

油价高位，三桶油+油服腾飞

能源化工首席证券分析师：陈淑娴，CFA

执业证书编号：S0600523020004

联系方式：chensx@dwzq.com.cn

研究助理 何亦桢

执业证书编号：S0600123050015

联系方式：heyzh@dwzq.com.cn

2023年12月16日

- **紧平衡趋势不改，看好油价高位运行。** 1) **供给端：紧张。** 能源结构转型背景下，国际石油公司资本开支增速放缓，且将资本开支更多用于分红、还债和并购，倾向于获得即期产量的增加，而非用来进行远期的勘探开发。分国别来看，美国原油钻机与压裂数据下滑，DUC数量处于低位，长期增产能力不强，同时SPR释放进入尾声，逐渐将转向补库；OPEC+减产力度加大，托底油价意愿强烈。2023年11月底会议，各国又进行自愿减产，在完全执行自愿减产的前提下，预计24Q1将带来超过80万桶/天的供应减量；俄罗斯出口量有所降低，中长期看随着资本开支不足，产能已进入下降期。 2) **需求端：增长。** 短期看，中国经济修复引领全球，海内外出行景气延续，炼厂开工率维持高位。中长期看，原油需求达峰尚需时日，未来3-5年仍将维持增长。 3) **综合来看，原油供应偏紧而需求维持增长，供需缺口仍存，油价中枢将持续高位。**
- **投资建议：高油价高景气，配置三桶油+油服企业。** 1) 油价维持高位运行+一带一路合作深化，建议关注上游油气开采板块的投资机会，重点推荐**中国石油、中国石化、中国海油**。 2) 中海油资本开支增加，带动后续勘探工作量增加，下游油服企业直接受益，重点推荐**海油工程、中海油服、海油发展**。
- **风险提示：** 经济衰退风险、OPEC石油供应计划变动风险、地缘政治风险、新项目投产进度不及预期风险



■ 第一章 紧平衡趋势不改，看好油价高位运行

■ 第二章 投资建议：高油价高景气，配置三桶油+油服企业

■ 第三章 风险提示



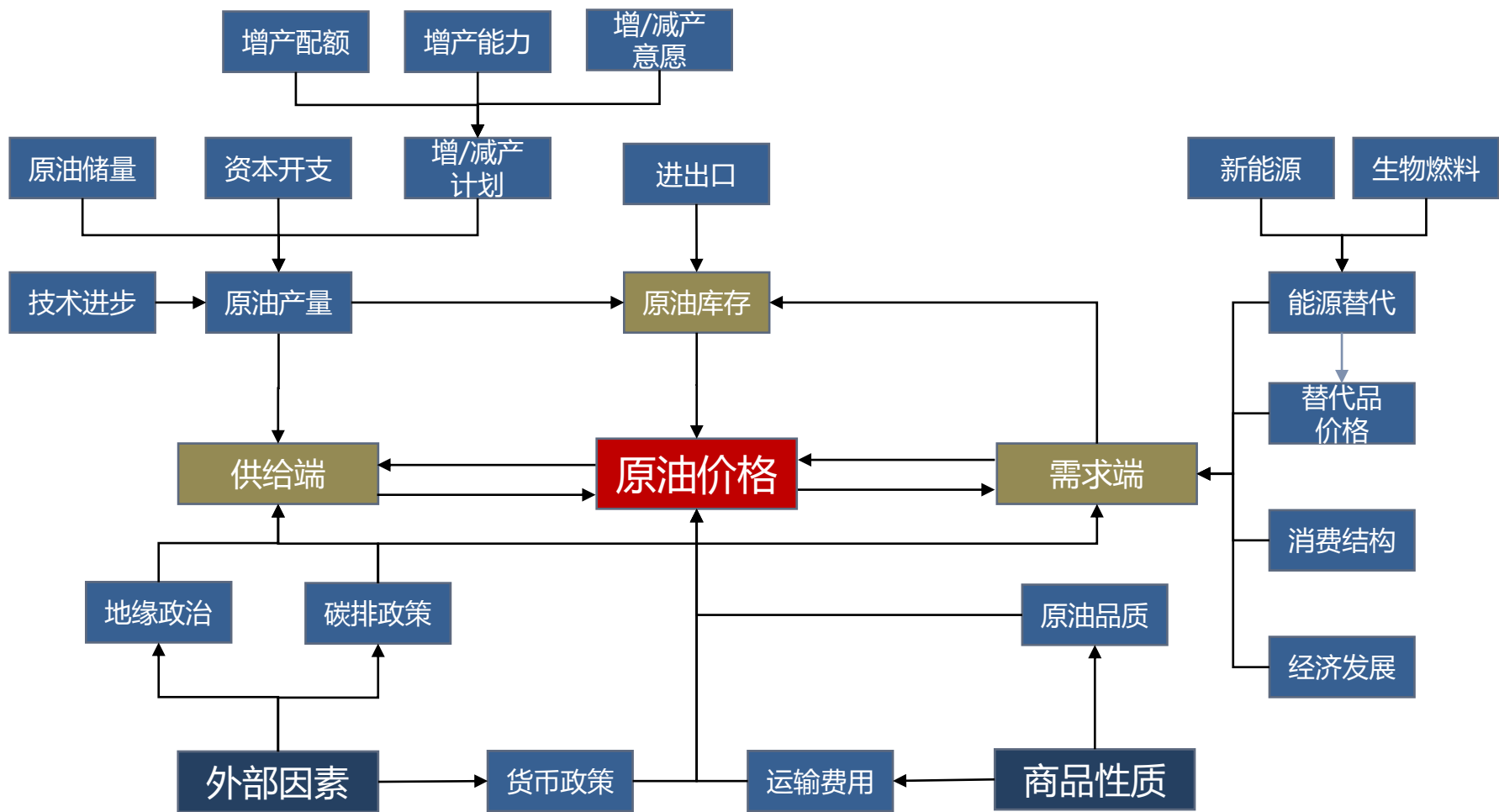
第一章 紧平衡趋势不改，看好油价高位运行

- 一、原油分析框架
- 二、回顾：宏观预期扰动，油价整体高位震荡
- 三、供给：美国增产乏力、OPEC减产托底，供给支撑强化
- 四、需求：短期增长延续，长期看达峰尚需时日
- 五、库存：三大机构存分歧，预计24年原油库存紧平衡

一、原油分析框架

1 原油分析框架

全球原油价格分析框架

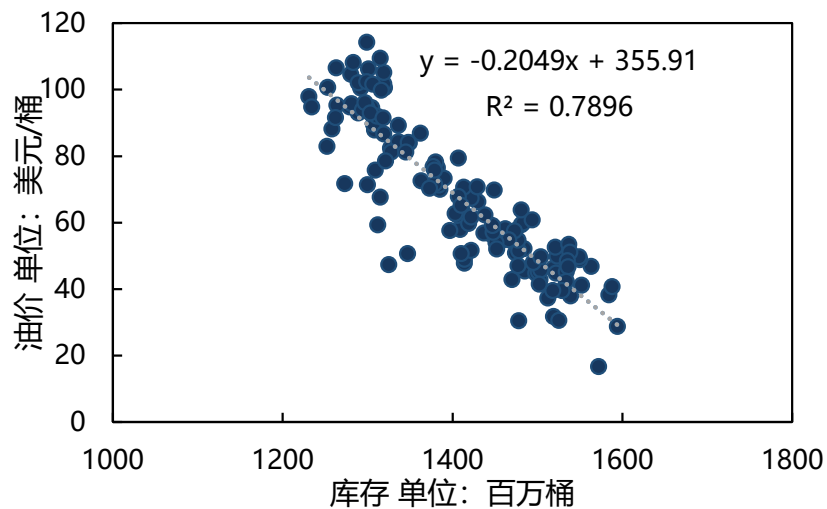


资料来源: Wind, 东吴证券研究所

1 原油分析框架

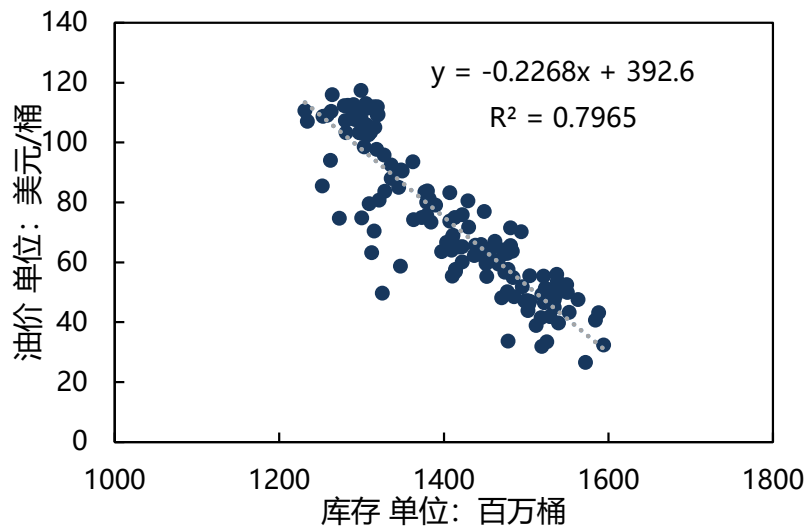
- **库存是油价的锚。** 油价和库存具备强相关性，根据我们测算，OECD原油库存与布伦特价格的相关系数高达-0.7~-0.8，油价变化与原油去库节奏基本一致。

OECD商业原油库存与布伦特油价相关性 (百万桶, 美元/桶)



资料来源: Wind, 东吴证券研究所

OECD商业原油库存与WTI油价相关性 (百万桶, 美元/桶)



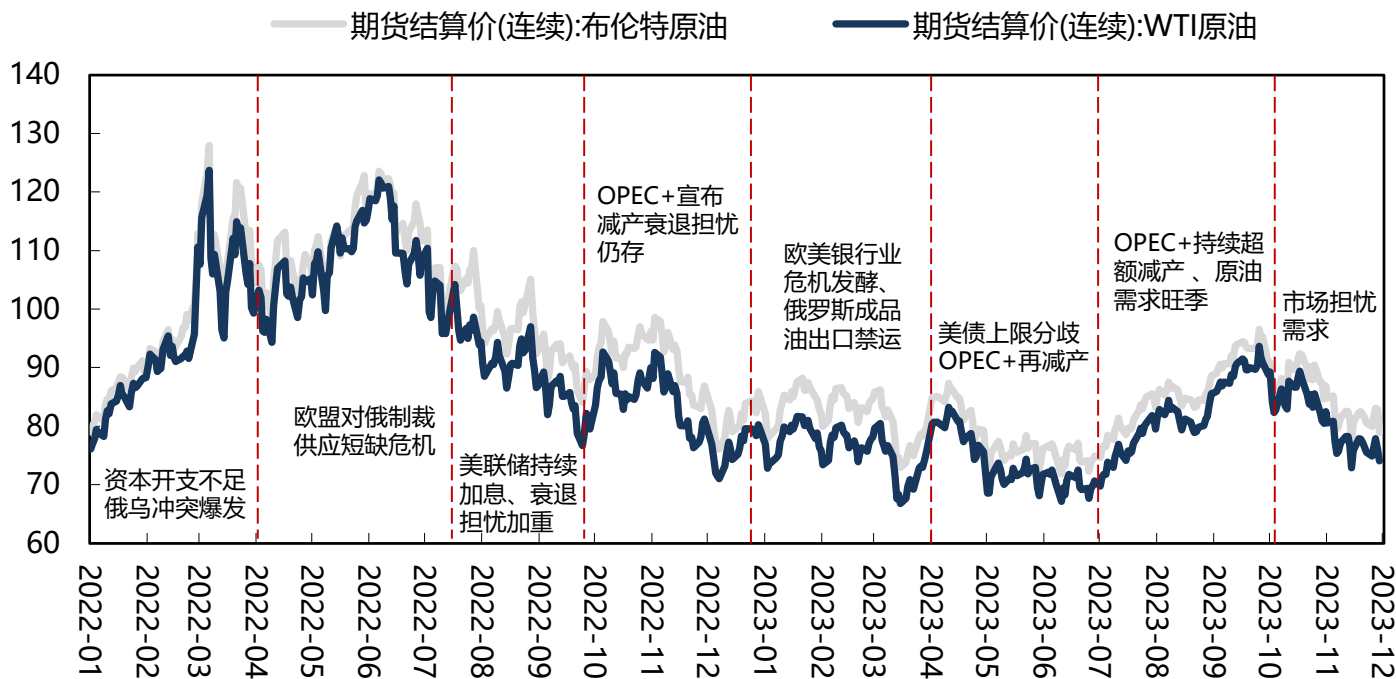
资料来源: Wind, 东吴证券研究所

二、回顾：宏观预期扰动，油价整体高位震荡

2 宏观预期扰动，油价整体高位震荡

- **油价回顾：**2023年上半年，全球原油价格走势震荡承压，期间受欧美银行业危机、美债上限分歧等事件影响，市场一度交易衰退逻辑。但与此同时，OPEC+减产力度持续加码，美国原油增产不及预期，供给支撑与悲观预期博弈。2023年下半年，沙特进行额外减产，俄罗斯宣布再次延长减产时间至12月底，供给端偏弱推动油价震荡走高。进入四季度后，需求担忧再起，原油跟随宏观面承压，而后OPEC+会议表现不尽如预期，市场对于明年供需缺口的预期减弱，油价承压下行。

2022年以来布伦特和WTI油价走势（美元/桶）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

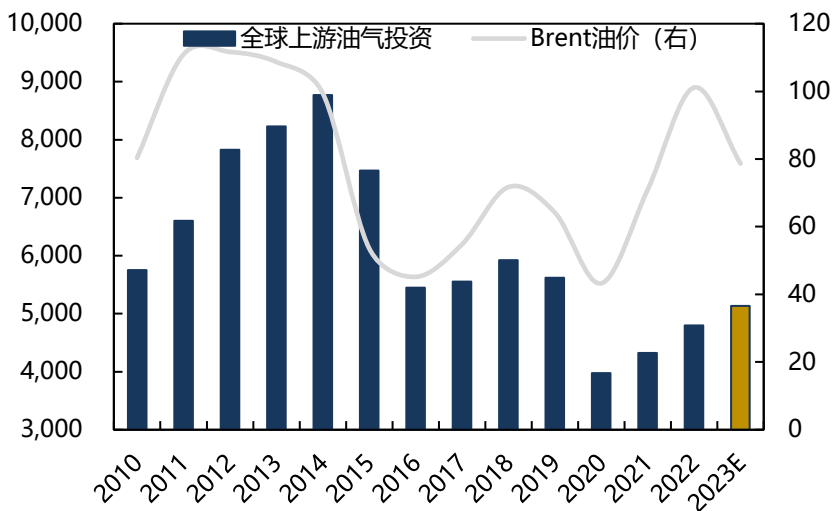
三、供给：OPEC+减产深化，美国产量或进入瓶颈期

- 3.1 资本开支：高油价并未带来高开支，实际产量维持低增长
- 3.2 美国原油产量或进入瓶颈期
- 3.3 俄罗斯原油产能、出口量已进入下降期
- 3.4 OPEC+减产深化，托底油价意愿强烈
- 3.5 伊朗23年产量创新高，24年将进一步增产
- 3.6 其他非OECD国家维持增产，贡献主要增量来源

3.1 资本开支：高油价并未带来高开支，实际产量维持低增长

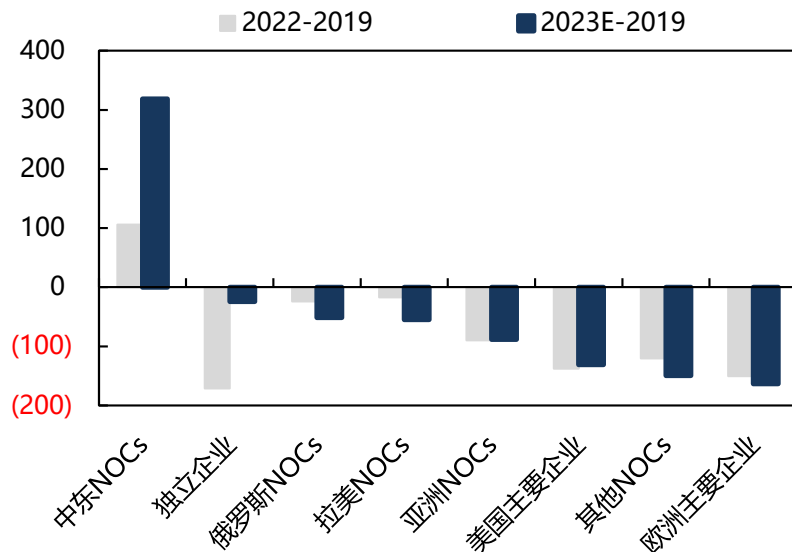
- **高油价并未带来高开支，2023年全球油气资本开支仍未回到疫情前水平。**（1）2020年，新冠疫情冲击国际油价，全球上游资本支出较2019年收缩1490亿美元，同比减少31%。2021年以来，受全球经济复苏、OPEC+减产、俄乌冲突等事件催化，Brent油价一路上行，其中2021/2022年分别同比上涨64%/43%，但同期上游资本开支仅增长9%/11%。根据IEA预测，2023年全球上游资本开支增速将回落至7%，绝对值仍低于疫情前水平；（2）分区域来看，除中东地区外，其余地区的油气开支均未恢复至2019年水平，其中俄罗斯、欧洲等地区的油气投资额环比2022年还将出现下滑。

全球上游油气投资与油价关系（亿美元，美元/桶）



资料来源：IEA，东吴证券研究所

全球上游油气投资较疫情前缺口¹（亿美元）



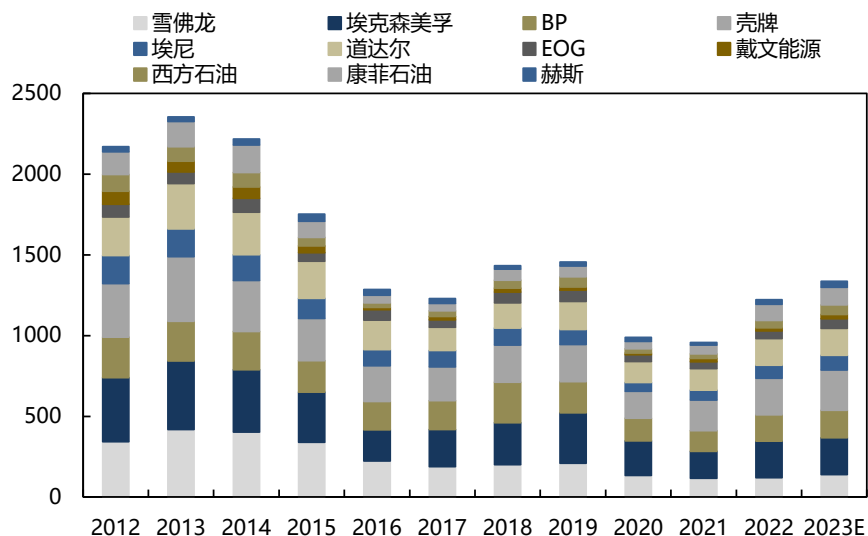
资料来源：IEA，东吴证券研究所

注1：以2023年为例，缺口值=2023年资本开支金额-2019年资本开支金额

3.1 资本开支：高油价并未带来高开支，实际产量维持低增长

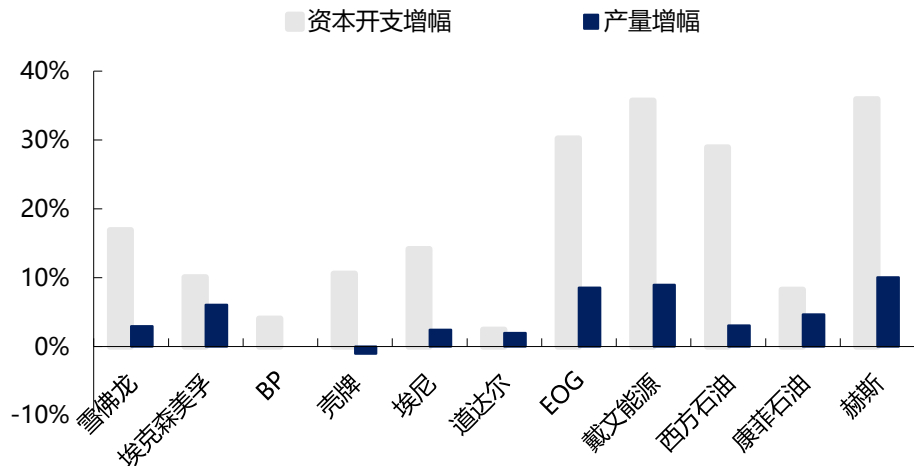
- 具体上看，2023年资本开支增长主要系成本推动，实际产量增速维持低位。
- 我们统计了6家国际能源公司和5家页岩油公司发布的资本开支计划与产量目标，发现产量增速指引远低于资本开支增速。具体上看，2023年欧美石油公司的平均资本开支增速约18%，但平均产量增速仅4.4%，产量增长与资本投入之间存在较大差距。

6家能源公司和5家页岩油公司的资本开支情况（亿美元）



资料来源：各公司业绩资料，东吴证券研究所

国际油气公司2023年资本开支增幅与产量增幅对比（%）

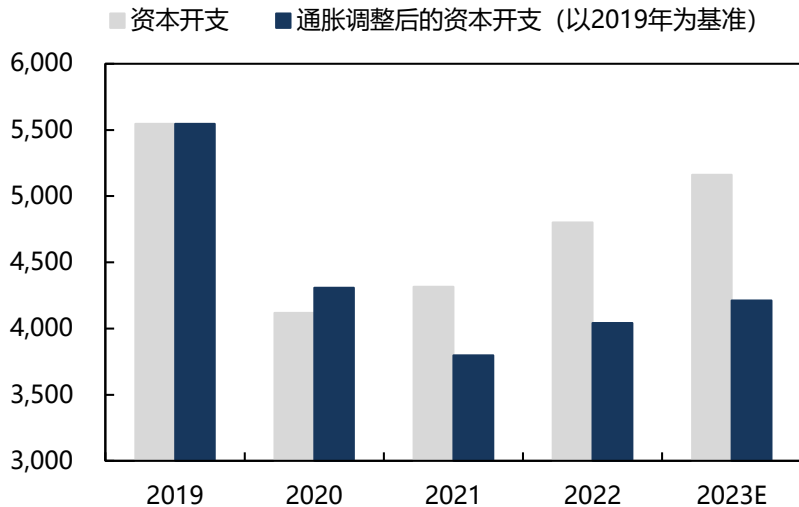


资料来源：各公司业绩资料，东吴证券研究所

3.1 资本开支：高油价并未带来高开支，实际产量维持低增长

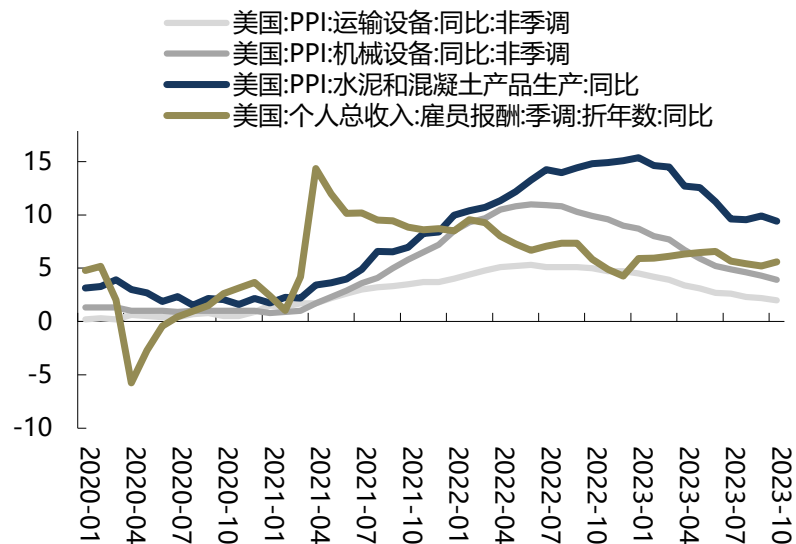
- 具体上看，2023年资本开支增长主要系成本推动，实际产量增速维持低位。
- 两者的分歧主要来自于成本端的变化，其中上游开采环节（包括用工、设备、原材料等）的高通胀冲抵了资本开支的增量，落实到实际产量上的增长已所剩无多。根据IEA测算，如果剔除通货膨胀因素，2023年全球上游的实际资本开支增速仅为4%，较2019年水平仍有24%的缺口。另外，新钻井的增加、以及弥补老井衰减也会占用企业的资本开支预算。

