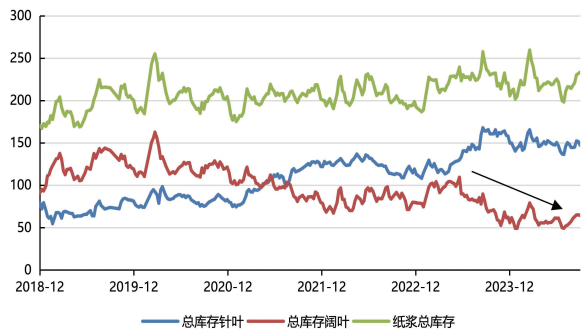


原油：需求放缓难抵挡 供应增加探成本

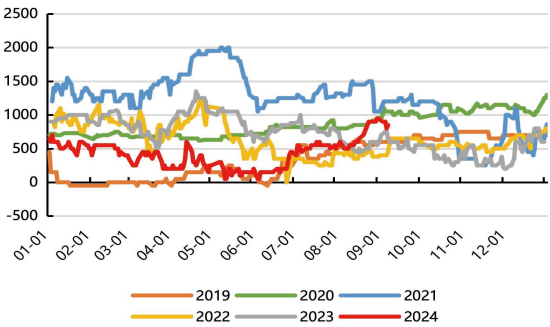
永安期货研究中心 曹人之

期货从业资格证号 F03087585
投资咨询资格证号 Z0019484

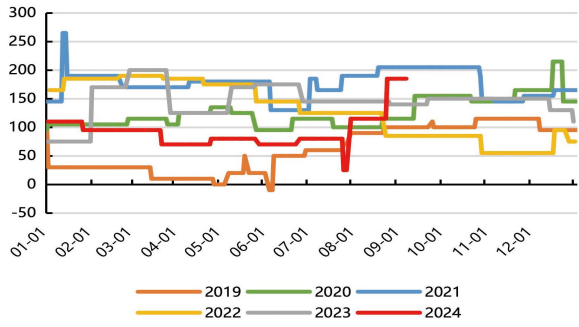
图 7：纸浆港口库存



针阔内盘价差（俄罗斯：乌针—巴西：鹦鹉）



针阔外盘价差（智利：银星—智利：明星）



资料来源：卓创资讯、永安期货研究中心

摘要：

本文旨在梳理四季度与 2025 年全球油品供需格局。在需求增速放缓，欧佩克减产计划松动背景下，原油市场迎来供需拐点。现实库存低位，供应增量有限状态下，我们认为美国页岩油完全成本对四季度油价仍有支撑作用，需求端关注国内炼厂采买与欧洲柴油需求表现。2025 年在非 OPEC 供应投产预期进一步兑现下，油价中枢面临进一步压力，可能阶段性挑战 60-65 美金 / 桶非 OPEC 成本。

一、近期行情复盘

图 1：布伦特原油价格

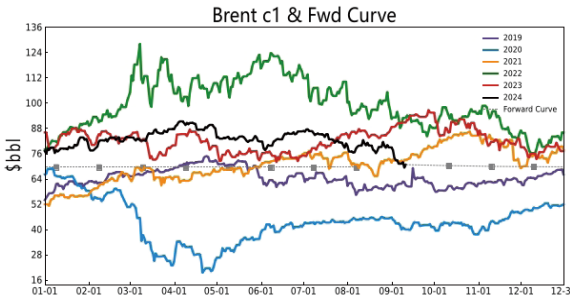


图 2：北海原油升贴水

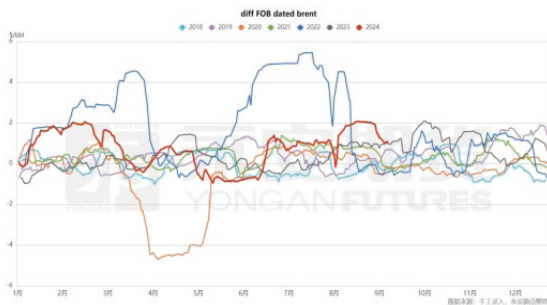
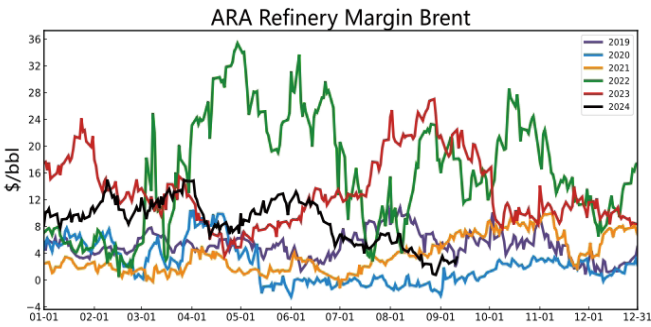


