

# 计算机工程(半月刊)

第 37 卷 第 2 期 2011 年 1 月 20 日

## 目次

### • 博士论文 •

基于 LINQ 的多源异构数据查询中间件	吴 煊, 王晓箴, 潘 林, 等(1)
基于网络编码的 P2P-VoD 系统仿真平台	胡玉琦, 蔡璐玮, 王 勇(4)
基于级联的多特征融合人脸检测算法	鲁 鹏, 陈毅松, 陈文广(7)
UPF 在 GPS 多路径信号延迟估计中的应用	连远锋, 赵 剡, 吴发林, 等(10)
集装箱码头堆场的道路规划仿真研究	秦天保(13)
敌手信道模型中的安全消息传输	石兹松, 秦志光(16)
基因芯片数据多尺度分析的 $y-n$ 曲线模型	罗万春, 易 东, 李辉智, 等(20)
模糊集、粗糙集和商空间理论的比较研究	赵立权(22)

### • 软件技术与数据库 •

基于状态图的测试路径自动生成	李 鹏, 彭祥伟, 周 喜, 等(25)
一种用于网络地图的栅格索引技术	赵艳伟, 程振林, 董 慧, 等(27)
一种基于二层网格的移动对象 B+树索引	邢 伟, 张守志, 施伯乐(30)
遗传算法全局条件解耦与物理优化实现	隋新征, 程仁洪(34)
混合型 GML 解析器的研究与实现	董学敏, 李 岩(37)
RWM & DEWS 数据二次压缩算法研究	周双英, 余建桥(40)
基于分段的线程池尺寸自适应调整算法	孙旭东, 韩江洪, 刘征宇, 等(43)
Cell 处理器上软件缓存的设计与实现	孙守航, 杨灿群(45)
基于 UCM 的领域 SOA 资产库构建方法	陈廷伟, 杨艳辉, 关长城(48)
球面上的 K 最近邻查询算法	张丽平, 李 松, 郝晓红(52)
基于堆的最小连通支配集高效近似算法	赵学锋, 杨海斌, 张贵仓(54)
基于扩展同步 Petri 网的 BPEL 建模	刘 贤, 李建华, 李 向, 等(57)
微阵列数据中 Top-k 频繁闭项集挖掘	史建军, 缪裕青(60)
基于关联模式的回归测试用例约简模型	陈 静, 杨美红, 王 鲁, 等(63)
基于多项式根最大模求解的二分搜索算法	曲良东, 何登旭, 黄 勇(66)
基于上下文推理的指挥所业务交互研究	谈益兴, 凌云翔, 叶 挺, 等(69)
基于 TLA 的 UML 模型形式化验证	梁盟磊, 王小平, 薛小平, 等(72)

### • 网络与通信 •

短波令牌环协议排队模型的分析与优化	景 渊, 曹 鹏, 黄国策, 等(75)
Ad Hoc 网络均匀区域广播算法	刘聘梅, 王小玲(78)
WMN 中基于循环补偿的公平调度算法	彭 军, 闫 军(81)
基于流的 AD Hoc 网络接入公平性分析与研究	曾海文, 周满元, 唐 勇(85)
时分半双工 MIMO 中继系统性能分析	祖立军, 王 平, 王玉金, 等(88)
基于复杂网络的 Internet 流量分析	路 兰, 杨洪勇(91)
PeerCast 广播机制与维护算法的研究与改进	王延伟, 刘 璐(94)
基于加权多维定标的组网定位算法	张美杨, 季仲梅, 王建辉(97)
有向传感器网络覆盖增强研究	彭玉旭, 张贤凤(100)
移动环境中请求多数数据项的广播调度算法	吴 坚, 杨润标, 赵贵文, 等(102)
自底向上的应用层组播树重构算法	邓正伟, 李 锋(105)
动态视觉传感器网络多节点协作覆盖算法	赵 龙, 彭 力, 王茂海(108)
数据收集传感器网络的多模层次网络构建	朱永利, 于永华, 李丽芬(111)

