

扩能路漫漫，远望道阻长

——2021 年聚烯烃年度报告

✍️ : 吴铭执业证书编号 Z0011894
 ☎️ : 0571-87213861
 ✉️ : wuming@cnzsqh.com

报告导读

2020 年，在海内外疫情等系列事件持续扰动下，聚烯烃价格在一季度大幅下探后开启了连续三个季度的反弹，整体表现强势。

2021 年，海内外投产热潮或持续升温，后疫情时代下产业供需格局或将生变。供应端来看，预计 PE、PP 新增投产 635 万吨、761 万吨，总产能大幅增长 28%、26% 至 2927 万吨、3664 万吨，增速较 2020 年加快近 10 个百分点。预计 PE 表观消费量在 4595 万吨左右，同比增速在 18.3%，较 2020 年加快 7 个百分点；PP 表观消费量在 3687 万吨左右，同比增速在 19.11%，较 2020 年加快 7 个百分点，较 PE 高近 1 个百分点，供应压力持续加大。需求端来看，同时面临海内外经济复苏所带来的需求修复、限塑令升级等多空因素交织局面，需求能否延续强势仍有较大不确定性。全年来看，供应维持大概率高增长，但目前仍较难看到大幅累库动力，但阶段性供需错配问题仍将显现。供需平衡表测算结果显示，一季度将小幅累库，二季度持续去库但力度有限，三季度开始或面临较大累库压力。

2021 年主要关注点：1、疫苗接种进展和海外疫情变化趋势；2、国内外宏观经济及政策变动所带来的市场情绪和预期调整；3、海内外装置投产进度；4、外需修复力度和节奏。

投资要点

□ 单边

上半年 L05 谨慎偏多，下半年关注 PP09 做空机会。

□ 套利

跨期套利：关注 5-9、9-1 正套机会

跨品种套利：关注 V-PP、V-L、L-PP 机会

期现套利：基差或先收后扩

非标套利：HD 注塑/中空-LLD、PP 共聚-拉丝价差有望回归

相关报告

报告撰写人：吴铭

数据支持人：吴铭

正文目录

1. 行情回顾	8
1.1. 一季度——疫情冲击下的持续暴跌	8
1.2. 二季度——“口罩炒作”下的行情反转	8
1.3. 三季度——多空博弈下的宽幅震荡	8
1.4. 四季度——供需偏紧下的向上突破	8
2. 产业链价格及利润变动	9
2.1. 原料端	9
2.2. 单体	11
2.3. 成品	11
2.4. 美金盘	11
2.5. 替代品	12
2.6. 利润	13
3. 2020 年供需回顾	14
3.1. 海外供需回顾	14
3.1.1. 投产延期叠加超预期检修，海外供应整体偏紧	14
3.1.1.1. 海外产能投放大幅不及预期	14
3.1.1.2. 海外装置大幅增加	15
3.1.2. 新冠疫情加速美国 PE 产品向全球扩张	17
3.1.2.1. 美国 PE 出口同比大幅增长 13%	17
3.1.2.2. 中国 PE 流入大幅增长	18
3.2. 2020 年国内供需平衡分析	20
3.2.1. 供需分析	20
3.2.1.1. 供应端	20
3.2.1.1.1. 产能	20
3.2.1.1.2. 产量	21
3.2.1.1.3. 进口	23
3.2.1.1.4. 表观需求	25
3.2.2. 需求端	27
3.2.3. 库存	28
3.2.4. 供需平衡表	30
4. 2020 年主导行情走势的逻辑梳理	32
4.1. 线索一：疫情时期：对聚烯烃基本面的重塑	32
4.2. 线索二：后疫情时期：海内外经济复苏背景下的需求修复	33

5. 2021 年聚烯烃基本面展望	34
5.1. 关注海外聚烯烃供需修复力度	34
5.2. 国内聚烯烃供应过剩压力逐渐显现	36
5.2.1. 供应端	36
5.2.1.1. 产能投放持续加速	36
5.2.1.2. 进口增速或明显下滑	37
5.2.1.3. 表观消费量：PP 供应压力或大于 PE	38
5.2.2. 需求端多空交织	38
5.2.3. 供需平衡表预估	39
6. 2021 年聚烯烃投资机会和交易策略	41
6.1. 单边：上半年 L05 谨慎偏多，下半年关注 PP09 做空机会	41
6.2. 跨期套利：关注 5-9、9-1 正套机会	41
6.3. 跨品种套利：关注 V-PP、V-L、L-PP 机会	42
6.4. 期现套利：基差或先收后扩	43
6.5. 非标套利：HD 注塑/管材-LLD、PP 共聚-拉丝价差有望回归	43

图表目录

图表 1:	2020 年 LPP 行情走势	9
图表 2:	原油石脑油价格走势	9
图表 3:	甲醇、动力煤价格走势	9
图表 4:	美国乙丙烷价格走势	10
图表 5:	华东丙烷 CFR 价格走势	10
图表 6:	海外 PE 生产成本对比	10
图表 7:	国内 PE 生产成本对比	10
图表 8:	国内 PP 生产成本对比	10
图表 9:	乙烯美金盘走势	11
图表 10:	丙烯内外盘走势	11
图表 11:	PE 分品种走势	11
图表 12:	PP 分品种走势	11
图表 13:	PE 外盘走势	12
图表 14:	PP 外盘走势	12
图表 15:	PE 再生料走势	12
图表 16:	PP 回料及粉料走势	12
图表 17:	PE 生产利润	13
图表 18:	PP 生产利润	13
图表 19:	农膜利润	13
图表 20:	BOPP 加工费	13
图表 21:	海外聚烯烃装置投产进度	14
图表 22:	海外 PE 产能增长	15
图表 23:	海外 PP 产能增长	15
图表 24:	外盘检修情况	15
图表 25:	PE 海外检修损失量	16
图表 26:	PP 海外检修损失量	16
图表 27:	北美 PE 检修损失量	16
图表 28:	北美 PP 检修损失量	16
图表 29:	东南亚 PE 检修损失量	16
图表 30:	东南亚 PP 检修损失量	16
图表 31:	中东 PE 检修损失量	17
图表 32:	中东 PP 检修损失量	17
图表 33:	东北亚 PE 检修损失量	17
图表 34:	东北亚 PP 检修损失量	17
图表 35:	美国 PE 出口季节性	18
图表 36:	美国 PE 出口月均同比	18
图表 37:	沙特 PE 出口月均同比	18
图表 38:	伊朗 PE 出口月均同比	18
图表 39:	中东对东北亚 PE 出口同比	18
图表 40:	泰国 PE 出口月均同比	18
图表 41:	中国 PE 进口量季节性	19

图表 42:	中国分国别 PE 进口量月均同比	19
图表 43:	马来西亚分国别 PE 进口量月均同比	19
图表 44:	比利时分国别 PE 进口量月均同比	20
图表 45:	2020 年国内聚烯烃装置大投产	20
图表 46:	2020 年中国聚烯烃产能增长	21
图表 47:	国内 PE 产能增速	21
图表 48:	国内 PP 产能增速	21
图表 49:	2020 年国产 PE 同比大增 11.24%	21
图表 50:	LLD 膜产量仍大且增长强劲	22
图表 51:	2020 年国产 PP 同比大增 12.27%	22
图表 52:	PP 产量增速结构差异显著	22
图表 53:	2020 年 PE 进口预计增长 12.6% 左右	23
图表 54:	PE 进口季节性	23
图表 55:	LLDPE 进口季节性	23
图表 56:	HDPE 进口季节性	23
图表 57:	LDPE 进口季节性	23
图表 58:	自伊朗 PE 进口季节性	24
图表 59:	自沙特 PE 进口季节性	24
图表 60:	自美国 PE 进口季节性	24
图表 61:	自韩国 PE 进口季节性	24
图表 62:	2020 年 PP 进口预计大幅增长 27% 左右	24
图表 63:	PP 进口季节性	25
图表 64:	均聚 PP 进口季节性	25
图表 65:	共聚 PP 进口季节性	25
图表 66:	2020 年 PE 表需增速小幅回落	25
图表 67:	PE 表需季节性	26
图表 68:	HDPE 表需季节性	26
图表 69:	LLDPE 表需季节性	26
图表 70:	LDPE 表需季节性	26
图表 71:	2020 年 PP 表需增速大幅增长	26
图表 72:	PP 表需季节性	27
图表 73:	均聚 PP 表需进口季节性	27
图表 74:	共聚 PP 表需进口季节性	27
图表 75:	PE 消费量季节性	27
图表 76:	PP 消费量季节性	27
图表 77:	PE 消费量季节性	28
图表 78:	PP 消费结构	28
图表 79:	两油 PE 库存	29
图表 80:	两油 PP 库存	29
图表 81:	煤化工 PE 库存	29
图表 82:	煤化工 PP 库存	29
图表 83:	PE 港口库存	29
图表 84:	PP 港口库存	29
图表 85:	PE 总库存	30

图表 86:	PP 总库存	30
图表 87:	2020 年 PE 供需平衡表测算	30
图表 88:	PE 年度供需平衡分析	31
图表 89:	2020 年 PE 供需平衡表测算	31
图表 90:	PP 年度供需平衡分析	32
图表 91:	PP 拉丝日产量	32
图表 92:	PP 纤维日产量	32
图表 93:	HDPE 产量占比	33
图表 94:	LLDPE 产量占比	33
图表 95:	国内发电量同比增速	33
图表 96:	制造业 PMI 新订单指数	33
图表 97:	橡塑行业工业增加值累计同比	33
图表 98:	塑料制品产量同比增速	33
图表 99:	制造业 PMI 出口订单指数	34
图表 100:	橡塑行业出口交货值同比	34
图表 101:	2021 年海外聚烯烃投产计划	34
图表 102:	四季度 LLD 东北亚-东南亚价差大幅收窄	35
图表 103:	12 月 LLD 东北亚-美湾价差大幅收窄	35
图表 104:	2021 年国内聚烯烃新增产能加快投产	36
图表 105:	2021 年 PE 新增投产 635 万吨	36
图表 106:	2021 年 PP 新增投产 761 万吨	36
图表 107:	PE 产量释放节奏	37
图表 108:	PP 粒料产量释放节奏	37
图表 109:	PE 检修损失量	37
图表 110:	PP 检修损失量	37
图表 111:	2021 年聚烯烃表观消费量预估	38
图表 112:	2021 年 PE 供需平衡表预估	40
图表 113:	2021 年 PP 供需平衡表预估	40
图表 114:	L05 合约	41
图表 115:	PP05 合约	41
图表 116:	L09 合约	41
图表 117:	PP09 合约	41
图表 118:	L5-9 价差	42
图表 119:	PP5-9 价差	42
图表 120:	V05-L05 价差	42
图表 121:	V09-L09 价差	42
图表 122:	V05-PP05 价差	42
图表 123:	V09-PP09 价差	42
图表 124:	L05-PP05 价差	43
图表 125:	L09-PP09 价差	43
图表 126:	L05 基差	43
图表 127:	PP05 基差	43
图表 128:	华东 HD 注塑 05 基差	44
图表 129:	华东 HD 中空 05 基差	44

图表 130: 华东共聚注塑 05 基差	44
图表 131: PP05 基差	44

未找到图形项目表。

1. 行情回顾

回顾 2020 年，在海内外新冠肺炎持续肆虐背景下，全球大宗商品市场波动显著加剧，作为与疫情直接相关的聚烯烃品种价格波动尤为剧烈。全年来看，L 主力合约运行区间为【5407，8035】，现货运行区间为【5610,8105】，震荡幅度达到 2600；PP 主力合约运行区间【5644，8906】，现货运行区间【5808，8951】，震荡幅度达 3200；最高点出现在 11 月末，最低点出现在 3 月末。走势来看，整体呈现低开高走行情，但分阶段来看也呈现出显著的阶段性特征：

1.1. 一季度——疫情冲击下的持续暴跌

2019 年岁末，聚烯烃基本面本身已较弱：供应端来看，装置负荷高位运行，进口量大幅增长至历史新高，叠加浙石化、恒力产能先后投放，供应压力空前；需求端来看，临近春节下游陆续放假，需求几近停滞。春节期间国内疫情爆发，经济社会封锁，金融市场进入危机模式，节后归来大宗商品市场一次探底，L 及 PP 标品跌至 6700 左右。随着国内疫情受控价格止跌企稳，但 3 月开始海外疫情发酵并迅速失控，引发全球性资产恐慌、经济封锁，外盘聚烯烃价格持续暴跌，带动内盘二次探底，至 3 月末 L 及 PP 标品跌至 5600、5800 左右，为年内低点。

1.2. 二季度——“口罩炒作”下的行情反转

清明节后归来，市场掀起“口罩炒作”风波，上游 PP 装置大面积转产纤维料，引发 PP 供需结构扭曲，带动聚烯烃产业链价格大幅反转，PP 拉丝现货在两周时间内一度上涨 2300 至 8200 左右。4 月中旬开始，伴随国家政策干预行情再度急转直下，PP 现货跌回 6500 左右低位。进入 5 月，口罩炒作情绪基本消退，价格重回基本面。在国内装置检修、海外进口提前预售、国内经济重启等因素支撑下，聚烯烃库存持续去化，价格持续上涨。

1.3. 三季度——多空博弈下的宽幅震荡

进入三季度，随着国内检修逐渐结束，叠加新装置投产预期，供应端压力回归，市场看空情绪升温，但库存及基差指标显示基本面仍较健康，多空分歧较大，因此整个三季度走势较为胶着，期间经历了伊航事件对行情有过短暂提振。

1.4. 四季度——供需偏紧下的向上突破

十一归来，万华等装置投产延后，叠加外围需求持续升温，东北亚、北美地区乙丙烯产业链供需偏紧，价格持续大涨，导致 11 月开始进口大幅减量，国内供需偏紧，石化库存一度降低至 51.5 万吨的同期低位水平，叠加线性库存和拉丝库存偏低的结构性问题，供应端呈现总量偏紧、结构性偏紧双重局面，11 月中上旬开始价格突破上行，一度快速上涨至年内高位，直至下游亏损加剧、企业停工抵触局面出现。

图表 1: 2020 年 LPP 行情走势



资料来源: 浙商期货研究中心

2. 产业链价格及利润变动

2.1. 原料端

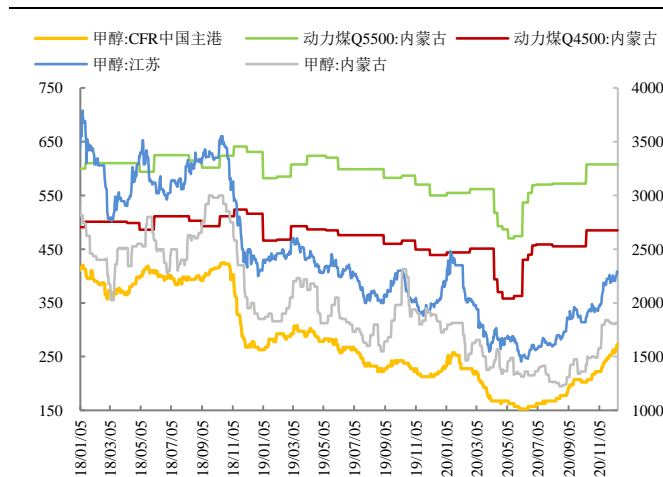
上游成本端来看, 不同路线下原料价格及成本走势差异较大。其中**油头路线调整幅度最大**, 原油及石脑油价格一度暴跌 60%左右, Brent 原油价格从年初的 68.9 美元/桶跌至最低的 20 美元/桶, 均价为 43.4 美元/桶, 远低于 2019 年平均水平; **MTO 路线调整幅度同样较大**, 甲醇价格先后经历了大幅下跌和大幅上涨两轮走势, 其中沿海甲醇调整幅度大于内陆。气头路线差异较大, 其中**丙烷价格深度调整**, 美国 MB 丙烷及华东进口丙烷价格一季度暴跌近 70%, 而后持续大幅上涨至同期中位水平; **乙烷价格调整幅度较小**, 美国 MB 乙烷一季度跌幅 30%左右, 此后持续走强至同期中位水平。煤头路线调整幅度最小, 仅二季度经历了一波“U”型走势, 全年来看整体走平。

图表 2: 原油石脑油价格走势



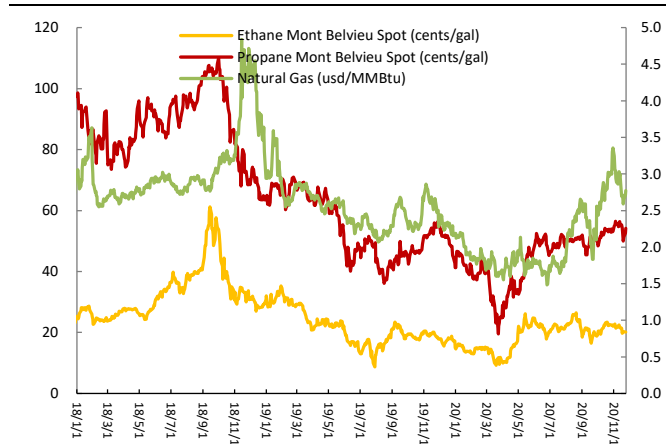
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 3: 甲醇、动力煤价格走势



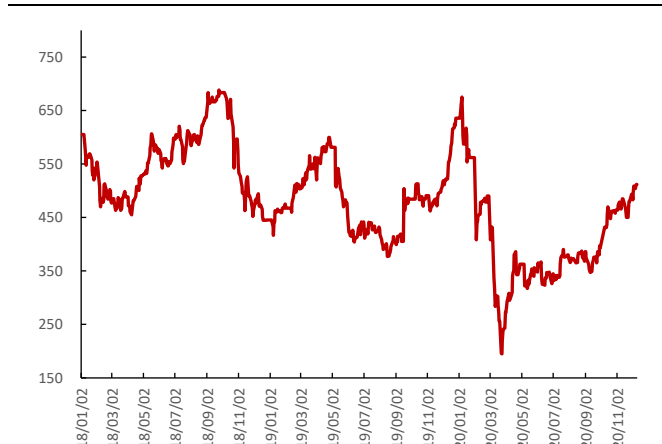
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 4: 美国乙丙烷价格走势



资料来源: 浙商期货研究中心

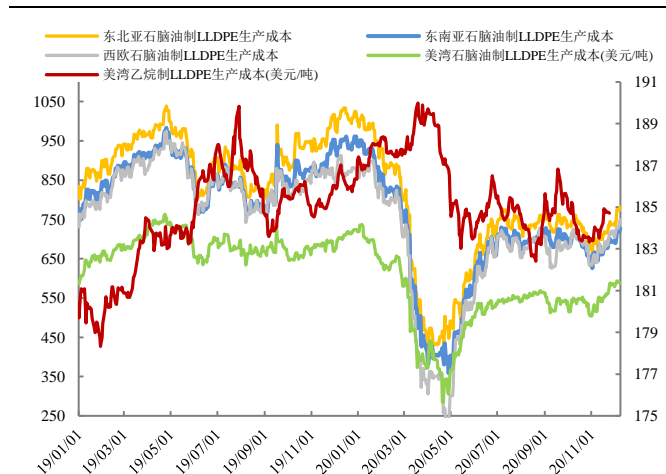
图表 5: 华东丙烷 CFR 价格走势



资料来源: 浙商期货研究中心

经济性来看, 北美及中东乙烷裂解路线竞争力仍最强, 同时低油价背景油头路线成本优势再度凸显, 国内 CTO 制烯径路径仍有较强的竞争力, 其余生产路径下成本均随原料价格大幅反弹。

图表 6: 海外 PE 生产成本对比



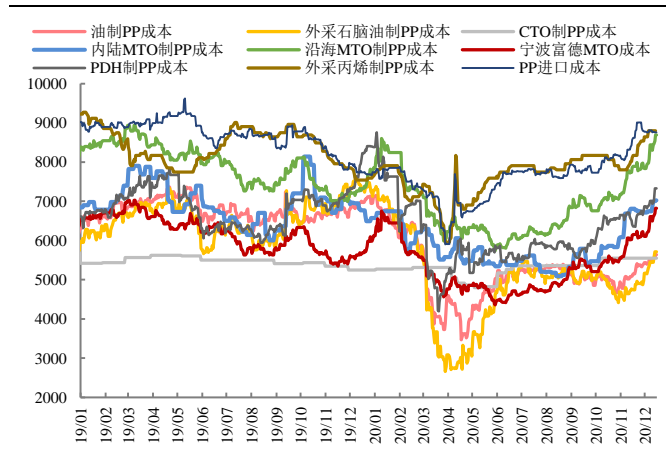
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 7: 国内 PE 生产成本对比



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 8: 国内 PP 生产成本对比

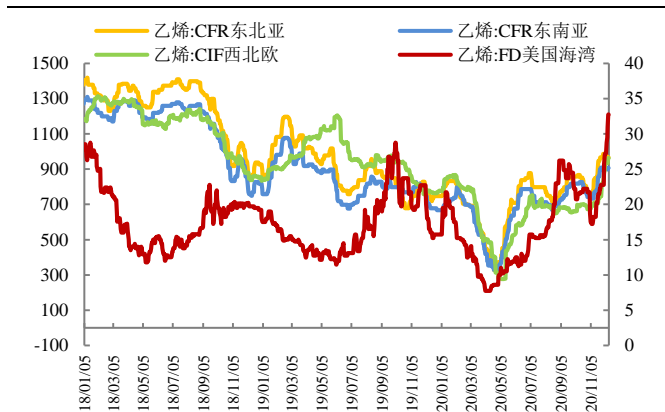


资料来源: 浙商期货研究中心

2.2. 单体

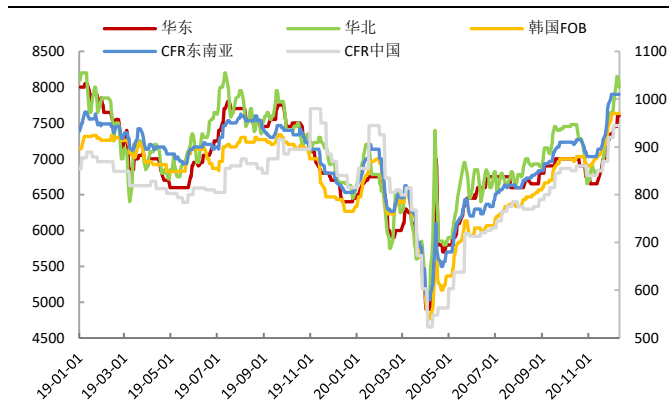
全球烯烃价格同样经历了大幅调整走势，其中乙烯波动幅度远大于丙烯。乙烯来看，受疫情、飓风、装置检修等多重因素影响，美湾地区乙烯价格调整幅度最大，临近年末更是涨至近两年新高。

