

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12月 第12期(月刊) 第46卷(卷终) 总第409期



东南大学主管



江南大学

JIANGNAN UNIVERSITY

江南大学机械工程学院



二〇一七年十二月

第四十六卷(卷终)

第十二期(总第409期)

定价: 10.00元

ISSN 2095-509X



9 772095 509171

万方数据



机械设计与制造工程

(月刊)

目次

2017年12月 第46卷 第12期(总第409期)

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
广告登记证号 32010000026
邮发代号 28-220

出版时间 2017年12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

万方数据

● 先进设计与制造技术

- 汽车总装线精密转载平台的视觉定位方法 姚盛昕,楼佩煌,钱晓明等(1)
基于 Deform 的碳纤维复合材料铣削过程有限元分析 王伟,王霄,袁豹等(7)
发动机排气歧管流固耦合热特性分析 郑习娇,陈吉清,兰凤崇等(13)
一种对称式双机械手协同操作算法 严铖,韩子晨,武晓峰等(18)
微小型球形飞行器设计与三维场景重建 贾华宇,崔海华,程筱胜等(23)
汽车智能启停系统 SIT 对油耗及尾气排放影响的仿真分析 李帆,黄晓鹏(27)
基于图像增强的图像去雾算法研究 谢娜(31)
基于 ANSYS 的铝合金蜂窝板的力学性能仿真 张晓翠,王林龙(34)

● 智能控制技术

- 永磁同步风力发电机的最大功率跟踪复合预测控制 龚维明,史艳秋,李生权等(37)
基于网络化的飞行试验机载测试系统研究 蓝娟(43)
整体叶轮电解加工过程监控及故障诊断 张靖靖,王福元(47)
基于 OPC UA 的数控机床远程监控系统研究 谢春秋,余淑荣,许正军等(51)

● 机电一体化设计技术

- 高速列车塞拉门充气密封实验台设计与实验 杨清林,史翔(54)
水平伸缩式高压隔离开关平衡弹簧的设计方法 司小伟,康鹏(59)

● 企业管理与信息技术

- 基于物联网的数字化制造车间信息采集技术研究 杨雷,胡亚(63)

● 应用研究

- 一种磁浮车辆车载电源系统 徐群,李曙生(67)
基于 Hough 变换的城市环境道路识别优化算法研究 凌诗韵,马乐,黄楚然等(71)
基于协整模型的财政税收工具对汽车产业技术创新绩效的影响研究 高旋(76)
客机概念设计中多电系统应用的收益评估 柴啸,余雄庆,范周伟(79)
基于 DDS 的异构系统数据交换技术研究 冯云姣,吴斌,曾辉等(83)
农用装载机铰接方式探讨 朱永,陈强,翟旭军(87)
基于 EMD 信息熵和支持向量机的往复压缩机轴承故障诊断分析 仲继卉(91)
煤矿防雷技术的设计改造及应用分析 段弢(95)
反渐开线函数新算法在齿顶圆压力角求解过程中的研究与应用 柳青松(100)
基于行车数据的长途客车驾驶员驾驶行为识别方法研究 李岩,石柏军,张兆元等(105)
产学研技术创新合作关系强度对汽车产业技术能力的影响研究 许亚军(109)

● 工程教学

- 面向工程思维培养的“激光加工与3D打印技术”教学研究 刘壮,高长水(113)
面向应用型研究生培养的《现代机械制造技术与装备》课程案例库的建设 吴斌,刘英,杨雨图等(117)

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:

江南大学 上海理工大学;江苏财经职业技术学院
天津机床展;第15届苏州国际工业博览会
江苏哈工海渡工业机器人有限公司;机械设计与制造工程
万方数据

CONTENTS

No. 12 2017 Vol. 46 Total Issue No. 409

Advanced design and manufacturing technology

A visual positioning method for accurate transfer platform of vehicle assembly line YAO Shengxin, LOU Peihuang, QIAN Xiaoming, et al(1)

The finite element analysis on carbon fiberreinforced plastics milling process based on Deform WANG Wei, WANG Xiao, YUAN Bao, et al(7)

The fluid - solid coupling thermal analysis on an engine exhaust manifold ZHENG Xijiao, CHEN Jiqing, LAN Fengchong, et al(13)

The collaborative operation algorithm for dual - manipulators system YAN Cheng, HAN Zichen, WU Xiaofeng, et al(18)

Design of micro - sized spherical aircraft and its application of scene reconstruction JIA Huayu, CUI Haihua, CHENG Xiaosheng, et al(23)

The fuel consumption and emissions simulation of intelligent start - stop system for the automobile engine LI Fan, HUANG Xiaopeng(27)

Research on the image defogging algorithm based on image enhancement XIE Na(31)

Simulation of mechanical properties of aluminum honeycomb panels by ANSYS ZHANG Xiaocui, WANG Linlong(34)

Intelligent control technology

Maximum power point tracking control based on the predictive controller for a wind energy conversion system with permanent magnet synchronous generator GONG Weiming, SHI Yanqiu, LI Shengquan, et al(37)

The development of the flight airborne test system based on networked LAN Juan(43)

The process monitoring and fault diagnosis of electrochemical machining integral impeller ZHANG Jingjing, WANG Fuyuan(47)

The development of CNC machine remote monitoring system based on OPC UA XIE Chunqiu, YU Shurong, XU Zhengjun, et al(51)

Electromechanical integration design technology

The design and test of pneumatic seal experiment platform for high speed train sliding plug door YANG Qinglin, SHI Xiang(54)

Design method of external balance spring in horizontal telescopic high - voltage disconnectors SI Xiaowei, KANG Peng(59)

Enterprise management and information technology

Research on the information collection technology for the digital shop floor based on Internet of things YANG Lei, HU Ya(63)

Research of application

The vehicle mounted power supply system for maglev vehicle XU Qun, LI Shusheng(67)

Research on improved urban environment road detection algorithm based on Hough transform LING Shiyun, MA Yue, HUANG Churan, et al(71)

The effect of a co - integration model - based fiscal tax tool to the technical innovation performance of automobile industry GAO Xuan(76)

Benefit evaluation of application of composite electric system in the aircraft conceptual design CHAI Xiao, YU Xiongqing, FAN Zhouwei(79)

Research on data exchange technology for heterogeneous systems based on DDS FENG Yunjiao, WU Bin, ZENG Hui, et al(83)

Discussion on the hinged mode of agricultural loader ZHU Yong, CHEN Qiang, ZHAI Xujun(87)

The fault diagnosis of reciprocating compressor bearing based on EMD information entropy and support vector machine ZHONG Jihui(91)

The analysis on lightning protection technology's designing, transformation and application in colliery DUAN Tao(95)

The application and development of the new algorithm of inverse involute function with the tip of No - iterative method and high precision LIU Qingsong(100)

Research on driving behavior recognition methods of coach drivers based on driving data LI Yan, SHI Baijun, ZHANG Zhaoyuan, et al(105)

Research on the impact of technological innovation cooperation relationship intensity on technological capability of automotive industry XU Yajun(109)

Engineering education

The research on teaching reform for improving engineering thinking in course of laser machining and 3D printing technology LIU Zhuang, GAO Changshui(113)

Construction of case library of "modern machinery manufacturing technology and equipment" course for applied postgraduates WU Bin, LIU Ying, YANG Yutu, et al(117)