图 3：欧洲炼厂利润



数据来源：Refinitiv, 永安期货研究中心

7 月全球炼厂开工旺季，全球原油持续去库，北海原油实货维持紧张，布伦特原油维持 80-85 美金 / 桶区间运行。原油偏高位运行，但下游炼厂利润难以维系，8 月汽油出行旺季兑现后大幅下行，国内炼厂投料 6 月起始终不及预期，8 月下旬欧洲炼厂降低开工，内外需求共振走弱，叠加市场预期 OPEC+ 逐步退出自愿减产计划，基本面供需拐点到来。美国 PMI 数据公布后宏观衰退情绪再起，基本面与宏观共振，绝对价格自 8 月下旬大幅下跌，布伦特原油下跌至 70 美元 / 桶下方的两年低点。

二、原油平衡表推演

图 4：原油平衡表

（百万桶/日）	2023	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4E	2024E	25Q1E	25Q2E	25Q3E	25Q4E	2025E
基准需求	102.1	101.4	102.9 (-0.2)	103.9 (-0.2)	103.7	103.0 (-0.1)	102.4 (0.1)	103.7 (-0.1)	104.8 (-0.2)	104.7 (-0.1)	103.9 (-0.1)
非OPEC供应	69.3	69.4	70.2	70.5	70.9	70.2	70.9 (0.1)	72	72.5 (0.1)	72.7	72
Call on OPEC	27.2	26.5 (0.1)	27.2 (-0.1)	27.8 (-0.2)	27.1 (-0.1)	27.2	25.9	26.0 (-0.1)	26.6 (-0.4)	26.3 (-0.1)	26.2 (-0.1)
OPEC供应	27.3	26.9	27.1	27	27.1	27	27.38	28.0	28.56	28.94	28.22
基准供需	0.1	0.4	-0.1	-0.8	0	-0.2	1.48	2	1.96	2.64	2

数据来源：IEA, Refinitiv, 永安期货研究中心

2024 年全球油品市场偏紧平衡格局，符合年初市场预期。7 月、8 月夏季出行旺季，炼厂开工高峰，全球石油库存去化斜率年内最高。四季度需求预期环比回落，非 OPEC 供应增加，石油市场预计维持紧平衡状态。展望 2025 年，国际能源署连续三个月下调全球油品需求增速，最新预期下需求增量仅为 90 万桶 / 日。非 OPEC 供应端，美国、巴西、圭亚那、加拿大产量将再创历史新高，总增量超过 170 万桶 / 日。横向比较不同机构平衡表，我们发现投行给出的需求增速高于 IEA 基准情况，但均低于 2024 年需求增速，且 2025 年需求增量不及非 OPEC 供应增量，意味着 OPEC+ 面临过剩市场。在当前 OPEC+ 逐步退出自愿减产协议背景下，2025 年原油市场将面临较大供需压力，预计全年处于累库格局。

图 5：不同机构平衡表对比

（百万桶/日）	IEA	投行1	投行2	投行3
2024年供需缺口	-0.2	-0.45	0	-0.2
2025年需求增量	0.9	1.15	1.5	1.05
2025年非OPEC供应增量	1.9	1.73	1.55	1.45
2025年OPEC原油供应增量	1.22	0.93	0.55	0.54
2025年供需缺口	2	1.05	0.6	0.73

数据来源：IEA, GS, Morgan Stanley, FGE, 永安期货研究中心

三、供需矛盾解析

（一）全球石油需求增速放缓

从油品需求来看，2025 年主要需求增量地在中国、印度。根据 IMF 7 月发布的《世界经济展望报告》，2024 年全球世界 GDP 增速预期为 3.2%，2025 年为 3.3%，其中美国、中国、印度、墨西哥经济增速同比放缓，欧盟、沙特、南非需求增速同比提升，近期 IEA 等机构对应地下调对国内油品需求增速。分产品来看，2025 年延续 2024 年的格局，以 LPG、石脑油、航煤等副产品增长为主，占全球成品油消费 27%、29% 的汽油、柴油需求增长预期下降到 0% 左右。在全球工业需求低迷、电动车保有率不断提升趋势下，油品终端需求不容乐观。

