



绿色发展、奉献能源
为客户成长增动力
为人民幸福赋新能



2020
企业社会责任报告

关于本报告

本报告是中国石油天然气集团有限公司2006年建立报告发布制度以来，连续第十五年发布的社会责任报告，是公司2020年度履行经济、环境和社会责任的真实反映。我们对相关情况做出如下说明：

报告主体：中国石油天然气集团有限公司。

指代说明：“中国石油天然气集团有限公司”在本报告中也以“中国石油”、“公司”和“我们”表示。

时间范围：2020年1月1日至12月31日。考虑到披露信息的连续性和可比性，部分信息内容在披露时间上向前向后适当延伸。

报告周期：本报告为年度报告。上年度报告已于2020年5月19日发布。

编写原则：客观、规范、诚信、透明、实质性。

内容范畴：公司全系统履行经济、环境和社会责任情况。

信息来源：公司文件、统计报告及所属单位履责情况汇总和统计。所有信息内容均经过公司管理层、主管部门和各单位审核。

报告改进：报告新增“公司低碳转型路径、数字化智能化发展”等重要议题。为使报告更加客观、全面、重点反映公司的履责实践，对履责情况进行调研，就案例的真实性进行筛选核准；在报告编写过程中广泛听取各方意见和建议，积极回应利益相关方关切。

指南参照：本报告按照国务院国有资产监督管理委员会《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》相关要求，并参照全球报告倡议组织（GRI）发布的《可持续发展报告指南》（2016版）、国际石油行业环境保护协会（IPIECA）和美国石油学会（API）联合发布的《油气行业可持续发展报告指南（2020版）》、国际标准化组织发布的ISO26000社会责任指南、联合国《2030可持续发展议程》、中国国家标准化管理委员会发布的GB/T36001-2015《社会责任报告编写指南》及中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南4.0之石油化工业（CASS-CSR4.0）》编写。

语言版本：本报告以中、英文两种版本发布，如有歧义以中文版为准。

报告获取：您可发电子邮件至csr@cnpc.com.cn索取纸质版报告。
我们建议您登录<http://csr.cnpc.com.cn/>下载报告PDF版。

- 02 董事长致辞
- 04 关于我们
- 05 数字 2020
- 06 公司治理
- 08 可持续发展管理
- 12 利益相关方沟通参与
- 16 专题：勠力同心 协同战疫
- 24 专题：数字化与智能化赋能转型发展
- 62 专题：贡献石油力量 决战脱贫攻坚
- 66 专题：成就微小梦想 中国石油益路同行
- 73 展望 2021
- 74 业绩数据
- 76 指标索引

可持续的能源供应

- 19 能源与未来
- 21 科技与创新
- 26 清洁能源
- 30 气候变化
- 34 能源合作

负责任的生产运营

- 37 安全运营
- 40 环境保护
- 47 产品与服务
- 49 供应链管理

重人本的员工发展

- 51 员工权益
- 52 成长平台
- 57 本土化与多元化
- 58 身心健康
- 59 关爱员工

促民生的社会贡献

- 61 精准扶贫
- 64 教育事业
- 65 地方发展
- 65 文明风尚
- 68 海外社区建设



董事长致辞

很高兴向您呈现这份报告。过去的一年，极不平凡、极具挑战。新冠肺炎疫情突如其来、全球经济陷入严重衰退、国际油价断崖式下跌、油气市场需求急剧萎缩、国际地缘政治和全球疫情蔓延严重冲击海外市场，各类风险急剧增加、各种矛盾相互交织，对公司生产经营带来巨大冲击。面对前所未有的风险与挑战，我们坚持稳中求进、危中求机，大力实施资源、市场、国际化和创新战略，统筹推进疫情防控、复工复产、生产经营、改革创新等各项工作，在极不寻常的年份取得了极不寻常的经营业绩，在“大战”、“大考”之年经受住了考验，实现“十三五”圆满收官，世界一流综合性国际能源公司建设迈上新台阶，为保障国家能源安全、决胜全面建成小康社会做出重要贡献。

逆势创历史性跨越，国家能源安全保障能力显著增强

在低油价和疫情双重大考下，我们坚定不移贯彻国家能源安全战略，聚焦油气能源主责主业，扎实推进提质增效专项行动，坚决打赢效益实现保卫战。2020年，公司油气勘探开发成果丰硕，国内油气生产实现两个历史性跨越：油气产量当量首次突破2亿吨、天然气产量占比首次超过50%。大庆油田保持3000万吨原油持续稳产，长庆油田油气当量登上6000万吨新高峰，塔里木油田油气当

量首次超3000万吨，西南油气田建成300亿立方米战略大气区。海外油气权益产量继续保持1亿吨以上。炼油化工结构调整成效显著，油气市场营销工作全面加强，支持业务服务保障能力和竞争能力逆势提升。市场供应有效保障，产业链供应链平稳运行。我们保障国家能源安全的信心更足、能力更强。

深入推进公司治理体系和治理能力现代化，有效提升公司治理效能

推进公司治理体系和治理能力现代化是全面深化国企改革、完善现代企业制度的核心内容，是有效应对风险的迫切需要，也是实现战略目标的内在要求。公司优化完善党的领导与公司治理有机统一的体制机制，优化完善公司战略体系、管理体制和组织体系，建设与公司发展目标相匹配的治理体系和治理能力，全面提升公司治理效能。

2020年，我们持续深化改革创新，重点领域和关键环节取得一批新进展新突破。公司治理体系顶层设计基本完成。制定实施改革三年行动方案，调整优化部分总部机构职能，平稳完成管道资产重组移交，基本完成剥离企业办社会职能工作。着力推进关键核心技术攻关，参与完成的“400万吨/年煤间接液化成套技术创新开发及产业

化”获国家科技进步一等奖。加快数字化、智能化赋能转型发展，促进降本增效、协同共享、持续创新、风险预控和智慧决策。

大力推进“绿色低碳”转型，建设清洁美丽世界

世界能源格局正呈现多元化、清洁化、低碳化，绿色低碳是未来发展方向。公司抓住油气行业低碳转型发展机遇，首次把“绿色低碳”纳入公司发展战略，努力建设化石能源与清洁能源全面融合发展的“低碳能源生态圈”，力争2025年左右实现“碳达峰”，力争2050年左右实现“近零”排放，为中国“碳达峰”、“碳中和”和全球温控目标做贡献。2020年，公司加大低碳和零碳资产投资布局，国内天然气产量同比增长9.9%，占当年全国年产量70%；油气产量结构进一步优化，向绿色低碳转型取得重要进展；积极布局氢能等替代能源产业，打造绿色低碳能源产业增长极。

我们推进生态环境治理体系和治理能力现代化，加大污染治理、生态保护与修复、温室气体排放管控力度。把节能减排作为重要的约束性指标，提升油气商品率和能源利用效率，加快绿色清洁替代。2020年，公司COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放较2015年分别削减32%、29%、18%、36%。继续深度参与油气行业气候倡议组织（OGCI）框架下的各项合作。中国石油郑重承诺，我们的碳减排行动不因新冠肺炎疫情、低油价而动摇。

坚持“以人民为中心”，倾力支持经济社会发展

坚持“以人民为中心”，为打赢疫情防控阻击战和脱贫攻坚战贡献石油力量。把员工生命安全和身心健康放在首位，实现工作场所“零疫情”、“零感染”。发挥产业优势和资源优势，全力以赴保油气供应，紧急布局生产抗疫原料和防疫物资，捐款捐物驰援重点地区，协调数百名石油医疗工作者“逆行”湖北保卫战，动员数千座加油站保障民生物资供应，倾力支持全国疫情防控大局，充分发挥了中央企业“顶梁柱顶得住”作用。武汉宏图大道加油站成为我国唯一获评“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”的英雄加油站。在海外，与东道国政府和社区建立疫情联

防联控机制，向多国捐赠超过7500万元的抗疫物资，助力东道国疫情防控。克服困难挑战，脱贫攻坚显担当。

“十三五”期间，投入超过18亿元开展精准扶贫，涉及全国1175个村庄，助力国家打赢脱贫攻坚战，擦亮小康社会的底色。定点扶贫与对口支援县（市、区）全部实现脱贫摘帽。中国石油两家单位获评“全国脱贫攻坚先进集体”，扶贫干部梁楠郁、卜鹏洲获评“全国脱贫攻坚先进个人”。凭借在消除贫困方面的突出贡献，公司被联合国全球契约组织和中国政府分别授予“2020实现可持续发展目标企业最佳实践（消除贫困和促进繁荣）”和“全国脱贫攻坚奖组织创新奖”荣誉。

凡是过往，皆为序章。展望“十四五”，百年未有之大变局进入加速演变期，国际格局继续发生深刻复杂变化。能源行业电动革命、市场革命、数字革命、绿色革命方兴未艾，行业转型发展加速。面对诸多风险和挑战，中国石油力求准确识变、科学应变、主动求变，在危机中育新机、于变局中开新局。公司将保持战略定力，大力实施创新、资源、市场、国际化、绿色低碳五大战略，推动高质量发展，深化改革创新，为客户成长增动力，为人民幸福赋新能。

非常感谢您长期以来对中国石油的关心和支持！作为全球企业公民，中国石油将努力发挥自身优势，在满足社会需求和应对共同挑战中寻机遇、谋发展，创造与利益相关方的共享价值，实现能源与环境、与社会可持续发展，共筑人类命运共同体。

董事长 王康

关于我们

中国石油天然气集团有限公司是国有重要骨干企业和中国主要的油气生产商和供应商之一，是集油气业务、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，在全球35个国家和地区开展油气业务。2020年，我们在世界50家大石油公司综合排名中位居第三，在《财富》杂志全球500家大公司排名中位居第四。

我们致力于为全球能源转型、“碳达峰”、“碳中和”等气候和温控目标提供中国石油解决方案，为实现联合国可持续发展目标贡献中国石油力量。2020年，公司持续完善战略体系，更加突出创新驱动和绿色低碳，更好发挥战略对可持续发展的引领作用。

企业价值追求

绿色发展、奉献能源
为客户成长增动力
为人民幸福赋新能

企业精神

爱国、创业、求实、奉献

企业战略

创新、资源、市场、国际化、
绿色低碳

数字2020

资产利润

40886.7亿元
资产总额40886.7亿元

875.2亿元
利润总额875.2亿元

1/7
境内税费占央企上缴税费的1/7

资源基础

87253万吨
公司国内新增探明石油地质储量87253万吨

6483亿立方米
公司国内新增探明天然气地质储量6483亿立方米

国际业务

35个
在全球35个国家和地区开展油气业务

78个
为全球78个国家和地区提供石油工程技术和工程建设服务

20871.5亿元
实现营业总收入20871.5亿元

3157.5亿元
实现税费总额3157.5亿元

6亿吨
公司国内新增探明石油地质储量连续15年超过6亿吨

4000亿立方米
公司国内新增探明天然气地质储量连续14年超过4000亿立方米

10009.3万吨
海外油气权益产量当量10009.3万吨

油气供应

10650.7万吨
公司国内成品油销售量10650.7万吨

1846.6亿立方米
公司国内天然气销售量1846.6亿立方米

员工发展

130.45万人
从业人员总数130.45万人

14.5亿元
全年投入培训经费14.5亿元

100%
一线员工培训率100%

社会公益

7.2亿元
全球主要公益投入7.2亿元，惠及数万人

3.3亿元
国内投入约3.3亿元帮扶资金

1526人
选派挂职干部和驻村工作人员1526人，全面助力打赢脱贫攻坚战

33%
公司国内成品油销售量占全国市场份额33%

88%
海外员工本土化程度88%

69.3万人次
培训员工69.3万人次

400个
帮扶范围覆盖中国239个县近400个村

635个
在国内实施帮扶项目635个

油气产量

30641万吨
公司国内外油气产量当量达到30641万吨

10225万吨
公司国内原油产量达10225万吨

52.7%
公司国内原油产量占全国原油总产量的比例

环境保护

1.42个百分点
天然气消耗量占总能耗比例同比上升1.42个百分点

4.0%
化学需氧量排放量同比降幅

7.3%
二氧化硫排放量同比降幅

9.65%
国内单位油气产量温室气体排放量同比降幅

科技进步

173.4亿元
研发（R&D）经费投入

1.87%
公司国内外油气产量当量比上年增长1.87%

1306亿立方米
公司国内天然气产量达1306亿立方米

70%
公司国内天然气产量占全国天然气总产量的比例

1190公顷
节地1190公顷

4.5%
氨氮排放量同比降幅

6.4%
氮氧化物排放量同比降幅

参与完成的“400万吨/年煤间接液化成套技术创新开发及产业化”获国家科技进步一等奖

公司治理

中国石油天然气集团有限公司是国有独资企业，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《中国共产党章程》《中国共产党党组工作条例》等法律法规的要求和国务院国有资产监督管理委员会的部署，构建并不断完善党组、董事会和经理层权责分明、各司其职、有效制衡、科学决策、协调运转的法人治理结构。同时强化监督执纪问责，加大审计监督力度，突出制度建设和责任落实，实现管控目标明确、资源有效整合、效率效益最优，推动公司全面履行社会责任，实现持续有效高质量发展。

治理结构

董事会

董事会是公司经营决策机构。董事会下设战略发展委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会4个专门委员会，为董事会决策提供咨询意见和建议。

董事会按照《公司章程》《公司董事会授权管理办法》规定，就企业生产经营决策事项向董事长做常规性授权。

2020年

我们深入贯彻新时代党的组织路线，围绕疫情防控、提质增效、改革发展等重点任务，发挥党组织把方向、管大局、保落实作用，巩固发展党建工作成效，以高质量党建引领公司高质量发展。

公司治理管控体系

公司治理管控体系	目标	措施
合规管理体系	<ul style="list-style-type: none"> 建立科学完备、运行有效的管理体系 员工行为规范受控 保障公司依法合规经营、持续健康发展 	<ul style="list-style-type: none"> 完善法律合规论证审查保障制度 开展法律合规风险专项排查和管控 印发公司《贯彻〈反垄断法〉实施办法》和《反垄断合规指引》 开展合规管理示范创建
内部控制与风险管理体系	<ul style="list-style-type: none"> 体系完整 全面控制 执行有效 	<ul style="list-style-type: none"> 督导体系融合，确保综合管理体系合规性 强化重点管控，提高重大风险防控能力 加强信息化管控，不断提升系统控制水平
QHSE体系	<ul style="list-style-type: none"> 规范运行 风险受控 持续改进 	<ul style="list-style-type: none"> 持续深化QHSE体系建设 全面推进安全生产专项整治三年行动计划
反腐败体系	<ul style="list-style-type: none"> 巩固发展反腐败斗争压倒性胜利 健全完善监督体系 强化对权力运行制约监督 	<ul style="list-style-type: none"> 充分发挥党风廉政建设和反腐败工作领导小组、协调小组作用 印发《“三重一大”决策制度建设和监管系统运行工作手册（试行）》

2020年董事会主要工作

制定发展战略	<ul style="list-style-type: none"> 审议公司发展战略和中长期发展规划 制定公司年度业务发展与投资计划等
审议重大事项	<ul style="list-style-type: none"> 审议通过境内外重大投资项目，促进公司海外战略实施
注重团队建设	<ul style="list-style-type: none"> 注重与经理层沟通联系，提供指导和咨询 组织召开董事会、专门委员会会议和集中调研，就公司发展和董事会建设进行交流
强化风险防控	<ul style="list-style-type: none"> 审议年度审计工作报告、内控体系工作报告，提出改进意见和建议 发挥审计与风险管理委员会作用，指导相关部门强化风险主体责任，落实重大风险应对措施 强化重大项目决策风险分析和应对，在确保实现经营目标的同时把风险降到最低

董事会专门委员会

专门委员会是董事会下设的专门工作机构，由公司董事组成，按照公司章程相关规定确定人选、履行职责，为董事会重大决策提供咨询、建议，对董事会负责。

2020年，公司各位董事发挥自身专业优势，履行忠实、勤勉义务，在把握公司战略发展方向、加强重大决策事项审核把关和强化风险管控方面发挥了重要作用。

合规管理

公司将坚持依法合规治企作为兴企方略之一，坚持合规是底线、合规高于经济利益的理念，确立了合规管理的战略定位，进一步明确了全面合规管理责任。公司不断强化重大决策、重大事项的合规论证审查，加强合规风险防控，确保依法管理、合规经营。严格贯彻落实国家法律法规和政府监管要求，重点领域合规管理不断强化，各部门分工负责、齐抓共管、协同联动的大合规管理格局逐步建立，广大员工合规意识普遍增强，合规文化氛围更加浓厚。

公司恪守商业道德，坚持诚信经营，遵守国际公约和业务所在国法律法规，反对任何形式的腐败和商业贿赂，反对垄断，反对任何形式的不正当竞争，遵从贸易管制。坚持以公平诚信原则处理与供应商、承包商、客户、政府部门、合作伙伴及竞争者等利益相关方的关系，以诚信赢得尊重。

可持续发展管理

可持续发展理念

企业履行社会责任，既是实现经济、环境、社会可持续发展的必由之路，也是实现企业自身可持续发展的必然选择；既是顺应经济社会发展趋势的外在要求，也是提升企业可持续发展能力的内在需求；既是企业转变发展方式、实现科学发展的重要途径，也是企业国际化发展的战略需要。

公司积极履行社会责任，依法经营、诚实守信，节约资源、保护环境，以人为本、构建和谐企业，回馈社会、实现价值共享，致力于实现经济、环境和社会三大责任的有机统一，努力成为更具财富创造力、更具品牌影响力和更具社会感召力的全球优秀企业公民。



