

石油石化 行业周专题

页岩油或将给美国原油产量带来新高

页岩油改变全球石油供应格局：

在“页岩油革命”推动下，美国原油产量自2008年起快速上升，原油日产量由500万桶增加至1200万桶，美国石油进口依赖度由65%下降至32%。页岩油得到快速发展主要依赖水力压裂法和水平钻井两项技术，水力压裂法是将压裂液注入岩层中，并在添加剂的辅助下扩大岩层裂缝，增加储层渗透率。水平井扩大了井底与储层接触面，提高采收率。美国在“页岩油革命”后成为世界最大的产油国，石油出口量仅次于沙特。

新井单井产量持续增长：

衡量油井产油潜力的一个指标是新井在第一个月的原油平均日产量，美国DPR区域油田的新井单井产量在持续增加预示产油效率在稳定上升，其中二叠纪盆地自2021年起该指标领先于其余产区。美国自2023年初至今活跃钻机数和新钻井数量处于下降的走势，美国原油产量却增长至历史新高，达到1320万桶/日，主要原因是新井单井产量维持高位。

页岩油开采具有经济性：

页岩油开采成本可以通过新井盈亏平衡油价和旧井关井油价来衡量，根据美国达拉斯联邦储备银行调查数据，美国页岩油新井盈亏平衡油价在56-66美元/桶，关井油价在29-40美元/桶。我们认为油价中枢在未来几年稳定在中高位，页岩油开采具有经济性。

未来看点：

根据EIA统计的美国40个石油开采公司现金流情况，数据显示自2023年2季度起，被统计公司经营现金流用于资本开支和并购资金的比例在上升。资本开支增长将直接增加新钻井的数量，进而反映到原油产量的增长。EIA预计2024年美国原油全年产量均值将增加至1320万桶/日。

欧佩克延长额外减产至2024年1季度末：

2023年11月30日欧佩克和非欧佩克召开部长级会议，公布了即将自2024年1月起执行220万桶/日的额外减产计划，执行期至2024年3月末。此次额外减产较上一次公布的减产仅增加了3.9万桶/日，我们认为此次额外减产实质是将2023年的减产计划延续至2024年1季度末，减产没有实质性变化。

投资建议

中长期看油价中枢稳定在中高位，看好原油能源资产历史性投资机会。

风险提示：全球宏观经济下行风险；中东地缘政治事件；欧美对俄罗斯制裁升级。

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

相关报告

1、《石油石化：2023年3季度行业分析与11月周数据更新》2023.11.12

2、《石油石化：油价回撤至80至85美元/桶区间，美元指数走弱》2023.11.04

正文目录

1.	页岩油或将给美国原油产量带来新高	4
1.1	美国页岩油产量自 08 年起大幅增长	4
1.2	二叠纪盆地单井产油量保持领先	4
1.3	页岩油开采经济性	6
1.4	美国页岩油启示	6
1.5	未来看点	7
2.	11 月 30 日欧佩克会议点评	8
3.	风险提示	8
4.	附录	9
4.1	原油价格	9
4.2	原油指数	9
4.3	原油供给	10
4.4	原油需求	10
4.5	原油进出口	11
4.6	原油库存	12
4.7	成品油价格	12
4.8	成品油供给	13
4.9	成品油需求	14
4.10	成品油进出口	15
4.11	成品油库存	16
5.	风险提示	17

图表目录

图表 1:	美国、沙特、俄罗斯石油液体产量 (mb/d) 和美国石油进口依赖度	4
图表 2:	美国二叠纪页岩油、非二叠纪页岩油、美国原油总产量 (mb/d) 和页岩油产量占比	5
图表 3:	DPR 区域新井单井产量 (桶/日)	5
图表 4:	旧井关井油价 (美元/桶)	6
图表 5:	美国和中东原油产量 (百万桶/日) 以及页岩油在全球产量占比	7
图表 6:	美国 DPR 区域新井、完井数量和 DUC 井变化	7
图表 7:	欧佩克和非欧佩克成员国额外减产情况	8
图表 8:	原油价格 (美元/桶)	9
图表 9:	布伦特和 WTI 期货价格及价差 (美元/桶)	9
图表 10:	原油现货价格 (美元/桶)	9
图表 11:	伦敦金价 (美元/盎司) 和美元指数	9
图表 12:	美元指数与 WTI 原油价格 (美元/桶)	10
图表 13:	金价 (美元/盎司) 与 WTI 原油价格	10
图表 14:	原油供给	10
图表 15:	美国原油产量 (万桶/日)	10
图表 16:	俄罗斯海运原油出口量 (万桶/日)	10
图表 17:	美国炼厂原油需求	11
图表 18:	美国炼厂原油加工量 (万桶/天)	11
图表 19:	美国炼厂原油开工率	11
图表 20:	美国原油进出口 (美元/桶)	11
图表 21:	美国原油进口量 (万桶/日)	11
图表 22:	美国原油出口量 (万桶/日)	11

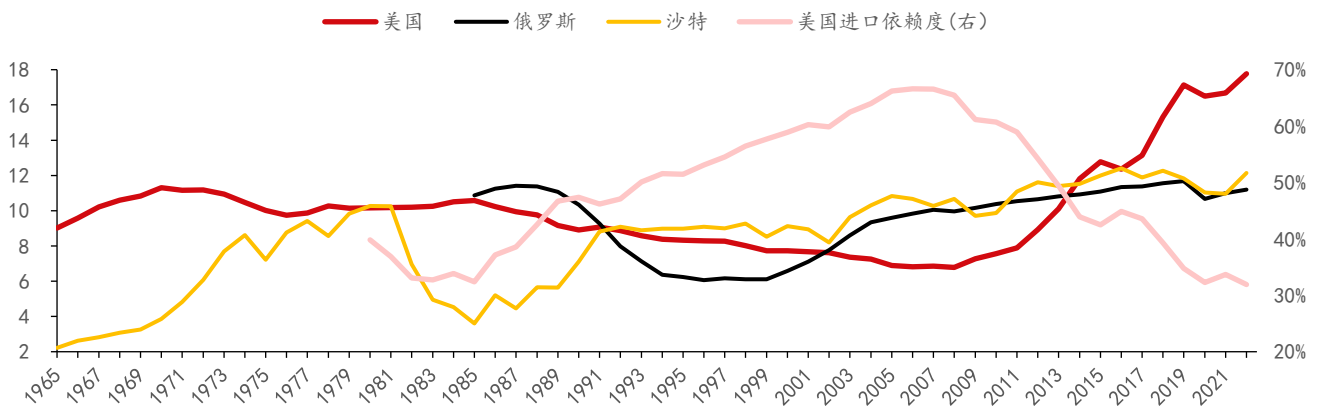
图表 23:	美国原油库存 (万桶)	12
图表 24:	美国原油总库存 (万桶)	12
图表 25:	美国原油战略储备库存 (万桶)	12
图表 26:	美国原油商业库存 (万桶)	12
图表 27:	美国原油库欣库存 (万桶)	12
图表 28:	美国成品油价格 (美元/桶)	13
图表 29:	美国成品油产量 (万桶/日)	13
图表 30:	美国成品油产量 (万桶/日)	13
图表 31:	美国汽油产量 (万桶/日)	13
图表 32:	美国柴油产量 (万桶/日)	14
图表 33:	美国航空煤油产量 (万桶/日)	14
图表 34:	美国成品油需求 (万桶/日)	14
图表 35:	美国成品油需求 (万桶/日)	14
图表 36:	美国汽油需求 (万桶/日)	14
图表 37:	美国柴油需求 (万桶/日)	15
图表 38:	美国航空煤油需求 (万桶/日)	15
图表 39:	美国成品油进出口 (万桶/日)	15
图表 40:	美国成品油净出口量 (万桶/日)	15
图表 41:	美国汽油净出口量 (万桶/日)	15
图表 42:	美国柴油净出口量 (万桶/日)	16
图表 43:	美国航空煤油净出口量 (万桶/日)	16
图表 44:	美国成品油库存 (万桶)	16
图表 45:	美国成品油总库存 (万桶)	16
图表 46:	美国汽油库存 (万桶)	16
图表 47:	美国柴油库存 (万桶)	17
图表 48:	美国航空煤油库存 (万桶)	17

