

专题报告

兴证期货·研发产品系列

兴证期货·研究发展部

能化研究团队

林惠

从业资格号：F0306148

投资咨询资格号：Z0012671

刘佳利

从业资格号：F0302346

投资咨询资格号：Z0011397

施海

从业资格号：F0273014

投资咨询资格号：Z0011937

刘倡

从业资格号：F3024149

联系方式：

021-20370975

liuchang@xzfutures.com

以 PTA 加工差为指标的 PTA/原油投资机会探究

2017 年 7 月 25 日 星期二

内容提要

核心观点：

从 13 年中旬开始，由于 PTA 产能的扩张，导致行业供求结构从供不应求转变为供求平衡，加工差逻辑成为影响 PTA 期货价格的主要逻辑，加工差低时 PTA 有反弹动力，加工差高时 PTA 有回落压力，加工差是 PTA 基本面未来供求强弱的先行指标，呈现区间波动的状态。

但单边 PTA 走势除了受供求影响外，还受成本变化影响，特别是原油的走势，加工差常与 PTA 走势形成背离，即使加工差处于低位，未来 PTA 供求改善，加工差好转，价格有反弹动力，但原油若弱势下行，则 PTA 价格也会被拖累，加工差和 PTA 走势并不具有较强的联动性。

时值国内原油期货上市在即，作为具有上下游关系的品种，原油期货为我们提供了更多的投资组合，参照黑色系各类组合，PTA 和原油的之间也可以建立起对冲组合或利润套利组合。

经统计分析，比起单边而言，PTA 加工差对 PTA/原油的指导意义更强，PTA/原油走势与 PTA 加工差走势方向较为一致，特别在同高/低点更是有大概率在未来走势相同。投资机会而言，就全年走势来说，投资机会相对偏少，从之后走势来看，该机会较为确定，可行的操作是，当 PTA 加工差触碰高/低位后，择机分批介入 PTA/原油，或在 PTA 加工差和 PTA/原油同时处于高/低位时，择机分批介入 PTA/原油，在比值变化 0.35-0.5 或加工差触碰区间低/高位后，可考虑止盈。

该策略在出现系统性风险，市场情绪极度悲观（乐观）时需要谨慎使用。

PTA 是原油的下游产品之一，原油通过蒸馏得到石脑油，石脑油经过芳烃联合装置得到 PX，PX 再经过氧化反应及精制后得到 PTA，就生产工艺而言，原油--石脑油--PX--PTA 是目前主流生产工艺。

从 13 年中旬开始，由于 PTA 产能的扩张，导致行业供求结构从供不应求转变为供求平衡，加工差 (PTA 价格-进口 PX 价格*0.66*1.17*1.02*即期汇率) 逻辑也成为影响 PTA 期货价格的主要逻辑，即高位加工差会促进厂家积极生产、增加套保，供应增多，绝对价格上涨压力增大，而低位加工差会促使厂家检修、减少套保，供应减少，绝对价格支撑力度变强。

PTA 加工差是 PTA 未来基本面供求强弱的先行指标，但 PTA 不仅受到供求强弱影响，还受到成本端变化影响，从历史走势中可以看到，PTA 和其成本之间存在高度相关性，有时会出现 PTA 供求改善，加工差从低位反弹，但 PTA 价格却随原油价格走弱的背离情况，仅靠 PTA 加工差不足以单边投机 PTA，还需结合原油走势进行判断。

时值国内原油期货上市在即，作为具有上下游关系的品种，原油期货为我们提供了更多的投资组合，参照黑色系各类组合，PTA 和原油的之间可能也存在对冲组合或利润套利组合。

由于国内原油期货尚未上市，笔者考察用其它原油期货的走势替代国内原油期货进行分析。在质量上国内原油交割标的更接近阿曼原油，并且 40% 的阿曼原油输往国内，因此笔者选择使用阿曼原油的历史数据作为国内原油期货的替代。

