



中文核心期刊 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊) 机械行业优秀期刊

制造业自动化

10/2012

MANUFACTURING AUTOMATION

半月刊(上)

Hite 海得电气
Electric



机械制造

能源环保



基础设施

建筑与商业

工矿企业

用我们尽心的服务, 让客户的工作变的轻松和高效

海得电气科技有限公司

HITE Electric Technology Co., Ltd.

- 您所需要的全球各种品牌和门类的电气控制产品;
- 提升您电气控制系统性能的解决方案和提供实现该解决方案的高性价比产品;
- 推荐性价比优越的替代品牌产品, 包括国外未进入中国和国内质量可靠、标准规范、性价比优良的产品;

地址: 上海市桂平路680号创业中心大楼34幢7楼 邮编: 200233
电话: 021-64952333 传真: 021-64857100 网址: www.hite-electric.com

ISSN 1009-0134



1 9 >

9 771009 013124

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(半月刊 1979年创刊)

第34卷第10期上

2012年10月10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: 石定环 王金友 田雨华 邓家提

刘飞 孙凯生 朱森第 李金村

李健 李仁 李林 李伯虎

李培根 祁国宁 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 郭洪凌 蔡惟慈

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

执行主编 程允华 010-82285779

编辑 孙威 李弥 姜江

电话 010-62372961 010-82285780

信箱 ma@riamb.ac.cn

发行信箱 chengyh@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 北京时捷印刷有限公司

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 10.00

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

目次

制造软件

基于Adams的惯性式振动沉拔桩机的运动仿真分析……吴帅 薄延伟 (1)

基于Ansys Workbench的钢丝螺套接触有限元分析

……………李华 顾强 刘华峰 李兵 (3)

基于PRO/E汽车驱动盘模具CAD/CAM……………张晓光 (6)

控制技术

基于运动控制卡的超声波小直径管材检测控制系统研究

……………苏龙 殷国富 杨彩芳 赵秀粉 (9)

自励式缓速器制动力矩闭环模糊控制……………杨效军 何仁 冯益增 (12)

双焊枪自动焊机控制系统设计……………刘江涛 弋景刚 (15)

数字信号处理

基于jQuery框架的Ajax应用开发……………赵增敏 李惠敏 (18)

基于LabVIEW读取串口数据技术……………夏错 杨增宝 (21)

基于Pt100的多功能无线测温方案……………陈雷 郑德忠 陈爽 (23)

大型抛物面天线轮廓度评价方法……………臧嗣鑫 李郝林 (27)

电能量计量数据质量管理研究与应用……………郑龙 张明明 (31)

基于系统辨识与数据融合的动态倾角测量的研究……………行阳阳 梁义维 (36)

基于MIMU的滑雪运动测量系统仿真研究

……………熊剑 郭杭 陆泽桦 刘雪能 (39)

基于神经网络预测的中央空调故障诊断……………刘德永 (41)

加工与制造

某薄壁轴承环淬火工艺的仿真研究

……………石广丰 宋林森 张乐园 史国权 (44)

发动机快速工艺过程优化技术研究

……………于航 杨秀才 崔万瑞 王静 (48)

过程工艺曲线综合相似模型及应用

……………李俊 石艳 周敏 王维慧 (51)

论铣车复合加工的微小结构件工艺线路研究……………迟尧林 (54)

汽车零部件再制造系统的研究……………李素华 段齐明 (59)

制造业自动化

宏程序编程在异形螺纹加工中的应用.....	高晓东	(62)
基于 ANSYS 钢结构的焊接温度场仿真分析.....	李 波	(64)

分析与探讨

虚拟制造技术及应用研究.....	焦可如 张志军 王晓琴	(67)
一种具有模糊时间参数的离散事件仿真方法.....	黄镇谨 陈 波 欧阳浩	(70)
面向服务的云计算 ERP 体系结构研究.....	杨 男 李东波 童一飞	(74)
基于模拟退火粒子群算法的钎焊炉调度优化.....	蔡志端 毛建华	(78)
基于 SIMP 插值模型的棋盘格现象滤波控制算法研究.....	张 宇 罗陆锋	(81)
基于熵权的观光车机械系统性能模糊综合评价.....	岳 睿 金琦淳 胡 元 武 灿 张 笑 王忠宾	(85)
汽车制造业作业成本管理的数字化系统研究.....	王 婷 彭腾腾	(88)
基于二维简化模型的谐波传动启动力矩分析.....	马德军 李若亭 王家梁 李晓飞	(91)
基于单体型重建的一种改进启发式聚类算法研究.....	侯 锟	(94)
DCS 在制造业工业中的自动控制应用.....	李 明	(97)
基于专家系统的电子商务个性化推荐技术.....	罗 亚	(100)

