

计算机工程与设计

Jisuanji Gongcheng yu Sheji

第32卷 第5期 总第293期 2011年5月16日(月刊)

目 次

网络与通信技术

- 车用自组织网络中数据聚合算法综述 冯 诚, 李治军, 姜守旭 (1521)
可扩展的 IPv4 over IPv6 跨域组播方案 陈 越, 谭鹏许, 邵 婧 (1527)
基于小波变换的 MPEG 视频流预测模型 赵 露, 白光伟, 孙 勇 (1531)
SIP UA 与 STUN CLIENT 互通的新方案 康争光, 龙昭华 (1535)
无线传感器网络信息融合平台设计与实现 朱 瑞, 张水平, 王忠江, 沈 迪 (1539)
基于跳数的 WSN 加权中垂线定位算法 李 林, 柴乔林, 李 涛 (1543)
延长自组网生存时间的路由研究 杨伟歌, 李立新, 付光辉, 江仁斌 (1547)
基于 OSPF 协议的网络拓扑发现算法 潘 楠, 王 勇, 陶晓玲 (1550)
基于 GPS 及蚁群优化的启发式路由算法 王安保, 胡小明 (1554)
基于 3G 的 SCADA 系统虚拟专用监控网络 史 翔 (1558)
第四代移动通信技术浅析 胡海明, 董绍经, 姜有田, 王 磊 (1563)
面向物联网的时钟同步体系架构研究 王 波, 吕俊伟, 于振涛 (1568)
移动视频车辆监控系统的设计与实现 陈威兵, 张刚林, 冯 璐 (1572)

信息安全技术

- 网络安全漏洞信息采集系统的研究 顾韵华, 张金喜, 李 佩 (1576)
基于 WAPI 的无线局域网快速切换的研究与实现 李 涛, 龙昭华 (1581)
基于 Tchebichef 矩的兴趣区水印 韩成美, 吕皖丽, 罗 斌 (1585)
指纹模板量化特性研究 李西明, 郭玉彬 (1589)
家乡代理不支持 EAP 协议时的 MIP6 认证问题研究 张 冰, 万长胜, 胡爱群 (1593)
基于依存句法的网页内容防火墙设计 黄利斌, 寇雅楠 (1597)
融合 SVM 与 BMPM 的网络异常检测方法 王 宏, 刘 涣 (1601)
基于相乘法的图像置乱算法 杨春标, 刘健波 (1605)

嵌入式系统工程

- ARM 与 DSP 双核系统中的通信接口设计 赵学亮, 姚庆明 (1609)
基于 ARM7 的无人机监控系统的设计 陈东旭, 裴海龙 (1613)
CNG 发动机通用 ECU 的软件设计 肖 兵, 范 冰 (1617)
嵌入式并行采集系统的优化设计 王浩森, 王 沁, 张晓彤, 郭 嵩 (1622)
基于家庭网关的嵌入式远程图像监控系统 钟 锋, 陆以勤 (1626)
低成本嵌入式双 GPS 基准站系统设计 赵黎明, 刘贺平, 张 冰 (1630)
基于 Ad-hoc 网络的视频传输系统设计 谢 波, 李万磊, 朱梅丽, 郑力明 (1634)

- 基于 ZigBee 与 GPRS 的嵌入式水质监测系统设计 严丽平, 宋凯 (1638)
16 位 A/D CAN 接口方向盘转角力矩采集系统 王畅, 付锐, 郭应时, 袁伟 (1641)

体系结构与外围设备

- 大容量多总线的记录仪硬件设计 梁志剑, 马铁华 (1646)
桌面网格中面向检查点的任务调度策略研究 范媛媛, 米西峰 (1650)

信息化技术

- SOA 架构的工作流管理系统的研究与应用 管红杰, 王珂, 江海峰, 许新征 (1654)
MDS 在企业客户分类中的应用研究 杜家杰, 段会川 (1658)
J2EE 平台下基于 RFID 的单件生产监控 杨进, 汪峰 (1661)
黄河口 GIS 的设计与实现 黄丙湖, 万剑华, 王珂 (1665)
组件技术在刀具管理系统中的应用 肖海朋, 徐骏善 (1669)
基于 RFID 数据集的供应链数据挖掘 熊聪聪, 刘品超 (1673)
连锁超市 RFID 管理系统开发及库存优化 罗昊, 李仁旺, 朱泽飞, 吴新丽, 饶楚楚 (1677)
试验数据管理系统的应用与实现 宋铭利, 王素丽 (1680)

