

2024年招生计划
四、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介
<div>1. 博士论文研究方向： 基于大数据的高铁使用寿命预测和维修计划优化技术</div> <div>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</div> <div><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</div>
<div>2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介</div> <p>随着高铁数量的增加，运维压力急剧加大，迫切需要开展高铁智能运维技术和系统研究。本课题从高铁制造企业产业链延申需求出发，以中车青岛四方为具体应用场景，开展基于运维大数据的高铁使用寿命预测和维修计划优化技术和系统研究，具体包括高铁运维数据治理、关键部件状态异常检测、剩余使用寿命预测、维修计划优化和智能运维系统研发，并以高铁减振器为具体对象开展技术和系统的应用验证，为高铁智能运维提供技术和系统支持。</p>
<div>3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况</div> <p>企业资金支持。</p>

四、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： 大型民用航空发动机地面试车信息融合预警方法

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

航空发动机长期服役在高温、高压、高转速、交变负载等条件下，发动机服役运行过程中的安全保障也至关重要。目前，我国民航发动机研发正处于整机装机和车台试验阶段，保障我国大型民用航空发动机研制试车安全就成了迫切需要解决的问题。针对上述需求，本课题将开展航空发动机喘振预警、燃烧振荡预警、整机振动预警，声发射等故障诊断方法研究，形成大型民用航空发动机地面试车信息融合预警的基础理论与核心技术及软件，并开展应用验证，为航空发动机安全试车提供技术和系统支持。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

两机专项资金支持。