

工业品部

供给过剩熊途漫漫 成本坍塌曙光难现

摘要

刘硕（原油、聚烯烃）

010-85113280

liushuo@yafco.com

F3012090

原油：

全球原油供大于求的局面已经持续较长时间且至少在2016年还无法得到彻底解决。但是供给过剩量最大的时期已经过去，根据EIA的预测，到明年的一季度，全球原油过剩量将大幅下滑至仅44万桶/日，届时，供给过剩的问题将得到极大缓解。

2016年全球原油需求增速预计继续放缓，需求弹性小，短期亮点难现，未来油价上行只能希冀于供给的收缩来拉动。2016年一季度若美国原油产量能够因前期钻井平台数量再次进入到一个缩减周期而进一步下降，且炼厂在高利润的驱动下维持高开工率，库存的堆积结束，出现拐点，中国方面作为重要的需求边际量也加速战略储备进程，供大于求问题的得到缓解，油价或可获得上行的动力，但攀升至60美元一线将面临较强阻力。

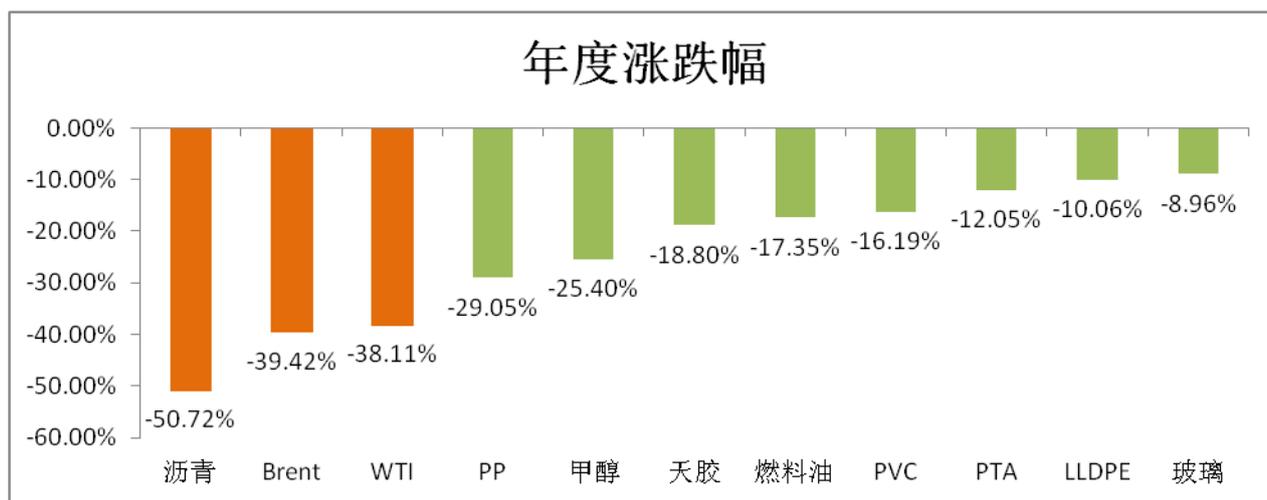
聚烯烃：

2015年，煤制产品的大量涌入明显削弱了石化企业定价能力。从利润对开工积极性的驱动看，目前石化和煤一体化生产利润仍十分可观，且MTO装置丙烯的亏损部分可由乙烯端弥补，PP又有一部分供给是作为炼油副产品存在，因此装置减产或停产的可能性和底线较低。

今年国内塑料制品产量增速已经降至1%以下，经济的疲软局面使得需求端难以放量。因此，预计明年国内聚烯烃的价格仍将继续向真正的成本靠拢，但需要警惕新料对回料的替代对价格形成的支撑以及下游生产旺季和集中检修等带来的短期反弹。

第一部分 能化板块整体表现

图 1：能化品种年度涨跌幅



数据来源：WIND、永安期货研究院

2015 年国内外能源化工期货品种价格重心纷纷下移，无一上涨。截止至 12 月 18 日，两大原油基准—Brent 和 WTI，分别下跌 39.42%和 38.11%。国内化工品中，沥青领跌，年度跌幅超过 50%，其次是 PP 和甲醇。PTA 和 LLDPE 本年度跌幅稍小，分别为 12%和 10%左右。

第二部分 原油

一、历史行情回顾（2006-2015）

图:2：WTI 原油主力合约价格走势



数据来源：文华财经、永安期货研究院

2006 年至今，整整十年时间里，国际原油市场曾经历连续几年的震荡，也出现过一年之内的大起大落，走势可大致分为五个阶段。

具体来看，2006 年-2007 年初，油价理性运行，美原油指数最高至 80 附近，最低仅落至 60 一线，此区间无论从历史走势考虑，还是从成本角度考虑，都可谓国际油价的理性运行区间；

2007 年中-2009 年初，油价大起大落，美联储降息动作导致美元大幅贬值，提振以美元计价的原油价格、全球经济高速发展，以中国为代表的新兴经济体原油需求强劲增长以及供给端的 OPEC 减产决定使得油价迅速向上拉升，从 2007 年初的 53 美元一路冲至近十年高位—148 美元，但好景不长，随着 2008 年下半年全球金融危机的爆发，油价首当其冲惨遭腰斩，主力合约 2009 年初跌至 33 美元/桶附近，短短一年时间，从十年最高点至最低点，经历过山车式行情；

2009 年初-2011 年中，再次回暖冲高，金融危机的阴霾逐步散去，美联储 QE 政策、中国四万亿投资刺激需求大幅回暖以及利比亚动乱均给以油价向上的动力，回到 110 美元/桶上方。

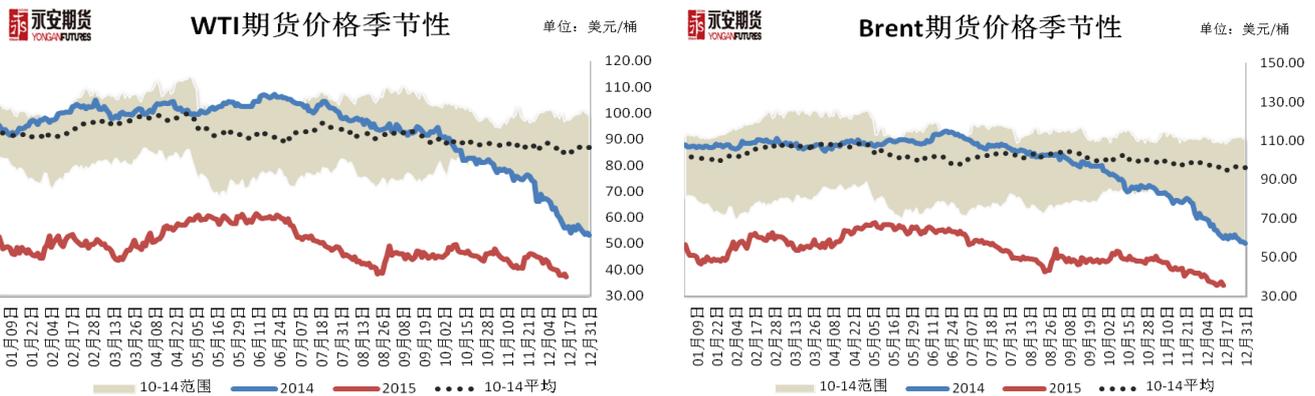
2011 年中-2014 年中，三年时间里，伊朗受制裁石油禁运造成供给收缩但全球经济增速放缓打压需求，油价处 76-112 美元/桶区间震荡运行，另外期间受美国运输瓶颈得到有效缓解而欧洲经济未有好转等因素影响，Brent-WTI 价差大幅缩窄，一度几近消失；

2014 年中-至今，原油市场经历第二次大跌，与 2008 年不同的是，此次大跌问题主要在于供给，2014 年美国页岩油贡献大部分增量，而到了 2015 年，以沙特为首的 OPEC 国家坚持不减产，OPEC 和非 OPEC（主要为美国）产量“双增”压垮了支撑油价的最后一根救命稻草，截止今年 8 月底，油价再度跌破 40 美元，之后经历三日巨幅反弹之后，转入震荡格局，至 11 月底处 40-50 美元/桶震荡，后因 OPEC 部长会议未给出产量上限，留以市场无限遐想，且美国页岩油产量下降速度之缓慢频频施压油价，截止至 12 月中旬，美国 WTI 原油已跌至 35 美元一线，Brent 原油指数跌破 40，创下 2004 年以来新低。

二、2015 年原油市场回顾

1. 行情回顾

图 1：WTI 和 Brent 原油价格走势季节性



数据来源：WIND、永安期货研究院

2015 年国际原油市场走势大致可分为先涨后跌再震荡三个阶段。

上半年，1-2 月份国际油价低位震荡为主，欧洲央行推出欧洲版的“量化宽松”，以中国为首的新兴经济体加大原油进口量，需求有增量，但美元指数持续向上攀升并创新高；油田服务机构贝克休斯公布的活跃钻井数量持续下滑，但未能有效抵消单井产量增加带来的影响，库存持续累积，原油多空分歧较大，但 3 月中旬过后的两个月，前期利空基本出尽，加上地缘政治因素升温、美元回调，油价顺畅向上抬升。3 月底，也门爆发危机，虽说也门原油日产量不足 14 万桶，出口也仅有 10 万桶/日，但是从地理位置上看，也门紧邻沙特，控制重要的石油运输通道，并且担心也门冲突升级扰乱中东地区原油供给，油价重心向上抬升。另外，钻井数量前期的大幅下滑终于体现在页岩油产量增速放缓上，配合春季检修结束后的炼厂投入增加，供需状况明显改善，库存终现拐点，WTI 油价从 3 月中旬的 42 美元涨至 62 美元，之后市场缺乏有效指引，至 6 月底之前延续窄幅震荡。

