

推荐 (维持)

至暗时刻已过，行业加速出清

2020 年 05 月 26 日

石油化工行业 2020 年中期投资策略

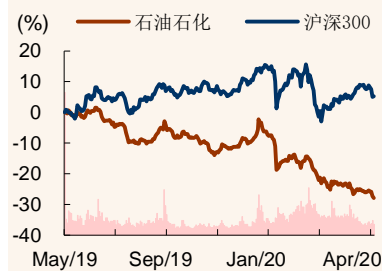
上证指数 2818

行业规模

|           | 占比%       |
|-----------|-----------|
| 股票家数 (只)  | 50 1.3    |
| 总市值 (亿元)  | 15681 2.7 |
| 流通市值 (亿元) | 14971 3.2 |

行业指数

| %    | 1m   | 6m    | 12m   |
|------|------|-------|-------|
| 绝对表现 | -6.4 | -18.1 | -27.8 |
| 相对表现 | -7.2 | -16.8 | -34.4 |



资料来源：贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《原油周观点 20200510—减产前景改善，油价继续反弹》2020-05-10
- 2、《原油周观点 20200503—移仓进入尾声，减产催生反弹》2020-05-04
- 3、《原油周观点 20200426—WTI 创出历史性负值结算价》2020-04-26

王强

wangqiang4@cmschina.com.cn  
S1090517030001

李舜

lishun2@cmschina.com.cn  
S1090518070001

#### □ 油价回顾：需求崩塌，油价出现史诗级别波动

2020 年前 5 个月受新冠疫情持续扩散、封控措施升级影响，国际原油需求出现史无前例的塌方式下滑，4 月供给过剩量超 2000 万桶/天，富余商业原油库存被迅速填满。受此影响，国际油价剧烈波动，WTI 2005 合约在 4 月 20 日首次以“负结算价”结算，二季度迄今布伦特和 WTI 油价同比降幅均超 50%。为此，沙特和俄罗斯摒弃价格战产生的深层矛盾，协调 OPEC+ 减产联盟达成史无前例规模减产协议，今年 5~6 月减产规模预计达 970 万桶/天；美国持续被动减产，目前已较高点下降 11.5%。

#### □ 油价展望：解铃还须系铃人，下半年反弹高度有限

油价主要矛盾在于供需再平衡。供给端：我们看好 OPEC+ 减产协议在 5~6 月保持较高执行率，但俄罗斯国内疫情情况不乐观，后续存在执行力度低于预期可能；受钻机数下降滞后效应以及页岩油气潜在债务负担影响，美国被动减产预计还将持续；需求端受封控措施放松的影响，已经触底回升，但仍需注意疫情二次爆发的风险；期货盘面移仓换月再次产生极端行情可能性较小，月差呈现 V 形反转，有利于库存去化，但速度不会很快。油价至暗时刻已过，但受制于需求恢复速度，下半年反弹高度有限。

#### □ 强者恒强，加速出清

**炼化：**成品油需求受疫情影响明显，炼油价差受油价波动影响呈现 V 形反转，但风险准备金征收事宜仍有不确定性；集中扩能预计持续至 2023 年；**丙烷脱氢：**盈利经历周期考验，波动不显著；虽然新项目投放规模较大，但行业存在规模化和技术迭代的趋势，经济性仍有改善空间；**PP 消费属性**逐渐增强，疫情催生纤维料需求，价差创历史新高；**芳烃&聚酯：**产能集中大放量，相对而言涤纶长丝扩张有序，价差压力相对较小；**短流程乙烯：**全球范围内乙烯扩能加速，短流程工艺在中低油价环境下依然具有成本优势，看好具备较强风险控制能力的标的；**油服：**国际油价波动加大，油公司纷纷调整 2020 年上游资本支出预期，油服公司新订单及在手订单毛利率可能出现负向波动，建议回避。

□ **投资建议：**主线关注疫情受益和具备持续内生增长的低估值龙头标的。一是丙烷脱氢盈利稳健，PP 受益疫情需求爆发，首推东华能源；二是民营大炼化进入投产期，看好涤纶长丝占比高、主业内生增长持续的低估值龙头，继续推荐恒逸石化、桐昆股份、恒力石化等，关注新凤鸣；三是乙烷裂解项目落地，推荐卫星石化；四是上下游一体化公司估值步入历史最低值，基本面触底，股息率具有吸引力，推荐中国石化。

□ **风险提示：**疫情持续发展，宏观经济陷入衰退影响需求，在建项目进展低于预期。

## 正文目录

|   |    |
|---|----|
| 一、油价回顾：需求崩塌，油价出现史诗级波动 .....             | 6  |
| 1、前 5 个月油价出现巨幅波动 .....                  | 6  |
| 2、疫情导致短期需求崩塌，供给严重过剩 .....               | 8  |
| 3、WTI 2005 合约出现历史首次“负结算价” .....         | 9  |
| 4、产油国达成史无前例减产协议 .....                   | 10 |
| 二、油价展望：解铃还须系铃人，下半年反弹高度有限 .....          | 11 |
| 1、维持 OPEC+ 减产前景谨慎乐观观点 .....             | 11 |
| 2、美国被动减产将持续 .....                       | 12 |
| 3、需求是解决问题的钥匙，油价至暗时刻大概率已过 .....          | 15 |
| 三、强者恒强，加速出清 .....                       | 16 |
| 1、炼化行业受到明显冲击 .....                      | 16 |
| (1) 上半年成品油需求下降明显，炼油价差“V 形”反转 .....      | 16 |
| (2) 炼化集中扩能预计持续至 2023 年 .....            | 17 |
| 2、丙烷脱氢盈利稳健，PP 受益疫情需求 .....              | 18 |
| (1) PDH 盈利经历周期考验，波动性不显著 .....           | 18 |
| (2) PDH 新项目仍处于投资热潮之中 .....              | 19 |
| (3) PP 消费属性渐强，疫情催生纤维料需求暴涨 .....         | 20 |
| 3、芳烃产能大放量，聚酯长丝相对有序 .....                | 23 |
| (1) 今年起 PX/PTA 迎来新一轮扩产 .....            | 23 |
| (2) 长丝产能扩张相对有序 .....                    | 25 |
| 4、短流程乙烯工艺开始落地，行业格局有望松动 .....            | 26 |
| (1) 全球范围内乙烯及其主要衍生物产能扩张加速 .....          | 26 |
| (2) 短流程工艺仍具有成本优势 .....                  | 28 |
| (3) 短流程工艺落地需要分散风险 .....                 | 28 |
| 5、油服逻辑被破坏，进入蛰伏阶段 .....                  | 29 |
| 四、投资建议 .....                            | 30 |
| 1、主线关注疫情受益和具备持续内生增长的低估值龙头标的 .....       | 30 |
| (1) 丙烷脱氢盈利稳健，PP 受益疫情需求。首推东华能源。 .....    | 31 |
| (2) 民营大炼化进入投产期，看好主业内生持续增长的低估值龙头标的。继续推荐恒 |    |

|  |    |
|--|----|
| 逸石化、桐昆股份、恒力石化等，关注新凤鸣 .....                           | 31 |
| （3）乙烷裂解项目落地，推荐卫星石化 .....                             | 31 |
| （4）上下游一体化公司估值步入历史最低值，基本面触底，股息率具有吸引力，推荐<br>中国石化 ..... | 32 |
| 2、覆盖上市公司一览 .....                                     | 32 |

## 图表目录

|   |    |
|---|----|
| 图 1: 2015 年至今的国际油价表现 (美元/桶) .....             | 6  |
| 图 2: 近四年布伦特原油价格走势及 2020 年 B-W 价差 (美元/桶) ..... | 7  |
| 图 3: 原油需求增速与世界 GDP 增速关系 .....                 | 8  |
| 图 4: 世界原油供需平衡情况 (百万桶/天) .....                 | 9  |
| 图 5: 2017 年以来美国原油活跃钻机数变化情况 (台) .....          | 12 |
| 图 6: 美国成品油消费量 (千桶/天) .....                    | 13 |
| 图 7: 美国炼厂开工率 (4 周移动均值,%) .....                | 13 |
| 图 8: 美国炼厂原油加工量 (4 周移动均值, 千桶/天) .....          | 13 |
| 图 9: 美国商业原油库存 (千桶) .....                      | 13 |
| 图 10: 美国汽油库存 (千桶) .....                       | 13 |
| 图 11: 美国原油产量 (千桶/天) .....                     | 14 |
| 图 12: 美国主要独立油气企业到期债务统计 (百万美元) .....           | 14 |
| 图 13: WTI 期货 1 月期月差 V 形翻转 .....               | 15 |
| 图 14: 我国汽油表观消费同比增速 .....                      | 16 |
| 图 15: 我国柴油表观消费同比增速 .....                      | 16 |
| 图 16: 我国航煤表观消费同比增速 .....                      | 16 |
| 图 17: 国内炼厂 3-2-1 炼油价差模拟 .....                 | 16 |
| 图 18: PDH 毛利波动情况监测 .....                      | 18 |
| 图 19: 2019 年丙烯下游当量消费结构 .....                  | 20 |
| 图 20: 2002 年至今我国 PP 供需平衡情况 (万吨) .....         | 21 |
| 图 21: 中国聚丙烯消费结构 .....                         | 21 |
| 图 22: 世界聚丙烯消费结构 .....                         | 21 |
| 图 23: 口罩 SMS 结构对各种物质的阻隔效果 .....               | 22 |
| 图 24: 近期国内聚丙烯各品种排产比例 .....                    | 23 |
| 图 25: 我国 PX 产能/产量演变情况及今明两年预测 (万吨) .....       | 24 |
| 图 26: 我国 PTA 产能/产量演变情况及今明两年预测 (万吨) .....      | 25 |
| 图 27: 我国乙烯当量消费缺口在 2500 万吨左右 .....             | 26 |
| 图 28: 乙烷价格与原油价格平衡关系测算 .....                   | 28 |
| 图 29: 中石油勘探开发资本开支与油价走势比较 (亿元, 美元/桶) .....     | 30 |

|   |    |
|---|----|
| 图 30: 中石化勘探开发资本开支与油价走势比较 (亿元, 美元/桶) ..... | 30 |
| 图 31: 石油石化行业历史 PE Band .....              | 33 |
| 图 32: 石油石化行业历史 PB Band .....              | 33 |
| 表 1: OPEC 新一轮减产协议情况.....                  | 10 |
| 表 2: 非 OPEC 新一轮减产协议情况 .....               | 11 |
| 表 3: 未来 3-4 年国内主要在建拟建炼化一体项目一览 (万吨) .....  | 17 |
| 表 4: 世界范围内主要的 PDH 装置新建计划 (万吨/年) .....     | 19 |
| 表 5: 聚丙烯、聚乙烯性能比较.....                     | 21 |
| 表 6: 医用口罩各结构所涉及的石化材料 .....                | 22 |
| 表 7: 2020 年国内拟新增涤纶长丝产能 (万吨/年) .....       | 25 |
| 表 8: 2020 年乙烯下游主要衍生物产能增量 (万吨) .....       | 26 |
| 表 9: 招商石化覆盖上市公司一览.....                    | 32 |

## 一、油价回顾：需求崩塌，油价出现史诗级波动

### 1、前 5 个月油价出现巨幅波动

2020 年前五个月油价走势出现史诗级别波动。

今年初油价受到地缘政治事件的影响。美国突然袭击伊拉克巴格达机场，造成伊朗伊斯兰卫队下属“圣城旅”指挥官卡西姆·苏莱曼尼的死亡，由此造成了中东地区的紧张局势是骤然升级。袭击事件发生之后，伊朗国内以及事件发生地伊拉克的反应强烈。

当时我们对此事件的判断有四点：一是美国打死苏莱曼尼的目的是报复，不是向伊朗宣战；二是伊朗是受害者，但是制裁加身，对于反击美国是有心无力，但是必须要找一个出气筒；三是美国此举刺激了伊拉克，可能导致伊拉克局势不稳定；四是中东地区的安全形势依然不乐观。随后事情的发展也基本符合我们预期。去年四季度以来油价单边上涨以后，市场存在较强的利好兑现的动力，也是地缘事件反而开启油价下跌的主要逻辑。

1 月下旬以来，受到中国湖北发生新冠肺炎疫情的影响，全国各地的封控措施升级，人流物流陷于停滞，事态发展超出预期。市场判断疫情对于中国经济的影响也是超出预期的，具体体现在原油需求出现较大滑坡。与上一轮 SARS 疫情时期相比，中国已经成为世界最大的原油进口国，需求停滞导致了油价的加速下降。随着进入 2 月中旬，中国防控形势转好，国际油价呈现反弹势头。外部市场机构认为此次疫情对于中国经济形势的影响是短期的，乐观情绪影响市场。但随后日本、韩国等中东主要原油买家的疫情发展情况不容乐观，欧美主要发达经济体疫情开始呈现扩散态势，为市场增添了一定不确定性。

图 1：2015 年至今的国际油价表现（美元/桶）



资料来源：Wind

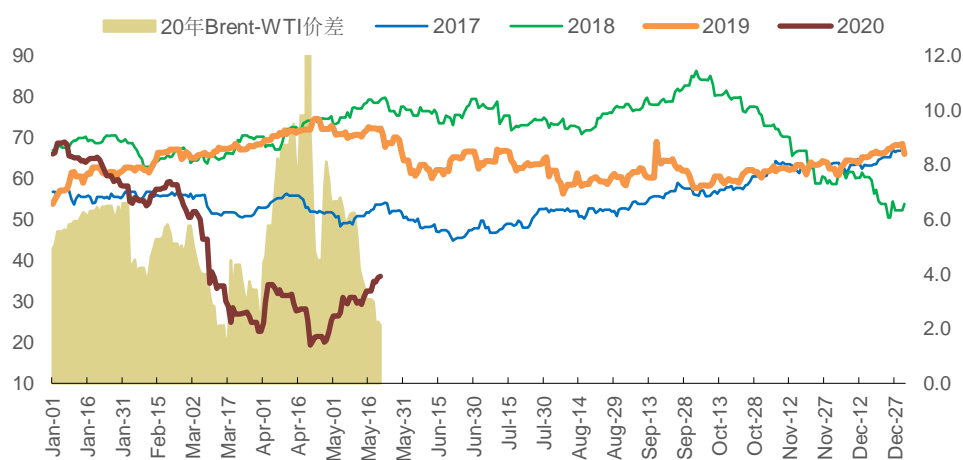
3 月 5~6 日，OPEC+减产联盟在维也纳召开工作会议，商讨即将到期的减产协议的下一步走向。会前 OPEC 方面提出鉴于市场形势，应进一步大幅减产 150 万桶/天，但这一提议遭到了俄罗斯的直接拒绝。俄方认为疫情导致全球经济放缓进而影响能源需求的程度存在不确定性，采取经济刺激措施来应对冲击更加有效。最后会议并未达成任何协议而结束。市场当即以大跌回应。



