



2020 年度概览



中国石油天然气集团有限公司



目录

关于我们	01
公司高层	02
财务业绩	03
环境与社会	04
科技与创新	06
年度业务回顾	08
■ 国内油气业务	08
■ 国际油气业务	10
■ 支持业务	12



关于我们

中国石油天然气集团有限公司是一家集油气业务、油田技术服务、石油工程建设、石油装备制造、金融服务和新能源开发于一体的综合性国际能源公司。

— 公司目标

建设世界一流综合性国际能源公司

— 公司战略

创新 资源 市场 国际化 绿色低碳

— 战略路径

“两个阶段、各三步走”

第一阶段（现在 - 2035 年）：2025 年基本实现高质量发展，2030 年全面实现高质量发展，2035 年基本建成世界一流企业。

第二阶段（2035 年 - 本世纪中叶）：每五年一个台阶，全面建成基业长青的世界一流企业。

公司高层



戴厚良
党组书记、董事长



李凡荣
党组副书记、总经理



段良伟
党组副书记



刘跃珍
党组成员、总会计师



吕波
党组成员、副总经理



焦方正
党组成员、副总经理

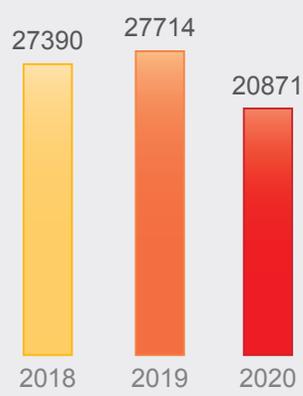


徐吉明
党组成员、纪检监察组组长

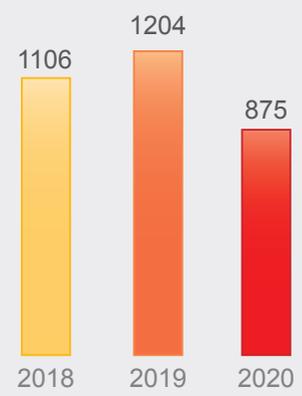


黄永章
党组成员、副总经理、
安全总监

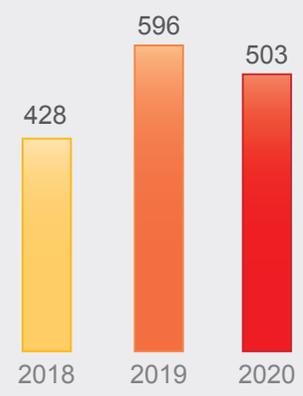
财务业绩



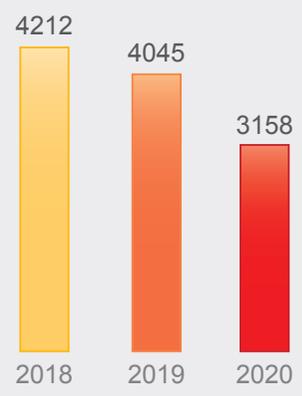
营业总收入
(人民币亿元)



利润总额
(人民币亿元)



净利润
(人民币亿元)



实现税费 (含境外)
(人民币亿元)



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“零缺陷、零伤害、零污染”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。

安全与环保

公司持续推进安全生产长效机制建设，全面提高安全生产管理水平。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，坚决打好污染防治攻坚战，大力推进节能减排，努力实现绿色生产、节约生产，倡导生态文明，实现能源与环境的和谐。2020年，公司安全生产形势保持稳定态势，全年未发生较大及以上环境污染事件。

气候变化与低碳转型

公司响应巴黎气候大会通过的《巴黎协定》，认同到本世纪末全球气温升幅控制在2°C以内的目标，贯彻中国政府提出的“碳达峰”与“碳中和”目标。我们高度重视绿色低碳转型发展，制定了“3060”条件下的绿色低碳发展路径，初步确定了“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走的总体部署，力争2025年左右实现“碳达峰”，2050年左右实现“近零”排放。2020年，公司国内单位油气产量温室气体排放量较2019年下降9.65%，其中，甲烷排放强度较2019年降低6%。

2020年，公司全年实现：

节能量

79 万吨标准煤

节水量

1033 万立方米

节地量

1190 公顷

化学需氧量排放量
同比降幅

4.0%

氨氮排放量
同比降幅

4.5%

二氧化硫排放量
同比降幅

7.3%

氮氧化物排放量
同比降幅

6.4%

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，与当地分享发展机遇和资源价值。

在国内

我们努力探索中国石油扶贫解决方案，为脱贫攻坚贡献中国石油力量。2020 年，公司在中国新疆、西藏、青海、重庆、河南、江西、贵州 7 个省（市、自治区）13 个县（区）投入 1.72 亿元开展基础设施改造、教育培训、健康医疗和产业合作等精准扶贫项目 84 个。



在海外

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油气合作利益共同体合作关系，成为当地社区的优秀企业公民，将公司发展融入当地经济社会发展中，积极创造社会经济价值，共同促进当地社区的繁荣发展。





