

# 计算机工程与设计

Jisuanji Gongcheng yu Sheji

第31卷 第16期 总第280期 2010年8月28日(半月刊)

## 目 次

### 网络与通信技术

- RFID 编码解析网络监控系统的研制 ..... 刘威, 谢鹏, 潘科, 袁巍 (3539)  
ZigBee 在网域遥控系统中的优化设计研究 ..... 岳元, 杨卫, 郭涛, 胡美艳, 张晔, 齐健 (3543)  
适用于聚集流速率估计的 AQM 流率估计法 ..... 刘世豪, 李星毅 (3547)  
虚系统防火墙中处理器资源分配方案 ..... 杨启军, 鲁士文 (3551)  
多域网络环境下的计算资源共享平台的构建 ..... 胡博 (3554)  
基于混合预测模型的负载均衡算法研究 ..... 高兴旺, 王琼, 欧阳一鸣 (3557)  
有效的 STBC-OFDM 系统信道估计方法 ..... 陈永强, 刘俊, 杨明欣 (3562)

### 嵌入式系统工程

- TOC 实验系统中运算器与解码器的同步技术 ..... 刘书保, 彭俊杰, 金翊, 沈云付 (3565)  
基于 V4L2 的视频设备驱动开发 ..... 徐家, 陈奇 (3569)  
基于 VxWorks 的 SD 卡驱动程序的设计与实现 ..... 贺小琳, 张善从 (3573)  
笔记本电脑嵌入式控制器的设计与实现 ..... 刘佳, 张国梁, 沈钢纲 (3576)  
基于组合定位技术的车辆监控系统设计 ..... 曲春英 (3580)  
面向教学的 16 位 CISC 微处理器的设计 ..... 于洋, 肖铁军, 丁伟 (3584)  
双核通信软件在 OMAP5912 上的应用研究 ..... 韦建威, 孙俊杰 (3588)

### 信息安全技术

- 基于规范生成的文件模糊测试 ..... 沈亚楠, 赵荣彩, 王小芹, 任华, 张新宇, 鲁海军, 李鹏飞 (3591)  
缓冲区溢出函数定位模型的设计与实现 ..... 林清阳, 武东英 (3595)  
多粒度可逆细胞自动机模型的数据加密方法 ..... 夏学文, 熊曾刚, 李元香 (3599)  
密码协议安全性质研究 ..... 黄卿, 王亚弟, 韩继红, 李大海 (3604)  
计算机证据在网络传输中的安全保护策略 ..... 宋秀丽, 邓红耀 (3608)

### 信息化技术

- 基于 SOA 的社区信息化基础数据库通用接口设计 ..... 塞洁, 武建军, 温平川, 谢青 (3612)  
水情信息移动查询系统的设计与实现 ..... 宋士明, 吴学文, 王新光, 黄冠, 付翀 (3617)  
ADO.NET 在多层模式下应用的研究 ..... 孙仁鹏 (3621)

### 多媒体技术

- 数字混音模型的设计与实现 ..... 黄梅, 洪玫, 卢扬, 胡元甲 (3625)  
基于小波变换的相关邻域非线性迭代图像融合 ..... 王小艳, 吴迁, 赵薇 (3628)

基于 PRT 的大规模场景全局光照技术	郭 静, 刘正熙, 周凯波 (3632)
光度立体技术的物体三维表面重建算法模拟与评价	吕东辉, 张 栋, 孙九爱 (3635)
数字地图图幅接边的虚拼接算法	张 赢, 汪荣峰, 廖学军 (3640)
基于改进的非负矩阵与模糊理论的图像融合	吴 迁, 王小艳, 赵 薇 (3644)

## 智能技术

基于工业设计企业的多策略知识检索系统	张 诚, 王英林 (3647)
改进的 MIMIC 算法求解旅行商问题	黄宝珠, 肖 菁 (3650)
加权模糊关联挖掘算法	刘闻超, 施化吉, 马素琴 (3654)
基于 FCM 的两级集成分类器算法	齐 淼, 张化祥, 赵 蕾 (3658)
基于 GA 的知识约简及其在电力 GIS 中的应用	魏祖宽, 徐 敏, 唐曙光, 金在弘 (3662)
基于元胞自动机各向异性扩散模型的图像分割算法	滕 刚, 陈 玉, 吴 倩 (3666)
基于试题关系树的自适应诊断测试模型	谢伟红, 孙 贝, 李仁发 (3670)