### • 安全技术 •

基于多传感器的嵌入式安全监控体系研究	欧庆于, 罗 芳, 赵俊阁(114)
基于判定树的 Snort 规则集优化构造方法	梁 萍, 帅建梅, 谭小彬, 等(117)
电子机构的信息流控制研究	史 磊, 蔡国永, 隋 新(120)
基于签密的高效可认证密钥协商协议	刘文刚, 李 斌, 何明星(123)
基于贪心策略的网络攻击图生成方法	宋舜宏, 陆余良, 夏 阳, 等(126)
多发分者的多秘密共享方案	薛 婷, 李志慧, 柳 焱(129)
基于混沌符号动力学的图像加密研究	王金铭, 虞飞华(132)
基于混沌的 RC4 流加密算法	刘宴兵, 田四梅, 唐浩坤, 等(136)

基于 FARIMA 的 ARP 欺骗入侵检测	李启南(139)
基于 RSA 与剩余定理的多秘密共享方案	史 怡, 杜伟章(141)
基于提升小波变换的自适应盲水印算法	贾朱植, 祝洪宇, 程万胜(143)
<b>• 人工智能及识别技术 •</b>	
单目视觉智能车的伺服规律研究	沙 莎, 马尧阶(145)
具有公交优先的交叉口信号控制技术	徐颖燕, 沈国江, 孔祥杰, 等(148)
最近特征线在音频分类中的应用	练芝飞, 徐荣聪(151)
基于免疫量子进化算法的负载均衡策略	苏日娜, 王 宇(154)
基于文本分析的知识获取系统设计与实现	姚金国, 代志龙(157)
多本体环境下基于规划技术的自动服务组合	刘志忠, 贺毅辉, 姜 峰(160)
基于变长编码遗传算法的 K-匿名化	王 莉, 官照焯(163)
多序列的近似 LCS 改进算法	胡 健, 业 宁, 罗晓波, 等(166)
基于信息融合的短语音说话人识别方法研究	周 萍, 唐李珍(169)
计算机领域术语的自动获取与层次构建	林 源, 陈志泊, 孙 倩(172)
局部嵌入投影及其在人脸识别中的应用	喻以明, 陈才扣(175)
基于 SVR 与微分进化策略的语量预测	韩 锐, 贾振红, 覃锡忠, 等(178)
改进的 CamShift 人脸跟踪算法	黄亚勤, 董秀成, 李 郝, 等(180)
Mean-Shift 目标跟踪算法的带宽选取策略	胡淑芳, 袁宝峰, 屈 源(183)
一种生成最优联盟结构的任意时间算法	张振荣, 刘惊雷, 张 伟(185)
FCMBP 模糊聚类算法的改进	华 斌, 张洪波, 何 晓(188)
基于遗传小波神经网络的 RFID 调制识别	张松华, 何怡刚, 李 兵, 等(191)
基于模糊匹配策略的城市中文地址编码系统	吴海涛, 俞 立, 张贵军(194)
基于 DDBHMM 的维吾尔语音声学识别	王飞飞, 吾守尔·斯拉木, 那斯尔江·吐尔逊(197)
基于形状上下文的复杂验证码识别算法	贺 强, 晏 立(200)
<b>• 图形图像处理 •</b>	
改进的 NAMK 彩色图像表示算法	郑运平(203)
基于分块的不可分小波多聚焦图像融合	刘维杰, 刘 斌, 彭嘉雄(205)
基于 Snake 模型和射线法的颅面重建方法	王 菲, 耿国华, 冯 筠(207)
一种改进的 SIFT 特征匹配算法	于丽莉, 戴 青(210)
基于小波变换的改进 AMMC 去隔行算法	杜金凤, 胡海平(213)
基于小波域 HMT 的图像杂波抑制方法	赖宗英, 艾斯卡尔·艾木都拉(215)
一种 QR 码的预处理方法	杨佳丽, 高美凤(218)
个性化图像推荐及可视化研究	卫颖奇, 彭进业, 张汉宁(221)
基于 CUDA 的点云去噪算法	徐 波, 唐 杰, 武港山(224)
三维 Hilbert 曲线在图像置乱中的应用	万里红, 孙燮华, 林旭亮(227)
<b>• 工程应用技术与实现 •</b>	
融合 NFC 的 3G 智能卡系统	夏文栋, 林 凯(229)
防雷设备和接地电阻无线监测系统设计	耿东山, 曾庆山(232)
小型飞艇自动驾驶硬件在回路仿真平台设计	任文明, 周江华, 王 生(235)
晶圆制造物料运输系统实时调度方法	孙寅斌, 吴立辉, 张 浩(238)
基于 WSRF 的 FPGA 远程实验服务	李天顺, 肖铁军(240)
<b>• 开发研究与设计技术 •</b>	
一种面向部分可重构系统的实时调度算法	殷进勇, 顾国昌, 吴艳霞(242)
一种改进的 DVB-S2 系统 DAGC 算法	陈 舟, 张玉龙, 曹嘉麟, 等(245)
覆盖网络的链路优化问题研究	张艳梅(248)
基于行为特征的 BIOS Rootkit 检测	郭致昌, 张 平, 庞建民, 等(251)
基于 Petri 网的组合虚拟仪器硬件评测	戴 永, 赵德海(253)
TinyOS 2.0 在 CC2430 上的移植	徐敬东, 赖锡盛(256)
一种改进的 DVB-S2 接收机帧同步方案	张玉龙, 陈绪斌, 吴 川, 等(258)
基于 XML 面向 Agent 的视景仿真开发技术	冯洪奎, 鲍劲松, 金 桦(261)
基于 FPGA 的极紫外相机数据处理系统	黄 良, 韩诚山(263)
无关位在增加测试向量分组长度上的应用	杨 静, 卞继顺, 尤志强(266)
柔性作业车间调度的多 Agent 协商策略	任海英, 商晓坤(269)
面向海洋应用的 Web 服务管理监控平台构建	黄冬梅, 方的苟, 张明华, 等(272)
分组部分并行干扰消除的多用户检测	朱冰莲, 李 波(275)
基于局部-空间模型的视频摘要研究与设计	王 群, 刘 群, 向明辉, 等(278)
半球幕几何校正与标定方法的研究	郭成玉, 袁政鹏, 吴家麒, 等(281)
面向可重构编译技术的 RAM 访问优化算法	杨 敏, 吴艳霞, 顾国昌, 等(284)
一种保证数据安全的低峰平比 OFDM 算法	董建娥, 高宝建, 杜 敏(286)
基于短距无线通信与 3G 的无线集中抄表系统	巩 浩, 屈玉贵(290)

