



2016

可持续发展报告

奉献能源 创造和谐

中国石油天然气股份有限公司
2016 可持续发展报告



地址：北京市东城区东直门北大街9号
邮编：100007
邮箱：csr@petrochina.com.cn
网址：www.petrochina.com.cn

中国石油天然气股份有限公司

目 录

01	议题索引
02	关于我们
04	董事长致辞
06	总裁访谈
62	答投资者问
69	业绩数据
70	目标与计划
71	术语解释
73	指标索引
74	附录
75	我们与全球契约
75	报告方式
76	关于本报告

诚信合规的公司治理

09 持续稳健发展	13 恪守商业道德
10 完善治理结构	13 与利益相关者
11 优化管理体系	

持续有效的能源供应

17 巩固资源基础	22 拓展国际合作
18 开发清洁能源	23 稳定市场供应
20 推进管网建设	

安全清洁的生产运营

25 完善HSE管理	32 推进节约能源
26 强化安全生产	33 应对气候变化
28 保护生态环境	

客户至上的市场服务

37 完善质量管理	40 打造贴心服务
38 提供优质产品	41 全供应链管理

以人为本的员工发展

43 保障员工权益	48 培养本地员工
44 促进职业健康	49 加强海外安保
46 搭建成长平台	

回馈社会的公益贡献

51 促进当地发展	56 开展志愿服务
51 坚持扶贫帮困	57 建设海外社区
54 支持教育事业	

议题索引



公司治理

商业道德	P13
治理结构和决策机制流程	P10-12, 62-63
合规管理	P12



可持续能源供应

应对低油价	P4, 6, 61
技术创新提质增效	P17-19
天然气	P18-22
新能源	P6, 18, 20, 67
国际合作	P6, 22, 48, 57-61
一带一路	P6, 22, 70



气候变化

碳捕获与储存	P33
节约能源	P32
碳排放管理	P33
低碳技术	P33



安全

管道隐患治理	P26
危化品管理	P26
漏油管理	P26



环境

大气环境	P4, 7, 20, 28, 31
水资源管理	P29-30
工程修复与土地保护	P30
生物多样性与环境敏感区	P28, 31-32, 33



供应链管理

商业道德	P13, 41
供应链管理	P41
供应链安全	P27



员工权益

员工民主权益	P43-49, 62-68
职业健康	P44-45
本地化与多元化	P48-49
员工发展	P47



产品

油品质量升级	P6, 39
产品安全	P37



社会贡献

消除贫困	P51-54
依法透明纳税	P60
社区发展	P57-61
共享经济	P51-54

关于我们

中国石油天然气股份有限公司（简称“中国石油”，英文简称“PetroChina”。本报告中也用“公司”、“我们”表示）创立于1999年11月5日，是在中国石油天然气集团公司（简称“中国石油集团”，英文缩写“CNPC”）重组改制基础上设立的股份有限公司。2000年4月在纽约和香港分别上市（纽约证券交易所ADS代码PTR，香港联合交易所股票代码857），2007年11月在上海证券交易所上市（股票代码601857）。

中国石油是中国主要的油气生产和销售商之一，位居国际石油公司前列。公司广泛从事与石油、天然气有关的业务，为经济和社会发展持续提供能源，并致力于构建能源与环境社会的和谐。

宗 旨	奉献能源 创造和谐
发展目标	世界一流国际能源公司
战 略	资源 市场 国际化 创新
发展方针	稳健发展
价 值 观	诚信 创新 安全 卓越



业务架构



上游业务

原油和天然气的勘探、开发与生产

原油和天然气的勘探、开发与生产

公司油气勘探开发业务在国内居主导地位，在国内拥有大庆、长庆、新疆、辽河、塔里木、四川等多个大型油气区。2016年，公司国内生产原油763.8百万桶，可销售天然气30,083亿立方英尺，油气当量产量1,265.3百万桶。



中下游业务

原油和石油产品的炼制、运输、储存和销售，基本石油化工产品、衍生化工产品及其他化工产品的生产和销售，天然气的输送和销售等

原油、石油产品的炼制和销售

公司拥有8个千万吨级炼油基地，2016年加工原油953.3百万桶，生产成品油8,602.2万吨，运营加油站2万多座，覆盖全国31个省（市、自治区）和香港特别行政区，承担了国内40%左右的成品油供应量。

石油化工产品的生产、运输和销售

公司生产合成树脂、合成纤维原料及聚合物、合成橡胶、尿素、有机和无机六大类数千种牌号化工产品。其中，乙烯、合成树脂、合成橡胶等产品生产能力在国内位居前列。2016年，公司销售化工产品2,315万吨，乙烯产量达到558.9万吨。

天然气、原油及成品油的输送和天然气销售

公司开展天然气的输送与销售、原油和成品油的储存与输送等业务，运营管道总长度接近8万千米，覆盖全国30个省（市、自治区）和香港特别行政区。



国际业务

中国石油在全球20多个国家开展油气业务，与超过80个国家开展贸易业务

国际油气合作

公司已形成中东、中亚、亚太、美洲和非洲五个国际油气合作区，亚洲、欧洲和美洲三大油气运营中心。国际油气合作规模持续扩大，运营质量进一步提升。2016年，公司海外业务油气当量产量201.3百万桶。

董事长致辞



“
中国石油希望成为能源转型过程中重要的参与者，研发应用低碳能源技术，参与有关气候与能源政策的公开讨论，在安全环境管理领域提倡更高的标准，帮助建立更可持续的能源未来。
”

欢迎您阅读本报告。感谢您一直以来对中国石油的关心和支持。

2016年，世界经济艰难复苏，油气市场再平衡之路曲折反复。能源转型、新世界的能源策略是全球油气行业关注的焦点。我参加了第35届剑桥能源周并作主旨演讲，阐述了中国经济新常态下能源企业的转型与发展，广泛与合作伙伴探讨如何直面低油价挑战，市场、投资、成本以及技术的未来之路，回应2015年巴黎气候大会的环保日程，与全球石油行业朋友一起，共同推进低碳发展。同时，我们致力于公司和社会的可持续发展，积极应对各种风险和挑战，业绩表现持续向好。

积极应对低油价，实现稳健发展。面对国际油价跌破30美元/桶的“寒冬”，我们坚持稳健发展方针，大力实施资源、市场、国际化和创新战略，稳步有序推进主营业务发展。我们深化重点领域和关键环节改革，全力推进科技创新创效，制订实施开源节流、降本增效12大类36条措施。2016年，我们取得了好于预期的经营业绩。在原油结算价格同比下降21.4%、天然气实现价格下降25%的情况下，实现营业收入16,169亿元、利润总额451.9亿元、税费3,171亿元，自由现金流841.3亿元。

注重安全环保，致力绿色发展。公司强化安全环保稳定工作，严格落实安全责任制，狠抓重大隐患治理，加大源头防范和治理力度，杜绝了较大及以上安全生产和环境污染事件。我们致力于绿色发展，加大清洁技术发展，推动化石能源清洁化利用。优化业务结构，增加绿色低碳能源生产，加快非常规资源的有效开发，加大天然气的发展力度，公司天然气业务快速成长。2016年，公司国内天然气产量占国内油气产量总当量的比例达到39.6%，天然气供应量占全国天然气总供应量的70%左右。我们与全球携手共同应对气候变化，参与油气行业气候倡议组织（OGCI）的具体行动。

强化依法合规，建设阳光企业。我们全面推进依法治企，牢固树立法治理念，不断完善公司治理体系，注重运用市场规则，经营行为诚信合规。我们深入开展全员合规培训，深化制度建设和管理体系整合融合，强化重大事项法律论证把关。加强和创新经济责任审计，成立海外审计中心，扩大审计覆盖面。我们以诚信、尊重和负责的态度对待每一位商业合作伙伴，充分尊重客户、供应商、承包商和同业伙伴。

投身社会公益，争做优秀企业公民。我们追求企业与社会可持续发展，与社会共享企业发展成果。公司因地制宜构建立体精准帮扶体系，继续实施帮扶贫困人口和经济欠发达地区工程，增强当地持续发展能力，贡献全球减贫事业。打造实施“旭航”助学、“益路同行”自主公益项目，捐建社区民生基础性工程项目，获得社会和社区的充分肯定。

当前和今后一个时期，中国石油发展面临的挑战和机遇并存。一方面，我们发展环境更加错综复杂，世界经济复苏曲折艰难，不稳定性、不确定性进一步凸显，一些资源国政策多变，海外经营风险增加。国际油价改善的基本面仍旧比较脆弱，走势存在变数。中国经济发展稳中有进也有忧，国内油气市场格局深刻变化、竞争更趋激烈，行业监管和部分财税政策趋紧。另一方面，我们拥有良好的发展机遇和有利条件。全球能源行业正在加快向低碳清洁转型，以油气为主的能源消费结构继续巩固，油气市场供需将迈向新的平衡，国际油价中长期仍有上行空间。中国经济保持中高速增长，油气需求总量继续刚性增加。天然气正在逐步成为主体能源之一，公司发展空间依然广阔。公司多年来形成了较强的规模实力和抗风险能力，规模实力居同行前列，油气生产和供应居国内主导地位，发展的基础和优势依然比较突出。

形势依然严峻、压力依然很大，机遇大于挑战、希望大于困难。2017年，我们将树立和贯彻新发展理念，精准发力内部改革和结构调整，着力强化创新驱动和提质增效，持续优化公司业务链、价值链，不断提高发展的平衡性、协调性和可持续性，继续稳增长、调结构、补短板、提效益、防风险，切实增强原油业务链创效能力，努力打造天然气业务链战略性价值性工程，实现可持续发展。

中国石油天然气股份有限公司董事长

总裁访谈



“
破解发展中的突出矛盾和问题，推进公司稳健发展，必须以迎难而上的勇气、自我革命的精神，坚定不移的深化改革，推进创新。
”

面对世界经济增长放缓、国际油气价格低位运行，国内成品油需求低迷等问题，公司有什么打算？

受国际政治经济形势与油气市场供需等因素影响，国际原油价格仍在低位波动运行，国内市场结构性、季节性矛盾依然突出，国际安全环保形势不确定性增加，给中国石油业绩稳定增长带来较大压力。2017年，我们将坚定不移地以市场为导向、以效益为中心，重点抓提质增效，着力增强发展的协调性和可持续性。一是增资源、拓市场。坚持从资源和市场两头发力，统筹两种资源两个市场，努力获取经济有效、绿色低碳能源资源，大力拓展高端高效市场，推动国内外资源与市场互补联动，增强全产业链竞争优势。二是调结构、促优化。持续做好调整优化，使我们的业务结构更趋合理，生产运行更加协调顺畅。三是强管理、防风险。深化风险防控体系建设，全面推进重大风险识别、评估、预警和应对。强化依法合规运营，保持生产经营平稳可控，坚决防止重大安全环保事故发生，确保实现经营目标。

国家层面的国有企业改革和石油天然气行业改革相关文件陆续出台，中国石油深化改革的重点是什么？

我们围绕“健全完善现代企业制度，推进公司治理体系和管控能力现代化、国际化”目标，重点推进六个方面改革：一是推进公司治理结构和管控模式优化；二是推进业务结构调整和持续重组；三是推进运行机制完善；四是推进混合所有制经济发展；五是推进科技体制机制创新；六是推进人事、劳动、分配制度改革。

2016年，公司制订了全面深化改革实施意见和“十三五”改革专项规划，在管理体制和业务重组整合等重点改革取得了新突破，扩大企业经营自主权，劳动、人事、分配制度改革等具有重大牵引作用的改革取得新进展。

在国际政治、经济形势日益复杂的背景下，中国石油如何看待国际合作？如何打造能源合作利益共同体？

在国际政治、经济形势日益复杂的背景下，传统能源企业特别是油气企业，既面临着发展空间受非化石能源挤压、全球气候变化对清洁低碳发展提出更高要求等挑战，也有天然气行业快速发展的重大机遇。战胜困难挑战、把握发展机遇、推动转型发展，需要扩大国际合作。

能源企业是国际能源合作的主体，我们将顺应时代潮流，努力打造能源合作利益共同体。一是拓宽合作领域，抓住世界能源产业结构调整契机，以“一带一路”等政府倡议为载体，创建全新的合作伙伴关系，拓展整个价值链上的全方位合

作。二是加强技术和人才交流，推动开放式多边技术和人才交流，深化联合开发和新技术推广应用，强化人才交流和联合培养。三是积极推动和参与能源治理，推动各国政府加大资源和市场开放力度，积极参与区域性、全球性能源交易市场建设，推进全球能源治理规则民主化、制度化，创造更加有利的投资环境。四是共同应对重大风险，建立信息共享平台和风险防控协同机制。

中国石油秉持开放精神和互利共赢理念，致力于与各国企业扩大合作，发挥负责任的建设性作用，努力成为全球同行的优选合作伙伴。

《巴黎协定》进入实施阶段，将对全球能源消费结构产生重大影响。作为一家化石能源企业，如何看待其中的风险和机遇？中国石油在应对气候变化方面都有哪些努力？

《巴黎协定》于2016年正式生效，是全球应对气候变化的新起点。它帮助所有参与者、各国政府、工业界及个人采取措施，共同投资更加低排放的未来，并且加速了可持续产业的发展，增加了低碳消费选择。这对传统化石能源的发展既有风险也充满机遇。未来，清洁技术将会快速发展，推动化石能源清洁化利用、油气行业转型升级。天然气作为较为清洁的化石能源，重要性更为凸显。

中国石油致力于低碳发展，积极与业内同行、社会各界共同推进温室气体控制实践。作为一家能源企业，我们聚焦推动能源生产和消费革命、改善能源供应结构，为应对气候变化提供能源解决方案。公司不断优化资产组合和产品供应结构，增加天然气等清洁能源在能源供应中的比重。天然气在公司国内油气当量产量中的比重在过去5年间提高6.9%，产量增长31.7%，国内天然气供应量份额达到70%左右，为中国优化能源消费结构作出了积极贡献。同时，加强生产过程低碳化，加强碳排放管理，开展低碳技术研发利用，并与国内外同行积极开展交流合作。

王勇

中国石油天然气股份有限公司副董事长、总裁



诚信合规的公司治理



诚信合规是企业永续发展的基础。我们秉承法律至上、权责对等、遵守程序、诚实守信、公平公正的现代企业法治理念，以合规管理为平台，规范企业和员工行为；以法治思维为导向，提升企业依法管理能力；以制度约束为重点，努力实现公司治理体系和管控能力的现代化和国际化。中国石油将不懈努力，探索增强公司治理的科学性和可操作性，完善公司依法合规运营的长效机制。

持续稳健发展

我们树立和落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持稳健发展方针，突出抓好核心业务、改革创新、安全环保、重塑形象等重点能力建设，持之以恒调结构，集中力量补短板，千方百计提效益，综合施策防风险，确保公司经营业绩稳定向好、各类风险平稳可控、发展环境稳定和谐、企业形象稳步好转。公司发展更加平稳、健康、可持续，成为全球受尊敬企业。

公司最高管理层精心谋划公司未来发展中的重大问题，积极拓展信息渠道，通过见面会、现场考察、听取专项汇报等多种方式，深入调研论证，广泛吸纳各方意见，确立建设世界一流国际能源公司的战略目标和“资源、市场、国际化、创新”的未来发展战略。公司设立可持续发展报告编写委员会，由相关部门主要负责人组成，审定并对外发布年度有关可持续发展的重要事项。



公司以发展的质量和效益为核心，将可持续发展绩效与负责人业绩和员工薪酬挂钩，对企业负责人安全环保违规实行“一票否决”。每年开展一次安全生产先进企业考核和先进集体、先进个人评比，对先进企业和个人予以表彰奖励。2016年，公司实行严格考核与兑现，明确设置考核指标，对实现科技进步、发布标准的下属公司进行奖励，对出现安全环保问题、投资控制问题的下属公司实施扣分惩罚。

公司制订了主要管理人员履职待遇、业务支出管理办法，公司高级管理人员薪酬由基本薪酬与效益年薪两部分构成。年度薪酬标准根据公司经营效益、职工平均工资水平以及劳动力市场价位等因素变化情况，适时进行调整，并坚持业绩与薪酬挂钩。



全面依法治企，推进管控能力现代化

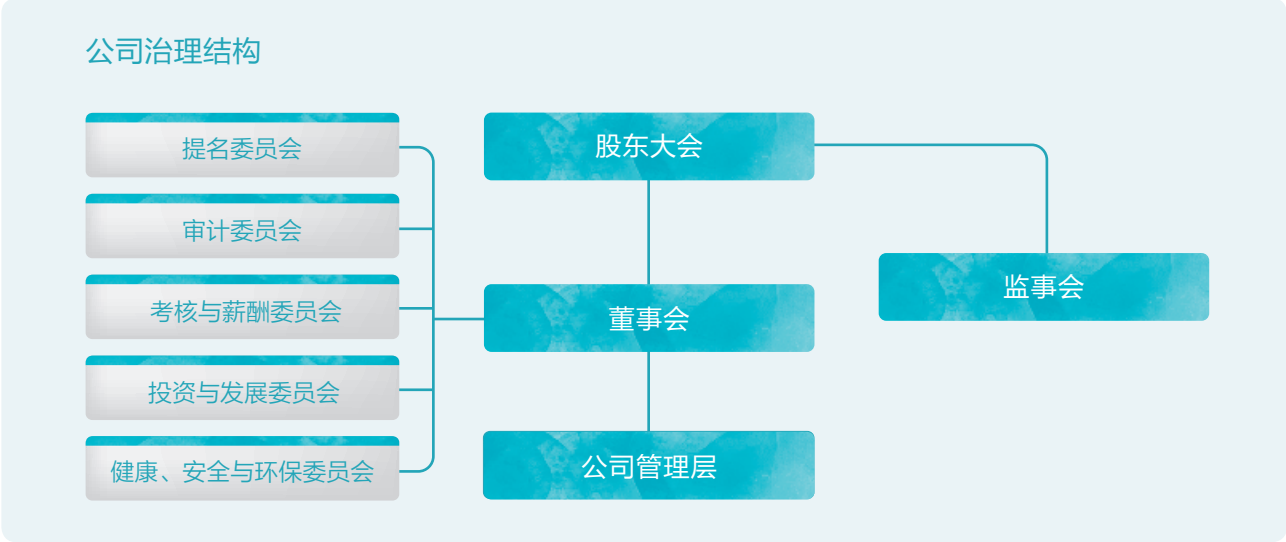
- 以制度建设推动公司法人治理制度和管理体制机制完善，着力构建系统、科学、有效的制度体系。
- 以质量计量标准化提升推动公司管理科学化、规范化，全面提升产品质量、工程质量和服务质量水平。
- 发挥信息化在管理创新和商务模式创新中的重要作用，提升运营效率效益，实现管理现代化。



完善治理结构

中国石油成立之初即建立了符合监管要求和国际规则的公司治理结构。股东大会、董事会及其专门委员会、监事会和总裁负责的管理层，权责明确、相互制衡、密切配合、富有效率。公司内部管理运作进一步规范，管理水平不断提升。

公司积极完善依法合规决策机制，加强决策评估论证，建立和落实决策责任倒查和终身追究制度。完善权力运行监督制约机制，按照权责一致的原则，合理划分各层级管理权限，建立权力清单和责任清单，统筹法律、内控、审计、监察等内部监督资源，强化自我监督、专职部门监督和上下级监督，并自觉接受社会监督，做到决策有据、授权有度、行权有控、擅权必究。



