



中国科学引文数据库(CSCD) 中国核心期刊 中国期刊方阵双效期刊 学术期



制造业自动化

1/2019

MANUFACTURING AUTOMATION

月刊



B2B 阳光采购
供应链金融服务平台

企业级第三方B2B电子商务综合服务平台
是供给侧改革的工具
为企业降本增效服务



ISSN 1009-0134



01 >

9 771009 013193

北京盛世云商电子商务有限公司

电话：010 5352 0088 传真：010 5352 0988 网址：www.ys360.net

公司总部地址：北京市亦庄经济技术开发区荣华中路8号院力宝广场A座11层

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(月刊 1979年创刊)

第41卷第1期

2019年1月25日出版

主管 中国机械工业联合会
主办 北京机械工业自动化研究所有限公司
《制造业自动化》编委会成员:

名誉主任 李健 石定环 蔡惟慈
朱森第 宋天虎

主任委员 张入通

副主任委员 刘飞 田雨华

委员 石定寰 王金友 田雨华 邓家褪
刘飞 孙凯生 朱森第 李金村
李健 李仁 李林 李伯虎
李培根 乔美荣 宋天虎 岳秀江
吴澄 吴锡英 吴启迪 肖田元
严隽琪 易红 聂尔来 张曙
张伯鹏 张入通 段正澄 徐晓飞
曾庆宏 蔡惟慈 黎晓东 刘国兴

编辑出版 《制造业自动化》杂志社

社长 王金友

主编 黎晓东

编辑部主任 毛戈平 010-62372961

编辑 李弥 姜江 范维

电话 010-82285779 010-82285780

信箱 ma@riamb.ac.cn

发行广告 010-82285774

发行邮箱 limi@riamb.ac.cn

传真 010-82078262

网址 <http://magazine.cmanu-automation.cn>

地址 北京市德胜门外教场口1号

邮政编码 100120

印刷 北京金瑞方隆印刷技术有限公司

订阅处 全国各地邮局

邮发代号 2-324

国内总发行 北京报刊发行局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)

国外发行代号 1431M

国际标准刊号 ISSN1009-0134

国内统一刊号 CN11-4389/TP

国内定价 15.00

广告经营许可证 京西工商广登字20170069号

协办 机械工业自动化生产力促进中心

中国机械工程学会机械工业自动化分会

全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会

声明

凡向《制造业自动化》编辑部投稿,均视为同意在本刊网站及合作媒体中国科学引文数据库(CSCD)、CNKI中国期刊全文数据库、万方数据库、超星域出版平台和维普网中文科技期刊数据库中使用的。

目次

检测与监控

数控车床主轴热变形误差检测及改善措施

.....史安娜 曹富荣 刘斯好 马晓波 (1)

基于MBD的检测路径规划方法研究

.....屈力刚 胡宝慧 李亮 (5)

基于物联网的热熔断体动作温度检测系统设计

.....莫长江 黄赞 (9)

基于3D视觉的高精度加工件测量研究

.....康胤祯 胡伟 (14)

信息与管理

移动MES系统在半导体制造中的设计应用

.....沈瑾 章熙峰 劳立 (20)

基于人工智能方法的航天产品总检模式研究与应用

.....张琳 刘姗姗 黄绍宇 张晓红 崔子祥 (24)

基于增强现实的产品盲区装配技术研究

.....王增磊 张树生 白晓亮 (29)

机器人技术

基于CC-Link总线的ABB机器人控制方法研究

.....陈永平 (36)

基于机器视觉的餐盘检测定位系统的研究

.....汪聪 胡国清 (40)

建筑移动机械臂末端定位技术研究

.....宋韬 英启波 韦邦国 李沈阳 郭帅 (44)

制造软件

基于Pro/Mechanica的轨道式割胶机设计及分析

.....汝绍锋 李梓豪 梁栋 张燕 (48)

新型封隔器胶筒橡胶本构模型选择及结构参数优化

.....徐俊峰 罗远新 王传瑶 (53)

基于响应面分析法的龙门式折弯机轻量化设计

.....张开拓 管殿柱 白硕玮 刘志刚 (57)

制造业自动化

控制技术

- 灌区监控系统遥测终端装置设计.....齐笑笑 郭佑民 (61)
- 基于材料特性的飞刀铣削加工表面粗糙度模型的研究.....李彦生 薛斌 陈东菊 范晋伟 (65)
- 人造板在线同步图像采集系统设计与实现.....陈龙现 刘传泽 杜光月 王霄 周玉成 (68)
- 五转向架磁浮车辆转向机构的结构分析与设计.....龚朴 (72)
- 视觉检测技术在高速软管灌装机上的使用.....章金宇 马清龙 李海军 (79)