中国石油可持续发展模型

管理推进机制

可持续发展管理是公司深入推进治理体系和治理能力现代化的重要组成部分。中国石油把建立健全社会责任管理机制作为可持续发展管理推进工作的基础，从制度建设、组织架构和能力建设等方面着手，建立了一套较为完善的可持续发展管理机制。

制度建设

针对经济、环境和社会三大责任领域，公司制定了“1+N”的制度体系，以《中国石油履行社会责任指引》为可持续发展管理的纲领性文件，围绕公司治理、安全环保、低碳发展、产品质量、员工健康和社会公益等方面，持续完善各项工作制度和规范，为可持续发展管理奠定了坚实的基础（详见本报告对应章节）。

组织架构

公司社会责任管理工作委员会负责制定社会责任策略和规划。委员会由一名公司领导担任主任、总部各个部门负责人组成。公司设立了外部专家委员会，通过定期召开沟通会，听取他们对公司社会责任管理与实践方面的专业建议，为公司决策提供支持。在总部专门设立社会责任管理工作委员会办公室，作为社会责任管理工作委员会的执行机构，负责组织、协调社会责任工作的规划和实施等相关工作。公司形成了委员会领导、主管部门牵头组织、业务部门分工负责、企事业单位全面参与的工作机制，切实保障了公司社会责任理念与规划的推进。

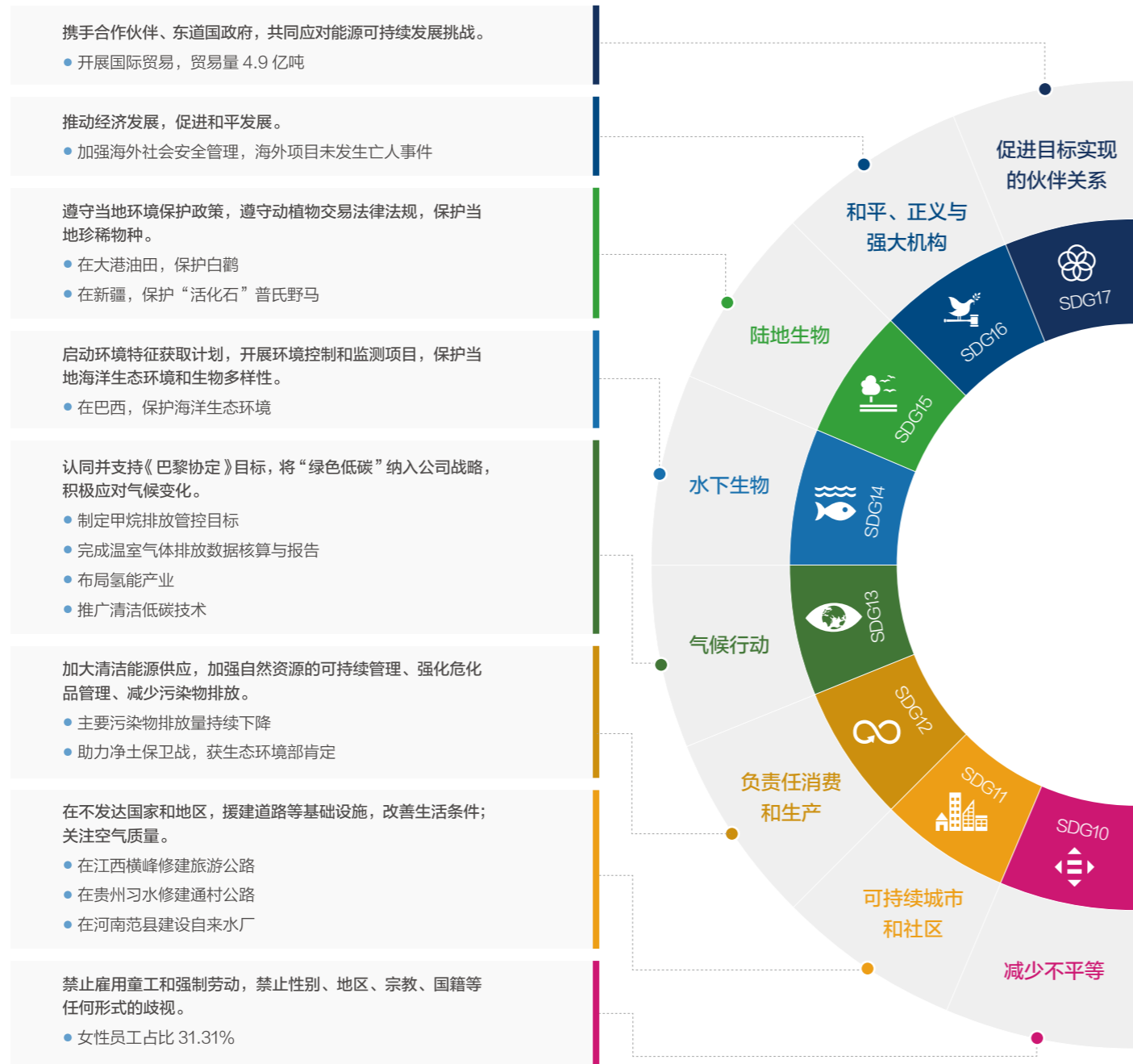
能力建设

我们积极开展社会责任领域的相关研究，制定和实施社会责任培训计划，推进与国内外有关机构的交流，持续提升公司全员社会责任认知和履责能力。



我们与联合国可持续发展目标

联合国可持续发展目标凝聚了人类对可持续发展的最大共识。作为全球企业公民，中国石油努力发挥自身优势，在满足社会发展和解决共同挑战中寻找机遇，谋求共同发展，创造与利益相关方的共享价值。



利益相关方沟通参与

利益相关方是指能够影响企业决策和活动或受企业决策和活动影响的团体或个人，包括政府、员工、客户和消费者、合作伙伴、机构和社区等。利益相关方参与企业社会责任工作有利于加深彼此沟通、了解、信任和合作，有利于企业更好地发展。

我们坚持诚信、互动、平等的原则，建立健全利益相关方沟通参与机制。多种方式收集、整理和分析利益相关方期望与诉求，多举措加强与利益相关方沟通交流，邀请利益相关方参与企业可持续发展相关决策和活动，并借鉴国际标准和国内外先进经验，在实践中持续改进利益相关方参与效果。

加强社会责任日常信息披露

我们综合运用社会责任子网站、官方微博、微信、微门户、微视频号、手机阅读及无障碍阅读等传统媒体和新媒体，通过多种方式加强社会责任日常信息披露，及时与利益相关方沟通，丰富社会责任信息传播形式，提升沟通效果。

推动利益相关方参与

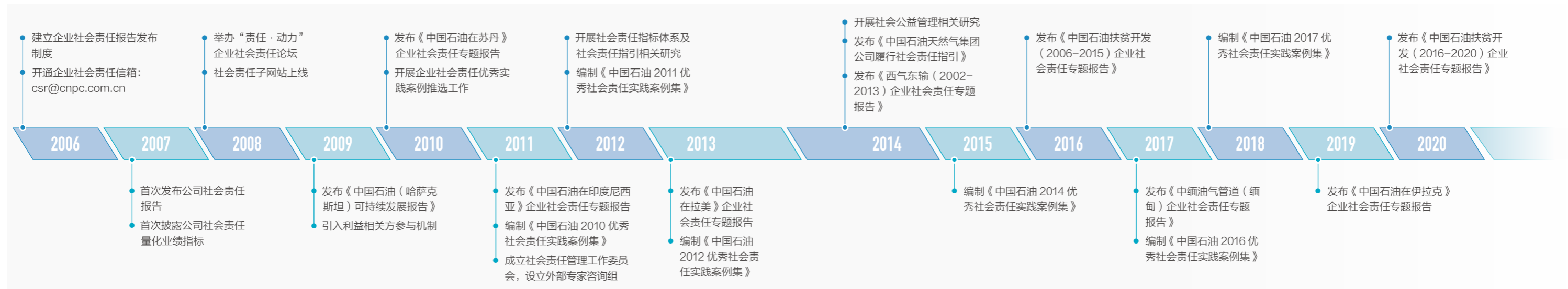
2020年，我们推动利益相关方参与企业有关重大决策和相关活动，进一步增进媒体、公众对公司的了解。公司采取职工代表大会、信息告知、研讨会、对话交流等多种方式，通过开展中国石油开放日、大学生记者团走进中国石油等活动，增进与利益相关方的沟通。



实例

走进中国石油

我们积极搭建与社会公众的沟通平台。2020年，举办第三季“中国石油·为梦想加油”开放日活动，并启动“云开放”活动。其间，邀请人大代表、政协委员、媒体记者、客户代表、中小学生和周边居民等利益相关方走进中国石油，近距离接触石油、全方位了解石油、深层次感知石油。全年共有54家所属企业开展了239场次活动，社会公众广泛参与。



我们和利益相关方



	政府	员工	客户和消费者			合作伙伴	非政府组织和有关机构	社区及公众
目标及关注点	<ul style="list-style-type: none"> 保障能源安全 稳定市场供应 履行社会责任 应对气候变化 依法合规运营 深化企业改革 保障出资人权益 	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益保障 员工职业发展 员工价值实现 员工安全健康 	<ul style="list-style-type: none"> 提供安全、环保、优质产品 提供优质服务 提高用户满意度 建立沟通机制 倡导可持续的消费模式 保护消费者隐私 完善消费者申诉机制 			<ul style="list-style-type: none"> 遵守国家法律法规和商业道德 规范HSE管理 公平竞争、平等互利 在产业链中促进社会责任 	<ul style="list-style-type: none"> 参与公共政策、行业标准的研究讨论 关注行业发展趋势和政策动向 推动企业和行业的可持续发展 开展社会发展和环境保护领域合作 	<ul style="list-style-type: none"> 促进社区发展 保护社区环境 增加社区就业 支持教育和公共健康等公益事业 开展社会投资 提升可持续发展能力
沟通参与方式	<ul style="list-style-type: none"> 依法经营，诚实守信 响应政府号召，接受监管 为制定能源政策、法律法规以及行业标准贡献企业经验 改善产品、工程和服务质量 提升环保业绩 	<ul style="list-style-type: none"> 支持各级工会组织 召开职工代表大会 加大员工培训力度 完善薪酬分配制度 举办竞赛、评选活动 	<ul style="list-style-type: none"> 开展关爱消费者活动 开展产品质量监督抽查 征询客户和消费者意见 			<ul style="list-style-type: none"> 通过电子交易平台推广电子采购 分享管理经验与技术标准 加强供应商、承包商沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 贡献企业经验 参与会议、论坛等互动活动 增进国际交流与合作 	<ul style="list-style-type: none"> 提供教育培训和就业机会 促进文化交流 开展社区走访
我们的行动	<ul style="list-style-type: none"> 转变发展方式，增加资源潜力，推进技术创新，保持良好运营，实现国有资产保值增值 配合国家能源战略，优化能源结构，保障能源供应 推进国家重点实验室建设，承担并完成重大科技创新研究项目 	<ul style="list-style-type: none"> 健全完善员工成长机制 加强员工培训，举办职业技能竞赛 保障员工劳动报酬、教育培训、休息休假、劳动保护等各项合法权益 持续开展员工职业健康体检和扶贫帮困活动 	<ul style="list-style-type: none"> 增加清洁油品供应，全面供应国VI标准汽柴油 推进中国石油“质量月”活动 多措并举保供天然气等优质高效清洁能源及产品 建设统一的加油站管理系统，开展加油站综合检查 实施客户满意度调查，开展神秘顾客访问 			<ul style="list-style-type: none"> 公平竞争、规范运营，全面推广电子采购和管理平台的应用 强化设计、采购、施工和监理等关键环节控制，加强供应商和承包商HSE管理 	<ul style="list-style-type: none"> 针对外界关注的问题进行交流 参加战略合作高层论坛，就打造高效、安全、富有竞争力的供应链进行探讨 	<ul style="list-style-type: none"> 扶贫帮困、抢险救灾、捐资助学、支援灾区重建 开展定点扶贫与对口支援 以重大项目建设和带动地方经济发展，炼化、管道、页岩气、销售网络等项目稳步推进 实施油气回收改造工程，减少油气挥发污染 扶持中小企业发展，推进当地采购

专题

戮力同心 协同战疫

在互联互通的地球村，没有人能在危机面前独善其身。新冠肺炎疫情暴发后，中国石油第一时间成立疫情防控领导小组，与政府、员工、合作伙伴、社区和客户等各方凝心聚力，协同打好疫情防控阻击战、遭遇战和持久战。公司在做好自身疫情防控和复工复产的同时，全力保障疫情防控重点地区油气供应，转产、扩产医疗物资，依托加油网点和昆仑好客便利店服务当地民生物资供应，并积极支持当地经济恢复。

2020年，公司实现工作场所“零疫情”、“零感染”，有效保障了员工生命安全和身心健康。向国内外捐助抗疫资金和物资折价共计10453万元，转产扩产医用原料65.7万吨、生产熔喷料1259吨，生产熔喷布800多吨，累计生产口罩达到1.46亿余只。加强疫情重点地区投资合作和就业机会倾斜，为高校毕业生、农民工等提供就业岗位，招聘人数比2019年增加3000人。

我们相信，在各方共同努力下，人类终将战胜新冠肺炎病毒，迎来更美好的明天。中国石油将继续携手各利益相关方做好联防联控和经济恢复，为保障人民健康安全和经济繁荣稳定贡献力量。



全力支援保障疫情防控

- 向国内外捐助抗疫资金和物资折价共计 10453 万元
- 2020 年 1 月，中国石油向湖北省慈善总会捐款 5000 万元
- 2020 年 2-4 月，累计向湖北 39 家新冠肺炎救治定点医院免费供应价值 2000 万元的天然气
- 统筹所属企业全力支持抗疫，向全国各地尤其是武汉市捐赠大量防护服、N95 医用口罩、消杀用品等防护物资及生活用品
- 公司员工捐款 7318 万元，用于战“疫”一线人员慰问



全面强化油气保障

- 统筹湖北地区供应渠道，确保封城期间公司在武汉所有加油站、加气站 24 小时不间断供应
- 截至 2020 年 4 月 8 日武汉解封，中国石油湖北地区 625 座加油站累计保供油品 22.65 万吨，其中为救护车加油 1.69 万吨；为抗疫保供车辆加油 4.47 万吨；向湖北地区供应总计 12 亿立方米天然气



转产扩产医疗物资 支援抗疫

- 迅速组织科研院所及生产单位联合攻关生产熔喷料，炼化生产企业全力保障聚丙烯装置满负荷生产，累计生产医用原料 65.7 万吨
- 全力抢建熔喷布生产线，累计生产熔喷布 800 多吨
- 大庆石化、兰州石化、抚顺石化、大庆油田 4 家企业抢建 22 条全自动口罩生产线，累计生产口罩达到 14618 万只，最高日产量超过 120 万只



高效支援医院建设

- 8 个小时完成火神山医院 300 米管线迁改，为黄石、十堰等地区定点医院紧急敷设临时管线 1802 米，为定点医院建设运营提供能源保障
- 为火神山医院建设现场加注油品 26.12 吨，为方舱医院送油 120.58 吨，协调合作方捐助柴油 300 吨



畅通民生补给线

- 在武汉封城期间，第一时间启动优化货源调配预案，通过加油站便利店等渠道，24 小时保障米面油等生活必需品和救援物资供应
- 在湖北地区开展送货上门暖心行动，累计为居民配送生活物资 1.08 万单，为疫区生活物资供应提供保障和服务



援鄂医疗队员 一线战疫

- 63 名援鄂医疗队员分别进驻武汉市协和江北医院、武汉大学人民医院、雷神山医院、江岸方舱医院、武汉大学中南医院、汉阳体校方舱医院、武汉优抚医院、武汉中心医院后湖院区，以及安陆市普爱医院进行医疗支援，全力以赴救治感染者



为推动湖北经济社会 疫后重振贡献石油力量

- 启动年度招聘活动，为高校毕业生、农民工等提供就业岗位，并向湖北等地区倾斜，招聘人数比 2019 年增加 3000 人
- 加大武汉项目合作和复工复产支持力度。落实好与武汉市人民政府签署的战略合作协议，加强重大项目合作
- 全国昆仑好客便利店及线上商城同步为湖北“带货”，两个月销售湖北产品近 2000 万元



积极协助海外社区防疫

- 为海外社区提供疫情防控服务，发布疫情防控科普短片，分享防疫经验，并与使领馆、当地政府、媒体、合作伙伴交流疫情防控信息
- 与资源国同舟共济，向多国捐赠价值超过 7500 万元的抗疫物资
- 为海外社区提供防疫宣传培训，分发防疫物资，提供居民转运临时隔离场所等支持服务
- 与国际同行开展防疫经验交流，分享疫情防控措施
- 与海外中资企业守望相助，共享包机资源，向其他中资企业派遣防疫专家、提供防疫物资

可持续的能源供应

应对环境挑战、满足不断增长的清洁低碳能源需求，是中国石油的使命和责任。我们深化科技创新，持续提高油气资源开发和利用效率，大力发展天然气产业，积极拓展新能源业务，不断增加清洁能源在能源供应中的比重，为构建多元、清洁能源供应体系和人类社会的繁荣发展做贡献。

能源与未来

机遇与挑战

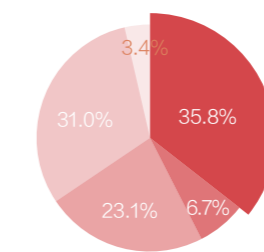
能源需求增长遭遇短暂逆流。受新冠肺炎疫情影响，全球经济陷入深度衰退，2020年全球能源需求下降约5%，预计至少要到2023年才能恢复到疫情前水平。但油气在全球经济复苏中仍将扮演重要角色，从长期看，人口增长、发展中国家城镇化、工业化发展将带动全球能源需求与消费持续增长。

