

2022 年 05 月 09 日

中国海油 (600938.SH)

公司深度分析

证券研究报告

国际领先的油气 E&P 公司，历史性景气重塑价值

■中国海洋石油有限公司（中国海油）是中国海洋石油集团旗下主营原油、天然气勘探、开发、生产及销售业务主体。已形成勘探评价、前期研究、工程建设、油气生产和设施弃置整条业务流程。公司凭借出色桶油成本优势以及强大的储量保障已成为国际一流的油气生产企业。同时公司不断开拓进取，未来油气产量复合增速或达 6%左右，天然气产量目标复合增速达 20%+，显著高于海外竞争对手，体现较强成长性。同时，在资源品通胀背景下公司凭借内生优势拥有高于海外竞争对手的盈利能力业绩弹性。据测算，原油价格每提高 5 美元/桶，或为公司带来 90 亿元左右净利润。我们用 DCF 对公司进行估值，在 WACC 为 7.0%至 8.5%，原油价格 65-75 美元/桶的常态价格水平下，公司股权价值范围在 11644 至 16382 亿元。公司价值有望重塑。

■全球化布局的国际一流油气 E&P 巨头：公司资产分布遍及亚洲、非洲、北美洲、南美洲、大洋洲和欧洲。据公司 2021 年年报显示，公司拥有净证实储量约 57.3 亿桶油当量油气资源，全年平均日净产量达 1,569,560 桶油当量。在 2021 福布斯全球油气勘探生产（E&P）企业排名中公司为榜首。2021 穆迪公布的评级中维持对公司 A1 的发行人评级。

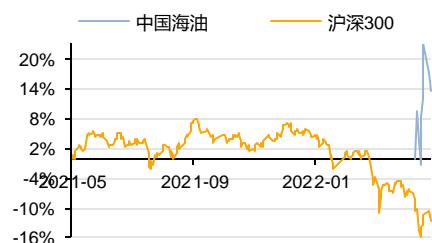
■成本资源政策优势构筑强壁垒，重视股东利益：公司具有较强内生优势，主要体现在成本、资源、政策三方面。成本端公司桶油成本连续 7 年下行，优于部分海外同行；资源上，公司在中国海域拥有 130 万平方公里探矿权，占比超过中国海域总探矿权数量和面积的 95%；政策上，公司拥有中国海域海洋资源对外合作开发专营权，可助力公司降低勘探成本及风险。此外，公司在多数经营指标上都优于海外同类型的，例如资产负债率，自由现金流净利率等。公司还十分重视股东回报，自公司上市以来的现金分红是港股能源公司类别下累计分红最多的企业。

■推进主业不忘成长：据公司战略发展报告显示。2022 年公司产量目标为 6.0-6.1 亿桶油当量；2024 年形成 6.8-6.9 亿桶油当量产量规模，预计未来三年公司油气产量复合增速为 5.87%-6.39%。其中，到 2024 年，公司天然气产量或可达到 3250 百万立方英尺/天，复合增速高达 22.36%。报告同时指出公司将积极开发海上风电项目，到 2025 年末获取海上风电资源 500-1000 万千瓦，装机 150 万千瓦；获取陆上风光资源 500 万千瓦，投产 50-100 万千瓦。

■原油或维持高位震荡，利好公司价值重估：我们认为未来原油价格或维持高位震荡，为公司带来利好。供应端美国增产有限，OPEC 可投放产能预计仅能补平俄油缺口。库存地位已不能用作价格调整的蓄水池。

投资评级 买入-A
首次评级
**6 个月目标价： 19.09 元
股价 (2022-05-09) 16.26 元**
交易数据

总市值 (百万元)	768,243.63
流通市值(百万元)	24,273.75
总股本 (百万股)	47,247.46
流通股本(百万股)	1,492.85
12 个月价格区间	13.62/17.01 元

股价表现


资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	52.88	58.25	57.39
绝对收益	45.19	45.19	45.19

张汪强

 分析师
 SAC 执业证书编号：S1450517070003
 zhangwq1@essence.com.cn
 010-83321072

相关报告

未来若需求端环比恢复，原油或维持紧平衡态势。我们通过绝对估值法对公司进行估值讨论，发现在给定假设条件下，公司价值超 12244 亿元。同时我们对不同加权平均资本成本和不同油价测试股权价值敏感度，在常态油价水平以及合理 WACC 范围条件下指向也较为明确地给出 11039 至 13308 亿元区间。我们认为公司价值存在较大上修空间。

■**投资建议：**首次给予买入-A 投资评级。我们预计公司 2022 年-2024 年的净利润分别为 1144、1219、1225 亿元。

■**风险提示：**疫情影响需求，原油价格下行，增储上产不及预期，营运成本提升风险、安环生产风险，贸易壁垒风险等。

(百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
主营收入	155,372.7	246,111.7	334,110.7	342,236.6	352,163.0
净利润	24,956.8	70,319.7	114,433.4	121,932.8	122,477.3
每股收益(元)	0.53	1.49	2.42	2.58	2.59
每股净资产(元)	9.18	10.18	13.10	15.68	18.27
盈利和估值	2020	2021	2022E	2023E	2024E
市盈率(倍)	29.7	10.5	6.5	6.1	6.0
市净率(倍)	1.7	1.5	1.2	1.0	0.9
净利润率	16.1%	28.6%	34.3%	35.6%	34.8%
净资产收益率	5.8%	14.6%	18.5%	16.5%	14.2%
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ROIC	7.3%	18.7%	30.2%	34.9%	44.0%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

内容目录

1. 公司简览：全球化布局的国际一流油气 E&P 巨头	6
1.1. 业务概况：全球化油气业务为核心，辅以清洁能源协同发展	6
1.2. 发展历程：青松寒不落，碧海阔愈澄，永立潮头的国际油气公司	8
1.3. 股权架构：国资委控股，子公司进行业务拓展	10
1.4. 经营概览：业绩受原油周期波动影响，经营质量具有全球竞争力	10
2. 竞争优势：全面对标国际油气公司，内生优势无出其右	13
2.1. 低成本优势建立护城河，可攻可守	13
2.2. 背靠资源优势手握专营权，海洋油气开发的稳定基石	15
2.3. 优势现金流持续保证股东回报	17
3. 关注成长：油气主业稳步扩张，兼顾可再生能源发展	18
3.1. 油气资源进口依存度高，政策鼓励海洋油气发展	18
3.2. 主业“增储上产”，公司有目标、有能力、也有保障	19
3.3. 应绿色低碳趋势，进军能源绿色转型“新战场”	22
3.3.1. 储量做保障、项目促成长，公司加码天然气增储上产力度	23
3.3.2. 综合内生优势，布局海上风电业务	25
4. 原油价格有望维持中高水平	29
4.1. 地缘风险和流动性风险不一定对原油产生溢价	29
4.2. 供给端增量有限，需求有环比改善空间，低库存共同作用于油价	30
5. 投资建议：油价高位推动价值重估	33

图表目录

图 1：中国海油主要作业区	6
图 2：中国海油经营业务概况	7
图 3：中国海油油气勘探开发及生产业务模式	8
图 4：油气销售构成收入主体	8
图 5：油气销售为毛利主体	8
图 6：海洋石油及中国海油发展历程	9
图 7：公司油气储量（含权益）	9
图 8：2021 年公司净证实油气储量区域性占比	9
图 9：公司主要为国资委控股企业	10
图 10：公司通过旗下子公司开展不同业务	10
图 11：公司营业额及同比变化	11
图 12：公司归母综合收益及同比变化	11
图 13：公司营业额与布伦特关系	11
图 14：公司归母综合收益与布伦特关系	11
图 15：低油价期（2020）与可比公司业绩对比（人民币）	11
图 16：高油价期（2012）与可比公司业绩对比（人民币）	11
图 17：公司三费变化情况	12
图 18：公司归母综合收益率	12
图 19：公司不同板块毛利率水平	12
图 20：ROE、ROIC	12

图 21: 偿债能力.....	13
图 22: 公司资产负债率.....	13
图 23: 2021 可比公司分部间营收占比.....	13
图 24: 2021 油、气产量结构.....	13
图 25: 净证实油气综合储量对比.....	13
图 26: 油气产量对比.....	13
图 27: 桶油成本连续下降 (美元/桶)	14
图 28: 2020 桶油三项成本对比 (美元/桶)	14
图 29: 公司历史桶油作业费.....	14
图 30: 公司历史桶油 DD&A.....	14
图 31: 2014 年开始深海油气成本不断下降.....	15
图 32: 2019 年深海油气成本已接近二叠纪盆地.....	15
图 33: 公司桶油完全成本具有较强全球竞争力.....	15
图 34: 未来可开发石油资源.....	16
图 35: 公司主要勘探和开发的中国海域.....	16
图 36: 公司桶油勘探成本.....	17
图 37: 公司勘探投资额占比.....	17
图 38: 2021 国际公司资产负债率对比.....	17
图 39: 2018-2021 平均自由现金流净利润率.....	17
图 40: 2002 年以来累计现金分红.....	18
图 41: 公司分红比例与净利润成反比.....	18
图 42: 原油对外依存度.....	18
图 43: 天然气对外依存度.....	18
图 44: 公司未来三年滚动产量目标.....	20
图 45: 历史可比公司油气产量复合增速.....	20
图 46: 国内市场产量复合增速对比.....	20
图 47: 储量寿命 (不含权益)	21
图 48: 中海油历史产量变化.....	21
图 49: 储量替代率.....	21
图 50: 公司资本支出完成率.....	21
图 51: 国内重要储量发现.....	22
图 52: 圭亚那持续获得油气新发现.....	22
图 53: 公司未来将不断推进能源绿色转型.....	23
图 54: 不同燃料热值.....	23
图 55: 单位热值含碳量.....	23
图 56: 公司天然气产量逐年提升.....	24
图 57: 天然气在油气产量中占比提升.....	24
图 58: 未来天然气产量提升迅速.....	24
图 59: 模拟未来天然气产量目标.....	24
图 60: 天然气储量及增速.....	24
图 61: 2021 天然气储量 VS2022-2024 天然气产量.....	24
图 62: 勘探工作量.....	25
图 63: 三维地震数据.....	25
图 64: 陆上天然气重点项目-神府南气田	25
图 65: 海上天然气重点项目印度尼西亚 3M 气田.....	25

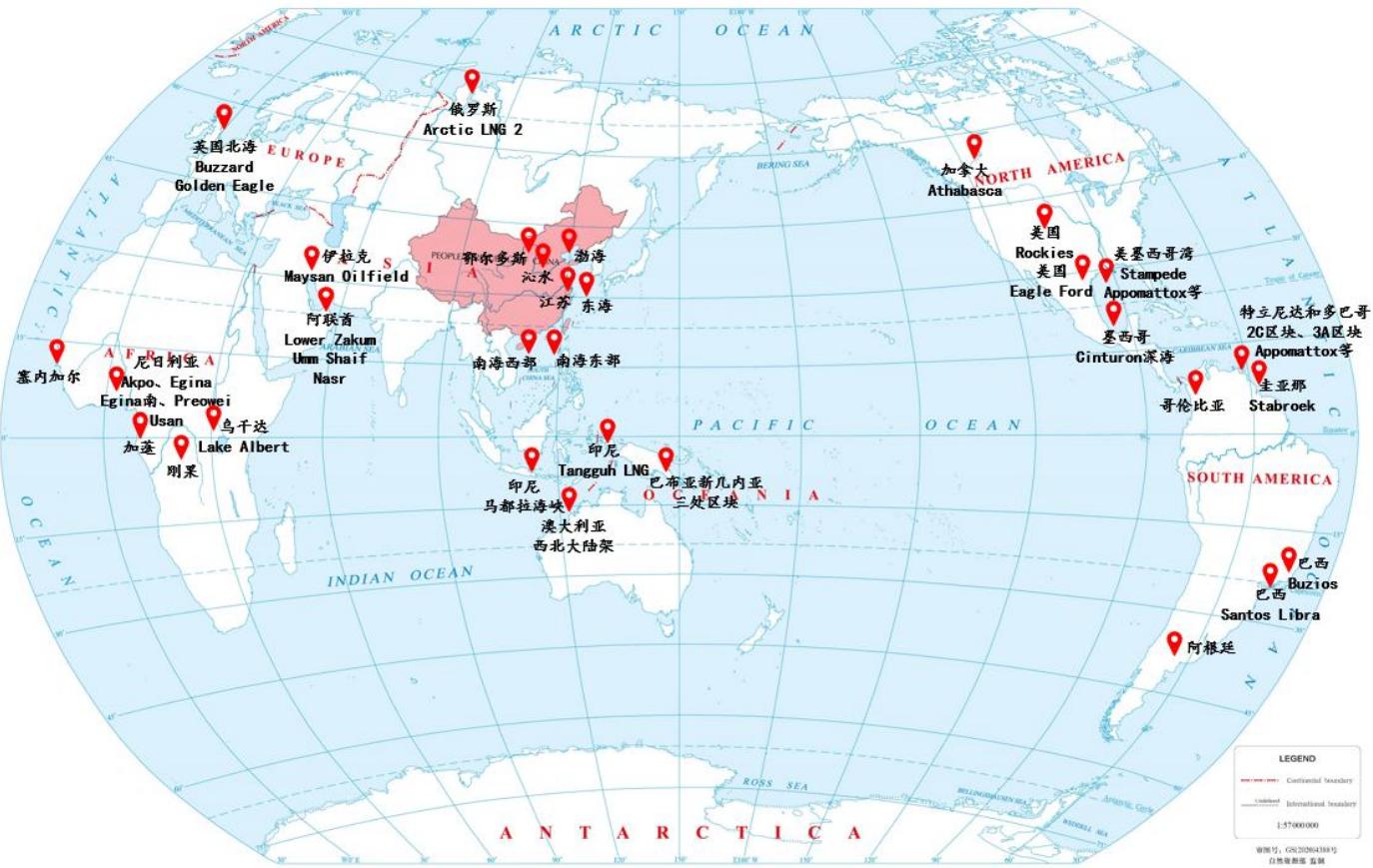
图 66: 风电行业或进入成本竞争时代	26
图 67: 我国海风发展迅速	27
图 68: 我国海风大有可为	27
图 69: LCOE 成本模型	28
图 70: 公司在海风开发中具有区位优势	28
图 71: 我国 70 米高度平均风速	28
图 72: 我国 100 米高度平均风速	28
图 73: 我国风力容量密度分布	28
图 74: 岸电项目垦利油田、渤中 29-6	29
图 75: CCS 示范工程-恩平油田群联合开发项目	29
图 76: 石油天然气开采产品对部分行业形成直接中间投入占比	29
图 77: 风险性事件是否对原油产生溢价	30
图 78: 流动性风险是否对原油产生溢价	30
图 79: 全球钻机数量	31
图 80: 布伦特油价和美国石油钻机	31
图 81: 页岩油样本公司资本开支	31
图 82: 美股页岩油企业和美股化工企业	31
图 83: OPEC+增产不及预期	32
图 84: OPEC13 国增量空间不大	32
图 85: 俄罗斯原油产量出口量	32
图 86: 俄罗斯油出口国家	32
图 87: 成品油类燃料消费	33
图 88: 国内运输总周转量	33
图 89: 美国原油商业库存	33
图 90: 全球原油供需差	33
图 91: DCF 估值过程	34
图 92: 估值敏感性测试	35
表 1: 公司各生产区域储、产量	16
表 2: 能源行业发展引导文件	19
表 3: 公司 2022 年新增项目 (千桶油当量/日)	22
表 4: 公司剩余募投项目 (千桶油当量/日)	22

1. 公司简览：全球化布局的国际一流油气 E&P 巨头

中国海洋石油有限公司（以下简称“公司”或“中国海油”）是中国海洋石油集团旗下主营原油、天然气的勘探、开发、生产及销售业务主体。公司在 1999 年 8 月 20 日于香港特别行政区注册成立，经过 20 余年的发展已成长为中国最大之海上原油及天然气生产商，亦为全球最大之独立油气勘探及生产集团之一。目前，公司以中国海域的渤海、南海西部、南海东部和东海为核心区域，资产分布遍及亚洲、非洲、北美洲、南美洲、大洋洲和欧洲。据公司 2021 年年报显示，截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有净证实储量约 57.3 亿桶油当量（其中国内与海外净证实储量占比分别为 58% 和 42%），全年平均日净产量达 1,569,560 桶油当量（除另有说明外，本报告中储量和产量数字均含权益法核算的储量和产量）。共有总资产约人民币 7,866 亿元。

2021 年，中海油在福布斯全球油气勘探生产（E&P）公司中排名榜首，油气行业排名从上年第 14 位升至第 8 位，首次跻身行业前 10。在全球企业 2000 强中位列第 187 位，并在首次发布的“2021 福布斯中国·最佳雇主”评选中荣登“年度最具可持续发展力雇主”榜单。此外，在 2021 穆迪公布的评级中维持对公司 A1 的发行人评级。

图 1：中国海油主要作业区



资料来源：自然资源部，公司官网，安信证券研究中心

1.1. 业务概况：全球化油气业务为核心，辅以清洁能源协同发展

公司的主要产品为原油以及天然气，已形成勘探评价、前期研究、工程建设、油气生产和设施弃置整条业务流程。销售方面公司通过不同全资子公司对海内、海外进行油气销售。此外，对来自于公司在产品分成合同下归属于外国合作方的原油及天然气部分公司也充分发挥资源及市场优势积极从事贸易发展。除了主营油气业务外，公司主动响应国家“双碳”发展目标，积极探索可再生清洁能源发展。基于不同业务属性及会计披露方式，公司业务可基本分为油气勘探开发及生产、原油及天然气贸易和可再生清洁能源三大板块。

油气勘探开发及生产：该部分可以根据性质大致分为三个环节：前期准备、实际作业和油气销售。在前期准备和实际作业环节又区分两个地域两种模式，即海内、海外两个地域，自营作业、签署产品分成合同两种模式。油气销售环节又区分两个地域不同销售模式。

- ◆ **前期准备：**主要为勘探和投资。在国内自营作业模式下，公司是区块唯一对象，承担区块的开发与生产计划的实施和制定，也承担项目投资。在国内产品分成合同模式下，公司让渡部分商业权力给海外投资方。但海外投资方需承担100%的项目勘探风险和投资。在海外，公司与海外资源方签订产品分成合同、技术服务或租约，公司作为投资方承担勘探风险。发现商业油气田后，根据合同约定比例进行投资。
- ◆ **实际作业：**主要为油气的生产作业。在国内自营作业模式下，公司自行承担区块内生产和作业。在国内产品分成合同模式下，作业者可以由外国公司直接承担，也可以由公司接替承担或直接承担。在海外产品分成合同模式下，公司可以作为作业者也可以为非作业者。
- ◆ **油气销售：**在内地域生产的油气，公司主要通过全资附属子公司“中海油国际贸易有限责任公司”销向国内市场。在海外生产的油气，公司主要通过“中海油国际贸易有限责任公司”或“中国海洋石油国际有限公司”销往海外，部分售回国内。

原油及天然气贸易：公司原油及天然气贸易指公司在产品分成合同下，销售归属于外国合作方的原油及天然气；以及通过全资子公司“中国海洋石油（新加坡）国际有限公司”于境外买卖原油及天然气的贸易。在产品分成合同下归属于外国合作方的产品虽然来自于公司的油气田项目，但本质上不属于公司勘探开发所得，故不计入油气勘探开发及生产收入。

