

中国海洋石油集团有限公司2021年可持续发展报告



贡献优质能源 · 筑梦碧海蓝天

2021

可持续发展报告

中国海洋石油集团有限公司



CNOOC

中国海洋石油集团有限公司企业管理部（政策研究室）
地址：北京市东城区朝阳门北大街25号海油大厦
邮编：100010
邮箱：report@cnooc.com.cn
网址：www.cnooc.com.cn



中国企业社会责任报告
评级专家委员会
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

报告说明

本报告是中国海洋石油集团有限公司自2005年首次发布报告以来，连续第17年发布的可持续发展报告，是公司2021年度履行经济、环境和社会三大责任的真实反映。我们对相关情况做出如下说明：

报告主体：中国海洋石油集团有限公司。

指代说明：“中国海洋石油集团有限公司”在本报告中以“中国海油”“集团公司”“公司”或“我们”指代。

时间范围：2021年1月1日-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：本报告以自然年为报告周期。

编写原则：真实、客观、准确、全面，满足利益相关方及社会公众对公司基本信息的需求。

数据说明：本报告所引用的2021年数据为年度统计数，如与公司2021年度报告数据有差异，以年度报告为准。除特别注明外，本报告中所涉及的计价货币为“人民币”。

报告范围：如无特别说明，本报告所有披露信息均来源于中国海洋石油集团有限公司及所属单位的公司文件、统计报告及履责情况报告，并经过公司管理层、主管部门和各所属单位审核。关于公司管理架构、可持续发展管理流程、所属单位情况等信息，请参考历年可持续发展报告和年度报告。

报告改进：为使报告更加客观、全面、重点反映公司的履责实践，对所属单位履责情况进行实地调研，就企业案例的真实性进行筛选核实。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的关注。2021年报告以“促进经济增长、加强环境保护、推动社会进步”为主体结构，呈现公司的可持续发展情况，突出了“中国海油开启‘十四五’高质量发展新征程”“中海油‘深海一号’的攀登之路”“科技赋能 数字转型”“中国海油碳达峰 碳中和行动”“中国海油援藏二十年”5个社会责任专题内容，并将“海外社会责任报告”独立成篇。

编制依据：本报告依据联合国可持续发展目标、联合国全球契约四大领域十项原则、国务院国有资产监督管理委员会《关于中央企业履行社会责任的指导意见》和《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》，参考全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（GRI标准）、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《石油与天然气行业可持续发展报告指南（2015年）》、中国社会科学院经济学部企业社会责任研究中心《中国企业社会责任报告编写指南（CASS-CSR4.0）——石油化工业》和国际标准化组织《ISO 26000社会责任指南（2010）》编写。

语言版本：本报告以中、英文两种版本发布，如有差异，以中文版为准。

报告获取：本报告提供纸质版和电子版两种形式。如需报告，请发电子邮件至report@cnooc.com.cn或登录公司网站www.cnooc.com.cn下载。本报告电子版，请参阅中国海油微信公众号。

报告导读

01

概述

- 02 董事长致辞
- 04 总经理致辞
- 06 关于我们
- 08 海油责任数字
- 10 关键绩效指标
- 11 公司合规运营
- 12 责任沟通

78

附录

- 78 展望2022
- 80 第三方评价
- 82 术语解释
- 83 报告指标索引
- 封三 调查问卷

22

促进经济增长

- 24 保障能源供应
- 31 强化科技创新
- 36 坚持安全运营
- 39 提升质量管理

40

加强环境保护

- 42 绿色低碳发展
- 48 环境治理
- 51 保护生物多样性

52

推动社会进步

- 54 关爱员工 激发活力
- 59 社会公益 不忘初心
- 62 志愿服务 蔚蓝力量
- 64 和谐社区 责任关怀

66

海外社会责任报告

- 68 创造社会经济价值
- 71 强化安全合规经营
- 74 保护生态系统平衡
- 75 打造员工发展平台
- 76 带动当地共同发展



标识说明

中国海洋石油集团有限公司标识是以公司英文字母CNOOC为基本设计元素，蓝色外圈和波纹象征海洋，英文大写字母CNOOC组成的红色图案有海上钻井平台托一轮朝阳的意象，寓意中国海洋石油事业欣欣向荣。



封面说明

封面人物侯静是中海油研究总院工程研究设计院海管结构首席工程师。

她全程参与了“深海一号”大气田的设计、施工和建设，将独立自主、开拓创新的作风贯彻始终，为“大国重器”注入巾帼力量。

董事长致辞



亲爱的朋友们：

2021年，是“十四五”开局之年，也是中国海油拼搏超越的一年。全体海油人秉承“碧海丹心、能源报国”的理念，在保障能源供应使命中勇挑重担，在绿色发展大潮中破浪前行，在科技攻坚道路上不断突破，在乡村振兴战线再吹号角，努力做新时代的奋斗者、蓝色国土追梦人。

牢记责任使命 矢志能源报国

中国海油始终以为国家和社会提供清洁高效的能源为己任，奋力打造堪当时代重任的国有能源骨干企业。2021年，公司海洋油气勘探开发取得重大成果，成功探获“垦利10-2”等4个大中型油气田，上游18个重点产能建设项目如期建成，特别是“深海一号”超深水大气田的成功投产，标志着我国海洋油气开发实现了向

1,500米超深水的历史性跨越；神安管线主体工程全线贯通，为京津冀地区清洁能源供应再添新动力；渤海油田原油上产超3,000万吨，成为我国第一大原油生产基地。2021年，公司国内原油增产量再创新高，连续两年占全国总增量80%左右，油气供应规模连续4年稳定亿吨级水平，经营业绩创历史里程碑，增储上产主力军地位愈加彰显。

绿色低碳发展 助力美丽中国

中国海油实行绿色低碳战略，把推进碳达峰、碳中和作为立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局的重要内容，积极探索能源绿色发展之路。我们编制碳达峰、碳中和行动方案，着力提升天然气供给能力，扎实抓好节能降碳减碳措施，加快新能源产业培育，发挥比较优势，推动传统能源和新能源一体化

持续海外履责 携手行稳致远

中国海油秉承“开放、合作、双赢”的理念，以高度的使命感履行海外社会责任，推动东道国可持续发展进程。我们积极响应共建“一带一路”倡议，深化拓展与“一带一路”沿线国家在产业链各领域的务实合作，创新对外合作模式，着力优化海外资产结构。公司在海外发展中努力承载大国责任，与所在国共创机遇、共享成果，在改善当地民生、带动当地就业、投身公益事业、促进人文交流等方面发挥积极作用，播撒友谊火种。2021年，我们坚持海外高质量勘探开发，探获4个亿吨级新发现，油气产量、经济效益创历史新高；我们坚持创新驱动，“璇玑”系统形成全规格装备体系，实现海外规模化应用；我们坚持以人为本，实施“一国一策”的疫情防控，全力守护海外员工的身心健康。未来，中国海油将继续与合作伙伴携手前进，为构建人类命运共同体不懈努力。

2022年是中国海油成立40周年。站在新起点，我们将积极应对新挑战，主动把握新机遇，努力实现高质量、可持续、绿色低碳发展，在全面建成中国特色国际一流能源公司的道路上阔步前进，努力创造海洋石油事业更加美好的未来！

发展，探索海上风光发电和海上油气生产有机融合。2021年，公司双碳实践成效显著，渤海油田群岸电示范项目如期投产，首个30万千瓦海上风电项目实现全容量并网发电，首个兆瓦级分布式光伏发电项目成功并网，国内首座沿海LNG船舶加注站和首座油气电综合能源站正式投运。未来，中国海油将继续坚定不移做绿色油气田建设者、清洁能源供应者、绿色低碳践行者，为建设美丽中国贡献力量。

科技创新攻坚 做实发展底气

中国海油从国家和民族前途命运的高度充分认识创新发展的极端重要性和紧迫性，把科技创新摆在发展全局中的核心地位。我们坚持围绕产业链布局创新链，实施创新驱动战略，发布科技创新强基工程行动方案，实施“揭榜挂帅”等科研管理新机制，科技创新对油气产业的支撑作用明显增强。2021年，公司关键核心技术攻关取得一系列新突破，“深海一号”超深水大气田成功实现3项世界级创新，攻克12项“卡脖子”装备国产化难题，获评全国十大科技新闻和央企十大国之重器。旋转导向与随钻测井等3个项目入选国家能源领域首台（套）重大技术装备示范应用。我们在数字化、智能化等方向开辟新道路，海上生产平台无人化比例超12.5%。“秦皇岛32-6”智能油田全面建成投用，入选年度央企数字化转型十大成果，科技创新为公司高质量发展注入源源不断的驱动力。

笃行民之所盼 增进民生福祉

中国海油始终以人民立场筑牢发展根基，让人民群众更多地享受公司改革发展成果。公司以中国海油公益基金会为平台，将自身发展融入国家命运、民族复兴和人民对美好生活的向往，在精准扶贫、海洋保护、公益合作等项目上倾情投入。2021年，中国海油扎实开展“我为群众办实事”实践活动，集团层面3项民生工程、10件民生实事全面完成。公司实施海洋保护、对口帮扶及专项公益项目37个，投入公益慈善资金1.6亿元。我们持续巩固拓展脱贫攻坚成果，积极实施乡村振兴战略，致力于推进脱贫地区经济社会发展和人民生活改善，形成“1+7”帮扶模式，走出了一条具有海油特色的乡村振兴帮扶之路。公司连续4年获中央单位定点帮扶工作考核最高等级“好”，5次荣获“中华慈善奖”，充分彰显能源央企的大爱与担当。

汪东进

董事长 汪东进

总经理致辞



亲爱的朋友们：

2021年，是党和国家历史上具有里程碑意义的一年，也是中国海油成果丰硕的一年。这一年，中国海油启动实施“三大工程”“一个行动”，统筹推进各项工作，系统擘画“十四五”蓝图，在担当经济责任、环境责任、社会责任中持续贡献力量，彰显价值。

增储上产、稳健发展，为能源安全提供坚强保障。

中国海油矢志能源报国，持续不断满足人民日益增长的高品质能源需求。公司聚焦“增储上产攻坚工程”，加强产业链协同发展，国内油气储量和产量均保持强劲增长势头。2021年，中国海油生产原油8,186万吨、天然气338亿立方米，其中国内生产原油4,864万吨，国内原油增量占全国总增量的80%；公司加工原油3,722万吨，进口LNG3,408万吨，天然气发电量221亿千瓦时，上缴税费1,006.4亿元，经营绩效创历史最好水平，为助力

国民经济稳增长发挥了重要作用。

中国海油进一步强化底线思维，树牢“生命至上、安全第一”发展理念，有效应对各种重大风险，深入推进安全生产专项整治三年行动任务攻坚，统筹抓好疫情常态化管控和安全生产，致力于提升本质安全水平，为公司高质量发展筑牢安全屏障。

创新驱动、数字转型，为可持续发展注入新鲜活力。中国海油积极顺应新一轮科技革命和产业变革，坚定执行创新驱动战略，着力解决产业链各领域关键技术难题，不断加快数字化转型、智能化发展。公司围绕产业链，布局创新链，关键核心技术攻关取得新突破，自主研发建造的全球首座10万吨级深水半潜式生产储油平台“深海一号”投入运行；“‘垦利16-1’‘新优快’”试点项目实现13项新技术应用、9项技术突破；旋转导向与随钻测井技术实现全规格、全功能作业能力

覆盖，与超高温高压电缆测井系统入选《中央企业科技创新成果推荐目录》；自主设计的全球最大容积27万立方米全容式LNG储罐正式开工建设。公司数字化转型、智能化发展迈出新的步伐，完成9个海上平台的无人化改造，国内首个海上智能油气田群——东方气田群建成投运，财务数字化共享中心平台建设基本实现境内全覆盖，“海油商城”累计交易突破6,000亿元。中国海油将以实际行动争做科技强基工程的拓路人，实现高水平科技自立自强。

绿色低碳、节能减排，为双碳目标探索实现路径。

中国海油秉承绿色发展理念，坚决落实碳达峰、碳中和战略部署，大力实施绿色发展跨越工程。我们不断提升绿色发展水平，加大天然气供应占比，加快新能源产业培育步伐，积极发展海上风电，择优发展陆上风光等产业，努力实现经济建设与生态环境的和谐统一。2021年，公司优化产业布局，大同煤制气、天野化工等项目平稳有序退出；积极实施上游开发项目碳排放控制，国内海上首个碳封存示范项目在恩平油田群启动，推动形成自主海上平台碳捕集、处理、注入、封存和监测全套技术和装备体系。公司全年实施105个节能减排改造项目，投资总额4.5亿元，实现节能量27.4万吨标准煤，实现二氧化碳减排88万吨，主要污染物排放量均呈下降趋势。

民之所需、志之所向，为保障民生吹响号角。中国海油将服务民生作为企业发展的应有之义，牢记初心使命，强化为民情怀。2021年，公司开展“我为群众办实事”实践活动，积极履行央企政治责任和社会责任。我们着力贯彻新发展理念办实事，深入践行绿色发展和绿色低碳战略，天然气供应量达到686亿立方米，全力保障人民群众温暖过冬需求。我们着力巩固脱贫攻坚成果办实事，做好脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，有序推进产业、教育、就业、消费等重点帮扶工作。公司在3个县市建设数字国学馆，在海南省打造“救急难”民生兜底保障项目，获评海南省“我为群众办实事”十大典型案例。我们着力服务保障社会民生需求办实事，针对贫困地区、贫困人员持续开展专项招聘，近两年有300余名贫困地区大学生、200多名贫困农民加入中国海油，受到国务院国资委和当地政府的好评，为社会稳定健康发展贡献海油力量。

携手共进、共商共享，为双循环发展奠定基础。中国海油主动融入新发展格局，扎实推进公司国际化战略落实落地，围绕“一带一路”建设，持续拓展国际合作新空间，与所在国不断在油气资源开发、科技创新、绿色低碳发展方面深化合作，在开放中共创机遇、共享成果。2021年，公司持续推动海外业务高质量发展，圭亚那项目获得6个新发现，总可采资源量超100亿桶油当量；进博会采购规模和金额再创新高，4年累计签约额突破400亿美元，展现了中国海油坚定不移扩大对外合作和推进绿色发展的决心和诚意，以开放发展的姿态推动公司对外合作迈上新台阶。

征程万里风正劲，重任千钧再出发。新一年，中国海油将以砥砺前行之姿、登高望远之志，谱写中国海油能源报国新篇章！

李勇

总经理 李勇

关于我们

公司简介

中国海洋石油集团有限公司是1982年2月15日经国务院批准成立的特大型国有企业，是中国最大的海上油气生产运营商，公司注册资本1,138亿元，共有5家控股境内外上市公司。公司主要业务板块包括油气勘探开发、专业技术服务、炼化与销售、天然气及发电、金融服务等，并积极发展海上风电等新能源业务。2021年，公司在《财富》杂志“世界500强企业”排名第92位。公司主要经营业绩指标在央企位居前列，连续17年获评国务院国资委中央企业负责人经营业绩考核A级。公司穆迪评级为A1，标普评级为A+，展望均为稳定。



92位
“世界 500 强企业”
位列

“1534” 总体发展思路

锁定一个奋斗目标

- ▶ 中国特色国际一流能源公司

积极推进“五个战略”

- ▶ 创新驱动战略
- ▶ 国际化发展战略
- ▶ 绿色低碳战略
- ▶ 市场引领战略
- ▶ 人才兴企战略

充分发挥“三个作用”

- ▶ 争做油气上产的主力军
- ▶ 争做推进关键核心技术攻关的先锋队
- ▶ 争做国民经济稳增长的“稳定器”“压舱石”

全力实现“四个跨越”

- ▶ 从常规油气向非常规油气跨越
- ▶ 从传统油气向新能源跨越
- ▶ 从海上向陆上跨越
- ▶ 从传统管理模式向现代化、数字化、智能化跨越

1

5

3

4

实施科技创新强基工程
实施增储上产攻坚工程

三大工程
一个行动

实施绿色发展跨越工程
实施提质增效升级行动

可持续发展管理

中国海油是国家能源战略和海洋战略的具体实施者之一，肩负着保障国家能源安全、开发利用海洋资源、保护海洋生态环境的重要使命，致力于为人类“贡献优质能源，筑梦碧海蓝天”。公司从组织体系、制度体系和管理流程等层面将可持续发展理念和战略有机地融入到日常运营中，并动态调整和持续改进。作为联合国全球契约成员企业，中国海油结合公司业务特点，坚持全球契约四大领域的十项原则，认真履行企业社会责任，继续对联合国《改变我们的世界——2030年可持续发展议程》中17项可持续发展目标（SDGs）采取有效措施，为实现2030年全球可持续目标做出我们积极的贡献。

公司愿景

贡献不竭能源 创造美好生活

经营理念

人本 责任 双赢 守信 创新

新时代海油精神

爱国 担当 奋斗 创新



海油责任数字

1 无贫穷

2 零饥饿

3 良好健康与福祉

4 优质教育

5 性别平等

11,966 投入对口帮扶资金 (万元)	99.97 职业健康检查率 (%)	3.41 举办各类培训班 (万期)	19 女性员工比例 (%)
6 定点帮扶县市 (个)	188 志愿服务队伍 (支)	64.72 培训人次 (万人次)	
		1,127 全年累计培训时间 (万小时)	

6 清洁饮水和卫生设施

7 经济适用的清洁能源

8 体面工作和经济增长

9 产业、创新和基础设施

6,487.3 全年新鲜用水量 (万吨)	338 天然气产量 (亿立方米)	13,300 总资产 (亿元)	83.7 科研投入 (亿元)
219.3 水资源节约量 (万吨)	483 销售LNG (亿立方米)	8,187 营业收入 (亿元)	8,860 科技机构人员数量 (人)
	221 天然气发电量 (亿千瓦时)	8.1 用工规模 (万人)	438 获授权发明专利 (件)

10 减少不平等

11 可持续城市和社区

12 负责任消费和生产

13 气候行动

192 残疾人员工 (人)	7 救助遇险船舶	8,186 生产原油 (万吨)	27.4 节能量 (万吨标准煤)
3.5 少数民族员工比例 (%)	186 救助遇险人员 (名)	3,722 加工原油 (万吨)	
0 雇佣童工现象	100 新建项目环境影响评估比例 (%)		

