

2023年12月13日

## 标配

## 证券分析师

张季恺 S0630521110001

zjk@longone.com.cn

## 证券分析师

谢建斌 S0630522020001

xjb@longone.com.cn

## 证券分析师

吴骏燕 S0630517120001

wjyan@longone.com.cn

## 联系人

张晶磊

zjlei@longone.com.cn

## 联系人

花雨欣

hyx@longone.com.cn



## 相关研究

- 1.从近期Phillips 66股价上涨，来透视炼化企业估值与发展策略——原油研究系列（十二）
- 2.石化航运专题系列：巴拿马运河详解——原油研究系列（十一）
- 3.天然气专题系列：冬季已至，欧洲天然气供需及价格展望——原油研究系列（十）

## 2024年原油展望：站在周期的转角

——原油研究系列（十三）

## 投资要点：

- **本次油价波动以需求弹性为主导。**通过复盘本次（2020~2023）油价波动，我们认为在2020年至2023年上半年间，全球石油市场展现了明显的供需弹性差异，需求弹性在大多数时期超过供给弹性。这一趋势突显出原油价格波动主要受需求弹性的影响，市场对需求变化的敏感性高于供给的调整。部分情况下，供给弹性超过需求弹性，这主要是由于短期内罕见因素或非典型的事件，影响供需的动态平衡，而需求并未发生明显的变化。
- **通过复盘过去40年以来的战争冲突与油价变动，油价短期受到事件性干扰，但油价在是否能在更长时间保持在更高的中枢水平上，取决于经济的潜在增速是否上行。**若经济以高于潜在增速的速度增长，石油价格和产量都会阶段性上升，但随着产出缺口逐渐消失，石油价格和产量都会下降。若经济增长的潜在增速上移，油价会平稳上行，在随后5年内上升约1个百分点。油价上升会导致实体经济的产出下降，引起经济衰退，除非全要素生产率也同时出现提高，使得经济的潜在增速上移。
- **权威机构对供需前景较为乐观。**OPEC、IEA、EIA、OIES四大机构最新预计2023年石油需求增长在184~249万桶/天，供给增长在160~216万桶/天，供给盈余在-20~182万桶/天，供需紧张的局面有所舒缓；2024年石油需求增长则为93~225万桶/天，供给增长在57~160万桶/天，供给盈余在-16~95万桶/天，对明年供需前景的预期同样更加乐观。这也与当前原油价格变动相映照。IEA预计今年我国石油需求将增加180万桶/天，占全球240万桶/天的75%。
- **我们继续维持2023年原油价格维持区间震荡，但均价中枢提升的预期。**目前美联储加息背景下影响全球石油需求，同时伊朗、委内瑞拉增产可能，预计油价上行空间有限。考虑到全球上游历史资本开支不足、技术进步对于开采效率的边际影响下降、油井老化等因素，预计油价将继续在中高位60-90美元/桶区间震荡，2024下半年或回到65美元/桶的中枢。
- **投资建议：**资源储备水平良好、炼油产能领先、开采成本控制良好的上市石化国企将迎来价值回归，如：**中国石油、中国海油**；以及整体估值明显低位、海外市场潜力较大、技术处国际先进水平的上市油服公司，如**海油工程、中海油服**；同时天然气持续低迷将利好国内轻烃一体化龙头，如**卫星化学**；高油价凸显煤制烯烃优势，如**宝丰能源**。
- **风险提示：**油价上涨导致通胀加剧，引发主要经济体一系列抑制政策；地缘政治等因素影响全球油气供应格局；全球经济复苏进程被打断进入衰退，下游需求萎缩不及预期。

## 正文目录

<b>1. 此次油价冲击的复盘 .....</b>	<b>5</b>
1.1. 供给方面复盘 .....	5
1.1.1. OPEC+供给 .....	5
1.1.2. 美国石油及成品油出口获得机遇 .....	6
1.1.3. 俄罗斯原油出口维持韧性 .....	9
1.2. 需求复盘 .....	11
1.2.1. 欧美石油需求 .....	11
1.2.2. 国内石油需求 .....	12
<b>2. 油价供需弹性分析 .....</b>	<b>12</b>
<b>3. 三次石油危机及重大冲突的影响.....</b>	<b>14</b>
3.1. 第一次石油危机永久地抬高了油价中枢.....	14
3.2. 第二次石油危机同美联储货币宽松共振.....	15
3.3. 第三次石油危机影响较弱 .....	16
3.4. 2007 石油危机：主要由供需驱动.....	17
3.5. 其他主要冲突多影响短期油价波动.....	17
<b>4. 当前原油供需基本面 .....</b>	<b>18</b>
4.1. OPEC+主要产油国减产政策边际放松.....	19
4.2. 美国库存及 DUC 继续释放，下游需求缓和.....	20
4.3. 国内石油消费修复良好.....	21
<b>5. 石油消费增速与实际 GDP 增速高度正相关 .....</b>	<b>22</b>
<b>6. 权威机构预计石油供需局面有所改善.....</b>	<b>24</b>
<b>7. 展望：油价中枢或将下行 .....</b>	<b>26</b>
<b>8. 风险提示 .....</b>	<b>27</b>

## 图表目录

图 1 原油价格及主要短期波动因素（2020~2023，美元/桶）	5
图 2 美国原油产量（万桶/天）	7
图 3 美国原油出口保持高景气（万桶/天）	8
图 4 美国 SPR 库存持续下降（亿桶，亿桶）	8
图 5 美国石油产品出口（万桶/天）	9
图 6 2021 年俄罗斯原油运输目的地占比（%）	9
图 7 每月俄罗斯发往各目的地原油数量（万吨）	9
图 8 2022 年以来俄罗斯海运原油流向变化（千吨/天）	10
图 9 俄罗斯原油在欧洲主要运输及接收设施	10
图 10 俄罗斯 Druzhba 管道运输量（万吨）	10
图 11 ESPO 管道流量（万吨）	11
图 12 OECD 石油消费及库存（万桶/天，亿桶）	12
图 13 OECD 成品油消费（万吨，%）	12
图 14 国内原油表观消费及库存（万桶/天，亿桶）	12
图 15 国内成品油表观消费（万吨，%）	12
图 16 2020~2023 年二季度供需弹性（月度）	13
图 17 2020~2023 年二季度供需弹性（季度）	13
图 18 1972 年美国石油进口结构	14
图 19 油价去通胀对比（美元/桶）	15
图 20 部分产油国产油情况（万桶/天）	16
图 21 主要产油组织产油情况（万桶/天）	16
图 22 中东国家配合美国进行增产（万桶/天）	16
图 23 部分主要产油区域月度产量一（千桶/天）	17
图 24 部分主要产油区域月度产量二（千桶/天）	17
图 25 近 40 年冲突与石油价格变动（美元/桶）	18
图 26 WTI 原油价格同比变化、美国潜在经济增速、产出缺口（%）	18
图 27 OPEC 产量（万桶/天）	19
图 28 俄罗斯及沙特石油产量（百万桶/天）	19
图 29 俄罗斯能源出口情况（万吨/天）	19
图 30 美国原油产量与钻机数（万桶/天）	20
图 31 美国原油库存（亿桶）	20
图 32 美国汽油库存（亿桶）	20
图 33 美国馏分油库存（亿桶）	20
图 34 美国炼厂情况（万桶/天）	21
图 35 美国汽油产量及价格（万桶/天，美元/加仑）	21
图 36 世界原油总产出与全球工作钻机数量（万桶/天）	21
图 37 美国钻井情况（个）	21
图 38 国内原油加工及进口量（万桶/天）	22
图 39 国内成品油消费同比（%）	22
图 40 全球 GDP 增长率与石油消费增长率（%）	23
图 41 世界 GDP 增速与石油需求增速折线图（%）	23
图 42 中国 GDP 增长率与石油消费增长率（%）	23
图 43 中国 GDP 增速与石油需求增速折线图（%）	23
图 44 美国 GDP 增长率与石油消费增长率（%）	23
图 45 美国 GDP 增速与石油需求增速折线图（%）	23
图 46 OECD 国家 GDP 增长率与石油消费增长率（%）	24
图 47 OECD 国家 GDP 增速与石油需求增速折线图（%）	24

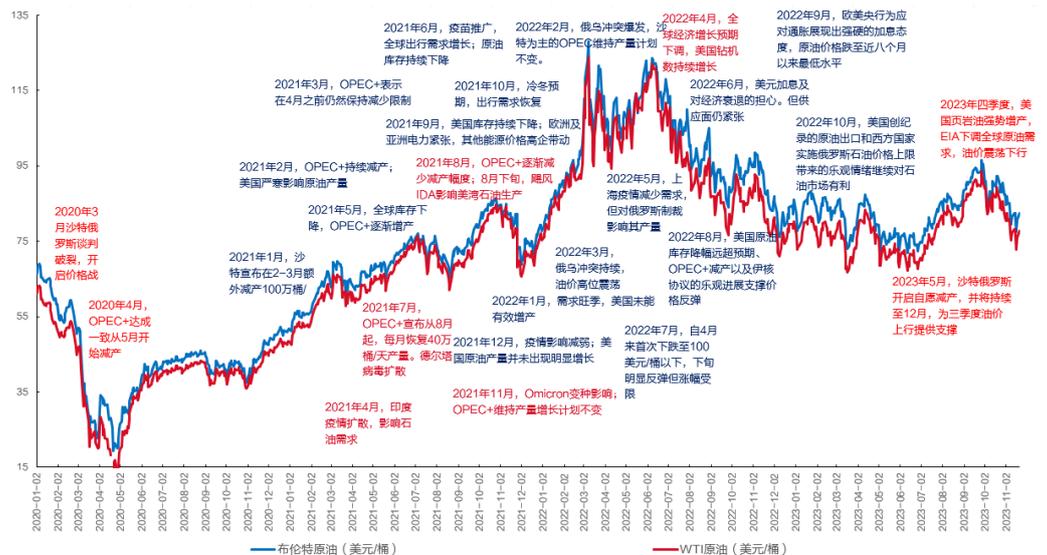
图 48 EIA 预期全球石油供需情况（百万桶/天） .....	25
图 49 四大机构对全球石油需求预期（百万桶/天） .....	26
图 50 四大机构对全球石油供应预期（百万桶/天） .....	26
图 51 四大机构对全球石油供应盈余预期（百万桶/天） .....	26
表 1 2022 年以来 OPEC 历次部长级及监测委员会会议重要协议 .....	6
表 2 OPEC 预测 2023—2024 年石油供需情况（百万桶/天） .....	24
表 3 原油价格受多因素影响 .....	27

# 1. 此次油价冲击的复盘

2020年初,受新冠疫情冲击和沙特-俄罗斯谈判破裂价格战的影响,油价一度跌至谷底,直至当年4月OPEC+重新达成一致并在同年5月开启减产,油价逐步开启反弹。2021年,全球石油需求恢复,与此同时OPEC+联盟仍然通过产量调节来控制原油的价格,在油价上涨的过程中,全球石油资本开支仍然维持纪律性,美国页岩融资成本增加;中间疫情的反复增加了原油的价格波动。2021年初,沙特单方面额外减产100万桶/天带动油价上涨。2021年下半年,油价仍然震荡上行,美国页岩生产企业仍然保持纪律性;且在天然气、煤炭价格高企的情况下,石油作为间接替代的一次性能源受到价格推动。

2022年以来,地缘政治冲突加大,美国页岩保持资本开支纪律,OPEC+实际增产远低于配额增长。俄罗斯受制裁或影响长期原油产量。4-9月,由于国内疫情,主营炼厂开工率下降;但是海外出行需求增加。6月-10月国内需求修复低于预期,叠加美联储加息预期下,海外经济放缓。进入2023年,沙特、俄罗斯及其他主要OPEC+主要产油国联合减产,对今年第三季度的油价形成了有力的支撑。而随着委内瑞拉、伊拉克实际产量的反弹、美国页岩油强势增产、全球石油消费预期下调,叠加预期俄罗斯冬季减产空间有限,油价再度进入震荡下行。

图1 原油价格及主要短期波动因素 (2020~2023, 美元/桶)



资料来源：Wind，东海证券研究所

## 1.1. 供给方面复盘

### 1.1.1. OPEC+供给

在2020年初,随着新冠病毒疫情全球蔓延,国际油市经历剧烈波动。1月至4月,油价因OPEC+减产未果及沙特和俄罗斯之间的价格战而大幅下跌。特别是在3月6日的OPEC+第八次会议上,俄罗斯否决了OPEC提议的每日额外减产150万桶。随后,3月9日沙特下调4月原油官方销售价格,宣布提高产量至1000万桶/天以上,供需极度的不平衡导致了全球油价跌至谷底,4月21日Brent油价仅9.12美元/桶。然而,4月12日OPEC+达成新减产协议,5月和6月减产970万桶/天,7月至年底减产770万桶/天,2021年1月至2022年4月调整为减产580万桶/天。此次历史性的减产协议推动了石油的供需趋于平衡,Brent价格回升。