通胀调整后的全球油气投资情况（亿美元）



资料来源：IEA，东吴证券研究所

上游开采环节相关成本的同比变化情况（%）

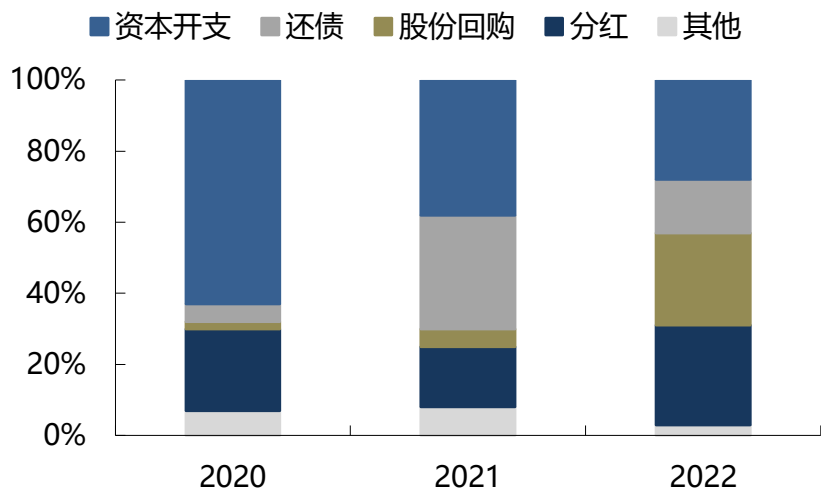


资料来源：Wind，东吴证券研究所

3.1 资本开支：高油价并未带来高开支，实际产量维持低增长

- 国际页岩油龙头公司降低资本开支分配比例，提高分红、回购分配比例。2020年，国际前五大页岩油公司超过60%的现金流用于资本开支，其次是分红、还债、回购。2021年，资本开支占现金流的比例降低至38%，而还债、分红比例明显提升。2022年，资本开支占现金流比例进一步降低，而分红、股份回购所占比例分别大幅提升至28%、26%。2023年，EOG、戴文能源和西方石油都优先将现金流用来分红，其中EOG在Q3更是提高了2024年的分红比例。

2020-2022年前五大页岩油公司现金流分配情况



资料来源：各公司官网，东吴证券研究所

三大国际页岩油公司现金流分配策略

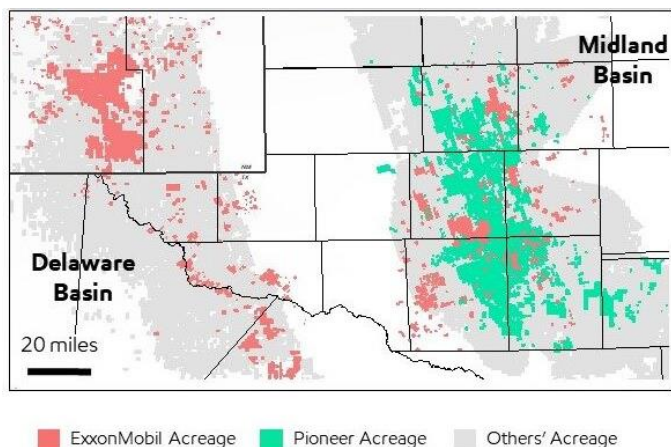
现金流分配策略	
EOG	1、现金流分配优先级保持不变：首先用于分红，其次用于优化资产负债表、额外的现金回报； 2、2023Q1，将全年至少60%现金流返回股东；2023Q3，提出将2024年的分红提升10%，将至少70%的现金流返回股东。
戴文能源	1、现金流分配策略：首先用于分红，其次用于回购、还债； 2、2023Q3，计划将70%现金流返回股东。
西方石油	2022Q4，提出2023年现金流主要用于稳产量、增长和可持续的分红。同时注重回购，降低还债的优先级。

资料来源：各公司官网，东吴证券研究所

3.1 资本开支：高油价并未带来高开支，实际产量维持低增长

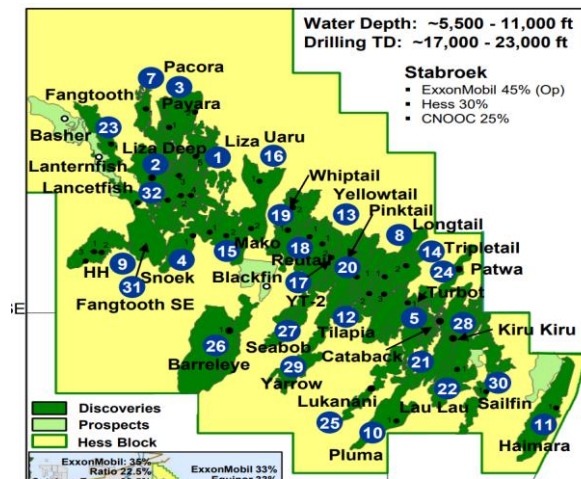
- 此外，相比于进行资本开支，油气公司更倾向于将现金流用于并购，迅速获取油气资源来提升产量。
- **埃克森美孚收购PXD**：2023年10月11日，埃克森美孚以645亿美元收购PXD，比当日股价溢价18%，是美国有史以来最大的上游并购交易，此次合并将PXD在米德兰盆地的85万多英亩与埃克森美孚在特拉华州和米德兰盆地的57万英亩土地相结合。近10年页岩气产量大幅增长，目前PXD已经发展成为最大的纯二叠纪生产商，其不断增长的二叠纪产量能够带来大量的现金流，为其长期项目开发提供资金支持。
- **雪佛龙收购Hess**：2023年10月23日，雪佛龙以530亿美元收购美国第四大石油公司Hess，比当日股价溢价5%。此次交易完成后，雪佛龙将在圭亚那拥有超过110亿桶石油当量的30%权益，每桶现金利润率高，产量增长前景广阔，具备勘探潜力。

埃克森美孚与PXD在Permian的区块位置



资料来源：埃克森美孚官网，东吴证券研究所

Hess在圭亚那地区的主要开采点



资料来源：Hess官网，东吴证券研究所

3.1 资本开支：高油价并未带来高开支，实际产量维持低增长

- 新旧能源转型背景下，国际石油巨头的战略重心已发生转移，我们认为资本开支不足将成为新常态。2027年左右原油需求或将达峰，以传统油田开发生产周期3-5年来计算，如果现在加大投资力度，投产后需求反而下降，传统原油项目的长期回报率存在较高的不确定性。面对这一问题，欧洲系公司（如壳牌）正加速向综合能源服务商转型，油气产量下降；美国系公司（如雪佛龙、康菲石油、西方石油）虽以传统能源为主业，但油气产量也仅维持平稳，大幅增产的意愿不强。

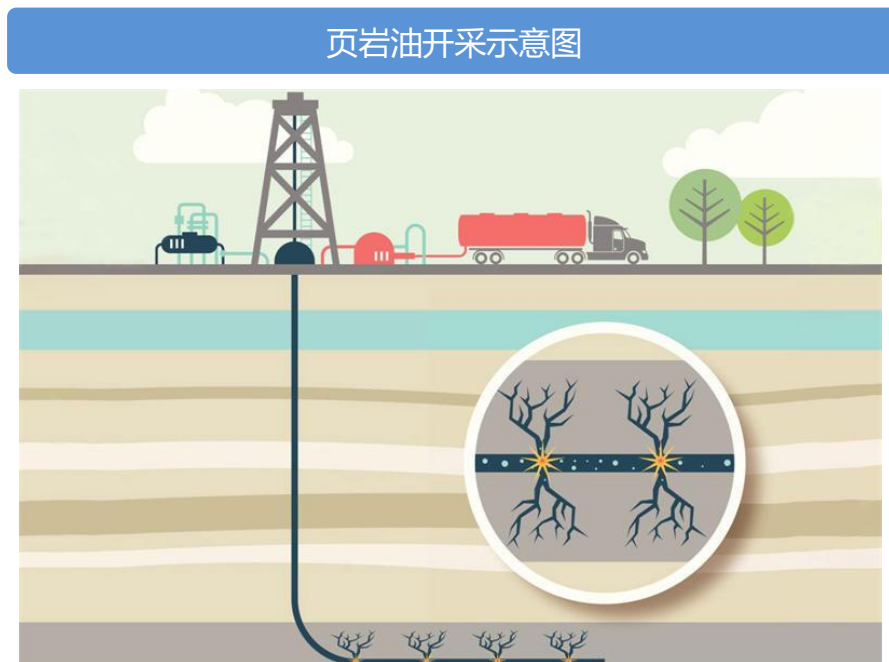
国际石油公司低碳战略计划

策略	公司	低碳减排实现计划
向综合能源服务商转型	BP (英国)	承诺实现2050净零排放目标。未来10年，BP的石油和天然气日产量将至少减少100万桶油当量，相当于在2019年的水平上减少了四成。到2025年公司两成以上的资本将用于包括低碳在内的转型业务。未来10年，BP在低碳能源领域的年投资额由约5亿美元增加到约50亿美元；可再生能源发电装机容量从2019年的2.5GW增长到约50GW；生物能源日产量从2.2万桶增加到至少10万桶；氢能业务在核心市场的份额增长到10%；电动汽车充电桩由7500个增至70000个以上。
	壳牌 (荷兰)	承诺实现2050净零排放目标。短期内，壳牌的战略将重新平衡其业务组合，每年在未来增长型业务投资50-60亿美元（其中阿市场营销业务约30亿美元；可再生能源和能源解决方案业务20-30亿美元），在转型支撑业务投资80-90亿美元（其中天然气一体化约40亿美元；化工和化工产品业务40-50亿美元），在传统上游业务投资约80亿美元。预计石油产量每年将逐步减少1-2%左右。到2030年代初成为极具规模的低碳企业。
	道达尔 (法国)	承诺实现2050净零排放目标。2020年，道达尔加快实施可再生能源发展战略，在可再生能源及电力领域投资20亿美元，可再生能源装机量增加了10GW。在2020年至2030年的十年间，公司发展方向将发生转变，能源生产增长将以液化天然气（LNG）和可再生能源及电力两大支柱为基础，石油产品的销售占比将从55%降至30%。
	ENI (意大利)	计划到2025年可再生能源装机达到5GW，2030年达到10GW。
	雷普索尔 (西班牙)	2050年实现净零排放，2025年低碳电力装机达到7.5GW。将在2021年至2025年间投资183亿欧元，其中55亿欧元（30%）将用于低碳业务。
	挪威国家石油公司 (挪威)	希望成为世界海上风电和碳捕集与封存技术领军企业，到2026年，可再生能源产能将增加10倍，2035年可再生装机目标12-16GW。
以传统能源为核心	雪佛龙 (美国)	在澳大利亚和加拿大的碳捕集与封存项目中投资了10亿美元。但仍以石油和天然气业务为核心。2021-2025年，公司油气产量将扩大，但资本开支不会显著增加，同时也承诺控制碳排放增长速度。
	埃克森美孚 (美国)	承诺未来五年减少其业务的温室气体排放，并且到2030年将不再常规燃烧甲烷。将发展CCUS，藻类生物燃料，新型碳氢化合物材料等技术手段实现减排。但其能源转型方法将建立在现有的碳氢化合物和石化产品业务基础上。
	康菲石油 (美国)	以石油和天然气业务为主。目标到2050年实现净零排放，具体通过设定净零治理框架、减少运营排放，碳补偿机制、对碳抵消项目和基金进行多元化投资；优先发展碳捕集和封存（CCS）、氢能减少温室气体排放等方式实现。
	西方石油 (美国)	以石油和天然气业务为主。2024年将油气和化工业务运营中的温室气体排放减少3.68公吨/年二氧化碳，2032年实现25公吨/年二氧化碳补集储存或使用，2035-2040年实现公司运营和能源使用的净零排放，2050年实现总的净零排放。

资料来源：各公司官网，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

- 美国是全球最大的产油国，也是原油供应增长的重要来源，其原油生产以页岩油为主，截至2022年底，美国页岩油产量占总原油产量的比例约75%。
- **页岩油田：**页岩油又称为致密油，是从页岩中开采出来的石油，主要是泥页岩孔隙和裂缝中的石油，也包括泥页岩层系中的致密碳酸岩或碎屑岩邻层和夹层中的石油。
- **传统油田：**常规原油是由大量的在地层中生成的油气资源经过远距离、长时期的运移过程，最终聚集形成的油气藏。

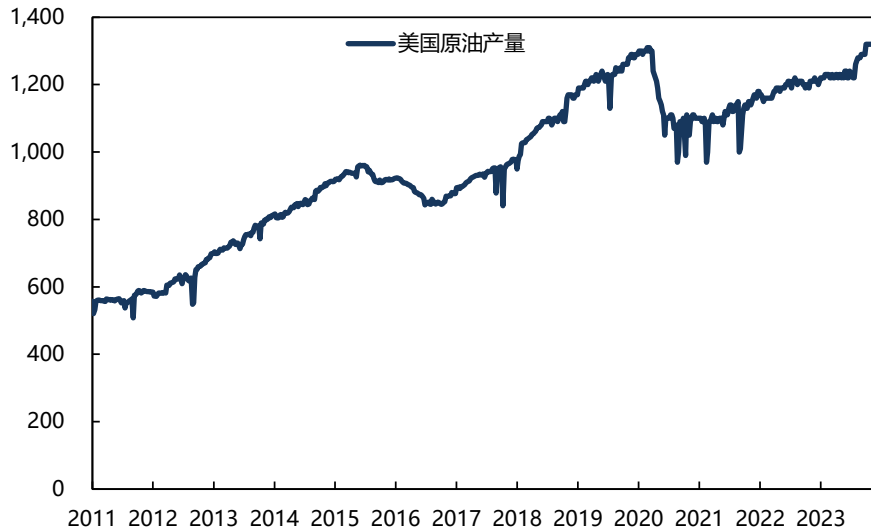


资料来源：好汉科普网，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

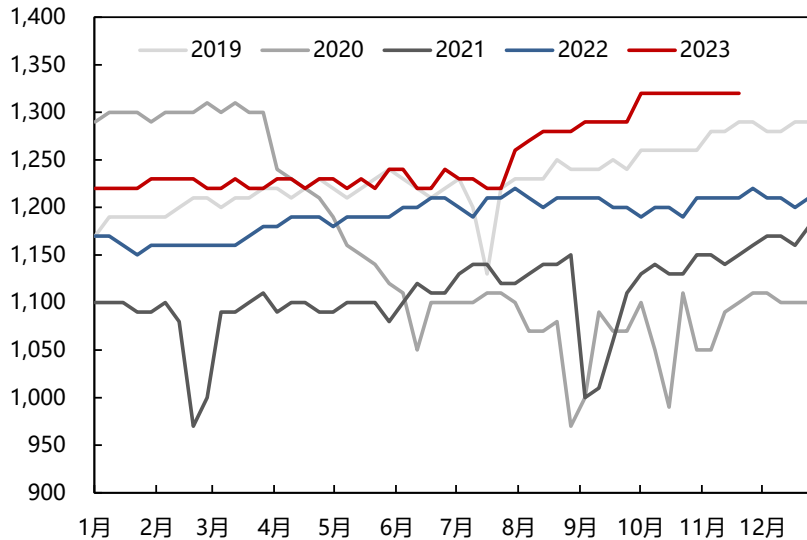
- **美国原油增产进入瓶颈，口径调整导致原油产量数据大幅上升。**（1）疫情之前美国原油产量已达到1300万桶/天，超过沙特和俄罗斯成为第一大原油生产国；（2）疫后美国原油产量恢复缓慢，即便在油价高企的2022年，产量也仅增长80万桶/天。一直到2023年9月，美国原油增产的速度进一步放缓。此后，EIA调整原油产量指标，将unfinished oils（炼厂原料）和NGL归结到原油供应（原油产量）中，体现在数据上可以看到，**截止至2023年11月24日当周，美国原油产量为1320万桶/天，高于2022年底。**

美国原油产量（万桶/日）



资料来源：EIA，东吴证券研究所

美国原油产量（万桶/日）

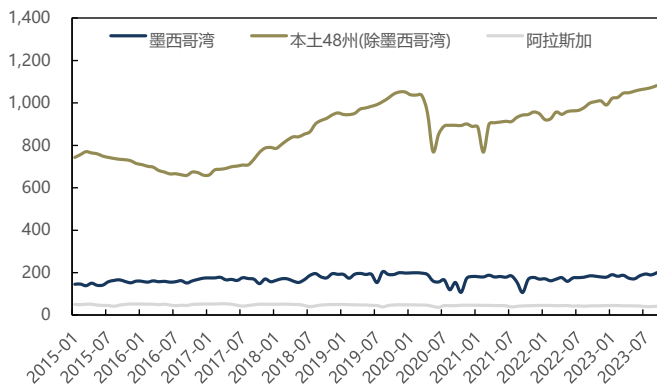


资料来源：EIA，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

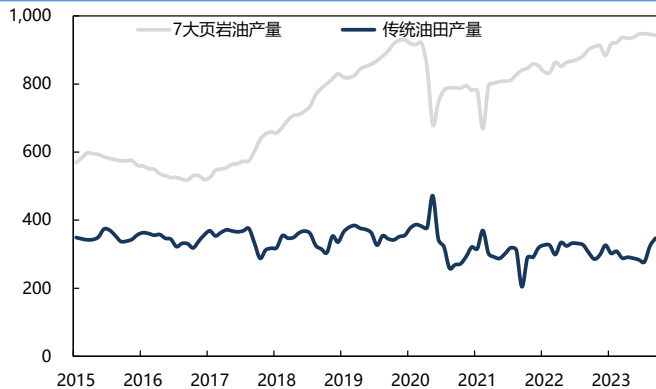
- 2023年1-11月，美国页岩油总体平均产量为941万桶/天，较2022年增加了69万桶/天；传统油田平均产量为311万桶/天，较2022年减少6万桶/天。2023下半年，页岩油恢复速度加快，美国其他传统油田产量增势明显。

美国分地区油田产量走势（万桶/日）



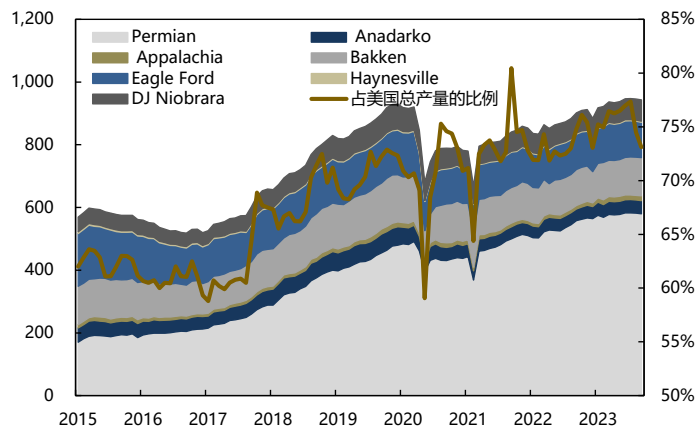
资料来源：EIA，东吴证券研究所

美国传统油田和页岩油田产量走势（万桶/日）



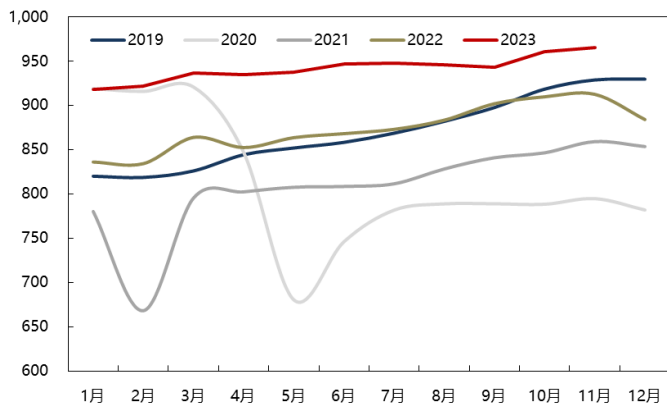
资料来源：EIA，东吴证券研究所
注：传统油田产量=原油产量-页岩油产量计算得到

美国页岩油产量及占比（万桶/日，%）



资料来源：EIA，东吴证券研究所

美国页岩油产量（万桶/日）



资料来源：EIA，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

- 从高频数据上看，活跃钻机数持续下滑，压裂车队数进入瓶颈，反应出增产动能不足。
 - (1) 截止至2023年12月01日当周，美国活跃钻机数量为505台，北美活跃压裂车队数为281部，均已出现下滑，近期峰值是2022年11月底的627台/300部；
 - (2) 活跃钻机数对应钻井行为，压裂车队数对应完井行为，两者双双承压意味着后续的页岩油产出将增长乏力。此外，从2021年以来，美国原油钻机数与油价的相关性持续低于历史水平，这也从侧面反映出页岩油企业对于增产态度的谨慎。

