



1006-5911

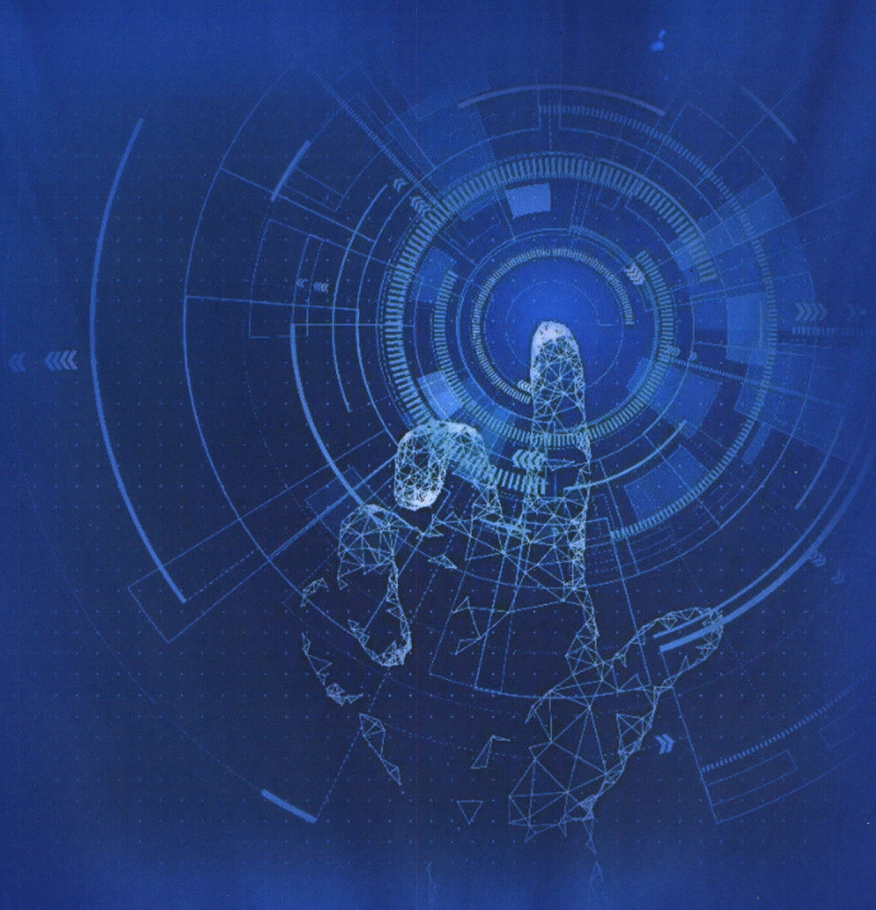
CODEN JJZXFN

计算机集成制造系统

Computer Integrated Manufacturing Systems

智能设计理论与技术专栏

特邀专栏主编：浙江大学 冯毅雄教授



中国兵器工业集团第二一〇研究所 主办

2022 年第 28 卷 第 9 期

万方数据

计算机集成制造系统

第 28 卷第 9 期

2022 年 9 月

目 次

智能设计理论与技术

- 核电装备全生命周期价值链协同平台研究 冯毅雄,赵泽田,胡炳涛,司恒远,易树平,聂 捷,王 理,洪兆溪,聂为之,王梦灵,郭景任,谭建荣(2633)
- 众包设计理论及关键技术发展研究 郭 伟,王 震,邵宏宇,王 磊,宫 琳,于树松,冯毅雄,万新明,刘建琴(2650)
- 产品创新研发众包设计过程管控关键技术 密尚华,洪兆溪,冯毅雄,姜山河,费少梅,周康渠,熊体凡,郭 伟,谭建荣(2666)
- 基于知识图谱的模糊前端需求结构解生成方法 莫振冲,宫 琳,叶 帆,祝德刚,谢 剑(2683)
- 复杂定制产品智能化设计与验证协同模式 吴轩宇,洪兆溪,刘继红,冯毅雄,曹衍龙,张冠伟,万 立,吴薇薇,谭建荣(2700)
- 支持快速设计与性能跟踪的夹具数字孪生模型 马嵩华,胡凯鑫,胡天亮(2718)
- 考虑绝缘性能的变频调速电机轴承优化设计 贾正阳,宋俊杰,汪久根,洪兆溪,冯毅雄,李学军,黄元通,郝 旭,谭建荣(2726)
- I-WP 型极小曲面空心多孔结构设计与力学性能分析 杜义贤,孙鹏飞,付君健,田启华,周祥曼,陶 然(2739)
- 产品自适应设计:概念、原理和技术 王 磊,孟昭鹏,刘继红,林 茂,容 锦,邵宏宇,陈永亮,孙 辉(2748)
- CASE 趋势下车身造型形态设计研究现状与展望 卢兆麟,孙远波,宋新衡,袁若歆,宋 浩,王惠莹(2766)
- 基于公理设计和多色集合的树障清除机器人方案设计 杜 轩,李宝万,方子帆(2782)

