

计算机应用与软件(月刊)

第 35 卷 第 12 期 2018 年 12 月(卷终)

目 次

综合评述	
聊天机器人系统研究进展·····	王浩畅 李 斌(1)
软件技术与研究	
基于 SysML 的平台无关模型转换研究 ·····	褚长勇 任栩生 孙安程(7)
基于 XML 语言的导弹防御系统 HSTPN 博弈模型存储与加载·····	陈佳铭 王凤立 邓君湘等(12)
一种基于微小卫星系统软件在轨编程功能的设计方法·····	钱方亮 林荣锋 周 宇等(16)
微服务架构下访问控制模型的设计与实现·····	朱永强 方 意 宫学庆(21)
数据工程	
基于主题与语义的对话语料关键词抽取方法·····	胡 迁 黄青松 刘利军等(27)
海量网络文本去重系统的设计与实现·····	汤建明 寇小强(33)
一种大型数据中心数据校核分析系统·····	岳 备(38)
应用技术与研究	
基于深度学习的移动社交网络用户分类研究·····	王嘉祺 何新磊 汪天一等(42)
无标度 Sierpiński 网络上的匹配与最大匹配数目 ·····	江青宇(49)
大型活动散场观众交通疏散模型·····	叶 霞 夏海霞 高志刚(54)
基于小波和多维重构的 BP 神经网络交通流短时预测 ·····	曹 洁 沈钧珥 张 红等(61)
基于 PCA-LWCA-LS-SVM 回采工作面瓦斯涌出量预测·····	张 瑞 李雅梅(66)
基于 LSTM-Adaboost 的多晶硅生产的能耗预测 ·····	郭久俊(71)
低功耗电子号牌在排队系统中的设计与实现·····	杨东轩 刘 硕 王 嵩(76)
考虑多因素条件下的择期手术排程约束规划模型·····	孟凡睿 陈淮莉(83)
考虑多类别危险品的危险品多式联运选址及路径规划·····	赵志文 杨 斌 朱小林(90)
基于 Flash 的氯化生产与控制过程动态模拟的研究与实现 ·····	赵浩如 刘国柱(95)
基于 L1-L2 联合范数约束的中药近红外光谱波长选择·····	任 真 李四海(99)
增强现实技术在隧道运维中的应用·····	周哲峰 汪 洋(104)
一种基于 FA-SVM 的热门微博特征选择及预测方法研究·····	周剑峰(107)
烟草科技成果共享服务平台的设计与实现·····	王 锐 冯伟华 郑新章等(112)
基于多 Agent 系统手术室在线调度研究 ·····	童海星 谢 勇 季孟忠等(118)
港口集装箱装卸作业的 Q-learning 动态定价策略研究 ·····	余 珏 丁 一 林国龙(123)
轨道交通线网大数据的建模和存储方案·····	陈莉莉 张赛桥 胡 波(131)
基于物联网的农业智能标准化生产管理平台的研究与应用·····	平 阳 于金莹(135)
基于分词的关联规则预测系统研究·····	王志超 孙建斌 秦瑞丽(140)
网络与通信	
基于密集编码的多用户量子密钥分发协议·····	邵婷婷 张仕斌 昌 燕等(144)
基于区域网格划分的 SVM 室内定位算法 ·····	贾春阳 郭之超(148)

