石油化工

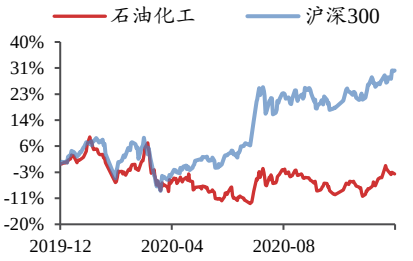
2020 年 12 月 08 日

油价复苏主旋律，石化掘金正当时

——石化行业 2021 年度投资策略

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：贝格数据

相关研究报告

《行业周报-油价创九个月新高，长丝市场交投氛围活跃》-2020.11.29

《行业周报-疫苗&OPEC+构成中期利好，RCEP 签署利好化纤需求》-2020.11.22

《行业周报-疫苗进展大幅提振油价，天然气政策利好&长丝价差维持高位》-2020.11.15

张绪成（分析师）
zhangxucheng@kysec.cn
证书编号：S0790520020003

● 2021 年油价复苏主旋律，布局政策支持、成本优势、规模增长型标的

（1）民营大炼化：景气底部低成本优势已验证，油价复苏将受益于库存增值，看好政策支持的成长性龙头，受益标的：**桐昆股份、恒逸石化、东方盛虹**；**（2）煤头气头制烯烃：**非油路线受益油价上行成本优势更为凸显，产能释放提供成长空间，受益标的：**宝丰能源、卫星石化、东华能源、金能科技**；**（3）油气开采：**国家能源保供政策支持且受益油价上涨带来的资本开支扩大，受益标的：**中海油服**；**（4）管网改革：**“十四五”助力天然气消费升级，且国家管网公司行业受益改革，受益标的：**中油工程、新奥股份、深圳燃气**；**（5）加油站：**看好未来站点布局扩张，受益标的：**和顺石油。**

● 原油：新减产协议落地&疫苗有望普及，油价将整体抬升

供给端，OPEC+达成的 2021 年新减产协议以及补偿减产计划，奠定 2021 年整体供给端产量释放有序可控的基调，拜登清洁能源执政理念或许会压制页岩油的产出。**需求端，**OPEC 及 EIA 两大机构于 10 月海外二次疫情发生之际预测 2021 年全球需求量为 9626-9880 万桶/日，随着 11 月份全球疫苗相继获得重大进展，乐观预测全球原油需求有望接近或突破 1 亿桶/日，恢复至疫情前水平。综合判断，2021 年油价有望抬升至 55~60 美元/桶。

● 炼化化纤产业链：一体化优势凸显，享受油价上行利好

一体化优势凸显：2020 年初，炼厂经历库存减值、成品油需求下滑，行业进入历史景气底部，然而民营大炼化通过产能释放与一体化优势，实现逆周期盈利增长 50%。**炼化方面，**民营炼化具有显著的成本优势，在化工品收率、原油适应能力、装置规模等方面都领先于国有企业；在当前民营炼厂仍在享受国家政策支持的红利下，龙头企业仍能享受到产能增长的利好；当前油价处于复苏期，民营炼厂有望享受库存收益，并获得超额利润。**化纤方面，**上游环节 PX、PTA 未来两年正在迎来产能扩张期，PX、 PTA 价格涨幅可能会受到压制，化纤长丝产能投放有序，价格有望在需求和油价复苏带动下涨幅扩大，未来 PX-PTA-化纤产业链利润有望向化纤环节转移；此外，RCEP 贸易协议签订有望提振化纤需求。

● 烯烃产业链：供需格局毋须过度担忧，看好气头煤头路线

进口替代仍是主旋律：未来两年国内 PE 和 PP 产能确实处于较快增长期，但对外依存度也分别约为 50%和 15%，未来供给端的释放将更多进行进口替代，而且 PE 和 PP 的需求高增长，供需格局并不必过度担忧；此外高端聚烯烃也是进口替代的关注点。**看好气头煤头路线：**当油价处于较高水平时（50 美元以上），煤头和气头路线成本优势更为突出，基于我们对油价上涨的判断，这两条路线将有更强的竞争优势；此外近两年尤其是煤头路线享受国家能源战略政策的支持，龙头企业有望受益产能扩张的利好。

● 天然气产业链：当下确定性最强能源赛道，管网公司助力改革

根据《“十四五”天然气发展路径》的预测，我国未来五年天然气消费增速将维持在 8%以上。国家管网公司成立将助力行业运营机制的变革，拥有 LNG 接收站资源与下游客户资源的企业最为受益。

● 风险提示：疫苗普及进度低预期、地缘政治风险、原油大幅波动风险。

目 录

1、 原油：新减产协议落地&疫苗有望普及，油价将整体抬升 5
1.1、 油价复盘：价格至暗低点已过，油价有望走出震荡区间 5
1.2、 供给端：2021 年新减产协议好于预期，扰动因素无碍大局 6
1.2.1、 OPEC 达成新减产协议，供给端仍有序可控 6
1.2.2、 拜登清洁能源执政理念或让页岩油复产存一定压力 8
1.3、 需求端：疫苗投放在即，需求有望快速复苏 10
1.4、 去库趋势已现，油价有望抬升至 55~60 美元/桶 12
2、 炼化化纤产业链：一体化优势凸显，享受油价上行利好 12
2.1、 炼化：民营大炼化成本领先，受益产能释放&油价上行 12
2.1.1、 民营大炼化成本优势托底业绩 12
2.1.2、 大炼化项目受益于国家政策支持红利 15
2.1.3、 油价中枢上行库存受益 17
2.2、 化纤：产业链利润向下转移趋势明显，RCEP 利好化纤需求 18
2.2.1、 PX 国内产能扩张有望实现完全自给，定价话语权不再受制于人 18
2.2.2、 PTA 产能持续过剩，利润向下转移可能性较大 20
2.2.3、 长丝产能出清加速，龙头话语权不断增强 22
2.2.4、 库存恢复至健康水平，静待“金三银四”需求放量 24
2.2.5、 RCEP 拉动纺织服装出口订单，有望提振化纤需求 25
3、 烯烃产业链：供需格局毋需过度担忧，看好气头煤头路线 27
3.1、 供需格局毋需过度担忧，进口替代仍是主旋律 27
3.1.1、 PE 新一轮产能释放，需求高增长有望完全消纳 27
3.1.2、 PP 进口依存度下降，高端料仍有较大缺口 29
3.2、 煤化工、轻质化路线为未来发展方向 30
3.2.1、 不同油价下，不同路线制烯烃各有优势 30
3.2.2、 煤制烯烃受益国家能源安全战略，油价上涨价差弹性大 31
3.2.3、 原料供应充足，轻质化制烯烃具备成本优势 33
4、 天然气：当下确定性最强的能源赛道，管网公司助力改革 35
4.1、 天然气需求稳定增长期，LNG 为主要进口来源 35
4.1.1、 能源升级趋势明显，国家政策确定性强 35
4.1.2、 天然气产量有限，LNG 或为未来供应主体 36
4.2、 管网改革利好天然气行业发展 37
4.2.1、 管网改革推动市场化，拥有 LNG 接受站的企业有望优先收益 37
4.2.2、 管网进度加速，部分管网已正式投入运营 38
5、 投资建议：布局油价复苏的龙头标的 38
6、 风险提示 39

图表目录

图 1： 2020 年至今油价经历六个阶段 5
图 2： OPEC 减产计划执行基本到位 8
图 3： 产油国石油收入占 GDP 比例较高 8
图 4： 美国原油产量及活跃钻机数有所承压 9
图 5： 美国主要盆地活跃钻机总数仍处于低位 9

图 6: 全球单日新增确诊病例数屡创新高 10
图 7: 疫苗利好对油价的推动作用 10
图 8: 新冠疫苗研发进展较快 11
图 9: EIA 美国油品总库存去库趋势已现 12
图 10: 传统炼化 2020H1 亏损严重 13
图 11: 民营大炼化 2020H1 业绩逆周期增长 50.5% 13
图 12: 民营大炼化规模优势显著 15
图 13: 我国八大石化基地项目规划饱满 16
图 14: 上海石化业绩表现具备周期性 17
图 15: 浙石化模型复盘，当前处于复苏周期 18
图 16: 近十年 PX 经历两轮产能投放周期 19
图 17: 国内产能激增 PX 进口替代进程加快 19
图 18: 2022 年我国 PX 供需格局有望达到平衡 20
图 19: PTA 新一轮产能投放周期 21
图 20: 不考虑落后产能退出，预计 2020-2022 年产能平均增速超 20% 22
图 21: 2019 年至今化学纤维制造业固定资产投资始终处于负增长 23
图 22: 长丝前五大产能占总份额超六成 23
图 23: 长丝库存已恢复至健康水平 25
图 24: 12 月底聚酯开工率普遍向下调整 25
图 25: “金三银四”为传统上半年需求旺季 25
图 26: RCEP 涵盖全球 30%人口、30%经济体 26
图 27: 2020 年 PE 产能集中释放 27
图 28: 规模化市场格局凸现（2020） 27
图 29: 近两年 PE 进口替代空间仍巨大 29
图 30: 预计 PP 进口依存度持续下降 30
图 31: 烯烃合成路线多样化 31
图 32: 不同油价下各路线制烯烃各有成本优势 31
图 33: 我国能源结构少油多煤 32
图 34: 油价回暖阶段煤制烯烃价差具备弹性 33
图 35: 2010 年后，美国天然气产量迅速增长 33
图 36: 2010 年后，美国乙烷产量规模高速增长 33
图 37: 2010 年后，美国乙烷、丙烷库存量呈增长趋势 34
图 38: 2010 年后，美国丙烷出口规模大幅增长 34
图 39: 我国为世界第一大能源消费国（2019） 35
图 40: 我国天然气使用占比远低于世界水平（2019） 35
图 41: 我国天然气高度依赖进口（2019） 37
图 42: 进口天然气主要以 LNG 为主（2019） 37
图 43: 管网改革将改变行业模式 37
图 44: 部分管网已正式投入运营 38

表 1: OPEC 持续推动限产协议 7
表 2: OPEC10 月减产执行率达 104% 7
表 3: 美国页岩油盈亏平衡成本 8
表 4: 新冠疫苗进展情况良好 11
表 5: 浙石化项目产品化工品收率较高 13

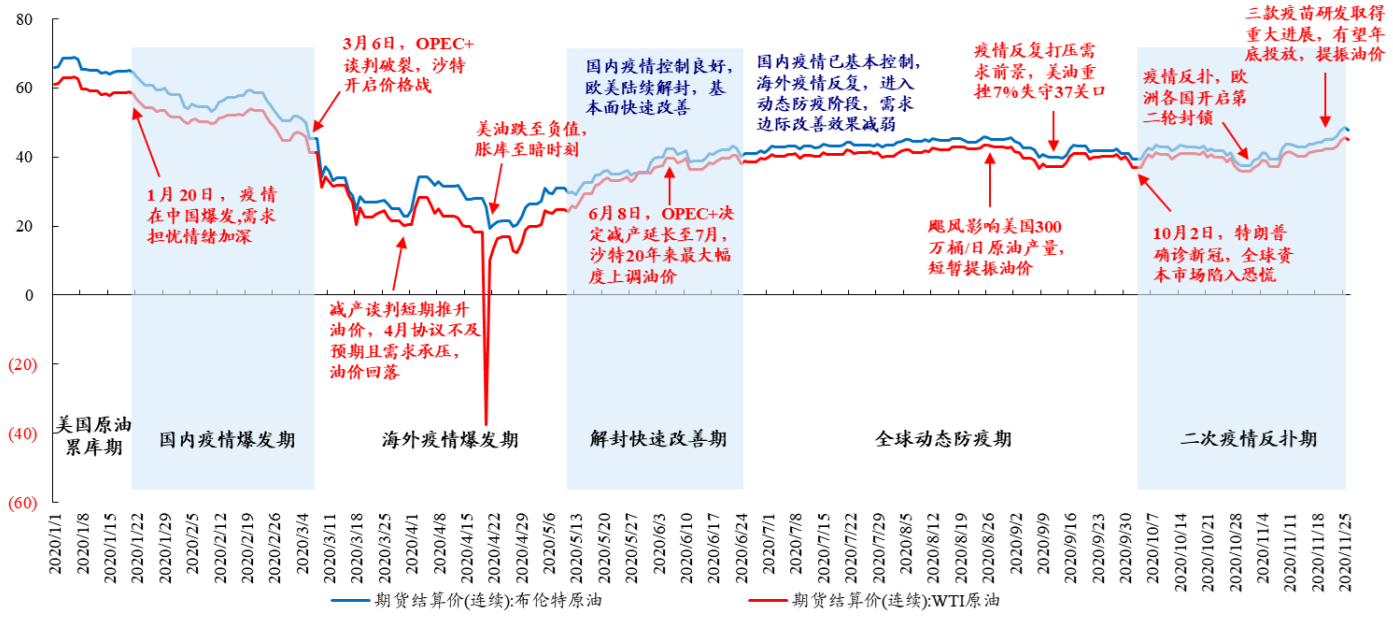
表 6: 浙石化项目产品丰富抗周期风险能力强 13
表 7: 浙石化项目原油适用能力强 14
表 8: 民营大炼化产能释放仅过半 16
表 9: 2020-2022 年新增 PX 产能较多 20
表 10: 当前处于技术更新第四代阶段 21
表 11: 2020-2022 年新增 PTA 产能多来自化纤企业 22
表 12: 2020 年新增涤纶长丝产能 23
表 13: 2020 年暂时或永久退出产能为 175.5 万吨/年 24
表 14: RCEP 零关税利好我国涤纶长丝出口 26
表 15: 预计 2021-2022 年仍有大量 PE 产能释放 28
表 16: 预计 2020-2021 仍处于 PP 产能释放阶段 29
表 17: 宝丰能源价差弹性较大 32
表 18: PDH 产能进入快速扩张期 34
表 19: 天然气“十三五”规划完成度较高 36
表 20: “十四五”能源消费提升空间仍广阔 36
表 21: 主要石化上市公司盈利预测与估值 38

1、 原油：新减产协议落地&疫苗有望普及，油价将整体抬升

1.1、 油价复盘：价格至暗低点已过，油价有望走出震荡区间

2020 年油价总体呈“先深 V，后震荡”的走势。年初疫情全面发生前，布伦特原油价格最高超 65 美元/桶，而后伴随疫情在全球扩散，油价快速走低，疫情至暗时刻一度断崖式下跌至负值，但随着疫情得以控制，油价缓慢修复并长期震荡于 40 美元关口。至疫情后期，疫情的改善或恶化对油价的影响相较前期均已明显减弱，市场更关注基本面的修复情况，随疫苗研制利好频出，油价开始向沙特石油价格战前水平靠拢，若疫苗如期投放市场，则油价可能在需求复苏刺激下 2021 年油价有望抬升至 55~60 美元/桶。

图1：2020 年至今油价经历六个阶段



数据来源：Wind、开源证券研究所

复盘 2020 年的 1-11 月，油价主要经历了六个阶段：

- **美国原油累库期：原油产量处于高位，油品库存攀升。**2020 年 1 月以来，美国国内原油产量连续 3 周维持在 1300 万桶/日的纪录高位，油品库存持续攀升。虽中东紧张局势下伊拉克和利比亚两国的原油产量严重受限，对油价小幅支撑，但油市整体偏空。

- **国内疫情发生期：疫情在中国发生，需求担忧情绪加深。**1 月底，疫情在中国发生，武汉正式封城，全国 30 余个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，经济停摆及出行限制等为需求前景蒙阴。进入 2 月份，中国以外地区的疫情开始呈扩散趋势，市场担忧情绪持续升温，油价震荡下行。

- **海外疫情发生期：OPEC+谈判失败，油价跌至负值。3 月 6 日 OPEC+部长级会议上俄罗斯与 OPEC 谈判破裂：**未就任何减产协议达成一致。随后，OPEC 主力国沙特阿拉伯主动打响原油价格战，沙特阿美宣布将把原油最大持续产能从每天 1200 万桶提升至每天 1300 万桶并大幅调低官方售价，阿联酋以及其他欧佩克产油国纷纷跟进加大产量，根据 3 月份 OPEC 月报数

