



ISSN 1004-132X  
CODEN ZJGOE8

# 中国机械工程<sup>®</sup>

CHINA MECHANICAL ENGINEERING

CMES 会刊  
中国机械工程学会



ISSN 1004-132X



2022 Vol.33  
半月刊 6

# 中国机械工程

2022年 第33卷 第6期 3月25日出版

## 目 次

### 专稿

2021年度机械设计与制造学科国家自然科学基金管理工作综述 …… 叶 鑫 李宏伟 朱明亮(631)

### 机械基础工程

- 仿真与实测多信息融合的机械结构外载荷反演技术……… 刘纯琨 丁晓红 倪维宇等(639)  
考虑基坐标系误差的机器人运动学标定方法……… 倪华康 杨泽源 杨一帆等(647)  
柔性端面气膜密封流场分析及密封特性研究……… 徐 洁 俞树荣 严如奇等(656)  
组合式凸轮轴径向滚花装配机理及连接强度研究……… 张 鹏 曹泽泽 寇淑清等(664)  
基于钢轨吸振器的多模态复合式俘能器性能研究……… 钱韦吉 雍胜杰(672)  
六自由度平台动力学前馈柔顺控制研究……… 倪 涛 徐海远 李 东等(683)

### 智能制造

- 基于复杂网络的三维 CAD 装配模型模块单元发掘 …… 韩周鹏 刘 永 巴 黎等(690)  
万向支架微小螺纹副自动装配系统……… 房运涛 王晓东 徐 松等(698)  
面向三维零件工艺智能设计的工艺尺寸快速标注方法……… 刘金锋 盛苏山 董 磊等(707)

### 增材制造

- 选区激光熔化医用 316L 多孔结构的多目标工艺优化 …… 曾寿金 吴启锐 韦铁平等(718)  
基于重熔技术的热喷涂涂层质量调控与性能优化现状研究……… 韩冰源 楚佳杰 周克兵等(727)

### 工程前沿

- 基于灵敏度分析的乘用车气动噪声优化……… 贺岩松 田 威 张志飞等(740)  
跨单元调度及其车辆路径集成优化……… 连永伟 董钊睿 刘 琼(747)

### 学会资讯

- 《中国机械工程》“新一代智能制造”专辑(正刊)征文通知……… (682)

- 《中国机械工程》第五届编委会 …… (封 2)  
中国机械工程杂志社第四届董事会 …… (XI)  
CONTENTS …… (756)  
山东理工大学 …… (封 3)  
江汉石油第四石油机械厂 …… (封 4)  
• XII • 万方数据

ISSN 1004-132X  
**CHINA MECHANICAL ENGINEERING**  
 (Transactions of CMES®)  
 Vol.33, No.6, 2022 the second half of March  
 Semimonthly(Serial No.582)

**Edited and Published by:** CHINA MECHANICAL  
 ENGINEERING Magazine Office  
**Add:** P.O.Box 772, Hubei University of Technology,  
 Wuhan, 430068, China  
**Distributer Abroad by:** China International Book  
 Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing)  
**Code:** SM4163

## CONTENTS

Review of Management for Mechanical Design and Manufacturing Discipline of NSFC in 2021 .....	YE Xin et al (631)
External Load Inversion Technology of Machine Structures Based on Multi-information Fusion of Simulation and Measurement .....	LIU Chunkun et al (639)
Robot Kinematics Calibration Method Considering Base Frame Errors .....	NI Huakang et al (647)
Flow Field Analysis and Sealing Characteristics Research of Flexible End Face Gas Film Seals .....	XU Jie et al (656)
Research on Joint Strength and Radial Knurling Connection Mechanism of Assembled Camshafts .....	ZHANG Peng et al (664)
Research on Characteristics of Multi-mode Composite Energy Harvesters Based on Rail Vibration Absorber .....	QIAN Weiji et al (672)
Research on Dynamics Feedforward Compliance Control of 6-DOF Platforms .....	NI Tao et al (683)
Discovery of Modular Units for Complex Three-dimension CAD Assembly Model Based on Complex Network .....	HAN Zhoupeng et al (690)
Miniature Thread Pairs Automatic Assembly System for Gimbal .....	FANG Yuntao et al (698)
Rapid Marking Method of Technological Dimension for 3D Part Technological Intelligent Design .....	LIU Jinfeng et al (707)
Multi-objective Technological Optimization for Medical 316L Porous Structure by SLM .....	ZENG Shoujin et al (718)
Research on Present Situation of Quality Control and Performance Optimization of Thermal Spraying Coating Based on Remelting Technology .....	HAN Bingyuan et al (727)
Passenger Car Aerodynamic Noise Optimization Based on Sensitivity Analysis .....	HE Yansong et al (740)
Integrated Optimization of Intercell Scheduling and Vehicle Routing .....	LIAN Yongwei et al (747)