

# 计算机工程与科学 (月刊)

2011年第6期  
总198期

CN43-1258/TP  
ISSN 1007-130X

## 目 次

总编辑:胡慧俐  
常务副主编:敬昱

刊名题字:朱光亚  
版面设计:张蔚玲  
封面设计:赵燕军  
出版日期:2011年6月  
本刊电话:(0731)84576405  
投稿邮箱:jsjgcykx@163.net  
杂志主页:www.joces.org.cn

- 计算机网络与信息安全 ·
- 一种开放网络环境下的分布式信任证明算法 … 王小峰 马延鹏 苏金树(1)  
一种基于改进 RTS/CTS 的 MANET 高效报文转发策略 ……………… 鲁佳 奚文华 师帅(6)  
基于水印和密码的内容监控管理系统 ……………… 吴果 孟强 房礼国 易青松(12)  
面向拓扑一致性的层次化常数度 P2P 构建 ……………… 王小海 彭宇行 李东升 张红雷(16)  
可信路径的设计与实现 ……………… 陈松政 魏立峰(21)  
具有四值自相关特性的二元序列的构造 ……………… 王洋 屈龙江(26)
- 图形与图像 ·
- 一种二值图像特征提取的新理论 ……………… 陈雪松 徐学军(31)  
基于搜索树的平面图支配集算法 ……………… 来心可 吴筱天(37)  
一种基于 GeoMipMaps 的大规模地形实时可视化方法 ……………… 李雪敏 刘福岩 易松(41)  
一种多模态融合新闻视频条目分割算法 ……………… 王国营 寇红召 李涛(46)  
无向关系图视觉清晰化显示算法 ……………… 方文其 胡明晓(51)  
两种带形状参数的曲线 ……………… 严兰兰 梁炯丰(57)  
基于分块 DCT 的视频文字检测算法 ……………… 牛红惠 崔洲涓(63)  
一种基于连通区域的轮廓提取方法 ……………… 王文豪 周泓 严云祥(67)
- 软件工程 ·
- 面向 Agent 的软件设计模式 ……………… 毛新军 常志明(72)  
软件自动化测试中热点路径的研究 ……………… 卞永敏 姜宇 张志华(79)  
基于抽象符号表的内存模型 ……………… 代子营 毛晓光 马晓东 王瑞(84)  
基于组件的飞行模拟系统的软件结构 ……………… 张志春 毕建新 徐坤 李小奇(91)  
面向方面体系结构建模研究 ……………… 王瑞 毛晓光 代子营 王燕妮(97)
- 高性能计算 ·
- 高分辨率数值计算研究 ……………… 张晓霞 郝一正 邵京云 袁国兴(102)  
基于云计算的地学云系统设计 ……………… 李嘉斌 陈华根(108)
- 人工智能 ·
- InequalityProve 及一个公开问题的求解 ……………… 邵俊伟 侯晓荣(114)  
强化学习中基于定性模型的知识传递方法 ……………… 黄晗文 郑宇(118)  
组合时间模式与贪婪准则的排课方法 ……………… 肖杰 崔韶刚 蔡放(125)
- 数据挖掘 ·
- 基于主题词匹配频数的搜索引擎结果聚类算法 ……………… 胡诗未 李晓峰 徐伟(130)  
基于多元素索引后继树的时间序列数据流挖掘 ……………… 唐雁 吴绍春(133)  
一种改进的半监督 K-Means 聚类算法 ……………… 袁利永 王基一(138)  
对模糊聚类分析法的改进及其在 SRM 中的应用 ……………… 黄闻英 卞锐(144)  
基于 PSO 的属性选择方法 ……………… 郑丽萍 姜华 李俊青(150)  
位置加权文本聚类算法 ……………… 金春霞 周海岩(154)
- 智能控制 ·
- 粒子滤波器及其在卫星姿态估计中的应用 ……………… 张根宝 杨永(159)  
基于 ZigBee 的无线温度采集系统设计 ……………… 邓中华(164)  
RFID 在便携式智能导览系统中的应用 ……………… 刘涛 何宁 杨艺敏(168)  
DSP 与单片机的串行通信及液晶显示系统的设计 ……………… 郑秀聪 谢运祥(173)  
基于 RFID 技术的城市交通信号优化控制 ……………… 陈丽芳 刘渊(178)
- 研究与实现 ·
- 新型 Q 值防碰撞算法在 RFID 系统中的研究 ……………… 王进 易灵芝 王根平(182)  
采用十进制最佳个体置换遗传算法求解高校排课问题 ……………… 朱颖东 李红婵(186)  
《计算机工程与科学》征文通知 ……………… (11)  
第十五届全国科学计算与信息化会议暨高能物理核物理信息化论坛 ……………… (56)  
2011 年物联网技术与创新应用设计国际研讨会征文通知 ……………… (143)  
2011 年全国理论计算机科学学术年会征文通知 ……………… (149)  
国防科学技术大学计算机科学与技术学科简介 ……………… (封三)

