



ISSN 1006-5911  
CODEN JJZXFN

# 计算机集成制造系统

Computer Integrated Manufacturing Systems

第20卷 第11期

Vol.20 No.11



11  
—  
2014

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 20 卷第 11 期

2014 年 11 月

## 目 次

### 综述

- 机械装备再制造可靠性研究现状及展望 ..... 杜彦斌,李聪波(2643)  
面向复杂机电系统虚拟样机技术研究综述 ..... 闫雪锋,段国林,许红静(2652)  
钢铁企业以计划调度为核心的生产运行控制技术现状与展望 ..... 郑忠,龙建宇,高小强,龚永民,呼万哲(2660)

### 产品创新开发技术

- 产品多意象造型进化设计 ..... 苏建宁,张秦玮,吴江华,刘芸(2675)  
基准遵循最大实体要求时的几何要素检验方法 ..... 吴玉光,王大强(2683)  
MBD 环境下的三维机加工艺设计技术 ..... 田富君,陈兴玉,程五四,张祥祥,张红旗(2690)  
基于 Kano-QFD 的个性化产品属性指标重要度确定方法 ..... 孙园园,刘飞,李丽(2697)  
截面数据分段点高精度识别方法 ..... 张冉,张旭,章海波,张学昌(2705)  
基于拓扑的再制造叶轮全六面体网格生成方法 ..... 许磊,曹华军,舒林森,李浩(2712)  
基于离散萤火虫算法的自由曲面测量序列规划 ..... 李明富,马建华,张玉彦,周后明(2719)  
一种汽车 LED 前照灯散热器的性能分析及优 ..... 侯文彬,张玉龙,张伟,张红哲(2728)

### 数字化/网络化/智能化制造技术

- 符号学视角下的智慧制造系统集成框架 ..... 姚锡凡,李彬,董晓倩,王建春(2734)  
面向航天器管路焊装过程的集成制造技术 ..... 张佳朋,高立国,张斌,樊晓霞,王文超,刘检华(2743)  
基于二维靶标的管路端点位置测量方法 ..... 金鹏,刘检华,刘少丽,张天,孙鹏(2758)  
逐步求解的装配顺序规划方法 ..... 靳江艳,黄翔,刘希平,李泷果(2767)  
基于多目标殖民竞争算法的随机型双边装配线 ..... 李大双,张超勇,邵新宇,朱海平(2774)  
基于遗传算法的配作齐停类调度约束处理技术 ..... 王晓圆,王爱民,范瑞成,李铁成(2788)  
基于互信息和博弈论的复杂机械产品装配质量控制与在线优化方法及应用 .....  
..... 刘明周,王小巧,马靖,张铭鑫,刘从虎(2798)  
性能指标驱动的半导体生产线动态派工方法 ..... 贾鹏德,吴启迪,李莉(2808)  
基于可视锥理论的五轴加工刀具碰撞检验方法 ..... 段裕刚,刘志兵,王西彬,肖三强(2814)  
过程均值偏移随机的 EWMA 控制图优化设计 ..... 朱海平,尹惠,邓宇浩,黄丹(2820)  
考虑加热温度曲线的热轧批次计划 ..... 潘瑞林,胡邦国,曹建华,刘德楼(2826)  
考虑缺陷因素的角接触球轴承七自由度动力学模型 ..... 周智,朱永生,闫柯,张优云(2836)  
基于事件工序节点的砂型铸造过程工序碳源构建方法及应用 ..... 郑军(2843)  
基于性能评估的 EWMA 控制器在线优化方法 ..... 陈良,葛翠翠,王飞龙(2857)

### 现代企业管理与物流技术

- 基于柔性产能的季节性产品生产决策模型 ..... 周凌,杜文(2863)  
零售商从事产品翻新的闭环供应链差异定价策略 ..... 高攀,王旭,景熠,邓蕾(2869)

### 现代制造服务技术

- 基于 SaaS 的汽车产业链云服务平台多联盟考核体系 ..... 李斌勇,孙林夫,田冉(2882)  
MapReduce 环境下的否定粗糙关联规则算法 ..... 米允龙,姜麟,米春桥(2893)  
基于本体可信模型的知识可信评价理论 ..... 赵振,胡乃平,刘敏,严隽薇(2904)

期刊基本参数:CN11—5946/TP \* 1995 \* m \* A4 \* 224 \* zh \* P \* ¥45.00 \* 1500 \* 30 \* 2014—11