6 月底至 8 月底，油价再次进入下跌通道，WTI 原油主力合约跌破 40 美元/桶，试探 2009 年年初低点。在 6 月底至 7 月初期间，中国 A 股市场的剧烈波动曾引发系统性风险，使得避险情绪迅速升温，商品市场惨遭抛售，国际油价连续大幅下挫。7 月 14 日，伊朗与 6 国终于就核问题达成协议，虽说市场普遍分析协议达成后距离其原油进入国际市场尚需时日，但有消息称协议达成初期就有一艘满载伊朗原油的邮轮驶离港口，担心来自伊朗的 4000 万桶浮动仓储对市场的先行冲击，油价在此预期之下受到指引，在方向上选择继续下行。美国炼厂在夏季出行高峰接近满负荷运行，产能利

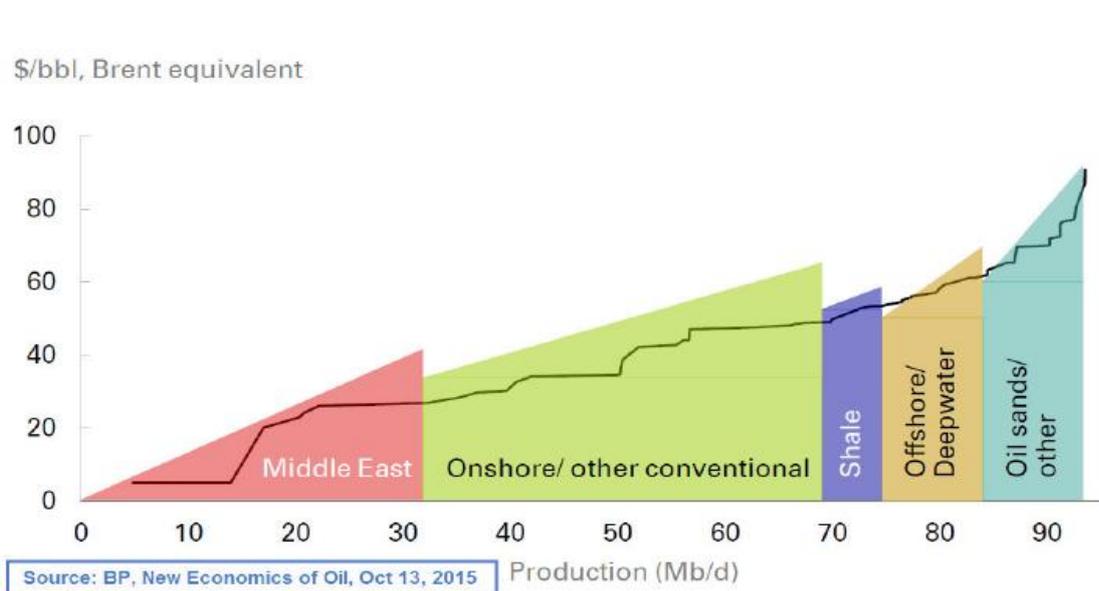
用率接近天花板位置，随着汽油季节性消费旺季的结束，炼厂投入自8月初开始下滑，而BP公司位于Whiting的近40万桶/日的炼厂出现故障停车使得炼厂开工率的拐点提前兑现，加上9至11月炼厂将迎来新一轮检修，出于对原油市场再次进入累库存周期的担忧，油价跌破40美元。

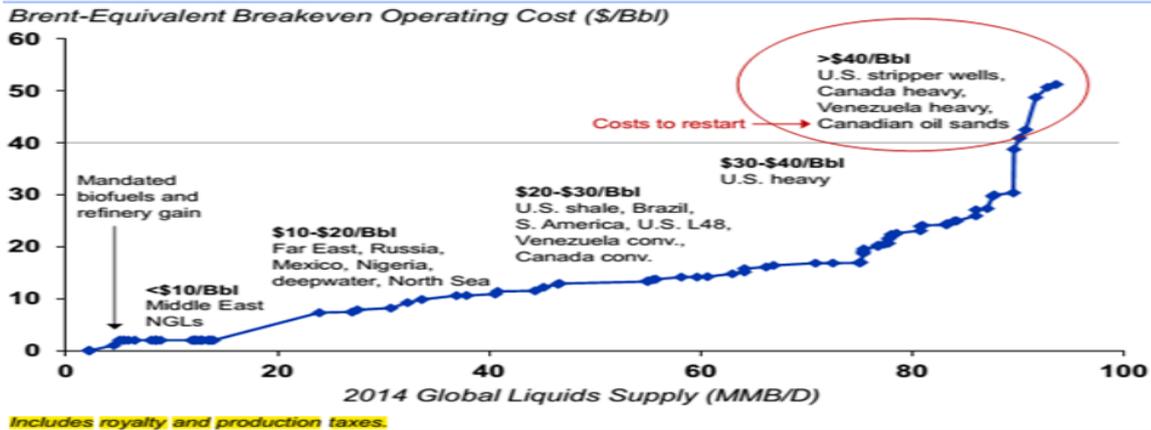
8月27-29日，油价大幅反弹25%，中国央行降准降息措施出台，加上委内瑞拉呼吁OPEC召开紧急会议以应对油价下跌的消息传来，对油价产生强烈提振，资金因素产生的踩踏效应进一步推升油价反弹幅度，短短三天，WTI原油从39美元升至49美元，并录得六年来单日最大百分比涨幅，此后多空因素交织，虽然美国页岩油产量出现实质性缩减，但未能抵消秋季检修带来的需求下滑，且10月中旬后美元指数在美联储年底加息预期下明显走强，油价走势9月初至11月底再陷纠结，40-50美元/桶震荡运行，进入12月OPEC会议未给出产量上限给以市场无限遐想，油价下行通道再次打开，WTI原油跌至35美元附近。

2. 供需分析

一、成本曲线

图3：原油生产成本曲线（完全成本、运营成本）



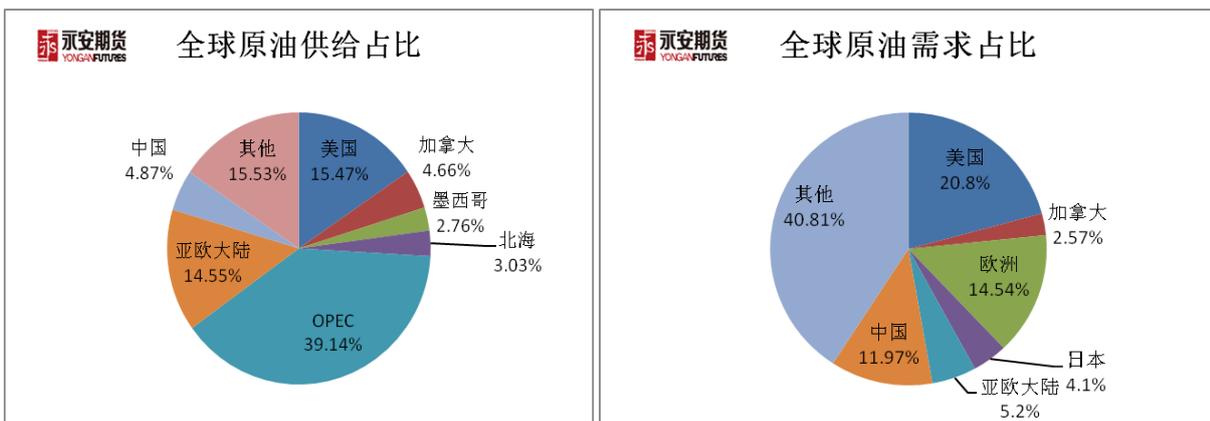


数据来源：bloomberg、PIRA Energy、永安期货研究院

按不同来源划分，原油生产完全成本最低的是中东地区，陆上或使用其他传统方式开采的原油成本次之，这部分原油产量也是目前占比最大的。近些年在原油市场上“兴风作浪”的北美页岩油完全成本远超中东，为 60 美元左右，而油砂的开采成本最高。对于石油公司来说，当油价低于完全成本线时并不会立即停产，只有降至现金流成本之下，现金流无法维持企业正常运转才会考虑减产或停产。北美页岩油作为重要的原油供给边际量，从现金流成本的角度看，处于 20-30 美元区间，现金流成本最高的包括加拿大的重油，油砂以及委内瑞拉的重油等。对于中东地区来说，单桶原油生产的现金流成本不足 10 美元。2015 年，面对供应增加和需求增速放缓的双重压力，油价表现持续低迷，迫于较高的成本压力，美国大量低效益油井被关闭，石油公司削减开支，部分采取裁员措施，而以沙特为首的 OPEC 国家，虽然在成本上占绝对优势，但因其财政收入高度依赖原油收入，目前同样面临巨大压力。

