

计算机科学

(JISUANJI KEXUE)

第 46 卷 第 11A 期 2019 年 11 月

目次

智能计算

- 1 自动驾驶场景中增强深度学习的时空特征提取方法 敬 颖 陈 潭 杜文丽 等
- 5 面向问答文本的属性级情感分类研究 江明奇 李逸薇 刘 欢 等
- 9 基于多标签的军事领域命名实体识别 单义栋 王衡军 王 娜
- 13 多义词语义拓扑及有监督的词义消歧研究 肖 锐 蒋家琪 张云春
- 19 一种基于加权决策变量决策层的分支策略 王 萌 何星星
- 23 基于双层栈式长短期记忆的电网时空轨迹预测 杨佳宁 黄向生 李宗翰 等
- 28 基于定向约束的脉冲耦合神经网络路径规划 孙艺彬 杨慧珍
- 33 基于文本信息和层次神经网络的产品评分方法 赵 贇 王中卿 李寿山
- 38 基于空间资源竞争的三维树木建模方法 杨海泉 王仪丰 王志强 等
- 42 基于二维工程图的三维 CAD 模型自动构建方法 孙 金 孙长乐 关广丰
- 47 一种城市需水量预测的模糊认知图方法 韩慧健 宋馨芳 张 慧
- 52 基于多尺度层级 LSTM 网络的时间序列预测分析 张旭东 杜家浩 黄宇方 等
- 58 双向 RNN 下的航迹拟合模型研究 张 杰 王 刚 姚小强 等
- 62 基于 LSTM-DA 神经网络的农产品价格指数短期预测模型 贾 宁 郑纯军
- 66 基于贝叶斯网的短文本特征扩展方法 刘慧清 郭延哺 李红灵 等
- 72 基于多智能体的海上垂直补给规划仿真研究 董 鹏 吴 翀 余 鹏 等
- 76 基于 Attention 机制与 LRUA 模块的 E-sports 行为模式预测模型 于 诚 朱皖宁 游 坤 等
- 80 抗冲激噪声的核分式低次幂自适应滤波算法 董 庆 林 云
- 83 融合自适应差分进化机制的多目标灰狼优化算法 赵云涛 谌竟成 李维刚
- 89 基于深度学习的智能骨龄评估 池凯凯 蔡荣辉 丁维龙 等
- 94 基于深度强化算法的机器人动态目标点跟随研究 徐继宁 曾 杰
- 98 一种改进的贝叶斯逻辑回归核心集构建算法 张士翔 李汪根 李 童 等
- 103 基于神经网络的关系词非充盈态复句层次的自动识别 杨进才 杨璐璐 汪燕燕 等
- 108 基于 Deep Speech 与多层 LSTM 的儿童朗读语音评价模型 郑纯军 贾 宁
- 112 特征增量极限学习机 赵中堂 郑小东
- 117 基于 D3QN 的交通信号控制策略 赖建辉

122 基于深度融合的股票文本主题识别	张加惠 陈致远 赵 峰等
127 基于逾渗理论的交通路网通行效率分析	高华兵 宋聪聪 陈 波等
134 一种基于多起点、多终点的大型火灾救援路径规划方法	李珊珊 刘福江 林伟华
138 基于 BERT 的中文命名实体识别方法	王子牛 姜 猛 高建瓴等
143 基于外汇舆情的人民币汇率波动预测研究	成 舟 余 峥 过 弋等

数据科学

149 用于票房收益预测的国产电影信息数据库	史 征 徐明星
153 主动学习在推荐系统中的应用	赵海燕 汪 静 陈庆奎等
159 中国大数据专业建设的跨学科模式研究	宁慧聪
163 二分网络推荐算法与协同过滤算法的关系研究	周 波
167 基于网络加权机制的动态迭代聚类算法	汪自洁 周雅静 李慧嘉
172 基于深度自编码器和二次协同过滤的个性化试题推荐方法	熊慧君 宋一凡 张 鹏等
178 基于用户间接信任及高斯填充的推荐算法	朱佩佩 龙 敏
185 大数据环境下的车路人协同控制模型 VID	程显毅 施 佺 朱建新等
189 多标签学习在智能推荐中的研究与应用	朱峙成 刘佳玮 阎少宏
194 基于谱聚类和成对数据表示的多层感知机分类算法	刘树栋 魏嘉敏
199 基于全加权矩阵分解的用户协同过滤推荐算法	邓秀勤 刘太亨 刘富春等
204 基于 MapReduce 的强连通网格聚类算法	胡赢双 陆亿红
208 一种基于 Storm 平台的 ETL 方案实现	梁奎奎
212 一种融合蚁群算法和随机森林的特征选择方法	李光华 李俊清 张 亮等
216 最近邻优化的 k-means 聚类算法	林 涛 赵 璨
220 基于大数据计算框架的分布式新闻聚类系统设计	卢献华 王洪俊
224 一种基于标签的 Top-N 个性化推荐算法	马闯锴 李 贵 李征宇等
230 基于注意力 LSTM 的音乐主题推荐模型	贾 宁 郑纯军

