

石油石化

石油行业“暖风”已至，海洋油气景气复苏

投资建议：强于大市（维持）

上次建议：强于大市

相对大盘走势



作者

分析师：郭荆璞

执业证书编号：S0590523070003

邮箱：jgguo@glsc.com.cn

分析师：田照丰

执业证书编号：S0590522120001

邮箱：tianzhf@glsc.com.cn

长期低资本开支引起 2022 年高油价

2015-2021 年长达 7 年的低资本开支造成了 2022 年石油产能不足的局面，进而引发石油供需趋紧是油价在 2022-2023 年大幅上涨的直接原因。叠加俄乌冲突引发全球对能源供应短缺的担忧，国际油价继 2014 年后在 2022 年首次突破 100 美元/桶关口。我们认为俄乌冲突和欧佩克减产仅造成国际油价的短期波动，高油价实则是由长期低迷的资本开支引起，冲突缓解以及欧佩克产量政策调整不会改变高油价的形势。

石油上游资本开支在 2022 年后恢复增长节奏

2010-2014 年石油行业上游资本开支表现为高增长，2015-2019 年资本开支经历了快速下降和低增长，2020-2021 年资本开支因新冠疫情走低。石油企业在 2020-2021 年面临低油价和高负债的困境，在 2022 年高油价环境下谨慎增加资本支出。我们认为全球油田上游投资本应该在 2020 年恢复增长节奏，新冠疫情和俄乌冲突导致资本开支的恢复节奏被推迟了 2 年，资本开支在 2022 年后恢复增长节奏。

未来供求关系仍有望支持高油价

亚太地区经济增长较好带动石油需求上升，全球石油消费自 2021 年起逐渐恢复。石油供应盈余在 2023 年因欧佩克减产以及非 OECD 国家需求增长而削减，供需平衡在 2023 年由供应过剩逐渐转变为供应短缺，我们预计 2023 年底石油供需差在基准情景/高增长情景/低增长情景下或将为 -79/3/-180 万桶/日。增加石油供应需要 5 年高资本开支投入，2026 年前供需平衡或将维持供需趋紧的局面，未来供求关系仍有望支持高油价。

资本支出回暖支持海洋石油勘探开发景气上行

全球海洋油气资源储量不断攀升而探明率低于陆上，近年全球六成以上的油气新增储量来自海域。全球海域油气剩余可采储量占全球剩余可采储量 40%，海域石油探明程度平均为 24%，其中深水石油探明率仅有 8%。中国海洋石油剩余技术可采储量占石油剩余技术可采储量的 34%，而海洋石油探明程度平均为 23%。随着海洋油气勘探开发投资继续增加，未来海洋石油储量和产量增长有很大的潜力。

投资建议

油价看涨力度增强，价格中枢稳定在中高位，看好原油能源资产历史性投资机会。中国海油是大型石油开采企业，公司深化降本提质增效，桶油成本较同行业公司具有优势。公司注重长期股东回报，股息收益率在同业公司领先。中海油服是综合型海上油田技术服务公司，受益于油气上游资本支出回暖，营收得到修复。公司自主研发的旋转导向钻井和随钻测井技术打破了长期以来被国际油服巨头垄断的局面，多项油田技术海上自主作业占比大幅提升。推荐具有海洋油气优势的石油企业中国海油和中海油服。

风险提示：全球宏观经济下行风险，原油需求不及预期风险，欧美对俄罗斯制裁升级风险，美元兑人民币汇率波动风险。

重点推荐标的

简称	EPS			PE			CAGR-3	评级
	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E		
中国海油	2.20	2.53	2.87	9.1	8.0	7.0	-	买入
中海油服	0.66	0.76	0.88	23.7	20.4	17.8	21%	增持

数据来源：公司公告，iFinD，国联证券研究所预测，股价取 2023 年 10 月 20 日收盘价

相关报告

- 《石油石化：需求上升叠加地缘事件油价高位震荡》2023.10.22
- 《石油石化：美国和中东原油增产使油价高位承压》2023.10.14

投资聚焦

核心逻辑

石油行业：2022 年俄乌冲突使得疫后艰难复苏的全球经济雪上加霜，随即而至的 G7 和欧盟对俄罗斯的能源出口制裁引发了对能源供应短缺的担忧，能源类资源价格大幅上涨，增长受到能源转型抑制的石油行业在高油价环境下迎来了新一轮的价值扩张，油气上游勘探开发资本开支稳定回升。

海洋石油：随着油气上游资本支出回升，海洋油气勘探支出逐渐回暖，勘探活动明显增加，海上油气新增可采储量稳定增长。从近 10 年油气新增储量来看，全球 60%以上油气新增储量来自海域，其中 68%的大型油气田新发现来自深水油气田，海域油气项目在全球油气项目占比在稳步上升。

石油企业：2022 年石油企业在油价上涨、行业回暖期间收获了超额价值回报，石油储量和产量稳定恢复。国内石油企业在“油气增储上产七年行动计划”政策目标保障下，未来储量和产量有较大的增长潜力。

创新之处

原油价格影响油气企业上游勘探开发资本开支，资本开支决定未来 5 年石油产量，石油产量与消费量的平衡又进一步影响油价走势。本文以资本开支为开端，我们认为油气上游资本开支受到新冠肺炎疫情和俄乌冲突打断，恢复节奏推迟了 2 年，长期看油气上游资本开支仍在不断增长。海洋油气受益于资本开支的恢复，油气资源储量不断攀升，国内海洋石油勘探开发受行业回暖和政策保障前景广阔。

投资看点

短期俄乌冲突与欧佩克+减产导致国际油价大幅上涨，石油企业受益于高油价业绩表现亮眼。中长期由于 2014 年后低资本开支与疫情后石油需求恢复对石油供需平衡的影响开始显现，未来几年油价中枢或将稳定在中高位。推荐具有海洋油气优势的石油开采企业中国海油和海上油田技术服务公司中海油服。

正文目录

1. 2010 年以来油价波动的三个阶段	6
1.1 油价在 2010-2014 经历高增长后表现波动	6
1.2 2015-2019 油田勘探资本开支增长缓慢	6
1.3 2020-2021 资本开支恢复节奏被新冠疫情打断	8
2. 需求端：亚太成为石油买方市场	9
2.1 全球石油消费有望在 2030-2050 达峰	9
2.2 亚洲国家贡献石油消费增量	10
2.3 俄乌冲突与对俄制裁导致俄油贸易转向亚洲	12
2.4 2023 年石油需求重心继续东移	14
3. 供给端：石油供应弹性偏低	16
3.1 欧佩克石油定价权增强	17
3.2 2023-2024 非欧佩克国家支持石油产量恢复	23
4. 供需预测：石油基本面由供应过剩转向供应短缺	29
4.1 石油供需走势	29
4.2 供需平衡预测	30
5. 未来看点：海洋石油投资持续增长利好海油企业	31
5.1 海上油气资源发展潜力大于陆地	31
5.2 海洋油田勘探投资回暖	33
5.3 海洋油田服务装备市场总体向好	34
5.4 国内油气增产潜力大于国际油气公司	35
6. 投资建议：推荐具有海洋油气优势的石油开采和油服企业	35
6.1 中国海油：全球大型海洋油气开采企业	35
6.2 中海油服：海洋油田技术自主化提升	39

图表目录

图表 1：1988 年以来布伦特和 WTI 油价（美元/桶）	6
图表 2：2010 年以来全球油气勘探投资年度分布（十亿美元）	7
图表 3：按类型全球油气上游投资占比（%）	8
图表 4：2019-2021 全球石油需求（百万桶/日）	9
图表 5：OECD 石油总库存（百万桶）	9
图表 6：全球一次能源占比（%）	10
图表 7：IEA、OPEC、EIA 预测全球石油需求（百万桶/日）	10
图表 8：全球石油和汽油、柴油、航空煤油消费（百万桶/日）	11
图表 9：以 2022 年为基准全球石油消费累计增量（百万桶/日）和亚洲石油消费 累计增量占比（%）	12
图表 10：2023 中国和印度按俄罗斯原油油种进口俄油量（百万桶）	13
图表 11：俄罗斯出口至中国、印度、欧洲海运原油（百万桶/日）和占总出口量 比例（%）	13
图表 12：亚洲国家进口原油按来源国占比（%）	14
图表 13：2019-2024 全球石油消费（百万桶/日）和 OECD、非 OECD 国家石油消费 年增长率（%）	15
图表 14：OECD 国家石油消费量（百万桶/日）	16
图表 15：非 OECD 国家石油消费量（百万桶/日）	16
图表 16：欧佩克、非欧佩克石油产能（百万桶/日）和欧佩克产能全球占比（%）	16
图表 17：欧佩克 13 国出口总收入、石油出口收入（亿元）和石油出口收入占比	16

(%)	17
图表 18: 部分欧佩克国家石油收入占 GDP 比例和全球该指标均值 (%)	17
图表 19: 部分欧佩克国家石油实际 GDP 变动 (%) 和油价 (美元/桶)	17
图表 20: 2013-2023 欧佩克 13 国总产量 (百万桶/日) 和产量变化 (%)	18
图表 21: 欧佩克国家盈亏平衡油价 (美元/桶)	19
图表 22: 3 月 EIA 预测全球石油供需 (百万桶/日)	19
图表 23: 2022-2023 年欧佩克减产过程与对应的油价 (美元/桶)	20
图表 24: WTI 油价 (美元/桶) 及欧佩克+减产执行率 (%)	21
图表 25: 2023-08 和 2023-09 欧佩克+原油产量 (千桶/日) 和减产执行情况 ..	22
图表 26: 2022-11 至 2023-09 欧佩克+总配额减产量、实际减产量 (千桶/日) 和 减产执行率 (%)	22
图表 27: 2022-2023 非欧佩克国家石油产量 (百万桶/日)	23
图表 28: 2022-2028 非欧佩克国家石油产量增长 (百万桶/日) 和美国产量增长占 比 (%)	24
图表 29: 美国二叠纪页岩油、非二叠纪页岩油、其他原油产量 (百万桶/日) 和 二叠纪页岩油产量占比 (%)	24
图表 30: 美国页岩油产区新井、完井和 DUC 数量	25
图表 31: 美国 7 大页岩油产区新井和旧井产量变化 (千桶/日)	25
图表 32: 2022 美国和中东国家原油储采比	26
图表 33: 2022 美国和中东国家原油储量全球占比	26
图表 34: 乌拉尔、布伦特原油价格和价差 (美元/桶)	27
图表 35: 乌拉尔、迪拜原油价格和价差 (美元/桶)	27
图表 36: 俄罗斯石油出口量 (百万桶/日) 和石油出口收入 (十亿美元)	27
图表 37: 俄罗斯海运原油出口量 (百万桶/日)	28
图表 38: 俄罗斯成品油出口量 (百万桶/日)	28
图表 39: 中国、印度、土耳其、阿联酋、新加坡俄乌战争前后进口俄罗斯原油量 (百万吨)	29
图表 40: 中国、印度、土耳其、阿联酋、新加坡俄乌战争前后出口至禁运国石油 产品量 (百万吨)	29
图表 41: 2023 年全球石油供需预测 (百万桶/日)	30
图表 42: 三种情景下全球石油供给 (百万桶/日) 以及供应减需求差值 (百万桶/ 日)	31
图表 43: 2000-2027 全球陆上、陆架和深水勘探支出 (十亿美元)	32
图表 44: 2010-2021 全球海陆探井数和探井成功率 (%)	32
图表 45: 2010-2023 全球海上油田勘探开发投资 (十亿美元)	33
图表 46: 原油现金盈亏平衡油价 (美元/桶)	34
图表 47: 原油开采二氧化碳强度 (吨 CO ₂ /桶油当量)	34
图表 48: 国外主要油服公司营收合计 (十亿美元) 与油价 (美元/桶)	34
图表 49: 国内主要油服公司营收合计 (十亿元) 与油价 (美元/桶)	34
图表 50: 国外主要综合石油公司资本支出合计 (十亿美元) 与油价 (美元/桶)	35
图表 51: “三桶油”资本支出合计 (十亿元) 与油价 (美元/桶)	35
图表 52: 中国海油历史沿革	36
图表 53: 中国海油股权结构图 (截至 2023 年 10 月 20 日)	36
图表 54: 2018-2023 年 H1 公司营业收入情况	37
图表 55: 2018-2023 年 H1 公司归母净利润情况	37
图表 56: 2018-2023 年 H1 公司桶油成本 (美元/桶油当量)	37
图表 57: 2022 年公司股息率情况	37
图表 58: 中国海油盈利预测	38
图表 59: 中国海油与可比公司估值对比	38
图表 60: 中海油服历史沿革	39
图表 61: 中海油服股权结构图 (截至 2023 年 10 月 20 日)	40
图表 62: 2018-2023 年 H1 公司营业收入情况	40
图表 63: 2018-2023 年 H1 公司归母净利润情况	40

图表 64: 中海油服盈利预测	41
图表 65: 中海油服与可比公司估值对比	41

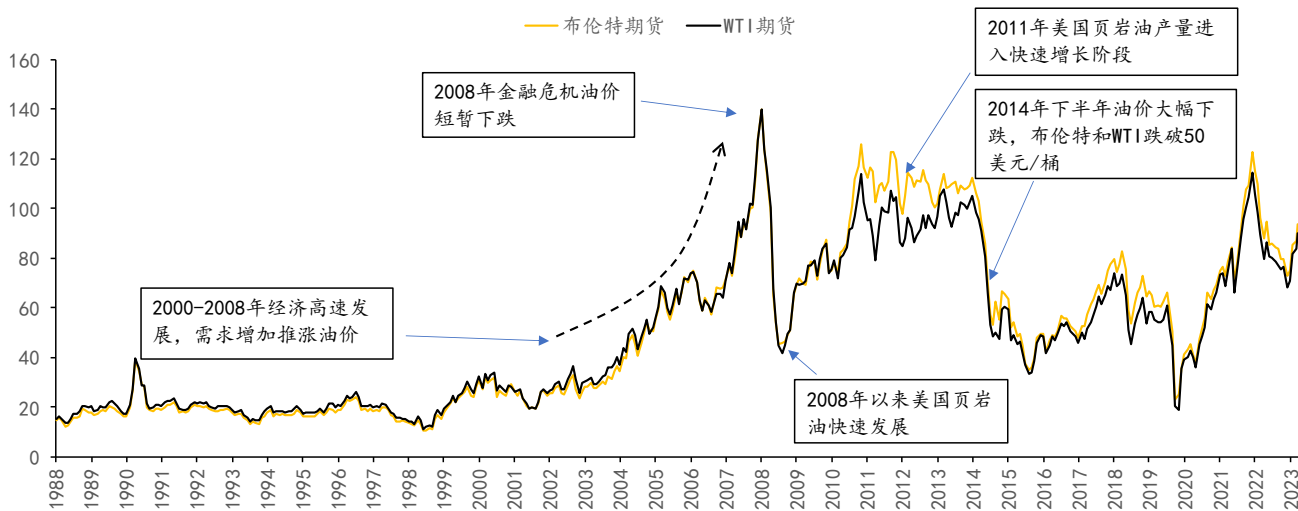
1. 2010 年以来油价波动的三个阶段

1.1 油价在 2010-2014 经历高增长后表现波动

全球油田资本开支在 2010-2014 年经历了连续 5 年的高增长后导致市场上供给过剩，叠加美国页岩油产量在 2014 年后屡创新高，新兴经济体国家经济放缓，原油需求降低，2014 年后国际油价在趋势上走低。2016 年初，布伦特和 WTI 原油期货均跌至 40 美元/桶以下。油气投资在 2015-2019 年受低油价影响表现低迷，低资本开支是油价自 2022 年起大幅上涨的直接原因；新冠肺炎疫情对全球经济活动的重创，俄乌冲突引发的市场对能源供应短缺的担忧，以及欧佩克+减产仅造成了油价在 2020-2023 年间的短期震荡波动。

油价中枢在 2015-2019 持续了 5 年低水平，在 2020 年经历疫情期间再一次下跌后于 2021 年回升至 80 美元/桶以上。欧佩克+在俄乌冲突后多次深化减产造成了油价走势的短期上扬，随着全球石油需求逐渐恢复至 2019 年的水平，叠加 2014 年后低资本开支对供需平衡的影响开始显现，石油市场或将面临供应短缺的局面。增加全球石油供应需要 5 年的高资本开支投入，我们预计油价中枢或将维持高位至 2026 年。

图表 1：1988 年以来布伦特和 WTI 油价（美元/桶）



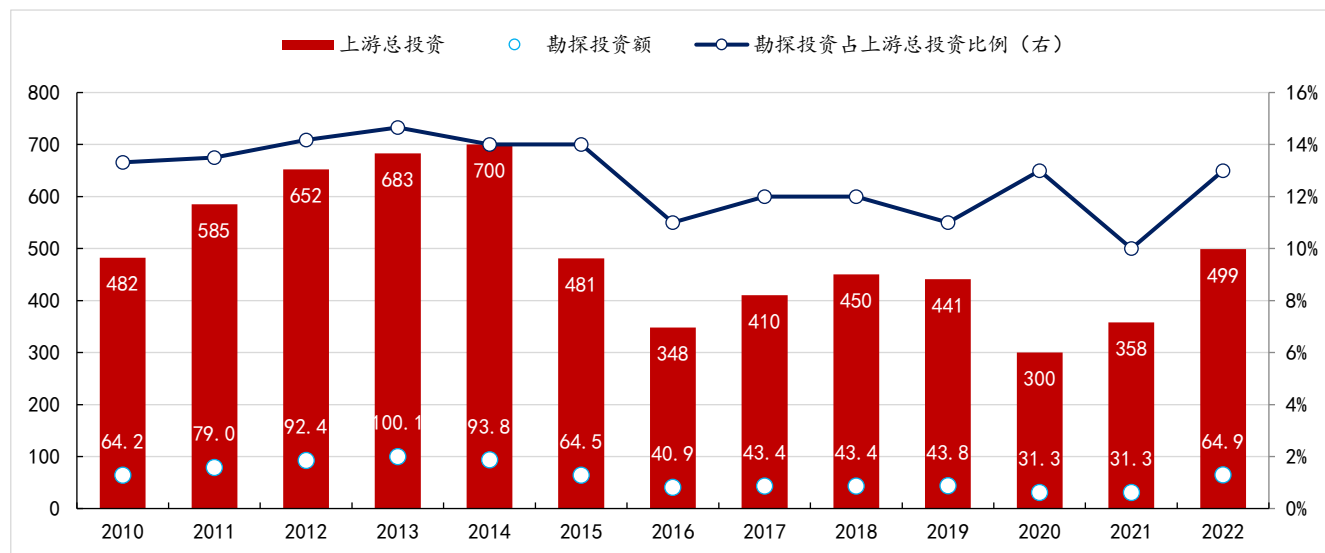
资料来源：Bloomberg，国联证券研究所

1.2 2015-2019 油田勘探资本开支增长缓慢

新油田资本开支受油价影响较大，石油企业在油价上涨期间加大上游勘探活动资本支出的意愿增强。2022 年全球上游资本支出是 4990 亿美元，年增长率是 39%，这是自 2015 年以来最大的资本支出和年增长率，其中勘探投资支出是 649 亿美元，在上游投资占比是 13%。2010-2014 年是高油价时期，勘探投资受高油价拉动位于 600 亿至 1000 亿美元高区间，占上游总投资比例约 14-15%。2015-2019 年是低油价

时期，勘探投资较 2010-2014 年下降约 4%，投资额约 300 亿至 500 亿美元，在上游总投资占比是 10-12%。2020-2021 年受新冠肺炎疫情疫情影响油价进一步走低，油气上游勘探投资连续两年维持在 313 亿美元的低水平。

