



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

4/2012

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



万方数据

9 771009 013124

Your Robotized Solutions



制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(半月刊 1979年创刊)

第34卷第4期下

2012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: 石定环 王金友 田雨华 邓家楸

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

投稿信箱 ma@riamb.ac.cn

发行邮箱 chengyh@riamb.ac.cn

传 真 010-82078262

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

万方数据

目次

通讯与网络

基于以太网通信的盾构机数据采集系统

.....赵 炯 潘舒眉 胡玉俊 鲁丹军 (1)

基于SOA架构的通信运营商运维门户系统建设方案研究.....韩起云 (5)

数字信息处理

化工企业节能潜力挖掘系统的构建与应用.....郑志富 王 坚 (9)

基于Java富客户端及XUL界面的RoHS符合性物料

系统的实现.....周传宏 康少博 王怀虎 吴思达 (13)

基于.NET访问AutoCAD数据库探讨.....李保凤 (16)

一种优化的K-means聚类中心算法研究.....陈 英 何中市 黄 敏 (19)

信息与管理

企业集群网状供应链建模研究.....葛昌跃 (23)

大型企业信息服务系统开发中JAVA开发软件的应用.....苗志刚 曹 莹 (27)

中小企业云制造服务描述与本体建模研究

.....王海丹 李金村 黎晓东 杨书评 蔡 靖 王思斯 王 嫒 (30)

检测与监控

基于数字水印技术的印刷品拍照认证防伪方法研究.....王 可 于 鹏 (34)

基于RS-232总线的测控系统开发.....唐曦文 邵 芳 (38)

工件多角度视觉测量方法.....师 平 沈宝国 尹建军 (41)

基于远程帧缓冲的移动数字监控系统设计.....肖洪祥 钟振江 (44)

基于零件轮廓形心与最小外接矩形的图像配准方法

.....陈栋梁 李蓓智 周 虎 (48)

基于粒子群优化改进灰色模型的数控机床故障预测

.....徐 文 薛玉霞 申桂香 (52)

基于粗糙集的石油开采故障诊断方法.....钟 峰 (56)

分析与探讨

基于S3C2440+ATmega16的双核探路小车设计.....余主正 张 力 (59)

基于ADAMS的内圆磨床与高速电主轴结构动力学

模拟分析.....王云霞 王志亮 鲁 泳 钱孝国 (62)

开关式放液液位控制系统的 PLC 超前修正 PID 控制方法	申辉阳 申栋梁	(66)
肢体康复机器人的主被动模式设计研究	孙海海 李启光 刘向权 郝静如	(69)
基于 DSP 的高精度函数信号发生器设计与实现	戴胜亮	(73)
基于开放式数控系统专用焊机的研究与设计	林海波 赵文辉	(77)
基于 Pockels 效应的光学电压互感器的研究	王 倩 侯 文 尤志文 姚学林 李 鹏	(81)
基于视频图像的点读机书本识别算法	柳 青 熊邦书 欧巧凤	(83)
持续高加速度承载条件下转子盘典型配合关系特征分析	王成林	(87)
浅谈有效降低制丝网络通讯故障的解决方法	王清华	(92)
功能梯度材料零件激光快速成型的实现方法	陈光霞	(94)
FM458 在光整机控制系统中的应用	孙明军 刘宽信 王 威 何宏宏 程 金	(97)
基于 3G 网络机器人平台的研究与设计	吴永琢	(99)

设计与应用

基于无线通讯的多区域停车场系统设计	陈德航 温 丽	(102)
在复杂曲面零件数控加工中的宏程序设计	关雄飞 呼刚义	(104)
无线远程控制自动小车设计	袁冬梅 杨 英 范然智	(107)
径向永磁轴承轴向承载能力分析与结构优化设计	徐国胜 邓三鹏	(111)
自动化立体仓库中堆垛机的设计	金瑞洋 胡 元 崔 吉	(116)
基于 PLC 的轴承压装机测控系统设计	但斌斌 吴岳敏 常治斌 龚青山	(119)
手机上盖浇口位置优化设计	钟富平 洪 奕	(122)
触摸屏用户界面设计探究	徐艳金	(126)
齿轮感应淬火机床数控系统设计	蒋建虎 葛运旺	(129)
应用 ANSYS 对齿辊破碎机破碎过程的研究	张立银 赵建军 金 柯 李晓祥	(132)
基于 PLC 低压双电源智能开关设计	陈军统 潘再平 杨舒捷	(135)
基于电流判别的钢轨焊瘤精磨智能控制系统设计	朱文立 高 飞 汤志祥	(139)
PE 电池隔板热焊机温控系统设计与实现	王晓光 王丽群 康会峰	(142)
在胶带运输系统中自动化控制程序的应用与作用探究	祝木田	(145)
基于 ABAQUS 的过盈配合有限元数值仿真	李 毅	(148)
自动传输系统在服装生产中的应用研究	陈树彬	(151)
数控车床和铣床的扩展和设计	胡海英	(154)
广告索引		(72)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.34 No.4 (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

