



# 2021 企业社会责任报告

绿色发展·奉献能源  
为客户成长增动力 | 为人民幸福赋新能



## 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，连续第十六年发布的社会责任报告，是公司2021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：**2021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2021年5月20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：**本报告对公司“全力以赴保冬供”“赋能冬奥 加油未来”“保护生物多样性”和“助力乡村振兴”进行了专题阐述。为使报告更加客观、全面、重点反映公司的履责实践，对所属企业履责情况进行实地调研，就企业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》（G2016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或致电8610-59984395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。

## 目录



董事长致辞	02
关于我们	04
数字2021	05
公司治理	06
可持续发展管理	10
利益相关方沟通参与	14
专题 全力以赴保冬供	30
专题 赋能冬奥 加油未来	32
专题 保护生物多样性	48
专题 助力乡村振兴	70
展望	82
业绩数据	83
术语解释	85
指标索引	87

### 第一章 可持续的能源供应

- 20 能源与未来
- 22 科技与创新
- 25 清洁能源
- 34 气候变化
- 37 能源合作

### 第二章 负责任的生产运营

- 40 安全运营
- 43 环境保护
- 52 产品与服务
- 53 供应链管理

### 第三章 重人本的员工发展

- 56 员工权益
- 57 成长平台
- 61 本土化与多元化
- 63 身心健康
- 65 关爱员工

### 第四章 促民生的社会贡献

- 68 乡村振兴
- 74 教育事业
- 74 地方发展
- 75 文明风尚
- 75 海外社区建设



## 董事长致辞

很高兴向您呈现这份报告。回首2021年，意义非凡。面对世纪疫情和百年变局，我们坚持稳中求进，大力实施创新、资源、市场、国际化和绿色低碳战略，统筹推进业务发展、改革创新、提质增效、安全环保和疫情防控等工作，经营业绩创造了新的里程碑，实现了“十四五”良好开局。

### 实施创新驱动，保障国家能源安全

2021年，我们把创新作为第一战略，以创新驱动油气增储上产、炼化转型升级，开创高质量发展新局面。油气勘探捷报频传，国内油气生产再攀新高，主力油气田持续上产。在鄂尔多斯等重点盆地获得5项重大突破和15项重要发现，全年新增石油探明地质储量104527万吨，新增天然气探明地质储量10951亿立方米，创历史新高。国内原油和天然气产量同比增长0.8%和5.5%；大庆油田实现油气产量当量3345万吨、连续七年保持原油3000万吨以上稳产，长庆油田油气产量当量突破6200万吨，塔里木油田油气产量当量3182万吨，西南油气田天然气产量突破350亿立方米。海外勘探开发稳中有增，三个“一亿吨”基础更牢；炼化转型升级效果明显，长庆和塔里木两个乙烷制乙烯示范工程建成投产；市场供应有效保障，产业链供应链平稳运行。

### 加速绿色转型，构建现代能源体系

2021年，我们加速绿色转型，着力奉献清洁能源，呵护绿水青山。紧跟低碳发展行动的时代潮流，明确清洁替代、战略接替、绿色转型三步走总体部署，加快构建多能互补新格局。大力实施“稳油增气”，天然气在油气产量结构中占比51.6%，

油气生产结构进一步优化；国内全年销售天然气2055.5亿立方米，按等量热值计算相当于替代了2.73亿吨标准煤，减排二氧化碳约2.74亿吨，为优化中国能源结构、建设美丽中国添“底气”。围绕风、光、热、电、氢实施一批新能源项目，建成投产新能源项目39个，新增新能源开发利用能力350万吨标准煤；聚焦新能源新材料新业务，在迪拜、深圳、上海成立了三家研究院。与寒潮赛跑，让温暖相随，雄安新区等地热供暖跑出发展加速度，来自地下的“热”爱撒满未来之城；太子城等多座加氢站亮相北京冬奥，“氢”情赋能绿色奥运；发起成立中国油气企业甲烷控排联盟，全力推动油气行业全产业链甲烷排放管控。全年未发生较大及以上环境污染和生态环境破坏事件，公司温室气体排放量、甲烷排放强度同比分别下降4.38%和8.9%，荣获“中国低碳榜样”和“2021年度碳中和典范企业”称号。

### 致力开放合作，构建能源合作利益共同体

我们秉承开放精神和互利共赢理念，积极推进国际油气合作，积极参与全球能源治理，五大海外油气合作区、四大油气通道和三大国际油气运营中心的全球业务布局进一步完善，国际竞争力和影响力持续提升。2021年，一批重大油气合作项目投产运营，成为国际化经营的新亮点。油气勘探获两个10亿吨级重大发现、3个亿吨级大发现，新增探明油气可采储量超亿吨，海外油气权益产量当量连续第三年保持在1亿吨以上。

### 创造共享价值，促进社会和谐发展

我们坚持“以人民为中心”，高度重视员工生命安全和身心健康。慎终如始做好常态化疫情防控，快速反应打赢疫情防控阻击战。全年海外员工无新冠亡人病例、中方员工无新增境外确诊病例。大力实施人才强企工程，深化人才发展体制机制改革，为员工实现自我价值提供更广阔空间。润滑油公司首席科学家伏喜胜获“央企楷模”称号。持续推进巩固脱贫攻坚成果，实施600个乡村振兴帮扶项目，实现脱贫攻坚与乡村振兴的有机衔接；多措并举服务保障北京2022年冬奥会、冬残奥会，全力做好清洁能源供应、冬奥村筹备运行等工作，积极履行官方合作伙伴俱乐部轮值主席责任，为办好奥运盛会贡献石油力量。长庆油田第一时间紧急驰援河南防汛抢险，积极参与陇东、陕北旱情救助，救援队获国家安全生

产应急救援中心表彰。在印尼，凭借对当地社区发展的突出贡献，获得印尼政府授予的“可持续发展目标奖”（ISDA）金奖。

2022年，国内外宏观环境出现许多新的变化，不稳定、不确定、不平衡特点突出；全球能源供需格局发生深刻变化，世界各国能源结构加快向绿色低碳转型。面对新形势和新挑战，中国石油将遵循“四个坚持”的兴企方略和“四化”治企准则，实施四大战略举措，着力发展主营业务，强化企业管理、改革创新、绿色转型和风险防范，全力开创公司高质量发展新局面，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 王勇

## 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全球主要的油气生产商和供应商之一，是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，在全球32个国家和地区开展油气投资业务。2021年，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、实现“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。2021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。

### 企业愿景

建设基业长青世界一流综合性国际能源公司

### 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

### 兴企方略

坚持高质量发展 坚持深化改革开放  
坚持依法合规治企 坚持全面从严治党

### 治企准则

专业化发展 市场化运作  
精益化管理 一体化统筹

### 发展战略

创新 资源 市场 国际化 绿色低碳

## 数字2021

### 资产利润

41924.3 亿元  
资产总额41924.3亿元

28072.8 亿元  
实现营业总收入28072.8亿元

1664.8 亿元  
利润总额1664.8亿元

3979.8 亿元  
实现税费总额3979.8亿元

1/7  
境内税费占央企上缴税费的1/7

### 资源基础

104527 万吨  
公司国内新增探明石油地质储量104527万吨

6 亿吨  
公司国内新增探明石油地质储量连续16年超过6亿吨

10951 亿立方米  
公司国内新增探明天然气地质储量10951亿立方米

4000 亿立方米  
公司国内新增探明天然气地质储量连续15年超过4000亿立方米

### 油气供应

11125.6 万吨  
公司国内成品油销售量11125.6万吨

32.6%  
公司国内成品油销售量占国内市场份额32.6%

2055.5 亿立方米  
公司国内天然气销售量2055.5亿立方米

56.2%  
公司国内天然气销售量占国内市场份额56.2%

### 油气产量

31429 万吨  
公司国内外油气产量当量达到31429万吨

2.6%  
公司国内外油气产量当量比上年增长2.6%

10310.6 万吨  
公司国内原油产量达10310.6万吨

1378 亿立方米  
公司国内天然气产量达1378亿立方米

51.8%  
公司国内原油产量占全国原油总产量的51.8%

66.4%  
公司国内天然气产量占全国天然气总产量的66.4%

### 环境保护

1120 公顷  
实现节地1120公顷

8.9%  
甲烷排放强度同比下降8.9%

4.38%  
公司温室气体排放量较2020年下降4.38%

### 社会公益

8.08 亿元  
全球主要公益投入8.08亿元（国内乡村振兴投入近3亿元），惠及数万人

222 个  
在中国222个村投入帮扶资金近3亿元

600 个  
实施帮扶项目近600个

984 人  
选派挂职干部和驻村工作人员984人，全面助力乡村振兴

### 国际业务

32 个  
在全球32个国家和地区开展油气业务

10139 万吨  
海外油气权益产量当量10139万吨

80 个  
为全球近80个国家和地区提供石油工程技术和工程建设服务

### 员工发展

117.72 万人  
从业人员总数117.72万人

86.67%  
海外员工本土化程度86.67%

15.2 亿元  
全年投入培训经费15.2亿元

31.8 万人次  
面授培训31.8万人次

1436 万人次  
网络培训1436万人次

100%  
一线员工培训率100%

### 科技进步

335.2 亿元  
2021年科技支出335.2亿元。其中，研发（R&D）经费投入208.4亿元



## 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，建立和完善中国特色现代企业制度，不断完善党组、董事会和经理层权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制，推动公司治理体系和治理能力现代化。同时，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，推动公司全面履行经济责任、政治责任和社会责任，实现持续有效高质量发展。

### 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，就重大经营管理决策事项做常规性授权。

2021年，董事会全面贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强宏观经济环境、行业发展态势、企业运营状况分析研判，及时督导业务发展投资、生产经营计划执行，严把重大投资决策关，强化重大风险评估与管理过程监控，持续提升董事会规范有效运作水平，切实发挥了定战略、做决策、防风险作用。

### 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。2021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。

### 2021年董事会主要工作



#### 制定发展战略

- 确立建设基业长青世界一流综合性国际能源公司战略目标，实施创新、资源、市场、国际化和绿色低碳五大发展战略，分析企业机遇与挑战，优化年度经营方案和目标，推动公司高质量发展。
- 确立“专业化发展、市场化运作、精益化管理、一体化统筹”治企准则。
- 制定公司“十四五”发展规划。
- 部署建立现代企业制度、科技与信息化创新等重大事项。



#### 审议重大事项

- 严格把关重大事项，特别是在重大投资决策中，坚持以质量效益为中心。
- 切实加强风险管控，核准公司所属企业开展金融衍生业务。
- 审议通过赞助第十四届全运会、捐款支持防汛救灾等议案，积极履行企业社会责任。
- 指导经理层统筹推进生产经营、安全环保及风险防控等工作，推进各项业务协调发展。



#### 有效管控风险

- 把防范各类风险作为经营决策重要内容，董事会全年听取2次审计工作报告和2次风险管理报告。
- 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、完善业务流程和风险评估程序。
- 审议重大投资项目议案时，关注对主要风险的分析研究。
- 审议债务融资等议案时，关注债务规模等事项，确保经营风险降至最低。



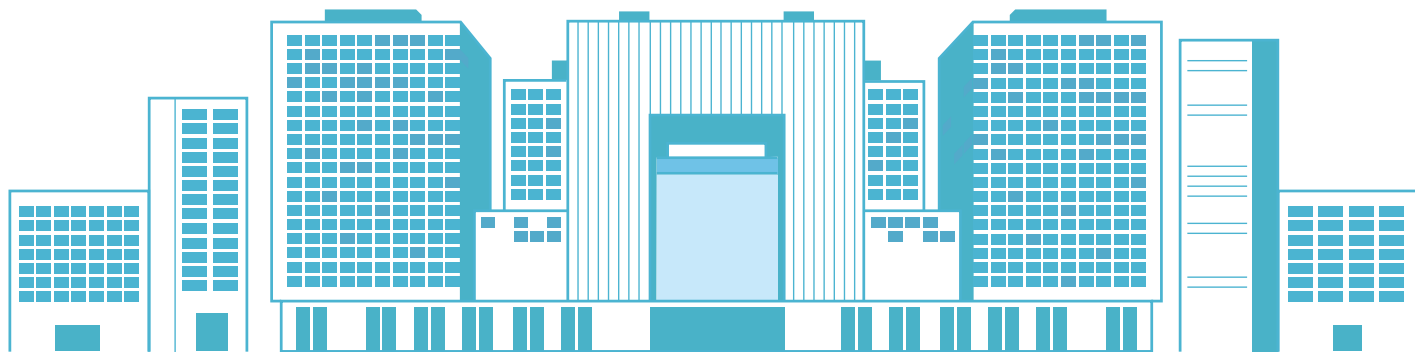
#### 注重团队建设

- 制定实施《外部董事履职保障方案》，提升外部董事履职保障水平。
- 邀请外部董事参加公司重要会议，并赴大庆等地区企业现场调研，促进外部董事了解企业生产状况。
- 聚焦重大投资项目等重要决策事项，与外部董事加强沟通。





## 合规管理

公司将坚持依法合规治企作为兴企方略之一和实现高质量发展的基本保障，纳入“十四五”发展规划，明确“法律至上、合规为先、诚实守信、依法维权”的依法合规理念，不断强化合规管理体系建设。严格贯彻落实法律法规和政府监管要求，将合规要求纳入制度和流程，建立覆盖重点业务领域和事项的合规规范和操作指引，不断完善重大决策、重大事项的法律合规论证审查制度，积极推进合规管理要求和责任落实，持续提升公司依法合规经营水平。

公司恪守商业道德和市场规则，坚持诚实守信、平等协商、互利共赢原则，推进“阳光交易”，在商务活动中致力于维护公正公平的竞争秩序。严格遵守反垄断、反贿赂、反不正当竞争、反勒索欺诈以及人权保护方面的法律法规和国际惯例。遵守贸易管制，坚决不从事、不参与或协助任何形式的洗钱活动。