可再生清洁能源：公司积极响应绿色低碳趋势，完成了设立“中海油融风能源有限公司”以及公司新能源部的顶层架构。在公司比较优势的背景下开启了积极发展海上风电，择优发展陆上风光为主的新能源产业新征程。2021年10月，公司首个海上风电项目实现全容量投产运行，年上网电量8.65亿度；同年，首个海上油田群光伏电站正式投运。

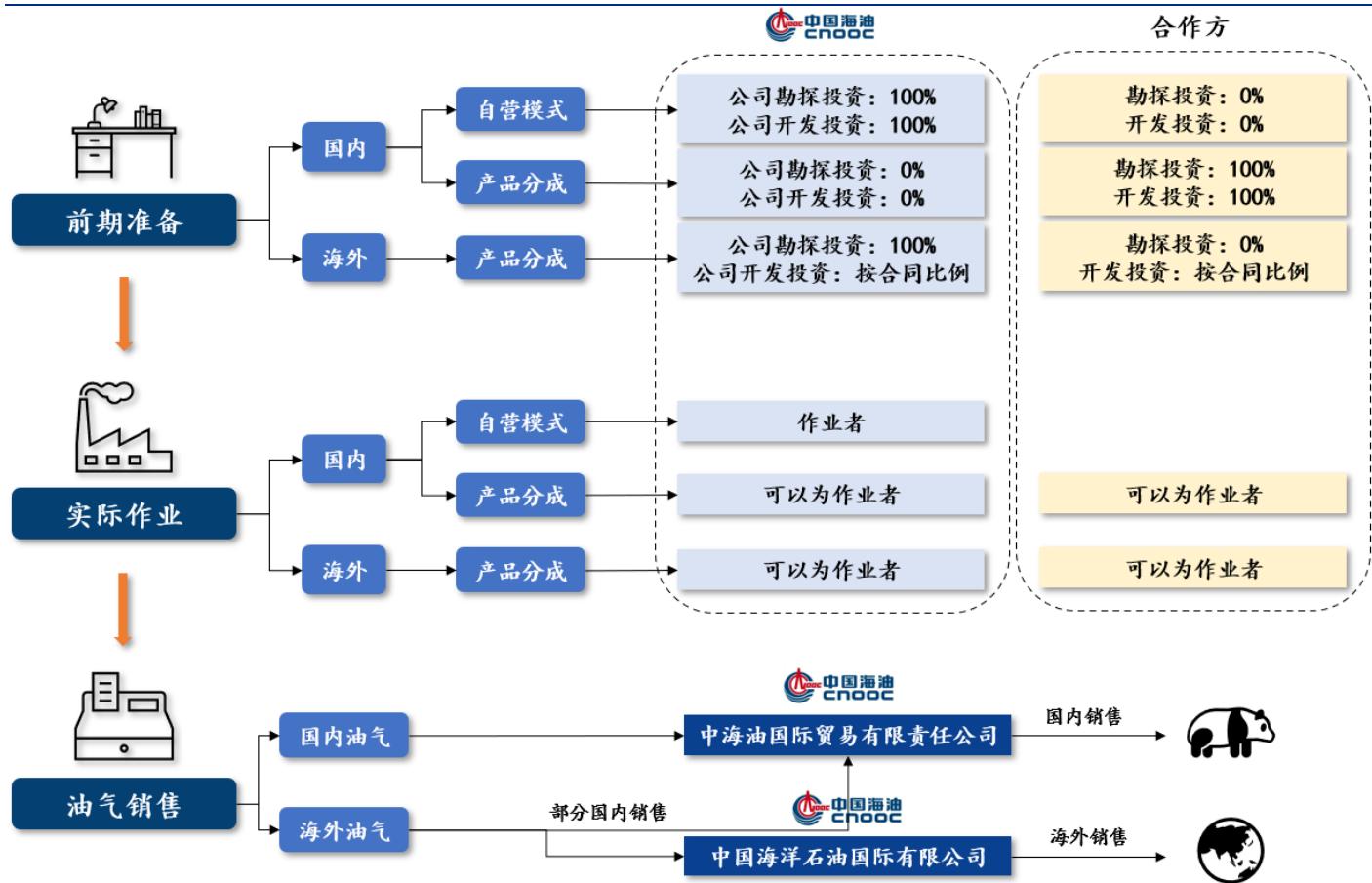
图2：中国海油经营业务概况



资料来源：公司官网，公司招股说明书，公司2021年年报，安信证券研究中心

注：信息内容及数量截至2021年12月31日，香港会计确认方式与内地略有不同或影响部分数值。

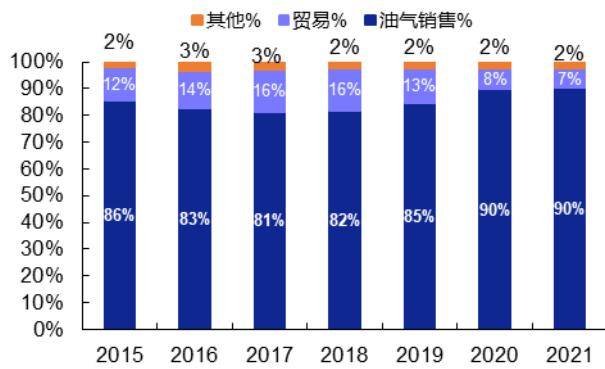
图 3：中国海油油气勘探开发及生产业务模式



资料来源：公司官网，公司招股说明书，公司年报，安信证券研究中心

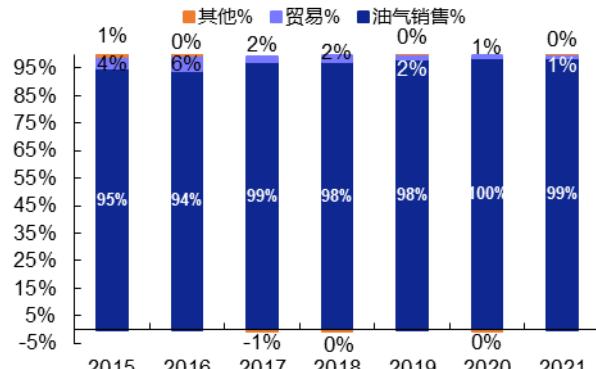
当前公司在会计上主要体现三大板块：油气销售、贸易和其他，其中油气销售构成营收及毛利润主体。2015-2021年，公司油气销售收入占比稳定在80%以上，并有逐年上升趋势；同时也构成了对毛利的主要贡献，2017年开始占比达到98%以上。贸易板块对收入占比自2017年开始逐渐下降，对毛利润形成边际贡献。以上表现与公司“致力于油气储量和产量的增长”发展思路相吻合。

图 4：油气销售构成收入主体



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 5：油气销售为毛利主体



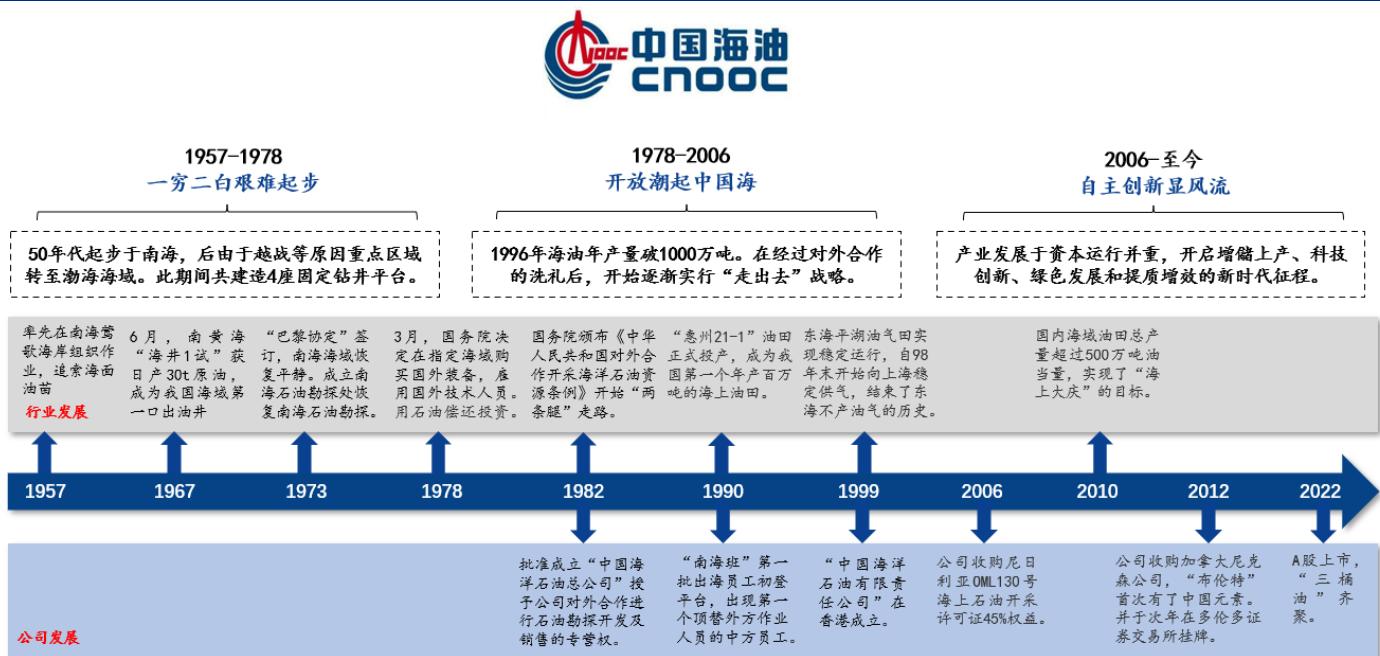
资料来源：Wind，安信证券研究中心

1.2. 发展历程：青松寒不落，碧海阔愈澄，永立潮头的国际油气公司

公司的发展历程伴随中国海洋石油工业的发展，大致可分为三个阶段：1) 1957-1978，起步阶段。20世纪50年代发端于南海艰难起步。1967年6月，海1井试获日产30吨原油，成为我国海域第一口出油井。美越战争结束后，我国重启南海区域的石油勘探开发，并于1977

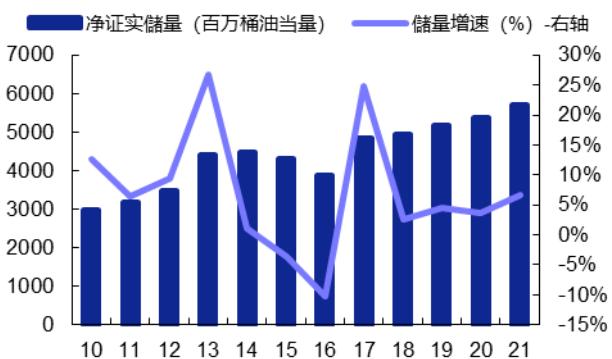
年润西南一号构造带湾 1 井试获日产原油 20 吨，天然气 9490 立方。后来，随着改革开放政策的实施，海洋石油发展进入第二阶段：2) 1978-2006，自营和对外合作共同发展阶段。1978 年国务院确定了开发海洋石油采取对外合作与自营相结合的“两条腿走路”的方针，并于 1982 年 1 月 30 日发布《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》。同年中国海洋石油总公司成立。此期间，由中、美、意三国联合开发的惠州 21-1 油田的投产实现了中国南海东部海域原油生产“零”的突破。其他项目有与挪威合作的陆丰 22-1 油田、与美国合作的西江油田、与英国 BP 合作的流花 11-1 油田、与日本合作的陆丰 13-1 油田、与加拿大合作的白云天然气田等。在吸取对外合作的经验后，公司开始探索走出去战略，逐渐进入发展的第三阶段：3) 2006 至今，践行自主创新走出去战略，积极开拓海外资源。1994 年公司投资 1600 万美元收购美国阿科公司在马六甲海峡区块 32.5% 权益，拥有第一个海外油田。2006 年始，公司大举开始进行海外扩张，收购尼日利亚 OML130 号 45% 权益；2012 年收购加拿大尼克森能源公司。截至 2021 年底，公司实现净证实储量 5727.6 百万桶（含权益储量）。净证实储量中（不含权益储量）国内储量 3289.1 百万桶，占比 61% 左右，海外储量 2066.2 百万桶，占比约 39%。

图 6：海洋石油及中国海油发展历程



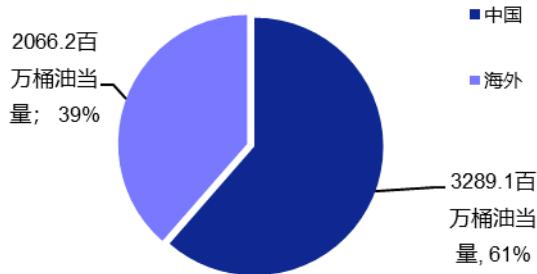
资料来源：公开资料，公司官网，公司年报，安信证券研究中心

图 7：公司油气储量（含权益）



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 8：2021 年公司净证实油气储量区域性占比

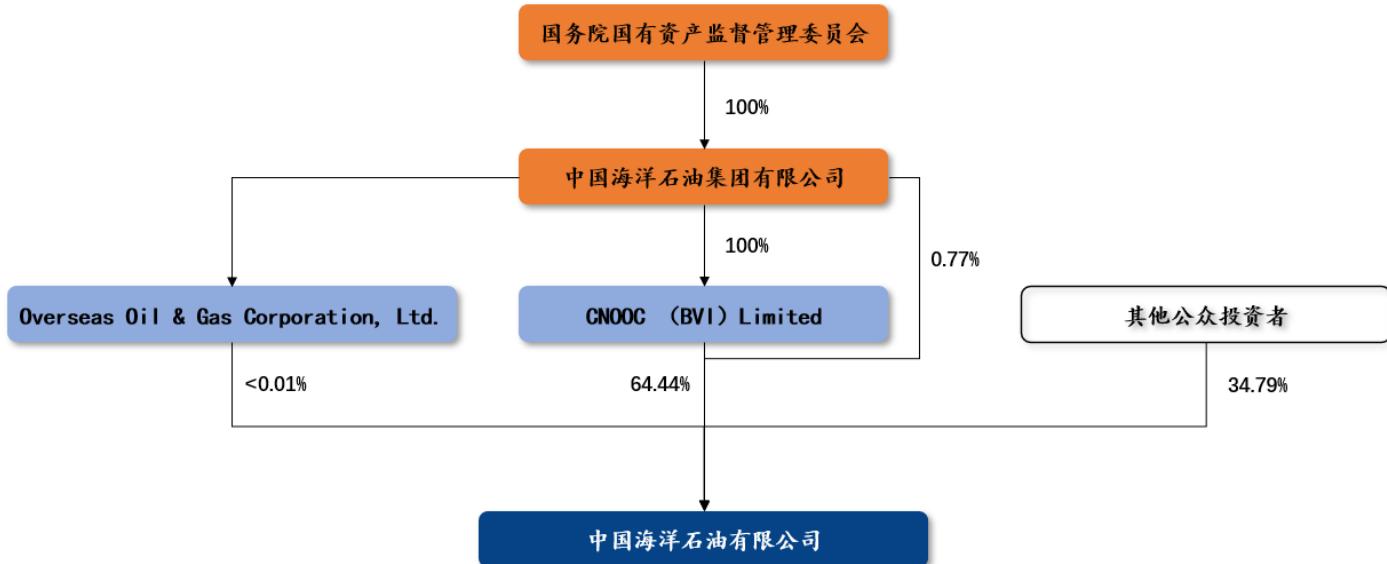


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

1.3. 股权架构：国资委控股，子公司进行业务拓展

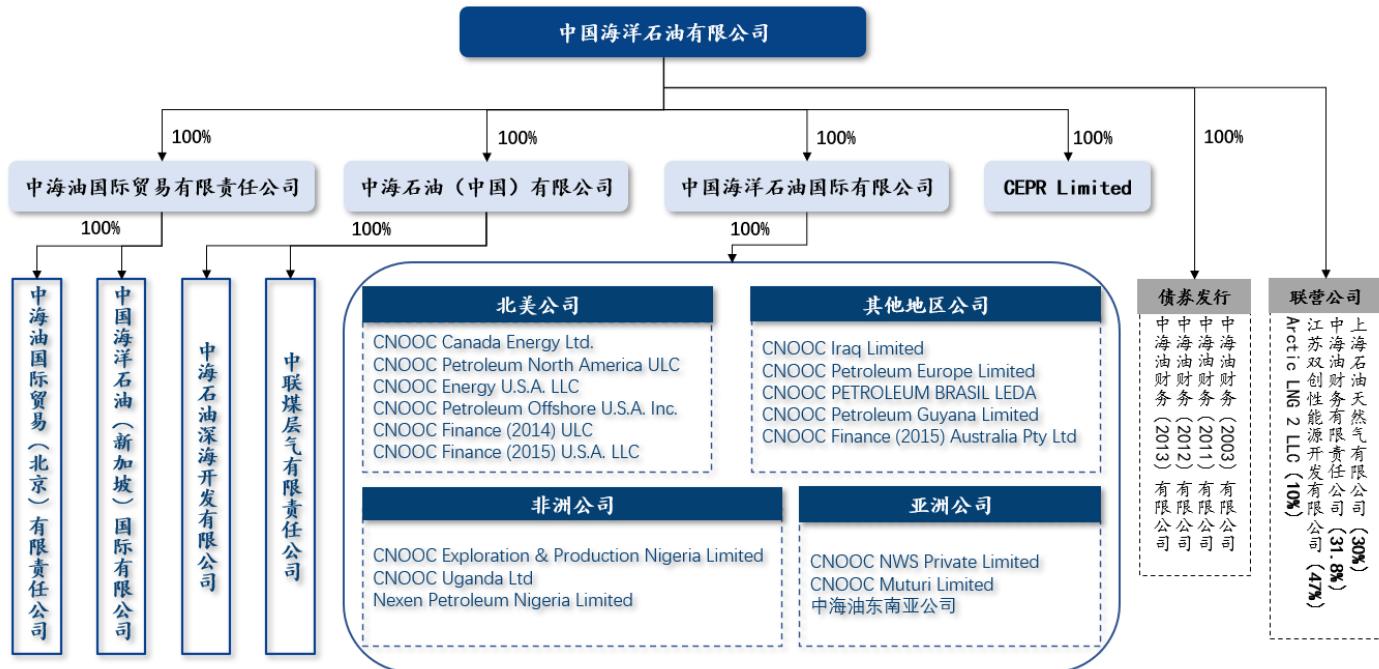
公司为国资委控股企业，股权集中。公司为海油集团下属企业。截至 2021 年末，公司最大股东为中国海洋石油集团，直接+间接持股比例约为 65.21%。国务院国有资产监督管理委员会作为中国海洋石油集团的控股股东，构成公司实际控制人。公司业务通过下属众多控股及联营企业展开，国内业务主要通过中海油国际贸易有限责任公司，海外业务主要通过中国海洋石油国际有限公司，已形成涵盖油气产业链、债券发行、新能源研发的多条业务渠道。