科技与创新

坚持以业务为主导，加大科技改革力度，强化人才发展，全力以赴推动创新战略实施，以科技创新带动全面创新，打造发展新引擎。

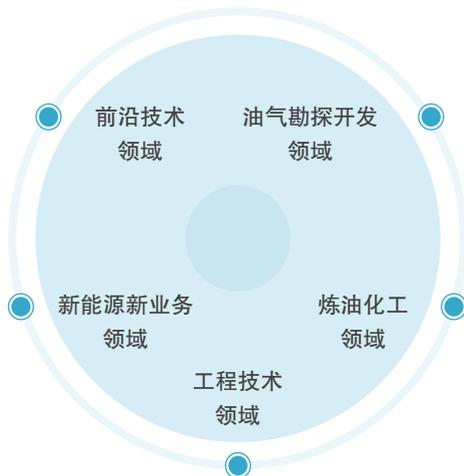
科技创新体系建设

2020年，公司以“支撑当前，引领未来”为核心大力推动科技创新。坚持推进科技创新体系建设，建立了多层次、多方向的科技研发体系，支撑各业务单元发展。通过持续稳定进行科研投入、完善科技管理制度、加强科研队伍建设等措施，科技保障体系日益完善。

2020年重大科技研发进展

围绕油气藏勘探发现、油气田效益开发、清洁油品生产、高端石油装备生产等开展科技研发，在应用基础研究、共性与关键核心技术攻关、超前技术储备研究等方面取得重要进展。

积极推进地热、氢能、生物质能、煤炭地下气化等新能源新业务领域的技术研发布局取得新进展；加大二氧化碳捕集驱油与封存技术研究攻关力度，相关配套技术工业试验取得阶段性重大进展，推动公司绿色发展。



加强高效勘探和效益开发技术攻关，创新形成页岩油成藏理论，持续发展超深层油气成藏理论认识和超低渗油藏提高采收率等核心技术，新型聚合物、数值模拟软件等产品研发取得新进展。

加快炼油化工转型升级、高附加值特色产品技术攻关，推动大炼油、大乙烯技术应用，炼化企业由“燃料型”向“材料型”转变，炼化原料向低成本和多元化、炼化产品向高端化和专用化转变。

大力提升自主高端技术装备服务保障能力，GeoEast软件平台、三维感应成像测井仪、7000型电驱压裂撬、高性能全可溶桥塞等一批重大高端装备、工具、软件和材料攻关取得新突破。

截至 2020 年底，公司共拥有：

科研院所

84 家

重点实验室和试验基地

54 个

国家级研发平台

21 家

科研人员

30013 人

数字化转型与智能化发展

公司积极推进数字化转型与智能化发展，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，驱动业务模式重构、管理模式变革、商业模式创新与核心能力提升，实现业务转型升级和价值增长。

2020 年，公司：

成立昆仑数智科技有限责任公司，着力构建数字化智能化开放共享的创新生态，进一步提升数字产业化和产业数字化服务能力。

“梦想云”平台经过不断的迭代升级和推广应用，在上游业务量化决策、降本增效、增储上产、提高效率、转变生产组织模式等方面取得重大成效。

深化信息技术与生产经营相融合，着力打造智能油气田、智能炼化、智慧销售和智能工程。

科技奖励与知识产权

2020 年，公司：

- 获得国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项，技术发明二等奖 1 项
- 组织制定国际标准 1 项，修订国际标准 6 项
- 获得中国标准创新贡献奖组织奖 1 项，项目奖 4 项
- 申请专利 6814 件，获得授权专利 5290 件



长庆油田无人机巡检



年度业务回顾

突出市场导向和效益原则，优化生产组织和资源配置，推动生产、炼化、销售、贸易一体化协调运行，提升国际化经营水平和支持业务市场竞争力。

国内油气业务



勘探与生产

2020年，公司油气勘探业务取得5项重大战略突破和15项重要发现，落实了18个亿吨级石油或千亿立方米级天然气规模储量区，油气储量实现历史性长期高位增长。公司全年国内油气产量当量首次迈上2亿吨新台阶，天然气产量首次突破1亿吨油当量并超过原油，油气结构进一步优化。积极推进新能源领域布局，加快拓展氢能、地热能、太阳能、生物燃料及充（换）电站等新能源业务，绿色低碳转型取得重要进展。

