

基本面乏善可陈 行情低位震荡

石化产业链整体低迷，供应增量虽较预期偏小，但下游需求不济，供需仍难达到平衡结构。

宏观面风险增大：美国步入升息周期，以美元计价的 upstream 产品价格承受压力；国内经济面临持续下行，市场需求将延续疲软。

基本面缺乏利好，2016 年石化系预期走势均以低位震荡为主，波动范围：原油指数 35-65 美元/桶，LLDPE 指数 6500-9000 元/吨，PP 指数 5000-7700 元/吨，PTA 指数 4350-5600 元/吨。

操作上无明显单边机会，以区间内小波段为主。套利方面重点关注各品种多近空远跨期套利、以及多 LLDPE 和空 PP 之间的跨品种套利机会。

相关报告：

《凛冬已至，积重难返——2015 年石化年报》

陈吟 分析师
028-86269395

魏昭鹏 策略分析师
010-58257567

倍特期货有限公司

研发中心

免责条款

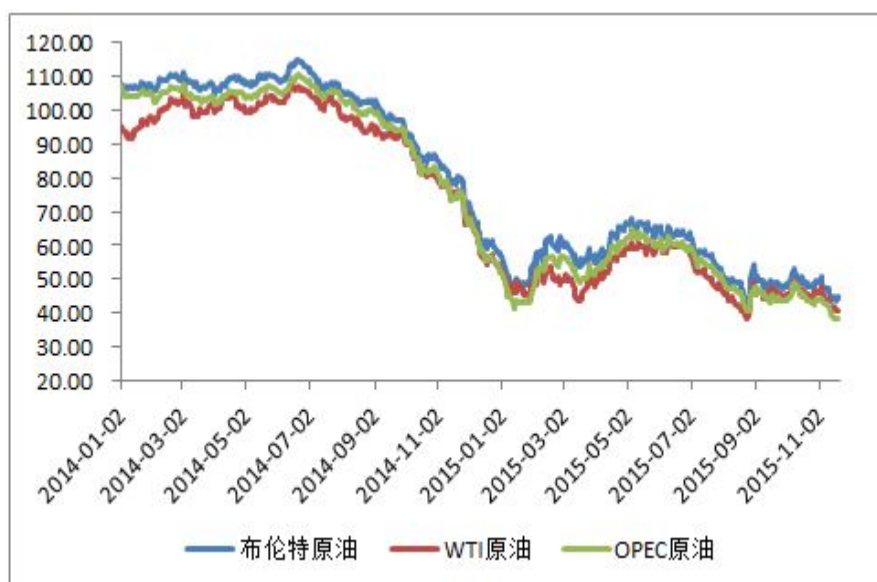
本报告中的信息均来源于公开可获得资料，倍特期货研发中心力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本报告仅向特定客户传送，未经倍特期货研发中心授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

基本面乏善可陈 行情低位震荡

第一部分：原油

一. 走势回顾

图 1：原油日线走势



资料来源：WIND、倍特期货

原油价格延续上一年的跌势。2015 年上半年虽出现过一波反弹，但最终难敌基本面的疲弱，回归弱势。

表 1：原油价格统计（统计区间：2015.01.02--2015.11.20）

	最高价	最低价	波动幅度	涨跌幅	均价
布伦特指数	71.72	44.66	59.25%	-21.48%	57.40
WTI 指数	64.07	39.53	62.08%	-22.07%	51.91
OPEC 现货	53.36	38.04	70.77%	-26.21%	51.23

单从涨跌幅度看，布油期货跌幅最小，OPEC 一揽子原油现货价格表现最差。以价差关系而论，OPEC 现货价格表现仍然垫底，但布油对美油的相对强势已有所削弱：布伦特期货与 WTI 期货的平均价差由 2014 年的 6.48 元/吨收敛至 5.14 元/吨，布伦特期货与 OPEC 现货的平均价差由上一年的 3.33 元/吨扩大至 3.95 元/吨，OPEC 现货与 WTI 期货的价差则由贴水 3.16 元/吨大幅缩窄至 1.21 元/吨。

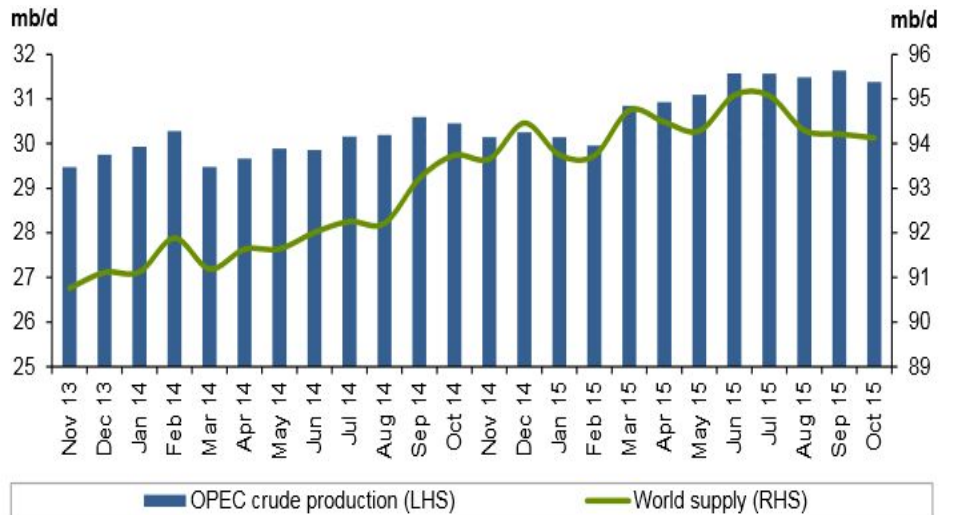
二. 基本面分析

1. 供需面分析

原油供需结构在 2015 年内并未获得实质性改善。

2015 年全球原油供应继续增长。粗略数据估算，今年前三季度 OPEC 日均原油供应量在 31.031 百万桶/日，与 2014 年相比增长 0.956 百万桶/日；非 OPEC 原油供应量平均为 57.24 百万桶/日，增长 0.72 百万桶/日。

