

附件

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称： 中航工业南京伺服控制系统有限公司
单位组织机构代码： 91320115MA1N0N9E4U
单位所属行业： 制造业
单位地址： 南京市江宁区空港经济开发区飞天大道69号
单位联系人： 葛声宏
联系电话： 17766426609
电子信箱： smilegeshenghong@163.com
合作高校名称： 南京航空航天大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表
2022年6月

申请设站单位名称	中航工业南京伺服控系统有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	AAA	上年度研发经费投入 (万)				2893.88 万
专职研发人员(人)	64	其中	博士	2	硕士	48
			高级职称	16	中级职称	9
市、县级科技创新平台情况						
(重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等, 需提供证明材料)						
平台名称	平台类别、级别		批准单位		获批时间	
中国仿真技术产业联盟理事单位	企业技术中心、市级		中国仿真技术产业联盟		2021 年 3 月	
可获得优先支持情况						
(院士工作站、博士后科研工作站, 省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等, 需提供证明材料)						
平台名称	平台类别、级别		批准单位		获批时间	
高新技术企业	企业技术中心、省级		江苏省科技厅		2021 年 11 月	

申请设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限 1000 字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料）

企业与南京航空航天大学机电学院围绕电液伺服阀等液压产品开展故障痛点攻关，技术支持，材料检测，特种加工工艺等方面合作，已经结题以及正在进行中的横向委托项目达 10 项，且企业研发部部长担任南京航空航天大学产业教授和企业导师，协助指导研究生课题，近三年来的代表性合作项目和成果如下：

(1) 校企合作横向项目

项目名称：电液伺服阀高温零漂机理及抑制措施研究

批准单位：中航工业南京伺服控制系统有限公司

获批时间：2020 年 10 月

项目内容：项目以提高电液伺服阀在高温使用环境下输出性能的稳定性，抑制伺服阀高温漂移现象为目标，开展基于多物理场耦合的力矩马达高温零漂特性演变机理研究，伺服阀高温零漂对衔铁组件公差敏感度研究，壳体顶面胶圈热变形及其作用力分析，滑阀高温零漂机理及补偿措施研究。

取得的成果：

建立了力矩马达高温漂计算模型，分析了力矩马达温漂影响因素，得到宽温域滑阀副特性计算方法，研究了壳体顶面胶圈热变形作用力及其对一级座的影响，指导优化设计密封沟槽，最终得到影响伺服阀温漂的敏感因素，提出了温漂的抑制措施。共同合作发表 EI 论文 2 篇，申请发明专利一项。

(2) 校企合作横向项目

项目名称：射流片电解线切割技术研究

批准单位：中航工业南京伺服控制系统有限公司

获批时间：2020 年 9 月

项目内容：以某型号射流片为对象，设计工装夹具，通过理论和试验研究，摸索射流片电解加工的工艺方法，最终形成的明确的工艺参数，加工出符合图样技术要求的零件；分析射流片电解工艺方法应用于工程生产的可行性，包括加工效率、设备稳定程度、操作难度、工艺参数优化规律、环境污染情况的分析，并提出工程化改进方向。

取得的成果：

搭建了射流片电解切割加工的试验系统，测试得到射流片材料电解加工的腐蚀规律，优化了加工工艺参数，完善了多层叠加加工工艺方法，交付了最终状态的电解加工射流片，经过试验验证表明，电解工艺加工的射流片性能和现有的加工水平相当，具有无切削力的工艺优势，可以作为射流片加工工艺的技术储备。共同申请专利一项。

(3) 校企合作横向项目

项目名称：XX 传动用换挡电液比例阀及高速开关阀的多物理场耦合特性仿真与结构优化研究

批准单位：中航工业南京伺服控制系统有限公司

获批时间：2021 年 5 月

项目内容：对开关阀、正比例减压阀、反比例减压阀进行流场、磁场仿真分析，并建立 Amesim 仿真模型对阀的动静态特性进行分析，优化结构设计。

取得的成果：分析了高速开关阀、正反比例减压阀的工作原理；研究了比例电磁铁关键结构尺寸对输出电磁力的影响；对减压阀流场进行了有限元分析，得到了减压阀装配误差对其输出流量的影响；在 Amesim 中建立了产品的数学模型，得到了高速开关阀和比例减压阀的静动态性能。

