2022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： 难加工材料高效精密加工技术

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

针对国防和民用领域对光学玻璃、工程陶瓷、复合材料等硬脆难加工材料的高效精密加工需求，开展难加工材料高效精密加工材料去除机理、加工表面创成与亚表面损伤形成机制及控制、高效精密加工新工艺新方法和专用装备的研究，为实现难加工材料的高效低损伤精密加工提供理论基础与工艺技术支撑。

3.该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家自然科学基金项目“ 两相非均质SiCp/Al复合材料的低损伤超声振动铣磨加工技术基础研究” ， 经费66万， 2020.01-2023.12

2022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： 超精密切削加工技术

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

针对黑色金属、钛合金等难加工材料金刚石超精密切削时刀具磨损严重、加工质量难以保证等难题，研究金刚石超精密切削中的刀具工件界面科学问题，揭示热-力耦合作用下金刚石刀具磨损机制，研究黑色金属等难加工材料超精密切削新工艺方法及专用装备，探索减少刀具磨损、提高切削表面质量的方法与途径，为实现该类材料的超精密切削加工提供理论与技术支撑。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

已结题横向项目的结余经费。