



必4

附表 1

完成人合作关系说明

项目“民商火箭多源测控数据融合分析关键技术研究与应用”第一完成人孙守航与项目其他完成人鲁自虎、张栋、宋卫红、王婷、鲍君潇为同一单位人员（中国西安卫星测控中心），与朱飞翔（上海宇航系统工程研究所）为合作单位人员，共同完成该项目技术方案论证、关键技术攻关、研究成果发布等方面工作。

该项目自 2022 年开始，孙守航作为项目负责人，鲁自虎、张栋、宋卫红、王婷、鲍君潇是项目参与者，在方法研究和应用开发中发挥了重要作用。

项目第一完成人孙守航与本项目完成人鲁自虎、张栋、宋卫红、王婷、鲍君潇均为同单位同事关系，曾进行技术合作，共同完成国家发明专利、软件著作权和技术报告等，与朱飞翔属合作单位关系，曾共同完成技术报告，详见附件。

第一完成人签名：孙守航



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	国家发明专利	孙守航/1 宋卫红/5 鲁自虎/7	2021年9月	2024年2月	《多遍重发数据最优提取方法》，专利授权号 ZL202311570426.6	必备附件 1 的 1
2	国家发明专利	孙守航/1 宋卫红/8	2020年2月	2022年4月	《一种基于帧质量评估的遥测数据融合方法》，专利授权号 ZL202111579741.6	必备附件 1 的 2
3	国家发明专利	孙守航/1 张栋/5 宋卫红/8	2022年2月	2023年6月	《一种地基遥测数据帧计数溢出修复和误码检测修复方法》，专利授权号 ZL202110717062.4	必备附件 1 的 3
4	软件著作权	孙守航/1 鲁自虎/4	2022年5月	2024年2月	《报告在线协同编辑软件》，软著登记号 2024SR0225228	其他附件 2 的 4
5	技术报告	孙守航 朱飞翔 鲍君潇	2023年10月	2023年10月	《CZ2D Y59 运载火箭飞行分析报告》	其他附件 2 的 8
6	技术报告	孙守航 朱飞翔 王婷	2024年5月	2024年5月	《CZ6C Y2 运载火箭飞行分析报告》	其他附件 2 的 9

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：孙守航