

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 驻极体柔性传感器研究		
选题类别： <input type="checkbox"/> 基础性研究 <input 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 checked="" 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>驻极体（Electret）是一类具有长久稳定表面/空间电荷或偶极子极化的介电材料（绝缘体）。由于其长久带电特性，靠近其带电表面的金属导体中会感应出相应的电荷，且感应电荷量随驻极体与导体的相对位置改变而发生变化，据此可实现机械能向电能的转换，在振动能量收集与柔性传感等领域具备广阔前景。</p> <p>申请招收博士研究生，从事驻极体柔性传感器研究，重点研究的内容包括基于MEMS或微尺度3D打印工艺的驻极体柔性器件加工工艺、驻极体放电抑制以及柔性传感器在可穿戴健康监测、机器人触觉等领域的应用。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
<p>国家自然科学基金青年基金项目1项（30万）； 国家高层次青年人才计划（海外）项目1项（200万）； 哈尔滨工业大学青年拔尖人才科研启动费1项（20万）。</p>		

2025年招生计划		
1. 博士论文研究方向： 车载能量收集系统研究		
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>能量收集技术指将环境中存在的微小能源，如车辆振动和温差等，转化为电能，用于构建不依赖电池供电的低功耗无线传感器网络，在物联网等领域具备重要的应用前景。申请招收专业型博士，企业合作导师为东风汽车集团有限公司技术中心主管工程师谢鸿博士，拟开展的研究是用于车辆智能感知、智慧电源系统等的车载能量收集系统，研究基于驻极体式、压电式、电磁感应式等的混合能量收集系统。可借助合作单位东风集团提供的车辆测试平台，用于实地评估微型发电机的发电效果。在培养过程中，一方面锻炼学生的逻辑思维能力和科研能力，另一方面锻炼学生解决实际问题、学以致用能力，为企业和国家培养高级技术人才。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
<p>国家自然科学基金青年基金项目1项（30万）； 国家高层次青年人才计划（海外）项目1项（200万）； 哈尔滨工业大学青年拔尖人才科研启动费1项（20万）。</p>		