# COMPUTER ENGINEERING & SCIENCE (MONTHLY)

Vol. 33 No. 6 2011

## CONTENTS

- A Distributed Trust Proving Algorithm for Open Networking Systems ..... WANG Xiao-feng, MA Yan-peng, SU Jin-shu(1)  
An Efficient Packet Forwarding Strategy Based on the Improved RTS/CTS in MANET ..... LU Jia, DOU Wen-hua, SHI Shuai(6)  
A Content Monitoring System Based on Watermarking and Cryptography ..... WU Guo, MENG Qiang, FANG Li-guo, YI Qing-song(12)  
A Construction Technology of Topologically-Aware Hierarchical Constant Degree P2P ..... WANG Xiao-hai, PENG Yu-xing, LI Dong-sheng, ZHANG Hong-lei(16)  
Design and Implementation of Trusted Paths ..... CHEN Song-zheng, WEI Li-feng(21)  
Construction of Binary Sequences with Four-Level Autocorrelation ..... WANG Yang, QU Long-jiang(26)  
A New Theory of Feature Extraction for Binary Images ..... CHEN Xue-song, XU Xue-jun(31)  
A Refined Algorithm for the Dominating Sets on Planar Graphs Based on Search Trees ..... LAI Xin-ke, WU Xiao-tian(37)  
A Real-Time Visualization Method for Large-Scale Terrain Based on GeoMipMaps ..... LI Xue-min, LIU Fu-yan, YI Song(41)  
A Multi-Modality Fusion News Video Story Segmentation Algorithm ..... WANG Guo-ying, KOU Hong-zhao, LI Tao(46)  
A Visual Clarifying Display Algorithm for Undirected Relation Graphs ..... FANG Wen-qi, HU Ming-xiao(51)  
Two Kinds of Curves with Shape Parameters ..... YAN Lan-lan, LIANG Jiong-feng(57)  
A Novel DCT-Based Video Text Detection Algorithm ..... LIU Ling-xia, NIU Hong-hui, CUI Zhou-juan(63)  
An Approach to Contour Extraction Based on Connected Regions ..... WANG Wen-hao, ZHOU Hong, YAN Yun-yang(67)  
Agent-Oriented Software Design Patterns ..... MAO Xin-jun, CHANG Zhi-ming(72)  
Research of the Hot Paths in Software Automation Testing ..... MU Yong-min, JIANG Yu, ZHANG Zhi-hua(79)  
A Memory Model Based on Abstract Symbol Tables ..... DAI Zi-ying, MAO Xiao-guang, MA Xiao-dong, WANG Rui(84)  
A Component-Based Software Architecture of Flight Simulation Systems ..... ZHANG Zhi-chun, BI Jian-xin, XU Kun, LI Xiao-qi(91)  
Research on Aspect-Oriented Architecture Modeling ..... WANG Rui, MAO Xiao-guang, DAI Zi-ying, WANG Yan-ni(97)  
Research on High Resolution Numerical Computation ..... ZHANG Xiao-xia, HAO Yi-zheng, SHAO Jing-yun, YUAN Guo-xing(102)  
Design of a Geological Cloud System Based on Cloud Computing ..... LI Jia-xiao, CHEN Hua-gen(108)  
InequalityProve and the Solution to an Open Problem ..... SHAO Jun-wei, HOU Xiao-rong(114)  
Knowledge Transfer Method Based on the Qualitative Model in Reinforcement Learning ..... HUANG Han-wen, ZHENG Yu(118)  
A Course Scheduling Method Based on the Time Pattern and the Greedy Criterion ..... XIAO Jie, CUI Shao-gang, CAI Fang(125)  
An Algorithm for the Search Results Clustering Based on Topic Words Matching Frequency ..... HU Shi-wei, LI Xiao-feng, XU Wei(130)  
Time-Series Data Stream Mining Based on the Multi-Index Successive Tree ..... TANG Yan, WU Shao-chun(133)  
An Improved Semi-Supervised K-Means Clustering Algorithm ..... YUAN Li-yong, WANG Ji-yi(138)  
Modification of the Fuzzy Clustering Analysis Method and Its Application in SRM ..... HUANG Min-ying, MURui(144)  
A PSO-Based Attribute Selection Method ..... ZHENG Li-ping, JIANG Hua, LI Jun-qing(150)  
A Text Clustering Algorithm Based on Position Weighting ..... JIN Chun-xia, ZHOU Hai-yan(154)  
Particle Filter and Its Application in Satellite Attitude Estimation ..... ZHANG Gen-bao, YANG Yong(159)  
Design of a ZigBee-Based Wireless Temperature Sampling System ..... DENG Zhong-hua(164)  
RFID Applications in Portable Intelligent Navigation Systems ..... LIU Tao, HE Ning, YANG Yi-min(168)  
Design of a System for the Serial Communication and LCD Between the Microcontroller and DSP ..... ZHENG Xiu-cong, XIE Yun-xiang(173)  
The Optimal Control of City Traffic Signals Based on the RFID Technology ..... CHEN Li-fang, LIU Yuan(178)  
Research on an Enhanced Anti-Collision Algorithm for RFID ..... WANG Jin, YI Ling-zhi, WANG Gen-ping(182)  
Using a Decimal Optimum Chromosome to Replace GA to Solve UTP ..... ZHU Hao-dong, LI Hong-chan(186)