软件与算法

- 基于系统动力学的软件过程偏离控制 杨勇, 周伯生 (1684)
动态最近邻聚类算法的优化研究 储岳中, 徐波 (1687)
一类三次代数曲线的插值和逼近的算法 师晶, 喻德生 (1691)
结合静态分析的软件脆弱性测试方法 王丹, 刘勇, 吴咏, 朱鲁华 (1698)
基于 BIBD (4,2,1) 的后退式二进制防碰撞搜索算法 冯军, 潘郁 (1702)
基于 Oracle Spatial 技术的地理信息管理与优化 冯兴杰, 许亚娟, 王辉 (1706)
基于 C_Schema 的 XML 模式到关系模式的映射 曾庆玲, 朱新华, 吴丽萍, 曹庆花 (1710)
基于缺陷的软件测试性评估方法分析 刘子宜, 刘畅, 郑军 (1714)
基于 OGSA-DAI 的异构数据集成研究 司海英, 王辉 (1718)
启发式遗传算法求解两两组合测试用例集 李玉, 钱雪忠 (1722)
基于过程改进的软件质量管理模型 商惠华 (1725)
基于工作流模式的元建模研究 魏歌 (1730)

多媒体技术

- 自适应阈值新闻视频镜头分割算法 王国营, 寇红召, 李涛 (1734)
OCT 图像降噪混合滤波方法 李佳, 王笑梅 (1738)
基于模糊数模型的医学超声图像分割方法 杨先凤, 李艳, 彭博 (1742)
有效的非真实感动画生成方法 李新友, 刘文光, 唐棣 (1746)

仿真技术

- 训练仿真系统中命令校验与转发的研究与实现 林宗明, 目品, 郑昌文 (1749)
基于物理引擎的汽车起重机实时仿真 王波兴, 冯茂盛 (1753)
机械系统虚拟样机故障仿真技术研究 李伟, 马吉胜, 吴大林 (1759)

智能技术

- 基于 SC-FDMA 系统的频域均衡技术研究 桂 欣, 李一兵, 叶 方, 高振国 (1762)
基于加权 MMMD 的软测量数据过失误差侦测 宋 坤, 李丽娟, 赵英凯 (1766)
基于贝叶斯网络的航班过站时间分析与延误预测 曹卫东, 林翔宇 (1770)
复杂环境路径规划的改进蚁群算法 周之平, 华 路 (1773)
基于子集测度的模糊加权指数进化计算方法 周丽娟, 王加阳 (1777)
离群数据规则挖掘的决策树构造方法 王瑞伟, 李志华 (1781)
半定规划支持向量机模型的研究 张 敏, 覃 华, 苏一丹 (1785)
基于个体相似度的双种群遗传算法 田 丰, 姚爱民, 孙小平, 王传云, 范立磊 (1789)
多类支持向量机分类器对比研究 薛宁静 (1792)
计算机辅助诊断疾病的 support vector machine 方法研究 谭文学, 王细萍, 席金菊, 李淑红 (1796)
煤研振动信号小波奇异性-Fisher 判别规则研究 李 旭, 顾 涛 (1800)
基于 RBF 神经网络的轮式移动机器人轨迹跟踪控制 刘 钰, 周 川, 张 燕, 徐云龙 (1804)
选择性支持向量机集成算法 陈 涛 (1807)

