



附表 1

完成人合作关系说明

本项目由陕西延长石油（集团）有限责任公司与中国地质大学（武汉）校企协同、产学研深度融合，联合攻关完成。项目由第一完成人统筹牵头，其余完成人共同参与，7 名完成人分工明确、优势互补，搭建起“理论研究-技术研发-现场应用”一体化协作体系，全员贡献真实有效，所有创新成果均为团队协作攻关的集体成果。

本人作为项目负责人全面统筹项目整体工作，牵头完成技术路线设计与论证，搭建项目核心理论框架与技术体系，统筹协调各成员攻关任务、进度安排，主导重大技术方案的动态调整与落地实施，为项目顺利推进、核心技术创新及成果转化应用提供顶层设计与核心支撑。其余六位完成人针对项目核心技术难题各司其职、协同配合，分工开展专项技术攻关与现场落地工作。

郭超主导建立了多源异构数据驱动的页岩油甜点智能预测与多尺度量化评价方法，同步参与井-缝网参数协同优化工作。李颖牵头攻关页岩油储层天然-人工裂缝高精度动态表征技术，助力缝网参数优化升级。杨潇主攻页岩油立体井网与复杂缝网参数优化核心技术，全程参与甜点评价体系完善工作。王仙仙重点参与构建综合甜点量化评价体系，搭建智能交互协同的井网缝网参数优化参数体系，持续跟踪现场作业全过程，开展实施效果评估，保障页岩油高效开发。刘剑桥创新研发多项前沿核心技术，如基于 R/S-STFT 天然裂缝识别新方法、基于四维 FNO 缝网流场校核方法以及油藏动态智能交互大模型，为裂缝反演以及井缝网优化提供前沿技术支撑。申有才主要负责项目技术成果的现场应用跟踪与动态效果评价，参与井缝网参数体系优化、压裂及开发方案动态调整，有效保障项目增产增效核心目标达成。

本次项目攻关全程依托校企产学研合作模式，团队成员上下联动、交叉支撑，实现理论研究与现场应用的深度融合。主要合作形式包括共同立项、联合技术攻关、方案论证研讨、实验模拟分析、知识产权共建及科技奖励申报等，全员协同完成全部科技创新攻关与应用推广。

第一完成人签名：

郭超



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	郭超/2, 杨潇/4	2018.01.01	2019.12.31	《鄂尔多斯盆地页岩 油资源评价及有利目 标区优选》	附件 2-2
2	产业 合作	魏登峰/1, 刘剑 桥/5	2024.01.01	2025.12.01	《水平井三维缝网反 演动态模拟及产能预 测》	附件 2-23
3	共同 知识 产权	魏登峰/1, 杨潇 /4, 王仙仙/6, 申有才/7	2022.06.01	2023.07.31	《页岩储层薄片图像 信息管理系统》	附件 2-24
4	共同 获奖	郭超/2, 李颖/3, 杨潇/4	2025.01.01	2026.06.30	(1) 2026 年度陕西 省化工学会科技进步 一等奖。 (2) 2025 年度陕西 延长石油集团科技进 步一等奖。	附件 2-10 附件 2-11
5	共同 成果	魏登峰/1, 郭超 /2, 李颖/3, 杨 潇/4, 刘剑桥/5, 王仙仙/6, 申有 才/7	2024.01.01	2026.08.30	页岩油甜点智能预测 与立体井网-缝网协 同优化增产关键技术	附件 1-6

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:

魏登峰