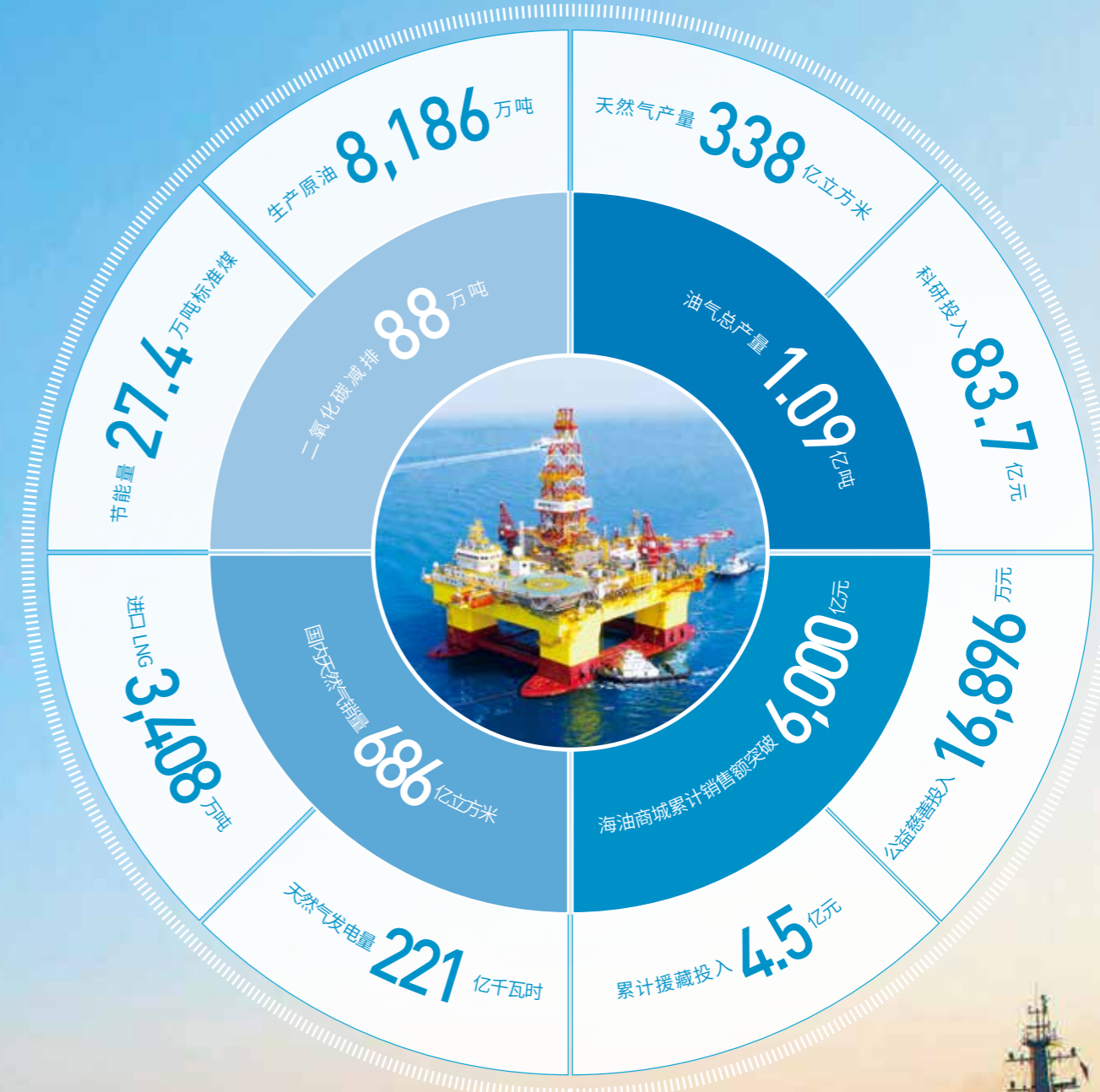
14 水下生物

15 陆地生物

16 和平、正义与强大机构

17 促进目标实现的伙伴关系

8 生物多样性研究保护项目 (个)	13 进博会签约全球供应商 (家)
1,100 海洋环境与生态保护公益投入 (万元)	74 海外员工本地化率 (%)
	100% 供应商和承包商质量和QHSE管理体系认证率 (%)



关键绩效指标

	项目	2019年数据	2020年数据	2021年数据
经济增长	原油产量/国内产量 (万吨)	7,916/4,301	7,729/4,542	8,186/4,864
	天然气产量/国内产量 (亿立方米)	279/173	304/199	338/226
	LNG进口量 (万吨)	2,769	2,975	3,408
	原油加工量 (万吨)	3,756	3,664	3,722
	石油沥青产量 (万吨)	684	529	540
	乙烯产量 (万吨)	209	211	210
	甲醇产量 (万吨)	156	156	140
	化肥产量 (万吨)	413	428	378
	天然气发电量 (亿千瓦时)	226	207	221
	直接承包商死亡人数 (人)	0	1	2
	员工死亡人数 (人)	2	1	4
	可记录伤害事件 (起)	91	70	77
	科研投入 (亿元)	66.8	68.0	83.7
科技机构人员数量 (人)	8,530	8,616	8,860	
环境保护	节能减排投入 (亿元)	3.8	3.99	4.5
	万元产值综合能耗 (吨标准煤)	0.3471	0.3341	0.3035
	节能量 (万吨标准煤)	27.8	22.6	27.4
	二氧化硫排放量 (吨)	2,645	2,826	1,048
	氮氧化物排放量 (吨)	8,809	7,875	6,338
	化学需氧量 (吨)	911	871	1,023
	氨氮排放量 (吨)	30	38	63
社会进步	用工规模 (万人) ¹	9.04	8	8.1
	劳动合同签订率 (%)	100	100	100
	社会保险覆盖率 (%)	100	100	100
	参与工会的员工比例 (%)	100	100	100
	女性员工比例 (%)	19	18	19
	职业病发生例数	9	0	1
	职业健康检查率 (%)	99.87	99.95	99.97
	员工人均培训小时数	94.86	161	200
	员工流失率 (%)	1.5	1.3	1.2
	公益慈善投入 (万元)	14,562	22,309	16,896
缴纳税费 (亿元)	1,289	816.14	1,006.4	
外籍员工人数 (人)	4,771	3,885	4,091	
海外员工本地化率 (%)	80	75	74	

注：¹用工规模含外籍员工人数。

公司合规运营

合规管理

2021年，中国海油继续按照合规管理体系建设“三步走”的工作安排，有序开展合规工作，积极稳妥应对涉外制裁、商业贿赂、证券市场等各类合规风险。在合规监管中，坚持创新组织架构和工作机制，有效整合法律合规与风控、内控管理资源；坚持制度先行、以良法推动善治，有力保证公司生产经营有规可依、有章可循；坚持合规审查与合规保障并举，运用法律手段维护公司的合法权益，保障各项工作依法合规；坚持“引进来”与“走出去”相结合，加强合规培训与交流互鉴，积极培育倡导企业合规文化，为公司提升依法合规经营管理水平、着力打造法治央企提供了坚强有力的合规保障。

内部审计

2021年，中国海油持续加强党对内部审计工作的领导，进一步优化审计管理体制和运行机制，巩固“集中统一、全面覆盖、权威高效”的审计监督体系，聚焦党和国家路线方针政策和公司发展战略的落地落实，以“强内控、防风险、促合规”为目标，坚持科技强审，改革创新，努力发挥内部审计“探照灯”“排雷器”作用，突出审计重点，消除监督盲区，做好常态化“经济体检”，促进公司合规运营和高质量发展，为完成集团公司年度各项生产经营任务保驾护航。

2021年，中国海油克服新冠肺炎疫情持续的不利影响，全审计系统实施审计项目261个，投入审计资源24,751人天（含外委）；出具审计报告251个，提出审计发现1,926个，提出审计建议499条，全系统审计人员维护公司利益，为公司减少直接支出2.07亿元，审计整改率保持在较高水平，圆满完成了全年各项重点审计任务，实现“十四五”良好开局。

反腐倡廉

中国海油落实全面从严治党主体责任、监督责任，坚持稳中求进工作总基调，持续深入开展反腐倡廉建设，坚持一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，在保持惩治腐败高压态势的同时，注重抓早抓小、防患于未然，发现苗头性倾向性问题及时提醒，分层分类加强廉洁从业教育，紧盯重点领域、关键环节，针对性开展专项整治，不断健全完善制度体制，持续深化标本兼治。坚持有形覆盖和有效覆盖相统一，不断健全集团公司内部监督体系，充分发挥巡视巡察监督利剑作用和派驻监督探头作用，完善“横到边、纵到底、全覆盖”的监督网络，确保权力运行受到有效监督和制约。



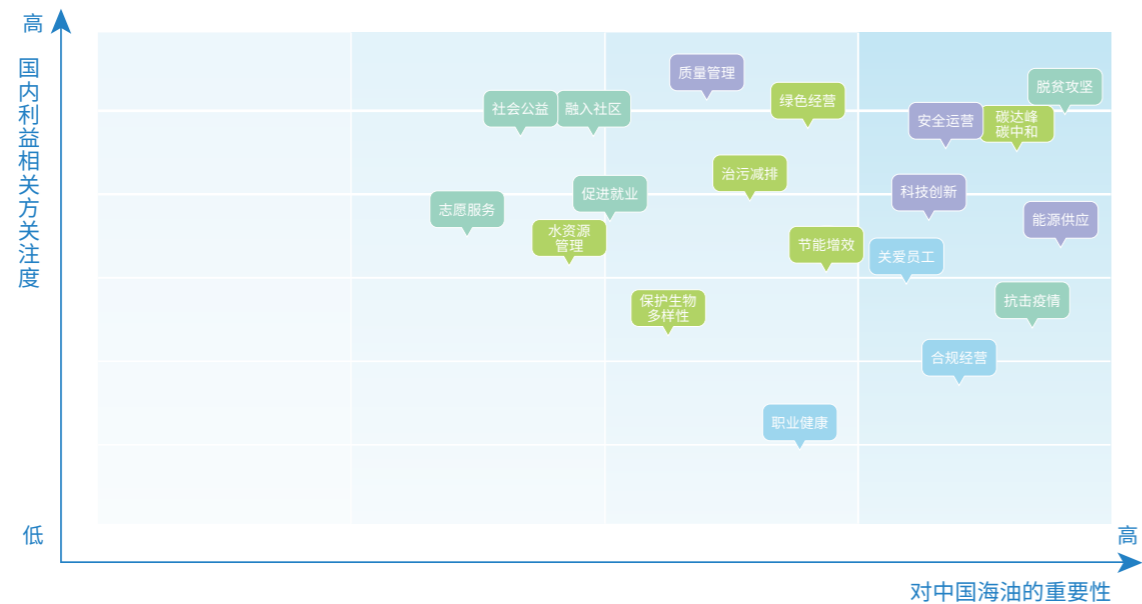
责任沟通

与利益相关方充分沟通、了解利益相关方的期望和要求，是中国海油履行社会责任、实现可持续发展的基础。

中国海油构建了利益相关方服务与沟通体系，对政府、工会组织、员工、股东、客户、行业伙伴、供应商与承包商、金融机构、媒体、社区与公众、非政府组织等利益相关方的关注点，制定了相应的关键绩效指标，采取了有效的沟通方式和行动措施。在公司战略、政策、计划的制定和执行中，充分倾听利益相关方的声音，采取多种形式回应利益相关方的关注。

议题识别

议题识别流程 | ① 收集相关议题 → ② 调研关注程度 → ③ 分析议题重要性 → ④ 确认议题排序



信息披露方式

报告



中国海油新媒体矩阵

中国海油微信 在这里读懂中国海油

中国海油强国号 弘扬石油精神 矢志能源报国

中国海油央视频 来 CCTV 看海油 TV

海油账号微信 精致的淘气 萌哒的深刻

图说海油微博 用影像发现 海洋石油工业之美

中国海油快手号 海的故事 “油”你记录

中国海油抖音号 快来！带你看看海洋石油工业最美的风景

海油绿色低碳 中国海油 践行绿色低碳发展

利益相关方沟通

2021年，中国海油围绕“贡献优质能源，筑梦碧海蓝天”，以“促进经济增长、加强环境保护、推动社会进步”三大主题推动公司可持续发展，公司举办形式多样的利益相关方交流活动，采取多种措施，广泛收集各利益相关方的意见和建议，通过多种渠道回应他们的诉求并确定本报告的主要议题。



“感谢中国海油的帮助，在你们的大力支持下，我们2021年大力推进保亭县人居环境治理建设项目，目前项目已完成80%，环境提升了一个很大的台阶。同时，中国海油帮助我们探索发展乡村旅游，包括民宿、钓鱼、采摘，让保亭县建设得越来越美丽。”

——中国海油定点帮扶地海南保亭县政府

“从中海油国贸与沙特阿美2022年的原油销售协议看出，阿拉伯原油供应量比2021年增长了21%，这凸显了我们两家公司之间的良好关系。过去几年，我们始终保持着牢固的关系，一起成功跨越了原油市场的高潮和低谷，并共同应对随之而来的挑战。”

——沙特阿美亚洲总裁安沃·何加齐

“2021年我们告别了破烂低矮的石头窑洞，即将搬进宽敞明亮的砖瓦房。中国海油投资810万元为我们建新房、盖圈舍，让我们能够搞养殖来增加收入。今天的幸福来之不易，我们在此表示深深的感谢！”

——卓资县巴音锡勒镇宿亥沟村“小康示范村”项目全体村民

“米桑油田的建设成果为伊拉克石油工业做出了巨大贡献，并殷切希望中海油在为伊拉克培养人才、带动本地化发展上作出更大的贡献。”

——伊拉克石油部长 Ihsan Abdul Jabbar Ismail

“虽然疫情无情，但全球人类对健康和美好生活追求的目标都是一致的，爱心是不分国界的，我代表孩子们对中海油墨西哥公司多年以来长期的关心和经济援助表示崇高的敬意和衷心的感谢，孩子们也对中国文化和中国故事产生了浓厚兴趣。”

——墨西哥圣佩德罗佩斯卡多孤儿院负责人 Karla Joarez

实现新的跨越

——中国海油开启“十四五”高质量发展新征程

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程，向第二个百年奋斗目标进军的首个五年，是中国海油深入贯彻落实党和国家重大决策部署、开启建设中国特色国际一流能源公司新征程的关键五年。“十四五”时期，中国海油将立足新发展阶段，在质量、效益、规模和核心竞争力等方面实现新的跨越，在落实保障国家能源安全、建设海洋强国等国家重大战略部署上展现更大作为，为构建国际国内“双循环”新发展格局贡献更大力量。

“十四五”战略重点

按照“1534”总体发展思路，“十四五”时期集团公司产业发展的战略重点为“油气增储上产、能源绿色转型、科技自主创新”。

油气增储上产

油气产量实现大幅增长。国内全面落实油气勘探开发增储上产“七年行动计划”，提升海外资产管控能力，优化海外油气资产布局 and 结构，非常规油气开发取得突破。

能源绿色转型

新能源业务加快布局，清洁能源供给能力进一步增强。产业结构和产品结构持续优化。各业务板块在各自行业领域内具有较强市场竞争能力，净资产回报率达到同类公司的领先水平。中国特色现代国有企业制度进一步完善，治理与运营管理能力全面提升。

科技自主创新

科技进步和自主创新能力进一步提升。加强基础性、前瞻性、战略性技术研究。突破油气勘探开发领域重大产业技术瓶颈。加强对中下游、新能源技术研究，为产业发展提供有力支撑。深入推进业务数字化转型和智能化发展。

业务布局

“一体两翼”的综合能源一体化产业链



发展策略

- 聚焦主业，固根基、扬优势，突出发展油气勘探开发业务
- 补链强链，调结构、促转型，做优海油特色能源产业价值链
- 立本拓新，补短板、强弱项，加快发展新能源新产业
- 协同融合，破坚冰、攻堡垒，推动创新要素与产业融合发展
- 共建共享，强合作、促发展，融入国家重大发展战略

“十四五”规划目标

总体目标

2025

油气勘探开发业务率先进入国际一流，油气净产量达到200万桶/天，清洁能源产量占比达到35%。成为海洋能源开发领军者、油气增储上产主力军、能源绿色转型的生力军、全面深化改革的先锋队、国家对外扩大开放的排头兵以及央企高质量发展的典范。

2035

进入全球石油公司第一阵营，能源低碳跨越取得新突破，清洁能源产量占比力争达到50%，多能集成清洁能源产品供应和服务体系基本构建。

分项目标

- 发展速度规模实现新跨越
- 产业结构持续优化
- 市场竞争能力显著增强
- 国际化经营创效能力不断提升
- 治理能力现代化水平及风险管理能力持续提升
- 效益效率稳步提升
- 可持续发展能力进一步增强
- 创新驱动成效明显
- 绿色发展和能源管理能力保持先进
- 社会影响及品牌价值显著增强

“十四五”规划部署



聚焦主业 突出发展油气勘探开发
坚定不移推进国内油气增储上产
海外业务提质增效、高质量发展



补链强链 做优海油特色能源产业价值链
做优石油产炼销贸体系
完善天然气及电力产供销体系



立本拓新 加快发展新能源新产业
差异化布局新能源业务
加快发展化工新材料业务
加快发展安全节能环保业务



协同融合 创新要素与产业融合发展
提升专业技术及服务保障能力
科技创新突破关键核心技术瓶颈
加快推进数字化转型和智能化发展
提升金融服务能力



共建共享 融入国家重大发展战略
融入国家区域发展战略，助力区域协调发展
响应“一带一路”倡议，扩大国际合作
落实国家“双碳”要求，实现绿色发展
聚焦海洋强国战略，做强海洋经济
落实乡村振兴战略，履行社会责任，展现央企担当