美国原油钻机数和油价走势（台，美元/桶）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

美国压裂车队数和油价走势（部，美元/桶）

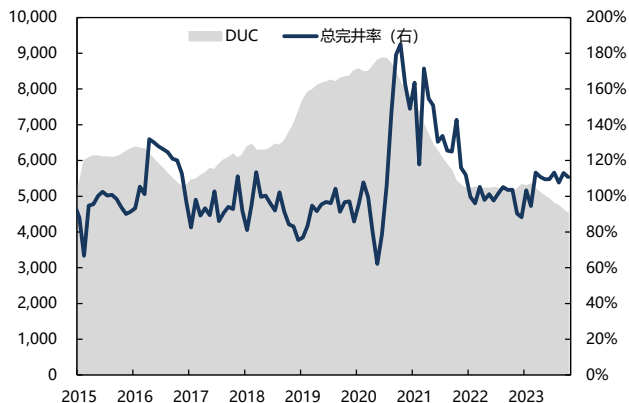


资料来源：Wind，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

- **疫情冲击下，页岩油公司利用库存井维持生产。**从2020年下半年油价回升开始至2021年，投资不足下，美国页岩油企业优先选择单产高区块，加大对库存井（DUC, Drilled but Uncompleted）的完井操作，部分区块完井率最高超过200%，库存井数量大幅下滑，但也只是使得新增页岩油产量能够对冲其他老井的衰减量，维持页岩油产量的稳中略增。
- **2022年至今，美国库存井完井率下降至100%，意味着优质库存井消耗殆尽，页岩油公司开始钻探新井保证原油供应，美国活跃钻机数量回升，但仅能达到2015-2016年低油价时期水平，同时钻井与完井数量也仅保持平衡。**
- **而现在库存井数量再创新低，油气公司如果再不加快新井开发，完井量将无法得到保障。原油产量与完井量高度相关，随着优质库存井的消耗殆尽，过去“依赖优质库存井完井来提升原油产量”的模式难以维系，未来油气公司必须用更高的成本加快开发新井，才能弥补过去优质油井的消耗，确保完井量的提升，从而实现产量接力。**

美国库存井和完井率（口，%）



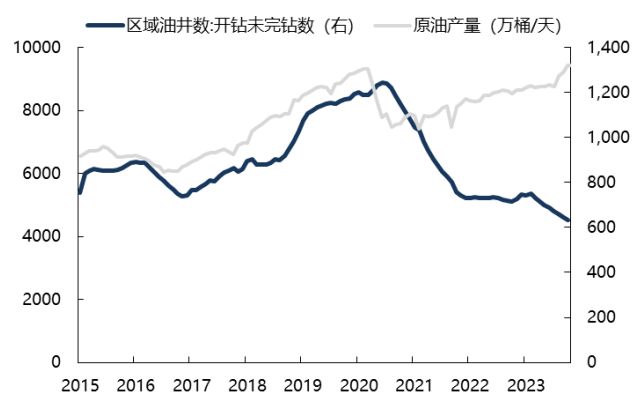
资料来源：EIA，注：完井率=完井数/新钻井数

美国原油产量与完井数走势（口，万桶/天）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

美国原油新钻井与库存井走势（口，万桶/天）

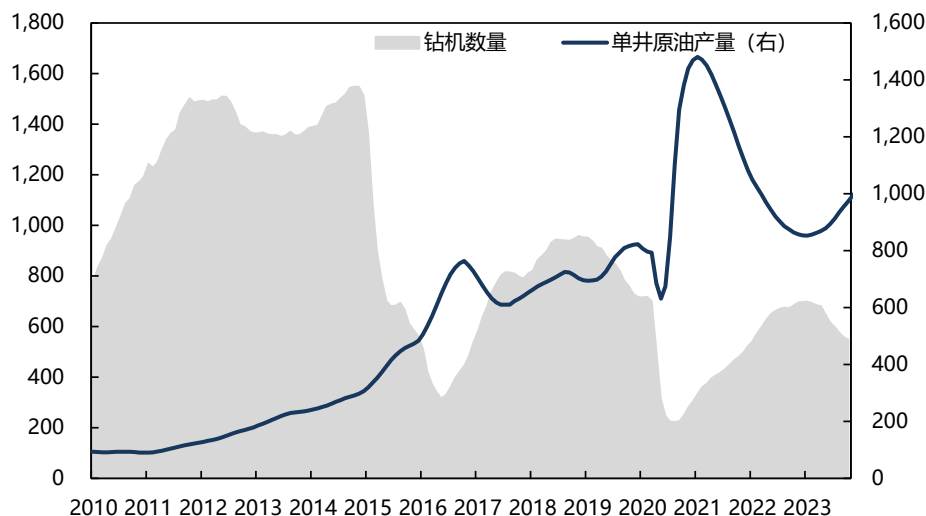


资料来源：Wind，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

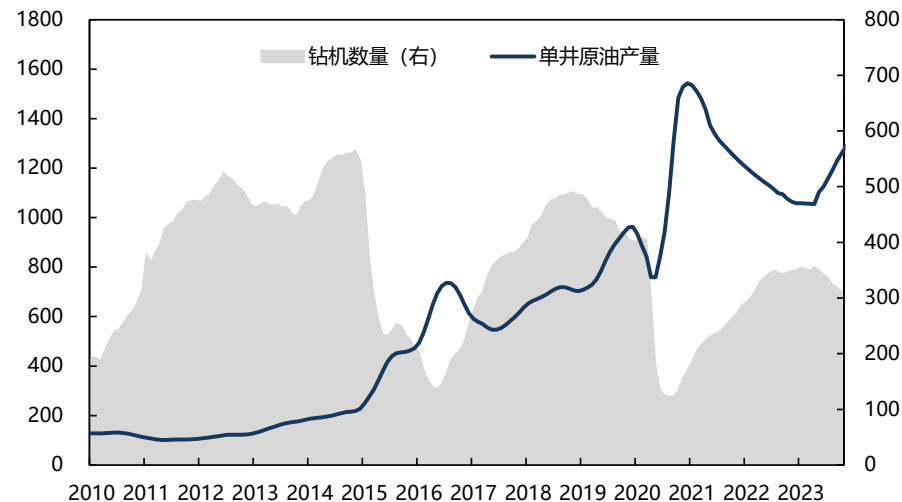
- 2020年疫情期间，为压降成本，页岩油公司加大对优质地区油井的开发，导致单井产量大幅提升。
- 2021年初至2022年，随着钻机活跃度提高，美国页岩油主要产区的日均单井产量从高峰1400桶/天持续下降至不到1000桶/天，新增油井日产能力下降。油气公司需要更高的成本加快打新井，弥补过去优质油井的消耗，来实现增产。
- 2023年起，美国页岩油企业通过增加生产效率等方式，扭转了单井产量的下滑，以应对钻机数量的不足。

美国七大页岩油产区钻机总数和日均单机产量（台，桶/天）



资料来源：EIA，东吴证券研究所

美国Permian地区钻机数和单机产量（台，桶/天）

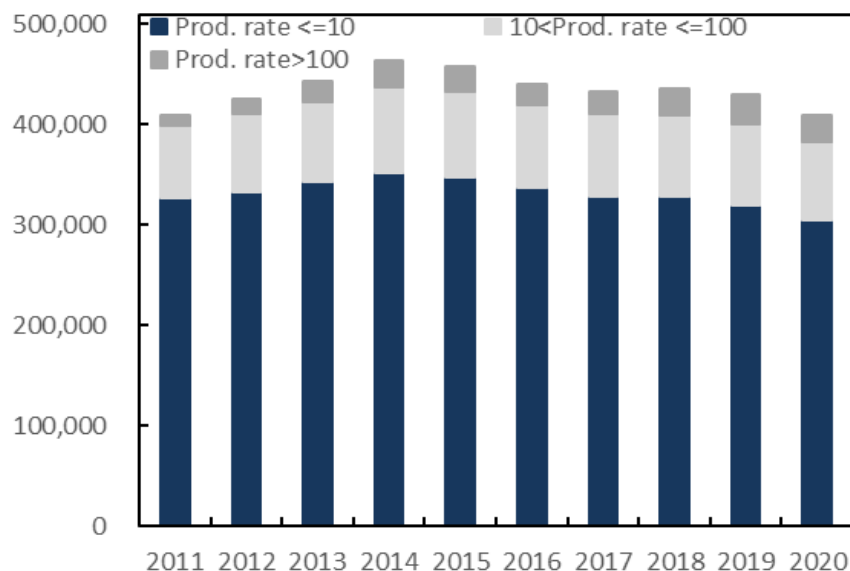


资料来源：EIA，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

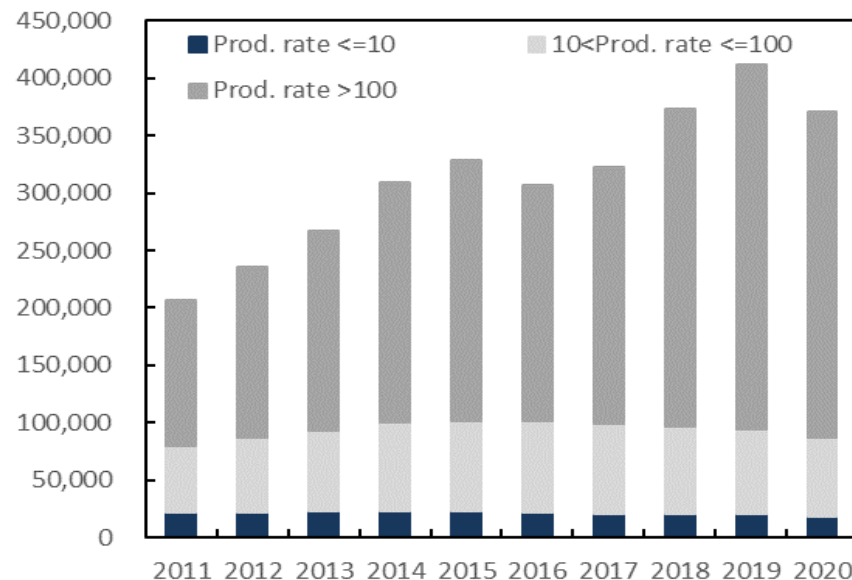
- 过去两年间，美国优质库存井损耗严重。2020年，美国单井产量达到100桶/天的油井只占总油井数量的7%，这些油井却生产着全美70%以上的页岩油。油井产量小于10桶/天占比高达80%，生产遵循2-8定律。根据这一规律，美国很多库存井的单井日产量较低，疫情期间页岩油公司为降低成本开发了大量单井日产高的优质库存井，相比总库存井情况，优质库存井下降幅度将更大。

美国七大页岩油产区钻机总数和日均单机产量（台，桶/天）



资料来源：EIA，东吴证券研究所
注：Prod.rate 表示单井日产量（桶/日）

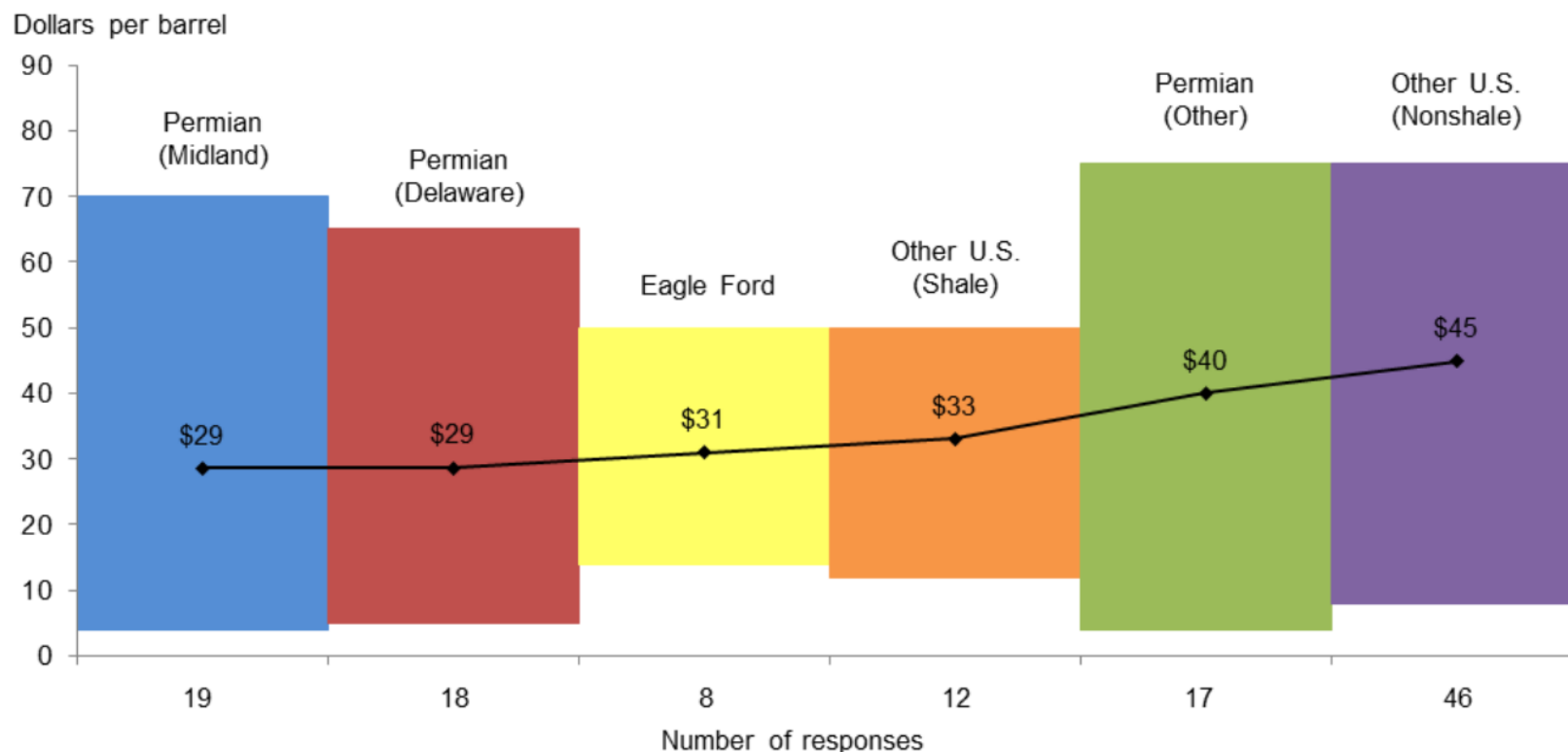
美国Permian地区钻机数和单机产量（台，桶/天）



资料来源：EIA，东吴证券研究所
注：Prod.rate 表示单井日产量（桶/日）

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

美国页岩油运营成本（美元/桶）



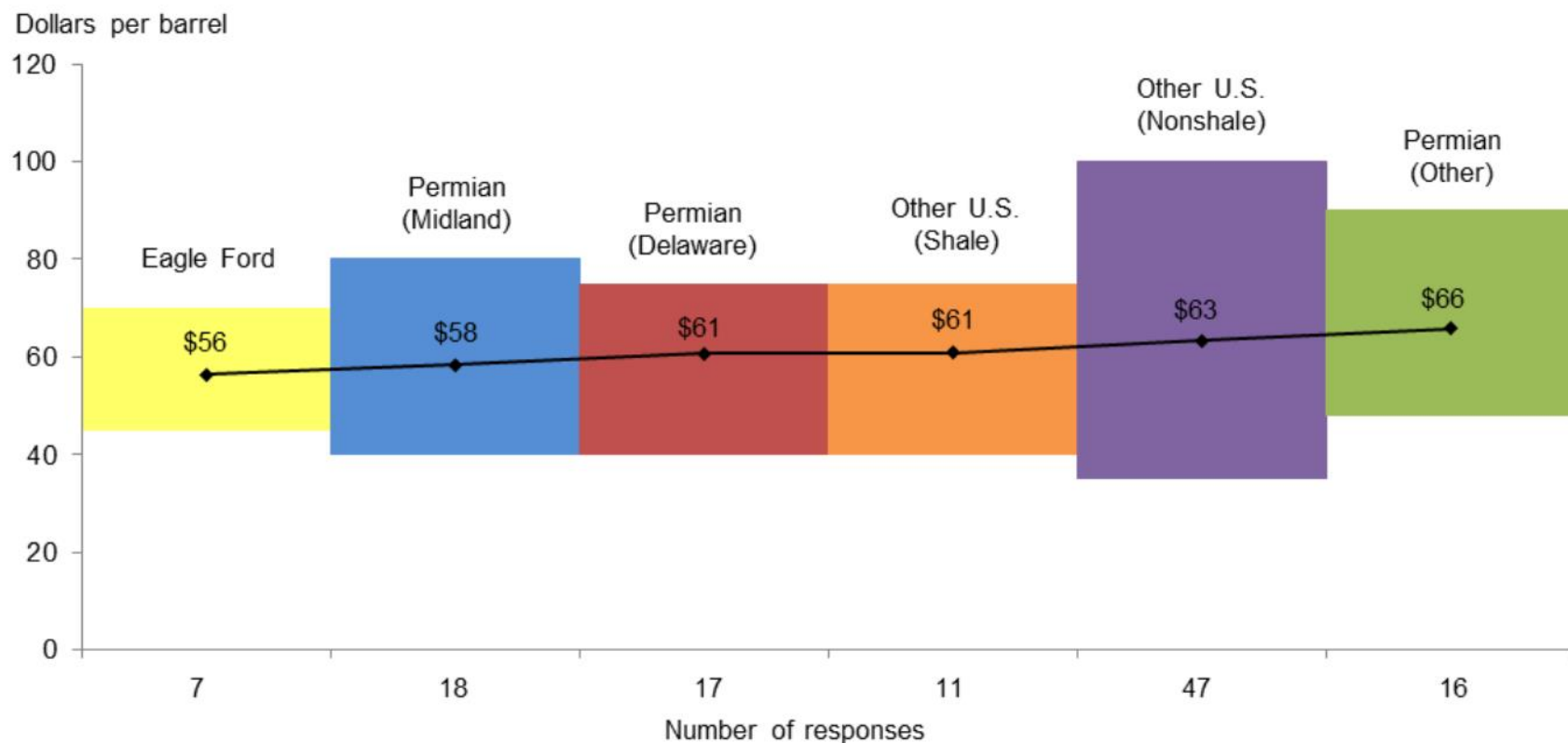
NOTES: Lines show the mean, and bars show the range of responses. The average response was \$37 per barrel. Executives from 83 exploration and production firms answered this question during the survey collection period, March 15–23, 2023.

SOURCE: Federal Reserve Bank of Dallas.

资料来源: Dallasfed, 东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

美国页岩油新钻井成本（美元/桶）



NOTES: Lines show the mean, and bars show the range of responses. The average response was \$62 per barrel. Executives from 80 exploration and production firms answered this question during the survey collection period, March 15–23, 2023.

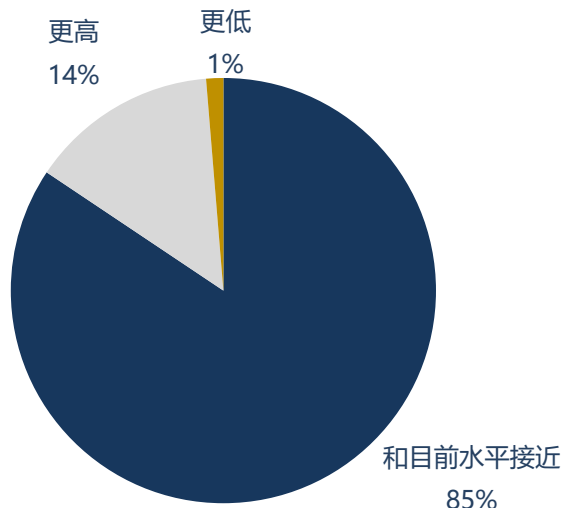
SOURCE: Federal Reserve Bank of Dallas.

资料来源: Dallasfed, 东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

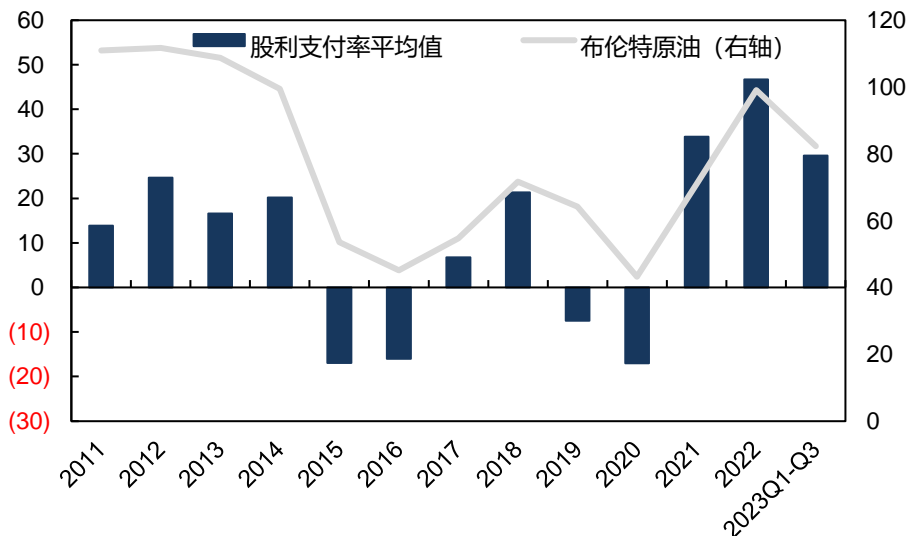
- 新钻井意味着高投入，然而在投资者严格的资本约束下，页岩油企业更倾向于分红和偿债，而非扩大投资。
 - (1) 根据达拉斯联储2023年9月的问卷，85%的高管预计到24Q1美国石油钻井平台的数量将接近目前的水平。调研地区的油气活动水平增长陷入停滞，劳动力供应短缺、优质油井枯竭、融资方式受限等因素成为阻碍美国页岩油企业增产的主要问题；
 - (2) 另一方面，由于投资者的约束，页岩油企业选择更多地将现金流用于分红和偿债，2022年页岩油公司平均股利支付率为56%，其中，Pioneer达到80%以上，EOG达到90%以上。2023年Q1-Q3，美国主要页岩油公司仍保持高股利支付率。

美国钻井平台数量变化情况的问卷情况



资料来源: Dallsfed, 东吴证券研究所; 注: 样本数据来自138家油气公司的高管, 问卷统计时间为2023年9月

美国主要页岩油公司股利支付率与油价 (% , 美元/桶)

