

1964年创刊

•中国科技核心期刊

•《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

•《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊



机械设计与制造工程

MACHINE DESIGN AND MANUFACTURING ENGINEERING

CN32-1838/TH

2017年2月 第2期(月刊) 第46卷 总第399期



东南大学主管

拥有完全自主核心技术的
国产机器人主流上市公司



定价：10.00元

ISSN 2095-509X



万方数据



万方数据



ESTUN
AUTOMATION

机械设计与制造工程

(月刊)

主管 东南大学
主办 南京东南大学出版社有限公司
协办 中国机械工程学会成组技术分会
江苏省数字化设计制造工程技术研究中心
江苏省机械研究设计院有限责任公司
扬州锻压机床股份有限公司
南京埃斯顿自动化股份有限公司

出版 南京东南大学出版社有限公司
编辑 《机械设计与制造工程》编辑部
地址 南京市长虹路445号
邮编 210012
编辑部 025-52409751
025-66062041
mie@vip.sina.com
jsjxzz@163.com
市场部 025-52409751
025-52414358
jsjxzz@163.com
jsimr@126.com
传真 025-52408730

社长 江建中
总编辑 张新建
主编 汤文成
副主编 张琦 程筱胜 周一丹
本期责编 吴建红

发行范围 国内外公开发行
国内发行 江苏省报刊发行局
国内订购 全国各地邮局(所)
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
定 价 10.00元
国际标准刊号 ISSN 2095-509X
国内统一刊号 CN32-1838/TH
邮发代号 28-220

出版时间 2017年2月15日
印刷单位 南京百花彩色印刷广告制作有限责任公司
刊名商标注册证 第1512690号

目 次

2017年2月 第46卷 第2期(总第399期)

● 专题讲座

机床的动态性能及其优化(下) 张炳生,张 曜(1)

● 综述与评论

多材料零件3D打印技术现状及趋势 施建平,杨继全,王兴松(11)

● 先进设计与制造技术

输流弯管流固耦合振动有限元分析 窦益华,于凯强,杨向同等(18)

基于电磁阻尼器的全电起落架减摆性能研究 夏昊天,张 明,肖 杰等(22)

控制棒驱动线落棒行为动力学仿真技术研究 杨方亮,杨晓晨,刘 佳等(27)

基于Trucksim整车操纵稳定性仿真分析研究 章雪华,石柏军,李 岩(30)

全钢子午线轮胎温度场仿真研究 熊春明,臧孟炎,晏 宁(35)

轮毂轴承法兰热锻工艺优化方法研究 曲 杰,徐小琴,胡焱松(40)

基于马达代数的机械臂运动学建模 何丽媛,陈志明,赵 萍(46)

基于CATIA软件的曲面重构技术研究 阳 波,王奋刚,赖丽珍等(51)

基于Deform和BP神经网络的曲轴圆角滚压工艺参数研究 阮景奎,倪 帆,周学良(55)

基于ANSYS Workbench的摆动握臂式防叠机构优化分析 杨福芹,杨维坤,常德功等(60)

基于Patran/Nastran的连接单元模型对比仿真分析 刘 伟,刘衰财,方志晓等(65)

● 机电一体化设计技术

基于TRIZ的新型钢筋骨架机设计 丁新兵,张明勤,韩丽芳(69)

铝箔分切机蝶形刀结构优化 李会荣,张永军(74)

油管清洗机夹持式机械手结构设计 白 松,魏晓冬(77)

● 企业管理与信息技术

遗传算法在车间设施布局优化中的应用 邱胜海,陈曙鼎,王云霞等(80)

● 应用研究

基于单目视觉的圆形物体直径测量方法 丁海洋,朱兴龙,成沁源(84)

基于图像处理的公路路面裂缝检测技术研究 张 磊(87)

基于知识的拖拉机制动器智能化设计系统研究 丁昌文,惠为东,李春燕(91)

排气系统吊耳隔振率实验分析 刘诗嘉,胡习之,李 岩(96)

精雕软件在三角开关凸模设计与加工中的应用 董海东(99)

粉煤灰等级和掺量对摩擦材料硬度及抗冲击强度的影响研究 汤瑞清,郭 利,林 敏(103)

反应堆控制棒驱动机构抱紧装置电磁特性研究 于天达,杨方亮,陈西南等(106)

考虑含水率的水敏性泥页岩本构关系建立 曹银萍,刘 冲,李明飞等(110)

中国科技核心期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊

《万方数据数字化期刊群》期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

编委会

主任

易 红 东南大学教授

特约编委

段正澄 中国工程院院士

华中科技大学教授

卢秉恒 中国工程院院士

西安交通大学教授

朱 荻 中国科学院院士

南京航空航天大学教授

张 曙 同济大学教授

副主任

胡敏强 东南大学教授

李 健 武汉大学教授

廖文和 南京理工大学教授

林萍华 东南大学教授

秘书长 汤文成

编 委 (以姓氏笔画为序)

