



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

8/2012

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



9 771009 013124

万方数据

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(半月刊 1979年创刊)

第34卷第8期上

2012年8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 邓家祺

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

研究与开发

数控磨齿机参数化编程软件开发.....王会良 邓效忠 (1)

基于单片机的经济学实验仿真无线终端的研究与设计

.....刘恒洋 施予人 刘 贞 (4)

控制技术

基于Adams的传动轴的柔性分析.....赵高飞 孙小进 裴云天 (8)

一种新型RFID动态多叉树查询防碰撞算法

.....陆冰清 牛国柱 赵英臣 (12)

加工与制造

基于Cimatron E8.5的涡轮增压器整体叶轮五轴数控加工技术研究

.....付大鹏 马艳丽 (16)

基于Quest的生产线资源优化研究.....周尔民 郑亚波 彭小剑 (19)

通讯与网络

基于分布式网络负载服务器设计研究.....刘孝国 田 晶 李太浩 (22)

一种简单快速的实时以太网同步方案.....梅 凯 杨建武 (26)

检测与监控

一种基于机器视觉柔性冷弯成型在线检测方法研究

.....李旭鹏 钱 波 李 强 (31)

基于ARM和ATT7022C的电能质量监测终端的设计

.....束 慧 陈卫兵 (34)

基于变电站巡检机器人的超声波检测系统的设计与实现

.....王海鹏 王 飞 王 涛 栾贻青 (37)

信息与管理

面向教师的成果信息管理系统的研发.....黄军荣 米月琴 (40)

基于IEEE1609网络的路况信息广播方法研究.....陈锦花 (43)

探讨最适合“医学影像资料管理”的数据库软件.....时合江 (47)

ERP环境下公差管理可视化集成研究

.....于永玲 门雅范 施进发 宗思生 胡中艳 (51)

制造业自动化

分析与探讨

AutoCAD 中三维实体生成二维剖视图的方法研究	李勇峰 陈书剑	(54)
室内大空间自动寻的喷水灭火系统水射流轨迹分析	胡国良 龙 铭 李 忠 王少龙	(57)
基于运行状态信息融合的电站制粉系统实时优化研究	朱龙彪 王 恒 贾民平 陈左亮	(61)
基于图像不变矩和 SVM 的机械零件分类识别	匡逊君 赵文倩 李明富	(65)
基于企业分形模型的能力素质诊断方法	胡 香 胡 薇	(69)
基于 PLC 的液压自动控制系统创新实验研究	陈秀娟	(73)
广域网飞机动态监控系统的质量控制	权 赞	(75)
旋转型行波超声电机网络的性能测试和仿真	范培英 邱 洋	(79)
3DS MAX 中数据导入导出问题研究	许 伟	(82)
基于粗糙集和 ANN 的模拟电路故障诊断研究	田 珍 刘学会	(84)
基于云计算的数字化学习系统构建方法研究	龙世荣 岑 磊 王兴辉 乔 真	(88)
分析软件开发中数据库设计理论的实践	仇学敏	(91)
塑料模具非平衡布局浇注系统研究	朱永强 何永强 吕 君 郑鹏飞	(94)
企业信息系统集成中业务组件复用的研究与设计	刘汝元	(96)

设计与应用

曳引系统部件的直优设计	谢丽蓉 加玛力汗·库马什 陈志军 谢意龙	(98)
基于无线传感节点的自卸车车斗防挂预警器设计	夏小东 李宝林 杨 熙	(102)
一种新型汽车紧急辅助制动机构的设计与研究	骆美富 邱亚楠 陈红岩	(105)
基于 C8051F060 的手持控制器设计	杨 凯 李树军 金益韩 郭 鼓	(108)
基于 LabVIEW 的位移测量系统设计	范小兰 赵春锋	(112)
基于 MMS 与分布式对象技术的制造自动化通讯系统设计	王 涛	(115)
基于 Matlab 的轮式悬架移动平台动力学建模与仿真	张建华 刘宇鹏 张明路	(118)
基于 Prosave 的铁水 KR 脱硫自动控制系统	但斌斌 肖林伟 陈奎生 熊 凌 容芷君	(123)
叶片加工可调试夹具的设计与实现	陈文兵	(127)
基于步进电机控制系统复杂动力学研究	姬清华	(130)
基于云计算和体感网络的运动训练平台	李开贵 游 燕	(132)
论风力发电双馈机组的变速仿真研究	史 毅	(135)
基于 PLC 的双恒压供水控制系统设计研究	宋 阳	(138)
CAN 总线在石油修井机上的应用	张 斌 殷佳琳 田 程 马太清	(141)
集成环境下创新产品进化设计技术研究	焦 斌	(144)
基于 DSP 的 FIR 数字滤波器设计研究	王 坤	(147)
示波器点火波形在汽车故障诊断中的开发与应用	庞成立	(150)
自动物流系统在印钞行业的应用	吴 双 韩 骏 赵剑道 郭佳寅 王峰年 李 斌	(154)
广告索引		(153)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.34 No.8 (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

