



ISSN 1004-132X  
CODEN ZJGOE8

# 中国机械工程®

CHINA MECHANICAL ENGINEERING



**CMES** 会刊  
中国机械工程学会



万方数据

**16**

2013 Vol.24  
半月刊



ISSN 1004-132X

CHINA MECHANICAL ENGINEERING  
(Transactions of CMES)Vol. 24, No. 16, 2013 the second half of August  
Semimonthly (Serial No. 376)Edited and Published by: CHINA MECHANICAL  
ENGINEERING Magazine OfficeAdd: P. O. Box 772, Hubei University of Technology,  
Wuhan, 430068, ChinaDistributor Abroad by: China International Book  
Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing)

Code: SM4163

## CONTENTS

- Information State and Information Measurement for Modeling Design Based on TBS** ..... Gan Yi et al(2131)
- Duplex Route Planning for Automatic Parallel Parking System with Multi-constraints** ..... Li Hong et al(2135)
- Feature Extraction of AC Square Wave SAW Arc Characteristics Based on Wavelet Packet Denoising and LMD** ..... He Kuanfang et al(2141)
- Microstructure of Al-Ti Intermetallic Compound Particle Reinforced Aluminum Matrix Composite In-situ Synthesized by Friction Stir Processing** ..... Chen Yuhua et al(2146)
- Research on Wind Turbine Tower Structure Parameter Optimization in Extreme Service Environment** ..... Dai Juchuan et al(2150)
- Mechanical Fault Diagnosis Model Based on IABC Algorithm Optimized Multiple LSSVM Classifier Group** ..... Li Xinbin et al(2157)
- Motion Compatibleness Analysis and Optimization of Double Front Axle Steering Mechanism and Suspension System** ..... Liu Zhensheng et al(2164)
- FEA and Mode Experiment of Intelligent 4WD Transfer Case Box** ..... Chen Liqing et al(2168)
- Neural-network Compensation Control for Exoskeleton Robot Based on Computed Torque Control** ..... Feng Zhiguo(2173)
- Dynamics Characteristics Analysis of Lifting Platform for a Top-speed Dispensing System** ..... Liu Xiangquan et al(2179)
- Research on Torque Response Characteristics of Transmission System Based on Vector Control (VC) and Direct Torque Control (DTC) Strategies** ..... Shi Xiaohui et al(2185)
- Scheduling of Flexible Job Systems on "Manpower-Multiple Single Machine" Based on Genetic Algorithm** ..... Liu Hongwei et al(2189)
- Self-adaptively Rescheduling Flexible Job Shop with Double Genetic Coding** ..... Li Ping et al(2195)
- Manufacturing Services Matching Based on Dynamic Description Logic in Cloud Manufacturing Environment** ..... Yang Nan et al(2202)
- Analysis of Influence Parameters on Gear's Contact Strength Based on Fractal Contact Model** ..... Chen Qi et al(2208)
- Key Technologies for Image Display Performance under Vibration Environment** ..... Hou Yang et al(2212)
- Research on Geometric Error Modeling and Parameter Identification Technology Theory of Automotive Camshaft Grinding Based on Multi-body System Theory** ..... Fan Jinwei et al(2216)
- An Approach to Determine Importance Degree of Targets in Customer Collaborative Products Innovation** ..... Ma Jiaqi et al(2223)
- Research and Development of Communication between Master Computer and Slave Computer in CNC System** ..... Wu Dongdong et al(2231)
- Dynamic Group Decision-making Fault Diagnosis Method Based on Bayesian Network and TOPSIS** ..... Yao Chengyu et al(2235)
- Technology of Eliminating Early Failures for NC Machine Tools** ..... Fan Xiujun et al(2241)
- Study on Dislocation Density Change during Cold Roll-beating of 40Cr** ..... Wang Xiaoqiang et al(2248)
- Microstructure and Wear Resistance of In-situ Synthesis of TiC/Al<sub>3</sub>Ti Composite Coating of Gray Cast Iron** ..... Ruan Hongyan et al(2253)
- FEM Simulation Analysis and Estimation on Wet-road Braking Distance of Complex-patterned Tire** ..... Zang Mengyan et al(2257)
- Research on Optimum Design of Hydraulic Flat Transporter Frame Based on Response Surface Method** ..... Wang Xinyan et al(2261)
- Study on Sedan Frontal Styling Features Based on Pedestrian Protection** ..... Cao Libo et al(2266)

