

产能扩张背景下聚丙烯维持空配

观点概述

供应端产能大投放格局下，需求端暂无明显亮点，整体供需驱动偏空。内需流动性环境的改善可能要等到二季度之后，相对来说外需方面美债收益率阶段性的脉冲下行，更能给到盘面一些强反弹驱动。从信贷脉冲增速对 PP 盘面价格的大方向指引向下也可以看到，明年上半年 PP 价格可能仍处于承压状态，二季度前后有一轮反弹，更为精准的阶段性走势节奏把握，可以通过估值上下边际进行判定。L-PP 价差方面，2405 合约上继续趋势看扩，但一月份趋势单可能并不适合进场。

风险关注

国内迅速出台宽松财政政策、新增产能投产不及预期。

研究员：章正泽

邮箱 zhangzz@ghlsqh.com.cn

TEL: 0571-85135825

从业资格号：F3085804

投资咨询资格号：Z0016442

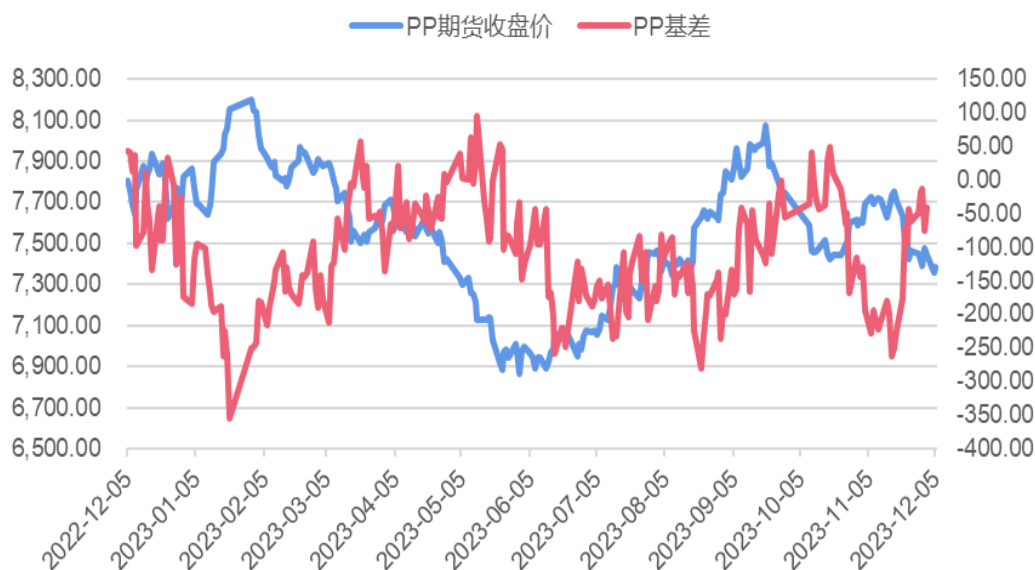
2023 年 12 月 8 日

一、 聚丙烯盘面运行逻辑切换频繁

从 2023 年年初开始，PP 盘面价格一路下行，但截止 4 月底，在盘面价格下行的同时，PP 基差却一路震荡上行，表现明显强于盘面。当盘面与基差出现劈叉时，说明盘面更多在交易 PP 供需走弱的预期，PP 现实端基本面情况并未走弱。那具体交易的是供应增加的预期还是需求走弱的预期？从 PP 今年新增产能投放计划来看，PP 处于产能投放大年，全年有将近 500 万吨新增装置投产，市场交易供应增加的预期很合理；而从 PP 盘面价格与下游制品 BOPP 利润的走势看，趋势层面，在 PP 盘面价格下跌的同时，BOPP 制品利润也出现走弱，说明市场也在交易需求走弱的预期。进入 5 月份，PP 盘面的下跌开始有了基差的跟进，基差、PP 自生生产利润以及下游制品利润同步走弱，说明前期交易的供需走弱预期得到证实，期现共振走弱。在 6 月份至国庆节前夕，盘面价格又迎来一波上涨，盘面价格上涨的同时，基差整体也震荡走强，PP 自生生产利润继续压缩，下游制品利润同步走强，PP 现实端需求出现好转，下游开启一轮终端需求正反馈，带来盘面价格上涨。国庆节后，借助成本端原油的坍塌，盘面价格出现大幅下跌，且盘面价格下跌的同时，基差、PP 自生生产利润以及下游制品利润同步走强。但进入 11 月后，由于 PP 供应端边际装置 PDH 的利润持续压缩，引起市场关注，盘面交易逻辑又开始切到供应端，在供应缩减预期以及对预期的证实证伪上不停转换。

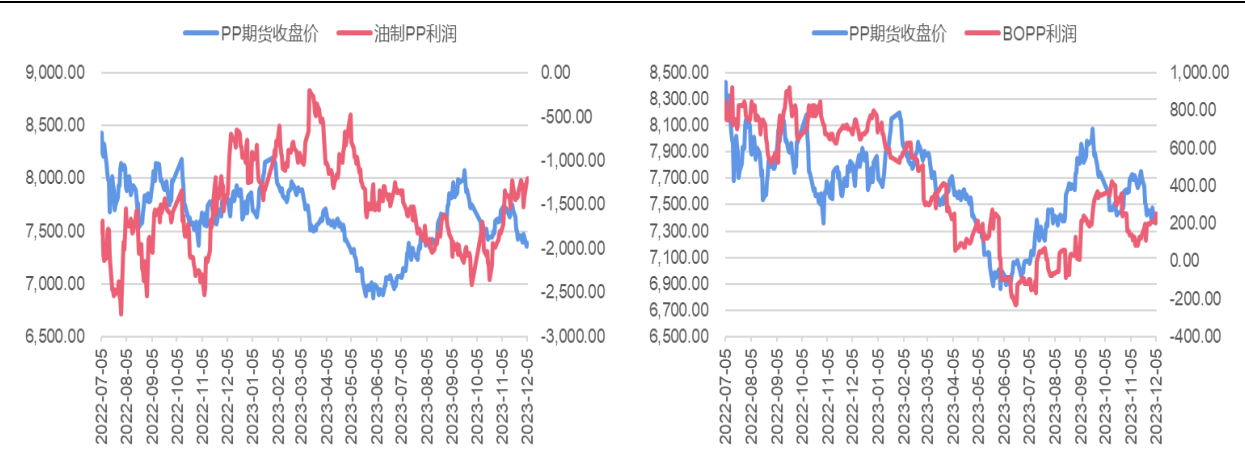
展望 2024 年，供应端产能大投放格局下，需求端暂无明显亮点，整体供需驱动偏空。内需流动性环境的改善可能要等到二季度之后，相对来说外需方面美债收益率阶段性的脉冲下行，更能给到盘面一些强反弹驱动。从信贷脉冲增速对 PP 盘面价格的大方向指引向下也可以看到，明年上半年 PP 价格可能仍处于承压状态，二季度前后有一轮反弹，更为精准的阶段性走势节奏把握，可以通过估值上下边际进行判定。

图 1 PP 期货收盘价与基差



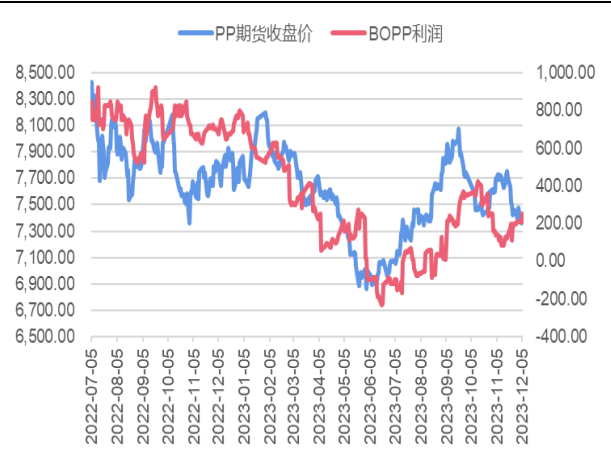
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 2 PP 期货收盘价与油制 PP 利润



