



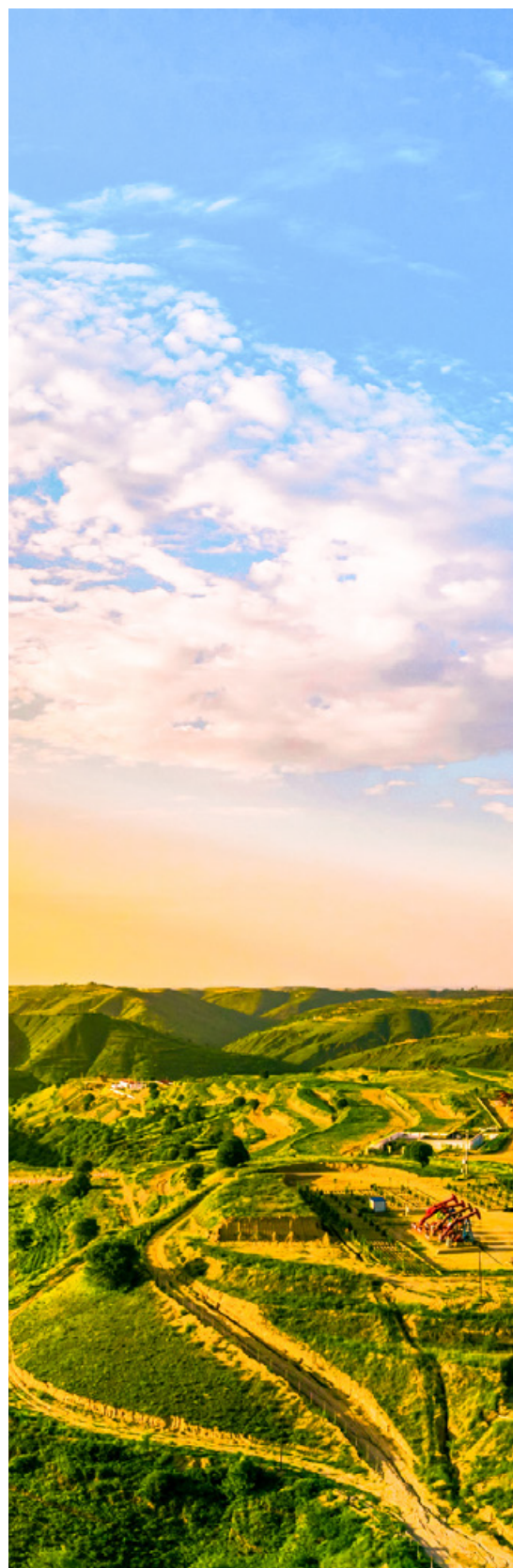
# 2023 年度报告

中国石油天然气集团有限公司



# 目录

关于我们	01
董事长致辞	04
总经理报告	06
组织结构	08
重点数据	09
公司治理	10
重点专题	12
2023 年油气行业回顾	14
环境与社会	18
人力资源	26
科技与创新	32
年度业务回顾	40
财务报告	60
大事记	74
术语表	76





# 关于我们

中国石油天然气集团有限公司是一家集国内外油气勘探开发和新能源、炼化销售和新材料、支持和服务、资本和金融等业务于一体的综合性国际能源公司。

---

## 企业愿景

建设基业长青的世界一流综合性国际能源公司

## 发展战略

创新 资源 市场 国际化 绿色低碳

## 价值追求

绿色发展 奉献能源 为客户成长增动力 为人民幸福赋新能

---



# 董事会



**戴厚良**

董事长



**侯启军**

董事



**段良伟**

董事



**李建红**

外部董事



**石岩**

外部董事



**杨亚**

外部董事



**高云虎**

外部董事



**杨华**

职工董事

## 公司高层



**戴厚良**

董事长、党组书记



**侯启军**

董事、总经理  
党组副书记



**段良伟**

董事、党组副书记



**周松**

党组成员、总会计师



**黄永章**

党组成员、副总经理  
安全总监



**钱朝阳**

党组成员  
纪检监察组组长



**任立新**

党组成员、副总经理



**谢军**

党组成员、副总经理



**张道伟**

党组成员、副总经理

## 董事长致辞



2023年，面对经济下行压力大、矛盾风险挑战多、改革发展任务重等困难挑战，我们深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，完整准确全面贯彻新发展理念，攻坚克难、接续奋斗，各项工作成效显著，经营业绩再创历史新高，实现了质的有效提升和量的合理增长，高质量发展迈上新台阶，世界一流企业建设展现新气象，为促进国民经济回升向好作出了重要贡献。

我们持续提升能源高效供给能力。强化国内高效勘探和效益开发，全力推进海外能源生产供应基地建设，油气储采平衡持续改善，国内外油气产量当量创历史新高。加快推动炼化业务向“炼化生精材”产业链中高端迈进，世界级炼化一体化基地广东石化投入商业运营，国内原油加工量和成品油产量均创历史最好水平，高端高附加值产品占比持续提高。积极打造

现代营销体系，成品油、天然气、化工产品销售全部实现量效齐增。

我们加快绿色低碳转型步伐。加速推进“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走总体部署，积极构建清洁低碳、安全高效、多能互补的新型能源生产和供给体系，建成新疆百万千瓦级光伏电站等一批重点项目，新能源开发利用能力、新材料产量、CCUS注入二氧化碳量分别增长44%、60%和43%，“双碳三新”业务跑出“加速度”。大力发展天然气业务，天然气占公司国内油气产量当量比例进一步提高至53.5%。

我们全力打造能源与化工创新高地。健全完善新兴产业和未来产业布局，协同打造产业生态，加快形成新质生产力。着力推进建设“五位一体”的国家战略科技力量，多资源协同陆相页岩油绿色开采全国重

点实验室获批建设，“新型油气资源勘探开发”国家科技重大专项接续工作取得实质性进展，万米深地油气科探预探工程顺利实施，一批关键核心技术攻关取得新突破。“数智中国石油”建设步伐加快，信息化补强工程深入推进，云梦泽智慧平台建设正式启动，组建数智研究院。公司首次进入波士顿咨询（BCG）“全球最具创新力公司 50 强”。

我们深化提升公司治理效能。启动实施新一轮改革深化提升行动，一批重点改革任务加快落地，事业部制改革全面启动实施，天然气销售体制改革调整到位，昆仑制造落户雄安，市场化经营机制改革取得实质进展。聚焦价值创造强化精益管理，部署推进提质增效“精进版”，四大子集团及十个专业公司全面盈利、实现质效双升。

我们坚定推进高水平对外开放。全面总结公司参与共建“一带一路”10 周年、“走出去”30 周年的经验启示，谋划未来 10 年、30 年海外事业发展目标愿景。全力服务配合国家重大外交活动，成功举办系列重大外事活动，深化国际能源合作取得一批重要新成果，国际化经营能力加快提升。

我们自觉扛起央企责任担当。积极落实国家战略，践行以人民为中心的发展思想，在京津冀洪涝、甘肃积石山地震等抢险救援中全力救灾保供，充分发挥自身产业、消费、人才等优势助力乡村振兴，积极开展“加油宝贝”儿童健康保障、“旭航”助学等品牌公益项目，

展现了勇担当、负责任的良好企业形象，入选“中国 ESG 上市公司先锋 100”榜单。

2024 年是中华人民共和国成立 75 周年，是习近平总书记提出能源安全新战略 10 周年，是公司实现“十四五”规划目标任务的关键一年。我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，深入贯彻国家能源安全新战略，着力推动石油事业发展质效双升，着力布局发展战略性新兴产业，着力高水平科技自立自强，着力优化运营提质增效，着力深化改革强化管理，着力依法合规防范风险，全力奋进高质量发展，加快建设世界一流企业，为保障国家能源安全、推进中国式现代化贡献石油力量。

董事长 

# 总经理报告



2023年，面对国际地缘政治风险加大、全球经济增速放缓、能源行业深刻变革等挑战，中国石油深入贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记重要指示批示精神，按照董事会总体工作部署，统筹推进业务发展、改革创新、提质增效、风险防控等工作，油气两大产业链和各项业务平稳高效运行，主要生产指标全面增长，经营业绩再创历史新高，全年实现营业收入3.2万亿元，利润总额2880亿元，净利润1951亿元，为推动我国经济运行整体好转作出了重要贡献。

这一年，我们推动油气新能源业务发展再创佳绩。国内油气增储上产成果丰硕，落实8个亿吨级、8个千亿立方米规模储量区，新增探明石油地质储量77386万吨、天然气地质储量7542亿立方米，SEC储量接替率企稳回升；生产原油10580万吨、天然气1529亿立方米。海外油气业务保持稳健发展，在“一带一路”沿线新签一批合作协议，实现权益产量当量10382万

吨。新能源业务加速扩能提级，新获清洁电力指标、风光装机、年发绿电，分别为上年的2.6倍、3.1倍和3.4倍，开发利用能力达到1150万吨标准煤/年、增长44%，注入二氧化碳159万吨、产油量49万吨。

这一年，我们推动炼油化工转型升级取得重大进展。广东石化一次投产成功并投入商业运营，吉林石化、广西石化重点工程稳步推进。抢抓市场恢复有利时机，国内加工原油19015万吨、生产成品油12321万吨，分别增长15.3%和16.5%，均创历史最好水平；石油焦、润滑油基础油产量均实现两位数增长；生产乙烯突破800万吨、PX353万吨。打造产品巨人成效明显，开发化工产品新牌号137个、产量122万吨、同比增长45%，生产新材料137万吨、同比增长60%。

这一年，我们推动支持服务业务战略支持和市场竞争能力持续增强。油田技术服务业务依托核心技术

和特色技术，在助力增储上产、优化市场布局上展现了新作为。工程建设业务建成投产一批标杆项目，三项工程荣获国家优质工程金奖。装备制造业务打造“高端产品+系统服务”一体化解决方案，高端高附加值收入占比大幅增加。

这一年，我们推动资本金融业务产融结合不断深化。中油资本产融协同服务主业质量不断提升，处置了一批风险项目。昆仑资本在服务公司战略转型方面取得新进展，完成8个协同性较强投资项目，组建1支主动管理基金并对外投资，推动2个内部科技成果孵化转化。

这一年，我们着力推动市场营销工作迈上新台阶。成品油营销量效大幅增长，国内销售成品油12362万吨、增长18.6%，市场份额提高1.5个百分点，税前利润、净利润、吨油营销成本指标创近10年来最好水平。化工及炼油特色产品销量显著增长，分别突破4000万吨和2000万吨大关。国内天然气保供增效成绩突出，圆满完成重点时段重大活动保供任务，销售天然气2299亿立方米、增长5.6%。国际贸易保供降本增效成效显著，完成贸易量重回5亿吨以上。支持服务和金融企业市场开拓取得突破。

这一年，我们推动改革创新和强化管理取得实质性进展。持续深化体制机制改革，两个专业公司事业部制改革顺利实施，天然气销售体制改革调整到位，昆仑制造组建成立。着力打造提质增效“精进版”，全年增

利229亿元。部署开展亏损企业治理和法人压减三年攻坚行动，亏损户、亏损面、亏损额管控成效均创2010年以来最好水平。积极建设国家战略科技力量，关键核心技术攻关取得新突破，全球首创12000米自动化钻机入选央企十大国之重器。“数智中国石油”建设步伐加快。

这一年，我们推动质量健康安全环保形势总体平稳。突出抓好重点领域安全环保专项整治及重点领域集中整治，未发生较大及以上安全环保事故事件。统筹推进节能节水和温室气体排放“双控”，实现节能量86万吨标准煤、节水量854万立方米，获评中国工业经济联合会“碳达峰领跑者”称号。深入推进健康企业建设提升行动，员工健康管理水平持续提高。

2024年是中华人民共和国成立75周年，是公司实现“十四五”规划目标任务的关键一年。面对新形势新变化新要求，我们将积极抢抓发展机遇，防范化解各类风险，高质量完成既定的生产经营目标任务，全力奋进高质量发展，加快建设世界一流企业，为保障国家能源安全、推进中国式现代化贡献石油力量。

总经理



# 组织结构

(截至 2023 年 12 月 31 日)



# 重点数据

财务数据	2021	2022	2023
营业总收入（人民币亿元）	28073	34000	<b>31608</b>
利润总额（人民币亿元）	1665	2669	<b>2880</b>
净利润（人民币亿元）	1003	1804	<b>1951</b>
实现税费（含境外）（人民币亿元）	3980	5305	<b>5311</b>

油气生产	2021	2022	2023
原油产量（万吨）	17943.5	18203.7	<b>18435.2</b>
国内	10310.6	10500.0	<b>10580.0</b>
海外（权益）	7632.9	7703.7	<b>7855.1</b>
天然气产量（亿立方米）	1692.4	1772.0	<b>1846.2</b>
国内	1377.9	1454.5	<b>1529.0</b>
海外（权益）	314.5	317.5	<b>317.2</b>

炼油与化工	2021	2022	2023
原油加工能力（万吨）	22789.3	24789.3	<b>24789.3</b>
国内	20430.0	22430.0	<b>22430.0</b>
海外 <sup>1</sup>	2359.3	2359.3	<b>2359.3</b>
原油加工量（万吨）	20080.9	20346.0	<b>22701.5</b>
国内	16673.9	16490.2	<b>19014.6</b>
海外 <sup>2</sup>	3407.0	3855.8	<b>3686.9</b>
国内成品油产量（万吨）	10891.7	10574.4	<b>12321.0</b>
国内润滑油产量（万吨）	188.9	167.9	<b>223.8</b>
国内乙烯产量（万吨）	671.3	741.9	<b>800.1</b>

销售	2021	2022	2023
成品油销售量（万吨）	18448.1	17270.6	<b>18613.5</b>
国内	11125.6	10423.0	<b>12361.9</b>
海外	7322.5	6847.6	<b>6251.6</b>
国内加油站数量（座）	22800	22586	<b>22755</b>
国内天然气销售量（亿立方米）	2055.5	2178.1	<b>2299.1</b>

注：【1-2】海外原油加工能力按权益比例计算，海外原油加工量按全口径计算



# 公司治理

中国石油天然气集团有限公司是国有独资公司，坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署和国资委工作要求，构建并持续完善党组、董事会、经理层权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理结构体系，扎实推进治理体系和治理能力现代化，确保决策科学、制衡有效、运作规范、监督有力，不断增强竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力，持续提升治理效能，全面履行经济责任、政治责任和社会责任，实现高质量发展。

## 党组

把方向  
管大局  
保落实

## 董事会

定战略  
作决策  
防风险

## 经理层

谋经营  
抓落实  
强管理



## 党组

党组发挥“把方向、管大局、保落实”作用。党组坚持“两个一以贯之”，把加强党的领导和完善公司治理统一起来，依照规定讨论和决定公司“三重一大”事项，对党的建设等方面重大事项履行决定职责，对重大经营管理事项履行把关定向职责，推动党的主张和重大决策转化为公司的战略目标、工作举措、广大员工的自觉行动和企业改革发展实际成效，确保党中央决策部署在公司贯彻落实，确保公司改革发展的社会主义方向，确保公司全面履行经济责任、政治责任、社会责任。

2023年，党组坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面学习贯彻党的二十大精神，坚决落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，统筹推进公司履行央企社会责任，加快绿色低碳转型，深化乡村振兴和帮扶兴农惠农工作，全力支持重点地区抢险救灾，发挥能源保供“顶梁柱”作用，为保障国家能源安全和国民经济稳增长作出积极贡献。



## 董事会

董事会发挥“定战略、作决策、防风险”作用。按照《中华人民共和国公司法》《中国石油天然气集团有限公司章程》等法律法规、规章文件有关规定，决策公司重大经营管理事项。董事会设战略发展委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会（监督委员会），作为董事会专门工作机构，为董事会决策提供咨询和建议。

2023年，董事会牢牢把握自身功能定位，突出战略引领，全力服务党和国家战略全局和能源安全大局，聚焦主责主业，推动公司战略规划稳步实施；科学审慎决策，重点研判合法合规性、与出资人要求的一致性、与企业发展战略的契合性、风险与收益的综合平衡性，保障企业持续高质量发展；强化风险管控，加强重大风险监测，注重风险研判及措施应对，防范风险能力持续提升。完善制度机制，进一步健全完善董事会规范高效运作制度体系，全力推动董事会建设质量提升。



## 经理层

经理层发挥“谋经营、抓落实、强管理”作用。围绕落实公司发展战略和规划，分析研判形势，谋划制定生产经营策略和方案；组织实施董事会决议，合理配置资源要素，确保公司经营计划和目标达成；加强公司内部管理，优化业务流程，防范化解风险，确保公司管理体系高效运行；定期向董事会报告董事会授权决策事项执行和决议落实情况，确保公司战略贯彻执行。

2023年，经理层坚持稳中求进工作总基调，全力以赴稳经营、强管理、防风险、增效益，着力提高核心竞争力、增强核心功能，两大产业链和各业务平稳高效运行，新能源新材料业务快速发展，提质增效取得显著成效，科技创新能力持续提升，深化改革稳步实施，依法合规治企和强化管理纵深推进，安全环保形势总体稳定，圆满完成年度各项目标任务，公司经营业绩再创历史新高。