1. 页岩油或将给美国原油产量带来新高

1.1 美国页岩油产量自 08 年起大幅增长

美国原油产量自 1970 年达到约 1000 万桶/日峰值后开始下降，至 2008 年日产量降至约 500 万桶。“页岩油革命”使美国原油产量在 2008 后快速上升，利用水力压裂法配合水平钻井技术，贮藏在页岩层中的致密油气被大量开采，美国原油产量自 2008 年至 2022 年由 500 万桶/日增加至约 1200 万桶/日，同期美国石油进口依赖度由 65% 下降至 32%。

图表1：美国、沙特、俄罗斯石油液体产量 (mb/d) 和美国石油进口依赖度



资料来源：BP，国联证券研究所

水力压裂法是将含有添加剂的压裂液在高压下注入地下油气储层的天然裂缝系统，压裂液使裂缝网络扩大，添加剂中的沙或陶粒等支撑剂在压裂液返回后可以起到防止裂缝封闭，增加储层渗透率的作用，这样储层中的油气可以持续释放。水平钻井技术是在竖向钻井基础上进行水平方向的钻探，利用特殊的井底动力工具与随钻测量仪器，钻成井斜角接近 90° 并保持这一角度钻进一定长度井段的定向钻井技术。水平井可以扩大井底和油气储层的接触面，提高采油效率。

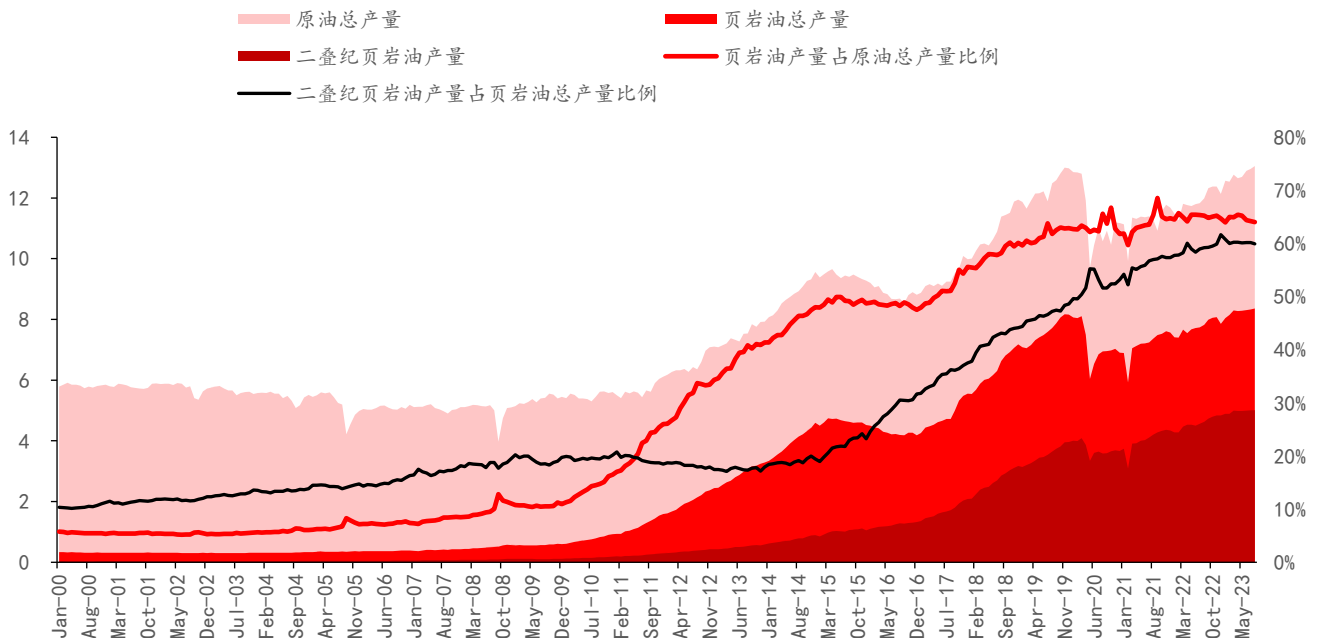
全球石油供给结构在美国“页岩油革命”后发生了变化，美国石油液体产量在 2014 年超过了沙特和俄罗斯，成为世界最大的产油大国。石油出口量在 2008 年不足 200 万桶/日，2022 年美国石油出口量接近 900 万桶/日，是仅次于沙特的全球第二大石油出口国。

1.2 二叠纪盆地单井产油量保持领先

页岩油贮藏在渗透率极低的岩层中，传统储油岩层渗透率在 10-100 毫达西之间，页岩油岩层渗透率仅有 10⁻⁶ 毫达西，需要通过水力压裂技术才能使油流出。美国页岩油生产在经历了技术突破后产量大幅增长，其中二叠纪盆地更是后来居上，成为美国页岩油最大的资源区。2015 年 6 月美国页岩油产量首次超过常规原油达到 461 万桶/日，在美国原油总产量中占比超过 50%，成为美国原油产量的主要来源。2020 年 3

月二叠纪产区页岩油产量达到 409 万桶/日，超过其余页岩油产区产量总和，成为美国最大的页岩油生产区域。

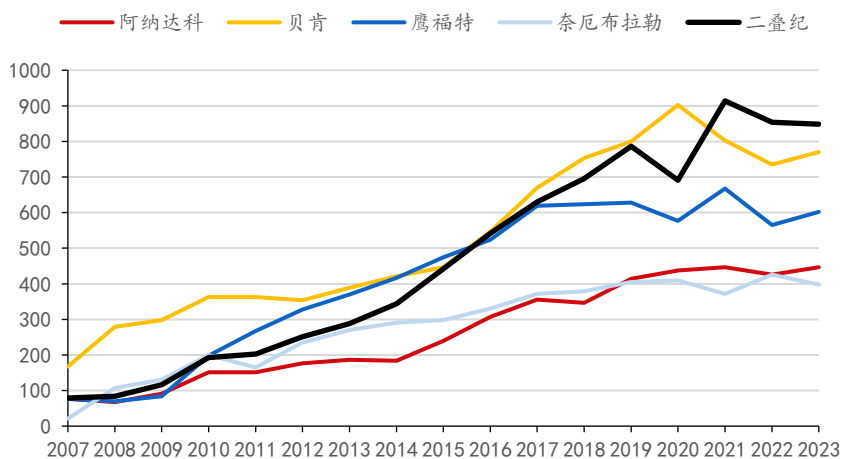
图表2：美国二叠纪页岩油、非二叠纪页岩油、美国原油总产量 (mb/d) 和页岩油产量占比



