

原油策略年报

国元期货研究咨询部

能源化工产业链

联合减产能否对冲系统性风险

摘要:

电话: 010-84555291

今年原油市场先扬后抑。OPEC+增加供应、美国伊朗制裁不及预期、中美贸易战升级、欧美股市大幅下跌等因素令市场在四季度逆转; 尽管12月初OPEC+勉强达成减产, 但仍未改变原油下跌趋势。

OPEC+政策摆动对供给端作用明显, 上半年超额减产下半年产出快速提升叠加美国产量持续增加使得四季度市场崩盘。12月被迫再度达成减产, 但市场对其执行能力信心不足。伊朗受制裁影响被迫减产是今年以及明年很大的不确定因素, 明年5月缓冲期结束后或将进一步减少供应。美国今年产量继续大幅增加, 明年增产幅度或放缓, 注意运力限制问题。

需求端中国的进口与表观需求增速较快, 但工业活动放缓以及货运方式替代使得成品油消费不足, 成品油依赖出口, 中国仍是未来原油需求主要增长点。美国经济增长强劲, 柴油消费较好, HGL消费也受益于新化工装置投产, 但明年经济预期放缓或影响消费。印度经济展现活力, 航煤及LPG主导印度需求增量, 明年仍保持一定增速。

综合判断我们认为明年供给略大于需求, 尤其是上半年需求季节性淡季期间。低油价或促使OPEC+全力以赴平衡市场, 并削弱美国产出。但金融市场系统性风险、贸易保护主义蔓延将威胁需求端表现。美国对伊朗的制裁, 6月份OPEC+减产政策或改变下半年预期。投资策略来看, 我们认为明年一季度市场或低位寻底。二季度乃至三季度原油市场或有反弹机会。

相关报告

目 录

一、 行情回顾	1
1.1. 缓涨急跌 四季度供需失衡	1
二、 基本面分析	2
2.1. OPEC+减产历程回顾	2
2.2. 伊朗制裁结果是明年供应端重要变量.....	4
2.3. 美页岩油产量大增 明年或增速放缓.....	7
2.4. 加拿大减产&巴西增产	10
2.5. 经济下行影响需求预期	11
2.6. 中美印是需求关键	12
三、 供需平衡表	15
3.1. 供需略有过剩	15
四、 行情展望与投资策略	17
4.1. 联合减产能否对冲系统性风险.....	17

附 图

表 1: 伊朗原油主要进口地区进口量	6
表 2: 2018-2019 年 Permian 地区管道投建情况	9
表 3 全球油品供需平衡表(OPEC 数据)	16
表 4 全球油品供需平衡表(EIA 数据)	16
图 1: WTI/Brent 价格	2
图 2: SC 价格	2
图 3: OPEC 各国实际减产幅度(千桶/日)	3
图 4: OPEC 各国实际减产幅度(千桶/日)	3
图 5: OPEC 总体减产执行情况(千桶/日)	3
图 6: 俄罗斯实际减产幅度(万桶/日)	3
图 7: OECD 油品库存(百万桶)	4
图 8: OECD 原油库存(百万桶)	4
图 9: 伊朗原油产量受制裁影响	5
图 10: 伊朗原油主要出口国家	7
图 11: 美国豁免进口伊朗原油国家与地区	7
图 12: 美国页岩油主产区产量(百万桶/日)	7
图 13: 美国页岩油主产区钻机数	7
图 14: 美国页岩油主产区钻井完成情况	8
图 15: Permian 钻井完成情况	8
图 16: 美国原油产量(千桶)	8
图 17: 美国原油及成品油库存(千桶)	10
图 18: 美国商业原油库存(千桶)	10
图 19: 主要经济体制造业 PMI	11
图 20: 主要经济体 GDP	11
图 21: 主要经济体出口贸易	11
图 22: 中国原油净进口量	13
图 23: 中国原油产量	13

图 24: 中国原油加工量	13
图 25: 中国原油表观消费	13
图 26: 印度原油需求量(百万桶/日)	14
图 27: 美国原油需求量(百万桶/日)	14
图 28: 欧洲原油需求量(百万桶/日)	14
图 29: 全球原油需求量(百万桶/日)	14

一、行情回顾

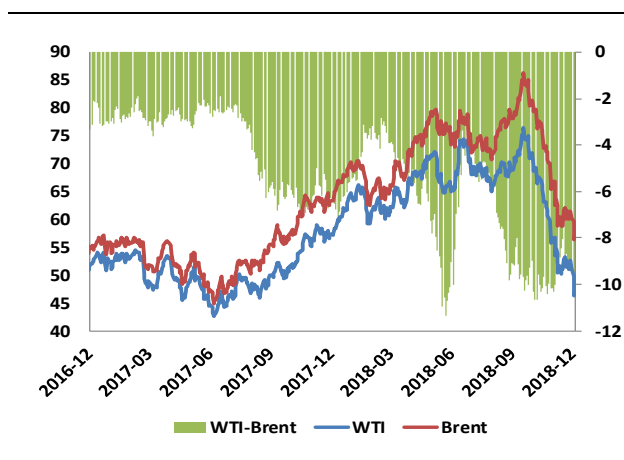
1.1. 缓涨急跌 四季度供需失衡

今年原油市场先扬后抑，呈倒 V 字形。Brent 原油年初最低 61 美元/桶，年中一度升至 86 美元/桶，目前跌至年中低点 50 美元/桶；WTI 原油年初最低 58 美元/桶，年中一度升至 76 美元/桶，目前跌至年中低点 42 美元/桶；国内 INE 原油期货 3 月底上市，上市初期最低探至 397 元/桶，年中一度升至 598.5 元/桶，目前跌至年中低点 357 元/桶。

行情大体可分为 4 个阶段：(1) 年初原油基金净多头寸创近年新高，市场延续 2017 年底的上升势头，Brent 原油突破 70 美元/桶；但 2 月初，欧美股市大幅下跌使得原油等风险类资产遭到抛售，原油市场探至上半年低点。3 月至 5 月底欧美股市企稳；并且由于缺乏投资安哥拉和委内瑞拉原油产量被动的大幅下滑，OPEC 整体大幅超额执行减产，OECD 油品库存 3 月份便提前降至 5 年均值水平；同时叙利亚国内战事开启，特朗普宣布将制裁伊朗；期间 Brent 原油突破 80 美元/桶，完成今年第一轮上涨。(2) 5 月底至 8 月中旬，OPEC 讨论并通过了退出减产的决议，且制裁伊朗效果尚不明显，OECD 油品库存有所回升；同时美国特朗普不断的指责沙特及 OPEC，要求其增产以控制油价，施加政治压力；中美贸易摩擦升级也使得 OPEC、EIA 等机构下调了未来需求预期；期间 Brent 原油回落至 70 美元/桶。(3) 8 月中旬至 10 月初，尽管 OPEC、俄罗斯已开始增产，但伊朗出口快速下降，沙特透露其增产意愿不强，市场担忧剩余产能不足；美国受制于管道运力瓶颈，产量增速放缓；期间 Brent 原油单边大幅上行至 86 美元/桶，完成今年第二轮上涨。(4) 10 月初至年底，沙特记者遇害事件某种程度促使沙特听命于美国全力增产以平抑油价，同时美国、俄罗斯原油产量也创新高，美原油库存持续积累；美国在对伊朗制裁问题上豁免了 8 个国家或地区，超市场预期；同时中美贸易战升级、欧美股市再度大幅下跌，令市场对原油未来需求悲观，使得原油等风险类资产又一次承压；尽管 12 月初 OPEC+ 勉强达成减产，但仍未改变原油下跌趋势，目前 Brent 原油已跌至 55 美元。

目前 Brent 与 WTI 价差已扩大至 9 美元附近，且 WTI 的 contango 结构更深，说明相对于欧洲及亚太地区，目前美国的现货库存压力更大。Sunrise 管道 2018 年底已完成扩建，使 Basin 从 Permian 到 Cushing 的运力从 45 万桶/日提升至 57 万桶/日，目前美国已成为世界第一大原油生产国。