## 重点专题

### “一带一路”十周年

2013年，习近平主席提出共建“一带一路”倡议，为提升“一带一路”能源利用水平、共享能源发展成果提供了历史机遇。10年来，中国石油坚持与“一带一路”沿线东道国共商共建共享，取得了一系列丰硕成果，有力带动了东道国经济社会发展，推动共建“一带一路”实现高质量发展。



#### 深化油气合作 共享发展成果

截至2023年底，中国石油在“一带一路”沿线19个国家运作管理51个油气合作项目，形成集勘探开发、管道运营、炼油化工、工程服务、金融贸易等业务于一体的完整产业链。

在参与“一带一路”建设的过程中，中国石油围绕中亚—俄罗斯、中东、非洲、美洲和亚太“五大油气合作区”，与伊拉克、哈萨克斯坦等“一带一路”沿线国家合作建成了多个现代化油田和炼厂，持续优化完善横跨我国西北、东北、西南和东部海上的“四大油气运输通道”，积极构建多维立体、融通全球的油气贸易体系。通过广泛的勘探开发、贸易、工程技术、石油装备等合作，中国石油帮助东道国加快将资源优势转化为经济优势。

2019年以来，中国石油在“一带一路”沿线的油气权益产量当量连续5年保持在8000万吨以上，与沿线50多个国家的油气贸易量年均近3亿吨，工程服务在阿联酋、伊拉克、沙特等20多个国家形成合同额超亿美元的规模市场。

中国石油在“一带一路”沿线19个国家运作管理油气合作项目

51个

中国石油在“一带一路”沿线的油气权益产量当量连续5年保持在

8000<sup>+</sup>万吨



## 增强沟通协作 贡献石油智慧

10年来，中国石油秉承“开放、包容、合作、共赢”的理念，强化国际合作，不断扩展“朋友圈”。坚持“引进来”与“走出去”相结合，推进全产业链、全方位对外沟通协作。成功举办“一带一路”能源合作圆桌会议、中俄能源商务论坛、中国石油国际合作论坛等多个重大国际能源活动，积极参与金砖国家工商理事会（BRICS BC）、世界石油理事会（WPC）、国际燃气联盟（IGU）等行业组织事务，构建更加紧密的能源合作伙伴关系。

作为油气行业气候倡议组织（OGCI）在中国的唯一成员，中国石油积极参与应对气候变化国际合作；作为中国油气企业甲烷控排联盟理事长单位，中国石油签署《力争实现甲烷零排放倡议》，鼓励油气公司全面参与、系统解决甲烷减排问题。

## 勇担社会责任 促进共同繁荣

10年间，中国石油坚持开放合作、互利共赢，为沿线各国公益事业捐款捐物折合超7亿美元。在海外建设运营中，注重培养当地供应商和承包商，带动当地企业共同发展。关注资源国和当地民众诉求，捐资助学、架桥修路、赈灾救灾、改善医疗、培养当地人才并支持当地文化生活设施建设，为资源国经济社会发展作出积极贡献。

在共建“一带一路”的倡议下，中国石油坚持“海外人才属地化、专业化、市场化”，通过开展高水平产业合作，为当地居民创造就业岗位。

10年发展，波澜壮阔；10年合作，成果丰硕。站在新十年的新起点，中国石油将持续深化与沿线国家务实能源合作，推动高质量共建“一带一路”走深走实。

# 2023 年油气行业回顾

2023 年，百年变局加速演进，世界经济增长动能不足，乌克兰危机、巴以冲突、单边制裁、贸易壁垒、气候变化、极端天气等多重因素叠加，引发全球能源供需错配、市场波动加剧，全球政治经济发展呈现阵营化、区域化特征，大国博弈加剧能源产业链供应链走向脱钩，对国际能源市场稳定、产业链安全带来严重冲击，全球能源发展环境发生了深刻变化，能源安全成为各国能源发展优先议题。面对世界之变、时代之变和历史之变，中国能源结构加速调整，加快提升能源系统韧性，推进传统能源与新能源多能互补，提升能源储备和系统备份，推进市场化和智能化，协调能源治理体系，全面启动实施新一轮找矿突破战略行动，全国能源供需总体平稳有序，能源保供基础进一步夯实。



## 2023 年全球油气行业回顾

2023 年，全球 GDP 增速回落至 3%，低于 2022 年 3.5% 的水平。能源消费受到经济低迷影响增速缓慢，全球一次能源消费 146.1 亿吨油当量，较 2022 年增长 1.7%，增速增长 0.5 个百分点。

全球油气勘探开发投资保持增长，油气产量继续双增。

继 2022 年全球油气勘探开发投资大幅增长后，2023 年石油公司对勘探开发投资持谨慎乐观态度，全年油气勘探开发投资 5751 亿美元，同比增长 12.0%，增幅低于上年。其中，中亚—俄罗斯地区投资出现负增长，同比下降 4.4%。全球共获得 242 个油气发现，发现油气储量 114.4 亿桶油当量，发现平均规模达 4729 万桶油当量；与上年相比，油气发现数量少、发现储量低，新发现平均规模大幅下降，创近五年来新低。2023 年超过 5 亿桶油当量的发现有四个。其中，三个是天然气，一个是石油；两个位于伊朗陆上，一个位于印度尼西亚深海，一个位于圭亚那深海。

2023 年全球油气产量保持双增。石油产量 44.5 亿吨，同比增长 7090 万吨，增幅 1.6%；天然气产量达到 4.28 万亿立方米，同比增长 0.8%，美国、俄罗斯和伊朗天然气产量位列全球前三。

全球炼油能力继续增长，乙烯价格仍较低迷。

2023 年，全球炼油能力升至 51.8 亿吨 / 年，净增 5942.5 万吨 / 年，略低于 2022 年增量，新增能力主要集中在中东、北美和中国。原油加工总量约为 8240 万桶 / 日，已恢复至 2019 年的水平，炼厂总体利用率从 2022 年的 78.6% 升至 80%。经合组织国家炼厂利用率出现不同程度的下降，亚洲和中东地区的炼厂利用率则出现较大幅度的上升。全球汽柴油和燃料油收率持续下降，航空煤油收率继续提升。

全球乙烯产能增速明显放缓,乙烯总产能达 2.28 亿吨/年,新增乙烯产能 532.3 万吨/年,同比增长 2.2%。乙烯装置平均开工率小幅提升,从 83.1% 上升至 83.8%,全年乙烯产量约 1.89 亿吨,同比增长 5.5%。乙烯价格仍较低迷,北美、西北欧及东北亚乙烯现货均价较上年分别下跌 29%、14.6% 和 18%。

### 全球天然气市场持续调整,国际气价高位回落。

2023 年,地缘政治溢价逐步消退,国际气价大幅回落,天然气市场缓慢恢复,供需趋于宽松。全球天然气消费增速由负转正,约为 3.96 万亿立方米,同比增长 0.5%。其中,亚太消费稳步恢复,增速约 1.8%;北美天然气消费增速放缓至 1.2%;欧洲天然气消费同比下降约 6.2%。全球天然气产量 4.28 万亿立方米,同比增长 0.8%，“美升俄降”趋势延续。全球天然气贸易量 1.25 万亿立方米,同比下降 1.0%。贸易格局演变进一步深化,更多俄罗斯管道气退出欧洲市场,亚洲推动 LNG 贸易增长。全球 LNG 液化产能 4.57 亿吨/年,同比增长 0.9%,为十年最低增速。三大市场气价均已回落至乌克兰危机前水平,欧洲 TTF 现货、东北亚 LNG 现货和美国 HH 现货全年均价分别为 12.9 美元/百万英热单位、15.8 美元/百万英热单位和 2.54 美元/百万英热单位,同比分别下跌 65.8%、54.4% 和 60.5%。

### 全球能源消费结构持续调整,绿色低碳转型稳步推进。

2023 年,全球能源消费结构继续保持化石能源下降、非化石能源上升趋势。全球煤炭需求再创历史新高,但增速放缓,需求增长主要来自亚洲新兴经济体。石油需求增长在电动汽车加速普及和能效提高等因素推动下逐渐放缓。化石能源整体消费小幅上涨 1.1%,消费占比较上年下降 0.6 个百分点,首次跌破 80% 至 79.7%。非化石能源消费量增长 4.1%,亚太地区和欧洲引领全球非化石能源消费增长。以风电、太阳能为主的非水可再生能源发电装机容量迅猛增长,较上年增加超过 4.3 亿千瓦,累计量突破 25 亿千瓦,同比大幅增长 20%。非水可再生能源发电量超过 4700 太瓦时。2023 年,全球清洁能源投资超过 1.7 万亿美元,较 2021 年增长超 20%,清洁能源的投资增长主要集中在以太阳能为主导的可再生能源和电动汽车两大方向,以及锂电池、热泵和核能等领域。

## 2023 年中国油气行业回顾

2023 年，国内能源供需总体平稳有序，煤炭产量保持增长，油气增储上产成效显著，全年油气产量站稳 2 亿吨，天然气产量超过 2300 亿立方米，实现原油稳产增产、天然气连续第七年增产超过百亿立方米，国内能源价格总体稳定。与此同时，我国能源结构转型加速推进，可再生能源发电装机容量达 14.7 亿千瓦，占全国发电总装机比重超过 50%，历史性超过火电装机。风电、太阳能等新能源发展势头强劲。

油气产储量保持增长态势，  
深层、深水、非常规成为油气增储上产新阵地。

2023 年，国内油气企业持续加大勘探开发力度，强化规模增储和效益开发，取得显著成效。石油新增探明地质储量约 13 亿吨，天然气新增探明地质储量近万亿立方米。原油产量 2.09 亿吨，天然气产量 2353 亿立方米（含页岩气、煤层气与煤制气）。油气勘探开发理论、技术、装备的进步支撑深层、深水油气勘探开发取得重大突破。勘探方面，深耕深层超深层、海洋深水、非常规油气资源屡获佳绩，在新区新领域、老区新拗陷、新层系获得多项勘探突破。深层煤岩气勘探获得重大突破，开辟了新的增储领域。开发方面，深层超深层成为油气产量增长新阵地，高效建成多个深层大油气田；陆相页岩油开启新一轮“石油革命”，产量再创新高，展现了国内非常规石油发展良好前景。

炼化产能总体保持快速扩张态势，  
生产运行呈“油强化弱”特征。

2023 年，国内炼油能力延续小幅增长态势，当年增长 1200 万吨/年，总炼油能力升至 9.36 亿吨/年，稳居世界第一。产业集中度与规模化程度进一步提升。全国千万吨级炼厂由上年的 35 家增至 36 家，合计炼油能力 5.22 亿吨/年，占全国总能力的 55.8%。受成品油需求快速反弹、市场整顿持续推进等利好因素推动，多项主要生产经营指标明显上升。其中，原油加工量 7.38 亿吨，同比增长 8.6%；炼厂平均开工率 78.9%，同比提高 5.3 个百分点，达到历史最高水平；汽柴煤油产量 4.44 亿吨，同比增长 11.1%；吨油利润约 360 元，同比提高 70 元。

2023 年，中国乙烯、丙烯、对二甲苯等大宗石化原料和三大合成材料连续第五年扩能，产能均居全球第一位。乙烯新增产能 242 万吨/年，总产能达 5195 万吨/年；丙烯新增产能 729 万吨/年，总产能达 6334 万吨/年；对二甲苯新增产能 570 万吨/年，总产能达 4210 万吨/年；合成树脂新增产能 1342 万吨/年，总产能达 1.15 亿吨/年；合成橡胶新增产能 35 万吨/年，总产能达 720 万吨/年；合成纤维新增产能 543 万吨/年。产能的快速扩张导致多数化工产品供需总体宽松，乙烯、丙烯、合成树脂生产利润欠佳，部分产品出现亏损。



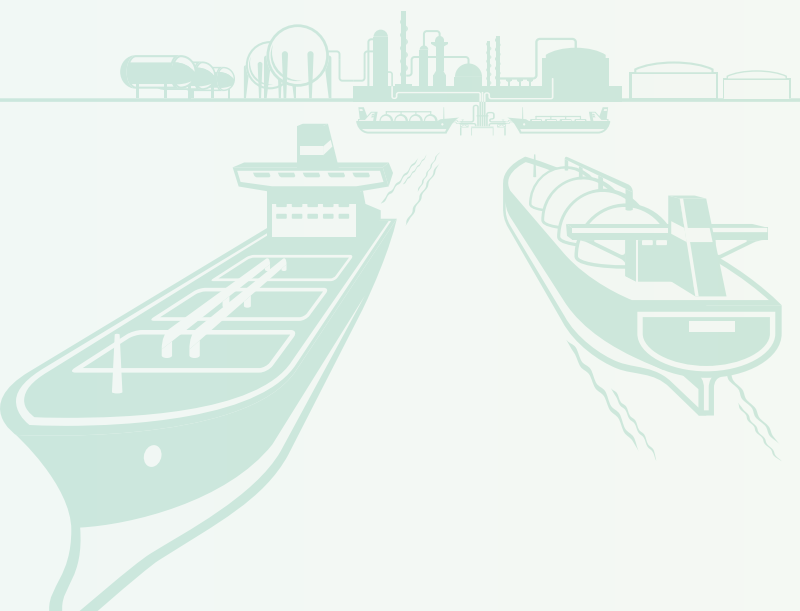
天然气消费恢复向好，  
供应较快增长。

2023 年，受宏观经济回升向好、LNG 价格下降、气电补位需求增长等因素影响，国内天然气消费量同比较快增长。供应方面，全年国产气 2353 亿立方米，增速 5.7%，增量 126 亿立方米，连续 7 年增产超 100 亿立方米。进口天然气恢复增长，总进口量 1656 亿立方米，增速 9.5%。国内 LNG 接收能力首破 1 亿吨，达到 1.16 亿吨 / 年。

能源消费持续增长，  
绿色低碳转型加快推进。

2023 年，全国一次能源消费总量为 57.2 亿吨标准煤，同比增长 5.7%。其中，非化石能源占能源消费总量的比重为 17.7%，较上年增长 0.2 个百分点。以风光为代表的新能源，在政策、市场、技术的推动下，发展成效显著，形成全球领先的规模、技术、成本等优势。2023 年，光伏新增装机容量约 21688 万千瓦，同比增长 148.1%。风电新增装机总容量约 7590 万千瓦，同比增长 101.7%。

2023 年，中国单位 GDP 能耗为 0.45 吨标准煤 / 万元，较上年基本持平。自 2012 年至今，全国单位 GDP 二氧化碳排放下降 34.4%，大幅降低了排放强度。截至 2022 年，碳排放强度比 2005 年下降超过 51%，森林覆盖率达到 24.02%。



（来源：中国石油集团经济技术研究院《2023 年国内外油气行业发展报告》）



## 环境与社会

坚持“以人为本、质量至上、安全第一、环保优先”的理念，追求“零事故、零伤害、零污染、零缺陷”的目标，关注民生和社会进步，实现能源与环境、企业与社区的和谐发展。

## 安全运营

公司紧密围绕改革发展大局，扎实开展重大事故隐患专项排查整治 2023 行动、安全管理强化年及危险化学品专项整治，突出抓好井控、储气库、重点工程建设等重点领域集中整治攻坚，安全生产形势总体平稳。

### 制度建设

印发《生产安全事故管理办法》《安全生产费用提取和使用管理办法》《安全环保隐患排查治理监督管理办法》《承包商安全监督管理办法》等规章制度，安全生产管理体系进一步健全。

### 风险管理

加强安全风险研判，针对国内典型事故教训、季节气候变化及节假日敏感时段等，及时发出风险预警或风险提示函，督促落实风险防范措施。2023 年，公司持续开展重点地区重点企业安全生产督导检查，所发现的问题全部实现整改。

### 应急处置能力建设

落实国家要求，组织开展专职消防队对标评估，加强应急救援能力建设。开展多项应急处置实战演练，突发事件应急处置能力持续提升。

### 供应链安全管理

加强优质战略承包商选用，开展承包商关键岗位人员培训，严格落实“不合格承包商零容忍”措施。

## 环境保护

公司致力于减少生产运营对环境与气候造成的不利影响，提高资源利用效率，持续推动绿色发展，大力推动污染防治和节能减排，蓝天、碧水、净土污染防治攻坚战重点任务全面完成。