开发与应用

- 面向对象协同感知机制的研究与应用 谭德林, 谭 良 (1810)
大气环境建模与仿真技术 蔡 军, 赵黎明, 许丽人, 张美根, 李 鳄 (1815)
改进的近似模式匹配算法 张丽霞, 宋鸿陟 (1820)
基于蓝牙情境感知技术的移动交友系统设计 陈 兴, 皋 琴 (1824)
互联网金融数据抓取方法研究 兰秋军 (1829)
基于进化保守性的蛋白质相互作用位点预测 程节华, 程家兴, 杜秀全 (1833)
基于起降性能模型的军用飞机起降规划与计算 薛宏涛, 王克波 (1837)
基于序列匹配和极值理论对地震趋势的研究 邱剑锋, 谢 娟, 李 炜, 汪继文, 周 健 (1841)
随机 Petri 网可视化软件的设计与实现 王佳慧, 王书锋 (1845)
架构和面向对象技术在 PLC 软件开发中的应用 马殷元, 蒋兆远 (1849)
基于网络的智能辅导模式研究与系统设计 亿珍珍, 赵 克 (1853)
波控系统环境试验自动控制台设计与实现 常慧玲, 马 莉, 陈 琛 (1858)
光纤管道安全预警系统的研究与应用 曾科宏, 张金权, 王 飞 (1862)
管壳式换热器设计软件开发 李彦晴, 陈亚平, 陈 伟, 刘化瑾 (1866)

本刊为：

- ★ 中国计算机学会会刊
- ★ 中国宇航学会会刊
- ★ 美国《剑桥科学文摘》(CSA) 源期刊
- ★ 英国《科学文摘》(SA, INSPEC) 源期刊
- ★ 美国《乌利希期刊指南》(UPD) 源期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》(IC) 源期刊
- ★ 《电子科技文摘数据库》收录期刊

- ★ 全国中文核心期刊(中文核心期刊要目总览 2008 版)
- ★ 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ★ 《中国科学引文数据库(CSCD)》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊综合评价数据库》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊网络出版总库(CNKI)》收录期刊
- ★ 《万方数据—数字化期刊群》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊

期刊基本参数: CN 11-1775/TP * 1980 * m * A4 * 348 * zh * P * ¥38.00 * 86 * 2011-05

Computer Engineering and Design

Vol. 32 No. 5 Sum No. 293 2011/05/16 (Monthly)

CONTENTS

Network and Communications Technology

Survey of data aggregation in VANETs	FENG Cheng, LI Zhi-jun, JIANG Shou-xu (1521)
Scalable IPv4 over IPv6 inter-domain multicast scheme	CHEN Yue, TAN Peng-xu, SHAO Jing (1527)
Prediction model for MPEG video streaming based on wavelet transform	ZHAO Lu, BAI Guang-wei, SUN Yong (1531)
Scheme to mutual-communication between SIP UA and STUN CLIENT	KANG Zheng-guang, LONG Zhao-hua (1535)
Design and implementation of data gathering platform for WSN	ZHU Rui, ZHANG Shui-ping, WANG Zhong-jiang, et al (1539)
Hop-based weighted perpendicular bisector localization algorithm	LI Lin, CHAI Qiao-lin, LI Tao (1543)
Routing research based on prolonging lifetime of mobile Ad Hoc networks	YANG Wei-ge, LI Li-xin, FU Guang-hui, et al (1547)
Network topology discovery algorithm based on OSPF	PAN Nan, WANG Yong, TAO Xiao-ling (1550)
Heuristic routing algorithm based on GPS location information and ACO for Ad Hoc networks	WANG An-bao, HU Xiao-ming (1554)
Virtual private monitoring network of SCADA system based on 3G	SHI Xiang (1558)
Analysis of fourth generation mobile telecommunications technology	HU Hai-ming, DONG Shao-jing, JIANG You-tian, et al (1563)
Study of clock synchronization architecture for Internet of things	WANG Bo, LÜ Jun-wei, YU Zhen-tao (1568)
Design and realization of mobile video surveillance system for vehicles	CHEN Wei-bing, ZHANG Gang-lin, FENG Lu (1572)

