

2020年5月18日 策略报告

混沌天成研究院

能源化工组

联系人：都保才
☎：13564164404
✉：dubc@chaosqh.com
从业资格号：F3071738

PP 供应仍不宽松，买 PP 卖 LPG 胜算高

观点概述：

海外经济逐步重启、汽车工厂陆续开工，将带动注塑排产回升，抵消纤维料排产下降的影响，PP 供应仍不宽松，高利润仍将继续维持。9 月期货主力合约贴水现货仍然较高，季节性偏于旺季。

LPG 季节性淡季来临，11 月合约升水现货 700 元/吨，基差拖累难以走强。

策略建议：

操作策略上，建议买入 PP2009 合约卖出 PG2011 合约，吨数配比为 1:1.2，手数配比为 10:3。

入场价差 2800-2900，出场价差：3900-4000

风险提示：

国内 PDH 装置投产进程加速。



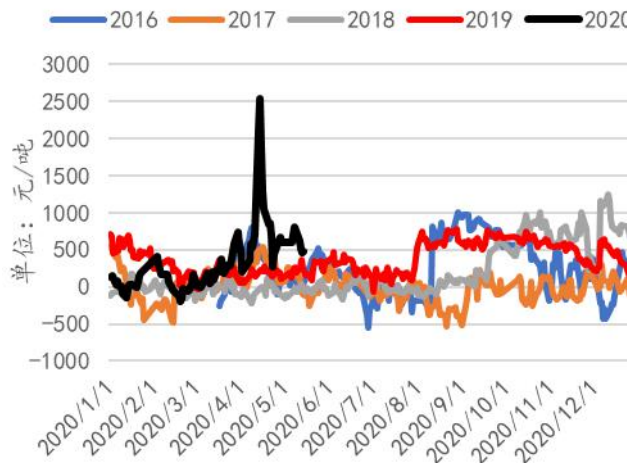
混沌天成研究院

一、聚丙烯、LPG 价格结构及季节性

1. 现货基差

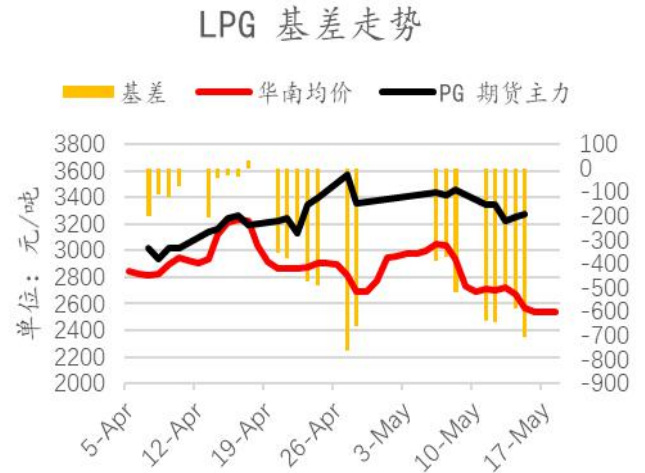
PP 期货 09 合约贴水现货 450 元/吨，LPG 期货 11 月合约升水现货 700 元/吨。

图表 1：PP 期货价格结构



数据来源：Wind, 混沌天成研究院

图表 2：PG 期货主力基差走势

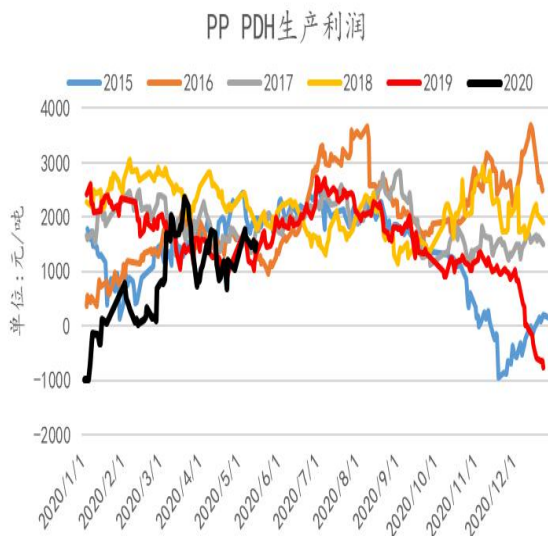


数据来源：卓创, 混沌天成研究院

2. 现货季节性

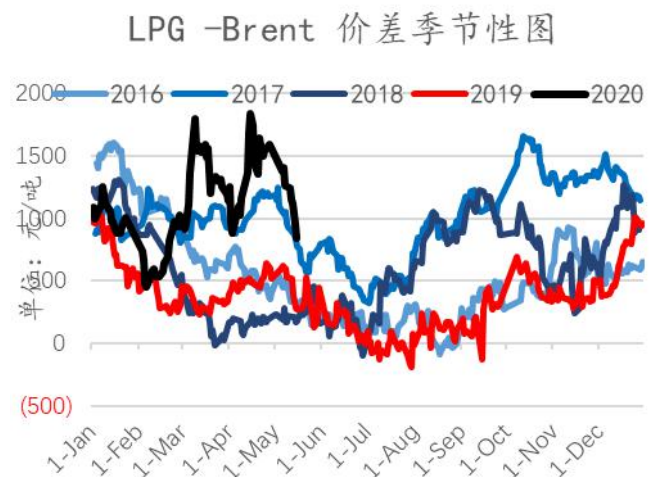
PP 历年 7-9 月都是季节性旺季，LPG 历年 6-8 月都是季节性淡季。(PP 现货 PDH 法利润计算公式为 $PP - \text{丙烷} * 1.18 - 2320$)。