# Computer Engineering (Semimonthly)

Vol.37 No.2

20 January 2011

## Contents

Multi-source Heterogeneous Data Query Middleware Based on LINQ.....	WU Huan, WANG Xiao-zhen, PAN Lin, et al(1)
Simulation Platform of P2P-VoD System Based on Network Coding.....	HU Yu-qi, CAI Lu-wei, WANG Yong(4)
Cascade Based Multi-feature Fusion Algorithm for Face Detection.....	LU Peng, CHEN Yi-song, CHEN Wen-guang(7)
Application of Unscented Particle Filtering for Time Delay Estimation of GPS Multipath Signal.....	LIAN Yuan-feng, ZHAO Yan, WU Fa-lin, et al(10)
Simulation Research on Road Planning of Container Terminal Yard.....	QIN Tian-bao(13)
Secure Message Transmission over Adversarial Channel Model.....	SHI Hong-song, QIN Zhi-guang(16)
$y$ - $n$ Curve Model of Multi-scale Analysis to DNA Microarray Data.....	LUO Wan-chun, YI Dong, LI Hui-zhi, et al(20)
Comparison Research on Fuzzy Set, Rough Set and Quotient Space Theory.....	ZHAO Li-quan(22)
Automated Test Path Generation Based on State Diagram.....	LI Peng, PENG Xiang-wei, ZHOU Xi, et al(25)
Grid Index Technology Applied in Web Map.....	ZHAO Yan-wei, CHENG Zhen-lin, DONG Hui, et al(27)
B+tree Index for Moving Objects Based on Two-level Grids.....	XING Wei, ZHANG Shou-zhi, SHI Bo-le(30)
Global Constraints Decoupling and Physical Optimal Implementation of Expert-chosen Algorithm.....	SUI Xin-zheng, CHENG Ren-hong(34)
Research and Implementation of Mixed GML Parser.....	DONG Xue-min, LI Yan(37)
Research of Secondary Compression Algorithm of RWM & DEWS Data.....	ZHOU Shuang-ying, YU Jian-qiao(40)
Thread Pool Size Adaptive Adjusting Algorithm Based on Segmentation.....	SUN Xu-dong, HAN Jiang-hong, LIU Zheng-yu, et al(43)
Design and Implementation of Software Cache on Cell Processor.....	SUN Shou-hang, YANG Can-qun(45)
Domain SOA Asset Repository Construction Method Based on Use Case Maps.....	CHEN Ting-wei, YANG Yan-hui, GUAN Chang-cheng(48)
Algorithms for K-Nearest Neighbor Query on Sphere.....	ZHANG Li-ping, LI Song, HAO Xiao-hong(52)
Efficient Approximation Algorithm for Minimum Connected Dominating Set Based on Heap.....	ZHAO Xue-feng, YANG Hai-bin, ZHANG Gui-cang(54)
BPEL Modeling Based on Extended Synchronized Petri Net.....	LIU Xian, LI Jian-hua, LI Xiang, et al(57)
Top-k Frequent Closed Item Set Mining in Microarray Data.....	SHI Jian-jun, MIAO Yu-qing(60)
Regression Test Case Reduction Model Based on Association Mode.....	CHEN Jing, YANG Mei-hong, WANG Lu, et al(63)
Binary Search Algorithm Based on Solving the Maximum Module of Roots of Polynomial.....	QU Liang-dong, HE Deng-xu, HUANG Yon(66)
