



附表 1

完成人合作关系说明

本项目 9 位完成人王晓卫（西安理工大学）、郭亮（国网江西省电力有限公司电力科学研究院）、白浩（南方电网科学研究院有限责任公司）、张华（国网四川省电力公司电力科学研究院）、苏学能（国网四川省电力公司电力科学研究院）、张慧慧（西安理工大学）、魏向向（西安理工大学）、王毅钊（国网陕西省电力有限公司电力科学研究院）、甘兴林（西安兴汇电力科技有限公司）经过长期合作，共同取得了本项目研究成果。完成人间的合作关系说明如下：

第二完成人郭亮为国网江西省电力有限公司电力科学研究院的研究人员，直接参与了本项目成果<5G 通信技术在配电网中的应用研究>的研究工作，与第一完成人共同合作发表多篇关于配电网接地故障选线的论文与专利。

第三完成人白浩为南方电网科学研究院有限责任公司研究人员，与第一完成人共同完成项目<5G 通信技术在配电网中的应用研究>，在配电网接地故障选相方法、装置、设备及存储介质等方面进行了研究，为本项目成果做出了贡献。

第四完成人张华为国网四川省电力公司电力科学研究院研究人员，与第一完成人共同参与项目<5G 通信技术在配电网中的应用研究>，对弧光高阻故障检测原理及微弱故障检测新技术进行了研究，提出了故障检测新技术。

第五完成人苏学能为国网四川省电力公司电力科学研究院研究人员，与第一完成人共同参与项目<5G 通信技术在配电网中的应用研究>，围绕多种故障场景，系统性开展了大量试验与测试工作。

第六完成人张慧慧为西安理工大学教师，与第一完成人共同参与项目<5G 通信技术在配电网中的应用研究>，承担了磁场型定位装置的研发工作，针对现有定位装置运行不稳定、定位不精准等问题。

第七完成人魏向向为西安理工大学教师，与第一完成人开展了算法的测试与检验工作，共同合作发表了多篇论文专利，对配电网故障识别及故障选线做出了积极贡献，探究了考虑应急通信恢复程度对配网弹性恢复影响量化方法。

第八完成人王毅钊为国网陕西省电力有限公司电力科学研究院的研究人员，参与项目<5G 通信技术在配电网中的应用研究>，与第一完成人针对 5G 微基站的部署与故障区域内通信节点恢复顺序等研究点进行了细致的探讨。

第九完成人甘兴林为西安兴汇电力科技有限公司研究人员，与第一、第二完成人共同参与项目<小电流接地故障选线与定位技术研究与应用>，就智能分布式自动融合终端的研发进行了深刻地讨论，为融合终端的开发提供了思路。

第一完成人签名：王晓卫



陕西省科学技术奖励工作办公室

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	共同立项	王晓卫/1、郭亮/2、甘兴林/9	2022.01	2024.06	小电流接地故障选线与定位技术研究与应用	附件<验收报告:小电流接地故障选线与定位技术研究与应用>
2	共同立项	王晓卫/1、郭亮/2、白浩/3、张华/4、苏学能/5、张慧慧/6、王毅钊/8	2021.01	2023.07	5G 通信技术在配电网中的应用研究	附件<验收报告:5G 通信技术在配电网中的应用研究>
3	论文合著	王晓卫/1、郭亮/2	2022.05	2023.05	Faulty feeder detection under high impedance faults for resonant grounding distribution systems	附件<主要知识产权 6>
4	论文合著	王晓卫/1、魏向向/7	2020.04	2024.04	High-impedance fault detection method based on stochastic resonance for a distribution network with strong background noise	附件<主要知识产权 7>

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: 王晓卫