数字化/网络化/智能化制造技术

- 基于能量法的紧固件轴向等效刚度研究及应用 刘晓雪,张亚辉,郭翰飞,谢素明,张有为(2794)
- 变工况刀具破损监测的半监督增量学习方法 孙世旭,胡小锋,夏铭远(2805)
- 基于 Refine-ACTDD 的铸件外观微小缺陷检测方法 丛 明,卢长奇,刘 冬,肖庆阳,李荣东(2815)
- 基于生成对抗网络的滚动轴承不平衡数据集故障诊断新方法 郭俊锋,王森生,孙 磊,续德锋(2825)
- 复杂产品维修构型变更管控方法 周春柳,刘晓冰,潘瑞林,王元云(2836)
- 基于深度学习的船舶机械微小故障快速诊断方法 官文峰,陈 辉,WANG Danwei(2852)
- 基于改进 CenterNet 的焊缝起始向量检测与机器人位姿估计方法 唐 溪,姚锡凡,董 艺,张峻铭(2865)
- 面向数控机床设备维护的知识问答技术 贝毅君,周 勇,高克威(2881)
- 有限产能和库存的生产批量与双模式维护联合优化 郭羽含,冯 玥,刘万军,张 宇(2894)
- 基于区块链的工业控制系统数据完整性保护 孙彦荣,张正道(2909)
- 基于动态探针的企业数据空间实体关联构建方法 陶 冶,郭帅童,丁香乾,侯瑞春,初佃辉(2918)
- 数据污染情形下的全局灵敏度分析 谢 恩,马义中,刘丽君,林成龙(2927)

企业管理与物流技术

- 基于物料交货期预测的飞机装配动态调度问题 卢 斌,陆志强,张永峰(2939)
- 基于群集一致性的生产—物流资源实时协同调度方法 李文锋,杨文超,罗国富(2953)
- 半导体生产车间智能 AGV 路径规划与调度 李昆鹏,刘腾博,阮炎秋(2970)
- 基于改进变邻域搜索的多隔室车辆路径优化算法 姚冠新,范雪茹,张冬梅(2981)
- 两部定价契约下基于销售努力的双渠道供应链定价与协调 黄红伟,陈振颂,吴 胜,焦建锋,王先甲(2998)
- 信息不对称下碳限额政策对供应链网络均衡的影响 杨玉香,刘秀磊,管 倩,卢 诗,张宝友,郭本海(3009)
- 基于过度反应与动态网络的互联网产品扩散消费者交互行为研究 危小超,张艳菲,李 锋,聂规划(3018)