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 3 PP 期货收盘价与 BOPP 利润



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

二、 产能大投放格局之下需求暂无明显亮点 聚丙烯供需驱动偏空

(一) 板块内品种新增产能投放节奏差异带来品种强弱趋势套利机会

2024 年 PP 依旧是投产大年，预计新增产能在 490 万吨，产能增速在 13%附近。国乔石话、山东金能二期、中景福建二期 2 线等装置都从今年的投产预期中推迟到明年，在明年顺利投产的概率极大。山东裕龙产能较大，但投产预期在 3-4 季度，考虑到一些投产时滞的影响，对今年实际的供应影响可能相对有限，但对期现结构的影响会较大。从投产节奏来看，2405 合约期内，可能面临超过 200 万吨的新增产能，上半年 PP 由新增产能带来的供应压力较大。

与 PP 同属聚烯烃板块的 PE，2024 年新增产能相较 2023 年出现抬升，预计新增产能在 359 万吨，剔除 EVA 总产能在 304 万吨，产能增速抬升至 11%附近，不过投产的节奏主要集中在下半年，上半年由新增装置带来的供应压力影响有限。

表 1 PP2024 年新增产能

PP2024年新增产能					
石化名称	地点	产能	投产时间	工艺	装置动态
国乔石化	福建泉州	45	2024年1月	PDH	23年12月计划倒开车试车，24年1月量产合格品
广东石化二期二线	广东揭阳	20	2024年1月	油制	2023年9月28日中交，10月23日试车成功
惠州立拓新材料	广东惠州	30	2024年3月	外采丙烯	特种聚丙烯15+15
安徽天大	安徽滁州	15	2024年3月	外采丙烯	15粉+15粒，早已中交
山东金能二期	山东青岛	45	2024年3月	PDH	装置建设在收尾，计划1季度
中景福建二期2线	福建福清	60	2024年3月	PDH	PDH装置23年11月中交，且计划开车;PP24年投产
天津南港	天津	35	2024年7月	油制	预计24年下半年
利华益维远	山东	20	2024年3季度	PDH	计划23年11月投PDH; 20粒+20粉
金诚石化	山东	30	2024年10月	油制	高端聚丙烯
山东裕龙	山东	190	2024年3-4季度	油制	40*4+30
合计		490			

数据来源：国海良时期货研究所、ifind

表 2 PE2024 年新增产能

PE2024年新增产能											
石化名称	类型	全密度	LLDPE	HDPE	LDPE	EVA	UHMWPE	总产能	投产时间	工艺	装置动态
宝丰三期二线	EVA					25		25	2024年3月	CTO	
天津南港	LL/HD		30	50				80	2024年7月	油制	计划24年7月
山东裕龙一期	全密度/HD/LD/EVA	50		30	20	30	10	140	2024年3-4季度	油制	
金城石化	LL/HD		24	45				69	2024年10月	油制	
万华二期	LD				25			25	2024年10月	轻烃	
华泰盛富	全密度	20						20	2024年4季度	轻烃	原产能基础上扩能，原装置计划下半年检修3个月
合计		70	54	125	45	55	10	359			
剔除EVA总产能								304			

数据来源：国海良时期货研究所、ifind

PP 与 PE 在 2024 年上半年产能投放节奏上的巨大差异，可能给到 L-PP 价差继续趋势做扩的机会。L-PP 价差走势与二者供应差存在显著反相关性。在 2405 合约期内，PP 与 PE 的投产节奏分化严重，PP 依然有 200 万吨的投产增量，而 PE 明年上半年接近零投产，由新增产能带来的供应增速差距可能继续带来 L-PP 价差趋势向上。

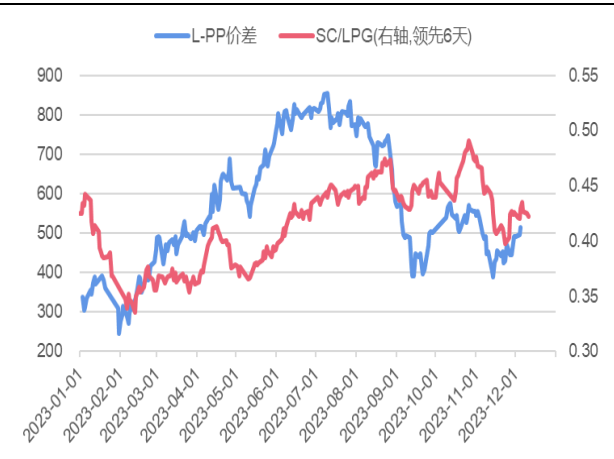
但从 L-PP 价差年内走势来看，除了受到二者月度供应差影响外，这组价差受到成本端 SC 与 LPG 的比价影响也较大。之前成本端的比价我们主要使用油煤比价，但从最近的相关性上看，SC/LPG 的比价与 L-PP 价差走势的相关性更高，这主要由于目前 PP 供应端起到边际调节作用的装置是 PDH，丙烷价格的变化直接影响 PDH 装置的利润情况，进而边际调节 PP 供应情况。

图 4 L-PP 价差与 PE-PP 月度供应差



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 5 L-PP 价差与 SC/LPG

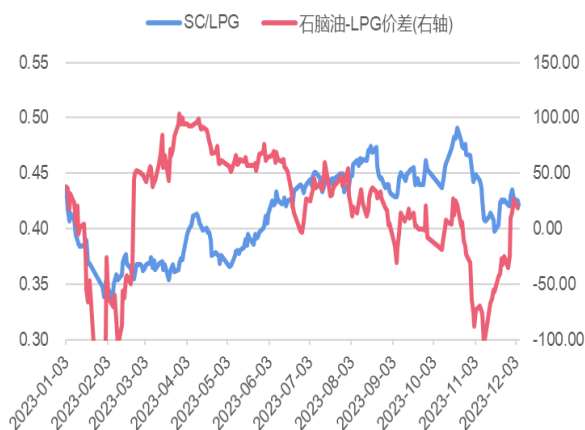


数据来源：国海良时期货研究所、ifind

而成本端 SC 与 LPG 的比价关系，可以近似理解为石脑油与 LPG 的价差关系，从历史数据看，二者走势匹配度较高，所以既然 SC 与 LPG 的比价与 L-PP 价差走势相关性较高，那从成本端预测 L-PP 价差走势，可以通过测算石脑油与 LPG 的价差进行。石脑油与 LPG 均可以作为炼厂烯烃裂解的原料，相互

