

聚烯烃非标与标品的相关性研究

报告摘要:

本文首先通过对聚烯烃主力、现货标品和现货非标价格的采集和相关性处理,观测总结出了四个主要问题,并对四个主要问题进行解读、基本面分析和复盘,总结如下:

1、LD 与标品和盘面的背离:价差来看,进入 2019 年下半年来,LD 基差明显上升并突破前期区域上沿和 LL 年内基差上沿,而至四季度后,基差虽然止涨但依旧显著高于自身年内前期数据和同期标品基差,故 LD 与盘面和标品整体相关性均整体呈现出明显背离。存量装置来看,开工率线性 LL 重心于下半年开始逐步上移至 40%高位水平,同时近几年 LL 新增产能投放较多,故在存量和新增产能的双重作用下,LL 产量增加明显,从而导致 LL 供给占比逐步上升,而此时进出口大体和前期持稳,故线性 LL 表需占比相对 LD 逐步扩大。当然存量装置 LL 相对 LD 的提升并不是没有原因,进入下半年,农膜开工逐步走高,农膜原材料约 77%为 LL,故需求驱动石化转产线性,但是今年下半年农膜开工并不乐观环保问题导致下游生产企业开工负荷整体处于往年低位,故由此压制了 LL 需求。而 LD 下游包装膜本身季节性不明显,各类网购外卖等行为又对此有所带动,从而导致今年 LD 需求虽较去年有所收缩,但仅处于中位偏低,整体需求较 LL 略好。再加上供给差,LL 供需矛盾显著高于 LD。不过价格运行至四季度后,LL 步入绝对低位区,生产端支撑开始出现,叠加四季度后 LL 开始阶段性转产 HD,故 LL-LD 价差重新趋稳。所以我们根据基差和价差的走势,有理由认为背离实质已经较 3、4 季度有所缓和,1 个月的相关性数值可能低于实际。此外背离本身也可能是价差趋势不变下的不规则波动所致,因为步入 1 月后报盘逐步变少,价格方差逐步增大,数据本身的稳定性减弱。所以实际 1 个月相关性很可能只是略低于 1 年数据,维持在 0.3~0.4 的水平。

2、2018 年 HD 与主力相关性不高,但近期与主力相关性提升,且明显好于 LD: HD 步入 2019 年后其产量和表观数据占比相对 LL 较为平稳,即供给差维持在相对稳定的区间,这一点从开工率和产量数据都可以得到验证,而且 PE 内部本身 LL 与 HD 的转产非常普遍(譬如 AD 装置),从而导致当两者价差过大时,就会出现转产,故两者价差难以拉大至区间外水平。而 2018 年上半年 HD 的强势主要是由于外盘所致,2017 年和 2018 年外盘尤其是美国投产了大量的 PE 装置,其中 LL 体量远大于 HD,考虑到船期因素,2017 年外盘 LL 与 HD 的投产差在 2018 年上半年开始释放,造成了 HD 价格的相对强势。而之后线性持续有意降低生产比例而生产 HD 的方法开始起了效果,7 月开始,受美元走强、原油上行、贸易战进口缩减预期、MA 上行、邻近交割标品比例不足、三季度检修导致的供减需增等众多利多因素,聚烯烃价格冲击高位,随后虽然 8 月中旬下游利润持续压缩对 LL 造成负反馈,但很快在临时检修增多、旺季需求、以及双节补库的情况下,聚烯烃价格再度回升,而此过程中由于前期内盘低生产的积累,使得 LL 在诸多利好下更容易受到多头的青睐,而 HD 则处境与 LL 相反,前期强势导致的转产和价格高估,导致其在之后迎来聚烯烃上行的阶段就显得跟涨乏力,故整个 2018 年 HD 走势和主力、标品偏差一

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289 号

研究院 能源化工组

研究员

潘翔

☎ 0755-82767160

✉ panxiang@htfc.com

从业资格号: F3023104

投资咨询号: Z0013188

联系人

张津圣

☎ 021-68757985

✉ zhangjinsheng@htfc.com

从业资格号: F3049514

研究院 量化组

研究员

罗剑

☎ 0755-23887993

✉ luojian@htfc.com

从业资格号: F3029622

投资咨询号: Z0012563

联系人

何绪纲

☎ 0755-23887993

✉ hexugang@htfc.com

从业资格号: F3069194

直较大，故导致其与主力和标品的相关性在 2018 年时都比较低。而近期来看，12 月份在原油大幅上行的背景下，生产比例绝对高位的 HD 借机缩减了 LL-HD 的价差，而之后原油下行和春节累库预期下，线性往 HD 转产明显，使得过渡预支了利好的 HD 相比于 LD 更容易下跌，从而与主力走势更为接近。

3、共聚和主力、共聚和标品、以及主力和标品相关性分别呈现上升、下降和下降的走势：

通过量化数据我们可以看到，近期共聚和主力、共聚和标品、以及主力和标品相关性分别呈现上升、下降和下降的走势。其中共聚和标品以及主力和标品相对比较容易解释。共聚和标品相关性的背离主要由于转产所致，拉丝开工近期显著下滑，当前已经由年初 40% 左右稳步降至当前 30% 以下，而共聚开工大体持稳于 20% 附近窄幅波动，拉丝年前在成本端支撑好转带来的负基差情况下，结合后市新增产能投产和累库预期，对生产比例做出主动调整，将供给压力转移至非标，而共聚作为拉丝最容易转产的对象，成为了受害者之一，虽然生产比例并未激增，但也并未下滑，但供应压力却由此转移，而当时标品非标价差拉大至历史高位水平，标品在成本端支撑下进一步下跌将会显著弱于生产利润较高的非标，故标品非标相关性走弱。而标品和盘面，其实更多是基于对情绪、预期、现货供应等因素。盘面受原油带动，稳中有升，而现货 12 月因为检修较少供给充沛，跌加中下游基于 2020 产能大年看空后市，不敢过多做库存，现货在原油上行时难以跟涨，故背离出现。而共聚与盘面，相对难以解释，如果套用时间序列的理论，毕竟相关性由趋势、以及趋势内部的周期性波动和不规则波动共同组成。即使趋势略有偏差，但可能其中的周期性波动和不规则波动趋同，故导致了总的结果出现了相关性增强的情况。