图表 9： 乙烯美金盘走势



资料来源：浙商期货研究中心

图表 10： 丙烯内外盘走势

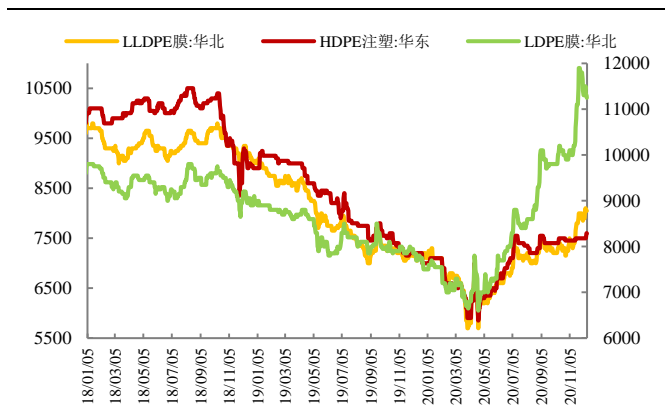


资料来源：浙商期货研究中心

2.3. 成品

PE 内部品种分化较大，整体看呈现 LD>LLD>HD 走势。其中高压价格从五月开始大幅走强，反弹幅度接近 100%，远高于 HD 和 LLD 涨幅；受供应端影响，HD 表现大幅弱于 LLD。PP 来看，内部差异较小，除纤维料价格大幅波动外，其余品种表现较为接近，比较而言拉丝>均聚注塑>共聚注塑>低融共聚。

图表 11： PE 分品种走势



资料来源：浙商期货研究中心

图表 12： PP 分品种走势

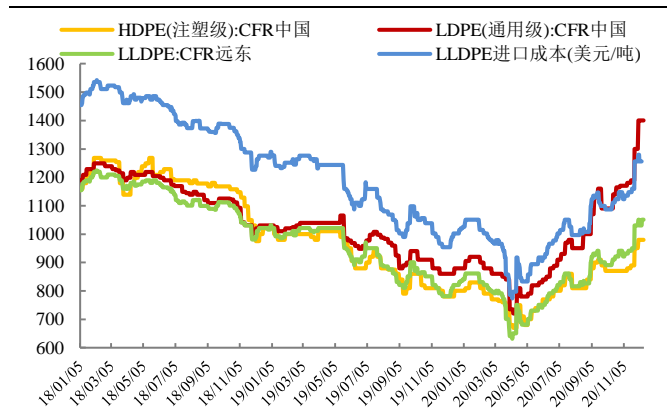


资料来源：浙商期货研究中心

2.4. 美金盘

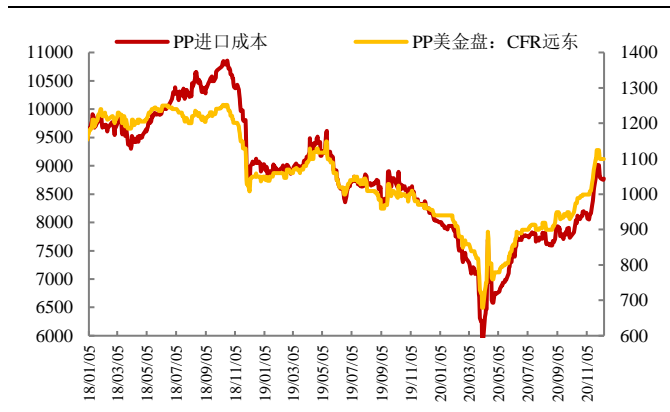
二季度以来，东北亚地区疫情率先得到控制，经济社会重启处在全球前列，成为聚烯烃需求和价格高地，并持续大幅走强，进口窗口在较长时间内开启。

图表 13: PE 外盘走势



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 14: PP 外盘走势



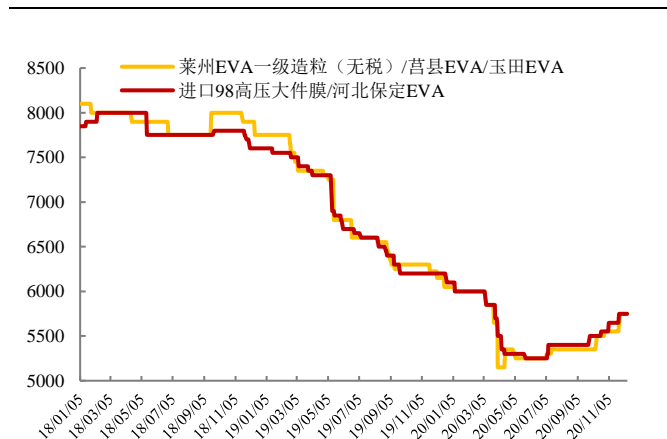
资料来源: 浙商期货研究中心

2.5. 替代品

2020 年再生 PE 总供应量为 385.64 万吨, 同比减少 77.50 万吨, 减幅达 16.73%; 而表观消费量为 385.63 万吨, 同比 2019 年减少 77.41 万吨, 减幅达 16.72%。相较于新料而言, 回料供应大幅收缩, 因此价格在疫情冲击下回调幅度大幅小于新料, 整体波动范围较小。2018-2019 年新料与再生料价差稳定在 1000 元/吨上下, 而 2020 年价差变化趋势大变, 基本呈现先减后增的情况, 价差波动在-100 元/吨到 1950 元/吨, 波动范围较去年的 220-1100 元/吨明显大幅扩张, 主要受 PE 新料波动加大所致。

PP 方面, 2020 年由于新料价格出现短期内急涨急跌且波动幅度较大, 再生料跟随其涨跌出现了短期内的价格涨跌交错, 但与新料聚丙烯相比幅度较窄, 走势偏缓。2020 年丙烯单体对粉料价格走势影响仍较为明显, 盈利情况影响粉料厂家开工积极性, 年内部分时间段利润情况不佳也是粉料行业处于开工低位的原因之一, 因此粉料价格得到较强支撑。总体上看 PP 粉料-粒料价差较 2019 年明显收窄, 使得粉料丧失部分低价优势。

图表 15: PE 再生料走势



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 16: PP 回料及粉料走势



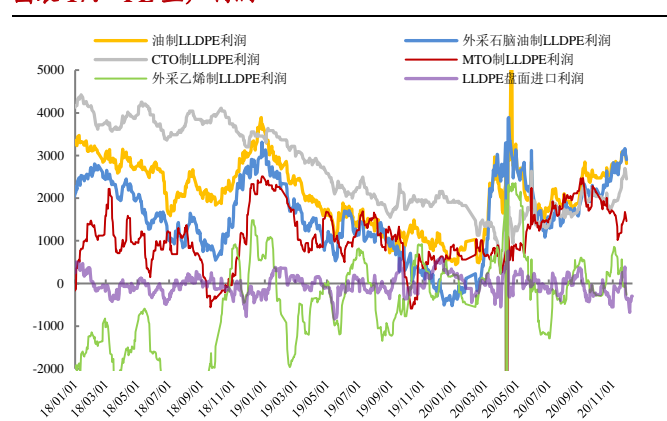
资料来源: 浙商期货研究中心

2.6. 利润

中游来看,受疫情影响原料价格重心大多下移,聚烯烃整体生产利润仍维持高位,但由于原料价格及成本的差异,各工艺路线仍有一定差别。从利润水平来看,除进口利润以及外采乙烯时有亏损外,其余生成路径均取得了较高利润,其中油制>CTO>MTO。

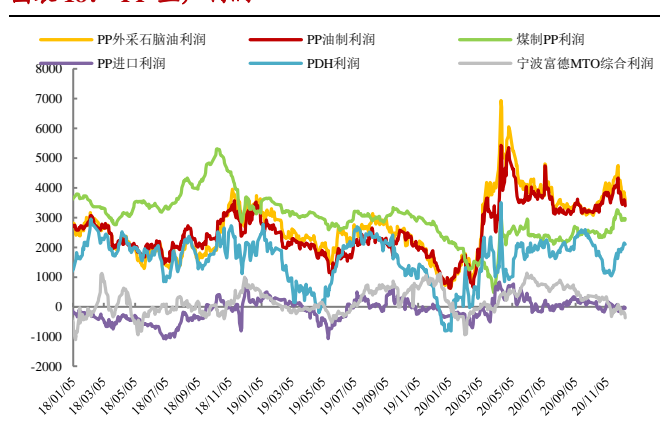
下游来看,生产利润分化显著。PE 农膜端行业景气度下滑明显,开工率显著不及往年,在 PE 原料大幅上涨背景下,农地膜价格持续走低,普通双防膜相比去年下跌 785 元/吨,跌幅 7.79%,地膜跌 785 元/吨,跌幅在 8.66%,膜厂利润较上年大幅压缩。PP 端下游内部差异较大,其中塑编行业受疫情影响平均开工水平显著低于往年同期,尤其是随着原料价格持续攀升塑编利润大幅压缩至 0 以下;而 BOPP 膜呈现供应紧、需求旺格局,价格及生产利润大幅上涨至历史高位。

图表 17: PE 生产利润



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 18: PP 生产利润



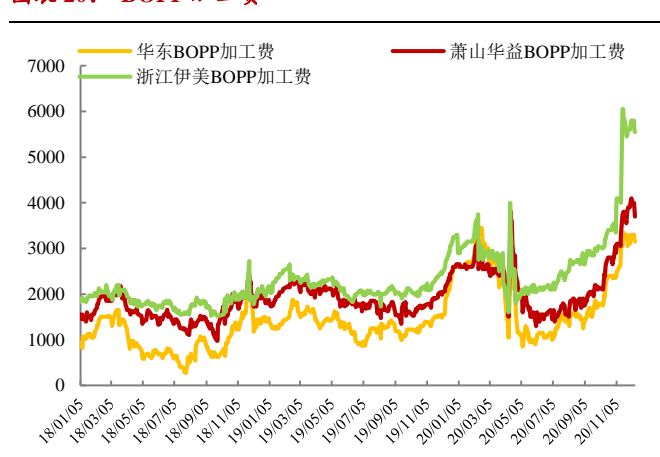
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 19: 农膜利润



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 20: BOPP 加工费



资料来源: 浙商期货研究中心

3. 2020 年供需回顾

3.1. 海外供需回顾

3.1.1. 投产延期叠加超预期检修，海外供应整体偏紧

3.1.1.1. 海外产能投放大幅不及预期

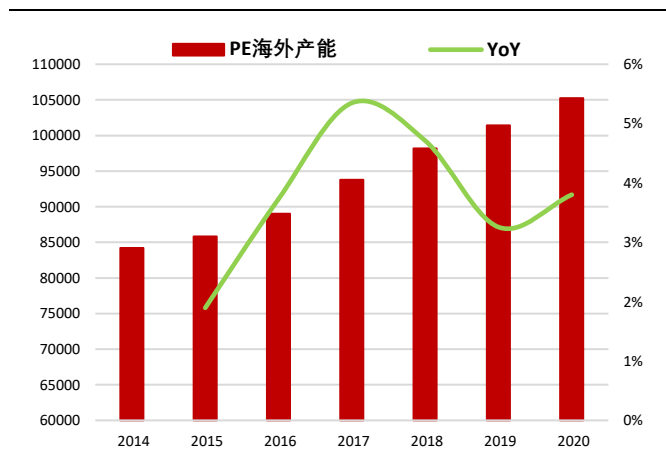
受疫情影响，海外多数直至投产延期，至 12 月末全年已投产装置共 11 套，其中新投产产能 PE 341 万吨，PP198 万吨。结构上看 PE 中 HD 投产量最大，其次为全密度和 LD。投产地区集中于北美和东南亚。此外，分别有 535 万吨和 138 万吨 PE/PP 装置投产延期至 2021 年，投产进度大幅不及预期。

图表 21：海外聚烯烃装置投产进度

地点	企业名称	状态	投产时间	LLDPE	HDPE	FDPE	LDPE	PE 总计	PP
俄罗斯	Sibur ZAPSIB-2	已投产	2020 年一季度		70	80		150	50
荷兰	Borealis	已投产	2020 年 1 月						8
韩国	Hanwha Total	已投产	2020 年 2 月		40			40	
日本	JPP	已投产	2020 年 2 月						15
印度	印度石油	已投产	2020 年 2 月						35
越南	Hyosung	已投产	2020 年 2 月						45
美国	EQUISTAR	已投产	2020 年二季度		55			55	
伊朗	Miandoab Pc	已投产	2020 年 6 月		14			14	
美国	Braskem	已投产	2020 年 9 月						45
美国	FPC	已投产	2020 年 10 月				40	40	
美国	SASOL	已投产	2020 年 11 月				42	42	
			已投产总计	0	179	80	82	341	198
阿曼	OQ	推迟	推迟到 2021 年一季度		44	44		88	30
俄罗斯	Novy Urengoy GCC	推迟	推迟到 12 月				40	40	
俄罗斯	NKNK	推迟	2021 年	15	30			45	
韩国	Daelim	推迟	2020 年 12 月	25				25	
荷兰	Borealis	推迟	2020 年 1 月					0	
马来西亚	PRPC	推迟	推迟到 2021 年 6 月	35	40			75	90
美国	Braskem PP Americas	推迟	2020 年 9 月					0	
美国	Total Nova Borealis	推迟	推迟到 2021 年	22.5	24.4			46.9	
伊朗	Andimeshk PC	推迟	预计推迟至 2020 年 6 月				30	30	
伊朗	Dehdashti Petro	推迟	原计划 2020 年 7 月，预计明年 5 月		30			30	
伊朗	Mamasani	推迟	原计划 2020 年 12 月，预计明年 7 月		30			30	
伊朗	Fasa PC	推迟	2020 年				30	30	
印尼	Polytama	推迟	2020 年 3 月						6
菲律宾	JG summit pc	推迟	推迟到 2021 年三季度						12
越南	Petro Vietnam	推迟	推迟到 2021 年	50			45	95	
			推迟产能总计	148	198	44	145	535	138

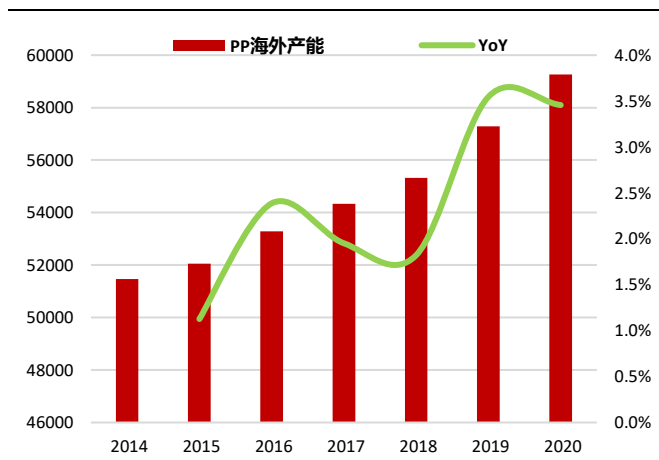
从增速来看，海外聚烯烃投产仍处于低增长期。2020 年海外 PE 产能同比增速在 3.8% 左右，较 2019 年有所回升，总产能达到 1.05 亿吨；2020 年海外 PP 产能同比增速在 3.46% 左右，较 2019 年小幅下滑，总产能达到 5926 万吨左右。

图表 22：海外 PE 产能增长



资料来源：浙商期货研究中心

图表 23：海外 PP 产能增长



资料来源：浙商期货研究中心

3.1.1.2. 海外装置大幅增加

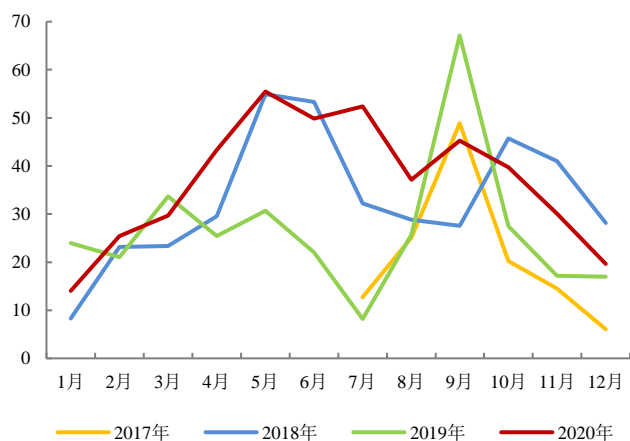
受疫情影响，全球范围内聚烯烃装置检修量大增，除计划内检修外计划外检修大幅超出 2019 年。PP 海外全年检修损失量在 393.05 万吨，其中计划外损失量同比增加近 18 万吨；PE 海外全年检修损失量在 442.02 万吨，其中计划外损失量同比增加近 36.5 万吨，计划内损失量同比增加 86.16 万吨。

图表 24：外盘检修情况

	PP			PE		
	计划内	计划外	总检修量	计划内	计划外	总检修量
2018 年	202.41	133.6	336.01	262.94	133.22	396.16
2019 年	311.24	74.55	385.79	238.93	80.48	319.41
2020 年	300.67	92.38	393.05	325.09	116.93	442.02
2020 损失占比	3.35%	1.03%	4.38%	6.04%	0.94%	3.56%

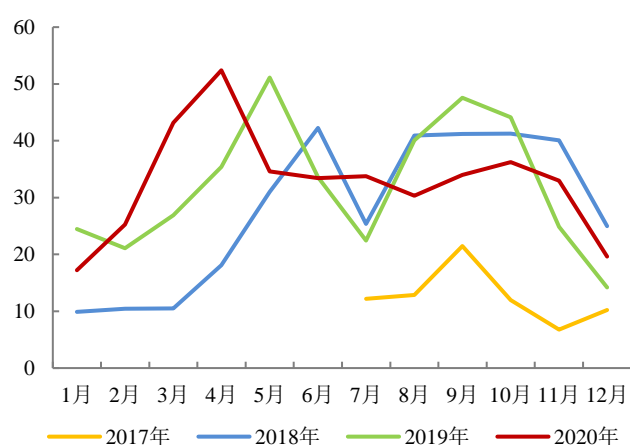
分阶段来看，海外装置检修主要集中在疫情影响较大的上半年，其中 PE 检修最高峰在二季度，PP 在一季度。分区域来看，北美及东南亚检修力度最大，PE 检修量同比分别增加 69 万吨、28 万吨，PP 检修量同比增加 15 万吨、25.74 万吨，其中北美地区除疫情因素还受到飓风等以外因素影响。中东地区 PE、PP 检修量同比分别小幅增加 10 万吨、4.28 万吨。东北亚地区检修力度最小，其中 PE 仅增加 7 万吨，PP 减少 22.2 万吨。因此从供应端来看，北美及东南亚地区较紧张，东北亚及中东地区较宽松。

图表 25: PE 海外检修损失量



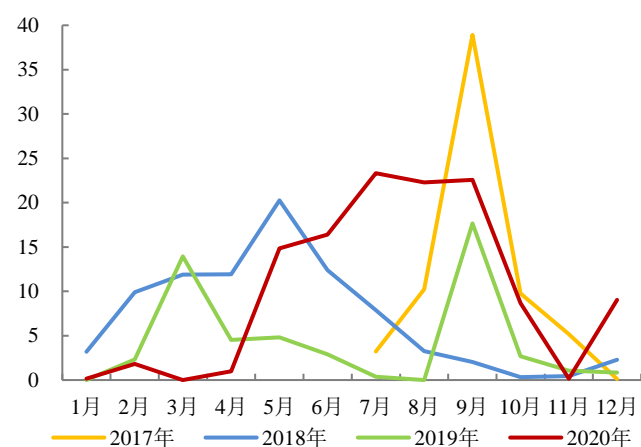
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 26: PP 海外检修损失量



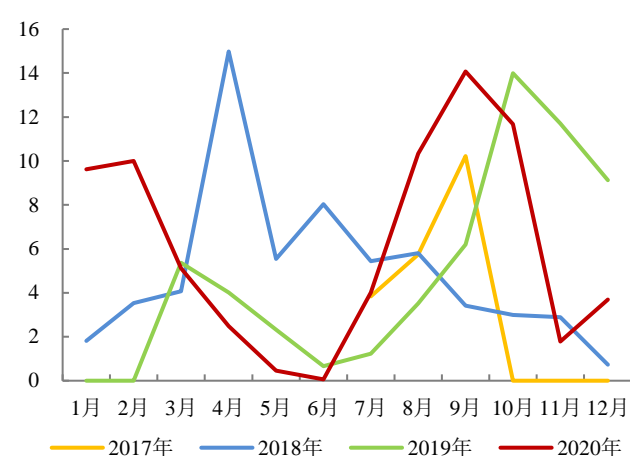
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 27: 北美 PE 检修损失量



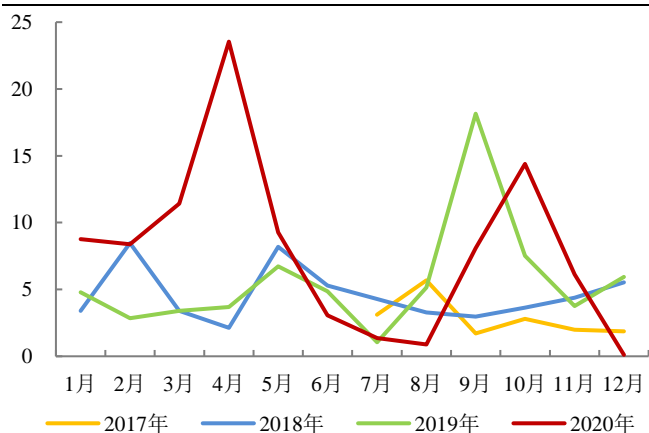
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 28: 北美 PP 检修损失量