能源转型助力“碳中和”目标实现。能源结构向绿色低碳转型已经成为全球共识，可再生能源行业在全球能源结构绿色转型趋势中发展迅速。国际能源署（IEA）预计，2020-2030年可再生能源电力需求将增长2/3，约占全球电力需求增量的80%，低碳能源和能效提升将帮

助许多国家和能源公司到本世纪中叶实现二氧化碳“近零”排放的目标。

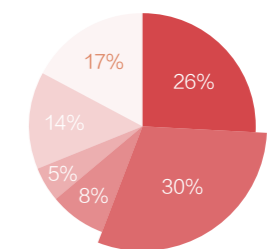
能源获取不平等问题依然突出。全球仍有超过12亿人无法获取负担得起的现代能源，大量的发展中国家还在使用高污染、高碳能源。帮助这部分群体平等获取清洁低碳能源，既是实现联合国可持续发展目标的需求，也是实现全球温控目标的关键一环。

中国清洁低碳能源体系建设提速。中国已承诺力争2030年前碳排放达峰，力争2060年前实现“碳中和”。在能源安全新战略的引领和“碳达峰”、“碳中和”目标的约束下，能源转型必将大幅提速。能源企业正加快建立清洁低碳安全高效的现代能源供应体系，支持经济的高质量发展。



2050年世界一次能源结构*

- 石油
- 煤炭
- 天然气
- 电力
- 其他可再生能源（包括风电、光伏等）



2050年终端用能结构*

- 石油
- 天然气
- 水电
- 核电
- 煤炭
- 其他可再生能源（包括风电、光伏等）

*数据来源：中国石油集团经济技术研究院《2050年世界与中国能源展望》

战略应对

全球能源格局深刻调整，以高效、清洁、低碳、多元化为主要特征的能源转型进程加快推进。特别是在全球经济增长乏力、逆全球化加剧的时期，能源企业更需要加强合作、共克时艰、发掘新机遇、谋求可持续发展。作为油气行业的主要参与者、中国最大的油气生产供应商，中国石油始终致力于与政府、产业链上不同企业积极开展合作，在满足未来能源需求的同时，努力提供清洁低碳、安全高效的能源，共筑可持续的能源未来。

构建“低碳能源生态圈”，打造绿色新优势。在全新愿景的引领下，我们将绿色低碳纳入公司发展战略，持续提升天然气供应能力，形成以油气为主、多能互补的绿色增长极，积极推动化石能源与新能源全面融合发展的“低碳能源生态圈”建设。不断探索新的低碳商业模式，大力发展新能源、新材料，推动传统业务

减排脱碳。继续支持地热资源规模开发，加大生物质能研究与应用支持，研究布局全氢产业链，因地制宜推进清洁能源的开发和利用，加快建成CCUS示范项目，打造绿色低碳能源产业增长极，力争2050年左右实现“近零”排放，助力中国在2060年前实现“碳中和”。

扩大“开放合作朋友圈”，拓展合作新方向。继续秉持优势互补、互利共赢的理念，坚定不移走“国际化”道路，借助“一带一路”拓宽能源合作领域，扩大“开放合作朋友圈”，提升跨国指数，为世界经济贸易复苏与发展贡献中国智慧、石油力量。主动参与全球产业链重塑再造，在天然气及LNG一体化、页岩油气开发和深水超深水等重点业务领域加快合作步伐，加大研发设计、营销服务、品牌运营等环节的合作力度，优化全球资源配置，拓展合作新方向。

中国石油绿色低碳发展路径

公司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”，2035年外供绿色零碳能源超过自身消耗的化石能源，2050年左右实现“近零”排放。主要采取三方面举措：

- 充分利用天然气的绿色低碳能源属性，充分发挥公司天然气的资源优势，大力实施“稳油增气”策略，推动天然气产量快速增长，到2025年占比提高到55%左右，在同行中处于领先水平。
- 充分发挥天然气在未来能源体系中的关键支撑作用，利用好公司矿权范围内风、光、地热等丰富资源，大力实施风、光、气、电融合发展和氢能产业化利用，持续加大地热资源的规模开发和综合利用，推动公司向“油、气、热、电、氢”综合性能源公司转型。
- 积极推进绿色行动计划，大力实施节能减排和清洁替代，努力减少碳排放；大力实施林业碳汇和CCUS，努力实现碳移除；并积极向社会外供绿色零碳能源。

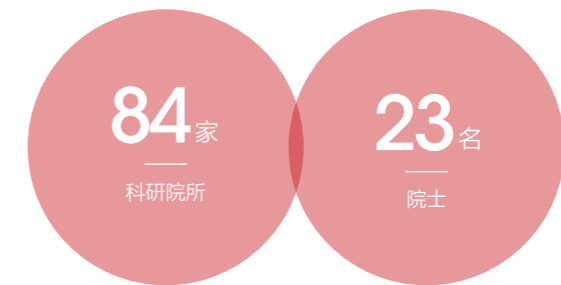
科技与创新

我们将创新战略放在更突出的核心位置，围绕产业链打造创新链，依靠创新链提升价值链，以创新驱动高质量供给，解决平等获取能源、降低碳排放、提高能效等全球性问题。

创新平台

我们拥有84家科研院所，其中总部直属科研院所7家、企业科研院所77家；建成国家级研发机构21家，公司级重点实验室和试验基地54个，涵盖上、中、下游产业链，支撑并引领公司可持续发展。

通过搭建公司两级人才培育平台，形成了一支以23名院士、23名“百千万人才工程”国家级人选、731名两级技术专家和1452名两级技能专家、30013名科研人员为主体的科技人才队伍，其中博士7.3%，硕士28.1%，本科48.8%。



2020年度公司创新科研平台建设进展

建设国家能源长输管道技术装备研发（试验）中心和液化天然气技术研发中心

新建及完善砾岩油气藏勘探开发重点实验室、非常规油气重点实验室等13个平台

更新改造数据库，优化公司重点实验室和试验基地信息管理系统

科技成果

公司以国家油气科技重大专项为引领，以公司重大科技专项为核心，加大科技创新力度，形成一批创新理论和具有自主知识产权的新技术新产品，加快突破一批关键核心技术，为公司高质量发展提供强有力科技支撑。

国家科技奖项

- 国家科技进步一等奖 **1**项
- 国家科技进步二等奖 **2**项
- 国家技术发明二等奖 **1**项

标准制修订

- 主导完成国际标准制定 **1**项
- 主导完成国外先进标准制定 **1**项
- 修订 **6**项



信息技术

公司将信息技术与生产经营相融合，推进智能油气田、智能炼厂和智慧加油站建设。公司深化专业领域信息系统应用，全面推进油气生产、工程技术、炼化、装备制造等物联网系统建设，实现数据自动采集、远程监控、生产经营决策支持一体化运营。2020年，组建昆仑数智科技有限责任公司，聚焦信息及通信技术的应用研究和服务实施，提供一体化解决方案。

目标	举措	转化成果及成效
复杂地质条件下实现增储上产	<ul style="list-style-type: none"> ● 持续深化古老碳酸盐岩成藏和深层勘探开发等理论 ● 创新页岩油成藏理论和体积开发理论 ● 创新“超深、弱走滑”断裂识别技术 ● 突破页岩气开发工程技术瓶颈 	<ul style="list-style-type: none"> ● 塔里木盆地腹部超深层油气勘探获得重大突破 ● 四川盆地南部形成中国首个万亿立方米页岩气探明区，建成年产量超过百亿立方米页岩气大气田 ● 在多个盆地探明页岩油地质储量规模 30 亿 -50 亿吨 ● 大庆油田保持 3000 万吨原油持续稳产 ● 长庆建成中国首个年产 6000 万吨特大型整装油气田 ● 塔里木油田建成当量产量 3000 万吨油气田 ● 西南油气田建成年产 300 亿立方米大气区
助力绿色生产、低碳转型	<ul style="list-style-type: none"> ● 实施公司低碳重大科技专项以及新能源技术开发与应用研究 ● 开展公司重大技术现场试验：CO₂ 捕集、驱油与埋存关键技术示范工程 ● 开发炼化污染物综合性控制技术 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立地热利用技术体系 ● 研制三种光催化制氢新材料 ● 形成 CO₂ 驱油与埋存关键技术并落地实施 ● 建成吉林石化挥发性有机物（VOCs）综合控制示范区和宁夏石化三废治理示范区
提高效率，降低成本，保障能源安全	<ul style="list-style-type: none"> ● 将信息技术与油气业务相融合 ● “云计算、大数据、物联网”等技术融入公司生产经营全过程 ● 加强科技攻关，促进炼化转型升级，优化钻完井技术，持续降低施工成本 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数字油田：初步建成覆盖勘探开发、协同研究、经营管理等业务的梦想云平台 ● 炼化升级：开发应用控油增化系列技术，增产高档润滑油、高附加值聚烯烃、高端合成橡胶等特色新产品 ● 智慧销售：推动“服务+商品+互联网+金融”的跨界融合 ● 工程技术：形成自主高效的钻完井技术装备体系

专题

数字化与智能化赋能转型发展

全球能源行业正加快迈向数字化、智能化时代，新一代技术革命正在重塑人们的生产生活方式，传统能源的获取方式面临着升级换代。面对能源转型加快推进的新趋势，中国石油大力推进利用数字技术为产业赋能，在自身实现降本增效的同时，为消费者提供更多清洁低碳的能源。

推进业务发展和研发创新协同。我们协同优化油气产业链条和科研创新，信息化实现从应用集成向共享服务迈进。通过统筹安排油气生产各环节，以上下游产业链的整体效益和股东价值最大化为目标，进行资源配置、加工、物流和销售优化，实现市场动态全面感知、生产运行协同优化、风险

预警快速响应、支持决策精准高效。在协同研发方面，利用科研平台集成共享专业软件等要素，提高多专业跨单位协同研发效率，利用人工智能数字工具，助力新产品研发、提高科研成功率。建成应用了集中统一的经营管理和办公管理平台及覆盖油气产业链上、中、下游的生产运行管理平台。平台的应用，提高了管理效率，推进了跨专业、跨部门信息共享和业务协同。

助力产业转型升级。我们将互联网、大数据、人工智能等与公司业务融合应用，着力打造智能油气田、智能炼化、智慧销售和智能工程，助力产业的转型升级。2020年，发布新版勘探开发梦想云平台，公司上游业务核心数据实现全面共享。



智能工程

- **目标**
 - 构建钻井工程全生命周期智能支持平台，全面提升工程作业风险管控水平、工程质量和运行效率。
 - 建立智能井筒，实现钻完井全过程地面 / 井下远程实时透明化监控。
 - 打造智能作业现场，包括智能钻井和数字化地震队。
- **应用**

利用中国石油工程作业智能支持系统，工程技术业务数字化转型智能化发展成效初显。截至 2020 年底，数据覆盖 1124 口井，远程解决现场问题 4300 多个，故障复杂处理进度提高 47.93%。



智能油气田

以感知、互联、数据融合为基础，实现生产过程“实时监控、智能诊断、自动处置、智能优化”的油田业务新模式。

新疆油田构建油气生产物联网、协同研究环境等业务全面覆盖的信息系统，实时掌握生产动态，支撑油田生产经营活动，大力推进智能分析应用，辅助科学决策。



智能炼化

提升炼化企业的感知能力、分析优化能力、预测能力、协同能力，构建以高效供应链、精益化运营、安全化工控、互联化运维为特色的智能炼化新模式。

长庆石化建成覆盖经营管理层、生产执行层和操作控制层的信息化体系，在生产、设备、安全环保等业务领域已实现运行自动化、管理精益化和运营协同化。



智慧销售

借助物联网、大数据、人工智能等数字化技术，按照新零售理念，推进成品油零售业务转型升级，构建“人·车·生活”生态圈，实现“智慧化销售、数字化运营、一体化管控”目标。

上海销售利用大数据、人工智能等技术实现客户精准营销，探索数字生态体系建设。

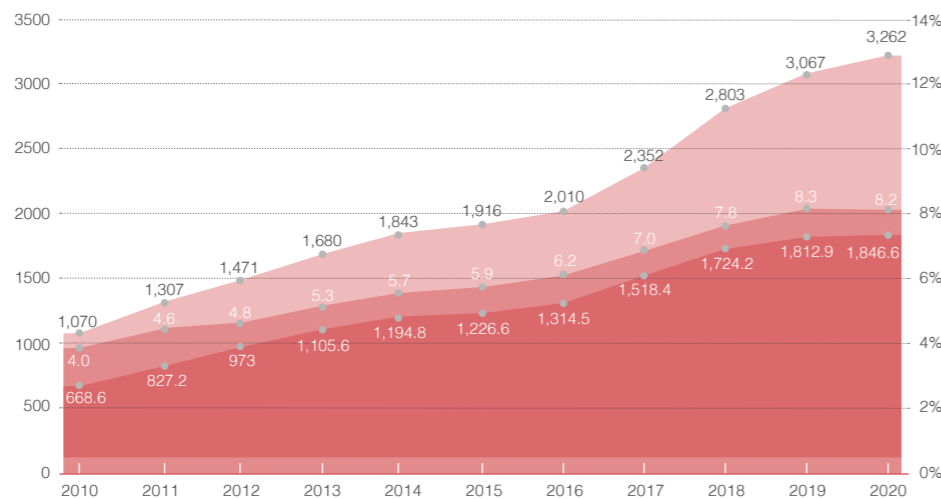
清洁能源

我们着眼于未来清洁能源可持续供应，大力发展天然气，特别是加快非常规天然气开发利用，加快新能源、新材料布局，满足社会对清洁、高品质能源及产品的需求。2020年，中国石油国内天然气产量突破1300亿立方米，天然气在油气结构中占比首次超过50%，实现历史性突破。

天然气

天然气是化石能源向清洁能源过渡的桥梁，大力开发利用天然气是贯穿绿色低碳转型发展的基础性工程。公司把天然气作为战略性、成长性和价值性业务，持续加大勘探开发力度，推进致密气、页岩气、煤层气等非常规天然气开发，多渠道引进国外天然气资源，构筑多元化清洁能源供应体系。截至2020年底，公司天然气生产能力1284.5亿立方米。

绿色动力优化能源结构



- 天然气占中国一次能源消费结构比重 (%)
- 中国石油国内天然气供应量 (亿立方米)
- 中国天然气消费量 (亿立方米)

数据来源：中国石油集团经济技术研究院《能源数据统计》

2020年公司天然气产量1603.5亿立方米，其中国内1306亿立方米，同比增长9.9%，占国内天然气产量70%；2020年加大引进海外管道天然气、液化天然气（LNG），努力提高生产能力，向社会供应天然气1846.6亿立方米，比上年增长1.9%，为优化我国能源结构、建设美丽中国增添“底气”。

70%

公司国内天然气产量占全国天然气总产量比例

50.4%

天然气在公司国内油气产量当量中的比重

1846.6 亿立方米

公司全年供应天然气1846.6亿立方米

保障天然气稳定供应 实现人民温暖过冬

公司国内天然气用气人口超过5亿，遍及中国31个省（市、自治区）和香港特别行政区。受冬夏季需求峰谷差大等因素制约，每年冬季保障用气需求关系国计民生，也是公司面临的一大考验。特别是2020年冬季，受拉尼娜气候现象影响，中国大部分地区气温较往年偏低，其中华北地区遭遇21世纪以来最低温严寒天气。中国石油克服新冠肺炎疫情带来的各种严峻挑战，发挥天然气产业链一体化优势，优化生产组织运行，加强管网改革后的协调调度与工作衔接，产供储销贸全线发力，冬供期间生产天然气613.5亿立方米，向市场供应天然气979.3亿立方米，分别较上年增长11.6%和10.5%，全力保障冬季天然气资源供应。

上产增气源。长庆、塔里木主力气区按最大能力生产，冬供期间累计产气358.3亿立方米，增幅12.3%；西南油气田在四川盆地建成中国西南地区首个年产超300亿立方米大气区。

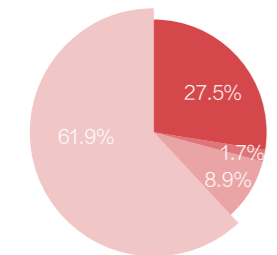
储气库增加采气。新建吉林油田双坨子等5座储气库，进一步提升天然气保供能力；2020年冬供时期，所属储气库累计采气110亿立方米，同比增加42亿立方米，增幅60.9%，高峰日最大采气调峰超过1.3亿立方米。

紧急调配LNG。大连、唐山、江苏LNG等接收站最大气化外输量达1.19亿立方米/日，有力保障了京津冀、长三角、东北等地区高峰期天然气供应。

沟通对接进口气。与壳牌、埃克森美孚等资源供应方密切沟通，定期交流，实时对接，确保资源稳定供应。

压减自用气。调整炼化生产燃料结构，大幅压减自用气，关闭自有LNG工厂和化肥生产装置等，全力保障民生用气。

实例



公司保障特殊时期油品情况

克服疫情影响，全力保障春耕用油	<ul style="list-style-type: none"> ● 加大柴油投放力度。年初至3月中旬，成品油累计调出1528万吨，春耕用柴油库存较年初增加197万吨 ● 发挥网点优势保障农资供应。与生产厂商建立联合工作机制，春耕期间23家所属销售公司向社会供应化肥14.9万吨
全力保障北京地区复工复产资源供应	<ul style="list-style-type: none"> ● 加强产销衔接，统筹运力组织，加大资源调入力度，4月份累计向北京地区调入汽柴油4.2万吨
全力做好劳动节服务保障工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 加强产销衔接，加大炼厂调出。4-5月份，直属炼厂国内调出累计完成622.7万吨，积极协调铁路和海运部门，加大加油站一线供应端的资源配置力度，累计配置汽柴油709万吨 ● 突出重点地区保供，全力服务消费者。小长假期间，加大旅游景区、交通干道加油站点的资源保障力度，编制应急预案、落实应急资源
全力应对强降雨洪涝灾害	<ul style="list-style-type: none"> ● 全力保障资源稳定供应。及时掌握长江流域成品油库存状况，紧急向长江沿江五省发运汽柴油5.8万吨，保障各地抗洪救灾用油
全力做好中秋国庆“双节”保供工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 提前统计油库库存和需求，加大炼厂调出力度。节前销售企业库存提高到1103万吨，同比增加462万吨 ● 针对节日期间成品油需求将大幅增加的北京地区，确定多重资源保障措施和运行方案，确保日最大资源投放量3200吨以上 ● 灵活组织铁路、海运和管道等方式，确保当月铁路运量不低于350万吨

