



中国计算机学会会刊

ISSN 1001-9081

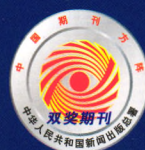
CN 51-1307/TP

CODEN JYIIDU

计算机应用

JOURNAL OF COMPUTER APPLICATIONS

- 中文核心期刊
- 两届国家期刊奖提名奖
- 全国优秀科技期刊一等奖



第34卷 第10期 2014年10月
Vol.34 No.10 Oct. 2014

四川省计算机学会 主办
中国科学院成都分院

2014
第10期

国家期刊奖获奖期刊
中国期刊方阵“双奖”期刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国计算机学会会刊
中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库刊源期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊
英国《科学文摘》收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
《日本科学技术振兴机构数据库》收录期刊
美国《剑桥科学文摘》收录期刊
波兰《哥白尼索引》收录期刊
德国《数学文摘》收录期刊
CEPS 中文电子期刊服务全文收录期刊
RCCSE 中国核心学术期刊

计 算 机 应 用
(Jisuanji Yingyong)

第 34 卷 第 10 期 2014 年 10 月

目 次

网络与通信

基于源区域路径选择的层次化片上网络路由算法 韩国栋,孔 峰,沈剑良(2761)
基于时间序列预测模型的簇型数据收集机制 王 军,王正路,程 勇(2766)
基于权重的差值化多轮投票车载自组织网络位置验证机制 王学莹,冯建国,陈佳威,张 芳,薛小平(2771)
基于虚拟力的无线传感器与执行器网络测距定位算法 王浩云,王 珂,李 多,张茂林,徐焱良(2777)
认知无线网络中基于无休止多臂赌博机模型的
多用户频谱接入机制..... 朱 江,韩 超,杨浩磊,彭著勋(2782)
新的基于粒子群优化的正交频分复用系统盲频偏估计算法 杨朝阳,杨霄鹏,李 腾,姚 昆,倪 娟(2787)
基于干扰温度限制的认知正交频分复用系统功率分配算法 来啸俊,宋广华,杨波威(2791)
简单高效的低密度奇偶校验码比特翻转译码算法..... 张高远,文 红,李腾飞,宋欢欢(2796)

先进计算

基于混合策略的低成本云存储方案..... 李松涛,金 欣(2800)
基于 Hadoop 的电力地理信息系统数据管理 林碧英,王艳萍(2806)
基于聚类粒化的社团发现算法..... 赵 妹,柯 望,陈 洁,张燕平(2812)
基于状态空间模型进化算法的全局收敛性分析..... 王鼎湘,李茂军,李 雪,成 立(2816)
有效的矩阵加权正负关联规则挖掘算法——MWARM-SRCCCI 周秀梅,黄名选(2820)
基于粒子群优化算法的 Richards 模型参数估计和算法有效性 燕振刚,胡贺年,李 广(2827)

计算机安全

SNAKE(2)分组密码的积分攻击 官 翔,杨晓元,魏悦川,刘龙飞(2831)
标准模型下安全基于身份代理签密方案 明 洋,冯 杰,胡齐俊(2834)
基于运动矢量直方图不变的数字视频隐写算法 郭朝江,张敏情,钮 可(2840)

人工智能

移动机器人全局覆盖路径规划算法研究进展与展望..... 简 毅,张 月(2844)
基于改进混合蛙跳算法的移动机器人路径规划 潘桂彬,潘 丰,刘国栋(2850)
基于景点标签的协同过滤推荐..... 史一帆,文益民,蔡国永,缪裕青(2854)
基于带权文本矩阵分解-信息熵模型的新闻评论摘要 国玉静,姬东鸿(2859)
突发事件新闻标题与正文提取方法..... 罗永莲,赵昌垣(2865)
基于词性标注序列特征提取的微博情感分类 卢伟胜,郭躬德,陈黎飞(2869)
混合分散搜索的进化多目标优化算法..... 吴坤安,严宣辉,陈振兴,白 猛(2874)
混合分解和强度帕累托多目标进化算法 邱兴兴,张珍珍,魏启明(2880)
应用精英反向学习的混合烟花爆炸优化算法 王培崇,高文超,钱 旭,苟海燕,汪慎文(2886)

多尺度特征融合的图嵌入方法..... 李智杰,李昌华,姚 鹏,刘 欣(2891)

核参数判别选择方法在核主元分析中的应用..... 张 成,李 娜,李 元,逢玉俊(2895)