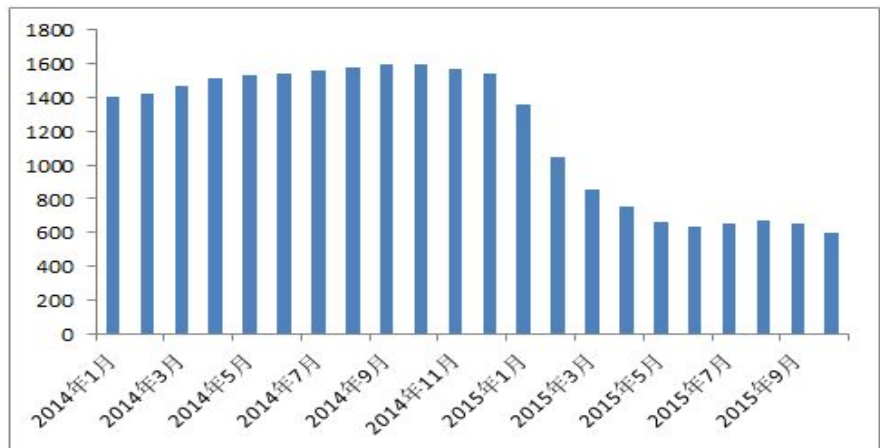
图 2：全球原油产量



资料来源：OPEC

相对利好的消息是 2015 年非 OPEC 地区对原油供应量增长的贡献较此前预估偏低，主要因部分美国页岩油产能因开采成本高于原油市面价格而被挤出市场。直接反映在钻井机数量的减少上：2014 年全年平均钻井机运行数量 1,527 台，而 2015 年前 10 个月的平均值则下降至 791 台，最低的时候仅剩不到 600 台还在运作。

图 3：美国钻井机运行数量



资料来源：EIA、倍特期货

2015 年全年原油需求 92.86 百万桶/日，增长 1.50 百万桶/日；其中经合组织需求增长 0.43 百万桶/日，非经合组织需求增长 1.17 百万桶/日。

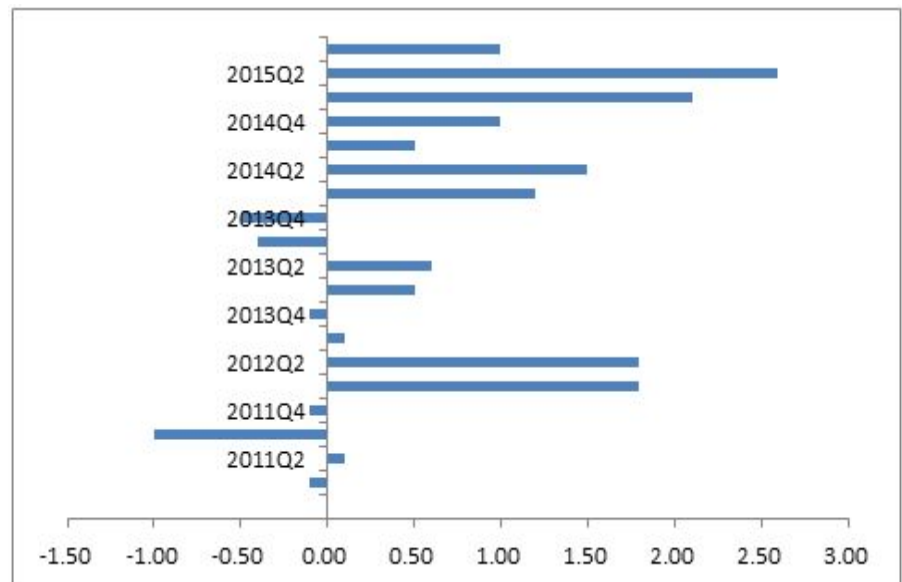
图 4：全球原油需求量

	2014	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	2015	Change 2015/14	
							Growth	%
Americas	24.19	24.25	24.13	24.82	24.99	24.55	0.36	1.49
of which US	19.43	19.60	19.47	19.99	20.15	19.81	0.38	1.93
Europe	13.40	13.48	13.60	13.81	13.40	13.57	0.17	1.29
Asia Pacific	8.16	8.77	7.72	7.58	8.16	8.05	-0.11	-1.31
Total OECD	45.75	46.49	45.44	46.20	46.55	46.17	0.43	0.93
Other Asia	11.42	11.46	11.95	11.76	11.70	11.72	0.30	2.60
of which India	3.79	4.01	3.98	3.78	3.99	3.94	0.15	4.03
Latin America	6.60	6.40	6.66	7.00	6.74	6.70	0.10	1.48
Middle East	8.14	8.24	8.21	8.74	8.15	8.34	0.19	2.37
Africa	3.78	3.88	3.87	3.79	3.94	3.87	0.09	2.38
Total DCs	29.95	29.99	30.68	31.29	30.53	30.63	0.68	2.26
FSU	4.54	4.39	4.23	4.63	4.94	4.55	0.01	0.20
Other Europe	0.65	0.66	0.62	0.65	0.74	0.67	0.02	2.41
China	10.46	10.44	11.06	10.66	11.19	10.84	0.37	3.58
Total "Other regions"	15.66	15.49	15.91	15.95	16.87	16.06	0.40	2.55
Total world	91.35	91.97	92.04	93.44	93.96	92.86	1.50	1.65

资料来源：OPEC

经调整后的数据显示，全球供应已连续七个季度高于需求量，2015 年前三季度日均供应过剩达到 190 万桶。

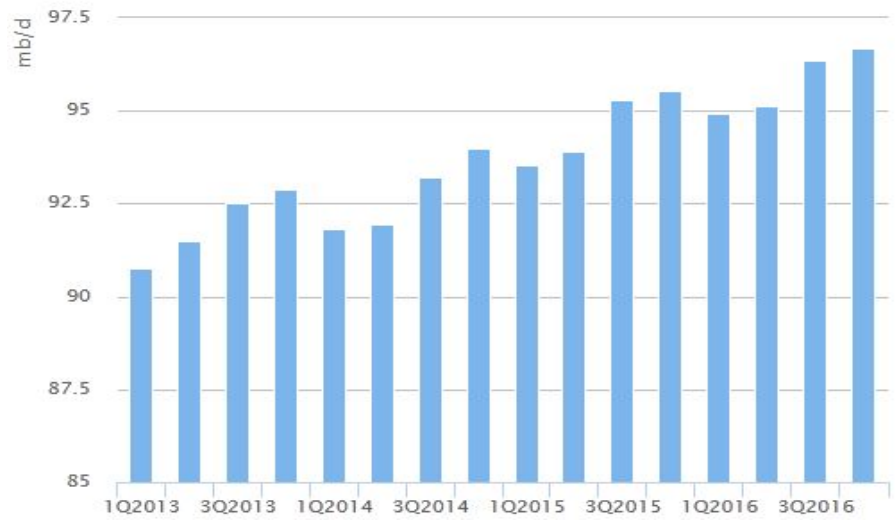
图 5：全球原油供需平衡差异（百万桶/日）



资料来源：WIND、倍特期货

2016 年市场整体情况预期有些微改善。根据 OPEC 最新发布的报告，预期 2016 年 OPEC 产量维持不变，非 OPEC 原油供应量降低 0.13 至 57.11 百万桶/日。而需求将继续增长 1.25 达到 94.14 百万桶/日。