非常规天然气

<p>页岩气</p>  <p>公司页岩气产量116亿立方米，同比增长35.8亿立方米，其中川南地区建成国内最大页岩气田，年产量达110亿立方米，日产量连续3年实现千万立方米级增长</p>	<p>煤层气</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● 沁南、鄂东两大煤层气产业基地，产能22.7亿立方米/年 ● 2020年生产煤层气21.8亿立方米
--	--

天然气利用与替代

我们积极推动天然气在城市燃气、工业燃料、天然气发电、化工原料、车用燃料等方面的综合利用。2020年，公司国内天然气终端销量增长31.1%。为满足“煤改气”用户用气需求，保障资源稳定供应，公司加强需求侧管理，确保北方七省市广大百姓温暖过冬。

实例

实施“气代煤”工程 提高百姓生活质量

“气代煤”从京津冀及周边地区逐步扩展到汾渭平原，覆盖了两区域39个城市，是打赢蓝天保卫战的关键“战役”。中国石油积极配合地方政府，携手行业公司全力满足北方人民清洁取暖需求。

2020年，公司承担了河北石家庄、雄安新区和山东等地42万户的供气改造任务，惠及人口近200万，冬季“气代煤”用户供气量达4亿立方米，可替代燃煤60万吨。在缓解冬季散烧煤产生污染的同时，保障了人民温暖过冬。

新能源

公司正由“油气”供应商向“综合能源”供应商转型，逐步提高清洁低碳能源在能源结构中的比例，采取更为积极的行动来应对气候变化的挑战。2020年，我们增设新能源新材料事业发展领导小组，加强新能源发展战略和规划，继续拓展地热能、太阳能、生物燃料，以及充（换）电站等新能源业务，特别是在氢能领域取得了长足进展。

携手合作伙伴成立上海中油申能氢能科技有限公司，筹建上海临港新片区首座油氢合建站	签署70MPa加氢站项目合作协议，推进示范加氢站建设进程	支持北京市及冬奥会氢能供应保障工作，在首都机场、京张高速沿线、2022冬奥氢能燃料车泊车点建设加氢站，布局高速氢走廊，加快构建关键材料自主核心技术体系及标准体系
---	------------------------------	--



加氢站服务冬奥

绿色环保产品

我们以能源产品升级促进能源消费结构优化。公司所属炼厂全面供应国VI标准汽柴油，满足市场对高质量油品的需求。下游绿色化工产品制造水平和全生命周期绿色管理水平持续提升，有效支持国家完成大气污染物减排目标。

气候变化

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℃以内的目标，贯彻中国政府提出的“碳达峰”与“碳中和”目标，在国际气候治理中主动作为，积极应对气候变化。

公司低碳发展进展

<p>战略目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 至2030年，持续增加天然气等清洁能源的供给，公司国内天然气产量占公司国内一次能源比例、新能源和可再生能源产量占公司国内一次能源比例实现提升 ● 至2050年，公司国内天然气产量占公司国内一次能源比例、新能源和可再生能源产量占公司国内一次能源比例实现持续提升 	<p>保障措施</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 23%;"> <p>1. 绿色低碳融入公司战略</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以资源环境承载力为基础，合理布局产业规划和项目建设，完善低碳发展分领域、分阶段的政策，减少对高碳排放业务的布局和投资 ● 开展企业相关资产的压力测试，对受影响资产加强管理措施 ● 完善退出标准，对开采耗能高、含水率高的油田区块以及单位产品碳排放量高、市场需求低的炼化装置实施逐步退出政策 </div> <div style="width: 23%;"> <p>2. 低碳发展融入企业管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完善绿色低碳发展制度体系和工作机制，将碳排放强度、任务措施落实情况、试点示范进展等作为重要内容，加强专项督查，推动目标任务的实现 ● 健全温室气体排放计量检测体系，开展温室气体排放核算，定期编制温室气体排放清单，实施第三方核查评估 ● 建立温室气体管控体系，完善碳排放配额管控和碳资产集中管控模式，规划和落实控排工程、控排措施，有效降低排放强度，确保风险受控 </div> <div style="width: 23%;"> <p>3. 低碳发展融入科技创新</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 强化产、学、研、用相结合，加快先进技术和成果的转化与推广 ● 打造低碳科技支撑条件平台，提升节能减排与环境保护科技自主创新能力，2030年低碳领域科技研发投入占比力争达到10% ● 推行绿色制造技术，提升产品装备低碳环保水平，推进全生命周期保护生态环境、节约资源能源 ● 参与油气行业气候倡议组织等国际交流，在削减甲烷排放、推动CCUS发展、提高能效、减少交通行业碳排放强度等方面开展合作 </div> <div style="width: 23%;"> <p>4. 低碳发展融入社会责任</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 积极宣传低碳发展理念，认真落实生态文明举措，支持开展低碳行动，启动低碳示范区建设 ● 设立低碳发展气候投资基金，创新商业模式和运行方式，加强社会资本合作、企地合作和社区共建，推动社会低碳实践 ● 按照“一带一路”倡议总体部署建设相关低碳示范工程，积极参与气候变化南南合作，树立负责任的能源企业形象 </div> </div>			
<p>公司低碳发展规划</p> <p>2020年进展</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 公司国内天然气产量占公司国内油气产量当量比例达到50.4% ● 公司国内单位油气产量温室气体排放量较2019年下降9.65% ● 公司甲烷排放强度较2019年降低6% 	<p>加强碳交易履约与碳资产管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2020年，公司纳入全国碳排放权交易市场的所属企业全部完成履约 	<p>加强碳排放管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 实施《绿色行动计划》 ● 出台《甲烷排放管控行动方案》 <p>提高能效</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 推进能源管控建设 <ul style="list-style-type: none"> - 在38家油气田、炼化企业推进能源管控建设 - 200余人次参加能源管控系列标准培训 ● 投入6.6亿元实施节能节水技术改造 ● 对12498台（套）抽油机、加热炉、泵机组等用能设备能源利用状况进行测试和评价 ● 持续完善温室气体排放核算与报告管理平台 	<p>推进科技减排，减少生产过程中的温室气体排放，发展CCUS技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “十三五”以来，公司低碳科技专项攻关形成18项关键技术和成套技术，建立了16项示范工程和9个示范区，完善了低碳标准体系 ● 设立低碳关键技术等系列重大科技攻关《CO₂捕集、驱油与埋存关键技术及应用》和《CO₂捕集、驱油与埋存关键技术示范工程》，加快核心技术突破 ● 攻关CCUS关键技术，支撑吉林CCUS工业试验、长庆、新疆示范工程建设与实施 ● 吉林油田二氧化碳驱油示范工程累计封存二氧化碳190余万吨 <p>积极参与OGCI框架下的各种活动</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新疆CCUS产业促进中心方案基本形成 ● 发布OGCI《中国CCUS商业化白皮书》 ● 组织召开9场交通运输减排圆桌论坛 ● 与成员公司共同发布2020年OGCI年度工作报告 	<p>碳汇林建设</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 中国石油在大庆马鞍山建成首个“碳中和”林 ● 现有绿地总面积2.866亿平方米 ● 全年植树281.1万株 ● 支持地方绿化建设，绿化面积727.23公顷，植树165.6万株

2020年

- 完成温室气体排放的年度数据核算与报告
- 制定甲烷排放目标：计划到2025年甲烷排放强度较2019年降低50%，力争达到国际一流公司甲烷排放管控水平

50%

公司支持和参与的温室气体减控计划与倡议

- 《巴黎协定》
- 《中国应对气候变化国家方案》
- 《中国应对气候变化规划（2014—2020年）》
- 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）
- 《中国石油和化学工业“碳达峰”与“碳中和”宣言》

碳排放管理

我们高度关注温室气体排放。2020年，将“绿色低碳”纳入公司发展战略，实施《绿色发展行动计划》及《甲烷排放管控行动方案》，加强碳排放管理，健全碳排放管控体系，积极参与全球油气行业应对气候变化合作。

实例

积极参与OGCI 推动行业碳减排

作为OGCI在中国的唯一成员，中国石油深度参与应对气候变化的国际合作，与其他成员公司为应对气候变化、实现油气行业低碳转型开展合作，研究制定“十四五”CCUS业务发展规划。

履行减排承诺

公司董事长戴厚良签发《OGCI-CEO联合公开信》，重申在新冠肺炎疫情及低油价冲击的挑战下，OGCI及成员公司将继续履行承诺，积极推动碳减排行动。

我们与OGCI成员公司共同发布降低上游领域平均碳强度的计划目标，承诺到2025年，成员公司的碳排放强度从2017年的23公斤CO₂当量/桶油当量削减至20-21公斤CO₂当量/桶油当量，甲烷平均排放强度降至0.25%以下，并努力达到0.2%。

发布《中国CCUS商业化白皮书》

对国内外CCUS商业化政策开展对标研究，并针对性地提出了中国CCUS商业化方案，举办“CCUS商业化白皮书：油气行业目标与行动”研讨会。

推进公司甲烷排放管控和CCUS项目

出台《甲烷排放管控行动方案》，部署实施“七大工程”，推动公司甲烷排放管控工作提升至世界一流水平。完成新疆准噶尔盆地CCUS产业促进中心研究，CCUS能力为100万吨/年的一期方案设计通过专家论证，二期能力将达到300万吨/年，具备1000万吨/年的潜力，得到国家生态环境部和能源局的肯定。

致力可持续交通

作为OGCI交通运输工作组的牵头企业之一，我们与成员企业一起，选定优先发展的低碳燃料路线，并邀请全球石油、氢能和道路交通等行业组织机构，召开交通运输减排圆桌论坛，承办线上“可持续交通发展机遇论坛”。

行业交流

公司与国内外同行、专业机构就低碳转型、碳减排进行深度交流。组织召开9场交通运输减排圆桌论坛；携手成员公司发布2020年OGCI年度工作报告。

加强碳排放管理的主要措施

- 产业结构优化调整与淘汰落后产能，实施节能减排
- 能源结构优化调整（清洁能源替代）
- 加强温室气体回收利用（二氧化碳利用，油气田甲烷回收）
- 制定碳排放管理规定，规范企业碳排放
- 开展温室气体排放监测、核算与报告

生产过程碳减排

我们在向社会提供清洁油品的同时，更加注重自身用能结构的优化。我们关注生产运营中的碳排放和碳足迹，努力减少化石能源的消耗，降低能源消耗强度。公司把节能作为第一能源，提升油气商品率和能源利用效率，加快绿色清洁替代。在华北油田、塔里木油田等条件成熟地区，利用地热和太阳能等可再生能源作为生产自用能，减少生产过程中的碳排放。

提高能效

制定实施《公司节能降耗增效工作方案》，持续推进节水节电、节能降耗，推动公司高质量发展。

- 推进油气集约高效开发，加强炼化能量优化和用水优化，加强系统优化和资源的综合利用
- 加大节能技术改造力度，投入6.6亿元实施节能节水技术改造
- 推进能源管控建设
 - 在38家油气田、炼化企业推进能源管控建设
 - 200余人次参加能源管控系列标准培训
- 对12498台（套）抽油机、加热炉、泵机组等用能设备能源利用状况进行测试和评价



市场机制节碳

我们积极参与碳排放权交易，借助市场化机制实现碳减排。公司联合出资成立的天津排放权交易所，是中国第一家综合性排放权交易机构。其开发的节能减排项目年节能量超过20万吨标准煤，减排二氧化碳超过50万吨。2020年，公司纳入全国碳排放权交易市场的所属企业全部完成履约。

能源合作

公司秉承“互利共赢、合作发展”的理念，充分发挥综合一体化优势及资金、技术与管理优势，携手资源国政府、合作伙伴在上中下游开展合作，在帮助当地获取能源的同时，助其将资源优势转化为经济优势，共同致力于应对当地能源挑战，满足当地能源需求，维护区域能源安全。

国际能源合作

我们携手资源国政府及合作伙伴，共同抗击新冠肺炎疫情、保障合作项目平稳运行，海外油气合作稳中有进。2020年，乍得项目风险勘探、哈萨克斯坦PK和厄瓜多尔安第斯项目滚动勘探、巴西深水勘探获得新突破新进展。公司海外全年完成油气作业产量当量17664.2万吨，权益产量当量10009.3万吨，为满足东道国能源供应、支持当地经济发展做出应有贡献。

国内油气对外合作

我们稳步高效推进国内油气对外合作，在深化传统合作的同时，推进与国际石油公司在页岩气等非常规领域的合作。长北、赵东、苏里格南和川中等项目稳步推进。公司全年国内对外合作油气产量当量达到295万吨。

国际贸易

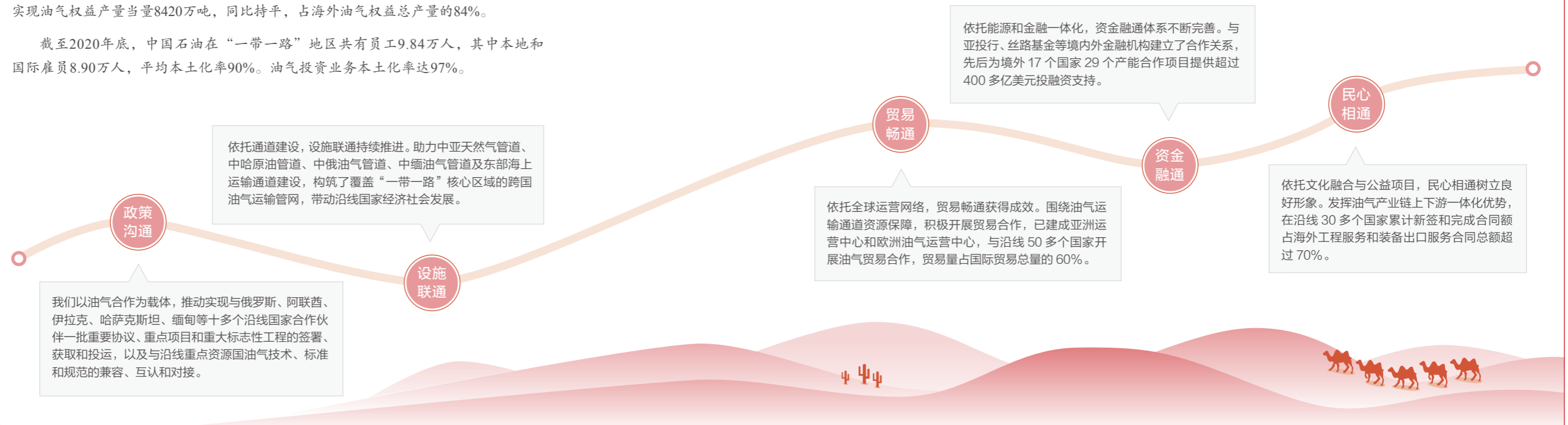
我们持续优化资源结构，全力推进国际贸易高质量发展。2020年，公司国际贸易业务遍布全球80多个国家和地区，亚洲、欧洲和美洲三大油气运营中心运营能力持续提升，全年实现贸易量4.9亿吨。

实例

中国石油在“一带一路”

中国石油在“一带一路”沿线20个国家参与运作管理52个油气合作项目。2020年实现油气权益产量当量8420万吨，同比持平，占海外油气权益总产量的84%。

截至2020年底，中国石油在“一带一路”地区共有员工9.84万人，其中本地和国际雇员8.90万人，平均本土化率90%。油气投资业务本土化率达97%。



负责任的生产运营

中国石油始终坚持“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。公司将保护环境、节能减排、提供优质产品和服务作为实现企业可持续发展的战略基础，持续完善产品服务质量管理，坚持推行安全生产、绿色生产、节约生产，大力推进生态文明建设，构建资源节约型、环境友好型企业。

5800 处
——
整改油气田
集输管道隐患

212 具
——
治理二次密封油气浓度
超标外浮顶储罐

0.0018
人/百万工时
——
百万工时生产安全
事故死亡率

安全运营

我们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。2020年，公司安全生产形势保持稳定态势。

管理制度与绩效考核

2020年，我们出台《企业全员安全生产记分管理办法》《安全生产承包点管理办法》等安全管理规章制度，强化落实全员安全生产责任，持续推进安全生产约谈述职、履职能力评估，加强单位和全员安全绩效考核，公司上下层次清晰、分级负责、覆盖全员的安全管理体系日益建立健全。

安全生产约谈述职	安全环保履职考评内容
<ul style="list-style-type: none"> 对新任职企业主要负责人开展安全述职，对安全隐患风险突出的企业领导班子进行约谈 	<ul style="list-style-type: none"> 安全环保履职考核 对员工在岗期间履行安全环保职责情况进行测评，测评结果纳入业绩考核内容 安全环保履职能力评估 对转岗调岗员工是否具备相应岗位所要求的安全环保能力进行评估，评估结果作为上岗考察依据