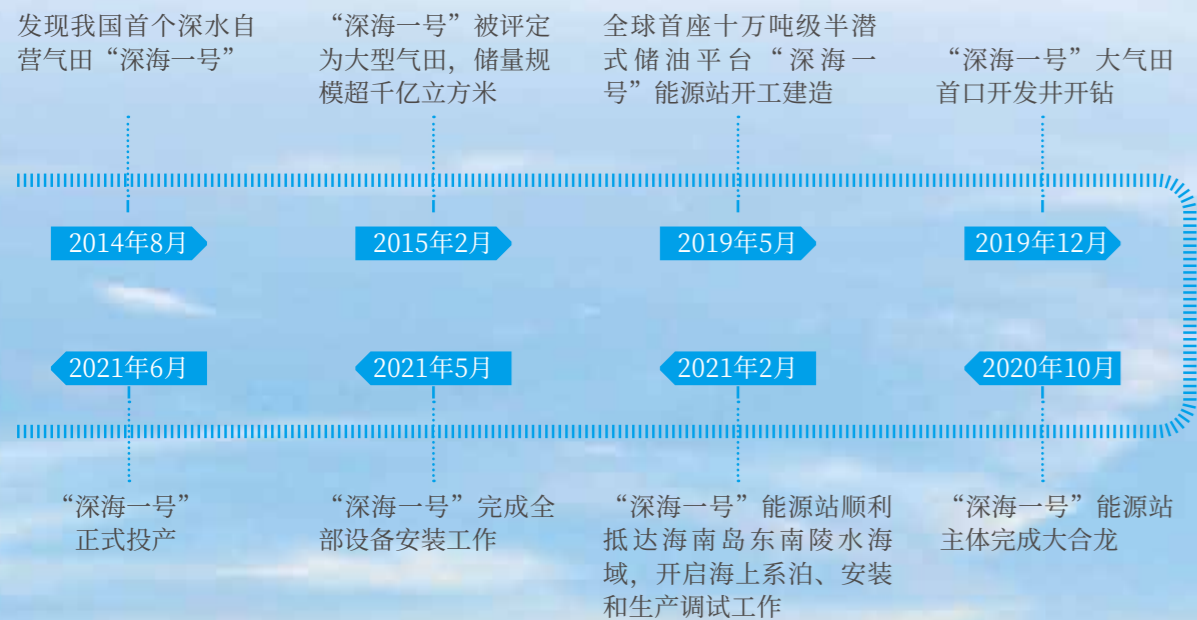


向超深水挺进

——中海油“深海一号”的攀登之路

“深海一号”超深水大气田，天然气探明地质储量超千亿立方米，最大水深超过1,500米，最大井深达4,000米以上，是我国自主发现的水深最大、勘探开发难度最大的海上超深水气田。“深海一号”能源站是“深海一号”超深水大气田的心脏。“深海一号”工程规模居世界第四，是迄今为止我国油气开发史上第一个完整的巨型深水项目，是标志着我国深水油气田开发能力和深水海洋工程装备建造水平取得重大突破的超级工程。它的设计、建造、投产凝聚着几代海油人的梦想，体现着爱国、担当、奋斗、创新的海油精神，开启了我国正式挺进深海油气开采的新征程。

“深海一号”大事记



创新铸就“大国重器”

运用 10 多项国际或国内首创技术，申请发明专利 20 余项，为打造“大国重器”贡献了海油创新智慧力量

- 创造性地在世界上首次提出“保温瓶内胆”式立柱储油技术构想
- 创立了半潜式深水多立柱生产储卸油平台理论研究方法
- 创新研发出世界首座十万吨级半潜式深水多立柱生产储卸油平台母型船
- 突破了国内首次应用的钢悬链立管以及聚酯系泊缆设计技术

创造了 3 项世界首创技术，采用了 13 项国内首创技术

- 世界首创深水多立柱生产储卸油技术
“深海一号”能源站共设置4个凝析油仓（单仓容积5,000立方米），分别位于船体4个立柱内
- 世界最大吨级（3万吨）结构物预斜回正荷载横向转移技术
研发了3万吨级结构物横向装船中半潜驳船姿态和结构物荷载转移的精准控制工艺、预斜回正技术，创造了装船重量3.3万吨横向装船的世界纪录
- 世界首次船坞内船体大变形半漂浮精准合龙技术
- 构建了基于商业程序和自主开发软件的深水工程设计软件技术体系，建立了1,500米水深油气田开发技术的“中国标准”



海油力量融入国家战略

— 深入贯彻“海洋强国”战略

- “深海一号”超深水大气田的建成投产是中国海油贯彻落实习近平总书记建设海洋强国、加快深海油气资源勘探开发重要指示的重要成果
- 形成了自主开发深水油气资源的技术体系和作业能力，为我国走向深海深蓝奠定了装备和技术等方面的基础
- 南海深水区油气勘探开发取得的重要进展，坚定了我国向更深、更广阔领域油气开发进军的信心和决心

— 坚定不移推动实施“七年行动计划”

- “深海一号”的成功案例将敦促海油人持续加大国内油气勘探开发力度，挺进深海，能源报国，争当国内油气增储上产主力军

— 坚定不移实施绿色低碳战略，助力经济发展和能源结构双转型

- 每年向粤港澳等地稳定供气30亿立方米
- 可满足粤港澳大湾区25%的民生用气需求，使南海天然气供应能力提升到每年130亿立方米以上，相当于海南省全年用气量的2.6倍

— 助力经济发展和能源结构双转型

- “深海一号”后续可带动周边的“陵水25-1”等新深水气田开发，形成气田群，依托已建成的连通粤港澳大湾区和海南岛自由贸易港天然气管网大动脉，建成南海万亿大气区，带动周边区域经济发展和能源结构转型，助力“双碳”目标早日实现



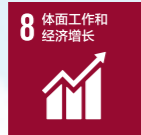
促进 经济增长



338
天然气产量 (亿立方米)

483
销售LNG (亿立方米)

221
天然气发电量 (亿千瓦时)



13,300
总资产 (亿元)

8,187
营业收入 (亿元)

8.1
用工规模 (万人)



83.7
科研投入 (亿元)

8,860
科技机构人员数量 (人)

438
获授权发明专利 (件)



8,186
生产原油 (万吨)

3,722
加工原油 (万吨)



保障能源供应

中国海油深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，扎实履行保障国家能源安全使命责任，勇挑原油增产重担，确保公司油气生产量、供应量再上新台阶，不断努力为人民群众美好生活贡献优质能源，为国民经济社会发展提供可靠、稳定的能源供应。2021年，公司油气产量、产品供应量均创历史新高，公司国内原油增量连续两年占全国原油总增量的80%左右，增储上产主力军地位凸显。



8,186 万吨
全年生产原油

338 亿立方米
全年生产天然气

1.09 亿吨
油气总产量

油气勘探

中国海油以大中型油气田勘探思想为指导，坚持油气并举、向气倾斜，加大深水、深层、高温高压等风险勘探，加强地球物理和勘探作业技术攻关，实现勘探高质量可持续发展。2021年，在国内近海获得27个商业及潜在商业发现，成功评价30个油气田。

高效评价“垦利10-2”亿吨级大油田

中国海油高效评价“垦利10-2”亿吨级大油田，该油田的成功发现打破了渤海油田凹陷带浅层从未获得亿吨级岩性油田发现的局面，展示了渤海岩性油气藏勘探的广阔前景，对类似盆地的勘探具有重要的指导意义。

探明“宝岛21-1”大中型气田

2021年，中国海油宝岛北部天然气勘探获战略突破，“宝岛21-1”气田探明天然气储量达382亿立方米，无阻流量可达日产165万立方米，展现了千亿立方米气田的勘探前景，拉开南海万亿大气区建设序幕。

高效评价“文昌9-7”中型油田

中国海油高效完成“文昌9-7”油田评价和国家储量申报，“文昌9-7”油田共钻井15井18眼，获得了十年来珠江口盆地西部最大的原油发现，展现了文昌A凹原油勘探的广阔前景，为该领域实现增储上产奠定了坚实的资源基础。

山西临兴探明千亿立方米大气田

2月28日，山西临兴气田探明地质储量超1,010亿立方米，成为中国海油陆上首个千亿立方米大气田，开发后将大大增强华北地区清洁能源供应能力，为实施新时代西部大开发战略和雄安新区建设提供绿色清洁的能源保障。

探明“旅大10-6”轻质大中型油气田

中国海油顺利展开渤海“旅大10-6”中深层岩性油气藏评价，探明储量超3,500万立方米油当量，有力推动环渤海中、辽中等区的岩性油气藏勘探。

拓展“渤中13-2”再获大中型油气发现

中国海油持续探索渤海双层结构潜山领域，拓展优质储层发育区，探明储量超3,000万吨油当量，对后续类似的潜山勘探具有重要的指导意义。

油气生产

中国海油努力争当国内油气增储上产的主力军，牢牢把握油气上产这一主线，积极转变开发方式，强化生产组织，加快产能建设。2021年，完成原油产量8,186万吨、天然气338亿立方米、油气总产量1.09亿吨，三项指标均创历史新高，为保障国家能源安全、建设海洋强国贡献积极力量。

我国首个自营超深水大气田“深海一号”成功投产

6月25日，“深海一号”超深水大气田成功投产。“深海一号”大气田是我国自主发现的水深最大、勘探开发难度最大的海上超深水气田，每年可为粤港琼等地稳定供气30亿立方米，满足粤港澳大湾区四分之一的民生用气需求，积极助力我国实现碳达峰、碳中和目标。

我国首个自营深水油田群全面投产

8月2日，南海东部“流花21-2”油田正式投产，标志着我国首个深水自营油田群“流花16-2”油田群全面建成投产，油田群高峰年产量超450万立方米。“流花16-2”油田群的投产是我国深水油气田自主开发新的里程碑，为保障国家能源安全奠定坚实基础。

我国首个自营深水气田成功投产

5月6日，我国首个自营深水气田“流花29-2”气田顺利投产，高峰日产量达115万立方米，年产量超过4.2亿立方米，可满足约800万居民每年的民生用气需求。“流花29-2”气田的投产，助力南海东部进一步实现天然气稳产，为该区域绿色低碳发展提供重要支撑。

陆丰油田群区域开发项目成功投产

11月23日，位于南海东部海域的陆丰油田群开发项目成功投产，标志着我国南海首次实现3,000米以上深层油田的规模开发，油田群高峰年产量超185万吨，为粤港澳大湾区油气稳定供应打下坚实基础，也为国家能源保供注入新动能。

“渤中19-6”气田累产气超3.3亿立方米

11月16日，“渤中19-6”凝析气田试验区投产一年多以来，累产气突破3.3亿立方米。“渤中19-6”为世界最大变质岩潜山凝析气藏，气田自投产以来开发生产形势稳定，为京津冀区域的长期平稳供气奠定了坚实基础。

我国海上最大自营油田连续20年产量超300万吨

我国海上最大自营油田“绥中36-1”油田已连续20年产量超过300万吨。该油田是我国自营勘探开发的第一个现代化油田，自1993年投产以来，始终源源不断为我国贡献石油产量，对于保障国家能源安全具有重要意义。

渤海油田建成我国第一大原油生产基地

2021年，渤海油田原油产量达3,013万吨，相当于中国海油国内原油年产量的三分之二，是我国第一大原油生产基地。

3,013 万吨
渤海油田原油产量达



相当于中国海油国内原油
年产量的三分之二



炼化生产

炼化生产是中国海油打造油气上中下游一体化产业链的重要环节，中国海油以“统一产业规划、统一资源配置、统一营销策略、统一体系建设”为目标，建立与上游资源量相匹配和下游市场需求相吻合的炼化体系，加快销售网络和零售体系建设，围绕海洋原油特色资源发展高端化工产品。2021年公司加工原油3,722万吨；生产成品油1,120万吨、乙烯210万吨、燃料油564万吨、沥青540万吨、润滑油96万吨。



3,722万吨
加工原油

1,120万吨
生产成品油

210万吨
生产乙烯

中国海油“单体最大”石化设备吊装就位

8月31日，惠州石化产品结构优化及质量升级项目迎来关键里程碑，中国海油“单体最大”石化设备150万吨/年芳烃联合装置二甲苯蒸馏塔一次成功吊装就位，项目投产后将有效延伸惠州石化产业链布局，持续提升惠州石化市场竞争力，积极打造大湾区高质量发展引擎。

DPC技术在惠州石化取得阶段性成果

8月10日，惠州石化原油（重油）直接制化学品（DPC）技术在120万吨/年催化裂化装置取得阶段性成果。该技术在行业内处于领军地位，正式投用后，可实现增效约1亿元/年，DPC技术的成功应用对提升中国海油炼化产业核心竞争力、缓解行业供需矛盾、促进产业转型升级具有重大意义。

中海壳牌苯乙烯/环氧丙烷和聚醚多元醇项目投产

4月14日，中国海油与壳牌增资新建的苯乙烯/环氧丙烷和聚醚多元醇项目正式投产。该项目采用壳牌专有技术，能够进一步提升装置总体能源利用率和工艺安全水平，项目的顺利投产可为市场提供更加优质的化工产品，也将进一步促进当地经济发展。

大榭石化聚丙烯装置吊装完成

大榭石化全国首台聚丙烯Novolen工艺国产化聚合反应器的吊装完成。该装置是大榭石化馏分油改扩建项目深加工产业链的延伸，投产后年处理量达到30万吨，可改变我国共聚聚丙烯大量依靠进口的局面，补齐聚丙烯内循环产业链。



营销服务

中国海油持续完善营销服务网络建设，在向国内外市场提供油气、化工产品的同时，积极健全服务机制、提升服务水平、拓展服务领域，让更多人享受到中国海油的优质产品和服务。

5G智慧综合能源站正式投运

11月18日，中国海油首个综合能源站“星峰综合能源站”于上海投运。星峰综合能源站是一座5G智慧加油站，集光伏发电、大功率充电桩、智慧加油和洗车、5G网络全覆盖、无感支付、车牌识别等技术于一体，能源站的投用提升了加油站的运营和管理效能，提高了顾客消费体验感，标志着中国海油加油站从此迈入综合能源新时代。

绿色金融助力集团绿色产业发展

中国海油以产品组合拓展服务空间，通过“绿色流动资金贷款+跨境金融服务”的组合产品，为进口LNG安排利率优惠的专项绿色贷款，支持天然气保供。以自身优势撬动发展效能，创新模式完成全国首例企业集团财务公司平台碳配额质押融资，实现三个全国首创，走出了一条内部金融平台帮助产业盘活碳资源的服务新路。

B2C营销模式服务“三农”建设

中海化学以“科技服务三农，创新引领未来”为宗旨，在内蒙古自治区包头市土默特右旗沙尔沁镇大棚种植基地，宣传推广化学产品及B2C营销模式，为当地科技兴农插上电商的翅膀，助力乡村振兴，服务“三农”建设。

中国海油助力冬奥



中捷石化京VIB标准油品助力环保

12月1日，中捷石化生产的首批2,500吨符合京VIB标准的92号车用汽油陆续投放到北京市场，助力迎接2022年绿色冬奥。汽车使用京VIB油品后，颗粒物排放量可下降20%至30%，碳氢化合物下降10%至15%，一氧化碳下降6%至10%。

“中海油36-1”沥青融入奥运

中国海油生产的“中海油36-1”品牌沥青曾用于鸟巢主场馆防水工程、北京首都国际机场、北京大兴国际机场等项目中，已经与北京道路、机场、奥运等元素融为一体。2021年，“中海油36-1”沥青再次服务冬奥会保障高速项目，为北京冬奥助力加油。



天然气保供

中国海油从产供储销全链条发力，落实天然气保供任务。公司加大天然气勘探开发、非常规气开发和液化天然气供应保障能力建设，充分释放自产海气和陆上煤层气产能，加大LNG进口资源的筹措力度，持续加强海上油气田、LNG接收站和储罐、天然气管网的建设和维护。公司全力以赴“聚气源、保安全”，输送稳定可靠的清洁能源，保证人民群众温暖过冬，充分展现中央企业政治担当和民生情怀。

产

多元增产

供

保障供应

中国海油持续加大天然气勘探开发力度，“深海一号”超深水大气田等一批重点项目相继投产运营，确保国产海气、煤层气按照最大产能稳定生产。2021年，中国海油天然气供应量686亿立方米，日供气量峰值达到2.42亿立方米，创历史新高。

中联公司加速非常规天然气供应

12月20日，中联公司日产气量首次达到1,400万立方米，同比增长40%，增速居全国煤层气企业第一。中联公司着力增产上产，建立优快随钻技术体系，煤层气钻井日效率同比提升51%；同时加强气藏系统化和精细化管理，执行“一井一策”精细化开发，获得了一批高产井、优质井，助力天然气产量提升。

南海西部单日外输气量突破2,000万立方米

南海西部油田采用“老气田挖潜增气、新气田全力促提升、数字化贡献新动能”等方式，推动9个海上气田、15座海上平台、超过140口生产井全力生产，天然气单日外输量突破2,000万立方米，保证粤港澳大湾区和海南自贸港的清洁能源供应。

采暖季日供气量创新高

12月27日，中国海油向国内供应天然气达2.42亿立方米，为今冬采暖季以来单日最大供应量，打破2020—2021年供暖季纪录。中国海油充分发挥天然气顶峰供应能力，全力保障用气充足稳定供应。



2.42 亿立方米
日供气量峰值

中国海油积极贯彻落实党中央、国务院关于能源保供、产供储销体系建设等指示批示精神，将保障国家能源安全作为最高职责，全力推进资源筹措、管网互联互通等工作，圆满完成历年国家保供任务，打造出中国海油天然气保供的亮丽名片。

中国海油加大进口LNG筹措力度

中国海油是目前国内第一大、世界第二大LNG进口商。2021年，中国海油积极研判LNG市场形势，持续加大LNG进口，全年LNG进口量3,408万吨，同比增长14.6%，在“迎峰度夏”“迎峰度冬”保供过程中积极主动、责任担当，切实发挥能源央企保供“主力军”作用。

数字化调配注入保供新动能

中国海油运用数字化调配气技术，建立起多气源、多用户的产供气系统，实时监测管网流量、压力、组分、热值、管存量等关键参数并及时预警，确保天然气高效、精准调度，为保供注入新动能。

神安管道主体正式贯通



11月29日，我国最长煤层气长输管道——神安管道山西至河北段管道完工，具备投用条件，标志着神安管道主体正式贯通，今冬可向华北地区供应约2.5亿立方米天然气，有力保障今冬明春天然气供应。待全线贯通后，可与天津LNG码头联通，实现双气源互补，持续为华北地区提供安全、低碳、高效的清洁能源。

储

储气建设

销

优化销售

中国海油扎实推进储气能力建设，推进LNG接收站集约化、规模化建设，整体布局更加完善，进口天然气、国产海上天然气和陆上煤层气通过这些“枢纽”实现灵活调配，为天然气供应提供有力保障。

全面推进LNG接收站扩建项目

中国海油持续加快江苏、珠海、浙江等地LNG接收站扩建项目建设，推进LNG接收站集约化、规模化发展，扩建项目在“十四五”期间陆续投入使用，为周边地区持续稳定地提供清洁能源。

