

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： 航空发动机健康状态监测与维修决策

- 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

整个交通行业遭受严重的市场需求冲击，航空公司面临严峻的生存压力。一方面，航空公司日常支出的发动机维护费用高昂，造成巨大的成本压力；另一方面运力下降后造成大量发动机长期停用，而重新服役可能带来的安全隐患也给航空公司带来安全压力。该建设领域基于航空公司根据实际运力需求制定的送修目标，优化发动机各部件和单元体的维修深度和维修工艺，监控维修过程、预测维修质量，在确保送修性能目标的前提下，有效降低维修成本。其研究成果对于提高发动机维修决策和安全监测智能化水平和弹性应对能力、全面提升航空公司竞争能力具有重要意义。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家自然科学基金重点项目