

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向：海空装备动力传动系统减振降噪技术研究		
选题类别： <input type="checkbox"/> 基础性研究 <input type="checkbox"/> 应用性研究 <input checked="" type="checkbox"/> 工程技术攻关研究		
<input type="checkbox"/> 新开辟的研究方向 <input type="checkbox"/> 已有研究方向的继续 <input type="checkbox"/> 其他		
2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介		
<p>动力传动系统作为保障海空重大装备高性能运行的关键部件，其可靠性、功率密度、振动噪声等性能指标要求极为严格。本课题重点针对海空重大装备传动系统超材料减振抑振、机匣减振构型设计、高度一体化集成可控成型等技术难题，提出机电耦合振动抑制技术与超材料减振新方法，形成具有超材料减振的海空重大装备传动系统振动噪声抑制技术，研究成果对提升我国海空装备制造水平具有极大的应用价值和战略意义。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
<p>国家重点专项； 黑龙江省重点研发项目； 黑龙江省揭榜挂帅项目。</p>		

2025年招生计划

1. 博士论文研究方向： 基于数字孪生技术的重大装备高精度装配

选题类别：

☐基础性研究

☐应用性研究

☐工程技术攻关研究

☒新开辟的研究方向

☐已有研究方向的继续

☐其他

2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介

构建考虑加工误差的动力传动系统装配误差模型，研究传动系统固定结合面间几何量和物理量复合的精密装配理论，分析装配结合面应力形成与非线性时变规律，建立面向装配误差分析的传动系统统一信息模型，结合关键零部件特征与装配过程资源特征，研究装配工艺-装配质量-产品性能间的耦合关系，提出融合特征的装配知识图谱方法，形成传动系统包含装配全流程属性和监测信息的多层级关联耦合机制，构建基于数字驱动力的传动系统装配工艺控制模型，结合系统均载特性和承载能力确定装配过程关键控制点，溯源分析定位获得优化的零件和装配工艺环节，以系统最优均载性能和最小传递误差为优化目标，提出面向装配现场的工艺反馈改进方法，实现考虑实际加工误差的动力传动系统的高精度装调。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

黑龙江省自然科学基金重大团队项目；  
黑龙江省重点研发项目。