

# 计算机科学

第37卷 第9期 2010年9月

## 目次

磁盘存储系统节能技术研究综述	田磊 冯丹 岳银亮 吴素贞 毛波(1)
P2P网络信任管理研究综述	张光华 张玉清(6)
软件可靠性模型研究进展	楼俊钢 江建慧 帅春燕 靳昂(13)
非真实感绘制技术研究进展	王相海 秦晓彬 辛玲(20)
Internet应用安全中的信任研究与进展	汪永好 曾广平 肖超恩 张青川(28)

## 计算机网络与信息安全

一种基于攻击序列求解的安全协议验证新算法	韩进 谢俊元(32)
使用Hash表和树位图的两级IPv6地址查找算法	王亚刚 杜慧敏 杨康平(36)
适合P2P环境的动态多秘密共享方案	鲍洋 卢正鼎 黄保华 李瑞轩 胡和平 路松峰(40)
数据链系统消息传输时间延迟及其影响因素仿真分析	周忠宝 任培 马超群 周经伦(44)
基于OPN的指控能力包服务动态组合方法研究	皇甫先鹏 陈洪辉 罗雪山(48)
资源受限的认知无线电系统优化合作频谱感知算法	薛峰 屈代明 朱光喜 刘立(54)
基于精细化梯度的传感器网络节点距离测量	郑明才 张大方 赵超(57)
普适环境下的动态模糊访问控制模型研究	龚文阳 王小明 张立臣(63)
基于工业无线网络的协作时间同步协议	许娜 胡国林 张晓彤 宋红玲(68)
EDL签名中可证明安全的阙下信道封闭协议	张应辉 马华 王保仓(72)
RFID调制信号自动识别方法的研究	张松华 何怡刚(75)
群群上群签名方案的安全性分析及改进	隗云 熊国华 张兴凯 鲍皖苏(77)
基于博弈论的信息系统生存性提升方法研究	王志文 卢柯 王晓飞(81)
标准模型下基于身份的环签名方案	孙华 郑雪峰 姚宣霞 刘行兵(85)
广义频复用系统在电力线通信中的运用	李琪林 胡苏 武刚 周明天(90)
基于攻击检测的网络安全风险评估方法	陈天平 许世军 张串斌 郑连清(94)
Hash差分攻击算法研究	周林 韩文报 王政(97)
基于相邻灰度值对互补嵌入的LSB匹配隐写改进算法	莫玲 平西建 张涛(101)
基于在线聚类和检测成本的移动自组网异常检测	王雷春 马传香(105)
一种ForCES结构网络设备资源管理模型	贾凤根 郭云飞 丁心毅(109)
基于FEC的可靠组播在分布式交换机上的设计与应用	罗婷 余少华 汪学舜(113)
IMS中一种快速的用户重注册过程	张奇支 黄兴平 范冰冰(117)
基于可信计算的Web单点登录方案	邱昱 张崇 周利华(121)
适用于无线网络流媒体传输的可靠多播协议设计	韩莉 钱煥廷(124)

## 软件工程

基于Delta-Grammar的软件体系结构演化的描述	程晓瑜 曾国荪 徐洪珍(127)
结合贝叶斯网与SFMEA技术的软件故障诊断框架	王学成 李海峰 陆民燕 杨顺昆(131)
面向Web Services的U2TP测试模型扩展	黄院 杨宇航(135)
基于Bigraph的面向方面动态软件体系结构演化研究	汪玲 戎玫 张广泉 王昇(137)
一种基于横切特征分析的软件体系结构自动重构方法	黎丙祥 沈立炜 彭鑫 赵文耘(141)
SOA中基于属性的访问控制安全策略	文俊浩 曹骏 张志宏(147)
基于自动机的构件实时交互行为的形式化模型	贾仰理 张振领 李舟军(151)

反射式软件体系结构一致性研究.....	罗巨波	应 时(157)
一种采用免疫原理的恶意软件检测方法.....	张福勇	齐德昱(161)
基于多阶段匹配的语义 Web 服务发现框架 .....	杨永齐	符云清 余 伟(164)