国内最大直径的22万立方米储罐顺利升顶

11月15日，采用中国海油核心技术的国家管网天津LNG接收站二期项目两座国内最大直径22万立方米储罐顺利升顶，为项目按期完工奠定基础，投产后将有效缓解华北地区冬季天然气供应紧张的局面。

全球最大容积LNG储罐开工

6月9日，江苏LNG一期扩建项目中6座27万立方米的储罐开工建造，是目前全球容积最大的储罐，建成后对加快我国天然气产供储销体系建设、助力我国实现碳达峰、碳中和目标具有重要意义。

中国海油充分发挥互联网平台优势，优化天然气销售模式，积极开拓下游市场，天然气市场份额稳居全国第二，有效落实保供责任。

利用互联网平台创新营销活动

中国海油积极利用互联网平台，开展“云闪购”“运力交易”“竞价交易”等创新营销活动。2021年，中国海油云闪购交易量约341万吨，成交运力1,380车，全员销售“海享购”活动获取扫码目标用户数263家，协助完成注册227家，累计成交用户数8家。

开启北方沿海LNG船舶加注市场

10月15日，“海洋石油552”LNG动力守护供应船加注作业在龙口港码头首次顺利完成，标志着龙口LNG船舶加注站完全具备实船加注资质和能力，助力中国海油率先启动北方沿海LNG船舶加注市场，为北方LNG船舶提供安全、高效的加注服务。

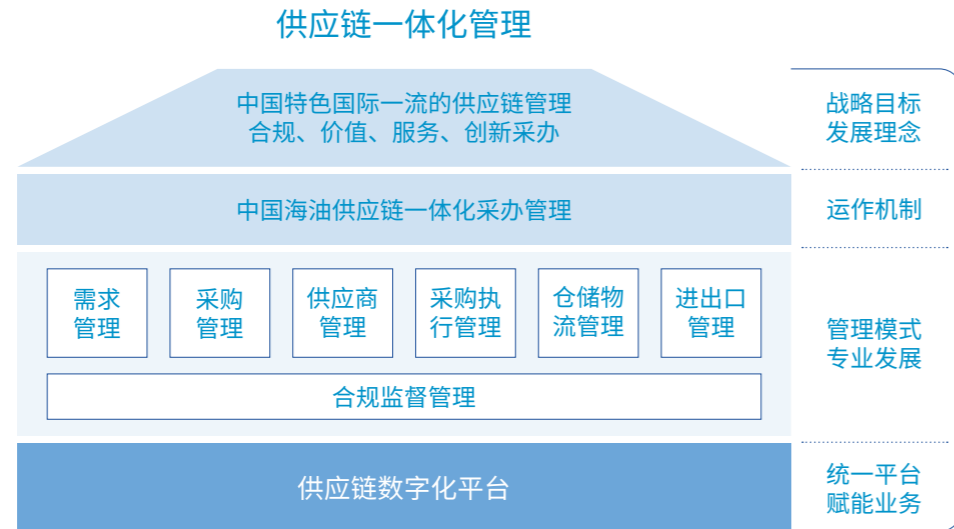
完善天然气销售服务体系

中国海油依托智能化多媒体客服交互系统，为用户提供售前、售中、售后一站式线上销售服务，进一步提高销售服务效率以及风险管控能力，全面提升用户体验。



供应链管理

中国海油聚焦海洋石油工业现代供应链建设，以合法合规为前提，以降本提质增效为目标，以供应链全生命周期管理为切入点，强化主动管理，引进数字化管理手段，稳步推进供应链各环节优化升级，推进供应链管理向供需两端延伸，激发供应链整体活力和竞争力，为公司可持续发展夯实基础运营能力。

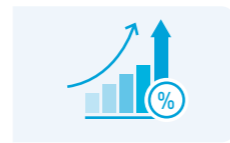


搭建统一的社会化电商采购平台

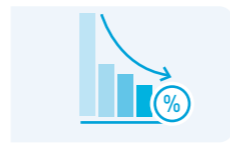
中国海油搭建统一的社会化电商采购平台，为公司内部提供更加开放、透明和快捷的电商“一站式”服务。平台覆盖办公用品、信息化设备、劳保用品、通用工具等四大类324个小类产品，上架产品超过3万个。统一的电商采购模式有助于控制廉政风险，提升“购物体验”，实现规模化效益，促进供需有效融合。

推进供应链数字化转型

中国海油全面启动采办2.0系统建设，构建支撑产业发展的全球化供应链平台，平台将运用数字化技术串联需求端和供应端，实现供应链各个环节之间的可见性，在供应链领域培育新的增长点，形成新动能。公司同时启动惠州、海南区域仓储配送中心试点，推进智慧仓储物流建设，助力供应链数字化转型。



平均采购周期提升
率**16.9%**；



三年以上常规库存同
比降幅**22.5%**；

海油工程推行绿色供应链管理

海油工程推行绿色供应链管理，打造智能制造生产线。在推进工程项目实施的过程中，利用全厂生产管控数字化系统实现基于工单的工厂化生产，同时利用智能切割、组对、打磨、焊接和物流等系列先进设备推进精益化流水作业，降低物料库存，提高中间产品周转率，助力打造中国海油绿色供应链体系。

强化科技创新

中国海油坚持以高水平科技自立自强引领公司高质量发展。我们全面落实创新驱动发展战略，实施科技创新强基工程，强化关键核心技术攻关，加快数字化智能化技术推广，完善科技创新体制机制，为高质量发展培育新动能，努力为保障国家能源安全贡献科技力量。

技术创新



自主设计建造的亚洲首例300米级深水导管架合龙

中国海油自主设计建造的亚洲首例300米级深水导管架——南海东部“陆丰15-1”油田导管架在珠海顺利完成主体结构合龙。该导管架攻克了超大型导管架总体设计、大尺寸、大跨度、大吨位结构物多台吊机联合吊装等一系列关键技术难题，填补了国内超大型深水导管架设计建造的多项技术空白，改变了该海域纯水下开发的高投入模式，对我国南海中深水油气开发具有重要战略意义。



自主研发27万立方米储罐技术成功落地实施

气电集团自主研发27万立方米储罐技术于江苏LNG一期扩建、珠海LNG二期项目中落地实施。11座27万立方米储罐同期建设，单罐总容积为世界之最，建设规模在国内尚属首次。两项项目已完成储罐工艺、核心结构计算、内罐及外罐施工图等设计工作。27万立方米储罐自主技术的成功应用，进一步拓展了CGTank技术品牌的服务范围，提升了气电集团自主核心技术在行业内的领军地位。





深水水下生产系统技术体系及产品国产化初步建成

中海油研究总院牵头研发的500米级水下油气生产系统取得突破性进展，完成水下采油树、水下井口、水下控制系统、水下复杂管汇四类水下关键设备及其配套工具的制造和测试，突破10多项关键核心技术，在我国南海海域顺利完成了水下井口、水下采油树及其控制系统的海上试验，标志着中国海油已具备该领域的自主设计能力，初步建立了水下技术体系，充分验证了国产化技术的可行性，并获得了国际权威第三方的认可。

柴油吸附分离技术首次实现百万吨级成套应用

柴油吸附分离技术是全球范围内唯一能实现柴油馏分高纯度分离的原始创新技术。2021年，海油发展天津院成功签订柴油吸附分离成套技术许可合同，标志着我国首创的柴油吸附分离技术首次实现百万吨级和成套全流程应用，对进一步推动我国炼化行业转型升级、助力实现“双碳”目标具有重要意义。

研制完成大井眼随钻储层探边仪

中海油服研制完成全球首款适用于12.25英寸大井眼的随钻储层边界探边仪和国内首款该规格高速泥浆脉冲器，投入海上作业后，大幅提升了地质导向着陆的准确性和时效性，标志着我国在大直径旋转导向和随钻测井技术能力上进入世界前列，并已完全掌握双斜正交阵列天线及测量系统、复杂地层多边界高速反演、高速泥浆脉冲遗传自适应处理算法等一系列关键核心技术。

渤海低渗油藏气驱有效开发技术成功应用

中海油研究总院首次提出渤海低渗透油藏气驱少井高产机理，并将气驱大井距矢量井网部署技术和全过程气窜防治技术不断完善，初步构建渤海低渗透油田气驱有效开发技术。目前技术已应用于“渤中26-2”“渤中25-1”和“秦皇岛29-2”等油田，并逐步将技术推广到湛江分公司，支撑方案年产贡献200万立方米，“十四五”期间实现累增油50万立方米。

国内首套水下应急封井装置通过海试

海南分公司实施国内首套水下应急封井器海试作业，此次水下应急封井器海试模拟深海应急救援情景，共进行功能测试13项，压力测试3项，界面测试8项，载荷测试3项，验证了国产水下应急封井器在运输、海上部署、下放安装、水下测试、装置回收等阶段的可操作性，满足了在海洋严苛工况条件下的性能要求。

南海西部首次大型分层压裂成功实施

湛江分公司独创“探断层压裂”工艺，并顺利完成南海西部第一口压裂先导性试验井分层压裂作业，刷新了国内海上压裂作业的最高排量纪录，开海上规模化压裂改造先河，为南海西部低孔低渗储层的压裂改造积累了宝贵经验。

先导创新

中国海油持续推进新能源领域布局及技术研究，积极推进海上风电关键核心技术研发，首次开展海上风电+岸电模式为油气田供电的研究和设计。践行“碳达峰、碳中和”战略，组织开展了开发海洋碳汇的关键技术和风险研究，进行海上风电、天然气水合物、地热能、氢能、海洋能及储能等技术路径、发展路径分析。

中国可燃冰钻探和测井技术取得重要进展

中国海油依托国产深水钻井系统和新一代随钻测井工具，在南海1,758米水深预定海域顺利完成两口水合物评价井的海底井场调查、钻探作业和随钻测井作业任务，获得了高质量的水合物测井数据，验证了国产自主深水技术装备的可靠性，标志着我国成为世界上第三个自主掌握该项技术的国家。

深远海海上风电技术攻关

中国海油积极开展深远海海上风电技术攻关，启动文昌油田风电示范项目的前期设计工作，首次在文昌项目探索在深远海领域用漂浮式风力发电为油气田供电。待项目建成投产后，不仅可为油田提供稳定可靠的电力，也能达到良好的节能减排效果。

我国首个海上二氧化碳封存项目启动

CCUS是实现二氧化碳大规模减排与回收利用的重要手段，中国海油开展研究二氧化碳工程化利用总体方案，启动了我国首个海上二氧化碳封存项目，在“恩平151”油田整个生产期内累计回注约8.3亿立方米CO₂。体现了中国海油作为沿海地区CCUS产业先行军的技术优势，以及为国家“双碳”目标的实现贡献央企力量的决心。

荣誉奖项

国家技术发明奖二等奖

- 海洋深水浅层钻井关键技术及工业化应用
- 海洋深水钻探井控关键技术与装备
- 新型聚驱大幅度提高原油采收率关键技术



国家科学技术进步奖二等奖

- 复杂地质条件储层煤层气高效开发关键技术及其应用



科技赋能 数字转型

中国海油顺应时代发展，将数字化转型、智能化发展作为企业实现高质量发展的重要引擎，不断推动数字技术与生产经营深度融合，利用数字技术对传统油气行业进行全方位、全链条改造，探索油气勘探开发新模式，培育销售新业态，努力建设智能油田、智能工程、智能工厂，实现智能销售，加快构建更加高效的现代化油气产业体系。

智慧海油

01 智能油田

- “秦皇岛32-6”智能油田（一期）项目建成投用；
- 深圳分公司建成生产指挥中心，初步搭建智能油田体系；
- 恩平油田群首次实现台风期间无人化远程操控生产。

02 智能工程

- 海油工程天津智能化制造基地开展智能工程样板建设，可对接海工工程项目管理平台和协同设计平台，实现建造环节“生产可监控、计划可跟踪、质量可追溯”，生产效率提升20%。

03 智能工厂

- 中海炼化惠州石化应用5G技术实现数据自动采集率超过98%，计划生产协同优化运营成本降低20%；
- 气电集团珠海电力利用数字技术推动流程再造，非计划停机次数降低30%，发电效率提升0.1%，检维修及外委服务成本降低10%。

04 智能销售

- 气电集团于海油商城等平台共举办了30余场LNG“云闪购”“运力交易”等营销活动。在海油商城上完成了约6万余笔LNG订单的交易；
- 中海炼化在海油商城上首次完成现货汽油交易；
- 中海化学加快化肥产品销售侧数字化转型步伐，已通过海油商城向29个省份交易和运输216万吨化肥产品。

6,000 亿元

海油商城累计销售额突破



首批数字化转型示范项目——“秦皇岛32-6”

我国首个大型海上智能油田“秦皇岛32-6”智能油田建设项目（一期）于2021年10月15日建成投用，该项目将数字技术与油田业务深度融合，以陆地生产操控中心为枢纽构建海陆协同运营模式，为油田安全环保、油藏注采、设备设施、工艺流程等运营管理提效赋能，形成了基于“数据、网络、平台、应用”的海上智能油田全栈解决方案，探索“智能、安全、绿色、高效”的新型海上油气开采运营模式，为中国海油智能油田全面建设提供可复制推广的海上智能油田端边云全栈式解决方案，助力中国海油向国际一流能源公司迈进。

网络通讯技术

依托岸电项目敷设的光纤，让海上生产平台的通信能力由过去的40MB提升至10GB，无线WIFI全域覆盖，借助5G网络的高速率、大连接与超可靠低时延能力，建设高速、稳定、灵活、共享的海上信息化高速公路。

全方位监测

平台安装有400余个智能摄像头、26,000+数据自动采集点，可24小时实时获取生产数据，汇聚形成数据湖，实现数据资源共享融合，打破数据壁垒，全面提升数据资产价值。

智能管理系统

智能油田系统包含1,600多个业务功能点，涵盖了生产运行全业务链条。其中智能安全管理通过应用AI人工智能识别、角位移感知等技术，融合三维数字引擎，实现海上平台人员精准定位、视频智能报警、风险分级管控、应急状态联动，有利于建立安全生产的闭环管理，提升海上安全生产的感知、监测、预警、应急能力，守住海上安全生产红线。

机器人助手

无人机用于海管海缆巡检、低空运输、监控船舶抛锚和海管溢油；机器人用于自动识别配电盘仪表状态、实时采集局部放电信息、监测有毒有害气体、代替人工配电盘各类开关自动操作。有利于实现生产现场自动化操作、无人化少人化值守，减少人员安全风险，降低生产现场运营成本，提高生产运行效率。



坚持安全运营

中国海油始终秉承“安全第一、环保至上，人为根本、设备完好”的核心价值观理念，不断完善安全环保管理体系。2021年，公司统筹发展与安全，牢固树立安全发展理念，不断夯实安全生产基础，增储上产得到有力保障，疫情防控取得显著成效，全面完成各项生产经营指标，安全生产形势总体平稳，为公司高质量发展筑牢安全屏障。

安全文化

中国海油紧扣“落实安全责任，推动安全发展”主题开展安全文化建设，深入开展安全生产形势任务教育，扎实推进安全领导力建设，推行领导干部安全责任履职访谈，强化基层安全执行力，持续提升员工安全意识，推进安全发展理念不断内化于心、外化于行。



安全生产

中国海油以“坚决防止较大事故、全面防范一切事故，始终追求零死亡”为目标，以安全生产专项整治三年行动攻坚为主线，压紧压实安全生产“六个责任”，大力实施“六个推动”。完善安全生产奖励激励和责任追究机制，夯实安全管理基础工作，加强安全风险管控，优化安全监管手段，凝聚安全管理人员士气，各项工作有序推进，安全风险总体可控，为增储上产和高质量发展奠定了坚实基础。



集团公司级47项攻坚项，整改完成46项，剩余1项，整改率98%。实行整改项上级验收确认机制，确保46个项目整改到位，剩余1项在2022年完成。隐患排查阶段的151,721项问题隐患，剩余15项暂未完成整改。已落实“五定”，积极推进整改。

组织开展双重预防机制数字化试点建设

2021年，中国海油积极推动中海炼化所属5家企业开展双重预防机制数字化试点建设工作，其中惠州石化通过原有系统升级改造，大榭石化、中捷石化、中沥公司、东方石化部署化学品登记中心系统。5家单位共完善双重预防管理制度18个，全员辨识出风险事件1,086个，制定管控措施17,593项，参与排查任务人员3,922人，隐患整改率达到99.6%。中海炼化通过数字化试点建设，将安全风险管控与隐患排查紧密结合，进一步压紧压实全员安全生产责任制。

百日行动推进“三年行动”攻坚

中国海油着力推进重大风险隐患整治和安全执行力建设，促进安全管理有效提升，2021年9月至12月在全系统范围内开展安全生产提升百日行动。各单位、各层级结合实际情况，分别组织制订百日行动实施方案，重点关注管理问题、深层次问题和人的因素等问题，出重拳大力整治违规违纪和“低老坏”现象，深入分析影响安全生产的深层次问题，制定针对性整改措施，持续提升本质安全水平和安全管理水平。

应急管理

中国海油持续提升应急响应能力，建设国家级应急救援基地，面向海上油气勘探开发提供专业应急救援服务；开展应急演练，进一步提升应急组织协调与实战技能；提升台风等自然灾害预测预警能力，优化防台防灾预案，强化应急准备，建立零报告沟通机制，严防事故和险情发生。建设生产应急管理信息系统，进一步完善应急管理体系。

开展综合实战化应急演练

中国海油首次以“四不两直”形式开展无脚本、实战化的三级联动综合应急演练。演练前不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待，直奔基层、直插现场，最大限度贴近实战场景，切实提高应急队伍处置能力和应急管理团队指挥水平。

开展溢油演练

中国海油西江油田开展溢油演练。西江油田积极开展模拟演练，使用围油栏对水面油、污物进行围聚，并将其导引至合适区域及时回收，大幅降低对环境的污染。细化应急预案和防控措施，制作了应急节点可视化图示，作战机动性不断加强。



台风应对工作

2021年，中国海油共受到西北太平洋10个台风的影响，公司积极采取撤台行动，共动用直升机982架次，船舶56船次，撤离10,172人。

 **982** 架次
公司共动用直升机

 **56** 船次
动用船舶

 **10,172** 人
撤离

海上救助工作

2021年，中国海油共参与海上搜救或协助工作61次，救助遇险人员186名，救助遇险船舶7艘，参与救助共计动用船舶52船次，动用直升机13架次。公司的对外救助工作获得了多方认可，2021年中国海油涉海单位共获16次政府部门表彰和表扬。