模式识别与图像处理

236 基于深度学习与自适应对比度增强的臂丛神经超声图像优化	杨 桐 张姗姗 江方舟等
241 基于改进多权值滑动窗口的立体匹配方法的实现及应用	杜 娟 沈思昀
246 基于深度学习的非实验室场景人脸属性识别	葛宏孔 罗恒利 董佳媛
251 基于双目图像的大尺度智能驾驶场景重建	李银国 周中奎 白 羚
255 利用共线点求解多摄像机内外参数	罗 欢
260 基于上下文约束的人脸聚类算法	罗恒利 王文博 葛宏孔
264 一种基于端点顺序预测的手写体笔画恢复方法	张 瑞 湛永松 杨明浩
268 基于量化颜色特征和 SURF 检测器的图像盲鉴别算法	胡梦琪 郑继明
273 深度神经网络训练中适用于小批次的归一化算法	王 岩 吴晓富

277 基于日间行车的灯语识别技术	李 堃 黎向锋
283 基于 LSTM 的 CSI 手势识别方法	刘佳慧 王昱洁 雷 艺
289 并行 Harris 特征点检测算法	朱 超 吴素萍
294 基于 ORB 和改进的 RANSAC 图像拼接算法	张美玉 王洋洋 侯向辉等
299 基于关键动作双重转移概率的连续手语语句识别算法	李 晨 黄元元 胡作进
303 基于灰度共生矩阵和精度高斯支持向量机的中国手语手指语识别	蒋贤维 张妙娴 朱兆松
309 基于 ST-CNN 的交通标志实时检测识别算法	曲佳博 秦 勃
315 基于分数阶微分的多聚焦图像融合	毛义坪 余 磊 官泽瑾
320 CT 引导机器人辅助经皮肺穿刺活检术定位机制	李 博 康晓东 高万春等
324 一种基于水族濒危文字的图像增强及识别方法	杨秀璋 夏 换 于小民
329 基于神经网络的光照分布预测夜视复原算法	邹 鹏 谌雨章 陈龙彪等
334 基于 RGB-D 图像的头部姿态检测	刘振宇 关 彤

网络与通信

341 云存储中的 ORAM 研究综述	顾晨阳 付 伟 刘金龙等
348 一种面向多维复杂网络的节点传播重要性算法	张 昕 王慧慧 严 沛等
354 混合云环境下面向代价优化的 workflow 数据布局方法	黄引豪 马 郢 林 兵等
359 基于 RFID 标签的防碰撞算法改进	侯培国 王志轩 严 晨
363 一种基于冗余策略的多路径可靠传输新方法	张 婷 张德干 崔玉亚等
369 一种单目标路径覆盖分区动态优化算法	蒋一波 王 伟 何成龙
376 一种准确鲁棒的宽带信号 DOA 估计算法	徐正勤 伍世虔 刘清宇
381 WRSNs 中接收线圈间互感对传能的影响分析	王 旭 林志贵 刘晓峰等
387 一种面向移动机会网络的能效性路由算法	袁培燕 张 豪
393 基于节点近似圆的有向强栅栏构建算法	王方红 李 涛 金英东等
399 一种基于丢包预测的选择性网络编码策略	郭 斌 余丹丹 卢 伟等

信息安全

405 单一 SSID 无线网络用户接入安全技术	王 丽 夏明山 魏占辰等
409 一个前向安全的基于 RSA 的多服务器的认证协议	杜浩瑞 陈建华 戚明平等
414 多跳无线网络干扰攻击建模与性能分析	梁 涛 王统祥 刘健伟等
417 一种面向二进制的细粒度控制流完整性方法	帕尔哈提江·斯迪克 马建峰 孙 聪
421 基于改进人工蜂群算法的 Android 恶意应用检测	徐开勇 肖警续 郭 松等
428 国家电网边缘计算信息系统安全风险评估方法研究	詹 雄 郭 昊 何小芸等
433 基于差分 WGAN 网络安全态势预测	王婷婷 朱 江
438 基于拟态防御的管理信息系统	常啸林 樊永文 朱维军等
442 基于深度神经网络的自定义用户异常行为检测	陈 胜 朱国胜 祁小云等