安全隐患治理

我们坚持隐患防治并举，建立隐患治理保障长效机制，确保隐患得到及时有效治理，切实提高公司本质安全水平。



安全风险管控

公司全面实施生产安全风险防控与事故隐患排查治理双重预防机制，健全风险分级防控体系，努力将风险控制在隐患产生之前，将隐患消除在事故发生之前。



2020年

- 完善生产安全风险分级防控和隐患排查治理双重预防机制，对所属企业进行风险分级监管、精准施策
- 全面梳理油气管网改革、“三供一业”移交等改革调整中的变更安全风险
- 制定强化油气增储扩能安全风险管控工作方案
- 开展人口密集区油气井等重点风险井防控措施落实情况抽查
- 开展海上油气生产、春季开工安全生产专项检查和重点项目专项安全风险评估，强化防台风应急保障

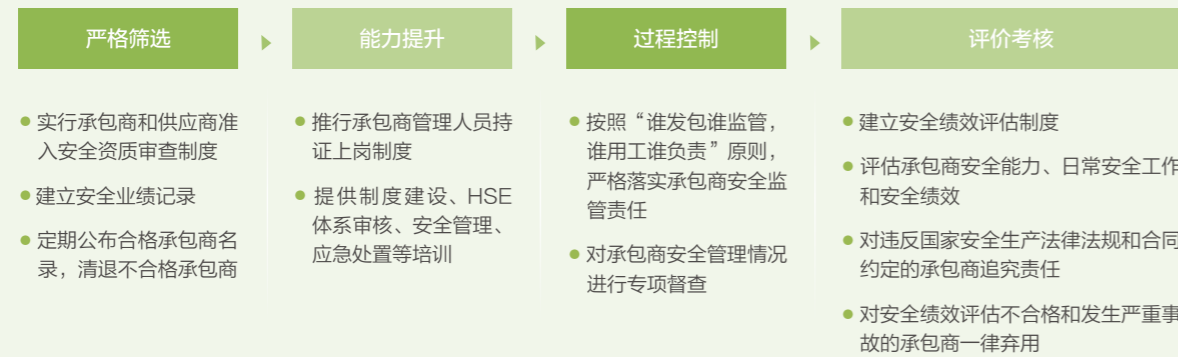
14.3%

2020年，承包商事故比例由“十三五”前4年年均49.1%降至14.3%

供应链安全

我们将供应商、承包商纳入中国石化的安全管理，对其准入、选择、培训、使用、评价和考核进行全过程管理，努力防止和减少供应商和承包商事故发生。2020年，我们加强优质战略承包商选用，严格落实不合格承包商“零容忍”措施，开展承包商关键岗位人员培训，考试不合格的不予录用。

中国石化供应链安全管理流程



海外社会安全管理

我们坚持“员工生命高于一切”，建立健全社会安全管理体系，全面加强社会安全风险防控，持续提升突发事件应急处置能力。2020年，针对新冠肺炎疫情，公司通过建立四级境外联防联控机制和覆盖全球78个国家（地区）的区域协调组等举措，实现海外疫情防控“零”亡人，全年杜绝社会安全亡人事件。

2020年海外安保重点行动

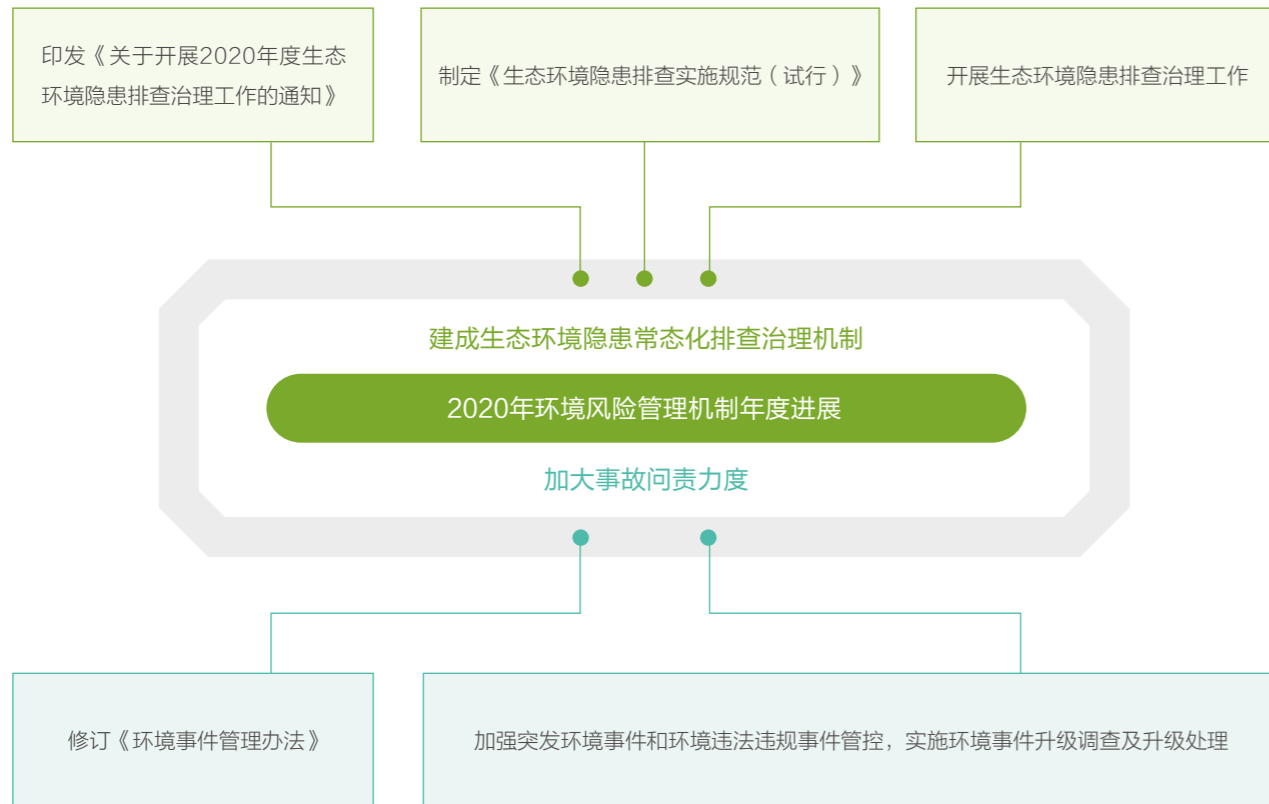
<p>强化社会安全风险应对</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 审查社会安全管理五维绩效考核和应急预案，升级公司6项社会安全管理标准 ● 完善国别风险评估指标，持续跟踪重点国家安全形势，开展安全风险评估，调整13个国家（地区）社会安全风险等级 ● 组织关于疫情常态化下的绑架风险应对和热点地区形势分析视频研讨会，共享安保资源 ● 发布安全风险提示11次 ● 严格海外高风险以上国家（地区）新项目安保风险管控和安保方案制定
<p>妥善应对突发事件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 更新发布公司《涉外社会安全突发事件专项应急预案》和《涉外公共卫生突发事件专项应急预案》 ● 在伊拉克，严格承包商管理、严肃出行管理、排查防弹车质量 ● 升级公司在阿塞拜疆、莫桑比克和吉尔吉斯斯坦项目的安保管理
<p>严格抓好反恐安全培训</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 开设海外反恐安全培训班130期，培训9841人次；海外员工反恐安全培训率为：管理岗89.24%；操作岗97.38%（受全球新冠肺炎疫情影响，海外项目员工倒班轮换严重受阻，导致培训率低于往年水平）

环境保护

我们将管理和活动对环境的影响纳入整体考虑，致力于减少企业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，大力倡导生态文明，实现能源与环境和谐。

强化风险防控

我们开展环境风险识别、评价，建立实施预测、预警、监控的风险防控管理模式，将环境保护的风险管理关口前移，建立健全“分层管理、分级防控”的风险管理机制，对环保风险实行分级、分层、分专业管控，确保环保风险全面受控。2020年，公司全年未发生较大及以上环境污染事件。



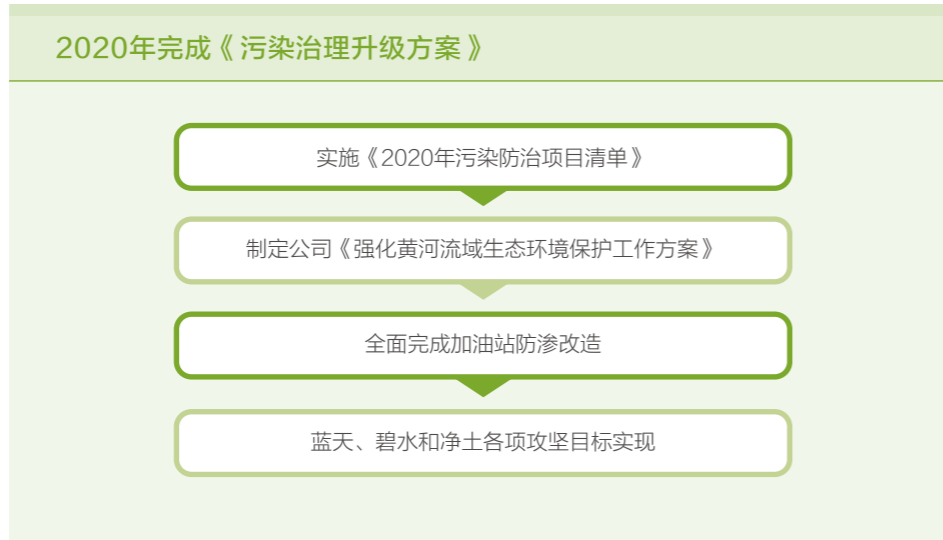
实例

中国石油助力净土保卫战 获生态环境部肯定

中国石油作为全国企业用地调查试点单位，积极配合国家生态环境部工作要求，形成《中国石油土壤和地下水环境调查工作方案》，并邀请国家级专家定期对企业人员进行专项培训，保证参训人员及时掌握管理和技术要求。2020年底，中国石油完成全部调查工作，国家抽查通过率达到100%。2021年2月，生态环境部土壤生态环境司对中国石油在全国重点行业企业用地土壤污染状况调查工作中的突出表现予以表扬。



- 中国石油智能环保管理系统
- 环境风险管理平台
 - 污染源在线监测系统
 - 固体废物管控平台
 - 环境事件管理系统
 - VOCs 管控平台
 - 生态环境隐患排查与治理调度平台
 - VOCs 综合治理督办平台



实例

污染源在线监测系统

中国石油污染源在线监测系统具有灵活、高效、直观、智能等先进技术特点。系统综合运用互联网+、大数据等先进技术手段，通过缺失异常数据自动识别研判、超标异常数据级报警、污染物排放数据智能预测、多参数排放数据校准统计等方式，实现重点排污单位主要生产装置及排放源全方位、智慧化管控。

截至2020年底，中国石油联网监控污染源达680个，国家重点监控企业名录中的所有重点污染源全部受控，京津冀及周边地区高架源全部受控。污染源自动监控范围覆盖中国石油全部主要生产装置及污染源。

联网监测点数量（个）

年份	联网监测点数量 (个)
2016年	304
2017年	350
2018年	344
2019年	463
2020年	680

可持续利用资源

我们重视资源保护以及合理化使用。加强水资源保护，节约淡水资源，合理利用土地资源，努力提高能源和材料使用效率，最大程度减少资源消耗。

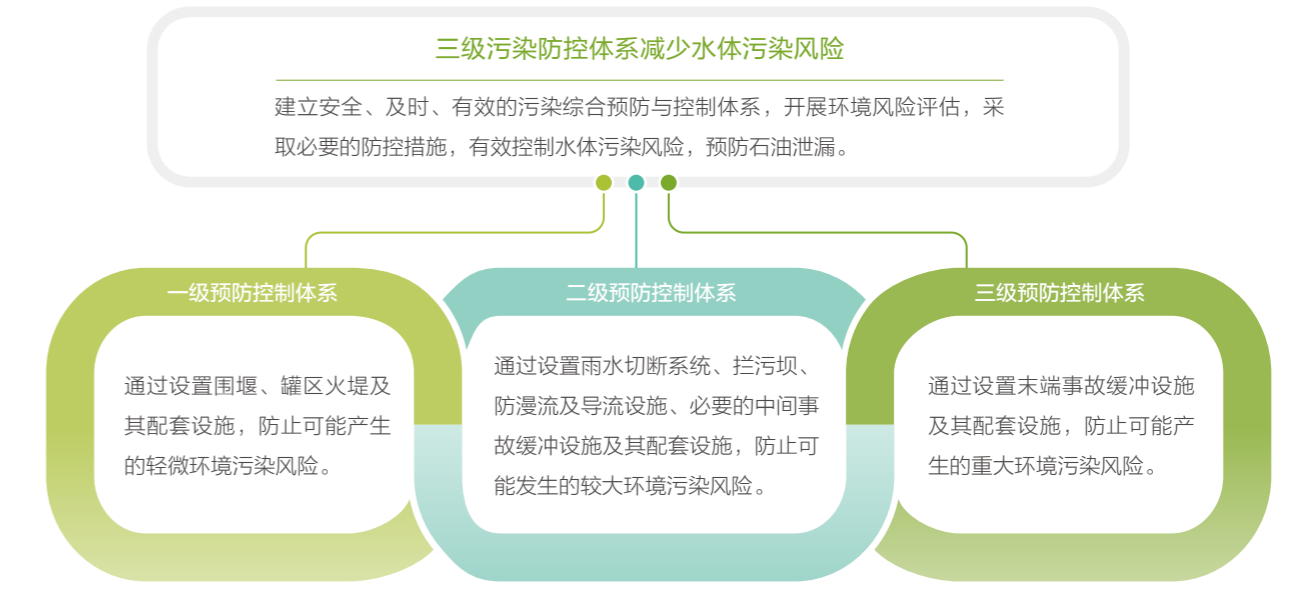


水资源

我们将“提高水资源利用效率，实现水资源可持续利用”贯穿到生产运营各个环节。通过强化用水过程管理、应用先进节水和污水回用技术、将节水指标纳入业绩考核等举措，减少新鲜水用量。公司全年新鲜水用量同比下降4.47%。独山子石化公司获得工信部等四个部委授予的“2020年重点用水企业乙烯行业水效领跑者”称号。

全产业链水资源管理

勘探开发	<ul style="list-style-type: none"> ● 在油气开发活动中，我们对防控水污染和水循环利用并重。回收的污水经油水分离和过滤处理后，实现油回收、水回注，避免对地下水和地表水的污染。 ● 开展水系统维修改造，提高水质达标率、优化运行方案、改造污水外排处理工艺，减少采出水外排量，推广水处理新技术新工艺，最大限度地节约用水。
管道运营	<ul style="list-style-type: none"> ● 重点管理工程施工建设对水资源的影响以及运营中的泄漏事故风险。开展包括水环境在内的环境影响评估，将节水、保护水资源的理念融入施工和运营整个过程。
炼油化工	<ul style="list-style-type: none"> ● 推行清洁生产工艺，从源头节水，优化用水系统，提高用水效率；提高循环水浓缩倍数，减少补充水量；加强蒸汽凝结水回收，实现节水；重视污水处理与回用，减少污水排放、提高工业用水重复利用率；加强地下水管网测漏堵漏，降低地下水漏失率。



土地资源

我们按照科学选址、高效使用、妥善保护、及时恢复的原则，通过创新节地技术和管理模式，在生产作业过程中节约集约用地，严控土地增量、盘活土地存量，并积极开展土地复垦、矿山地质环境治理恢复等工作，提高土地利用效率。2020年，公司节地1190公顷。

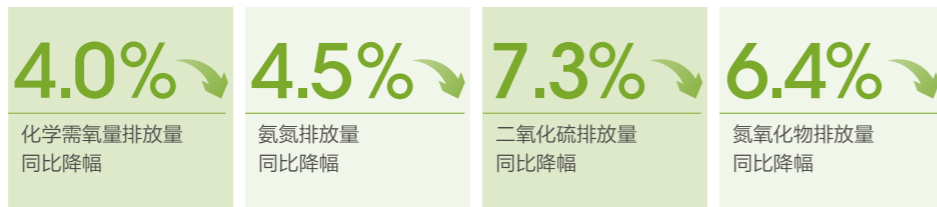


废物处置与生态修复

我们高度重视危险废物监管，重要的生态环境风险领域实现生产全过程管理。建立了统一的危险废物全过程管控平台，实现危险废物三级管控机制。开展含油污泥、钻井废物、废催化剂等固体废物收集、贮存、运输、利用、处置全过程管控，完善污染防治设施。2020年，公司固体废物管理平台上线运行。

2020年

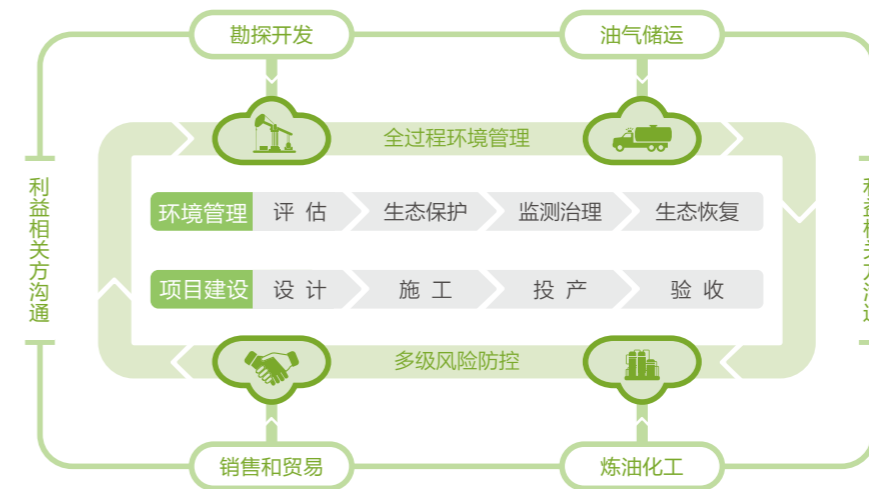
加强VOCs排放管控，推进炼化企业2020年VOCs治理攻坚和对标达标行动，成品油销售企业开展重点区域夏季“夜间卸油、错峰加油”让利行动，得到各地生态环境主管部门的高度认可。



