

软件工程

RUANJIANGONGCHENG

1998年3月创刊

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 罗钟铤
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

ISSN 2096-1472

CN 21-1603/TP

出版物号

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 2022年7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

月刊

总第277期 第25卷 第7期

2022年7月5日出版

目录

综述

基于深度学习的照片图像美感质量评估综述 李文轩 (1)

方法与技术

图像纹理特征分析及提取方法 雷雨果, 梁楠, 刘春梅 (5)

基于行波理论的输电线路故障诊断方法研究

..... 李立江, 林海, 王佳, 陈换过, 胡旭晓 (9)

基于迁移学习和Xception网络的混凝土裂纹识别研究 徐峥匀, 钱松荣 (15)

基于图卷积神经网络的小分子虚拟筛选 张凯睿, 黄钢 (19)

教室场景下人脸检测与识别 杨凯雯, 杨佳乐 (24)

基于改进Res2Net模型的淡水鱼类图像分类研究

..... 赵正伟, 朱宏进, 杨根滕, 王金坤 (28)

基于低秩稀疏分解快速算法的动态MRI重建 杨青海, 杨敏 (33)

沟槽的超声振动辅助磁性复合流体抛光仿真分析 魏久翔 (37)

一种新的混合粒子群优化算法 徐生兵, 蹇柯, 夏文杰 (42)

基于扩展卡尔曼滤波的球形机器人姿态解算 龙子洋, 项鹏, 隋国荣 (47)

工具与环境

智能驾驶硬件计算平台及CAN通信软件设计 李升凯, 吴长水 (51)

过程与模型

供应商选择与订单分配的模式研究

..... 曲子冰, 毛银杰, 鲁映杰, 李田丰, 易映萍 (55)

信息系统与数据处理

基于深度学习的车辆检测系统设计 黎雄, 陈雨聪 (59)

CN21-1603/TP*1998*m*A4*64*zh*p*¥10.00*5000*14*2022-07*n

Review

- Overview of Aesthetic Quality Evaluation of Photo Images based on Deep Learning
..... *LI Wenxuan* (1)

Method & Technology

- Image Texture Feature Analysis and Extraction Method
..... *LEI Yuguo, LIANG Nan, LIU Chunmei* (5)

- Research on Fault Diagnosis Method of Transmission Line based on Traveling Wave Theory *LI Lijiang, LIN Hai, WANG Jia, CHEN Huanguo, HU Xuxiao* (9)

- Research on Concrete Crack Identification based on Transfer Learning and Xception
..... *XU Zhengyun, QIAN Songrong* (15)

- Virtual Screening of Small Molecules based on Graph Convolutional Neural Network
..... *ZHANG Kairui, HUANG Gang* (19)

- Face Detection and Recognition in Classroom Scenarios
..... *YANG Kaiwen, YANG Jiale* (24)

- Research on Classification of Freshwater Fish Images based on Improved Res2Net-Model
..... *ZHAO Zhengwei, ZHU Hongjin, YANG Genteng, WANG Jinkun* (28)

- Dynamic MRI Reconstruction based on Low-rank Sparse Decomposition Fast Algorithm
..... *YANG Qinghai, YANG Min* (33)

- Simulation Analysis of Ultrasonic Vibration-Assisted Magnetic Compound Fluid Polishing of Grooves *WEI Jiuxiang* (37)

- Algorithm of a New Hybrid Particle Swarm Optimization
..... *XU Shengbing, JIAN Ke, XIA Wenjie* (42)

- Attitude Calculation of Spherical Robot based on Extended Kalman Filter
..... *LONG Ziyang, XIANG Peng, SUI Guorong* (47)

Tool & Environment

- Intelligent Driving Hardware Computing Platform and CAN Communication Software Design *LI Shengkai, WU Changshui* (51)

Process & Model

- Research on the Model of Supplier Selection and Order Allocation
..... *QU Zibing, MAO Yinjie, LU Yingjie, LI Tianfeng, YI Yingping* (55)

Information System & Data Processing

- Design of Vehicle Detection System based on Deep Learning
..... *LI Xiong, CHEN Yucong* (59)

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

Address: No.2 Xinxu Street, Hunnan District, Shenyang,

Liaoning Province (110179)

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

ISSN 2096-1472

Code: 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: July 2022

Domestic Price: 10.00 RMB

Associated Org: Neusoft Education Technology Group

Acknowledgement: YANG Wei (cover design materials)