



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



08>

9 771004 132028

万方数据

**8**

2013 Vol.24  
半月刊

# 目次

## 机械科学

- 基于词语语义和隐喻逻辑的顾客非结构化需求分析..... 郭 钢 李 浩 周 婧(995)
- 变性椭圆齿轮—七杆式植苗机构运动学建模与分析 ..... 赵 雄 陈建能 吴加伟等(1001)
- 新型直驱四轴数控机床电机驱动力优化研究 ..... 陈 静(1007)
- 水射流—机械刀具联合破岩的影响因素试验研究 ..... 江红祥 杜长龙 刘送永等(1013)
- 基于 DEM 的谷物三维并联振动筛分效果研究 ..... 李 菊 赵德安 沈惠平等(1018)
- 漂浮基空间柔性机械臂基于神经网络的逆模控制 ..... 胡小平 张文辉 季晓明(1023)
- 矿用自卸车车架结构多目标拓扑优化研究 ..... 蒋金星 谷正气 米承继等(1028)
- 求解声学问题的伽辽金多极边界元法 ..... 王艳广 文桂林 陈志夫等(1033)
- 球形阴极数控电解加工的流场仿真及试验研究 ..... 傅秀清 康 敏 杨 勇等(1038)

## 信息技术

- 面向 CAD/CAE 集成的注塑模冷却系统特征识别 ..... 李 庆 张 龙 黄志高等(1042)
- 三角网格曲面等参数线刀轨生成算法 ..... 陈晓兵 廖文和 戴 宁(1047)
- 内置转子圆管内三维流动与传热数值模拟 ..... 姜 鹏 阎 华 丁玉梅等(1052)
- 基于集对分析与改进模式匹配算法的产品规划方法 ..... 张 莉 冯定忠 李 创等(1056)
- 腰轮转子建模与高速高精度加工研究与分析 ..... 余道洋 韩 江 赵 韩(1062)
- 三次多项式位移增量微段前瞻插补算法研究 ..... 赵世强 于 东 耿 聪等(1066)

## 科学基金

- 真空断路器弹簧操动机构的稳健优化设计 ..... 陈 刚 孙 波 刘晓明等(1073)
- 多足箝位式压电直线电机的研究 ..... 潘 雷 王 寅 黄卫清等(1080)
- 基于小波包—混沌支持向量机的液压泵压力信号预测 ..... 田海雷 李洪儒 许葆华(1085)
- 履带车半主动悬架的复合控制策略研究 ..... 曾谊晖 周育才 刘道才等(1090)
- 基于四面体构型的冗余并联机构的运动学分析 ..... 尤晶晶 李成刚 吴洪涛(1097)
- 椭圆自由下落纯挤压弹流润滑研究 ..... 杨 萍 卢 洪 杨沛然(1102)
- 风力机叶片裂纹的动态扩展特性研究 ..... 周 勃 陈长征 张 宇等(1108)

## 材料工程

- 大型封头热拉深力学机理及仿真研究 ..... 张国智(1114)
- 疲劳强化和损伤过程中材料的剩余静强度研究 ..... 卢 曦 焦玉强(1117)
- 自阻电加热渐进成形轨迹优化方法及应用 ..... 史晓帆 高 霖 徐 岩等(1122)

## 车辆工程

- 基于视频图像的汽车乘员位置追踪算法研究 ..... 曹立波 刘 曜 周雪桂(1126)
- 单转向轮摆振非线性动力学研究 ..... 肖 闯 殷智宏(1131)

## 学会动态

- 第 15 届全国特种加工学术会议征文通知(1017)
- 第 17 届全国残余应力学术会议暨国际残余应力研讨会(第 1 轮通知)(1023)

## 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(XV)
- CONTENTS(1136)

## 广告

- 重庆工商大学科技开发总公司 ..... (封 3)
- EMO 会展信息 ..... (封 4)



ISSN 1004—132X

CHINA MECHANICAL ENGINEERING  
(Transactions of CMES)

Vol. 24, No. 8, 2013 the second half of April  
Semimonthly (Serial No. 368)

Edited and Published by: CHINA MECHANICAL  
ENGINEERING Magazine Office

Add: P. O. Box 772, Hubei University of Technology,  
Wuhan, 430068, China

Distributor Abroad by: China International Book  
Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing)

Code: SM4163

## CONTENTS

Customer Unstructured Requirement Analysis Based on  
Word Semantics and Metaphor Logical Techniques .....