二、原油供需格局

图 4：全球原油供给和需求占比情况

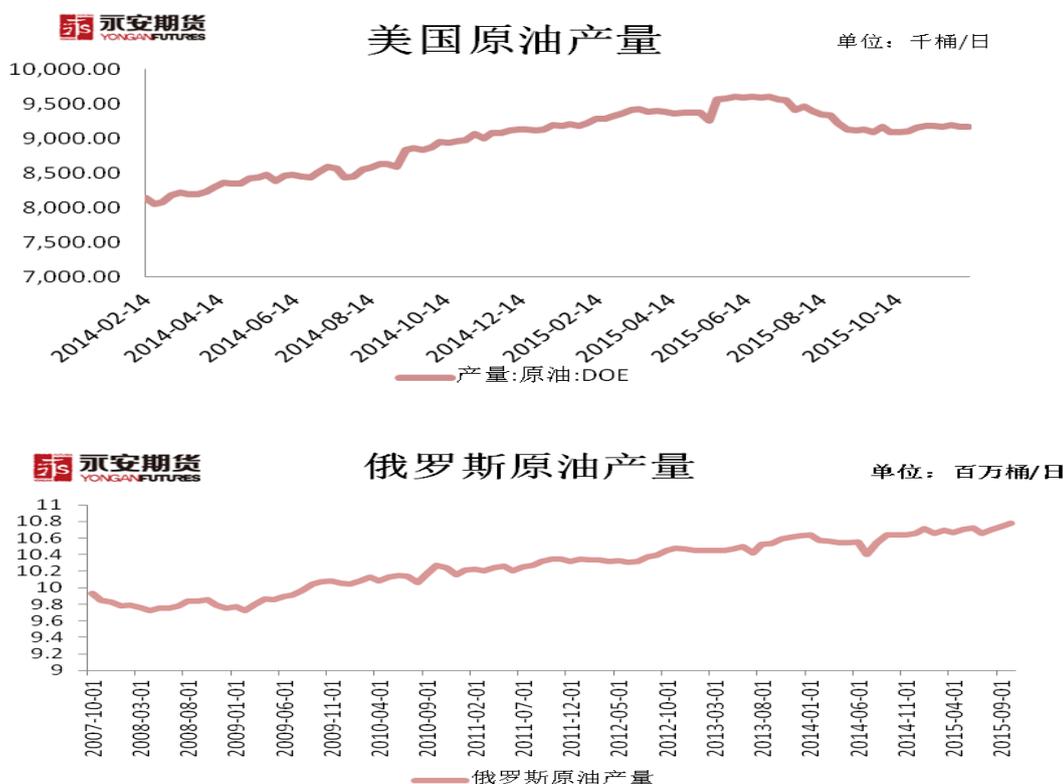


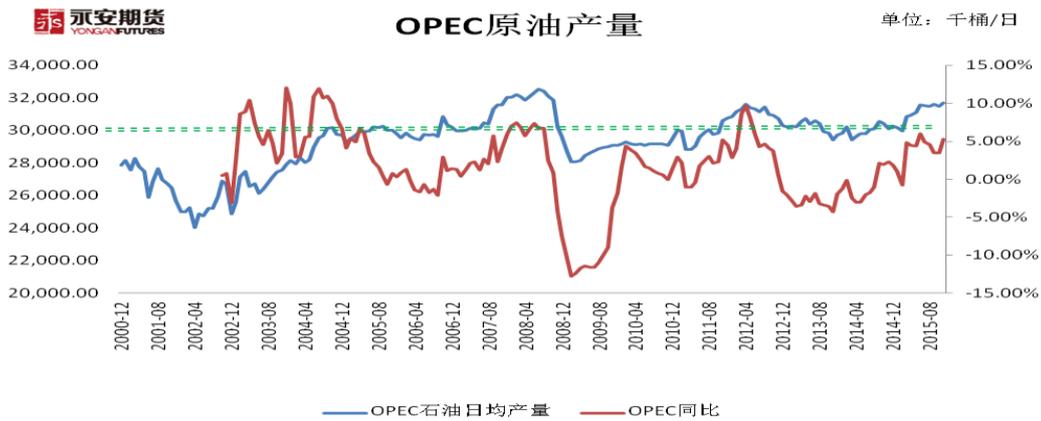
数据来源：EIA、永安期货研究院

原油市场供大于求的局面已成事实，全球范围看，排名前三的原油主产国或地区分别为 OPEC、美国和俄罗斯，这三部分原油产量可占到总供给量的 70%，自 2014 年 OPEC 部长会议做出不减产的决议之后，OPEC 和非 OPEC 国家（美国为主）抢占市场份额的斗争正式拉开序幕，而油价顺畅下跌的通道也就此打开。刚刚结束的 12 月 OPEC 部长级会议未就产量上限达成任何协议，考虑到新加入的印尼以及伊朗制裁解除后的供给增量，未来 OPEC 将继续超出 3000 万桶/日的配额生产，不排除短期达到 3300 万桶/日的可能性，而届时，OPEC 供给的全球占比将同时增加。需求方面，美国和中国是全球原油主消费国，分别占到总需求量的 20.8%和 11.97%。现阶段，几大主要新兴经济体经济增速明显放缓，原油需求增速随之放缓，根据机构报告的预测，明年全球原油需求增幅将同比下降 25 万桶/日至 125 万桶/日。而中国在油价低迷之际积极扩充原油战略储备，是本年度需求端难得的亮点，在接下来的 2016 年里也将继续作为亮点为市场所期待。

三、OPEC 和非 OPEC 供给“双增”

图 5：美国、OPEC、俄罗斯原油产量





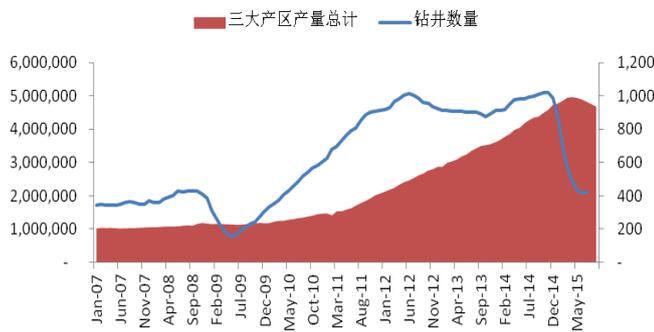
数据来源：WIND、Bloomberg、永安期货研究院

近几年，因页岩油的加速开采和钻探效率的提高，美国原油产量大幅增加，对进口原油的依赖同时稳步下降。美国七大页岩油主产区贡献了 95% 的产量增量，总产量在今年的 6 月初达到顶峰后开始缩减，截止至 10 月底，日产量较高点减少近 60 万桶，之后出现连续数周的小幅回升，产量缩减后劲不足对油价造成明显打压。根据美国能源信息署的预测，至今年年底，美国原油产量还会保持在 900 万桶/日上方，但明年随着前期钻井数量再次进入到缩减周期，原油产量还有继续下降的空间，2016 年美国原油日均产量预计将维持在 886 万桶的水平，供给压力较今年将出现比较明显的缓解。另外一个值得关注的问题是，根据彭博社的预计，美国的低产油井约占总产量的 12%（110 万桶/日），当油价跌破 30 美元/桶，这部分低产井将因失去效益而率先关闭，进而对油价起到支撑作用。俄罗斯产量近些年一直呈现稳步增长的态势，截止到今年 10 月份，其产量再创新高，达到 1078 万桶/日。OPEC 国家的原油产量自 2014 年年底以来一直处于 3000 万桶/日的配额之上。2014 年全球原油的供给增量主要来自非 OPEC 国家，而 2015 年非 OPEC 国家（主要为美国）和 OPEC 国家产量“双增”使得来自供给端的矛盾进一步激化。目前看，OPEC 功能弱化，且为维护各自市场份额，内部难以达成一致减产决议，因此考虑到成本因素，未来原油产量的缩减将主要来自高成本的非中东产油国。

图 6：-美国页岩油主产区钻井和产量变化

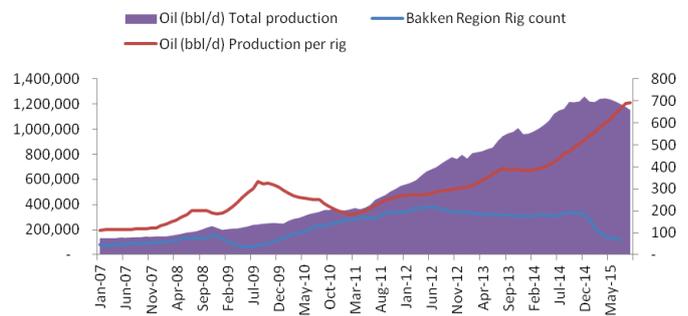
永安期货
YONGAN FUTURES

三大页岩油产区产量与钻井数量



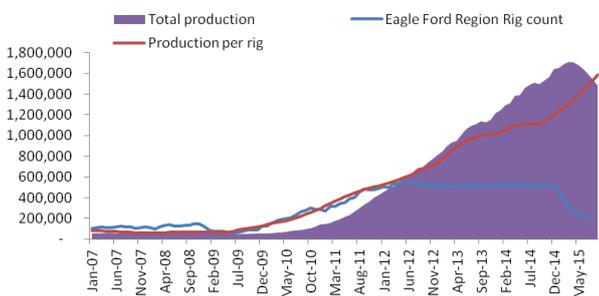
永安期货
YONGAN FUTURES

美国Bakken地区钻井数量及产量



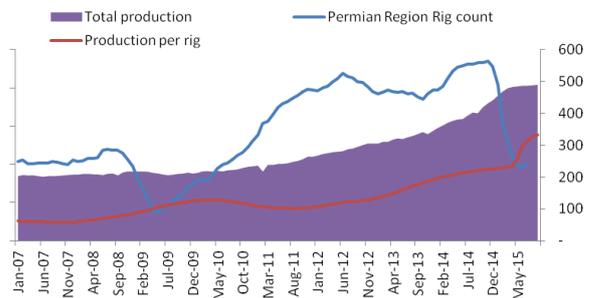
永安期货
YONGAN FUTURES

美国Eagle Ford 地区钻井数量及产量



永安期货
YONGAN FUTURES

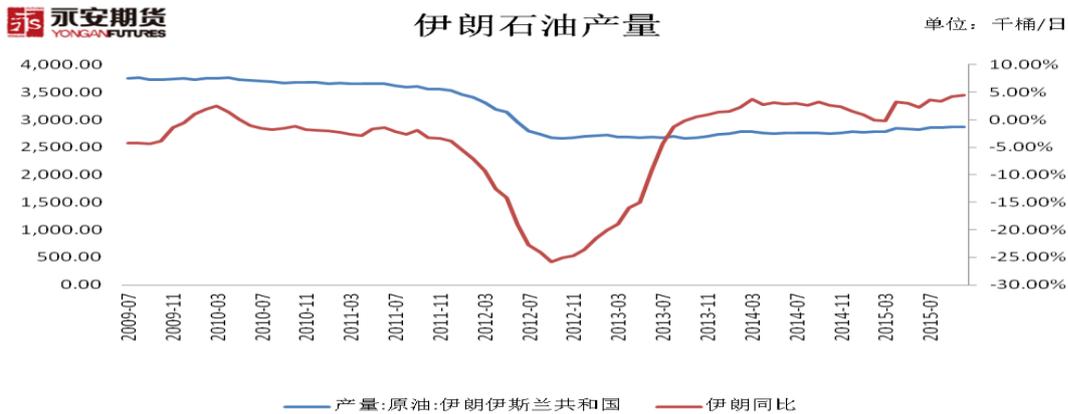
美国Permian地区钻井数量及产量



数据来源：路透、永安期货研究院

Bakken、Eagle Ford 和 Permian 盆地是美国的三大页岩油产区，钻井平台数量从 2014 年底的 1000 多座降至目前的不足 400 座，但 Bakken 和 Eagle Ford 地区的产量直到今年 4 月份才开始下降，仅分别减少 13 万桶/日和 30 万桶/日，而且 Permian 地区的产量直至当前仍未出现缩减迹象，反而较去年年底增加了近 20 万桶/日。对于产量“不增反减”的现象，我们可以从两个角度解释，首先在油价大幅下跌之初，石油公司率先关闭的通常是低产井，而且通常为了应对低油价，会转移至高产区域开采，因此前期钻井数量的大幅下滑对产量的影响并不大。更重要的是，从三大页岩油产区的单井产量看，得益于钻探效率的提高，以 Permian 地区为例，2014 年 11 月至今，单井日产出从 230 万桶大幅提高至 370 万桶，大幅抵消了钻井平台数量下降带来的影响。因页岩油井产能的开出和关闭相对灵活，对产量的影响也较为直接和迅速，未来这三个地区的单井产量变化仍为重点监测的对象。

