



中国计算机学会会刊
 中国科技核心期刊
 中国科技论文统计源期刊
 RCCSE 核心期刊

ISSN 1673-629X

CN61-1450/TP

计算机技术与发展

COMPUTER TECHNOLOGY
 AND DEVELOPMENT

第28卷 第4期 VOL.28 NO.04

LEADING
 ADVANCEMENT
 PROMOTING
 INNOVATION

INTERNATIONAL JOURNAL OF
 COMPUTER TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT

引领 推动 创新



04
 2018

ISSN 1673-629X



9 771673 629188

万方数据

目 次

智能、算法、系统工程

拓扑结构与节点属性综合分析的社区发现算法	张振宇	朱培栋	王 可	胡慧俐	(1)		
智能摔倒检测监控系统设计	伍 静	刘德丰	张 松	余旭伟	钟天扬	陈 飞	(6)
辅助人体站立系统的研究与设计	苏明亮	王新安	覃元元	何 想	(11)		
基于交叉预测的蛋白质交互识别	闵庆凯	蔡松成	(17)				
基于像素邻域点信息的藏文图像细化算法研究	刘 芳	张云洋	(21)				
基于多域的互联网物理对象关联分析方法研究	张 毅	杜秀春	刘 欣	刘华富	(25)		
BP 神经网络隐含层节点数确定方法研究	王嵘冰	徐红艳	李 波	冯 勇	(31)		
MediaInfo 工具在视频文件管理中的应用	姜 文	刘立康	(36)				
基于广域高性能计算网络的混合多流拥塞控制	赵高峰	冯 宝	李 洋	崔 林	张孟康	(42)	
n-精化与 n-互模拟之间相关问题的研究	施晓静	张晋津	(46)				
单幅夜间低照度车载视频图像的增强算法	孙淑杰	董燕成	汤春明	商大伟	匡 澄	常继英	(50)
基于改进 A * 算法的最优路径搜索	朱云虹	袁 一	(55)				
局部加权距离度量的双向稀疏表示目标跟踪	王业祥	朱文球	孙文静	(60)			
基于 OpenACC 的高性能计算并行优化研究与应用	顾文静	孙 晨	王 彬	(65)			
一种基于 SOM 划分的 FP-growth 算法	郝奎奎	刘海滨	(71)				
基于深度数据分析的室内老人摔倒检测方法	杨 磊	张文强	任衍允	(77)			
一种利用轮廓朝向特征进行形状匹配的方法	樊一娜	郎 波	(82)				
混合 CHI 和 MI 的改进文本特征选择方法	王 振	邱晓晖	(87)				
基于语句相似度计算的智能答疑系统机理研究	李春生	卢鹏飞	张可佳	(91)			
基于 PLM 的数据知识分析与应用	燕 昊	何淳真	康 莹	王 瑶	李 超	(95)	

基于相对辨识关系的属性约简算法	孙 滨	毛建景	(99)		
基于视觉显著性与肤色分割的人脸检测	鲍小如	陈 瑞	曹雪虹	焦良葆	(104)
基于 HMM 与 RBF 混合模型的情感智能聊天系统	闫丹阳	姜 梅	耿秀丽	闫 伟	(109)
关系数据库 SQL 代码的自动评分算法研究	吴娇娇	何小卫	赵 洋	(114)	
一种新的基于 DTW 的孤立词语音识别算法	周炳良	邓立新	洪民江	(119)	
基于改进的 Gabor 指纹纹理提取算法的研究	裴炜冬	朱铮涛	杨 敏	萧达安	(124)

安全与防范

软件定义网络安全研究	王 月	吕光宏	曹 勇	(128)			
基于模糊层次分析法的软件保护有效性评价	李士群	王崑声	经小川	王潇茵	巴 峰	梁光成	(133)
基于 CIA 属性的网络安全评估方法研究	刘意先	慕德俊	(141)				
基于 FFMPEG 的视频水印系统设计	宋燕燕	秦 军	(144)				
闪付卡重放攻击研究与 PBOC3.0 协议漏洞分析	闫 萌	邹俊伟	刘亚辉	冯 钊	朱 翀	(148)	
基于用户项目属性偏好的协同过滤推荐算法	吕成戌	(152)					
基于 ECC 的具有前向安全性的 VSS 方案	韦性佳	张京花	芦殿军	(157)			

