



Bigger mind, Bigger fortune  
智慧创造财富

南华期货研究所

章正泽 研究员

[zhangzhengze@nawaa.com](mailto:zhangzhengze@nawaa.com)

0571-87839255

投资咨询从业资格号

Z0014453



南华期货研究 NFR

2020 商品年度报告

聚烯烃

## 宏微观无法共振，后市谨慎悲观

### 摘要

2020 年聚烯烃产业链供应端将维持高增速，而工业品大概率进入新一轮再库存周期，配合聚烯烃下游利润情况良好，宏观很可能将影响聚烯烃需求端也进入再库存周期，整体看宏观影响下的需求端至少保持平稳不悲观的判断，在宏观平稳的背景下，价格大概率按照微观产业链逻辑演绎，但宏微观无法共振，也将难以出现大的趋势性行情，且上游多项工艺已达盈亏平衡点附近或出现亏损，后市建议以谨慎悲观对待，做空首选供应压力更大且主流工艺利润仍存压缩空间的 PP，可搭配多 L 空 PP 滚动操作对冲。

## 目录

第 1 章	2019 年走势回顾.....	4
第 2 章	国内新增产能与检修情况.....	5
第 3 章	进出口 .....	9
第 4 章	产业链利润.....	11
第 5 章	库存结构.....	13
第 6 章	下游需求.....	14
第 7 章	套利分析.....	20
第 8 章	2020 年行情展望.....	20
免责声明.....		21

## 图表目录

图 1.1: LL 指数走势.....	4
图 1.2: PP 指数走势.....	4
表 2.1: 2020 年国内 PE 新增产能 .....	5
表 2.2: 2020 年国内 PP 新增产能 .....	6
表 2.3: 2020 年聚烯烃检修产能 .....	7
图 2.1: PE 产能产量变化 .....	7
图 2.2: PP 产能产量变化 .....	8
表 3.1: 2020 年国外 PE 新增产能 .....	9
表 3.2: 2020 年国外 PP 新增产能 .....	9
图 3.1: PE 表观供应.....	10
图 3.2: PP 表观供应.....	10
图 4.1: 油化工利润 .....	11
图 4.2: 煤化工利润 .....	11
图 4.3: PDH 利润.....	11
图 4.4: 山东 MTP 利润.....	11
图 4.5: 华东某装置 MT0 综合利润.....	12
图 4.6: 外采丙烯制 PP 利润.....	12
图 5.1: 石化库存 .....	13
图 5.2: PE 中游库存.....	13
图 5.3: PP 中游库存.....	13
表 6.1: 聚烯烃下游非耐消费品情况 .....	14
图 6.1: 聚烯烃下游需求增速 .....	14
图 6.2: 工业品产成品存货 .....	15
图 6.3: 橡塑制品业利润总额 .....	15
图 6.4: PE 下游利润.....	16
图 6.5: BOPP 利润 .....	16
图 6.6: 包装膜开工率 .....	17
图 6.7: PP 注塑开工率 .....	17
图 6.8: 农膜开工率 .....	18
图 6.9: 地棚膜开工率 .....	18
图 6.10: 塑编开工率 .....	19
图 6.11: BOPP 开工率 .....	19
图 7.1: LP 价差 .....	20

## 第1章 2019 年走势回顾

图 1.1：LL 指数走势



资料来源：博易大师 南华研究

图 1.2：PP 指数走势



资料来源：博易大师 南华研究

聚烯烃 2019 年受供应端悲观预期影响, 价格全年维持弱势, 其中供应压力更大的 L 跌幅更为明显, 在整个下跌过程中的反弹, 基本都是由于外部因素影响, 如 7 月份开始的人民币贬值, 推高聚烯烃的进口成本, 对进口依赖较大的 PE 产生影响更大; 垃圾分类也曾短期提振市场价格, 不过对非标影响更为明显; 包括进入 9 月的沙特油田意外爆炸以及受国庆影响的华北上游化工企业停产等, 都曾阶段性拉涨聚烯烃价格, 但在微观产业供应端维持高增速与宏观影响下的工业企业仍处主动去库周期的共振下, 聚烯烃价格空头趋势明确, 反弹即是放空点。

## 第2章 国内新增产能与检修情况

表 2.1：2020 年国内 PE 新增产能

公司名称	地区	产能（万吨）	投产时间
久泰能源	内蒙	14LL/14HD	2019年5月
中安联合	安徽	17.5LL/17.5HD	2019年7月
宁夏宝丰二期	宁夏	30HD	2019年9月
浙江石化一期	浙江	45LL/30HD	2020年1月
青海大美	青海	30LL	2020年4月
辽宁宝来	辽宁	45LL/35HD	2020年4月
恒力石化二期	辽宁	40HD	2020年4月
中化泉州	福建	45HD/20LD	2020年6月
华泰盛富	浙江	40LL	2020年6月
榆林能化	陕西	30LD	2020年7月
中科炼化	广东	40HD/10LD	2020年7月
大庆联谊	黑龙江	40LL	2020年7月
锦州锦港	辽宁	30LD	2020年9月
卫星石化	浙江	50LL/40HD	2020年9月
万华化学	山东	45LL/35HD	2020年10月
合计		650	

资料来源：中石化 南华研究

由于民营大炼化的影响，预计 2020 年国内新增聚乙烯产能将达到 650 万吨，供应压力明显，但考虑到每年常见的投产时滞，以及目前上游油化工等主要工艺利润情况不佳，实际能够投放产能预计在 6 成左右，则预计 2020 年国内新增聚乙烯实际产能在 390 万吨附近。从投产时间上来看，2020 年新增装置分布比较均匀，上下半年均会面临新增装置带来的影响，按具体投产时间节点进行测算，预计 2020 年聚乙烯因新增产能带来的新增产量达到 249 万吨。

表 2.2：2020 年国内 PP 新增产能

公司名称	地区	产能（万吨）	投产时间
久泰能源	内蒙	35PP	2019年5月
恒力石化	辽宁	45PP	2019年5月
东莞巨正源	广东	60PP	2019年7月
中安联合	安徽	35PP	2019年7月
宁夏宝丰二期	宁夏	30PP	2019年9月
浙江石化一期	浙江	90PP	2020年1月
中科炼化	广东	20PP	2020年3月
		35PP	2020年7月
利和知信	河北	30PP	2020年3月
青海大美	青海	40PP	2020年4月
辽宁宝来	辽宁	60PP	2020年4月
恒力石化二期	辽宁	40PP	2020年4月
徐州海天	江苏	25PP	2020年5月
东明石化	山东	20PP	2020年6月
华亭煤业	甘肃	16PP	2020年6月
中化泉州	福建	35PP	2020年6月
榆林能化	陕西	30PP	2020年7月
大庆联谊	黑龙江	55PP	2020年7月
锦州锦港	辽宁	35PP	2020年9月
辽阳石化	辽宁	30PP	2020年9月
东华能源二期	浙江	80PP	2020年10月
中石化天津	天津	20PP	2020年10月
万华化学	山东	30PP	2020年10月
金能科技	山东	60PP	2020年底
合计		751	

