

## 成本抬升叠加需求恢复，2021LPG 前景可期

## LPG 年度报告

### 摘要：

**行情回顾：**2020 年国内 LPG 价格整体呈现震荡向上走势。期货端价格表现强势，价格重心不断抬升。3 月底至 12 月底，LPG 期货主力合约的低点为 2318 元/吨，高点为 4150 元/吨，低点至高点涨幅 79.03%。期货价格呈现为先涨后跌再偏强震荡的走势。第一阶段价格上涨主要是受到原油价格上涨和旺季需求改善的预期带动；第二阶段价格下跌主要是受到夏季为传统淡季，需求较差的影响；第三阶段价格震荡主要是现货价格重心抬升支撑价格，但区域价差较大且仓单迅速增加压制盘面价格。2020 年现货整体表现较差，价格重心较 2019 年明显下移。2020 年 LPG 现货走出了先跌后反弹的趋势，1-7 月价格下跌主要是受到疫情影响需求较差，现货价格震荡下跌，8-12 月现货价格震荡上涨，主要是受到经济复苏带动和季节性需求的增长影响。

**供需关系：**从供应端看，2020 年国内 LPG 供应量小幅增长。受欧佩克+大规模减产影响，2020 年国内 LPG 进口量录得 5 年来首次下降；但由于国内原油进口量增长和炼厂开工率提高，国内 LPG 产量出现了较快增长，年增速有望达到 6.29%。从需求端看，2020 年 LPG 的国内需求量小幅增长，但增速较去年明显回落。需求整体表现为先减后增的走势，并延续了近几年的“冬强夏弱”的季节性特征。从库存端看，2020 年国内 LPG 的炼厂和港口库存率维持在 30-60% 区间，处于中性水平，且波动较小。

**行情展望：**2021 年 LPG 价格中枢有望上移，主要运行区间预计在 2800-4500 元/吨。逻辑主要在于成本端原油价格重心上移和国内燃烧需求恢复、化工深加工需求增长。从成本端看，2021 年原油价格中枢将明显上移，预计布伦特原油的价格重心将上移至 45-65 美元/桶，WTI 原油的价格重心将上移至 40-60 美元/桶，直接带动 LPG 成本的上升。从需求端看，2021 年疫苗推广后餐饮业有望实现较快的增长，对 LPG 的消费具有较强的带动作用；2021 年化工深加工需求将实现较快的增长，烷基化和 MTBE 开工率有望提升；PDH 装置新产能投放有望超过 400 万吨，将对 LPG 的需求形成明显的提振。

**不确定风险：**经济复苏不及预期、原油价格下跌、下游装置投产推迟等。

作者姓名：李彦杰

邮箱：LIYanjie@csc.com.cn

期货从业资格号：F3005100

期货投资咨询从业证书号：Z0010942

电话：023-81157285

发布日期：2020 年 12 月 31 日



## 目 录

一、2020 年行情回顾 .....	4
二、供需分析 .....	5
(一) 供给：产量增进口减，LPG 供给小幅增加 .....	5
1. 原油加工量提升，LPG 产量明显增加 .....	5
2. 国内产量明显提升，商品量相应提升 .....	5
3. 疫情影响需求，国内 LPG 进口量录得 5 年来首次缩减 .....	7
(二) 需求：消费先减后增，整体小幅增长 .....	9
1. 受疫情冲击，LPG 需求先减后增，全年增速明显放缓 .....	9
2. 燃烧需求同比减少，深加工需求增长 .....	10
3. 夏季偏弱冬季偏强，LPG 需求的季节性特征延续 .....	12
(三) 库存：库存率窄幅波动，整体处中性水平 .....	12
(四) 小结 .....	13
三、价差与基差分析 .....	13
四、技术分析 .....	14
五、行情展望与投资策略 .....	15
(一) 2021 供需展望 .....	15
1. 成本端：原油价格中枢抬升概率较大 .....	15
2. 供给端：炼厂新产能投放带动供应增加 .....	15
3. 需求端：下游装置投产带动深加工需求增长 .....	16
(二) 投资策略 .....	16
(三) 企业套保策略 .....	16