4、S700 和 1100N 与拉丝相关性近期走强，Z30S 与拉丝相关性总体走弱：拉丝转产纤维料或者拉丝转产其他非标，其他非标再转产纤维料或许可以较好地解释纤维料 Z30S 与拉丝相关性的走弱关系。但是这种思维对于同属纤维料的 S700 扬子并不成立，因为相关性不减反增。通过分析我们认为数据源的问题是导致结果不如预期的重要变量。此前我们用的数据多为贸易商数据，中游贸易商对市场相对灵敏，每日有多次报价，我们取下午主流报价进行记录；而当前无论 S700 扬子、Z30S 济南炼厂和 1100N 福建联合都是上游生产企业的出厂价格，上游生产企业大多每日只报一次价格，而且即使行情有所波动也大多不会隔日继续调价，价格多连续几日不变，然后生产企业根据自己的订单情况、库存情况、盘面情况等方面评估后再补调，补调多滞后贸易商节奏数日不等。这也解释了为何同为纤维料或者非标，但是价格走势不一样，因为补调机制使得价格只是企业生产运营、市场情况等定价因素背后的因变量。而图 1~6 中的相关性数据很好的从侧面反映了这一点，我们可以看到不管是我们将时间拉长或者缩短，厂商的报价与标品、盘面的相关性总体常年保持在 0.5 以下，即显著落后于贸易商数据，故牌号和标品、盘面的相关性的研究意义有限。

之后本文对标品和非标未来走势提出了预测并罗列了推演逻辑，总结如下：

单边来看，看空大势依旧是主流，但是其中 2 个问题需要关注，首先整个产业链均看空后市，故中下游节前多保持低库运作，而复产后确实存在补库需求以满足正常生产需要，在合适的节奏和力度下，配合当前绝对位置偏低，外盘升水等因素下是否会造成反弹；再者，新增产能释放本身有很大不确定性，是否会出现去年诸多装置纷纷延期的情形现在定论也为时尚早，不过价格上投产的预期已经一定程度打入。

非标标品价差方面，PE 方面，2020 年来看，计划新增产能约为 535.8 万吨（157.5LL+295.5HD+82.8LD），线性内盘高投产的问题将会进一步延续，此外外盘去年下半年也释放了大量 LL 产能，考虑到稳定生产和船期的因素，内盘今年 LL 的压力很可能大于 LD，LL-LD 不排除因新增产能的差异再度走弱。而 PP 方面，2020 年，计划新增产能约为 606 万吨，虽然生产工艺披露不尽，无法按照 PE 思路判断，但是根据以往经验，新产能释放后多会优先生产拉丝、均聚等，而共聚专用料市场的拓展往往滞后于拉丝，这意味着新增产能会利空拉丝-共聚价差。不过另一方面，价差和排产比例密切相关，当前拉丝生产比例已经显著下滑，而共聚维持在中位生产水平，且拉丝-共聚价差从近年数据来看下方空间不大，故短期拉丝不排除在下游塑编、bopp 复工下修复价差，从而形成短期强于共聚的局面。

相关性分析

随机变量的选取：样本中涉及的随机变量主要有三大类，分别为品种期货主力、品种标品和品种非标。注：这里我们仅对品种内部测试，而不对品种间测试。PE 标品选取华东贸易商 LLDPE 主流价格，PP 标品选取华东贸易商拉丝主流价格，PE 非标选取 LDPE 华东主流价格和 HDPE 注塑华东主流价格，PP 非标选取共聚华东主流价格、扬子 S700 出厂价、济南炼厂 Z30S 出厂价和福建联合 1100N 出厂价。

数据采集频度：日度。

方法论：1. 期货合约数据经过主力换月处理。

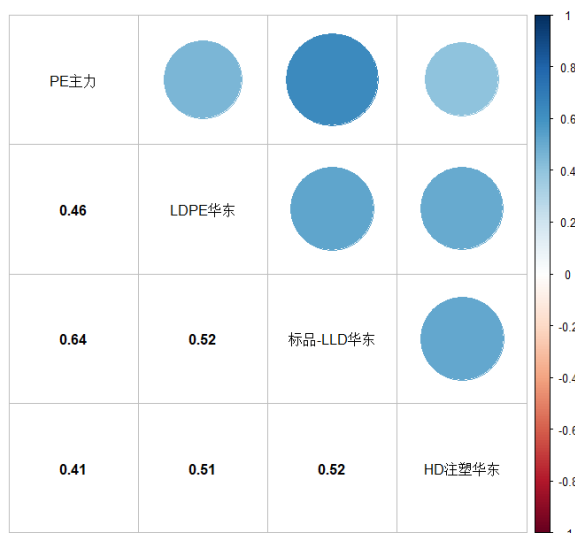
2. 现货数据去掉空值。

3. 常用线性相关性计算获得结果。

结果展示具体如下：

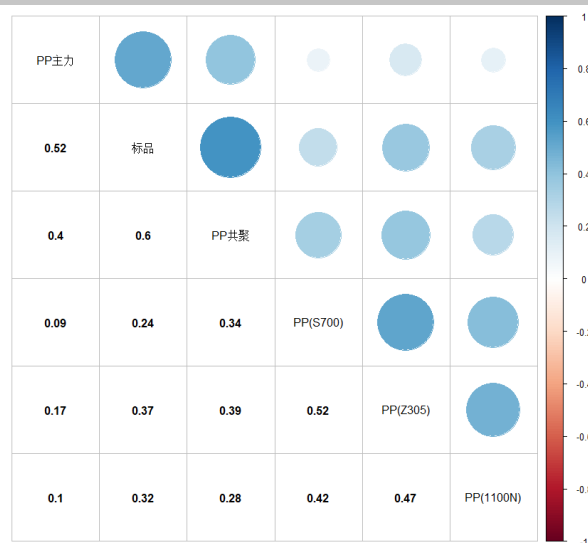
2018 年 1 月以来，

图 1 PE 相关性分析 (2018-01-02 到 2020-02-23)



