

美国原油生产前景分析及美国制裁俄油的影响

2025 年 10 月 24 日 星期五

兴证期货 · 研究咨询部

能源化工研究团队

林玲

从业资格编号: F3067533

投资咨询编号: Z0014903

王其强

从业资格编号: F03087180

投资咨询编号: Z0016577

吴森宇

从业资格编号: F03121615

投资咨询编号: Z0023000

联系人

俞秉甫

F03123867

yubf@xzfutures.com

内容提要

年初至今,美国石油行业延续增产趋势,9月美国原油总产量达到平均 1371 万桶/日,再创历史新高。尽管 4 月和 5 月因油价短暂跌破生产成本线导致部分页岩油商削减资本开支并引发产量小幅下降,但随后在油价回升的驱动下,产量恢复小幅增长。从区域来看,二叠纪地区(Permian)仍然是增产主力,而其他产区增长有限,个别产区的产量甚至出现小幅下滑。

从油气生产的前瞻性指标——活跃钻机数量来看,该指标也在 5 至 7 月出现显著下滑,但近两月表现趋稳。该指标的变化也有油价波动强相关。4 月至 5 月期间,受特朗普政府“对等关税”政策冲击,WTI 油价跌破平均生产成本线,导致行业缩减资本开支并引发钻机数显著下滑,但此后因“伊以冲突”爆发以及全球“贸易战”缓和,油价修复性反弹导致全美钻机数量企稳回升。从区域上看,Permian 和 Bakken 两大核心产区的钻机数量呈现下降趋势,而其余三个产区钻机数则出现小幅增长。

当前美国原油的新增产量主要由二叠纪(Permian)地区贡献,该地区出现了活跃钻机数下滑但产量继续增长的现象。出现该现象主要是因为生产效率提升助力行业在钻机数下降的背景下实现增产。近年来 Permian 地区的钻井和完井生产效率显著提高,使得单个钻机的产量大幅提高。因此,短期美国产量下滑的临界点需要观察到行业大规模减少资本开支来进一步减少钻机数,若是短期小幅度的紧缩并不能改变石油产量维持高位的状态。

根据美国达拉斯联储的问卷调查报告和 WTI 原油期货

的远期曲线可以得出，当前美国油气行业的平均成本线约为**64 美元/桶**。近期 WTI 原油近月合约价格已跌破 64 美元/桶的平均成本线，这一价格走势可能引发行业资本开支收缩预期，但需注意以下关键点。首先，行业产能决策主要基于中长期油价预期而非短期波动。若短期价格下行后迅速反弹，致使季度或年度均价仍高于盈亏平衡线，则实际产量调整压力有限。其次，短期价格跌破成本线仅具预警意义，并非触发减产的充分条件。只有当油价持续（如连续 1-2 个季度）低于 64 美元/桶的盈亏平衡阈值，企业才会系统性下调钻井活动与资本支出。因此，后续需重点关注油价低位运行的持续时间及其对现金流的影响。

最后，**本周美国制裁俄罗斯石油公司引发油价上涨更多是市场情绪驱动的短期反弹**。由于本周初油价已跌至年内低位，在地缘政治风险升温的刺激下，市场出现超跌反弹行情。但从基本面分析，此次制裁对全球原油供需的实际影响可能较为有限，且存在较大不确定性。首先，考虑到此前多轮制裁效果有限，本轮制裁的实际成效仍有待观察。其次，即便制裁导致俄油供应减少，OPEC+国家很可能通过增产来填补市场缺口，从而维持供需平衡。

报告目录

一、美国石油行业延续增产，原油产量再创历史新高	4
二、油气活跃钻机数在 5 至 7 月出现显著下滑，但近两月表现企稳	6
三、生产效率提升助力行业在钻机数下降的背景下仍然实现增产	9
四、成本角度，美国页岩油的平均开采成本在 64 美金/桶附近.....	10
五、美国财政部制裁俄罗斯主要石油企业，引发市场对俄油供应下滑的担忧	12
六、总结	14