图表 3：PP 现货 PDH 法生产利润



数据来源：Wind, 混沌天成研究院

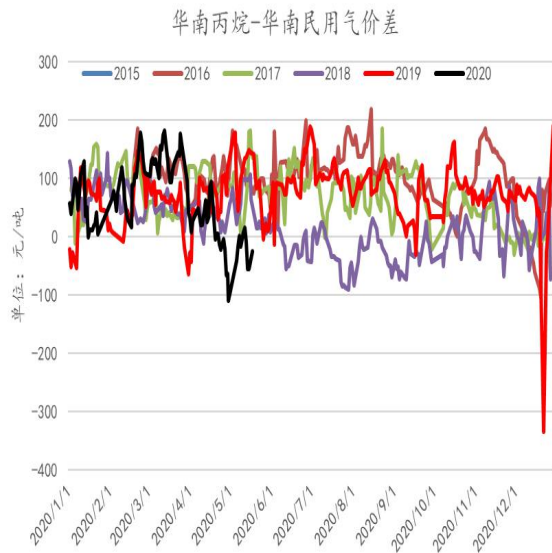
图表 4：PG 现货-Brent 价差走势



数据来源：Wind, 混沌天成研究院

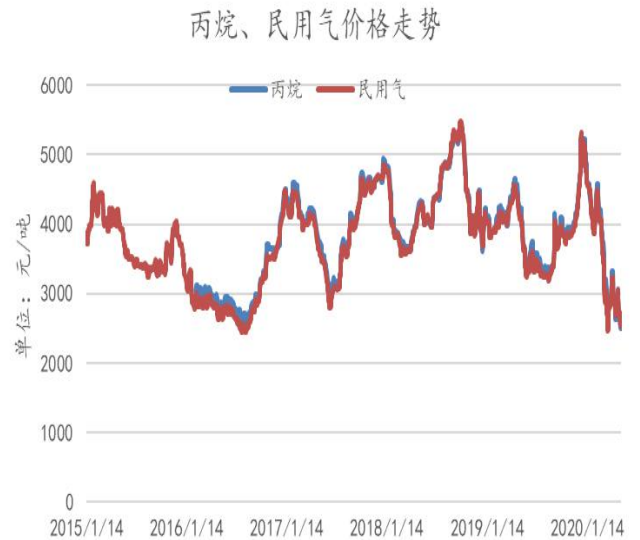
PDH 法原料是丙烷，期货 LPG 交割标的为是丙烷、丁烷混合物，丙烷贴水 100 元/吨，也可以实现交割，二者现货价格走势完全一致，阶段价差，通常丙烷价格会高于民用气。

图表 5：丙烷-民用气价差



数据来源：Wind, 混沌天成研究院

图表 6：民用气-丙烷走势



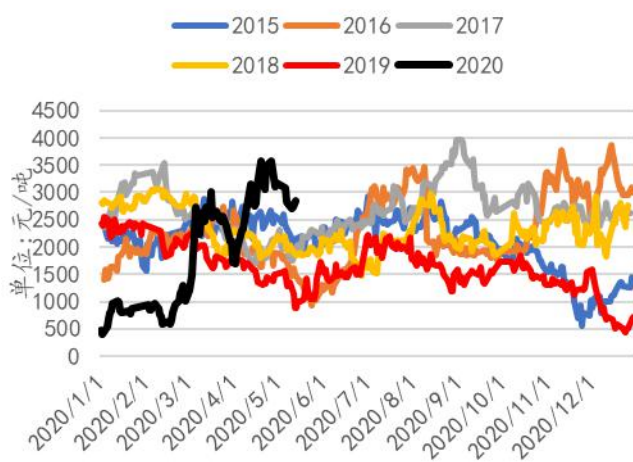
数据来源：Wind, 混沌天成研究院

二、聚丙烯、LPG 供应端

1、生产利润及开工率

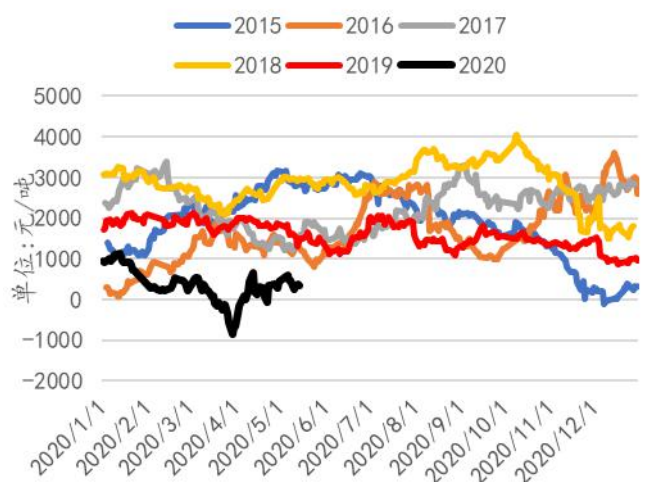
PP 各路径都有较好生产利润，乙烯裂解毛利依然维持 2800 元/吨高位。

图表 7：乙烯裂解毛利(占比 52%)



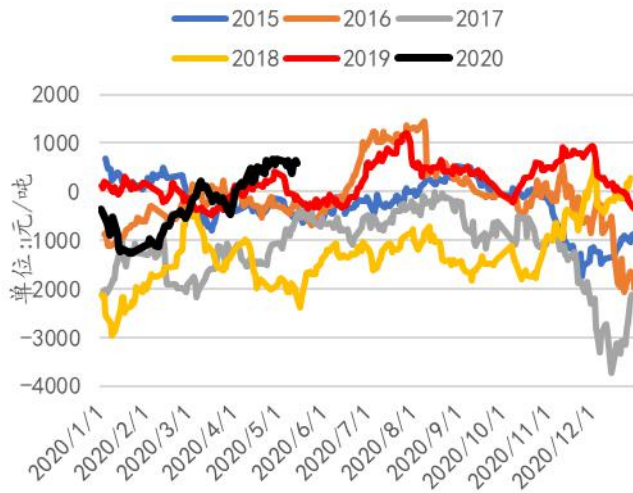
数据来源：卓创, 混沌天成研究院

图表 8：CTO 法生产毛利(占比约 27%)



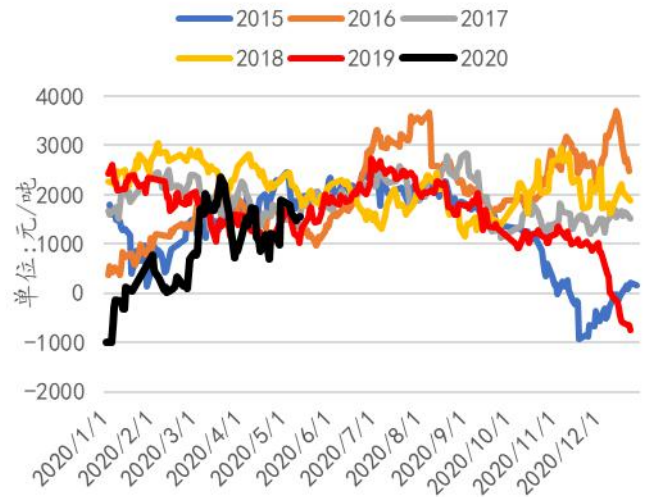
数据来源：卓创, 混沌天成研究院

图表 9: MTO 法生产毛利 (占比约 6%)



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

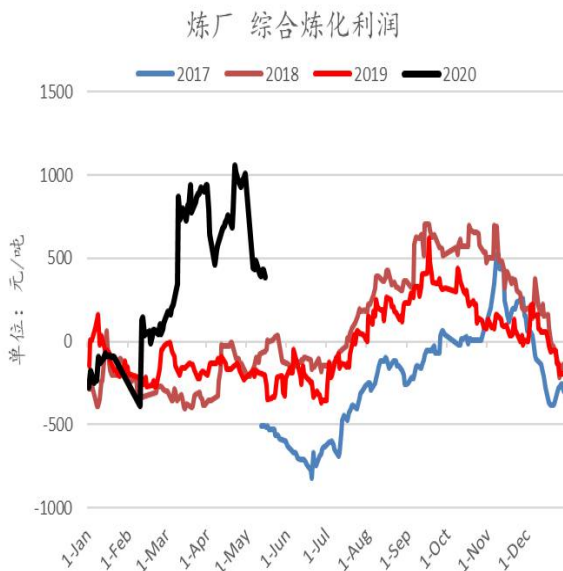
图表 10: PDH 法生产毛利 (占比约 6%)