更出乎市场预料的是，3月8日沙特主动宣布将于4月增产至1000万桶/天，并且沙特阿美方面也做好准备将产量进一步提高到1300万桶/天水平。同时，沙特方面宣布调低4月交货的沙特原油官价，整体定价水平由3月份的迪拜-阿曼石油均价升水1~2美元/桶，调整至4月的均价贴水6~8美元/桶。此举意味着沙特方面开始主动挑起价格战，抢夺市场份额意图明显。俄罗斯方面并不示弱，表示该国能够在6-10年内承受油价维持在25-30美元/桶水平。3月9日开盘，国际油价盘中跌幅一度超过33%，最终当天以26%跌幅收盘。

此后，由于疫情持续加速扩散，美股走势暴跌，风险资产遭到持续性的恐慌抛售，进一步加剧原油跌势。

图 2：近四年布伦特原油价格走势及 2020 年 B-W 价差（美元/桶）



资料来源：Wind

4月9日，鉴于市场形势的严峻性，OPEC+减产联盟召开部长级会议，商讨减产规模。经过多轮谈判，产油国最终达成了新一轮减产协议。协议减产计划分三步走：从2020年5月1日至6月底，减产规模将达970万桶/天；7月初~2020年底，减产规模降至800万桶/天；2021年初到2022年4月底，减产规模保持在600万桶/天。减产联盟将于2021年底召开工作会议，根据当时的市场情况决定是否继续延长减产。虽然市场对于减产能够达成协议抱有乐观态度，但随后的走势依然难敌需求塌方的颓势。

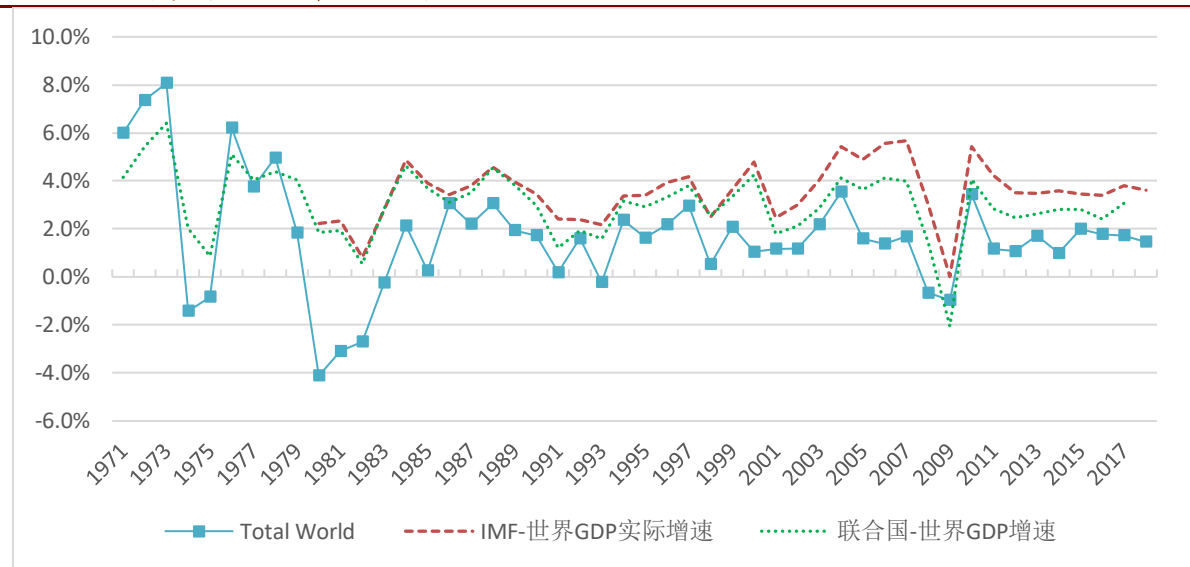
4月20日，NEMYX的WTI 2005合约临近换月，由于现货基本面情况偏弱，库欣交割区域的可用商业库容极其有限，场内依然存在相当数量的多头合约无法平仓换月，进而导致罕见的逼空行情。当天期货交易收盘以-37.63美元/桶的价格结算，创下了WTI期货上市历史以来的首个“负结算价”。在合约换月后，市场基本面情况依然偏弱，2006合约也出现了相当程度的波动。

进入5月中旬后，随着欧美主要经济体逐步放开封锁，中国的复工复产节奏加快，以及减产措施进入落实阶段，市场需求开始触底回升，带动供需基本面开始向好的方向发展。国际油价随之企稳反弹。

## 2、疫情导致短期需求崩塌，供给严重过剩

从历史角度看，原油需求表现出较强的刚性，整体波动率不大。然而，当下为应对疫情扩散采取的封锁措施，导致了正常经济活动、交通运输和民众出行受到明显影响，原油需求出现了历史罕见的下滑。

图 3：原油需求增速与世界 GDP 增速关系



资料来源：BP

我们通过总结 BP 公布的数据，可以看到近 40 年来，世界原油需求出现负增长的时间屈指可数。

第一次发生在 1974-75 年，对应的时间点为第一次石油危机，OPEC 为了打击对手以色列和支持以色列的国家，宣布实施石油禁运，油价大涨影响了主要西方经济体的经济表现，这一阶段世界范围内石油需求最大降幅为 1.4%；

第二次是 1980-83 年，这一阶段对应第二次石油危机。两伊战争打响后，伊朗和伊拉克两国停止产油，供给大幅减少导致油价飙升，再次引发西方经济进入全面严重衰退，其中需求降幅最大的 1980 年降幅约为 4%；

第三次是 1993 年，对应第一次海湾战争，伊拉克作为世界主要产油国，生产受到明显影响，油价大涨。当年世界范围内的原油需求接近 0 增长；

第四次则是 2008-09 年，对应事件为国际金融危机。美国次贷危机爆发导致全球金融市场出现波动，经济增长放缓。数据显示 2008~09 年国际石油需求小幅下降，其中 2009 年降幅约为 1%。

石油需求整体与世界范围内的 GDP 增速呈现正向相关，虽然经济增速存在波动，但石油需求表现相对较为刚性，年均增速保持在 1%~2% 区间。

然而，此次疫情全球范围爆发对于原油需求的影响已经超出历史极值。根据国际能源署（IEA）发布的月报数据，该组织判断 2020 年全年世界石油日均需求量将减少 930 万桶，按照 1 亿桶/天的基数计算，对应百分比则为 9.3%。该组织近期发布的《2020 年全球能源评论》报告指出若疫情封锁缓解，需求复苏速度可能会更快，在 2020 年下半



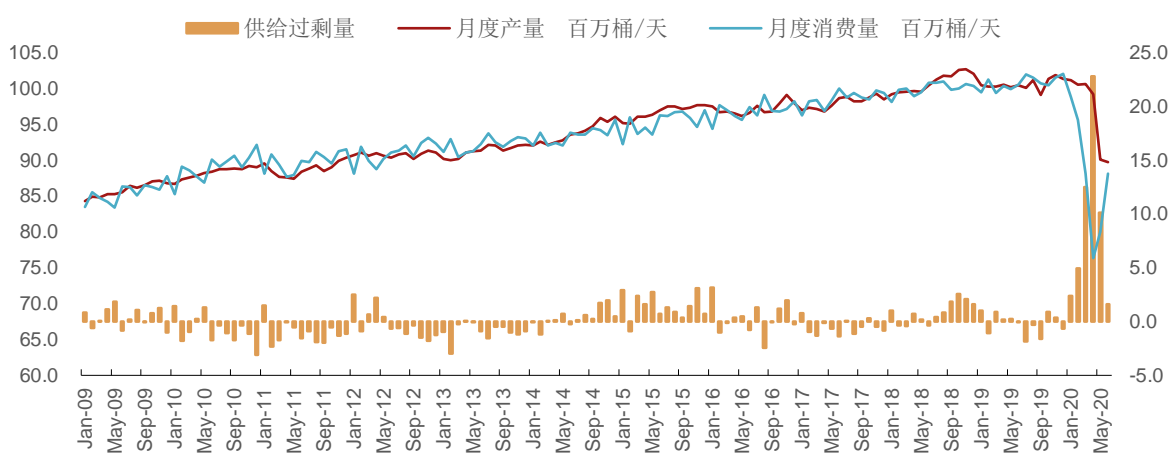
年经济强劲复苏的前提下,全年日均需求降幅或收窄至 650 万桶/天,对应百分比为 6.5%。OPEC 月报显示的数据则是全年需求下降约 690 万桶/天。

影响最大的四月份数据最为惊人,IEA 月报判断 4 月份需求下降数量约为 2900 万桶/天, OPEC 月报方面给出的判断约为 2000 万桶/天,而 EIA 方面给出的数据则为 2200 万桶/天,同时 EIA 预计 5 月~6 月随着减产的深入和需求的恢复,供给过剩量将分别下降至 1010 万桶/天和 160 万桶/天。

因此,无论从何角度来审视,今年由于疫情影响造成的需求塌方幅度将是空前的。

同时,IEA 还警告称,若今年晚些时候发生第二波疫情扩散,再次迫使各国重启限制措施,对于原油需求的损害可能将超预期。

图 4: 世界原油供需平衡情况 (百万桶/天)



资料来源: EIA

### 3、WTI 2005 合约出现历史首次“负结算价”

近期,中国银行“原油宝”投资者在本轮行情中遭遇巨额投资损失的报道频繁见诸报端。从中可以窥见这一史诗级的结算价背后的端倪。

4 月 20 日为 NEMO 的 WTI 2005 合约换月的倒数第二个交易日。由于现货基本面情况偏弱,库欣交割区域的可用商业库容极其有限,场内依然存在相当数量的多头合约无法平仓换月,进而导致罕见的逼空行情。当天期货交易收盘以-37.63 美元/桶的价格结算,创下了 WTI 期货上市历史以来的首个“负结算价”。

与布伦特原油不同,WTI 存在实物交割机制。从期货市场交易参与者结构来看,绝大多数是纯交易头寸的参与者,参与实物交割的比例极少。历史上临近换月的交易日普遍存在价格下跌情况,但此次极端行情的发生有其相对偶然的因素。

从基本面上看,4 月份美国国内消费需求出现了非常明显的下滑,从库存和炼厂开工率等多方面都可以印证,这为原油价格的下跌埋下了伏笔。

库欣区域的库存尤为引人关注,4 月 17 日当周商业库存量已达 5974 万桶,若按照过去几周平均每周 500 万桶增量计算,还有 2 周时间库容就将装满,届时现货价格恐面临灭顶之灾;其次从盘面上看,由于临近最后交易日,场内流动性趋于收紧,空头逼仓加之多头平仓困难,进而发生踩踏,多日前 CME 针对市场情况修改规则允许负值交易也

为当日极端行情的出现扫清了障碍。

还有一种市场声音认为中行原油宝移仓机制相对迟缓，在临近换月且市场波动巨大的情况下，抄底做多的头寸放大了整体持仓的风险敞口，在整体持仓量明显下降的情况下，不断增加的多头持仓面临无法平仓的窘境，加剧了价格的踩踏。最终“助力”结算价跌为负值。

由于临近移仓换月以及现货基本面羸弱，此前 WTI2006 和 2007 合约与 2005 合约价差一度达到 7 美元/桶和 11 美元/桶之多。我们认为，2006 和 2007 合约的溢价隐含了美国在 5 月初能够实现部分复工复产，需求有所恢复的预期。同时也要看到，美国原油减产已在路上，且负值结算价带来的爆仓风险已经促使相关绑定外盘原油期货的投资产品提高风控准备，例如美国 USO 原油基金计划直接移仓 2008 及以后合约。基于几方面原因，我们认为后续合约再次出现极端行情的可能性较小。

#### 4、产油国达成史无前例减产协议

由于市场形势突变，世界范围内原油过剩形势已经十分严峻。主要产油国间虽然存在一定矛盾，但形势所迫，多方对于推进减产行动的紧迫性和必要性已经达成基本共识。

4 月 9 日，OPEC+减产联盟召开部长级会议，讨论即将展开的减产行动的规模。当天会议结束后，OPEC 发布官方声明，将减产框架大致确定下来。即减产分三步走，从今年 5 月 1 日到 6 月底，初始减产规模为 1000 万桶/天；今年 7 月初~年底，减产规模调整至 800 万桶/天；自 2021 年 1 月起至 2022 年 4 月底，规模进一步调整至 600 万桶/天。减产联盟将于 2021 年年底商议并且评估后续减产行动。但此声明预留了先决条件，即需要墨西哥的同意才能最终实施。

若以 2018 年 10 月产量为基准，墨西哥需要承担的减产比例为 23%，约 40 万桶/天，但墨西哥由于国内原油产量连年下降，该国只愿意承担 10 万桶/天减产任务。4 月 10 日召开 G20 能源部长会议上，多方依然没有达成协议。最后在 4 月 13 日，由沙特代表减产联盟和墨西哥达成了最终协议。确认墨西哥按 10 万桶/天的规模参加减产，其余 30 万桶/天由美国替代完成。由此，协议 5~6 月减产规模确认为 970 万桶/天。

份额方面，沙特和俄罗斯挑起大梁，以 1100 万桶/天为基数，两国分别承担 250 万桶/天减产任务，其他参与国（除墨西哥外）基本上按照 2018 年 10 月产量为基数，减产幅度约为 23%。