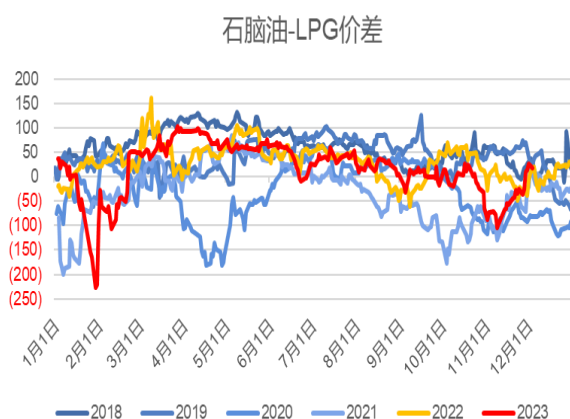
之间存在替代性，当石脑油与 LPG 价差来到 50 美金以上，甚至超过 100 美金时，就会发生 LPG 对石脑油的替代。目前石脑油与 LPG 价差接近 50 美金，属于接近相对偏高位置，并不利于 L-PP 价差的走扩。而且从季节性上看，春节前 LPG 有燃烧等需求旺季的预期，容易出现阶段性的供需错配带来下游 PP 价格偏强表现，所以 L-PP 价差在 2405 合约期内大概率会趋势走扩，但春节前可能并不适合进场这一头寸。

图 6 SC/LPG 与石脑油-LPG 价差



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 7 石脑油-LPG 价差



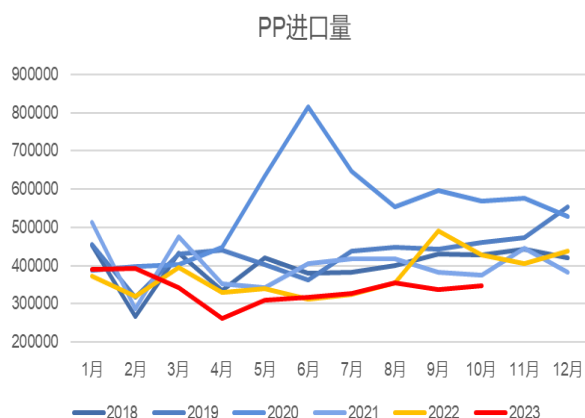
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

（二）国内产能扩张周期下进口减少以及出口增加仍将延续

PP 作为国内产能扩张周期内的品种，要想消化过剩货源，通过挤压进口、增加出口成为市场选择之一。2023 年 PP 进口量处于历年同期最低位，相应的可以看到 PP 进口窗口很难长期大幅打开。2023 年 PP 出口量维持在近几年的高位水平，出口窗口的打开也成为更为常态化的状态。这一状况预期在 2024 年仍将维持，外盘货源的价格也将给到很好的内盘价格上边际。

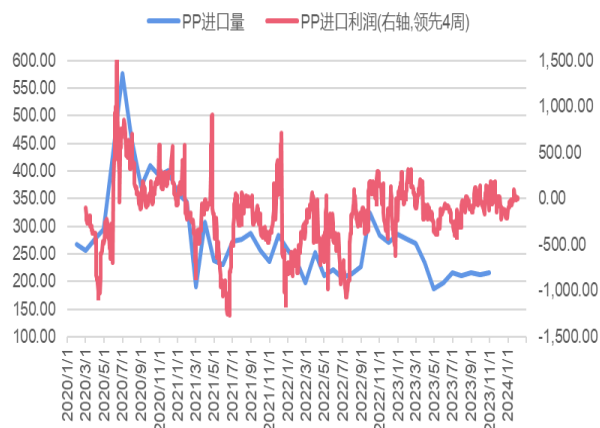
阶段性进出口情况，从进口利润对进口量的 4 周领先性，以及出口利润对出口量的 1 个月领先性来看，明年 1 月前后，进口货源增加以及出口量的减少，可能对市场带来较大的压力预期。

图 8 PP 进口量



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 9 PP 进口量与进口利润



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 10 PP 出口量

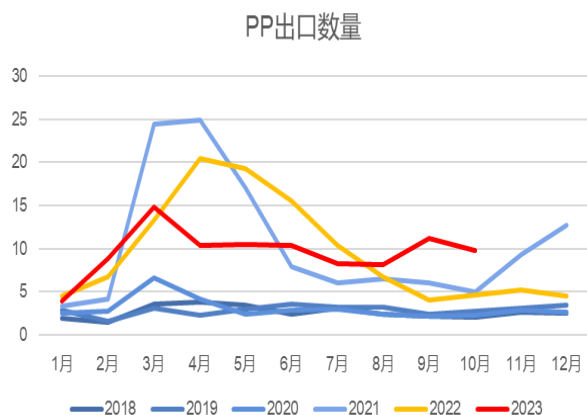
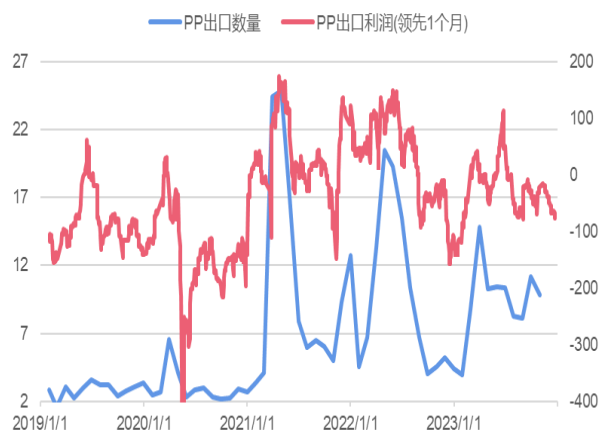


图 11 PP 出口量与出口利润



（三） 内需短期并不乐观 外需更值得期待

外需方面，可以看到在 7 月之后由于美国批发商销售数据的抬升，带来美国批发商库存出现一轮小的补库，相应的全球出口数据出现修复。不过和其他出口导向型国家相比，中国出口修复的情况并不尽如人意，修复力度远不及韩国、日本、越南。具体到中观层面，橡胶和塑料制品出口量与美国零售同比增速存在着较强的正相关性，随着美国零售同比增速进入低位震荡，橡塑制品出口数据也进入震荡阶段。外需的预期后续可能需要等待美联储降息才能转变，美联储目前面临的问题是由于明年大选，美联储不得不开始逐渐转向，但如果转向太快，又不得不面临通胀问题，所以明年大概率将会看到联储一步三回头的转向节奏，鸽派与鹰派言论交相呼应，总的来说，美债收益率下行趋势可能已经开启，无非是下行速率的快慢与节奏问题，外需可能是明年更值得期待的部分。