图 6、7：2025 年需求增速（分地区、分品种）

IEA口径	2025 YOY	IEA口径	2024 YOY	2025 YOY
China	0.3	LPG	3.1%	2.5%
India	0.22	石脑油	2.8%	2.6%
Brazil	0.05	汽油	1.7%	0.1%
US	0.07	航煤	4.5%	2.3%
Saudi Arabia	0.08	柴油	-0.9%	0.5%
		燃料油	1.7%	0.2%
total	1 (0.9%)	所有产品	0.9%	0.9%

数据来源：IEA, 永安期货研究中心

（二）OPEC+ 推迟增产计划至 12 月

8 月底国际油价大幅下跌，布伦特原油期货跌破 70 美元 / 桶，9 月 5 日 OPEC+ 组织召开线上会议，会上成员国强调他们遵守自愿生产调整的决心，八个成员国（沙特、俄罗斯、伊拉克、阿联酋、科威特、哈萨克斯坦、埃及和利比亚和阿曼）同意将其额外的自愿减产 220 万桶 / 日延长两个月，直到 2024 年 11 月底。之后这些减产将从 2024 年 12 月 1 日开始逐步取消，并可根据需要灵活地暂停或逆转调整。超产国家还重申了其承诺，即在 2025 年 9 月之前对全部超产量进行全额补偿。延长自愿减产 2025 年四个季度 OPEC-13 产量相比延长减产前分别减少了 31.7 万桶 / 日、31.2 万桶 / 日、34.4 万桶 / 日、5.5 万桶 / 日。

图 8：最新 OPEC 产量计划表

Production Levels with the Phase-out of November 2023 Voluntary cuts to start in December 2024 until November 2025

	2024		2025												Required Production Levels as per 37 th ONOMM ⁽¹⁾
Country	Oct-Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Algeria	908	912	917	921	925	929	934	938	942	946	951	955	959	959	1,007
Iraq	4,000	4,018	4,037	4,055	4,073	4,092	4,110	4,128	4,147	4,165	4,183	4,202	4,220	4,220	4,431
Kuwait	2,413	2,424	2,436	2,447	2,458	2,469	2,481	2,492	2,503	2,514	2,526	2,537	2,548	2,548	2,676
KSA	8,978	9,061	9,145	9,228	9,311	9,395	9,478	9,561	9,645	9,728	9,811	9,895	9,978	9,978	10,478
UAE	2,912	2,926	2,972	3,020	3,067	3,114	3,161	3,207	3,254	3,301	3,348	3,361	3,375	3,375	3,519
Kazakhstan	1,468	1,475	1,482	1,489	1,495	1,502	1,509	1,516	1,523	1,530	1,536	1,543	1,550	1,550	1,628
Oman	759	763	766	770	773	777	780	784	787	791	794	798	801	801	841
Russia	8,978	9,017	9,057	9,096	9,135	9,174	9,214	9,253	9,292	9,331	9,371	9,410	9,449	9,449	9,949

(1) Required production levels as per the 37th ONOMM before applying the additional voluntary cuts announced in April 2023 and November 2023.

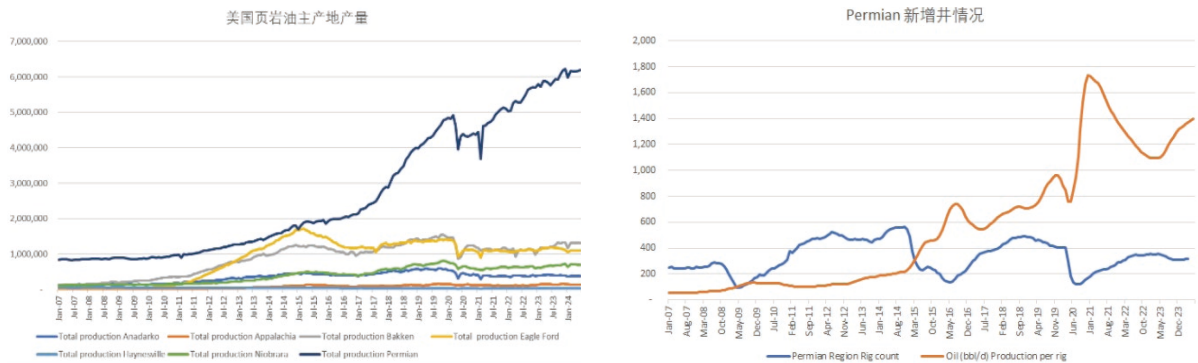
数据来源：OPEC 官网，永安期货研究中心

由于需求预期增速承压，现实兑现不及预期，OPEC+ 没有长期减产表态，供需过剩预期导致盘面价格承压，我们关注非 OPEC 的供应情况，分为美国页岩油与其它传统原油资源讨论。