保护生物多样性和自然栖息地

我们致力于减少生产运营可能给生态环境和生物多样性带来的潜在影响，坚持源头管控，实施全产业链、全生命周期的生态环境管理；全面排查整改环境污染、生态破坏问题；通过降噪、减排等多种方式减少对生态环境的影响。

公司有序退出环境敏感区，尽最大努力减少耕地占用，做好水土保持、植被恢复，努力恢复作业区域生态环境。2020年，公司清退环境敏感区油气水井281口，2.03万座在运加油站防渗改造全面完成。



实例

保护生态环境 推动绿色发展

大港油田

大港油田地处渤海之滨，辖区内湿地、水库、河道、滩涂、农田等环境形态共存。每年，北大港湿地有数十万只鸟类栖息、停留，其中不乏东方白鹤等濒危鸟类。为保护当地生态环境，油田：

- 革新生产方式，实施清洁生产，废水、废气固定源达标排放率稳定保持100%，固体废物合规处置率达100%
- 应用钻井泥浆不落地处理技术，彻底消灭了“泥浆池”，全部实现油水不落地
- 变过去的“一井一场”为现在的“多井一场”，源头设计远离环境敏感区

大庆油田

在进行环境治理前，大庆油田示范区所在区域内有多处干涸湖泡、盐碱地等裸露地块，生态环境的治理难度和复杂程度都远远高于油田其他区域。

为此，大庆油田开展义务植树前期准备及树木栽植等活动。如今，大庆油田生态建设示范区内：

- 栽植苗木 34.6 万株
- 河渠湖泡岸边扦插柺柳 501.7 万株
- 格桑花种植区 1000 余亩
- 苗木繁育达到 30 多公顷

实例

创建绿色矿山 打造生态示范油田

长庆油田是中国第一大油气田，在上产6000万吨的征程中，坚持以绿色矿山创建为中心，加大油气田污染防治力度，以实际行动践行黄河流域生态保护和高质量发展。

环境保护

- 退出环境敏感区油气水井近千口、场站数十座，并对退出井场和站点及时进行了生态恢复。
- 在陇东油区建成**20**个生态环境保护区和**80**多万亩碳汇林。
- 油气开发区域每年新增绿植**300**万平方米，绿化覆盖率**95%**。

绿色生产

- **5**座天然气净化厂配套尾气处理装置，年减排SO₂约数千吨。
- **142**座站点加热炉由煤（油）改气。
- 2018-2020年，拆除井口燃煤加热炉**3968**台。



产品与服务

我们坚持“诚实守信，精益求精”的质量方针，加强质量管理体系建设，严格过程质量控制，培育名牌产品，以产品、工程和服务质量的提升促进公司高质量发展。

质量管控

2020年，公司以质量体系审核、质量监督检查和质量文化建设为重点，持续完善质量管理提升，未发生重大质量事故。

2020年质量管理工作主要进展

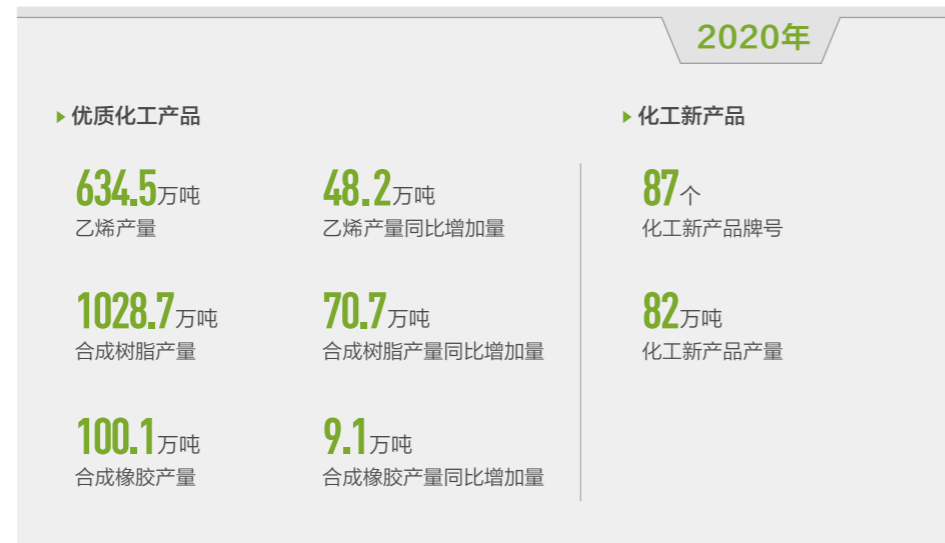
工作重点	内容
提升产品质量	<ul style="list-style-type: none"> ● 25家航煤生产企业通过民航局民用航空燃料适航审定 ● 4套航煤生产装置通过国产航空(舰艇)油料鉴定委员会的航煤认证，新增航煤产能266万吨/年 ● 开展外采油为重点的国VI B油品质专项抽查等质量监督抽查
启动油气水井质量集中整治	<ul style="list-style-type: none"> ● 编制公司《油气水井质量三年集中整治行动方案》 ● 启动实施套损套变井等4个专项整治行动 ● 成立公司油（气）井工程质量监督总站 ● 明确井身质量和固井质量不合格判定的七条红线
开展质量文化建设	<ul style="list-style-type: none"> ● 1.08万个QC小组、3626个班组、18.7万员工参与群众性质量活动 ● 超过55万员工参与国资委质量管理知识竞赛 ● 开展消费者满意度调查

产品管理

我们以负责任的方式为消费者提供符合法律规定与标准要求的产品。在提供产品的过程中，综合考虑其对消费者的影响，确保产品安全。积极与消费者沟通，向消费者公开产品安全风险评估结果，努力维护消费者合法权益。

优质产品与服务

提供优质产品。我们加大科技创新力度，优化产品结构，为社会提供安全、可靠、优质、环保的产品。2020年，公司持续提升高端高性能产品比例，高标号汽油产量较2015年实现增幅524%；化工产品产量比2015年增长29%，PX、合成树脂、合成橡胶等高效产品产量分别增长21.1%、7.4%和10%。



提升服务水平。我们持续提升消费体验，为消费者提供便捷高效的服务。2020年，持续推进“智慧加油站”建设，努力满足消费者“人·车·生活”全方位消费需求。截至2020年底，公司2.26万座加油站服务网点覆盖全国31个省（市、自治区）和香港特别行政区。



品牌评级权威机构Chnbrand发布2020年中国品牌力指数SM（C-BPI）品牌排名和分析报告显示，中国石油综合评分连续四年位居榜首。

服务网络	<ul style="list-style-type: none"> ● 服务范围覆盖全国31个省（市、自治区）和香港特别行政区 ● 销售能力超过1.1亿吨/年 ● 每天服务进站消费者1000万人次
服务品类	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内加油站2.26万座 ● 昆仑好客便利店2万座 ● 昆仑加油卡实名发卡量超过1.88亿张
消费者满意度	<ul style="list-style-type: none"> ● 95504客服热线客户回访满意度97%

供应链管理

公司坚持全球寻源、开放合作、资源共享、互惠双赢的供应链管理理念，实行供应商全生命周期闭环管理。公司把环境、质量和职业健康安全管理体系认证纳入一级供应商准入标准。积极引导供应商加强依法经营，遵守商业道德，履行社会责任。供应商和承包商应遵守中国石油统一的质量、环境、健康和安全管理标准以及反商业贿赂、反腐败有关政策规定，持续提高产品和服务的可靠性和环境可持续性，保护劳动者人权，满足人的发展需求。

中国石油注重与供应商的互联互通，建立了与供应商的沟通机制，通过多种方式主动了解供应商的关切与诉求。2020年公司年采购支出近1683亿元，与中国石油合作的境内外物资供应商23699家。



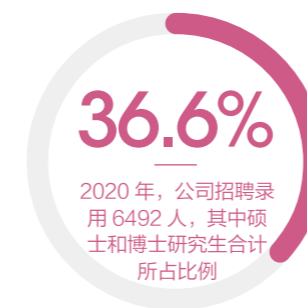
一级制造商通过 ISO9000、ISO14000、ISO18000 认证比例

2020年供应商管理重点举措

完善供应商管理体系	<ul style="list-style-type: none"> ● 强化从供应商准入到供应商退出的全过程管理，持续优化供应商资源结构，优先准入节能环保型产品、具有自主知识产权产品 ● 加强供应商质量、安全、环保等方面的监管和风险控制，促进供应商重视商誉、诚信经营、合规操作
推进与供应商合作，建立沟通协调机制	<ul style="list-style-type: none"> ● 加大供应商多领域、深层次合作，在绿色环保、可持续发展等多方面开展积极交流，挖掘双方合作潜力 ● 关注供应商健康、安全、环保和合规操作，与供应商及时沟通，提升供应链的协同水平
优化供应商考核评价，促进供应商绩效提升	<ul style="list-style-type: none"> ● 考评1426家一级物资供应商4223项产品，动态量化考评率100%，将企业实力、产品创新、诚信合规纳入考评体系，对供应商进行A、B、C、D分类管理，考评结果应用于供应链建设
加强对第三方中间人/代理的尽职调查和监测	<ul style="list-style-type: none"> ● 实施专业化管理和动态监管，严格市场准入、网上实时评价和年度考评，建立完善退出机制 ● 持续开展专项治理，查处领导人员及其亲属违规经商办企业、为亲友提供便利和谋取利益 ● 运用大数据平台，交叉关联贸易商、代理商、供应商企业信息，锁定问题线索 ● 深化联合监督信息系统功能应用，主动监督发现问题线索

重人本的员工发展

员工是我们最宝贵的资源和财富。公司的发展和成功，是全体员工共同努力的结果。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，推进员工本土化和多元化，关注员工身心健康，关爱员工生活，努力把企业发展创新成果惠及全体员工，实现企业和员工的共同成长。



员工权益

我们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。

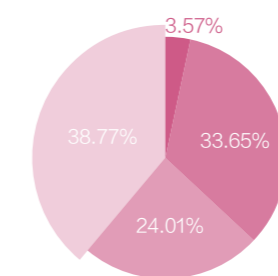
用工政策

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。我们注重促进女性和少数民族就业，严格落实女性员工孕产期、哺乳期休假规

定，保障女性员工拥有平等的薪酬福利和职业发展机会。截至2020年底，公司有女性高级管理人员65人，女性中层管理人员1457人。

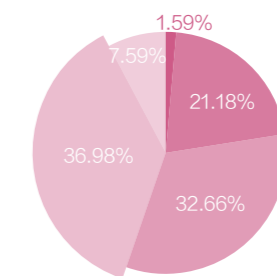
薪酬激励

我们深入推进薪酬福利体系改革，完善企业年金和补充医疗保险政策，进一步突出效益导向，完善与效率效益挂钩的工资总额决定机制。公司制定印发提质增效专项激励约束办法，健全完善差异化薪酬分配机制，大力推进科技型企业分红激励政策落地，有序推进多要素参与分配，薪酬分配进一步向效益贡献大、投入产出效率高的单位倾斜，向生产一线、关键岗位人员，以及紧缺急需的高层次、高技术、高技能人才倾斜，让员工更好地体现自身价值。



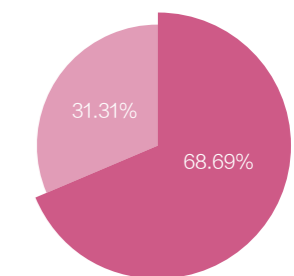
员工学历构成

■ 硕士及以上 ■ 专科
■ 本科 ■ 中专及以下



员工年龄构成

■ 25岁及以下 ■ 46~55岁
■ 26~35岁 ■ 56岁及以上
■ 36~45岁



员工性别比例

■ 男性 ■ 女性



民主参与

我们注重发挥员工民主管理、民主参与、民主监督的作用，建立了工会组织，以及以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度和厂务公开制度，并通过明确职工代表大会各项职权、组织制度、工作制度，进一步规范厂务公开的内容、程序、形式，企业民主管理水平进一步提升。

我们建立了多种与员工沟通联系的渠道，坚持履行民主程序，通过召开职工代表大会、民主议事会、员工代表座谈会等形式，了解并回应员工的期望和诉求。依法保障员工的知情权、参与权、管理权、选举权和监督权，鼓励员工为企业发展建言献策。

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

公司实行“两级计划、三级培训”管理机制，有力保障员工培训覆盖面和实效性，大力推进“互联网+培训”挖潜人力资源价值，持续创新培训方式，实行多样化、差异化职业培训，努力实现员工成长与公司发展的良性互动，员工队伍素质和能力得到有效提升。

2020年，我们在特殊时期实现培训“不停歇、高质量、全覆盖”。公司全年共组织开展5600个面授培训项目，其中总部组织实施培训项目158个，培训人数2万余人。

加强岗位培训标准化体系建设

- 举办首届培训项目设计大赛，聚焦岗位标准化培训，搭建人才培养共建共享平台
- 启动组织人事干部岗位任职标准体系建设，明确培训体系架构和序列

2020年

推进“互联网+培训”

- 集移动学习、培训管理、知识管理于一体的智慧云学习平台——“中油e学”上线
- 以网络直播、专题班、考试等多种方式，以及线上线下混合式培训实施培训项目252个，为员工快速成才提供有效助力



2020年四大人才培训工程主要培训项目

经营管理人才	专业技术人才	国际化人才	操作技能人才
<ul style="list-style-type: none"> 公司党校培训班 战略领导力培训班 领导本领提升培训班 公司中青年干部培训班 党建负责人、纪委书记、总会计师培训项目 关键岗位处级干部培训项目 	<ul style="list-style-type: none"> 重点人才工程人选能力提高班 赴清华大学、北京理工大学等高校专家进修项目 主体专业高级技术人才示范性培训项目 	<ul style="list-style-type: none"> 国际化人才“千人培训工程”培训项目 	<ul style="list-style-type: none"> 一线生产创新方法专题培训 技能专家学术研修班 企业班组长综合能力提升示范培训班 各类高技能人才示范培训项目 “石油名匠”培育工作

奖励激励

我们广泛开展评选劳动模范、先进工作者、技术能手和学术带头人，鼓励员工参与国际国内奖项评选等，从精神和物质两个层面对员工进行奖励激励。

2020年度公司员工和集体获国家级荣誉情况

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 全国劳动模范 36 人 | 全国优秀共青团干部 1 人 |
| 全国抗击新冠肺炎疫情先进集体 1 个 | 全国优秀共青团员 2 人 |
| 中国青年五四奖章 1 个 | 中国青年安全示范岗 4 个 |
| 全国“安康杯”竞赛活动优胜单位 2 个 | 全国五四红旗团委 2 个 |
| 全国青年岗位能手标兵 1 人 | 全国五四红旗团支部 1 个 |
| 全国青年岗位能手 12 人 | 全国文明单位 9 个 |
| 全国向上向善好青年 1 人 | |

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。

2020年度公司举办或参加职能技能竞赛情况

举办或参加竞赛情况	获奖情况
全国油气田开发专业职业技能竞赛	25 万名员工参与各级职业技能竞赛 50 余场次，在公司级及以上比赛中获金牌 47 枚，银牌 75 枚，铜牌 112 枚，涌现出 8 名“全国技术能手”，实现技能等级破格晋升 500 余人
第十二届全国石油和化工行业职业技能竞赛	
500万吨/年炼化企业常减压装置操作工职业技能竞赛	
第29届孙越崎能源科学技术奖	1 人获能源大奖， 20 人获科技青年奖
第二届全国创新争先奖	1 人获创新争先奖

实例

武汉宏图大道加油站被评为“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”

在全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会上，武汉宏图大道加油站被评为“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”，是全国唯一获此殊荣的加油站。至高荣誉背后，是站长马婷和加油站19名员工及湖北销售5000余名石油人舍身忘我的付出，也是百万石油人在抗击疫情工作中戮力同心贡献出的石油力量。

武汉宏图大道加油站与金银潭医院、武汉客厅方舱医院比邻，特殊的地理位置使之成为疫情风险最高的加油站。战疫时期，加油站全员坚守岗位，24小时营业，为附近医院的救护车及疫情防控指挥部等单位提供油品保障；为周边居民提供送货上门服务，将疫情期间极度紧缺的蔬菜等生活必需品送到小区的隔离点。在67天坚守期，加油站累计为金银潭医院及方舱医院服务334车次，送油36趟，加注油品93.9吨，为疫情防控贡献石油力量。

畅通职业发展通道

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。2020年，我们持续推进建立专业技术岗位序列制度改革、健全岗位动态调整机制，完善激励机制，释放人才活力，为专业技术人员提供独立、畅通、稳定的职业发展通道。实施石油科学家和“石油名匠”培育计划、青年科技英才培养计划，持续推进人才培养开发工程，为创新型人才开辟成长通道。

截至2020年底，公司共有中国科学院和中国工程院院士23名，享受国务院政府特殊津贴在职专家569名，企业首席技术专家185名、企业技术专家468名。公司累计建立技能专家工作室112个，其中国家级技能大师工作室28个，公司技能专家380人。