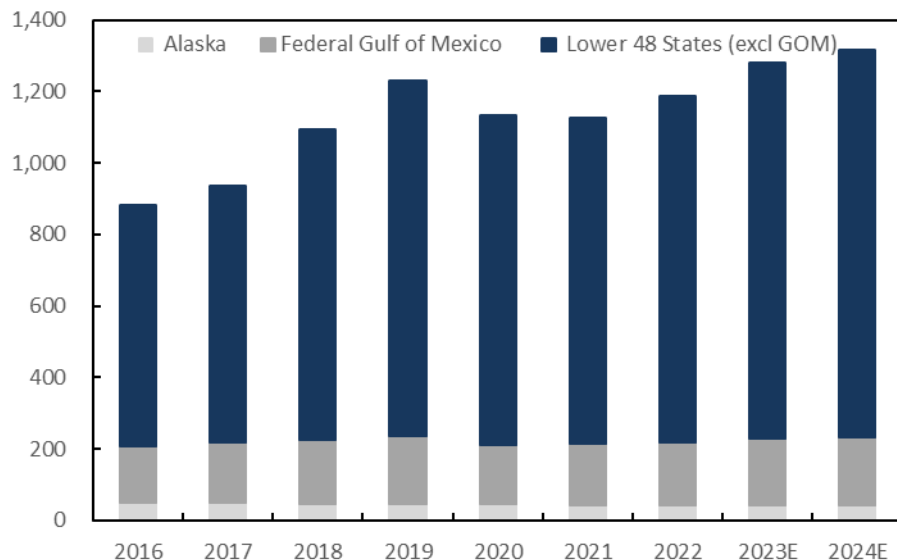


资料来源: Wind, 东吴证券研究所; 注: 样本页岩油公司包括戴文能源、先锋能源、赫斯、西方石油、康菲石油、EOG

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

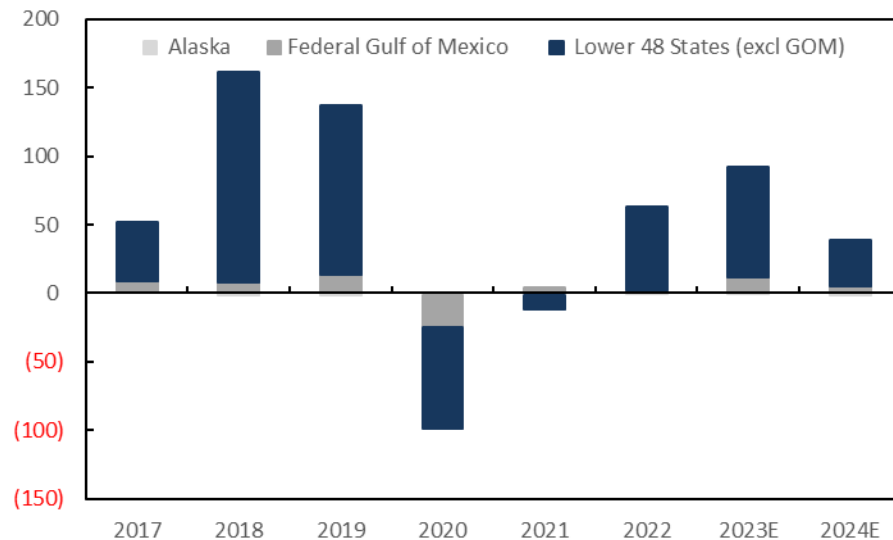
- 根据美国能源信息署EIA发布的2023年11月报，EIA预计2023年美国原油增产103万桶/天至1290万桶/天。与2018-2019年每年快速增产150万桶/天相比，美国原油逐步恢复增产，但是产量增幅有限。同时，EIA预计美国2024年产量将维持在2023年底的1310万桶/天左右，全年产量均值为1311万桶/天。

美国原油产量结构及预期（万桶/日）



资料来源：EIA，东吴证券研究所

美国原油产量同比变化（万桶/日）

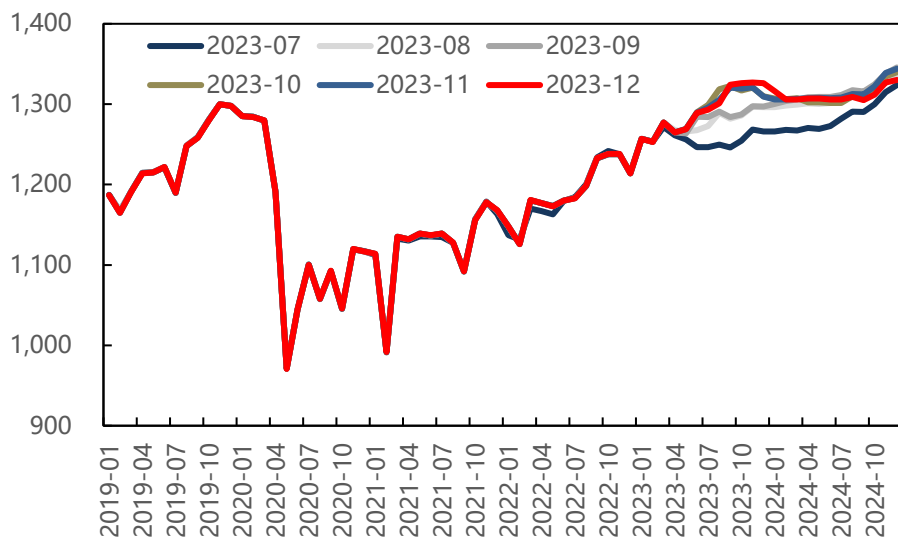


资料来源：EIA，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

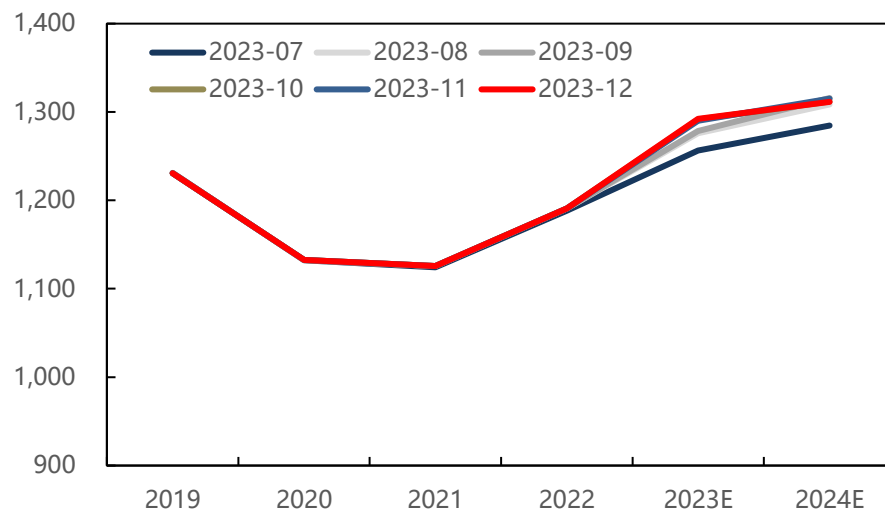
- 2022年3月前，EIA不断上调2022-2023年美国产量预期，2022年4月至2022年12月，EIA逐步下调对美原油产量预期。美国原油产量增长缓慢，最终不及EIA年初预期。
- 2023年6月-11月，EIA逐步上调对美原油产量的预期；2023年12月，EIA略微下调美国原油产量预期，预计2024年全年美国原油产量1311万桶/天。

EIA对2019-2024E美国季度产量评估 (万桶/天)



资料来源: EIA, 东吴证券研究所

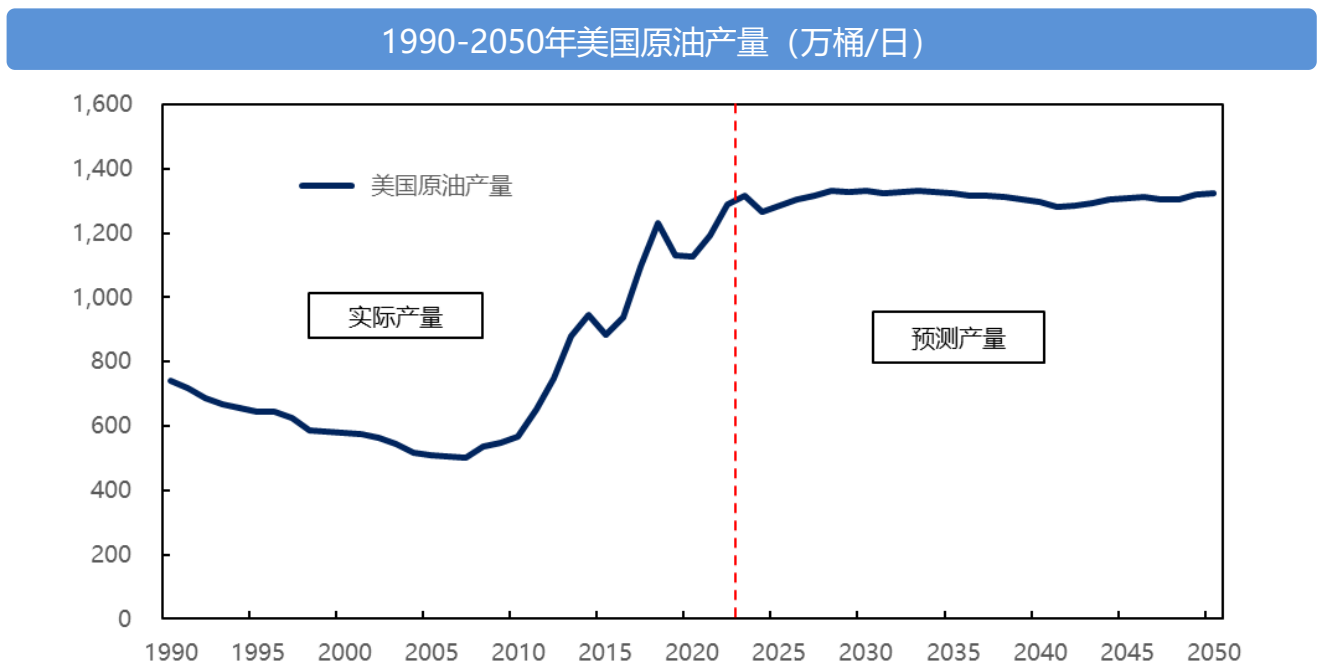
EIA对2019-2024E美国年度产量评估 (万桶/天)



资料来源: EIA, 东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

- 短期来看美国增产缺乏内生动力；长期来看，根据EIA在2023年3月发布的年度能源展望预测，美国将在2028年达到近1331万桶/日的产量瓶颈，此后出现衰减，主要是存在投资规模、技术瓶颈、操作成本上升、资源区块质量、管输基础设施等问题。因此，长期来看美国页岩油增产能力也极为有限、且存在瓶颈。

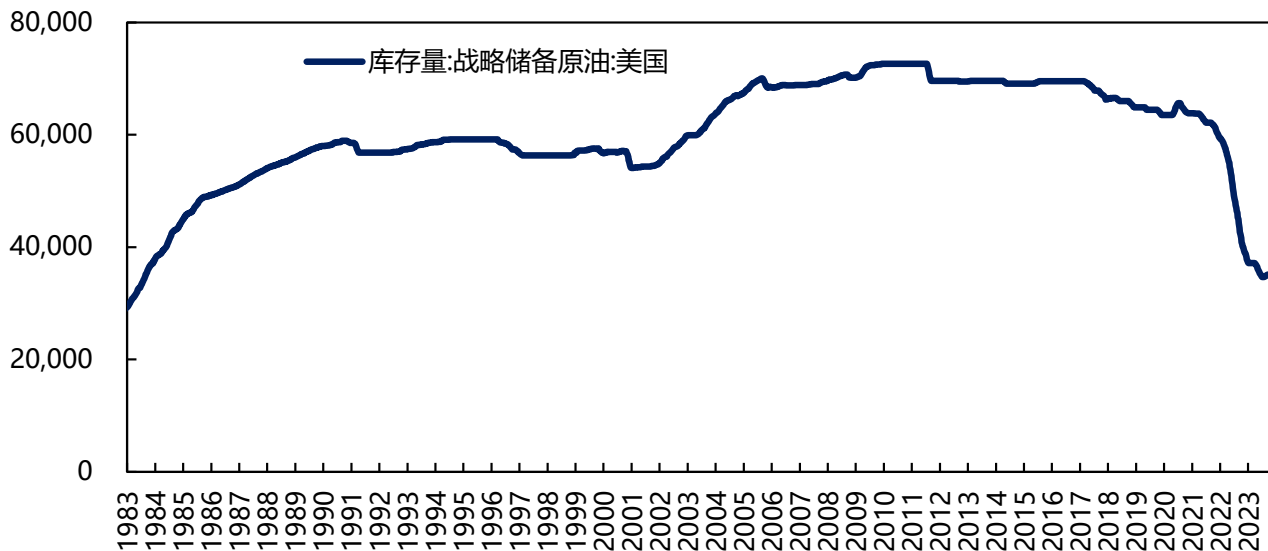


资料来源：EIA，东吴证券研究所

3.2 美国原油产量或进入瓶颈期

- 另一方面，美国战略石油储备进入补库期，对供给形成利好。2023年3月9日，美国能源部宣布将在二季度出售2600万桶的战略库存（SPR），本次释储将是2026年前的最后一次，此后美国将在适当价格寻求补充石油战储。从2020年的7月份开始，美国的SPR库存一直处于下降状态，截至2023年12月01日，美国SPR库存较峰值水平下降近50%，创下自1983年以来的新低，而进入8月份以后，SPR已开始边际回升。

美国战略储备原油库存变动情况（万桶）

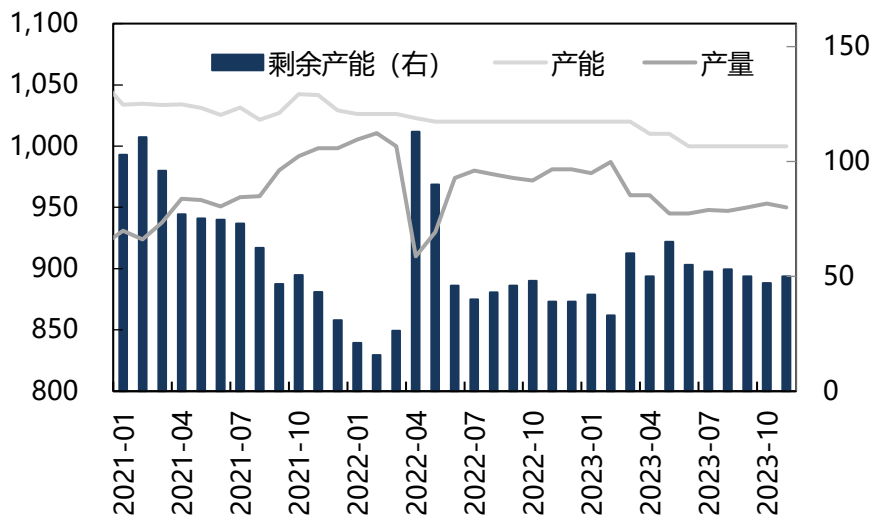


资料来源：Wind，东吴证券研究所

3.3 俄罗斯原油产能、出口量已进入下降期

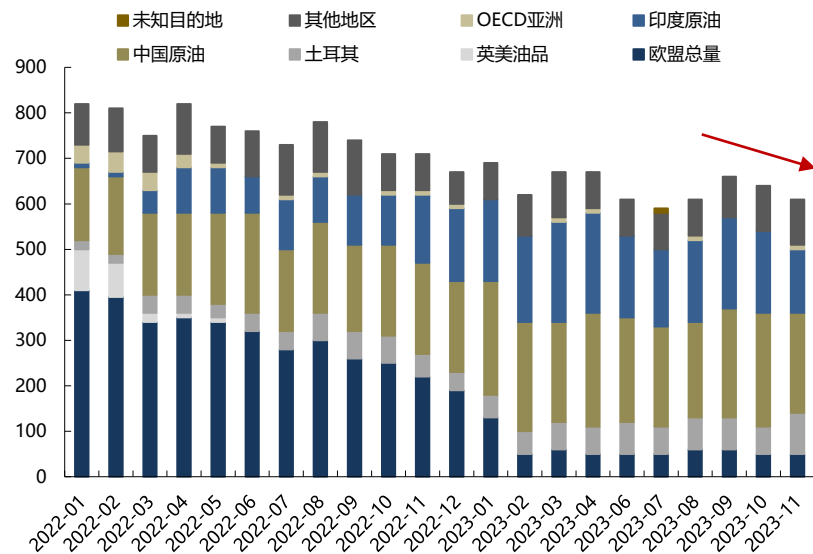
- 俄罗斯主动进行减产，西方对俄制裁效果有限。（1）产量方面，从2022年5月以来，随着俄罗斯原油出口贸易向印度和中国转移，俄罗斯原油产量逐步回升。进入2023年，俄罗斯为稳住油价配合OPEC进行减产，产量已降至1000万桶/日以下。截至2023年11月，俄罗斯原油产量下降至950万桶/天，比俄乌冲突前（指2022年1-2月，下同）下降57万桶/日；（2）出口方面，受成品油禁运和限价措施影响，俄罗斯石油出口量整体下滑，截至2023年11月，俄罗斯石油出口总量为750万桶/天，环比持平，较冲突前水平下降50万桶/天。

俄罗斯原油产量与产能（万桶/天，万桶/天）



资料来源：IEA，东吴证券研究所

俄罗斯石油对各地区出口情况（万桶/天）

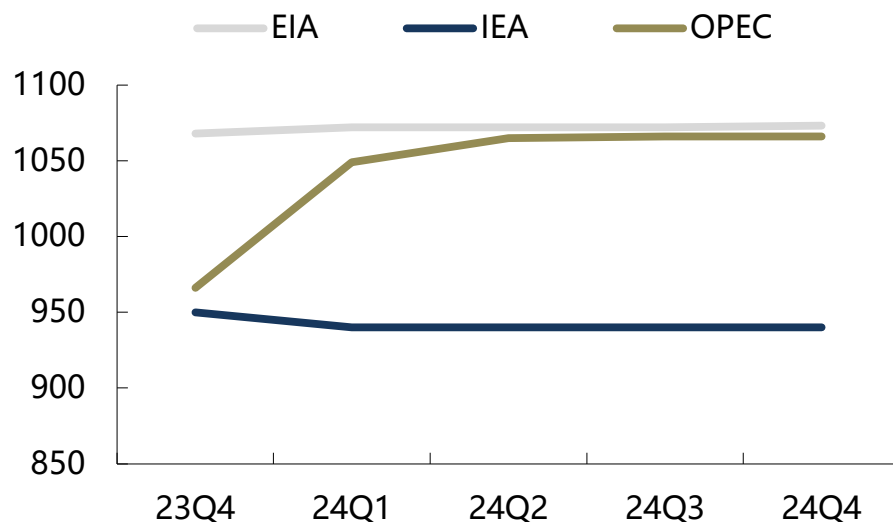


资料来源：IEA，东吴证券研究所

3.3 俄罗斯原油产能、出口量已进入下降期

- 短期来看，俄罗斯原油产量或在2024年保持相对平稳。2023年3月至12月，俄罗斯计划进行50万桶/天（约占总产能5%）的主动减产，以作为对西方制裁的回应。根据6月4号的OPEC+会议，2024年俄罗斯产量配额或下调至995万桶/天。不过根据IEA最新的月报显示，俄罗斯10月份的原油产量增加了3万桶/天，并未严格履行其减产计划。2024年，俄罗斯石油公司等石油巨头计划成立初创公司，或会带来额外的石油产量增加。EIA预计俄罗斯的石油产量（含NGL等）将在2024年保持相对平稳，平均为1072万桶/天。

三大机构对俄罗斯石油产量预测（万桶/天）

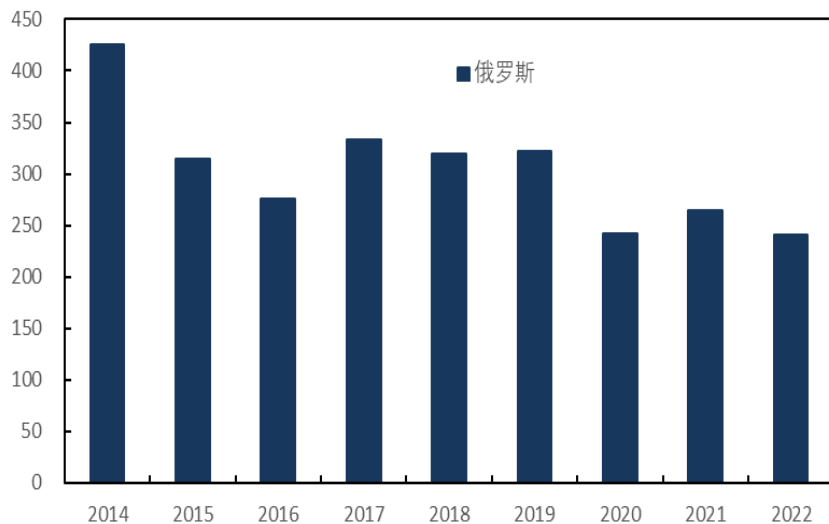


资料来源：IEA/EIA/OPEC（2023年12月报），东吴证券研究所

3.3 俄罗斯原油产能、出口量已进入下降期

- 中长期来看，资本开支下滑是俄罗斯大的问题，随着外资撤离和技术获取受限，俄罗斯产能已进入下降期。根据国际能源信息署IEA的数据，2023年俄罗斯原油产能已下降至1000万桶/天以下，俄罗斯原油产能衰减的问题已经开始显现。往后看，由于新项目削减（外资撤离+财政赤字扩大）、外国技术获取受限、以及现有运营资产的衰减，BP预测俄罗斯的石油产量或从2019年的1200万桶/天降至2035年的700~900万桶/天。

俄罗斯原油上游资本开支（亿美元）



资料来源：IEA，东吴证券研究所

俄罗斯财政盈余情况（亿美元）



资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

3.4 OPEC+ 减产力度加大，托底油价意愿强烈

- 2023年11月30日，OPEC+线上举行第36届部长级会议，各国进行自愿减产。若各国严格按照自愿减产目标进行减产，到24Q1，OPEC+原油产量将将至3706万桶/天，比2023年10月的产量减少82万桶/天。不过参照过往的自愿减产情况，各国的实际执行力度可能或略低于预期。

OPEC减产负担国减产目标和实际执行情况对比（千桶/天）

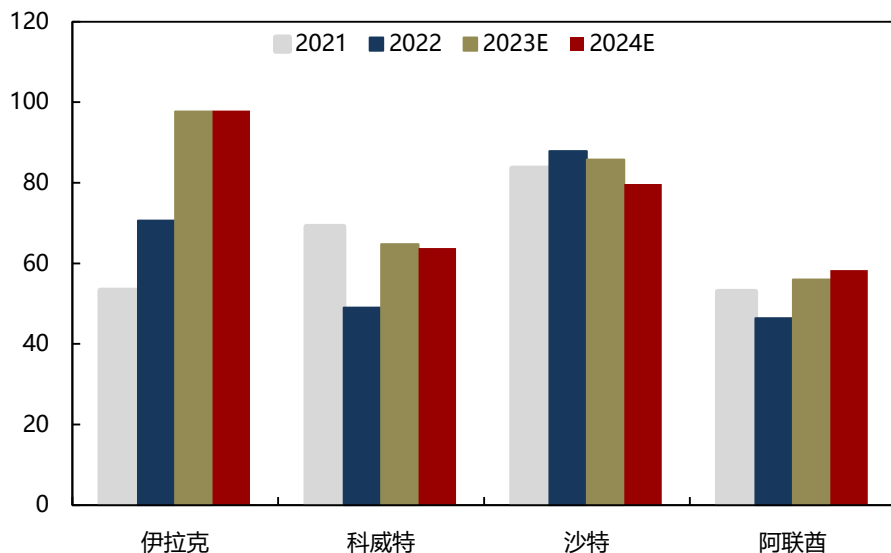
	2024配额	自愿减产1	自愿减产2	24Q1产量*	2023年10月产量	实际减产幅度
阿尔及利亚	1007	-48	-51	908	961	-53
安哥拉	1110			1110	1172	-62
刚果	277			277	257	20
赤道几内亚	70			70	56	14
加蓬	177	-8		169	216	-47
伊拉克	4431	-211	-223	3997	4329	-332
科威特	2676	-128	-135	2413	2553	-140
尼日利亚	1500			1500	1416	84
沙特	10478	-500	-1000	8978	8992	-14
阿联酋	3219	-144	-163	2912	2940	-28
OPEC-10	24994	-1031		22334	22892	-558
阿塞拜疆	551			551	490	61
巴林	196			196	196	0
文莱	83			83	83	0
哈萨克斯坦	1628	-78	-82	1468	1630	-162
马来西亚	401			401	401	0
墨西哥	1753			1753	1670	83
阿曼	841	-40	-42	759	800	-41
俄罗斯	9828	-500		9328	9530	-202
苏丹	64			64	64	0
南苏丹	124			124	124	0
OPEC+	40463	-1649		37061	37880	-819