（三）美国页岩油成本抬升，提供短期成本支撑

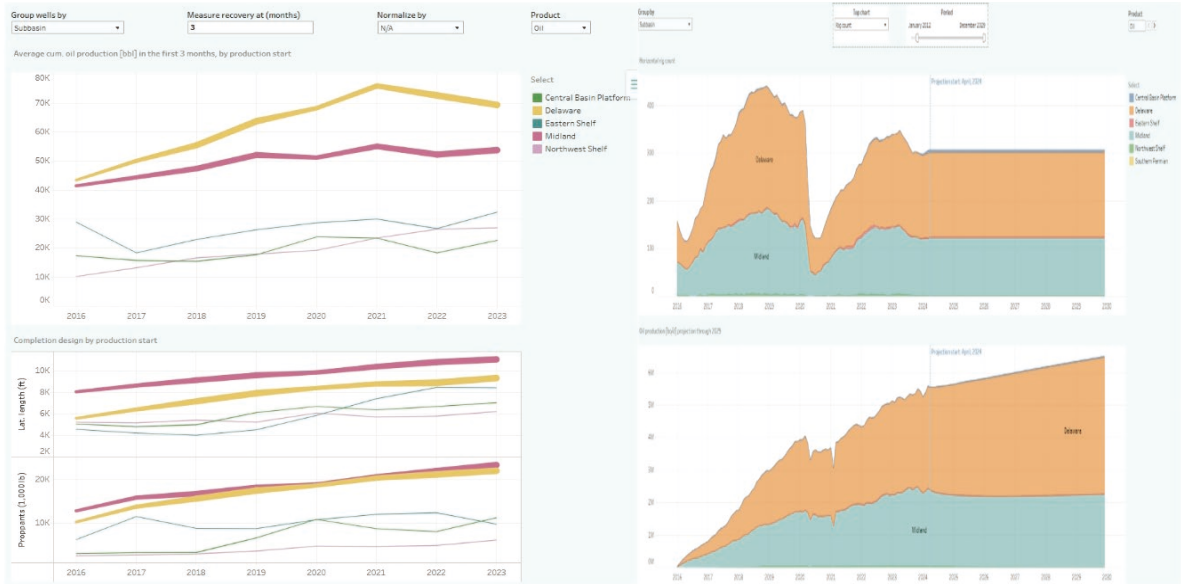
与 2019 年 1 月相比，2024 年 6 月美国页岩油主产区产量提高了 165 万桶 / 日，其中二叠纪产区产量提高了 221 万桶 / 日，其它产区产量均下降，因此我们聚焦在二叠纪地区。目前二叠纪地区石油增速主要在新墨西哥州，以 Midland 盆地、Delaware 盆地为主。2022 年以来二叠纪地区石油钻井数偏震荡，但单井产量不断抬升。从技术指标来看，所有盆地横向井的长度、页岩压裂支撑剂（proppants）不断抬升，其中 Midland 盆地拥有最好的技术指标。而以开采初期三个月产量为单产指标，Delaware 盆地遥遥领先。根据 Novi Labs 统计，Delaware 盆地已经成为二叠纪地区最盛产地区，到 2029 年，Delaware 盆地产量将增加到 Midland 盆地的两倍。值得注意的是，作为美国页岩油产地的“排头兵”，Delaware 盆地的单井产量在 2021 年出现达峰迹象，我们认为这与美国页岩油公司近几年对“甜油点”开采充分有关。目前市场认为页岩油开采技术倾向于成熟，水力压裂使用较为普遍、横向井占比已经达到 90%，单井产量倾向于稳定。

