

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 : 爱士惟新能源技术(江苏)有限公司
单位组织机构代码 : 9132050569025789XP
单位所属行业 : 制造业
单位地址 : 苏州市高新区向阳路 198 号 9 栋
单位联系人 : 朱婕
联系电话 : 13817681703
电子信箱 : jie.zhu@aiswei-tech.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

申请设站单位名称	爱士惟新能源技术（江苏）有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	2018 年研发经费投入（万）				3353 万
专职研发人员(人)	46	其中	博士	2	硕士	14
			高级职称	0	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
苏州市企业技术中心		市级，企业技术中心		科技局		2010
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
江苏省高效并网光伏逆变器工程技术中心		省级，工程技术研究中心		科技局		2012
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：光伏逆变器电磁兼容关键技术研发

合作单位：苏州大学

合作时间：2019年5月1日——2022年06月01日

项目内容：光伏逆变器作为光伏阵列系统的重要组成部分之一，能够将太阳能板产生的可变直流电压转换为交流电，反馈输电系统或独立供电，已广泛应用于家庭、商用和工业领域的清洁能源系统。光伏逆变器通常由电磁干扰(Electromagnetic Interference, EMI)滤波器、Boost变换器、全桥逆变器、辅助电源电路构成。这些变换器中的高频开关器件会产生很大的电压和电流变化率，从而影响电网中其它用电设备的正常工作，形成电磁干扰，引起电磁兼容性(Electromagnetic Compatibility, EMC)问题。光伏逆变器产品在进入市场之前必须通过相关的电磁兼容认证。目前，开发人员在解决产品的电磁兼容性问题时缺乏理论支持，需要耗费大量的时间和成本解决系统的EMC问题。研究光伏逆变器电磁兼容的关键技术，可以为它的频谱诊断和抑制方法选取提供理论依据，在保证产品电磁兼容性的前提下，提高产品的可靠性，降低产品的研发成本，缩短开发周期。项目具体内容包括：

- 1) 在现有光伏逆变器产品型号中选取典型机种，整理产品研发过程中出现的电磁兼容问题，作为研究对象；
- 2) 剖析典型机种的电路拓扑、控制方式、工作模式、PCB布线和结构，分析电路拓扑中的电磁干扰源和干扰路径、控制方式对EMI的影响、不同工作模式下的EMI特性、PCB布线和结构的近场耦合特征等关键问题；
- 3) 对照产品研发过程中的电磁兼容问题，提出典型机种的电磁干扰频谱诊断方法和抑制方法的合理方案，提供系统的技术积累；
- 4) 在电磁兼容关键问题技术积累的基础上，对新开发产品可能存在的电磁兼容问题提供预解决方案，在开发早期解决相关问题，缩短开发周期，降低成本。

自19年5月以来已取得8项专利，如：一种光伏逆变器Boost电路的控制方法及系统、一种光伏储能逆变系统的能量管理方法等。

2、江苏省高效并网光伏逆变器工程技术中心

爱士惟于2012年6月获江苏省科技局批准成为江苏省高效并网光伏逆变器工程技术中心，并一直致力于强化企业技术研发实力，提升企业在光伏逆变器领域的专业技术，自有知识产权173项，其中专利125项。凭借自身的技术领先性，公司是多项国家标准和国际标准的制定者，是中国质量认证中心《户用屋顶光伏系统认证规范》主要起草单位。

3、苏州市企业技术中心

爱士惟于2010年12月获江苏省科技局批准成为苏州市企业技术中心，并一直致力于强化企业技术创新主体地位，提升企业创新能力，已获得专利超过100多项。

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）

爱士惟专注于离并网逆变器的研发，生产和销售，公司继承了德国 SMA 的先进产品开发流程和过硬的软硬件核心技术，在行业中享有盛名。爱士惟很注重人才的培养，目前产品技术中心有超过 70 名员工，其中博士研究生 2 名，硕士研究生 14 名，其余都是重点院校的本科学历。每年新增 30 份以上专利（包括发明专利，实用新型专利和外观专利）。公司专利总数已经超过 400 份。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

爱士惟的研发中心位于江苏苏州高新区，研发拥有超过 2500 平米的专业实验室，包括功能测试区和可靠性测试区。功能测试主要是针对产品定义的功能进行调试和测试验证；可靠性测试主要用于评估产品整个生命周期的表现。主要的设备有光伏模拟电源，AC 电源，数字示波器，恒温恒湿箱，高低温冲击箱，传导实验室等。目前公司有 10 多个项目在开发中，产品覆盖非常广泛。

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）

爱士惟会有独立的员工食堂，能为研究生提供免费午餐及加班晚餐，同时在住宿方面，会根据实际住宿情况，给予研究生每月不超过 1000 元的报销。同时会为进站的博士生提供每人每月 2500 元、硕士生每人每月 1500 元的在站生活补助。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

（1）进站人数、进站时间安排

拟进站研究生人数计划	2019 年进站人数		2020 年进站人数		2021 年进站人数		2022 年进站人数	
	博士	硕士	博士	硕士	博士	硕士	博士	硕士
	0	1	0	2	0	2	0	3

结合与高校合作课题开展的实际情况，每年保证研究生在企业的课题研究时间不少于 6 个月；其余时间段，企业导师需保证每个月能和进站研究生有一次面对面会议，就课题研究进展和技术方案进行讨论。

（2）导师团队进站计划

拟进站导师	姓名	专业技术职务	博导/硕导	专业方向	现指导研究生数	
					博士	硕士
	季清	副教授	硕导	电气工程与自动化	0	2
	杨歆豪	副教授	硕导	控制理论与控制工程	0	3
	张友军	教授	硕导	电气工程与自动化	0	7
	李晓旭	副教授	硕导	仪器科学与技术	0	7


进站研究生导师主要负责对课题的可行性分析、项目的进度安排、进站研究生的工作量和创新性等环节的监督和管控；进站研究生在企业期间，高校导师需保证每月去企业至少一次，就研究生的科研工作情况给予一定指导，同时和企业导师商定相关的后续研究工作。

(3) 主要工作

以培养电气化和智能化的制造工程技术人才为目标展开培养工作，以产学研合作教育为主体，增强企业在研究生培养过程中的贡献度和重要性，实现研究生培养与企业需求以及前沿技术紧密对接。同时，将培养环节与实习、实验环节有机结合，逐步构建了课内外、校内外教学互动的“基础、综合、研究、创新”的研究生培养体系。进站研究生主要工作如下：

a) 结合“智能化产线工业组网”项目，熟悉企业的生产流程，参与完成对自动化产线控制器、终端以及工业组网的设计，并在此基础上提炼科学问题，发表论文一篇、申请专利一项；

b) 本公司自动化生产线的制造与组装，电气化控制在生产中是重要环节。进站研究生在企业实习期间通过对公司各生产工序的了解和实践，结合电气化控制的相关方法以及智能制造的先进技术，对企业电气化改进和电量监控提出合理化建议，并申请专利一项。

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