图表2：2010 年以来全球油气勘探投资年度分布（十亿美元）

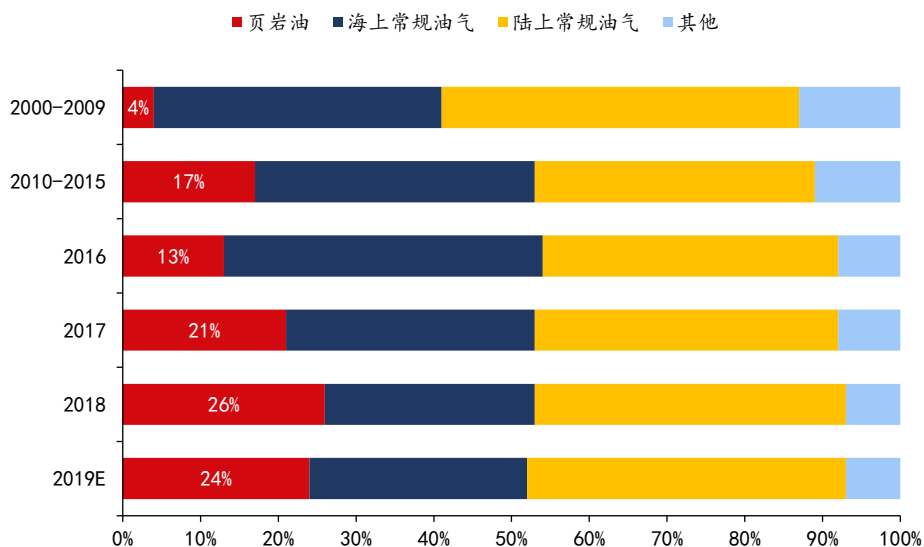


资料来源：IEF, S&P Global Commodity Insights, EIA, 国联证券研究所

用于增加存量产能释放的开发类支出较增加新产能的勘探类支出在上游投资中占比更大。自 2014 年起开发类资本支出占比逐渐上升，而勘探类资本支出逐渐下降且维持在 14% 以下的低水平。常规油气勘探类资本支出下降主要受油价下跌和页岩油投资占比上升影响：2014 年 6 月至 12 月，布伦特油价从 112.36 美元/桶下跌至 57.33 美元/桶，WTI 油价从 105.37 美元/桶下跌至 53.27 美元/桶，跌幅接近 50%。油价下跌使大部分石油企业面临亏损，投资新油田的风险较大，因此勘探类投资大幅下降。存量油田通过投入一定量资金能够维持油井生产，2014 年之后存量油田支出在上游支出占比保持在 60-70%，2022 年全球油气上游存量油田资本开支达到 3543 亿美元，占上游总资本支出 71%。

致密油气（页岩油气）在上游油气资本开支占比逐渐上升。美国在 2008 年金融危机后大力开发页岩油，受益于水平井和水力压裂法两项技术，美国页岩油产量得到快速提升。页岩油井投资周期短，且开发成本低于常规原油。页岩油井开挖后可以不产油，作为库存井暂时储存起来，在低油价时期具有一定抵御风险的功能。2011 年之后伴随着页岩油产量快速增长，页岩油投资在石油企业上游投资中占比逐渐上升，2000-2009 年全球油气上游投资仅有 4% 用于页岩油，而 2017 年后页岩油投资在上游投资占比超过了 20%。

图表3: 按类型全球油气上游投资占比 (%)

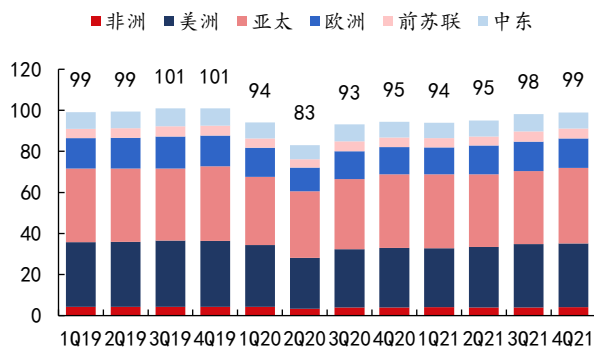


资料来源: World Energy Investment 2019 IEA, 国联证券研究所

1.3 2020-2021 资本开支恢复节奏被新冠疫情打断

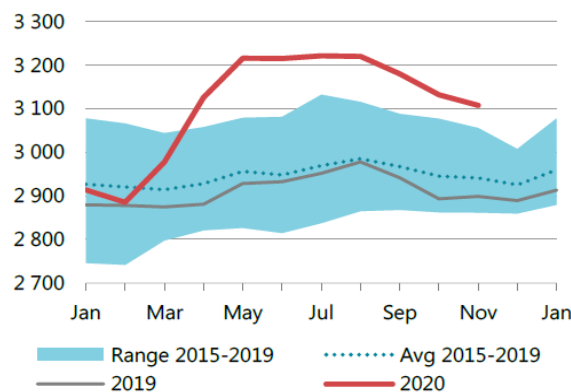
常规油井从资本开支投入到能够产油大约需要 5 年的时间, 2010-2014 年是高资本开支时期, 意味着 2014 年后石油产量将面临大幅增长出现过剩的局面。2014 年后油价下跌, 石油企业大幅增加上游资本支出的意愿降低, 2015-2019 年全球经历了低资本支出的 5 年。按照 5 年的资本支出周期推演, 2020 年起将出现油价上涨, 资本支出回升的局面。2020 年新冠肺炎疫情给全球经济活动按下了暂停键, 多数国家进入大面积封城的紧急状态, 各国限制人员流动以应对疫情的蔓延。石油需求受疫情影响大幅下降, IEA 统计的 2020 年全球石油需求是 9120 万桶/日, 较 2019 年降幅约 8.8%。其中 2020 年 2 季度是疫情高峰时期, 全球石油需求是 8310 万桶/日, 较 2019 年同期减少了 1620 万桶/日, 降幅约 16.3%。全球石油库存在 2020 年 2 季度同比每日累库约 900 万桶, 其中 OECD 国家石油库存总量在 2 季度达到了 32 亿桶, 高于 5 年均值约 2 亿桶。受需求和库存双重影响国际油价大跌, WTI 期货价格在 4 月甚至出现了负油价, 勘探开发类石油企业在 2020 年面临巨额亏损和高负债的局面。

图表4：2019-2021 全球石油需求（百万桶/日）



资料来源：IEA，国联证券研究所

图表5：OECD 石油总库存（百万桶）



资料来源：IEA，国联证券研究所

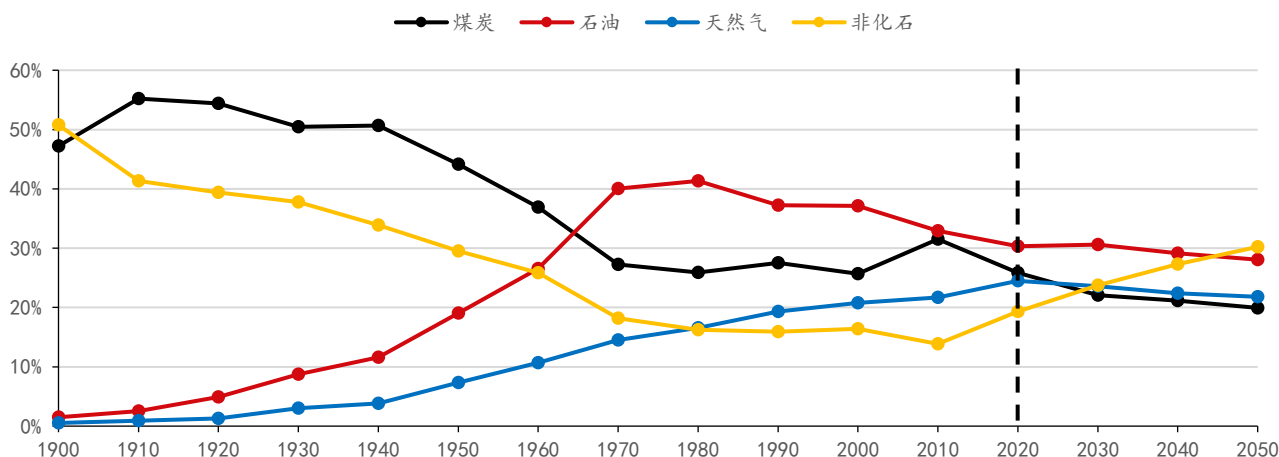
2022 年始料未及的俄乌冲突事件令全球艰难复苏的经济雪上加霜，欧盟和 G7 对俄罗斯能源出口制裁引发了全球对化石能源供应短缺的担忧，油价在 2022 年经历了大幅上涨。布伦特和 WTI 油价在 2022 年 5 月分别触及 123 美元/桶以及 115 美元/桶，高油价给勘探开发类的石油企业带来了高额的利润。石油公司面临两股力量：一方面是因俄乌冲突大幅上涨的高油价对加大资本开支的驱动，另一方面是归还债务和股东回报责任对增加资本开支的约束。在两股力量的作用下，石油企业的资本开支在 2022 年达到了 4990 亿美元，处在介于 2010 年和 2011 年之间的资本开支水平。我们认为理想情景下 2020 年油气上游投资本应回到 2010 或 2011 年的水平，而新冠肺炎疫情和俄乌冲突将资本开支的恢复节奏推迟了 2 年，资本开支在 2022 年后恢复增长节奏。

2. 需求端：亚太成为石油买方市场

2.1 全球石油消费有望在 2030-2050 达峰

1960-1970 年石油消费在第二次工业革命期间超过了煤炭，在一次能源中占比高达 40%，1980 年前石油消费保持高增长。1980 年后随着天然气和清洁能源被广泛使用，在一次能源中占比不断上升，石油消费占比开始回落。2020 年全球石油消费是 9210 万桶/日，在一次能源中占比约 30%。国际能源机构预测 2020-2030 年石油消费在一次能源中的占比仍将不断增长，2030 年后随着非化石能源占比不断上升，石油和天然气等化石能源消费将面临达峰和平稳下降。

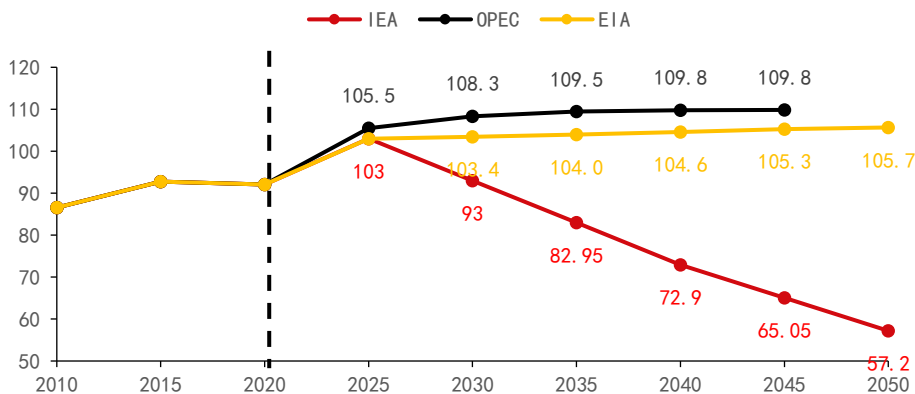
图表6: 全球一次能源占比 (%)



资料来源: Our World in Data, 国际能源机构, 国联证券研究所

国际能源署 (IEA)、石油输出国组织 (OPEC) 和美国能源信息署 (EIA) 一致预测全球石油消费将在 2030 后将面临达峰。2025-2050 年间, 可再生能源在交通和发电行业将快速取代传统能源, 并且在一次能源中占比将逐渐接近石油。可再生能源的供应依赖天气状况, 具有不稳定的特征。随着能源需求逐渐由一次能源向可再生能源转变, 石油和天然气将作为可再生能源的补充, 保障能源供应的稳定性和可持续性。

图表7: IEA、OPEC、EIA 预测全球石油需求 (百万桶/日)



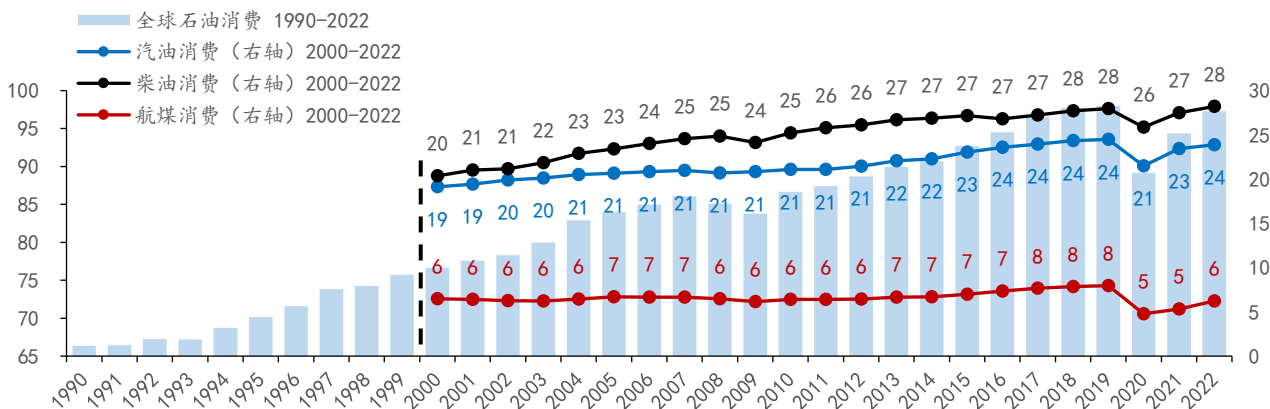
资料来源: IEA, OPEC, EIA, 国联证券研究所

2.2 亚洲国家贡献石油消费增量

全球原油消费还在恢复中, 截至 2022 年末基本恢复至疫情前水平。1990-2022 年全球原油消费量呈现指数级上涨的走势, 2008 年美国次贷危机和 2020 年全球新冠肺炎疫情导致经济衰退中断了原油消费持续上涨的走势。新冠疫情在全球范围的蔓延严重打击了原油的需求, 原油消费在 2020 年出现大幅下跌, 较 2019 年减少了 900 万桶/日, 约占全球原油消费总量的 1/10。2020-2022 年随着疫苗问世且被大范围接种, 有效控制了病毒的传播, 世界各国放松了边境封锁并且积极复工复产,

原油需求量有所回升，至 2022 年底恢复至 9731 万桶/日，较 2019 年仅有 65 万桶/日的差值。成品油方面汽柴油消费基本恢复，航空煤油较疫情前消费量仍有差距。2022 年全球汽油和柴油消费量分别是 2389.6 万桶/日和 2821.1 万桶/日，恢复和超越了疫情前的水平。而航空煤油消费量仅有 622.7 万桶/日，较 2019 年有 173.7 万桶/日的差值。

图表8：全球石油和汽油、柴油、航空煤油消费（百万桶/日）

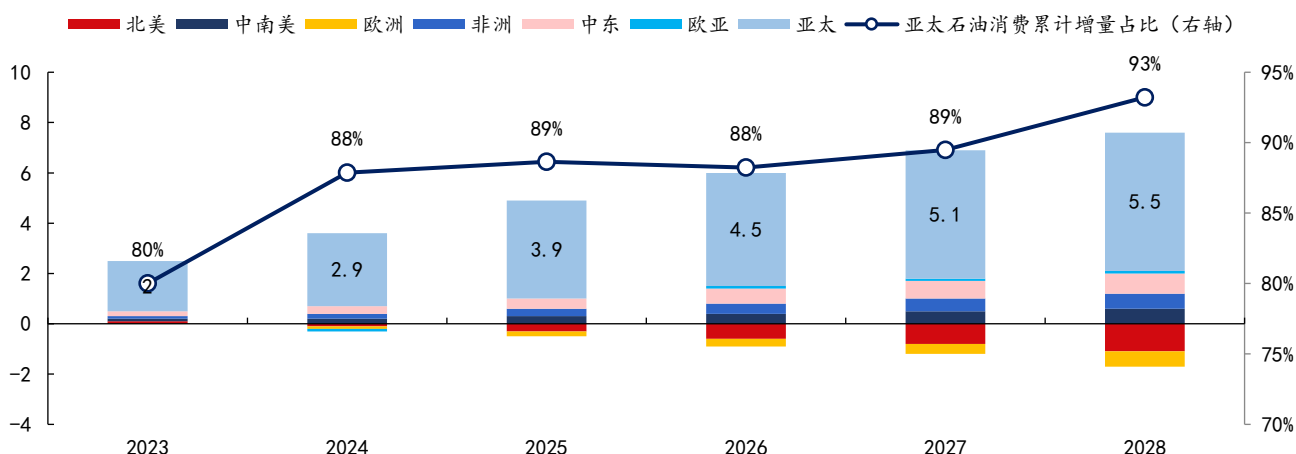


资料来源：BP，国联证券研究所

2022 年俄乌冲突引发的地缘政治和能源危机引起了全球对能源安全和能源可负担性的重视，同时各国致力于减少对化石能源为主的进口能源的依赖，并加速国内能源生产从传统能源向非化石能源转换的速度。全球石油消费量增速正受到道路交通部门用油减少和各国“碳中和”政策的约束而逐渐趋缓。交通部门用油在石油终端消费中占比超过了 50%，约一半石油需求会随着交通用油达峰而停止增长。近年车辆能源转化效率以及全球新能源汽车销量和保有量在稳步上升：2022 年全球电车保有量较 2021 年增长了 60%，较 2018 年增长了 5 倍。低碳燃料的应用潜力也将逐渐释放：氢能作为零排放燃料在重卡和航空航天领域有很大的发展空间。政策方面世界各国在实践更为严格的碳减排政策：美国有《通胀消减法》，欧洲有“Fit for 55 packages”和“REPowerEU”计划，日本有绿色转型（GX）项目。从各国现有政策执行情况看，以石油为主的化石能源消费预计在未来 10 年内达峰。

全球石油消费增量增长正失去动力，亚太地区将贡献超过 90% 的增长。亚太是全球石油消费量最大的区域，约占全球石油消费总量的 1/3。中国和印度是亚太最大的两个原油消费国，分别占区域消费总量的 40.46% 和 14.68%。国际能源署（IEA）预计 2022-2028 年南美洲、非洲、中东和亚太的石油消费将保持正增长，而北美和欧洲自 2024 年起石油消费将逐渐下降。IEA 测算 2028 年全球石油消费较 2022 年累计增量将达到约 590 万桶/日，其中亚太区域将增加 550 万桶/日，占全球总增量高达 93%。

图表9：以 2022 年为基准全球石油消费累计增量（百万桶/日）和亚洲石油消费累计增量占比（%）



资料来源：IEA Oil 2023，国联证券研究所

2020-2022 年全球多数区域经济在新冠疫情大流行和俄乌冲突双重打击下面临衰退的风险，而亚太经济展示出了韧性和活力：表现为中国经济自 2022 年底防疫政策调整后在 2023 年 1 季度快速恢复以及印度经济在疫情三年中保持稳定增长。欧佩克在石油市场月报（2023 年 10 月）中预测 2023 年全球经济增速预计是 2.8%，而美国和欧洲的经济增速预测值分别是 2.0%和 0.5%，均低于全球经济增速。中国和印度经济增速分别是 5.2%和 6.2%，均高于全球经济增速。

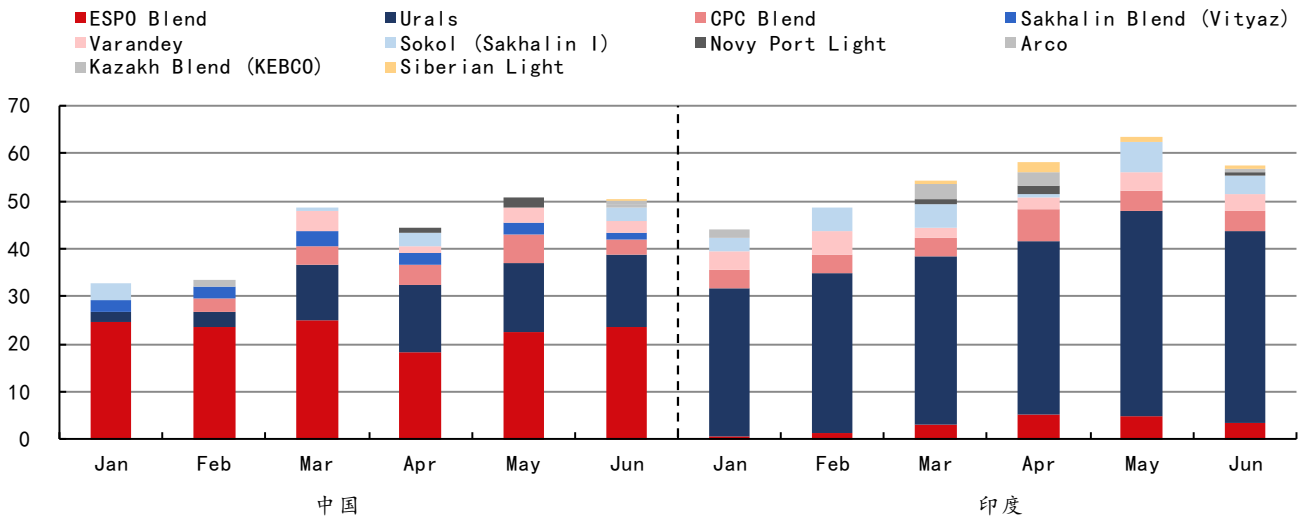
经济增长带动商务出行需求增加，交通用油需求受出行拉动持续上升。2023 年航空煤油需求的恢复是石油消费增长的主要驱动力，航空煤油消费增长预计将达到石油消费增长总量的 44%；其次是汽油消费增长，预计将达到石油消费增长总量的 24%。亚洲地区国内航班量在 2023 年 7 月已经超过了疫情前的常态水平，国际航班量也基本恢复至疫情前航班量的 90%。2023 年亚太地区航空煤油预计增长 60 万桶/日，占全球航煤增量的 55%，其中中国航空煤油增量是 30 万桶/日，占亚太区域增量的 50%。