图 1: WTI/Brent 价格



数据来源: Wind 资讯, 国元期货

图 2: SC 价格



数据来源: Wind 资讯, 国元期货

二、基本面分析

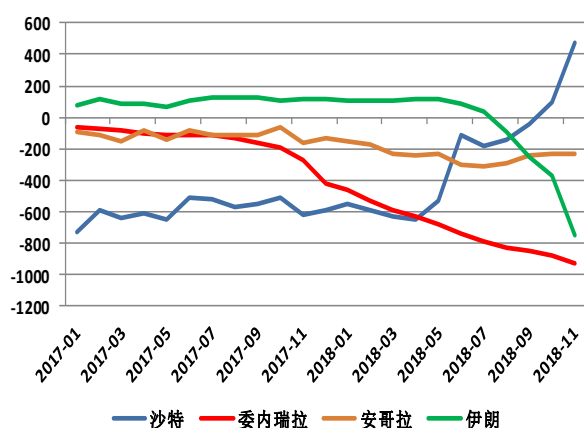
2.1. OPEC+减产历程回顾

沙特、俄罗斯、美国在原油供应方面三足鼎立，沙特由于对 OPEC 具有主导力量，其地位更为特殊与重要。长期的油价低迷带来巨大的财政压力以及几乎要胀库的库存压力，促使 OPEC 自 2016 年 11 月底宣布将从 2017 年 1 月起实施减产计划，以 2016 年 10 月产量为基准，减产 116.4 万桶/日。其中利比亚、尼日利亚因国内战乱等因素产量受损严重，不在减产范围内；伊朗由于之前受国际制裁，产量尚未完全恢复，可有限度增产。俄罗斯等主要非 OPEC 国家也随即加入联合减产，减产近 60 万桶/日，俄罗斯约占 30 万桶/日。至 2018 年一年多的时间内，OPEC 减产效果显著，沙特、委内瑞拉贡献了绝大多数产量削减，使之长期处于大幅超额减产执行状态，今年 3 月份 OECD 油品库存已降至 5 年均值水平，达成减产目标。随后在今年 6 月份的 OPEC+会议上与会代表达成一致：将减产执行率缩小到 100%，这为四季度的油价大跌埋下伏笔。

图 3、图 4、图 5、图 6 展示了 OPEC 总体的减产执行情况以及俄罗斯、沙特、委内瑞拉等各国实际的减产幅度。从总体情况来看在 2017Q4、2018Q1、2018Q2 OPEC(未计算后加入的赤道几内亚、刚果以及减产范围外的利比亚、尼日利亚)实际减产幅度远超减产目标，沙特与委内瑞拉贡献了主要减产份额，俄罗斯实际减产幅度也接近减产目标。沙特阿美计划 IPO(后续已暂停计划)使得沙特有明显的动力来维护原油价格。委内

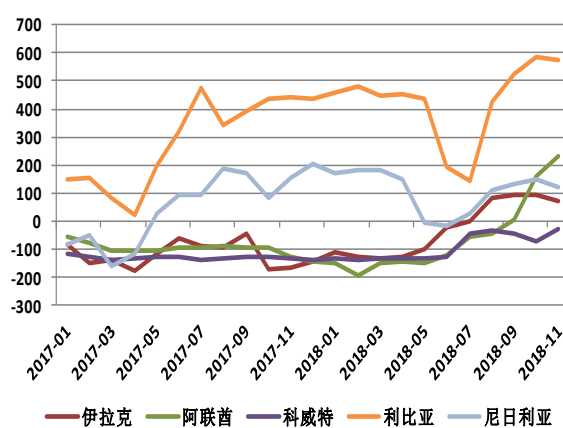
瑞拉、安哥拉、卡塔尔、科威特等国减产执行情况也较好，其中委内瑞拉、安哥拉受国内经济影响缺乏投资属于被动减产。

图 3： OPEC 各国实际减产幅度(千桶/日)



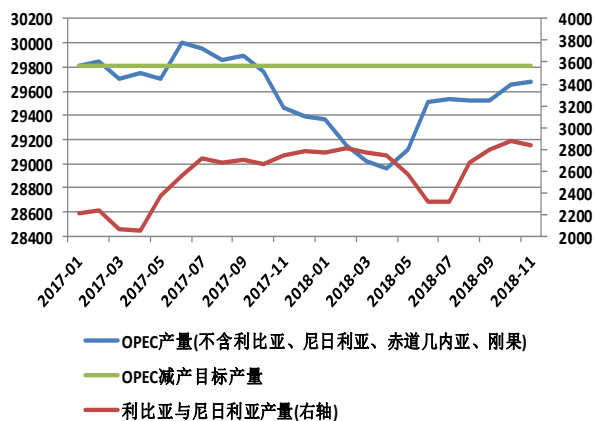
数据来源：Wind 资讯，国元期货

图 4： OPEC 各国实际减产幅度(千桶/日)



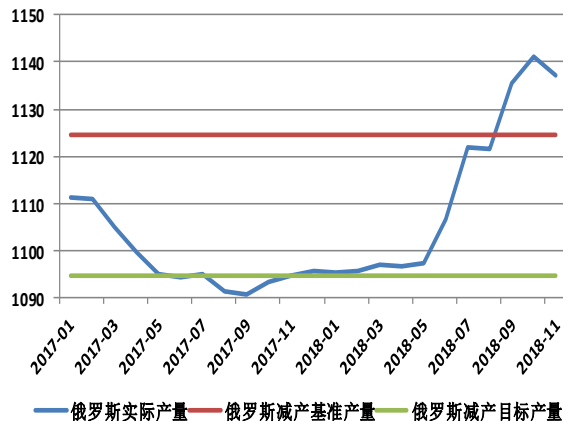
数据来源：Wind 资讯，国元期货

图 5： OPEC 总体减产执行情况(千桶/日)



数据来源：Wind 资讯，国元期货

图 6： 俄罗斯实际减产幅度(万桶/日)



数据来源：Wind 资讯，国元期货

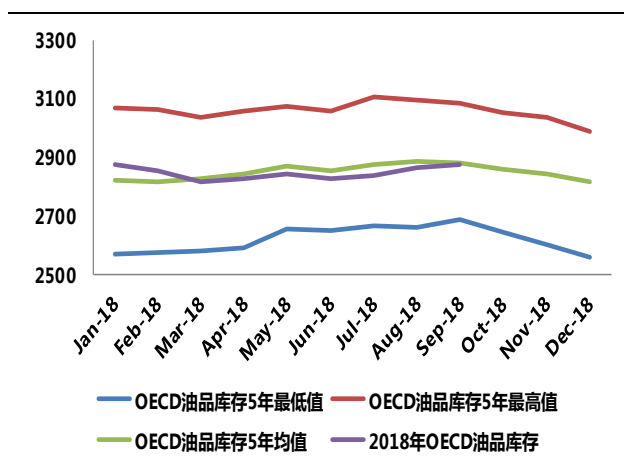
而 2018 年 6 月份起，沙特、俄罗斯产量快速增加，这与 6 月份 OPEC+会议达成的将减产执行率缩小到 100%是一致的。沙特 11 月份产量较 5 月份增加了近 100 万桶/日，至 1101.6 万桶/日；OPEC 整体 11 月份产量较 5 月份增加了近 83.6 万桶/日，至 1101.6 万桶/日；俄罗斯产量 11 月份较 5 月份增加了近 40 万桶/日，至 1137 万桶/日。下半年以来伊朗、委内瑞拉等国产量持续下滑，实际上沙特、阿联酋、伊拉克等国超额增产弥补了伊朗、委内瑞拉带来的缺口，但这种不平等的产量分配也加剧了 OPEC 内部矛盾。12 月 3 日，卡塔

尔宣布将于 2019 年 1 月 1 日起退出 OPEC。

12 月初，面对供应重新大于需求，价格大幅下挫的局面，OPEC+重新回到了谈判桌前，谈判一波三折，最终艰难的达成了新的联合减产协议：2019 年 1 月至 6 月底，限产联盟总体减产 120 万桶/日，其中 OPEC 减产 80 万桶/日，非 OPEC 国家减产 40 万桶/日，参照 2018 年 10 月产量数据，OPEC 国家减产 2.5%，非 OPEC 国家减产 2%。据悉委内瑞拉、伊朗与利比亚获得豁免，但阿联酋与沙特将承担这三个国家的减产份额。俄罗斯将减产 22.8 万桶/日，但实施将是渐进式的（每月减产 5-6 万桶/日），还需要在俄罗斯各大石油公司之间进行分配，此外冬季油田减产的实施难度较大。俄罗斯与 OPEC 或将保持长期合作机制，俄罗斯最后时刻的积极表态对 OPEC+本次减产是决定性的。2019 年 4 月份将召开的下一次会议视市场情况可能对政策进行调整。

