

附件 1

江苏省研究生工作站申报表 (企业填报)

申请设站单位全称：宿迁阳光送变电工程有限公司

单位组织机构代码：142335121

单位所属行业：电力行业

单位地址：宿迁市经济开发区浦东路
399 号

单位联系人：韩少华

联系电话：15261200077

电子邮箱：hanshaohua9044@163.com

合作高校名称：中国矿业大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	宿迁阳光送变电工程有限公司					
企业规模	中型企业	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	2019 年研发经费投入（万）				200
专职研发人员(人)	19	其中	博士	0	硕士	10
			高级职称	8	中级职称	11
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
宿迁市智能配电网新技术研究与应用重点实验室		宿迁市重点实验室		宿迁市科技局		2018.12
智能配电网新技术研究与应用实验室		国网江苏省电力有限公司实验室		国网江苏省电力有限公司		2019.10
配电网状态精准感知联合实验室		国网宿迁供电公司实验室		国网宿迁供电公司、中国矿业大学		2020.7
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
宿迁市智能配电网装备研发与检测工程技术研究中心		宿迁市级		宿迁市科技局		2018.12

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）

1.项目名称：基于谐波趋势相关分析法的谐波溯源系统研究与开发

批准单位：国网江苏省供电公司

获批时间：2018 年 7 月

项目内容：基于谐波分析的谐波溯源是在对谐波进行精确分析的基础上，对谐波源进行追踪。重点是分辨监测装置安装处（通常为 PCC 连接点）的上游或下游存在谐波源。也即对谐波源是在系统侧还是用户侧给出判断标准。目前系统中谐波含量愈发复杂，项目研究内容重点在于首先能精确识别谐波间谐波各次含量，主要依据能量重心法等本课题组的已有研究成果，在其基础上，对谐波幅值，频率，初相位都有精确判断，然后再利用相关性分析，对谐波源进行溯源分析。目前应用最广泛的非干预式谐波源测量法同样需要精确的谐波幅值相角信息，否则分析结果就会有很大误差。第二步即利用修正后的谐波分析结果，对系统侧和用户侧谐波含量进行评估，利用叠加原理，对 PCC 处谐波电压进行分解，通过比较两侧谐波源对 PCC 处谐波电压畸变贡献度追溯主谐波源时，系统侧为主谐波源的充分必要条件是系统侧谐波电流源幅值大于用户侧谐波电流源幅值；反之，用户侧为主谐波源。

取得的成果：授权专利两件，录用论文一篇，研制样机两台并进行了挂网实验。

2.项目名称：分布式电源并网条件下配电网继电保护关键技术研究项目

批准单位：国网江苏省供电公司

获批时间：2017 年 1 月

项目内容：

1) 开展模块化式的分布式电源及不同类型配电网的仿真模型研究，分析不同渗透率分布式电源并网对各类配电网特性变化与影响的研究。

2) 研究不同渗透率分布式电源并入配电网情况下发生短路、接地、断线等故障时故障分量的特征；分析该故障特征与单独配电网情况下故障的区别及产生的原因；

3) 研究不同渗透率分布式电源并网对配电网现有继电保护的影响，尤其是对馈线保护的影响；

4) 研究适合于不同渗透率分布式电源并入情况下配电网的短路、过流保护新技术，尤其是馈线的短路、过流保护新技术，以保证故障有选择性的快速切除。

5) 研究不同渗透率分布式电源并入情况下配电网单相接地保护新技术以实现单相接地故障的准确选线和故障定位。

取得的成果：发明专利 3 件，发表核心期刊文章两篇，技术报告和工作报告各一份。

3. 项目名称：宿迁地区 2017 年度非线性用户电能质量测试

批准单位：国网江苏省电力公司宿迁供电公司

获批时间：2017.9.5

项目内容：

根据《国家电网公司供电电压、电网谐波及技术线损管理规定》相关测试周期要求，结合江苏省电力公司 2017 年度电网电能质量测试工作要求，开展宿迁地区 2017 年度非线性用户电能质量测试工作，提高供电服务水平，满足用电需求。

取得的成果：

全部测试结束后，向设备运行单位提交负荷规范的电能质量测试分析报告，并出具

相应的电能质量统计报表。

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）

工作站将成立研究生工作站管理委员会，管理委员会主任由科技互联网部科技专业分管主任王秀茹担任。管委会按照科研指导、人才培养、项目管理三个层面，配置专家顾问组、技术教研组和运维工作组，各组成员各司其职，共同参与工作站管理。

专家顾问组由项目管理经验丰富的公司领导及部分中层干部、公司国网级别专家组成，负责定期开展前沿技术专题讲座，拓宽工作站研究生的科研思路和专业知识面；技术教研组由公司内部省公司级别专家、各专业学术带头人组成，主要负责科技项目研究、研究生实践指导和学位论文研究工作；运维工作组由工作站管理及工作人员组成，包含常驻人员和非常驻人员。常驻人员为科技互联网部科技专业分管主任、科技专职，非常驻人员则由各生产单位科研业务骨干组成。主要负责工作站常态运行管理工作、高校对接工作、研究生日常学习纪律与考勤工作、项目结题验收工作等。