资料来源：中石化 南华研究

2020 年国内聚丙烯将进入近几年供应压力最为严峻的一年，新增聚丙烯产能将达到 751 万吨，将正式迈入产能扩张周期，同样考虑到常见的投产时滞，以及明年价格下跌带来的上游生产经济性走差，实际能够投放产能预计在 6 成左右，则预计 2020 年国内新增聚丙烯实际产能在 451 万吨附近。从投产时间上来看，2020 年新增装置分布比较均匀，上下半年均会面临新增装置带来的影响，按具体投产时间节点进行测算，预计 2020 年聚丙烯因新增产能带来的新增产量达到 382 万吨。

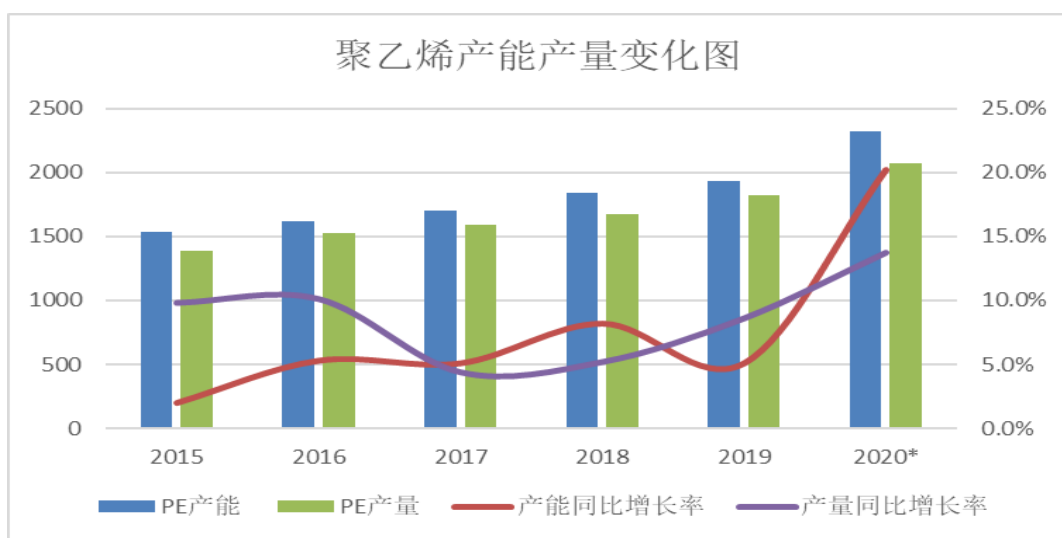
表 2.3：2020 年聚烯烃检修产能

企业名称	LDPE			HDPE			LLDPE			PP		
	产能	检修时间	产量损失	产能	检修时间	产量损失	产能	检修时间	产量损失	产能	检修时间	产量损失
广西石化2.9-3.30										20	50	3.1
大连石化3.31-5.22										27	52	4.3
中韩石化4.7-6.17				30	68	6.2	30	72	6.5	40	72	9.1
扬巴石化4.6-5.11	20	36	2.2									
神华榆林4月-6月	30	55	4.6									
中沙天津 5.9-7.10				30	63	5.7	30	63	5.7	45	63	8.9
茂名石化5.5-7.14	25	71	5.4	35	60	6.4	22	10	0.7			
蒲城石化5月							30	20	1.8	30	20	1.8
天联石化5.8-7.14							12	58	2.1	6	62	1.1
镇海石化5.12-6.28										20	48	2.9
锦西石化6.8-8.17										15	68	3.1
宁夏石化7.1-8.15										10	45	1.4
燕山石化7.20-9.2	38	45	5.2	16	45	2.2				40	45	5.8
中天合创6.7-7.26	37	50	5.6				30	49	4.5	70	50	10.6
中原石化8.1-9.19							26	50	3.9	16	60	2.8
中煤榆林7-8月							30	38	3.5	30	38	3.5
中煤蒙大8-9月							30	45	4.1	30	45	4.1
包头神华							30	16	1.5	30	16	1.5
长岭炼油										10	61	1.8
九江石化										10	55	1.7
云天化10-11月										20	50	3.1
合计	23			20.5			34.3			70.6		

资料来源：中石油 南华研究

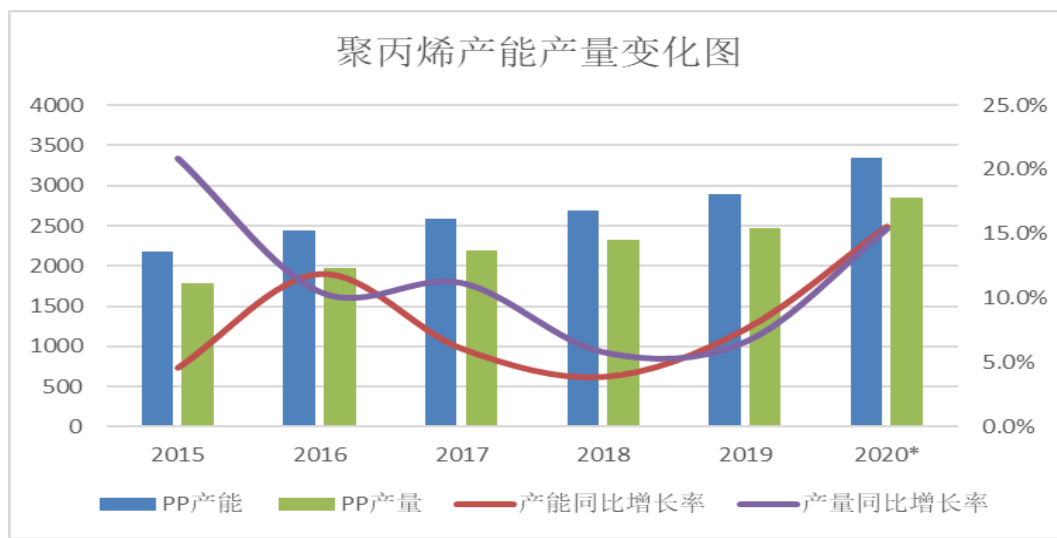
2019 年为聚烯烃行业检修小年，一个得益于检修周期大小年的切换，另一个是 2019 年大部分时间内装置利润尚可，厂家检修意愿有限，2019 年全年聚乙烯检修损失量在 121 万吨左右，聚丙烯检修损失量在 236 万吨左右。2020 年从目前已公布的计划内检修数据来看，聚丙烯和聚乙烯均处于检修小年，都未超过 100 万吨，但考虑到 2020 年上游装置利润可能将面临下滑风险，可能计划外检修损失量将大幅增加，目前先以 2019 年的检修损失量来对 2020 年进行保守估计。

图 2.1：PE 产能产量变化



资料来源：卓创资讯 南华研究

图 2.2：PP 产能产量变化



资料来源：卓创资讯 南华研究

综上所述，2020 年聚乙烯国内产能增速达到 20.2%，产量增速达到 13.7%，聚丙烯国内产能增速达到 15.6%，产量增速达到 15.4%，聚烯烃国内供应压力均有显著提升，处于近几年的高位，且 PP 供应端恐再次复制 2015 年的情形。



