



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

思博® 数字电位器
任意信号、任意角度...



电话: +86-21-66058508
Http://www.sentop.com

制造业自动化

8/2012

MANUFACTURING AUTOMATION

半月刊(下)

柯马机器人 Smart NJ 超级Smart

无线示教, 无牵无挂!

中空腕, 穿梭自由, 管线完全内置!

大负荷, 举重若轻!



ISSN 1009-0134



Your Robotized Solutions



制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(半月刊 1979年创刊)

第34卷第8期下

2012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

《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 邓家禔

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

综 述

自动变速器试验检测装备国内外现状分析.....孙大字 (1)

关于制造业数字化车间的建设思路

.....张建超 王峰年 杨少霞 袁 硕 (4)

控制技术

轴承寿命计算(校核)中应注意的几个细节问题

.....任济生 王海霞 李学艺 (8)

智能模糊PID控制在离网风光互补发电系统中应用研究

.....王育欣 殷孝唯 (10)

基于有限元技术的数控车主轴箱结构分析

.....李金华 邹 滢 刘小琨 张德强 刘永贤 (14)

基于FPGA的数控系统脉冲式速度控制模块实现技术

.....朱兴华 左健民 汪木兰 苏 薇 (16)

基于粒子群和16控制区的无功电压优化控制技术及其应用

.....唐 锋 谢开贵 徐 锐 杜 峰 (20)

信息与管理

制造业中物品标识技术的分析与应用.....邹慧宇 徐文胜 (24)

云环境下海量非结构化信息存储技术探究.....谢华成 范黎林 (28)

基于J2EE的Web信息系统开发方法的定义.....陈景霞 李 萌 (31)

一种改进的BLP模型.....宋法根 刘振海 梅江林 (35)

信息安全风险评估模型的改进.....郭 昊 张永忠 (38)

检测与监控

一种基于BUBBLE小波的焊缝检测技术.....刘重阳 徐毅华 张 磊 (41)

应用于低压断路器测试的自动化测控系统设计.....程武山 高 升 (46)

掘进机可视化运行监控系统研究

.....赵汗青 王立新 李海燕 臧建所 (49)

基于无线传感网络的温室环境监控系统研究

.....管海娃 骆秋琴 徐晓乐 (52)

基于CC430F6137的多路传感器无线监测系统.....林凡强 马晓茗 (54)

一种视频图像改进卡尔曼滤波定位技术.....邹丽霞 陈贺明 (58)

制造业自动化

分析与探讨

复杂机床切削工艺系统的分析方法研究	张国智 (61)
基于 Pro/E 三维技术在推台锯铸件零件上的优化设计	战 丽 董路平 (63)
基于均值漂移和粒子滤波相结合的水下运动目标跟踪	雷 飞 张新颖 王 依 (68)
小基阵双宽带源波束域相干信号子空间法研究	白晓娟 李亚安 张 伟 杨 涛 王瑞文 (72)
基于粗糙集 - 神经网络的飞机寿命消耗量预测模型研究	安 航 王 瑛 冯博宇 (76)
基于主元分析的生产过程质量控制与诊断	杨瑞明 (81)
双向拉伸光学薄膜生产线工艺设备分析	方 青 程志辉 王宁威 (84)
郑州高新区配电网自动化通信系统设计与应用	陈 良 薛保星 黄传金 (87)
SA866 在 VVVF 调速系统中的应用	李 瑾 (91)

设计与应用

某型号飞机飞控加载控制系统的硬件架构	陆伟铭 (94)
基于 PSoc 的电动自行车用无刷直流电动机控制策略及实现	江国栋 张兆东 (97)
组合冲头式力脉冲发生器冲击特性研究	何 玲 (101)
基于 Pro/E 和 MoldFlow 的鼠标上盖注射模具优化设计	左 雪 张文谦 (104)
基于 ABAQUS 的龙门框架振动特性分析	杨旭东 孙 栋 裔 黔 李家春 (107)
基于有限元法的链板结构设计研究	黄天成 王宏丽 郑强元 袁新梅 (110)
电子时间引信通用有线装定系统设计	洪 黎 张 合 丁立波 (113)
智能护理装置控制系统的设计与实现	刘 兴 张 华 周祖茗 彭向东 (117)
大型风力发电机组轮毂强度分析	范光良 麦云飞 陈俞廷 (120)
基于 PLC 和多 DO 扩展模块的全自动快速发药机发药控制系统设计	刘 星 许东来 禹 威 桑 楠 (125)
基于 Atmega16 单片机的小型室内空气净化器的研制	万国平 聂惠芬 万志强 王辉华 (128)
基于 PLC 和触摸屏的高精度内圆磨床控制系统改造设计	王俊英 谭红川 (131)
单梁激振筛有限元分析	左英杰 姚新港 董 浩 (134)
分布式存储系统中动态主机发现协议的设计与实现——针对交通 / 治安卡口的应用	何志强 崔新会 郑艳娟 (136)
基于 PLC 自动风门的程序设计	万仁保 张永选 (139)
汽车发动机 EECU 安装支架总成的设计与开发	王 会 (142)
轨道交通变电所综合自动化系统设计	丁树奎 (146)
新型气胀手爪的研制	何鸿强 徐 慧 (149)
颜色识别系统在玻纤物流分拣中的应用	王峰年 袁 硕 张建超 蔡 苗 杨少霞 (152)
机器人自动喷涂系统在铁路机车喷漆中的应用	房晶晶 (154)
广告索引	(124)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.34 No.8 (下) 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 Corporation