股东和股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使职权。公司每年召开股东大会，保障所有股东享有平等地位并有效行使自身权利。为确保关联交易公平合理，在股东大会通过有关关联交易议案时，中国石油集团作为公司的控股股东在表决时回避。

董事、董事会及相关专业委员会

公司董事由股东大会选举产生，对股东大会负责。董事会下设提名委员会，审计委员会，考核与薪酬委员会，投资与发展委员会，健康、安全与环保委员会，为董事会决策提供支持。我们不断制订、完善和有效执行董事会及所属各专业委员会的各项工作制度和 workflows。制订了《董事会成员多元化政策》，董事会成员构成充分考虑了公司情况、自身业务模式和具体工作需要，兼顾成员年龄、文化及教育背景或专业经验。董事会成员中，独立非执行董事有4名。他们来自不同国家、不同领域，是石油化工、财务会计、金融、国际投融资管理等领域的专家或学者。2016年，公司规范董事会运作，坚持“三重一大”决策程序。董事会加强投资决策管理，加大了独立董事到基层单位和海外



我们对公司治理基础性制度不断补充和完善，按照资本市场监管规则成立了规范的董事会提名委员会，并制订了委员会议事规则。2016年，严格按照董事会提名委员会议事规则，对董事人选、高管变动和委员会调整进行了审议，充分发挥了提名委员会的作用。



油气合作项目现场调研活动，公司持续就重要生产经营情况及时向独立董事定期通报，落实独立董事建议，达到较好沟通效果。

监事及监事会

公司监事会向股东大会负责。监事依照《公司法》和《公司章程》的规定，出席监事会会议，列席董事会会议，并向股东大会报告工作，提交监事会报告和有关议案。监事会制订《监事会组织和议事规则》、《监事履职管理办法》，对监事的履职方式、内容、要求及评价标准作出规定，督促全体监事本着对全体股东负责的态度，对公司财务以及公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。截至2016年底，公司监事会有9名监事，其中4名为员工代表监事。

执行机构

总裁领导下的包括副总裁和财务总监在内的管理层是公司的执行机构，由董事会聘任并对董事会负责，根据《公司法》及《公司章程》规定和董事会授权，执行董事会决议，组织公司生产经营等业务活动。公司实行总部－地区公司两级行政管理、总部－专业分公司－地区公司三级业务管理的体制。公司主营业务分为四个板块，分别由勘探与生产、炼油与化工、销售、天然气与管道四个专业分公司进行管理。

优化管理体系

公司坚持集约化、专业化、一体化方向，建立了权责匹配、科学规范、简洁高效、富有活力的管理体系，强化对权力运行的制约和监督，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，实现持续有效发展。公司积极推进管理体系融合与创新，扎实推进体系建设和体系融合试点，融合原有质量、HSE、测量、能源、内控、法律风险防控等管理体系和其他管理文件，推动管理体制变革，优化资源配置。



合规管理体系

诚信合规是我们经营运行的底线，是公司发展的基石，优先于业务制度和经济利益。我们将合规管理纳入公司战略，对违规行为“零容忍”，在经营活动中严格遵守适用的法律法规，将合规管理作为公司开展业务的前提，融入生产建设和经营管理全过程。坚持预防为主，加强过程控制，明确总部和所属企业主要负责人是合规管理第一责任人，努力建设覆盖全员、全过程、全方位，制度完善、程序科学、执行到位的合规管理体系。

公司坚持诚实守信、依法合规的价值观，执行合规政策。《诚信合规手册》明确规定我们对外交往、职业操守、内部关系处理、维护公司利益、承担社会责任等方面的基本要求、行为准则和禁止性事项，员工就遵守手册签订书面承诺。

2016年，我们推进合规管理信息平台应用，组织员工通过平台参加培训和测试；加强员工合规档案管理和维护，进一步明确合规登记报告人员范围，加强交易环节监督，做好涉及利益冲突事项登记报告；开展对供应商、承包商的合规审查评价，将合规审查纳入选商环节，评估合规风险，做好合资合作、收购兼并等重大项目交易对象的合规尽职调查，将合规要求纳入合同条款，对存在违法违规行为的，取消准入资格。

内部控制与风险管理体系

公司持续完善内控体系，确保内控体系设计持续有效。加强重大风险评估报告和管控，完善风险事件管理，强化专项风险管控，确保风险得到有效控制。持续优化简化业务流程，制订科学的流程管理标准。突出重点强化管理层测试，增加测试深度，深挖管理漏洞，查找体制机制问题，着力揭示并规避重大风险，进一步提升测试整体质量和效果，确保体系运行有效。持续提高内控整改力度，完善上下联动机制，对于重复发生及超期未整改的例外事项，在系统内予以通报，进一步加大警示和考核力度，督促落实整改，提高管控水平。2016年，公司内控与风险管理体系连续11年通过外部审计。

惩治和预防腐败工作体系

我们以诚信、尊重和负责的态度对待每一位商业合作伙伴，对客户、供应商、承包商和同业伙伴，都充分尊重、一视同仁。要求员工不以工作和职务之便缔结私人商业合约、为亲友提供便利和牟取利益。遵守国家相关法规，制订了《管理人员违纪违规行为处分规定》、《合规管理办法》、《物资供应商管理办法》等制度规定，规范员工和公司行为。

我们坚持有腐必惩、有贪必肃，始终保持惩治腐败高压态势，全面推进公司反腐倡廉建设。开展廉洁风险排查，强化反腐倡廉制度建设，廉洁风险防范机制逐步健全；抓早抓小、层层设防，实现预警提醒、监督检查常态化；推进重大投资项目专项审计监察、重点业务领域在线实时监督，促进部门监管责任落实。

公司设立举报电话、电子邮箱接受违规举报。员工可以实名或匿名反映问题。公司认真调查，及时反馈处理结果，并对举报人的身份信息保密。

举报电话：010-62094741
举报邮箱：jcbjb@petrochina.com.cn



2016年，公司有12起贪污贿赂案件结案。美国联邦最高法院全面驳回美国投资者对中国石油部分前任高级管理人员的起诉，判令终止该动议并结案。公司正常营业和声誉未受到重大影响。



反商业贿赂

商业贿赂是以不正当手段牟取商业机会或其他经济利益的行为。商业贿赂严重破坏公平竞争的市场秩序，为各国法律所禁止。公司坚决反对商业贿赂，既严格禁止为获取商业机会和利益向他人给予好处，也禁止任何员工在商业活动中收受、索取他人的好处。上述禁止行为不仅指直接给付和收受，也包括通过第三方给付和收受。这些好处包括但不限于现金、礼金、有价证券、实物、回扣、旅游和娱乐等费用，以及就业机会等非财产性利益。



公司遵循一惯性原则，将2016年末期派息比率确定为45%。此外，统筹考虑公司较好的发展基本面、财务状况和现金流情况，为更好地回报股东，公司增加特别派息。公司稳定、积极的派息政策受到股东欢迎，充分维护了中小股东的利益。

恪守商业道德

我们恪守商业道德，坚持诚实信用原则，推进“阳光交易”，致力于维护公平、公正的竞争秩序。我们严格遵守适用的关于商业贿赂、勒索和欺诈的法律法规，结合公司情况制订了相关管理规定和实施细则。反对垄断，不滥用市场支配地位，反对任何形式的不正当竞争，遵守贸易管制，坚决不从事、参与或协助任何形式的洗钱活动，真诚、守信、合法地开展对外交易活动。

与利益相关者

利益相关者的信任和支持，是公司赖以生存和发展的基础。我们致力于提高发展的质量和效益，努力用发展的成果回报利益相关者，追求公司与所有利益相关者共同价值的最大化，实现合作共赢、和谐发展。

公司积极履行信息披露义务，根据境内外上市地的法律法规、监管要求和《公司章程》的规定，建立起定期报告、临时报告、媒体沟通、访谈参观和互动交流等多个层次多种形式的利益相关者沟通机制，健全和完善重大事项信息披露管理和相关制度，向社会全面及时报告公司发展情况。举行业绩路演及反向路演，组织投资者现场考察活动，会见来访投资者，管理层经常出席各种大型会议和论坛并发表演讲，增进与利益相关者的互信。公司不断完善网站、拓展新媒体沟通渠道、电话会议、电邮及传真等途径，扩大信息量，随时了解和解答投资者疑问。设立专人收集整理意见建议、接待来访来电，并由相关部门落实解答，确保了解利益相关者诉求。

公司针对投资者关心的问题，深入沟通并倾听吸收他们的意见。通过公众开放日、加油体验日、媒体见面会、用户座谈会、客户走访、问卷调查、设立意见箱等方式，倾听社会各界的批评和意见，沟通反馈意见落实情况，主动接受各方监督，进一步增进媒体、公众对公司的了解。

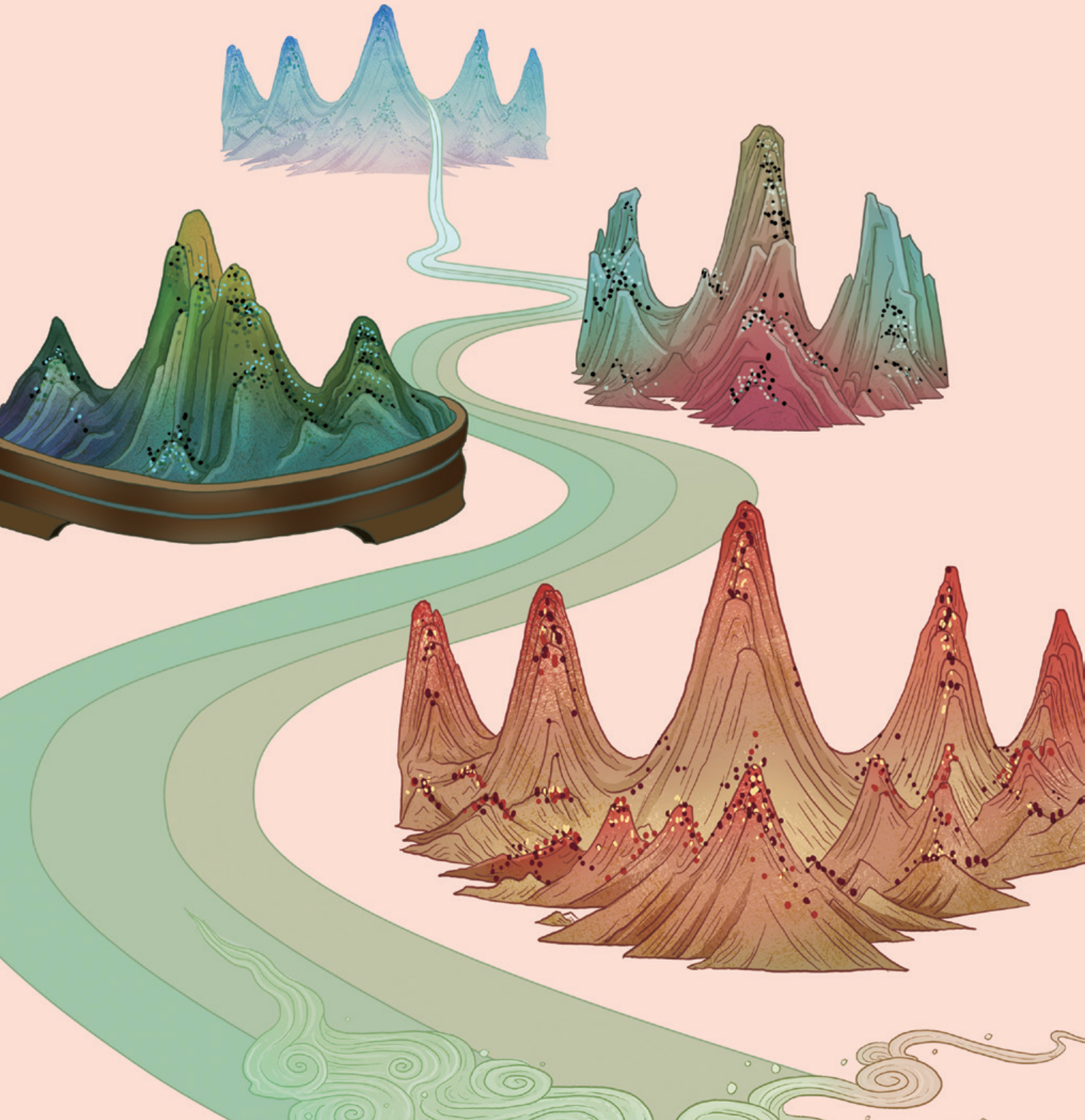


中国石油云南炼油项目在做好项目环评公众参与工作的基础上，发起成立由项目周边社区代表、企业代表、社会公益组织代表和政府代表等组成的“云南石化绿色共建咨询委员会”，并开展对话，就搬迁居民安置、带动当地就业、项目运营期对周边安全 and 环境的影响等问题一一给予回应。

利益相关者	期 望	沟通机制	重点行动
<div>政 府</div>	<ul style="list-style-type: none">● 稳定能源供应● 促进经济社会和谐发展● 品牌、技术起到引领作用● 依法纳税	<ul style="list-style-type: none">● 贡献企业经验● 关注社会反馈，改进公司行为● 与有关部门开展战略合作● 参加专题研讨会议和论坛	<ul style="list-style-type: none">● 遵守所在国家法律法规，诚信合规运营● 稳定油气供应● 积极参与政府有关气候变化和节能减排的政策讨论● 促进就业，为业务所在地培养人才● 依法纳税
<div>股 东</div>	<ul style="list-style-type: none">● 公司治理规范● 业绩稳定增长● 可持续发展	<ul style="list-style-type: none">● 履行法定信息披露义务● 举行业绩路演等交流活动● 发布定期报告、公布业绩● 开设董秘信箱● 反向路演、现场考察	<ul style="list-style-type: none">● 以负责任的方式开展运营，保持良好信誉● 召开股东大会● 平等对待股东，重视中小股东意见● 加强投资者关系工作，以多种形式与中小股东交流和对话
<div>员 工</div>	<ul style="list-style-type: none">● 基本权益得到保障● 获得职业发展● 薪酬福利增长	<ul style="list-style-type: none">● 推选员工代表加入监事会● 成立各级工会组织● 召开职工代表大会并报告工作● 举办各类员工培训● 设立投诉、反馈信箱	<ul style="list-style-type: none">● 加强员工培训和技能培养● 举办员工职业技能大赛● 开展员工职业健康体检● 推进海外项目用工本地化● 为员工搭建职业成长平台● 保障海外员工人身安全
<div>客 户</div>	<ul style="list-style-type: none">● 提供安全、环保、优质的产品和服务● 不断改进服务质量、内容● 诚信经营	<ul style="list-style-type: none">● 开展消费者关爱活动● 公开服务质量承诺● 开通热线电话服务● 举行客户满意度调查	<ul style="list-style-type: none">● 加强质量管理● 提供优质服务，提升加油站服务质量● 增加天然气、清洁汽柴油等清洁产品供应● 稳定供应救灾及农业生产用油● 举办加油站开放日活动
<div>商业伙伴</div>	<ul style="list-style-type: none">● 公平透明采购● 合作共赢	<ul style="list-style-type: none">● 举行招投标会议● 举办大型跨国业务洽谈与技术交流会● 发挥电子交易平台作用● 分享管理经验与技术标准● 合同谈判及日常会晤● 举办合作伙伴培训● 召开日常业务交流会议	<ul style="list-style-type: none">● 加大物资集中采购管理力度，给供应商提供平等竞争的机会● 重视与承包商的沟通协调，加强承包商HSE管理，为承包商营造安全、健康的作业环境● 完善安保措施和应急救援网络建设● 开放投资领域● 举办高层论坛
<div>非政府组织</div>	<ul style="list-style-type: none">● 改进可持续管理● 承担扶贫帮困、环境保护等社会职责	<ul style="list-style-type: none">● 贡献企业经验● 参与相关活动● 促进国际交流	<ul style="list-style-type: none">● 向联合国全球契约提交进展情况● 针对外界关注的各种问题进行多种形式交流● 积极参与和支持国际环境和标准化事业● 广泛参加相关论坛会议
<div>社 区</div>	<ul style="list-style-type: none">● 就业增长● 保护社区环境● 带动社区经济发展● 尊重社区文化传统	<ul style="list-style-type: none">● 与当地社区对话● 社区走访交流● 开展项目社会评价、环境评价● 开展知识宣传教育● 增加信息披露	<ul style="list-style-type: none">● 抢险救灾，支援灾区重建，捐资助学，扶贫帮困● 以重大项目建设支持和带动业务所在地经济发展● 为偏远地区供应天然气等清洁高效能源● 开展员工志愿者活动● 扩大本地化采购● 为社区提供就业机会和培训



持续有效的能源供应



能源是人类社会和经济发展的基本条件。构建安全、稳定、多元、清洁的能源供应体系，对推动经济持续增长与人类社会进步具有重要意义，也是能源公司的重要使命。

中国石油不断适应能源变革的要求，积极改变能源生产方式，以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，为构建安全、稳定、多元、清洁的能源供应体系持续努力。加强科技和管理创新，不断巩固资源基础；着眼未来能源可持续供应，加快发展天然气，探索非常规能源，布局新能源，供应更多清洁能源；拓展国际合作，优化全球业务格局，以更清洁、更环保的方式，做能源供给的主力军，为经济和社会发展提供持续动力。

巩固资源基础

油气资源是公司发展的根基，也是保障油气稳定供应的基础。近年来，面对剩余油气资源勘探开发难度加大、成本增加和油价下行的压力，公司通过管理创新和技术进步不断取得勘探突破，获得新的油气发现，在夯实公司发展基础的同时，为社会提供经济、稳定、可持续的能源。

精细挖潜，获取规模效益储量

2016年，公司继续坚持资源战略，优化勘探部署，突出重点盆地和有利区带的集中勘探、精细勘探、效益勘探，加强综合地质研究，获得一批规模优质可动用储量发现，其中长庆岩性油藏多层系立体勘探成果突出，新增探明石油地质储量3.7亿吨。长庆专项创新以提高单井产量、提高采收率、降低开发成本为重点，持续突破技术瓶颈，强力支持长庆油田2016年连续第4年实现油气当量产量5,000万吨以上。大庆专项创新精细水驱开发技术，提高采收率1~3个百分点，为大庆油田可持续发展提供有力支撑。按国内储量标准，公司新增石油探明地质储量连续11年超过6亿吨，新增天然气探明地质储量连续10年超过4,000亿立方米，新增探明油气地质储量当量连续10年超过10亿吨。2016年，新增油气储量当量中天然气所占比例为40%，较上年提高9%。

在鄂尔多斯、塔里木、准噶尔、柴达木等盆地落实亿吨级或千万吨级规模储量区

石油勘探



天然气勘探

在鄂尔多斯、四川、塔里木等盆地落实多个千亿立方米级规模储量区



6亿吨

2016年，公司新增石油探明地质储量连续11年超过6亿吨

10亿吨

2016年，公司新增探明油气地质储量当量连续10年超过10亿吨

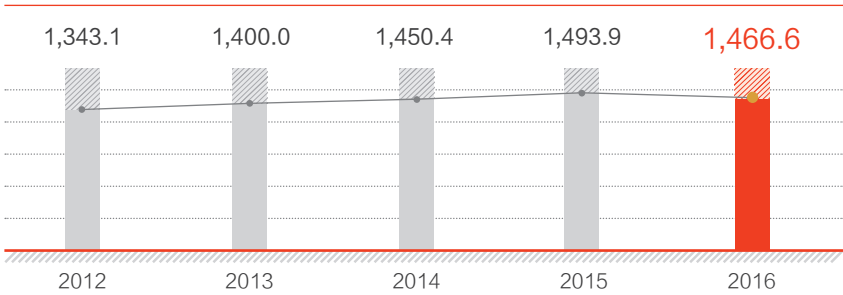
油气产量稳中有升，效益产量提高

油气田开发更加突出效益原则，注重从产量规模向质量效益转变。油气田开发根据油价和市场变化调整优化产量结构。公司全年油气当量产量1,466.6百万桶，油气操作成本下降10.1%。