资料来源：OPEC，IEA，东吴证券研究所。注：自愿减产1为2023年4月约定，自愿减产2为2023年11月约定，标*为执行两次减产后的产量

3.4 OPEC+ 减产力度加大，托底油价意愿强烈

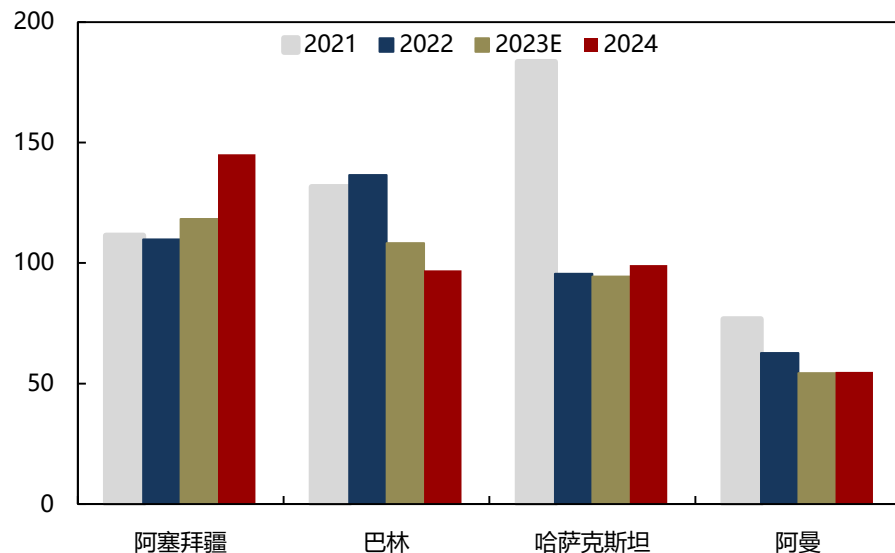
- **为何频频减产？OPEC+主要产油国财政平衡油价达70-80美元/桶，高油价诉求强烈。**我们认为，国际油价底部应在70-80美金/桶左右，一旦油价超跌，沙特或将会进一步采取措施维持油价稳定，OPEC+控制产量行为给油价奠定较为坚实的底部支撑。

伊拉克、科威特、沙特和阿联酋财政平衡油价（美元/桶）



资料来源：IMF，东吴证券研究所

阿塞拜疆、巴林、哈萨克斯坦和阿曼财政平衡油价（美元/桶）

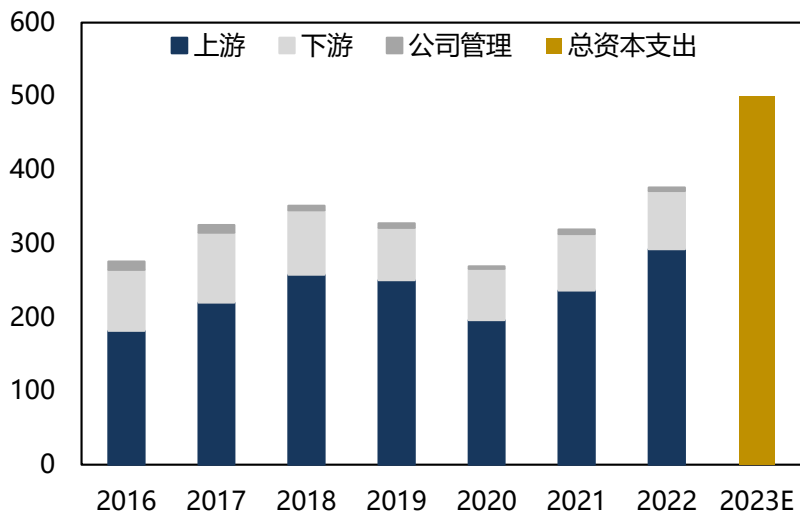


资料来源：IMF，东吴证券研究所

3.4 OPEC+ 减产力度加大，托底油价意愿强烈

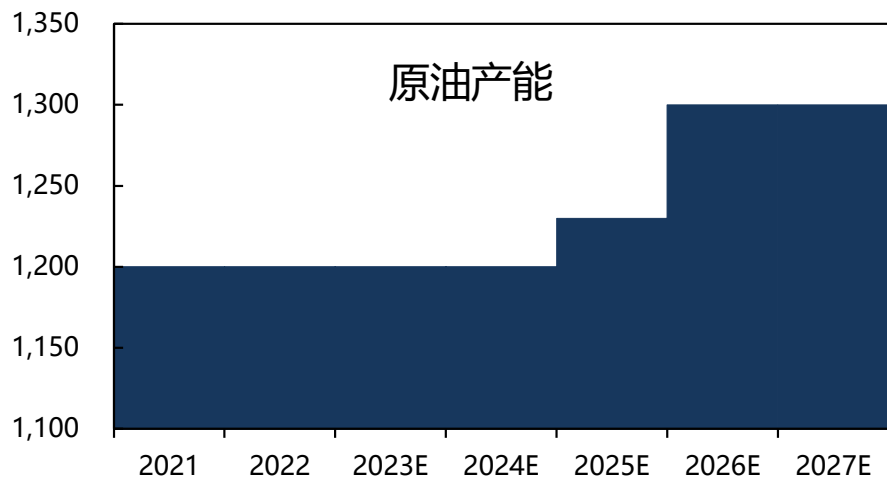
- 中长期看，OPEC+ 油田投资周期较长，供给弹性下降。
- 沙特阿美未来5年计划把原油产能从1200万桶/日增加至1300万桶/日，平均每年增加20万桶/日。
- 阿联酋计划到2027年将原油产能从410万桶/天增加至500万桶/天，平均每年新增18万桶/日。
- 伊拉克计划到2028年将原油产能从470万桶/天增加至500-550万桶/天，平均每年新增约9万桶/天。
- 油田实际开发生产周期在3-5年，产能或集中在2026-2027年释放，2023-2025年增量有限，原油供给弹性出现下降。

沙特阿美历年资本开支结构（亿美元）



资料来源：沙特阿美业绩展示材料，东吴证券研究所
注：沙特阿美披露2023E资本开支在450-550亿美元，图里数据取500亿美元

沙特阿美原油产能计划（万桶/天）

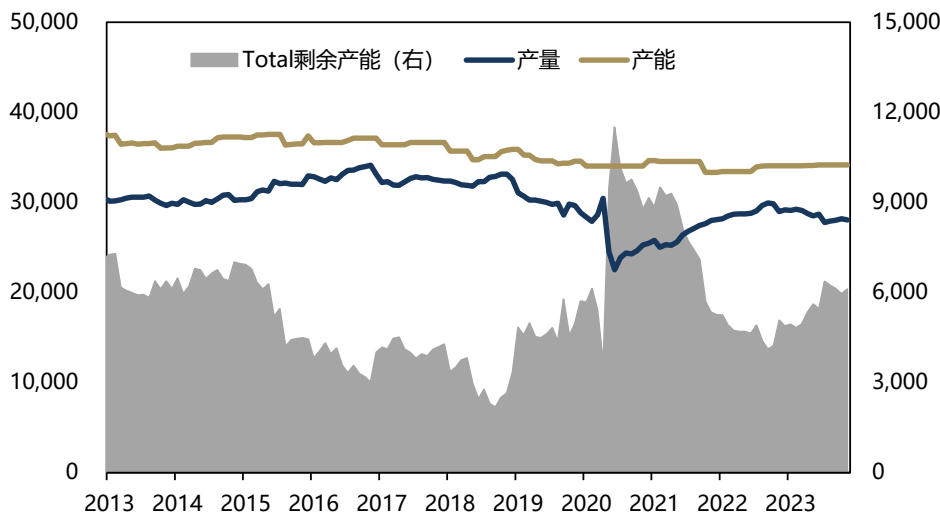


资料来源：沙特阿美业绩展示材料，东吴证券研究所

3.5 伊朗23年产量创新高，24年产量或进一步增长

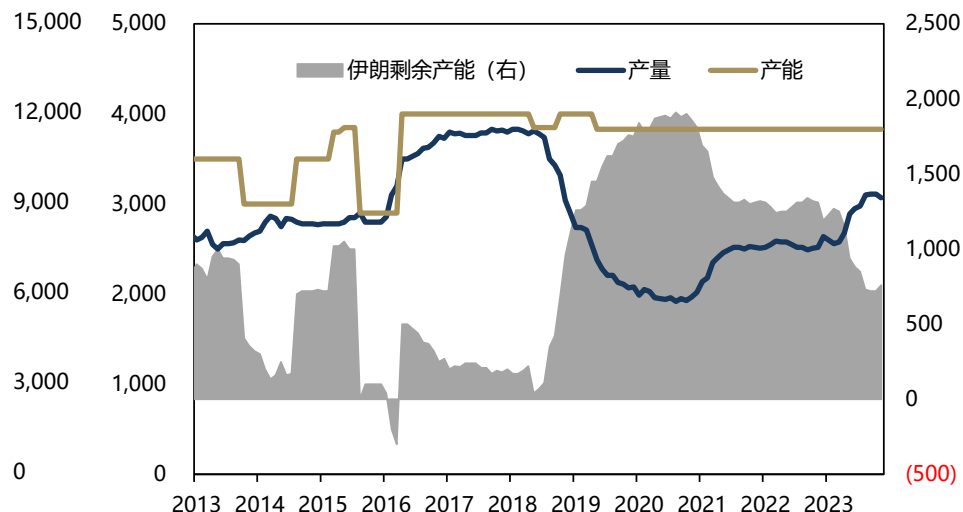
- **伊朗大幅增产，接近产能上限。**根据IEA 11月报，2022年伊朗原油生产量250万桶/天，23Q1-Q3原油生产量分别270、300、310万桶/天，较去年同期有大幅提升。近年来伊朗向中国大量出口折价原油，且伊朗并不承担减产事宜，为消耗库存，伊朗在2023年的产量超过300万桶/天。虽然美国制裁伊朗原油出口，但由于执行制裁力度不强，对伊朗原油生产和出口影响较小。
- **伊朗24年或将进一步增产。**根据伊朗石油部官方网站Shana，到23年底，伊朗的石油产量将增加到360万桶/日；到24Q1，伊朗的石油产量将增加到400万桶/日。

OPEC产能、产量及剩余产能（千桶/天，千桶/天）



资料来源：IEA，东吴证券研究所

伊朗产能、产量及剩余产能（千桶/天，千桶/天）

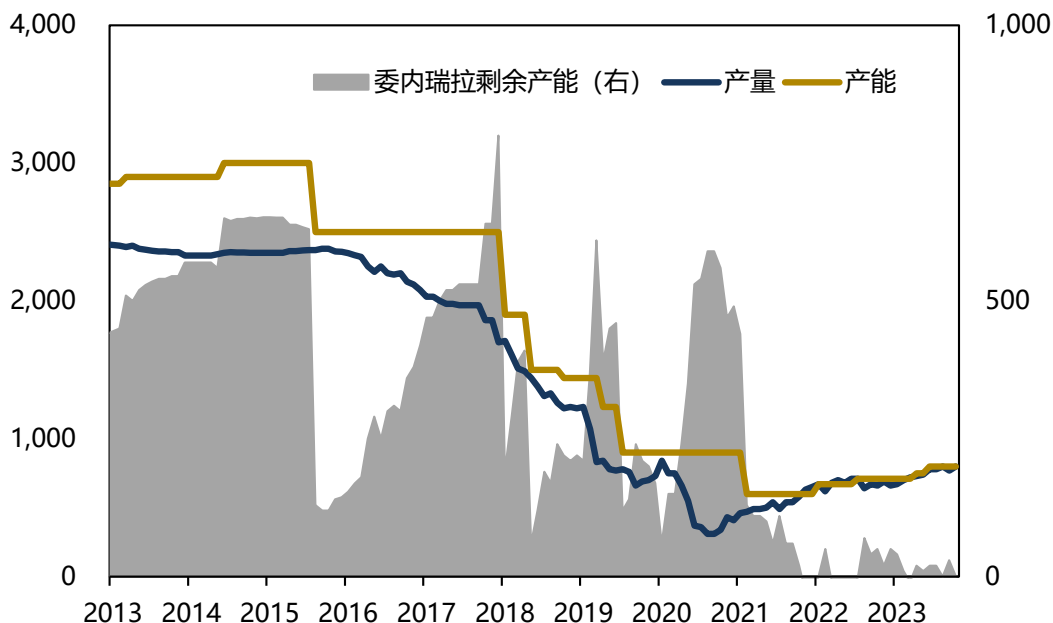


资料来源：IEA，东吴证券研究所

3.5 委内瑞拉剩余产能不足，后续增产乏力

- **委内瑞拉剩余产能不足，预计24年增产乏力。**根据IEA数据，近十年来委内瑞拉原油产能整体呈下降趋势，在22年之后略有回升，但剩余产能匮乏，难以支撑后续增长。虽然美国于23年10月宣布解除对委内瑞拉原油出口的制裁，但由于多年的延期维护和缺乏资金，解除制裁只会导致石油产量的有限增长，如果委内瑞拉想要进一步提高产能，需要更长期限的大量投资。

委内瑞拉产能、产量及剩余产能（千桶/天，千桶/天）

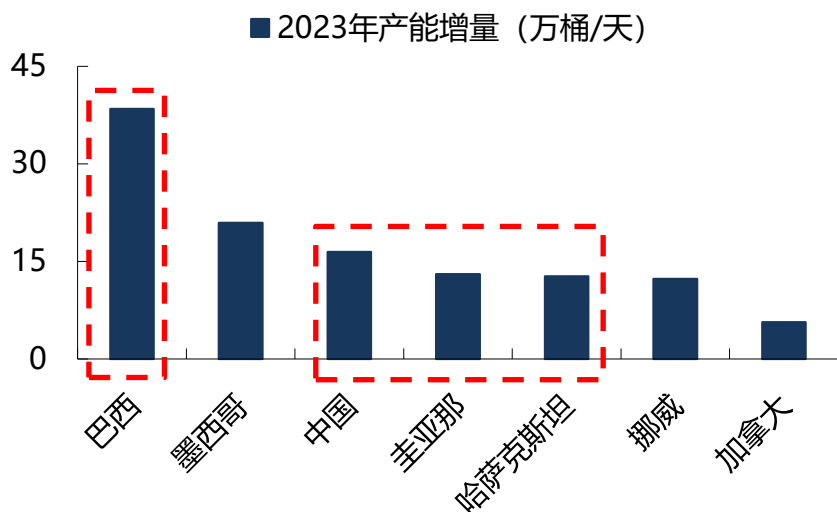


资料来源：IEA，东吴证券研究所

3.6 其他非OECD国家维持增产，贡献主要增量来源

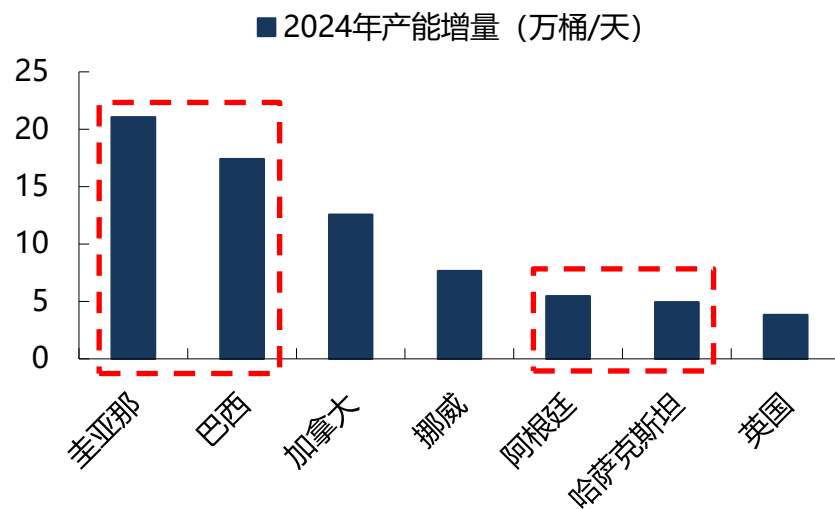
- 根据EIA预测，2023年非OECD国家产量增长超过70万桶/天，而2024年非OECD国家产量增长将超过40万桶/天，产量增长有所放缓。2024年，在非OECD国家里，圭亚那、巴西的增产规模超过15万桶/天，阿根廷、哈萨克斯坦的增产规模超过5万桶/天。

2023年其他国家原油增产情况（万桶/天）



资料来源：EIA（2023年11月报），东吴证券研究所
注：其他国家为除美国、俄罗斯、OPEC的国家；标红框的为非OECD国家

2024年其他国家原油增产情况（万桶/天）



资料来源：EIA（2023年11月报），东吴证券研究所
注：其他国家为除美国、俄罗斯、OPEC的国家；标红框的为非OECD国家

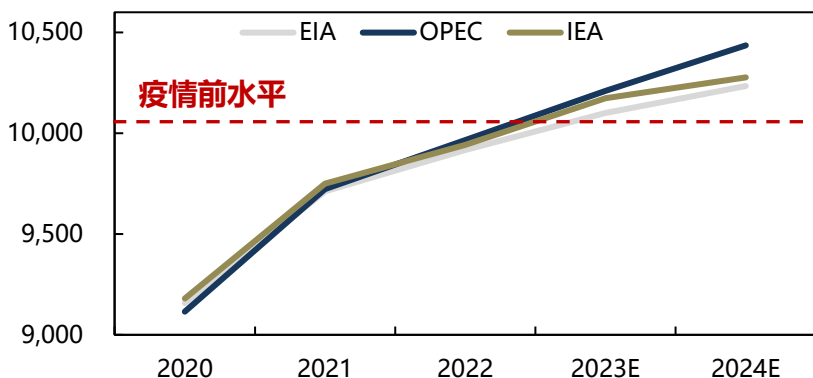
四、需求：短期增长延续，长期看达峰尚需时日

- 4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续
- 4.2 中长期：原油需求达峰尚需时日

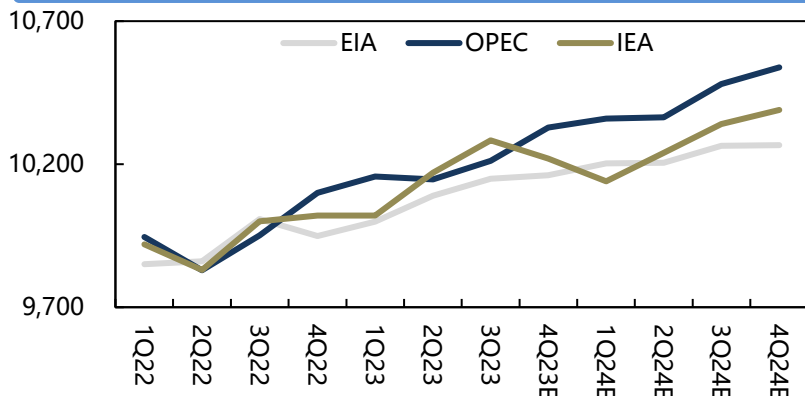
4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

- **全球原油需求展望：IEA/EIA/OPEC预测2023-2024年全球原油需求将延续增长。**根据2023年12月报数据，IEA/EIA/OPEC预测2024年全球原油需求将分别增长104/135/224万桶/天（对应总需求量分别为10278/10235/10435万桶/天），超过2019年疫情前水平。

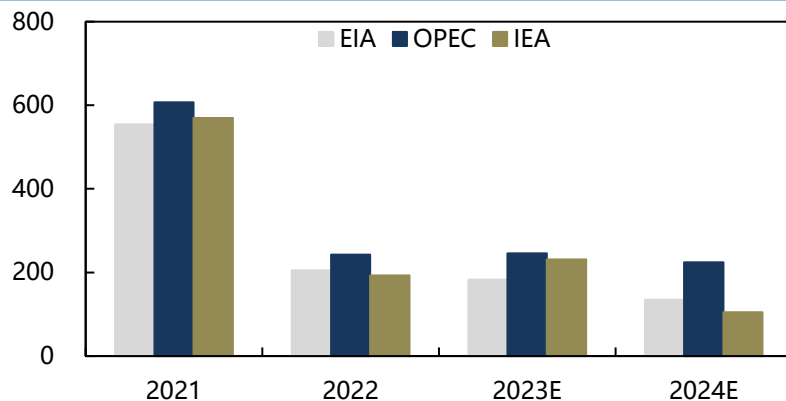
全球原油需求预测-年度数据（2020-2024E，万桶/天）



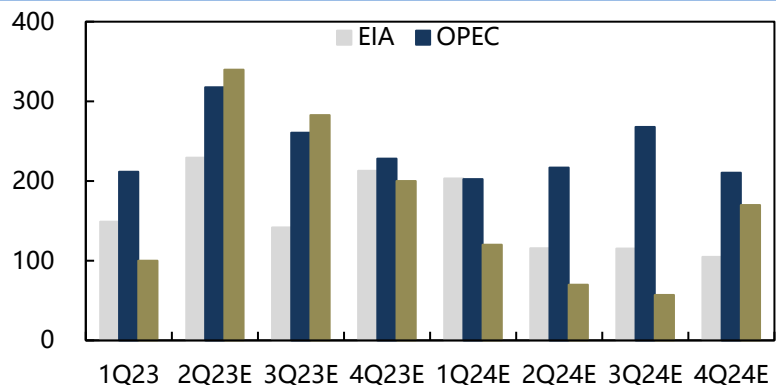
全球原油需求预测-季度数据（2022-2024E，万桶/天）



需求增减情况-年度数据（2021-2024E，万桶/天）



需求增减情况-季度同比数据（2023E-2024E，万桶/天）

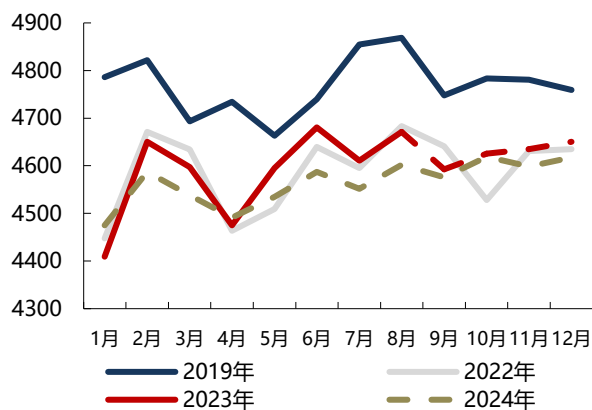


资料来源：EIA/IEA/OPEC，东吴证券研究所；注：2023-2024年预测数据均采用IEA、EIA和OPEC 2023.12月报公布数据

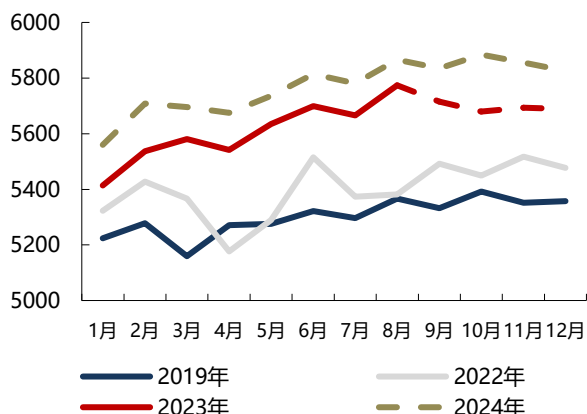
4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