图 12 美国批发商库存与销售

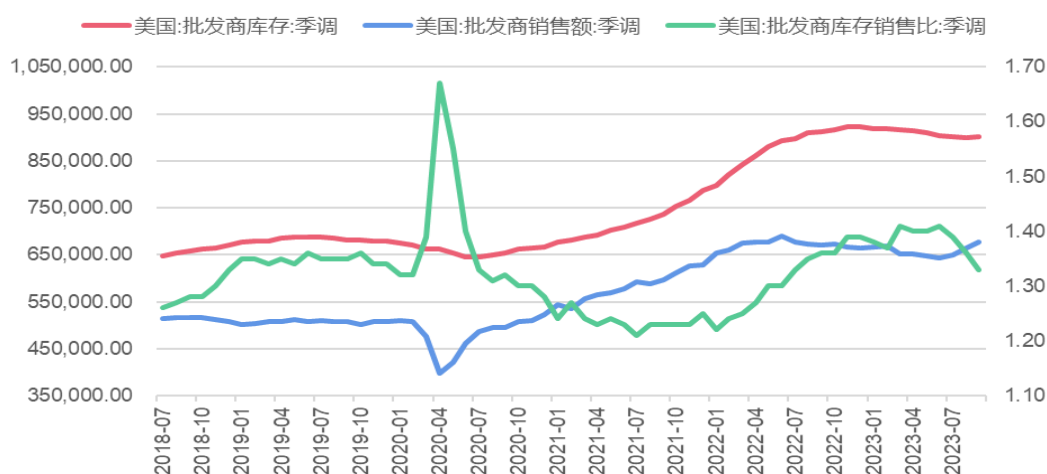
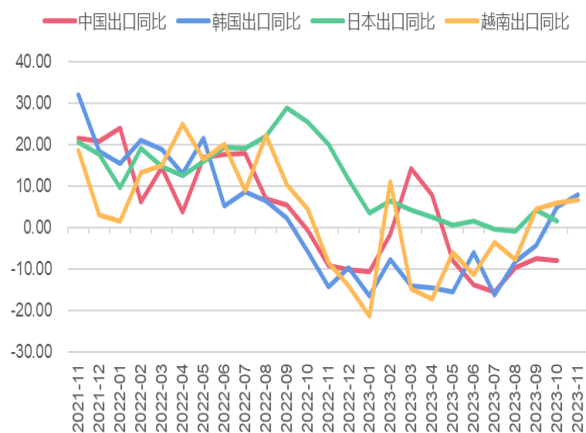
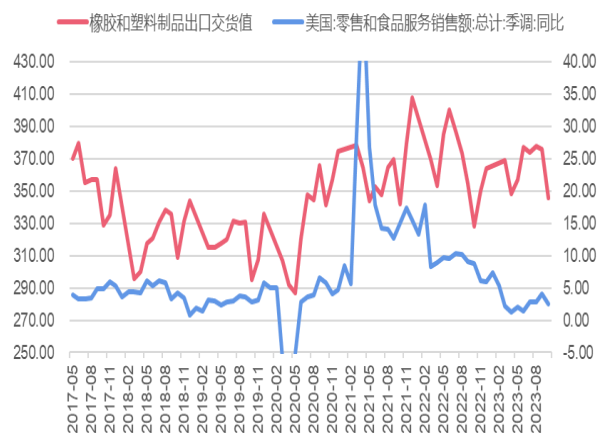


图 13 部分国家出口情况



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 14 橡塑制品出口交货值与美国零售同比增速



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

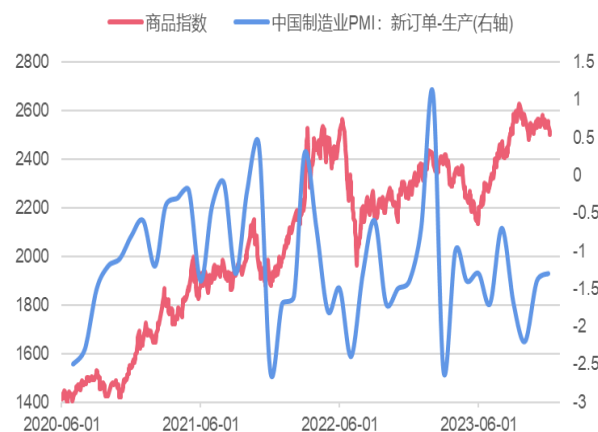
内需方面，国内大宗商品未来要想表现更好，需要看到代表大宗商品需求的 PMI 新订单项比代表大宗商品供应的 PMI 生产项表现更强。而从存量社融对 PMI 新订单项的 6 个月领先性看，大宗商品的需求并没有明显趋势改善的迹象，更偏震荡整理。更为高频偏中观的需求数据，可以观察高盛发布的中国经济惊喜指数，其主要统计中国各行业终端订单情况，从新增社融同比对其领先性看，今年年底前还处于改善周期内，但明年一季度市场普遍预期会出现比较低的社融和 M1 增速，整体流动性环境改善可能要等到二季度之后，内需暂时并不十分乐观。

图 15 中国制造业 PMI：新订单-生产



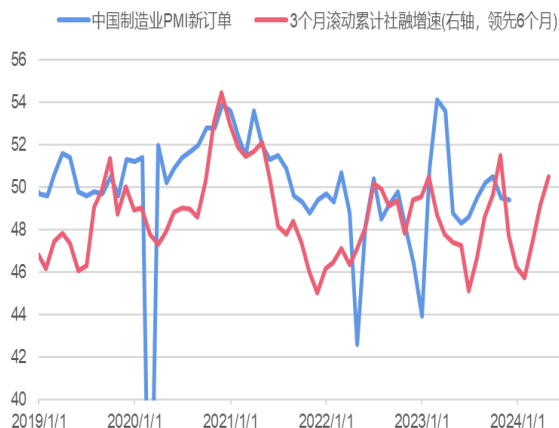
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 16 制造业 PMI 新订单-生产项与商品指数



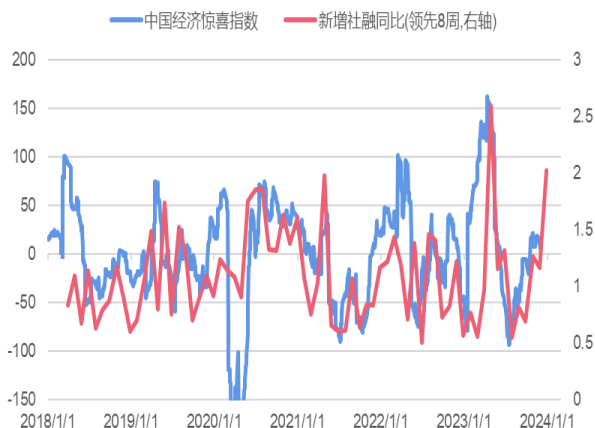
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 17 存量社融对制造业 PMI 新订单的领先性



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 18 新增社融同比对经济惊喜指数的领先性

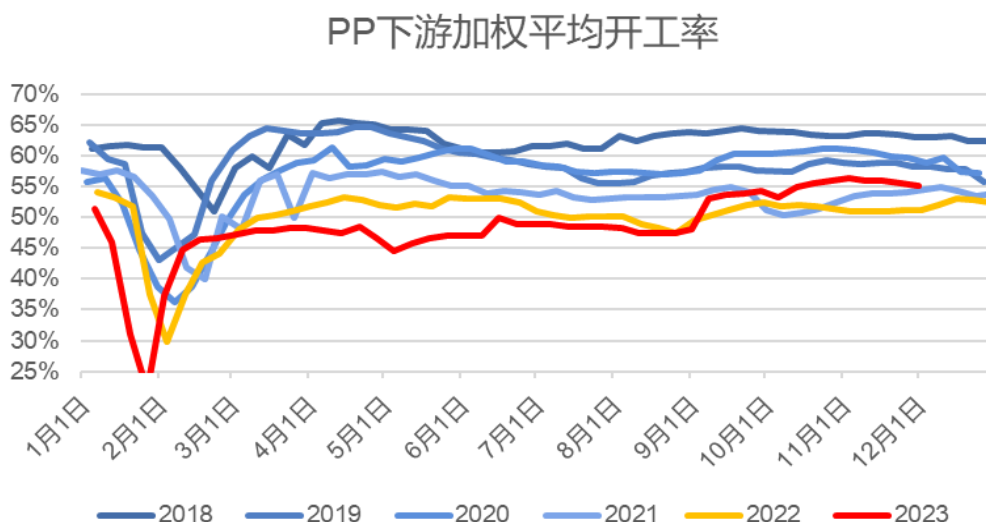


数据来源：国海良时期货研究所、ifind

具体到聚丙烯下游微观层面，从钢联统计的 PP 下游加权开工率来看，在 9 月之后出现改善，开工率从历年同期低位回到中性偏低位置，这个可能和 7 月份开始中国出口出现一定改善的滞后传导有关。不过从下游各个分项开工率来看，我们认为钢联的这个数据可能存在一定误差，实际开工率的恢复情况可能并没有这么好，下游主要行业的开工率虽然有所恢复，但恢复力度不大，基本仍都处于历年同期低位。