## 数据库与数据挖掘

适用于云计算的面向查询数据库数据分布策略.....	文明波	丁治明(168)
一种基于主谓宾结构的文本检索算法.....	黄承慧	印 鉴 侯 昉(173)
基于 DBTNN 算法的场景调度策略研究.....	杨东梅	印桂生 赖初荣(177)
一种基于概念矩阵的概念格生成算法.....	陈 震	张 娜 王楚菁(180)
一种结合共同邻居和用户评分信息的相似度算法.....	贺银慧	陈瑞兵 陈 勇 傅 彦(184)
自适应粒度的道路移动对象聚类算法.....	史恒亮	刘传领 白光一 唐振民(187)
基于 ORM 的轻量级数据持久化技术研究及应用 .....		李 杰(190)

## 人工智能

集合代数是经典命题演算形式系统的语义解释.....	刘宏岚	高庆狮 杨炳儒(194)
认知演化算法.....	王 磊	王维平 杨 峰 朱一凡(198)
连续值属性决策表中的可变精度粗糙集模型及属性约简.....	冯 林	李天瑞 余志强(205)
连续型 Adaboost 算法研究 .....		严 超 王元庆(209)
核 $k$ -means 聚类检测复杂网络社团算法 .....		付立东(212)
无人水面艇嵌入式基础运动控制系统研究.....	廖煜雷	庞永杰 庄佳国(214)
$P_{(\rho, \sigma)}$ -集合与它的随机特性 .....		于秀清(218)
一种基于本体相似度计算的文本聚类算法研究.....	王 刚	钟国祥(222)
基于知识粒度的粗糙集的不确定性度量.....	解 滨	李磊军 米据生(225)
面向 Deep Web 不确定知识表示的动态模糊描述逻辑.....	方 巍	崔志明(229)
基于隶属等级量化的社区学习者能力综合评价.....	程 艳	许维胜 何一文(234)
PSO、本体及市场机制相结合的服务调度方法研究 .....	钟生海	王 刚 邱玉辉(239)
知识的属性扰动规律的不等式关系.....		张冠宇 刘夏斐(242)
基于广义符号轨迹赋值模型验证的反例的产生.....	李义年	曹占涛 郑德生 杨国武(245)
自适应二次粒子群算法钢架模型修正.....	秦玉灵	孔宪仁 罗文波(249)
一个由接口路径求 Hamilton 回路的算法研究 .....		刘 超 王文杰(252)

## 图形图像

基于多信息融合的视觉目标类识别算法研究.....	江爱文	王春恒 肖柏华 程 刚(257)
航天器图像压缩小波变换的 FPGA 设计 .....	唐 焱	曹剑中 刘 波 周祚峰(261)
虹膜定位算法的研究.....		史春蕾 金龙旭(264)
基于稀疏表示的人脸识别方法.....	杨荣根	任明武 杨静宇(267)
基于移动最小二乘法的医学图像配准.....	王 伟	苏志勳(270)
基于矢量尺度的图像滤波.....		李岳阳 王士同(272)
基于 DoG 掩模的冷冻电镜生物大分子图像特征提取 .....	巫小蓉	吴效明(276)
基于小波包变换与 Wiener 滤波的 SMT 焊点图像去噪技术 .....	赵辉煌	周德俭 吴兆华(279)
基于运动补偿和自适应双阈值的镜头分割.....	张玉珍	杨 明 王建宇 戴跃伟(282)
基于混沌映射的视频数字水印算法.....		马 洁 李建福(287)

## 体系结构

一种认证增强的对象存储安全机制设计.....	姚 荻	冯 丹(290)
一种变电压多核处理器上的有效节能方法.....	王颖锋	刘志镜(294)
基于 PXE 技术的动态分布式无盘网络存储安全研究 .....	黄冠利	金 岩 勾传静 王 萍(297)

# COMPUTER SCIENCE

Vol. 37 No. 9 Sep. 2010

## CONTENTS

Survey on Power-saving Technologies for Disk-based Storage Systems .....	TIAN Lei et al. (1)
Survey of Trust Management on Peer-to-Peer Network .....	ZHANG Guang-hua et al. (6)
Software Reliability Models: A Survey .....	LOU Jun-gang et al. (13)
Advances in Non-photorealistic Rendering .....	WANG Xiang-hai et al. (20)
Research and Development of Trust for the Security in Internet Applications .....	WANG Yong-hao et al. (28)

