

磁悬浮电机研究中心

简介

面向国家装备制造业产业升级及无人化、智能化的发展趋势，结合上海大学在精密机电装备、智能机器人和电机等方面的研究优势，重点开展磁悬浮电机技术研究，五年内完成兆瓦级磁浮电机研制。持续进行先进支撑技术研发，如高端先进滚动轴承、滑动轴承、特别是磁悬浮轴承在电机(包括电动机、发电机、电动发电机等)中的工业应用，进行样机开发。

研究方向

- 磁悬浮电动机在离心鼓风机中的应用技术研究
- 磁悬浮发电机在微小型燃气轮机中的应用技术研究
- 磁悬浮发电机在水轮机中的应用技术研究
- 磁悬浮电动发电机在飞轮储能装置中的应用技术研究
- 磁悬浮发电机在余热发电系统中的应用技术研究

特色成果

- **习近平指示“加快实现航空发动机及燃气轮机自主研发和制造生产”。**燃气轮机和航空发动机一道，并列为国之重器，被称为“装备制造业皇冠上的明珠”，是连续三个五年计划中国家科技/产业规划明确表明要重点支持的技术和产业，被习主席倡导的国家制造业创新中心列为首位的创新工程，体现了国家对燃气轮机技术和产业自主化发展的重视。**主持国家两机重大专项“复杂交变载荷下燃气轮机滑动轴承稳定性研究”专题五：“复杂交变载荷下燃气轮机滑动轴承综合试验研究”**；
- 上海市微小型燃气轮机技术创新中心项目：“490kW(36000rpm)天然气压差发电机用主动磁悬浮轴承系统开发”；
- 载重5~50吨的重载永磁悬浮轴承在小型水轮发电机和飞轮储能装置中的应用。

研究团队

- 团队负责人：张钢
- zg@shu.edu.cn
- 团队成员：张钢、王亚珍、仇志坚、代颖、高海峰