2.3 俄乌冲突与对俄制裁导致俄油贸易转向亚洲

中国和印度进口俄罗斯原油达到创纪录水平。2022 年 12 月 5 日 G7 和欧盟对俄罗斯原油贸易进行制裁，成员国禁止购买俄罗斯海运原油，并且将俄罗斯对第三国海运原油出口价格限制在 60 美元/桶。2023 年 2 月 5 日，俄罗斯海运成品油进一步受到制裁，欧盟禁止进口俄罗斯成品油，并且将俄罗斯对第三国海运出口汽柴油和煤油设置了 100 美元/桶的价格限制，对燃料油和石脑油设置了 45 美元/桶的限价。如果俄油出口超过了制裁价格，欧盟则禁止成员国公司为运送俄罗斯石油的商船提供保险和再保险。俄罗斯海运原油日出口量在 2022 年 9 月跌至 298 万桶，为近 12 个月最低，其中欧洲进口自俄罗斯的海运原油首次跌破 100 万桶/日。乌拉尔原油 (Urals) 和 ESPO 混合原油 (ESPO Blend) 是俄罗斯出口到中国 and 印度的主要油种，

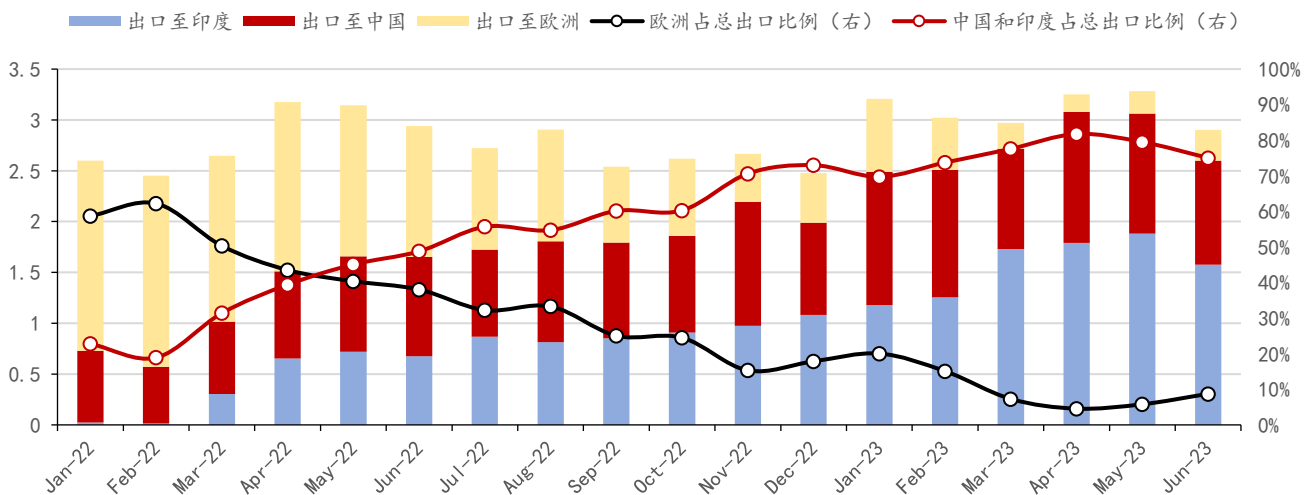
2023 年印度进口自俄罗斯的原油油种中超过 60%是乌拉尔原油，而 ESPO 混合原油在中国进口俄罗斯原油油种中占比接近 50%。印度在乌拉尔油大幅折扣下大量购入俄罗斯原油，截至 2023 年 2 季度，俄罗斯出口至印度的海运原油占其总出口量约 50%，出口至中国的水运原油占比约为 30%，中国和印度进口俄罗斯原油总量超过了 300 万桶/日，占俄罗斯原油总出口量高达 80%。对比俄乌战争前俄罗斯原油最大的买家欧洲在 2022 年初也仅有 200 万桶/日的俄油进口量，亚太地区尤其是中国和印度替代了欧洲成为俄罗斯原油的最大买家。

图表10：2023 中国和印度按俄罗斯原油油种进口俄油量（百万桶）



资料来源: Vortexa, Argus, 国联证券研究所

图表11：俄罗斯出口至中国、印度、欧洲海运原油（百万桶/日）和占总出口量比例（%）

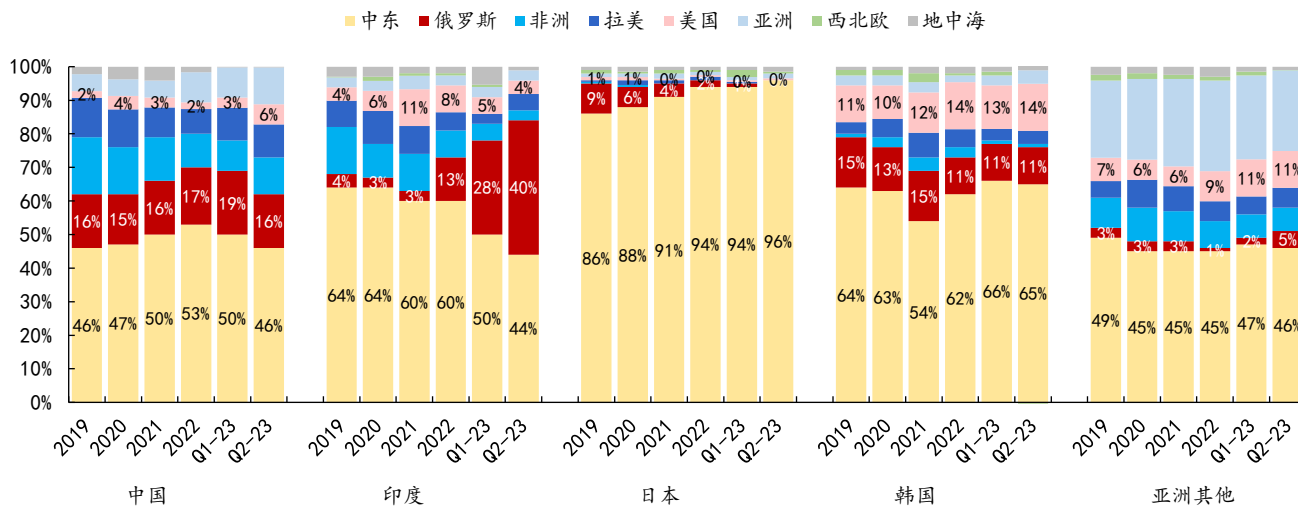


资料来源: S&P Global Commodity Insights, 国联证券研究所

俄罗斯和美国在加速替代中东在亚太地区的原油市场份额。印度约 20%进口自中东的原油被俄罗斯原油替代，俄罗斯原油占印度进口原油的比例从俄乌战争前不到 4%上升至 2023 年 2 季度末约 40%。中国进口俄罗斯原油在原油进口总量的占比在 2023 年上升到了 19%，进口美国原油占比上升到了 6%，较俄乌战争前有 3%-4%的

增长。亚洲除日本和韩国以外的其他国家进口自美国和俄罗斯的原油占比有 2%-4% 的增长，进口自中东的原油占比在缓慢下降。中东产油国在 2023 年多次深化减产推涨了中东高硫原油价格，而乌拉尔油相对于布伦特有较大折扣，预计 2023 年下半年如果中东持续深化减产，俄罗斯原油价格不出现大幅上涨，中国和印度仍会保持对俄油的高进口量。

图表 12: 亚洲国家进口原油按来源国占比 (%)

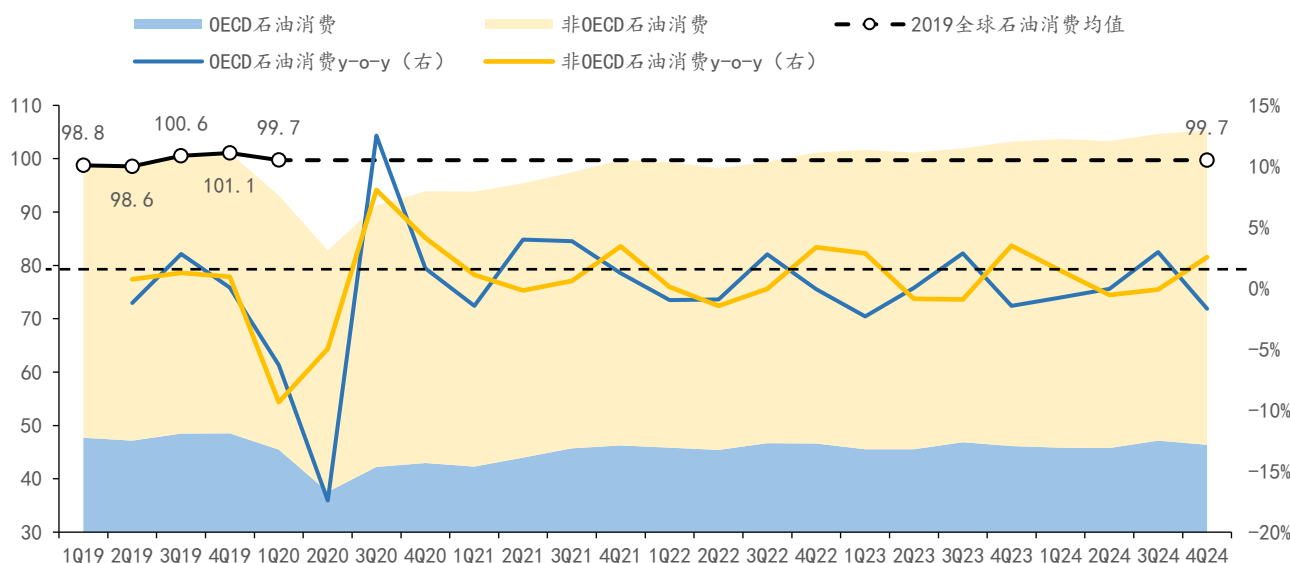


资料来源: S&P Global Commodity Insights, 国联证券研究所

2.4 2023 年石油需求重心继续东移

全球石油消费在 2020 年 2 季度较疫情前出现了 1691 万桶/日的缺口，其中 OECD 国家贡献了 61% 的减少量，主要是由于欧美国家在 2020 年上半年启动疫情防控措施较慢，经济活动受疫情影响波动较大。非 OECD 国家石油消费在疫情开始后较早得到修复，虽然石油消费在 2020 年 2 季度仍在减少，但是减速较 OECD 国家率先降低，且在 2020 年 3 季度前回到正增长。全球石油需求总量在 2021 年 4 季度首次回到 2019 年均值水平：2021 年 2 季度 OECD 国家因为新冠疫苗广泛接种大规模复工复产，石油需求增长较非 OECD 国家表现更为强劲，石油消费增长速度表现为非 OECD 国家的 2 倍，带动了全球石油消费回升。OECD 国家和非 OECD 国家在 2022 年前两个季度由于疫情反复，石油消费出现了 1% 的降幅，这也反映在全球石油需求在 2022 年 3 季度前小幅的波动。2022 年 4 季度至 2023 年 1 季度非 OECD 国家石油需求开始反弹，而 OECD 国家因为受通胀压力大规模加息，石油需求表现出下降的走势，全球石油消费出现了“西弱东强”的局势。

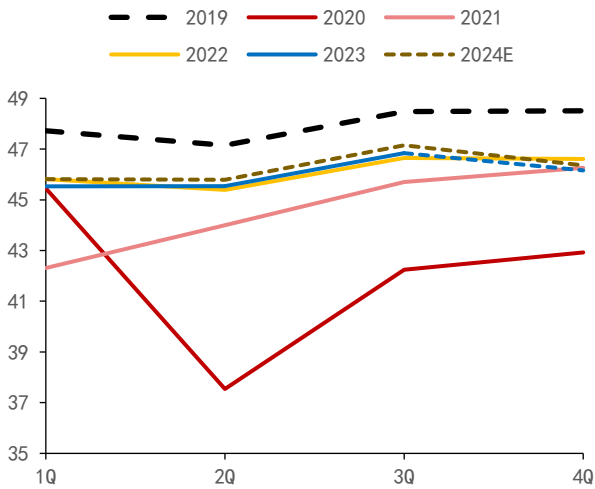
图表13：2019-2024 全球石油消费（百万桶/日）和 OECD、非 OECD 国家石油消费年增长率（%）



资料来源：OPEC，国联证券研究所

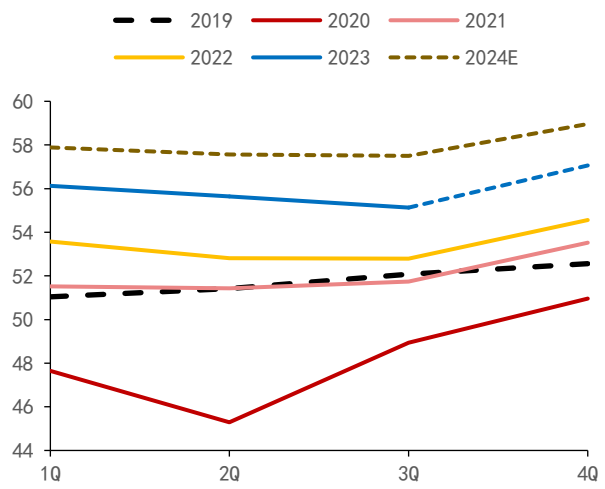
进入 2023 年欧美追逐低通胀目标，石油需求增长继续东移。欧美自 2022 下半年起应对能源供应承压、价格高企引起的通货膨胀以及高利率经济增长乏力的困境，而中国和印度经济表现出稳定的恢复，尤其是中国在 2023 年 1 季度表现出超预期的经济复苏，国内生产总值（GDP）同比增长了 4.5%。美国和欧元区尽管在就业和消费表现出较强的韧性，制造业 PMI 的走势在 2023 年 2 季度仍是下降的趋势。受制造业活动走弱拖累，柴油、石脑油等工业用油需求偏弱。而亚洲经济活动恢复较好，成品油需求受交通活动提振增长较大。OECD 国家自疫情开始后石油消费总量较疫情前始终存在缺口，2023 年石油需求恢复主要依赖于美国航空煤油和汽油需求的增长。非 OECD 国家石油消费在 2021 年 4 季度已经得到修复且超越了疫情前的水平，柴油受工业活动恢复为石油消费贡献了稳定的增量。中国原油进口量在 2023 年上半年维持在高于 5 年均值的水平，2023 年下半年到 2024 年中国乃至亚太区域的石油消费增长或将为全球石油消费提供稳定的增量。

图表14: OECD 国家石油消费量 (百万桶/日)



资料来源: OPEC, 国联证券研究所

图表15: 非 OECD 国家石油消费量 (百万桶/日)

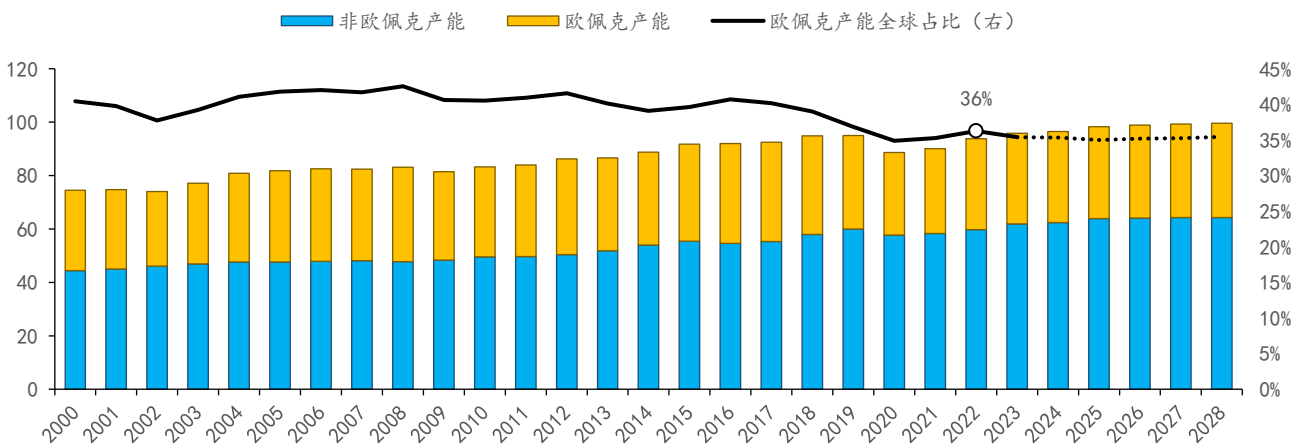


资料来源: OPEC, 国联证券研究所

3. 供给端: 石油供应弹性偏低

全球石油产能仍在增长, 但供给弹性偏低。2022 年全球石油供给面临极大的不确定性: 俄罗斯和乌克兰冲突引发的地缘政治格局变化, 伊核谈判进展对全球原油供应增量的改变, 以及欧佩克+减产带来的原油市场价格波动给供给造成了不稳定。2022 年全球原油的总产量是 9395 万桶/日, 同比增长了 4.2pct。其中欧佩克产量是 3404 万桶/日, 同比增长了 7.2pct; 非欧佩克国家产量是 5991 万桶/日, 同比增长了 2.5pct。自 2000 年至今欧佩克在全球石油产量中的份额在逐渐减少: 过去 20 年欧佩克石油产量在全球平均占比是 40%, 近 3 年欧佩克减产力度较大, 2022 年产量占比已经降至 36%, 随着欧佩克深化减产, 产量占比会进一步下降。进入 2023 年欧佩克+进一步加深减少石油供应, 拜登政府设定了到 2035 年美国生产 100%零碳零污染的电力目标, 限制化石能源开采, 美国页岩油产量增长面临阻力, 全球原油产量中短期或难以大幅上升。

图表16: 欧佩克、非欧佩克石油产能 (百万桶/日) 和欧佩克产能全球占比 (%)



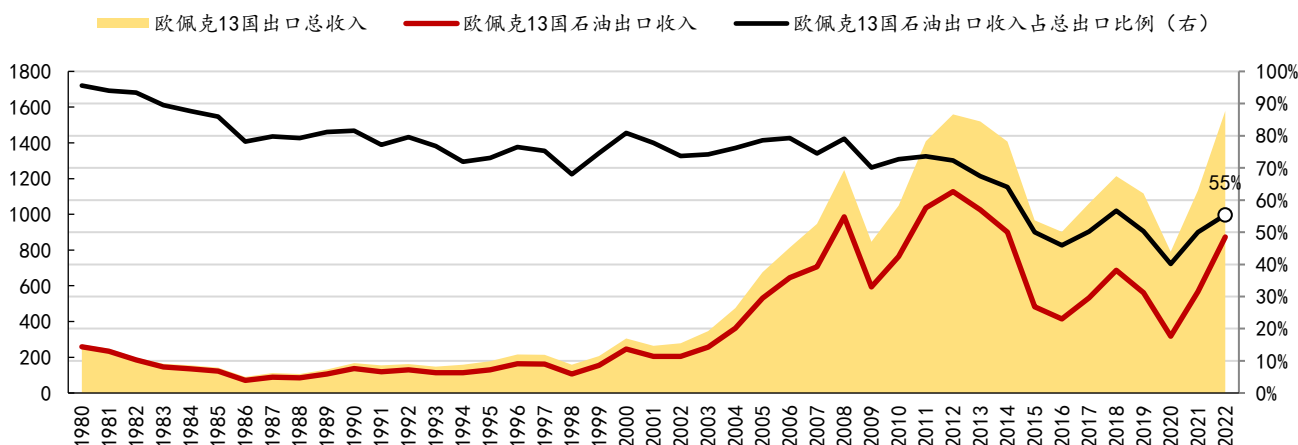
资料来源: IEA Oil 2023, OPEC, 国联证券研究所

3.1 欧佩克石油定价权增强

3.1.1 欧佩克石油收入 (Oil rents) 远高于全球均值

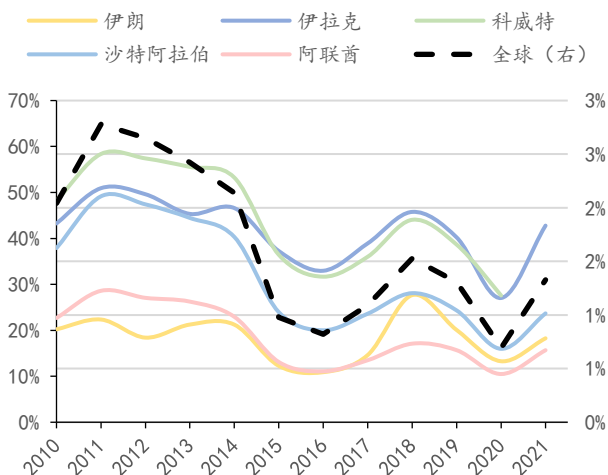
欧佩克国家 GDP 增长高度依赖石油和天然气收入，2022 年欧佩克 13 成员国的石油出口收入取得了近 5 年内最大值 8735.73 亿美元，占出口总额比例高达 55.35%。油气勘探开发公司的盈利与油价高度正相关，石油价格左右着欧佩克国家大部分财政收入，因此欧佩克必要时会调整石油产量支持油价。石油收入在欧佩克国家 GDP 占比 (Oil rents % of GDP) 最高超过 50%，虽然近几年有所下降，石油收益在欧佩克核心成员国 GDP 占比仍有约 20%，而全球该指标的均值仅有 2%。石油实际 GDP 变动 (Oil real GDP change) 反映了一个国家的石油产业对整个经济增长的贡献，2010-2012 年和 2020-2022 年油价均出现了历史性的大幅波动，伊朗、伊拉克、科威特、沙特等国的石油实际 GDP 变动均出现了两位数的百分比波动，凸显了石油价格对欧佩克国家 GDP 的重要性。

图表17：欧佩克13国出口总收入、石油出口收入（亿元）和石油出口收入占比（%）



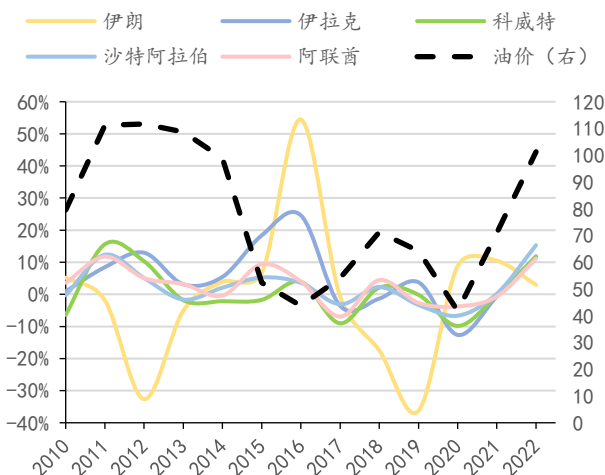
资料来源：OPEC，国联证券研究所

图表18：部分欧佩克国家石油收入占 GDP 比例和全球该指标均值 (%)



资料来源：World Bank，国联证券研究所

图表19：部分欧佩克国家石油实际 GDP 变动 (%) 和油价 (美元/桶)

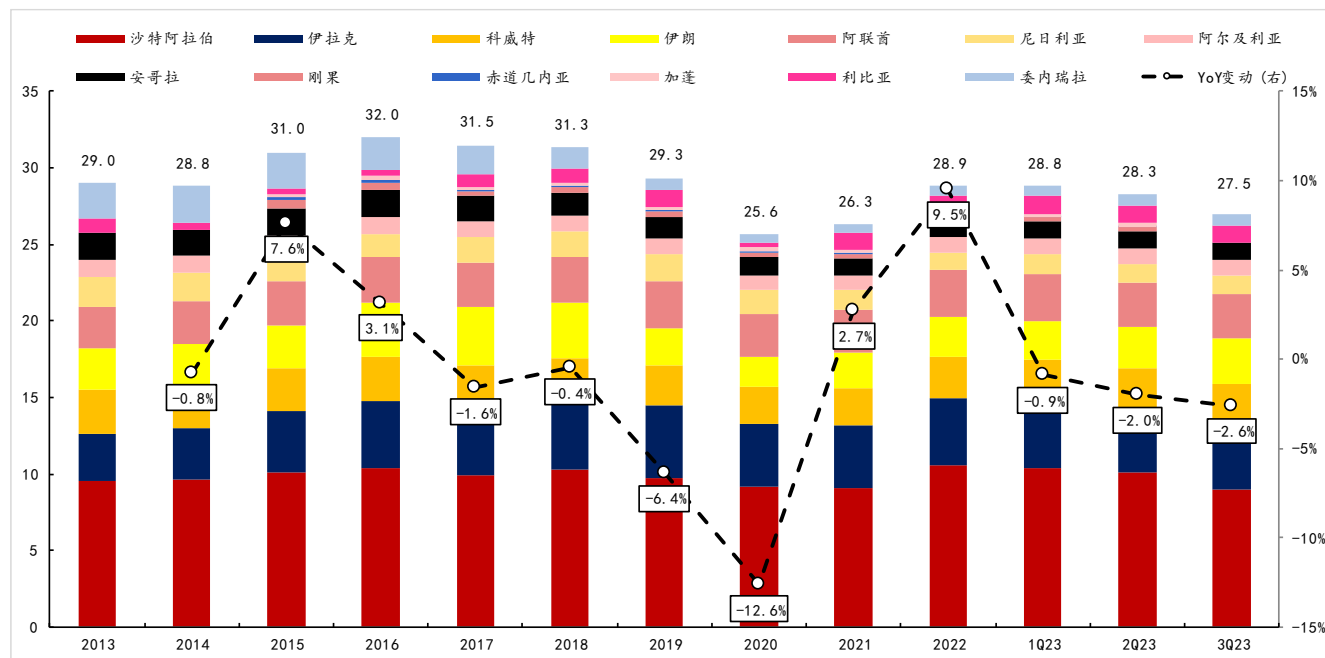


资料来源：IMF，国联证券研究所

3.1.2 欧佩克 2022-2023 年稳定输出减产计划

新冠疫情前欧佩克核心 10 国加上伊朗、委内瑞拉和利比亚的总产量维持在 3000 万桶/日上下，2020 年 4 月全球新冠疫情大流行升温影响到石油行业，WTI 油价跌至 16.7 美元/桶，欧佩克在当月部长级会议宣布推出大规模联合减产计划：2020 年 5 月初至 6 月底的原油目标产量下调 1000 万桶/日（以 2018 年 10 月目标产量作为调整基准）。2020 年 6 月，WTI 油价止跌回升至 40 美元/桶。2020 年全年欧佩克为平衡全球石油供需下调了产量至 2565 万桶/日，减产幅度是 12.6%。自 2020 年下半年至 2022 年 4 月将近 2 年时间里，欧佩克逐渐放松了减产力度，产量至 2022 年 2 季度末恢复到 2874 万桶/日，接近 2019 年末 2944 万桶/日的产量，油价在这段时期逐渐回升至 70-80 美元/桶的区间。2022 年初至 2022 年 10 月，油价在经历了俄乌冲突初期大幅上涨与欧美央行加息承压下跌后从 100-110 美元/桶高位回落至 90 美元/桶以下。欧佩克在 2022 年 10 月部长级会议中宣布自 2022 年 11 月起恢复减产 200 万桶/日，并将此次减产配额计划执行至 2023 年底。2022 年欧佩克 13 国总产量恢复至 2885 万桶/日，年增长 9.5%。2022 年 4 季度至 2023 年上半年欧佩克大规模减产，欧佩克 13 国总产量自 2022 年 4 季度至 2023 年 3 季度持续减少，总产量由 2022 年 4 季度 2910 万桶/日减少至 2023 年 3 季度 2753 万桶/日，2023 年 1/2/3 季度的增长率分别为-0.9%/-2.0%/-2.6%。

图表20：2013-2023 欧佩克 13 国总产量（百万桶/日）和产量变化（%）

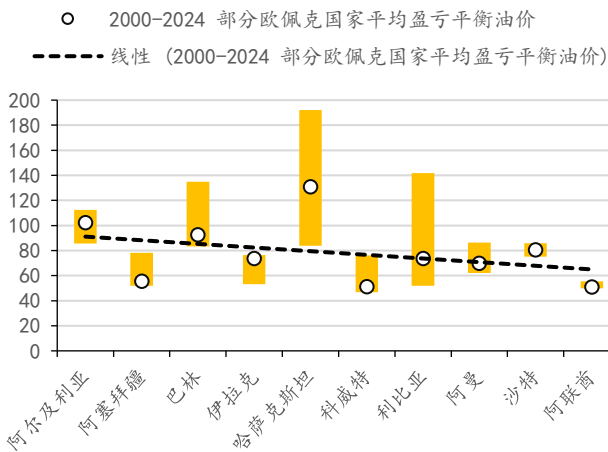


资料来源：OPEC，国联证券研究所

油价在 2023 年 5 月前呈现“前高后低”的走势：WTI 期货价格由年初 80-85 美元/桶回落至 5 月 70-80 美元/桶的价格区间。国际能源机构对 2023 年 2 季度的石油供需预测是供给将有小幅过剩。在 3 月第 3 周，WTI 和布伦特油价均下跌至 80 美

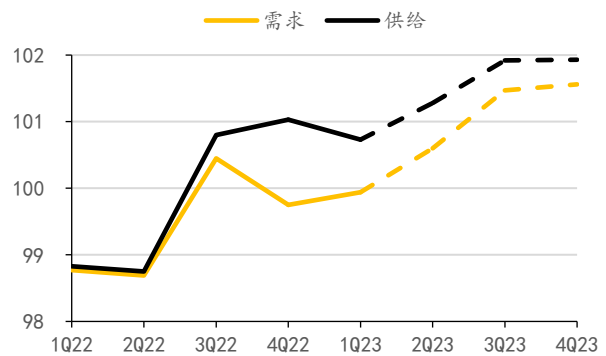
元/桶以下。2023 年 4 月 2 日当周，WTI 和布伦特原油价格连续一周在 80 美元/桶上下浮动，以沙特为首的欧佩克成员国集体宣布自愿额外减产约 160 万桶/日（包括俄罗斯 3 月起 50 万桶/日减产量），减产将从 5 月生效并持续至 2023 年底。根据 IMF 中东产油国盈亏平衡油价数据以及我们的测算，欧佩克的平均财政盈亏平衡油价大约在 80 美元/桶。其中沙特的财政平衡油价在 80 美元/桶上下浮动，因此沙特加大减产力度，力争将油价维持在 80 美元/桶以上的意愿最为坚决。

图表21：欧佩克国家盈亏平衡油价（美元/桶）



资料来源：IMF，国联证券研究所

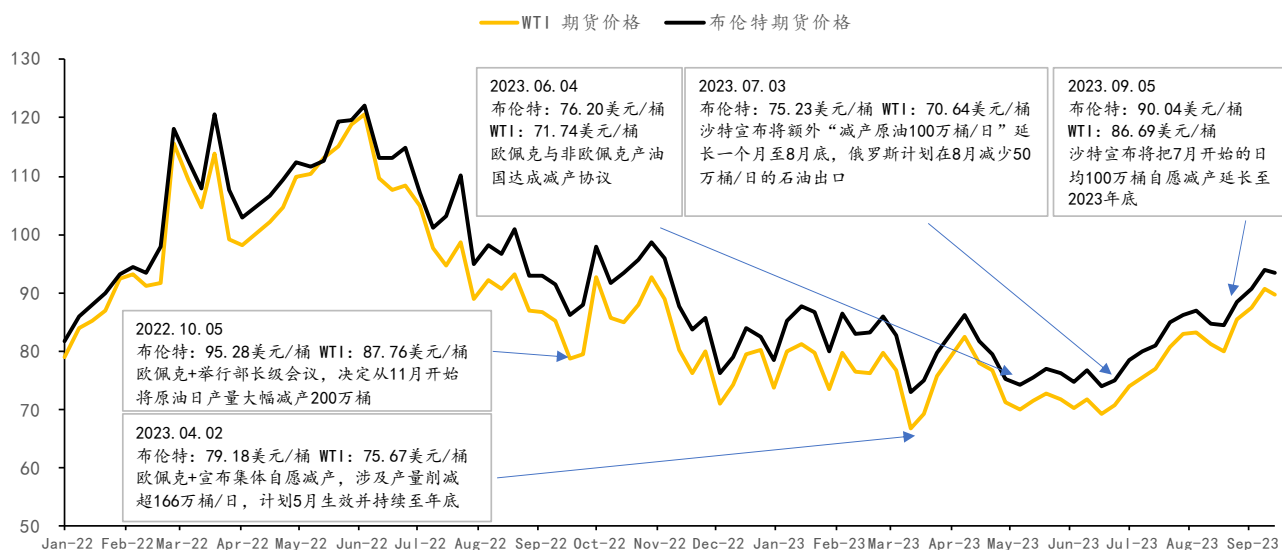
图表22：3月EIA预测全球石油供需（百万桶/日）



资料来源：EIA，国联证券研究所

欧佩克减产政策宣布初始阶段对交易情绪有影响，短时间内会提振国际油价。2023 年 4 月 2 日部分欧佩克产油国宣布额外减产消息以及 6 月 4 日以沙特和俄罗斯为首的减产联盟达成延长减产协议，后一日开盘布伦特和 WTI 期货和现货价格均出现了小幅上涨。2023 年 7 月 3 日和 9 月 5 日沙特宣布将日产量再额外减少 100 万桶，并将此减产计划延长至 2023 年底。此次减产对市场情绪的影响远大于此前几次减产，叠加原油需求呈现出稳定恢复的态势，油价中枢受供需基本面和市场情绪支持超预期的抬升至 90 美元/桶以上。

图表23：2022-2023 年欧佩克减产过程与对应的油价（美元/桶）

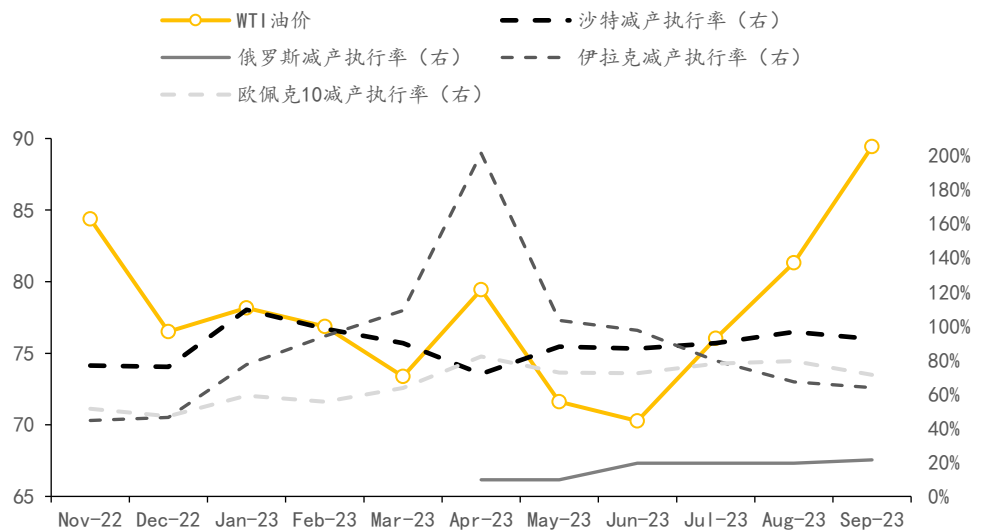


资料来源：OPEC，国联证券研究所

3.1.3 欧佩克深化减产提高减产执行率

欧佩克对国际油价的提振效果与产油国减产执行率相关，自2022年10月欧佩克+宣布的减产规模达到200万桶/日，占全球石油产量约2%。分配至产油国中产量前三的沙特阿拉伯、俄罗斯和伊拉克的减产配额分别是52.6万桶/日、52.6万桶/日和22万桶/日。沙特执行减产力度较大，在宣布减产第1个月减产执行率就达到了77%，而同期欧佩克10减产执行率是51%，欧佩克+仅有17%。欧佩克+另一个产油大国俄罗斯在宣布减产初期一直在增加产量，至2023年1季度末仍没有执行减产。伊拉克减产执行率较高，且在2023年2季度前一直在增加减产执行力度，减产执行率从2022年不足50%，至2023年3月减产执行率达到109%。2023年2季度和3季度，俄罗斯开始执行减产，但减产执行率在产油国中偏低，至3季度末仅达到20%。沙特的减产执行率在2、3季度表现为稳定上升，而伊拉克在2023年4月宣布额外减产后开始增加产量，由于目标产量下降而实际产量上升，伊拉克减产执行率表现为大幅降低。至2023年3季度末，沙特、俄罗斯、伊拉克和欧佩克10的减产执行率分别为92%、21%、64%和71%。

图表24: WTI 油价 (美元/桶) 及欧佩克+减产执行率 (%)



资料来源: OPEC, IEA, 国联证券研究所

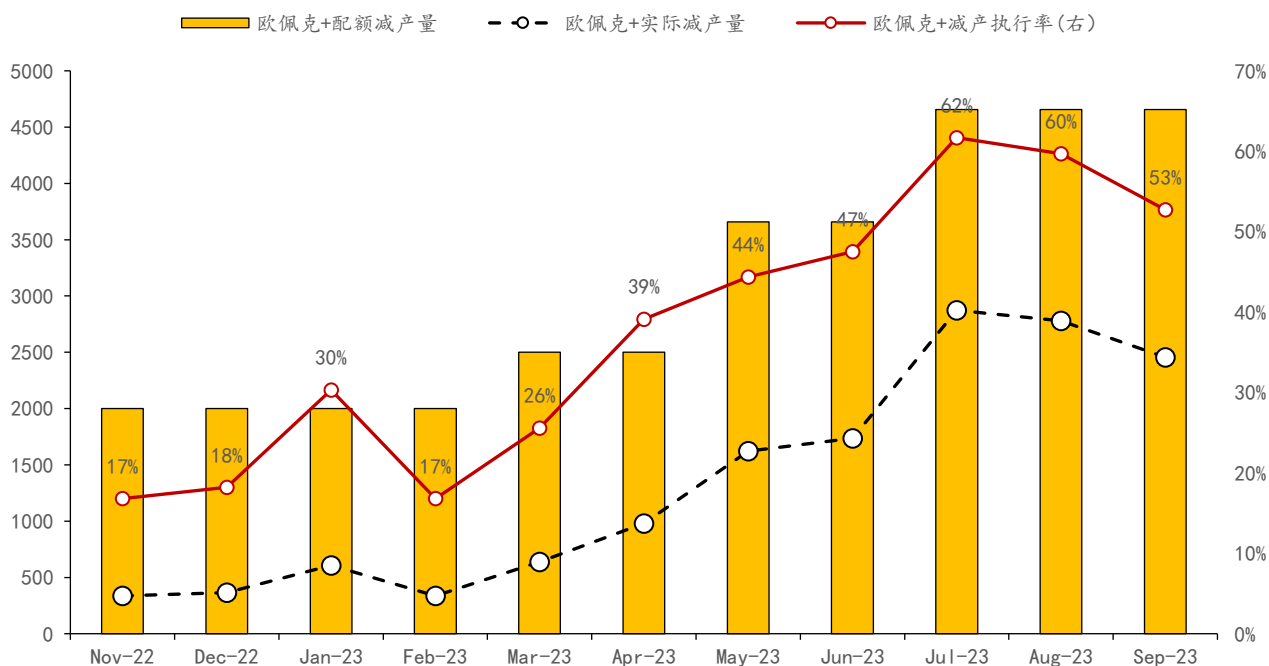
2023 年 4 月以沙特为首的部分欧佩克+产油国集体宣布额外新增减产产量约 160 万桶/日 (包括俄罗斯 3 月公布的 50 万桶/日减产产量), 进入 2023 年 2 季度欧佩克深化减产力度加上俄罗斯落实减产计划, 2023 年 5 月欧佩克+的总减产执行率上升至 44%, 减产实际影响是 162.3 万桶/日, 对全球石油供需缺口的影响大约是 1.6%。欧佩克+减产执行率受俄罗斯和沙特实际减产产量影响较大, 俄罗斯在 2023 年 3 月、4 月和 6 月分别经历了停止增产、减产 10 万桶/日和减产 20 万桶/日, 同期欧佩克+减产执行率分别上升至 26%、39%和 47%。2023 年 7-8 月沙特深化减产 100 万桶/日, 欧佩克+减产执行率进一步上升至 60%以上。2023 年 6 月后油价受欧佩克+持续加大减产力度影响呈现出“前低后高”的走势, WTI 原油月均价在 7 月和 8 月分别回升至 75 美元/桶和 80 美元/桶以上。沙特 9 月宣布将 100 万桶/日减产计划延长至 2023 年底, WTI 原油在 9 月突破 90 美元/桶关口。7 月至 9 月伊朗和尼日利亚产量增加导致了欧佩克+总产量小幅回升, 同期减产执行率在趋势上走低。欧佩克+在 2023 年 3 季度因沙特和俄罗斯一并减少石油供应, 减产执行率整体较 2023 年 1、2 季度有大幅上升, 2023 年 7 月欧佩克+减产执行率达到 62%, 为 2022 年 11 月以来最高减产执行率。

