

聚烯烃产能扩展中，利润空间将缩窄

一、行情回顾

在上一年度的报告中，我们判断 2015 年聚烯烃市场面临多重利空影响，长期价格走势下行的概率较大。首先，成本端，原油价格步入熊途，油制烯烃成本骤降，且煤制烯烃和丙烷脱氢装置产能逐步投放，聚烯烃成本整体大幅下移。其次，供需格局逐步发生逆转，2015-2016 年产能持续扩张，供应主体更分散，而需求端增速放缓。再次，宏观经济处于通缩和衰退周期，根据美林投资时钟理论适合做买债券卖商品的配置，LLDPE、PP 产能继续增长，更容易成为空头标的。综合判断，2015 年聚烯烃价格重心进一步下移，尤其在 1 季度承压较大，或在 2 季度有所反弹，但长期走弱的格局或难逆转。总体操作策略上，我们建议逢反弹做空为主，且需结合基本面的细节变化把握操作节奏。

回看 2015 年聚烯烃走势，以年度为单位以上三方面的利空因素对价格的影响基本如预期，但我们对市场节奏的把握仍有欠缺。笔者原本预计聚烯烃价格在 2 季度反弹，但实际上提前至 1 季度，石化装置集中检修及宏观悲观情绪缓和等因素是价格上涨的主要推动因素。不过，随后的月报中纠正了预测的偏差，在四月底提出市场转空的观点，随后 5-11 月份的操作策略均建议逢高抛空，直到 11 月底价格暴跌后提出价格中期止跌反弹的观点。

2015 年聚烯烃走势可以简单分为以下三个阶段：

1、1-4 月份大幅反弹期。在经历了 2014 年下半年的单边大跌后，商品市场悲观情绪缓和，聚烯烃价格止跌反弹。另外，因为有 3-5 月份生产装置集中检修将导致供应紧张的预期，LLDPE 与 PP 价格反弹力度非常大，大约分别有 27%和 25%。

2、5-11 月份价格震荡下跌期。我们在《聚烯烃 5 月策略报告——涨势渐进尾声，逢高布局空单》提出，聚烯烃的利多因素已经充分消化，后市随着检修装置复产、需求转淡季等因素，价格上涨进入尾声，后市重返熊市概率大。在整个下跌过程中，LLDPE 下跌较为被动，走势进三退二，尽管在 11 月初呈现加速下跌，随后的反弹力度也十分大。因为该阶段 LLDPE 下跌受宏观悲观氛围及原油下跌拖累影响大，而其自身供需尚处于紧平衡状态，尽管国产量明显增长，但进口量有缩减，社会库存一直缓慢下跌。而 PP 粒料的供应过

剩相对于 PE 来说严重一些，生产商竞争更加激烈，这反应到价格上表现为 PP 价格下跌更顺畅。

3、11 月下旬-12 月份价格进入中期反弹阶段，这个阶段可能会延续到 2016 年 1 季度。在连续长达半年的单边下跌后，商品整体进入反弹修复期，美联储加息靴子落地可看做利空出尽的信号。一方面暂无新的利空打压，另一方面多数商品前期出现超跌，期货价格反弹修复贴水，这在 LLDPE 与 PP 上表现较为明显。

图 1: LLDPE 期货指数周 K 线图



图 2: PP 期货指数周 K 线图



资料来源：新世纪期货

二、LLDPE 供需分析——2016 年供应趋于宽松

1、2016 年聚乙烯新产能投放量较大

2015 年聚乙烯新产能投放较少，部分装置推迟至 2016 年投产。2015 年仅蒲城清洁能源全密度装置正常投产，神华榆林 LDPE 装置虽投产但年内没有形成产量，中煤蒙大、久泰能源两套装置均推迟至 2016 年投产。截至 2015 年底，我国 PE 合计产能约 1413 万吨，2015 年合计新增产能 60 万吨，新增产能仅占 4%，且为 2014 年新增产能的三分之一。

2016 年我国计划投产 PE 装置有 5 套，合计产能 182 万吨，且均为 MTO 装置，投产时间在 2-3 季度，预计对 2016 年下半年市场形成一定冲击。

从市场构成来看，2015 年煤制聚乙烯产能共计约 210 万吨，占总产能的比例约 13%，油制烯烃仍占据主要市场，中石化和中石油定价能力强。预计 2016 年年底，煤制烯烃市场占比将上升至 22% 左右，市场分散化程度略有扩大。