图 6：2016 年原油需求预估



资料来源：OECD/IEA

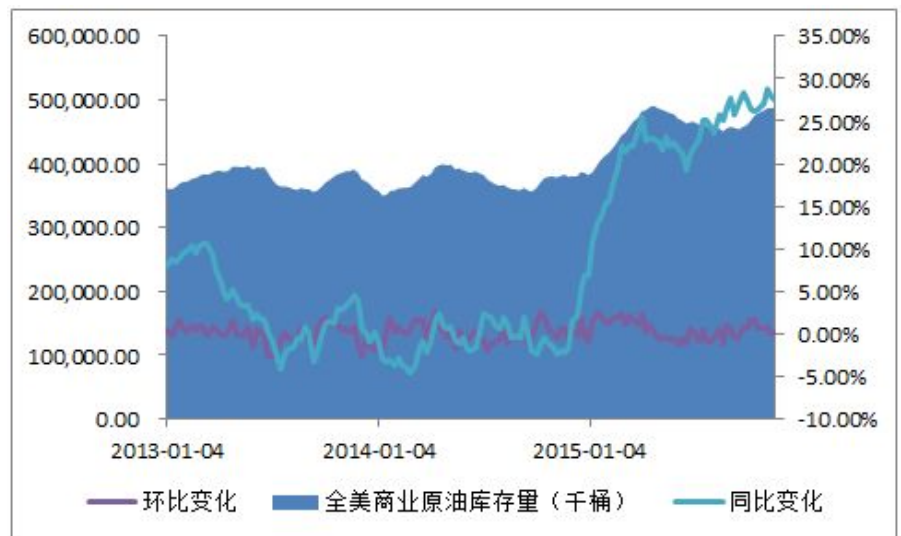
2. 库存情况

产业链整体低迷，下游需求不济、导致作为原料的原油库存出现明显积累。

表 2：OECD 原油库存

	美洲	欧洲	亚太地区
2014 年前三季度(百万桶)	1446	886	405
2015 年前三季度(百万桶)	1561	932	449

图 7：美国原油库存



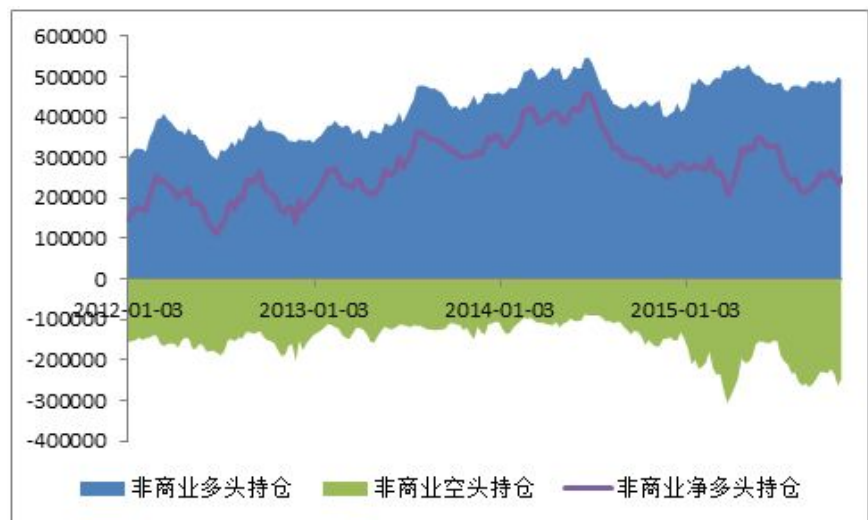
资料来源：WIND、倍特期货

最为全球最大原油进口国和消费国——美国，2015 年其库存已经达到历史巅峰。截至 11 月 20 日，EIA 报告显示全美原油商业库存 4.88 亿桶，与 2014 年底相比增长了 27.68%；每周同比增幅均保持在两位数以上，其中 80%的时间同比增幅超过 20%；1 月 9 日至 4 月 17 日期间更创下连续 16 周库存增长的纪录。

2016 年供需差异虽预期有所改善，但供大于求的基本形式并未产生逆转，因此整体库存将继续呈现上涨趋势，去库存化道路依然艰苦。

3. 期货持仓情况

图 8：美国原油库存



资料来源：WIND、倍特期货

投机资金对原油市场的看空情绪从上一年延续。据 11 月 17 日的最新数据显示，WTI 原油非商业多头持仓 494,099 张，非商业空头持仓 265,544 张，非商业净多头持仓 228,555 张、与去年末相比下降 43,929 张。

三. 后市展望

从现有的迹象看，原油基本面在 2016 不会出现明显的改善，供需结构仅会有小幅调整，油价缺乏反弹基础。成本端考虑，价格若重回到 60 美元/桶上方，页岩油可能卷土重来，供需失衡可能进一步恶化，油价运行方向仍将朝下。因此预期 60 美元可能成为中期阻力。

宏观方面偏向对油价利空。原油以美元计价，通常与美元呈现反向走势。2016 年美国毫无疑问将进入升息通道，美元走强趋势基本确

认，油价承压。其余国家虽以宽松政策为主，但对商品价格并未有明显提振；以中国为例，过去 12 个月内共计降息 6 次、降准 5 此，仍未能阻止大宗商品价格继续下滑。

图 9：美油指数月线走势



资料来源：文华财经

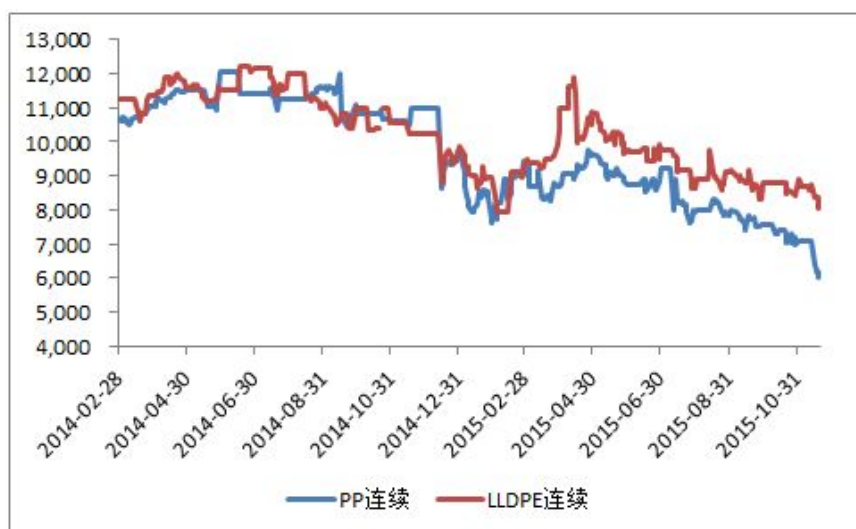
技术图形上，原油期货价格已接近 08 年经济危机时创下的低点，该位置有望为油价提供较稳固的支撑，同时 40 美元也是大陆架地区原油生产成本线。再往下移的支撑则位于 35 美元左右，为中东地区陆上原油生产成本上限，跌破该价位将损及 OPEC 大多数产油国基本利益，OPEC 或采取行动限产保价。2015 年油价所面临的 65 美元的阻力有望继续发挥作用，此位置刚好也与 40 周均线吻合，同时符合成本页岩油方面的成本考量。

