



# 2023国际石油石化技术会议暨展会

International Petroleum and Petrochemical Technology Conference & Exhibition 2023

## 征文通知

各石油石化企事业单位：

为充分发挥科技创新实现“双碳”目标，推动油气行业上、中、下游工程技术进步，“2023国际石油石化技术会议”将于2023年5月31日-6月2日在北京·中国国际展览中心（新馆）召开。会议以“数智时代的石油石化企业变革与创新”为主题，开展高端访谈、专题报告等系列活动。届时，第二十三届中国国际石油石化技术装备展览会将与本次会议同时同地举行。

会议现面向国内外石油石化行业的学者、专家征集论文及专题报告，同时欢迎有关单位合作专题分会并参与技术交流。会议将持续采用现场参会并结合远程视频会议的形式召开本次会议。具体事宜通知如下：

### 一、会议主题

数智时代的石油石化企业变革与创新

### 二、会议组织机构

**主办单位：** 西安石油大学  
陕西省石油学会  
北京振威展览有限公司

**协办单位：** 上海市石油学会  
中国石油宝鸡石油钢管有限责任公司  
中国石油集团工程材料研究院  
中国石油青海油田分公司  
中国石油塔里木油田公司

中国石化华北油气分公司  
中国石油乌鲁木齐石化公司研究院  
中国石油大港油田采油工艺研究院  
中国石油大庆油田采油工程研究院  
西部低渗—特低渗油藏开发与治理教育部工程研究中心  
陕西省非常规油气勘探开发协同创新中心  
天然气水合物国家重点实验室  
陕西省油气田特种技术增产重点实验室  
中国石油和化工自动化应用协会化石与新能源检验检测分会

**承办单位：**西安石油大学石油工程学院  
西安石油大学新能源学院  
陕西省石油学会石油工程专业委员会  
西安华线石油科技有限公司

**合作期刊：**Springer、测井技术、断块油气田、海相油气地质  
石油地球物理勘探、石油炼制与化工、石油钻探技术  
西安石油大学学报、中外能源等

**媒体支持：**HXAN、中国石油报、中国化工报、石油同学、  
化工仪器网、国际新能源网、HXAN、中国学术会议网、  
北极星电力网、中国新能源网等

### 三、会议征文范围

#### (一) 油气藏地质工程技术

➤ **地质储集体表征与描述：**地质储集体及构型描述，储层物性特征描述，地层流体分布特征及地质模型建立方法，复杂构造与储层地质模型，深层储层孔隙演化与评价预测新方法，裂缝性储层发育机制与评价方法。

➤ **地球物理储层建模与解释：**油气藏地震监测与建模，重力及电磁法监测资料解释及其应用技术，复杂介质地震波场传播机理及储层识别方法，各向异性全波形速度建模和深度域地震成像技术方法，非线性高分辨率地震反演与储层智能预测技术，潜山裂缝性油

气藏储层地震响应机理及精确成像方法，高精度速度建模与成像方法。

➤ **石油物理与测井技术：**岩心物理与孔隙网络建模技术，储层参数转换及渗流特征研究，测井新技术，复杂储层及流体测井定量评价技术，复杂结构井测井各向异性分析与处理解释新技术，渗透率测井新方法及探测器。

## （二）油气藏工程技术

➤ **油气井生产监测：**压裂压力和温度分析技术，井下分布式实时分析优化技术。油气井液面监测技术，注入剖面测井及资料解释技术，工程测井与套损监测技术。

➤ **油气藏建模与动态模拟：**油气藏建模与描述新技术，各种油气藏数值模拟新技术。

➤ **海相深层油气富集机理与开发技术：**深层海相盆地充填过程和构造改造对油气富集与贫化控制机理，深层海相碳酸盐岩和页岩油气富集机理与开发方法，陆相湖盆细粒沉积与烃源岩发育机制，页岩储层定量表征与油气赋存机制，深层页岩气甜点识别与压裂监测方法。