Research on Command Post Business Interaction Based on Context Reasoning.....	TAN Yi-xing, LIN Yun-xiang, YE Ting, et al(69)
Formal Verification of UML Models Based on TLA.....	LIANG Meng-lei, WANG Xiao-ping, XUE Xiao-ping, et al(72)
Analysis and Optimization of Queuing Model in HFTRP.....	JING Yuan, CAO Peng, HUANG Guo-ce, et al(75)
Symmetrical Area Broadcasting Algorithm in Ad Hoc Network.....	LIU Juan-mei, WANG Xiao-ling(78)
Circular-Compensation-based Fair Scheduling Algorithm for WMN.....	PENG Jun, YAN Jun(81)
Analysis and Research of MAC Fairness in Ad Hoc Network Based on Flow.....	ZENG Hai-wen, ZHOU Man-yuan, TANG Yong(85)
Performance Analysis of Time-division Half-duplex MIMO Relay System.....	ZU Li-jun, WANG Ping, WANG Yu-jin, et al(88)
Internet Traffic Analysis Based on Complex Networks.....	LU Lan, YANG Hong-yong(91)
Research and Improvement of PeerCast's Broadcasting Mechanism and Maintaining Algorithm.....	WANG Yan-wei, LIU Ju(94)
Multi-receiver Location Algorithm Based on Weighted Multidimensional Scaling.....	ZHANG Mei-yang, JI Zhong-mei, WANG Jian-hui(97)
Study of Coverage-enhancing for Directional Sensor Networks.....	PENG Yu-xu, ZHANG Xian-feng(100)
Broadcast Schedule Algorithm for Request Multiply Data Items in Mobile Environment.....	WU Jian, YANG Run-biao, ZHAO Gui-wen, et al(102)
Bottom-Up Application Layer Multicast Tree Reconstruction Algorithm.....	DENG Zheng-wei, LI Feng(105)
Multiple Nodes Cooperation Coverage Algorithm in Dynamic Vision Sensor Networks.....	ZHAO Long, PENG Li, WANG Mao-hai(108)
Construction of Multi-mode-level Network in Data Collection Sensor Network.....	ZHU Yong-li, YU Yong-hua, LI Li-fen(111)
Research on Embedded Security Monitoring Architecture Based on Multi-sensor.....	OU Qing-yu, LUO Fang, ZHAO Jun-ge(114)
Method for Snort Rule Set Optimal Construction Based on Decision Tree.....	LIANG Ping, SHUAI Jian-mei, TAN Xiao-bin, et al(117)
Research on Information Flow Control in Electronic Institution.....	SHI Lei, CAI Guo-yong, SUI Xin(120)
Efficient Authenticated Key Agreement Protocol Based on Signcrypton.....	LIU Wen-gang, LI Xiao, HE Ming-xing(123)
Method of Network Attack Graph Generation Based on Greedy Policy.....	SONG Shun-hong, LU Yu-liang, XIA Yang, et al(126)
Multi-secret Sharing Scheme of Multi-dealer.....	XUE Ting, LI Zhi-hui, LIU Ye(129)
Research on Image Encryption Based on Chaotic Symbol Dynamics.....	WANG Jin-ming, YU Fei-hua(132)
RC4 Stream Encryption Algorithm Based on Chaos.....	LIU Yan-bing, TIAN Si-mei, TANG Hao-kun, et al(136)
ARP Spoofing Intrusion Detection Based on FARIMA.....	Li Qi-nan(139)
Multi-secret Sharing Scheme Based on RSA and Remainder Theorem.....	SHI Qia, DU Wei-zhang(141)

