



ISSN 1000-3428
CN 31-1289/TP
CODEN JISGEV

计算机工程
(月刊)

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第43卷 - 第8期 - 2017年8月15日

Vol.43 - No.8 - 15 August 2017

2017 8

■北大中文核心期刊 ■中科院CSCD核心期刊 ■中国科技核心期刊 ■RCCSE中国核心学术期刊 ■工业和信息化部精品期刊

第43卷-第8期-2017年8月15日

www.ecice06.com



华东计算技术研究所 主办
上海市计算机学会

计算机工程 (月刊)

Jisuanji Gongcheng

第 43 卷 第 8 期 2017 年 8 月 15 日

目 次

• 云计算专题 •

- 基于云平台的高逼真链路仿真研究 张 浩,刘 渊,王晓锋,等(1)
- 面向云计算安全的无证书代理重加密方案 朱 俊,陈琳琳,朱 娟,等(8)
- 基于 Stackelberg 博弈的云 CDN 缓存资源分配算法 张 磊,周金和,张 元(15)
- 影响云架构安全性的因素分析与证明 陶林波,沈建京,刘 波,等(21)
- 集成 Docker 容器的 OpenStack 云平台性能研究 杨 鹏,马志程,彭 博,等(26)
- 基于网络感知的两阶段虚拟机放置算法 汪晓洁,徐明伟,王思秀,等(32)
- 智能电网中一种动态数据完整性验证方案 孙 旭,温 蜜,张 栩,等(38)
- 医疗云平台资源调度策略研究 史宝鹏,段 迅,孔广黔,等(44)
- 小蜂窝云中功率与负载的联合优化分配算法 牛瑞彪,唐 伦,陈 婉(49)

• 体系结构与软件技术 •

- 实时控制系统程序模式的 WCET 自动分析方法 侯小静,姬孟洛,黄辰林,等(56)
- 基于 RT-LAB 的空间对接半实物仿真系统 李双全,杜亚娟(63)
- 一种面向高性能计算的分布式对象存储系统 陈 曦,朱建涛,何晓斌(69)
- 基于大数据的高能效数据中心服务器研究 张俊卫,王 晶,张伟功,等(74)
- 异构环境中 HDFS 数据块调度算法的设计与实现 高 原,任 升,顾文杰(82)
- 嵌入式控制驱动状态转移事件的预测调度模型 张 晶,陈 垚,孙 俊,等(90)
- 基于 Chromium 的渲染进程轻量化隔离方法 肖伟民,邓浩江,胡琳琳,等(95)

• 移动互联与通信技术 •

- 低分辨率 ADCs 大规模 MIMO AF 中继系统性能分析 周 猛,贾向东,颀满刚(101)
- 基于串音误差与分离度的变步长 EASI 盲源分离算法 李振璧,王 康,姜媛媛(108)
- 考虑敏感因子奇异值分解的北斗周跳探测方法 牟竹青,黄国勇,吴建德(114)
- MIMO 信号检测中的可靠性约束算法研究 夏景明,庄 勇,李 鹏,等(120)
- 预调度流水线方式的水声传感器网络 MAC 协议 刘广钟,朱翔宇(126)
- 基于记忆化搜索的 RFID 防碰撞算法 王 伟,王 彬(132)
- 基于蚁群优化算法的 ReInForM 动态路由 彭云建,黄 璐(138)
- 基于遗传算法的移动传感节点路径规划策略研究 万本庭,全小凤(144)

• 安全技术 •

- 基于字合成运算的群组 RFID 标签所有权转移协议 蓝 耿,刘道微(151)

基于汉明重的 EPCBC 代数侧信道攻击	凌 杭,吴 震,杜之波,等(156)
适用于 WSN 的在线/离线异构签密方案	党小超,李 琦,郝占军,等(161)
可验证的 (n,n) 门限量子秘密共享方案	麻 敏,李志慧,徐廷廷(169)
基于假名标识的加密 RFID 系统无线密钥生成协议	苏 庆,李 倩,彭家进,等(173)
病毒传播与级联故障相互作用过程的研究	陈 利,姜东东,陆靖桥(178)
一种新的无证书聚合签名方案	曹素珍,戴文洁,孙 晗,等(184)

• 人工智能及识别技术 •

基于概率软逻辑模型的实体解析	宫云宝,甘 亮,黄九鸣(188)
基于车牌识别流数据的伴随车辆发现算法	王路辉,王桂玲(193)
基于卷积神经网络参数优化的中文情感分析	王盛玉,曾碧卿,胡翩翩(200)
基于 RReliefF 特征选择算法的复杂网络链接分类	伍杰华(208)
基于用户项目体验度的协同过滤推荐算法	郑苏洋,姜久雷,王晓峰(215)
基于加权 TextRank 的新闻关键事件主题句提取	蒲 梅,周 枫,周晶晶,等(219)
基于最大信息系数的贝叶斯网络结构学习算法	曾千千,曾 安,潘 丹,等(225)
Web 服务组合 QoS 优化中的改进遗传算法	欧阳超,陈志泊,孙国栋(231)
融合信任传播和奇异值分解的社会化推荐算法	李卫疆,齐 静,余正涛,等(236)