图 9、10：疫情以来美国页岩油产量主要来自于二叠纪地区，且单井产量持续提升



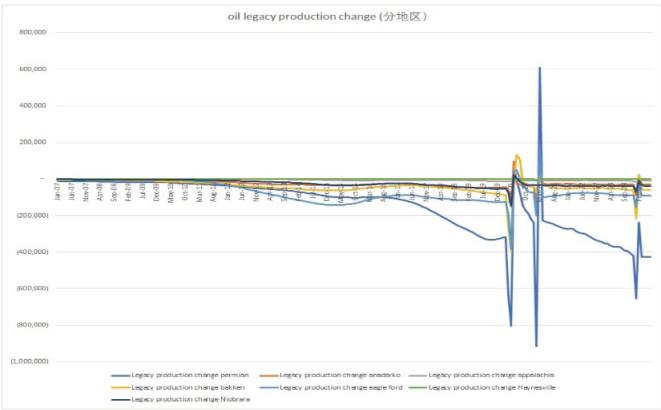
数据来源：Refinitiv，永安期货研究中心

图 11：上游数据显示，Delaware 盆地新井单产为各地最高，且在 2021 年达峰。以此外推，Delaware 盆地在未来十年产量将达到 Midland 盆地的两倍。



数据来源：Novi Labs，永安期货研究中心

图 12：页岩油旧井衰减率



数据来源：Refinitiv，永安期货研究中心

近年来美国页岩油具有打井后三个月内产量弹性大幅增加，随后产量衰减率也增加的特点。不论从新井产量弹性与存量井产量衰退率来看，二叠纪地区变化都是最大，目前旧井衰退率达到 40 万桶 / 日。基于现有的新井产量与旧井衰退率数据，二叠纪需要维持现有原油产量需要新井的补充，需要将钻井数维持在 300-350 个区间（现有钻井约 310-320 个）。

关于二叠纪地区新井盈亏平衡价格，我们参考了达拉斯联储调研问卷与高盛的 Top Projects 项目预测，均给出 64-67 美元 / 桶 WTI 区间。回顾 2018 年，达拉斯联储调查问卷中新井盈亏均衡价格是 50 美元 / 桶 WTI。美国石油钻井数从油价跌破 65 美金 / 桶 WTI 后开始下行，最终 WTI 期货在 48 美金 / 桶止跌。与 2018 年相比，目前美国页岩油产业仍处于恢复期，新井开采成本有明显抬升，DUC 库存历史同期低位，资本支出景气度一般，页岩油公司库存井开采年限下降，页岩油短期产量缓冲较弱，需要维持现有产量的价格抬升，因此我们论证短期新井盈亏平衡价格对短期油价有一定支撑。

图 13：达拉斯联储调研问卷：页岩油新井盈亏均衡价格

	2018	2021	2024
Pemian (Delaware)	49	50	64
Pemian (Midland)	48	51	62
Pemian (Other)	54	54	70
Other US (Shale)	49	69	59
Other US (non-shale)	49	60	66
SCOOP	53	N/A	N/A
Eagle Ford	51	48	N/A

数据来源：DES，永安期货研究中心

图 14：高盛认为美国页岩油盈亏平衡价格在布伦特 70 美金 / 桶左右

Oil Breakeven Price	Price (\$/bbl)	Crude Type	Source/Note
Large firms need to profitably drill a new well	59	WTI	Dallas Fed Energy Survey
Average firm needs to profitably drill a new well	64	WTI	Dallas Fed Energy Survey
Needed to profitably drill	64	WTI	Kansas City Fed Energy Survey
US shale breakeven	67	WTI	GS Top Projects
Small firms need to profitably drill a new well	67	WTI	Dallas Fed Energy Survey
To generate a 15% IRR in Permian basin	74	WTI	GS Equity Research
Average	66	WTI	
Average	70	Brent	Assumes \$4.5 Brent-WTI differential

