

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

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 聂永来

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

市场主管 陈 维 010-82285782

编 辑 孙 威 李 弥

电 话 010-62372961 010-82285780

投稿信箱 ma@riamb.ac.cn

市场邮箱 chenwei@riamb.ac.cn

发行邮箱 chengyh@riamb.ac.cn

传 真 010-82078262

网 址 www.zhzyzdh.com

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

信息与管理

基于产品生命周期的制造业全质量管理体系研究

.....王宇凡 梁玉谦 张淑娟 (1)

基于WEB和工作流程的航天民用项目管理信息系统开发与应用

.....宫本宁 蔡 田 李春梅 赵 昭 (5)

办公管理信息系统开发和协作模块、安全模块研究.....周 晨 (10)

检测与监控

基于虚拟仪器技术的发动机起动性能检测分析系统.....兰 琳 陈 钊 (12)

谐波齿轮减速器虚拟测试系统的研究.....万筱剑 姚志飞 孔 翔 (15)

船舶机舱智能监控系统的设计研究

.....王宏智 高学东 贾小平 赵 扬 (19)

基于视觉的单晶生长直径检测与监控

.....赵其杰 程德富 卢建霞 张国栋 (22)

12MeV无损检测用驻波电子直线加速器指标测试方法

.....郭彦斌 刘建辉 (26)

振动信号测试仪采集方案设计与实现.....洪耀球 李香泉 唐云华 (28)

基于改进决策树算法的设备故障智能诊断模型.....刘继清 黄金花 (30)

实心铆钉铆接变形检测系统的设计与实现

.....赵 宇 许 瑛 郭 泉 聂 媛 (34)

CAD/CAM

基于MasterCAM的螺旋槽四轴数控加工.....石从继 周 严 (38)

CAXA制造工程师复杂曲面造型分析.....高 岩 魏领会 杨洪岩 (40)

加工与制造

基于UG CAM汽车前保险杠凹模的高速加工.....朱 昊 刘京南 赵建峰 (43)

基于UG的大型十字万向接轴法兰叉头的数控加工技术研究

.....吴先文 李 丽 张 丹 李 雷 (46)

陶瓷结合剂CBN砂轮高速磨削凸齿轮的表面粗糙度研究.....曹 坚 (49)

通信与网络

支持流量检测的EPA网桥STP协议研究与实现

.....刘 杰 武贵路 周 涛 黄术东 涂 朴 (51)

基于PLC通信网络的物料呼叫系统设计.....唐中燕 (54)

分析与探讨

Matlab仿真在《控制工程基础》教学中的应用

.....杨秀萍 郭悦虹 王收军 (58)

制造业自动化

面向产品数字化研发的知识资源集成检索研究	郝冀斌 郝利剑 梁 巍 (61)
数控管切割机床相贯线切割的研究	何赛松 徐 雷 (65)
1KW PMSM控制器通用硬件平台的探讨	李绍卓 王 薇 廖海燕 (67)
基于博弈方法的产品组合资源配置决策研究	王运志 胡耀光 张瑞君 (72)
基于径向神经网络的设备运行状态新信息加权预测模型研究	王吉芳 徐小力 费仁元 刘 鑫 (76)
单舵轮AGV路径跟踪方法的研究	耿牛牛 (81)
基于感应电机控制系统的变结构模糊神经网络控制	刘 伟 (83)
软启动器一拖多回路在干燥机风机控制系统中的应用	杨小东 陈金源 薛翔宇 陈 凌 (87)

设计与应用

清铃机传动系统设计与仿真	黄 帅 袁逸萍 孙文磊 黄少华 刘国浩 (89)
基于遗传算法和神经网络的架桥机主梁优化设计	胡晓乐 吴 晓 罗 薇 周小科 高海龙 (93)
基于CAN总线的行星旋风铣头数控接口设计	梁蔓安 齐保谦 尹辉俊 庞小军 (96)
基于人工神经网络的柴油乳化机自动化制备研究	徐伟幸 施爱平 刘 超 (100)
齿轮参数化设计系统的研究与实现	冯 玮 周启来 (103)
平底偏置直动从动件凸轮机构的参数化设计及运动仿真	汤兆平 孙剑萍 (105)
换刀机器人手爪的设计与仿真	顾寄南 师二产 胡典传 (109)
高压带电作业机器人自动剥皮器的研制	李 健 李端明 戚 晖 陈凡明 赵玉良 (111)
基于PLC的生产线运料车控制系统设计	张新荣 霍 莹 王金民 (115)
高精度闭环全自动线切割机系统设计	熊强强 彭东林 陈锡候 万文略 奚建平 (119)
基于PLC落地镗床电气控制系统的改造研究	刘睿强 (122)
中压真空断路器自动磨合测试台的设计与应用	王 晔 (126)
基于数据挖掘的企业决策支持系统的设计	徐刚强 (128)
基于Pro/E的板状件冲裁模二次开发技术的研究与应用	王 倩 李颖芝 霍志毅 (131)
基于PROFIBUS-DP总线和S7300的电机调速系统设计	董 明 (134)
先进过程控制在石化延迟焦化装置上的应用策略	苗占东 徐燕平 (137)

