



## 产能格局改变，重回2013

### 摘要

聚烯烃 2017 年度大致走出 V 字行情，上半年需求预期泡沫破裂，价格承压下降，下半年触底反弹，不过呈现淡季不淡，旺季不旺局面。2018 年度聚烯烃市场表观需求增速同比 2017 年微降，整体仍维持相对高位，但回料进口禁令及国内环保督察常态化对回料市场的影响不可忽视，下游需求端依旧维持刚需，增速大致持稳，预计 2018 年度价格重心较 2017 年度稍有上移。同时 PE 与 PP 排产比例的改变，有望导致二者价格重回 2013 年基本持平状态。主要策略 PP15 反套，L-PP1805 反套，PP-3MA1805 正套。

Bigger mind, Bigger future™  
智慧创造未来

南华期货研究所

袁铭 研究员

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

0571-89727505

投资咨询从业资格号

Z0012648

章正泽 助理研究员

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

0571-87839255

## 目录

聚烯烃——产能格局改变，重回 2013.....	6
第 1 章 聚烯烃 2017 年度走势回顾.....	6
第 2 章 期现价差.....	7
第 3 章 产业链利润.....	7
第 4 章 进出口.....	9
第 5 章 品种替代.....	11
第 6 章 再生料影响.....	13
第 7 章 库存结构.....	16
第 8 章 新增产能与检修情况.....	18
第 9 章 下游需求.....	25
第 10 章 套利分析.....	29
第 11 章 2018 年度行情展望.....	30
南华期货分支机构.....	31
免责声明.....	33

## 图表目录

图 1.1: LL 指数走势.....	6
图 1.2: PP 指数走势.....	6
图 2.1: LL 基差.....	7
图 2.2: PP 基差.....	7
图 3.1: 油化工利润.....	7
图 3.2: 煤化工利润.....	7
图 3.3: PDH 利润.....	8
图 3.4: 山东 MTP 利润.....	8
图 3.5: 华东某装置 MTO 综合利润.....	8
图 3.6: 外采丙烯制 PP 利润.....	8
图 4.1: LL 进口利润.....	9
图 4.2: PP 进口利润.....	9
图 4.3: PE 进口量.....	9
图 4.4: LL 进口量.....	9
图 4.5: PP 均聚进口量.....	10
图 4.6: PP 共聚进口量.....	10
图 4.7: PP 出口利润.....	10
图 4.8: PP 出口数量.....	10
图 5.1: HDPE-LLDPE 价差.....	11
图 5.2: LDPE-LLDPE 价差.....	11
图 5.3: PP 注塑-拉丝.....	11
图 5.4: PP 拉丝-共聚.....	11
图 5.5: 粉料开工率.....	12
图 5.6: 粉料国产量.....	12
图 5.7: 华东地区 PP 粉聚合利润.....	12
图 5.8: 粒料、粉料价差.....	12
图 6.1: 聚烯烃供应结构.....	13
表 6.1: 再生料市场重大事件.....	13
图 6.2: 聚烯烃再生料开工率.....	14
图 6.3: LL 新料-再生料.....	14
图 6.4: PP 新料-再生料.....	14
图 6.5: PE 再生料进口.....	15
图 6.6: PP 再生料进口.....	15
图 7.1: 石化库存.....	16

图 7.2: PE 注册仓单量 .....	16
图 7.3: PP 注册仓单量 .....	16
图 7.4: PE 贸易商库存 .....	17
图 7.5: PE 港口库存 .....	17
图 7.6: PP 贸易商库存 .....	17
图 7.7: PP 港口库存 .....	17
表 8.1: 2017 年国内 PE 新增产能 .....	18
表 8.2: 2018 年国内 PE 新增产能 .....	18
表 8.3: 2017 年国内 PP 新增产能 .....	19
表 8.4: 2018 年国内 PP 新增产能 .....	19
表 8.5: 2017 年聚烯烃检修产能 .....	20
表 8.6: 2018 年聚烯烃检修产能 .....	20
表 8.7: 2018 年 PE 国产量 .....	21
表 8.8: 2018 年 PP 国产量 .....	21
表 8.9: 2017 年国外 PE 新增产能 .....	22
表 8.10: 2018 年国外 PE 新增产能 .....	22
表 8.11: 2017 年国外 PP 新增产能 .....	23
表 8.12: 2018 年国外 PP 新增产能 .....	23
表 8.13: 2018 年 PE 净进口量 .....	23
表 8.14: 2018 年 PP 净进口量 .....	24
表 8.15: 2018 年 PE 表观供需平衡表 .....	24
表 8.16: 2018 年 PP 表观供需平衡表 .....	24
图 9.1: 农膜开工率 .....	25
图 9.2: 包装膜开工率 .....	25
图 9.3: 塑编开工率 .....	26
图 9.4: BOPP 开工率 .....	26
图 9.5: PP 注塑开工率 .....	26
图 9.6: 家用电器产量累计同比 .....	27
图 9.7: 汽车产销累计同比 .....	27
图 9.8: 塑料制品产量累计同比 .....	27
图 9.9: 塑料编织袋出口数量 .....	27
图 9.10: PE 下游利润 .....	28
图 9.11: BOPP 利润 .....	28
图 9.12: 聚烯烃下游需求增速 .....	28
图 10.1: LL15 价差 .....	29

图 10. 2: PP15 价差 .....	29
图 10. 3: LP 价差 .....	29
图 10. 4: PPMA 价差 .....	29

# 聚烯烃——产能格局改变，重回 2013

## 第1章 聚烯烃 2017 年度走势回顾

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

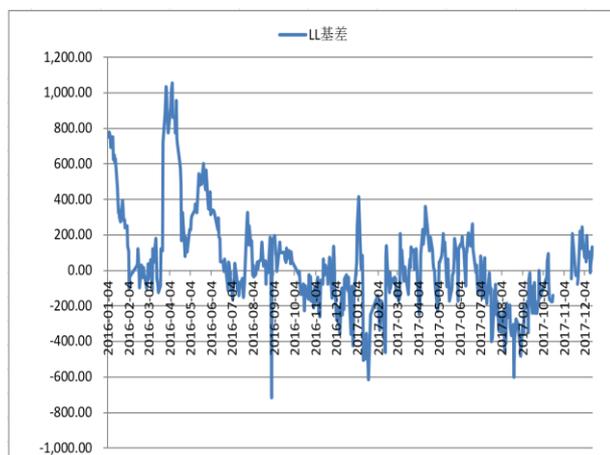


资料来源：博易大师 南华研究

聚烯烃 2017 年度大致走出 V 字行情。上半年价格承压下跌。2016 年末下游工厂因通胀预期加强等因素对 2017 年需求做出错误预期，从 2016 年四季度就开始主动垒库。受下游刺激，价格也一直处于高位，进口窗口持续打开，大量进口货源进入。至春节前夕，整个下游维持高库存。春节后，2016 年末的乐观预期逐步被打破，前期备货过多，下游高库存难以消化，配合 2016 年四季度新增产能滞后释放因素，库存压力逐步传导至上游及中游，石化库存、中间贸易商库存、港口库存也被动垒库，刷新近几年高位。预期泡沫破裂，价格承压下降。下半年触底反弹，呈现淡季不淡，旺季不旺局面。在上半年供需压力下，整个产业链主动去库存，五六月份产业链库存已降至合理水平，下游需求逐步恢复。配合国内废料进口禁令持续发酵，环保督察对国内回料市场冲击较大等因素影响，价格在淡季强势上攻，期货价格大幅升水现货，下游担心后期旺季价格高涨，提前备货，九月初之前价格逐步达到高位。但随着环保督察逐渐深入下游产业，下游接货能力有限，此时价格高位，进口窗口再度持续打开，港口库存被动垒库，虽石化库存不高，但期限价差过大，贸易商大量进场接货，贸易商库存高企，后价格回归基本面，震荡下行。九至十一月由于下游前期淡季备货较多，导致旺季行情差强人意。

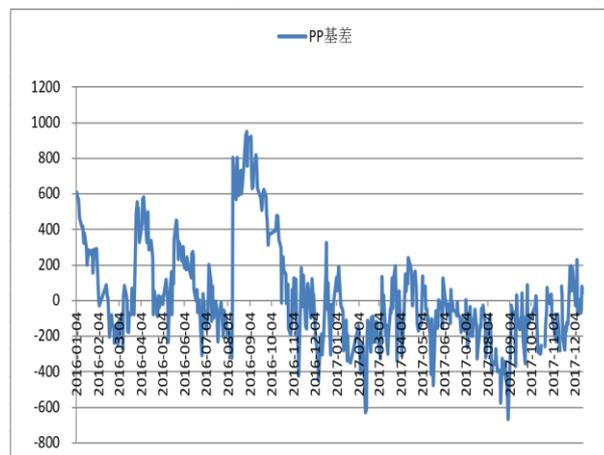
## 第2章 期现价差

图 2.1: LL 基差



资料来源: 卓创资讯 南华研究

图 2.2: PP 基差

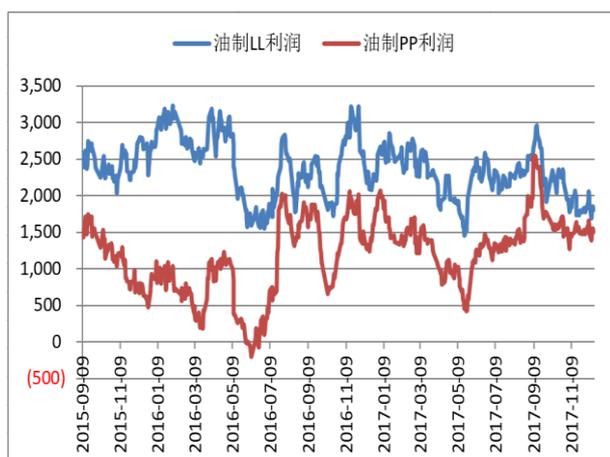


资料来源: 卓创资讯 南华研究

2017 年年初和三季度连两度出现期货涨势大幅快于现货（盘面一度升水现货六百点超过无风险套利成本），吸引了大量套利盘进入，现货得到固化，后随着期价的快速下跌基差开始回归，达到合理价差区间，套利商开始出货，中间环节前期锁住的隐性库存再次显性化。基差交易在期货升水时，锁住库存，现货拉涨，期货贴水时，释放库存，现货下跌。对石化定价权有一定影响。