2020年

2人

入选国务院学位委员会第八届学科评议组成员2人

健全专业技术人员发展机制年度进展

实施制度改革

- 推进“建立专业技术岗位序列制度改革”
- 制定“十四五”队伍发展专项规划
- 完成15家所属企业的岗位设置和选聘

拓展发展平台

- 发挥院士战略咨询作用，开展院士学术技术交流
- 实施专家咨询会诊活动，形成44条会诊建议
- 勘探院入选创新人才培养示范基地
- 东方物探获批建设引才引智示范基地
- 石化院获批设立博士后科研工作站

优化成长环境

- 35名“青年科技英才培养人选”赴中国石油大学（北京）选学重点课程
- 引进21名科技创新人才
- 1人获全国第二届创新争先奖

实例

扎根双湖的扶贫干部梁楠郁



梁楠郁是中国石油派驻双湖的第14名援藏干部。2016年，他接过前面13任中国石油援藏干部手里的接力棒，投入到双湖县的

扶贫事业中。双湖平均每8平方公里才住1个人。梁楠郁跑遍了双湖的每一个村落，行程10万余公里，把援藏工作重心从基础设施建设转向民生与产业发展，注重培育当地“造血”机能。2019年，任职期满的梁楠郁因为放不下推进中的卤虫卵项目、放不下当地淳朴的牧民，决定留下来再干3年！

4年时间里，他与双湖人民共同改进医疗水平、提升教育质量、发展脱贫产业，摸索出“基础研究+生态保护+产业升级”基础上的中国石油产业援藏扶贫模式，为双湖地区的发展做出了贡献。2019年，双湖县摘掉了贫困县帽子。

梁楠郁先后被授予“最美支边人物”、“央企楷模”和“全国脱贫攻坚先进个人”荣誉称号。

“作为石油人，要将石油精神和大庆精神铁人精神传承好。能让5000米海拔的百姓生活得更好，我们吃点苦，值！”

—— 梁楠郁

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，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，为他们创建职业生涯成长平台。

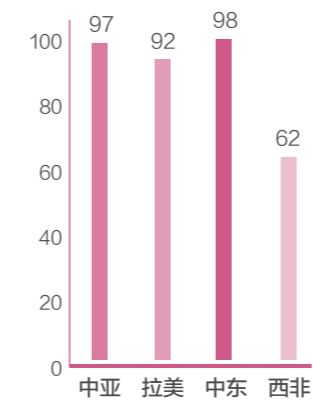
推进本地用工

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。海外项目聘用的勘探开发、工程建设、国际贸易、金融、财务、人力资源管理 etc 当地专业人才已覆盖80多个国家和地区。截至2020年底，公司境外共有中外方员工12万人，包括当地和国际化雇员10.5万人，平均本土化率88%，其中投资业务本土化率95%。

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，努力消除就业和职业歧视，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。

2020年海外主要业务合作区员工本土化比例(%)



实例

阿布扎比项目开展跨国企业多元化管理培训

阿布扎比项目是一个多元化大家庭，员工来自亚洲、欧洲、美洲、非洲等国家和地区。公司举办跨文化交流培训项目，帮助不同肤色、不同文化与宗教背景的员工增进理解，妥善应对工作交往中的文化碰撞。

公司邀请世界顶尖专家资源，与跨文化交流与培训领域享有较高知名度的专业团队共同设计并开展了“跨国企业多元文化管理和创建学习型组织”培训课程。通过“课前编制调查问卷掌握培训人员信息”+“短程专题课程讲授”+“一对一能力评估”+“评估报告分析与提升”，对公司管理人员在多文化环境中的工作能力做出评估，并以“一对一”的形式给出改进与提升建议，以帮助其全面提升工作业绩，获得培训学员的高度认可。

身心健康

我们珍惜员工的生命，重视员工的健康，搭建心理健康平台，出台并采取了一系列政策和措施，保证员工以健康的体魄和积极的心态投入工作，努力为员工提供促进身心健康的工作环境。

肺炎疫情防控经验，对员工心理健康、饮食健康、传染病防控等提出明确要求。

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。2020年，在境外新冠肺炎疫情新常态下，公司成立心理咨询专家团队，持续推进海外员工心理健康服务热线使用，海外员工帮助计划（EAP）咨询服务成为大多数海外员工和家属接受并信赖、寻求心理帮助的有效手段，确保了海外员工的心理健康和项目安全平稳运行。

职业健康

我们注重加强员工职业健康保护工作。2020年，公司积极开展健康风险评估试点和职业健康信息普查，组织《中华人民共和国职业病防治法》宣传周活动，持续改善员工职业健康状况。发布公司《贯彻落实〈“健康中国2030”规划纲要〉实施方案》，明确12项主要任务和38项具体工作，并结合公司专业特点和新冠



2020年职业健康重点工作

职业健康知识普及宣传	组织开展 2020 年《中华人民共和国职业病防治法》宣传周活动
开展健康风险评估试点	在塔里木油田分公司和兰州石化分公司对重点岗位员工开展健康风险评估，对患高血压、心脑血管病和糖尿病等慢性病患者积极实施健康干预
开展职业健康信息普查	通过企业自查、专业公司督查、总部核查，进一步掌握公司现有接害场所、接害人员、危害因素检测、职业健康体检等职业健康基础信息，为科学决策和做好职业健康工作奠定基础
支持“健康中国2030”	发布公司《贯彻落实〈“健康中国2030”规划纲要〉实施方案》
海外员工健康管理	更新发布《出国健康体检及评估管理规定》，实现出国人员健康体检和评估全覆盖，累计体检评估 1.74 万人，648 人通过健康评估明显改善健康状况
海外疫情防控	<ul style="list-style-type: none"> 建立总部、专业公司、涉外企业和海外项目四级联防联控机制，加强区域统筹协调，实现疫情防控全覆盖、无死角 成立 7 个区域技术支持组，分片区、分国别为海外项目提供防疫指导，组织 6 次总部层面国际业务疫情防控视频专题会 建立国际业务疫情防控制度体系，推行行之有效、针对性强的防控措施 海外疫情防控累计视频巡检 5333 次，累计培训 52490 场次 开展海外全员疫情防控培训，建立培训资源库，提供 12 个语种的培训材料 向伊拉克、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、乍得、尼日尔派出 5 支医疗队，提升现场的疫情防控能力

实例

抗击新冠肺炎疫情，保障海外员工健康安全

面对新冠肺炎疫情肆虐，公司通过加强海外项目物资需求摸底、搭建远程医疗支持平台、组织远程防疫知识讲座、海外医疗队与国内专业卫生机构建立联系、为员工提供身体健康诊断等措施，全方位构建海外员工身心健康防护机制，保障海外员工的身心健康。疫情期间，为海外重点地区和项目400多名海外员工提供“一对一”在线心理咨询。

截至2020年底，中国石油海外项目未发生聚集性疫情，未发生因疫情导致的员工死亡病例。

2017 个小时

心理健康咨询热线
全年服务时长

海外EAP

7251 名

为海外 65 个国家的 7251 名员工和家属，提供 31 场
在线心理培训和讲座

关爱员工

我们倡导工作与生活的平衡，帮扶困难员工，丰富员工文化生活，努力为员工营造健康舒适的生活环境，提高员工幸福指数。

员工帮扶

我们以解决员工（包括离退休员工、员工家属及遗属）生活中的突出困难为重点，持续开展扶贫帮困送温暖活动。2020年，我们充分了解困难员工在日常生活、健康状况、子女教育等方面遇到的难题，通过爱心志愿服务、发放助学金等多种行之有效的措施，开展各类困难员工尤其是特困员工精准帮扶工作。

文体活动

我们通过建立文体协会、组织文化活动和体育智力竞赛等形式，开展精彩多样的文体活动，丰富员工工业余生活，提高员工综合素质和团队凝聚力。

实例

打造文体活动平台，建设文化关爱之家

塔里木油田分公司积极进行“家文化”建设，以多姿多彩的员工文体活动为载体，倾力营造让员工称心、舒心、开心的“家氛围”。

为满足员工日益增长的业余文化需求，公司先后成立了乒乓球、羽毛球等四个协会，开展春季游园踏青等特色活动……一场场喜闻乐见的文体活动，让“家文化”的理念融入员工心中。

促民生的社会贡献

我们始终坚持将企业发展与业务所在地可持续发展结合起来，关注民生和社会进步，与当地分享发展机遇和资源价值，积极参与社区建设，促进经济和社会和谐发展，做当地优秀的企业公民。

精准扶贫

在全国脱贫攻坚总结表彰大会上

- 中国石油定点扶贫与对口支援工作领导小组办公室、塔里木油田分公司获评“全国脱贫攻坚先进集体”
- 梁楠郁和卜鹏洲获评“全国脱贫攻坚先进个人”

消除贫困是全球可持续发展的重要议题，也是我们关注的重要领域。我们积极响应联合国《2030年可持续发展议程》目标倡议，以及中国政府关于扶贫减贫的政策方针，聚焦民生、产业、智力、医疗四大领域，结合公司业务和受援地资源、市场优势，开展精准扶贫，提升当地自我发展能力。

我们努力探索中国石油扶贫解决方案，贡献中国石油脱贫攻坚力量。2020年，公司继续开展定点扶贫和对口支援，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。

中国石油获评“2020年度责任企业”

- 在中国新闻社、《中国新闻周刊》主办的第十六届中国·企业社会责任国际论坛上，中国石油获评“2020年度责任企业”。

中国石油获评“全国脱贫攻坚奖组织创新奖”

- 在国务院扶贫开发领导小组主办的脱贫攻坚表彰大会上，凭借在消除贫困方面的突出贡献，中国石油获评“脱贫攻坚奖组织创新奖”。



中国石油在河南台前县姜庄村实施黄河古村落民宿小镇乡村旅游扶贫项目之后，乡村环境更美了，道路更通畅了，百姓的生活更好了。

专题

贡献石油力量 决战脱贫攻坚

中国石油对扶贫减贫事业有着与生俱来的责任感、使命感，并付诸长期实践。通过商业活动努力实现可持续、包容、持久和公平的经济增长，也积极参与中国政府领导下的扶贫开发事业，探索行之有效的扶贫模式和路径。1988年以来，累计投入帮扶资金近70亿元，涉及全国28个省（市、自治区）476个县（市），受益人口近千万。

70亿元
——
累计投入帮扶资金近

476个
——
涉及全国28个省（市、自治区）476个县（市）



产业扶贫

我们实施精准产业扶贫，培育当地产业，增加本地就业机会，提升当地自我发展能力，帮助贫困人口实现稳定增收和可持续脱贫。公司帮扶地区全部通过国家专项评估检查，实现脱贫摘帽。

“互联网+”扶贫打通巴里坤甜瓜销售渠道

我们发挥新疆巴里坤三塘湖镇甜瓜产业优势，与中国扶贫基金会联手打造善品公社·巴里坤甜瓜项目，将甜瓜产业打造成特色优势产业。在公司资金、技术及经营理念的帮扶下，合作社吸纳当地农户加入种植绿色无污染、香甜清脆的“苦豆蜜瓜”，并通过“互联网+扶贫”模式选取电商物流平台，实现甜瓜线上销售。

闫小兵的“小兵合作社”加入了巴里坤甜瓜项目。截至2020年9月，“小兵合作社”吸纳110户农户加入，辐射基地规模达到1000亩，“苦豆蜜瓜”销售额累计达到860万元。



医疗扶贫

我们通过帮助贫困地区新建和改善乡镇卫生院，开展定期巡诊，培训乡村医护工作者等多种方式，多措并举提高贫困地区的医疗水平。



民生扶贫

我们着眼于提高人民生活水平和质量，着力解决公共服务基础差、群众增收困难等突出问题，援建牧民安居房和饮水灌溉等项目。

开展光伏扶贫

- 在江西横峰投资788万元建设集中式光伏电站项目，自并网发电至2020年6月，收益近160万元，为16个村（场）集体分红超过114万元。

援建产业设施

- 投入6000万元援建西藏双湖县游客服务中心等配套设施，助推当地旅游产业发展，带动牧民稳定就业。

实施灌溉工程

- 2016-2020年，在新疆尼勒克县和青河县实施旱地灌溉工程，辐射保障耕地27000多亩，当年农副产品每亩增产近3倍，惠及贫困人口5500多人。



智力扶贫

我们围绕劳动技能提升和创新创业经营管理等重点领域，全面提升帮扶当地人才储备和致富能力。

基层管理治理能力培训

- 与国家行政学院、农村党支部学院等机构合作培训基层干部9000人。

创新创业经营管理培训

- 与中国扶贫基金会等机构合作，开设现代农业等培训班，累计培训脱贫致富带头人、专业技术人员超过40000人次。

师资能力建设

- 实施“益师计划”等培训项目，累计培训教育工作者7700多人次。

劳动技能提升培训

- 开展汽修、月嫂等技能培训，培训2000多人次。

教育事业

获得高质量的教育是提高生活质量和实现可持续发展的基础。我们相信且事实已证明教育是可持续发展的最大推动力之一。我们通过开展各项助学活动，帮助青少年获得公平教育机会，实现理想与自身价值。我们继续推进传统的教育支持项目，包括设立奖学金和助学金，资助家庭经济困难学生，改善贫困地区教学条件，支持科技文化教育及相关赛事活动等。2020年，中国石油奖学金表彰优秀学生635人，发放奖学金399万元。

此外，我们探索支持教育的新模式，倡导全社会关注并携手解决教育公平问题。我们与中国扶贫基金会、北京师范大学、腾讯公益等机构合作，开展“旭航”助学、“益师计划”等公益项目，帮助更多贫困地区的学子实现求学梦想。

实例

点亮西藏双湖教育梦想

从2012年起西藏就全面落实15年义务教育免费“三包”政策，但在双湖只有极少部分学生有能力考上高中，中考升学率不到10%；中国石油深入调研了解到，并不是当地家长不重视教育，而是教育没有让他们看到希望。为此，公司决定以内地西藏班为突破口，让双湖的家长和孩子看到“知识改变命运”。

在中国石油和一些爱心教育人士的支持下，先后有40多名双湖中小学生到拉萨北京实验中学、拉萨北京小学、北师大附中等学校就读。2020年高考，在拉萨北京实验中学就读的4名高三学生全部通过本科录取分数线，其中1人超过了重点本科线。

地方发展

企业的发展离不开政府、社区和广大居民的理解、支持和帮助。我们在持续为国家经济发展提供稳定能源供应的同时，坚持开放合作、互利共赢，在上中下游领域，全面扩大与当地资本的合资合作，在建设运营中培养本地供应商和承包商，创造就业岗位，带动关联产业发展，回馈当地民众。

2020优选合资合作项目

我们积极稳妥推进全产业链合资合作，重点完善炼化、销售及天然气管道等合资合作平台，全方位、多层次、多方式推进与民营资本、金融资本、社会资本和国际大公司务实合作，发挥资本聚集和放大效应。



文明风尚

我们鼓励员工参与志愿者活动，帮助有困难的人群，倡导社会文明新风尚，努力为精神文明建设贡献力量。

我们弘扬和倡导志愿精神，鼓励和支持员工积极参与服务社区和服务社会的志愿者活动。2020年，我们共有3590支青年志愿服务队，11.7万余名青年志愿者参与志愿服务活动。

专题

成就微小梦想 中国石油益路同行

我们相信，每个公益创想，都会给世界带来不一样的改变。2016年，中国石油与中国扶贫基金会联合发起专注于资助公益创新的平台“益路同行”，通过手机客户端连接公益组织、爱心人士和普通用户，帮助大众实现公益梦想。

我们帮助谁

帮助普通人实现公益梦想，传递全民公益理念

我们做什么

- 征集梦想：通过线上和线下等多种方式开展公益项目征集和评审，培育有成长潜力和传播价值的公益项目
- 资金支持：向中国扶贫基金会捐赠专项资金，支持具有创新性、操作性和社会影响力的公益创想

项目成果

我们探索中小学生公益能力培育，与史家教育集团和北师大实验中学等重点学校合作，指导和培训学生设计和提交公益梦想。截至2020年底，累计指导和资助了130个中小学生公益项目，平台“人人公益”的理念走进中小学校园。

我们设立公益未来·中国石油成才基金项目，鼓励高校大学生关注社会问题，以新角度、新思维寻求解决社会问题的有效方案，以公益创想推动社会创新，吸引全国140多所高校中1000多家高校社团参与公益行动，点燃更多公益“星星之火”。

五年来，我们累计征集公益创想3919个，上线公益创想1101个，其中953个获得资助，资助的公益项目分别来自北京、内蒙古、甘肃、四川、贵州、广东、福建、云南等30个省（市、自治区），涉及高等院校、中小学、社区居民、NGO组织、行业协会等多种群体，涵盖青少年教育、老年人服务、环境保护、社区发展等领域。

2016-2020年

3919个

征集各类公益项目

1101个

上线公益创想数量

953个

资助公益创想数量

社会效益

- 降低公益活动的门槛，让更多人参与。截至2020年底，平台注册用户突破31万，传播影响超过千万人
- 将公益组织、与公益人群紧密连接，通过各方互动优化公益资源配置，提升了公益价值，传播正面社会影响力

2019年，“益路同行”因创新性、专业性和较大的社会影响力，获得凤凰网评选的“年度十大公益创意奖”。

发现中国的凡高



他们被称为“星星的孩子”，美好而诗意的名字背后，却是医学鉴定的“精神残疾”。他们日复一日生活在这个世界上。他们也曾渴望向这个世界发出自己的声音，只是碍于无能为力而已。2017年中国石油益路同行携手“WABC无障碍艺途”，帮助这些孩子用画笔表达自己，带领他们用绘画融入生活，融入世界。

“刚开始做画室的时候还是有很多的问题，有时候这些问题会让我们觉得坚持不下去，可能要被这些事情压垮了。当遇到益路同行，我们再一次看到了希望。”