从减产的规模和持续时间方面看，此次联合减产无疑创下了历史之最。虽然绝对数量短期内难以促使市场恢复供需平衡状态。但在减缓商业库存增速，避免市场进入恶性循环方面将起到非常积极的作用。

表 1：OPEC 新一轮减产协议情况

|      | 基准产量    | 减产量   | 目标产量  | 20 年 4 月产量 | 执行率    |
|------|---------|-------|-------|------------|--------|
| 沙特   | 1,100.0 | 250.8 | 849.2 | 1,155.0    | -21.9% |
| 伊拉克  | 465.3   | 106.1 | 359.2 | 452.1      | 12.4%  |
| 阿联酋  | 316.8   | 72.2  | 244.6 | 383.9      | -92.9% |
| 科威特  | 280.9   | 64.1  | 216.8 | 313.2      | -50.4% |
| 尼日利亚 | 182.9   | 41.7  | 141.2 | 177.7      | 12.5%  |
| 安哥拉  | 152.8   | 34.8  | 118.0 | 131.2      | 62.1%  |

|         | 基准产量    | 减产量   | 目标产量    | 20 年 4 月产量 | 执行率    |
|---------|---------|-------|---------|------------|--------|
| 阿尔及利亚   | 105.7   | 24.1  | 81.6    | 100.7      | 20.7%  |
| 刚果      | 32.5    | 7.4   | 25.1    | 28.1       | 59.5%  |
| 加蓬      | 18.7    | 4.3   | 14.4    | 19.3       | -14.0% |
| 赤道几内亚   | 12.7    | 2.9   | 9.8     | 12.7       | 0.0%   |
| OPEC 合计 | 2,668.3 | 608.4 | 2,059.9 | 2,773.9    | -17.4% |

资料来源：OPEC

表 2：非 OPEC 新一轮减产协议情况

|           | 基准产量    | 减产量   | 目标产量    | 20 年 2 月产量 | 执行率   |
|-----------|---------|-------|---------|------------|-------|
| 俄罗斯       | 1,100.0 | 250.8 | 849.2   | 1,038      | 24.7% |
| 墨西哥       | 175.3   | 10.0  | 165.3   | 172        | 33.0% |
| 哈萨克斯坦     | 170.9   | 39.0  | 131.9   | 170        | 12.6% |
| 阿曼        | 88.3    | 20.1  | 68.2    | 82         | 31.3% |
| 阿塞拜疆      | 71.8    | 16.4  | 55.4    | 67         | 29.3% |
| 马来西亚      | 59.5    | 13.6  |         |            |       |
| 巴林        | 20.5    | 4.7   |         |            |       |
| 南苏丹       | 13.0    | 3.0   | 85.4    | 106        | 18.6% |
| 文莱        | 10.2    | 2.3   |         |            |       |
| 苏丹        | 7.5     | 1.7   |         |            |       |
| 非 OPEC 合计 | 1,717.0 | 361.6 | 1,355.4 | 1,635.0    | 23.8% |

资料来源：IEA

## 二、油价展望：解铃还须系铃人，下半年反弹高度有限

### 1、维持 OPEC+减产前景谨慎乐观观点

4 月初达成的新一轮减产协议，无论从规模还是时间长度方面，均创下了历史之最。其中的协调难度可想而知。

在 3 月初的减产商议过程中，俄罗斯与沙特存在的矛盾浮出水面，市场进入价格战节奏，导致油价短期内呈现暴跌态势。然而面对疫情导致的原油需求持续超预期下滑，国际油价，尤其是现货油价存在滑落深渊的风险，这也是后来多方能够很快达成共识的基础。

从 5 月 1 日起，参与减产协议的各产油国开始按照协议正式减产。据报道，沙特 5 月份出口量预计将降低至 600 万桶/天，为近 10 年来最低水平；科威特石油公司已经通知客户将今年 7 月-12 月的合同供应量减少 22%。除此之外，没有加入减产协议的有关国家也已经开始被动减产，例如挪威宣称该国将于 6 月份减产 25 万桶/天，下半年减产 13.4 万桶/天；加拿大和美国也在价格压力下开始被动减产，有研究数据指出预计到 6 月底，北美地区石油公司减产幅度可达 170 万桶/天。

然而 OPEC 公布的 4 月产量数据来看，沙特产量由 3 月份的不到 1000 万桶/天猛增至 1155 万桶/天，令市场对于减产能否落实产生一定疑虑。

对于 OPEC 减产联盟的维稳行动，我们一直坚持两大判断：

一是只有减产行动与油价间形成正向反馈时，减产行动才具备维持下去的可能性；

二是同时也要看到减产本身就是一种让渡部分市场份额以求扭转不平衡的供需形势的行动，不可能无限制地提高执行率，边际效应递减存在必然性。

从疫情发展情况看，减产联盟的两个大国中，俄罗斯的情况不容乐观。根据俄罗斯新冠病毒防疫官网 5 月 24 日发布的数据，俄罗斯过去 24 小时内新增 8599 例新冠肺炎确诊病例，累计确诊数量达 344481 例；新增死亡病例 153 例，累计死亡病例已达 3541 例。确诊人数的加速上升，使得该国国内经济活动势必受到较大影响。当前情况下，减少产量基本上就意味着减少石油收入，这恐将对该国抗击疫情产生不利影响。

俄罗斯能源部公布的该国 4 月产量数据为 1134.9 万桶/天，环比上涨 5.5 万桶/天。俄罗斯履约所面临的减产压力不减反增，存在执行低于预期的可能。

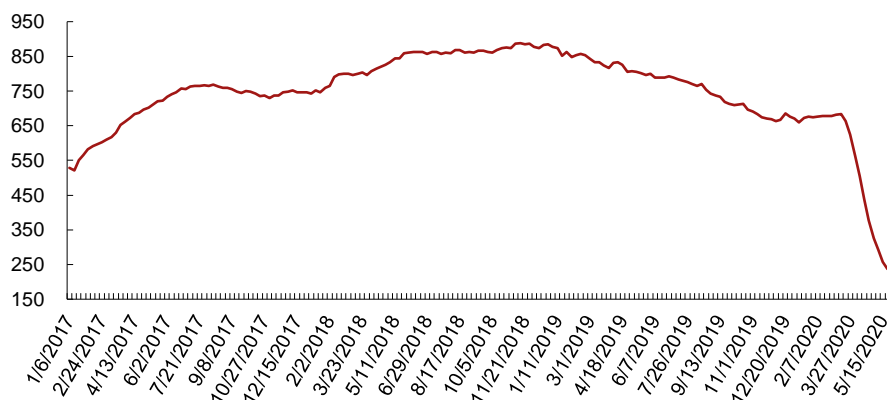
## 2、美国被动减产将持续

通常来讲，美国页岩油气开发活动很大程度上依赖融资手段的支持，美国境内活跃原油钻机数量也是衡量油气领域新开发投资强度的重要指标。

自 16 年年初国际油价触底回升后，活跃钻机数也随之反弹，16-18 年整体来看，中间虽有反复，但整体趋势向上。然而进入 19 年后，原油活跃钻机数形成了一个较为明显的顶部区域且向下趋势至今尚未看到扭转的迹象。

进入 2020 年后，国际油价大幅波动，WTI 价格接连跌穿 30 美元/桶和 15 美元/桶等重要关口，美国页岩油气企业的生存环境和资金压力进一步增大。活跃原油钻机数从 3 月下旬开始出现断崖式下跌。根据贝克休斯数据，截至 5 月 22 日当周美国原油活跃钻机数已经降至 237 台，9 周时间下降约 430 台，数据已经跌破 2016 年一季度的上一轮油价低点。

图 5：2017 年以来美国原油活跃钻机数变化情况（台）



资料来源：贝克休斯

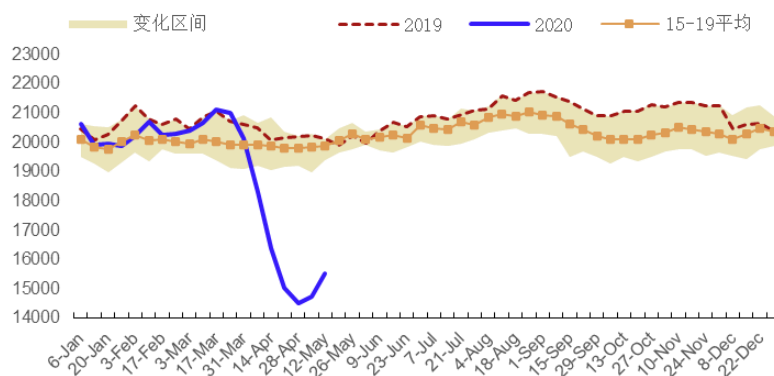
由于美国联邦主要州均采取了较为严格的封控措施，与中国 2-3 月份经历的情况类似，成品油消费呈现大幅下跌的情况，美国炼厂的原油加工量和炼油负荷同样呈现断崖式下跌的情况，其中炼油负荷最低跌至 67.9%，创 2008 年国际金融危机以来的新低。

与之相对应的是美国商业原油库存和成品油库存不断累积。截至 5 月 13 日当周，美国商业原油库存超过 5.31 亿桶，创近 5 年新高；汽油库存则响应了炼厂原油加工量变化，

由近5年高位有所回落。

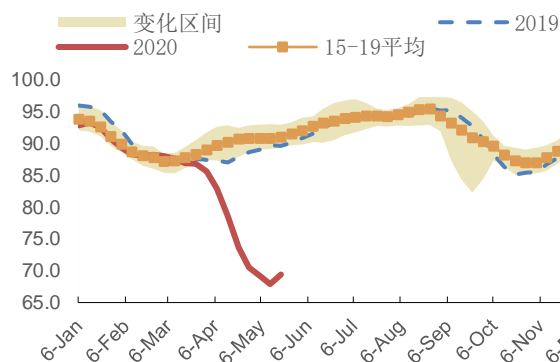
当前随着美国部分地区的封控措施有所放松，重启经济的呼声日益高涨，联邦政府和州政府层面均面临了较大的民意压力，但美国国内疫情形势依然非常严峻，贸然全部解除封控措施预计将不可避免导致疫情形成第二波高峰，不确定性很大。我们认为需求形势虽略有转好，但库存去化过程预计相对较为缓慢，炼厂负荷预计持续保持相对较低水平。

图 6: 美国成品油消费量 (千桶/天)



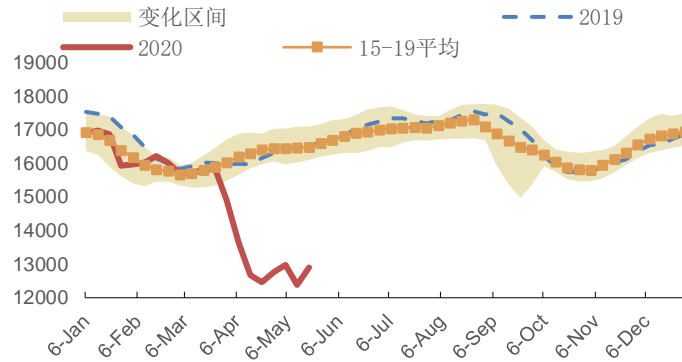
资料来源: EIA

图 7: 美国炼厂开工率 (4周移动均值,%)



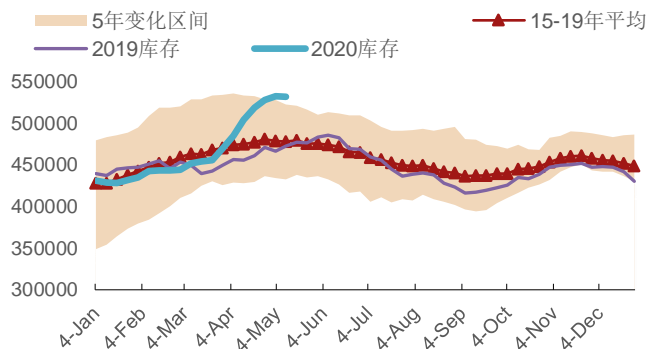
资料来源: EIA

图 8: 美国炼厂原油加工量 (4周移动均值, 千桶/天)



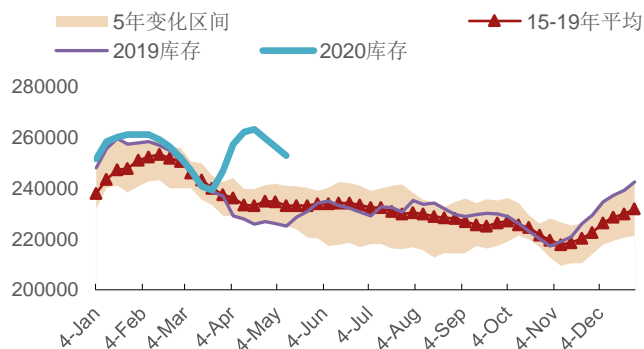
资料来源: EIA

图 9: 美国商业原油库存 (千桶)



资料来源: EIA

图 10: 美国汽油库存 (千桶)

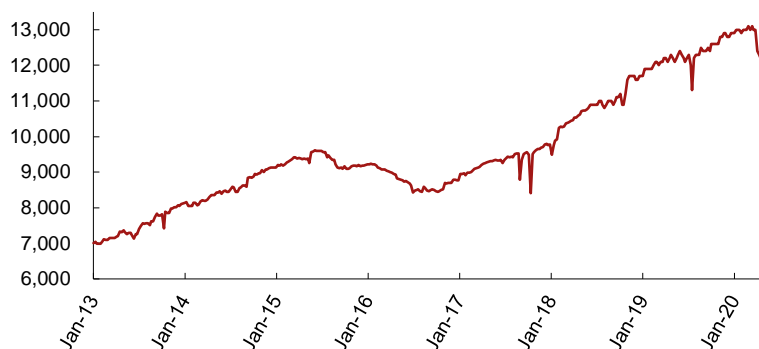


资料来源: EIA



产量方面，受制于美国国内的高库存、低需求水平，以及活跃钻机数下降的滞后效应，美国原油产量持续被动降低。截至 5 月 15 日当周，美国原油产量降至 1150 万桶/天，较年内高点的 1300 万桶/天下降 150 万桶/天，基本降至 2018 年底水平。

图 11: 美国原油产量 (千桶/天)



