



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

4/2018

MANUFACTURING AUTOMATION

月刊



B2B 阳光采购
供应链金融服务平台

B2B电商交易数据平台

+

供应链金融服务平台

+

SAAS软件服务



ISSN 1009-0134



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

电话：010 5352 0088 传真：010 5352 0988

Http://www.ys360.net

免费服务热线：4001 606 360

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(月刊 1979年创刊)

第40卷第4期

2018年4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

《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 邓家褀

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 北京美速佳印刷技术有限公司

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 京西工商广字第0193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

加工与制造

点焊联合生产线的设计与实现

胡志勇 孙俭华 (1)

基于案例推理的航天大型薄壁件加工过程质量追溯

刘海江 景施博 (3)

TFT-LCD彩膜品质运营模式的半自动化探究

毛继禹 陈 波 孙 策 闫效民 韩建东 (8)

碲锌镉晶片的超精密飞切减薄工艺研究

石广丰 史国权 蔡洪彬 肖建国 (11)

控制技术

迭代学习控制在厚度在线测量当中的研究

肖乐夫 姚 彬 张立强 王 亮 刘 钢 (14)

人机侧杆操纵逻辑场景试验研究

王伟琪 (19)

硬质纬编织帘织机卷取送经机构的改进

高志刚 刘磊磊 王 勇 徐 阳 (22)

汽车转向与制动协调控制试验平台设计与验证

张凤娇 汪 葵 项楚勇 邢德鑫 (27)

废润滑油再生设备DCS控制系统设计

李 平 张贤明 郭豫川 (31)

基于STM32的四轮爬壁机器人路径跟踪控制系统

赖 欣 刘鹏理 蒋 瑾 (34)

基于dsPACE的直线音圈电机模糊PID控制研究

罗定辉 徐 聪 张超龙 (38)

制造软件

某特种车辆主动油气悬架的性能研究

张 杰 李守成 时 岩 (43)

基于ANSYS WORKBENCH的四轴转向架强度与模态分析

赵春阳 许 娜 (50)

制造业自动化

弧齿锥齿轮的成对设计及参数建模.....	刘 强 李文义 耿金萍 (54)
基于CATIA的飞机部件虚拟装配质量预评估技术研究.....	李丽娟 李青政 刘 涛 (57)

计算机算法

一种基于改进正弦频率估计算法的功率测量.....	储昭碧 郭方舸 (61)
基于NURBS曲线的工业机器人位置插补算法研究.....	秦 霞 李德钊 邓 华 (67)
基于压缩速率的琼脂凝胶力学性能研究.....	詹军民 代 欣 俞经虎 (73)
基于EEMD和PSO-LSSVM模型的短期电力负荷预测.....	侯鲁亭 高军伟 (77)
基于价值模型的民机需求建立.....	张新卫 李 靖 同淑荣 (82)

检测与监控

一种汽车背门检测工装定位方案的优化设计.....	郑礼洋 朱钦森 吴 帆 肖智中 张世舜 (86)
远程测控终端电源监测系统设计.....	郭佑民 戴海成 李 刚 马殷元 (89)
比例电磁铁磁力特性测试系统的开发.....	邵 璠 (93)

机器人技术

智能移动机器人多机台上下料系统研究.....	王祺翔 陈 伟 徐申申 (96)
双臂空间机器人捕获目标过程的协调操作滑模控制.....	董焜煌 (101)
水下机器人的研发及其应用.....	裴文良 郭映言 陈金山 申 龙 (105)
一种煤矿轨道巡检机器人的研制.....	周明静 裴文良 岑 强 (107)

综述

数字化工厂建设方案探讨.....	李守殿 (109)
机器人产业发展研究.....	王 万 (115)

设计与应用

全自动智能胶囊输送机的研发设计.....	叶 俊 陈光明 梁国柱 (120)
单跨单盘系统临界转速的理论计算、仿真及测试研究.....	岳东风 马会防 张中南 (123)
基于功能转用的产品创新设计方法.....	姜 研 成思源 丛海宸 (127)
履带式粮食平整机器人行走驱动特性研究.....	柳 波 刘宇翔 刘方帅 柳竞轩 (131)
基于EtherCAT的并纱机嵌入式监控系统设计.....	蔡文霞 孙宏强 容旭巍 张 晶 (135)
一种新型菱形压电振子的设计及其驱动轨迹研究.....	薛 珊 孙金煊 孟宪宇 孙传文 吕琼莹 (139)
基于组态王和PLC的PTFE射频同轴电缆推挤车间在线监控系统设计.....	刘飞飞 华 剑 (144)
不同定子铁心材料对永磁同步电机铁耗的影响.....	梁礼明 曾游飞 刘道生 曾旺松 (148)
基于离散曲率的自由曲面自适应测量技术.....	闫如忠 张文辉 (153)
广告索引.....	(138)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Monthly)

