



中文核心期刊 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 学术期刊 机械行业优秀期刊



制造业自动化

8/2021

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工业品电商平台 智能采购、电商销售、库存管理 一体化建设



ISSN 1009-0134



万方数据

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603室

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(月刊 1979年创刊)

第43卷第8期

2021年8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 王振林

副主任委员 刘飞 田雨华

委员 石定寰 王金友 王振林 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
严隽琪 易红 聂尔来 张曙
张伯鹏 张入通 徐晓飞 曾庆宏
蔡惟慈 黎晓东 刘国兴 黄雪
尹作重

编辑出版 《制造业自动化》杂志社

社长 黄雪

主编 尹作重

编辑部主任 毛戈平 010-62372961

编辑 李弥 范维 刘栩彤 秦生

电话 010-82285779 010-82285780

信箱 ma@riamb.ac.cn

发行广告 010-82285774

发行邮箱 qinsheng@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。

万方数据

目次

检测与监控

WE43稀土镁合金跨尺度蠕变时效本构关系研究

.....郑兴伟 袁杰 庄欣 赵宗 (1)

一种基于噪声功率检测的机械设备故障预测方法

.....严斌 林星星 田文静 谭熠 庄焰 (8)

机器人技术

人机协同带电作业机器人系统设计研究

.....陈贤飞 李威 刘倜 (12)

连杯酸奶自动分拣装箱与码垛一体化系统设计与实现

.....赵云涛 徐建佳 吴凯弟 (18)

水下机器人的设计与CSMA/CD局域网控制系统的研究

.....王焯 夏长春 匡兴红 (22)

信息与管理

基于HMI工业机器人砂抛单元砂带磨损补偿管理系统的开发

.....成楚楚 傅高升 陈鸿玲 宋莉莉 孙泽棠 (29)

基于模糊偏好与期望相似性的产品设计方案优选研究

.....刘芮葭 章辉 李旭杰 (32)

旋翼传感信号采集系统的指标评价体系构建研究

.....刘雄 伍春 杨东旭 李典 (39)

数字信号处理

面向运动控制的信息物理融合系统设计与验证

.....梁建才 (45)

基于喷点融合特征的点阵字符分割方法

.....林冬婷 程洋 欧阳 李柏林 尹可鑫 (52)

制造业自动化

基于多特征与改进卷积神经网络的AGV实时调度研究.....卜人杰 朱 瑾 (58)

设计与应用

基于多传感技术的发电机振动位移自动化测量系统设计.....谢 红 郎 朗 (64)

油气管道运输中的工艺设备与自动化控制.....陈 浩 沈博臣 钱泓超 (69)

基于色彩印刷符号分析的自动化视觉传达可视融合系统设计.....潘 娜 潘 伟 (74)

基于自动化G/S模式的信息空间异构数据可视化共享机制研究.....李 强 (78)

基于多智能体系统的自动化码头多AGV无冲突路径规划.....郭昆仑 朱 瑾 (83)

10kV配网带电作业机器人智能剥线工具的设计与应用.....张 铜 夏益青 徐善军 李 帅 任书楠 (90)

基于视觉传达的复杂图像自动化特征监控方法.....刘 梦 (94)

数字图像重建的三维图像自动化视觉传达优化系统.....刘润红 (97)

机械磨具磨抛SKD-11钢结构的自动化磨削参数优化.....董海东 (100)

大数据通信仪表的自动化传输控制模型研究.....赵 健 (104)

基于有线通信反向传输的光纤信号系统复杂度自动化控制方法.....车颜泽 (109)

数字印刷媒体终端设备的UI设计与实现.....江静岚 余俊伟 杨展鹏 (114)

基于CAD辅助技术的视觉传达自动化数字系统设计.....杜 娟 (119)

应急配电网环境中的三维馈线仪表自动化动作效果评估方法.....陈嘉安 邵 玲 姜丽娜 李力沛 (124)

汽车座椅正面碰撞过程的数值模拟与优化.....王复增 楼 灏 孙 靖 孙佳宁 杜平安 (127)

基于压缩感知重构算法的关联成像系统研究.....杨 凯 范玉影 (132)

军民通用标准立项评估机制研究.....杜永生 于亚笛 段锐宁 贾媛媛 刘奂辰 (135)

基于GIS数据交互的大数据动态自动化平台设计与研究.....杨 诚 易 杨 林建熙 夏 伟 (137)

基于特高压和超高压直流互联的自动化送端电网控制系统设计
.....宋 军 詹 伟 苗 田 张 中 孔 龙 (142)

考虑多源互补特性的微电网系统自动优化策略研究.....黄 慧 邓文扬 刘志勇 (147)