### 召开公司生态环境保护大会

系统总结党的十八大以来公司绿色低碳发展和生态环境保护工作成果，分析面临的形势和存在的问题，研究部署下一步重点任务。

### 完善环境保护管理制度

印发《污染源在线监测系统运行管理办法》，出台《环境保护实用技术目录（2023 版）》，加强环保合规管控。

### 生态环境隐患治理和风险防控

持续开展生态环境隐患排查治理，实施环境风险分级分类管控，环境风险防控能力逐步提升，未发生较大及以上环境事件。

### 污染物达标管控

加强自动监测预警预报，废水废气主要污染物实现全面达标排放。2023 年污染源在线监测系统联网 860 个，国家重点污染源实现联网全覆盖。

### 实施土壤污染防治

梳理核实土壤污染重点监管单位，实施源头管控重大工程项目，扎实开展“边生产边管控”试点。

### 重点流域生态环境保护

开展重点流域生态环境风险排查整治，完善黄河流域和长江经济带生态保护强化措施方案，完成黄河、长江污染防治项目 111 项。

### 主要污染物排放管理

化学需氧量、氨氮、氮氧化物、炼化挥发性有机物排放量同比分别下降 0.33%、9.16%、2.93%、6.25%。

### 可持续利用资源

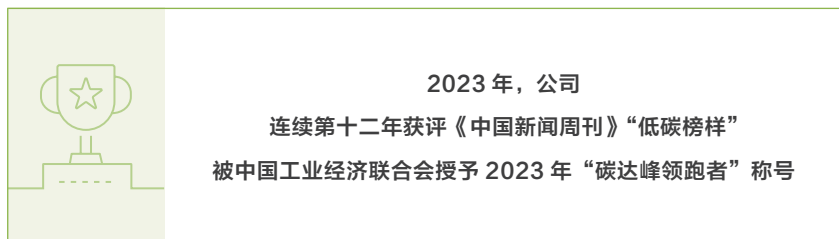
重视资源保护及合理化使用，最大程度减少资源消耗，全年实现节能量 86 万吨标准煤，节水量 854 万立方米。

### 保护生物多样性

公司将生物多样性保护融入公司运营全过程，积极参与生物多样性保护。印发《关于中国石油自主贡献型生物多样性保护地建设的意见》，明确公司自主贡献型保护地建设的条件、申报流程和保障措施。在大庆油田、华北油田建成首批 3 个自主贡献型生物多样性保护地（OECMs）。

## 气候变化

公司积极响应《巴黎协定》，贯彻落实中国政府提出的碳达峰碳中和目标，加大绿色企业建设引领行动力度，完善公司绿色企业创建标准体系，不断提升碳排放管控水平，推进绿色低碳转型。



## 碳排放管理

公司不断健全碳排放管控体系，部署碳强度减排措施，积极参与碳市场建设，加深全球油气行业应对气候变化合作，加快推进绿色低碳转型。2023年，公司国内外温室气体排放总量 1.88 亿吨，甲烷排放强度同比下降超 10%。



### 2023年，公司

- 参与制定《中国甲烷排放控制行动方案》。
- 推进油气田甲烷试点监测，通过卫星遥感梳理清查油气田甲烷排放。
- 建成“甲烷泄漏监测数据平台”，积极推广甲烷泄漏检测与修复，加大放空气回收力度，火炬熄灭、场站区域化改造等甲烷控排措施，不断降低甲烷排放量。
- 持续推进节能提效和清洁替代，降低燃料消耗量；积极推进自发绿地替代，努力降低生产过程碳排放。



### 公司支持和参与了多项温室气体减控计划、倡议与组织

- 《巴黎协定》
- 《联合国气候变化框架公约》
- 《中国应对气候变化国家方案》
- 《2030年前碳达峰行动方案》
- 二氧化碳捕集、利用与封存产业技术创新战略联盟（CTSA-CCUS）
- 油气行业气候倡议组织（OGCI）
- 中国油气企业甲烷控排联盟
- 《中国石油和化学工业“碳达峰”与“碳中和”宣言》
- 《力争实现甲烷零排放倡议》

## 应对气候变化合作

作为油气行业气候倡议组织（OGCI）在中国的唯一成员，公司积极参与应对气候变化的国际国内合作。承担中国油气企业甲烷控排联盟秘书处工作，推动甲烷控排技术交流。参与 COP28 大会，承办中国角甲烷控排相关主题边会，展现中国石油甲烷控排方案，彰显央企担当。

## 加快清洁替代

公司努力减少化石能源的消耗，持续强化能耗管控，不断优化能源结构，加快绿色清洁替代。



### 吉林油田产出中国首桶“零碳原油”

2023 年，中国第一桶“零碳原油”在中国石油吉林油田诞生。“零碳”指的是吉林油田充分利用风光发电、井筒取热、光热系统、CCUS-EOR 技术，以清洁能源全部替代化石能源，实现原油开发过程中的二氧化碳零排放。这样生产出的原油叫“零碳原油”。

自零碳示范区建设项目启动以来，吉林油田对原油生产涉及的各个环节的碳足迹进行“逐

个击破”。在电力方面，通过建设风力发电场、光伏发电机组、储能装置等，实现清洁电力替代网电；在燃气供热方面，利用地热、光热、空气源热取替环状掺输、干线掺输，从而降低燃气消耗量；实施 CCUS，在驱油提高采收率的同时实现埋碳。吉林油田打出“组合拳”，最终实现区块原油生产碳排放清零，从而产出了“零碳原油”。



吉林油田 CCUS 项目

## 参与碳交易市场活动

公司积极参与全国碳交易市场，加大碳配额储备和履约管理力度。参与全国碳市场扩容研究和国家核证自愿减排量（CCER）项目碳交易市场重启工作，推动 CCER 项目开发。

## 发展林业碳汇

公司积极布局林业碳汇，大力建设碳汇林、碳中和林，通过碳补偿方式推动实现碳中和。公司全年 101.47 万人次参与义务植树 390.5 万株（含折算），现有绿地总面积 3.18 亿平方米。2023 年，新疆油田准噶尔碳中和林正式揭牌。截至 2023 年底，公司累计建设碳汇林碳中和林 17900 亩。响应国家倡议开展“万口井场植树造林行动”，累计在 2026 个井场、场站造林 90.1 万株。持续开展“我为碳中和种棵树”公益活动，累计 109.6 万人次参与捐款 3363 万余元，建成大庆会战林等 4 个林地 3550 亩。



### 准噶尔碳中和林揭牌

2023 年 4 月 21 日，新疆油田公司首个碳中和林——准噶尔碳中和林在新疆油田造林减排作业区正式揭牌。这是继中国石油首个碳中和林——大庆油田马鞍山碳中和林后，建成的第二个碳中和林。准噶尔碳中和林共植树 11.8 万株，并通过天津碳排放权交易所认定取得“碳中和证书”，有效盘活了碳汇资产。



公司全年 101.47 万人次参与义务植树



现有绿地总面积



大庆油田马鞍山碳中和林

## 社会公益

公司始终坚持将企业发展与业务所在地可持续发展相结合，关注民生和社会进步，通过多种方式和途径参与项目所在地社区建设，促进当地经济与社会和谐发展。



### 旅游帮扶示范项目助力乡村振兴

贵州习水“梧桐山”乡村旅游示范项目，是中国石油按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”乡村振兴战略总要求，打造的可持续发展的旅游帮扶示范项目。2017年，中国石油携手中国扶贫基金会、习水县委县政府联合启动该项目。该项目充分利用习水县田坝村青山绿

水的资源优势，打造了以“梧桐山”为品牌的高端民宿，形成集乡村民宿体验、田野生活体验、自然艺术教育等于一体的乡村旅游综合体。项目投入运营后，不仅为田坝村的600多名村民带来了可观的分红收入，还解决了30余户村民的就业问题，同时带动了农副产品销售，助力周边农户实现增收。

## 乡村振兴

公司积极响应联合国《2030年可持续发展议程》目标倡议及国家全面推进乡村振兴工作要求，发挥公司资源优势，结合受援地发展诉求和实际情况，提升当地经济自身造血能力，助力脱贫地区发展和乡村全面振兴。全年投入乡村振兴和社会公益资金6.59亿元，实施帮扶项目1310个。

6.59  
亿元

全年投入乡村振兴和社会公益资金

1310  
个

实施帮扶项目

- ◆ 定点帮扶投入资金 **2** 亿元，实施项目 **95** 个
- ◆ 购销帮扶产品 **17.6** 亿元
- ◆ 在新疆吉木乃县、尼勒克县、巴里坤县、青河县和贵州习水县投入 **3500** 万元援建人居环境改善提升项目
- ◆ 开展线下培训 34 期，总计培训 **12.8** 万人次

## 教育事业

公司持续开展各类助学活动，通过设立奖学金、助学金等多种方式支持教育事业。积极探索新模式，推动全社会关注并携手解决教育公平问题，帮助更多贫困地区的学子实现求学梦想，实现理想与自身价值。全年投入 6531 万元用于教育事业。

2023 年

- 中国石油奖学金表彰优秀学生 **685** 人，发放奖学金 **447** 万元
- “旭航”助学公益项目投入 **1100** 万元，在 8 省 24 所高中资助 **3313** 名学生

## 地方发展

我们坚持开放合作、互利共赢，在上中下游领域全面扩大与地方的合资合作，在建设运营中培养本地供应商和承包商，创造就业岗位，带动关联产业，实现“以产促城，以城兴产，产城融合”。



### 新疆天然气利民工程投产 10 周年

2013 年 8 月 19 日，环绕塔里木盆地的新疆天然气利民工程全线贯通，长达 3040 公里的“幸福管道”连到百姓家的灶台。从此，新疆 42 个县市、46 个农牧团场的各族群众掀掉“黑锅盖”，真真切切体验到了生态、低碳、环保的生活方式。

10 年来，新时代的南疆大地，一批批实体龙头企业搭上清洁能源的“经济快车”，促产业助振兴，通向绿色低碳发展的未来，为实现中国式现代化添砖加瓦。

## 海外社区建设

公司尊重业务所在地的文化习俗，致力于与东道国建立长期稳定的合作关系，将公司发展融入当地经济社会发展中，成为当地社区的优秀企业公民，积极创造社会经济价值，促进当地繁荣发展。

## 管理社区影响

公司努力通过负责任的运营，对社区发展发挥积极影响。这种影响不仅体现在创造就业、贡献税收以及为当地供应商带来商机等经济效益上，还包括保护当地自然环境、维护社区居民人权、开展公益事业等。

## 加强社区沟通

公司在海外许多国家和地区设有环境保护和社区关系协调机构，与当地政府、非政府组织、社区代表等建立起多种形式的沟通机制，加强与社区的沟通协调。



### 开放日活动促进与当地社区居民的交流与沟通

中国石油（伊拉克）哈法亚公司每年不定期举行公众开放日活动，邀请油田所在地政府官员、社会组织、媒体、油田社区代表和学生团体到哈法亚油田现场参观考察，零距离接触哈法亚这个现代化大油田，亲身感受哈法亚油田的国际化运营和管理。参加开放日的团体代表对哈法亚油田的建设成果表示钦佩，对哈法亚为促进当地经济发展和改善民众生活所作出的贡献表示感谢。目前，哈法亚油田已经成为伊拉克当地青年学生教育活动实践基地，众多大、中、小学生走进哈法亚学习石油知识，很多大学生表示毕业后希望加入中国石油（伊拉克）哈法亚公司，成为中国石油员工。

## 参与社区公益

我们积极帮助改善社区居民生活条件，每年在教育、卫生、环境等方面向周边社区提供支持，助力社区可持续发展。

### 2023年，我们在海外开展多种多样的社区公益活动

#### 哈萨克斯坦

- 向克孜洛尔达州和阿拉木图市慈善、教育、艺术、体育等机构开展捐赠项目 27 项，金额超 97 万美元。

#### 伊拉克

- 向当地政府交接了社区变电站建设、照明系统建设和电网升级改造三个项目，正在执行修建油漆路、建设两座桥梁和为当地社区修路三个项目，社会贡献项目全年累计支出 280 万美元，大约 15 万当地民众从中受益。

#### 乍得

- 累计免费为周边社区居民钻探水井 129 口，让油田作业区周围的 47 个村庄（部落）约 4 万名社区居民喝上了安全水、放心水。
- 为油田周边学校和社区提供学习用品、捐赠药品。

#### 秘鲁

- 支持多个社区发展项目，包括为当地学校进行设施改造和捐赠书籍，参与当地植树造林和土地恢复项目，组织足球赛、音乐会等多种文化交流活动。
- 年初，当地社区因厄尔尼诺现象受灾，公司帮助社区恢复道路、提供安全饮用水和防疫设备。

#### 缅甸

- 成立企业社会责任工作组，听取各方意见，共同确定社区投资重点，合理规划社区项目。截至 2023 年，已携同合作伙伴在若开邦、马圭省、曼德勒省、掸邦开展了包括捐资助教、援助医用设备、修缮福利设施、基础设施建设等总计 327 个社区公益项目。

## 促进本土化运营

公司积极落实本土化战略，优先考虑采购和使用当地产品和服务，为当地承包商、供应商及服务商提供参与项目服务的机会，支持当地中小企业和社区创业者发展，为当地创造就业机会。



## 人力资源

我们始终秉持以人为本的理念，重视和维护员工的各项合法权益，为员工搭建良好的成长平台，深化人才发展体制机制改革，大力实施人才强企工程，全面提升人才价值，关注员工身心健康，关爱员工生活，努力把企业发展成果惠及全体员工，实现企业和员工的共同成长。



## 员工权益

公司严格遵守有关劳工和人权的国际公约，尊重和保护员工合法权益，倡导平等和非歧视的用工政策，完善薪酬福利体系，健全民主机制，为员工创造公平、和谐的工作环境。

### 用工政策

我们始终坚持以人为本，重视和维护员工的各项合法权益。严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》和《中华人民共和国工会法》，遵循中国政府批准的有关国际公约以及东道国的相关法律、法规和制度。奉行平等、非歧视的用工政策，公平公正地对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工。坚决杜绝雇用童工和强迫劳动。我们注重促进少数民族地区和贫困地区就业，积极提供就业岗位。注重维护女性权益，保障女性员工拥有平等的薪酬福利和职业发展机会。公司严格履行《中华人民共和国社会保险法》，劳动合同签订覆盖率 100%，社会保险覆盖率 100%。



100%

劳动合同签订覆盖率



100%

社会保险覆盖率

### 薪酬激励

围绕改革创新、提质增效、人才强企等生产经营工作任务，公司不断深入推进市场化薪酬改革，持续完善差异化分配机制。健全完善工资效益效率联动、效能对标调节和工资水平调控共同组成、协调运转的工资总额决定机制，持续优化科技创新激励保障、高层次人才引进等支持政策；优化调整薪酬结构，薪酬分配持续向基层一线、关键艰苦岗位和专业技术人员倾斜；强化重点群体精准激励，切实加大高端经营管理人才、核心科技研发人才、高技能领军人才的激励力度。

### 民主参与

公司充分尊重员工民主权利和合法权益，注重发挥员工民主管理、民主参与、民主监督作用，普遍建立并不断完善工会组织和以职工代表大会为基本形式的民主管理制度和厂务公开制度，保障员工的知情权、参与权、表达权和监督权。通过明确职代会各项职权、组织制度和工作制度，进一步规范厂务公开的内容、程序和形式。

公司建立了多种与员工沟通联系的渠道，坚持履行民主程序，通过员工代表座谈会和网络互动等形式，开展多层次沟通和交流，鼓励员工参与企业生产经营管理。

## 成长平台

我们关注员工在不同阶段的发展需求，重视员工职业生涯规划，不断创新人才成长环境和体制机制，注重人才成长资源保障体系建设，为员工实现自我价值提供广阔的舞台。

### 教育培训

公司坚持应用现代企业培训理念，紧紧围绕建设世界一流综合性国际能源公司战略目标，大力实施人才强企工程，按照“立标准、建体系、创价值”目标要求，不断提高人才自主培养质量和能力，持续创新培训方式，大力推进“互联网+培训”，实行多样化、差异化职业培训，挖潜人力资源价值，努力实现员工成长与公司发展的良性互动，为加快建设世界一流企业提供人才支撑和智力保障。全年投入培训经费 28.4 亿元，实施培训项目 5.3 万项，充分满足了员工成长需求。

2023 年，公司积极聚焦高素质专业化管理人才培养，大力推进管理岗位标准化体系建设，制定《管理岗位培训标准化认证管理办法（试行）》，进一步规范工作标准、健全管理机制。针对经营管理人员、专业技术人员、操作技能人员扎实开展履职能力和素质提升培训，突出专项人才补短板、强弱项能力建设，员工队伍素质能力实现全面提升，为公司高质量发展提供人才支撑。



全年实施培训项目

**5.3** 万项

员工参加培训

**651.2** 万人次

总培训时长

**5715** 万学时

一线员工培训率

**100%**

高级技能人员和关键操作岗位员工培训率

**100%**



### 职业发展

我们重视员工职业生涯规划，努力为员工实现自我价值拓展事业发展空间。2023 年，公司持续推进科技领军人才、科技创新团队、青年科技人才和卓越工程师等重点人才队伍建设，完善岗位动态调整机制、评价选聘机制、薪酬激励机制，为员工提供畅通、稳定的职业发展通道。

我们坚持“以赛促训，训赛结合”，通过职业技能竞赛提升员工职业技能和专业素养，促进一线员工成长。2023年，主办国家二类竞赛4项、公司级竞赛12项；承办国家第二届职业技能竞赛石油钻井技术比赛，包揽全部金银奖。

