页:www.joces.org.cn

### ·高性能计算·

- GPGPU性能模型研究.....王锋 杜云飞 陈娟(1)  
对象存储并行文件系统小文件性能优化研究  
.....周恩强 董勇 张伟 卢宇彤(8)  
超级计算中心供电系统探讨.....宋飞 姚信安 胡世平(14)  
基于SPICE协议的桌面虚拟化技术研究与改进方案.....徐浩 兰雨晴(20)  
分子结构与基因序列数据综合可视化方法研究  
.....宋成龙 邹辰 王文珂 李思昆(26)

### ·计算机网络与信息安全·

- 基于社交网络的蠕虫动态传播模型.....赵英 易平科(34)  
移动应用层组播中基于父节点备份机制的快速重定向策略研究  
.....崔建群 叶咏佳 高宽 范静 吴黎兵(39)  
一种基于接收端SNR的IEEE 802.11WLAN速率自适应算法  
.....邓晓衡 李旭 刘强 陈志刚(45)  
异构混合网络环境下TCP协议性能分析  
.....殷齐鹏 吴纯青 虞万荣 赵宝康 马延鹏(52)  
无线Mesh网络中一种基于剩余时延的公平调度策略  
.....符琦 陈志刚 蒋云霞 尹风雨 李润求(58)  
一种改进的基于MMAC协议的认知无线网络MAC协议  
.....王挥 高刃(66)  
复杂网络中重叠社区检测.....张振宇 张珍 杨文忠 吴晓红(76)  
基于随机图的CR Ad Hoc网络频谱管理方案  
.....周健 余永红 孙丽艳(84)  
基于着色Petri网的IS-IS路由协议互操作性测试的研究  
.....赵玉兰 冀超 蒋凤仙 朱洋洋 雷厉霆 张志斌(90)  
战术MANET中基于链路可用时间的AODV路由协议研究  
.....周胶 田杰 戴晨铖 李婷君(96)  
基于多目标遗传算法的动态负载均衡方案.....金杉 李秋(102)  
大规模互联网推荐系统优化算法.....姜鹏 许峰 周文欢(107)  
一种面向移动终端的自适应消息推送策略.....刘永玲 刘兀 郭克华(114)  
一种Web服务使用者体验时间的动态更新方法  
.....鞠兴隆 段友祥 马成 修南海 鞠海燕(120)  
基于混沌系统的数字水印加密算法研究.....吴静 景凤宣 齐富民(126)

### ·软件工程·

- 用于基本路径测试的路径字符串组合算法.....王敏 陈亚光(134)

### ·图形图像·

- 一种基于TDH的手绘图形方向识别方法.....张友根 吴玲达 宋汉辰(141)  
一种新的激光成像数据多视粗拼接算法  
.....左超 鲁敏 谭志国 郭裕兰(146)

### ·数据挖掘·

- 不完备决策软集与优势可信规则获取.....耿生玲 李永明 刘震(153)  
基于本体的医学术语服务系统的设计与实现  
.....杨虎 王立军 黄永峰(161)  
面向装备作战仿真数据流的改进型贝叶斯分类方法研究  
.....曹波伟 薛青 汤再江(167)  
抗干扰词攻击的免疫垃圾邮件过滤模型.....王小伟 郭红涛 王中锋(173)

### ·智能控制·

- 一种基于信息融合的新颖电梯调度算法.....陈玉仙 罗三定(178)  
杂波环境下雷达/红外融合跟踪的修正概率数据互联滤波算法  
.....崔彦凯 梁晓庚(185)  
《计算机工程与科学》征文通知.....(89)  
第31届中国数据库学术会议(NDBC 2014)征文通知.....(190)  
国防科学技术大学计算机科学与技术学科简介.....(封三)

期刊基本参数:CN43-1258/TP \* 1973 \* m \* A4 \* 192 \* zh \* P \* ¥35.00 \* 3000 \* 29 \* 2013-12