2016年度公司获国家重大科技创新成果一览

技术名称	奖 项
古老碳酸盐岩勘探理论技术创新与安岳特大型气田重大发现	国家科技进步二等奖
大型乙烯装置成套工艺技术、关键装备与工业应用	国家科技进步二等奖
复杂结构井特种钻井液及工业化应用	国家技术发明二等奖
裂缝储层含油气饱和度定量计算方法	中国专利金奖

2012 – 2016年公司国内外油气当量产量（单位：百万桶）



开发清洁能源

化石能源在当前和未来一段时期仍是世界经济发展主要能源，但清洁低碳能源是未来能源发展的方向。天然气是当今现实而有效的低碳能源，为满足社会经济发展和生态环境保护发挥着重要作用。公司着眼于清洁能源可持续供应，继续将天然气作为战略性、成长性业务，加大天然气勘探开发投资，加快跨国天然气管道和国内天然气骨干管网设施建设，推进致密气、煤层气、页岩气等非常规气开发，推进天然气开发利用，研发推广新能源开发利用，努力满足社会对清洁能源的需求。

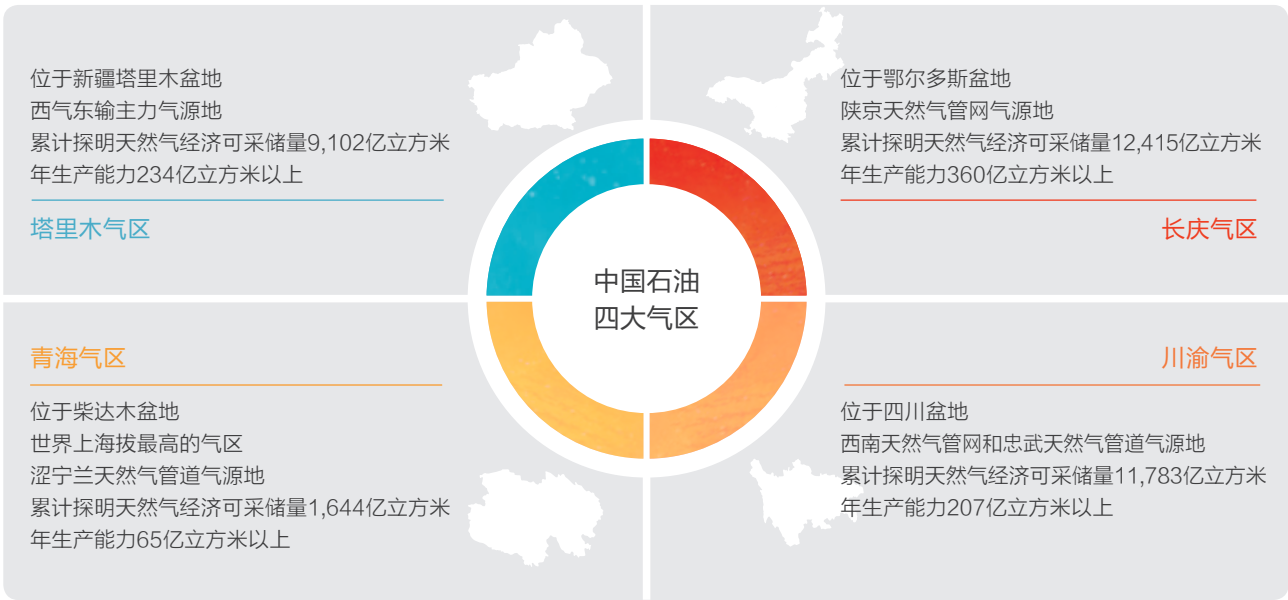
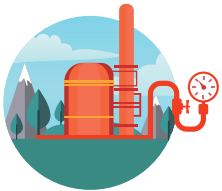
加大天然气勘探开发

2016年，公司强化主力气区、枢纽气田和重点气田的生产管理，以长庆、塔里木、西南和青海四大气区等老气田产能建设项目为重点，继续加强天然气田开发建设。加大“大井丛、工厂化、立体式”产能建设模式在天然气开发中的推广力度，为天然气稳产上产提供保障。公司国内天然气产量占国内油气产量总当量比例达39.6%，全年国内生产可销售天然气30,083亿立方英尺。



提问：在当前能源消费结构低碳化、多元化的趋势下，公司对传统油气以及新能源发展定位是否有调整？

答：2030年前化石能源仍是主体，我国能源消费增速放缓，结构不断优化，将进入传统能源产能过剩与清洁低碳能源快速发展并存的新阶段。面对发展新形势，公司将坚持稳油增气，突出发展质量和效益；有序推进新能源发展，积极探索地热、天然气水合物等含油气盆地伴生资源开发。

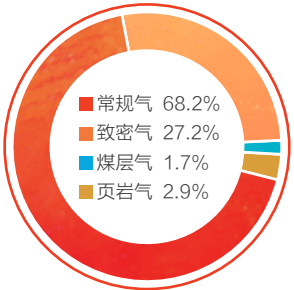


39.6%

2016年，公司国内天然气产量占国内油气总当量比例达到39.6%

73.2%

2016年，中国石油国内天然气产量占全国天然气产量的73.2%



2016年，公司国内天然气产量构成及占比

推进资源和市场有效连接与平稳供应

我们在夯实资源基础的同时，积极推进多气源互联互通。形成以长输天然气管网为主，LNG、储气库为辅的天然气储运调配格局，满足不同时段的天然气供应（详见P20“推进管网建设”）。

推进非常规天然气开发

2016年，公司稳步推进致密气、页岩气、煤层气等非常规天然气资源勘探开发力度。

致密气

我们成立了中国国家能源致密油气研发中心，努力提高致密气开发效益。

煤层气

我们加快煤层气产业基地建设，推进规模开发，建立了中国最先进的煤层气实验室。国内最大的中低阶煤层气田保德气田建成投产，沁水、鄂东两大煤层气生产基地实现储量增长和规模开发。

页岩气

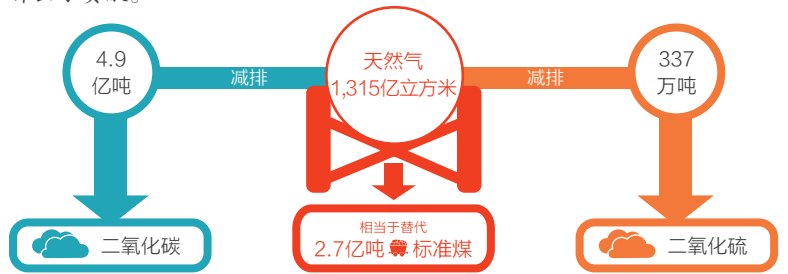
公司优选有利开发区，形成了以平台水平井体积压裂为核心的6大技术系列及配套国产化工具，初步实现了规模建产和有效开发。截至2016年底，长宁—威远、昭通两个国家级示范区建成配套产能30亿立方米。

促进天然气利用与替代

我们积极配合政府和行业公司，推动天然气在电力、化工、交通和航运领域的应用。2016年，在华北和川渝地区大力推广“煤改气”工程中，公司提供稳定的气源保障，促进了这些地区“煤改气”工程的顺利实施，有效改善了当地大气环境。



2016年，中国石油供应天然气1,315亿立方米，按等热值计算相当于替代2.7亿吨标准煤，减排二氧化碳4.9亿吨，减排二氧化硫337万吨。1997年陕京一线投产以来，陕京管道系统已累计向北京和华北地区输送天然气1,100亿立方米。北京市天然气在一次能源结构中所占的比例已从1997年的0.5%增长到2016年的30%以上。2016年，陕京管道向北京、华北地区输送天然气320亿立方米，为北京市和华北地区调节能源结构、治理大气污染作出了贡献。



新能源

公司着眼未来，开展了地热能、太阳能等可再生能源的开发利用，并在天然气水合物等资源开发利用方面开展探索，落实国家新能源战略，为改善中国能源结构发挥积极作用。

地热能

初步完成中深层地热能资源评价和开发利用示范研究。开展了中低温地热发电、油田污水余热利用、地层水回灌及高温地热钻井技术攻关研究。其中，华北油田参与了中低温地热发电863科研项目并通过验收。

生物质能

乙醇汽油在东北地区实现规模化供应。解决了航空生物燃料产业发展的关键技术瓶颈，与传统的航空煤油相比，该燃料生命周期内的温室气体排放预计可减少50%以上。

推进管网建设

公司持续推进油气管网建设，增强油气资源运输和调配能力，优化资源配置。截至2016年底，中国石油在役油气管道长度接近8万千米，形成横跨东西、纵贯南北、连通海外，覆盖30个省（市、自治区）和香港特别行政区的全国性油气供应网络。

完善国内油气骨干管网

2016年，西气东输支线贵港－玉林和金坛－溧阳输气管道建成投产，将有效提升广西、江苏两地资源配置效率和市场供给保障能力；西气东输三线东段建成投产，打通向福建省的供气通道；云南成品油管道、锦郑成品油管道、鞍大线等项目持续推进。陕京四线、中靖联络线、中俄原油管道二线开工建设，公司油气调节保障能力进一步增强。



实例 西气东输再筑清洁能源大动脉 助力能源低碳转型

2016年12月，西气东输三线（简称西三线）东段工程建成通气。西三线是继西气东输二线之后第二条横贯中国东西两端、连接中亚天然气管道的能源通道。西三线东段的建成，将帮助中国东部地区实现能源低碳转型，把中亚和中国西部的资源优势转化为经济环保优势。

西气东输管线走向示意图



扩展跨国油气输送渠道

2016年，公司继续推进跨国油气管道建设，促进资源和市场有效衔接。中俄原油管道二线、中俄天然气管道东线等项目按计划推进。

拓展国际合作

公司积极开展油气领域的国际合作，秉承“互利共赢、合作发展”的国际合作理念，遵守东道国的法律法规和能源政策，发挥资金、技术和管理优势，服务全球油气市场。

参与国际能源开发

充分借力中国政府“一带一路”建设，公司在中亚－俄罗斯、中东等地区油气合作取得新进展，中亚天然气管道合资合作完成股权交割。我们与尼日尔开展的上游合作，帮助当地建立了完整的现代化石油工业体系，不仅满足了当地能源需求，而且在2016年实现了成品油外销。公司全年海外业务实现油气当量产量201.3百万桶。

国内油气对外合作

公司稳步高效推进国内油气资源对外合作。与BP签署四川盆地内江－大足



201.3 百万桶

2016年，公司全年海外业务实现油气当量产量201.3百万桶

552.5 万吨

2016年，公司全年国内对外合作油气当量产量达到552.5万吨

和荣昌北页岩气产品分成合同。与雪佛龙公司合作开发的川东北天然气项目——罗家寨高含硫气田投产，可为四川、重庆等地区供应更充足的天然气。与壳牌公司合作的长庆长北项目继续保持稳产。公司全年国内对外合作油气当量产量达到552.5万吨。

国际贸易

公司依托亚洲、欧洲、美洲三大油气运营中心和贸易网络，以合资合作等多种形式，在全球80多个国家和地区开展国际贸易，提升了中国石油的国际影响力。2016年，实现国际贸易量3.6亿吨，贸易规模和运营质量进一步提升。

稳定市场供应

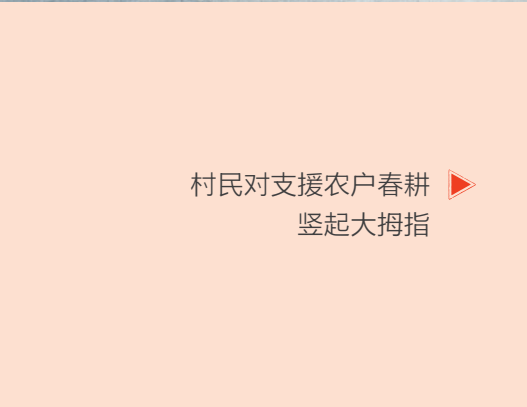
公司始终把稳定市场供应作为重要的社会责任，加强协调，精心组织，构建长效机制。在春耕、“三夏”（夏收、夏种、夏管）、“三秋”（秋收、秋耕、秋种）等农业用油高峰期，地震、强降雨、降雪等自然灾害关键时刻，重大活动期间以及冬季用气高峰期，积极筹措资源，优化运力组织，加强企地联动，保障了重点时段、重点地区的油品和天然气供应。2016年，公司供应的成品油和天然气分别占全国市场销售份额的40%和70%左右。



◀ 服务G20



▼ 服务G20



村民对支援农户春耕
竖起大拇指 ▶



▲ 送油下乡实惠省时





安全清洁的生产运营



自然环境是人类赖以生存的最重要资源。关爱生命、保护环境已融入公司发展理念。我们坚持“以人为本、预防为主、全员参与、持续改进”的方针，追求“零伤害、零污染、零事故”的目标，努力创建资源节约型、环境友好型和安全生产型企业。

完善HSE管理

安全环保是我们实现稳健发展的前提和重要保障。2016年，公司高度重视健康、安全与环境（HSE）工作，始终把安全环保作为我们工作的第一要求，深化HSE体系建设，以更完善的管理制度、更严格的责任落实，推进安全生产绩效考核，强化生产安全风险防控，加强隐患治理，努力提升HSE管理绩效，安全环保形势稳中向好。

深化HSE体系建设

公司每年开展两次全覆盖的体系审核。2016年，公司进一步完善《HSE管理体系量化审核评估标准》，在全系统全面开展HSE量化审核，强化对领导履职和过程管控情况的审核。全年共抽调审核专家2,282人次，对114家单位开展体系审核，其中对93家主要生产经营企业开展量化审核，审核作业现场1,936个。

开展基层HSE标准化建设

为消除基层HSE工作与日常生产作业活动相脱节现象，公司深入开展基层HSE标准化建设。通过基层标准化建设，使常规作业有规程可依，非常规工作有规定约束，实现HSE管理标准化、岗位操作标准化、作业现场标准化、设备管理标准化，确保所有风险都能够受控。

推广HSE培训

我们大力推广基层HSE培训矩阵，组织开发高风险主干专业基层岗位HSE培训矩阵编制与应用手册。探索采用基层岗位HSE培训矩阵模式，通过多方式、小范围、短课时等行之有效的培训方法，努力提升培训效果。

100%

主要生产经营性
企业HSE量化审
核覆盖100%

100%

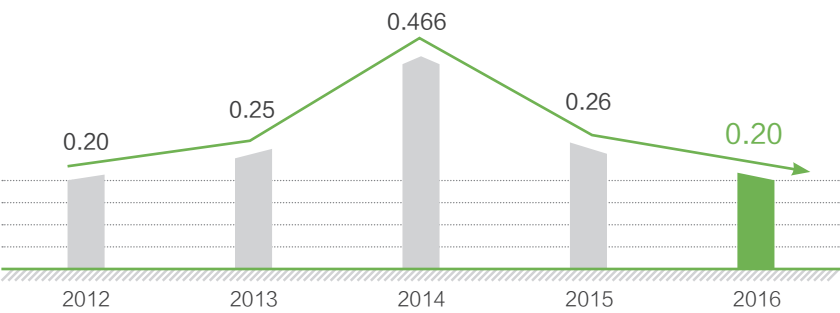
基层岗位员工
HSE培训
比例100%



强化安全生产

公司坚持“以人为本抓安全”和“安全源于责任、源于设计、源于质量、源于防范”的理念，积极推进安全生产长效机制建设，提高安全生产管理水平和，把安全生产作为企业核心价值落实到生产经营各个方面和环节，各项重点工作按计划稳步推进。2016年，公司安全生产形势继续实现稳定好转，工业生产事故、死亡人数同比继续下降，杜绝了较大及以上安全生产事故。

生产安全事故死亡率（FAR）（人/亿工时）



公司构建风险管控和隐患治理双重预防机制，完善风险分级防控机制，实施隐患闭环管理，将风险和隐患消除在事故发生之前。强化高危作业等重点领域和关键环节管理。针对重点企业、重大项目和高风险领域开展安全环保技术诊断和管理评估，确保重大风险可控受控。

管道隐患治理

我们坚持隐患防治并举，切实提高公司本质安全水平。2016年，公司继续开展油气输送管道安全隐患专项整治工作，全面完成长输管道安全隐患整治工作目标任务。

危险化学品管理

公司不断加强危险化学品安全监管。加强了危险化学品安全监管教育培训，成立了危险化学品安全技术中心，推动了危险化学品安全监管信息平台建设。全面开展了化学品罐区事故隐患排查治理，化学品罐区重点事故隐患整改率达到了98%。



2016年，公司杜绝了较大及以上安全生产事故

12个

2016年，对12个重点单位和重点项目分别开展安全环保技术诊断与管理评估，对突出问题和重大隐患持续跟踪、挂牌督办、销项管理

100%



2016年，油气长输管道安全隐患整改率100%

98%



2016年，化学品罐区重点事故隐患整改率达到98%

应急管理

2016年，公司修订完善总部层面应急预案体系，开展“情景构建”应急演练示范活动，加大应急业务培训力度。所属企业全面推行现场处置预案和岗位应急处置卡，区域应急联动和应急物资布点工作取得实质进展。



实例 建成覆盖全国的水陆立体溢油应急体系

中国石油海上应急救援响应中心已建成覆盖全国的水陆立体溢油应急体系，具备满足河流、湖泊、浅海、港湾等不同环境的溢油应急救援能力。公司从应急准备、预警和监测、应急处置、应急联动四个方面持续提升溢油应急处置预案体系，提高预案的科学性、针对性和可操作性。



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，引导供应商依法经营，按照质量标准规范安全生产。定期评估HSE业绩，努力防止和减少供应商和承包商事故发生。加强承包商培训，统一标准、统一要求、统一奖惩，培养诚实守信、管理规范、施工能力强、业务水平高的承包商队伍。定期评估HSE业绩，将发生大事故的承包商列入黑名单。

严格筛选

- 实行承包商和供应商准入安全资质审查制度
- 建立安全业绩记录
- 定期公布合格承包商名录，清退不合格承包商

评价考核

- 建立安全绩效评估制度
- 开展安全能力评估、日常安全工作评估、安全绩效综合评估
- 对违反国家安全生产法律法规和合同约定的，从严追究其责任
- 对发生重大事故的承包商不再启用

能力提升

- 推行承包商管理人员持“双证”制度
- 提供制度建设、HSE体系审核、安全管理、应急处置方面的培训

过程控制

- 按照“谁发包谁监管，谁用工谁负责”的原则，严格落实承包商的安全监管责任
- 对承包商安全监督情况进行专项巡视

中国石油供应链
安全管理流程

海洋石油作业安全

加强海洋石油作业安全监管。开展春季开工、防台风风暴潮、冬季海上作业和船舶码头安全生产专项检查，落实重大安全隐患挂牌督办制度，开展海上油气生产设施火灾爆炸、溢油污染和人员落水等应急演练，确保海洋石油运行平稳有序。