Information Security Technology

Research on security vulnerabilities information collection system	GU Yun-hua, ZHANG Jin-xi, LI Pei (1576)
Study and implementation of fast handoff based on WAPI for WLAN	LI Tao, LONG Zhao-hua (1581)
Regions of interest watermarking based on Tchebichef moment	HAN Cheng-meい, LÜ Wan-li, LUO Bin (1585)
Research on quantization characteristics of fingerprint template	LI Xi-ming, GUO Yu-bin (1589)
Research of MIP6 authentication method when home agent does not support EAP	ZHANG Bing, WAN Chang-sheng, HU Ai-qun (1593)
Design of content filtering firewall based on semantics dependency	HUANG Li-bin, KOU Ya-nan (1597)
Fusion of SVM and BMPM for anomaly detection in computer networks	WANG Hong, LIU Yuan (1601)
Algorithm of image scrambling based on multiplication	YANG Chun-biao, LIU Jian-bo (1605)

Embedded System Engineering

Communication interface design in ARM and DSP dual-core system	ZHAO Xue-liang, YAO Qing-ming (1609)
Design of UAV equipment monitoring system based on ARM7	CHEN Dong-xu, PEI Hai-long (1613)
Universal ECU software system for CNG engine	XIAO Bing, FAN Bing (1617)
Optimized design of embedded parallel data acquisition system	WANG Hao-sen, WANG Qin, ZHANG Xiao-tong, et al (1622)

- Embedded remote image monitoring system based on residential gateway ZHONG Feng, LU Yi-qin (1626)
Design of station system based on low cost embedded DGPS ZHAO Li-ming, LIU He-ping, ZHANG Bing (1630)
Design of video transmission system based on Ad-hoc network XIE Bo, LI Wan-lei, ZHU Mei-li, et al (1634)
Design of embedded water quality monitoring system based on ZigBee and GPRS YAN Li-ping, SONG Kai (1638)
CAN interface steering wheel angle and torque acquisition system with 16-bit A/D converter
..... WANG Chang, FU Rui, GUO Ying-shi, et al (1641)

Architecture and Periphery Equipment

- Hardware design of high capacity and multibus recorder LIANG Zhi-jian, MA Tie-hua (1646)
Task scheduling policy research of checkpoints in desktop grid platform FAN Yuan-yuan, MI Xi-feng (1650)

Informationization Technology

- Research and application of workflow management system based on SOA
..... GUAN Hong-Jie, WANG Ke, JIANG Hai-feng, et al (1654)
Application research of MDS in enterprise customer classification DU Jia-jie, DUAN Hui-chuan (1658)
RFID-based supervisory control of one-of-a-kind production on J2EE Platform YANG Jin, WANG Zheng (1661)
Design and implementation of Yellow River Mouth's GIS HUANG Bing-hu, WAN Jian-hua, WANG Ke (1665)
Application of component technology on tools management system XIAO Hai-peng, XU Jun-shan (1669)
Mining supply chain based on RFID data sets XIONG Cong-cong, LIU Pin-chao (1673)
Development of supermarket chains RFID management system and inventory optimization
..... LUO Hao, LI Ren-wang, ZHU Ze-fei, et al (1677)
Design and realization of test data management SONG Ming-li, WANG Su-li (1680)

Software and Arithmetic

- Software process deviation control based on system dynamics YANG Yong, ZHOU Bo-sheng (1684)
Research on optimization of dynamic nearest neighbor clustering algorithm CHU Yue-zhong, XU Bo (1687)
Algorithm of interpolation and approximation with a class of cubic algebraic curves SHI Jing, YU De-sheng (1691)
Software vulnerability testing method with static analysis WANG Dan, LIU Yong, WU Yong, et al (1698)
Regressive-style binary anti-collision searching algorithm based on BIBD (4,2,1) FENG Jun, PAN Yu (1702)
Management and optimization of geographic information based on Oracle Spatial ... FENG Xing-jie, XU Ya-juan, WANG Hui (1706)
Mapping from XML schema to relational schema based on C_Schema
..... ZENG Qing-ling, ZHU Xin-hua, WU Li-ping, et al (1710)
Analysis of software testability evaluation based on software defect LIU Zi-yi, LIU Chang, ZHENG Jun (1714)
Research on heterogeneous data integration based on OGSA-DAI SI Hai-ying, WANG Hui (1718)
Pair-wise combinatorial test cases generation based on heuristic genetic algorithm LI Yu, QIAN Xue-zhong (1722)
Software quality management model based on process improvement SHANG Hui-hua (1725)
Research on metamodeling based on workflow pattern WEI Ge (1730)