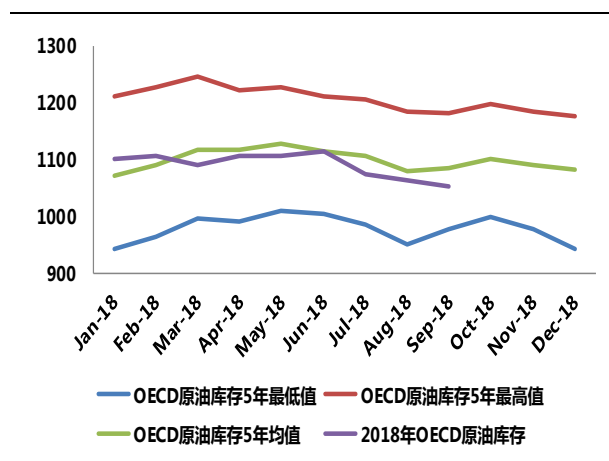
从减产效果来看，图 7、图 8 表明 2017 年以来的联合减产，使得 OECD 油品库存于今年 3 月降至 5 年均值水平。这里的油品库存不仅包含了原油，也包含 NGLs，炼厂石油产品等等。OECD 油品库存以及原油库存分别由 2017 年年初的 3071.3 百万桶、1212.3 百万桶下降到 2018 年 3 月份的 2816.1 百万桶、1090.1 百万桶。9 月份 OECD 油品库存以及原油库存分别为 2875.4 百万桶、1053.8 百万桶，近几月成品油库存有所提升，提升幅度大于原油库存下降幅度。

图 7： OECD 油品库存(百万桶)



数据来源：Wind 资讯，国元期货

图 8： OECD 原油库存(百万桶)

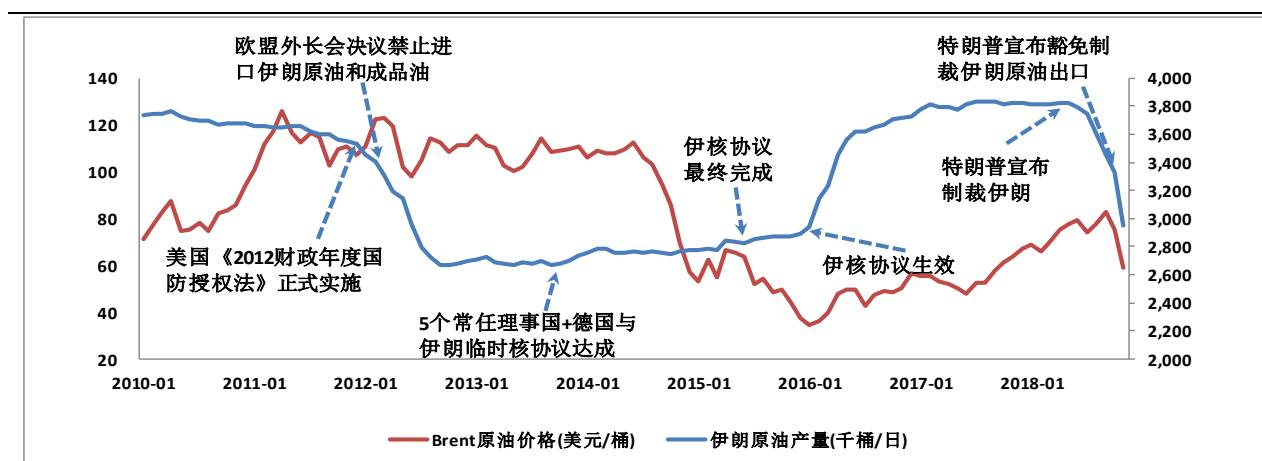


数据来源：Wind 资讯，国元期货

2.2. 伊朗制裁结果是明年供应端重要变量

伊朗是 OPEC+ 成员国中非主动减产的重要变量，美国对伊朗的制裁对其产量与出口的影响极大。2018 年 5 月特朗普正式宣告退出伊核协议（简称 JCPOA），并宣布会重新对伊朗施加制裁。特朗普把伊核协议成为 ‘the worst deal ever’，主要不满三点：第一就是协议里面的日落条款，允许 2025 或者 2030 年后伊朗逐渐发展核武器的各种步骤，所以伊核协议只是用石油出口换取了伊朗延迟发展核武，这个在反对者眼中是明显的绥靖政策；第二就是伊朗还可以发展中程弹道导弹，再结合第一点，这是美国不愿看到的；第三就是伊朗还在中东地区进行一些抵制西方国家的活动，例如插手叙利亚等。

图 9：伊朗原油产量受制裁影响



数据来源：文华财经、国元期货

首先回顾一下 2012 年欧美联合制裁伊朗。2011 年 11 月底 OPEC 将目标产量提升至 3000 万桶/天，但会议上遭到伊朗反对。之后伊朗在霍尔木兹海峡进行大规模军演，并扬言封锁海峡，很快制裁就来了。2012 年美国与欧盟一起对伊朗实施石油禁运制裁。2012 年制裁后伊朗出口从 250 万桶/日下降到 110 万桶/日，主力减少购买的就是欧洲。但是欧洲在制裁中的作用远高于一个最大买家的作用，美国需要欧洲公司不提供航运保险以及需要欧洲把伊朗排除在 SWIFT 系统（环球同业银行结算系统）之外。没了航运保险，将会导致船运非常高风险，特别是对于远程买家例如日本和韩国。而将伊朗排除出结算系统，则令到伊朗回收现金几乎不可能。

6 月起伊朗原油产量与出口量均明显减少，由于担心美国制裁，主要伊朗原油买家都大幅削减了进口量，日本、韩国、法国在 10 月前就已停止了进口，中国、印度的进口也大幅下降。伊朗原油出口量从 4 月份的 240 万桶/日持续下滑至 11 月的 100 万桶/日，降幅高达 140 万桶/日（11 月数据由于部分油轮航行过程中

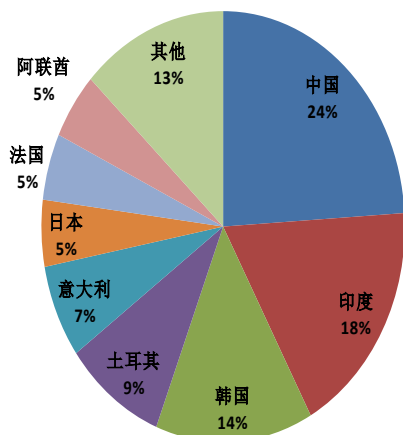
关闭AIS以避免跟踪或有所低估)。伊朗原油产量从年初的382万桶/日下降至11月的295万桶/日，累计降幅为87万桶/日。伊朗原油出口量下滑速度明显快于产量下滑速度，导致陆地原油库存激增，同时部分库存已转移至海上浮仓，这与2012-2015年伊朗被制裁期间的情况较为相似。不过11月美国正式启动对伊朗石油贸易制裁之前，美国宣布对8个国家或地区进口伊朗原油进行豁免，豁免期为180天，临时豁免总额度为117.4万桶/日，这8个国家和地区的进口量占到伊朗原油总出口量的75%。我们认为豁免期内伊朗原油出口或维持在120万桶/日左右，而明年5月份豁免期结束后恐怕仅有中国、印度及土耳其会少量进口，大约在50-60万桶/日上下。中长期看，由于制裁负面以及前景不明朗，伊朗将难以吸引国外资本和技术开发和扩建油田，最终会使伊朗原油产量下降。同时伊核协议取消意味着中东地区地缘政治危机将会长期难以消退。这两点都是长期利好油价的因素。