资料来源：EIA，国联证券研究所

二叠纪盆地自 2021 年起新井单井产油量领先于其余页岩油产区，原油产量约占美国原油总产量的 45%。油井的产油量自开挖后会随着时间推移不断衰减，衡量油井产油潜力的一个指标是井在开始生产的第一个月的原油平均日产量。二叠纪盆地在 2023 年前 8 个月的新井单井日产量约为 847 桶/日，高于其余页岩油产区。二叠纪盆地的钻机数和新钻井数量自 2022 年起未见增长，且自 2023 年初至今处于下降的趋势，而美国原油产量在 2023 年 8 月达到新高 1300 万桶/日，主要是得益于新井单井产油量维持高位。

图表3：DPR 区域新井单井产量 (桶/日)

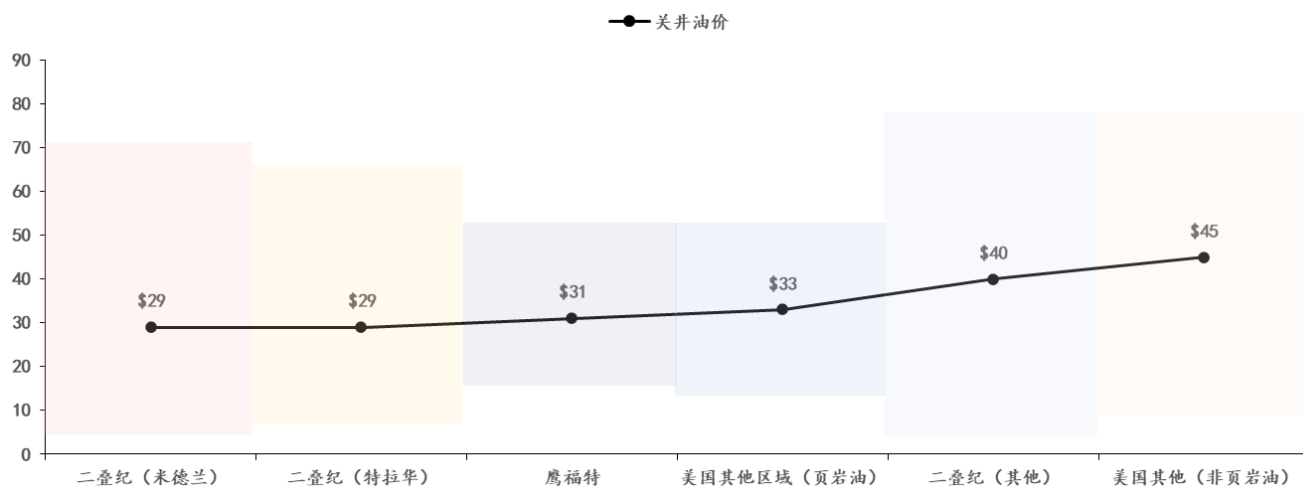


资料来源：EIA，国联证券研究所

1.3 页岩油开采经济性

页岩油开采成本按照新钻井和旧井可以分成新井盈亏平衡油价和旧井关井油价。新井盈亏平衡油价是指能够覆盖整个油井生命周期包括钻井、完井和产油阶段的所有成本的最低油价；关井油价是指运营商维持已完钻油井正常产油的最低井口价格。根据美国达拉斯联邦储备银行调查数据,美国页岩油的新井盈亏平衡油价在 56-66 美元/桶之间,关井油价在 29-40 美元/桶之间。我们预计油价在 24 年仍将维持高位,我们认为高油价区间或为 70 美元/桶以上,因此页岩油开采仍具有经济性。

图表4：旧井关井油价（美元/桶）



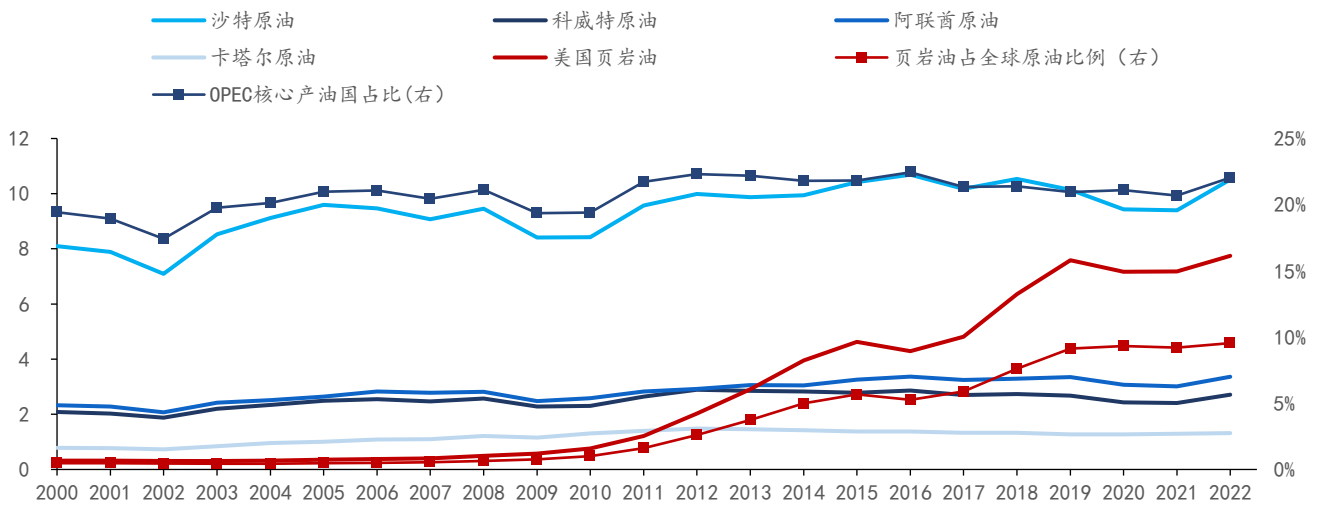
资料来源：Federal Reserve Bank of Dallas, 国联证券研究所

1.4 美国页岩油启示

美国页岩油产量在全球原油总产量占比于 2008 年后快速上升,2009 年页岩油占比不足 1%,至 2019 年占比接近 10%,沙特、科威特、阿联酋和卡塔尔四个欧佩克核心产油国的原油总产量在全球产量中的占比一直以来稳定在 20%左右。沙特一直以来依靠高原油产量和供应弹性影响着全球石油市场,随着页岩油市场占有率逐渐上升,沙特乃至欧佩克成员国对国际原油市场的影响力发生了变化。