基于遗传算法获取模糊规则 郭亦文,李 军,耿林霄(2899)

基于改进型径向基函数网络的功放非线性建模..... 李 玲,刘太君,叶 焱,林文韬(2904)

基于结合自适应步长布谷鸟搜索算法的模糊神经网络的

软件可靠性增长模型..... 刘 遵,郭立红(2908)

虚拟现实与数字媒体

基于概率图模型的图像整体场景理解综述..... 李 林,练 金,吴 跃,叶 茂(2913)

基于 Delaunay 三角化的噪声点云非均匀采样 李国俊,李宗春,侯东兴(2922)

基于小波高频结构相似的无参考高斯图像质量评价 黄晓生,严 浩,曹义亲(2925)

基于三视图约束的基础矩阵估计 李 聪,赵红蕊,傅 罡(2930)

基于深度自编码网络的运动目标检测..... 徐 培,蔡小路,何文伟,谢易道(2934)

基于增强微结构和上下文相似度的图像检索 胡扬波,袁 杰,王李冬(2938)

基于改进快速鲁棒特征的图像快速拼接算法..... 朱 琳,王 莹,刘淑云,赵 博(2944)

适用于分布式视频编码框架的整数离散余弦变换算法..... 王彦明,陈 波,高小明,杨 程(2948)

基于二阶总广义变差的欠采样图像重构方法 卫津津,金志刚,王 颖(2953)

带边缘补偿的分数阶积分图像去噪算法 黄 果,陈庆利,许 黎,门 涛,蒲亦非(2957)

基于变指数的片相似性扩散图像降噪算法 董婷婷,张 权,郝慧艳,张 芳,刘 祎,孙未雅,桂志国(2963)

去除磁共振成像图像莱斯噪声的加权扩散 贺建峰,陈 勇,易三莉(2967)

用噪声检测算法改进理想低通滤波器 杨柱中,周激流,郎方年(2971)

基于边界搜索的运动对象快速凸壳分割算法..... 钱增磊,梁久楦(2976)

面向纹理合成的块尺寸自动选择算法 江巨浪,李 飞,朱 柱,詹文法(2982)

基于直方图对的 MPEG-4 格式视频无损数据隐藏 韩一罡,童学锋,宣国荣,曲 欣,施云庆(2985)

基于 HSI 颜色空间的单幅图像去雾算法 王建新,张有会,王志巍,张 静,李 娟(2990)

改进的带色彩恢复的多尺度 Retinex 雾天图像增强算法..... 李焱峰,何小海,吴小强(2996)

基于头皮层特征点的三维头发重用方法..... 刘海舟,侯 进(3000)

时变曲面一致性骨骼提取..... 逢志强,朱碧颖(3004)

基于稀疏编码的双尺度布匹瑕疵检测..... 张龙剑,张 卓,范赐恩,邓德祥(3009)

基于图像检测的双绞线绕距测量方法 王 刚,石守东,林宜丙(3014)

高速的血管内超声数据传输及成像 吴米龙,邱维宝,刘宝强,池利阳,牟培田,李小龙,郑海荣(3020)

基于电子海图的真实感航海雷达图像仿真方法..... 王胜正,黄玉贵(3024)

行业与领域应用

基于使用 IPv6 的低功耗无线个人局域网的

无线传感网在智慧路灯中的应用 黄祖成,袁 峰,李 引(3029)

枢纽成本约束下的零担物流轴辐式网络设计 高超锋,肖 玲,胡志华(3034)

基于修正快速傅里叶变换算法的

仪表着陆系统信号干扰抑制与定量分析 孙 丹,白 杰,史志波(3039)

基于高频结构仿真器和神经网络的

双面双频宽带偶极子天线设计 南敬昌,桑百行,高明明(3044)

基于分布估计算法的弹性飞翼飞行器多操纵面控制分配 赵均伟,赵建军,杨利斌(3048)

基于串级无模型自适应的外传子永磁同步电机跟踪控制..... 胡 伟,汤 浩(3054)

基于 C/S 结构的空间机械臂控制系统软件架构设计 张光辉,王耀南(3059)

第三届自然语言处理与中文计算会议 (NLPPCC 2014)会议通知 (封二)

2014 年全国高性能计算学术年会 (HPC China 2014)会议通知 (封二)

中科院成都信息技术股份有限公司介绍 (封三)