管理体系

公司治理管控体系		目标	措施
 <p>合规管理体系</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立科学完备、运行有效的管理体系</li> <li>员工行为规范受控</li> <li>保障公司依法合规经营、持续健康发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>修订《诚信合规手册》，形成员工诚信合规正面和负面清单，全员进行学习并签订合规承诺。</li> <li>突出国际业务合规体系完善，分类指导，针对国际投资、贸易、工程建设和技术服务业务分别建立合规指引。</li> <li>编制《化工销售企业法律合规风险防控指引》，按照业务和岗位两个维度形成风险防控措施，将合规要求落实到岗位。</li> <li>持续推进17家单位开展合规管理示范创建。</li> <li>修改完善依法合规经营考核指标和评分办法。</li> <li>全员通过合规信息平台进行合规培训；针对反垄断、经济制裁和管制等开展专业性培训。</li> </ul>	
 <p>内部控制与 风险管理体系</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>体系完整</li> <li>全面控制</li> <li>执行有效</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>修订内部控制与风险管理评价办法，制定《业务流程与控制设计规范》，筑牢内控管理基础。</li> <li>评估年度10大类重大风险，监测36项风险指标，守住风险管理底线，重大风险管控目标基本实现。</li> <li>有序推进总部17个部门的流程梳理优化工作，集成总部审批事项569项，推进公司治理制度化、规范化和程序化。</li> <li>组织开展总部和57家单位管理层测试，加强内控执行的穿透监管，强化内控体系刚性约束。</li> </ul>	
 <p>QHSE体系</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规范运行</li> <li>风险受控</li> <li>持续改进</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>统筹发展和安全，坚持任何决策优先考虑安全环保风险，健全完善安全风险分级管控机制，持续强化以领导干部为重点的全员安全生产责任落实。</li> <li>强化QHSE一体化审核。修订完善HSE量化审核标准，形成QHSE管理体系量化审核标准（第3版）。</li> <li>印发《海外项目HSE管理体系审核实施指南》和《海外项目HSE审核标准》，促进公司国内国际HSE监管一体化。</li> <li>对120余家生产经营单位实施2次全覆盖QHSE审核，督促整改隐患问题，清退不合格承包商，考核问责相关管理人员。</li> <li>实施基层站队HSE标准化建设“百千示范工程”，评选20个公司级示范站队，强化示范引领。</li> <li>强化安全环保履职能力评估，对新任职企业主要负责人开展安全生产述职评审，对企业新提拔任用管理者、新上岗调岗岗位人员100%任前接受履职能力评估，确保能岗匹配。</li> </ul>	
 <p>反腐败体系</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全面巩固反腐败斗争压倒性胜利</li> <li>推动监督体系和治理体系对接与融合</li> <li>强化对“一把手”和领导班子的监督</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，建立并严格执行以案促改制度化常态化工作办法及配套清单，不断提升治理腐败综合效能。</li> <li>制定关于落实受贿行贿一起查的实施意见，推动形成风清气正的政治生态和营商环境。</li> <li>制定实施关于加强对“一把手”和领导班子监督的实施细则，强化对权力运行的制约和监督。</li> <li>通过“铁人先锋”“石油清风”等平台开展反腐败法规政策解读和纪律教育，营造正风肃纪反腐良好氛围。</li> </ul>	

## 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、实现可持续发展的重要途径，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“1+N”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、能源转型、绿色低碳、安全生产、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

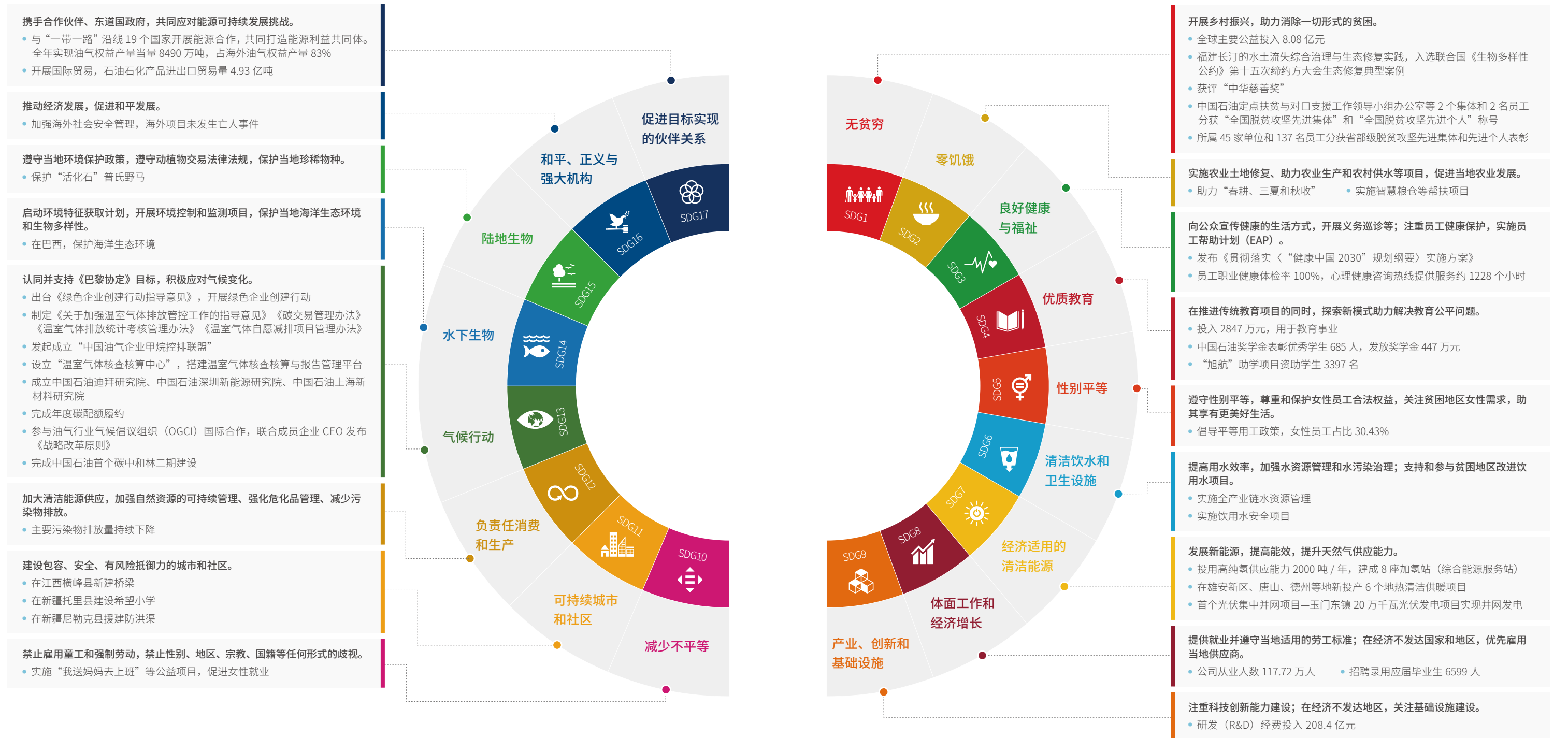
公司社会责任管理工作委员会负责制定社会责任策略和规划。委员会由一名公司领导担任主任、总部各个部门负责人组成。公司设立了外部专家委员会，通过定期召开沟通会，听取他们对公司社会责任管理与实践方面的专业建议，为公司决策提供支持。在总部设立社会责任管理工作委员会办公室，作为社会责任管理工作委员会的执行机构，负责组织、协调社会责任工作的规划和实施等相关工作。公司形成了委员会领导、主管部门牵头组织、业务部门分工负责、各单位全面参与的工作机制，切实保障了公司社会责任理念与规划的推进。

#### 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

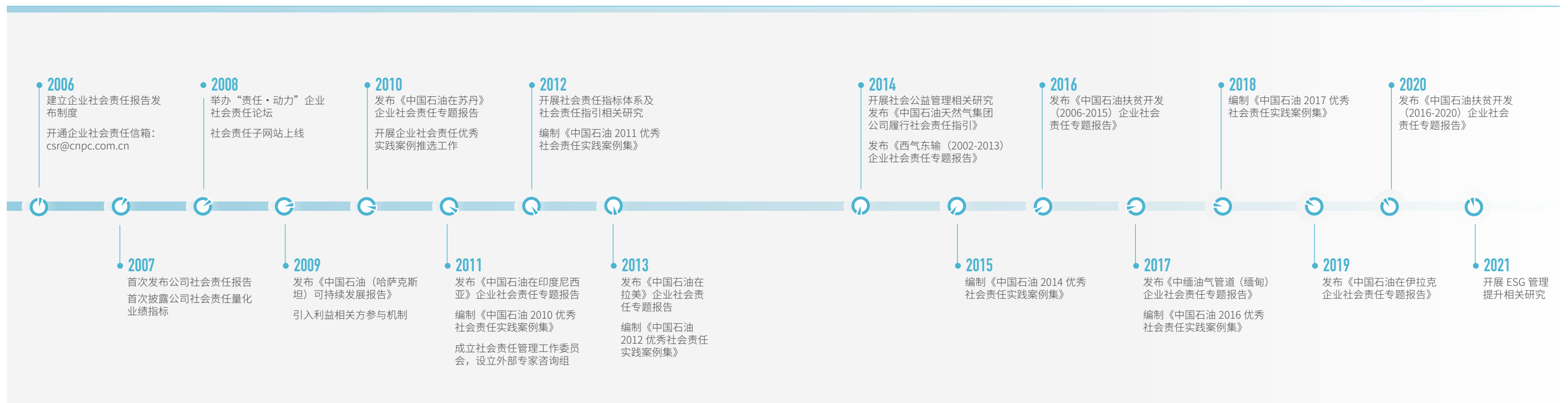
我们综合运用报刊、社会责任子网站、官方微信、微博、手机阅读及无障碍阅读等传统媒体和新媒体手段，通过多种方式加强社会责任日常信息披露，及时与利益相关方沟通，丰富社会责任信息传播形式，提升沟通效果。




## 促进利益相关方参与

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

我们积极搭建与公众的沟通平台。2021年，举办第四季“中国石油开放日”活动，并启动线上直播。邀请地方政府代表、媒体记者、客户代表、社区居民及学生代表等1万余名利益相关方走进中国石油，零距离深度感知中国石油。通过现场体验、座谈研讨、深入生产现场等方式，向社会各界展现了创新、开放、绿色、共享的中国石油。



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
 <p>目标及关注点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保障能源安全</li> <li>稳定市场供应</li> <li>履行社会责任</li> <li>应对气候变化</li> <li>依法合规运营</li> <li>保护生态文明</li> <li>深化企业改革</li> <li>保障出资人权益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益保障</li> <li>员工职业发展</li> <li>员工价值实现</li> <li>员工安全健康</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供安全、环保、优质产品</li> <li>提供优质服务</li> <li>提高用户满意度</li> <li>建立沟通机制</li> <li>倡导可持续的消费模式</li> <li>保护消费者隐私</li> <li>完善消费者申诉机制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵守国家法律法规和商业道德</li> <li>规范HSE管理</li> <li>公平竞争、平等互利</li> <li>在产业链中促进社会责任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参与公共政策、行业标准的研究讨论</li> <li>关注行业发展趋势和政策动向</li> <li>推动企业和行业的可持续发展</li> <li>开展社会发展和环境保护领域合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>促进社区发展</li> <li>保护社区环境</li> <li>增加社区就业</li> <li>支持教育和公共健康等公益事业</li> <li>开展社会投资</li> <li>提升可持续发展能力</li> </ul>
 <p>沟通参与方式</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依法经营，诚实守信</li> <li>响应政府号召，接受监管</li> <li>为制定能源政策、法律法规以及行业标准贡献企业经验</li> <li>改善产品、工程和服务质量</li> <li>提升环保业绩</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持各级工会组织</li> <li>召开职工代表大会</li> <li>加大员工培训力度</li> <li>完善薪酬分配制度</li> <li>举办竞赛、评选活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展关爱消费者活动</li> <li>开展产品质量监督抽查</li> <li>征询客户和消费者意见</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过电子交易平台推广电子采购</li> <li>分享管理经验与技术标准</li> <li>加强供应商、承包商沟通</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>贡献企业经验</li> <li>参与会议、论坛等互动活动</li> <li>增进国际交流与合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供教育培训和就业机会</li> <li>促进文化交流</li> <li>开展社区走访</li> </ul>
 <p>我们的行动</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>配合国家能源战略，优化能源结构，保障能源供应</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大力实施人才强企工程</li> <li>健全完善员工成长机制</li> <li>加强员工培训，举办职业技能竞赛</li> <li>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</li> <li>持续开展员工职业健康体检和扶贫帮困活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>增加清洁油品供应，提前供应京VIB标准汽柴油</li> <li>推进中国石油“质量月”活动</li> <li>多措并举保供天然气等优质高效清洁能源及产品</li> <li>建设统一的加油站管理系统，开展加油站综合检查</li> <li>实施客户满意度调查，开展神秘顾客访问</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公平竞争、规范运营，全面推广电子采购和管理平台的应用</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>针对外界关注的问题进行交流</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>扶贫帮困、抢险救灾、捐资助学、支援灾区重建</li> <li>实施乡村振兴项目</li> <li>以重大项目建设支持和带动地方经济发展</li> <li>实施煤改气等项目，减少大气污染</li> <li>扶持中小企业发展，推进当地采购</li> </ul>





## 可持续的能源供应

7

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，积极拓展新能源新材料业务，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·挑战

**全球能源需求仍将稳步增长。**全球人口持续增长，2050年世界人口预计将达98亿。长期来看，经济和人口增长以及发展中国家的现代工业化发展将推动全球能源需求与消费持续增长。

**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，发展中国家还在大量使用高碳、高污染能源。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。

**应对气候变化推动能源加快向多元化、清洁化、低碳化转型。**应对气候变化已成为全球能源发展重要任务，第26届联合国气候变化大会（COP26）达成多项应对气候变化的重要共识，到2050年，清洁能源（天然气和非化石能源）在一次能源中的占比预计达85%。化石能源清洁化低碳化发展加快，化石能源与可再生能源融合发展，将再重塑能源结构。