2021年初，沙特宣布2月和3月各额外减产100万桶/天。7月，阿联酋提出增产要求后，经过谈判于7月18日达成协议，OPEC+适度增产，保持减产联盟稳定。OPEC+高效执行减产策略，维持了油价相对稳定，尤其在全球原油需求修复时期，沙特主张严控产量，使Brent价格在70-80美元/桶震荡。

2022上半年，俄乌冲突大幅推高国际油价，而OPEC+增产维持纪律性，增产幅度维持在40~60万桶/天。在第33次部长级会议OPEC+决定自2022年10月起大幅减产200万桶/天，此次减产规模相当于全球日均石油需求的2%，随后多次会议结果基本主基调均为缩小增产规模。2022年OPEC平均原油产量为2868万桶/天，剩余产能为241万桶/天。

2023年4月和6月，OPEC+确认将此减产政策延续至年底，为油市提供70美元/桶的支撑。3月的欧美银行业危机引发油价下跌，但OPEC+的166万桶/天自愿减产政策助力油价快速反弹。沙特持续延长减产，7月单方面减产100万桶/天。9月，沙特再次延长100万桶/天的减产协议，至2023年底。

**表1 2022年以来OPEC历次部长级及监测委员会会议重要协议**

时间	协议结果	变化
2022.1.4	决定2月增产40万桶/天	未扩大增产规模
2022.2.2	决定3月增产40万桶/天	未扩大增产规模
2022.3.2	决定4月增产40万桶/天	未扩大增产规模
2022.3.31	决定5月增产43.2万桶/天	基本维持增产规模
2022.5.5	决定6月增产43.2万桶/天	基本维持增产规模
2022.6.2	决定7月增产64.8万桶/天	扩大增产规模
2022.6.30	决定8月增产64.8万桶/天	未扩大增产规模
2022.8.3	决定9月增产10万桶/天	缩小增产规模
2022.9.5	决定10月产量恢复到8月水平	缩小增产规模
2022.10.5	决定11月始在8月的基准上减产200万桶/天	大幅减产
2022.12.4	决定12月产量维持11月减产目标	维持减产
2023.2.4	决定维持2022年10月会议公布的目标产量不变	维持减产
2023.4.3	明确OPEC+国家减产166万桶/天具体配额	维持减产
2023.6.4	决定2024年OPEC+总配额4046万桶/天	缩小生产配额
2023.8.4	沙特自愿减产100万桶/天维持至9月	维持减产
2023.10.4	沙特及俄罗斯减产维持至12月	维持减产
2023.11.30	将减产200万桶/天延长至次年3月	维持减产

资料来源：OPEC，东海证券研究所

### 1.1.2. 美国石油及成品油出口获得机遇

#### 美国目前保持原油净进口，但成品油净出口

随着美国的能源独立，美国仍然是原油的净进口国，但是石油下游产品的净出口国。自2010年以来的美国页岩革命，带来石油产量的大幅增加，走向原油独立。但美国仍然保持一定的原油进口，与此同时，原油及石油的下游产品出口逐渐增加。以EIA最新11月17日数据，美国原油进口652.9万桶/天，出口478.6万桶/天，净进口174.3万桶/天；但美国石油产品（主要为成品油）进口169.4万桶/天，出口615.1万桶/天，净出口445.7万桶/天。美国保持着原油进口，主要是需要从其他国家进口不同等级（API）的原油；由于美国炼厂设计的复杂系数较高，可以加工重质原油为主，而本土页岩油以轻质（API较高）原油为主，故保持从加拿大稳定进口重质油；而在墨西哥湾则可出口本土原油进行套利。

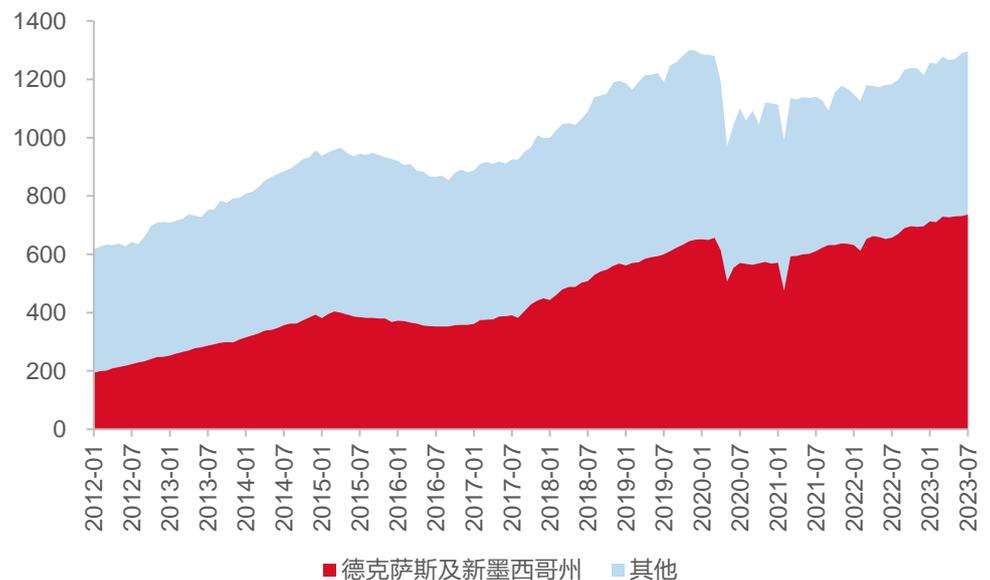
国际上把API度作为决定原油价格的主要标准之一；API数值愈大，表示原油愈轻，通常对应的价格也愈高。目前市场上有100种以上的原油品种，不同的炼油厂对应的原油加工

工艺也各不相同。美国的炼油厂通常有着较高的复杂系数，根据 ENI 的数据，2022 年北美炼厂的 NCI 复杂系数为 11.7，高于亚太的 10.2，以及全球平均的 9.7。因此美国需进口一定量的加拿大或者墨西哥的原油，与自己的本土轻质原油进行混合加工。

### 二叠纪盆地贡献了近两年主要的产量增长

2022 年美国原油产量增长 5.6%，2023 年 1-8 月增产 7.2%，平均为 1276.5 万桶/天。其中，德克萨斯州和新墨西哥州对近两年美国原油产量的增长贡献最大，因主要拉动增产的二叠纪盆地跨越了该两州。二叠纪盆地是一个位于德克萨斯州西部和新墨西哥州东部边界的高产石油盆地。2022 年，新墨西哥州原油产量连续第三年增长超过美国其他州，2023 年这一趋势仍得以保持。截至 2023 年 8 月，两州平均产量达到 727.5 万桶/天，同比增长 72.7 万桶/天，而其他地区仅增产 34.1 万桶/天。

图2 美国原油产量（万桶/天）



资料来源：EIA，东海证券研究所

### 受俄乌冲突影响，美国原油出口创下新高

2022 年，美国原油出口量快速反弹，达到了 357.6 万桶/天，较 2021 年增长了 22%（64 万桶/天）。在美国原油出口目的地中，韩国首次占据了最大份额，占比为 10.3%，即 37.1 万桶/天。其次是荷兰，占比为 10.2%，即 36.8 万桶/天。再次为英国，占比为 9.6%，即 34.7 万桶/天。2023 年 1-9 月美国原油出口延续高景气，出口量达到约 401 万桶/天，同比增长 16%（56 万桶/天）。

由于西方对俄罗斯原油出口实施了制裁，国际原油贸易流动发生了改变，美国对印度（2021 年最大出口目的地）和中国（2020 年最大出口目的地）的出口量下降最为显著。不过，这些下降被其他目的地（尤其是欧洲）的增长所抵消。美国原油出口的增长主要是由于美国原油产量增加和美国战略石油储备释放所推动的。

图3 美国原油出口保持高景气（万桶/天）



资料来源：EIA，东海证券研究所

图4 美国 SPR 库存持续下降（亿桶，亿桶）



资料来源：EIA，东海证券研究所

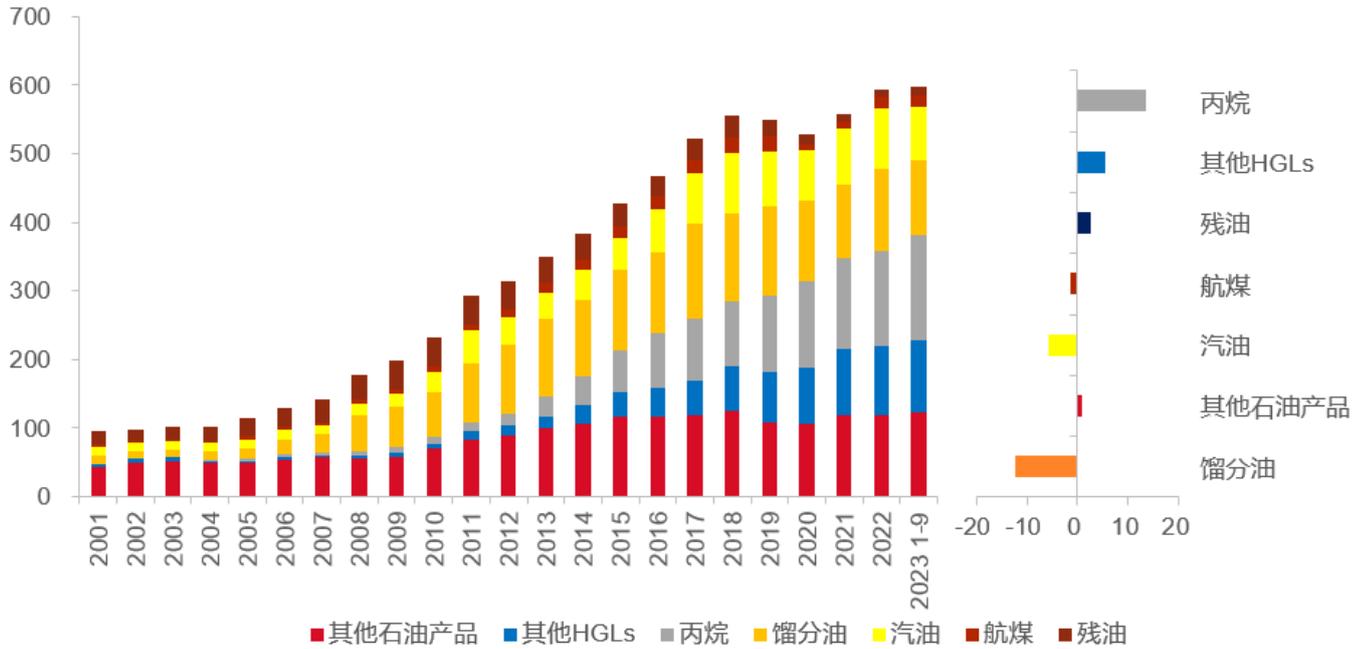
### 美国石油产品出口保持高景气

与2022年同期相比，2023年1-9月美国石油产品出口量增长了0.5%，达到近599万桶/天。这一增长主要是HGLs所推动的，而其他主要石油产品如汽油、馏分油和航煤在上半年的出口都有所下降。在2022年，美国等G7国家制裁俄罗斯，限制其石油出口，为满足欧洲不断增长的需求，美国石油产品出口快速增长。相比之下，2023年1-9月石油产品出口增速有所收敛，但仍保持增长景气。

2023年1-9月，美国的丙烷出口量达到153万桶/天，较2022年同期增加了9.75%，延续了自2020年以来上行趋势，使丙烷成为了美国上半年石油产品出口增长的主要驱动力。近年来，美国不断向亚洲出口丙烷和其他HGLs，并在近两年迅速扩大。

2023年1-9月，美国出口的丙烷中65%流向了亚洲，主要的目的地包括日本、中国和韩国等，这一分布与前几年的历史趋势保持一致。与2022年同期相比，美国对欧洲丙烷出口有所减少，对中美洲和南美洲的出口也略有下降。此外，其他HGLs的出口也在2023年1-9月出口增长中贡献了较大力量，较2022年同期增长了5.49%（5.5万桶/天）。这表明美国在石油产品出口领域继续保持强劲的增长势头，并在丙烷和其他HGLs领域取得了显著进展。

图5 美国石油产品出口 (万桶/天)