## 图表目录

图 1: 2020 年 LPG 主力合约价格走势 (元/吨)	4
图 2: 广州石化 LPG 现货价格 (元/吨)	4
图 3: 2020 年 LPG2011 合约价格走势 (元/吨)	4
图 4: 2020 年 LPG2011 合约价格走势 (元/吨)	4
图 5: 国内原油年度加工量 (万吨)	5
图 6: 国内 LPG 年度产量 (万吨)	5
图 7: 山东地炼开工率 (%)	6
图 8: 国内 LPG 月度产量 (万吨)	6
图 9: 2020 年国内 LPG 商品量 (万吨)	6
图 10: 2020 年 1-10 月各地区 LPG 产量占比 (%)	6
图 11: 2020 年 1-10 月主要省份 LPG 产量 (万吨)	6
图 12: LPG 不同企业类型产量占比 (%)	7
图 13: 2019-2020 年 LPG 进口报价 (美元/吨)	7
图 14: 2019-2020 年 LPG 理论进口利润 (元/吨)	7
图 15: 2016-2020 年 LPG 年度进口量 (万吨)	8
图 16: 2016-2020 年 LPG 月度进口量 (万吨)	8
图 17: 2016-2020 年丙烷主要进口来源国 (万吨)	8
图 18: 2020 年液化丙烷主要进口来源国占比 (%)	8
图 19: 2016-2020 年丙烷主要进口省份 (万吨)	9
图 20: 2016-2020 年丁烷主要进口省份 (万吨)	9
图 21: 2016-2020 年 LPG 国内表观消费量 (万吨)	9
图 22: 2019-2020 年 LPG 月度表观消费量 (万吨)	9
图 23: 2019 年 LPG 不同领域消费占比 (%)	10
图 24: 2020 年 LPG 不同领域消费占比 (%)	10
图 25: 2010-2018 年国内人均 LPG 消费量 (千克)	10
图 26: 2010-2018 年国内人均天然气消费量 (立方米)	10
图 27: 2016-2020 年国内社会消费品零售总额 (亿元)	11
图 28: 2016-2020 年国内餐饮业零售总额 (亿元)	11
图 29: 2019-2020 年华南烷基化汽油价格 (元/吨)	11
图 30: 2019-2020 年烷基化开工率 (%)	11
图 31: 2019-2020 年全国 MTBE 均价 (元/吨)	11
图 32: 2019-2020 年 MTBE 开工率 (%)	11
图 33: 2016-2020 年 LPG 全国现货均价 (元/吨)	12
图 34: 上海石化出厂价与上海日均气温	12
图 35: 2019-2020 年 LPG 华东炼厂库存率 (%)	12
图 36: 2019-2020 年 LPG 华南炼厂库存率 (%)	12
图 37: 2019-2020 年 LPG 华东港口库存率 (%)	13
图 38: 2019-2020 年 LPG 华南港口库存率 (%)	13
图 39: LPG 期货月间价差走势 (元/吨)	14
图 40: LPG 现货区域价差走势 (元/吨)	14
图 41: LPG 全国现货均价与主力合约基差 (元/吨)	14
图 42: LPG 华南现货均价与主力合约基差 (元/吨)	14



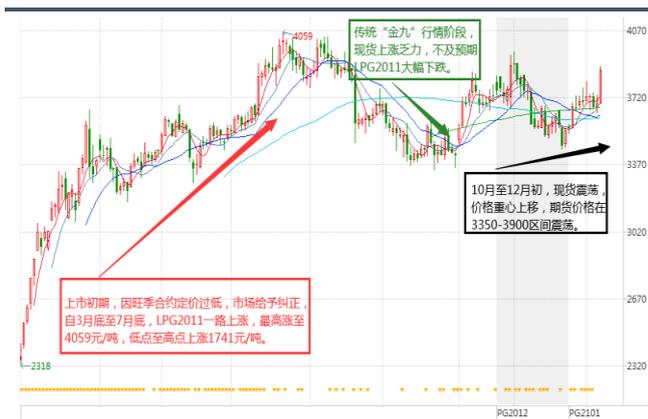
图 43: LPG 主力合约日线走势 .....	15
图 44: LPG 主力合约周线走势 .....	15
表 1: 国内炼厂新增、改扩建项目计划 .....	16
表 2: PDH 装置拟投产计划 .....	16

## 一、2020 年行情回顾

2020 年注定是不平凡的一年，因疫情原因影响，原油及化工品价格出现了大幅波动。而作为 3 月底才上市的新品种，LPG 期货合约走出了较强的走势。从整体来看，LPG 主力合约呈现一个震荡向上的走势，价格重心不断抬升，3 月底至 12 月底，LPG 主力合约的低点为 2318 元/吨，高点为 4150 元/吨，低点至高点涨幅 79.03%。分阶段来看，LPG 主力合约走势可分为三个阶段。第一阶段（3 月底至 7 月底），受到原油价格触底反弹和旺季预期的利好，LPG2011 价格大幅上涨，一度冲高至 4059 元/吨。第二阶段（8 月初至 9 月底），LPG 进入传统的淡季月份，因需求表现较差，现货价格跌至年内低点。LPG2011 在 8 月发生较大幅度的下跌，进入 9 月后，传统的“金九”行情现货价格表现不及预期，期货继续下跌。第三阶段（10 月初至 12 月底），随着 LPG 进入传统旺季，需求逐渐改善，现货价格稳步上涨，LPG 主力合约价格重心抬升，但区域价差扩大和仓单大量增加压制盘面价格，期货整体处于 3350-4100 元/吨的震荡区间。

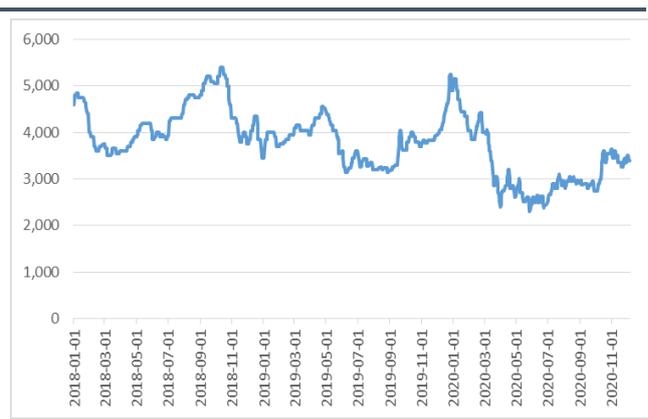
相对期货的偏强走势，2020 年 LPG 现货整体表现较差，价格重心较 2019 年明显下移。具体来看，2020 年 LPG 现货走出了先跌后反弹的趋势，1-7 月价格大幅下跌，主要是受到疫情影响需求较差，现货价格震荡下跌；8-12 月现货价格震荡上涨，主要是受到经济复苏带动和季节性需求的增长影响，但下半年涨幅仍然较小，价格表现弱于 2019 年同期，也弱于替代品 LNG 走势。

图 1：2020 年 LPG 主力合约价格走势（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 2：广州石化 LPG 现货价格（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 3：2020 年 LPG2011 合约价格走势（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 4：2020 年 LPG2101 合约价格走势（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

## 二、供需分析

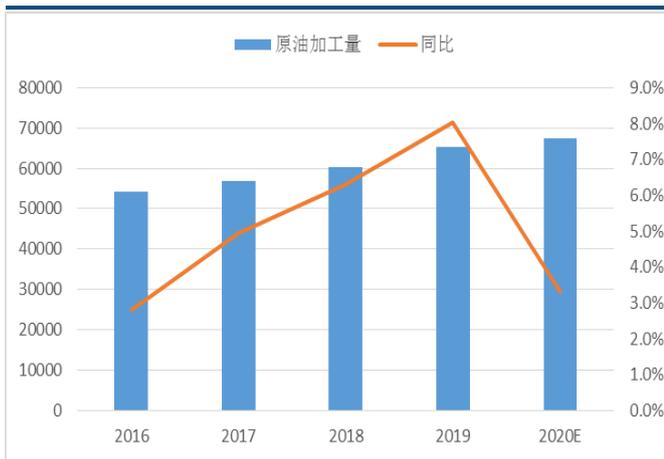
### （一）供给：产量增进口减，LPG 供给小幅增加

2020 年国内 LPG 供给小幅增加，预计产量和进口量合计为 6368 万吨，较去年的 6204 万吨增长 2.64%。受到原油进口量及加工量提升影响，国内 LPG 产量明显提升。受到国内需求增速放缓及产量增长影响，LPG 进口量小幅下降。

#### 1. 原油加工量提升，LPG 产量明显增加

我国 LPG 主要供应来源是炼厂气，故国内 LPG 的供给与原油加工量密切相关。2016 年至今，我国原油的加工量逐步提升，2019 年国内原油加工量为 6.52 亿吨，同比增长 8.02%。2020 年我国原油加工量的预估值为 6.73 亿吨，预计将增长 3.29%。2020 年原油加工量和炼厂开工率提升，对 LPG 的产量增长做出了重要贡献。根据国家统计局公布的 1-11 月产量数据，并用近三月的产量均值预估 12 月产量，预计 2020 年国内 LPG 的年度产量为 4396 万吨，同比增长 6.29%。

图 5：国内原油年度加工量（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 6：国内 LPG 年度产量（万吨）