表 1：伊朗原油主要进口地区进口量

伊朗原油主要进口地区进口量			
	制裁前(2011 年均值)	制裁中(2014 年 1 月)	伊核协议生效(2016 年 1 月)
欧盟	600	0	接近 2011 年
中国	550	410	接近 2012 年
日本	325	190	接近 2013 年
印度	320	190	接近 2014 年
韩国	230	130	接近 2015 年
土耳其	200	120	接近 2016 年
南非	80	0	不详
马来西亚	55	0	不详
中国台湾	35	0	不详
斯里兰卡	35	10	小幅增加
新加坡	20	0	不详
其他地区	55	0	小幅增加
合计	2.5mb/d	1.1mb/d	2.4mb/d

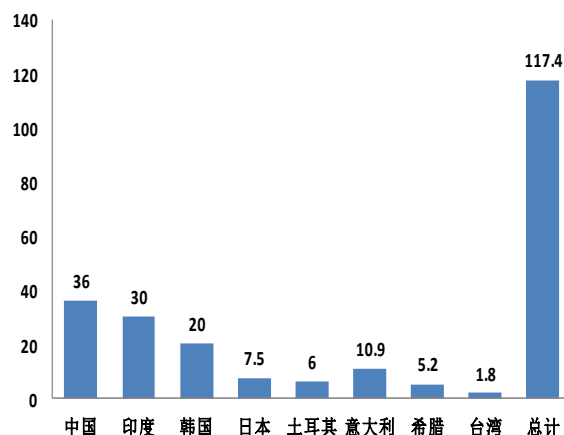
数据来源：国元期货

图 10： 伊朗原油主要出口国家



数据来源：wind、国元期货

图 11： 美国豁免进口伊朗原油国家与地区

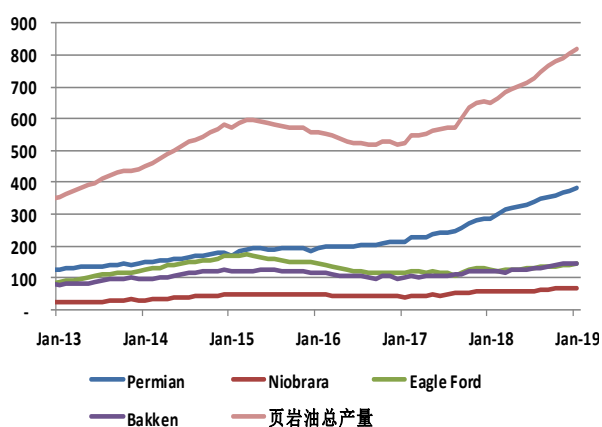


数据来源：wind、国元期货

2.3. 美页岩油产量大增 明年或增速放缓

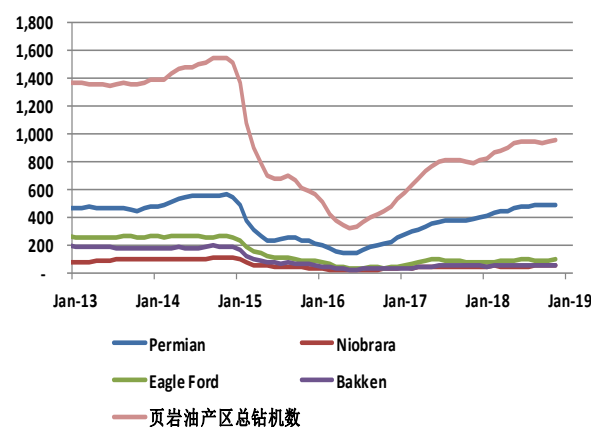
美国是减产协议成员以外最大的原油主产国，近年来随着其页岩油产量的提升，美国已成为世界上第一大原油生产国，并且是原油第二大消费国，其对原油供需的影响力至关重要。原油价格自 2014 年下半年起大幅下跌，直至 2016 年 2 月见底其价格已远低于美国页岩油现金成本；使得美国原油产量自 2015 年 4 月 965 万桶/日逐步下滑至 2016 年 9 月 852 万桶/日，而后由于原油价格逐步恢复，美国原油产量也逐步提升至今 11 月的 1151 万桶/日，已超过俄罗斯和沙特。

图 12： 美国页岩油主产区产量（百万桶/日）



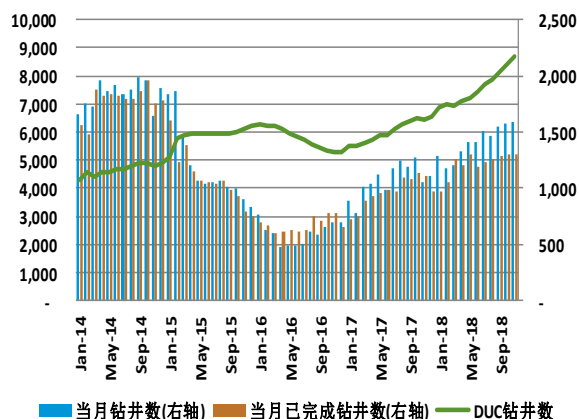
数据来源：wind、国元期货

图 13： 美国页岩油主产区钻机数



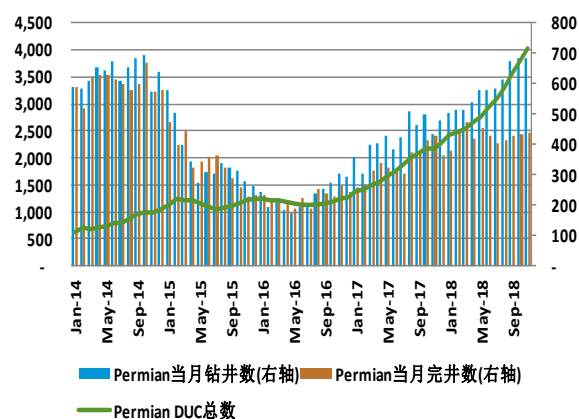
数据来源：wind、国元期货

图 14: 美国页岩油主产区钻井完成情况



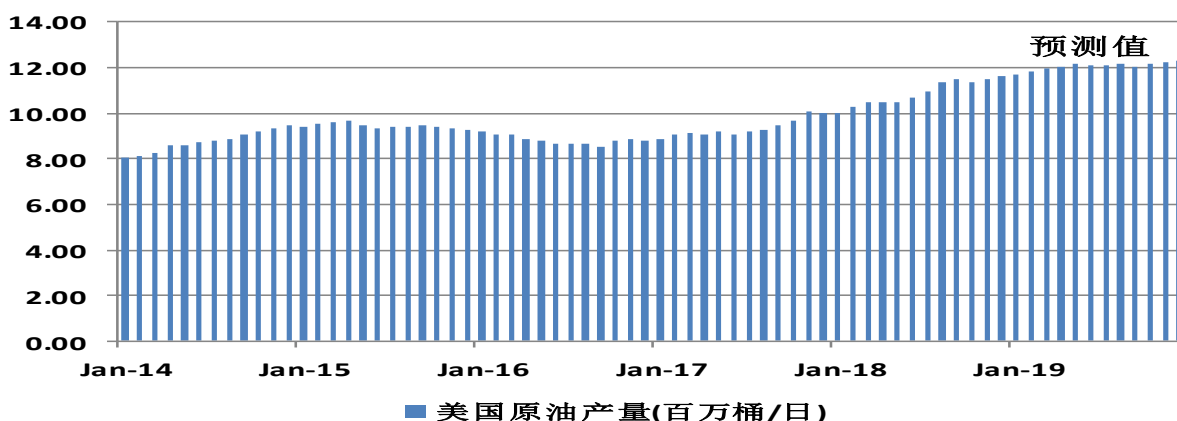
数据来源: wind、国元期货

图 15: Permian 钻井完成情况



数据来源: wind、国元期货

图 16: 美国原油产量（千桶）



数据来源: wind、国元期货

美国页岩油主产区主要有 Permian、Eagle Ford、Bakken、Niobrara、Anadarko 等。近两年 Permian 产区的产量增速最为突出，其主力产油层多、厚，且含油量高，基础设施完善，开发潜力仍大。Permian 是页岩油成本最低的核心产区，按 WTI 油价计算成本平均在 45 美元以下，部分地区甚至低于 40 美元。从图 12 可以看到，Permian 产区在 2015 年油价下跌阶段也仅仅是减缓了产量上升的步伐，而近两年产量更是持续大幅增长，今年 11 月产量 366 万桶/日，同比增长 30.3%；其他主要产区今年增长幅度在 8.7%-18.3% 之间。美国页岩油主产区今年 11 月合计产量 791 万桶/日，同比增长 21.5%。从各产区钻机数来看，Permian 产区也是各大厂商主要开发投入区域，并且随着技术进步，钻机效率提高明显。并且需要注意的是，今年页岩油产