# Computer Integrated Manufacturing Systems

Vol. 20 No. 11 November 2014

## Contents

Overview and perspectives on reliability of machinery equipment remanufacturing .....	DU Yanbin, LI Congbo (2643)
Virtual prototyping technology oriented to complex mechatronic system .....	YAN Xuefeng, DUAN Guolin, XU Hongjing (2652)
Present situation and prospect of production control technology focusing on planning and scheduling in iron and steel enterprise .....	ZHENG Zhong, LONG Jianyu, GAO Xiaoqiang, GONG Yongmin, HU Wanzhe (2660)
Evolutionary design of product multi-image styling .....	SU Jiaming, ZHANG Qinwei, WU Jianghua, LIU Yun (2675)
Inspection method of geometric feature when datum flowing maximum material requirements .....	WU Yuguang, WANG Daqiang (2683)
3D machining process design technology under model-based definition .....	TIAN Fujun, CHEN Xingyu, CHEN Wusi, ZHANG Xiangxiang, ZHANG Hongqi (2690)
Importance determining method of personalized product attributes based on Kano-QFD integration model .....	SUN Yuanyuan, LIU Fui, LI Li (2697)
High-precision identification method of sectional data segmentation points .....	ZHANG Ran, ZHANG Xu, ZHANG Haibo, ZHANG Xuechang (2705)
Hexahedral meshes generation method for remanufactured impeller based on topology .....	XU Lei, CAO Huajun, SHU Linsen, LI Hao (2712)
Measuring sequence planning of free-form surface based on discrete firefly algorithm .....	LI Mingfu, MA Jianhua, ZHANG Yuyan, ZHOU Houming (2719)
Performance analysis and optimization of heat radiator for auto LED headlight .....	HOU Wenbin, ZHANG Yulong, ZHANG Wei, ZHANG Hongzhe (2728)
Integrated framework of wisdom manufacturing systems from semiotic perspective .....	YAO Xifan, LI Bin, DONG Xiaoqian, WANG Jianchun (2734)
Integrated manufacturing technology of pipe welding assembly process in spacecraft .....	ZHANG Jiapeng, GAO Liguo, ZHANG Bin, PAN Xiaoxia, WANG Wenchao, LIU Jianhua (2743)
Measuring method of pipeline endpoints based on two-dimensional point-target .....	JIN Peng, LIU Jianhua, LIU Shaoli, ZHANG Tian, SUN Peng (2758)
Step by step solution method for assembly sequence planning .....	JIN Jiangyan, HUANG Xiang, LIU Xiping, LI Shuanggao (2767)
Balancing stochastic two-sided assembly line with multi-objective colonial competitive algorithm .....	LI Dashuang, ZHANG Chaoyong, SHAO Xinyu, ZHU Haiping (2774)
Matching and same time stop scheduling constraint processing technology based on genetic algorithm .....	WANG Xiaoyuan, WANG Aimin, FAN Ruicheng, LI Tiecheng (2788)
Online control threshold optimization method for complex mechanical products assembly process based on mutual information and game theory .....	LIU Mingzhou, WANG Xiaoqiao, MA Jing, ZHANG Mingxin, LIU Conghu (2798)
Objective-driven dynamic dispatching rule for semiconductor wafer fabrication facilities .....	JIA Pengde, WU Qidi, LI Li (2808)
Cutter collision analysis of five-axis machining based on visibility cone theory .....	DUAN Yugang, LIU Zhibing, WANG Xibin, XIAO Sanqiang (2814)
Optimization design of EWMA control chart under random process mean shift .....	ZHU Haiping, YIN Hui, DENG Yuhao, HUANG Dan (2820)
Hot-rolling batch plan considering heating temperature curve .....	PAN Rulin, HU Bangguo, CAO Jianhua, LIU Delou (2826)
Seven degrees of freedom dynamic model of angular contact ball bearing with defects .....	ZHOU Zhi, ZHU Yongsheng, YAN Ke, ZHANG Youyun (2836)
Process carbon source modeling method and application of sand casting based on event procedure node .....	ZHENG Jun (2843)
Online optimization method of EWMA controller based on performance assessment .....	CHEN Liang, GE Cuicui, WANG Feilong (2857)
Production decision model of seasonal products based on flexible capacity .....	ZHOU Ling, DU Wen (2863)
Differential price strategies of closed-loop supply chain based on retailer engaged in refurbishment .....	GAO Pan, WANG Xu, JING Yi, DENG Lei (2869)
Multi-alliance evaluation system of automotive industry chain cloud services platform based on SaaS .....	LI Binyong, SUN Linu, TIAN Ran (2882)
Rough association rules algorithm with negation under MapReduce .....	MI Yunlong, JIANG Lin, MI Chunqiao (2893)
Knowledge trust evaluation theory based on ontology trust model .....	ZHAO Zhen, HU Naiping, LIU Min, YAN Junwei (2904)

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  
中国科学引文数据库(CSCD)源期刊

中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)

源期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
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  
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

主 编:杨海成

副 主 编:王建民

主 编 助 理:高 原

执 行 主 编:张淑坤

编辑部主任:

编 辑:雷 旭 黄 珊 汤 铁 宋晗晖

技术编 辑:杨 瑞

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 20 卷第 11 期 (总第 199 期) 2014 年 11 月

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:北京永峰印刷有限责任公司

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:雷 旭 英文审校:宋晗晖

**Computer Integrated  
Manufacturing Systems**

(Monthly, Started in 1995)  
Vol. 20 No. 11 (Series No. 199) Nov. 2014

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

国内定价:每册 45.00 元

ISSN 1006-5911



9 771006 591144