 **186** 名
救助遇险人员

 **7** 艘
救助遇险船舶

反恐防范工作

2021年，中国海油持续开展人防、物防和技防建设，完成一级目标单位反恐防范达标工作。开展反恐防范演练2,015次，开展日常及重点活动举办前的反恐专项检查4,291次；组织各类应急培训15,800余次，参与培训23.68万人次。

 **2,015** 次
开展反恐防范演练

 **15,800** 余次
各类应急培训

提升质量管理

中国海油坚持“以人为本，安全为先，诚信守法，夯实基础，创新驱动，以质取胜”的质量方针，积极响应国家“质量强国”战略，紧紧围绕集团公司“1534”总体发展思路，以质量效益为中心，深入推进实施全面质量管理，培育质量文化，持续提高产品、工程、服务质量。

2021“质量月”活动

2021年9月，中国海油按照国家市场监督管理总局要求，组织开展了以“强化制度执行、提升工作质量”为主题的“全国质量月”活动，旨在提高全员质量意识和参与质量提升与创新活动的积极性，营造“企业追求质量，人人重视质量”的浓厚氛围，参与人数达79,819人，参与启动仪式部门2,568个，发现和处理质量隐患8,761个，解决质量问题5,199个；参加国资委中央企业员工全面质量管理知识竞赛，参与人数61,038人，平均成绩82分，荣获“全国企业员工全面质量管理知识竞赛优秀组织奖”。

开展制度学习活动	开展质量隐患专项检查	开展重点产品质量抽检	开展群众性质量活动	开展质量主题宣传
提高制度执行力，着重强化基层员工，加强制度执行监督力度。	提升产品、工程和服务质量，开展隐患专项排查，消除质量隐患。	保障产品质量，随机质量抽检，提升实验室检测能力。	推广先进质量管理方法。	提升全员质量意识，群策群力推动高质量发展营造良好氛围。



QC小组活动

2021年，中国海油持续推进QC小组活动开展，从1,102个课题成果中评选出“2021年度中国海油质量管理小组活动优秀成果”148个。

2021年，荣获全国石油和化工行业优秀质量管理成果奖45项。积极参加国资委组织的全国优秀QC小组发表赛，荣获“二等奖”2个。

加强 环境保护



6,487.3
全年新鲜用水量 (万吨)

219.3
水资源节约量 (万吨)



27.4
节能量 (万吨标准煤)



8
生物多样性研究保护项目 (个)

1,100
海洋环境与生态保护公益投入 (万元)



绿色低碳发展

中国海油始终贯彻习近平生态文明思想，秉承“绿水青山就是金山银山”的理念，积极应对气候变化，落实国家2030年碳达峰、2060年碳中和目标要求，主动研究制定“双碳”实施方案，努力发展清洁能源，大力推动节能减排项目，提升能源资源利用率，打造资源节约型绿色企业。2021年中国海油持续推进节能减排、提质增效，全年累计开展节能减排项目105个，投入4.5亿元，实现节能量27.4万吨标准煤。



4.5 亿元
节能投入

27.4 万吨标准煤
实现节能量

88 万吨
减碳

节能减排

中国海油积极发展节能环保产业，以新发展理念为引领，坚持海洋生态环境保护。一方面在新建项目中引进先进装置、设备和工艺，另一方面持续实施现有装置、设备和工艺的节能减排改造，减少污染排放，勇做绿色低碳发展的践行者、推动者和贡献者。

湛江分公司“崖城13-1”气田通过改造湿气压缩机，将现有高压压缩机的6级转子安装至低压压缩机壳体，同时在高压压缩机壳体安装一个全新的7级转子，实现高低压压缩机串联使用，升级改造后每天可节约2万-3万立方米燃料气。

天津分公司“旅大16-3 CEPA”生产平台通过对LD16-3 CEPA平台相关改造及继电保护整定，以及对海洋石油924钻井平台进行船体等适应性改造，顺利完成了海洋石油924平台由自发电模式到油田供电模式的切换。该项目日减少天然气放空量1.7万立方米，日节约柴油消耗15立方米。

油田减排

上海分公司通过“黄岩1-1”平台低压机改造项目，平台三级分离器低压闪蒸气和部分低压气得到全部回收，日回收闪蒸气量约3.5万立方米，凝析油系统也正常投用，有效解决了低压闪蒸气直接放空、燃烧不充分导致火炬黑烟的问题，达到了预期的节能减排目的。

深圳分公司“惠州21-1”平台伴生气回收压缩机是一个可以配置4个进气阀的机组，改造前配置双进气阀运行，已经满负荷运转。为了将14井所产天然气增压至天然气系统压力进行回收，设施维修人员对压缩机加装一个进气阀提高其回收能力，一年可回收天然气约282万立方米。

技术改造

中海开氏石化获评能效领跑者

中海开氏致力于提升装置的平稳高效运行能力，先后实施完成了加热炉余热回收系统改造、歧化反应系统扩能、芳烃装置扩能等大型改造项目。中海开氏石化对吸附塔系统及精馏系统展开了系列的优化调整，整体性能在国内同行业位居前列，2021年荣获中国石油和化学工业联合会“能效领跑者”称号。

惠州石化实施加热炉改造

惠州石化建立加热炉效率监控平台，通过在线监测和现场监测，最终应用落地式省煤器对重整四合一炉进行节能技术改造。成功改造后，全厂加热炉平均热效率达到93%，平均排烟温度达到135℃以下，节约燃料达到25万吨/年，节约成本5,000多万元/年。

大榭石化推进节能改造

大榭石化持续推进“DCC装置反应器喷嘴更换”“增加补偿容量提高低压系统功率因数”等节能改造项目，并充分利用产业园优势，将园区企业富余氢气引入大榭石化，实现自身制氢装置停运，每年节能3.66万吨标煤，减少电耗1,858万千瓦时，减少二氧化碳排放13万吨。

珠海LNG开展节能技改

珠海LNG积极开展节能技术改造，根据现场光线情况控制照明开关，同时开展现场LED灯具改造，两项技改每年可减少耗电28万余千瓦时；实施火炬点火改造项目，将原有火炬持续燃烧的长明灯熄灭，实现火炬排放状态自动点火，每年可减少接收站天然气消耗8万立方米。

富岛公司完成循环水系统改造

2021年，中海化学富岛公司完成四套装置循环水改造项目（二期），通过循环水泵的整体更换、凉水塔风机改水轮机节能技改措施，提高了循环水系统整体能源利用水平，降低了系统电力消耗，每年可节约电力约1,517万千瓦时。

海油工程打造节能低碳工厂

海油工程天津智能化制造基地引进了涂装车间燃气辐射加热系统，新型辐射加热系统可将天然气内含热能，转换为辐射热能，直接对结构物进行加热。与传统热风加热方案相比，具有升温快、加热匀、油气固化快等特点，可实现节能低碳率50%。



中国海油碳达峰 碳中和行动

中国海油秉承绿色发展理念，主动应对气候变化，实行绿色低碳战略，以开放心态迎接能源行业低碳转型发展趋势。公司积极做好“双碳”顶层设计，坚决贯彻国家“两个确保”工作要求，编制完成碳达峰、碳中和行动方案，将“双碳”目标纳入战略决策和生产经营全过程，加大新能源新业态培育力度，积极构建绿色低碳发展体系，以更大决心、更强力度、更实举措助力我国全面实现碳达峰、碳中和目标。

01 秦皇岛-曹妃甸油田群岸电示范项目正式投产

中国海海岸电应用工程第一期——秦皇岛-曹妃甸油田群岸电示范项目于2021年9月23日投产。秦皇岛-曹妃甸油田群岸电是世界海上油田交流输电电压最高、规模最大岸电项目，也是首次实现海上变电站互联环形供电，解决了海上油田的供电可靠性问题。“秦皇岛32-6”油田群和“曹妃甸11-1”油田群等25个在产平台是岸电的首批受益用户。



世界海上油田交流输电电压最高、规模最大岸电项目

岸电红利

海上平台自用原油和天然气节省部分成为产能。

降低二氧化碳等温室气体和污染物的排放。

陆地电网供电更加可靠稳定，有利于稳定生产。

海上油田开发模式变革升级，今后周边新开发油田可直接使用网电，不必再单独配备发电机组，有效降低开发成本，实现油田经济开发。

岸电改造缓解了海上平台发电机组长期依赖进口的局面，可以解决进口发电机维修保养成本高、周期长等问题。

与海底电缆同步铺设的光纤，将成为海陆间海量数据传输与交互的“信息高速公路”，为海上智能油田奠定基础。

02 我国首个海上二氧化碳封存项目启动

中国海油在南海东部“恩平15-1”油田群启动国内首个海上二氧化碳封存示范工程，预计每年可封存二氧化碳约30万吨、累计封存二氧化碳146万吨以上。实施二氧化碳封存工程是我国海洋油气开发绿色低碳转型的重要举措，为我国实现碳达峰、碳中和目标探索新的道路。



146万吨以上
预计累计封存二氧化碳

03 首个“风光储”一体化综合能源多能互补示范项目立项申报

4.3万吨
预计每年减少二氧化碳排放



涠洲电网完成国内首个海上油田群风光储综合能源示范项目立项申报，2022年1月22日在涠洲终端已投用4.519MWp光伏电站，同时计划在涠洲终端新建5MW/10MWh储能电站及海上新建2台9MW风电，将实现国内首个海上油田电网清洁能源消纳。项目预计2023年投用，每年清洁能源发电量为5,957万度，节约标煤约2.2万吨，减少CO2排放4.3万吨。



04 中国海油积极发展海洋碳汇研究

2021年，中国海油开展“中国海油发展海洋碳汇研究”，邀请新能源领域高端智库和专家学者十余名，分析了开发海洋碳汇的关键技术和风险，深入研究了我国海洋碳汇的资源特征、开发潜力、发展前景和作为新经济增长点的可行性，结合中国海油开发海洋碳汇的优势及制约因素，探讨和提出了中国海油进入路径和进入方式的对策建议。



10

余名
新能源领域高端智库和专家学者

中国海油第一个陆岸终端光伏项目建设成功 05

建设总装机容量超过8MW的中国海油第一个陆岸终端光伏项目



海南分公司2021年分别在海南码头、东方终端等海上延伸装置上建设总装机容量超过8MW的中国海油第一个陆岸终端光伏项目，并加快在乐东气田、崖城气田等重点区域探索电力组网+风电+光伏+储能、地热等新能源可行性利用的研究步伐，积极向“供气+能效升级+减排CO₂+新能源开发”延伸拓展。

06 中国海油首个兆瓦级分布式光伏发电项目并网

2021年11月，中国海油首个兆瓦级分布式光伏发电项目珠海管道光伏发电项目成功并网发电，珠海管道光伏发电项目为海油发展清洁能源公司成立以来首个光伏发电投建运一体化项目，标志着中国海油绿色低碳战略在分布式光伏发电领域取得新突破。该项目总装机容量为0.99MW，年平均发电量约108万度，与同等装机容量的火力发电装置相比每年可节约标煤327吨、减少二氧化碳排放569吨，是传统油气管道产业绿色低碳转型的重要探索。



码头岸电改造，LNG船舶投用 07

304.32 吨
减少二氧化碳排放



中国海油对码头岸电系统改造，使船舶岸电使用覆盖率达74.5%。2021年，累计使用岸电31.4万千瓦时，节省柴油消耗约96吨，减少二氧化碳排放约304.32吨。积极推动LNG双燃料动力守护船的使用，中海油服2艘LNG船已全部投入使用，累计减少船舶燃料使用成本180万元，减少码头碳排放量1,337吨，为公司节能减排贡献力量。

08 中海蔚蓝CCER碳中和服务信托成立

2021年4月，全国首单以CCER为基础资产的碳中和服务信托“中海蔚蓝CCER碳中和服务信托”成立。该项目是中海信托首单以碳达峰、碳中和为目标开展的绿色信托业务，为支持绿色产业提供了绿色金融解决方案，充分发挥绿色金融在产业发展中的服务和引导作用。



为支持绿色产业提供了绿色金融解决方案



环境治理

中国海油深入贯彻习近平生态文明思想，按照“保护优先、节约优先、绿色发展”的生态环境保护理念，严格贯彻落实国家关于生态环境保护的系列决策部署，强化生态环境保护责任落实，加强顶层设计，构建了涵盖建设项目可研、设计建设、生产运营，以及废弃等不同活动阶段，囊括建设项目环境影响评价管理、排污许可管理、污染防治、环境监测、风险管控以及环境应急管理等重点环境要素的全生命周期生态环境保护管理制度体系，全面推进各项生态环境保护工作。

相关措施

加强生态环境保护制度和责任制建设



2021年，中国海油启动全生命周期生态环境保护制度修编工作。全面梳理大气、水、土壤污染防治及固废管理法律法规、排污许可管理条例等国家重点生态环保政策，结合公司生态环保管理需求，共修订完善了11项内控制度、21个指南规范，为生态环境规范化管理夯实了制度基础。

开展环保管理审核评估和专项督查检查



2021年，中国海油持续开展环保管理审核评估和专项督察检查，共完成6家二级单位审核评估、7家重点排污单位专项督察。通过审核督察，督促所属单位有效落实企业生态环保主体责任、深入整改环境问题，建立健全环保管理长效机制，确保满足国家生态环保政策法规的要求。

推动环保从业人员能力提升



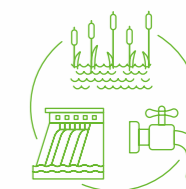
中国海油发布《中国海油环保从业人员能力建设实施方案》，计划利用3年时间（2021-2023年），建立环保队伍能力提升的长效机制。2021年，主要完成了1,498人环保从业人员数据库的建设；初步搭建了覆盖生态文明建设等5大类环保业务，覆盖环保管理专兼职等4类环保从业人员的培训课程框架；组织开展集团公司环保法规基础知识培训，累计参训人数约1,498人，其中环保管理专职人员140人全部覆盖，100%考试合格并取证。

加强各项污染防治工作

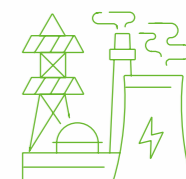
发布全面加强固体废物管理实施方案，开展固废全流程体系化管理。针对固废产生、运输、贮存、处置等全流程的合规性风险点，提出具体管控要求。年度内结合环保审核督查重点开展所属企业危废管理工作，同时组织开展各分公司危废管理自查和抽查工作，共完成3家分公司及5家外委处置单位抽查。



制定中国海油《土壤和地下水污染防治全过程管理框架》，按照项目全生命周期——包括可研、设计、建设及试生产、生产运营、退场等阶段，提出土壤污染重点监管单位和其他涉及土壤污染相关单位的管控要点，为后续公司在项目不同阶段的土壤和地下水规范化管理奠定了基础。发布中国海油《工业企业土壤和地下水污染隐患排查指南》，指导企业制定和完善土壤和地下水隐患排查制度，建立重点设施设备和重点区域隐患排查清单和现场排查清单，推动企业切实落实国家和地方土壤污染防治要求。



落实国家各项大气污染防治要求，组织开展空气质量保障生产调控计划的编制以及秋冬季大气污染综合治理的排查，妥善做好各项空气质量保障的工作准备。2021年度内，重点推动了挥发性有机物（VOCs）突出问题综合整治，梳理形成6个行业360个检查要点，督促所属单位全面开展VOCs突出问题排查、建立问题台账并跟踪整改。针对设备泄漏检测与修复（LDAR）的共性问题，结合国家新发布的管理要求，修订《挥发性有机物（VOCs）设备泄漏检测与修复（LDAR）技术指南》，并开展了26家涉VOCs企业的培训工作。



环保监测预警系统

中海炼化惠州分公司历时一年半开发的“环保监测预警系统”项目正式上线试运行，该项目建立了包括装置运行情况、储罐运行情况、废水人工检测、有组织废气污染治理设施记录等在内的系统化的环保管理台账，环保管理实现了“统一平台、统一数据中心、统一集成展示”的格局，有效提升了环保管理水平。

海上钻井废弃物处理关键技术

中国海油通过源头减排、过程减量和终端处置三大技术体系，综合运用环保型可重复利用水基钻井液体系BIODRILL A、井筒瘦身技术、EPS移动处理系统等九项关键技术，累计在“秦皇岛33-1南”油田、“曹妃甸6-4”油田、垦利油田群以及探井等应用163口全回收井，实现废弃物综合减量33万吨。该技术大幅提升了环境受限区的项目开发效果和禁排期的作业效率，累计节约工期326天。



水资源管理

中国海油以提高水资源利用效率为核心，实行水资源全面管理。2021年，中国海油施行一系列节水管理和节水技术措施。推进海水淡化、生产水回用、雨水和冷凝水回收，实现水资源重复利用；推动生产工艺优化，降低单位产品新鲜用水量；开展节水项目，开展企业水平衡测试、节水潜力调研；组织节水宣传，增强水资源危机意识和节水理念。公司全年新鲜用水量6,487.3万吨，节水量219.3万吨。



219.3

万吨
实现水资源节约量

蓬勃号FPSO海水淡化项目

天津分公司对蓬勃号FPSO两台运行蒸汽锅炉烟气余热进行回收，利用闪蒸法进行海水淡化。日均造水量约100立方米，产生的淡水全部提供给FPSO生产、生活使用，实现淡水自给自足。



深圳分公司海水淡化

深圳分公司海上油气生产设施在建造时配置反渗透膜式或真空闪蒸式海水淡化装置，以满足海上人员日常生活用水需求，此做法大大提升了海上平台在恶劣天气下的淡水自持能力，减少对陆地淡水资源的依赖。目前，南海东部海域依靠海水淡化装置提供的生活水量每天约1,000吨。

海上平台雨水和空调冷凝水回收利用

湛江分公司多个油气田通过管线将飞机甲板的雨水以及中央空调的冷凝水收集至储水罐，储水罐出口管线通过增压泵接至平台各层甲板公共站，供各层甲板清洗甲板等用水需要，有效降低了新鲜水补给量，节约了用水成本。

气田造淡机改造优化

湛江分公司“文昌9-2/9-3/10-3”气田通过实施造淡机系统流程改造及运行模式优化，实现将造淡水引入生活楼用作洗漱用水，极大地减少气田淡水消耗，同时在确保造淡水稳定供应的同时，实现了造淡机的低成本运行。在完成此次造淡机系统流程改造及运行模式优化后，每年可节约淡水5,000立方米，减少拖轮补给淡水33次，维护成本降低67%。