据，OPEC 合计产量 2584 万桶/日，环比增加 103 万桶/日。油价持续大跌，深度击穿 40 美元/桶的地板价。**4 月 12 日 OPEC+达成减产协议：**减产协议以 2018 年 10 月产量为基准（沙特、俄罗斯以 1100 万桶/日为基准），减产分三阶段：（1）2020 年 5-6 月减产 970 万桶/日；（2）2020 年 7 月-2020 年 12 月，减产 770 万桶/日；（3）2021 年 1 月-2022 年 4 月，减产 580 万桶/日。协议达成后，供给缩紧预期短期支撑油价。**4 月 21 日美油跌至负值：**随着疫情在全球扩散加速，世界各国陆续采取封锁措施，全球石油需求断崖式下跌，4 月份 OPEC 月报显示，预计 2020 年全年全球原油需求同比下降 690 万桶/日，原油需求将降至 30 年来的最低水平。且在库存方面，美国油品库存飙升幅度触及纪录高位，美国能源部的数据显示位于俄克拉荷马州库欣的储油罐的储存量在四周内由 49%升至 69%，可能面临胀库风险。WTI 原油期货下跌 305.97%收于-37.63 美元。

- **解封快速改善期：国内外疫情控制良好，基本面改善下油价复苏。**步入 5 月，OPEC+减产协议正式实施，且中国已基本恢复正常生产，国外各国也相继解封，原油需求量迎来复苏。6 月 8 日，OPEC+同意将日均 970 万桶的原油减产规模延长至 7 月底；5 月和 6 月未能百分百完成减产配额的国家，将在 7 月至 9 月额外减产作为弥补。且沙特阿拉伯提高了 7 月份原油出口的官方价格，为近 20 年来最大涨幅。原油市场基本面快速改善，推动油价进入复苏期。

- **全球动态防疫期：疫情防控进入动态防疫阶段，油价震荡于 40 美元关口。**第三季度，海内外疫情基本得到控制，各国经济数据开始好转，但需求边际改善效果相较前一季度减弱，油价小幅震荡上行。进入 8 月飓风季节，多轮飓风相继登陆美国，导致近 300 万桶/日原油产量关停，推动油价延续上涨走势。但在 9 月份，全球各地新冠病例激增，疫情反复且有二次发生之势，再度打压需求前景，加之利比亚即将解除不可抗力恢复生产的预期，油价震荡下跌。

- **二次疫情反扑期：欧美各国再次启动封锁措施，但疫苗积极进展提振油价。**10 月 2 日，特朗普确诊新冠病毒，加剧市场对疫情的担忧，全球资本市场随之陷入恐慌，油价一度重挫逾 8%，但随着特朗普迅速康复出院，叠加挪威油气公司罢工、飓风登陆等供给端利好支撑油价收回跌幅。10 月底，欧洲主要经济体重新采取了全国性封锁和宵禁举措以应对感染新冠病例数的激增，再度打击燃料需求复苏进程。进入 11 月，因美国大选的进行，整体市场风险偏好降低，但 11 月中后旬，三款疫苗研发均相继取得重大突破，疫苗有效性得以验证并有望在年底投放，大幅提振油价至 3 月沙特俄罗斯石油价格战前的水平。

1.2、 供给端：2021 年新减产协议好于预期，扰动因素无碍大局

1.2.1、 OPEC 达成新减产协议，供给端仍有序可控

2021 年新减产协议抑制产量快速回弹。12 月 4 日 OPEC+部长级会议上，OPEC+就 2021 年减产力度的协议达成一致：自 2021 年 1 月起，将减产量由 770 万桶/日缩小至 720 万桶/日，并从 2021 年 1 月起每月召开 OPEC+部长级会议，评估市场状况并据此进一步调整产量，每月调整不超过 50 万桶/日。根据原减产计划，OPEC+将从 2020 年 1 月起将目前 770 万桶/日减产幅度缩小 200 万桶/日至 570 万桶/日，新协议

对供给端形成利好，目前市场仍面临疫情二次发生及利比亚复产等风险因素，无法承受供给骤增的冲击。此次协议虽未达到市场关于推迟增产计划三个月的预期，但仍为需求的复苏提供一定缓冲空间，供给得以顺应需求趋势灵活调整，有助于油价修复上涨。

表1：OPEC 持续推动限产协议

会议日期	限产计划	背景
2014/11/27	未达成减产协议，维持 3000 万桶/日产量	美国页岩油产量激增，双方抢夺市场份额，进入低油价时代
2015/12/4	上调原油产量上限 150 万桶/日至 3150 万桶/日	
2016/12/9	达成八年来首个减产协议，减少 120 万桶/日	OPEC 与俄罗斯等国家组成减产联盟
2017/5/26	延长当前减产 180 万桶/日至 2018 年 3 月底	
2018/6/22	降低减产执行率至 100%	油价复苏
2018/12/6	减产 120 万桶/日	中美贸易争端升级，美国制裁伊朗
2019/7/1	延长减产至 2020 年 3 月	
2020/3/6	限产协议解除，未达成减产协议	沙俄发生石油战
2020/4/13	达成历史性减产协议，分三阶段进行，减产 970/770/570 万桶/日	疫情全球范围内快速扩散，供需失衡
2020/6/8	将日均 970 万桶的原油减产规模延长至 7 月底	
2020/12/4	从 2021 年 1 月起逐步放松减产，每月调整不超过 50 万桶/日	疫情二次发生，同期疫苗研发获重大进展

资料来源：OPEC、开源证券研究所

OPEC 10 月减产执行率达 104%。根据 11 月份 OPEC 最新月报数据，10 月 OPEC 原油产量为 2414 万桶/天，其中参与减产的 10 个 OPEC 国家产量为 2161 万桶/日，执行率为 104%；在全球经济尚处于复苏的大背景下，OPEC 产油国一改 3 月会议上增产抢占市场份额的激进情绪，通过督促产油国落实减产，达到提高油价和保住市场份额的目的。OPEC 减产计划的达成及顺利实施对 2020 年油价形成“托底”作用。

表2：OPEC10 月减产执行率达 104%

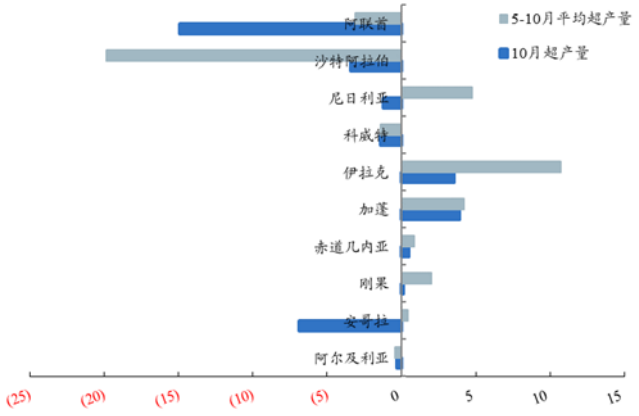
国家	以 2018.10 为减产基准	5-7 月减产目标（减产约 23%）	7 月	减产履行率	8-12 月减产目标（减产约 18%）	10 月	减产履行率
阿尔及利亚	106	81.6	80.8	103%	86	85.7	102%
安哥拉	153	118	119	97%	125	118.1	125%
刚果	33	25	29	57%	27	27	98%
赤道几内亚	13	10	11	75%	10	11	83%
加蓬	19	14.4	18.6	9%	15	18.9	3%
伊拉克	465	359	375	85%	380	383.5	96%
科威特	281	217	216	102%	230	229	103%
尼日利亚	183	141	148	83%	150	149	104%
沙特阿拉伯	1100	849	842	103%	899	895.6	102%
阿联酋	317	245	253	89%	259	244.1	126%
OPEC 减产 10 国合计	**2,670**	**2,060**	**2,091**	**95%**	**2181**	**2,161**	**104%**

数据来源：OPEC、开源证券研究所

目前减产计划执行基本到位。虽然各国执行情况不一，但 OPEC 整体减产执行

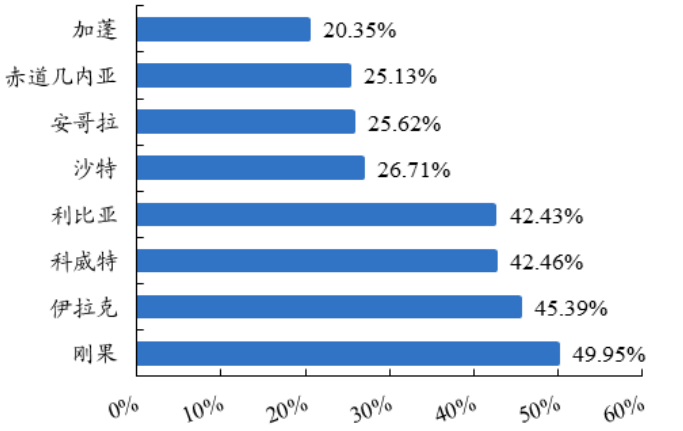
率达标，主要得益于沙特主动超额减产，弥补了其他产油国超产部分：从 5 月到 10 月，OPEC 成员中伊拉克平均超产 10.7 万桶/天，加蓬超 4.2 万桶/天，尼日利亚超 4.7 万桶/天，刚果超 2.0 万桶/天；而沙特则平均超额减产 19.8 万桶/天，原油产量由 4 月份的 1164 万桶/天下降至 10 月份的 895.6 万桶/天，减产幅度超 OPEC 总减产额的一半。**补偿减产推进顺利：**10 月 OPEC+产油国部长级会议重申，所有参与国需在 12 月前提交补偿减产计划以弥补此前的生产过剩，并于 12 月 OPEC+部长级会议上将补偿减产期限由 2020 年 12 月延长至 2021 年 3 月底，确保充分补偿。目前补偿减产推进情况较好，其中阿联酋及安哥拉补偿减产力度较大，10 月份减产履行率分别达到 126%、125%。

图2：OPEC 减产计划执行基本到位



数据来源：OPEC、开源证券研究所

图3：产油国石油收入占 GDP 比例较高



数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

1.2.2、 拜登清洁能源执政理念或让页岩油复产存一定压力

油价回归盈亏平衡区间，页岩油大规模复产仍需时日。美国页岩油生产主要集中在 7 大油气区，其开采现金成本集中在 35-45 美元区间。页岩油生产商会根据油价快速反应，当油价长期低于开采现金成本时，页岩油生产商无法维持资本投入，导致开采计划大幅缩减。2020 年二季度，受低油价影响，上千家页岩油生产商在债务压力下面临破产，活跃钻机数创下自 2009 年的历史低位，被动减产约 200 万桶/日。当前油价已回升至盈亏平衡线，美国活跃钻机数量确实环比增长，但目前仍处于底部，在前期有企业破产的背景下，大规模复产仍需要更多时间的观察以及期待油价大幅上涨。

表3：美国页岩油盈亏平衡成本

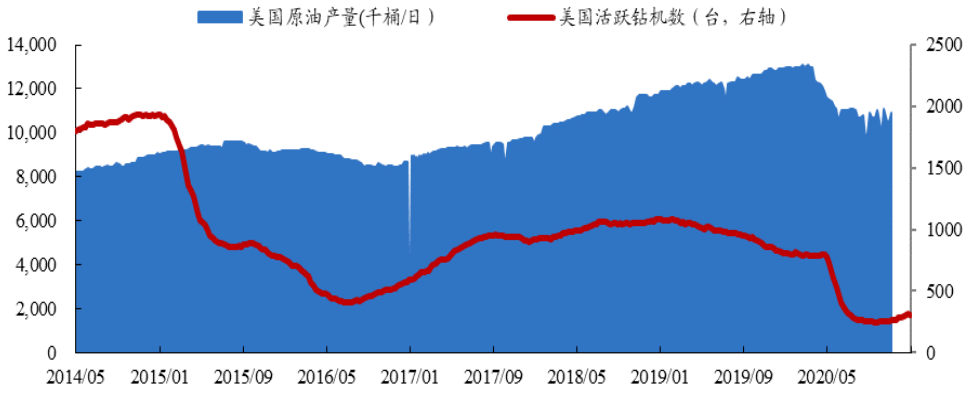
位置	区块	盈亏平衡油价(美元/桶)
Bakken	Bakken	55.54
Permian	Delaware Basin	44.25
	Midland Basin	43.99
Eagle Ford	E Eagle Ford	32.44
	W Eagle Ford	57.4
Niobrara	DJ Basin	46.15

资料来源：Bloomberg、开源证券研究所

拜登执政理念有望压制页岩油生产的反弹。拜登主张以清洁能源取代化石能源，

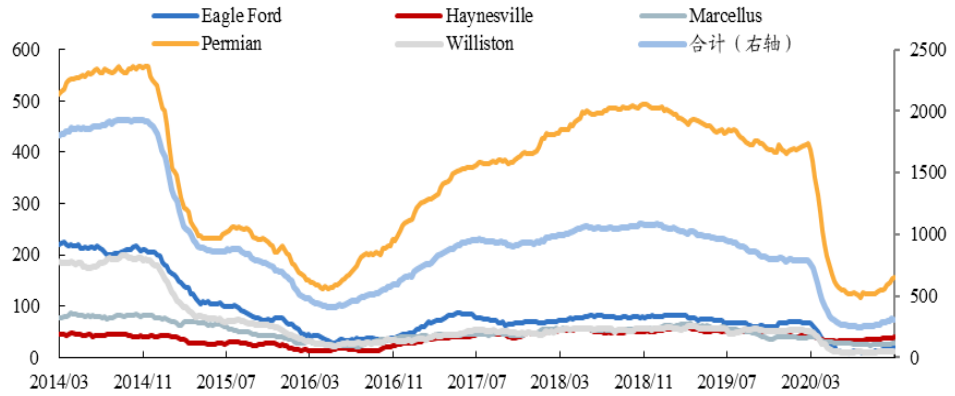
计划重回巴黎气候协定，并意图淘汰水力压裂技术、阻止在联邦土地上发放新的钻探许可。拜登的上台将使美国石油勘探生产的阻力加大，未来可能通过一系列税收及监管政策提高石油生产成本，美国石油产量恢复往年水平难度较大。

图4：美国原油产量及活跃钻机数有所承压



数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：美国主要盆地活跃钻机总数仍处于低位



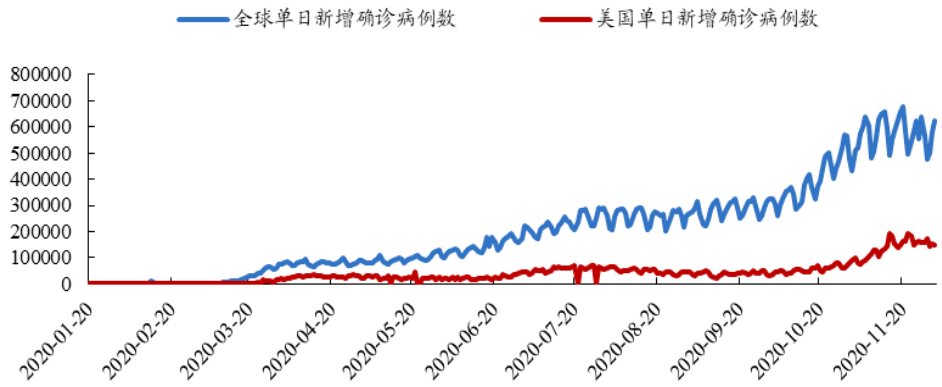
数据来源：Wind、开源证券研究所

总体来看，本次 OPEC+达成的新减产协议将给予需求端足够的缓冲空间，对市场不构成压力，且沙特对各 OPEC 产油国仍起到较强的约束作用，目前补偿减产及减产计划推进进程良好，奠定 2021 年供给端产量释放有序可控的基调。此外美国页岩油在没有大幅盈利的利好驱使下，大规模复产也需要时日，拜登清洁能源执政理念也会压制页岩油的产出。

1.3、 需求端：疫苗投放在即，需求有望快速复苏

疫情反弹导致海外第二轮封锁，但需求已经见底。进入冬季，疫情再度席卷欧美地区，全球范围内单日新增确诊病例数屡创疫情发生以来的新高，单日因新冠死亡人数已接近第一波疫情高峰时期，目前欧洲超 12 个国家包括英国、德国、法国等主要经济体，及美国超 24 个州均已开启新一轮封锁措施，世界经济再度出现明显停滞态势，但也预示着需求的见底。

