



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

4/2013

MANUFACTURING AUTOMATION

半月刊(下)

思博® 数字电位器
任意信号、任意角度...



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

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



9 771009 013131

Your Robotized Solutions



柯马中国 上海市松江区九干路1353号

电话: +86 21 37616222

传真: +86 21 57617338

详情请访问: www.comau.com.cn

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(半月刊 1979年创刊)

第35卷第4期下

2013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 邓家褪
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

发行邮箱 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 12.00

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、万方数据库中使用的。

万方数据

目次

制造软件

基于ANSYS的压力容器应力分析

.....唐海峰 黄勤 丁祎 孟忠良 (1)

基于Eon Studio的模具拆装虚拟实验系统研究与开发

.....李金华 姚芳萍 张德强 (3)

通讯与网络

基于移动云计算的移动学习研究

.....王琴 王军 (6)

基于MODBUS RTU的组态王与智能仪表通讯

.....汪韩韩 杨辉 张华 朱淑云 (8)

加工与制造

基于贝叶斯理论的刀具维修决策模型

.....刘念 李建兰 陈刚 丁宏刚 康乐 严野 (11)

一种等离子体刻蚀机的传片系统设计

.....张钦亮 苏静洪 王谟 平志韩 (15)

基于控制图的数控铣削产品质量控制

.....原君静 邱坤 文珈 郝继红 (17)

嵌入式神经网络PID温度控制系统的设计与仿真

.....方红 李红连 (21)

检测与监控

基于FPGA的机械臂位置测量系统研究

.....张峰 杨剑锋 高锋阳 (23)

直线振动筛故障分析.....绳飘 乔庆军 (26)

乙二醇野外管道远程实时监测报警系统

.....蒋伟 龙伟 白俊 (29)

高压开关柜无源无线温度监测系统的研究

.....宿元斌 宿筱 何建廷 (32)

CMM测量中复杂零件的路径规划研究.....方忆湘 杨克强 黄凤山 (36)

制造业自动化

控制技术

- 基于功率分组的动态帧时隙ALOHA防碰撞算法研究.....施建文 贾惠芹 王晟哲 李慧娟 (41)
- 基于实时授权的License控制技术在制造执行系统中的应用.....胡国良 史海波 (45)
- 基于FPGA的全印制电子高精度喷头控制系统.....张伟华 马连博 胡琨元 (49)

机器人技术

- 基于UG的睿井清掏机械手的运动学仿真.....王俊跃 乌日图 (53)
- 掘进机器人的位姿检测与机体定位.....王 慧 许 琢 (57)
- 基于迭代和短直线逼近结合法的焊接机器人逆运动学分析及实例仿真.....韩 雪 菅 斌 孙辉辉 (61)
- 基于混合细菌觅食和蚁群算法的机器人路径规划研究.....贾翠玲 徐明娜 王利利 刘海亮 (65)
- 可编程控制器实现洗浴服务机器人控制系统设计.....邵麦顿 姚旭东 葛 玻 张庆华 (70)
- 自动落纱系统机械手的运动分析与机构设计.....冯世亮 何 勇 (73)

分析与探讨

- 基于小波分析及奇异值差分谱理论的滚动轴承故障诊断.....邵克勇 蔡苗苗 李 鑫 (79)
- 基于APS技术的企业生产配销供应链优化模式研究.....金春华 (83)
- 基于云计算的高校虚拟实验教学研究.....高云霞 高景刚 (87)
- 基于STEP和VC++的CAX系统集成技术研究.....岳龙旺 刘保国 王晓燕 徐小定 华海峰 (91)
- 线性系统的奇异最优控制方法研究.....杜振华 谌海云 石明江 田 芳 (96)
- 城市燃气管网矢量化技术方案研究.....岳龙旺 王 忠 (98)
- 虚拟PLC仿真系统中兼容PMW文件的研究和实现.....李涛涛 何汉武 胡兆勇 黄永飞 (102)
- 刘易斯数对逆流式冷却塔热力计算的影响分析.....魏 峥 齐晓霓 (105)
- 基于分层Web技术架构的制造业信息协同服务平台设计.....张莉娟 (109)

设计与应用

- 基于PKI的身份认证系统的设计与实现.....刘仁山 孟祥宏 (113)
- 万工显的调光控制系统设计.....田慧艺 曹志强 伍昌伟 唐兴伦 (117)
- 基于MATLAB的数控机床自动编程系统设计研究.....江 晖 周茂书 冯兰芳 (119)
- 气动膜片式码垛机夹持装置及膜片有限元分析.....郭 益 姚平喜 成建平 (123)
- 抗变形重型货车驾驶室骨架有限元分析与研究.....何 锋 冯春亮 邹 帆 (126)
- 基于物联网的烟草分拣系统关键装备及模式.....赵慧亮 杨 勤 赵冠浩 闫爱政 罗盛照 (129)
- 基于PLC控制器的焊锡机自动焊接的实现.....兰晓静 (132)
- 地板革分卷纠偏装置研究.....曹冲振 宫庆伟 张华宇 王凤芹 张玲玲 李 伦 王存勇 (136)
- 数控裁剪机伺服进给系统动态联合仿真.....王 雷 李文斌 (139)
- 基于UG的减速器参数化设计系统研究.....王宪忠 吴凤林 (142)
- 基于TRIZ的非标路面车辆座椅减振设计与仿真.....赵鹏睿 崔彦彬 孙少华 (145)
- 基于RFID技术的乳制品安全追溯应用研究.....杜 峻 尹作重 杨书评 王海丹 高雪芹 (148)
- CIMS环境下电子产品质量可靠性管理系统设计与实现.....邱胜海 陆 云 鲁 泳 王云霞 (151)
- 关于召开“机器人产业化研发与应用研讨会”的通知..... (155)
- 广告索引..... (82)

