**附件一:**

**项目名称：RV减速器分析与检测数据处理技术开发**

**项目内容：**

针对埃夫特智能装备股份有限公司研制的工业机器人型号，开展RV减速器分析与检测技术研究，主要研究内容包括：构建理论分析模型，分析复杂工况下RV减速器齿面接触应力、磨损和传动误差等关键服役性能参量的变化规律，进行工业机器人核心关键技术验证与关键指标实验，校核RV减速器理论分析结果，形成自主的RV减速器分析技术和检测技术。依据本项目的研究内容，将研究生按照理论、实验和监测三个方向进行分类培养。其中，理论方向，针对RV减速器的刚度、精度、效率等性能指标要求，分析设计参量与这些性能指标之间的内在联系，形成高刚高精度RV减速器设计分析平台；实验方向，对标RV减速器服役性能要求，研究RV减速器服役实验方法，探索RV减速器服役性能新指标；监测方向，针对RV减速器的故障特征，研究RV减速器服役状态监测方法。

**合作企业：埃夫特智能装备股份有限公司**

公司成立于2007年8月，注册地址为中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区万春东路96号，注册资金 52178万元。公司于2020年成功在科创板上市，是国内第一家以工业机器人全产业链为主营业务的科创板上市公司（688165.SH），主营业务为工业机器人核心部件/整机、机器人系统集成和智能共享工厂的研发、生产和销售，并通过引进和吸收全球自动化领域的先进技术和经验，形成了从机器人核心零部件到机器人整机再到机器人高端系统集成领域的全产业链协同发展格局。埃夫特集团在全球拥有19家子公司，分别位于中国、意大利、巴西、波兰和印度等地。

**校内导师：**

王风涛，博士，副教授，长期以来结合国家和国防重大需求，研究机械传动系统需要解决的基础理论及关键技术，在MSSP、EFA、IMECHE、振动与冲击、轴承等国内外期刊上发表论文20余篇，申请发明专利6项，先后主持国家自然科学基金、慧眼行动、芜湖市重点研发计划、芜湖市揭榜挂帅、教育部重点实验室开放基金、安徽省高校优秀青年教师培育及企业委托项目多项，参与国家重点研发计划、国防173、浙江省“尖兵”研发攻关计划以及轴承相关企业委托项目多项，获得河南省国防科技进步二等奖及浙江省科技进步三等奖各一项，在机械传动系统基础理论及检测方面取得了一定的研究成果。

**校外导师：**

肖永强，博士、教授级高级工程师、智能制造领域专家。任埃夫特公司总工程师，国家地方联合工程联合体副主任。先后获得安徽省技术领军人才，安徽省“特支人才计划”人才。取得省科技进步二等奖2项，三等奖1项，发表SCI、EI论文10余篇，申请发明专利16项，取得8项。主持国家重点研发计划项目1项，参与包括国家863项目、科技支撑计划项目、智能制造专项项目6项。长期从事工业机器人建模与控制技术、视觉及辨识技术、机器人应用工艺及机器人智能化的研究工作。在工业机器人精准建模、动态轨迹规划、振动抑制、焊接及喷涂工艺、离线编程、自主编程等技术方面具有深入研究。