图 7：伊朗制裁前后原油产量

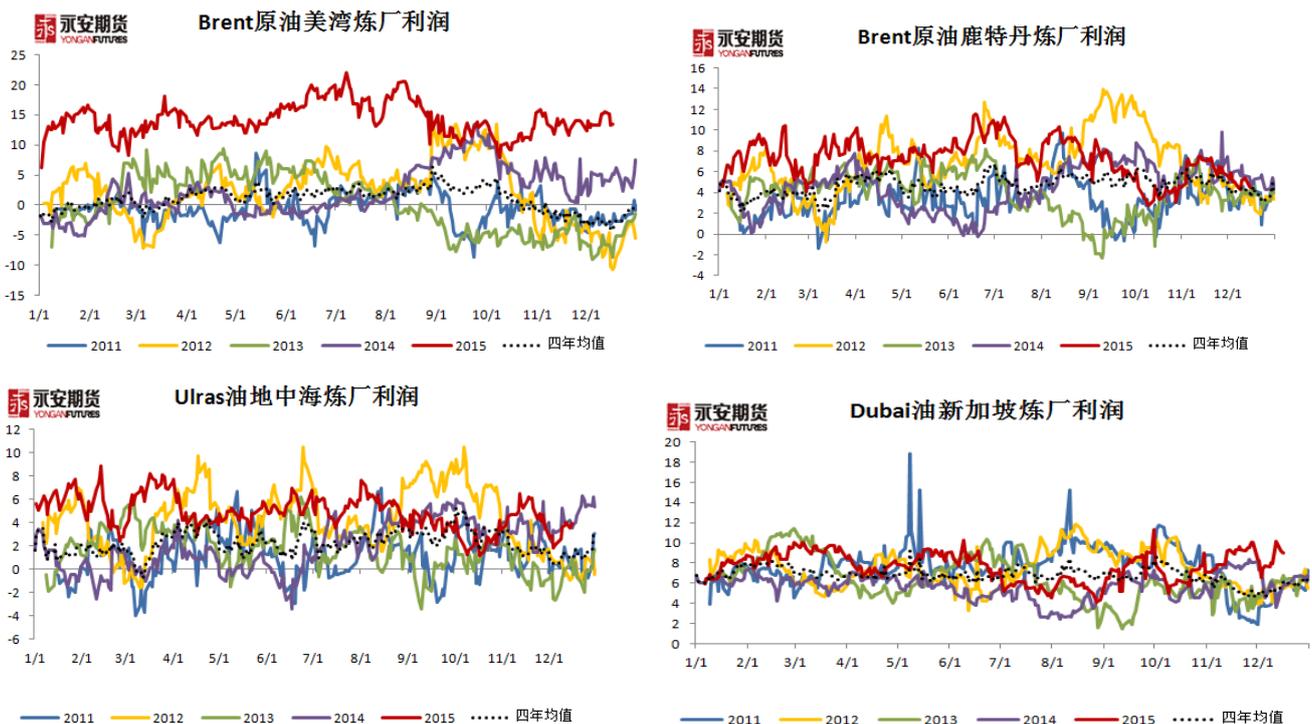


数据来源：WIND、永安期货研究院

伊朗作为后续原油供给端的重要变量之一，其产量因在 2011 年受到制裁自 380 万桶/日下降约 100 万桶/日。今年 7 月初，伊朗终于就核问题与六国达成协议，其原油产量恢复情况随之成为市场关注的焦点。虽然距离伊朗制裁正式解除尚需时日，且现阶段的技术水平和资金问题引来外界对其短时间内迅速恢复产量的质疑，但是伊朗拥有 4000 万桶的海上浮动仓储，一旦制裁解除，这部分原油将首先对市场造成短期冲击，接下来伊朗的增产将继续地体现在减缓市场的再平衡进程上。

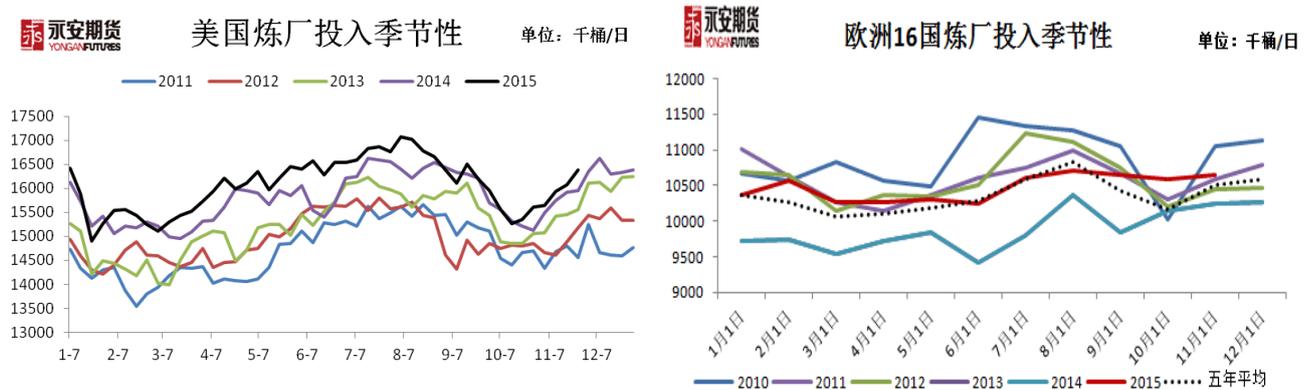
四、需求增速放缓，亮点难寻

图 8：炼油毛利



数据来源：路透、永安期货研究院

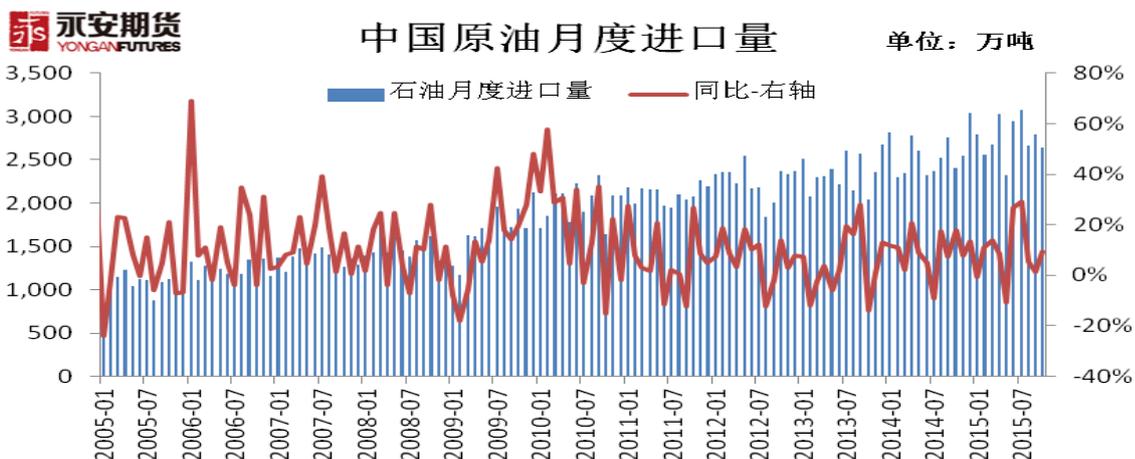
图 9：欧美炼厂投入



数据来源：EIA、路透、永安期货研究院

得益于相对低廉的原油价格，今年美湾、西北欧、地中海和亚洲炼厂的利润情况整体良好。因今夏汽车驾驶里程数同比增加，汽油消费表现强劲，美国炼厂的设备利用率一度达到 96%，几乎满负荷运行。之后，随着秋季检修季的到来，炼厂投入环比下滑，12 月上旬检修基本结束，炼厂投入也回升至检修前水平。对于美国而言，炼厂已经被推至高负荷，后续需求增加空间将十分有限。因炼油毛利较好，欧洲 16 国的炼厂投入今年相对也是比较稳定的，但是欧洲成品油市场不仅出口受限，且来自中东和俄罗斯的汽油又增多，加上需求持续疲弱，未来成品油市场高企的库存将继续拖累原油市场走势。