• 图形图像处理 •

基于多列深度 3D 卷积神经网络的手势识别	易 生,梁华刚,茹 锋(243)
基于概率提升树的虹膜分割算法	周 恺,苏 娟(249)
基于相关性的 JPEG 高压缩图像峰值信噪比盲估计	陆敏俊,王 慈(253)
基于结构张量的 GrabCut 图像分割算法	张 勇,袁家政,刘宏哲,等(258)
基于码本模型的运动阴影去除算法	钟小芳,周 浩,高志山,等(266)
基于模糊聚类回归的人脸特征点定位研究	吴礼洋,熊 磊,仲柔在(272)
散乱点云数据特征信息提取算法	史皓良,吴禄慎,余喆琦,等(279)

• 开发研究与工程应用 •

结合环形纹理与比特池的帧存储器压缩算法	杨洪柏(284)
分布式事件触发控制下的有向多智能体网络一致性分析	张 捷,田 袁(288)
未知探测概率的自适应多目标跟踪算法	刘 峻,袁培燕,邱 昊(293)
基于 SW1600 的数据处理模块设计	闫春杰,余 涵,张 佩,等(299)
基于聚合经验模态分解的情感语音特征提取	张 乐,张雪英,孙 颖,等(306)
基于正六边形元胞自动机的行人疏散研究	汪 洋,李 楠,张 磊(310)
基于顺序采样评估的二进制特征匹配方法	贺 黎,周传伟,张 坤,等(316)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.43 No.8 15 August 2017

Contents

Research on High-fidelity Link Emulation Based on Cloud Platform	ZHANG Hao,LIU Yuan,WANG Xiaofeng,et al (1)
Certificateless Proxy Re-encryption Scheme for Cloud Computing Security	ZHU Jun,CHEN Linlin,ZHU Xian,et al (8)
Cache Resource Allocation Algorithm in Cloud CDN Based on Stackelberg Game	ZHANG Lei,ZHOU Jinhe,ZHANG Yuan (15)
Analysis and Proof of Factors Affecting Cloud Architecture Security	TAO Linbo,SHEN Jianjing,LIU Bo,et al (21)
Performace Research of OpenStack Cloud Platform Integrated with Docker Container ...	YANG Peng,MA Zhicheng,PENG Bo,et al (26)
Two-phase Virtual Machine Placement Algorithm Based on Network Awareness ...	WANG Xiaojie,XU Mingwei,WANG Sixiu,et al (32)
A Scheme for Dynamic Data Integrity Verification in Smart Grid	SUN Xu,WEN Mi,ZHANG Xu,et al (38)
Research on Resource Scheduling Strategy of Medical Cloud Platform	SHI Baopeng,DUAN Xun,KONG Guangqian,et al (44)
Allocation Algorithm of Power and Load Jointing Optimization for Small Cell Cloud	NIU Ruibiao,TANG Lun,CHEN Wan (49)
Automatic WECT Analysis Method of Program Mode for Real-time Control System .....	.....
.....	HOU Xiaojing,JI Mengluo,HUANG Chenlin,et al (56)
Hardware-in-the-loop Simulation System for Space Docking Based on RT-LAB	LI Shuangquan,DU Yajuan (63)
An HPC-oriented Distributed Object Storage System	CHEN Xi,ZHU Jiantao,HE Xiaobin (69)
Research of High Energy-efficient Data Center Server Based on Big Data	ZHANG Junwei,WANG Jing,ZHANG Weigong,et al (74)
Design and Implementation of HDFS Data Block Scheduling Algorithm in Heterogeneous Environment .....	.....
.....	GAO Yuan,REN Sheng,GU Wenjie (82)
Predictive Scheduling Model of Embedded Control Driving State Transition Events	ZHANG Jing,CHEN Yao,SUN Jun,et al (90)
Lightweight Isolation Method of Rendering Process Based on Chromium	XIAO Weimin,DENG Haojiang,HU Linlin,et al (95)
Performance Analysis of Massive MIMO AF Relaying Systems with Low Resolution ADCs .....	.....
.....	ZHOU Meng,JIA Xiangdong,XIE Mangang (101)
Variable Step-size EASI Blind Source Separation Algorithm Based on Crosstalk Error and Separation Degree .....	.....
.....	LI Zhenbi,WANG Kang,JIANG Yuanyuan (108)
BeiDou Cycle-slip Detection Method Considering Sensitive Factor Singular Value Decomposition .....	.....
.....	MU Zhuqing,HUANG Guoyong,WU Jiande (114)
Study on Reliability Constraint Algorithm in MIMO Signal Detection	XIA Jingming,ZHUANG Yong,LI Peng,et al (120)
Pre-scheduling Pipelined Mode MAC Protocol for Underwater Acoustic Sensor Network	LIU Guangzhong,ZHU Xiangyu (126)
Anti-collision Algorithm of RFID Based on Memory Search	WANG Wei,WANG Bin (132)
ReInForM Dynamic Routing Based on Ant Colony Optimization Algorithm	PENG Yunjian,HUANG Lu (138)
Research on Mobile Sensor Node Path Planning Strategy Based on Genetic Algorithm	WAN Benting,QUAN Xiaofeng (144)
Group RFID Tag Ownership Transfer Protocol Based on Word Synthesis Operation	LAN Geng,LIU Daowei (151)