保护生态环境

我们尊重自然、顺应自然、保护自然，严格执行国际国内相关法律法规，主动将决策和活动对环境的影响纳入整体考虑，加强生产全过程隐患防治和环境保护，珍惜土地、水、生物多样性，加大生态修复力度，努力实现与环境的和谐相处。

环境风险管理

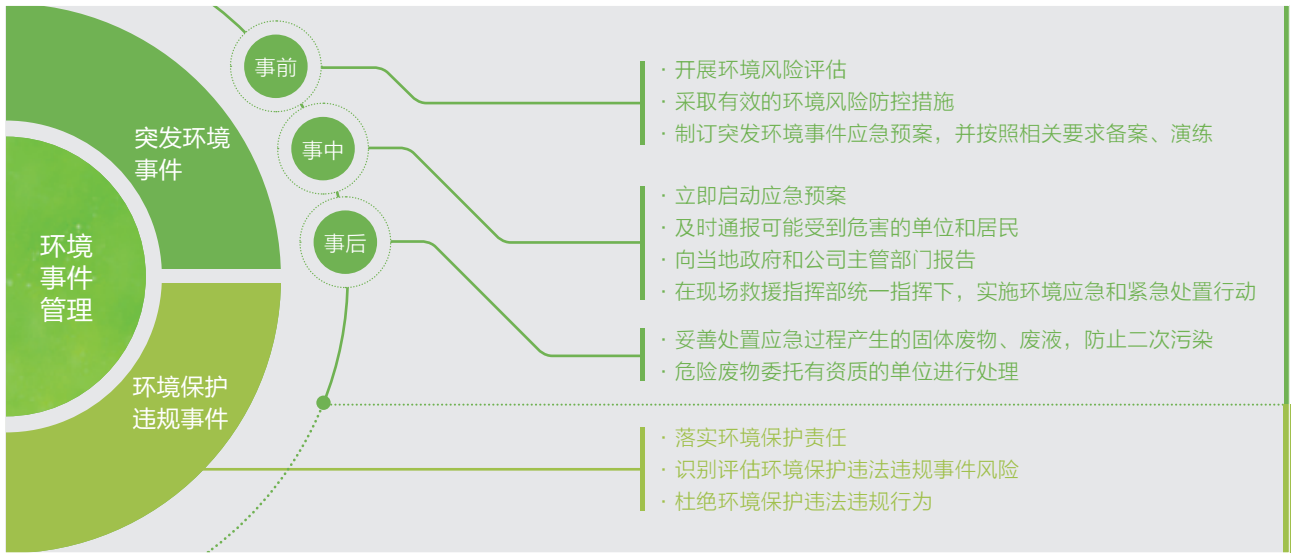
我们开展环境风险识别、评价，建立实施预测、预警、监控的风险防控管理模式。我们将环境保护的风险管理关口前移，建立健全“分层管理、分级防控”的风险管理机制，对环保风险实行分级、分层、分专业管控，确保环保风险全面受控。2016年，公司未发生重大及以上环境污染和生态破坏事故。

我们对公司“六大环保风险”进行分类管理，制订了针对性的管控方案，组织主要生产经营单位识别企业级风险，逐级落实管控措施。

2016年，我们出台了《中国石油环境事件管理办法》和《中国石油输油管道环境风险防控管理规定》等管理制度，加强突发环境事件和环境风险管理，控制、减轻和消除环境事件危害。



2016年，公司未发生重大及以上环境污染和生态破坏事故



农民在油井旁耕作

我们持续加强环境监测能力建设，完成废水和废气在线监测设备安装和数据联网，实现重点污染源排放实时监控和预警，加大对企业的监督考核，建成以“三级环境监测、环境应急监测和污染源在线监测”为主要内容的环境监测网络框架，确保源头治理和过程控制。

实例 应用互联网技术实时管理环境风险

我们积极推动互联网与生态文明建设深度融合，建立完善污染源在线监测系统，实现生态环境数据互联互通和开放共享。我们建成的污染源在线监测系统具备6大模块45项功能，可以实时准确监控、统计、分析各监测点排污数据，实时监控重点污染源、污染物排放情况，评估环保设施运行效果，实现超标报警的数据采集分析。

污染源在线监测系统平台在事故状态下可以转换成环境应急监测与决策支持平台，接收、分析和处理现场应急监测数据、事故现场的视频图像和气象条件等信息，集GIS空间分析、污染物迁移转化模拟、环境预警、决策会商等功能于一体。

截至2016年底，中国石油共有304个重点监测点实现联网，涵盖了国家重点监控企业中87个废水和217个废气排放口。联网监测点分布在13个省（市、自治区）的油气田企业和炼化企业。

水资源管理

我们严格遵守适用的关于水资源和其他资源保护的法律法规，结合公司情况，制订了覆盖公司所有生产单元、全员和全过程的管理规定和实施细则。公司将“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。通过强化节水管理、加强节水技术改造等措施，减少新鲜水用量，提高用水效率。

1.31%



2016年，公司全年新鲜水用量比上年下降1.31%

全产业链水资源管理



勘探开发

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。截至2016年底，各油气田采油污水的处理率达到100%，回注率达到95%。

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，最大限度的节约用水。2016年，公司油田采油污水的水质综合达标率为100%，外排水量比上年减少10%。



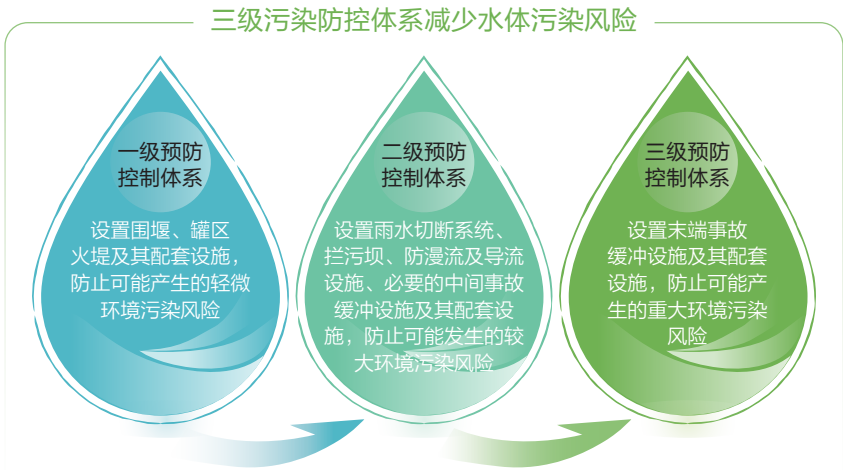
管道运营

重点管理工程施工建设对水资源的影响以及运营中油漏事故风险。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活动。



炼油化工

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。



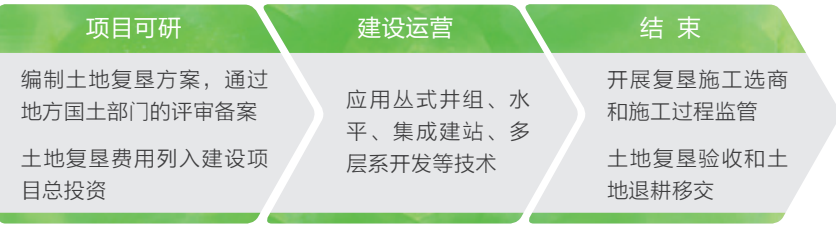
我们建立了安全、及时、有效的污染综合预防与控制体系，开展环境风险评估，采取必要的预防与控制措施，有效控制水体污染风险，努力预防石油泄漏问题的发生。在企业开展全面普查，对临近江河湖泊或可能产生公共水环境污染的企业实施水体污染事故三级预防与控制工程。

工程修复与土地恢复

公司高度重视保护土地资源。我们制订了《土地管理办法》，并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。长庆油田通过推广丛式井、水平井，优化井网布局、场站集成规划等措施，2016年节地1.5万亩。



2016年，系统开展挥发性有机化合物（VOCs）排放综合管控，完成炼化企业VOCs综合管控信息平台建设



西南油气田实施项目全生命周期土地复垦管理。2011—2016年，西南油气田累计复垦土地191.22公顷，并100%实现退耕。

废弃物及排放物管理

公司一贯坚持环保优先的理念，严格执行国家及各地区环保法律法规，发布了《关于加强环境保护的意见》，将水污染防治、大气污染防治、固体废物污染防治等列为公司环境保护工作重点，控制稳定达标，实施总量控制。制订并实施《环境保护管理规定》、《环境事件管理办法》等制度，配套出台《废气排放管理指导意见》、《废水排放管理指导意见》和《固体废物管理指导意见》，提出“预防、再循环、处理、处置”的全过程污染控制要求，将污染源头预防、过程管控和末端治理融入生产全过程，实施分类分级管理，严格污染源排放过程考核。

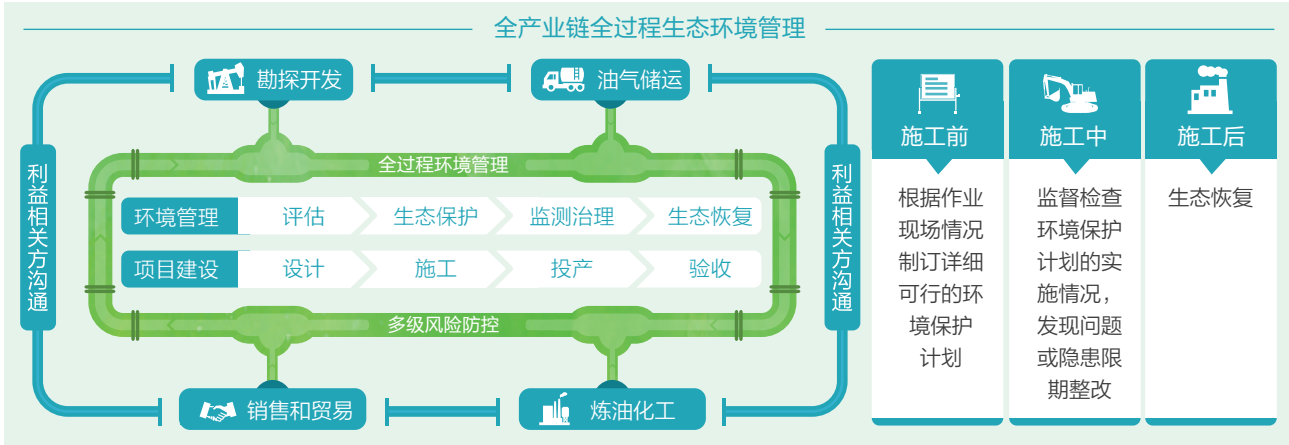
2016年，我们重点实施58项减排措施，包括49项废气减排、9项废水减排措施。二氧化硫、氨氮、COD和氮氧化物排放量，同比持续下降。

石油石化污染物控制与处理国家重点实验室

重点领域	石油石化污水处理与回用	固体废弃物资源化处理	废气处理与温室气体排放控制	场地污染风险防控与修复
研究成果	基于高级氧化预处理－原位升级－深度处理为一体的炼化污水升级达标处理成套技术	钻井废弃物随钻资源化处理成套技术	催化裂化装置催化剂再生烟气湿法脱硫与低温脱硝成套技术	石油烃污染场地修复成套技术
应用成效	破解了点源污水生物抑制和可生化性差等难题 出水COD、氨氮满足新标准要求 在兰州石化等所属企业污水处理升级达标改造中应用	钻井废弃物资源化率100%，实现了钻井作业清洁化固液零排放 在川渝地区天然气井进行了示范推广，产生经济效益8,000万元	出口SO ₂ 和NO _x 浓度均低于50ppm，满足超清洁排放标准 开发的脱硝催化剂达到国际先进水平 已完成了20套装置的脱硫改造和脱硝工程示范，节约技术引进和催化剂成本1.3亿元	在吉林废物存储场地、河北部分加油站和油污海岸线进行了示范应用，为石油企业做好场地污染防治提供技术支撑 共获得4项发明专利、2项实用新型专利和1项软件著作权

生物多样性和自然栖息地保护

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，积极预防并努力修复因生产运营和自身活动造成的环境影响。实施全产业链、全生命周期的生态环境管理。我们全面排查整改环境污染、生态破坏问题，并通过降噪、减排等多种方式减少对生态环境的影响，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，保护生物多样性。



实例 | 绿色钻井 呵护环境表里如一

中国石油将环境保护融入整个钻井周期，采取各种措施保护地表及地下水安全。在钻井过程中，我们采用环保泥浆，加强钻井废弃物资源化利用，并对钻井废液实行达标处理。截至2016年底，中国石油对105万吨钻井废弃物实行资源化利用，钻井废液回收利用率达80%。

采用环保泥浆	钻井废弃物资源化利用
<ul style="list-style-type: none">积极开展绿色泥浆的研发和升级换代：水基泥浆—油基泥浆—新型环保泥浆	<ul style="list-style-type: none">采用钻井废弃物不落地无害化处理技术钻井产生的岩屑和废弃泥浆经固化和无害化处理，达到相应的环保指标和相应建材强度指标后，最终变废为宝

绿色钻井理念和技术在中国石油全球作业活动中得到广泛推广。比如，乍得项目采用泥浆闭环处理系统，对废弃泥浆进行分离、处理、再利用，处理成达标的泥饼和净化水，用于井场建设和泥浆调配。

推进节约能源

公司努力减少化石能源的消耗，降低能源消耗强度，持续提升能源利用效率。注重节能源头管控，对新建、改（扩）建工程项目依据有关标准规范开展节能评估，推广应用油气田加热炉提效、炼油化工能量系统优化等节能技术和设备。加强生产经营过程中的用能管理，对主要耗能用水装置、设备和系统进行节能监测和评价。

- 大庆油田有限责任公司等5家所属油气田企业、吉林石化分公司等7家所属炼化企业，荣获“‘十二五’全国石油和化工行业节能先进单位”称号。
- 独山子石化分公司被国家工业和信息化部、国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局遴选为2016年度乙烯行业能效“领跑者”企业。



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》
- 《国家应对气候变化规划（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）

应对气候变化

公司认同到本世纪末全球气温升幅控制在2℃以内的目标，积极应对气候变化，致力于低碳发展，积极与业内同行、社会各界共享温室气体控制实践。

碳排放管理

我们高度关注温室气体排放，将应对气候变化纳入公司发展规划。2016年，公司明确了应对气候变化的目标、行动方案、保障措施及重点任务。重点开展碳盘查，建设基础管理数据库，为开展碳排放核算和报告奠定基础。

总体目标

公司应对气候变化总体目标：实施低碳发展战略，积极发展清洁能源，建立碳排放管控机制，有效控制温室气体排放。

行动方案

公司应对气候变化行动方案：积极开发利用天然气、煤层气、页岩气，实施碳捕集、利用和封存产业示范。推进能源节约、提高效率、清洁能源替代，加强温室气体综合利用。加强放空天然气和油田伴生气回收利用，推进炼化工艺温室气体排放控制。开展应对气候变化国际合作，参与油气行业气候倡议组织（OGCI）相关工作。

保障措施

公司应对气候变化保障措施：制订温室气体排放管理制度和工作规划，建立公司温室气体排放控制管理体系，加强温室气体排放控制能力建设，加大资金投入力度，推动低碳科技创新。

重点任务

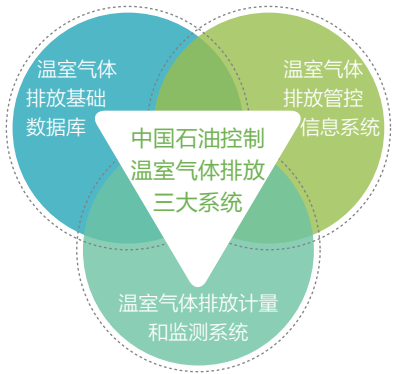
公司控制温室气体排放工作重点任务：开展温室气体排放核算，实行碳排放配额管控，实施温室气体控排措施，规范温室气体排放报告，加强应对气候变化国际合作。

发展低碳能源

作为低碳经济的倡导者和实践者，我们积极发展天然气、煤层气、页岩气和生物质能等低碳能源，生产和供应清洁产品，努力实现产品生产、消耗过程清洁化（详见P17第二章“持续有效的能源供应”）。

研发应用低碳技术

我们深知科学技术应用对控制温室气体排放、应对气候变化的重要性，开展低碳专项研究和低碳技术研发，设立低碳与清洁发展关键技术重大专项，开展二氧化碳驱油及埋存技术、航空生物燃料生产新技术、炼化能量系统优化技术等科技攻关和技术研究。



公司低碳专项研究成果

	成 果	应用效果/前景
战略与政策	低碳发展策略、标准与战略研究	建立了低碳数据管理平台和低碳综合评价指标体系、上下游企业温室气体统计核算标准，为公司开展温室气体排放核算与报告、产品碳排放基准值核算提供了技术支持。
	节能减排评价指标体系研究	建立了中国石油节能减排评价指标体系、能效对标、污染物减排对标方法，构建能效对标、污染物减排对标指标数据库框架。企业试点应用表明，该套指标体系实用性强，有力支撑了公司节能减排工程的实施。
技术	二氧化碳驱油技术	在吉林和大庆油田开展工业试验，至2016年底已累计注入地层近200万吨二氧化碳，累计产油近70万吨。
	生物质能开发技术	航空生物燃料生产核心技术取得重大进展，关键技术经济指标达到国际先进水平。形成具有自主知识产权的航空生物燃料生产成套技术，对于实现石油资源的部分替代、减少温室气体排放和改善生态环境具有重要意义。
	能量系统优化技术	炼化能量系统优化技术已在公司全面推广应用，年节能20万吨标准煤以上。该技术向炼化一体化及高度集成的方向发展，并与信息化技术深度融合，在炼化生产过程迈向高度自动化、智能化的过程中发挥重要作用。
	放空气（伴生气）回收技术	该技术实现了伴生气全生产过程的密闭集输与处理，在长庆等油田推广应用，预计年回收天然气2亿立方米。
	煤层气开发技术	创新发展以高效排采及增产为核心的煤层气开发技术系列，2016年商品气量16.8亿立方米（累计70亿立方米），相当于减少二氧化碳排放2,520万吨（累计10,500万吨）。
	地热能利用技术	完善了油区地热资源评价规范，建立地热田开发地质模型，研发形成地热资源评价软件；优选废弃探井，编制地下直接换热方案设计，评估了吸收式热泵技术经济性。

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，并在华北油田、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。

林业碳汇

我们积极支持中国碳汇林建设和植树造林活动。我们积极参与中国石油集团与国家林业局共同发起成立中国碳汇基金，累计建设碳汇林33,100万亩。同时，公司成立绿化委员会，持续在厂区、生活区做好绿化。



33,100 万亩

2016年，中国碳汇基金累计建设碳汇林33,100万亩，相当于3,090个足球场

落实巴黎气候协定需要推动能源供给侧结构改革。OGCI为全球油气行业低碳转型提供了良好的合作平台。

——董事长 王宜林

中国石油集团参与发起的绿色碳基金碳汇林建设项目

	地 点	面 积
绿色碳基金 能源林地项目	陕 西	10万亩
	内 蒙 古	10万亩
	河 北	5万亩
	安 徽	5万亩
	湖 南	10万亩
	云 南	40万亩
绿色碳基金 中国石油碳汇林项目	四 川	20万亩
	甘肃定西	2,000万亩
	甘肃庆阳	2,000万亩
	黑龙江泽曾	8,000万亩
	北 京	2,300万亩
	河北定州	2,000万亩
	湖北武汉	10,000万亩
	浙江临安	700万亩
	广东龙洲	3,000万亩
	广东汕头	3,000万亩