**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。

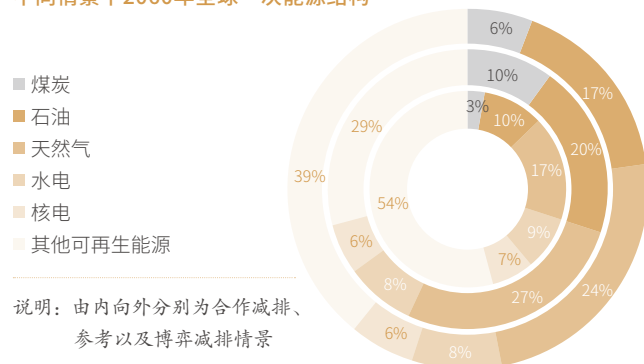
**公司“十四五”仍处于重要战略机遇期。**油气在中国能源体系中的基础作用仍然突出，天然气的重要性持续提升，主体能源地位在2040年前不会改变；构建新发展格局带动国民经济增长步入高质量发展阶段，能源需求仍有增长空间；“一带一路”倡议下，能源领域合作深入开展；以数字化、智能化为代表的科技革命为传统产业赋能；能源转型为传统能源和新能源融合发展创造了更多机遇。

数据来源

中国石油集团经济技术研究院《2060世界和中国能源展望（2021版）》

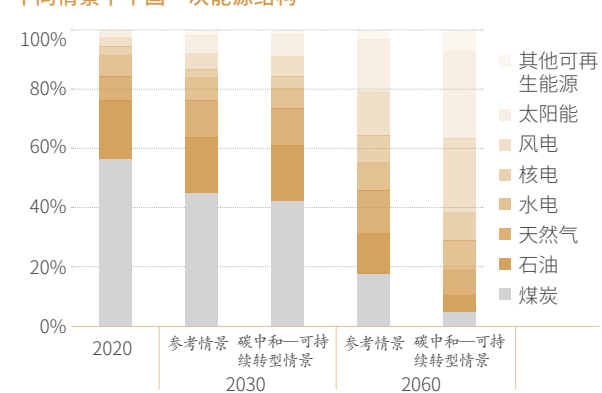


不同情景下2060年全球一次能源结构



说明：由内向外分别为合作减排、参考以及激进减排情景

不同情景下中国一次能源结构



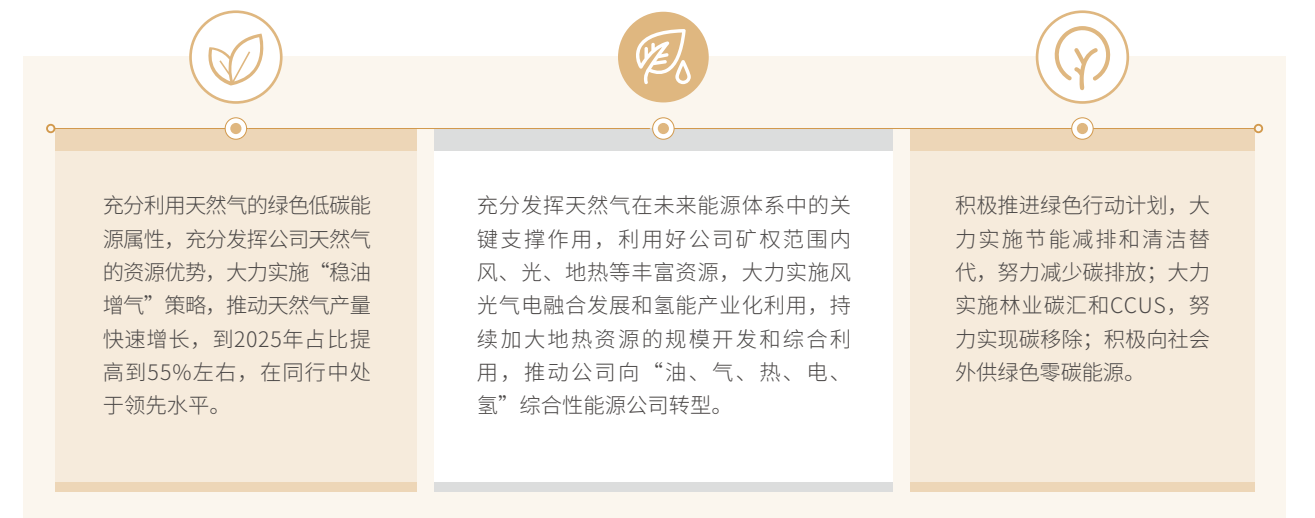
### 战略应对

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。

中国石油已将“绿色低碳”纳入公司发展战略，拓展公司发展的新空间，积极践行“绿色发展、奉献能源，为客户成长增动力、为人民幸福赋新能”的价值追求，为中国2060年实现碳中和目标贡献中国石油力量。一是做好绿色发展顶层设计，制定绿色低碳产业发展规划和新能源发展专项规划，实施新的绿色行动计划，明确“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走总体部署；二是提升清洁能源供应，将发展天然气作为绿色发展战略性工程，加快形成油气为主、多能互补的绿色发展增长极；三是优化绿色产业布局，积极布局新能源、新材料、新事业发展，推进实施以“六大基地”和“五大工程”为核心的绿色产业布局，推动公司绿色低碳转型发展。

### 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”目标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。





## 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。

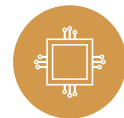
### 中国石油科技总体目标

2025	基本解决油气产业链关键技术问题，科技实力和信息化水平在国家油气创新体系中的地位更加巩固。
2030	基本实现高水平科技自立自强。
2035	基本建成国家战略科技力量和能源与化工创新高地。
本世纪中叶	全面建成国家战略科技力量和能源与化工创新高地。

### 创新平台

我们拥有90家科研院所，其中公司直属科研机构7家，企业科研机构83家。建成国家级研发平台21家，公司级重点实验室和试验基地55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24名院士、24名“百千万人才工程”国家级人选、264名企业首席技术专家、536名企业技术专家、9名中华技能大奖获得者、30139名科研人员为主体的科技人才队伍。




0.74%

中国石油研发投入强度

60%

“十三五”科技进步贡献率





持续完善创新  
平台布局

启动“十四五”创新平台建设计划，开展氢能重点实验室、CCUS、碳中和、大数据安全平台等一批新能源、新领域重点平台建设。

研究制定勘探开发、工程技术和新能源等上游业务领域技术研发中心建设方案。



### 2021年

- 印发实施《关于数字化转型、智能化发展的指导意见》，明确到2025年完成主要单位数字化转型重点任务场景实施，基本建成“数字中国石油”的总体目标。

### 信息技术

我们按照“价值导向、战略引领、创新驱动、平台支撑”总体原则，以产业链整体效益最大化为目标，推动数字化转型、智能化发展，努力打造开放共享的智慧能源与化工产业生态圈，以新一代信息技术赋能油气业务高质量发展。

**信息化建设迈上新台阶。**智能运营中心建成投运，构建网上“大党建”新格局，核心技术攻关取得重要成果，初步建立工业互联网体系，持续拓展国资监管、共享服务和电子商务应用范围，各业务领域信息系统应用逐步深入，基础设施和网络安全保障能力持续提升，信息化对公司高质量发展和疫情防控发挥了重要作用。


**数字化转型、智能化发展取得新进展。**兰州石化完成榆林乙烷制乙烯“智能工厂”建设，川庆钻探建成公司首支数字化转型试点队，国内首批服务冬奥新标准加油机器人在河北张家口崇礼加油站上线。

### 科技成果

我们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。



2021年获得中国专利奖银奖1项、优秀奖5项；获中央企业熠星创新创意大赛一等奖1项，优秀奖2项。



积极推进  
国家创新平台建设

大数据安全国家工程实验室石油石化行业大数据安全研究中心落户中国石油。

煤层气开发利用、物探软件、钻井工程、管道输送安全4个国家工程研究中心、实验室，纳入新的国家平台序列。

天然气质量控制和能量计量重点实验室、石油管及装备质量安全重点实验室获批为国家市场监管重点实验室。

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"> <li>创新形成深层/超深层油气勘探开发理论与技术。</li> <li>自主研发DS系列抗盐聚合物等3类化学驱油剂，应用400余口井。</li> <li>创立中国陆相页岩油富集地质理论，创新页岩油水平井优快钻井、大平台—井工厂立体开发等技术体系。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支撑塔里木盆地首次在库车山前8000米以深获工业气流，支撑新发现千亿立方米整装规模大气藏。</li> <li>为大庆油田化学驱连续20年1000万吨持续稳产提供支撑。</li> <li>加快推进准噶尔盆地吉木萨尔、松辽盆地古龙等国家级页岩油示范区建设，有效指导和推动陆相“页岩油革命”，助力长庆、新疆等油田实现页岩油规模建产。</li> </ul>
助力绿色生产、低碳转型	<ul style="list-style-type: none"> <li>针对非常规及深井/超深井油气资源规模开发带来的复杂体系作业废物处理难题开展攻关。</li> <li>开展CO<sub>2</sub>捕集、驱油与埋存技术攻关。</li> <li>自主开发百万吨级乙烷制乙烯成套技术，关键技术指标国际先进，有力支撑炼化业务转型升级重点工程建设。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建成11个示范工程，作业废液处理率90%以上，创造经济效益超过4亿元。</li> <li>在吉林油田累计注入CO<sub>2</sub>超过450万吨，埋存CO<sub>2</sub>超过370万吨，CO<sub>2</sub>注采产油超过150万吨，持续保持国内领先。</li> <li>应用于长庆乙烷制乙烯国家示范工程，实现单位乙烯能耗551.76千克标准油/吨，节能效果显著；烟气NO<sub>x</sub>含量及废碱液排放量大幅降低。</li> </ul>
提高能效，降低成本，保障能源安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>在国际上率先突破低频地震信号激发的技术瓶颈，成功研发高精度宽频可控震源。</li> <li>成功研制多维高精度成像、随钻地层评价成像等CPLog测井装备；全面升级换代测井交互精细融合处理平台（CIFLog3.0），实现测井全流程覆盖。</li> <li>发展长水平段“一趟钻”技术集成应用，推动水平井数、水平段长、产量和效益持续增加。</li> <li>持续推进高档润滑油、高等级沥青、合成橡胶等特色新产品开发与生产，支撑炼化产品结构优化和提质增效。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大幅度提高了成像精度和储层预测能力，成为高精度、高效率深部油气勘探利器，助力深部油气勘探取得大面积的突破。</li> <li>CIFLog五年累计处理井次超10万口，数据覆盖25个国家40多个油气田。</li> <li>长庆油田水平段长度不断刷新国内陆上水平段纪录；“一趟钻”进尺突破3000米。</li> <li>大庆古龙页岩油钻井周期降至20天以内。</li> <li>高铁“复兴号”专用润滑油护行总里程累计超过1.5亿公里，实现了中国齿轮箱油的追赶和超越。</li> <li>开发新一代特高压变压器油，有力保障系列特高压输电工程建设及安全运行。</li> </ul>

## 清洁能源

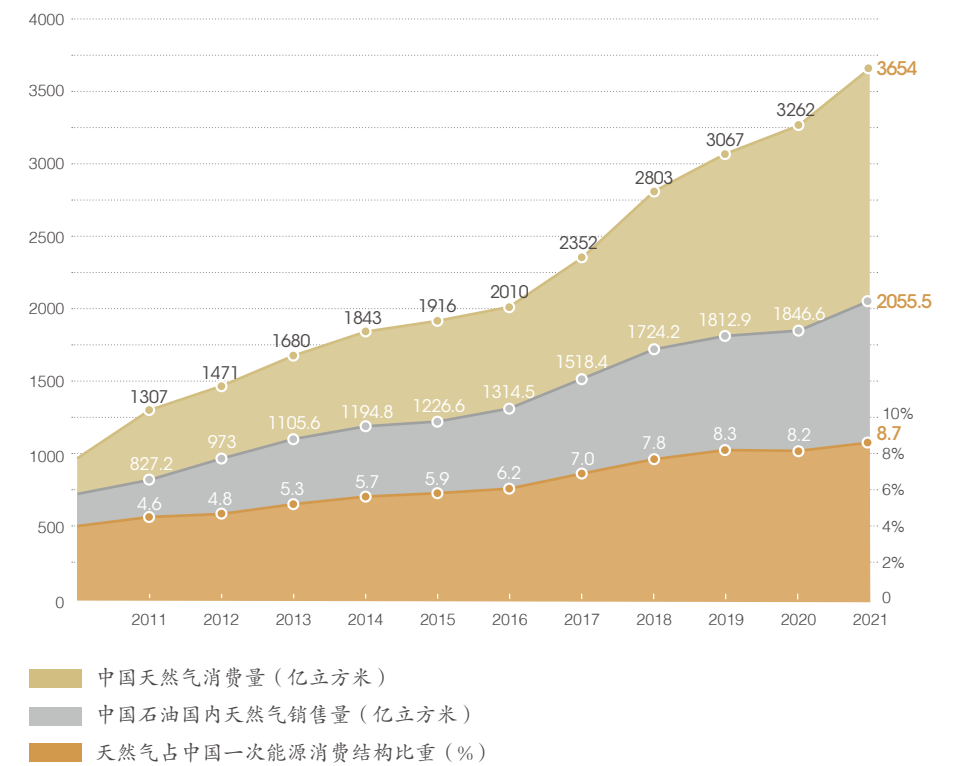
我们着眼于未来清洁能源可持续供应，大力发展天然气，特别是加快非常规天然气开发利用，加快新能源、新材料布局，满足社会对清洁、高品质能源及产品的需求。

### 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、成长性和价值性工程，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。

### 绿色动力优化能源结构

数据来源：中国石油集团经济技术研究院《能源数据统计》



2021年公司天然气产量1692.4亿立方米，其中国内1378亿立方米，同比增长5.5%，占全国天然气产量66.4%；2021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2055.5亿立方米，比上年增长11.3%。