图 10：中国原油进口与战略储备

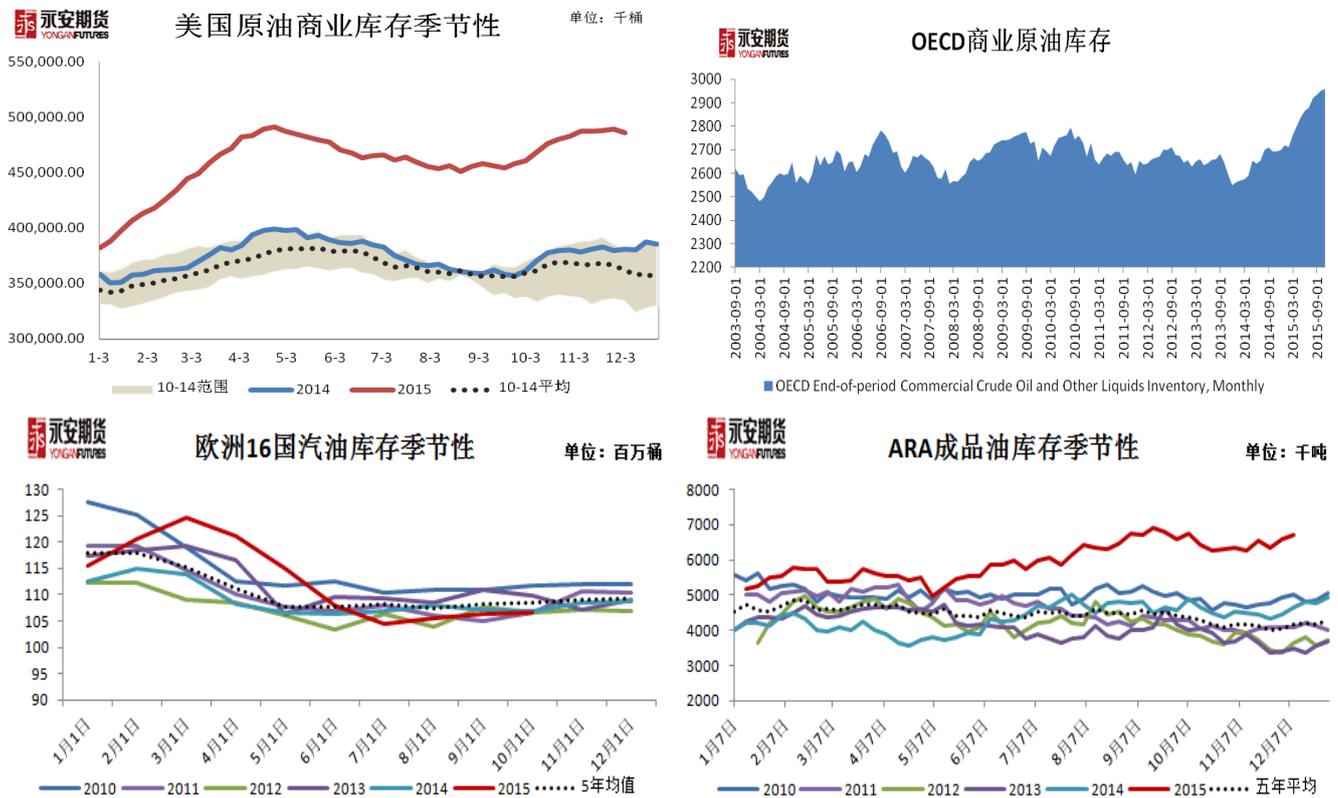


数据来源：WIND、永安期货研究院

中国作为亚洲，甚至全球原油需求的亮点，进口量在今年六月份首超美国，成为原油第一大进口国，进口依存度达到 68%。中国的进口原油一部分进入炼厂炼化，其他则进入原油战略储备库。我国目前经济增速明显放缓，且受制于炼制能力，炼化原油进口需求难以大幅放量，而战略储备可谓需求端一大亮点。我国目前的原油战略储备远远没有达到 IEA 建议的安全线，因此在低油价之际积极扩建石油战略储备已经并且将继续对油价起到较强的支撑作用。未来随着国家二期储备库的填充和三期工程的建设，这部分需求的释放仍可期待。

五、原油和成品油库存高企持续施压油价

图 11：欧美原油与成品油库存

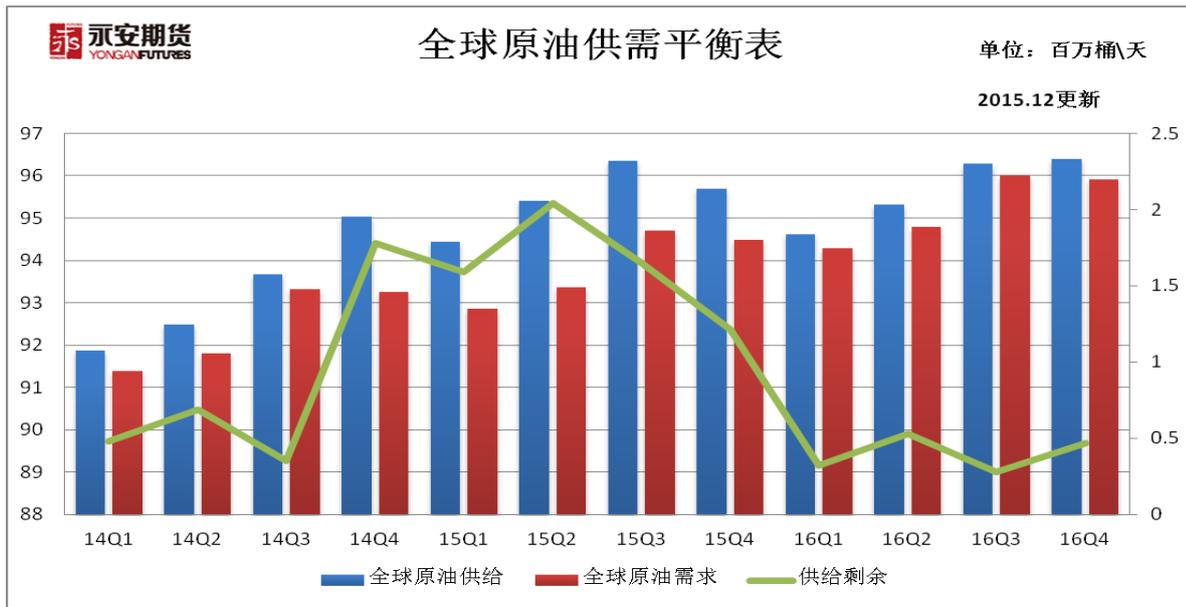


数据来源：EIA、WIND、路透、永安期货研究院

全球范围看，目前原油库存的累积情况都相当严重，对油价造成明显打压。美国商业原油的高库存状况在今年二季度曾经出现一段时间缓解，但仍为近 80 年来的高位，秋季检修使得库存再次进入堆积周期，欧洲 16 国的原油和 ARA 地区的成品油库存同样高企。OECD 商业原油库存自 2014 年以来大幅向上攀升，并不断突破历史新高，据预测明年还会进一步增加并维持在高位，进而继续对油价形成打压。

3. 全球原油供需平衡表

图 12：全球原油供需平衡表



	2014	2015	2016
供给 (百万桶/日)			
OECD	25.79	26.53	26.16
美国 (50 州)	14.07	14.93	14.71
加拿大	4.39	4.46	4.54
墨西哥	2.82	2.63	2.62
北海	2.91	2.96	2.75
OECD 其他	1.59	1.54	1.55
非 OECD	67.48	69.01	69.63
欧佩克	36.35	37.43	38.06
原油部分	30.08	30.98	31.29
其他液体燃料	6.26	6.45	6.76
亚欧大陆	13.9	13.99	13.92
中国	4.57	4.67	4.67
非 OECD 其他	12.66	12.92	12.99
供给总量	93.26	95.54	95.79
非欧佩克供给	56.92	58.1	57.74
消费 (百万桶/日)			

OECD		45.75	46.33	46.66
	美国（50州）	19.11	19.4	19.56
	美国领土	0.35	0.37	0.4
	加拿大	2.41	2.38	2.38
	欧洲	13.44	13.69	13.75
	日本	4.3	4.2	4.14
	OECD其他	6.14	6.28	6.42
非OECD		46.69	47.49	48.56
	亚欧大陆	4.88	4.8	4.81
	欧洲	0.72	0.73	0.72
	中国	10.85	11.18	11.5
	亚洲其他	11.81	12.13	12.5
	非OECD其他	18.43	18.66	19.02
需求总量		92.45	93.82	95.22

数据来源：EIA、永安期货研究院

从供需平衡表的角度考虑，全球原油供大于求的局面已经持续较长时间且至少在 2016 年还无法得到彻底解决。但是供给过剩量最大的时期已经过去，为今年的二季度，当时的过剩量一度达到了 200 万桶/日，根据 EIA 的预测，到明年的一季度，全球原油产量将减至 9467 万桶/日，这一预估值较 11 月份的报告小幅上修，对需求量预估值为 9423 万桶/日，较前月报告下修，而过剩量将大幅下滑至仅 44 万桶/日，届时，供给过剩的问题将得到极大缓解。但是我们要注意的，目前页岩油产量缩减速度明显慢于预期，且伊朗原油的进入有可能进一步破坏市场的再平衡脚步，因此我们更倾向于认为至明年一季度原油供给过剩的问题将得到一定解决，但不会如 EIA 预测的那般乐观。

三、总结和后市展望

2015 年美国 and OPEC 的市场份额之争愈演愈烈，OPEC 先是在两次部长级会议中坚持维持 3000 万桶/日的产量配额不变，之后在刚刚结束的 12 月会议中又未就产量上限达成任何实质性决议，留下市场唏嘘声一片。实际上，来自内部成员的严重分化使得 OPEC 达成一致决议变得愈加艰难，沙特在伊朗原油产量和出口增加的威胁之下，不得不放弃长久以来“油价调节者”的角色，当然沙特调节能力的弱化既主动又被动，美国和俄罗斯原油增产的冲击也使其在限产保价上显得越来越力不从心，只能凭借自身成本优势通过增产方式与其他主产油国积极争夺市场份额。美国的页岩油一直被认为是高成本原油的代表，但油价腰斩，最先受到冲击的是设备提供商以及测井钻井等服务性公司，因此实际上来自上游的让利使得今年页岩油生产的成本明显走低，加上自身钻探效率的提升，页岩油企的状况并不如预期艰难，产量也尚未发生大规模缩减。在这场关于市场份额的争斗中，只有一方率先减产才能使油价获得喘息机会。当然 2015 年油价大跌除了供给端的原因之外，因为非 OECD 国家是目前原油市场上需求增量的主要来源，根据机构报告，2015 年全球原油需求约增长 150 万桶