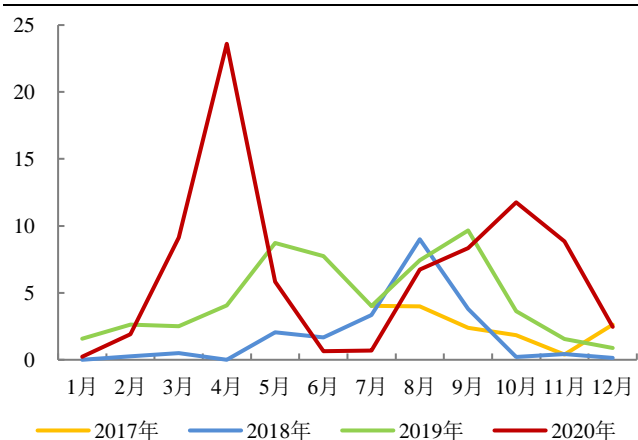
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 29: 东南亚 PE 检修损失量

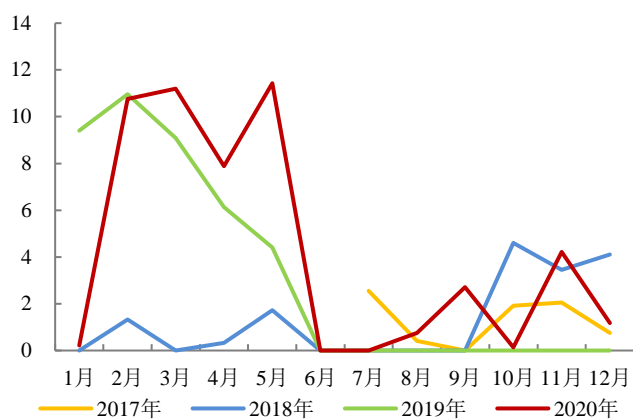


资料来源: 浙商期货研究中心

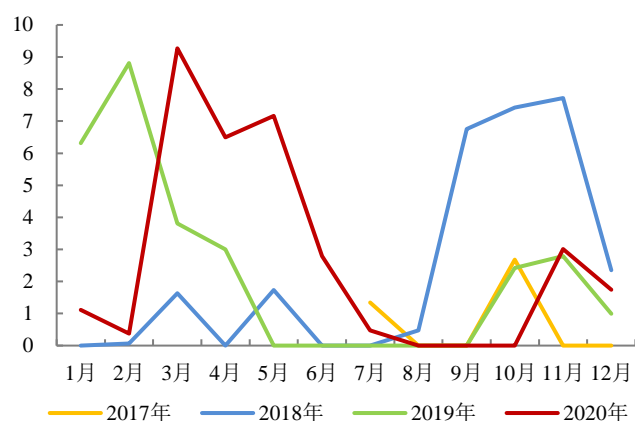
图表 30: 东南亚 PP 检修损失量



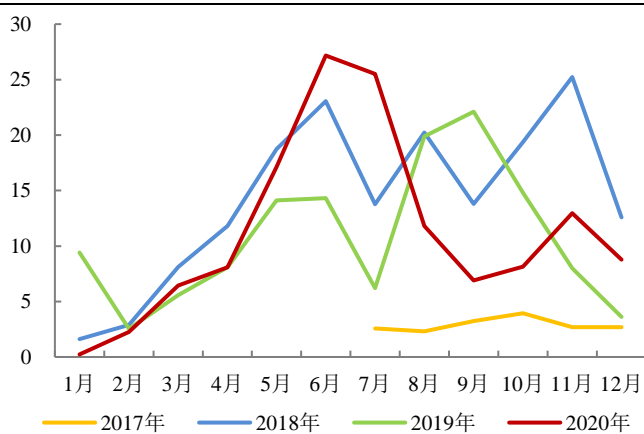
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 31： 中东 PE 检修损失量


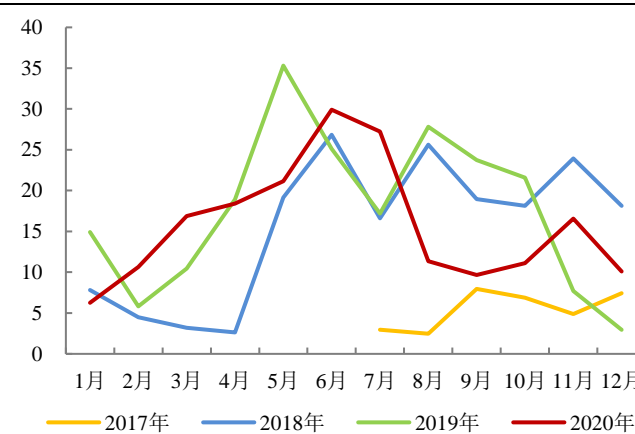
资料来源：浙商期货研究中心

图表 32： 中东 PP 检修损失量


资料来源：浙商期货研究中心

图表 33： 东北亚 PE 检修损失量


资料来源：浙商期货研究中心

图表 34： 东北亚 PP 检修损失量


资料来源：浙商期货研究中心

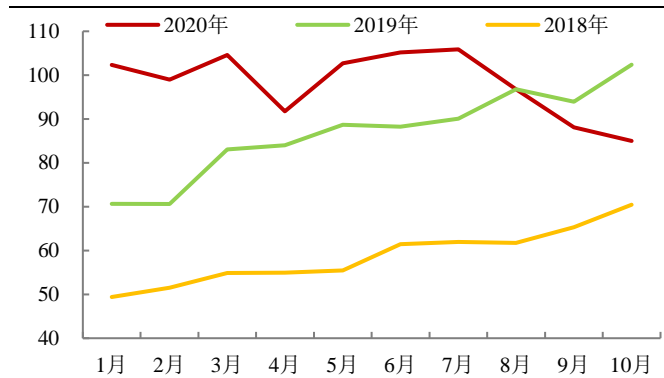
3.1.2. 新冠疫情加速美国 PE 产品向全球扩张

3.1.2.1. 美国 PE 出口同比大幅增长 13%

产能投放及检修之间的区域差异对于全球贸易流向及价差会带来直接影响。整体来看，疫情影响下全球多地先后都出台过封港封航措施，全球物流较往年显著受限，因此 2020 年聚烯烃全球贸易量同比出现一定回落。

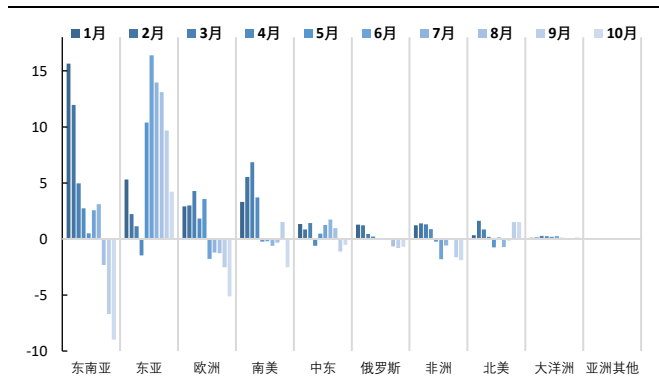
主要出口国中仅美国 PE 出口量同比实现增长，其余主要出口国均下滑。1-10 月美国 PE 出口量同比大幅增长近 13%，其中 1-7 月出口量远高于近年同期水平，从 8 月开始美国国内 PE 需求持续恢复，出口量快速回落至去年同期水平之下。从流向上看，上半年美国出口增量主要集中在东北亚及东南亚。其余主要出口国包括中东及东南亚国家出口量均呈现同比下滑。

图表 35: 美国 PE 出口季节性



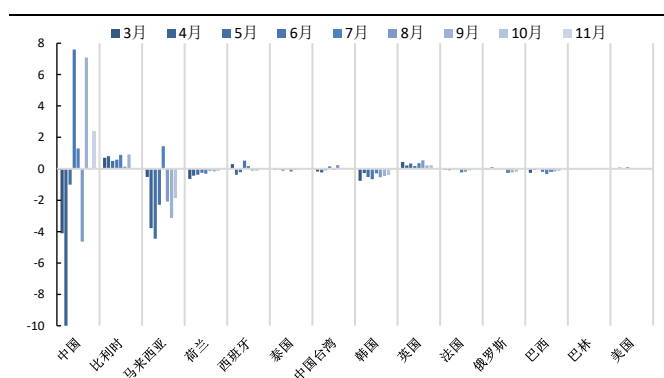
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 36: 美国 PE 出口月同比



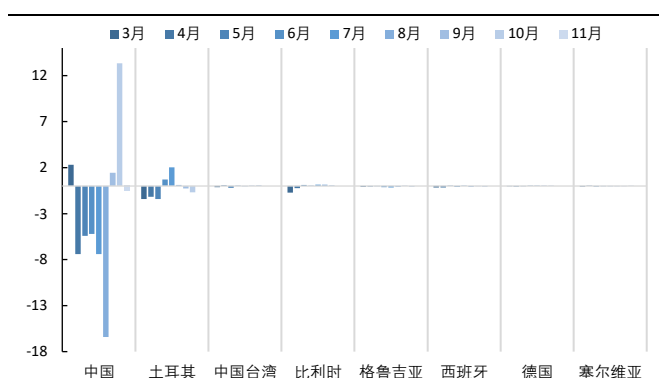
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 37: 沙特 PE 出口月均同比



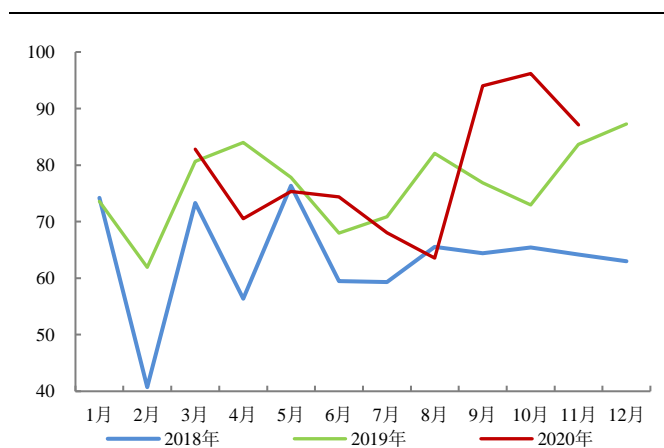
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 38: 伊朗 PE 出口月同比



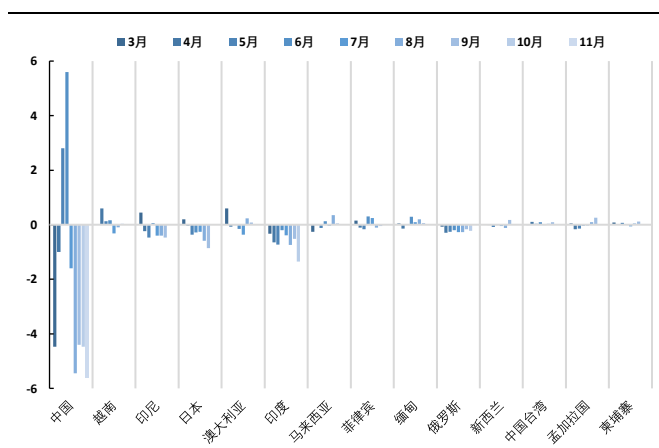
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 39: 中东对东北亚 PE 出口同比



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 40: 泰国 PE 出口月同比

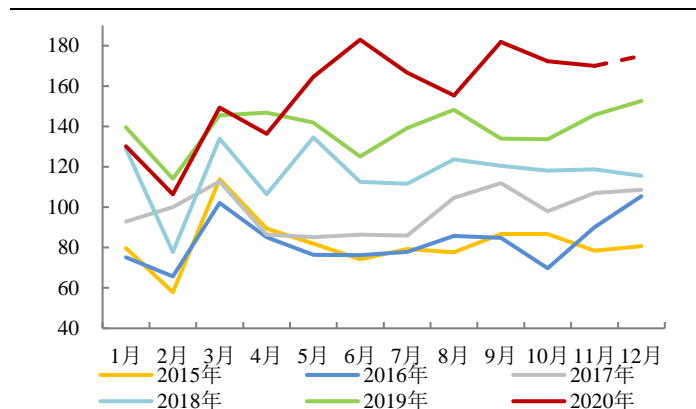


资料来源: 浙商期货研究中心

3.1.2.2. 中国 PE 流入大幅增长

从主要进口国来看, 除中国以外其他地区进口均呈现较大幅度下滑。1-11 月中国 PE 进口同比增长 193 万吨, 增幅达 12.86%, 成为全球主要的新增需求来源地, 进口增量主要来自俄罗斯、美国、阿联酋、印尼和韩国, 中东和东南亚多数国家出口增长不显著甚至下滑, 如伊朗、泰国、新加坡。

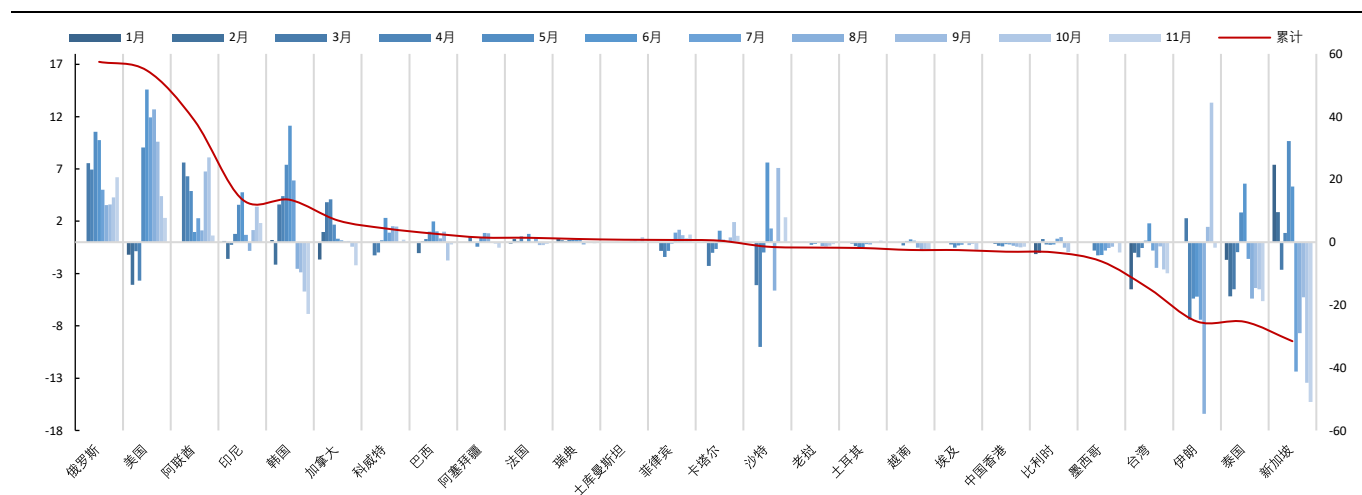
图表 41：中国 PE 进口量季节性



资料来源：浙商期货研究中心

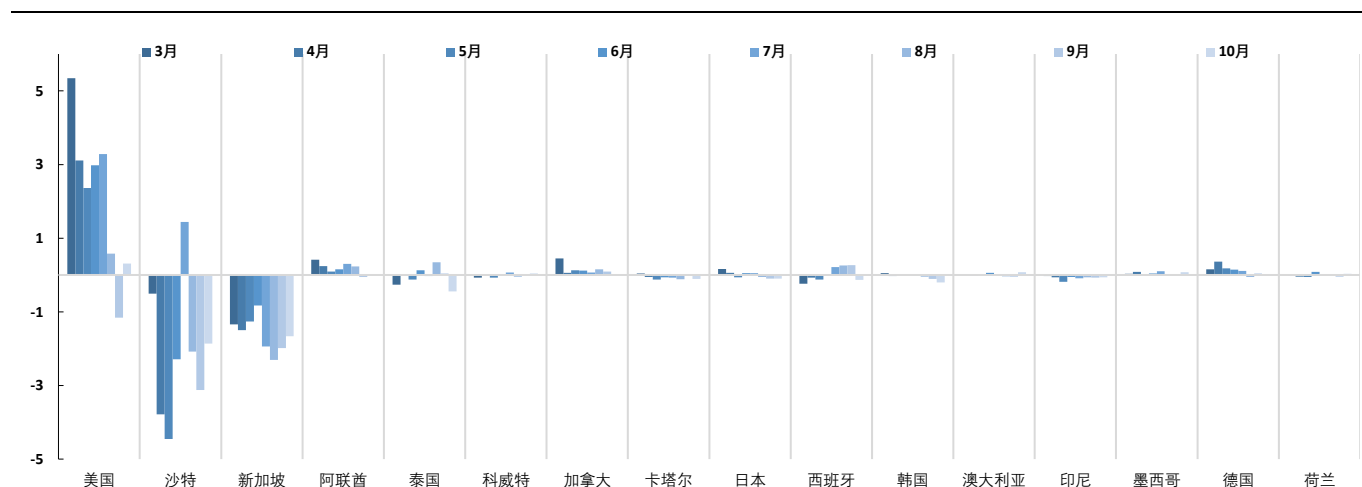
其余主要进口国中，东南亚和西欧国家自美进口量有所上升，东南亚自中东地区进口下滑明显，进口总量均出现较大回落。

图表 42：中国分国别 PE 进口量月同比



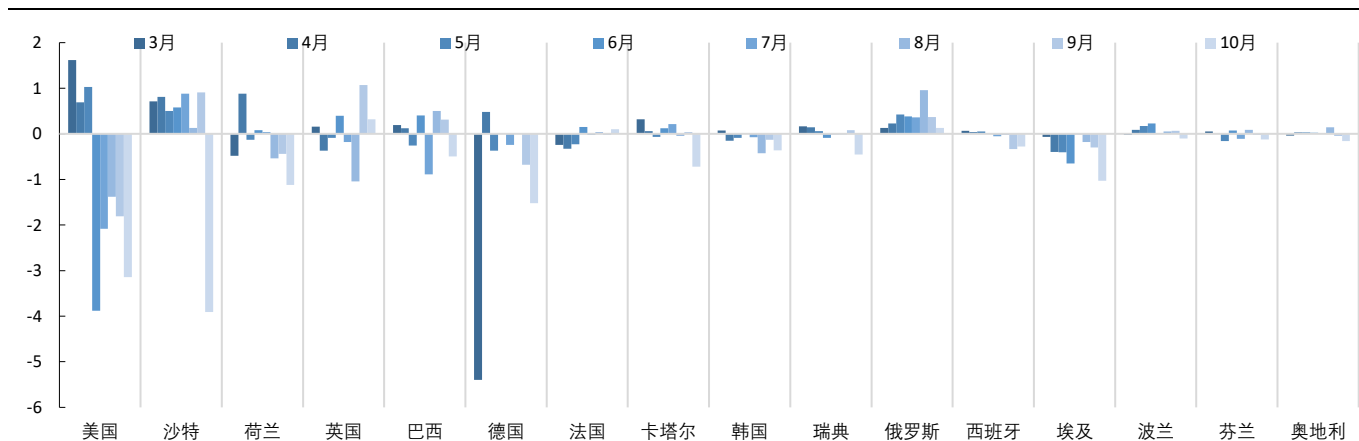
资料来源：浙商期货研究中心

图表 43：马来西亚分国别 PE 进口量月均同比



资料来源：浙商期货研究中心

图表 44：比利时分国别 PE 进口量月均同比



资料来源：浙商期货研究中心

3.2. 2020 年国内供需平衡分析

3.2.1. 供需分析

3.2.1.1. 供应端

3.2.1.1.1. 产能

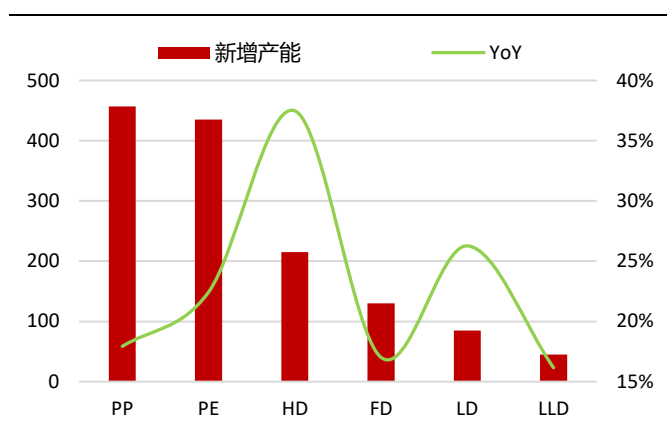
疫情并没有阻碍国内装置投产进度，2020 年国内聚烯烃投产较为顺利，少数装置投产推迟。全年新增 PE 产能 435 万吨，其中近一半为 HD 装置，而 LLD、LD 新增较少；PP 粒料新增产能 457 万吨；油制装置占据主导，煤制装置仅一套。从投产节奏上看主要集中于下半年。

图表 45：2020 年国内聚烯烃装置大投产

NO	省市	企业	投产时间	LLDPE	HDPE	FDPE	LDPE	EVA	PE	PP 粒料	原料
1	浙江	浙石化一期	2020 年 1 月		30	45			75	90	油制
2	辽宁	恒力石化二期	2020 年 1 月		40				40	40	油制
3	河北	利和知信新材料一期	2020 年 3 月							30	外购丙烯单体
4	辽宁	辽宁宝来	2020 年 8 月	45	35				80	60	油制
5	广东	中科炼化一期	2020 年 9 月		35		35		80	55	油制
6	福建	中化泉州炼化二期	2020 年 9 月		40			10	50	35	油制
7	山东	烟台万华	2020 年 9 月		35	45			80	30	EDH
8	辽宁	大庆联谊石化（龙油化工）	2020 年 11 月			40			40	57	油制
9	陕西	陕西延长中煤榆林能化一期启动项目填平补齐工程（延长靖边二期）	2020 年 11 月							40	煤炭+油田伴生气
10	山东	东明恒昌化工（东明石化）一期	2020 年 11 月						30	20	混烷+炼
		合计		45	215	130	65	20	435	457	

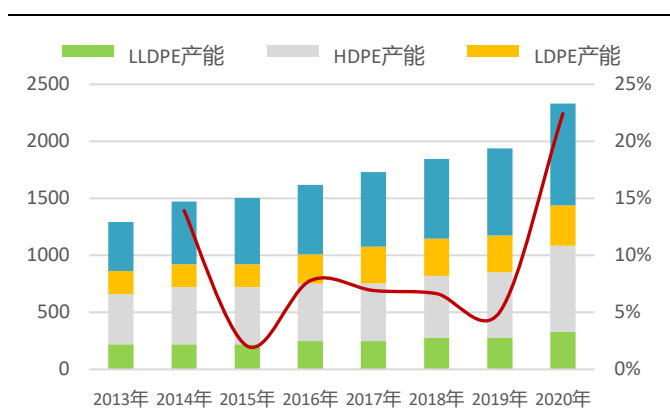
从产能增速上看，2020 年 PE、PP 产能同比增速分别达到 22.43%、17.93%，均大幅高于近 5 年以来平均增速，可谓真正意义上的产能投放大年，从未来几年计划投产的装置信息来看，2020 年或将是新一轮产能扩张期的起点。

图表 46：2020 年中国聚烯烃产能增长



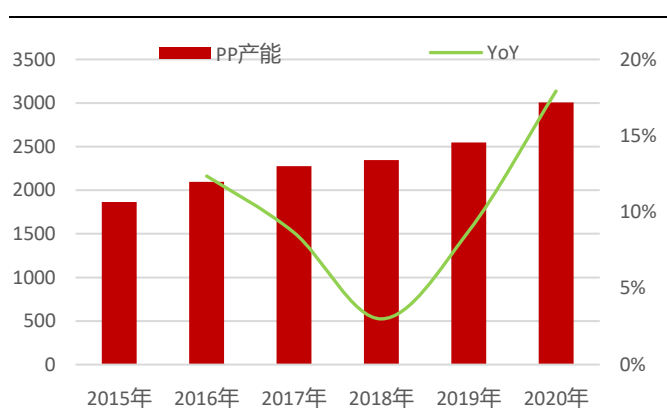
资料来源：浙商期货研究中心

图表 47：国内 PE 产能增速



资料来源：浙商期货研究中心

图表 48：国内 PP 产能增速



资料来源：浙商期货研究中心

3.2.1.1.2. 产量

3.2.1.1.2.1. PE 产量

伴随产能投放以及高开工，国内 PE 产量持续刷新历史新高。2020 年 PE 国产量大幅增长 11.24%，突破 2000 万吨大关，同比增速为近五年以来新高。结构上看差异较为显著，HD 产量增速达到 15.27%，LLD 达 11.34%，受无新增产能以及装置检修增多影响 2020 年 LD 国产量同比下滑 1.63%。

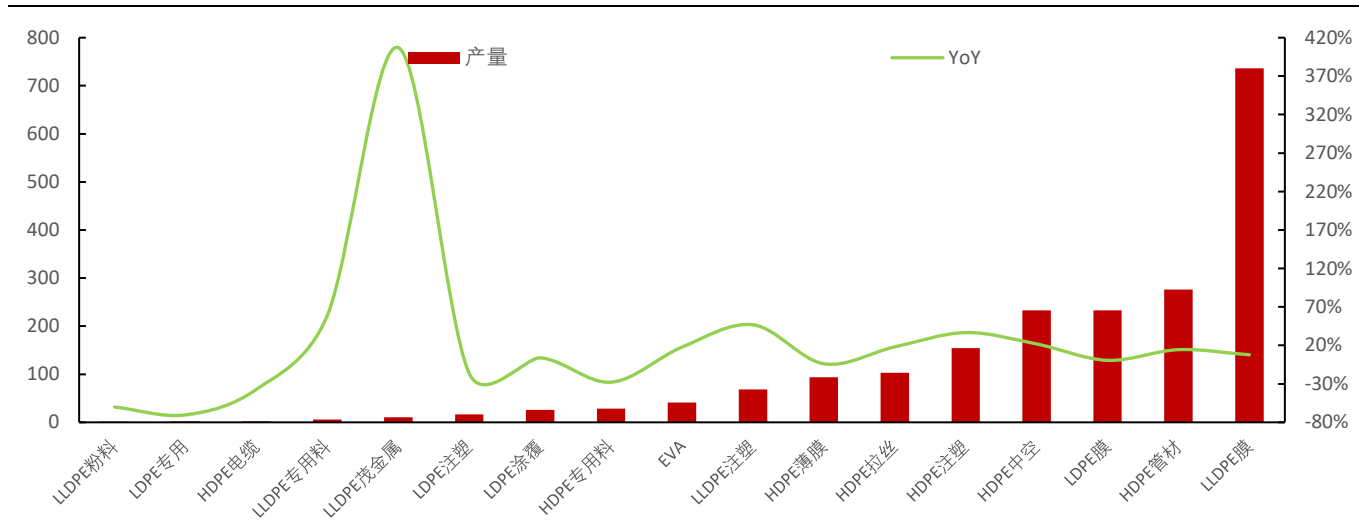
图表 49：2020 年国产 PE 同比大增 11.24%

	PE 产量	同比	LLD 产量	同比	HD 产量	同比	LD 产量	同比
2014 年	1,279.43	57.47%	545.55	72.39%	533.32	52.49%	188.22	32.40%
2015 年	1,370.57	7.12%	599.40	9.87%	574.05	7.64%	188.62	0.21%
2016 年	1,486.97	8.49%	645.21	7.64%	603.03	5.05%	227.43	20.58%
2017 年	1,580.72	6.31%	698.72	8.29%	599.65	-0.56%	257.97	13.43%
2018 年	1,677.22	6.10%	673.93	-3.55%	700.25	16.78%	266.13	3.16%
2019 年	1,827.74	8.97%	737.76	9.47%	771.82	10.22%	281.38	5.73%
2020 年	2,033.10	11.24%	821.41	11.34%	889.66	15.27%	276.78	-1.63%

细分品种来看，LLDPE 膜新增产量最高，同比增长 60.77 万吨，增速达 8%，其次为 HD 中空、HD 管材及 HD 注塑，同比增量均在 40 万吨左右。从同比增速来看，LLD 茂金属增长最为迅速，增速达到 407.02%。产量同比下滑较

大的品种为 HD 专用料及 HD 薄膜，均较上年减少 10 万吨左右。

图表 50：LLD 膜产量仍大且增长强劲



资料来源：浙商期货研究中心

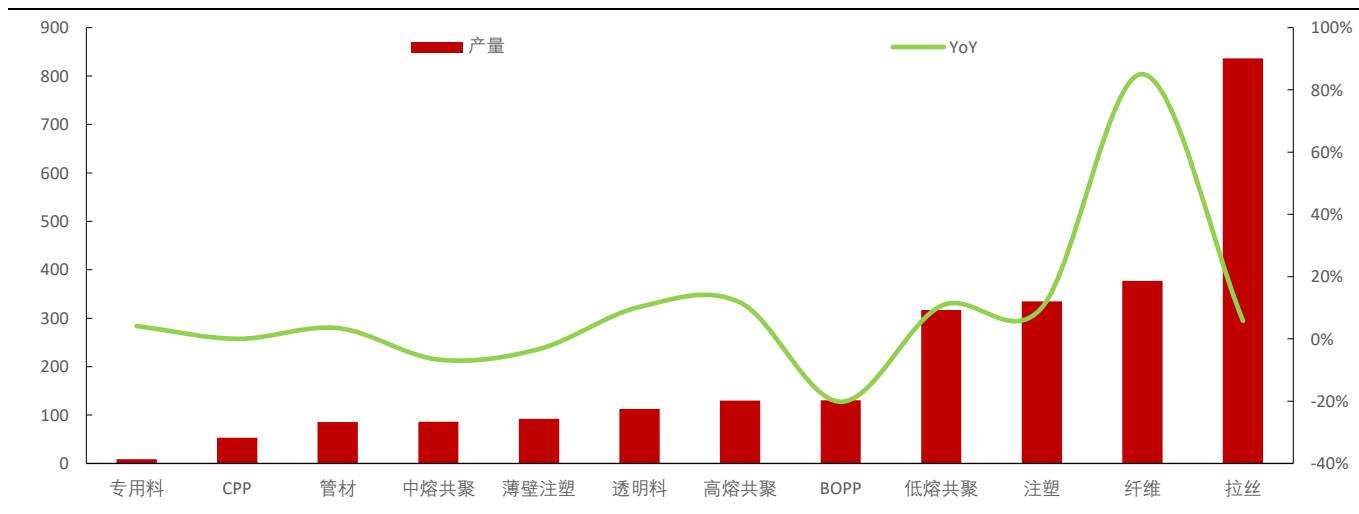
3.2.1.1.2.2. PP 产量

PP 国产连续两年增长，2020 年同比增长 12.27% 至 2473 万吨，其中主要为均聚（纤维）拉动，共聚产量同比增速仅 7.2%，拉丝产量增速仅 6%。

图表 51：2020 年国产 PP 同比大增 12.27%

年份	PP 产量	同比	PP 拉丝	同比	PP 均聚	同比	PP 共聚	同比
2016 年	1,715.42		659.68		1,187.57		521.52	
2017 年	1,947.01	13.50%	719.33	9.04%	1,312.58	10.53%	627.53	20.33%
2018 年	2,045.85	5.08%	735.69	2.27%	1,379.59	5.11%	658.79	4.98%
2019 年	2,202.72	7.67%	790.32	7.43%	1,461.49	5.94%	732.87	11.24%
2020 年	2,473.02	12.27%	837.78	6.00%	1,677.49	14.78%	785.67	7.20%

图表 52：PP 产量增速结构差异显著



资料来源：浙商期货研究中心

3.2.1.1.3. 进口

3.2.1.1.3.1. PE 进口

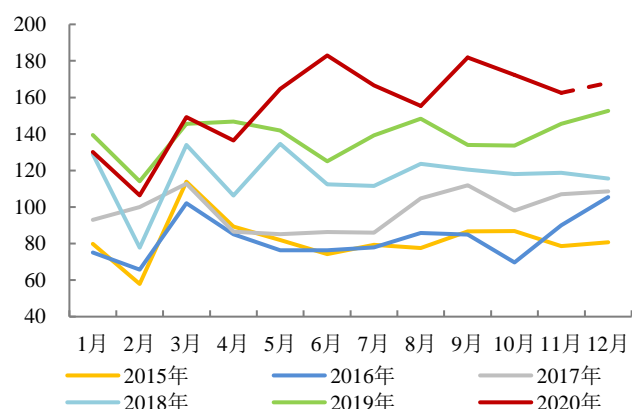
在全球经济和贸易大幅萎缩的背景下，中国作为需求和价格高地成为聚烯烃主要输入地。2020 年 PE 进口预计同比增速在 12.6% 左右，较近三年有所下滑，进口总量达到 1876.4 万吨。结构上看 LLD 及 HD 进口大幅增长，而 LD 进口同比小幅下滑。

图表 53：2020 年 PE 进口预计增长 12.6% 左右

年份	PE 进口量	同比	LLD 进口	同比	HD 进口量	同比	LD 进口量	同比
2014 年	830.29	3.32%	245.81	4.48%	459.60	-2.99%	205.39	19.06%
2015 年	906.02	8.33%	255.99	4.15%	512.79	11.58%	217.79	6.04%
2016 年	888.89	0.78%	260.70	1.84%	527.75	2.92%	205.18	-5.79%
2017 年	1,071.24	18.65%	303.00	16.23%	639.43	21.16%	237.41	15.71%
2018 年	1,286.80	18.87%	436.70	44.13%	673.03	5.25%	292.75	23.31%
2019 年	1,513.80	18.82%	523.70	19.92%	799.71	18.82%	343.02	17.17%
2020 年	1,876.40	12.60%	609.90	16.46%	924.25	15.57%	342.31	-0.21%

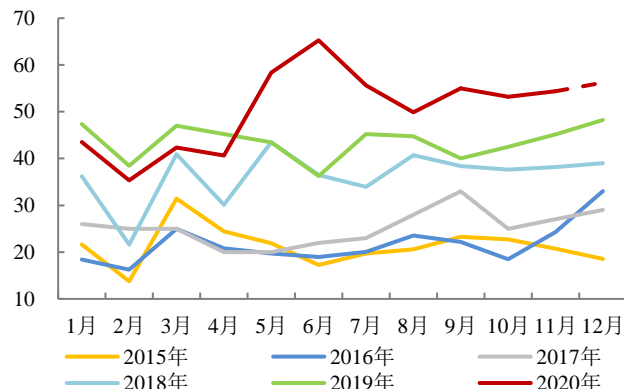
从节奏上看，由于海内外疫情的时间差，造成了进口也存在较明显的节奏差异，其中二、三季度为进口高峰期，前者系美国进口大增所致，后者为中东国家进口恢复所致。

图表 54：PE 进口季节性



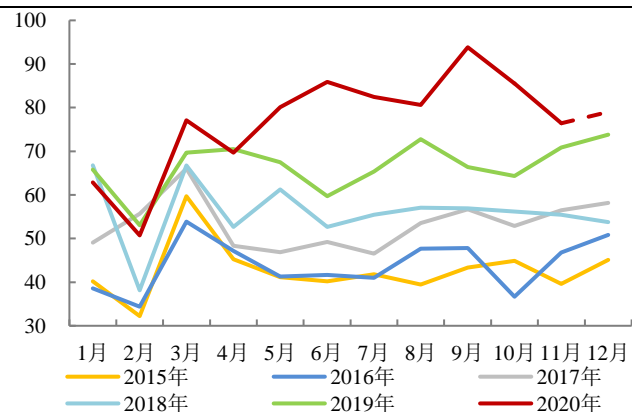
资料来源：浙商期货研究中心

图表 55：LLDPE 进口季节性



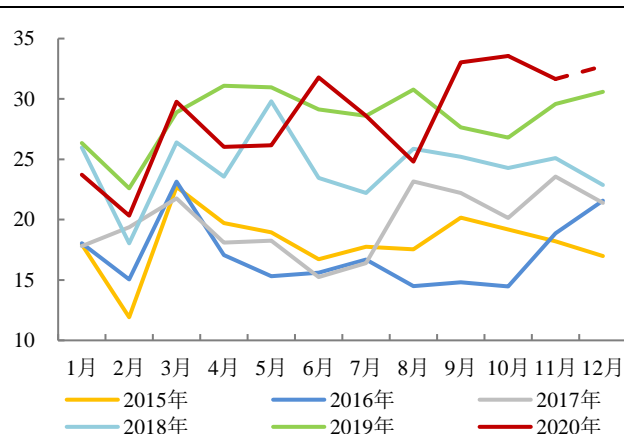
资料来源：浙商期货研究中心

图表 56：HDPE 进口季节性



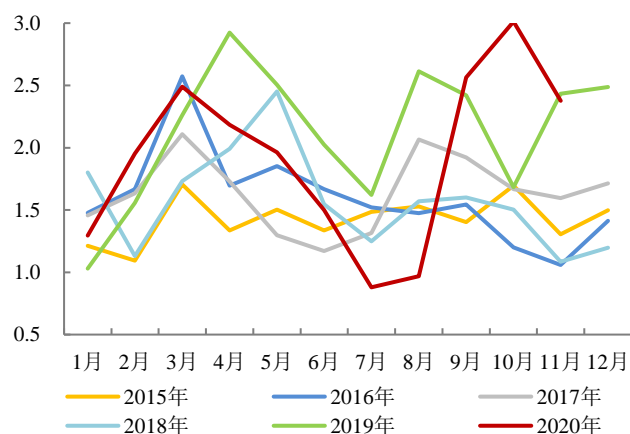
资料来源：浙商期货研究中心

图表 57：LDPE 进口季节性



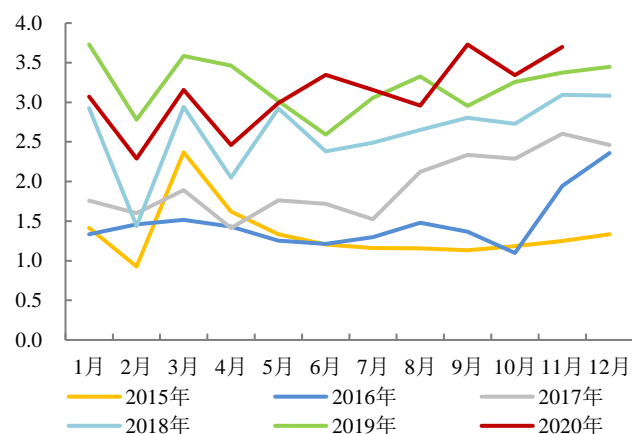
资料来源：浙商期货研究中心

图表 58: 自伊朗 PE 进口季节性



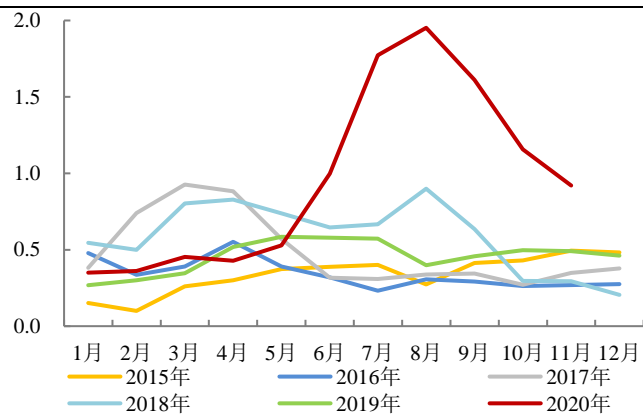
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 59: 自沙特 PE 进口季节性



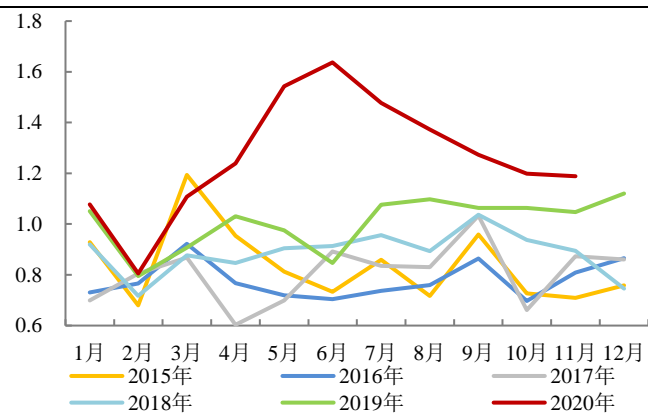
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 60: 自美国 PE 进口季节性



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 61: 自韩国 PE 进口季节性



资料来源: 浙商期货研究中心

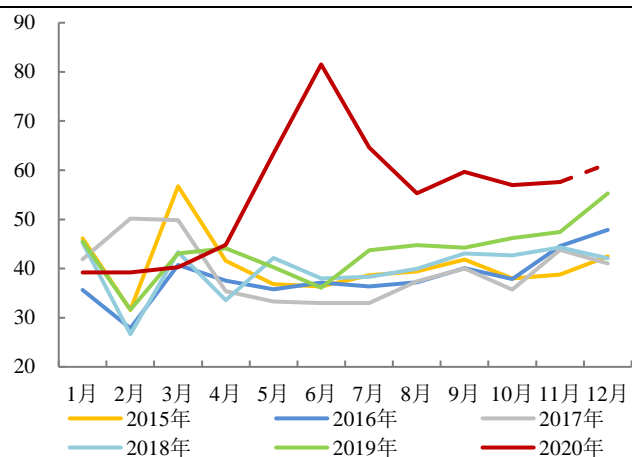
3.2.1.1.3.2. PP 进口

PP 进口体量较小, 2020 年进口增速预计同比大幅增长 27.1% 左右, 进口增量预计在 663.87 万吨左右, 其中均聚增速达到 30% 以上。

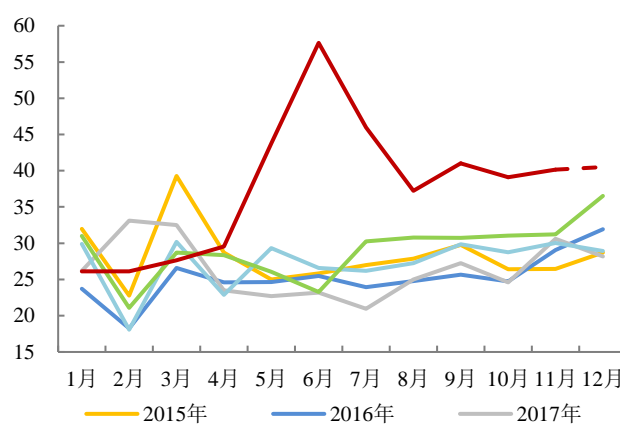
图表 62: 2020 年 PP 进口预计大幅增长 27% 左右

PP 进口	PP 粒料进口	同比	PP 均聚进口	同比	PP 共聚进口	同比
2015 年	488.27		339.76		132.22	
2016 年	458.61	-6.08%	303.40	-10.70%	136.86	3.51%
2017 年	474.54	3.47%	317.79	4.74%	138.67	1.33%
2018 年	479.35	1.01%	327.95	3.20%	134.72	-2.85%
2019 年	522.32	8.96%	349.10	6.45%	155.05	15.09%
2020 年	663.87	27.10%	454.86	30.29%	188.34	21.48%

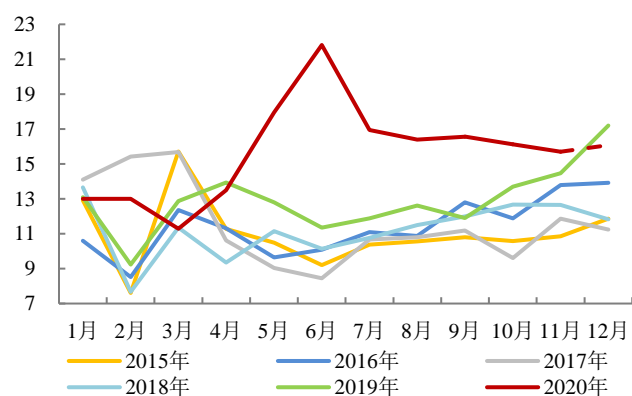
节奏上看, 二季度开始受口罩炒作影响国内 PP 价格重心大幅上移, 进口窗口长时间开启, 致使 6 月份 PP 进口量大幅增长至 80 万吨以上, 远超历史最高水平, 并持续维持大幅超出同期水平的进口体量。