改进的 TCP 应用层协议在远程实验系统中的应用	冯建文 董 剑(154)
基于 Android 的互联网加密传输功能设计与实现	吴一鸣(159)
多媒体技术应用	
基于 H.264 抗重压缩的视频水印算法	刘 凯 李 晨 田丽华等(163)
基于 Android 平台的音视频监控系统的设计	杨志勇 李卫锋 张 盛(169)
人工智能与识别	
基于 γ 变换的 Weber-Faces 的人脸识别方法	杨 超 伍世虔 方红萍(174)
用电特征指标降维与极限学习机算法的窃电检测	李梓欣 李 川 李英娜(179)
基于自动文摘的答案生成方法研究	胡 迁 黄青松 刘利军等(187)
改进的卷积神经网络图片分类识别方法	闫 河 王 鹏 董莺艳等(193)
基于深度学习的图片问答系统设计研究	周远侠 于 津(199)
图像处理与应用	
基于头部姿态与面部特征混合手势的设计与研究	于 鲲 殷继彬(209)
基于车牌背景和字符颜色特征的车牌定位算法	杨鼎鼎 陈世强 刘静漪(216)
基于神经网络融合的司机违规行为识别	李俊俊 杨华民 张澍裕等(222)
基于骨骼信息下的手势识别研究	杨和稳 杨萍萍 郭海晨(228)
基于图割算法的宫颈细胞分层次分割	于月娜 梁光明 刘任任(233)
嵌入式软件与应用	
FPGA 图像边缘检测系统的设计与实现	叶惠娇 冉 全 成 果(237)
算 法	
基于全局-局部密度的准完全二分子图建模与挖掘方法	时 磊 刘 锐 魏 韬等(241)
结合评分时间和用户空间的协同过滤推荐算法	李 炎 艾 均 苏 湛(247)
尖锐特征曲面点云模型各向异性邻域搜索	袁小翠 陈华伟(253)
基于 CPD-SMOTE 的类不平衡数据分类算法研究	彭如香 杨 涛 孔华锋等(259)
神经网络自适应噪声抵消系统的性能比较与仿真	张 磊 李方鑫 王建新等(263)
基于邻域组合熵的属性约简算法	王光琼(269)
GA-BP 在化工园区 VOCs 预测模型中的应用	任 伟 牛玉霞(274)
考虑内外均衡安全增益的可量化社区隐藏算法	赵 霞 魏霖静 肖 君(278)
基于神经网络的金融市场艾略特波浪识别	李音润 欧 鸥(285)
安全技术	
基于综合决策的在线社交网络消息传播模型	陆 峰(293)
软件特征和软件水印在软件保护中的应用研究	范 洁 李冬冬 庞岩梅(298)
基于混沌映射与有限域 $GF(2^4)$ 域乘法运算的电子病历图像的加密	刘西林 严广乐(303)
可视密码安全方案在物联网应用层的研究与设计	韩妍妍 张 京 闫晓璇等(308)
基于分段线性坐标优化的退化压缩感知水印检测	陈晓锋(313)
基于“互联网+”模式下电网数据采集终端安全接入防护研究	郭 宝 项 薇 罗黎明等(320)
信息技术交流	
基于 FLTK 多种编码字体的量宽式分行显示研究	李 凯 饶天贵 胡士杰等(325)
基于旅行费用约束的景点及路径动态规划研究	方苏杰 张宇航 方成刚(329)

CONTENTS

Research Progress of Chatbot System	<i>Wang Haochang et al</i> (1)
Platform Independent Model Transformation Based on SysML	<i>Chu Changyong et al</i> (7)
Storage and Loading of Missile Defense System HSTPN Game Model Based on XML	<i>Chen Jiaming et al</i> (12)
Design of On-orbit Programming for Microsatellite System Software	<i>Qian Fangliang et al</i> (16)
Design and Implementation of a Access Control Model for Microservice Architecture	<i>Zhu Yongqiang et al</i> (21)
Keywords Extract Method from Dialogue Corpus Based on the Topic and Semantic	<i>Hu Qian et al</i> (27)
Design and Implementation of Massive Network Text Deduplication System	<i>Tang Jianming et al</i> (33)
Data Check Analysis System of Large-Scale Data Center	<i>Yue Bei</i> (38)
User Classification in Mobile Social Network Based on Deep Learning	<i>Wang Jiaqi et al</i> (41)
Matching and Maximum Matching Number in Scale-free Sierpiński Networks	<i>Jiang Qingyu</i> (49)
Audience Traffic Evacuation Model for Large Scale Events	<i>Ye Xia et al</i> (54)
Short-term Traffic Flow Forecasting Based on BP Neural Network with Wavelet and Multidimensional Reconstruction	<i>Cao Jie et al</i> (61)
Prediction of Gas Emission in Working Face Based on PCA-LWCA-LS-SVM	<i>Zhang Rui et al</i> (66)
Energy Consumption Prediction of Polysilicon Production Based on LSTM-Adaboost	<i>Guo Jiujun</i> (71)
Design and Implementation of Low Power Electronic Reminder Device in Queueing System	<i>Yang Dongxuan et al</i> (76)
Constraint Programming Model for Elective Operation Scheduling Based on Multiple Factors	<i>Meng Fanrui et al</i> (83)
A Multimodal Transport Site Selection and Path Planning for Hazardous Material Considering Multi-category Goods	<i>Zhao Zhiwen et al</i> (90)
Research and Implementation of Dynamic Simulation of Chlorination Production and Control Process Based on Flash	<i>Zhao Haoru et al</i> (95)
A Wavelength Selection Method for Near Infrared Spectroscopy of Chinese Medicine Based on L1-L2 Norm Simultaneous Constraint	<i>Ren Zhen et al</i> (99)
Application of Augmented Reality Technology in Tunnel Operation and Maintenance	<i>Zhou Zhefeng et al</i> (104)
Features Selection and Forecasting Method for Hot Micro-Blog Based on FA-SVM	<i>Zhou Jianfeng</i> (107)
Design and Implementation of Tobacco Scientific and Technological Achievement Sharing Service Platfom	<i>Wang Rui et al</i> (112)
Online Schdeuling of Operating Room Based on Multi-agent System	<i>Tong Haixing et al</i> (118)
The Strategy of Dynamic Pricing of Handling Operation for Port Container Based on Q-learning	<i>Yu Jue et al</i> (123)
Big Data Modeling and Storage Schemes for Rail Transit Network	<i>Chen Lili et al</i> (131)
Research and Application of Agricultural Intelligent Standardized Production Management Platform Based on Internet of Things	<i>Ping Yang et al</i> (135)
Association Rule Prediction System Based on Word Segmentation	<i>Wang Zhichao et al</i> (140)