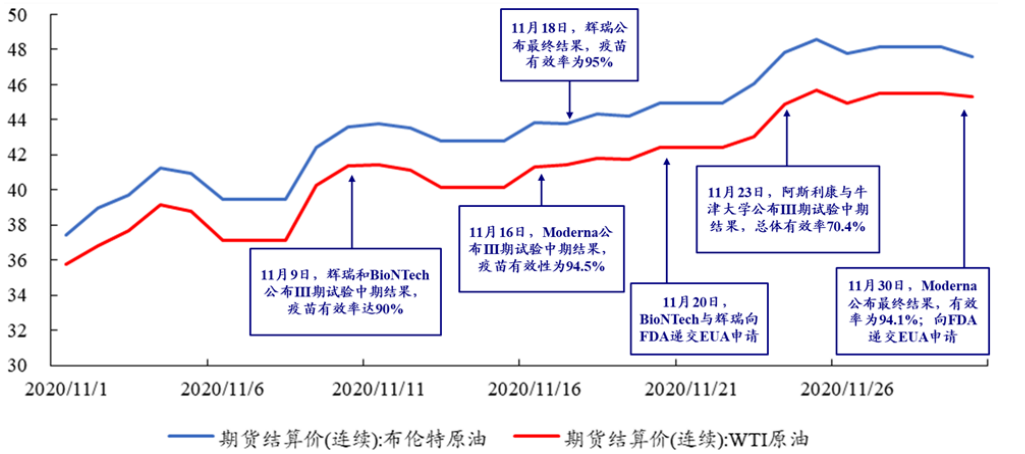
图6：全球单日新增确诊病例数屡创新高



数据来源：Wind、开源证券研究所

疫苗研发获重大突破，利好消息推动油价上涨。辉瑞/BioNTech、Moderna 及牛津大学/阿斯利康等三家制药商相继发布新冠疫苗三期实验的有效性数据，推动油价三次“波浪形”上涨，虽每次上涨均伴随市场的冷静消化，但整体油价中枢仍显著抬高，有力突破近半年来的震荡区间。其中，首支公布的辉瑞/BioNTech 当日油价涨幅逾 7%，对油价的推动最为明显，而后公布的疫苗对油价作用边际效用递减。

图7：疫苗利好对油价的推动作用



数据来源：Wind、开源证券研究所

疫苗审批进程加速，有望年底投放市场。辉瑞/BioNTech、Moderna 已分别于 11 月 20 日、11 月 30 日向 FDA 递交疫苗紧急授权申请，预计辉瑞将于 12 月 10 日获 EUA，并在授权后在 24 小时内在各州开始分发，Moderna 则会晚 7-10 天，目前，辉瑞/BioTech 疫苗已于英国率先批准使用，美国即将快速跟进。若获批顺利，则年底两家生产商可以生产出足够 4000 万人接种的疫苗。麦肯锡预测，基于全球目前的研发管线根据历史成功率推算，至少有 7 个疫苗有望在未来几年中获得审批，预计 2021

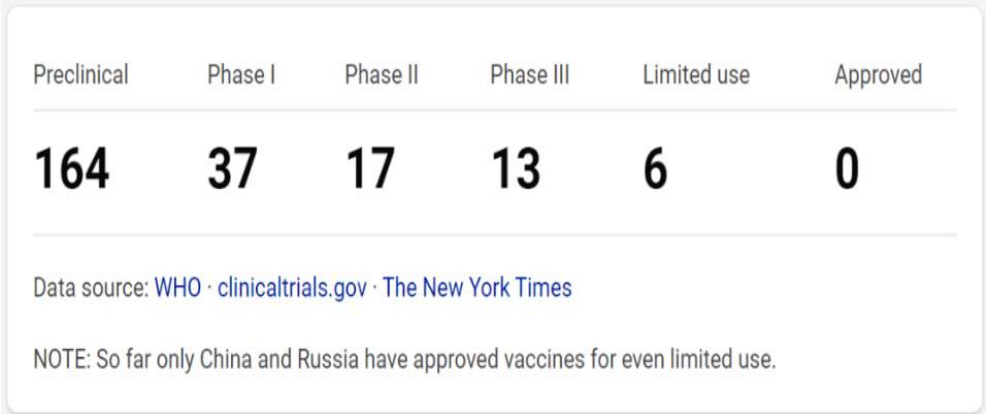
年底疫苗总供应量可达 90 亿剂，基本实现全球疫苗的供应充分。对于主要发达经济体如美国、英国、欧盟而言，政府已订购大量疫苗，届时每位公民将获得高于所需的多剂疫苗，疫情有望得到良好控制，提升原油需求复苏前景。

表4：新冠疫苗进展情况良好

公司	有效性	剂量	储存条件	价格	推进进程	年末可供应剂量	2021 年可供应剂量
辉瑞+BioNTech	Ⅲ期试验结果：95%	两剂，间隔 28 天	-70℃	19.5 美元/剂	已于 11 月 20 日向 FDA 递交疫苗紧急授权申请，预计 12 月 10 日获 EUA	5000 万	13 亿
Moderna	Ⅲ期试验结果：94.1%	两剂，间隔 28 天	2-8℃下保存 30 天，-20℃下保存六个月	25-37 美元/剂	已于 11 月 30 日向 FDA 递交疫苗紧急授权申请，预计 12 月 17 日获 EUA	2000 万	5 亿
阿斯利康	Ⅲ期试验中期结果：70.4%	两剂，间隔 28 天	2-8℃	3 美元/剂	试验数据和有效性遭质疑，拟启动新实验	3000 万	30 亿

资料来源：European Pharmaceutical Review、开源证券研究所

图8：新冠疫苗研发进展较快



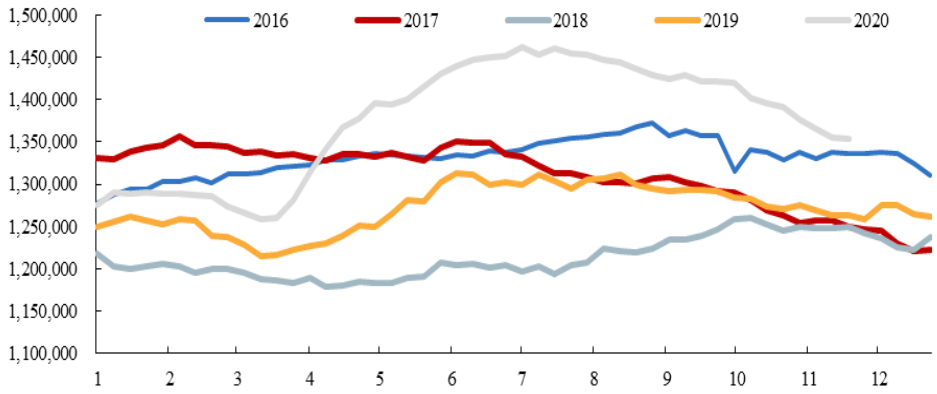
资料来源：WHO

乐观预测 2021 年全球原油需求有望接近或突破 1 亿桶/日。进入 10 月，因全球疫情二度发生、欧美多个国家及地区重启封锁措施，影响了燃料需求复苏进程，导致 EIA、OPEC 两大机构相继下调 2021 年全球需求预测，即 9626-9880 万桶/日。然而 11 月份全球几种疫苗相继获得重大进展，有望在 2021 年获得实施和普及，将有效遏制病毒的传播和扩散，2021 年尤其是下半年经济复苏将带动原油的需求，乐观预测全球原油需求有望接近或突破 1 亿桶/日，恢复至疫情前水平。

1.4、 去库趋势已现，油价有望抬升至 55~60 美元/桶

美国油品去库趋势已现，有望恢复往期库存水平。随需求的缓慢复苏，及供给端减产的有力推进，全球油品库存正在由库存过剩转向稳定均衡，美国油品总库存自 7 月份以来已出现明显的去库存趋势，根据 EIA 最新数据，2020 年 11 月 20 日当周，美国商业原油和油品总库存为 13.54 亿桶，周环比减少 107.0 万桶，其中，商业原油库存为 4.89 亿桶，周环比减少 75.4 万桶，目前已降至接近过去 5 年水平区间内，预计 2021 年有望回归 5 年均值水平。

图9：EIA 美国油品总库存去库趋势已现



数据来源：EIA、开源证券研究所

综合考虑，虽然供给端存在其他扰动，比如美国页岩油的恢复苗头等，但供给端基本在 OPEC+的新减产协议可控范围之内，叠加疫苗在 2021 年大概率落地遏制新冠疫情的扩散从而带来的需求改善，我们预计 2021 年油价有望抬升至 55~60 美元/桶。

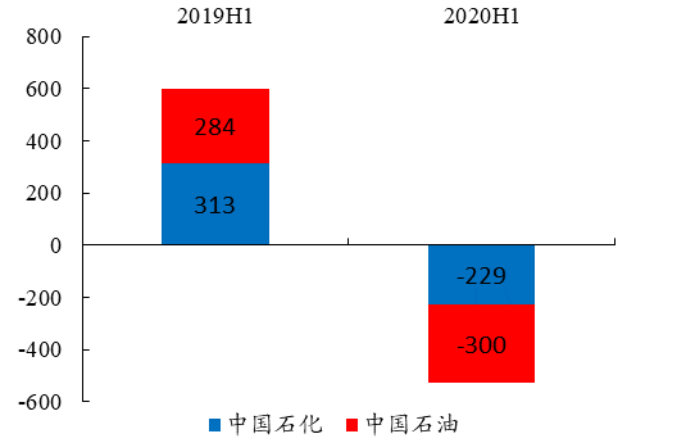
2、 炼化化纤产业链：一体化优势凸显，享受油价上行利好

2.1、 炼化：民营大炼化成本领先，受益产能释放&油价上行

2.1.1、 民营大炼化成本优势托底业绩

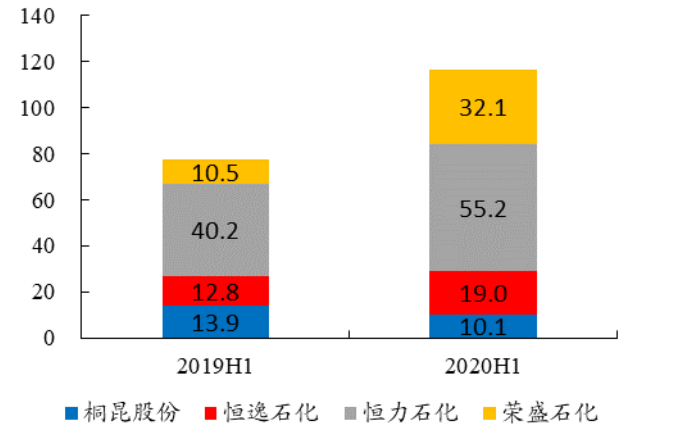
民营大炼化逆周期实现盈利增长。2020 年初，在全球疫情和原油价格历史性下跌双重冲击下，炼化企业经历大幅库存减值、以航煤为首的成品油需求大幅下滑，进入行业历史景气底部。对比传统炼厂，中石化和中石化半年营收同比下降 732 亿（同比-27.2%），归母净利润累计亏损 528 亿元。已投入使用的民营大炼化标的（荣盛石化、恒力石化、恒逸石化、桐昆股份）2020H1 营收为 1784 亿元（同比+20.4%），归母净利润为 116.4 亿元（同比+50.4%），民营大炼化逆周期实现了 50%的利润增长。

图10：传统炼化 2020H1 亏损严重



数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：民营大炼化 2020H1 业绩逆周期增长 50.5%



数据来源：Wind、开源证券研究所

注：考虑常态原油库存为 50-60 天，Q3 在油价中枢上扬阶段炼厂具库存受益，我们认为 2020H1 的业绩更能代表行业历史底部盈利

民营大炼化的核心竞争力是成本优势。炼化行业本质上是以石油为原料，生产成品油与化工品的加工行业。可以简单理解为：炼厂利润=产品综合价格[①]（成本油+化工品）-原油价格[②]-加工成本[③]。我们认为，公司在行业底部仍维持盈利持续性的原因主要是来自于多方的优势：

① **产品综合价格优势：高化工品收率：**我国传统炼化行业的成品油收率高、化工品收率低，当下我国面临成品油供给过剩、部分化工品供给不足的现状。以浙石化为例的民营大炼化项目中，炼油能力均在 1000 万吨/年以上，乙烯收率基本在 6%-8%，PX 收率可达 20%以上，成品油收率明显降低，化工品相较于成品油拥有较高的附加值，可提高炼化综合产出的价值；**产品架构丰富：**民营大炼化项目设计产品架构丰富、应用分散，且依托炼化装置所提供的基础化工原料，产品设计上往精细化工方向发展。以浙石化为例，项目设置了 PC、PMMA、共聚聚丙烯等产品，一方面能够降低单一产品周期波动的风险，另一方面实现进口替代获取高附加值。

表5：浙石化项目产品化工品收率较高

项目	浙石化一期	中国石化	中国石化	两桶油合计
原油加工量（万吨）	2000	16625	24852	41477
成品油产量（万吨）	836	11779	15999	27778
成品油收率（%）	*42%*	*71%*	*64%*	*67%*
乙烯产量（万吨）	140	586	1249	1835
乙烯收率（%）	*7%*	*4%*	*5%*	*4%*
PX 产量（万吨）	400	-	-	-
PX 收率（%）	*20%*	-	-	-

数据来源：各公司公告、开源证券研究所

表6：浙石化项目产品丰富抗周期风险能力强

产品	一期	二期	合计
炼油区			
国 VI 汽油	379	378	757
航煤	284	290	575

产品	一期	二期	合计
国 VI 柴油	173	155	328
苯	152	129	281
对二甲苯	401	399	800
硫磺	39	47	86
化工区			
一乙二醇	74	65	139
二乙二醇	6	5	11
三乙二醇	0	0	1
环氧乙烷	-	5	5
线性低密度聚乙烯	23	21	44
高密度聚乙烯	26	-	26
均聚聚丙烯	54	54	108
共聚聚丙烯	8	8	17
抗聚聚丙烯	27	27	54
乙二醇	7	7	13
聚碳酸酯	26	26	52
苯酚	21	-	21
丙酮	14	-	14
MMA	9	-	9
丙烯腈	27	-	27
丁烯-1	2	-	2
丁二烯	22	23	46
苯乙烯	120	60	180
EVA	-	10	10
LDPE	-	27	27
己烯-1	-	5	5

数据来源：环评报告、开源证券研究所

② **原油成本优势：原油适用能力强：**以浙石化为例，多套常减压装置，一期项目按“高硫中质”和“高硫含酸”两种原油类型考虑，其中系列一按典型的高硫沙中和伊朗(轻)原油(各 50%)，系列二按典型伊朗重油和高酸巴西 Frade 原油（70%:30%）作为炼厂设计原油；二期项目按“高硫中质”类型，按典型沙轻和沙重原油（各 50%）考虑。同时，在原油罐区设置上按照轻、中、重质以及含酸原油分类储存，分输分炼，采用原油调和手段，具备可以加工全球 80~90%以上的原油和凝析油。可根据原油供应情况和市场价格灵活选择油种，并同时保证装置常年开工稳定。**原油进口保障：**沙特阿美与浙江自贸区签订谅解备忘录，推进沙特阿美收购浙石化 9%股份的计划，其中包括一份长期原油供应协议和对浙石化油库的使用权。此外，公司计划与中船租赁合作，组建 VLCC 船队保障原油进口。

表7：浙石化项目原油适用能力强

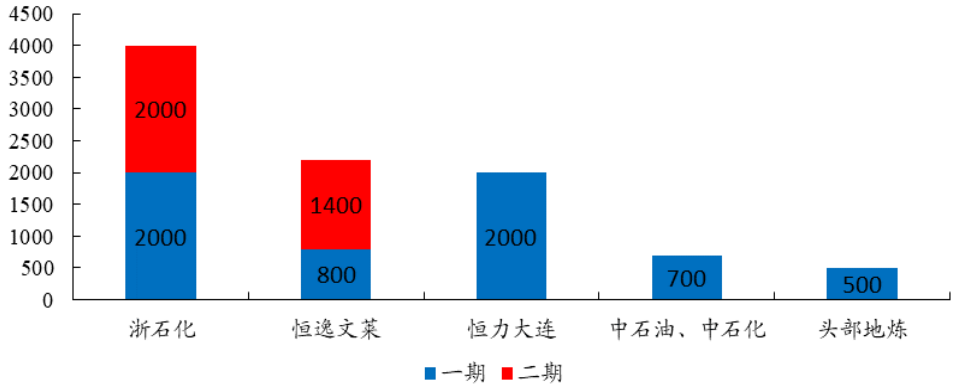
原油	规模（万吨）	比例
伊朗（轻）原油	500	25%
沙中原油	500	25%