Contents in brief

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.35 No.4(下) 2013

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

- The stress analysis of pressure vessel based on ANSYS
..... TANG Hai-feng et al (1)
- Research and development of virtual experiment system for
mould disassembly on EON studio
..... LI Jin-hua et al (3)
- Mobile learning research based on mobile cloud computing
..... WANG Qin et al (6)
- The communication between KingView6.5 and intelligent instruments
based on MODBUS RTU
..... WANG Han-han et al (8)
- Maintenance decision-making model based on the
Bayesian theory in cutting tools
..... LIU Nian et al (11)
- Development of a new type of transmission system for ICP etcher
..... ZHANG Qin-liang et al (15)
- Quality control of NC milling products based on control charts
..... YUAN Jun-jing et al (17)
- Design and simulation of embedded neural network PID
temperature control system
..... FANG Hong et al (21)
- The measurement system of the robot arm' s position based on FPGA
..... ZHANG Feng et al (23)
- Failure analysis on linear vibrating screen
..... SHENG Piao et al (26)
- Glycol field pipeline remote real-time monitoring and alarm system
..... JIANG Wei et al (29)
- Study for passive wireless temperature monitor system
of high voltage switch cabinet
..... SU Yuan-bin et al (32)
- Research about complex parts measuring path planning of CMM
..... FANG Yi-xiang et al (36)
- Research on tag anti- collision algorithm based on dynamic
frame slotted ALOHA of power size packets
..... SHI Jian-wen et al (41)
- The application of manufacturing execution system based on
real-time authorized license control technology
..... HU Guo-liang et al (45)

制造业自动化

Printed electronics high precision nozzle control system based on FPGA.....	ZHANG Wei-hua et al (49)
Kinematics simulation of manipulator to dip the inspection well based on UG	WANG Jun-yue et al (53)
Position detection and localization of the tunneling robot.....	WANG Hui et al (57)
Inverse kinematic analysis and example simulation of welding robot based on the method of the combination of iterative and short line-approaching	HAN Xue et al (61)
Research on the path planning for robot based on the hybrid bacteria foraging and ant colony algorithm	JIA Cui-ling et al (65)
Programmable logic controller bathing service robot control system design.....	SHAO Mai-dun et al (70)
The motion analysis and the mechanical design of manipulators on automatic doffering system	FENG Shi-liang et al (73)
Rolling bearing fault diagnosis based on wavelet analysis and difference spectrum theory of singular value	SHAO Ke-yong et al (79)
A Production and distribution optimization mode in supply chain based on APS technology	JIN Chun-hua (83)
Universities virtual laboratory teaching research based on cloud computing	GAO Yun-xia et al (87)
CAX system integration technology research based on the STEP and VC++	YUE Long-wang et al (91)
Research on the singular optimal control of linear system.....	DU Zhen-hua et al (96)
Research of city gas pipeline network vectorization technology program.....	YUE Yuan-wang et al (98)
Implementation of compatible PMW file for virtual PLC simulation system.....	LI Tao-tao et al (102)
Thermodynamic numerical model of counter flow wet cooling tower.....	WEI Zheng et al (105)
Design of informatization collaboration service platform for manufacturing Industry based on hierarchical Web technology architecture	ZHANG Li-juan (109)
Design and implementation of authentication system based on PKI.....	LIU Ren-shan et al (113)
The design of light-adjusting controlling system in universal tool-measuring microscope	TIAN Hui-yi et al (117)
Design of automatic NC programming system based on MATLAB.....	JIANG Hui et al (119)
Pneumatic diaphragm clamping device of stacker crane and finite element analysis of diaphragm.....	GUO Yi et al (123)
Finite element analysis and study for deformation resistance frame of heavy truck cab	HE Feng et al (126)
Key equipment and model of tobacco sorting system based on the internet of things.....	ZHAO Hui-liang et al (129)
Design of the soldering machine control system based on PLC controller.....	LAN Xiao-jing (132)
Research of subsection rectification device for plastic flooring	CAO Chong-zhen et al (136)
Dynamic co-simulation for servo feed system of CNC cutting machine	WANG Lei et al (139)
Research of reducer parametric design system based on UG.....	WANG Xian-zhong et al (142)
Nonstandard road vehicle seat suspension damping design and simulation based on TRIZ theory	ZHAO Peng-rui et al (145)
Research on application of RFID technology in the safety of dairy products traceability	DU Jun et al (148)
The design and implementation of electronic product quality reliability management system in CIMS.....	QIU Sheng-hai et al (151)