图表 63: PP 进口季节性


资料来源：浙商期货研究中心

图表 64: 均聚 PP 进口季节性


资料来源：浙商期货研究中心

图表 65: 共聚 PP 进口季节性


资料来源：浙商期货研究中心

3.2.1.1.4. 表观需求

3.2.1.1.4.1. PE 表观需求

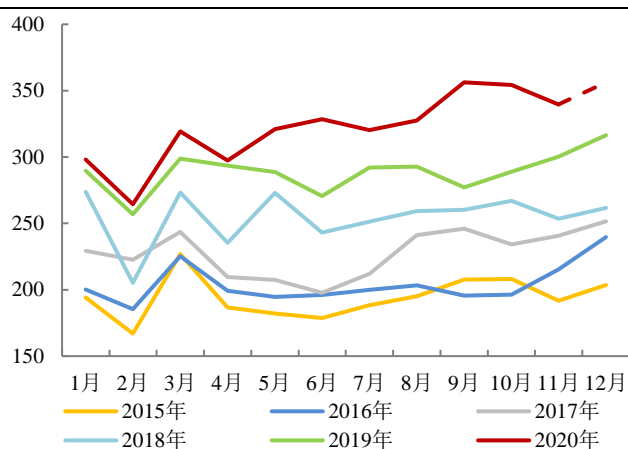
结合国产及进口增长情况可知聚烯烃供应端仍然维持高速扩张趋势。2020 年 PE 表观消费量预计同比增长 11.93% 至 3838.37 万吨的新高水平，增速较上年小幅回落，系进口增速下滑所致。分品种来看，供应压力最大的为 HD，表需增速达 15.74%，其次为 LLD，增速达 13.48%，LD 表需同比下滑 0.84%。这在一定程度上解释了近年三者价格走势的差异。

图表 66: 2020 年 PE 表需增速小幅回落

	PE 表需	同比	HD 表需	同比	LLD 表需	同比	LD 表需	同比
2015 年	2,321.73	7.84%	1,071.46	9.64%	849.81	7.97%	400.46	3.03%
2016 年	2,439.52	5.07%	1,114.42	4.01%	899.78	5.88%	425.32	6.21%
2017 年	2,715.56	11.32%	1,223.74	9.81%	1,001.72	11.33%	490.11	15.23%
2018 年	3,020.01	11.21%	1,360.29	11.16%	1,107.40	10.55%	552.32	12.69%
2019 年	3,429.15	13.55%	1,555.05	14.32%	1,258.20	13.62%	615.90	11.51%
2020 年	3,838.37	11.93%	1,799.82	15.74%	1,427.80	13.48%	610.75	-0.84%

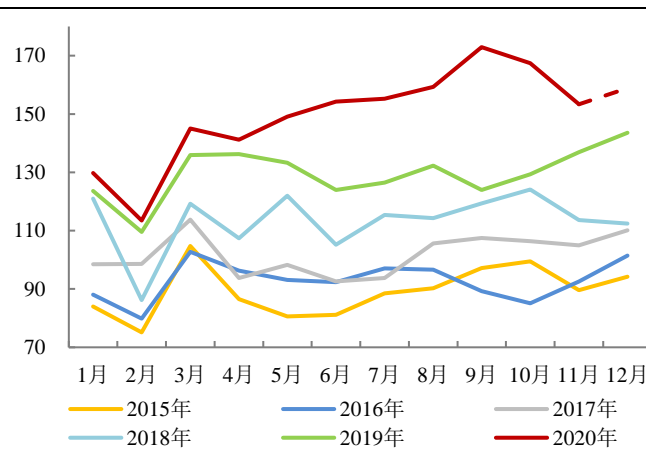
节奏上看，9~10 月份供应压力最大，一方面是国内检修基本结束、开工回归高负荷，以及新产能开始陆续投放，另一方面是由于自中东进口开始放量，进口总量达到第二波高峰。

图表 67: PE 表需季节性



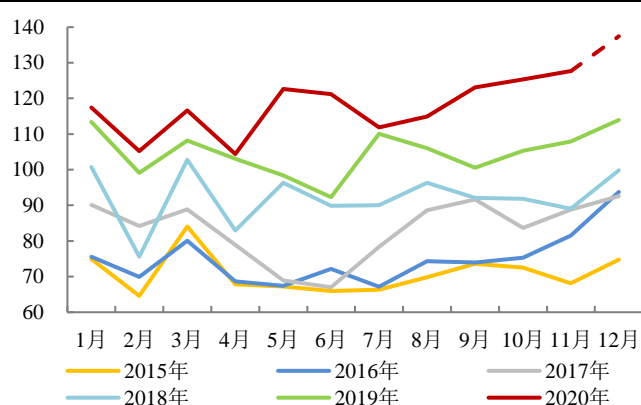
资料来源：浙商期货研究中心

图表 68: HDPE 表需季节性



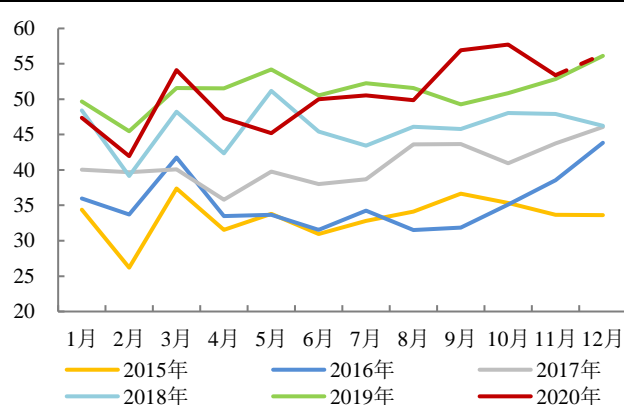
资料来源：浙商期货研究中心

图表 69: LLDPE 表需季节性



资料来源：浙商期货研究中心

图表 70: LDPE 表需季节性



资料来源：浙商期货研究中心

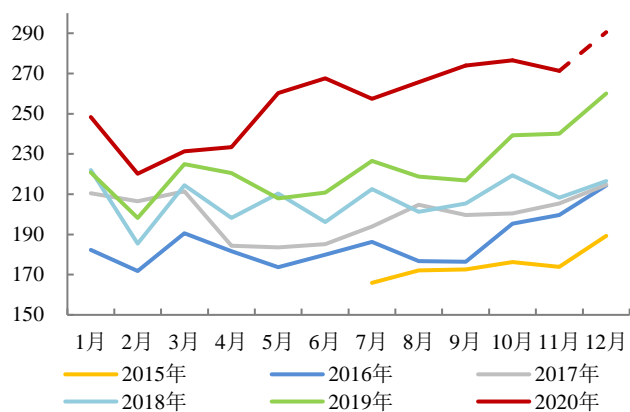
3.2.1.1.4.2. PP 表观需求

2020 年 PP 表观消费量预计同比增长 15.10% 至 3,136.63 万吨的新高水平，增速较上年大幅增长。分品种来看，压力主要表现在均聚，表需同比增速达 17.82%，远超往年平均水平，PP 共聚表需同比 9.69%，增速较上年小幅回落。

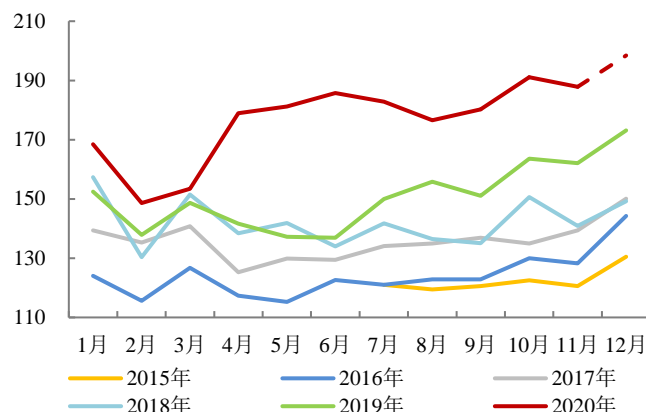
图表 71: 2020 年 PP 表需增速大幅增长

	PP 表需	同比	PP 均聚	同比	PP 共聚	同比
2016 年	2,174.03		1,490.98		658.37	
2017 年	2,421.55	11.39%	1,630.37	9.35%	766.20	16.38%
2018 年	2,525.20	4.28%	1,707.54	4.73%	793.51	3.56%
2019 年	2,725.04	7.91%	1,810.59	6.03%	887.91	11.90%
2020 年	3,136.63	15.10%	2,133.29	17.82%	973.95	9.69%

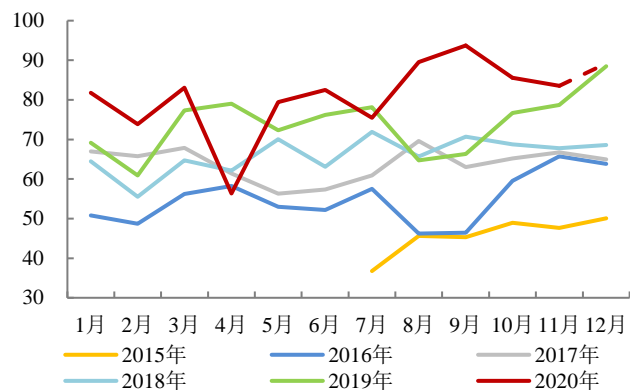
PP 供应端压力从二季度开始释放，并持续加大，四季度整体供应压力达到顶峰。

图表 72: PP 表需季节性


资料来源: 浙商期货研究中心

图表 73: 均聚 PP 表需进口季节性


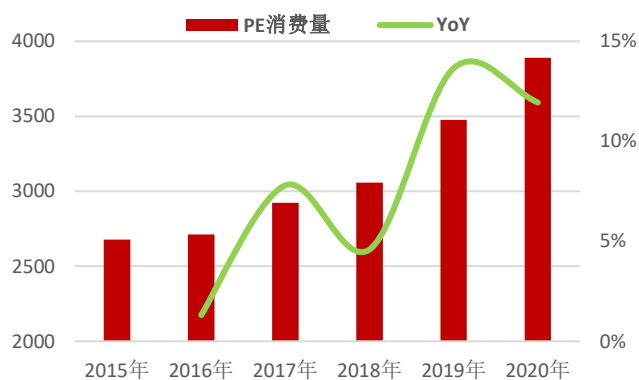
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 74: 共聚 PP 表需进口季节性


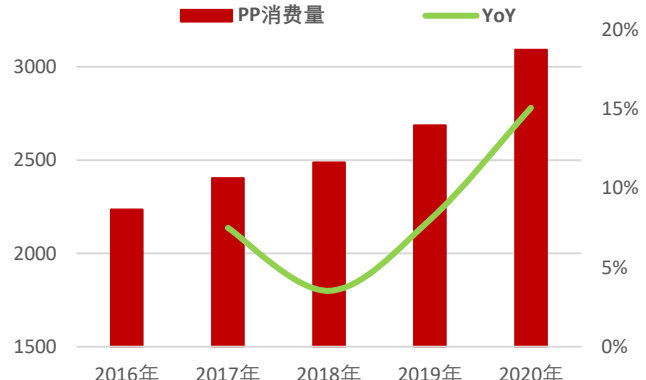
资料来源: 浙商期货研究中心

3.2.2. 需求端

在外围经济深度衰退背景下, 国内聚烯烃需求量仍维持大幅增长, 一方面得益于疫情带来的消费增量, 另一方面也反映了国内复产复工所带来的需求增量庞大。基于供需平衡表测算, 预计 2020 年 PE、PP 消费量分别达到 3890 万吨、3091 万吨的历史新高, 其中 PE 需求增速近 12%, 较上年小幅下滑 1.6 个百分点, PP 需求增速 15%, 较上年加快近 7 个百分点, 对比可知 PP 需求表现大幅强于 PE。

图表 75: PE 消费量季节性


资料来源: 浙商期货研究中心

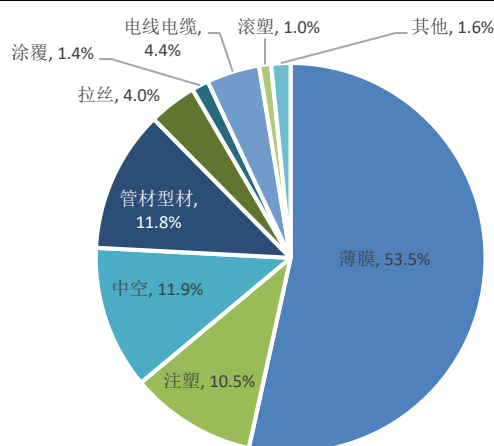
图表 76: PP 消费量季节性


资料来源: 浙商期货研究中心

结构上看，2020 年 PE 下游需求结构同比变化不大，需求增量的主要来源：1、薄膜需求大幅增长。PE 膜类国产量增长幅度在所有细分品种最大，对应的 PE 膜类需求的持续旺盛。薄膜需求增量主要来自于包装膜（食品包装、外卖以及网购需求）以及缠绕膜（快递），疫情催生了居家需求，对于网购和快递行业拉动较大，其中包装膜开工较上年提升了 1.4%。2、HD 中空制品亮点频现，二季度以来 HD 小中空和大中空制品需求先后崛起。其中小中空制品需求增长主要得益于防疫需求（如小中空消毒剂包装制品）、汽车消费需求（机油桶、润滑油桶）以及居家日用需求（如洗衣液桶）增长，而下半年开始的大中空制品如 IBC 吨桶以及 200L 闭口大桶需求主要得益于终端需求升温所带来的增量（食品、化工、医药等液体产品的运输）。3、LLD 茂金属产品需求增速爆发。作为 PE 中的高端产品，随着国产化以及技术研发的推动，LLD 茂金属在国内得到日益广泛的应用。目前国内茂金属主要应用在薄膜领域，包括透气膜（如防护服、纸尿裤及建筑材料）、热收缩膜、包装膜（食品包装、工业重包）等。2020 年 PE 下游需求表现较差的主要为农膜需求，2020 年农膜产量同比下滑 3.7%，大幅不及预期。

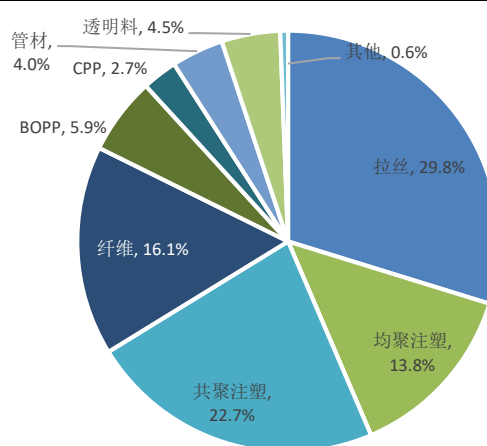
受防疫需求冲击影响，2020 年 PP 下游需求结构变化较大，需求增量绝大部分来自于防疫物资（无纺布、口罩、防护服）需求的带动，其衍生的 PP 纤维需求在 PP 总需求所占比重同比增加了 6.5 个百分点。传统下游需求普遍表现较差，其中塑编行业整体开工大幅低于往年，尤其是下半年盈利持续收缩，同时还面临限电限产，经营环境较差。新兴需求中共聚注塑需求下半年开始以来需求拐点，一方面得益于海外一定严重，居家需求催生了小家电需求增长，9 月家电出口订单大超预期，带动了注塑类消费增长，另一方面则是国内汽车行业从下半年开始景气回升，带到了车用塑料需求反弹。

图表 77：PE 消费结构



资料来源：浙商期货研究中心

图表 78：PP 消费结构



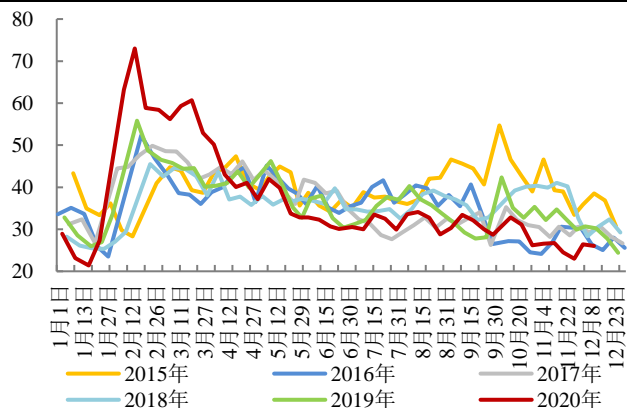
资料来源：浙商期货研究中心

3.2.3. 库存

春节后归来两油塑料库存持续累积至 160 万吨以上的天量水平，PE 及 PP 均远超历史最高位。新冠疫情形势不断严峻致使全国多数石化生产企业降负荷运行，继中石化、煤化工企业聚乙烯装置纷纷降低开工率之后，中石油部分企业也进行了生产计划量的缩减，普遍开工率降低至七八成。2020 年 2 月份，国内 PE 石化生产企业平均开工率在 86.77%，

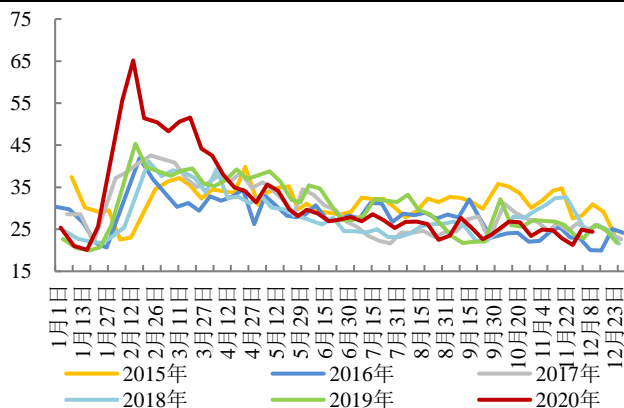
低于去年2月份4%左右，低于2019年全年平均开工7%。进入3月库存开始快速去化，其中PE港口库存在整个二、三季度均维持低位，大幅低于去年同期，导致PE总库存从四月中下旬开始直至十一前持续处于近年低位，全年来看库存压力远小于去年同期。PP来看，煤化工库存去化速度较慢，长时间高于往年同期水平，但两油及港口库存整体维持中低位，因此也没有出现较大的库存压力。

图表 79：两油 PE 库存



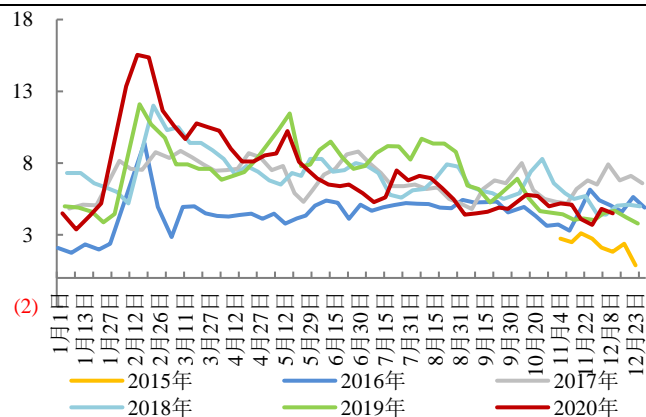
资料来源：浙商期货研究中心

图表 80：两油 PP 库存



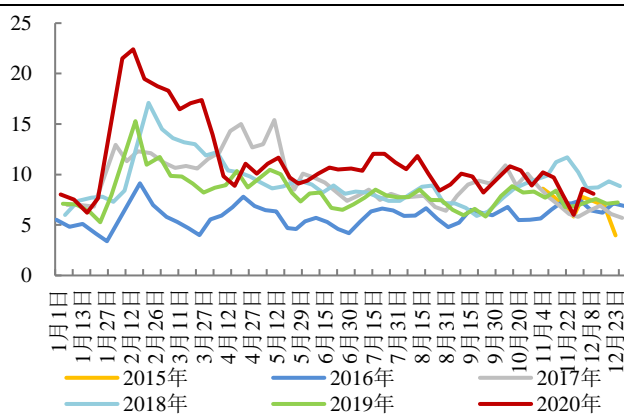
资料来源：浙商期货研究中心

图表 81：煤化工 PE 库存



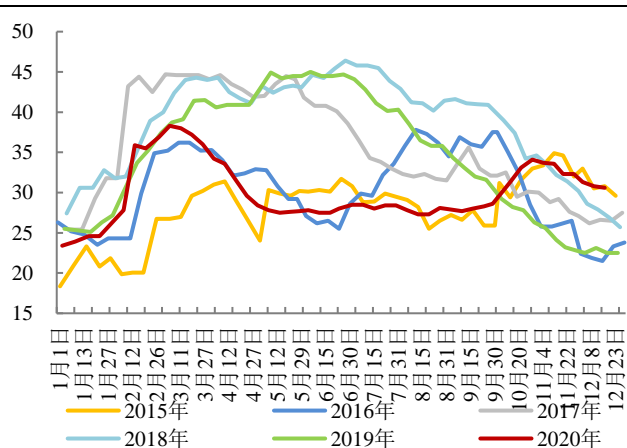
资料来源：浙商期货研究中心

图表 82：煤化工 PP 库存



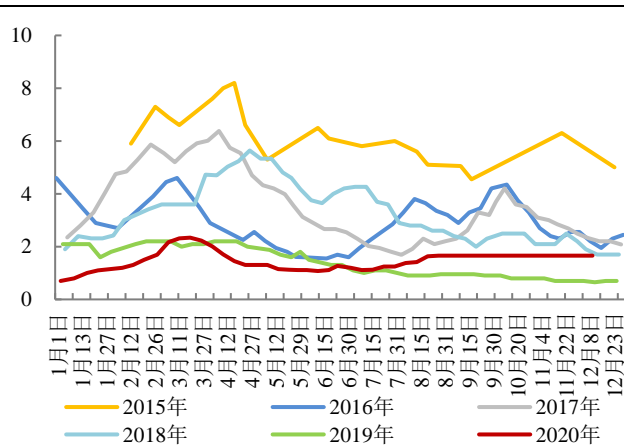
资料来源：浙商期货研究中心

图表 83：PE 港口库存



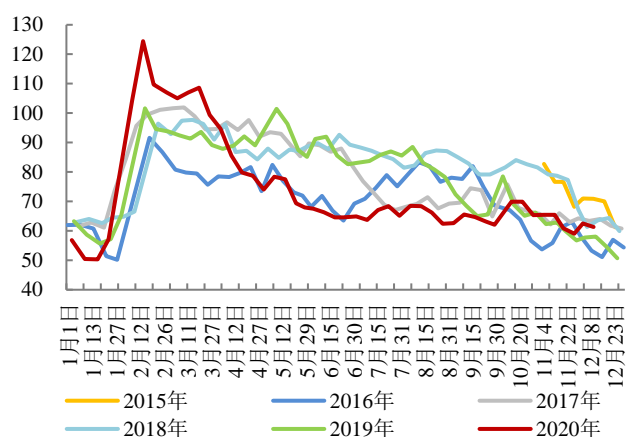
资料来源：浙商期货研究中心

图表 84：PP 港口库存



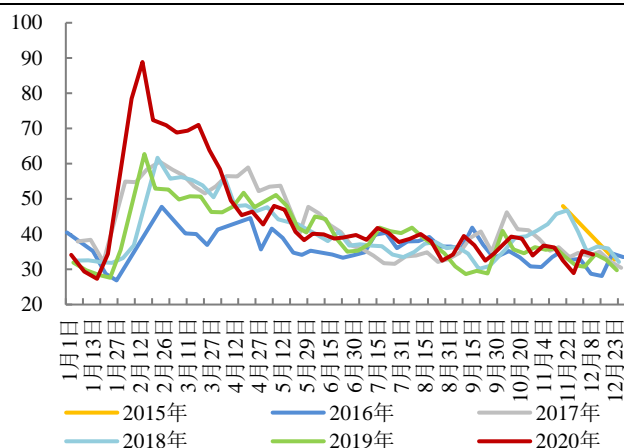
资料来源：浙商期货研究中心

图表 85: PE 总库存



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 86: PP 总库存



资料来源: 浙商期货研究中心

3.2.4. 供需平衡表

3.2.4.1. PE 供需平衡表

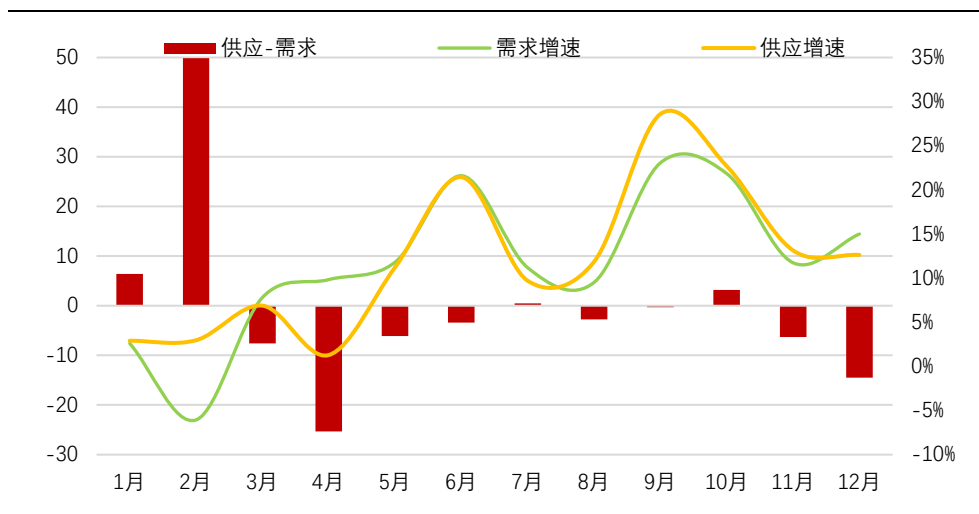
结合供需以及库存走势可知, 2020 年国内聚烯烃整体呈现供需两旺、供需紧平衡状态。从 PE 供需平衡表估算结果来看, 受预期影响仅 2 月及 4 月存在较大的供需缺口, 其余月份大致维持供需平衡, 缺口基本维持在±10 万吨以内。