污水分级回用

中海化学湖北大峪口化工有限责任公司硫酸生产部根据污水中的污染因子及含量，对污水进行再次细分，并针对装置生产需要进行分级利用。在原来污水利用的基础上，今年累计分级回用污水33万立方米，不仅有效缓解了用水供需矛盾，而且实现环保效益与经济效益的双赢。

保护生物多样性

中国海油尊重自然、顺应自然、保护自然，始终践行“在开发中保护，在保护中开发”，高度重视保护作业区周边的生物多样性，探索人与自然和谐共生之路，努力实现经济发展与生态保护的协调统一。通过中国海油海洋环境与生态保护公益基金会平台，积极参与环保倡议，致力于生物多样性的研究与保护，推动资源修复与环境改善，努力为建设美丽中国创造生态条件，为建立生命共同体贡献海油力量。

海龟放流活动

2021年，中国海油基金会资助北京众益保护中心开展水生野生动物救助和野化放流项目，并在2021年成功救助海龟360余只，举办海龟放流活动3次，放生海龟180只。通过救治放生活动，加强物种保护宣传，营造全社会参与环保的良好氛围，提高社会各界的认知程度，增进人们对水生生物的关注和关爱。

“秘境之眼”红外相机调查项目

2021年，中国海油公益基金会与中国林业科学院森林生态环境与保护研究所继续开展了第三期“秘境之眼”红外相机调查项目。基金会投入资金200万元，在20家保护地开展红外相机野外布设。该项目2021年已收集到一百多个物种的野外影像资料，形成了以红外相机为技术手段的野生动物监测体系，助力野生动物科研保护，增进了社会公众对自然保护区和生物多样性的了解与关注。

增殖放流活动

2021年，深圳分公司共组织7次渔业资源增殖放流活动，涉及“流花16-2”油田、“流花20-2”油田、“流花21-2”油田联合开发项目等9个海洋油气开发工程的渔业资源补偿项目，向大亚湾水产资源省级自然保护区七星湾码头周边海域共投放长毛对虾2.56亿尾、黑鲷628万尾、卵形鲳鲹616万尾，补偿金额超600万元。

生态井场建设

2021年，中联公司开展“生态井场”项目，对50个井场共计约20余亩地、道路长度5,000米进行生态修复。至2021年底，累计完成井场绿化面积300余亩，井场道路两侧植树造林20余千米，累计植树超4万株。



推动 社会进步



1 无贫穷

11,966
投入对口帮扶资金 (万元)

6
定点帮扶县市 (个)



4 优质教育

3.41
举办各类培训班 (万期)

64.72
培训人次 (万人次)

1,127
全年累计培训时间 (万小时)

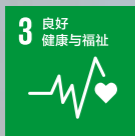


10 减少不平等

192
残疾人员工 (人)

3.5
少数民族员工比例 (%)

0
雇佣童工现象



3 良好健康与福祉

99.97
职业健康检查率 (%)

188
志愿服务队伍 (支)



5 性别平等

19
女性员工比例 (%)



11 可持续城市和社区

7
救助遇险船舶

186
救助遇险人员 (名)

100
新建项目环境影响评价比例 (%)



关爱员工 激发活力

中国海油始终坚持以人为本的原则，落实“人才兴企”的核心战略，大力加强人才队伍建设，不断提升员工的素质能力；完善人力资源管理体系，建立具有市场竞争力的用工制度和薪酬制度；发挥人力资源比较优势和政策导向作用，建立员工不同的职业发展通道；尊重和保护员工的合法权益，为员工发展创造更大空间，促进员工和企业的共同发展。

用工政策

中国海油遵循《消除就业和职业歧视公约》等中国政府批准的国际公约，严格按照《中华人民共和国劳动法》及上市地颁布的相关法律法规，建立了比较完善的用工管理制度体系。公司严格遵守联合国及业务所在国家的法律法规，尊重人权、奉行平等，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，坚决禁止雇佣和使用童工，女性在公司与男性享有同等的权利，积极引导合作伙伴、供应商和承包商共同遵守相关规定。公司注重业务所在地居民、女性和少数民族就业，增加当地社区的就业机会，同时完善劳动关系协调机制，积极构建和谐稳定的劳动关系，维护员工合法权益。

薪酬福利

中国海油持续完善薪酬管理体系，依据国家相关政策，基于公司的战略定位和未来效益预测，优化薪酬福利机制。完善经营类单位工资总额增减机制，设立考核专项奖励，系统优化业绩目标导向的工资总额预算管理；突出科研人员岗位价值，加强海上一线岗位薪酬激励，推行价值导向的员工薪酬分配制度，推动薪酬分配向做出突出贡献的人才和一线关键苦脏险累岗位倾斜；完善销售贸易领域市场化薪酬机制，加大高层次人才的激励力度，积极实施重点人员的差异化精准激励；积极推动科技型企业股权和分红激励，灵活开展多种方式的中长期激励。薪酬分配根据日常考核和专项考核结果，加强即时奖励和专项奖励，提升骨干员工获得感。

公司构建了全面有效的保障制度，为员工及时办理各项社会保险以及多层次的补充保险，社会保险参保率100%。除养老、医疗、工伤、失业和生育五大社会基本保险外，公司还为员工提供人身意外伤害保险、商业补充医疗保险、重大疾病险等补充保险。进一步优化保险方案，持续跟进实施，积极开展宣传工作，不断完善数字化、便捷化员工健康服务。设立企业年金和住房补贴，为员工提供全面保障。

公司严格执行国家关于职工节假日的相关规定，充分保障员工的法定休假权利。在保障员工享有国家法定节假日基础上，公司进一步为员工提供带薪年假及探亲假，鼓励员工休假疗养，为异地流动员工提供周转住房等生活保障，为单身员工提供过渡性公寓，帮助员工更好地平衡工作和生活。

民主管理

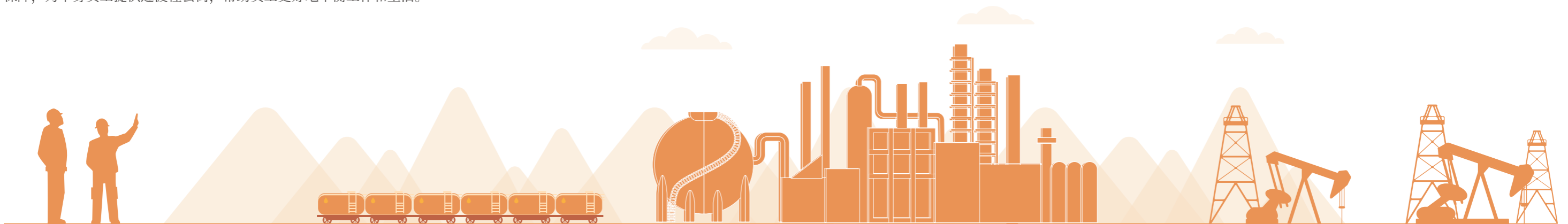
中国海油不断完善员工民主管理体系，充分发挥员工民主参与、民主管理、民主监督的作用，切实保障员工的知情权、监督权、参与权和表达权，维护员工民主权利和合法权益。2021年公司各级工会组织有效保护员工合法权益，监督公司履行责任和义务，员工入会率100%。公司完善以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度、厂务公开制度，强化工会组织维权职能；进一步畅通“上情下达、下情上传”的民主管理有效渠道，让员工充分表达自己的意愿，参与企业的民主决策、民主管理和民主监督。

职业发展

中国海油以落实国有企业三年改革行动为目标，全力以赴推动三项制度改革落实落地，坚持问题、目标、结果导向和市场化改革方向，重构岗位体系、畅通职业发展通道、建立岗位价值型薪酬分配体系。2021年，中国海油选人用人满意度超94%，在央企排名中位居前列，全面开启与现代企业制度相适应、符合集团公司高质量发展需要的改革新局面。

职业通道

中国海油建设以三项制度改革为核心的职业通道发展体系。树立五个“坚持”的总原则，坚持党的领导，坚持市场化改革，坚持契约化管理，坚持精干高效，坚持统筹兼顾；明确三个“打破”、三个“建立”的总目标，即打破领导人员绩效与任期分离、专家“一评定终身”观念，建立岗位管理与绩效管理结合、适应高质量发展和市场竞争需要的选人用人机制；打破身份界限，建立健全以合同管理为核心、以岗位聘任管理为基础、人岗匹配、进出通畅、灵活高效的市场化用工制度；破除平均主义，打破“高水平大锅饭”，建立与行业特点相适应、更具灵活性和市场竞争力、按照业绩贡献决定薪酬的收入分配机制；建立四个序列，以劳动效率效益为核心的用工总量管理模式，实行“岗位合同制”用工，将岗位序列扩展为管理、业务、技术和技能4个序列，畅通人员序列间转换通道，健全员工优胜劣汰机制，系统优化业绩目标导向的工资总额预算管理，全面推行价值导向的员工薪酬分配制度，积极实施重点人员的差异化精准激励。



员工培训

中国海油有序开展全年培训，全系统人均学时达到200小时，同比增长24%。集团总部以《集团公司2021年重点培训计划》为抓手，抓实两端，面向中高层人员，组织十九届五中全会精神学习、石油精神大庆专题培训、直管领导政治能力提升等轮训班次，筑牢精神之基，提升专业能力。面向新员工，以“欢迎后浪入海”为主题，组织为期一年的线上线下混合式培训，帮助新员工系好职场第一颗扣子。持续深化在线学习平台“海学”的应用，正式上线“党建学堂”“技能学堂”“安全学堂”和“保密学堂”等重点学习阵地，开展“会计技能比武”“学党史，讲四史答题”等多项活动，2021年平台月均活跃用户达到5.1万人/月，课程资源量达到1.4万门，讲师库资源达到517人，“海学”平台突破时间、空间的约束，成为培训工作不可或缺的坚实力量。



200小时
人均学时达到

24%
较2020年增长

5.1万人/月
月均活跃用户达到



人才开发案例



组织召开中国海油科技和人才大会

10月21日，中国海油召开集团首届科技和人才大会，全面回顾总结人才工作，表彰奖励先进，分析研判形势，对当前和今后一个时期人才工作作出重要部署，努力将中国海油打造成为核心技术攻关主阵地、高端人才汇集地、科技创新示范区，为构建新发展格局作出更大贡献，推动公司人才工作走上新的台阶。



实施“蓝海计划”升级版

中国海油聚焦企业数字化转型和新能源等战略性新兴产业发展需求，制定覆盖7大专业61个方向的海外高端人才引进目录，研究制定《关于中国海油高层次人才引进配套薪酬激励政策的指导意见》，配套激励保障“政策包”，尽最大努力集聚全球优秀人才，打造人才高地。



弘扬优秀楷模

- 01 郝振山获“全国优秀共产党员”称号
- 02 朱晓环获“全国三八红旗手”称号
- 03 4名海油人和2个集体获2021年全国五一劳动奖和“全国工人先锋号”称号
- 04 多名个人和多个基层党组织获评中央企业“两优一先”

职业健康

中国海油秉承“人为根本”的核心价值观，以贯彻落实职业病防治法为主线，大力推动“中国海油贯彻健康中国行动实施意见”落地实施，扎实做好常态化疫情防控工作，严格落实工作场所职业健康管理要求，全面实施职业卫生网络培训，大力推进集体用餐食品安全管控以及员工心理健康工作，不断提高公司员工的职业健康水平。

职业病防护

中国海油按照国家卫生健康委要求，出台并落实《海洋石油建设项目职业病防护设施“三同时”管理实施细则》，配合国家卫生健康委，扎实做好海洋石油建设项目职业病防护设施“三同时”工作，保障海洋石油建设项目职业卫生“三同时”遵法合规；聚焦发生职业病、职业病危害严重、职业病危害因素超标、存在或者产生职业禁忌证问题，全面诊断职业健康管理中存在的问题，及时阻断职业病风险；通过组织集体用餐食品安全管理审核，全面梳理排查治理集体用餐食品安全管理隐患和薄弱环节，进一步夯实集体用餐食品安全管理工作基础。2021年，公司开展职业病危害预评价项目58项、职业病防护设施竣工验收项目42项，作业场所职业病危害因素定期检测实现全覆盖，接触职业病危害因素员工的职业健康检查率99.97%。

心理健康

中国海油扎实推进心理健康工作，从全面开展心理健康测评、扎实推动心理健康咨询、广泛开展心理健康促进与教育、全面推动重点人群心理健康服务和全面实施心理危机干预等5个方面对公司心理健康工作进行部署安排。以心理健康热线为切入点，推进集团总部及各二级单位开通心理健康咨询热线，构建起全系统的心理健康咨询网络；开展季度心理健康大讲堂，聚集心理健康咨询发现的主要问题，提高员工的心理健康素养。

关爱员工

中国海油一直秉承“以人为本、关爱员工”的理念，营造开放、透明、平等、包容的工作环境，积极建设全方位扶贫帮困体系，在全方位保障员工生活条件、身心健康等方面不断发力，组织多样化的活动，切实丰富员工的文体生活，增强员工幸福感和归属感，积极构建和谐海油。



丰富基层文艺活动

中国海油打造“文艺轻骑兵 文化下基层”品牌活动，先后为生产一线和各单位基层员工献上精彩的文艺演出，并深入地理位置偏远、条件艰苦的作业平台、厂房车间等开展表演，切实丰富了基层一线职工的文化生活，传递了集团公司党组的关怀与温暖。



加强对外体育交流

9月18日，中海化学员工在第十四届全运会乒乓球女子单打决赛中，为中国石油体育协会代表队夺得第十四届全运会群众比赛的首枚金牌。优秀的成绩积极带动员工投入乒乓球运动，鼓励广大海油人以健康的体魄、积极的心态、昂扬的斗志投入到各项工作中。



组织广播体操比赛

9月17日，中海油国贸开展广播体操比赛，公司14个部门全员参与，经过健身备赛和选拔组队两个阶段后组成了8支参赛队伍。此次比赛有效促进员工身体健康，有助于员工更好地实现积极工作与健康生活的有机结合。

社会公益 不忘初心

中国海油以“因地制宜、精准帮扶，巩固成果促振兴”为总体思路，将全面推进乡村振兴作为重大政治任务，聚焦支持6个对口帮扶县市特色优势产业发展、教育和就业、乡村基础设施和农村公共服务建设，做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接工作。目前对口帮扶的6个县市全部提前脱贫摘帽，272个贫困村全部出列，助力减贫超过10万人。中国海油连续四年获中央单位定点帮扶工作考核最高等级“好”，五次荣获国内最高规格慈善奖项“中华慈善奖”，被多个省市评为脱贫攻坚先进集体。



中国海油助力合作市建成海拔“3,000+”旅游村

麻木索那村位于甘肃甘南藏族自治州，旅游资源丰富，国道穿境而过。中国海油投入援建资金1,100万元用于甘肃省合作市麻木索那生态文明小康村建设，麻木索那村经过高标准规划设计，已建成原生态文化旅游村，极大地带动当地群众的经济创收。

中国海油助力保亭县人居环境整治

中国海油累计投入755万元支持海南省保亭县人居环境整治项目，帮助8个乡镇221户792名贫困群众进行危旧房改造，保障群众的住房安全，推进美丽乡村建设，促进农村人居环境整治提升，推动保亭县农村人居环境总体目标从村庄环境干净整洁向美丽宜居升级。



中国海油推动夏河乡镇卫生院建设

中国海油积极助力夏河县王格尔塘镇、阿木去乎中心卫生院项目建设，提供环保节能供暖系统、射线防护等基础设施。项目建设完成后，两个乡镇卫生院的就医环境得到改善，就医服务水平得到提升，在一定程度上解决了当地居民“看病难、看病贵”的难题。



—— 中国海油援藏二十年

20年前，作为被中央确定的首批17家援藏企业之一，中国海油开始对西藏那曲地区尼玛县开展对口援助工作。20年间，中国海油形成了以干部人才援藏为龙头，经济援藏、科技援藏、就业援藏以及医疗教育人才“组团式”援藏等相结合的全方位、多渠道、宽领域援藏格局，用真诚和执着、智慧和汗水与当地干部群众合力谱写出了立足高原、发展尼玛、造福百姓的动人篇章。“十四五”号角已经吹响，中国海油将继续把援藏工作作为事业，践行央企之责，造福一方百姓，持续助力西藏高质量发展。



建设基础设施

帮助尼玛县实现了基础设施的从无到有、不断完善，让昔日藏北无人区贫穷落后的小县城变成如今闪闪发光的“藏北明珠”，先后建设了县综合办公楼、县城三级城市主干道、职工周转房、牧民安居房、中小学教学楼、扶贫停车场等一大批基础设施建设项目。



保障教育医疗

组织开展教育、医疗、专业技能等各类培训。培训学校的骨干教师和专业技术人员，把职业教育做精做细做专；实施医疗卫生服务人员培养，提升当地医护人员水平；实施乡镇教育均衡发展项目，提升薄弱学校办学水平。



开发旅游资源

围绕尼玛县生态旅游资源开发，以文化旅游为龙头，以生态旅游为主线，引入内地先进理念，形成旅游线路精品化、旅游产品多样化、旅游形象品牌化的格局，完善“行、游、住、食、购、娱”综合配套。



推动产业发展

支持建设以手工编织、羊头加工为主的手工艺品加工厂，支持在县城建成鲜肉和奶制品深加工和销售基地，加大对藏医药事业的扶持力度，扶植开发野生绿色产品，扶持成立牧区物流产业园。



助力就业帮扶

采取定向培养、实习锻炼等方式扩大招聘规模，拓宽就业渠道。“十三五”时期，中国海油共吸纳143名西藏籍高校毕业生就业。2021年，中国海油继续加大就业帮扶力度，定向招聘21名西藏籍高校毕业生。

尼玛县贫困发生率由
25.26%降至0%

25.26%

以贫困发生率为零、群众认可度99%的优异成绩顺利脱贫摘帽

0%

4.5 亿元

累计投入帮扶资金超过

169 个

实施帮扶项目

14 名

派出援藏干部

16 名

工程技术人员

志愿服务 蔚蓝力量

中国海油以构建和谐矿区、和谐企业、和谐社会为目标，全面推动中国海油青年志愿者工作向规范化、社会化、品牌化方向发展，打造并维护“蔚蓝力量”志愿服务品牌，不断壮大志愿服务队伍规模，持续创新志愿服务形式，扩大志愿服务外延，真情服务回馈社会能力显著提升，品牌影响力持续扩大。广大“蔚蓝力量”志愿者积极践行蔚蓝承诺，围绕海洋保护宣传教育、关爱特殊群体、服务街道社区、疫情防控等方面开展志愿服务，用高昂的热情、细致的态度、专业的水平为企业赢得广泛赞誉。