截至2023年底，公司共有高层级专家257名，技能大师和技能专家353名。建立公司级技能专家工作室128个，其中，国家级技能大师工作室34个。



西南油气田公司首届数字化运维技术技能竞赛现场

### 中国石油第二届创新大赛总决赛圆满落幕

2023年4月7日，中国石油第二届创新大赛青年科技创意和生产创新总决赛在北京落下帷幕。大庆油田“高含水油田门式油水渗流动态调控剂研发”项目、渤海钻探“解决油管内壁除锈效率低的难题”项目分别获得青年科技创意比赛和生产创新总决赛一等奖。

本次大赛是公司深入贯彻落实国家关于创新发展的相关部署，加快实施创新驱动发展战略，充分发挥高技能人才技术技能优势，助推企业高质量发展的生动实践。

## 人才强企

2023年，公司全面开展“人才强企工程提升年”活动，制定印发《关于贯彻落实国家“十四五”期间人才发展规划的意见》，编发《人才强企工程案例集》，开展人才强企工程考核，召开“推进年”总结表彰暨“提升年”启动会，绘制年度“施工图”“运行表”，推动人才强企工程重点任务有效落实。

### 中国石油国家卓越工程师学院揭牌

2023年3月28日，中国石油国家卓越工程师学院揭牌仪式在北京举行。中国石油集团董事长戴厚良出席揭牌仪式，表示要集全公司之智、举全公司之力，与高校紧密合作，共同建好、用好、发展好国家卓越工程师学院，为建设社会主义现代化强国积极贡献石油力量。

纵深推进科技人才培养计划。新增选两院院士2人，院士总量达到24人；1名专家和1个团队获评首届“国家工程师奖”；成立中国石油国家卓越工程师学院，完成首批工程硕博士入企实践工作。深入推进技能人才工作计划。大力实施“石油名匠培育计划”，采取“工程师+技师”双师型方式培养复合型人才2700余名。

## 本土化与多元化

我们倡导尊重、开放、包容的文化，坚持“海外人才属地化、专业化、市场化”，遵循东道国法律法规，推动海外用工管理创新和实践，建立完善员工录用、使用、岗位考核和奖惩制度，努力吸引和培养当地优秀人才，为他们创建职业成长平台。



83.29%

2023 年，国际雇员和本地雇员  
占公司海外员工比例达

## 推进本地用工

公司积极招聘、培训当地雇员，不拘一格选用当地管理人才，为当地提供就业机会。海外项目聘用的专业人才涉及勘探开发、炼油化工、管道运营、国际贸易、金融、财务、人力资源管理等多个专业。2023 年，国际雇员和本地雇员占公司海外员工比例达 83.29%。



### 伊拉克青年培训计划

2023 年 5 月 11 日，中国石油（伊拉克）哈法亚公司第 4 批伊拉克青年培训计划启动。151 名当地大学毕业生将参加为期 18 个月的系统培养，成长为油气行业的机械工程师、仪表工程师、地质油藏工程师、电气工程师等。

近年来，哈法亚公司积极响应“一带一路”倡议，努力促进当地青年就业，助力伊拉克油气行业人才培养和未来产能建设战略，已先后培养当地高素质青年专业技术人才 260 余人，在当地收到积极反响。

## 尊重多元化

我们尊重员工个性、能力和成长经历的差异性，珍视员工多元化才能，反对职业和就业歧视，营造宽松包容的工作环境，倡导和促进不同民族、不同地域、不同文化背景员工的相互尊重和理解。

## 员工健康

我们重视员工身心健康，持续改善劳动条件，出台并采取了一系列政策和措施，努力为员工提供促进身心健康的工作环境，保证员工拥有健康的体魄和积极的心态。

99.41%

职业健康体检率

### 职业健康

我们注重加强员工职业健康保护工作，加快推进健康企业建设进度，积极开展《中华人民共和国职业病防治法》宣传周活动。职业健康体检率 99.41%、作业场所职业病危害因素检测率 100%、职业健康监护档案建立率 100%。

100%

作业场所职业病危害因素检测率

### 心理健康

我们持续完善员工疗养、休假等制度，实施员工帮助计划（EAP），开通心理咨询热线和网站，开展多种形式的心理健康知识宣传培训，引导员工树立积极、健康的心态。组建“守望‘油’我”心理健康志愿服务队，形成跨区域、跨单位心理咨询服务机制。

100%

职业健康监护档案建立率





## 科技与创新

聚焦高水平科技自立自强，把创新作为引领发展的第一动力，全力推动原创技术策源地建设，强化关键核心技术自主攻关和科技成果推广应用，推进高质量发展。

## 科技创新体系

公司持续深化科技体制机制改革，加强顶层设计和统筹谋划，以高水平科技自立自强为目标，以提高自主创新能力为主线，不断完善科技创新管理体系建设。科技平台建设不断推进，牵头的多资源协同陆相页岩油绿色开采全国重点实验室获批建设，与中国石油大学（华东）共建深层油气全国重点实验室获批。截至2023年底，公司先后建设了提高油气采收率、油气钻采输送装备、多资源协同陆相页岩油绿色开采全国重点实验室等国家科技创新基地16个，拥有研发人员6万余名。

### 科技体制机制改革



完善科技顶层设计



完善  
三级科技创新管理体系



充分发挥  
科学技术委员会作用



加快世界一流  
研究院和创新型企业建设



发布《创新型企业管理办法》，  
建立创新型企业定期评估、动态管理机制



科研人员开展技术攻关

## 重大科技 研发进展

公司大力实施创新驱动发展战略，瞄准重点领域重大关键技术瓶颈难题，加强核心技术攻关和前瞻性基础性战略性技术研究，加速新技术向生产力转化，在油气勘探开发、炼油化工和新材料、绿色低碳和新能源等领域取得了以“十大科技进展”为标志的一系列丰硕成果。



### 2023 年公司十大科技进展

#### 高黏土页岩油富集理论与关键技术突破支撑古龙页岩油示范区建设

古龙页岩油属于典型的泥纹型页岩油，是世界上已发现黏土含量最高、岩石最软、孔径最小的页岩，国内外未有勘探开发成功先例。大庆油田原创页岩油原位自封闭富集理论，揭示纳米级油藏跨尺度开发机理，首创高黏土页岩油“双甜点”评价技术，把传统认识“禁区”变成现实产量接替新领域，单井产量及 EUR 提高 3 倍，整装探明储量 2.04 亿吨，有效推动了国家级示范区建设，有望建成我国最大的陆相页岩油生产基地。

#### 深层煤岩气富集理论与开发关键技术创新推动产业发展

揭示了深层煤岩气具有“高含气、高饱和、富含游离气”的独特赋存特征和产出机理，创新形成深层煤岩气“广发育、富生烃、自封闭、强保存、微调整”成藏富集模式、“五位一体”差异化井网部署方法、精益充分弥合缝网大规模体积压裂技术和全生命周期排采工艺，突破了深层煤岩气效益开发世界级难题，实现了单井产量大幅提升。该成果支撑中国石油在鄂尔多斯盆地东缘探明深层煤岩气地质储量超 2000 亿立方米、建成 15 亿立方米年生产能力，成功获批国家级示范项目，发挥了示范引领作用。

#### 胺液深度复活技术支撑含硫天然气高效生产

创新开发胺液深度复活技术，脱除变质产物种类数是国外同类技术的 8 倍，活性剂损失率从国外技术的 98% 降低至 2% 以下，在国内外首次攻克

了天然气脱硫过程中胺液变质脱硫性能下降处理量降低和发泡停产等制约天然气净化厂稳定生产的关键核心技术难题，引领全球胺液复活技术水平迈上新台阶，已应用于西南油气田、塔里木油田，支撑了 279 亿立方米含硫天然气安全、高效产出。

#### 溶液法高性能乙烯-辛烯共聚聚烯烃弹性体 (POE) 成套技术开发与应用

POE 是绿色能源、高端制造的关键性基础材料。公司聚焦产业核心需求，充分发挥“科研-设计-工程-生产”一体化优势，攻克了高温高活性茂金属催化剂、高黏体系传质传热与深度脱挥、1-辛烯生产中低聚物黏堵等共性技术难题，打通了从单体 1-辛烯到 POE 产品全链条生产工艺，打破了国外技术壁垒。

#### 国内首套 PETG 共聚酯成套技术开发与应用

PETG 共聚酯是国家重点发展的先进化工材料。公司创新开发出 5 大系列 48 项关键技术及 10 个牌号全系列 PETG 新产品，形成 PETG 成套技术，并建成国内首套 10 万吨/年 PETG 生产装置，打破了美国和韩国对全球 PETG 产业的垄断，成为全球第三家、国内第一家生产全系列 PETG 共聚酯的企业。该技术 2022 年入选央企科技创新成果和中国石油自主创新重要产品，引领了我国聚酯产业的高质量发展。

#### 轮胎用关键材料高性能溶聚丁苯橡胶技术开发与应用

公司自主开发的高性能溶聚丁苯橡胶生产技术，攻克了端基官能化溶聚丁苯橡胶合成技术、



高苯乙烯序列结构调控和高门尼关键核心技术，获发明专利 21 项，生产出 4 个高性能溶聚丁苯橡胶产品，成功应用于多家知名轮胎企业，实现滚动阻力、抗湿滑性和耐磨性等轮胎性能提升，经欧盟权威机构测定达到欧盟标签法 A/B 级，达到国际先进水平，实现了轮胎工业用关键核心基础材料的自主可控，全面支撑国内轮胎企业产业升级和高质量发展。

#### 智能化地震作业系统推动地震采集提质增效

公司率先研发业界首套智能化地震作业系统 (GISeis)，创新可控震源作业智能导航、数字化主动安全、“两级自组网”数据实时交互共享技术及基于采集作业全要素大数据分析的人工智能管理模式，重塑了物探采集作业流程，效率提升 15% 以上，野外作业保持零事故，引领了地震勘探采集作业的数智化时代，有力提升了中国石油物探技术的核心竞争力。

#### 水平井过钻具成像测井装备与处理软件实现国产化替代

突破“狭小空间高可靠耐温承压、智能可控泵送回收、三维相控非均质储层建模”等关键技术，公司成功研发水平井过钻具成像测井成套装备与处理软件，提升了水平井测井资料采集和非常规油气地质工程一体化评价的能力，实现对国外同类软硬件装备的国产化替代，节约投资超 2 亿元，外销哈里伯顿公司 2 套。仪器温压指标达到 175 摄氏度 140 兆帕，连续工作时间不低于 20 小时。装备软件规模应用 1100 井次，作业时

效率提高 53%，甜点识别解释符合率 90%，有效支撑长庆陇东、大庆古龙等 5 个国家页岩油示范区建设和规模效益开发。

#### 无源磁导向钻井技术实现重大突破

无源磁导向钻井技术是应急救援井、储气库“封天窗”等作业的必备技术利器，是我国长期依赖进口的关键核心技术。公司通过持续攻关，创新构建了目标井井眼轨迹高精度磁定位方法，研发了集磁信号采集、定位计算、轨迹测控于一体的磁导向工程软件，研制了四大系列磁导向工具，并将仪器温压指标提高到 175 摄氏度 140 兆帕，实现磁导向从有源向无源的跨越，将传统定向轨迹测量累积误差由“米级”缩小到“厘米级”。

#### 千方级宽负荷低能耗碱性电解水制氢技术装备首次投运

公司开发了千方级宽负荷低能耗碱性电解水制氢技术装备，并在国内石化园区首次成功投运，实现了中国石油在电解水制氢技术和装备领域的突破。该技术装备首次按石化标准设计，创新采用三维金属骨架多元合金电极，具备制氢系统运行可靠性和 20%—120% 宽负荷调节；突破碱液流场关键技术，优化电解槽流道结构，实现 4.37 千瓦时 / 标方低能耗运行；完成智能控制系统开发，实现全过程无人化、智能化。形成完整的自主知识产权工艺包，直流电耗和系统负荷调节能力关键指标达到国际先进水平。

## 油气勘探开发领域

叠合盆地下组合油气地质基础理论创新，为万米级深层油气资源探索工程奠定了地质理论基础，支撑塔里木盆地、四川盆地万米深井部署。克拉通走滑断裂控储控藏理论建立了“断+相+溶”三元复合规模成储与“源-断-储-保”四元耦合控藏的理论模型，支撑富满、川中油气突破。原创高黏土页岩油富集理论和高效勘探开发关键技术，有效支撑页岩油示范区建设。创新形成深层煤岩气富集理论与开发关键技术，推动鄂尔多斯盆地东缘深层煤岩气勘探开发实现重大突破。精细水驱和化学驱技术支撑大庆等老油田持续稳产和高效开发。智能分层注采工程技术攻关试验形成油藏工程一体化智能注采技术体系。创新形成胶液深度复活技术支撑含硫天然气高效生产。

## 工程技术领域

12000米自动化钻机成功研发，支撑深地科探工程实施。抗温175℃以上旋转地质导向钻井系统完成高温极限测试，耐高温能力已达到国外技术同等水平。CG STEER-150旋转地质导向钻井系统产业化转化取得新突破。无源磁导向钻井技术实现重大突破，高灵敏度声波测井换能器达到国际同类产品水平。成功研发首套智能化地震作业管理系统（GISeis），引领地震采集作业进入数智化时代。自主成功研发水平井过钻具成像测井装备（FITS）与处理软件（CIFLog-HW），打破该技术长期依赖进口的局面。

## 炼油化工与新材料领域

自主研发的PETG成套技术在10万吨/年生产装置成功应用，推动聚酯产业高质量发展。催化裂解制烯烃（CTP）催化剂开发成功，为公司炼化业务“减油增化”提供技术利器。溶液法高性能乙烯-辛烯共聚聚烯烃弹性体（POE）成套技术开发与应用，助力行业转型升级。1-辛烯/1-己烯成套工艺完成工业试验，产品性能指标达到国外进口产品水平。高碳 $\alpha$ -烯烃共聚聚乙烯生产新工艺技术开发稳步推进，为公司高端聚乙烯新产品开发和工业应用奠定坚实基础。轮胎用关键材料高性能溶聚丁苯橡胶技术开发与应用，保障轮胎用关键材料实现自主可控。羧基丁腈橡胶成功实现工业化生产。

## 低碳新能源领域

CCUS全产业链关键技术支撑规模化示范取得重大进展。2023年二氧化碳注入达159万吨，支撑了公司CCUS示范全面提质增效。具有自主知识产权的千万级碱性电解水制氢系统实现工业化示范。地热资源高效勘探开发与综合利用关键核心技术示范应用取得重大进展，助力公司顺利开拓地热供暖市场。





## “中国首个万米深地科探井开钻”入选 2023 年度中国十大科技进展新闻

2023 年 5 月 30 日上午，中国石油塔里木油田深地塔科 1 井开钻入地。深地塔科 1 井开钻，旨在探索万米级特深层地质、工程科学理论，标志着中国向地球深部探测技术系列取得新的重大突破，钻探能力开启“万米时代”。

公司创新研制了万米级管柱自动化装备等系列关键装备，研发形成 12000 米自动化钻机，为万米深地工程科学探索研究提供了装备和技术保障。



深地塔科 1 井

## 数字化转型 智能化发展

公司将数字化转型作为推进公司治理体系和治理能力现代化的重大战略举措，成立数智研究院，制定发布《数字化转型建设指南》，利用以云计算、物联网、5G、大数据、人工智能等为代表的数字技术大力推进数字化、网络化、智能化发展，推动数字技术深度融入到油气产业链产品、服务和流程中，加快从产能驱动型发展模式转变为创新驱动型发展模式，为企业高质量发展注入新动能、打造强引擎。

## 数字化转型、智能化发展目标和进展

主线	年度进展
 <p>业务发展</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大力推进生产运营平台建设，加快实施生产现场数字化改造，持续推进生产运营“可视、可控、可管”，逐步实现生产作业全要素、全过程的实时感知、动态分析、智能调控和自适应优化。</li> <li>油气价值链优化成效明显，实现市场预测、计划优化、效益测算、综合分析等的统筹管理，促进生产经营与财务深度融合，支持公司生产经营决策。</li> <li>发布《数字化转型建设指南》，涵盖业务场景设计、数据、云计算资源需求、生产专网、网络安全、物联网等六大建设标准，明确提出数字化转型路径和建设顺序。</li> <li>智能油气田：围绕油气勘探、油气开发、工程技术等 8 个业务领域，制定数字化转型统一标准模板。塔里木油田完成试点建设，实现生产现场少人高效、运营管控多方联动、科学研究协同共享；西南油气田构建三个一体化协同工作环境，在钻井工程、采气生产等领域建立新型业务管理模式。</li> <li>智能炼化：编制《炼化业务数字化转型智能化发展技术导则》，“智能炼化”强化安全风险可控化、操作管控精准化、工艺动态优化，长庆乙烷制乙烯项目建成三维数字化设计、移交、数字孪生一体化工厂，万元产值能耗下降 5%。独山子石化、广东石化获评工信部“2023 年度智能制造示范工厂”。</li> <li>智慧销售：完成全部场景建设，持续优化省区物流智能调度、会员服务、智能营销、异业合作等场景功能。</li> <li>智慧天然气销售：着力提升销量预测、入户安检、场站管控等能力。</li> </ul>
 <p>管理变革</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加快推进统一办公平台建设，按照“平台 + 应用 + 服务”模式，对综合办公管理平台进行整体升级，构建“多终端业务融合、可视化应用构建、体系化服务管理、智能化数据利用、生态化协同共享、一体化运维运营”六大能力，实现 14 套办公类系统的一键登录和统一待办。</li> <li>包含“财务共享”“人力资源共享”在内的全球共享服务体系基本建成。财务共享系统实现会计核算、报表编制、资金结算 3 类业务国内统一管理，人力资源共享系统完成 3 类 6 项业务全覆盖。</li> <li>启动大集中 ERP 项目建设，推进公司资源计划系统优化、业务与财务一体、经营与生产协同，加快实现物流、资金流、信息流、价值流“四流合一”，全面提升公司业务标准化规范化能力、资源高效统筹能力和价值创造能力。</li> </ul>
 <p>技术赋能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以中国石油四大数据中心为核心，加快推动云技术平台应用，持续提升中国石油云资源计算能力和存储能力。</li> <li>开展数据治理专项行动，实施数据全生命周期管理，推进数据共建共治共享，充分挖掘数据价值，推动数据治理和数据湖体系建设。</li> </ul>