- **分区域来看：OECD增长趋缓，以中国、中东为代表的非OECD国家将成为2024年的增长主力。**
- **OECD需求预测：**在高通胀和高利率的背景下，欧美主要经济体增长放缓，根据12月报数据，IEA/EIA/OPEC预测2024年OECD国家需求将同比-30/6/26万桶/天，增幅较2023年显著下滑，绝对值较2019年仍有较大差距。
- **非OECD需求预测：**中国经济疫后修复有望引领非OECD国家需求增长，根据12月报数据，IEA/EIA/OPEC预测2024年非OECD国家需求将同比增长130/133/199万桶/天，增长表现亮眼。

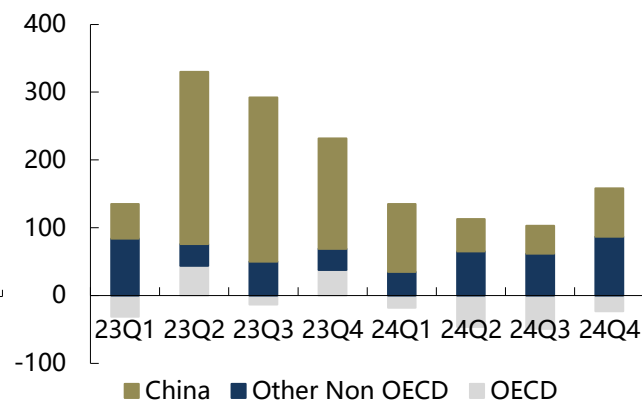
OECD国家原油需求 (万桶/天)



非OECD国家原油需求 (万桶/天)



全球原油需求同比变动 (万桶/天)

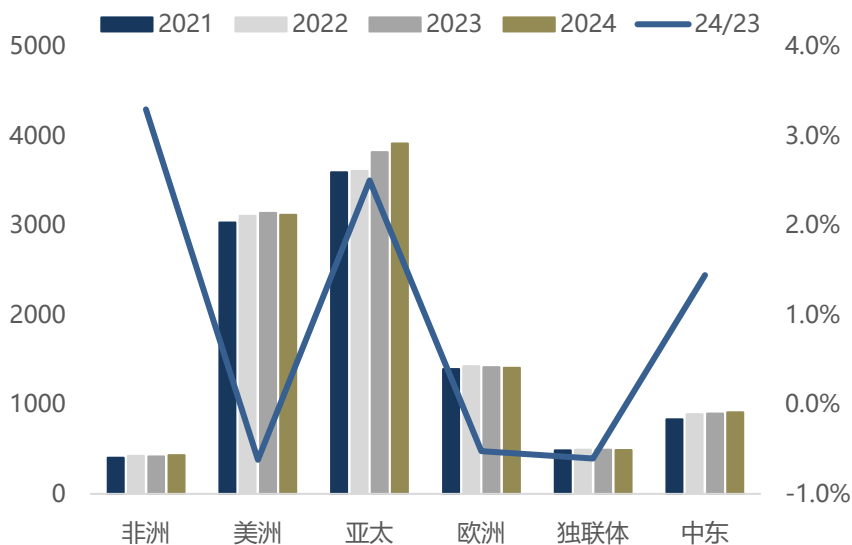


资料来源：IEA，东吴证券研究所；注：2024年预测值采用2023年11月报公布数据

4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

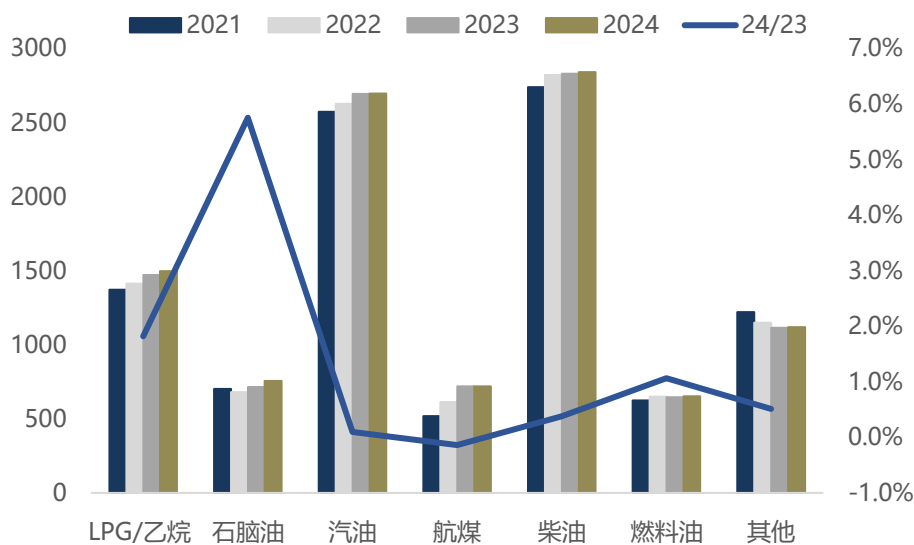
- 根据IEA 11月报，24年全球油品增量主要来自于非洲、亚太、中东，同比增速分别3.3%、2.5%、1.4%。从全球分油品需求来看，24年石脑油需求量增幅最大，其次为LPG/乙烷、燃料油，同比增速分别5.8%、1.8%、1.1%；IEA预计24年航煤需求量基本保持稳定。

全球油品分地区需求 (万桶/天)



资料来源：IEA (2023年11月报)，东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

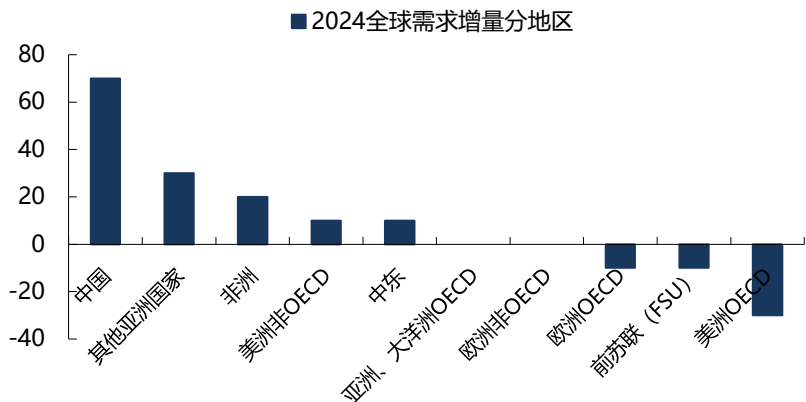
全球分油品需求 (万桶/天)



资料来源：IEA (2023年11月报)，东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

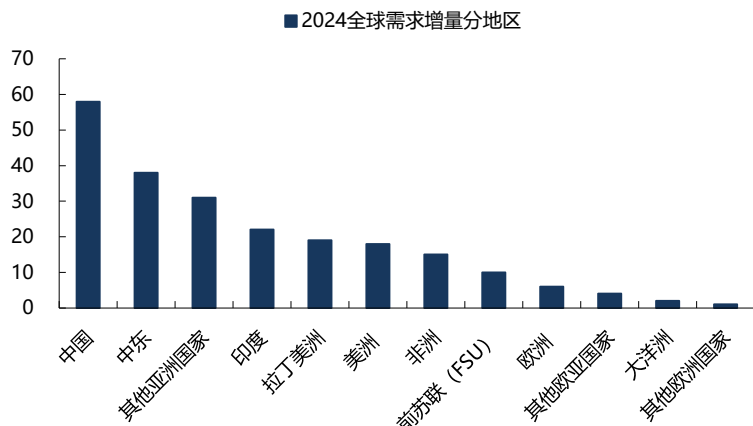
4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

IEA：2024年全球原油分地区需求增量（万桶/天）



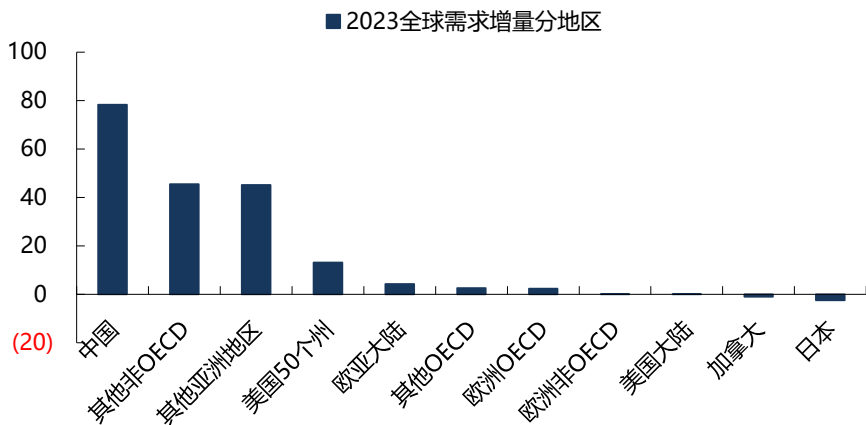
资料来源：IEA (2023年11月报)，东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

OPEC：2024年全球原油分地区需求增量（万桶/天）



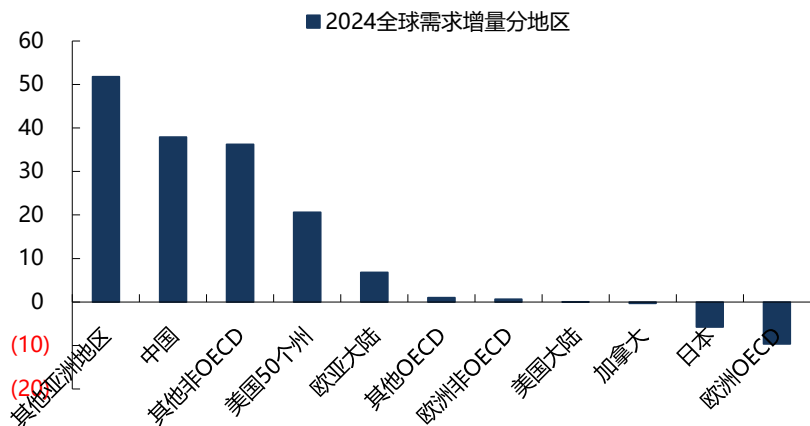
资料来源：OPEC (2023年11月报)，东吴证券研究所
注：2024年数据为OPEC预测值

EIA：2023年全球原油分地区需求增量（万桶/天）



资料来源：EIA (2023年11月报)，东吴证券研究所

EIA：2024年全球原油分地区需求增量（万桶/天）

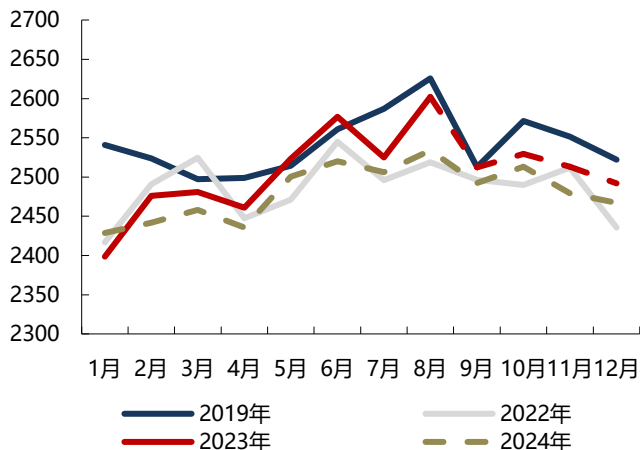


资料来源：EIA (2023年11月报)，东吴证券研究所
注：2024年数据为EIA预测值

4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

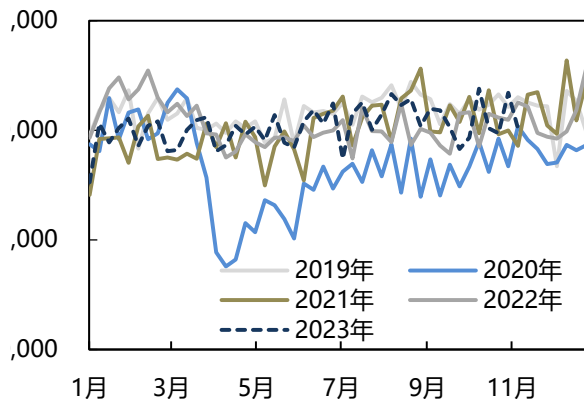
- **美国：加息并未实质性挫伤需求，成品油表需仍持高位，炼厂开工率有下降趋势。** 面对美联储加息，美国2023年3季度GDP同比增长2.9%，经济表现好于预期水平。在经济增长的支撑下，美国第三季度的石油需求同比增长2.2亿桶/天。同时，从需求端的反馈来看，美国成品油表观需求维持稳健，加息对原油需求并未产生实质性冲击。而美国炼厂开工率在2023年三季度以后呈下降趋势。根据IEA的预测，2024年美国GDP实际增速或降至1.6%，国内油品需求增长也面临着缺口修复结束后的降速压力，原油需求量较2023年有所下降。

美国原油需求（万桶/天）



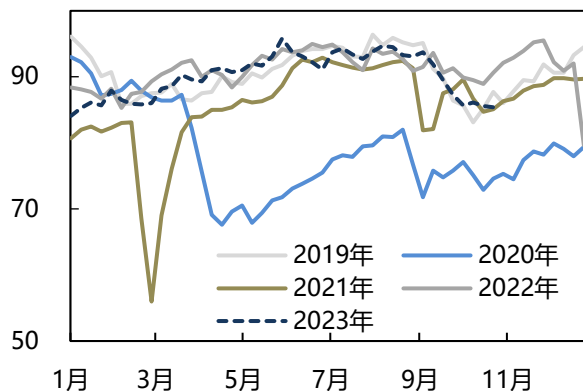
资料来源：IEA，东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

美国成品油表观需求（万桶/天）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

美国炼厂开工率（%）

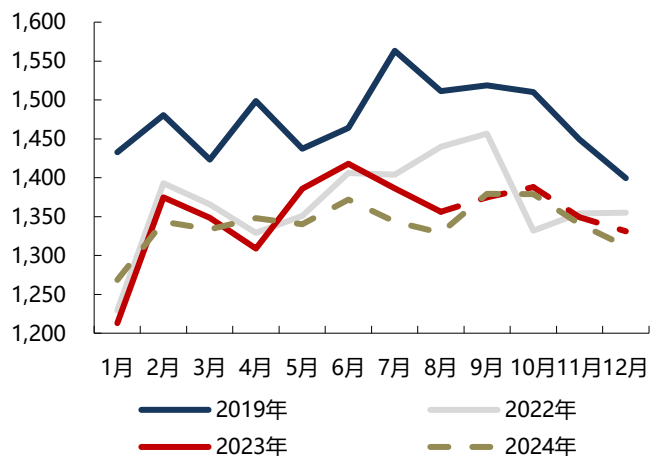


资料来源：Wind，东吴证券研究所

4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

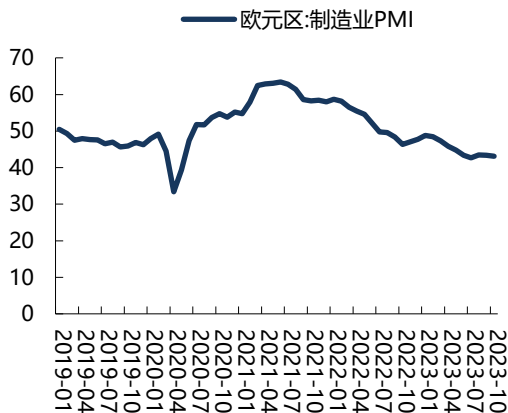
- **欧洲：经济基本面依旧严峻，高通胀、高利率背景下，原油需求承压。**截至2023年10月，欧元区制造业PMI已连续5个月处于荣枯线以下，反应出经济增长动能的不足，根据IMF的预测，2024年欧盟实际GDP增长率较2023年小幅回升，但仍明显低于全球平均水平。从三大机构的预测来看，2024年欧洲原油需求量较2023年略有下滑，整体上增长动能较弱，且无法恢复到疫情前水平。

欧洲原油需求 (万桶/天)



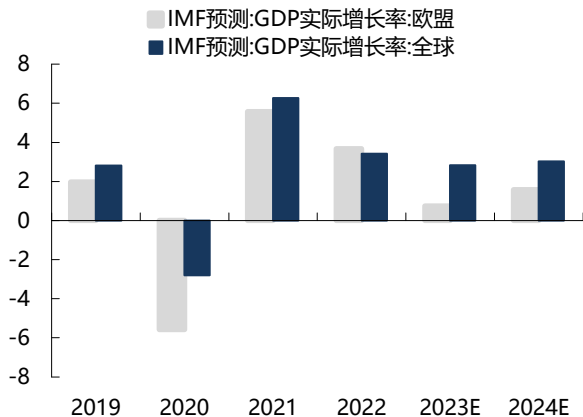
资料来源：IEA, 东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

欧洲制造业PMI



资料来源：Wind, 东吴证券研究所

全球及欧盟GDP增长率 (%)

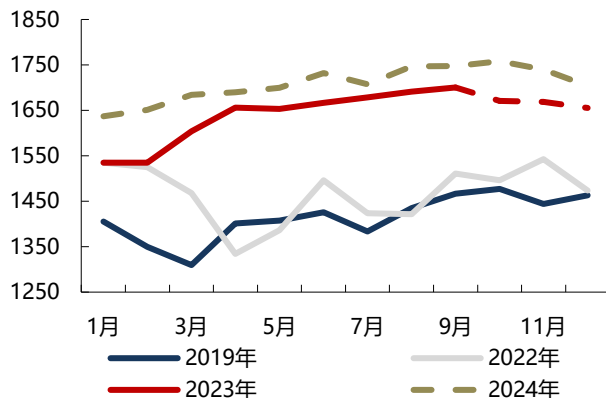


资料来源：Wind, 东吴证券研究所

4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

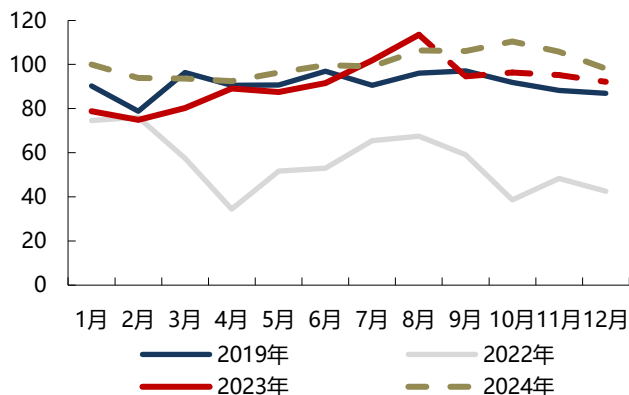
- **中国：疫后复苏引领全球，出行数据持续修复，原油加工量快速增长。**出行数据是整个消费链中复苏最快的一环，经过疫情三年的压抑，年初以来国内的出行数据快速修复，并推动原油加工量持续增加。
- 根据三大机构预测，2024年中国原油需求量将增长65万桶/天，贡献全球接近一半的增量。

中国原油需求 (万桶/天)



资料来源：IEA, 东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

中国航空燃料需求 (万桶/天)



资料来源：IEA, 东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

中国原油加工量 (万桶/天)

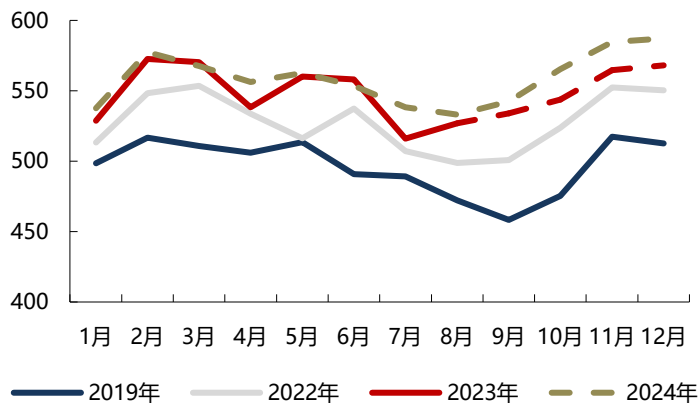


资料来源：Wind, 东吴证券研究所

4.1 短期：三大机构预测全球原油需求增长延续

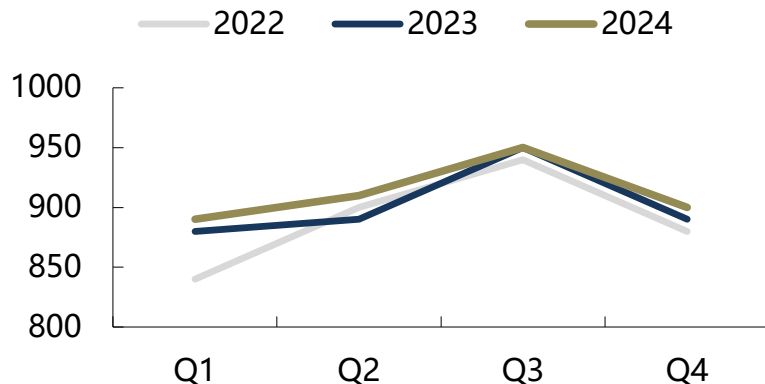
- **印度：经济数据表现亮眼，预计2024年原油需求量平均增长10万桶/天。**根据标普统计，印度2023年1-10月制造业PMI均值为57（环比+2），1-10月服务业PMI均值为60（环比+4），展现出极强的内生动力，叠加汽柴油消费税降低的利好，印度原油需求有望维持增长。
- **中东：石油消费维持强劲，预计2023年原油需求量平均增长10万桶/天。**IEA 12月报指出，发电需求量的增加带动了燃料油和其他用油需求的增长，同时航空煤油的需求也在持续攀升。

印度原油需求（万桶/天）



资料来源：IEA，东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

中东原油需求（万桶/天）

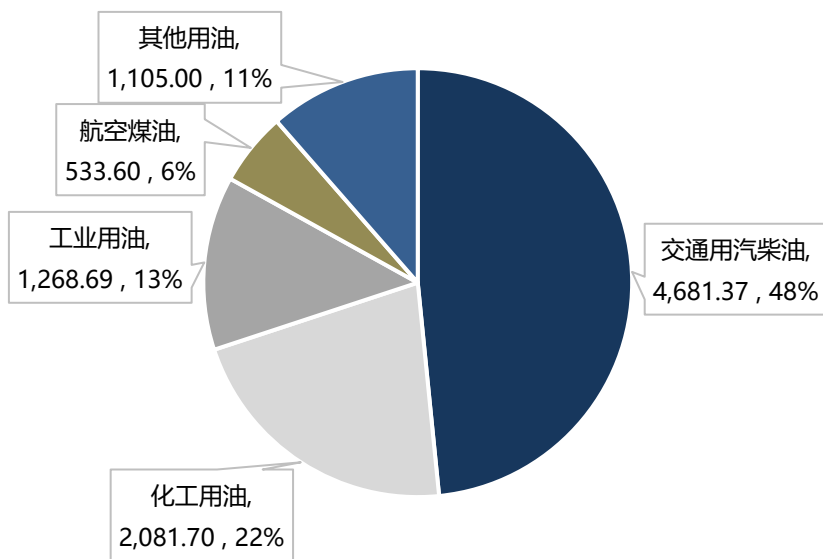


资料来源：IEA，东吴证券研究所
注：2024年数据为IEA预测值

4.2 中长期趋势：原油需求达峰尚需时日

- 2022年全球交通用汽柴油消费量达4681万桶/天，占全球油品总消费量的48%，位列所有终端用油的第一位。其次，全球化工用油消费量为2082万桶/天，占全球油品总消费量的22%。全球工业用油、航空煤油和其他用油分别占全球油品总消费量的13%、6%和11%。

