



Q K 2 1 4 9 9 6 0



中国仿真学会会刊

A journal of China Simulation Federation

# 系统仿真学报

*Journal of System Simulation*

12

2021 Vol. 33

中文核心期刊要目总览

中国科学引文数据库(CSCD)核心刊

中国科技期刊统计源核心刊

RCCSE中国核心学术期刊

全球文献检索数据库SCOPUS

英国科学文摘SA/INSPEC

美国Ulrich's Periodicals Directory



## 专栏：供应链优化建模与仿真

- 一种面向需求不确定性供应链的进化多目标仿真优化方法 ..... 王洪峰, 张翼天, 陈景泽 (2761)  
中断风险下的供应链恢复策略研究 ..... 杨毅, 彭晨, 杨余久, 王玉龙 (2771)

## 综述

- 基于强化学习的车间调度问题研究简述 ..... 王霄汉, 张霖, 任磊, 谢堃钰, 王昆玉, 叶飞, 陈真 (2782)  
基于浅层机器学习的视频监控船舶检测综述 ..... 毕振波, 张世友, 杨花, 吴远红 (2792)

## 仿真建模理论与方法

- 检测数据驱动的交通仿真参数标定方法研究 ..... 马文欣, 李瑞敏 (2808)  
高超声速飞行器流热固耦合实时仿真技术 ..... 刘云钦, 李妮, 赵路明, 白金鹏, 李婷璇, 王晨光 (2820)  
基于 ACS-DBN 的电弧增材制造焊道尺寸预测 ..... 董海, 高秀秀, 魏铭琦 (2828)  
一种数据驱动的对抗博弈智能体建模方法 ..... 曾贵, 房霄, 孔德帅, 宋祥祥, 贾政轩, 林廷宇 (2838)  
无人艇航行仿真关键技术研究 ..... 金建海, 周则兴, 张波, 陈奕宏, 韦喜忠 (2846)  
基于深度学习的晶体性质预测研究 ..... 王步维, 王敏, 范谦, 王雅男, 章涵文, 乐云亮 (2854)  
自动跟踪口腔手术灯的运动学分析与仿真 ..... 蒋泽睿, 杨立军, 李俊, 焦晓龙, 郑航 (2864)  
五轴磨床数字孪生建模与监控研究 ..... 肖通, 江海凡, 丁国富, 江磊, 马术文 (2880)  
基于空谱特征融合的高光谱 RX 异常检测方法 ..... 刘轩, 李向阳, 何芳, 赵建伟, 张峰干 (2891)  
基于语义匹配与组合的模型重用技术研究 ..... 田星雨, 曾广迅, 高云博, 叶丽丽, 龚光红, 李妮 (2901)

## 仿真支撑平台/系统技术

- 云端工具集成和管理方法研究 ..... 张天瀛, 姬杭, 周军华, 陶奕 (2911)

## 物理效应/模拟器仿真技术

- 基于虚实结合的特装车辆驾驶训练模拟系统 ..... 李向阳, 汪潇, 张志利, 李亦豪, 龙勇 (2919)  
力反馈特种车辆驾驶舱半实物仿真模型研究 ..... 梁丰, 张志利, 李向阳, 李亦豪, 王蓓, 龙勇 (2935)

## 仿真模型/系统置信度评估技术

- 自动化集装箱码头 U 型工艺仿真研究 ..... 丁一, 李甜甜 (2944)  
城轨站点高峰小时客流预测控制方法 ..... 李晓赫, 吴建平, 彭德品 (2952)  
基于距离特征的雷达辐射源信号识别方法 ..... 黄颖坤, 金炜东, 颜康, 朱劼昊 (2959)  
改进的蚁群干扰资源分配方法[英] ..... 王青云, 焦德忠, 史铄, 彭根燕, 孙俊华, 段雨昕 (2967)  
平面交叉口借道左转设置研究与效果评估 ..... 赵丹, 牛学军, 张书豪, 魏佳旭 (2975)  
基于深度学习和籽粒双面特征的玉米品种识别 .....  
..... 冯晓, 张辉, 周蕊, 乔璐, 魏东, 李丹丹, 张玉尧, 郑国清 (2983)  
基于多干扰机协同的航迹欺骗建模方法[英] ..... 王蕊, 李向阳, 张志利, 马红光 (2992)  
基于单目深度估计的低功耗视觉里程计 ..... 马榕, 陈秋瑞, 张晗, 梅铮, 王锐, 魏伟 (3001)