Multi-user Quantum Key Distribution Protocol Based on Dense Coding	<i>Shao Tingting et al</i> (144)
SVM Indoor Positioning Algorithm Based on Regional Meshing	<i>Jia Chunyang et al</i> (148)
Application of Improved TCP Application Layer Protocol in Remote Experiment System	<i>Feng Jianwen et al</i> (154)
Design and Implementation of Internet Encryption and Transmission Based on Android	<i>Wu Yiming</i> (159)
A Video Watermarking Algorithm against Re-compression Based on H.264	<i>Liu Kai et al</i> (163)
Design of Audio and Video Monitoring System Based on Android Platform	<i>Yang Zhiyong et al</i> (169)
Face Recognition Method of Weber-Faces Based on γ Transform	<i>Yang Chao et al</i> (174)
Reduced Dimension of Power Consumption Characteristics and Detection of Electricity Larceny by Extreme Learning Machine	<i>Li Zixin et al</i> (179)
Answer Generation Method Based on Automatic Abstracting	<i>Hu Qian et al</i> (187)
Image Classification and Identification Method Based on Improved Convolutional Neural Network	<i>Yan He et al</i> (193)
Design of Image Question and Answer System Based on Deep Learning	<i>Zhou Yuanxia et al</i> (199)
Design and Study on Hybrid Gestures Based on Head Gestures and Facial Features	<i>Yu Kun et al</i> (209)
License Plate Location Algorithm Based on Background and Character Color Feature	<i>Yang Dingding et al</i> (216)
Driver's Illegal Behavior Recognition Based on Neural Network Fusion	<i>Li Junjun et al</i> (222)
Gesture Recognition Based on Skeleton Information	<i>Yang Hewen et al</i> (228)
Hierarchical Segmentation of Cervical Cells Based on Graph Cut Algorithm	<i>Yu Yuena et al</i> (233)
Design and Implementation of FPGA Image Edge Detecting System	<i>Ye Huijiao et al</i> (237)
Modeling and Mining Method of Quasi-biclique Based on Global-local Density	<i>Shi Lei et al</i> (241)
Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Combining Rating Time and User Space	<i>Li Yan et al</i> (247)
The Anisotropic Neighborhood Searching for Point Cloud Model with Sharp Feature Surface	<i>Yuan Xiaocui et al</i> (253)
Class Imbalance Data Classification Algorithm Based on CPD-SMOTE	<i>Peng Ruxiang et al</i> (259)
Performance Comparison and Simulation of Adaptive Noise Cancellation System Based on Neural Network	<i>Zhang Lei et al</i> (263)
Attribute Reduction Algorithm Based on Neighborhood Combinatorial Entropy	<i>Wang Guangqiong</i> (269)
Application of GA-BP in VOCs Prediction Model in Chemical Industrial Parks	<i>Ren Wei et al</i> (274)
Quantifiable Community Hiding Algorithm Considering Internal and External Equilibrium Security Gain	<i>Zhao Xia et al</i> (278)
Elliott Waves Classification in Financial Market Based on Neural Networks	<i>Li Yinrun et al</i> (285)
Online Social Network Information Propagation Model Based on Comprehensive Decision	<i>Lu Feng</i> (293)
Application Research of Software Features and Software Watermarking in Software Protection	<i>Fan Jie et al</i> (298)
Encryption of Electronic Medical Record Image Based on Chaotic Mapping and Multiplication of $GF(2^4)$ Domain	<i>Liu Xilin et al</i> (303)
Research and Design of Visual Cryptography Security Solution at the Application Layer of Web of Things	<i>Han Yanyan et al</i> (308)
Detection of Degraded Compressed Sensing Watermark Based on Piecewise Linear Coordinate Optimization	<i>Chen Xiaofeng</i> (313)
Security Access Protection of Power Grid Data Acquisition Terminal Based on Internet Plus Mode	<i>Guo Bao et al</i> (320)
Branch Display of Width Measure Method Based on FLTK Multiple Encoding Font	<i>Li Kai et al</i> (325)
Dynamic Planning of Scenic Spots and Tour Routes Based on Travel Cost Constraints	<i>Fang Sujie et al</i> (329)