Source: Federal Reserve, Goldman Sachs Global Investment Research

数据来源：GS，永安期货研究中心

图 15：WTI 价格与二叠纪钻井数

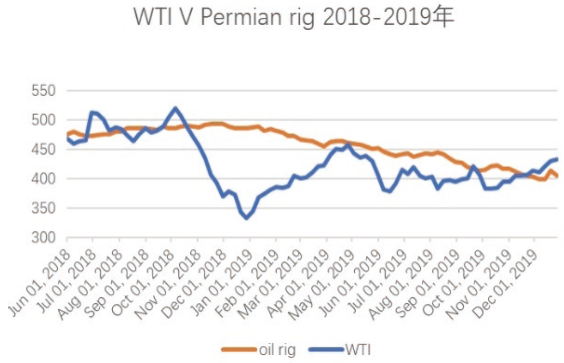


图 16：目前美国页岩油景气指数处于历史同期低位

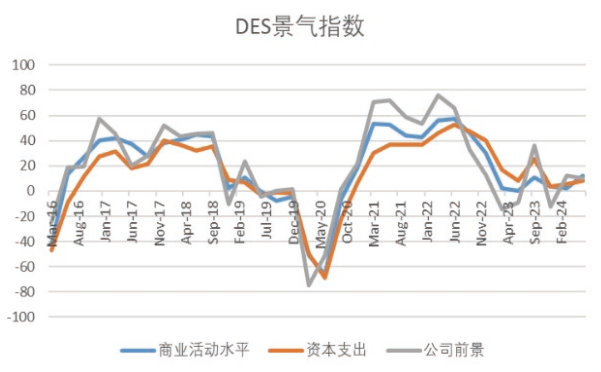


图 17：DES 资本支出景气指数与页岩油钻井相关性

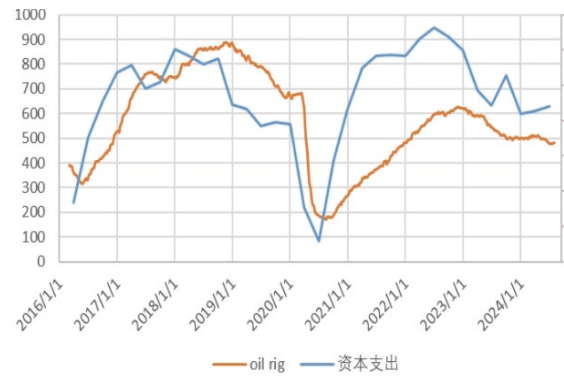
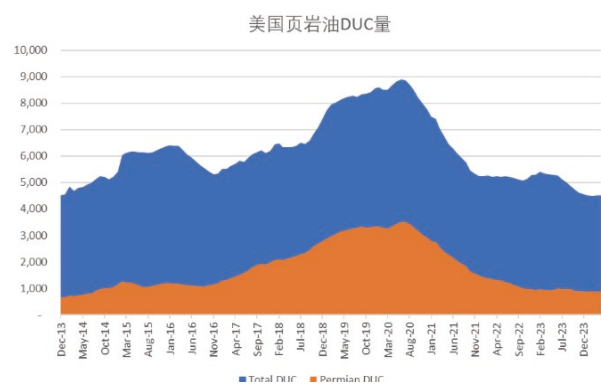


图 18：目前 DUC 井数量处于历史同期低位



数据来源：DES，Refinitiv，EIA，永安期货研究中心

（四）2025 年非 OPEC 投产预期较强

与页岩油重资本支出（CAPEX）不同，常规油（近几年新增以深海资源为主）前期投入大，但后期产量衰减率较低，因此供应更看重项目进度，在最终投资决定前会评估资本支出与盈亏价格，一旦投产后，边际成本则是相对更低的运营成本（OPEX）。

根据已批准的项目，2024-2025 年美国墨西哥湾海上原油产量将有 35 万桶 / 日左右增量，巴西 FPSO 项目在 2025 年将贡献 26 万桶 / 日增量，圭亚那 FPSO 有 12 万桶 / 日增量，加拿大通过 TM 管道扩建、Rail capacity 扩建也有 20 万桶 / 日预期。从节奏上来看，2025 年二季度非 OPEC 环比增量压力最大，下半年也有 50 万桶 / 日季度环比增量，全年非 OPEC 增量约 170 万桶 / 日，其中有 140 万桶 / 日增量更为确定。

图 19：美国墨西哥湾海上原油待投项目

项目名称	预计投产年份	预计最高产量（万桶/日）
Anchor	2024年8月	7.5
W hale	2024年底	8
Shenandoah	2025年	6
Ballymore	2025	7.5
Leon-Castle	2025年中	6