工作站目前拥有固定的技术团队 19 人，其中高级工程师 8 人，工程师 11 人，工程师及以上人员占比 94.7%；研究生学历 10 人，本科学历 9 人，本科及以上学历占比 100%。

工作站专家储备人员包括国家电网优秀专家人才 2 人，国家电网优秀专家人才后备 11 人；国网江苏省电力有限公司优秀专家人才 2 人，国网江苏省电力有限公司优秀专家人才后备 18 人；江苏省技术能手 1 人，江苏省青年岗位能手 2 人，江苏省电力行业技术能手 4 人，宿迁市技术能手、岗位能手等 19 人。

2. 工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

工作站具有宿迁智能配电网新技术研究与应用实验室，该实验室地处青岛路与建材路交叉口处，占地面积 12530 m²。实验室由三个功能区组成，分别为综合实验区、设备试验区、真型实验区。

综合实验区搭建的组态式配网动模系统，能够模拟各类配网网架，仿真各类配网故障，开展新能源、交直流微网、各类二次测控装置、配电自动化、智能台区等元素参与下的全系统暂稳态特性、电能质量、电压暂降、接地选线、各种模式 FA 功能等研究，为配网新技术研究与应用提供验证平台及研究手段。

配网设备检测区建有一二次成套设备检测装置及动力电池检测平台。一是对一二次成套设备开展性能、传动、故障处理等方面的检测，承担一二次成套设备的全检及故障终端的分析检测等。二是可对动力电池的各项指标进行检测，不仅可以对动力电池进行健康度诊断，也可借此开展动力电池梯次利用等相关科技研究。

配网真型实验区拟模拟金属性接地、弧光接地、不低于 25 种不同阻值的过渡电阻接地故障、发展性故障、相间短路故障。故障发生器可连接到系统中任一接入点中，模拟在该点发生故障。该区可为配网单相接地试验提供真实场景再现、为 10kV 设备挂网运行检测提供平台，同时也可以兼做配网培训场所。

目前，实验室作为宿迁公司科研创新基地，资金支撑充足，宿迁公司科技创新相关工作基本都将实验室作为基础平台进行开展，除了每年都将投资一定的费用用于设备的更新和维护外，各类科技项目和创新项目等资源，都将注入实验室。

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）

工作站将为进站的博士生、硕士生分别提供不低于每人每月 2000 元、1000 元的在站生活补助，并为其提供食宿安排；同时为进站人员提供一定数额的交通和通讯补助。工作站将积极营造鼓励创新、宽容失败的氛围。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

主要包括三部分：

1. 企业导师计划。电力系统自动化专业是一个实践性很强的专业，研究生毕业后很有可能要到电网企业就业，如果能提前接触学习将来工作现场的工程知识，对以后的就业具有重大指导意义。由企业具有高级职称的技术人员自由申报企业导师，结合高校的研究生导师实行双导师制度，两位导师通力合作，共同制定研究生的培养计划和培养方案。研究生进入企业工作站后，企业导师负责研究生的实践环节指导，学校导师主要负责研究生理论环节指导，两相结合，让研究生以实际生产问题、目标为导向，开展针对性研究，提高自身综合技术水平的同时，更好地服务于企业生产。

2. 研究生企业工作站时间学习计划。研究生确定论文选题后，与工作站签订协议，明确研究目标、研究任务、分时段预期成果及验收条件，为其企业实践学习进行量化考核。企业为其提供良好的工作环境和研究平台。项目完成后，由企业和高校联合组织专家进行评定。研究生可以利用智能配网实验室的相关模块对课本上学到的理论知识进行综合实践测试，对所学电力系统知识进行多方面全过程的实验检测，加深对继电保护，电力系统分析等传统意义上比较艰深理论知识的理解。

3. 加强校企合作，提高科技转换速度和质量。进入企业研究生工作站的学生，作为企业与学校的联系纽带，在促进学校基础研究和应用研究的结合、促进科技成果转化和地方经济发展方面起到了主要作用。学生在运用所学知识帮助企业解决生产中亟需解决的技术难题的同时，也从生产实践中发现并凝练出科学问题。进入企业研究生工作站的研究生学位论文选题均与企业生产一线联系紧密，而且主要在现场开展实验研究。研究生所掌握的新理念、新理论、新技术也会助力企业科技研发能力提升。

申请设站单位意见
(盖章)

负责人签字

2020年8月19日

高校所属院系意见
(盖章)

负责人签字

2020年8月19日

高校意见
(盖章)

负责人签字

2020年8月19日