

国家百种重点科技期刊 中国科技论文统计源期刊 华东地区优秀期刊

ISSN 1000-4998  
CN 31-1378/TH

# 机械制造<sup>®</sup>

## MACHINERY

JIXIE ZHIZAO

1950年3月创刊



2018 / 1

上海市机械工程学会 主办



Q K 1 8 0 5 2 1 7

- 高铁轴承内圈非对称冷辗扩成形力能参数分析
- 非黏结海洋柔性软管接头密封性能的分析
- 医用镍钛形状记忆合金管材旋锻的有限元模拟

ISSN 1000-4998



01>

9 771000 49987

# 机械制造<sup>®</sup>

## MACHINERY

1950年3月创刊

2018年1月 第56卷第1期 总第641期

### 目 次

#### 慧眼聚焦

- 高铁轴承内圈非对称冷辗扩形力能参数分析 ..... 王成威 徐振威 孙宝寿 等(1)  
人工增雨防雹火箭发射装置地面减振基座的设计 ..... 晏 军(5)

#### 专题报导

##### 专用设备的设计

- 基于无线射频识别的自动象棋整理机设计 ..... 沈孟锋 何剑敏 虞润尧 等(8)  
自动切割圆管设备的设计与控制 ..... 蔡汉明 董新华 郝同晖 等(12)  
基于气动驱动的多级伸缩杆系统设计 ..... 高宏伟 刘积宏 林科禄(16)  
基于 Pro/E 参数化骨架建模的风冷机组盘管设计 ..... 庄 薇(23)  
沥青道路层间抗拉伸性能检测装置的开发与应用 ..... 霍亚光 宋绪丁 刘海明(26)

#### 研究·开发

- 医用镍钛形状记忆合金管材旋锻的有限元模拟 ..... 刘汉源 麻西群 苏连朋 等(29)  
基于 ANSYS 的直齿锥齿轮传动模态分析 ..... 张小安(34)  
小型管道机器人控制系统的研究 ..... 杜加元 孟宪松 闫 明 等(38)  
震击器概述与校核 ..... 任 杰 王清岩 王战涛 等(42)  
基于 LabVIEW 的气压防抱死制动系统模拟 ..... 李曼莉 郭旭红(45)  
核电站日用油箱的抗震分析 ..... 刘银芳 金维武 尤国英(49)

#### 制造·材料

- 计算机辅助数控铣床自动编程系统的开发 ..... 汪传生 井 浩 刘明召(53)  
加工变截面孔型轧辊的车床数控改造 ..... 王爱春(57)  
双轴转台装配体的模态分析 ..... 张俊晶 董袖青(61)

#### 工艺·装备

- 基于案例推理的汽车总装工艺设计 ..... 常建娥 张诗静 莫易敏 等(64)  
三通接头体磨削夹具的设计 ..... 郭 飞 辛莹莹(69)  
复杂形体钛合金零件的加工工艺研究 ..... 熊明和(71)

#### 试验·检测

- 基于 ANSYS Workbench 的轴承测试系统主轴静动态分析 ..... 王守城 李志富 段俊勇 等(76)  
基于试验台的真空管道交通系统气动特性研究 ..... 贾文广 王 凯 孔祥鑫 等(80)  
非黏结海洋柔性软管接头密封性能的分析 ..... 吴翔实 余荣华 高连新 等(85)

#### 质量·成本·管理

- 深潜器外压球壳综合安全评价研究 ..... 吴俊飞 黄 旭 杜照远 等(89)

#### 机电信息 ..... (11)(15)(28)(37)(41)(44)(75)

# 机械制造<sup>®</sup>

## MACHINERY

Jan. 2018

Volume 56 No.1

Total Issue No. 641

### Contents

#### Insight Focusing

- Analysis of Force Parameters during Asymmetric Cold Roll  
Forming of Bearing Inner Ring of High-speed Railway ..... Wang Chengwei Xu Zhenwei Sun Baoshou et al(1)  
Design of Ground Damping Base for Precipitation Enhancement and Anti-hail Rocket  
Launcher ..... Yan Jun(5)

