



ISSN 1006-5911

CODEN JJZXFN

# 计算机集成制造系统

Computer Integrated Manufacturing Systems

第23卷 第1期

Vol.23 No.1



1  
—  
2017

中国兵器工业集团第210研究所 主办

中国·北京

# 计算机集成制造系统

第 23 卷第 1 期

2017 年 1 月

## 目 次

### 数字化/智能化/网络化制造技术

- 数字孪生车间——一种未来车间运行新模式 ..... 陶 飞, 张 萌, 程江峰, 戚庆林(1)  
大尺寸直线度最佳测量间距计算方法 ..... 王 瀚, 邵忠喜, 付云忠, 韩振宇(10)  
圆形多组件装填布局的优化求解方法 ..... 曹旭康, 汪文虎, 蒋睿嵩, 王 楠(17)  
三维阶梯轴孔非接触式装配技术研究 ..... 吴小勇, 谢志江, 陈长松, 刘 飞(25)  
带批量储运环节的装配制造系统建模与分析 ..... 席少辉, 陈庆新, 毛 宁, 俞爱林(32)  
精益生产模式下的海洋工程项目托盘配送优化 ..... 韩端锋, 杨博歆, 李敬花, 周青骅(44)  
具有随机路径 AGV 的制造系统排队网建模与分析 ..... 陈冠中, 陈庆新, 毛 宁, 俞爱林, 张惠煜(52)  
不确定因素扰动下多目标柔性作业车间鲁棒调度方法 ..... 顾泽平, 杨建军, 周 勇(66)  
融合代理模型和差分进化算法的并行机动态调度方法 ..... 张嘉琦, 曹政才, 刘 民(75)  
成组生产方式下生产调度和设备维护的多目标联合决策问题 ..... 廖雯竹, 张秀芳(82)  
基于逐次确定换班机会集的乘务调度列生成方法 ..... 陈仕军, 许继影, 周伟刚, 梁 霄(93)

### 企业管理与物流技术

- 航空制造企业测量设备精细化管理系统 ..... 王美清, 安海霞, 乔玉良, 王 冬(104)  
基于系统动力学的新员工培训方案制定与选择 ..... 高庆萱, 李荣志, 李 健(113)  
基于偏好与合作的供应链网络设计与集成优化 ..... 周宝刚, 刘安业, 赵宏霞(123)  
考虑消费者类型的零售商物流外包竞争策略 ..... 付 磊, 廖成林(134)  
基于马氏决策过程的易逝品联合策略 ..... 郑江波, 程福阳, 杨 柳(144)  
考虑后悔规避的异质多属性变权决策方法 ..... 余高峰, 李登峰, 叶银芳, 邱锦明(154)  
定向广告与消费者信息投入对供应链定价的影响 ..... 刘 盼, 易树平(162)

### 制造模式与制造服务技术

- 主动制造——大数据驱动的新兴制造范式 ..... 姚锡凡, 周佳军, 张存吉, 刘 敏(172)  
透明公平的制造业发展环境探讨 ..... 顾新建, 马步青, 倪益华(186)  
基于属性的云制造协同平台访问控制模型 ..... 余 洋, 孙林夫, 马亚花(196)  
基于改进差分进化算法的云制造资源优化组合方法 ..... 朱李楠, 王万良, 沈国江(203)  
考虑数据变化范围的 Web 服务质量协同预测方法 ..... 申利民, 陈 真, 李 峰(215)

期刊基本参数:CN11—5946/TP \* 1995 \* m \* A4 \* 224 \* zh \* P \* ¥60.00 \* 1500 \* 23 \* 2017 - 01