页岩油较常规原油供应弹性更高:页岩油技术不但降低了石油开采成本、提高了采收率,也极大缩短了钻探和开采的时间。在页岩油技术普及前,油井的平均钻井时间是 32 天,现在已经缩短至 20 天以下。钻井所需时间减少、采收率上升不仅降低了开采成本同时也让页岩油生产商能够快速对油价变化做出反应。美国石油产业结构也影响着页岩油供应弹性,美国页岩油公司通常规模不大,根据美国劳工统计局统计,70%页岩油公司的员工人数在 1-9 人。美国页岩油公司规模较小,且作为价格接受者对原油生产做出独立的决策,因此可以更快速对市场做出反应。

图表5: 美国和中东原油产量(百万桶/日)以及页岩油在全球产量占比

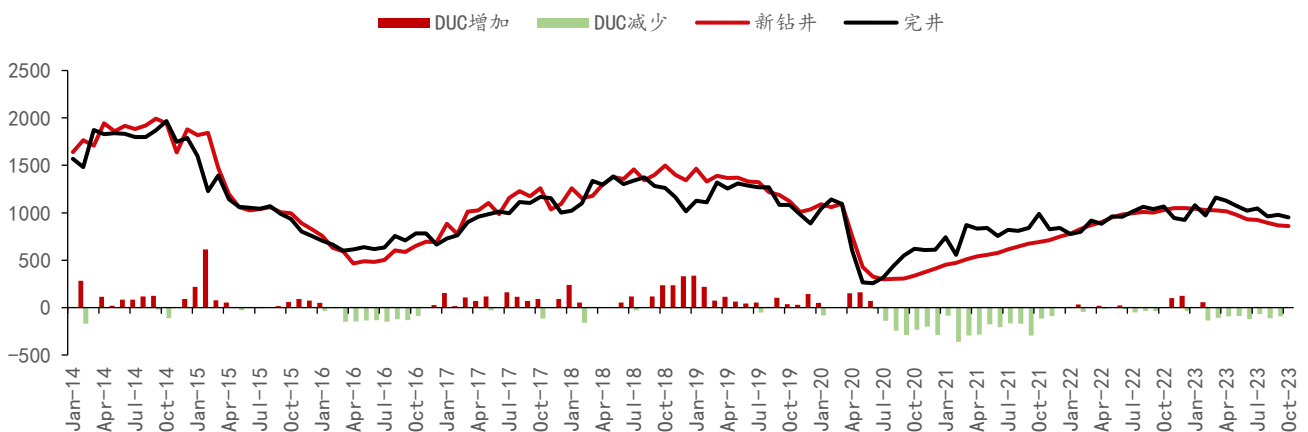


资料来源: BP, 国联证券研究所

1.5 未来看点

美国能源署(EIA)统计了美国40个上市的石油开采公司的合计资本开支,数据显示这些公司在2023年2季度减少了经营性现金流中用于股东回报的比例,增加了资本开支和用于并购资金的比例,资本开支和原油产量在2季度达到了过去3年的最高水平。资本开支增长将直接增加新井的数量:美国石油生产商通常会将新井和完井数量保持大致相近来维持生产活动的可持续,而2020年疫情导致需求下降,石油开采公司减少投资,更多依靠已开钻但未完工的油井转化成完井来进行生产,结果导致了2020年至2021年新井的数量远低于完井数量,后续增产的动能受到限制。资本开支持续增加将反映到美国原油产量的持续增长,EIA预计2024年美国原油全年产量均值将增加至1320万桶/日的历史最高产量。

图表6: 美国DPR区域新井、完井数量和DUC井变化



资料来源: EIA, 国联证券研究所

2. 11月30日欧佩克会议点评

欧佩克与非欧佩克在2023年11月30日召开了部长级会议，会议公布了欧佩克与非欧佩克的成员国即将自2024年1月起执行220万桶/日的自愿额外减产计划。具体分配到成员国的减产量分别是：阿尔及利亚5.1万桶/日，伊拉克22.3万桶/日，科威特13.5万桶/日，沙特100万桶/日，阿联酋16.3万桶/日，哈萨克斯坦8.2万桶/日，阿曼4.2万桶/日，俄罗斯50万桶/日。

2023年4月份欧佩克公布的成员国额外减产量总计是215.7万桶/日，执行期至2023年底。此次欧佩克公布的额外减产总量较4月份增加了3.9万桶/日，执行期至2024年3月底。我们认为此次额外减产是将2023年的减产计划延长至2024年1季度末，减产量没有实质性改变，因此石油供应短缺的基本面将延续至2024年。截至2023年12月1日，WTI油价收于74.07美元/桶，布伦特油价收于78.88美元/桶，近期油价走低或是因为欧佩克减产执行率走低以及市场情绪的影响。我们认为油价中枢受基本面支持在2024年上半年或将维持高位。

图表7：欧佩克和非欧佩克成员国额外减产情况

万桶/天	2023年4月宣布自愿额外减产（沙特为调整后的减产量） 执行期2023年5月至12月（俄罗斯3月至12月）	2023年11月宣布自愿额外减产 执行期2024年1月至3月	较4月变化
阿尔及利亚	4.8	5.1	0.3
安哥拉	-	-	-
刚果	-	-	-
赤道几内亚	-	-	-
加蓬	0.8	-	-0.8
伊拉克	21.1	22.3	1.2
科威特	12.8	13.5	0.7
尼日利亚	-	-	-
沙特阿拉伯	100	100	0
阿联酋	14.4	16.3	1.9
阿塞拜疆	-	-	-
巴林	-	-	-
文莱	-	-	-
哈萨克斯坦	7.8	8.2	0.4
马来西亚	-	-	-
墨西哥	-	-	-
阿曼	4	4.2	0.2
俄罗斯	50	50	-
苏丹	-	-	-
南苏丹	-	-	-
欧佩克10	153.9	157.2	3.3
非欧佩克	61.8	62.4	0.6
合计	215.7	219.6	3.9

资料来源：OPEC，国联证券研究所

3. 风险提示

全球宏观经济下行风险；中东地缘政治事件；欧美对俄罗斯制裁升级。

4. 附录

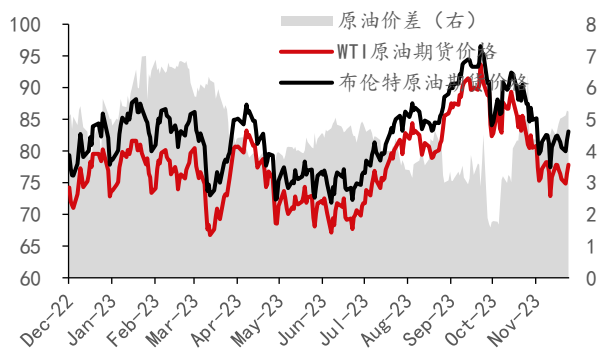
4.1 原油价格

图表8: 原油价格 (美元/桶)