446 基于移动警务的人员身份核查核录系统	蔡玉鑫 巩思亮 杨 明等
450 基于双混沌和彩色图像的空间加密算法	吕冬梅 李国东
455 基于虚拟蜜网的用电信息采集系统攻击检测方法	曹康华 董伟伟 汪锦量等
460 基于 MILS 架构的嵌入式操作系统多级安全域动态管理技术	高沙沙 王中华
464 基于 EMD 的电厂网络流量异常检测方法	赵 博 张华峰 张 驯等
469 基于动态参数控制的混沌系统图像加密算法	王丽娟 李国东 吕冬梅
473 基于 PCA-LSTM 的入侵检测研究	高忠石 苏 旸 柳玉东
477 基于 Logistic 和超混沌结合的加密算法	韩雪娟 李国东 王思秀
483 超混沌彩色图像加密算法优化及安全性分析	赵方正 李成海 刘 晨等
488 基于分数阶 Chen 超混沌的频域自适应图像加密算法	梁晏慧 李国东 王爱银
493 扩大故障注入范围的 SM4 差分故障攻击研究	朱仁杰
496 小样本下未知内部威胁检测的方法研究	王一丰 郭渊博 李 涛等
502 基于分数阶超混沌的混沌细胞自动机图像加密算法	梁晏慧 李国东

综合、交叉与应用

507 基于神经网络的软件质量评价综述	宗鹏洋 王轶辰
517 基于复杂控制流的源代码内存泄漏静态检测	姬秀娟 孙晓卉 许 静
524 前列腺癌辅助诊断 GPU 并行算法设计	苏庆华 付景超 谷 焱等
528 GRAPES_CUACE 大气化学耦合模式并行优化	叶跃进 陈德训 胡江凯等
535 一类同步自动机及损耗函数分析	陈雪萍 何 勇 肖芬芳
539 分数阶统一混沌系统动力学及其复杂度分析	严 波 贺少波
544 基于区块链的商户间账本管理模型	李 卫 王腾宇 刘乾隆等
548 基于区块链的云计算资源去中心化交易共识机制研究	梁贺君 韩景侗
553 基于区块链的实验教学经费可信任回溯机制研究	曲广强 孙 斌
557 基于聚类簇中心的共识跨链交换模型	赵 涛 张凌浩 赵其刚等
562 OpenMP 与环形缓冲技术在 TFT-LCD 缺陷检测中的应用	胡海兵 徐 挺 张 波等
567 一种手持式数据采集终端的设计与实现	黄国锐 郭 康 王世贵等
570 基于视觉手势识别的人机交互系统	宋一凡 张 鹏 刘立波
575 基于系统架构的典型四旋翼无人机设计	武仲芝 王 雷 马建平 等
580 静态图像行为标注众包系统的设计与实现	侯禹臣 吴 伟
584 基于卷积神经网络的混凝土路面裂缝检测	王丽苹 高瑞贞 张京军等
590 基于 BP 神经网络的地铁站厅空调负荷预测	李婷婷 毕海权 王宏林等
595 互联网金融风险识别中类平衡处理方法对比研究——以拍拍贷为例	刘华玲 林 蓓 恽文婧等
599 基于 SCRF 的抽油井结蜡预测方法优化研究	王利君 支志英 贾 鹿等
604 一种基于可编程 GPU 的实时烟雾模拟算法研究	邓定胜