Vol.40 No.4 2018

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

- Design and realization of spot welding joint production line
.....HU Zhi-yong et al (1)
- Quality traceability of machining process of aerospace
large thin-wall parts based on CBR
.....LIU Hai-jiang et al (3)
- Exploration of TFT-LCD color filter quality operation mode
..... MAO Ji-yu et al (8)
- The process research of ultra precision flycutting and thinning
of CdZnTe crystal
..... SHI Guang-feng et al (11)
- The research on iterative learning control in the thickness online measurement
.....XIAO Le-fu et al (14)
- Research on scenario test of operation logic of civil aircraft side stick
.....WANG Wei-qi (19)
- Improvement of let-off and take-up mechanism of hard-weft braided curtain
..... GAO Zhi-gang et al (22)
- Verification and design of vehicle steering and braking coordinated
control test platform
..... ZHANG Feng-jiao et al (27)
- Design on DCS control system for waste lubricating oil recycling plant
..... LI Ping et al (31)
- Path tracking control system of four-wheel wall-climbing robot
based on STM32
.....LAI Xin et al (34)
- Research on fuzzy PID control of linear voice coil motor based on dsPACE
.....LUO Ding-hui et al (38)
- Research on the performance of an special vehicle active
hydro-pneumatic suspension
.....ZHANG Jie et al (43)
- Strength and modal analysis for four-axle bogie frame
based on ANSYS workbench
.....ZHAO Chun-yang et al (50)

制造业自动化

The design of gleason spiral bevel gear pairs and parametric modeling	LIU Qiang et al (54)
Research on virtual assembly quality pre-evaluation of aircraft components based on CATIA	LI Li-juan et al (57)
An Power measurement based on improved frequency estimation of sinusoidal signal	CHU Zhao-bi et al (61)
Research on position interpolation algorithm of industrial robot based on NURBS curve	QIN Xia et al (67)
Research on mechanical property of agar gels depend on compression velocity	ZHAN Min-min et al (73)
Short-term load forecasting based on EEMD and PSO-LSSVM Mode	HOU Lu-ting et al (77)
Requirements establishment of commercial aircraft based on value models	ZHANG Xin-wei et al (82)
An optimized design of the detection and automatic identification method for vehicle back door	ZHENG Li-yang et al (86)
Power supply monitoring system design of remote terminal unit	GUO You-min et al (89)
Development of magnetic force test system for proportional electromagnet	SHAO Fan (93)
Research on multi-machine loading and unloading system of intelligent mobile robot	WANG Qi-xiang et al (96)
Coordinated manipulation sliding mode control of dual-arm space robot capturing a target	DONG Qiu-huang (101)
Development and application of underwater robot	PEI Wen-liang et al (105)
Development of a coal mine track inspection robot	ZHOU Ming-jing et al (107)
Discussion on construction plan of digital factory	LI Shou-dian (109)
Research on the development of robot industry	WANG Wan (115)
Research and design of full automatic intelligent capsule conveyor	YE Jun et al (120)
The study of theoretical calculation, simulation and test for critical speed of single-disc rotor system supported at both ends	YUE Dong-feng et al (123)
Product innovation design method based on function transference	JIANG Yan et al (127)
Research on traveling drive performance for tracked smoothing-grain robot	LIU Bo et al (131)
Double yarn winding frame embedded monitoring system design based on EtherCAT	CAI Wen-xia et al (135)
Design of a new rhombic piezoelectric vibrator and study of its driving trajectory	XUE Shan et al (139)
Design of on-line monitoring system for coaxial cable pushing workshop based on kingview and PLC	LIU Fei-fei et al (144)
The impact of different stator core material on core losses of permanent magnet synchronous motor	LIANG Li-ming et al (148)
An adaptive measurement technology of free-form surface based on dispersed curvature	YAN Ru-zhong et al (153)



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>