史金飞 左健民 任乃飞 刘 英

刘德仿 朱天宇 朱如鹏 张 杰

张秋菊 张 琦 杨继全 李小宁

李东波 沈惠平 芮延年 陈志伟

周一丹 周骥平 倪中华 章 跃

黄筱调 景旭文 程筱胜 舒小平

葛世荣 楼佩煌

广告索引:

南京埃斯顿自动化股份有限公司;国盛集团;中国(合肥)国际机电产品交易会;中国(郑州)国际机床展览会;金诺机床展;中国(山东)国际装备制造业博览会;机械设计与制造工程

CONTENTS

No. 2 2017 Vol. 46 Total Issue No. 399

Special lecture

The machine tool dynamic performance and its optimization(II)..... ZHANG Bingsheng,ZHANG Shu(1)

Review and comments

Status and trend of 3D printing technology for heterogeneous objects SHI Jianping, YANG Jiquan, WANG Xingsong(11)

Advanced design and manufacturing technology

Finite element analysis of fluid - structure interaction vibration of curved pipe

..... DOU Yihua, YU Kaiqiang, YANG Xiangtong, et al(18)

Analysis of shimmy performance of all - electric landing gear based on electromagnetic damper

..... XIA Haotian, ZHANG Ming, XIAO Jie, et al(22)

Study on dynamic simulation of the rod dropping behavior

..... YANG Fangliang, YANG Xiaochen, LIU Jia, et al(27)

Simulation and optimization of handling stability for the vehicle based on Trucksim

..... ZHNAG Xuehua, SHI Baijun, LI Yan(30)

Temperature field simulation research on all - steel radial tire

..... XIONG Chunming, ZANG Mengyan, YAN Ning(35)

Study on optimization method of hot forging process of wheel hub bearing flange

..... QU Jie, XU Xiaoqin, HU Yansong(40)

The kinematic modeling based on motor algebra for robotic manipulators

..... HE Liyuan, CHEN Zhiming, ZHAO Ping(46)

Research on the surface reconstruction technology in CATIA

..... YANG Bo, WANG Fengang, LAI Lizhen, et al(51)

Research on the crankshaft rolling process parameter based on Deform and BP neural network

..... RUAN Jingkui, NI Fan, ZHOU Xueliang(55)

The optimization for swing grip arm anti - overlapping mechanism based on ANSYS Workbench

..... YANG Fuqin, YANG Weikun, CHANG Degong, et al(60)

Comparison and analysis of connection element models based on Patran/ Nastran software

..... LIU Wei, LIU Shuaicai, FANG Zhixiao, et al(65)

Electromechanical integration design technology

The development of a type of steel frame machine based on TRIZ

..... DING Xinbing, ZHANG Mingqin, HAN Lifang(69)

Structure optimization of dish knife in the aluminum foil slitting machine

..... LI Huirong, ZHANG Yongjun(74)

Structural design of the clamping manipulator tubing cleaning machine

..... BAI Song, WEI Xiaodong(77)

Enterprise management and information technology

The application of genetic algorithm on workshop facilities optimal layout

..... QIU Shanghai, CHEN Shuding, WANG Yunxia, et al(80)

Research of application

Method for measuring diameter of circular object based on monocular vision

..... DING Haiyang, ZHU Xinglong, CHENG Qinyuan(84)

The pavement crack detection technology based on image processing

..... ZHANG Lei(87)

Research on knowledge - based intelligent design system for the tractor brake

..... DING Changwen, HUI Weidong, LI Chunyan(91)

Experimental analysis on the vibration isolation ratio of exhaust system

..... LIU Shijia, HU Xizhi, LI Yan(96)

The application of precision carving software SurfMill in design and manufacturing of triangle switch mould

..... DONG Haidong(99)

The influence of fly ash content and grade on the hardness and impact strength of friction materials

..... TANG Ruiqing, GUO Li, LIN Min(103)

Study on electromagnetic characteristics of the CRDM enclasping device

..... YU Tianda, YANG Fangliang, CHEN Xinan, et al(106)

Establishment of constitution relations of shale considering water content

..... CAO Yiping, LIU Chong, LI Mingfei, et al(110)



机械设计与制造工程

江苏机械门户网
www.jsjxmh.com



中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

机械设计与制造工程

经过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐，贵刊被收录为“中国科技核心期刊”（中国科技论文统计源期刊）。

特颁发此证书。



中国科学技术信息研究所

Institute of Scientific and Technical Information of China
北京复兴路 15 号 100038 www.istic.ac.cn

2016 年 10 月

证书编号: NO63-2016-0775
有效期至: 2017 年 12 月



欢迎扫码
关注最新动态

客服QQ:2980918915

国内统一刊号 CN32-1838/TH 国际标准刊号 ISSN2095-509X 邮发代号 28-220 定价 10.00元

万方数据