### Computer Network & Information Security

New Security Protocol Verification Approach Based on Attack Sequence Solving .....	HAN Jin et al. (32)
Two-stage IPv6 Address Lookup Scheme Based on Hash Tables and Tree Bitmaps .....	WANG Ya-gang et al. (36)
Dynamic Multi-secret Sharing Scheme for P2P Environment .....	BAO Yang et al. (40)
Simulation Analysis of Message Transmit Delay and Influencing Factors in Datalink Systems ...	ZHOU Zhong-bao et al. (44)
Research on C2 Capability Package Service Dynamic Composition Method Based on OPN .....	.....
.....	HUANGFU Xian-peng et al. (48)
Optimal Cooperative Spectrum Sensing Algorithm of the Resource Constrained Cognitive Radio Networks .....	.....
.....	XUE Feng et al. (54)
Distance Estimating Algorithm Based on Fine-grain Gradient in Wireless Sensor Networks .....	ZHENG Ming-cai et al. (57)
New Fuzzy Role-based Access Control Model for Ubiquitous Computing .....	DOU Wen-yang et al. (63)
Cooperative Time Synchronization Based on Industrial Wireless Networks .....	XU Na et al. (68)
Provably Secure Subliminal-free Protocol in EDL Digital Signature .....	ZHANG Ying-hui et al. (72)
Research on Automatic Classification of RFID Modulation Signal .....	ZHANG Song-hua et al. (75)
Security Analysis and Improvement of a Group Signature Scheme Based on the Braid Groups .....	WEI Yun et al. (77)
Approach on Promoting Survivability for Information System Based on Game-theory .....	WANG Zhi-wen et al. (81)
Identity-based Ring Signcryption Scheme in the Standard Model .....	SUN Hua et al. (85)
Generalized Frequency Division Multiplex for Power Line Communication System .....	LI Qi-lin et al. (90)
Risk Assessment Method for Network Security Based on Intrusion Detection System .....	CHEN Tian-ping et al. (94)
Research of Differential Attack Algorithms to Hash .....	ZHOU Lin et al. (97)
Improved LSB Matching Steganographic Method Based on Complementary Embedding of Adjacent Intensity Pixels .....	.....
.....	XI Ling et al. (101)
Online Clustering and Detective Cost Based Anomaly Detection Scheme for MANET .....	WANG Lei-chun et al. (105)
Model of Network Device Resource Management Based on ForCES .....	JIA Feng-gen et al. (109)
Designing and Implementation of Reliable Multicast Based on FEC in Distributed Switch .....	LUO Ting et al. (113)
Fast Re-registration Procedure for User in IMS .....	ZHANG Qi-zhi et al. (117)
Web Single Sign-on Scheme Based on Trusted Computing .....	QIU Gang et al. (121)
NACK-oriented Reliable Multicast Transport Protocol for Live Streaming over Wireless Channel .....	HAN Li et al. (124)

### Software Engineering

Description of Software Architecture Evolution Based on Delta-Grammar .....	CHENG Xiao-yu et al. (127)
Software Fault Diagnosis Framework Combining Bayesian Networks with SFMEA .....	WANG Xue-cheng et al. (131)
U2TP Test Model Profiling for Web Services .....	HUANG Long et al. (135)
Research on Bigraph-based Aspect-oriented Dynamic Software Architecture Evolution .....	WANG Ling et al. (137)
Crosscutting Feature Analysis-based Automatic Software Architecture Refactoring Method .....	LI Bing-xiang et al. (141)
Security Policy of Attribute-based Access Control in SOA .....	WEN Jun-hao et al. (147)
Formal Model of Component Real-time Interaction Behavior Based on Automata Theory .....	JIA Yang-li et al. (151)
Study of Consistency for Reflective Software Architecture .....	LUO Ju-bo et al. (157)

Immune-based Method for Malware Detection .....	ZHANG Fu-yong et al. (161)
Framework of Semantic Web Service Discovery Based on Multi-phase Matching .....	YANG Yong-qi et al. (164)