2022年全球不同领域用油占比（万桶/天，%）

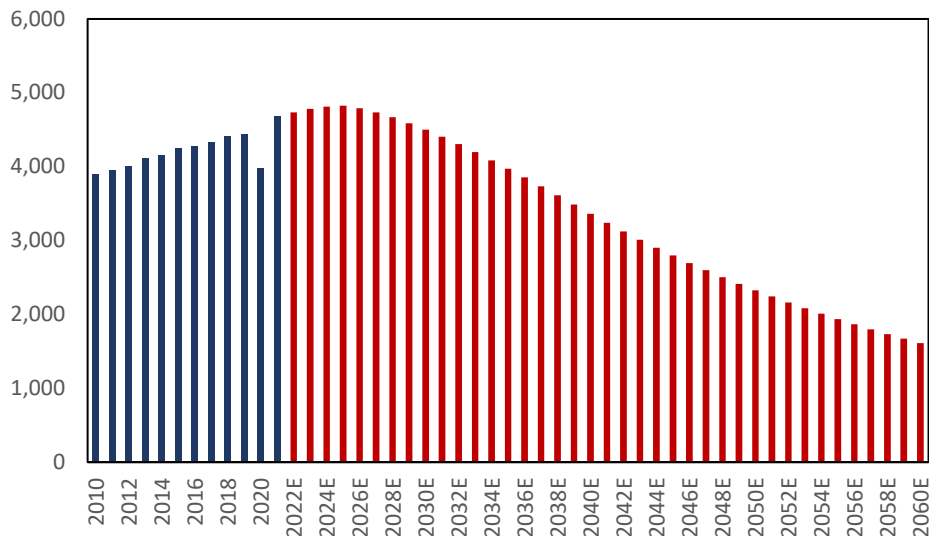


资料来源：IEA，东吴证券研究所

4.2 中长期趋势：原油需求达峰尚需时日

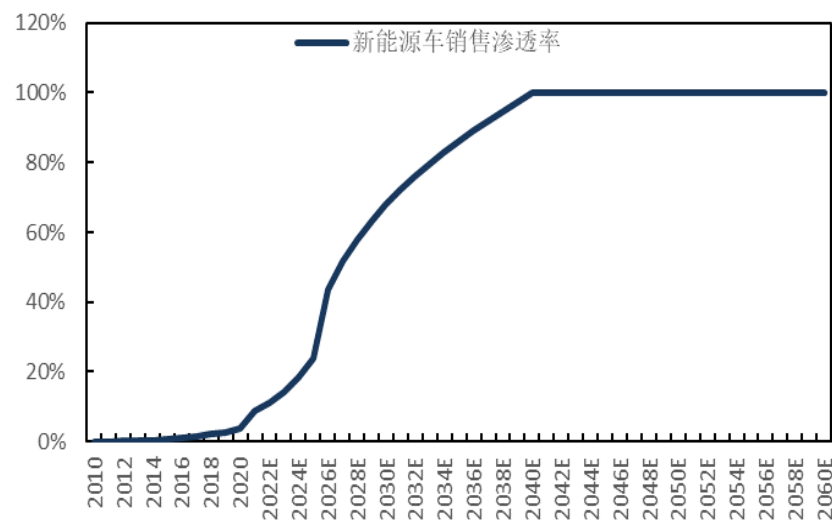
- 由于交通用汽柴油占据了全球油品消费的半壁江山，我们首先对交通用汽柴油需求进行预测，其中主要考虑新能源汽车替代效应的影响。
- 考虑到高油价背景下新能源汽车渗透加速，我们假设渗透率按照S型上升。根据我们搭建的模型，我们预测到2025年，全球交通领域汽柴油消费量达峰，对应2025年全球新能源汽车销售渗透为24%。
- 随后由于新能源汽车的快速渗透，全球新能源车保有量持续加速增长，全球交通用汽柴油需求量加速下降，到2040年全球新能源汽车销售渗透将达到100%。

2025年达峰情形下全球交通用汽柴油总消费量预测（万桶/天）



资料来源：BP, IEA, 东吴证券研究所测算

2010-2060年全球新能源汽车销售渗透率（%）

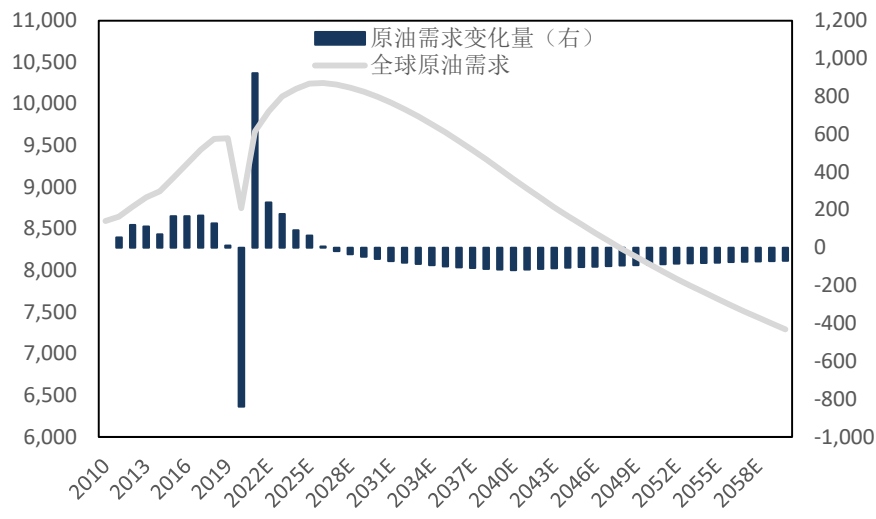


资料来源：IEA, 东吴证券研究所测算

4.2 中长期趋势：原油需求达峰尚需时日

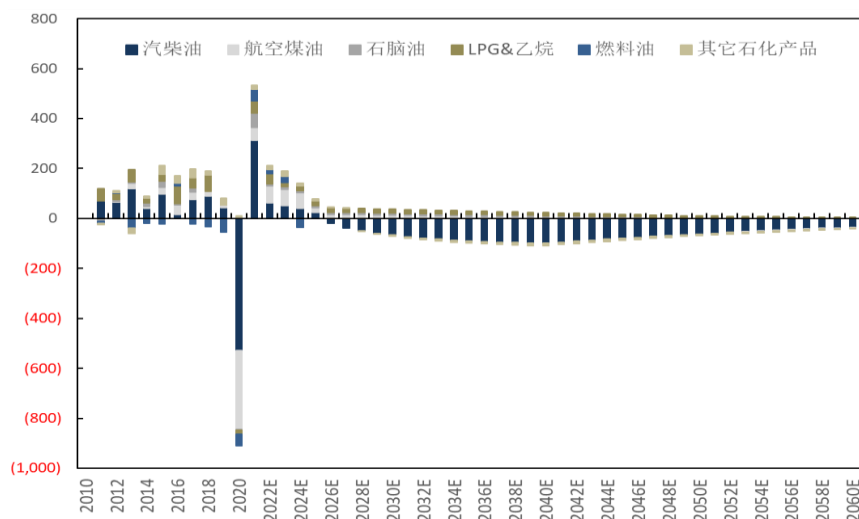
- 基于全球交通用汽柴油需求量将在2025年达峰的预测结论，以及我们对航空煤油、工业用油、化工用油和其他用油的假设和模型，我们预计全球原油总需求量将在2027年左右达峰，2027年需求峰值与2022年需求总量之间还存在约400万桶/天的增长空间。
- 2027-2040年，新能源汽车的快速渗透导致交通用汽柴油快速下滑，原油总需求加速下降，2040-2060年，市场不再销售燃油车，交通用汽柴油年消耗量随着存量燃油车的报废而缓慢下降，原油需求下降速度也随之放缓。
- 整体上看，2023年全球原油需求增量超过150万桶/天，2024-2026年全球原油需求增量约为100万桶/天，2027年全球原油需求实现达峰。中长期来看，全球原油需求仍保持增长趋势，达峰时刻尚未来临。

2010-2060年全球原油需求变化测算（万桶/天）



资料来源：BP, IEA, 东吴证券研究所测算

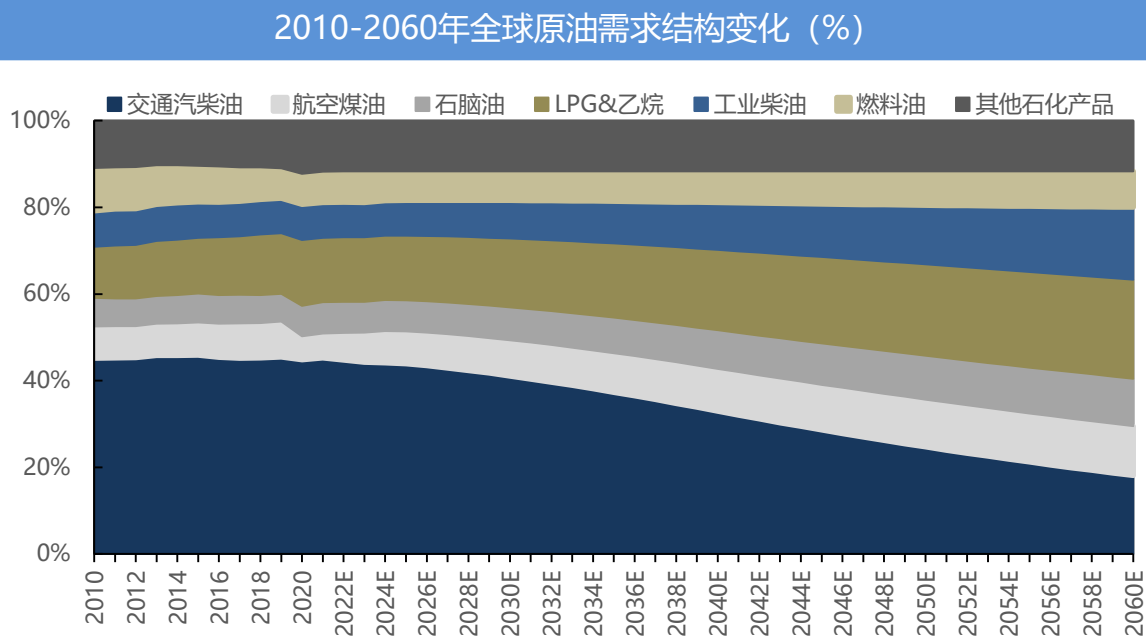
2010-2060年全球原油分产品需求变化测算（万桶/天）



资料来源：IEA, 东吴证券研究所测算

4.2 中长期趋势：原油需求达峰尚需时日

- 从长期需求结构来看，交通用汽柴油消费量占比将逐年递减，化工用油占比将逐年提升，化工用油成为未来原油需求的主要增量来源。
- 2022年全球交通用汽柴油消费占总油品消费的48%。随着新能源汽车的逐步渗透，交通用汽柴油消费量逐渐降低，到2060年占比不足20%。全球化工用油需求与人口呈高度正相关，若未来全球人口保持增长，则化工用油占比将逐年增长，到2060年占比有望提升至34%。



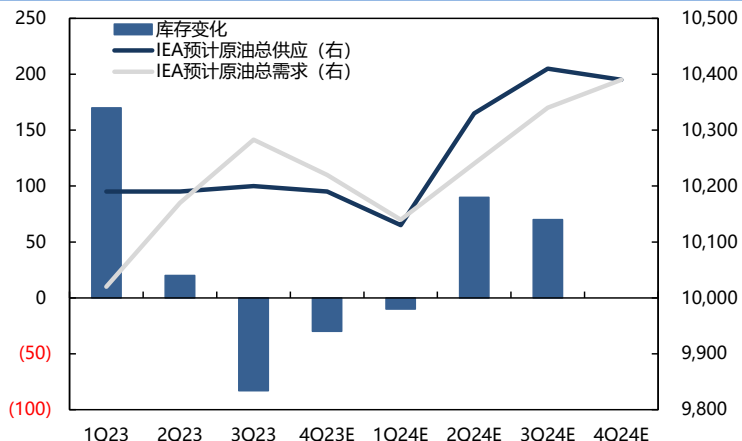
资料来源：BP, IEA, 东吴证券研究所

五、库存：三大机构存分歧，预计24年原油库存紧平衡

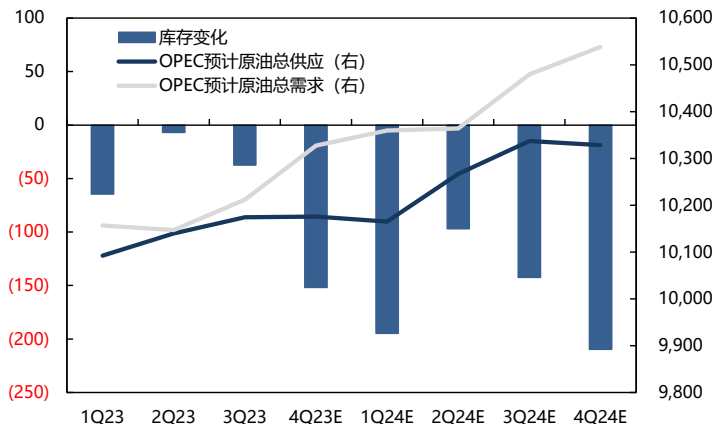
5 库存：三大机构存分歧，预计24年原油库存紧平衡

■ 根据三大机构12月报，IEA预计24年原油整体累库；EIA预计24年小幅去库；OPEC预计24年原油大幅去库。

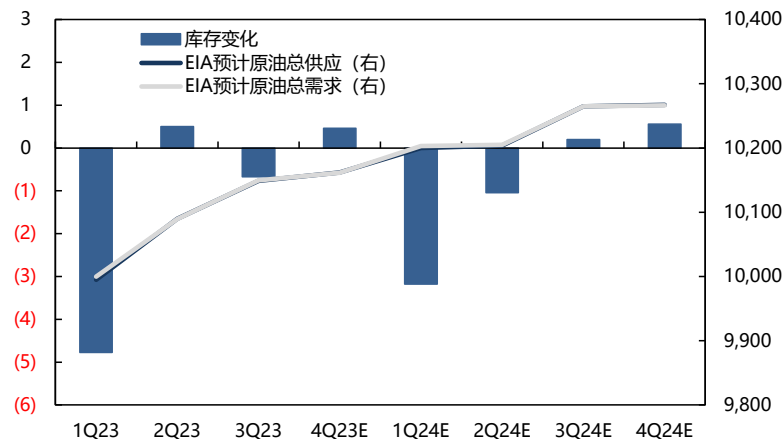
IEA预测2023E-2024E年原油季度平均库存变化（万桶/天）



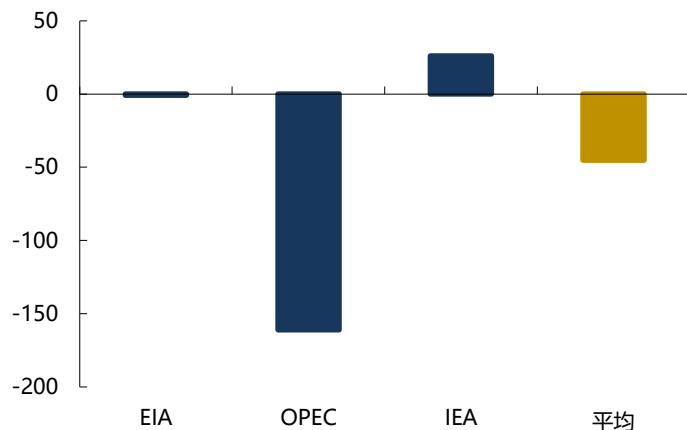
OPEC预测2023E-2024E年原油季度平均库存变化（万桶/天）



EIA预测2023E-2024E年原油季度平均库存变化（万桶/天）



三大机构预测2024E年原油年度库存变化（万桶/天）

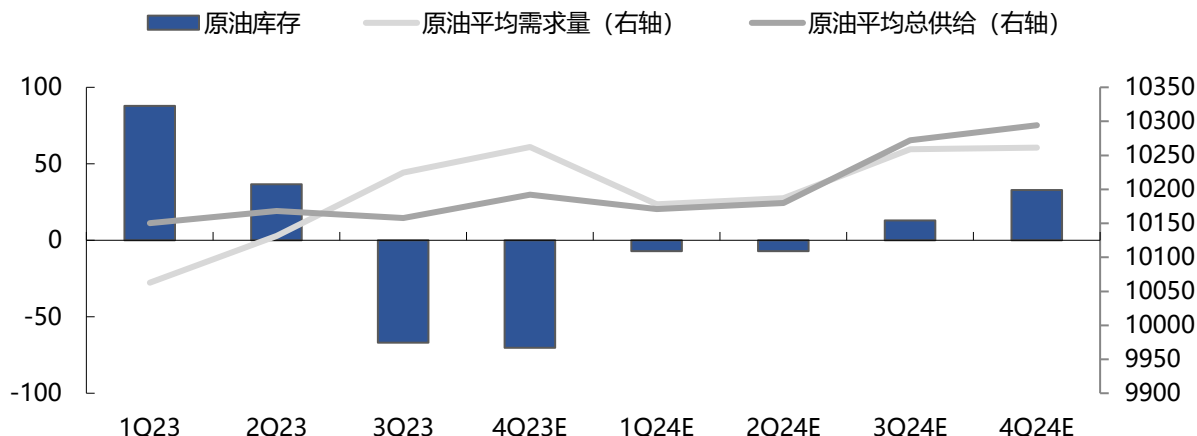


资料来源：EIA/IEA/OPEC，东吴证券研究所；注：2023-2024年预测数据均采用IEA、EIA和OPEC 2023.12月报公布数据

5 库存：三大机构存分歧，预计24年原油库存紧平衡

- **OPEC+减产托底，全球原油难以趋势性补库，油价仍将维持中高位运行。我们结合EIA、IEA、OPEC三大机构的最新月报，以及各国宣布的自愿减产情况，对2024年的全球原油供需进行预测：**
- **(1) 需求：**考虑到OPEC预测值过于激进，我们取EIA、IEA的均值作为需求增量的参考，预计24年全球原油需求+114万桶/天，增速慢于23年（23年全球原油需求+205万桶/天）。
- **(2) 供给：**预计美国原油产量维持在1310万桶/天，同比+20万桶/天。OPEC+部分兑现自愿减产承诺，且减产期限延续至24Q2，并于24Q3起逐步恢复，但伊朗产量维持小幅增长。其余国家产量较23年提升72万桶/天，增幅有所减缓。综合来看，我们预计24年全球原油库存小幅下降3万桶/天（24年上半年去库，下半年累库），全年基本处于动态平衡状态，原油难以趋势性补库，预计油价仍将维持中高位震荡。

2023-2024年原油季度库存变化(万桶/天)

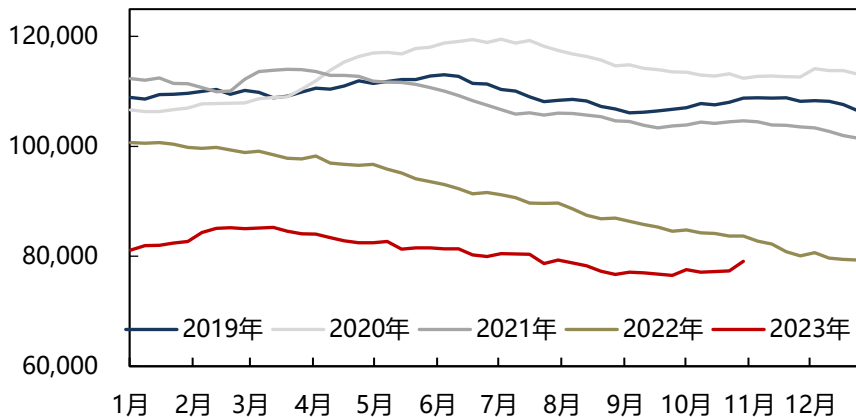


资料来源：EIA, IEA, OPEC, 东吴证券研究所测算

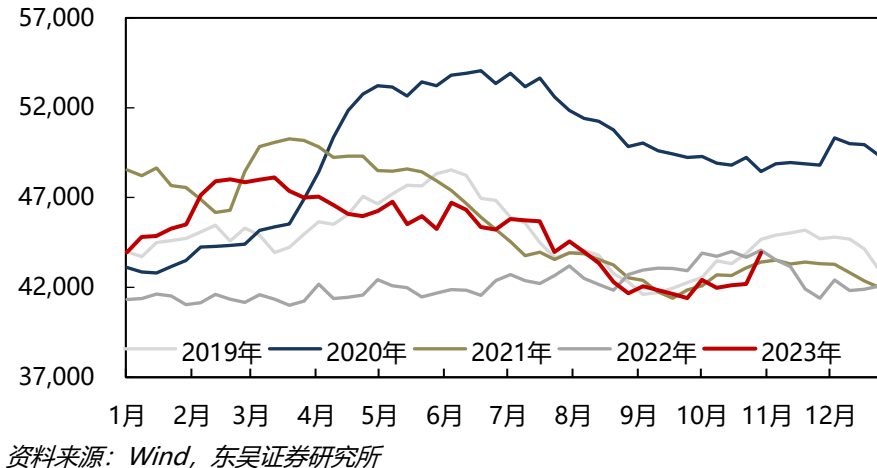
5 库存：三大机构存分歧，预计24年原油库存紧平衡

■ 从高频数据来看，美欧亚石油库存整体降低，且低于同期水平。

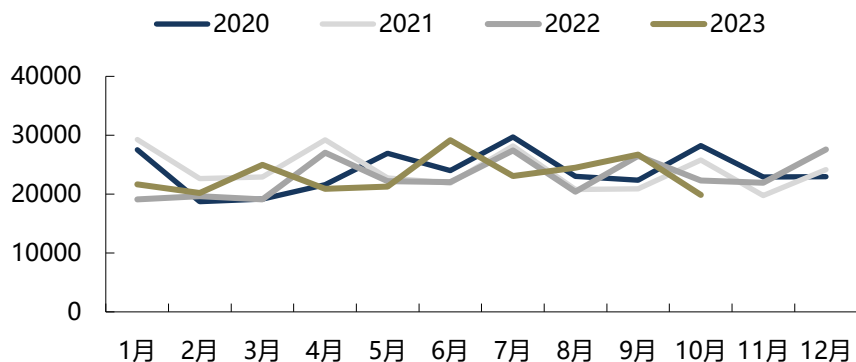
美国石油总库存（含SPR，万桶）



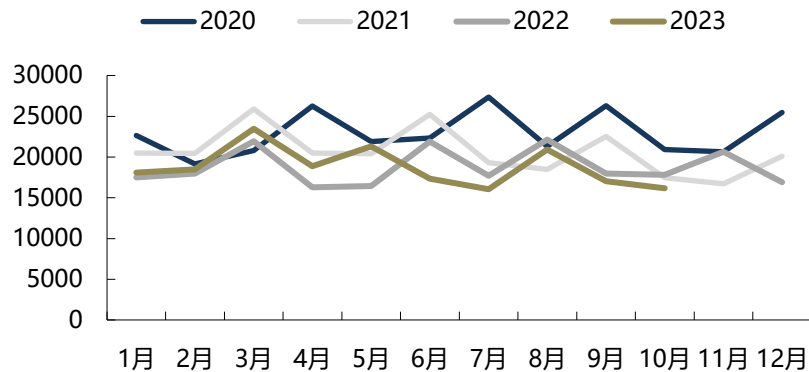
美国石油总库存（不含SPR，万桶）



欧洲ARA港口油品总库存（万桶）



新加坡油品总库存（万桶）





■ 第二章 投资建议：高油价高景气，配置三桶油+油服企业

- 一、三桶油
- 二、油服企业

一、三桶油

- 1.1 中国石油：油气航母体量扩大，受益天然气顺价改革
- 1.2 中国石化：产业链一体化优势明显，业绩稳健发展
- 1.3 中国海油：成本优势明显，持续扩大资本开支&增储上产

