

国信期货 2021 年投资策略报告

聚烯烃

行业快速扩能，市场恐前高后低

2020 年 12 月 27 日

主要结论

回顾 2020 年，聚烯烃市场呈现深“V”走势。其中，一季度市场震荡单边下行，塑料、PP 期货指数于 3 月 30 日创下年内最低 5405、5655，之后市场震荡上行，塑料、PP 期货主力合约分别于 12 月 14 日、11 月 25 日创下年内最高 8190、8810。

供应看：2021 年国内外扩能压力不减，石化计划内检修较少，产量有望保持较高增长，而因高基数及海外需求恢复，进口增速有望回落，预计下半年供应趋于偏宽松格局。需要注意的是，PE 供应结构矛盾突出，低压投产压力最大，高压有望延续强势，而 PP 因口罩等需求回落，纤维料排产比例预期下降，拉丝排产比例可能被动提升。

需求看：2020 年得益于贸易份额提升，国内终端出口表现亮眼，房地产也有超预期增长。展望 2021 年，全球经济预期实现正增长，但海外供应链修复会挤压部分出口，外贸市场存在不确定性，国内需求预计稳步复苏，但部分终端行业库存周期性变化值得关注。

结构看：扩能周期环境下，远期有望维持贴水结构，但 59 价差在 1 季度一般有先走弱后走强的规律，05 合约主要面临节后库存消化问题，而 09 合约压力来自供需预期转弱。

利润看：长期看行业持续扩能，供需环境逐步修正，烯烃利润空间预计将逐步被压缩。展望 2021 年，海外疫情好转带动油品类需求增加，原油价格重心有望走高，石油炼化路线竞争力将明显下降。

总结及建议：2021 年行业延续快速扩能，国内需求预计稳步复苏，但出口市场存在不确定性，部分终端库存周期性变化值得关注，预计下半年供需趋于偏宽松格局，市场大概率呈现前高后低走势。

风险：海外疫情好转不及预期、装置投产延期。

分析师：贺维

从业资格号：F3071451

电话：0755-82130614

邮箱：15098@guosen.com.cn

独立性申明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

一、2020 年行情回顾

回顾 2020 年，聚烯烃市场呈现深“V”走势。其中，一季度市场震荡单边下行，塑料、PP 期货指数于 3 月 30 日创下年内最低 5405、5655，之后市场震荡上行，塑料、PP 期货主力合约分别于 12 月 14 日、11 月 25 日创下年内最高 8190、8810。

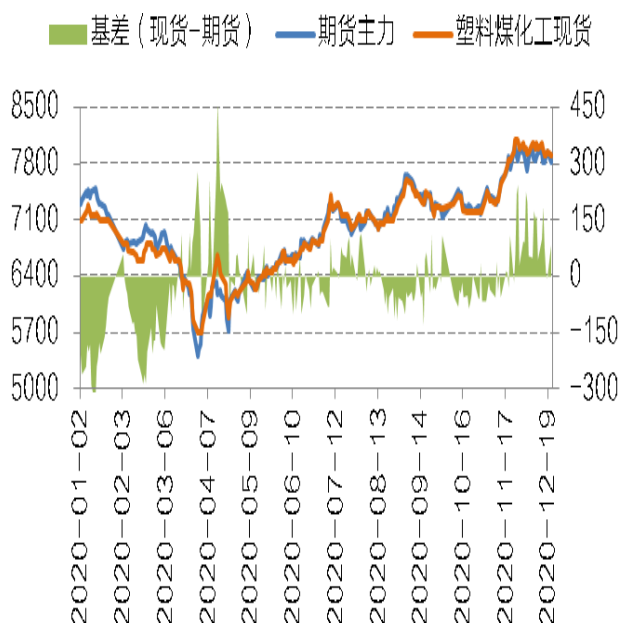
第一阶段：1 月至 3 月市场单边下行。因新产能释放及春节累库担忧，节前烯烃市场延续 2019 年四季度以来跌势，假期国内疫情集中爆发，节后首日开盘双双跌停，次日下探回升后震荡持续至 3 月初，之后受海外疫情冲击，市场单边快速下探创下年内最低。

第二阶段：4 月至 9 月初震荡上行。新冠疫情严峻促使各国出台救市措施，央行大规模注入流动性，市场信心开始修复，4 月中上旬在突如其来的口罩炒作行情中，烯烃市场快速冲高回落，期间美油近月 05 合约更是创下负油价。之后，全球风险资产全面反弹，烯烃亦开启长达四个月的震荡上行行情，究其背后逻辑，一方面是风险偏好持续性回升，但最核心的推动力还是烯烃良好的供需基本面。海外疫情扩散导致工业生产受限，欧美市场供需出现缺口，而国内因防控措施有力生产快速恢复，国内供应完美填补海外需求缺口，出口市场大放异彩，全球贸易占比反而提升至近年来高位。这段时间刚好是新装置投产空窗期，而需求端同环比大幅增长，首先口罩防护服医疗大幅增长带动纤维料需求翻倍，其次下半年汽车及家电等传统行业保持较高同比正增长，同时疫情引发的生活方式变化亦带来膜料市场需求增量。

第三阶段：9 月上旬至 11 月上旬区间震荡。9 月份烯烃开启集中投产期，宝莱、中化、中科等悉数量产，但需求端给予强劲支撑，加之石化排产结构性矛盾，标品供需整体偏紧平衡，期间盘面处于高位区间震荡。

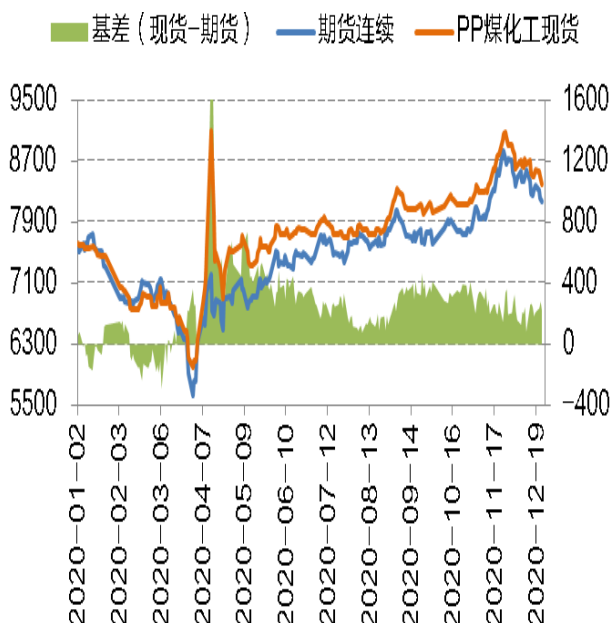
第五阶段：11 月中旬至今突破后震荡分化。11 月中旬 PP 拉丝排产骤降，标品供应收紧带动盘面上涨，PP 在 11 月下旬创下新高，之后排产恢复及下游工厂抵触，PP 开始高位回调，塑料则转为震荡整理。