美元/桶	22-Nov	23-Nov	24-Nov	27-Nov	28-Nov	29-Nov	周环比	
							美元/桶	%
WTI期货	76.66	72.90	75.89	77.83	77.77	77.86	+1.20	+1.57%
布伦特期货	81.18	77.42	80.61	82.32	82.45	83.10	+1.92	+2.37%
布伦特-WTI期货	4.52	4.52	4.72	4.49	4.68	5.24	+0.72	+15.93%
欧佩克一揽子原油	84.82	82.22	81.08	84.44	84.75	83.89	-0.93	-1.10%
WTI现货	76.66	72.90	75.89	77.83	77.77	77.86	+1.20	+1.57%
布伦特现货	82.67	78.37	80.37	83.61	82.25	82.46	-0.21	-0.25%
迪拜原油现货	83.51	81.74	79.42	83.04	83.52	83.10	-0.41	-0.49%
布伦特-WTI现货	6.01	5.47	4.48	5.78	4.48	4.60	-1.41	-23.46%
布伦特-迪拜现货	-0.84	-3.37	0.95	0.57	-1.27	-0.64	-0.20	-23.81%

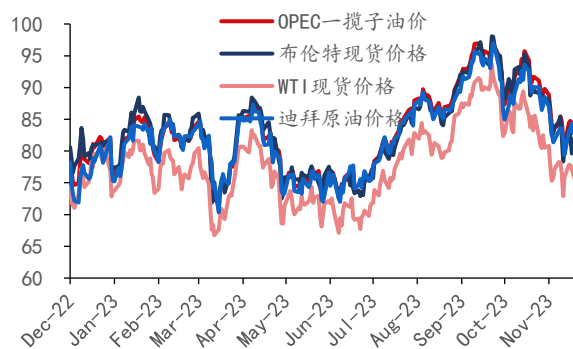
资料来源: ICE, OPEC, wind, 国联证券研究所

图表9: 布伦特和WTI期货价格及价差 (美元/桶)



资料来源: wind, 国联证券研究所

图表10: 原油现货价格 (美元/桶)



资料来源: wind, 国联证券研究所

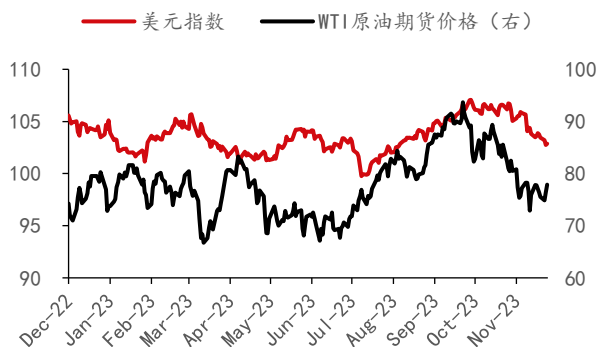
4.2 原油指数

图表11: 伦敦金价 (美元/盎司) 和美元指数

美元/盎司	22-Nov	23-Nov	24-Nov	27-Nov	28-Nov	29-Nov	周环比
伦敦金价	1997.55	1992.85	2000.85	2013.70	2025.65	2046.95	+2.47%
美元指数	103.87	103.76	103.44	103.22	102.73	102.86	-0.97%

资料来源: wind, 国联证券研究所

图表12: 美元指数与WTI原油价格(美元/桶)



资料来源: wind, 国联证券研究所

图表13: 金价(美元/盎司)与WTI原油价格



资料来源: wind, 国联证券研究所

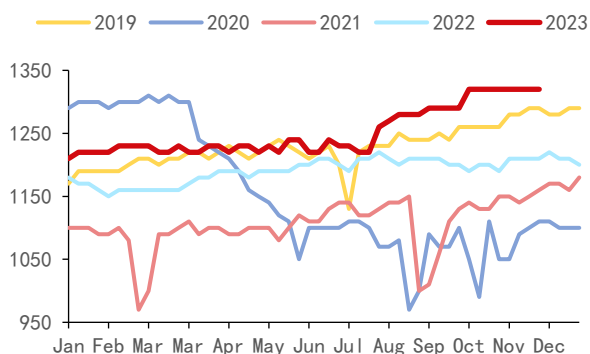
4.3 原油供给

图表14: 原油供给

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
美国原油产量	1320	1320	1320	1320	1320	1320	0	0.00%
俄罗斯海运原油出口量	353	364	324	330	287	324	+37	+12.98%
美国原油钻机数	502	504	496	494	500	500	0	0.00%
美国二叠纪盆地钻机数	305	306	303	303	307	307	0	0.00%

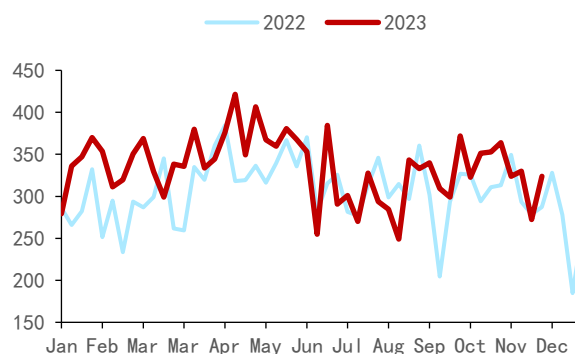
资料来源: wind, 国联证券研究所

图表15: 美国原油产量(万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表16: 俄罗斯海运原油出口量(万桶/日)



资料来源: Bloomberg, 国联证券研究所

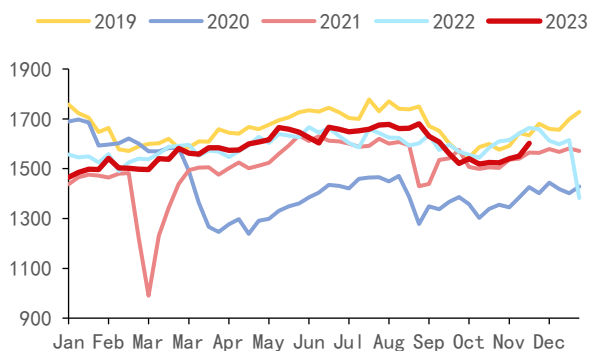
4.4 原油需求

图表17: 美国炼厂原油需求

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
美国炼厂原油加工量	1519	1525	1524	1540	1550	1602	+52	+3.34%
美国炼厂原油开工率	85.6%	85.4%	85.2%	86.1%	87.0%	89.8%		+2.80%

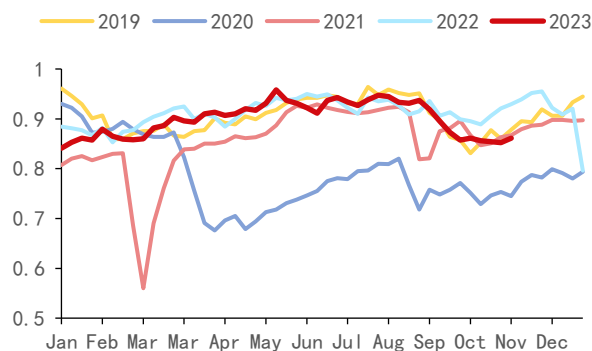
资料来源: wind, 国联证券研究所

图表18: 美国炼厂原油加工量 (万桶/天)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表19: 美国炼厂原油开工率