从全球看，2014-2018 年聚烯烃装置处于扩张周期，但 2014-2015 年市场维持供需紧平衡的状态，2016 年东北亚、中东、南亚地区新产能增量较大，供需将逐步趋于过剩状态。2016 年除了我国即将投产的 6 套煤化工装置（合计产能 182 万吨）外，印度、沙特、新加坡和伊朗也有多套装置（合计产能超过 400 万吨）计划在 2016 年 1 季度投放。投放能否顺利仍有待观察，若聚烯烃装置按照预期顺利投放，将对 2016 年 2 季度以后的价格形成压力。

表 1：2015-2016 年 PE 新投产装置

企业名称	产能（万吨）	装置类型	工艺	投产时间
蒲城清洁能源	30	全密度	MTO	2015 年 1 月份
神华榆林	30	LDPE	MTO	2015 年 12 月份
中煤蒙大	45	全密度	MTO	2016 年 4 月份
神华新疆	27	高压	MTO	2016 年 4 月
久泰能源内蒙古有限公司	30	全密度	MTO	2016 年 8 月
中天合创	37	高压	MTO	2016 年 8 月
中安联合煤业化工有限公司	35	低压	MTO	2016 年

资料来源：隆众资讯、新世纪期货

2、进口方面，关注 LLDPE 进口利润变化

2015 年 1-11 月份 PE 累计进口量 906 万吨，较去年同期增长 11%，与 2014 年进口增速基本持平；其中，HDPE 进口占比最大，且进口增量最大；LDPE 进口量最少，但进口增速居中；LLDPE 进口增速最低，1-11 月份累计进口 237.5 万吨，较去年同期增长仅 11 万吨，增幅约 5%，低于 2014 年的 10.8%。LLDPE 进口增速下降，跟国内低端线性货源增长较快有关，且进口利润倒挂也降低了贸易商进口热情。2016 年中东及南亚新增产能较大，届时进口货源供应紧张的局面将改观。随着进口 LLDPE 利润继续改善，2016 年进口量有明显增加的可能。

图 2: LLDPE 净进口量

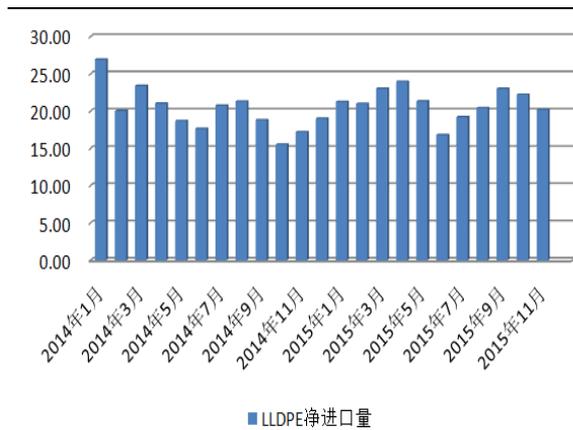
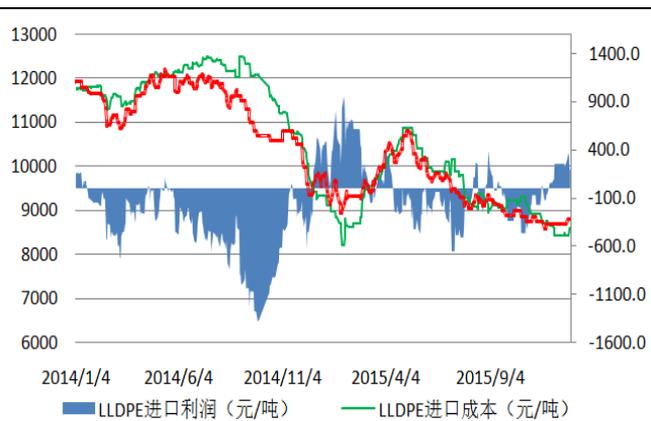


图 3: LLDPE 进口利润



资料来源：隆众资讯、新世纪期货

3、下游塑料制品产量增速放缓

受宏观经济降速影响，聚乙烯下游需求增速也放缓。2015 年 11 月份国内的塑料制品总产量在 686.4 万吨，较 2014 年同期(694.7 万吨)减少了 1.2%。其中，塑料薄膜总量为 123.7 万吨，较 2014 年同期增长 3.5%；农用薄膜总量为 23 万吨，较 2014 年同期增长 8.4%。塑料薄膜作为快速消费品，刚需较为稳定，但产量增速基本与 GDP 增速保持同步，未来有进一步下滑的趋势。

需求端另外需要关注的是回料替代需求。当聚乙烯新料价格较低时，会有替代部分回料的需求，向新料的需求转换可以调节市场的供求平衡。但回料作为一种废弃资源，其需求也是无法被完全替代的。回料的替代起到缓冲聚乙烯价格供需失衡作用，但并不能影响长期供需趋势。

