

基本情况

姓名 孙丹
职称职务 教授/院长
电子邮箱 phd_sundan@163.com
办公电话 024-89728918
办公地点 航宇馆 114 室
个人主页 <https://yjs.sau.edu.cn/info/1010/1280.htm>



个人简介

孙丹，教授，博士生导师，航空发动机先进密封技术研究所所长，孙丹职工创新工作室被评为辽宁省职工创新工作室。担任中国航空发动机集团有限公司密封工程技术创新中心专家委员，中国振动工程学会转子动力学分会“常务理事”，辽宁省振动工程学会副理事长，《推进技术》期刊编委。

荣获辽宁省五一劳动奖章、辽宁省优秀科技工作者。入选辽宁省百千万工程“百层次”人才、辽宁省兴辽英才计划-青年拔尖人才、辽宁省高等学校“创新人才”、辽宁省优秀硕士学位论文指导教师。

主持国家自然科学基金（3项）、中国博士后-面上项目、军委科技委项目、航空科学基金、辽宁省兴辽英才计划-青年拔尖人才、沈阳市优秀人才-盛京人才等纵向项目 20 余项，主持中国航发集团、中国航天科工集团、沈鼓集团等科研院所科技攻关项目 30 余项。以第一作者发表论文 80 余篇，其中 SCI 收录 20 余篇，机械工程学报、航空学报等 EI 收录 30 余篇，授权国家专利 16 项。

作为第一完成人，研究成果先后荣获沈鼓集团科技进步“一等奖”、“中国航空学会科学技术二等奖”、辽宁省技术发明“二等奖”、辽宁省专利“三等奖”、辽宁省高校科技成果转化大赛“一等奖”。

主讲课程

➤ 本科生课程：《飞行器动力工程导论》、《工程测试技术》（省一流课程）

研究方向

航空发动机先进密封技术研究，具体包括：

- 单级/多级刷式密封流固热耦合性能分析与结构设计
- 典型静密封性能分析与结构设计
- 弹性金属密封性能分析与结构设计
- 篦齿封严流动传热与动力学特性综合平衡设计技术
- 航空航发动机新型密封结构设计

研究成果

➤ 论文及专利

- [1]Dan Sun, Shuang Wang, Huan Zhao, Min Zhou, Ran Zhang, Shuaifang Wen. Static and Dynamic Characteristics of Nonmetallic Labyrinth Seals Based on Fluid-Solid-Thermal Coupling[J] Journal of Aerospace Engineering, 2023, 36(4): 1-10 (SCI)
- [2]Dan Sun, Min Zhou, Huan Zhao, Jiang Lu, Chengwei Fei*, Huan Li. Numerical and experimental investigations on windage heating effect of labyrinth seals[J]. Journal of Aerospace Engineering, 2020, 33(1): 1-9 (SCI)
- [3]Dan Sun, Shengyuan Li, Chengwei Fei*, Yanting Ai, Rhea P Liem. Investigation of the effect of cavitation and journal whirl on static and dynamic characteristics of journal bearing[J]. Journal of Mechanical Science and Technology, 2019, 33(1): 77-86 (SCI)
- [4]Dan Sun, Xudong Wang, Chengwei Fei*, Shuang Wang, Yanting Ai. A novel negative dislocated seal and influential parameter analyses of static/rotordynamic characteristics[J]. Journal of Mechanical Science and Technology, 2018, 32(9): 4125-4134 (SCI)
- [5]孙丹, 李浩, 赵欢, 张国臣, 李玉, 冯毓钟. 刷式密封摩擦热效应数值与实验研究[J]. 航空学报, 2022, 43(12): 525-538 (EI)

➤ 奖励及荣誉

- [1] 航空发动机单级/多级刷式密封关键技术,中国航空学会科技进步二等奖 (HKJ2021J-2-10-R01)
- [2] 航空发动机典型静/动密封关键技术研究, 中国航空学会科技二等奖 (HKJ2018-02-R01-2)
- [3] 透平机械静/动密封关键技术研究与应用, 辽宁省技术发明二等奖, (2019-F-2-01-R01)
- [4] 透平机械新型增效减振密封结构研究及应用, 辽宁省科技成果转化一等奖 (LNKJ20201101)
- [5] Theoretical and numerical investigation on the leakage characteristics of brush seals based on fluid-structure interaction, 辽宁省自然科学学术成果二等奖 (2022037)