



附表 1

完成人合作关系说明

1. 郝立鸿（第 1 完成人）与覃久昌（第 2 完成人）自 2015 年 6 月至 2022 年 7 月以共同知识产权方式合作产出发明专利“一种基于 IMS 通信的三网融合系统”，可见附件 1.1.2。

2. 郝立鸿（第 1 完成人）、覃久昌（第 2 完成人）、刘助发（第 4 完成人）自 2018 年 6 月 1 日至 2022 年 7 月以共同立项合作方式，共同立项安康市科学技术研究发展计划工业科技攻关类项目，项目编号为 AK2022-GY-04 的“零信任网络智能数字单兵项目”，可见附件 2.16。

3. 郝立鸿（第 1 完成人）与张涛（第 3 完成人）自 2025 年 6 月至 2025 年 7 月共同参加 2025 年陕西省企业“三新三小”创新竞赛项目并获得三等奖荣誉称号，可见附件 3.19；同时以共同知识产权方式合作产出软件著作权“IMS 算网融合系统”，可见附件 3.6。

4. 郝立鸿（第 1 完成人）与向家瑞（第 5 完成人）自 2026 年 6 月至 2026 年 8 月共同参加 2026 年陕西省企业“三新三小”创新竞赛项目并获得一等奖荣誉称号，可见附件 3.18；同时以共同知识产权方式合作产出软件著作权“IMS 边缘计算系统”，可见附件 3.7。

5. 郝立鸿（第 1 完成人）与覃久昌（第 2 完成人）、刘助发（第 4 完成人）、李辉芳（第 6 完成人）自 2023 年 1 月至 2025 年 12 月以共同立项合作方式，共同立项陕西省 2023 年技术创新引导专项（基金）计划项目，项目编号为 2023-YD-CGZH-28 的“IMS 融合通信系统技术集成的推广应用”项目，可见附件 2.17。其中，郝立鸿（第 1 完成人）与刘助发（第 4 完成人）、李辉芳（第 6 完成人）以共同知识产权方式合作产出软件著作权“AI 浏览器软件”，可见附件 3.8。

第一完成人签名：



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	发明专利	郝立鸿（1） 覃久昌（2）	2015 年 6 月	2022 年 7 月	发明专利证书	附件 1.1.2
2	共同立项	郝立鸿（1） 覃久昌（2） 刘助发（4）	2022 年 8 月	2023 年 7 月	零信任网络智能数字单兵项目	附件 2.16
3	共同立项	郝立鸿（1） 张涛（3）	2025 年 6 月	2025 年 8 月	2025 年陕西省企业“三新三小”创新竞赛项目三等奖、软件著作权	附件 3.19、附件 3.6
4	共同立项	郝立鸿（1） 向家瑞（5）	2026 年 6 月	2026 年 8 月	2026 年陕西省企业“三新三小”创新竞赛项目一等奖、软件著作权	附件 3.18、附件 3.7
5	共同立项	郝立鸿（1） 覃久昌（2） 刘助发（4） 李辉芳（6）	2023 年 1 月	2025 年 12 月	IMS 融合通信系统技术集成的推广应用项目、软件著作权	附件 2.17、附件 3.8

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：