

附件 1

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称： 苏州博思得电气有限公司
单位组织机构代码： 91320505330855095J
单位所属行业： 医疗器械
单位地址： 苏州高新区富春江路 188
号 5 号楼
单位联系人： 窦腾
联系电话： 18020273536
电子邮箱： teng_dou@powersite-group.com
合作高校名称： 苏州大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表
2023 年 5 月

申请设站单位名称	苏州博思得电气有限公司					
企业规模	小型企业	是否公益性企业				否
企业信用情况	较好	上年度研发经费投入(万)				2303.19
专职研发人员(人)	59	其中	博士	3	硕士	17
			高级职称	2	中级职称	7
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, 需提供立项批文佐证材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
苏州市医用 X 射线高频高压发生器工程技术研究中心		市级		苏州市科学技术局		2020.6.15
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, 需提供立项批文佐证材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
江苏省医用 X 射线高频高压发生器工程技术研究中心		省级		江苏省科学技术厅		2021.10.9
JITRI-博思得联合创新中心		省级		江苏省产业技术研究院		2021.6.1

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，并提供佐证材料）

1、单位简介

苏州博思得电气有限公司（以下简称博思得）成立于 2015 年，主要从事 X 光影像设备核心部件及肿瘤治疗设备的研发、生产和销售。核心部件产品主要有高压发生器 (HVG)、组合式 X 射线源、电源分配单元 (PDU) 等，应用于高端 X 光影像设备，例如 CT、CBCT、DR、乳腺仪、C 型臂 X 光机、安检及工业检测设备等。肿瘤治疗产品主要应用于肿瘤消融和肿瘤放射治疗。

博思得先后被认定为高新技术企业、科技型中小企业、省“专精特新”中小企业、省工程技术研究中心、市独角兽培育企业、高新区瞪羚培育企业等，入选了工信部人工智能医疗器械创新任务揭榜单位，获得了发改委核心技术攻关专项、省科技成果转化专项、省双创博士、姑苏创新领军人才、高新区创新创业领军人才等项目支持。

博思得自主研发的 DR 高压发生器、CT 高压发生器、乳腺 DR 高压发生器等多款产品已经实现稳定量产，和西门子、上海联影、万东医疗、安健科技、康达国际等国内外知名医疗器械厂商建立了长期稳定的合作关系。目前，博思得已成为国内高压发生器领域龙头企业。

2、合作基础

(1) 项目合作

博思得积极和苏州大学开展校企产学研方面的合作，基于苏州大学科研能力，以及博思得实际技术需求，双方签订了技术开发合同，关于《基于人工智能的医用 X 射线高压发生器的研发》项目进行技术合作，实现技术开发与产业化运营的联合。合作项目具体信息如下：

项目名称	基于人工智能的医用 X 射线高压发生器的研发
签约时间	2022 年 10 月
项目内容	基于医用 X 射线高压发生器的技术需求，开发相配套的电力电子设备，实现高压输出、高效率谐振控制，以及基于人工智能的动态灯丝校正策略，提高系统的免维护性和延长运行寿命
项目成果	电力电子系统谐振参数的设计及调试，以及基于人工智能的动态灯丝校正策

略。

目前，该项目相关的电力电子系统谐振参数的设计及调试、基于人工智能的动态灯丝校正策略等关键技术研究进展顺利，项目首笔经费已经拨付至学校账户。

(2) 平台搭建

博思得通过开展多种形式的产教融合活动，搭建和苏州大学的校企合作平台，促进人才和技术的供需对接。例如：苏州大学药学院院长带队走访苏州博思得并进行座谈交流、苏州大学学生企业走访活动、苏州大学校园招聘等。