1.1 中国石油：油气航母体量扩大，受益天然气顺价改革

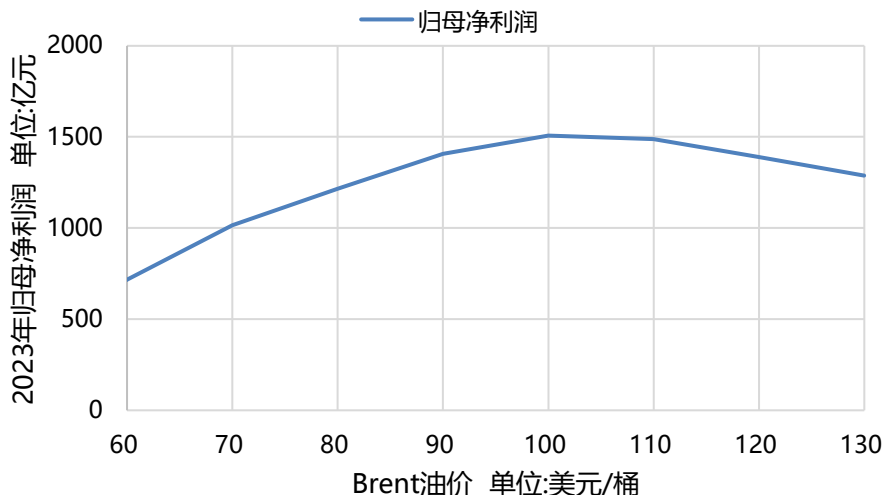
- 国家政策推动增储上产+油价持续高位运行，上游业务稳健发展。
- 政策趋严+成品油需求回暖&海外价差扩大，炼化板块业绩有望改善。中国正推动炼厂转型升级，未来大幅新增炼化产能有限。在此情况下，公司有多个重点炼化项目正在投建，炼化板块未来可期。
- 政策发力+国际气价回落，板块业绩有望改善。政策层面：未来有关部门或将建立健全规则相对统一的天然气上下游价格联动机制，天然气成本传导压力或将减小。海外气价：2023年以来，油价走低、暖冬、欧洲需求压减等原因导致国际气价下行，天然气进口成本有望下降。
- 风险提示：地缘政治风险、宏观经济波动风险、成品油需求复苏不及预期、原油价格下跌风险

中石油季度营业利润与油价关系（美元/桶，亿元）



资料来源: Wind, 东吴证券研究所

2023年中石油归母净利润对油价敏感性分析（亿元，美元/桶）



资料来源: Wind, 东吴证券研究所测算

1.2 中国石化：产业链一体化优势明显，业绩稳健发展

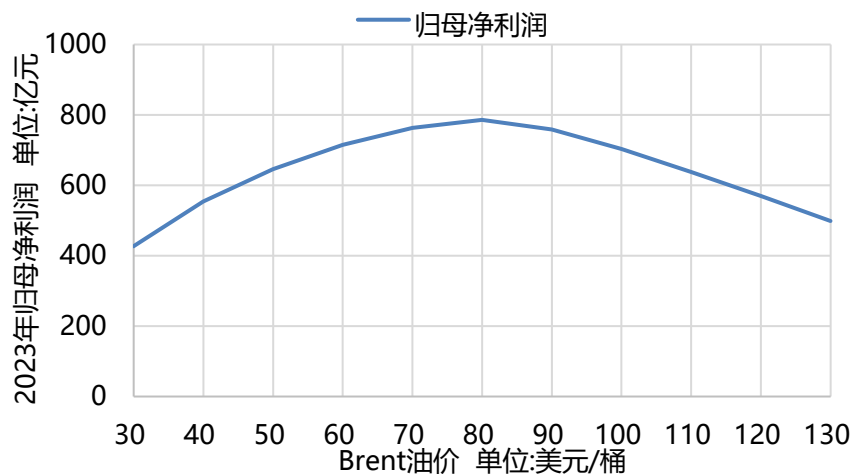
- **全球炼化龙头，一体化优势有效抵御油价波动风险。** 公司是世界第一大炼油公司、第二大化工公司，业务板块包括勘探与开发、炼油、化工、营销与分销，一体化特征可较好抵御油价波动风险，在油价高度波动下仍保持相对稳定的业绩表现。
- **国家政策推动增储上产+油价持续高位运行，勘探业务稳健发展。** 我们预计2023年油价仍然高位运行，公司加大上游勘探板块的资本开支，油气操作成本的管理卓有成效，勘探业务走向高质量发展。
- **成品油需求回暖+政策趋严，炼化板块业绩有望改善。** 一方面，国内成品油分项需求回暖，汽、柴油与原油价差恢复良好。另一方面，国内加快推动炼厂“减油增化”，成品油供给侧发展受限，而公司仍有多个重点炼化项目正在投建，炼化板块未来可期。
- **风险提示：** 地缘政治风险、宏观经济波动风险、成品油需求复苏不及预期

中石化季度营业利润与油价关系（美元/桶，亿元）



资料来源: Wind, 东吴证券研究所

2023年中石化归母净利润对油价敏感性分析（亿元，美元/桶）

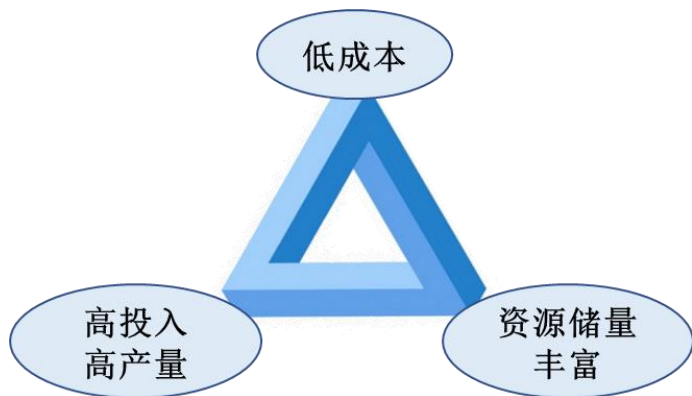


资料来源: Wind, 东吴证券研究所测算

1.3 中国海油：成本优势明显，持续扩大资本开支&增储上产

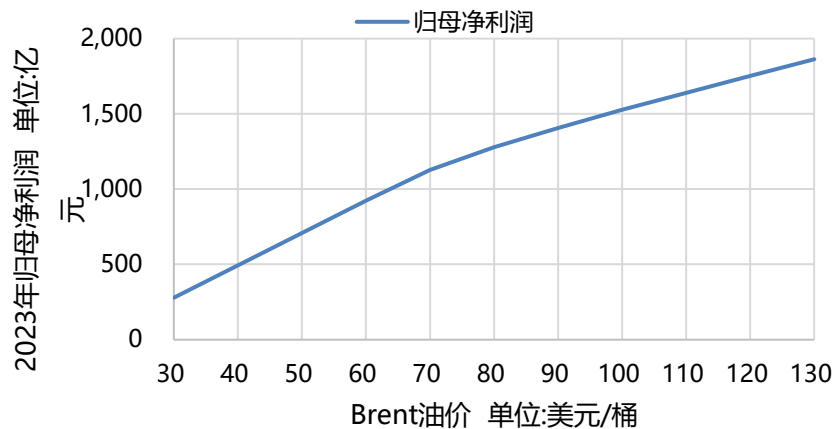
- **低成本优势明显，构成中海油核心投资逻辑：**低成本是石油公司的核心竞争力，也是提升盈利和对抗油价波动风险的关键，使得公司在中低油价水平下仍具有持续盈利的能力。2022年，中国海油的完全桶油成本约30美元/桶，有显著的成本优势。2023 年前三季度，公司实现桶油主要成本 28.37 美元/桶油当量，同比-6.3%。
- **资本支出持续加大，助力储量和产量增长：**2022年公司资本开支计划为1025亿元，油气净产量达602.25百万桶油当量。**公司上调 2023 年资本开支自 1000-1100 亿元至 1200-1300 亿元**，2023-2025年公司油气产量目标分别为650-660、690-700、730-740百万桶油当量，且海外产量占比逐渐提升。
- **海上资源储备丰富，助力中海油可持续增长：**2022年中国海洋石油增产量占全国石油增产量一半以上，储量替代率超100%，储量寿命维持在10年左右。中石油储量寿命持续下降，中石化储量寿命维持在6年左右。**中海油可持续发展情况在三桶油中处于领先地位。**
- **风险提示：**宏观经济波动风险、油价波动风险、公司增储上产速度不及预期

中海油三大优势



资料来源：公司公告，东吴证券研究所

2023年中海油A股归母净利润对油价敏感性分析（亿元，美元/桶）



资料来源：Wind，东吴证券研究所测算

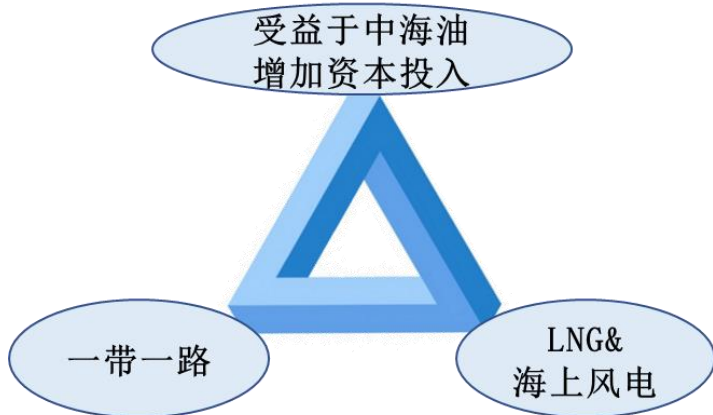
二、油服企业

- 1.1 海油工程：母公司增加资本开支推动工作量提升，海外业务蓬勃发展
- 1.2 中海油服：油价高位维持，业绩受益钻井平台日费回暖
- 1.3 海油发展：海上油服领军企业，业务多元谋发展

2.1 海油工程：母公司增加资本开支推动工作量提升，海外业务蓬勃发展

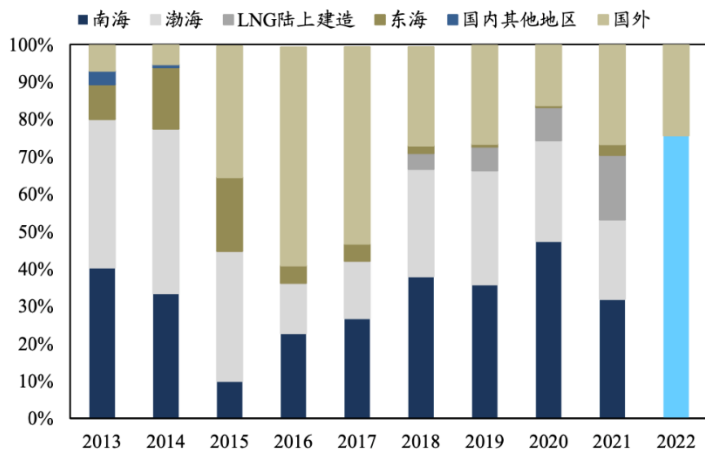
- **中海油海上油气资本开支增加，公司直接受益：**高油价叠加政策驱动，母公司中海油上调 2023 年资本开支自 1000-1100 亿元至 1200-1300 亿元，中海油加大资本开支力度，将增加海上工作量，有利于增厚公司业绩。
- **一带一路促进海外地区共发展：**公司持续践行国家“走出去”的战略，主要通过总承包方式承揽工程合同，业务分布在中国各大海域、俄罗斯、加拿大、巴西、中东等 20 余个国家和地区。截至 23Q3，公司累计实现市场承揽额 262.85 亿元，较去年同期增长 51%，其中境外新签合同额 76.35 亿元，同比增长 276%，海外市场成绩显著。
- **LNG工程和海上风电双轮驱动，推动公司综合竞争力持续提升：**2018-2022年，LNG业务年复合增长率为83.77%，占公司总营收的比值从4.23%增加到18.18%，LNG业务有望成为公司新的增长极。此外，公司积极践行国家“双碳”战略，海上风电业务也加速落地，目前“海油观澜号”主体已完工，公司新能源领域布局迈出重要一步。
- **风险提示：**宏观经济波动风险、油价波动风险、上游资本开支不及预期、油气田开发项目进度不及预期

海油工程三大优势



资料来源：公司公告，东吴证券研究所

海洋工程国内外业务占比(%)



数据来源：Wind，东吴证券研究所，注：2022年分为国内业务（浅蓝色）和国外业务

2.2 中海油服：油价高位维持，业绩受益钻井平台日费回暖

- **油价回暖驱动公司业绩回升。** 公司营收和利润随油价呈周期性波动，油价回暖有望驱动公司业绩回升。作为上游油气勘探、开发和生产企业，公司业绩与油价高度正相关。
- **以“钻井+技术”为核心，实现全产业链服务供应。** 公司是中国最大的海上钻井承包商，公司钻井平台规模位居全球第一。
- **钻井平台日费回暖，助力公司业绩复苏。**
- **风险提示：** 地缘政治风险、宏观经济波动和油价下行风险、上游资本开支不及预期风险、汇率波动风险

中海油服业务范围



钻井服务

主要提供自升式钻井平台、半潜式钻井平台、模块钻机、陆地钻机等相关钻井服务。截至2020年底，公司共运营、管理五十七座钻井平台（包括四十三座自升式钻井平台、十四座半潜式钻井平台）、五套模块钻机等相关装备。



油田技术服务

公司提供完整的油田技术服务，包括但不限于测井、钻完井液、定向井、固井、完井、修井、油田增产等专业服务。



船舶服务

公司现有包括三用工作船、平台供应船、油田守护船等 140 余艘船舶，可提供各种水深的起抛锚作业、钻井/工程平台（船）拖航、海上运输、油/气田守护、消防、救助、海上油污处理等服务。

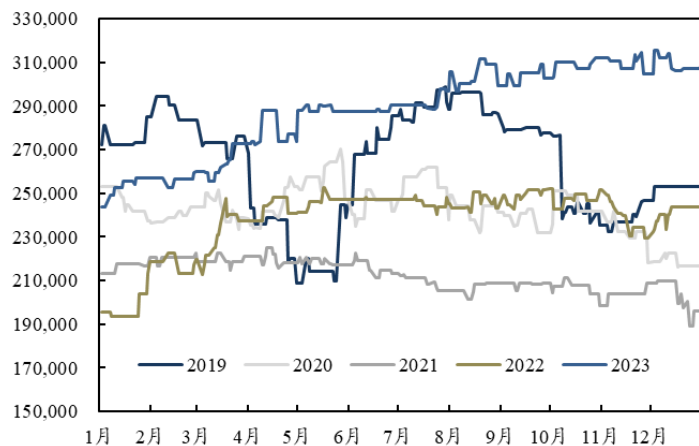


物探采集和工程勘察服务

截至 2020 年底，公司拥有 5 艘拖缆物探船、1 艘专业震源船、2 支海底电缆队和 5 艘综合性海洋工程勘察船、2 艘深水作业支持船。为用户提供包括但不限于宽方位、宽频、高密度地震采集服务，海底电缆和海底节点多分量地震采集服务，综合海洋工程勘察等服务。

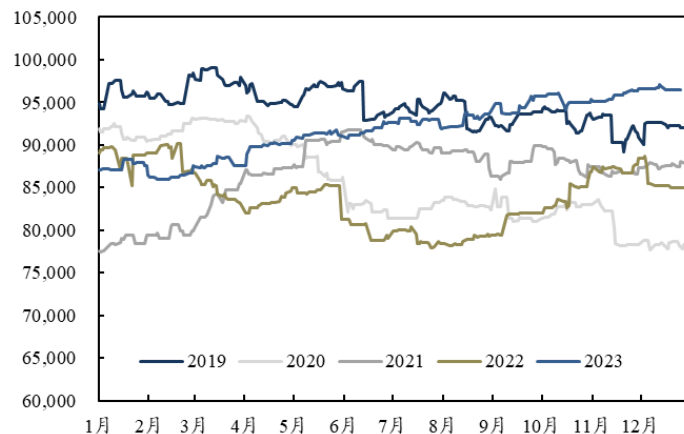
资料来源：公司公告，东吴证券研究所

半潜式钻井平台行业平均日费（美元/天）



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

自升式钻井平台行业平均日费（美元/天）

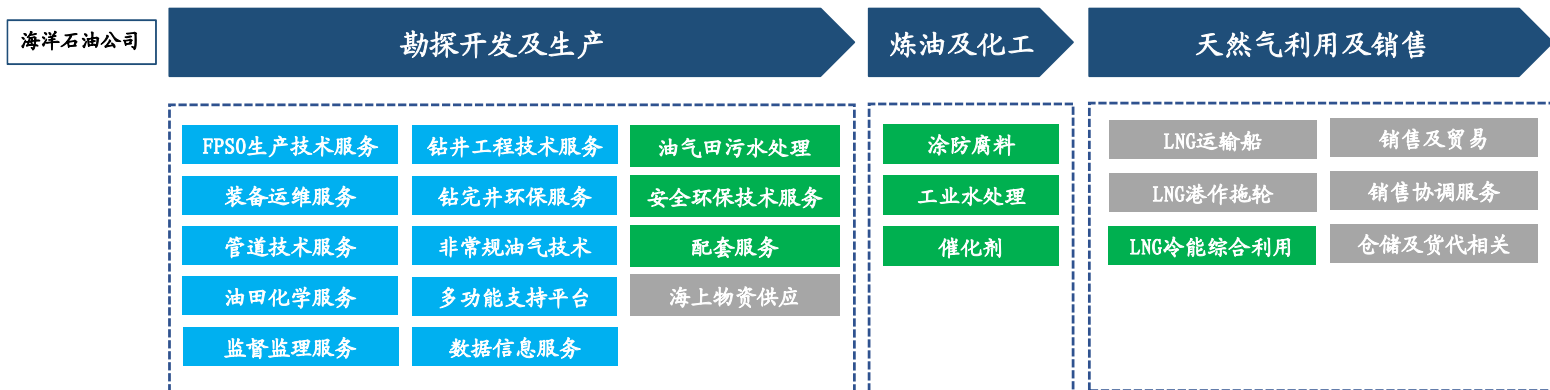


数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

2.3 海油发展：海上油服领军企业，业务多元谋发展

- **海油发展是拥有多元化业务的海上油服公司：**公司具备综合性强、风险抵御能力强的双重业务竞争优势。首先，公司已形成三大核心业务板块：能源技术服务、能源物流服务、低碳环保与数字化业务，覆盖油气生产全环节；其次，得益于公司与中海油较高比例的关联销售和位处偏后端的油气生产环节，其主要业务毛利率对油价敏感性较弱。
- **产能建设项目持续推进，积极助力油气增储上产：**公司投资建造的我国首艘智能FPSO“海洋石油123”顺利交付，海上移动式自安装井口平台“海洋石油165”进入投产准备，移动注热平台等重点产能配套项目建设加快推动，另外还有5个项目通过论证。
- **母公司中海油上调资本开支，助力公司长期发展：**母公司中海油上调2023年资本开支自1000-1100亿元至1200-1300亿元，助力储量和产量增长。
- **风险提示：**宏观经济波动风险、油价波动风险、市场竞争及经营风险

公司主要业务流程



■ 能源技术服务 ■ 能源物流服务 ■ 低碳环保与数字化

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

上市公司估值表

	公司名称	股价 (人民币)	总市值 (亿人民币)	归母净利润 (亿人民币)				PE				PB			
				2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
600938.SH	中国海油*	19.56	9304	1417	1421	1348	1377	6.19	6.17	6.51	6.37	1.47	1.29	1.15	1.04
0883.HK	中国海洋石油*	10.91	5189	1417	1421	1348	1377	2.99	3.69	3.87	3.79	0.71	0.77	0.69	0.62
600028.SH	中国石化*	5.29	6341	663	735	836	891	9.98	8.67	7.56	7.15	0.67	0.77	0.74	0.72
0386.HK	中国石油化工股份	3.50	4191	663	735	836	891	6.10	5.73	5.00	4.73	0.51	0.51	0.49	0.48
601857.SH	中国石油*	6.75	12354	1494	1746	1772	1851	6.09	7.11	6.96	6.68	0.66	0.85	0.81	0.77
0857.HK	中国石油股份	4.40	8050	1494	1746	1772	1851	3.91	4.63	4.53	4.35	0.43	0.56	0.53	0.50
601808.SH	中海油服*	14.15	675	24	36	43	50	32.74	19.02	15.68	13.57	1.72	1.61	1.51	1.40
2883.HK	中海油田服务*	7.10	339	24	36	43	50	17.19	9.55	7.87	6.81	0.85	0.81	0.76	0.70
600968.SH	海油发展*	2.81	286	24	31	32	38	12.12	9.37	8.78	7.59	1.28	1.16	1.02	0.90
600583.SH	海油工程*	5.90	261	15	24	30	39	19.05	11.09	8.58	6.64	1.10	1.01	0.92	0.82

资料来源: Wind, 东吴证券研究所

注: 标*为自行预测, 其他为万得一致预期, 股价为2023年12月14日收盘价, 港元汇率为2023年12月14日的0.91



■ 第三章 风险提示

- 经济衰退风险：宏观经济增速严重下滑，导致需求端严重不振。
- OPEC石油供应计划变动风险：若OPEC+联盟调整减产规模，将对全球原油供给造成冲击。
- 地缘政治风险：伊朗制裁、俄乌冲突等地缘政治因素加剧油价波动。
- 新项目投产进度不及预期风险：海上勘探工作难度大，开发进度或不及预期。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，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。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；
- 增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；
- 中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；
- 减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；
- 中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；
- 减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021
传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园