## 第3章 进出口

表 3.1：2020 年国外 PE 新增产能

国家/地区	公司名称	PE产能（万吨）	投产时间
美国	Sasol	47LL/42LD	2019年1月
阿塞拜疆	socar polymer	12HD	2019年1月
美国	ExxonMobil	65LL	2019年7月
俄罗斯	西布尔	70HD/80LL	2019年10月
美国	巴塞尔	50HD	2019年10月
马来西亚	马油	35LL	2019年11月
美国	FPC	40HD/40LL	2019年四季度
韩国	韩华-道达尔	40LL	2019年四季度
马来西亚	马油	40HD	2020年1月
阿曼	阿曼炼油厂和石油工业公司	44HD/44LL	2020年7月
伊朗	马玛萨尼石油公司	30HD	2020年7月
伊朗	伊朗石化	30HD	2020年7月
俄罗斯	novy urengoy Gcc	40LD	2020年9月
菲律宾	JG Summit Pc	25HD	2020年10月
合计		253	

资料来源：中石化 南华研究

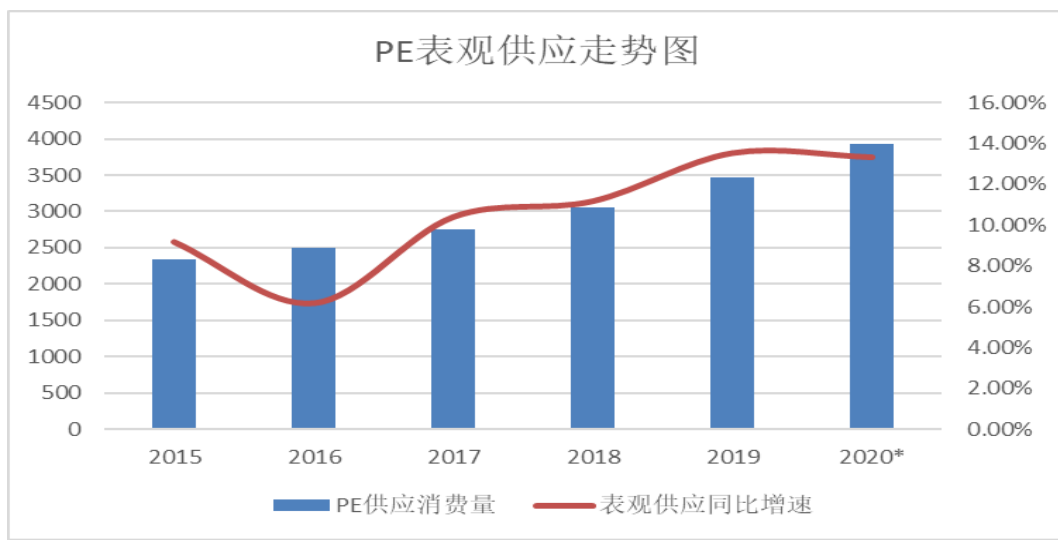
表 3.2：2020 年国外 PP 新增产能

国家/地区	公司名称	PP产能（万吨）	投产时间
阿塞拜疆	Socar	18	2019年2月
俄罗斯	西布尔	50	2019年7月
印度	印度石油	70	2019年8月
日本	JPP	15	2019年10月
马来西亚	马油	90	2019年11月
伊朗	Okran	45	2019年四季度
菲律宾	JG Summit Pc	12	2020年3月
越南	韩国晓星	60	2020年4月
阿曼	阿曼炼油厂和石油工业公司	30	2020年7月
巴西	巴西石化美国公司	45	2020年9月
美国	美国台塑	25	2020年10月
合计		172	

资料来源：中石化 南华研究

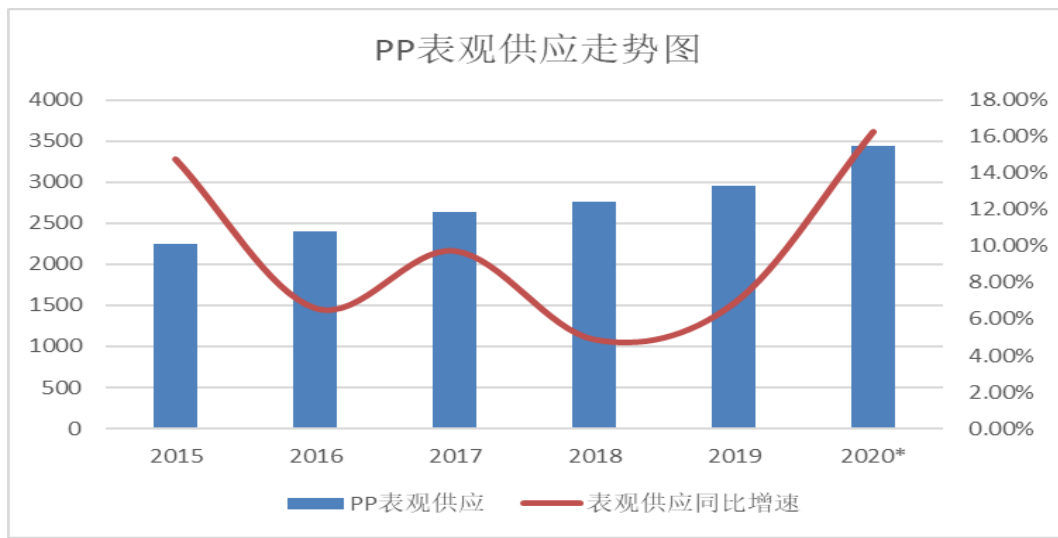
2020 年，聚乙烯海外新增装置较 2019 年有明显下降，但 2019 年大部分新增装置集中在下半年尤其四季度，所以这部分装置更多将影响 2020 年的进口量，根据测算，2020 年由新增装置以及上一年装置滞后效应带来的进口增量在 213 万吨附近；2020 年，聚丙烯海外新增装置也较 2019 年有所下降，同样考虑到 2019 年装置滞后效应及本年度新增装置的影响，预计 2020 年聚丙烯进口增量在 99 万吨。

图 3.1：PE 表观供应



资料来源：卓创资讯 南华研究

图 3.2：PP 表观供应

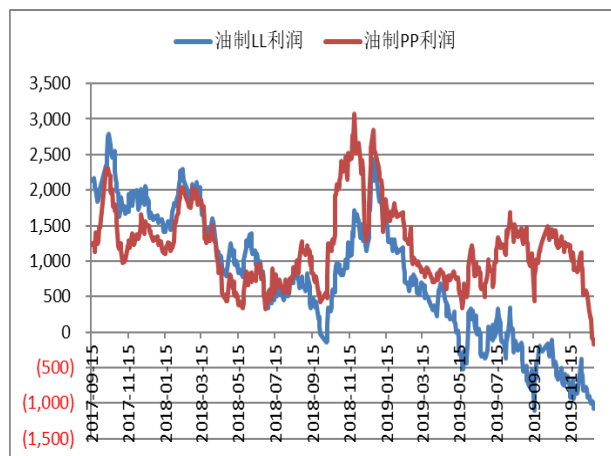


资料来源：卓创资讯 南华研究

2019 年聚乙烯表观供应量 3471 万吨，表观供应同比增速 13.51%，2020 年聚乙烯表观供应量 3933 万吨，表观供应同比增速 13.31%，增速虽较去年相差不大，但仍处于近年来的高位；2019 年聚丙烯表观供应量 2954 万吨，表观供应同比增速 6.87%，2020 年聚丙烯表观供应量 3435 万吨，表观供应同比增速 16.28%，相较 2019 年增长明显，供应端情形与 2015 年较为相似。