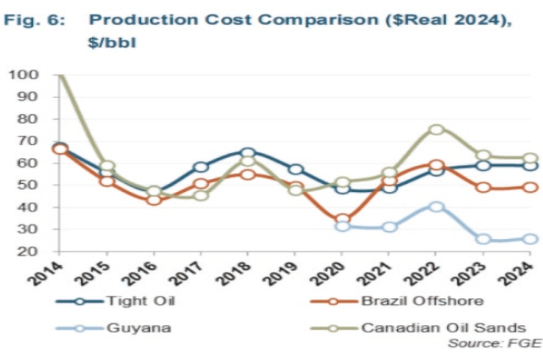
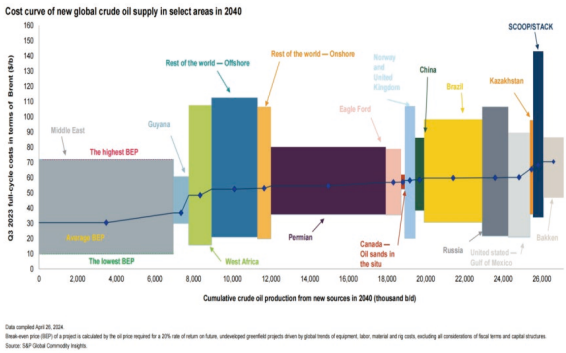
资料来源：公司官网，永安期货研究中心整理

图 20：2025 年非 OPEC 增产节奏

IEA口径	2024	2025 Q1 QOQ	2025 Q2 QOQ	2025 Q3 QOQ	2025 Q4 QOQ	2025 YOY
Americas	28.2	-0.1	+0.4	+0.2	-0.2	+0.7
FSU	13.5	+0.2	0	+0.1	+0.1	+0.3
Latin America	6.5	0	0	+0.3	+0.2	+0.4
Africa	2.6	0	0	0	0	+0.1
Middle East	3.1	0	0	+0.1	+0.1	+0.1
Biofuels	3.3	-0.4	+0.6	+0.3	-0.4	+0.1
Total non-OPEC	70.2	0	+1.1	+0.5	+0.4	+1.7

数据来源：IEA，永安期货研究中心

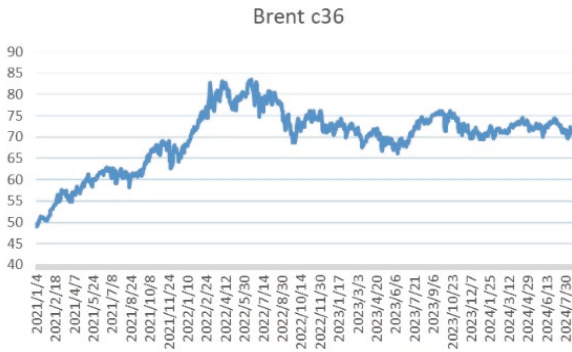
图 21、22：主要非 OPEC 资源地生产成本图



数据来源：S&P Global，FGE，永安期货研究中心

根据资讯机构 FGE 测算，巴西深海资源成本在 50 美元 / 桶左右，圭亚那成本在 26 美元 / 桶左右。标普全球也给出全球原油供应成本曲线，以不同资源地平均盈亏平衡价格为例，中东、圭亚那处于 30 美金 / 桶左右，美国二叠纪、巴西在 60 美金 / 桶左右。2024 年布伦特远期盘面（近 36 月）价格稳定在 70-75 美元 / 桶，近期有所下跌，但仍然高于几乎所有地区的平均盈亏均衡价格，叠加全球原油剩余产能偏高，短期布伦特远月偏高估。

图 23、24：布伦特 M36 价格在大部分非 OPEC 资源完全成本之上，存在一定高估



数据来源：Refinitiv 永安期货研究中心

四、总结与近期行情展望

九月起全球炼厂开工下行，原油供需由旺转淡，供需与宏观共振，绝对价格下跌至美国页岩油新井完全成本附近（布伦特 70 美元 / 桶）。由于目前美国页岩油行业景气度仍然较弱，存量井库存低位无法给出短期产量弹性，我们认为美国页岩油需要新井维持现有产量，在当下 OPEC 尚未增产，全球存量库存低位的格局下，近端价格受到一定支撑。但当下全球炼厂利润疲软，国内主营、地炼排产上行空间不足，需求侧未给出油价上行空间，短期仍以震荡偏弱看待。我们关注 10 月后全球柴油需求与国内宏观需求是否好转。展望 2025 年，原油市场在非 OPEC 增产背景下将走向过剩，OPEC 退出自愿减产节奏将影响过剩量，目前来看 2025 年二季度供需压力较大，不排除阶段性挑战非 OPEC 60-65 美元 / 桶成本。