/日，这其中 OECD 国家仅占 28%，其余全部为非 OECD 国家贡献，全球经济增速放缓，尤其是包括中国、印度等国家在内的新兴经济体增速回落，带来原油需求增速的下降，也是进一步打压了油价。虽然低油价在一定程度上刺激了额外的原油需求，比如战略储备用油，但是经济周期过渡缓慢，全球原油需求增速预计 2016 年还将继续放缓，需求弹性较小，短期亮点难现，因此未来油价上行只能希冀于供给的收缩来拉动。2016 年一季度若美国原油产量能够因前期钻井平台数量再次进入到一个缩减周期而进一步下降，且炼厂在高利润的驱动下维持高开工率，库存的堆积结束，出现拐点，中国方面作为重要的需求边际量也加速战略储备进程，供大于求问题的得到缓解，油价或可获得上行的动力，但攀升至 60 美元一线将面临较强阻力，因 60 美元基本达到美国页岩油生产的完全成本线，根据彭博社估计，届时近 100 万桶/日的未完井产能将迅速释放，因此明年油价预计处于 35-60 美元/桶区间运行。关注点包括伊朗原油回归的时间点以及美国页岩油的减产节奏。

第三部分 聚烯烃

一、聚烯烃市场行情回顾

图 1：塑料和 PP 上市以来期货价格走势



数据来源：文华财经、永安期货研究院

(一)、塑料行情回顾

2007 年年初，国际原油价格大幅下滑，加上进口货源集中到达，国内 LLDPE 华东现货价格自 12600 元/吨降至 12100 元/吨，大商所塑料期货 2007 年 7 月底上市，初期走势以震荡为主，10 月起自 12500 迅速向上拉涨至 11 初的 13900，后续随原油一路走高，在 2008 年 6 月初达到历史高点 16780，之后经济危机爆发导致大宗商品全面崩盘，大商所塑料期货主力合约截止 2008 年 11 月 11 日跌至 5760 的历史低点，价格一落千丈。12 月，OPEC 第一大产油国沙特决定大规模削减原油供应，连塑期货价格在上游原油止跌企稳、国内货源偏少、贸易商和下游库存较低的提振之下走出谷底。

2009 年，塑料价格整体处于上行通道，期间，国家四万亿救市政策的实施刺激需求回暖，石化疯狂调涨托市，原油稳步抬升，利好不断，7 月初还出现过亚洲乙烯价格大涨带动下的逆势上扬，塑料主力价格重上万元，后继续涨至 12400，年度涨幅高达 68%。

2010年油市转入震荡，一季度乙烯阴跌连连，大商所塑料期货价格回调至11000，3月中旬部分装置意外停车，乙烯供给过剩问题得到缓解，连塑期货一个月内反弹至11600一线后再次进入下跌通道。上半年，进口增加且几大装置陆续投产，供给矛盾激发，塑料期货市场总体震荡下行。下半年，在金融市场向好和检修产能较多影响供给的带动下，LLDPE价格上行后高位盘整。

2011年塑料期货价格重心整体下移后低位震荡，运行区间8470-12275，10月底价格创2009年以来新低。上半年下游需求问题是主要矛盾，下游厂家在紧缩的货币政策影响下出现融资困难的问题，订单量明显减少，需求一直不温不火，库存积压严重。三季度开始，欧债危机得到暂时缓解，美元回落，塑料石化企业强势调涨出厂价，7月底现年内高点，但当时需求端并未出现实质性改善，工厂出口不畅，订单不足，塑料价格高位回落，即使面对棚膜消费旺季，受高库存压制期价也未能走出突破性上涨行情。四季度基本面疲弱已成共识，塑料市场随宏观经济变动运行。

2012年上半年塑料期货走势前高后低，一季度欧债危机得到缓解，塑料市场继续超跌反弹，上游原油价格上涨向石化产业链传导，价格上行。进入二季度，上游原油下跌削弱成本支撑，农膜旺季结束需求淡季来临，现货市场频频降价交投清淡，连塑期价弱势寻底。三季度农膜旺季逐渐来临带动需求走强，6月开始的反弹态势得到延续。9月中反弹结束，至年底先跌后涨。11月因前期装置集中检修以及大庆石化装置因大火意外停车导致货源减少，去库存周期接近尾声，市场开始了新一轮的上涨。

2013年，塑料期货市场走势整体先抑后扬。年初至四月中旬，中国政府经济建设“维稳”引发对需求增速放缓的担忧，欧债问题继续打击市场信心，地膜生产旺季不旺，塑料价格随整体工业品价格指数跌跌不休。4月中旬以后，塑料提前于商品市场回暖，走出独立上涨行情，并延续至年底。虽然5-8月通常是农膜消费淡季，但石化集中检修使得供求趋紧，同时，石化和社会库存持续下降并处于近几年低位使得上游议价能力增强也对塑料期价构成较强支撑。

2014年，塑料期货冲高回落，上半年，在农膜需求释放，二季度石化集中检修，出厂价不断上调，提振市场信心，塑料期货价格重心明显上移，主力冲高至12200的近三年来高位。进入6月，国际原油市场开启新一轮暴跌，乙烯价格大幅下挫，塑料价格跟随跳水，除了上游成本端的影响之外，2014年塑料产能大量投放，需求旺季不旺特征明显，矛盾集中爆发，塑料主力期价重挫至8000一线。

2015年，塑料价格重心继续下移，走势可大致分为两个阶段。5月之前，上游原油跌势明显放缓并自三月起出现反弹，市场维持低库存操作策略情况下，春节过后农膜生产旺季备货恰逢石化集中检修以及意外停车，市场货源趋紧，推动塑料主力期价上涨至年内高点10400。之后，需求转淡且石化检修装置陆续复工，塑料在去利润的大背景下先于原油进入下跌通道，并屡破新低。

(二)、PP 行情回顾

大商所 PP 期货自 2014 年初上市以来，价格重心不断下移。2014 年和 2015 年均呈现倒“V”字型走势。具体来看，2014 年第一季度丙烯单体出现较大跌幅，PP 成本端承压，石化企业维持稳定开工，年初需求平淡，PP 期货二月底上市，期价稳步上行为后续反弹做出铺垫。二季度，PP 主力期价在国际油价上行带动下创上市以来最高点—11532。除了上游原料的支撑，四五月份 PP 石化装置集中检修，市场货源紧缺，且塑编厂订单平稳增加，开工率明显提高均对 PP 价格构成较强的拉动力。三季度油价暴跌使得成本坍塌，PP 价格开始跟跌，四季度继续加速，因前期检修装置陆续重启且几大 MTO 和 MTP 装置相继投产，供应宽松，塑编厂开工率又较三季度出现明显下滑。

2015 年年初，PP 市场延续上年跌势，受到进口货源和 PP 粉料的冲击，粒料市场遭到挤压，库存小幅上升，中石化和中石油改挂牌销售进一步表明对后市的悲观态度，另外部分企业采取网上竞拍方式销售产品，且上年新增煤化工装置产出品大量涌入市场并得到认可，均不断向两大石化企业施压，PP 期货主力价格在 1 月底跌至 7076。春节过后，国际原油市场超预期反弹同时带动丙烯价格走高，国内外装置集中检修，且内外盘倒挂抑制进口，供给收紧，下游工厂开工率迅速提升，需求回暖，国内 PP 期货主力攀升至年内高点 9027。五、六月份，中国经济数据持续不尽如人意，经济面临下行压力，PP 期价受压制处 8200-9000 区间震荡。进入 7 月，股市暴跌带来的系统性风险使得大宗商品集体出现暴跌，PP 未能幸免，配合疲弱的基本面，PP 下行通道就此打开。9 月初，供求矛盾被激发，丙烯内外盘价格双双暴跌，山东丙烯单体自 6400 元/吨跌至 3900 元/吨的历史低位，短短一个月的时间跌幅高达 39%，受此影响，外采丙烯单体聚合制 PP 粉料利润空间被迅速打开，一度高达 2000 元/吨，粉料生产企业开工热情高涨。丙烯暴跌首先传导至 PP 粉料价格，而粒、粉料之间的价差大幅扩大抑制 PP 粒料需求，进一步传导至 PP 粒料价格，至此，PP 期货价格在供给充裕，需求持续疲弱的大背景下不断向成本靠拢，屡创新低，截止 12 月初，PP 1605 主力合约已跌至 5400 一线。

二、供需分析

(一)、煤化工产能增速明显放缓

图 2：2010-2015 年国内聚烯烃市场煤化工产能投放统

煤一体化制烯烃			
项目	工艺	产能	投产年份

神华宁煤	MTP	乙烯	丙烯		2011
			0	50	
神华包头	DMTO	乙烯	丙烯		2010
			30	30	
中煤榆林	DMTO	乙烯	丙烯		2014
			30	30	
蒲城清洁能源	DMTO	乙烯	丙烯		2015
			33	35	
延长中煤	DMTO	乙烯	丙烯		2014
			30	30	
大唐多伦	MTP	乙烯	丙烯		2012
			0	46	
宁夏宝丰	DMTO, 部分 采用焦炉 尾气	乙烯	丙烯		2014
			30	30	
合计		乙烯	丙烯		
			153	251	

甲醇制烯烃

项目	工艺	产能		投产年份
宁波富德	DMTO	乙烯	丙烯	2013
			30	40
浙江兴兴	DMTO	乙烯	丙烯	2015
			30	30
南京惠生	MTO	乙烯	丙烯	2013
			12	18
中原石化	SMT0	乙烯	丙烯	2011
			10	10
神达化工	DMTO	乙烯	丙烯	2014
			17	17
山东鲁清	MTP	乙烯	丙烯	2014
			0	10
山东玉皇	MTP	乙烯	丙烯	2014
			0	10
山东齐威	MTP	乙烯	丙烯	2014
			0	10
神华宁煤	MTP	乙烯	丙烯	2014
			0	50
宁夏恒有	MTAP	乙烯	丙烯	2014
			0	10

沈阳蜡化	MTP	乙烯	丙烯	
			0	10
阳煤恒通	MTO	乙烯	丙烯	2015
			12	18
总计			111	233
总体合计			264	484

未来投产

中煤蒙大	煤制	2015/2016
神华榆林	煤制	2015/2016
久泰能源	煤制	最早 2016 年四季度
常州富德	外采甲醇	2016/2017
青海盐湖	煤制	2016/2017
.....		