188支

中国海油派出志愿服务队伍

2021年

他们的簇簇微光
汇成璀璨星河



天灾无情人有情，危急时刻伸援手

7月21日，河南省新乡市西北部出现大暴雨、特大暴雨天气，刚刚结束海班的深圳分公司“番禺4-2A”平台报务员张琦立即报名成为志愿者，加入抗洪抢险的队伍，数天内辗转于牧野湖、黄河口、劳动桥、解放桥新中大道等危情地区，不分昼夜地装沙袋、筑堤坝，为河南省抗洪救灾贡献力量。



尊老敬老，科学课堂普百家

海油发展“布谷鸟”志愿队走进社区，为社区老年人讲授食品安全、营养健康膳食、科学养生等知识，帮助老年人养成良好的膳食和生活习惯，助力老年人科学就餐、快乐生活。



小善意大便利，贴心之举暖人心

气电集团员工自愿组成“气管家志愿服务队”，在峰南老龄社区帮助高龄、独居的老人解决燃气隐患，并定期开展用气安全培训、宣传，同时为每户分发专属“气管家”名片，便于发生紧急情况时能够随时联系。

走进自然 共护湿地

深圳分公司志愿者有序开展入侵植物清理等工作，维护当地生态环境，保障湿地健康发展。



蔚蓝力量 雷锋精神满京城

中国海油“蔚蓝力量”品牌活动与北京市朝阳区团委“爱满京城”特色活动相结合，将舍己为人的雷锋精神播撒北京街头。



东方石化连续8年无偿献血

东方石化连续8年组织无偿献血，累计献血506人次，总献血量152,000毫升，其中31名员工自愿申请加入中国造血干细胞捐献者资料库，成为造血干细胞志愿捐献者。



沙滩清洁维护生态环境

上海分公司组织新入职员工，在某终端处理厂附近的海滩上开展沙滩清洁活动，保护海滩生态环境。



爱心暑托班科普海洋知识

2021年8月，上海分公司承办上海市爱心暑期托班活动，向社区小学生科普海洋石油知识。



清雪除冰开辟安全通道

天津分公司对共建村居开展清雪除冰行动，为居民群众开辟“安全通道”。



免费老年结婚照服务社区老人

天津分公司开展以“执子之手、与子偕老”为主题的摄影志愿服务活动，为社区老年人拍摄结婚纪念照。



免费法律咨询化解员工纠纷

天津分公司组织法律服务团队，为公司广大职工群众提供免费法律咨询，为职工群众存在的纠纷提供化解办法。



和谐社区 责任关怀

中国海油积极践行“服务社会、创造和谐、造福于民”的承诺，建立与社区定期沟通交流的机制，认真倾听当地政府和社区居民的合理化建议，新建项目环境和社会影响评估比例100%；努力将自身资源与社区共享，积极开展社区共建，以自身发展回馈社区；致力于帮助社区居民解决生活困难，改善当地生态环境，营造社区安全与和谐环境；持续推进暖心工程，切实提高社区居民的生活水平，带动社区文化建设，共建美好家园。



紧急响应，化解危机

7月24日，“海洋石油655”在台风“烟花”中营救受困散货船，成功解救18名人员。

生死救援，生命优先

2021年10月，上海分公司在极短时间内将舟山嵊泗岛心梗危急病人使用直升机运输至陆地接受治疗。



抗洪救灾，敢为人先

中联公司与山西省当地政府开展“联合共建”，共抗罕见暴雨洪灾，通过成立应急抢险突击队，协助恢复250余户电力供应，帮助革命老区和生产区域沿线乡村迅速恢复生产生活，并捐赠300万元支援灾后重建。



蔚蓝海鸥，守护希望

天津分公司“蔚蓝海鸥”志愿者团队，助力当地社区发展。



定期赴阳光启智家园托养院开展帮厨活动，改善托养人员伙食。

赴天津市宁河区七里海镇扶贫村任凤庄小学，为孩子们送去爱心物资及节日祝福。

开展环保科普宣传、生态环境保护等形式的主题志愿服务活动，传播环保理念。



荣誉奖项

2021年，中海实业荣获“全国文明单位”荣誉称号，这是中海实业第四次获得此精神文明建设领域综合性评价的国家级最高荣誉。



2021 海外社会责任报告

携手行稳致远 · 深度融入全球



创造社会经济价值

中国海油始终奉行“共商、共建、共享”的精神，贯彻“双赢”理念，持续加强与当地国家政府、商业合作伙伴、媒体智库等利益相关方的沟通和合作。2021年，中国海油在海外秉承“安全第一、环保至上、人为根本、设备完好”的原则实施项目。公司海外勘探再获丰收，新增储量完成年度奋斗目标112%，运营管理能力显著提升，努力为当地社会和投资者创造价值。



中海油连续六年获“最受尊崇企业”大奖

2021年6月30日，《机构投资者》杂志揭晓了“2021年度亚洲最佳企业管理团队”奖项的票选结果，中海油连续六年荣获“最受尊崇企业”大奖，获油气行业“最佳投资者关系项目”“最佳环境、社会及管治”等单项奖第一名。中海油管理层获得“最佳首席财务官”荣誉。

中海油位列普氏能源全球能源公司250强第9名

普氏能源资讯公布2021年“全球能源企业250强排名”结果，中国海洋石油有限公司的全球排名位列第9，连续两年位居世界前10。荣获油气勘探生产公司类别第一和亚洲及环太平洋地区类别第四的优秀成绩。



海外勘探获得重大发现

中国海油积极探索墨西哥深水盐下、加东远岸深水等复杂领域，加快储量核心区圭亚那、英国北海的预探和评价，取得良好勘探效果。2021年，中海油在圭亚那Stabroek区块获得6个新发现，总可采资源量超100亿桶油当量，进一步提升了该区块的资源潜力，目前公司在圭亚那累计获得新发现数量超过20个，展现了广阔的勘探前景。



6个
圭亚那获得新发现



20个
圭亚那累计获得新发现数量超

100亿桶油当量
圭亚那总可采资源量超

气电集团实现多个重大贸易采购

气电集团持续紧跟国际LNG市场，择机采购优质长期资源。2021年以来已完成北极2项目、马石油项目、卡塔尔项目、维吉项目新增长期LNG资源购销协议的签署，共锁定约948万吨/年长期资源，为“十四五”期间公司拓市扩销、保障国内用气奠定坚实基础。





挺进巴西深水油田领域 助力海外能源保供

中海油国贸成功挺进巴西深水油田领域，克服多种不利因素对提油工作带来的挑战，最终租用具备动力定位功能的DP油轮进行提油作业，并对租船模式、过驳地点选择、巴西当地税务要求等贸易关键节点进行逐一攻破，成功打通海外份额油从提油、运输到最终销售、进口回国的完整链条，顺利完成保产促销任务，助力海外能源保供。

进博会签约金额创新高

中国海油所属单位在第四届进博会上与13家全球供应商现场签订了采购合同和协议，签约金额创四年来新高，绿色清洁能源产品签约金额超过签约总额的50%，展现出中国海油着眼于海洋石油开放合作与绿色能源高质量发展的决心和诚意。

强化安全合规运营

中国海油遵守所在国家和地区的法律法规，坚持以海外廉洁合规为重点，制定集团公司《海外项目中介服务费管理细则》，加强海外项目中介服务费的合规管理，做到防范于未然；加强对出国人员的行前教育，强化海外人员安全管理；组织开展海外合规专题培训，实现合规培训的全覆盖、常态化与规范化，不断提升公司境外合规经营能力。



HCML公司获得印尼国家安全作业金奖

12月3日，HCML公司获得印尼国家能源矿产资源部颁发的连续500万安全人工时的安全金奖，这是HCML公司继连续四年获得该项银奖后首次获得金奖。2021年，HCML公司百万工时可记录事故率为0.02，同期安全生产率提升202%，事故数量下降350%，创纪录实现1,000万安全人工时。

英国公司Golden Eagle油田实现7年无损事故纪录

2021年，在面临新冠肺炎疫情大流行和繁重的生产作业任务压力下，英国公司Golden Eagle管理团队始终将员工的健康和安全放在首位，保障油田安全生产，实现连续安全生产7年未发生损失工时事故的纪录。

长湖油砂开展“百日行动”提升安全质量

长湖油砂为深入贯彻落实“安全生产提升百日行动”要求，确保现场作业安全，组织开展“Safety Refocus”安全生产专项活动。

01

切实管控作业安全风险，强化现场作业过程管理，营造良好安全文化氛围。

02

将“安全第一”的理念嵌入到日常生产作业中，定期分享安全隐患以及解决方案。

03

每周举行现场HSE事件回顾和经验教训交流会，并集中开展安全教育、培训，吸取事故教训。

04

油田动态更新重大危险源清单、采取有效措施，特别是强化危险化学品和危险废弃物管理，确保符合当地法规要求。



HCML公司制定“AWAS卡”安全制度

为了确保所有员工积极参与HSSE计划，HCML公司所有员工和承包商人员践行“AWAS卡”制度，该制度旨在持续提升工作环境的安全性，通过工作观察和反馈，强化良好的工作行为，识别和减少不安全的行为，并根据收集的数据，确定风险涉及领域以改善健康、安全、环保水平。

北美公司“心理健康月”保障员工身心健康

北美公司将心理健康与安全运动作为安全月的主题。新冠病毒的流行极大影响员工的心理健康，公司积极组织心理健康活动，活动聚焦：自我评价与自我保健、冥想与专注、倦怠与压力、新冠与心理健康等，获得员工与承包商极大肯定与支持。



“我相信，支持员工的心理健康对于实现个人和组织的成功至关重要。心理健康月后，我将继续尽我所能支持员工心理和身体健康以及安全需求。‘安全第一’始终是我们公司的核心理念。”

——北美公司HSE副总裁陈捷俊

★ 全球调配防疫物资，积极参与疫情捐赠和应对舆情 ★

01

严格按照国资委要求，做好所有海外机构3或5个月防疫物资储备并滚动补充。累计向海外调拨各类防护口罩约70万只。

02

持续加强与海外国家尤其是“一带一路”沿线国家的抗疫合作，架强中外友谊之桥，勇担防疫责任，共向9个国家先后进行15笔防疫捐赠，累计捐赠物资约合现金47万余美元。

03

关注海外当地舆情社情和政治经济形势变化，提前研判，做好媒体口径和舆情应对准备。



英国公司实现450万人工时无事故成绩

英国公司将“安全第一”的理念融入公司管理的每个细节，促进形成良好的安全文化氛围，实现连续12个月未发生损失工作日事故的良好安全记录，顺利完成Scott、Buzzard和Golden Eagle三座海上设施的大修。海上钻井作业及Buzzard二期项目重大吊装等作业稳步推进，实现了450万人工时未发生重大人员伤害事故的成绩。

海油国际组织联合应急撤离演习

9月28日，海油国际组织伊拉克米桑油田开展安保应急撤离联合演习。演习过程中，公司应急管理委员会、办公室及各应急小组与现场始终保持密切沟通，发出指令清晰，现场执行指令坚决、果断，整个应急撤离程序安排合理有序。

“我们秉持‘演习即实战’的态度，高度重视应急授权、应急通讯、撤离物资保障等关键点，做好充分准备，把功夫下在平时，实现‘来则能战，战则能胜’。”

——海油国际执行副总裁、安全总监田立新

中海油伊拉克18小时跨国医疗联动

当地时间7月29日凌晨，伊拉克米桑油田一名员工突发疾病，需到阿联酋迪拜进一步医治。伊拉克公司与实业公司多方联动，提前规划路线，开展线上问诊，做好员工心理辅导，在短短18小时内就将员工安全顺利送达指定医院。此次医疗任务联动圆满完成是公司落实海外区域应急协调机制的良好实践，体现了公司始终坚持“以人为本、生命至上”的理念，全力保障海外员工身体健康和生命安全。



保护生态系统平衡

中国海油在海外作业中高度重视保护作业区生态环境，积极参与环保组织活动，不断提升环保管理水平，将“环保至上”的价值理念贯彻到日常生产经营中。

人工珊瑚投放

2021年12月3日，HCML公司与印尼政府部门在曼丹岛举行世界环境日仪式，HCML公司也和当地居民一起制作了人工珊瑚礁，并完成了投放，共同为海洋环境的保护性开发贡献力量。



科学规避动物栖息区域作业

中海油服“海洋石油720”在南大西洋海域作业时，与巴西环保部专业监测人员沟通协调，记录并绘制哺乳动物在工区出现的位置及时间，并依据精确统计哺乳动物出现位置和观测到的时间制定作业计划，避开哺乳动物出现高峰时段和高风险区域进行勘探采集作业。

捐助“灰希望湾”建设

2021年海油国际持续与阿伯丁“灰希望湾”慈善组织合作，在托里巴特利建立了海豚观赏中心、教育和社区空间。作为阿伯丁地区五年计划的一部分，这个设施是通过集装箱改造的方式建设，成为了英国陆地观察宽吻海豚的最佳地点。



黑猩猩保护区建设

翠鸟油田附近是乌干达黑猩猩森林保护区，中海油乌干达公司邀请研究黑猩猩保护领域的专家到场，综合分析油田开发活动可能对保护区造成的影响，并提出应对措施，对项目各个环节进行了优化。同时，公司在项目建设与运营期间制定了详细的监测计划，确保黑猩猩以更加自然的状态延续原有生活。

打造员工发展平台

中国海油持续优化海外用工体系，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。公司现有海外工作人员5,495人，其中外籍员工4,091人，海外员工本地化率74%。中国海油高度重视当地员工的职业发展，持续为当地员工提供各项培训机会，保证当地员工业务知识和操作技能的提升。

伊拉克公司培训专业技术人才

伊拉克公司积极开展内部授课，内容覆盖理论教育、合同规章、采办流程、钻完修井知识、项目管理、地质油藏。采用线上与线下相结合的方式，开展阿拉伯语日常交流速成培训、商务合同培训、新员工入职培训及安全教育。根据石油合同的要求，伊拉克公司对本地雇员实施工程师培训计划，有力促进了伊拉克人才的培养。

墨西哥公司开展“跨文化”培训

4月9日，墨西哥公司组织开展第四期“跨文化”培训活动，本次培训以“世界你好，这里是中國”为主题，采用线上培训的方式，通过视频、PPT、互动抢答的形式分享中国五千多年的灿烂文明，受到了中墨员工的热烈欢迎，参与培训人数近百人。形式多样、丰富多彩的“跨文化”交流培训，增加中墨员工彼此的了解和互信，这也是墨西哥公司建设国际化群众路线的重要组成部分。

乌干达公司帮助本地员工素质培训

乌干达公司采用在线方式积极开展专业素质能力培训，鼓励本地员工加强资质认证。针对员工知识“短板”，开展针对性的石油合同PSA/JOA培训，积极开展本地员工入职培训，为乌干达石油管理局等政府机关培养专业人才，体现了中国企业的责任担当。



带动当地共同发展

中国海油始终重视海外当地的发展情况，在推进社区建设、捐赠资金助学、帮助就业发展等方向持续发力，在促进当地经济、教育、社会的发展的同时，有效提升了公司形象和声誉，形成社会贡献项目的长效机制。

社区建设

乌干达公司开展艾滋病防控宣传及免费检测

乌干达是艾滋病的重灾区，艾滋病防控宣传及检测项目是由乌干达公司与当地服务提供商合作实施的一项社会风险影响管理公益慈善项目。该项目按照IFC标准执行，着重关注社区卫生和保健。一方面在宣传艾滋病防控知识方面作出努力，另一方面开展免费检测活动。2013年以来，已服务民众2万人次。统计显示，自项目开展以来，当地艾滋病感染率下降了60%以上。

墨西哥公司开展“爱心暖童心”公益活动

在墨西哥国家当地传统儿童节来临之际，墨西哥公司公益服务志愿者前往卡门市圣佩德罗佩斯卡多孤儿院看望慰问，为孩子们带去零食、玩具等，并教他们学中文、讲授中国文化。墨西哥公司连续五年不间断开展“爱心暖童心”活动，用当地民众最认可的方式履行企业社会责任、传播中国文化和世界大同理念，赢得了当地百姓和政府的尊重，为墨西哥公司深度融合当地文化、不断扩大COSL品牌影响力、培育良好口碑作出更积极的努力。

英国公司支持当地慈善机构发展

查理之家是一个位于英国阿伯丁的慈善机构，主要帮助生活受限的儿童及家庭，2021年，中海油向查理之家累计捐赠16,000英镑，这笔款项主要用于支持查理之家为生活困难的婴儿、儿童及其家庭提供相应帮助。

“我们的活动和服务是免费向这些活动受限儿童家庭提供的。我们希望确保家庭在获得我们提供的重要支持方面不存在任何障碍。中海油国际的捐款确保这些家庭有机会参与活动，从而减少孤立，并为他们提供建立同伴间网络交流的机会。”

——英国查理之家筹款总监 苏珊·克莱顿

“在我们与查理之家长期合作期间，充分感受到中国海油对于海外社区的帮扶理念。新冠肺炎疫情对于我们国家尤其是弱势群体的冲击非常大，中国海油为受疫情影响的儿童及其家庭提供了诸多支持，我们对此表示赞赏。”

——通用汽车人力资源和行政总监 Carol Munro



捐资助学

中海油连续9年推行乌干达奖学金项目

2021年是乌干达公司设立“中海油绩优奖学金”公益慈善项目的第9年，该奖学金旨在提高油田所在地中小学教育水平，鼓励学生提升学业成绩，促进当地教育的发展。截止到2021年底，该项目累计投入资金12.6万美元，已使得当地810多名学生受益，学生学习成绩大幅提升。

圭亚那公司资助本地偏远大学生学业

2021年8月，圭亚那公司向圭亚那大学捐赠405万圭亚那元（约合人民币12.5万元），用于设立一项与油气产业相关的奖学金。经过对奖学金申请者进行筛选和面试，最终确定了18名来自圭亚那偏远地区的本科生及硕士生，该奖学金用于支持他们参加油气相关课程的培训。未来，圭亚那公司计划与圭亚那大学在培训助学方面建立长期联系。

伊拉克公司帮助建设校园

伊拉克公司积极援助位于伊拉克米桑省中部的布泽干小学，帮助翻修了学校、引入油田项目使用的电网、修缮学校周边的道路、修建设施完备的厕所和篮球场，并每年不定期举办各类慰问活动，支持当地办学发展。