图 9：公司主要为国资委控股企业



资料来源：公开资料，公司官网，公司招股说明书，安信证券研究中心

图 10：公司通过旗下子公司开展不同业务



资料来源：公司招股说明书，公司 2021 年年报，安信证券研究中心

注：公司控股及联营企业众多，当前只显示主要联营企业及二级控股公司。

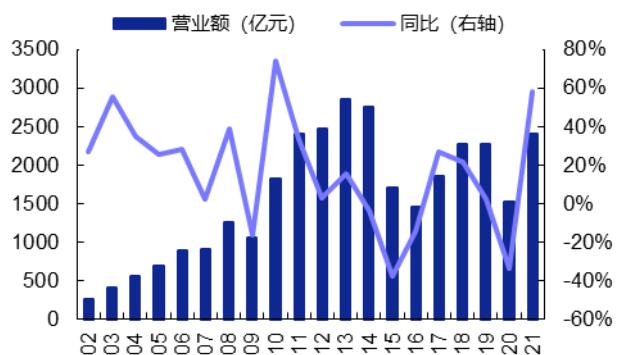
1.4. 经营概览：业绩受原油周期波动影响，经营质量具有全球竞争力

公司主营业务为油气的勘探开发及生产，故公司业绩与油价呈现正相关。我们将公司与可比

公司在不同情境下进行对比，公司展现出较强竞争力。在 2020 年低油价时期，可比公司康菲石油、西方石油和 Equinor（可比公司的选取在第二部分竞争优势中说明）均出现亏损的情况下，公司实现营业额 1517.32 亿元（营业收入 1553.73 亿元），实现归母综合收益 117.2 亿元（归母净利润 249.56 亿元）。体现公司较强的抗风险能力和行业竞争力。

2012 年高油价时期，公司实现营业额 2476.27 亿元，归母综合收益 625.42 亿元；可比公司 Equinor 归母净利润略高于中国海油。若从盈利能力角度看，时年 Equinor、西方石油和康菲石油的归母利润率分别为 9.52%、18.96% 和 13.59%，而公司归母净利润率高达 25.26%。公司在高、低油价环境下均体现出较强的竞争力。

图 11：公司营业额及同比变化



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

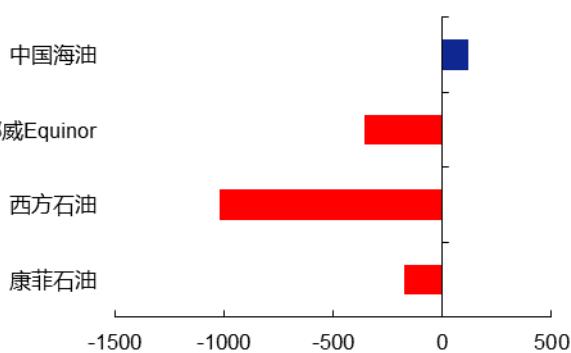
注：采用香港会计披露准则，以营业额代替营业收入

图 13：公司营业额与布伦特关系



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

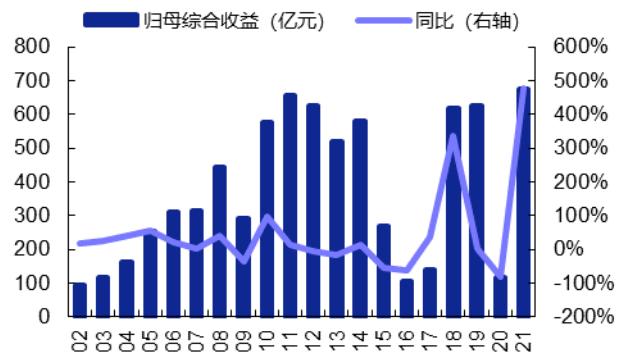
图 15：低油价期（2020）与可比公司业绩对比（人民币）



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

注：海外会计准则不同，观察数据后认为不影响定性对比

图 12：公司归母综合收益及同比变化



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

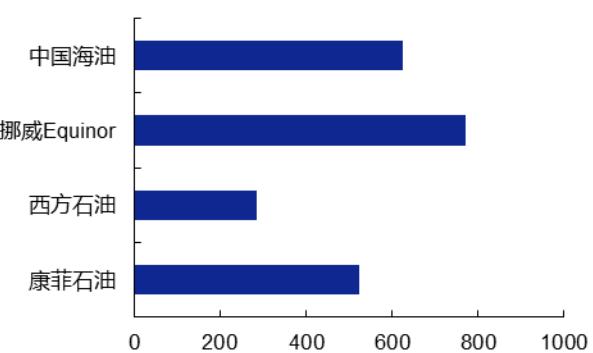
注：2009 年开始公司采用新会计准则，2009 年之前业绩未回溯

图 14：公司归母综合收益与布伦特关系



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 16：高油价期（2012）与可比公司业绩对比（人民币）



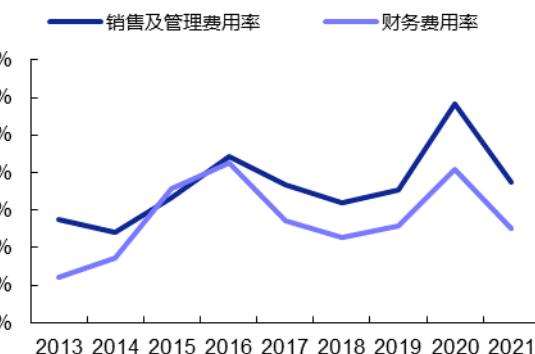
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

注：海外会计准则不同，观察数据后认为不影响定性对比

公司期间费用相对稳定，盈利能力逐年提升。公司期间费用率呈现两个特征：1) 在低油价时期，费用率较高。主要由于营业收入减少而部分固定成本不变，导致费用率升高。2) 公司销售及管理费用率逐年升高。主因公司油气销量逐年增加，导致第三方管道运输费有增加，计入销售费用。

从归母综合收益率观察，公司在正常油价时期能够保证 20%以上的归母综合收益率。同时对比历史同油价时期的盈利能力，2016 年和 2020 年布伦特均价分别为 43.74 和 41.57 美元/桶，2020 年公司归母综合收益率优于 2016 年 10 个百分点；2018 年和 2021 年布伦特均价分别为 71.31 和 70.89 美元/桶，2021 年公司归母综合收益率高于 2018 年 8 个百分点。我们结合前文公司的营收以及毛利结构考虑，公司归母综合收益率的提升主要由于公司油气销售占营业比重的提升。2016 年油气销售占营收比为 83%，2020 年为 90%；2018 年油气销售占比为 82%，2021 年同样为 90%；而油气业务的高毛利水平使得提高油气产销能有效拉动归母综合收益率。同时，2018 至 2021 年公司平均 ROE 达到 11.91%，平均 ROIC 达到 8.83%。也体现了公司较好的盈利能力。

图 17：公司三费变化情况



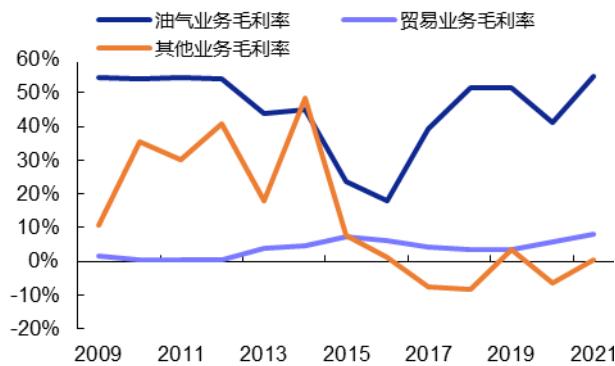
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 18：公司归母综合收益率



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

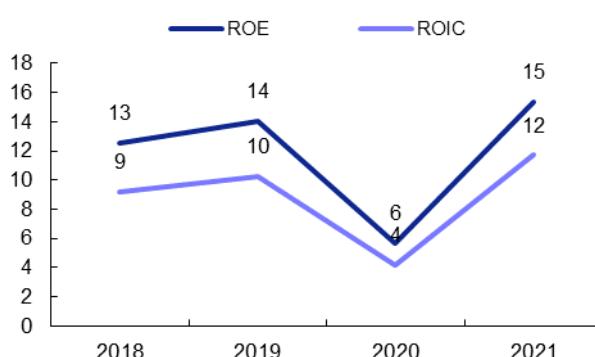
图 19：公司不同板块毛利率水平



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

注：板块毛利率根据公司年报拆分计算，或有出入

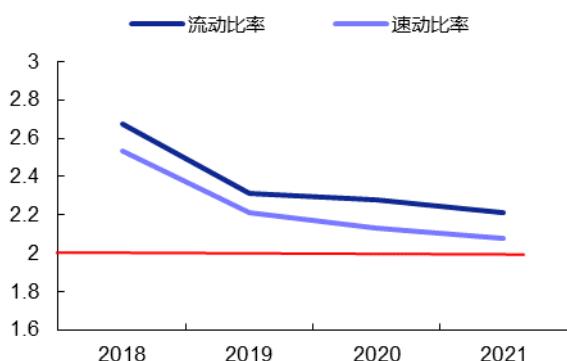
图 20：ROE、ROIC



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

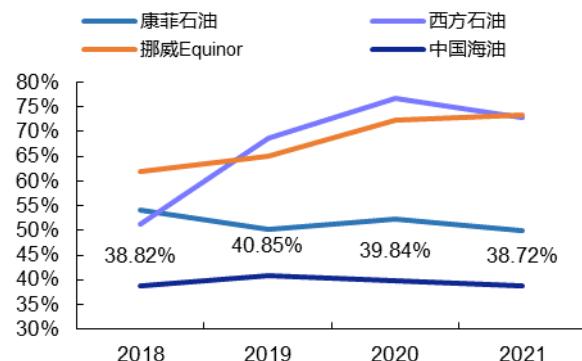
公司速动比率、流动比率均处于较高位置，偿债能力较强。公司速动比率和流动比率均超过 2，体现公司对短期债务有较好保障。同时公司资产负债率一直处于相对较低水平，2018 至 2021 年公司资产负债率分别为 38.82%、40.85%、39.84% 和 38.72%，在公司不断发展，资产规模逐年增加的背景下，仍能维持 40%左右的资产负债水平，体现公司拥有良好的经营管理水平及较高的发展潜力。未来公司进行进一步融资扩张的财务压力相对较小。

图 21：偿债能力



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 22：资产负债率

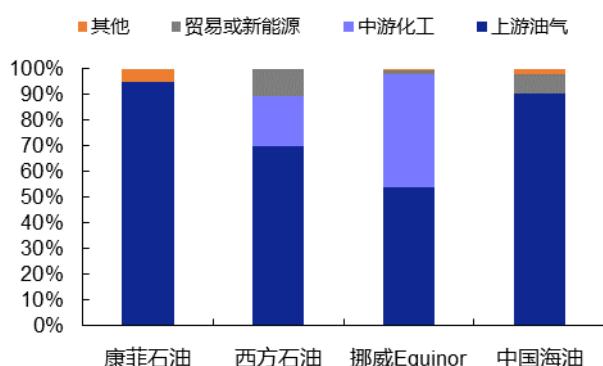


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

2. 竞争优势：全面对标国际油气公司，内生优势无出其右

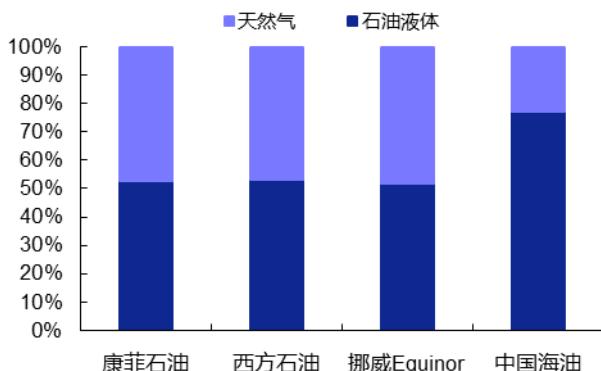
公司营收结构在国内市场并无相近企业，故而我们选择对标营收结构较为相似的国际油气公司康菲石油、西方石油和挪威 Equinor。除了经营模式外，可比公司在产储量、产量结构和全球市场板块（油气 E&P）排名均较为接近。

图 23：2021 可比公司分部间营收占比



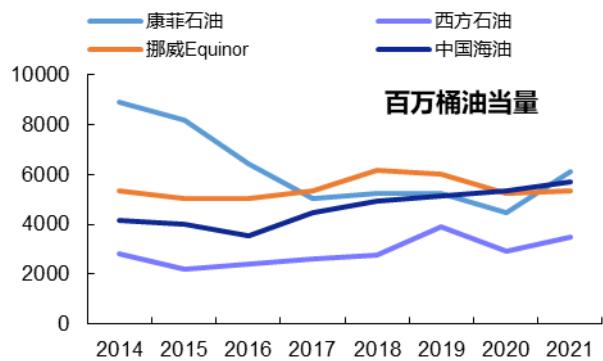
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 24：2021 油、气产量结构



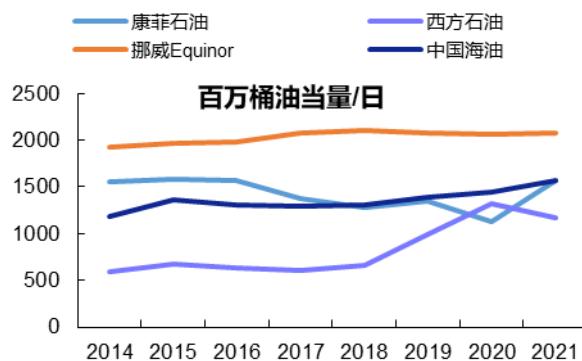
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 25：净证实油气综合储量对比



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 26：油气产量对比



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

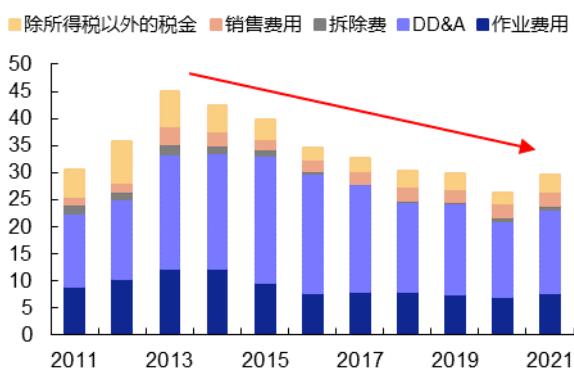
2.1. 低成本优势建立护城河，可攻可守

在第一部分经营概况的讨论中我们发现公司在不同油价时期业绩表现都非常具有竞争力，其背后主要因为公司对桶油成本的极致管控。根据公司公告口径，桶油成本主要来自于四项内容：作业费用，折旧、折耗和摊销（含油田拆除费），销售及管理费用和除所得税以外的税金。

通过观察历史披露数据，公司桶油4项成本自2013年开始连续7年下行，降幅高达41.49%。2021年桶油成本有所上行，主要为作业费用增加6.10%；折旧、折耗和摊销费用（不含油田拆除费）增加1.4%；除所得税以外的税金增加52.68%（占比小）。作业费用增加主要由于新油田投产和大宗商品价格上升影响；折旧、折耗和摊销费用（不含油田拆除费）增加主要因为该部分与油价呈一定程度正相关，油价上涨导致该部分费用有所增加；除所得税外其他税金同样受油价影响，油价上升带来油气销售收入增加进而导致其他税金增加。

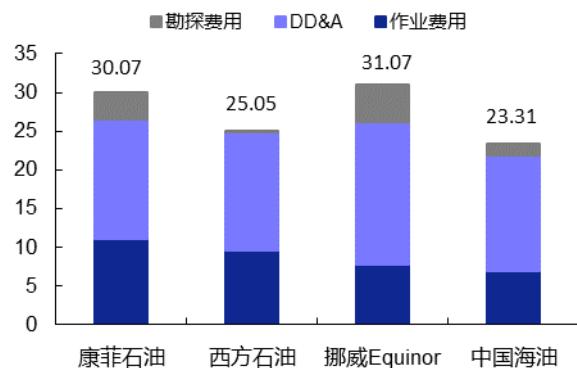
我们将公司桶油成本调整与国际油气公司相近口径，分别为作业费用、DD&A和勘探费用三项（税金各国比例不同无法有效衡量，海外销售费用不列入上游桶油成本故剔除）。2020年，公司三项桶油成本约为23.31美元/桶，为对照组中最低。2021年公司三项桶油成本为27.01美元/桶，大致与对照组相当（对照组均值为26.45美元/桶）。

图 27：桶油成本连续下降（美元/桶）



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

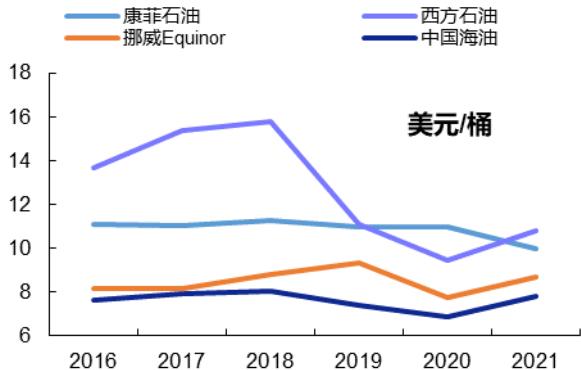
图 28：2020 桶油三项成本对比（美元/桶）



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

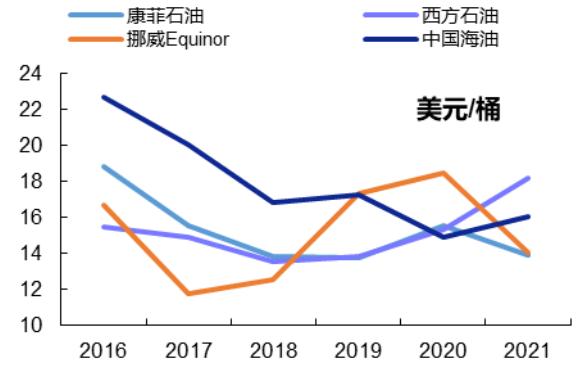
拆分桶油三项成本来看，公司主要的成本竞争力体现在作业费。2016-2021年，公司平均桶油作业费为7.62美元/桶，低于对照组平均3.06美元/桶。此外，占据成本最大比例的DD&A费用呈逐年下降趋势，不断为公司助力成本优势。长远来看，公司的低成本优势有望在技术进步的推动下持续受益。据GEM数据显示，自2014年开始深海油气盈亏成本开始逐渐下行，至2019年，其部分产能成本已经打平二叠纪盆地油成本，剩余部分产能也有显著降低，逐渐接近二叠纪盆地高成本产能。我们同时将公司的桶油完全成本与全球各国及地区盈亏平衡成本进行对比，过去三年公司平均桶油完全成本为36.54美元/桶左右，在低油价区间对应全球35%左右成本分位。极致的成本优势是公司在低油价时期防守的主要手段。同时，在高油价时期也会为公司带来高业绩弹性。据我们测算，公司在当前产量、成本、税率等假设下，原油价格每提高5美元/桶，将会为公司带来近90亿元的业绩增厚。