(3) 人才联合培养

博思得重视产学研合作，2021 年与苏州大学联合建立了**硕士专业学位实践基地**，开展了毕业实习、研究生实习实践，目前已合作培养研究生 6 人次。

公司为每位实习学生配备了一对一的技术导师，制订了培养计划表，实习学生跟随导师参与到项目研发中，在实践中提升个人能力。

博思得作为江苏省产业技术研究院共建联合创新中心的单位，每年可以参与集萃研究生奖学金申报工作，公司有专人负责为进站研究生申请相关补助。2022 年在博思得实习的苏州大学研究生王浩然、林楚迪、姜俊杰均获得了当年度的集萃奖学金，总计获批 14000 元奖学金，奖金已按期拨付给学生。

对于实习期表现优异的学生，公司优先选聘为全职研发人员。目前，博思得全职员工有 9 位毕业于苏州大学。

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）

（1）研发团队

博思得研发中心现有全职研发人员 59 人，硕博以上学历人员占比超过 40%，包括高级职称 2 人、中级职称 7 人。研发团队核心成员先后入选江苏省双创博士、姑苏创新领军人才、高新区创新领军人才、苏州市重点产业紧缺人才、高新区重点产业近期人才等，并获得资金支持。

研发团队具有积极的团队文化和创新意识，注重知识分享和学习成长，专业领域涵盖电力电子、自动化、真空技术、散热技术、材料工程、电气工程、仪器仪表、计算机科学、机械设计、生物医学、控制科学等，研发人员专业结构、知识架构、年龄结构等比例适当，分工合理，密切协作，互相协调，形成了良好的科研人才结构群体。

博思得研发团队科研创新实践经验丰富，突破了大功率高频逆变技术、高等级绝缘设计、全数字控制技术、散热技术、特种材料等核心技术，已经申请专利 123 项，包括发明 83 项（其中 7 项发明专利同时申报 PCT 专利）。基于以上专利技术，形成数十款具有自主知识产权的创新产品，丰富的科研经验，可以为进站研究生提供专业技术指导。

（2）技术及管理专家

范声芳，华中科技大学博士，现任博思得研发总监，江苏省医用 X 射线高频高压发生器工程技术研究中心负责人，江苏省产业技术研究院（JITRI）-博思得联合创新中心负责人，中国电源学会高级会员，江苏省双创博士、苏州高新区创新领军人才、苏州市重点产业紧缺人才。专注电力电子及控制系统、高频高压直流电源、高压变频电源等技术的研发。曾就职于西门子美国研究院和担任苏州汇川技术汽车电子总工程师。主持江苏省科技成果转化项目《移动医用 X 射线高频高压发生器的研发及产业化》，牵头制定中国生物医学工程学会《医用乳腺 X 射线高压发生器》等标准。累计申请发明专利 50 余项。

黄建新，浙江大学博士，曾任职上海华为，现任博思得研发经理。曾参与国家 973 项目、教育部博士点基金项目、环境保护部合作开发项目，发表 SCI 论文 3 篇、核心论文 3 篇、国际会议论文 3 篇。作为第一发明人申请专利 12 项，其中发明专利 10 项。专精于散热设计及热管理控制，全面提升了公司产品与散热相关的各项技术指标，是博思得研发团队的领军人物。入选了苏州市姑苏创新领军人才、苏州高新区创新领军人才，并获得项目经费及安家补贴支持。

公司另有高级职称人员 2 人，拥有丰富的研发及项目管理经验。同时，公司还聘请了西安交通大学高压绝缘专家、中国科学技术大学核物理专家等担任专家顾问，可以为进站研究生提供专业的指导。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

博思得已获得数亿元融资，目前公司高压发生器产品已经较为稳定和成熟，建设了年产能 5 万台高压发生器的生产线，为研发经费提供保障。

公司建设了完善的研发环境，近三年投入研发费用 4771 万元，建设了约 1000 平米的研发场地，设置了安规实验室、高压绝缘实验室、环境实验室、结构实验室、测试区、装配区、电力电子实验室、WTDP 目击实验室等功能区域，购置铅箱、示波记录仪、高压测试平台、EMC 等研发设备，可供进站研究生使用。