资料来源: EIA

除了当下的油价和供需环境以外，美国页岩油气企业可能还将面临潜在的债务危机。

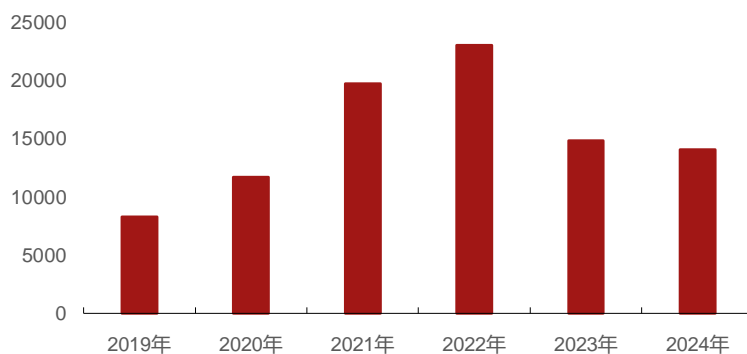
我们总结了美国境内上市的 35 家油企的 2018 年年报数据，对其披露的 2019 年及未来到期的短期和长期债务情况进行了整理。

结果显示，美国上市油企在 2021-2022 年将迎来一波债务到期高峰，这两年到期债券总量分别达 197.25 亿美元和 230.31 亿美元。19 年年内到期债务总额也达到了 83.08 亿美元之巨。

此外可以看到在上述 35 家上市油企中，能够在合适时期以合适成本发行长期债券，以规避债务集中到期的企业还相对较少。上市油企 2025 年及以后到期的债券总额（我们定义为长期债务）占全部债券的比例约为 50%，能够超过这一平均线的数量为 16 家，比例超过 70%的仅有康丘能源、西南能源、阿帕奇能源、阿纳达科能源等 7 家企业。

我们认为未来几年油价系统性出现较大涨幅的机率不大，中小型独立勘探企业的现金流压力仍有进一步增加的可能。

图 12: 美国主要独立油气企业到期债务统计 (百万美元)



资料来源: Bloomberg, 招商证券根据 35 家上市油企数据整理



### 3、需求是解决问题的钥匙，油价至暗时刻大概率已过

总结来看，国际原油市场目前正经历历史无 precedents 的需求塌方。但随着欧美主要经济体迫于民众压力逐步放松封控措施，陷于停滞的经济活动有望逐步重启，需求形势有所转好。供给方面，OPEC+ 的减产行动已经开始影响市场，我们预计减产初期的 5~6 月效果应该相对较好，且油价处于低位，非减产协议缔约国的被动减产也将对市场再平衡起到重要的贡献。

但减产若持续到第二阶段（7 月以后），我们认为不确定性依然较大。一方面是疫情的发展和管控进程可能依然成效不大，不排除二次爆发并再次启动严格的封控措施；另一方面是减产联盟成员国内部的潜在矛盾依然有再次浮出水面的可能，需要重点关注俄罗斯的履约进展。

与日需求量千万桶级别的塌方相比，其他供需扰动因素均微不足道。因此，我们认为年内国际油价的主旋律应再次回归到供需再平衡之上。

考虑到当下现货市场形势已经逐步转好，WTI 期货月差呈现深 V 转换，且已经从远月深度升水再次转为贴水结构，再度进入逐步去库存（至少不累积）区间；此外，随着市场形势稳定，移仓换月再次出现踩踏进而导致极端行情的可能性偏小。我们认为国际油价的至暗时刻已经基本过去。

图 13: WTI 期货 1 月期月差 V 形翻转



资料来源：Wind

需求是解决当前供需矛盾的钥匙，而这更取决于疫情的发展方向，也取决于世界主要经济体的贸易形势，当前情况下，前者是主要矛盾。综合市场判断，我们认为需求恢复至疫情前的水平至少需要 2 个季度。若新冠疫情在二季度能够得到相当程度的控制，且二次爆发的可能性偏小，则国际油价预计从三季度开始逐步回归正常表现，预计年末布伦特油价可能回到 50 美元/桶水平；若疫情不能在二季度得到较好控制，相应时间点预计将随之推后。

此外，中美两国关系依然是未来宏观经济的重要不确定性因素。从当前情况看，两国经贸关系短期内回归正轨的可能性不大，即使疫情转好，若双方围绕第一阶段经贸协议再次重启对抗甚至互相“脱钩”，未来的不确定性或许将进一步加深。

### 三、强者恒强，加速出清

#### 1、炼化行业受到明显冲击

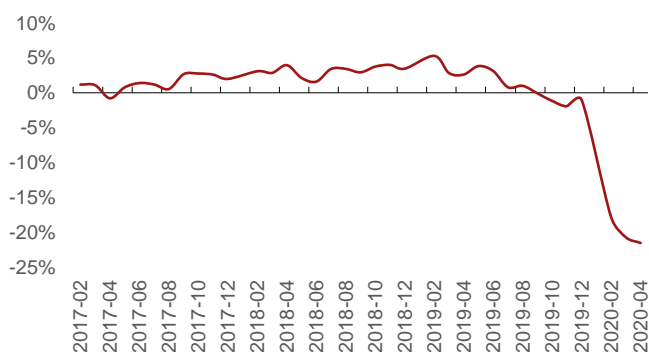
##### (1) 上半年成品油需求下降明显，炼油价差“V形”反转

受严格的封控措施影响，今年前四个月我国成品油需求下降明显。

汽油消费主要与居民消费紧密相关，一方面是我国汽车保有量增速放缓，新车产销量到达平台期，另一方面则是封控措施限制了居民的正常出行；柴油消费与工农业生产需求联系较为紧密，由于工业经济整体增速平台下移，柴油需求此前增速已经转负，反而此次疫情对于柴油需求的相对影响是成品油中最小的；煤油需求则直接与航空业的需求相关，无疑也是受到此次疫情影响最大的品种。

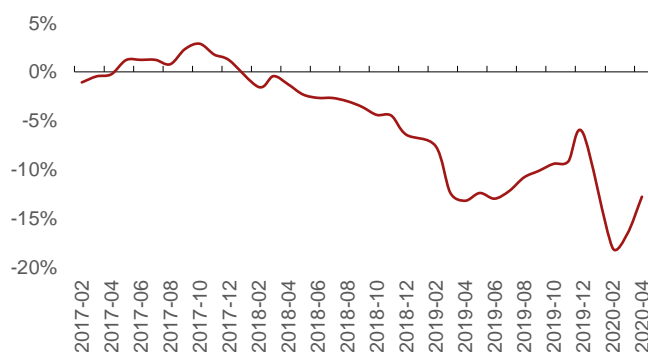
我们通过国家统计局和海关总署发布的相关信息，监测了成品油表观消费数据。其中1-4月煤油消费增速接近-40%，受影响最为明显；其次是汽油，消费增速为-21.54%，柴油则为-12.8%。在此也可以看到柴油消费增速在3月份触底后，4月份明显回升，表明工农业领域先于居民消费重启。

图 14：我国汽油表观消费同比增速



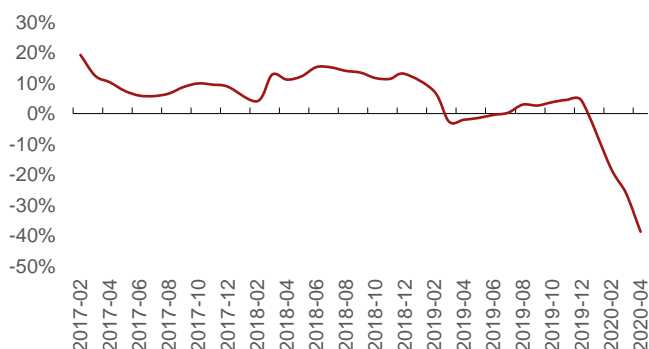
资料来源：Wind，海关总署

图 15：我国柴油表观消费同比增速



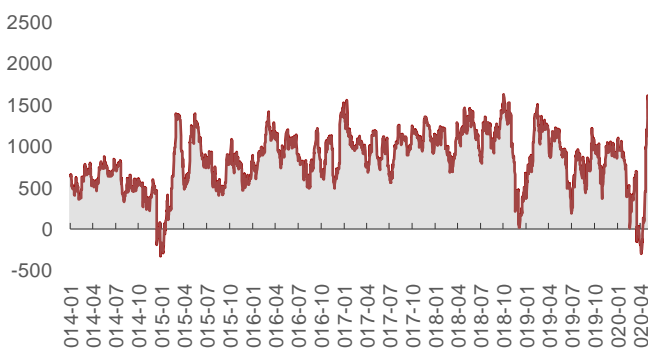
资料来源：Wind，海关总署

图 16：我国航煤表观消费同比增速



资料来源：Wind，海关总署

图 17：国内炼厂 3-2-1 炼油价差模拟



资料来源：Wind

炼油价差方面，则经历了“V形”反转。一般炼厂为保证连续生产需要，原料库存较为

刚性，加上生产流程过程中的产品库存，一般周转天数在 30-40 天。在油价单边下跌过程中，必然面临较为严重的库存跌价问题，这也是我们监测的炼油价差前期大幅单边下跌的主要原因，待高价原料库存消化殆尽，炼油价差开始明显修复。

在这一过程中，由于国际油价深度下跌，成品油“地板价”保护机制被再次激活，根据规定，国际油价在低于 40 美元/桶的情况下，国内成品油不再跟随国际油价调价。这也是炼油价差在 4 月初触底以来迅猛回升的重要因素。但国内主营炼厂面对一个问题，即成品油应调而未调部分将作为“风险准备金”上交，从目前具体的征收办法尚未完全明确。从理论上说，由于风险准备金机制的存在，主营炼厂实际的炼油价差并不如监测数据这么亮眼，反而是民营炼厂在此过程中相对受益。

## (2) 炼化集中扩能预计持续至 2023 年

在较高市场景气和政策松绑等因素共同推动下，当前炼化行业已经进入新一轮产能扩张期。据不完全统计，从 2019 年下半年到 2023 年底，国内一体化炼厂预计还将新增炼油能力 2.455 亿吨，并配套新增 1900 万吨乙烯和 3510 万吨芳烃（PX）产能，其中不排除部分项目根据市场情况调整、延后或者取消建设计划的可能性。

总之，根据现有规划，这一轮集中扩能大概率将在 2023 年告一段落。

单纯考虑增量，预计至 2023 年底我国炼油能力预计将突破 10 亿吨，5 年复合增速约 4%，考虑存在落后产能退出，实际复合增速可能在 3% 左右。此外，过去 10 年原油加工量复合增速为 5.8%，近 5 年复合增速为 4.75%。由于成品油出口存在配额管制，预计增速有限，新增加工量估计主要在国内消化，成品油未来整体消费增速预计仍将保持 4%-5% 左右的平均增速。炼能和消费双双“低速增长”，最终的结果预计将导致炼厂开工率进一步两极分化。

表 3：未来 3-4 年国内主要在建拟建炼化一体项目一览（万吨）

| 项目名称            | 新增炼油能力      | 乙烯         | 芳烃         | 投产时间       |
|-----------------|-------------|------------|------------|------------|
| 浙江石化一期          | 2000        | 140        | 400        | 2019 年 Q4  |
| <b>2019 年小计</b> | <b>2000</b> | <b>140</b> | <b>400</b> |            |
| 中石化中科炼化         | 1000        | 80         | /          | 2020 年 H1  |
| 中化泉州            | 300         | 100        | 80         | 2020 年 H1  |
| 中石化洛阳扩能         | 200         | /          | /          | 2020 年 H1  |
| 古雷炼化一期          | /           | 80         | /          | 2020 年 6 月 |
| 中石化海南炼化二期       | 500         | 100        | /          | 2020 年 H2  |
| 中韩武汉石化          | /           | 30         | /          | 2020 年 9 月 |
| 中石油大庆石化         | 350         | 120        | 60         | 2020 年底    |
| <b>2020 年小计</b> | <b>2350</b> | <b>510</b> | <b>140</b> |            |
| 中石化九江石化         | /           | /          | 89         | 2020 年     |
| 中沙石化（天津）        | /           | 30         | /          | 2021 年 4 月 |
| 中石油广东石化         | 2000        | 120        | 260        | 2021 年 H2  |
| 盛虹炼化            | 1600        | 110        | 280        | 2021 年底    |
| <b>2021 年小计</b> | <b>3600</b> | <b>260</b> | <b>629</b> |            |
| 浙江石化二期          | 2000        | 150        | 400        | 2022 年     |
| 中石化镇海炼化扩建       | 1500        | 120        | 135        | 2022 年     |
| <b>2022 年小计</b> | <b>3500</b> | <b>270</b> | <b>535</b> |            |
| 古雷炼化二期          | 1600        | 120        | 320        | 预计 2023 年  |
| 中海油惠州三期         | 1000        | 150        | /          | 预计 2023 年  |
| 中国兵器-沙特阿美       | 1500        | 150        | 130        | 2023 年 H2  |

| 项目名称            | 新增炼油能力       | 乙烯          | 芳烃          | 投产时间  |
|-----------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| <b>2023 年小计</b> | <b>4100</b>  | <b>420</b>  | <b>450</b>  |       |
| 山东烟台裕龙岛炼化一期     | 2000         | 300         | 300         | 前期工作  |
| 一泓石化            | 1500         | /           | 300         | 无实质进展 |
| 新华联合石化          | 2000         | /           | 557         | 无实质进展 |
| 旭阳石化            | 1500         | /           | 200         | 无实质进展 |
| 大连福佳            | 2000         |             |             | 无实质进展 |
| <b>合计</b>       | <b>24550</b> | <b>1900</b> | <b>3511</b> |       |