图 29：公司历史桶油作业费



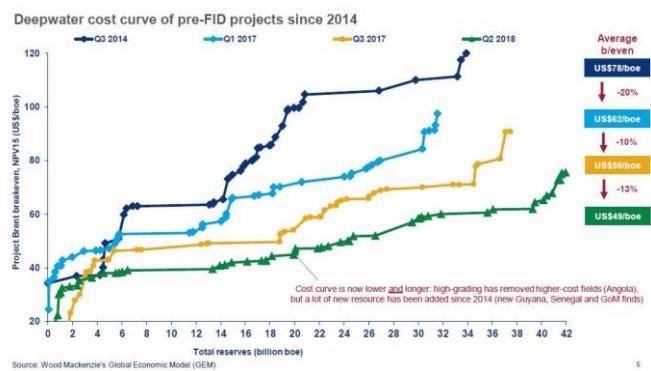
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 30：公司历史桶油 DD&A



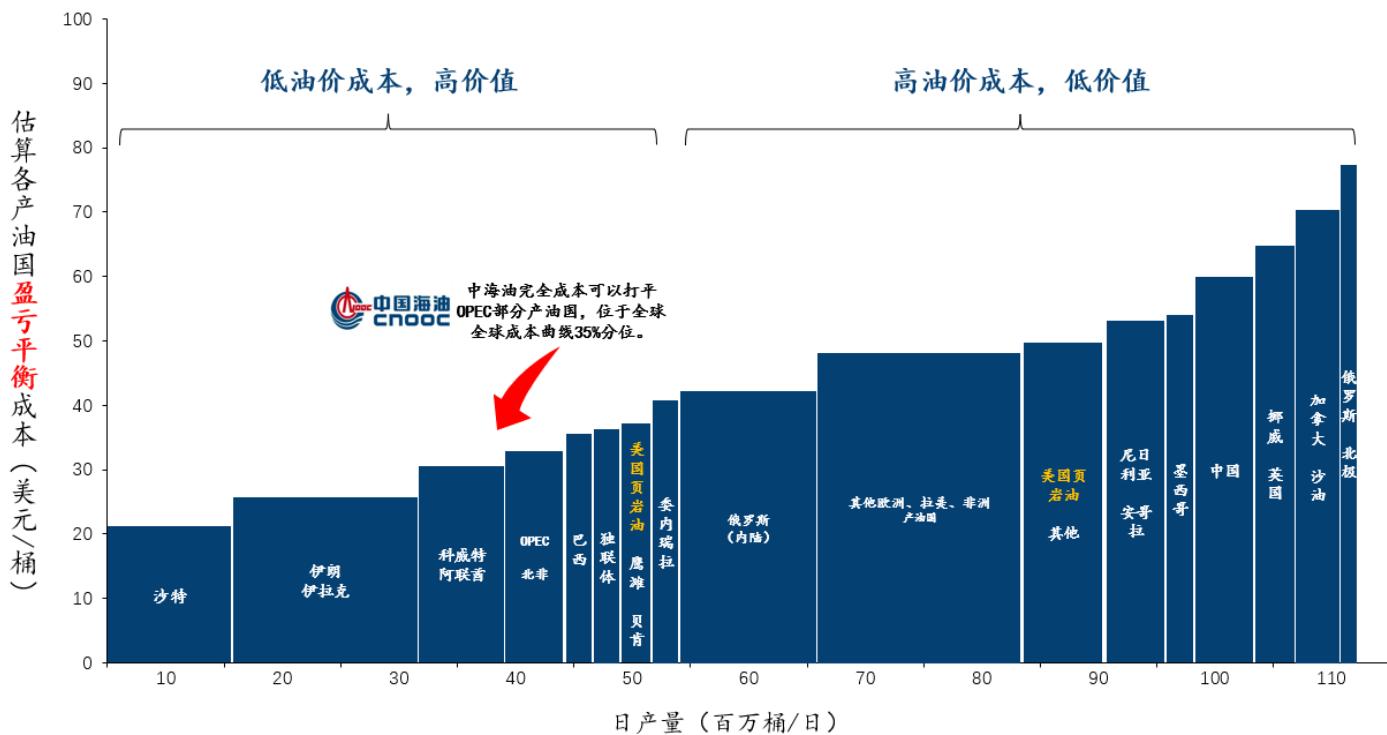
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 31：2014 年开始深海油气成本不断下降



资料来源：GEM，安信证券研究中心

图 33：公司桶油完全成本具有较强全球竞争力



资料来源：Rystad, 摩根斯坦利, 汇通财经, CNKI, 公开资料, 安信证券研究中心

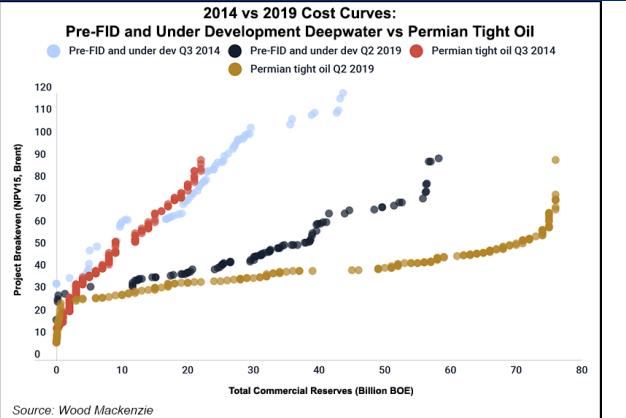
注：产量及成本数据根据各种公开资料估算，仅做定性观察。

2.2. 背靠资源优势手握专营权，海洋油气开发的稳定基石

根据 Rystad 统计，未来可开发油气资源中，除仅剩的陆上油气资源，深海油气以 43 美元/桶左右的成本或最具竞争力。据此可推测在未来传统化石能源的开采中，深海油气资源得益于低成本禀赋或将成为优质资产。公司是中国海域最主要的石油和天然气生产商，主要作业海域包括渤海、南海西部、南海东部和东海。截至 2020 年末，中国海油在中国海域拥有油气探矿权 239 个，面积约 130 万平方公里，占比超过中国海域总探矿权数量和面积的 95%，具有中国海域内绝对的竞争优势。

其中渤海海域是公司发展的先驱，目前对公司储量和产量贡献最大。截至 2021 年末渤海储量占公司总储量比为 26.8%，占总产量比为 33.3%。东海海域勘探开发程度较低，其储量、产量占比分别为 2.7% 和 1.2%。近年来公司对于东海的勘探力度逐渐加码，勘探区净面积为最大，或具有潜在价值。南海海域分为南海东部和南海西部两块区域，总储量和产量比分别为 26.4% 和 32.0%。南海区域勘探成效显著，据公司年报显示 2021 年共获得 49 个成功评

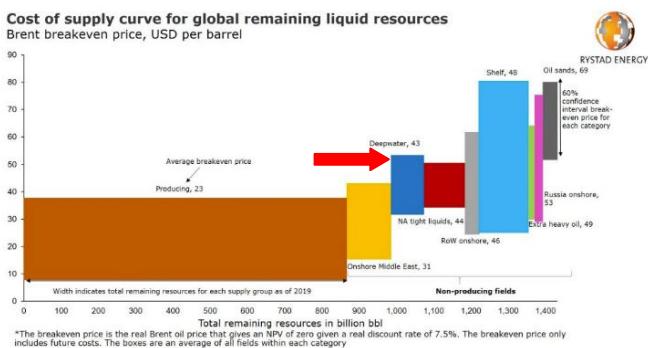
图 32：2019 年深海油气成本已接近二叠纪盆地



资料来源：Wood Mackenzie，安信证券研究中心

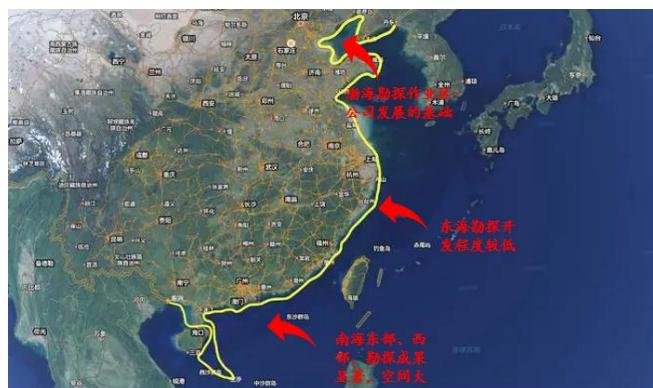
价，随着公司 1,500 米超深水勘探开发核心技术的进一步应用（深海一号实现了从 300 米开发向 1500 米开发的历史性跨越），将带动南海万亿方大气田建设。

图 34：未来可开发石油资源



资料来源：Rystad Energy, 安信证券研究中心

图 35：公司主要勘探和开发的中国海域



资料来源：中国自然资源部，公司年报，安信证券研究中心

表 1：公司各生产区域储、产量

地域	区域	储量占比%	产量占比
中国	渤海	26.8	33.3
	南海西部	14.8	12.5
	南海东部	11.6	19.5
	东海	2.7	1.2
	陆上	1.5	2.0
海外	亚洲	5.5	6.2
	大洋洲	0.7	1.9
	非洲	0.9	6.2
	北美洲	19.5	9.1
	南美洲	14.7	5.5
	欧洲	1.2	2.8
总计		100%	100%

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

公司具有中国海域内对外合作的专营权，降低勘探风险同时可控制勘探成本。1982 年，国务院决定采用国际通行的产品分成合同模式，对外合作开发中国近海油气资源。依据国务院发布的《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》，中海油负责与外国公司在中国海域合作开采油气资源，享有在对外合作海区内进行海洋石油勘探、开发、生产和销售的对外合作专营权。

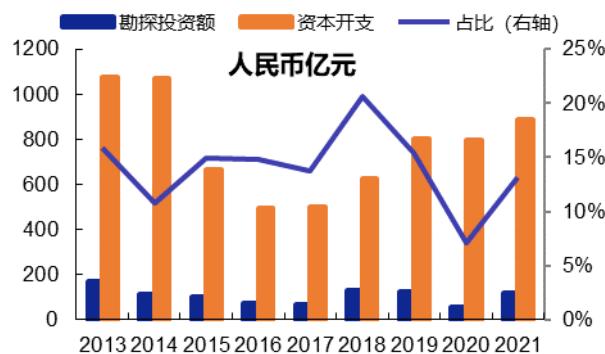
海上石油开采成本相较陆地更高，风险更大。公司专营权要求国外合作方如在中国海域内进行项目合作，必须和公司签订产品分成合同，且所有的勘探开发费用由合作方独立承担。据此，公司可有效降低勘探风险和成本，有利于利润增厚。

图 36：公司桶油勘探成本



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 37：公司勘探投资额占比

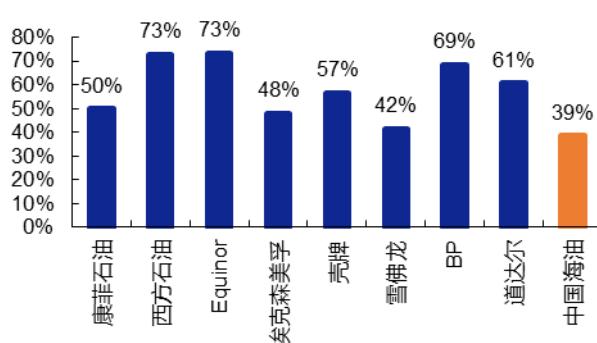


资料来源：公司业绩报告，安信证券研究中心

2.3. 优势现金流持续保证股东回报

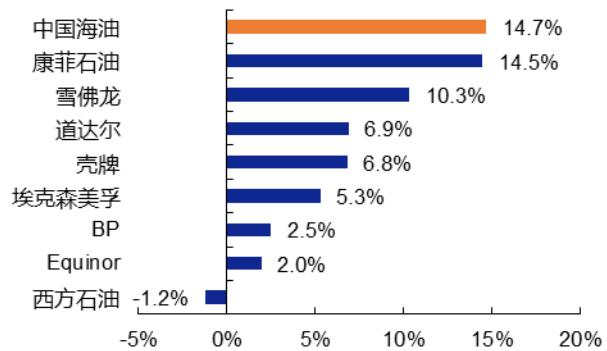
行业内无出其右的资产负债率水平体现公司对所有者权益的重视。根据会计恒等式不难理解较低的负债水平可以较大程度保证所有者权益。我们对比公司与国际油气、化工企业发现公司具有最低的资产负债率水平，且常年维持在 40% 左右。体现公司经营上对所有者权益的重视。我们理解强大的现金流是一家公司拥有竞争优势的强信号，因此我们计算了公司与行业其它公司 2018-2021 年平均自由现金流利润率水平，以求得公司每 1 单位元（不同币种）的收入能转换成多少比例的超额利润。从图中可知近 4 年公司平均自由现金流净利润率高达 14.7%。值得一提的是，2020 年低油价时期各大国际油气、化工企业的平均自由现金流净利润率为 -0.30%，而公司则达到了 19.99% 的水平。较高的股东权益叠加强大的现金流为公司创造股东回报提供了极为有利的条件。

图 38：2021 国际公司资产负债率对比



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

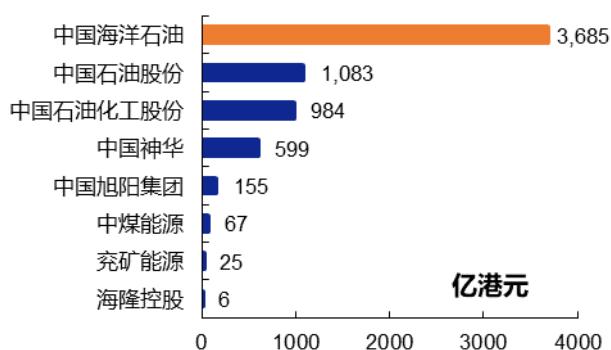
图 39：2018-2021 平均自由现金流净利润率



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

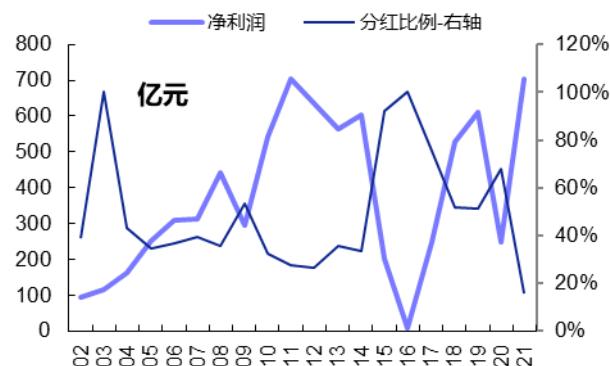
优势的内生背景使得公司成为港股能源类企业累计现金分红第一。公司十分重视股东回报，自公司上市以来持续对股东进行现金形式分红。以现金分红口径统计，公司上市以来是港股能源公司类别下累计分红最多的企业。累计以现金形式分红 3685 亿港元，总计分红为 3694 亿港元。较好体现了公司注重股东的即时资本回报，不摊薄整体股东权益。此外，公司也一直维持年度分红总额，并不按照固定业绩比例进行分红，在业绩景气低点提高分红比例，有助于降低股东资本回报率方差。

图 40：2002 年以来累计现金分红



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 41：公司分红比例与净利润成反比



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

注：分红比例超过当年业绩 100% 的按照 100% 统计

3. 关注成长：油气主业稳步扩张，兼顾可再生清洁能源发展

能源是国家经济发展的命脉，能源安全也事关国家经济安全。我国属于典型多煤贫油少气国家，油气资源对外依存度较高，经济发展的刚性需求和能源供应矛盾已经显现。在此背景下，国家从政策层面积极推动油气龙头企业“增储上产”，同时兼顾“双碳”纲领指引对供给进行有序引导形成进入壁垒。结构上，在坚定开发油气资源的同时鼓励可再生清洁能源发展，以求实现经济发展与环境保护的兼顾。公司作为国内领先的油气生产龙头，积极响应国家政策纲领，充分发挥内生优势提出了“注重产量储量增长，开发和拓展天然气业务”的公司策略。同时成立了新能源部和新能源公司，完成了新能源产业发展的顶层设计。未来公司有望在油气主业的带领下实现“油气+新能源”双轮驱动，勾勒业绩成长新曲线。

3.1. 油气资源进口依存度高，政策鼓励海洋油气发展

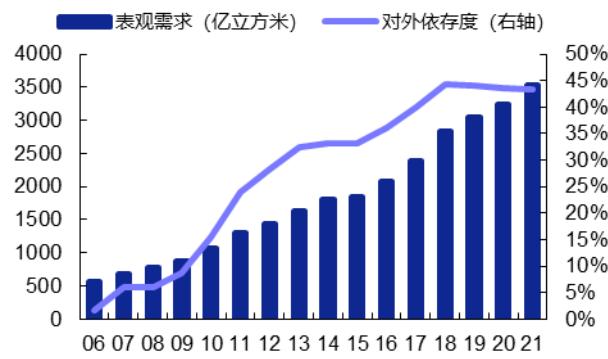
随着经济的发展，我国油气资源对外依存度不断提升，经济发展的刚性需求与能源供应的矛盾已经显现。我国是世界第二大油气消费国也是最大原油进口国，近 20 年我国原油表观需求持续增加，同时由于国内供给有限，对外依存度也逐年增加。据统计，近 10 年我国原油表需复合增速为 4.60%，对外依存度增加 16pct 左右；天然气表需复合增速高达 10.42%，对外依存度增加 19pct 左右。截至 2021 年末，我国原油对外依存度为 73%，天然气对外依存度为 43%。对比“十三五”对油气产量规划（原油产量 2 亿吨，实际 1.99 亿吨；天然气产量 3600 亿立方米以上，实际 2053 亿立方米）均未完成预定目标，供需矛盾亟待解决。

图 42：原油对外依存度



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 43：天然气对外依存度



资料来源：Wind，安信证券研究中心

面对日益突出能源矛盾，国家发布一系列规范文件引导行业发展。文件主要精神为引领行业健康发展，保证石油供应有序增长，大力发展天然气等清洁能源。构建合理、供需协调、安全可靠的现代化能源供应体系，进一步完善石油、天然气法规体系建设和政策支持。推动完