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

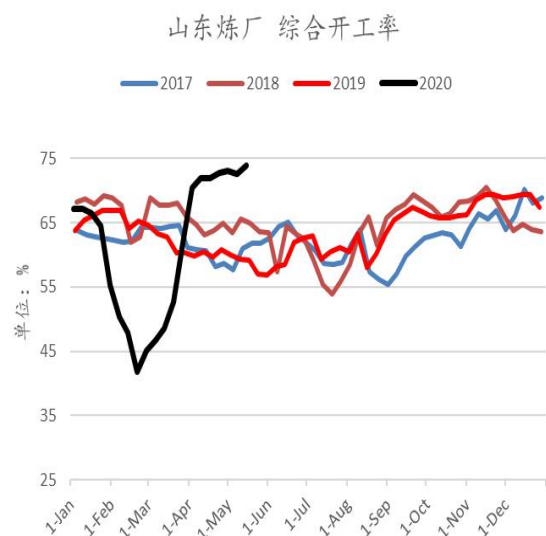
LPG 国产主要来自炼厂装置回收, 炼厂综合炼化利润超过 400 元/吨, 带动行业开工率回升, LPG 产量跟随回升。

图表 11: 炼厂综合炼化利润



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 12: 山东炼厂综合开工率



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 13: LPG 日均产量-全国



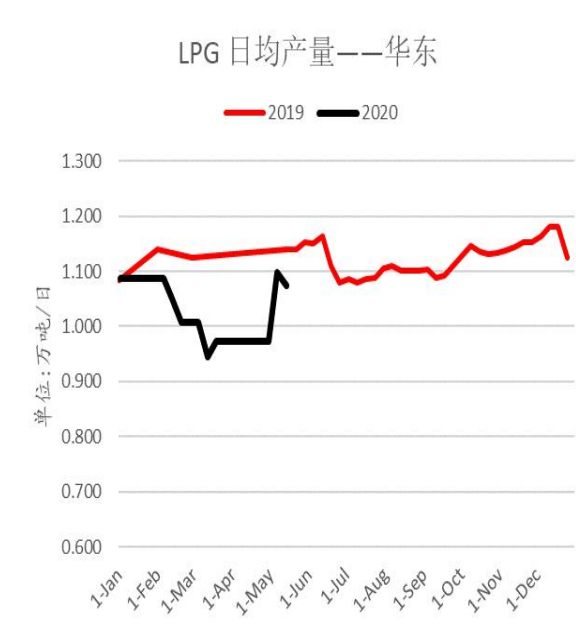
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 14: LPG 日均产量-华南



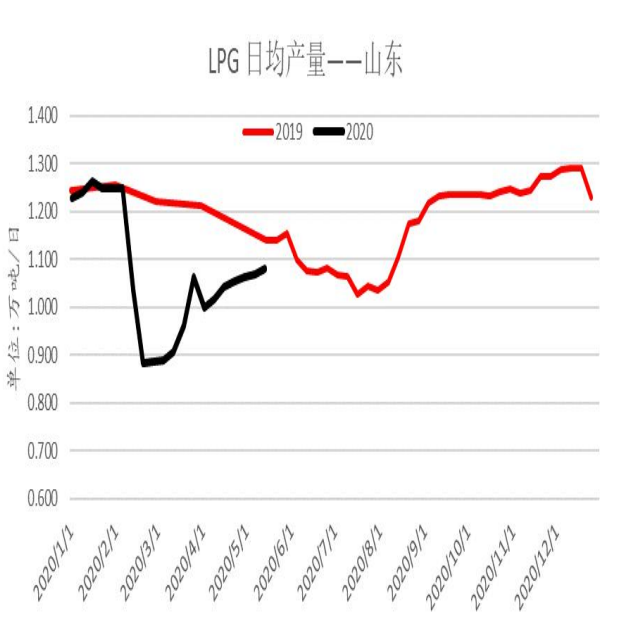
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 15: LPG 日均产量-华东



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

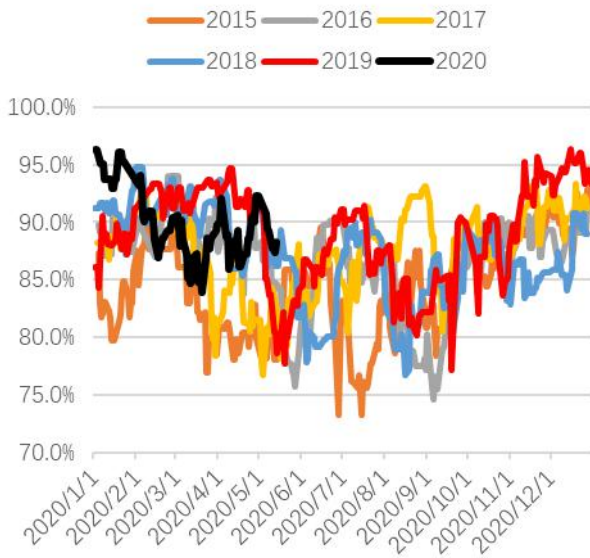
图表 16: LPG 日均产量-山东



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

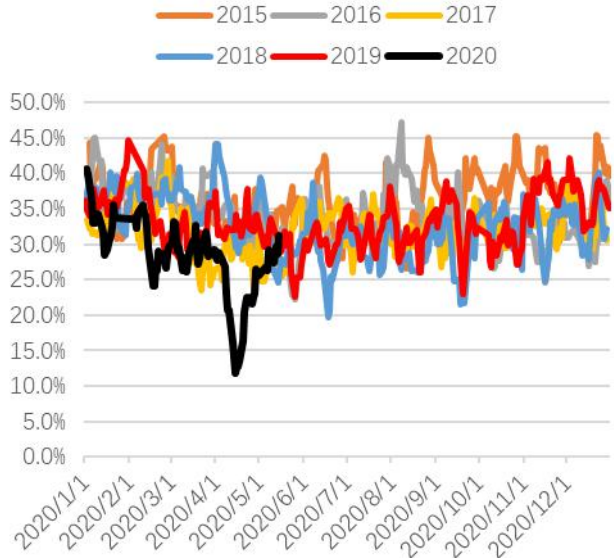
PP6、7月通常为季节性检修期，上周平均开工率 87.63%。

图表 17: PP 装置开工率



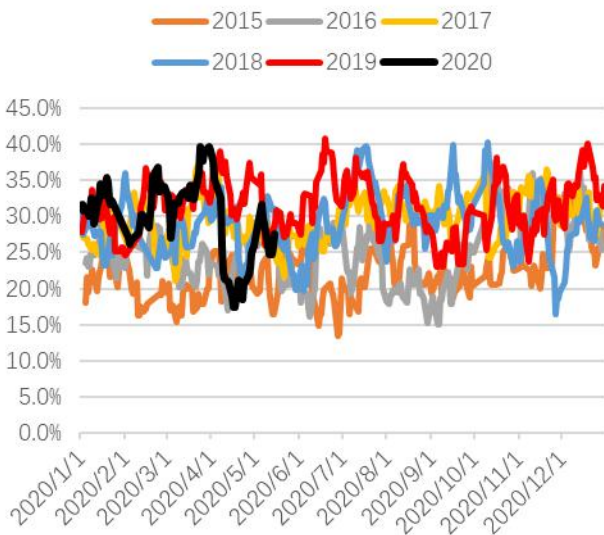
数据来源：卓创，混沌天成研究院

图表 18: PP 拉丝料生产比例



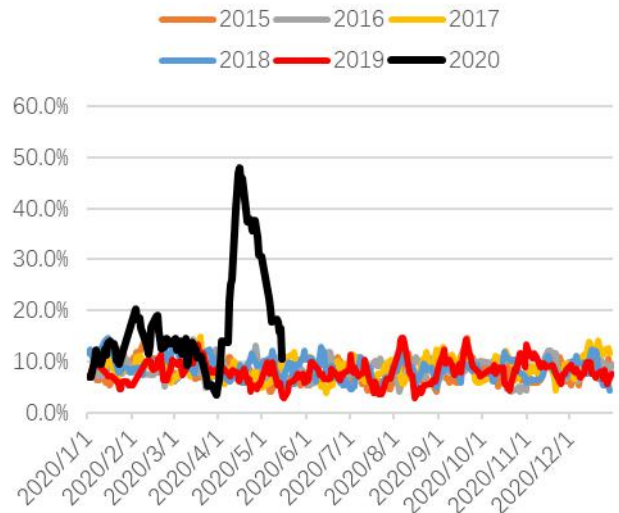
数据来源：卓创，混沌天成研究院

图表 19: PP 注塑料生产比例



数据来源：卓创，混沌天成研究院

图表 20: PP 纤维料生产比例

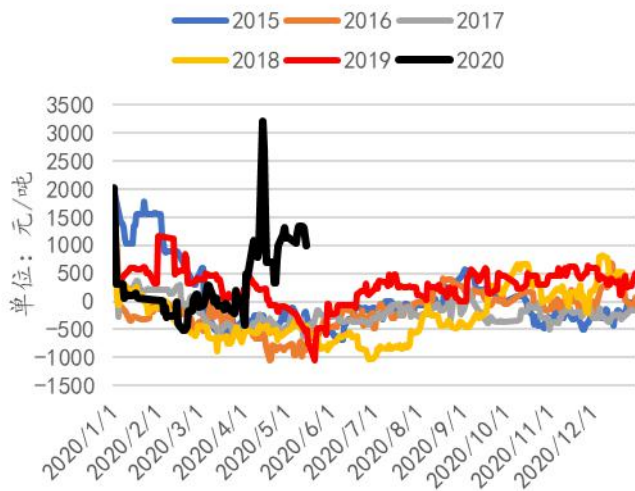


数据来源：卓创，混沌天成研究院

2、进口利润

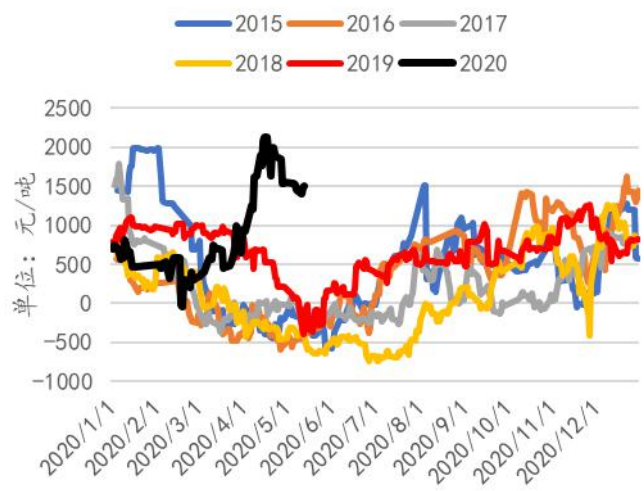
国内产销结构的剧烈变化，带来进口利润的极大扩张。进口利润高，持续时间长。由于疫情的影响，海运费出现较大幅度上涨，PP 进口资源本周集中到港数量不多，多数资源集中在 6-7 月到货。

图表 21: PP 拉丝进口利润



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

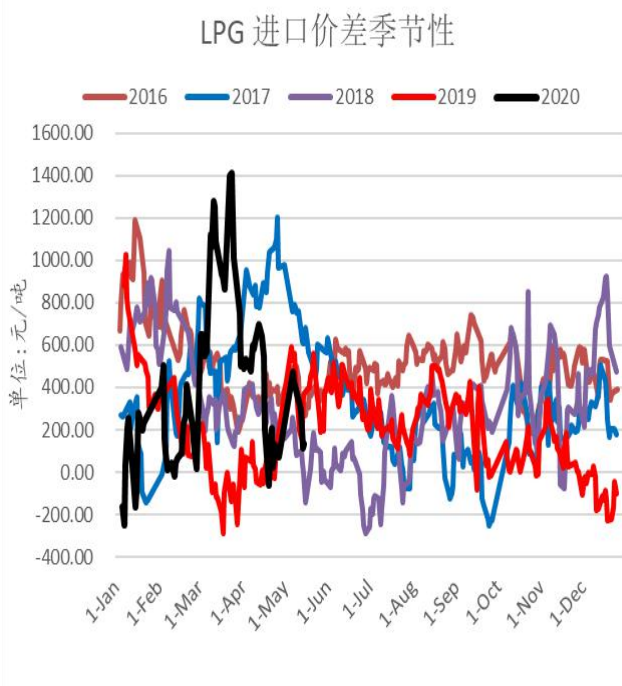
图表 22: PP 均聚进口利润



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

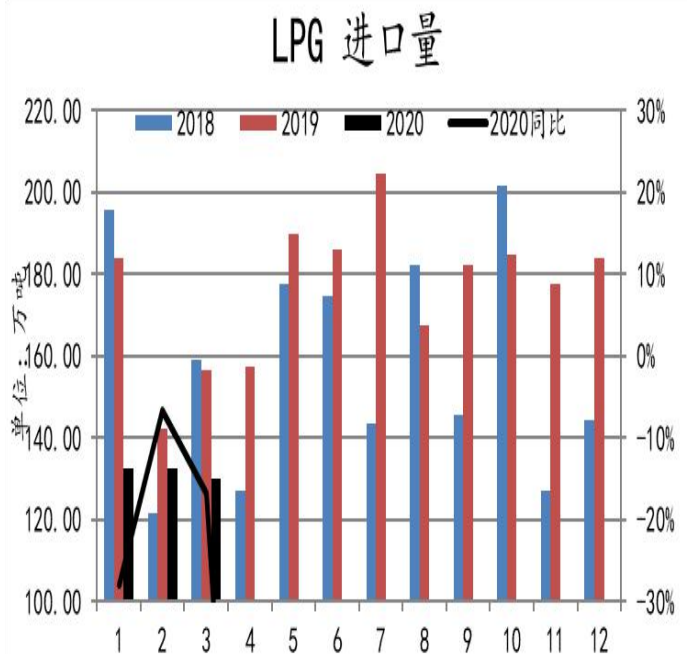
LPG 进口利润也较好, 进口资源 4、5 月集中抵港, 6、7 月季节性转淡, 进口通常缩量