资料来源：《流程工业》，招商证券根据公开信息整理

## 2、丙烷脱氢盈利稳健，PP 受益疫情需求

### (1) PDH 盈利经历周期考验，波动性不显著

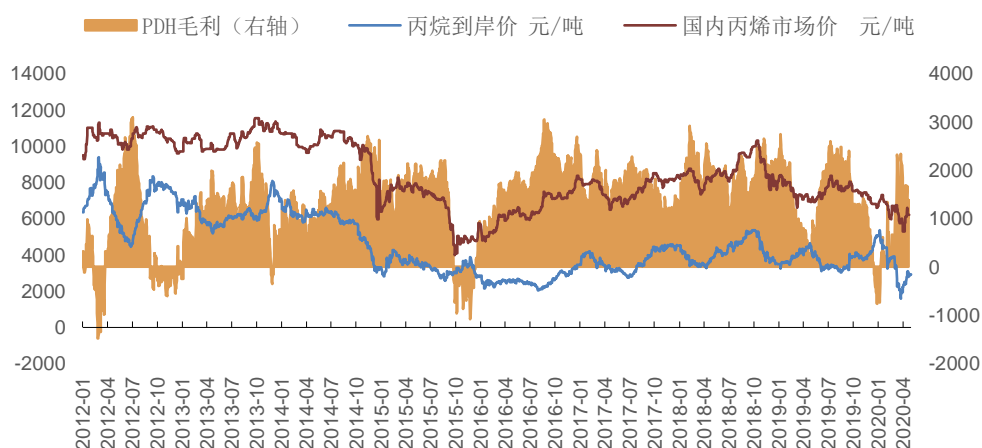
PDH 的主要对标路线是石油基烯烃和煤（甲醇）基烯烃，市场中的一部分投资者对于中油价条件下 PDH 的盈利能力的稳定性和可持续性有所担心。我们认为，将周期适当拉长来看，PDH 的盈利稳定。

PDH 装置盈利主要由丙烯与丙烷价差决定。其中，丙烯、聚丙烯价格与国际油价正相关。而原料丙烷则相对特殊，其价格与国际油价关联度不大，14 年开始的这一波下跌实际上与其供给进一步宽松的关联性更大。进入 15 年下半年以来，国际油价快速下行，导致中下游石化产品价格随之跟进，加之 9-10 月逐步进入北美冬季，丙烷价格走高。二者叠加，造成了丙烷脱氢自 2013 年四季度以来最长时间的亏损。

在当前贸易摩擦加剧的背景下，作为反制措施之一，进口美国产液化丙烷需要额外征收 25% 关税。从 18 年下半年特别关税措施实施起，我国对美国的液化丙烷进口量便快速下降，市场转而寻求中东等海外其他地区货源。这一时期，出现了夏季的中东 CP 合同价格达到冬季水平的现象，呈现淡季不淡，旺季不旺，季节性波动减小的态势。

如果把时间维度拉长来看，即使在丙烷价格上涨的背景下，PDH 的盈利能力依然可以称得上稳定。

图 18：PDH 毛利波动情况监测



资料来源：Wind

## (2) PDH 新项目仍处于投资热潮之中

2011-2014 年是国内第一轮 PDH 项目大建设、大发展的关键年,相关项目在 2013-2017 年陆续投产。此后几年由于国际油价大幅下跌,PDH 的盈利能力一度受到市场的质疑,新建项目的报道较少,第一轮投建的不少项目由于市场环境发生变化,不得不推迟建设进度。

但站在当下时点来看,国内正在迎来第二轮的 PDH 项目投资建设小高潮。正是由于在低油价下 PDH 项目依然保持了良好的盈利能力和较强的抗风险能力,才吸引了其他投资者进入这一领域。

我们根据公开信息整理了未来几年世界范围内新建的 PDH 项目情况。预计 2020-2024 年间,世界范围内将新增约 1480 万吨 PDH 产能。2020-2024 年新增产能中,中国预计新增 1057 万吨,扣除实际进展较慢的产能,预计保底能够新增接近 1000 万吨左右。海外新增项目则集中在美国和加拿大,规模大约 423 万吨,其中加拿大当地新增 107 万吨,预计使用加拿大当地的丙烷资源,其余 306 万吨 PDH 全部位于美国。

表 4: 世界范围内主要的 PDH 装置新建计划 (万吨/年)

| 企业名称                                | 采用技术   | 产能         | 计划建成时间      |
|-------------------------------------|--------|------------|-------------|
| Flint Hills Resources               |        | 66         | 2010 年建成    |
| Dow Chemical                        |        | 75         | 2015 年建成    |
| 河北海伟化工有限公司                          | Lummus | 50         | 2016 年 7 月  |
| SK Gas & Advanced Petrochemical Co. | Lummus | 60         | 2016Q2      |
| 宁波福基石化有限公司一期                        | UOP    | 66         | 2016 年 12 月 |
| Enterprise Products                 | UOP    | 75         | 2018 年      |
| 浙江卫星石化股份有限公司                        | UOP    | 45         | 2019 年初     |
| 东莞巨正源科技有限公司一期                       | Lummus | 60         | 2019 年      |
| <b>国内在建项目</b>                       |        |            |             |
| 福建美得石化有限公司                          | UOP    | 66         | 2020 年 2 月  |
| 浙江石油化工有限公司                          |        | 60         | 2020 年 6 月  |
| 浙江华泓新材料有限公司                         | UOP    | 45         | 2020 年 6 月  |
| 东华能源 (宁波) 二期                        | UOP    | 66         | 2020 年 8 月  |
| <b>2020 年小计</b>                     |        | <b>237</b> |             |
| 徐州海鼎化工科技有限公司                        | Lummus | 70         | 实际进展慢       |
| 青岛金能新材料有限公司                         | Lummus | 90         | 2021 年初     |
| 淄博齐翔腾达化工股份有限公司                      | UOP    | 70         | 2021 年      |
| 台塑工业 (宁波) 有限公司                      | Lummus | 60         | 2021 年底     |
| <b>2021 年小计</b>                     |        | <b>290</b> |             |
| 东华能源 (茂名) 一期                        | UOP NG | 200        | 2022 年      |
| 中化集团江苏瑞恒新材料科技有限公司                   |        | 60         | 2022 年      |
| 国乔石油化学股份有限公司                        |        | 100        | 2023 年      |
| 江苏斯尔邦石化有限公司二期                       | UOP    | 70         | 2023 年      |
| 东华能源 (茂名) 二期                        | UOP NG | 100        | 2024 年      |
| <b>2022-2024 年小计</b>                |        | <b>530</b> |             |
| <b>国外在建项目</b>                       |        |            |             |
| Formosa Plastics                    | Star   | 66         | 2021 年      |
| Borealis                            | UOP    | 75         | 2022 年中     |



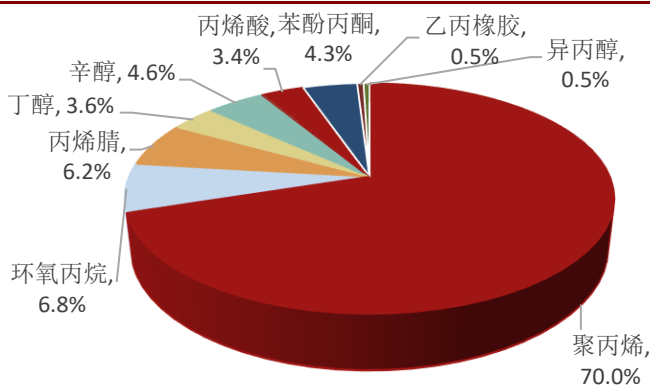
| 企业名称                              | 采用技术        | 产能          | 计划建成时间        |
|-----------------------------------|-------------|-------------|---------------|
| Inter Pipeline                    | UOP         | 52          | 推迟至 2022 年    |
| Grupa Azoty<br>( client in Asia ) | UOP         | 40          | 推迟至 2022 年四季度 |
| Pembina Pipeline & CKPC           | KBR 的 K-PRO | 60          | 2023 年        |
| Enterprise Products PDH2          | UOP         | 55          | 2023 年        |
| Ascend Performance Materials      | UOP         | 75          | 2023 年上半年     |
| REXTac                            | 不详          | 100         | 2019 ( 搁置 )   |
|                                   |             | 30          | 2016 ( 已取消 )  |
| <b>2020-2024 预计新增产能</b>           |             | <b>1480</b> |               |
| <b>对应丙烷需求</b>                     |             | <b>1776</b> |               |

资料来源: Platts S&P Global, Nexant, 招商证券根据公开信息整理

### (3) PP 消费属性渐强, 疫情催生纤维料需求暴涨

中国一直是引领世界范围内聚烯烃产能增长和消费的重要力量。稍加观察不难看出, 丙烯的几种衍生物中, 只有聚丙烯的市场容量较大, 也有较大的缺口, 当量消费量约占丙烯的 70%, 其他品种对应的市场容量大多为百万吨级别。

图 19: 2019 年丙烯下游当量消费结构

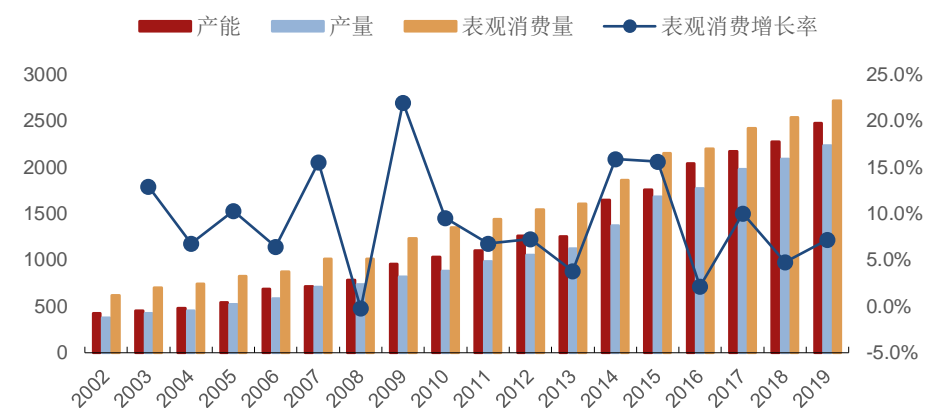


资料来源: 卓创资讯, 隆众石化, 招商证券整理

我国的聚丙烯消费量增长较快, 2019 年产能、产量和表观消费分别达到 2474.6 万吨、2237 万吨和 2710 万吨, 分别同比增长 8.9%、6.9%和 7.2%。进口量依然有所上升, 达 522 万吨 (含均聚、共聚), 同比增长 9.0%。PP 表观消费量在过去 5 年 (以 2014 年为基数) 的平均年增长率为 9.9%。对于体量已经接近 3000 万吨级别的大宗产品来说, 消费量还能够保持接近两位数的增速, 实属难能可贵。



图 20: 2002 年至今我国 PP 供需平衡情况 (万吨)



资料来源: CNKI, 招商证券整理

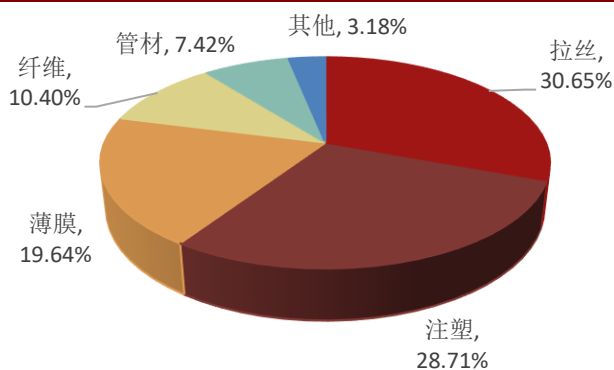
聚丙烯与聚乙烯生产工艺比较相似, 下游应用领域也有所重叠, 但是实际应用方面来看, 二者差异依然比较显著。聚丙烯虽然和聚乙烯在某些应用领域存在相互替代关系, 但是实际应用中由于材料本身存在不同特质, 二者又产生了难以相互替代的关系。聚丙烯刚性、耐热性佳, 在包装领域显示出了较好的应用前景。

表 5: 聚丙烯、聚乙烯性能比较

| 产品  | 耐热性 | 拉伸强度 | 耐低温性 | 耐老化 | 柔韧性 |
|-----|-----|------|------|-----|-----|
| 聚丙烯 | 好   | 好    | 弱    | 弱   | 弱   |
| 聚乙烯 | 弱   | 弱    | 好    | 好   | 好   |

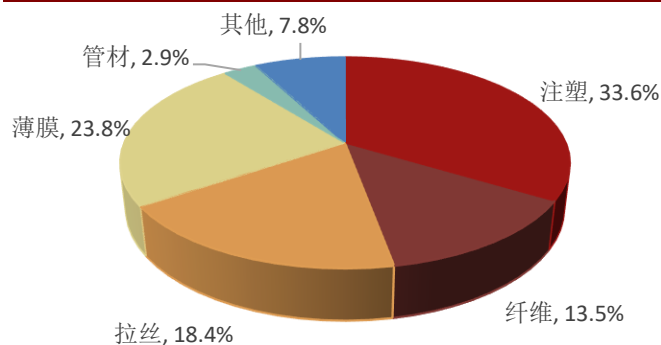
资料来源: 卓创资讯

图 21: 中国聚丙烯消费结构



资料来源: 卓创资讯

图 22: 世界聚丙烯消费结构



资料来源: 卓创资讯

国外聚丙烯消费结构以注塑、薄膜、拉丝和纤维为主, 近年来在欧美地区 PP 用于吹塑领域增长较快, 未来需求增长仍主要来自于薄膜及纤维, 注塑的增速有所放缓。

与国外不同的是, 中国聚丙烯下游消费结构的前三位是拉丝、注塑、薄膜制品, 占比分别在 30%、27%、24% 左右, 纤维、管材等用途占比较小。

突如其来的新冠疫情, 极大地引发了口罩需求量的爆发性增长, 一时间迎来了“口罩荒”。尽管中国口罩产能产量得到快速提升, 供需状况有了较大改善, 但随着各类企业大范围

复工复产，口罩需求仍处于高位。一段时期内，包括口罩在内的防护用品需求出现了非常可观的缺口。

口罩属于易耗品，普通医用防护口罩每隔 4 小时就需要更换，即便是质量等级较高的 N95 口罩一般佩戴时间也不超过 8 小时；同时，部分公众又出于储备、捐赠等需要而超量购买，使得口罩需求量呈几何倍数甚至短期呈现指数级的上升。

因此，产生缺口的主要原因，我们认为是口罩从一个偏小众的专业领域消耗品，因疫情发展的原因，摇身一变成为了需求量极高的易耗品和日用品。由于这种需求并非是常态化的需求，市场产能和产量不可能为此做提前的准备。