# 目 次

## 机械科学

- 基于 TBS 建模设计中的产品信息状态及其测度分析 ..... 甘 屹 陈烁烁 张雪梅(2131)
- 多约束双向自动平行泊车轨迹规划 ..... 李 红 郭孔辉 宋晓琳(2135)
- 基于小波消噪与 LMD 的埋弧焊交流方波电弧信息提取研究 ..... 何宽芳 肖思文 伍济钢(2141)
- 搅拌摩擦加工原位合成 Al-Ti 颗粒增强铝基复合材料的微观结构 .....  
..... 陈玉华 戈军委 黄春平等(2146)
- 极端服役环境下的风电机组塔架结构参数优化研究 ..... 戴巨川 刘 旋 杨书仪等(2150)
- 基于改进 ABC 算法优化的 LSSVM 多分类器组机械故障诊断模型 .....  
..... 李鑫滨 陈云强 张淑清(2157)
- 双前桥转向系与悬架运动协调性分析及优化 ..... 刘振声 赵 亮(2164)
- 智能四驱汽车分动器壳体有限元分析与模态试验 ..... 陈黎卿 陈无畏 王钰明等(2168)
- 基于计算力矩的助行腿机器人神经网络补偿控制 ..... 冯治国(2173)
- 快速出药系统升降平台动力学特性分析 ..... 刘相权 左云波(2179)
- VC 与 DTC 策略下传动系统转矩响应特性的对比试验研究 ..... 石晓辉 许传贺 施 全等(2185)

## 制造系统

- 基于遗传算法的“人一多台单机”柔性作业调度 ..... 刘洪伟 刘智辉(2189)
- 基于双层遗传编码的柔性作业车间自适应重调度研究 ..... 李 平 唐秋华 夏绪辉等(2195)
- 云制造环境下基于动态描述逻辑的制造服务匹配研究 ..... 杨 男 李东波 童一飞(2202)

## 科学基金

- 基于分形接触模型的齿轮接触强度影响参数分析 ..... 陈 奇 黄 康 张 彦等(2208)
- 振动条件下图像显示性能分析系统关键技术 ..... 侯 阳 赵歆波 马 钟等(2212)
- 基于多体系统理论的汽车凸轮轴磨削几何误差建模与辨识技术理论研究 .....  
..... 范晋伟 梅 钦 彭 浩等(2216)
- 客户协同产品创新中目标重要度的确定方法 ..... 马家齐 杨 育 李 斐等(2223)
- 数控系统上下位机通信的研究与开发 ..... 吴栋栋 周向东(2231)
- 基于贝叶斯网络和理想解动态群决策的故障诊断方法 ..... 姚成玉 陈东宁 冯中魁等(2235)
- 数控机床早期故障消除技术 ..... 范秀君 许静林 张根保等(2241)

## 材料工程

- 40Cr 冷滚打成形中位错密度变化研究 ..... 王晓强 崔凤奎 燕根鹏等(2248)
- 灰铸铁表面原位合成 TiC/Al<sub>3</sub>Ti 复合涂层的组织及耐磨性 ..... 阮鸿雁 沈 琪 宋振达(2253)

## 车辆工程

- 复杂花纹轮胎湿滑路面制动距离 FEM 仿真分析及评价 ..... 臧孟炎 段扶摇 周 涛等(2257)
- 基于响应面法的液压平板车车架结构优化 ..... 王新彦 戈余丽 桂 天等(2261)
- 基于行人保护的轿车前部造型特征研究 ..... 曹立波 龙腾蛟 张冠军等(2266)

## 学会动态

第 17 届全国残余应力学术会议暨国际残余应力研讨会(2188)

## 编读往来

《中国机械工程》第四届编委会(封 2) 中国机械工程杂志社第四届董事会(XXXI)

CONTENTS(2272)

## 广告

昆明理工大学 ..... (封 3)

江南大学机械工程学院 ..... (封 4)