



# 学术报告

**报告题目** 考虑初始变形的柔性固体元件振动分析

**报告专家** 王骥 教授

**报告地点** 力学与工程科学系 A215

**报告时间** 2023 年 10 月 24 日(周二) 10:00~11:00

## 王骥教授 简介

王骥博士自 2002 年 9 月起担任宁波大学钱江学者特聘教授，他于 1996 年获得美国普林斯顿大学博士学位，长期从事压电声波器件结构高频振动的分析理论和方法研究。王骥教授在石英晶体谐振器相关的研究工作有多项美国和中国发明专利，发表的 SCI 论文 240 余篇。王骥教授负责和完成的研究项目包括国家自然科学基金重点项目、浙江省重大科技攻关项目、浙江省重点科技创新团队和宁波市智能制造 2025 等。王骥教授是中国力学学会电子电磁器件力学专业工作组的创建组长，曾任国际电工委员会(IEC)第 49 技术委员会的专家。王骥教授曾任国际期刊 *Structural Longevity* 的主编。

欢迎全校师生参加!

力学与土木工程学院

2023 年 10 月 23 日

## 报告摘要

柔性元件容许在载荷下发生适当变形，元件的功能和属性也发生波动。在实际产品中，需要确保在所要求的范围内精准地保持基本功能。这项研究在给出具有初始变形和等影响因素作用的弹性固体的一般运动方程后，提出了相应的化简和求解方法。作为应用实例，研究柔性梁单元在给定变形下的振动，代表了当今电子产品中广泛使用的一类动态弹性结构。结合已知参数分析了变形梁的振动特性。对于拥有初始变形的非线性方程的求解，采用新近的扩展伽辽金法(Extended Galerkin Method)。这些方程和求解流程可用于评估弹性单元或其他柔性单元的动态性能，并进一步估计其功能演化。