➤ **一体化的油气藏开发与管理：**现代油气藏开发方案优化设计与管理，矿产资源管理，油气藏差异化管理。

➤ **项目管理与设施优化：**部署设计管理，单项工程设计管理，探井井位管理，合同与投资管理，项目实施管理，设施优化管理。

➤ **油气藏的经济评价及资产优化：**油气藏储量组合优化评价方法，目标区块勘探油气资源评价方法，油气藏的经济与投资的组合优选。

➤ **页岩油气、稠油、煤层气开发：**页岩气藏压裂技术，页岩油

气地质特征、渗流特征与产能预测，稠油、油砂矿测井解释及评价，页岩油气体积压裂、有效改造体积与可改造性评价，页岩气及致密油有效开发及高效储层改造方法，煤层气排采技术与工艺，致密油气藏提高采收率技术。

### （三）钻完井工艺技术

➤ **钻井工程技术：**井位设计，石油天然气钻井，定向钻井，水平井、多分支井钻井，欠平衡钻井，大斜度井钻井，钻井液，钻井工具，钻井自动化，新一代定向井装备基础理论与方法，钻井优化数据分析，固井技术，案例研究等先进技术。

➤ **完井工程技术：**射孔完井、裸眼完井和衬管筛管完井；完井管柱、分层注水管柱、防腐油套管、管柱力学分析、完井管柱安全系统；射孔工艺技术、多级脉冲射孔压裂复合技术、水力深穿透水平孔技术；水平井砾石充填完井，防砂完井技术，屏蔽式暂堵技术，完井液与射孔液技术等先进技术。

### （四）采油气工艺技术

➤ **压裂酸化作业技术：**水力压裂技术，爆燃压裂技术，酸压技术，压裂支撑材料，压裂液技术，压裂酸化设备技术。

➤ **流体注入设备及井口装置：**分层注水设备及作业技术，调驱、调剖、堵水设备及作业技术，气井增压设备技术，生产井口装置、注水和热采井口装置，稠油热采注入设备等先进技术。

➤ **人工举升系统：**有杆泵举升技术，螺杆泵举升技术，电潜泵举升技术，气举举升技术，三次采油油井举升技术，高温流体油井举升技术，气井积液预测，人工举升优化技术，排水采气工艺或者煤层气井排水采气工艺，如：优选管柱、气举、间歇气举与柱塞举升、电潜泵举升，螺杆泵举升，水力举升，气井泡沫排水采气。

➤ **流体注入提高采收率新技术：**深部液流转向调控新技术，致密油气藏提高采收率技术。

➤ **井筒完整性管理与流动保障技术：**储层保护技术，井完整性，套管修复技术，防垢防蜡技术，天然气水合物，蜡和沥青质，设备保温技术，清管技术，防砂和腐蚀控制、高温高压深层钻完井控制方法、地层与大型压裂作用下井筒结构体损伤/破坏规律及完整性构建方法、高温高应力井筒失稳和地层破岩、起裂扩展机理、高温高应力地层孔隙压力预测、井筒失稳（破坏）和复杂缝智能控制方法等先进技术。

➤ **油气田生产作业管理：**基于节点管控的井下作业生产调度管理方法，井下作业安全管理办法，油气生产预警方法，勘探开发设备管理方法，油田作业车辆监管方法等管理方法。

## （五）油气储运与流动保障技术

➤ **油气水分离技术：**三相分离器设备，重力分离，离心分离，电脱分离，乳化水的粗粒化蒸发，气浮分离技术等先进技术。

➤ **多相流计量技术：**多相流测量，油气在线计量技术，质量流量计，油气储运销售计量系统，在线天然气硫化氢+二氧化碳色谱分析仪，电感耦合等离子体发射光谱仪，管线中流体监测、流体粘度测量和组分分析等先进技术。