## 国民经济仿真

- 基于自适应免疫优化的污水处理过程控制[英] ..... 李霏, 苏中 (3012)

## 动态与信息

- 《系统仿真学报》《中文核心期刊要目总览》入编通知 ..... 封 2  
“电力和能源自动化仿真”专题征稿通知 ..... 前插 1-4  
《系统仿真学报》2021 年总目次 ..... 后插 1-4  
中国航天科工集团有限公司科技期刊联合征订启事 ..... 后插 5-8  
《系统仿真学报》WJCI 收录证书 ..... 封 3  
《系统仿真学报》版权页 ..... 封底

# JOURNAL OF SYSTEM SIMULATION

Vol. 33 No. 12

(monthly, first published in 1989)

Dec. 2021

An Evolutionary Multi-Objective Simulation Optimization Algorithm for Supply Chain with Uncertain Demands	Wang Hongfeng, Zhang Yitian, Chen Jingze	(2761)
Research on Supply Chain Recovery Strategy under Disruption Risks	Yang Yi, Peng Chen, Yang Yujiu, Wang Yulong	(2771)
Brief Review on Applying Reinforcement Learning to Job Shop Scheduling Problems	Wang Xiaohan, Zhang Lin, Ren Lei, Xie Kunyu, Wang Kunyu, Ye Fei, Chen Zhen	(2782)
Survey of Ship Detection in Video Surveillance Based on Shallow Machine Learning	Bi Zhenbo, Zhang Shiyou, Yang Hua, Wu Yuanhong	(2792)
Research on Detection Data Driven Calibration Method of Traffic Simulation Parameters	Ma Wenxin, Li Ruimin	(2808)
Real-time Simulation Technology of Fluid-thermo-solid Coupling of Hypersonic Vehicle	Liu Yunqin, Li Ni, Zhao Luming, Bai Jinpeng, Li Tingjun, Wang Chenguang	(2820)
Weld Bead Size Prediction of Wire and Arc Additive Manufacturing Based on ACS-DBN	Dong Hai, Gao Xiuxiu, Wei Mingqi	(2828)
A Data-Driven Modeling Method for Game Adversity Agent	Zeng Bi, Fang Xiao, Kong Deshuai, Song Xiangxiang, Jia Zhengxuan, Lin Tingyu	(2838)
Research on USV Navigation Simulation Key Technologies	Jin Jianhai, Zhou Zexing, Zhang Bo, Chen Yihong, Wei Xizhong	(2846)
Study on Prediction of Crystal Properties Based on Deep Learning	Wang Buwei, Wang Min, Fan Qian, Wang Ya'nan, Zhang Hanwen, Yue Yunliang	(2854)
Kinematics Analysis and Simulation of Automatically Tracking Dental Surgery Lamp	Jiang Zerui, Yang Lijun, Li Jun, Jiao Xiaolong, Zheng Hang	(2864)
Research on Digital Twin-based Modeling and Monitoring of Five-axis Grinder	Xiao Tong, Jiang Haifan, Ding Guofu, Jiang Lei, Ma Shuwen	(2880)
Hyperspectral RX Anomaly Detection Method Based on the Fusion of Spatial and Spectral Feature	Liu Xuan, Li Xiangyang, He Fang, Zhao Jianwei, Zhang Fenggan	(2891)
Research on Model Reuse Technology Based on Semantic Matching and Composition	Tian Xingyu, Zeng Guangxun, Gao Yunbo, Ye Lili, Gong Guanghong, Li Ni	(2901)
Research on Cloud Tool Integration and Management Methods	Zhang Tianying, Ji Hang, Zhou Junhua, Tao Luan	(2911)
Special Vehicle Driving Training Simulation System Based on Integration of Virtuality and Reality	Li Xiangyang, Wang Xiao, Zhang Zhili, Li Yihao, Long Yong	(2919)
Research on Semi-physical Simulation Model of Special Vehicle Cockpit with Force Feedback	Liang Feng, Zhang Zhili, Li Xiangyang, Li Yihao, Wang Bei, Long Yong	(2935)
Simulation Research on U-Automated Container Terminal	Ding Yi, Li Tiantian	(2944)
Predictive Control Method of Peak Hour Passenger Flow at Urban Rail Station	Li Xiaohe, Wu Jianping, Peng Depin	(2952)
Radar Emitter Signal Identification Via Distance Features	Huang Yingkun, Jin Weidong, Yan Kang, Zhu Jiehao	(2959)
Improved Ant Colony Optimization Algorithm for Jamming Resource Allocation	Wang Qingyun, Jiao Dezhong, Shi Shuo, Peng Genyan, Sun Junhua, Duan Yuxin	(2967)
Study and Effect Evaluation on the Setting of Contraflow Left-Turn at Intersections	Zhao Dan, Niu Xuejun, Zhang Shuhao, Wei Jiaxu	(2975)
Variety Recognition Based on Deep Learning and Double-Sided Characteristics of Maize Kernel	Feng Xiao, Zhang Hui, Zhou Rui, Qiao Lu, Wei Dong, Li Dandan, Zhang Yuyao, Zheng Guoqing	(2983)
Track Deception Modeling Method Based on Multi-jammer Cooperation	Wang Rui, Li Xiangyang, Zhang Zhili, Ma Hongguang	(2992)
Low Power Visual Odometry Technology Based on Monocular Depth Estimation	Ma Rong, Chen Qiurui, Zhang Han, Mei Zheng, Wang Rui, Wei Wei	(3001)
Intelligent Control of Wastewater Treatment Processes Based on Adaptive Immune Optimization	Li Fei, Su Zhong	(3012)