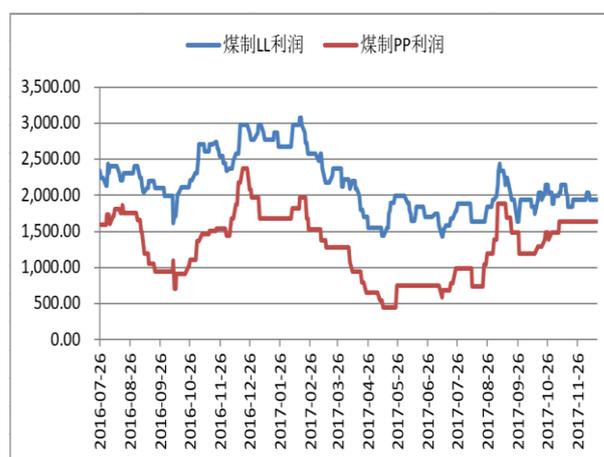
## 第3章 产业链利润

图 3.1: 油化工利润



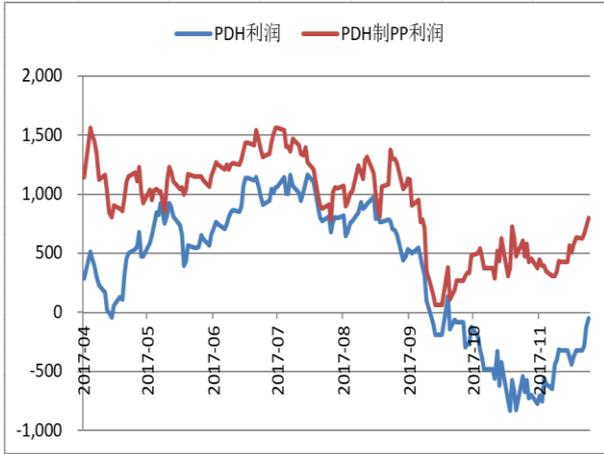
资料来源: WIND 南华研究

图 3.2: 煤化工利润



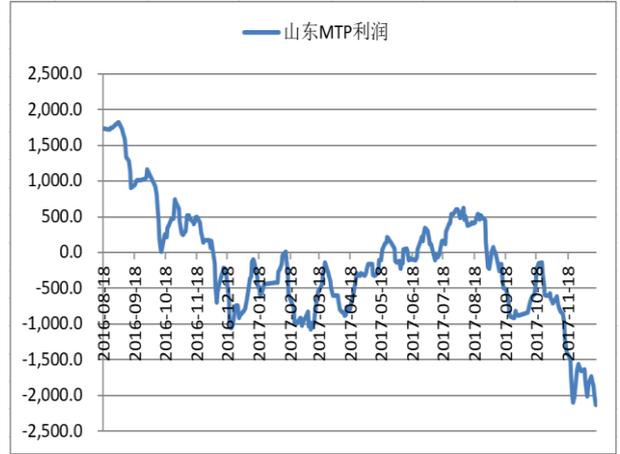
资料来源: WIND 南华研究

图 3.3：PDH 利润



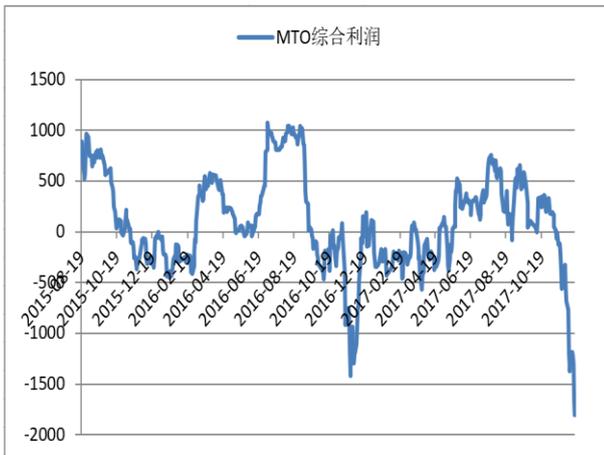
资料来源：WIND 南华研究

图 3.4：山东 MTP 利润



资料来源：WIND 南华研究

图 3.5：华东某装置 MTO 综合利润



资料来源：WIND 南华研究

图 3.6：外采丙烯制 PP 利润



资料来源：WIND 南华研究

2017 年，低成本装置煤化工、煤化工利润依然较好，LL 可以通过进口量来调节供需平衡，PP 主要通过高成本装置华东 MTO 和山东 MTP 装置开停车来调节。从烯烃企业综合经济性考虑，山东 MTP 装置由于规模较小，产品相对单一，经济性最差，相比较而言沿海 MTO 装置由于下游产品种类较多，经济性相对 MTP 略好。山东地区 MTP 装置前期亏损严重，大部分已基本停车。沿海地区 MTO 装置由于年底甲醇价格高企，也出现较大幅度的亏损，部分装置也已出现停车或降负荷情况，后期需重点关注。

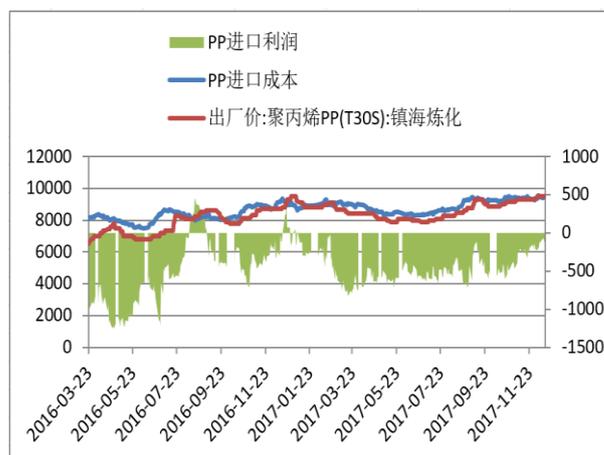
## 第4章 进出口

图 4.1: LL 进口利润



资料来源: WIND 南华研究

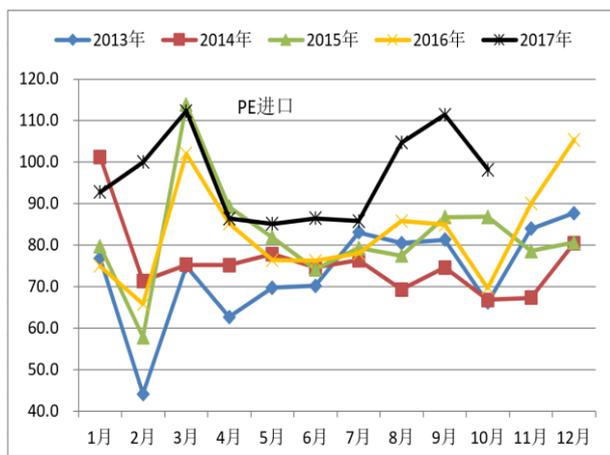
图 4.2: PP 进口利润



资料来源: WIND 南华研究

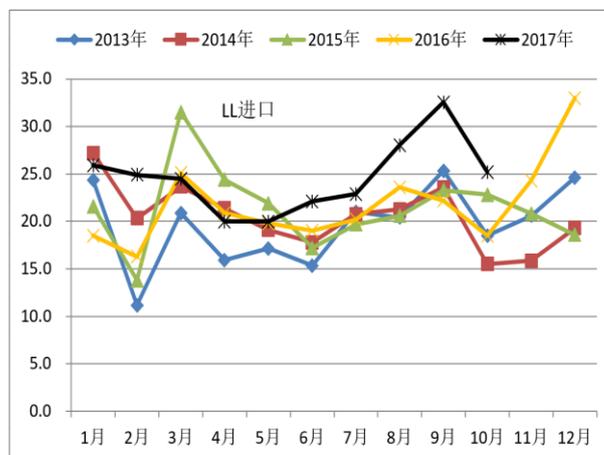
聚烯烃进口一般以高端专用料和核销料为主，出现套利窗口时通用料会进口。纵观全年，聚烯烃进口大部分时间处于倒挂状态，不过在2016年底至2017年初及2017年三季度，由于国内价格高企，聚烯烃进口窗口持续打开，年内进口利润高点LL达到近600元/吨，PP达到200元/吨，全年进口同比增长较多。

图 4.3: PE 进口量



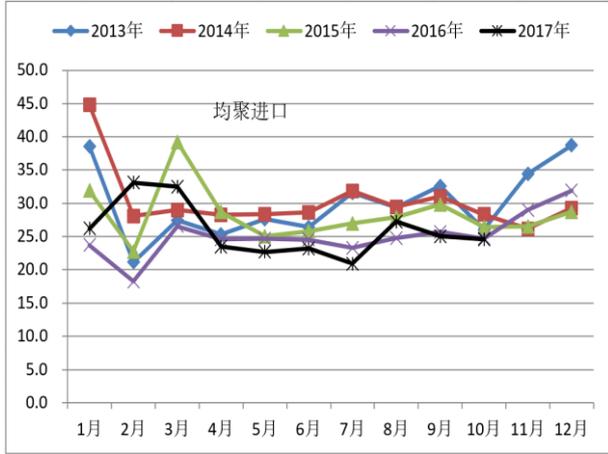
资料来源: 卓创资讯 南华研究

图 4.4: LL 进口量



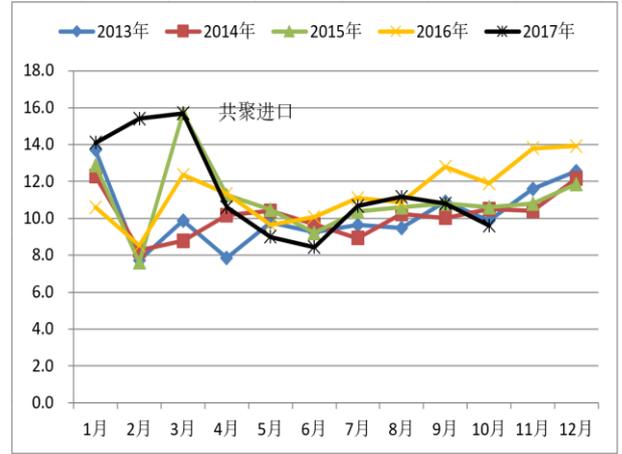
资料来源: 卓创资讯 南华研究

图 4.5: PP 均聚进口量



资料来源: 卓创资讯 南华研究

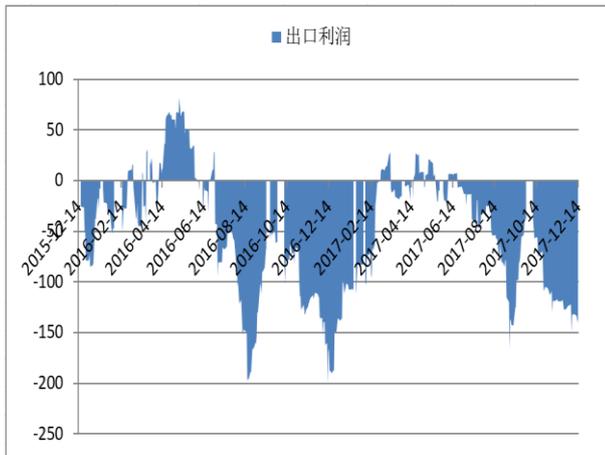
图 4.6: PP 共聚进口量



资料来源: 卓创资讯 南华研究

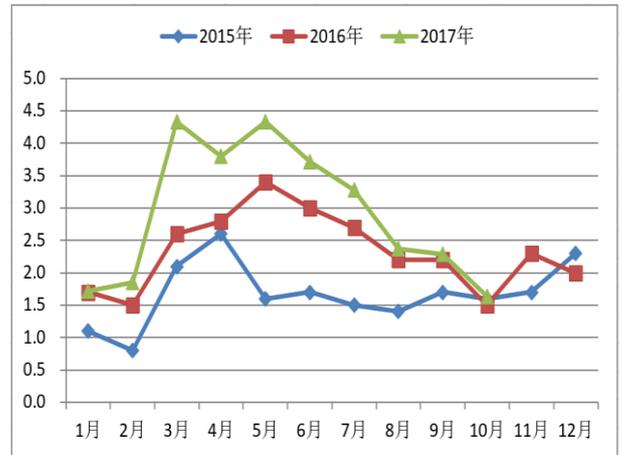
2018 年国内聚丙烯生产企业有产品转型趋势, 转型生产专业料(共聚 PP), 替代通用料(均聚 PP), 虽说 2018 年会有新增均聚 PP 产能投放市场, 但新增产能会被这种产品转型所消化, 预计 2018 年国内均聚 PP 会处于奇货可居的状态, 价格继续上涨, 带动明年均聚 PP 进口量增加。