➤ **油气储运技术：**原油与天然气储运技术，成品油储运技术，液化天然气储运技术，煤层气集输工艺及管道技术，天然气压缩机状态监测技术，变频输油控制技术，LNG、CNG、地下储气库及配套设施完整性管理等先进技术。

➤ **管线检测与监测技术：**油、气、水管线流动保障技术，管道泄漏检测定位系统及报警定位装置，超声波检测技术，管线腐蚀监

测与防护技术，油气集输设备数字化感知系统及在线监测技术，城市地下管线泄漏点精确定位等先进技术。

➤ **管线管理技术：**管线系统的完整性管理，油气田集输管网完整性管理新技术，地下管道和管线标识、跟踪和探测技术，油气管网仿真技术，清管技术，原油管线清管周期预测，管道非开挖技术，原油管道巡护，管道风险评价，油气管道失效分析与控制，管道安全预警，管线测绘技术等先进技术。

## （六）海洋钻采工程与集输系统

➤ **海洋钻井与完井：**深水石油钻井，深水位随钻测井，海洋智能钻柱，新型海水钻井液体系等先进技术。

➤ **海上采油气工程：**海上生产设备与作业，隔水管系统，深水多立管系统之间相互作用耦合分析技术，水下生产和加工系统，顶面生产加工系统和水下防腐技术等。

➤ **海上油田提高采收率技术：**针对海上油田平台井距大、空间小的注水工艺技术，化学驱均衡驱替提高采收率方法，可地层原位增粘的功能性驱油体系。

➤ **海上油气集输：**海底管线设计研究、海上管线、海上流动保障，海上可移动工程设施设计技术，深水蜡晶与水合物多相混输管道固相沉积与安全输运机制，海洋码头与运输，海上LNG，漂浮系统和系泊系统。

➤ **海上HSE：**海上施工作业健康、安全、环保技术，海上作业与管理规范，海上救助与应急响应。

## （七）炼油与化工生产技术

➤ **炼油技术：**基于烃族组成的炼油新工艺、原油直接制烯烃和高效低能耗的低碳烃和芳烃分离等炼油向化工转型新技术，炼油过

程中的分子管理工程，原油加工优化增效技术，油气水分离工艺、负压闪蒸原油稳定技术、重质油催化转化技术、渣油转化技术，油品清洁化技术，炼油厂优化节能、炼油厂全流程优化技术等先进技术。

▶ **天然气处理及煤化工技术：**井场天然气回收、轻质油回收，天然气制高附加值化学品技术，氢的制取、储存及利用，天然气净化技术，煤层气综合开发与利用技术，液化天然气技术，压缩天然气技术，新型低阶煤热解技术，煤炭加氢液化新技术、煤炭高效清洁转化、富碳天然气合成化学品技术等先进技术。

▶ **化工技术：**石油化工中的化学工程，石油化工反应与分离工程，新一代高附加值合成材料及产品技术，石油化工催化和分离新材料，耦合加氢烷基化催化新技术，高效过氧化过程强化技术，高附加值聚烯烃树脂，高性能合成橡胶，新型生物基材料及生物降解材料，官能化聚烯烃材料，环境友好型聚合物发泡技术，功能化离子液体在合成橡胶改性中的应用技术，绿色过氧化氢环己基苯固体酸催化酸解技术，合成气生产及合成气化学品生产技术，化工新材料和精细化学品产值率提高技术，高含氮天然气液化工艺。

▶ **炼油化工厂生产运行管理：**清洁安全生产技术，炼油化工设备运行管理，加油气站与油品（燃油、润滑油、沥青）供销管理。

## （八）机械、材料与腐蚀防护技术

▶ **机械工程技术：**机电一体化，仿生机械和生物制造，疲劳与断裂力学，摩擦学，传动与动力，地球物理勘探设备制造、钻采设备制造，海洋石油设备制造，油气集输设备制造，炼油化工设备制造，人工智能和数字制造，机器人机构，产品设计和加工制造技术，制造系统运作管理，先进制造及故障诊断技术，石油石化机器学习