#### Special Reports

#### Design of Special Equipment

- Design of Automatic Chinese Chess Collator Based on RFID ..... Shen Mengfeng He Jianmin Yu Runyao et al(8)  
Design and Control of Automatic Cutting Equipment for Circular Tube ..... Cai Hanming Dong Xinhua Hao Tonghui et al(12)  
Design of Multi-stage Telescopic Rod System Based on Pneumatic Drive ..... Gao Hongwei Liu Jihong Lin Kelu(16)  
Design of Air-cooling Coil Based on Pro/E Parametric Skeleton Modeling ..... Zhuang Wei(23)  
Development and Application of Detection Device for Stretch-proof Performance of Asphalt Pavement Interlayer ..... Huo Yaguang Song Xudong Liu Haiming(26)

#### Research & Development

- Finite Element Modeling of Swage Forging of Medical Ni-Ti Shape  
Memory Alloy Tubing ..... Liu Hanyuan Ma Xiqun Su Lianpeng et al(29)  
Transmission Modal Analysis of Straight Bevel Gear Based on ANSYS ..... Zhang Xiao'an(34)  
Research on Control System for Small Pipeline Robot ..... Du Jiayuan Meng Xiansong Yan Ming et al(38)  
Overview and Check of the Jar Knocker ..... Ren Jie Wang Qingyan Wang Zhantao et al(42)  
Simulation of Pneumatic ABS Based on LabVIEW ..... Li Manli Guo Xuhong(45)  
Anti-seismic Analysis of the Fuel Tank in Daily Service for Nuclear Power Station ..... Liu Yinfang Jin Weiwu You Guoying(49)

#### Manufacturing · Materials

- Development of Computer Aided Automatic Programming System for CNC Milling Machine ..... Wang Chuansheng Jing Hao Liu Mingzhao(53)  
Renovation of CNC Lathe for Machining of Variable Cross-section Concave Roller ..... Wang Aichun(57)  
Modal Analysis of Biaxial Turntable Assembly ..... Zhang Junjing Dong Xiuqing(61)

#### Process · Equipment

- Design of Automobile Assembly Technology Based on Case Reasoning ..... Chang Jian'e Zhang Shijing Mo Yimin et al(64)  
Design of Grinding Fixture for Tee Fitting ..... Guo Fei Xin Yingying(69)  
Study on Processing Technology of Complex Titanium Alloy Parts ..... Xiong Minghe(71)

#### Test, Inspection & Measurement

- Static and Dynamic Analysis of Bearing Test System Based on ANSYS Workbench ..... Wang Shoucheng Li Zhifu Duan Junyong et al(76)  
Study on Aerodynamic Characteristics of ETT System Based on Test Platform ..... Jia Wenguang Wang Kai Kong Xiangxin et al(80)

**Quality · Cost · Management**

Study on Comprehensive Safety Evaluation of External Pressure

Spherical Shell of Deep Sea Vehicle ..... Wu Junfei Huang Xu Du Zhaoyuan et al(89)

**News**

..... (11)(15)(28)(37)(41)(44)(75)

## 《机械制造》征稿简约

《机械制造》杂志创刊于1950年3月,是新中国最早创办的科技期刊之一,荣列国家百种重点科技期刊、华东地区优秀期刊。伴随着“中国制造2025”与“工业4.0”的深入人心,《机械制造》第一时间关注机电行业中的新科技、新工艺、新产品,为高等院校、科研院所及各大企业提供技术信息与服务。

《机械制造》来稿必须具有创新性、学术性、科学性、准确性、规范性和可读性。编辑部将按照规范程序对每一篇来稿进行仔细评审,并经编委审阅,方可录用。投稿3个月未收到回执或稿件处理通知,请及时向编辑部查询,经编辑部同意后可自行处理。来稿一律不退,请自留底稿。稿件如被录用,编辑部对来稿有权作文字性修改,实质性内容修改须征得作者同意。