图 4.7: PP 出口利润



资料来源: WIND 南华研究

图 4.8: PP 出口数量

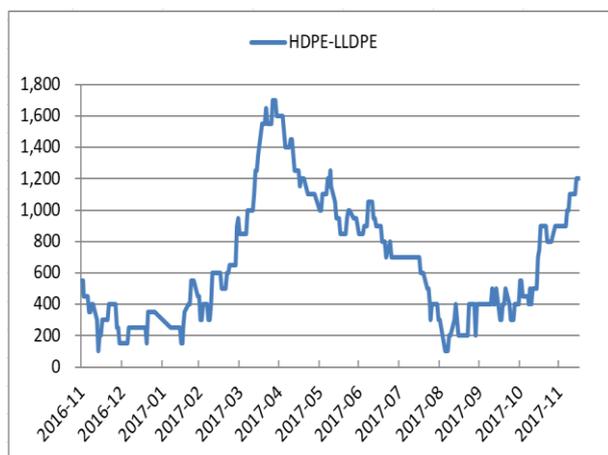


资料来源: 卓创资讯 南华研究

2017 年 PP 出口窗口大部分时间关闭, 二季度由于国内价格暴跌, 出口窗口一度打开, 通常来说, 当国内价格比外盘便宜 1000 元/吨左右时, 出口窗口打开。2017 年出口比 2016 年多 10 万吨左右, 预计 2018 年比 2017 年多 15-20 万吨, 后期聚丙烯将继续呈现出出口量增加的趋势。

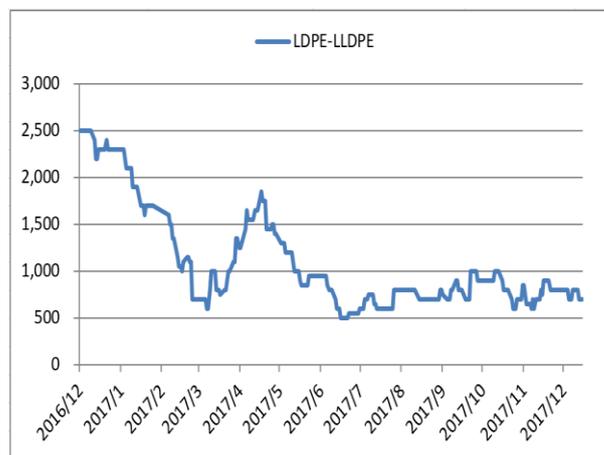
## 第5章 品种替代

图 5.1: HDPE-LLDPE 价差



资料来源: WIND 南华研究

图 5.2: LDPE-LLDPE 价差



资料来源: WIND 南华研究

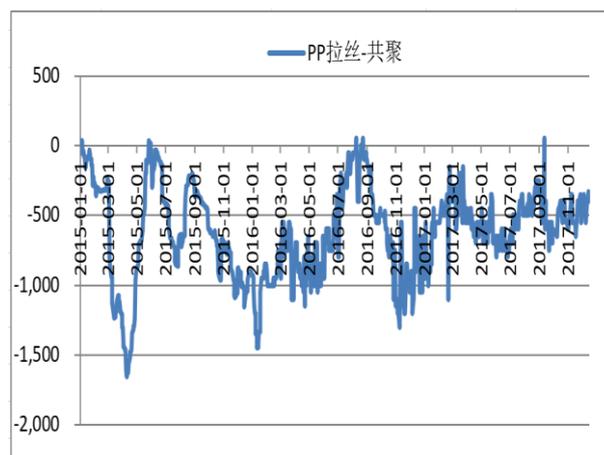
全密度方面,年初由于LL价格暴跌,价差不断扩大,二三季度LL迎来检修高峰,价差逐渐回落,四季度随着LL检修恢复以及全密度装置转回LL,HD与LL价差再次扩大。而对于下游有需求替代的高压和线性而言,2016年底的棚膜旺季结束以及地膜需求启动,导致在年初二者价差高位回落,二季度初线性价格暴跌,LD与LL价差一度拉升,后迎来线性检修高峰,价差再次回落。

图 5.3: PP 注塑-拉丝



资料来源: 卓创资讯 南华研究

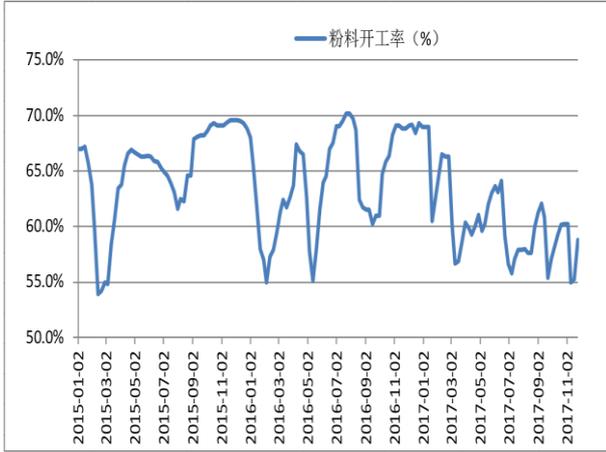
图 5.4: PP 拉丝-共聚



资料来源: 卓创资讯 南华研究

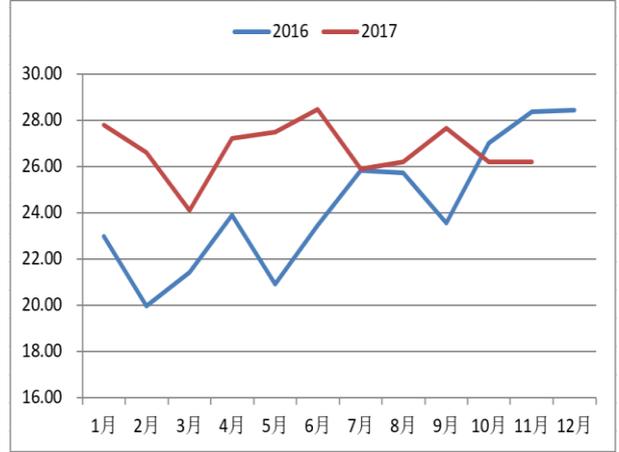
PP装置类似于全密度装置可以相互切换,价差会影响煤化工装置(宝丰、神达、神华榆林、中煤)甚至两油的排产计划。理论上拉丝与共聚两者价差合理区间为500-1000元/吨,2017年品种间价差基本处于相对正常水平。但2018年国内生产企业有产品转型趋势,转型生产共聚PP,替代拉丝PP,虽说2018年会有新增拉丝PP产能投放市场,但新增产能会被这种产品转型所消化,预计2018年国内拉丝PP价格将会继续上涨。

图 5.5：粉料开工率



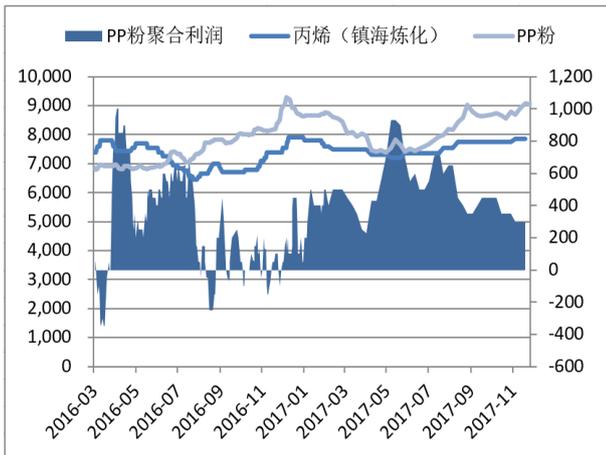
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 5.6：粉料国产量



资料来源：卓创资讯 南华研究

图 5.7：华东地区 PP 粉聚合利润



资料来源：WIND 南华研究

图 5.8：粒料、粉料价差

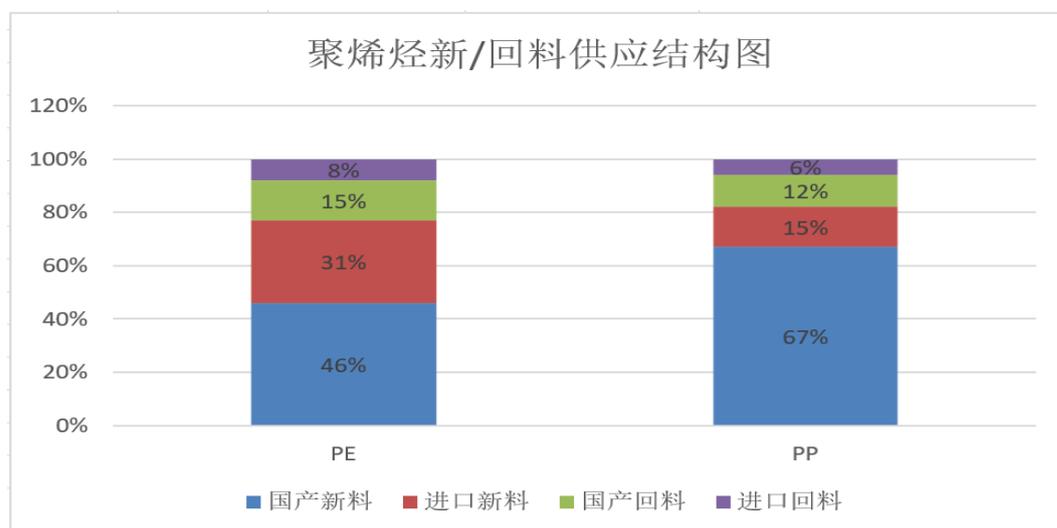


资料来源：卓创资讯 南华研究

2017 年粉料新增两套装置（鲁清石化 30 万吨，东方宏业 15 万吨），总产能达到 485 万吨。2018 年预计新增一套装置（兴兴能源 30 万吨）。虽然 2017 年利润情况尚可，但受到环保影响，粉料开工率整体处于偏低水平，实际产量约在 270-280 万吨左右。粉料主要应用于编织袋、丙纶丝等领域，与普通 PP 拉丝颗粒在部分领域存在替代关系，其合理价差一般在 200-300，如若两者价差超过这个区间将会出现相互替代，PP 下方受到粉料一定的支撑。