66.4%

公司国内天然气产量占全国天然气总产量比例

51.6%

天然气在公司国内油气产量当量中的比重

56.2%

公司国内天然气销量占国内市场份额

- 致密气 27.6%
- 煤层气 1.7%
- 页岩气 9.3%
- 常规天然气 61.4%



长庆油田天然气净化厂

### 非常规天然气



#### 页岩气

公司页岩气产量128.6亿立方米，同比增长12.5亿立方米，其中川南地区产量达到126.9亿立方米。



#### 煤层气

沁南、鄂东两大煤层气基地，生产能力24.5亿立方米，生产煤层气23.2亿立方米。



#### 致密气

- 建成我国最大的致密气生产基地——长庆油田
- 全年生产致密气380.36亿立方米

### 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。加快推进实施天然气替代燃煤改造工程，建设零燃煤示范区。持续开展“煤改气”工程，气化雄安、气化河北、气化长江等项目不断推进，让清洁能源惠及千家万户。2021年，公司国内天然气终端销量增长11.2%。

#### 实例 以气代煤 助力建设美丽中国

近年来，中国石油不断加快天然气发展步伐，在全国范围内大力实施“气代煤”工程，助力国家实现“双碳”目标、建设美丽中国。

**在江苏：**将天然气引入锦溪、张浦等特色古镇，改善居住环境，推动了当地旅游、民宿产业发展。

**在山西：**在著名的“焦炭之都”介休市建设“煤改气”样板村，实现天然气村村通、户户通，改善当地民生。

**在广东：**推进天然气在潮州的工业应用，帮助“中国瓷都”的陶瓷厂用上更加稳定、可控的清洁燃料。

**在甘肃：**克服施工困难，为深处偏远地区的临夏县铺设燃气管道，让当地居民正式步入燃气供暖新时代。

**在山东：**为兰陵县国家农业公园提供稳定的天然气，助力当地特色生态农业发展。

## 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。2021年，我们将新能源业务纳入主营业务发展，大力推动地热、风光气电融合发展，促进氢能产运储用全产业链发展，加强CCS/CCUS产业布局，在迪拜、深圳、上海成立三家研究院，推动中国石油向“油、气、热、电、氢”综合性能源公司转型。

### 中国石油新能源业务发展规划



### 2021年，我们

- 新增新能源开发利用能力350万吨标准煤/年，清洁能源开发利用总量达到700万吨标准煤。
- 新增地热供暖面积960万平方米。
- 风光发电装机规模增加24万千瓦，公司首个光伏集中并网项目——玉门东镇20万千瓦光伏发电项目实现并网发电。
- 积极布局氢能业务，投用高纯氢供应能力1500吨/年，建成8座加氢站（综合能源服务站）、具备加氢能力7吨/日。其中，崇礼太子城等4座加氢站（综合能源服务站）为北京冬奥会816辆氢燃料电池车提供保障，并为冬奥会主火炬供应氢能。
- 加大CCS/CCUS产业布局研究，启动CCUS评价和试验项目18个，2021年二氧化碳注入量57万吨。



### 新材料

- 编制《炼化业务新材料规划》，聚焦7类26种新材料，实施新材料提速工程，规划产能300万吨/年以上。
- 独山子石化官能化溶聚丁苯橡胶制成的轮胎制品滚阻及抗湿滑性能分别达到欧盟轮胎标签法规A级和B级。

### 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。2021年，公司在北京地区实施更高环保标准的京VI B标准汽柴油置换，满足市场对高质量油品的需求；大幅增产低硫船用燃料油，实现海上“绿色拓展”。



2021年全球天然气需求增长强劲、供应不增反降，国际市场能源价格大幅上涨。国内天然气需求“淡季不淡、旺季更旺”，加之“煤改气”、极端天气以及多种因素导致的需求增长，都对2021-2022年冬季天然气保供提出了更高要求。

面对2021-2022年冬季保供以及新冠肺炎疫情（防控）形势，中国石油全面升级管理，成立冬季天然气保供领导小组，建立冬季保供总体协调机制和四

个保供工作专班；调动协调全产业链联动配合，各环节同向发力，形成了国产气、进口管道气、进口LNG、储气库采气等多元互通的资源保障体系。国产气量、进口气量、储气库采气量增幅分别达5.5%、24.4%、5.5%，为2021-2022年冬季天然气保供奠定坚实的资源基础。冬供期间生产天然气613.5亿立方米，向市场供应天然气985.7亿立方米，分别较上个采暖季增长11.6%和11.1%。

### 加大天然气供应

- 长庆油田：2021年日产天然气保持在1.28亿立方米以上，全年比2020年增产天然气16.9亿立方米，实现增幅3.8%。
- 塔里木油田：天然气日产量0.9亿立方米；新增天然气配套产能30亿立方米。
- 西南油气田：2021年生产天然气354.2亿立方米，迈上350亿立方米新台阶。
- 青海油田：入冬前按期完成维检修作业及新建产能释放，增产天然气近300万立方米/日。

### 增加储气库采气

供暖季储气库累计采气123亿立方米，同比增幅10.8%，高峰日最大采气调峰1.56亿立方米。

- 辽河油田储气库群：入冬前投产1800万立方米采气处理装置，日最大调峰能力达3000万立方米。
- 新疆呼图壁储气库：冬季日最高应急调峰能力突破3000万立方米，库存量突破100亿立方米。
- 西南油气田相国寺储气库：库存量超40亿立方米。

### 紧急调配LNG

供暖季唐山、江苏LNG等接收站最大气化外输量0.9亿立方米/日。

- 唐山LNG接收站新建投运4座LNG储罐，累计接卸量突破400亿立方米。
- 江苏LNG接收站两座20万立方米LNG储罐投运外输天然气，成为长三角地区首个千万吨级LNG接收基地，年接卸量首次突破100亿立方米。

### 进口天然气

- 冬供期间，进口天然气329.0亿立方米，同比增长5.4%。

#### 公司保障天然气供应情况

天然气勘探	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在塔里木盆地博孜—大北和四川盆地川中古隆起北斜坡落实两个万亿立方米大气区。</li> <li>• 在泸州地区形成国内首个万亿立方米深层页岩气储量区。</li> <li>• 全年新增天然气探明地质储量10951亿立方米、可采储量3658亿立方米。</li> </ul>
天然气生产	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加强克深、博孜—大北、苏里格、靖边、神木、泸州、长宁、威远等重点天然气产能项目建设。</li> <li>• 全年新建天然气产能245亿立方米。</li> <li>• 国内生产天然气1378亿立方米、同比增长5.5%，国产天然气占全年销量的60.9%。</li> </ul>
天然气进口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加强与资源国沟通协调，积极推动中俄天然气提前增供，开展进口管道气价格谈判和进口LNG价格复议。</li> <li>• 全年进口天然气811.2亿立方米、同比增长24.4%。</li> </ul>
天然气销售	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全年天然气销量2055.5亿立方米、同比增长11.3%。</li> </ul>
天然气基础设施建设	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 唐山LNG应急调峰保障工程、江苏LNG接收站三期扩建工程顺利投产，为冬季保供提供有力支撑。</li> </ul>

专题

## 赋能冬奥 加油未来



中国石油作为北京2022年冬奥会和冬残奥会官方油气合作伙伴，积极履行职责使命，为冬奥盛会提供全天候、全方位的服务支持保障，为“绿色冬奥”赋能。

## 增强油气供应，全方位助力冬奥

统筹全产业链产销联动，上下游整体发力，为冬奥提供充足、平稳的油气供应。

- 精选冬奥场馆及交通沿线 26 座加油（气、氢）站专门为赛事提供能源加注服务。其中 5 座是专门为高海拔地区建造、可移动的橇装加油设施，可保证极寒环境下的油品供应。
- 实施油品质量升级，为北京提供更清洁的京 VIB 标准车用汽柴油，助力提升北京冬奥会空气质量，冬奥期间供应油品 2500 多吨。
- 中国石油昆仑润滑油推出超全球最高标准发动机油，服务新能源汽车，用高科技守护冬奥前行。
- 开展“宝石花温暖千万家”行动，加大冬季民生用气保障，确保赛事平稳供气。
- 针对冬奥赛区、特别是崇礼赛区 LNG 供应制定专项供气方案，协调 LNG 接收站和工厂为赛区提供备用气源保障。
- 积极参与北京冬奥会、冬残奥会碳中和行动，捐助20万吨二氧化碳当量的国家核证自愿减排量。

## 加速绿色转型，“氢”尽全力赋能冬奥

以冬奥为契机，积极布局氢产业，为冬奥提供清洁的氢能源。

- 自主研发生产的绿氢，点燃近百年冬奥历史上首支以绿氢为燃料的火炬。
- 在北京、河北建成 4 座加氢站，为近千辆氢燃料电池车提供服务，供应氢燃料 206 吨。
- 在北京延庆赛区建成集加油、加气、加氢、充电、便利店销售等服务功能于一体的“油、气、氢、电、非”综合能源服务站，为赛事及公众提供一站式能源补给。
- 建成投用华北石化 2000 标准立方米/小时、500 标准立方米/小时副产氢提纯装置，产出纯度达到 99.999% 以上的氢气供应冬奥。

## 营造冬奥氛围，积极参与推广冬奥文化

倾情支持奥林匹克运动和中国体育事业，全面启动助力冬奥服务升级行动，倡导员工积极参与，共同推广冬奥文化。

- 打造超过 1600 座冬奥主题形象站，设立冬奥特许商品零售柜台，发行 100 万张“冬奥主题加油卡”，为更广泛人群提供出行和冰雪体验优惠服务。
- 开展系列冬奥主题活动，让冬奥文化进百家企业、入千个社区、到万座油站。
- 积极开展冬奥志愿者招募、培训，鼓励员工参与奥运赛事服务。

## 秉承匠心精神，倾力服务精彩冬奥

作为北京冬奥村、冬残奥村住宿和餐饮服务商，公司所属华油集团坚持以“精益求精、止于至善”为目标，用心用情用智为冬奥提供优质服务。

- 组建 1357 人的现场服务团队，高质量完成住宿和餐饮服务。
- 收到感谢信 500 多封、表扬卡 650 多张、锦旗 12 面。



## 气候变化

公司响应巴黎气候大会通过的《巴黎协定》，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。

### 碳排放管理

我们高度关注温室气体排放。2021年，不断健全公司碳排放管控体系，强化甲烷减排管控，积极参与碳市场建设，深度参与全球油气行业应对气候变化合作，发起成立“中国油气企业甲烷控排联盟”，推动油气行业加快绿色低碳转型。



2021年，公司加快推动碳排放管控体系建设，初步确立碳排放“1+3”制度体系，制定

- 《关于加强温室气体排放管控工作的指导意见》
- 《碳交易管理办法》
- 《温室气体排放统计考核管理办法》
- 《温室气体自愿减排项目管理办法》



### 大气污染物排放管理

我们持续开展废气综合治理，全面落实国家深入打好蓝天保卫战部署和《重点区域2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》等各项要求，深入推进挥发性有机物（VOCs）等废气的综合治理，提升管控治理水平。2021年，炼化业务挥发性有机物排放量同比下降7.4%。



加强排放管控，深入推进VOCs治理，加大炼化企业VOCs治理攻坚和对标达标行动，2021年炼化业务VOCs排放量同比下降7.4%。





## 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、实现油气行业绿色低碳转型贡献中国石油力量。

## 联合签署发布《OGCI战略改革原则》

戴厚良董事长与其他成员公司董事长/CEO联名签发《OGCI战略改革原则》。承诺在《巴黎协定》规定的时间内，实现所管辖经营活动碳中和（净零排放），加速推进温控目标实现；更新2025年油气业务碳排放和甲烷排放强度目标，提出在2030年实现常规火炬零燃放；加大在能效提升、低碳氢能、低碳燃料、CCUS等领域开展全产业链技术合作。



## 发布《OGCI中国CCUS商业化白皮书》

公司牵头编写的《OGCI中国CCUS商业化白皮书》于2021年9月23日正式发布，为国家相关部委和公司“十四五”期间CCUS发展规划提供有效参考。

## 推进CCUS技术研发和项目应用

积极参与全球标准治理和平台开发，开展CO<sub>2</sub>封存潜力评估和《二氧化碳封存资源目录》编制，对18个国家/地区的715个油气田和咸水层二氧化碳封存资源场所进行了评估；开发CCUS产业促进中心平台，提供交互式全球中心搜索工具。

## 致力于可持续交通发展

开展氢气储运经济技术评价和全球主要经济体氢能发展潜力评价，制定油气行业氢能、甲醇、电力等低碳/零碳能源油气行业交通运输领域发展路线图；研究CCUS在海运中相关应用的技术与经济可行性；邀请全球石油、氢能和道路交通等行业组织机构召开国际研讨会，推动交通运输领域巨大减排潜力和创新发展。

## 开展行业交流合作

公司与沙特阿美公司联合牵头开展交通重点领域减排技术研究，全面参与CCUS方面的研究，并与有关国际组织在碳信用、碳监测、碳封存方面开展合作，研究CCUS纳入国际碳市场的可行性，努力推动CCUS商业化应用，为国际油气行业低碳转型贡献中国石油智慧。

## 生产过程碳减排

我们在向社会提供清洁油品的同时，注重自身用能结构的优化。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。



公司积极参加全国碳交易市场建设。2021年7月16日，公司参加在上海环境排放交易所举办的首日上线交易活动，成为获得“全国碳市场首日交易集团证书”10家企业集团之一。

## 能源合作

面对新冠病毒变异下全球疫情反复，大国博弈下能源地缘政治动荡加剧，境外安全风险迭起下经营环境的复杂，碳减排大势下行业绿色转型加快，我们携手资源国政府及合作伙伴，努力保障合作项目平稳运行，海外油气合作稳中有进。

## 国际能源合作

公司在全球32个国家管理运作90个油气合作项目，构建起涵盖中亚—俄罗斯、中东、非洲、美洲和亚太五大油气合作区的生产网络。2021年油气作业产量当量17795万吨、油气权益产量当量10139万吨，其中83%产量来自“一带一路”沿线国家，有效保障了中国西北、东北、西南和东部海上四大油气战略通道的能源供应安全。

