

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：南京长江工业技术研究院有限公司

单位组织机构代码：91320116MA7D7DCJ7U

单位所属行业：科学研究和技术服务业

单位地址：南京市六合区骁骑路2号

单位联系人：朱许君

联系电话：19951952866

电子邮箱：zhuxujun@cjitri.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	南京长江工业技术研究院有限公司					
企业规模	小型企业	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	上年度研发经费投入(万)				120
专职研发人员(人)	40	其中	博士	5	硕士	10
			高级职称	4	中级职称	15
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	
南京市博士后创新实践基地	市级		南京市人力资源和社会保障 局		2022.06	
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	
南京市博士后创新实践基地	市级		南京市人力资 源和社会保障 局		2022.06	

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）

南京长江工业技术研究院有限公司是由六合区人民政府与南京航空航天大学共同出资成立的国有企业，依托南京航空航天大学在航空航天、先进制造、能源动力、电子信息、复合材料等领域的优势，开展上述多个方向的科技研发、成果转化、咨询服务、技术支持等业务，全面负责南航国际创新港建设项目的成果转化和市场化运作。

公司与校内研究团队成功建立绿色智能制造技术与装备、高精度机器人智能制造技术与装备、高热流密度芯片散热热沉制、蜂群无人机制造与控制技术、城市空中交通等多个研究所。在人才基地建设方面，公司已获批南京市博士后创新实践基地（准博站）和南京航空航天大学研究生联合培养基地。

绿色智能制造技术与装备研究所

团队由中国工程院院士、南京航空航天大学校长单忠德领衔，围绕复合材料构件精确成形技术与装备、数字化智能化金属精密成形制造技术与装备、智能工厂柔性制造技术及装备三个方向，为中国一汽、广西玉柴、中国航天科技、中国航天科工、中国航空工业、中国兵器集团等企业提供关键技术及装备服务，促进高端装备制造业发展做出了贡献。

机器人智能装配技术与装备研究所

研究所从事航空航天高精度机器人智能装备研发，形成了以方案制定、产品设计、自主制造、安装调试、装备运维为一体的研制模式，创新了机器人精度补偿核心技术，突破了离线任务规划、作业刚度强化、多功能末端执行器、智能工艺自适应控制等关键技术。为我国航空航天大型复杂薄壁构件制造提供了技术与装备支撑，经国防成果鉴定，总体技术达到国际先进水平，机器人精度补偿技术与刚度强化技术达到国际领先水平。

高热流密度芯片散热热沉制造研究所

研究所聚焦国内外半导体应用芯片散热痛点，采用自主研发技术，创新第四代材料的制备加工工艺，大幅提升芯片散热效能。所生产产品产品具备高导热、低膨胀系数的优良性能，技术与工艺达到国际一流水准，成本仅为国外同类产品 1/5，在市场竞争中备受好评，现已与华为、中兴、雷电微力、DoGainor 等业界龙头民用企业及中国航空工业集团、中国电子科技集团等军用企业展开深度合作。

蜂群无人机制造与控制技术研究所

研究所围绕新构型飞行器集群作战地面控制系统开展全面研发，相关系统可集群控制超过百架无人机编队飞行完成特定任务，如集群无人机作战攻击。该系统及技术已多次成功应用于特定项目，技术水平跻身全国前列。

城市空中交通研究所

重点围绕城市空中交通、低空物流运输、智慧空管服务、新型机场建设、综合立体交通等领域，集中开展低空空域精细划设与智能网联、低空交通自主运行与智能管控、低空交通主动安全与应急防控、低空交通设施建设与智能运维、低空绿色低碳交通与环境监控等先进技术集成攻关、法规标准规范论证、系统装备研发制造及行业示范推广应用。