实例 | 支持《巴黎协定》 共同推进油气行业碳减排

作为负责任的能源公司，中国石油严格按照中国政府温室气体控排有关要求，积极支持和参与国际社会应对气候变化的政策与行动。气候变化需要强有力的国际合作。2015年，中国石油集团加入油气行业气候倡议组织（OGCI）。我们与中国石油集团一道，主动采取措施减碳、固碳，共同投资低碳未来，在油气行业减排工作中发挥引领作用。



加入OGCI以来，中国石油集团积极参与OGCI框架下的各项活动，与BP、道达尔和壳牌等成员公司密切合作。

成立OGCI工作领导小组，全面支持各项工作的开展和执行。OGCI工作组下设碳捕集与封存、低排放路线图、天然气减排作用三个工作小组，分别与各成员公司开展联合研究工作，并于2016年11月初CEO峰会期间发布了阶段性研究成果报告。

积极参与OGCI新管理章程草案的制订工作。与BP、道达尔、壳牌、沙特阿美等公司执委会委员，分别开展双边电话沟通，了解各公司间合作关系，在重要问题上协调各方观点，保证公司意见得到充分理解和响应。

积极参与气候投资（CI）。参加OGCI CI项目筹备组各项工作，跟踪掌握工作进展，与各成员公司共同投资在低碳领域的示范项目。成员公司将在未来十年里投资10亿美元，加速创新科技的发展，投资方向包括技术开发和示范工程，同时投资新兴项目。



客户至上的市场服务

质量是企业的生命，是企业价值、品牌和形象的基础，是技术创新、资源配置和人力资源素质等因素的集成，也是制度、文化和诚信等方面的综合反映。作为中国主要的石油化工产品生产和供应商之一，公司不断优化产品结构，坚持“环保优先、安全第一、质量至上、以人为本”的理念。以标准制修订、质量监督检查、质量文化建设等重点持续完善质量管理，努力为消费者提供清洁、优质、多样化的产品和服务。

完善质量管理

我们严格遵守适用的关于质量管理的法律法规，结合公司情况，制订了覆盖公司所有生产单元、全员和全过程的管理规定和实施细则。我们始终坚持“质量至上”，加大质量管控力度，全面落实国家《质量发展纲要（2011－2020年）》。完善质量管理体系，加强质量、计量与标准化管理，恪守质量承诺，确保产品的安全、环保性能，实现高效稳定发展。2016年，公司以提高质量监督水平、提高计量检定能力、加强标准制修订等为重点，持续完善质量管理提升。

工作重点	内 容
体系建设与融合	<p>推进管理体系融合与质量管理体系认证</p> <ul style="list-style-type: none">● 5家试点单位完成体系融合，进入试运行● 所属生产经营性企业100%通过第三方质量管理体系认证
质量监督检查	<p>监督抽查所属企业生产、销售、采购和使用的产品及在建工程质量，实施重大工程质量隐患定期报告和质量风险警示通报制度，对不合格产品实行“零容忍”</p> <ul style="list-style-type: none">● 推进业务管理创新，严肃处理抽查不合格产品供应商● 监督抽查从关注产品合格率转变为关注问题发现率● 对被检单位采购产品库房进行全面抽查，提高监督抽查的覆盖面，并及时发布抽查结果● 采取工程实体质量和质量行为并重，以发现重大质量隐患为导向，实现对在建工程监督检查的全覆盖● 采取“日常监督+专家检查式监督”相结合的方式，中国石油总部强化对陕京四线、中俄原油管道二线等重点在建工程的质量监管
标准制修订	<p>严格执行强制性标准、积极升级企业标准、参与国家和行业标准制修订，建立完善统一先进、国际同行认可的标准体系，加快标准国际化进程</p> <ul style="list-style-type: none">● 制订实施产品和服务标准自我声明公开工作方案，确保企业合规有效使用标准● 全年32名专家参加了相关国际标准化会议，新增牵头承担3项国际标准制修订工作
计量基础设施建设	<ul style="list-style-type: none">● 国家石油天然气大流量计量站成都分站原级标准装置开始建标测试● 广州分站得到国家授权并开展检定工作● 乌鲁木齐分站完成试运行调试并开始建标测试● 石油专用计量标准装置布局建设稳步推进
质量文化建设	<ul style="list-style-type: none">● 开展“3·15”、“质量月”活动，发布优秀质量管理小组活动成果，开展产品和工程质量监督● 荣获全国优秀质量管理小组62个，全国质量信得过班组22个，全国质量管理小组活动优秀企业4家



提供优质产品

公司设立了品牌标识使用规范，对于公司产品及服务的广告宣传遵守《中华人民共和国广告法》等法律法规的规定。公司制订了客户资料管理相关规定，并严格按照该规定对客户资料进行管理和使用。

注重产品创新

公司优化产品结构，充分发挥创新驱动战略的支撑作用，积极升级企业标准，努力提升自身科学管理水平，深化科技交流与合作。根据市场需求，研发应用新技术、新设备、新工艺，稳抓国家和公司重大科技专项，确保科研资金投入，为消费者提供多元、优质产品。2016年，公司开发化工新产品84个牌号，产量103.3万吨。

提供优质环保化工产品

公司积极培育优质名牌产品，为消费者提供环保、多元的产品解决方案。



炼化产品

- 成功开发84个牌号103.3万吨化工新产品
- 汽车油箱料、IBC桶料、医学专用料、固特异专用料等取得重要进展
- 乙丙、稀土顺丁及环保丁腈橡胶新产品实现量产
- 开发出己烯-1、高腈SAN等化工特色产品生产技术
- 烯烃聚合共聚单体、甲醇转化制烯烃、苯甲醇烷基化、高档润滑油基础油等技术开发取得重大进展，为资源高效利用、低成本化工原料生产提供成套技术支持



兰州石化分公司获得2016年度中国石油和化工联合会工业品牌培育示范企业



- 截至2016年12月31日，中国石油已陆续在全国31个省（市、自治区）（不含港澳台）完成油库和加油站国Ⅴ油品置换工作，为当地提供合格的国Ⅴ油品
- 公司汽油达到国Ⅴ及以上标准的比例45.7%
- 公司柴油达到国Ⅴ及以上标准的比例21.1%
- 国家知识产权局和世界知识产权组织共同评审的第十八届中国专利奖，中国石油获1项中国专利金奖、5项中国专利优秀奖
- 2016年，公司在中国获得专利2,315件
- 截至2016年12月31日，公司在中国及海外共拥有专利约11,500件

持续提升油品质量

随着环境保护要求日益严格，社会对于油品质量升级需求更加迫切，多地政府提出提前完成油品升级要求。公司在积极响应国家《加快成品油质量升级工作方案》，通过加大投资、加快新技术研发和应用，推动汽柴油产品质量升级的同时，不断提升企业的质量检验控制能力。公司提前制订油品置换升级方案，销售公司与直属炼厂逐一落实产能和产量，积极协调部分直属炼厂提前转产国Ⅴ油品，做好国Ⅳ资源和国Ⅴ资源并行的统筹优化。

为确保置换油品质量达标，中国石油强化以硫含量指标为重点的油品质量检测工作，加快对油库和加油站国Ⅳ罐底油品清理，置换检测合格后方可对外换号销售，确保消费者用上放心合格油品。公司围绕油品质量升级，开展多轮次、全覆盖的专项抽查。针对东部11省市和全国实施两次国Ⅴ油品质量升级以及外采油、质量月等特殊来源和特殊时期，组织开展4次油品质量专项抽查，抽查覆盖被抽查企业所有油库，有效防止了不合格油品流入市场。加强油库和加油站油气回收装置的安装和改造，特别是加大对东部11省市国Ⅴ油品升级地区的资金投入力度。



提问：油品为什么要升级？

答：完成升级后，与国Ⅳ标准相比，国Ⅴ标准汽、柴油的硫含量下降80%（从不大于50ppm下降为不大于10ppm），以同等排量汽车计算，5辆使用国Ⅴ标准油品的汽车二氧化硫排放量与1辆使用国Ⅳ标准油品的排放量相当。汽、柴油升级后，较国Ⅳ标准将至少实现10%和7%的氮氧化物减排，碳氢化合物、一氧化碳、颗粒物排放均会得到有效控制，可以直接减少尾气中PM2.5的排放。此外，还有助于提高油品的燃烧性能，使发动机工作更加平稳。推广使用高标准的汽、柴油，无疑对减少尾气污染、改善城市空气质量具有重要意义。

“家住加油站旁边，过去常闻到油气味，生活没有安全感。如今，中国石油搞绿色加油站，油气味没有了，心里踏实多了。”

——上海浦东某社区的居民
严燕萍

打造贴心服务

我们严格遵守适用的关于产品和服务的广告、标签及隐私有关的法律法规，结合公司情况，制订了覆盖公司所有生产单元、全员和全过程的管理规定和实施细则。

中国石油坚持以“客户满意”为宗旨，努力完善服务网络和功能，提升品牌价值，满足顾客对高品质的诉求。





以人为本的员工发展



员工是我们最宝贵的财富。我们将促进员工的全面发展作为公司的重要发展目标之一，保障员工权益，促进身心健康，搭建成长平台，推进本地用工，加强海外安保，努力创造包容、平等、互信、协作的工作环境，实现公司价值与员工价值的统一。

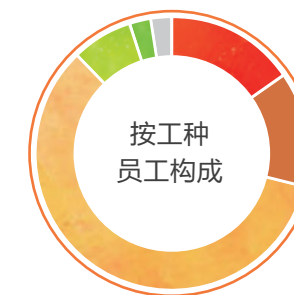
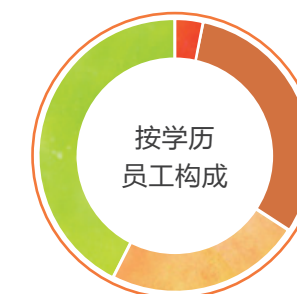
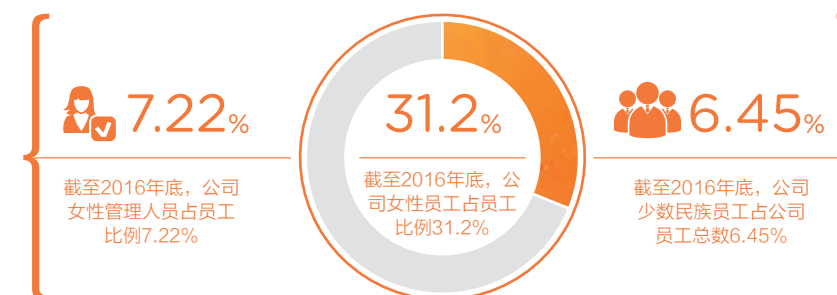
保障员工权益

我们始终坚持“以人为本”，尊重和对待每一位员工，维护和保障员工的各项合法权益，努力解决员工最关心、最现实的问题，将发展成果更多、更公平地惠及全体员工。

依法平等用工

我们严格遵守适用关于解雇、工作时长等法律法规，结合公司情况，制订了覆盖公司所有生产单元、全员和全过程的管理规定和实施细则。我们认真遵守《经济、社会和文化权利国际公约》、《消除就业和职业歧视公约》等中国政府批准的国际公约，《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等国内相关法律以及东道国的相关法律、法规和制度，建立了《劳动合同管理办法》、《境外用工管理办法》等包括劳动合同管理、工资保险与福利、休假、业绩考核和职业培训等比较完善的用工管理制度体系，依法规范用工行为。开展依法用工自检自查，规范招聘、晋升及劳动合同解除，切实保障员工合法权利。

公司坚持对不同国籍、民族、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工一视同仁，平等对待，严禁雇用童工，抵制一切形式的强迫和强制性劳动。注重促进当地居民、女性、少数民族和大学生就业，努力增加当地社区的就业机会。严格落实女性员工孕产期、哺乳期休假规定，保障女性员工权益。公司向社会公开招聘，不设置种族、性别、宗教信仰等条件限制。



完善薪酬福利制度

公司进一步完善绩效考核和薪酬分配制度，推进工效挂钩，建立健全突出岗位价值、工作业绩、创新成果并符合各类人员业务特点的薪酬福利制度，确保收入增长与企业发展和劳动生产率提高同步，薪酬分配继续向科研人员、生产一线、艰苦关键岗位倾斜，让员工更好地体现自身价值。积极履行《中华人民共和国社会保险法》相关要求，稳步提高员工社会保险参保率，完善补充医疗保险制度、企业年金和生活补贴制度，保障员工切身利益。

民主公开沟通

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

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

实例 “总经理信箱” 搭建“连心桥”

为服务一线员工，妥善解决员工实际问题，乌鲁木齐石化2010年在公司网站主页开设“总经理信箱”，帮助员工解决急事难事。截至2016年底，“总经理信箱”网站点击量几十万次。公司对各类意见及时归纳整理，通过信件、电话答复等方式保证100%回复。“总经理信箱”开通以来，约有85万人次阅读，形成了员工与公司良好沟通的氛围，是公司联系基层员工的“连心桥”。

促进职业健康

公司认真贯彻《中华人民共和国职业病防治法》，规范职业健康管理，突出职业病危害防控，认真落实职业病危害防护措施，重视施工作业健康管理

一般的超标场所

采取技术措施、工程措施和管理措施，达到职业接触限值要求

粉尘职业病危害治理

根本改善员工工作环境

治理难度大的超标场所

应用远程监控技术，实现接
害岗位无人值守
治理后仍难以达标的场所，
关停装置



实例 中国石化获得2016年度“国际EAP质量奖”

EAPA（国际员工帮助专业协会）是全球规模最大、历史最长的EAP行业协会，代表国际EAP实施的最高水准。2016年，中国石化获得EAPA颁发的“国际EAP质量奖”。这是迄今为止中国企业获得的EAP领域的最高奖项。

中国石化EAP项目2008年启动至今，从服务内容、服务形式、国际视野等多维度积极推进，目前已覆盖两万多名在非洲、中东、中亚、拉美等地区工作的员工及其家属。公司推出了中国石化天然气行业第一条心理健康热线，并针对员工和家属的心理健康和工作适应能力，开展现场培训、咨询和危机干预，为其提供特殊服务的自助与转介网络平台。2010年以来，我们数十次前往乍得、伊拉克等地为现场员工提供心理服务。

EAPA认为，中国石化的员工帮助计划遵循国际EAP行业协会提出的标准和原则，逻辑清晰、组织严密，拥有恰当有效的质量提升策略和行动，在创造性满足雇主和雇员双方需要方面成效显著，尤其在自杀预防方面富有成效。中国企业的员工关爱、心理管理以及EAP，已经达到了国际最高水平。

海外员工心理问题来源

定制化解决方案

效果

• 远离家乡
• 工作压力大
• 与家人沟通不畅

• 海外远程心理热线
• 海外现场专家咨询
• 海外员工专属网络平台

• 海外员工掌握正确的心理疏导方式
• 改善心理状况
• 提高工作效率



保障，改善劳动条件，关注心理健康，把员工健康和生命安全放在首位。

2016年，公司印发了《职业卫生管理办法》，健全职业健康管理制度；发布《境外项目健康风险与医疗人员能力评估指导意见》，建立了具有中国石油特色、行业领先的6大类9项指标健康风险量化评估方法和现场医疗人员配置矩阵；开展粉尘职业病危害专项治理，推广应用视频监控替代粉尘危害岗位的方式，彻底消除粉尘对员工的伤害；建立了北京医院、中国石油中心医院和海外现场的三方会诊连接程序，以及三方会诊的软硬件配置规范；组织所属企业相关负责人参加职业健康培训班。

我们重视员工心理健康。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。2016年，继续深入推进海外心理健康服务项目，开展心理健康热线咨询和面询，热线使用时长显著增加；坚持开展“送阳光”到海外活动，派心理专家赴蒙古等项目进行了现场心理健康培训和咨询。为地处盐碱荒滩、大漠戈壁等自然环境恶劣的一线员工，开展阳光心态与心理知识讲座，引导他们释放精神压力。

实例 中国石化获得2016年度“国际EAP质量奖”

EAPA（国际员工帮助专业协会）是全球规模最大、历史最长的EAP行业协会，代表国际EAP实施的最高水准。2016年，中国石化获得EAPA颁发的“国际EAP质量奖”。这是迄今为止中国企业获得的EAP领域的最高奖项。

中国石化EAP项目2008年启动至今，从服务内容、服务形式、国际视野等多维度积极推进，目前已覆盖两万多名在非洲、中东、中亚、拉美等地区工作的员工及其家属。公司推出了中国石化天然气行业第一条心理健康热线，并针对员工和家属的心理健康和工作适应能力，开展现场培训、咨询和危机干预，为其提供特殊服务的自助与转介网络平台。2010年以来，我们数十次前往乍得、伊拉克等地为现场员工提供心理服务。

EAPA认为，中国石化的员工帮助计划遵循国际EAP行业协会提出的标准和原则，逻辑清晰、组织严密，拥有恰当有效的质量提升策略和行动，在创造性满足雇主和雇员双方需要方面成效显著，尤其在自杀预防方面富有成效。中国企业的员工关爱、心理管理以及EAP，已经达到了国际最高水平。

海外员工心理问题来源

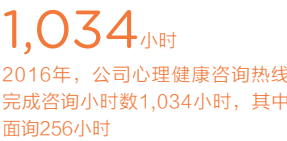
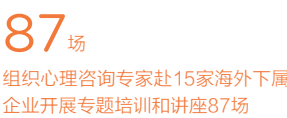
定制化解决方案

效果

• 远离家乡
• 工作压力大
• 与家人沟通不畅

• 海外远程心理热线
• 海外现场专家咨询
• 海外员工专属网络平台

• 海外员工掌握正确的心理疏导方式
• 改善心理状况
• 提高工作效率



搭建成长平台

公司坚持现代企业理念，创新人才成长环境和体制机制，完善培训基地和培训网络，关注员工在不同阶段的发展需求，开展职业生涯设计，努力塑造创新型员工，为员工实现自我价值提供广阔的舞台。

员工培训

应用现代企业培训理念，我们持续完善培训基地和培训网络建设，按照知识培训、专业培训、岗位培训、脱产与业余相结合的培训模式，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。

在推进全员培训的基础上，我们重点针对经营管理、专业技术、操作技能和国际化四类人才成长，实施培训工程。

2016年四类人才培训工程主要培训项目



实例 石油名匠培育计划

随着经济转型升级，开展个性化定制、柔性化生产，培育精益求精的工匠精神，成为当下对操作技能人才的核心要求。特别是随着油价下行，提高企业操作技能人才能力，激发一线员工活力和创造力尤为重要。

石油名匠培育计划旨在主要生产企业各主体生产工种中，培育和选塑3~5名具有高超技能、德艺双馨的顶尖技能人才代表，发挥高技能人才引领带动作用，推动企业操作技能人才素质的整体提升。

公司为石油名匠培育计划确定重点培养对象，在培训、技能攻关立项、工作条件等方面给予倾斜，择优参与技术创新项目和推荐参加劳动模范、特殊津贴专家、中华技能大奖等荣誉评选。持续加大对技能专家工作室人力、物力支持，使之成为一线员工技能创新攻关、交流和传承的活动平台。运用多种媒体，加强石油工匠精神在操作员工中的影响，努力营造尊重技能人才、争做技能尖子、争创一流业绩的良好氛围。

