



附表 1

完成人合作关系说明

1. 本人于 2020 年与傅超、张昊鹏合著论文: The applications of POD method in dual rotor-bearing systems with coupling misalignment, 提出了用于航空发动机故障双转子系统的降维方法。
2. 本人于 2019 年与傅超合著论文: Review for order reduction based on proper orthogonal decomposition and outlooks of applications in mechanical systems, 综述了 POD 降维方法在机械系统中应用现状。
3. 本人于 2019 年与秦卫阳合著论文: Dynamic Characteristics of Cracked Uncertain Hollow-shaft, 厘清了转子系统典型故障非线性动力学行为机理。
4. 本人于 2022 年与傅超合著论文: Nonlinear responses of a dual-rotor system with rub-impact fault subject to interval uncertain parameters, 提出了适用于高维复杂转子-轴承系统的不确定性量化方法。
5. 项目成员杨涛与秦卫阳于 2019 年合著论文-Nonlinear vibration energy harvesting and vibration suppression technologies: Designs, analysis, and applications, 综述了抑振-俘能-监测一体化多功能复合结构设计与应用现状。
6. 本人于 2018 年与杨涛合著论文: A novel method to solve the existed paradox of low-frequency vibration isolation and displacement attenuation in a nonlinear floating-slab on the wheel-rail loads, 提出了用于机械系统的非线性低频隔振器模型。
7. 本人于 2024 年与杨涛、秦卫阳合著论文: Double bistable superposition strategy for improving the performance of triboelectric nanogenerator, 基于非线性振动理论设计了一种双稳态纳米发电机用于振动监测器件。

第一完成人签名:

张昊鹏



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作时间	合作成果	证明材料
1	论文	路宽(1)、傅超(2)、 张昊鹏(5)	2018	The applications of POD method in dual rotor-bearing systems with coupling misalignment	附件 1: 代 表性论文 1
2	论文	路宽(1)、傅超(2)	2018	Review for order reduction based on proper orthogonal decomposition and outlooks of applications in mechanical systems	附件 1: 代 表性论文 2
3	论文	路宽(1)、秦卫阳 (4)	2018	Dynamic Characteristics of Cracked Uncertain Hollow-shaft	附件 1: 代 表性论文 3
4	论文	路宽(1)、傅超(2)	2018	Nonlinear responses of a dual-rotor system with rub-impact fault subject to interval uncertain parameters	附件 1: 代 表性论文 4
5	论文	杨涛(3)、秦卫阳 (4)	2018	Nonlinear vibration energy harvesting and vibration suppression technologies: Designs, analysis, and applications	附件 1: 代 表性论文 5
6	论文	路宽(1)、杨涛(3)	2018	A novel method to solve the existed paradox of low-frequency vibration isolation and displacement attenuation in a nonlinear floating-slab on the wheel-rail loads	附件 4: 完 成人合作 关系说明
7	论文	路宽(1)、杨涛(4)、 秦卫阳(5)	2018	Double bistable superposition strategy for improving the performance of triboelectric nanogenerator	附件 4: 完 成人合作 关系说明

承诺: 本人作为项目第一完成人, 对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责, 特此声明。

第一完成人签名: 路宽