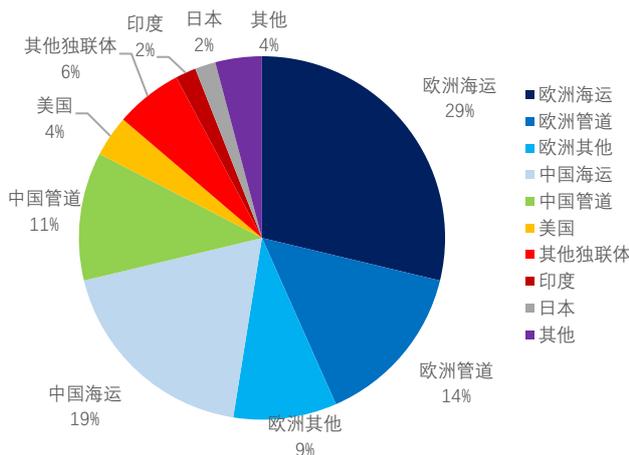


资料来源: EIA, 东海证券研究所

### 1.1.3.俄罗斯原油出口维持韧性

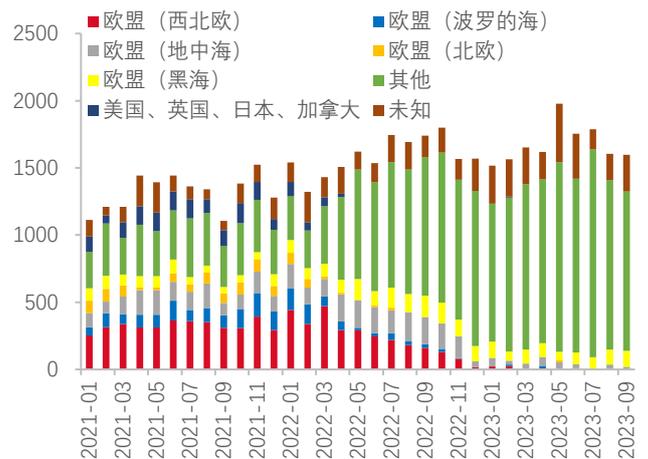
2021年,俄罗斯生产原油39.6亿桶,占全球产量的13%。其中,19亿桶作为原油直接出口,占全球出口量的13%。而俄罗斯国内精炼了剩余的21亿桶,其中10亿桶作为精炼产品出口,占全球精炼出口的11%,11亿桶在国内消费。俄罗斯原油出口的两条主要途径,分别是管道和海上油轮。Druzhba管道系统将石油输送到欧盟,而ESPO管道系统将石油输送到东北亚。剩余的俄罗斯原油则通过海运出口到欧盟、中国和其他国家,但占比相对较小。

图6 2021年俄罗斯原油运输目的地占比 (%)



资料来源: Brugel, 东海证券研究所

图7 每月俄罗斯发往各目的地原油数量 (万吨)



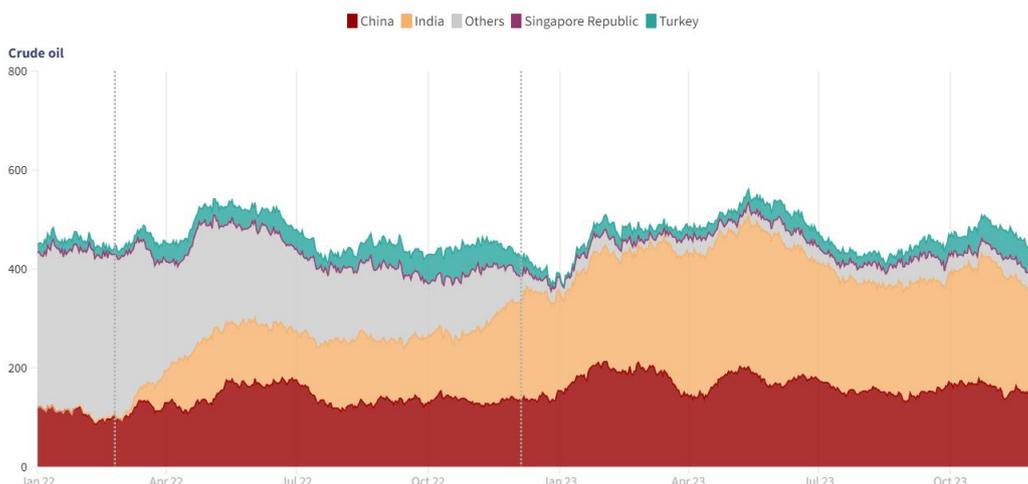
资料来源: Bloomberg, Brugel, 东海证券研究所

2022年12月5日欧盟和英国对几乎所有俄罗斯原油进口实行海运禁运,自2月5日起,成品油进口也进入禁运范围。与此同时,欧盟和G7联盟以及挪威制定了价格上限,其国内航运和保险服务在运输俄罗斯产品时必须遵守该价格上限。因此,俄罗斯石油贸易发生了巨大的变化,其中最为显著的是欧盟、G7国家进口量迅速减少,而印度进口量迅速增长。

整体上看，尽管俄罗斯原油出口受到制裁，但因原油贸易流向迅速变动，整体出口量并未受到严重影响。

在原油价格上限生效之前，以德国和意大利为首的欧盟国家在最后一刻大量地购买俄罗斯原油，导致欧盟从俄罗斯的海运石油进口量自 2022 年 3 月以来首次环比增长。在原油价格上限和欧盟禁令生效后，俄罗斯原油出口量在今年 1 月及 2 月中旬出现一定幅度的下降，但随后又迅速修复。截至今年 11 月末，俄罗斯海运原油出口维持坚挺，其中，印度、土耳其的需求贡献了大部分海运出口的转移。

图8 2022 年以来俄罗斯海运原油流向变化（千吨/天）

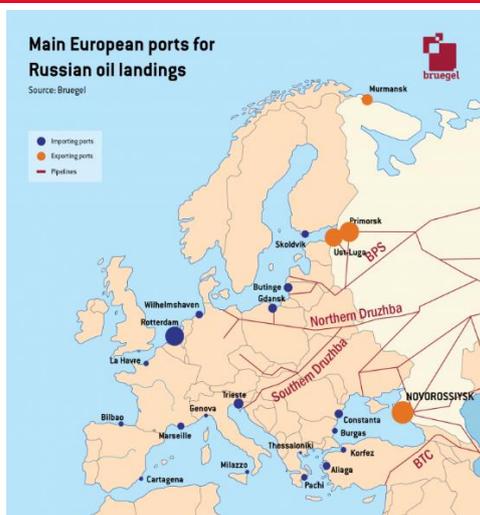


资料来源：CREA，东海证券研究所

注：虚线 1 为俄乌冲突爆发，虚线 2 为 G7 制裁生效

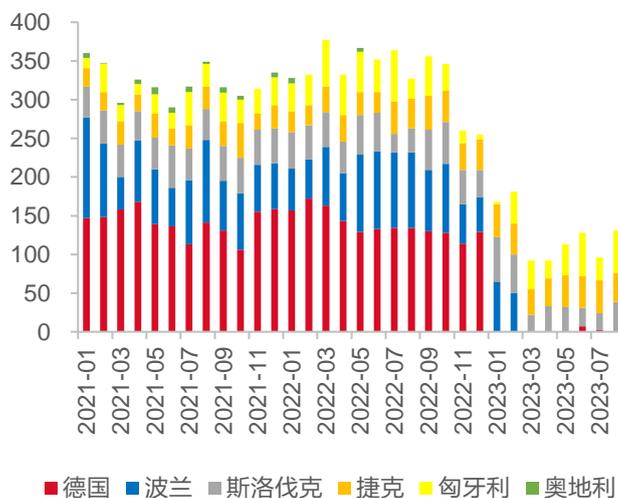
俄罗斯同样通过管道输送原油，其中两条主要的出口管道分别为 Druzhba 和 ESPO。目前 Druzhba 尚未遭到欧盟的制裁，其运输的原油同样来自俄罗斯服务于西部港口的乌拉尔油田。从 2022 年 11 月开始，由于波兰和匈牙利减少购买，通过北 Druzhba 分支（到德国和波兰）的出口量正在下降，且 2023 年开始德国和波兰同样开始停止购买 Druzhba 管道原油，流量进一步下降。而通过南部分支（通往斯洛伐克、捷克、奥地利）的流量在 2023 年还得以保持。

图9 俄罗斯原油在欧洲主要运输及接收设施



资料来源：Brugel，东海证券研究所

图10 俄罗斯 Druzhba 管道运输量（万吨）



资料来源：Brugel，东海证券研究所

俄罗斯向我国出口原油的管道则为 ESPO，自俄乌冲突爆发以来，流量基本维持稳定。

图11 ESPO 管道流量（万吨）



资料来源：Brugel，东海证券研究所

## 1.2.需求复盘

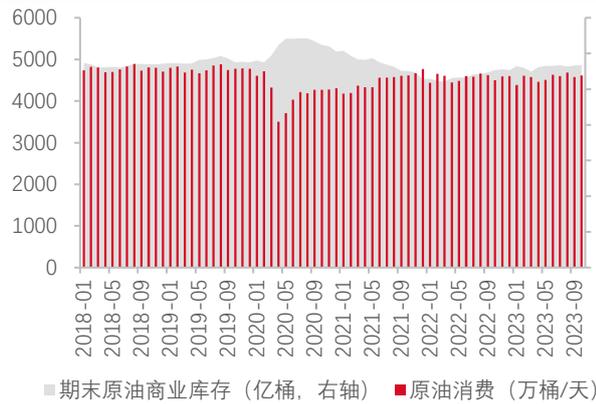
根据 EIA 数据，2020 年受新冠疫情影响，全球原油需求同比下降 9.2%。当年及 2021 年全球石油需求分别为 9158 万桶/天和 9712 万桶/天。随着 2022 年经济的全面复苏，全球石油需求增加了 205 万桶/天至 9917 万桶/天。预计到 2023 年，全球石油需求增速将放缓至 188 万桶/天。

### 1.2.1.欧美石油需求

由于对碳中和政策的担忧和高通胀导致的成本上升，美国炼厂产能自 2021 年起持续下降。尽管产能利用率有所提升，但总体产能限制了原油下游需求的上限。2020 年，受疫情反复影响，欧美炼油厂的开工率下滑，维持在较低水平。11 月，美国和欧洲炼厂的开工率分别为 77.56% 和 72.69%，远低于去年同期。2021 年第二季度，炼厂开工率大幅回升，欧美对石油的需求有所恢复，炼厂开工率在 80% 至 90% 之间波动。相应地，Brent 油价持续上涨，2022 年 6 月 8 日达到 129.2 美元/桶。

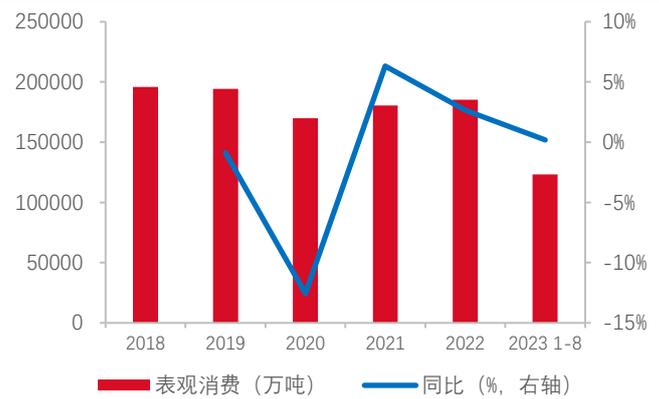
2022 年下半年，海外的高通胀环境和主要央行的连续加息措施可能导致经济衰退，影响欧美及其他国家的经济增长，从而对全球石油需求增速构成挑战，尤其是以欧美发达经济体为主的 OECD 组织。此外，地缘政治风险的影响以及供应端的减产不及预期和需求端能源需求的复苏放缓，都对油市构成了利空压力。因此，Brent 价格出现急涨急跌，价格中心逐步下移。至今，欧美对石油的需求相对稳健，但并非主要的需求增长区域。同时，炼厂产能的上限也制约了两地对原油下游的需求。

图12 OECD 石油消费及库存（万桶/天，亿桶）



资料来源：IEA，东海证券研究所

图13 OECD 成品油消费（万吨，%）



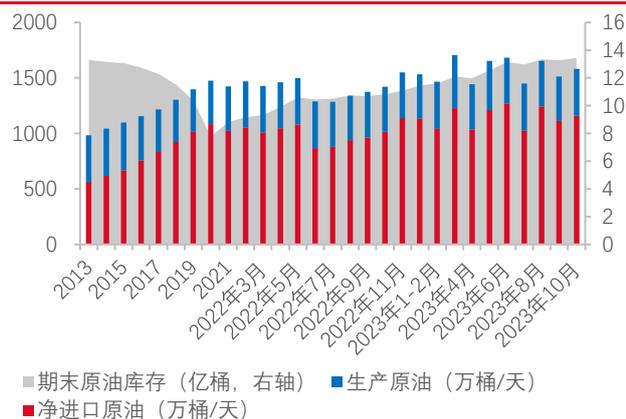
资料来源：IEA，东海证券研究所

### 1.2.2.国内石油需求

2020年初疫情导致国内炼厂开工率下降至40%以下，3月份以后迅速反弹并超越疫前水平，受低油价和成品油价格政策支持，炼厂盈利提高。上半年，中国原油净进口量先升后降，因油价下跌和经济放缓减弱了石油需求。2022年，原油和成品油配额释放可能促进国内燃料需求，尽管俄油价格低迫使炼厂增产，疫情封控导致的需求冲击使4至9月炼厂开工率及需求恢复不及预期。期间全球石油需求增长主要来自非OECD国家，航煤和部分化工产品需求预期上升。根据OPEC数据，2020~2022国内石油消费为1394、1510、1495万桶/天。