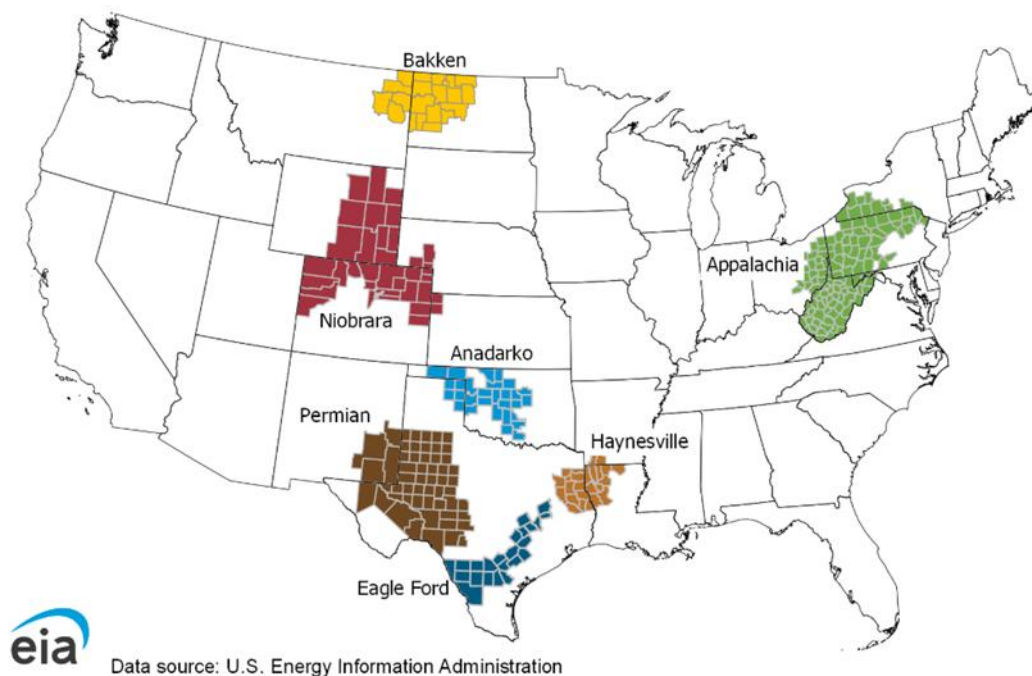
图表目录

图表 1. 美国 48 州主要产区地区	4
图表 2. 美国原油总产量（百万桶/日）	5
图表 3. 美国 5 大产区原油产量（百万桶/日）	5
图表 4. 美国原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）	6
图表 5. Permian 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）	7
图表 6. Appalachia 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）	7
图表 7. Bakken 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）	8
图表 8. Eagle Ford 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）	8
图表 9. Haynesville 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）	9
图表 10. Haynesville 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）	10
图表 11. 达拉斯联储 2025 年第三季度盈亏平衡油价问卷调查结果（对应 WTI 价格）	11
图表 12. WTI 原油期货远期曲线（美元/桶）	12
图表 13. 近期俄罗斯石油出口量创“俄乌冲突”爆发以来的新高	14

一、美国石油行业延续增产，原油产量再创历史新高

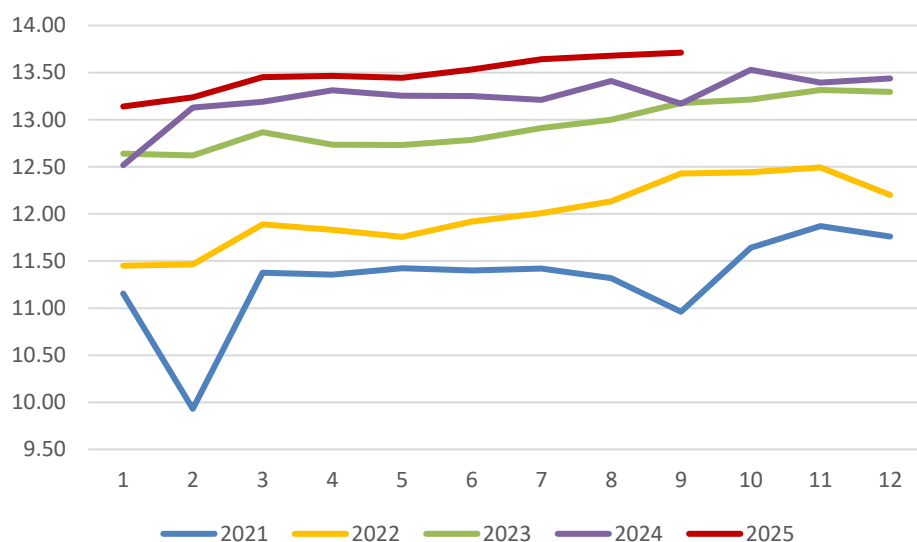
根据美国能源署(EIA)的数据,9月美国原油总产量达到平均1371万桶/日,环比增长0.25%,同比增长4.11%,较年初增产约57万桶/日,总产量创下历史新高。从趋势上看,1至9月,美国产量呈现逐月攀升的趋势,仅在5月出现产量小幅环比下降的现象,但在6月又快速恢复增产。其中5月产量出现小幅下滑主要考虑4月初因特朗普政府推出“对等关税”政策导致油价大幅下挫,低油价迫使美国多家页岩油商宣布削减资本开支,伴随行业石油活跃钻机数出现明显下滑。但后续跟踪发现,今年美国页岩油行业收缩幅度有限。此后因全球“贸易战”缓和叠加中东局势升级,油价回暖驱动美国石油行业恢复增产。从下游各产区来看,二叠纪(Permian)地区是产量变化的主要增长点,该地区产量较年初增长约40万桶/日,而其他产区增产幅度有限,甚至个别产区产量已经出现小幅下滑的迹象。

图表 1. 美国 48 州主要产区地区



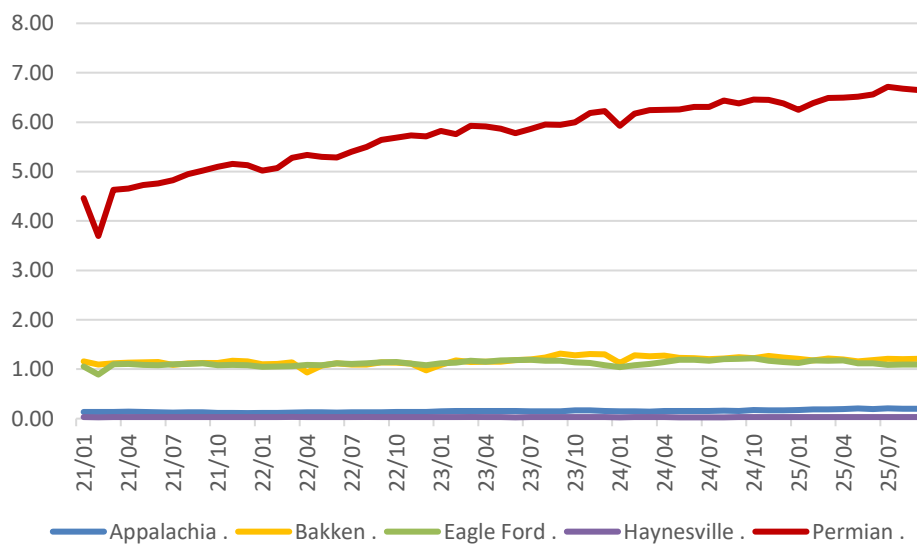
数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