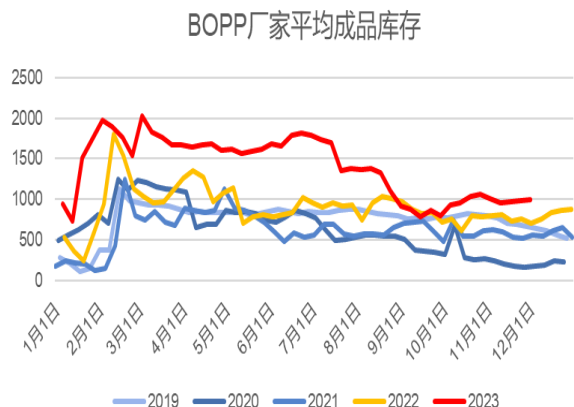
以 BOPP 行业为例，在 7 月全球出口阶段回暖的刺激下，BOPP 订单与产成品库存天数差值出现一轮改善，带动 BOPP 行业利润修复，提升 BOPP 开工率，刺激下游进入一轮原料补库周期，相应的可以看到 PP 价格也迎来一轮上涨。但这轮终端需求正反馈的力度和时间均有限，在进入 10 月后，BOPP 订单与产成品库存天数差值再度走弱，进而通过压缩利润降低开工，下游进入一轮原料去库阶段。各项需求端数据和历年同期水平来看，基本都不太理想。

图 19 PP 下游加权平均开工率



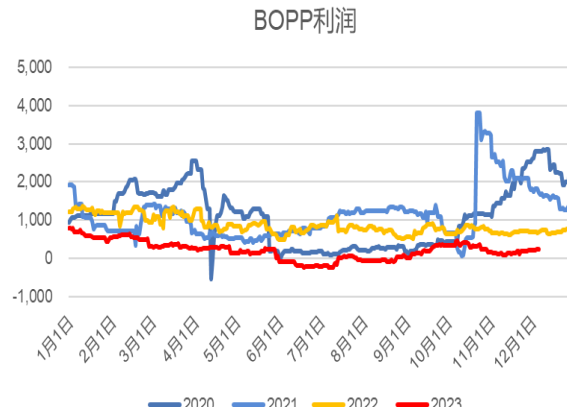
数据来源：国海良时期货研究所、钢联

图 20 BOPP 厂家平均成品库存



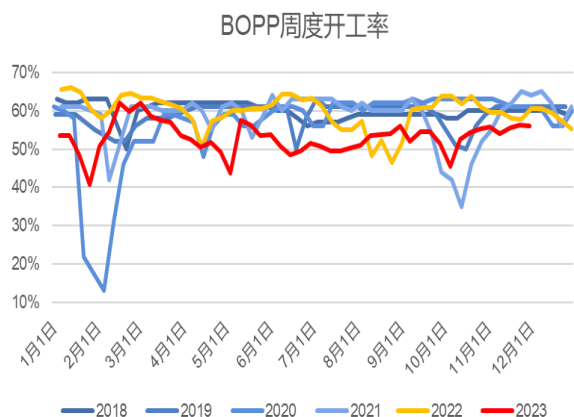
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 21 BOPP 利润



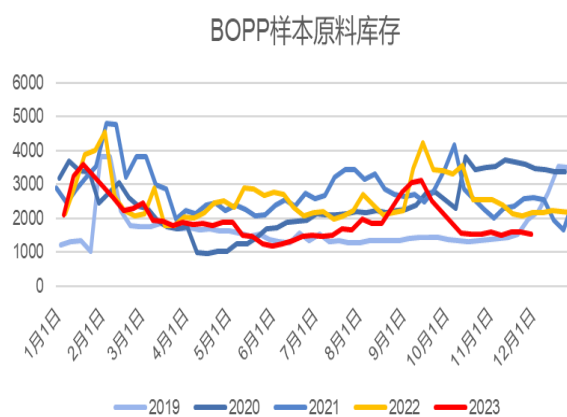
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 22 BOPP 周度开工率



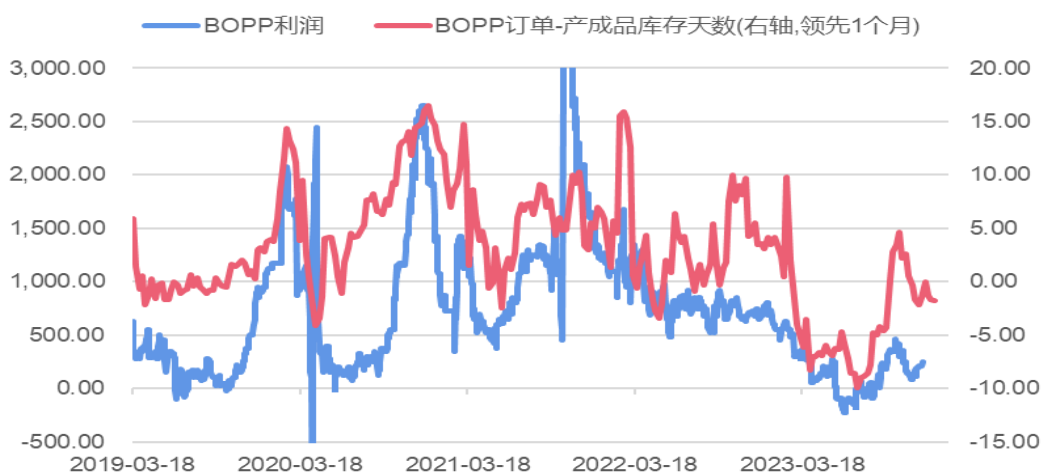
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 23 BOPP 样本原料库存



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

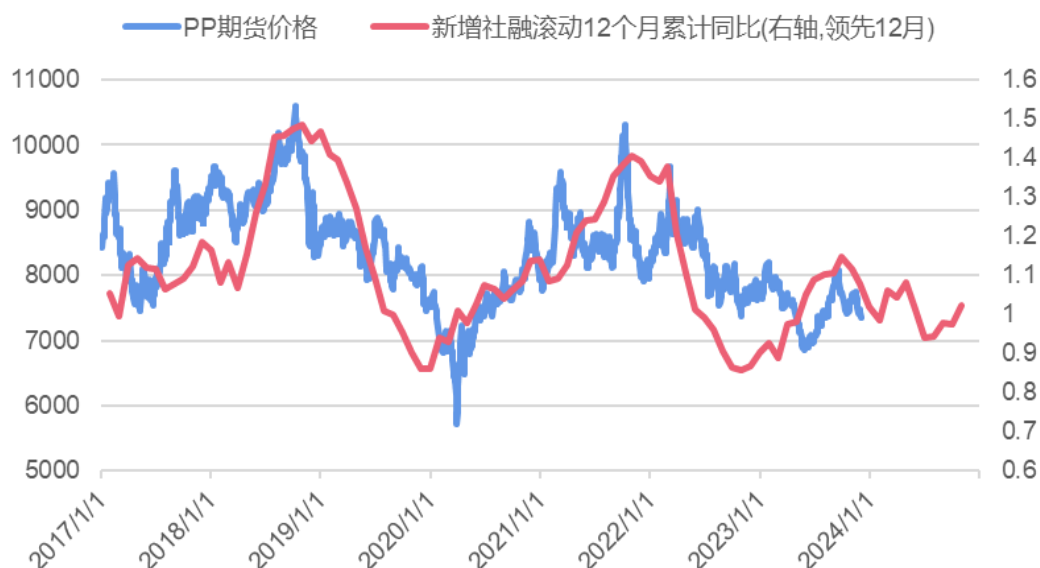
图 24 BOPP 订单与产成品库存天数差对利润领先性



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

供应端产能大投放格局下，需求端暂无明显亮点，整体供需驱动偏空。内需流动性环境的改善可能要等到二季度之后，相对来说外需方面美债收益率阶段性的脉冲下行，更能给到盘面一些强反弹驱动。从信贷脉冲增速对 PP 盘面价格的大方向指引向下也可以看到，明年上半年 PP 价格可能仍处于承压状态，二季度前后有一轮反弹，更为精准的阶段性走势节奏把握，可以通过估值上下边际进行判定。