图 5: 塑料薄膜产量变化

图 6: 农用薄膜产量变化


注：其中 2015 年数据为预估值；资料来源：隆众资讯、新世纪期货

4、2016 年上半年 PE 供需仍偏紧

2016 年上半年，PE 供需仍存阶段性向好预期。一方面，社会库存水平较低，春节前后有补库存需求。另一方面，上半年部分装置检修，而新增产能从投产到正式出货时间上延后 1 到 2 个月，尚不能对该阶段供应产能影响。

库存方面，2015 年仍然是去库存的趋势，因供应偏紧，且下游对未来新增供应增长的预期一直存在，石化及下游手中的库存保持在历史低位，春节前后补库存需求将为市场企稳反弹形成推动力。

2015 年为石化检修大年，2016 年计划检修规模可能不及 2015 年，目前确定检修的有五套装置，也有 2 家石化企业装置尚不能确定是否全套检修。

表 2: 2016 年 PE 装置检修计划

企业名称	检修装置产能	检修装置	停车时间	检修周期
广州石化	20	线性装置	2015.11-2016.1	45 天
燕山石化	54	全套装置	2016 年 5 月	40 天左右
包头神华	30	全密度装置	2016.3-2016.4	45 天
镇海炼化	45	线性	2016 年 4 月	一周左右
兰州石化	67	全套装置	2016.7 -2016.9	40 天左右
茂名石化	93	全套装置	2016 年 3 月	30 天左右
中韩石化	60	全套装置	2016 年 4-5 月	40 天左右

三、PP 供需分析——2016 供应过剩突出

1、2016 年产能继续扩张，过剩较为突出

PP 自 2014 年起新产能大量投放，2014 年产能增速高达 30%，且多为拉丝级 PP。新装置也集中在四季度投产，包括延长中煤、陕西榆林、宁夏宝丰、神华宁煤、山东神达、蒲城清洁能源 5 套煤制烯烃装置，与河北伟海一套丙烷脱氢装置。新产能集中释放造成 PP 市场货源压力极大，在 2015 年 PP 开始转向供应过剩。

2015 年全国 PP 产能新增 100 万吨/年，较 2014 年底增长 5.7%，增速较 2014 年明显放缓。2015 年投产装置也集中于下半年。尽管 2015 年新产能投放量有所放缓，但市场压力仍大，这也是 2015 年 PP 下跌流畅的主要因素，其与 LLDPE 的价差也由 2015 年年初的 1000 元/吨左右扩大至年末的 2000 元/吨以上。

2016 年国内新增 PP 产能计划为 301 万吨/年，同比增幅 16.1%，新增预期集中时间为 2 季度，考虑到新装置稳定运行需时间，3 季度起市场压力较大。从预计投放产能增速来看，PP 国内新增压力仍大于 LLDPE。

2015 年境外 PP 装置投放多在下半年，且国内市场本身竞争激烈，进口货源对国内市场冲击有限，进口占市场份额略有下降。2016 年境外 PP 装置投放量减少，进口影响或进一步减小。但整体上，我们预计 2016 年 PP 市场供需失衡将恶化，利润有继续压缩的空间。

表 3: 2015-2016 年 PE 新投产装置

企业名称	产能（万吨）	生产工艺	投产时间
蒲城清洁能源	40	MTO	2015 年 1 月
东华扬子江	40	PDH	2015 年 6 月
神华榆林	30	MTO	2015 年 12 月
青海盐湖	16	MTO	2016 年 1 季度
中煤蒙大新能源	30	MTO	2016 年 1 季度
中景石化（福建）	50	PDH	2016 年 2 季度
久泰能源（鄂尔多斯）	30	MTO	2016 年 2 季度
神华新疆	45	MTO	2016 年 2 季度
中天合创（鄂尔多斯）	70	MTO	2016 年 3 季度
华亭中熙（甘肃）	20	MTP	2016 年 3 季度
富德能源化工（常州）	40	MTO	2016 年 4 季度

资料来源：隆重资讯、新世纪期货

2、需求端难见起色，反弹力度不大

PP 下游相关的工业包装、塑编袋、注塑等经济周期影响较大，随着经济增速放缓，传统制造业陷入低迷，PP 下游进入需求疲软阶段。另外，PP 下游需求的季节性不是很明显，备货集中需求也不是很突出。长期来看，未来需求增长还要寄希望于宏观经济形势的好转。