Journal of Computer Applications

Vol. 34 No. 10 Oct. 2014

Contents

Network and communications

- Hierarchical networks-on-chip routing algorithm based on source region path selection HAN Guodong, KONG Feng, SHEN Jianliang (2761)
- Clustered data collection framework based on time series prediction model WANG Jun, WANG Zhenglu, CHENG Yong (2766)
- Multi-round vote location verification mechanism based on weight and difference value in vehicular Ad Hoc network WANG Xueying, FENG Jianguo, CHEN Jiawei, ZHANG Fang, XUE Xiaoping (2771)
- Range-based localization algorithm with virtual force in wireless sensor and actor network WANG Haoyun, WANG Ke, LI Duo, ZHANG Maolin, XU Huanliang (2777)
- Dynamic spectrum access mechanism of multi-users based on restless multi-armed bandit model in cognitive networks ZHU Jiang, HAN Chao, YANG Haolei, PENG Zhuxun (2782)
- Novel blind frequency offset estimation algorithm in orthogonal frequency division multiplexing system based on particle swarm optimization YANG Zhaoyang, YANG Xiaopeng, LI Teng, YAO Kun, NI Juan (2787)
- Power allocation algorithm in cognitive orthogonal frequency division multiplexing system based on interference temperature limit LAI Xiaojun, SONG Guanghua, YANG Bowei (2791)
- Simple efficient bit-flipping decoding algorithm for low density parity check code ZHANG Gaoyuan, WEN Hong, LI Tengfei, SONG Huanhuan (2796)

Advanced computing

- Low-cost cloud storage scheme based on hybrid strategy LI Songtao, JIN Xin (2800)
- Data management based on Hadoop for power geographic information system LIN Biying, WANG Yanping (2806)
- Community detection algorithm based on clustering granulation ZHAO Shu, KE Wang, CHEN Jie, ZHANG Yanping (2812)
- Global convergence analysis of evolutionary algorithm based on state-space model WANG Dingxiang, LI Maojun, LI Xue, CHENG Li (2816)
- MWARM-SRCCCI : efficient algorithm for mining matrix-weighted positive and negative association rules ZHOU Xiumei, HUANG Mingxuan (2820)
- Parameter estimation of Richards model and algorithm effectiveness based on particle swarm optimization algorithm YAN Zhengang, HU Henian, LI Guang (2827)

Computer security

- Integral attack on SNAKE(2) block cipher GUAN Xiang, YANG Xiaoyuan, WEI Yuechuan, LIU Longfei (2831)
- Secure identity-based proxy signcryption scheme in standard model MING Yang, FENG Jie, HU Qijun (2834)
- Video steganography algorithm based on invariant histogram of motion vector GUO Chaojiang, ZHANG Mingqing, NIU Ke (2840)

Artificial intelligence

- Complete coverage path planning algorithm for mobile robot: progress and prospect JIAN Yi, ZHANG Yue (2844)
- Path planning for mobile robots based on improved shuffled frog leaping algorithm ... PAN Guibin, PAN Feng, LIU Guodong (2850)
- Collaborative filtering recommendation based on tags of scenic spots SHI Yifan, WEN Yimin, CAI Guoyong, MIAO Yuqing (2854)
- Summary extraction of news comments based on weighed textual matrix factorization and information entropy model GUO Yujing, JI Donghong (2859)
- Extracting method of emergency news headline and text from webpages LUO Yonglian, ZHAO Changyuan (2865)
- Emotion classification with feature extraction based on part of speech tagging sequences in micro blog LU Weisheng, GUO Gongde, CHEN Lifei (2869)
- Evolutionary multi-objective optimization algorithm of hybrid scatter search WU Kun'an, YAN Xuanhui, CHEN Zhenxing, BAI Meng (2874)
- Hybrid decomposition and strength Pareto multi-objective evolutionary algorithm QIU Xingxing, ZHANG Zhenzhen, WEI Qiming (2880)
- Hybrid fireworks explosion optimization algorithm using elite opposition-based learning WANG Peichong, GAO Wenchao, QIAN Xu, GOU Haiyan, WANG Shenwen (2886)
- Graph embedding method integrated with multiscale features LI Zhijie, LI Changhua, YAO Peng, LIU Xin (2891)
- Application of kernel parameter discriminant method in kernel principal component analysis ZHANG Cheng, LI Na, LI Yuan, PANG Yujun (2895)
- Fuzzy rule extraction based on genetic algorithm GUO Yiwen, LI Jun, GENG Linxiao (2899)