## 开发与应用

网格模型离散微分几何量估算及应用	李静芳 (3675)
舰艇控制系统冗余以太网设计	温 洪, 刘 勇, 朱伟良 (3678)
基于改进增益函数谱减法的语音增强技术研究	许瑞杰 (3681)
基于 BSC 与数据仓库的高校战略人力资源分析	项金灵, 陈德焜, 宋 玲, 王 波 (3685)
一类方程的混沌反控制及在图像加密中的应用	郭玉祥, 张 硕, 吴然超 (3689)
地源热泵地热换热器模拟设计软件的研制	徐俊丽, 牛小飞, 于 玮, 方肇洪 (3693)
主观题自动阅卷技术研究	田 甜, 张振国 (3697)
基于统计模型的主题爬虫的研究与实现	金明珠, 丁岳伟 (3700)
边缘颜色匹配算法在计算机拼图中的应用	支玲玲, 葛庆平, 姬照中 (3705)
基于 C4.5 的论文元数据抽取算法研究	欧阳辉, 禄乐滨, 钱建立 (3708)
基于局部特征提取的棉蚜天敌识别	刘 婷, 赵惠燕 (3712)
脉冲涡流检测信号的消噪处理	彭学文, 付跃文 (3715)
可配程序集采集图像方法的设计与实现	李自胜, 肖晓萍 (3720)
Web 网页文本特征选择方法研究	李 会, 王立峰 (3724)
全局多目标优化算法在光学 CAD 中的应用	邵 柯, 蔡红星 (3728)
基于范畴论的地理本体集成研究	胡 玲, 李 霖, 王 红 (3732)
汽车线束检测仪的设计	郭丽红, 涂平华 (3736)

---

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
- ★ 俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI) 源期刊
- ★ 美国《乌利希期刊指南》(UPD) 收录期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》(IC) 源期刊
- ★ 《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊

- ★ 《中文核心期刊要目总览》(2008 版) 核心期刊
- ★ 《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
- ★ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊
- ★ 《万方数据—数字化期刊群》收录期刊
- ★ 《电子科技文摘数据库》收录期刊

# Computer Engineering and Design

Vol. 31 No. 16 Sum No. 280 2010/08/28 (Semimonthly)

## CONTENTS

### Network and Communications Technology

Design and implementation of RFID code resolution network monitoring system .....	LIU Wei, XIE Peng, PAN Ke, et al (3539)
Research on optimum design of ZigBee in network of remote control system .....	YUE Yuan, YANG Wei, GUO Tao, et al (3543)
AQM flow-rate estimation method for aggregate flows .....	LIU Shi-hao, LI Xing-yi (3547)
Process scheduling scheme for virtual firewalls .....	YANG Qi-jun, LU Shi-wen (3551)
Construction of computing resource sharing platform in multi-domain networks .....	HU Bo (3554)
Algorithm research of load balancing based on blending prediction model .....	GAO Xing-wang, WANG Qiong, OUYANG Yi-ming (3557)
Efficient channel estimation method for STBC-OFDM system .....	CHEN Yong-qiang, LIU Jun, YANG Ming-xin (3562)

### Embedded System Engineering

Technology of synchronizing decoder with operator in TOC experimental system .....	LIU Shu-bao, PENG Jun-jie, JIN Yi, et al (3565)
Video driver development based on V4L2 .....	XU Jia, CHEN Qi (3569)
Development of SD card driver on VxWorks operating system .....	HE Xiao-lin, ZHANG Shan-cong (3573)
Design and implementation of embedded controller in notebook computer .....	LIU Jia, ZHANG Guo-liang, SHEN Gang-gang (3576)
Design of vehicle monitoring system based on combination localisation technology .....	QU Chun-ying (3580)
Design of 16 bit CISC microprocessor for teaching .....	YU Yang, XIAO Tie-jun, DING Wei (3584)
Applied research of dual-core communication software on OMAP5912 .....	WEI Jian-wei, SUN Jun-jie (3588)

### Information Security Technology

File fuzzy test based on format generation .....	SHEN Ya-nan, ZHAO Rong-cai, WANG Xiao-qin, et al (3591)
Design and implementation of model for positioning vulnerable function in buffer overflow .....	LIN Qing-yang, WU Dong-ying (3595)
Data encryption based on multi-granularity reversible cellular automata .....	XIA Xue-wen, XIONG Zeng-gang, LI Yuan-xiang (3599)
Survey on security properties of cryptographic protocols .....	HUANG Qing, WANG Ya-di, HAN Ji-hong, et al (3604)
Secure protection strategy for transmitting computer evidence in network .....	SONG Xiu-li, DENG Hong-yao (3608)