因供应过剩，贸易商及下游保持低库存策略，随用随拿，社会库存主要积累在生产商手中，整体社会库存变动不大，维持在中等水平。2016 年 2-3 季度装置检修较为集中，可能一定程度上降低货源供应，但新增产能压力仍不容小觑，PP 在 2016 年 1 季度出现阶段性反弹的力度可能要较 LLDPE 小的多。

图 7: PP 月度产量与进口量

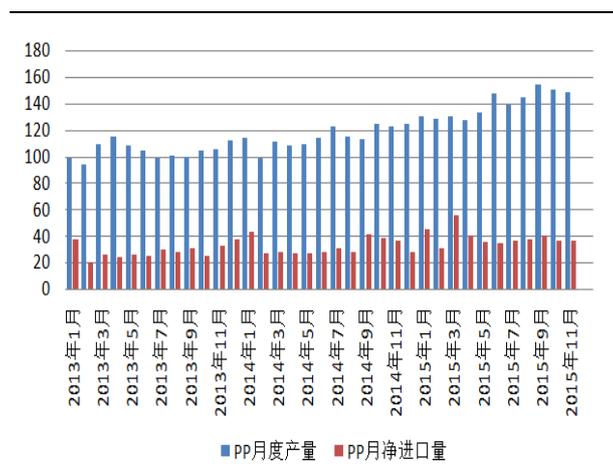
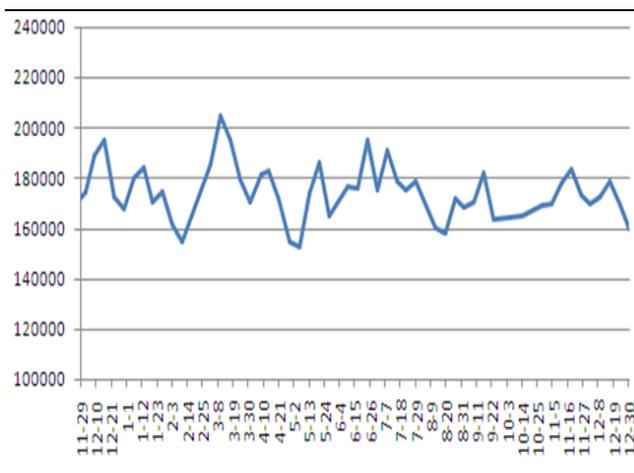


图 8: PP 主要地区社会库存



资料来源: 隆众资讯、新世纪期货

四、成本利润分析

1、原油对聚烯烃影响

原油与聚烯烃在长线趋势上保持同步性，具有较高的相关性，但也会出现阶段性的背离。从理论上讲，原油价格暴跌，传导到下游产品上，同时引发成本下降和恐慌性抛货，聚烯烃价格一般跟随暴跌。但当原油价格跌至历史低位时，向下空间已经不大，即使跌势未止，对其下游产品的引导作用开始弱化，下游化工品开始依据各自供需平衡关系形成价格波动，反弹或继续下跌。2015 年 12 月份，国际原油在历史地位附近继续弱势震荡，国内化工品集体反弹，其中 LLDPE 的反弹力度远超其他化工品种，PP 反弹力度稍弱，与它们各自供需的紧张程度正好成正比。

原油价格也对煤制烯烃的投产进度形成影响。原油价格经历 2014-2015 年大幅下跌后，煤制烯烃的成本优势不再，降低了国内煤化工的投放积极性，装置延迟投放成为常态。

2、原油走势预估

2015 年下半年以来的大宗商品集体暴跌，背后真正的原因是进入全球经济下行及产能过剩这个经济环境中。在这种经济弱周期中，大宗商品中除了个别供需紧张和有政策支撑的外，无一例外的陷入了跌跌不休的泥淖中。在当前全球经济背景下原油的需求量增加是一个缓慢的过程，后市供应量的缩减才是原油价格反弹的首要动力。

2015 年以来，以沙特、伊拉克为代表的 OPEC 成员国在积极增加原油产量，美、俄等产油大国也保持历史最高产量，全球石油库存已升至创纪录的 30 亿桶。目前，OPEC 组织不减产的决心较大，一方面为抢占被美国页岩油挤压的市场份额，另一方面打击目前可再生能源、包括储能技术以及其他能源的一个策略。原油价格战背后拼的是综合国力，谁先撑不住谁先减产，届时我们才能看到原油价格回暖的曙光。