综合考虑，2016 年原油价格水平将与 2015 年保持相当，整体走势以低位震荡为主，震荡范围约在 35 至 65 美元之间，均价在 50 美元/桶左右。

第二部分：聚烯烃

一. 走势回顾

图 11：聚烯烃日线走势



资料来源：WIND、倍特期货

聚烯烃在年初创下当时的纪录低位后经历了一波短暂的反弹，二季度开始的明显的下行趋势一直延续至年末。PP 走势相对 LLDPE 更弱，因其基本面情况更为恶化

表 3：聚烯烃期货价格统计（统计区间：2015.01.05--2015.11.20）

	最高价	最低价	波动幅度	涨跌幅	均价
LLDPE 指数	10380	7225	43.67%	-15.06%	8936
PP 指数	8996	5784	55.53%	-27.55%	7713

由于煤化工的加入，聚烯烃期货价格更向低端料靠拢，与煤炭、甲醇之间的联动性增加。

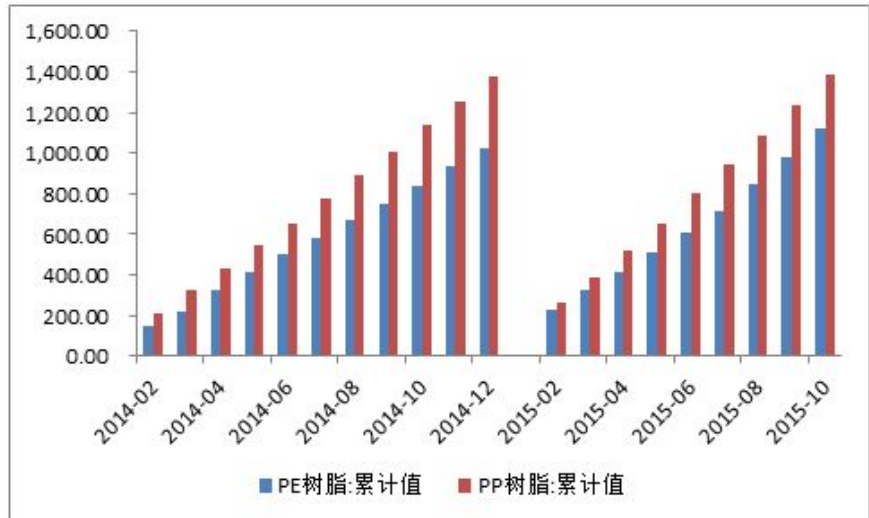
表 4：相关性统计

	LLDPE	PP	布油	美油	焦煤	甲醇
LLDPE	1.000	0.938	0.866	0.801	0.903	0.914
PP	0.938	1.000	0.783	0.706	0.913	0.875
布油	0.866	0.783	1.000	0.981	0.880	0.949
美油	0.801	0.706	0.981	1.000	0.824	0.908
焦煤	0.903	0.913	0.880	0.824	1.000	0.948
甲醇	0.914	0.875	0.949	0.908	0.948	1.000

二. 基本面分析

1. 供需面分析

图 12: PE 树脂、PP 树脂产量 (万吨)



资料来源: WIND、倍特期货

聚烯烃供应量在 2015 年出现井喷式增长,PE 和 PP 仅前 10 个月产量就已超过 2014 年全年产量,而 2015 年全年产量预计分别将达到 1483.9 万吨及 1628.69 万吨,较上一年增长 17.36%和 18.55%。

供应大幅增长的同时,需求却未出现同步增长。下游主要产品前 10 个月累计产量增幅均不及 2014 年,部分产量甚至较上一年同期出现了下滑。

表 5: 下游主要产品产量

	2015 前十月累计产量	单位	同比
塑料薄膜	1,071.73	万吨	3.94%
农用薄膜	193.94	万吨	9.40%
泡沫塑料	1,978,519.62	吨	13.61%
日用塑料制品	4,772,652.35	吨	0.94%
家用电冰箱	7,776.30	万台	-1.40%
家用洗衣机	5,968.87	万台	2.45%
汽车	1,965,62	万辆	-0.35%
丙纶纤维	215,482.08	吨	-1.52%

聚烯烃市场的产销不平衡情况十分明显。而根据卓创资讯数据,未来 5 年内 PE 供需结构有望改善、供需缺口增大,PP 产能则继续快速扩张,产能过剩风险依然高企。

表 6: 市场需求展望 (万吨)

