## 制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(月刊 1979年创刊) 第38卷第7期

2016年7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 邓家褆

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 张人通 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、万方数据库和超星域出版平台中使用。

## 目次

## 数字信号处理

| ·····································             | 1) |
|---|----|
|   |    |
| 水中人工心脏泵用磁轴承系统的模型及控制研究                             |    |
|   | 5) |
| 一种多结构数据转换及对比算法                                    |    |
|   | 9) |
| 基于动态数据驱动的钢铁生产仿真系统研究                               |    |
|   | 4) |
| 自动称重喷码系统的设计与实现                                    |    |
|   | 3) |
| 控制技术  |    |
| 基于PLC的三轴机械手控制系统的设计与实现                             |    |
|   | 1) |
| 基于多算法的永磁同步电机伺服控制系统                                |    |
| 李志宏 吴连顺 李玉萍 钱晨亮 刘 杰 (25                           | 5) |
| 文化主题园区创意展示系统虚拟体验动感平台的结构设计与仿真                      |    |
| 。陶 永 高 彭 熊禾根 胡 磊 杨洪涛 (30                          | )) |
| 探讨液压虚拟仿真实验教学模式                                    |    |
| 周贤德 (34   | 4) |
| 烘丝机出口含水率智能控制方法研究                                  |    |
|   | 7) |
| 汽车核心零部件设计数据管理方法应用研究                               |    |
| 李 波 明新国 蒋鸿帆 尹 导 (4)                               | 1) |
| 双工位移载车在自动化物流线中的优化控制与应用                            |    |
|   | 5) |
| 通讯与网络   |    |
| S7-400多子站系统中用IM151-8 PN/DP CPU替换IM151-7 CPU的研究与实现 |    |
| 徐汉均 田 阔 刘 森 徐 健 (49                               | 9) |
| 检测与监控   |    |
| 玻璃基板垂度自动测量装置的设计                                   |    |

## 制造业自动化

| 基于机器视觉的钣金件缺陷在线检测算法                 | ······李     | 春                                      | 李 琳 | 邹焱飚  | 曾亮华 (56)   |
|------------------------------------|-------------|--|-----|------|------------|
| 航空器柔性钢索失效分析研究                      |             |  | 李勇君 | 唐海军  | 陈卫华 (60)   |
| 加工与制造                              |             |  |     |      |            |
| 基于约束理论的FMS调度算法研究                   |             |  | 王江武 | 胡晓兵  | 武韶敏 (63)   |
| 数字卷积加减速控制算法研究                      |             |  |     | …邱焕能 | 欧元贤 (65)   |
| 磨粒流抛光伺服阀阀芯喷嘴的颗粒冲蚀磨损研究              | 李俊烨 吴       | 绍菊                                     | 尹延路 | 张心明  | 徐成宇 (69)   |
| 基于FDM的聚乳酸快速成型参数实验研究                |             | •••••                                  |     | …范彩霞 | 闫存富 (73)   |
| 设计与应用                              |             |  |     |      |            |
| 多轴联动系统动态特性建模及仿真                    |             |  | 赵志明 | 曾书琴  | 薛莹洁 (76)   |
| 石膏板高精度控温系统的开发                      |             | •••••                                  | 杨小东 | 赵瑜伯  | 杨天博 (80)   |
| 基于Simulink的无刷直流电机双闭环调速系统仿真研究······ |             |  |     | …马晓爽 | 石征锦 (82)   |
| 弯曲斜螺旋线的数学模型研究与应用                   | Д           | 建国                                     | 姚运萍 | 张小奇  | 陈惠贤 (89)   |
| SINS/GPS组合导航系统的研究 ······           | ·····王      | 玲                                      | 刘 义 | 朱龙永  | 赵艳霞 (93)   |
| 基于仿真的数字化车间天车系统设计与验证                | 対           | 艳娇                                     | 陆剑峰 | 夏晓   | 李文赫 (96)   |
| 大吨位复合加载试验台中载荷框架的有限元分析              | 李碧波 张穆      | 只广 走                                   | 义文华 | 王 靖  | 尧建平 (101)  |
| 航天器制造新型调度管控模式的研究与实践                |             | Э                                      | E 彬 | 周 勇  | 刘金山 (104)  |
| 朝间带运输车动力模块车架结构设计与分析                |             | ······································ | 1 剑 | 张三川  | 寇华鹏 (109)  |
| 制造业务过程动态变更及其形式化描述方法                | 高新          | <b></b> 勤 文                            | 1 永 | 杨明顺  | 郭伟超 (112)  |
| 某自动化装配线中的电气设计案例介绍                  | 林晓东 李绍      | 3峰 渚                                   | 静飞  | 周文钰  | 刘 彤 (118)  |
| 新型定位抓纱手爪及控制方法的研究                   | ·····徐 慧 王丽 | 前丽 杉                                   | 屬富宏 | 曹晓燕  | 刘艳明 (122)  |
| 自动化染色生产线监控管理系统设计                   |             |  |     | ·石华  | 杨万然 (126)  |
| 基于Wincc的带钢生产信息管理系统                 |             |  | 可宏宏 | 刘新   | 孙洁香 (129)  |
| 高端装备制造企业智能物流管理模式研究                 |             |  |     |      | ·戴 博 (133) |
| 基于云计算的航天器研制新模式研究                   |             | •••••                                  |     |      | ·徐立宏 (137) |
| 广告索引                               |             |  |     |      | (125)      |