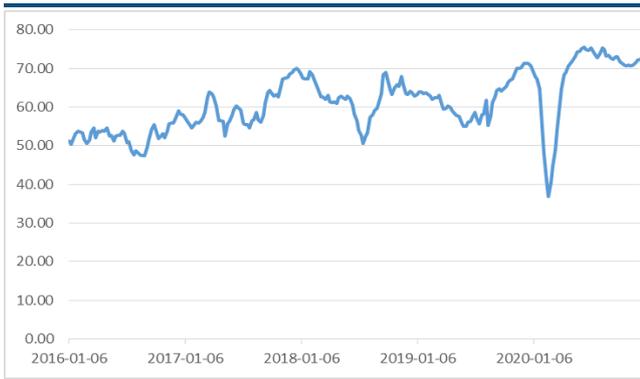


数据来源：Wind，中信建投期货

#### 2. 国内产量明显提升，商品量相应提升

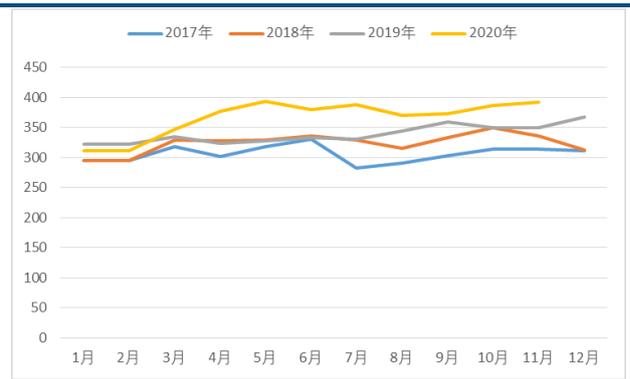
在原油加工量和炼厂开工率提升的带动下，2020 年国内 LPG 产量明显增加。据国家统计局数据，2020 年国内 LPG 产量仅 1-2 月出现下降（受疫情影响），3-11 月产量明显增加，4-7 月同比增幅超 10%。与产量相对应的，2020 年国内 LPG 商品量也出现了明显的增加。据隆众资讯，2020 年我国国内 LPG 商品量从年初的 30 多万吨/周上升到年底的 44 万吨/周，且明显高于去年的 40 万吨/周的水平。

图 7：山东地炼开工率 (%)



数据来源：Wind，中信建投期货

图 8：国内 LPG 月度产量 (万吨)



数据来源：国家统计局，中信建投期货

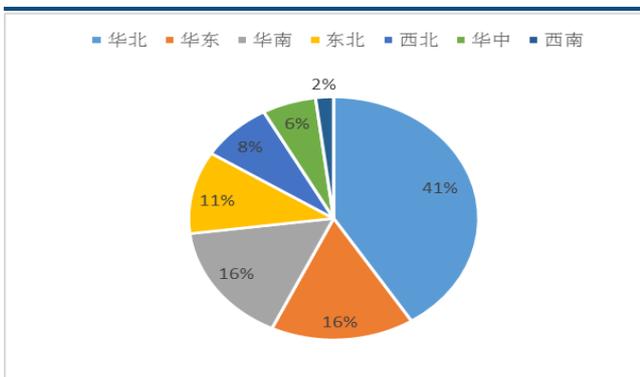
图 9：2020 年 LPG 商品量 (万吨)



数据来源：隆众资讯，中信建投期货

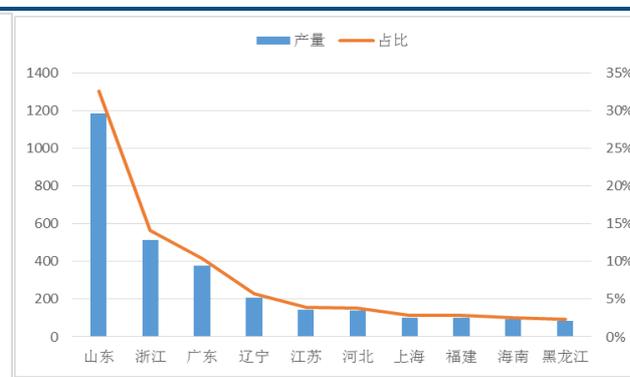
从产量区域分布来看，华北是我国 LPG 的最主要的产区，全国占比 41%，其次为华东（16%）、华南（16%）、东北（11%）、西北（8%）、华中（7%）。按省份来看，华北地区的山东省由于是我国地方炼厂最为集中的区域，2020 年 1-10 月山东省产量为 1186 万吨，占全国产量的比重为 33%，其次是浙江，占比 14%，广东占比 10%。其余省份占比较小，都低于 10%。

图 10：2020 年 1-10 月各地区 LPG 产量占比 (%)



数据来源：国家统计局，中信建投期货

图 11：2020 年 1-10 月主要省份 LPG 产量 (万吨)

