



完成人合作关系说明

本人赵伟波，作为项目《定边-吴起地区上古生界天然气勘探技术突破与推广应用》的第一完成人，现就项目完成人之间的合作关系说明如下：项目组成员长期致力于鄂尔多斯盆地天然气勘探开发研究，本项目是该团队全体成员长期合作科研成果的高度融合。

第二完成人杨振，自 2018 年 9 月起，与团队成员共同参与多项省部级课题，重点开展了鄂尔多斯盆地沉积演化与天然气成藏等研究。杨振与曹红霞、王振国共同完成的《鄂尔多斯盆地陕北斜坡西部古生界天然气成藏新模式与勘探实践》获 2026 年度陕西石化科技奖一等奖，为本项目的成藏模式创新奠定了重要基础。

第三完成人罗少成，自 2014 年 9 月起，与本人及团队成员共同开展鄂尔多斯盆地上古生界致密气测井评价方法研究，建立了高精度储层参数测井解释模型。罗少成与本人合作发表论文《基于岩性分析的复杂气水识别方法》，为本项目气水分布规律研究提供了关键技术支撑。

第四完成人曹红霞，自 2010 年 1 月起，与团队成员共同开展鄂尔多斯盆地古生界地层划分与对比、储层沉积环境等研究。曹红霞与吴海燕合作完成两项实用新型专利，并与王振国合作发表论文，为项目沉积体系研究提供了重要基础。

第五完成人吴海燕，自 2012 年 9 月起，与团队成员共同开展鄂尔多斯盆地古生代地层划分及沉积特征研究，在古生界储层评价、天然气富集规律等方面取得了众多成果。吴海燕与曹红霞共同完成多项科研课题及知识产权成果。

第六完成人李国利，自 2010 年 1 月起，与团队成员共同开展鄂尔多斯盆地古生界气层测井评价方法研究，实现了微孔独立定量表征，支撑了鄂尔多斯盆地多层系立体勘探，为项目储层评价提供了关键技术支持。

第七完成人王振国，自 2015 年 7 月起，与团队成员共同开展鄂尔多斯盆地上古生界储层沉积演化、气水分布规律等研究。王振国与曹红霞合作发表沉积特征相关论文，并与杨振、曹红霞共同获得科技成果奖。

综上所述，本项目全体完成人在鄂尔多斯盆地沉积演化、储层评价、测井解释、成藏模式及勘探实践等方面有着长期的合作关系，形成了多项论文、专利及获奖成果。本项目的三项创新成果正是团队成员在上述长期合作基础上，围绕定边-吴起地区上古生界天然气勘探技术难题，协同攻关、深度融合的结晶。

第一完成人签名：赵伟波



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	论文合著	赵伟波 1/ 罗少成 3	2018.09	2024.12	基于岩性分析的复杂气水识别方法	附件 5-6
2	共同知识产权	曹红霞 4/ 吴海燕 5	2022.09	2025.12	天然气录井仪	附件 5-4
3	共同知识产权	曹红霞 4/ 吴海燕 5	2022.09	2025.12	用于天然气开采的排水采气装置	附件 5-5
4	论文合著	曹红霞 4/ 王振国 7	2020.09	2025.12	宜川地区盒 8 段沉积特征及对天然气富集的控制作用	附件 5-7
5	共同获奖	杨振 2/ 曹红霞 4/ 王振国 7	2024.06	2026.06	鄂尔多斯盆地陕北斜坡西部古生界天然气成藏新模式与勘探实践	附件 5-13
6	产业合作	赵伟波 1/杨振 2/罗少成 3/曹红霞 4/吴海燕 5/李国利 6/王振国 7	2014.01	2025.12	定边-吴起地区上古生界天然气勘探技术突破与推广应用	附件 5-16

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：赵伟波