图 25 信贷脉冲增速对 PP 期货价格的大方向指引



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

三、 阶段性走势通过估值上下边际进行把握

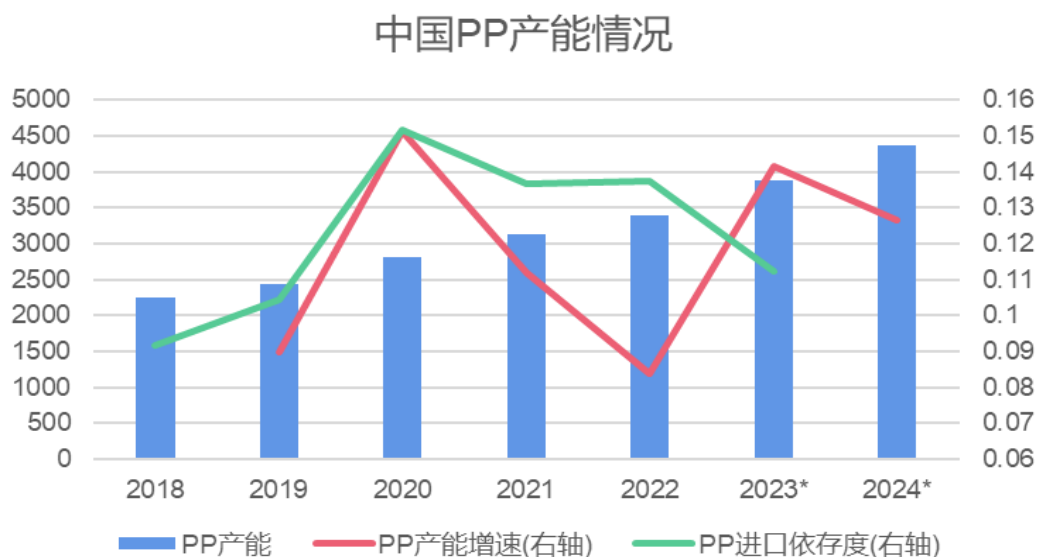
在使用中长期供需判断盘面交易的主逻辑以及大的趋势性走势基础上，阶段性走势可以使用阶段性供需配合估值体系进行把握，但因为阶段性走势不一定要交易当下现实供需情况，所以在阶段性走势的把握中估值体系的应用显得尤为重要。在判断聚丙烯趋势性走势偏空的基础上，趋势性交易者通过估值体系把握阶段性走势可以有效寻找到空单再次进场点，小波段交易者也可以把握到阶段性反弹的机会，甚至可能在未来原先趋势性逻辑已经交易相对充分的时间节点，把握到新趋势反转的机会。

（一） 聚丙烯估值上边际——外盘进口成本

中国国内聚丙烯行业仍处于产能投放周期之内，新增产能投放增速从 2018 年开始抬升，整体维持高位，2023 年产能增速达到 14%附近，预计 2024 年虽有小幅回落，但也会维持在 13%附近的高位。而其下游需求更偏消费工业端，整体增速与 GDP 增速接近，以年度为尺度衡量的供需格局偏累库。一个由于国内产能高投放带来的偏累库格局，是很难承受进口窗口长期大幅打开带来进口量增加的冲击，相应的可以看到进口依存度在近几年从 15%的高位下滑至将近 10%附近。不过将近 10%的进口体量其边际变动对于供应端仍存在实质影响，所以我们认为属于产能投放周期供需偏累库格局的 PP，其盘面估

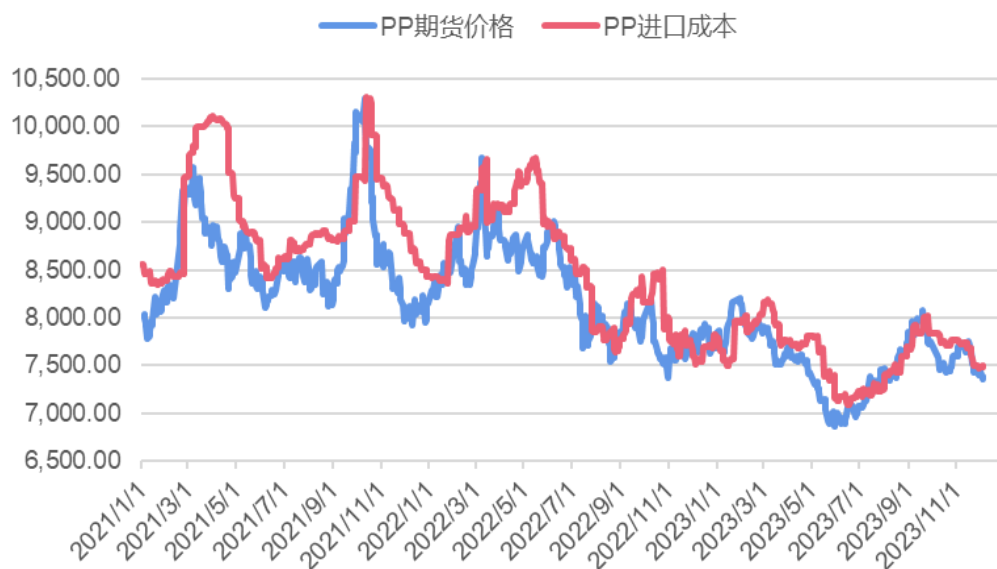
值上边际整体可以给到外盘进口成本附近，只是对于阶段性进口窗口是否具备打开条件还需要结合阶段性供需去评判。

图 26 中国 PP 年度产能



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 27 PP 盘面上边际外盘进口成本

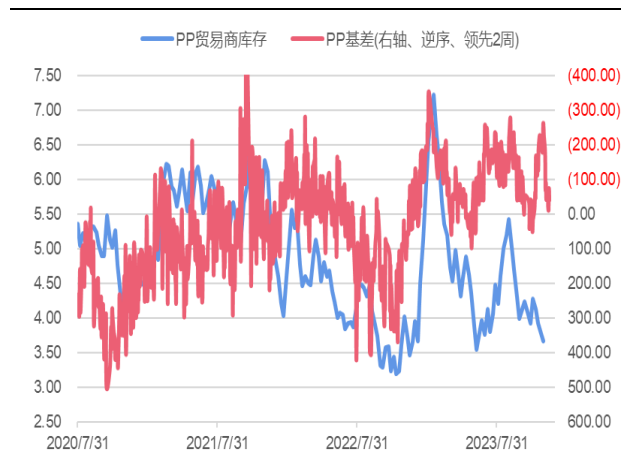


数据来源：国海良时期货研究所、ifind

在实际操作中，我们发现进口利润与贸易商库存存在较强反相关性，且贸易商库存可作为进口利润的领先指标使用，当贸易商库存走高往往会压缩进口利润从而减少进口量，边际上降低总供应量。而基差对贸易商库存又存在较强的反向领先性，可以通过基差走势去预计后期贸易商库存走势，进而