成 2019-2025 七年行动计划，加大油气勘探力度，坚决保障油气供应安全。

表 2：能源行业发展引导文件

序号	年度	时间	事件	主要内容
1	2016	3月	国民经济和社会发展“十三五”规划纲要	面向社会资本扩大市场准入，加快开放电力、民航、铁路、石油、天然气、邮政、市政公用等行业的竞争性业务。
2		1月	石油发展“十三五”规划	2020 年国内石油产量 2 亿吨以上，构建开放条件下的多元石油供应安全体系，保障国内 2020 年 5.9 亿吨的石油消费水平。2020 年国内天然气综合保供能力达到 3600 亿立方米以上。
3	2017	5月	天然气发展“十三五”规划	完善并有序放开油气勘查开采体制，提升资源接续保障能力。
4		7月	关于深化石油天然气体制改革的若干意见	加快推进天然气利用，提高天然气在我国一次能源消费结构中的比重。
5	2018	6月	加快推进天然气利用的意见	加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系。力争 2020 年天然气占能源消费总量比重达到 10%。
6		9月	打赢蓝天保卫战三年行动计划	加快天然气发展力度，力争到 2020 年末前，国内天然气年产量达到 2,000 亿立方米以上。
7		6月	关于促进天然气协调稳定发展的若干意见	取消外资油气勘探开发限于合资合作的限制，油气开采上游向外资企业开放，标志油气产业全面开放，有利于激发市场活力。
8	2019	8月	外商投资准入特别管理措施负面清单（2019 年版）	将常规石油、天然气勘探与开采列入鼓励类行业。
9		12月	产业结构调整指导目录	全面开放油气勘探开采市场，允许民企、外资企业等社会各界资本进入油气勘探开发领域。
10		3月	（2019 年本）	突出垄断环节定价监管和竞争性环节价格市场化改革方向，将政府定价范围限定在重要公用事业、公益性服务和网络型自然垄断环节。
11		4月	关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）	加快天然气储备基础设施建设，进一步推进天然气储备能力。
12	2020	4月	新版中央定价目录	石油、天然气开发坚持陆上与海上并重，加快海上油气田开发；采取措施，积极合理发展天然气，优化天然气利用结构，提高天然气在一次能源消费中的比重；电网、石油天然气管网等能源输送管网设施应当完善公平接入机制，依法向符合条件的能源生产、销售企业等市场主体公平、无歧视开放。
13		6月	关于加快推进天然气储备能力建设的实施意见	积极推动国内油气稳产增产。坚持大力提升国内油气勘探开发力度，支持企业拓宽资金渠道，通过企业债券、增加授信额度以及通过深化改革、扩大合作等方式方法，推动勘探开发投资稳中有增。
14		12月	能源法（征求意见稿）	建设多元清洁的能源供应体系，还需加大化石能源的清洁高效开发利用，大力提升油气勘探开发力度。
15	2021	3月	2020 年能源工作指导意见	有序放开油气勘探开发市场准入，加快深海、深层和非常规油气资源利用，推动油气增储上产。因地制宜开发利用地热能。
16	2022	2月	新时代的中国能源发展	“十四五”时期完善交通运输领域清洁能源代替政策，推进转型，优化交运结构，推行绿色低碳交通设施装备。

资料来源：各政府网站，招股说明书，安信证券研究中心

根据国家政策指引，公司以“增储上产”作为战略纲领，提出了“注重产量储量增长，开发和拓展天然气业务”的公司策略。并同时落实了具体行动方案。主要为三个方面：1) 推进“油气增储上产，能源绿色转型，科技自主创新”三大工程；2) 实施“提质增效升级”行动；3) 不断提升价值创造能力，为股东带来更大回报。三大工程基本确立了公司未来成长框架。

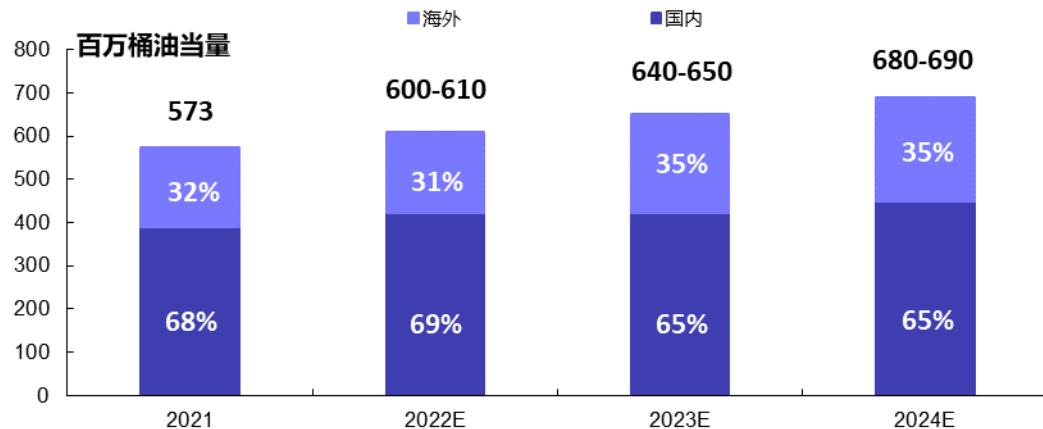
另一方面，我国海洋油气资源丰富，发展潜力大。据公司招股说明书，我国海洋油气探明程度较低（石油探明占储量 23%，天然气 7%），但储量较大，剩余技术可采储量分别占我国油气剩余可采储量的 34% 和 52%，是我国油气勘探和发展的重要接力区，发展潜力大。

3.2. 主业“增储上产”，公司有目标、有能力、也有保障

基于前文对未来海上油气发展在成本不断优化过程中或成为油气行业新“角力场”的推测，以及结合公司储量寿命、储量替代率两大指标的保障，我们认为公司能够实现既定产量目标，且在可持续发展能力上优于行业其他企业。为落实“增储上产”，公司以自身储量为保障，“七年行动按计划”为指引具体落实了未来三年滚动产量目标。**2022 年公司产量目标为 6.0-6.1 亿桶油当量；到 2024 年形成 6.8-6.9 亿桶油当量产量规模，根据预计未来三年公司油气产量复合增速为 5.87%-6.39%。** 同时公司预计加大海外开采力度，实现海外产量占比提升。结构上，天然气比例或逐渐增加，到 2025 年实现天然气占比 35%，原油占比 65%（当前天然气

占比约为 22%)。

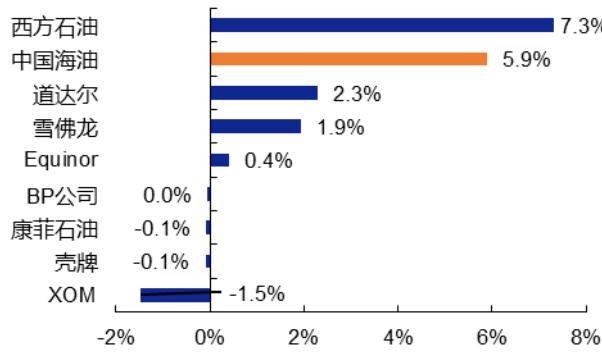
图 44：公司未来三年滚动产量目标



资料来源：公司 2022 年战略展望，安信证券研究中心

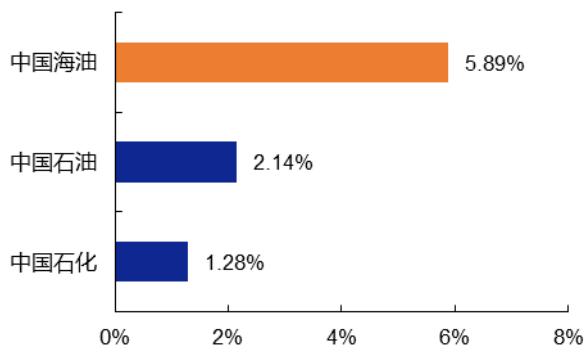
在既定目标下，我们认为公司有能力完成既定目标产量。横向来看，我们选取国际油气、化工企业上游油气产量增速。在 2012-2021 年间，公司油气产量复合增速为 5.9%，其他公司的平均平均增速为 1.30%，公司位列第二。对照组康菲、Equinor、西方的平均复合增速为 2.50%，公司指标高于对照组 3.4pct，体现公司优于行业的成长性。同时我们考虑了不同市场存在的差异（虽然油气资源属于全球性大宗品，但不同经济地域带来的不同强度资本开支可能带来区域性产量差异），我们将公司与中石油、中石化进行对比发现即使在同一市场环境下，公司历史产量成长性要显著优于其他企业。

图 45：历史可比公司油气产量复合增速



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 46：国内市场产量复合增速对比

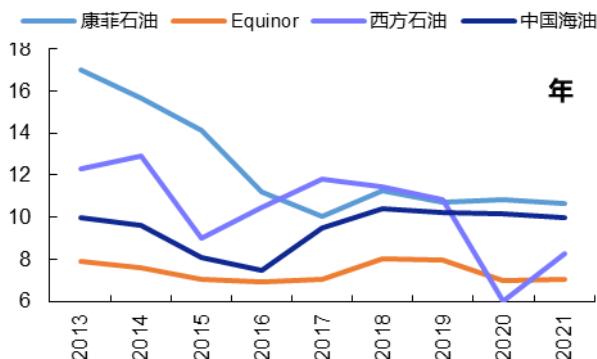


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

此外，我们也认为公司对既定产量目标的实现具有较强保障。公司储量寿命在当前生产强度下实现稳态。假设当前产量翻番，以公司当前储量仍能满足未来 5 年生产安排，也能保证“七年行动计划”的顺利实现。保障主要体现在两个指标：1) 储量寿命；指假设公司生产强度不变，净证实储量可供公司生产的年数。2) 储量替代率；可理解为新增开采保障倍数，若该数值大于 100% 说明公司在现有生产强度下能保证储量持续增长，反之则储量下降。我们通过观察公司与可比油气公司 2012 至 2021 年净证实油气储量寿命（不含权益）发现公司自 2017 油价转暖后储量寿命逐渐增长，近 4 年储量寿命均超过 10 年，且 2020 年低油价情景并未影响公司储量寿命。国际油气公司储量寿命则整体呈现下行态势。再通过观察公司历史产量可知公司产量大致上逐年递增。说明公司的储量寿命并不以牺牲产量为代价，在保证公司产量持续增加的情况下，仍能通过积极勘探保证储量寿命的稳定。此外，公司自 2017 年开始储量替代率一直稳定在 100% 以上（或因较高的资本支出完成率），而国际油气公司的

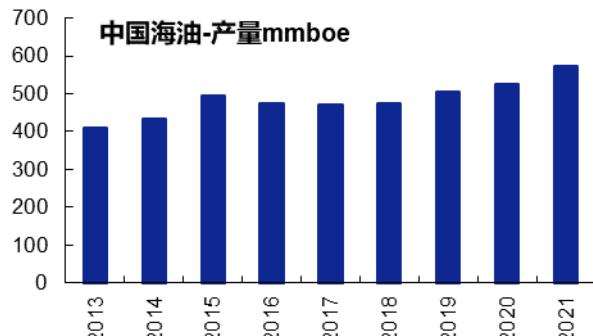
该指标则跟随油价呈现较大幅度波动。另一方面，公司资本开支完成度较高，能为增产上储提供资金保障。

图 47：储量寿命（不含权益）



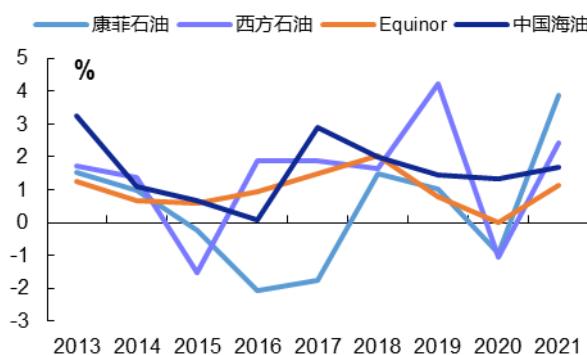
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 48：中海油历史产量变化



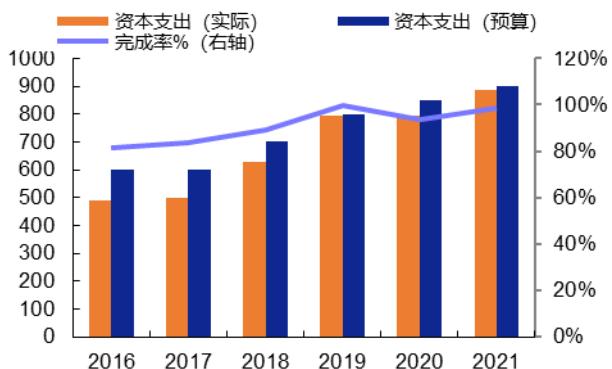
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 49：储量替代率



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 50：公司资本支出完成率



资料来源：公司业绩推介材料，安信证券研究中心

2022 年海内外 13 个项目并行，助力产量、储量成长。公司在 2022 年多项目并行，共计 12 个（圭亚那二期已于 2022 年 4 月投产）项目建成后有望贡献产量 149.52mboe/d，占 2021 年产量的 9.53%。此外，公司 A 股上市的 8 大募投项目已有 4 个投产，剩余 3 个项目（其中秦皇岛和曹妃甸岸电应用工程不进行生产）投产后有望贡献产量 104.82mboe/d，占 2021 年产量的 6.68%。2022 新增项目加募投项目投产达效后共计能贡献产量 254.34mboe/d，占 2021 年净产量的 16.20%，能有效覆盖 2021-2024 年产量净增量。

储量方面海内外均有重大商业发现。国内较具有代表性的垦利 10-2 构造探明地质储量超亿吨，打破了渤海油田凹陷带浅层从未获得亿吨级岩性油气发现的局面；渤中 13-2 围区新增探明地质储量超 3,000 万吨油当量。海外圭亚那 Stabroek 区块在 2022 年一季度又获得 Fangtooth 和 Lau Lau 两个新发现，目前区块总可采资源量约 110 亿桶油当量。海内外勘探持续性的新发现成为未来成长性的重要保证。

表 3：公司 2022 年新增项目（千桶油当量/日）

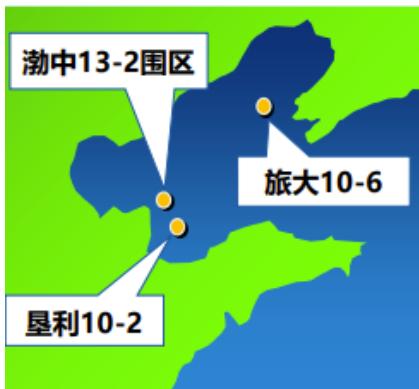
国别	区位	项目名称	高峰产量	权益
中国	中国海域	垦利 6-1 油田 10-1 北区块开发项目	7.1	100%
		垦利 6-1 油田 5-1、5-2、6-1 区块开发项目	36.1	100%
		渤中 29-6 油田开发项目	15.3	100%
		锦州 31-1 气田开发项目	2.1	100%
		涠洲 12-8 油田东区开发项目	4.7	51%
		东方 1-1 气田东南区及乐东 22-1 气田南块开发项目	2.9	100%
中国	中国陆上	恩平 15-1/10-2/15-2/20-4 油田群联合开发项目	35.5	100%
		神府南气田开发项目	9.5	100%
		临兴中 4/5 开发区开发项目	6.5	100%
海外		潘河薄煤层气开发项目	2.1	100%
		巴西 Mero 一期项目	171.0	10%
		圭亚那 Liza 二期项目（2022 年 2 月提前投产）	220.0	25%
		印度尼西亚 3M (MDA、MBH、MAC) 项目	32.3	40%

资料来源：公司 2022 战略展望，安信证券研究中心

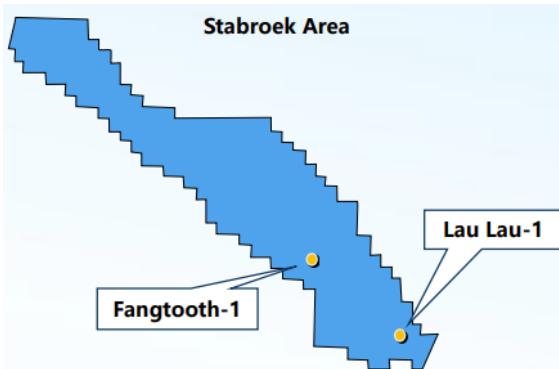
表 4：公司剩余募投项目（千桶油当量/日）

单位	列一	项目名称	高峰产量	权益
中国	中国海域	流花 11-1/4-1 油田二次开发项目	2.6	100%
		陆丰 12-3 油田开发项目	4.1	100%
中国	中国陆上	秦皇岛 32-6/曹妃甸 11-1 油田群岸电应用工程项目		100
海外		圭亚那 Payara 油田开发项目（圭亚那三期）	220	25%

资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

图 51：国内重要储量发现

资料来源：公司业绩推介材料，安信证券研究中心

图 52：圭亚那持续获得油气新发现

资料来源：公司业绩推介材料，安信证券研究中心

3.3. 应绿色低碳趋势，进军能源绿色转型“新战场”

在国家“双碳”发展的目标要求和行业趋向绿色生产的背景之下。公司将“绿色低碳转型”列为公司三大工程之一。根据公司战略展望推介资料显示，未来公司将主要从提高天然气产量占比、有序推进海上风电项目为主要发展方向，同时对新项目积极推行岸电工程和 CCS、CCUS 示范工程，进而实现公司整体的绿色低碳转型。

图 53：公司未来将不断推进能源绿色转型

生产绿色产品

加大天然气供给能力，推进产品绿色低碳
提升天然气产量占比

建设绿色工厂

加快岸电项目建设
推动油气开发全过程节能减碳

发展绿色产业

择优发展新能源业务
推进海上CCS和CCUS示范工程项目

绿色低碳

新能源

发展策略

加快发展海上风电，形成规模化发展态势

择优发展陆上风光一体化

开展新能源重点领域科技攻关

发展目标

资本开支5%-10%用于新能源发展

到2025年获取陆上风光资源500万千瓦，投产50-100万千瓦

到2025年获取海上风电资源500-1000万千瓦，装机150万千瓦

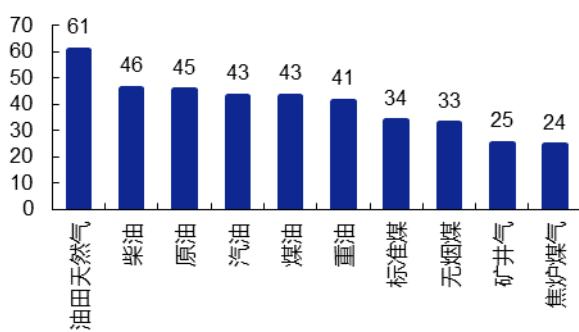
资料来源：2022 年公司战略展望推介材料整理，安信证券研究中心

3.3.1. 储量做保障、项目促成长，公司加码天然气增储上产力度

天然气的热值高、污染少、单位热值碳排放量低，是最清洁的化石能源。天然气主要成分是烷烃气甲烷（含少量乙烷、丙烷和丁烷），含硫量较少。同时天然气具有高于煤炭及石油热值以及低于其它化石能源的单位碳排放。我们根据《综合能耗计算通则》公布的各类能源热值对比发现油田伴生气每千克热值为 61MJ，原油为 45MJ，标准煤为 34MJ。同时根据《省级温室气体清单编制指南》的单位热值含碳量数据，同单位热值下油田天然气的含碳量为原油的 0.76，原煤的 0.58，燃烧后的单位热值二氧化碳排放量也理应低于其它化石能源。