万方数据

Contents in brief

Data acquisition system of tunnel shield based on

ethernet communication ZHAO Jiong et al (1)

The communications operator portal system construction

scheme research based on SOA HAN Qi-yun (5)

Construction and application of energy-saving potential

mining system in chemical industries ZHENG Zhi-fu et al (9)

The compliance research of RoHS based on XUL in Java

RCP and native XML database ZHOU Chuan-hong et al (13)

A study on .Net development tools to access the

database of AutoCAD LI Bao-feng (16)

The study on improved K-means algorithm CHEN Ying et al (19)

Study on the modeling of enterprise cluster supply

chain network GE Chang-yue (23)

Java development software applications in large-scale

enterprise information systems development MIAO Zhi-gang et al (27)

Research on semantic description and ontology modeling

of minor-enterprise-oriented cloud manufacturing

service WANG Hai-dan et al (30)

Study of authentication method with photo for forgery

detection in printed materials based on digital

watermark technology WANG Ke et al (34)

The development of measurement and control system based

on RS-232 TANG Xi-wen et al (38)

Multi-angle work piece angle measuring method by

vision technology SHI Ping et al (41)

Mobile digital monitoring system based on the RFB

protocol XIAO Hong-xiang et al (44)

An image registration method for mechanical parts

based on centroids and minimum enclosing

rectangles of contours CHEN Dong-liang et al (48)

Fault forecasting of CNC machine tools by improved grey

model based on particle swarm optimization theory XU Wen et al (52)

制造业自动化

Fault diagnosis method based on rough set oil exploration.....	ZHONG Zheng (56)
The way-exploring mini-car design based on the dual-core MCU of S3C2440+ATmega16.....	YU Zhu-zheng et al (59)
Dynamic simulation analysis of internal grinder and high speed motorized spindle based on ADAMS.....	WANG Yun-xia et al (62)
A PLC advanced adjusting PID control method of switch type tapvalve level control system.....	SHEN Hui-yang et al (66)
The active and passive movement of limb rehabilitation robot.....	SUN Hai-tao et al (69)
Based on DSP high precision function signal generator design and implementation	DAI Sheng-liang (73)
Research and design of special welding machine based on open CNC system.....	LIN Hai-bo et al (77)
Research on optical voltage transformers based on Pockels effect	WANG Qian et al (81)
Book recognition algorithm in point-reader based on video image.....	LIU Qing et al (83)
The characteristic analysis on typical fit coordination under the condition of continued high acceleration load-bearing	WANG Cheng-lin (87)
An effectively solution to reduce the fault in communication network of tobacco thread-leaf making industry	WANG Qing-hua (92)
The method on building functional gradient material part by laser rapid prototyping.....	CHEN Guang-xia (94)
Application of FM458 in the skin pass mill control system.....	SUN Ming-jun et al (97)
Research and design of the robot platform based on the 3G network	WU Yong-zhuo (99)
System design of multi-zone parking based on wireless communication	CHEN De-hang et al (102)
The design of macro program in NC machining of complex curved surface parts	GUAN Xiong-fei et al (104)
Design on wireless remote control automatic car.....	YUAN Dong-mei et al (107)
Axial load capacity analysis and structural optimization of radial magnet bearings.....	XU Guo-sheng et al (111)
Design of stacking crane in automated warehouse.....	JIN Qi-chun et al (116)
The design of control system for push mounting machine based on PLC.....	DAN Bin-bin et al (119)
Optimization design on gate location of mobile phone cover	ZHONG Fu-ping et al (122)
Touch screen user interface design research.....	XU Yan-jin (126)
Design of CNC induction hardening gear systems.....	JIANG Jian-hu et al (129)
The research of roll crusher on the process based ANSYS.....	ZHANG Li-yin et al (132)
Design of automatic intelligent switch of dual low voltage power supply based on PLC	CHEN Jun-tong et al (135)
Based on current testing of rail weld grinding intelligent control system	ZHU Wen-li et al (139)
The design and realization of heating welder temperature control system for PE battery clapboard	WANG Xiao-guang et al (142)
Explore the application and the role of the automation control program in the tape transport system	ZHU Mu-tian (145)
Interference fit finite element numerical simulation based on ABAQUS	LI Yi (148)
Automatic transmission system in the production of clothing in the applied research	CHEN Shu-bin (151)
Numerical control turning and milling machine expanded and design	HU Hai-ying (154)