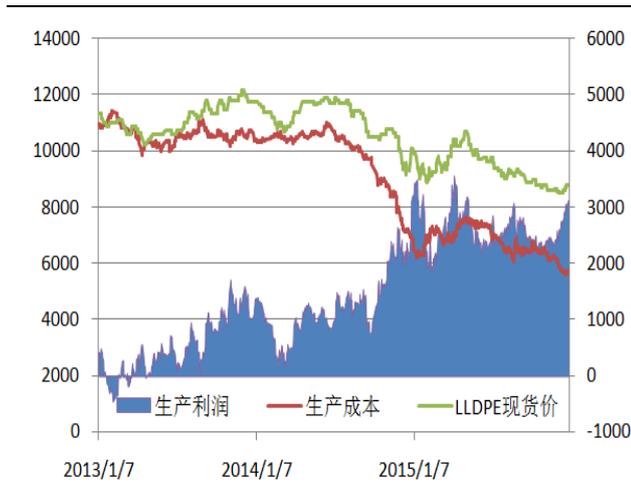
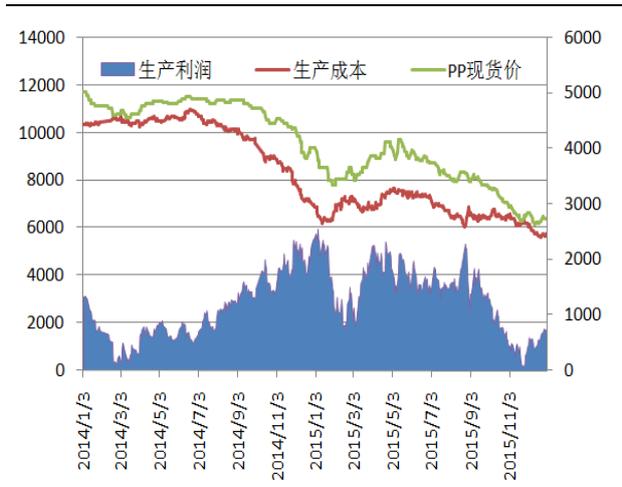
未来非欧佩克国家主动减产概率大，美国、俄罗斯产油成本高，长期维持低油价对其经济影响大，可能会消减其产出。地缘战争是导致原油上涨的黑天鹅之一，近年来极端组织“伊斯兰国”影响力扩大，是引发中东及欧洲动荡的潜在因素。

综合来看，在石油主产国大规模降产前，2016 年原油维持弱震荡概率较大，在此背景下，原油价格波动对化工品的引导作用将下降。

3、利润分析

LLDPE 利润丰厚，未来去利润空间大。2015 年 PE 供需格局偏紧，生产商高利润得以维持，以 12 月底 8800 的现货价格估算，石化生产利润在 3000 元以上，且处于近五年的最高利润阶段。煤制烯烃企业生产 LLDPE 成本在 5000-5500 元/吨，也有非常好的利润，企业除了常规性检修停产外，基本维持高开工率。预计 2016 年起 PE 将进入供应宽松阶段，去利润周期将得以展开，价格下跌空间较大。

PP 利润下降至成本附近，去利润空间缩小。是从供应周期来看，PP 过剩的时间比聚乙烯早一年，压力已经释放，从绝对价格来看，已经到了 2008 年的低点水平，且接近油制烯烃的成本线，利润空间已经非常小。

图 9: LLDPE 成本与利润

图 10: PP 成本与利润


资料来源：隆众资讯、新世纪期货

六、2016 年走势分析

1、2016 年基本面的分析逻辑

在宏观经济弱周期和低价原油背景下，聚烯烃长线趋势依然偏空，后市价格波动受供应量的增减影响大。2016 年仍是聚烯烃产能释放大年，供需格局将进一步弱化，伴随的是去利润化的过程。

2016 年上半年 LLDPE 仍有望维持偏紧的供需格局，生产商保持良好的利润，但依据产能释放时间和价格运行规律预计：LLDPE 价格将在 1 季度末形成高点，2-3 季度价格震荡走弱，4 季度反弹。

PP 在 2015 年去利润阶段已经开始，因供应过剩突出，反弹力度将远弱于 LLDPE，在 2016 年下半年仍有下跌空间，但空间可能要小于 LLDPE。

预计 PP 年内价格波动幅度要小于 LLDPE，二者价差在 2016 年下半年起有收窄的趋势。

2、操作策略

在原油市场未发生根本性逆转的前提下，结合对未来供需和宏观环境的分析，我们判断 2016 年聚烯烃价格重心继续下移，将其作为资产配置中的空头头寸来配置，单边操作上以逢高抛空为主。生产商和贸易商可在 2016 年 1-2 季度寻找卖出套保的操作机会。

免责声明：

本报告中的信息均来源于可信的公开资料或实地调研资料，但我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保。