

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 万莉立

责任编辑 王赫男 刘华夏
孙书宁 李 欣

编辑部电话 0411-84767887
024-83661838
编辑部邮箱 semagazine@neusoft.edu.cn

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

中国标准 ISSN 2096-1472
连续出版物号 CN 21-1603/TP

订阅零售 全国各地邮局
国内总发行 中国邮政集团有限公司
辽宁省报刊发行局

邮发代号 8-198
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号 M5026
发行范围 公开发行
出版日期 2025年9月
国内定价 10.00元

目次

信息安全与安全软件

融合 WGAN、多头注意力机制和 BiLSTM 的 SCADA 入侵检测研究

..... 戚臻彦, 朱小栋, 俞贵琪 (1)

人工智能

基于自注意力蒸馏和通道自适应机制的血糖预测研究

..... 周 文, 薛 健, 郝凡昌, 曹怀敏, 胡 煜 (6)

基于 LERT 与 CoMet 的生成式员工情感识别研究 王婷渲, 尹 裴 (14)

基于改进 YOLOv8n 的轻量化药片缺陷检测算法

..... 朱友江, 魏鹏邴, 金 京, 钱 淼, 张建新 (19)

基于改进 YOLOv5 的织物瑕疵检测研究 吴嘉辰, 朱国良, 张华书 (24)

基于深度学习的电阻片产线固体容器自适应检测研究 任科成, 向 忠 (29)

基于改进 YOLO11n 的胡麻幼苗目标检测轻量化模型 许远鸿, 韩俊英 (34)

边缘计算下基于深度强化学习的计算卸载策略 张盛天, 郭文俊, 姚静姝 (39)

方法与技术

基于改进 RRT 算法的机械臂路径规划 周 刚, 李捍东 (45)

基于 PSO-SA 算法的纺纱数据采集时延优化研究

..... 候松松, 胡旭东, 戴 宁, 俞 博, 方辽辽, 沈春娅, 马惠东 (50)

基于动态信息熵蚁群优化算法的路径规划 苏 琴, 李星毅, 施磊磊 (56)

针对复杂场景的多跳定位算法 王 伟, 严筱永 (62)

采用轻量化模型的雷达人体动作识别方法

..... 林成焱, 周宇杰, 倪沁玮, 袁煜盛, 张 霖, 蔡志明 (67)

基于 CycleGAN 网络对 OCT 图像实现去模糊去噪

..... 范兴鸿, 陈湘萍, 谷 浩, 赵 粟, 蒋 浩 (73)

Contents

Sep. 2025
Vol. 28 No. 9(Serial No. 315)

Software Engineering
Started in Mar. 1998

Information Security and Security Software

Research on SCADA Intrusion Detection Integrating WGAN, Multi-head Attention Mechanism and BiLSTM QI Zhenyan, ZHU Xiaodong, YU Guiqi (1)

Artificial Intelligence

Research on Blood Glucose Prediction Based on Self-Attention Distillation and Channel Adaptive Mechanism

..... ZHOU Wen, XUE Jian, HAO Fanchang, CAO Huaimin, HU Yu (6)

Research on Generative Employee Emotion Recognition Based on LERT and CoMet

..... WANG Tingxuan, YIN Pei (14)

Lightweight Tablet Defect Detection Algorithm Based on Improved YOLOv8n

..... ZHU Youjiang, WEI Pengli, JIN Jing, QIAN Miao, ZHANG Jianxin (19)

Research on Fabric Defect Detection Based on Improved YOLOv5

..... WU Jiachen, ZHU Guoliang, ZHANG Huashu (24)

Research on Adaptive Detection of Sagger Containers in Resistor Production Lines Based on Deep Learning REN Kecheng, XIANG Zhong (29)

A Lightweight Model for Flax Seedling Target Detection Based on Improved YOLO11n

..... XU Yuanhong, HAN Junying (34)

Deep Reinforcement Learning-Based Computation Offloading Strategy in Edge Computing

..... ZHANG Shengtian, GUO Wenjun, YAO Jingshu (39)

Method & Technology

Path Planning for Robotic Arm Based on Improved RRT Algorithm

..... ZHOU Gang, LI Handong (45)

Research on Spinning Data Acquisition Latency Optimization Based on PSO-SA Algorithm HOU Songsong, HU Xudong, DAI Ning, YU Bo, FANG Liaoliao, SHEN Chunya, MA Huidong (50)

Path Planning Based on Dynamic Information Entropy Ant Colony Optimization Algorithm SU Qin, LI Xingyi, SHI Leilei (56)

Multi-hop Localization Algorithm for Complex Scenarios

..... WANG Wei, YAN Xiaoyong (62)

A Lightweight Model-Based Radar Human Motion Recognition Method

..... LIN Chengyan, ZHOU Yujie, NI Qinwei, YUAN Yusheng, ZHANG Lin, CAI Zhiming (67)

Deblurring and Denoising OCT Images Based on CycleGAN Network

..... FAN Xinghong, CHEN Xiangping, GU Hao, ZHAO Su, JIANG Hao (73)

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

Proprietor

DONG Benqing

Editor-in-chief

WEN Tao

Editorial Director

WAN Lili

Editors

WANG He'nan LIU Huaxia
SUN Shuning LI Xin

Tel : 0411-84767887/024-83661838

E-mail : semagazine@neusoft.edu.cn

Add : No. 2 Xinxu Street, Hunnan District, Shenyang,
Liaoning Province (110179)

Printed by : Dalian Jinhuaiguang Color Printing Co., Ltd.

China Standard Serial Numbering: ISSN 2096-1472
CN 21-1603/TP

Distributors: Local Post Offices

Domestic: Liaoning Province Distribution Agency of
Newspapers and Periodicals, China Post
Group Co., Ltd. (Code NO. 8-198)

International: China International Book Trading
Corporation (Code NO. M5026)

Distribution Sphere: Public Distribution

Published: September 2025

Domestic Price: 10.00 RMB