原油	规模（万吨）	比例
伊朗重油	700	35%
巴西高酸	300	15%
合计	**2000**	**100%**

数据来源：环评报告、开源证券研究所

③加工成本优势：后发优势细节取胜：继镇海炼化、上海石化等传统大炼化项目普遍投产于 2006 年以前，民营大炼化规划于十三五时期，于 2019 年起陆续投入使用。后发优势使民营大炼化借最新装置工艺与先前的经验做到细节取胜。**规模优势发挥极致：**根据《炼油厂经济评价_中国石化出版社》（李国清、赵文忠等），最具经济效益的炼厂单线加工规模为 800-2000 万吨/年。中石油、中石化平均规模不足 700 万吨/年，90%的地炼产能不足 500 万吨/年，民营大炼化 2000 万吨/年以上的规模优势突出。在设备工艺差异不大的情况下，土地建设、工程安装、公用工程等多个环节贡献成本优势。

图12：民营大炼化规模优势显著

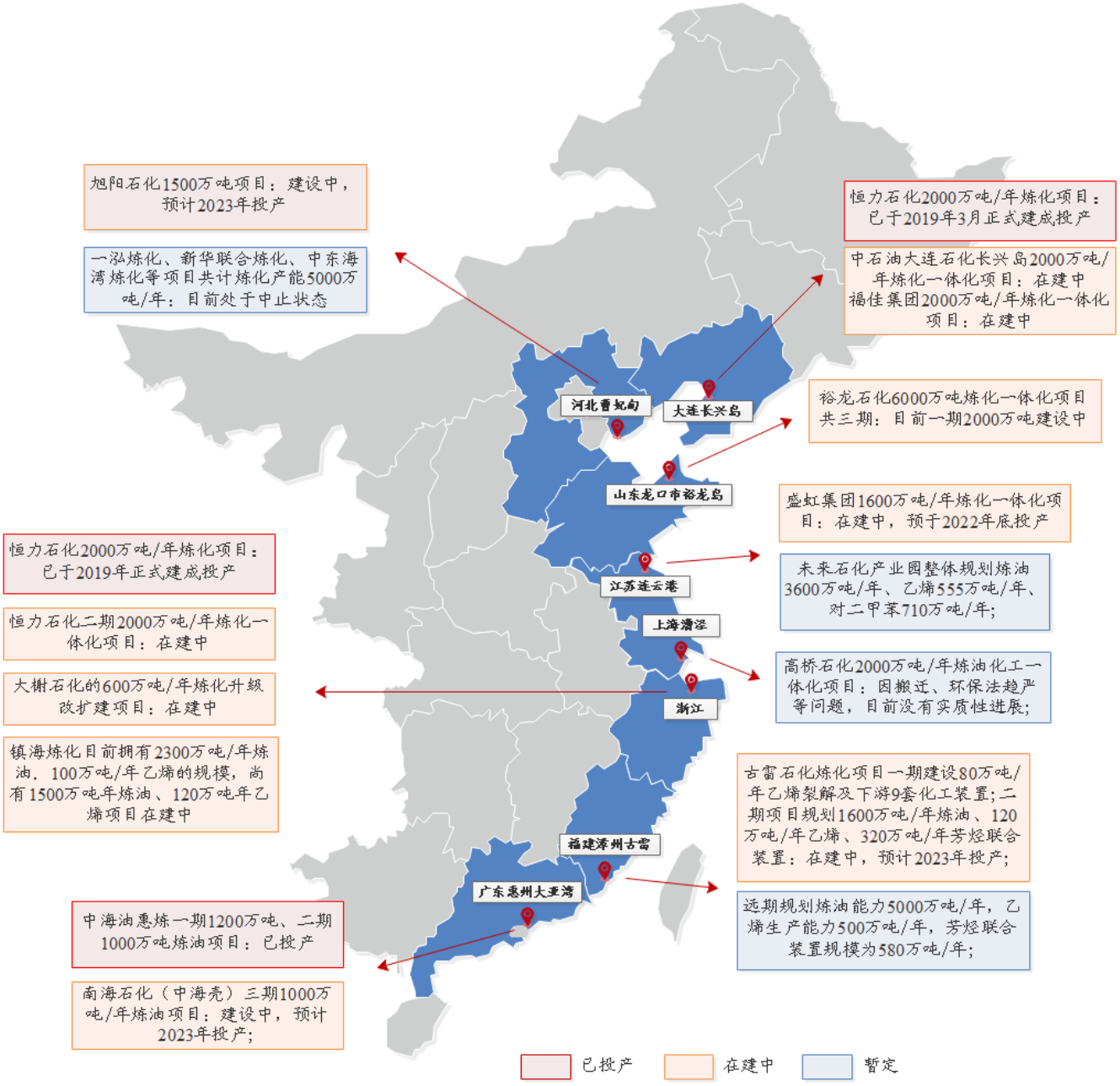


数据来源：公司公告、开源证券研究所

2.1.2、 大炼化项目受益于国家政策支持红利

大炼化项目正处当前政策红利窗口。从“十三五”规划以来，国务院常务会议提出我国石化发展要遵循科学布局，出台《石化产业规划布局方案》，方案提出将重点打造七大产业基地。自 2019 年起，我国炼化产能迎来释放期，炼油能力过剩问题将进一步加剧，国家或将重新收紧对炼化项目的审批，比如裕龙岛石化 2000 万吨项目为“退五进四”规划，“减量置换”和“存量置换”或为未来的方向；且八大石化基地的剩余炼油配额有限，未来增量空间可见。**民营大炼化至少十年内具竞争力：**因为装置更新周期长，新装置投产后能够保持较强的竞争力，以镇海炼化百万吨乙烯装置为例，2009 年投产后使用至今，2019 年仍然获得所罗门绩效的“世界领先水平”评级。民营大炼化规模优势显著，复杂程度更高，因此我们预计民营大炼化装置至少在 15 年内保持竞争优势。

图13：我国八大石化基地项目规划饱满



资料来源：《石化产业规划布局方案》、搜狐新闻、开源证券研究所

注：山东裕龙岛项目于 2020 年 6 月获批，成为第八大石化基地。

民营大炼化产能仍有翻倍空间。从当前已披露扩充计划计算（不包括浙石化三期和东方盛虹二期项目），当前仅处于产能释放的中期，后续仍有 4000 万吨/年的炼化一体化产能、904 万吨/年的 PX 产能、2530 万吨/年的 PTA 产能和 610 万吨的长丝产能，即便不考虑景气复苏，产能翻倍仍能提供对应利润翻倍空间。

表8：民营大炼化产能释放仅过半

	炼化		PX		PTA		涤纶长丝	
	现有产能	在建/拟建	现有产能	在建/拟建	现有产能	在建/拟建	现有产能	在建/拟建
荣盛石化	1020	1020	364	404	650	490	123	-
恒力石化	2000	-	450	-	1160	500	160	115
恒逸石化	560	980	105	140	600	800	525	175

桐昆股份	400	400	80	80	420	500	690	320
东方盛虹	-	1600	-	280	150	240	230	50
合计	**3980**	**4000**	**999**	**904**	**2980**	**2530**	**1728**	**660**

数据来源：各公司公告、开源证券研究所

注：产能为权益产能

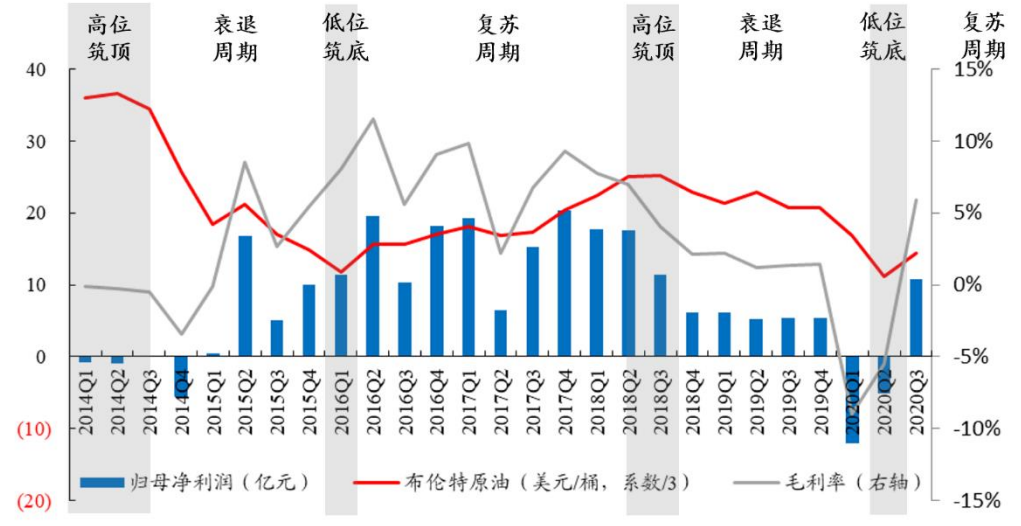
2.1.3、 油价中枢上行库存受益

由于民营大炼化项目投产投产于 2019 年，没有完整穿越原油周期，因此我们通过回溯上海石化历年单季业绩情况分析炼化企业的周期情况：

- **高位筑顶期：**油价高过 80 美元/桶，高企的油价无法向下游传导抑制需求，挤压加工利润空间，炼厂利润缩窄；油价高过 130 美元/桶，成品油提价空间受限，炼厂加工利润几乎为零，甚至亏损，高企油价也变相反应了经济过热，此时政策偏空。
- **衰退周期：**原油企业库存通常为 50 天左右，油价趋势性下跌调值库存减值；同时屯库需求减弱，企业盈利中枢下滑，此时往往伴随着产能出清。
- **低位筑底期：**油价低于 40 美元/桶，触发地板价机制，成品油零售价不再降低，未调金额纳入风险准备金；低迷油价本身也会刺激需求，盈利较衰退期有大幅改善。
- **复苏周期：**油价趋势性上涨带来原油和化工品库存增值，价差缩窄刺激屯库需求大增，企业盈利中枢上扬，此时往往伴随着产能扩张。

我们通过浙石化可行性研究中的数据模拟该历史在 2014 年至今的盈利表现，盈利趋势的变化情况符合我们对于油价四周期的判断。**我们认为当下时点处于复苏周期开启阶段，在 2021 年油价中枢上抬的阶段，民营大炼化有望进入最佳盈利阶段，具备强 β 属性。**

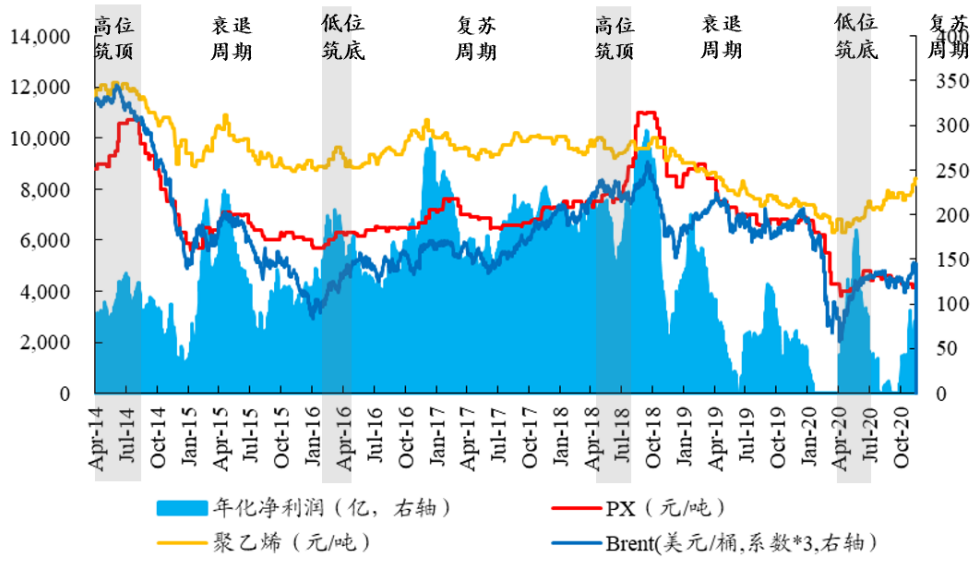
图14：上海石化业绩表现具备周期性



数据来源：Wind、开源证券研究所

注：2017Q2 业绩承压是因为检修拖累上半年产量所导致

图15：浙石化模型复盘，当前处于复苏周期



数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、 化纤：产业链利润向下转移趋势明显，RCEP 利好化纤需求

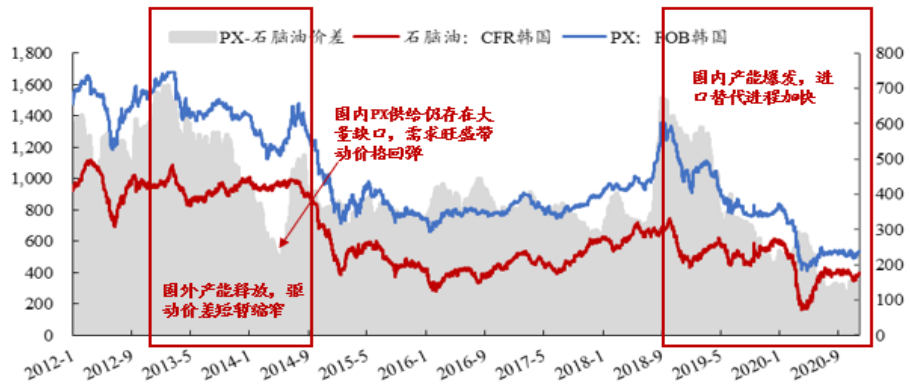
2.2.1、 PX 国内产能扩张有望实现完全自给，定价话语权不再受制于人

近十年来 PX 共经历了两轮产能扩张周期：

- **上轮周期：国内产能释放缓慢，进口依存度高：**2010 年以来，我国对应 PX 的需求逐年递增，但由于 PX 行业技术工艺要求严格、资金门槛较高等因素，发展受到较强局限，产能仅集中在中石化、中石油等大型国企中。另外，PX 的安全性受民间广泛讨论，使得 PX 国内产能释放进度缓慢，**进口依赖程度长期处于较高水平。国外产能释放，驱动价差短暂缩窄：**2013 年全球和亚洲地区 PX 产能释放效果明显，PX 价差出现了明显的下滑，但是由于国内 PX 需求仍持续旺盛，供给仍存大量缺口，产能集中投放的效果短暂导致价差下滑后快速的反弹提升。

- **本轮周期：国内产能激增，进口替代进程加快：**2019 年成为我国 PX 行业格局的分水岭，民营大炼化开启后，七大石化基地项目陆续投产，PX 产能进入激增期，进口替代进程加快。2019 年我国 PX 产能增至 2053 万吨，同比增长 47%，表观消费达 2958 万吨，进口依赖度大幅下降至 50.5%。**产能投放仍在继续：**2020 年我国新增投产 680 万吨，其中包括浙石化一期 400 万吨、中化泉州 80 万吨、东营威联化学 100 万吨；2021-2022 年新增产能预计 2180 万吨，其中包括浙石化二期 400 万吨、盛虹炼化一期 280 万吨、旭阳化工 350 万吨、中委广东石化 260 万吨等。

图16：近十年 PX 经历两轮产能投放周期

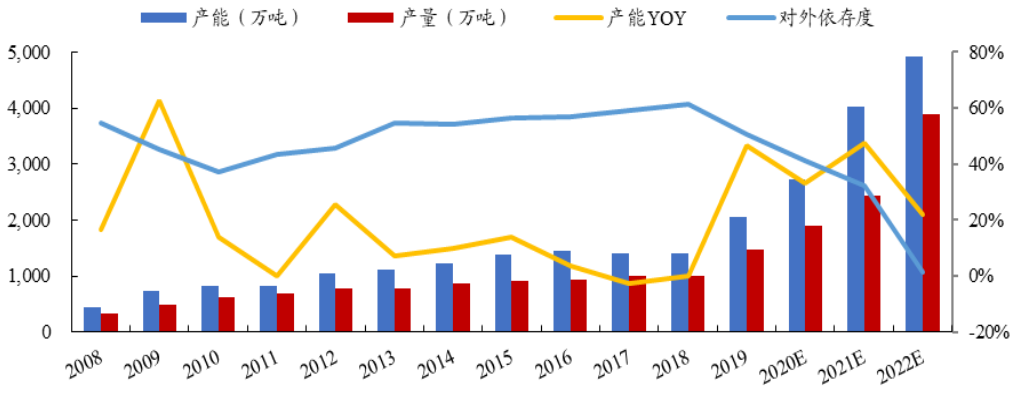


数据来源：Wind、开源证券研究所

日韩已失去 PX 定价权。ACP（亚洲合同价）指日韩卖家公布下月倡导价，卖家进行还盘，最后价格一致则宣布 ACP 达成的定价模式，曾长期作为亚洲 PX 基准价格。根据中国纺织网数据，自 2019 年 ACP 价格仅达成 3 次，2020 年 1-10 月无达成记录，标志着日韩产能事实上已经失去了 PX 定价权。