培养本地员工

公司倡导尊重、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，制订《海外当地雇员管理办法》，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。



现场技术交流

贾维尔（Javier Aguirre）是一名已在安第斯石油公司工作18年的当地雇员。作为一名IT系统工程师，他担任安第斯石油公司IT部硬件基础架构工作。

“1997年我刚参加工作时，公司员工现场和基地加起来还不到75人。十几年来，公司日益发展壮大，成为今天这样一个大型的国际化企业。感谢公司多元文化的融合，才让我们能够相互学习、取长补短，令公司日益强大，成为同类企业中的佼佼者。”

——贾维尔



贾维尔参加公司第4期高级雇员培训班（后排右三）

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30多个国家和地区。2016年，国际雇员和本地雇员占公司海外员工比例达到91.1%。其中，中油国际（印尼）公司始终将当地雇员视为公司长远发展的保障，不断改善员工福利，选拔优秀员工担任公司管理职位，本土员工比例达到98.6%，其中当地管理岗位员工比例70%。

尊重多元化

我们充分尊重各国文化的多样性和当地居民的风俗习惯，提倡不同文化背景的员工之间相互交流，理解彼此的价值观和传统习俗，增强员工的跨文化协作能力。

实例 哈法亚项目举办伊拉克文化系列讲座

为增进国际雇员对伊拉克当地了解，与当地文化更好地融合，伊拉克哈法亚项目举办伊拉克文化系列讲座，从伊拉克当地基本礼仪、日常生活习俗，到美索不达米亚文化起源等方面，由浅入深开展讲解，吸引了众多国际雇员及承包商员工参与。

系列文化讲座使全体员工更加理解了当地文化和习俗。几名讲师都是较早入职哈法亚项目的伊拉克员工。他们认为自己做的事非常有意义，是伊拉克文化传播的使者。

加强海外安保

我们坚持“员工生命高于一切”，深化社会安全管理体系运行，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，杜绝了社会安全亡人事件。

2016年，我们不断完善社会安全管理体系建设，落实《国际业务社会安全管理规定》，并根据项目实际更新和修订体系文件内容；加强体系运行效率监督检查，对17家涉外下属公司社会安全管理体系开展审核，促进体系有效运行；加强海外员工反恐安全培训，提高员工应对突发事件的能力。2016年，共组织反恐培训264期，培训员工16,000余人，保证了员工生命安全。





回馈社会的公益贡献



企业根植于社会，回馈社会是公司的应尽之责。我们将促进经济与社会共同发展作为企业的终极目标，关注民生和社会进步，扩大合资合作、提升地区发展能力、参与捐资助学、开展志愿行动、服务社区建设，努力推进经济与社会和谐发展。

促进当地发展

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。

2016年，抚顺石化公司支持地方招商引资和产业园区建设，为抚顺高新技术开发区齐隆化工等近10家企业提供裂解碳五、碳九、乙烯焦油等原料，并通过互供管线为相关配套企业及时运送原料，推动工业园区化工深加工企业的发展。园区逐步形成有机化工、精细化工、碳纤维、合成橡胶、塑蜡等五大产业集群聚集地，既创造了经济价值又解决了社会就业。

坚持扶贫帮困

扶贫帮困是全球可持续发展重要议题，也是中国石油不懈努力的重要领域。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，创新模式、精准扶贫，帮助当地获得经济自我发展能力。

2016年，公司与中国石油集团一道继续开展定点扶贫和对口支援，在新疆、西藏、青海、重庆、河南、江西、贵州7个省（市、自治区）13个县（区）开展基础设施改造、教育培训和健康医疗等扶贫项目30个，促进受援地2万多名群众增收。



由中国扶贫基金会主办的“2016年企业参与精准扶贫工作经验交流会暨蓝皮书发布会”上，中国石油荣获企业参与扶贫优秀案例，并分享实践经验。



学雷锋日义诊

20

多人次



提高挂职干部精准扶贫能力，全年培训定点扶贫与对口支援干部20多人次

900

名



援建察布查尔县红花种植园项目，拉动地方特色经济发展，解决900名贫困人口就业问题

2,000

万元



在西藏双湖县投入2,000万元，援建乡镇光伏电站维修扩容、小学校园改造、扶贫综合市场建设等民生项目

3,000

多人



在巴里坤县开展金融扶贫，将帮扶资金作为贷款风险金，为1,000户提供脱贫贷款，帮扶脱贫人数3,000多人

2,800

人



援建贵州习水县坭坝乡南天门村公路，解决近2,800人交通运输困难

2,800

多人



组织医疗专家到新疆吉木乃和清河、西藏冷湖、贵州习水开展医疗巡诊，累计诊疗患者2,800多人

2016年与中国石油集团共同开展的部分扶贫项目及成效

项目名称	开始时间	地 点	合作伙伴	项目内容	项目成效
“同舟工程”健康扶贫项目	2016年10月	江西横峰	中国扶贫基金会	2016年，设立100万元专项救助资金，用于为贫困人口大病医治和康复治疗提供补贴，缓解当地因病返贫情况，帮助改善横峰县医疗状况。“同舟工程”健康扶贫项目将重点救助18岁~50岁重大疾病贫困患者，还将在横峰县人民医院成立“天使之家”，为贫困大病患者多方对接社会救助资源，减轻患者医疗负担，同时对患者开展心理疏导工作，重树生活信心，提高治疗效果。	截至2016年底，“同舟工程”健康扶贫项目已为当地13个家庭提供救助。
冷湖设施农业种植园项目	2015年	青海冷湖	—	2015年8月1日，项目正式启动，总投资2,258万元，建设规模4,200平方米，主要建设绿色植物种植区1,000平方米、蔬菜种植区3,200平方米。	聘请专业团队种植管理，采用智能设施农业温棚种植技术，可同时种植10多个品种的时令蔬菜，年产量达75吨，而且全部为绿色无公害蔬菜。
“妇女返乡就业”工程	2016年	面向新疆、河南、贵州、江西4省（自治区）中的10个国家级贫困县	中国扶贫基金会、腾讯99公益平台	将基础设施建设与产业发展相结合，将合作社建设和旅游产业管理相结合，将红色旅游与民宿经济相结合，着力打造特色乡村，拉动帮扶地产业经济发展，重点扶持劳动密集、妇女就业率高的村级合作社，帮助外出务工妇女实现返乡就业，培育壮大贫困村集体经济，缓解留守儿童及空巢老人等社会问题。	解决了家庭妇女的就业问题，带动贫困地区经济发展，缓解儿童留守现象。
宁夏中南部城乡饮水安全工程	2012年11月	宁夏中南部	—	出资1.5亿元，参与援建该项目。该项目解决中南部地区原州、彭阳、西吉、海原4县（区）44个乡镇603个行政村113.53万城乡居民饮水安全问题、改善基本生存条件、促进区域经济发展。	宁夏中南部城乡饮水安全工程全线通水，113.53万西海固当地群众终于喝上干净、安全的自来水。

实例 “益路同行”：只为实现普通人的公益梦想

中国石油“益路同行”自主公益平台



实例 “益路同行”：只为实现普通人的公益梦想

创想故事：带上环卫工人去旅行

2016年2月，河南新乡志愿者联合会提出“带上环卫工人去旅行”的公益创想，在“益路同行”自主公益平台正式上线，吸引了众多网友。5万张投票让这个创想脱颖而出，获得了中国石油的资助。

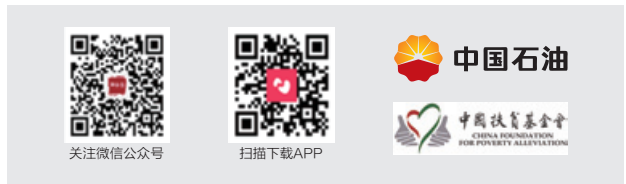
2016年5月1日，14位河南新乡的环卫工人开启了为期3天的北京之旅，参观了故宫、长城、南锣鼓巷以及天坛，留下了美好的回忆。为了保证活动可以顺利实施，团队带上了1位随队医生为团队的安全保驾护航，2位志愿者随时应对突发事件，并邀请了3位专业人士对全程进行跟拍。

中国石油的资助，网友的热情点赞，让这个酝酿已久的公益梦想具备了成熟条件。我们希望通过项目唤起社会对环卫工人这一特殊群体的尊重和关爱。现在越来越多的人开始关注他们，这种影响力比项目本身更有意义。

——“带上环卫工人去旅行”项目发起人 刘富鹏

成就公益梦想只是第一步。借助互联网的传播优势，平台上的项目开始获得更多关注，更多的公益梦想在这里聚合、交流、共享。

——“益路同行”项目运营负责人 文勇



支持教育事业

公司把支持教育作为履责领域的重要内容之一，帮助青少年获得公平教育机会。我们与中国石油集团一道，继续推进传统的支持教育项目，包括设立奖学金和助学金，资助家庭经济困难学生和支持相关赛事活动等。公司设立的中国石油奖学金与中国石油大学、清华、北大等13所高校合作。2016年，中国石油奖学金表彰优秀学生635人，发放奖学金399万元。连续6年支持昆仑润滑油杯中国大学生方程式汽车大赛，搭建“政产学研用”平台，帮助培养汽车产业人才。同时，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。例如，我们与中国扶贫基金会合作开展的“旭航”助学公益项目，通过中国石油加油站平台与广大司机朋友共同资助一批贫困地区高中学子圆大学梦。实施“益师计划”，将先进的教学理念和教学方法带到贫困地区，提高当地教师的业务素质 and 教学水平。



11,047人

中国石油奖学金2002年启动至2016年底，累计奖励优秀生达11,047人（含贫困生4,207人），发放奖学金4,970万元

实例 中国石油“旭航”助学公益项目



中国石油加油员给“旭航”学子赠送饮用水

“旭航”助学于2015年启动，是中国石油与中国扶贫基金会共同发起的专注于教育领域的公益项目，旨在对部分欠发达地区贫困高中生提供学习、生活资助，帮助他们获得公平教育机会，架起通往大学的桥梁。

截至2016年底，项目已累计投入400万元，为四川、河南两省1,000名贫困高中生提供了助学支持。其中，受助的400名高中毕业生中300余人实现了大学梦，获得5,000元/人的入学奖学金资助。数百名中国石油青年员工志愿者、超过500万社会公众和消费者参与了“旭航”助学活动。

捐资助学解决学子后顾之忧	
线下活动	以成都、郑州的80座中国石油加油站为平台，客户在加油站每加一升油、中国石油配捐一分钱的形式筹集善款，资助贫困学生完成学业。 由爱心人士、消费者、员工、媒体记者等组成的志愿车队走进校园与学生互动，见证了爱心行动给贫困学子带来的变化。
线上活动	借助腾讯、联益会等线上平台，项目获得12,378名网友捐款支持，一周内筹集善款10万元。

我们不仅为贫困学生提供物质上的帮助，而且让他们通过加油站体验、勤工俭学等活动增强与社会的交流，培养学生积极健康的心理，帮助他们开阔眼界，全面提升素质。

——“旭航”项目负责人

“旭航”帮助品学兼优、家庭困难的学生完成学业，对于即将步入大学校门的寒门学子来说就是雪中送炭。慷慨解囊、捐资助学，功在当代，利泽千秋。

——通江县教育局副局长 冯春



中国石油捐资助学贫困学生，组织青年志愿者设置爱心服务站，并出资为考生租赁“专车”护送出行，一点一滴的善举让学校广大师生为之感动，也深受鼓舞。这是中国石油作为央企传递社会正能量的最好诠释。

——新县高中校长

“旭航”的关爱，给予我前进的动力。我会加倍刻苦学习，用实际行动回报帮助我的热心人。

——通江县中学 受助学生

一分钱虽然不多，但汇流成河、聚沙成塔，为贫困学子实现求学梦，为他们的人生道路提供前行助力。

——人民日报－河南分网

实例 “益师计划”

“益师计划”是由中国石油与中国扶贫基金会联合开展，旨在通过组织教育发达地区优秀教师赴新疆、河南、江西、贵州定点扶贫县开展学科交流，同时筛选贫困地区青年骨干乡村教师到发达地区进修等形式对贫困地区教师进行培训，提高受援地区师资力量和义务教育水平。

2016年，我们与北京师范大学附属实验中学教育集团共同举办了中学教学管理人员培训班，来自河南、贵州、江西、青海的40名教务管理者参加培训。同年，我们邀请北京人大附中和171中学名师赴新疆、河南、江西、贵州定点扶贫县，进行教师培训。此前，我们于2015年选派贫困县青年骨干乡村教师12人，在北京171中学进行了为期一学期的跟班培训。

“益师计划”实施以来，依托各地名校优质教育资源，累计培训教师近500人次。

开展志愿服务

公司不断丰富完善志愿服务体系，鼓励和支持员工积极参与志愿者行动，贡献个人时间、技术与特长，服务社区，关爱社会。

公司青年志愿者队伍达到6,892支18.4万人，累计志愿服务时长达到42.1万小时，先后开展了捐助困难群体、无偿献血、植树造林、救助野生动物、保护自然和文化遗产等活动，受益人数184.3万人次。大庆油田“蓝天志愿者协会”发起“蓝天生命手环”项目，关爱包括抑郁症、阿尔茨海默病在内的老弱病残弱势群体。2016年，向松原市700名孤寡老人和自闭症儿童发放了手环，并组建应急小组为佩戴者及时提供帮助。长庆油田青年志愿服务队在靖边县开展“企地共建友谊林”义务植树活动，累计植树面积达到20,600平方米，有效遏制土地沙化。

2017年春节前夕，公司连续第六年在春节期间开展“温暖回家路 铁骑返乡”志愿服务，活动时间从以往的2天延长到10天。我们开放福建、江西、湖南、湖北等4个省份沿途65座国道和省道加油站，为春节不得不骑行返乡的打工兄弟提供食品和加油等免费服务。

活动提供的免费服务

免费加油
免费快餐
免费姜汤

邀请摩托修理师傅帮修、更换摩托车机油

休息室

赠送一份30万元交通意外险

赠送一份爱心驿站地图

赠送一件交通反光背心

沿途每50~100千米处设置一座“爱心驿站”，确保铁骑骑行1~2个小时就有一个免费补给点

13万人次

据不完全统计，6年来“温暖回家路·铁骑返乡”活动已累计帮助13万人次



志愿者与同学们做游戏

建设海外社区

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，推动东道国经济社会全面发展。

2016年，凭借本土化运营方面的卓越表现，获得印尼政府授予的“2015年度印尼本土化份额履行承诺奖”。凭借在中哈油气合作、促进哈国社会经济绿色可持续发展、增进两国人民友谊等方面作出的突出贡献，获得哈总统纳扎尔巴耶夫签发的哈萨克斯坦共和国国家二级“友谊勋章”。

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。在伊拉克，我们对当地社区的安全教育活动覆盖了油田及周边社区所有学校，共计18所。

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。





慰问塔吉克斯坦塔吉克阿巴德区国际学校孤儿

2016年，中塔天然气管道项目公司（TTGPB）为塔吉克阿巴德区国际学校的孩子们送上礼物和节日祝福。

“对于基金会来说，中哈天然气管道合资公司的捐赠创造了三个第一：一是中哈天然气管道合资公司是第一个向基金会提供捐助的合资企业。二是捐助覆盖对象比较广。有了这笔捐赠，又有20多名二战老兵可以添加到基金会帮扶计划中，及时解决了目前基金会面临的困难。三是捐助决策效率最高。捐助活动从发起收到捐助用时仅仅一个多月。”

——哈萨克斯坦二战老兵基金会会长 扎巴尔汉诺夫



2016年，中哈天然气管道合资公司向哈萨克斯坦二战老兵基金会捐赠，收到哈国二战老兵理事会感谢信



中塔天然气管道项目塔方员工在中国石油大学（华东）综合管理培训课上



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，保护当地生态环境，作业后马上采取措施恢复环境原貌，努力做到生产作业时对生态环境不造成影响。

哈萨克斯坦公司	中亚管道公司
<ul style="list-style-type: none">完善环保体系建设，持续开展环保体系建立和审核工作。PK、MMG等项目每年初都会制订环保体系认证复审计划，并按照年度计划全面实施ISO 14001环保体系的相关审核工作。开展环境影响评估和风险控制。在炼厂、油田、油库和管道运输等重点领域定期开展风险评估和隐患监控治理。新、改、扩建项目严格按照法律法规的要求，进行环境影响评价、设计方案优化环境保护措施，环保设施设备与主体工程同时施工、同时调试、同时验收，合格后才能投产。阿克纠宾项目对重点单位进行污染土重点监管，分区域与当地专业公司签订处理合同，保证油污土治理方案全部落实；PK项目根据有关的环境因素及其影响，建立了专门的环境保护数据库。加大投入，推进环境保护工程项目建设。哈萨克斯坦公司的天然气综合利用工程建成投用，成为当地石油行业天然气处理的典范。	<ul style="list-style-type: none">哈南线项目：从2015年起，保持合理的投入，在全线进行固沙工作，并坚持站场建设完成后统一进行绿化，美化保护环境。中乌天然气管道项目：全线6个压气站在冬季都选择余热锅炉作为站内的主要供热热源，提高能源利用效率。



印尼就业部勘探零事故奖



印尼就业部作业零事故奖

在印尼，公司严格遵守评估环境文件（EIA/UKL-UPL），努力管控空气和水污染，大力开展危险和有毒物质的废物处理，在各项生产活动中特别是在油气开采活动中预防环境损害。2016年，公司在HSE方面取得良好成绩，获得了当地政府和国际专业机构的认可，获得印尼就业部勘探零事故奖、印尼就业部作业零事故奖、印尼就业部长的“职业安全与健康管理系统（SMK3）感谢证书”、印尼检验机构Sucofindo出具的ISO 14001证书。



印尼检验机构 Sucofindo出具的国际ISO 14001 认证（环境管理体系）



印尼就业部长颁发的“职业安全与健康管理系统（SMK3）感谢证书”



土库曼斯坦天然气处理厂



姆特瓦拉天然气处理厂向周围村民供水

发展当地经济

我们积极落实本地化战略，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。2016年，哈萨克斯坦公司阿克纠宾项目积极雇用当地员工，尽可能与当地物资生产厂家签订物资供货合同，带动当地相关产业发展。

依法透明纳税

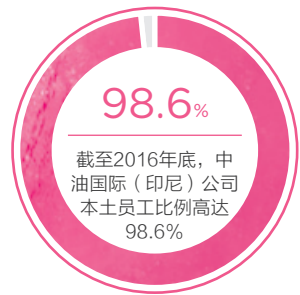
公司严格遵守运营所在地法律法规，依法透明向当地政府缴纳税收，为地方经济发展作出应有贡献。在伊拉克、蒙古等实施EITI（采掘业透明度行动计划）的国家，我们积极参与利益相关方团体，向社会公开我们的项目和向政府纳税情况，超越EITI最低信息披露要求。我们支持并响应税基侵蚀和利润转移（BEPS），遵循《中国石油天然气股份有限公司税收政策》，承诺在经济活动发生地和价值创造地依法纳税，为社会经济发展作出应有贡献的同时，实现公司可持续发展。