### 昆仑数智梦想云 4.0 正式上线

2023 年 4 月，昆仑数智科技有限责任公司梦想云 4.0 正式上线，标志着梦想云迈出了油气行业工业互联网平台建设的关键一步。

梦想云自 2016 年启动研发以来，历经 4 次迭代升级，已发展成 8 层分布式工业互联网架构，支持勘探生产、协同研究等 8 大业务领域，赋能油气行业数字化转型、智能化发展。

## 科技交流合作

公司以互利共赢为宗旨，积极与境内外能源公司、机构组织、科研院所等开展科技交流与合作，共同推进行业科技进步与创新。

### 境内合作方面

与北京大学、中国石油大学（北京）、中国石油大学（华东）、西南石油大学等高校基础研究合作项目走深走实，在深层超深层成源、成储、成藏机理及表征技术、页岩油富集理论与评价技术、深部多元协同自动垂钻提速装备与技术、弱胶结水合物储层高效钻进与提效关键技术、致密油和页岩油提高采收率技术、多元热流体开发稠油关键配套工艺技术、石油化工特色化学品绿色生产催化剂及工艺开发等领域取得新突破新进展。

### 境外合作方面

作为国际能源署提高石油采收率技术合作项目（IEA EOR TCP）成员，代表国家彰显了公司在提高石油采收率技术领域的主导地位；作为国际燃气联盟（IGU）高级联席会员，积极参与并推动燃气行业的发展与技术进步；与道达尔能源公司合作实施阿尔比恩（Albion）研究项目，在碳酸盐岩露头的多尺度、多学科、多物理场储层表征、描述方面取得阶段进展。

积极发挥公司上游技术领域的整体优势，与国际石油工程师学会（SPE）等学术组织开展交流与合作，推荐公司多名行业专家担任重大行业学术会议技术委员会成员、专题发言人等，提升公司影响力。

## 科技奖励与知识产权

公司持续加强标准化体系建设，代表中国提出的在国际标准化组织石油天然气工业及低碳能源技术委员会（ISO/TC67）下成立绿色低碳直属工作组的提案正式获得批准；组织筹建了公司新能源标委会、天然气销售标委会，支撑企业绿色低碳发展和转型升级。加强重点国际标准制修订与研究，2023年牵头制定发布国际标准3项、国外先进标准2项；牵头修订发布国际标准6项。



公司全年申请国内外专利 **10071** 件

其中 PCT 专利 **263** 件

共获得授权专利 **2933** 件

获第二十四届中国专利奖银奖 **1** 项，优秀奖 **7** 项

2023年，公司首次进入波士顿咨询公司发布的“**全球最具创新力公司 50 强**”榜单



## 年度业务回顾

公司四大业务板块高效协同、资源共享，一体化统筹作用和整体效益逐步显现：油气两大产业链顺畅高效运行，主要生产指标稳定增长，油气勘探新获一批重大突破和发现，国内产量当量创历史新高；炼化新材料板块战略布局和转型升级取得重大突破；支持和服务业务支撑作用有效发挥，产融结合向纵深发展。

## 油气和新能源

2023年，公司油气勘探实现了一系列新发现、新突破，有效支撑了原油产量稳中上升和天然气产量平稳增长，境内外油气业务“三个1亿吨”格局进一步巩固发展，新能源规模化发展全面提速。

### 国内油气勘探与生产

公司油气勘探取得一批重大突破和重要发现，油气产量当量创历史新高。

#### 油气勘探

公司突出风险勘探与甩开预探，新区新领域勘探取得6项重大新突破和11项重要新发现；持续加强重点地区和重点领域集中勘探，落实了8个亿吨级和8个千亿立方米级规模储量区。公司国内全年新增探明石油地质储量77386万吨，新增探明天然气地质储量7542亿立方米。



落实了亿吨级规模储量区

8个

公司国内全年新增探明石油地质储量

77386 万吨

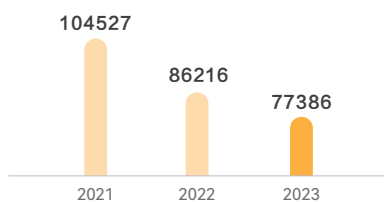
落实了千亿立方米级规模储量区

8个

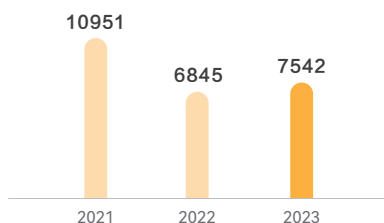
新增探明天然气地质储量

7542 亿立方米

新增探明石油地质储量（万吨）







新增探明天然气地质储量（亿立方米）



#### 国内油气储量和勘探工作量

	2021	2022	2023
新增探明石油地质储量（万吨）	104527	86216	77386
新增探明天然气地质储量（亿立方米）	10951	6845	7542
二维地震（千米）	7264	8618	3604
三维地震（平方千米）	14379	20236	25078
探井（口）	1496	1325	1356
预探井	776	658	684
评价井	720	667	672

## 2023 年重要油气勘探发现及成果

 <b>石油</b>	塔里木盆地塔北隆起、渤海湾盆地沧东凹陷等勘探获重要突破，落实了鄂尔多斯盆地陇东、塔里木盆地富满油田、准噶尔盆地玛北风城组等一批亿吨级规模储量区。
 <b>天然气</b>	塔里木盆地库车坳陷、四川盆地二 - 三叠系礁滩新区带勘探获重大突破；川中茅口组多层系天然气勘探、川南向斜区茅口组多类型勘探、塔里木盆地塔西南山前恰探 1 井石炭 - 二叠系勘探、准噶尔盆地西部坳陷湾探 1 井天然气勘探获重要发现；落实了鄂尔多斯盆地 8# 深层煤岩气、太原组灰岩、中东部本溪组致密砂岩等多个千亿立方米级规模储量区。
 <b>页岩油</b>	吉木萨尔凹陷勘探获重要发现，大庆古龙和大港沧东勘探开发获重大战略突破。
 <b>页岩气</b>	四川盆地寒武系筇竹寺组深层页岩气勘探获重要发现。

## 油气生产

公司国内全年生产原油 10580 万吨、天然气 1529 亿立方米，同比分别增产 80 万吨、74.5 亿立方米；油气产量当量 22764 万吨，同比增产 674 万吨，创历史新高。



## 重点油气田开发

公司强化产运销储联动，保障国内主要油气田稳产增产。长庆油田油气产量持续增长，全年实现油气产量当量超 6600 万吨。大庆油田继续保持原油 3000 万吨规模稳产。塔里木油田油气产量当量 3300 万吨以上，实现稳步增长。西南油气田天然气产量迈上 400 亿立方米新台阶。新疆油田强化老区管理和新区建产，产量稳定增长。辽河油田加大勘探开发力度，产量同比增长。

## 老油气田稳产

公司通过实施老油气田“压舱石”工程，在“五重”技术路线的指导下，建立各类油气藏高效驱动的注采系统，在全方位改造开发体系、大幅度降低开发成本上发力，构建良好开发秩序，打造集开发理念、技术管理、人才队伍、标准规范于一体的中国石油特色开发文化体系，推动老区产能建设由零散修补向整体规模重建转变。一年来，公司通过转变开发理念，转换开发方式，

攻关复杂井、精耕注水井、治理低效井、打造“负碳井”，激发老油气田上产的持久活力，实现油气当量持续增长，以老油气田“基本盘”筑牢上产的“增量盘”。

## 油气产能建设

公司不断提升产能建设专业管理水平，产能建设按计划有序推进，重点项目总体效果较好。全年新建原油产能1044.5万吨、天然气产能287.6亿立方米。

## 非常规油气

公司按照“深化东部、加快西部、油气并重、常非并举”的战略布局，推动非常规油气勘探开发，加强非常规油气勘探开发技术攻关，页岩油气加快低成本高效开发步伐，致密气快速形成增储上产“新阵地”，煤层气增长动力强劲，支撑公司非常规油气加速发展。



### 页岩油

稳步推进长庆油田页岩油产能建设，进一步扩大庆城百万吨级页岩油大油田建设成果，加强大庆古龙、新疆油田吉木萨尔两个国家级页岩油示范区建设。公司全年页岩油产量392万吨。



### 致密气

长庆油田持续拓展致密气区开发范围，积极开展老区调整稳产和新区效益建产；西南油气田的致密气开发初见成效。公司全年致密气产量451亿立方米。



### 页岩气

中深层页岩气实现了“百亿立方米”稳产四年；正稳步推进泸州等深层页岩气田建设。公司全年页岩气产量148.1亿立方米。



### 煤层气

有序实施樊庄、保德等中浅层老区开发调整和滚动建产，加快推进鄂尔多斯盆地深层煤层气开发先导试验和老井试采，持续加大马必等合作区块产能建设力度。公司全年煤层气产量43.1亿立方米。

## 储气库（群）

公司持续推进在役库扩容达产和新库评价与建设工作，全年开展在役库扩容达产项目4个、新库续建项目9个。截至2023年底，共建成投运储气库群18座。

2023年，全年完成注气量171.7亿立方米，累计调峰能力达到196.0亿立方米。

## 国内对外合作勘探开发

公司围绕低渗透油气藏、稠油、滩海、高含硫气藏、高温高压气藏、煤层气、致密气等领域，与壳牌公司、道达尔能源公司、雪佛龙公司等合作伙伴在国内合作开展油气勘探开发业务，对外合作稳步推进。

2023年，公司国内对外合作项目油气产量当量达到

1269万吨，创历史新高，其中原油产量232万吨，天然气产量130亿立方米。2023年12月19日，长庆苏里格南项目迈上40亿立方米新台阶，成为中国石油上游对外合作新的里程碑；长庆长北项目天然气继续保持稳产；西南川东北项目保持了天然气产量高增长势头。

## 国际油气业务

2023 年，公司聚焦亿吨效益权益产量稳产目标，围绕中亚—俄罗斯、中东、非洲、美洲和亚太等国际油气合作区，推进海外油气业务稳健运营。油气勘探取得多项重大发现，权益产量当量连续五年保持亿吨产量水平。截至 2023 年底，公司共在全球 32 个国家和地区开展油气业务。

### 油气勘探

2023 年，公司加大集中勘探和高效勘探力度，在海外获得多项重要油气发现。巴西阿拉姆项目获重大突破，乍得亿吨级油气富集区进一步落实，土库曼斯坦阿姆河、哈萨克斯坦阿克纠宾、阿曼等项目取得系列重要勘探进展。

#### 阿姆河公司获百万立方米高产工业气流

2023 年 10 月 26 日，中国石油阿姆河天然气公司位于土库曼斯坦阿盖雷气田的 Aga-101D 井评价测试喜获超百万立方米高产稳定工业气流，生产天然气 111 万立方米/日。

阿姆河天然气项目是中国石油拥有 100% 权益的海外最大天然气合作项目。建设 16 年以来，阿姆河两期工程先后发现气田 45 个，形成 6 个千亿立方米气区格局，年产天然气 140 亿立方米。



阿姆河天然气项目

10382.3  
万吨

全年完成油气权益产量当量

## 油气开发

公司全力推动落实“一项目一策”工作部署，加强开发方案全周期管理，推进新技术研发应用，全年完成油气权益产量当量 10382.3 万吨，其中原油 7855.1 万吨、天然气 317.2 亿立方米。

- ◆ 澳大利亚箭牌项目哈里交气点实现投产首气。
- ◆ 巴西布兹奥斯项目 5 单元海上浮式生产装置（FPSO）成功投产。
- ◆ 巴西里贝拉项目梅罗 2 单元成功投产。
- ◆ 阿布扎比陆海项目二期工程、伊拉克哈法亚天然气处理厂满足进油进气条件。
- ◆ 尼日尔二期一体化项目具备技术投产条件。
- ◆ 加拿大 LNG 项目一期、卡塔尔北方气田扩容项目稳步推进。
- ◆ 亚马尔 LNG 项目保持平稳运行。



## 管道建设和运营

公司海外管道建设运行安全平稳。西北、西南跨国油气管道全年输送原油 2267.7 万吨、天然气 488.6 亿立方米。尼日尔一贝宁原油管道及加拿大 CGL 管道工程机械竣工，具备投产技术条件。

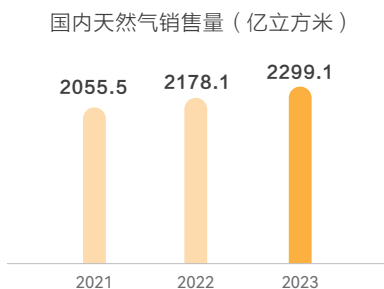
## 炼油与化工

公司海外炼化项目生产运行平稳有序，全年加工原油 3686.9 万吨。乍得炼厂、哈萨克斯坦奇姆肯特炼厂管理运营成效显著。

## 资产管理

2023 年，公司多项重大油气合作项目取得新突破，海外业务布局持续优化。卡塔尔北方气田扩容项目、伊拉克西古尔纳 1 项目作业权协议、哈萨克斯坦阿克纠宾公司 76 号合同延期顺利签署，塔吉克斯坦博格达项目权益受让顺利签约。印度尼西亚、哈萨克斯坦等多项资产转让合资合作工作取得多项成果，海外资产质量进一步提升。

## 天然气销售



2023 年, 受经济形势和国内外天然气价格走势影响, 天然气需求持续回暖。公司持续完善市场化营销体系, 强化形势研判, 积极应对极端气候、国际地缘冲突、进口资源供应波动等超预期因素影响, 天然气销量实现持续稳定增长。全年国内销量 2299.1 亿立方米, 同比增长 5.6%。

2299.1

亿立方米

全年国内销量

5.6%

同比增长

### 截至 2023 年底

公司供气范围覆盖  
全国 31 个省 (自治区、直辖市),  
全年终端天然气销售量达

542.2 亿立方米

较上年增长

9.3%

## 天然气市场开发

公司高质量推进天然气市场开发, 突出重点地区及行业, 聚焦环渤海、长三角、珠三角地区等沿海高效市场, 大力支持新材料、钢铁、建材、陶瓷、玻璃等重点领域, 重点推动风电、光电与燃气电厂融合发展, 持续推动天然气市场化进程。加大终端客户开发力度, 全年新增终端客户约 89 万户。

## 液化天然气 (LNG)

公司持续优化 LNG 接收站规划布局, 加快推进福建 LNG 接收站、江苏 LNG 接收站三期配套码头及储罐扩建工程等项目前期工作。福建 LNG 接收站外输管道开工建设。公司大力推动海上船舶 LNG 加注业务, 在深圳港实现 LNG 保税常态化加注, 在宁波舟山港实现国内首单散货船外锚地“船对船” LNG 加注, 成为全球少数拥有“船对船”同步 LNG 加注服务能力的能源企业。

截至 2023 年底, 公司共拥有江苏 LNG 接收站、唐山 LNG 接收站 2 座 LNG 接收站, 全年气化和装车总量共计 163.3 亿立方米。全年实现 15 座 LNG 工厂运行生产, LNG 加工量共计 28.3 亿立方米。



江苏 LNG 接收站夜景

## 新能源

公司加快构建油气勘探开发与新能源深度融合发展模式，重点在转换角色拓市场、加快节奏建项目、多方协作促融合等方面持续发力，推动公司向“油气热电氢”综合性能源公司转型。新能源开发利用能力达到1150万吨标准煤/年。



### 氢能

公司结合氢能市场需求，有序建设氢提纯项目，逐步扩大高纯氢供应能力，全年新增高纯氢产能3600吨/年，高纯氢总产能达到6600吨/年。2023年，四川石化氢提纯项目产出合格高纯氢，独山子碱性电解水制氢系统工业试验项目实现投运。



### 地热

全年新增地热供暖面积1045万平方米，累计建成面积超3500万平方米。建成投运北京首个中深层地热供暖项目。



### 风光发电

截至2023年底，累计建成装机容量超500万千瓦。塔里木油田建成喀什110万千瓦光伏发电项目，塔里木油田且末10万千瓦光伏发电项目正式并网发电，吉林油田美字风电场全面投产。