图 54：不同燃料热值

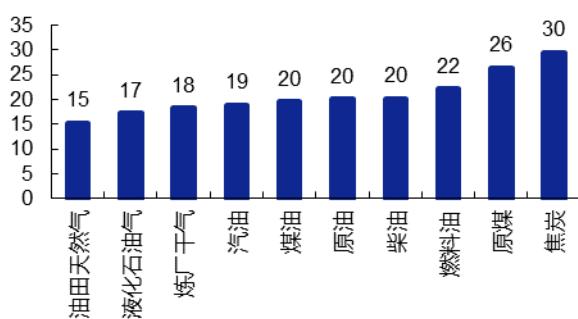
■ MJ/kg



资料来源：煤炭企业能源统计报表填报讲解，安信证券研究中心
 注：油田伴生气、矿井气、焦炉煤气按每立方 0.75kg 折算

图 55：单位热值含碳量

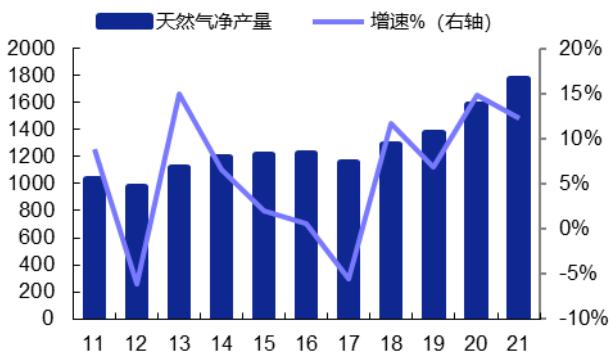
■ 吨碳/TJ



资料来源：省级温室气体清单编制指南，安信证券研究中心

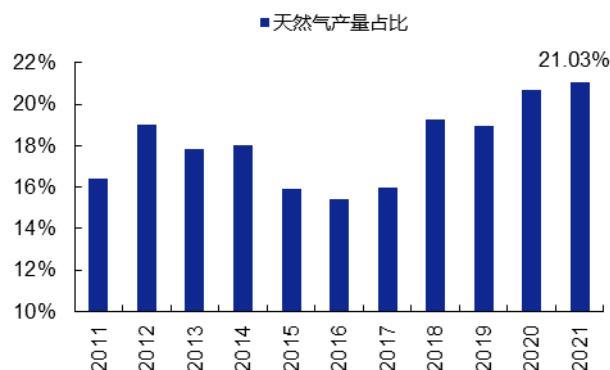
公司响应政策积极布局天然气资源，从产量上看 2021 年公司天然气产量达到 1774.1 百万立方英尺/天，折合桶油当量为 30.51 万桶油/天。从产量占比上看，公司天然气产量占比自 2016 年开始不断提升，2021 年公司天然气产量占总油气产量的 21.03%。根据公司战略发展推介材料指引，到 2024 年公司力争达到天然气产量占油气总产量比 30%。我们据此测算公司未来天然气产量。预计到 2024 年，公司天然气产量将达到 3250 百万立方英尺/天，复合增速将达到 22.36%。

图 56：公司天然气产量逐年提升



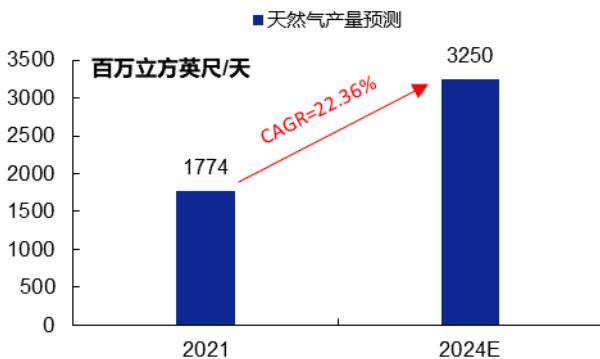
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 57：天然气在油气产量中占比提升



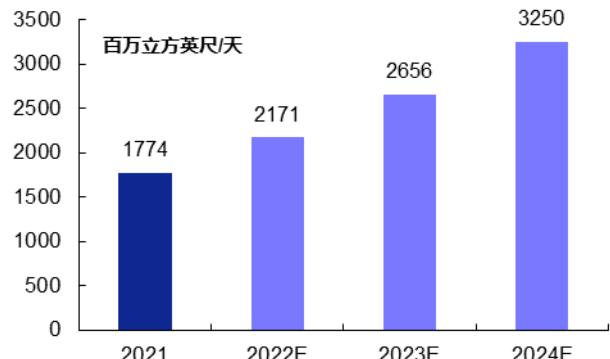
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 58：未来天然气产量提升迅速



资料来源：公司 2022 发展战略推介，安信证券研究中心

图 59：模拟未来天然气产量目标



资料来源：公司 2022 发展战略推介，安信证券研究中心

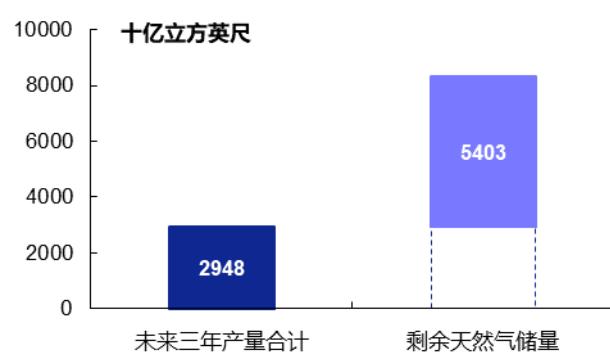
极端情况下，按公司目前天然气储量仍能维持公司天然气产量以 22.36% 增速生产至 2027 年。截至 2021 年末，公司拥有净证实天然气储量 8.35 万亿立方英尺，储量寿命按 2021 年产量计算为 13 年左右。公司天然气储量历史十年来稳步上行，复合增速为 4.03%，较好地保证了公司天然气产量计划。为验证公司未来天然气增产是否具有保障，我们极端假设公司未来不进行任何天然气资源勘探，维持当前储量不变。据计算，未来三年天然气产量合计约 2.95 万亿立方英尺，仅占公司当前天然气净证实储量的 35.30% 左右，2024 年末公司仍剩余 5.40 万亿立方英尺天然气储量，可保障 2025 年至 2027 年天然气增产不受影响（假设天然气产量仍维持 22.36% 复合增速增长）。

图 60：天然气储量及增速



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 61：2021 天然气储量 VS2022-2024 天然气产量

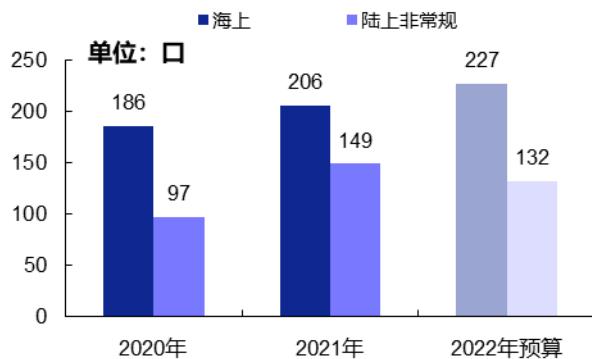


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

公司继续增加天然气勘探力度，通过三维地震数据评价以及探井工作量为指标持续为“绿色

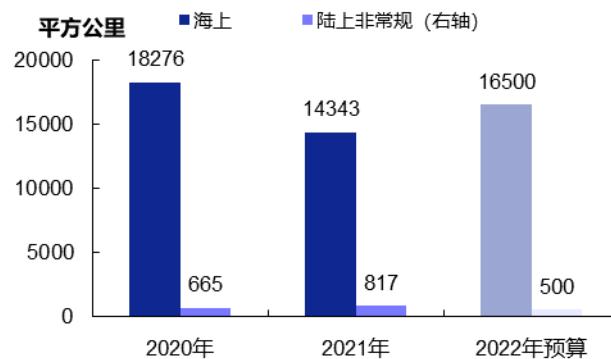
“低碳转型”努力。在天然气净证实储量有较好的保障下，公司继续加强天然气的勘探力度。根据公司2022年发展战略指引，预计2022年公司进行海上探井227口，陆上非常规探井132口。预算评价海上三维地震数据16500平方公里，陆上500平方公里。由于我国海上地质构造非常复杂，油田呈碎片化分布（海外油田面积能呈现上千平方公里），最小的断块油田仅有0.01平方公里，故而三维地震数据评价显得尤其重要。

图 62：勘探工作量



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 63：三维地震数据



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

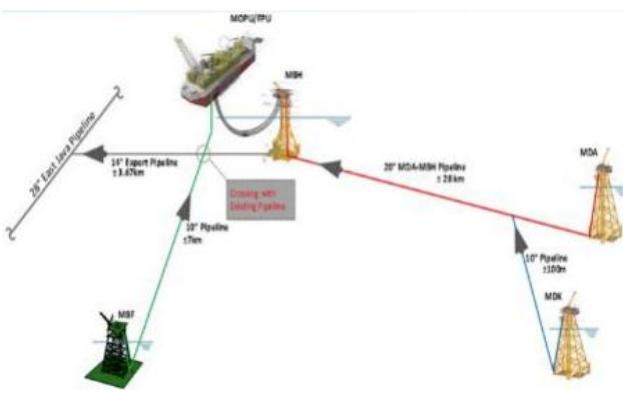
布局陆上资源，海陆协同开发助力天然气上产。公司于2019年以53.35亿元收购中联煤层气有限责任公司100%股权用以开发陆上煤层气资源。至此，中联公司作为中国海油非常规油气分公司，全面承担气中海油非常规油气资源的勘探、开发和生产任务。公司在山西沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘建成两大非常规气生产基地公司，2020年鄂尔多斯盆地东缘晋西挠褶带陕西省榆林市神木市致密气项目（神府南气田项目）获得国家能源局备案。项目探明天然气地质储量456.07立方米，为公司天然气净储量的19.29%。设计动用地质储量159.3亿立方米，设计峰值产量5.67亿立方米/年，为公司2021年天然气净产量的3.10%。海外，公司拥有印度尼西亚3M气田的40%权益，该项目位于印度尼西亚东爪哇海盆地马杜拉海区块。项目将通过1艘浮式生产装置、1艘移动式海上生产装置、3座无人井口平台，总井数10口进行生产。预计峰值产量18.62亿立方米/年，权益后归属公司产量为公司2021年天然气净产量的4.06%。两大重大项目投产达效后，有望为公司带来天然气净产量增量13.12亿立方米/年，贡献天然气产量增速7.15个百分点（2021天然气产量基准）。

图 64：陆上天然气重点项目-神府南气田



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 65：海上天然气重点项目印度尼西亚3M气田



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

3.3.2. 综合内生优势，布局海上风电业务

2021年10月，国务院正式发布《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》。方案明确了到2025年，非化石能源消费比重达到20%左右，单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%的总体要求。方案重点

任务目标之一是大力发展新能源。全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展。同时也给出了对于风电业务坚持陆海并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励建设海上风电基地的政策指引。在此背景下，公司积极响应国家号召提出了每年在新能源领域投入资本支出 5%-10%，择优发展新能源业务的总体方针。同时，在公司发展战略报告中也提出了具体行动目标，即到 2025 年获取海上风电资源 500-1000 万千瓦，装机 150 万千瓦；获取陆上风光资源 500 万千瓦，投产 50-100 万千瓦。

由于关于海上风电的细节研究并非本报告所能解决（也非笔者能具体阐明）。基于 2021 年为国家对风电补贴最后一年，我们粗浅认为风电行业竞争或进入成本竞争时代。故而本部分内容仅从度电成本（LCOE）模型讨论公司发展海上风电的部分优势。总结而言，公司发展海风的具体优势体现在容量系数。

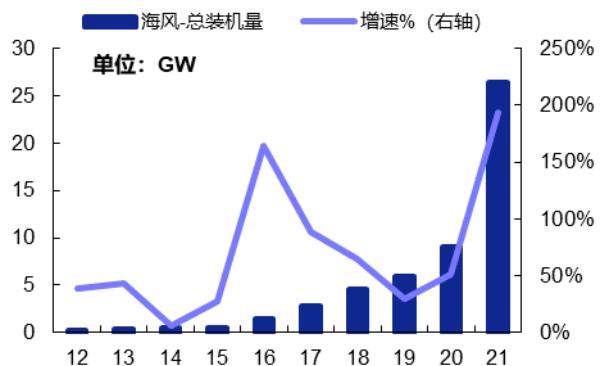
自 2011 年至今，风电行业的发展大致可分为三个阶段：1) 发展调整时期。该阶段相较于风电发展早期动辄 50%以上的新增装机量同比增速出现明显下滑。主因风力发电具有“间歇性”特征导致风电场和国家电网建设并不同步。风电大规模消纳的景气时点已过，国家开始逐渐收紧对项目的审批。2) 初步市场化阶段。在环保政策指引以及装机发展结构化改革之后，风电继续被消纳。同时国家补贴同时期逐步退坡，倒逼行业进行技术革新、降本增效。市场化竞争雏形初显。3) 平价上网阶段。得益于技术革新，风电发电成本持续下行，风电收益率持续回升。同时政策端对可再生清洁能源持续引导，行业发展消纳景气提升。2021 年陆风实现平价上网，海风进入补贴的最后窗口。在梳理风电行业发展后，我们认为海上风电发展阶段可借鉴陆风，从 2022 年开始海风也将进入平价上网阶段。成本或成为该阶段重要竞争领域。

此外，我们观察了我国海风装机量的历史变化。自 2019 年开始装机量同比增速出现大幅跃升。结合行业发展背景，我们认为一方面得益于技术革新带来的收益率提升；另一方面对于项目的政策补贴逐渐进入最后窗口或引发抢装现象。同时我们将我国海风装机量占风电总装机量与欧洲进行对比，发现我国海风在过去虽然得到有力发展，但与欧洲仍有较大差距，未来发展空间较优。我国海岸线北起渤海，南至九段线，漫长的海岸线也为海风发展提供了充足的地理空间。

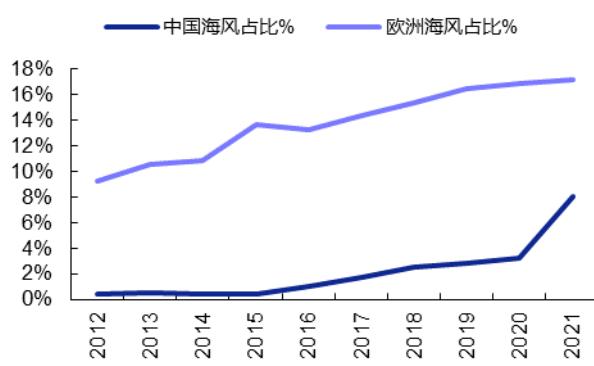
图 66：风电行业或进入成本竞争时代



资料来源：IRENA，安信证券研究中心

图 67：我国海风发展迅速


资料来源：IRENA, 安信证券研究中心

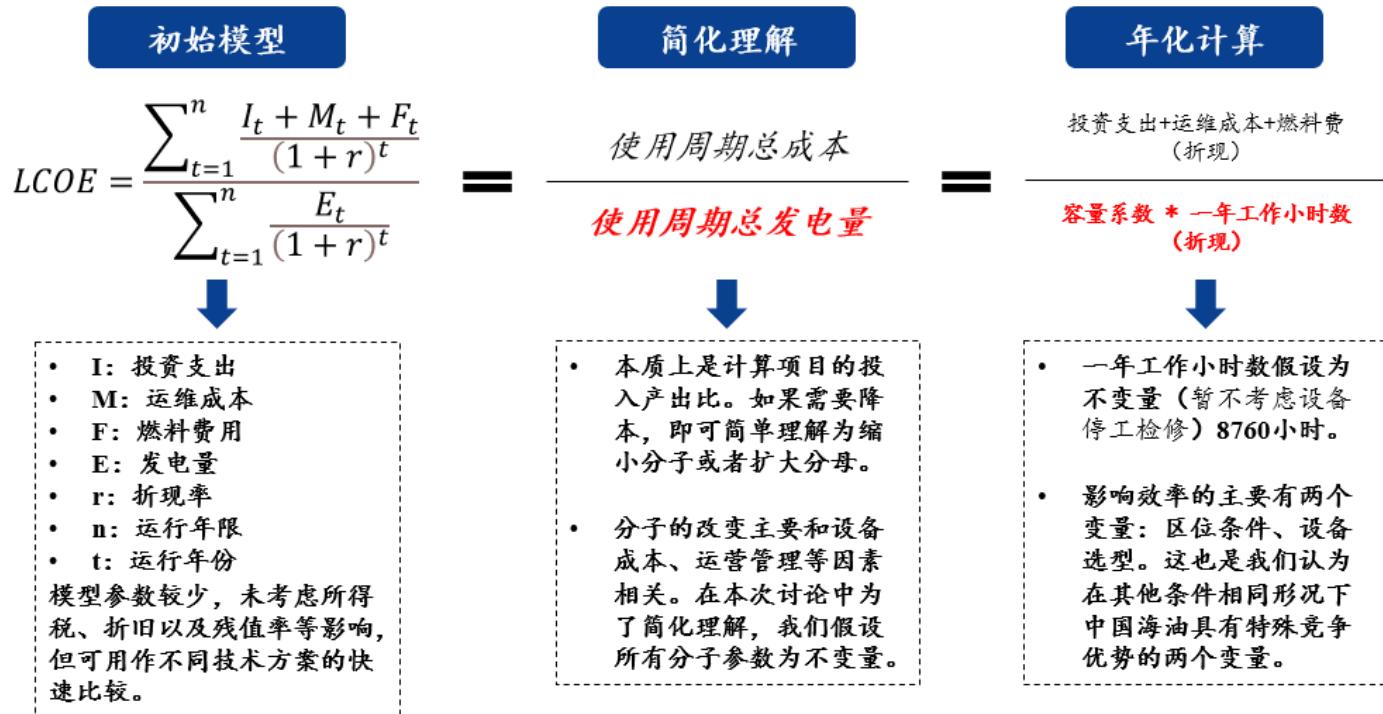
图 68：我国海风大有可为


资料来源：IRENA, 安信证券研究中心

对于 LCOE 模型研究，不同国家及机构给出了不同的理解。较为通用的有：国际可再生能源署模型、通用电气模型、美国国家可再生能源实验室模型。模型参数不同但表达的概念是一致的，即投入/产出。故为了简化理解，我们采用参数较少的国际可再生能源署模型。通过模型我们可以简单理解成本的竞争主要通过缩小分子或扩大分母得以实现。我们假设分子为不变量（行业的技术进步可以带来分子的缩小，运行管理可带来运维成本的降低但有天花板，故 β 影响或更为直接），主要讨论分母部分容量系数的两个影响因素：区位条件、设备选型。

- ◆ 区位条件：该部分内容前文已经有所提及。公司作业区域遍及渤海、黄海、东海和南海，囊括了中国所有海域，这里不再赘述。海风相较陆风有更好的风力资源。根据国家气候中信显示，中国海上 70 米高度平均风速能达到 8m/s 以上。根据 Science advance 发布的论文显示，中国海上风力容量密度为 0.5 以上，陆风平均仅为 0.1。此外，公司融风能源注册地为上海自贸区，首个海上风电场位于江苏东台海域，有利于将海风电力直接辐射长三角用电中心，就近消纳节约运输成本。
- ◆ 设备选型：设备的优势同样基于区位优势。海风的风速优势对设备的容纳程度较高。海风资源可以降低对机组的要求。由于陆地风速较低（部分地区低于 6m/s），对设备要求较高，需大风机、长叶片的低风速变速恒频机组以保证额定风速下的利用效率；而海上风速较高，基本在 6m/s 以上，故而对机组的容纳性更好，可使用恒速恒频风力发电机组，降低机组成本。