**Journal of System Simulation, a publication of China Simulation Federation**

Chief Editors: LI Guo-xiong; Managing Editor: CHEN Hong-lei

P. O. Box 142-13, Beijing 100854, China; e-mail: simu-xb@vip.sina.com; http://www.china-simulation.com

# 《系统仿真学报》第五届编委会

顾 问：(排名按姓氏拼音排序)

曹建国 陈宗基 黄柯棣 黄先祥 康凤举 彭晓源  
汪成为 王精业 王正中 王子才 吴启迪 熊光愣

名誉主编：李伯虎

主 编：李国雄

常务副主编：熊新平

副 主 编：范文慧 纪志成 姜 兵 马 萍 马世伟 查亚兵 张 柯 张 克 张志利

国际编委：Axel Lehmann [DE] Yun Bae Kim [KR] Kang Sun Lee [KR]

Gary Tan [SG] Yahaya Md. Sam [MY] Koji Koyamada [JP]

Satoshi Tanaka [JP] Wanquan Liu [AU] 韩清龙 [AU]

编 委：(排名按姓氏拼音排序)

柴旭东	陈 彬	陈丽容	陈修龙	陈 勇	崔建江	邸彦强
丁刚毅	董志明	杜承烈	方胜良	费锦东	费敏锐	高慧敏
龚光红	龚 立	顾幸生	郭 晨	韩 华	何 明	何秋茹
侯宝存	胡明伟	胡绍林	胡晓峰	黄天羽	金炜东	孔文华
李 革	李 果	李康顺	李 妮	李为民	廖 瑛	刘 金
刘 魁	刘世光	刘晓平	马惠敏	毛少杰	聂生东	潘志庚
庞国锋	邱晓刚	桑海峰	单家元	沈旭昆	司光亚	苏 中
唐贻发	田 义	王海涛	王俊峰	王维平	王雨时	王中杰
韦志辉	吴建平	吴 静	吴云洁	夏时洪	杨镜宇	杨 明
姚益平	尹 勇	战晓苏	张贝克	张捍东	张 恒	张 霖
郑昌文	郑新奇	周国民	周 泓	周前祥	朱文海	邹湘军

主管单位：中国航天科工集团有限公司

联系 电 话：010-88527147 / 010-68388709

主办单位：北京仿真中心 中国仿真学会

编辑部地址：北京市海淀区永定路 50 号院

协办单位：航天系统仿真重点实验室

通 讯 地 址：北京市 142 信箱 13 分箱(邮编 100854)

主 编：李国雄

印 刷 装 订：北京科信印刷有限公司(邮编 102208)

终 审 编 委：费锦东 朱文海

印 厂 地 址：北京市昌平区回龙观北清路马连店甲 6 号

编 辑 部 主任：陈洪磊

国 际 刊 号：ISSN 1004-731X

编 辑：赵京颖 王爱 刘晨 沈蓉晖 王娜 安静

国 内 刊 号：CN11-3092/V

英 文 编 辑：郭戈 闫锦 王承红

邮 发 代 号：82-9

ISSN 1004-731X

<http://www.china-simulation.com>

出 版 时 间：每月 18 日

e-mail: simu-xb@vip.sina.com

全 年 定 价：600 元

Address: P. O. Box 142-13, Beijing 100854, China

每 期 定 价：50 元