期刊基本参数:CN11-5946/TP*1995*m*A4*224*zh*P*¥60.00*1500*30*2022-09

Computer Integrated Manufacturing Systems

Vol. 28 No. 09 Sep. 2022

Contents

Collaborative platform of lifecycle value chain for nuclear power equipment	FENG Yixiong, ZHAO Zetian, HU Bingtao, SI Hengyuan, YI Shuping, NIE Jie, WANG Li, HONG Zhaoxi, NIE Weizhi, WANG Mengling, GUO Jingren, TAN Jianrong	(2633)
Crowdsourcing design theory and key technology development	GUO Wei, WANG Zhen, SHAO Hongyu, WANG Lei, GONG Lin, YU Shusong, FENG Yixiong, WAN Xinming, LIU Jianqin	(2650)
Process control key technologies of crowdsourcing design for product innovation, research and development	MI Shanghua, HONG Zhaoxi, FENG Yixiong, LOU Shanhe, FEI Shaomei, ZHOU Kangqu, XIONG Tifan, GUO Wei, TAN Jianrong	(2666)
Structural solution generation method of fuzzy front-end requirements based on knowledge graph	MO Zhenchong, GONG Lin, YE Fan, ZHU Degang, XIE Jian	(2683)
Collaborative pattern of intelligent design and verification for complex customized product	WU Xuanyu, HONG Zhaoxi, LIU Jihong, FENG Yixiong, CAO Yanlong, ZHANG Guanwei, WAN Li, WU Weiwei, TAN Jianrong	(2700)
Digital twins of fixtures supporting rapid design and performance tracking	MA Songhua, HU Kaixin, HU Tianliang	(2718)
Optimal design of variable frequency speed regulation motor bearing considering insulation performance	JIA Zhengyang, SONG Junjie, WANG Jiugen, HONG Zhaoxi, FENG Yixiong, LI Xuejun, HUANG Yuantong, HAO Xu, TAN Jianrong	(2726)
Design and mechanical properties analysis of I-WP triply periodic minimal surfaces hollow cellular structure	DU Yixian, SUN Pengfei, FU Junjian, TIAN Qihua, ZHOU Xiangman, TAO Ran	(2739)
Product adaptive design: Concept, principle and technology	WANG Lei, MENG Zhaopeng, LIU Jihong, LIN Mao, RONG Jin, SHAO Hongyu, CHEN Yongliang, SUN Hui	(2748)
Status and evolution of vehicle styling design under CASE trend	LU Zhaolin, SUN Yuanbo, SONG Xinheng, YUAN Ruoxin, SONG Hao, WANG Huixuan	(2766)
Scheme design of tree barrier removal robot based on axiomatic design and polychromatic set	DU Xuan, LI Baowan, FANG Zifan	(2782)
Study and application of axial equivalent stiffness of fasteners based on energy method	LIU Xiaoxue, ZHANG Yahui, GUO Hanfei, XIE Suming, ZHANG Youwei	(2794)
Semi-supervised incremental-learning method for tool breakage detection under variable operation conditions	SUN Shiru, HU Xiaofeng, XIA Mingyuan	(2805)
Detection method for tiny defects in casting appearance based on Refine-ACTDD	CONG Ming, LU Changqi, LIU Dong, XIAO Qingyang, LI Rongdong	(2815)
New method of fault diagnosis for rolling bearing imbalance data set based on generative adversarial network	GUO Junfeng, WANG Miaosheng, SUN Lei, XU Defeng	(2825)
Maintenance configuration change management methods for complex product	ZHOU Chunliu, LIU Xiaobing, PAN Ruilin, WANG Yuanyun	(2836)
Fast diagnosis method of incipient fault of marine machinery based on deep learning	GONG Wenfeng, CHEN Hui, WANG Danwei	(2852)
Weld initial vector detection and robot pose estimation based on improved CenterNet	TANG Xi, YAO Xifan, DONG Yi, ZHANG Junming	(2865)
Question answers technology towards maintenance of CNC machine tools	BEI Yijun, ZHOU Yong, GAO Kewei	(2881)
Collaborative decision of production batch and dual-mode maintenance with limited production and inventory capacity	GUO Yuhan, FENG Yue, LIU Wanjun, ZHANG Yu	(2894)
Industrial control system data integrity protection based on blockchain	SUN Yanqi, ZHANG Zhengdao	(2909)
Entity association construction for enterprise data space based on dynamic probe	TAO Ye, GUO Shuaitong, DING Xiangqian, HOU Ruichun, CHU Dianhui	(2918)
Global sensitivity analysis under data contamination	XIE En, MA Yizhong, LIU Lijun, LIN Chenglong	(2927)
Dynamic scheduling problem of aircraft assembly based on material delivery date prediction	LU Bin, LU Zhiqiang, ZHANG Yongfeng	(2939)
Real-time collaborative scheduling method of production-logistics resources based on swarm consistency	LI Wenfeng, YANG Wenchao, LUO Guofu	(2953)
Intelligent AGV routing scheduling with applications in semi-conductor production	LI Kunpeng, LIU Tengbo, RUAN Yanqiu	(2970)
Improved variable neighborhood search algorithm for multi-compartment vehicle routing problem	YAO Guanxin, FAN Xueru, ZHANG Dongmei	(2981)
Pricing and coordination of dual channel based on sales effort under two-part pricing contract	HUANG Hongwei, CHEN Zhensong, WU Sheng, JIAO Jianfeng, WANG Xianjia	(2998)
Impact of carbon cappolicy on supply chain network equilibrium under information asymmetry	YANG Yuxiang, LIU Xiulei, GUAN Qian, LU Shi, ZHANG Baoyou, GUO Benhai	(3009)
Consumer decision-making interaction behavior in Internet product diffusion based on overreaction theory and dynamic network	WEI Xiaochao, ZHANG Yanfei, LI Feng, NIE Guihua	(3018)