图 69: LCOE 成本模型



资料来源：大型风电项目平准化成本模型研究，平准化度电成本在国外风电项目中的应用，安信证券研究中心

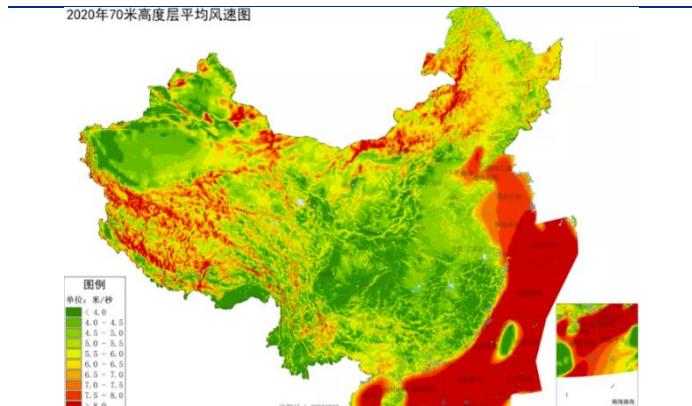
注：为了更好理解，我们将文献所给出的模型进行解释性简化

图 70：公司在海风开发中具有区位优势



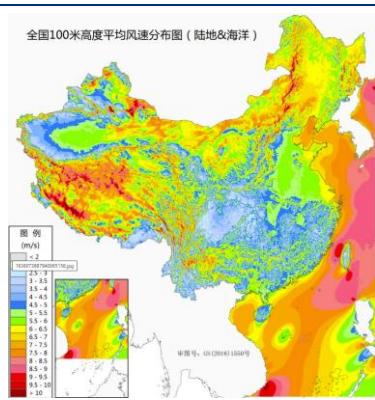
资料来源：中国自然资源部，公司业绩推介材料，安信证券研究中心

图 71：我国 70 米高度平均风速



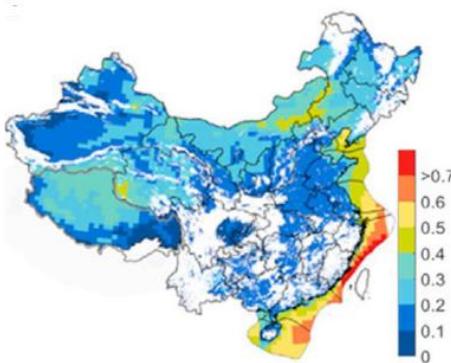
资料来源：2020 年中国风能太阳能资源年景公报，安信证券研究中心

图 72：我国 100 米高度平均风速



资料来源：2020 年中国风能太阳能资源年景公报，安信证券研究中心

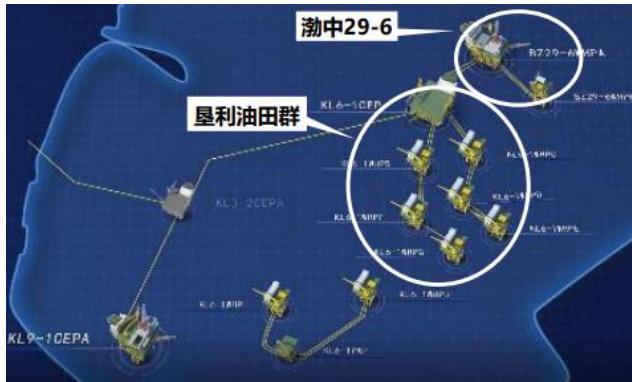
图 73：我国风力容量密度分布



资料来源：Science advances，安信证券研究中心

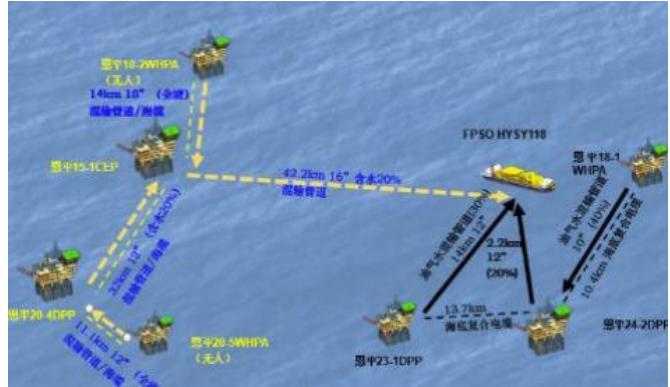
基于以上，我们认为公司即使在其他条件恒定的情况下，公司的海风也具有较强优势。此外，公司正同步进行油气田开发过程的节能减碳，推动岸电项目发展和CCUS示范工程项目。

图 74：岸电项目垦利油田、渤中 29-6



资料来源：公司推介材料，安信证券研究中心

图 75: CCS 示范工程-恩平油田群联合开发项目

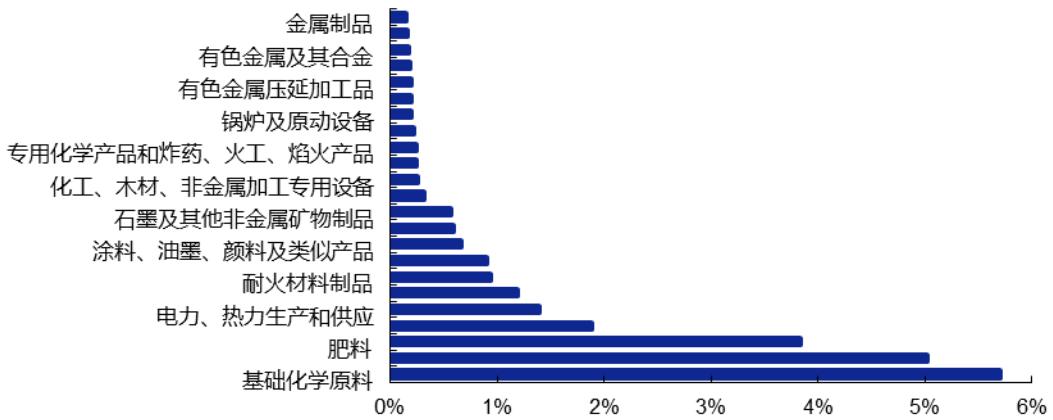


资料来源：公司推介材料，安信证券研究中心

4. 原油价格有望维持中高水平

原油是所有大宗品中最复杂的商品之一，根据国家统计局 2020 年投入产出表观察直接中间投入（部分形成间接投入，如原油加工品对运输业形成投入，此类间接投入本文不覆盖），石油和天然气开采产品对 60 个行业形成直接投入（间接投入能覆盖所有 156 个行业）。行业之于本身就有自身的供需格局和反馈机制，且都以不同的方式和进程进行运作。此外，这些行业大都能够反应用油价的弹性。且不论原油的金融属性和政治属性，其最基本的商品供需平衡属性就代表了所有行业的运行平衡。所以我们认为原油仅作为商品就是一个 156×156 （行业数量）的矩阵系统的研究，其行业之间的勾稽关系又或是 C 的排列组合，并非一篇深度报告就能解决。所以在这部分我们简单讨论两个问题：1) 地缘和流动性风险是否对原油产生溢价；2) 当前供需关系的主要锚点。结论上，我们倾向于未来原油或维持中高位震荡。

图 76：石油天然气开采产品对部分行业形成直接中间投入占比



资料来源：国家统计局2020年投入产出表，安信证券研究中心

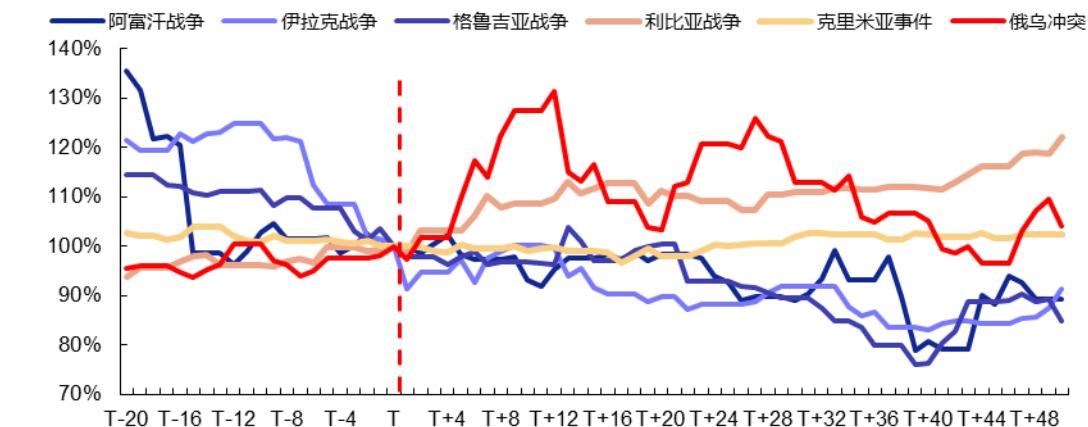
注：选取了占比比较高的行业，删除了占比过高的精炼石油和燃气生产行业

4.1. 地缘风险和流动性风险不一定对原油产生溢价

地缘冲突对油价的影响相对无序。我们统计了历史上的几次地缘冲突事件油价的前后变化，以爆发冲突的当日原油价格作为油价观察原点设为 $T=100\%$ 。通过观察发现，地缘冲突并不一定会造成油价的上行，更多情况下油价呈现无规则波动。保守来看，在 $T+5$ 之后，大多数

冲突对油价的影响趋弱（本次俄乌冲突和此前利比亚战争例外）。另一方面，直接关系到油气出口国的冲突也并不一定对油价抬升形成有效刺激。这与市场普遍认为的产油国冲突容易引发供应担忧，进而推高油价的观点并不一致。

图 77：风险性事件是否对原油产生溢价

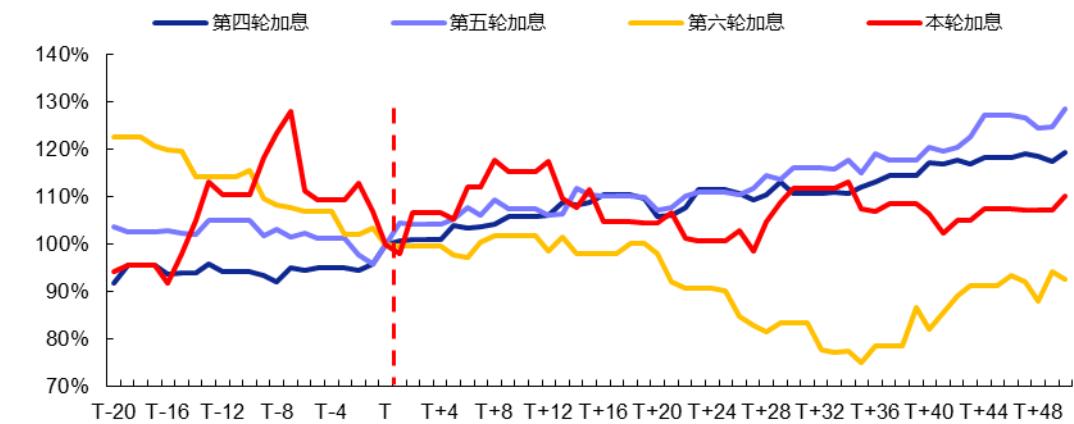


资料来源：Wind，安信证券研究中心

美元流动性风险并不一定对油价产生绝对利好。此外，我们也将美联储 20 世纪末至今的历轮加息时间择取，同样将其视为观察原点以观察世界货币政策是否会对原油产生流动性风险溢价。我们看到近几次加息后有三次原油价格呈现向上趋势，第六轮加息后原油继续下行。我们又对比了加息后的联邦基准利率区间：第四轮利率变化为 4.75%-6.5%；第五轮区间为 1.00%-5.25%；第六轮为 0.00%-2.5%；本轮当前为 0.00%-1.00%。可见联邦利率区间也并不对油价产生必然联系。

此外，第四轮、第五轮加息后油价抬升，但其原本就在上升通道当中，故而加息最多只能算是边际影响。而第六轮加息之前油价就处于下跌通道，加息并未对油价产生绝对积极的影响。虽然这样的证明比较弱，但我们认为至少可以说明美元流动性风险并不一定会对原油产生溢价。更保守来说，美元流动性风险对油价的影响相对较小。

图 78：流动性风险是否对原油产生溢价



资料来源：Wind，安信证券研究中心

4.2. 供给端增量有限，需求有环比改善空间，低库存共同作用于油价

该部分我们简单讨论原油当前主要的供需锚点。供应端有三方面因素：1) 美国是否能增产；2) OPEC 增量还有多少空间；3) 伊朗能否恢复供应。我们倾向于认为当前作用油价的主要

因素集中在供给端。通过观察数据我们认为美国页岩油增产空间有限，OPEC 回归油量不足以弥补俄油出口减量，伊朗回归尚不积极。需求端主要锚点在成品油环节，主要对比海外和国内成品油的消费（成品油占石油需求的 70%左右）。我们认为随着疫情影响的逐渐减弱，需求端有环比恢复的空间。简单而言，供应弱于需求，库存蓄水池调节作用已经很小，未来原油供需或呈现紧平衡态势使价格维持中高水平。

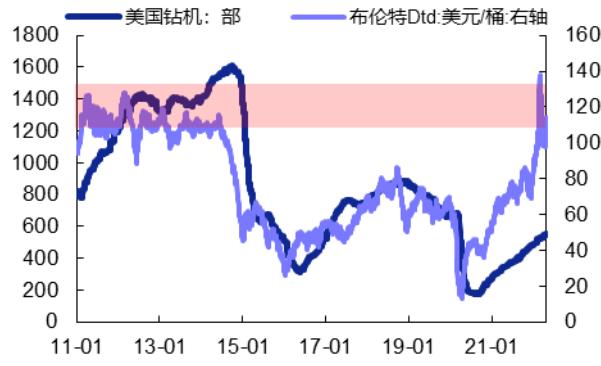
当前全球石油钻机数量处于低位，美国钻机数量收益于油价提升有所增长，但在历史同油价情况下仅为过去钻机数量的 1/3。我们认为这于美国页岩油企业较低的资本开支有关。根据观察美国 12 家样本页岩油企业资本开支情况，我们发现当前样本企业的平均资本开支为历史同油价时期的 1/4。较低的资本开支原因我们归结于两方面：其一，2019 年开始页岩油企业开始产业转型，资金更多用来发展清洁能源和分红；其二，页岩油项目固定资产周转率极低，平均仅为美股化工企业的 1/12 左右。故而我们认为即使未来油价长期处于高位，美国页岩油企业增产动能也会不如历史同油价水平，页岩油整体增量有限。

图 79：全球钻机数量



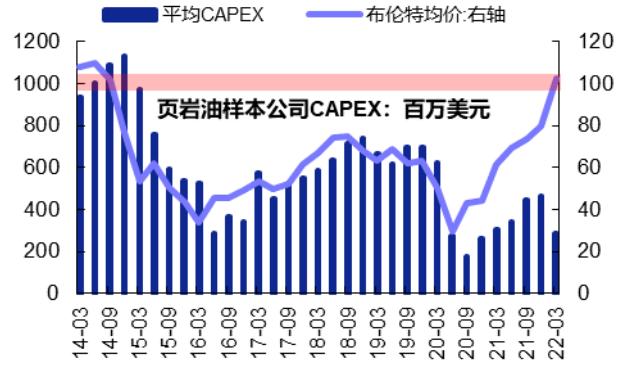
资料来源：贝克休斯，IPE，安信证券研究中心

图 80：布伦特油价和美国石油钻机



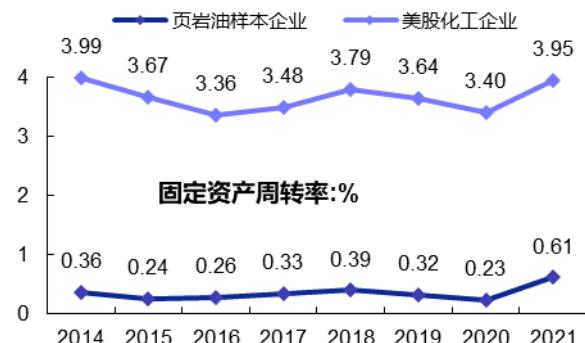
资料来源：贝克休斯，IPE，安信证券研究中心

图 81：页岩油样本公司资本开支



资料来源：Wind，安信证券研究中心

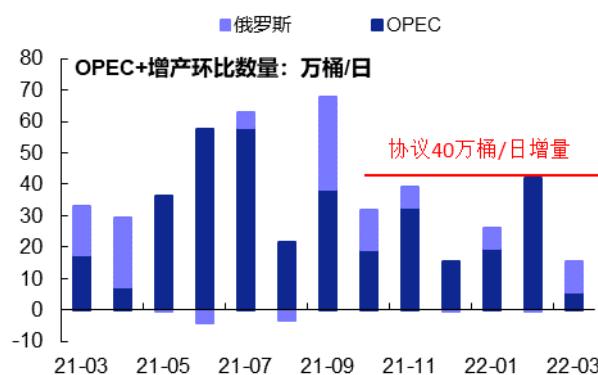
图 82：美股页岩油企业和美股化工企业



资料来源：Wind，安信证券研究中心

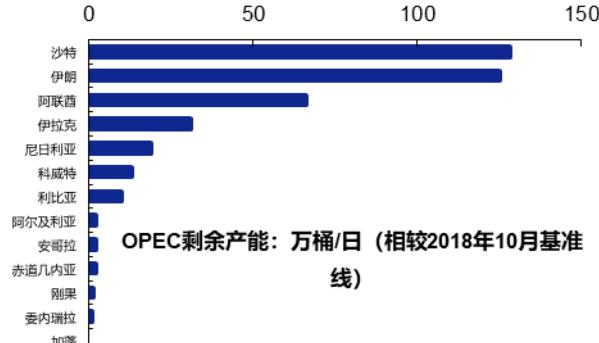
在假设需求的恢复是线性的情况下，供给端成为主导价格的重要变量。而前文提及美国增产有限的情况下，OPEC 则会掌握原油的定价权。当前我们观察 OPEC 的产量数据发现实际增产与预定增产目标有较大差距（协议商定每月增加 40 万桶/日）。进而我们将 2018 年 10 月的 OPEC 产量作为观察基准发现当前 OPEC 剩余产能或有 370 万桶/日。但需要注意的是其中已经包含了伊朗的 125 万桶/日，若除去伊朗的产量，剩余空间仅有 245 万桶/日。如果未来 OPEC 投放剩余产能，需求端又开始疫情后的线性恢复，则潜在涨价风险更大。