COMPUTER SCIENCE

Vol. 46 No. 11A Nov. 2019

CONTENTS

Intelligent Computing

- 1 Spatio-temporal Features Extraction of Traffic Based on Deep Neural Network JING Jie et al.
- 5 Attribute Sentiment Classification Towards Question-answering Text JIANG Ming-qi et al.
- 9 Military Domain Named Entity Recognition Based on Multi-label SHAN Yi-dong et al.
- 13 Study on Semantic Topology and Supervised Word Sense Disambiguation of Polysemous Words
XIAO Rui et al.
- 19 Branching Strategy Based on Weighted Decision Variable Level WANG Meng et al.
- 23 Spatio-temporal Trajectory Prediction of Power Grid Based on Double Layers Stacked
Long Short-term Memory YANG Jia-ning et al.
- 28 Path Planning Based on Pulse Coupled Neural Networks with Directed Constraint SUN Yi-bin et al.
- 33 Product Rating with Text Information and Hierarchical Neural Network ZHAO Yun et al.
- 38 3D Tree-modeling Approach Based on Competition over Space Resources YANG Hai-quan et al.
- 42 Method of Automatic Construction of 3D CAD Model Based on 2D Engineering Sketch SUN Jin et al.
- 47 Fuzzy Cognitive Map Method for Forecasting Urban Water Demand HAN Hui-jian et al.
- 52 Time Series Analysis Based on MSH-LSTM ZHANG Xu-dong et al.
- 58 Research on Track Fitting Model Under Two-way RNN ZHANG Jie et al.
- 62 Short-term Forecasting Model of Agricultural Product Price Index Based on LSTM-DA
Neural Network JIA Ning et al.
- 66 Short Text Feature Extension Method Based on Bayesian Networks LIU Hui-qing et al.
- 72 Simulation Research on Offshore Vertical Replenishment Planning Based on Multi-agent DONG Peng et al.
- 76 Prediction Model of E-sports Behavior Pattern Based on Attention Mechanism and LRUA Module
YU Cheng et al.
- 80 Kernel Fractional Lower Power Adaptive Filtering Algorithm Against Impulsive Noise DONG Qing et al.
- 83 Multi-objective Grey Wolf Optimization Hybrid Adaptive Differential Evolution Mechanism
ZHAO Yun-tao et al.
- 89 Intelligent Bone Age Assessment Based on Deep Learning CHI Kai-kai et al.
- 94 Dynamic Target Following Based on Reinforcement Learning of Robot-car XU Ji-ning et al.
- 98 Improved CoreSets Construction Algorithm for Bayesian Logistic Regression ZHANG Shi-xiang et al.
- 103 Hierarchy Division of Compound Sentence with Non-saturated Relation Word via Neural
Network YANG Jin-cai et al.
- 108 Children's Reading Speech Evaluation Model Based on Deep Speech and Multi-layer LSTM
ZHENG Chun-jun et al.
- 112 Feature Incremental Extreme Learning Machine ZHAO Zhong-tang et al.
- 117 Traffic Signal Control Based on Double Deep Q-learning Network with Dueling Architecture LAI Jian-hui
- 122 Stock Text Theme Recognition Based on Deep Fusion ZHANG Jia-hui et al.
- 127 Traffic Efficiency Analysis of Traffic Road Network Based on Percolation Theory GAO Hua-bing et al.

- 134 Path Planning Method of Large-scale Fire Based on Multiple Starting Points and Multiple Rescue Points
LI Shan-shan et al.
- 138 Chinese Named Entity Recognition Method Based on BERT
WANG Zi-niu et al.
- 143 Research on Volatility Forecasting of RMB Exchange Rate Based on Public Opinion
CHENG Zhou et al.

Data Science

- 149 Database of Chinese Domestic Films for Fox-office Revenue Forecasting
SHI Zheng et al.
- 153 Application of Active Learning in Recommendation System
ZHAO Hai-yan et al.
- 159 Study on Interdisciplinary Model of Construction of Big Data Discipline in China
NING Hui-cong
- 163 Research on Relationship Between Bipartite Network Recommendation Algorithm and Collaborative
Filtering Algorithm
ZHOU Bo
- 167 Dynamical Network Clustering Algorithm Based on Weighting Strategy
WANG Zi-jie et al.
- 172 Personalized Question Recommendation Based on Autoencoder and Two-step Collaborative
Filtering
XIONG Hui-jun et al.
- 178 Recommendation Methods Considering User Indirect Trust and Gaussian Filling
ZHU Pei-pei et al.
- 185 VID Model of Vehicles-infrastructure-driver Collaborative Control in Big Data Environment
CHENG Xian-yi et al.
- 189 Research and Application of Multi-label Learning in Intelligent Recommendation
ZHU Zhi-cheng et al.
- 194 Multilayer Perceptron Classification Algorithm Based on Spectral Clustering and Simultaneous
Two Sample Representation
LIU Shu-dong et al.
- 199 User Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Based on All Weighted Matrix
Factorization
DENG Xiu-qin et al.
- 204 Cell Clustering Algorithm Based on MapReduce and Strongly Connected Fusion
HU Ying-shuang et al.
- 208 Implementation of ETL Scheme Based on Storm Platform
LIANG Kui-kui
- 212 Feature Selection Method Based on Ant Colony Optimization and Random Forest
LI Guang-hua et al.
- 216 Nearest Neighbor Optimization k-means Clustering Algorithm
LIN Tao et al.
- 220 Design of Distributed News Clustering System Based on Big Data Computing Framework
LU Xian-hua et al.
- 224 Top-N Personalized Recommendation Algorithm Based on Tag
MA Wen-kai et al.
- 230 Model of Music Theme Recommendation Based on Attention LSTM
JIA Ning et al.