图表25: 2023-08 和 2023-09 欧佩克+原油产量(千桶/日)和减产执行情况

	2023-08 实际产量	2023-09 实际产量	2023-09 实际产量vs 目标产量	2023-09 目标产量	2023-09 实际减产量	2023-09 配额减产量	2023-09 减产执行率
阿尔及利亚	940	957	-2	959	84	96	88%
安哥拉	1123	1119	-336	1455	-55	70	-
刚果	259	259	-51	310	1	15	7%
赤道几内亚	69	55	-66	121	18	6	300%
加蓬	211	208	39	169	-3	17	-
伊拉克	4292	4307	87	4220	275	431	64%
科威特	2551	2576	28	2548	230	263	87%
尼日利亚	1249	1390	-352	1742	-324	84	-
沙特阿拉伯	8924	9006	28	8978	1872	2026	92%
阿联酋	2911	2924	49	2875	262	304	86%
欧佩克10	22529	22801	-576	23377	2360	3312	71%
伊朗	3043	3058	-	-	-	-	-
利比亚	1154	1164	-	-	-	-	-
委内瑞拉	758	733	-	-	-	-	-
欧佩克13	27484	27756	-	-	-	-	-
阿塞拜疆	497	490	-194	684	61	33	185%
哈萨克斯坦	1500	1580	30	1550	-180	156	-
墨西哥	1700	1690	-63	1753	-76	0	-
阿曼	800	800	-1	801	80	80	100%
俄罗斯	9500	9480	-498	9978	220	1026	21%
其余5国	870	880	-176	1056	-10	50	-
欧佩克+	37396	37721	-1478	39199	2455	4657	53%

注: 其余5国包括巴林、文莱、苏丹、南苏丹、马来西亚
资料来源: OPEC, IEA, 国联证券研究所

图表26: 2022-11 至 2023-09 欧佩克+总配额减产量、实际减产量(千桶/日)和减产执行率(%)

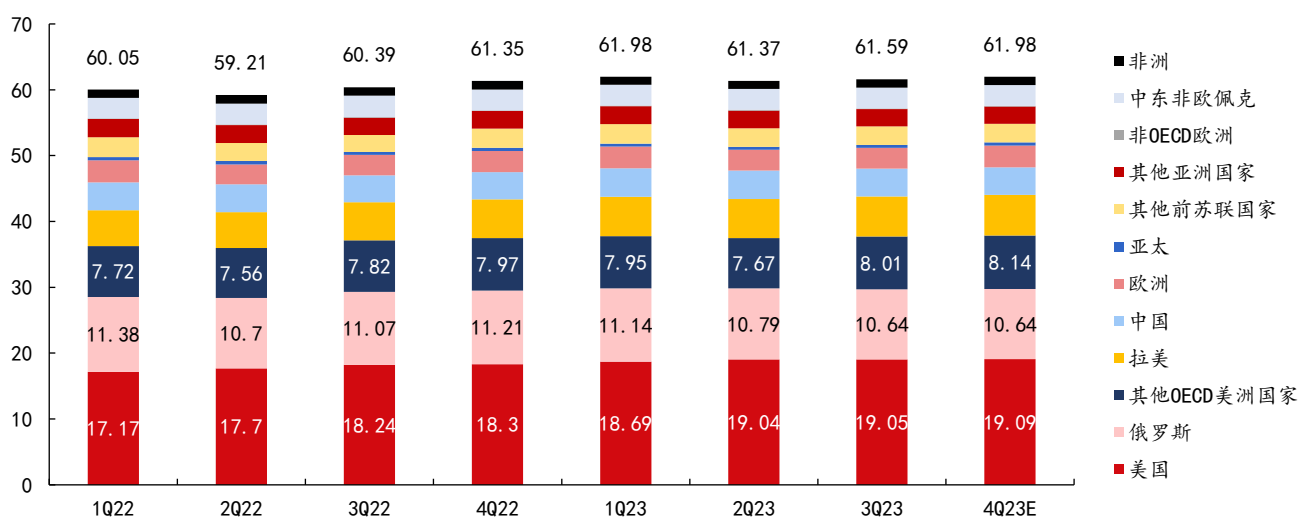


资料来源: OPEC, IEA, 国联证券研究所

3.2 2023-2024 非欧佩克国家支持石油产量恢复

2023 至 2024 年非欧佩克是为全球石油提供增量的主要国家。欧佩克 2022 年的石油（原油+NGL）产量是 3441 万桶/日，非欧佩克国家石油产量是 6552 万桶/日。考虑到欧佩克产油国可能进一步延长减产计划，短期内增产可能性较低，全球石油供给需要依赖非欧佩克国家产量增长来满足逐渐恢复的石油需求。2022 年至 2023 年非欧佩克国家石油产量占比较大的是美洲地区国家和俄罗斯，2023 年 4 季度 OECD 美洲、非 OECD 美洲、俄罗斯产量占非欧佩克总产量分别是 44%、10%、17%。展望 2023-2024 年非欧佩克增产潜力体现在：1、美湾地区向欧洲大量出口原油，弥补欧洲停止从俄罗斯进口原油的缺口；2、尽管受到了欧美制裁，俄罗斯的原油供给具有韧性，供应量没有下降；3、南美洲海上油田持续有新发现，有较大的勘探潜力。

图表 27：2022-2023 非欧佩克国家石油产量（百万桶/日）

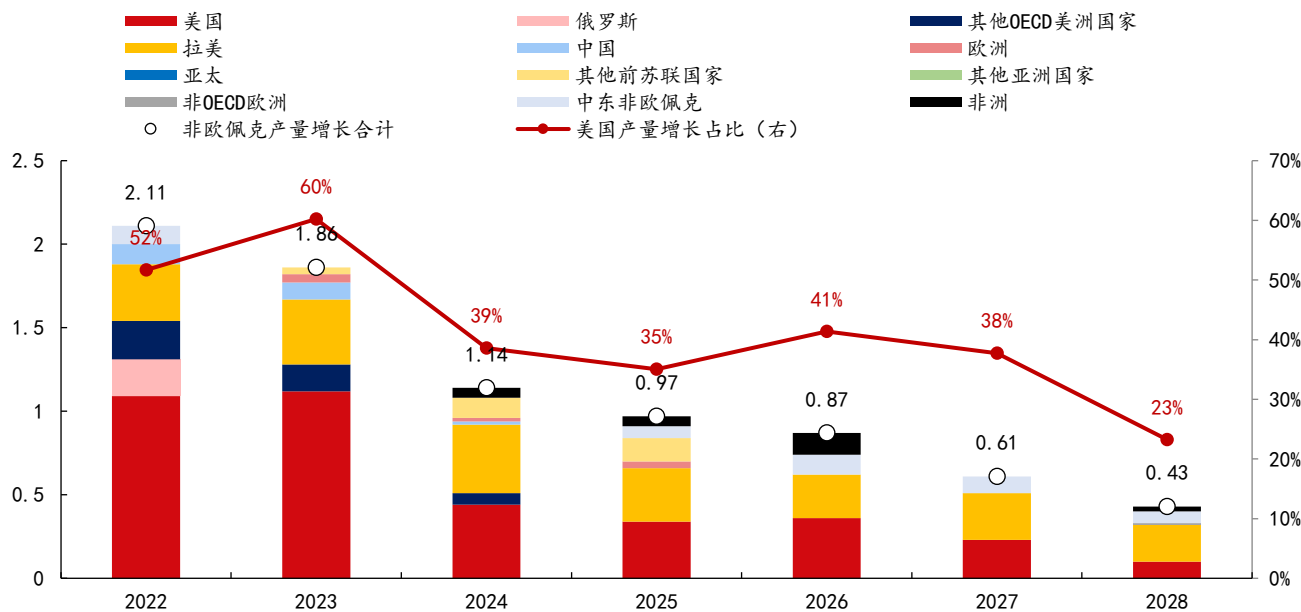


资料来源：IEA Oil 2023，国联证券研究所

3.2.1 美国短期支持非欧佩克产量增长

非欧佩克国家在 2022 年贡献了 211 万桶/日的石油产量增长，占全球产量增长约 40%。其中美国贡献了 109 万桶/日的增量，占非欧佩克国家增量的 52%，是 2022 年除了沙特外石油增产最大的国家。2021-2022 年美国原油出口总量增加了 16.7 万桶/日，其中约 10%的出口量由亚太转向了欧洲。预计 2023 年美国石油供应将持续增长主要是基于美国石油产量目前是全球第一，国际油价上涨以及油井生产效率提高或将保障美国维持高产量；俄罗斯石油受欧盟海运禁运影响不能出口至欧洲，欧洲国家短期内处于保障能源安全的需求还要依赖化石能源的供应，对美国石油进口需求依然强劲。

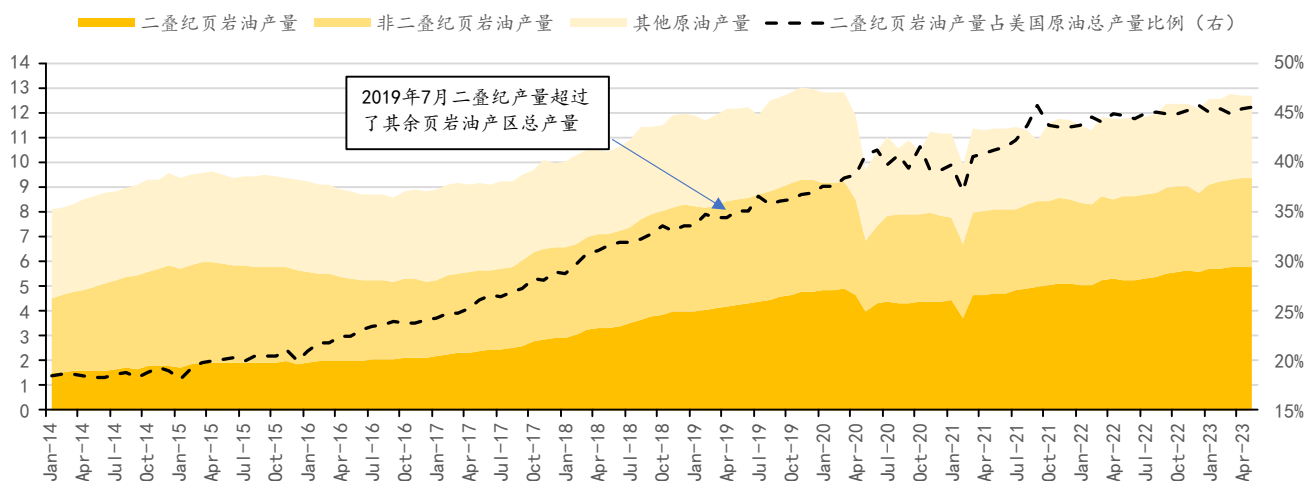
图表28：2022-2028 非欧佩克国家石油产量增长（百万桶/日）和美国产量增长占比（%）



资料来源：IEA Oil 2023，国联证券研究所

2022年美国原油产量是1190万桶/日，较2021年增加了60万桶/日。美国页岩油产量在原油总产量中的占比高达70%以上，美国有7个页岩油产区：包括二叠纪盆地、巴肯、鹰福特、奈厄布拉勒、阿纳达科、阿帕拉契亚和海内斯维尔。其中二叠纪产区的产量最大，约占7个页岩油产区总产量的60%。自2019年下半年开始，二叠纪产区原油产量已经高于其余6个产区原油产量的总和。在2021年至2022年期间，除了二叠纪产区外，其他页岩油产区产量长期处于低增长状态。自2023年起美国页岩油产区总产量长期处在700万桶/日以下，且处于下降的趋势，而疫情前产量维持在700-1000万桶/日的水平。

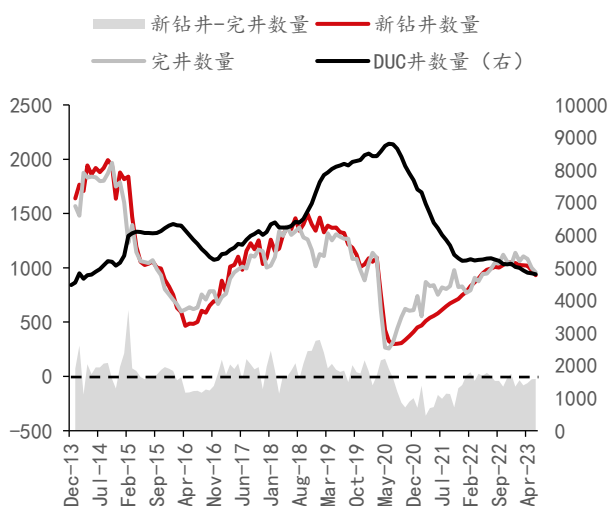
图表29：美国二叠纪页岩油、非二叠纪页岩油、其他原油产量（百万桶/日）和二叠纪页岩油产量占比（%）



资料来源：EIA，国联证券研究所

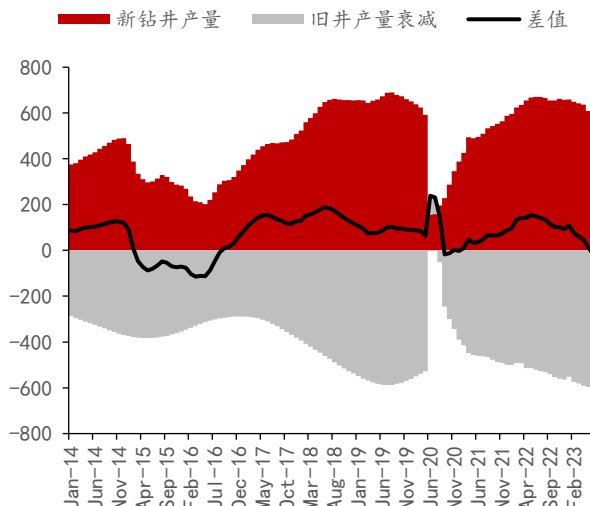
长期看美国增产的动能正在下降，页岩油产量增长遇到了瓶颈。美国产能复苏主要依靠已钻但未完工（DUC）井产能的释放，目前原油产量仍低于疫情前的水平。疫情后美国新井数量增长趋于平缓，新井减完井数量长期处在负值区间，DUC井数量呈现缓慢下降的走势。美国原油生产仍处在恢复阶段，石油企业对于油气开采资本支出保持谨慎的态度，新钻井增长数量有限，产量增长更多是依赖DUC井产量的持续释放。旧井在开采过程中随着储层压力下降产量会不断衰减，而新钻井数量增长如果缺乏动力就会造成油田总产量增速的下降。自2022年起，美国7大页岩油产区旧井产量衰减速度在加快，新钻井数量的增长也趋于平缓，新油井产量仅能够维持油田现有的产量增长。美国7大页岩油产区在2023年6月新井产量的增长速度开始表现出弱于旧井产量的衰减，预示油田增产的动能在下降。

图表30：美国页岩油产区新井、完井和DUC数量



资料来源：EIA，国联证券研究所

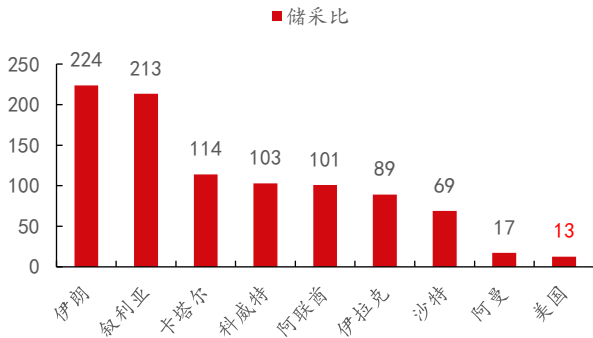
图表31：美国7大页岩油产区新井和旧井产量变化（千桶/日）



资料来源：EIA，国联证券研究所

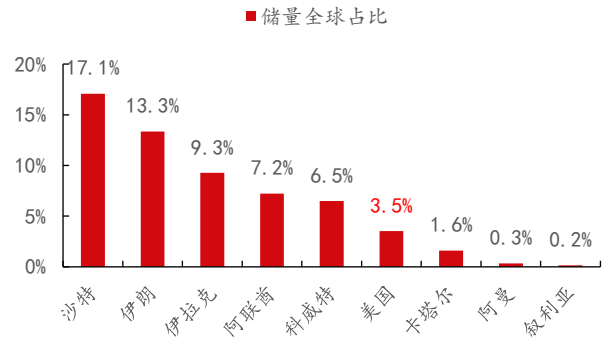
美国页岩油持续开发潜力弱于中东产油国传统石油。美国原油储量和储采比与中东产油国相比偏低，活跃钻机数呈下降走势。储采比反映了石油可开采年数，储采比的提高依靠增加上游勘探资本支出，不断发现新的储量。2022年美国原油储采比是13，原油储量在全球占比是3.5%，与中东产油国比较两个指标均处于较低的水平。中东产油国中原油产量与美国相当的国家只有沙特阿拉伯，沙特在2022年原油储采比是69，储量在全球占比是17.1%，从剩余石油产能的角度看美国远不及沙特。长期来美国页岩油增产正在放缓，战略石油储备库存处于近5年最低，传统能源资本支出很大一部分用于回报股东，新能源资本开支比例也在挤占传统能源，美国如果不能突破页岩油产量瓶颈，对油价的影响或将逐渐减弱。

图表32：2022 美国和中东国家原油储采比



资料来源：OPEC，国联证券研究所

图表33：2022 美国和中东国家原油储量全球占比

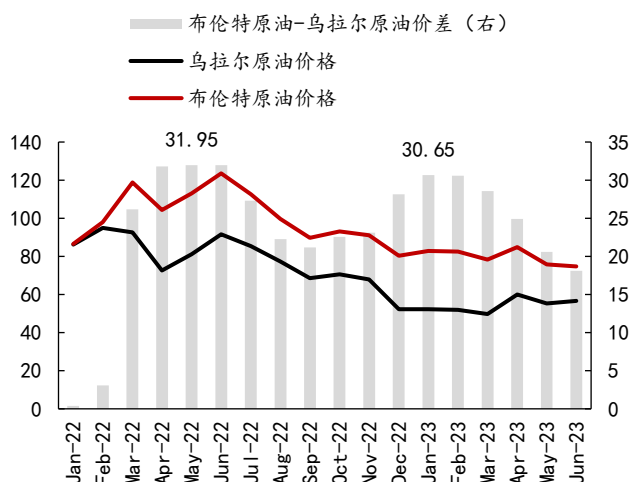


资料来源：OPEC，国联证券研究所

3.2.2 俄罗斯石油出口转向东方

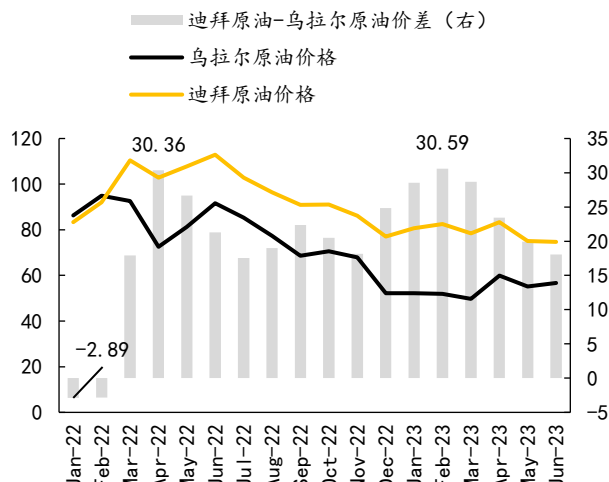
俄乌冲突后的石油供应安全是首要担忧，俄罗斯供应量仍处在高位。根据 BP 统计口径，2022 年俄罗斯原油产量是 1066.9 万桶/日，占全球总产量的 13%；原油出口量是 531.5 万桶/日，占全球总出口量的 12%。俄罗斯原油贸易在欧美制裁下依然活跃，主要原因有两个：一是俄罗斯出口的原油中乌拉尔油占比高达 50%，自 2022 年 12 月至 2023 年 6 月，乌拉尔原油价格维持在 60 美元/桶以下，出口不受制裁价格的影响。而其他出口油种尽管价格超过了 60 美元/桶，通过油轮转运的方式依然可以出口到目的地。二是亚洲买家尤其是印度和中国大量购买折价销售的俄罗斯原油。2022 年 4 月至 6 月正值俄乌战争焦灼时期，欧盟对俄罗斯原油、成品油海运出口实施禁运，乌拉尔油与布伦特原油价差上涨至 30 美元/桶。2023 年 1 月至 2 月乌拉尔油与布伦特原油价差再次上涨至 30 美元/桶，当时正值亚洲用油需求上升，中国于新冠疫情后全面开放，经济重启；印度经济受疫情冲击不大，基建需求支持石油消费，俄罗斯压低油价意图增加向亚洲的出口量。俄罗斯原油在亚洲的竞品是中东原油，2022 年初乌拉尔油价格高出迪拜原油约 3 美元/桶，自俄乌冲突后乌拉尔油价相对于迪拜油价开始走低，且与迪拜原油的价差开始扩大。印度进口俄油中 50%以上是乌拉尔油，乌拉尔油在中国进口俄油中占比也将近 30%。原油进口主要参考价格，便宜的俄油在印度和中国较中东原油存在价格优势。2022 年中国进口俄罗斯原油约 8620 万吨，占总进口量 17%。印度 2022 年进口俄罗斯原油占该国进口原油总量约 13%，至 2023 年 2 季度进口俄油占比已经上升至 40%。而中东原油在印度进口原油占比由 2022 年 60%下降至 2023 年 2 季度约 44%。