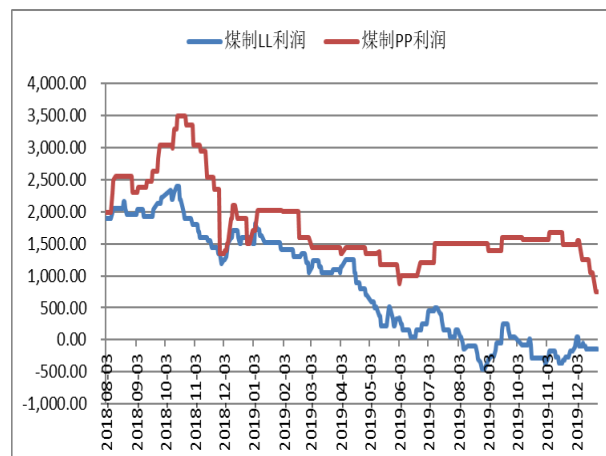
## 第4章 产业链利润

图 4.1：油化工利润



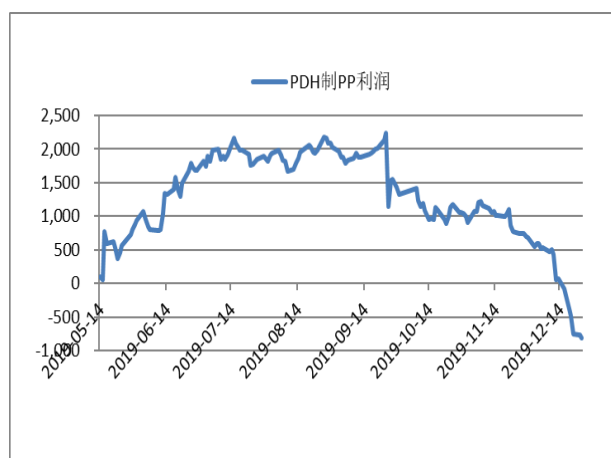
资料来源：WIND 南华研究

图 4.2：煤化工利润



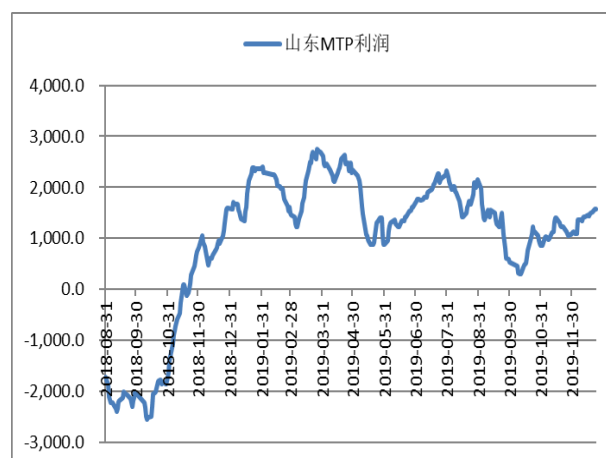
资料来源：WIND 南华研究

图 4.3：PDH 利润



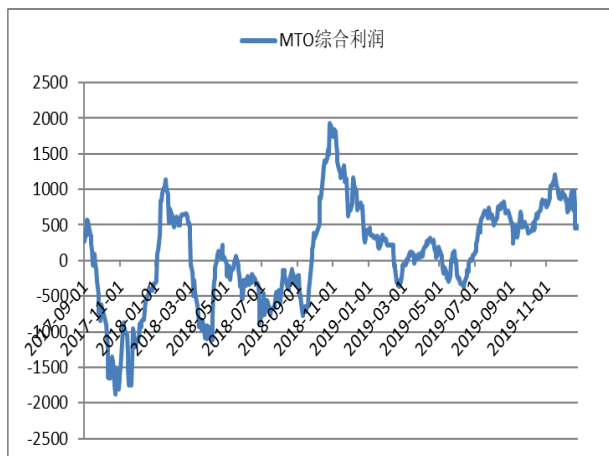
资料来源：WIND 南华研究

图 4.4：山东 MTP 利润



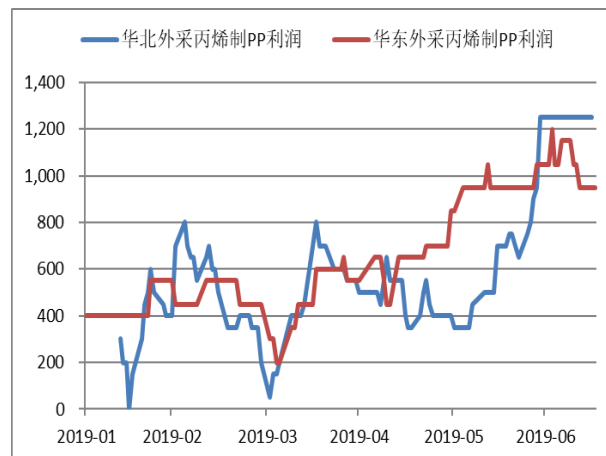
资料来源：WIND 南华研究

图 4.5：华东某装置 MTO 综合利润



资料来源：WIND 南华研究

图 4.6：外采丙烯制 PP 利润

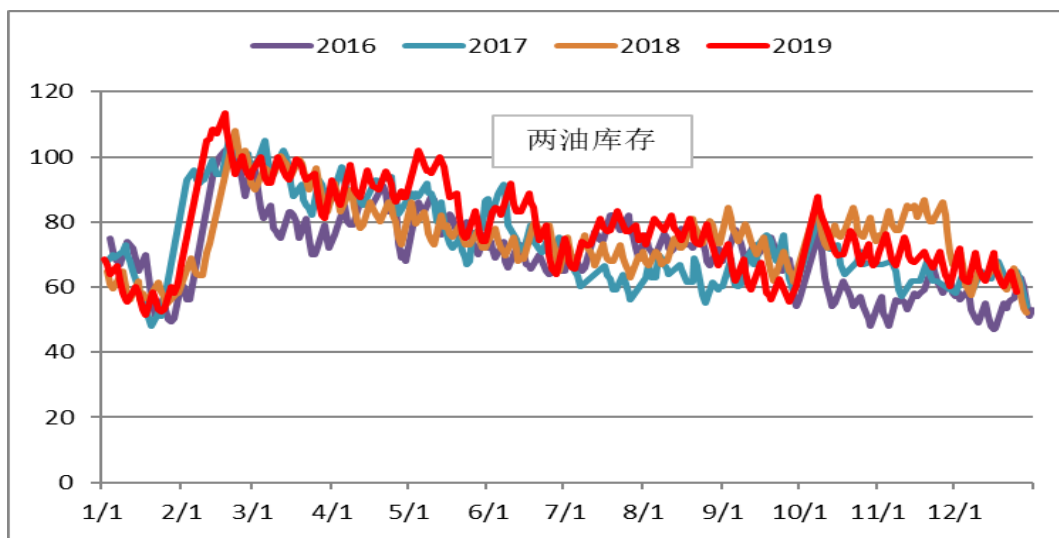


资料来源：WIND 南华研究

2019 年上半年成品端基本表现为乙烯弱，丙烯强，而原料之一的甲醇更弱，从而让原先经济性最差的 MTP 装置利润得到极大改善，进入下半年后，尤其四季度，成品端价格持续走弱，而原料端原油、丙烷等却逐步走强，从而导致上游装置利润大幅下降，LL 主流生产工艺油化工持续亏损，煤化工也进入盈亏平衡点附近，PP 目前 MTP 装置经济性最好，其次是 MTO 和煤化工，而 PDH 与油化工进入盈亏平衡点附近，整体看，PP 主流工艺利润仍存压缩空间。