依托覆盖“一带一路”核心区域的中亚天然气管道、中哈原油管道、中俄油气管道、中缅油气管道和东部海上通道等跨国运输管网，有效推进了能源结构绿色转型，并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非常规领域的合作。长北、赵东、苏里格南和川东北等项目稳步推进。公司全年国内对外合作油气产量当量达到1194.1万吨。

## 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。2021年，克服油价震荡、局部地区疫情反弹及气象灾害频发等不利因素影响，国际贸易实现油气产业链运营平稳，产业链价值效益稳步提升，全球一体化运作持续深化。国际贸易业务遍布全球80多个国家和地区，全年实现石油石化产品进出口贸易量4.93亿吨。





## 负责任的生产运营

# 2

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“零事故、零污染、零伤害”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。



## 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。2021年，公司安全生产保持稳定态势。

### 质量健康安全环保体系

QHSE管理体系是全体员工在生产经营活动中必须遵循的准则。公司将QHSE管理体系要求融入日常工作，保证体系有效运行，各环节运转正常，助力公司安全平稳发展。2021年，公司形成QHSE管理体系量化审核标准（第3版），并对120余家生产经营单位实施两次全覆盖QHSE审核。

### 管理制度与绩效考核

2021年，我们对照新《安全生产法》，落实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”，健全安全生产责任体系，完善全员安全生产责任清单，明确公司管理者的安全生产责任，将安全生产要求与日常运营同部署、同落实、同检查、同考核，压紧压实全员安全生产责任链条。

<h4>安全生产述职约谈</h4> <p>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</p> 	<h4>安全环保履职考评</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>安全环保履职考核</b> 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</li> <li><b>安全环保履职能力评估</b> 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</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



### 2021年持续完善安全管理制度体系，修订

- 《安全生产与环境保护管理职责规定》
- 《安全生产监督管理办法》
- 《道路交通安全管理办法》
- 《重大危险源管理办法》

### 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。



### 2021年

- 开展“反违章专项整治”活动，制定专项活动方案，成立专项工作组，加大监管力度，严格问责追究，压实安全生产责任。
- 扎实推进安全生产专项整治三年行动，强化油库罐区、储气库、城镇燃气、井控等重点领域风险防范。
- 开展危险化学品大型油气储存基地安全风险评估，全面整改油库问题隐患。

### 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。



### 2021年

- 对广东石化建设项目、塔里木和兰州乙烷制乙烯等重点建设工程、炼化企业停工大修等风险施工项目全面开展安全督导，推广高风险作业现场网格化安全监管模式，防范化解作业过程重大安全风险。
- 针对季节变化及节假日等特殊时段，加强安全风险超前研判，精准施策。



0.0014人/百万工时  
百万工时生产安全事故死亡率





### 安全生产应急管理

我们坚持“应急准备为主、应急准备与应急救援”相结合的原则，不断完善应急管理机制，加强应急救援能力建设。2021年，修订突发事件总部应急预案，形成“1+21”应急预案体系，编制新版应急物资目录；完成国家危化品应急救援基地建设，开展应急演练，持续提升突发事件应急处置能力。

### 供应链安全

我们将供应商、承包商纳入中国石油的安全管理，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。2021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。

中国石油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。2021年，未发生社会安全亡人事件。

### 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。

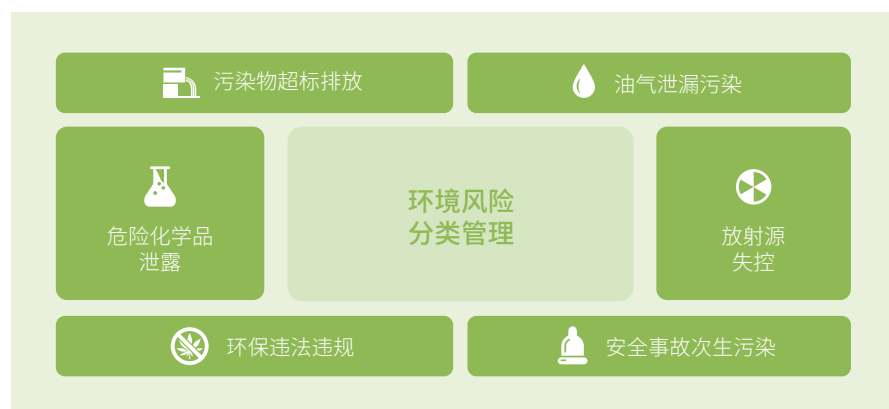


2021年



### 强化风险防控

2021年，公司落实以隐患治理为主的环境风险管理制度，不断完善“三级防控”设施，开展环境风险识别评估，确定“六大环境风险”，建立环境风险监测体系。根据企业所在地区的环境风险等级、环保管理业绩对所有生产排污型企业进行风险分级，有针对性地采取措施进行风险管控。各环境应急监测机构开展突发环境事件应急环境监测演练，不断提高企业的环境风险防控能力。全年未发生较大及以上环境污染事件。



### 可持续管理资源

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。

#### 水资源管理

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2.38%。

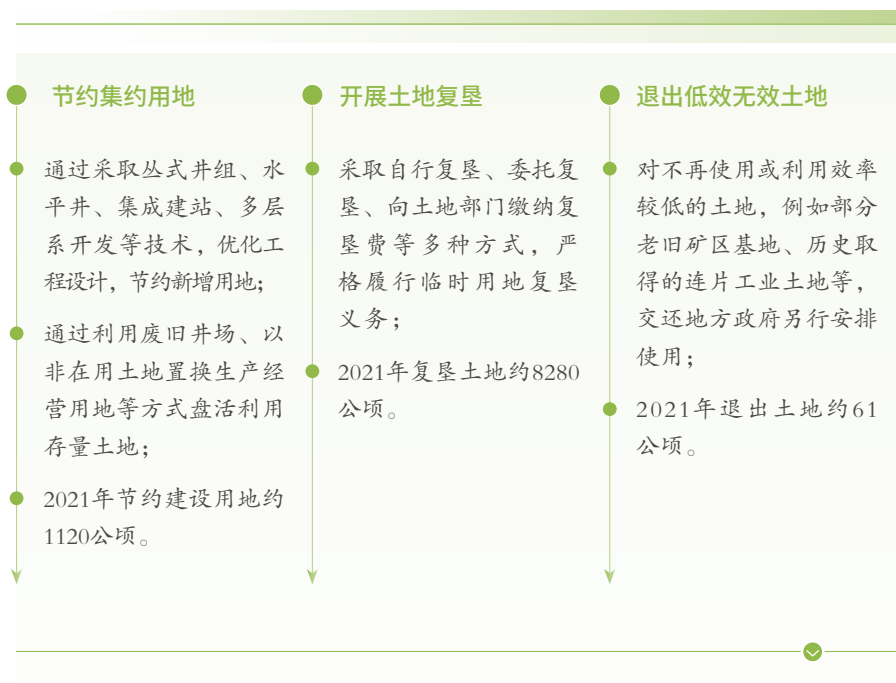
全面落实国家打好污染防治攻坚战要求，做好碧水保卫战、长江大保护、黄河生态保护等工作。持续提升废水治理能效，开展清洁生产、大力实施源头减排，加强非常规水资源利用和污水回用。





### 土地资源管理

我们按照科学选址、高效使用、妥善保护、及时恢复的原则，将土地保护和集约用地贯穿于生产运营各环节。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。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。2021年，公司节地1120公顷。



### 固体废物管控

我们高度重视固体废物特别是危险废物的污染防治工作。2021年，加大危险废物污染治理投入力度，有效推进历史含油污泥专项整治，实现历史含油污泥“清零”；建立健全中国石油固体废物监管体系，依托公司固体废物管控平台，对固体废物，特别是危险废物的产生、收集、贮存、运输、转移、利用、处置的全过程进行信息化动态化管控，确保固体废物数据可申报、可核查、可追溯。



公司在钻井作业中大规模推广应用钻井泥浆不落地技术，加强资源回收利用，从源头减少固废产生。全年钻井泥浆不落地技术应用9768井次，大庆油田、辽河油田、塔里木油田等11家企业技术应用率100%。

### 能源管理

我们坚持节约优先，通过加快节能技术革新，实施炼化能量系统优化、加大技术研发和推广应用等举措，努力减少能源消耗。2021年，公司制定《能源节约与能效提升工作方案（2021-2025年）》，推进清洁能源替代、油气损耗管控、节能源头管控等重点任务。全年实现节能74万吨标准煤。



### 提高能效

- 推进能源管控：制定“十四五”能源管控工作计划；制定年度实施计划目标。
- 实施节能节水技术改造。投入4.5亿元实施节能节水项目。
- 开展用能设备检测评价。测试和评价1.3万多台套加热炉、泵机组等用能设备能源利用状况。
- 独山子石化110万吨/年乙烯装置获2020年石油和化工行业能效“领跑者”乙烯标杆企业第一名。

### 保护生物多样性和自然栖息地

我们严格遵守《生物多样性公约》《联合国防治荒漠化公约》《湿地保护公约》，牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，坚持保护优先、自然恢复为主，将生物多样性保护融入公司运营全过程，积极参与全球生物多样性治理，保护湿地、雨林、海洋等自然生态环境和濒危野生动植物种，共建万物和谐的美丽家园。

加强生态环境修复，持续开展敏感区生产设施排查，坚守生态保护红线。新建项目加强全过程环保监管，确保依法合规。已建设施，严格按照环保法规有序退出，防止污染环境。2021年，公司未发生损害生物多样性相关事件。



截至2021年底，累计有95个油气田生产单位入选国家、省级绿色矿山名录，位居央企前列。

专题

# 保护生物多样性

生物多样性是人类赖以生存和发展的基础，是地球生命共同体的血脉和根基，为人类提供了丰富多样的生产生活必需品、健康安全的生态环境和独特别致的景观文化。人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然，加大生物多样性保护力度，促进人与自然和谐共生。

## 我们的承诺

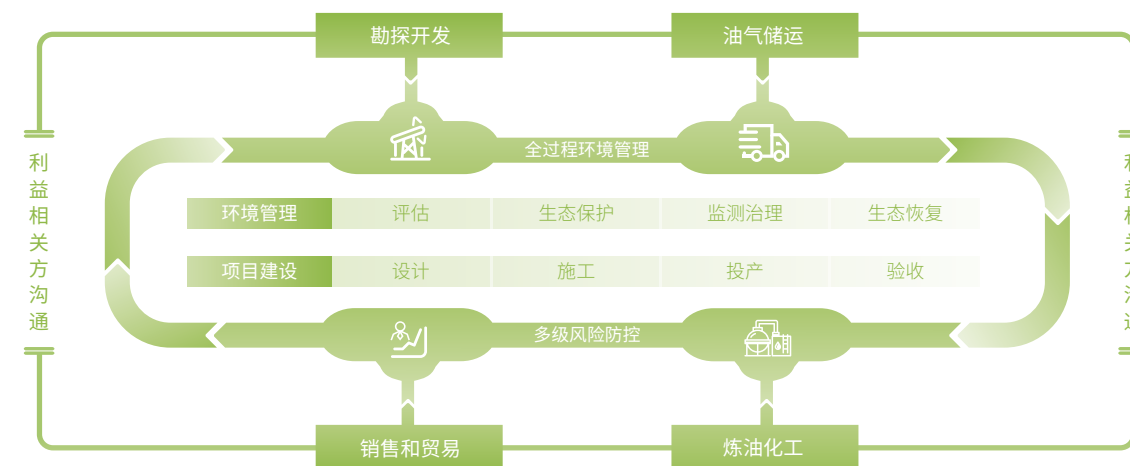
我们积极响应联合国《2030年可持续发展议程》《生物多样性公约》等全球倡议和国际公约，以及中国政府《关于进一步加强生物多样性保护的意見》，严格执行国际国内相关法律法规，助力“保护、恢复和可持续利用生态系统，遏制生物多样性丧失”目标的实现。

## 我们的行动

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。



在长庆保护蓑羽鹤



## 我们

- 发布《生态保护行动纲要》，有序退出环境敏感区，探索建立生物多样性保护示范区，开展绿色矿山创建活动，努力为保障生态空间、保护生物多样性、改善生态功能做出贡献。
- 努力建立完善的生物多样性保护管理制度和工作体系，把生物多样性风险评估纳入项目全生命周期管理。
- 保护、恢复和促进可持续利用土地，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。
- 积极宣扬生物多样性保护理念，组织员工参加“世界野生动植物日”“世界环境日”宣传教育活动，提升员工生物多样性保护的自觉性。

专题

保护生物多样性

我们的实践

保护动植物自然栖息地

有序退出自然保护区，恢复生态环境

辽宁盘锦的辽河口国家级自然保护区是中国最大的湿地自然保护区，是丹顶鹤、灰鹤、天鹅等近百种候鸟南北迁徙的重要停歇地、取食地，也是全球珍奇水鸟黑嘴鸥的繁殖地。为保护湿地珍稀鸟类

生存环境，中国石油辽河油田制定了辽宁辽河口国家级自然保护区生产设施关停退出及生态恢复工作方案，开展生产设施关停退出和湿地生态恢复工作，实现了核心区井站全部退出，井场全部恢复。

保护亚马逊热带雨林

中国石油安第斯项目油区位于亚马逊热带雨林腹地，是世界级环保地带。公司严格遵守厄瓜多尔环保法律法规，按照业界最高标准制定、实施严格的安全环保制度和规程，在油田建设和运行期间持续开展环境影响评估并执行环境管理计划，定期进

行水、气体排放、噪声、生物多样性监测，保护雨林生态环境。安第斯项目多次获得BIZZ等国际著名机构的环保奖、企业管理创新奖，以及国际石油工程师协会（SPE）与厄瓜多尔不可再生自然资源部联合颁发的“杰出石油技术发展奖”等奖项。



绿色开发的辽河油田

保护湿地候鸟栖息环境

伊拉克哈法亚油田项目靠近哈维则湿地。该湿地是伊拉克唯一受《国际湿地公约》保护的湿地，生态环境高度敏感。哈法亚油田项目严格执行HSE标准，减少人为活动给湿地带来的污染，开展油区