剔除 1-2 月来看, 4 月及 12 月前后供应缺口最大, 10 月需求缺口最大 (十一累库叠加进口超预期)。

图表 87: 2020 年 PE 供需平衡表测算

		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
2018 年	总产量	146.4	128.4	141.1	131.5	140.2	132.7	141.8	137.5	141.2	150.9	137.0	148.3
	净进口	127.4	76.8	132.1	103.9	132.7	110.5	109.5	121.7	119.1	116.0	116.5	113.5
	废料进口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	表观消费量	273.8	205.2	273.2	235.4	272.9	243.2	251.4	259.2	260.3	266.9	253.5	261.8
	消费量	270.1	173.3	278.6	242.2	268.5	242.7	256.3	256.4	268.2	263.5	268.9	269.1
	库存	64.4	96.4	91.0	84.3	88.7	89.2	84.3	87.1	79.2	82.6	67.2	59.9
	库销比	7.2	16.7	9.8	10.4	9.9	11.0	9.9	10.2	8.9	9.4	7.5	6.7
2019 年	总产量	152.4	144.3	155.9	149.1	149.3	147.3	155.7	147.2	144.8	158.1	157.3	166.4
	净进口	137.4	112.6	142.9	144.5	139.4	123.3	136.4	145.7	132.3	130.8	143.0	150.0
	废料进口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	表观消费量	289.8	256.9	298.8	293.6	288.7	270.6	292.1	292.8	277.1	288.9	300.4	316.4
	消费量	284.4	228.5	303.3	293.8	292.6	273.0	287.7	301.6	289.8	288.2	309.8	322.5
	库存	65.3	93.7	89.2	89.0	85.1	82.7	87.0	78.2	65.6	66.2	56.8	50.7
	库销比	6.9	12.3	8.8	9.1	8.7	9.1	9.1	7.8	6.8	6.9	5.5	4.7
2020 年	总产量	170.1	159.5	173.3	163.3	158.6	147.5	155.7	174.5	176.4	183.7	179.8	191.0
	净进口	128.1	105.0	146.1	134.1	162.5	181.1	164.6	153.1	180.0	170.7	160.0	165.4
	废料进口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	表观消费量	298.2	264.5	319.4	297.4	321.1	328.6	320.4	327.6	356.3	354.4	339.8	356.4
	消费量	291.8	214.6	327.0	322.7	327.1	332.0	319.9	330.3	356.6	351.2	346.1	370.9
	库存	57.1	107.0	99.4	74.1	68.0	64.6	65.1	62.4	62.1	65.3	59.0	44.5
	库销比	5.9	15.0	9.1	6.9	6.2	5.8	6.1	5.7	5.2	5.6	5.1	3.6

图表 88: PE 年度供需平衡分析



资料来源: 浙商期货研究中心

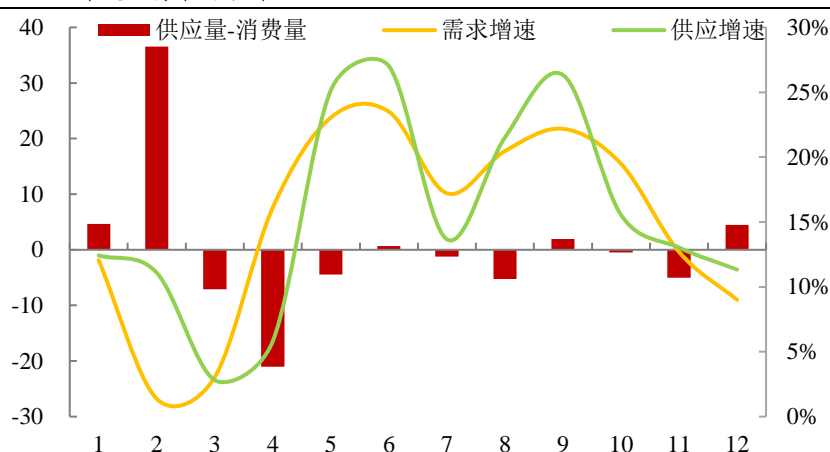
3.2.4.2. PP 供需平衡表

从 PE 供需平衡表估算结果与 PE 类似, 1-4 月供需缺口较大, 其余月份大致维持供需平衡, 3-5 月前后供应缺口最大, 12 月需求缺口最大 (上游高负荷)。

图表 89: 2020 年 PE 供需平衡表测算

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2018年	总产量	178.88	160.49	175.10	168.87	171.91	160.89	177.56	164.03	164.68	179.01	166.96	177.48
	净进口	43.10	24.95	39.33	29.34	38.33	35.20	34.91	37.17	40.70	40.34	41.28	39.11
	废料进口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	表观消费量	221.98	185.43	214.42	198.20	210.25	196.09	212.46	201.20	205.38	219.35	208.24	216.59
	消费量	220.57	155.60	225.66	202.04	215.38	200.77	215.04	199.34	210.48	210.95	206.97	225.06
	库存	31.84	61.67	50.43	46.59	41.46	36.78	34.20	36.06	30.96	39.36	40.63	32.15
	库销比	4.33	11.89	6.70	6.92	5.77	5.50	4.77	5.43	4.41	5.60	5.89	4.29
2019年	总产量	178.63	168.58	185.48	179.04	171.23	178.76	186.58	177.53	175.51	196.51	196.29	208.59
	净进口	42.19	29.62	39.47	41.44	36.73	31.95	39.90	41.16	41.33	42.81	43.73	51.47
	废料进口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	表观消费量	220.82	198.20	224.95	220.48	207.96	210.71	226.48	218.69	216.85	239.32	240.02	260.05
	消费量	217.40	181.14	231.33	219.05	215.15	216.18	220.66	224.94	222.62	231.86	245.17	261.49
	库存	35.57	52.62	46.25	47.68	40.50	35.03	40.84	34.60	28.83	36.29	31.14	29.70
	库销比	4.91	8.71	6.00	6.53	5.65	4.86	5.55	4.61	3.88	4.70	3.81	3.41
2020年	总产量	211.63	183.54	198.43	193.06	199.66	189.32	196.26	213.44	217.07	222.19	216.33	230.83
	净进口	36.63	36.63	32.84	40.26	60.64	78.32	61.16	52.30	56.87	54.35	54.97	58.69
	废料进口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	表观消费量	248.26	220.17	231.27	233.32	260.29	267.63	257.42	265.74	273.95	276.54	271.30	289.52
	消费量	243.60	183.63	238.39	254.35	264.74	266.97	258.64	270.98	272.00	277.04	276.30	285.02
	库存	34.36	70.90	63.78	42.76	38.31	38.97	37.75	32.51	34.46	33.96	28.96	33.46
	库销比	4.23	11.58	8.03	5.04	4.34	4.38	4.38	3.60	3.80	3.68	3.14	3.52

图表 90: PP 年度供需平衡分析



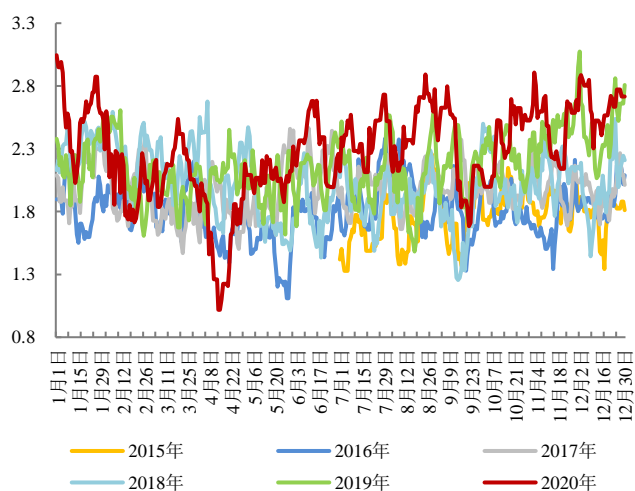
资料来源: 浙商期货研究中心

4. 2020 年主导行情走势的逻辑梳理

4.1. 线索一: 疫情时期: 对聚烯烃基本面的重塑

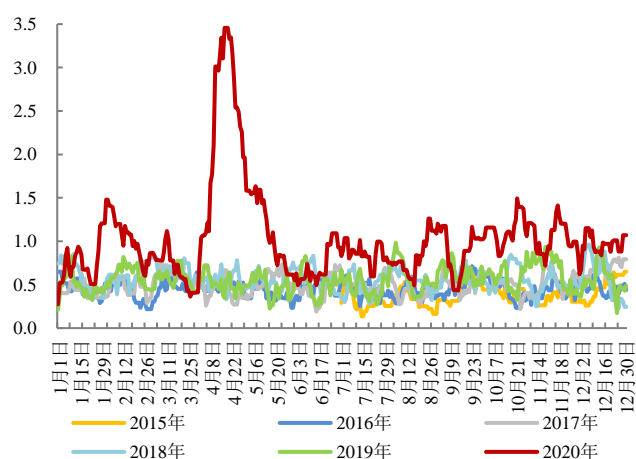
全年来看, 除一季度商品普跌行情之外, 聚烯烃整体走出了相对独立的上涨行情, 其原因之一在于一季度价格触底之后疫情开始转变为基本面的一个重要推动因素: 1、供应端来看, 上游 PP 装置大面积转产纤维料, 使得纤维料产量在全年持续大幅高于正常水平, 使得包括拉丝在内的其他品种供应增量有限, 相对于需求而言则是紧张, 此外 PE 全密度装置中也部分存在转产防疫物资所需的低压牌号, 一定程度上降低了 LLD 的排产。2、需求端来看, 疫情催生庞大的终端需求, 一是与疫情直接相关的医用物资需求, 如 1-8 月仅口罩出口就带来接近 50 万吨的 PP 需求增量, 二是疫情衍生出来的需求增量, 例如疫情期间居家生活所形成的日用品需求、家电需求, 快递物流所形成的包装需求等。

图表 91: PP 拉丝日产量



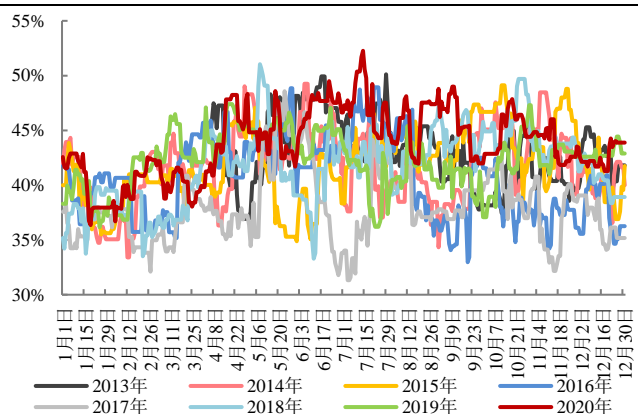
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 92: PP 纤维日产量



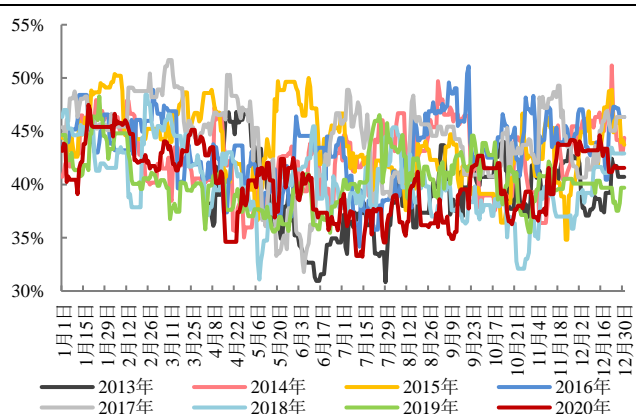
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 93: HDPE 产量占比



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 94: LLDPE 产量占比

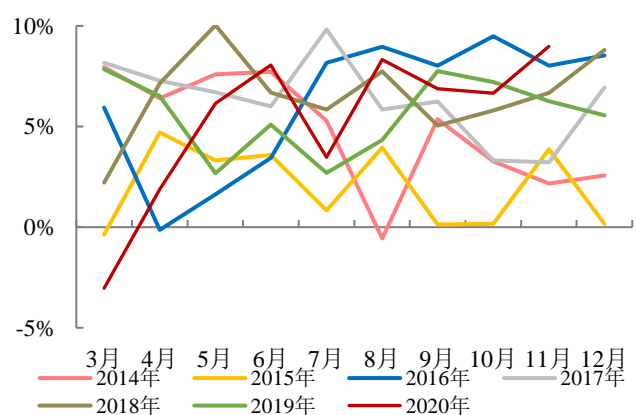


资料来源: 浙商期货研究中心

4.2. 线索二: 后疫情时期: 海内外经济复苏背景下的需求修复

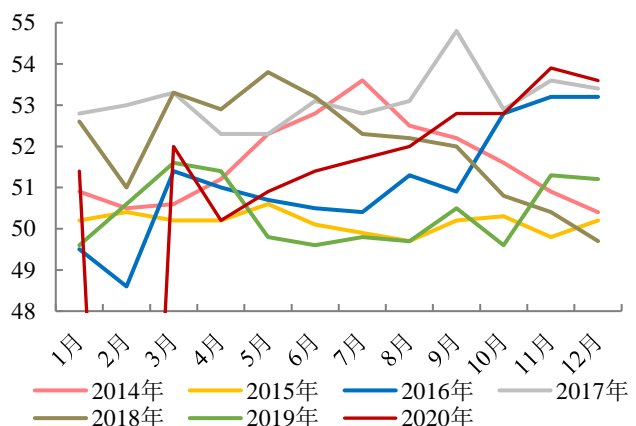
线索一解释了疫情冲击下聚烯烃品种价格走强所特有的逻辑, 而二季度尤其是下半年以来大宗商品所呈现出的普遍上涨情形则反映的是国内外需求复苏所带来的估值修复效应。国内来看, 反映供需状况的经济指标从下半年开始显著反弹, 其中橡塑行业工业增加值累计同比增速在四季度实现正增长, 塑料制品产量同比增速 9 月大幅提速, 反映行业 and 宏观需求均得到了显著修复。

图表 95: 国内发电量同比增速



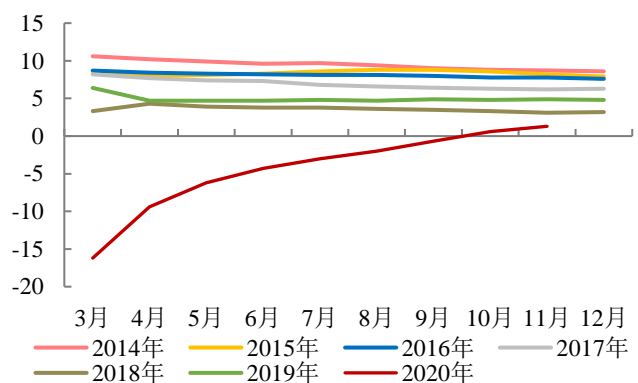
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 96: 制造业 PMI 新订单指数



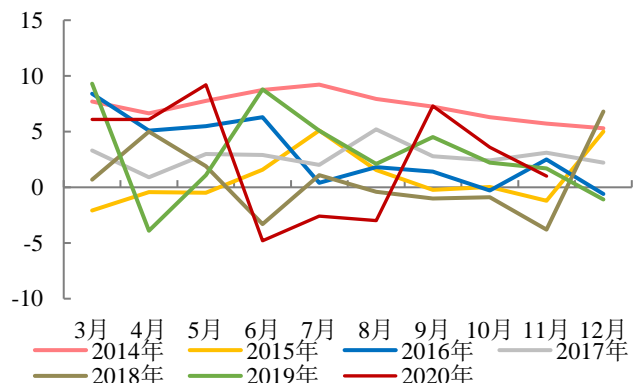
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 97: 橡塑行业工业增加值累计同比



资料来源: 浙商期货研究中心

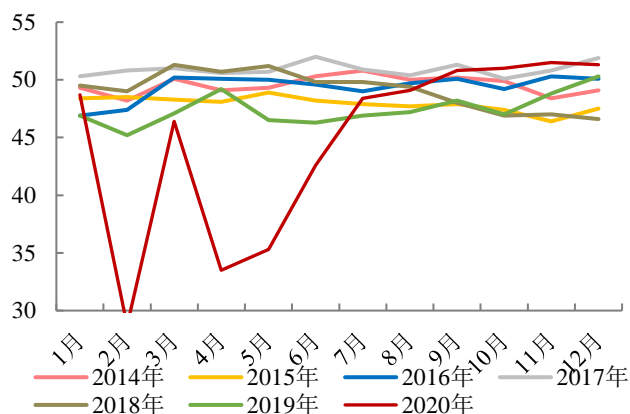
图表 98: 塑料制品产量同比增速



资料来源: 浙商期货研究中心

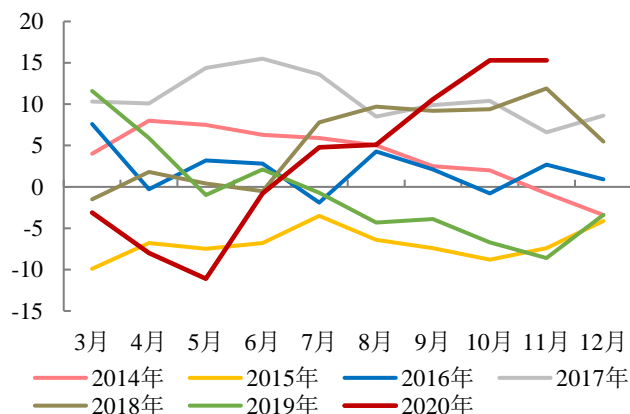
海外来看，外需也从下半年开始呈现明显的复苏趋势，其中制造业 PMI 出口订单指数大幅提升，橡塑行业出口交货值同比增速持续加快，其中 10 月、11 月出口增速达同期高位。

图表 99：制造业 PMI 出口订单指数



资料来源：浙商期货研究中心

图表 100：橡塑行业出口交货值同比



资料来源：浙商期货研究中心

5. 2021 年聚烯烃基本面展望

5.1. 关注海外聚烯烃供需修复力度

供应端来看，预计 2021 年海外聚烯烃供应增速将显著回升，压力主要来自两个方面：一是新增产能加速投放，由于疫情的影响逐渐褪去，预计 2020 年推迟投产的装置将在明年陆续恢复投产，叠加明年已有的投产计划，预计明年产能投放量将大幅增长，悲观情形下明年预计海外新增 PE 产能 1112 万吨，新增 PP 产能 457 万吨。二是装置检修回归正常，2020 年是海外装置检修大年，且相当一部分是意外检修，因此明年检修损失回归至正常水平。

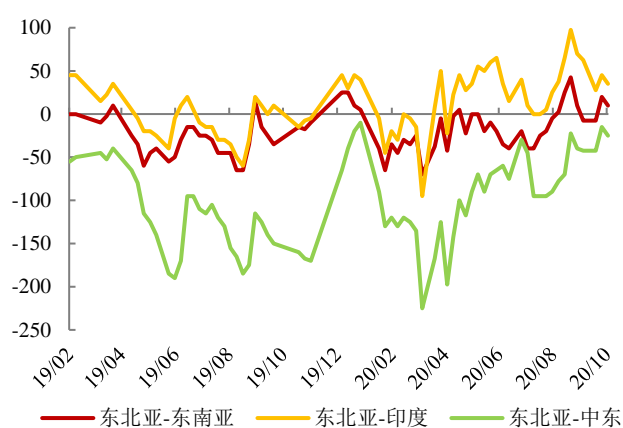
需求端来看，随着新冠肺炎疫苗的陆续上市，海外疫情拐点或将加速到来，外围需求或迎来确定性修复。事实上四季度外需已经开始触底反弹，从价差来看东南亚、美湾价格在四季度先后走强于东北亚，与此同时出口量也出现大幅缩减。随着海外经济以及需求的持续修复，对于国内终端塑料制品的出口或存在较强的提振效应。