资料来源: EIA, 国联证券研究所

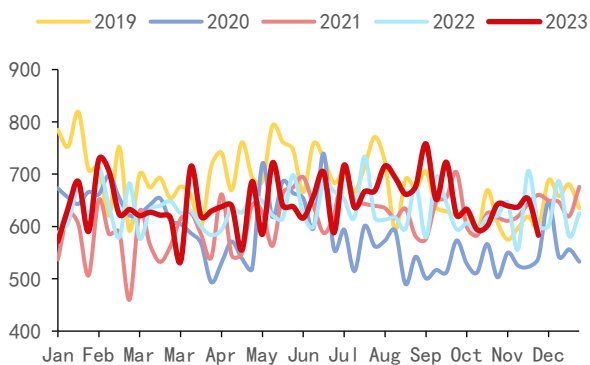
4.5 原油进出口

图表20: 美国原油进出口 (美元/桶)

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
美国原油进口量	601	643	6394	637	653	583	-70	-10.66%
美国原油出口量	483	490	453	489	479	476	-3	-0.65%
美国原油净进口量	118	153	5942	148	174	108	-67	-38.15%

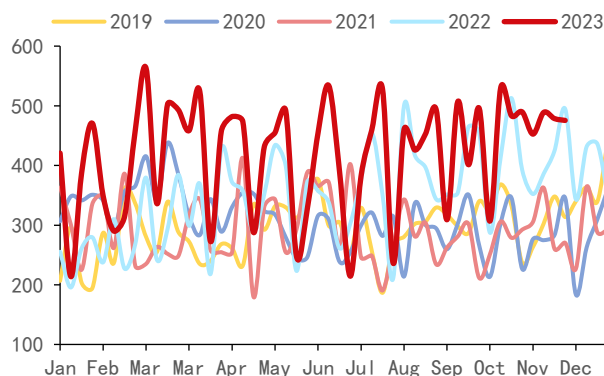
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表21: 美国原油进口量 (万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表22: 美国原油出口量 (万桶/日)



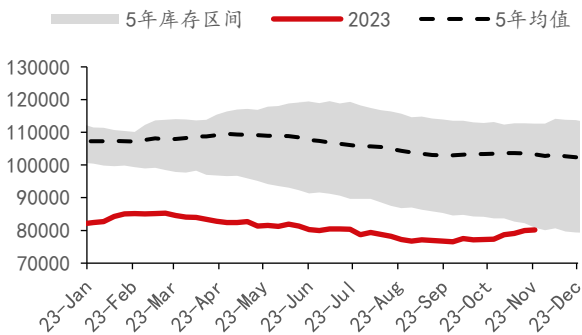
资料来源: EIA, 国联证券研究所

4.6 原油库存

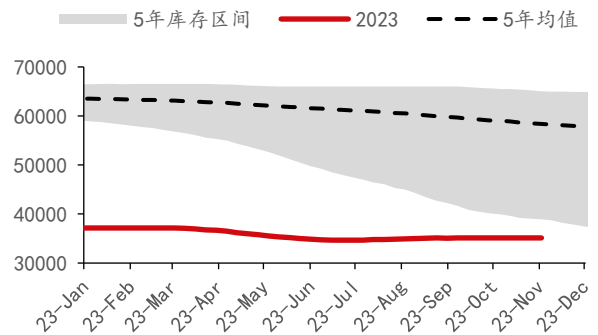
图表23: 美国原油库存 (万桶)

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
EIA原油总库存	77239	77317	78704	79063	79933	80125	+192	+0.24%
EIA原油SPR库存	35127	35127	35127	35127	35127	35159	31	0.09%
EIA原油商业库存	42112	42189	43576	43935	44805	44966	+161	+0.36%
EIA库欣库存	2123	2150	2309	2501	2587	2772	+185	+7.17%

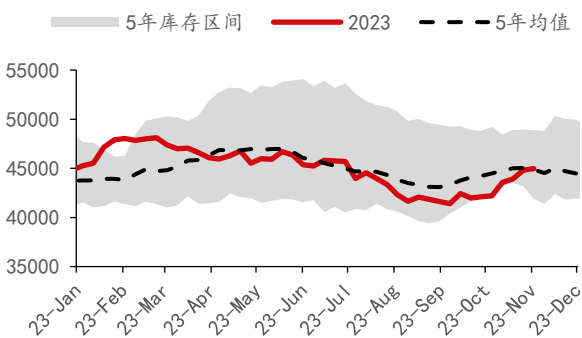
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表24: 美国原油总库存 (万桶)


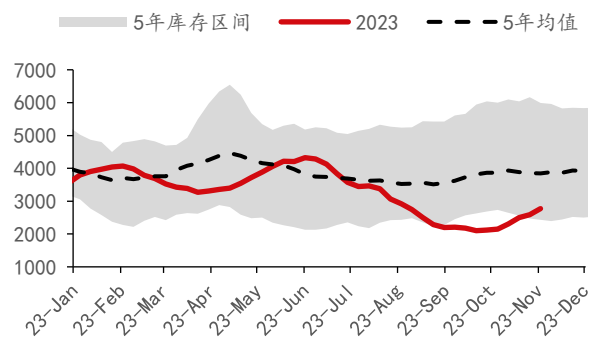
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表25: 美国原油战略储备库存 (万桶)


资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表26: 美国原油商业库存 (万桶)


资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表27: 美国原油库欣库存 (万桶)


资料来源: EIA, 国联证券研究所

4.7 成品油价格

图表28: 美国成品油价格 (美元/桶)

美元/桶	17-Nov	20-Nov	21-Nov	22-Nov	24-Nov	27-Nov	周环比	
							美元/桶	%
美国汽油	96.89	100.13	101.01	100.59	98.32	97.44	-0.88	-0.90%
汽油裂解价差	19.91	22.03	22.66	23.79	23.49	22.98	-0.51	-2.18%
美国柴油	120.88	122.30	123.77	121.76	121.09	121.09	+0.00	+0.00%
柴油裂解价差	43.90	44.20	45.42	44.96	46.26	46.63	+0.37	+0.80%
美国航煤	115.88	113.19	113.48	111.47	109.24	109.96	+0.71	+0.65%
航煤裂解价差	38.90	35.09	35.13	34.67	34.41	35.50	+1.08	+3.15%

资料来源: EIA, 国联证券研究所

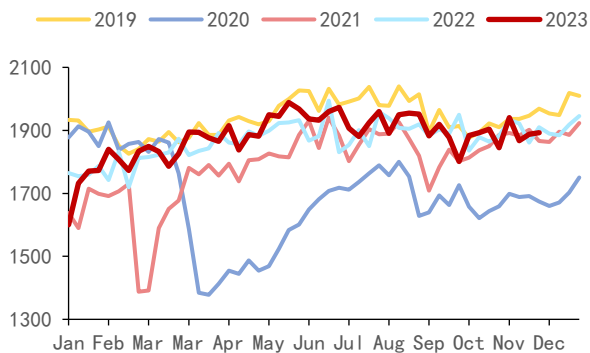
4.8 成品油供给

图表29: 美国成品油产量 (万桶/日)