区已钻探未完成油井(DUC)继续大幅增加,一般而言完井成本占总成本的60%-70%,在公司资金状况紧张时,延迟完井可以节约投资。而一旦公司打算扩大产出,DUC井可以迅速完井并释放产量,具有很高的灵活性。此外需要注意美联储不断提升利率对页岩油企业的影响,低油价将降低银行对页岩油企业授信或将影响未来页岩油产量增速。

表 2: 2018-2019 年 Permian 地区管道投建情况

项目名称	运营商	始发地	到达地	运输能力 (千桶/日)	投产日期
Midland to Sealy	Enterprise Products Partners LP	Midland, TX, USA	Sealy, TX, USA	210	2018/5/1
Midland to Sealy	Enterprise Products Partners LP	Midland, TX, USA	Sealy, TX, USA	35	2018/6/1
Permian Express 3	Energy Transfer Partners LP	Permian basin	Nederland Texas	40	2018/7/1
Sunrise expansion	Plains All American	Permian Basin, Texas, USA	Cushing, OK, USA	500	2018/11/1
Bridgetex	Magellan	Permian Basin, Texas, USA	Houston, TX, USA	40	2019/1/1
EPIC Pipeline	Texstar	Orla/Crane Texas, USA	Corpus Christi, TX, USA	425	2019/7/1
Cactus 2	Plains All American	Permian Basin, Texas, USA	Corpus Christi, TX, USA	670	2019/10/1
EPIC Pipeline expansion	Texstar	Orla/Crane Texas, USA	Corpus Christi, TX, USA	150	2019/10/1

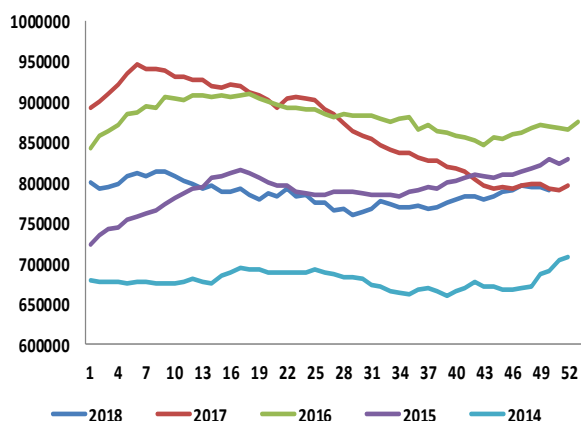
数据来源: 国元期货

管道运力不足一定程度制约了美国页岩油的供应。三季度 Permian 运力紧缺达到高峰,WTI MEH-Midland 价差一度飙至 25 美元/桶,2018 年 9 月开始,市场预期 Sunrise 管道将于 2018 年 11 月投产,Midland 到 Cushing 的管道运力再次增加约 50 万桶/日,WTI Cushing-Midland 的价差也逐渐从 25 美元/桶降至 5-10 美元/桶的正常水平。考虑到 Permian 地区管道集中于 2019 年下半年投产,且管道满负荷一般需要经历 3-6 个月,我们预计 2019 年美国原油增产规模约为 120-130 万桶/日。

美国商业原油库存今年或小幅累积,5 月底美国阵亡将士纪念日假期以及 9 月初美国劳动节之间是美国

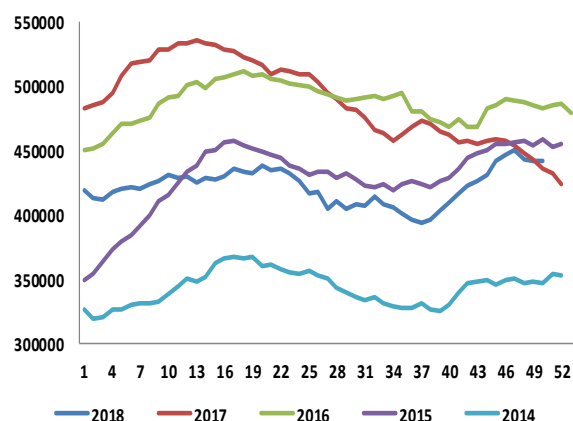
出行旺季，原油库存季节性去化尚可；但 9 月中旬之后美商业原油库存连增 10 周，且幅度较大，一方面炼厂季节性检修较为集中，另一方面美原油产量提升速度较快。

图 17: 美国原油及成品油库存（千桶）



数据来源: wind、国元期货

图 18: 美国商业原油库存（千桶）



数据来源: wind、国元期货

2.4. 加拿大减产&巴西增产

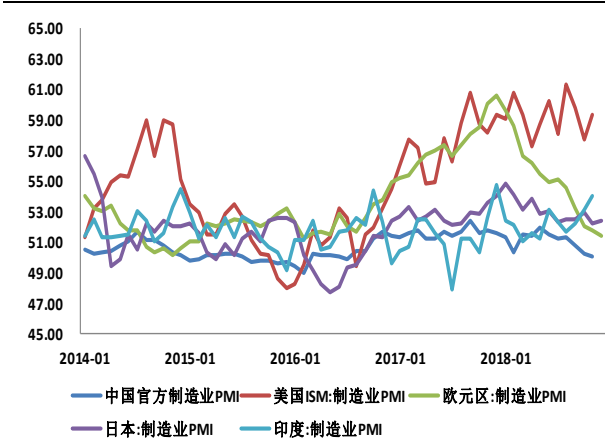
其他国家中加拿大阿尔伯特省受制于运力瓶颈以及库存累积，将从 2019 年 1 月起减产 32.5 万桶/日，直至库存被市场消化(预计 1 季度末实现)，此后将减产幅度缩至 9.5 万桶/日并维持至年底。然而 32.5 万桶/日的减产并不是超预期减产，一季度向来是加拿大集中检修时期，往年一季度都会出现 30 万桶/日左右的产量削减；而 9.5 万桶/日的减产的确是受制于运力瓶颈，受环保主义者的抗议影响，近些年加拿大管道投资陷入停滞，而火车运输成本巨大，WCS 与库欣价差中枢已从 15 美元/桶(品质价差+管道运输成本)增至 35 美元/桶(品质价差+火车运输成本)。目前加拿大有 3 条规划管道，但受制于环保，进展不顺，恐将拖延至 2020 年以后投产。

巴西今年产量同比小幅下滑，其原计划于 2018 年投产 7 条 FPSO，其中 2 条于 4 月和 7 月已投产，另有 2 条 8 月已就位待投产，其余推迟至 2019 年。加上 2019 年计划投产的 3 条 FPSO，若投产顺利或将带来 35 万桶/日增量。其他主产国中哈萨克斯坦或将带来 11 万桶/日增量，而墨西哥在近三年产量连续下滑之后，预计明年产量将继续下降 6 万桶/日。

2.5. 经济下行影响需求预期

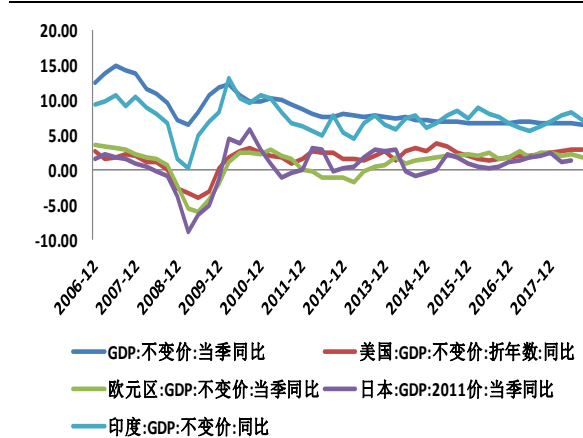
根据 EIA 的最新预估，今年全球液体燃料需求端增长达 153 万桶/日，持续保持健康增长，去年全球液体燃料需求增长 162 万桶/日；预计 2019 年全球液体燃料需求将继续增加 152 万桶/日。但须警惕经济、贸易不及预期下未来需求预期的下调。