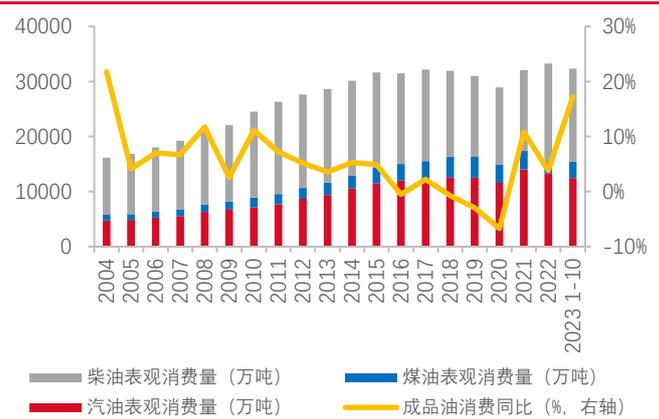
2023年，国内原油加工量始终保持在6000万吨以上，成为有记录以来加工量最高的一年。原油净进口同样保持高景气，维持在1000~1200万桶/天的水平，显著好于2021~2022年。国内成品油消费也有所恢复，尤其在客运量和汽车、航空活动方面。2023年，预计国内经济复苏将抵消海外经济下滑影响，特别是放宽防疫政策将提振交通用油需求。根据OPEC预测，中国2023年石油需求增长至1609万桶/天，2024年预计将达到1667万桶/天。

图14 国内原油表观消费及库存（万桶/天，亿桶）



资料来源：国家统计局、OPEC、Kpler，东海证券研究所

图15 国内成品油表观消费（万吨，%）



资料来源：Wind，东海证券研究所

## 2.油价供需弹性分析

自2020年起，尽管全球原油产量未见增长，需求却呈现总体增势，除2020年初因新冠疫情及2022年初受俄乌冲突影响外。在此背景下，石油市场的供需弹性——即对供应和需

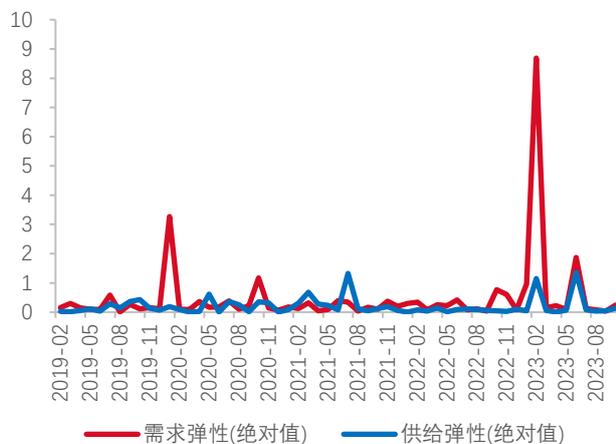
求变化的敏感程度—成为关键因素，直接影响原油价格波动。高弹性情况下，供给减少或需求增加会导致价格波动加剧。通过分析供需弹性，可以深入了解不同经济和政治事件对原油价格波动的影响，从而更准确地把握市场动态和价格趋势。

下面计算了2020年至2023年上半年原油的季度供需弹性，收集每季度的原油供给量、需求量及相应价格数据。供需弹性，一个关键经济指标，衡量石油供给和需求对价格波动的敏感度。采用的经典计算公式为：

$$\varepsilon = \frac{\Delta \ln Q}{\Delta \ln P} = \frac{\ln Q_2 - \ln Q_1}{\ln P_2 - \ln P_1}$$

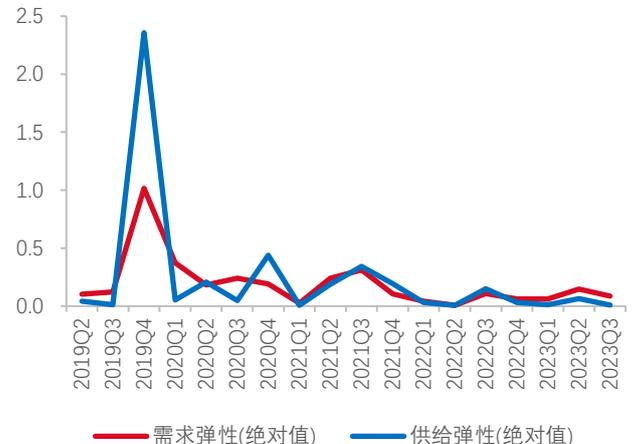
其中， $\varepsilon$ 表示弹性， $\Delta \ln Q$ 是石油数量的对数变化， $\Delta \ln P$ 是价格的对数变化。此公式基于对数差分法，比较两个时间点的价格和数量对数值差异以估计弹性。许多经济学者，包括Lutz Kilian等，已广泛研究并应用此方法，细化估算石油供需弹性。通过分析这些弹性，我们能更深入理解市场对价格变化的反应，以及市场条件如何影响石油供给和需求。

图16 2020~2023年二季度供需弹性（月度）



资料来源：EIA、OPEC、Wind，东海证券研究所

图17 2020~2023年二季度供需弹性（季度）



资料来源：EIA、OPEC、Wind，东海证券研究所

在2020年至2023年第三季度期间，全球石油市场展现了明显的供需弹性差异，需求弹性在大多数时期超过供给弹性，表明原油价格波动主要受需求弹性的影响，市场对需求变化的敏感性高于供给的调整。这种情况下，可能会有以下现象：

1.需求下降可能导致价格下跌，反之亦然：在市场经济中，需求降低通常引发价格下滑，特别是在需求弹性显著时——此时市场对价格变化的反应更为灵敏。而供给侧的反应通常较慢，特别是在生产过程中存在固定成本和时间滞后时。这就延长市场向新均衡状态的调整期。

2.价格上升可能更为显著：当需求弹性较大时，市场更为敏感于需求的变化。价格上升主要由需求的价格弹性驱动，尤其在需求增长而供给相对固定的情况下。这也可以解释原油价格从2020年4月低谷逐渐反弹，并一直保持着渐进的上升趋势，直到2022年年中的一段慢牛市行情。

3.市场对任何可能影响需求的因素都更为敏感：这可能导致价格更加波动。这包括经济波动、地缘政治事件、天气变化等。这也是2022年上半年，原油价格在地缘政治风险因素的影响下急速波动的原因之一。

部分情况下，供给弹性超过需求弹性，这主要是由于短期内需求不灵活的特殊情况引起，如2022年一季度俄乌冲突爆发迅速市场恐慌情绪和供给变化共同催化油价、2022年9月美国飓风重创墨西哥湾油气生产、美元走弱、全球通胀加剧等因素。罕见因素或非典型的事件，影响供需的动态平衡，导致了一段时间内的异常情况，而需求并未发生明显的变化。此

外，当供需对价格变化不太敏感时，价格波动可能较为温和，如 2022 年第二季度供需弹性较低的情况。

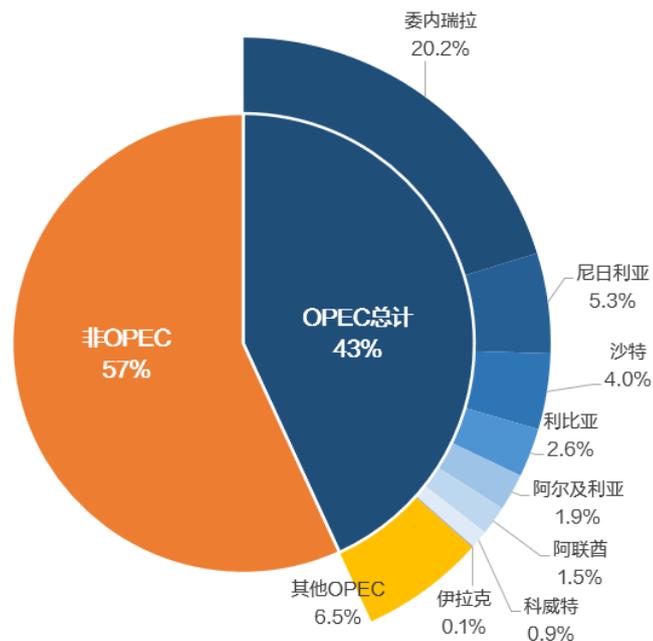
### 3. 三次石油危机及重大冲突的影响

通过复盘过去 40 年以来的战争冲突与油价变动，油价短期受到事件性干扰，但是长期仍取决于供需平衡。或者说，几次石油危机带来的巨大影响往往都以同国际宏观经济产生共振为前提。若没有在实质上影响产油国的产出与石油输送，或者没有在很大程度上影响全球原油的需求，那么则难以对原油价格形成深远的影响。

#### 3.1. 第一次石油危机永久地抬高了油价中枢

**第一次石油危机：**1973 年 10 月，第四次中东战争爆发，OPEC 成员国宣布对支持以色列的国家实施石油禁运，最初目标为美国、英国、加拿大、日本以及荷兰。根据 BP 统计数据，1972 年中东石油产量 1808.9 万桶/天，占到全球的 33.8%，而美国同期 43% 的石油依赖从 OPEC 国家进口。由于除伊拉克和利比亚外的所有阿拉伯国家都加入了石油禁运，到 1973 年 11 月，从中东到西方的石油出口下降了 60%~70%，国际原油价格迅速从 2.90 美元/桶飙升至 11.65 美元/桶，并引发了一系列复杂而深远的危机。

图18 1972 年美国石油进口结构



资料来源：EIA，东海证券研究所

值得注意的是，第一次石油危机永久地抬高了油价中枢，这其中原因并非简单的供需再平衡。1973 年以前，由于“七姐妹”的垄断地位，原油价格被长期压制，OPEC 组织的成立是受其长期剥削的结果。同期，1973 年中期，美国工业品批发价格已以每年 10% 以上的速度上涨，且包括石油在内的许多主要工业品供应及工业产能极度短缺。因此，当 OPEC 削减石油产量时，美国石油工业无法通过增加供应来应对。此外，由于石油价格以美元计价，美元贬值实际上减少了欧佩克国家从石油中获得的收入。欧佩克国家采用黄金而不是美元来定价石油，随着布雷顿森林体系瓦解，金价在 20 世纪 70 年代末升至每盎司 455 美元。美元价值的急剧变化无疑是 20 世纪 70 年代石油价格上涨的一个重要因素。

图19 油价去通胀对比（美元/桶）



资料来源: Wind, 东海证券研究所

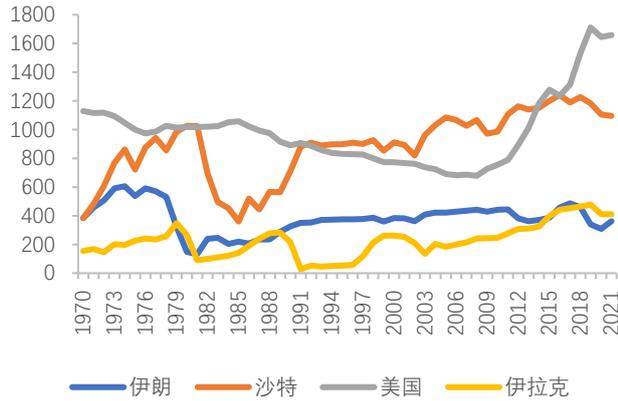
注: 1861-1944 年美国平均价格; 1945-1983 年拉斯塔努拉公布的阿拉伯轻质原油价格; 1984 至今即期布伦特原油现货价格

### 3.2. 第二次石油危机同美联储货币宽松共振

**第二次石油危机:** 与 1973 年的第一次石油危机相似, 20 世纪 70 年代的第二次石油危机同样与中东事件有关, 但也由全球石油需求强劲所推动。伊朗革命始于 1978 年初, 一年后结束, 巴列维王朝被推翻, 谢赫·霍梅尼作为伊斯兰共和国的大阿亚图拉掌权。到 1979 年 1 月, 伊朗石油产量减少了 480 万桶/天, 占当时世界产量的 7%。然而, 这种供应中断并不是推高油价的最重要因素。相反, 伊朗动乱引发了全球对原油供给进一步破坏的担忧, 并引发了广泛的投机性囤积。

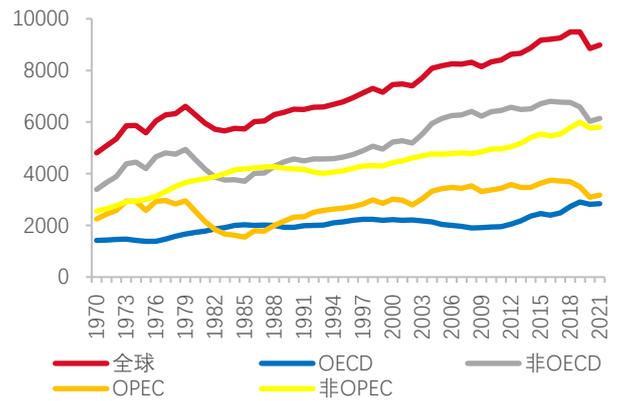
1979 年中期, 石油价格开始迅速上涨, 从 1979 年 4 月到 1980 年 4 月, 石油价格上涨了一倍多。石油快速增长的需求主要来源于全球经济增长, 也来自预防性需求的急剧增加。到 1978 年初, 美联储一直保持高度宽松的货币政策立场, 使得使能源价格上涨转化为更普遍的通胀, 并持续上升——从 1976 年初的不到 5% 上升到 1979 年 3 月的近 7%, 并共振推高原油价格。最终, 主要工业国经济放缓, 同时对额外能源生产和节能技术的投资逐步使得石油市场趋近饱和, 此次石油危机趋于平稳。从 1980 年中期开始, 实际石油价格开始下降, 引发了长期下跌, 并持续了接近十年。

图20 部分产油国产油情况 (万桶/天)



资料来源: BP 能源统计, 东海证券研究所

图21 主要产油组织产油情况 (万桶/天)



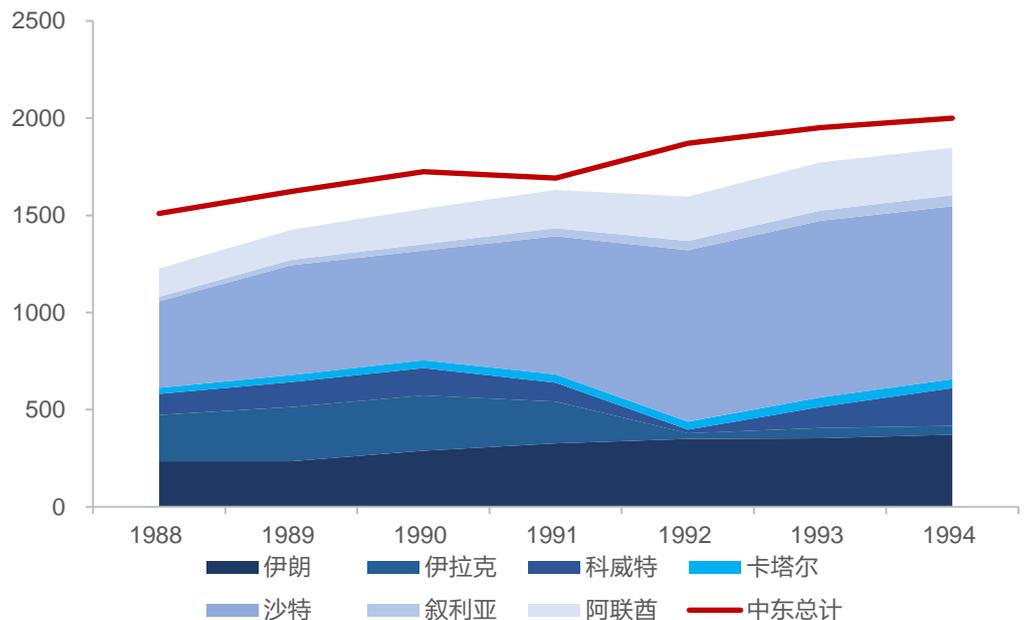
资料来源: BP 能源统计, 东海证券研究所

### 3.3.第三次石油危机影响较弱

**第三次石油危机:** 1990年7月伊拉克前总统萨达姆·侯赛因提倡欧佩克提高油价,以协助伊拉克及其他成员国支付债务的利息。8月2日,伊拉克突袭科威特,一举掌握了全球20%的原油产量,并意图进一步染指沙特阿拉伯。美联储1988年进行了货币紧缩,以针对20世纪80年代的快速通货膨胀。美联储希望通过提高利率和降低增长预期来减缓并最终减少通胀压力,从而创造更大的价格稳定性。伊拉克入侵科威特显然对美联储寻求的物价稳定带来了直接威胁。

当年,伊拉克和科威特总产量为430万桶/天,同年11月,以美军为首的70万军队部署到了海湾地区。布伦特原油从8月1日收盘的21.54涨到11月8日的35.53最高点后上涨趋势便难以为继,随后一路回落到20美元/桶左右。尽管此次原油价格飙升仅持续了9个月,幅度较小,持续时间也较短,但仍成为了美国20世纪90年代初的经济衰退的直接原因。

图22 中东国家配合美国进行增产 (万桶/天)



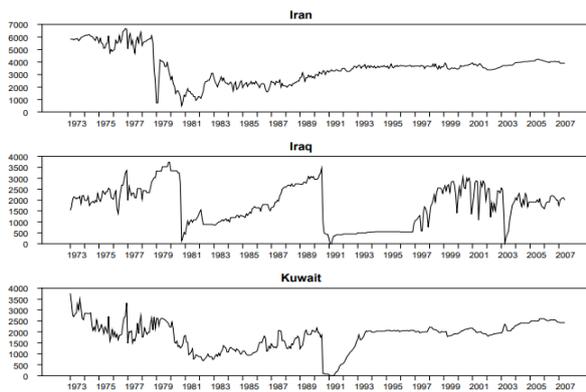
资料来源: BP 能源统计, 东海证券研究所

### 3.4.2007 石油危机：主要由供需驱动

2000 年后油价迎来了稳步上涨的 6 年，到 2007 年年中时实际价格已翻了三倍。进入三季度，油价上涨急剧加速，将价格推高至 2008 年 7 月 3 日的每桶 145 美元的高点，之后便迎来了油价的快速崩溃。

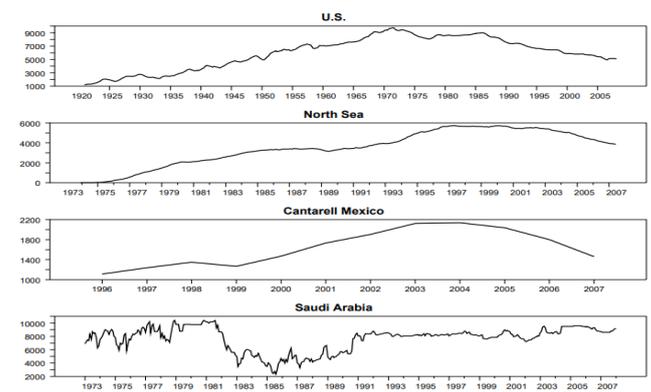
2005 年到 2007 年之间，全球石油产量未能增长，其主要原因为包括沙特在内的部分主要产油国有意调整产量以稳定价格。尽管供应停滞不前，需求却在强劲增长。2007 年中国的石油消费比 2005 年增加了 87 万桶/天。由于产量并没有增长，价格的上升压缩了其他地区的需求：美国在 2007 年的石油消费比 2005 年减少 12.2 万桶/天，欧洲减少了 34.6 万桶/天，日本减少了 31.8 万桶/天。

图23 部分主要产油区域月度产量一（千桶/天）



资料来源：EIA，东海证券研究所

图24 部分主要产油区域月度产量二（千桶/天）



资料来源：EIA，东海证券研究所

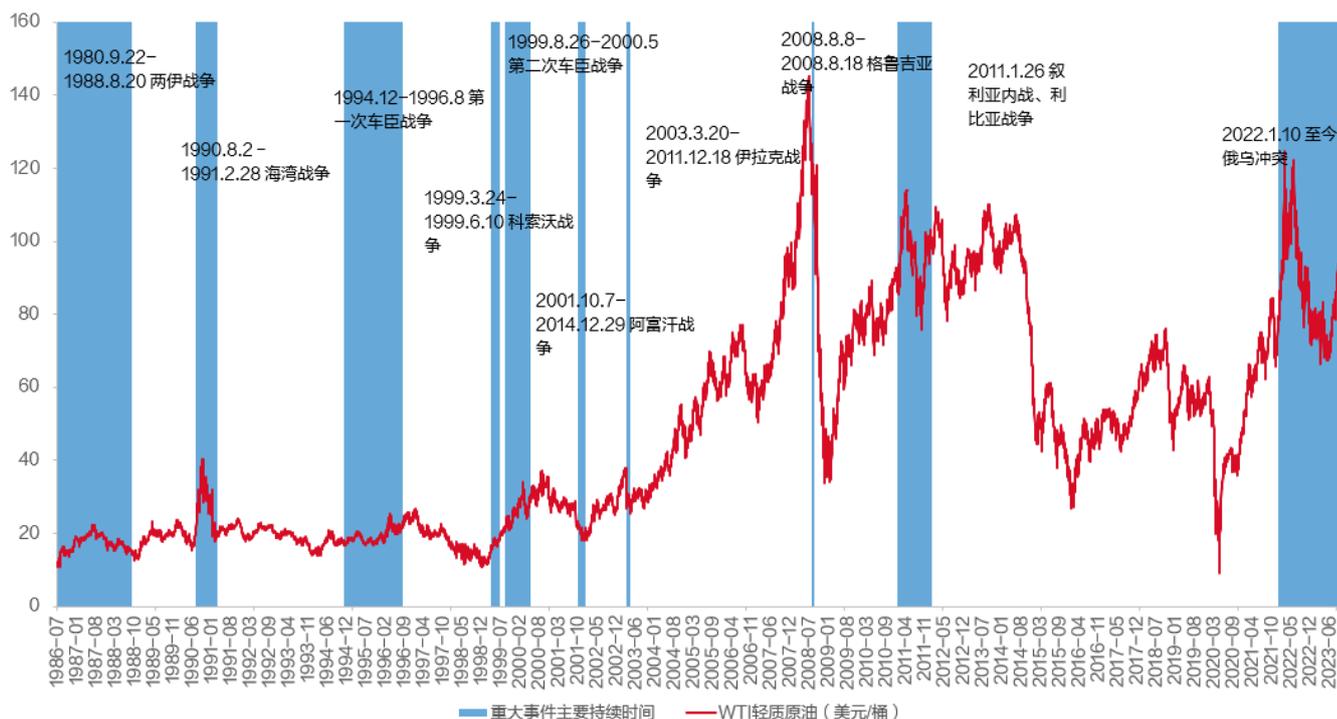
### 3.5.其他主要冲突多影响短期油价波动

两次车臣战争、科索沃战争并未直接影响原油产销，而阿富汗战争和伊拉克战争均属于高技术、高精度、低烈度的现代战争，尽管持续时间长，但其构成为短时间的军事行动与长时间的治安战，原油产能并未受到明显影响。

需求侧拉动对于油价的影响明显大于供给侧：1998 年亚洲金融危机爆发，全球经济增速从前一年的 4.18% 减速至 2.5%，全球石油需求增速下降至 0.5%，布伦特原油价格自高点 24.80 美元/桶跌至 9.75 美元/桶，区间最大跌幅 61%；2001 年互联网泡沫破裂，叠加 911 事件，全球原油需求增长连续低于 1%，而 2000 年 OPEC 增产 4.32%，2001 年 9 月到 11 月期间，布伦特原油的价格自 29.43 美元/桶跌至 17.68 美元/桶，最大的跌幅超过 40%。

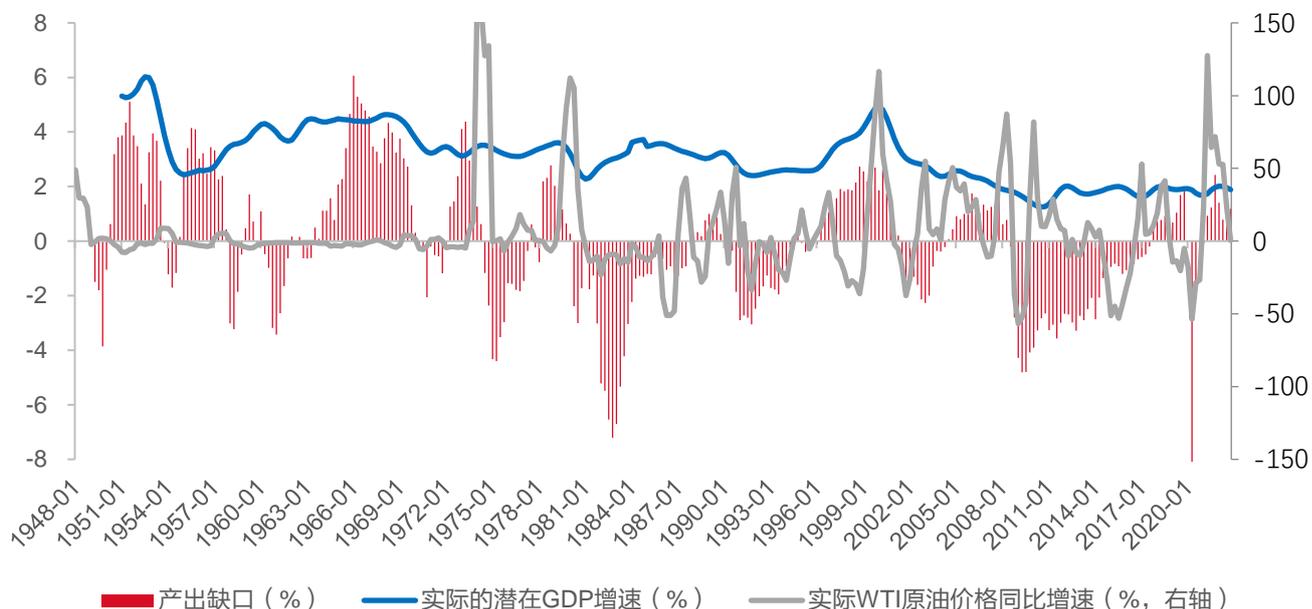
过去很多次油价飙升与产油国发生地缘政治扰动的时机相符，但产量减少并不是油价上涨的主因，经济增长引起的需求侧冲击才是油价上升的主要动力。受需求端影响飙升后，油价在是否能在更长时间保持在更高的中枢水平上，取决于经济的潜在增速是否上抬。若经济以高于潜在增速的速度增长，石油价格和产量都会阶段性上升，但随着产出缺口逐渐消失，石油价格和产量都会下降。若经济增长的潜在增速上移，油价会平稳上行，在随后 5 年内上升约 1 个百分点。油价上升会导致实体经济的产出下降，引起经济衰退，除非全要素生产率也同时出现提高，使得经济的潜在增速上移。2009 年-2011 年的油价上涨之所以没有引起衰退，很可能是由于 2011 年开始的页岩油革命大大提高了美国的石油生产效率。