图表 2. 美国原油总产量（百万桶/日）



数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

图表 3. 美国 5 大产区原油产量（百万桶/日）

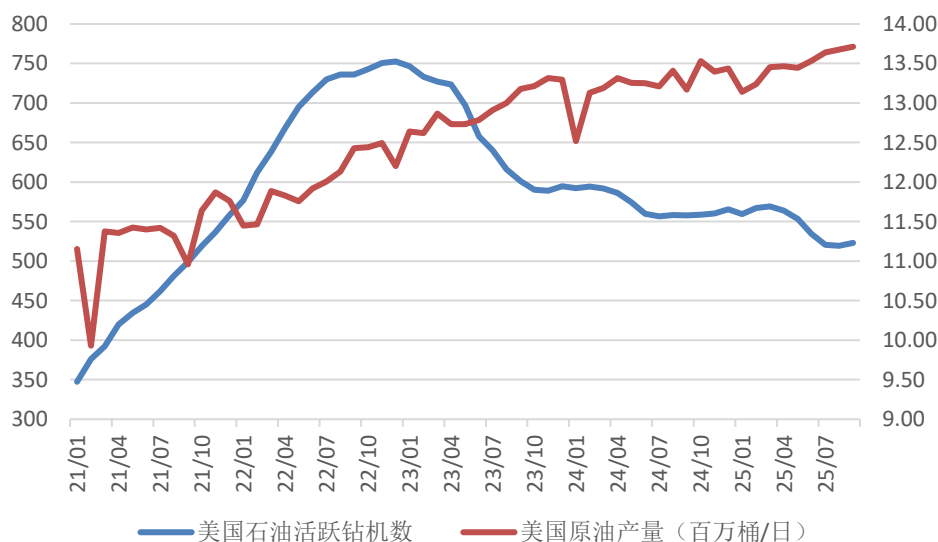


数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

二、油气活跃钻机数在 5 至 7 月出现显著下滑，但近两月表现企稳

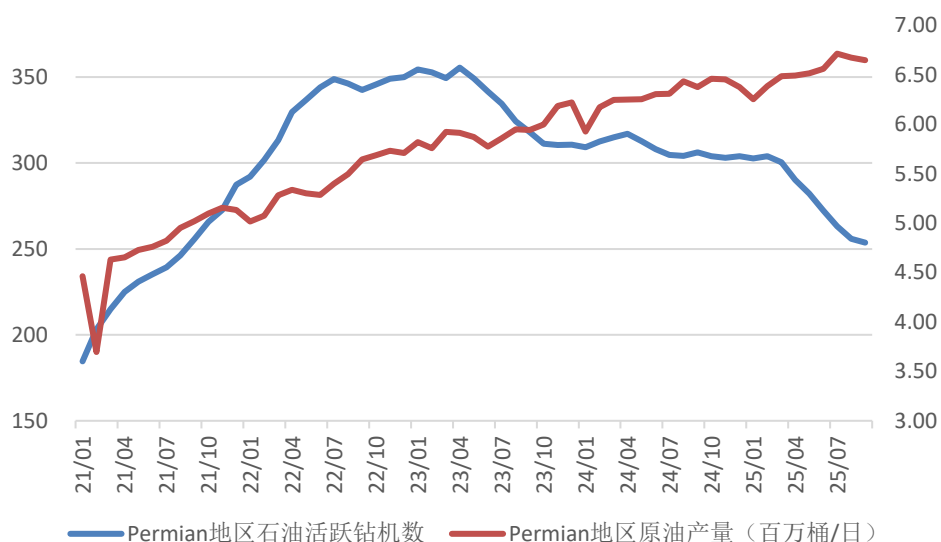
从油气生产的前瞻性指标——活跃钻机数量来看，截至 2025 年 9 月，美国活跃钻机总数达 523 台，较年初减少 36 台。具体来看，5 月至 7 月期间，全美钻机数呈现显著下滑趋势；而近两个月降幅明显收窄，9 月钻机总量环比 8 月甚至增加 4 台。这一变化主要受油价波动影响：4 月至 5 月期间，受特朗普政府“对等关税”政策冲击，WTI 油价一度跌破美国页岩油平均盈亏平衡线，导致行业缩减资本开支。5 月初，美国两大页岩油生产商相继宣布资本开支削减计划：Diamondback Energy 将 2025 年资本预算下调 10% 至 34-38 亿美元，并通过减少 3 台钻机及 1 个完井作业队降低作业强度；Coterra Energy 同步将全年资本支出指引从 21-24 亿美元下调至 20-23 亿美元，并计划将 Permian 地区下半年活跃钻井平台数量从 10 台缩减至 7 台。进入 6 月后，随着特朗普政府推迟并放宽关税政策，叠加 6 月中旬“伊朗-以色列冲突”等地缘政治因素推动，原油价格中枢显著回升，市场风险偏好改善，美国油气生产商经营预期随之修复，带动活跃钻机数量企稳。从不同产区来看，年初至今，美国五大主要页岩油产区钻机经营情况分化。Permian 和 Bakken 两大核心产区的钻机数量呈现下降趋势，而其余三个产区钻机数则出现小幅增长。具体来看，Permian 地区钻机数量年内累计减少 49 台，其中 5-7 月降幅尤为显著；Bakken 地区同期钻机数量减少 6 台，下降幅度相对有限。