图 19：主要经济体制造业 PMI



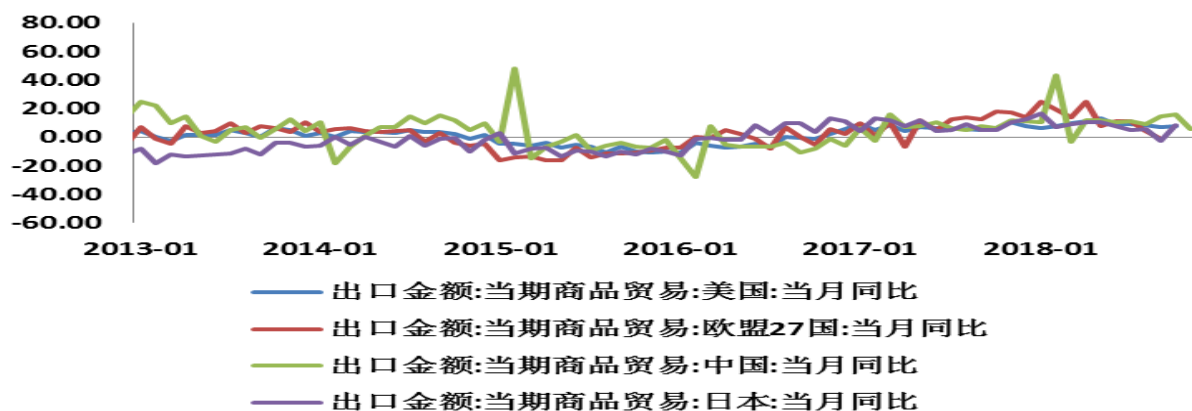
数据来源：wind、国元期货

图 20：主要经济体 GDP



数据来源：wind、国元期货

图 21：主要经济体出口贸易



数据来源：wind、国元期货

经济增长是原油需求最重要最根本的影响因素。2018 年，全球经济保持复苏，但分化态势明显，主要经济体增速接近触顶，部分新兴市场国家出现金融动荡。展望未来，全球经济面临的下行风险加大，美国经济增长见顶、中美贸易摩擦升级、全球债务负担上升等可能成为潜在的风险，值得高度警惕。分区域来看，除美国外的其他主要经济体经济增速都在大幅放缓。中国 GDP 同比增速从去年四季度的 6.8% 回落至今年第三季度的 6.5%，期间中国制造业 PMI 从 51.6 降低至 50.2。欧元区 GDP 同比增速从去年四季度的 2.7% 回落至今年第三季度的 1.7%，期间 PMI 从 60.6 降至 51.5。此前只有美国制造业 PMI 处于新高水平，但近期出现了持续走弱的迹象，从 8 月份 61.3 的高点降至 10 月份的 57.7。

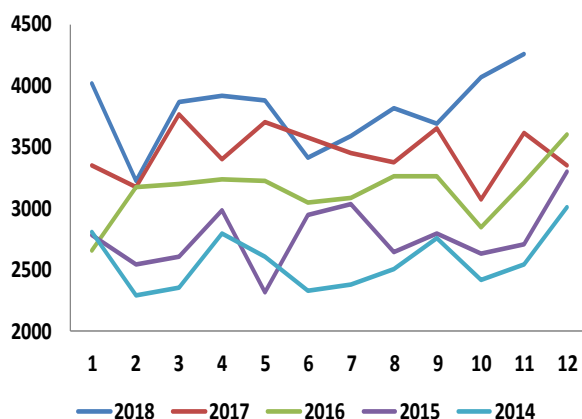
10 月份国际货币基金组织 (IMF) 自 2016 年来首次下调全球经济增速预期。IMF 将 2018 及 2019 年全球经济增速预期均由 3.9% 下调至 3.7%。同时还下调中美两国经济增速预期，其中 2019 年美国增速预期由 2.7% 下调至 2.5%，2019 年中国经济增速预期由 6.4% 下调至 6.2%。还下调了对全球贸易量增速的预期，预计今明两年商品和服务总贸易量增速分别为 4.2%、4%，较此前分别下调 0.6 及 0.5 个百分点。IMF 预计，如果美国对中国加征 20% 关税，将使美国进出口分别下降 4% 和 6%，美国 GDP 减少 0.6%（单边加征关税）或 1.3%（双边加征关税）。如果全球贸易成本增加 10%，将导致贸易量减少 6%，GDP 下降 1.4%。全球 GDP 每下降 1%，油品需求或减少 69 万桶/日；全球贸易量每减少 5%，船燃需求减少约 18%。全球成品油需求价格弹性系数约为 0.45；汽柴油需求分别为 0.51、0.54。

2.6. 中美印是需求关键

EIA 认为中国需求虽仍保持较高增速，但经济放缓使得近两年增速略有下滑。EIA 数据显示今年中国液体燃料需求端增长达 51 万桶/日，去年中国液体燃料需求增长 56.8 万桶/日；预计 2019 年中国液体燃料需求将继续增加 47 万桶/日。今年前 11 个月中国累计生产原油 17274.8 万吨，同比减少 1.6%；累计进口 41811.1 万吨，同比增加 8.4%；表观消费 59085.9 万吨，同比增长 6.1%；原油加工量 55448.3 万吨，同比增长 7.2%。中国的进口量与表观需求量一直保持着不错的增长势头。国内原油进口量仍保持强劲，一个很重要的原因是近两年一些非国营地方炼厂以及部分贸易商获得了原油进口配额，2018 年国内原油非国营贸易进口允许量达到 1.4242 亿吨，而 2019 年非国营进口配额超过 2 亿吨，这意味着 2018-2019 年国内原油进口量将再度实现突破。中国地炼企业由于前期受制于新的税改政策，企业利润缩水，开工率急剧下降，原油进口量增长缓慢，但随着主营炼厂去库完毕、地炼利润修复，主营炼厂和地炼企业的开工率有所反弹，原油进口量和加工量均

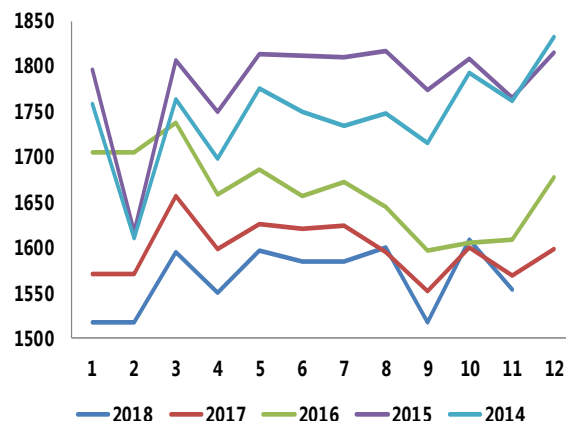
创新高。然而今年中国成品油自身消费较弱，1-10 月份国内汽油表观消费同比增长 3.7%；柴油表观消费同比降低 4.4%；煤油表观消费同比增长 11.6，但其占比较小；成品油总体表观消费同比微增 0.35%。下半年中国乘用车消费明显下滑，拖累汽油需求；火运对汽运的替代、工业活动的放缓也对柴油消费造成负面影响。所幸成品油出口 1-10 月份同比增长 14.3%，缓解了国内成品油压力。