图25 近 40 年冲突与石油价格变动 (美元/桶)



资料来源: Wind, 东海证券研究所

图26 WTI 原油价格同比变化、美国潜在经济增速、产出缺口 (%)



资料来源: FRED, 东海证券研究所

## 4.当前原油供需基本面

对比 2018 年 10 月份的国际原油大幅下跌，当前油价虽发生较大波动，但供需基本面存在支撑。在普遍看涨预期中，2018 年 10 月份的原油意外大跌主要与美国为中期选举而抑制通胀，放松对伊朗制裁、要求沙特增产，同时美国页岩油正处于产量上升期有关。我们认

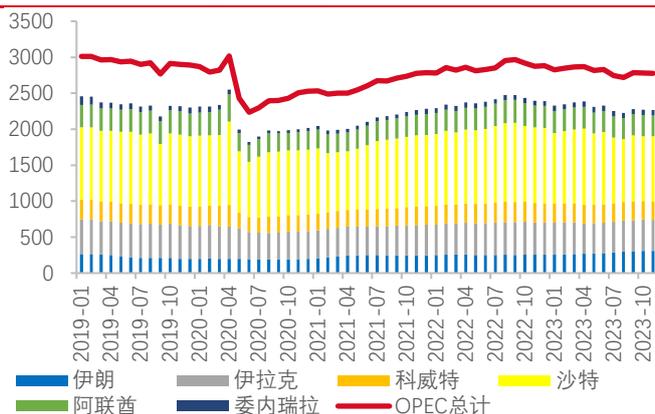
为当前原油仍受基本面支撑：OPEC+减产致供应仍然紧张；美国及全球库存处于低位；页岩增产难度较之前加大等。而未来油价主要压力来自于需求端的疲软。

## 4.1.OPEC+主要产油国减产政策边际放松

今年三季度的油价上涨主要受 OPEC+联合减产支撑。2022 年 10 月以来，OPEC+ 宣布了总计减产 366 万桶/天，7 月份沙特将单方面减产 100 万桶/天。9 月 5 日，沙特表示将延长 100 万桶/天的减产协议，该协议于 7 月首次实施，随后延长至 8 月至 9 月，此次再延长三个月至 2023 年底。俄罗斯还表示，将把 30 万桶/天的原油出口削减计划延长至年底。但在 11 月 30 日最新结束的 OPEC+部长级会议中，各成员国表示自愿减产政策维持至明年 3 月，边际影响明显减弱。OPEC 在 11 月 30 日的一份声明中确认，巴西将从 2024 年 1 月起加入 OPEC+，根据标准普尔全球数据，巴西目前原油产量约为 320 万桶/天，是我国的主要供应国之一。

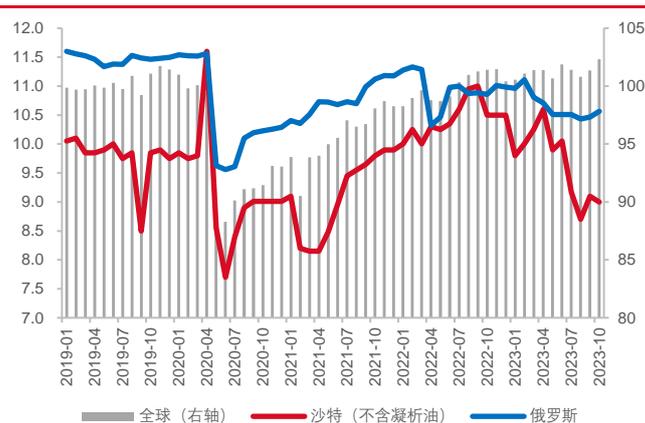
11 月份，OPEC+原油产量下降 11 万桶/天至 2782 万桶/天，其中沙特产量维持 900 万桶/天，伊拉克环比减产 11 万桶/天，伊朗环比略增达到 310 万桶/天。根据 CREA 数据，10-11 月俄罗斯着手履行削减出口承诺，原油出口量下降至 65 万吨/天（约 477 万桶/天），较 9 月减少了约 57 万桶/天，但仍与 8 月出口水平相当。尽管俄罗斯 9 月 21 日起临时禁止成品油出口，直至能够完全国内市场需求为止。而俄罗斯国内储存能力十分有限，导致部分炼厂可能会削减产量。为保存秋冬季节的成品油供应能力，俄罗斯或于几周内恢复成品油出口。截至 11 月底，俄罗斯成品油及石化产品出口 27 万吨/天，较前几月基本持平。

图27 OPEC 产量（万桶/天）



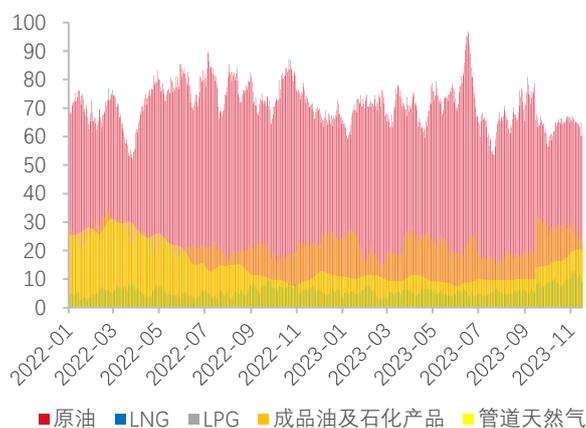
资料来源：EIA，东海证券研究所

图28 俄罗斯及沙特石油产量（百万桶/天）



资料来源：EIA、S&P，东海证券研究所

图29 俄罗斯能源出口情况（万吨/天）



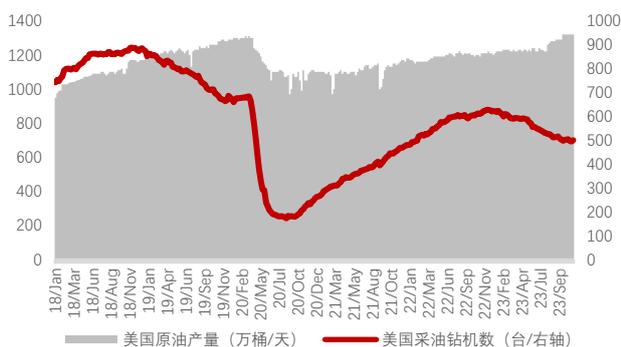
资料来源：CREA，东海证券研究所，14 日移动平均

## 4.2.美国库存及 DUC 继续释放，下游需求缓和

美国成品油库存有所回升。截至 12 月 1 日，美国原油商业库存 4.45 亿桶，周下降 463 万桶，SPR 库存 3.52 亿桶，自 10 月以来，美国原油库存连续增加相当于 56 万桶/天，SPR 已基本停止下行趋势；汽油库存 2.24 亿桶，周增加 542 万桶，好于去年同期，但低于近五年平均水平；馏分油库存 1.19 亿桶，周增加 126 万桶，同比减少 676 万桶，突破近五年最低水平。

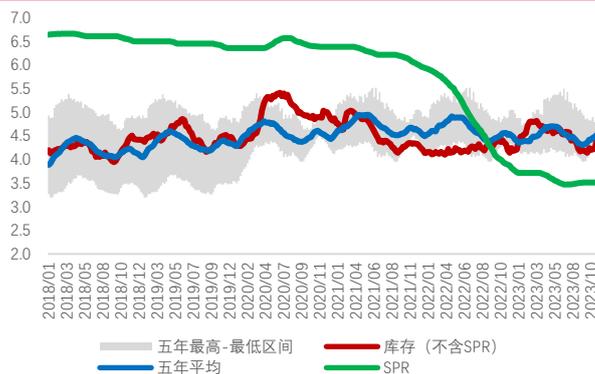
12 月 24 日当周，美国原油产量 1310 万桶/天，周环比减少 10 万桶/天，较去年同期增加 90 万桶/天。从美国炼厂开工情况来看，截至 12 月 1 日当周，原油吞吐量 1620.1 万桶/天，开工率 90.5%，进入冬季，美国能源需求逐步反弹。

图30 美国原油产量与钻机数（万桶/天）



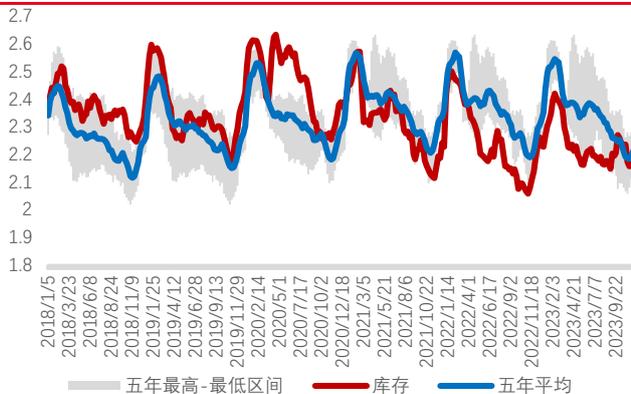
资料来源：EIA、Baker Hughes，东海证券研究所

图31 美国原油库存（亿桶）



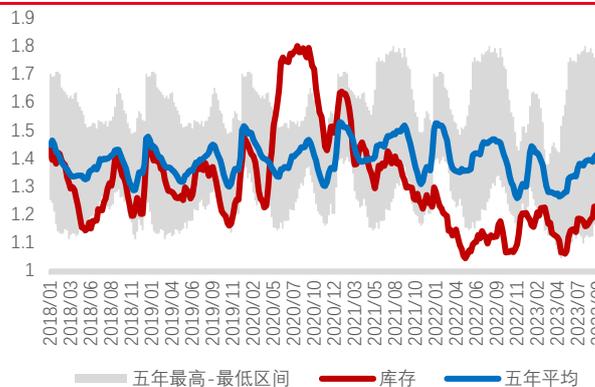
资料来源：EIA，东海证券研究所

图32 美国汽油库存（亿桶）



资料来源：EIA，东海证券研究所

图33 美国馏分油库存（亿桶）



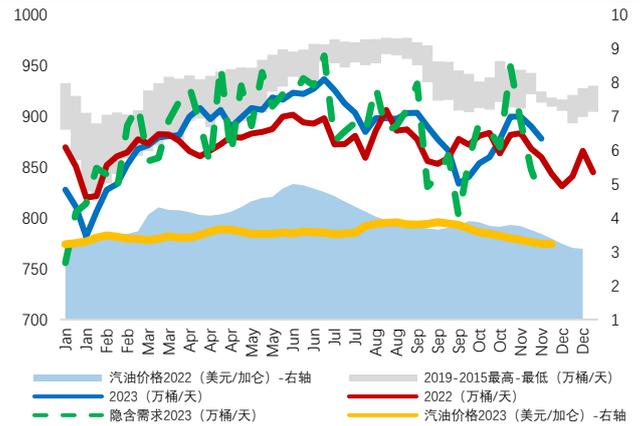
资料来源：EIA，东海证券研究所

图34 美国炼厂情况 (万桶/天)



资料来源：EIA，东海证券研究所

图35 美国汽油产量及价格 (万桶/天, 美元/加仑)

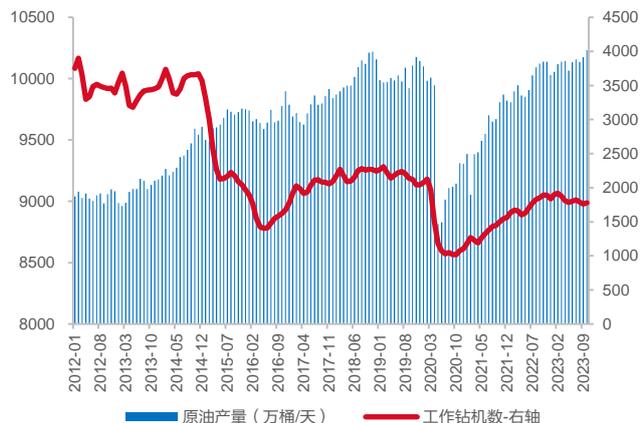


资料来源：EIA，东海证券研究所

一般油气井从钻井到完井需要6个月，但一些油气井由于产量限制、经济等因素无法在正常的时间内完成，随着完井平均时间的增加，已钻未完井（DUC）的数量随之增加，故使得整体原油增产出现更长时间的滞后性。从世界原油总产量和工作钻机数的关系可以看出，2012-2013年上游支出的高景气度直到2013-2014年才能体现到原油产量的增长，期间约有一年不到的滞后时间。而2020年以来工作钻机数与产量的正相关性，则是源于新冠大流行导致的全球已有产能的迅速停工后又逐步复工，与钻机的相关度不高，但二者恰好同步复工，体现出一定耦合性。

美国活跃钻机数减少，至12月8日，美国钻机数626台，周环比增加1台，较去年同期减少154台；其中采油钻机数503台，周环比减少2台，较去年同期减少122台。从美国的数据来看，2019年至2021年12月的低油价导致DUC数量从约4,000减少到1,446，下降超过75%。在这段时间内，由于每桶油价低于70美元，石油公司急需收入并需要控制成本，因此转而利用DUC来维持产量。2022年1月后，更高的油气价格推动了钻探速度的迅速增加，并减弱了DUC激活的趋势。从2023年1月开始，DUC的提取和钻探都有所下降，而DUC的提取是自2021年1月以来新增产量中的主要原因。截至EIA最新10月数据，美国48州钻井数859、完井数951、已钻未完井数4524，保持自2023年以来的下行趋势，其中已钻未完井数已达到2014年以来的最低水平。

图36 世界原油总产出与全球工作钻机数量 (万桶/天)



资料来源：EIA、Baker Hughes，东海证券研究所

图37 美国钻井情况 (个)



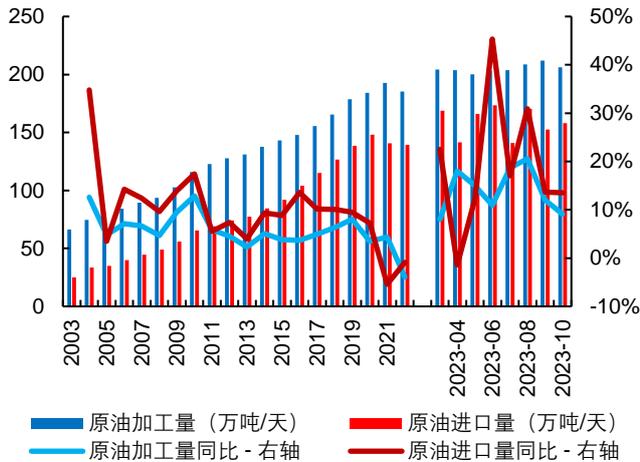
资料来源：EIA，东海证券研究所

### 4.3.国内石油消费修复良好

10月份，国内加工原油6393万吨，同比上升9%，加工量回升，但增速低于上月，日均加工206万吨。10月份，国内进口原油4897万吨，同比增加14%，持续回升；1-10月，国内汽油、煤油、柴油表观消费同比增速分别为11%、134%、12%，成品油总消费表观增

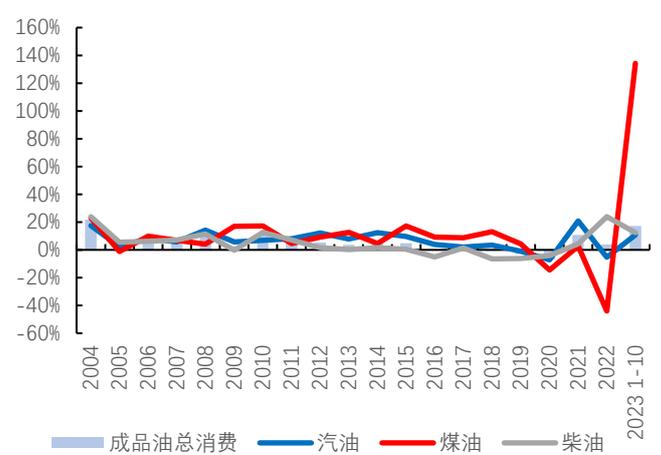
速为 17%，航空活动恢复明显。1-10 月，国内累积生产原油 15672 万吨，加工原油 55484 万吨，进口原油 42426 万吨，实现原油库存累库 2850.4 万吨（2.09 亿桶）。

图38 国内原油加工及进口量（万桶/天）



资料来源：Wind，东海证券研究所

图39 国内成品油消费同比（%）



资料来源：Wind，东海证券研究所

## 5.石油消费增速与实际 GDP 增速高度正相关

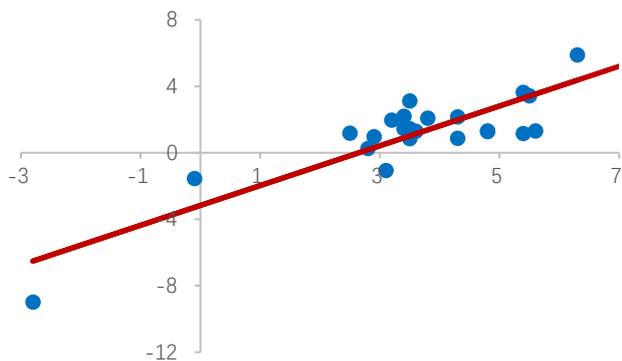
通常情况下，GDP 增速与石油需求增速呈现同步趋势，反映出石油作为基础能源在支撑经济发展中的核心作用。经济增长与石油消费之间的高度正相关性，特别是在工业、交通和商业领域，揭示了经济活动对石油依赖的深度。因此，当一个国家或地区的 GDP 实际增长时，其石油需求也往往随之增加，反映出经济活动对能源的依赖。

当国家或地区 GDP 增长时，相应的石油需求也随之增长，突显了能源供应对经济活力的重要支撑作用。不同经济体，无论是在全球、中国、美国还是 OECD 国家，都表现出在经济增长和石油需求方面的类似动态。

通过回归分析确定的最佳拟合线展示了一个正向倾斜的斜率，表明证实 GDP 增速与石油需求增速之间正相关关系。通过对 2000~2022 年 GDP 增长与石油消费增长的拟合我们得出，全球、中国、美国还是 OECD 国家 GDP 增长率与石油消费增长率之间的相关系数分别为：0.87、0.47、0.86、0.88。结果表明，尽管不同地区之间存在一些差异，但 GDP 增长与石油消费增长之间普遍存在正相关关系，特别是在美国和 OECD 国家中这种关系更为显著。这种正斜率显示了经济增长的加速可能导致对石油需求的相应增长。

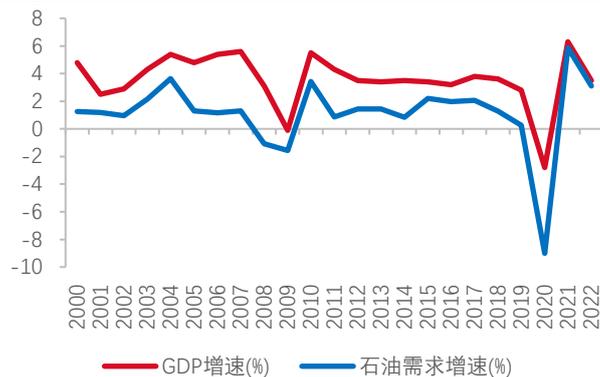
然而值得注意的是，国内 GDP 增速与石油消费增速相关系数要低于其他数据组，考虑到 2000 年初入 WTO 我国经济发展与贸易交流才逐步与国际接轨，故再次选取 2010 年以来数据进行拟合，得到相关系数 0.74，相关度水平与其他数据组基本相近。

图40 全球 GDP 增长率与石油消费增长率 (%)



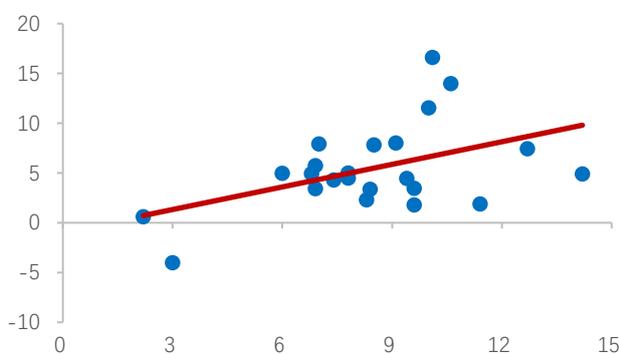
资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

图41 世界 GDP 增速与石油需求增速折线图 (%)



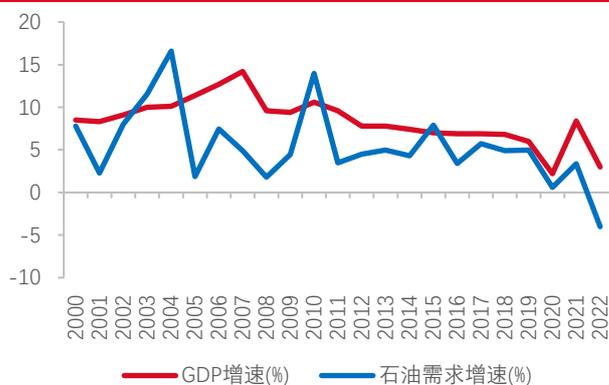
资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

图42 中国 GDP 增长率与石油消费增长率 (%)



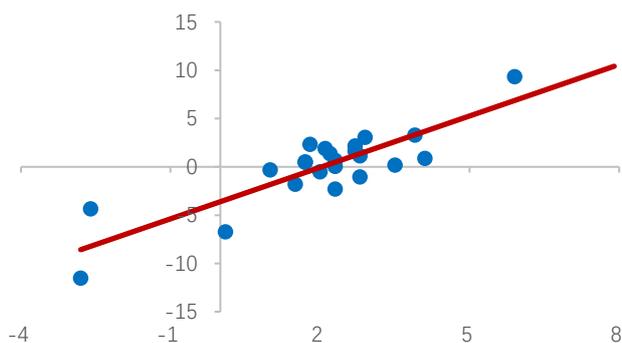
资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

图43 中国 GDP 增速与石油需求增速折线图 (%)



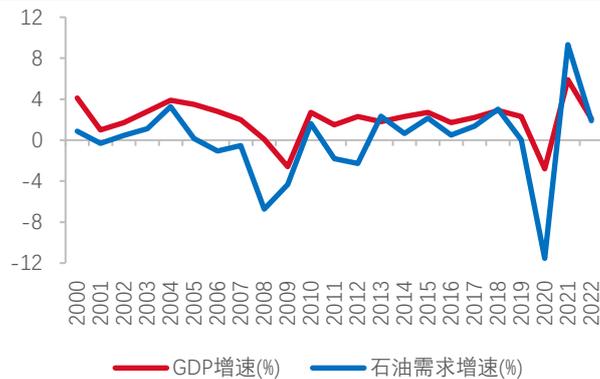
资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

图44 美国 GDP 增长率与石油消费增长率 (%)



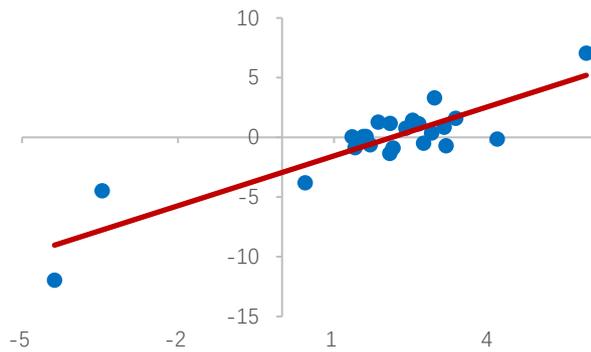
资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

图45 美国 GDP 增速与石油需求增速折线图 (%)



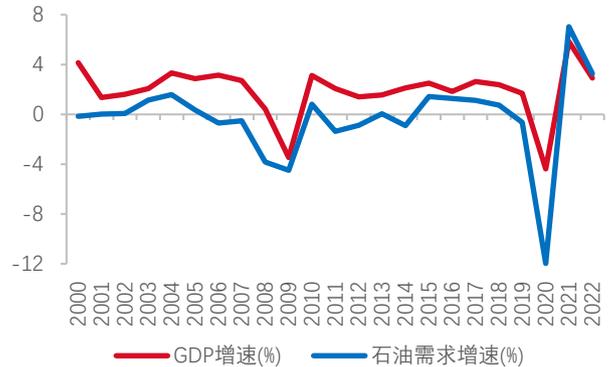
资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

图46 OECD 国家 GDP 增长率与石油消费增长率 (%)



资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

图47 OECD 国家 GDP 增速与石油需求增速折线图 (%)



资料来源：IMF、EIA、OECD，东海证券研究所

## 6.权威机构预计石油供需局面有所改善

### OPEC:

2023 年，全球石油需求增长将会达到 249 万桶/天，预计全年平均 10211 万桶/天。在 OECD 地区，预计 2023 年石油需求将增长 8.2 万桶/天至 4584 万桶/天。在非 OECD 地区，预计 2023 年总石油需求将增加约 240 万桶/天至 5628 万桶/天。受到中国经济活动的复苏以及其他非 OECD 地区的增长支持，运输和工业燃料需求稳步增加，预计将推动该地区 2023 年的需求增长。2024 年，全球经济增长稳健，中国经济持续改善，有望进一步提振石油消费。