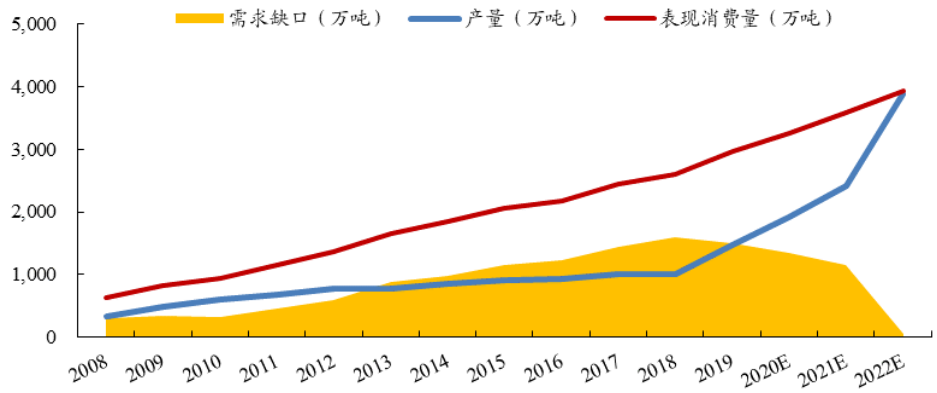
2022 年我国 PX 有望实现完全自给，定价权增强。从国内表观消费量来看，2013-2019 年复合增速为 10%，假设 2020-2021 年我国 PX 表观消费量维持相同增速，我们预测 2020/2021/2022 年我国 PX 需求量为 3254/3579/3937 万吨。从供给端看，2020 年至 2022 年预测 PX 产能增速维持在高位，产能有序投放，明后两年我国 PX 装置将陆续投产约 2180 万吨，2021/2022 年我国预计产量为 2424/3884 万吨，随着产能不断增加，2022 年我国 PX 将基本实现自给自足，世界话语权进一步提升。

图17：国内产能激增 PX 进口替代进程加快



数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：2022 年我国 PX 供需格局有望达到平衡



数据来源：Wind、CCFEI、开源证券研究所

表9：2020-2022 年新增 PX 产能较多

地区	企业	产能（万吨）	投产时间
浙江	浙江石化一期	400	2020 年 1 月
山东	东营威联化学	100	2020 年 8 月
福建	中化泉州	80	2020 年 12 月
2020 总计		**680**	
浙江	浙江石化二期	400	2021 年中
江苏	盛虹炼化一期	280	2021 年底
广东	中委广东石化	260	2021 年底
浙江	中金石化二期	160	2021 年
文莱	恒逸石化 PMB#2	200	2021 年底
河北	旭阳化工	350	2022 年
浙江	大榭石化	160	2022 年
广西	广西桐昆	280	2022 年
江西	九江石化	90	2022 年
2021-2022 总计		**2180**	

资料来源：Wind、CCFEI、开源证券研究所

2.2.2、 PTA 产能持续过剩，利润向下转移可能性较大

近十年来 PTA 共经历了两轮产能扩张周期：

- **上轮周期：**2009-2010 年，由于聚酯行业产能大量释放，原料 PTA 供不应求，利润快速提升；2011 年起，我国 PTA 行业迎来一轮产量急速扩张周期，由于高利润、技术进步等因素驱使，PTA 产能集中投放，供需格局逐渐演变为产能过剩的局面，盈利跌入深渊；2015-2019 年，PTA 价格低迷，国内 PTA 产能投放相对缓慢，行业落后产能逐步出清，供需回归至相对平衡状态；

- **本轮周期：**PTA 行业经历大规模洗牌，随着新凤鸣 220 万吨/年于 2019 年底正式投产，PTA 产能迎来新一轮投放期，在本轮周期中产能持续释放，且集中于龙头企业：2020 年 PTA 预计新增投产 1390 万吨，2021-2022 年新增产能预计 3600 万吨，且产能均集中在大炼化龙头企业。

图19：PTA 新一轮产能投放周期



数据来源：Wind、开源证券研究所

与 PX 环节主要依靠大炼化整体装置实现规模化不同，PTA 成本优势的来源于设备工艺的迭代，后发企业投放先进产能更具优势。技术的进步体现在三个方面：1）单台反应器产能规模增大，从 20 世纪 70 年代的几万吨增加至目前的 250 万吨；2）对氧化工艺的改进，主要是降低温度，以减少原料 PX 和溶剂醋酸的消耗，同时通过调整催化剂用量和延长氧化时间来达到反应深度。英威达 P8+和 BP Gen4 技术均较上一代技术实现了更低的原料消耗，从单位原料消耗上来能够减少 100-150 元成本。3）简化和优化工艺流程，反应浆料的后处理工艺得到了简化。

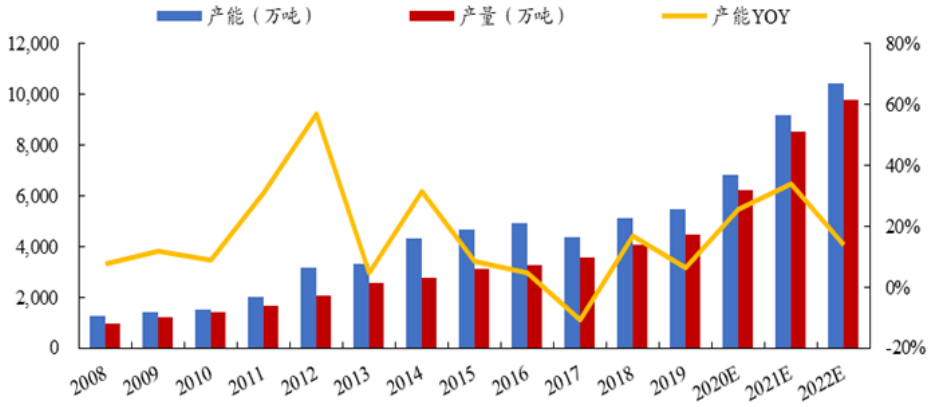
表10：当前处于技术更新第四代阶段

代际	时间	单装置规模（万吨/年）	产能（万吨/年）	代表装置（万吨）
第一代	2000	60	536	浙江逸盛 1#/2#（60+60）、汉邦石化 1#（60）、佳龙石化（60）、扬子石化 3#（65）、仪征化纤 2#（60）、辽阳石化 2#（60）等
第二代	2010	90-125	915	海伦石化 120、蓬威石化 90、晟达石化 100 等
第三代	2012-2017	140-150，部分可达 200	2990	恒力 1#/2#/3#（660）、桐昆嘉兴石化 1#（150）、华彬石化三期（140）、珠海 BP 三期（125）、虹港石化 1#（150）
第四代	2018 以后	220+	940	恒力 4#、5#（250+250）、桐昆嘉兴石化 2#（220）、新凤鸣独山项目（220）

资料来源：卓创资讯、开源证券研究所

本轮周期行业洗牌，利润向下转移可能性较大。2020 年预计我国 PTA 新增投产 1390 万吨/年，2021-20022 年新增产能预计 3600 万吨，年不考虑落后产能退出的话，年平均增速超 20%，产能持续过剩。根据卓创资讯 2019 年统计的数据显示，第一代产能有 536 万吨/年，第二代产能有 915 万吨/年，新增产能远超于退出产能，有利于加速对落后产能的替换，且新增产能多集中于化纤龙头企业，**我们预计在产能替换的过程中，PTA 的盈利或受到挤压，上游 PX 环节竞争格局更为激烈，利润有望传导至下游更具差异化与消费品属性的长丝环节。**

图20：不考虑落后产能退出，预计 2020-2022 年产能平均增速超 20%



数据来源：Wind、开源证券研究所

表11：2020-2022 年新增 PTA 产能多来自化纤企业

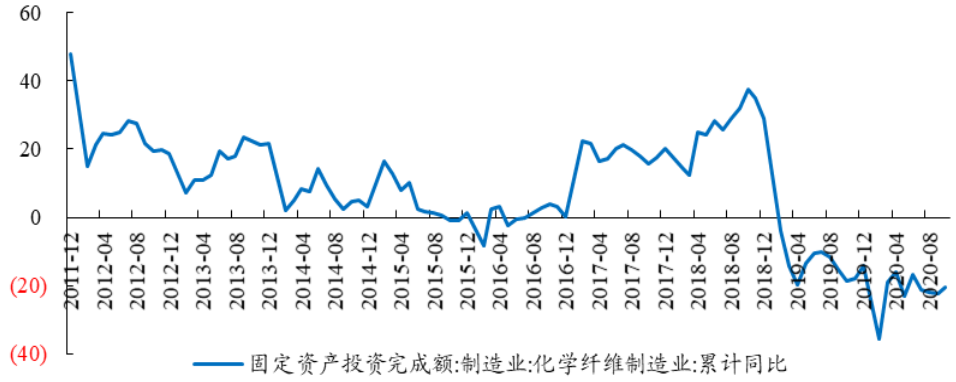
地区	企业名称	产能设计	投产时间
新疆	中泰石化	120	2020 年 1 月
大连	恒力石化四期	250	2020 年 1 月
大连	恒力石化五期	250	2020 年 7 月
嘉兴	独山能源二期	220	2020 年 9 月
福建	福建百宏	250	2020 年底
连云港	虹港石化二期	240	2020 年底
新疆	蓝山屯河二期	60	2020 年底
2020 总计		**1390**	
惠州	恒力石化	500	2021 年
宁波	浙江逸盛新材料	600	2021 年
福建	福建佳龙二期	110	2021 年
浙江	澄星实业+中石化	220	2021 年
海南	逸盛海南	250	2021 年
浙江	桐昆石化	500	2021 年
浙江	宁波台化	150	2021 年
江苏	仪征化纤	300	2022 年
山东	东营威联	250	2022 年
江苏	海伦石化	320	2022 年
浙江	中石科技	400	2022 年
2021-2022 总计		**3600**	

资料来源：CCFEI、各公司公告、开源证券研究所

2.2.3、 长丝产能出清加速，龙头话语权不断增强

长丝产能增速趋于平稳。2019 年年底我国涤纶长丝产能约为 3192 万吨，产能占世界约 70%。根据 CCFEI 数据，截止至 11 月底，2020 年累计投产产能为 308 万吨，较 2019 年国内产能增速 10%，同期 PX 与 PTA 产能增速超 20%（均不考虑产能退出的情况）；此外，化学纤维制造业的固定资产投资完成额的自 2019 年以来始终处于负增长状态，也体现了长丝环节的产能增速趋于平缓。

图21：2019 年至今化学纤维制造业固定资产投资始终处于负增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

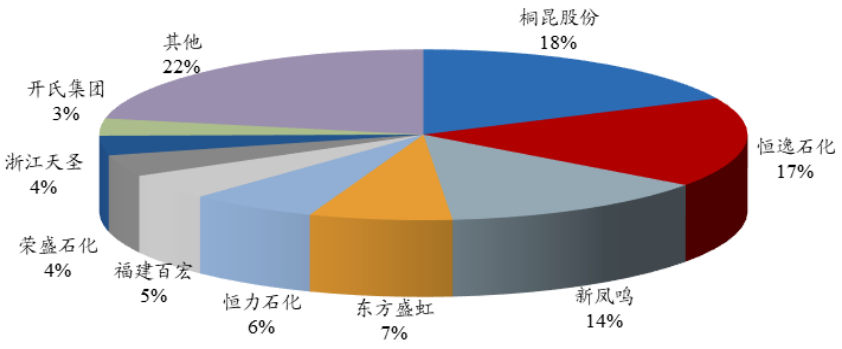
龙头话语权进一步增强。2020 年新投产 308 万吨/年的产能中，来自 CR5（桐昆股份、恒逸石化、新凤鸣、东方盛虹、恒力石化）中的产能为 235 万吨，占总产能的 76%。当前长丝前五大企业占市场总产能超六成，且形成一定的产能投放默契，有充分决定投产进程及规模的自由空间，行业话语权不断增强。

表12：2020 年新增涤纶长丝产能

地区	企业名称	产能（万吨）	投产时间
嘉兴	恒逸逸鹏	25	2020 年 4 月
吴江	吴江立新	3	2020 年 5 月
盛泽	盛虹港虹	25	2020 年 6 月
桐乡	桐昆恒超	50	2020 年 10 月
宿迁	南通恒科	10+60	2020 年 5 月、8 月
嘉兴	新凤鸣中益	30+30	2020 年 4 月、11 月
海宁	恒逸海宁	25+12.5+25+12.5	2020 年 2 月、7 月、9 月、10 月
已投产合计		**308**	

资料来源：CCFEI、各公司公告、开源证券研究所

图22：长丝前五大产能占总份额超六成



数据来源：CCFEI、开源证券研究所

疫情加快落后产能退出。2020 年在疫情的冲击下，纺织服装行业进入景气谷底，以涤纶长丝的龙头桐昆股份为例，Q1-3 季度长丝业务基本不盈利，同理可以推测出行业以 30 万吨单套装置及以下的小型企业出现亏损，根据百川盈孚的数据统计，截至 11 月，暂时或永久关闭的产能 175.5 万吨/年。**以长丝周期的角度来看，2016-2018 年整体需求和盈利上扬，2019-2021 年为行业的调整期，落后产能的出清加快了行业调整的速度，长丝景气周期或提前到来。**

表13：2020 年暂时或永久退出产能为 175.5 万吨/年

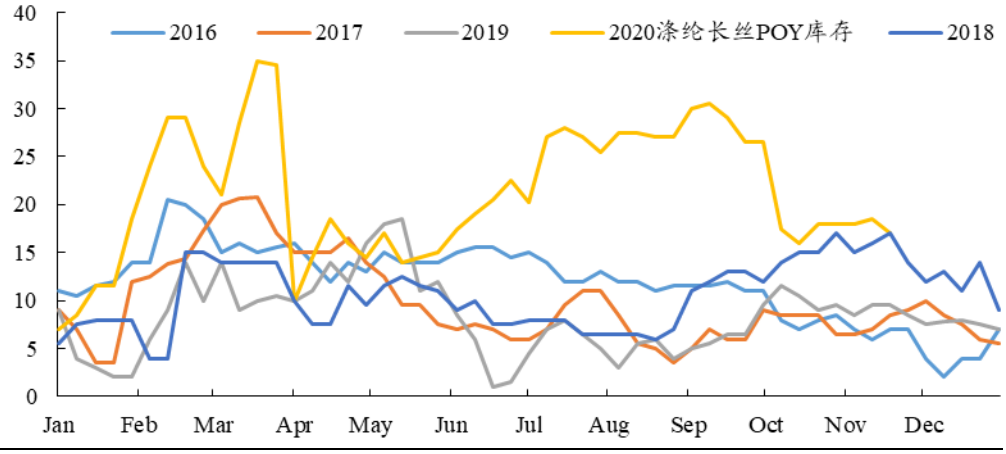
企业名称	涉及产能（万吨）	备注
福建经纬	4.7	暂未有重启消息
太仓长乐	3	暂未有重启消息
宁波金盛	10	暂未有重启消息
福建百宏	15	2.3 检修关闭至今
绍兴天圣	10	暂未有重启消息
张家港欣欣	10	六月底开始减产
萧山联达	4	7 月初开始减产
宿迁海欣	3.6	7 月初开始减产
绍兴天圣	4.5	减产量占装置的 25%
桐乡一大厂	7.2	减产量占装置 10%-15%，
吴江盛虹	18	7 月初开始减产
宁波大沃	0.5	7 月初减产 10%
东南新材料	30	2.2 停车至今
宁波泉迪	5	2.1 停车至今
无锡华亚	30	暂未有重启消息
福建精联	20	1.15 停车至今
产能合计	**175.5**	

数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

2.2.4、 库存恢复至健康水平，静待“金三银四”需求放量

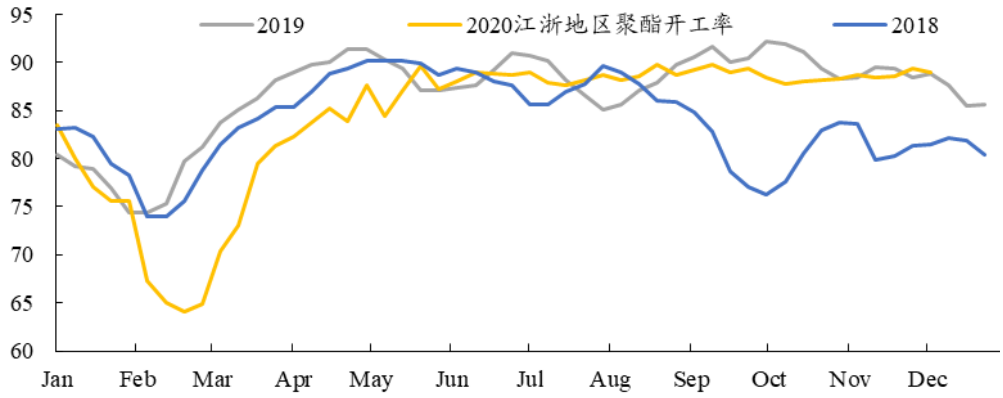
库存已恢复至健康水平。自 10 月国内外需求激增涤纶长丝去库效果明显，并一直维持 15-20 天的健康水平。从历史经验看，四季度聚酯开工率整体呈现下降趋势，根据 CCFEI 预测，考虑 12 月底前浙江地区部分工厂因锅炉改造将出现停车的情况，实际减产量大概在 150 万吨左右，加上往年可能会出现的提前减产和临时停车的量，涤丝整体开工率降幅预计在 6-7%上下。因此，我们预期库存在未来 3 个月内将仍处于相对舒适的位置，2021 年疫苗的普及将提振纺服终端需求，长丝作为纺织服装的上游原料，反应更为敏感，“金三银四”旺季行情值得期待。

图23：长丝库存已恢复至健康水平



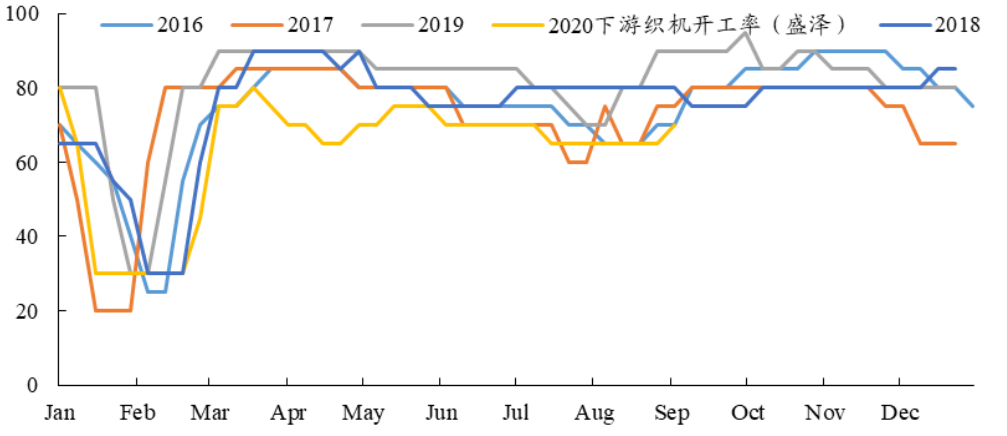
数据来源：CCFEI、开源证券研究所

图24：12 月底聚酯开工率普遍向下调整



数据来源：CCFEI、开源证券研究所

图25：“金三银四”为传统上半年需求旺季



数据来源：CCFEI、开源证券研究所

2.2.5、RCEP 拉动纺织服装出口订单，有望提振化纤需求

RCEP 正式签署。2020 年 11 月 15 日东盟十国以及韩国、日本、澳大利亚、新西兰、中国正式签署“区域全面经济伙伴关系协定”(RCEP)。协定涵盖 20 个章节，既包括货物贸易、服务贸易、投资等市场准入，也包括贸易便利化、知识产权、电子

商务、竞争政策、政府采购等大量规则内容，该协定的签署将加强成员国之间的经贸合作往来。简单来说，正式协定包括以下几个组成部分：

- **零关税，中日首次双边关税减让：**RCEP 各成员之间关税减让以立即降至零关税、十年内降至零关税的承诺为主，当前中国东盟自贸区零关税已经覆盖双方 90%以上的税目产品；RCEP 签署后，被纳入零关税的产品将达到 95%。其中，中国和日本首次达成了双边关税减让安排，实现了历史性突破。财政部官网显示，下一步，财政部将积极做好协定关税减让相关工作。

- **规则体系建立，减少不确定性风险：**RCEP 协定将形成区域内统一的规则体系，区域内企业一方面将降低经营成本，另一方面减少不确定性风险。

- **助力对外投资，促产业升级：**协议将采用更高效的负面清单的方式进行投资准入谈判，这意味着中小企业进入域内“国家”的门槛将大大降低。据中国社会科学院亚太与全球战略研究院数据，2018 年，中国对 RCEP 其他 14 个国家的投资达到 160 亿美元，占对外总投资的 9%。随着 RCEP 的实施，中国得以将本国具竞争力的制造业产能转移到区域内其他国家，将国内有限生产资源集中在附加值与技术含量更高的产业上，促进国内产业升级。

图26：RCEP 涵盖全球 30%人口、30%经济体



资料来源：搜狐新闻

有望提振化纤长丝需求。从关税角度讲我国纺织服装出口的成本优势，对比了前十大出口国中 RCEP 成员的原关税情况，未来人口大国孟加拉国、印度有望成为外需的增长点。此外，RCEP 有望加强成员国贸易联系，我国对日本、韩国、澳大利亚、新西兰等发达经济体具有成本优势，也有望给外需带来增量贡献。

表14：RCEP 零关税利好我国涤纶长丝出口

出口国	累计出口量(kg)	占比	原进口关税情况	是否为 RCEP 协定国
土耳其	269836215	12.6%	4.00%	×
埃及	227470376	10.6%	5.00%	×
越南	219364949	10.2%	免税	✓
巴西	168463489	7.9%	18.00%	×
韩国	164740376	7.7%	免税	✓
巴基斯坦	163697566	7.6%	11.00%	×
印度尼西亚	98140613	4.6%	免税	✓

出口国	累计出口量(kg)	占比	原进口关税情况	是否为 RCEP 协定国
孟加拉国	80299004	3.7%	10.00%	✓
印度	66237446	3.1%	20.00%	暂未

数据来源：海关总署、CCFE、开源证券研究所

注：累计出口量为 2020 年 1-10 月涤纶长丝出口数据

3、 烯烃产业链：供需格局毋需过度担忧，看好气头煤头路线

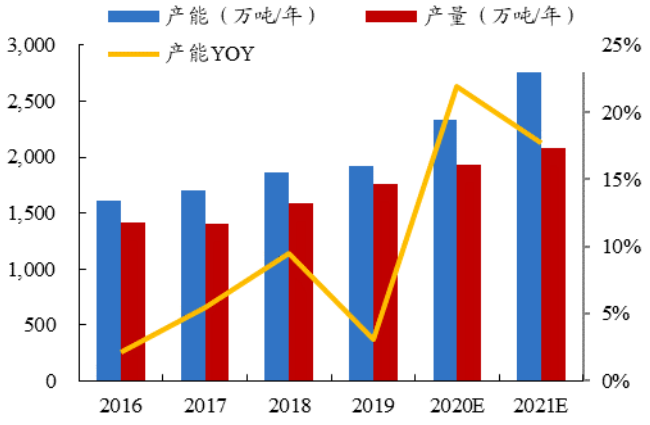
3.1、 供需格局毋需过度担忧，进口替代仍是主旋律

3.1.1、 PE 新一轮产能释放，需求高增长有望完全消纳

PE 迎来新一轮产能投放。由于年初疫情等不可抗因素，2020 年新装置投产集中于年底，使得短期内供给压力增加。截至 11 月，2020 产能新增 420 万吨至 2338 万吨/年，同比增长 22%；2021/2022 年仍有 445/810 万吨产能释放。**PE 产能区域分布集中，规模化市场格局凸显。**2020 年底，华东地区聚乙烯产能将一跃为首，占比 23.1%。西北、东北地区分别居于二、三位，占比 22.2%、20.9%。往年西北地区由于煤炭资源丰富而产能最高，而 2020 年的新增产能集中于华东、东北等沿海地区，PE 的消费以华东、华北地区为主，中国聚乙烯产能市场格局逐渐规模化、合理化，向重要消费区靠拢，进一步提高了消费区域与生产区域的匹配程度。

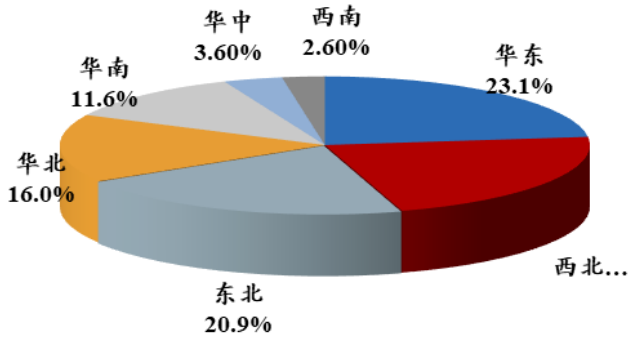
PE 进口依赖度高，产量增长难以满足高速消费需求。2019 年我国净进口量为 1638 万吨，进口依赖度为 49%，假设我国 PE 表观消费量维持 11%的增速，未来两年进口依存度仍维持在 50%左右。中国是全球聚乙烯消费增长最快的国家，尽管 2019 年以来我国 PE 迎来新一轮快速扩能潮，但由于国内聚乙烯产量不足，高端聚乙烯稀缺，高速消费增长所致需求缺口只能靠进口弥补，国产替代的空间仍具大。

图27：2020 年 PE 产能集中释放



数据来源：Wind、卓创资讯、开源证券研究所

图28：规模化市场格局凸现（2020）



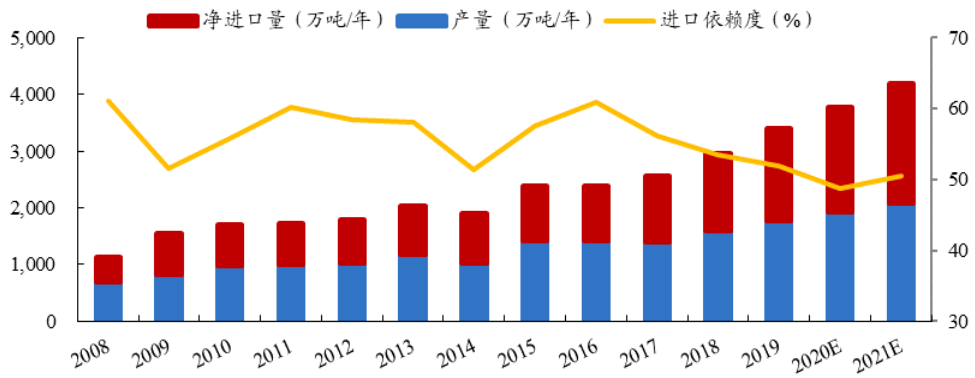
数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

表15：预计 2021-2022 年仍有大量 PE 产能释放

地区	企业	产能（万吨）	生产装置	投产时间
宁波	华泰盛富	40	FDPE	2021H1
武汉	中韩石化	30	HDPE	2021H1
塔里木	中石油塔里木	30	HDPE	2021Q4
		30	FDPE	2021Q4
榆林	兰州石化	40	HDPE	2021Q4
		40	FDPE	2021Q4
舟山	浙石化二期	45	FDPE	2021Q4
		30	LDPE	2021Q4
菏泽	山东劲海化工	40	HDPE	2021
南港	天津渤化	30	PE	2021
连云港	连云港石化	50	LLDPE	2021
		40	HDPE	
2021 年总计		**445**		
曹妃甸	唐山旭阳石化	50	HDPE	2022
		45	LLDPE	
揭阳	广东石化	40	HDPE	
		80	FDPE	
榆林	中煤榆林二期	10	LDPE	
		20	HDPE	
临汾	山西焦煤	30	FDPE	
毕节	贵州能化	30	FDPE	2023
包头	神华包头二期	35	PE	
大连	大连汇昆新材料	70	HDPE	未定
		70	LLDPE	
龙口	南山集团	35	HDPE	
		35	LLDPE	
		30	FDPE	
寿光	鲁清石化	35	HDPE	
		45	LLDPE	
莆田	福建永荣新材料	50	FDPE	
		40	HDPE	
钦州	广西投资集团	30	HDPE	
		30	LLDPE	
2022 年总计		**810**		

资料来源：卓创资讯、龙朴咨询、开源证券研究所

图29：近两年 PE 进口替代空间仍巨大



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.1.2、 PP 进口依存度下降，高端料仍有较大缺口

PP 产能有序投放，增速维持高位。截至 2020 年 11 月，我国已投产 PP 产能 310 万吨，以油制路线为主，计划年底还将投产 225 万吨；年产能增速达 20%；2021 年预计新增产能为 350 万吨，由于我国 PP 供需差距仍较大，近年来我国煤制烯烃、炼油、乙烯联产项目都配备了 PP 装置，未来头部企业一体化进程加快，PP 产能也将增加，同时落后装置逐步被淘汰，我国 PP 生产能力将进一步提高。

表16：预计 2020-2021 仍处于 PP 产能释放阶段

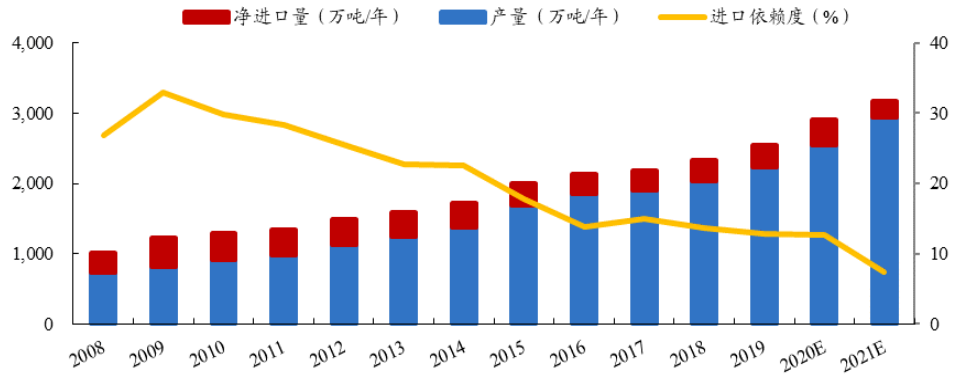
地区	企业	产能（万吨）	原料
已投产			
舟山	浙江石化	90	石脑油
大连	恒力石化	40	石脑油
沧州	利和知信	30	外采丙烯
湛江	中科炼化	55	石脑油
盘锦	宝来化工	60	石脑油
泉州	中化泉州	35	石脑油
未投产			
榆林	延长中煤	40	煤炭
大榭	东华能源	80	煤炭
烟台	万华化学	30	混合烯烃
大庆	龙油石化	55	石脑油
东明	东明石化	20	混烷+炼油
2020 年总计		**535**	
天津	天津石化	25	石脑油
天津	渤化化工	30	甲醇
西宁	青海大美	40	煤炭
辽阳	辽阳石化	30	石脑油
漳州	福建古雷石化	30	石脑油
青岛	金能科技	45	丙烷
平凉	华亭煤业	20	甲醇
武汉	中韩石化	30	石脑油

地区	企业	产能（万吨）	原料
舟山	浙江石化	90	石脑油
大庆	海天石化	10	外购
2021 年总计		**350**	

资料来源：卓创资讯、开源证券研究所

PP 进口依赖度逐年下降，且高端料仍有较大成长空间。从供给端看，2019 年中国产量为 2228 万吨，根据卓创资讯预计，2020/2021 年我国 PP 产量预计为 2538/2938 万吨；从需求端看，2019 年中国表观消费量为 2663 万吨，假设需求维持 9%的增速，我们预测 2020/2021 年中国表观消费量为 2906/3171 万吨，进口依存度持续下降。**高端聚烯烃为未来发展方向。**我国《石油和化工十四五规划指南》中显示，十三五期间我国高端聚烯烃的表观消费量为 1200 万吨，自给率仅为 41%。二未来两年新上的项目中具有高附加值的高端聚烯烃牌号较少，未来高端聚烯烃的国产替代空间仍然广阔。

图30：预计 PP 进口依存度持续下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2、 煤化工、轻质化路线为未来发展方向

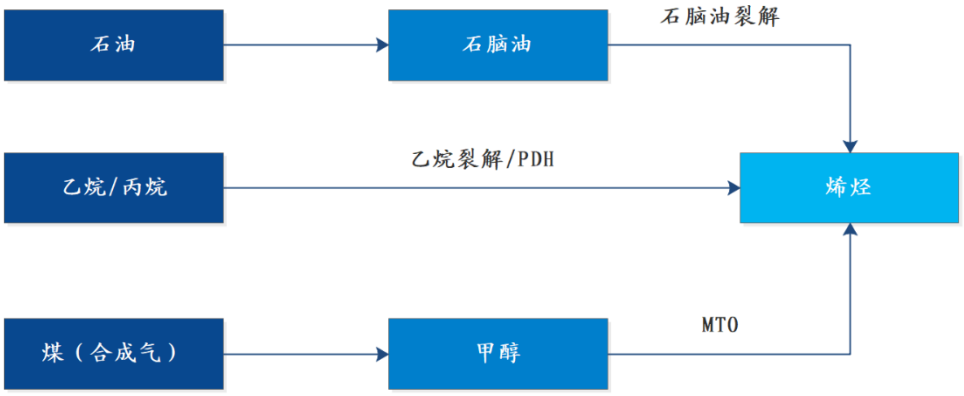
3.2.1、 不同油价下，不同路线制烯烃各有优势

烯烃的工业制备方法一般分为石油路线和非石油路线两大类。石油路线采用的方法主要为石脑油裂解制烯烃；非石油路线主要采用煤（甲醇）制烯烃及轻质化烯烃路线（乙烷裂解、PDH）。

- **石脑油裂解法：**石脑油裂解法即石脑油在高温条件下裂化成较小的分子，这些小分子再通过自由基反应形成气态轻质烯烃的制备过程，是目前最成熟的生产技术。石脑油裂解法制烯烃存在能耗大、装置投资成本高等问题，石脑油不同的原料品质将极大地影响后续裂解产品的收率和质量。
- **煤（甲醇）制烯烃法：**煤基路线制烯烃通过转化中低阶煤碳生成粗甲醇，进而合成低碳烯烃，利用煤炭作为烯烃生产原料可以部分替代石油裂解，从而缓解油气供需不足的压力。但该工艺涉及到的反应条件及产品分离条件比较严苛，存在能耗大、成本高等问题。
- **轻质化制烯烃：乙烷裂解法：**乙烷裂解制乙烯是将乙烷在高温裂解炉中发生脱氢反应生成乙烯，并副产氢气。**PDH：**是丙烷在催化剂的作用下脱氢生成丙烯

的工艺。相比于传统原料裂解而言，轻质化制烯烃其副产物收率低而烯烃收率高，分离装置能耗相对较低，具有产品收率高、装置投资小、原料成本低等优势。

图31：烯烃合成路线多样化



资料来源：开源证券研究所

经过我们测算，不考虑成本管控较强的龙头公司，仅对比原料价格波动对于成本的影响，当油价高于 50 元/吨时，CTO 为最优路线；油价低于 30 元/吨时，油制烯烃为最优路线；油价介于 30-50 元/吨时，大部分时候轻质化原料制烯烃（如 PDH）为最优路线。

图32：不同油价下各路线制烯烃各有成本优势



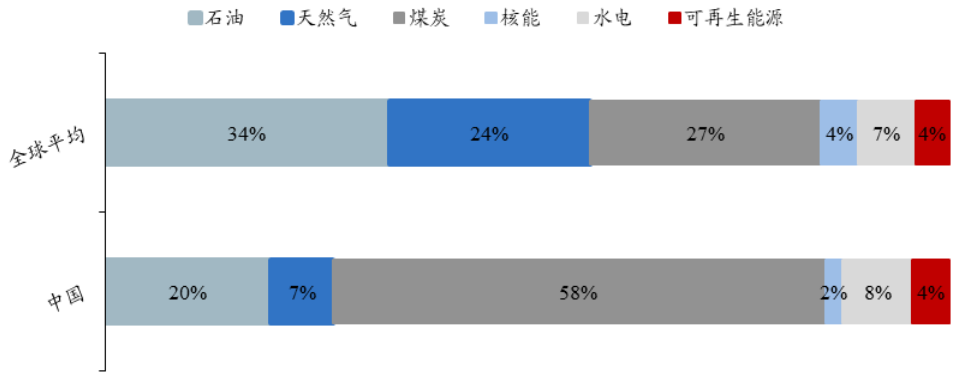
数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2.2、煤制烯烃受益国家能源安全战略，油价上涨价差弹性大

国家能源战略指引。我国是典型的“富煤、贫油、少气”国家，原油对外依存度较高。用煤替代石油发展现代煤化工及煤基新材料产业，对于改变我国能源结构现状、保障国家能源安全具有重要战略意义。为降低石化行业对原油的依赖，推动石化原料多元化发展，实现产业结构优化升级，近年来我国政策对于 PDH 产能建设的支持力度逐渐加大。工信部于 2016 年发布的《石化和化学工业发展规划（2016－2020

年》》中提到应适度发展煤制烯烃行业，提升非石油基产品在乙烯和丙烯产量中的比例，提高保障能力。石油和化学工业规划院在双化行业“十四五”规划指南中也进一步强调加快烯烃等产业的转型升级，以应对结构性短缺。

图33：我国能源结构少油多煤



数据来源：BP 能源、开源证券研究所

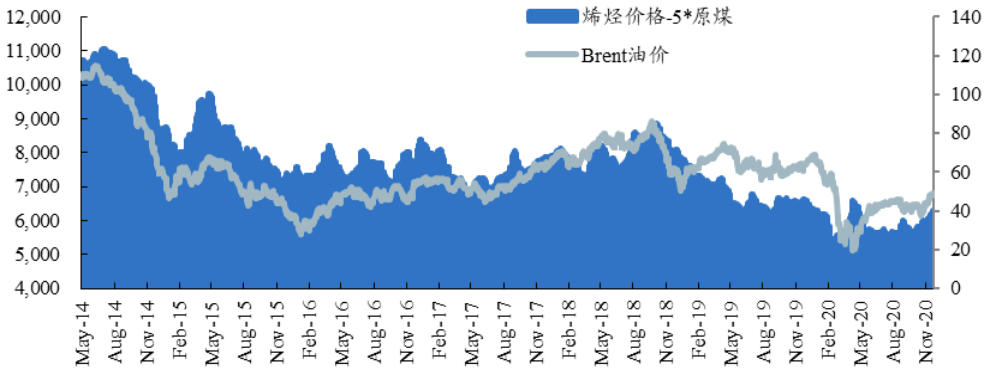
油价中枢上移趋势下，煤制烯烃路线具备价差弹性。以煤制烯烃行业龙头宝丰能源为例，若价差增加 200/400/1000 元，则对应增厚利润 1.81/3.61/9.03 亿元，对应 EPS0.02/0.05/0.12 元。**长期来看，**石油价格波动剧烈，当油价高位运行时，石化产品成本随之升高，煤炭价格在供给侧改革成果的巩固之下更为稳定且存在中枢小幅下行的趋势，煤制烯烃路线优势明显。

表17：宝丰能源价差弹性较大

价差增加（烯烃-5*原煤）	对应利润增厚（亿元）	对应 EPS
200	1.81	0.02
400	3.61	0.05
600	5.42	0.07
800	7.22	0.10
1000	9.03	0.12
1200	10.83	0.15
1400	12.64	0.17
2000	18.05	0.25

数据来源：Wind、开源证券研究所

图34：油价回暖阶段煤制烯烃价差具备弹性

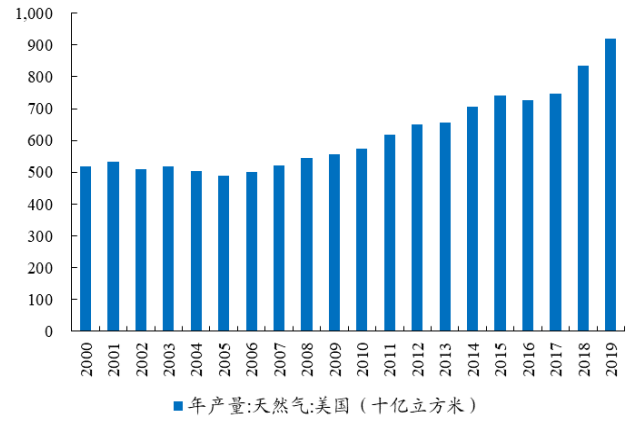


数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2.3、 原料供应充足，轻质化制烯烃具备成本优势

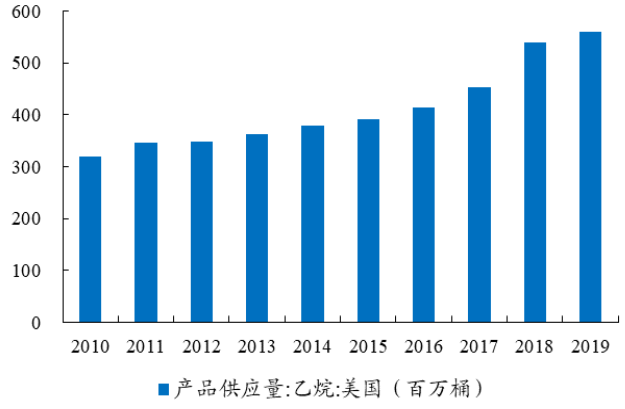
2010 年前后，美国页岩气革命愈演愈烈，伴随着技术水平的进步和开采成本的降低，页岩气的大规模开采致使美国国内天然气产量高速增长，于 2010 年 5750 亿立方米快速增长至 2019 年 9209 亿立方米的规模。与常规天然气不同，页岩气的开采常常伴随着较高的乙烷、丙烷等产出，其中主要以乙烷为主，受制于美国管输天然气热值要求，页岩气中的其他烷烃需要分离，同时由于副产的乙烷、丙烷相较于天然气具备高附加值，驱使美国乙烷、丙烷产量大规模增长。**美国的页岩气革命为 PDH 的发展带来了两大契机：**1）蒸汽裂解原料轻质化，丙烯供给端逐步改善；2）丙烷价格下行，PDH 原料成本明显降低。

图35：2010 年后，美国天然气产量迅速增长



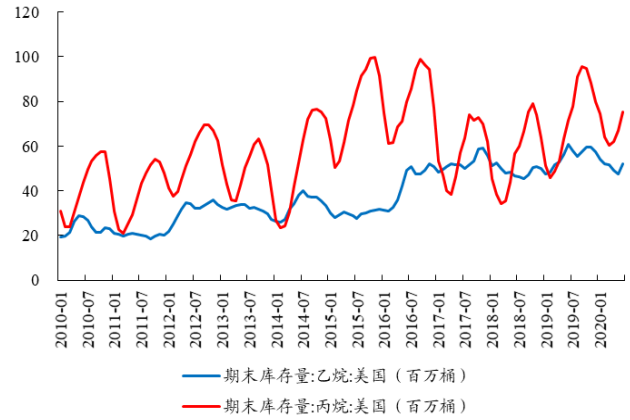
数据来源：BP、Wind、开源证券研究所

图36：2010 年后，美国乙烷产量规模高速增长



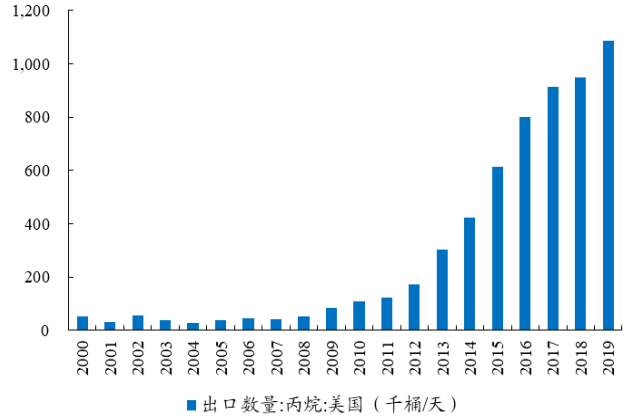
数据来源：EIA、Wind、开源证券研究所

图37：2010 年后，美国乙烷、丙烷库存量呈增长趋势



数据来源：EIA、Wind、开源证券研究所

图38：2010 年后，美国丙烷出口规模大幅增长



数据来源：EIA、Wind、开源证券研究所

国内 PDH 产能进入快速扩张期。从 2013 年天津渤海化工率先投建国内首个 PDH 项目开始，我国 PDH 产能建设开始加速，2019 年开始进入快速扩张期。截至 2019 年末，已有约 676 万吨/年产能正式投产；2020 年末预计将新增 427 万吨/年产能，总产能将达 1103 万吨/年。除此之外，另有大量产能处于规划阶段。根据中国化工信息中心预测，2020 年我国丙烯产能将达到 4600 万吨/年，据此推算其中 PDH 产能占比可达 20%以上，比重进一步增加。

表18：PDH 产能进入快速扩张期

公司	地点	产能（万吨/年）	（预计）投产时间
天津渤海化工	天津	60	2013 年
卫星石化一期	浙江平湖	45	2014 年
宁波海越	浙江宁波	60	2014 年
绍兴三园石化	浙江绍兴	45	2014 年
山东京博石化	山东滨州	13	2015 年
东华能源扬子江石化	江苏张家港	66	2015 年
万华化学	山东烟台	75	2015 年
山东神驰化工	山东东营	20	2015 年
东华能源宁波福基	浙江宁波	66	2016 年
河北海伟一期	河北衡水	50	2016 年
齐翔腾达	山东淄博	10	2016 年
东明石化	山东菏泽	9.5	2017 年
卫星石化二期	浙江平湖	45	2019 年
巨正源	广东东莞	66	2019 年
浙江华泓	浙江嘉兴	45	2019 年
东华能源宁波二期	浙江宁波	66	2020 年
万华化学	山东烟台	50	2020 年
河北海伟二期	河北衡水	50	2020 年
福建美得石化一期	福建福州	66	2020 年
大连恒力	辽宁大连	45	2020 年
浙石化	浙江舟山	60	2020 年
鹏尊能源	广东湛江	45	2020 年

公司	地点	产能（万吨/年）	（预计）投产时间
天弘化学	山东东营	45	2020 年
合计（2020 年末）		**1102.5**	
金能科技青岛金能	山东青岛	90	2021 年
滨华新材料	山东滨州	60	2021 年
河南南浦环保科技	河南洛阳	20	2021 年
江苏斯尔邦	江苏连云港	70	2022 年
齐翔腾达	山东淄博	70	2023 年
东华能源茂名一期	广东茂名	100	2023 年
宁波台塑	浙江宁波	60	2023 年
淄博海益	山东淄博	25	在建

资料来源：百川盈孚、公司公告、中国产业信息网、开源证券研究所

注：仍有部分 PDH 项目处于规划阶段，未在统计范围内

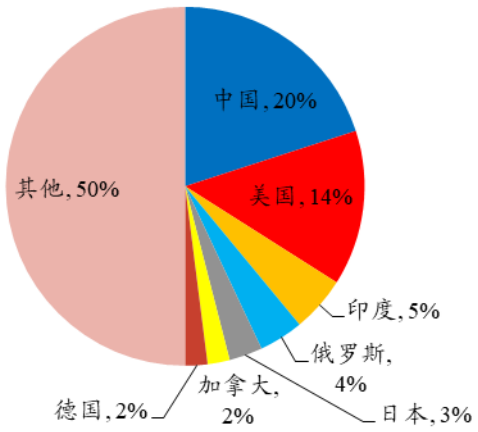
4、 天然气：当下确定性最强的能源赛道，管网公司助力改革

4.1、 天然气需求稳定增长期，LNG 为主要进口来源

4.1.1、 能源升级趋势明显，国家政策确定性强

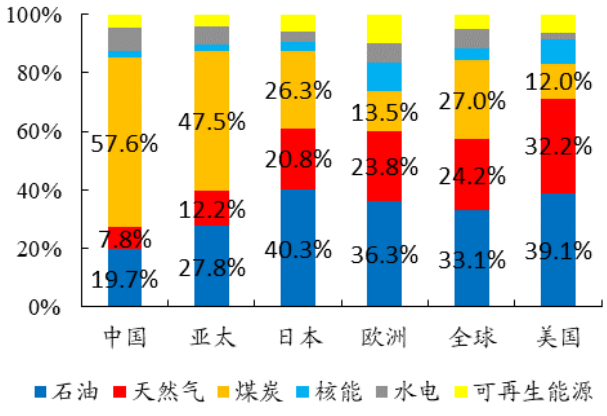
天然气为最清洁的化石能源：天然气具有无色、无味、无毒，易散发，热值高的特征。1 方天然气燃烧热值相当于 10kW·h 电和 1.25 kg 标准煤的热值。等热值下燃烧天然气，CO2、NOx、SO2、粉尘的排放量分别是煤的 50%~60%、10%、1/682、1/1479，分别是石油的 70%~75%、20%、1/389、1/140，天然气低碳环保，是最清洁的化石能源。**从我国能源结构优化的角度分析：**根据 2019 年 BP 能源最新数据显示，我国一次能源消费量占世界能源消费的 20%，为世界第一大能源消费国。但在能源结构上仍以煤炭为主，占比 57.6%，天然气在一次能源使用中占比 7.8%，远低于亚太的 12.2%、日本的 20.8%、全球的 24.2%及美国的 32.2%，天然气的使用占比提升空间较大。

图39：我国为世界第一大能源消费国（2019）



数据来源：BP 能源统计、开源证券研究所

图40：我国天然气使用占比远低于世界水平（2019）



数据来源：BP 能源统计、开源证券研究所

国家政策助力天然气高质量增速发展。“煤改气”政策：2013 年，国务院印发的“大气十条”政策提出“煤改气”工程建设，要求全面整治燃煤小锅炉，同时提出控

制煤炭消费总量，并加大天然气供应。在该政策驱动下，“2+26”城市所在省市煤炭消费量稳中有降，天然气消费量快速提升，2005-2017 年 CAGR=17.6%，“煤改气”政策成效明显。**“十三五”规划：**提出 2020 年天然气占一次能源消费比例力争达到 8.3%-10%、天然气产量力争达到 2070 亿立方米的目标，目前“十三五”目标基本达成。2020 年《“十四五”天然气发展路径》中预测国家未来五年天然气仍将延续上三个五年计划的快速发展态势，消费年均增速约为 8%，**“十四五”天然气发展仍具广阔空间。**

表19：天然气“十三五”规划完成度较高

	预期/约束性指标			年度进展情况				发展预期	
	2015 年	2020 年	增长率	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年预期	总体结论
常规天然气探明地质储量(万亿立方米)	13	16	4.2%	13.73	14.22	15.05	16.45	17	已实现
产量(亿立方米)	1350	2070	8.9%	1369	1474	1603	1762	2000	基本可实现
天然气占一次能源消费比例	5.9%	8.3-10%	—	6.4%	7.3%	7.8%	8.2%	>9.0%	可实现
管道里程(万千米)	6.4	10.4	10.2%	6.8	7.4	7.6	8.5	10.4	可实现
管道一次运输能力(亿立方米)	2800	4000	7.4%	—	3100	3200	3740	4150	可实现
地下储气库工作气量(亿立方米)	55	148	21.9%	64	77	87	102	148	基本可实现

数据来源：《天然气发展十三五规划》、《“十四五”天然气发展路径》、《石油规划设计》、开源证券研究所

表20：“十四五”能源消费提升空间仍广阔

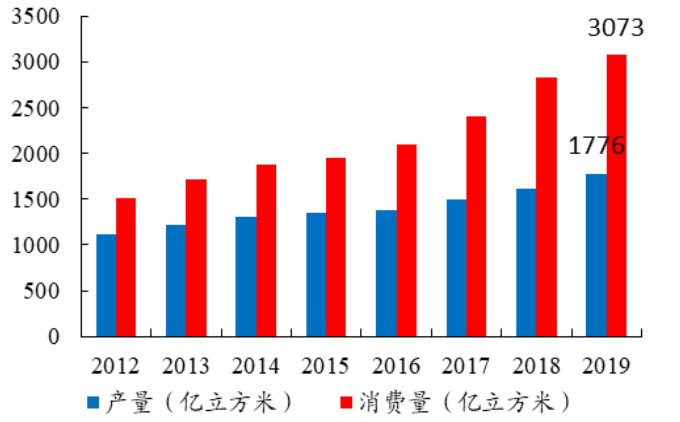
能源品种		2018	2020E	2025E
能源消费总量	消费量（亿吨标煤）	46.4	<50	<54
	消费年均增速	3.30%	<3%	<2%
天然气	表观消费量（亿立方米）	2803	3450	5000
	消费年均增速	17.50%	13%	8%
	比重	7.80%	>9%	>12%
石油	表观消费量（亿吨）	6.36	6.6	7
	消费年均增速	6.50%	1.80%	1.10%
	比重	18.90%	17.40%	18.70%

数据来源：《“十四五”天然气发展路径》、开源证券研究所

4.1.2、 天然气产量有限，LNG 或为未来供应主体

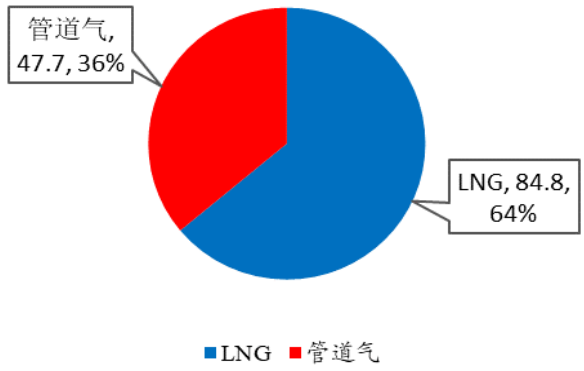
我国天然气高度依赖进口。2019 年我国天然气消费量达 3073 亿立方米，对外依存度高达 42%；进口天然气的构成中 36%为管道气，64%为 LNG。**管道气增量空间有限：**根据中国石油勘探开发研究院的预测，根据中国石油勘探开发研究院的预测，按照目前俄罗斯和中亚两大管道气进口路径，2020、2030、2050 年的供给能力将分别为 750 亿立方米、1200 亿立方米、1400 亿立方米；若能成功开辟中东管道气进口路径，2030、2050 年的供给能力将有望分别达到 1350 亿立方米、1600 亿立方米。**LNG 为填补需求缺口的主要途径：**根据 2019 年 BP 统计，我国当前进口气量 64%来自于 LNG，并且随着更多 LNG 接受站的建立，在未来全球天然气供给相对宽松的环境下，多元化的 LNG 供给市场将有利于填补中国天然气需求缺口。

图41：我国天然气高度依赖进口（2019）



数据来源：BP 统计、开源证券研究所

图42：进口天然气主要以 LNG 为主（2019）



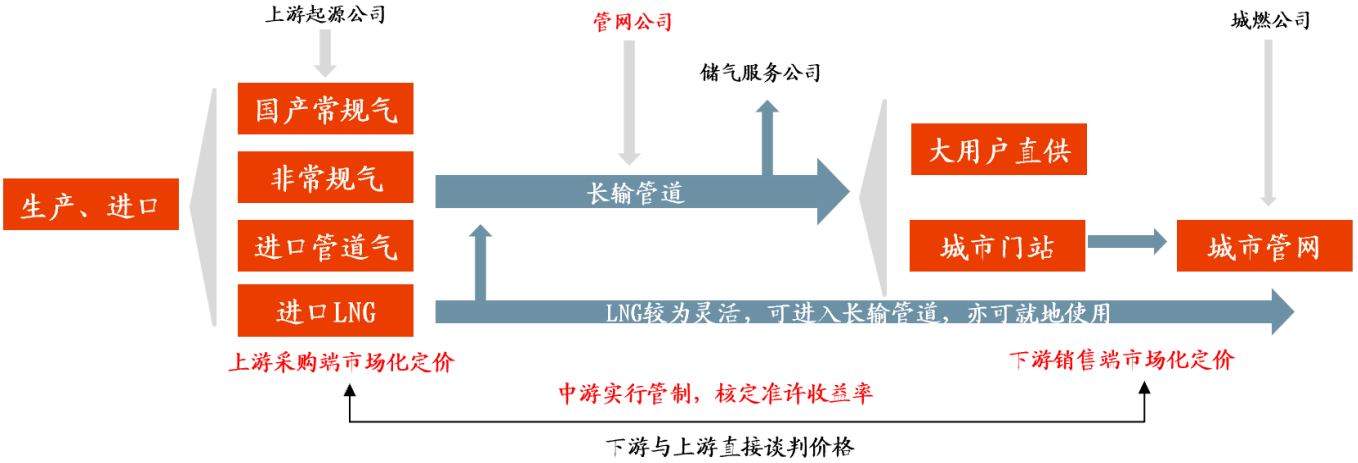
数据来源：BP 统计、开源证券研究所

4.2、 管网改革利好天然气行业发展

4.2.1、 管网改革推动市场化，拥有 LNG 接受站的企业有望优先收益

天然管网改革的根本意义在于促进市场化定价。当前**我国天然气定价受国家管控**。中国天然气价格从出厂环节到零售环节分为出厂价、门站价、零售价；其中出厂价和门站价的定价机制目前由国家发改委制定核准，门站价格以下销售价格则由省级价格主管部门核准。而中游管网设施的市场化改革通过引入**“第三方准入制度”**，强制管网运营商公平无歧视地向管网投资方、运营方之外的“第三方”提供管道运输服务。通过向第三方开放管网设施，可以在天然气全产业链引入更充分的市场竞争，从而打破垄断、提高供应效率、降低服务价格。

图43：管网改革将改变行业模式



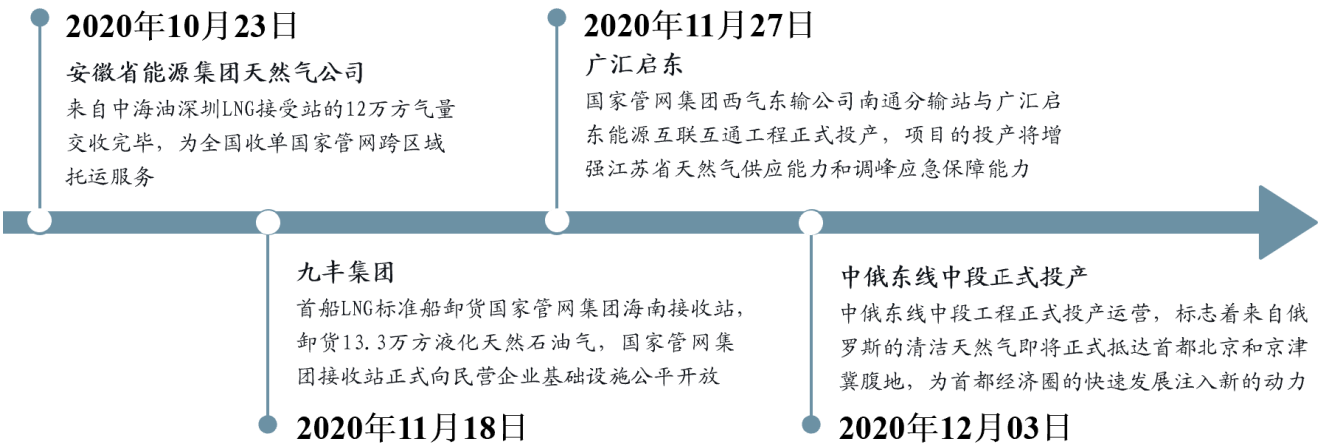
资料来源：CNKI、开源证券研究所

拥有 LNG 接收站资源与下游客户资源的企业最为受益。LNG 为未来我国最大的天然气资源增量来源。管网公司成立优化基础设施建设，对于拥有 LNG 接收站的沿海城市燃气公司，在干线管网公平接入后，低价气源覆盖面积显著扩大，有利于城市燃气公司异地扩张。另外，在天然气价格市场化背景下，拥有接收站资源意味着开辟第二气源，在与“三桶油”管道气谈判中具有一定优势。**下游城燃企业：**通过管网公司，降低购气成本，扩大毛利。

4.2.2、 管网进度加速，部分管网已正式投入运营

国家管网公司加快，部分管网已正式投入运营。国家管网公司自 2020 年 10 月 1 日正式投入生产运营以来，对全国主要油气管道基础设施进行统一调配、统一运营、统一管理，并于 2020 年 10 月 23 日为中海油深圳与安徽能源集团完成了首单跨区域托管服务。

图44：部分管网已正式投入运营



资料来源：管网公司公众号、开源证券研究所

5、 投资建议：布局油价复苏的龙头标的

2021 年油价复苏主旋律，布局政策支持、成本优势、规模增长型标的：（1）民营大炼化：景气底部低成本优势已验证，油价复苏将受益于库存增值，看好政策支持的成长性龙头，受益标的：**桐昆股份、恒逸石化、东方盛虹**；**（2）煤头气头制烯烃：**非油路线受益油价上行成本优势更为凸显，产能释放提供成长空间，受益标的：**宝丰能源、卫星石化、东华能源、金能科技**；**（3）油气开采：**国家能源保供政策支持且受益油价上涨带来的资本开支扩大，受益标的：**中海油服**；**（4）管网改革：**“十四五”助力天然气消费升级，且国家管网公司行业受益改革，受益标的：**中油工程、新奥股份、深圳燃气**；**（5）加油站：**看好未来站点布局扩张，受益标的：**和顺石油。**

表21：主要石化上市公司盈利预测与估值

行业	公司名称	股价	EPS			PE			静态	
		2020.12.8	2019A	2020E	2021E	2019A	2020A	2021E	PB	评级
油气开采	中海油服	13.26	0.52	0.62	0.76	25.5	21.4	17.4	1.66	买入
	海油工程	4.55	0.01	0.14	0.22	455.0	32.6	20.3	0.89	未评级
	中国石化	4.10	0.48	0.20	0.37	8.6	20.6	11.2	0.68	未评级
	中国石油	4.21	0.25	(0.02)	0.10	16.8	(235.2)	40.6	0.64	未评级
民营大炼化	桐昆股份	19.27	1.56	1.67	2.50	12.35	11.54	7.71	2.09	买入
	恒逸石化	12.59	1.13	1.17	1.44	11.1	10.8	8.8	1.85	未评级
	恒力石化	25.16	1.44	1.88	2.19	17.5	13.4	11.5	4.07	未评级

行业	公司名称	股价	EPS			PE			静态	
		2020.12.8	2019A	2020E	2021E	2019A	2020A	2021E	PB	评级
	荣盛石化	25.98	0.35	1.09	1.56	74.2	23.8	16.7	4.96	未评级
	东方盛虹	9.98	0.40	0.11	0.30	25.0	94.9	33.5	2.77	未评级
轻烃裂解	卫星石化	25.30	1.20	1.08	2.08	21.1	23.5	12.2	3.12	未评级
	东华能源	11.09	0.70	0.87	1.02	15.9	12.8	10.9	1.83	未评级
	金能科技	14.19	1.13	1.25	2.07	12.6	11.4	6.9	1.88	买入
受益管网公司&天然气	新奥股份	14.16	0.46	0.76	1.13	30.78	18.63	12.53	5.19	买入
	深圳燃气	7.56	0.37	0.46	0.53	20.4	16.6	14.3	1.87	未评级
	中油工程	3.01	0.14	0.17	0.20	21.5	17.5	14.7	0.70	未评级
煤化工（烯烃）	宝丰能源	12.31	0.52	0.58	0.75	23.7	21.2	16.4	3.70	买入
加油站	和顺石油	43.11	1.21	1.59	2.20	35.6	27.1	19.6	3.61	买入

数据来源：Wind、开源证券研究所

注：除中海油服、桐昆股份、宝丰能源、和顺石油、新奥股份、金能科技，其余公司盈利预测和估值来自于 Wind 一致预期。

6、 风险提示

- **疫苗普及进度低预期**
- **地缘政治风险**
- **原油大幅波动风险**

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

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。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。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，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn