

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 碳化钨玻璃模压模具超精密加工关键技术研究		
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>玻璃精密模压成形（PGM）是一种基于热压成形原理的净成形加工技术，即玻璃预制件在高温和压力条件下变形，复刻模具表面形状，从而实现复杂曲面透镜的制造。目前该技术已经成为制造玻璃非球面透镜的主流技术，并逐步推广到自由曲面、微结构和衍射结构透镜的制造。其模具多采用碳化钨等超硬高导热材料，而碳化钨材料是典型的超硬难加工材料，碳化钨模具的制造仍然是制约PGM技术发展的一个短板。为此，拟开展碳化钨模具超精密制造关键技术研究，主要研究内容包括：1、碳化钨材料塑性域磨削机理研究；2、碳化钨材料超精密磨削工艺研究；3、碳化钨模具超光滑表面生成机理研究；4、面形检测及等离子体快速面形补偿技术研究。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
课题组自筹经费		

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 石英半球谐振子高效超精密加工关键技术研究		
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>航空、航天、航海、兵器等领域对半球谐振陀螺有着爆发性的需求，但国内相关单位在半球谐振子的加工方面普遍存在着效率低、精度稳定性差等问题，制约了该型陀螺的猎装进度。为此，拟开展半球谐振陀螺谐振子超精密、高效加工工艺优化研究。主要研究内容包括：1、熔石英半球谐振子超精密加工设备研制；2、谐振子面形精度在位检测及补偿；3、谐振子振动品质检测；4、等离子体质量调平技术研究。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
课题组自筹经费		