石油供应方面：2023 年，预计非 OPEC 液体石油产量将同比增长 178 万桶/天，达到 6759 万桶/天。目前预计 2023 年美国页岩油产量将保持缓慢而稳定的增长，将增长 130 万桶/天。2023 年的主要增长预计将由美国、巴西、挪威、哈萨克斯坦、圭亚那拉动。2024 年，预计非 OPEC 石油产量将增长 138 万桶/天至 6897 万桶/天，OECD 石油供应将增加 92 万桶/天，而非 OECD 液体供应将增加 41 万桶/天。

表2 OPEC 预测 2023—2024 年石油供需情况 (百万桶/天)

	2020	2021	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	2023	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	2024
OECD 需求总计	42.03	44.85	46.00	45.62	45.75	46.89	46.22	46.12	45.89	46.00	47.20	46.42	46.38
非 OECD 需求总计	49.2	52.3	53.6	56.1	55.5	55.2	57.0	55.9	57.9	57.4	57.5	58.9	57.9
<b>(a) 全球需求总计</b>	<b>91.19</b>	<b>97.13</b>	<b>99.62</b>	<b>101.74</b>	<b>101.26</b>	<b>102.06</b>	<b>103.18</b>	<b>102.06</b>	<b>103.76</b>	<b>103.43</b>	<b>104.74</b>	<b>105.28</b>	<b>104.31</b>
OECD 产量总计	29.31	29.77	30.97	32.04	32.09	32.67	32.87	32.42	33.10	32.99	33.41	33.85	33.34
非 OECD 产量总计	31.64	31.85	32.44	33.21	32.87	32.26	31.70	32.50	32.63	32.80	33.00	33.24	32.92
<b>(b)非 OPEC 石油及 OPEC NGLs 产量</b>	<b>68.27</b>	<b>69.18</b>	<b>71.21</b>	<b>73.16</b>	<b>72.91</b>	<b>72.82</b>	<b>72.46</b>	<b>72.83</b>	<b>73.74</b>	<b>73.85</b>	<b>74.43</b>	<b>75.11</b>	<b>74.28</b>
OPEC 原油产量	25.72	26.34	28.86	28.84	28.27	27.56							
全球石油产量总计	94.00	95.52	100.07	101.99	101.37	101.09							
<b>(a) - (b)</b>	<b>22.95</b>	<b>28.05</b>	<b>28.45</b>	<b>28.42</b>	<b>28.37</b>	<b>28.58</b>	<b>30.93</b>	<b>29.08</b>	<b>29.63</b>	<b>29.63</b>	<b>30.17</b>	<b>30.07</b>	<b>29.88</b>

资料来源：OPEC，东海证券研究所

### IEA:

在中国消费、航空燃油和石化原料需求复苏的带动下，2023 年世界石油需求仍将增长 240 万桶/天，年均消费达到 10200 万桶/天。到 2024 年，石脑油和液化石油气/乙烷将成为增长的主要驱动力，但增幅较为温和，为 93 万桶/天，预计 2024 年需求达到 10290 万桶/

天。增速放缓的主要原因为预期的经济增长放缓，以及主要石油消费国道路运输燃料使用量的结构性下降，叠加新兴经济体的石油需求增长被 OECD 国家需求萎靡所抵消。

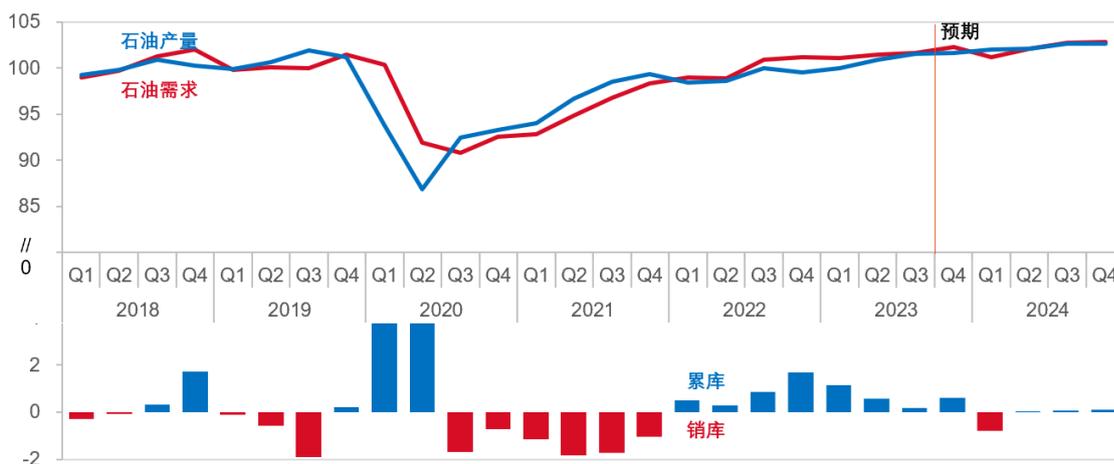
沙特和俄罗斯将减产期限延长至次年 3 月，美国、巴西和圭亚产量达到新高，缓解了三季度供需紧张的局面。截至今年 11 月底，OPEC+的产量已下降 197 万桶/天，但总体减产因伊朗产量大幅增加而有所缓解。随着需求增长放缓，市场可能会在 2024 年初转为过剩。目前随着北半球冬季到来，需求仍超过可用供应。2023 年全球供应量将增加 160 万桶/天，其中美国、伊朗和巴西是主要增长来源。

#### EIA:

全球石油供应方面，尽管 OPEC+进行自愿减产，但非 OPEC 国家石油增产将会支撑 2023 年产量增加 164 万桶/天，达到 10162 万桶/天。而 2024 年全球石油供应将会增加 57 万桶/天，至 10219 万桶/天。其中，非 OPEC 产量预计将在 2023 年增加 241 万桶/天，并 2024 年增加 86 万桶/天，主要由美国、巴西、墨西哥、加拿大和圭亚那带动。

需求方面，预计 2023 年全球石油消费将增长 184 万桶/天至 10100 万桶/天，其中 OECD 国家需求增量为 22 万桶/天，而非 OECD 国家增量达到了 162 万桶/天，中国的需求增量为 79 万桶/天；到 2024 年，全球石油消费将增加 57 万桶/天至 10219 万桶/天，OECD 国家消费萎靡仅增加 6 万桶/天，非 OECD 国家消费增加 128 万桶/天，中国消费增长将会减缓至 32 万桶/天。

图48 EIA 预期全球石油供需情况（百万桶/天）



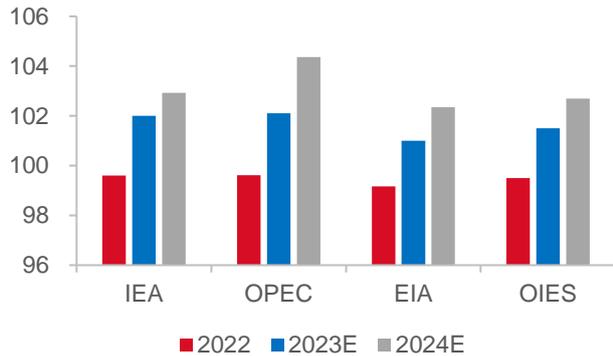
资料来源：EIA，东海证券研究所

#### OIES:

需求方面，中国和美国在 2023 年的需求增长方面贡献了主要份额，而欧洲、亚太地区和其他非 OECD 亚洲地区的需求增长较为疲弱，预计 2023 年增长 200 万桶/天至 10150 万桶/天，而 2024 年增长 120 万桶/天，至 10270 万桶/天。

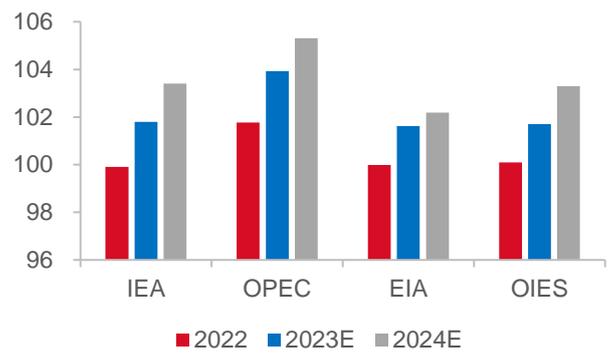
2023 年下半年，OPEC+供应高于预期，叠加美国产量的强劲表现，预计 2023 年全球石油供应预计将增长 160 万桶/天至 10170 万桶/天，其中非 OPEC 国家产量增长 140 万桶/天，而 OPEC 原油产量预计将减少 50 万桶/天。预计 2024 年全球石油供应增加 160 万桶/天至 10330 万桶/天。

图49 四大机构对全球石油需求预期（百万桶/天）



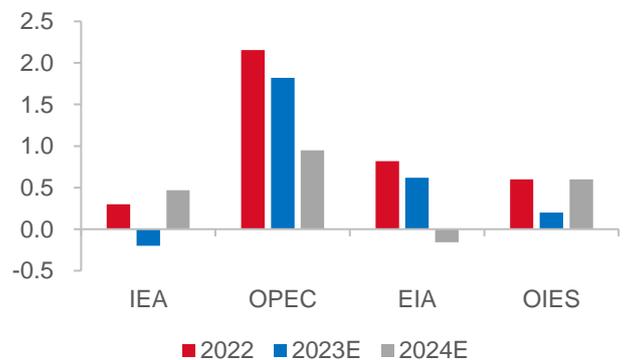
资料来源：IEA、OPEC、EIA、OIES，东海证券研究所

图50 四大机构对全球石油供应预期（百万桶/天）



资料来源：IEA、OPEC、EIA、OIES，东海证券研究所

图51 四大机构对全球石油供应盈余预期（百万桶/天）



资料来源：IEA、OPEC、EIA、OIES，东海证券研究所

**价格方面：**EIA 对油价预期相对乐观，预计 2024 上半年布伦特原油现货价格平均为每桶 84 美元。由于 2024 年全球石油需求增长放缓、非 OPEC 石油增产以及沙特阿拉伯自愿削减产量政策的结束，油价有望引来下行，全年布伦特原油现货均价 83 美元/桶。OIES 在最新的原油月报中，将 2023 年布伦特原油均价下调至 83.4 美元/桶，2024 年的价格预测则下调至 84.1 美元/桶。

## 7.展望：油价中枢或将下行

我们认为 2024 年布伦特油价将面临一定的下行压力。目前美联储加息背景下影响全球石油需求，同时伊朗、委内瑞拉存增产可能，预计油价上行空间有限。考虑到全球上游历史资本开支不足、技术进步对于开采效率的边际影响下降、油井老化等因素，预计近年油价将继续在中高位 60-90 美元/桶区间震荡，2024 下半年或回到 65 美元/桶的中枢。资源储备水平良好、炼油产能领先、开采成本控制良好的上市石化国企将迎来价值回归，如：中国石油、中海油；以及整体估值明显低位、海外市场潜力较大、技术处国际先进水平的上市油服公司，如海油工程、中海油服；同时天然气持续低迷将利好国内轻烃一体化龙头，如卫星化学；高油价凸显煤制烯烃优势，如宝丰能源。

表3 原油价格受多因素影响

事件	影响
OPEC+维持目标减产产量不变，面对全球石油库存的增加有望再次减产	利好
中国放松对疫情的限制，未来需求前景被市场看好	利好
俄罗斯成品油制裁下需求下降，预期产量下降	利好
美国收储指导价支撑油价	利好
沙特上调销往亚洲地区官价	利好
制裁背景下俄罗斯原油出口超预期	利空
美国连续加息+欧洲能源短缺带来经济增速下滑，海外需求疲软	利空
美国经济数据更有助于美联储倾向鹰派	利空
美国商业原油库存持续回升	利空

资料来源：东海证券研究所整理

## 8.风险提示

油价上涨导致通胀加剧，引发主要经济体一系列抑制政策；

地缘政治等因素影响全球油气供应格局；

全球经济复苏进程被打断进入衰退，下游需求萎缩不及预期。

## 一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在-10%—10%之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15%之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在-5%—5%之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15%之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

## 二、分析师声明：

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑，采用合法合规的数据信息，审慎提出研究结论，独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论，不受任何第三方的授意或影响，其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在任何利益关系。

## 三、免责声明：

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料，但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断，并不代表东海证券股份有限公司，或任何其附属或联营公司的立场，本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致，敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下，本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的保证证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效，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。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有，未经本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

## 四、资质声明：

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构，已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者，参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构，注意防范非法证券活动。

### 上海 东海证券研究所

地址：上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦  
 网址：Http://www.longone.com.cn  
 座机：(8621) 20333275  
 手机：18221959689  
 传真：(8621) 50585608  
 邮编：200215

### 北京 东海证券研究所

地址：北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F  
 网址：Http://www.longone.com.cn  
 座机：(8610) 59707105  
 手机：18221959689  
 传真：(8610) 59707100  
 邮编：100089