

苏州市科技计划项目验收证书

苏科验字〔2020〕736号

计划类别：重点产业技术创新->前瞻性应用研究

项目编号：SYG201821

项目名称：基于 GaN 的高性能并网逆变器研究与应用

承担单位：苏州市职业大学（苏州学院（筹））

主管部门：苏州市职业大学（苏州学院（筹））

项目合作单位：苏州卡斯塔尼新能源技术有限公司

项目负责人：张波

项目组成员：宋佳、汪义旺、瞿敏、关辉、陈伟元、
王蕊、李元立

验收形式：函审验收

验收结论：验收通过

发证日期：

项目验收委员会名单：

姓名	单位	性别	专业	职务或职称
吴仕平	国电南瑞科技股份有限公司	男	电气工程	高级工程师
杨勇	苏州大学	男	电气工程	副教授
臧华东	苏州工业职业技术学院	男	信号与信息处理	高级工程师
赵润生	中认英泰检测技术有限公司	男	电子与通信工程	副总经理/ 高级工程师
苏保刚	苏州协鑫工业应用研究院有限公司	男	控制工程	副总工程师

项目验收意见：

对苏州市科技计划项目“基于 GaN 的高性能并网逆变器研究与应用”进行了函审结论鉴定。认真审阅了相关材料，形成的验收意见（汇总）如下：

- 1、提交验收的资料齐全规范，符合验收要求。
- 2、项目对针对新能源发电用的基于 GaN 等宽禁带器件的高性能并网逆变器的关键技术进行研究，解决了太阳能光伏等新能源发电用的基于 GaN 等新器件的高性能并网逆变器的关键技术（问题），给出了相应的解决方案。给出了基于 GaN 等新一代宽禁带半导体的并网逆变器的拓扑结构，研制出了相应的高频驱动电路，开发出了控制系统和对应的控制算法，研制出了实用的工程化样机，弥补了现有相关市场的技术空白。
- 3、该项目是前瞻性应用研究项目。研究内容具有很好技术前瞻性和广阔的工程应用前景。项目研究成果很有产业化潜力，预期的市场前景非常好。同时项目的研究技术成果将为新一代高性能的并网逆变器产品开发提供技术支撑，也有利于助推光伏逆变器产业的转型升级发展。
- 4、项目总投入 20.00 万元，其中市拨款 8.00 万元，承担单位自筹 12.00 万元，资金到位及时，使用合理。
- 5、在项目执行期内，课题组能够及时对项目的研究成果进行梳理，发表了相关的高质量论文 5 篇（其中 SCI（同时 EI）检索 1 篇，中文核心期 1 篇，CSCD 收录 2 篇）；申请发明专利 5 项，获得国家专利 4 项，登记计算机软件著作权 4 件，形成的知识产权数量较多；课题组甚至还获得了江苏省科学技术二等奖。
- 6、项目研究成果丰富，完全达到合同规定的各项指标要求，成果至少国内领先。一致同意该项目通过验收。