今年 3 月初，工信部表示我国口罩日产量达到 1.16 亿只，已达平时正常产量的 5 倍之多。海关总署公布的数据显示，从 3 月 1 日至 4 月 30 日中国的出口的口罩高达 278 亿只，加上其他防护服、新冠病毒检测试剂盒等医疗物资合计出口防疫物资 712 亿元。据此数据推算，近两个月我国的口罩日产能可能已经超过 5 亿只，在 3 月初的基础上再翻 5 倍。除国内医用需求外，大量人员复工复产和日常防护需求以及外部订单需求的爆发，推动了国内口罩产能产量急剧增长。

医用口罩一般由无纺布、熔喷布、鼻梁条、耳带等构成，主体结构为三层无纺布，又称 SMS “三明治”结构，他们之间的区别及功能如下：

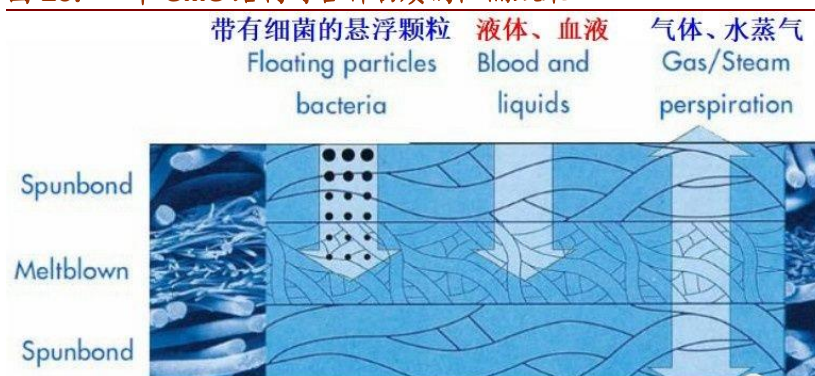
内 S 层：普通纺粘无纺布，主要是吸湿功能；

外 S 层：是做了防水处理的无纺布，主要用于隔绝患者喷出的液体，起到防飞沫效果；

中间 M 层：是经过驻极处理的熔喷无纺布，能过滤细菌悬浮颗粒，是最重要的核心层。

三层材料的功能可以概括为：外层防飞沫，中层过滤，内层吸湿。熔喷布是医用口罩的“心脏”，用于医用口罩中间的过滤层，具有很好的过滤性、阻隔性、保温性和吸附性。

图 23：口罩 SMS 结构对各种物质的阻隔效果



资料来源：艾邦高分子，招商证券

表 6：医用口罩各结构所涉及的石化材料

| 口罩部件   | 功能  | 材料       | 石化原料                   |
|--------|-----|----------|------------------------|
| 外 S 层  | 防飞沫 | 防水处理无纺布  | PP 纤维料（MFR 约 25-40）    |
| 内 S 层  | 吸湿  | 纺粘无纺布    | PP 纤维料（MFR 约 25-40）    |
| 中间 M 层 | 过滤  | 驻极处理的熔喷布 | PP 熔喷料（MFR 约 400-2000） |
| 耳戴     |     |          | PP+氨纶                  |
| 其他材料   |     |          | 聚酯（PET）、涤纶短纤、聚酰胺（PA）   |

资料来源：招商证券整理

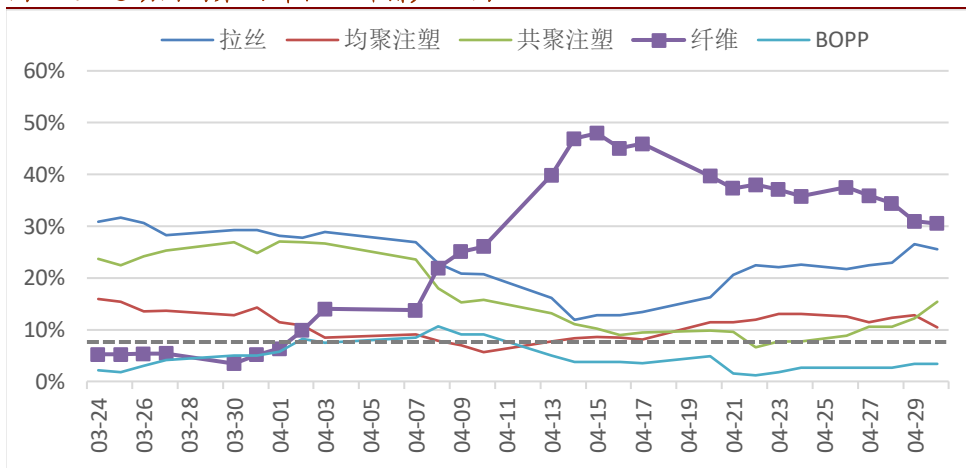
无纺布的主要原材料为均聚聚丙烯（PP，熔体流动速率 MFR=2~3，又称熔指，表征熔体流动性能）通过与过氧化物改性生成聚丙烯纤维料，其中 S 层用 PP 纤维料 MFR 约为 25~40，M 层用 PP 纤维料 MFR 约为 400-2000（又称熔喷料，通常是纤维料进一步改性后制成）。PP 纤维料通过非织造工艺生产得到生产口罩所需的普通无纺布；而熔喷无纺布还要再经过一次驻极处理，使纤维带上电荷，具备通过静电引力捕获飞沫气溶胶的功能。

根据卓创资讯数据统计，2019 年国内聚丙烯纤维料产量约 170 万吨左右，同比 2018 年增长 7.5%。其中高熔（MFR35 左右）95 万吨，同比增长 15.8%；中熔（MFR25 左右）77 万吨，和 2018 年基本持平。2019 年国内日常排产纤维料的供应商和牌号有上海赛科 S2040、独山子石化 S2040、洛阳石化 Y35、济南炼厂 Y35、镇海炼化 H30S 和东华能源 Y381H 等，生产厂商以中石油、中石化系统为主。

3 月以来，由于短时间之内口罩生产厂家急剧增加，市场对于聚丙烯纤维料的需求也在急剧放大，短时间内呈现出明显的供不应求状态，尤其是熔喷料和熔喷布对于原料要求和设备安装能力要求较高，供应缺口极大。按照 2019 年平均数据，纤维料在 PP 全部品种中的排产比例仅为 7.9%，而在市场行情最为火爆的 4 月中旬，这一排产比例一度达到惊人的 48%。随着市场监管部门对于扰乱市场秩序行为的监督和查处力度的加大，以及国内疫情情况的明显好转，纤维料一货难求的局面也有所缓解。

当前海外疫情依然严峻，欧美国家新增病例速度有所放缓，但依然面临二次卷土重来的风险；国内复工情况较为良好，但复学进展依然偏慢。我们认为口罩以及防护用品在今年二季度维持较高的需求水平是大概率事件。

图 24：近期国内聚丙烯各品种排产比例



资料来源：卓创资讯

### 3、芳烃产能大放量，聚酯长丝相对有序

#### （1）今年起 PX/PTA 迎来新一轮扩产

由于以化工品为主要目标产品的民营炼化项目的投产，2019 年将成为行业格局变化的分水岭。

2018 年我国 PX 总产能 1510 万吨，同比增长 6%，主要是中海惠炼二期重整装置投产

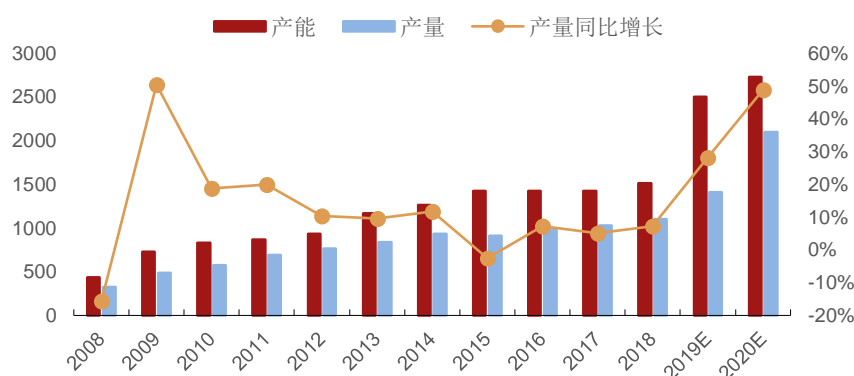
增加部分产能所致。全年总产量为 1100 万吨，同比增长 7.2%，而进口量则达创纪录的 1590.33 万吨，同比增长 10.1%。综合来看，全年 PX 表观消费达到了 2691.2 万吨，同比增长 9.1%。

2019 年至今已经投产的 PX 装置有恒力石化一期 450 万吨，中石化海南炼化二期 80 万吨以及中化弘润 60 万吨，此外在建的浙石化一期项目预计将于今年四季度投入运行，新增 400 万吨 PX 产能。若上述项目均按期投产，估计到 19 年年底，我国 PX 总产能将达到 2500 万吨，同比增长 65.6%。

此外，恒逸石化在文莱投资建设的 PMB 炼化一体项目也已经在 11 月初一次性试车成功并投入商业运行，该项目具备 150 万吨 PX 产能，产品拟运回国内供集团内下游使用。虽然产能不在国内，但内部实现互供后将减少对外采购需求，进而对国内市场造成影响。

2020 年我国预计还有中化泉州炼化一体化、中石化九江石化、中石油大庆石化等炼化芳烃项目建成投产。考虑项目投产时间，预计 2019-2020 年 PX 产量同比增速将达 28.2% 和 49%。

图 25：我国 PX 产能/产量演变情况及今明两年预测（万吨）



资料来源：中纤网，招商证券

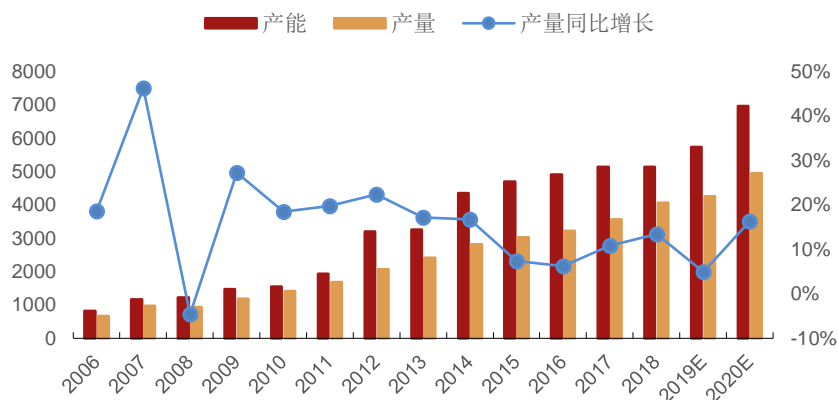
PTA 方面，2018 年我国总产能达到 5133 万吨，相比 17 年基本持平。产量达 4056 万吨，同比增长 13.5%，连续两年保持两位数的高增长态势。

新项目方面，2019 年川投集团 120 万吨项目实现了顺利开车，该项目位于四川南充，装置建成多年却并未实际投入生产；新凤鸣独山能源 220 万吨 PTA 项目已于 10 月底实现一次性成功投料开车。年底前还有恒力 PTA-4 250 万吨项目计划投产，虽然名义产能变化较大，但两大项目预计将从 2020 年起对市场产生实质影响。

从 2020 年情况看，新投产项目仍将保持高速增长，恒力 PTA-5 项目预计在 2020 年一季度建成投产，虹港石化 240 万吨，浙江逸盛新材料 300 万吨以及海南逸盛 220 万吨项目预计将在年内建成投产。

若项目均按期建成，2019 年和 2020 年底我国 PTA 总产能将分别达到 5727 万吨和 6957 万吨，增速分别为 11.6% 和 21.5%，产量增速预计分别达 5% 和 16%。在高产能基数的背景下依然能够实现 15% 以上的高增速，新增供给能力将对行业内不具备一体化优势的中小装置的生存构成巨大压力，新一轮的行业洗牌恐在所难免。

图 26: 我国 PTA 产能/产量演变情况及今明两年预测 (万吨)



资料来源: 中纤网, 招商证券

## (2) 长丝产能扩张相对有序

聚酯方面, 产能扩张则相对较为有序。以涤纶长丝为例, 今年上半年实现投产的长丝产能仅有 57 万吨, 下半年投产计划则较为集中, 其中桐昆恒优 60 万吨聚酯、恒邦四期 30 万吨聚酯在 8 月份实现开车; 新凤鸣中跃一期 28 万吨聚酯 7 月开车, 二期 28 万吨聚酯在 10 月底实现投产。此外恒力和恒逸也分别有部分长丝新建产能投产。全年预计新增产能 270 万吨左右。

从目前能够掌握的 2020 年及以后的新增产能数据看, 未来几年涤纶长丝扩产将进一步集中于行业现有几大巨头, 年均新增规模不会超过 300 万吨, 增幅 6%-7%。由于国际先进卷绕设备配套产能限制, 涤纶长丝产能增速基本处于可控范围内。

表 7: 2020 年国内拟新增涤纶长丝产能 (万吨/年)

| 厂家名称  | 装置所在地 | 产品   | 产能  |
|-------|-------|------|-----|
| 恒逸新材料 | 海宁    | 涤纶长丝 | 25  |
| 恒逸逸鹏  | 嘉兴    | 涤纶长丝 | 25  |
| 新凤鸣中益 | 桐乡    | 涤纶长丝 | 30  |
| 盛虹港虹  | 盛泽    | 涤纶长丝 | 25  |
| 恒逸新材料 | 海宁    | 涤纶长丝 | 25  |
| 无锡华亚  | 宜兴    | 涤纶长丝 | 20  |
| 南通恒科  | 南通    | 涤纶长丝 | 20  |
| 恒逸逸锦  | 福建    | 涤纶长丝 | 25  |
| 桐昆恒超  | 桐乡    | 涤纶长丝 | 60  |
| 恒逸新材料 | 海宁    | 涤纶长丝 | 25  |
| 天龙新材料 | 锦州    | 涤纶长丝 | 20  |
| 合计    |       |      | 300 |