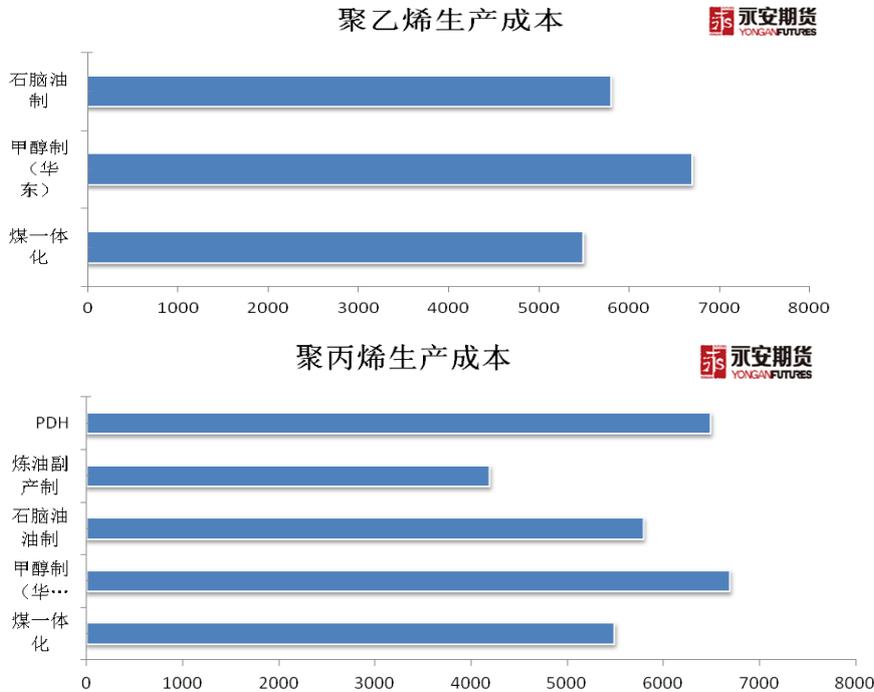
数据来源：ICIS、永安期货研究院

2010 年国内第一套煤制烯烃装置——神华包头正式投产，凭借煤炭资源丰富，原料价格低廉的优势，近几年煤化工企业扩能迅速，尤其是 2014 年包括煤一体化和甲醇制烯烃在内的 150 万吨乙烯、240 万吨丙烯产能集中释放。2010 年以前，煤制聚乙烯在国内总产能中占比不足 5%，其余产能几乎全部掌握在中石化和中石油手中，但截止到 2014 年年底，国内聚乙烯产能增至 1660 万吨，煤制占比提升至 22%。煤制烯烃的大规模投产使得国内聚烯烃市场“三分天下”的局面初步形成，这在 PP 产能占比变化上更为突出。随着新技术的引进，国内 PP 生产工艺日益丰富，2013 至 2014 年新增的 756 万吨产能中，230 万吨来自丙烷脱氢(PDH)工艺，456 万吨来自煤制工艺，石化投产项目寥寥无几。截止 2014 年底，国内 PP 产能超过 2000 万吨，煤制烯烃占比达到 30%。

受到低油价的持续冲击，2015 年，煤制烯烃项目投产速度在经过 2014 年的爆发性增长后明显放缓，据统计，2013-2015 年投产的 PE 产能分别为 105,150 和 30 万吨，PP 分别为 110,340 和 78 万吨。今年上半年，仅有蒲城清洁能源的 68 万吨 (PE/PP) MTO 和扬子江石化的 40 万吨 PDH 装置开出，原本计划下半年投产的神华榆林和中煤蒙大各 60 万吨 MTO 装置也一再推迟。截止 12 月中旬，神华榆林计划月底出产品，而中煤蒙大因水资源问题开车时间推至 2016 年 4 月份。在低油价已成为常态情况下，煤化工成本优势荡然无存，2016 年以后计划投产的包括久泰能源、青海盐湖在内的几大煤制烯烃项目预计也将推迟。

(二)、低油价常态下煤制烯烃成本优势遭挑战

图 3：各工艺成本曲线

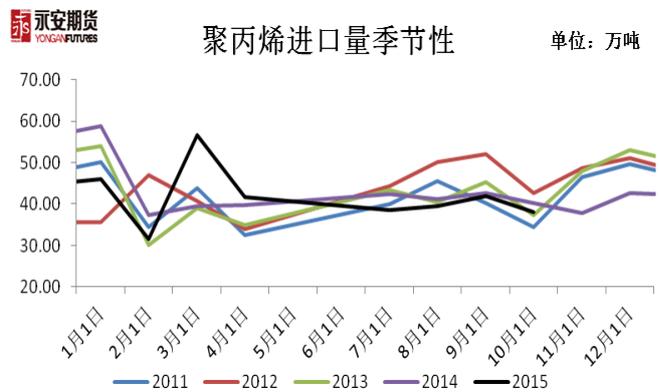
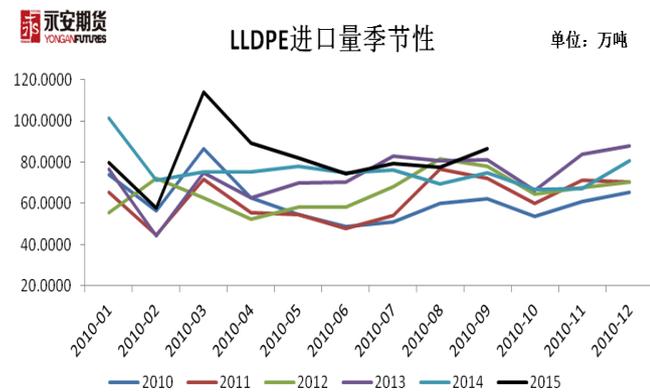
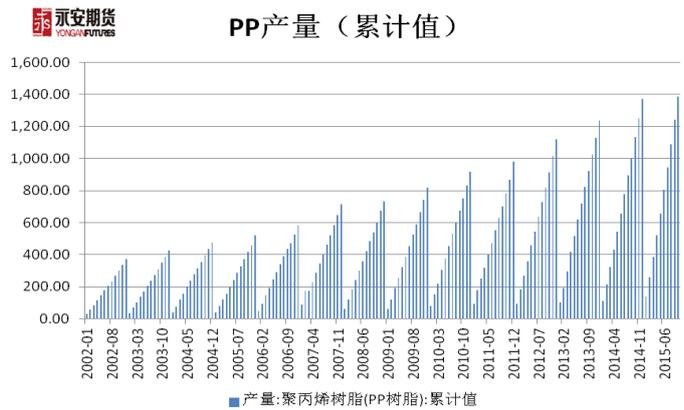
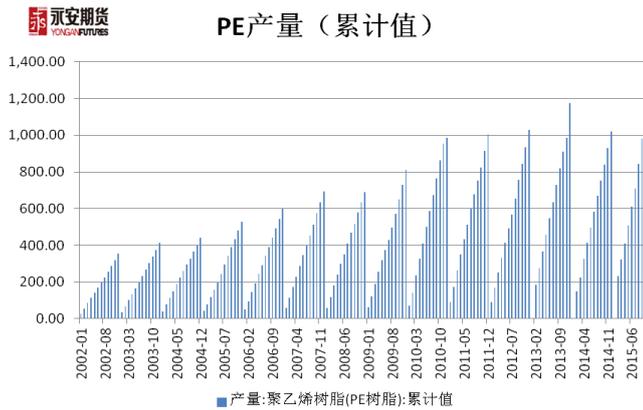


数据来源：WIND、永安期货研究院

2015 年，原油价格暴跌后低位震荡，带动下游化工品成本下移。从生产工艺看，尽管受到冲击但油制路径仍然是聚乙烯的主要来源，根据测算，煤制烯烃在原油价格处于 80 美元/桶以上具备绝对成本优势，但是油价目前长时间 40 美元一线震荡，成本优势完全逆转，华东和华北地区部分甲醇制烯烃（以 MTP 为主）企业已经出现亏损，虽然部分煤一体化烯烃生产企业在原料成本上拥有相对优势，目前尚有利润，但 MTO 装置的上游，煤制甲醇属于高能耗、高污染行业，因此与油制烯烃和外采甲醇制烯烃企业相比，需要面临更大的环保压力。

(三)、聚烯烃产量续增，进口因长期倒挂增速放缓

图 4：聚烯烃产量和进口



数据来源：WIND、永安期货研究院

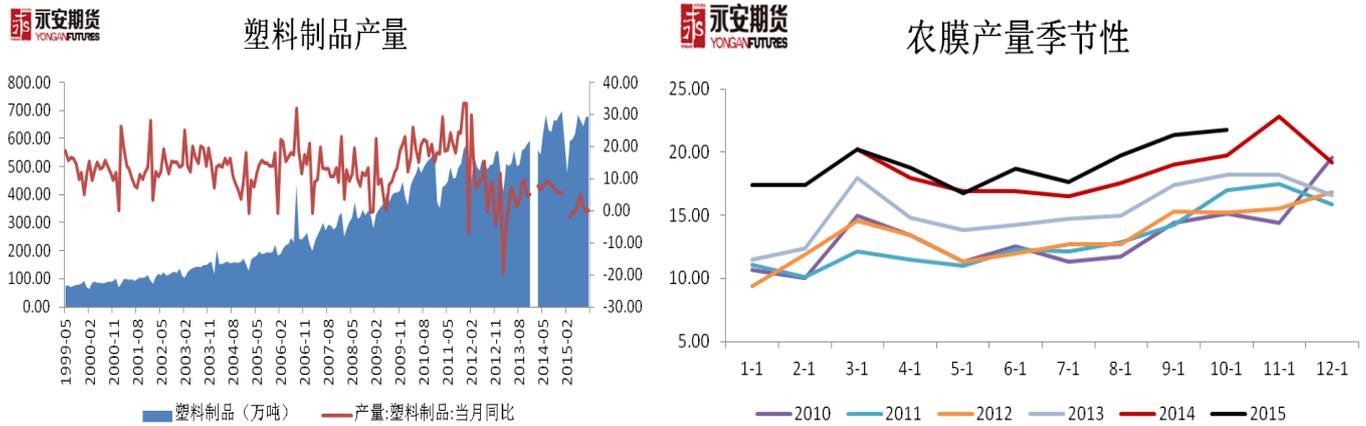
2010年以来以煤化工为主的大量装置相继投产，国内聚烯烃产量总体向上攀升。从聚乙烯的各具体产品看，LLDPE的产量最高，其次是HDPE和LDPE。今年上半年，HDPE和LLDPE的价差迅速拉大，部分全密度装置转产HDPE，一定程度上缓解了LLDPE的供给压力，但随着价差的收敛，年底装置已相继转回。今年10月份，我国LLDPE产量46万吨，HDPE36.8万吨，分别占PE总产量的44.66%和35.7%。因2014年下半年集中投产的装置大规模出产品，2015年前十个月PE累积产量已达到1119.3万吨，同比增长33%。超过去年全年产量。

