

# CHINA MECHANICAL ENGINEERING

中国机械工程<sup>®</sup>

CMES 会刊  
中国机械工程学会

ISSN 1004-132X



9 771004 132233

半月刊 | 11  
2023 Vol.34

# 中国机械工程

2023年 第34卷 第11期 6月10日出版

## 目 次

### 机械基础工程

- 采用曲面综合法的复杂齿面微分修形与拓扑结构设计 ..... 魏冰阳 古德万 曹雪梅等(1261)  
接触式机械密封外圆周织构强化换热机理研究 ..... 余昊丰 彭旭东 孟祥铠等(1268)  
纵向超声辅助螺旋磨削 Ti<sub>3</sub>Al 微孔的磨削力模型研究 ..... 高国富 王得宇 潘贤荣等(1280)  
磁气负载比对箔片-磁力混合轴承支承特性及转子动力学特性的影响 .....  
..... 雷新沛 冯利博 张航等(1287)  
兼顾时频域特征量提取的非线性油气悬架参数识别 ..... 伍建伟 孙蓓蓓 江秋博等(1296)  
线性液动压抛光加工的流场特性研究 ..... 傅远韬 文东辉 孔凡志等(1306)

### 智能制造

- 精细广义复合多元多尺度反向散布熵及其在滚动轴承故障诊断中的应用 .....  
..... 郑近德 陈焱 童斯于等(1315)  
关联规则挖掘驱动的盾构机刀盘健康评估方法 ..... 刘尧 陈改革 刘振国等(1326)  
基于摩擦补偿的两轴直驱伺服进给系统自适应非线性滑模轮廓控制 .....  
..... 金鸿雁 王磊 赵希梅(1335)

### 先进材料加工工程

- 红外热源辅助开放空间工业机器人熔融沉积成形装备设计与成形性能研究 .....  
..... 杨飞 蒋威 陈诚等(1343)  
电场驱动喷射沉积微 3D 打印高分辨率氮化铝陶瓷基电路 ..... 于志浩 张广明 李红珂等(1353)

### 工程前沿

- 辐照环境下新型气动位置传感器压力响应特性研究 ..... 向柔潼 王时龙 周杰等(1364)  
连续切换轮系下变尺寸物料的传输模型与路径规划 ..... 唐炜 孙宇 顾金凤等(1372)

- 《中国机械工程》第六届编委会/《中国机械工程》第一届青年编委会 ..... (封 2)  
中国机械工程杂志社第四届董事会 ..... (XXI)  
CONTENTS ..... (1386)  
三峡大学 ..... (封 3)  
• XXII •

ISSN 1004-132X  
**CHINA MECHANICAL ENGINEERING**  
 (Transactions of CMES®)  
 Vol.34, No.11, 2023 the first half of June  
 Semimonthly(Serial No.611)

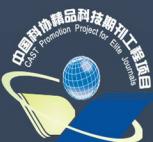
**Edited and Published by:** CHINA MECHANICAL  
 ENGINEERING Magazine Office  
**Add:** P.O.Box 772, Hubei University of Technology,  
 Wuhan, 430068, China  
**Distributer Abroad by:** China International Book  
 Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing)  
**Code:** SM4163

## CONTENTS

<b>Differential Modification and Topological Structure Design of Complex Tooth Surfaces by Surface Synthesis Method</b> .....	
.....	WEI Bingyang et al (1261)
<b>Research on Heat Transfer Enhancement Mechanism of Contact Mechanical Seals with Textured Circumference Surfaces</b> .....	
.....	YU Minfeng et al (1268)
<b>Study on Grinding Force Model of Longitudinal Ultrasonic Assisted Helical Grinding Ti<sub>3</sub>Al Microholes</b> .....	
.....	GAO Guofu et al (1280)
<b>Influences of Magnetic-Gas Load Ratio on Supporting Characteristics and Rotor Dynamics Characteristics of Foil-Magnetic Hybrid Bearings</b> .....	
.....	LEI Xinpei et al (1287)
<b>Parameter Identification of Nonlinear Hydro-pneumatic Suspensions Based on Feature Extraction in Time-frequency Domain</b>	
.....	WU Jianwei et al (1296)
<b>Research on Characteristics of Flow Fields during LHP Processes</b> .....	FU Yuantao et al (1306)
<b>RGCMvMRDE and Its Applications in Rolling Bearing Fault Diagnosis</b> .....	ZHENG Jinde et al (1315)
<b>Health Assessment Method of Shield Machine Cutterheads Driven by Association Rule Mining</b> .....	LIU Yao et al (1326)
<b>Adaptive Nonlinear Sliding Mode Contour Control of Two-axis Direct Drive Servo Feed Systems Based on Friction Compensation</b> .....	JIN Hongyan et al (1335)
<b>Study on Infrared Heat Source-assisted Open-space Industrial Robotic FDM Equipment Design and Forming Performance</b>	
.....	YANG Fei et al (1343)
<b>Electric-field-driven Jet Deposition Micro 3D Printing of High Resolution Aluminum Nitride Ceramic-based Circuits</b> .....	
.....	YU Zhihao et al (1353)
<b>Study on Pressure Response Characteristics of New Pneumatic Position Sensor under Irradiation Environments</b> .....	
.....	XIANG Routong et al (1364)
<b>Transmission Model and Path Planning of Variable-size Materials in Continuous Alternate Wheel Systems</b> .....	
.....	TANG Wei et al (1372)

CODEN ZJGOE8

# Transaction of CMES<sup>®</sup>



ISSN 1004-132X  
CN42-1294/TH

定价：30.00元