工作站条件保障情况

1. 人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

企业技术团队：

姓名	毕业学校	专业技术职务
葛声宏	南京航空航天大学	高级工程师，研发部部长，伺服阀设计 20 年
朱海军	南京航空航天大学	高级工程师，射流偏转板伺服阀专家
陈元章	南京航空航天大学	高级工程师，直驱伺服阀专家
孙牧	北京航空航天大学	高级工程师，喷嘴挡板伺服阀专家
原佳阳	同济大学	工程师，预先研究室主任

学校导师团队：

姓名	单位	专业技术职务
朱玉川	南京航空航天大学	教授/博导
凌杰	南京航空航天大学	副研究员/硕导

2. 工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

中航工业南京伺服控制系统有限公司隶属于航空工业南京机电，是我国目前历史最悠久、规模最大、水平最高的电液伺服阀研发与生产基地。公司主要从事电液伺服阀及其相关伺服系统的预先研究、型号研制、设计制造、批量生产、试验交付和维修服务，同时具备各类民用电液伺服阀系统开发和研制能力。

公司是国内伺服阀专业的两项国家军用标准、一项行业标准制定单位。电液伺服阀结构设计、计量特种工艺、产品和零组件试验方法等形成的技术专利 40 余项。获得中国航空工业集团有限公司三等奖四项，三等功五项，航空学会三等奖三项，航空基金及工信部、

科工局预研项目四项。

公司目前的经营地址为南京市江北新区高新技术开发区兰卉路 6 号，包含 26 号厂房和 27 号厂房两栋主厂房，分别设有有机加工功能区、配套功能区、调试功能区和办公区域，占地面积 15 亩，总建筑面积 11884 平方米，生产厂房 6000 平方米、试验室 2000 平方米。其中液压油、燃油介质的电液伺服阀性能和环境验证试验设备数量居国内之首，包括各型动静态性能试验台，高温、低温、振动和冲击、加速度、温度-高度环境试验台。温度试验台温度验证范围能力：介质温度-55℃~+150℃、环境温度-55℃~+250℃。拥有高精度和高可靠性的液动配磨、磨粒流去毛刺、热煤油清洗、高精度慢走丝、高精度电火花、圆柱度仪、激光焊、高精度内外圆磨床等各类生产电液伺服阀的专用设备 300 余套。

公司可以提供足够的设计能力、机加工能力、检测及试验能力，能够提供研究生从事液电伺服阀相关研究所需的科研设施和实践场地，保障在站研究生的科研实施条件。

3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

公司拥有自有宿舍，有单人间及多人间，最多可供 15 个用于研究人员入住，另可租用公寓提供工作站学生住宿。公司内有食堂，可以提供中、晚餐。公司附近有多个公交车站和东大成贤学院地铁站，交通便利。公司可提供通讯费及生活补助 2000 元/月，另可根据研究生考核积分向上调整。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

本站拟通过**考核积分制度**进行在站研究生的综合管理，通过积分制度推动校企产学研协同培养研究生，促进成果转化。

（1）站前安全培训


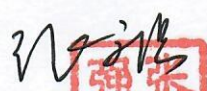



根据《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》和本公司生产安全规章制度，对研究生学习、研发和安全等日常教育管理进行全面的站前培训，设置安全培训积分；

(2) 站中业务能力提升

研究生进站后可以跟随技术工程师学习伺服阀相关设计理论及熟悉伺服阀生产工艺，双方可以对新结构、新原理、新方法进行研究，公司提供机加工，并对产品进行相关测试，提出改进方案，不断改进，最终得出相对满意的研究成果，通过该种方式，研究生可以熟悉伺服阀的相关设计及生产工艺，探索新结构或新的设计方案。公司可以通过校企合作，让技术人员学习新结构、新原理、新方法，提升企业的设计能力。

(3) 产学研联合体建设

组织公司职工开设技术讲座，拟开设电液伺服控制系统，液压原理等系列讲座。拟与研发中心技术人员开展多喷嘴前置级流量压力特性研究及挡板受力分析、高频响高可靠数字比例伺服阀研制及关键技术研究等项目的研发。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p> </p> <p>2022年7月15日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p></p> <p>2022年7月17日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p> <p></p> <p>2022年7月17日</p>
---	---	---