应用开发研究

勘探开发一体化数据主库的设计与应用	赵 玲	黄 刚	栗 健	牟 仪	(161)	
基于 OpenCL 的 DRR 算法优化研究	田林琳	李 莹	(165)			
TBM 及其工作过程虚拟仿真系统的设计与实现	赵文涛	郭 位	(169)			
基于 OpenGL 的三维校园漫游系统可视化研究	刘萍萍	陆兆攀	高武奇	(174)		
基于 Kinect 的摔倒行为研究	杨张振	(179)				
基于物联网技术的油田节能监测平台研究	施海青	井 丹	党延辉	敬兴龙	(183)	
一种车路协同半实物仿真系统的设计与实现	徐志刚	王明亮	张 玮	赵佳乐	(187)	
一种电力指针式仪表示数自动识别的鲁棒方法	余世洲	宋 凯	刘 辉	谭守标	张 骥	(192)
基于 AHP 的物联网数据接入控制的研究	陈晓阳	江凌云	王 蕾	刘博伟	(196)	
基于深度学习的肺部肿瘤检测方法	陈强锐	谢世朋	(201)			

CONTENTS

A Community Detecting Algorithm Based on Comprehensive Analysis of Network Topology and Node Attributes	ZHANG Zhen-yu, ZHU Pei-dong, WANG Ke, et al (1)
Design of an Intelligent Monitoring System for Tumble Detection	WU Jing, LIU De-feng, ZHANG Song, et al (6)
Research and Design of Auxiliary Human Standing System	SU Ming-liang, WANG Xin-an, QIN Yuan-yuan, et al (11)
Protein-protein Interaction Identification Based on Cross Prediction	MIN Qing-kai, CAI Song-cheng (17)
Research on a Tibetan Image Refinement Algorithm Based on Adjacent Pixel Points' Information	LIU Fang, ZHANG Yun-yang (21)
Research on Correlation Analysis of Physical Objects on Internet Based on Multi-domain Fusion	ZHANG Yi, DU Xiu-chun, LIU Xin, et al (25)
Research on Method of Determining Hidden Layer Nodes in BP Neural Network	WANG Rong-bing, XU Hong-yan, LI Bo, et al (31)
Application of MediaInfo Tool in Management of Video Files	JIANG Wen, LIU Li-kang (36)
A Hybrid Congestion Control Mechanism for Multi-flow Transmission in Wide Area High Performance Computing Network	ZHAO Gao-feng, FENG Bao, LI Yang, et al (42)
Research on Relationship between n-refinement and n-bisimulation	SHI Xiao-jing, ZHANG Jin-jin (46)
An Enhanced Algorithm for Single Nighttime Low Illuminated Vehicle-mounted Video Image	SUN Shu-jie, DONG Yan-cheng, TANG Chun-ming, et al (50)
Optimal Path Search Based on Improved A * Algorithm	ZHU Yun-hong, YUAN Yi (55)
Target Tracking of Bidirectional Sparse Representation of Local Weighted Distance Metric	WANG Ye-xiang, ZHU Wen-qiu, SUN Wen-jing (60)
Research and Application of Parallel Optimization in High Performance Computing Based on OpenACC	GU Wen-jing, SUN Chen, WANG Bin (65)
A FP-growth Algorithm Based on SOM Partition	JIA Kui-kui, LIU Hai-bin (71)
Indoor Fall Detection of Elderly People Based on Depth Data Analysis	YANG Lei, ZHANG Wen-qiang, REN Yan-yun (77)
An Object Shape-matching Method Using Contour Orientation Feature	FAN Yi-na, LANG Bo (82)
An Improved Text Feature Selection Method Mixed CHI and MI	WANG Zhen, QIU Xiao-hui (87)
Research on Mechanism of Intelligent Question Answering System Based on Sentence Similarity Computation	LI Chun-sheng, LU Peng-fei, ZHANG Ke-jia (91)
Analysis and Application of Data Knowledge Based on PLM	万方数据 YAN Hao, HE Chun-zhen, KANG Ying, et al (95)