数据来源：Wind 华泰期货研究院

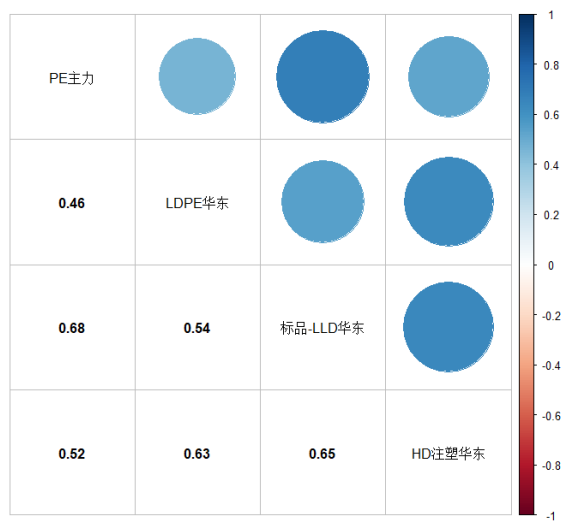
图 2 PP 相关性分析 (2018-01-02 到 2020-02-23)



数据来源：Wind 华泰期货研究院

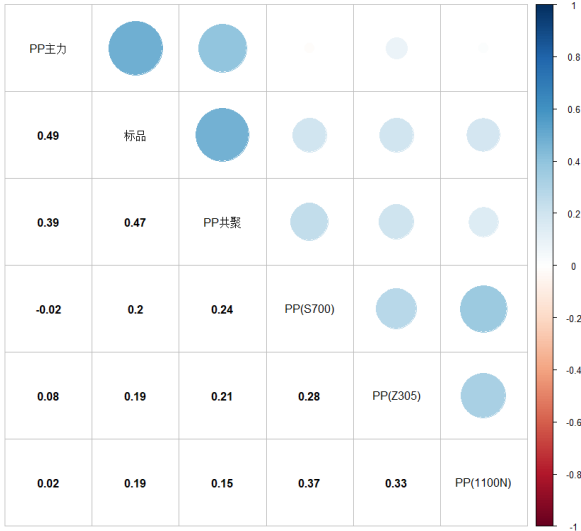
近一年来，

图 3 PE 相关性分析 (近一年)



数据来源: Wind 华泰期货研究院

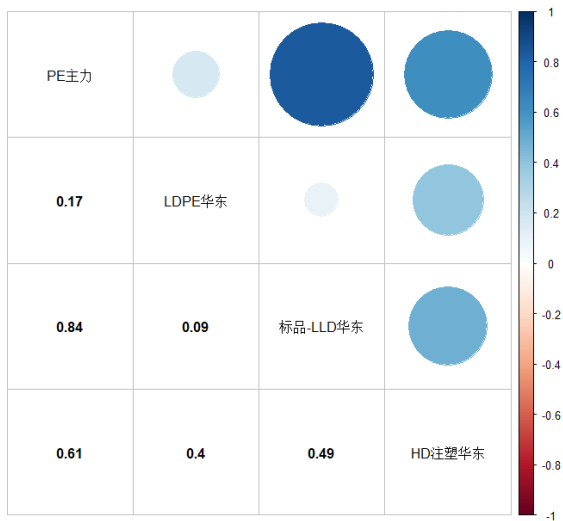
图 4 PP 相关性分析 (近一年)



数据来源: Wind 华泰期货研究院

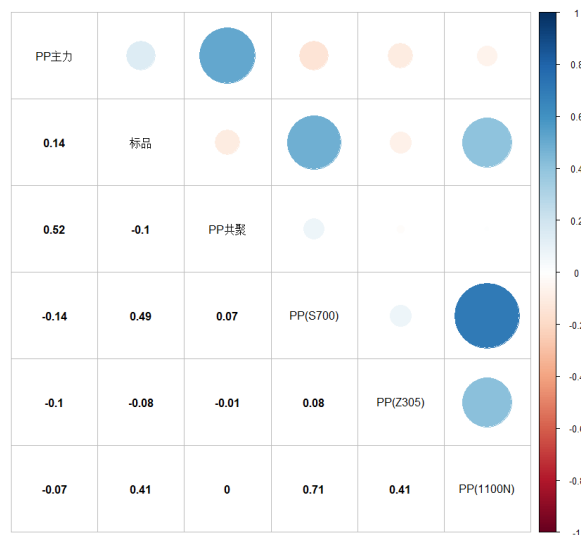
近一个月以来，

图 5 PE 相关性分析 (近一月)



数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 6 PP 相关性分析 (近一月)



数据来源: Wind 华泰期货研究院

数据整理与结论:

1. 相比于主力:

PE 方面,

$$\rho_{PE-LL, 2018 \text{ 年至今}} = 0.64, \rho_{PE-LL, \text{ 近一年}} = 0.68, \rho_{PE-LL, \text{ 近一个月}} = 0.84$$

$$\rho_{PE-LD, 2018 \text{ 年至今}} = 0.46, \rho_{PE-LD, \text{ 近一年}} = 0.46, \rho_{PE-LD, \text{ 近一个月}} = 0.17$$

$$\rho_{PE-HD, 2018 \text{ 年至今}} = 0.41, \rho_{PE-HD, \text{ 近一年}} = 0.52, \rho_{PE-HD, \text{ 近一个月}} = 0.61$$

PP 方面,

$$\rho_{PP-\text{拉丝}}, 2018 \text{ 年至今} = 0.52, \rho_{PP-\text{拉丝}}, \text{ 近一年} = 0.49, \rho_{PP-\text{拉丝}}, \text{ 近一个月} = 0.14$$

$$\rho_{PP-\text{共聚}}, 2018 \text{ 年至今} = 0.40, \rho_{PP-\text{共聚}}, \text{ 近一年} = 0.39, \rho_{PP-\text{共聚}}, \text{ 近一个月} = 0.52$$

$$\rho_{PP-S700}, 2018 \text{ 年至今} = 0.09, \rho_{PP-S700}, \text{ 近一年} = -0.02, \rho_{PP-S700}, \text{ 近一个月} = -0.14$$

$$\rho_{PP-Z30S}, 2018 \text{ 年至今} = 0.17, \rho_{PP-Z30S}, \text{ 近一年} = 0.08, \rho_{PP-Z30S}, \text{ 近一个月} = -0.10$$

$$\rho_{PP-1100N}, 2018 \text{ 年至今} = 0.10, \rho_{PP-1100N}, \text{ 近一年} = 0.02, \rho_{PP-1100N}, \text{ 近一个月} = -0.07$$