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）

公司充分依托南京航空航天大学优质的师资力量和公司自有的研发及管理团队，组建了一只实力雄厚的工作站专家团队，为进站研究生提供校企联合一贯式培养方案。

学校部分专家信息如下：

(1) **单忠德**，教授，博导，中国工程院院士，公司战略发展总顾问。长期从事数字化机械装备与先进成形制造技术研究，在复合材料构件精确成形技术与装备、数字化智能化金属精密成形制造技术与装备、智能工厂柔性制造技术及装备等方面做出重要贡献。推动纺织印染、动力机械、航空航天等行业数字化转型升级、绿色发展与重大技术装备创新。第一完成人获国家科技进步一等奖、国家技术发明二等奖、中国专利金奖、中国机械工业科学技术奖特等奖、北京市科学技术奖一等奖各 1 项。发表 SCI、EI 收录论文 80 多篇，出版学术著作 4 部，授权发明专利 90 余件，其中美国、日本、欧洲等国际发明 36 件。培养硕博士 38 人，国家杰出青年科学基金项目获得者，入选第一批中组部“万人计划”科技创新领军人才，荣获何梁何利科学与技术青年创新奖等。

(2) **田威**，教授，博导，公司董事长。主要研究领域航空航天机器人智能装配技术与装备，先后承担国家自然科学基金、国家重点研发计划、军委科技委基础加强计划、国家 04 重大专项、国防基础科研项目等国家、省部级科研项目、型号研制任务 30 余项和国家首批虚拟仿真实验项目（国家级金课），研发成果广泛应用于中航工业、航天科技等航空航天主机厂所。获国防科学技术进步奖一等奖 1 项、三等奖 1 项，江苏省科学技术一等奖 1 项、三等奖 1 项，江苏省优秀专利奖；以第一或通讯作者发表论文 130 余篇，SCI/EI 收录 50 余篇，出版学术专著 2 部，授权发明专利 43 项，软件著作 10 项。指导团队研究生近年来获得第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛金奖、第十二届“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛金奖、工信部创新创业奖学金一等奖、江苏省首届研究生计算机视觉科研创新实践大赛特等奖等 10 余项。

(3) **朱许君**，助理研究员，公司董事、总经理。主要从事产业管理、设计研发产业风险控制与管理研究，主持和参与国家级项目 3 项、省部级项目 10 项、获省级教学竞赛奖 1 项。发表学术论文 6 篇。

(4) **汪俊**，教授，博导，绿色智能制造研究所所长、副总工程师。主要从事数字化制造与检测技术、机器视觉与图像处理，机器（深度）学习及其应用等方向研究。在相关领域发表 SCI 论文 100 余篇，获授权国家发明专利 30 余项，申报美国专利 15 项。近五年主持国家重点研发计划项目课题 2 项、国家自然科学基金项目 2 项；主持省部级基础研究项目 6 项；主持航空工业科技攻关项目共 20 余项。研究成果已应用于：运 20、XX 重点型号、歼 20、中国商飞 C-919，以及航天飞行器等多个国防重点型号工程中。

(5) **张洪海**，教授，博导，城市空中交通研究所所长、总工程师。主要从事空管协同化与智能化、通航运行与无人机管控、城市空中交通等方面的科研工作，主持国家自然科学基金民航联合研究基金重点项目、国家重点研发计划项目专题、国家自然科学基金项目 5 项以及中央空管委、民航局及空管局等科研项目 40 余项，荣获教育部科技进步奖二等奖（排名第一）、国防科技进步二等奖（排名第二）等科技奖项 7 项，申请发明专利 47 项，出版专著/教材 3 部，发表学术论文 50 余篇。

(6) **王长瑞**，副教授，硕导，高热流密度芯片散热热沉制造研究所所长、总工程师。主要从事航空航天智能装备设计与制造、基于数字孪生的发动机与电子装配智能装配、芯片架构设计及智能制造等研究工作。主持国家自然科学基金面上项目、嫦娥工程 XX、星载预警 XX、DFXX 弹载 XX、航天二院技术攻关、国家重点实验基金、博士后基金等国家及

