

个人情况

王建梅，女，生于1972年，“山西省研究生教育优秀导师”、“太原地区青年科技拔尖人才”，教授，博士生导师，山西省摩擦学专业委员会理事长、中国机械工程学会摩擦学分会委员、中国机械工业协会机械电子工程指导委员会委员、中国机械工业协会理事、中国博士后基金网评专家、国家自然科学基金网评专家、中国设备工程专家、首批国家火炬计划专家、科技部科技人才、太原欧美同学会副会长等)。研究方向是摩擦学与界面科学、重大装备关键基础件研发、机电系统控制及自动化研究。

学习经历：

1990.9-1994.7 太原重型机械学院，工学学士，热加工工艺与设备

1996.9-1999.6 太原重型机械学院，工学硕士，冶金机械

2007.3-2008.3 澳大利亚卧龙岗大学，访问学者，机械工程

2003.9-2009.6 太原理工大学，工学博士，机械电子工程

2010.12-2013.5 太原重型机械集团，博士后，机械工程

2016.6-2016.9 英国伦敦大学学院、帝国理工大学，高级访问学者，机械工程

主要科研成果及荣誉（2013年-2018年）

1、科研项目

(1) 2019年-2022年，主持国家自然科学基金项目一项，宏-微-纳跨尺度下 ZChSnSb/Sn 多层合金界面作用机理与结合性能调控

研究；

(2) 2019年-2022年，山西省科技重大专项子课题一项，大型海上风力发电机组及关键零部件；

(3) 2018年-2021年，主持山西省重点研发计划（国际合作）一项，风力发电机组传动系统创成设计理论与技术研究；

(4) 2018年-2019年，主持南京高速齿轮有限公司合作项目一项，高速滑动轴承测试；

(5) 2017年-2019年，合作主持国家自然科学基金煤炭联合项目一项，热流固多相耦合作用下采煤机截割部齿轮系统故障机理研究；

(6) 2016年-2018年，合作主持山西省重点研发计划项目一项，2MW低风速长叶片风力发电机组研制；

(7) 2016年-2018年，主持山西省应用基础研究项目一项，宏观尺度下多层复合材料油膜轴承界面结合性能与制造工艺研究；

(8) 2016年-2017年，主持山西省专利推广实施资助专项一项，具有止推作用的静-动压油膜轴承；

(9) 2013年-2015年，主持国家青年科学基金项目一项，低速重载油膜的磁流固多场耦合润滑机理与界面力学行为；

(10) 2013年-2015年，主持山西省回国留学人员科研资助项目一项，油膜轴承巴氏合金与钢体的结合强度理论与试验研究。

2、SCI 收录论文 15 篇，其中二区 4 篇。

(1) Interface Bonding Properties of Multi-layered Metal Composites Using Material Composition Method, Tribology International, 2019 (131), 251-257

- (2) Research on Interface Bonding Energy of Multi-layer model on ZChSnSb/FeSn2/Steel, Tribology International, 2018 (123), 37-42
- (3) Contact Pressure Algorithm of Multi-Layer Interference Fit Considering Centrifugal Force and Temperature Gradient, Applied Sciences, 2018, 8(5), 726-740
- (4) Fractional-Order PID Control Strategy on Hydraulic-Loading System of Typical Electromechanical Platform, Sensors, 2018, 18(9), 1-17
- (5) Stability characteristics of lubricating film in mill oil-film bearings, Industrial Lubrication and Tribology, 2018, 70(1), 201-211
- (6) Modeling and Finite Element Analysis of Load-Carrying Performance of a Wind Turbine Considering the Influence of Assembly Factors, Applied Sciences, 2017, 7(3), 351-361
- (7) Reliability-based robust design of wind turbine's shrink disk, Journal of Mechanical Engineering Science, 2017, 203-210(0), 1-12
- (8) Experimental Evaluation of Lubrication Characteristics of a New Type Oil-Film Bearing Oil Using Multi-Sensor System, Applied Sciences, 2017, 1(28), 1-15
- (9) Mathematical model and algorithm of interface singular stress field of oil-film bearing, Tribology International, 2017, 116(10), 351-361
- (10) Interfacial Bonding Energy on the Interface between ZChSnSb/Sn Alloy Layer and Steel Body at Microscale, Materials, 2017, 10(1128), 1-12
- (11) External Magnetic Field of Journal Bearing with Twined Solenoid, Journal of Magnetism, 2017, 22(2), 291-298
- (12) Preparation and Viscosity Characteristics of a Nano-Scale Magnetic Fluid Oil-film Bearing Oil, Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 2019(5)
- (13) Theoretical and Experimental Studies for Wind Turbine's Shrink Disk; Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 2014, 229(2), 325-334
- (14) Viscosity Monitoring and Control on Oil-film Bearing Lubrication with Ferrofluids; Tribology International, 2014, 75, 61-68
- (15) Study on Creep Characteristics of Oil-film Bearing Babbitt, Materials Research Innovations, 2014, 18(5), 16-21

学术著作:

《多层过盈联接的设计理论与技术》，科学出版社，2019

《油膜轴承蠕变理论》，冶金工业出版社，2018

《油膜轴承磁流体润滑理论》，冶金工业出版社，2018

《锁紧盘设计理论与方法》，冶金工业出版社，2014

3、获得国家发明专利授权 7 项

(1)一种计算油膜轴承衬套蠕变应力的方法,ZL201510049757.4

(2) 一种磁流体油膜轴承, ZL201420104844. 6

(3) 一种计算双锥锁紧盘过盈量的方法, ZL201310199182. 5

(4) 一种考虑温度影响计算锁紧盘过盈量的方法,
ZL2013101219677. X

(5) 磁流体油膜轴承, ZL201310343351. 8

(6) 具有止推作用的静动压油膜轴承, ZL201210257237. 9

(7) 一种综合油膜轴承试验装置, ZL201200299650

4、获奖

(1) 获机械工业局科技进步一等奖 1 项, 接触问题的边界元方法, 排名第五;

(2) 获中国机械工业集团科技进步二等奖 1 项, 空间七杆机构大型滚切剪机研制, 排名第九。

5、其他荣誉

(1) 2015 年获得山西省研究生教育优秀导师称号;

(2) 2017 年获得山西省最美科技工作者称号;

(3) 2014 年山西省优秀硕士论文指导教师称号;

(4) 2012 年山西省优秀硕士论文指导教师称号。