本刊为:

美国《Ei Compendex》数据库源期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)源期刊
英国《科学文摘》(SA)源期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)源期刊
美国《乌利希国际期刊指南》源期刊
波兰《哥白尼索引》(IC)源期刊
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)源期刊
美国EBSCO数据库源期刊
《中国学术期刊影响因子年报》源期刊
WJCI科技期刊世界影响力指数报告(2021)来源期刊
中国科技期刊引证报告(CJCR)源期刊
中国科技核心期刊(CSTPCD)
《中文核心期刊要目总览》(2020年版)核心期刊
CCF《计算领域高质量期刊分级目录》入选期刊
《CCF推荐中文科技期刊目录》推荐中文期刊
《仿真科学与技术领域高质量科技期刊分级目录》入选期刊

《兵器科学与技术(武器工业)领域高质量科技期刊分级目录(2022版)》入选期刊
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)源期刊
中国科学引文数据库(CSCD)源期刊
RCCSE中国权威学术期刊
中文科技期刊数据库源期刊
中文电子期刊服务资料库(CEPS)收录期刊
《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊
《中国学术期刊文摘(英文版)》收录期刊
万方数据—数字化期刊群收录期刊
维普网收录期刊
超星期刊域出版平台源期刊
第三届国家期刊奖百种重点期刊
中国兵器行业优秀科技期刊一等奖
2012~2013中国最具国际影响力学术期刊
2014~2020中国国际影响力优秀学术期刊

主 编: 王建民
主 编 助 理: 高彬彬
执 行 主 编: 黄 珊
编 辑: 雷 旭 汤 轶 宋晗晖 纪婉婷
技 术 编 辑: 杨 璐
编 务: 邓安文



计算机集成制造系统
Jisuanji Jicheng Zhizao Xitong

(月刊, 1995年创刊)

第28卷第9期(总第293期)2022年9月

Computer Integrated
Manufacturing Systems

(Monthly, Started in 1995)

Vol. 28 No. 9(Series No. 293) Sep. 2022

主 管: 中国兵器工业集团有限公司
主办单位: 中国兵器工业集团第二一〇研究所
支持单位: 科技部高技术研究发展中心
国家 863 计划先进制造技术领域办公室
编辑出版: 《计算机集成制造系统》编辑部
(100089, 北京 2413 信箱 34 分箱)
电话(传真): (010) 68962468, 68962479
印 刷: 北京新华印刷有限公司
邮发代号: 82-289
国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱 100044)
国外发行代号: M1631
国际标准期刊号: ISSN 1006-5911
中国标准连续出版物号: CN 11-5946/TP
广告许可证号: 京海市监广登字 20170233 号

Sponsored by CIMS Subject, the National High-Tech.
R&D Program, and Institute No.210,CNGC

Edited and Published by Editorial Department of CIMS
(P.O.Box 2413, Beijing 100089, China)

Chief Editor: WANG Jianmin

Tel: (8610) 68962468, 68962479

Fax: (8610) 68962468

Printed by Beijing Xinhua Printing Co., Ltd.

<http://www.cims-journal.cn>

E-mail: cims_journal@qq.com; cims_journal@163.com

责任编辑: 纪婉婷 英文审校: 宋晗晖

国内定价: 每册 60.00 元

ISSN 1006-5911



9 771006 591229