省部级项目 10 余项、参与国家重点研发计划智能机器人专项、江苏省前沿引领技术基础研究专项项目等 10 余项国家级、省部级项目,校级教改项目 1 项。发表论文 30 余篇,其中 SCI/EI 收录 20 余篇,申请发明专利 13 项。中国电子学会高级会员,中国机械工程学会高级会员,担任 Journal of Metallic Material Research 编委, Journal of Advanced Research, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology 等 10 多个国际著名期刊审稿人。

(7) **赵雪冬**, 高级实验师, 蜂群无人机制造与控制技术研究所所长、总工程师。主要从事无人机软硬件设计、集群地面站控制系统等方向的研究。先后获得中国机械工业科学技术一等奖、南航校长通令嘉奖、两次 CADC 中国国际飞行器设计挑战赛一等奖、数次无人机大奖赛一等奖。已独立为军科委及多军种提供无人机及服务, 主要包括: 2018-2021 三届“无形截击”大赛提供靶机及相关飞行服务、西北某基地演习提供蜂群无人机进攻服务、某部某国际领先装备提供蜂群无人机进攻服务、南京某国际领先装备提供单机无人机进攻服务等。

(8) **李鹏程**, 讲师, 硕导, 机器人智能装配技术与装配研究所副所长。主要从事机器人校准与控制、动力学参数识别、并联机器人技术、视觉伺服等方向的研究工作。

(9) **郑菁桦**, 副教授, 硕导, 项目组负责人。主要从事复合材料构件精确成形技术与装备方向的研究工作。

(10) **王尧尧**, 副教授, 硕导, 项目组负责人。主要从事复合材料构件精确成形技术与装备方向的研究工作。

企业部分专家信息如下:

(1) **沈维孝**, 六合区投资促进局局长, 六合科技创新港综合推进办综合协调部部长, 公司战略发展委员会顾问。长期从事经济、产业工作, 在重大项目的招引和协调保障等工作上具有丰富的经验。

(2) **高红**, 六合高新区党委工委副书记、管委会主任, 六合科技创新港综合推进办项目推进部部长, 公司战略发展委员会顾问。长期从事企业孵化、管理、科创项目、投融资工作, 在科技研发项目招引、高新技术企业培育、政策解读等方面具有丰富的经验。

(3) **陈巍**, 六合区委组织部两新工委副书记, 公司战略发展委员会顾问。长期从事人才招引、人才项目申报工作。在高层次人才引进、配套政策制定和解读方面具有丰富的经验。

(4) **孟莹**, 六合区国有资产经营(控股)有限公司董事长, 公司战略发展委员会顾问。长期从事国有资产投资、融资及运营管理工作。在公司经营管理、人力资源管理等方面具有丰富的经验。

(5) **缪云飞**, 工程师, 博士, 机器人智能装配技术与装配研究所副所长。主要从事机械装备仿真分析、动力学仿真分析等方向的研究工作。参与国防基础科研项目 4 项, 发表学术论文 7 篇。

(6) **丁伟**, 助理研究员, 高热流密度芯片散热热沉制造研究所副所长。主要从事金属基复合材料成形制造、防火环保吸音材料、软磁复合材料等技术的产业化开发等方向的研究工作。

(7) **范聪泽**, 助理研究员, 公司副总经理、研发中心副主任。主要从事复合材料构件精确成形技术与装备等方向的研究工作。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司在六合区中心城区及雄州新城板块拥有独立的科研及办公场地，拥有重型研发及办公载体 11000 m²（六合高新区绿色制造产业园），轻型研发及办公载体 20000 m²（高新区科创中心 B 座）。另有 70000 m²的生产型厂房载体（六合高新科技城）将于今年上半年交付给公司并投入使用。