计算机算法

- 柔性作业车间调度优化的改进遗传退火算法.....何东东 (83)
- 产品规划中基于相关关系与多等级偏好的顾客需求排序方法.....孔造杰 李斌 范亚楠 耿立沙 (89)
- 氢燃料电池客车车架动态特性分析与优化研究.....黄妮 张志超 戴作强 郑莉莉 杜光超 (93)

加工与制造

- 酶解胎盘粉制备羊胎素粉剂量生产工艺仿人控制实验研究.....曾令辉 曾建成 (99)
- 基于回归分析的磨料水射流加工深度预测研究.....黄涛涛 何雪明 陈泽华 张荣 纪小刚 (104)
- 基于铜基聚氨酯复合抛光阴极的电解机械复合抛光试验研究.....王新 干为民 徐波 王祥志 陈阳 (108)
- iPhone手机壳的五轴数控加工.....刘俊英 梁丰 姚春芝 (112)
- 绿色制造工艺优化的物元可拓评价.....易湘斌 张玲 张继林 李宝栋 焦爱胜 (118)

设计与应用

- 移动式垃圾压缩站控制系统设计.....马宗正 彭劲周 王清臣 王凯飞 张乾助 (122)
- 斗式提升机的关键结构创新与优化设计.....马芳 武慧 (127)
- 面向复杂网格模型的快速分层算法研究.....江志伟 李耀棠 (130)
- 泵类软控系统的设计与实现.....于柏 夏华 (134)
- 基于OVATIONDCS的反渗透自动控制的设计与实现.....周广吉 徐岩 叶振起 房国成 丁永允 (137)
- 基于NSGA-II的行星减速器多目标优化设计.....吴雪峰 范玉 (142)
- 基于Ansys Workbench的低位缠绕机链轮支架的仿真与优化.....汤爱君 王红梅 李同 赵彦华 王璠 (145)
- 渔船用柴油机型谱数据分析.....王永鼎 汪芳斌 (148)
- 一种基于PROFINET总线的压力闭环控制系统.....姚彬 陈志华 (151)
- 基于粒子群算法的极限学习机短期电力负荷预测.....李杰 靳孟宇 马士豪 (154)
- 离散型生产车间数据采集与监控系统.....卿建华 陈元斌 鲍敏 章近达 (158)
- 大型图书馆中图书借阅自动化管理系统设计仿真.....陈艺 (161)
- 基于DevOps集成的企业制造控制方法研究.....王红凯 黄海潮 毛冬 沈志豪 戚伟强 (165)
- 基于数学计算的自动化控制模型设计.....李晓丽 (169)
- 广告索引..... (168)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Monthly)

Vol.41 No.1 2019

PUBLISHED BY

Beijing Research Institute of Automation
for Machinery Industry

Productivity Promotion Center of
Automation for Machinery Industry

Society Office for Automation Society of
Machine Industry

Automation Systems and Integration for
Standardization

EDITORIAL

《MANUFACTURING AUTOMATION》

Magazine Agency

E-mail: ma@riamb.ac.cn

Tel: 010-82285780

010-82285779

Fax: 010-82078262

Add: No.1 Jiaochangkou Deshengmen Wai
Beijing, China

Postcode: 100120

PRINTED BY:

Beijing Speed Printing Co., LTD.

OVERSEAS DISTRIBUTOR

China International Book Trading Corporation

(P.O.Box 399, Beijing China)