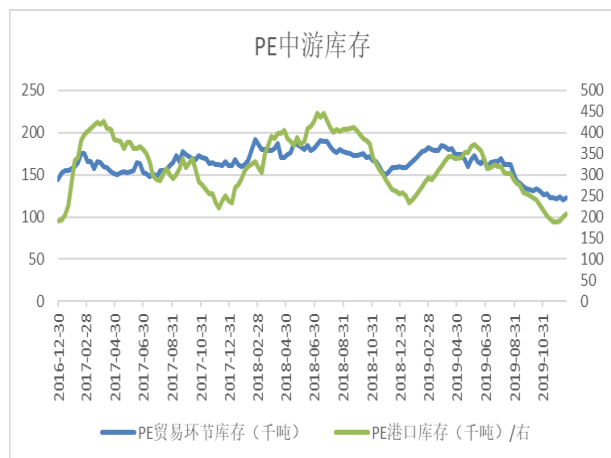
## 第5章 库存结构

图 5.1: 石化库存



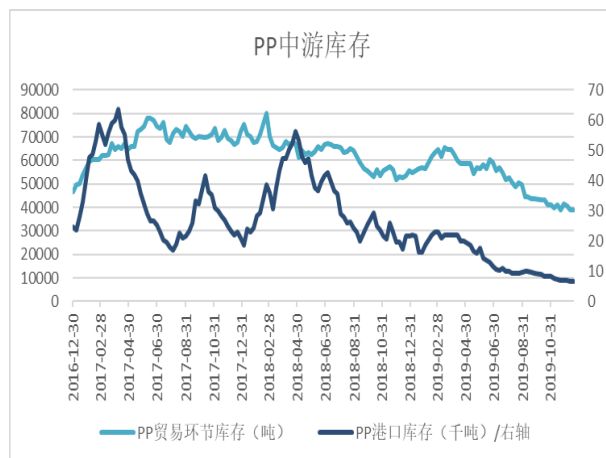
资料来源：中石化 南华研究

图 5.2: PE 中游库存



资料来源：卓创资讯 南华研究

图 5.3: PP 中游库存



资料来源：卓创资讯 南华研究

2019 年无论上中下游基本都维持低库状态，上中游并无出现明显累库状况，聚丙烯 2019 年表现供应同比增速在 6.87%，与常规默认的 6% 至 7% 附近的下游需求增速相比，没有出现累库相对合理，但聚乙烯 2019 年表现供应同比增速达到 13.51%，明显超过下游需求增速，却也未出现累库，主要还是由于前期回料缺口的弥补，在禁废令后，部分回料在海外进行深加工，在新料的税则号下进口到国内，这一现象在 PE 明显增长的进口数据中也可以察觉一二，另一方面，今年 PE 价格大幅下降，对其他尚处价格相对高位的塑料制品市场有明显挤占效应，如 PE 管材对 PVC 管材的替代，下游需求的高弹性使得新增货源得到较好的消化。

## 第6章 下游需求

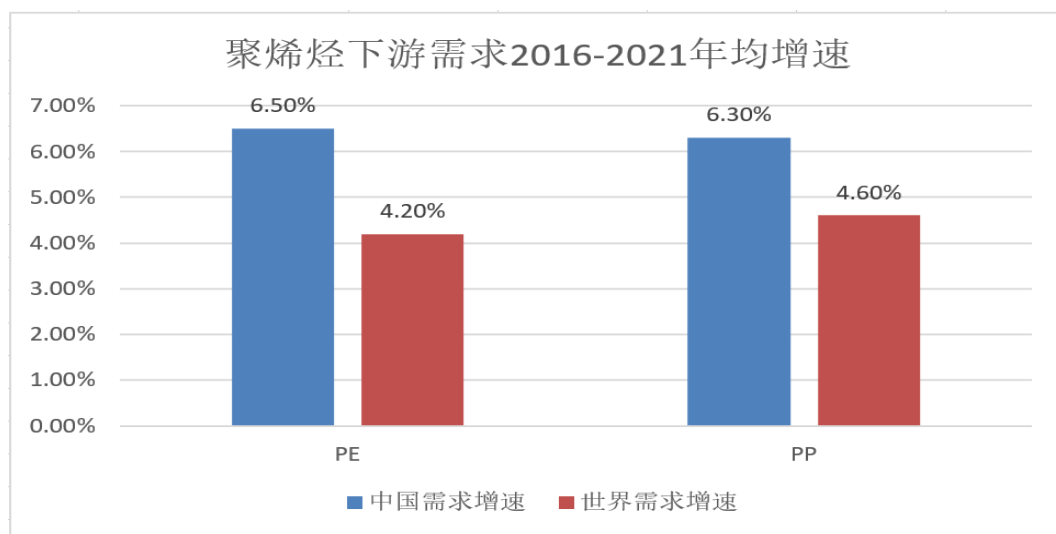
PE 非耐消费品占比 73%，PP 非耐消费品占比 66%，一次性消费需求使得聚烯烃下游有别于其他工业品，需求相对刚性。据中石油统计，在 2012 年结束高速增长后，2016 至 2021 年国内聚烯烃市场需求的平均增速仍可达到 6% 左右，保持一个相对稳定的状况。可能需求端对行情影响更大的应该是整个下游需求的再库存节奏。

表 6.1：聚烯烃下游非耐消费品情况

产品	用途	使用周期	代表制品
PE	一次性消费品为主，涉及领域广，食品、医药、农业、轻工业等	几天、几个月、数年	食品包装袋、保鲜膜、购物袋、农膜、快递袋等
PP	一次性消费品为主，涉及领域广，食品、医药、农业、轻工业、家电、汽车等	几天、几个月、数年、数十年	编织袋、输液袋、食品包装袋、周转箱、塑料零件等