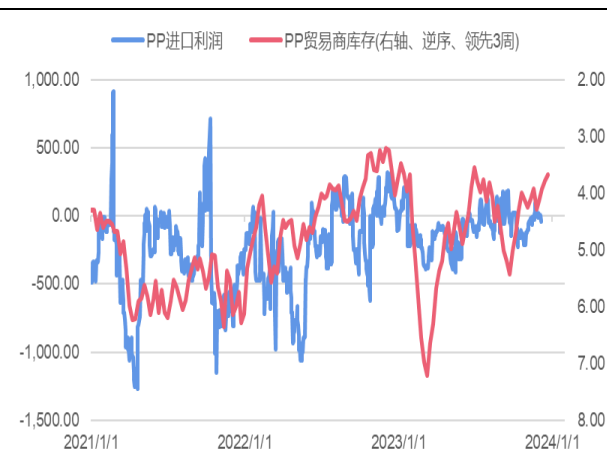
研判当前进口窗口是否具备持续打开条件。如果不具备打开条件，并且近期进口利润的修复主要由于国内价格反弹带动，在大致判断外盘价格短期也不会大幅走强于内盘价格的基础上，内盘价格反弹的上边际可以给到外盘进口成本附近。

图 28 PP 基差对贸易商库存的领先性



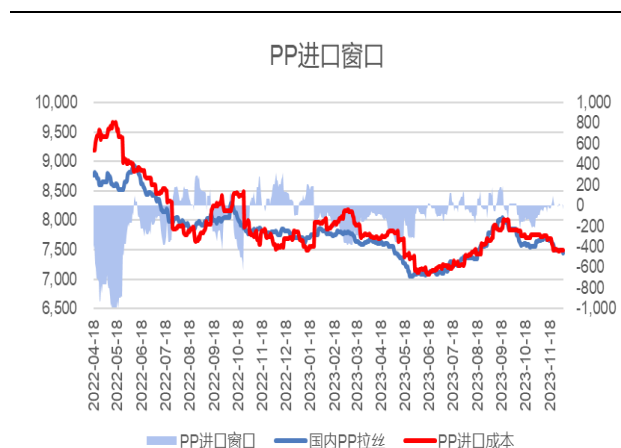
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 29 PP 贸易商库存对进口利润的领先性



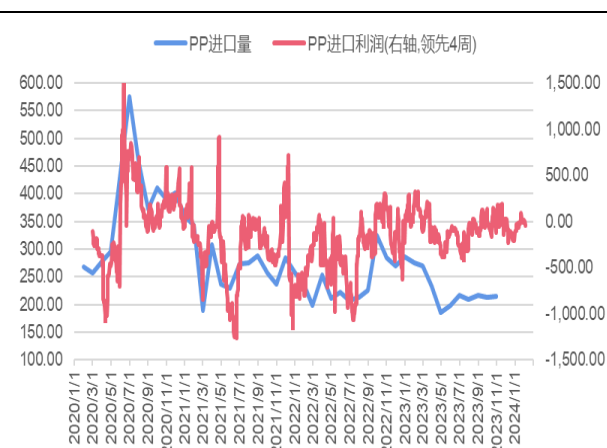
数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 30 PP 进口窗口



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 31 PP 进口利润对进口量的领先性



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

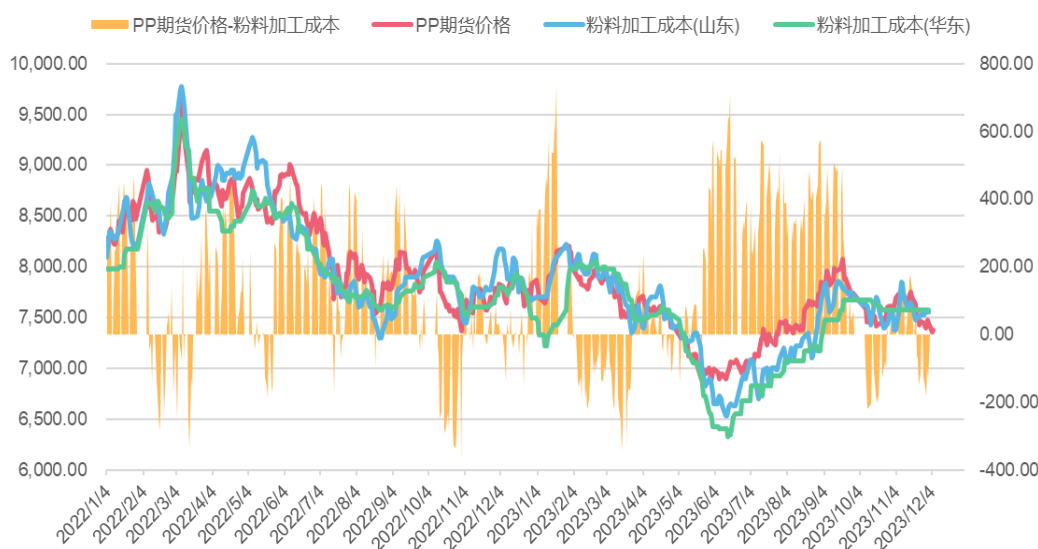
通过估值体系的判断，目前 PP 盘面价格估值并不算高，虽然进口窗口濒临打开，从长周期角度看，PP 这种产能过剩品种进口窗口很难长期大幅打开，但阶段性来看，近期基差走强，贸易商库存可能维持去化状态，随着贸易商库存的持续去化，进口利润短期也能维持修复。

（二）聚丙烯估值下边际——粉料加工成本

即使未来趋势上我们看空聚丙烯，但并不是无脑进场做空，尤其是行情已经出现下跌，能否进场追空，此时就需要关注聚丙烯估值下边际的情况。通过多年的验证，我们一般以粉料加工成本作为 PP 盘面下边际效果较好，事实上从历史数据来看，PP 盘面价格确实很难长期大幅跌破粉料加工成本。当

粉料利润被大幅压缩后，低利润会迅速反映到开工率上，粉料供应的减少支撑粉料价格，而粉料与粒料之间在塑编等行业存在替代性，粉料价格的强势就会传导至粒料，对粒料形成支撑。不过对于粉料加工成本的判断不能仅仅局限在静态分析层面，很有可能出现粉料的原料丙烯同步坍塌来修复粉料利润的现象，从而出现粉料加工成本与 PP 盘面价格同步下跌的情况。所以需要动态判断后续丙烯价格走势，只有在丙烯价格不会同步坍塌的情况下，粉料加工成本作为盘面下边际效果较好，才可以定义为估值偏低。