图表 101：2021 年海外聚烯烃投产计划

地点	企业名称	状态	计划投产时间	LLDPE	HDPE	FDPE	LDPE	PE	PP 粒料
阿曼	OQ	推迟投产	2021 年一季度		44	44		88	30
俄罗斯	Novy Urengoy GCC	推迟投产	2021 年一季度				40	40	
俄罗斯	NKNK 公司	推迟投产	2021 年	15	30			45	
菲律宾	JG Summit PC	未投产	2021 年 10 月		25			25	11.5
哈萨克斯坦	KPI	未投产	2021 年四季度					0	50
韩国	GS Caltex	未投产	2021 年 6 月		50			50	
韩国	LG Chem	未投产	2021 年二季度	60	20			80	
韩国	ULSAN PP	未投产	2021 年四季度					0	40
韩国	Daelim	推迟投产	2021 年	25				25	

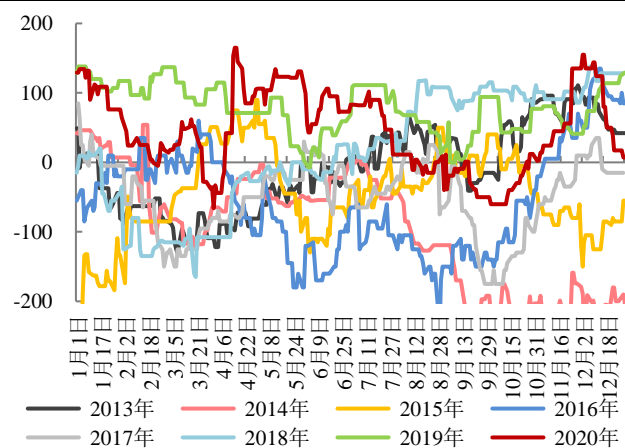
荷兰	Borealis	推迟投产	2021 年					0	8
美国	Shell	未投产	2021 年三季度	55	110			165	
马来西亚	PRPC	推迟投产	2021 年 6 月	35	40			75	90
美国	Braskem PP Americas	推迟投产	2021 年					0	45
美国	Exxonmobil -Sabic JV	未投产	2021 年 11 月	65		60		125	45
美国	Total Nova Borealis	推迟投产	2021 年	22.5	24.4			46.9	
美国	Formosa	未投产	2021 年四季度					0	25
美国	Bayport	未投产	2021 年 9 月		62.5			62.5	
泰国	PTT	推迟投产	2021 年四季度		70			70	
伊朗	Andimeshk PC	推迟投产	2020 年 6 月				30	30	
伊朗	Dehdashti Petro	推迟投产	2021 年 5 月		30			30	
伊朗	Mamasani	推迟投产	2021 年 7 月		30			30	
伊朗	Moaran	未投产	2021 年三季度					0	45
伊朗	Fasa PC	推迟投产	2021 年				30	30	
印尼	Polytama	推迟投产	2021 年					0	6
阿联酋	Borouge	未投产	2021 年四季度					0	11.5
越南	PetroVietnam	推迟投产	2021 年	50			45	95	
韩国	Lotte Chemical	未投产	2021 年底		55		30	85	50
2021 总计				327.5	535.9	104	145	1112.4	457

图表 102: 四季度 LLD 东北亚-东南亚价差大幅收窄



资料来源：浙商期货研究中心

图表 103: 12 月 LLD 东北亚-美湾价差大幅收窄



资料来源：浙商期货研究中心

5.2. 国内聚烯烃供应过剩压力逐渐显现

5.2.1. 供应端

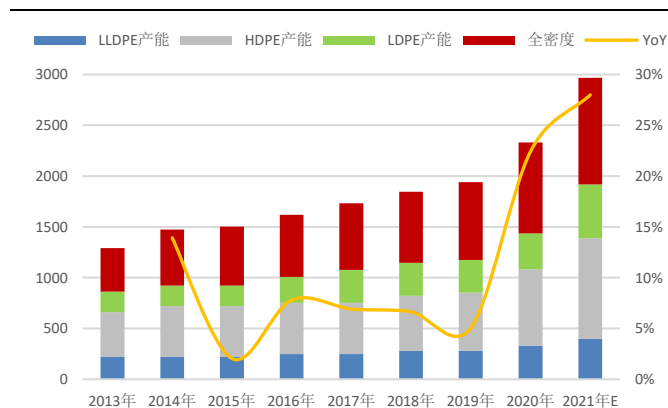
5.2.1.1. 产能投放持续加速

2021 年国内仍为聚烯烃投产大年，预计 PE、PP 新增产能分别达 635 万吨、761 万吨，总产能同比分别大幅增长 28%、26%至 2927 万吨、3664 万吨，同比增速较 2020 年大幅加快近个百分点。其中 PE 新增产能主要集中于 HD 及 FD 装置，LLD 及 LD 新增规模相对较小。从产能投放节奏上来看，一季度投产压力最小，二季度开始密集投产。同时考虑到从装置投产到对实际产生影响的时滞，预计产能压力或在三季度充分释放。

图表 104： 2021 年国内聚烯烃新增产能加快投产

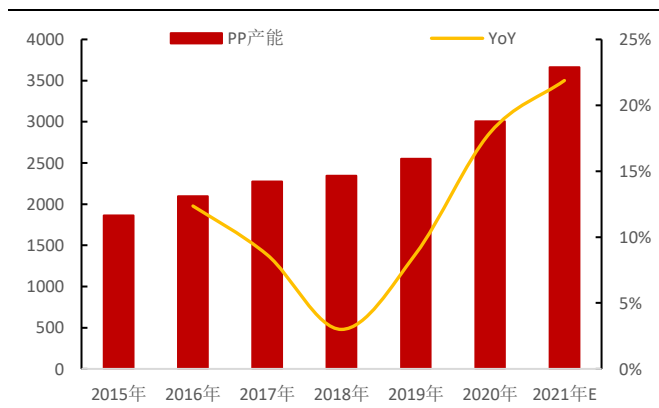
项目	LLDPE	HDPE	FDPE	LDPE	PE	PP 粒料
现有产能	286	754	929	324	2292	2903
新增产能	70	235	155	175	635	761
同比增速	25%	31%	17%	54%	28%	26%
2021 年产能预计	356	989	1084	499	2927	3664
新增 产能	1 月	30		60	90	100
	2 月				0	0
	3 月				0	105
	4 月				0	90
	5 月	40	35		75	20
	6 月		110	70	200	165
	7 月			25	25	0
	8 月				0	25
	9 月	30			30	40
	10 月			30	30	0
	11 月		40		40	80
	12 月		30	30	60	15

图表 105： 2021 年 PE 新增投产 635 万吨



资料来源：浙商期货研究中心

图表 106： 2021 年 PP 新增投产 761 万吨



资料来源：浙商期货研究中心

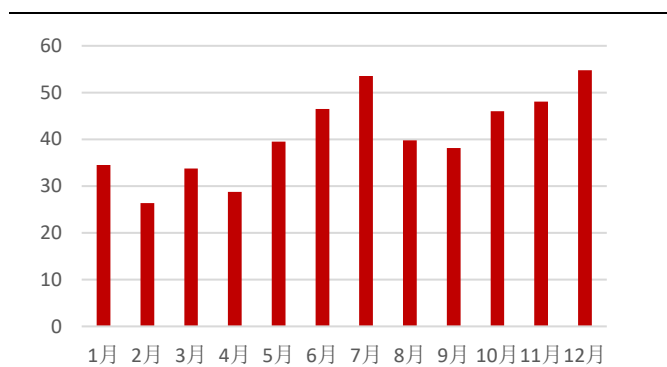
产量方面，新增产量一方面来源于当年新投产装置产能释放，另一方面来自于上一年滞后投产装置，从节奏上看，PE 产量预计在三季度增量最大，其次为四季度和二季度，一季度压力最小，其中 7~8 月份增量或在 50 万吨以上；PP

新增产量从1月-7月逐月递增，同样在7、8月达到顶峰，整体看三季度压力最大，一季度最小。

装置检修方面，截止到2020年12月末，已公布检修计划显示2021年PE检修产能约1137万吨，体量同比来看仍较大，从节奏上看主要集中于二季度，即使按照目前不完全的统计来看4-5月份检修损失量即已经处于同期高位，而7月份开始下半年检修量相对较小。PP方面全年检修涉及产能1100万吨，已公布的检修计划同样集中在4-6月，但检修体量较往年偏低，尤其是下半年大幅低于同期水平。比较来看，PE国产端压力主要集中在下半年，全年来看压力整体小于PP。

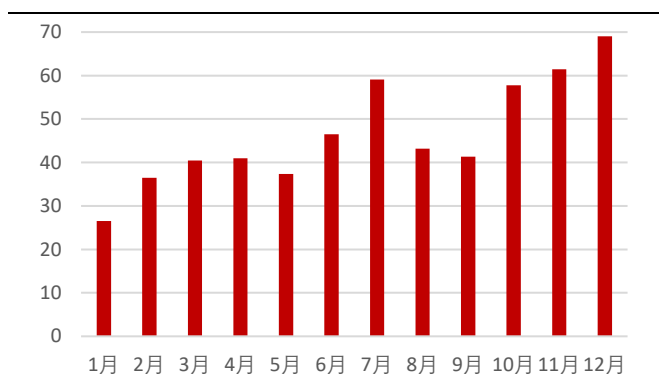
预计全年PE国产增量在490万吨左右，总产量在2524万吨，同比增速在24%，较2020年加快近13个百分点；PE国产增量在560万吨左右，总产量在3032万吨，同比增速在22.7%，较2020年加快近10个百分点。

图表 107： PE 产量释放节奏



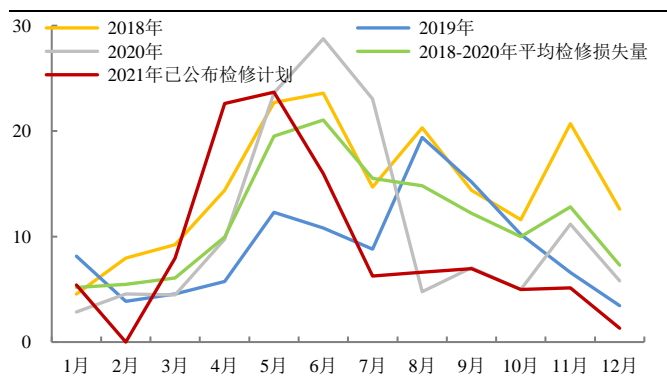
资料来源：浙商期货研究中心

图表 108： PP 粒料产量释放节奏



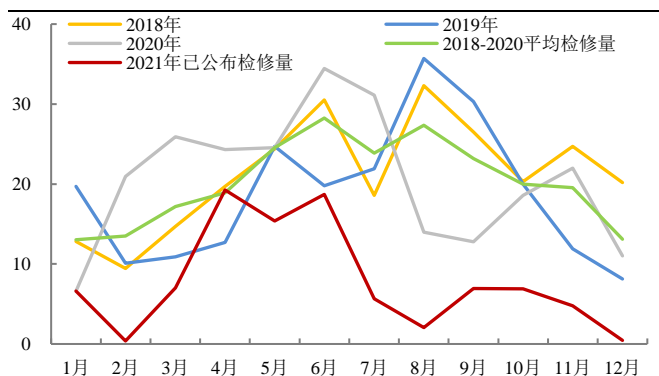
资料来源：浙商期货研究中心

图表 109： PE 检修损失量



资料来源：浙商期货研究中心

图表 110： PP 检修损失量



资料来源：浙商期货研究中心

5.2.1.2. 进口增速或明显下滑

预计2021年聚烯烃进口同比增速或较2020年明显下行。其主要逻辑在于，2020年国内进口增量相当大一部分是由疫情所导致，进入2021年随着海外疫情逐渐褪去、经济加速修复，海外需求及价格或明显强于国内，下半年以来美国对华PE出口已表现出这一趋势，同时12月以来东南亚地区美金盘价格也对此有所印证。

5.2.1.3. 表观消费量：PP 供应压力或大于 PE

2021 年度聚烯烃整体供应压力继续加大，国产端是供应增量主要来源。明年海外 PE 产能增速在 13% 左右，考虑到进口增速放缓预期，按 10% 的同比增速来预估 2021 年全年进口量增加 188 万吨至 2071 万吨；同时，按 2019 年正常年份下的同比增速来预估 PP2021 年进口增量在 313 万吨左右，进口总量在 726 万吨左右。

由此可得 2021 年 PE 表观消费量在 4595 万吨左右，同比增速在 18.3%，较 2020 年加快 7 个百分点；PP 表观消费量在 3687 万吨左右，同比增速在 19.11%，较 2020 年加快 7 个百分点，较 PE 高近 1 个百分点。

图表 111： 2021 年聚烯烃表观消费量预估

	PE			PP		
	产量	进口量	表需	产量	进口量	表需
2020	2037	1883	3920	2473	660	3133
2021E	2524	2021	4595	3031	655	3687
同比增量	490	138	628	560	66	626
同比增速	24%	9%	18.3%	22.7%	5%	19.11%

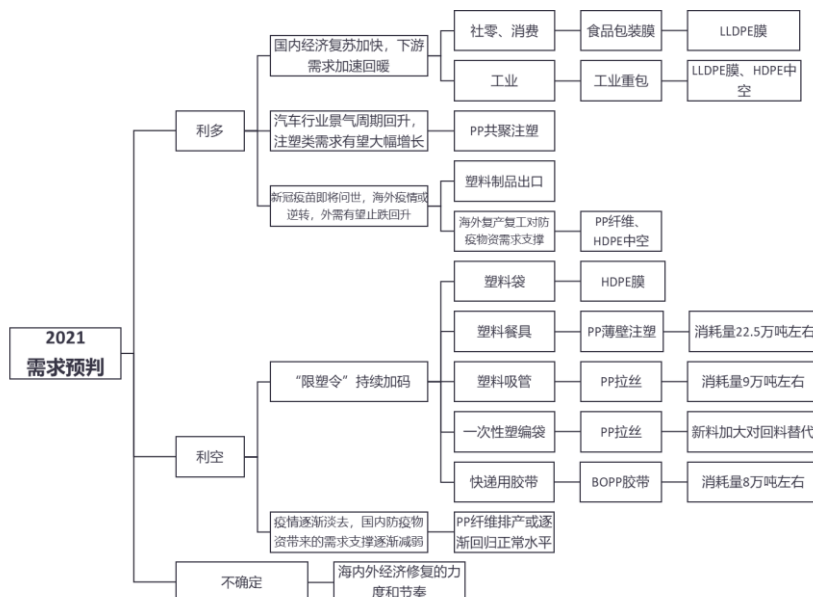
5.2.2. 需求端多空交织

2020 年在经济整体萎靡背景下聚烯烃需求呈现出大超预期的表现，表明终端需求有很强的韧性和潜在支撑点。目前来看 2021 年聚烯烃需求则面临多空交织的局面。

国内方面，宏观来看 2021 年面临着经济刺激政策退出、库存周期见顶的双重问题，全年经济大概率前高后低，其中一季度经济同比大幅，二季度开始修复力度边际下降，大宗商品价格一季度或将维持强势，但全年来看先涨后跌的可能性较大。其中，国内汽车行业景气周期有望进一步升温，对于车用塑料制品需求会成为明年需求的一大亮点，而与居民生活和经济生产活动息息相关的包装需求、薄膜需求也有望提升。行业来看，季节性来看一季度面临春节累库问题，近四年节后均呈现易跌难涨走势，价格压力相对较大。海外方面，多国新冠疫苗研发取的实质性进展，目前海外已有俄罗斯、英国、美国、法国、德国等 40 多个国家开始接种新冠疫苗，海外疫情或将迎来重大拐点，外需有望得到显著修复，一方面下游终端塑料制品出口或将得到有利提振，另一方面海外聚烯烃价格或将延续强势，国内聚烯烃出口量有望实现较大增长。

2021 年塑料行业的一大主要利空在于国内持续升级的“限塑令”所带来的负面影响。2020 年 1 月国家出台了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，要求禁止生产销售超薄塑料购物袋、超薄聚乙烯农用地膜，禁止以医疗废物为原料制造塑料制品，全面禁止废塑进口，分步骤禁止生产销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，分步骤、分领域禁止或限制使用不可降解塑料袋、一次性塑料制品、快递塑料包装等。目前来看，新版“限塑令”的提出对传统塑料行业产生冲击，尤其是不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，暂时对注塑、家电、汽车、地板等行业用塑料制品影响较小。一方面可降解塑料本身技术门槛较高，产能和体量远远小于普通塑料，2019 年可降解塑料产能仅 61.7 万吨。未来可降解塑料项目如雨后春笋般新建投产，有明确投产时间项目，预计 2021 年 38.3

万吨、2022 年 199 万吨、2023 年 34 万吨，未来三年新增产能也不过 270 万吨，远远无法替代和满足目前普通塑料制品的需求。另一方面可降解塑料成本远高于普通塑料，以生活中最常见的可生物降解塑料 PLA 为例，原料单价在 2.5 万~3 万元/吨，远高于 PE 和 PP 单价，大幅限制了其应用范围。



5.2.3. 供需平衡表预估

5.2.3.1. PE 二季度或持续去库

对 2021 年 PE 月度供需平衡表预估。结果显示，2021 年一季度受春节影响 PE 或出现一定幅度累库，二季度持续去库，但去库力度较小，三季度开始随着新产能陆续释放整体呈现累库趋势，在供应端相对悲观预期下四季度 PE 库存水平或大幅累积至 150 万吨以上高位。

5.2.3.2. PP 累库压力大于 PE

PP 库存变化节奏类似，2021 年一季度度累库，二季度持续去库，去库力度一般，三季度开始随着新产能陆续释放整体呈现累库趋势，同时库存累积幅度要显著大于 PE。

图表 112: 2021 年 PE 供需平衡表预估

项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	总计	同比
近三年平均检修量	12.05	11.53	13.44	18.39	23.09	24.27	21.55	21.62	18.32	17.67	18.27	13.69	213.89	
2021年已公布检修量	5.41	-	7.97	22.63	23.70	15.96	6.25	6.61	6.97	4.99	5.13	1.30	106.91	
国产预估	204.55	185.87	207.06	192.02	198.11	193.98	209.32	214.27	214.51	229.71	227.88	246.71	2,524.00	24.08%
国产增量	34.49	26.40	33.76	28.74	39.52	46.52	53.58	39.80	38.15	46.01	48.09	54.80	489.85	
供需平衡预估	155.00	145.00	160.00	160.00	160.00	170.00	175.00	170.86	175.00	180.00	185.00	185.00	2,020.86	9.19%
净进口预估	363.45	334.40	370.97	355.80	362.02	367.76	388.23	389.04	393.29	413.61	416.66	440.74	4,595.96	18.30%
表需预估	360.00	300.00	366.19	361.44	366.39	371.84	360.00	369.94	399.37	393.35	387.67	415.43	4,451.61	14.43%
需求预估	63.45	97.85	102.63	96.99	92.62	88.54	116.77	135.86	129.79	150.05	179.04	204.35		
库存	3.45	34.40	4.78	-5.64	-4.37	-4.08	28.23	19.10	-6.08	20.26	28.99	25.31		
库存变化														
古雷炼化	1.40	1.26	1.40	1.35	1.40	2.16	2.79	2.79	2.70	2.79	2.70	2.79	25.52	
海国龙油	0.74	1.68	2.98	3.60	3.72	3.60	3.72	3.72	3.60	3.72	3.60	3.72	38.40	
中韩石化	0.56	1.26	2.23	2.70	2.79	2.70	2.79	2.79	2.70	2.79	2.70	2.79	28.80	
华泰盛富						1.35	3.49	5.58	6.75	6.98	6.75	6.98	37.87	
鲁清石化						0.72	1.86	2.98	3.60	3.72	3.60	3.72	20.20	
卫星石化连云港一期						0.72	1.86	2.98	3.60	3.72	3.60	3.72	20.20	
中油兰州乙烷项目										1.49	3.60	5.95	11.04	
宝丰三期							0.47	1.16	1.80	2.33	2.25	2.33	10.33	
2021年新增产能释放进度									0.54	1.40	2.16	2.79	6.89	
天津渤化									0.54	1.40	2.16	2.79	6.89	
锦港石化										1.86	2.88	3.72	8.46	
青海大美										0.56	1.35	2.23	4.14	
盛虹炼化一期										0.56	1.35	2.23	4.14	
镇海炼化二期										0.19	0.45	0.74	1.38	
扬子石化												2.79	2.79	
中油塔里木												2.3	2.33	
浙石化二期														
总计	2.70	4.20	6.60	7.65	7.91	8.46	9.30	9.30	9.00	9.30	9.00	9.30	92.72	