废弃物、垃圾回收，倡导承包商和当地居民良好环保意识及习惯，努力保护湿地候鸟栖息环境。项目赢得了伊拉克政府和合作伙伴的认可与信赖，其环境管理通过了ISO14001环境管理体系认证。

保护珍稀动植物物种

保护吐哈胡杨林

三塘湖油区位于新疆伊吾县境内，当地分布有近8万亩胡杨林，仅公司吐哈油田作业区域周围的胡杨林就有上万亩。为了避免勘探开发活动对胡杨

树生长造成影响，我们采取油井移位、油田道路绕道、站场“瘦身”等措施，最大限度地避让胡杨林。在整个油田的开发过程中，当地的万亩胡杨林无一受到损害。

保护阿拉伯剑羚羊

阿拉伯剑羚羊原产于中东和阿拉伯半岛，沙特、阿联酋等国家都设立了相应的保护区。在阿联酋，我们严格遵守当地环境保护政策和动植物保护

的相关法律法规，在项目施工现场，提前对周围环境进行踏勘和评估，记录剑羚羊活动路线和时间地点，制定避让、减缓和转移方案，剑羚羊生活没有因施工而受到影响。

## 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

2021年，公司以开展质量培训教育、落实质量责任、加强质量监督、推动质量提升为重点，持续完善质量管理提升，全年未发生重大质量事故。

2021年质量管理工作主要进展	
工作重点	内容
实施质量提升行动	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定实施京VIB油品质量升级计划，完成油品升级任务</li> <li>推动化工产品提档创优和品牌建设，提升ABS树脂等产品质量</li> </ul>
开展质量文化建设	<ul style="list-style-type: none"> <li>超过45万名员工参与中央企业全面质量管理知识竞赛</li> <li>开展质量指标对标分析等专项行动</li> </ul>
强化质量监督检查	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展采购物资质量抽查912批次，发现不合格67批次，严格处理不合格产品和供应商</li> </ul>

### 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。2021年，公司持续提升高端高性能产品比例，高标号汽油产量同比增长12.5%；化工产品产量同比增长5.5%，合成树脂、合成橡胶等高效产品产量分别增长6%和4.3%。

**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。2021年，打造服务新场景，投运张家口太子城加氢站（综合能源服务站）和北京金龙综合能源补给站8座加氢站（综合能源服务站）。截至2021年底，公司22684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。

服务网络	<ul style="list-style-type: none"> <li>服务范围覆盖全国31个省（市、自治区）和香港特别行政区</li> <li>销售能力超过1.1亿吨/年</li> <li>每天服务消费者900万人次</li> </ul>
服务品类	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内运营加油站2.27万座</li> <li>昆仑好客便利店2.02万座</li> <li>昆仑加油卡实名发卡量超过2.03亿张</li> </ul>
消费者满意度	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展联动巡查与神秘顾客访问9020站次</li> <li>客户回访满意度97.8%</li> </ul>



2021年优质化工产品

37万吨

乙烯产量同比增加

62万吨

合成树脂产量同比增加

4万吨

合成橡胶产量同比增加



品牌评级权威机构Chnbrand发布的2021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第五年排名第一。

## 供应链管理

中国石油坚持全球寻源、开放合作、资源共享、互惠双赢的供应链管理理念，实行从准入到退出全生命周期闭环管理。公司施行负责任的采购，针对供应链中可能存在的安全健康、劳工权益、环境保护、商业道德等环境和社会风险，进行充分的风险识别和管控。公司要求合作供应商加强依法经营，遵守商业道德，履行社会责任，不断提高供应商质量。

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。公司关注供应商健康、安全、环保和合规操作，在绿色采购、可持续发展等多方面开展积极交流，提升供应链的协同水平。



93.16%

一级制造商通过环境管理体系（ISO14000）认证比例

91.48%

一级制造商通过职业健康安全管理体系（ISO18000）认证比例

98.01%

一级制造商通过质量管理体系（ISO9000）认证比例



### 供应链管理重点举措

完善制度体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成57项工程、物资、招标、装备管理制度的集中修订，建立“1+N”管理制度体系框架</li> <li>全面梳理业务流程，确定4个一级、21个二级、55个三级、57个四级、72个五级流程目录，绘制出66个流程图，规范业务行为</li> </ul>
优化供应资源	<ul style="list-style-type: none"> <li>常态化准入供应商，新增准入107项一级物资265家供应商</li> <li>持续完善资源库结构，压减3106家代理商、贸易商，幅度超过30%</li> </ul>
严格退出管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定投标人失信行为管理办法，在中国石油招标投标网建立专栏，定期公布失信信息公告</li> <li>及时依规处理147家问题供应商，有效防范供应风险</li> </ul>







## 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。



# 3



### 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。我们注重促进少数民族地区和贫困地区就业，在需求范围内积极提供就业岗位。注重维护女性权益，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2021年底，公司有女性高级管理人员70人，女性中层管理人员1462人。

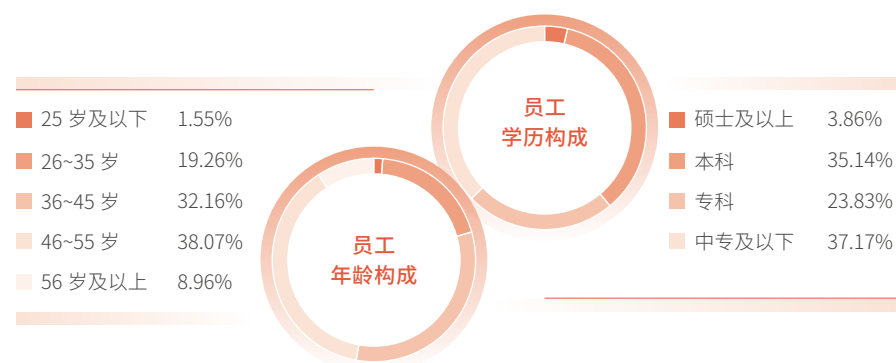


男 69.57%

女 30.43%



2021年，公司招聘录用毕业生6599人，其中硕士及以上占比40.5%。



#### 薪酬激励

围绕提质增效、科技创新、人才强企等工作部署，我们持续完善薪酬福利制度体系，不断健全市场化薪酬分配机制。调整完善提质增效专项激励约束办法，健全完善与劳动力市场价位相适应、与企业效益效率挂钩联动的工资总额决定机制。优化调整薪酬结构，加大薪酬分配向基层一线、关键艰苦岗位和专业技术人员倾斜力度。落实人才强企工程部署，深化人才定向激励，完善差异化薪酬激励，持续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，让员工更好体现自身价值。



6.51%

少数民族员工占比

### 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，明确了职工代表大会各项职权、组织制度、工作制度，规范了厂务公开的内容、程序、形式，公司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

我们坚持应用现代企业培训理念，大力推进“互联网+培训”挖潜人力资源价值，建立人才培养需求分析，持续创新培训方式，实行多样化、差异化职业培训。2021年，制定《“十四五”员工教育培训规划》，分类分级开展岗位标准化培训建设；以培养创新精神、专业能力和创新创效能力为重点，科学构建岗位培训标准和内容体系，全面提升培训工作的标准化、科学化和规范化水平。全年投入培训经费15.2亿元，面授培训31.8万人次，网络培训1436万人次。

<p>人才培养计划</p>	人才梯队履职能力提升计划	经营管理、专业技术、操作技能和国际化人才接续培养
	专项人才能力素质提升计划	新能源新材料新事业、市场营销业务和新入职员工等专项人才培养



31.8万人次  
员工参加面授培训

1436万人次  
员工参加网络培训

2662万学时  
总培训时长

100%  
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

核心骨干人才培养工程  
主要培训项目



经营管理人才

- 领导本领提升培训班
- 经营管理骨干培训班
- 关键岗位处级干部培训项目
- 培训中高级经营管理人员2000余人



专业技术人才

- 重点人才工程人选能力提升班
- 赴清华大学、北京理工大学等高校进修项目
- 培训各类专业技术骨干900余人



国际化人才

- 国际化后备人才培养项目
- 培训国际化青年骨干140余人



操作技能人才

- 高技能人才示范培训班
- 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
- 培训高技能人才500余人



2021年度“大国工匠年度人物”——大庆油田第二采油厂第六作业区采油48队采油工班长 刘丽

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。2021年，我们持续深化专业技术岗位序列改革，完善激励机制，为专业技术人员提供独立、畅通、稳定的职业发展通道；成立全国首支技能人才创新基金，支持一线技能人才技术技能攻关和成果转化，成果获国家发明专利53项，应用转化193个。



2021年，我们

- 坚持“德才兼备、以德为先”原则
- 建立民主、公开、竞争、择优的人才选拔机制
- 推进“十大人才专项工程”
- 建立完善“生聚理用”人才发展机制



2021年，  
大力实施重点人才培养计划

1人

当选中国工程院院士

2人

荣获中华技能大奖

2人

当选中国化工学会会士

3人

荣获第四届“杰出工程师”奖

14人

获得全国技术能手

1人

代表石油石化行业获“大国工匠  
十大年度人物”



截至2021年底，公司共有中国科学院和中国工程院院士24名，享受国务院政府特殊津贴在职专家360名，企业首席技术专家264名，企业技术专家536名。建立公司级技能专家工作室92个，其中国家级技能大师工作室28个。

### 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。重视科技人员成长，依托国内外重点工程、重大项目、重要科研基地，选拔青年科研骨干承担国家和公司重大科技项目。



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。



### 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，制定《海外当地雇员管理办法》，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、人力资源管理当地专业人才已覆盖80多个国家和地区。通过不断加强、完善海外当地雇员的职业发展通道，逐步建立起本地化、区域化与国际化的职业发展通道，众多当地员工通过职业发展通道进入管理岗。2021年，国际雇员和本地雇员占公司海外员工比例达86.67%。





### 海外主要业务合作区员工本土化比例



### 实例 搭建国际竞技舞台 加快海外人才培养

2021年6月，公司举办首届海外属地员工职业技能竞赛，旨在搭建技能融通平台，加速海外员工职业能力培养。

竞赛以“技行丝路，能创一流”为主题，采用“线上”形式在中国、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和缅甸同步举行。公司海外项目3000多名属地员工参与竞赛，最终产生16名个人奖和8个团体奖。职业技能竞赛为海外属地员工搭建了展示技艺的平台，不仅有助于当地员工个人成长，更有助于提升当地技能水平。

### 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。

## 身心健康

我们珍惜员工的生命，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，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。

### 职业健康

我们注重加强员工职业健康保护工作。2021年，公司贯彻落实《“健康中国2030”规划纲要》，印发《职业卫生和员工健康管理规定》和《员工健康体检管理办法》，举办《职业病防治法》宣传周活动，职业健康监护实现全覆盖，职业健康体检率100%；完成作业场所职业病危害因素检测率99.92%；职业健康监护档案建立率100%。



99.92%  
作业场所职业病危害因素检测率

100%  
职业健康体检率

100%  
职业健康监护档案建立率

### 2021年职业健康重点工作

 职业健康管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 印发《职业卫生和员工健康管理规定》</li> <li>• 印发《员工健康体检管理办法》</li> <li>• 印发《员工非生产亡人事件管理办法》</li> <li>• 推进实施重病保障项目</li> </ul>
 职业健康知识普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开展《职业病防治法》宣传周活动，95万人次参与</li> <li>• 开展全员“学习健康管理制度，提升自我健康意识”答题活动，128万余人次参与</li> </ul>
 “健康企业”创建	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 印发《健康企业建设推进方案》和《健康企业验收标准》，推进健康企业建设</li> <li>• 2021年共有13家企业和单位通过公司健康企业建设达标验收</li> </ul>
 海外员工健康管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全方位构建监测、预警、防控和救治“四位一体”境外医疗保障体系</li> <li>• 开展尼日尔、乍得、南苏丹疟疾防控专项工作，提升疟疾防控能力</li> <li>• 实现出国人员健康体检、评估、监测和管理全覆盖；2021年出国人员健康体检评估约2万人次</li> <li>• 通过跨国医疗转运、远程会诊，成功救治6名重症患病员工</li> </ul>
 海外疫情防控	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立国际业务常态化疫情防控制度体系</li> <li>• 坚持人、物、环境同防的防控策略，严格做好人员分类、场所分区、网格化管理</li> <li>• 大力开展知识宣传和培训，提升现场员工自身防疫能力。全力推进员工新冠疫苗接种，加快形成防疫屏障</li> </ul>

### 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。2021年，公司开通心理健康咨询热线，为广大员工及家属提供心理援助；持续开展海外员工帮助计划，为员工提供心理健康咨询服务，引导他们释放精神压力，实现健康工作、快乐生活。



员工参与世界读书日活动

### 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。2021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、开展体育智力竞赛等形式，开展丰富多彩的文体活动，丰富员工业余生活，提高员工综合素质和团队凝聚力。

#### 实例 首个“健心小屋”落户西非

西非是公司海外项目中比较艰苦的地区之一。2021年，公司在乍得首都恩贾梅纳建成首个集科学性和趣味性于一体的员工心理体验中心——“健心小屋”。“小屋”配备了情绪测试和疏导减压训练等科学设备，帮助员工科学评估睡眠、焦虑度和抑郁指数等。同时根据测评结果开展专注力和情绪调节等针对性训练，帮助员工提升情绪和压力管理能力。此外，“小屋”还针对海外员工开发了家庭成员的线上线下情感训练系统，增强家庭的向心力和对家人的陪伴感。





## 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。



# 4



## 乡村振兴

消除贫困是全球可持续发展的重要议题。我们积极响应国家乡村振兴战略及联合国《2030年可持续发展议程》目标倡议，充分利用公司的业务优势，结合受援地资源特点，通过深化特色产业帮扶、扩大智力医疗帮扶范围、不断加大消费帮扶力度、帮助地方拓宽就地就近就业渠道、持续推动重点项目落实落地等措施，提升当地经济自身造血能力，推进脱贫攻坚成果同乡村振兴的有效衔接。

