

硕士研究生导师简介—关汗青

	姓 名	关汗青	职 称	副教授
	学 历	博士	硕导/博导	硕导
	行政职务	机械制造及自动化系主任		
	研究方向	轴承、转子动力学、轴电流		
	电子邮件	hqguan91@163.com		

个人简介
【个人简介】 关汗青入选第八届中国科协“青年人才托举工程”、湖南省普通高校青年骨干教师，主持科研项目 7 项，包括国家自然科学基金青年项目、湖南省自然科学基金面上项目及青年项目等；此外，作为技术负责人承担科研项目 3 项，包括国家重点研发计划和国家自然科学基金面上项目。在 Mechanical System and Signal Processing、IEEE Transactions on Industrial Electronics、Nonlinear Dynamics、Journal of Sound and Vibration、Energy 等国内外权威期刊发表论文 25 篇（第一作者 13 篇、Top 期刊 12 篇）；申请/授权国家发明专利 20 项，获得 2024 年中国商业联合会服务业科技创新奖二等奖（排名第 1）、2024 年度发明创业奖项目奖二等奖（排名第 1）、2024 年全国发明展览会金奖（排名第 1）、2022 年日内瓦国际发明展银奖（排 3/共 6）；获得 2020-2023 年度湖南省自然科学优秀学术论文二等奖 1 项（排名第 1），2021-2023 年度湘潭市自然科学优秀学术论文二等奖 1 项（排名第 1）、三等奖 1 项（排名第 1）；作为第一主编编写普通高校《数控技术》教材，2026 年 1 月由电子科技大学出版社出版。担任 Mechanical Systems and Signal Processing、International Journal of Mechanical Sciences、Nonlinear Dynamics 等 Top 期刊审稿人、湖南省工程热物理学会理事等。2025 年参与制定气体轴承国家标准，填补国内相关技术标准的空白。主要研究工作及学术成绩如图 6 所示。 【课题成果】 (1) 中国科学技术协会，国家青年人才项目，2022QNRC001，青年人才托举工程，2022-10 至 2025-12，30 万元，结题，主持 (2) 国家自然科学基金委员会，青年科学基金项目（C 类）[原青年科学基金项目]，52205097，车载扰动下主动气体箔片轴承支承转子非线性动力学及控制研究，2023-01-01 至 2025-12-31，30 万元，结题，主持 (3) 湖南省自然科学基金，面上项目，2025JJ50223，扰动和不确定性下主动气体轴承支承转子非线性动力学及控制研究，2025-01 至 2027-12，5 万元，在研，主持 (4) 海上风力发电装备与风能高效利用全国重点实验室，全国重点实验室开放课题，HFQZS2024-10，基于轴电流诱发机制的风力发电机轴承服役寿命评估与预测研究，2025-01 至 2026-12，10 万元，在研，主持 (5) 湖南省自然科学基金，青年基金项目，2022JJ40115，高阻尼主动式气体动压轴承支承转子非线性动力学特性研究，2022-01 至 2024-12，5 万元，结题，主持

【论文著作】

发表学术论文 25 篇，其中 SCI、EI 收录 25 余篇，主要代表作：

(1) Hanqing Guan; Kai Feng; Ke Yu; Dongling Sun; Yuanlong Cao; Real-time control of rotor vibrations with active bump-type foil bearings, IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2021, 68(8): 7412-7421 (SCI 一区, TOP 期刊) (本人标注: 唯一第一作者)

(2) Hanqing Guan; Kexiang Wei; Wengui Mao; Qingbo He; Hong-Xiang Zou; Study on the static and dynamic performance of active bump-metal mesh foil bearings, Mechanical Systems and Signal Processing, 2023, 184(109690) (SCI 一区, TOP 期刊) (本人标注: 唯一第一作者)

(3) Hanqing Guan; Jiajun Li; Kexiang Wei; Hongxiang Zou; Rotordynamics of a rotor radially and axially supported by active bump-type foil bearings and bump-type thrust foil bearings, Mechanical Systems and Signal Processing, 2024, 208(110995) (SCI 一区, TOP 期刊) (本人标注: 唯一第一作者)

(4) Hanqing Guan; Shenggui Chu; Quanwei Zhu; Kaiyuan Liu; Linchuan Zhao; Kexiang Wei; Hongxiang Zou; Bidirectional energy harvesting floor with magnetic suspension for self-powered traffic management, Energy, 2025, 333(137417) (SCI 一区, TOP 期刊) (本人标注: 唯一第一作者)

(5) Hanqing Guan; Shenggui Chu; Jiajun Li; Wengui Mao; Xuebing Yang; Kexiang Wei; Hongxiang Zou; Static and Dynamic Characteristic of Porous Tilting-Pad Foil Bearings: A Numerical and Experimental Study, Tribology Transactions, 2026, 69(1): 165-182 (SCI 论文) (本人标注: 唯一第一作者)

【授权专利】

(1) 关汗青; 欧阳震; 阳雪兵; 刘中华; 魏克湘; 邹鸿翔; 肖逸奇; 一种基于昆虫多足自清洁仿生结构的风机轴电流抑制装置, 2025-07-25, 中国, ZL202510629782.3 (发明专利)

(2) 关汗青; 欧阳震; 阳雪兵; 刘中华; 魏克湘; 邹鸿翔; 肖逸奇; 一种基于植物网状叶脉的高导电复合碳纤维布及其制备方法和应用, 2026-02-09, 中国, ZL202511812371.4 (发明专利)

【荣誉奖励】

(1) 关汗青(1/4); 主动/智能气体轴承-转子系统的动力学分析及控制理论, 中国发明协会, 其他, 省部级一等奖, 2024(关汗青; 李佳峻; 褚盛贵; 欧阳震) (科研奖励)

(2) 关汗青(1/10); 氢燃料电池车用离心式空压机关键支承部件的主动化研究及产业化, 中国商业联合会, 科技进步, 省部级二等奖, 2024(关汗青; 赵雪源; 魏克湘; 曹远龙; 周晓璐; 刘万辉; 余睿; 关跃奇; 李佳峻; 褚盛贵) (科研奖励)

(3) 关汗青(1/4); 主动/智能气体轴承-转子系统的动力学分析及控制理论, 中国发明协会, 发明, 省部级二等奖, 2024(关汗青; 李佳峻; 褚盛贵; 欧阳震) (科研奖励)

(4) Hanqing Guan(3/6); Smart Gas Foil Bearings for Advanced Oil-Free Turbomachinery Systems, 世界知识产权组织, 其他, 国际学术奖, 2022(Kai Feng; Wenjun Li; Hanqing Guan; Yuanlong Cao; Jian Li; Bin Chen) (科研奖励)

(5) 关汗青(1/2); 主动式箔片轴承支承转子振动的主动控制, 湖南省自然科学学会研究会, 其他, 省部二等奖, 2023(关汗青; 冯凯) (科研奖励)

【奖励情况】

- (1) 2025 年大学生创新创业工作优秀指导老师
- (2) 2025 年优秀教师
- (3) 2023 年度优秀共产党员
- (4) 2022 年度优秀班主任
- (5) 2021-2022 年度科技工作优秀青年

【学术兼职】

湖南省工程热物理学会理事