中国石油天然气股份有限公司税收政策

中国石油天然气股份有限公司税收政策与公司战略协同一致，在经济活动发生地和价值创造地依法纳税，为社会经济发展作出应有贡献的同时实现公司可持续发展。

- 依法筹划。在符合国际税收协定、国际税收规则和业务所在国税法规定的前提下，根据业务需求安排合理的纳税筹划，反对激进的纳税筹划，避免激进的纳税筹划对公司声誉和可持续发展带来潜在损失和负面影响。
- 依法纳税。遵循业务所在国家或地区相关的税法、公司管理制度和操作规范，坚持高水平的专业标准，依法、准确、及时交纳各项税款。
- 合规有据。支持提高税收透明度，按规定进行税收信息披露，以真实、完整的涉税资料作为支持依据，符合税务机关监管要求。
- 风险可控。通过完善有效的内控制度和工作流程，管理控制税收风险。当重要税收事项的相关税法规定存在歧义时，在咨询职业税收机构意见并与税务机关充分沟通的基础上，作出职业判断。
- 承诺关联交易遵循独立交易原则，不以侵蚀税基和转移利润为目的。
- 与国际社会共同推动各国税收制度的公平性和一致性，创造公平、稳定的税收环境，并与各国税务机关建立公平、畅通、透明的沟通渠道。



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订补偿方案，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。

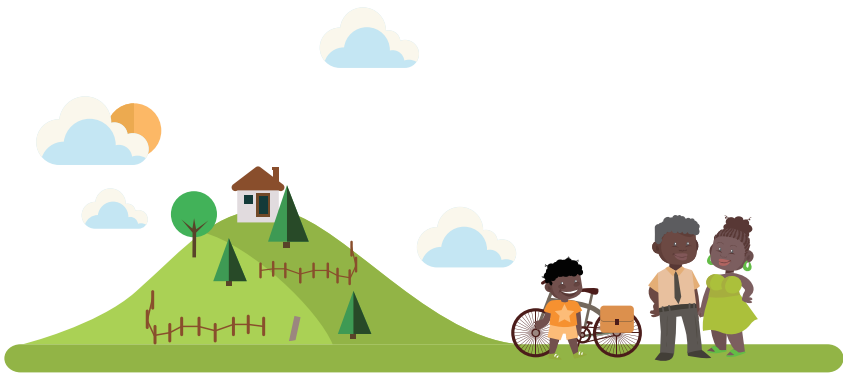


实例 | 印尼项目开展本土化经营 维护当地员工利益

2016年，印尼能矿部代表印尼政府向中油国际（印尼）公司授予“2015年度印尼本土化份额履行承诺奖”。此奖重在鼓励在印尼进行国际油气合作的上游石油天然气公司尽可能多的使用印尼本土材料设备和人力技术资源，奖励石油公司在印尼履行合同本土化份额承诺中的优异表现。

为应对低油价，中油国际（印尼）公司作出了深化企业管理、强化成本控制、做好经济效益评价和成本分摊、最大限度地减少支出等举措。

截至2016年底，中油国际（印尼）公司本土员工比例高达98.6%，已为印尼当地社会提供了3,300个直接就业岗位和1万多个间接就业机会。同时，公司在设备材料和技术服务采购中，本土化份额分别达到75%和90%，超过印尼能矿部的要求。



答投资者问

ESG整体表现



📌 中国石油要求承包商采用公司的健康、安全及环境（HSE）标准。公司如何监督及确保承包商的HSE表现，以达到公司的要求？

答：安全环保是我们实现稳健发展的前提和重要保障。2016年，公司高度重视健康、安全与环境（HSE）工作，始终把安全环保作为我们工作的第一要求，深化HSE体系建设，以更完善的管理制度、更严格的责任落实，推进安全生产绩效考核，强化生产安全风险防控，加强隐患治理，努力提升HSE管理绩效，安全环保形势稳中向好。

公司每年开展两次全覆盖的体系审核。2016年，抽调审核人员组成审核组，审核作业现场，提出建议并对问题整改督办。试点开展企业HSE体系量化管理，进一步完善《HSE管理体系量化审核评估标准》，帮助所属企业对标先进，提升管理水平。量化审核标准采取得分制，结合风险分级防控、承包商管理、隐患治理、污染减排等重点工作和薄弱环节，既包含法律法规和公司制度要求，又体现优秀企业HSE最佳实践。

为消除基层HSE工作与日常生产作业活动相脱节现象，公司深入开展基层HSE标准化建设。标准化建设以管理合规、操作规范、设备完好和场地整洁为主要内容，以强化风险管控为核心，以提升执行力为重点，以标准规范为依据，以达标考核为手段，促进HSE管理先进理念和方法落实到基层岗位，带动基层安全环保工作持续改进。

2016年，我们落实《生产安全风险防控管理办法》等安全管理规章制度，强化落实全员安全环保职责，全面推进安全环保履职能力评估考核。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。

📌 中国石油一直在发展并实施合规管理体系。管理机制（包括预防、控制、监督及问责）相关的主要行动方面，关于“问责”下一步会怎么做？是否考虑由第三方来审计和报告相关的表现？

📌 公司通过什么程序为重大事件排列优先次序？

答：2016年，公司将持续调整优化审计资源配置和布局，加强审计监督、法律监督和效能监察，严格违规责任追究。值得强调的是，2016年，公司内控与风险管理体系连续十一年通过外部审计。

答：公司根据政府制订的法律法规和中国石油集团相关规定，制订了《突发事件应急预案》。该预案包含22大类，涵盖包括自然灾害、社会安全、公共卫生、勘探开发业务等重大事件的多个方面。如遇到任何重大事件，公司均同等重视，各相关职能部门会根据此预案各司其职，及时有效处理各类重大事件。

📌 关于公司的资本支出策略，中国石油在项目批准时在多大程度上考虑了需求风险？中国石油预计燃料效率、碳定价及其他气候监管措施给需求带来什么样的影响，在制订资本开支计划时是如何考虑这一影响的？

📌 能否讲解中国石油就2016 – 2025年期间天然气潜在产量制订的计划？

📌 公司是否制订了改善健康及安全表现的目标？

答：公司根据市场需求来安排生产经营活动及投资计划，进而根据生产经营活动和投资计划来安排资本支出。中国政府在执行越来越严格的环保法规和碳排放要求，公司严格遵守并根据法律法规，在新建项目初期环评阶段，积极配合项目所在地政府进行市民听证会，确保各生产环节和产品符合国家相关环保和排放要求。同时，公司严格按照国家成品油质量升级时间表和油品质量要求生产成品油，大力发展天然气业务，为国家和社会奉献清洁能源。

答：长期以来，中国石油不断优化业务结构，加快非常规资源经济有效开发，增加绿色低碳能源生产，减少二氧化碳排放，与全球携手共同应对气候变化。

展望未来，公司计划在“十三五”期间增加对天然气勘探、开发、管道建设和销售方面的投资，继续提高天然气产量。

答：公司以“零事故、零污染、零伤害”为HSE工作总目标，致力于构筑责任清晰、风险预控可控、形势稳定向好的安全环保监管格局，实现生产安全事故起数和死亡人数持续下降，安全环保形势努力实现根本好转，为公司重塑形象、稳健发展提供强有力的基础保障。

公司管治



📌 能否提供对中国石油及附属公司的前雇员或现雇员开展的腐败问题调查和庭审相关信息，以及其他反腐有关的文件？

答：有关贵公司希望了解的前公司雇员接受调查的情况介绍如下。

1. 少数中国石油的前雇员涉嫌行贿受贿和其他贪腐行为，中国政府监管部门明确指出，这些涉嫌贪腐的前雇员行为是个人行为。中国石油及其分公司或子公司没有涉嫌任何贪腐指控，公司的正常运营亦未受到影响。

2. 受到调查的前雇员主要是涉嫌行贿受贿、滥用职权、违反中国共产党的廉洁纪律和法规。对于经过调查确认属于违反国家法律的涉嫌前雇员，将由检察机关在中国法院对其提起诉讼。目前，已有部分涉嫌雇员受到审判，并公开了相关信息。其余涉嫌人员仍处在司法调查过程中，公司不了解与调查有关的情况。

3. 中国石油对腐败采取零容忍的态度和立场，公司制订了一系列规章制度，设立了监督和检查机制，决心持续不断地反对和防止腐败。

中国石油是否有采取必要措施以避免贪污受贿的情况再次发生？公司做了哪些努力以强化内部政策和监督体系，确保它们合规？

答：中国石油追求良好的公司治理。一直以来，公司把安全环保、和谐稳定和反腐倡廉作为三大基础性工程重点推进，旗帜鲜明反对腐败。作为在香港联合交易所、纽约交易所以及上海证券交易所三地上市的企业，中国石油严格按照三地的上市规则和相关条例构建了较为完善的法人治理结构和公开、透明的信息披露体系。中国石油于2007年在中国企业中率先加入“全球契约”组织，并参考全球契约的十项原则，披露公司在反腐等社会责任领域所取得的进展。

关于中国石油反腐工作进展情况，我们希望贵公司了解，中国石油的反腐决心坚定不移，并且采取了一系列措施。

1. 公司把反腐作为公司管理层的重要工作。公司成立了以董事长为组长的反腐倡廉建设领导小组，制订惩治和预防腐败体系和工作，持续推进惩治腐败建设。

2. 建立健全反腐体制机制，制订规则和程序。公司从完善体制机制、健全制度体系、创新管理方式、夯实基础工作等方面，规范权力运行、明晰授权管理机制、建立合规管理体系，并进一步加强海外业务监管、强化监督问责等重点领域和环节。2012年以来，公司制订了《建立健全惩治和预防腐败体系2013－2017年工作规划》、《海外业务廉洁风险防控指引》、《加强领导人员反腐倡廉教育的实施意见》等一系列制度和规定，基本建立了堵塞漏洞、防范风险、解决问题的长效机制。

3. 为了改善公司治理结构，中国石油积极推进董事会提名委员会的设立工作，并于2015年8月成立该委员会，由此建立一个更透明、更健全的董事会提名程序。

公司的管理体系在多大程度上获得OHSAS 18001或其他体系认证？

答：中国石油持续按照国际的规范和标准，健全项目HSE管理体系，取得权威认证。例如，阿曼项目同时获得英国标准协会BSI颁发的OHSAS 18001:2007、ISO 90001:2008、ISO 14001:2004三项国际认证证书。伊拉克哈法亚项目聘请挪威船级社，按照国际安全管理分级系统（International Safety RatingSystem SRS）要求，从591个方面开展HSE审计。

此外，为了确保HSE管理体系得到规范运行和实现持续改进，中国石油引进了第三方HSE管理认证制度，在原国家经贸委的大力支持下，成立了独立动作的HSE管理体系认证中心，并同时获得国家OHS-MS管理体系认证资格。认证中心对申请HSE管理体系的组织独立开展认证审核工作，申请单位通过认证后可同时获得HSE和OSH-MS两个认证审核证书。

中国石油如何为员工提供反贪污培训，培训内容是什么，谁负责列出培训内容简介，培训如何进行，培训对象及其接受培训的频率？

答：在反腐败培训项目方面，公司十分重视高管及员工的培训，每年均会为子公司的高管安排内部培训，增进他们对内部监控的认识。例如，我们的代表出席了由香港特许秘书公会举办的“中国海外上市企业监管和企业管治研讨会”，以及由香港廉政公署举办的培训班，从而加深认识公司管理和贪污防治的各项原则。公司还组织员工参加培训班、学习培训资料，以加强职业道德建设的宣传。

敏感地区经营



请简述中国石油在苏丹的业务问题，并介绍公司在避免敏感地区的投资和业务活动方面所采取的具体措施。

答：中国石油在苏丹、南苏丹没有任何资产。

中国石油作为中国石油集团的控股子公司，2000年4月上市后按照公司法、公司章程和上市地监管条例要求，独立于中国石油集团从事生产经营。中国石油以企业价值和股东价值最大化为经营方针，在国内外广泛开展油气生产业务，并尊重业务所在地宗教、习俗和文化，注重环保，和谐稳定生产。中国石油严格遵守联合国的相关规定并尊重美国等西方国家相关投资者不在冲突敏感地区有业务的公司进行投资的原则。本公司在苏丹、南苏丹等受联合国和上市地政府制裁的国家和地区均没有任何石油天然气勘探开发和生产投资项目；不拥有任何合资公司、办事机构和员工；也没有销售任何产品和提供任何服务。中国石油与这些国家和政府也没有任何联系和关系。未来，公司仍将始终坚持以审慎、负责的态度，对待敏感地区的投资和业务活动，始终尊重投资者选择，保护股东权益。

虽然中国石油集团是本公司的控股公司，在苏丹和南苏丹拥有资产和业务，但中国石油集团与中国石油是两个相互独立的法律个体。作为两家独立运行的公司，中国石油无法决定和干预中国石油集团的投资决策，亦没有参与其在苏丹的业务活动和投资。

利益相关者参与



中国石油是否考虑过制订一套利益相关者沟通及参与机制，以确保积极主动及广泛的社区咨询，并且要求发展及实施正式且透明的沟通及申诉程序？

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

公司与当地政府、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。

利益相关者的参与（积极的咨询、反馈、常规沟通等）会如何影响中国石油对重大事件的识别及优先次序的排列？

答：公司已建立定期报告、临时报告、媒体沟通、访谈参观和互动交流多个层次多种形式的利益相关者沟通机制，并健全和完善了重大事项信息披露管理和相关制度。通过与利益相关者深入沟通并倾听吸收他们的意见和看法，公司可以有效地识别利益相关方在重大事件上真正关心的问题。

能否说明中国石油会采取什么方法来识别业务经营给所在国家的当地社区及其他利益相关者的权益所带来的风险？

答：我们始终坚持“以人为本”，尊重和对待每一位员工，维护和保障员工的各项合法权益，努力解决员工最关心、最现实的问题，将发展成果更多、更公平地惠及全体员工。

我们认真遵守国际国内相关法律法规，建立了包括劳动合同管理、工资保险与福利、休假、业绩考核和职业培训等比较完善的用工管理制度体系，依法规范用工行为。开展依法用工自检自查，切实保障员工合法权利。

我们坚持对不同国籍、民族、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工一视同仁，平等对待，严禁雇用童工，抵制一切形式的强迫和强制性劳动。注重促进当地居民、女性、少数民族和大学生就业，努力增加当地社区的就业机会。

可否阐述公司如何加强与社区的沟通？

答：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。在加拿大项目，我们设立咨询办公室，通过安排首席会议、领导委员会会议、社区咨询小组会议和环境会议等方式，与社区成员开展各种方式的交流，加强社区对项目的理解和支持。

环境保护



公司已经对环境管理体系进行内部审计，是否考虑取得独立第三方的审计和认证？

答：公司执行与国际接轨、石油行业通行的健康安全环境管理体系。为了确保HSE管理体系得到规范运行和实现持续改进，中国石油引进了第三方HSE管理认证制度并鼓励各企业及其所属单位开展HSE管理体系第三方审核，以促进企业提高HSE管理水平，增强市场竞争力。

公司项目现场的减排目标和减少有毒物排放的策略在多大程度上是公司内部制订的？

答：作为中国领先的能源企业，中国石油的整体减排目标参考国家整体减排目标制订，并且将其分解到各级职能部门和各个项目。

能否讲解中国石油就未来温室气体直接排放及2030年前零空燃倡议制订的计划？

答：作为负责任的能源公司，中国石油关注温室气体排放，将应对气候变化纳入公司发展规划。公司已着手研究制订低碳发展路线图和碳排放管控体系，规划发展目标、减排措施、技术路线，以碳盘查、碳减排、近零碳排放示范工程建设为重点，加强温室气体管控工作，从源头、生产过程和产品使用三个环节全过程规划和减缓二氧化碳等温室气体排放，并按照国家标准规范和国际惯例进行碳盘查与报告。

中国石油一直以来严格按照中国政府温室气体减排有关要求，积极支持和参与国际社会应对气候变化的政策与行动。《巴黎协定》的最终达成，标志着清洁能源开发的提速和全球碳评估标准体系的即将形成。作为油气行业气候倡议组织（OGCI）成员公司，一直积极、主动地采取措施减碳、固碳，与国际社会共同应对气候变化挑战。

在长期业务策略方面，中国石油积极优化业务结构，加大天然气勘探开发和利用，加快非常规资源经济有效开发，增加绿色低碳能源生产。在中国，中国石油为超过5亿人口供应天然气，天然气在中国一次能源消费结构中的比例提高3.4%。

关于碳排放数据报告，公司将依据国家新颁布的温室气体排放核算方法和报告指南，进行温室气体排放核算，通过第三方机构核查及政府主管部门审核后，依据相关法规公布。目前相关工作正在积极准备，争取及早完成。

关于中国石油如何看待一些油气企业不断增加低碳能源份额情况及是否会披露就低碳产品的研发预算情况？

答：我们认为，只有加大清洁、高效的低碳能源开发利用，降低能源使用带来的碳排放，才能使二氧化碳排放尽早达到峰值、地球温度升高得到有效控制。天然气是公认的清洁优质能源，是现阶段调整能源结构、防治大气污染、降低碳排放最现实的选择。公司着眼于未来清洁能源可持续供应，将天然气作为战略性、成长性业务，加大天然气勘探开发投资，加快跨国天然气管道和国内天然气骨干管网设施建设，推进致密气、煤层气、页岩气等非常规气开发，推进天然气开发利用，研发推广新能源开发利用，努力满足社会对清洁能源的需求。

此外，公司深知科学技术应用对控制温室气体排放、应对气候变化的重要性，开展二氧化碳驱油与埋存等重要低碳技术。承担的国家863计划“二氧化碳驱油提高石油采收率与封存关键技术研究”项目通过国家验收；在吉林油田建成国内首个二氧化碳分离、捕集和驱油等全产业链CCUS基地。与GE公司签署技术与研发合作谅解备忘录，在二氧化碳捕集、埋存与利用，低碳、环保技术等领域进一步合作。

中国石油凭借在绿色低碳发展方面的优异表现，在中国新闻社、中国新闻周刊主办的第七届“低碳发展·绿色生活”公益展暨“2016中国低碳榜样”发布会上，连续第6次当选“中国低碳榜样”企业。

生态及环境的监管加强给公司的整体风险管理带来什么影响？对此，环境影响评估及治理策略有怎样的调整？

答：公司的油气勘探开发项目、长输管道和炼化装置存在着一定的环境风险。我们尊重自然、顺应自然、保护自然，严格执行国际国内相关法律法规，主动将决策和活动对环境的影响纳入整体考虑，加强生产全过程隐患防治和环境保护，珍惜土地、水、生物多样性，加大生态修复力度，努力实现与环境的和谐相处。2016年，公司未发生重大及以上环境污染和生态破坏事故。

碳排放目标及表现数据的披露方面，预期的时间表如何？

全球气候变迁投资人联盟（The Global Investor Coalition on Climate Change）代表约300名机构投资者成员呼吁他们投资组合中的公司披露“2℃压力测试”。公司就此是否会有新的考虑或举措？

我们开展环境风险识别与评价，实施环境预测、预警、监控的风险防控管理模式，将环境保护风险管理关口前移，建立健全“分层管理、分级防控”的风险管理机制。实施建设项目全过程环境管理，执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，确保环保风险全面受控。加强环境监测能力建设，完成废水和废气在线监测设备安装和数据联网，实现重点污染源排放实时监控和预警，确保源头治理和过程控制。