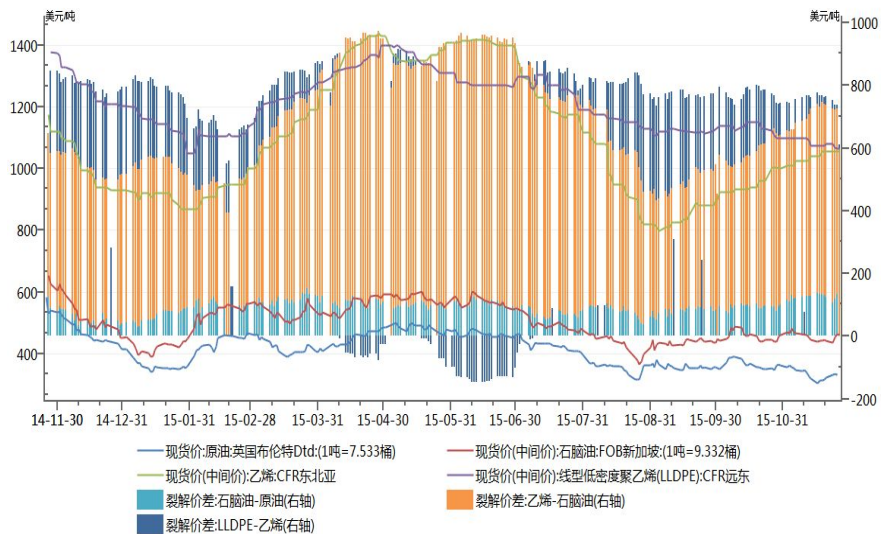
	2013	2014	2015	2020

PE				
产能	1303.8	1468.8	1648.8	2367.0
产能增长率	7.50%			
产量	1092.8	1264.4	1483.9	2059.3
开工率	83.82%	86.08%	90.00%	87.00%
进口量	881.5	910.8	980.9	1176.19
出口量	20.3	21.3	22.0	30.0
表观需求量	1954.0	2153.9	2442.9	3205.49
供需缺口	-650.2	-658.1	-794.0	-838.0
PP				
产能	1328.0	1668.0	1934.0	2750.0
产能增长率	7.36%			
产量	1256.19	1373.90	1628.69	2258.65
开工率	94.6%	82.4%	84.2%	82.1%
进口量	359.20	363.24	332.70	249.80
出口量	14.7	12.5	13.2	18.0
表观需求量	1615.39	1737.14	1961.39	2508.45
供需缺口	-293.39	-69.14	-33.39	241.55

2. 利润分析

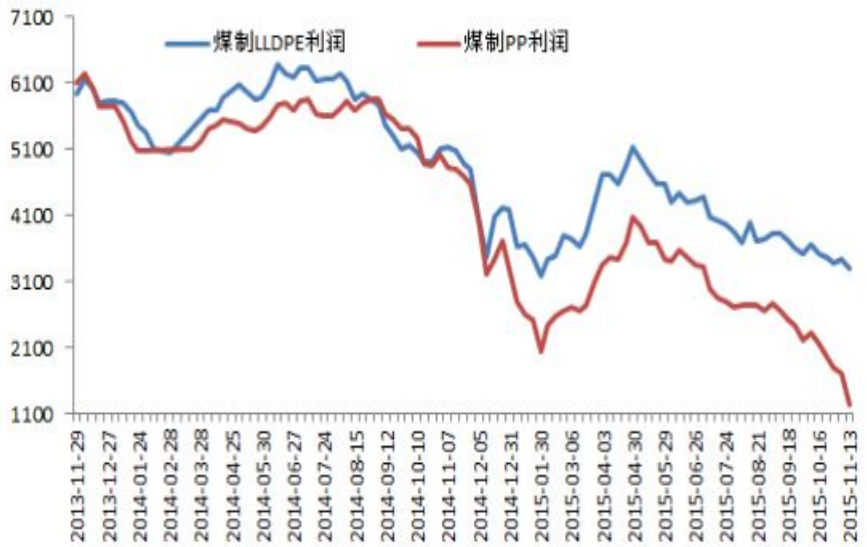
LLDPE 和 PP 价格虽在近一年内经历了大幅下跌，但由于上游原料也同样走低，其利润并未出现明显缩水。

图 13：油制 LLDPE 裂解价差



资料来源：WIND

图 14：煤制烯烃利润

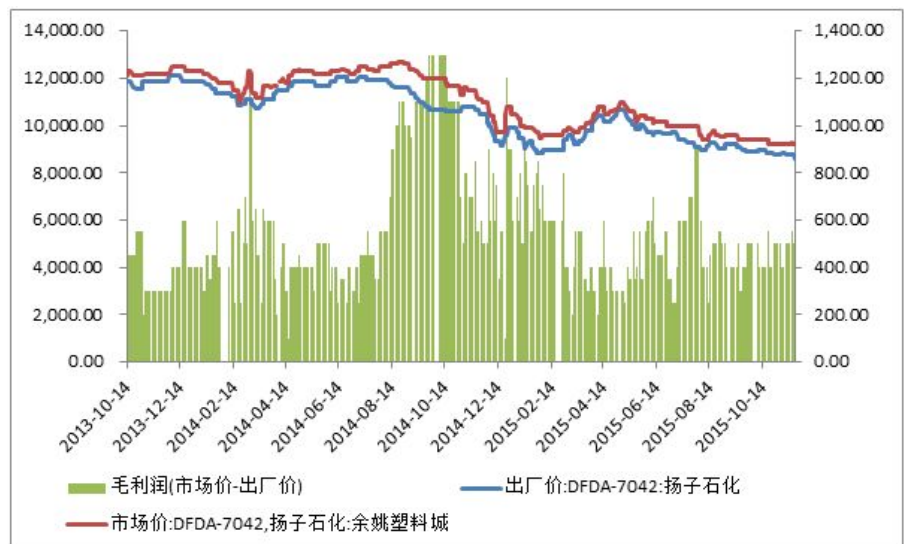


资料来源：WIND

除去生产过程中的利润外，出厂价和现货实际交易价格之间仍有盈利，LLDPE 毛利润约在 400 元/吨，PP 利润空间相对较小、但平均也在 100 元/吨以上。

生产商对产品控价能力较强，即使在产业链整体下跌的过程中也能获取正向收益，从利润环节考虑出现大面积限产保价的可能性较低。

图 15：LLDPE 毛利润



资料来源：WIND、倍特期货

图 16: PP 毛利润

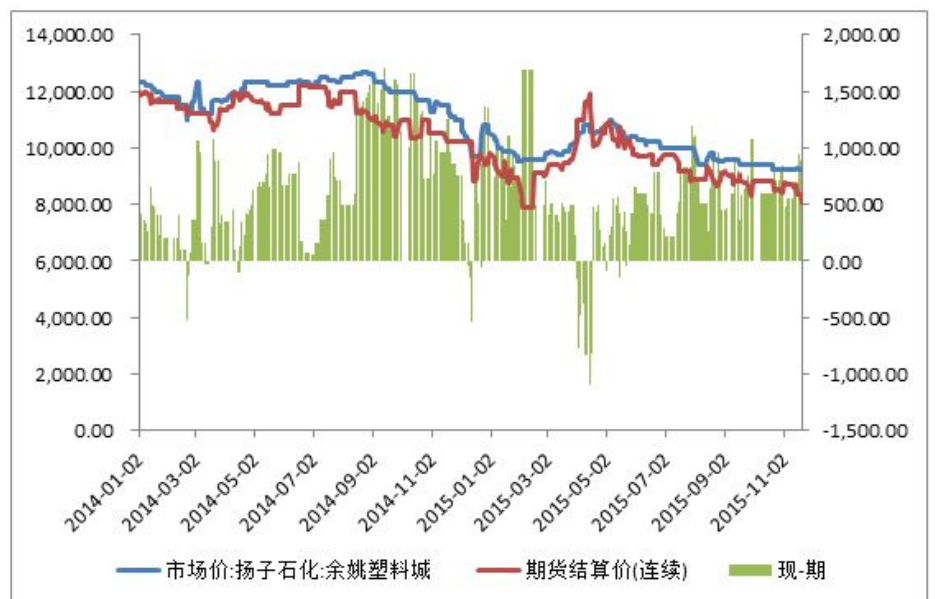


资料来源: WIND、倍特期货

3. 价差分析

LLDPE 及 PP 在年内多数时间内都表现为反向市场，即基差为正，符合基本面供大于求的状况。LLDPE 基差自下半年起保持相对稳定，照此趋势推算，2016 年现货将继续保持溢价。PP 期现之间价差相对较小、走势也相对不固定，但仅以近一年的走势推断，2016 年内 PP 难以将整体趋势逆转为正向基差。

