

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向：超精密铣削机床动态设计理论与方法		
选题类别： <input type="checkbox"/> 基础性研究 <input checked="" type="checkbox"/> 应用性研究 <input 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>开展超精密铣削机床动态设计理论与方法的研究，分析胴体性能对超精密铣削加工工件表面质量的影响规律，。</p> <p>主要内容：</p> <p>（1）超精密微铣削验证平台搭建。结合拟加工典型材料/结构的微铣削特征尺寸和精度需求，开展微细铣削机床的构型布局，搭建出微铣削加工验证平台。</p> <p>（2）开展微细铣削机床的动力学分析与优化设计，研究微细铣削机床各轴动力学特性对加工表面的影响规律，研究机电耦合特性和控制特性对机床加工精度的影响规律。</p> <p>（3）微细铣削加工表面的成形技术与质量控制。面向微铣削加工，开展几何精度、表面波纹度等表面成形技术的研究，揭示表面质量、缺陷特征、亚表层特征等成性特征的演化规律</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
国家重点研发计划课题：超高速精密空气轴承电主轴在典型高端制造装备中的应用，240万		

2025年招生计划

1. 博士论文研究方向： 低压气氛下动态洁净与光学研究损伤控制技术研究

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

■工程技术攻关研究

☐其他

2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介

1) 开展低压气氛的动态洁净控制技术研究，揭示低压气氛下污染物的传播规律，提出动态洁净控制方法；
2) 开展压差下光学元件的损伤及其微裂纹扩展机理研究，揭示光学元件破损的压力因素和激光损伤因素；
3) 提出高可靠性气氛密封方法和动态气氛检测方法，实现光学元件的长期可靠运行控制。

3) 提出高可靠性气氛密封方法和动态气氛检测方法, 实现光学元件的长期可靠运行控制。

<p>3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况</p> <p>中物院激光聚变研究中心横向课题。</p>
--

中物院激光聚变研究中心横向课题。