# Computer Integrated Manufacturing Systems

## Vol. 23 No. 1 Jan. 2017

### Contents

Digital twin workshop: a new paradigm for future workshop .....	TAO Fei, ZHANG Meng, CHENG Jiangfeng, QI Qinglin (1)
Calculation method for optimal measuring interval of large-scale straightness measurement .....	WANG Han, SHAO Zhongxi, FU Yunzhong, HAN Zhenyu (10)
Optimization method for circular multi-components layout problem .....	CAO Xukang, WANG Wenhua, JIANG Ruisong, WANG Nan (17)
Non-contact stepped peg-in-hole assembly in three dimensions .....	WU Xiaoyong, XIE Zhijiang, CHEN Changsong, LIU Fei (25)
Modeling and analysis of assembly manufacturing system with bulk storage and transportation .....	XI Shaohui, CHEN Qingxin, MAO Ning, YU Ailin (32)
Optimization of pallet distribution of marine engineering project in lean production model .....	HAN Duanfeng, YANG Boxin, LI Jinghua, ZHOU Qinghua (44)
Modeling and analysis of queuing network in manufacturing system with stochastic path AGV .....	CHEN Guanzhong, CHEN Qingxin, MAO Ning, YU Ailin, ZHANG Huiyu (52)
Multi-objective flexible job-shop robust scheduling optimization under disturbance of uncertainties .....	GU Zeping, YANG Jianjun, ZHOU Yong (66)
Integrated differential evolution algorithm with surrogate model for dynamic parallel machine scheduling .....	ZHANG Jiaqi, CAO Zhengcai, LIU Min (75)
Multi-objective joint decision research of integrated scheduling and maintenance under group production .....	LIAO Wenzhu, ZHANG Xiufang (82)
Column generation approach for crew scheduling problem based on iteratively fixing relief opportunities .....	CHEN Shijun, XU Jiying, ZHOU Weigang, LIANG Xiao (93)
Measurement equipment lean management system for aviation manufacturing enterprises .....	WANG Meiqing, AN Haixia, QIAO Yuliang, WANG Dong (104)
Formulation and selection of new staff training program based on system dynamics .....	GAO Qingxuan, LI Rongzhi, LI Jian (113)
Supply chain network design and integrated optimization based on preference and cooperation .....	ZHOU Baogang, LIU Anye, ZHAO Hongxia (123)
Retailer logistics outsourcing and competition of TPLs considering the consumer demand characteristics .....	FU Lei, LIAO Chenglin (134)
Jointed decisions for perishable product with Markov decision process .....	ZHENG Jiangbo, CHENG Fuyang, YANG Liu (144)
Heterogeneous multi-attribute variable weight decision making method considering regret aversion .....	YU Gaofeng, LI Dengfeng, YE Yinfang, QIU Jinming (154)
Effects of consumer information and targeting advertising investment on supply chain pricing .....	LIU Pan, YI Shuping (162)
Proactive manufacturing-a big-data driven emerging manufacturing paradigm .....	YAO Xifan, ZHOU Jiajun, ZHANG Cunjie, LIU Min (172)
Transparent and fair development environment for manufacturing industry .....	GU Xinjian, MA Buqing, NI Yihua (186)
Access control model for attribute-based cloud manufacturing collaboration platform .....	YU Yang, SUN Linfu, MA Yahua (196)
Resource optimization combination method based on improved differential evolution algorithm for cloud manufacturing .....	ZHULi'nan, WANG Wanliang, SHEN Guojiang (203)
Web service QoS collaborative prediction approach considering range of QoS data .....	SHEN Limin, CHEN Zhen, LI Feng (215)

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  
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  
中国科技期刊引证报告(CJCR)源期刊  
《中文核心期刊要目总览》(第三~六版)  
核心期刊  
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  
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 中国最具国际影响力学术期刊  
2013 中国最具国际影响力学术期刊  
2014 中国国际影响力优秀学术期刊  
2015 中国国际影响力优秀学术期刊

主 编:杨海成

副 主 编:王建民

主 编 助 理:高彬彬

执 行 主 编:张淑坤

编辑部主任:黄 珊

编 辑:雷 旭 汤 轶 宋晗晖

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 23 卷第 1 期 (总第 225 期 ) 2017 年 1 月

Computer Integrated  
Manufacturing Systems

(Monthly, Started in 1995)

Vol. 23 No. 1 (Series No. 225) Janauary 2017

主 管:中国兵器工业集团公司

主办单位:中国兵器工业集团第 210 研究所

支持单位:国家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)

主 编:杨海成

电话(传真):(010)68962468, 68962479

印 刷:北京永峥印刷有限责任公司

邮发代号:82-289

国外发行:中国国际图书贸易总公司

(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

责任编辑:黄 珊 英文审校:宋晗晖

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: YANG Haicheng

Tel: (8610)68962468, 68962479

Fax: (8610)68962468

Printed by Beijing Yongzheng Printing Co., Ltd.

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

[http://www.cims-journal.cn/JournalX\\_Cims](http://www.cims-journal.cn/JournalX_Cims)

E-mail:cims@onet.com.cn; 986127464@qq.com

国内定价:每册 60.00 元

ISSN 1006-5911