图 1：PE 期现价格



数据来源：WIND 国信期货

图 2：PP 期现价格



数据来源：WIND 国信期货

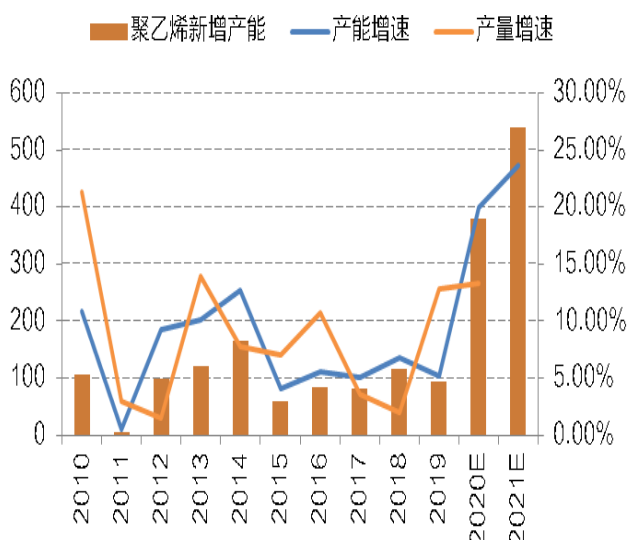
二、2021 年基本面分析

2.1 行业仍处扩能周期，PE 结构性矛盾突出

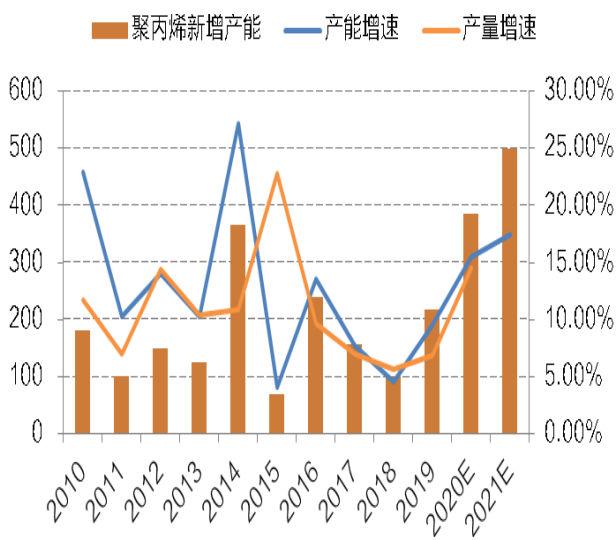
截止 12 月份，2020 年国内 PE、PP 新增产能 380 万吨、380 万吨，产能增速分别为 19.96%、15.25%，总产能达到 2284 万吨、2876 万吨。1-11 月 PE、PP 产量分别为 1843.16 万吨、2319.76 万吨，同比增长 13.26%、14.57%。从数据来看，PP 产能、产量增速基本接近，而 PE 产量增速显著低于产能增速，主要是新产能投产时间较晚且初期运行不稳定，同时今年内 PE 检修损失量也高于 2019 年。

图 3：PE 产能、产量及增速

图 4：PP 产能、产量及增速



数据来源：WIND 国信期货



数据来源：WIND 国信期货

2021 年聚烯烃市场继续扩能，年度计划新增 PE、PP 产能分别为 540 万吨、500 万吨，产能增速分别为 23.6%、17.4%，总产能预计达到 2824 万吨、3376 万吨。考虑到建设进度问题，聚烯烃实际投产预计低于计划值，但产能保持两位数增长仍是大概率，而今年三四季度投产装置将在 2021 年稳定运行，加之石化计划检修预期减少，预计 2021 年国内 PE、PP 产量增速在 15% 以上。需要注意的是，PE 计划新增产能中包括 185 万吨全密度、245 万吨 HD 低压、70 万吨 LLD 线性、40 万吨高压 LD，低压的投产压力仍然最大，而高压仅有一套装置投产，供应端结构矛盾仍然突出，高压市场有望延续强势格局。

表 1：2021 年国内投产情况（万吨）

PE 装置	产能	投产时间	PP 装置	产能	投产时间
海国龙油	40HD	2021 年 Q1	海国龙油	55	2021 年 Q1
宁波盛富	40FD	2021 年 Q1	东明石化	20	2021 年 Q1
青海大美	30FD	2021 年	辽阳石化	30	2021 年 Q1
中韩石化	30HD	2021 年	福建古雷石化	30	2021 年 Q2
卫星石化	40HD	2021 年	东华宁波二期	80	2021 年 Q2
浙石化二期	45FD+30HD+40LD	2021 年 Q4	天津石化	20	2021 年 Q2
山东鲁清	35HD+40LLD	2021 年 Q4	青岛金能	45	2021 年 Q2
长庆乙烷	40HD+40FD	2021 年	天津渤化	30	2021 年 Q4

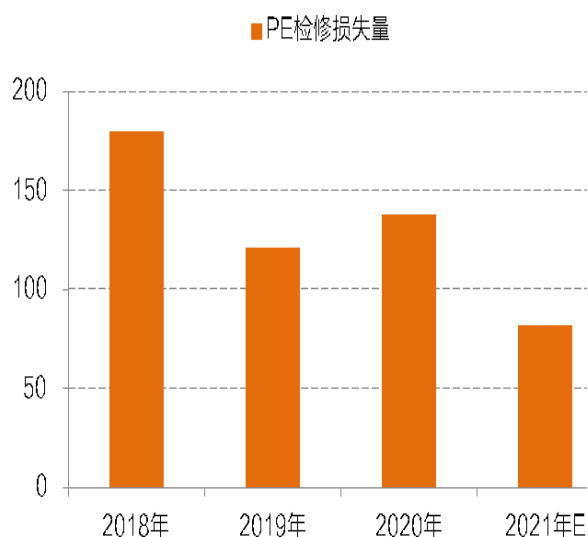
塔里木乙烷	30HD+30FD	2021 年 Q4	甘肃华亭煤业	20	2021 年 Q4
天津渤化	30LLD	2021 年	浙江石化二期	90	2021 年 Q4
2021 年总计	540		海天石化大庆	10	2021 年 Q4
			中韩石化	30	2021 年
			青海大美	40	2021 年
			2021 年总计	500	