我们努力探索助力乡村振兴的解决方案，积极贡献石油力量。全年投入乡村振兴和对口支援资金近3亿元，实施帮扶项目近600个，高质量落实各项帮扶措施。



2021年中国石油

3亿元

在中国投入帮扶资金

600个

实施环保生态林、种养殖基地、智慧粮仓等各类帮扶项目

984人

派出帮扶干部

7.05万人

培训基层干部、致富带头人及专业技术人员

9亿元

购销脱贫地区农产品

50万人

惠及群众

中国石油连续三次获国家民政部颁发的“中华慈善奖”

“中华慈善奖”是中国公益慈善领域最高政府奖

获评

在中国新闻社、《中国新闻周刊》主办的第十七届中国·企业社会责任国际论坛上，中国石油获评“2021年度责任企业”

### 实例 中国石油与西藏共同发展

中国石油在西藏长期坚持做好油气保供、企地融合、产业扶贫、助力消费等，为西藏高质量发展贡献了“石油力量”。在国资委央企“十三五”时期援藏建藏成就展上，公司因突出贡献，在完成投资、缴纳税费、投入无偿帮扶资金、消费帮扶、招聘西藏籍高校毕业生等方面均荣登“光荣榜”。

中国石油西藏销售公司的173座加油站遍布藏区6市1地区74个县，西藏自治区83%的成品油由西藏销售供应。

为雅拉香布项目投资4.3亿元，项目生产的格桑泉矿泉水借助公司2万余座加油站销往全国，年扶贫创利上千万元。

“十三五”期间，中国石油西藏销售公司投资项目72个，投入资金1700余万元，帮助农牧民脱贫致富。

“十三五”期间，中国石油驻藏企业累计提供就业岗位1900余个，重点解决当地牧民及其子女就业，其中吸纳西藏生源应届高校毕业生350余人。



福建长汀生态示范林



### 从脱贫攻坚到乡村振兴，中国石油书写“长汀故事”

闽西革命老区长汀曾是四大水土流失最严重的地区之一。“山光、水浊、田瘦、人穷”曾是这里的真实写照。中国石油与长汀携手9年，相继打赢青山保卫战和脱贫攻坚战，实现了“生态治理、脱贫攻坚、乡村振兴”3个阶段的跨越式发展。

我们投资4000万元种植了超过77万棵树木，成为福建水土流失治理中面积最大的森林生态景观林、林下经济致富林。如今，长汀已是绿水青山环绕，从全国水土流失重灾区跃居全国生态文明建设示范县，创造了水土流失治理的“长汀经验”。

中国石油万亩水保生态示范林，不仅改善了当地环境，更为当地带来长期的经济效益。9年来，中国石油万亩林总收益5100余万元，受益总人数超过2300人，其中直接带动百余贫困人口稳定脱贫。

作为对口帮扶项目，2019年以来，中国石油兰州石化长汀催化剂项目主要装置相继开车成功，累计生产出质量性能优异的催化剂产品2.3万吨，收入近3亿元。按照年规划产能5万吨估算，预计中油（长汀）催化剂有限公司每年产值10亿元，产生利税1亿元；其资源及化工原料利用产生利税约4000万元，预计可持续拉动龙岩地区经济总量15亿元以上。

专题

# 助力乡村振兴

2021年，中国脱贫攻坚战取得了全面胜利。但脱贫摘帽不是终点，而是新生活新奋斗的起点。民族要复兴，乡村必振兴。

中国石油深入贯彻落实国家乡村振兴战略，充分发挥资源优势，结合帮扶地区发展诉求和实际情况，不断深化产业帮扶、加大消费帮扶、推进教育帮扶，巩固拓展脱贫攻坚成果，推动脱贫地区持续发展，促进脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接。



在新疆察布查尔锡伯自治县共建红花产业园

### 产业帮扶打根基

中国石油以增强乡村自主“造血”能力为主要方向，精准施策“授渔”，支持地方特色产业建设，以地方食品加工、种养殖基地、旅游民宿等项目为基础，帮助完善产业链，提高市场竞争和抗风险能力，探索数字农业、环保产业等领域帮扶新举措，促进乡村产业多元化可持续发展。

2021年，公司在新疆尼勒克、托里、察布查尔、青河、吉木乃、巴里坤6县投入7740万元，援建湿地古杨风景区、国家储备林等产业项目9个，建设节水灌溉等民生项目6个。

### 消费帮扶架桥梁

中国石油充分利用自身的渠道、平台优势，为地方特色产品牵线搭桥开拓市场。

2021年，公司先后下发《关于做好2021年度消费帮扶产品推荐工作的通知》等文件，让全国200多个脱贫县的3000余种产品“走进”公司144个单位和部门。公司还借助全国2万多座加油站、昆仑好客便利店等渠道销售特色农产品，并形成系列优质商品热销全国各地，产生了良好的经济效益和品牌效应。此外，中国石油还通过展销会、网络销售等多渠道、多形式，提升消费帮扶产品的品牌知名度和美誉度。一头牵着贫困农民，一头连着广阔市场，中国石油销售终端成为地方特色产品从“农田”到“餐桌”的桥梁。

### 实例 铺就壮乡小康路

我们把支持地方特色产业可持续发展作为乡村振兴的重要方向。在广西，我们携手当地企业开发“螺香好客”柳州螺蛳粉。产品上线后，带动周边10多个乡村、150余名当地人就业。他们中大多数是以前在家带娃的全职妈妈，有了这个工作，她们实现了在家门口就业的梦想。

此外，我们还帮助当地果农发展水果销售，全力打造省内外特色生鲜产品销售线下平台，将壮乡各地盛产的富川脐橙、融安金橘、百色芒果等特色水果在线下加油站推销，并精准摸索客户消费新形态，打通“壮乡桂品”商城等线上平台，将绿色生态小特产做成助力乡村振兴大产业，多种渠道、双管齐下帮助壮乡群众增收。



当地37岁壮族女工说，自从有了这份工作，不仅收入可观，而且生活越来越有奔头！



专题

# 助力乡村振兴

## 教育帮扶谋未来

我们创新开展乡村振兴、农牧业新业态、数字农业、产业运营等内容培训，利用网络课堂、视频教学、送教下乡等培训途径，培养一批“土专家”“田秀才”，切实提高脱贫地区群众自我发展能力。2021年累计培训7.05万人，其中县乡村基层干部2.44万人、乡村振兴带头人2.37万人、专业技术人才2.24万人，为乡村振兴奠定人才基础。中国石油还持续推进教师、医生培训，定期送教送医下乡。

## 文化帮扶树新风

公司坚持把传承发展农村优秀传统文化作为重点，推动文明乡风、良好家风、淳朴民风建设。公司在发展地方经济时，注重与当地文化相融合，以实现对传统的传承与提升。如在河南台前县和范县，围绕古村姜子牙文化和豫北荷花产业特色，打造“姜子牙的渡口”“豫北荷香”品牌。公司还在多地试点推进“石油书屋”建设，定期流转最新图书，介绍富民政策和种养知识，丰富当地居民的业余文化生活。



## “旭航”助学公益项目

旭日东升，扬帆起航。2021年投入1100万元，在8省20校资助3397名高中贫困学生。



## 实例 “益师计划” 助力乡村教育振兴

2021年9月，中国石油继续实施“益师计划”，持续丰富教学载体和培训内容，依托北京师范大学教育平台，面向新疆维吾尔自治区、江西省、贵州省以及河南省的10个区县、20000余名中小学教师开展乡村教师在线学习研修项目。项目以线上学习为主要途径，采取精准施训的方式培育各地区教育持久发展的“有生力量”，促进教育公平向纵深发展的同时，为中西部脱贫区县教育发展筑牢基石。

## 生态帮扶筑良居

公司践行“绿水青山就是金山银山”的理念，持续推动帮扶地区人居环境改善。按照《农村人居环境整治提升五年行动方案》要求，持续推进厕所革命和污水处理。投入4521万元，帮助新疆青河等县9个村实施生活垃圾和污水治理，实施农村厕改286户。

脱贫攻坚已结硕果，乡村振兴再踏征程。乡村振兴比脱贫攻坚范围更大、领域更广、标准更高，中国石油将以更强的责任感和使命感，多措并举因地制宜推进脱贫地区乡村产业、人才、文化、生态等全面振兴。





## 教育事业

教育是民族振兴、社会进步的重要基石。我们把支持教育事业作为公司履行社会责任的重要内容，帮助青少年获得公平教育机会，实现理想与自身价值。我们持续通过设立奖学金、助学金等方式支持教育事业。2021年中国石油奖学金设奖高校17家，捐赠总额447万元，奖励学生685人。

此外，我们积极探索新模式，促使全社会关注并携手解决教育公平问题。与中国扶贫基金会、北京师范大学集团、腾讯公益等机构合作，开展公益助学项目，帮助更多贫困地区的学子实现求学梦想。



“中国石油奖学金”项目设立于2001年，每五年为一期。2021年设奖范围由13家高校扩大为17家。20年来，我们已累计帮助了1.4万名学生。

## 地方发展

产业是城市发展的基础，城市是产业发展的载体。中国石油在持续为经济发展提供稳定能源供应的同时，自身的发展也离不开政府、社区和广大居民的理解支持与帮助。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”。

### 实例 “气化南疆”带动当地经济发展

塔里木油田加快“气化南疆”进程，随着大桥乡支线等10条管道的建成投产，让阿克苏、喀什的十几个乡镇用上了天然气，成为美丽乡村建设的样板村。依托天然气利民工程等重大援疆项目，新疆南部形成的天然气工业集群吸引了疆外300多家企业落户，带动当地就业近3万人。截至目前，塔里木油田累计向南疆五地州供气450亿立方米，为改善当地各族群众的生产生活条件、促进经济社会发展做出积极贡献。

## 文明风尚

我们弘扬和倡导志愿精神，聚焦生态文明、乡村振兴、抗击疫情、社区服务等方面组织开展“宝石花”青年志愿服务活动的。

2021年，我们共有3027个青年志愿服务者组织、13.9万余名青年志愿者，开展各类青年志愿服务活动8969次。

## 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，打造命运共同体，积极创造社会经济价值，共同促进当地社区的繁荣发展。



在拉美举行中外员工拓展活动

### 加强社区沟通





公司重视与业务所在国社会各方特别是利益相关方的沟通，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，增进相互理解，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，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。

#### 实例 社区联谊会架起沟通桥梁

中油国际（厄瓜多尔）安第斯石油公司与油区南北两大社区协商，成立了设有用工、工资、招投标、物资供应、纠纷处理、环境保护、健康安全等七个“办公桌”的社区联谊会，各“办公桌”均由安第斯石油公司社区工作者、政府派出的社会工作者和社区代表组成，所有涉及安第斯石油公司与社区关系的事务，都由参加“办公桌”的三方协商解决。

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
 <p>原住民</p>	就业机会	征地、搬迁、环境影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>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与经济影响进行评估，保障原住民合法权益。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	
 <p>当地企业与行业的能力建设</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>商业合作机会</li> <li>提升能力</li> <li>技术转移</li> </ul>	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"> <li>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。</li> <li>我们支持资源国石油人才培养计划。</li> </ul>	
 <p>社区咨询与参与</p>	在业务运营地点附近的居民可得到公平的机会，表达自己的担忧并了解自己会受到怎样的影响	运营地点周围社区的担忧可能被忽视	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	
 <p>社会投资</p>	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未从实际需要出发，也无法带来长期效益	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	

### 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，提升居民的文化知识水平，为当地社会可持续发展打下基础。

#### 实例 携手海外社区 持续抗击疫情

面对持续蔓延的新冠肺炎疫情，2021年中国石油继续通过捐赠防疫物资、提供疫苗接种服务、分享防疫经验、与当地政府和社区建立联防联控机制等方式，同各业务所在国一道抗击疫情。



#### 我们

- 向当地政府和医院提供资金，用于购买抗疫所需医疗设备
- 向当地社区捐赠口罩、防护服、氧气设备等防疫物资
- 配合当地卫生部门为周边社区疫苗接种工作提供帮助
- 向当地困难家庭发放米面粮油等生活必需品，帮助他们度过疫情



中油国际（尼日尔）公司帮助当地居民修水井，更换水泵，安装全新太阳能发电机组。截至2021年7月，尼日尔公司在当地已建造了101口水井，有效缓解了当地社区居民用水难的问题。

### 保护当地环境

我们严格遵守业务所在国环境保护法律法规和相关国际准则，坚持“在开发中保护、在保护中开发”的可持续发展原则，最大限度减少生产活动对当地自然生态的影响。

#### 实例 乍得上游项目坚持“环保优先”“生态优先”

中油国际（乍得）上游项目位于乍得首都恩贾梅纳南部的沙里—巴吉尔米地区，为热带草原地区。乍得上游项目注重生态恢复与生物多样性保护，充分利用处理合格的营地生活污水作为灌木丛林生态用水，油田营地周围绿化面积显著扩大。项目采取钻井废物“无坑处理”，实现污染物减量化、资源化和再利用。



### 2021年，我们在海外开展了多种多样的社区公益活动

#### 哈萨克斯坦

- 向阿克纠宾州捐资用于当地乒乓球运动中心建设、本地小微企业资金援助、购买幼树苗支持环境绿化等公益活动
- 支持奇姆肯特市体育文化事业发展，为当地青少年网球比赛提供资金；改善拳击训练场地并购买器械；支持当地艺术体操和足球运动发展；长期资助奇姆肯特市儿童芭蕾舞学校，为学校购买服装、参加演出提供资金支持

#### 伊拉克

- 帮助哈法亚地区基础设施建设，开展需求调研，逐步开展教育、医疗、民生设施等公益项目，为社区居民提供食物，帮助他们维修道路，建设桥梁、涵洞、高压线、沟渠等基础设施；为当地学校捐建多所活动房、提供校车和学习用具；为当地社区诊所捐赠电器、家具，为病人捐款

#### 乍得

- 实施“甘甜社区”计划，帮助当地修建水井，解决周边社区饮水困难的问题
- 近年来先后参与支持了“和平杯”半程马拉松比赛、国家妇女节庆典、“汉语桥”世界大学生中文比赛乍得赛区决赛、国家抗击疟疾宣传等公益活动
- 为镰刀型细胞贫血病医院、孤儿院等机构提供帮助