图 17: LLDPE 基差



资料来源: WIND、倍特期货

图 18: PP 基差

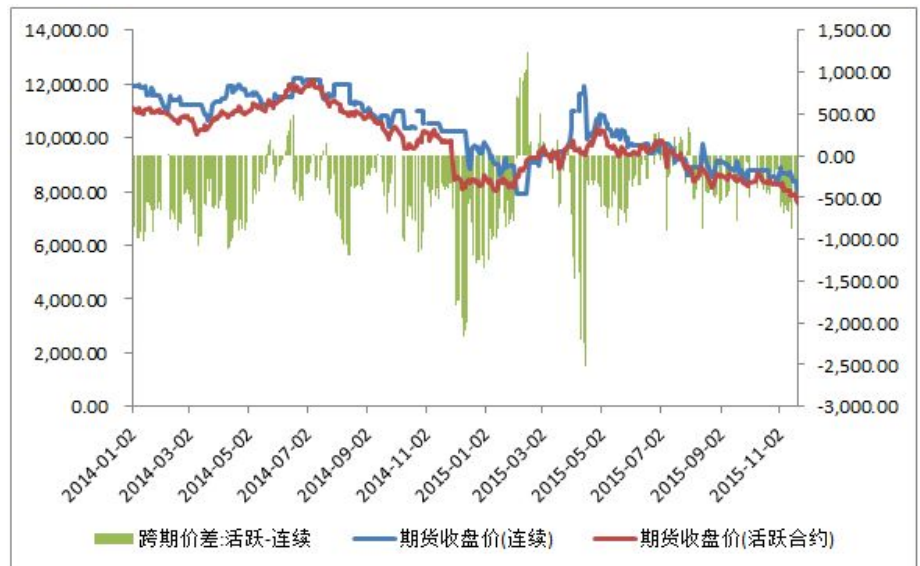


资料来源: WIND、倍特期货

期货跨期价差方面,主力和连三合约之间展现出明显的负价差关系,可以确定中期内行业将维持远月价格低于近月的现状,即供应过剩的情况难以改善。

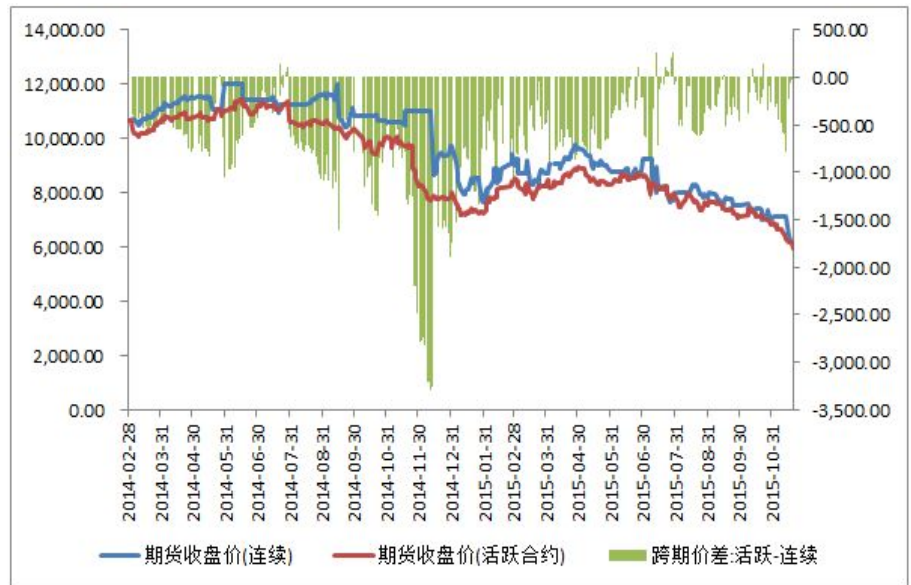
LLDPE 和 PP 期货之间的价差自下半年开始拉大,结合上文的需求展望分析,预计价差将出现进一步的走强,中期内有多 LLDPE 空 PP 的套利机会。