应用技术等先进技术。

➤ **材料技术：**橡胶材料，智能材料，涂装材料，高分子材料，生物材料，金属材料，无机非金属材料，稀土材料，纳米材料，超导材料，能源材料，高温材料，可降解材料，复合材料以及各种材料加工技术等。

➤ **腐蚀防护技术：**表面防护与控制技术，防腐涂层，腐蚀监测与检测技术，阴极保护技术，电化学保护，微生物腐蚀，腐蚀环境分析，以及油气田开采、油气管道及集输、海洋石油设备、炼油化工等石油石化方面的特殊腐蚀机理研究与防护技术。

## （九）数字与智能技术

➤ **智能与数字油气田技术：**物探、测井、录井、试井等远程数据自动化采集技术，智能化导向钻井、智能完井，数字化人工举升系统，电动智能压裂装备技术，远程无线智能分层注水系统，井场设备运行状态智能化监测和能效监测，智能油气田及其虚拟现实技术，设备故障智能诊断技术，智能与数字化油田标准。

➤ **油气集输智能与数字化技术：**油气集输过程的工业控制系统及信息安全分析技术，管线地理信息系统、GPS管道巡检管理系统，能源管网的监控和数据采集系统，长输天然气管道智能化技术，数字化变频输油控制系统，数字化计量技术，原油库的智能检测报警技术，LNG接收站数字与智能技术，智能管道施工技术与方法，智慧管网技术，管线检测的机器人技术。

➤ **工厂智能与数字炼化技术：**炼油化工工厂智能化技术，成品油在线调和优化技术，化工过程模拟技术，化工过程自动诊断技术，基于机器视觉、光谱、质谱、核磁等非接触式信息敏捷感知技术，复杂生产过程多尺度耦合智能建模与优化方法，炼油过程动态调度



与先进过程控制和优化，智能化反应塔技术，多场多相数据的可视化技术，全流程虚拟生产系统，化工泄露智能检测及无线传输系统，三维数字化工厂关键技术，工厂作业机器人设计与开发，基于知识和大数据的复杂人机物系统等先进技术。

➤ **加油气站及油气销售系统技术：**基于新一代人工智能、区块链、数字孪生及工业互联网的油气销售系统业务模型、加油气站安全智能管理平台、油库智能化技术、加油气站智能监测系统。

➤ **数据驱动与知识驱动融合的人工智能技术：**数据驱动的机器学习与知识和算法驱动技术、知识表示与推理技术、数据和模型驱动的鲁棒决策和安全可靠推理技术、知识数据双驱动的决策推理及其在石油工业中的应用。

➤ **数字孪生与元宇宙融合技术：**构建智能与数字化油气田、油气管道、炼油化工及加油气站的大数据、物联网、云计算、机器学习、知识图谱、区块链、数字孪生、元宇宙等先进信息技术。

## （十）环境监测与管理

➤ **环境监测技术：**气体和水质污染物采样、监测专用仪器设备技术，监测分析所用的标准物质、化学试剂及玻璃器皿技术，安全环境信息处理和传输技术，放射性、噪声、振动、光、热测定仪和连续自动监测系统，能源开发及其应用中的环保技术、人工智能与大数据在环保中的应用、环保在线监测装备等先进技术。

➤ **环境治理技术：**二氧化碳捕集、利用与封存(CCUS)技术、油气田废水处理及回收再利用工艺技术，污水再生回用高性能非金属膜分离技术，石油井场废弃液无害化处理技术，石油工业废气减排和清洁生产技术，油气排放控制与高效治理技术，含油污泥处理技术，海洋原油资源高效利用技术，油田和煤田化学和放射性有毒持