图表 4. 美国原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）



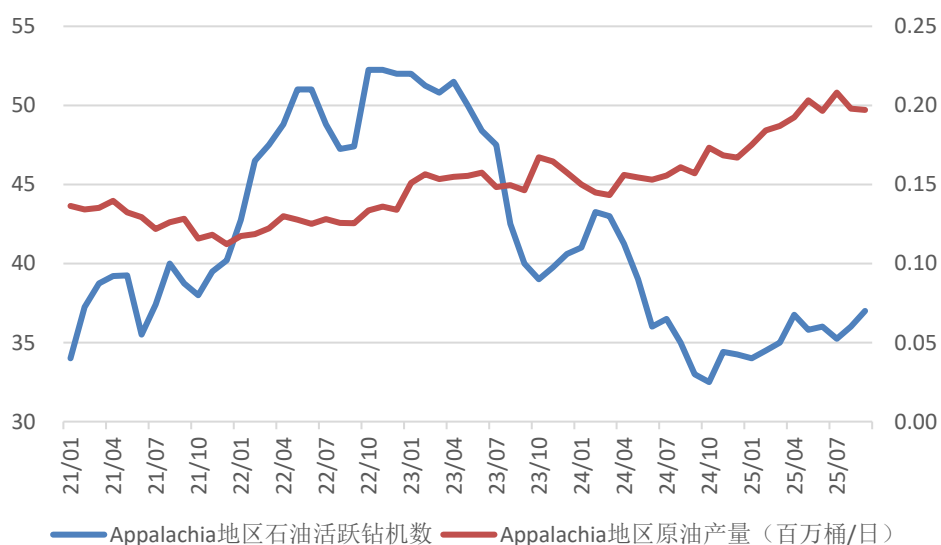
数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

图表 5. Permian 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）



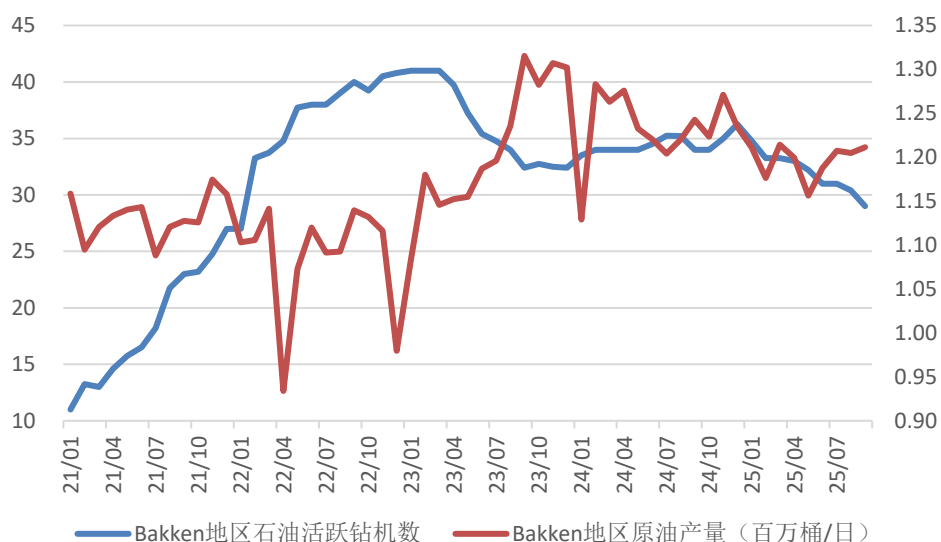
数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

图表 6. Appalachia 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）



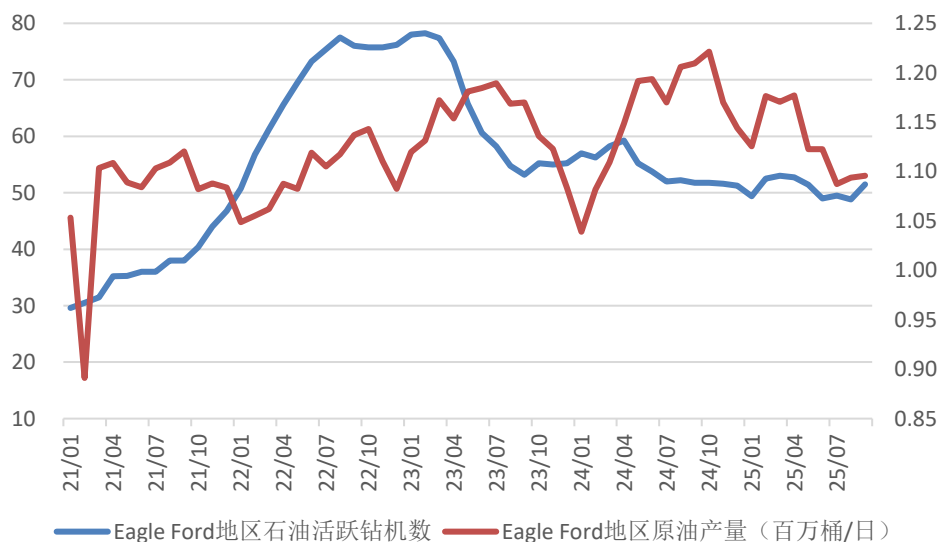
数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