面向微机械电子技术的自动化测量传感器设计.....卞丽情 (152)

基于线驱动原理的3T1R并联机器人运动参数分析.....焦迎雪 聂秀珍 (156)

三平移并联机器人的结构优化设计与运动学多目标分析.....郑 丰 陈 彬 李世恒 曹 鹏 (161)

卧式活套中托辊车新式定位方式的设计.....李 萌 魏宗强 范 维 刘 莹 曹爱玲 (166)

基于海量GIS数据的自动化故障融合监测技术.....杨文佳 苗 璐 樊 玮 夏 伟 (168)

广告索引..... (68)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Monthly)

Vol.43 No.8 2021

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

Study on constitutive relationship of WE43 rare earth magnesium alloy

in cross-scale creep aging

.....ZHENG Xing-wei et al (1)

A fault monitoring method for mechanical equipment

using noise energy detection

.....YAN Bin et al (8)

Research on the design of human-machine cooperative live working robot system

.....CHEN Xian-fei et al (12)

Design and implementation of the integrated system for automatic

packing and stacking of continuous cups yogurt

.....ZHAO Yun-tao et al (18)

Design of underwater robot and research of CSMA / CD LAN control system

.....WANG Ye et al (22)

Development on compensation management system of sand belt

wear in grinding unit by industrial robot based on HMI

.....CHENG Chu-chu et al (29)

Research on product design scheme optimization based on fuzzy

preference and expected similarity

.....LIU Rui-jia et al (32)

Research on construction of index evaluation system of rotor sensor

signal acquisition system

.....LIU Xiong et al (39)

Design and verification of cyber-physical system for motion control

.....LIANG Jian-cai (45)

Detection method of dot matrix character based on spray fusion feature

.....LIN Dong-ting et al (52)

AGV real-time scheduling based on multi-feature and improve

convolutional neural network

.....BU Ren-jie et al (58)

制造业自动化

Design of generator vibration displacement automatic measurement system based on multi-sensor technology	XIE Hong et al (64)
Process equipment and automatic control in oil and gas pipeline transportation.....	CHEN Hao et al (69)
Design of automatic visual communication and visual fusion system based on color printing symbol analysis.....	PAN Nan et al (74)
Research on visual sharing mechanism of heterogeneous data in information space based on automated GS mode	LI Qiang (78)
Multi-AGV path planning in automated terminals based on multi-agent system.....	GUO Kun-lun et al (83)
Design and application of intelligent peeling tool for live working tobot on 10 kV fistribution line.....	ZHANG Tong et al (90)
Automatic feature monitoring method of complex image based on visual communication.....	LIU Meng (94)
3D image automatic visual communication optimization system based on digital image reconstruction.....	LIU Run-hong (97)
Optimization of automatic grinding parameters of SKD-11 steel structure by mechanical abrasive tools	DONG Hai-dong (100)
Research on automatic transmission control model of big data communication instrument.....	ZHAO Jian (104)
Automatic control method of optical fiber signal system complexity based on wired communication reverse transmission	CHE Yan-ze (109)
UI design and implementation of digital printing media terminal equipment.....	JIANG Jing-lan et al (114)
Design of a digital system for visual communication automation based on CAD aided technology.....	DU Juan (119)
Evaluation method of automatic action effect of three-dimensional feeder instrumentation in emergency distribution network environment.....	CHEN Jia-an et al (124)
Numerical simulation and optimization of head-on collision of car seat.....	WANG Fu-zeng et al (127)
Research on the ghost imaging system based on compressed sensing theory.....	YANG Kai et al (132)
Research on the evaluation mechanism of civil-military general standards.....	DU Yong-sheng et al (135)
Design and research of big data dynamic automation platform based on GIS data interaction.....	YANG Cheng et al (137)
Design of automatic transmission-end power grid control system based on UHV and UHV DC interconnection	SONG Jun et al (142)
Research on automatic optimization strategy of microgrid system considering multi-source complementary characteristics	HUANG Hui et al (147)
Design of automatic measurement sensor for micro electro mechanical system.....	BIAN Li-qing (152)
Analysis of the motion parameters of 3T1R parallel robot based on the principle of line driving.....	JIAO Ying-xue et al (156)
Structural optimization design and kinematic multi-objective analysis of a triple translational parallel robot	ZHENG Feng et al (161)
Design of new positioning mode of roller car in horizontal looper.....	LI Meng et al (166)
Automated fault fusion monitoring technology based on massive GIS data.....	YANG Wen-jia et al (168)



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定向进口日本、浦项的冷轧板卷，同时我还是国内多家钢厂，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>



天津和顺达精密带钢有限公司
 Tianjin Peace & Success Steel Skelp Co., Ltd

中南四街109号