..... Guo Gang et al(995)

Kinematics Modeling and Analysis of Deformed Elliptic  
Geared Seven—bar Linkage Plant Setting Mechanism .....

..... Zhao Xiong et al(1001)

Study on Driving Force Optimization of a Novel 4—axis  
CNC Machine Tool Driven by Linear Motors .....

..... Chen Jing(1007)

Experimental Research of Influence Factors on Combined  
Breaking Rock with Water Jet and Mechanical Tool .....

..... Jiang Hongxiang et al(1013)

Research on Screening Effect of Grain Three Dimensional  
Parallel Vibrating Screen Based on DEM .....

..... Li Ju et al(1018)

Inverse—model Control for Free—floating Space Flexible  
Robotic Manipulators Based on Neural Network .....

..... Hu Xiaoping et al(1023)

Multi—objective Topology Optimization of a Mining Dump  
Truck Frame .....

..... Jiang Jinxing et al(1028)

A Multipole Galerkin BEM for Acoustic Problems .....

..... Wang Yanguang et al(1033)

Research on Flow Field Simulation and Experiment of NC—  
ECM with Spherical Cathode .....

..... Fu Xiuqing et al(1038)

Feature Recognition of Injection Mold Cooling System for  
CAD/CAE Integration .....

..... Li Qing et al(1042)

Algorithm for Iso—parametric Tool Path Generation for  
Triangular Mesh Surface Machining .....

..... Chen Xiaobing et al(1047)

3D Numerical Simulation of Fluid Flow and Heat Transfer  
in Rotor—inserted Tube .....

..... Jiang Peng et al(1052)

Product Planning Method Based on Set Pair Analysis and  
Improved Pattern Matching Algorithm .....

..... Zhang Li et al(1056)

Roots Rotor Modeling and High—speed High—precision  
Machining Research and Analysis .....

..... Yu Daoyang et al(1062)

Research on Lookahead Interpolation Algorithm Based on  
Cubic Polynomial Displacement Incremental Model .....

..... Zhao Shiqiang et al(1066)

Design for Spring Actuator of Vacuum Circuit Breaker Based  
on Robust Optimization .....

..... Chen Gang et al(1073)

Study on Multi—foot Clamping Piezoelectric Linear Motor  
.....

..... Pan Lei et al(1080)

Prediction for Pressure Signals of Hydraulic Pump Based on  
Wavelet Packet—chaos Theory and SVM .....

..... Tian Hailei et al(1085)

Study on Complex Control Strategy for Semi—active  
Suspension of Tracked Vehicles .....

..... Zeng Yihui et al(1090)

Kinematics Analysis of Redundant Parallel Mechanism  
Based on Tetrahedral Configuration .....

..... You Jingjing et al(1097)

Investigation of Pure Squeeze Elastohydrodynamic  
Lubrication On Free Falling and rebounding of the Ellipsoid  
.....

..... Yang Ping et al(1102)

Research on Dynamic Propagating Characteristics of Wind  
Turbine Blade's Cracks .....

..... Zhou Bo et al(1108)

Study on Mechanics Mechanism and Simulation of Hot—  
drawing Process of Large Head .....

..... Zhang Guozhi(1114)

Investigation on Residual Strength of Fatigue Strengthening  
and Damaging .....

..... Lu Xi et al(1117)

Tool Path Optimization and Application for Electric Hot  
Incremental Sheet Metal Forming .....

..... Shi Xiaofan et al(1122)

Study on Vehicle Occupant Position Tracking Algorithm  
Based on the Video Images .....

..... Cao Libo et al(1126)

Research on Nonlinear Dynamics of Caster Wheel Shimmy  
.....

..... Xiao Chuang et al(1131)