图 19: LLDPE 跨期价差



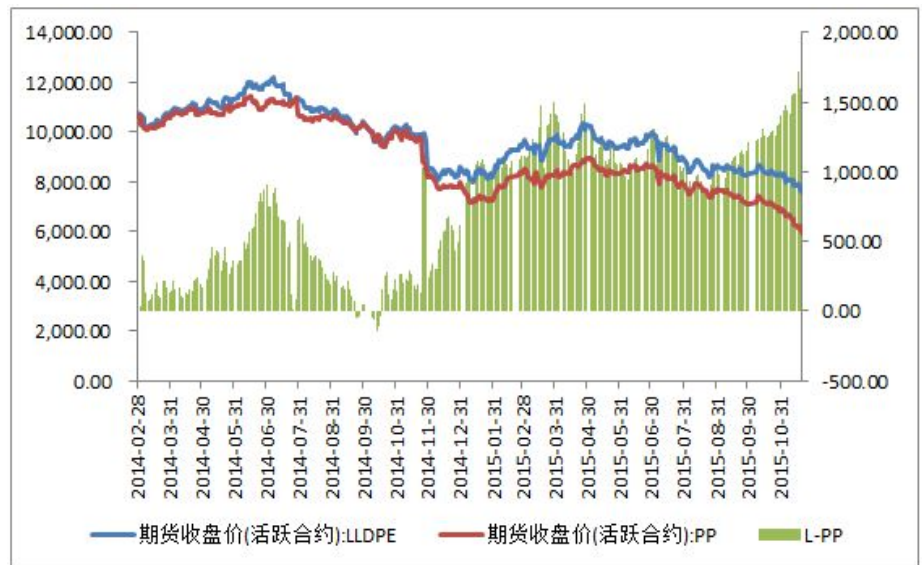
资料来源: WIND、倍特期货

图 20: PP 跨期价差



资料来源: WIND、倍特期货

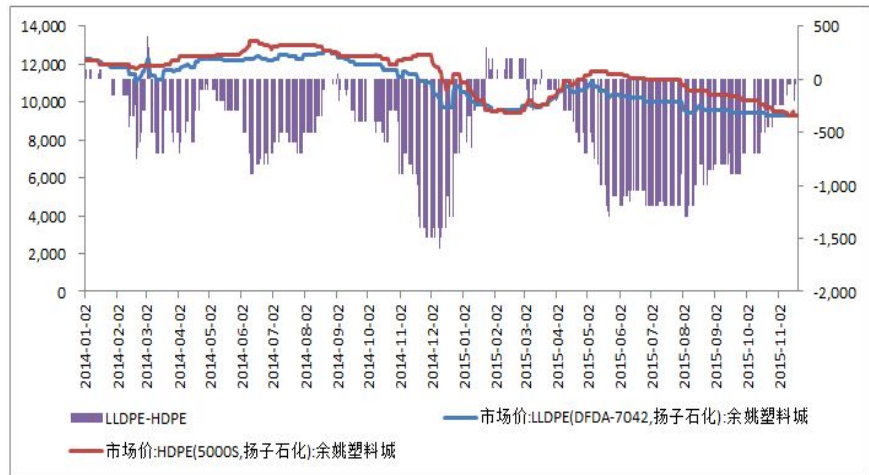
图 21: LLDPE-PP 价差



资料来源: WIND、倍特期货

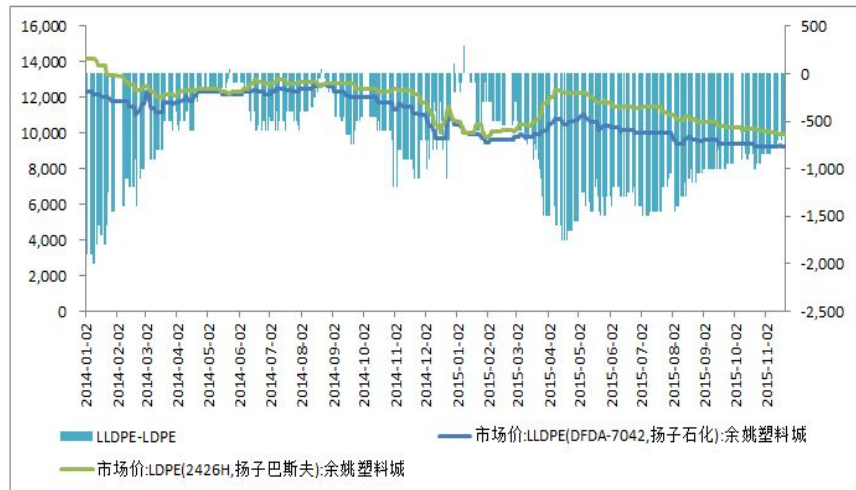
LLDPE 现货与其替代品之间的 HDPE 和 LDPE 间的价差短期内出现走强迹象、高于长期水平。当前情况下 LLDPE 定价相对其替代品价格偏高, 利润较大。从生产商角度考虑可能引发全密度装置大量转产 LLDPE, 而此举则将造成后期 LLDPE 供应量增加、价格下跌, 与 HDPE 和 LDPE 之间的价差重回长期均衡水平。历史趋势也表明当 LLDPE 与其替代物价格接近时, 其强弱关系会发生改变。因此推断, 在商品市场整体价格无法出现大幅提升的情况下, LLDPE 现货价格难以保持长期强势, 对期货不能形成有效的提振。

图 22: LLDPE-HDPE 价差



资料来源: WIND、倍特期货

图 23: LLDPE-LDPE 价差



资料来源: WIND、倍特期货

三. 后市展望

聚烯烃供大于求的情况预计在中期内都无法获得明显改善。但有一点需要注意的是此前供需失衡的主要原因是产能的过度投放,侧重点在供给上;而 2016 年后,随着环保与利润因素的考虑,煤化工的投放比此前预期减少,造成供需结构差异的最大原因将转为需求减少。中国经济呈现疲态,制造业增长放缓,聚烯烃下游企业产量减少,库存难以消化,将迫使商品价格维持在低位。

技术面上,根据与油价的相关性考虑,下跌空间有限,LLDPE 指数在 08 年金融危机时创下的低点 6500 有望提供强有力的支撑,据此推

算出的 PP 指数的支撑则在 5000。上方空间则分别受限于 2015 年全年均价与 10 月均线，LLDPE 对应在 9000，PP 则在 7700。

图 24：LLDPE 指数月线走势



资料来源：文华财经

图 25：PP 指数月线走势



资料来源：文华财经

操作上，鉴于对走势的预判为底部的宽幅震荡，注意抓住低位低吸和压力位抛空机会。从价差关系考虑，可以关注多 LLDPE、空 PP 或者多近空远的中期套利机会。

第三部分：PTA

一. 走势回顾

图 26：PTA 日线走势



资料来源：WIND、倍特期货

春节后—4月：该阶段 PTA 工厂维持较高的开工率，库存积累，现货加工利润处于亏损的状态，但该受原油反弹以及全球炼厂检修较为集中影响，PX 价格较为坚挺，PTA 被动跟随 PX 价格波动，走势区间震荡为主。3 月份 PTA 期货出现阶段性高点后，回落下跌至 4 月初。

4 月初—6 月初：受古雷 PX 装置爆炸的影响，翔鹭 PTA 产能停产，短期 PTA 开工率骤降，刺激 PTA 期货短期出现连续上扬，加之二季度全球炼厂检修继续，原油反弹，PX 价格走强幅度更大，但受制于较高库存 PTA 利润仍然较差。

6 月中旬—9 月：中国宏观经济指标持续走弱，加之股市上半年大幅上涨后泡沫破裂，市场担忧风险传导，全球大宗商品价格普跌，原油延续下跌，PTA 在自身库存压力较大，交易所注册仓单货近 100 万吨情况下，价格持续下跌，并延续至 9 月份。