### Database & Data Mining

Selection Oriented Database Data Distribution Strategy for Cloud Computing .....	WEN Ming-bo et al. (168)
Improved Text Retrieve Algorithm Based on Subject-verb-object Structure .....	HUANG Cheng-hui et al. (173)
Research on Scene Dispatch Strategy Based on DBTNN Algorithm .....	YANG Dong-mei et al. (177)
New Algorithm of Generating Concept Lattice Based on Concept-matrix .....	CHEN Zhen et al. (180)
Similarity Algorithm Based on User's Common Neighbors and Grade Information .....	HE Yin-hui et al. (184)
Self-adaptable Granularity Road Network Moving Objects' Clustering Algorithm .....	SHI Heng-liang et al. (187)
Research and Application of Lightweight Data Persistence Technology Based on ORM .....	LI Jie (190)

### Artificial Intelligence

Set Algebra is Semantic Interpretation for Classical Formal System of Propositional Calculus .....	LIU Hong-lan et al. (194)
Cognition Evolutionary Algorithm .....	WANG Lei et al. (198)
Attributes Reduction Based on the Variable Precision Rough Set in Decision Tables Containing Continuous-valued Attributes .....	FENG Lin et al. (205)
Research of the Real Adaboost Algorithm .....	YAN Chao et al. (209)
Kernel $k$ -means Clustering Algorithm for Detecting Communities in Complex Networks .....	FU Li-dong (212)
Study of the Embedded Basic Motion Control System for an Unmanned Surface Vehicle .....	LIAO Yu-lei et al. (214)
$P_{(p,\sigma)}$ -sets and its Random Characteristics .....	YU Xiu-qing (218)
Study on Text Clustering Algorithm Based on Similarity Measurement of Ontology .....	WANG Gang et al. (222)
Uncertainty Measures of Rough Sets Based on Knowledge Granularities .....	XIE Bin et al. (225)
Dynamic Fuzzy Description Logic for Deep Web Uncertain Knowledge Representation .....	FANG Wei et al. (229)
Ability Assessment Model in Learning Community Based on a Membership Classification Quantitative .....	CHENG Yan et al. (234)
Study on Service Scheduling Based on PSO, Ontology and Market Mechanism .....	ZHONG Sheng-hai et al. (239)
Inequality Relation of Knowledge Attribute Disturbance Law .....	ZHANG Guan-yu et al. (242)
Counter-example Generation in Generalized Symbolic Trajectory Evaluation .....	LI Yi-nian et al. (245)
Steel Frame Model Updating Based on Self-adaptive Quadratic Particle Swarm Optimization Algorithm .....	QIN Yu-ling et al. (249)
Research on Hamiltonian Cycle Based on Path with Interface .....	LIU Chao et al. (252)

### Graphics & Image

Multi-information for Visual Object Categorization .....	JIANG Ai-wen et al. (257)
FPGA Design of Wavelet Transform in Spatial Aircraft Image Compression .....	TANG Yao et al. (261)
Investigation of the Algorithm for Iris Localization .....	SHI Chun-lei et al. (264)
Sparse Representation Based Face Recognition Algorithm .....	YANG Rong-gen et al. (267)
Medical Image Registration Based on Moving Least Squares .....	WANG Wei et al. (270)
Vectorial Scale-based Image Filtering .....	LI Yue-yang et al. (272)
Feature Extraction from Cryo-EM Image Based on DoG .....	WU Xiao-rong et al. (276)
SMT Solder Joint Image Denoising Based on Wavelet Packet Transform and Wiener Filter .....	ZHAO Hui-huang et al. (279)
Shot Segmentation Based on Motion Compensation and Self-adaptive Dual Thresholds .....	ZHANG Yu-zhen et al. (282)
Novel Video Watermarking Algorithm Based on MPEG-7 Contour Description .....	MA Jie et al. (287)

### Architecture

Authentication Enhanced Object-based Storage Security Mechanism .....	YAO Di et al. (290)
Efficient Method of Energy Saving on Variable Voltage Multi-core Processor .....	WANG Ying-feng et al. (294)
Research on Storage Security of Dynamic Distributed Diskless Network Based on PXE .....	HUANG Guan-li et al. (297)