

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：南京泰岱机电科技研究院有  
限公司

单位组织机构代码：91321005MA22FP0Q54

单位所属行业：智能制造业

单位地址：南京市江宁区江宁区福瑞路  
联东 U 谷 2 期 18 栋 101

单位联系人：韩非

联系电话：18221620536

电子信箱：hanfei@cactech.cc

合作高校名称：东南大学

江苏省教育厅  
江苏省科学技术厅 制表

|  |                 |              |      |          |      |           |
|--|-----------------|--------------|------|----------|------|-----------|
| 申请设站单位名称   | 南京泰岱机电科技研究院有限公司 |              |      |          |      |           |
| 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) |      |          |      | 55.9      |
| 专职研发人员(人)  | 12              | 其中           | 博士   | 0        | 硕士   | 3         |
|  |                 |              | 高级职称 | 0        | 中级职称 | 1         |
| <b>市、县级科技创新平台情况</b><br>(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      |
| 南京市新型研发机构  |                 | 市级新型研发机构     |      | 南京市科学技术局 |      | 2021年7月8日 |
|  |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |
| <b>可获得优先支持情况</b><br>(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      |
|  |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |
| 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) |                 |              |      |          |      |           |
|  |                 |              |      |          |      |           |

南京泰岱机电科技研究院有限公司注册成立时间 2020 年 9 月，是依托东南大学“复杂工程系统测量与控制教育部重点实验室”成立的新型研发机构，和东南大学签署有成果转化协议。

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）

泰岱研究院依托于东南大学“复杂工程系统测量与控制教育部重点实验室”和广西大学“广西电力系统最优化与节能技术重点实验室”，人才团队由国家杰青花为和国家千人计划专家武新章，江苏省优青王翔宇，汪波、刘凯、张淦、石然，王佐、李深旺、张冬冬组成。

武新章教授取得美国宾夕法尼亚大学博士学位，为海外高层次引进人才，目前担任广西大学计算机院院长。主要研发方向为高性能电机与智能装备、多物理场智能设计与优化、多电机复杂系统智能控制、人工智能与高效能源应用等。

作为首席科学家，武新章教授共主持了 40 多项科研课题，发表 300 余篇高水平论文，获 16 项美国发明专利。主要成果有：

- 1) 设计出创造世界转速纪录电机和全球首套兆瓦级航空发电机系统；
- 2) 优化了新一代战机制冷系统，解决了新一代战机电力系统动态负载问题，并成功应用于战机系统；
- 3) 主持美国宇航局碳化硅功率器件及其封装的理论及实验研究，成功研制能够在 450℃ 正常工作的碳化硅功率器件；
- 4) 在国际上首次实现液晶器件在 85 度视角下，对比度达到 10000:1；此前技术仅停留在 45 度视角下，对比度 100:1。

花为教授为国家杰青、东南大学电气工程学院博导、万人创新领军人才。主要的研究方向：新型永磁电机本体设计与分析，新型控制策略在电机驱动系统中的应用，轨道交通用新型直线电机及其驱动系统，电动汽车用驱动电机系统新型直驱式风力发电系统，开关磁阻电机调速系统等。

## 2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

**科研设备方面：**泰岱研究院研发设备共 13 台套，其中包括 2.5MW、10 万转高速电机测试台架、高速电机综合测试系统、dSPACE 实时仿真控制系统等，价值共计人民币 1786 万元。

**实践场地方面：**泰岱研究院办公楼位于南京市江宁区通联路 9 号联东 U 谷二期 18 幢，预计下半年与江宁高新园区签署支持协议，江宁高新区提供约 3000 平的独立办公楼以供我司经营研发使用。

## 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）

泰岱研究院研发为进站研究生提供以下生活保障：

用餐方面：办公园区内设有食堂，用餐便利，提供餐补福利；

住宿方面：公司租有员工宿舍，可为进站研究生提供免费住宿；

交通通讯方面：工作产生的交通通讯给予报销，并额外提供交通补贴；

其他方面：有任何的生活问题都可以反映给我司行政人事人员，公司争取为研究生的进站工作和生活提供其他保障。

#### 4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

培养目标：

在泰岱研究院专家团队指导下，不断提升进站研究生的动手实践能力；具备实战经验和国际视野，针对智能制造工程及相关领域的复杂工程问题能够开展系统分析并给出合理解决方案；具备创新意识和创造能力，能够具备从事能源机电电控及整机装备制造及相关领域的研发、设计、生产等综合能力。

研究生工作站建成后将积极安排研究生深度参与泰岱研究院的在孵在研项目：

##### 1、分布式轮毂机电电控开发

主要研究方向为：新型永磁轮毂电机拓扑开发，高性能轮毂电机控制算法实现。

##### 2、战术车辆轴向永磁发电机研发

主要研究方向：新型轴向永磁发电机拓扑开发，控制策略设计。

##### 3、电力系统动模检测系统研发

主要研究方向为：发电厂控制系统静态测试，并网测试；智能站控制保护装置测试；广域稳控系统现场调试；VSC-HVDC 及 LCC-HVDC 系统冗余控制设备检修。

##### 4、多电战略飞机大功率磁悬浮高速电机研发

主要研究方向：开展深入研究大功率磁悬浮高速电机高转矩密度、先进多物理场仿真技术、新型高强度转子结构、先进混合磁轴承系统、高频铁耗建模以及铁耗精细化分析技术、温升计算模型以及新型冷却结构、智能化运行与控制等先进技术。依托此重点试验，突破大功率磁悬浮高速电机系统高转矩密度化、高速化等关键技术，完成演示样机的研制，并依托电机测试系统试验与评价，完成多电战略飞机大功率磁悬浮高速电机系统的应用验证。

##### 5、功率半导体检测产品研发

主要研究方向：功率半导体器件检测的关键检测技术；自主开发的检测系统软件，实现功率半导体器件静态参数检测与动态参数检测；为功率半导体器件动态特性参数提供一个稳定、精准的检测平台。

##### 6、多系统热能耦合特性试验台

主要研究方向：多系统热能耦合实验台，各子系统相互联系，通过管路等连接实现热能的交互，从而进行多系统热耦合分析、热能优化分配与动态管理方法研究。

除了专业能力外，泰岱研究院也着重培养进站研究生的职业道德规范、社会责任感、协作沟通等各方面的综合能力。

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>申请设站单位意见<br/>(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<br/>(盖章)</p> <p>负责人签字(签章)</p> <p>年 月 日</p> | <p>高校意见<br/>(盖章)</p> <p>负责人签字(签章)</p> <p>年 月 日</p> |
|--|--|--|