Algebraic Side Channel Attack Against EPCBC Based on Hamming Weight	LING Hang, WU Zhen, DU Zhibo, et al (156)
Online/Offline Heterogeneous Signcryption Scheme for WSN	DANG Xiaochao, LI Qi, HAO Zhanjun, et al (161)
Verifiable (n, n) Threshold Quantum Secret Sharing Scheme	MA Min, LI Zhihui, XU Tingting (169)
Wireless Key Generation Protocol for Encrypted RFID System Based on Pseudonym Logo	SU Qing, LI Qian, PENG Jiajin, et al (173)
Study on Interaction Process Between Virus Propagation and Cascading Failure	CHEN Li, JIANG Dongdong, LU Jingqiao (178)
A New Certificateless Aggregate Signature Scheme	CAO Suzhen, DAI Wenjie, SUN Han, et al (184)
Entity Resolution Based on Probabilistic Soft Logic Model	GONG Yunbao, GAN Liang, HUANG Jiuming (188)
Accompanying Vehicle Discovery Algorithm Based on License Plate Recognition Stream Data	WANG Luhui, WANG Guiling (193)
Chinese Sentiment Analysis Based on Parameter Optimization of Convolutional Neural Network .....	.....
.....	WANG Shengyu, ZENG Biqing, HU Pianpian (200)
Complex Network Link Classification Based on RReliefF Feature Selection Algorithm	WU Jiehua (208)
Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Based on User Project Experience Degree .....	.....
.....	ZHENG Suyang, JIANG Jiulei, WANG Xiaofeng (215)
Topic Sentence Extraction of Key News Events Based on Weighted TextRank	PU Mei, ZHOU Feng, ZHOU Jingjing, et al (219)
Bayesian Network Structure Learning Algorithm Based on Maximal Information Coefficient .....	.....
.....	ZENG Qianqian, ZENG An, PAN Dan, et al (225)
Improved Genetic Algorithm for Web Service Composition QoS Optimization	OUYANG Chao, CHEN Zhibo, SUN Guodong (231)
Social Recommendation Algorithm Integrating Trust Propagation and Singular Value Decomposition .....	.....
.....	LI Weijiang, QI Jing, YU Zhengtao, et al (236)
Hand Gesture Recognition Based on Multi-column Deep 3D Convolutional Neural Network ...	YI Sheng, LIANG Huagang, RU Feng (243)
Iris Segmentation Algorithm Based on Probabilistic Boosting Tree	ZHOU Kai, SU Juan (249)
Blind Estimation of Peak Signal to Noise Ratio for JPEG Highly Compressed Images Based on Correlation ...	LU Minjun, WANG Ci (253)
GrabCut Image Segmentation Algorithm Based on Structure Tensor	ZHANG Yong, YUAN Jiazheng, LIU Hongzhe, et al (258)
Moving Shadow Removal Algorithm Based on Codebook Model	ZHONG Xiaofang, ZHOU Hao, GAO Zhishan, et al (266)
Research on Facial Feature Point Localization Based on Fuzzy Clustering Regression	WU Liyang, XIONG Lei, ZHONG Rouzai (272)
Algorithm for Feature Information Extraction from Scattered Point Cloud Data	SHI Haoliang, WU Lushen, YU Zheqi, et al (279)
Frame Memory Compression Algorithm Combing Annular Texture and Bit Reservoir	YANG Hongbai (284)
Consensus Analysis of Directed Multi-agent Networks Under Distributed Event-triggered Control	ZHANG Jie, TIAN Yuan (288)
Adaptive Multi-target Tracking Algorithm with Unknown Detection Probability	LIU Jun, YUAN Peiyan, QIU Hao (293)
Design of Data Processing Module Based on SW1600	YAN Chunjie, YU Han, ZHANG Pei, et al (299)
Feature Extraction of Emotional Speech Based on Ensemble Empirical Mode Decomposition .....	.....
.....	ZHANG Le, ZHANG Xueying, SUN Ying, et al (306)
Research on Pedestrian Evacuation Based on Hexagonal Cellular Automata	WANG Yang, LI Nan, ZHANG Lei (310)
Binary Feature Matching Approach Based on Sequential Sampling Evaluation	HE Li, ZHOU Chuanwei, ZHANG Kun, et al (316)