相关性测试的结果总结:

1.1 多为正相关, 且主力与标品相关性整体好于主力与非标。

1.2 PE 方面表现较好, 其中 HD 与主力相关性前期不佳但近期提升明显, 而 LD 与主力相关性背离增加。

1.3 PP 方面, 标品与主力近期相关性走弱, 共聚与主力近期相关性走强, 所给牌号与主力相关性不强。

1.4 所给牌号出厂价与主力相关性弱于贸易商价格与主力相关性。

2. 相比于标品:

PE 方面,

$$\rho_{LL-LD}, 2018 \text{ 年至今} = 0.52, \rho_{LL-LD}, \text{ 近一年} = 0.54, \rho_{LL-LD}, \text{ 近一个月} = 0.09$$

$$\rho_{LL-HD}, 2018 \text{ 年至今} = 0.52, \rho_{LL-HD}, \text{ 近一年} = 0.65, \rho_{LL-HD}, \text{ 近一个月} = 0.49$$

PP 方面,

$$\rho_{\text{拉丝}-\text{共聚}}, 2018 \text{ 年至今} = 0.60, \rho_{\text{拉丝}-\text{共聚}}, \text{ 近一年} = 0.47, \rho_{\text{拉丝}-\text{共聚}}, \text{ 近一个月} = -0.10$$

$$\rho_{\text{拉丝-S700}, 2018 \text{ 年至今}} = 0.24, \rho_{\text{拉丝-S700}, \text{近一年}} = 0.20, \rho_{\text{拉丝-S700}, \text{近一个月}} = 0.49$$

$$\rho_{\text{拉丝-Z30S}, 2018 \text{ 年至今}} = 0.37, \rho_{\text{拉丝-Z30S}, \text{近一年}} = 0.19, \rho_{\text{拉丝-Z30S}, \text{近一个月}} = -0.08$$

$$\rho_{\text{拉丝-1100N}, 2018 \text{ 年至今}} = 0.32, \rho_{\text{拉丝-1100N}, \text{近一年}} = 0.19, \rho_{\text{拉丝-1100N}, \text{近一个月}} = 0.41$$

相关性测试的结果总结：

2.1 LD 与 LL 近期相关性显著走弱，HD 与 LL 相关性前期不佳但近期相对 LD 提升明显。

2.2 共聚与拉丝相关性近期显著走弱，S700 和 1100N 与拉丝相关性近期走强，Z30S 与拉丝相关性总体走弱。

2.3 所给牌号出厂价与标品相关性弱于贸易商价格与标品相关性。

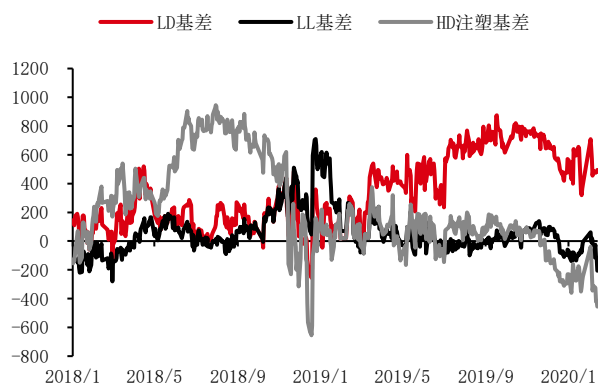
几个关键结论的解释、基本面分析和复盘

关于“LD 与标品和盘面的背离”

价差来看，进入 2019 年下半年来，LD 基差明显上升并突破前期区域上沿和 LL 年内基差上沿，而至四季度后，基差虽然止涨但依旧显著高于自身年内前期数据和同期标品基差，故 LD 与盘面和标品整体相关性均整体呈现出明显背离。存量装置来看，开工率线性 LL 重心于下半年开始逐步上移至 40% 高位水平，同时近几年 LL 新增产能投放较多，故在存量和新增产能的双重作用下，LL 产量增加明显，从而导致 LL 供给占比逐步上升，而此时进出口大体和前期持稳，故线性 LL 表需占比相对 LD 逐步扩大。当然存量装置 LL 相对 LD 的提升并不是没有原因，进入下半年，农膜开工逐步走高，农膜原材料约 77% 为 LL，故需求驱动石化转产线性，但是今年下半年农膜开工并不乐观环保问题导致下游生产企业开工负荷整体处于往年低位，故由此压制了 LL 需求。而 LD 下游包装膜本身季节性不明显，各类网购外卖等行为又对此有所带动，从而导致今年 LD 需求虽较去年有所收缩，但仅处于中位偏低，整体需求较 LL 略好。再加上供给差，LL 供需矛盾显著高于 LD。不过价格运行至四季度后，LL 步入绝对低位区，生产端支撑开始出现，叠加四季度后 LL 开始阶段性转产 HD，故 LL-LD 价差重新趋稳。

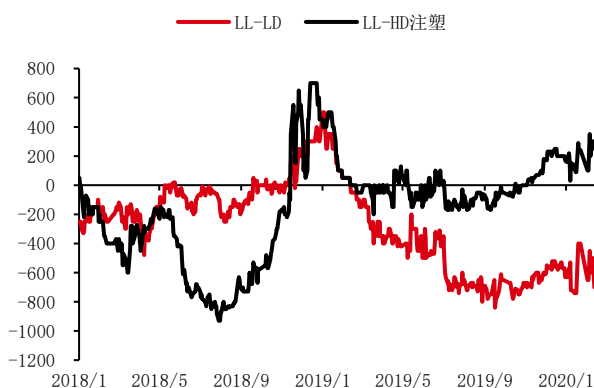
所以我们根据基差和价差的走势，有理由认为背离实质已经较 3、4 季度有所缓和，1 个月的相关性数值可能低于实际。此外背离本身也可能是价差趋势不变下的不规则波动所致，因为步入 1 月后报盘逐步变少，价格方差逐步增大，数据本身的稳定性减弱。所以实际 1 个月相关性很可能只是略低于 1 年数据，维持在 0.3~0.4 的水平。