Development of parametric program software for gear

grinding CNC WANG Hui-liang et al (1)

The research and design of wireless terminal of experimental

economics based on single chip LIU Heng-yang et al (4)

Flexible analysis of a transmission shaft

based on Adams ZHAO Gao-fei et al (8)

A new dynamic RFID anti-collision algorithm based on

multi-tree search LU Bing-qing et al (12)

Five-axis NC machining technology research based on

cimatron E8.5 turbocharger integrated impeller FU Da-peng et al (16)

Quest software-based production line resources

optimizing ZHOU Er-min et al (19)

Based on distributed network load server design

research LIU Xiao-guo et al (22)

A efficiency clock synchronization mechanism on

real-time ethernet MEI Kai et al (26)

A flexible roll forming on-line detection algorithm

based on machine vision LI Xu-peng et al (31)

The design of power quality monitoring terminal based on

ARM and electric energy meter chip SHU Hui et al (34)

Design and implementation of ultrasonic detection system

based on substation inspection robot WANG Hai-peng et al (37)

Research and development of teachers' achievements

information management system HUANG Jun-rong et al (40)

Traffic information dissemination method based on

IEEE 1609 CHEN Jin-hua (43)

To explore the most suitable for "medical imaging

information management" database software SHI He-jiang (47)

Study on tolerance management visualization integration

in ERP YU Yong-ling et al (51)

AutoCAD three-dimensional entity generation two-dimensional

engineering graphics the methods of research LI Yong-feng et al (54)

制造业自动化

Analysis of water jet trajectory of auto-targeting fire sprinkler system in interior large space.....	HU Guo-liang et al (57)
Real-time optimization algorithm for ball mill pulverizing system based on operation condition information fusion	ZHU Long-biao et al (61)
Classifying and recognizing of mechanical parts based on the image invariant moment and SVM	KUANG Xun-jun et al (65)
Competence diagnosis method based on enterprise fractal model	HU Xiang et al (69)
Innovation experiment research of hydraulic automation control system based on PLC.....	CHEN Xiu-juan (73)
Quality control on airplanes' dynamic detection and control system in WAN	QUAN Yun (75)
Rotary traveling wave type ultrasonic motor performance test and simulation	FAN Pei-ying et al (79)
3DS MAX data import and export issues	XU Wei (82)
Research on circuit fault diagnosis based on rough set and ANN.....	TIAN Zhen et al (84)
Study of the technique to construct a digital learning system	LONG Shi-rong et al (88)
Analysis of software development in database design theory and practice.....	QIU Xue-min (91)
Design of no-balance layout of flow channel in muti-cavity injection mould.....	ZHU Yong-qiang et al (94)
The research and design of business component reuse in enterpriseinformation system integration	LIU Ru-yuan (96)
Direct and optimistic design for traction system's components	XIE Li-rong et al (98)
Design of the dumper hoppers against hanging warning device based on wireless sensing node	XIA Xiao-dong et al (102)
Design and research of a new vehicle brake-assist mechanism.....	LUO Mei-fu et al (105)
Design of handheld controller based on C8051F060.....	YANG Kai et al (108)
Design of displacement measuring platform based on LabVIEW.....	FAN Xiao-lan et al (112)
A brief introduction on the communication system design based on mms and distributed object technology for automated manufacturing	WANG Tao (115)
Dynamics modeling and simulation of wheeled suspension platform by matlab.....	ZHANG Jian-hua et al (118)
The automatic control system of iron's KR desulphurization base on Prodave.....	DAN Bin-bin et al (123)
Design and realization of debugging fixture in blade machining	CHEN Wen-bing (127)
Analysis of complex dynamic behavior for stepper motor control system	JI qing-hua (130)
Cloud-based sport training platform using body sensor network	LI Kai-gui et al (132)
The wind speed simulation research of doubly-fed induction generator.....	SHI Yi (135)
Design of double constant-pressure supplying water control system based on PLC	SONG Yang (138)
Application of CAN bus on production rig.....	ZHANG Bin et al (141)
Integrated environment for product innovation research on evolutionary design technology	JIAO Bin (144)
The FIR digital filter design based on the DSP	WANG Kun (147)
Oscilloscope ignition waveform development and application of the automotive fault diagnosis	PANG Cheng-li (150)
The application of automated logistics system in printing industry	WU Shuang et al (154)