数据来源：卓创 国信期货

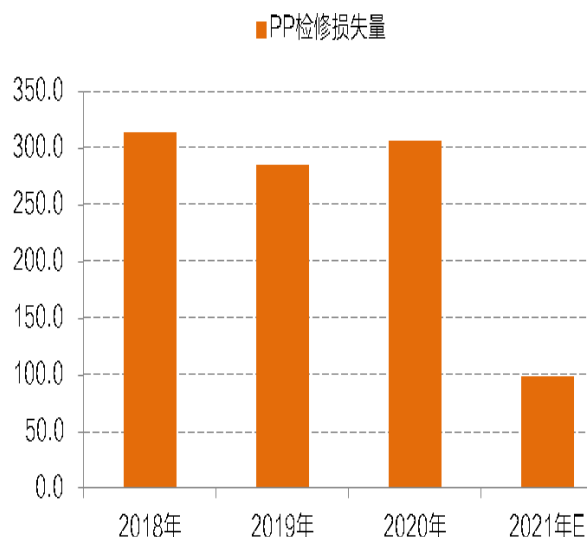
受新冠疫情影响，2020 年石化计划外停车较多，PE、PP 检修损失量分别为 138.2 万吨、306.2 万吨，远高于年初计划内停车损失。根据卓创统计，2021 年 PE、PP 计划内检修损失量预计为 82.21 万吨、99.5 万吨，检修时间多集中在二、三季度，但考虑到 2021 年新投装置等外部因素影响，实际检修量还有待跟踪观察。

图 5：2021 年 PE 计划检修量

图 6：2021 年 PP 计划检修量



数据来源：卓创 国信期货



数据来源：卓创 国信期货

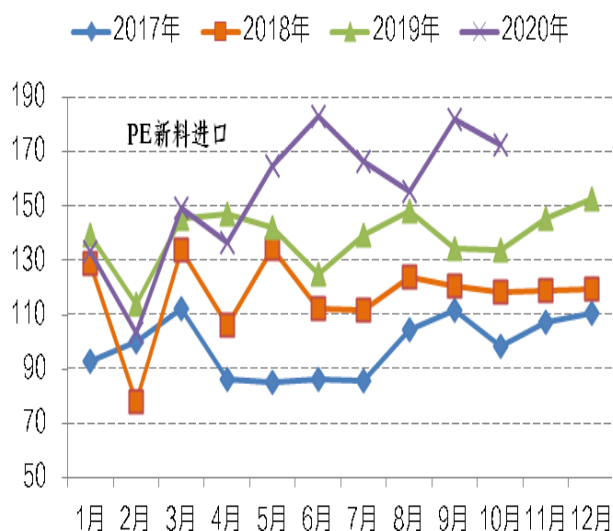
2.2 外围投产延迟，压力集中在下半年

海关数据，2020 年 1-10 月国内 PP 累计进口 548.2 万吨，同比增长 30.7%，PE 累计进口 1545.9 万吨，同比增长 13.0%，其中线性 LLDPE 累计进口 499.4 万吨，同比增长 16.0%，低压 HDPE 累计进口 768.8 万吨，同比增长 17.4%，高压 LDPE 累计进口 277.8 万吨，同比减少 1.8%。

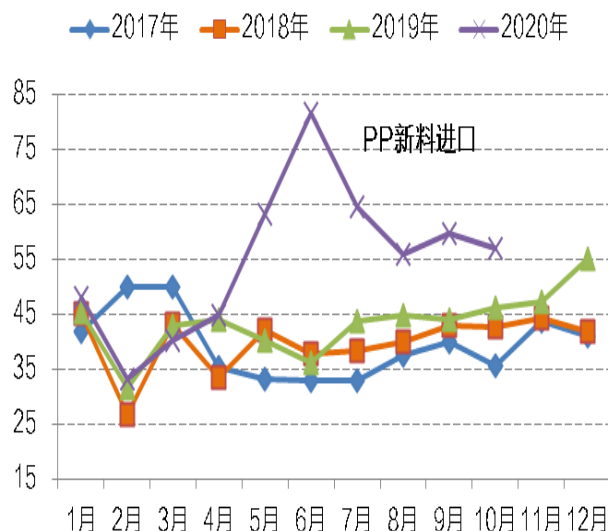
分阶段来看，因春节及疫情延迟复工，国内港口及交通运输限制，烯烃进口市场影响较大，1-4 月 PE、PP 进口同比增长-4.4%、1.3%。3 月份海外疫情爆发导致本地需求急剧萎缩，外盘美金报价大幅跳水，而国内得益于有力防疫措施，市场需求快速回补，内盘价格稳步走强，套利窗口开启吸引大量海外货源涌入，6 月进口量创下单月新高，PE、PP 单月进口分别同比暴增 46.3%、125.2%。之后随着海外需求恢复，美金货源价格走强，内外价差收窄甚至倒挂，进口量也随之逐月回落，但因伊朗国航货源延迟卸货，PE 在 9、10 月进口量仍维持在高位。

图 7：PE 月度进口

图 8：PP 月度进口



数据来源: WIND 国信期货

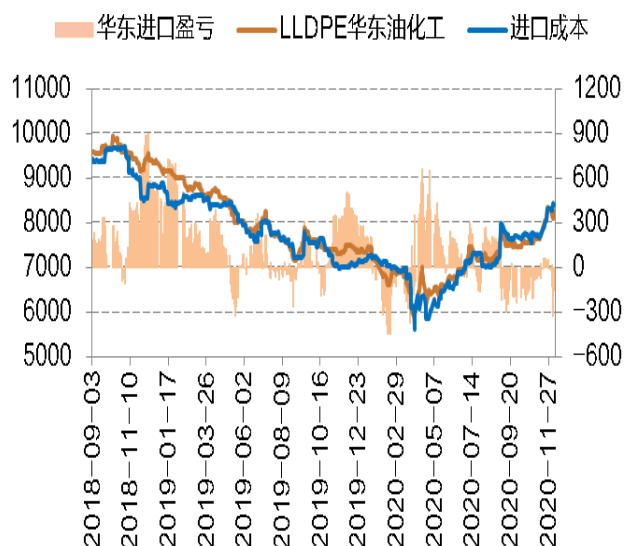


数据来源: WIND 国信期货

据卓创报道, 沙特两套 PE 装置于 11 月底意外停车, 印度某 PP 生产企业临时停车, 东南亚部分 PP 供应企业计划消减远期对华销售体量。由此来看, 海外装置运行不稳, 叠加本地需求逐步恢复, 外商对中国出口预期收紧, 远月美金价格支撑较强, 预计 2021 年 1 季度进口量大概率会环比减量, 有助于缓和国内今年四季度新投产产能释放的供应压力。从年度来看, 受今年高基数及国内产能释放影响, 2021 年 PP 进口预计同比下降 5%-10% 左右, 而 PE 市场进口量大概率会维持 10-15% 增速。

图 9: LL 进口盈亏

图 10: PP 拉丝进口盈亏



数据来源: WIND 国信期货



数据来源: WIND 国信期货

由于受新冠疫情冲击, 卓创统计 2020 年 PE 市场有 330 万吨新投产产能推迟至 2021 年开车, 这些项目主要集中在亚洲地区, 而北美已进入本轮扩能周期尾声, 且多数装置推迟到 2022 年开车。据卓创预计, 2021 年外围计划新增 PE 产能 718 万吨, 包括 379 万吨低压、179 万吨线性、130 万吨全密度、30 万吨高压。外围市场同样存在新投产产能结构性问题, 低压增产压力最大, 高压市场有望延续偏紧, 而且投产时间多数集中在二、四季度, 考虑装置运行情况, 海外投产压力将主要体现在下半年。PP 市场, 2021 年海外计划新增产能 349.5 万

吨，投产时间集中在1、3季度。

表 2：2021 年外围投产计划（万吨）

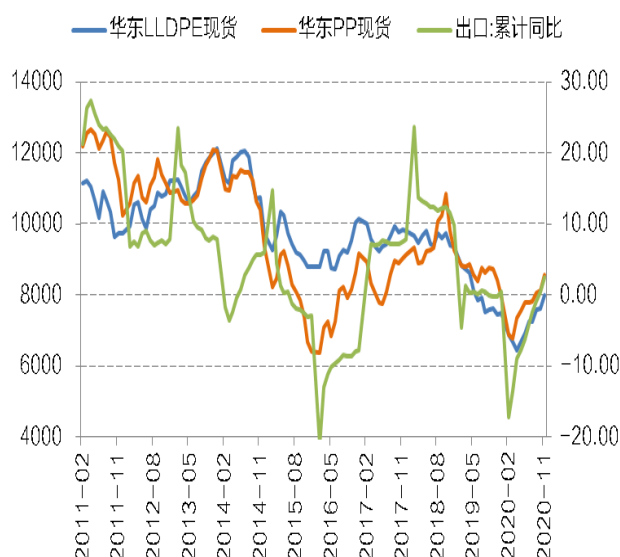
PE 装置	产能	投产时间	PP 装置	产能	投产时间
阿曼 OQ	44LLD+44HD	2021 年 Q1	韩华道达尔	40	2021 年 Q1
马油 PRPC	35LLD+40HD	2021 年 Q1	哈萨克斯坦石化	50	2021 年 Q1
韩国 LG	60LLD+20HD	2021 年 Q2	越南晓星	30	2021 年 Q1
Mamasani Petro	30HD	2021 年 Q2	菲律宾 JG 顶峰	11.5	2021 年 Q1
Dehdasht Petro	30HD	2021 年 Q2	阿曼炼油	30	2021 年 Q1
韩国 GS	50HD	2021 年 Q2	韩国 SK/聚美莱	40	2021 年 Q3
印度 HPCL	40LLD+85HD	2021 年 Q4	博禄化工	48	2021 年 Q3
菲律宾 JG	25HD	2021 年 Q4	印度石油	50	2021 年 Q3
韩国乐天	30LD+55HD	2021 年 Q4	韩国石化	50	2021 年 Q3
Exxon Mobile	65FD	2021 年 Q4			

数据来源：卓创 国信期货

2.3 终端需求存变数，关注库存周期拐点

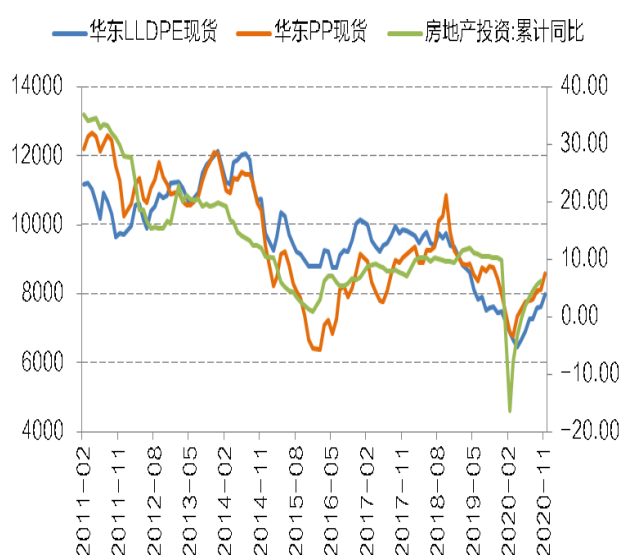
房地产投资及出口作为内需、外需主要表征指标，两者自然也成为影响国内大宗商品消费的关键因素，而数据也显示塑料、PP 价格变化趋势与出口增速、房地产投资增速高度相关。今年 2 月国内疫情爆发，工业生产大面积停滞，3 月国内逐步复工复产，而海外疫情却迅速蔓延，社会经济活动明显受限，国内随即填补海外供需缺口，出口随之呈现加速增长态势，11 月美元计价、人民币计价出口同比增长分别高达 21.1%、14.9%。与此同时，二季度起房地产投资也加速回暖，前 10 月累计同比增速已回升至 6.3%，进而有力带动大宗商品需求回补。

图 11：现货价格与出口



数据来源：wind，国信期货

图 12：现货价格与地产投资

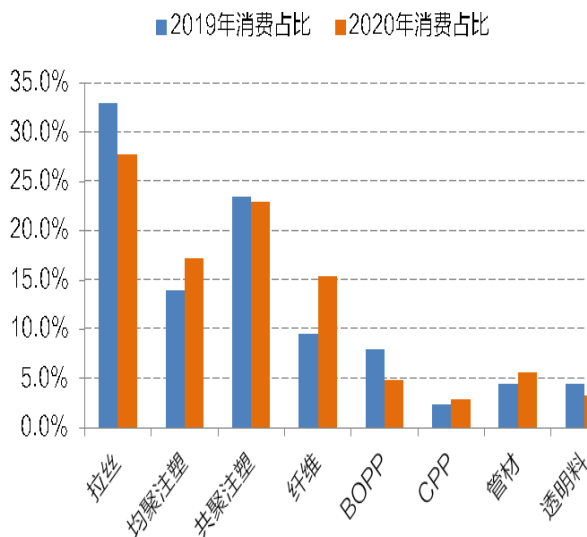


数据来源：wind，国信期货

2020 年全球新冠疫情爆发，口罩等防护用品需求激增，进而导致 PP 纤维料需求大爆发，4 月中旬石化纤维排产比例一度高达 48%，而拉丝排产比例最低仅为 11.9%。数据显示，1-11 月 PP 纤维产量同比增长 105%，

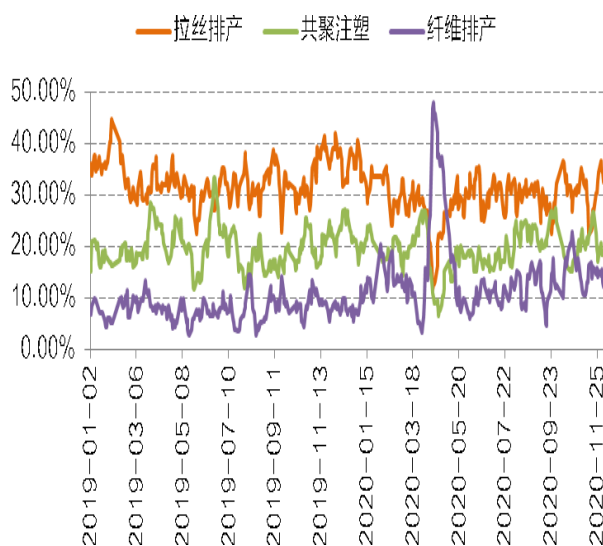
共聚大类同比约增长 15%，而交割品拉丝料却仅增长 2%左右。展望 2021 年，随着全球新冠疫苗投放，口罩等防护用品需求预期回落，纤维料排产比例将随之下降，拉丝排产比例可能被动提升，关注 PP 供应端结构性修正。

图 13: PP 下游消费占比



数据来源: WIND 国信期货

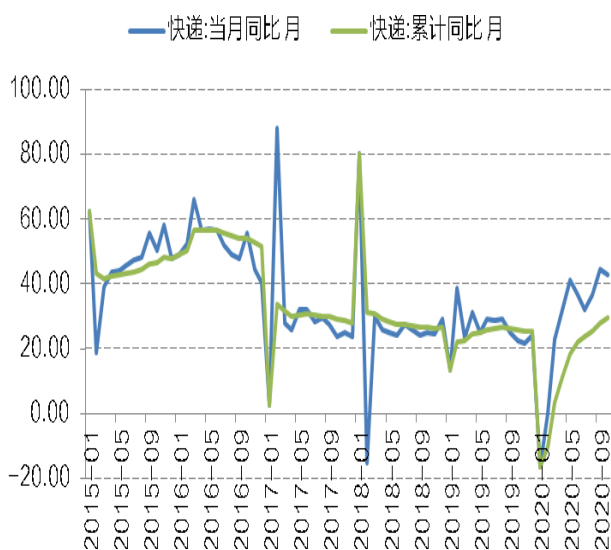
图 14: PP 排产比例



数据来源: WIND 国信期货

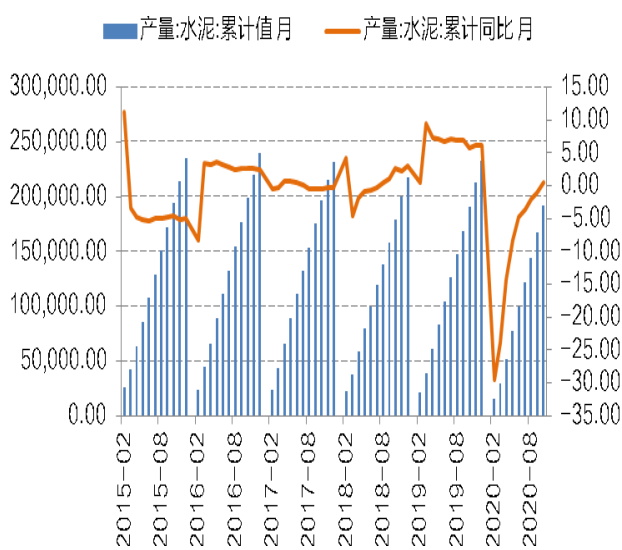
疫情防控强调人与人之间物理隔离，这虽然对餐饮、旅游等行业冲击明显，却刺激快递市场高速增长，1-11 月快递业务量累计同比增长 30.5%，创下近 4 年来同期最高增速，快递业务高速增长带动烯烃膜料类需求释放。考虑到疫情对生活习惯的影响，加之食品等包装刚性支撑，预计未来包装膜料类需求仍有望保持较高增长，但 2021 年同比增速预期回落。

图 15: 快递业务增速



数据来源: wind, 国信期货

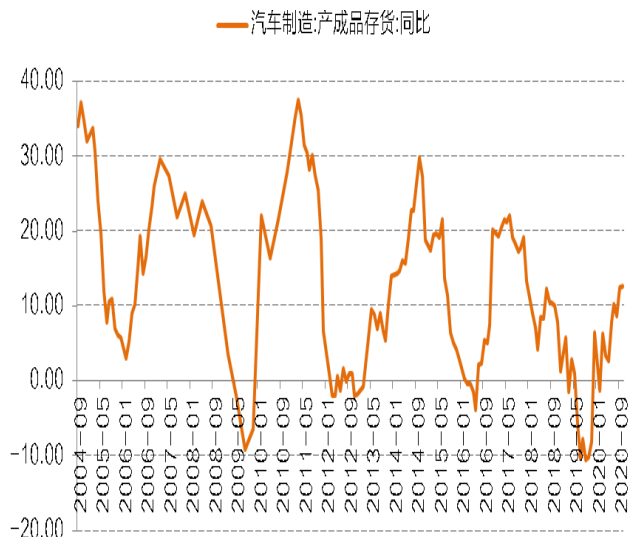
图 16: PP 编织需求



数据来源: wind, 国信期货

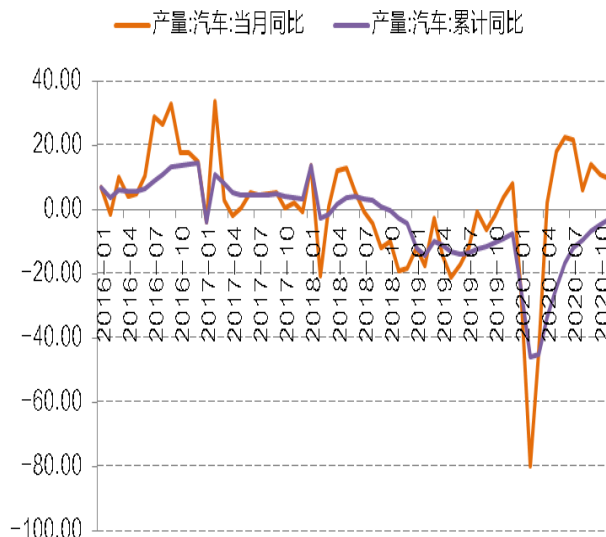
国内汽车产量于 2017 年见顶后连续负增长，今年 1 季度市场产量接近腰斩，二季度后快速复苏，单月产量增速于 6 月份见顶后回落，但仍保持两位同比增长。汽车市场的快速复苏一方面是受国内消费刺激政策提振，另一方面是受益于行业主动补库周期。本轮库存周期于 2017 年下半年开启，在经历连续两年去库后，企业库存已降至历史低位，并于去年四季度启动补库。数据显示，汽车制造行业库存周期在 28-48 个月不等，而本轮周期已经达到 40 个月，参照以往历史经验，本轮库存周期大概率将在 2021 年二季度左右结束。

图 17：汽车产成品库存增速



数据来源：wind，国信期货

图 18：汽车产量增速



数据来源：wind，国信期货

家电市场，四大家电产量在 6 月份同比激增，之后虽有回落但仍保持正增长，前 10 月产量累计同比下降 1.08%。海外疫情对部分产品出口提振明显，其中 1-10 月空调出口同比增长 12.8%，冰箱出口同比增长高达 28.3%，创下近 10 年同期新高。在高基数及海外供应链恢复情况下，预计 2021 年家电出口将明显降温，结合机构调研数据，明年一季度订单出口订单仍然较好，但二季度后订单有转弱压力。

图 19：家电出口增速

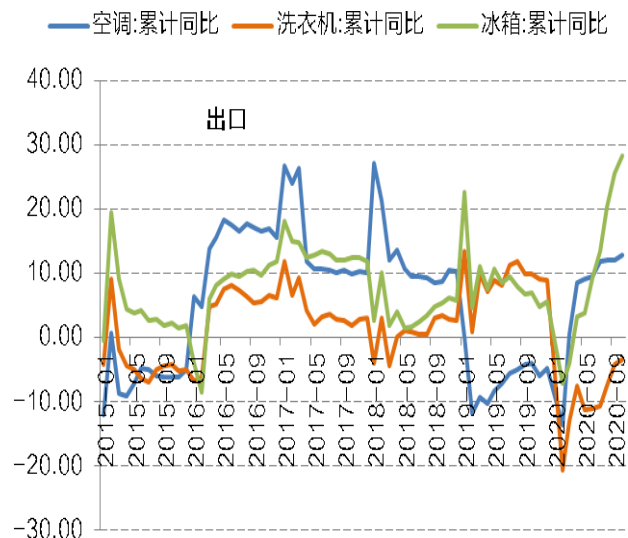
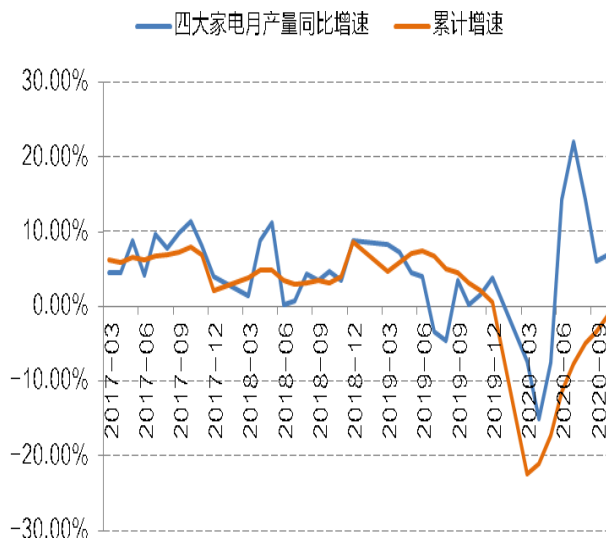


图 20：家电产量增速



数据来源: wind, 国信期货

数据来源: wind, 国信期货

综合来看, 2020 年全球疫情对市场影响深远, 国内经济在有力的防控措施下率先复苏, 尽管全球贸易流量出现萎缩, 但得益于贸易份额有较大提升, 国内整体出口数据表现亮眼, 尤其是在下半年, 同时房地产市场也有超预期增长。展望 2021 年, 海外疫苗落地将推动外部经济复苏, 全球需求有望迎来正增长, 但海外供应链修复也会对出口造成一定挤压, 贸易份额面临下降压力, 同时中美贸易关系也会因总统更替存在不确定性, 外需环境变得更加复杂, 内需市场预计维持复苏态势, 但部分终端行业库存周期性变化值得关注。不过, 海外市场也存在不确定性, 疫苗接种的时间及范围会直接影响到外部供需修复进度, 预计欧美国家率先接种, 新兴市场国家稍晚, 这样就会造成海外部分中低端贸易商品供需两端修复步调不一致, 国内出口或许还有一段时间差。

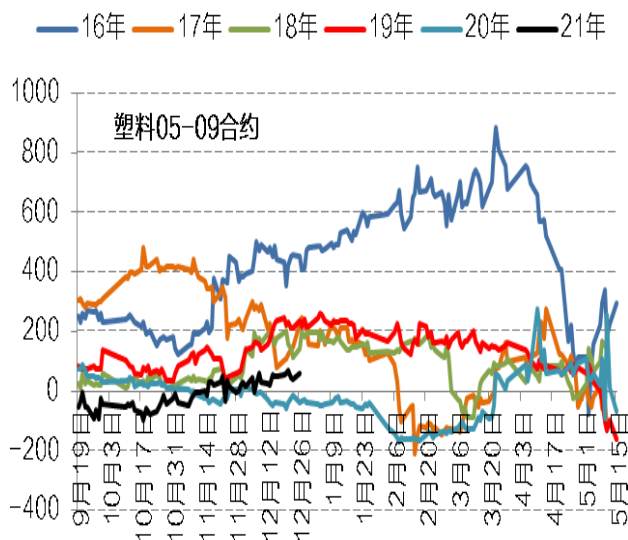
2.4 非标价差分化、关注跨期机会

近年 PP 扩能主要在国内, 海外新投有限且多满足本地需求, PP 自给率明显提升, 内外价差处于长期倒挂, 而 PE 市场全球均在扩能, 海外供应压力大于国内, 且中东等地成本优势明显, 内外价差长期顺挂, 尤其是中高端产品, 进而导致 2017 年以来 PE 进口依存度持续攀升。正是基于上述供应结构性差异, PE 进口成本成为压制线性盘面价格的关键因素, 而 PP 市场在某些时段借助出口调节国内供需, 出口成本自然成了托底盘面的重要参考指标。

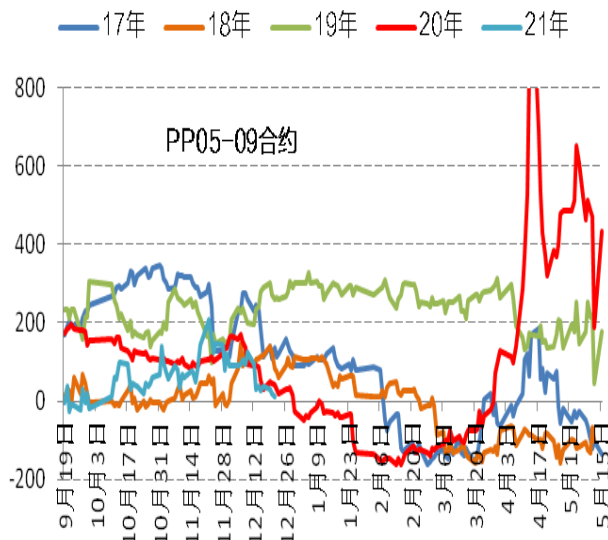
价差方面, 随着新产能快速扩张, 供需环境逐步趋于宽松, 中期看远期有望维持贴水结构, 但 59 价差在 1 季度一般有先走弱后走强的规律, 05 合约主要面临节后库存消化问题, 而 09 合约压力来自供需预期转弱。

图 21: 塑料跨期价差

图 22: PP 跨期价差



数据来源: wind, 国信期货

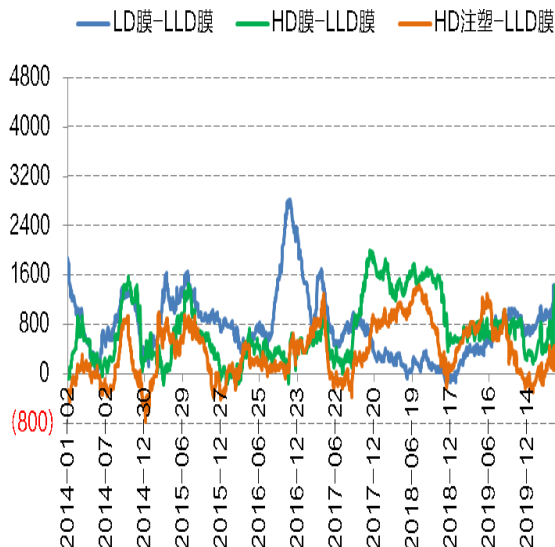


数据来源: wind, 国信期货

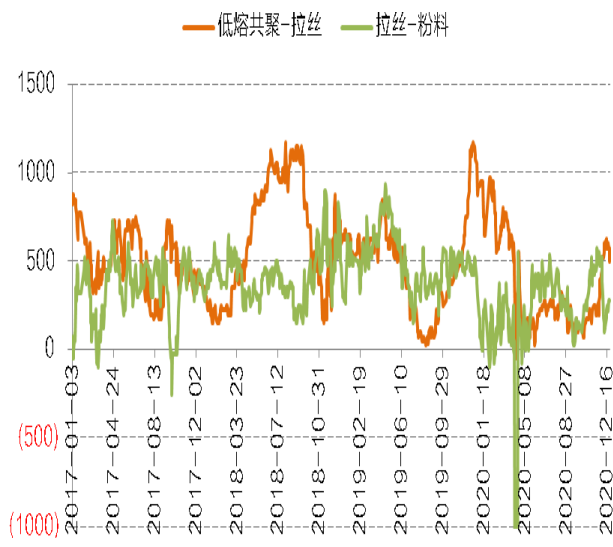
近年 PE 扩能集中在低压 HD, 线性次之, 而 LD 高压投产最少, 这就导致 LD 与 LL 价差大幅走扩, 而 HD 与 LL 价差显著压缩, 2021 年有望延续上述价差结构。PP 方面, 12 月共聚与拉丝价差单边走强, 两者价差将影响石化排产调整, 而 PP 拉丝与粉料价差大幅回落, 粉料多数时间可作为粒料价格支撑因素。

图 23: PE 品种间价差

图 24: PP 品种间价差



数据来源: wind, 国信期货



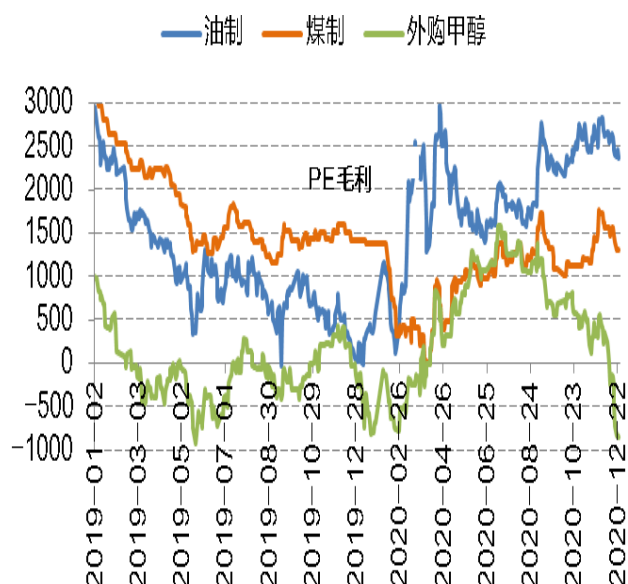
数据来源: wind, 国信期货

2.5 毛利预期压缩, 油基竞争力有望下降

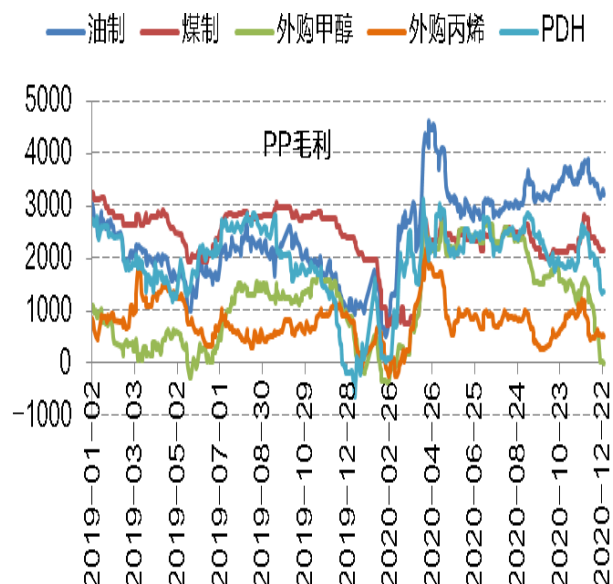
长期来看, 随着行业产能持续扩张, 供需环境逐步修正, 烯烃利润空间预计逐步压缩。静态估算, 当前石油炼化成本最低, 其次是煤基及 PDH 路线, 外采甲醇及丙烯装置成本最高。展望 2021 年, 海外疫情好转带动油品类需求增加, 原油价格重心有望走高, 石油炼化路线竞争力有望下降。

图 25: PE 生产毛利比较

图 26: PP 生产毛利比较



数据来源: wind, 国信期货

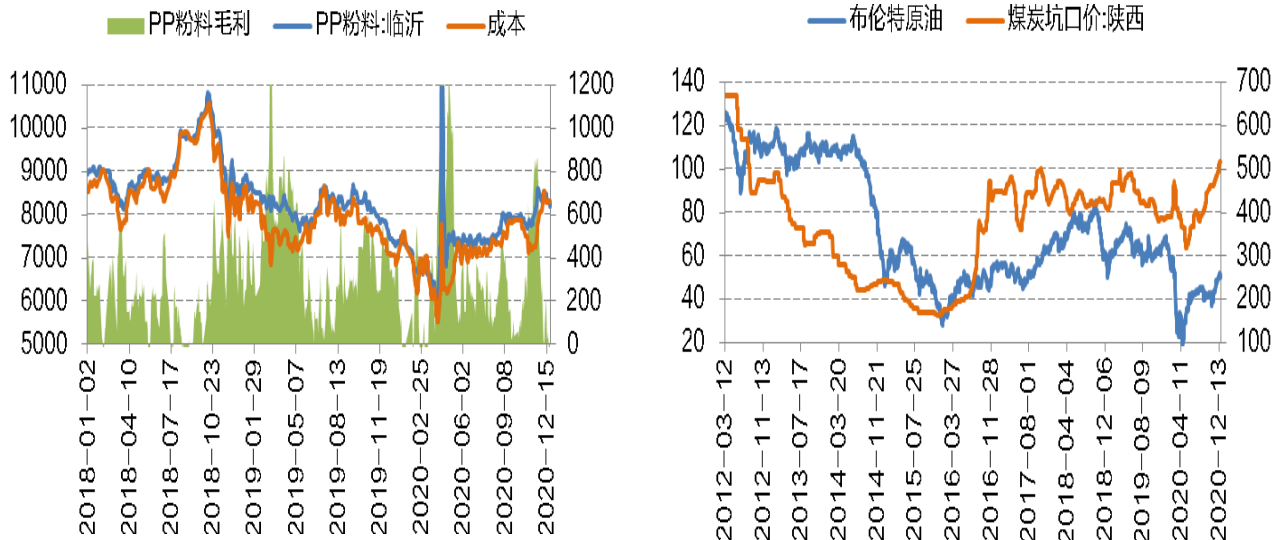


数据来源: wind, 国信期货

当前 PP 粉料处于盈亏边缘, 且拉丝与粉料价差被压缩至低位, 在这种情况下, PP 粉料将给予拉丝标品成本支撑, 关注丙烯单体价格及拉丝粉料价差变化。

图 27: PP 粉料毛利

图 28: 上游原料价格



数据来源: wind, 国信期货

数据来源: wind, 国信期货

三、2021 年市场展望

供应看: 2021 年国内外扩能压力不减, 石化计划内检修较少, 产量有望保持较高增长, 而因高基数及海外需求恢复, 进口增速有望回落, 预计下半年供应趋于偏宽松格局。需要注意的是, PE 供应结构矛盾突出, 低压投产压力最大, 高压有望延续强势, 而 PP 因口罩等需求回落, 纤维料排产比例预期下降, 拉丝排产比例可能被动提升。

需求看: 2020 年得益于贸易份额提升, 国内终端出口表现亮眼, 房地产也有超预期增长。展望 2021 年, 全球经济预期实现正增长, 但海外供应链修复会挤压部分出口, 外贸市场存在不确定性, 国内需求预计稳步复苏, 但部分终端行业库存周期性变化值得关注。

结构看: 扩能周期环境下, 远期有望维持贴水结构, 但 59 价差在 1 季度一般有先走弱后走强的规律, 05 合约主要面临节后库存消化问题, 而 09 合约压力来自供需预期转弱。

利润看: 长期看行业持续扩能, 供需环境逐步修正, 烯烃利润空间预计将逐步被压缩。展望 2021 年, 海外疫情好转带动油品类需求增加, 原油价格重心有望走高, 石油炼化路线竞争力有望下降。

总结及建议: 2021 年行业延续快速扩能, 国内需求预计稳步复苏, 但出口市场存在不确定性, 部分终端库存周期性变化值得关注, 预计下半年供需趋于偏宽松格局, 市场大概率呈现前高后低走势。

风险: 海外疫情好转不及预期、装置投产延期。

重要免责声明

本研究报告由国信期货撰写编译，仅为投资者教育用途而准备，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布及分发研究报告的全部或部分给任何其它人士。如引用发布，需注明出处为国信期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。国信期货保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。

报告所引用信息和数据均来源于公开资料，国信期货力求报告内容和引用资料和数据客观与公正，但不对所引用资料和数据本身的准确性和完整性作出保证。报告中的任何观点仅代表报告撰写时的判断，仅供阅读者参考，不能作为投资研究决策的依据，不得被视为任何业务的邀约邀请或推介，也不得视为诱发从事或不从事某项交易、买入或卖出任何金融产品的具体投资建议，也不保证对作出的任何判断不会发生变更。阅读者在阅读本研究报告后发生的投资所引致的任何后果，均不可归因于本研究报告，均与国信期货及分析师无关。

国信期货对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。