## 第6章 再生料影响

图 6.1: 聚烯烃供应结构



资料来源：华瑞信息 南华研究

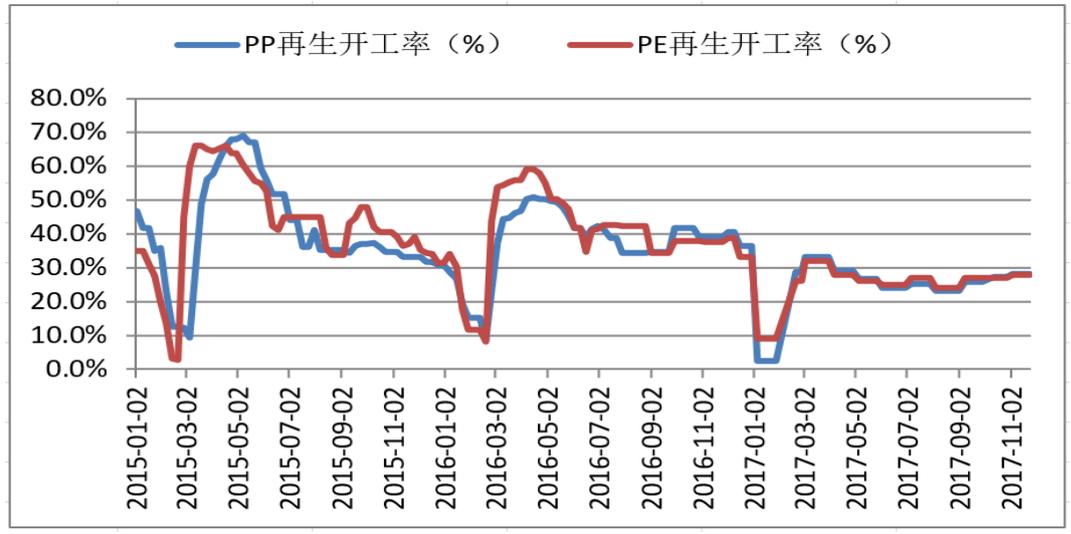
表 6.1: 再生料市场重大事件

时间	事件
2013年2月1日	海关总署“绿篱”行动。严厉打击“洋垃圾”走私活动。
2017年2月7日	海关总署“国门利剑2017”行动。本次行动将与环保部分配合，严厉打击“洋垃圾”走私，重点打击工业废料、电子废物、生活垃圾、废塑料等固体废物走私违法活动。
2017年4月18日	中央全面深化改革领导小组第三十四次会议，审议通过了《关于禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》。
2017年7月18日	中国政府向WTO提交禁废文件，明确提出截至2017年年底，中国将禁止4类24种固体废料的进口，生活源废塑料在列。
2017年8月2日	环保部等六部委下发《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣物、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》。

资料来源：卓创资讯 南华研究

再生料市场杂而乱，数据统计难度大，但又是整体供应中不可忽视的一部分。国家2013年出台的“绿篱行动”环保政策，政府对再生料市场的监管治理越来越严格，再生料市场日渐萎缩，被新料持续替代，对新料市场的影响力也在不断下降。

图 6.2：聚烯烃再生料开工率



资料来源：卓创资讯 南华研究

图 6.3：LL 新料-再生料



资料来源：卓创资讯 南华研究

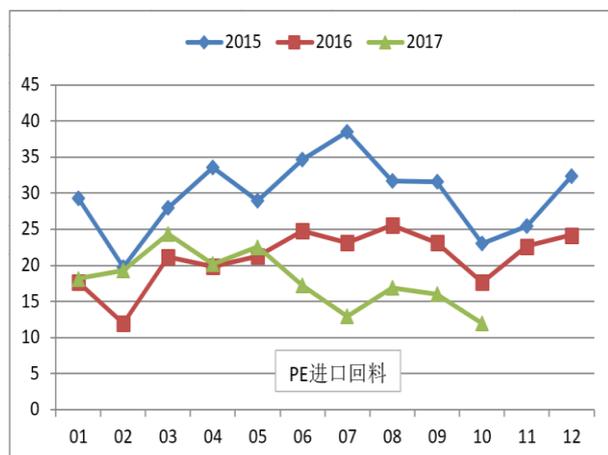
图 6.4：PP 新料-再生料



资料来源：卓创资讯 南华研究

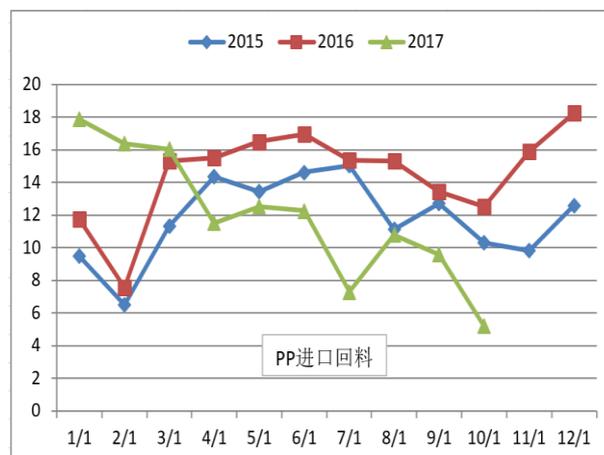
2017 年以来政府环保整治力度空前，再生料开工率进一步走低，2018 年环保整治将常态化，不过开工率进一步下降空间有限，再生料产量已处低位，预计再生料的供应损失与 2017 年相差不大。后期更需关注的是深改组关于“禁止固体废物进口”的具体实施细则。

图 6.5: PE 再生料进口



资料来源: 卓创资讯 南华研究

图 6.6: PP 再生料进口



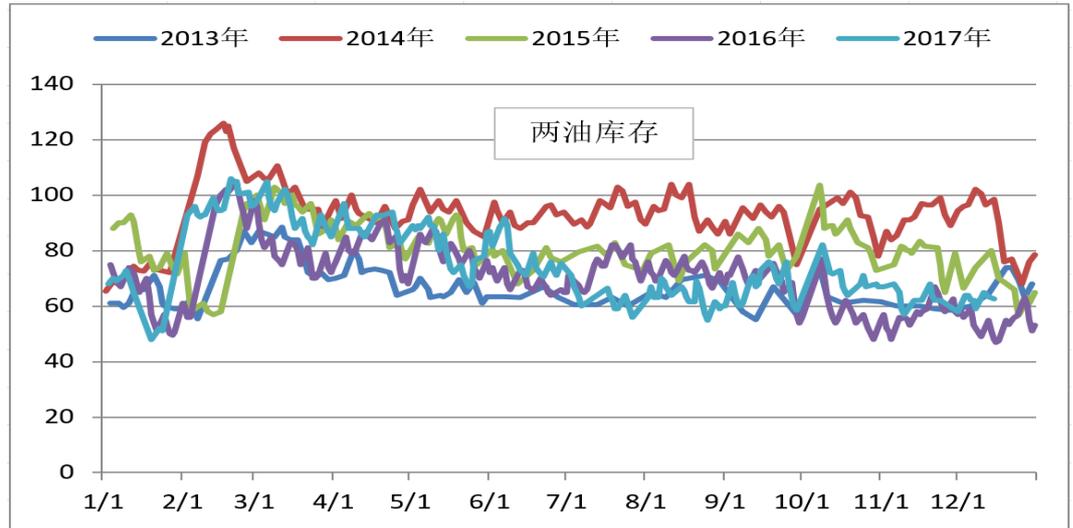
资料来源: 卓创资讯 南华研究

2017 年 1-10 月 PE 累计进口回料 179.58 万吨, 同比下降 12.99%; 2017 年 1-10 月 PP 累计进口回料 119.5 万吨, 同比下降 14.81%。而在深改组开展关于回料进口禁止的会议后, 回料进口有了明显下降, 2017 年 7-10 月 PE 累计进口回料 57.82 万吨, 同比下降 35.48%; 2017 年 7-10 月 PP 累计进口回料 32.9 万吨, 同比下降 41.94%。2018 年禁废令生效后所产生的影响目前评估难度较大, 主要是工业源和生活源废塑料进口占比情况不明, 另外禁废真正的执行力度还有待明年观察, 进口回料是否就真的进不来了。保守估计, 2018 进口回料的下降速度可能维持今年下半年的降速, 全年 PE 回料进口大致减少 75 万吨左右, PP 回料进口大致减少 58 万吨。

对于 2018 年市场博弈的重点其实就在于到底是回料进口减少的多, 还是新料增加的多。二者具体的数据核算可能需要到明年一二月份才能真正判断, 不过回料进口禁令对国内供应的影响是毋庸置疑的, 这也是导致今年淡季不淡的原因之一。

## 第7章 库存结构

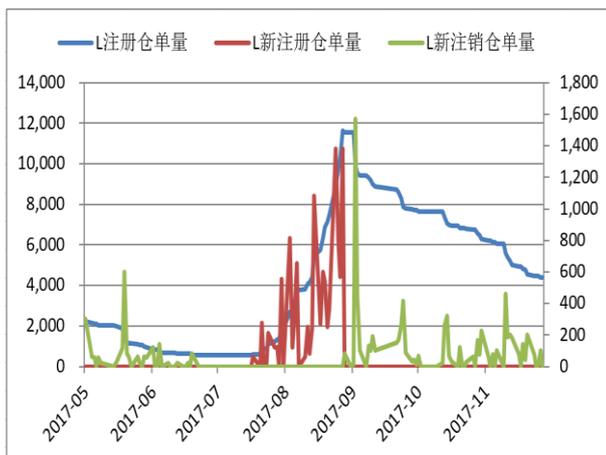
图 7.1: 石化库存



资料来源: 卓创资讯 南华研究

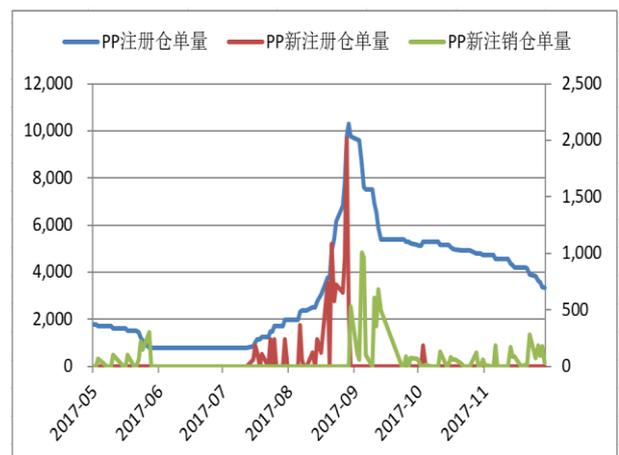
受益于石化返利销售模式,除了长假因素影响,两油库存一般难以垒库,如若出现明显垒库情况,则对后市价格承压。2017年春节后,由于2016年末对需求过度乐观的预期逐步被打破,下游前期备货过多,难以消化,加上2016年四季度新增产能滞后释放因素,库存压力逐步传导至上游,石化库存也被动垒库,刷新近几年高位。后在石化主动降价去库存的努力下,石化库存逐步下降,为年中开始的上涨行情奠定基础。

图 7.2: PE 注册仓单量



资料来源: WIND 南华研究

图 7.3: PP 注册仓单量



资料来源: WIND 南华研究

2017年9月份注册仓单量达到年内高点,主要由于三季度期货价格高企,1709合约期限价差拉大至600,大量套保商进场接货。截至12月15日,大商所PE仓单4379手,PP仓单3350手,而2018年3月份市场面临仓单的注销,意味着这部分货源无法轻易转抛至1805合约,届时对市场可能会有一