- Nonlinear modeling of power amplifier based on improved radial basis function networks
..... LI Ling, LIU Taijun, YE Yan, LIN Wentao (2904)
- Software reliability growth model based on self-adaptive step cuckoo search algorithm – fuzzy neural network
..... LIU Luo, GUO Lihong (2908)

Virtual reality and digital media

- Survey on image holistic scene understanding based on probabilistic graphical model
..... LI Lin, LIAN Jin, WU Yue, YE Mao (2913)
- Delaunay-based Non-uniform sampling for noisy point cloud LI Guojun, LI Zongchun, HOU Dongxing (2922)
- No-reference Gaussian image quality assessment based on wavelet high frequency structural similarity
..... HUANG Xiaosheng, YAN Hao, CAO Yiqin (2925)
- Fundamental matrix estimation based on three-view constraint LI Cong, ZHAO Hongrui, FU Gang (2930)
- Motion detection based on deep auto-encoder networks XU Pei, CAI Xiaolu, HE Wenwei, XIE Yidao (2934)
- Image retrieval based on enhanced micro-structure and context-sensitive similarity
..... HU Yangbo, YUAN Jie, WANG Lidong (2938)
- Fast image stitching algorithm based on improved speeded up robust feature
..... ZHU Lin, WANG Ying, LIU Shuyun, ZHAO Bo (2944)
- Integer discrete cosine transform algorithm for distributed video coding framework
..... WANG Yanming, CHEN Bo, GAO Xiaoming, YANG Cheng (2948)
- Undersampling image reconstruction method based on second order total generalized variation model
..... WEI Jinjin, JIN Zhigang, WANG Ying (2953)
- Image denoising algorithm using fractional-order integral with edge compensation
..... HUANG Guo, CHEN Qingli, XU Li, MEN Tao, PU Yifei (2957)
- Patch similarity anisotropic diffusion algorithm based on variable exponent for image denoising
..... DONG Chanchan, ZHANG Quan, HAO Huiyan, ZHANG Fang, LIU Yi, SUN Weiya, GUI Zhiguo (2963)
- Weighted diffusion for Rician noise reduction in magnetic resonance imaging image HE Jianfeng, CHEN Yong, YI Sanli (2967)
- Improving ideal low-pass filter with noise detection algorithm YANG Zhuzhong, ZHOU Jiliu, LANG Fangnian (2971)
- Fast moving objects segmentation algorithm based on boundary searching with convex hull ... QIAN Zenglei, LIANG Jiuzhen (2976)
- Automatic selection algorithm of patch size for texture synthesis
..... JIANG Julang, LI Fei, ZHU Zhu, ZHAN Wenfa (2982)
- Reversible data hiding based on histogram pairs in MPEG-4 video
..... HAN Yigang, TONG Xuefeng, XUAN Guorong, QU Xin, SHI Yunqing (2985)
- Single image defogging algorithm based on HSI color space
..... WANG Jianxin, ZHANG Youhui, WANG Zhiwei, ZHANG Jing, LI Juan (2990)
- Improved enhancement algorithm of fog image based on multi-scale Retinex with color restoration
..... LI Yaofeng, HE Xiaohai, WU Xiaoqiang (2996)
- 3D hair reusable method based on scalp layer feature points LIU Haizhou, HOU Jin (3000)
- Coherent skeleton extraction for time varying surfaces PANG Zhiqiang, ZHU Biying (3004)
- Dual-scale fabric defect detection based on sparse coding ZHANG Longjian, ZHANG Zhuo, FAN C'en, DENG Dexiang (3009)
- Pitch measurement method of twisted-pair wire based on image detection WANG Gang, SHI Shoudong, LIN Yibing (3014)
- High speed data transfer and imaging for intravascular ultrasound
..... WU Milong, QIU Weibao, LIU Baoqiang, CHI Liyang, MU Peitian, LI Xiaolong, ZHENG Hairong (3020)
- Method of marine radar image simulation based on electronic chart display information system
..... WANG Shengzheng, HUANG Yugui (3024)