Adaptive Blind Watermark Algorithm Based on Lifting Wavelet Transform.....	JIA Zhu-zhi, ZHU Hong-yu, CHENG Wan-sheng(143)
Research on Servoing Law of Intelligent Car with Monocular Vision.....	SHA Sha, MA Yao-jie(145)
Intersection Signal Control Technology with Bus Priority.....	XU Ying-yan, SHEN Guo-jiang, KONG Xiang-jie, et al(148)
Application of Nearest Feature Line in Audio Classification.....	LIAN Zhi-fei, XU Rong-cong(151)
Load Balancing Strategy Based on Immune Quantum Evolutionary Algorithm.....	SU Ri-na, WANG Yu(154)
Design and Implementation of Text Analysis Based Knowledge Acquisition System.....	YAO Jin-guo, DAI Zhi-long(157)
Automatic Service Composition Based on Plan Technology in Multi-ontology Environment.....	LIU Zhi-zhong, HE Yi-hui, JIANG Feng(160)
K-anonymization Based on Genetic Algorithm of Variable Length Encoding.....	WANG Li, GONG Zhao-xuan(163)
Improved Approximation Algorithms for Longest Common Subsequence of Multiple Sequences.....	HU Jie, YE Ning, LUO Xiao-bo, et al(166)
Research on Speaker Recognition Method of Little Speech Data Based on Information Fusion.....	ZHOU Ping, TANG Li-zhen(169)
Computer Domain Term Automatic Extraction and Hierarchical Structure Building.....	LIN Yuan, CHEN Zhi-bo, SUN Qiao(172)
Locality Embedding Projection and Its Application to Face Recognition.....	YU Yi-ming, CHEN Cai-kou(175)
Telephone Traffic Load Prediction Based on SVR with DE-strategy.....	Han Rui, Jia Zhen-hong, Qin Xi-zhong, et al(178)
Improved CamShift Algorithm for Face Tracking.....	HUANG Ya-qin, DONG Xiu-cheng, LI Hao, et al(180)
Bandwidth Choosing Strategy of Mean-Shift Target Tracking Algorithm.....	HU Shu-fang, YUAN Bao-feng, QU Yuan(183)
Anytime Algorithm for Generating Optimal Coalition Structure.....	ZHANG Zhen-rong, LIU Jing-lei, ZHANG Wei(185)
Improvement of FCMBP Fuzzy Clustering Algorithm.....	HUA Bin, ZHANG Hong-bo, HE Xiao(188)
RFID Modulation Recognition Based on Genetic Wavelet Neural Network.....	ZHANG Song-hua, HE Yi-gang, LI Bing, et al(191)
Chinese City Geocoding System Based on Fuzzy Matching Strategy.....	WU Hai-tao, YU Li, ZHANG Gui-jun(194)
Uyghur Speech Acoustics Recognition Based on DDBHMM.....	WANG Fei-fei, Wushour Silamu, Nasirjan Tursunt(197)
Recognition Algorithm of Complicated CAPTCHA Based on Shape Context.....	HE Qiang, YAN Li(200)
Improved NAMK Color Images Representation Algorithm.....	ZHENG Yun-ping(203)
Multi-focus Image Fusion of Nonseparable Wavelet Based on Blocking.....	LIU Wei-jie, LIU Bin, PENG Jia-xiong(205)
Craniofacial Reconstruction Method Based on Snake Model and Ray Method.....	WANG Fei, GENG Guo-hua, FENG Jun(207)
Improved SIFT Feature Matching Algorithm.....	YU Li-li, DAI Qing(210)
Improved AMMC De-interlacing Algorithm Based on Wavelet Transform.....	DU Jin-feng, HU Hai-ping(213)
Image Clutter Suppression Method Based on Wavelet Domain HMT.....	LAI Zong-ying, Askar Hamdulla(215)