Pattern Recognition & Image Processing

- 236 Brachial Plexus Ultrasound Image Optimization Based on Deep Learning and Adaptive Contrast
Enhancement
YANG Tong et al.
- 241 Implementation and Application of Stereo Matching Method Based on Improved Multi-weight
Sliding Window
DU Juan et al.
- 246 Face Attributes in Wild Based on Deep Learning
GE Hong-kong et al.
- 251 Large-scale Automatic Driving Scene Reconstruction Based on Binocular Image
LI Yin-guo et al.
- 255 Using Collinear Points Solving Intrinsic and External Parameters of Multiple Cameras
LUO Huan
- 260 Face Clustering Algorithm Based on Context Constraints
LUO Heng-li et al.
- 264 Handwritten Drawing Order Recovery Method Based on Endpoint Sequential Prediction
ZHANG Rui et al.
- 268 Blind Image Identification Algorithm Based on HSV Quantized Color Feature and SURF
Detector
HU Meng-qi et al.
- 273 Novel Normalization Algorithm for Training of Deep Neural Networks with Small Batch Sizes
WANG Yan et al.
- 277 Lamp Language Recognition Technology Based on Daytime Driving
LI Kun et al.

- 283 CSI Gesture Recognition Method Based on LSTM LIU Jia-hui et al.
- 289 Parallel Harris Feature Point Detection Algorithm ZHU Chao et al.
- 294 Image Stitching Algorithm Based on ORB and Improved RANSAC ZHANG Mei-yu et al.
- 299 Continuous Sign Language Sentence Recognition Based on Double Transfer Probability of Key Actions
LI Chen et al.
- 303 Recognition of Chinese Finger Sign Language Based on Gray Level Co-occurrence Matrix and
Fine Gaussian Support Vector Machine JIANG Xian-wei et al.
- 309 Real-time Detection and Recognition Algorithm of Traffic Signs Based on ST-CNN QU Jia-bo et al.
- 315 Multi-focus Image Fusion Based on Fractional Differential MAO Yi-ping et al.
- 320 Robot Aided Lung Biopsy Positioning Mechanism Based on CT Image Guidance LI Bo et al.
- 324 Image Enhancement and Recognition Method Based on Shui-characters YANG Xiu-zhang et al.
- 329 Night Vision Restoration Algorithm Based on Neural Network for Illumination Distribution Prediction
ZOU Peng et al.
- 334 Head Posture Detection Based on RGB-D Image LIU Zhen-yu et al.

Network & Communication

- 341 Survey of ORAM Research in Cloud Storage GU Chen-yang et al.
- 348 Node Propagation Importance Algorithm for Multi-dimensional Complex Networks ZHANG Xin et al.
- 354 Cost-driven Workflow Data Placement Method in Hybrid Cloud Environment HUANG Yin-hao et al.
- 359 Improvement of Anti-collision Algorithm Based on RFID Tag HOU Pei-guo et al.
- 363 New Method of Multi-path Reliable Transmission Based on Redundancy Strategy ZHANG Ting et al.
- 369 Sub-regional Dynamic Optimization Algorithm for Path Coverage of Single Target JIANG Yi-bo et al.
- 376 Accurate and Robust Algorithm for Broadband Signal DOA Estimation XU Zheng-qin et al.
- 381 Analysis of Influence of Mutual Inductances on Energy Transmitting Between Receiving Coil
in WRSNs WANG Xu et al.
- 387 Energy Efficient Routing Algorithm in Mobile Opportunistic Networks YUAN Pei-yan et al.
- 393 Directional Strong Barrier Constructing Scheme Based on Node Approximate Circle
WANG Fang-hong et al.
- 399 Selective Network Coding Strategy Based on Packet Loss Prediction GUO Bin et al.