图表 7. Bakken 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）



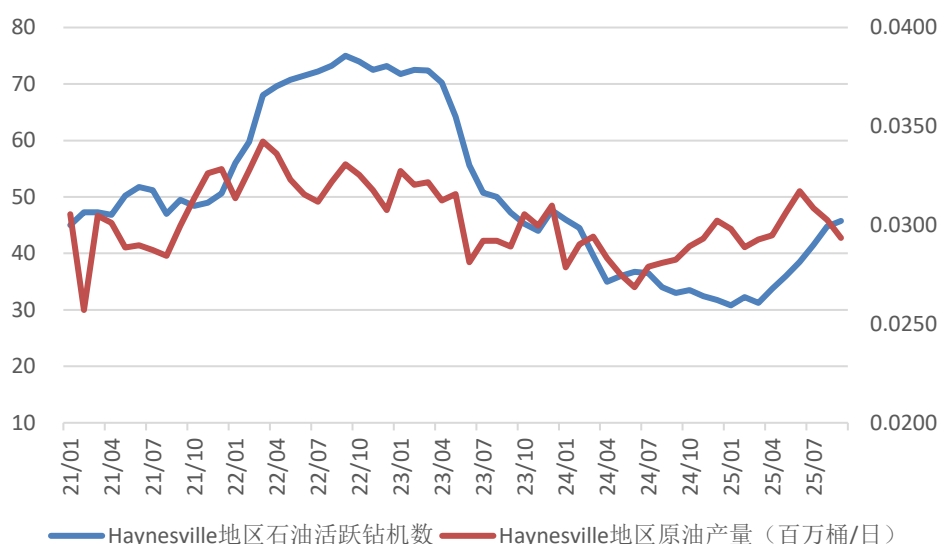
数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

图表 8. Eagle Ford 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）



数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

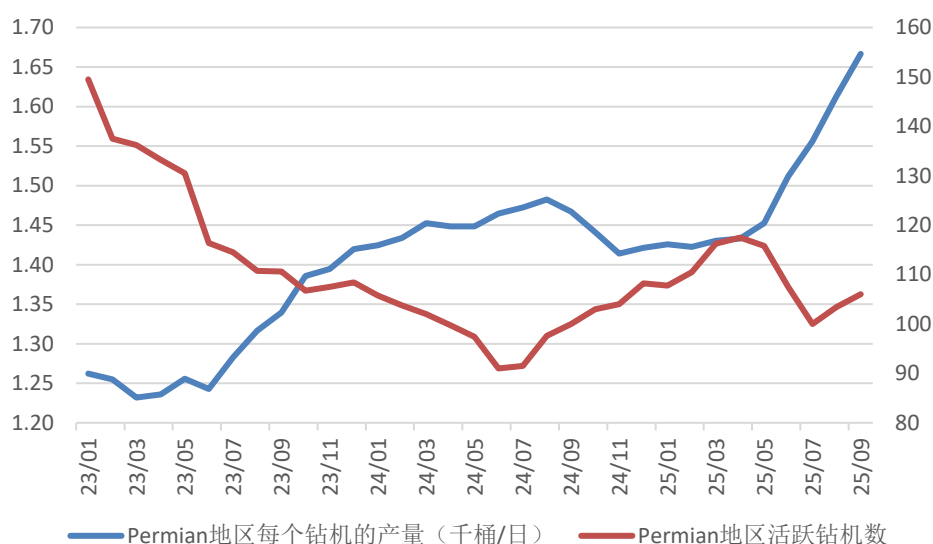
图表 9. Haynesville 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）



数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

三、生产效率提升助力行业在钻机数下降的背景下仍然实现增产

从上文的分析发现，当前美国原油的新增产量主要由二叠纪(Permian)地区贡献，而 Permian 地区出现了活跃钻机数下滑但产量继续增长的现象。该现象主要因为近年来 Permian 地区的钻井和完井生产效率显著提高，使得单个钻机的产量大幅提升（参考图表 10）。市场研究发现 Permian 地区的油气商正在利用更长的井段、或是在一个平台中安装更多的井以及利用人工智能等方式来改善页岩区的钻探并提高水力压裂井的采收率。因此，短期美国石油活跃钻机数的下滑并不一定预示着行业即将出现减产，行业生产效率的提升助力页岩油企业在资本开支减少的背景下仍然实现增产。短期美国产量下滑的临界点需要观测到行业大规模减少资本开支来进一步减少钻机数，若是短期小幅度的紧缩并不能改变石油产量维持高位的状态。

图表 10. Haynesville 地区原油产量及活跃钻机数（百万桶/日；台）


数据来源：EIA，兴证期货研究咨询部

四、成本角度，美国页岩油的平均开采盈亏平衡点在 64 美金/桶附近

与传统油田相比，页岩油从钻探到生产的准备时间更短，因此其生产经营计划对油价变动的反应更为灵敏。美国页岩油生产分布于多个产区，由于不同产区地质等因素差异较大，各大产区的生产盈亏平衡点存在差异，因此更严谨地讲，美国实际意义上的页岩油生产盈亏平衡点是一个区间。对于页岩油成本的研究，通常意义上有 3 种方法。第一种是直接调研，通过走访或问卷等方式直接联系各地区油气商并询问其生产成本和盈亏平衡价格。第二种是通过观察期货远月市场价格，建立远月价格与成本间的关系。第三种是根据油气公司财务数据建立模型自行测算。由于方法三只适用于上市公司且需要的公开数据较为详细，现实中部分上市公司数据无法精确拆分至各大产区，加上投资项目测算的复杂性，其理论测算结果与实际调研结论存在一定差异。理论上，方法一和方法二的研究结果更加接近真实情况。