(P.O.Box 399, Beijing China)

CODE NO. 1431M

International Code: ISSN1009-0134

Domestic Code: CN11-4389/TP

Contents in brief

Domestic and global situations and analysis of automatic

transmission testing and detection equipment.....SUN Da-yu (1)

The way about digital workshop in industry.....ZHANG Jian-chao et al (4)

Several detail problems in calculating (calibrating)

bearing life.....REN Ji-sheng et al (8)

The research of intelligent fuzzy PID control in the

off-grid wind-PV hybrid generating system.....WANG Yu-xin et al (10)

Structure analysis of NC lathe headstock base on

finite element methodLI Jin-hua et al (14)

Implementation technology of pulsed speed control module

in numerical control system based on FPGAZHU Xing-hua et al (16)

Reactive voltage optimization control technology

and application based on particle swarm and

16 controlled areasTANG Feng et al (20)

Analysis and application of object identification

techniques in manufacturingZOU Hui-yu et al (24)

Storage of unstructured information under

cloud computing.....XIE Hua-cheng et al (28)

Definition of methodologies for developing J2EE

web-based information systemsCHEN Jing-xia et al (31)

A modified BLP modelSONG Fa-gen et al (35)

The improvement of information security risk

assessment modelGUO Hao et al (38)

A weld detection technology based on the

BUBBLE wavelet.....LIU Chong-yang et al (41)

Development of measurement and control system for

low-voltage circuit breaker test.....CHENG Wu-shan et al (46)

Research on roadheader visualization monitoring

system.....ZHAO Han-qing et al (49)

Study on greenhouse environment monitoring system

based on wireless sensing network.....GUAN Hai-wa et al (52)

Design of multi-channel sensor wireless monitoring

system based on CC430F6137LIN Fan-qiang et al (54)

制造业自动化

Video image improved calman filter positioning technology	ZOU Li-xia et al (58)
Study on analysis method of complex cutting processing system	ZHANG Guo-zhi (61)
Optimize the design Pro/E three-dimensional technology on the table saw casting parts	ZHAN Li et al (63)
Underwater moving target tracking based on mean shift and particle filter	LEI Fei et al (68)
Research of two wide band sources with small array based on beam-space coherent signal-subspace method	BAI Xiao-juan et al (72)
A forecasting model research for aircraft life consumption based on rough Set-BP neural network	AN Hang et al (76)
Quality control and diagnosis of production process based on PCA	YANG Rui-ming (81)
Analysis between equipment and process of a biaxial orientation stretching line of optical film	FANG Qing et al (84)
Design and application of automation communication system of high voltage distribution	CHEN Liang et al (87)
Application of SA866 in VVVF regulating speed system	LI Jin (91)
The hardware composing of flight control loading system	LU Wei-ming (94)
Control strategy and realization of brushless DC motor for electric bicycle based on PSoC	JIANG Guo-dong et al (97)
The research of force pulse generator of assembled punch on impact characteristic	HE Ling (101)
Optimized design of the injection mould for the mouse top cover based on Pro/E and MoldFlow	ZUO Xue et al (104)
Vibration analysis of the gantry based on ABAQUS	YANG Xu-dong et al (107)
Study of chain plate structural design based on FEM	HUANG Tian-cheng et al (110)
Design of universal wire setting system for electronic time fuse	HONG Li et al (113)
Design and realization of intelligent nursing device control system	LIU Xing et al (117)
The strength analysis of hub for large wind turbines	FAN Guang-liang et al (120)
The design of drug-dropping control system for automatic fast drug dispensing machine based on PLC and multi-output extended module	LIU Xing et al (125)
Design and implement of small Indoor air-purifier based on ATmega16	WAN Guo-ping et al (128)
Control system design of grinder based on PLC and touch screen	WANG Jun-ying et al (131)
Finite element analysis of single vibration sieve	ZUO Ying-jie et al (134)
Design and implementation of dynamic host discovery protocol for distributed storage system ——For traffic /police-safety applications	HE Zhi-qiang et al (136)
Based on the PLC program design of automatic air door	WAN Ren-bao et al (139)
Design and development of engine EECU mounting bracket assembly	WANG Hui (142)
Design of power supervisory control and data acquisition system for urban transit	DING Shu-kui (146)
Development of new type internal expansion hand	HE Hong-qiang et al (149)
Color recognition system in fiberglass logistics sorting	WANG Feng-nian et al (152)
Robotic paint spraying system in the application of railway locomotives	FANG Jing-jing (154)