定压力。

图 7.4: PE 贸易商库存



资料来源: 卓创资讯 南华研究

图 7.5: PE 港口库存



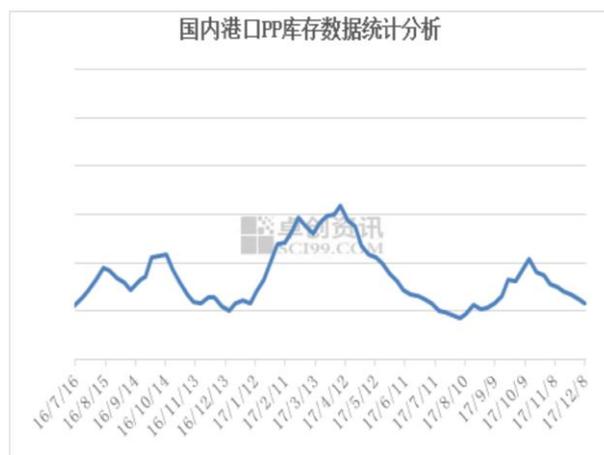
资料来源: 卓创资讯 南华研究

图 7.6: PP 贸易商库存



资料来源: 卓创资讯 南华研究

图 7.7: PP 港口库存



资料来源: 卓创资讯 南华研究

2017 年聚烯烃贸易商及港口库存的两个高点分别出现在春节过后及三季度。春节后库存高点主要由于, 下游工厂对 2017 年需求产生错误预期, 下游主动垒库, 国内价格高企, 进口窗口持续打开, 大量进口货源进入。但在春节过后, 乐观预期逐步被打破, 下游高库存难以消化, 配合 2016 年四季度新增产能滞后释放因素, 库存压力逐步传导至中游及上游, 港口库存、石化库存也被动垒库。三季度库存高位主要由于, 期货价格过高, 脱离基本面, 在下游需求一般的情况下, 期限价差逐步拉大, 大量套保商进场接货, 导致库存高位。

## 第8章 新增产能与检修情况

表 8.1: 2017 年国内 PE 新增产能

公司名称	产能(万吨)	品种(HD/LLD)	投产时间	2017年新增增量(万吨)
江苏斯尔邦	30	LDPE/EVA	2017年5月	4LD
中天合创	37	LDPE	2017年11月	4LD
宁煤煤制油	45	HD/LLD	2017年12月	4LLD
合计	82	HD/LLD		8LD/4LLD=12

资料来源: 中石化 南华研究

2017年, 国内PE有3套新增装置投产, 带来的新增产能为82万吨, 截止2017年年底国内PE产能为1699万吨, 同比去年上涨5.1%, 相较近年来来说维持一个稳定的水平。但投产时间整体较晚, 没有发挥应有效果, 仅带来12万吨的新增产量, 预计2017年新增产能所带来的新增产量将更多对2018年度的供应端将会造成压力。

表 8.2: 2018 年国内 PE 新增产能

公司名称	产能(万吨)	品种(HD/LLD)	投产时间	预计2018年新增增量(万吨)
中天合创	37	LDPE	2017年11月	31LD
宁煤煤制油	45	HD/LLD	2017年12月	35LLD
中海壳牌二期	70	HD/全密度	2018年3月	18LL/24HD
久泰能源	30	全密度	2018年6月	12LL
延安延长	45	全密度	2018年6月	18LL
浙江石化	48	HD/全密度	2018年四季度(待定)	0
中安煤业	35	全密度	2018年四季度(待定)	0
青海大美	30	全密度	2018年四季度(待定)	0
合计	145	HD/LLD		138

资料来源: 中石化 南华研究

预计2018年国内聚乙烯产能达到1844万吨, 新增聚乙烯产能145万吨, 同比2017年上涨8.5%。新增产能较2017年增幅较大, 再加上2017年末投产的两套装置其主要作用于2018年, 预计2018年因新增产能带来的新增产量达到138万吨。2018年新增设备自身有效产能释放主要集中于下半年, 但上半年由于去年底投产的新增产能作用, 供应压力也不容小觑。

表 8.3:2017 年国内 PP 新增产能

公司名称	产能	品种	投产时间	新产能产量增加
常州富德	30	PP	2017 年 1 月	5
福建中江	40	PP	2017 年 4 月	20
中天合创	35	PP	2017 年 11 月	5
宁煤煤制油	60	PP	2017 年 12 月	6
云天化	20	PP	2017 年 12 月	3
青海盐湖	16	PP	2017 年 12 月	2
合计	201			41

资料来源：中石化 南华研究

2017 年，国内 PP 有多套新增装置投产，带来的新增产能为 201 万吨，截止 2017 年年底国内 PP 产能为 2642 万吨，同比去年上涨 8.2%，增速整体维持下降趋势。大部分新增装置投产集中在年底，对实际产量实际影响很小，并且上半年投产的常州富德装置也仅仅开工两个月就停产，所以今年新增产能所带来的新增产量并不多，仅有 41 万吨。预计 2017 年新增产能所带来的新增产量将更多对 2018 年度的供应端造成压力。

表 8.4:2018 年国内 PP 新增产能

公司名称	产能	品种	投产时间	预计新产能产量增加
中天合创	35	PP	2017 年 11 月	28
宁煤煤制油	60	PP	2017 年 12 月	50
云天化	20	PP	2017 年 12 月	15
青海盐湖	16	PP	2017 年 12 月	12
河北海伟	20	PP	2018 年 2 月	14
兴兴能源	30	PP 粉料	2018 年 2 月	20
中海壳牌二期	40	PP	2018 年 3 月	24
华亭中熙	20	PP	2018 年 4 月	11
山东东明	20	PP	2018 年 5 月	10
久泰能源	30	PP	2018 年 6 月	12
延安延长	30	PP	2018 年 6 月	12
浙江石化	90	PP	2018 年四季度（待定）	0
中安煤业	35	PP	2018 年四季度（待定）	0
青海大美	30	PP	2018 年四季度（待定）	0
合计	190			208

资料来源：中石化 南华研究

预计至 2018 年国内聚丙烯产能达到 2832 万吨,新增聚丙烯产能 190 万吨,同比 2017 年上涨 7.2%。新增产能与 2017 年相差不大,但 2017 年新增产能主要集中于年底,更多的作用于 2018 年,预计 2018 年因新增产能带来的新增产量达到 208 万吨。2018 年新增设备自身有效产能释放主要集中于上半年,预计 2018 年新增产能带来的新增产量远大于 2017 年。

表 8.5: 2017 年聚烯烃检修产能

企业名称	LDPE			LLDPE/HDPE			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
广西钦州 (12-17.1)							20	25	1.5
上海石化 (3/4/5/10月)	18	1*16.2*28	1.1	25	16	1.2	40	1*2*19.3*16	2.3
神华新疆 (4/5月)	30	30	2.6				45	30	5.6
海南炼化 (3-4)							20	61	4
大连石化 (4/5月)							27	55	2.1
长岭分公司 (3-5月)							12	60	2
盘锦石化 (4-5月)				43	25	3.1	30	25	2.1
神华榆林 (4月)	30	15	1.3				30	15	1.3
镇海炼化 (4-5月)				45	12	1.6	30	2*10	1
茂名石化 (4-5月)							20	3*46	2.6
齐鲁石化 (5-6月)	14	47	1.8	7	47	5.1/1.5	7	47	0.9
扬子石化 (5-6月)				25/20		3.1/2.9	40	40	5.1
中煤榆林 (4-5月)				30		2.6	30	30	2.6
中煤蒙大 (5-6月)				30		2.6	30	30	2.6
宁煤							50	30	4
抚顺石化 (6-7月)				49/45	40	5.4/5	39	40	4.3
广州石化 (6-7月)							7	35	0.7
蒲城能源 (7-8月)				30	30	2.7	40	30	2.5
沈阳化工 (7-8月)				10	30	0.9			
山东联泓 (7/8月)							20	30	2
石家庄石化 (8/9月)							20	60	3.3
神华包头 (择机检修)				30	15	1.3	30	15	1.2
合计		6.8			HD 17.9/LLD 21.2			53.7	

资料来源: 中石油 南华研究

2017 年聚烯烃检修损失量共计 99.6 万吨左右,其中 PE 检修损失量 45.9 万吨左右,PP 检修损失产量 53.7 万吨左右,二、三季度检修较为集中。2017 年是煤化工检修大年。例如神话新疆、神华包头、中煤榆林、中煤蒙大、宁煤、蒲城能源、山东联泓等均安排检修。按照检修习惯经验判断,预计 2018 年煤化工企业检修力度会有比较大的下降。

表 8.6: 2018 年聚烯烃检修产能

企业名称	LDPE			LLDPE/HDPE			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
四川石化 (3-5月)				70	55	11	45	55	6.8
上海石化 (4-5月)	18	20	0.9	25	20	1.1	40	50	2.3
吉林石化 (4/5月)				58	50	8.1			
镇海石化 (5-6月)				45	45	5.6	30	45	3.7
中原乙烯MTO (5-6月)							10	40	1.1
大庆石化 (7/8/9月)	26	55	3.9	86	55	13	10	55	1.5
神华包头 (9月)				30	15	1.3	30	15	1.2
宝丰石化 (2-3季度)	30	30	2.5				30	30	2.5
赛科石化 (10-11月)				67	50	9.3	25	50	3.5
福建联合 (11-12月)				90	55	13.8	55	55	8.4
合计		7.3			HD32.6/LL30.6			31	

资料来源: 中石油 南华研究

2018年聚烯烃检修损失量共计101.5万吨左右，与2017年相差不大，检修也主要集中于二、三季度，但整体结构发生较大变化。一方面，两油检修损失增多，煤化工检修损失减少。另一方面，PE检修损失增多，PP检修损失减少。2018年PE装置检修损失量达到70.5万吨，较2017年PE装置检修损失量45.9万吨增加24.6万吨。2018年PP装置检修损失量达到31万吨，较2017年PP装置检修损失量53.7万吨减少22.7万吨。

表 8.7:2018 年 PE 国产量

时间	PE 国产量	同比增速
2014	1264	
2015	1354	7.1%
2016	1452	7.2%
2017*	1548	6.6%
2018*	1662	7.4%

资料来源：中石化 中石油 卓创资讯 南华研究

通过新增产能以及年度检修信息，预计2017年聚乙烯国产量达到1548万吨，同比增速6.6%；2018年聚乙烯国产量达到1662万吨，同比增速7.4%。2017年产量增速相较产能增速下降更为明显，主要因为新增设备投产集中于四季度，带来的实际新增产量有限；2018年虽国产检修较多，但产能增速提升明显，并有2017年底新增设备作用，产量增速也有明显提升。由于受新增设备投产节点及设备检修时点影响，预计2018年国产供应端压力更多集中在上半年，尤其是一季度。

表 8.8:2018 年 PP 国产量

时间	PP 国产量	同比增速
2014	1644	
2015	1956	19.0%
2016	2060	5.3%
2017*	2294	11.4%
2018*	2524	10.0%

资料来源：中石化 中石油 卓创资讯 南华研究

通过新增产能以及年度检修信息，预计2017年聚丙烯国产量达到2294万吨，累计同比增速11.4%。2018年聚丙烯国产量达到2524万吨，同比增速10.0%。2017年产能增速下降明显，新增设备在四季度才集中投产，但产量增速却上涨明显，主要因为PP2016年新增产能较多，很多设备实际作用于2017年；2018年产能增速依旧下滑，但产量增速维持稳定，主要得益于上年新增设备投产晚，实际效用体现在2018年，并且2018年PP检修损失量较上年下降不少。前期产能投放节奏过快，后期需要足够时间来消化已投产产能。由于受新增设备投产节点及设备检修时点影响，预计2018年国产供应端压力更多集中在上半年，尤其是一季度。