资料来源：中石化 南华研究

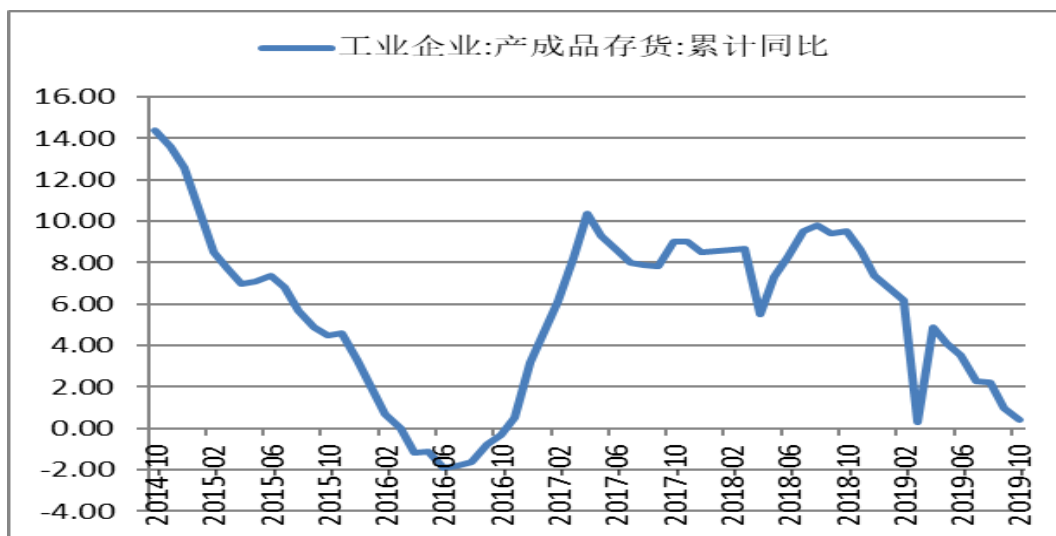
图 6.1：聚烯烃下游需求增速



资料来源：中石油 南华研究

于 2016 年开始的工业品再库存周期目前已经处在主动去库的末尾，截止 10 月的工业企业产成品存货累计同比值为 0.4，进一步去库空间有限，因此明年工业品有可能进入新一轮再库存周期，那工业企业是否有动力补库，很大程度取决于企业整体盈利情况，那么从橡塑制品业利润总额累计同比值上看，盈利情况良好，后市存在一定补库动力。

图 6.2：工业品产成品存货



资料来源：WIND 南华研究

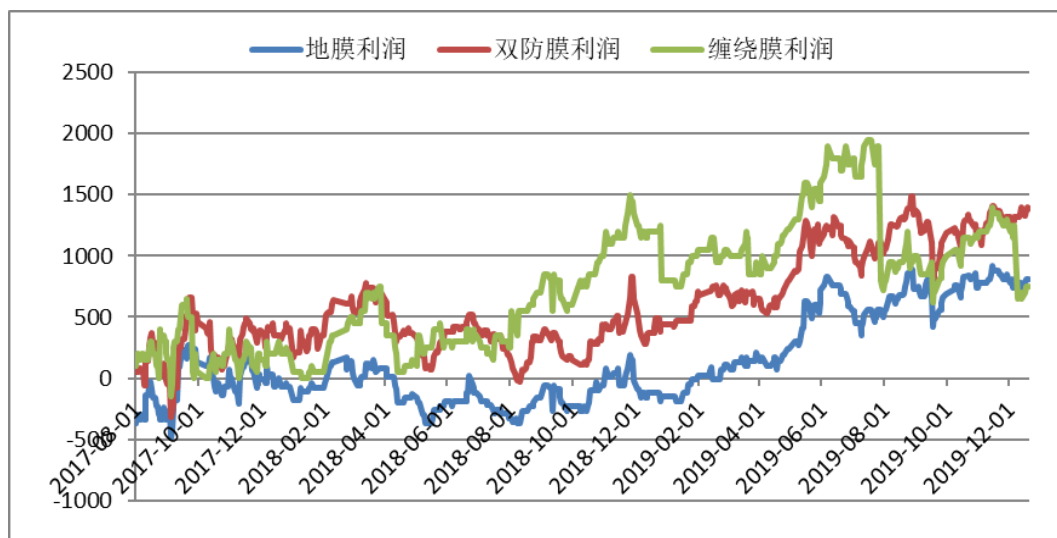
图 6.3：橡塑制品业利润总额



资料来源：WIND 南华研究

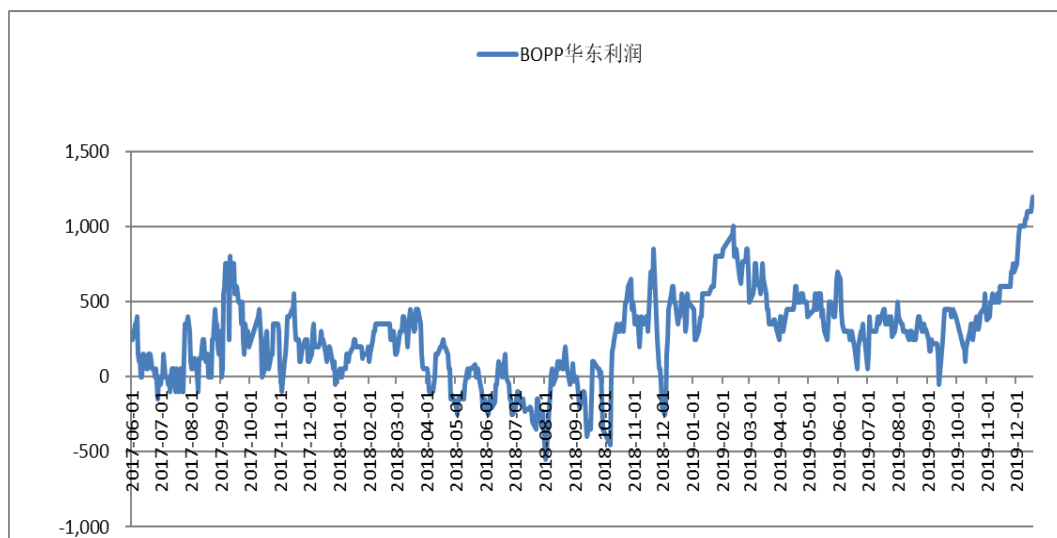
具体到聚烯烃的下游利润情况，可以看到 2019 年聚烯烃下游利润情况基本处于近年来的一个高位，而进入 2020 年，原料端维持弱势的背景下，下游利润大概率仍将维持高位，为企业补库提供一定动力。也就是说，宏观影响下的需求端至少将保持平稳不悲观的判断。

