

2023年招生计划		
六、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介		
1. 博士论文研究方向： 微纳米结构薄膜		
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>在高功率激光束的传输过程中，即使是光学元件表面微弱的剩余反射，在传输过程中经汇聚后会产生很高能量密度的汇聚点，它们会对铝合金表面造成损伤, 产生污染颗粒, 进而引起光学元件的损伤。为了提高杂散光的有效吸收，减少杂散光对光学元件带来的损害，拟抗激光损伤纳米结构薄膜的基础理论研究，通过对纳米结构薄膜设计、制备工艺，结构表征与抗激光损伤性能的系统研究，实现对杂散光的吸收与防护。项目的实施对于完善杂散光吸收理论、丰富杂散光吸收手段和提高国家重大装置中光学元件的使用寿命具有重要的理论意义和应用价值。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
国家级科学工程项目		

2023年招生计划
六、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介
1. 博士论文研究方向： 微纳制造 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 拟将约束刻蚀剂层技术和超精密加工技术相结合, 开发一种可编程阵列电极约束刻蚀微纳加工新方法，基于CELT刻蚀技术，自主开发可编程控制的纳米精度阵列电极，通过程序对阵列电极中每一个电极的单独控制以及多个电极间的协调控制，精确控制CELT反应物质的液相传质过程，以化学去除的方式高效率、低成本实现纳米级表面粗糙度和面形精度的微/纳米结构加工。
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况 校级基金项目