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
美国成品油总产量	1904.2	1845.1	1940.9	1867.4	1887.6	1892.4	+4.80	+0.25%
美国车用汽油产量	982.4	949.4	1022.8	941.5	937.2	933.7	-4	-0.37%
美国柴油产量	473.3	458.0	470.0	475.3	493.8	499.8	+6.00	+1.22%
美国航煤产量	163.1	155.4	162.4	158.2	169.9	165.6	-4.30	-2.53%

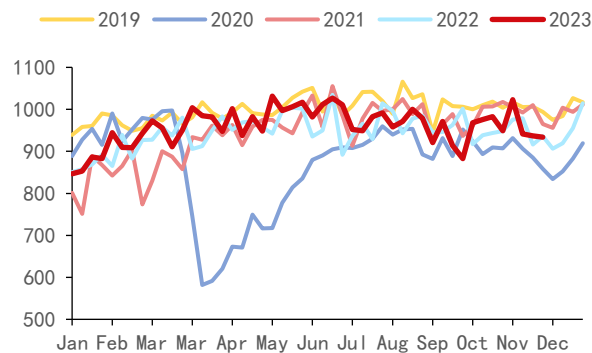
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表30: 美国成品油产量 (万桶/日)



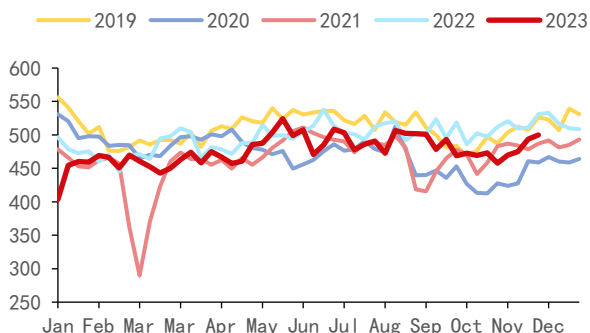
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表31: 美国汽油产量 (万桶/日)



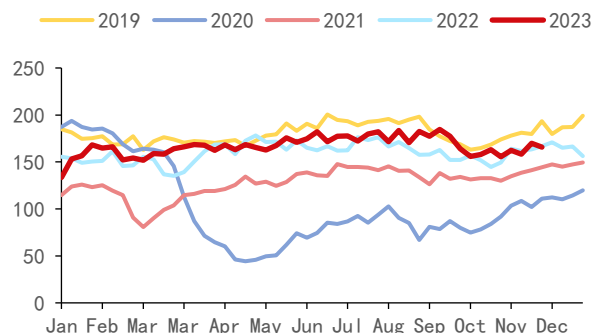
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表32: 美国柴油产量 (万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表33: 美国航空煤油产量 (万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

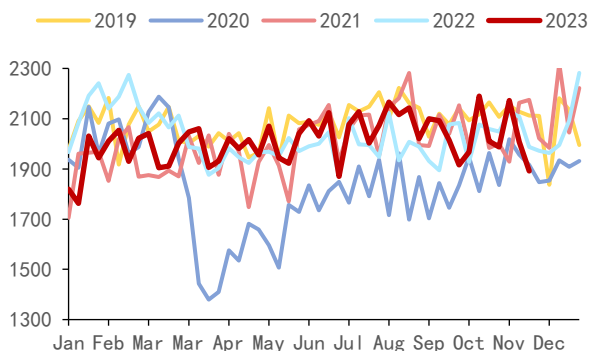
4.9 成品油需求

图表34: 美国成品油需求 (万桶/日)

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
美国成品油总需求	2010.2	1986.9	2172.2	2008.0	2004.2	1891.7	-113	-5.61%
美国汽油需求	886.4	869.7	949.2	894.9	848.0	820.6	-27	-3.23%
美国柴油需求	406.9	368.2	429.8	410.9	411.0	301.4	-109.6	-26.67%
美国航煤需求	172.6	171.2	182.1	179.3	151.0	167.2	16	10.73%

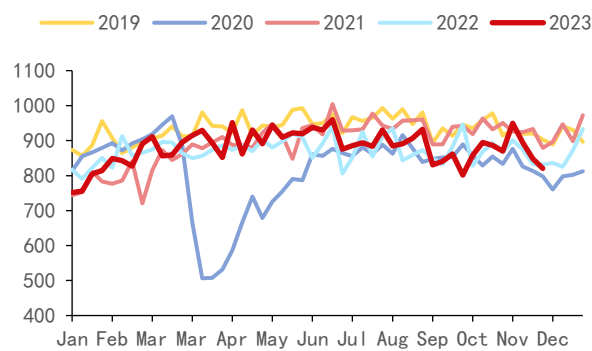
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表35: 美国成品油需求 (万桶/日)



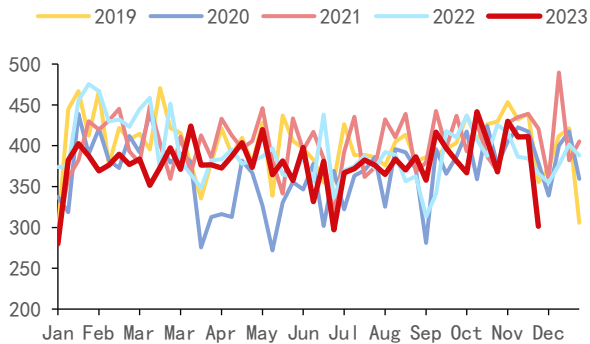
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表36: 美国汽油需求 (万桶/日)



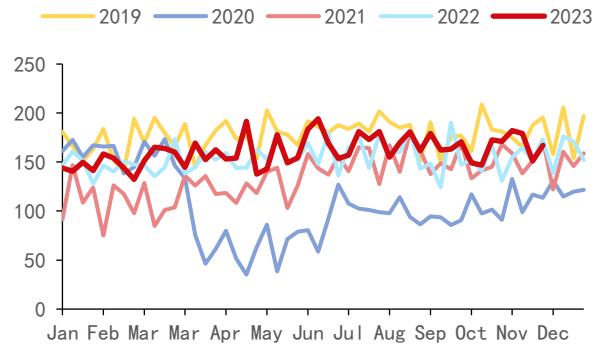
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表37: 美国柴油需求 (万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表38: 美国航空煤油需求 (万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