图 7: PE 主力与现货价差 单位: 元/吨



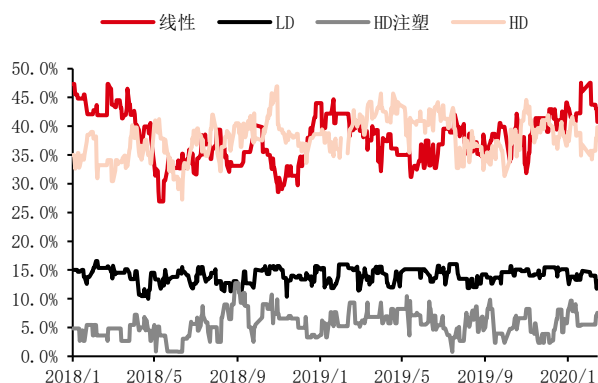
数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 8: PE 标品与非标价差 单位: 元/吨



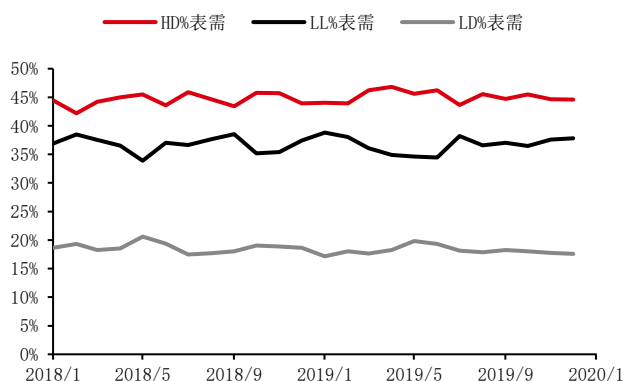
数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 9: PE 开工率 单位: 元/吨



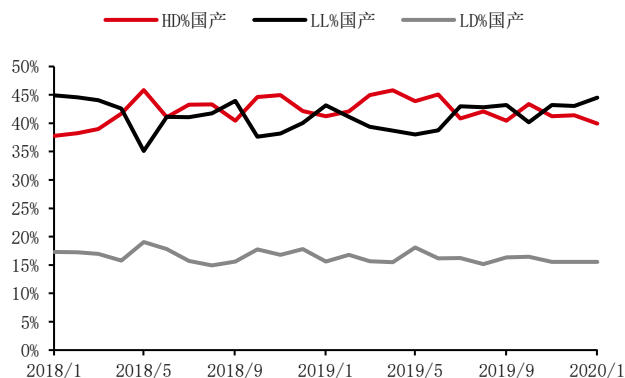
数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 10: PE 各品种表需占比 单位: %



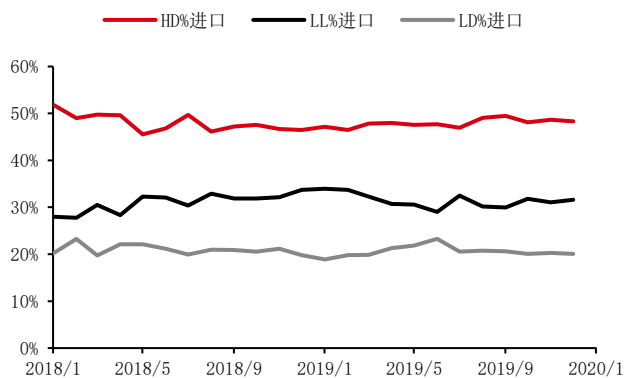
数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 11: PE 开工率 单位: %



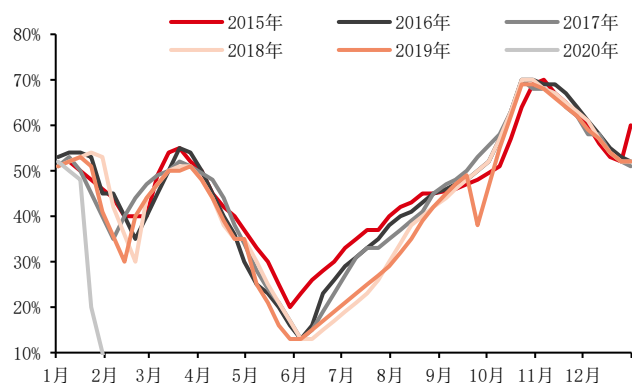
数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 12: PE 各品种表需占比 单位: %



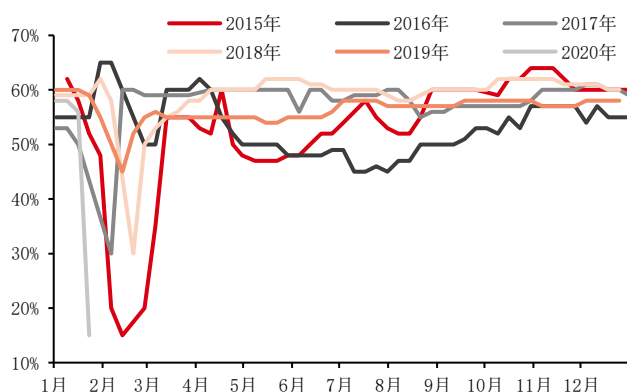
数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 13: 农膜开工率 单位: %



数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 14: 包装膜开工率 单位: %



数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

关于“2018 年 HD 与主力相关性不高，但近期与主力相关性提升，且明显好于 LD”

HD 注塑基差从 2018 年整体经历了 3 个阶段，第一阶段为 2018 年上半年的上涨期，第二阶段为 2018 年下半年的回落期，步入 2019 年后，表现大体平稳。而基差简单理解的话就是 HD 与盘面的偏离度，基差走扩，偏离度加大，这也就是为什么一年期和 1 个月期数据相关性高于 2 年期数据。而在 HD 注塑与标品价差方面，同样呈现出类似 HD 注塑基差的三个阶段，当然由于计算的减数和被减数的倒置，导致图 1、2 中关于 HD 的曲线呈现关于 x 轴对称状。而一月期数据相关性好于一年期数据很可能是由于 2019 年初和年末两波价差的大幅变动所引起的。