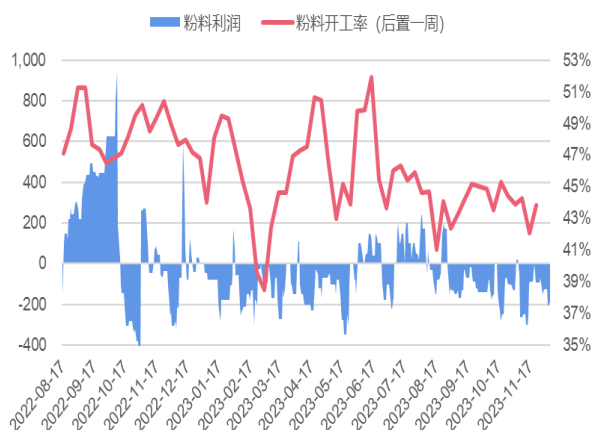
图 32 PP 盘面下边际粉料加工成本



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

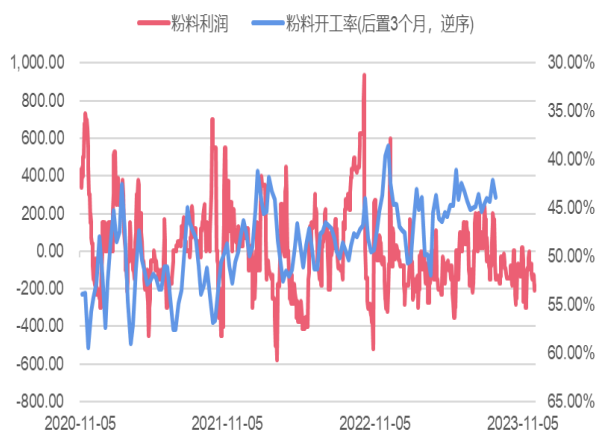
PP 粉利润对 PP 粉开工率的传导有正反向两个传导。粉料供应存在一个自循环过程，高利润正向传导，短期会带来粉料供应增加，一般开工率对利润的正向传导需要 1 个星期的时滞，但由于粉料产能整体并不短缺，中期上，供应增加又会重新对粉料价格产生压力，从而减少粉料供应，从历史数据看，一般开工率对利润的反向传导需要 2-3 个月的时滞。

图 33 粉料利润正向传导



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

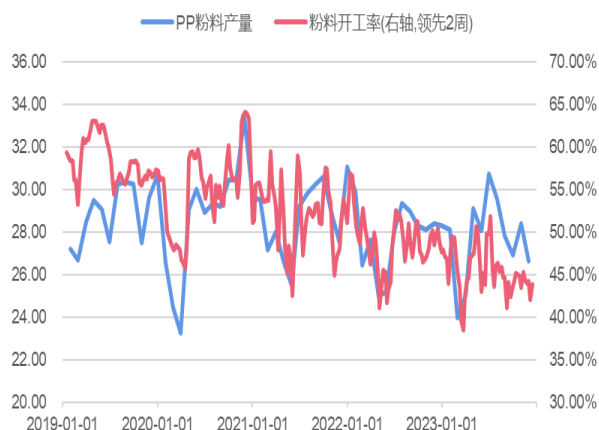
图 34 粉料利润反向传导



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

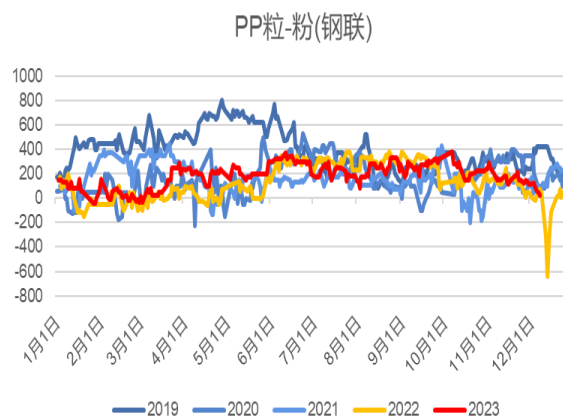
粉料开工率的承压会直接反应到 PP 粉产量上，通过 PP 粉供应的减少支撑粉料价格，而粒粉价差合理区间在 200-300 元/吨，超出这个区间就会出现相互替代，一般粉料价格的强势会通过粒粉之间的相互替代来传导至粒料。

图 35 粉料开工率对产量领先性



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

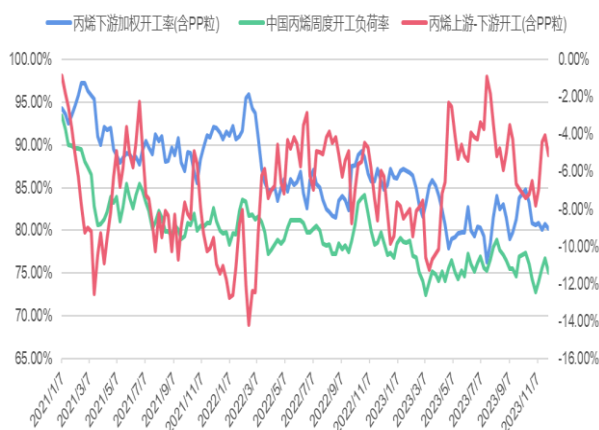
图 36 PP 粒粉价差



数据来源：国海良时期货研究所、钢联

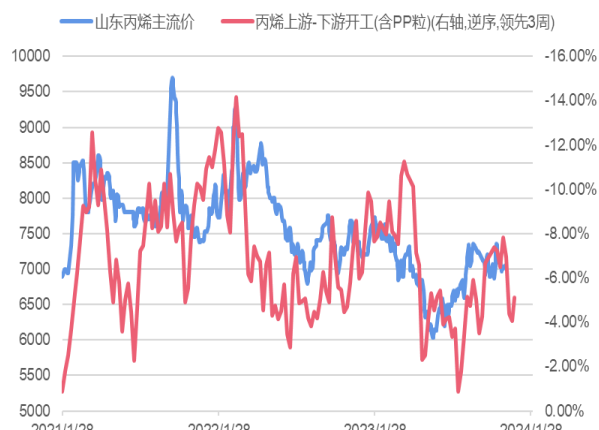
而以上传导机制有效的基础就在于丙烯价格不出现坍塌。丙烯价格的动态研判，可以通过丙烯上下游开工率进行，当丙烯上游与下游开工率差值出现走弱，说明供需情况转好，丙烯价格短期可能不会崩盘，从历史数据的验证看，丙烯上游与下游开工率差值对山东丙烯价格存在 3 周左右反向领先性。

图 37 丙烯上游-下游开工(含 PP 粒)



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

图 38 山东丙烯主流价



数据来源：国海良时期货研究所、ifind

通过估值体系的判断，目前 PP 盘面价格已经跌破山东与华东的粉料加工成本，钢联数据统计的粒粉价差也来到 200 元/吨以下，静态来看估值偏低。但是动态去看，近期丙烯上游与下游开工率的差值整体出现大幅抬升，这可能导致丙烯价格走弱，如果丙烯价格出现走弱，很可能导致整个估值下边际粉料加工成本出现坍塌，估值下边际失效。所以目前对于 PP 盘面估值的判定是谨慎偏低，但还需要观察。

免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的数据,国海良时期货有限公司对这些公开数据获得信息的准确性、完整性及未来变更的可能性不做任何保证。

由于本报告观点受作者本人获得的信息、分析方法和观点所限,本报告所载的观点并不代表国海良时期货有限公司的立场,如与公司发布的其他信息不一致或有不同的结论,未免发生疑问,所请谨慎参考。投资有风险,投资者据此入市交易产生的结果与我公司和作者无关,我公司不承担任何形式的损失。

本报告版权为我公司所有,未经我公司书面许可,不得以任何形式翻版、更改、复制发布,或投入商业使用。如引用请遵循原文本意,并注明出处为“国海良时期货有限公司”。

如本报告涉及的投资与服务不适合或有任何疑问的,我们建议您咨询客户经理或公司投资咨询部。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议,或担保任何投资及策略契合个别投资者的情况。本报告并不构成给予个人的咨询建议,且国海良时期货有限公司不会因接收人收到本报告而视他们为其客户。

国海良时期货有限公司具有期货投资咨询业务资格。