Multimedia Technology

- News video shot boundary detection by automated threshold WANG Guo-ying, KOU Hong-zhao, LI Tao (1734)
Mixed filtering method for OCT image denoising LI Jia, WANG Xiao-mei (1738)
Ultrasound image segmentation approach based on fuzzy number model YANG Xian-feng, LI Yan, PENG Bo (1742)
Effective method for generation of non-photorealistic animation LI Xin-you, LIU Wen-guang, TANG Di (1746)

Simulation Technology

- Research and implementation of validation and transmission for orders in training simulation system LIN Zong-ming, LÜ Pin, ZHENG Chang-wen (1749)
Real-time simulation of vehicle crane based on physics engine WANG Bo-xing, FENG Mao-sheng (1753)
VP-based fault simulation technique research for mechanical system LI Wei, MA Ji-sheng, WU Da-lin (1759)

Intelligent Technology

- Research on frequency domain equalization technology based on SC-FDMA system GUI Xin, LI Yi-bing, YE Fang, et al (1762)
Gross error detection of soft-sensing data based on WMMMD SONG Kun, LI Li-juan, ZHAO Ying-kai (1766)
Flight turnaround time analysis and delay prediction based on Bayesian network CAO Wei-dong, LIN Xiang-yu (1770)
Improved colony algorithm for path planning under complex environment ZHOU Zhi-ping, HUA Lu (1773)
Evolution computing method of fuzzy weighted exponent based on subset measuring ZHOU Li-juan, WANG Jia-yang (1777)
Decision tree construction method for outliers rule mining WANG Rui-wei, LI Zhi-hua (1781)
Research of semi-definite programming SVM model ZHANG Min, QIN Hua, SU Yi-dan (1785)
Dual population genetic algorithm based on individual similarity TIAN Feng, YAO Ai-min, SUN Xiao-ping, et al (1789)
Comparison of multi-class support vector machines XUE Ning-jing (1792)
Research on method of computer assistant diagnosing disease based on support vector machine
..... TAN Wen-xue, WANG Xi-ping, XI Jin-ju, et al (1796)
Study on wavelet singularity-Fisher discriminant of vibration signals of coal and rock during caving
..... LI Xu, GU Tao (1800)
Tracking control of wheeled mobile robots based on RBF neural networks LIU Yu, ZHOU Chuan, ZHANG Yan, et al (1804)
Algorithm of selective SVM ensemble CHEN Tao (1807)

Developments and Applications

- Object-oriented collaborative awareness mechanism study of virtual laboratory TAN De-lin, TAN Liang (1810)
Modeling and simulation technology about atmospheric environment CAI Jun, ZHAO Li-ming, XU Li-ren, et al (1815)
Improved approximate pattern matching algorithm ZHANG Li-xia, SONG Hong-zhi (1820)
Design of Bluetooth-based context-aware mobile social community platform CHEN Xing, GAO Qin (1824)
Research of collecting financial data from internet LAN Qiu-jun (1829)
Prediction of protein interaction sites using information of evolutionary conservation
..... CHENG Jie-hua, CHENG Jia-xing, DU Xiu-quan (1833)
Military aircraft takeoff and landing planning and computing based on performance model XUE Hong-tao, WANG Ke-bo (1837)
Research on seismic tendency based on sequence matching and extreme value theory
..... QIU Jian-feng, XIE Juan, LI Wei, et al (1841)
Design and realization of visual software for stochastic Petri nets WANG Jia-hui, WANG Shu-feng (1845)
Architecture and object-oriented software technology in development of PLC software MA Yin-yuan, JIANG Zhao-yuan (1849)
Research on mode of intelligent tutorship system based on Internet and its design YI Zhen-zhen, ZHAO Ke (1853)
Design and realize on auto control platform of beam steering system environment test
..... CHANG Hui-ling, MA Li, CHEN Chen (1858)
Study and application on optical fiber pipeline security forewarning system ZENG Ke-hong, ZHANG Jin-quan, WANG Fei (1862)
Development of design software for shell-and-tube heat exchanger LI Yan-qing, CHEN Ya-ping, CHEN Wei, et al (1866)