图表34: 乌拉尔、布伦特原油价格和价差 (美元/桶)



资料来源: OPEC, 国联证券研究所

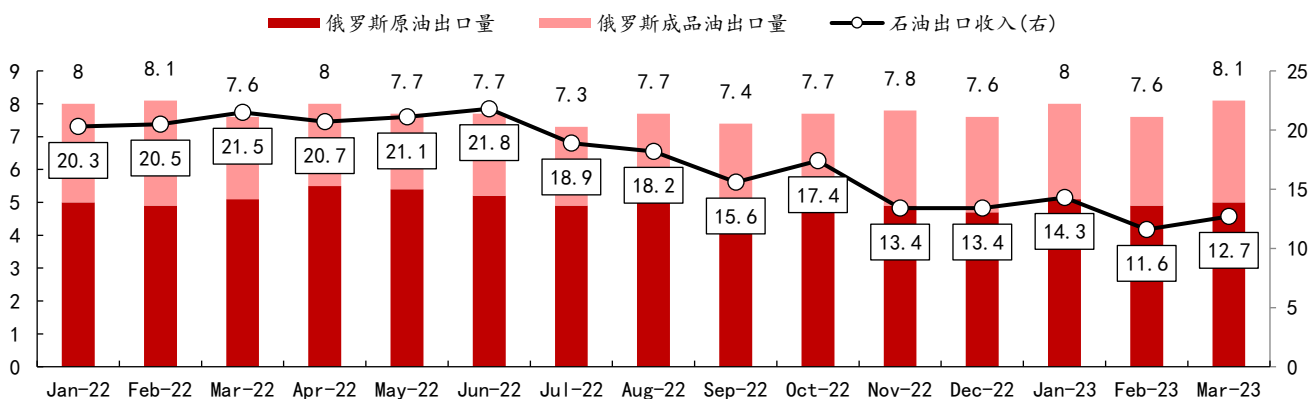
图表35: 乌拉尔、迪拜原油价格和价差 (美元/桶)



资料来源: OPEC, 国联证券研究所

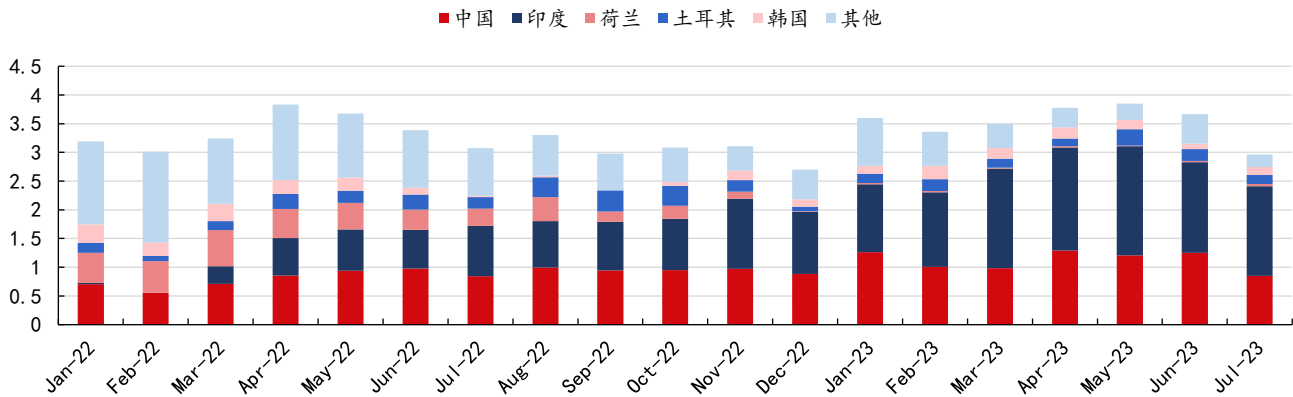
俄罗斯拥有丰富的石油资源和先进的采油技术, 财政收入高度依赖石油和天然气的出口, 2021 年油气收入大约占联邦总预算的 45%。2022 年俄罗斯石油出口量占全球 12%, 仅次于沙特阿拉伯和美国, 在全球市场份额较大。欧美制裁只对俄罗斯石油出口造成了短暂的冲击, 2022 年 7 月, 俄罗斯石油出口量是 730 万桶/日, 较俄乌战争前下降了 40 万桶/日, 为全年最低。不过经过短暂下降后, 俄罗斯石油出口量开始恢复。截至 2023 年 3 月, 出口总量恢复至 810 万桶/日, 恢复至俄乌战争前的水平。俄罗斯石油出口收入却在下降, 截至 2023 年 2 月的石油出口收入折算成美元是 116 亿美元, 较 2022 年 1 月收入减少了 87 亿美元, 降幅约 43%。

图表36: 俄罗斯石油出口量 (百万桶/日) 和石油出口收入 (十亿美元)



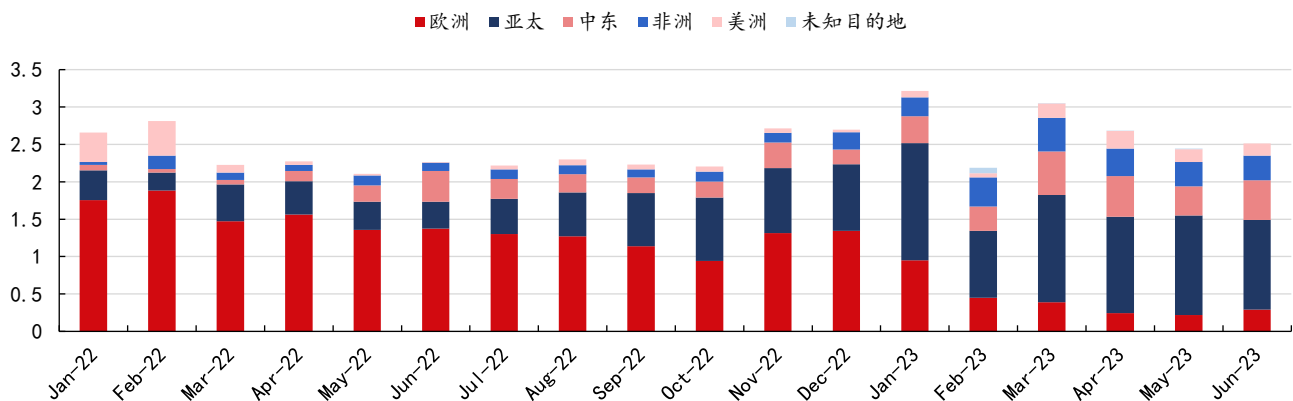
资料来源: IEA, 国联证券研究所

图表37: 俄罗斯海运原油出口量 (百万桶/日)



资料来源: S&P, 国联证券研究所

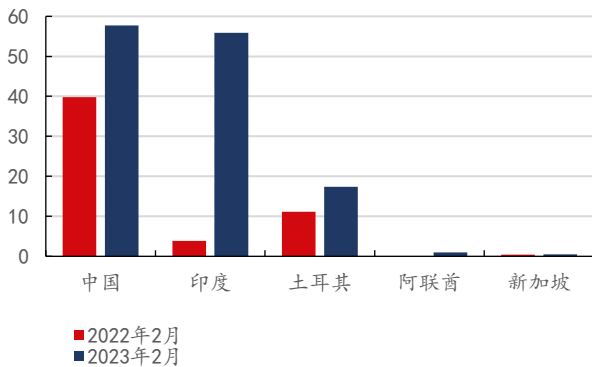
图表38: 俄罗斯成品油出口量 (百万桶/日)



资料来源: S&P, 国联证券研究所

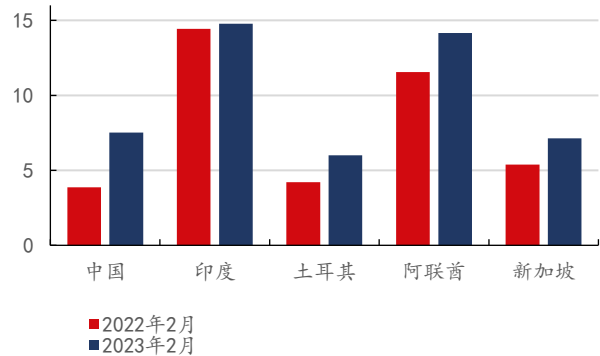
自欧美禁运俄油生效后, 俄罗斯依靠出口至亚太和中东国家保持石油的高出口量。标普全球大宗商品数据显示, 2023 年 6 月俄罗斯海运原油运输量为 346 万桶/日, 虽然较年初海运出口量有所下降, 但高于俄乌战争前的水平。2023 年 1 月俄罗斯海运原油运输量约 360 万桶/日, 2022 年 1 月海运原油运输量约为 320 万桶/日。其中出口至中国、印度和土耳其的原油量有显著上升。俄罗斯成品油的出口由欧洲转向亚太市场, 至 2023 年 7 月出口至欧洲的成品油仅 24.6 万桶/日, 较禁运前减少了 150.8 万桶/日, 减少约 86%。从大宗商品分析机构 Kpler 和 CREA 数据来看, 自 2022 年 2 月至 2023 年 2 月中国、印度、土耳其、阿联酋、新加坡等国进口自俄罗斯的原油总量增加了 140%, 同期 5 个国家出口至 G7 和欧盟等俄油禁运国的成品油总量增加了 26%, 出口金额增加了 80%。虽然无法确认这些成品油有多少比例是由进口俄油炼化得到, 但是对比俄乌战争前后进口量和出口量数据可以推测俄罗斯出口原油一部分被炼化成成品油通过第三国卖到 G7 和欧盟。

图表39：中国、印度、土耳其、阿联酋、新加坡俄乌战争前后进口俄罗斯原油量（百万吨）



资料来源：CREA, Kpler, 国联证券研究所

图表40：中国、印度、土耳其、阿联酋、新加坡俄乌战争前后出口至禁运国石油产品量（百万吨）



资料来源：CREA, Kpler, 国联证券研究所

地缘政治限制跨国企业在俄罗斯油气领域投资，欧美能源巨头在俄乌冲突后宣布全部或部分退出俄油气田勘探开发、管道运行、油品销售等业务，其中包括俄罗斯的旗舰项目 Vostok Oil 也面临合作伙伴和供应商的退出。俄罗斯需要为石油项目运营自筹资金并寻找新的设备和服务提供商。石油出口方面俄罗斯需要持续寻找新的买家，俄罗斯石油出口收入自 2022 年下半年起每月减幅约 5pct，一旦降低了石油出口的折价现有的几个大进口国可能会减少俄油进口转向其他进口来源，而目前亚洲的进口国也面临经济恢复的不确定性，存在需求下降的风险。2023-2024 年受欧美制裁和自愿减产影响，结合我们根据欧佩克口径数据测算俄罗斯在 2023 年上半年达到将近 20%的减产执行率，预计全年俄罗斯原油产量较 2022 年小幅下降 16 万桶/日，达到约 960 万桶/日。

4. 供需预测：石油基本面由供应过剩转向供应短缺

4.1 石油供需走势

2023 年 1 季度欧佩克+减产执行率偏低导致全球石油供给小幅过剩约 40-50 万桶/日，布伦特和 WTI 油价分别由年初的 83.91 美元/桶和 78.16 美元/桶下跌至 1 季度末的 79.21 美元/桶和 73.37 美元/桶，跌幅分别为 5.60%和 6.13%；2023 年 3 月末俄罗斯开始兑现减产计划叠加沙特等欧佩克国家 5 月起深化减产，全球石油供需平衡在 2 季度显示出由供应过剩逐渐转变成供应短缺的走势。2 季度布伦特和 WTI 油价分别由 75.69 美元/桶和 71.62 美元/桶小幅下跌至 74.98 美元/桶和 70.27 美元/桶，跌幅分别为 0.94%和 1.88%。沙特和俄罗斯自 2023 年 7 月起进一步减少石油供应，叠加石油需求在夏季出行高峰季上升，石油供给缺口在 2023 年 3 季度进一步扩大，石油供需差表现接近 200 万桶/日。布伦特和 WTI 油价在 2023 年 9 月突破 90 美元/桶关口，3 季度布伦特和 WTI 油价较 2 季度分别上涨了 11.40%和 10.99%，分别上涨至 95.31 美元/桶和 90.79 美元/桶。

4.2 供需平衡预测

石油供给端不确定因素主要在欧佩克+：沙特在 2022 年 11 月、2023 年 5 月和 7 月分别将 52.6 万桶/日、50 万桶/日和 100 万桶/日的减产计划提上日程，且在 9 月宣布将 7 月额外减产 100 万桶/日计划延长至 2023 年底；欧佩克中没有分配减产配额的三个产油国：伊朗、委内瑞拉和利比亚产能中枢有潜力达到 380 万桶/日、80 万桶/日和 120 万桶/日。其中伊朗的产量变化对原油供需平衡的影响更为显著，油价自五月起因原油供需趋紧呈现上涨的走势，伊朗或因美国担心高油价带来通胀和政治风险放松对其制裁而增加产量。伊朗原油产量在 2023 年 8 月已经突破 300 万桶/日关口，伊朗在 2023 年 4 季度的原油产量或将增加。

图表41：2023 年全球石油供需预测（百万桶/日）

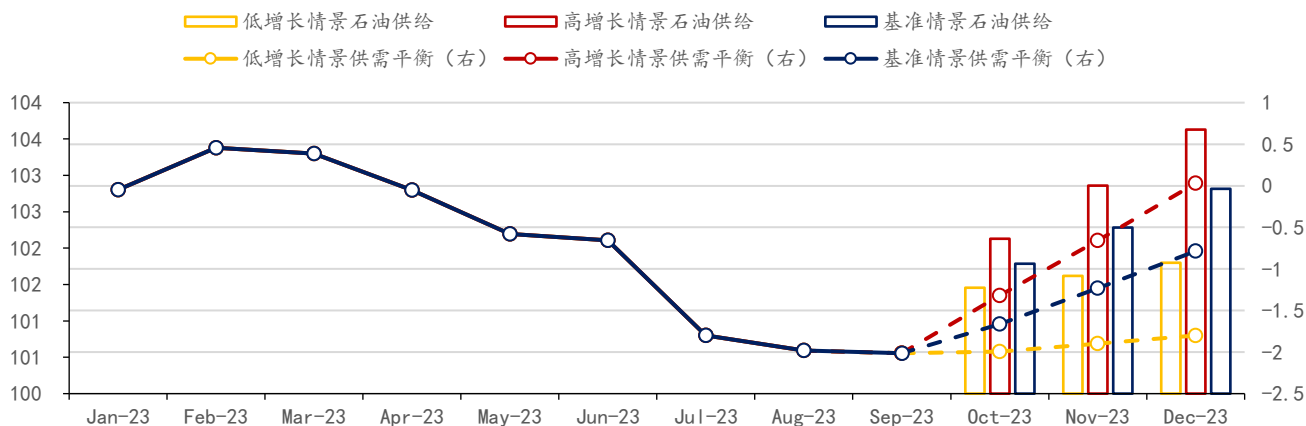
	2023年 1月	2023年 2月	2023年 3月	2023年 4月	2023年 5月	2023年 6月	2023年 7月	2023年 8月	2023年 9月	2023年 10月	2023年 11月	2023年 12月
石油需求												
OECD总需求	45.87	45.73	45.60	45.62	45.65	45.70	46.19	46.69	47.20	46.99	46.79	46.60
非OECD总需求	54.83	54.96	55.10	55.40	55.70	56.00	56.06	56.13	56.20	56.46	56.72	57.00
全球总需求	100.70	100.70	100.70	101.01	101.35	101.70	102.25	102.82	103.40	103.45	103.52	103.60
石油供给												
非欧佩克+总供给	48.66	48.83	49.00	49.22	49.45	49.70	49.99	50.29	50.60	50.53	50.46	50.40
阿尔及利亚	1.02	1.02	1.01	1.01	0.97	0.96	0.96	0.93	0.96	0.96	0.96	0.96
安哥拉	1.14	1.07	1.01	1.09	1.15	1.10	1.17	1.12	1.12	1.17	1.22	1.28
刚果	0.26	0.28	0.27	0.26	0.27	0.26	0.27	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28
赤道几内亚	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08
加蓬	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18
伊拉克	4.41	4.38	4.36	4.11	4.13	4.18	4.20	4.28	4.31	4.29	4.29	4.29
科威特	2.69	2.68	2.68	2.65	2.56	2.55	2.56	2.55	2.58	2.58	2.58	2.58
尼日利亚	1.31	1.37	1.35	1.10	1.28	1.30	1.26	1.27	1.39	1.48	1.59	1.69
沙特阿拉伯	10.30	10.36	10.41	10.50	9.98	10.00	9.02	8.97	9.01	9.33	9.67	10.01
阿联酋	3.05	3.05	3.04	3.03	2.90	2.89	2.90	2.91	2.92	2.90	2.90	2.90
伊朗	2.55	2.57	2.62	2.62	2.68	2.75	2.83	3.00	3.06	3.00	3.00	3.00
利比亚	1.15	1.16	1.16	1.16	1.17	1.16	1.11	1.15	1.16	1.15	1.15	1.15
委内瑞拉	0.69	0.69	0.70	0.73	0.74	0.77	0.77	0.73	0.73	0.77	0.77	0.77
欧佩克13	28.80	28.87	28.80	28.53	28.08	28.19	27.31	27.45	27.76	28.16	28.66	29.18
阿塞拜疆	0.54	0.54	0.52	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.53	0.56	0.60
哈萨克斯坦	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.57	1.50	1.53	1.57	1.60
墨西哥	1.60	1.60	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
阿曼	0.84	0.84	0.84	0.84	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
俄罗斯	9.80	10.00	9.70	9.60	9.60	9.50	9.50	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48
其余5国	0.78	0.81	0.83	0.83	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
欧佩克+原油总供给	43.96	44.26	43.99	43.61	43.15	43.14	42.26	42.34	42.59	43.06	43.62	44.21
欧佩克+NGL+其他	7.93	7.97	8.00	8.03	8.07	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10
欧佩克+非常规	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
欧佩克+总供给	51.99	52.33	52.09	51.74	51.31	51.34	50.46	50.54	50.79	51.26	51.82	52.41
全球总供给	100.65	101.15	101.09	100.96	100.77	101.04	100.46	100.84	101.39	101.79	102.28	102.81
石油供需平衡												
基准情景	-0.05	0.46	0.39	-0.05	-0.58	-0.66	-1.80	-1.98	-2.01	-1.66	-1.23	-0.79
高增长情景	-0.05	0.46	0.39	-0.05	-0.58	-0.66	-1.80	-1.98	-2.01	-1.32	-0.66	0.03
低增长情景	-0.05	0.46	0.39	-0.05	-0.58	-0.66	-1.80	-1.98	-2.01	-1.99	-1.90	-1.80

注：其余5国包括巴林、文莱、苏丹、南苏丹、马来西亚
 资料来源：IEA, OPEC, 国联证券研究所

欧佩克+大概率会持续深化减产，伊朗、利比亚和委内瑞拉有潜在的待释放产能，因此我们对 2023 年 4 季度石油供需提出了三种情景：基准情景、高增长情景（欧佩克+供给高增长）和低增长情景（欧佩克+深化减产）。三种情景下石油在 10-11 月均表现出供应短缺，沙特在 11 月增产的可能性较低，供需差或将呈现为-190 万桶/日。我们认为高增长情景下伊朗产能的释放能够在年末给石油供给带来小幅

过剩，年末供需差或将呈现为 3 万桶/日。而基准情景和低增长情景下石油供应短缺的局面将持续到 2023 年年底，供需差或将呈现为-79 万桶/日和-180 万桶/日。沙特于 9 月 5 日已经宣布将深化减产延长至年底，原油供需平衡发展轨迹或将接近我们提出的低增长情景。由于安哥拉和尼日利亚实际产量低于目标产量约 30-50 万桶/日，两国持续增产使得低增长情景下石油供应缺口仍存在修复的走势。