表 8.9：2017 年国外 PE 新增产能

国家/地区	公司名称	产能	投产时间
加拿大	诺瓦	43LL	2017 年 1 月
印度	OPAL	70HD/35LLD	2017 年 1 月
印度	信诚	40LD/50LLD	2017 年 9 月
美国	陶氏	LL40/35LD	2017 年四季度
合计		40LD+128LL+70HD/LLD=238	

资料来源：中石化 南华研究

2017 年，全球（不含中国）PE 产能达到 9493 万吨，全年新增产能 238 万吨。受美国飓风等因素影响，2017 年国外大部分 PE 新增产能投产时间较晚，或延至 2018 年投产，这部分产量对 2018 年上半年进口压力不容小觑。

表 8.10：2018 年国外 PE 新增产能

国家/地区	公司名称	产能	投产时间	2018 年产量释放或增加量	预计对中国出口增加量
印度	信诚	40LD/50LLD	2017 年 9 月	67	13
美国	陶氏	LL40/35LD	2017 年四季度	50	20
美国	雪菲	HD50/LL50	2018 年 1 月	80	32
美国	埃克森	130LL	2018 年 1 月	104	41
美国	Ineos-Sasol	47HD	2018 年 3 月	25	10
美国	台塑	LD40/HD40	2018 年 6 月	32	13
伊朗	ANDIMESHK PC	30LD	2018 年 7 月	10	4
美国	Sasol	47HD/42LL	2018 年 9 月	17	7
合计		70LD+222HD+184HD/LLD=476		385	140

资料来源：中石化 南华研究

2018年，预计国外PE新增产能达到476万吨，因国外新增设备带来的PE进口增加量预计140万吨，较2017年增长明显。2017年投产的印度信诚和美国陶氏装备，对2017年的国内进口量没有影响，其真正的影响产生在2018年。2018年国外PE新增设备主要集中在上半年，配合2017年四季度投产的新增设备，预计2018年进口压力主要集中在上半年。国外在建设装置时就以明确多少比例会销往中国。其中美国和伊朗新增产能形成的新增供应量按40%销往中国，印度按20%销往中国。预计至2018年，国内对聚乙烯的进口依赖仍会超过40%。

表 8.11：2017 年国外 PP 新增产能

国家/地区	公司名称	产能	投产时间
印度	OPAL	34	2017年1月份
韩国	晓星	20	2017年1月份
印度	信诚	13	2017年7月份
泰国	IRPC	30	2017年9月份
合计		97	

资料来源：中石化 南华研究

表 8.12：2018 年国外 PP 新增产能

国家/地区	公司名称	产能	投产时间
越南	NTHI SON	37	2018年一季度
墨西哥	INDELPRO	10	2018年一季度
韩国	S-oil	41	2018年三季度
马来西亚	LG	20	2018年三季度
合计		108	

资料来源：中石化 南华研究

由于国内聚丙烯新增产能较大，而国外新增产能有限，仅为108万吨，因此国外新增产能释放对国内聚丙烯进口影响有限。预计至2018年，国内对聚丙烯的进口依赖仅有14%。

表 8.13：2018 年 PE 净进口量

时间	PE 进口量	PE 出口量	PE 净进口量	同比增速
2014	910.8	24.93	885.87	
2015	986.58	26.92	959.66	8.33%
2016	994.29	29.8	964.49	0.50%
2017*	1150	25	1125	16.64%
2018*	1290	25	1265	12.44%

资料来源：中石化 卓创资讯 南华研究

预计2017年PE净进口量达到1125万吨，同比增速16.64%；2018年PE净进口量达到1265万吨，同比增速12.44%，依旧维持较高增速。2017年国外新增产能投产不顺，净进口增速却上升明显，主要因为国外前几年投产的装置运行逐步趋于稳定，为外盘进口提供了稳定的资源供应，并且2016年底至2017年初及2017年3季度进口窗口持续打开所致；2018年增速主要考虑的是2018年新增设备带来的

新增进口量，如若考虑到低油价高利润情况下，一些长期停产的低效产能复产，可能进口数量更大。国内 PE 价格可以通过进口量来调节。

表 8.14: 2018 年 PP 净进口量

时间	PP 净进口量	同比增速
2014	487	
2015	468	-3.90%
2016	429	-8.33%
2017*	434	1.17%
2018*	420	-3.23%

资料来源：中石化 卓创资讯 南华研究

预计 2017 年 PP 净进口量达到 434 万吨，同比增速 1.17%；2018 年 PE 净进口量达到 420 万吨，同比增速-3.23%，整体呈下降态势。近年来 PP 净进口整体呈逐年减少态势，2017 年进口量增加主要由于 8 月国内 PP 价格高涨，进口窗口一度打开所致。2018 年进口量预计和 2017 年相差不大，后期聚丙烯将继续呈现进口量下降，出口量增加的趋势。2017 年出口比 2016 年多 10 万吨，预计 2018 年比 2017 年多 15-20 万吨。

表 8.15: 2018 年 PE 表观供需平衡表

时间	PE 国产量	PE 净进口量	PE 表观消费量	表观消费同比增速
2014	1264	885.87	2149.87	
2015	1354	959.66	2313.66	7.62%
2016	1452	964.49	2416.49	4.44%
2017*	1548	1125	2673	10.61%
2018*	1662	1265	2927	9.50%

资料来源：中石化 中石油 卓创资讯 南华研究

预计 2018 年 PE 表观消费量达到 2927 万吨，同比增速 9.50%，较去年增速有所下滑，但仍超近 4 年 8.02% 的复合增长率，叠加回料进口禁令的影响，2018 年供应压力不大。受 2017 年国内外新增产能投产较晚或延迟，2018 年新增设备主要于上半年投产，以及年度检修集中于二三季度等因素影响，配合若回料禁令严格执行产生的利好可能在二季度开始显现，预计 2018 年供应压力主要集中于上半年，尤其是一季度。

表 8.16: 2018 年 PP 表观供需平衡表

时间	PP 国产量	PP 净进口量	PP 表观消费量	表观消费同比增速
2014	1644	487	2131	
2015	1956	468	2424	13.75%
2016	2060	429	2489	2.68%
2017*	2294	434	2728	9.60%
2018*	2524	420	2944	7.92%

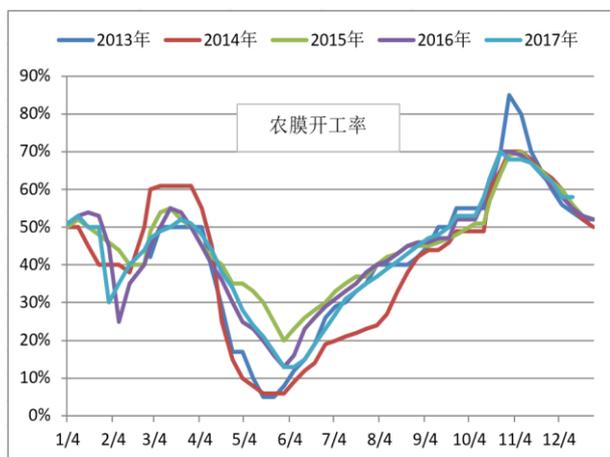
资料来源：中石化 中石油 卓创资讯 南华研究

预计 2018 年 PP 表观消费量达到 2944 万吨，同比增速 7.92%，较去年增速有所下滑，并低于近 4 年 8.41% 的复合增长率，叠加回料进口禁令的影响，2018 年供应压力明显小于 2017 年。受 2017 年国内新增设备投产较晚或延迟，2018 年度新增设备投产集中于上半年，以及二三季度为检修高峰影响，配合若回料禁令严格执行产生的利好可能在二季度开始显现，其 2018 年供应压力也主要体现在第一季度。

## 第9章 下游需求

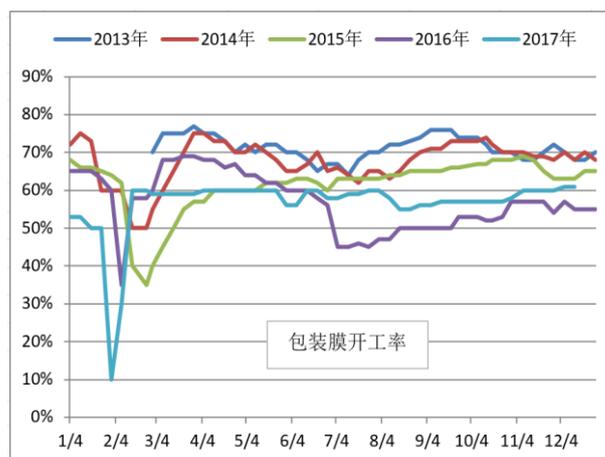
聚烯烃下游以快速消费品、民生用品为主，产品涉及领域广，非耐用品占主要比例，产品使用周期短，短至几天，长至数年，这些特性使得聚烯烃下游有别于其他工业品，需求相对刚性，受宏观经济影响较小。宏观经济更多的只是影响产业链库存的变化，进而影响表观需求，对实际需求影响不大。例如预期经济下滑，石化企业会主动去库存，进而导致表观需求下滑，但在去库存结束后，需求将会有一个回补期，实际需求不会减少。

图 9.1：农膜开工率



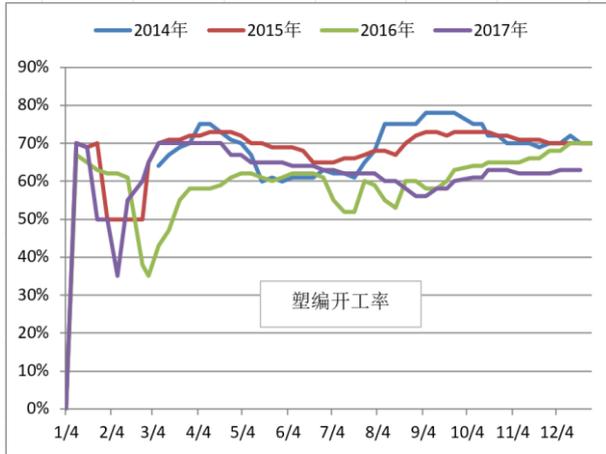
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 9.2：包装膜开工率



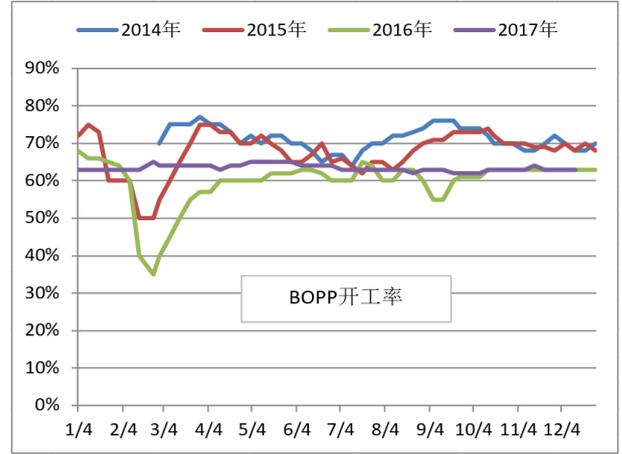
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 9.3：塑编开工率