——“无障碍艺途WABC”公益项目发起人 高华

公益“回声”

我是史家小学摄影组一名成员，我很开心。因为我觉得我们的照片帮助他们传递了爸爸妈妈对他们的爱。

——“影为爱”项目发起者之一 姚悦礼

通过益路同行项目的支持，让我们能得以把瓷娃娃病房小课堂每周都带给病房的孩子，在此我表达深深的感谢！益路同行，我们一起为瓷娃娃病友呈现病房之外的精彩！

——太阳语瓷娃娃病房小课堂



海外社区建设

我们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，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。

加强社区沟通

公司在海外许多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，通过会议、报告和走访等方式，加强沟通协调，实现合作共赢。

管理我们的社区影响

我们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，而且体现在降低生产运营活动对社区环境和社会的影响，维护社区居民的人权。

管理我们的社区影响

	潜在积极影响	潜在负面影响	我们如何减轻潜在风险
原住民	就业机会	征地、搬迁 环境影响	<ul style="list-style-type: none"> 我们在项目开工前，对当地原住民需求、人权影响、文化遗产和非自愿移民等社会和经济影响进行评估，保障原住民合法权益 我们听取沿线居民诉求，保护居民利益。在土地赔偿方面，我们坚持规范操作，参考当地政府、合作伙伴及村民的意见制定补偿方案，确保村民利益，先补偿再用地，及时发布土地赔偿信息，保证工作透明度 我们优先聘用原住民，对他们开展技能培训，安排他们参与项目建设，增加他们的收入 我们实施严格的安全环保规程，制定利益相关方参与的环保管理制度，全程实施环境影响监测，作业完毕后第一时间恢复地表原貌，最大限度减少生产活动对当地自然生态的影响
当地企业与行业的能力建设	<ul style="list-style-type: none"> 商业机会 能力提升 技术转移 	可能忽视当地企业的产品与服务，不与当地分享先进技术	<ul style="list-style-type: none"> 我们依托当地社会资源，积极扶持当地企业，注重采购所在地的产品和服务，与当地企业在技术服务等方面加强合作，带动和促进相关中小企业发展 我们支持资源国石油人才培养计划
社区咨询与参与	在业务运营地点附近的居民享有公平的机会，表达自己的担忧并了解自己会受到怎样的影响	可能忽视运营地点周围社区的担忧	<ul style="list-style-type: none"> 我们通过成立社区委员会，为社区居民提供公益事业援助，并负责监督公益项目的进展和实施情况 我们构建了公司与政府联席会、公司与社区联谊会、公司与员工联席会的三联机制，加强利益相关方沟通
社会投资	实施社会投资时与社区成员进行前期协商，可以满足实际需要，带来长期效益	社会投资在计划和执行时可能忽视实际需要，也无法带来长期效益	<ul style="list-style-type: none"> 我们结合东道国当地社会经济发展规划和社区居民需求，合理规划社区投资项目

参与社区公益

我们积极帮助改善社区居民生活条件，通过资助教育、医疗等公益事业，实现与当地社区的和谐共处。2020年我们通过捐赠防疫物资，提供疫情防控服务，与当地民众分享防疫经验等力所能及的方式，积极助力资源国抗击疫情。

伊拉克

伊拉克哈法亚项目利用“社区贡献基金”，实施有社会影响力并直接给当地社区居民带来利益的公益项目。2020年为哈法亚的穆埃尔村修建5公里沥青路，解决当地1500多名村民出行难的问题。



南苏丹

2020年初，非洲一些国家蝗虫灾害严重，在灭蝗药品和物资极为短缺的情况下，公司向南苏丹捐资并捐赠灭蝗物资，助力当地应对虫灾。



秘鲁

2020年新冠肺炎疫情期间，公司在秘鲁，同当地政府和社区建立联防联控机制，共同抗疫。公司多次为当地社区政府捐赠防护用品，得到地方政府及社区居民的高度认可。



实例

女性健康志愿者项目

2020年我们在伊拉克鲁迈拉开展了女性健康志愿者项目，旨在给社区家庭提供相关健康知识，从而改变她们的生活习惯，并引导她们走上健康生活之路。2020年我们选拔招募了43名志愿者，并对她们进行相关培训，帮助她们掌握专业卫生与健康知识和相关疾病症状，最大限度地帮助社区家庭。志愿者每月平均走访近千家，惠及辖区内居民4000余人。



保护当地环境

我们坚持开发与保护同步，严格遵守业务所在国环境保护法律法规和相关国际准则，在生产作业过程中注重保护当地生态环境。

实例

恢复哈萨克斯坦土壤地表植被

哈萨克斯坦土地资源丰富，但大部分地区处于干旱地带，年降水量不足300毫米，防止土地荒漠化成为哈萨克斯坦可持续发展战略的优先领域之一。中油国际（PK）有限责任公司利用先进的生物修复技术，对历史遗留的4.2英亩污染土地实施恢复工程，恢复了被污染的土壤地表植被并达到政府的环保要求。

促进本土化运营

我们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。自1997年在哈萨克斯坦开展油气合作20多年来，中国石油在哈国的石油天然气开发方面已投资301亿美元，贡献税收超过480亿美元，提供社会公益赞助4亿美元。

实例

培养土库曼斯坦本土人才

我们重视对当地员工的职业技能培训，通过组织内部优秀员工经验分享、邀请外部专家培训等方式，不断推动当地人才培养。截至2020年底，中国石油累计培训当地员工45000多人次，数百名当地雇员步入公司中层管理岗位。此外，公司还制定了优先聘用当地雇员的招聘政策，累计为土库曼斯坦提供超过22000个就业机会。

依法透明纳税

公司严格遵守运营所在地法律法规，依法透明向当地政府缴纳税收，为地方经济发展做出应有贡献。在伊拉克、蒙古等实施采掘业透明度行动计划（EITI）的国家，我们积极参与利益相关方团体，向社会公开我们的项目及向政府纳税情况，超过EITI最低信息披露要求。我们支持并响应税基侵蚀和利润转移（BEPS），遵循《中国石油税收政策》，承诺在经济活动发生地和价值创造地依法纳税，在为社会经济发展做出应有贡献的同时，实现公司可持续发展。2020年，公司境外累计实现税费384.3亿元。

尊重原住民权益

我们在项目开工前，对当地原住民需求、人权影响、文化遗产和非自愿移民等社会、经济影响进行评估，并尽最大可能保障原住民各项合法权益。在土地赔偿方面，我们坚持规范操作，参考当地政府、合作伙伴及原住民的意见制定补偿方案，确保原住民利益，先补偿再用地，及时发布土地赔偿信息，保证工作透明度。

实例

改善涅涅茨自治区原住民生活

涅涅茨人大多居住在西伯利亚地区，终年与驯鹿为伴，在极地冻土带附近迁徙。他们的食物单一，除了驯鹿肉甚至连面包都少见。我们在亚马尔开展项目的同时，努力帮助当地原住民提高社会生活水平、改善当地生态环境。

生态环境保护

我们在建设过程中重视北极自然环境的保护和生物多样性保护。采取了桩基架空构筑物等多种技术措施来保护永冻土层。严格按照环境监测计划，对“废水、废气和废弃物”排放情况进行长期监测。

我们还关注作业区内生物多样性保护，按照赤道原则编写生物多样性行动计划，明确各类动植物及整个区域生态系统的保护措施。与“北极理事会”长期合作开展“健康苔原”活动，利用原住民的传统知识技能进行生态恢复工作，逐步改善北极地区的生态环境，受到国际社会的认可。

提供经济援助

涅涅茨人每年都要赶着成群的驯鹿跨越整个亚马尔半岛，夏季到最北边的牧场、冬季到最南边的牧场，两地相距数千公里。2020年，经过与原住民反复讨论，亚马尔项目公司修建了13座驯鹿迁徙工区穿越点，比原计划多修建了5座，为牧民的长途驯鹿迁徙提供了极大方便。此外，全年出动10次直升机运送原住民，并提供10吨汽油、30吨柴油和280立方米木材燃料帮助当地改善生活条件。

社会发展计划

亚马尔项目协助涅涅茨自治区政府制定了原住民社会发展计划，为原住民提供就业机会、加强儿童学前教育、改善当地医疗服务水平。



展望2021

2021年，随着新冠疫苗陆续接种，相对宽松的财政货币政策对经济复苏提供一定支撑，世界经济将进入恢复性增长；国内疫情防控常态化，宏观经济政策回归常态化，经济运行逐步趋向常态化。面对复杂多变的国内外环境，我们坚持稳中求进，实施创新、资源、市场、国际化和绿色低碳战略，持续增强可持续发展能力，全力开创世界一流综合性国际能源公司建设新局面，为全球能源转型、中国能源革命以及“碳达峰”“碳中和”目标贡献石油力量。

坚定不移推进深化改革，落实公司改革三年行动实施方案，把深化改革成果转化为专业化发展、市场化运作优势，优化完善公司治理六大体系，持续提升公司治理效能。

厚植发展优势，夯实资源基础，保持国内原油产量稳中有升、天然气产量较快增长，推进能源结构清洁低碳转型；加强上下游、国内外、产炼销储贸一体化协调发展，形成各项业务共同驱动公司价值提升和可持续发展的新优势，持续提升保障国家能源安全的能力。

扎实推进安全生产专项整治三年行动计划，健全完善QHSE管理体系、围绕绿色低碳发展战略，把节能当作第一能源，制定碳排放达峰时间表，积极探索“碳中和”技术措施与路径，持续推进污染防治和生态保护；突出抓好质量管控，提升产品、工程和服务质量；努力成为奉献清洁能源和建设生态文明的主力军，实现安全环保形势稳定好转。

坚持以人为本的理念，大力实施人才强企工程，保障员工合法权益，为员工搭建良好的成长平台，积极改善员工生产生活条件，关注员工身心健康，努力将企业发展成果更多更公平地惠及员工。

热心参与公益事业，坚持开展捐资助学、赈灾救危和员工志愿者活动，通过项目开发建设促进当地就业，支持地方经济社会发展，为全面实施乡村振兴战略贡献石油力量。

2021年是“十四五”开局之年。我们要立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，努力在科技自立自强、业务提质增效、绿色低碳转型、完善公司治理等方面开辟新局、稳健起步，持续推进世界一流综合性国际能源公司建设，为保障国家能源安全、经济社会发展做出新贡献。

业绩数据

业绩指标	2016	2017	2018	2019	2020
财务与运营					
公司总资产(亿元)	40698	40987	41325	42357	40887
归属于母公司所有者权益(亿元)	20980	20426	19993	19696	19786
营业收入(亿元)	18719	23403	27390	27714	20871
应缴税费(亿元)	3497	3774	4212	4045	3158
新增石油证实储量(万吨)	7881	6007	7076	7720	6670
新增天然气证实储量(亿立方米)	1351	949	1293	1258	1409
原油总产量(含海外权益产量)(万吨)	16298	17133.8	17636.6	18102.7	17864.2
天然气总产量(含海外权益产量)(亿立方米)	1213	1287.3	1380.2	1503	1603.5
原油加工量(含海外加工量)(万吨)	19167	19917	20736	20796.7	19182.7
成品油产量(含海外产量)(万吨)	13132	13672	14482	14943.7	13067.4
乙烯产量(万吨)	559	576	557	586.3	634.5
润滑油产量(万吨)	116	164	160	163	157.5
成品油销售量(国内)(万吨)	11303	11416.3	11735.8	11959.4	10650.7
加油站数量(国内)(座)	20895	21399	21776	22365	22612
安全					
事故总起数(起)	270	283	214	249	176
百万工时死亡率(人/百万工时)	0.0025	0.0048	0.0032	0.0024	0.0018
- 百万工时死亡率(人/百万工时)-员工	0.0024	0.0025	0.0025	0.0012	0.0023
- 百万工时死亡率(人/百万工时)-承包商	0.0026	0.0119	0.0045	0.0048	0.0008
交通事故千台车死亡率(‰)	0.085	0.069	0.050	0.0783	0.0569
环境					
化学需氧量(COD)排放量(万吨)	2.87	2.85	2.63	2.48	2.38
氨氮(NH ₃ -N)排放量(万吨)	1.15	1.08	1.01	0.87	0.83
二氧化硫(SO ₂)排放量(万吨)	12.75	12.36	11.42	10.45	9.69
氮氧化物(NO _x)排放量(万吨)	13.21	11.94	11.09	10.25	9.59
节能量(万吨标准煤)	95	88	86	82	79
节水量(万立方米)	1339	1241	1213	1084	1033
节地(公顷)	1135	1180	1253	1247	1190

业绩指标	2016	2017	2018	2019	2020
员工					
从业人数(万人)	157.70	152.26	144.84	141.95	130.45
女性员工比例(%)	34.2	33.9	33.3	32.4	31.3
少数民族员工比例(%)	6.2	6.2	6.3	6.3	6.4
员工本土化率(%)	82	83	84.4	84.92	88
职业健康体检率(%)	98	98.5	99.97	99.62	99.23
心理健康咨询热线服务时长(小时)	1034	1289	1200	1200	2017
培训经费投入(亿元)	14.9	16	22.4	19.8	14.5
培训总时长(万小时)	-	-	-	-	2100
培训人次(万人次)	-	-	-	102.3	69.3
社会公益					
主要公益总投入(万元)	62140.6	108572	72092.6	85432	71795
- 扶贫帮困(万元)	19767.4	21817	23291	24388	23224
- 赈灾捐赠(万元)	191.9	7975	1154	4421	1271
- 支持教育(万元)	8955.9	10091.9	4937	8269	10544
- 公益捐赠(万元)	23984.5	46611.8	37806.6	43933	30264
- 环保公益(万元)	9240.9	22076.3	4904	4421	6492
物资供应商数量(家)	24609	25208	25420	23623	23699
采购支出(亿元)	1144	1517	1924	2180	1683

全球报告倡议组织(GRI)及国际石油工业环境保护协会(IPIECA)/美国石油学会(API)指标索引

报告内容	IPIECA/API (2020)	GRI 2016
关于本报告		102-1、102-2、102-3、102-4、102-5、102-6、102-7、102-16、102-45
董事长致辞		102-14、102-15、102-16、201-2、203-2
关于我们	CCE-1	102-1、102-2、102-3、102-4、102-5、102-6、102-7、102-16、102-45
数字 2020		201-1、201-2、201-3、201-4
公司治理	GOV-1、GOV-2、GOV-3	102-18、102-19、102-20、102-22、102-23、102-24、102-25、102-26、102-27、102-28、102-30、102-31、102-32、102-33、102-36、405-1、102-9、102-10、102-16、102-17、205-2、414-1
可持续发展管理	GOV-1	
利益相关方沟通参与	SOC-1	102-21、102-29、102-33、102-34、102-40、102-42、102-43、102-44
专题：戮力同心 协同战疫		203-1、203-2
可持续的能源供应		
能源与未来	CCE-1	102-15
科技与创新	CCE-3	103-2、201-2
专题：数字化与智能化赋能转型发展		103-2、201-2
清洁能源	CCE-2	203-1
气候变化	CCE-1、CCE-2、CCE-4、CCE-5、CCE-7	102-12、201-2、203-1、301-2、302-1、305-1、305-2、305-3、305-5、414-2
能源合作		201-1
负责任的生产运营		
安全运营	SHS-1、SHS-3、SHS-4、SHS-7	403-3
环境保护	ENV-1、ENV-2、ENV-3、ENV-4、ENV-5、ENV-6、ENV-7、ENV-8	102-11、203-1、302-1、302-3、302-4、303-1、303-3、304-1、304-2、304-3、305-6、305-7
产品与服务	SHS-5、SHS-6	416-1、416-2、417-1
供应链管理	SOC-2、SOC-3	414-1、414-2、308-1、308-2
重人本的员工发展		
员工权益	SOC-6	102-8、102-52、401-1、401-3、405-1、407-1、408-1、409-1
成长平台	SOC-4、SOC-7	404-1、404-2

报告内容	IPIECA/API (2020)	GRI 2016
本土化与多元化	SOC-4、SOC-5、SOC-15	202-2、405-1
身心健康	SHS-1、SHS-2	403-3
关爱员工		413-1
促民生的社会贡献		
精准扶贫	SOC-9	203-1、203-2
专题：贡献石油力量 决战脱贫攻坚	SOC-9	203-1、203-2
教育事业		
专题：成就微小梦想 中国石油益路同行		
地方发展	SOC-9	203-1、203-2
文明风尚	SOC-6	
海外社区建设	SHS-1、SHS-2、SOC-4、SOC-5、SOC-9、SOC-10、SOC-11、SOC-14、GOV-4	201-1、203-1、203-2、204-1、411-1、413-1
展望 2021		102-14、102-15、102-16、201-2、203-2
业绩数据	CCE-4、CCE-6、ENV-1、ENV-2、ENV-5、SHS1、SHS2、GOV-4、SOC4、SOC5、SOC7、SOC13、SOC15	201-1、201-2、201-3、201-4

报告方式

议题界定过程

公司按照实质性、完整性、平衡性的原则，结合利益相关方关注与公司的重大社会影响问题，选择对可持续发展具有实质性影响的议题对外报告。



1. 公司关注利益相关方的诉求。通过社区访谈、定期报告、实地调研、网络沟通等多种方式，倾听利益相关方意见，就他们关注的重大议题提出报告建议。

2. 评估公司的可持续发展战略，选择与公司战略、风险、机遇相关的重大社会、经济和环境内容。

3. 参考国际标准化组织社会责任国际指南ISO26000及联合国可持续发展目标等各类非政府组织的社会责任倡议与标准，选择报告议题。

4. 综合评估上述利益相关方关注与公司战略影响，筛选报告议题，确定每个议题的时间跨度、影响范围，确保披露信息的准确性。