图 6.4: PE 下游利润



资料来源：卓创资讯 南华研究

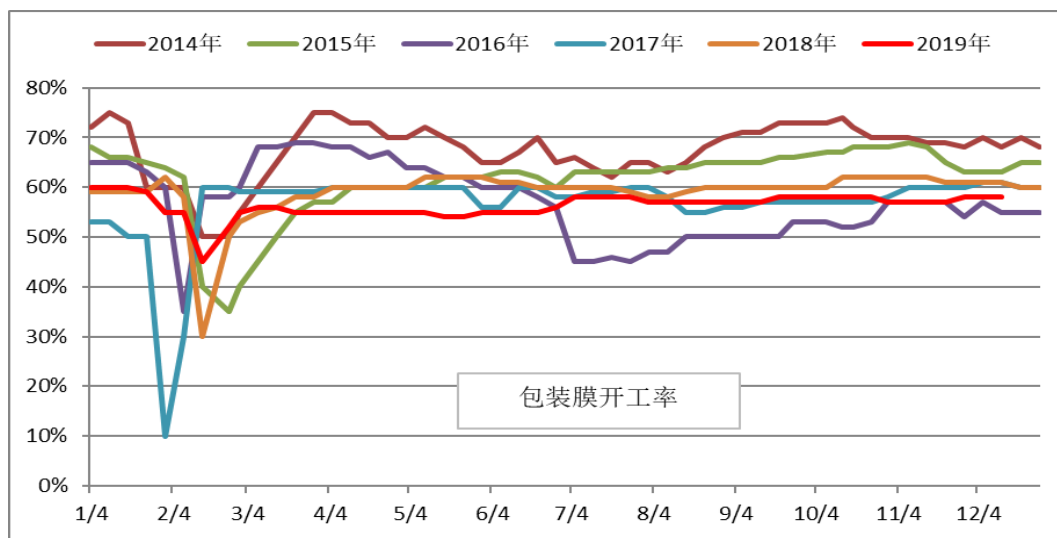
图 6.5: BOPP 利润



资料来源：卓创资讯 南华研究

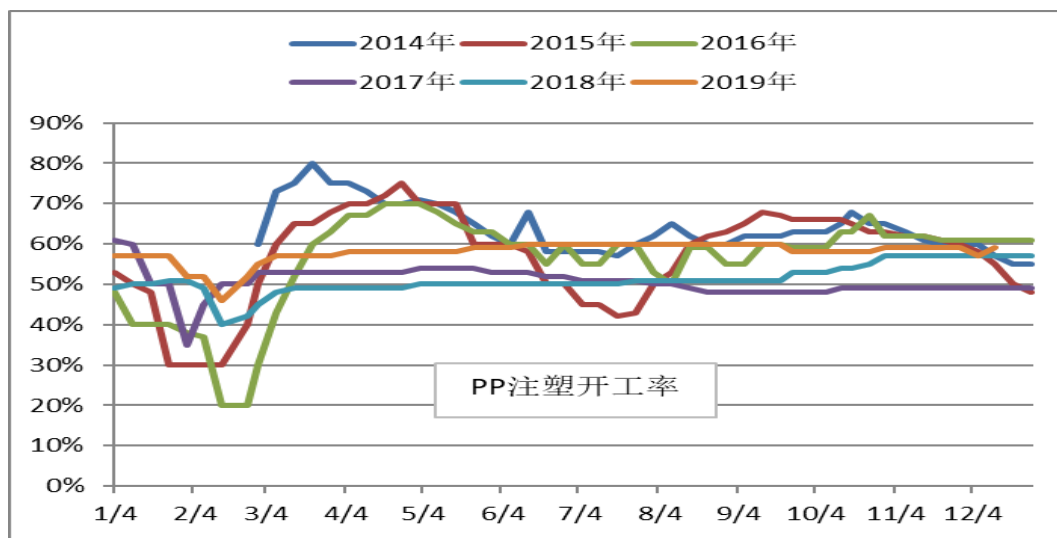


图 6.6：包装膜开工率



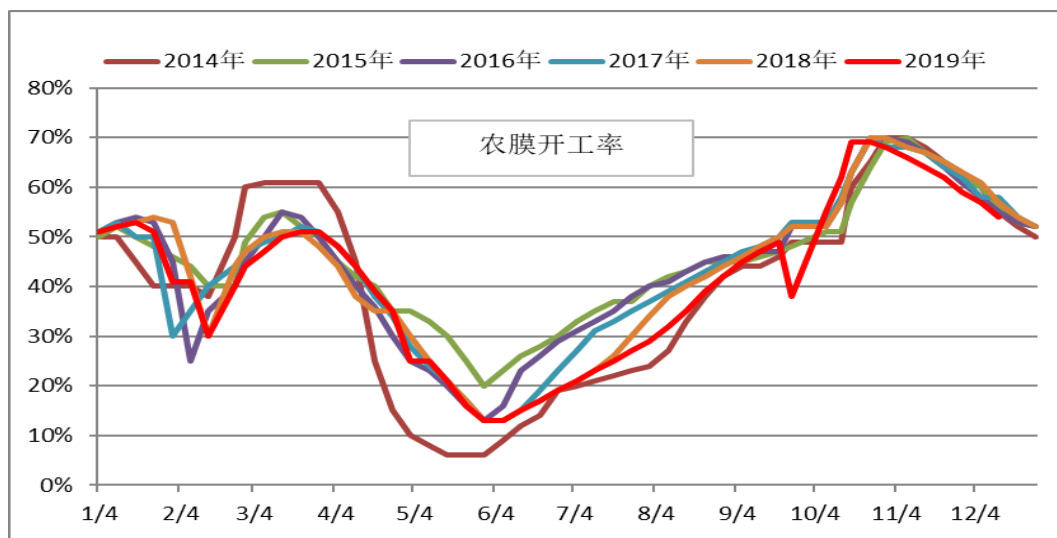
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 6.7：PP 注塑开工率



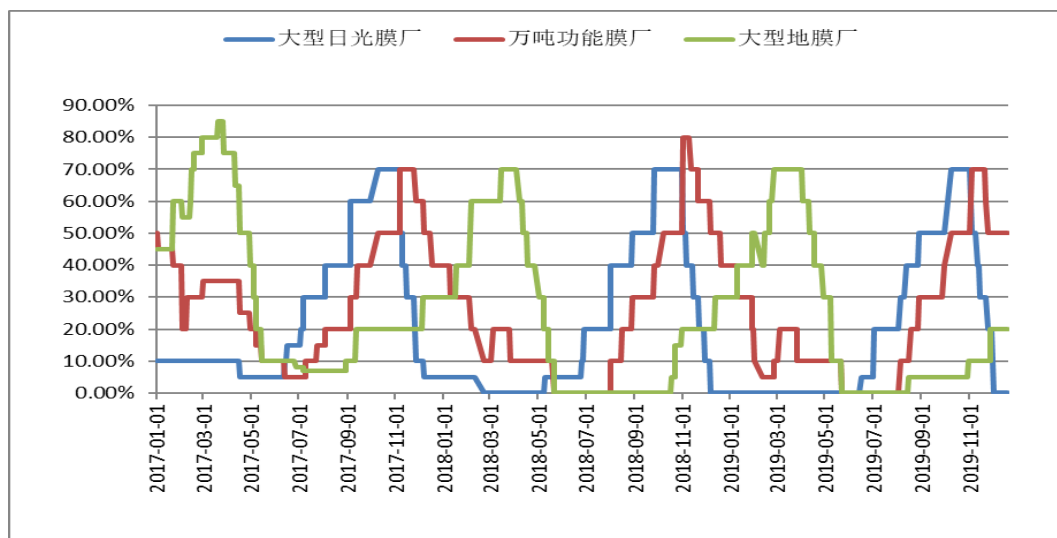
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 6.8：农膜开工率



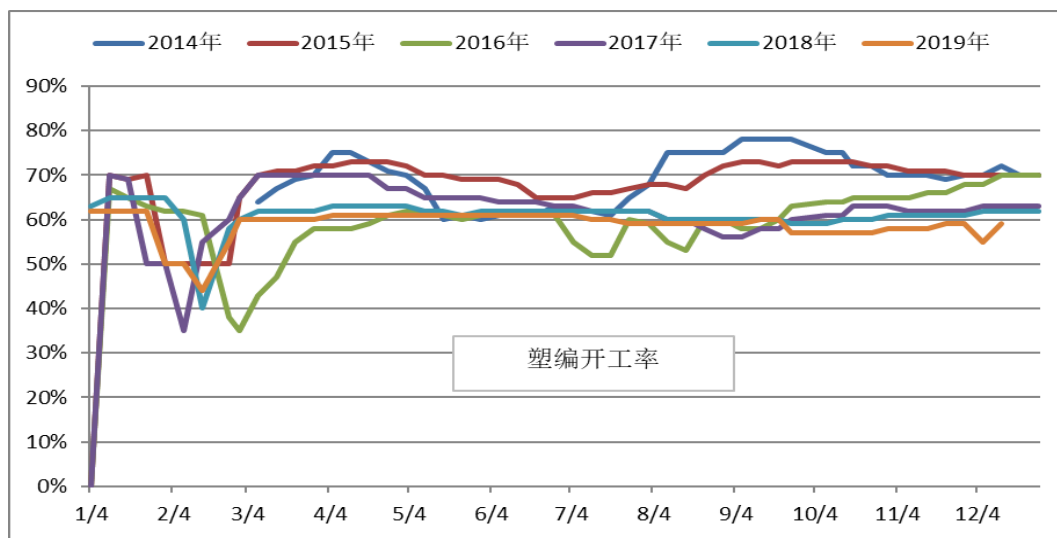
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 6.9：地棚膜开工率