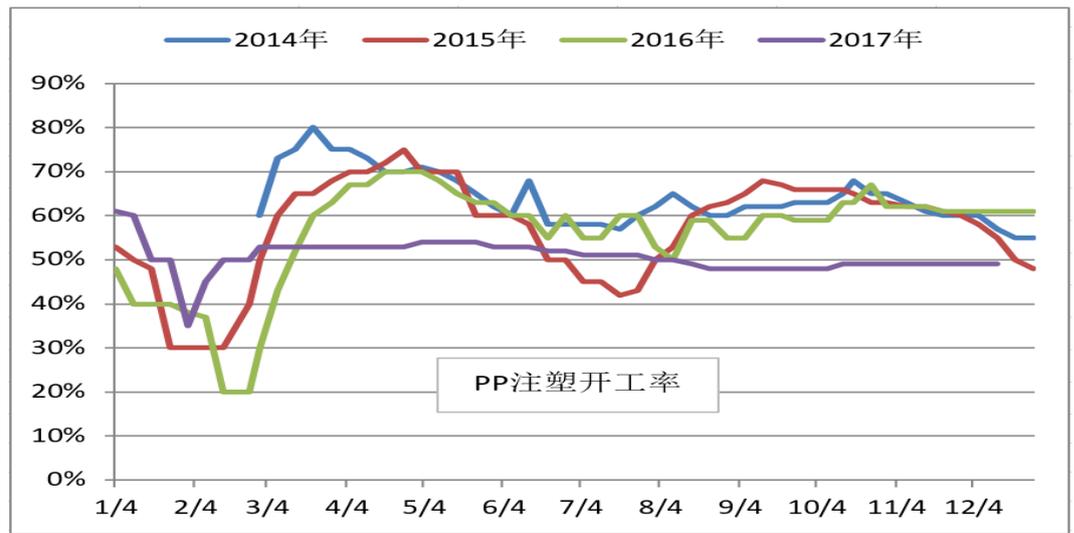
资料来源：卓创资讯 南华研究

图 9.4：BOPP 开工率



资料来源：卓创资讯 南华研究

图 9.5：PP 注塑开工率

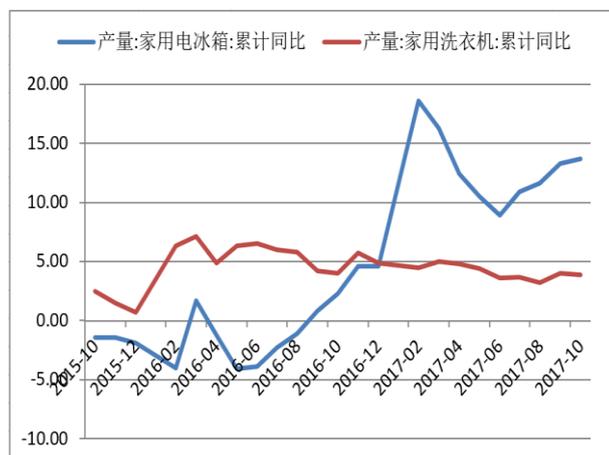


资料来源：卓创资讯 南华研究

聚烯烃下游有一定季节性，相比较而言，聚乙烯下游农膜行业需求季节性尤为显著，对聚乙烯的价格变化影响相当大。一般而言，农膜一年有地膜和棚膜两个需求旺季，地膜 11 月底至春节前是储备期，但 1-2 月受春节假期影响，整个农膜行业开工率整体还是走低的；春节后至 4 月份进入春季地膜需求旺季；5-6 月份气温回升，农膜淡季；7 月份开始棚膜储备期，备货从北往南开启，9-11 是棚膜需求旺季。包装膜行业基本没有淡旺季之分，传统假日之前有一定的需求增加，但在 1-2 月受春节假期影响，整体都会出现一个年内需求低点。聚丙烯下游塑编行业也有一定的需求季节性。一般而言，1-2 月受假期影响，需求低位；4-5 月达到需求旺季；7-8 月夏季因高耗能行业易受拉闸限电影响，相对淡季。近几年聚烯烃下游行业开工率整体逐年降低，已过高速增长期，各下游行业开工率的整体下移也已体现，下游企业仍处于小而乱的格局，急需产业整合升级。2017 年 10 月 14 日国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会批准发布了强制性国家标准“GB 13735-2017”《聚乙烯吹塑农用

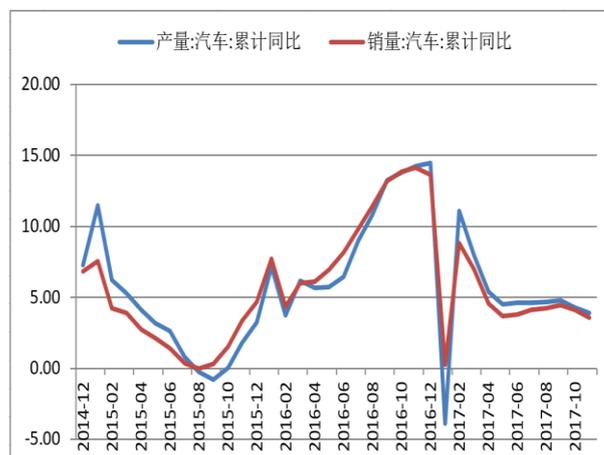
地面覆盖薄膜》，代替了“GB 13735-1992”。现阶段试行，2018年5月1日起正式实施。文件规定，地膜最小标称厚度从原来的0.005mm调整为0.010mm，厚度增加一倍，对2018年的地膜行情有潜在利好。

图 9.6: 家用电器产量累计同比



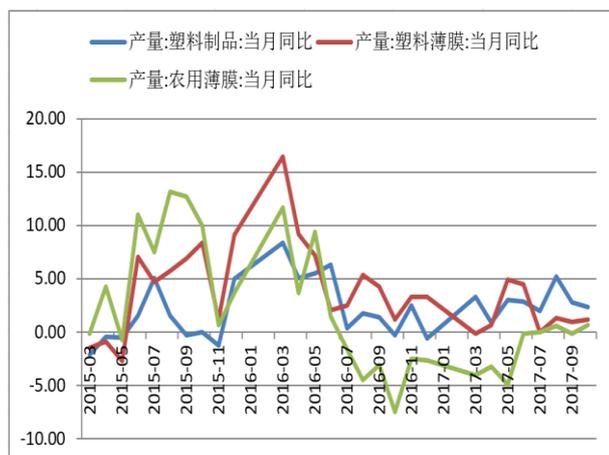
资料来源: WIND 南华研究

图 9.7: 汽车产销累计同比



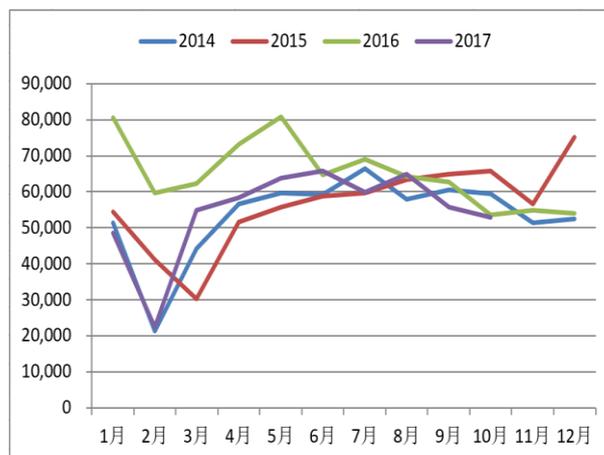
资料来源: WIND 南华研究

图 9.8: 塑料制品产量累计同比



资料来源: WIND 南华研究

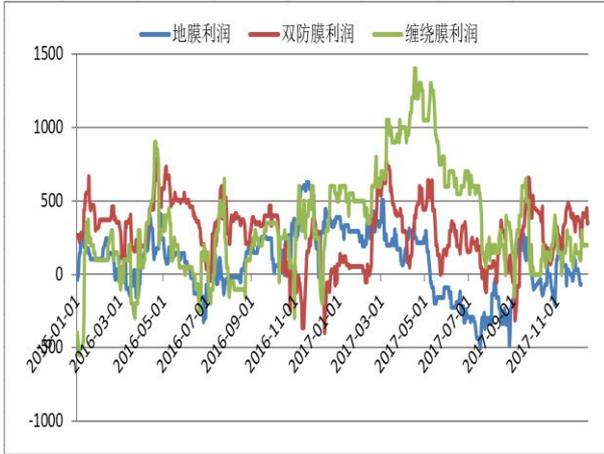
图 9.9: 塑料编织袋出口数量



资料来源: WIND 南华研究

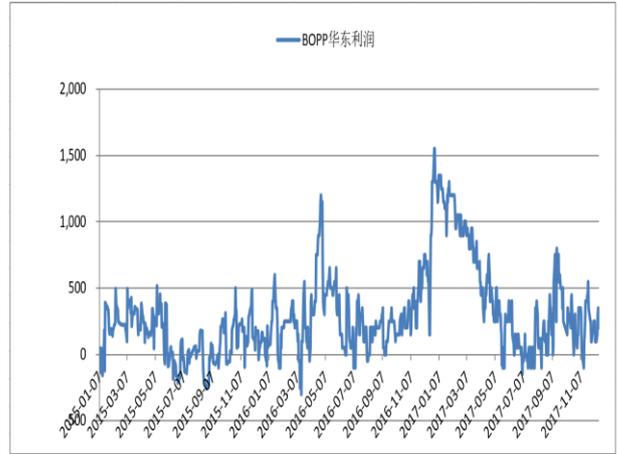
聚烯烃下游终端行业，2017年较2016年整体稳中有所下滑。2017年受到房地产政策调控以及货币收紧影响，宏观经济指标并不乐观。上半年家用电器和汽车的累计同比持续转弱，对PP的下游需求影响非常大，下半年整体有所好转。今年塑料制品产量累计同比持续下滑，塑料编织袋出口数量亦低于去年同期。

图 9.10: PE 下游利润



资料来源: 卓创资讯 南华研究

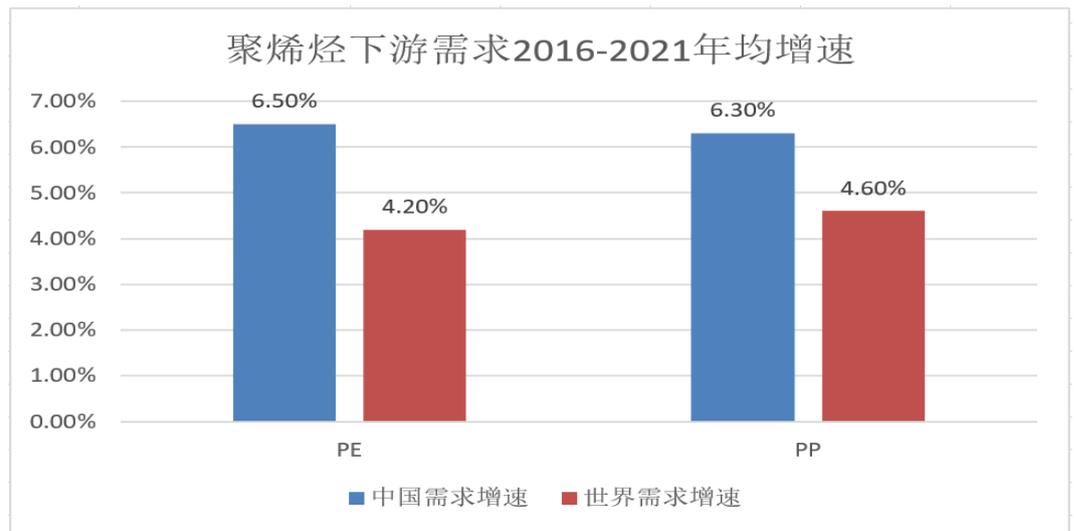
图 9.11: BOPP 利润



资料来源: 卓创资讯 南华研究

2017 年聚烯烃下游行业利润水平受益于 PE、PP 价格的持续下跌, 在上半年迎来高值, 后 PE、PP 价格逐渐回暖, 下游利润也逐渐回落, 并出现亏损情况, 下游行业开工积极性下降, 反作用于上游行业。