久性污染物的转化规律，多介质多界面污染物迁移转化规律，难降解工业废水深度处理技术，催化剂厂废气综合治理，清洁安全生产等先进技术。

➤ **环境管理技术：**油气田勘探开发项目环境影响评价技术，管道建设与加油站环境影响评价技术，环境安全应急监控与预警管理系统，安全与环保风险评估与技术规范。

➤ **HSE管理体系：**钻井工程和井下作业的HSE危害识别与风险评估，集输联合站HSE管理方法，工厂及实验室的HSE管理方法，国际总承包项目HSE管理方法，天然气安全事故应急响应管理系统。

### （十一）新能源及节能技术

➤ **新能源高效开发技术：**太阳能、风能、氢能、地热能、生物质能、核能、海洋能、可燃冰规模化开发技术与材料，能量传递和转换过程耦合等。

➤ **多能源智能调度技术：**多能源系统的协同运行优化理论与方法，多能源供需系统架构设计和应用验证，多能源供需系统建模与智能性设计方法，多能源供需系统控制优化与智能决策等。

➤ **大规模储能技术：**物理储能，化学储能，电磁储能，储能安全管理，高效储能材料，高效相变储热材料，规模化多能协同存储与能质调控，废旧电池回收等。

➤ **节能与绿色低碳应用技术：**热电联产，工业余热回收利用，高效低污染工业锅炉，高效电动机，高效节能照明，远红外线加热，电热膜加热，洁净煤发电，燃煤磁流体发电，碳捕集与封存（CCUS），碳汇，生物质能碳捕集与封存（BECCS），车辆体系能效提升与减排策略，新能源汽车关键材料与系统优化机制，低碳建筑，低碳化学化工过程耦合机制，产业低碳转型，低碳工业智能化，碳

中和能源结构动态优化等。

#### 四、论文征文要求（含征集报告人）

1、摘要及全文提交截止日期：2023年4月20日

2、本会议论文投稿格式要求：

大会拟征集学术性论文，要求中英文题目、字数235~450的中文和英文摘要，以及中英文关键词3-5个。摘要高度概括全文学术、技术要点，具有独立性和自含性，即不阅读论文的全文，就能获得必要的信息。摘要需包含四部分内容（1）研究目的和范围（30-75字）；（2）方法、步骤和过程（75-100字）；（3）结果、认识和结论（100-200字）；（4）创新点、技术贡献和意义（30-75字）。

论文必须具有原创性，未在任何刊物和会议公开发表。论文题名应简明、确切，不要太长、太笼统，英文标题要省去定冠词和不定冠词。摘要及全文要求通过会议网站([www.ipptc.org](http://www.ipptc.org))注册提交；新能源及节能技术专题论文通过会议网站（[www.hxan.org](http://www.hxan.org)）注册提交。附上作者中英文简介，包括：姓名（出生年），性别，学历，职称，主要从事的研究方向、单位名称、通讯地址、邮编、电话、手机、电子信箱等。

3.会议全文提交要求严格按照论文模板编辑（论文模板从会议网站 [www.ipptc.org](http://www.ipptc.org) /[www.hxan.org](http://www.hxan.org)下载），否则会务组拒绝接收稿件。

4.论文出版说明：

会议收录的英文论文由Springer Nature正式出版并推荐EI/SCI文献库检索；会议收录的中文论文优先推荐核心期刊发表，期刊未收录的论文以论文集的形式由《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志有限公司正式出版。

为了鼓励广大专家学者积极投稿并促进石油石化行业的技术发展，会议期间将举办优秀论文评选活动。优秀论文将由审稿委员会组织同行专家评议选出。为鼓励学生的科技创新能力，学生投稿单独评选。优秀论文经审核通过，其作者将被安排在会议期间作专题技术报告。

## 五、会议地点及时间

会场地点：北京·中国国际展览中心（新馆）

会议时间：2023年5月31日-6月2日

## 六、会务组联系方式

中文论文联系电话：029-88222631 邮箱：spe4@xsyu.edu.cn

英文论文联系电话：029-89195286 邮箱：info@ipptc.org

会议网址：www.ipptc.org、www.hxan.org