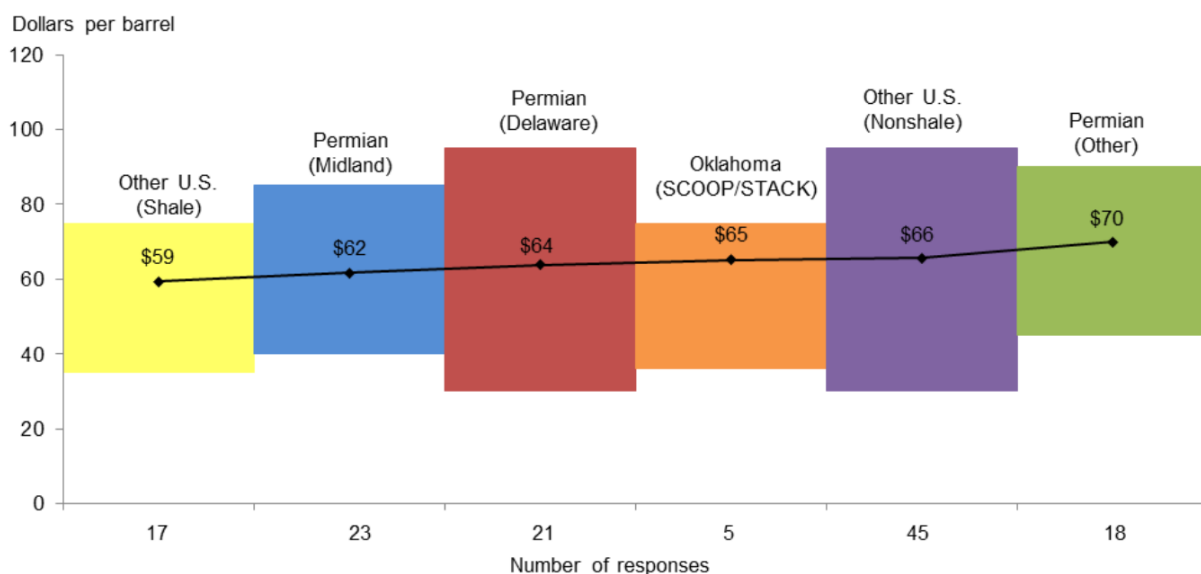
首先，根据达拉斯联邦储备银行（Federal Reserve Bank of Dallas）在今年 3 季度的问卷调查，当前油价行业平均需要每桶 64 美元才能实现盈利性钻井，高于去年问卷时 62 美元/桶的水平。分地区来看，实现盈利性钻井的平均盈亏平衡价格区间为 59 至 70 美元/桶。其中二叠纪盆

地的盈亏平衡价格平均为 65 美元/桶，较去年上涨 4 美元。根据企业反馈数据，大型企业（以 2023 年第四季度原油日产量达到 1 万桶及以上为界）实现盈利性钻井所需的油价门槛为 58 美元/桶，而小型企业（日产量不足 1 万桶）则需 67 美元/桶。

另一个角度，历史研究发现，平均盈亏平衡价格与 WTI 非常远期的期货合约（如未来 60 个月交割的合约）的价格之间存在着非常紧密的关系，达拉斯联储和堪萨斯城联储的能源调查价格都曾印证过该观点。从理论角度思考，原油期货投机者主要参与交易近月合约而不会去交易非常远期的合约，像 60 个月后交割的这种远期合约主要是油气商参与套保活动所形成。这种非常远期合约的报价或是成交价可以理解为当下油气商认为可盈利的底线价位，因此该远期价格可近似等于油气商的盈亏平衡点。参考当前 WTI 原油期货的远期价格曲线，远期 60 个月的 WTI 期货的价格为 62.96 美金/桶。近似地，可以认为该价格为当前市场定价的边际成本。

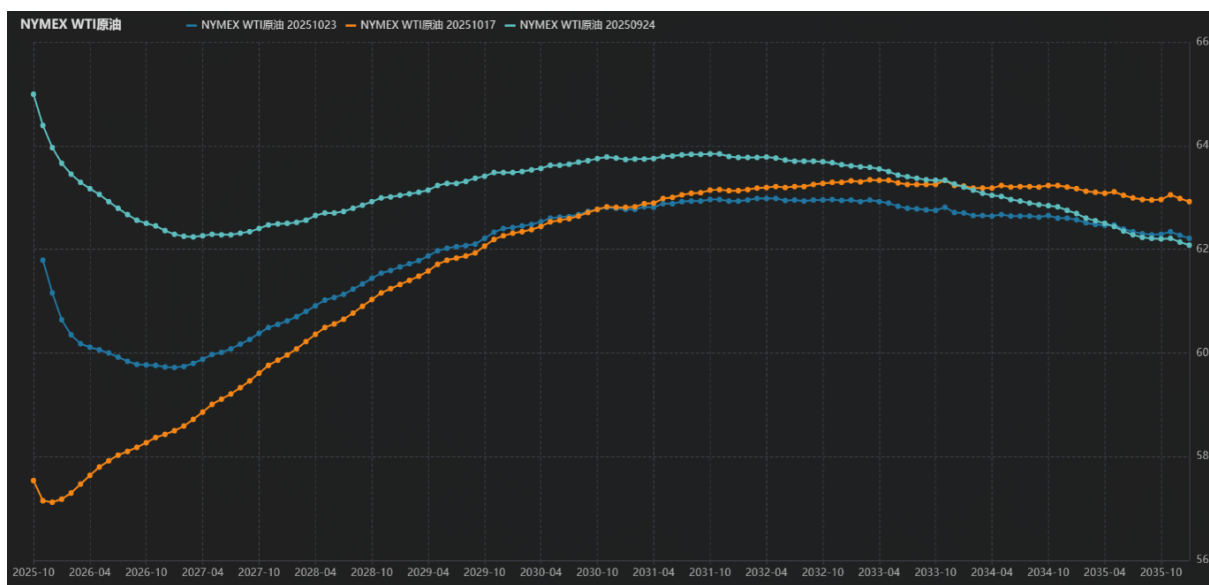
自 10 月初以来，受 OPEC+增产预期及美国贸易关税政策等因素影响，WTI 原油期货近月合约价格再次跌破 64 美元/桶的页岩油行业平均盈亏平衡点。这一价格走势可能引发行业资本开支收缩预期，但需注意以下关键点。首先，行业产能决策主要基于中长期油价预期而非短期波动。若短期价格下行后迅速反弹，致使季度或年度均价仍高于盈亏平衡线，则实际产量调整压力有限。其次，短期价格跌破成本线仅具预警意义，并非触发减产的充分条件。只有当油价持续（如连续 1-2 个季度）低于 64 美元/桶的盈亏平衡阈值，企业才会系统性下调钻井活动与资本支出。因此，后续需重点关注油价低位运行的持续时间及其对现金流的影响。