过去几年，国内聚丙烯产量同样呈现增长态势，2006年至2014年，产量从584万吨增至1238万吨，年均增长幅度超过10%。2015年前十个月产量累积达到1388万吨，同比增长22%。

随着国内产能的大量释放，聚烯烃对外依存度不断缩小，但是受到技术水平限制，在专用料领域仍需依赖进口。PE的进口依存度近些年小幅下降，但一直保持在40%以上，而PP的进口依存度已经降至26%左右。从进口量的季节性看，今年年初LLDPE进口利润尚可，进口量曾经在3月份跃至31.4万吨，但之后几个月因内外盘长期倒挂，月进口量下滑后稳定在17-24万吨。聚丙烯今年的内外盘同样长期维持倒挂状态，根据我们的监测，进口利润仅在8、9月份短暂打开，加上来自国产料的冲击，今年前10个月聚丙烯进口量同比下滑3.7%，约为15万吨。

(四)、“旺季不旺”现象明显，下游塑料制品产量增速不及原料产量增速

图 5：聚烯烃下游制品产量

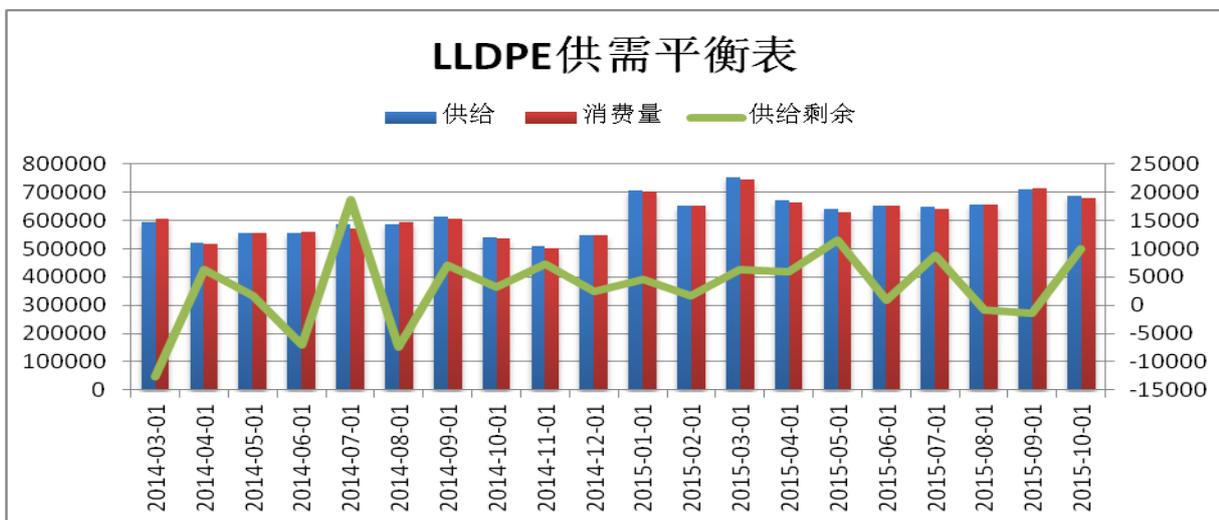


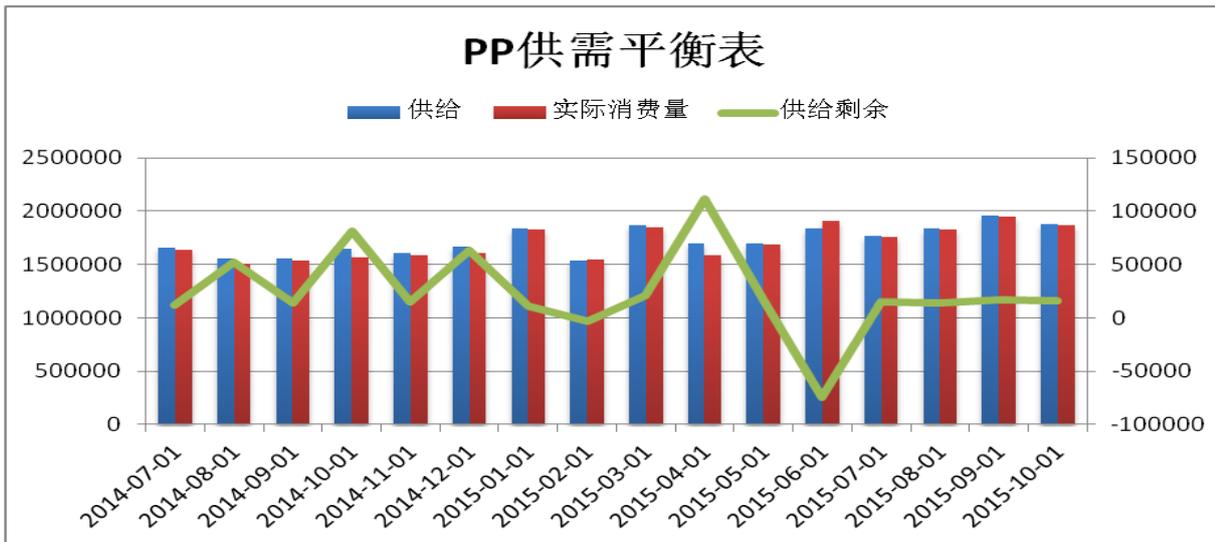
数据来源：WIND、永安期货研究院

2010年12月，包括塑料薄膜、日用塑料制品等在内的塑料制品累积产量同比增长21.1%，2012年12月降至9%，2014年12月继续下降至7.4%，但今年截止至10月份，前十个月塑料制品产量共计6119.18万吨，累积同比仅增长0.63%，聚烯烃下游制品产量增速明显放缓，今年塑料的棚膜生产旺季，PP的金九银十双双落空，“旺季不旺”现象十分明显。而去年下半聚烯烃装置集中投产导致今年产量出现大幅增长，供给和需求增速的严重不匹配进一步激化了原料端的矛盾。

(五)、供需平衡

图 6：供需平衡表





数据来源：WIND、隆众、永安期货研究院

2014年，国内LLDPE产能共计680万吨，实际产量约为430万吨，表观消费量剔除库存变动后的实际消费量经测算超过600万吨，因此仍有245万吨，占总需求38%的LLDPE供给要依赖进口。PP国内产能在2014年经历了爆发式的增长之后超过2000万吨，全年产量1350万吨，实际消费量经估算为1840万吨，近500万吨的供给缺口由进口货源填补。从供需平衡表的角度考虑，国内LLDPE的供需基本维持在紧平衡的状态，PP存在轻微过剩，主要体现在低端料和专用高端料上的结构性过剩，而且从国内未来聚丙烯投产的项目看，绝大多数仍以生产低端拉丝料为主，因此，供给续增，需求疲软，PP期货明年基本面难言乐观。

(六)、热点问题：再生料的替代

今年上半年国内聚烯烃市场经历过一段“供给增加且需求疲软，但库存并未堆积”的时期，新料对再生料的替代可以给这一现象较好的解释，再生料的替代情况也是今年市场的热点之一。据统计，2012年，我国PE和PP的回料产量大约可分别达到660和410万吨，但随着我国“绿篱行动”的开展，废塑料进口量明显减少，回料的产量也随之下落，但回料当前仍作为新料的补充存在。根据测算，线性PE和PP新料和旧料之间的合理价差在2000-3000元/吨，但今年新料成本端的塌陷带动价格的走低，与回料之间价差长期处在合理价差之下。调研结果显示：以往在产品生产中，选择在新料中掺混回料的企业，今年降低掺混比例或者全部使用新料的情况不断发生。预计此替代作用将长期存在并持续对LLDPE和PP的价格形成支撑，直至新料的价格持续走弱将回料全部挤出。

三、总结及后市展望

2014 年年底投产装置的产出品在今年大规模涌入市场，聚烯烃产量同比大幅增加，石化企业定价能力明显遭到削弱，竞争之下频频降低出厂价。今年塑料和 PP 内外盘长期倒挂，进口量相对平稳，也未出现季节性的增加，但是 2016 年有来自国外的大量产能释放预期，尤其是塑料，进口利润有望长期打开，进而对国内市场造成打压。从利润对开工积极性的驱动看，目前石化和煤一体化生产利润都十分可观，且 MTO 装置丙烯的亏损部分可由乙烯端弥补，PP 又有一部分供给是作为炼油副产品存在，因此装置减产或停产的可能性和底线较低。而上游原油需求端无弹性，供给端尚未发生足以扭转过剩局面的缩减，对明年油价预估仍较为悲观，成本上移对下游聚烯烃市场的有效带动几乎不可期。

另外，2015 年前十个月，国内塑料制品产量增速已经降至 1% 以下，经济的疲软局面使得需求端难以放量。因此，明年国内聚烯烃市场的价格仍将继续向真正的成本靠拢，但需要警惕新料对回料的替代对价格形成的支撑以及下游生产旺季和集中检修等带来的短期反弹。LLDPE 和 PP 的期货价格运行区间保守估计至少较今年整体下移 1000-1500。一、二季度聚烯烃市场有望迎来一波反弹，年度价格高点预计也将出现在上半年，尤其是春节后，但下半年在供需两弱情况下矛盾很可能被激发。另外，塑料与 PP 的价差今年被推至历史高位，考虑到产业格局已发生改变，两者价差重心将整体上移，明年可考虑在 1500 点以下逢低做多。

免责声明：

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券或期货的买卖出价或征价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布。如引用、刊发，须注明出处为永安期货公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。