图 83：OPEC+增产不及预期



资料来源：IEA，安信证券研究中心

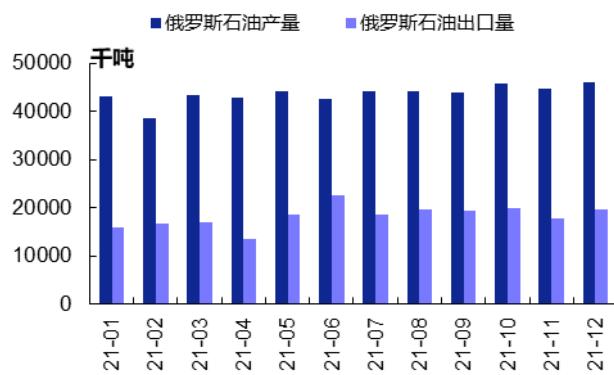
图 84：OPEC13 国增量空间不大



资料来源：IEA，安信证券研究中心

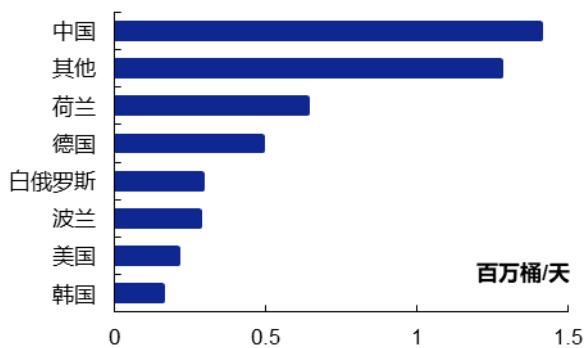
俄罗斯原油加凝析油产量约为 1100 万桶/天，约占全球原油产量的 10%左右；出口量约为 480 万桶/天，约占全球贸易总量的 13%左右。从俄油的出口结构来看，主要出口国为中国和欧洲国家。如果欧美停止俄油贸易，或影响俄油出口 200 万桶/天以上。

图 85：俄罗斯原油产量出口量



资料来源：俄罗斯能源部，俄罗斯联邦统计局，安信证券研究中心

图 86：俄罗斯油出口国家

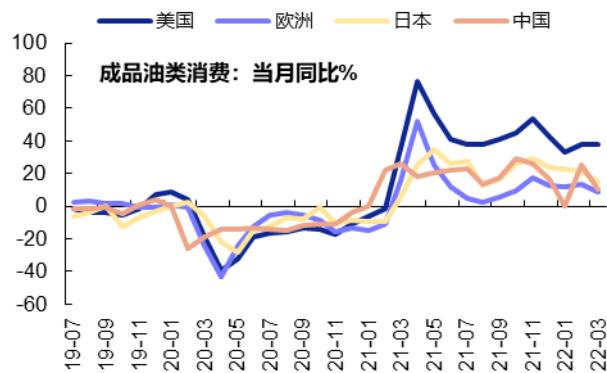


资料来源：EIA，安信证券研究中心

伊朗方面并未释放回归供应的积极信号，第八轮谈判也宣告暂停。当前伊朗谈判的主要矛盾依然集中在对于核协议的争执以及伊斯兰革命卫队的身份上。伊朗希望维持原有协议并将 IRGC 革命卫队从恐怖组织名单除名；美国方面则继续寻求伊核协议的扩大化以及坚持 IRGC 的恐怖组织定义。同时委内瑞拉即使解除制裁，短时间能够贡献的增量也仅有 20 万桶/天左右。

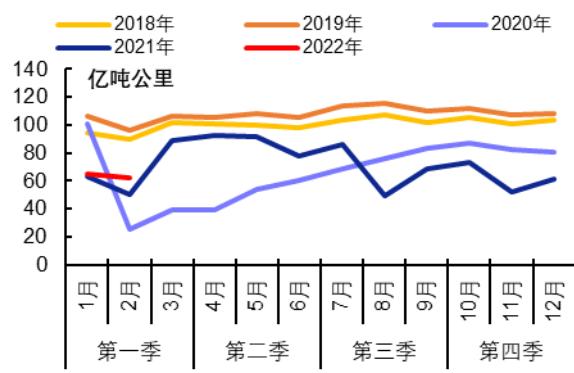
需求方面，美国成品油消费已恢复至正常水平，欧洲、日本在 21 年以来也出现较为显著的需求回暖。我国恢复时间早于世界其他主要经济体，但 2022 年以来由于疫情反复成品油消费又见显著下行。对于需求端我们一直认为是相对线性的，在偶发风险环比减弱的背景下我们倾向于认为需求未来持续向好。

图 87：成品油类燃料消费



资料来源：Wind, 安信证券研究中心

图 88：国内运输总周转量



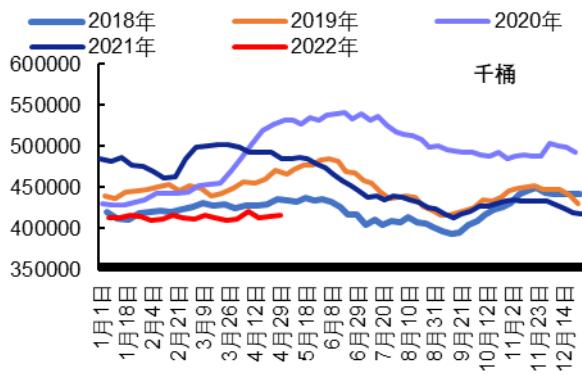
资料来源：中国民用航空局, 安信证券研究中心

根据 EIA 数据显示，当前美国商业原油库存低于 5 年均值，油品全口径库存低于 5 年均值约 2 亿桶左右。同时据预测，本年度全球原油供需基本处于紧平衡态势。原油库存的蓄水池对价格调节的作用已经不复存在。如果欧美继续对俄油进行抵制，需求端假设为不变量，全球库存或会进一步下降，低库存状态有望在未来一定时间内保持。

据以上信息我们进行假设：供应端俄油继续受到欧美抵制，影响约为 200 万桶/天。伊朗协议和解回归市场 100 万桶/天；OPEC 在伊朗回归背景下抢出口，在保证当前 40 万桶/天增量下继续增产 40 万桶/天（当前 40 万桶/天增量未得到保证，核算后预计共增 60 万桶/天）；委内瑞拉回归 20 万桶/天。总计 OPEC 或能提供增量约 180 万桶/天，减去俄油影响的 200 万桶/桶，供给侧减量 20 万桶/天（这部分产量预计页岩油等能够补足）。

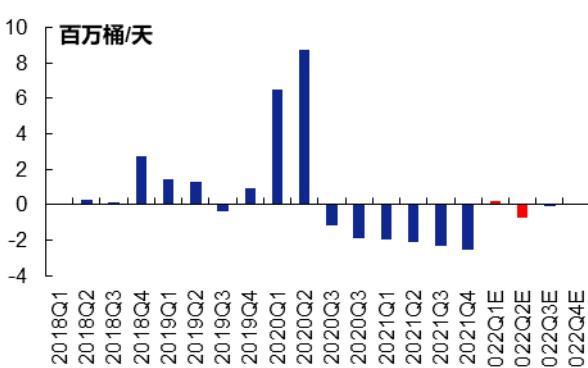
需求侧假设呈线性环比恢复。由于新能源等替代，需求增速压缩，考虑产业端需求增速为 0%；出行缓慢恢复带动交通运输进而提升成品油需求，假设成品油需求增速 1%，需求增量约为 70 万桶/天左右。库存端低位，即使俄油回归，但库存去化不可逆，调节作用依然失效。在此假设下，疫情环比改善后供需差仍有 90 万桶/天。据以上，我们粗浅认为原油紧平衡状态或得以维持。

图 89：美国原油商业库存



资料来源：EIA, 安信证券研究中心

图 90：全球原油供需差



资料来源：EIA, 安信证券研究中心

5. 投资建议：油价高位推动价值重估

我们利用 DCF 绝对估值法对公司进行定价探讨，并以不同油价和不同加权平均资本成本对结果进行敏感性测试。我们认为当前公司价值显著低估。即使未来油价长期处于 65-75 美元/桶范围，公司合理估值也应当在 11039-13308 亿元。以下为模型关键假设：

WACC 部分

1、Rf：无风险利率采用 10 年期国债预期回报率的均值，时间范围为过去 100 个交易日。

- 2、Rm：预期回报率采用中国基金总指数的复合增速，时间范围为18年（2004年公布）。
- 3、 β ：基于审慎性原则，采用申万基础化工行业 β ，时间范围历史5年，月度计算周期，按总市值加权，不作布鲁姆加权调整。
- 4、 ϵ ：我们认为企业不存在特殊风险，故不做调整。
- 5、We：公司历史股东权益比相对稳定，故根据公司2018至2021年平均股东权益比计算。
- 6、Wd：公司历史有息负债率也较稳定，根据公司2018至2021年平均有息负债率计算。
- 7、Kd：根据全国银行间同业拆借中心5年期贷款利率均值确认。
- 8、T：公司业务遍布全球，25%的国内所得税率并不能完全适用，计算公司2018至2021年所得税率，取均值、取整数。

二阶段增长假设

- 1、假设公司发展分为两个阶段，2022-2025年公司根据“七年行动计划”以及“十四五”目标进行发展。隐含假设为原油产量复合增速为5.87%-6.39%；天然气板块产量复合增速为22.36%。暂不考虑海风板块贡献。第二阶段为2026-2031，假设该阶段传统化石能源需求压缩，公司油气资源无增量；同时出于审慎原则，新能源板块在未看到实质性进展前假设失败，不对业绩进行贡献。
- 2、油价在2022、2023年维持高位震荡，2024年开始原油由于需求趋弱开始逐渐回落到70美元水平附近震荡（当前OPEC国家财政盈亏平衡线主要集中在67美元/桶左右）。
- 3、EBIT计算中将财务成本视同利息支出进行加回（利息支出占财务成本最大比重）。
- 4、折旧和摊销根据桶油折旧摊销金额确认。
- 5、资本性支出2022年为公司指引的资本开支。“十四五”期间公司指引资本开支为4800亿元至5000亿元，预计2023年至2025年由于增储上产任务，资本开支占比较高。
- 6、营运资金假设为流动资产和流动负债差额，暂不考虑资产中有价证券投资以及负债中短期付息债务。以及除2020年特殊情况导致营运资本的减少，其余年份稳定，假定为不变量。
- 7、永续经营考虑2031年后公司油气板块业绩或受需求压缩限制，且新能源板块尚未证明盈利能力。处于审慎原则假设公司未来永续经营增长率为0%。

图 91：DCF 估值过程

	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E
营业收入（百万元）	334,110.69	342,236.55	352,163.02	338,540.79	326,488.73	312,223.26	311,005.23	313,249.88	319,341.49	327,359.07
EBIT	153,360.37	157,331.87	165,693.55	153,472.84	144,464.18	124,452.86	127,443.75	128,743.11	128,681.05	129,508.31
所得税率	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%
利息税盾	108,885.86	111,705.63	117,642.42	108,965.72	102,569.57	88,361.53	90,485.06	91,407.61	91,363.55	91,950.90
加：折旧摊销	64,178.10	68,445.00	72,657.00	73,476.00	74,496.50	74,496.50	72,124.00	72,124.00	72,124.00	72,124.00
减：资本性支出	90,000.00	100,000.00	110,000.00	100,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
减：营运资本变化	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
FCF	81,063.96	78,150.63	78,299.42	80,441.72	85,066.07	70,858.03	70,609.06	71,531.61	71,487.55	72,074.90
WACC	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%
折现周期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
折现系数	1.00	0.86	0.80	0.74	0.69	0.64	0.59	0.55	0.51	0.47
FCF现值	81,063.96	67,250.41	62,503.20	59,567.08	58,433.59	45,151.95	41,737.76	39,223.64	36,363.15	34,009.20
FCF现值合计										525,303.95
FV终值										924,037.21
PV现值										404,467.00
公司理论价值										1,449,341.16
负债总额										304,593.28
现金										79,729.60
股权价值										1,224,477.49

资料来源：安信证券研究中心

图 92：估值敏感性测试

单位： 亿元	WACC 股权价值二元敏感矩阵									
	6. 00%	6. 50%	7. 00%	7. 50%	8. 00%	8. 50%	9. 00%	9. 50%	10. 00%	
布伦特 原油 (美元/ 桶)	50	14975	13927	13015	12213	11501	10863	10288	9766	9289
	55	15033	13985	13073	12271	11559	10921	10346	9825	9348
	60	15092	14044	13132	12330	11618	10980	10405	9883	9406
	65	15150	14102	13190	12388	11676	11039	10463	9941	9465
	70	15209	14161	13249	12447	11735	11097	10522	10000	9524
	75	15268	14219	13308	12506	11793	11156	10581	10059	9582
	80	15326	14278	13366	12564	11852	11214	10639	10117	9641
	85	15385	14337	13425	12623	11911	11273	10698	10176	9699
	90	15443	14395	13483	12681	11969	11331	10756	10234	9758

资料来源：安信证券研究中心

风险提示：油价可能有跌破 50 美元/桶的风险，公司可能运营成本上升导致无法在同油价下保证业绩进而影响整体股权价值的风险

基于以上给定条件，公司股权价值为 12244 亿元左右；此外我们用不同油价、不同加权平均资金成本进行敏感度测试，在常态油价水平以及合理 WACC 范围条件下，指向区间为 11039-13308 亿元。结合我们对公司未来业绩的判断，认为当前公司市值被显著低估。

风险提示：疫情影响需求，原油价格下行，增储上产不及预期，营运成本提升风险、安环生产风险，贸易壁垒风险等。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E	(百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	155,372.7	246,111.7	334,110.7	342,236.6	352,163.0	成长性					
减: 营业成本	97,381.4	121,585.4	144,269.7	145,516.4	150,814.3	营业收入增长率	-33.4%	58.4%	35.8%	2.4%	2.9%
营业税费	7,200.1	11,172.0	14,294.7	14,868.5	14,790.8	营业利润增长率	-59.3%	175.6%	68.1%	6.6%	0.5%
销售费用	3,048.0	2,694.2	3,675.2	3,764.6	3,873.8	净利润增长率	-59.1%	181.8%	62.7%	6.6%	0.4%
管理费用	4,833.8	5,217.9	7,684.5	8,127.1	5,282.4	EBITDA 增长率	-32.4%	52.8%	42.1%	5.8%	0.5%
研发费用	1,321.1	1,505.5	1,836.3	2,082.5	2,306.7	EBIT 增长率	-46.2%	96.4%	66.4%	7.6%	0.4%
财务费用	4,272.2	3,936.6	3,949.0	5,896.7	5,782.3	NOPLAT 增长率	-56.7%	162.2%	60.1%	7.6%	0.4%
资产减值损失	-6,572.2	7,962.9	-	-	-	投资资本增长率	1.5%	-0.7%	-6.8%	-20.4%	-12.1%
加: 公允价值变动收益	-1,191.7	778.7	7.8	5,787.8	-0.0	净资产增长率	-3.2%	11.1%	28.6%	19.7%	16.5%
投资和汇兑收益	3,537.8	2,417.2	2,640.7	3,885.6	3,120.3						
营业利润	34,766.2	95,803.7	161,049.7	171,654.2	172,432.9						
加: 营业外净收支	140.9	16.6	124.1	82.2	70.3						
利润总额	34,907.1	95,820.3	161,173.8	171,736.3	172,503.2						
减: 所得税	9,951.5	25,513.6	46,740.4	49,803.5	50,025.9						
净利润	24,956.8	70,319.7	114,433.4	121,932.8	122,477.3						
资产负债表											
	2020	2021	2022E	2023E	2024E						
货币资金	65,830.9	79,729.6	594,490.8	730,297.1	1,075,743.1	运营效率					
交易性金融资产	61,661.6	82,440.3	89,795.1	95,582.9	82,346.5	固定资产周转天数	1,025	661	466	399	334
应收帐款	18,401.3	26,443.7	46,990.1	30,522.0	43,254.9	流动营业资本周转天数	-65	-40	-23	-23	-24
应收票据	581.1	604.1	507.9	911.0	531.8	流动资产周转天数	428	272	518	857	1,073
预付帐款	1,950.6	2,867.5	3,406.4	2,799.2	3,522.9	应收帐款周转天数	50	33	40	41	38
存货	5,644.0	5,703.5	9,212.0	6,285.8	8,957.3	存货周转天数	14	8	8	8	8
其他流动资产	9,321.2	10,192.3	8,857.3	9,456.9	9,502.2	总资产周转天数	1,713	1,103	1,109	1,376	1,527
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	投资资本周转天数	898	569	404	341	276
持有至到期投资	-	-	-	-	-						
长期股权投资	42,365.6	41,540.5	41,540.5	41,540.5	41,540.5						
投资性房地产	-	-	-	-	-						
固定资产	444,889.0	458,870.5	405,991.6	352,927.5	301,168.7						
在建工程	-	-	300.0	1,960.0	3,876.0						
无形资产	3,202.0	3,232.4	2,775.9	2,302.8	1,812.9						
其他非流动资产	67,429.2	74,944.0	68,243.8	69,919.1	70,940.4						
资产总额	721,276.4	786,568.4	1,272,111.4	1,344,504.9	1,643,197.2						
短期债务	-	4,302.8	150,000.0	300.0	400,000.0						
应付帐款	41,202.9	48,990.2	54,080.9	57,074.6	54,533.6						
应付票据	-	-	-	-	-						
其他流动负债	30,552.3	40,658.0	37,530.7	35,246.2	37,357.7						
长期借款	11,058.5	11,290.4	200,000.0	300,000.0	80,000.0						
其他非流动负债	204,532.0	199,351.7	210,539.7	209,991.2	206,935.8						
负债总额	287,345.8	304,593.3	652,151.4	602,612.0	778,827.1						
少数股东权益	221.1	1,063.5	1,063.5	1,063.5	1,063.5						
股本	43,081.3	43,081.3	47,247.5	47,247.5	47,247.5						
留存收益	407,367.7	457,215.7	571,649.1	693,581.9	816,059.2						
股东权益	433,930.7	481,975.1	619,960.1	741,892.9	864,370.1						
现金流量表											
	2020	2021	2022E	2023E	2024E						
净利润	24,955.7	70,306.7	114,433.4	121,932.8	122,477.3	业绩和估值指标					
加: 折旧和摊销	51,078.7	55,964.2	55,235.3	55,477.3	55,932.7	EPS(元)	0.53	1.49	2.42	2.58	2.59
资产减值准备	6,572.2	7,962.9	-	-	-	BVPS(元)	9.18	10.18	13.10	15.68	18.27
公允价值变动损失	1,191.7	-778.7	7.8	5,787.8	-0.0	PE(X)	29.7	10.5	6.5	6.1	6.0
财务费用	4,272.2	3,936.6	3,949.0	5,896.7	5,782.3	PB(X)	1.7	1.5	1.2	1.0	0.9
投资损失	-3,537.8	-2,417.2	-2,640.7	-3,885.6	-3,120.3	P/FCF	140.7	11.4	1.5	5.2	2.2
少数股东损益	-1.1	-13.0	-	-	-	P/S	4.8	3.0	2.2	2.2	2.1
营运资金的变动	-18,226.8	14,373.2	-19,991.5	20,211.7	-16,412.8	EV/EBITDA	-	-	2.2	1.2	0.6
经营活动产生现金流量	82,338.0	147,893.7	150,993.3	205,420.7	164,659.2	CAGR(%)	69.7%	20.3%	23.3%	69.7%	20.3%
投资活动产生现金流量	-50,849.1	-96,235.0	-6,921.9	-11,290.0	10,756.7	PEG	0.4	0.5	0.3	0.1	0.3
融资活动产生现金流量	-38,699.0	-33,331.8	370,689.8	-58,324.3	170,030.1	ROIC/WACC	1.2	3.2	5.2	6.0	7.5
						REP	-	-	0.3	0.2	0.1

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

■ 公司评级体系

收益评级：

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

- A — 正常风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B — 较高风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

■ 分析师声明

本报告署名分析师声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

安信证券研究中心

深圳市

地 址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮 编： 518026

上海市

地 址： 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮 编： 200080

北京市

地 址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮 编： 100034