

软件学报 *Software* *Journal of*

主办



中国科学院软件研究所



中国计算机学会

出版



科学出版社

ISSN 1000-9825



9 771000 982207



2013 年全国百强科技期刊



2015 年全国百强科技期刊



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 31 卷第 9 期

2020 年 9 月

目次

智能嵌入式系统专题

智能嵌入式系统专题前言	王 泉	吴中海	陈仪香	苗启广 (2625)
轻量级神经网络架构综述	葛道辉	李洪升	张 亮	刘如意 沈沛意 苗启广 (2627)
面向实时应用的深度学习研究综述	张政旭	庞为光	谢文静	吕鸣松 王 义 (2654)
扫地机器人增强位姿融合的 Cartographer 算法及系统实现	张 亮	刘智宇	曹晶璞	沈沛意 蒋得志 梅 林 朱光明 苗启广 (2678)
面向边缘计算的目标追踪应用部署策略研究	张 展	张宪琦	左德承	付国栋 (2691)
SDN 数据平面软件一致性测试用例生成方法	张雯雯	许天予	章 玥	郑孝遥 (2709)
面向多读/写头磁畴壁存储器的优化研究	许 瑞	谷守珍	沙行勉	诸葛晴凤 石 亮 高思远 (2723)
基于视觉显著性的 AMOLED 显示器多区域功耗优化	李德光	郭 兵	张瑞玲	马友忠 任祯琴 赵旭鸽 谭 庆 李君科 (2741)
利用特征融合和整体多样性提升单模型鲁棒性	韦 璠	宋云飞	邵明莉	刘 天 陈小红 王祥丰 陈铭松 (2756)
智能仓储货位规划与 AGV 路径规划协同优化算法	简一帅	李青山	陆鹏浩	孙雨楠 王 亮 王颖芝 (2770)
基于 PSO 的路牌识别模型黑盒对抗攻击方法	陈晋音	陈治清	郑海斌	沈诗婧 苏蒙蒙 (2785)

系统软件与软件工程

可靠性模型中故障检测率研究述评	张 策	刘宏伟	白 睿	王瞰宇 王金勇 吕为工 孟凡超 (2802)
基于信息检索的缺陷定位:问题、进展与挑战	郭肇强	周慧聪	刘释然	李言辉 陈 林 周毓明 徐宝文 (2826)

模式识别与人工智能

专家视图与本体视图的语义映射方法	陈德彦	赵 宏	张 霞 (2855)
弱监督场景下的行人重识别研究综述	祁 磊	于沛泽	高 阳 (2883)

数据库技术

区块链的数据管理技术综述	张志威	王国仁	徐建良 杜小勇 (2903)
--------------	-----	-----	----------------

计算机网络与信息安全

面向主干网的网络级绿色节能机制	张金宏	王兴伟	易 波 黄 敏 (2926)
-----------------	-----	-----	----------------

计算机图形学与计算机辅助设计

面向稀疏卷积神经网络的 GPU 性能优化方法	董 晓	刘 雷	李 晶 冯晓兵 (2944)
------------------------	-----	-----	----------------

操作系统

S-Bridge:性能非对称多核处理器下负载均衡代理机制	赵 姗	郝春亮	翟 健 李明树 (2965)
------------------------------	-----	-----	----------------

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*357*zh+en*P*¥70*2020*19*2020-09

Contents

SPECIAL TOPIC ON INTELLIGENT EMBEDDED SYSTEM

- 2625 Preface
WANG Quan, WU Zhong-Hai, CHEN Yi-Xiang, MIAO Qi-Guang
- 2627 Survey of Lightweight Neural Network
GE Dao-Hui, LI Hong-Sheng, ZHANG Liang, LIU Ru-Yi, SHEN Pei-Yi, MIAO Qi-Guang
- 2654 Deep Learning for Real-time Applications: A Survey
ZHANG Zheng-Kui, PANG Wei-Guang, XIE Wen-Jing, LÜ Ming-Song, WANG Yi
- 2678 Cartographer Algorithm and System Implementation Based on Enhanced Pose Fusion of Sweeping Robot
ZHANG Liang, LIU Zhi-Yu, CAO Jing-Ying, SHEN Pei-Yi, JIANG De-Zhi, MEI Lin, ZHU Guang-Ming, MIAO Qi-Guang
- 2691 Research on Target Tracking Application Deployment Strategy for Edge Computing
ZHANG Zhan, ZHANG Xian-Qi, ZUO De-Cheng, FU Guo-Dong
- 2709 SDN Data Plane Software Conformance Test Case Generation Method
ZHANG Wen-Wen, XU Tian-Yu, ZHANG Yue, ZHENG Xiao-Yao
- 2723 Optimization of Multi-port Domain Wall Memory
XU Rui, GU Shou-Zhen, Edwin H-M SHA, ZHUGE Qing-Feng, SHI Liang, GAO Si-Yuan
- 2741 Multi-region Power Consumption Optimization of AMOLED Display Based on Visual Saliency
LI De-Guang, GUO Bing, ZHANG Rui-Ling, MA You-Zhong, REN Zhen-Qin, ZHAO Xu-Ge, TAN Qing, LI Jun-Ke
- 2756 Improving Adversarial Robustness on Single Model via Feature Fusion and Ensemble Diversity
WEI Fan, SONG Yun-Fei, SHAO Ming-Li, LIU Tian, CHEN Xiao-Hong, WANG Xiang-Feng, CHEN Ming-Song
- 2770 Shelf and AGV Path Cooperative Optimization Algorithm Used in Intelligent Warehousing
LIN Yi-Shuai, LI Qing-Shan, LU Peng-Hao, SUN Yu-Nan, WANG Liang, WANG Ying-Zhi
- 2785 Black-box Adversarial Attack Against Road Sign Recognition Model via PSO
CHEN Jin-Yin, CHEN Zhi-Qing, ZHENG Hai-Bin, SHEN Shi-Jing, SU Meng-Meng

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 2802 Review on Fault Detection Rate in Reliability Model
ZHANG Ce, LIU Hong-Wei, BAI Rui, WANG Kan-Yu, WANG Jin-Yong, LÜ Wei-Gong, MENG Fan-Chao
- 2826 Information Retrieval Based Bug Localization: Research Problem, Progress, and Challenges
GUO Zhao-Qiang, ZHOU Hui-Cong, LIU Shi-Ran, LI Yan-Hui, CHEN Lin, ZHOU Yu-Ming, XU Bao-Wen

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 2855 Semantic Mapping Methods Between Expert View and Ontology View
CHEN De-Yan, ZHAO Hong, ZHANG Xia
- 2883 Research on Weak-supervised Person Re-identification
QI Lei, YU Pei-Ze, GAO Yang

DATABASE TECHNOLOGY

- 2903 Survey on Data Management in Blockchain Systems
ZHANG Zhi-Wei, WANG Guo-Ren, XU Jian-Liang, DU Xiao-Yong

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 2926 Network-level Green Energy-saving Mechanism for Backbone Networks
ZHANG Jin-Hong, WANG Xing-Wei, YI Bo, HUANG Min

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 2944 Performance Optimizing Method for Sparse Convolutional Neural Networks on GPU
DONG Xiao, LIU Lei, LI Jing, FENG Xiao-Bing

OPERATING SYSTEM

- 2965 S-Bridge: CPU Load Balancing Agent for Performance Asymmetric Multicore Processors
ZHAO Shan, HAO Chun-Liang, ZHAI Jian, LI Ming-Shu