而从基本面来看，HD 步入 2019 年后其产量和表观数据占比相对 LL 较为平稳，即供给差维持在相对稳定的区间，这一点从开工率和产量数据都可以得到验证，而且 PE 内部本身 LL 与 HD 的转产非常普遍（譬如 AD 装置），从而导致当两者价差过大时，就会出现转产，故两者价差难以拉大至区间外水平。而 2018 年上半年 HD 的强势主要是由于外盘所致，2017 年和 2018 年外盘尤其是美国投产了大量的 PE 装置，其中 LL 体量远大于 HD，考虑到船期因素，2017 年外盘 LL 与 HD 的投产差在 2018 年上半年开始释放，造成了 HD 价格的相对强势。而之后线性持续有意降低生产比例而生产 HD 的方法开始起了效果，7 月开始，受美元走强、原油上行、贸易战进口缩减预期、MA 上行、邻近交割标品比例不足、三季度检修导致的供减需增等众多利多因素，聚烯烃价格冲击高位，随后虽然 8 月中旬下游利润持续压缩对 LL 造成负反馈，但很快在临时检修增多、旺季需求、以及双节补库的情况下，聚烯烃价格再度回升，而此过程中由于前期内盘低生产的积累，使得 LL 在诸多利好下更容易受到多头的青睐，而 HD 则处境与 LL 相反，前期强势导致的转产和价格高估，导致其在之后迎来聚烯烃上行的阶段就显得跟涨乏力，故整个 2018 年 HD 走势和主力、标品偏差一直较大，故导致其与主力和标品的相关性在 2018 年时都比较低。而近期来看，12 月份在原油大幅上行的背景下，生产比例绝对高位的 HD 借机缩减了 LL-HD 的价差，而之后原油下行和春节累库预期下，线性往 HD 转产明显，使得过渡预支了利好的 HD 相比于 LD 更容易下跌，从而与主力走势更为接近。

表 1 2017 年国外 PE 新产能投放情况

地区	国家	装置	PE 产能 万吨	投产时间
Nova Chemical CAN	加拿大	LD (EVA)	30	2017.1 月
伊朗 Kordestan	伊朗	LD	20	2017.3 月
沙特 Sadara	沙特	LD	35	2017.5 月

Petro-Rabigh	阿联酋	AD	15	2017.7月
印度 OPAL	印度	LLD	70	2017.7月
RELIANCE	印度	LD	50	2017.9月
美国 Braskem	美国 TX	HD	45	2017.7月
RELIANCE	印度	HD	40	2017.10月
美国 DOW	美国, TX	m-LL	35	2017.10月
美国 ExxonMobil	美国, TX	LL	65	2017.10月
美国 DOW	美国 LA	LD	40	2017.12月
2017 年实际投产			445 (其中 170LL, 85HD)	

数据来源: 卓创 金银岛 IHS 华泰期货研究所

关于“近期共聚、标品、主力相关性变化”

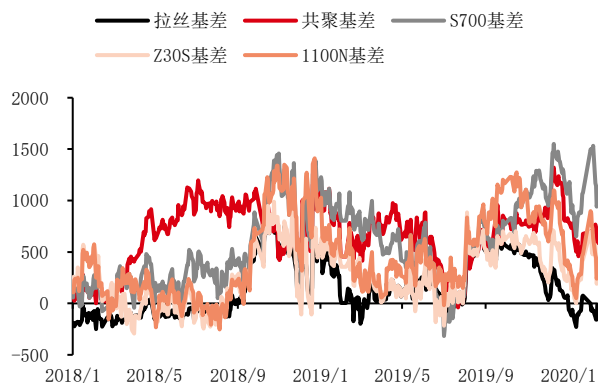
通过量化数据我们可以看到, 近期共聚和主力、共聚和标品、以及主力和标品相关性分别呈现上升、下降和下降的走势。其中共聚和标品以及主力和标品相对比较容易解释。

共聚和标品相关性的背离主要由于转产所致, 拉丝开工近期显著下滑, 当前已经由年初 40% 左右稳步降至当前 30% 以下, 而共聚开工大体持稳于 20% 附近窄幅波动, 拉丝年前在成本端支撑好转带来的负基差情况下, 结合后市新增产能投产和累库预期, 对生产比例做出主动调整, 将供给压力转移至非标, 而共聚作为拉丝最容易转产的对象, 成为了受害者之一, 虽然生产比例并未激增, 但也并未下滑, 但供应压力却由此转移, 而当时标品非标价差拉大至历史高位水平, 标品在成本端支撑下进一步下跌将会显著弱于生产利润较高的非标, 故标品非标相关性走弱。

而标品和盘面, 其实更多是基于对情绪、预期、现货供应等因素。盘面受原油带动, 稳中有升, 而现货 12 月因为检修较少供给充沛, 跌加中下游基于 2020 产能大年看空后市, 不敢过多做库存, 现货在原油上行时难以跟涨, 故背离出现。

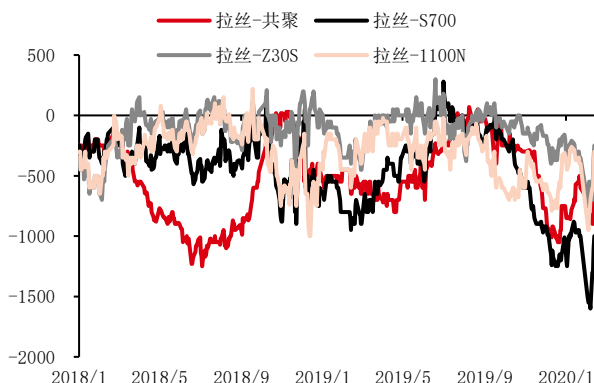
而共聚与盘面，相对难以解释，如果套用时间序列的理论，毕竟相关性由趋势、以及趋势内部的周期性波动和不规则波动共同组成。即使趋势略有偏差，但可能其中的周期性波动和不规则波动趋同，故导致了总的结果出现了相关性增强的情况。

