



附表 1

完成人合作关系说明

本项目的第 1、2、4 完成人桂小琰、唐炳俊、许江涛任职于西安交通大学微电子学院。第 3 完成人何玉坤在成果研发期间在西安交通大学微电子学院攻读博士研究生，后留校任教。

本项目研究工作所形成的所有论文中有 4 篇系桂小琰与何玉坤合著，3 篇系桂小琰、唐炳俊、许江涛合著，2 篇系桂小琰、唐炳俊合著，另有 1 篇系唐炳俊、许江涛合著，属于论文合著的合作关系。本项目所形成的众多专利中有 1 项系桂小琰、唐炳俊合作申报，1 项系唐炳俊、许江涛合作申报，另有 1 项系唐炳俊、桂小琰、许江涛合作申报，属于共同知识产权的合作关系。

本项目的第 5-8 位主要完成人刘引学、齐文、吕爱波、梁彦龙就职于陕西长岭迈腾股份有限公司。此四位主要完成人的合作关系体现在通过将本项目的部分科技成果应用在陕西长岭迈腾股份有限公司的射频高度表产品项目中，实现了技术的工程化和应用，属于共同立项的合作关系。

本项目的第 1 完成人桂小琰同时兼任完成单位-西安微思聚芯半导体科技有限公司的总经理、首席科学家。在微思聚芯与长岭迈腾联合立项的 DZ 雷达高度表射频芯片项目中，第 5-8 位主要完成人也作为参研人员加入项目的联合研究，属于共同立项的合作关系。

第一完成人签名：

桂小琰



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	桂小琰/1, 唐炳俊/2	2017	2018	一种低电源灵敏度的电感电容压控振荡器及其应用	见附件：专利 1
2	共同知识产权	唐炳俊/2, 桂小琰/1, 许江涛/4	2018	2019	基于双抵消的低噪声系数、宽带、高隔离有源准环形器	见附件：专利 7
3	共同知识产权	唐炳俊/2, 许江涛/4	2019	2020	基于有源准环形器和自干扰抵消的全集成全双工收发机	见附件：专利 8
4	论文合著	何玉坤/3, 桂小琰/1	2025	2025	A 4 × 4 5–6-GHz Analog Beamforming Wi-Fi Transceiver Front End for Fiber to the Room in 55-nm CMOS	未列入附件
5	论文合著	何玉坤/3, 桂小琰/1	2024	2024	A 4 × 4 5-6GHz CMOS Wi-Fi Transceiver Front-End for Fiber-to-the-Room with Analog Beamforming Achieving 27dBm 1024 QAM MCS11 EIRP and -45dB EVM Floor	未列入附件
6	论文合著	何玉坤/3, 桂小琰/1	2023	2023	A 5–6 GHz CMOS RF Front-End Module for FTTR	未列入附件



					Application	
7	论文 合著	何玉坤 /3, 桂小 琰/1	2023	2023	A 5–6-GHz CMOS Beamforming Transceiver Front-End for Fiber-to-the-Room All-Optical Wi-Fi Solution	未列入附 件
8	论文 合著	唐炳俊 /2, 许江 涛/4, 桂 小琰/1	2020	2020	A Full-duplex Transceiver with Integrated Active Quasi-circulator Achieving Self-interference RF Cancellation over Wide Bandwidth	未列入附 件
9	论文 合著	唐炳俊 /2, 桂小 琰/1, 许 江涛/4	2020	2020	A Wideband Active Quasi-Circulator With 34-dB Isolation and Insertion Loss of 2.5 dB	未列入附 件
10	论文 合著	桂小琰 /1, 唐炳 俊/2	2020	2020	Low-Supply Sensitivity LC VCOs With Complementary Varactors	未列入附 件
11	论文 合著	唐炳俊 /2, 桂小 琰/1, 许 江涛/4	2019	2019	A Dual Interference-Cancel ing Active Quasi-Circulator Achieving 36-dB Isolation Over 6-GHz Bandwidth	未列入附 件
12	论文 合著	唐炳俊 /2, 桂小	2018	2018	Design of A Low-Supply Sensitivity LC	未列入附 件



		琰/1			VCO with Complementary Varactors	
13	论文合著	唐炳俊/2, 许江涛/4	2018	2018	Integrated Active Quasi-Circulator with 27 dB Isolation and 0.8-6.8GHz Wideband by Using Feedback Technique	未列入附件
14	共同立项	刘引学/5, 齐文/6, 吕爱波/7, 梁彦龙/8	2020/3/1	2024/7/25	高度表 SOC 射频芯片技术开发项目	见附件: 长岭迈腾立项报告首页、人员页、盖章页
15	共同立项	桂小琰/1, 刘引学/5, 齐文/6, 吕爱波/7, 梁彦龙/8	2022/5/1	2023/4/29	DZ 雷达高度表射频芯片技术开发项目	见附件: 微思聚芯、长岭迈腾联合立项报告首页、人员页、盖章页

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: