

投资咨询业务资格：京证监许可【2012】75号

作者：石油化工组 隋晓影

执业编号：F0284756（从业） Z0010956（投资咨询）

联系方式：010-68578570/suixiaoying@foundersc.com

作者：石油化工组 成雪飞

执业编号：F3079516（从业）

联系方式：010-68578570/ chengxuefei@foundersc.com

成文时间：2021年4月4日星期日

聚烯烃检修季来临 行情能否再起波澜

4 月份为聚烯烃传统检修季节，预计停车比例大幅增加，国外装置检修季，出口窗口持续打开，外强内弱格局延续，聚烯烃产业利润开始有所转移，原油以及动力煤价格坚挺，成本支撑明显，油制、煤制利润弹性空间持续压缩，下游企业利润小幅修复但利润压缩明显，在传统需求淡季下，对高价货源接受有限，4 月份聚烯烃投产量较大，对价格打压明显，因此，预计 4 月份聚烯烃价格以震荡偏强运行为主，预计 LLDPE 价格区间为 8000-9900 元/吨，PP 价格区间为 8300-10000 元/吨。

操作建议：套期保值方面，建议下游企业以买保为主，但价格进入高位区间，波动率预计显著提升，建议买保头寸在 20%以下较为适宜。卖保企业主要以锁定利润为主，在卖保时机上面建议拉开时间空间间隔操作。整体而言，聚烯烃结构性矛盾仍在，估值相对合理，但价格进入高位区间，波动率显著提升，不确定性大幅增加，建议投资者在参与的时候做好仓位管理以及风险控制。



更多精彩内容请关注方正中期官方微信

目录

第一部分 一季度行情回顾	3
一、现货市场一季度走势分析	3
二、期货市场一季度走势分析	4
第二部分、成本支撑增强 油制、煤制烯烃利润严重压缩	4
一、炼厂开工率先降后升，EIA 库存由降转升	4
二、产业利润压缩至低值区间后开始回升	5
第三部分 聚烯烃供需平衡表解读	6
一、2021 年一季度 PE/PP 检修损失量	6
二、一季度聚烯烃产量继续增加	8
三、聚烯烃四月份进口量仍难言乐观	10
四、石化库存低位，企业库存补库动力有所减弱	12
第四部分 聚烯烃下游市场消费需求情况	14
一、聚乙烯下游需求有所增加	14
二、PP 下游需求陆续恢复	15
第五部分 聚烯烃套利机会展望	17
一、PP 跨期套利机会	17
二、PP 与 MA 套利机会	18
第六部分 技术分析及季节性走势	19
第七部分 期权策略	21
第八部分 后市展望及操作建议	21

第一部分 一季度行情回顾

一、现货市场一季度走势分析

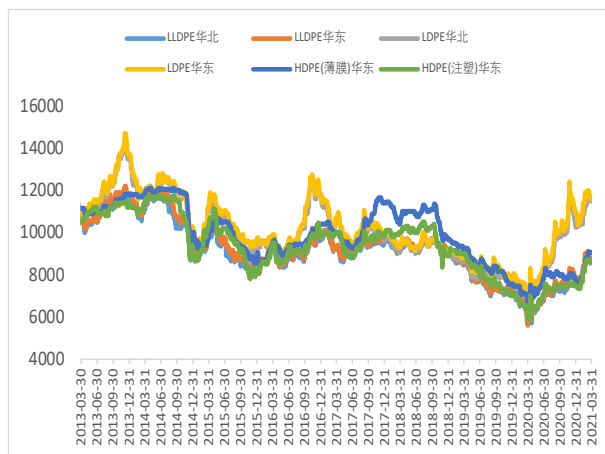


图 1-1：国内 PE 现货价格走势

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

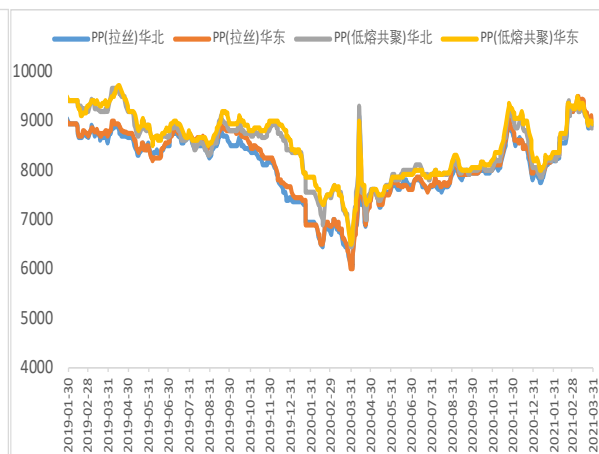


图 1-2：国内 PP 现货价格走势

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

一月份塑料市场先跌后涨，走势呈单边上涨态势，进入一月以来，原油走势震荡整理，成本端对塑料影响不大，临近春节，石化厂家以排库为主，石化库存进一步消化至同期历史低位，企业库存也处于较低区间，引发市场对下游补库行情的期待，叠加全球疫情持续扩大，对防护口罩需求持续增加，厂家订单持续，使得市场对现货需求增加，现货市场价格理性上涨，带动期货价格健康上行。

进入二月以来，原油受美国极寒天气影响，走势上行为主，成本端对塑料有较强支撑。美国极寒天气影响，部分外盘装置停产检修，导致外盘塑料价格大幅上涨，带动内盘现货价格上行。春节过后，石化库存进一步消化至同期历史低位，现货市场价格理性上涨，带动期货价格健康上行。

进入三月份，聚烯烃价格先涨后跌，从高位开始小幅回落，二月份经过价格大幅上行，绝对价格偏高，下游企业利润压缩严重，试逢需求淡季，下游补库动力不足，库存逐步在中间贸易商环节累积，贸易商套保需求迫切，价格出现小幅下滑，截至三月末，国内各区 LLDPE 价格在 8600-8900 元/吨，各区拉丝主流价格在 8850-9250 元/吨。

二、期货市场一季度走势分析

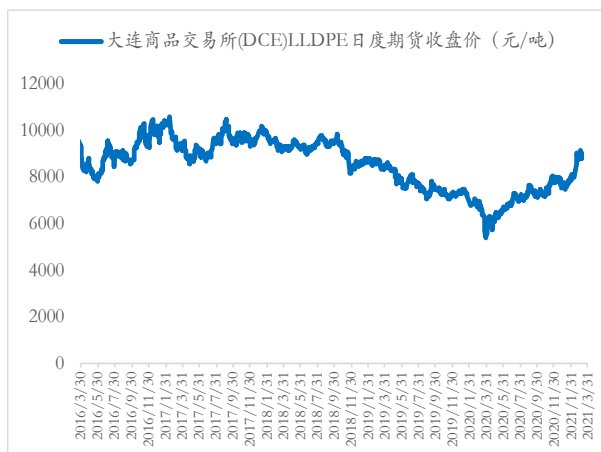


图 1-3: 塑料主力合约价格走势

资料来源: wind、方正中期研究院整理



图 1-4: 聚丙烯主力合约价格走势

资料来源: wind、方正中期研究院整理

进入一月份以来，国内投产装置压力不大，市场供应处于稳定区间，一月份以来，随着库存的持续去化，聚烯烃价格也不断上行。目前临近春节假期，下游工厂企业库存低位，有一定补库需求，采购刚需支撑背景下，聚烯烃价格稳定偏强运行。进入二月份以来，尤其是春节期间，国外受到极寒天气影响，PE/PP 装置检修量较高，导致节后开盘聚烯烃价格大幅上行，进口利润持续关闭，国内投产装置压力不大，市场供应处于稳定区间，二月份以来，聚烯烃价格不断上行。目前下游工厂企业库存上升到一定高位，在高价背景下，下游继续补库意愿不强，在国外聚烯烃价格领涨背景下，国内价格跟随国外价格走势为主。三月份以来，进口利润持续负值，但出口贸易环比前期减量明显，成交多以零散订单为主。下游企业利润压缩严重，接货意愿不足，贸易商库存高位，套保需求较为迫切。北美地区前期意外关停装置在逐步重启，欧洲市场处于检修季节，由于国外价格偏高，货源优先供应欧洲地区，国外市场由于美洲地区装置逐步重启，供需边际有转弱迹象，四月份国内有 105 万吨 PP 装置投产预期，国内价格支撑力度减弱，但传统检修旺季来临，动力煤价格上涨幅度较大，煤制烯烃利润压缩严重同时原油价格大幅上涨，油制烯烃利润压缩，均使得聚烯烃成本支撑力度较强，使得国内 L/PP 价格震荡运行为主。

第二部分、成本支撑增强 油制、煤制烯烃利润严重压缩

一、炼厂开工率先降后升，EIA 库存由降转升

一月份以来，国际原油价格波动率明显降低，市场在供应与需求之间寻找新的平衡，二月份以来，因美国南部地区的极寒天气推动炼厂需求降至 12 年以来低位，同时以此为时间节点，EIA 库存由之前的连续去库转变为持续累库，截至 3 月 26 日当周，美国商业原油库存较一月一号增加 1637.6 万桶至 5.01835 亿桶，增幅 3.37%；美国炼厂开工率 84%，较一月增加 3.3%，整体来看，库存及开工率虽然变化不大，但是由于美国极寒天气的影响，库存以及炼厂开工率均经历了由降转升的过程，使得 EIA 原油库存降至五年均值水平时间延后，后期随着天气转暖，疫苗接种有序进行，原油需求复苏呈现积极乐观预期，预计后市原油库存开启去库节奏。

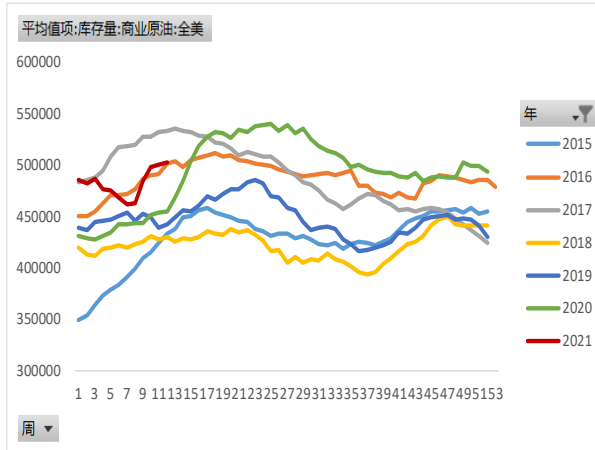


图 2-1 EIA 原油及汽油季节性库存图

数据来源：wind、方正中期期货研究院整理

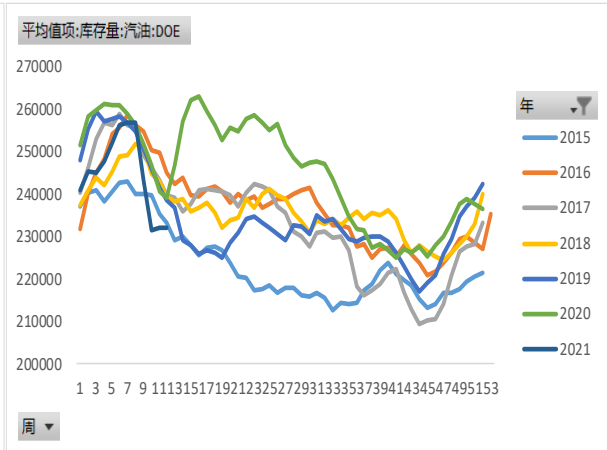


图 2-2 EIA 原油及汽油季节性库存图

数据来源：wind、方正中期期货研究院整理

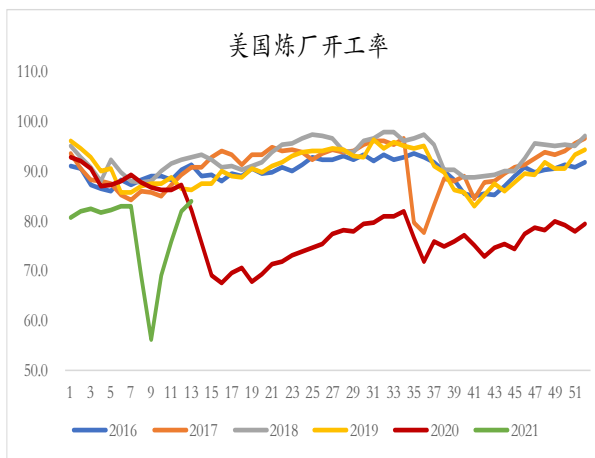


图 2-3 美国原油炼厂开工率季节性走势

数据来源：wind、方正中期期货研究院整理

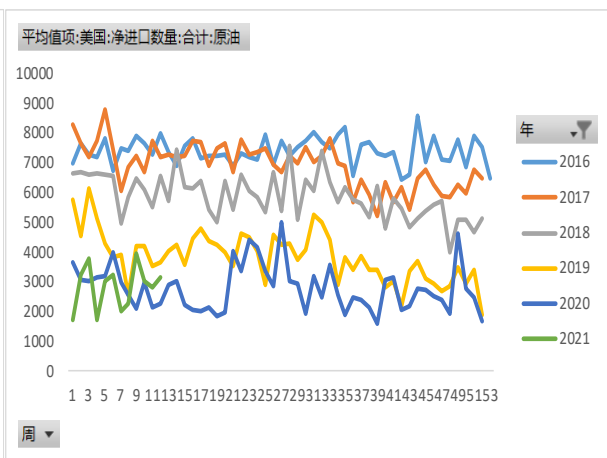


图 2-4 美国原油进口季节性走势

数据来源：wind、方正中期期货研究院整理

二、产业利润压缩至低值区间后开始回升

从产业利润来看：一月油制 PP 生产企业毛利较上月小幅上升，十二月份 PE/PP 各途径利润压缩至四季度新低，主要由于十二月份冷冬以及澳煤进口限制的影响，居民用电量大幅增加，南方地区个别电厂库存达到历史低值区间，电厂补库使得动力煤价格疯狂上涨，现货市场动力煤价格涨幅惊人，动力煤以及甲醇价格的大幅上行，使得 MTO/CTO 制利润大幅降低，利润压缩至不合理区间，一月份随着冷冬寒流的褪去，动力煤及甲醇价格出现大幅下挫，MTO/CTO 制利润开始回升至历年均值区间。

二月油制 PP 生产企业毛利较上月小幅上升，随着动力煤价格下跌，煤制烯烃利润出现大幅上行，随着原油价格上涨，聚烯烃价格大福上行，油制烯烃利润也出现一定提升。随着原油价格重心不断抬升，油制烯烃利润也压缩至较低区间。

三月份以来，油制烯烃利润处于震荡稳定区间，煤制烯烃利润大幅压缩，截至 4 月 1 日，煤制 PE 利润 422.4 元/吨，较 3 月初利润压缩 1175.7 元/吨，煤制 PP 利润 401.2 元/吨，较三月初煤制 PP 利润压缩 1278 元/吨，主因为动力煤需求旺盛，使得价格大幅上行，使得煤制烯烃利润压缩严重。

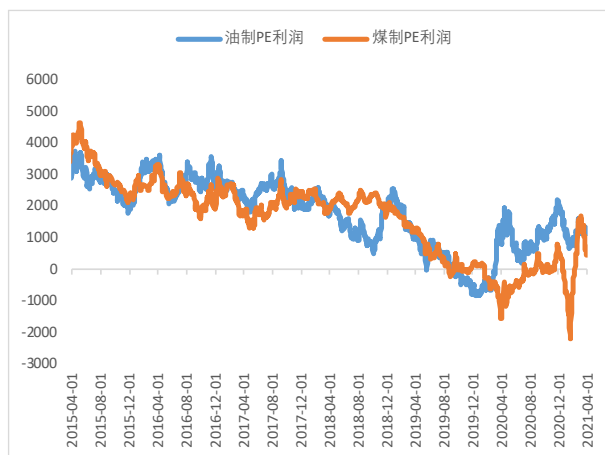


图 2-5: 聚乙烯生产利润走势

资料来源: 卓创资讯、方正中期研究院整理

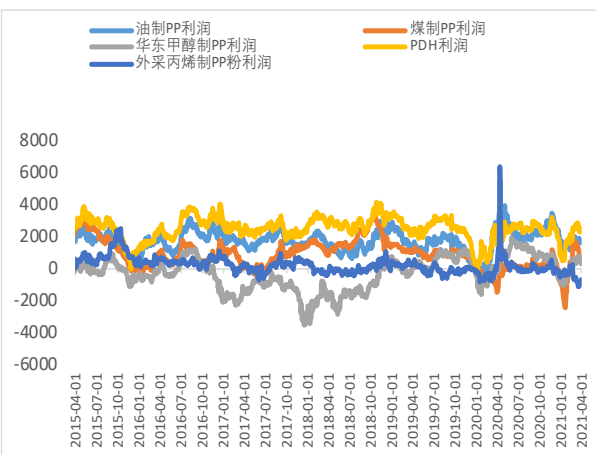


图 2-6: 聚丙烯生产利润走势

资料来源: 卓创资讯、方正中期研究院整理

第三部分 聚烯烃供需平衡表解读

一、2021 年一季度 PE/PP 检修损失量

据卓创数据统计: 1 月国内 PE 石化企业检修装置环比有所减少, 涉及检修年产能可在 260 万吨, 检修损失量在 5.7 万吨, 总量较 2020 年 12 月减少 1.35 万吨。1 月仅有独山子石化和浙江石化大修, 其余装置多为小修, 月内检修损失量处于较低水平; 2 月国内 PE 石化企业检修装置环比有所增加, 涉及检修年产能可在 317 万吨, 检修损失量在 4.73 万吨, 总量较 1 月减少 1.21 万吨, 1 月检修损失量修正为 5.94 万吨。2 月独山子石化、中科炼化、扬子石化和沈阳化工大修, 其余装置多为小修, 月内检修损失量处于较低水平; 2021 年 3 月沈阳化工全月大修, 茂名石化、燕山石化月内也陆续进入大修, 其余装置检修时间相对较短, 月内检修损失量处于中等偏低水平, 对国产供应影响不大, 国内 PE 石化企业检修装置涉及年产能可在 443 万吨, 检修损失量在 7.28 万吨。2021 年 4 月 PE 检修损失量预计在 20.01 万吨, 总量较 3 月份增加 12.73 万吨, 4 月份国内涉及大修的 PE 装置数量增多, 逐渐进入检修集中期, 停车比例逐步增加。

据卓创统计: 2021 年 1 月预计我国聚丙烯装置产量损失量约 15.04 万吨, 环比 12 月份的 19.28 万吨减少 4.24 万吨, 环比降幅在 21.99%, 较历年均值减少 4.60 万吨, 减幅 23.42%, 检修损失量环比减幅明显。2 月我国聚丙烯装置产量损失量约 9.93 万吨, 环比 1 月份的 14.60 万吨减少 4.67 万吨, 环比降幅约在 32%,

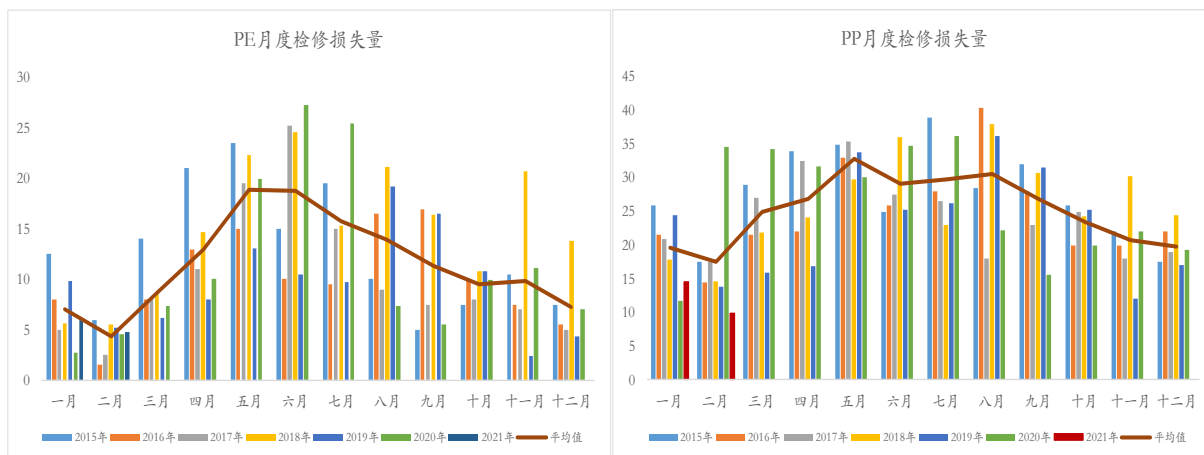


图 3-1: PE 月度检修损失量

资料来源: 卓创资讯、方正中期研究院整理

图 3-2: PP 月度检修损失量

资料来源: 卓创资讯、方正中期研究院整理

4 月 PE 检修损失量预计在 20.01 万吨, 其中线性损失 3.56 万吨, 高压损失 5.85 万吨, 低压损失 10.6 万吨, 总量较 3 月份增加 12.73 万吨。4 月份涉及检修的国内 PE 装置数量明显增多, 逐渐进入大修旺季。从下图可见, 2021 年检修集中期的开始时间在 4 月份, 与前 2 年相比有所提前, 基本接近 2020 年 5 月份的检修损失量。高压品种来看, 燕山石化、上海石化和茂名石化 LDPE 装置的大修会对高压市场造成一定影响, 贯穿华北华东华南三大区, 或将在一定程度上抑制当前高压价格的频繁下跌。线性品种来看, 沈阳化工大修即将结束, 但抚顺石化即将开始大修, 对东北地区的线性影响仍存; 其余石化多为小修, 对市场影响时间较短。低压品种来看, 燕山石化、上海石化、上海金菲、茂名石化和抚顺石化都有大修, 低压检修损失量超过 10 万吨, 但因 2020 年新投 HDPE 装置较多, 目前低压各产品替代品众多, 对市场影响或较为有限。

表 1: 4 月 PE 检修装置汇总

石化名称	生产装置	年产能	检修安排
沈阳化工	LLDPE装置	10	2月24日检修, 计划检修40天
茂名石化	2#LDPE装置	25	3月18日检修, 计划检修63天
茂名石化	HDPE装置	35	3月25日检修, 计划检修至5月2日
燕山石化	HDPE装置二线	8	3月25日检修, 计划5月15日开车
燕山石化	HDPE装置一线	8	3月26日检修, 计划5月15日开车
燕山石化	老LDPE装置一线	6	3月27日检修, 计划5月15日开车
燕山石化	老LDPE装置三线	6	3月28日检修, 计划5月15日开车
燕山石化	老LDPE装置二线	6	3月30日检修, 计划5月15日开车
燕山石化	新LDPE装置	20	3月30日检修, 计划5月15日开车
四川石化	全密度装置	30	3月27日检修, 计划检修一周
抚顺石化	老HDPE装置	14	计划4月5日起检修45天左右
抚顺石化	新HDPE装置	35	计划4月5日起检修45天左右
抚顺石化	LLDPE装置	45	计划4月5日起检修45天左右
齐鲁石化	老全密度装置	12	计划4月9日至4月13日检修
天津联合	LLDPE装置	12	计划4月14日起检修3天
上海金菲	HDPE装置	15	计划4月16日至5月15日检修
上海石化	HDPE装置	25	计划4月18日至5月23日检修
上海石化	1PE装置	10	计划4月25日至5月4日检修

资料来源: 卓创资讯、方正中期研究院整理

二、一季度聚烯烃产量继续增加

截至 2021 年 1 月,PE 月度产量 197.49 万吨,其中 HDPE 月度产量 84.13 万吨,LDPE 月度产量 27.86 万吨,LLDPE 月度产量 85.506 万吨,2020 年 2-3 月份,PE 供给端变化不大,检修处于历年低值区间,PE/PP 投产压力不大,4 月份处于传统检修旺季,停车比例开始小幅增加,通过月度测算,2021 年 4 月 PE 月度产量 183.99 万吨,同比增加 16.22 万吨,同比增幅 9.67%。

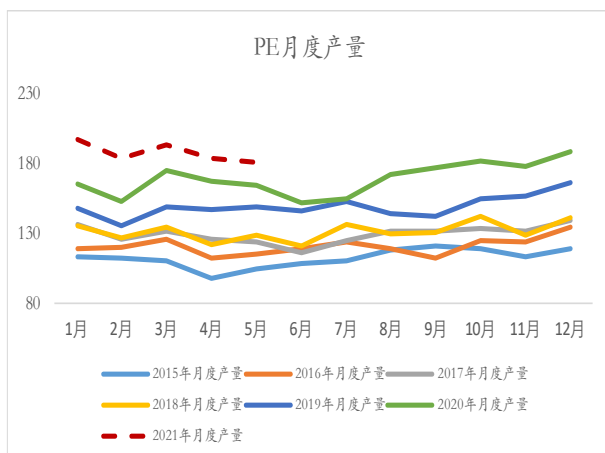


图 3-3: PE 月度产量

资料来源:卓创资讯、方正中期研究院整理

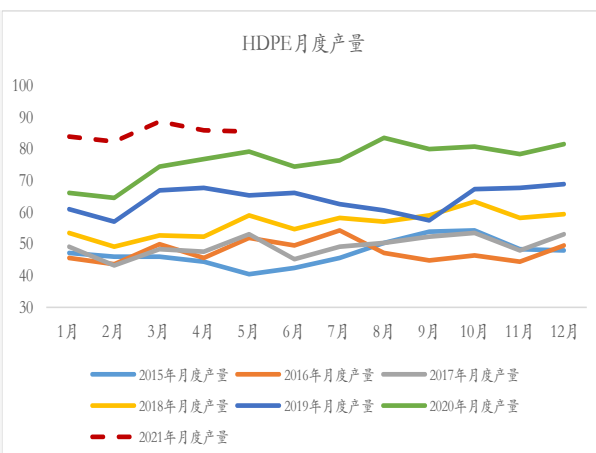


图 3-4: HDPE 月度产量

资料来源:卓创资讯、方正中期研究院整理

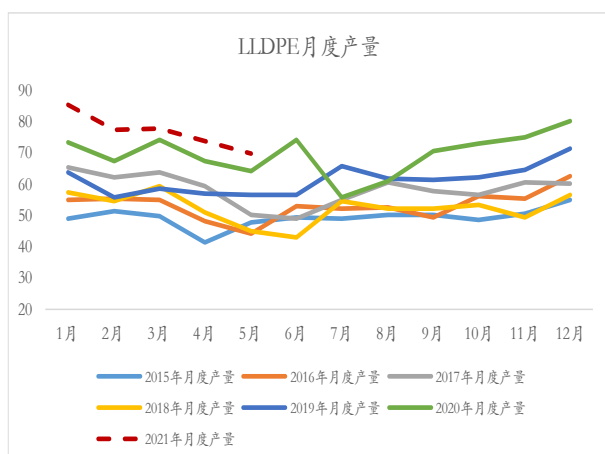


图 3-5: LLDPE 月度产量情况

资料来源:卓创、方正中期研究院整理

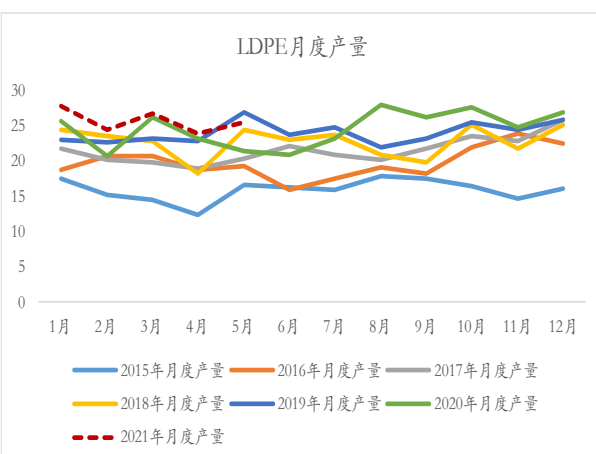


图 3-6: LDPE 产量情况

资料来源:卓创、方正中期研究院整理

截至 2021 年 2 月,PP 月度产量 229.74 万吨,同比增加 50.25 万吨,增幅 28.00%。随着 4 月份传统检修旺季到来,停车比例开始增加,初步预计 4 月份检修损失量 24 万吨,同时 2021 年 4 月份 PP 有 105 万吨产能投放,对冲检修损失量,通过月度测算,2021 年 4 月 PP 月度产量为 230 万吨,同比增加 29.67 万吨,同比增幅 14.81%。

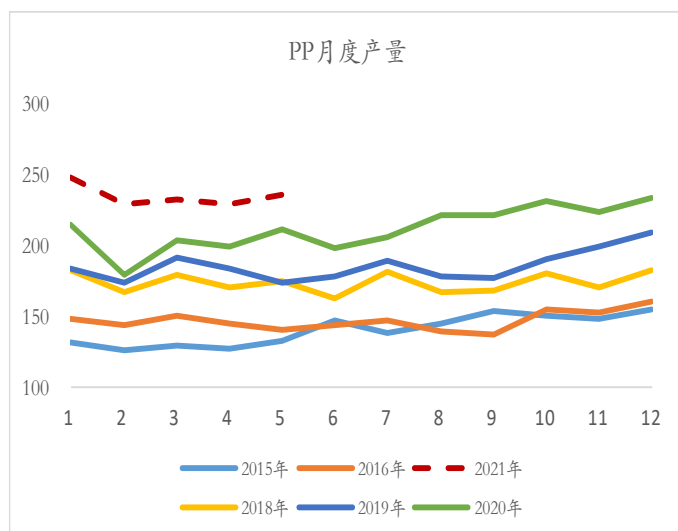


图 3-7: PP 月度产量情况

资料来源: 卓创、方正中期研究院整理

2021 年聚丙烯新增产能在 560 万吨，从投产时间看，一季度已有海国龙油顺利投产，东明恒昌石化在 3 月份也已经开车，宁波富基在 3、4 月份也有投产计划。从目前计划投产时间看，如果投产装置能够顺利生产，新产能在二季度的产量释放会有增加。

表 2: 4 月 PP 装置产能投放汇总

企业名称	PP产能	计划投产时间	原料
海国龙油石化一线	20	2021年2月	油
海国龙油石化二线	35	2021年3月	油
东明石化恒昌化工	20	2021年3月	混烷+炼油
中韩石化扩能项目	30	计划2021年3月底	油
东华能源宁波福基二期一线	40	计划2021年3月底	丙烷
东华能源宁波福基二期二线	40	计划2021年4月	丙烷
青岛金能新材料有限公司	45	计划2021年4月	丙烷
天津石化炼油改造配套项目	20	计划2021年4月	油
天津渤化化工发展有限公司	30	计划2021年6月	甲醇
福建古雷石化	30	计划2021年6月	油
浙江石化二期	90	计划2021年6月	油
鲁清石化有限公司	30	计划2021年9月	油
华亭煤业	20	2021年	甲醇
徐州海天石化大庆海鼎项目	10	2021年	外购

资料来源: 卓创资讯、方正中期研究院整理

三、聚烯烃四月份进口量仍难言乐观

根据海关总署统计：2021年1-2月份，PE进口量256.29万吨。其中LDPE进口量为54.47万吨；HDPE进口量为109.73万吨；LLDPE进口量为92.1万吨。2021年1-2月份PE出口总量4.09万吨。其中LDPE出口量1.45万吨，HDPE出口量为2.08万吨，LLDPE出口量为0.56万吨。2021年2月15号以来，由于美国极寒天气影响，海外装置大规模检修，使得海外PE价格高企，国内进口利润持续负值，出口窗口持续打开，使得3-4月份进口有减少，出口有增加预期，预计3月份PE进口量127万吨，同比减少22.24万吨，减幅14.90%，出口量4万吨，4月份PE进口量127万吨，减少11.39万吨，减幅8.35%，出口量4万吨。2021年3-4月份同比进口量减幅明显，出口较去年同期大幅增加，进口减少，出口增加预期下，港口库存有去库预期。

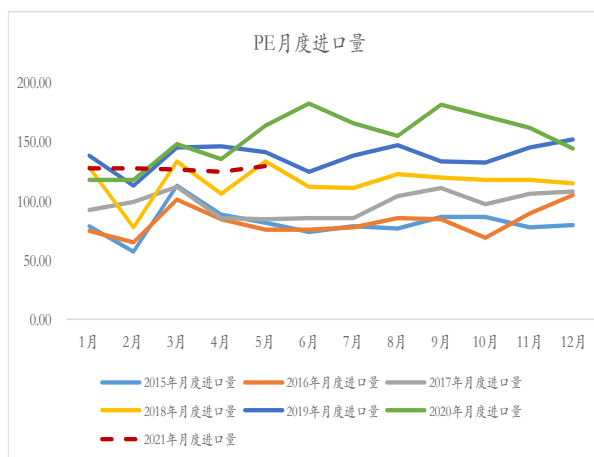


图 3-8: PE 月度进口量情况

资料来源：卓创、方正中期研究院整理

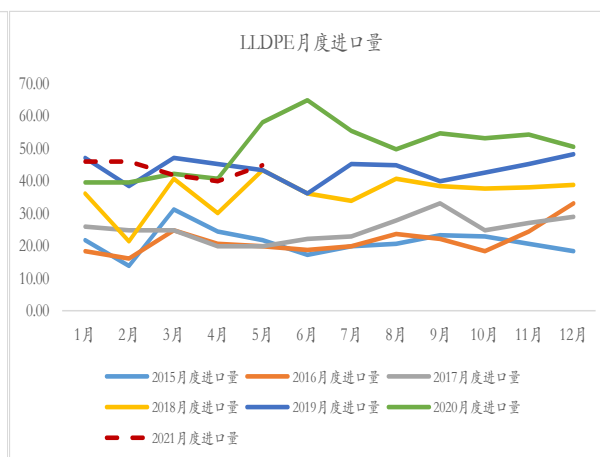


图 3-9: LLDPE 月度进口量情况

资料来源：卓创、方正中期研究院整理

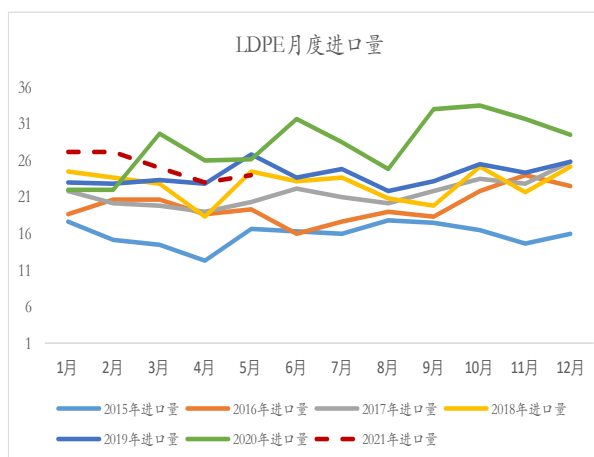


图 3-10: LDPE 进口量情况

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

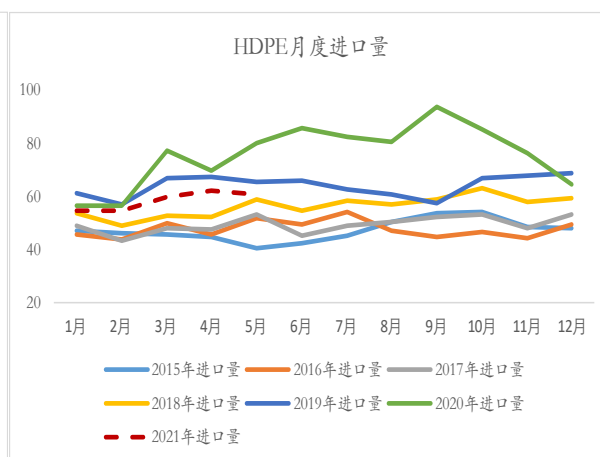


图 3-11: HDPE 进口量情况

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

根据产量、进出口数据分析：2021年4月份PE表观需求304.99万吨，同比小幅增加1.02%。在4月份检修旺季预期，出口窗口持续打开背景下，预计4月份石化库存及港口库存仍有去库预期。

表 3：PE 月度产量供需平衡表

时间	LLDPE月度产量	LDPE月度产量	HDPE月度产量	PE月度产量	LLDPE月度进口量	LDPE月度进口量	HDPE月度进口量	PE月度进口量	PE月度出口量	PE月度表观需求
2021/05	70	25.5	85.68	181.18	45.00	25.5	61.00	131.50	4.00	308.68
2021/04	74	23.88	86.11	183.99	40.00	23.88	62.00	125.88	4.00	305.87
2021/03	78	26.8	88.9	193.7	42.00	26.8	60.00	128.80	5.00	317.50
2021/02	77.5	24.4	82.31	184.21	46.05	27.235	54.865	128.145	2.05	310.31
2021/01	85.506	27.86	84.13	197.49	46.05	27.235	54.865	128.145	2.05	323.59
2020/12	80.19	27.02	81.71	188.92	50.83	29.56	64.56	144.95	2.08	331.79
2020/11	74.94	24.79	78.29	178.02	54.40	31.71	76.43	162.53	2.46	338.09
2020/10	72.95	27.77	80.91	181.63	53.21	33.56	85.54	172.30	1.59	352.34
2020/09	70.89	26.27	80.2	177.36	55.00	33.03	93.83	181.9	1.91	357.31
2020/08	60.98	28.06	83.72	172.76	49.86	24.82	80.70	155.4	2.22	325.92
2020/07	55.74	23.2	76.31	155.26	55.62	28.60	82.42	166.6	2.01	319.89
2020/06	74.44	20.9	74.44	152	65.27	31.79	85.91	183.0	1.83	333.13
2020/05	64.17	21.5	79.07	164.74	58.40	26.17	80.08	164.6	2.16	327.22
2020/04	67.54	23.25	76.9	167.77	40.69	26.03	69.67	136.4	2.24	301.92
2020/03	74.41	26.19	74.56	175.16	42.39	29.75	77.11	149.2	3.23	321.17
2020/02	67.59	20.79	64.54	152.92	39.446	22.03	56.78	118.3	1.76	269.42
2020/01	73.7	25.77	66.07	165.54	39.446	22.03	56.78	118.3	1.76	282.04

数据来源：隆众资讯、方正中期研究院整理

2021 年 2 月 PP 月度进口量 28.76 万吨，同比增加 2.53 万吨，增幅 9.65%，2 月 15 日以来随着美国极寒天气影响，3-4 月份 PP 进口量有较历年同期下降预期，通过测算，预计 3 月份 PP 进口量 28.5 万吨，4 月份进口量 27.7 万吨。2021 年 2 月份 PP 出口量 4.52 万吨，同比增加 3.04 万吨，增幅 200%，2 月份以来进口利润持续负值，出口窗口持续打开，尤其华南地区出口量明显，在出口利润持续打开背景下，预计 4 月份依然维持较高出口量，预计出口量达 5.23 万吨。

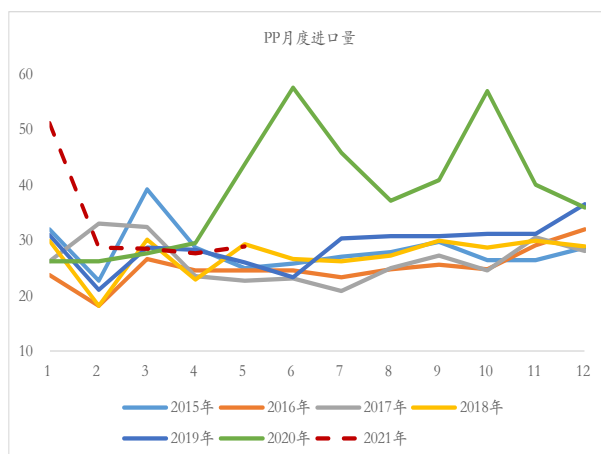


图 3-12：LDPE 进口量情况

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

根据产量、进出口数据分析：2021 年 4 月份 PP 表观需求 252.47 万吨，同比小幅增加 26.65 万吨，在 4 月份检修旺季预期，出口窗口持续打开背景下，预计 4 月份石化库存及港口库存仍有去库预期。

表 4：PP 月度产量供需平衡表

时间	PP月度产量	PP月度进口量	PP月度出口量	PP表观需求
2021/05	237.00	29	5.00	261.00
2021/04	230.00	27.7	5.23	252.47
2021/03	233.30	28.5	4.88	256.92
2021/02	229.74	28.76	4.52	253.98
2021/01	248.88	51.26	4.06	296.08
2020/12	234.68	35.89	2.65	267.92
2020/11	224.84	40.16	2.90	262.10
2020/10	232.02	39.10	2.63	268.49
2020/09	222.64	41.00	2.19	261.45
2020/08	222.09	37.24	2.36	256.97
2020/07	206.55	45.97	2.98	249.53
2020/06	199.31	57.64	2.86	254.08
2020/05	211.89	43.77	2.34	253.32
2020/04	200.33	29.57	4.08	225.82
2020/03	204.82	27.64	6.60	225.86
2020/02	179.49	26.23	1.49	204.24
2020/01	215.78	26.23	1.49	240.53

数据来源：隆众资讯、方正中期研究院整理

四、石化库存低位，企业库存补库动力有所减弱

（1）石化库存

截至 4 月 2 日，主要生产商库存水平在 80.5 万吨，较一月初库存增加 10 万吨，增幅 14.18%，一季度库存呈现先降后升态势，主要为春节期间开启季节性累库导致，石化厂家库存处于历年均值水平，去库维持正常节奏，石化厂家压力不大，预计后市石化库存仍以季节性波动为主。

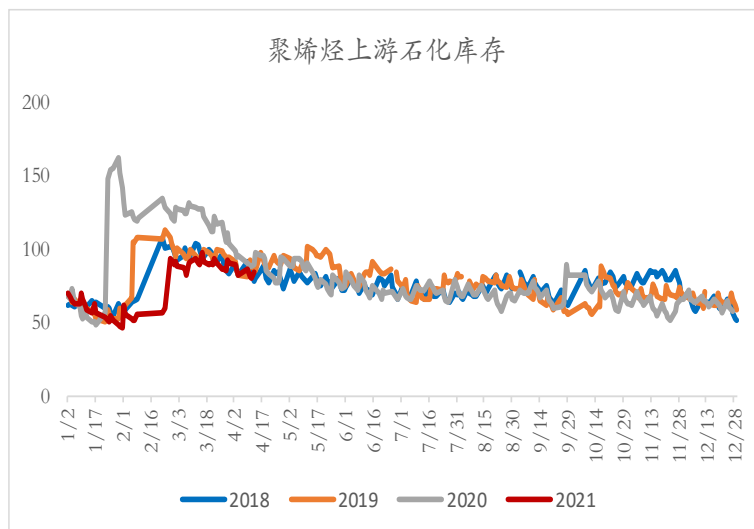


图 3-13：聚烯烃上游石化库存

资料来源：卓创、方正中期研究院整理

（2）PE 库存

据卓创统计：截至 3 月 26 日，PE 港口库存 35.25 万吨，环比一月份增加 7.4 万吨，增幅 26.57%，同比去年同期增加 5.75 万吨，PE 港口库存处于历年均值上方区间，虽然 2 月份以来，美国极寒天气影响导致的 PE 装置关停检修较多，但国内进口美国 PE 量较少，国外价格高企，国内有转出口动力，但总量相对偏少，使得库存量并未明显去库。

截至 3 月 26 日当周 PE 企业库存录得 37.50 万吨，环比一月增加 12.7 万吨，增幅 51.21%，同比去年减少 15.37 万吨，PE/PP 企业库存一季度出现季节性累库，同比处于季节性合理区间。

截至 3 月 26 日当周 PE 社会库存录得 18.227 万吨，环比一月增加 3.244 万吨，增幅 21.65%，同比增加 2.116 万吨，社会库存处季节性高位区间，库存在贸易商环节累积。

综合分析：PE 石化库存处季节性合理区间，港口库存持续累积，社会库存较高，下游企业贸易库存开始去库且库存处季节性较低区间，库存有从中游向下游传导动力。

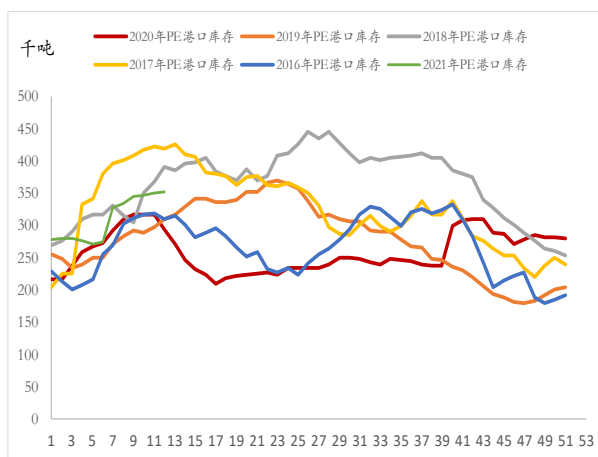


图 3-14: PE 港口库存

资料来源：卓创资讯、方正中期研究院整理

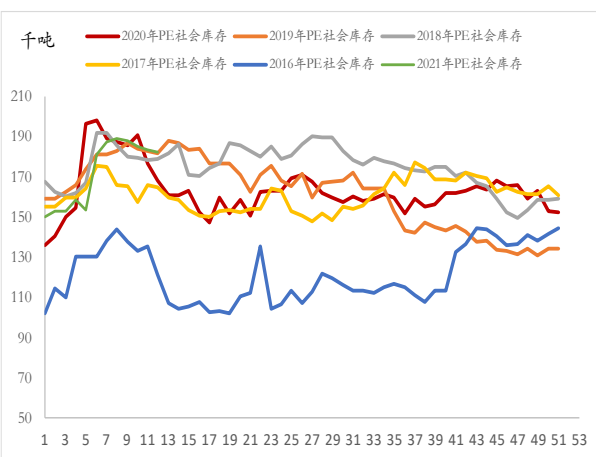


图 3-15: PE 社会库存

资料来源：卓创资讯、方正中期研究院整理

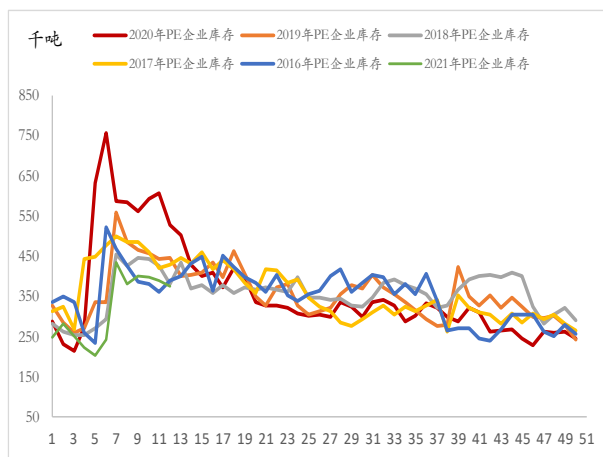


图 3-16: PE 企业库存

资料来源：卓创、方正中期研究院整理

（3）PP 库存

据卓创数据统计：截至 3 月 26 日，PP 港口库存 1.4 万吨，油制样本企业库存 32.5 万吨，环比一月份增加 9.39 万吨，增幅 40.63%，企业库存经过一轮补库之后，库存快速累积，符合季节性累库预期，随着节后复工复产进行，关注后市企业库存情况。

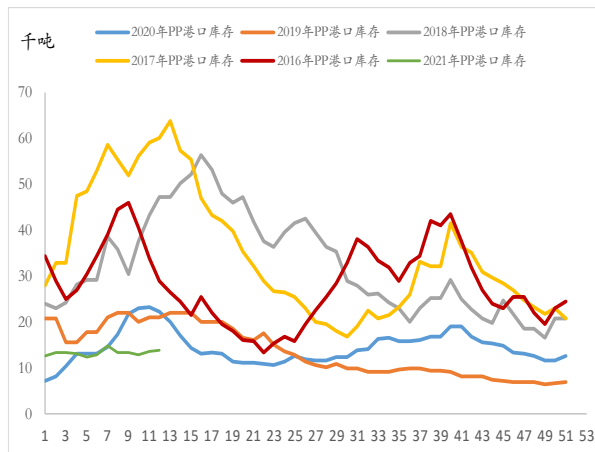


图 3-17: PP 港口库存

资料来源：卓创资讯、方正中期研究院整理

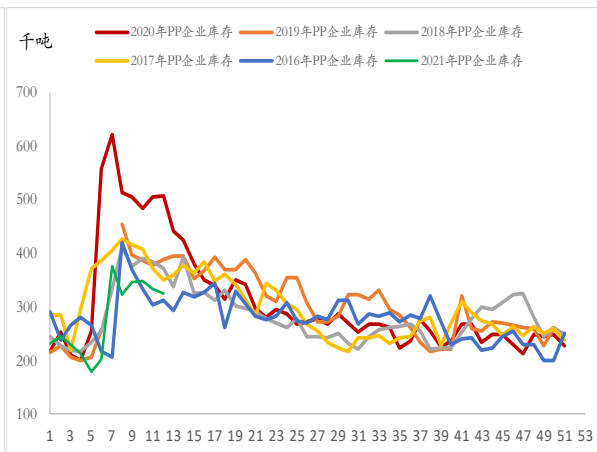


图 3-18: PP 企业库存

资料来源：卓创资讯、方正中期研究院整理

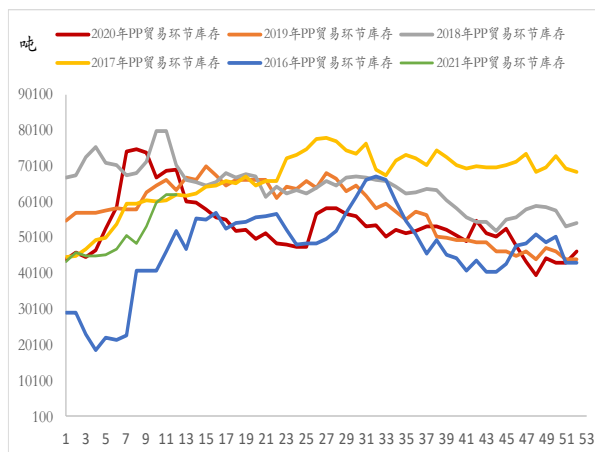


图 3-21: PP 贸易环节库存

资料来源：卓创资讯、方正中期研究院整理

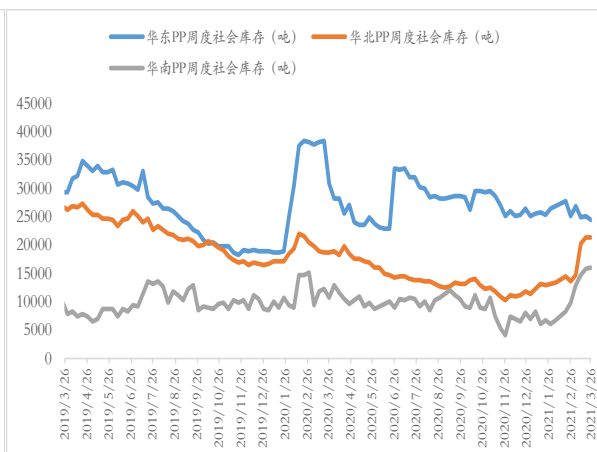


图 3-22: PP 社会库存

资料来源：卓创资讯、方正中期研究院整理

第四部分 聚烯烃下游市场消费需求情况

一、聚乙烯下游需求有所增加

二月农膜原料价格大幅拉涨，农膜需求有所好转。农膜成品价格随行跟涨，华北地区双防膜主流报价在 10000-10600 元/吨，地膜主流价格在 9000-9600 元/吨。棚膜：棚膜需求延续弱势，厂家开工不佳。地膜：地膜需求继续跟进，逐步进入需求旺季，厂家多维持一定生产，部分订单多的大厂维持高位生产。

进入三月，农膜价格小涨，价格重心有所上移，棚膜需求延续弱势，厂家订单跟进缓慢，生产维持低位，但地膜正值需求旺季，厂家多维持高位生产，经销商多加大下单力度，然三月原料价格先扬

后抑，经销商下单较为谨慎，因此厂家成品价格略有小涨。据卓创数据统计：本月整体来看农膜需求有所增长，棚膜需求延续弱势，厂家生产量较少，开工维持低位，但地膜需求处于旺季，厂家多维持高位生产，厂家订单多有跟进，然本月原料价格先扬后抑，经销商下单谨慎，厂家订单小幅受挫。

总体来看，一季度棚膜需求弱势，地膜需求处于旺季，厂家多维持高位生产，预计二季度棚膜需求继续减弱，厂家生产维持低位；地膜需求旺季随着时间推移逐步减弱，厂家订单跟进逐步放缓，厂家开工或将有所减弱。整体看来，4月份农膜生产将有所降低。

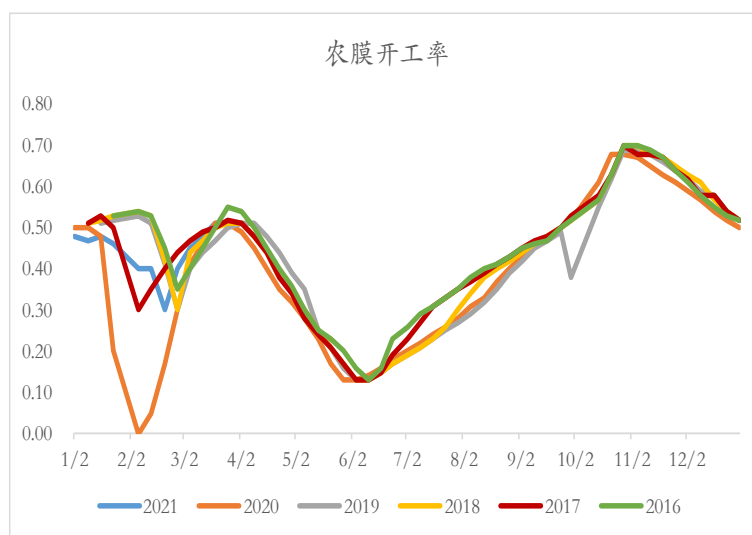


图 4-1: 农膜开工率季节性变化情况

资料来源：卓创资讯、方正中期研究院整理

二、PP 下游需求陆续恢复

据卓创资讯统计，一季度塑编企业开工基本稳定，截至 3 月 26 日开工在 60%，开工率回归至正常水平，原料采购方面，工厂多按需采购，原料库存一般维持在 5-15 天的使用量。

截至 3 月 26 日，BOPP 开工率 60%，一季度开工率由低位持续回升至正常水平，3 月 BOPP 市场需求表现转淡，日均接单量在 111.38 吨，较 2 月减少 13.11 吨。3 月上旬 BOPP 新单维持偏好表现，自 8 日以后恢复平淡，整月来看 BOPP 当月新单需求有缩水表现；膜厂累积订单亦陆续减少，至月底，部分企业已存有现货库存。BOPP 市场需求来讲，4 月淡季特征将更为明显，用户采购维持刚需节奏，难有批量补仓表现。卓创资讯预计，4 月 BOPP 价格继续向下概率较大，一方面原料端无强劲利好，一方面需求端无好转信号，再有当前膜企盈利仍有收缩空间，实盘成交注重让利。

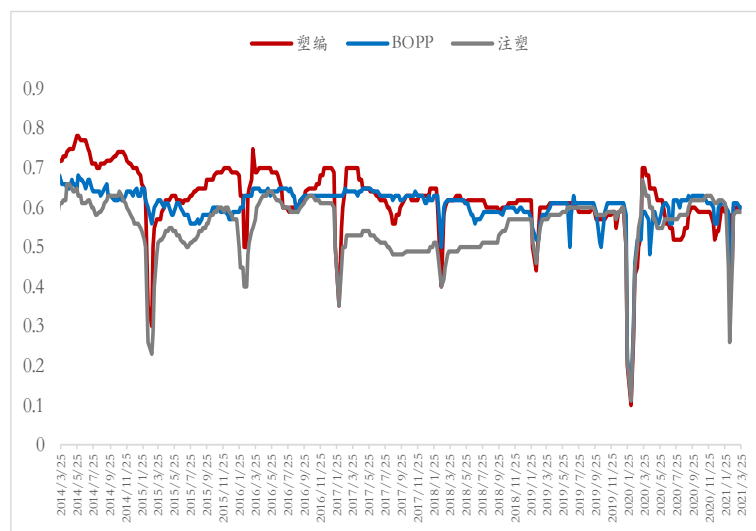


图 4-2: 塑编开工率走势情况

资料来源: 卓创资讯、方正中期研究院整理

截至 2020 年 12 月，国内汽车月度产量 280.4 万台，同比增长 6.5%，继续维持高增长状态，家用洗衣机产量 806.4 万台，产量环比下降，同比增长 5.1%，家用电冰箱产量 796.4 万台，同比增幅 8.1%，但增幅放缓，主要是季节性原因导致，家用空调产量 2152.5 万台，同比减少 2.9%，环比增加明显，季节性旺季对空调需求存在较强支撑。整体来看，汽车、家用电器产量环比均有所下滑，但同比仍维持较好水平，空调产量由于今年冷冬的影响，12 月份销量环比大幅增加。汽车及家用电器对 PP 原材料需求存在较强支撑。2021 年一季度，由于春节假期以及政府对汽车以及家电下乡政策优惠力度较大影响，预计 2021 年一季度家电以及汽车产量保持小幅增长。

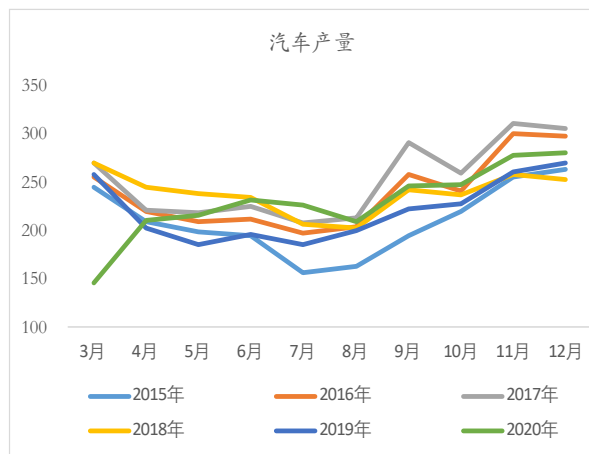


图 4-3: 汽车产量情况

资料来源: WIND、方正中期研究院整理

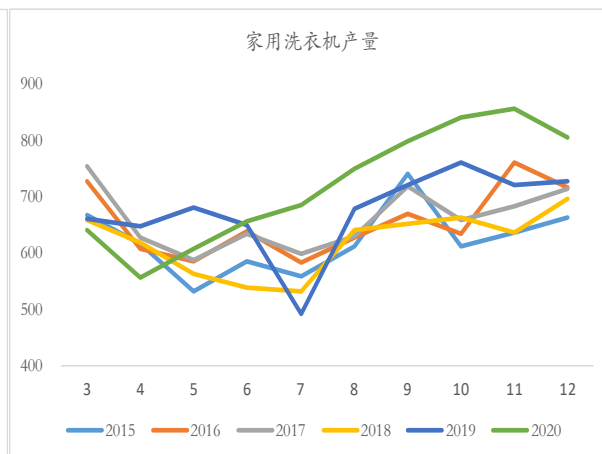


图 4-4: 洗衣机产量情况

资料来源: WIND、方正中期研究院整理

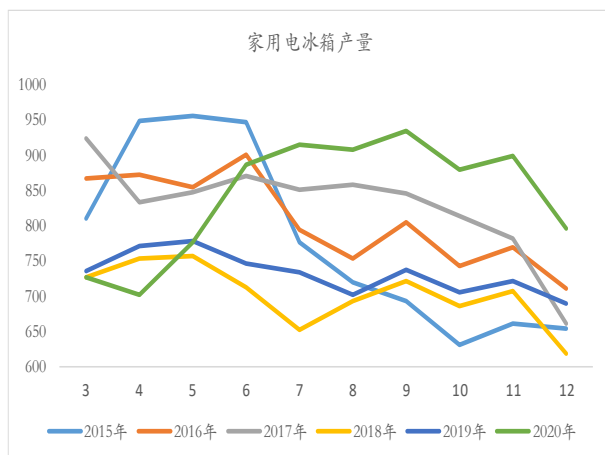


图 4-5：家用电冰箱产量情况

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

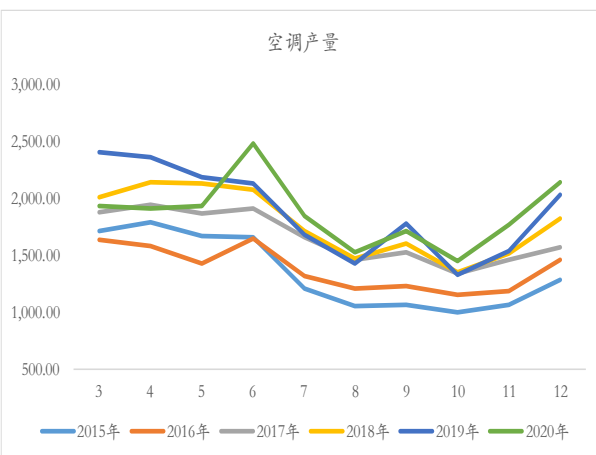


图 4-6：空调产量情况

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

第五部分 聚烯烃套利机会展望

一、PP 跨期套利机会

3月初聚烯烃价格在高位持续震荡，3月中旬以后出现大幅回调，截至3月26日，主要生产商库存水平在82万吨，去年同期库存大致在112.5万吨，石化库存降库幅度较大，提振市场情绪，石化出厂价格持稳。截至3月26日，国内现货市场价格窄幅下跌为主，下跌幅度50-100元/吨，LLDPE主流价格在8550-8900元/吨，PP拉丝主流价格在8850-9300元/吨。进口利润方面：截至3月25日，LLDPE进口利润-1320元/吨，PP拉丝进口利润-1195元/吨，出口贸易环比前期减量明显，成交多以零散订单为主。北美地区临时停车聚丙烯装置逐步复产，目前恢复生产装置占比超过五成，多低负荷生产。进出口方面：2月份进出口数据显示，PE进口量108.55万吨，环比减少26.53%，PP进口量28.76万吨，环比减少22.55%，2月份进口数量环比大幅减少，基本符合预期，PE港口库存却出现累库情况，说明港口库存消费比减弱，下游企业及贸易商对美金货抵触情绪明显，对价格形成负面影响。综合分析：北美地区前期意外关停装置在逐步重启，欧洲市场处于检修季节，由于国外价格偏高，货源优先供应欧洲地区，国外市场由于美洲地区装置逐步重启，供需边际有转弱迹象，4月份国内有105万吨PP装置投产预期，国内价格支撑力度减弱，但传统检修旺季来临，动力煤价格坚挺，煤制烯烃利润压缩严重，使得聚烯烃成本支撑力度较强，由于今年为投产大年，下半年投产压力较大，使得远月合约受到投产压力限制，预计表现偏弱。策略方面建议进行多PP05-空PP09操作。

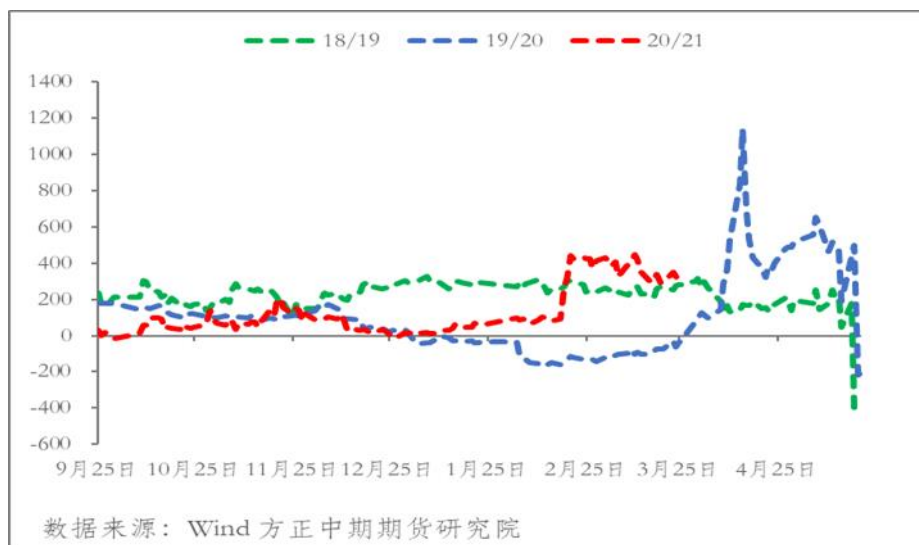


图 5-1: PP 主力合约季节性走势

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

二、PP 与 MA 套利机会

PP 方面：石化库存维持去库，石化厂家销售压力不大，进口利润持续负值，出口空间持续打开，4 月份传统检修季，停车比例开始增加，动力煤价格大幅上行煤制成本支撑走强，均对 PP 价格形成明显提振。甲醇方面：内蒙古北线地区商谈 1900-1930 元/吨，南线地区商谈 1850-1860 元/吨。沿海与内地市场价差扩大，区域套利窗口打开，有利于内地厂家排货。华中地区部分装置恢复运行，但西北、华北地区部分装置停车或者降负运行，甲醇行业开工水平继续回落。后期多套装置仍存在检修计划，甲醇产量将有所下滑，但货源供应整体充裕态势短期难以改变。市场买气增加，下游工厂逢低刚需补货，低价货源成交尚可。持货商存在捂货惜售情绪，但高价货源交投明显受阻。新兴需求煤制烯烃生产利润可观，装置大多数运行平稳，沿海地区部分 MTO 装置负荷提升，烯烃开工维持高位。传统需求行业表现依旧不温不火，部分行业开工不足，有待提升。进口货源成本较高，甲醇进口船货抵港数量有限，港口库存继续回落，缩减至 85.65 万吨。装置检修有利于缓解基本面压力。预计 4 月份 PP-3MA 价差仍会继续走扩，PP05-3MA05 目标价差 2200。

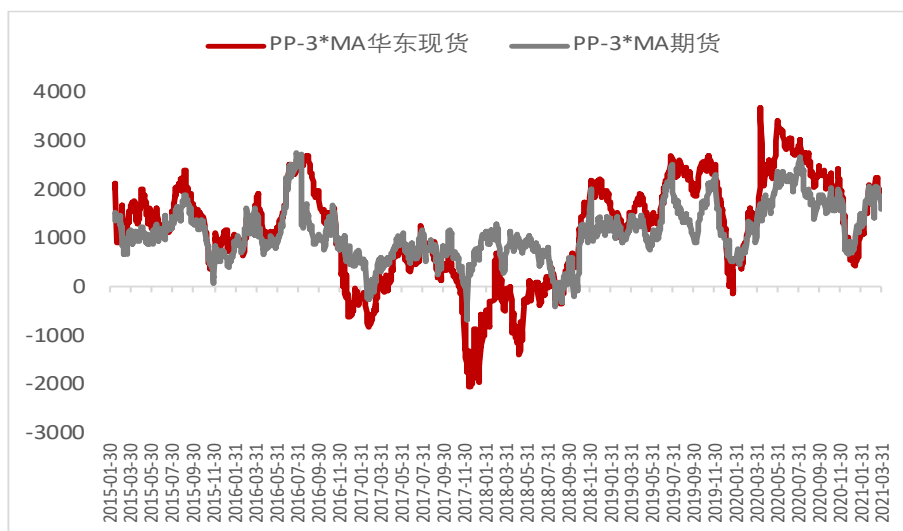


图 5-2: PP 与甲醇价差标准化套利图

资料来源: WIND、方正中期研究院整理

第六部分 技术分析及季节性走势



图 6-1: 塑料主力合约周线走势

资料来源: 同花顺、方正中期研究院整理



图 6-2: PP 主力合约周线走势

资料来源: 同花顺、方正中期研究院整理

聚烯烃周线走势来看，从 2020 年 4 月份开始，聚烯烃价格低位回升，低点逐步抬高，呈现非常明显的峰谷递延走势，现在处于较强涨势的回调之中。季节性图表来看，3 月份上涨概率偏低，PE23%，PP14%，4 月份上涨概率偏高，PE62%，PP 上涨概率 85.71%，从季节性图表来看，预计 4 月份价格会迎来一定程度上行。

表 5: LLDPE 价格季节性涨跌

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
上涨概率	61.54%	53.85%	23.08%	61.54%	46.15%	76.92%	61.54%	57.14%	50.00%	42.86%	38.46%	69.23%
上涨次数	8	7	3	8	6	10	8	8	7	6	5	9
均值	1.76%	0.87%	-0.70%	0.13%	-1.76%	2.02%	0.50%	-0.41%	-2.40%	-1.46%	-1.09%	3.04%
2021	3.37%	11.34%	-4.33%									
2020	-2.12%	-6.01%	-18.14%	12.26%	5.42%	5.91%	1.23%	6.87%	-4.35%	1.75%	7.64%	-0.32%
2019	2.15%	-2.33%	-2.51%	-0.72%	-6.20%	0.51%	-2.49%	-6.55%	5.61%	-3.25%	0.21%	0.07%
2018	-0.05%	-3.16%	-2.74%	0.54%	-1.19%	1.09%	1.13%	0.11%	1.28%	-4.68%	-7.90%	3.12%
2017	3.85%	-6.24%	-4.99%	-2.84%	1.35%	0.28%	5.93%	6.43%	-6.54%	0.00%	-2.16%	5.32%
2016	4.60%	5.53%	-3.38%	0.23%	-5.70%	9.99%	-1.85%	0.51%	0.06%	14.15%	-7.77%	6.64%
2015	-4.89%	15.19%	2.60%	6.63%	-9.09%	5.34%	-9.59%	-3.98%	-2.98%	-0.66%	-9.76%	8.06%
2014	-1.31%	-1.73%	-0.51%	1.91%	3.39%	5.58%	-4.99%	-5.21%	-3.17%	-1.54%	-6.06%	-10.67%
2013	1.98%	-0.81%	-4.92%	-5.17%	4.09%	1.02%	3.46%	0.70%	1.11%	3.88%	-1.84%	-0.67%
2012	7.18%	0.87%	2.21%	-2.12%	-6.45%	-0.10%	0.26%	3.65%	5.30%	-4.85%	-0.69%	8.07%
2011	-4.45%	0.25%	-1.31%	0.56%	-9.14%	-0.80%	14.10%	-8.52%	-14.28%	-1.69%	1.66%	1.32%
2010	-8.36%	3.84%	-4.29%	0.62%	-8.95%	-9.02%	3.85%	4.16%	5.56%	7.02%	-1.86%	8.75%
2009	22.88%	-7.29%	13.94%	-2.26%	3.14%	7.22%	11.32%	-4.30%	-7.40%	7.33%	4.52%	12.62%
2008	1.50%	4.83%	-5.78%	3.65%	5.63%	5.70%	-17.09%	2.93%	-14.26%	-44.01%	11.47%	-1.31%
2007								-2.23%	1.79%	4.59%	6.15%	-1.69%

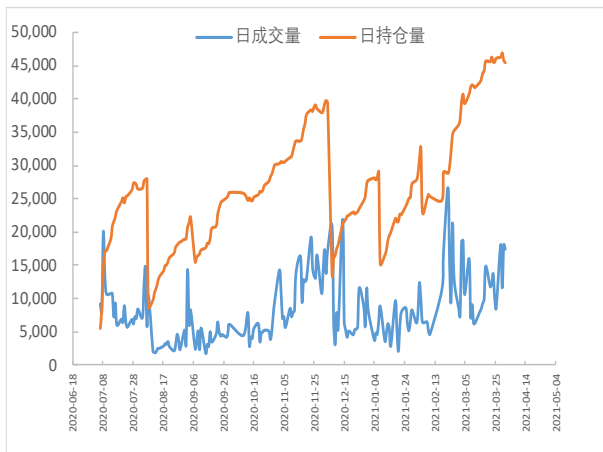
资料来源：WIND、方正中期研究院整理

表 6: PP 价格季节性涨跌

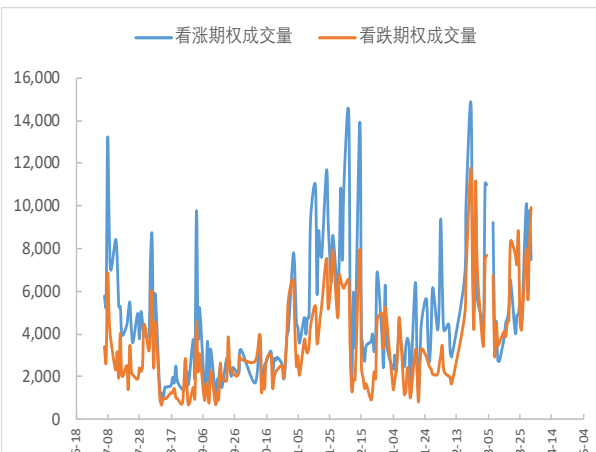
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
上涨概率	83.33%	50.00%	14.29%	85.71%	42.86%	100.00%	71.43%	42.86%	42.86%	28.57%	33.33%	50.00%
上涨次数	5	3	1	6	3	7	5	3	3	2	2	3
均值	0.58%	0.20%	-3.47%	4.90%	-1.21%	4.43%	0.46%	-0.78%	-1.56%	1.44%	-5.97%	-0.57%
2,021	2.82%	12.83%	-6.29%									
2,020	-3.40%	-6.69%	-14.85%	20.30%	2.87%	3.00%	2.94%	3.85%	-3.78%	2.49%	10.65%	-3.99%
2,019	3.01%	-2.32%	-0.61%	0.91%	-5.38%	2.09%	2.47%	-7.62%	3.07%	-2.92%	1.61%	-6.07%
2,018	2.44%	-3.82%	-4.75%	2.96%	2.32%	1.18%	3.42%	1.36%	2.54%	-0.96%	-11.17%	-2.05%
2,017	5.91%	-7.94%	-6.21%	-2.46%	-0.01%	0.70%	4.07%	13.78%	-5.34%	-2.03%	2.15%	4.74%
2,016	4.96%	7.10%	3.54%	2.51%	-3.60%	20.18%	1.91%	-11.36%	0.48%	19.48%	-6.25%	7.49%
2,015	-9.46%	14.88%	-0.71%	8.50%	-6.91%	3.64%	-8.52%	-4.24%	-6.13%	-3.47%	-17.20%	2.82%
2,014			-0.70%	1.56%	2.21%	0.19%	-3.09%	-1.23%	-1.78%	-2.53%	-15.62%	-6.33%

资料来源：WIND、方正中期研究院整理

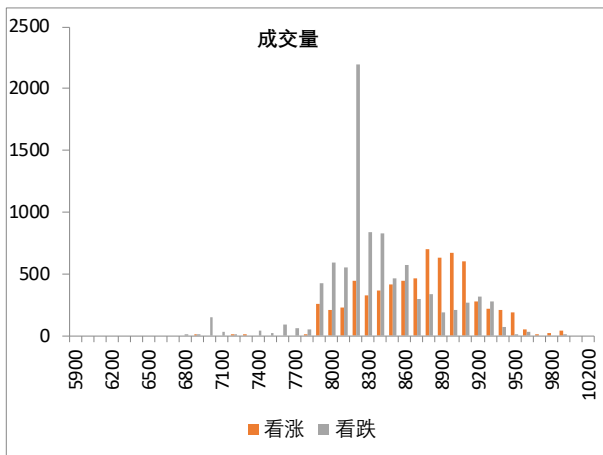
第七部分 期权策略



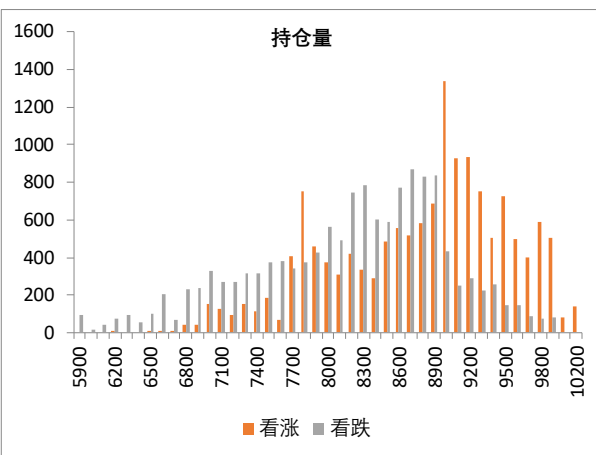
资料来源：WIND、方正中期研究院整理



资料来源：WIND、方正中期研究院整理



资料来源：WIND、方正中期研究院整理



资料来源：WIND、方正中期研究院整理

从 LL/PP 期权合约成交量以及持仓量来看，未看到明显的期权机会，暂时维持观望。

第八部分 后市展望及操作建议

4 月份为聚烯烃传统检修季节，预计停车比例大幅增加，国外装置检修季，出口窗口持续打开，外强内弱格局延续，聚烯烃产业利润开始有所转移，原油以及动力煤价格坚挺，成本支撑明显，油制、煤制利润弹性空间持续压缩，下游企业利润小幅修复但利润压缩明显，在传统需求淡季下，对高价货源接受有限，4 月份聚烯烃投产产量较大，对价格打压明显，因此，预计 4 月份聚烯烃价格以震荡偏强运行为主，预计 LLDPE 价格区间为 8000-9900 元/吨，PP 价格区间为 8300-10000 元/吨。套期保值方面：建议下游企业以买保为主，但价格进入高位区间，波动率预计显著提升，建议买保头寸在 20% 以下较为适宜。卖保企业主要以锁定利润为主，在卖保时机上面建议拉开时间空间间隔操作。整体而言，聚烯烃结构性矛盾仍在，估值相对合理，但价格进入高位区间，波动率显著提升，不确定性大幅增加，建议投资者在参与的时候做好仓位管理以及风险控制。

附行业股票

上市公司	股票代码	一季度涨跌幅
国风塑业	000859	-2.55%
天晟新材	300169	33.70%
永高股份	002641	10.50%
安利股份	300218	9.78%
浙江众成	002522	-4.35%
国恩股份	002768	-12.10%
时代新材	600458	-0.35%
鸿达兴业	002002	16.67%
佛塑科技	000973	-13.33%
永利股份	300230	-20.12%
纳川股份	300198	-17.48%
硅宝科技	300019	4.45%

联系我们：

分支机构	地址	联系电话
总部业务平台		
资产管理部	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 22 层； 上海市浦东新区福山路 450 号新天国际大厦 7C	010-85881312
期货研究院	北京市西城区展览馆路 48 号新联写字楼 4 层； 上海市浦东新区福山路 450 号新天国际大厦 11 层	010-85881117
投资咨询部	北京市西城区展览馆路 48 号新联写字楼 4 层	010-68578587
产业发展部	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 22 层	010-85881109
金融产品部	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 22 层	010-85881295
金融机构部	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 22 层	010-85881228
总部业务部	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 22 层	010-85881292
分支机构信息		
北京分公司	北京市西城区展览馆路 48 号楼 4 层 408 室	010-68578987
河北分公司	唐山市路北区金融中心 A 座 2109、2110 室	0315-5396886
上海分公司	中国（上海）自由贸易试验区浦东南路 360 号 2307 室	021-50588107/ 021-50588179
湖南第一分公司	长沙市雨花区芙蓉中路三段 569 号陆都小区湖南商会大厦 26 层 2618、2619、 2620、2621、2622、2623 室	0731-84310906
湖南第二分公司	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 53 号楷林商务中心 C 座 2304、2305、 2306 房	0731-84118337
北京朝阳营业部	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼 19 层 2201 室	010-85881205
北京望京营业部	北京市朝阳区望京中环南路 9 号 1 号楼 12 层 8-9 号	010-62681567
北京石景山营业部	北京市石景山区金府路 32 号院 3 号楼 5 层 510、511 室	010-66058401
天津营业部	天津市和平区大沽北路 2 号 2608、2609	022-23559950
天津滨海新区营业部	天津经济技术开发区第一大街 79 号泰达 MSD-C3 座 1506 单元	022-65634672
包头营业部	内蒙古自治区包头市青山区钢铁大街 7 号正翔国际 S1-B81107	0472-5210710
保定营业部	保定市朝阳北大街 2238 号汇博上谷大观 B 座 1902、1903 室	0312-3012016
邯郸营业部	邯郸市丛台区中华大街 89 号大友友谊时代广场 B 座 1105 室	0310-3053688
青岛营业部	青岛市市南区香港中路 61 号阳光大厦 21 楼 EH 单元	0532-82020088
太原营业部	山西省太原市小店区长治路 329 号和融公寓 2 幢 1 单元 5 层	0351-7889677
西安营业部	陕西省西安市雁塔区太白南路 118 号 4 幢 1 单元 1F101 室	029-81870836
上海南洋泾路营业部	中国（上海）自由贸易试验区南洋泾路 555 号 909 室、906 室	021-58381123
上海世纪大道营业部	中国（上海）自由贸易试验区浦电路 490 号，世纪大道 1589 号 11 层 07 单元	021-58861093
上海南泉北路营业部	中国（上海）自由贸易试验区南泉北路 429 号 1703 室	021-58991278
宁波营业部	浙江省宁波市江北区人民路 132 号 17-6、17-7、17-8 室	0574-87096833
杭州营业部	浙江省杭州市江干区采荷嘉业大厦 5 幢 1010 室	0571-86690056
常州营业部	江苏省常州市钟楼区延陵西路 99 号嘉业国贸大厦 3201、3202 室	0519-86811201
南京营业部	南京市栖霞区紫东路 1 号 E2 栋 444 室	025-58061185

南京洪武路营业部	南京市秦淮区洪武路 359 号 1803、1804 室	025-58065958
苏州营业部	苏州工业园区通园路 699 号苏州港华大厦 1606 室	0512-65162576
苏州东吴北路营业部	苏州市姑苏区东吴北路 299 号 (吴中大厦 9 层 902B、903 室)	0512-65161340
扬州营业部	江苏省扬州市新城河路 520 号水利大厦附楼	0514-82990208
南昌营业部	江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号国际金融中心 A 座 307 室	0791-83881026
武汉营业部	武汉市硚口区沿河大道与武胜路交汇处武汉硚口区长江食品厂 C 地块旧城改造商业、办公楼栋/单元 18 层 7 号	027-87267756
岳阳营业部	岳阳市岳阳楼区建湘路天伦国际 11 栋 102 号	0730-8831578
株洲营业部	湖南省株洲市芦淞区新华西路 999 号中央商业广场 32/1124、1125 (1 栋 1110、1111)	0731-28102713
郴州营业部	郴州市苏仙区白鹿洞街道青年大道阳光瑞城 1 栋 10 楼	0735-2859888
长沙黄兴中路营业部	长沙市芙蓉区黄兴中路 168 号	0731-85868397
常德营业部	湖南省常德市武陵区穿紫河街道西园社区滨湖路 666 号时代广场 (19 层 1902 号)	0736-7318188
深圳营业部	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 128 号卓越梅林中心广场 (北区) 2 号楼 806	0755-82521068
广州营业部	广州市天河区林和西路 3-15 号 35 层 07,35 层 08,35 层 09	020-38783861
风险管理子公司		
上海际丰投资管理有 限责任公司	上海市浦东新区福山路 450 号新天国际大厦 24 楼	021-20778922

重要事项:

本报告中的信息均源于公开资料,方正中期期货研究院对信息的准确性及完备性不作任何保证,也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们力求报告内容的客观、公正,但文中的观点、结论和建议仅供参考,报告中的信息和意见并不构成所述期货合约的买卖出价和征价,投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关,方正中期期货有限公司不承担因根据本报告操作而导致的损失,敬请投资者注意可能存在的交易风险。本报告版权仅为方正中期期货研究院所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布,如引用、转载、刊发,须注明出处为方正中期期货有限公司。