图表 23: LPG 进口利润



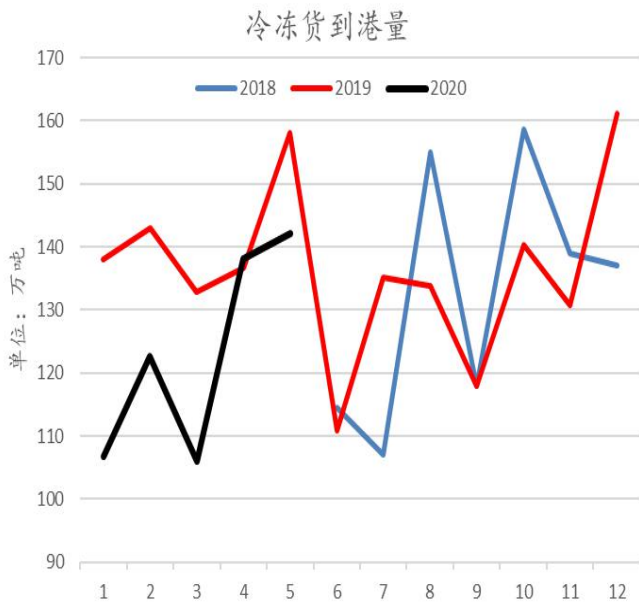
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 24: LPG 进口量



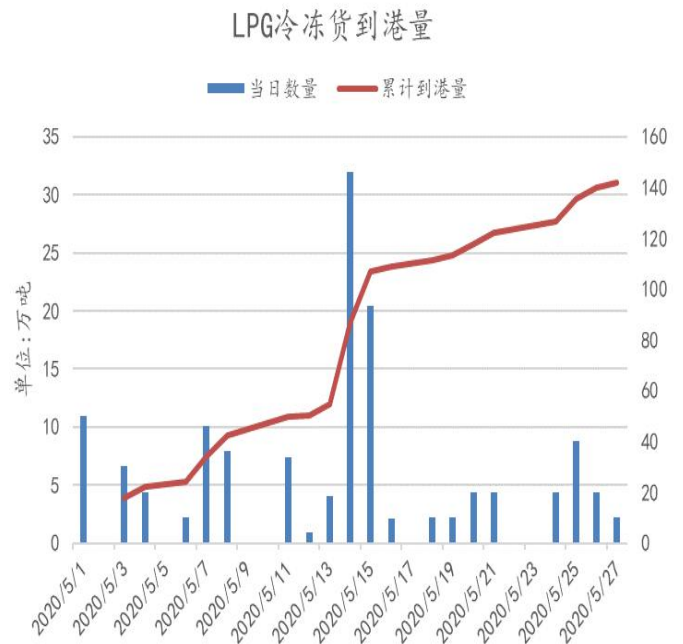
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 25: LPG 进口量



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 26: LPG5、6月冷冻货抵港量



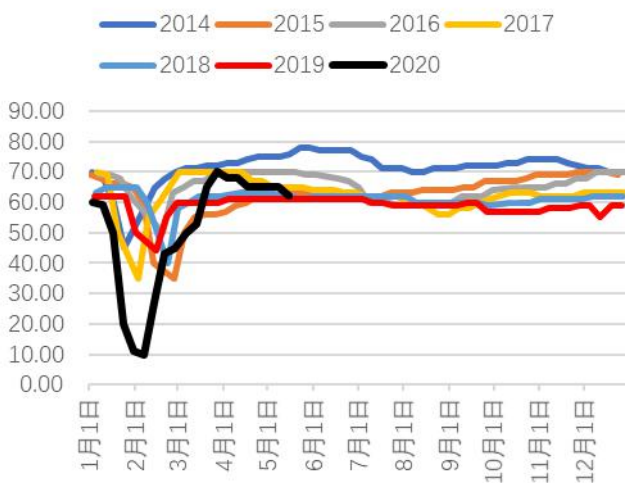
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

三、 下游需求

由于聚丙烯价格受防疫需求带动, 快速上涨, 国内 BOPP 企业盈利空间较前期下降, 毛利区间 225-1200 元/吨, 部分膜厂因为利润不佳而主动寻求降负, 随着开工降低, 利润逐渐修复, 4 月全膜厂开工负荷率在 54.60%, 环比下降 4.33 个百分点。

