



附表 1

完成人合作关系说明

王弋飞作为本项目的第一完成人，与韩辰光、范伟强、杨源、徐子萌、秦炜堦、王奔、李烨星、杨弘诚、王俊凯等 9 名完成人共同完成了本项目全部研究工作。

本项目于 2022 年 7 月 1 日启动，至 2024 年 12 月 31 日结束。

第一完成人王弋飞与韩辰光、秦炜堦、范伟强共同申请并授权了发明专利 CN202310850933.9 《一种分布式光伏并网系统和低电压治理方法》（2023 年 10 月授权）。

第一完成人王弋飞与韩辰光、范伟强共同申请并授权了发明专利 CN202310996294.7 《一种光伏储能复合电站并网测试装置及方法》（2023 年 10 月授权）。

第一完成人王弋飞与范伟强、韩辰光共同发表了论文《A Composite Detection Method Based on FFT for Wideband Harmonics in Power System》。该论文于 2023 年第五届电气工程与控制技术国际会议发表，已被 EI 检索收录。

第一完成人王弋飞与范伟强共同发表了论文《超级电容储能和卸荷电路协调控制的永磁同步风电机组低电压穿越策略》（刊载于《高压电器》，2023 年 4 月）。

第一完成人王弋飞与范伟强、韩辰光共同发表了论文《基于复域模型的三相并网逆变器控制策略研究》（刊载于《电力电容器与无功补偿》，2025 年 10 月）。

第一完成人王弋飞与范伟强、韩辰光共同发表了论文《光伏电站高电压穿越试验中有功功率异常跌落分析》（刊载于《电力电容器与无功补偿》，2025 年 8 月）。

第一完成人王弋飞与韩辰光、范伟强、杨源、徐子萌、秦炜堦、王奔、李烨星、杨弘诚、王俊凯等 9 名完成人共同开展的科研项目《新型储能系统装备检测能力建设及试验技术研究》于 2025 年 12 月经过中国机械工业联合会科学技术成果鉴定并取得了鉴定证书。在该项目中，韩辰光、杨源、秦炜堦、李烨星、杨弘诚主要负责光储变流器试验技术研究等方面工作；范伟强、徐子萌、王奔主要负责新能源场站涉网试验技术研究等方面工作；韩辰光、王俊凯主要负责储能电池试验技术研究等方面工作。

综上所述，在本次申报项目的研究过程中，第一完成人王弋飞与其他 9 名完成人之间分工协作，合作关系清晰，贡献明确，共同完成了项目的研究内容，并推动了项目成果的应用。

第一完成人签名：

王弋飞



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/ 项目排名	合作起始 时间	合作完成 时间	合作成果	证明材料
1	共同知识产权	韩辰光、秦炜焱、范伟强/排名：2、4、5	2022.07	2023.12	发明专利 CN202310850933.9 一种分布式光伏并网系统和低电压治理方法	主要知识产权与标准规范附件 1
2	共同知识产权	韩辰光、范伟强/排名：1、4	2022.07	2023.12	发明专利 CN202310996294.7 一种光伏储能复合电站并网测试装置及方法	主要知识产权与标准规范附件 2
3	论文合著	范伟强、韩辰光/排名：2、4	2022.07	2023.12	论文《A Composite Detection Method Based on FFT for Wideband Harmonics in Power System》	主要知识产权与标准规范附件 3
4	论文合著	范伟强/排名：6	2022.07	2023.04	论文《超级电容储能和卸荷电路协调控制的永磁同步风电机组低电压穿越策略》	主要知识产权与标准规范附件 4
5	论文合著	范伟强、韩辰光/排名：1、5	2022.07	2025.10	论文《基于复域模型的三相并网逆变器控制策略研究》	主要知识产权与标准规范附件 5
6	论文合著	范伟强、韩辰光/排名：3、4	2022.07	2025.08	论文《光伏电站高电压穿越试验中有功功率异常跌落分析》	主要知识产权与标准规范附件 6
7	共同立项	韩辰光、范伟强、杨源、徐子萌、秦炜焱、王奔、李焱星、杨弘诚、王俊凯/排名：2、3、4、5、6、7、8、9、10	2022.07	2025.12	项目《新型储能系统装备检测能力建设及试验技术研究》科学技术成果鉴定证书	中国机械工业联合会科学技术成果鉴定证书等未列入附件的其他材料
8	共同立项	韩辰光、范伟强、徐子萌、秦炜焱、王奔/排名：2、3、5、6、7	2022.07	2023.12	项目《新型储能系统装备试验技术研究》科学技术成果鉴定验收证书	西高院科技成果鉴定验收证书等未列入附件的其他材料

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：王弋飞