设计与应用

超强永磁场处理对钢铁工业循环水 pH 值影响的研究.....	李东魁 姜丽丽 左海滨 谭赞林	(103)
仿人双足机器人上楼梯轨迹规划及实现.....	宫赤坤 高丽丽	(108)
SolidWorks 在 JB23-63 开式曲柄压力机结构设计中的应用.....	上官林建 杜蔚琼 严大考	(112)
基于 PSoC3 的多功能电子琴设计与实现.....	彭其圣 彭建盛 徐 咏	(116)
基于 ARM+DSP 的上下料机器人控制平台设计.....	陈 艳 顾奇南 樊 帆 关号兵 沈 巍	(119)
谐波传动柔轮应力与位移二维简化分析.....	李若亭 马德军 王家梁 李晓飞 孙亮亮	(121)
基于最小二乘曲线拟合法的皮带垂度与张力关系研究.....	梅 松 周月娥 李东波 童一飞 袁延强	(123)
基于温度传感器控制的 LED 脉冲驱动电源的设计.....	胡 光 张 俊	(127)
基于 PLC 技术的机床控制应用.....	曾 葵	(129)
智能非接触式高压验电器的开发.....	蔡欢欢	(131)
虚拟现实技术在塔吊模拟培训系统中的应用.....	丁 宾 刘海平 邵晓根 卜慧平	(135)
磨矿组态软件的设计与实现.....	王德燕 黄宋魏 童 雄	(138)
云计算在机场信息系统中的典型设计及应用.....	代 军 杨 芳 钱 超	(142)
基于 PLC 的打包机控制系统设计.....	谢晓燕 滕荣华	(144)
基于 PLC 的采暖炉系统的自动控制.....	武冬梅	(148)
弧齿锥齿轮的轮坯设计.....	刘文霞	(151)
遥控式升降旋转电视机架设计研究.....	徐良雄 欧阳全会 徐炎炎	(154)
广告索引.....		(141)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.34 No.10 (上) 2012

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 Corpora-
tion

(P.O.Box 399, Beijing China)

CODE NO. 1431M

International Code: ISSN1009-0134

Domestic Code: CN11-4389/TP

Contents in brief

- The movement simulation of vibratory-pile-driver-and-extractor
..... WU Shuai et al (1)
- Finite element analysis of wire thread insert contact
based on ANSYS Workbench LI Hua et al (3)
- Based on the PRO/E automotive driving disc mold CAD/CAM
..... ZHANG Xiao-guang (6)
- Research on ultrasonic testing control system of small
diameter pipe based on motion control card SU Long et al (9)
- Closed-loop fuzzy control of self-excited retarder braking torque
..... YANG Xiao-jun et al (12)
- Study of control system on automatic welding
machine for two-welding torch LIU Jiang-tao et al (15)
- Ajax application development based on jQuery
framework ZHAO Zeng-min et al (18)
- The serial data technology based on LabVIEW XIA Kai et al (21)
- Multifunctional and wireless temperature measurement
scheme based on Pt100 CHEN Lei et al (23)
- A new method for calculating shape errors of large
parabolic antennas ZANG Si-xin et al (27)
- Electric energy metering data quality management
research and application ZHENG Long et al (31)
- Research of dynamic tilt measurement on system
identification and data fusion XING Yang-yang et al (36)
- System simulation of motion measurement in skiing
based on MIMU XIONG Jian et al (39)
- Designation of information security platform based on SOA
..... LIU De-yong (41)
- Simulation research of quenching process of a thin-walled
bearing ring SHI Guang-feng et al (44)
- Engine rapid process optimization techniques research YU Hang et al (48)
- Comprehensive similarity model of process
curves and application LI Jun et al (51)

制造业自动化

On mill - processing of micro-structural process lines	CHI Yao-lin (54)
Research on auto components remanufacturing system	LI Su-hua et al (59)
The application of macro-program programming on the processing of non-standard thread	GAO Xiao-dong (62)
Finite element analysis of TIG welded steel based on ANSYS	LI Bo (64)
Research on virtual manufacturing technology and its application	JIAO Ke-ru et al (67)
A discrete event simulation method with fuzzy time variable	HUANG Zhen-jin et al (70)
Architecture for service-oriented ERP based on cloud computing platform	YANG Nan et al (74)
Scheduling optimization of braze furnace based on SAPSO algorithm	CAI Zhi-duan et al (78)
Research on filter control algorithm for the checkerboard phenomenon based on SIMP interpolation model	ZHANG Yu et al (81)
Fuzzy comprehensive evaluation on the performance of mechanical system of the tourist vehicle based on entropy weight	YUE Rui et al (85)
Research on digital system of activity-based costing management in automotive industry	WANG Ting et al (88)
2D analysis on starting torque of harmonic gear drive	MA De-jun et al (91)
Research on an improved heuristic clustering algorithm based on haplotype reconstruction	HOU Kun (94)
DCS in the manufacturing industry automatic control system	LI Ming (97)
E-commerce personalized recommendation technology based on expert system	LUO Ya (100)
The study of permanent magnetic field treatment on the iron and steel industry circulating water impacts of pH value	LI Dong-kui et al (103)
Trajectory planning and implementation of humanoid robot upstairs	GONG Chi-kun et al (108)
The application of the design of BJ23-63 opening crank press machine' s structure in Solidworks	SHANGGUAN Lin-jian et al (112)
Design and implementation of multi-function electronic organ based on PSoC3	PENG Qi-sheng et al (116)
Design of control platform of the up-down material robot based on ARM &DSP	CHEN Yan et al (119)
2D analysis on stress and displacement of flexspline in harmonic gear drive	LI Ruo-ting et al (121)
The relational analysis of sag and tension based on the method of least square curve fitting	MEI Song et al (123)
A design of impulse driven power of LED controlled by the temperature sensor	HU Guang et al (127)
Application of machine tool control based on PLC technology	ZENG Kui (129)
Design of intelligent non-contact electroscope for high voltage	CAI Huan-huan (131)
The application of virtual reality technique in tower crane simulated training system	DING Bin et al (135)
Design and implementation of grinding configuration software	WANG De-yan et al (138)
Cloud computing in airport information of typical design and application	DAI Jun et al (142)
Based on the PLC packing machine control system design	XIE Xiao-yan et al (144)
Autocontrol of heating boiler system based on PLC technology	WU Dong-mei (148)
Spiral bevel gear wheel blank design	LIU Wen-xia (151)
Design on remote lifting rotating TV stand	XU Liang-xiong et al (154)