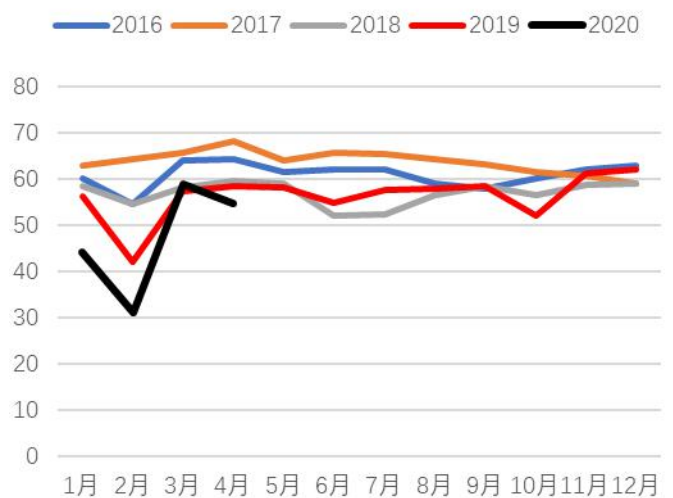
塑编行业开工率环比下滑 3 个百分点至 62%, 略高于 2019 年同期。

图表 27: 塑编行业开工率



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 28: BOPP 膜开工率

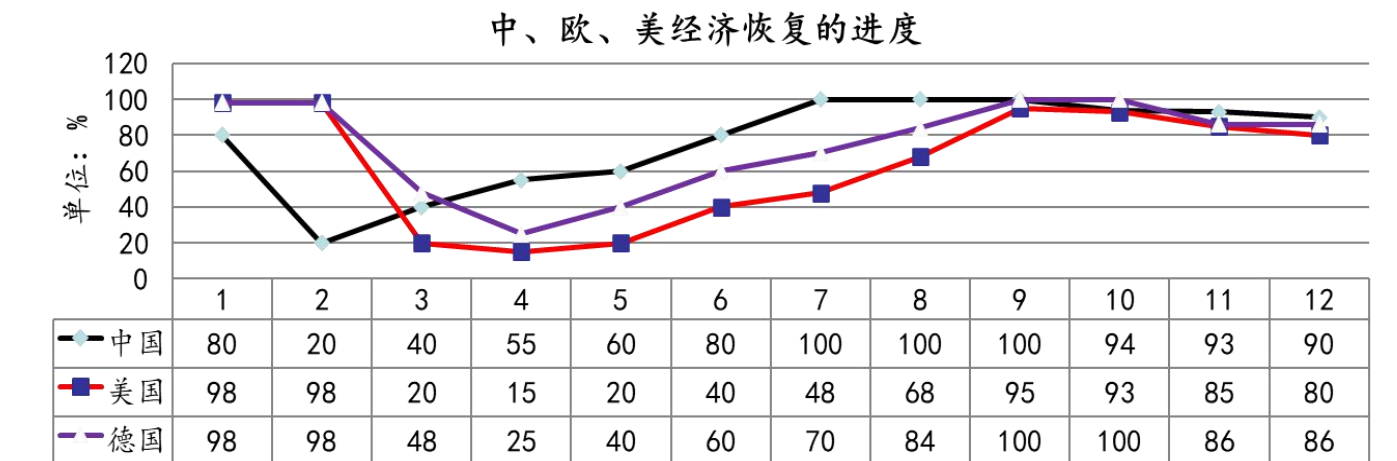


数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

受疫情影响，1-4 月份汽车、家电领域订单出现较大幅度减量，聚丙烯注塑需求受到较大影响，此前石化库存结构也以共聚产品为主。

进入 5 月，这部分消费明显回升，4 月中国汽车销量月度回升 4.4%，“五一”期间，上海、重庆、浙江重点监测企业汽车销售额同比分别增长 49.6%、28.5%和 8.8%，一些电商平台家电销售额同比增长 1 倍左右。

图表 29：全球经济复苏进度表

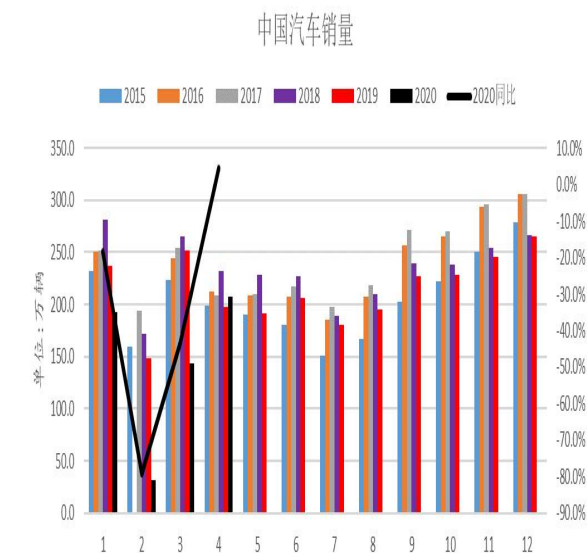


数据来源：IMF, 混沌天成研究院

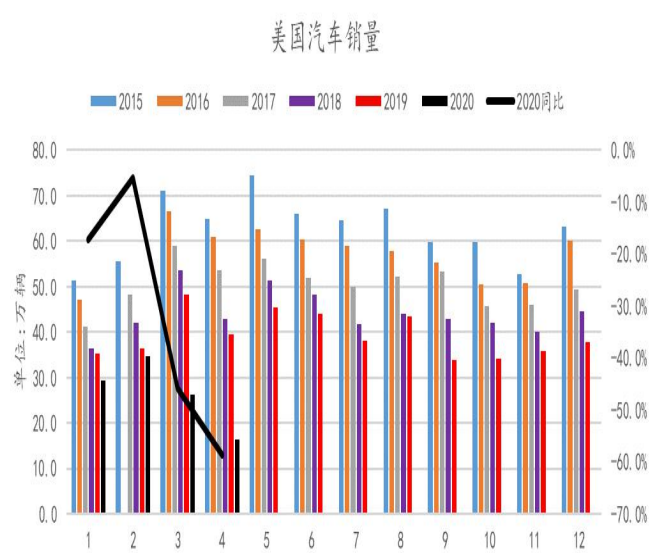
根据 IMF 经济预测，我们整理了复苏进度路径图，汽车销量作为佐证来看的话，4 中旬或者下旬已经是欧美经济的底部了。

图表 30：汽车销量-中国

图表 31：汽车销量-美国



数据来源：卓创, 混沌天成研究院



数据来源：卓创, 混沌天成研究院

海外多家汽车企业宣布 5 月份开始陆续重启关闭的汽车产线，注塑需求将陆续回升，弥补纤维

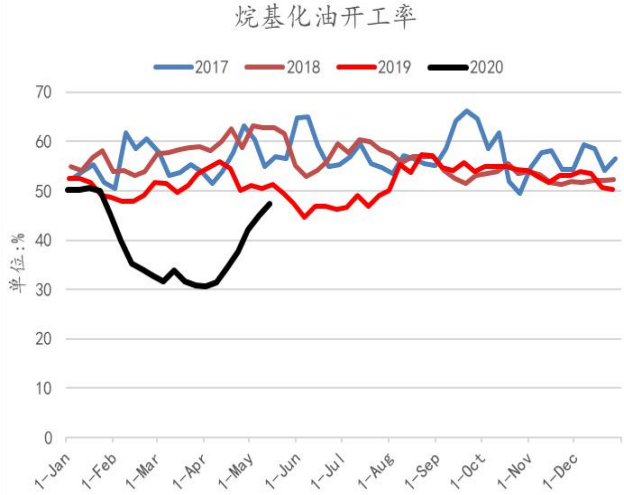
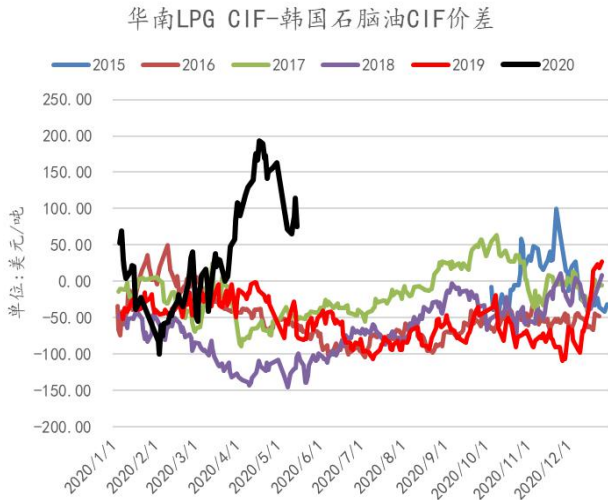
料需求下降的缺口。