图表42：三种情景下全球石油供给（百万桶/日）以及供应减需求差值（百万桶/日）



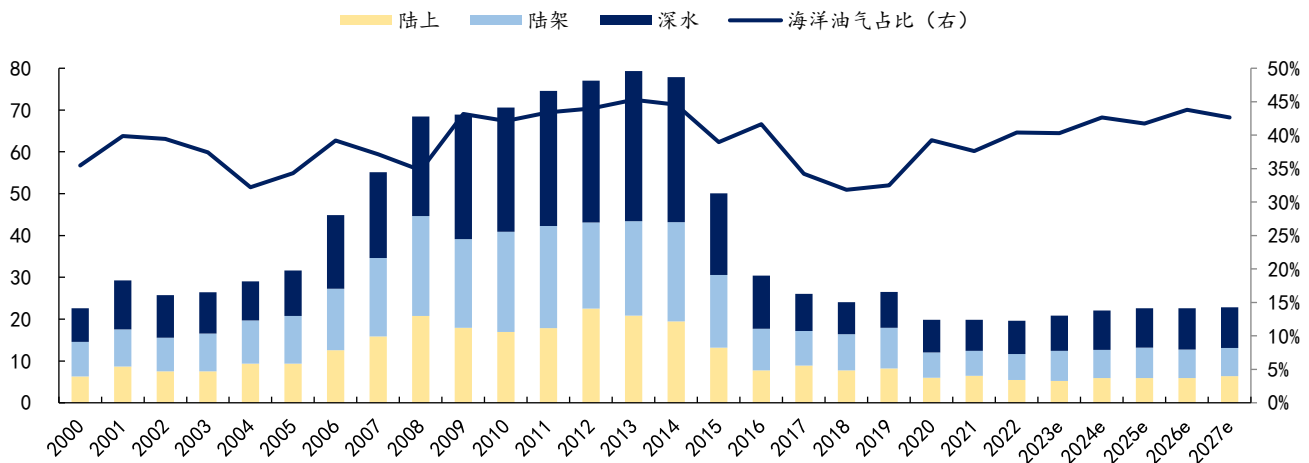
资料来源：IEA, OPEC, 国联证券研究所

5. 未来看点：海洋石油投资持续增长利好海油企业

5.1 海上油气资源发展潜力大于陆地

2006-2014 年全球油气上游资本支出经历了高速增长时期，油田勘探资本支出在这段时间达到了最高值 790 亿美元（按 2023 年不变价），2014 年之后勘探支出经历了快速下降，三年疫情期间经历了又一次下跌，近三年陆上、陆架和深海勘探资本开支维持在 200-300 亿美元。受疫后经济复苏与高油价驱动，油气上游资本支出自 2022 年开始缓慢回升，海洋油气勘探资本支出也在逐渐回暖，全球海洋油气勘探开发投资在全球油气开发总投资中的占比超过 30%。

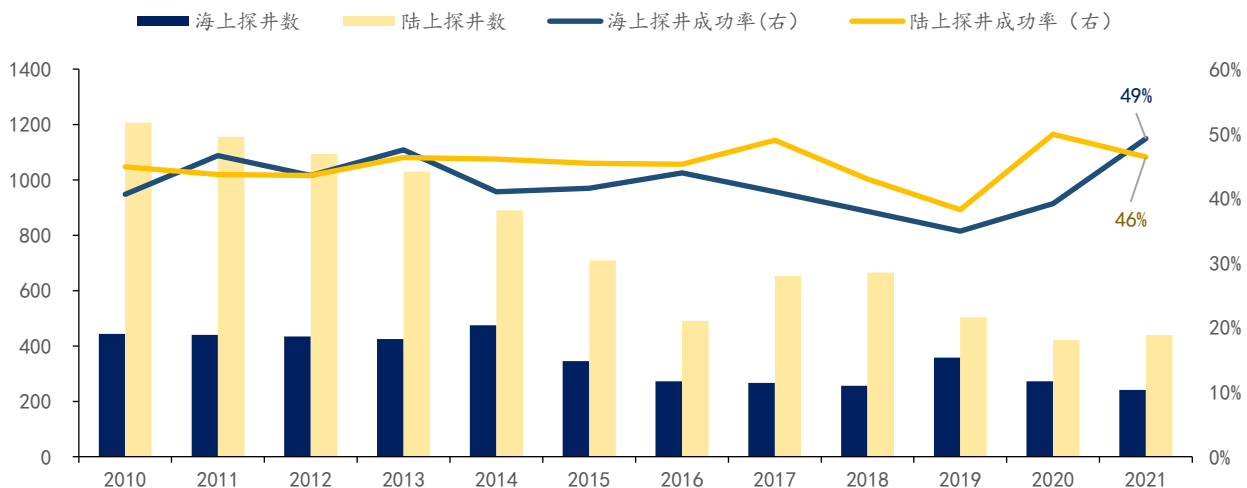
图表43：2000-2027 全球陆上、陆架和深水勘探支出（十亿美元）



资料来源：Wood Mackenzie, 国联证券研究所

近年海上探井成功率稳步提升：根据中石油勘探研究院统计，2021 年全球探井平均成功率是 46.4%，海上探井成功率高于陆地，达到了 49.3%；2022 年全球海上钻井总量是 579 口，同比增长 16.3%。全球海域油气剩余可采储量占全球剩余可采储量 40%，海域石油探明程度平均为 24%，其中深水石油探明率仅有 8%。**全球六成以上油气新增储量来自海域**，全球海洋 2022 年共有 50 个新发现，新增探明储量是 63.8 亿桶油当量。近 10 年新发现的 101 个大型油气田 68%的储量来自深水油气田。海洋油气项目在全球油气项目总数的占比在稳步上升，2022 年海洋油气新建投产项目是 78 个，占油气新建投产项目的 41.3%。2022 年海洋油气勘探资本支出继续增加，**油气资本支出通过钻井转换成产能**，2022 年全球海洋石油产量约 2710 万桶/日，同比上升 0.9%。

图表44：2010-2021 全球海陆探井数和探井成功率（%）

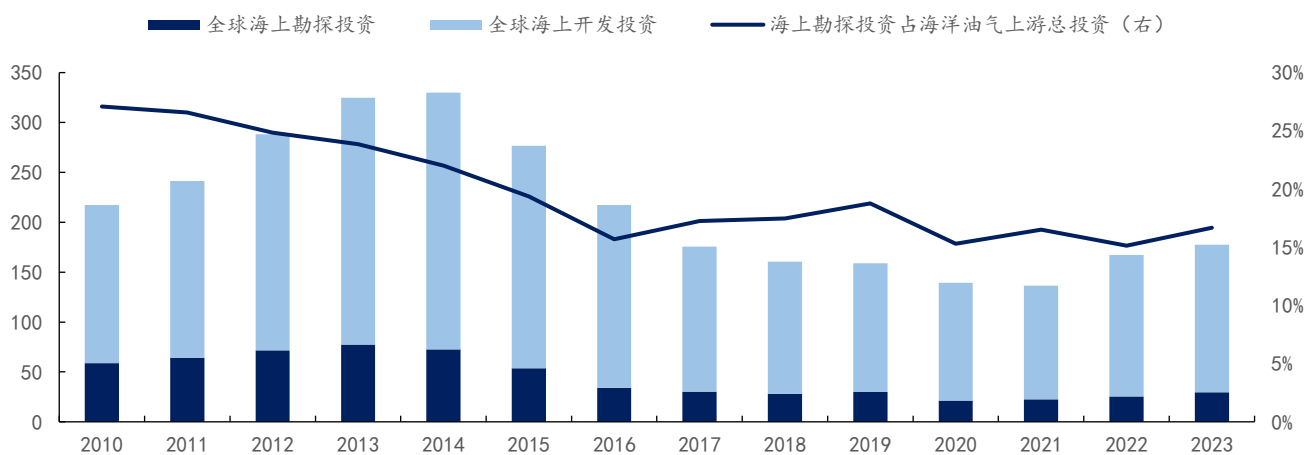


资料来源：中国石油勘探开发研究院, 国联证券研究所

5.2 海洋油田勘探投资回暖

自 2021 年起，海洋勘探开发投资在经历了疫情期间的小幅下跌后稳步上升。根据中国海油能经院《中国海洋能源发展报告 2022》统计，2022 年全球海洋油气勘探加开发总投资估计值是 1672.8 亿美元，占油气开发总投资的 33.2%。其中海洋油气勘探投资约 253 亿美元，占海洋油气上游投资的 15.1%。2023 年全球海洋油气勘探加开发投资预计会小幅上升至 1774.4 亿美元，在全球油气勘探开发总投资占比将达到 32%；其中勘探投资预计将达到 296 亿，在海洋油气上游投资中占比是 16.7%。

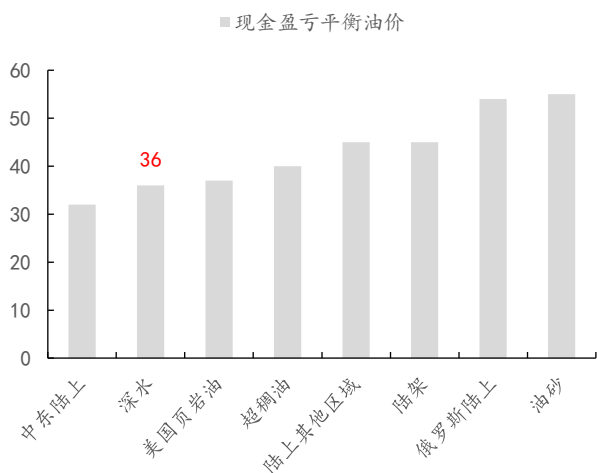
图表 45：2010-2023 全球海上油田勘探开发投资（十亿美元）



资料来源：《中国海洋能源发展报告 2022》，国联证券研究所

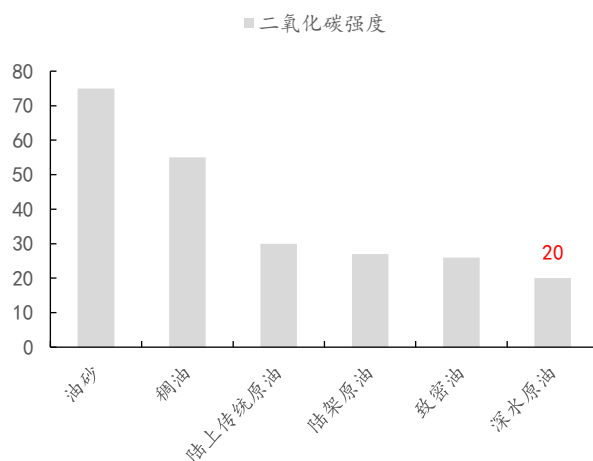
海洋油气项目具有更低的盈亏平衡油价，在国际油价较低时也可以产生利润。深海盈亏平衡油价约 36 美元/桶，成本仅高于 32 美元/桶的中东陆上石油，低于盈亏平衡油价为 37 美元/桶的北美页岩油以及 45 美元/桶的陆架原油。此外海洋石油开采过程中二氧化碳排放强度低于陆上石油：据 AlixPartners 测算深水石油开采的二氧化碳排放强度是 20 吨 CO₂/桶油当量，而传统陆上原油排放强度是 30 吨 CO₂/桶油当量。

图表46: 原油现金盈亏平衡油价 (美元/桶)



资料来源: AlixPartners, 国联证券研究所

图表47: 原油开采二氧化碳强度 (吨 CO₂/桶油当量)

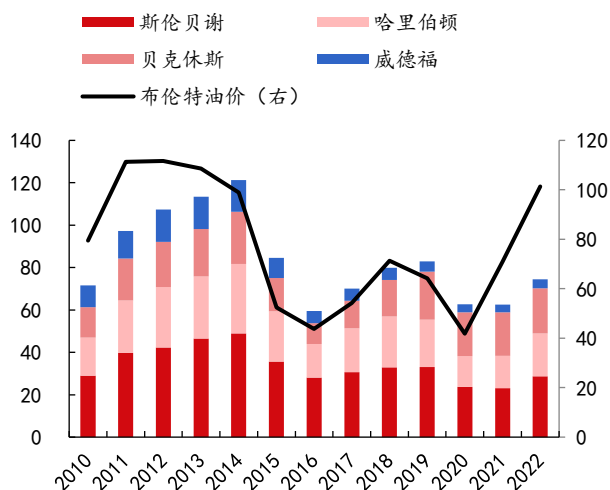


资料来源: AlixPartners, 国联证券研究所

5.3 海洋油田服务装备市场总体向好

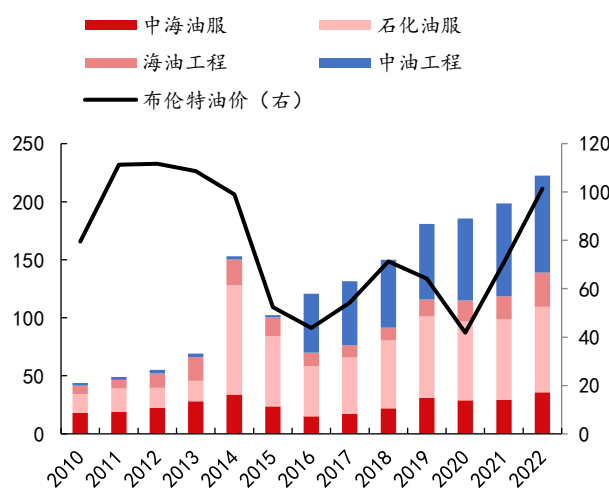
随着油气上游勘探投资加大, 海洋油田服务和装备需求进一步提振, 油服公司收入和盈利能力得到修复。国外四大油服在 2022 年的营业收入是 744.8 亿美元, 较 2021 年增加了 19.12pct; 国内中海油服、石化油服、海油工程和中油工程在 2022 年营收总计是 2223.8 亿元, 较 2021 年增加了 12.11pct。油服公司订单来自油气企业, 订单量受油气公司资本支出影响, 因此油服公司营收随油价以及上游勘探开发支出同向变动: 油价上涨给油气企业带来高盈利, 油气企业上游资本开支提升。资本开支提升进一步促进油气企业加大对油服设备的采购力度给油服公司带来更多订单数, 油服公司营收增长。国外油服公司营收在 2020 年受上游油气勘探开发资本开支降低影响, 营收出现了下滑; 国内油服公司营收受上游油气增储上产政策保障, 较国外油服公司展现出更稳定的增长。

图表48: 国外主要油服公司营收合计 (十亿美元) 与油价 (美元/桶)



资料来源: 国际四大油服公司历年年报, BP, 国联证券研究所

图表49: 国内主要油服公司营收合计 (十亿元) 与油价 (美元/桶)



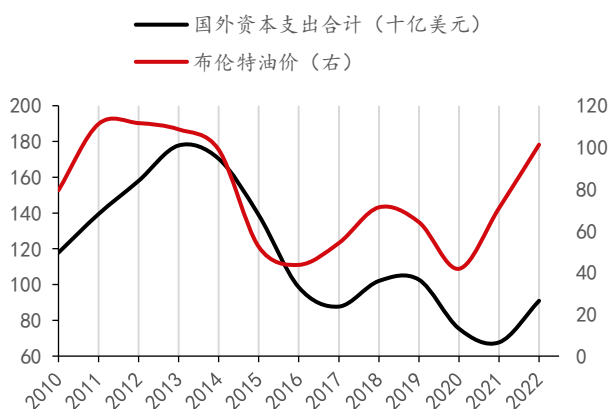
资料来源: 国内油服公司历年年报, BP, 国联证券研究所

5.4 国内油气增产潜力大于国际油气公司

根据全国第四次油气调查数据，海洋石油剩余技术可采储量占中国石油剩余技术可采储量的 34%，海洋天然气剩余技术可采储量占中国天然气剩余技术可采储量的 52%。中国海洋油气整体探明程度相对较低，石油资源探明程度平均为 23%，天然气资源探明程度平均为 7%。未来海洋石油储量和产量的增长仍有较大的潜力。

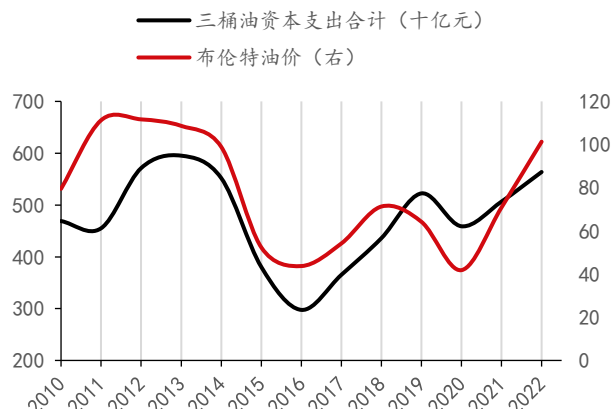
对比埃克森美孚、雪弗龙、壳牌等国外综合石油公司以及国内“三桶油”历年资本开支，国外石油公司资本开支与油价波动同向，但是 2020 年后资本开支增速在下降。国内“三桶油”资本开支与油价相关性弱于国外综合石油公司，资本支出与油价有时表现出反向波动。国外石油公司受生产成本、归还债务和股东回报等因素影响，大幅增加资本开支意愿受到限制。国内有“油气增储上产七年行动计划”目标保障，“三桶油”资本开支整体上在持续提升。

图表50：国外主要综合石油公司资本支出合计（十亿美元）与油价（美元/桶）



资料来源：国外石油公司历年年报，BP，国联证券研究所

图表51：“三桶油”资本支出合计（十亿元）与油价（美元/桶）



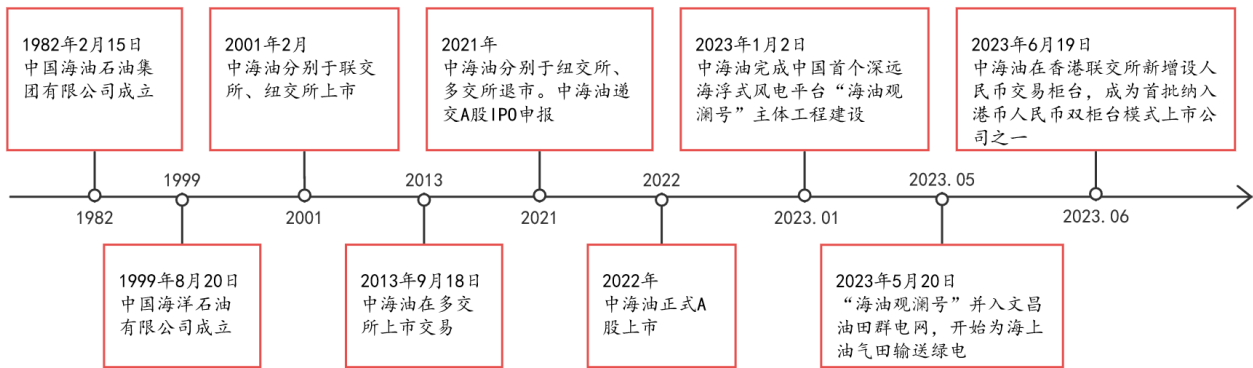
资料来源：“三桶油”历年年报，BP，国联证券研究所

6. 投资建议：推荐具有海洋油气优势的石油开采和油服企业

6.1 中国海油：全球大型海洋油气开采企业

中国海油成立于 1999 年，是中国最大的海上原油、天然气生产商。主要业务是海上原油和天然气的勘探、开发、生产和销售。公司在渤海、南海西部、南海东部和东海等区域进行作业，进行石油、天然气的勘探、开发和生产。公司在陆上也进行非常规油气勘探和开采。公司拥有的海外资产和世界级油气项目权益遍及二十多个国家和地区。

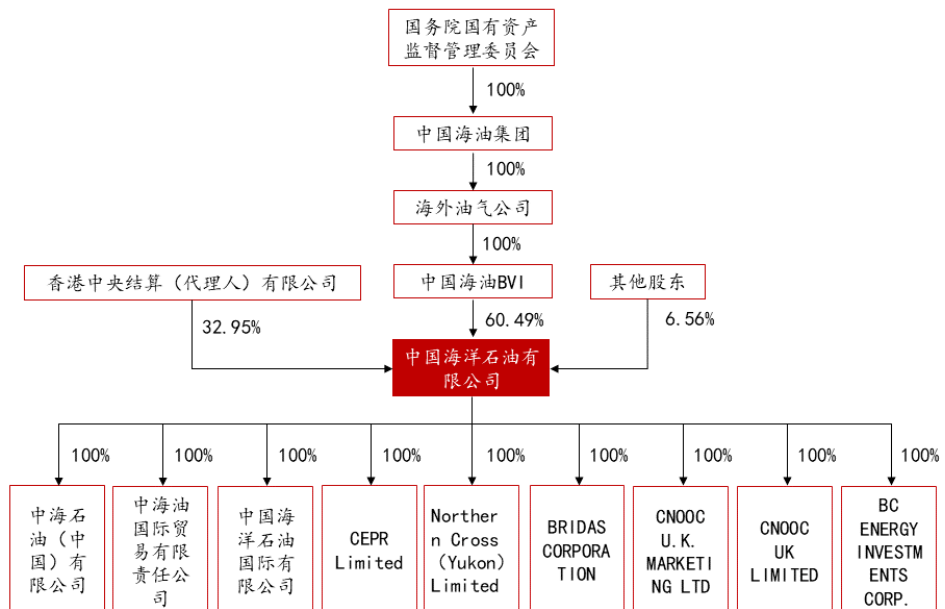
图表52: 中国海油历史沿革



资料来源: 公司招股说明书, 公司公告, 国联证券研究所

中国海洋石油集团有限公司是中国海油的实际控制人, 成立于 1982 年, 由国务院国资委控股。中国海油间接持有公司控股股东中国海油 BVI100%的股权。2001 年 2 月, 中国海油分别于联交所、纽交所上市。2013 年 9 月 18 日, 公司在多交所上市交易。2021 年由于被美国列入非 SDN 涉军公司清单, 中国海油分别于当年 10 月和 12 月于纽交所和多交所退市。公司也在 2021 年递交了 A 股 IPO 申请, 于 2022 年成功在上交所主板上市。