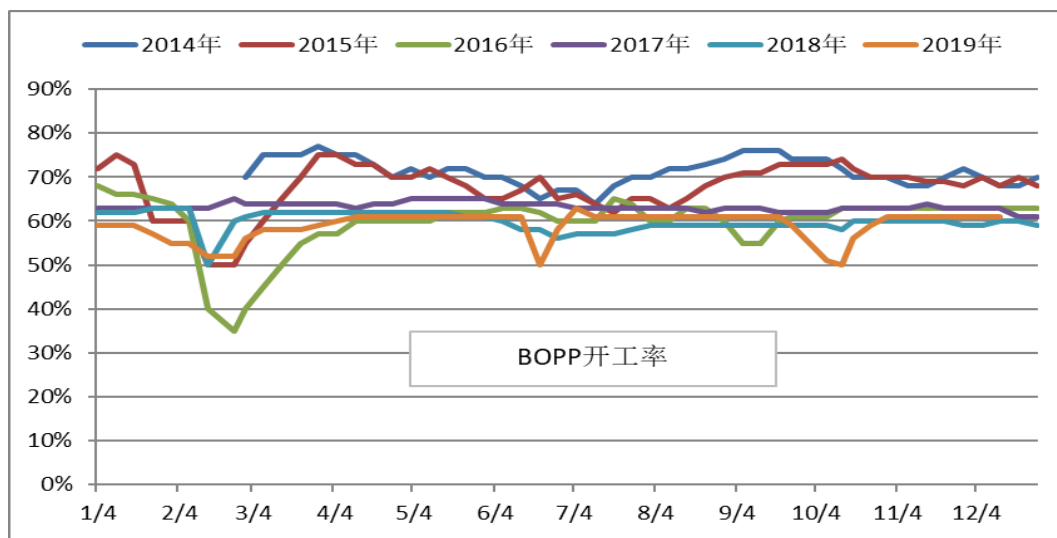
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 6.10：塑编开工率



资料来源：卓创资讯 南华研究

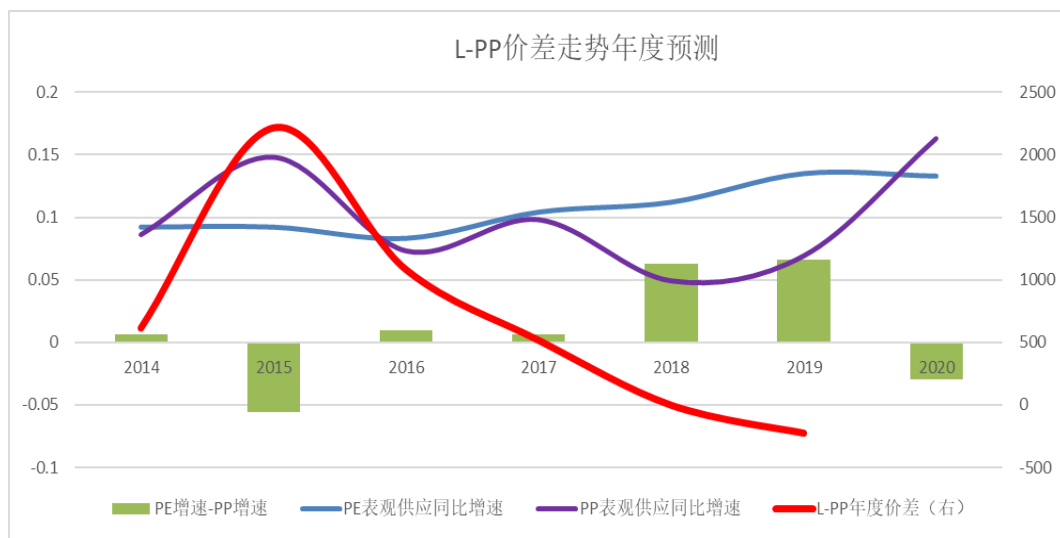
图 6.11：BOPP 开工率



资料来源：卓创资讯 南华研究

## 第7章 套利分析

图 7.1: LP 价差



资料来源：WIND 南华研究

L-PP 价差与二者表观供应同比增速差存在高度一致性。2016 年之前国内 PP 曾经迎来一波投产高潮，导致 L-PP 价差来到 2000+，随着 2016 年开始至今，PE 国内外均进入产能扩张周期，L-PP 价差走弱至-1000 附近，但从 2019 年以及 2020 年开始 PP 也进入产能扩张周期，考虑到装置滞后效应，预计产能扩张效应将在 2020 年开始集中显现，从长周期来看，2020 年 L-PP 价差将再度走强。

## 第8章 2020 年行情展望

2020 年聚烯烃产业链供应端将维持高增速，而工业品大概率进入新一轮再库存周期，配合聚烯烃下游利润情况良好，宏观很可能将影响聚烯烃需求端也进入再库存周期，整体看宏观影响下的需求端至少保持平稳不悲观的判断，在宏观平稳的背景下，价格大概率按照微观产业链逻辑演绎，但宏观无法共振，也将难以出现大的趋势性行情，且上游多项工艺已达盈亏平衡点附近或出现亏损，后市建议以谨慎悲观对待，做空首选供应压力更大且主流工艺利润仍存压缩空间的 PP，可搭配多 L 空 PP 滚动操作对冲。PP 价格波动区间的下边界将由煤制 PP 的工艺成本决定，目前看大致在 7000 附近，而 LL 目前煤制工艺已至盈亏平衡点附近，价格进一步下跌空间有限。就 L2005 来说，上方外盘压制在 7650 附近，PP2005 如若出现盘面平水华东现货，将给出好的空点。

## 免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中资料来源的可靠性，但我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。也不保证我公司所做出的意见和建议不会发生任何的变更，在任何情况下，我公司报告中的信息和所表达的意见和建议以及所载的数据、工具及材料均不能作为您所进行期货买卖的绝对依据。由于报告在编写时融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与南华期货公司发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表了南华期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。

另外，本报告所载资料、意见及推测只是反映南华期货公司在本报告所载明的日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。未经南华期货公司允许批准，本报告内容不得以任何范式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用。如遵循原文本意的引用、刊发，需注明出处“南华期货公司”，并保留我公司的一切权利。



公司总部地址：杭州西湖大道 193 号定安名都 3 层 邮编：310002

全国统一客服热线：400 8888 910

网址：[www.nanhua.net](http://www.nanhua.net)

股票简称：南华期货 股票代码：603093



南华期货营业网点