图 15: PP 主力与现货价差 单位: 元/吨



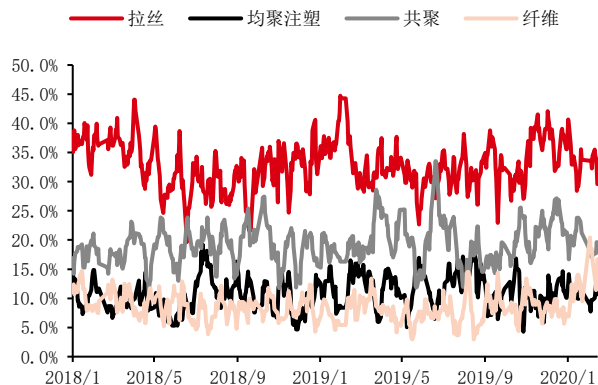
数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 16: PP 标品与非标价差 单位: 元/吨



数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 17: PP 开工率 单位: 元/吨



数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

图 18: PP 现货价格 单位: 元/吨



数据来源: 卓创资讯 wind 华泰期货研究院

关于“S700 和 1100N 与拉丝相关性近期走强，Z30S 与拉丝相关性总体走弱”

通过了解，S700 扬子、Z30S 济南炼厂和 1100N 福建联合分别属于纤维、纤维和均聚注塑。前文已有提及近期 PP 确有拉丝往标转产，其中虽然拉丝转产纤维料工艺并不普及，但也确有发生，如下表我们可以看出大连有机从 T30S 转产了纤维料，当然纤维料更多还是由其他非标转产，但无论过程如何，其造成的结果是纤维料生产比例达到了新高，如图 17 所示，故纤维料相对于拉丝更加易跌，这或许可以较好地解释 Z30S 与拉丝相关性的走弱。

表 2 主要纤维料生产企业 2 月上旬前转产情况

石化名称石化厂商	装置
大连有机	1 月 6 日大连有机 PP 新装置（20 万吨）从 T30S 拉丝料转产纤维料 H39S-3；老装置产 H39S-2；目前双线满负荷生产。
东华能源	PP 装置（40 万吨/年）产 Y381H，年初至今初少部分时间产 T30H 外基本都在产纤维料。
济南炼厂	目前转产 PPH-Y26，年初至今持续生产纤维料
镇海炼化	春节前期老线由透明料 M35ET 转产 PPH-Y26
独山子石化	新二线（25 万吨/年）年前从 S1003 产 S2040
洛阳石化	老装置长期停车中；新装置（14 万吨/吨）年初至今一直产 Y35X

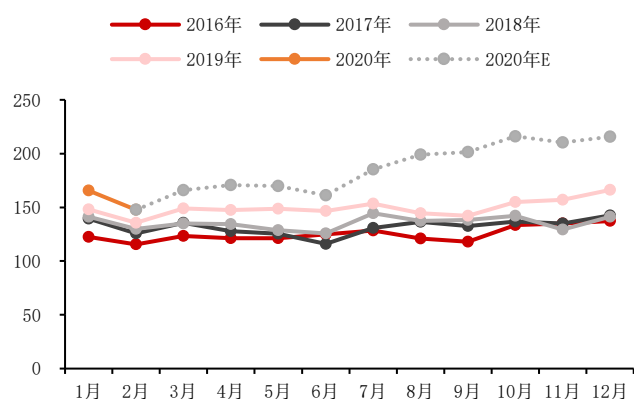
资料来源：卓创资讯 华泰期货研究院

不过对于 S700 扬子而言，和标品大趋势虽然相同，但是相关性反而提高了。其实这个问题还是类似于前文所述的问题，趋势虽然相同，但是节奏不同。此前我们用的数据多为贸易商数据，中游贸易商对市场相对灵敏，每日有多次报价，我们取下午主流报价进行记录；而当前无论 S700 扬子、Z30S 济南炼厂和 1100N 福建联合都是上游生产企业的出厂价格，上游生产企业大多每日只报一次价格，而且即使行情有所波动也大多不会隔日继续调价，价格多连续几日不变，然后生产企业根据自己的订单情况、库存情况、盘面情况等等方面评估后再补调，补调多滞后贸易商节奏数日不等。这也解释了为何同为纤维料或者是非标，但是价格走势不一样，因为补调机制使得价格只是企业生产运营、市场情况等定价因素背后的因变量。而图 1~6 中的相关性数据很好的从侧面反映了这一点，我们可以看到不管是我们将时间拉长或者缩短，厂商的报价与标品、盘面的相关性总体常年保持在 0.5 以下，即显著落后于贸易商数据，故牌号和标品、盘面的相关性的研究意义有限。

如何看待后市非标与标品走势

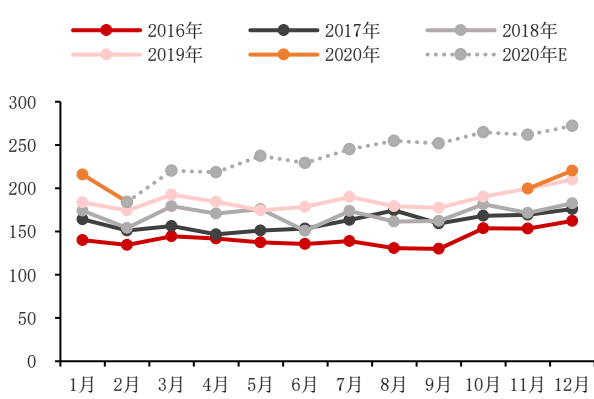
首先来看下月度供给分布，通过对存量装置和后续新增产能以及存量装置的检修的测算，我们得到 PE、PP 月度分布，如下图所示，

图 19: PE 月度产量预估 单位: 万吨



数据来源：华泰期货研究院

图 20: PP 月度产量预估 单位: 万吨



数据来源：华泰期货研究院

2 月份因为疫情导致下游复工延期，上游故做出了降负调整，导致产量有所下滑。但随后伴着下游复产生产负荷会逐步恢复，再加上新增产能的投放，今年后续供给压力依旧很大，大方向上看空后市仍然为市场主流。不过有 2 个反弹点值得关注，首先整个产业链均看空后市，故中下游节前多保持低库运作，而复产后确实存在补库需求以满足正常生产需要，在合适的节奏和力度下，配合当前绝对位置偏低，外盘升水等因素下是否会造成反弹；再者，新增产能释放本身有很大不确定性，是否会出现去年诸多装置纷纷延期的情形现在定论也为时尚早，不过价格上投产的预期已经一定程度打入。