来稿文责自负,标题、作者、摘要、关键词均需译为英文。文稿中的文字、数字、量、单位和符号请按有关国家标准书写清楚,正文及公式中外文字母的大小写、正斜体,以及字母、符号、数字的上下角关系应明确,易混淆的字母、符号、数字等需标明。来稿请附作者简介,包括姓名、出生年、性别、学历、职称、主要研究方向等。请将作者联系方式注明,以便编辑与作者及时联系沟通。

文中首次出现的简称(缩略语)应先写出中英文全称后才能直接使用。正文中1级标题用1、2…,2级标题用1.1、1.2…,3级标题用1.1.1、1.1.2…。插图不宜过多,且需为黑白JPG格式,对比分明、层次清晰。文中插图下方写明图号(按图1、图2…顺序)和图题。表格表序(按表1、表2…顺序)和表题居中放在表的上方,表号、表题对应正确,表中重复出现的文字不可用“同前”“同左”等表示,必须全部重复写出。在文稿首页地头处注明交稿日期,如属基金资助项目的论文,请务必写明,并附相关证明文件。

参考文献是文中直接引用的公开出版物,一般要求10篇以上,

其中6篇必须是近5年出版的文献、期刊或会议论文等。参考文献按正文中引用出现的先后顺序用阿拉伯数字连续编码,并将序号置于方括号中。同一处引用多篇文献时,将各篇文献的序号在方括号中全部列出,各序号间用“,”;如遇连续序号,可标注起讫号“-”。同一文献在论著中被引用多次,只编1个号,引文页码放在“[ ]”外,参考文献表中不再重复著录页码。

几种主要文献的著录格式如下:

(1)专著:[序号]作者.题名:其它题名信息[M].其他责任者(任选).版本(第1版免著).出版地:出版者,出版年,引文页码.

(2)期刊:[序号]作者.题名:其它题名信息[J].刊名,出版年份,卷(期):起止页码.

(3)论文集:[序号]作者.题名[C]//论文集主要责任者.论文集名.出版地:出版者,出版年,起止页码.

(4)学位论文:[序号]作者.题名[D].保存地点:保存单位,学位获得年份.

(5)专利文献:[序号]专利申请者.专利名称:专利号[P].公告日期或公开日期.

(6)科学技术报告:[序号]作者.题名:编号[R].出版地:出版者,出版年.

(7)电子文献:[序号]作者.题名[电子文献及载体类型标志].(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径.

(8)报纸文章:[序号]作者.题名[N].报纸名,出版日期(版次).

(9)标准:[序号]标准名称:标准号[S].

文献作者3名以内全部列出,4名及以上则列3名,后加“等”或“,et al”;外文作者姓前名后,中间空格,姓均大写,名用缩写,不加缩写点。

## 本刊系

- ★ 中国期刊方阵“双百期刊”
- ★ 中国科技论文统计源期刊
- ★ 华东地区优秀期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- ★ 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ★ 中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

