

# 制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(月刊 1979年创刊)

第38卷第4期

2016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 邓家禔

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、万方数据库和超星域出版平台中使用。

## 目次

### 数字信号处理

飞机自动喷涂碰撞防护方法

.....刘 晨 张 波 贾 沛 (1)

基于机器视觉的精冲零件断面缺陷检测系统研究

.....刘艳雄 张亮杰 毛华杰 (3)

过程导向的型号项目质量管理方法

.....于海鹏 王国庆 王红霞 (8)

### 检测与监控

基于ARM的危化品仓库堆垛安全距离监测装置的研究与开发

.....刘学君 江 帆 戴 波 栾海英 李 京 (11)

机加工表面粗糙度的光切显微成像测量方法与试验研究

.....金守峰 陈 蓉 范 荻 田明锐 (15)

基于灰度直方图反向投影的织物疵点图像分割

.....孙国栋 林 松 艾成汉 赵大兴 (20)

焊缝裂纹缺陷的磁粉检测自动识别方法研究

.....杨志军 陈 亮 刘延雷 陈德妹 刘玉琢 (22)

### 控制技术

一种圆形组件端面喷涂自动生产线的设计

.....郑广建 (26)

适用于海管节点喷砂清理设备的研制

.....鲁振兴 刘 强 葛为民 (30)

基于电流谐波优化的动力总成振动控制

.....陈诗阳 于 蓬 章 桐 (36)

永磁同步直线电机的FCPID控制研究

.....杨 慧 施云高 骆栋栋 孙 鹏 (39)

### 制造软件

交流电磁机构三维动态特性有限元仿真分析

.....陈志英 陈丽安 (43)

基于CFD的商用航空发动机齿轮泵浮动侧板设计技术研究

.....杨永敏 卢前顺 (49)

基于有限元仿真的细长导轨加工变形与误差补偿技术

.....王小龙 王爱民 吕艳鹏 (54)

# 制造业自动化

## 机器人技术

- 多孔口罐盖焊接机器人运动模型研究.....邵青青 王好臣 (59)
- 基于SolidWorks Simulation的机床上下料专用机器人结构优化.....边弘晔 李学威 管莉娜 马 壮 (63)
- 一种机器人集装箱装车自动控制系统.....俞迪龙 (66)

## 分析与探讨

- 基于子集模拟法的桥式起重机主梁失效概率分析.....李耀宗 范小宁 (69)
- 基于CFD的汽车外流场数值模拟及优化.....钱 娟 王东方 缪小东 苏国营 (74)

## 设计与应用

- 基于3DCAPP系统的三维通用夹具库系统研究与实现.....刘 斌 李少阳 郑 宇 彭义兵 (77)
- Max Script在物流自动化系统3D建模中的应用.....徐 健 张敬敏 张可义 (82)
- 一种差动无级变速式拖动系统设计与分析.....李明涛 张清桂 孙小超 孔祥国 周 文 (86)
- 汽车橡胶衬套件结构改进与静刚度性能研究.....刘亚梅 刘 静 李永盼 (90)
- 基于PLC的医用塑料支架自动装配系统的设计.....韩以伦 李 梅 邱鹏程 侯 磊 李明波 (93)
- 基于状态空间模型的铸型装配质量预测.....杜宝瑞 刘 跃 屈力刚 苏长青 (96)
- 铝液坍塌安全监控及远程报警系统设计.....韩圆勋 钱晓耀 (101)
- 高功率LED太阳花式热沉的散热模拟与验证.....曹玉春 陈亚飞 周慧慧 陈其超 (105)
- 基于CompactLogix PLC的自动配制系统的实现.....王卫华 赵庆云 王巧娟 (109)
- 基于ADAMS的齿轮传动误差动力学仿真研究.....胡俊华 段礼祥 高广民 刘 娟 王金江 (112)
- 共轨管微小孔磨粒流加工数值分析与研究.....刘薇娜 张雪瑶 (115)
- 基于RBF网络代理模型的磁流变制动器优化设计.....李志华 曾 宁 聂 超 刘婷婷 (118)
- 汽车关门声音信号提取方法研究.....赵建中 张瑞乾 宋洋勇 陈 勇 (122)
- 磁吸附爬壁机器人履带模块运动仿真与实验.....吴善强 程 楠 金 超 陈 莉 (127)
- 风电制造企业生产运作管理优化——基于案例的分析.....李 峰 刘 轩 孟 欢 李 杰 王 晔 (131)
- 基于LabVIEW的燃烧室疲劳性能试验测控系统设计.....陈海清 孙永飞 张鹏森 (135)
- 基于直线光栅尺的高精度定位平台的研制.....陈 昊 陈 琦 (140)
- 高加速度加载条件下的转子部件配合特征研究.....王成林 陈华婷 贾美慧 黄晨灿 (143)
- 基于GOOSE技术智能变电站通信优化方法研究.....徐强超 邝国安 沈石兰 邹三红 刘 雍 (146)
- 关于提高贴片元件自动焊接质量的研究及应用.....苏 赞 金武飞 郭 瑞 邱 菊 张 超 (150)
- 西门子S7-200串口通讯研究与应用实例.....姜 川 卢建宁 孟祥宇 栗中夏 张世超 (154)
- 广告索引..... (142)