然后我们再来看标品与非标价差的问题，这里我们需要关注下细分品种中内外盘新增产能的投放：

表 3 PE 和 PP 2018-2020 年国内新产能投放计划

装置	PE 产能	PP 产能	投产时间
中海壳牌	30LL/40HD	40	2018.05 月中
延安延长	45AD	25	2018 年 08 月末
兴兴能源	-	粉料 30	2018.04 月
金陵塑胶	-	粉料 15	2018.2H
久泰能源	30AD	35	2019.03 月试车成功,之后检修,5 月开车负荷 8 成,6 月初销售
卫星石化	-	15 (粉料)	2019.02 月春节期间顺利开车

恒力石化 1 期	-	45	2019.04 月试车 05 月投产
广东巨正源	-	60	2019.07-09 开始陆续开车， 目前 1 线 30 万吨产 PPH-T03；2 号 30 万吨产 PPH-Y25L
宝丰二期	30HD	30	2019.09 月，PE 产 6081，PP 产 L5E89
中安联合	35AD	35	2019.07 月底开车，之后停车，8.30 复产 PE7042，PP 方面，先出的 PP 粉料，9 月 10 日晚间开车产粒料，目前产 PPH-T03
扬子石化	10LD		2020.Q1
浙江石化	22.5LL+55.5HD	90	2020.01，2019 年 12 月 30 日，打通全流程，目前 HDPE 装置产 T60-800，全密度装置产 7042，PP 一线（45 万吨）聚合装置成功试车，现产 S1003，负荷 60%；二线（45 万吨）聚合装置试车时间待定。
山西焦煤	15LL+15HD	30	2020.Q1
辽宁宝莱	45LL+35HD	60	2020.04
青海大美	15LL+15HD	40	2020.04
东明集团		20	2020.04
恒力石化 2 期	40HD	40	2020.04
徐州海天		25	2020.05
华亭煤业		16	2020.06
榆林能化	30LD	30	2020.07/2020.05
宁波台塑	12.8LD		2020.07
中科炼化	10LD+35HD	55	2020.07
中化泉州	20LD+45HD	35	2020.07
龙油大庆联谊	15LL+20HD	55	2020.07
万华化学	45LL+35HD	30	2020.10
中石化天津		20	2020.10
宁波福基		60	2020.10
2018 年产能增量	115 (30LL+40HD+45AD)	110(含 45 粉料)	
2019 年产能增量	95 (0LL+30HD+65AD)	220(含 15 粉料)	
2020 年产能增量	535.8 (157.5LL+295.5HD+82.8LD)	606 (含 0 粉料)	

数据来源：IHS 中石化 卓创 隆众 华瑞 华泰期货研究院

表 4 2018-2020 外盘新增产能

国家	装置	PE	PP	投产时间
美国	Ineos-Sasol	47HD	-	2018.01 月
土库曼斯坦	Turkmengas	40HD	8	2018.01 月
泰国	PTT	40LL	30	2018.02 月
美国	雪菲	50HD/50LL	-	2018.03 月
美国	埃克森	130LL	-	2018.05 月
墨西哥	Indelpro	-	10	2018.05 月
越南	NTHI SON	-	37	2018.06 月
马来西亚	LG	-	20	2018.07 月
韩国	S-oil	-	41	2018.08 月
美国	Sasol	47LL	-	2019.01/07 月
伊朗	Andimeshk PC	30LD	-	2019.01
阿塞拜疆	Socar	12LL	18	2019.01 月
捷克	Unipetrol RPA	27HD	-	2019.01
美国	ExxonMobil	65LL	-	2019.07
伊朗	MianPC	14HD	-	2019.07
波兰	巴塞尔	-	8	2019.07
印度	印度石油	-	70	2019.7 月 1 套, 8 月 1 套
印尼	Chandra Asri PC	40LL	11	2019.10
俄罗斯	NKNK	15LL	-	2019.10
美国	Equistar	50HD	-	2019.10 月
日本	Ppolypropylene Goi	-	15	2019.11
马来西亚	PRPC	35LL	45	2019.11
俄罗斯	ZapSibNeftekhim	70HD+80LL	50	2019.Q4/2019.07
马来西亚	PRPC	40HD	45	2020.1
荷兰	北欧化工	-	8	2020.1
韩国	道达尔	40HD	-	2020.1
印尼	Polytama	-	6	2020.1
越南	Hyosung Corp.	-	30	2020.1
美国	Sasol	42LD	-	2020.2
菲律宾	JG Summit PC	25HD	11.5	2020.3
阿曼	ORPIC	44LL	30	2020.7

伊朗	Dehdasht Petro	30HD	-	2020.7
伊朗	Mamasani Petro	30HD	-	2020.7
俄罗斯	Novy Urengoy GCC	40LD	-	2020.7
美国	Braskem PP Americas	-	45	2020.9
2018 年新增产能		357	146	
2019 年新增产能		485(294LL+30LD+161HD)	226	
2020 年新增产能		291(44LL+82LD+165HD)	175.5	

数据来源：IHS 华泰期货研究院

PE 方面，2020 年来看，计划新增产能约为 535.8 万吨（157.5LL+295.5HD+82.8LD），线性内盘高投产的问题将会进一步延续，此外外盘去年下半年也释放了大量 LL 产能，考虑到稳定生产和船期的因素，内盘今年 LL 的压力很可能大于 LD，LL-LD 不排除因新增产能的差异再度走弱。

而 PP 方面，2020 年，计划新增产能约为 606 万吨，虽然生产工艺披露不尽，无法按照 PE 思路判断，但是根据以往经验，新产能释放后多会优先生产拉丝、均聚等，而共聚专用料市场的拓展往往滞后于拉丝，这意味着新增产能会利空拉丝-共聚价差。不过另一方面，价差和排产比例密切相关，当前拉丝生产比例已经显著下滑，而共聚维持在中位生产水平，且拉丝-共聚价差从近年数据来看下方空间不大，故短期拉丝不排除在下游塑编、bopp 复工下修复价差，从而形成短期强于共聚的局面。

● 免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

● 公司总部

地址：广州市越秀区东风东路761号丽丰大厦20层

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com