#### 印度尼西亚

- 每年拿出专项资金用于社区居民教育、医疗健康、环境卫生、基础设施及生活条件的改善
- 近3年来，公司累计获得印尼中央政府、地方政府、各类协会颁发的社会责任类奖数十项



## 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提供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。

### 实例 为厄瓜多尔当地居民提供就业机会

中油国际（厄瓜多尔）安第斯公司协助政府建设“就业数据库”，建立社区居民就业档案，培训社区居民就业技能，优先招聘亚马逊地区人员。近年来，来自亚马逊地区的员工占承包商员工总数比例不断上升，2021年达70%左右，带动当地就业700余人。

### 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，助力地方经济发展。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。我们支持并响应反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，在社会经济发展做出贡献的同时，实现公司可持续发展。2021年，公司境外累计实现税费614.7亿元。

### 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、经济及环境影响进行评估，并参考当地政府、合作伙伴及原住民的意见制定补偿方案，尽最大可能保障原住民各项合法权益。



为女性提供蜡染绿色工艺培训

### 实例 关注印度尼西亚原住民生活 保护当地文化遗产

中油国际（印尼）公司积极改善促进与政府、社区及民众的关系。每年拿出专项资金用于社区居民教育、医疗健康、环境卫生、基础设施及生活条件的改善，近3年来累计获得印尼中央政府、地方政府、各类协会颁发的社会责任类奖数十项。其中，土著孩子（Suku Anak Dalam）扶持项目荣获印尼社会事务部颁发的“优秀社区发展奖”；巴蒂克传统蜡染女性帮扶项目于2021年9月荣获印尼企业社会责任工商协会颁发的“可持续发展目标奖”（ISDA）金奖。



## 展望

2022年，在世纪疫情冲击下，百年变局加速演进。世界经济温和复苏但增速放缓，地缘政治复杂多变；中国经济稳中求进，但平稳运行难度加大。面对复杂多变的国内外环境，我们坚持高质量发展，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，全力开创高质量发展新局面，为全球能源转型、国家能源安全和“双碳”目标贡献石油力量。

突出深化改革，持续推进公司治理体系和治理能力现代化。优化完善公司治理体系，全面完成国企改革三年行动任务，实施人才强企工程，数字化转型、智能化发展取得新进展，公司发展动力活力和公司治理效能明显提升。

厚植发展优势，夯实资源基础。落实国家保链稳链工程，保持国内原油产量在1亿吨以上稳中有升、天然气产量保持较快增长；加快新能源业务发展，加强上下游、国内外、供产销协调联动，形成各业务板块共同驱动公司价值提升和可持续发展的新优势，保障市场供应。

全面完成安全生产专项整治三年行动，提升本质安全环保水平。推进绿色企业创建，加快绿色低碳转型；制定先进能效标准，强化能源消费强度和总量双控，加快生产用能绿色替代，降低自用能，提升整体用能效率；积极探索碳中和技术与路径，推进污染防治和生态保护；强化全生命周期质量管理，提升产品、工程和服务质量。

坚持“以人民为中心”的发展思想，常态化开展“我为员工办实事”，改善基层一线员工生产生活条件，健全困难员工帮扶机制，建立员工健康管理信息化平台，努力建设健康企业，切实增强员工的幸福感、获得感和安全感。尊重员工主体地位，完善员工参与企业重大决策、民主管理等制度，加强员工素质技能培训，促进员工与企业共同成长。

支持公益事业，在企地和谐发展中保障能源供应、促进民生改善；扩大与“一带一路”沿线国家的油气合作，深度参与全球能源治理，推动构建能源合作利益共同体；全面落实乡村振兴战略，促进企业与各利益相关方互利共赢。

2022年是中国踏上全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要一年。我们要全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，牢牢把握稳中求进的工作总基调，着力发展主营业务，强化改革创新、绿色转型和风险防范，全力开创高质量发展新局面，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	2017	2018	2019	2020	2021
<b>财务与运营</b>					
公司总资产 (亿元)	40987	41325	42357	40887	41924
归属于母公司所有者权益 (亿元)	20426	19993	19696	19786	19902
营业收入 (亿元)	23403	27390	27714	20871	28073
应缴税费 (亿元)	3774	4212	4045	3158	3980
新增石油证实储量 (万吨)	6007	7076	7720	6670	7979
新增天然气证实储量 (亿立方米)	949	1293	1258	1409	1383
原油总产量 (含海外权益产量) (万吨)	17133.8	17636.6	18102.7	17864.2	17943.5
天然气总产量 (含海外权益产量) (亿立方米)	1287.3	1380.2	1503	1603.5	1692.4
原油加工量 (含海外加工量) (万吨)	19917	20736	20796.7	19182.7	20080.9
成品油产量 (含海外产量) (万吨)	13672	14482	14943.7	13067.4	13444.7
乙烯产量 (万吨)	576	557	586.3	634.5	671.3
润滑油产量 (万吨)	164	160	163	157.5	196.4
成品油销售量 (国内) (万吨)	11416.3	11735.8	11959.4	10650.7	11125.6
加油站数量 (国内) (座)	21399	21776	22365	22612	22684
<b>安全</b>					
事故总起数 (起)	283	214	249	176	176
百万工时死亡率 (人/百万工时)	0.0048	0.0032	0.0024	0.0018	0.0014
— 百万工时死亡率 (人/百万工时) — 员工	0.0025	0.0025	0.0012	0.0023	0.0014
— 百万工时死亡率 (人/百万工时) — 承包商	0.0119	0.0045	0.0048	0.0008	0.0015
交通事故千台车死亡率 (‰)	0.069	0.050	0.0783	0.0569	0.0431
<b>环境</b>					
化学需氧量 (COD) 排放量 (万吨) <sup>①</sup>	—	—	—	—	0.57
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) 排放量 (万吨) <sup>②</sup>	—	—	—	—	1.36
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> ) 排放量 (万吨) <sup>③</sup>	—	—	—	—	10.8
节能量 (万吨标准煤)	88	86	82	79	74
节水量 (万立方米)	1241	1213	1084	1033	1049
节地 (公顷)	1180	1253	1247	1190	1120

①-③ 2018年以来，公司落实国家污染防治攻坚战要求，大力实施废水治理提标升级、废气超低排放改造，清洁生产、燃料替代等工程减排、结构减排项目，污染物排放量大幅度下降；同时根据国家第二次污染源普查成果以及公司业务相关行业的“排污许可证申请与核发技术规范”规定的污染物排放量核算具体标准，2021年起，公司污染物排放统计采用以污染源在线监测数据为首选的核算方法进行统计。废气污染物排放统计含火炬排放量。



业绩指标	2017	2018	2019	2020	2021
<b>员工</b>					
从业人数 (万人)	152.26	144.84	141.95	130.45	117.72
女性员工比例 (%)	33.9	33.3	32.4	31.3	30.43
少数民族员工比例 (%)	6.2	6.3	6.3	6.4	6.51
员工本土化率 (%)	83	84.4	84.92	88	86.67
职业健康体检率 (%)	98.5	99.97	99.62	99.23	100
心理健康咨询热线服务时长 (小时)	1289	1200	1200	2017	1228
培训经费投入 (亿元)	16	22.4	19.8	14.5	15.2
培训总时长 (万小时)	—	—	—	2100	2662
培训人次 (万人次)	—	—	102.3	69.3	31.8
<b>社会公益</b>					
主要公益总投入 (万元)	108572	72092.6	85432	71795	80779
— 扶贫帮困 (万元)	21817	23291	24388	23224	40291
— 赈灾捐赠 (万元)	7975	1154	4421	1271	4784
— 支持教育 (万元)	10091.9	4937	8269	10544	7396
— 公益捐赠 (万元)	46611.8	37806.6	43933	30264	24189
— 环保公益 (万元)	22076.3	4904	4421	6492	4119
物资供应商数量 (家)	25208	25420	23623	23699	20257
采购支出 (亿元)	1517	1924	2180	1683	1806

## 术语解释

<b>探明储量</b>	按中国国家标准,是指在油气藏评价阶段,经评价钻证实油气藏(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,相对误差不超过±20%。探明储量包括探明地质储量、探明技术可采储量、探明经济可采储量(按开发状态又可分为探明已开发经济可采储量、探明未开发经济可采储量和探明已开发剩余经济可采储量)和探明次经济可采储量。
<b>证实储量</b>	按美国证券交易委员会的准则,是指在现有经济和作业条件下,根据地质和工程资料可以合理确定的并在未来年份可从已知油气层开采出的石油、天然气或天然气液的数量。其价格和成本以评估时的实际为准,价格变化仅考虑由合同协议规定的现有价格变动情况,不考虑因未来条件改变而导致的价格上升。证实储量包括证实已开发储量和证实未开发储量。
<b>储量接替率</b>	指年度全部新增净证实储量除以当年油气产量,可进一步分为石油储量接替率、天然气储量接替率和油气当量储量接替率。
<b>采收率</b>	由一次采油和(或)注水开发及强化采油最终可采出的储层中油或气的百分数。一次采收率取决于油藏驱动类型以及储层的渗透率、储层非均质性、油和气的黏度以及开发技术政策等其他因素。
<b>水平井</b>	按既定的方向偏离井口垂线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。
<b>液化天然气(LNG)</b>	指的是冷却并压缩至某一温度和压力下呈液态的天然气。
<b>新能源</b>	指非常规能源与可再生能源,主要包括煤层气、页岩气、油砂、油页岩、燃料乙醇、生物柴油、地热能、风能、太阳能、氢能、水溶气与天然气水合物。
<b>低碳经济</b>	指以低能耗、低污染、低排放为特征的经济发展模式。实质是能源高效利用、清洁能源开发和追求绿色GDP,核心是产业结构优化、低碳技术和相关制度体系创新,实现的基本途径是节能减排和发展清洁能源。
<b>温室气体</b>	指的是大气中能吸收地面反射的太阳辐射并重新发射辐射的一些气体,如水蒸气、二氧化碳、大部分制冷剂。它们的作用是使地球表面变得更暖,类似于温室截留太阳辐射,并加热温室室内空气的作用。这种温室气体使地球变得更温暖的影响称为“温室效应”。二氧化碳(CO <sub>2</sub> )、甲烷(CH <sub>4</sub> )、氧化亚氮(N <sub>2</sub> O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟化碳(PFCs)、六氟化硫(SF <sub>6</sub> ),是地球大气中主要的温室气体。

<b>碳汇</b>	指从大气中清除二氧化碳的过程、活动或机制。林业碳汇是减少温室气体的有效措施之一，主要指通过植树造林、森林管理等林业措施，借助树木等植物的光合作用，吸收大气中的二氧化碳，并将其以生物量的形式固定在树林和土壤中的过程。
<b>HSE管理体系</b>	HSE是健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）管理体系的简称。 HSE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。这些要素通过先进、科学、系统的运行模式有机地融合在一起，相互关联、相互作用，形成动态管理体系。
<b>石油类（矿物油）</b>	废水中各种烃类的混合物，包括溶解于特定溶剂中而收集到的所有物质，以及被溶剂从酸化的样品中萃取并在试验过程中不挥发的所有物质。
<b>废水中化学需氧量（COD）</b>	废水中化学需氧量（COD）指在一定条件下，用强氧化剂处理水样时所消耗氧化剂的量。它是衡量排放至水体中的污染物及对环境有潜在影响的一个综合参数。COD值越高，表示水体受还原性物质污染的程度越重。
<b>重大事故</b>	指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故。
<b>突发事件</b>	指突然发生造成或者可能造成重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏和严重社会危害，危及公共安全的紧急事件。中国石油突发事件主要分为自然灾害事件、事故灾难事件、公共卫生事件、社会安全事件四种类型。
<b>职业病</b>	指企业、事业单位和个体经济组织等用人单位的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而引起的疾病。
<b>利益相关方</b>	指任何能够影响公司目标实现的群体和个人或公司目标所影响的任何群体或个人，包括自然环境、人类后代、非人物种等受到企业经营活动直接或间接影响的客体。
<b>矿区</b>	一般指曾经开采、正在开采或准备开采的含矿地段，包括若干矿井或露天矿的区域，有完整的生产工艺、地面运输、电力供应、通信调度、生产管理以及生活服务等设施。
<b>社区</b>	指固定的地理区域范围内的社会成员以居住环境为主体，行使社会功能、创造社会规范，与行政村同一等级的行政区域。

## 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2021		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
<b>可持续的能源供应</b>		
能源与未来	CCE-1	102-15
科技与创新	CCE-3	103-2、201-2
清洁能源	CCE-2	203-1
专题：全力以赴保冬供		
专题：赋能冬奥 加油未来		
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
<b>负责任的生产运营</b>		
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
专题：保护生物多样性		
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

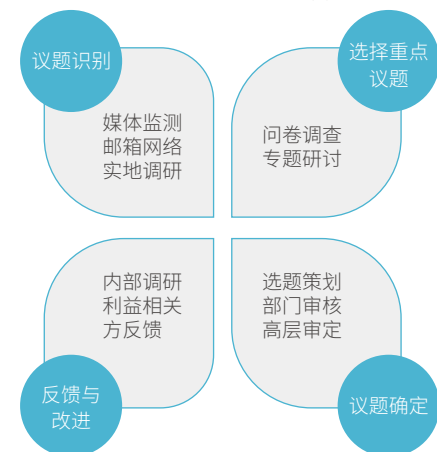


报告内容	IPIECA/API (2020)	GRI 2016
<b>重人本的员工发展</b>		
员工权益	SOC-6	102-8、102-52、401-1、401-3、405-1、407-1、408-1、409-1
成长平台	SOC-4、SOC-7	404-1、404-2
本土化与多元化	SOC-4、SOC-5、SOC-15	202-2、405-1
身心健康	SHS-1、SHS-2	403-3
关爱员工		413-1
<b>促民生的社会贡献</b>		
乡村振兴	SOC-9	203-1、203-2
专题：助力乡村振兴		
教育事业		
地方发展	SOC-9	203-1、203-2
文明风尚	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		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、经济和环境相关内容。

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。