LPG 需求分类来看，民用燃料需求占比 56%，其中餐饮燃料需求占比 34%，随着疫情的反复，餐饮燃料需求预计较上年同期缩减 10-15%的水平，而气温走高，也降低了居民燃气需求。

而由于 LPG-石脑油价差背离历史正常水平，其作为汽油添加剂的用途也将受到影响。

图表 32: LPG-石脑油价差

图表 33: 烷基化油开工率



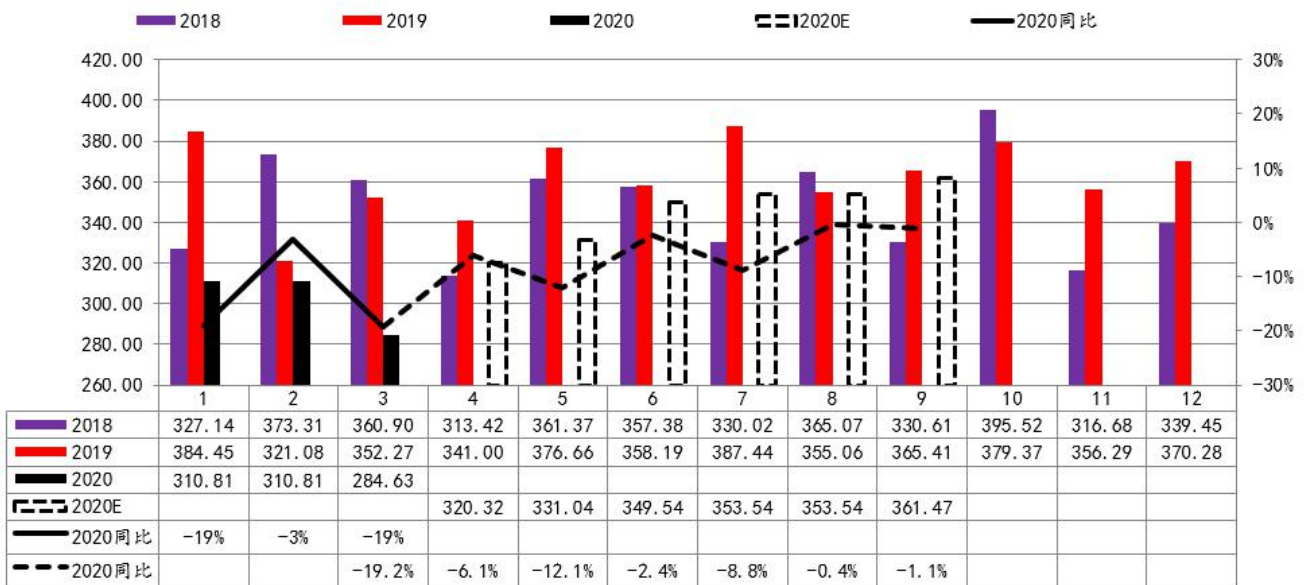
数据来源：卓创，混沌天成研究院

数据来源：卓创，混沌天成研究院

需求预估表：

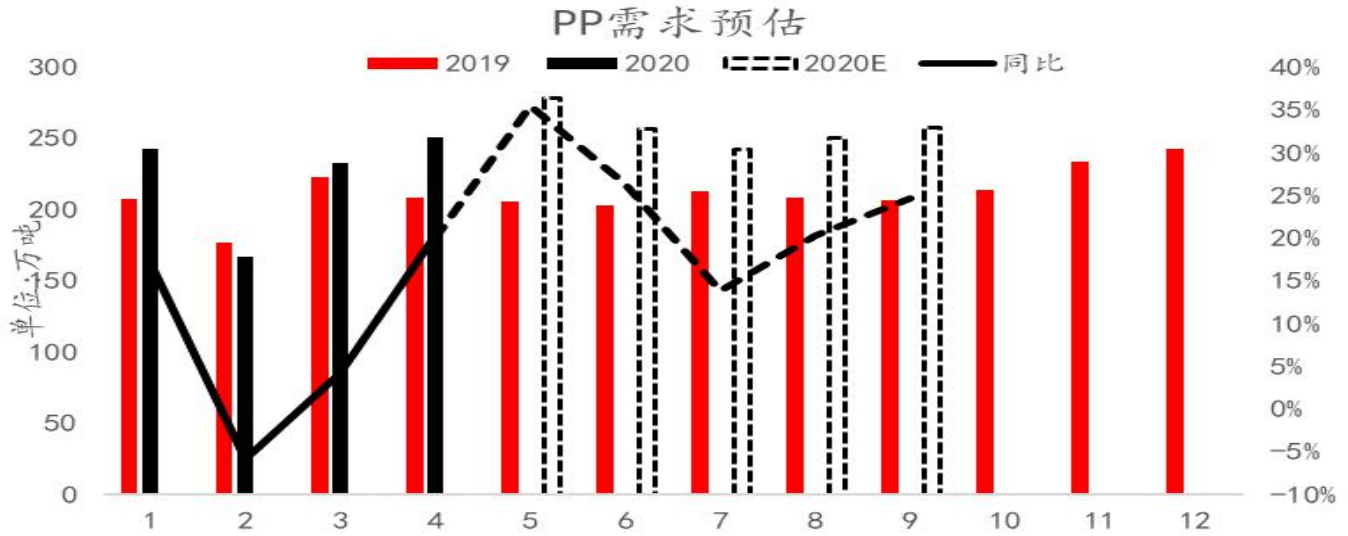
图表 34: LPG 需求预估

LPG 需求预估



数据来源：卓创，混沌天成研究院

图表 35: PP 需求预估



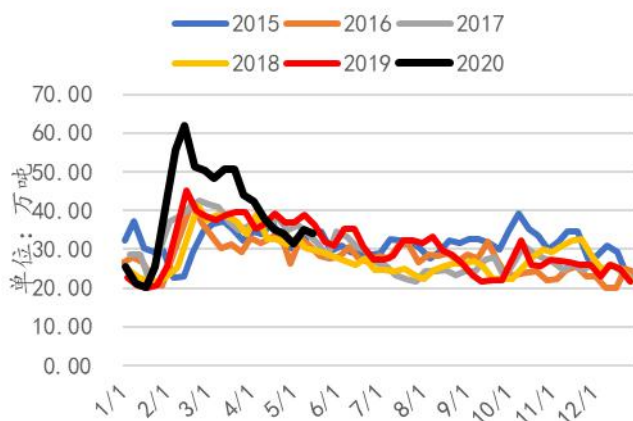
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