图表 11. 达拉斯联储 2025 年第三季度盈亏平衡油价问卷调查结果（对应 WTI 价格）



数据来源：达拉斯联储，兴证期货研究咨询部

图表 12. WTI 原油期货远期曲线（美元/桶）



数据来源：Wind，兴证期货研究咨询部

五、美国财政部制裁俄罗斯主要石油企业，引发市场对俄油供应下滑的担忧

本周油价出现强势反弹（其中在 10 月 22 日和 10 月 23 日两个交易日内，国际油价累计涨幅近 8%），这主要因为 10 月 22 日美国财政部宣布制裁俄罗斯主要石油企业以逼迫俄罗斯在乌克兰地区停火。

本周原计划美国总统特朗普与俄罗斯总统普京将进行会谈关于“俄乌停火”问题，但在 10 月 22 日，特朗普表示他已取消与俄罗斯总统普京举行峰会的计划，理由是外交努力缺乏进展，而且时机不合适。随后特朗普政府在其第二任期内首次对俄罗斯实施与乌克兰战争相关的制裁。具体来看，美国财政部外国资产控制办公室（OFAC）宣布对俄罗斯石油公司（Rosneft）和卢克石油公司（Lukoil）两大能源巨头实施制裁，因其为俄罗斯政府提供战争资金支持。此次制裁依据第 14024 号行政令，不仅直接针对这两家涵盖油气全产业链的企业，还延伸至其在俄多家子公司及控股实体。美国财政部长贝森特强调，此举旨在削弱俄方战争融资能力，敦促立即停火，并表示将视情况采取进一步措施，同时呼吁盟友协同实施制裁。

此后，欧盟也跟进对俄罗斯的制裁。欧盟官方公报最新发布的制裁名单显示，中国两家大

型炼化企业——辽阳石化和山东裕龙石化（合计产能达 60 万桶/日），以及中国石油天然气集团旗下中石油香港公司被列入对俄制裁名单。欧盟认定，这三家企业作为俄罗斯原油的重要采购方，为莫斯科当局提供了“可观的财政收入来源”。此外，中国天津西山福盛国际贸易有限公司也遭到制裁，欧盟指控该公司在协助俄罗斯规避国际制裁方面“发挥了关键作用”。

从影响来看，此次制裁短期内主要影响市场情绪，长期效果尚不明确。具体来看，首先，从出口规模看，Rosneft 和 Lukoil 两家公司的石油出口量合计达 310 万桶/日，占俄罗斯石油出口总量的 42%。目前俄油主要买家为印度和中国，未来制裁能否见效很大程度上取决于这两国的采购态度。尽管印度总理莫迪此前在与美国总统特朗普会谈时曾表示将逐步减少俄油进口，但最新航运数据显示这一承诺尚未兑现。彭博社数据显示，截至 10 月 19 日的四周内，俄罗斯海运原油出口量创下 29 个月新高，日均达 382 万桶，创俄乌冲突后的新高。中国方面，针对欧盟新一轮制裁涉及中国企业，中国商务部已明确表示反对，强调将维护本国企业合法权益和能源安全。值得注意的是，过去三年间，尽管西方对俄能源行业实施多轮制裁，但俄罗斯通过建立“影子船队”、拓展中间贸易商等反制措施，成功维持了出口规模稳定。最后，从长期视角来看，当前全球原油的闲置产能较为充足，即使俄罗斯原油出口量出现明显下滑，OPEC+ 的其他国家也有能力通过增产来弥补俄油供应下滑后的缺口。截至 2025 年 9 月，在不考虑俄罗斯和其余三大赦免国的情况下，OPEC+ 总闲置产能达到 340 万桶/日。在美国发布对俄罗斯相关石油公司的制裁后，科威特石油部长表示，OPEC 准备在必要时通过进一步取消减产措施来提高原油产量，以解决因制裁导致的市场短缺问题。