图 22： 中国原油净进口量



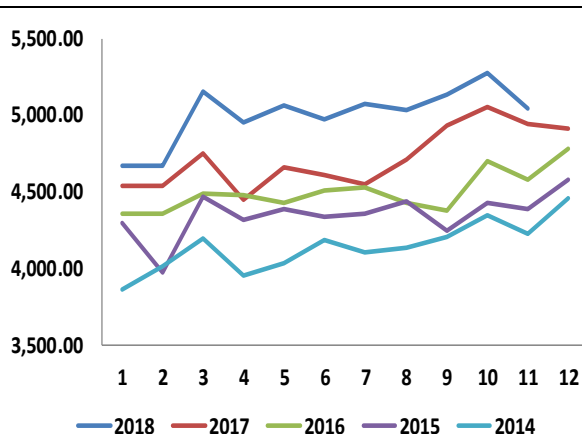
数据来源：wind、国元期货

图 23： 中国原油产量



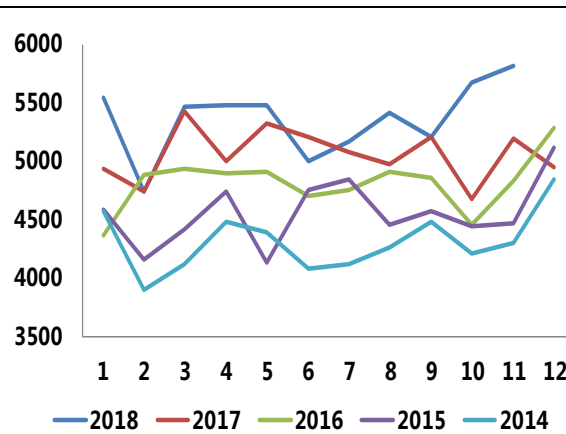
数据来源：wind、国元期货

图 24： 中国原油加工量



数据来源：wind、国元期货

图 25： 中国原油表观消费

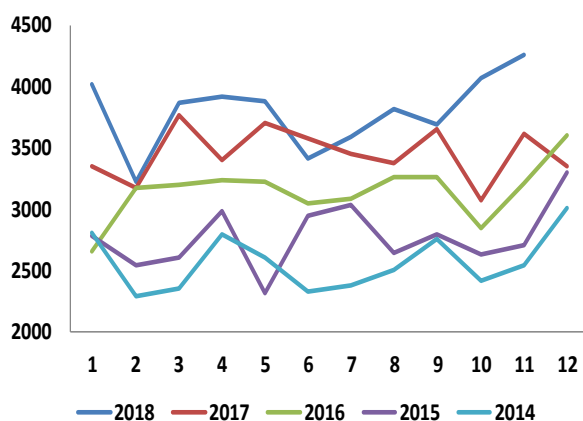


数据来源：wind、国元期货

EIA 认为美国需求今年增长迅猛，但明年增速将明显回落，2019 年美国经济增长速大概率进一步下滑令能源需求增长受阻。EIA 数据显示今年美国液体燃料需求端增长达 52.3 万桶/日，去年美国液体燃料需求增长 27 万桶/日；预计 2019 年美国液体燃料需求将继续增加 33.3 万桶/日。成品油方面，今年年中油价高企，对

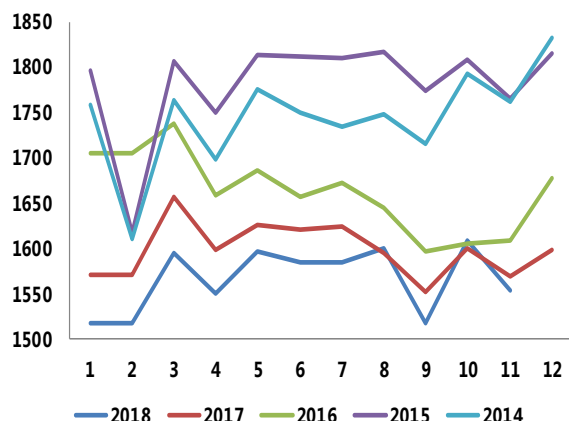
美国汽油消费产生抑制。汽油持续累库至五年高位，裂解价差下行至五年低位。今年馏分油需求强劲主要得益于经济增长带动的货运需求增加，值得注意的是，除了经济扩张带来的货运需求增加外，美国页岩油工业的再繁荣也支撑了馏分油消费。另一方面液化轻烃（HGL）消费增长迅速，去年三季度至今以来，美湾地区先后投产了3套大的乙烷裂解乙烯装置（每套消耗乙烷90万桶/日），还有数套装置计划在明后两年投产，据统计2018年、2019年和2020年美国对乙烷的新增消费量达到34万桶/日，27.5万桶/日和29.5万桶/日。EIA在统计中将其归为了石油消费，乙烷裂解带来的消费增量可谓是美国广义石油消费增长的第一大功臣。

图 26： 印度原油需求量(百万桶/日)



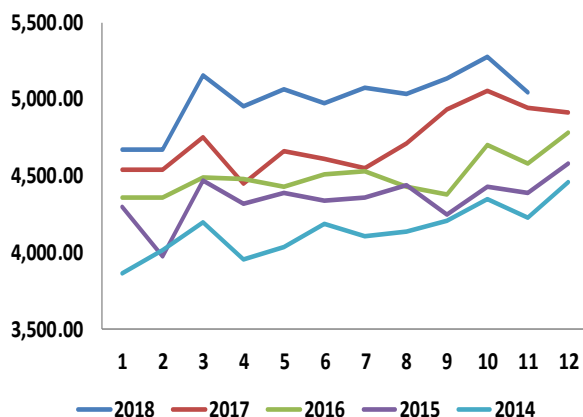
数据来源：wind、国元期货

图 27： 美国原油需求量(百万桶/日)



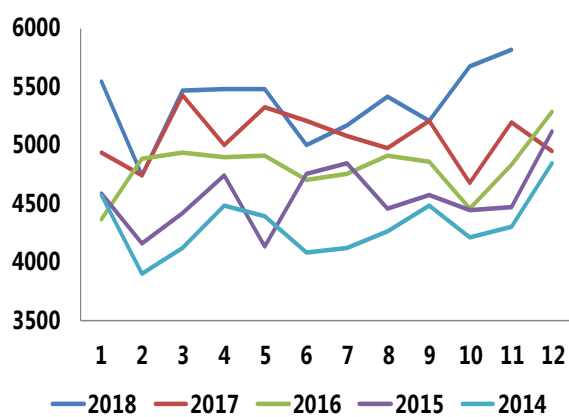
数据来源：wind、国元期货

图 28： 欧洲原油需求量(百万桶/日)



数据来源：wind、国元期货

图 29： 全球原油需求量(百万桶/日)



数据来源：wind、国元期货

EIA 认为印度需求今年增长迅猛，但明年增速将略有回落。EIA 数据显示今年印度液体燃料需求端增长

达 25.2 万桶/日，去年印度液体燃料需求增长 11.1 万桶/日；预计 2019 年印度液体燃料需求将继续增加 21.6 万桶/日。“废钞令”的影响已经散去，GST 的负面影响也逐步减弱，今年印度经济增长势头良好。尽管油价上行抑制消费，但印度政府出台政策调降成品油价格，汽车及摩托销售增速良好。航煤及 LPG 主导印度需求增量。航空出行里程维持快速增长，多数月份维持在 20%以上，刺激航煤需求维持强劲。LPG 需求受到政府大力推广居民用煤气范围，预计未来仍将成为主要增量。

EIA 认为欧洲需求今年表现不佳，且明年依旧增速缓慢。EIA 数据显示今年欧洲液体燃料需求端增长达 4.4 万桶/日，去年欧洲液体燃料需求增长 27.7 万桶/日；预计 2019 年欧洲液体燃料需求将继续增加 8.8 万桶/日。今年德国石油消费同比下滑 22 万桶/日，在德国柴油是汽车主要燃料，对成品油消费其主导作用。德国柴油消费失速的原因有两点：一是德国经济增长放缓，更为重要的是从今年 3 月份开始，德国越来越多的城市实施的柴油车禁令。目前，德国大约有 70 座城市的氮氧化物排放量超过了欧盟限制。柴油车被公认为这一污染物的最主要制造者，尤其是 2015 年大众集团承认了在美国的排放测试作弊行为后，更是在德国掀起了反柴油车的浪潮。斯图加特、杜塞尔多夫、汉堡、莱比锡、法兰克福等多个城市陆续发布关于不符合排放标准柴油车的禁令。2017 年柴油车新登记数量下滑 13%，2018 年 1-10 月相比 2017 年同期数据下滑高达 31%。可以预见的是随着乘用车保有量中汽油汽车的比例越来越高，欧洲能源结构从柴油消费主导向汽油消费过渡。

三、供需平衡表

3.1. 供需略有过剩

OPEC 认为明年全球油品供应端将增长 227 万桶/日(除去 OPEC 常规原油)，其中美国是最主要的来源，预计美国将增长 170 万桶/日(包含 HGL 等)。全球油品需求端将增长 129 万桶/日，中国、美国和印度仍是最主要力量，分别增长 34 万桶/日、24 万桶/日、19 万桶/日。全球对 OPEC 的原油需求量为 3144 万桶/日，以今年 10 月 OPEC 产量 3297.6 万桶/日来计算，过剩 150 余万桶/日左右。不过 12 月 OPEC+已通过新的减产协议，共计减产 120 万桶/左右，叠加加拿大有限的主动减产以及伊朗、委内瑞拉、利比亚潜在的被动减产，我们认为供应过剩量或有限。