国内新增探明石油地质储量

87253 万吨

国内原油产量

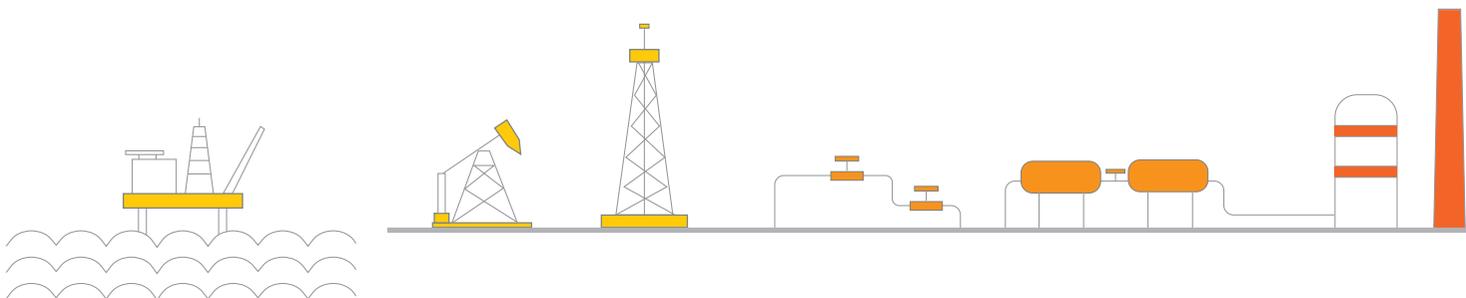
10225 万吨

国内新增探明天然气地质储量

6483 亿立方米

国内天然气产量

1306 亿立方米





炼油与化工

公司以减油增化、优化产品结构为重点，全力推进炼化业务高质量发展，炼化业务转型升级步伐进一步加快。广东石化炼化一体化项目、长庆和塔里木乙烷制乙烯等重点炼化工程建设取得积极进展。截至 2020 年底，公司国内共拥有大型炼化一体化企业 7 个，千万吨燃料型炼厂 6 个。

国内原油加工量

16002 万吨

国内成品油产量

10723 万吨



销售

2020 年，公司销售业务践行市场战略，加强产销衔接，提升销售能力，稳定市场份额。通过融合、共享、跨界，为消费者提供“一站式”服务，围绕“人·车·生活”生态圈，全力打造“油、气、氢、电、非”综合服务平台。

国内成品油销售量

10651 万吨

国内运营加油站数量

22612 座

国内非油品销售收入

245 亿元



天然气销售

公司以市场为导向，统筹天然气产供储销各环节，加强国内资源增储上产和海外资源多元化引进，强化终端市场开发和客户服务，积极推进京津冀、汾渭平原、长三角、珠三角等重点地区的“气化”及“煤改气”工程，多举措保障供暖季用气需求。截至 2020 年底，公司供气范围覆盖全国 31 个省（市、自治区）和香港特别行政区。

国内天然气销售量

1847 亿立方米

国内 LNG 气化和装车总量

177.6 亿立方米



国际油气业务

2020年，公司围绕中亚-俄罗斯、中东、非洲、拉美和亚太五大国际油气合作区优化投资结构和区域布局，以“一带一路”沿线为重点持续推动海外油气合作，在全球35个国家和地区开展海外油气投资业务。持续完善公司全球油气贸易网络体系，贸易范围遍及全球80多个国家和地区，亚洲、欧洲、美洲三大国际油气运营中心运营管理水平进一步提升。





支持业务

2020 年，公司充分发挥一体化和专业化优势，油田技术服务、工程建设、装备制造和金融服务等各项支持业务不断优化市场布局，加深与油气主营业务协同协作，强化科技创新和精益管理，服务质量水平和市场竞争力持续提升，有力支持了公司全产业链高效运行。



油田技术服务

以“创新提升年”为主线，通过部署实施钻井科技示范工程、压裂提速提效等关键举措，进一步加快新技术应用和推广，服务质量、速度和效益得到有效提升，对油气增储上产起到了重要的支持保障作用。2020 年，公司在全球 **49** 个国家开展物探、钻井、测井、录井、井下作业、海洋工程等油田技术服务。



石油工程建设

持续推进项目全生命周期管控，项目管理能力和施工能力得到有效提升。截至 2020 年底，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共 **75** 项。



石油装备制造

持续推进精益管理和服务型制造，加快装备制造业务转型升级。截至 2020 年底，公司生产制造的石油装备产品出口至全球 **80** 多个国家和地区。



金融服务

立足产业金融定位，深入推进产融结合、融融协同，强化风险管理，提升资本运营效率，支持油气主营业务发展。业务范围涵盖财务公司、银行、金融租赁、信托、保险、保险经纪和证券等多个金融领域。

说明

为便于表达和阅读，“中国石油天然气集团有限公司”在本概览中仍以“中国石油”、“公司”和“我们”表示。本概览以中文、英文、俄文、西班牙文和法文出版；若有歧义产生，以中文版本为准。

本概览采用可再生纸印刷。

您可以登录本公司网站 www.cnpc.com.cn 或扫描二维码浏览、下载《2020 年度报告》和《2020 年度概览》的电子文本，了解更多相关信息。



2020 年度报告



2020 年度概览



策划：中国石油天然气集团有限公司国际部
编辑：中国石油经济技术研究院企业传媒设计部
设计：北京俊佳企业策划有限公司

绿色发展、奉献能源
为客户成长增动力
为人民幸福赋新能