Industries and fields application

- Implementation of IPv6 over low power wireless personal area network based on wireless sensor network in smart lighting
..... HUANG Zucheng, YUAN Feng, LI Yin (3029)
- Hub-and-spoke network design with constraint of hub cost for less-than-truckload logistics
..... GAO Chaofeng, XIAO Ling, HU Zhihua (3034)
- Interference suppression and quantitative analysis of instrument landing system signal based on modified fast Fourier transformation algorithm SUN Dan, BAI Jie, SHI Zhibo (3039)
- Design of dual-band wideband dipole antenna based on high frequency structure simulator and neural network
..... NAN Jingchang, SANG Baihang, GAO Mingming (3044)
- Control allocation for fly-wing aircraft with multi-control surfaces based on estimation of distribution algorithm
..... ZHAO Junwei, ZHAO Jianjun, YANG Libin (3048)
- Cascade model-free adaptive tracking control for outer-rotor permanent magnet synchronous motor HU Wei, TANG Jie (3054)
- Software architecture design for space manipulator control system based on C/S structure
..... ZHANG Guanghui, WANG Yaonan (3059)

《计算机应用》第九届编辑委员会名单

The 9th Editorial Board of Journal of Computer Applications

主 编 Editor-in-chief

张景中 ZHANG Jingzhong

副主编 Associate Editor-in-chief

夏朝晖 XIA Zhaohui

委 员 Members (以姓氏笔画为序)

丁秋林 DING Qiulin

王晓京 WANG Xiaojing

王宽全 WANG Kuanquan

付忠良 FU Zhongliang

冯 丹 FENG Dan

刘锦德 LIU Jinde

齐 勇 QI Yong

江晓波 JIANG Xiaobo

孙利民 SUN Limin

李天瑞 LI Tianrui

李志蜀 LI Zhishu

李战怀 LI Zhanhuai

杨 路 YANG Lu

吴 跃 WU Yue

吴中福 WU Zhongfu

邱玉辉 QIU Yuhui

何炎祥 HE Yanxiang

何积丰 HE Jifeng

陈 斌 CHEN Bin

陈 静 CHEN Jing

陈国良 CHEN Guoliang

陈恩红 CHEN Enhong

陈雷霆 CHEN Leiting

范平志 FAN Pingzhi

周志华 ZHOU Zhihua

周巢尘 ZHOU Chaochen

周激流 ZHOU Jiliu

赵永涛 ZHAO Yongtao

钟 勇 ZHONG Yong

姚绍文 YAO Shaowen

秦志光 QIN Zhiguang

耿卫东 GENG Weidong

栾贵兴 LUAN Guixing

唐泽圣 TANG Zesheng

唐常杰 TANG Changjie

章 毅 ZHANG Yi

彭宇新 PENG Yuxin

曾华燊 ZENG Huashen

游志胜 YOU Zhisheng

熊光泽 XIONG Guangze

潘 炜 PAN Wei

潘云鹤 PAN Yunhe

潘爱民 PAN Aimin

魏道政 WEI Daozheng

计算机应用

Jisuanji Yingyong

(月刊 1981年创刊)

第34卷 第10期(总第290期) 2014年10月

Journal of Computer Applications

(Monthly, Started in 1981)

Vol.34 No.10(Series No.290) Oct. 2014

主 办 四川省计算机学会
中国科学院成都分院
主 管 四川省科学技术协会
主 编 张景中
编 辑 《计算机应用》编辑部
通信地址 成都237信箱 (610041)
电 话 (028) 85224283
传 真 (028) 8522239-816
电子信箱 bjb@joca.cn
网 址 www.joca.cn
出 版 四川计算机应用杂志社有限公司
出版日期 2014年10月10日
印刷装订 成都蜀通印务有限责任公司
国内发行 四川省报刊发行局
订 购 处 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱 100044)

Sponsored by Sichuan Computer Federation
Chengdu Branch, Chinese Academy of Sciences
Superintended by Sichuan Association for Science and Technology
Editor-in-chief ZHANG Jingzhong
Edited by Editorial Office of Journal of Computer Applications
Address P.O. Box 237, Chengdu 610041, China
Telephone (028) 85224283
Fax (028) 8522239-816
E-mail bjb@joca.cn
Web site www.joca.cn
Published by Sichuan Computer Applications Press Co., Ltd.
Publication Date Oct. 10, 2014
Printed by Chengdu Shutong Printing Co., Ltd.
Distributed by Sichuan Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Domestic All Local Post Offices in China
Foreign China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-9081
CN 51-1307/TP

广告经营许可证号 5101034000070

国外发行代号 M4616

国内邮发代号 62-110

定 价 33.00元/册

ISSN 1001-9081



9 771001 908145

10>