CODE NO. 1431M

International Code: ISSN1009-0134

Domestic Code: CN11-4389/TP

Contents in brief

- Thermal deformation error detection and improvement measures
for spindle of CNC lathe
..... SHI An-na et al (1)
- Research on detection path planning method based on MBD
..... QU Li-gang et al (5)
- Design of thermal fuse' s rated function temperature detection system
based on internet of things
..... MO Chang-jiang et al (9)
- Research on high precision machining parts measurement based on 3D vision
..... KANG Yin-zhen et al (14)
- Design and application of mobile MES system in semiconductor
intelligent manufacturing
..... SHEN Jin et al (20)
- Research and application of aerospace product inspection model
based on artificial intelligence method
..... ZHANG Lin et al (24)
- Augmented reality based product blind area assembly assistance
..... WANG Zeng-lei et al (29)
- The research on the control method of ABB robot based on CC-Link fieldbus
..... CHEN Yong-ping (36)
- Research on food detection and positioning system based on machine vision
..... WANG Cong et al (40)
- Research on the tip localization of mobile manipulator in construction
..... SONG Tao et al (44)
- Design and analysis orbital tapping machine based on Pro/M
..... RU Shao-feng et al (48)
- Rubber constitutive model selection and structural parameters
optimization of the new packer
..... XU Jun-feng et al (53)
- Lightweight design of gantry bending machine based on
response surface methodology
..... ZHANG Kai-tuo et al (57)
- Design of telemetry terminal device for monitoring and control
system in irrigation area
..... QI Xiao-xiao et al (61)

制造业自动化

Research on surface roughness model of milling based on material characteristics	LI Yan-sheng et al (65)
Design and implementation of synchronous image acquisition system of wood-based panels	CHEN Long-xian et al (68)
Structural analysis and design of steering mechanism of five bogie maglev vehicle.....	GONG Pu (72)
The application of visual inspection technology in high speed flexible pipe filling machine.....	ZHANG Jin-yu et al (79)
Enhanced genetic simulated annealing algorithm for flexible job shop scheduling optimization	HE Dong-dong (83)
Customer demands ranking method based on correlation and multi-level preference of customers in product planning	KONG Zao-jie et al (89)
Dynamic characteristics analysis and optimization of hydrogen fuel cell bus frame.....	HUANG Ni et al (93)
Human simulated intelligent control experimental investigations of mass production process in preparing the sheep placenta extract powder from enzymatic Hydrolysis placenta powder.....	ZENG Ling-hui et al (99)
Prediction of machining depth of abrasive water jet based on regression analysis	HUANG Tao-tao et al (104)
Study on electrochemical compound polishing of copper based on polyurethane composite polishing cathode	WANG Xin et al (108)
Five-Axis CNC machining of iPhone mobile phone shell.....	LIU Jun-ying et al (112)
The matter-element extension evaluation of green manufacturing process plan optimization	YI Xiang-bin et al (118)
Design of control system of movable waste compression station	MA Zong-zheng et al (122)
Key structure innovation and optimization design of bucket elevator	MA Fang et al (127)
Research on fast layered slicing algorithm for complex mesh model	JIANG Zhi-wei et al (130)
Design and implementation in pump soft control system.....	YU Bai et al (134)
Design and realization of reverse osmosis automatic control based on OVATIONDCS.....	ZHOU Guang-ji et al (137)
Multi-objective optimization design for planetary gear reducer based on genetic algorithm	WU Xue-feng et al (142)
Simulation and optimization of chain wheel support of low winding machine based on Ansys Workbench	TANG Ai-jun et al (145)
Analysis of date of diesel engine type spectrum for fishing vessel	WANG Yong-ding et al (148)
The research on iterative learning control in the pressure closed-loop control based on the thickness on-line measurement	YAO Bin et al (151)
Short-term power load prediction with extreme learning machine based on particle swarm algorithm	LI Jie et al (154)
Design of data acquisition and monitoring system for separate production workshop	QING Jian-hua et al (158)
Design and simulation of library lending automatic management system in large scale library	CHEN Yi (161)
Research on enterprise manufacturing control based on DevOps integration.....	WANG Hong-kai et al (165)
Design of automatic control model based on mathematical calculation.....	LI Xiao-li (169)



天津和顺达精密带钢有限公司

Tianjin Peace&Success Steel Skelp Co.,Ltd

公司成立于2002年10月，是一家注册于天津经济技术开发区的有限责任公司，注册资本为1500万元人民币。公司占地面积10000平方米，建筑面积6200平方米，其中厂房面积5400平方米，办公面积800平方米。本公司长期从事进口以及国产高品质冷轧板的加工配送业务，除长期备有日本、浦项、鞍钢、首钢、武钢、宝钢产冷轧板、卷库存外，还有畅通的渠道可为用户直接向进口日本、浦项的冷轧板卷，同时我公司还是国内多家钢厂，如宝钢、鞍钢、首钢、武钢的协议户，可以稳定的供应进口及国产的冷轧板卷。



地址：天津开发区西区中南四街109号
电话：022-66550088
手机：18600513592
网址：<http://www.hsdcoil.cn>