注: 调整了个别月份极端取值。

图表 113: 2021 年 PP 供需平衡表预估

项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021总计	同比
近三年平均检修量	35.95	36.88	41.60	41.69	51.13	48.30	45.44	49.93	44.55	41.64	40.83	37.72	515.66	
2021年已公布检修量	6.61	0.38	7.02	19.26	15.37	18.71	5.65	2.05	6.93	6.90	4.77	0.45	94.11	
国产预估	238.15	220.00	238.85	234.02	237.02	235.83	255.32	256.58	258.43	279.93	277.74	299.89	3,031.75	22.66%
国产增量	26.51	36.46	40.42	40.96	37.36	46.51	59.07	43.14	41.35	57.74	61.41	69.06	560.00	
供需平衡预估	42.74	42.74	43.92	48.84	50.00	55.00	55.00	60.28	65.02	62.10	62.83	66.83	655.30	5.07%
净进口预估	280.88	262.74	282.77	282.86	287.02	290.83	310.32	316.85	323.45	342.03	340.56	366.72	3,687.05	19.11%
表需预估	285.00	245.00	267.00	284.87	296.50	299.01	289.68	303.50	304.64	310.28	309.46	319.22	3,514.16	13.67%
需求预估	29.88	47.62	63.40	61.39	51.90	43.72	64.37	77.73	96.54	128.29	159.40	206.90		
库存	-3.12	17.74	15.78	-2.01	-9.49	-8.18	20.65	13.36	18.81	31.75	31.11	47.50		
库存变化														
古雷炼化	1.63	1.47	1.63	1.58	1.63	2.52	3.26	3.26	3.15	3.26	3.15	3.26	29.77	
海国龙油	0.69	1.55	2.75	3.33	3.44	3.33	3.44	3.44	3.33	3.44	3.33	3.44	35.52	
中韩石化	0.56	1.26	2.23	2.70	2.79	2.70	2.79	2.79	2.70	2.79	2.70	2.79	28.80	
中景石化			0.65	1.58	3.26	3.15	3.26	3.26	3.15	3.26	3.15	3.26	27.95	
常州富德			1.40	2.16	2.79	2.70	2.79	2.79	2.70	2.79	2.70	2.79	25.61	
天津石化			0.93	1.44	1.86	1.80	1.86	1.86	1.80	1.86	1.80	1.86	17.07	
金能科技				0.81	2.09	3.24	4.19	4.19	4.05	4.19	4.05	4.19	30.98	
鲁清石化						0.54	1.40	2.23	2.70	2.79	2.70	2.79	15.15	
华亭煤业						0.29	0.74	1.19	1.44	1.49	1.44	1.49	8.08	
2021年新增产能释放进度							0.45	1.16	1.86	2.25	2.33	2.33	12.62	
徐州海天							0.27	0.70	1.12	1.35	1.40	1.40	7.57	
海益精细							1.44	3.72	5.95	7.20	7.44	7.44	40.39	
宁波福基二期							0.56	1.40	2.16	2.79	2.70	2.79	12.39	
宝丰三期									0.47	1.13	1.86	2.25	8.03	
山东天弘									0.54	1.40	2.16	2.8	6.89	
天津渤化									0.63	1.63	2.52	3.26	8.03	
锦港石化										1.12	2.70	4.46	8.28	
京博石化										1.86	2.88	3.72	8.46	
青海大美										0.56	1.35	2.23	4.14	
辽阳石化扩能										1.12	2.70	4.46	8.28	
宁波台塑二期												1.67	1.67	
浙石化二期														
总计	2.87	4.28	9.59	13.59	17.86	22.43	29.85	35.79	40.28	49.34	55.08	64.73	345.68	

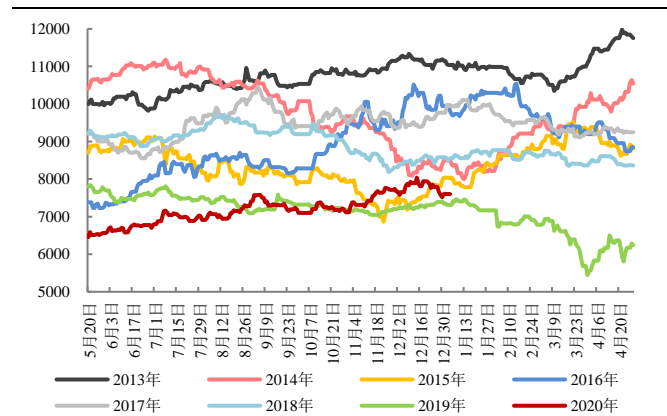
注: 调整了个别月份极端取值。

6. 2021 年聚烯烃投资机会和交易策略

6.1. 单边：上半年 L05 谨慎偏多，下半年关注 PP09 做空机会

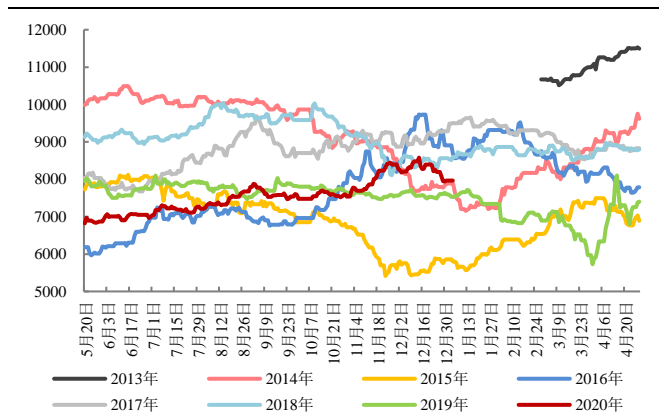
从宏观经济走势以及政策变得来看，上半年相对乐观，商品大概率延续复苏走势，同时结合供需平衡表测算结果，05 前累库压力较小，但考虑到 PP 价格已处近年高位，节后 L05 维持谨慎偏多思路。下半年来看，随着宏观政策边际收紧以及经济复苏力度减弱，预计商品涨价动能放缓，叠加新产能陆续释放，聚烯烃累库压力逐渐显现，在目前整体利润偏高背景下有较强的压缩动力，关注 PP09 做空机会。

图表 114: L05 合约



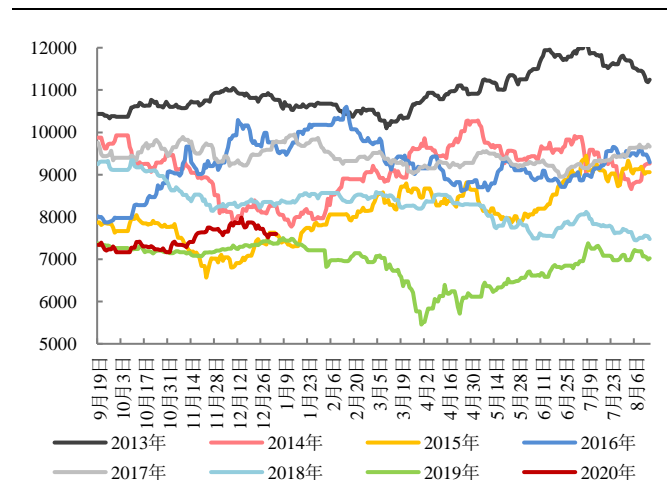
资料来源：浙商期货研究中心

图表 115: PP05 合约



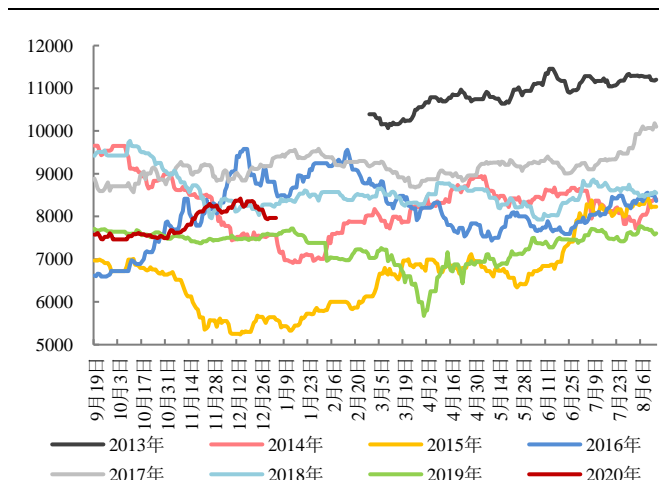
资料来源：浙商期货研究中心

图表 116: L09 合约



资料来源：浙商期货研究中心

图表 117: PP09 合约

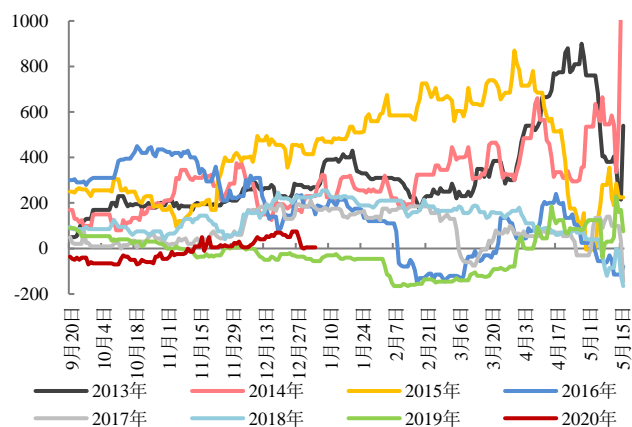


资料来源：浙商期货研究中心

6.2. 跨期套利：关注 5-9、9-1 正套机会

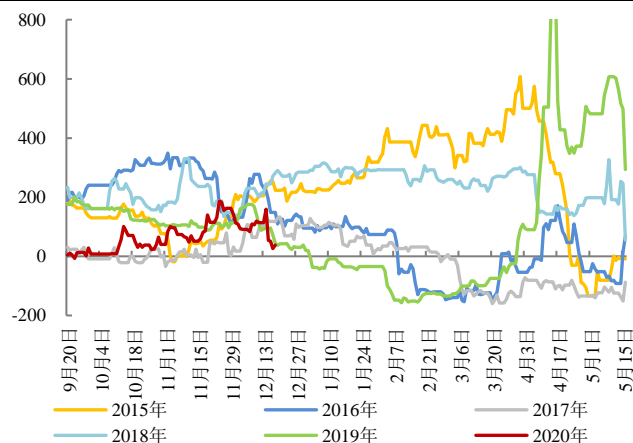
核心逻辑如前述。截至 2020 年 12 月末，L5-9 价差已平水、PP5-9 价差接近平水，季节性上看节前仍有走弱空间，价差结构向 Contango 深化，二季度开始趋于走强，关注月间正套机会。

图表 118: L5-9 价差



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 119: PP5-9 价差

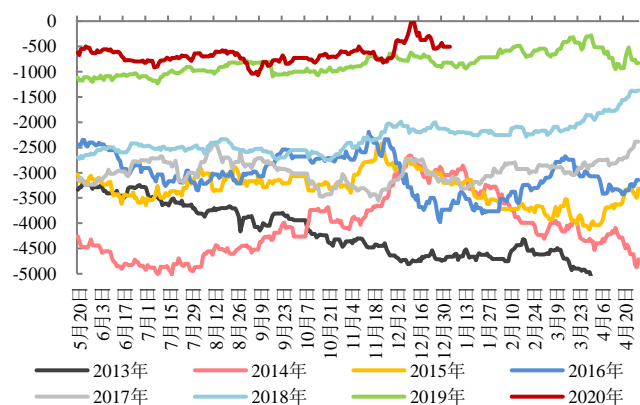


资料来源: 浙商期货研究中心

6.3. 跨品种套利: 关注 V-PP、V-L、L-PP 机会

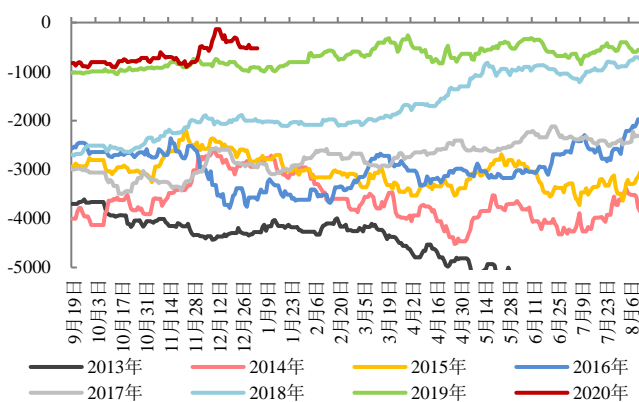
基本面格局来看, 三个塑料品种差异较明显, 其中 2021 年 PVC 供应偏紧、需求向好, 供需格局优于 PE 和 PP, 其次相较于 PE 而言 PP 自身供应压力更大, 基本面相对较弱。从价差的绝对位置来看, V-L、V-PP 均已处同期高位, L-PP 价差处同期低位, 安全边际相对更高。

图表 120: V05-L05 价差



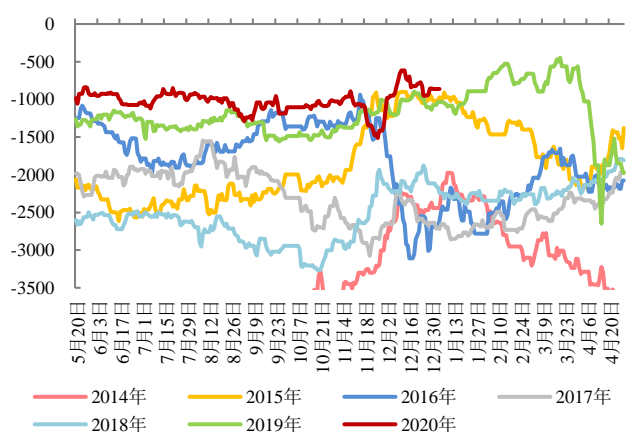
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 121: V09-L09 价差



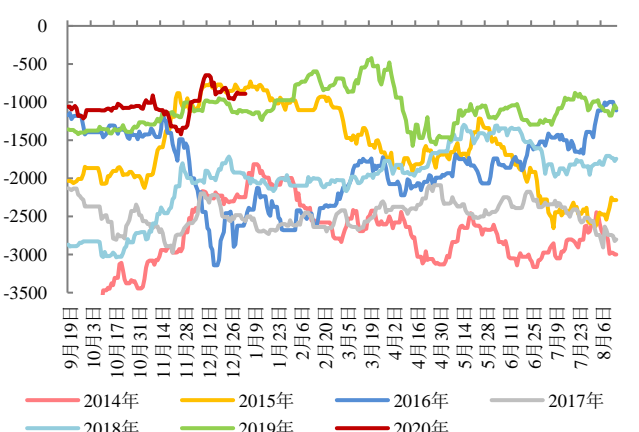
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 122: V05-PP05 价差



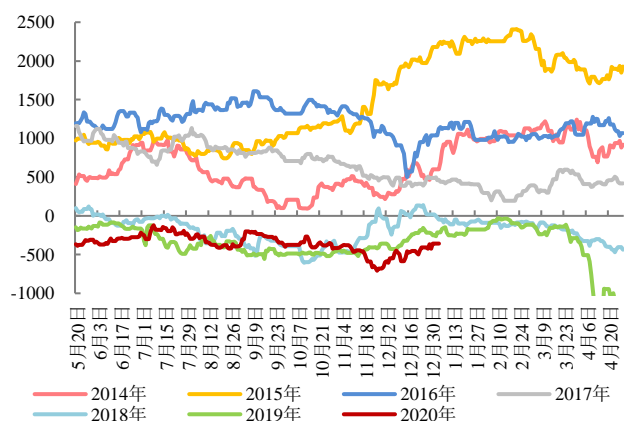
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 123: V09-PP09 价差



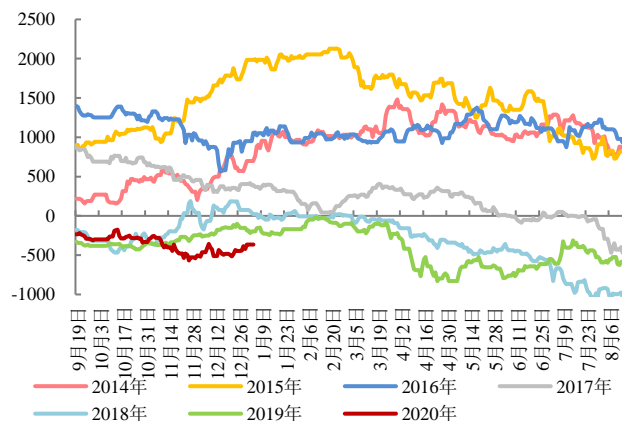
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 124: L05-PP05 价差



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 125: L09-PP09 价差

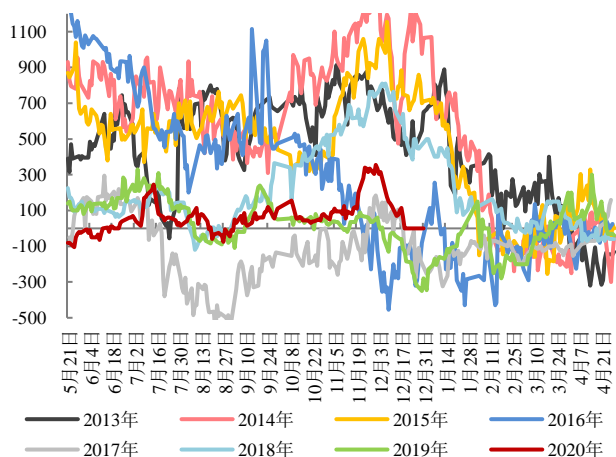


资料来源: 浙商期货研究中心

6.4. 期现套利: 基差或先收后扩

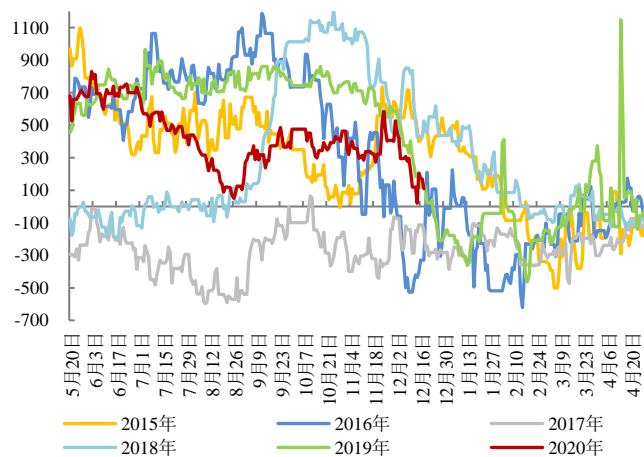
季节性来看, 标品基差年前走弱、年后反弹, 结合基本面来看二季度基差仍存在一定的走强空间。

图表 126: L05 基差



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 127: PP05 基差



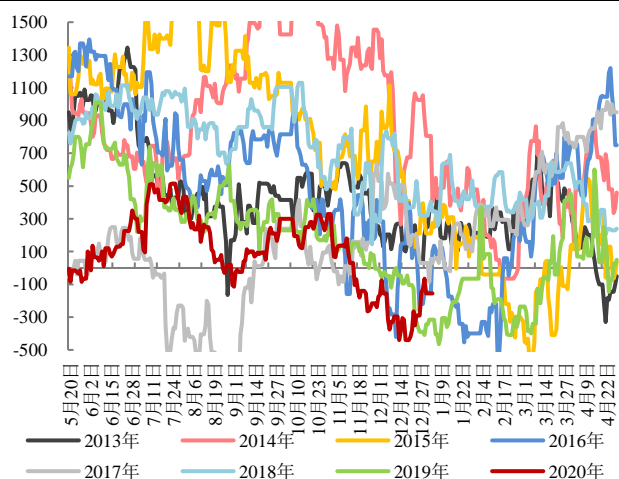
资料来源: 浙商期货研究中心

6.5. 非标套利: HD 注塑/中空-LLD、PP 共聚-拉丝价差有望回归

PE 方面, LD-LL 价差仍处历史高位, 但考虑到 LD 产能扩张有限, 供应端仍有支撑, 价差方向不明; HD-LLD 价差已处于同期低位, 明年需求预期相对较好的 HD 注塑及 HD 中空价格可能有较强表现, 关注 HD 注塑-LL、HD 中空-LL 套利机会。

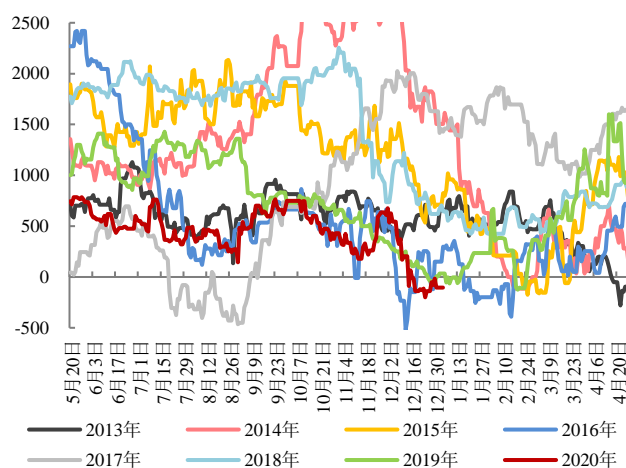
PP 方面, 装置长时间转产纤维带来的结构性偏紧导致标品与非标价差难以拉开, 拉丝价格偏强, 2021 年排产或逐渐回归正常水平, 对于明年需求预期较好的共聚及注塑料价格走势或强于拉丝。

图表 128: 华东 HD 注塑 05 基差



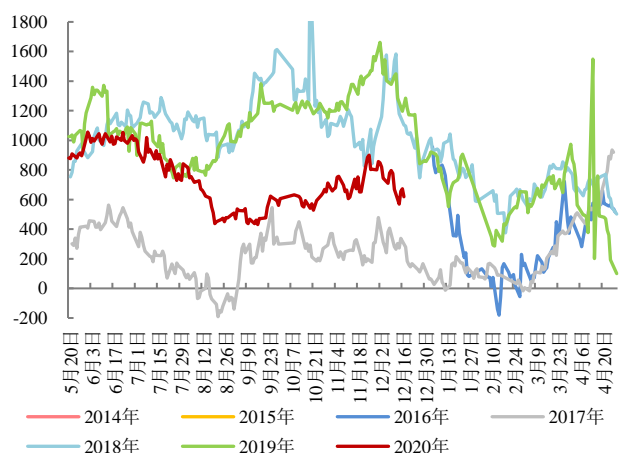
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 129: 华东 HD 中空 05 基差



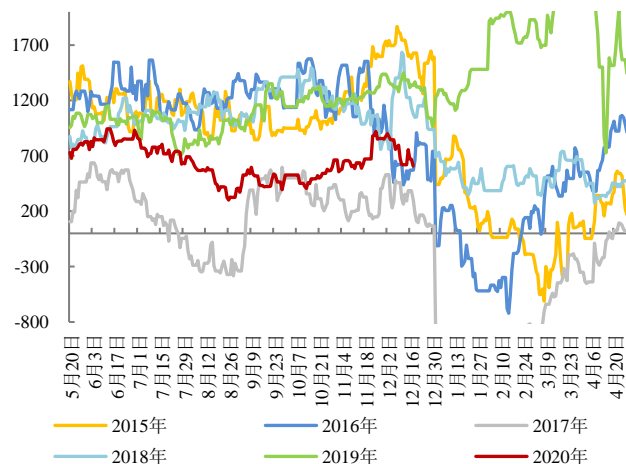
资料来源: 浙商期货研究中心

图表 130: 华东共聚注塑 05 基差



资料来源: 浙商期货研究中心

图表 131: PP05 基差



资料来源: 浙商期货研究中心

免责声明:

本报告版权归“浙商期货”所有, 未经事先书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“浙商期货”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。本报告基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布前已使用或了解其中信息。