### 中国石化首个风电项目全面投产

2023年3月17日，随着吉林油田美字风电场成功并网发电，中国石化首个规模化风电项目全面投产。

该风电项目包括18台风电机组，装机总容量为7.8万千瓦，设计年等效满发3395个小时，年发电量可达2.6亿千瓦时。所发电量全部由吉林油田油气生产用电消纳，年减排二氧化碳20.2万吨，助力吉林油田实现低碳油气生产。

吉林油田北湖风电场

## 炼化销售和新材料

公司加速推进炼化转型升级,业务布局结构持续优化。持续推进提产上量,全年国内加工原油 19014.6 万吨,生产成品油 12321.0 万吨、乙烯 800.1 万吨,高品质能源与化工产品供应能力不断提升。加大新材料生产开发力度,全年新材料产量达到 137 万吨,连续两年增幅超过 50%。强化市场分析研判,牢牢抓住零售、批直、非油三个销售端,国内销售成品油 12361.9 万吨。

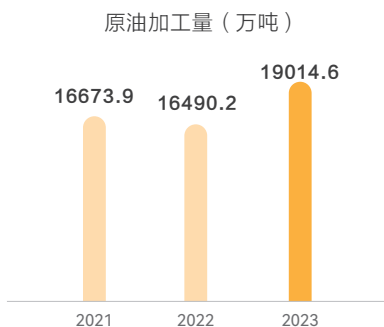


## 炼油与化工

坚持市场导向,推进提产上量,持续优化产品结构,不断提升炼化装置平稳运行水平,以重点项目建设推动转型升级,大力实施新材料提速工程,新材料产量稳步增长。

### 国内炼油化工数据

	2021	2022	2023
原油加工量 (万吨)	16673.9	16490.2	<b>19014.6</b>
原油加工负荷率 (%)	81.6	80.8	<b>85.6</b>
成品油产量 (万吨)	10891.7	10574.4	<b>12321.0</b>
汽油	4938.8	4351.4	<b>4977.6</b>
煤油	1128.5	858.1	<b>1503.6</b>
柴油	4824.5	5364.9	<b>5839.9</b>
润滑油产量 (万吨)	188.9	167.9	<b>223.8</b>
乙烯产量 (万吨)	671.3	741.9	<b>800.1</b>
合成树脂产量 (万吨)	1090.3	1162	<b>1255.4</b>
合成纤维产量 (万吨)	2.2	3.3	<b>3.2</b>
合成橡胶产量 (万吨)	104.4	104.4	<b>96.6</b>
尿素产量 (万吨)	242.2	254.9	<b>230.0</b>
合成氨产量 (万吨)	200.1	205.3	<b>187.5</b>





广东石化炼化一体化项目

## 炼化产品结构优化

炼化业务抢抓市场恢复有利时机，着力优化产品结构，增产高端高效产品，实现产业链效益最大化。公司炼厂 28 项主要技术经济指标中，有 20 项优于 2022 年。

公司积极响应国际海事组织（IMO）的限硫规定，推进低硫船用燃料研发生产，全年生产低硫船用燃料 660 万吨。积极增产特色产品，石油焦、润滑油等产品产量同比较快增长。

公司持续进行化工新产品和特色产品研发生产，2023 年共开发化工产品新牌号 137 个，产量 122 万吨。



## 中国石油广东石化全面投产

2023 年 2 月 27 日，随着世界单套规模最大的 80 万吨 / 年苯乙烯装置顺利投产，广东石化 2000 万吨 / 年炼油、120 万吨 / 年乙烯、260 万吨 / 年对二甲苯炼化一体化项目打通全流程并全部产出合格产品，实现一次开车成功，进入全面生产阶段。

广东石化是贯彻粤港澳大湾区战略的国家级重点工程，也是目前国内一次性建设规模最大、可生产全品类石化产品的炼化一体化项目。它的投产，将有助于构建广东省“一带一路”对外开放新格局，显著降低区域家电、电子等产业在化工原料方面的对外依存度，完善粤东地区石化产业链，拉动当地约 5600 亿元规模的中下游产业，推动我国炼化业务向产业链和价值链中高端迈进。

## 大型炼化基地建设

截至 2023 年底，公司国内共拥有大型炼化一体化企业 8 个，千万吨级规模炼厂 14 个。

多个重点石化项目取得突破进展。广东石化一次投产成功并投入商业运营，吉林石化、广西石化两个大乙烯项目持续推进，独山子石化塔里木二期乙烯项目获批并开工建设。

## 新材料开发与应用

公司持续加大在新材料领域规划布局、科研攻关和产能建设方面的力度，全年生产新材料产品 137 万吨，形成  $\alpha$ -烯烃、ABS、丁腈橡胶、溶聚丁苯橡胶等一批“巨人”产品，茂金属聚烯烃、医用聚烯烃、PETG 共聚酯、石油针状焦等产品国内领先，新材料提速工程取得显著成果。

### 独山子石化官能化溶聚丁苯橡胶项目一次开工成功

2023 年 7 月 18 日，独山子石化公司年度重点提质增效项目——2.5 万吨 / 年官能化溶聚丁苯橡胶项目一次开工成功。独山子石化成为国内能够连续稳定生产双端官能化溶聚丁苯橡胶产品的企业，在国内高性能橡胶材料领域实现新的突破。

官能化溶聚丁苯橡胶对我国发展绿色轮胎、提

升轮胎等级、节约能源和保护环境具有重要意义，是中国石油“十四五”新材料研发重点攻关课题。本次 2.5 万吨 / 年官能化溶聚丁苯橡胶项目一次开车成功，意味着独山子石化已掌握双端官能化溶聚丁苯橡胶产品生产技术，后期将不断为国内轮胎企业提供各种性能更加优异的高端官能化溶聚丁苯橡胶产品，推动国产轮胎产品持续升级。



独山子石化厂区

公司建立健全新材料开发推进机制，加强技术攻关。采用自主技术建设的千吨级 / 年溶液法 POE 中试装置开车成功，产品关键指标达到国外同类产品水平。千吨级 1-辛烯 / 1-己烯联产工业试验取得阶段性成功，羧基丁腈橡胶完成工业试验。

## 销售

2023年，公司加强市场开发，着力提升销售质量和效益，开启销售业务高质量发展新局面。

公司坚持产业链效益最大化原则，严格交货、配置、销售、调运四大计划管理，强化产销衔接，抓好油非互促，强化客户分级分类管理，全年实现国内销售成品油 12361.9 万吨。

公司紧密结合市场需求变化，紧抓电动车和氢能产业发展机遇，充分发挥自身网络优势，优选合适项目，积极推进充电站和示范加氢站建设，全力推进“国际知名、国内一流的油气氢电非综合服务商”建设。2023年新开发加油（气）站 93 座，建成投运加油（气）站 188 座，建成加氢站 10 座、充换电站 507 座。截至 2023 年底，公司国内运营的加油站总数达到 22755 座。



公司抓好机制建设，开展市场研究，推进数字营销，做好特色产品统销，全年销售化工产品 4051 万吨，同比增长 8.4%。

公司坚持“店销 + 直销 + 线上 + 拓展业务”全面推进、协同发展，深化油非一体营销，强化油非互促、线上线下引流，因地制宜发展“便利店 + N”新业态，强化非油商品力建设，推进阳光采购，以客户需求为导向促进服务质量提升，驱动全流程服务体验改善，提高客户满意度。公司全年实现非油收入 368.3 亿元。

### 中国石油成功收购普天新能源

2023年9月7日，公司在北京产权交易所成功收购普天新能源有限责任公司 100% 的股权。此次收购有利于加油站进一步完善新能源网络、打造“充电 +”产业生态，助力公司向“油气氢电非”综合能源服务商转型发展。公司通过不断完善充电网络，提高设施能力，提升服务水平，为国家高质量构建充电基础设施体系贡献力量。

未来 3 年，公司将抓住新能源产业发展的窗口期，完成充电桩业务在全国的战略性布局，力争进入充换电头部企业行列，完善加油站“人·车·生活”生态圈，让客户实现“电畅充、车畅行、人畅心”。

## 国际贸易

公司妥善应对地缘冲突多发、宏观经济形势复杂、国际油价宽幅震荡等挑战，与主要资源国的国家石油公司建立起长期稳定的合作关系，优质高效获取四大油气战略通道资源，维护油气产业链供应链安全稳定。持续完善三大油气贸易运营中心建设，搭建起“陆、海、空”立体营销网络，世界一流全球能源贸易商建设稳步推进。全年完成贸易量5亿吨，实现贸易额2804亿美元。



### 中国石油 LNG 资源运输再添动力

2023年7月25日，国际事业有限公司在上海与中远海运能源运输股份有限公司、沪东中华造船（集团）有限公司正式签署了“中远海运中石油国事LNG运输三期项目2艘17.4万立方米LNG运输船建造暨期租合同”。中国石油LNG船队再添新运力，海上能源进口再添新保障。

近年来，国际事业有限公司与合作伙伴合计投资建造8艘单艘运输量为17.4万立方米的LNG运输船舶。其中，“少林”“武当”“昆仑”“峨嵋”4艘LNG船舶已下水交付，为中国石油提供运力支持，强化了LNG资源进口保障。



### 原油贸易

公司不断优化资源配置，建立畅通的贸易体系，丰富原油资源获取渠道，全方位提升原油进口保障能力。加强全球交易组协同运作，运作基准油跨区贸易创历史新高。



### 成品油贸易

公司保障出口销路畅通，高效完成出口计划。持续完善营销网络，实施航空煤油贸易组全球一本账管理。积极推进炼厂技术改造和转型升级，系统谋划海外炼厂长远发展。



### 天然气贸易

公司加强国际天然气市场研判，通过抢抓LNG现货窗口期、优化船期等手段降低采购成本。不断丰富贸易资源，保障天然气产业链运行平稳。



### 化工产品贸易

公司积极开拓出口市场，海外化工产品营销网络不断加强，聚丙烯、邻二甲苯等多个化工产品外销取得新突破。



### 海运业务

海运公司揭牌成立，世界一流货主船队建设加速启航，初步构建两洋油气运输保障船队。

## 支持和服务

公司充分发挥专业化优势，坚持管理和技术双轮驱动，工程技术服务、工程建设、装备制造、研究咨询等业务服务质量与市场竞争力不断提高，为公司高质量发展提供有力支撑。

### 油田技术服务

2023年，公司油田技术服务业务坚持“安全、合规、效率、效益”方针，持续深化业务改革、全面升级运营管理，价值创造能力有效提升，现代工程技术体系建设加快推进。高效实施深地塔科1井等具有重大影响的关键井，在助力增储上产、强化战略支持上展现了新作为。

#### 油田技术服务数据

		2021	2022	2023
地球物理勘探	二维地震工作量（千米）	34565	37837	18789
	三维地震工作量（平方千米）	86496	80376	83335
钻井	完井数量（口）	12019	12440	9452
	钻井进尺（万米）	2860	3147	2490
测井	测井工作量（井次）	88017	99460	94205
录井	录井工作量（口）	10334	11241	9609
井下作业	井下作业工作量（井次）	121330	106844	112898
	试油测试工作量（层）	11291	12256	13258
海洋工程	海上钻井进尺（万米）	21.7	30.9	42.2



2023年，公司完成

二维地震采集作业

**18789** 千米

三维地震采集作业

**83335** 平方千米

### 地球物理勘探

公司在全面推广“两宽一高”（宽频、宽方位、高密度）地震技术基础上，持续创新采集关键技术，加大可控震源、节点仪器装备推广应用，加强智能化地震队建设，全面推进地震采集进入节点化、智能化新时代，为高效勘探提供坚强保障。

2023年，公司完成二维地震采集作业18789千米，三维地震采集作业83335平方千米。

## 钻井

公司针对目前制约高效勘探、效益开发的工程技术难点卡点，不断升级推广提速模板，深化地质工程一体化，加强科研技术攻关，取得良好成效。

2023 年，公司累计开钻 9129 口井，完钻 9452 口井，完成钻井进尺 2490 万米。

## 测井和录井

2023 年，公司测井完成各类作业 94205 井次。水平井过钻具成像测井装备实现进口替代，自主 CPLog 装备海外实现商业作业。

公司深化地质综合研究与录井专项技术攻关，建立地质工程一体化模式，针对不同储层特点，最优化设计轨迹。全年完成各类录井 9609 口。

## 井下作业

2023 年，公司完成井下作业 11.3 万井次，完成压裂工作量 7.5 万层段。

公司进一步推动电驱压裂规模化应用，电驱压裂规模化、低成本、绿色服务能力持续提升，绿色低碳压裂成效显著，压裂提速效果明显。

公司强化风险探井超深井试油保障，试出一批高产油气井，助力勘探取得一批重大发现。强化气井带压作业保障，完成 1868 口新井投产任务。

## 海洋工程

2023 年，海洋工程公司累计开钻 148 口，完钻 134 口，完成进尺 42.2 万米。

公司不断开拓外部市场，与中国海洋石油集团有限公司续签 3 年期平台作业服务合同，与中国石油化工集团有限公司市场合作实现新突破。



中国石油深地川科 1 井

## 油气工程建设

截至 2023 年底，中国石油集团工程股份有限公司全年共承担国内外油气田地面、炼油化工、油气储运等重点工程项目 157 项。中国石油集团工程股份有限公司排名 2023 年度美国《工程新闻纪录》“全球十大油气工程承包商”榜单第 4、“全球最大 250 家国际承包商”榜单第 31（按国际营业额统计）。

2023  
十大工程

### 中国石油承建 2023 年度十大工程

- 广东石化炼化一体化项目
- 华北油田巴彦油田兴华区块（兴华 1）产能地面建设及配套工程
- 塔里木油田博孜天然气处理厂
- 塔里木油田叶城 50 万千瓦光伏发电项目
- 辽河油田双台子储气库双向输气管道工程
- 青岛市胶州湾海底天然气管线工程
- 天津南港 LNG 项目一期工程
- 孟加拉国单点系泊及双线管道安装工程
- 伊拉克哈法亚天然气处理厂项目
- 炼化转型升级项目
- 广西石化炼化一体化转型升级项目
- 吉林石化炼油化工转型升级 120 万吨 / 年乙烯装置
- 独山子石化塔里木 120 万吨 / 年二期乙烯项目





塔里木乙烷制乙烯项目

## 油气田地面工程

博孜天然气处理厂、神木气田佳县区块产能建设、巴彦油田兴华区块等工程按期建成投产。尼日尔二期一体化项目具备投产条件，伊拉克哈法亚天然气处理厂项目机械完工，伊拉克哈法亚 CPF1 & CPF2 气体压缩系统升级项目有序推进。

## 油气储运工程

中俄东线（南通一用直段）、深圳 LNG 应急调峰站等项目有序推进；天津南港 LNG 应急储备项目接收站、储罐一期、外输管道顺利投产，项目二阶段进展顺利。

## 炼化化工工程

广东石化炼化一体化项目一次开车成功并全面投入商业运营，吉林石化炼化化工转型升级 120 万吨/年乙烯装置稳步推进，广西石化炼化一体化转型升级项目、独山子石化塔里木 120 万吨/年二期乙烯项目全面启动。

## 海外市场开发

公司优化全球市场布局，海外市场开发取得良好成果，发展空间不断拓展。成功签约东非原油外输管道

项目、阿尔及利亚国家石油公司丙烷脱氢和聚丙烯总承包项目、阿布扎比国家石油公司（ADNOC）巴布第九列生产处理设施项目、ADNOC 巴布和布哈萨 P5 站外设施项目等多个 10 亿元以上的项目，形成了伊拉克、阿尔及利亚等多个核心市场，打破了对单一市场的过度依赖。



## 中国石油 3 项建设工程获国家优质工程金奖

公司总承包建设的巴布油田综合设施项目、伊拉克哈法亚油田地面建设 EPCC 工程获 2022—2023 年度国家优质工程金奖（境外工程），参建的中化泉州 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目获 2022—2023 年度国家优质工程金奖。

此外，公司总承包建设的克拉美丽气田增压及深冷提效工程、参建的华能江苏大丰 400 兆瓦海上风电项目等工程获国家优质工程奖。

国家优质工程奖是工程建设领域跨行业、跨专业的国家级质量奖，最高奖为国家优质工程金奖，代表着中国工程建设质量的最高荣誉。



截至 2023 年底  
公司生产制造的能源装备产品出口至全球

## 能源装备制造

公司深化体制机制改革，成立昆仑制造有限公司（装备制造事业部），强化装备制造专业化管理和一体化统筹，优化精益制造，推动重大关键技术和装备攻关，推进向产业链中高端迈进。公司持续提升供应链和营销服务网络，境外分支机构广泛分布于中亚、拉美、中东、非洲、亚太等国际重点油气生产地区。截至 2023 年底，公司生产制造的能源装备产品出口至全球 90 多个国家和地区。

**公司以科技攻关和成果应用为主线，聚焦新技术、新能源、新材料科技攻关，加强核心技术关键装备研发。**



全球首创 12000 米自动化钻机入选央企十大国之重器，为万米深层及非常规油气资源勘探开发提供了重要的高端装备保障。



电化学储能、CCUS 二氧化碳超临界注入压缩机机组投入应用，助推油气田低碳转型提档升级。



新型钛合金钻杆、高温蝶阀等十项产品填补国内空白。



1200 标准立方米碱性水电解制氢系统、高压储氢瓶、氢气压缩机、掺氢输送钢管等实现场景应用，助力氢能“制储运用”全产业链布局逐步形成。

公司持续拓展装备业务国际市场。钻机产品深耕中东市场，10 套混合动力沙漠快移钻机出口阿联酋，创近五年最大单笔出口订单，在沙特阿拉伯市场收获 10 套快速移运钻机订单；泥浆泵首次打入埃及、尼日尔、罗马尼亚市场；输送管在蒙古国、哥伦比亚、荷兰、阿根廷市场取得重大突破；压缩机产品相继中标土库曼斯坦、巴西项目。装备业务出口市场范围和客户群体得到全面扩展。

## 资本和金融

公司金融牌照齐全，业务范围涵盖财务公司、银行、金融租赁、信托、保险、保险经纪等多个领域。公司资本和金融业务立足产融定位，聚焦服务主责主业，创新营销模式，夯实基础管理，加强风险防控，各项工作均取得较好成绩。

### 财务公司业务

中油财务公司切实履行资金归集、资金结算、资金监控和金融服务职能，助力资金集中管理和资金使用效率提升。中油财务公司服务绿色低碳转型发展，大力开拓绿色信贷业务，开发“光伏发电贷”赋能战略性新兴产业，持续推广“储气贷”“汇灵通”和“票融惠”等专项产品，助力公司主营业务高质量发展。

### 银行业务

昆仑银行遵循“专业、高效、有温度，做客户的金融知己”的发展理念全力服务能源主业，坚持“做小、做难、做专、做深”的发展路径，推出“云柜台”服务，开发“税E通”、优化“中油E通”等特色产品，围绕产业链用户提升金融服务能力，发展质效持续向好。

### 信托业务

昆仑信托坚持探索能源信托的变革创新之路，发挥信托跨市场经营优势，筹集社会资金支持产业链上下游项目发展，昆仑信托产融规模达到资产管理类信托总规模的 37.2%。

### 金融租赁业务

昆仑金融租赁坚守产业金融定位，回归租赁本源，深入推进市场营销工作，积极推进产融业务，支持绿色低碳发展，落地 LNG 船舶、电驱压裂及其他油气设备

租赁项目；研发应用主体信用评级模型、融资能力评估模型、区域风险监控模型，以数智化赋能风险管控，提升风险研判、评估、识别能力。2023 年，昆仑金融租赁累计实现投放金额 184 亿元。

### 保险业务

专属保险海外业务拓展至 23 国 55 个项目；中意人寿银保渠道合作银行增至 25 家；中意财险推出“光伏行业全价值链风险解决方案”，开发“太阳辐射不足指数保险”，以硬核的产品和服务助力光伏产业健康发展，向市场提供新能源保险的“石油方案”。

### 保险经纪业务

昆仑保险经纪秉持“为客户化解风险，助客户成就价值”的使命，进一步提升保险管理的流程化、规范化、数字化水平。成功开展燃气险业务，研究新能源业务需求，陆续为多个清洁能源项目提供绿色保险服务。

### 产业资本投资业务

昆仑资本有限公司坚持“基金+直投”双轮驱动，紧密围绕战略性新兴产业和未来产业布局，全年累计签约交割 8 个协同性较强投资项目，组建 1 支主动管理基金并实现对外投资，并同步推进多项基金筹建工作，不断探索“科研+产业+资本”模式，推动 2 个内部科技成果孵化转化。





# 财务报告

## 合并资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2021	2022	2023
<b>流动资产：</b>			
货币资金	27,139,144	32,133,930	35,505,862
拆出资金	23,106,205	29,631,659	28,748,671
交易性金融资产	10,679,143	11,303,723	12,356,259
衍生金融资产	39,849	2,159,403	1,715,437
应收票据	45,216	6,709	55,128
应收账款	8,414,957	10,259,120	9,685,406
应收款项融资	254,043	394,097	1,064,363
预付款项	15,338,354	11,838,767	8,500,014
应收保费	10,122	11,643	12,069
应收分保账款	79,739	103,042	86,160
应收分保合同准备金	177,100	154,759	148,542
其他应收款	5,757,958	6,811,221	4,921,773
买入返售金融资产	6,205,909	2,861,578	875,104
存货	18,900,494	21,533,250	22,530,568
合同资产	7,425,889	6,560,392	5,367,219
持有待售资产	-	3,471	459
一年内到期的非流动资产	19,717,016	13,027,467	14,658,882
其他流动资产	11,185,778	12,995,399	16,500,812
<b>流动资产合计</b>	<b>154,476,916</b>	<b>161,789,630</b>	<b>162,732,728</b>
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款和垫款	10,145,452	11,724,162	9,789,228
债权投资	7,067,625	7,762,150	8,734,363
其他债权投资	2,116,119	2,605,485	3,519,312
长期应收款	4,757,943	5,277,695	5,932,107
长期股权投资	31,794,569	32,320,926	33,468,153
其他权益工具投资	821,347	1,854,703	2,412,834

## 合并资产负债表（续）

金额单位：人民币万元

项目	2021	2022	2023
其他非流动金融资产	3,366,227	3,124,404	2,655,030
投资性房地产	246,783	283,777	297,987
固定资产	58,333,640	63,123,674	63,600,999
在建工程	25,981,994	25,765,166	26,192,500
油气资产	95,259,650	97,694,605	100,985,225
使用权资产	4,583,409	4,426,286	4,323,918
无形资产	10,597,960	10,829,930	10,785,908
开发支出	114,553	128,639	131,447
商誉	807,795	741,160	756,381
长期待摊费用	3,575,612	3,519,449	3,907,866
递延所得税资产	2,169,434	2,952,514	3,240,682
其他非流动资产	3,026,390	3,581,014	4,093,590
<b>非流动资产合计</b>	<b>264,766,502</b>	<b>277,715,739</b>	<b>284,827,530</b>
<b>资产总计</b>	<b>419,243,418</b>	<b>439,505,369</b>	<b>447,560,258</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	6,903,711	7,299,390	8,632,709
向中央银行借款	788,749	617,935	757,025
拆入资金	4,905,504	5,718,875	3,334,128
交易性金融负债	-	335,753	359,226
衍生金融负债	364,025	1,483,745	1,452,782
应付票据	6,856,299	5,564,938	6,425,672
应付账款	36,229,511	41,395,062	42,097,633
预收款项	271,861	194,226	116,651
合同负债	10,558,380	10,949,050	11,431,363
卖出回购金融资产款	3,274,893	2,477,759	3,650,433
吸收存款及同业存放	20,424,440	23,702,014	26,351,257
代理买卖证券款	1	1	1

## 合并资产负债表（续）

金额单位：人民币万元

项目	2021	2022	2023
应付职工薪酬	4,620,338	6,387,537	7,942,638
应交税费	8,812,336	6,743,527	8,762,326
其他应付款	7,873,086	7,839,059	6,731,086
应付手续费及佣金	2,759	2,558	1,830
应付分保账款	59,240	77,790	71,155
一年内到期的非流动负债	9,487,138	13,238,476	12,446,245
其他流动负债	5,487,537	9,290,943	5,208,469
<b>流动负债合计</b>	<b>126,919,808</b>	<b>143,318,638</b>	<b>145,772,629</b>
<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金	565,165	543,747	531,775
长期借款	9,147,365	4,987,670	6,137,232
应付债券	24,429,740	14,627,792	7,140,250
租赁负债	2,832,154	2,468,480	2,079,971
长期应付款	1,261,161	1,320,298	1,260,698
长期应付职工薪酬	148,184	152,617	148,023
预计负债	15,009,181	16,099,004	16,276,172
递延收益	1,050,030	945,351	1,042,260
递延所得税负债	4,428,511	3,988,735	5,038,548
其他非流动负债	280,828	159,426	1,249,900
<b>非流动负债合计</b>	<b>59,152,319</b>	<b>45,293,120</b>	<b>40,904,829</b>
<b>负债合计</b>	<b>186,072,127</b>	<b>188,611,758</b>	<b>186,677,458</b>
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）	48,685,500	48,705,500	48,705,500
其他权益工具	10,299,408	6,665,679	3,020,515
资本公积	26,902,334	26,825,184	27,168,799
其他综合收益	-5,365,865	-1,014,626	-502,798
专项储备	1,624,369	1,574,284	1,421,080
盈余公积	108,531,185	108,893,942	109,490,596
一般风险准备	1,258,514	1,258,037	1,253,191

## 合并资产负债表（续）

金额单位：人民币万元

项目	2021	2022	2023
未分配利润	7,081,245	18,968,657	29,178,557
<b>归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计</b>	199,016,690	211,876,657	219,735,440
少数股东权益	34,154,601	39,016,954	41,147,360
<b>所有者权益（或股东权益）合计</b>	233,171,291	250,893,611	260,882,800
<b>负债和所有者权益（或股东权益）总计</b>	419,243,418	439,505,369	447,560,258

## 合并利润表

金额单位：人民币万元

项目	2021	2022	2023
<b>一、营业总收入</b>	280,727,507	340,000,813	316,082,704
其中：营业收入	278,139,949	337,264,646	312,780,449
利息收入	2,274,006	2,469,803	3,020,256
已赚保费	152,017	117,839	140,254
手续费及佣金收入	161,535	148,525	141,745
<b>二、营业总成本</b>	262,972,810	306,550,823	286,307,467
其中：营业成本	214,220,438	253,202,658	230,099,891
利息支出	839,894	994,567	1,189,117
手续费及佣金支出	156,651	193,933	175,654
赔付支出净额	57,728	95,874	124,764
提取保险责任准备金净额	101,195	-3,040	-10,019
分保费用	15,854	16,658	15,500
税金及附加	23,968,339	29,449,081	31,275,054
销售费用	7,940,447	7,481,695	7,682,523
管理费用	8,440,640	9,358,035	9,836,223
研发费用	2,529,179	3,082,436	3,384,982
财务费用	2,244,215	-45,840	440,205
其他	2,458,230	2,724,766	2,093,573
加：其他收益	1,558,558	1,915,064	2,306,578

## 合并利润表（续）

金额单位：人民币万元

项目	2021	2022	2023
投资收益（损失以“-”号填列）	4,622,307	443,850	1,821,993
汇兑收益（损失以“-”号填列）	4,695	9,996	-5,289
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	639,771	-796,770	540,136
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-577,376	-845,810	-588,089
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,656,129	-4,477,193	-3,460,201
资产处置收益（损失以“-”号填列）	150,147	149,489	163,744
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>20,496,670</b>	<b>29,848,616</b>	<b>30,554,109</b>
加：营业外收入	797,685	594,931	510,255
其中：政府补助	402,928	157,845	113,960
减：营业外支出	4,646,681	3,756,961	2,268,285
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>16,647,674</b>	<b>26,686,586</b>	<b>28,796,079</b>
减：所得税费用	6,621,342	8,651,038	9,285,401
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>10,026,332</b>	<b>18,035,548</b>	<b>19,510,678</b>
（一）按经营持续性分类：			
持续经营净利润	10,026,332	18,035,548	19,510,678
终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
归属于母公司所有者的净利润	6,216,526	14,179,836	15,075,005
少数股东损益	3,809,806	3,855,712	4,435,673

## 财务报告文字说明

### 一、主要会计政策、会计估计的说明

#### 1. 执行的会计准则和会计制度

本公司执行财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和陆续颁布的各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定。

#### 2. 会计期间

本集团的会计期间为公历1月1日至12月31日。

#### 3. 记账本位币

本公司及绝大多数子公司记账本位币为人民币。本集团合并财务报表以人民币列示。

#### 4. 记账基础和计价原则

以权责发生制为记账基础。除特别说明的计价基础外，均以历史成本为计价原则。

#### 5. 现金及现金等价物的确定标准

现金流量表之现金，指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物，是指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

#### 6. 外币业务和外币报表折算

##### （1）外币业务

外币交易按交易发生日的即期汇率折算成人民币记账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日

的即期汇率折算，由此产生的汇兑损益，生产经营期间发生的，计入财务费用；与购建固定资产、油气资产及其他符合资本化条件的资产相关的，按照借款费用相关规定进行处理；清算期间发生的，计入清算损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，按照公允价值确定日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额，作为公允价值变动计入当期损益。

##### （2）外币报表折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入和费用项目，通常采用中国人民银行每日公布人民币汇率中间价在该利润表覆盖区间内的平均数折算。上述折算产生的资产负债表折算差额，在所有者权益项目下“外币报表折算差额”单独列示。实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，在编制合并财务报表时，也作为外币报表折算差额在股东权益项目下单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，按比例转入处置当期损益。

外币现金流量表的现金及现金等价物的期初余额，按报表期初汇率折算；期末余额按资产负债表日即期汇率折算。其他项目通常按中国人民银行每日公布人民币汇率中间价在该现金流量表覆盖的区间内的算术平均数折算。上述折算产生的现金流量表折算差额在“汇率变动对现金的影响”单独列示。

#### 7. 金融工具

金融工具包括货币资金、除长期股权投资以外的

股权投资、应收款项、应付款项、借款、应付债券及股本等。

#### (1) 金融资产的分类

在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为不同类别：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

#### (2) 金融负债的分类

将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及以摊余成本计量的金融负债。

#### (3) 减值处理

以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产及以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资等进行减值会计处理并确认损失准备。

## 8. 存货

#### (1) 存货的分类

存货分为原材料、自制半成品及在产品、库存商品（产成品）、发出商品及其他。

#### (2) 存货取得和发出的计价方法

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。

#### (3) 低值易耗品和包装物的摊销

低值易耗品和包装物的摊销在领用时采用一次摊销法，计入相关成本费用。

(4) 期末存货计价原则及存货跌价准备确认标准和计提方法

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末在对存货进行全面盘点的基础上，如存在下列情形的，表明存货的可变现净值低于成本，按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，可按存货类别计提存货跌价准备，可变现净值按估计售价减去估计完工成本、销售费用和相关税费后确定。

① 存货的市场价格持续下跌，并且在可预见的未来无回升的希望；

② 使用该项原材料生产的产品的成本大于产品的销售价格；

③ 因产品更新换代，原有库存原材料已不适应新产品的需要，而该原材料的市场价格又低于其账面成本；

④ 所提供的商品或劳务过时或消费者偏好改变而使市场的需求发生变化，导致市场价格逐渐下跌；

⑤ 其他足以证明该项存货实质上已经发生减值的情形。

## 9. 合同资产

已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。拥有的无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

## 10. 长期股权投资

#### (1) 投资成本的确定

同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为投资成本。

非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，

按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

## （2）后续计量及损益确认

### ① 成本法核算的长期股权投资

对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

### ② 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照本集团的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利

润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

在确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值；其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值；最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现盈利的，在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

### ③ 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

(3) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本集团与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本集团的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本集团的联营企业。

(4) 减值测试方法及减值准备计提方法

于期末对长期股权投资进行检查，按其可收回金额低于账面价值的差额计提长期股权投资减值准备。长期股权投资减值准备一经计提，以后会计期间不得转回。

对无市价的长期股权投资，存在下列迹象之一的，表明该长期股权投资可能发生了减值：

① 影响被投资单位经营的政治或法律环境发生变化，如税收、贸易等法规的颁布或修订，可能导致被投资单位出现巨额亏损；

② 被投资单位所供应的商品或提供的劳务因产品过时而使市场的需求发生变化，导致被投资单位财务状况发生严重恶化；

③ 被投资单位所在行业的生产技术等发生重大变化，被投资单位已失去竞争能力，导致财务状况发生严重恶化，如进行清理整顿、清算等；

④ 证据表明该项投资实质上已经不能再给企业带来经济利益的其他情形。

## 11. 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括为生产存货而发生的成本。

在租赁期开始日后，采用成本模式对使用权资产进行后续计量。使用权资产折旧年限确定原则：承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧，如果使用权资产的剩余使用寿命短于前两者，则应在使用权资产的剩余使用寿命内计提折旧。

## 12. 收入

在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。合同中包含两项或多项履约义务的，在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

## 13. 政府补助

### （1）政府补助的分类

政府补助主要为财政拨款、财政贴息、税收返还和无偿划拨非货币性资产等。

### （2）政府补助的确认

当本集团能够满足政府补助所附条件，且能够收到政府补助时，予以确认。

### （3）政府补助的会计处理

与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本集团以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本集团已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本费用或损失。

### （4）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。

## 14. 递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损和税款抵减，视同暂时性差异确认相应的递延所得税资产。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。对已确认的递延所得税资产，当预计到未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产时，应当减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

（1）递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对本集团内同一纳税主体征收的所得税相关；

（2）本集团内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利。

## 15. 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利应进行如下评估：

① 合同是否涉及已识别资产的使用。已识别资产可能由合同明确指定或在资产可供客户使用时隐性指定，并且该资产在物理上可区分，或者如果资产的某部分产能或其他部分在物理上不可区分但实质上代表了该资产的全部产能，从而使客户获得因使用该资产所产生的几乎全部经济利益。如果资产的供应方在整个使用期间拥有对该资产的实质性替换权，则该资产不属于已识别资产；

② 承租人是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益；

③ 承租人是否有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，承租人按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

#### (1) 本集团作为承租人

在租赁期开始日，对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产按照成本进行初始计量，包括租赁负债的初始计量金额、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额），发生的初始直接费用以及为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量，折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。

#### (2) 本集团作为出租人

在租赁开始日，本集团将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指无论所有权最终是否转移但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

## 16. 报告期会计政策变更

本集团自 2023 年 1 月 1 日执行《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”相关规定，将单项交易确认的租赁负债和使用权资产产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异确认递延所得税，调整递延所得税负债等项目的期初数据。

## 二、主要税费

### 1. 企业所得税

企业所得税按应纳税所得额计算，适用税率为15%、25%。

财政部、税务总局联合出台《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部税务总局公告2023年第7号)，明确自2023年1月1日起，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2023年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2023年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。

根据财政部、税务总局《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》规定，2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

2020年4月23日，财政部、国家税务总局、国家发展改革委共同发布了《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部税务总局国家发展改革委公告2020年第23号)，自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业继续减按15%的税率征收企业所得税。

按照《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195号)规定，经认定的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税；本集团取得《高新技术企业证书》的子公司适用15%的优惠税率。

根据财政部、税务总局联合发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(2021年第13

号公告)规定，自2021年1月1日起，将制造业企业研发费用加计扣除比例由75%提高至100%，减轻制造业企业税收负担。

根据财政部、税务总局发布《财政部税务总局关于企业投入基础研究税收优惠政策的公告》(财政部税务总局公告2022年第32号)规定，自2022年1月1日起，对企业出资给非营利性科学技术研究开发机构、高等学校和政府性自然科学基金用于基础研究的支出，在计算应纳税所得额时可按实际发生额在税前扣除，并按100%在税前加计扣除。对非营利性科研机构、高等学校接收企业、个人和其他组织机构基础研究资金收入，免征企业所得税。

财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部发布《关于从事污染防治的第三方企业所得税政策的公告》(财政部税务总局国家发展改革委生态环境部公告2023年第38号)，自2024年1月1日起至2027年12月31日，明确对符合条件的从事污染防治的第三方企业减按15%的税率征收企业所得税。

本集团在境外所投资的项目和子公司，按合同和所在国相关税收法规在所在国缴纳税款。

### 2. 增值税

增值税按应纳税增值额计算。应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税额后的余额计算，适用税率为6%、9%、13%。

根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于“十四五”期间能源资源勘探开发利用进口税收政策的通知》(财关税[2021]17号)，自2021年1月1日至2025年12月31日期间，对经国家发改委核(批)准建设的跨境天然气管道和进口液化天然气接收储运装置项目，以及经省级政府核准的进口液化天然气接收储运装置扩建项目进口的天然气(包括管道气和液

化天然气),按一定比例返还进口环节增值税;对在中国陆上特定地区进行石油(天然气)勘探开发的自营项目,进口符合规定的设备、仪器、零附件、专用工具,免征进口关税;对在经国家批准的陆上石油(天然气)中标区块内进行石油(天然气)勘探开发作业的中外合作项目、在中国海洋进行石油(天然气)勘探开发作业的项目、海上油气管道应急救援项目、在中国境内进行煤层气勘探开发作业的项目,进口符合规定的设备、仪器、零附件、专用工具,免征进口关税和进口环节增值税。

根据财政部、国家税务总局《关于印发(油气田企业增值税管理办法)的通知》(财税[2009]8号)和财政部、国家税务总局《关于油气田企业增值税问题的补充通知》(财税[2009]97号)的规定,本集团为生产原油、天然气提供的生产性劳务缴纳增值税,各油气田企业与其所属非独立核算单位之间相互移送或者提供的用于生产的货物及应税劳务,不缴纳增值税。

根据财政部、税务总局《关于明确增值税小规模纳税人减免增值税等政策的公告》(财政部 税务总局公告2023年第1号)第三条,自2023年1月1日至2023年12月31日,增值税加计抵减政策按照以下规定执行:(一)允许生产性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳税额。生产性服务业纳税人,是指提供邮政服务、电信服务、现代服务、生活服务取得的销售额占全部销售额的比重超过50%的纳税人。(二)允许生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%抵减应纳税额。生活性服务业纳税人,是指提供生活服务取得的销售额占全部销售额的比重超过50%的纳税人。

根据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》(财政部税务总局公告[2023]43号)和《工业和信息化部办公厅关于2023年度享受增值税加计抵减政策的先进制造

业企业名单制定工作有关事项的通知》(工信厅财函[2023]267号)要求,自2023年1月1日至2027年12月31日,允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳税额。先进制造业企业是指高新技术企业(含所属的非法人分支机构)中的制造业一般纳税人,高新技术企业是指按照科技部、财政部、国家税务总局《关于修订印发(高新技术企业认定管理办法)的通知》(国科发火[2016]32号)规定认定的高新技术企业。

境外子企业适用当地税率。

### 3. 附加税费

城市维护建设税按实际缴纳增值税额和消费税额的1%、5%或7%计算;教育费附加按实际缴纳增值税额和消费税额的3%计算。

### 4. 消费税

消费税按应税产品的销售数量计算缴纳。汽油、石脑油、溶剂油和润滑油按每升1.52元,柴油和燃料油按每升1.20元计算应纳税额。

根据财政部、税务总局发布《关于部分成品油消费税政策执行口径的公告》(财政部税务总局公告2023年第11号),自2023年6月30日起,对烷基化油(异辛烷)按照汽油征收消费税;对石油醚、粗白油、轻质白油、部分工业白油(5号、7号、10号、15号、22号、32号、46号)按照溶剂油征收消费税;对混合芳烃、重芳烃、混合碳八、稳定轻烃、轻油、轻质煤焦油按照石脑油征收消费税;对航天煤油参照航空煤油暂缓征收消费税。

根据财政部、税务总局发布《关于继续对废矿物油再生油品免征消费税的通知》(财政部税务局公告2023年第69号),明确纳税人利用废矿物油生产的润滑油基础油、汽油、柴油等工业油料免征消费税。

执行至 2027 年 12 月 31 日。

根据财政部、国家税务总局《关于继续提高成品油消费税的通知》(财税[2015]11号),自 2015 年 1 月 13 日起,将汽油、石脑油、溶剂油和润滑油的消费税单位税额由 1.4 元/升提高到 1.52 元/升,将柴油、航空煤油和燃料油的消费税单位税额由 1.1 元/升提高到 1.2 元/升,航空煤油继续暂缓征收。

根据财政部、国家税务总局《关于对成品油生产企业生产自用油免征消费税的通知》(财税[2010]98号),从 2009 年 1 月 1 日起,本集团在生产成品油过程中,作为燃料、动力及原料消耗掉的自产成品油,免征消费税。

根据《用于生产乙烯、芳烃类化工产品的石脑油、燃料油退(免)消费税暂行办法》(国家税务总局公告 2012 年第 36 号),本集团将自产的石脑油、燃料油用于集团内企业连续生产乙烯、芳烃类化工产品以及按照国家税务总局下发石脑油、燃料油定点直供计划销售自产石脑油、燃料油免征消费税。

## 5. 资源税

资源税按原油、天然气、页岩气等应税资源产品的销售额计算,适用税率为 1% 至 6%。

根据《中华人民共和国资源税法》,开采原油以及在油田范围内运输原油过程中用于加热的原油、天然气免征资源税;从低丰度油气田开采的原油、天然气,减征 20% 资源税;高含硫天然气、三次采油和从深水油气田开采的原油、天然气,减征 30% 资源税;稠油、高凝油减征 40% 资源税。

2018 年 3 月 29 日,根据财政部、国家税务总局《关于对页岩气减征资源税的通知》(财税[2018]26号),为促进页岩气开发利用,有效增加天然气供给,自 2018 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日,对页岩气资源税(按 6% 的规定税率)减征 30%。2021 年

3 月 15 日,财政部、国家税务总局发布了《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》(财政部、税务总局公告 2021 年 6 号),税收优惠政策于 2021 年 3 月 31 日到期后,执行期限延长至 2023 年 12 月 31 日。2023 年 9 月 20 日,财政部、国家税务总局发布了《关于继续实施页岩气减征资源税优惠政策的公告》(财政部 税务总局公告 2023 年第 46 号),在 2027 年 12 月 31 日之前,继续对页岩气资源税(按 6% 的规定税率)减征 30%。

## 6. 石油特别收益金

石油特别收益金按销售国产原油价格超过一定水平所获得的超额收入计算,适用税率为 20% 至 40%。

根据财政部《关于提高石油特别收益金起征点的通知》(财税[2014]115号),经国务院批准,财政部决定从 2015 年 1 月 1 日起,将石油特别收益金起征点提高至 65 美元/桶,仍实行 5 级超额累进从价定率计征。

## 7. 矿业权出让收益

矿业权出让收益包括探矿权(采矿权)成交价和逐年征收的采矿权出让收益,探矿权(采矿权)成交价在出让时确认并征收。逐年征收的采矿权出让收益按年度矿产品销售收入计算缴纳,适用税率为 0.3% 至 0.8%。

根据财政部、自然资源部、税务总局《关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》(财综[2023]10号),矿业权出让收益=探矿权(采矿权)成交价+逐年征收的采矿权出让收益。探矿权(采矿权)成交价主要依据矿业权面积,综合考虑成矿条件、勘查程度、矿业权市场变化及竞争情况等因素确定,在探矿权(采矿权)出让时征收。逐年征收的采矿权出让收益=年度矿产品销售收入×矿业权出让收益率,石油、天然气、页岩气、天然气水合物陆域矿业权出让收益率为 0.8%,海域矿业权出让收益率为 0.6%,煤层气矿业权出让收益率为 0.3%。



# 大事记

## 1 月

1月6日

与土库曼斯坦国家天然气康采恩、土库曼斯坦卡卡耶夫国际油气大学签署合作谅解备忘录。

## 2 月

2月1日

与北京化工大学签署战略合作协议。

2月24日

与北京市昌平区人民政府签署深化合作协议。

2月27日

广东石化 2000 万吨 / 年炼油、120 万吨 / 年乙烯、260 万吨 / 年对二甲苯炼化一体化项目全面投产。

## 3 月

3月14日

与中国地质大学（武汉）签署战略合作协议。

3月17日

中国石油首个风电项目全面投产。

3月28日

广西石化炼化一体化转型升级项目正式开工建设。

## 4 月

4月19日

与上海证券交易所签署战略合作协议。

## 5 月

5月18日

与哈萨克斯坦方面签署系列合作协议。

5月30日

中国首口万米深井——“深地塔科 1 井”在塔里木盆地开钻。

5月30日

广东石化全面投入商业运营。

## 6 月

6月20日

与卡塔尔能源公司签署合作协议。

## 7 月

7月5日

与内蒙古自治区人民政府签署战略合作框架协议。

7月7日

与中国地质调查局签署战略合作协议。

7月9日

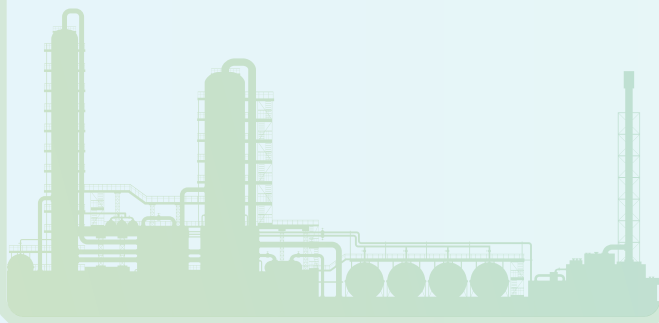
与中共中央党校（国家行政学院）联合举办“一带一路”能源合作伙伴关系高端论坛。

7月20日

中国第二口万米深井——“深地川科 1 井”在四川盆地开钻。

7月20日

与深圳市人民政府签署战略合作协议。



## 8月

8月17日

与中国中化控股有限责任公司签署战略合作协议。

8月19日

与莫桑比克国家石油公司签署合作框架协议。

## 9月

9月4日

国际标准化组织（ISO）正式批准中国石油代表中国在石油天然气工业及低碳能源技术委员会（ISO/TC67）成立绿色低碳直属工作组。

9月15日

与青海省人民政府签署战略合作框架协议。

9月28日

独山子石化塔里木 120 万吨 / 年二期乙烯项目正式启动。

## 10月

10月17日

与哈萨克斯坦方面签署开发可再生资源谅解备忘录。

10月19日

举办第五届中俄能源商务论坛。

10月19日

举办第三届“一带一路”能源合作圆桌会议。

10月20日

昆仑制造有限公司注册成立。

10月23日

与中国能源建设集团有限公司签署战略合作协议。

## 11月

11月1日

与重庆市人民政府签署战略合作协议。

11月3日

中国石油塔里木油田单体装机容量最大光伏项目并网发电。

11月5日

与贝克休斯控股有限公司签署战略合作协议。

11月6日

在第六届中国国际进口博览会期间，举办中国石油国际合作论坛暨签约仪式。

11月24日

举办纪念“一带一路”10周年、“走出去”30周年总结表彰大会。

11月30日

长庆油田连续四年油气产量当量突破 6000 万吨，实现高效稳产。

## 12月

12月8日

与中国通用技术（集团）控股有限责任公司签署战略合作协议。

12月26日

与黑龙江省人民政府签署投资合作协议。





## 术语表

### 探明储量

按中国国家标准，是指在油气藏评价阶段，经评价证实油气藏（田）可提供开采并能获得经济效益后，估算求得的、确定性很大的储量，其相对误差不超过  $\pm 20\%$ 。

### 油气当量

将天然气产量按热值折算为原油产量的换算系数。本报告中，1255 立方米天然气相当于 1 吨原油。

### 采收率

从地下油（气）藏可采出的油（气）占地质储量的百分数。

### 递减率

油气田开发到一定时间后，产量将按照一定规律递减，一般分为自然递减率和综合递减率。自然递减率为下阶段采油量与上阶段采油量之比，不包括各种增产措施增加的产量；综合递减率则指包含新井投产及各种增产措施情况下的产量递减率，反映油气田实际产量的递减状况。

### 注水开发

油田开发到一定时间后，油层压力不断下降。通过注水井把水注入油层，补充和保持油层压力，以获得较高的采收率，实现油田高产稳产。

### 三次采油

利用各种物理、化学方法，通过注入流体或热量来改变原油黏度或改变原油与地层中的其他介质的界面张力等，驱替油层中不连续的和难开采的原油达到进一步提高原油采收率的目的。三次采油的方法主要有热力采油法、化学驱油法、混相驱油法等。

### 三元复合驱

由碱、表面活性剂、聚合物复配而成的驱油体系，既有较高的黏度，又能与原油形成超低的油水界面张力，提高洗油能力。

### 液化天然气（LNG）

气田生产的天然气经过除液、除酸、干燥、分馏处理后，经低温高压使天然气由气态转变成液态，形成液化天然气。

### 水平井

按既定的方向偏离井口垂线约 90 度左右，钻达目的层并维持一定长度的特殊井。水平井的主要优点是可以提高单井产量和采收率，延长开采周期，减少钻井过程中的排污量和占地面积等。

### HSE 管理体系

健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）管理体系是由组织实施健康、安全与环境管理的组织机构、职责、做法、程序、过程和资源等要素有机构成的整体。

### 职业病

劳动者在职业活动中，因接触粉尘、放射性物质和其他有毒、有害物质等引起的疾病。

### 互联网+

即“互联网+各传统行业”，利用信息通信技术及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。

### 挥发性有机物 (VOCs)

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》(环办[2015]104号)等国家标准规定，参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据规定的方法测量或核算确定的有机化合物。

### 二氧化碳捕集、利用与封存 (CCUS)

将二氧化碳从工业或相关能源产业的排放源中分离出来，封存在地质构造中或加以利用，长期与大气隔绝的过程，是以减少人为二氧化碳排放为目的的技术体系。

### 说明

为便于表达和阅读，“中国石油天然气集团有限公司”在本报告中还以“中国石油”、“集团公司”、“公司”和“我们”表示。本报告以中文和英文出版；若有歧义产生，以中文版本为准。

本报告采用可再生纸印刷。



您可以登录本公司网站  
[www.cnpc.com.cn](http://www.cnpc.com.cn)

或扫描二维码  
浏览和下载本报告的电子文本，  
了解更多相关信息。

**策划：**中国石油天然气集团有限公司国际部

**编辑：**中国石油集团经济技术研究院

**设计：**北京启止尚品广告有限公司

**绿色发展 奉献能源**

为客户成长增动力 为人民幸福赋新能

---

地 址：北京市东城区东直门北大街9号

邮 编：100007

---

[www.cnpc.com.cn](http://www.cnpc.com.cn)