2021 年，公司获得了美国 UL 认证公司授权的 WTDP（目击实验室）认证，可执行相关产品测试和数据记录，增强了产品安全性和信赖度。2022 年，公司荣获全球领先的第三方检测认证机构 TÜV 南德意志集团的客户实验室资质（CTF, Customers' Testing Facilities）。CTF 资质的获得意味着该实验室的测试结果可直接体现在 TÜV 南德的 CB 测试报告中，从而提升其产品的市场认可度，充分证明了公司实验室专业的测试能力。

公司现有各类研发设备 530 台/套，总购置金额 2553 万元（不含税），未来三年预计购置质谱仪、电磁兼容测试系统、剂量稳定性测试系统、大功率三相变频电源、振动测试台等仪器设备，新增研发设备总金额不低于 1500 万元。

公司每年提供不低于 2000 万元的科研经费，为研究人员提供充足的项目经费，可用于购置科研仪器、设备、材料等。公司鼓励研究人员参加各类培训、学术交流、行业论坛等活动，并给予经费支持。

同时，公司提供良好的技术交流平台，研究人员可与公司外聘专家、学者进行技术交流，实现知识共享、技术创新以及探索合作机会。

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）

公司有固定合作租房中介，可以为进站研究生安排住宿，每月拨付不低于 3000 元的生活补助，并且协助进站研究生**申请集萃奖学金**。公司现有公车 3 辆、专职司机 2 名，可以满足研究生在苏期间出行需求。公司每年定期组织年度体检、安排带薪年假、发放节日福利等。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

（1）目标定位

- a. 促进产学研协同创新，坚持理论结合实际的模式，确保进站研究生教育持续健康发展。
- b. 提升苏州大学应用型高层次人才培养水平，培养和提高学生就业、创业能力。

（2）进站研究生数量

计划每届招收 3-5 名研究生进站，每年进站时间不少于 3 个月。

（3）进站导师团队情况

苏州大学 AEET 团队（先进能源与电气化交通研究中心）与苏州博思得电气有限公司长期在科研项目、研究生培养方面展开合作。研究中心目前有 4 个校级科研平台，研究人员包括博士 10 名，高级职称 8 人。主持国家级项目 8 项，省部级项目多项，获中国产学研合作创新成果奖二等奖 1 项，江苏省科技进步奖二等奖 1 项。发表 SCI/EI 检索论文 100 余篇，获授权发明专利 30 余项。进站导师均具备研究生招收资格。部分导师信息如下：

姓名	年龄	职称	研究领域
杨勇	42	教授	多电平碳化硅变换器
樊明迪	36	副教授	电力电子系统的模型预测控制
何立群	34	副教授	基于机器学习的电气参数辨识

（4）进站学习和工作内容

博思得将调配专门的技术人员对进站研究生进行专业知识和专业技能培训，让研究生充分融入公司研发团队。在专业培训结束后，公司会结合每位研究生的表现及其自身发展规划，分配到不同的项目组。拟开展的合作培养研究课题包括但不限于：

- a. 基于人工智能的电力电子关键器件参数辨识
- b. 宽禁带半导体在高压高频谐振电源中的应用
- c. 电-磁-热多物理场有限元建模与仿真分析

各项目组指派导师对研究生进行一对一的技术指导，为每位研究生制订培养计划表，确定培养目标、培养措施、考核方式等内容。导师需要定期向公司研发总监汇报培养进度及考核结果。

（5）进站管理

为进站研究生打造良好的生活、学习、工作环境。我司不定期组织各项培训，包括职业素养培训、行业相关标准培训、安全知识培训等。同时，为进站研究生提供新颖的研究课题，给予技术指导，辅助研究生顺利完成学术论文的发表和毕业论文的撰写。

对于在进站期间表现较好的研究生，公司优先选聘为全职研发人员。

我司也会积极和进站研究生所在院系就双方科研技术合作、产学研深度合作等事宜进行深入交流。

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