综合

嵌入式SIP终端的研究与实现	李振军 曾凌云 (141)
基于AutoLISP和Visual Basic的工程图纸信息提取与处理	谢中梅 陈友福 刘素楠 (145)
电力客户关系管理系统的设计与实现	董久敏 杨 旭 (149)
一种基于信息素传递的GIS网络任务处理算法	谢文兵 戴塔根 (151)
无线视频监控系统的网络传输容错策略研究	刘双红 张芳模 (155)
广告索引	(86)

Contents in brief

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.33 No.4(上) 2011

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

Http:// www.zhzyzdh.com

万方数据

Research on manufacturing enterprise total quality managing system

Based on product life-cycle.....WANG Yu-fan et al (1)

Development and implement of aerospace science and technology project

management information system based on web and workflow

.....GONG Ben-ning et al (5)

Office management information system development and cooperation

module, security module research.....ZHOU Chen (10)

Test and analysis system of engine start performance based on virtual

instrument technology.....LAN Lin et al (12)

The research on virtual testing system of harmonic gearbox

.....WAN Xiao-jian et al (15)

The design of marine engine room intelligent surveillance and

controlling system.....WANG Hong-zhi et al (19)

Vision-based crystal diameter detection and surveillance for

crystal growing.....ZHAO Qi-jie et al (22)

Technical performance test method of 12MeV standing wave electron

linear accelerator for non-destructive testing.....GUO Yan-bin et al (26)

Design and implementation of vibration signal test instrument's

acquisition scheme.....HONG Yao-qiu et al (28)

Intelligent fault diagnosis method for equipments based on improved

decision tree algorithm.....LIU Ji-qing et al (30)

The design and implementation of solid rivets riveting deformation

detection system.....ZHAO Yu et al (34)

The four-axis process of spiral chute based on MasterCAM

.....SHI Cong-ji et al (38)

Analysis of complex surface modeling based on CAXA manufacturing

engineers.....GAO Yan et al (40)

HSM of vehicle front bumper die based on UG CAM.....ZHU Hao et al (43)

The research of numerical control machining technology in large

cross-universal joint flange fork based on UG.....WU Xian-wen et al (46)

Research on surface roughness in cam shaft high speed grinding with

vitrified bond CBN wheel.....CAO Jian (49)

Support traffic measurement EPA Bridges STP research

and implementation.....LIU Jie et al (51)

Design of materiel call system base on PLC communication network

.....TANG Zhong-yan (54)

The application of Matlab simulation to teaching on fundamentals of

control engineering.....YANG Xiu-ping et al (58)

Research on the integration and searches of the knowledge resource for digital product development.....	HAO Ji-bin et al (61)
Cutting intersection line by the CNC pipe cutting system.....	HE Sai-song et al (65)
Research on the general hardware platform of the controller of PMSM with power under 1KW.....	LI Shao-zhuo et al (67)
A game theoretic approach to product-mix resource allocation.....	WANG Yun-zhi et al (72)
Researching on prediction model of the new information- weighted for mechanical equipment running-state based on RBF neural network.....	WANG Ji-fang et al (76)
Path tracking technology of AGVs with single steer/drive unit.....	GENG Niu-niu (81)
According to respond changing of electrical engineering control system structure the misty nerve network control.....	LIU Wei (83)
The application of multi-motor driven by mcd softstarter in control system of wind drier.....	YANG Xiao-dong et al (87)
Design and simulation of qing-ling machine driving system.....	HUANG Shuai et al (89)
Girder optimum design of bridge erection machine based on neural networks and genetic algorithms.....	HU Xiao-le et al (93)
CNC interface design for milling head of epicyclical-whirling milling machine based on CAN bus.....	LIANG Man-an et al (96)
Research on automatic preparation system of emulsifying machine of diesel oil based on artificial neural networks.....	XU Wei-xing et al (100)
Research and realization on the parametric design system of gear.....	FENG Wei et al (103)
The parametric design and motion analysis of disc cam mechanism with straight motion and deviation faulted-faced follower.....	TANG Zhao-ping et al (105)
Design and simulation of robot hand for automatic tool changer.....	GU Ji-nan et al (109)
Research on auto-peeling device for high-voltage live working robot.....	LI Jian et al (111)
PLC-based control system design of charging carriage.....	ZHANG Xin-rong et al (115)
Design of automatic closed-loop high-precision linear cutting system.....	XIONG Qiang-qiang et al (119)
The study on the reform of the ground borer electrical controlling system based on PLC.....	LIU Rui-qiang (122)
Design and development of automatic running-in machine for MV vacuum interrupter.....	WANG Ye (126)
Enterprise decision support system design based on data mining.....	XU Gang-qiang (128)
Research and application of plate component punching die's further development based on Pro/E.....	WANG Qian et al (131)
The desing of motor speed modulation system based on PROFIBUS-DP bus and S7-300.....	DONG Ming (134)
APC used policy in the delay coker unit.....	MIAO Zhan-dong et al (137)
Research and implementation of embedded terminal based on SIP.....	LI Zhen-jun et al (141)
Engineering drawings of the information extraction and processing based on AutoLISP and Visual Basic.....	XIE Zhong-mei et al (145)
Electric power customer relationship management system design and implementation.....	DONG Jiu-min et al (149)
An GIS gird task processing algorithm base on pheromone transfer.....	XIE Wen-bing et al (151)
Fault tolerance strategy of the network transmission in wireless video surveillance system.....	LIU Shuang-hong et al (155)