

2020年招生计划		
三、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： 微纳米机械加工技术及应用		
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		
目前，采用原子力显微镜加工微纳结构是微纳米加工技术研究的热点之一。尤其是基于AFM的纳米机械刻划技术已经被应用到纳米加工领域，显示了其非凡的加工能力。如何将其与现有加工技术结合，制备出纳米尺度结构，并在纳米电子、纳米流控、纳米传感器等方面开展应用是其目前发展的一个重要趋势。 因此，本课题在课题组原有研究基础上，采用基于AFM的纳米机械加工技术制备纳米结构，例如纳米线、纳米沟槽等结构，结合光刻加工、图形转印等传统微制造技术，制备微纳结合的复杂结构，并检测纳米结构的电学特性，探索在纳米传感器等方面的实际应用。		
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（面上、仪器专项）、国家重点研发计划子课题、青年科学工作室		

四、招生计划申报导师确认

表中所填内容经本人确认属实。

导师签字：年 月 日

五、所在单位党支部意见：

党支部书记签字：年 月 日

六、所在院（系）党委（党总支）意见：

☐ 同意申报 ☐ 不同意申报

党委（党总支）书记签字：年 月 日

七、院（系）意见

☐ 同意招生计划，且建议给予 个博士生招生名额

☐ 不同意招生计划

其他需要特殊说明事项：

院长（系主任）签字：年 月 日

八、研究生院审核备案意见

负责人签字（盖章）：年 月 日