图 9.12: 聚烯烃下游需求增速

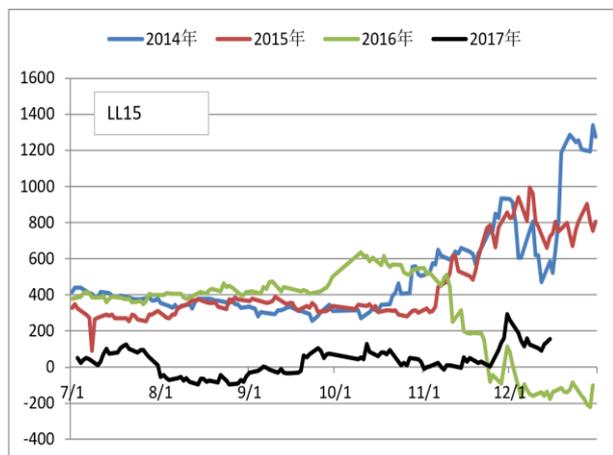


资料来源: 中石油 南华研究

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。2017 年开始, 环保整治逐步常态化, 逼迫下游产业整合升级。长远来看是利多, 订单会逐步向符合环保要求的大厂转移, 但这需要一个比较长的时间。2018 年聚烯烃下游, 在快递行业依旧呈现快速发展态势, 汽车零部件塑料化、轻量化趋势等利好刺激下, 预计整体需求增速与 2017 年相差不大, 整体维持稳定。

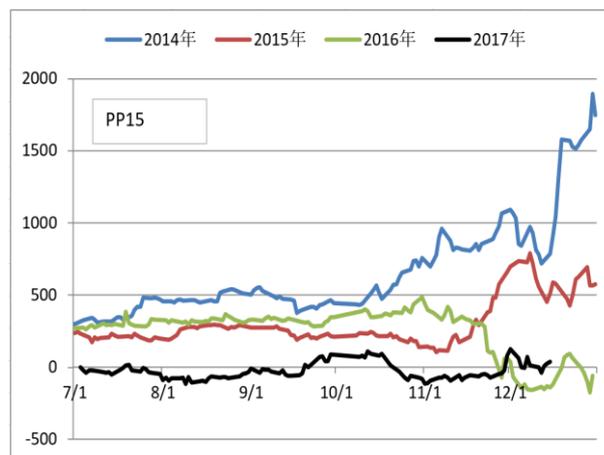
## 第10章 套利分析

图 10.1：LL15 价差



资料来源：WIND 南华研究

图 10.2：PP15 价差



资料来源：WIND 南华研究

月间价差方面，LL15 正套是前期市场主旋律，目前更倾向于 PP15 反套。LL15 正套前期主要逻辑，2017 年度下半年新增产能投产不及预期，恐将推迟到 2018 年度，新增产能对远月影响更大，并配合有 2018 年进口量维持高增速的预期支撑，不过是否能够证伪，也要等到 2018 年一二月份对北美新增产能的重新评估。PP15 反套主要逻辑，MTO 装置利润已降至历史低值，这种亏损状态不可长期延续，市场将会逐渐出现 MTO 装置停车或降负情况，远月 PP 预期很难进一步更差，PP 大致会呈现远月升水近月格局。

图 10.3：LP 价差



资料来源：WIND 南华研究

图 10.4：PPMA 价差



资料来源：WIND 南华研究

跨品种方面，L-PP1805 反套与 PP-3MA1805 正套是市场主旋律。L-PP1805 反套主要逻辑，二者排产比例正在发生变化，2018 年聚丙烯国内新增产能、产量增速延续下降趋势，表观需求增速低于近 4 年复合增长率，而聚乙烯国内产量增速提升明显，表观需求增速超过近 4 年复合增长率，虽净进口增速

不及 2017 年，但仍维持高位，且上半年进口压力更为集中。预计二者价格将回归至 2013 至 2014 年基本持平状态。PP-3MA1805 正套主要逻辑，目前 PP 与 MA 价差已缩小至历史较低水平，MTP、MTO 装置亏损严重，这种亏损状态不可长期延续，部分装置已出现停车或降负荷，如兴兴能源、宁波富德等。配合 2018 年是甲醇产能投放期，市场普遍认为 2018 年上半年伊朗两套装置也将投产，进口量将显著抬升，而 PP 供给上并无大的刺激。

## 第11章 2018 年度行情展望

总体看，2018 年聚烯烃市场价格重心会较 2017 年稍微上移。2018 年聚烯烃表观需求低于 2017 年，新料表现与 2017 年相差不大，同比增速较 2017 年微降，整体仍维持相对高位。但回料进口禁令以及国内环保督察常态化对回料市场的影响不可忽视，2017 年下半年淡季不淡的行情就是最好的佐证。2018 年较 2017 年整个供应端更为紧缩。下游需求端依旧维持刚需，增速大致持稳。

细分时间段看，供需压力更多的集中在上半年，价格低点有望出现在一季度。一季度由于 2017 年底以及 2018 年初国内外新增产能投产密集，供应压力较大，并且三月份市场面临仓单的注销，对市场有一定的抛压，配合春节长假因素，下游需求处于淡季，价格低点很有可能出现在一季度的春节前夕。二、三季度有检修相对集中利好，下游旺季也开始启动，以及对一季过度悲观的修复，价格应该会触底反弹。四季度随着前期检修设备恢复开工，供应再次充裕，但下游仍处于需求旺季，价格可能高位震荡，稍许回落。

品种强弱看，聚丙烯强于聚乙烯，尤其体现在上半年。在 2018 年聚丙烯国内新增产能、产量增速延续下降趋势，表观需求增速低于近 4 年复合增长率，而聚乙烯国产量增速提升明显，表观需求增速超过近 4 年复合增长率，虽净进口增速不及 2017 年，但仍维持高位，且上半年进口压力更为集中。

## 南华期货分支机构

### 总部

杭州市西湖大道 193 号定安名都 2、3 层  
客服热线：400 8888 910

### 上海分公司

上海市浦东新区芳甸路 1155 号 801、802 单元  
电话：021-20220312

### 上海虹桥路营业部

上海市徐汇区虹桥路 663 号 1 楼、7 楼  
电话：021-52586179

### 上海芳甸路营业部

上海市浦东新区芳甸路 1155 号 8 层 803、804 单元  
电话：021-50431979

### 普宁营业部

广东省普宁市中信华府南向门市东起第 3-8 间首层至二层  
电话：0663-2663855

### 厦门营业部

厦门市思明区鹭江道 96 号之二钻石海岸 B 栋 1903 单元  
电话：0592-2120291

### 南通营业部

南通市南大街 89 号（南通总部大厦）六层 603、604 室  
电话：0513-89011168

### 广州营业部

广州市天河区花城大道 68 号 2008 房，2009 房  
电话：020-38809869

### 天津营业部

天津市河西区友谊路与平江道交口东南侧大安大厦 A 座 1003  
电话：022-28378072

### 苏州营业部

苏州工业园区苏惠路 88 号环球财富广场 1 幢 2909 室  
电话：0512-87660825

### 汕头营业部

汕头市龙湖区金砂路 103 号星光华庭商铺 112、212 号房复式  
电话：0754-89980339

### 太原营业部

太原市迎泽区解放南路 2 号 8 层 805 室  
电话：0351-2118001

### 宁波分公司

宁波市海曙区和义路 77 号 901、902  
电话：0574-87280438

### 余姚营业部

浙江省余姚市城区余姚中国塑料城国际商务中心 3 幢 102 室、104 室  
电话：0574-62509011

### 永康营业部

浙江省永康市永康总部中心金州大厦一楼  
电话：0579-89292777

### 萧山营业部

杭州市萧山区北干街道金城路 438 号东南科技研发中心 2101 室  
电话：0571-83869601

### 绍兴营业部

浙江省绍兴市越城区 昆仑商务中心 1 幢 1 单元 3101 室  
电话：0575-85095807

### 温州营业部

浙江省温州市车站大道 2 号华盟商务广场 1801 室  
电话：0577-89971808

### 成都营业部

四川省成都市高新区天府大道北段 1700 号 1 栋 2 单元 12 层 1209 号  
电话：028-86532609

### 嘉兴营业部

浙江省嘉兴市融通商务中心 3 幢 1801 室  
电话：0573-89997820

### 慈溪营业部

浙江省慈溪市浒山街道开发大道 1277 号 香格大厦 7 楼  
电话：0574-63925104

### 宁波营业部

宁波市和义路 77 号汇金大厦 9 楼  
电话：0574-87274729

### 台州营业部

台州经济开发区东商务区巨鼎国际商厦 203 室  
电话：0576-88539900

#### 桐乡营业部

浙江省桐乡市梧桐街道凤鸣路 1048 号一层、七层  
电话：0573-83378538

#### 重庆营业部

重庆市江北区建新南路 1 号 20-2、20-3  
电话：023-62611588

#### 芜湖营业部

芜湖市镜湖区伟星时代金融中心 1002  
电话：0553-3880212

#### 舟山营业部

浙江省舟山市定海区临城街道翁山路 555 号交易中心大楼  
三层 3232、3233 室  
电话：0580-8125381

#### 义乌营业部

浙江省义乌市宾王路 208 号 2 楼  
电话：0579-85201116

#### 南昌营业部

江西省南昌市红谷滩新区中央广场 B 区准甲办公楼  
1405 室  
电话：0791-83828829

#### 北京分公司

北京市西城区宣武门外大街 28 号 2 幢 B803、B805 室  
电话：010-63155309

#### 北京营业部

北京市西城区宣武门外大街 28 号 2 幢 B801、B802 室  
电话：010-63161286

#### 沈阳营业部

沈阳市沈河区北站路 51 号 15 层 C 室  
电话：024-22566699

#### 青岛营业部

青岛市市南区闽江路 2 号 1 单元 2501 室  
电话：0532-80798985

#### 大连营业部

辽宁省大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连  
期货大厦第 34 层 3401、3410 号  
电话：0411-39048000

#### 郑州营业部

郑州市商务外环路 30 号期货大厦 1306 房间  
电话：0371-65613227

#### 兰州营业部

兰州市城关区张掖路街道酒泉路 437-451 号 11 层 001 号  
电话：0931-8805351

#### 哈尔滨营业部

哈尔滨市香坊区中山路 93 号 801、802、810 室  
电话：0451-58896600

#### 深圳分公司

深圳市福田区莲花街道金田路 4028 号荣超经贸中心  
2701、2702 室  
电话：0755-82577529

#### 深圳营业部

深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 2703、2705 室  
电话：0755-82577909

## 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：杭州市西湖大道 193 号定安名都 3 层 邮编：310002

客服热线：400 8888 910

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