### Informationization Technology

Design for general interface of community information foundational database based on SOA .....	JIAN Jie, WU Jian-jun, WEN Ping-chuan, et al (3612)
Design and implementation of mobile inquiry system for hydrological information .....	SONG Shi-ming, WU Xue-wen, WANG Xin-guang, et al (3617)
Research application of ADO.NET in multi-mode .....	SUN Ren-peng (3621)

## Multimedia Technology

- Design and implementation of digital mixing model ..... HUANG Mei, HONG Mei, LU Yang, et al (3625)  
Correlated neighborhood non-linear iterative image fusion based on wavelet transform ..... WANG Xiao-yan, WU Qian, ZHAO Wei (3628)  
Global illumination technology of large-scale scene based on PRT ..... GUO Jing, LIU Zheng-xi, ZHOU Kai-bo (3632)  
Simulation and evaluation of 3D reconstruction algorithm based on photometric stereo technique ..... LÜ Dong-hui, ZHANG Dong, SUN Jiu-ai (3635)  
Algorithm of virtual stitching on digital maps edge matching ..... ZHANG Ying, WANG Rong-feng, LIAO Xue-jun (3640)  
Image fusion based on improved non-negative matrix and fuzzy theory ..... WU Qian, WANG Xiao-yan, ZHAO Wei (3644)

## Intelligent Technology

- Multi-politics knowledge retrieval system based on industry design enterprise ..... ZHANG Cheng, WANG Ying-lin (3647)  
Solving traveling salesman problem with improved MIMIC algorithm ..... HUANG Bao-zhu, XIAO Jing (3650)  
Algorithm of weight fuzzy association rules ..... LIU Wen-chao, SHI Hua-ji, MA Su-qin (3654)  
Classifier algorithm of two-level ensemble based on FCM ..... QI Miao, ZHANG Hua-xiang, ZHAO Lei (3658)  
Knowledge reduction based on GA and its application on GIS of electrical power ..... WEI Zu-kuan, XU Min, TANG Shu-guang, et al (3662)  
Image segmentation based on lattice Boltzmann anisotropic diffusion model ..... TENG Gang, CHEN Yu, WU Qian (3666)  
Adaptive learning diagnosis model based on question relationship tree ..... XIE Wei-hong, SUN Bei, LI Ren-fa (3670)

## Developments and Applications

- Discrete differential geometry estimation of mesh models and its application ..... LI Jing-fang (3675)  
Design for redundant ethernet in warship control system ..... WEN Hong, LIU Yong, ZHU Wei-liang (3678)  
Speech enhancement based on improved gain function spectral subtraction method ..... XU Rui-jié (3681)  
Strategic human resources analysis of universitiesbased on BSC theory and data warehouse technology ..... XIANG Jin-ling, CHEN De-kun, SONG Ling, et al (3685)  
Anti-control of chaos for equations and application image encryption ..... GUO Yu-xiang, ZHANG Shuo, WU Ran-chao (3689)  
Research of software for simulation and design of geothermal exchanger in ground source heat pump ..... XU Jun-li, NIU Xiao-fei, YU Wei, et al (3693)  
Research on automated assessment technology for subjective tests ..... TIAN Tian, ZHANG Zhen-guo (3697)  
Research and implementation for topic crawler using statistic model ..... JIN Ming-zhu, DING Yue-wei (3700)  
Image matching algorithm based on edge color used in computer jigsaw puzzle ..... ZHI Ling-ling, GE Qing-ping, JI Zhao-zhong (3705)  
Research of paper metadata extraction algorithm based on C4.5 ..... OUYANG Hui, LU Le-bin, QIAN Jian-li (3708)  
Recognition methods of natural enemies of aphis Gossypii Glover based on extraction of local features ..... LIU Ting, ZHAO Hui-yan (3712)  
De-noising for pulsed eddy current testing signal ..... PENG Xue-wen, FU Yue-wen (3715)  
Design and implementation of capturing image by configurable assemblies ..... LI Zi-sheng, XIAO Xiao-ping (3720)  
Research of web text feature selection approach ..... LI Hui, WANG Li-feng (3724)  
Use global and multi-objective optimization methods to optical CAD ..... SHAO Zhen, CAI Hong-xing (3728)  
Geo-ontology integration based on category theory ..... HU Ling, LI Lin, WANG Hong (3732)  
Design of automobile wiring harness detector ..... GUO Li-hong, TU Ping-hua (3736)