Pretreatment Method of Quick Response Code.....	YANG Jia-li, GAO Mei-feng(218)
Research on Personalized Image Recommendation and Visualization.....	WEI Ying-qi, PENG Jin-ye, ZHANG Han-ning(221)
CUDA-based Point Cloud Denoising Algorithm.....	XU Bo, TANG Jie, WU Gang-shan(224)
Application of Three-dimensional Hilbert Curve in Image Scrambling.....	WAN Li-hong, SUN Xie-hua, LIN Xu-lian(227)
3G Smart Card System Fused on NFC.....	XIA Wen-dong, LIN Kai(229)
Design of Wireless Monitoring System for Lightning Protection Equipment and Ground Resistance.....	GENG Dong-shan, ZENG Qing-shan(232)
Design of Hardware In the Loop Simulation Platform for Mini Airship Autopilot.....	REN Wen-ming, ZHOU Jiang-hua, WANG Sheng(235)
Real-time Schedule Approach for Material Handling System of Wafer Fabrication.....	SUN Yin-bin, WU Li-hui, ZHANG Jie(238)
FPGA Remote Experiment Service Based on WSRF.....	LI Tian-shun, XIAO Tie-jun(240)
Real-time Schedule Algorithm for Partial Reconfigurable System.....	YIN Jin-yong, GU Guo-chang, WU Yan-xia(242)
Improved DAGC Algorithm for DVB-S2 System.....	CHEN Zhou, ZHANG Yu-long, CAO Jia-lin, et al(245)
Research on Link Optimization Problem of Overlay Network.....	ZHANG Yan-mei(248)
BIOS Rootkit Detection Based on Behavior Characteristics.....	GUO Zhi-chang, ZHANG Ping, PANG Jian-min, et al(251)
Combination Virtual Instrument Hardware Evaluation Based on Petri Net.....	DAI Yong, ZHAO De-hai(253)
Transplantation of TinyOS 2.0 in CC2430.....	XU Jing-dong, LAI Xi-sheng(256)
Improved Frame Synchronization Scheme for DVB-S2 Receiver.....	ZHANG Yu-long, CHEN Xu-bin, WU Chuan, et al(258)
Agent-oriented Scene Simulation Developing Technology Based on XML.....	FENG Hong-kui, BAO Jin-song, JIN Ye(261)
Data Processing System of EUV Camera Based on FPGA.....	HUANG Liang, HAN Cheng-shan(263)
Application of Don't Care Bits in Increasing Length of Test Vector Groups.....	YANG Jing, KUANG Ji-shun, YOU Zhi-qiang(266)
Negotiation Strategies for Multi-Agent Flexible Job-shop Scheduling.....	REN Hai-ying, SHANG Xiao-kun(269)
Construction of Web Services Management and Monitoring Platform Oriented to Ocean Applications.....	HUANG Dong-mei, FANG Di-gou, ZHANG Ming-hua, et al(272)
Multi-user Detection of Grouping Partial Parallel Soft Interference Cancellation.....	ZHU Bing-lian, LI Bo(275)
Research and Design on Video Abstraction Based on Local-Space Model.....	WANG Qun, LIU Qun, XIANG Ming-hui, et al(278)
Research on Semispheric Screen Geometry Correction and Calibration Method.....	GUO Cheng-yu, YUAN Zheng-peng, WU Jia-qi, et al(281)
RAM Access Optimization Algorithm Oriented to Reconfigurable Compiling Technique.....	YANG Min, WU Yan-xia, GU Guo-chang, et al(284)
Low-PAPR OFDM Algorithm to Guarantee Data Security.....	DONG Jian-e, GAO Bao-jian, DU Min(286)
Wireless Centralized Meter Reading System Based on Short Distance Wireless Communication and 3G.....	GONG Hao, QU Yu-gui(290)