## 广告目次

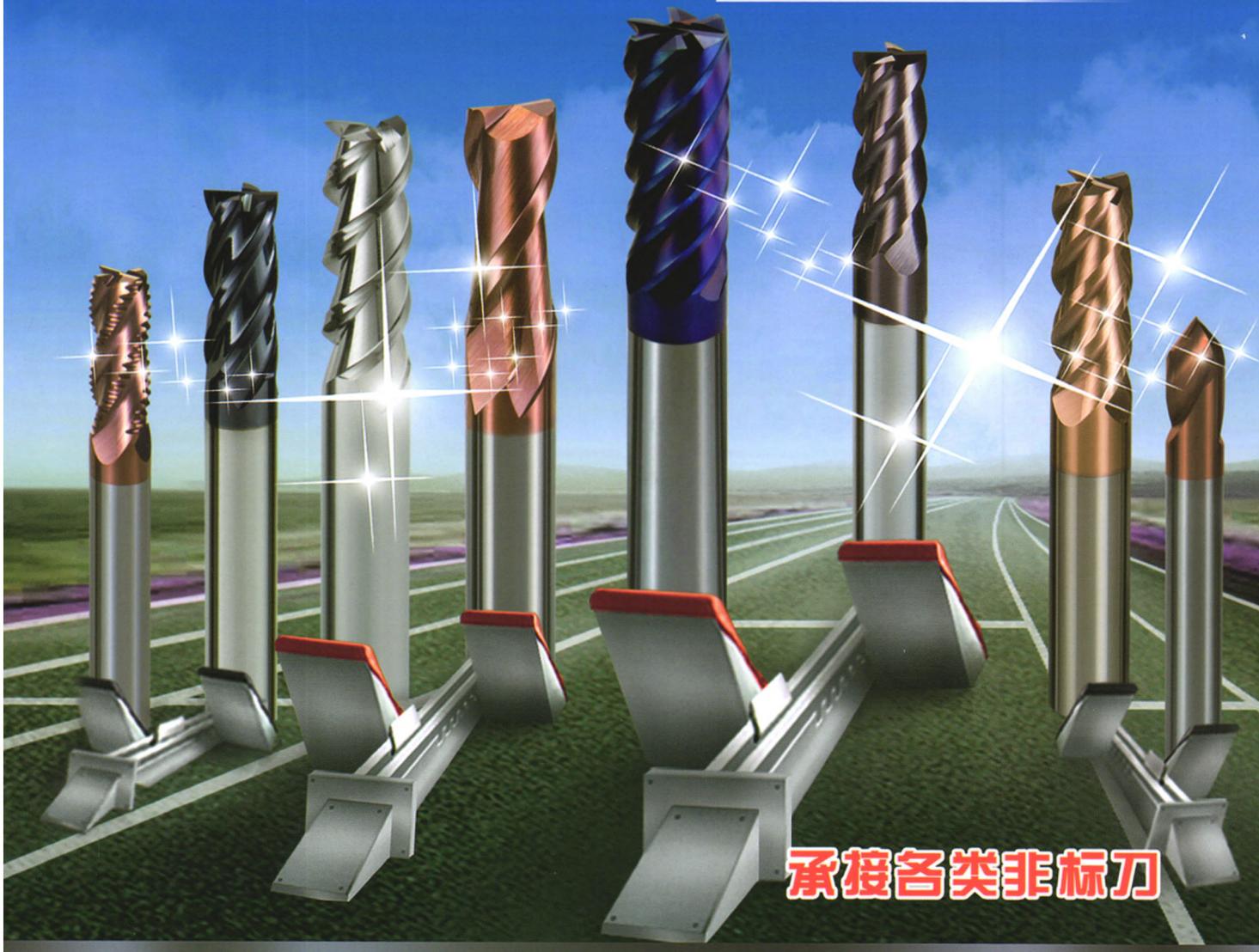
- 上海佳迈传动机械有限公司 ..... (封二)
- 无锡太湖国际机床及智能工业技术创新展览会 ... (封三)
- 常州市伟特工具厂 ..... (封底)
- 大连国际工业博览会 ..... (彩1)
- 金诺机床展 ..... (彩2)
- 上海鼓风机厂有限公司 ..... (彩3)
- 机械工业出版社 ..... (彩4)
- 常州华锋工具有限公司 ..... (94)



常州市伟特工具厂

天下武功

唯快不破



承接各类非标刀

**主要产品：**钨钢圆棒、硬质合金圆棒、长条、铣刀、球刀、圆鼻刀。并承接各种非标刀具定做。公司秉承着客户至上的宗旨，以**高效益、高速度、高品质**服务于广大客户

地址：江苏省常州市新北区西夏墅镇微山湖路10号

电话：**13961214336**

Q Q：**1561894821**