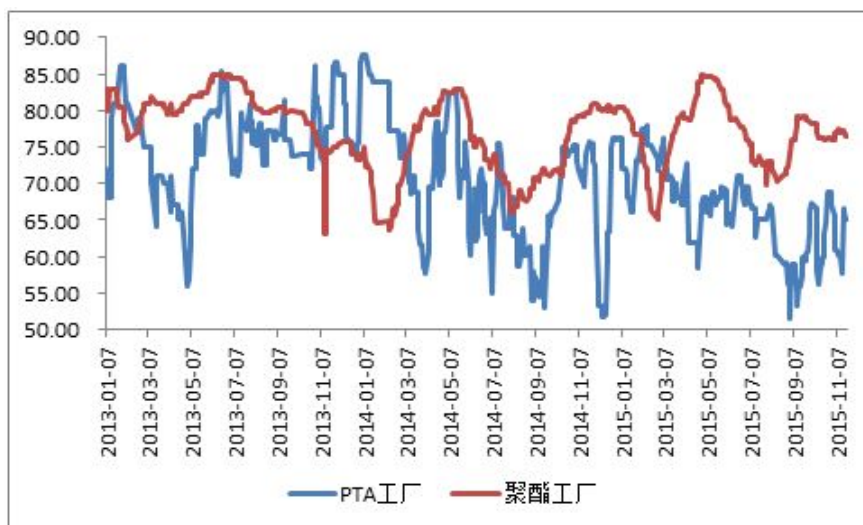
9 月—年末：在远东石化破产以及翔鹭石化本年度重启无望情况下，市场有近 1100 万吨产能处于停滞状态，PTA 工厂产能集中度进一步提高，大厂积极利用开工率调控市场价格节奏，PTA 加工利润回升，但原油疲软，PTA 期货延续底部区间震荡走势

二. 基本面分析

1. 供需面分析

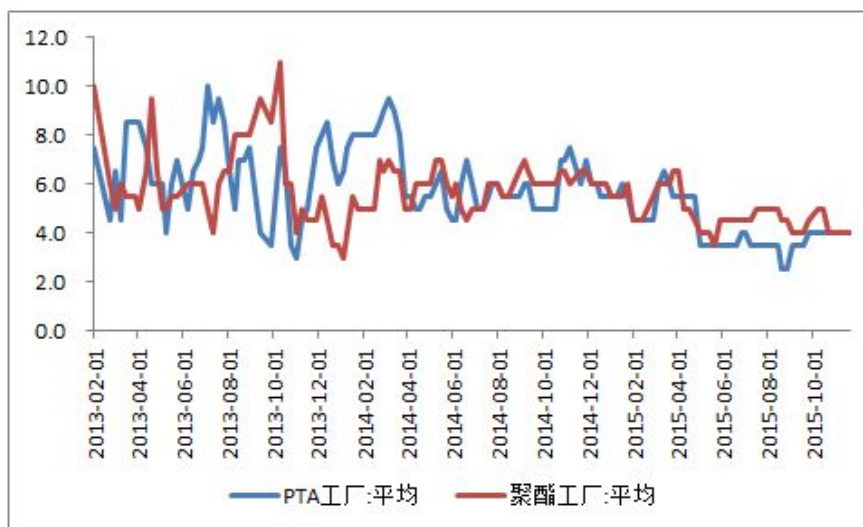
PTA 供需情况有所改善，工厂开工率略微走低，库存明显下降。

图 27: PTA 负荷率 (%)



资料来源: WIND、倍特期货

图 28: PTA 库存天数



资料来源: WIND、倍特期货

PTA 产能扩张临近尾声，新产能投放寥寥。远东石化破产，产能永久退出市场，翔鹭石化 600 多万吨产能投放时间或推迟至 2016 年下半年，2016 年上半年内 PTA 产能压力仍不大。

PTA 需求尚可，下游产品 2015 年前十月累计产量同比增幅较为明显。

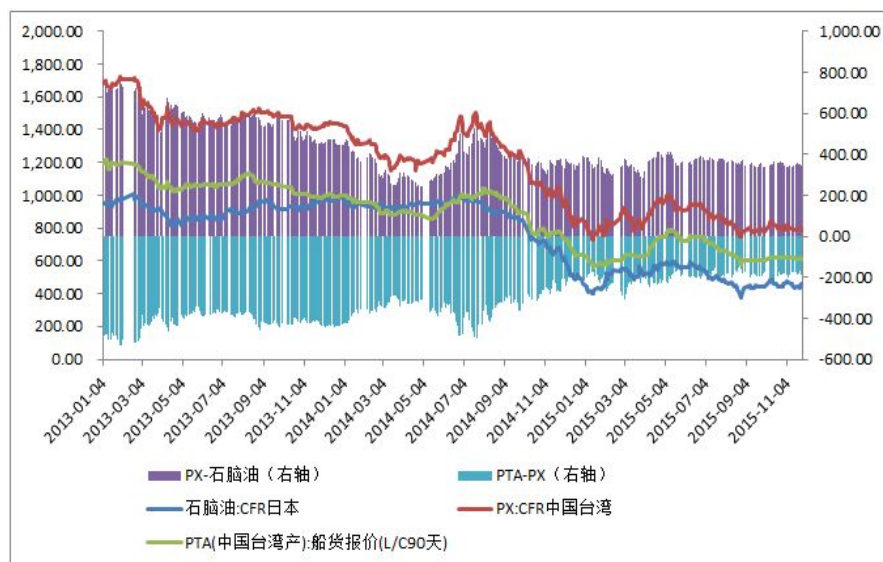
表 7: PTA 下游主要产品产量

	2015 前十月累计产量	单位	同比
聚酯	1,008.42	万吨	7.41%

锦纶纤维	2,444,610.92	吨	17.37%
腈纶纤维	595,584.22	吨	6.10%
氨纶纤维	426,582.76	吨	7.24%

2. 利润分析

图 29：石脑油-PX-PTA 价差（美元/吨）



资料来源：WIND、倍特期货

PX 和石脑油价差在 350 美元/吨附近保持长期稳定，2016 年上半年全球炼厂检修较为集中，预期 PX 价格将受到支撑。PTA-PX 价差有走强迹象，考虑到后期 PTA 处于产能出清阶段，利润将有所修复。

三. 后市展望

基本上，PTA 产能投放将近结束，供需结构进一步失衡可能降低，后市价格将主要受到去产能化效果影响。产业链看 PTA 价格仍然跟随原油波动，而预期原油低位区间波动概率偏大，难以为 PTA 提供上涨动能。

宏观面仍存风险：十三五期间国家提出 GDP 增速 6.5%，加之管理层提出供给侧改革的理念，表明中国政府将持续通过供给端改革来调整经济结构，同 2008 年大规模的刺激需求提振经济的方式难以重现，2016 年宏观经济仍有下行压力，宏观经济指标或仍弱势回落，商品市场整体需求疲软状态或延续。

技术面上 PTA 指数在 4350 一线受到支撑较为明显，该位置有望构筑中期底部，而年内高点 5600 则可能形成 2016 年波动范围上限。

由于行情预期区间波动为主，缺乏明显单边趋势，操作上需灵活应对，以波段操作为主。

图 30：PTA 指数月线走势



资料来源：文华财经