Information Security

- 405 Security of User Access to Single SSID Wireless Network WANG Li et al.
- 409 Forward-secure RSA-based Multi-server Authentication Protocol DU Hao-rui et al.
- 414 Modeling of Jamming Attack and Performance Analysis in Multi-hop Wireless Network LIANG Tao et al.
- 417 Fine-grained Control Flow Integrity Method on Binaries SIDIKE Pa-erhatijiang et al.
- 421 Android Malicious Application Detection Based on Improved Artificial Bee Colony Algorithm
XU Kai-yong et al.
- 428 Research on Security Risk Assessment Method of State Grid Edge Computing Information
System ZHAN Xiong et al.
- 433 Network Security Situation Forecast Based on Differential WGAN WANG Ting-ting et al.
- 438 Management Information System Based on Mimic Defense CHANG Xiao-lin et al.
- 442 Custom User Anomaly Behavior Detection Based on Deep Neural Network CHEN Sheng et al.
- 446 Personnel Identification System Based on Mobile Police CAI Yu-xin et al.
- 450 Spatial Encryption Algorithm Based on Double Chaos and Color Image LV Dong-mei et al.

- 455 Attack Detection Method for Electricity Information Collection System Based on Virtual Honeynet CAO Kang-hua et al.
- 460 Dynamical Management Technology of Multi-Level Security Domain for Embedded Operating System Based on MILS GAO Sha-sha et al.
- 464 EMD-based Anomaly Detection for Network Traffic in Power Plants ZHAO Bo et al.
- 469 Chaotic System Image Encryption Algorithm Based on Dynamic Parameter Control WANG Li-juan et al.
- 473 Study on Intrusion Detection Based on PCA-LSTM GAO Zhong-shi et al.
- 477 Cryptographic Algorithm Based on Combination of Logistic and Hyperchaos HAN Xue-juan et al.
- 483 Security Analysis and Optimization of Hyper-chaotic Color Image Encryption Algorithm ZHAO Fang-zheng et al.
- 488 Frequency Domain Adaptive Image Encryption Algorithm Based on Fractional Order Chen Hyperchaos LIANG Yan-hui et al.
- 493 Study on SM4 Differential Fault Attack Under Extended Fault Injection Range ZHU Ren-jie
- 496 Method for Unknown Insider Threat Detection with Small Samples WANG Yi-feng et al.
- 502 Image Encryption Algorithm of Chaotic Cellular Automata Based on Fractional Hyperchaos LIANG Yan-hui et al.

Interdiscipline & Application

- 507 Software Quality Evaluation Based on Neural Network; A Systematic Literature Review ZONG Peng-yang et al.
- 517 Source Code Memory Leak Static Detection Based on Complex Control Flow JI Xiu-juan et al.
- 524 Parallel Algorithm Design for Assisted Diagnosis of Prostate Cancer SU Qing-hua et al.
- 528 Parallel Design and Optimization of GRAPES_CUACE On-line Coupled Air Quality Mode YE Yue-jin et al.
- 535 Synchronization of a Certain Family of Automata and Consumption Function Analysis CHEN Xue-ping et al.
- 539 Dynamics and Complexity Analysis of Fractional-order Unified Chaotic System YAN Bo et al.
- 544 Inter-merchant Account Management Model Based on Blockchain LI Wei et al.
- 548 Research on Decentralized Transaction Consensus Mechanism of Cloud Computing Resources Based on Block Chain LIANG He-jun et al.
- 553 Study on Trustworthy Backtracking Mechanism of Experimental Teaching Fund Based on Blockchain QU Guang-qiang et al.
- 557 Accross Block Chain Consensus Transation Model Based on Cluster Center ZHAO Tao et al.
- 562 Application of Open MP and Ring Buffer Technology in Defects Detection of Glass Substrate HU Hai-bing et al.
- 567 Design and Implementation of Handheld Data Acquisition Terminal HUANG Guo-rui et al.
- 570 Human-machine Interaction System with Vision-based Gesture Recognition SONG Yi-fan et al.
- 575 Design of Typical Quadrotor UAV Based on System Architecture WU Zhong-zhi et al.
- 580 Design and Implementation of Crowdsourcing System for Still Activity Annotation HOU Yu-chen et al.
- 584 Crack Detection of Concrete Pavement Based on Convolutional Neural Network WANG Li-ping et al.
- 590 Prediction of Air-conditioning Load in Metro Station Hall Based on BP Neutral Network LI Ting-ting et al.
- 595 Comparison of Balancing Methods in Internet Finance Overdue Recognition; Taking PPDai.com As Case LIU Hua-ling et al.
- 599 Study on Optimized Method for Predicting Paraffin Deposition of Pumping Wells Based on SCRF WANG Li-jun et al.
- 604 Study on Real-time Smoke Simulation Algorithm Based on Programmable GPU DENG Ding-sheng