帮助就业

中海炼化支持伊拉克就业和发展

中海炼化石化工程公司作为伊拉克米桑油田项目的主要承包商，招聘当地固定雇工18人左右，项目实施过程中临时雇工人数高峰期达到160人，占总施工人员的30%左右，为解决项目当地就业问题作出较大贡献。同时，公司积极开展当地员工培训管理，组织各类培训324场，参与培训人员8,056人次，培训课时6,570课时，有效提升了当地员工的专业技能。

乌干达公司支持培养油气人才

乌干达公司为培养当地油气人才，推动乌干达石油工业长期发展，开展了“赴华留学生资助”项目，先后资助8名乌干达大学生到中国石油大学进修学习，目前所有学生均已学成归国，积极投身乌干达石油工业的建设中。

展望 2022



碧海丹心是中国海油的文化渊源，能源报国是海油人的历史使命。2022年，是中国海油成立40周年，40载风雨兼程，40载春华秋实，造就了中国海油处变不惊的定力，勇于开拓的魄力，攻坚克难的能力，不懈奋斗的毅力。

新的起点，我们将始终牢记“我为祖国献石油”的职责使命。聚焦油气主业，勇挑原油增产重担，确保公司国内油气生产量、供应量再上新台阶，加快培育新增长点，努力打造主业突出、产业结构布局合理、一体化协同效应充分发挥的产业链集群。锚定建设中国特色国际一流能源公司战略目标，戮力同心，创造海洋石油事业更加美好的未来。

新的起点，我们将着力推动绿色发展跨越工程打开新局面。积极顺应能源转型大势，主动应对气候变化，实行绿色低碳战略，加快推进新能源新产业发展，积极打造多能互补的综合能源体系。我们将始终秉承“生态优先”理念，节能降碳、绿色发展、低碳生活、绿建未来，做绿色油田建设者，清洁能源供应者，以实际行动构建人与自然和谐关系，筑梦美丽中国的碧海蓝天。

新的起点，我们将坚决扛起高水平科技自立自强时代重任。大力实施“科技创新强基工程”，加大科技体制机制改革力度，加快突破海洋油气等领域战略性、前瞻性关键核心技术，推动数字化转型、智能化发展，营造新产品、新技术、新商业模式融合发展的创新生态，强化创新主体地位，建设人才高地，以高水平科技自立自强为产业发展赋能，为海洋石油事业长远发展提供坚实的科技支撑。

新的起点，我们将根植为民情怀，用发展成果反哺员工和社会。坚持把人才作为第一资源，建强结构优化、梯次合理的高素质干部队伍，加快建设海洋能源“人才高地”，不断提升员工的幸福感、获得感和安全感。全力以赴供给油气能源产品，深挖天然气增供潜力，保障人民群众温暖过冬。做好化肥保供稳价，确保农户用肥安全，帮助农民端牢饭碗。巩固脱贫攻坚成果，引进社会资源开展，缓解定点帮扶县市医疗服务供需矛盾，构建多层次培训体系，打造助力乡村振兴人才引擎。

新的起点，我们将用更开放的姿态融入全球。中国海油将秉承“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，持续加强“一带一路”沿线国家合作，着力拓展能源合作的广度和深度，为全球海洋油气资源开发贡献富有价值的“海油智慧”和“海油方案”，与合作伙伴携手在开放中共创机遇、共享成果。围绕国家战略和东道国发展的资源禀赋，积极履行海外责任，带动当地就业，增进民生福祉，为促进全球可持续发展、构建人类命运共同体做出海油贡献。

未来，中国海油将继续胸怀能源报国之志，以无悔奋斗谱写新时代华章，在祖国的蓝色国土筑起更多金色丰碑！

第三方评价



《中国海洋石油集团有限公司 2021 可持续发展报告》评级报告

受中国海洋石油集团有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《中国海洋石油集团有限公司2021可持续发展报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南之石油化工业（CASS-CSR 4.0）》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业社会责任报告评级标准（2020）》。

二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业社会责任报告过程性资料确认书》及相关证明材料；
2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；
3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签审评级报告。

三、评级结论

过程性 (★★★★★)

公司成立可持续发展报告编制领导小组，总经理担任组长，把控报告整体方向及关键节点，董事长负责审批签发报告终稿，企业管理部（政策研究室）牵头组建报告编制工作组，统筹具体编制工作；将报告定位为提高社会责任管理水平、强化利益相关方沟通、树立责任品牌形象、提升可持续发展竞争力的重要工具，功能价值定位明确；根据国家宏观政策、行业对标分析、公司重大事项、利益相关方调查等识别实质性议题；推动下属企业中海油有限责任公司、中海油服、海油发展独立编发社会责任综合报告，并编制党建年报、公益年报等专项报告，构建了多层次的报告体系；计划召开专项发布会发布报告，并将以电子版、印刷品、电子书、视频版的形式呈现报告，具有卓越的过程性表现。

实质性 (★★★★★)

《报告》系统披露了贯彻宏观政策、产品质量管理、产品可持续供应、职业健康管理、安全生产管理与应急、科技创新、节能减排、应对气候变化、生态保护与修复、供应链管理等石油化工业关键性议题，叙述详细充分，实质性表现卓越。

完整性 (★★★★☆)

《报告》主体内容从“促进经济增长”“加强环境保护”“推动社会进步”“海外社会责任”等角度系统披露了石油化工业核心指标的87.26%，完整性表现领先。

平衡性 (★★★★☆)

《报告》披露了“雇佣童工现象”“直接承包商死亡人数”“员工死亡人数”“可记录伤害事件”“职业病发生例数”“员工流失率”等负面数据，平衡性表现领先。

可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“石油沥青产量”“天然气发电量”“公益慈善投入”“海外员工本地化率”“节能减排投

入”“万元产值综合能耗”等34个关键指标连续3年的对比数据，并通过“位列普氏能源全球能源公司250强第9名”“天然气市场份额稳居全国第二”进行横向比较，可比性表现卓越。

可读性 (★★★★★)

《报告》以“贡献优质能源·筑梦碧海蓝天”为主题，系统展示了企业在经济、环境、社会和海外履责的年度进展，框架结构清晰，重点议题突出；封面设计巧妙融合员工履责与海油场景，呼应报告主题，凸显行业特色，增强了报告的辨识度；章节跨页采用契合篇章主题的实景大图，并嵌入重点绩效，利于读者快速把握关键信息；设置“术语解释”板块解读专业名词，增强了报告的易读性，可读性表现卓越。

创新性 (★★★★☆)

《报告》设置“实现新的跨越——中国海油开启‘十四五’高质量发展新征程”“向超深水挺进——中海油‘深海一号’的攀登之路”责任专题，展示公司在“十四五”时期的战略重点、规划目标与工作部署，呈现勇于挺进深海油气开采的有力行动，彰显了中央企业的责任担当；开篇设置“海油责任数字”版块，以数据绩效展示对实现联合国可持续发展目标的价值贡献，凸显了企业的责任引领，创新性表现领先。

综合评级 (★★★★★)

经评级小组评价，《中国海洋石油集团有限公司2021可持续发展报告》为五星级，是一份卓越的企业社会责任报告。

四、改进建议

1. 增加行业核心指标的披露，提高报告的完整性；
2. 增加对履责不足之处的详细披露，进一步提高报告的平衡性。



中国海油可持续发展报告连续第八年获得五星级评价

量冲想

评级专家委员会副主席

钟宏武

评级小组组长

张晓松

评级小组专家



扫码查看企业评级档案

术语解释

钻井平台

钻井平台是主要用于钻探井的海上结构物，主要分为移动式平台和固定式平台两大类。平台上的钻井、动力、通讯、导航等设备以及安全救生和人员生活设施，是海上油气勘探开发必备的条件。

稠油

稠油是沥青质和胶质含量较高、粘度较大的原油。通常把地面密度大于0.943、地下粘度大于50厘泊的原油叫稠油。因为稠油的密度大，也叫做重油。

油藏

油藏是储油的最小单位。储油的孔隙性地层称储油层，简称油层。油层内不是所有地方都含有石油，油层内独立含油地区称油藏。

调整井

调整井是指在原有井网基础上，为改善油田开发效果，而补充钻的一些零散井或成批成排的加密井。

测井

测井通常指地球物理测井，是把利用电、磁、声、热、核等物理原理制造的各种测井仪器，由测井电缆下入井内，使地面电测仪可沿着井筒连续记录随深度变化的各种参数。通过表示这类参数的曲线，来识别地下的岩层，如油、气、水层、煤层、金属矿床等。

溢油应急

溢油应急是在特定的海域内，根据可能产生的溢油源和海区环境及资源状况，制定方案并采取措施以控制和防止溢油事故，减轻污染损害，主要在海洋石油勘探开发活动中应用。

LNG

LNG（Liquefied Natural Gas）即液化天然气，是指气田生产的天然气经过除液、除酸、干燥、分馏处理后，经低温高压处理后使天然气由气态转变成液态，形成液化天然气（LNG）。LNG的主要成分是甲烷，无色、无味、无毒且无腐蚀性。

可记录伤害事件

可记录伤害事件是根据美国OSHA标准确定的。可记录事件包括医疗处理、工作受限、损失工时和死亡。

职业病

职业病是劳动者在生产劳动中因接触职业病危害因素所引起的疾病。

QHSE

QHSE是质量（Quality）、健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）四个词首字母的缩写。QHSE管理体系通常指在质量、健康、安全和环境方面指挥和控制组织的管理体系，是在ISO 9001标准、ISO 14001标准、GB/T 28000族标准和SY/T 6276《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》的基础上，根据共性兼容、个性互补的原则整合而成的管理体系。

COD

COD（Chemical Oxygen Demand）即化学需氧量，指在一定的条件下，采用一定的强氧化剂处理水样时，所消耗的氧化剂量。COD通常用来衡量水体受还原性物质污染的程度。

中国海油

中国海洋石油集团有限公司简称。

中海油

中国海洋石油有限公司简称。

报告指标索引

篇章	CASS-CSR 指标	GRI 指标	IPECA/API 指标
一、概述			
封二	P1.1 P1.2 P1.3	101 102	E1 E2 E3
董事长致辞	P2.1 P2.2 M1.6 M2.4 E1.6 S4.4	102 103 201 203 305 SE1 SE4	E3 E8 SE1 HE4 HS1
总经理致辞	P4.1 M2.1 M2.2 M2.7 E1.3 S4.4	102 103 305 410 413 SE1 SE2	E3 E8 E10 SE4 HE4
关于我们	P4.1 P4.2 P4.3 P4.4 P4.5 G1.1 G1.2 G2.1 G2.2 G2.3 G2.3 G2.4 G3.1 G3.2 G3.3 G4.1	102 103 302 303 304 308 401 402 403 405 406 408 409 419	E1 E2 E3 E6 E8 SE1 SE4 SE6 HS1 HS2
海油责任数字	P4.1 P4.2 P4.3 P4.4 P4.5 M1.6 M2.1 M2.2 M2.4 G1.2 S1.3 S1.5 S2.1 S2.2 S2.3 S4.5 S4.6 S4.7 S4.8 E1.3 E1.6 E1.7 E1.9	102 103 201 203 302 305 308 401 403 404 413 414	E1 E3 E5 E8 E9 E10 SE1 SE2 SE5 SE7 SE9 SE12 HS1
关键绩效指标	G4.2 P4.5 M1.6 M2.5 M2.10 S1.3 S1.5 S2.1 S2.2 S2.3 S2.4 S2.5 S2.8 S2.11 S2.14 S2.19 S2.20	201 302 305 401 403 404	E2 E6 E8 SE4 SE6 SE15 SE SE16 SE17
公司合规运营	S1.1 S1.2 S1.3 S1.4 M1.1 M1.3 M1.4	103 205	SE11
责任沟通	G2.1 G2.2 G2.3 G2.4 G5.1 M1.4 G6.1 G6.2 G6.3	102 415	SE1 SE2
专题:中国海油开启“十四五”高质量发展新征程	P4.1 P4.3 P4.4 G1.1 G1.2 M1.6 M1.7 M1.8 M2.4 M3.3 M3.4 M3.6 S1.1 S1.4 E1.1 E1.7 E1.9 E2.23 E2.24	103 302 303 304 401 402 403 405	E2 E6 E8 SE4 SE6
专题:中海油“深海一号”的攀登之路	G1.1 M2.1 M2.4 M2.5 M2.7 M3.6	102 103 305 414	E3 E8 SE9 SE12
二、促进经济增长			
1. 保障能源供应	P4.1 P4.2 P4.3 P4.4 P4.5 M2.1 M2.2 M2.3 M2.14 M2.15 M3.1 M3.2 M3.3 M3.4 M3.5 M3.6 M3.7 M3.8 M3.11 M3.14	102 103 305 308 414	E8 SE5 SE7 SE9 SE12
2. 强化科技创新	M2.1 M2.2 M2.4 M2.5 M2.6 M2.7 M2.9 M3.5 M3.6 E1.3 E1.7 E1.9	103	E3
专题:科技赋能 数字转型	P4.1 P4.3 M2.1 M2.2 M2.4 M2.7 M3.6	102 103 305 410	E3 HE4
3. 坚持安全运营	G1.1 G1.2 G6.3 M2.3 M2.10 S2.11 S2.12 S3.1 S3.2 S3.3 S3.4 S3.5 S3.6 S3.7	102 103 201 410 413 414	HS4 HS5 SE10 SE17
4. 提升质量管理	G1.1 G1.2 M2.1 M2.2 M2.3	103 416	HS4
三、加强环境保护			
1. 绿色低碳发展	G1.2 E1.1 E1.2 E1.3 E1.6 E1.7 E1.9 E1.10 E2.1 E2.3 E2.6 E2.11 E2.23 E2.24 E2.25	102 103 305 413	E1 E3 HS1 E5 E9 E10
专题:中国海油碳达峰碳中和行动	G2.1 E1.3 E1.6 E1.7 E1.9 E1.10 E1.12 E2.3 E2.6 E2.17 E2.18 E2.23 E2.24 E2.25	102 103 201 305	E1 E2 E3 E4 E10 SE1

续表

篇章	CASS-CSR 指标	GRI 指标	IPIECA/API 指标
2. 环境治理	E1.1 E1.3 E1.5 E2.8 E2.9 E2.11 E2.12 E2.13 E2.14 E2.15 E2.23 E2.24 E2.25	103 201 203 205	E6 E9 E10
3. 保护生物多样性	E3.3 E3.4 E3.6	103 304	E5 E7 E18
四、推动社会进步			
1. 关爱员工 激发活力	G1.1 S2.1 S2.2 S2.3 S2.4 S2.5 S2.8 S2.9 S2.10 S2.11 S2.12 S2.13 S2.14 S2.15 S2.16 S2.17 S2.18 S2.19	103 201 401 403 404 405 406 408 409 412	HS1 HS2 HS3 SE6 SE8 SE16 SE17 SE18
2. 社会公益 不忘初心	G1.2 S4.4 S4.5 S4.6 S4.8 S4.9 S4.10 S4.11 S4.12 S4.13 S4.14	103 203 413	SE1 SE2 SE4
专题：中国海油援藏二十年	G1.2 S4.5 S4.6 S4.7 S4.8 S4.9 S4.10 S4.11 S4.12 S4.13 S4.14	103 203 413	SE1 SE2
3. 志愿服务 蔚蓝力量	S4.5 S4.6 S4.7 S4.8 S4.9 S4.10 S4.11	103 303 306 413 307	SE1 SE2 SE4
4. 和谐社区 责任关怀	S4.1 S4.5 S4.6 S4.9 S4.10 S4.11	103 203 413 415 419	SE1 SE2 SE4
五、海外社会责任报告			
1. 创造社会经济价值	G1.1 M2.1 M2.11 M2.12 M3.1 M3.2 M3.3 M3.4 M3.6 M3.7 S4.1 S4.2 S4.3 S4.4	201 203 204 302 417	SE1 SE4 SE5 SE6 SE11 SE13 E7
2. 强化安全合规经营	S3.1 S3.2 S3.3 S3.4 S3.5 S4.6	103 410 419	HS1 HS4 HS5 HS7 SE10
3. 保护生态系统平衡	E1.1 E1.5 E3.3 E3.4	103 304 305 413 419	E1 E5
4. 打造员工发展平台	G1.1 G1.2 S2.12 S2.14 S4.1 S4.2 S4.3 S4.4	103 401 403 404 405 406 411 412 419	SE1 SE2 SE6 SE8 SE15 SE16 SE17
5. 带动当地共同发展	S1.5 S1.6 S4.1 S4.5 S4.6 S4.7 S4.8 S4.9 S4.10 S4.11	103 201 203 404 411 413 419	SE1 SE2 SE4 SE6
六、展望2022			
A1 A2 A3			
七、附录			
1. 第三方评价	A4		
2. 术语解释			
3. 报告指标索引	A5		
4. 调查问卷	A6		

调查问卷

为了不断改进中国海洋石油集团有限公司的社会责任管理工作，我们希望得到您的意见反馈，这将成为我们提高工作水平的重要依据。衷心感谢您在百忙中对本报告和2021年报告主题、议题提出宝贵意见。

您的信息：

姓名：_____ 单位：_____

电话：_____ 邮箱：_____

您的意见：

1. 您认为2021年可持续发展报告总体上：

很好 较好 一般 较差 很差

2. 您认为2021年可持续发展报告披露的信息：

非常丰富 较丰富 一般 较少 很少

3. 您认为2021年可持续发展报告披露信息的质量：

很高 较高 一般 较低 很低

4. 您希望2021年可持续发展报告需要丰富的呈现形式：

管理思路阐述 数据图表 案例 专题 图片

5. 您喜欢的2021年可持续发展报告主题：

贡献优质能源 筑梦碧海蓝天 贡献清洁能源 共护绿水青山
 奉献清洁能源 筑梦碧海蓝天 奉献清洁能源 创造美好生活

6. 在中国海油2021年可持续发展报告中，您希望增加的议题：

经济增长类，具体是 _____

环境保护类，具体是 _____

社会进步类，具体是 _____

海外社会责任类，具体是 _____

联系我们：

中国海洋石油集团有限公司企业管理部（政策研究室）

邮寄地址：北京市东城区朝阳门北大街25号海油大厦

邮政编码：100010

电 话：010-84521103

传 真：010-64602830

电子邮箱：report@cnooc.com.cn