四、 库存

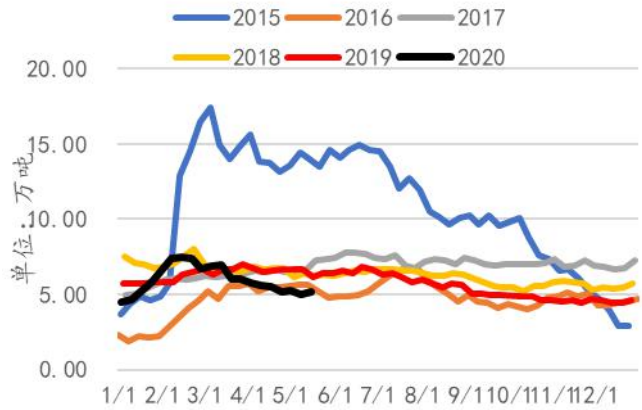
防疫物资需求火爆, 带动石化 PP 库存快速去化, 整体样本库存合计量仍为近五年库存区间的下沿, 季节性 7、8 月通常为去库存周期。

图表 36: PP 石化库存

图表 37: PP 贸易商库存

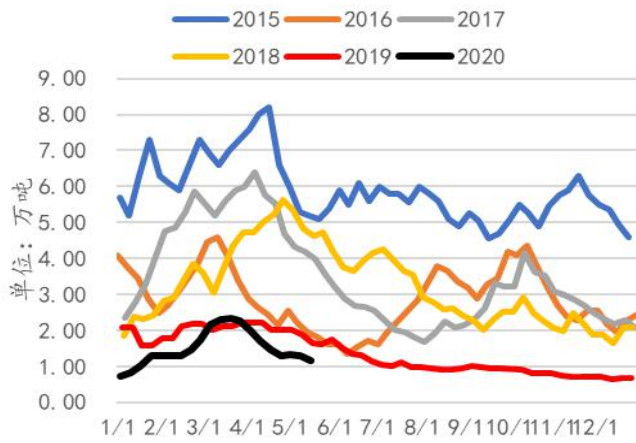


数据来源: 卓创, 混沌天成研究院



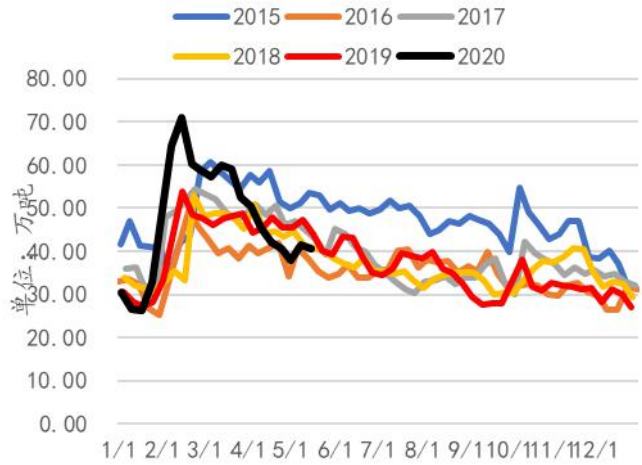
数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 38: PP 港口库存



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

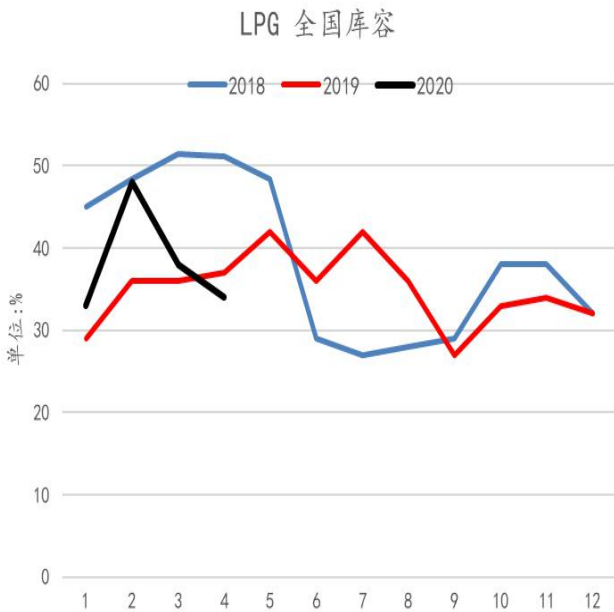
图表 39: PP 石化、贸易商、港口合计库存



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

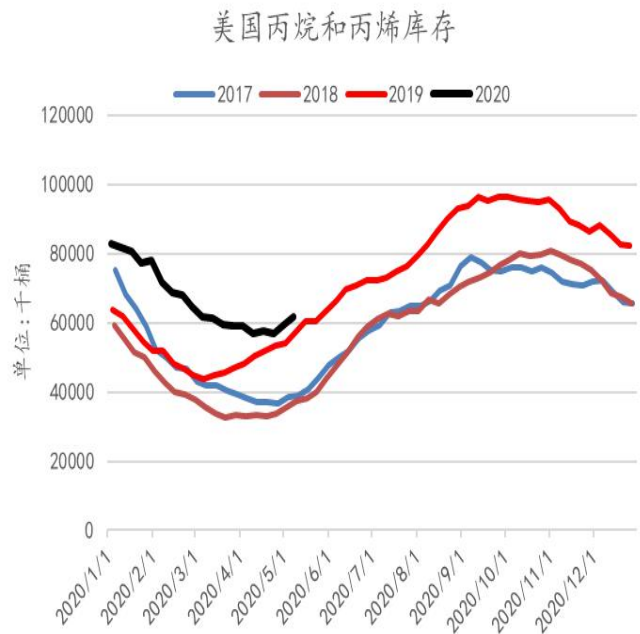
LPG 库存季节性偏弱, 6-8 月为季节性高库存周期, 库容紧张, 海外以美国为例, 也是季节性累库周期。

图表 40: LPG 全国库容



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

图表 41: 海外库存样本



数据来源: 卓创, 混沌天成研究院

五、 结论及建议

从基差、季节性、各自基本面来看，PP 基本面显著好于 LPG，具备买入 PP 卖出 LPG 交易机会，按照生产流程计算，PDH 环节为 1.2 吨左右（1.18 吨）丙烷制备 1 吨丙烯，建议操作单位为 1 吨 PP 对应 1.2 吨-1.25 吨 LPG，手数比为 10 手 PP（50 吨）对应 3 手 LPG（60 吨）。

建议入场价差为 2900-2800 元/吨（pp-1.2*PG），出场价差为 3900-4000 元/吨（PP-1.2*PG）。

风险点：

1、今年仍有新的 PDH 装置待投产，投产时间可能为 8、9 月份，装置投产提前会带来价差下行风险

化工需求	PDH (产能/年)	月增 (需求量/万吨)	时间
东华能源	80	8	Aug-20
万华化学	30	3	Sep-20

2、疫情影响，PP 注塑需求回升速度落后于预期，行业提前累库。

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作任何保证，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，须注明出处为混沌天成期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