# Computer Engineering & Science(MONTHLY)

Vol. 35 No. 12 December 2013

## Contents

Research on GPGPU performance models .....	WANG Feng, DU Yun-fei, CHEN Juan(1)
Optimization of small file access on object based parallel file system .....	ZHOU En-qiang, DONG Yong, ZHANG Wei, LU Yu-tong (8)
Discussing for supercomputing center power system .....	SONG Fei, YAO Xin-an, HU Shi-ping (14)
Research on desktop virtualization technology based on SPICE protocol and its improvement solutions .....	XU Hao, LAN Yu-qing (20)
Research on comprehensive visualization method of molecular structure and gene sequence data .....	SONG Cheng-long, ZOU Chen, WANG Wen-ke, LI Si-kun(26)
A dynamic worm propagation model based on social network .....	ZHAO Ying, YI Ping-ke (34)
A quick redirection strategy based on parent node backup mechanism in mobile ALM environment .....	CUI Jian-qun, YE Yong-jia, GAO Kuan, FAN Jing, WU Li-bing (39)
RAS; Rate adaptation in IEEE 802. 11 with receiver's SNR .....	DENG Xiao-heng, LI Xu, LIU Qiang, CHEN Zhi-gang (45)
Analysis of TCP performance in heterogeneous networks .....	YIN Qi-peng, WU Chun-qing, YU Wan-rong, ZHAO Bao-kang, MA Yan-peng (52)
A fair scheduling policy based on delay margin in wireless mesh networks .....	FU Qi, CHEN Zhi-gang, JIANG Yun-xia, YIN Feng-yu, LI Run-qiu (58)
An improved MMAC based MAC protocol for cognitive radio network .....	WANG Hui, GAO Ren(66)
Detecting overlapping communities in complex networks .....	ZHANG Zhen-yu, ZHANG Zhen, YANG Wen-zhong, WU Xiao-hong (76)
Spectrum management based on random graph for cognitive radio Ad Hoc networks .....	ZHOU Jian, YU Yong-hong, SUN Li-yan (84)
Research of IS-IS interoperability testing based on colored Petri nets .....	ZHAO Yu-lan, JI Chao, JIANG Feng-xian, ZHU Yang-yang, LEI Li-ting, ZHANG Zhi-bin (90)
Research of AODV routing protocol based on link available time in the tactical MANET .....	ZHOU Jiao, TIAN Jie, DAI Chen-cheng, LI Ting-jun (96)
Dynamic load balancing scenario based on multi-objective genetic algorithm .....	JIN Shan, LI Qiu(102)
An optimization algorithm for large-scale Internet recommender system .....	JIANG Peng, XU Feng, ZHOU Wen-huan (107)
An adaptive message pushing strategy for mobile devices .....	LIU Yong-ling, LIU Wu, GUO Ke-hua (114)
A dynamic updating method of user experience time of Web services .....	JU Xing-long, DUAN You-xiang, MA Cheng, XIU Nan-hai, JU Hai-yan (120)
Digital watermarking encryption algorithm based on chaotic system .....	WU Jing, JING Feng-xuan, QI Fu-min(126)
A path string combination algorithm for basic path testing .....	WANG Min, CHEN Ya-guang (134)
A TDH-based orientation recognition method for sketched symbols .....	ZHANG You-gen, WU Ling-da, SONG Han-chen (141)
A novel method for registration of multi-view laser imaging data .....	ZUO Chao, LU Min, TAN Zhi-guo, GUO Yu-lan (146)
Incomplete soft sets and dominance credible rules mining .....	GENG Sheng-ling, LI Yong-ming, LIU Zhen (153)
Design and implementation of medical terminology service system based on ontology .....	YANG Hu, WANG Li-jun, HUANG Yong-feng (161)
Study of improved Bayesian classification method for data stream of equipment combat simulation .....	CAO Bo-wei, XUE Qing, TANG Zai-jiang (167)
Anti-noise word attack spam filtering model based on artificial immune system .....	WANG Xiao-wei, GUO Hong-tao, WANG Zhong-feng (173)
A novel elevator scheduling algorithm based on information fusion .....	CHEN Yu-xian, LUO San-ding (178)
Modified probabilistic data association filter algorithm of Radar/IR fusion tracking in clutter environment .....	CUI Yan-kai, LIANG Xiao-geng (185)

# 计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue

(月刊, 1973年创刊)

第35卷 第12期 2013年12月

Computer Engineering & Science

(Monthly, Started in 1973)

Vol.35 No.12 Dec. 2013

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国科技论文统计分析源期刊
- 中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
- 中国学术期刊(光盘版)全文入编期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国期刊网全文入编期刊
- 中文科技期刊数据库全文入编期刊
- 万方数据库全文入编期刊
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

主管单位: 国防科学技术大学

Administer Unit: National University of Defense Technology (NUDT)

主办单位: 国防科学技术大学计算机学院

Sponsor Unit: School of Computer Science, NUDT

社 长: 廖湘科

President: LIAO Xiang-ke

主 编: 王志英

Editor-in-Chief: WANG Zhi-ying

编 辑: 《计算机工程与科学》编辑部

Editing Unit: Editorial Department of Computer Engineering & Science

(410073 湖南长沙开福区德雅路109号)

(109 Deya Rd, Kaifu District, Changsha 410073, Hunan, P. R. China)

电话: 0731-84576405

Tel: 86-731-84576405

E-mail: jsjgcykx@163.net

E-mail: jsjgcykx@163.net

http://www.joces.org.cn

http://www.joces.org.cn

出版单位: 《计算机工程与科学》杂志社

Publishing Unit: Computer Engineering & Science Press

印刷单位: 长沙市星联印刷厂

Printing Unit: Printing House of Xinglian

国内发行: 长沙市邮政局

Domestic Distributor: Changsha Post Office

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

Overseas Distributor: China International Book Trading

(100044 北京 399 信箱)

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

订 阅: 全国各地邮政局

Subscribed by All Local Post Offices in China

ISSN 1007-130X 杜威码: 621.39

Dewey #: 621.39 CODEN JGKEF6

CN 43-1258/TP 国内发行代号: 42-153

Code No.: 4677M

国内定价: 35元/册; 420元/年

Rate: ¥ 35/Copy; ¥ 420/Year