资料来源: 中纤网

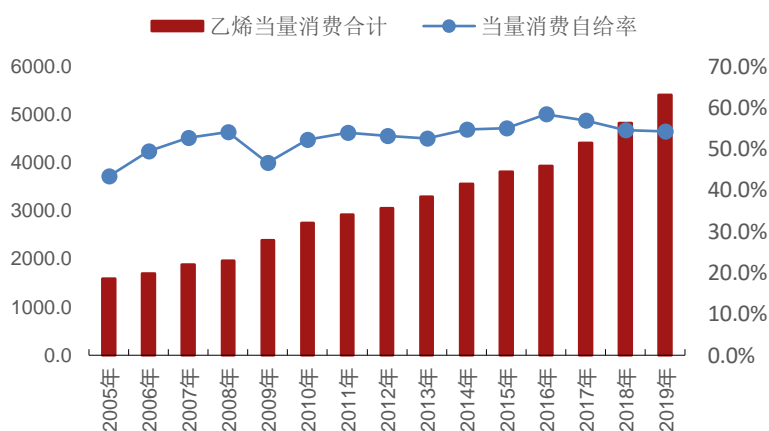


## 4、短流程乙烯工艺开始落地，行业格局有望松动

### (1) 全球范围内乙烯及其主要衍生物产能扩张加速

国内方面，出于对化工品周期的担忧，中石化、中石油在新建炼油乙烯项目方面动作并不激进，主要是基于现有装置做一体化改造和新建部分项目二者并行。从今后几年的规划来看，新建项目进度较为确定的只有中科炼化、广东石化、中化泉州等少数几个项目。虽然民营企业参与炼油乙烯项目建设的热情高涨，但也同样面临原料资源保障、成品油平衡等多方面问题，即使项目建成，其乙烯产能在国内总产能中的占比依然偏小，不足以撼动乙烯原料高度垄断的市场格局。

图 27：我国乙烯当量消费缺口在 2500 万吨左右



资料来源：卓创资讯，招商证券

从国内情况来看，乙烯当量缺口长期居高不下。2019 年我国乙烯产能约为 2546 万吨/年，产量在 2394 万吨左右，净进口量达 238 万吨。进口乙烯主要用于环氧乙烷、苯乙烯和 PVC 等下游衍生生物的生产。

如果把聚乙烯、乙二醇/环氧乙烷等下游产品的净进口量折算成乙烯，则 2019 年国内乙烯当量消费量约 5410 万吨，当量消费缺口达 2480 万吨，自给率仅 54.2%，较 2018 年持平略有回落。巨大的消费缺口一方面造成了乙烯原料的价格坚挺；另一方面，下游衍生生物的技术进展和市场开拓受到明显影响。

从今后几年的情况看，我国乙烯主要下游衍生产品产能将迎来一轮大发展。预计乙烯当量消费量和自给率将呈现明显的上升态势。

表 8：2020 年乙烯下游主要衍生物产能增量（万吨）

| 公司名称           | 新增产能 |
|----------------|------|
| <b>HDPE</b>    |      |
| 中韩（武汉）石化有限公司   | 30   |
| 浙江石油化工有限公司     | 30   |
| 恒力石化（大连）炼化有限公司 | 40   |
| 中国石化中科炼化有限公司   | 35   |
| 中化泉州石化有限公司     | 40   |
| 辽宁宝来石油化工股份有限公司 | 35   |
| 大庆联谊石化股份有限公司   | 40   |



| 公司名称                  | 新增产能       |
|-----------------------|------------|
| 宁波华泰盛富聚合材料有限公司        | 20         |
| 万华化学集团有限公司            | 30         |
| 浙江卫星石化股份有限公司（连云港石化）   | 40         |
| <b>LDPE</b>           |            |
| 陕西延长中煤榆林二期            | 30         |
| <b>LLDPE（含全密度）</b>    |            |
| 浙江石油化工有限公司            | 45         |
| 辽宁宝来石油化工股份有限公司        | 45         |
| 青海大美煤业股份有限公司          | 30         |
| 宁波华泰盛富聚合材料有限公司        | 20         |
| 万华化学集团有限公司            | 45         |
| 浙江卫星石化股份有限公司（连云港石化）   | 50         |
| <b>聚乙烯合计</b>          | <b>605</b> |
| <b>乙二醇</b>            |            |
| 河南煤化永城永金化工有限公司        | 20         |
| 恒力石化（大连）炼化有限公司        | 180        |
| 浙江石油化工有限公司            | 75         |
| 兖矿荣信化工有限公司            | 40         |
| 湖北三宁化工有限公司            | 60         |
| 鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司       | 24         |
| 陕西延长石油集团有限公司          | 10         |
| 陕西渭河彬州化工有限公司（陕西煤化、彬矿） | 30         |
| 中科（广东）炼化有限公司          | 40         |
| 中化泉州石化有限公司            | 50         |
| 神华榆林能源化工有限公司          | 40         |
| 山西沃能化工科技有限公司          | 30         |
| 山西襄矿泓通煤化工有限公司         | 20         |
| 安徽昊源化工集团有限公司          | 30         |
| 内蒙古易高煤化工科技有限公司        | 12         |
| <b>合计</b>             | <b>661</b> |
| <b>苯乙烯</b>            |            |
| 中海壳牌石油化工有限公司          | 63         |
| 浙江石油化工有限公司            | 120        |
| 中信国安瑞华新材料             | 20         |
| 恒力石化（大连）炼化有限公司        | 72         |
| 辽宁宝来化工股份有限公司          | 35         |
| 中化泉州石化有限公司            | 45         |
| 万华化学集团股份有限公司          | 65         |
| 宁波华泰盛富聚合材料有限公司        | 30         |
| 安徽嘉玺新材料科技有限公司         | 35         |
| 古雷炼化一期                | 60         |
| 唐山旭阳化工有限公司            | 30         |
| <b>合计</b>             | <b>575</b> |

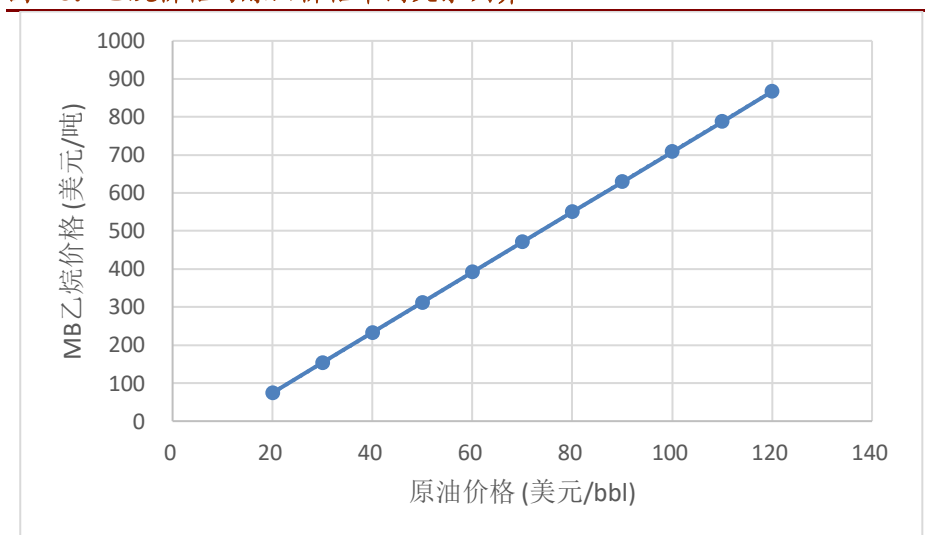
资料来源：卓创资讯，招商证券整理

## （2）短流程工艺仍具有成本优势

IHS 公司研究报告数据显示，投资一座 150 万吨/年规模的乙烷裂解装置，在 100% 乙烷进料的假设下，总投资约为 22.5 亿美元，在乙烷/丙烷混合进料（50:50）的假设下，总投资约为 28 亿美元，换算为吨产品投资强度分别为 1500 美元/吨和 1900 美元/吨。考虑到同类装置在我国沿海地区建设的实际情况，投资强度基本上为美国同类装置的 70% 左右。

我们假设以 60 万吨/年规模的乙烷裂解制乙烯项目为研究对象。管理费用、销售费用和维修费用分别为销售收入的 3%、1% 和 3%。固定资产折旧以 15 年计算，年贷款利率约为 8%。工厂定员 500 人，人均工资加福利以 10 万元/年计算。主要产品、原料价格则以 60 美元油价下的平均价格为准，比较结果如下所示。

图 28：乙烷价格与原油价格平衡关系测算



资料来源：IHS, Wind, 招商证券测算

19 年至今，美国乙烷 MB 现货平均价格约为 22 美分/加仑，约合 190 美元/吨。以人民币-美元汇率 7.0 计算，折合的乙烯生产成本为 4400 人民币左右，与原油价格 36 美元/桶左右的烯烃成本基本相当。考虑 100 美元/吨的乙烷运价之后，按远东到岸价格计算的乙烯完全成本则在 5500 元/吨左右，我们认为与原油价格为 50 美元/桶水平下的烯烃理论成本水平相近。

## （3）短流程工艺落地需要分散风险

由于我国的天然气资源禀赋以干气为主，国内乙烷产量很少，商品量更为稀缺。国际范围内虽然有中东乙烷供给，但该区域乙烷资源通常由国家石油公司把持，且主要通过大型贸易企业实施分销，国内民营企业难以拿到一手货源且谈判基本处于劣势。因此，国内计划布局新建的乙烷裂解装置基本上都是以美国页岩气伴生乙烷作为原料来源。

19 年 8 月中旬，国内首套混合烷烃裂解项目——新浦化学（泰兴）有限公司年产 110 万吨轻烃综合利用项目进入试车阶段，项目建成后可实现年产 65 万吨乙烯、12 万吨丙烯、1.45 万吨氢气、4.5 万吨 C4、3 万吨甲烷、4.5 万吨裂解汽油等。除满足自身需要外，部分乙烯向园区内下游企业供应。项目乙烯收率高达 80.5%，显示出了独特优势。

据了解新浦项目乙烷主要采购自美国，早在 2017 年底公司就与英力士达成乙烷供应协议，协议规定后者自 2019 年起为新浦项目稳定供应乙烷和丙烷原料。

乙烷裂解除了经济性因素以外，未来大规模的项目落地，仍需要面临多方面的风险：

**第一**，目前美国乙烷出口设施不足，为满足向中国大规模出口的需要，还需配套建设相应的管道、码头和仓储设施。据石油和化学工业规划院专家调研结果，预计出口中国的 FOB 价格将在 MB 乙烷定价基础上上浮 100 美元/吨左右。

**第二**，乙烷大规模远洋运输采用 VLEC，容积在 8 万方以上。根据当前运价水平，美国墨西哥湾地区到我国东部沿海主港的 VLEC 运费在 100 美元/吨左右，但此运费水平基本处于长周期底部，未来不排除有上浮可能。

**第三**，我们认为产品结构相对单一是乙烷裂解项目的最大软肋。与石脑油进料的乙烯装置不同的是，乙烷裂解的产物分布集中在 C2，副产氢气较多，C3/C4 及重组分的产量很少。因此，乙烷裂解的高盈利性是建立在乙烷原料价格低迷和乙烯供需持续偏紧、价格坚挺的强逻辑之下的。未来如果行情发生波动，盈利性可能会受到一定冲击。

目前，国内拟投资建设的乙烷（混合烷烃）裂解项目很多，建设进展相对较快的只有卫星石化。卫星石化旗下连云港石化有限公司一期 125 万吨/年轻烃裂解联合装置位于连云港徐圩新区，项目以轻烃裂解装置为龙头，配套 72/91 万吨/年 EO/EG 装置、50 万吨/年 LLDPE 装置和 40 万吨/年的 HDPE 装置，未来视市场情况规划二期项目。

卫星石化在充分调研的基础上，通过与美国供应商合资合作的方式，在供应链上下游互相参股，深度绑定参与方利益，有利于分散项目投资风险。

## 5、油服逻辑被破坏，进入蛰伏阶段

2018 年我国原油进口量达 4.62 亿吨，同比 2017 年增长 10%，对外依存度达 71.2%；天然气净进口量达 1220.5 亿立方米，对外依存度达 43.1%。2019 年原油和天然气的进口依存度分别达到了 72.2%和 43%，原油对外依赖程度还在加深。

与之形成对比的是，我国原油产量近几年持续下降，在 2015 年达到历史最高的 2.147 亿吨后，2016 年降至 2 亿吨大关以下，2018 年更是降至 1.9 亿吨以下。产量下降与国际油价波动的大环境有着直接关系。

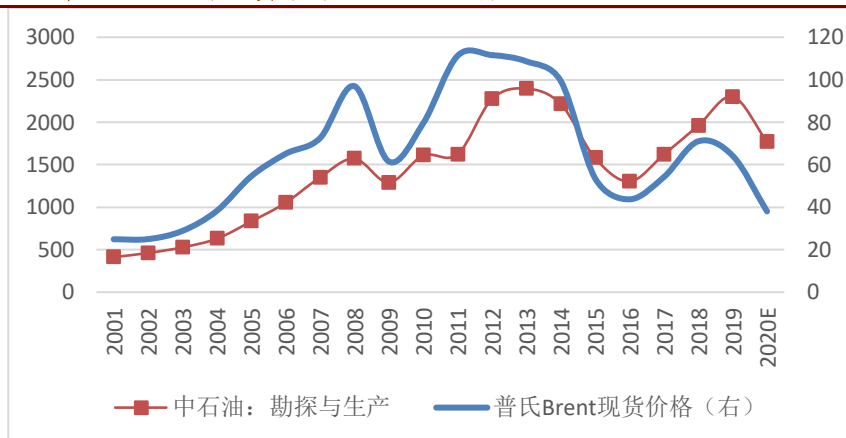
为实现保障国家长期能源安全的总体目标，2019 年 5 月国家能源局召开“大力提升油气勘探开发力度工作推进会”。会议明确，即石油企业要落实增储上产主体责任，不折不扣完成 2019-2025 七年行动方案工作要求。实际上相关规划制定工作在去年就已展开，国家相关部委组织国内油气企业共同研究、形成了未来七年的战略行动计划，如中石油《2019-2025 年国内勘探与生产加快发展规划方案》、中海油《关于中国海油强化国内勘探开发未来“七年行动计划”》，明确要提高原油天然气储量，以及要把原油、天然气的对外依存度保持在一个合理范围。