图表53: 中国海油股权结构图 (截至 2023 年 10 月 20 日)

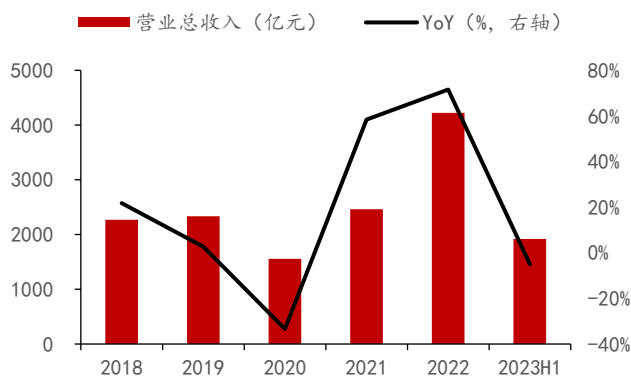


资料来源: Wind, 国联证券研究所

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司拥有油气净证实储量 62.39 亿桶油当量, 中国和海外的净证实储量占比分别是 61%和 39%。全年油气净产量为 6.24 亿桶油当量, 中国和海外的净产量占比分别是 69%和 31%。2023 年上半年公司净产量是 3.32 亿桶油当量, 同比上升 8.9%。2022 年公司营业收入为 4222.30 亿元, 归母净利润为

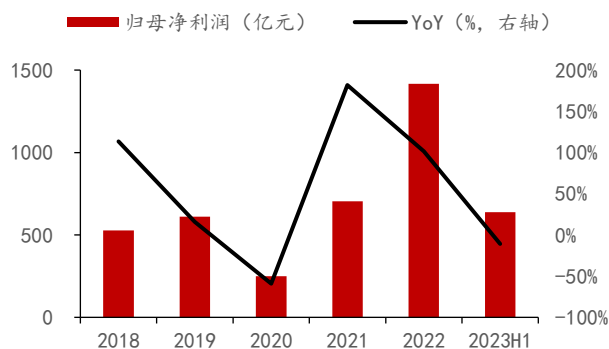
1417 亿元。2023 年国际油价回落，公司实现油价下降导致营收较 2022 年有所下降。上半年公司营业收入为 1920.64 亿元，同比下降 5.1%；归母净利润为 637.61 亿元，同比下降 11.3%。

图表54：2018-2023 年 H1 公司营业收入情况



资料来源：公司历年年报，国联证券研究所

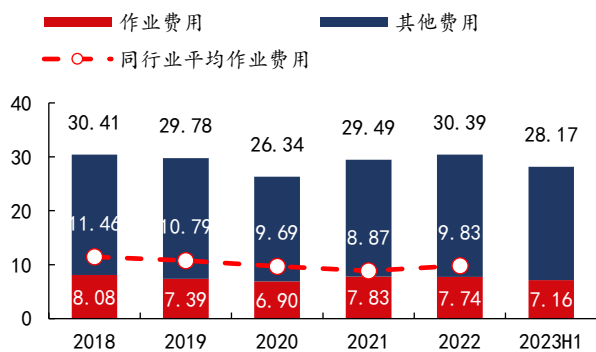
图表55：2018-2023 年 H1 公司归母净利润情况



资料来源：公司历年年报，国联证券研究所

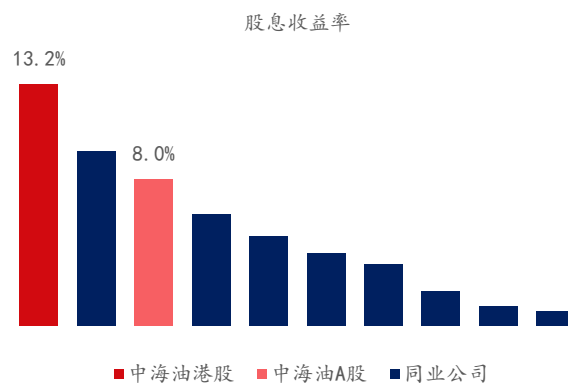
公司通过持续增储上产和管理降本控制桶油成本，公司在 2022 年高油价的一年将桶油成本控制在 30.39 美元/桶油当量，2023 年上半年将桶油成本降低到 28.17 美元/桶油当量。2018-2020 年公司桶油作业费用分别为 8.08 美元/桶油当量、7.39 美元/桶油当量和 6.90 美元/桶油当量，低于同行业可比公司平均水平。

图表56：2018-2023 年 H1 公司桶油成本 (美元/桶油当量)



资料来源：公司历年年报，国联证券研究所

图表57：2022 年公司股息率情况



资料来源：中国海油 2022 年业绩路演材料，国联证券研究所

公司重视股东回报，2022 年股息支付率达 43%。股息收益率在行业领先：2022 年港股股息收益率达 13.2%，在同业公司中位列第一；A 股股息收益率达 8.0%，在同业公司中位列第三。

图表58：中国海油盈利预测

项目	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
油气销售						
营业收入 (亿元)	1396.01	2221.25	3529.56	3361.18	3677.44	4014.70
YoY (%)	-29.20%	59.11%	58.90%	-4.77%	9.41%	9.17%
毛利率 (%)	41.37%	55.40%	62.62%	55.36%	57.01%	58.35%
贸易						
营业收入 (亿元)	121.31	180.84	604.33	607.35	613.43	622.63
YoY (%)	-60.70%	49.07%	234.18%	0.50%	1.00%	1.50%
毛利率 (%)	3.79%	7.98%	5.05%	5.00%	5.00%	5.00%
其他业务						
营业收入 (亿元)	36.40	59.02	88.41	88.85	89.74	91.09
YoY (%)	-29.44%	62.13%	49.80%	0.50%	1.00%	1.50%
毛利率 (%)	-6.20%	0.59%	-0.89%	0.50%	0.50%	0.50%
合计 (亿元)						
营业收入 (亿元)	1553.73	2461.11	4222.30	4057.39	4380.61	4728.41
YoY (%)	-33.37%	58.40%	71.56%	-3.91%	7.97%	7.94%
毛利率 (%)	37.32%	50.60%	53.05%	46.62%	48.57%	50.21%

资料来源：Wind，国联证券研究所

盈利预测：我们对中国海油的油气产量、实现价格、桶油成本、勘探费用及美元兑人民币汇率做了核心假设，预计 2023-2025 年营业收入合计分别为 4057/4381/4728 亿元，同比分别增长-3.91%/7.97%/7.94%；归母净利润分别为 1048/1203/1363 亿元，同比分别增长-26.05%/14.77%/13.37%。EPS 分别为 2.20/2.53/2.87 元/股。可比公司 2024 年平均 PE 为 10 倍，考虑到海洋油气资源增产空间广阔，公司产量保持高速增长，且公司成本管控能力强，给予公司 2024 年 13 倍 PE，对应目标价 32.45 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表59：中国海油与可比公司估值对比

国外公司		股价 (美元)	市值 (亿美元)	EPS (美元/股)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
COP US Equity	康菲	124.06	1485.61	8.96	10.33	9.97	13.85	12.01	12.45
OXY US Equity	西方石油	65.18	576.64	3.97	5.13	5.06	16.80	12.97	12.85
国内公司		股价 (元)	市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
601857.SH	中国石油	7.69	14074.31	0.87	0.9	0.93	8.84	8.55	8.28
600028.SH	中国石化	5.69	6820.25	0.63	0.69	0.74	9.00	8.21	7.66
平均值							12.12	10.44	10.31
600938.SH	中国海油	20.11	9565.68	2.20	2.53	2.87	14.91	12.84	12.68

资料来源：Wind，Bloomberg，国联证券研究所，股价取 2023 年 10 月 20 日收盘价，可比公司盈利预测为 Wind/Bloomberg 一致预期

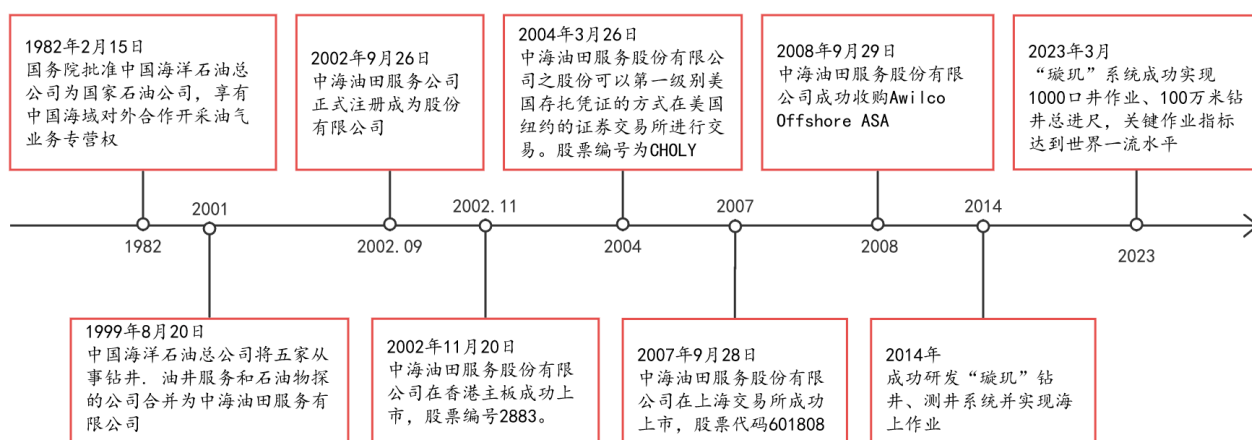
风险提示：宏观经济变化影响石油及天然气的供给和下游需求不及预期的风险；原油及天然气价格下行导致公司收入和利润不及预期的风险；美元对人民币贬值使公司以美元结算的油气销售收入降低，但同时使公司设备及原材料进口成本降低，在收入与成本规模不一致的情况下可能存在汇率风险；选取的可比公司标的中包含

国外公司，市场流动性不同可能造成国内外标的存在估值差异。

6.2 中海油服：海洋油田技术自主化提升

中海油服是中国海上最大的油田服务公司，也是全球最具规模的综合型油田服务供应商。主营业务分为四大类：钻井服务、油田技术服务、物探勘察服务和船舶服务。公司可以提供单一业务作业服务，也可以提供一体化整装、总承包作业服务业。公司主要作业于中国海域，并不断拓展海外市场。目前海外业务拓展至亚太、中东、美洲、欧洲、非洲、远东，覆盖 40 个国家和地区。

图表60：中海油服历史沿革

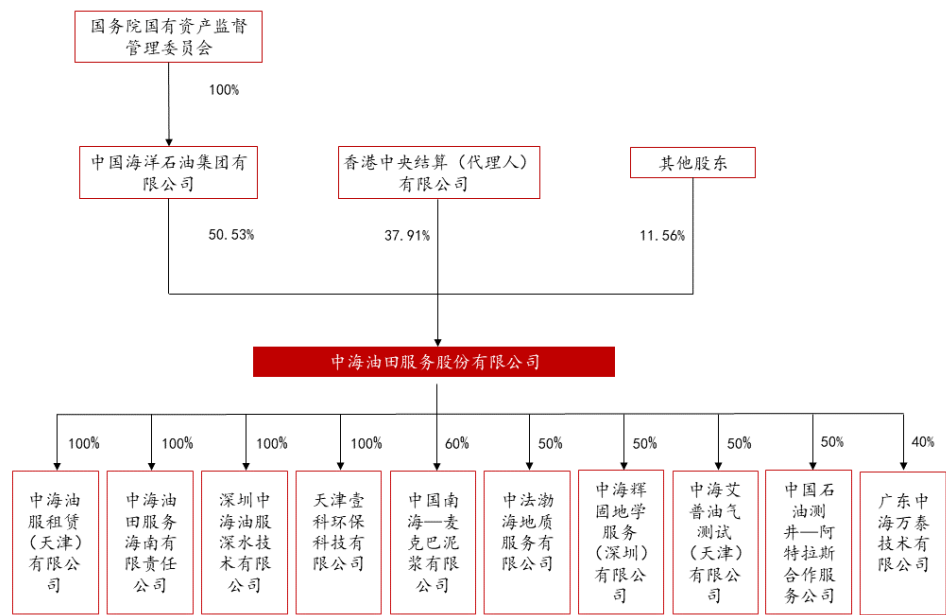


资料来源：公司招股说明书，公司公告，国联证券研究所

中海油服前身是于 2001 年 12 月 25 日注册成立的原油服公司；2002 年 9 月中海油田服务有限公司改制设立为股份有限公司；2002 年 11 月 20 日，公司在香港联交所上市并公开发行 H 股；2004 年 3 月 26 日中海油服的股份可以第一级别美国存托凭证的方式在美国纽约的证券交易所进行交易；2007 年 9 月 28 日，中海油服在上海交易所上市。

公司控股股东是中国海油，截至 2023 年 9 月中国海油持有中海油服 50.53% 的股权。中国海油总公司成立于 1982 年，是中国最大的海上油气生产商，主要从事中国海洋石油业务以及全面负责对外合作开采海洋石油、天然气资源的业务。公司另一个大股东是香港中央结算（代理人）有限公司，持有中海油服 37.91% 的股权。

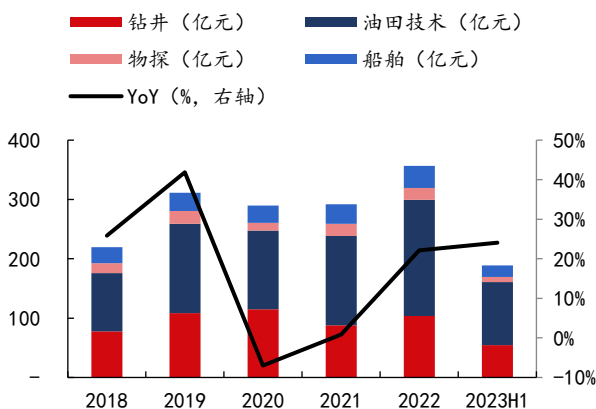
图表61：中海油服股权结构图（截至2023年10月20日）



资料来源：Wind，国联证券研究所

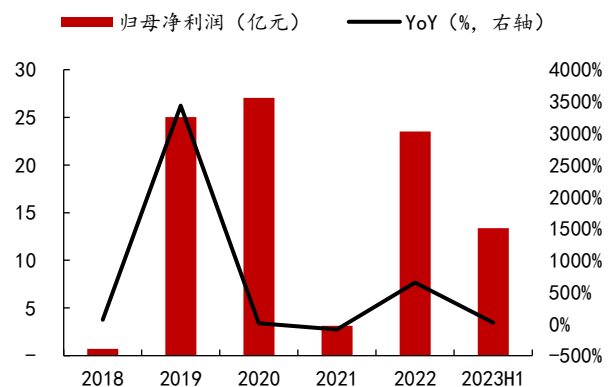
公司主营业务中油田技术和钻井板块是收入占比最大的两个板块：2022 年公司营业收入是 356.59 亿元，其中油田技术收入 196.00 亿元，钻井收入是 103.46 亿元，分别占营业收入的 55%和 29%。2023 年上半年公司营业收入录得 188.74 亿元，同比增幅 24%。2022 年公司归母净利润为 23.53 亿元，同比上涨 651.22%；2023 年上半年公司归母净利润为 13.39 亿元，同比上涨 21.12%。

图表62：2018-2023 年 H1 公司营业收入情况



资料来源：公司历年年报，国联证券研究所

图表63：2018-2023 年 H1 公司归母净利润情况



资料来源：公司历年年报，国联证券研究所

油田技术服务业务毛利率高，是公司布局的主要业务。公司是中国近海油田技术服务的主要供应商，同时也提供陆地油田技术服务。公司油田核心技术包括自主研发的“璇玑”旋转导向钻井和随钻测井技术，打破了该技术长期以来被国际油服巨头垄断的局面。公司该技术在 2014 年实现成功商业应用，快速进入海洋油气勘探开发区域。公司电缆测井技术承受高温高压水平达到了航空航天军工标准，使石

油勘探开发可以进入深海、深地等高难度领域，这项技术也打破了国外的垄断。公司油田核心技术在国内海上自主作业占比有望持续提升。

图表64：中海油服盈利预测

项目	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
油田技术服务						
营业收入 (亿元)	133.24	150.85	196.00	213.64	232.86	253.82
YoY (%)	-11.54%	13.22%	29.93%	9.00%	9.00%	9.00%
毛利率 (%)	28.76%	29.33%	23.58%	28.00%	28.00%	28.00%
钻井服务						
营业收入 (亿元)	114.66	87.79	103.46	130.94	157.58	194.83
YoY (%)	5.75%	-23.43%	17.85%	26.56%	20.34%	23.63%
毛利率 (%)	26.02%	0.31%	-2.47%	20.00%	20.00%	20.00%
船舶服务						
营业收入 (亿元)	29.19	33.07	37.25	42.09	47.56	53.75
YoY (%)	-4.57%	13.30%	12.63%	13.00%	13.00%	13.00%
毛利率 (%)	7.56%	8.82%	-0.07%	8.00%	8.00%	8.00%
勘探和工程勘察服务						
营业收入 (亿元)	12.51	20.32	19.88	19.88	19.88	19.88
YoY (%)	-42.43%	62.43%	-2.15%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利率 (%)	-28.84%	2.52%	0.72%	0.72%	0.72%	0.72%
合计 (亿元)						
营业收入 (亿元)	289.59	292.03	356.59	406.56	457.89	522.28
YoY (%)	-6.99%	0.84%	22.11%	14.01%	12.63%	14.06%
毛利率 (%)	23.05%	16.42%	12.28%	22.02%	21.98%	21.92%

资料来源：Wind，国联证券研究所

盈利预测：我们预计 2023-2025 年公司营业收入分别为 406.56、457.89 及 522.28 亿元，对应增速分别为 14.01%、12.63%及 14.06%。预计公司 2023-2025 年归母净利润为 31.40、36.49 及 41.83 亿元，同比增长 33.46%、16.23%及 14.64%，对应 EPS 分别为 0.66、0.76 及 0.88 元/股。可比公司 2024 年平均 PE 为 13，考虑到国内石油行业上游投资受“油气增储上产七年行动计划”政策保障，且公司受益于中国海油资本开支增长，未来订单量有望持续增长。公司多项油田服务技术打破国际油服公司垄断，自主化率不断提升，给予中海油服 2024 年 22 倍 PE 估值，目标价 16.46 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

图表65：中海油服与可比公司估值对比

国外公司		股价 (美元)	市值 (亿美元)	EPS (美元/股)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
SLB US Equity	斯伦贝谢	58.21	82832.80	2.97	3.68	4.41	19.61	15.82	13.19
HAL US Equity	哈里伯顿	42.11	37837.80	3.02	3.45	4.01	13.93	12.20	10.50
WFRD US Equity	威德福	92.97	6700.80	4.86	6.41	7.80	19.14	14.50	11.92
国内公司		股价 (元)	市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
600339.SH	中油工程	3.48	194.29	0.21	0.24	0.27	16.39	14.53	12.84
600583.SH	海油工程	6.10	269.70	0.48	0.6	0.71	12.80	10.21	8.61
平均值							16.37	13.45	11.41
601808.SH	中海油服	15.59	743.89	0.66	0.76	0.88	26.20	21.52	18.26

资料来源：Wind，Bloomberg，国联证券研究所，股价取 2023 年 10 月 20 日收盘价，可比公司盈利预测为 Wind/Bloomberg 一致预期

风险提示：宏观经济变化导致石油和天然气消费增长不及预期，可能会减缓对油田服务的需求；公司来自中国海油的订单量较大，中国海油资本开支不及预期可能会对公司收入和利润造成影响；选取的可比公司标的中包含国外公司，市场流动性不同可能造成国内外标的存在估值差异。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安定门外大街 208 号中粮置地广场 A 塔 4 楼
无锡：江苏省无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 12 楼
 电话：0510-85187583

上海：上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇二座 25 楼
深圳：广东省深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心大厦 45 楼