

主管单位 辽宁省教育厅
主办单位 东北大学
出版单位 《软件工程》编辑部

编辑委员会

主任 刘积仁
副主任 高 文 吴建平 王 义

编委 (按姓氏拼音排序)

陈 兵 陈 传 波 陈 明
陈 钟 邓 安 生 丁 刚 毅
丁 伟 韩 光 洁 洪 玫
雷 蕴 奇 李 克 秋 李 仁 发
李 彤 卢 苇 罗 钟 铨
马 严 苗 启 广 欧阳继红
石 冰 孙 伟 王 兴 伟
温 涛 吴 黎 兵 曾 明
赵 宏 郑 江 滨 周 激 流

社长 董本清
总编 温 涛
编辑部主任 王颖鑫

责任编辑 万莉立 刘华夏
李 欣 王 龙

编辑部电话 0411-84767887
024-28280018

编辑部邮箱 semagazine@neusoft.edu.cn
rjgcszz@vip.sina.com

社址 辽宁省沈阳市浑南区新秀街2号
邮编 110179
印刷 大连金华光彩色印刷有限公司

出版物号 ISSN 2096-1472
CN 21-1603/TP

订阅零售 全国各地邮局

国内总发行 辽宁省邮政局报刊发行局
邮发代号 8-198

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号 M5026

出版日期 2023年5月

国内定价 10.00元

关联单位 东软教育科技集团
特别鸣谢 杨威提供封面素材

方法与amp;技术

基于区域划分的非局部均值图像去噪算法的改进 白 列, 蔡 芸, 蒋 林 (1)

FMCW毫米波雷达跌倒检测算法研究 许向阳, 张俊强, 沈月健, 李 猛 (6)

一种基于模板匹配的芯片Frame图像分割算法 尤世军, 赵梓龙, 张建敏 (11)

基于混合深度学习方法的房地产网络舆情分析 李帅文, 刘 继 (15)

工厂检测检验用手写表格的识别及数字化处理方法 方浩东, 鲍 敏 (20)

基于工具变量法的贵州茶叶生产影响因素计量研究 张兆伟, 唐小平 (24)

牙齿三维模型牙龈线计算方法及应用 江小辉, 黎万波, 吴重军, 刘 杰 (30)

基于混沌映射与反向学习机制的非线性灰狼优化算法
..... 段冰冰, 马云鹏, 刘津平, 金 音 (36)

基于C/S架构的双重加密可逆信息采集系统设计 刘 琴, 孙琦龙 (41)

基于联盟链的行程溯源校验系统的设计与实现分析
..... 蔡超萍, 康晓凤, 王 可, 张百川, 王 宇 (45)

信息系统与数据处理

燃气管网水力工况模拟系统的研究与开发 姚先威, 史云怡 (49)

嵌入式系统

一种基于NFC的具有身份识别功能的智能口罩的设计 陈秀寓 (55)

基于ROS的垃圾督导机器人导航系统设计与实现 何海涛, 陈劲杰 (58)

Method & Technology

Improvement of Non-Local Means Image Denoising Algorithm based on Region Division	<i>BAI Lie, CAI Yun, JIANG Lin</i>	(1)
Research on Fall Detection Algorithm of FMCW Millimeter Wave Radar	<i>XU Xiangyang, ZHANG Junqiang, SHEN Yuejian, LI Meng</i>	(6)
A Chip Frame Image Segmentation Algorithm based on Template Matching	<i>YOU Shijun, ZHAO Zilong, ZHANG Jianmin</i>	(11)
Public Opinion Analysis of Real Estate Network based on Hybrid Deep Learning Method	<i>LI Shuaiwen, LIU Ji</i>	(15)
Recognition and Digital Processing of Handwritten Forms for Factory Inspection	<i>FANG Haodong, BAO Min</i>	(20)
Measurement of Influencing Factors of Tea Production in Guizhou based on Instrumental Variable Method	<i>ZHANG Zhaowei, TANG Xiaoping</i>	(24)
Calculation Method and Application of Gingival Line for 3D Dental Model	<i>JIANG Xiaohui, LI Wanbo, WU Chongjun, LIU Jie</i>	(30)
Nonlinear Grey Wolf Optimization Algorithm based on Chaotic Mapping and Reverse Learning Mechanism	<i>DUAN Bingbing, MA Yunpeng, LIU Jinping, JIN Yin</i>	(36)
Design of Double-encryption Reversible Information Acquisition System based on C/S Architecture	<i>LIU Qin, SUN Qilong</i>	(41)
Design and Implementation of the Itinerary Traceability Verification System based on Consortium Blockchain	<i>CAI Chaoping, KANG Xiaofeng, WANG Ke, ZHANG Baichuan, WANG Yu</i>	(45)

Information System & Data Processing

Development of Hydraulic Regime Simulation System for Gas Pipeline Network	<i>YAO Xianwei, SHI Yunyi</i>	(49)
--	-------------------------------	------

Embedded System

Design of an NFC-based Intelligent Mask with Identity Recognition Function	<i>CHEN Xiuyu</i>	(55)
Design and Implementation of Navigation System for Garbage Supervision Robot based on ROS	<i>HE Haitao, CHEN Jinjie</i>	(58)

Supervised by:
The Education Department of Liaoning Province
Sponsored by:
Northeastern University
Published by:
Editorial Board of Software Engineering

Editorial Board

Director		
LIU Jiren		
Vice Directors		
GAO Wen	WU Jianping	WANG Yi
Members (alphabetically)		
CHEN Bing	CHEN Chuanbo	CHEN Ming
CHEN Zhong	DENG Ansheng	DING Gangyi
DING Wei	HAN Guangjie	HONG Mei
LEI Yunqi	LI Keqiu	LI Renfa
LI Tong	LU Wei	LUO Zhongxuan
MA Yan	MIAO Qiguang	OUYANG Jihong
SHI Bing	SUN Wei	WANG Xingwei
WEN Tao	WU Libing	ZENG Ming
ZHAO Hong	ZHENG Jiangbin	ZHOU Jiliu

Proprieter
DONG Benqing
Editor-in-chief
WEN Tao
Editorial Director
WANG Yingxin
Editors
WAN Lili LIU Huaxia
LI Xin WANG Long

Tel: 0411-84767887/024-28280018
E-mail: semagazine@neusoft.edu.cn/rjgcszz@vip.sina.com
Addr: No.2 Xinxu Street, Hunnan District, Shenyang, Liaoning Province (110179)
Printed by: Dalian Jinhuaguang Color Printing Co., Ltd.
Code: ISSN 2096-1472
CN 21-1603/TP
Distributors: Local Post Offices
Domestic: Liaoning Post Bureau Newspaper Distribution Branch (Code NO.8-198)
International: China International Book Trading Corporation (Code NO.M5026)
Published: May 2023
Domestic Price: 10.00 RMB

Associated Org: Neusoft Education Technology Group
Acknowledgement: YANG Wei (cover design materials)