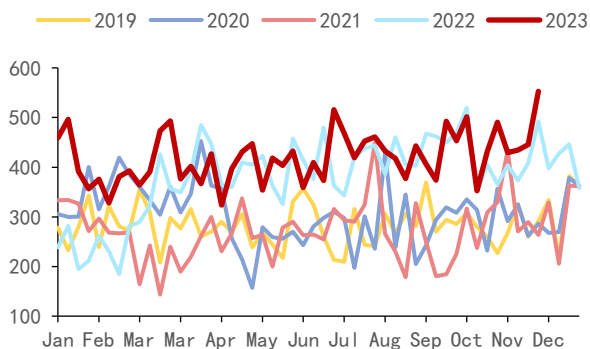
4.10 成品油进出口

图表39: 美国成品油进出口 (万桶/日)

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
美国成品油净出口	431.6	490.8	429.6	434.5	445.7	552.8	+107.1	+24.03%
美国汽油净出口	18.0	27.8	27.8	41.9	30.3	71.2	41	134.98%
美国柴油净出口	90.5	101.1	87.2	84.8	97.3	123.9	+26.6	+27.34%
美国航煤净出口	9.0	2.8	3.3	9.4	11.4	7.2	-4.2	-36.84%

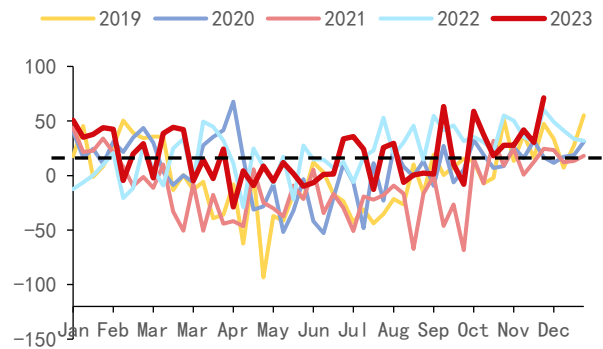
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表40: 美国成品油净出口量 (万桶/日)



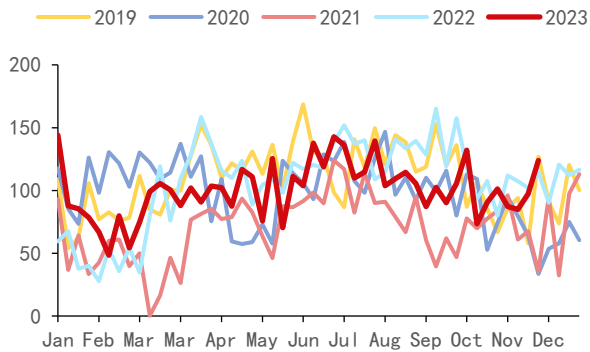
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表41: 美国汽油净出口量 (万桶/日)



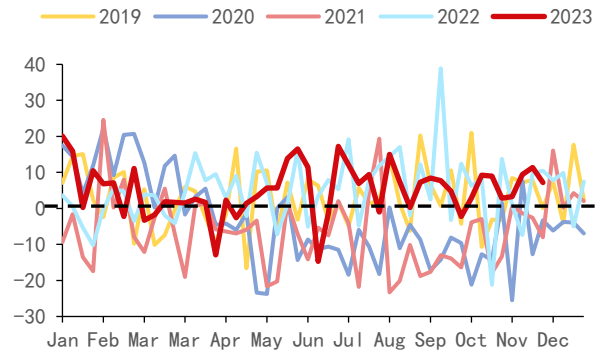
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表42: 美国柴油净出口量 (万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表43: 美国航空煤油净出口量 (万桶/日)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

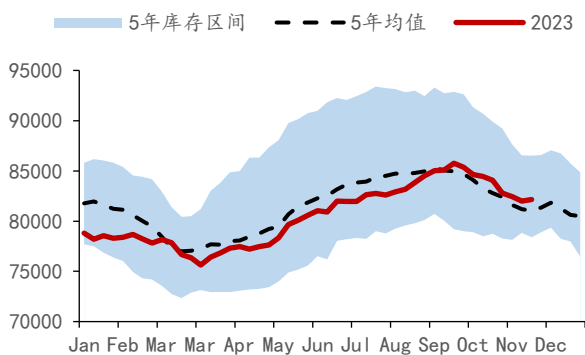
4.11 成品油库存

图表44: 美国成品油库存 (万桶)

万桶/日	20-Oct	27-Oct	3-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	周环比	
							万桶/日	%
美国成品油总库存	84449.3	84066.9	82796.4	82431.2	82007.5	82137.1	130	0.16%
美国汽油库存	22345.7	22352.2	21721.0	21567.0	21642.0	21818.4	+176.4	+0.82%
美国柴油库存	11208.7	11129.5	10800.1	10657.9	10556.1	11077.8	522	4.94%
美国航煤库存	4176.9	4047.0	3885.4	3672.0	3724.8	3663.1	-61.7	-1.66%

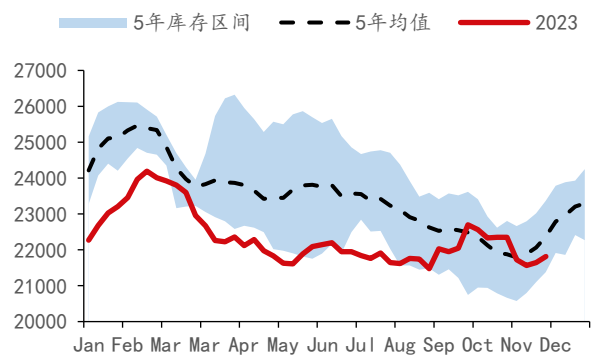
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表45: 美国成品油总库存 (万桶)



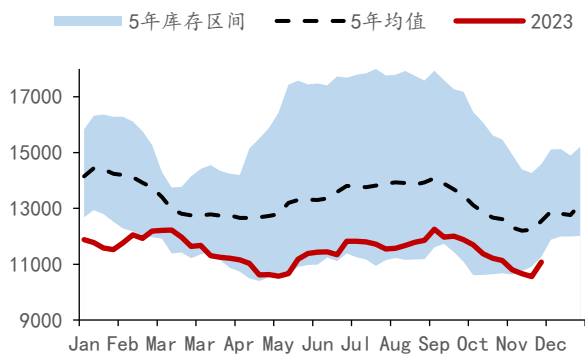
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表46: 美国汽油库存 (万桶)



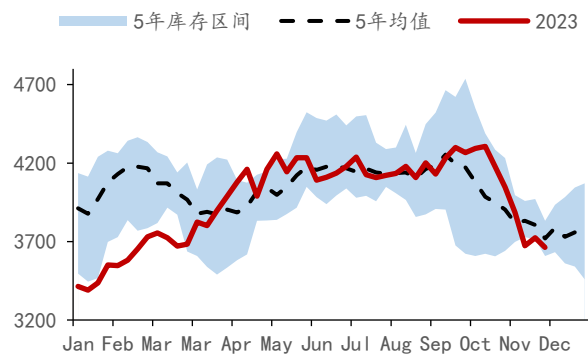
资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表47: 美国柴油库存 (万桶)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

图表48: 美国航空煤油库存 (万桶)



资料来源: EIA, 国联证券研究所

5. 风险提示

全球宏观经济下行风险；中东地缘政治事件；欧美对俄罗斯制裁升级。

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
	行业评级	卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
		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