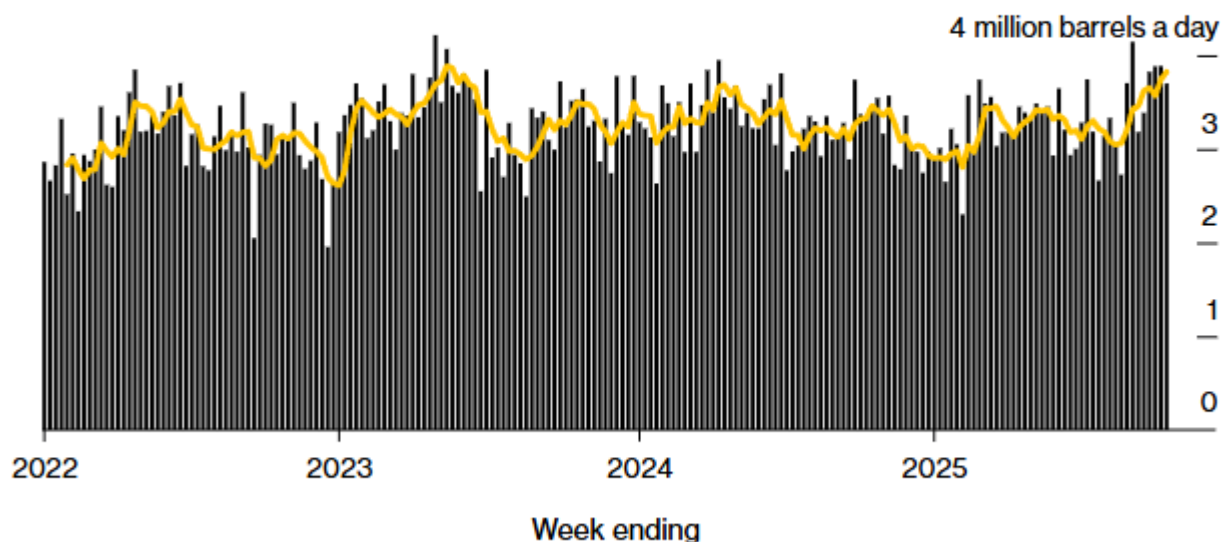
综合来看，本周美国制裁俄罗斯石油公司引发油价上涨更多是市场情绪驱动的短期反弹。由于本周初油价已跌至年内低位，在地缘政治风险升温的刺激下，市场出现超跌反弹行情。但从基本面分析，此次制裁对全球原油供需的实际影响可能较为有限，且存在较大不确定性。首先，考虑到此前多轮制裁效果有限，本轮制裁的实际成效仍有待观察；其次，即便制裁导致俄油供应减少，OPEC+ 国家很可能通过增产来填补市场缺口，从而维持供需平衡。

图表 13. 近期俄罗斯石油出口量创“俄乌冲突”爆发以来的新高

Seaborne Crude

Russia's seaborne crude shipments (2022-2025)

■ Seaborne crude exports / Four-week average



Source: Vessel tracking data monitored by Bloomberg

数据来源：Bloomberg，兴证期货研究咨询部

六、总结

年初至今，美国石油行业延续增产趋势，9月美国原油总产量达到平均1371万桶/日，再创历史新高。尽管4月和5月因油价短暂跌破生产成本线导致部分页岩油商削减资本开支并引发产量小幅下降，但随后在油价回升的驱动下，产量恢复小幅增长。从区域来看，二叠纪地区（Permian）仍然是增产主力，而其他产区增长有限，个别产区的产量甚至出现小幅下滑。

从油气生产的前瞻性指标——活跃钻机数量来看，该指标也在5至7月出现显著下滑，但近两月表现趋稳。该指标的变化也有油价波动强相关。4月至5月期间，受特朗普政府“对等关税”政策冲击，WTI油价跌破平均生产成本线，导致行业缩减资本开支并引发钻机数显著下滑，但此后因“伊以冲突”爆发以及全球“贸易战”缓和，油价修复性反弹导致全美钻机数量企稳回升。从区域上看，Permian和Bakken两大核心产区的钻机数量呈现下降趋势，而其余三个产区钻机数则出现小幅增长。

当前美国原油的新增产量主要由二叠纪（Permian）地区贡献，该地区出现了活跃钻机数下滑但产量继续增长的现象。出现该现象主要是因为生产效率提升助力行业在钻机数下降的背景下实现增产。近年来 Permian 地区的钻井和完井生产效率显著提高，使得单个钻机的产量大幅提高。因此，短期美国产量下滑的临界点需要观察到行业大规模减少资本开支来进一步减少钻机数，若是短期小幅度的紧缩并不能改变石油产量维持高位的状态。

根据美国达拉斯联储的问卷调查报告和 WTI 原油期货的远期曲线可以得出，当前美国油气行业的平均成本线约为 64 美元/桶。近期 WTI 原油近月合约价格已跌破 64 美元/桶的平均成本线，这一价格走势可能引发行业资本开支收缩预期，但需注意以下关键点。首先，行业产能决策主要基于中长期油价预期而非短期波动。若短期价格下行后迅速反弹，致使季度或年度均价仍高于盈亏平衡线，则实际产量调整压力有限。其次，短期价格跌破成本线仅具预警意义，并非触发减产的充分条件。只有当油价持续（如连续 1-2 个季度）低于 64 美元/桶的盈亏平衡阈值，企业才会系统性下调钻井活动与资本支出。因此，后续需重点关注油价低位运行的持续时间及其对现金流的影响。

最后，本周美国制裁俄罗斯石油公司引发油价上涨更多是市场情绪驱动的短期反弹。由于本周初油价已跌至年内低位，在地缘政治风险升温的刺激下，市场出现超跌反弹行情。但从基本面分析，此次制裁对全球原油供需的实际影响可能较为有限，且存在较大不确定性。首先，考虑到此前多轮制裁效果有限，本轮制裁的实际成效仍有待观察。其次，即便制裁导致俄油供应减少，OPEC+国家很可能通过增产来填补市场缺口，从而维持供需平衡。

分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意影响。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究咨询部不承担责任。本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处兴证期货研究咨询部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。