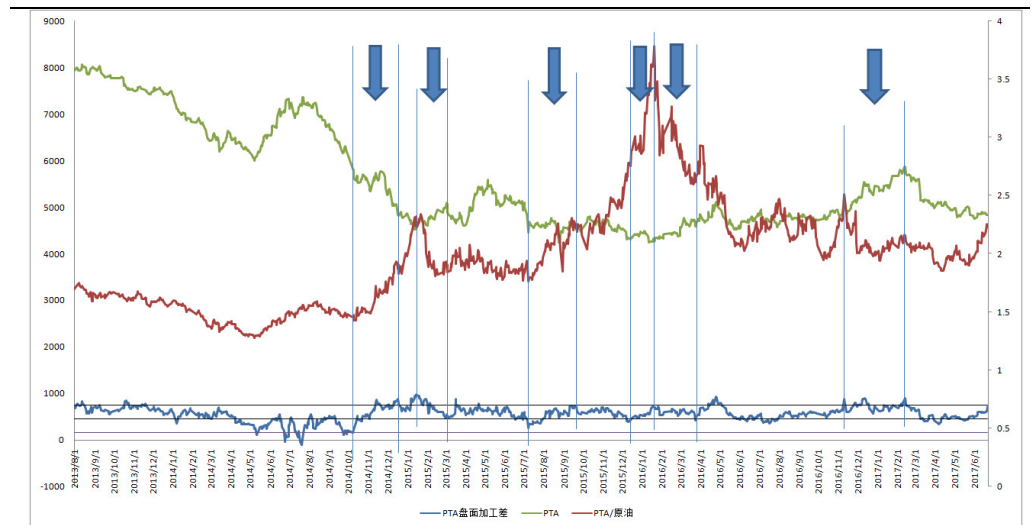
表：原油期货对比

品种	API 度	交易所
西德克萨斯轻质原油 WTI	40	纽约商品交易所 NYMEX
北海布伦特原油 Brent	38.2	伦敦国际石油交易所 IPE
阿曼原油	34	迪拜商品交易所 DME
国内原油期货交割标的	32	上海能源交易中心

数据来源：兴证期货研发部

下图展示了自 13 年以来的 PTA 期货价格、PTA 盘面加工差以及 PTA/原油的走势，其中原油采用阿曼原油期货的历史价格，经过汇率和桶吨比折算。

图：PTA 加工差和 PTA 单边走势存在较多乖离，与 PTA/原油走势更为一致



数据来源：兴证期货研发部

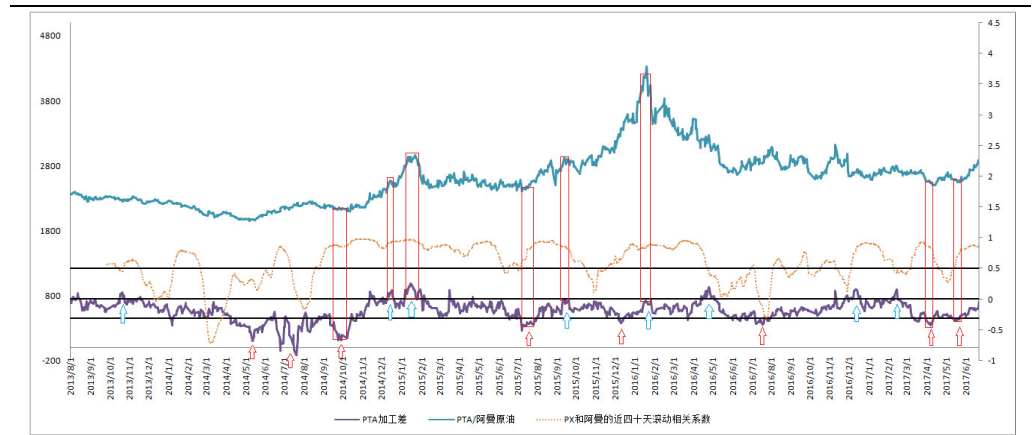
走势相关性上,加工差指标和 PTA 的单边走势之间存在较多时段的背离,包括加工差回暖,单边价格持续走低;加工差回落,单边价格持续走高等等。以加工差为主要指标投资单边 PTA 易承受亏损风险。

而 PTA 加工差和 PTA/原油尽管在幅度上存在区别,但走势则较为一致。从原油和 PX 的滚动相关系数来看,相关性在 0.5 以上的时段占比约 65%,在 0.7 以上占比约 45%。

波动性上,PTA 盘面加工差波动较为平缓,以区间震荡为主,和前述加工差逻辑相符。经统计后发现,超过 70%的时间,加工差在 450-750 元/吨之间波动,而这个范围也是目前市场上主流装置的保本加工差范围,依据装置新旧大小有所不同。此外,低于 450 元/吨的占比约 20%,高于 750 元/吨的占比约 10%。