An Attribute Reduction Algorithm Based on Relative Discernible Relation	<i>SUN Bin, MAO Jian-jing</i> (99)
Face Detection Based on Visual Salient and Skin Color ...	<i>BAO Xiao-ru, CHEN Rui, CAO Xue-hong, et al</i> (104)
Emotional Intelligence Chat System Based on HMM and RBF Mixture Model .....	..... <i>YAN Dan-yang, JIANG Mei, GENG Xiu-li, et al</i> (109)
Research on Automatic Scoring Algorithm for SQL Code in Relational Database .....	..... <i>WU Jiao-jiao, HE Xiao-wei, ZHAO Yang</i> (114)
A Novel Isolated Word Algorithm of Speech Recognition Based on DTW .....	..... <i>ZHOU Bing-liang, DENG Li-xin, HONG Min-jiang</i> (119)
Research on Texture Extraction Algorithm Based on Improved Gabor Fingerprint .....	..... <i>PEI Wei-dong, ZHU Zheng-tao, YANG Min, et al</i> (124)
Research on Security of Software Defining Network	<i>WANG Yue, LYU Guang-hong, CAO Yong</i> (128)
Evaluation for Effectiveness of Software's Protection Based on FAHP .....	..... <i>LI Shi-qun, WANG Kun-sheng, JING Xiao-chuan, et al</i> (133)
Research on Network Security Assessment Method Based on CIA	<i>LIU Yi-xian, MU De-jun</i> (141)
Design of Video Watermarking System Based on FFMPEG	<i>SONG Yan-yan, QIN Jun</i> (144)
Replay Attack Research on 'Quickpass' Card and Analysis on Weakness of PBOC3.0 Protocol .....	..... <i>YAN Meng, ZOU Jun-wei, LIU Ya-hui, et al</i> (148)
A Robust Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Based on User Preference of Item Attributes .....	..... <i>LYU Cheng-shu</i> (152)
A Forward Security Secret Sharing Scheme Based on ECC .....	..... <i>WEI Xing-jia, ZHANG Jing-hua, LU Dian-jun</i> (157)
Design and Application of Construction of Integrated Main Data Library .....	..... <i>ZHAO Ling, HUANG Gang, LI Jian, et al</i> (161)
Research on DRR Algorithm Optimization Based on OpenCL	<i>TIAN Lin-lin, LI Ying</i> (165)
Design and Implementation of Virtual Simulation System for TBM and Its Working Process .....	..... <i>ZHAO Wen-tao, GUO Wei</i> (169)
Research on Visualization of 3D Campus Roaming System Based on OpenGL .....	..... <i>LIU Ping-ping, LU Zhao-pan, GAO Wu-qi</i> (174)
Research on Fall Detection Based on Kinect	<i>YANG Zhang-zhen</i> (179)
Research on Oilfield Energy-saving Monitoring Platform Based on IOT Technology .....	..... <i>SHI Hai-qing, JING Dan, DANG Yan-hui, et al</i> (183)
Design and Implementation of a Vehicle-to-road Cooperation Hardware in Loop Simulation System .....	..... <i>XU Zhi-gang, WANG Ming-liang, ZHANG Wei, et al</i> (187)
A Robust Method for Automatic Identification of Electricity Pointer Meter .....	..... <i>SHE Shi-zhou, SONG Kai, LIU Hui, et al</i> (192)
Research on Data Access Control in IoT Based on Analytic Hierarchy Process .....	..... <i>CHEN Xiao-yang, JIANG Ling-yun, WANG Lei, et al</i> (196)
Lung Cancer Detection Method Based on Deep Learning	<i>CHEN Qiang-ru, XIE Shi-peng</i> (201)