答：关于碳排放数据报告，公司将依据国家新颁布的温室气体排放核算方法和报告指南，进行温室气体排放核算，通过第三方机构核查及政府主管部门审核后，依据相关法规公布。目前相关工作正在积极准备，争取及早完成。

答：我们支持《中国应对气候变化国家方案》和《国家应对气候变化规划（2014－2020年）》，并且认同全球气温升幅控制2℃以内的目标。

中国石油制订了《绿色发展行动计划》，坚持把绿色和可持续发展作为企业重要战略追求，主动适应全球低碳发展趋势。公司通过调整业务结构，开发清洁能源；大力实施伴生气回收项目，努力减少温室气体排放；强化节能科技攻关，推进研发低碳技术，积极发展碳汇交易，推动全社会碳减排。

业绩数据

类 别	指 标	2014	2015	2016
经济	资产总额（亿元人民币）	24,055	23,938	23,967
	营业额（亿元人民币）	22,830	17,254	16,169
	净利润（亿元人民币）	1,072	355	79
	税费 ^① （亿元人民币）	4,140	3,375	3,171
	原油证实储量（百万桶）	10,593	8,521	7,438
	天然气证实储量（亿立方英尺）	710,980	775,250	787,120
	油气当量产量（百万桶）	1,450.4	1,493.9	1,466.6
	原油产量（百万桶）	945.5	971.9	920.7
	可销售天然气产量（亿立方英尺）	30,288	31,310	32,745
	原油管道长度（千米）	18,107	18,892	18,872
	成品油管道长度（千米）	10,086	10,091	10,560
	天然气管道长度（千米）	48,602	48,629	49,420
	原油加工量（百万桶）	1,010.6	998.1	953.3
	乙烯产量（万吨）	497.6	503.2	558.9
安全	事故死亡率（人/亿工时）	0.466	0.26	0.20
	总事故率（起/百万工时）	0.0487	0.0498	0.0598
环境 ^②	综合能源消费总量（万吨标准煤）	—	8,077	7,990
	原煤消费总量（万吨）	—	1,183	1,180
	原油消费总量（万吨）	—	290	203
	天然气消费总量（亿立方米）	—	165	162
	电力消费总量（亿千瓦时）	—	429	466
	单位油气当量生产综合能耗（千克标准煤/吨）	—	128	119
	炼油单位能量因数能耗（千克标准油/【吨·因数】）	8.74	8.3	8.07
	乙烯产品综合能耗（千克标准油/吨）	616.7	594	576.3
	节能量（万吨标准煤）	116	104	87
	节水量（万立方米）	1,979	1,683	1,132
	化学需氧量（COD）排放量（万吨）	3.10	2.85	2.84*
	氨氮（NH ₃ -N）排放量（万吨）	1.24	1.17	1.14*
	二氧化硫（SO ₂ ）排放量（万吨）	17.44	12.33	12.32*
	氮氧化物（NO _x ）排放量（万吨）	14.03	12.27	11.27*
员工	员工人数（万人）	53.5	52.2	50.88
	女性员工比例（%）	31.9	31.6	31.2
	女性管理人员占员工比例（%）	7.26	4.7	7.22
	职业健康体检率（%）	97	98	98
	海外项目外籍员工所占比例（%）	91	91.3	91.1
社会公益	扶贫帮困（万元人民币）	8,974	20,864	25,289
	捐资助学（万元人民币）	6,431	1,540	4,188
	赈灾捐赠（万元人民币）	314	388	174
	环境保护（万元人民币）	85	9,295	243

① 为公司在国内外缴纳的总税费。公司2015年度之前《可持续发展报告》披露数据为国内税费。
② 标*数据为企业自测审核数据。

注：单位换算
1当量桶=1桶原油=6,000立方英尺天然气=169.9立方米天然气
1立方米天然气=35.315立方英尺天然气 1吨原油=7.389桶原油（假设API重度为34度）

目标与计划

2017年，公司将牢固树立和贯彻新发展理念，持续优化公司业务链、价值链，更好地发挥综合一体化优势，着力稳增长、调结构、补短板、提效益、防风险，全面做好各项工作，不断提高发展的平衡性、协调性和可持续性。

内 容	2017年工作目标	2017年行动计划
公司治理	法人治理结构优化完善，制度不断健全，经营管理依法合规，基础管理成熟度进入优化级	<ul style="list-style-type: none">●完善公司治理结构，优化管控模式●健全规章制度，推进制度与管理体系融合●强化制度执行●突出重点领域合规管理，公平参与市场竞争，诚信守法经营●调整优化审计资源配置和布局，加强审计监督、法律监督和效能监察，严格违规责任追究
油气产品生产与供应	坚持提质增效，协同推进主营业务发展。立足两种资源两个市场，抓好油气两条业务链优化运行，努力实现整体效益最大化	<ul style="list-style-type: none">●增强原油业务链创效能力●全力增储稳产，国内油气勘探立足大盆地和重点地带，落实优质储量●海外油气勘探开发以提升效益为中心，增强项目生存发展能力●深度参与“一带一路”建设●努力打造天然气业务链战略性、价值性工程●坚持创新引领，加快培育发展新动能
安全环保	严格落实《安全生产法》和《环境保护法》，层层落实责任界面和内容，不断提升安全环保业绩	<ul style="list-style-type: none">●深化HSE管理体系量化审核●完善风险分级防控机制●加强重点领域风险防控●推进油气井、管道、罐区和危化品等隐患治理●重视危化品安全监管和放射源管理，全面完成化学品罐区重点隐患治理●开展能源领域建设施工安全大检查，加强承包商管理，严格落实建设单位主体责任●加快推进基层站队HSE标准化建设，加强员工安全能力培训●贯彻国家环保新标准和大气污染防治新要求，落实好京津冀及周边等重点地区大气污染防治相关强化措施●加强能源计量和主要能耗在线监测，分级分类逐步建立能源管控模式
员工发展	创新人才队伍建设，推动人才结构战略性调整，落实国家《促进科技成果转化法》	<ul style="list-style-type: none">●推进重点人才工程●加强以技能专家为引领的高技能人才队伍培养●研究制订奖励政策●扩大专业技术岗位序列改革●完善创新创业载体，组织“石油创客”大赛
社会贡献	把改革发展成果更多更公平地惠及百姓，共建和谐社会	<ul style="list-style-type: none">●扩大合资合作，稳妥规范实施混合所有制改革●精准实施扶贫帮困●参与社会公益事业●支持地方经济社会发展，与项目所在国共同分享资源价值和发展成果

术语解释

探明储量	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。
证实储量	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、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。
储量接替率	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。
采收率	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。
水平井	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。
液化天然气（LNG）	是冷却并压缩至某一温度和压力下呈液态的天然气。
新能源	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。
低碳经济	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。
温室气体	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 ₂ ）、甲烷（CH ₄ ）、氧化亚氮（N ₂ O）、氢氟碳化物（HFC _S ）、全氟化碳（PFC _S ）、六氟化硫（SF ₆ ）是地球大气中主要的温室气体。
碳汇	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。
HSE	HSE是健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）管理体系的简称。HSE管理体系是将组织实施健康、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。
石油类（矿物油）	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。

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。
重大事故	是指造成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。
突发事件	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。
职业病	劳动者在职业活动中，因接触粉尘、放射性物质和其他有毒有害物质等而引起的疾病。
职业健康监护	是以预防为目的，根据劳动者的职业接触史，通过定期或不定期的医学健康检查和健康相关资料的收集，连续性地监测劳动者的健康状况，分析劳动者健康变化与所接触的职业病危害因素的关系，并及时地将健康检查和资料分析结果报告给用人单位和劳动者本人，以便及时采取干预措施，保护劳动者健康。职业健康监护主要包括职业健康体检和职业健康监护档案管理等内容。
职业健康体检	指对从事接触职业病危害作业人员进行的体检。职业健康体检应当根据所接触的职业危害因素类别，按《职业健康检查项目及周期》的规定确定检查项目和检查周期。职业健康体检包括员工上岗前、在岗期间、离岗时和应急的健康检查。
职业健康体检率	指年度从事接触职业病危害作业员工的职业健康受检人数与职业健康应体检总人数之比。
利益相关方	是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。
矿区	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、生产管理及生活服务等设施。
社区	是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。

指标索引

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

	IPIECA/API 2015	GRI 4.0	港交所ESG报告指引
议题索引		G4-19	
关于我们		G4-3、G4-4、G4-5、G4-6、G4-7、G4-8、G4-9、G4-13、G4-17、G5-56	B6
董事长致辞	E1、E3、SE1、SE4、SE11、SE12	G4-1、G4-2、G4-43、G4-56、G4-EC2	B7
总裁访谈	E1	G4-1、G4-2、G4-43、G4-EC2	A1.3
诚信合规的公司治理	持续稳健发展	G4-1、G4-2、G4-35、G4-42、G4-43、G4-44、G4-45、G4-51	
	完善治理结构	G4-34、G4-35、G4-36、G4-38、G4-40、G4-41、G4-46、G4-47、G4-48、G4-49、G4-52	
	优化管理体系	G4、G4-57、G4-58、G4-SO4	B7
	恪守商业道德	G4-56、G4-SO4	B7
持续有效的能源供应	与利益相关者	G4-24、G4-25、G4-26、G4-27、G4-37、G4-45	
	巩固资源基础	G4-8	A2.3
	开发清洁能源	G4-8、G4-EN27、G4-EC7	
	推进管网建设	G4-8、G4-6、G4-EC7、G4-EN30	
安全清洁的生产运营	拓展国际合作	G4-6	
	稳定市场供应	G4-8	
	完善HSE管理	G4-14	
	强化安全生产	G4-14	
客户至上的市场服务	保护生态环境	G4-14、G4-EC7、G4-EN5、G4-EN11、G4-EN12、G4-EN13、G4-EN27	A1、A1.5、A1.6、A2、A2.4、A3、A3.1
	推进节约能源	G4-EN3、G4-EN5、G4-EN6	A2.3、A3、A3.1
	应对气候变化	G4-14、G4-15、G4-EC2、G4-EN21、G4-EN31、G4-LA15、G4-SO10	A3、A3.1
以人为本的员工发展	完善质量管理	G4-16	B6.4
	提供优质产品		B6、B6.3
	打造贴心服务	G4-8、G4-PR5	B6.2
回馈社会的公益贡献	全供应链管理	G4-12、G4-13、G4-EN33、HR11、G4-SO10	B5
	保障员工权益	G4-10、G4-15、G4-52、G4-58、G4-LA1、G4-LA3、G4-LA12	B1、B1.1、B4、B4.2
	促进职业健康		B2、B2.1、B2.2、B2.3
	搭建成长平台	G4-LA10	B1、B3
目标与计划	培养本地员工	G4-LA12	B1
	加强海外安保	G4-6	B1
	促进当地发展	G4-EC7、G4-EC8	B8、B8.1
	坚持扶贫帮困	G4-15、G4-EC7、G4-EC8	B8.1
答投资者问	支持教育事业		B8.1
	开展志愿服务		B8.1
	建设海外社区	G4-EC1、G4-EC7、G4-EC8、G4-HR8、G4-SO1	B8、B8.1、B8.2
	SE1、SE2、SE3、SE4、SE5、SE7、SE15		
业绩数据	SE2、SE3、SE8、SE9、SE11、SE12、SE15、SE16、SE17	G-41、G4-58	A1、A2、A3、A3.1、B1、B2、B3、B4、B7、B7.1、B7.2、B8、B8.1
目标与计划	E2、E6、E7、HS2、HS3、SE4、SE6	G4-EC1、G4-EN5	A1.1、A1.3、A2.1
附录			A1、A2、B1、B2、B4、B5、B6
我们与全球契约		G4-16	
报告方式		G4-17、G4-18	
关于本报告		G4-20、G4-21、G4-22、G4-23、G4-28、G4-29、G4-30	
联系方式		G4-31	

附录

我们严格遵守适用的法律法规，结合公司情况，在用工、品牌、物资采购、质量安全环保与健康等方面，制订了覆盖公司所有生产单元、全员和全过程的规章制度。包括但不限于：

	规章制度名称
1	中国石油天然气股份有限公司劳动合同管理办法
2	中国石油天然气股份有限公司高级管理人员绩效考核办法
3	中国石油天然气股份有限公司安全生产和环境保护责任制管理办法
4	中国石油天然气股份公司产品质量监督抽查管理规定
5	中国石油天然气股份有限公司员工安全环保履职考评管理办法
6	中国石油天然气股份有限公司项目收购环境保护管理规定
7	中国石油天然气股份有限公司节能节水管理办法
8	中国石油天然气股份有限公司采购物资质量监督规定
9	中国石油天然气股份有限公司工作场所职业病危害因素检测管理规定
10	中国石油天然气股份有限公司职业健康监护管理规定
11	中国石油天然气股份有限公司物资供应商管理办法
12	中国石油天然气股份有限公司招标管理办法
13	中国石油天然气股份有限公司服务商标管理办法
14	中国石油天然气股份有限公司土地管理办法
15	中国石油天然气股份有限公司炼油企业工业水管理制度

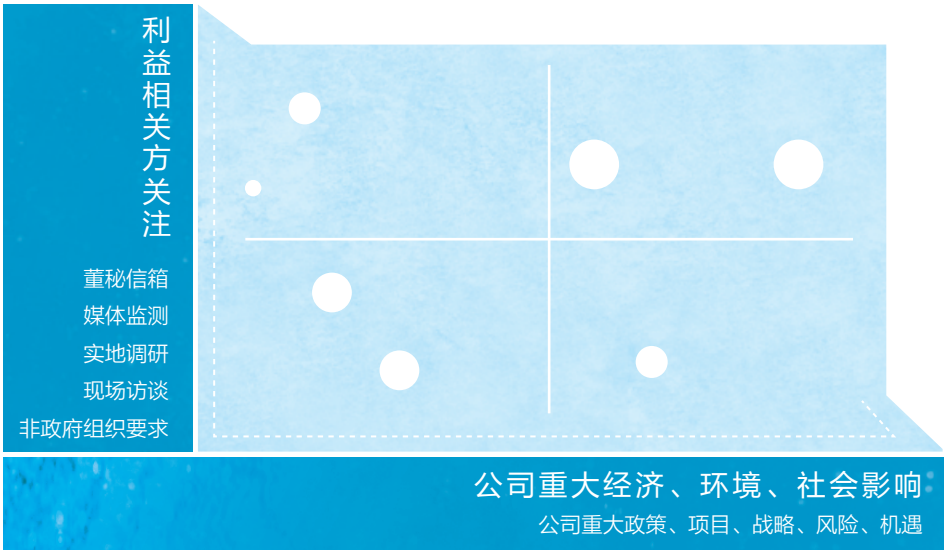
我们与全球契约

全球契约是联合国发起并倡导的旨在通过负责任的和富有创造性的企业表率行为，建立一个推动可持续发展和社会效益共同提高的全球性框架。作为联合国全球契约成员，我们承诺将以实际行动遵守和支持全球契约倡导的人权、劳工权益、环境保护和反腐败四个领域的十项原则，以十项原则指导我们的社会责任实践，并在报告中持续披露遵循十项原则的进展情况。

	全球契约十项原则	本报告对应章节
人权	1. 企业界应支持并尊重国际公认的人权	5.1 保障员工权益、答投资者问
	2. 保证不与践踏人权者同流合污	5.1 保障员工权益、答投资者问
劳工权益	3. 企业界应支持结社自由及切实承认集体谈判权	5.1 保障员工权益、答投资者问
	4. 消除一切形式的强迫和强制劳动	5.1 保障员工权益、答投资者问
	5. 切实废除童工	5.1 保障员工权益、答投资者问
	6. 消除就业和职业方面的歧视	5.1 保障员工权益、答投资者问
环境保护	7. 企业界应支持采用预防性方法应对环境挑战	3.5 应对气候变化
	8. 采取主动行动，促进在环境方面更负责任的做法	董事长致辞、总裁访谈、3.2 强化安全生产、3.3 保护生态环境、3.4 推进节约能源、3.5 应对气候变化
	9. 鼓励开发和推广环境友好型技术	3.5 应对气候变化
反腐败	10. 企业界应努力反对一切形式的腐败，包括敲诈和贿赂	关于我们、诚信合规的公司治理、答投资者问

报告方式

本报告就与公司及其所属子公司可持续发展相关的重大国际、国内事项作出报告。



议题界定过程

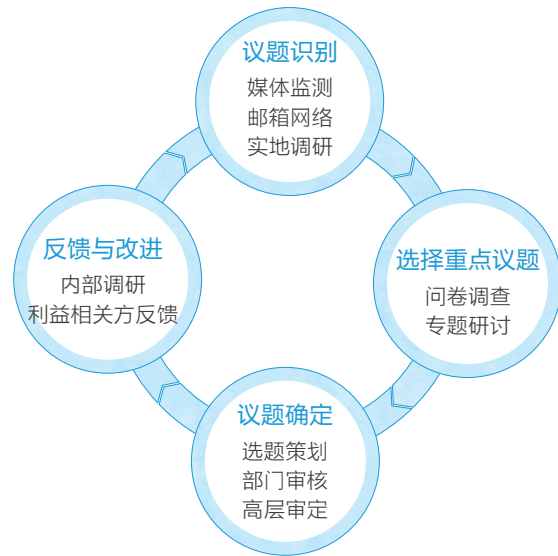
公司按照实质性、完整性、平衡性的原则，结合利益相关方关注与公司的重大社会影响问题，选择对可持续发展具有实质性影响的议题对外报告。

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、经济和环境的影响内容。

3. 参考国际标准化组织社会责任国际指南ISO 26000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。



关于本报告

本报告所涉及事项为公司2016年度履行经济、环境和社会责任，实现可持续发展情况。报告内容所涉及的信息，来源于公司的正式文件和统计报告，以及各所属企业实际履责情况汇总及统计，同时兼顾公司发展重点与利益相关方关注。所有信息都严格按照公司《信息披露控制和披露程序的原则》经过了审查。基于连续性和可比性考虑，对有些事项的说明适当做了前后延伸。

本报告秉持准确、规范、透明的编制原则，遵循上海证券交易所《公司履行社会责任的报告》编制指引和香港联合交易所有限公司发布的《环境、社会及管治报告指引》，参照全球报告倡议组织（GRI）发布的《可持续发展报告指南》（G4版）和国际石油工业环境保护协会（IPIECA）与美国石油学会（API）共同发布的《油气行业可持续发展报告指南》（2015版）。作为联合国全球契约成员，我们还在报告中对遵守全球契约十项原则的进展情况做了阐述和说明，并将报告提交至联合国全球契约网站：<http://www.unglobalcompact.org>。

本报告包括一份前瞻性声明。除历史事实之外，所有将来有可能发生或将要发生的事件以及对事件的表述（包括，但并不限于前提、目标、估算和商业计划）均属于前瞻性声明范畴。由于受外界可变因素的影响，事实的未来发展结果或者趋势有可能与该声明不同。本报告的前瞻性声明于2016年12月31日前做出，中国石油没有义务或责任对上述前瞻性声明做出修改。

感谢您抽出宝贵时间阅读本报告。您的批评和建议将帮助我们更好地履行经济、环境和社会责任。本报告于2017年3月与公司2016《年度报告》同步发布，包括中文简体、中文繁体 and 英文三种版本，若有歧义产生以中文简体版为准。

本公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。



您可以登录公司网站www.petrochina.com.cn或扫描此二维码浏览或下载本报告的电子文本，并了解更多相关信息。