表 3 全球油品供需平衡表(OPEC 数据)

供应(百万桶/日)	2017	2018	2018 年增长	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2019	2019 年增长
美国	14.4	16.54	2.13	17.4	17.84	18.5	19.2	18.24	1.7
非 OPEC 国家	55.32	57.78	2.46	58.73	58.78	60.36	61.74	59.91	2.13
OPEC NGLs and non-conventional liquids	6.23	6.34	0.1	6.42	6.43	6.46	6.49	6.45	0.11
B:除 OPEC 常规原油外总供应	63.77	66.37	2.7	67.43	67.49	69.1	70.5	68.64	2.27
需求	2017	2018	2018 年增长	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2019	2019 年增长
美国	20.27	20.68	0.41	20.82	20.85	21.04	20.97	20.92	0.24
欧洲	14.3	14.35	0.05	13.98	14.19	14.8	14.48	14.37	0.02
印度	4.53	4.75	0.22	4.03	4.93	4.58	5.21	4.94	0.19
中国	12.32	12.71	0.39	12.61	13.18	12.99	13.42	13.05	0.34
A:全球总需求	97.29	98.79	1.5	99.1	99.26	100.64	101.29	100.08	1.29
	2017	2018	2018 年增长	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2019	2019 年增长
Call on OPEC:A-B	33.52	32.42	-1.1	31.67	31.77	31.54	30.79	31.44	-0.98
OPEC 常规原油产量	32.62	32.5	-0.12	-	-	-	-	-	-
供需平衡	-0.9	0.08	0.98	-	-	-	-	-	-

数据来源: OPEC 国元期货

EIA 认为明年全球油品供应端将增长 142 万桶/日, 其中美国是最主要的来源, 预计美国将增长 176 万桶/日(包含 HGL 等), 其他非 OPEC 国家也将增长 56 万桶/日, OPEC 将减少 77 万桶/日常规原油供应。全球油品需求端将增长 152 万桶/日, 中国、美国和印度是最主要力量, 分别增长 47 万桶/日、34 万桶/日和 22 万桶/日。认为需求相对较弱的一季度、二季度将出现过剩; 三季度、四季度略有紧缺, 综合来看 2019 年全年供应略大于需求。

表 4 全球油品供需平衡表(EIA 数据)

供应(百万桶/日)	2017	2018	2018 年增长	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2019	2019 年增长
美国	15.65	17.83	2.18	19.09	19.6	19.74	19.93	19.6	1.76
非 OPEC 国家	58.74	61.2	2.45	62.37	63.64	63.97	64.08	63.51	2.32
OPEC NGLs and non-conventional liquids	6.63	6.65	0.02	6.57	6.5	6.51	6.52	6.52	-0.12

B:除 OPEC 常规原油外总供应	65.37	67.84	2.47	68.94	70.14	70.48	70.59	70.04	2.19
OPEC 常规原油供应	32.68	39.22	-0.09	32.06	31.8	31.68	31.63	31.79	-0.77
全球总供应	98.05	100.42	2.37	101.01	101.94	102.16	102.23	101.84	1.42
需求	2017	2018	2018 年增长	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2019	2019 年增长
美国	19.96	20.48	0.52	20.52	20.67	21.03	21.02	20.81	0.05
欧洲	14.3	14.32	0.03	14.07	14.27	14.78	14.48	14.4	0.34
印度	4.55	4.81	0.25	5.07	5.13	4.79	5.1	5.02	0.22
中国	13.36	13.87	0.51	14.29	14.47	14.2	14.41	14.34	0.47
全球总需求	98.55	100.09	1.53	100.71	101.1	102.22	102.43	101.61	1.52
供需平衡	-0.5	0.33	-	0.3	0.84	-0.08	-0.2	0.23	-

数据来源: EIA 国元期货

综合来看, 明年仍面临过剩压力, 尤其是需求相对较弱的上半年, 减产执行情况是缓解过剩的关键。

沙特、俄罗斯减产执行情况; 缓冲期结束后美国对伊朗的制裁情况; 美国自身供应增速将决定原油供给端表现。中美贸易摩擦、中美印等经济体经济及贸易增速以及潜在的金融市场系统性风险将决定原油需求端表现。

四、行情展望与投资策略

4.1. 联合减产能否对冲系统性风险

我们预计目前较低的油价或促使明年上半年 OPEC 与俄罗斯以高执行率完成减产计划以平衡市场, 低油价若长期维持也将削弱美国页岩油产量提升幅度。市场风险主要在于需求端不及预期, 受潜在的金融市场系统性风险、贸易保护主义蔓延、中美印等主要经济体经济及贸易增速欠佳等潜在风险因素将影响需求端表现。综合判断我们认为明年供给略大于需求, 尤其是上半年需求季节性淡季期间。而 5 月份缓冲期结束后美国对伊朗若采取严格的制裁措施, 6 月份 OPEC+若延续减产协议执行期限, 供需过剩情况或将在下半年扭转。

投资策略来看, 我们认为明年一季度市场或维持低位寻底。一方面目前金融市场较为动荡, 有发生系统性风险可能, 市场存在下跌惯性; 另一方面一季度供需情况尚不乐观。二季度乃至三季度原油市场或有

反弹机会。一方面逐步执行减产的情形下，二季度 OPEC+减产执行率或达到较高水平，且存在延长可能；另一方面伊朗问题或再次发酵，需求端也逐步迈向旺季。

重要声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，国元期货力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。

联系我们 全国统一客服电话：400-8888-218

国元期货总部

地址：北京东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 B 座 21 层

电话：010-84555000 传真：010-84555009

合肥分公司

地址：合肥市金寨路 329 号国轩凯旋大厦 4 层（合肥师范学院旁）

电话：0551-68115908

福建分公司

地址：福建省厦门市思明区莲岳路 1 号 2204 室之 01 室（即磐基商务楼 2501 室）

电话：0592-5312522

通辽营业部

地址：内蒙古通辽市科尔沁区建国路 37 号（世基大厦 12 层西侧）

电话：0475-6380818 传真：0475-6380827

大连营业部

地址：辽宁省大连市沙河口区会展路 129 号国际金融中心 A 座期货大厦 2407、2406B。

电话：0411-84807840 传真：0411-84807340-803

青岛营业部

地址：青岛市崂山区香港东路 195 号 9 号楼 9 层 901 室

电话 0532--66728681, 传真 0532-66728658

郑州营业部

地址：郑州市未来路与纬四路交叉口未来大厦 1410 室

电话：0371-53386809/53386892

上海营业部

地址：上海浦东新区松林路 300 号期货大厦 2002 室

电话：021-68401608 传真：021-68400856

合肥营业部

地址：合肥市金寨路 329 号国轩凯旋大厦 4 层（合肥师范学院旁）

电话：0551-68115888 传真：0551-68115897

北京业务总部

地址：北京东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 B 座 9 层

电话：010-84555028 010-84555123

合肥金寨路营业部

地址：安徽省合肥市蜀山区金寨路 91 号立基大厦 A 座六楼

电话：0551-62895501 传真：0551-63626903

西安营业部

地址：陕西省西安市雁塔区二环南路西段 64 号凯德广场西塔 6 层 06 室

电话：029-88604088

重庆营业部

地址：重庆市江北区观音桥步行街 2 号融恒盈嘉时代广场 14-6

电话：023-67107988

厦门营业部

地址：厦门市思明区莲岳路 1 号 1604 室 08 室

电话：0592-5312922、5312906

深圳营业部

地址：深圳市福田区百花二路 48 号二楼

电话：0755-36934588

唐山营业部

地址：河北省唐山市路北区北新西道 24 号中环商务 20 层 2003-2005 室

电话：0315-5105115

龙岩营业部

地址：厦门市思明区莲岳路 1 号磐基商务楼 2501 单元

电话：0597-2529256 传真：0592-5312958

杭州营业部

地址：浙江省杭州市滨江区江汉路 1785 号双城国际大厦 4 号楼 22 层

电话：0571-87686300