公司围绕航空航天、高端装备制造、新能源新材料、电子信息、民航通航等领域，通过自主研发和采购等途径，建立起优质科研设施设备集群。部分设备清单如下：

序号	设备名称
1	激光共聚焦显微镜及软件
2	碳纤维增强树脂打印丝设备
3	图像视频数据采集处理工作站
4	复合材料切割机器人系统
5	高精度五轴数控加工中心
6	材料与工程实验室建设项目相关设备
7	5G 异构网联城市无人机虚实孪生系统
8	分布式存储与计算系统设备
9	城市空中交通监控中心支撑设备
10	重载 AGV
11	数控机床系统
12	空间六维测量系统
13	超声探伤无损检测系统
14	多工业机器人智能装配系统
15	多机器人协同数控复合材料加工系统
16	3D 光学扫描仪
17	高温高压烧结炉、粗糙度检测平台与冷热冲击箱
18	MTS 疲劳试验机
19	扫描电镜 SEM、工业 CT

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）

公司在六合区拥有高品质人才公寓 100 套，配备完善的物业管理，在交通通勤方面安排有班车每日往返住宿地与办公室实验地，充分保障进站研究生住宿和通勤需求，同时公司研发办公场地皆配备食堂，提供营养均衡的餐食。

在站期间待遇：

（1）提供每月研究生不少于 1500 元、博士生不少于 2500 元的在站补贴，根据工作表现及年终考核情况给予一定的年终绩效奖励。

（2）提供免费午餐、晚餐，免费班车。

（3）享受与在职员工同等的法定节假日。

（4）享受端午节、中秋节、春节工会福利。

（5）在站期间工作表现优异者可优先录用进入公司工作。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

(1) 本工作站面向全省高校计划每年招收 5-10 名研究生进站工作学习，每人在站工作时间不少于 6 个月，学科方向涉及航空宇航科学技术、机械工程、交通运输工程、管理科学与工程、材料科学与工程等学科。

(2) 进站研究生需在第一学年内修完硕士学位培养计划的全部课程且成绩合格。

(3) 进站研究生课题内容由双方导师确定，其内容紧密结合本企业发展需求，力求解决本企业相关技术难题。

(4) 研究生在站期间自觉遵守企业和学校的各项规章制度，思想政治教育实行指导教师负责制下的校企联合管理制度，由企业进行管理。

(5) 研究生在站期间取得的科技成果应为学校和企业共有。

研究生进站研究内容

课题方向 1: 航空发动机的陶瓷基复合材料智能制造与损伤检测技术

开展针对航空发动机热端部件高性能陶瓷基复合材料的制造技术研究，达成陶瓷基复合材料的制造、检测整合，完成制造、检测流程的一体化设计及其制造、检测步骤封装。

课题方向 2: 3D 打印复合材料工艺-性能评价方法

开展 3D 打印连续纤维增强复合材料在典型载荷下的力学行为及其损伤机理研究，建立力学性能及损伤演化规律预测模型，完成 3D 打印连续纤维增强复合材料强度/刚度的准确预测。建立完善的 3D 打印复合材料工艺-性能评价方法。

课题方向 3: 三维数字化精密测量装配一体化关键技术及系统

建立“柔性测量→质量评价→质量预测→工艺调控”一体化的智能检测及质量预测与工艺调控平台，研制面向生产现场的三维数字化测量装配一体化系统。

课题方向 4: 纤维增强复合材料的增材技术与装备

开展大尺寸复杂结构的纤维增强复合材料的增材制造成形机理与装备实现原理研究。

课题方向 5: 无人机集群系统协调控制技术

基于无人集群系统仿真与开发平台，研究基于多种策略的集群控制算法，实现集群系统之间的优势互补与协同配合。

课题方向 6: 高精度机器人智能装配技术与装备

集群式机器人协同制造系统体系架构的研究。模型驱动的集群式机器人协同任务智能规划。集群式机器人位姿高动态视觉传感技术。作业过程状态监测与工艺自适应控制。

课题方向 7: 冰冻砂型打印技术及工艺

探究低温下水粘结砂粒间的桥接机理及冰冻砂型浇注组织演变机制。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字(签章)</p>  <p>2022年 7月 7日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字(签章)</p>  <p>2022年 7月 19日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字(签章)</p>  <p>2022年 7月 19日</p>
--	---	---