受益于增储上产目标，2019 年我国原油、天然气产量增速明显回升，其中原油产量 1.91 亿吨，同比增长 1.1%，扭转了过去三年连续下降的趋势；天然气产量 1736 亿立方米，同比增长 9.8%，增速创近年来新高。

然而突如其来的疫情，对国际经济秩序产生了明显影响，国际油价大幅波动对一体化公司的正常经营造成了极大影响。

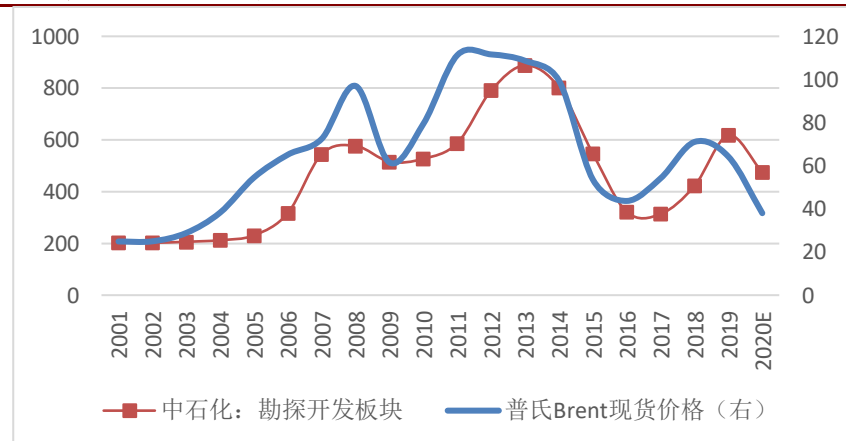
对此，中石油、中石化、中海油均未明确给出 2020 年资本支出指引，意在国际油价出现大幅波动之时收紧对外投资，保证自身经营性现金流的稳定。我们分析，2020 年上述公司勘探开发板块的资本支出不可避免将明显回落。由此将直接影响油服公司的新增作业量和业务毛利水平。

图 29：中石油勘探开发资本开支与油价走势比较（亿元，美元/桶）



资料来源：公司公告；2020 年数据为招商证券估计值

图 30：中石化勘探开发资本开支与油价走势比较（亿元，美元/桶）



资料来源：公司公告；2020 年数据为招商证券估计值

## 四、投资建议

### 1、主线关注疫情受益和具备持续内生增长的低估值龙头标的

目前，石化行业大多数子行业均迎来新一轮的产能扩张，在未来 1-2 年时间内，上述产品又将再次面临产品盈利水平下滑的周期性波动，相关投资标的可能将面临一段蛰伏期。我们相对看好在这一时期内产能集中度明显提升，主业具备持续内生增长动力的龙头标

的。

### （1）丙烷脱氢盈利稳健，PP 受益疫情需求。首推东华能源。

**东华能源：**2020 年 8 月，公司宁波基地二期项目 66 万吨 PDH，以及三期（I）项目 80 万吨聚丙烯将全面建成投产。年内公司通过调整发展战略，剥离 LPG 国际贸易和国内批发业务，聚焦下游深加工产业。公司已经明确布局珠三角市场，重点打造茂名和宁波两大基地，卡位珠三角和长三角两大需求市场。公司是国内主要的 PP 纤维料生产商，受益疫情对于口罩、防护服等产品需求迅猛增长，公司纤维料满产满销，价差历史高位，二季度单季业绩有望创上市以来新高。宁波基地项目全部投产后，富余氢气资源更加丰富，公司主动对接长三角氢能产业，实现氢气资源高附加值利用。

### （2）民营大炼化进入投产期，看好主业内生持续增长的低估值龙头标的。 继续推荐恒逸石化、桐昆股份、恒力石化等，关注新凤鸣

**恒逸石化：**文莱项目于 2019 年 11 月初一次性试车成功，项目投产意味着公司一体化产业链顺利打通。文莱项目贴近原料和消费两个市场，坐拥新加坡市场和中国-东盟自贸区之便利，文莱当地给予丰厚税收优惠，项目盈利前景看好。未来，恒逸石化还将不断完善自身聚酯板块产能建设，海宁百万吨差别化涤纶长丝项目进展值得关注。

**桐昆股份：**浙江石化一期炼油部分产能已于 2019 年底转固，2020 年将继续抓好乙烯及下游衍生物装置的调试和投产工作，预计将持续贡献投资收益。主业方面，19 年公司投产恒邦四期年产 30 万吨绿色智能化纤维项目、恒优年产 30 万吨 POY 项目和年产 30 万吨 POY 技改项目、恒腾四期年产 30 万吨超细旦绿色纤维项目。2020 年公司仍有恒超 50 万吨长丝新产能投放，19 年新项目将首次全年运行，长丝龙头地位进一步稳固。

**恒力石化：**目前正在抓紧进行 140 万吨乙烯及其配套项目的收尾工作，以及 PTA-4、PTA-5 项目建设工作。恒力石化乙烯项目建成后，其化工轻油和 LPG 副产物将作为乙烯原料，下游乙二醇等产品将实现内部消化，真正实现炼化一体。2020 年公司内生增长方面持续发力，南通恒科新材料、高端车用工业丝等项目也预计将在年内实现投产。

**新凤鸣：**今年年内公司着力抓好独山能源 PTA 和中跃化纤两期项目建设，2020 年公司还将继续推进独山能源 PTA 二期项目建设落地，以及中益化纤一期 60 万吨聚酯及后配长丝项目投产工作。

### （3）乙烷裂解项目落地，推荐卫星石化

**卫星石化：**2020 年将是卫星石化开启 C2 产业链的关键之年。连云港石化轻烃综合利用项目一期预计将于 2020 年中建成投产。项目以轻烃裂解装置为龙头，配套 72/91 万吨/年 EO/EG 装置、50 万吨/年 LLDPE 装置和 40 万吨/年的 HDPE 装置。公司在完善现有 C3 产业链条，稳固国内丙烯酸行业绝对龙头地位的同时，延伸 C2 产业链，长期成长性值得看好。



#### (4) 上下游一体化公司估值步入历史最低值，基本面触底，股息率具有吸引力，推荐中国石化

受宏观经济和国际油价波动影响，石化行业上下游一体化公司经营遭遇前所未有的困难。2020 年一季度中国石油和中国石化净利润分别为-162.34 亿元和-197.82 亿元，均创下上市以来单季利润最低值。受经营波动影响，两大公司 PB 估值分别回落至 0.66 倍和 0.72 倍，创历史新低。当前国际油价趋于稳定，经营风险和估值风险已经大幅释放。其中，中国石化股息率仍具备一定吸引力，中长期看有较高配置价值。

## 2、覆盖上市公司一览

表 9：招商石化覆盖上市公司一览

| 公司代码      | 公司名称 | 市值<br>(亿元) | 收盘价<br>(元) | EPS  |      |      | PE   |      | 投资评级   |
|-----------|------|------------|------------|------|------|------|------|------|--------|
|           |      |            |            | 19A  | 20E  | 21E  | 20E  | 21E  |        |
| 002221.SZ | 东华能源 | 145        | 8.81       | 0.67 | 1.08 | 1.23 | 8.1  | 7.2  | 强烈推荐-A |
| 000703.SZ | 恒逸石化 | 343        | 12.06      | 1.13 | 1.42 | 1.85 | 8.5  | 6.5  | 强烈推荐-A |
| 002648.SZ | 卫星石化 | 138        | 12.93      | 1.19 | 1.34 | 2.46 | 9.6  | 5.3  | 强烈推荐-A |
| 600346.SH | 恒力石化 | 916        | 13.02      | 1.42 | 1.65 | 1.91 | 7.9  | 6.8  | 强烈推荐-A |
| 603225.SH | 新凤鸣  | 134        | 9.56       | 0.97 | 1.00 | 1.31 | 9.6  | 7.3  | 强烈推荐-A |
| 000301.SZ | 东方盛虹 | 210        | 5.20       | 0.40 | 0.39 | 0.46 | 13.4 | 11.4 | 强烈推荐-A |
| 002493.SZ | 荣盛石化 | 732        | 11.64      | 0.35 | 0.90 | 1.03 | 13.0 | 11.3 | 审慎推荐-A |
| 600803.SH | 新奥股份 | 119        | 9.68       | 0.98 | 1.04 | 2.44 | 9.3  | 4.0  | 审慎推荐-A |
| 600500.SH | 中化国际 | 137        | 4.95       | 0.17 | 0.20 | 0.25 | 24.4 | 19.5 | 审慎推荐-A |
| 002408.SZ | 齐翔腾达 | 102        | 5.75       | 0.35 | 0.29 | 0.54 | 19.6 | 10.7 | 审慎推荐-A |
| 600583.SH | 海油工程 | 204        | 4.61       | 0.01 | 0.21 | 0.29 | 22.4 | 16.0 | 审慎推荐-A |
| 601808.SH | 中海油服 | 475        | 12.44      | 0.52 | 0.66 | 0.83 | 18.9 | 15.0 | 审慎推荐-A |
| 600688.SH | 上海石化 | 332        | 3.69       | 0.20 | 0.14 | 0.22 | 26.6 | 16.6 | 审慎推荐-B |
| 000059.SZ | 华锦股份 | 73         | 4.55       | 0.62 | 0.38 | 0.75 | 12.1 | 6.1  | 审慎推荐-B |
| 600871.SH | 石化油服 | 254        | 1.69       | 0.05 | 0.07 | 0.09 | 25.1 | 18.9 | 审慎推荐-A |
| 600777.SH | 新潮能源 | 111        | 1.63       | 0.16 | 0.25 | 0.22 | 6.5  | 7.4  | 强烈推荐-A |
| 601233.SH | 桐昆股份 | 212        | 11.49      | 1.56 | 1.64 | 2.08 | 7.0  | 5.5  | 暂无评级   |
| 600028.SH | 中国石化 | 4,848      | 4.22       | 0.48 | 0.28 | 0.43 | 15.2 | 9.7  | 暂无评级   |
| 601857.SH | 中国石油 | 7,529      | 4.34       | 0.25 | 0.09 | 0.23 | 46.6 | 18.9 | 暂无评级   |

资料来源：Wind；桐昆股份、中国石化、中国石油盈利预测采用 Wind 一致预期数据

#### 风险提示：

##### (1) 疫情持续发展，宏观经济陷入衰退影响需求

原油是世界最大的大宗商品，也是石化产业链的重要基础原料。原油价格受供需、地缘政治等因素影响较大，同时具备很强的金融属性和联动性。突发事件、国际政治、市场风险偏好等因素往往会促使油价产生较大波动，进而对产业链整体的价格传导产生明显影响。

当前国际原油市场供需不平衡情况依然严重，主要矛盾在于需求出现历史罕见的塌方式下降，而需求又与疫情控制情况紧密相关。后疫情时代，全球宏观经济面临新的不确定性因素，全球化进程可能出现中断或者倒退，中国经济结构性改革仍需要较长时间，内

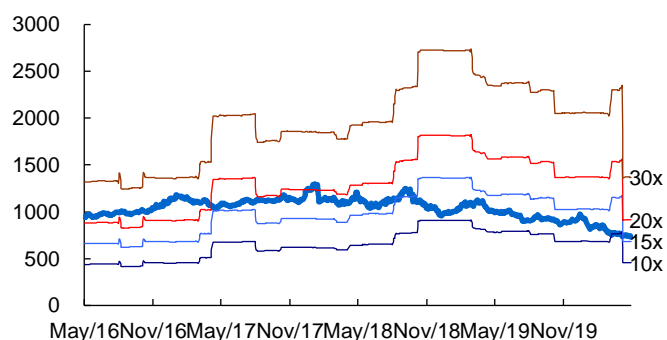


外部需求步入中低速增长阶段。短期看，世界宏观经济仍有陷入衰退的可能性，进而影响大宗商品需求增长。

## （2）在建项目进展低于预期

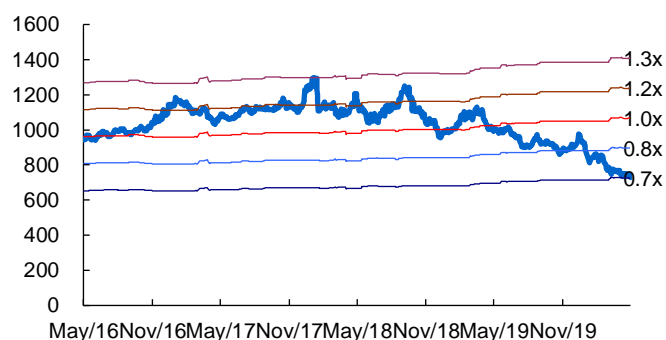
我们认为 2020 年应当重点关注主业持续内生增长的龙头标的，内生增长则是通过上述企业新投建项目并产生效益实现的。新项目的建设进展直接决定业绩释放节奏和投资标的的价值兑现。但化工类在建项目具有其独特的行业属性，建设周期和调试运行过程存在较大不确定性，存在低于预期的可能。

图 31：石油石化行业历史 PE Band



资料来源：贝格数据、招商证券

图 32：石油石化行业历史 PB Band



资料来源：贝格数据、招商证券

## 分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

**王 强**，招商证券研发中心董事，石化行业首席分析师。浙江大学工学学士、硕士；2 年石化企业运营经验、9 年证券研究经验。曾就职于银河证券、中信建投证券研究部，2017 年 2 月加盟招商证券。2011-2016 年所在团队获得新财富石油化工行业 3 年第 1 名、3 年第 2 名，2012-2015 年所在团队连续 4 年获得水晶球石油化工行业第 1 名；2017 年获得新财富石油化工行业第 4 名，保险资产最受欢迎卖方分析师石油化工第 3 名。

**李 舜**，石化行业高级分析师。清华大学工程管理硕士。6 年石化化工实业经验，曾经在多个石化化工市场信息咨询机构任职。2016 年 5 月加入招商证券，从事石油化工领域行业研究。

## 投资评级定义

### 公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

### 公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

### 行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

## 重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。