PTA/原油波动则较为剧烈,高则达到 3.5,低则达到 1.2,窄幅区间波动较少,动辄有几个区间高度的拉涨与回落。

图：PTA 盘面加工差、PTA/原油、原油和PX 滚动相关系数



数据来源：兴证期货研发部

下面对加工差的一些阶段性高点 and 低点进行统计，红色字体代表加工差和比值波段位置相近的点，即上图方框部分。

表：加工差阶段性高点统计，红色字体对应上图蓝色箭头

起点	终点	高位持续时间	平均值	之后的 TA/原油走势	
2013/10/18	2013/10/24	5	811	窄幅震荡	1.62-1.54
2014/12/11	2014/12/19	7	826	强势走高	1.85-2.3
2015/1/6	2015/2/5	23	845	高位回落	2.3-1.8
2015/9/14	2015/9/21	6	712	窄幅回落	2.25-2.03
2016/1/18	2016/1/27	8	700	大幅回落	3.6-2.9
2016/4/14	2016/5/4	14	820	大幅回落	2.5-2.02
2016/12/2	2016/12/19	12	810	窄幅震荡	2.08-1.94
2017/2/6	2017/2/15	8	794	窄幅震荡	2.0-2.1

数据来源：兴证期货研发部

表：加工差阶段性低点统计，红色字体对应上图红色箭头

起点	终点	低位持续时间	平均值	之后的 TA/原油走势	
2014/5/12	2014/5/14	3	140	窄幅震荡	1.3-1.45
2014/7/10	2014/7/23	10	80	窄幅震荡	1.45-1.52
2014/9/24	2014/10/8	6	157	强势走高	1.5-1.93
2015/7/7	2015/7/31	19	375	强势走高	1.9-2.25
2015/12/8	2015/12/15	6	418	强势走高	2.9-3.6
2016/7/20	2016/8/5	14	426	震荡走高	2.2-2.47
2017/3/21	2017/4/11	6	387	窄幅反弹	1.85-2.06
2017/5/12	2017/5/22	7	432	强势走高	1.9-2.25

数据来源：兴证期货研发部

自 13 年以来,就加工差而言,约有 8-10 个波底是触碰或低于 450 元/吨的,平均持续 8 天左右,最长持续 19 天,就波顶来看,则有 8 个波顶触碰或高于 750 元/吨的,平均持续 10 天左右,最长持续 23 天。

将这些波顶波底和 PTA/原油走势进行对照,在所有波底中,约有 4 个波底与 PTA/原油阶段性震荡波底重合,在所有波顶中,约有 4 个波顶与 PTA/原油的阶段性震荡波顶重合。

从这 4 个波顶和 4 个波底后的走势来看,其 PTA 加工差和 PTA/原油未来走势基本一致,4 个波底而言,未来均出现了 PTA/原油和 PTA 加工差的反弹,在反弹幅度上,比值变化约在 0.35 左右。从 4 个波顶来看,其中 3 个波顶出现了 PTA/原油和 PTA 加工差的回落,仅有 1 个波顶未来走势出现背离,回落幅度来看,比值变化在 0.5 左右。

投资机会而言,就全年走势来说,投资机会相对偏少,但从之后走势来看,该机会较为确定,可行的操作是,当 PTA 加工差触碰高/低位后,可择机分批介入 PTA/原油,或在 PTA 加工差和 PTA/原油同时处于高/低位时,择机分批介入 PTA/原油,在比值变化 0.35-0.5 或加工差触碰区间低/高位后,可考虑止盈。

从历史来看,在对冲掉成本端变化风险后,以 PTA 加工差判断 PTA 未来基本面强弱进行投资的策略是可行有效的。相对出现例外的情况是 2014 年末以及 2015 年四季度后半,均是 PTA 加工差处于高位,但随后因原油重挫,PTA/原油大幅拉涨。

回忆当时的油市背景时可以发现,当时的油市基本面存在一定的相似之处:随着全球经济疲弱,原油需求没有明显改善,美国页岩油产量骤升,同时 OPEC、俄罗斯维持高产量打压美国页岩油的策略不断加重供给压力,OPEC 与非 OPEC 的会议也未能达成任何减产协议,市场极为悲观,油价持续走弱,创历史新低。

因此,该策略在出现系统性风险,市场情绪极度悲观(乐观)时需要谨慎使用。

分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的损失负任何责任。