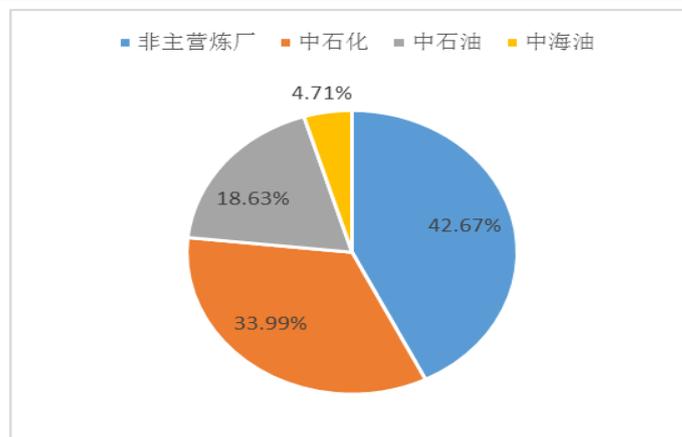


数据来源：国家统计局，中信建投期货

请参阅最后一页的重要声明

从企业类型来看，国内 LPG 产量主要由中石化、中石油、中海油提供，三者占比超过 50%，其余产量由地方炼厂和深加工企业等非主营炼厂提供。

图 12：LPG 不同企业类型产量占比（%）



数据来源：金联创，中信建投期货

### 3. 疫情影响需求，国内 LPG 进口量录得 5 年来首次缩减

受到疫情影响，2020 年我国 LPG 进口量将录得近 5 年来的首次负增长，据测算，2020 年我国 LPG 的进口量约为 1972 万吨，较 2019 年减少 4.64%。2020 年进口缩减，主要原因有三个，一是受疫情影响，原油价格大幅下跌，OPEC+ 组织进行了大规模的减产，LPG 的产量与原油产量具有较高的相关性，所以 LPG 全球供应量同比略有下降；二是受到疫情影响，国内需求增长速度放缓，而国内 LPG 产量同比增长约 6.29%，国内产量增加超过需求增长速度，对进口的需求量减少；三是 2020 年国内进口 LPG 的利润多数时间为负数，企业进口 LPG 的积极性较差。

图 13：2019-2020 年 LPG 进口报价（美元/吨）



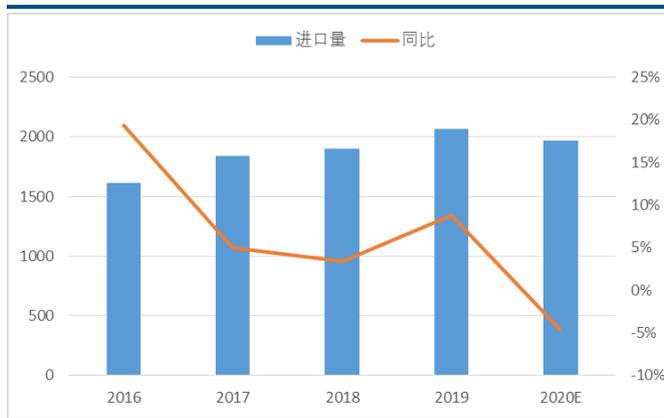
数据来源：国家统计局，中信建投期货

图 14：2019-2020 年 LPG 理论进口利润（元/吨）

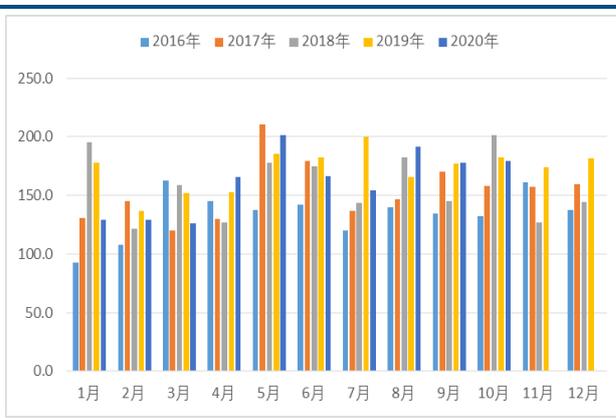


数据来源：国家统计局，中信建投期货

从进口时间周期看，我国 LPG 的进口量整体表现出“前低后高”的季节性特征，由 2016-2020 年月度进口量的分布图可知，近五年我国 LPG 下半年的进口量普遍高于上半年的进口量，这与 LPG 本身的季节性具有较高的相关性。LPG 需求旺季为冬季，淡季为夏季，故冬季的需求和价格都较高。国内企业为了更好地满足自身需求，往往从七月开始加大进口量，一直到次年二月份进口量下降。

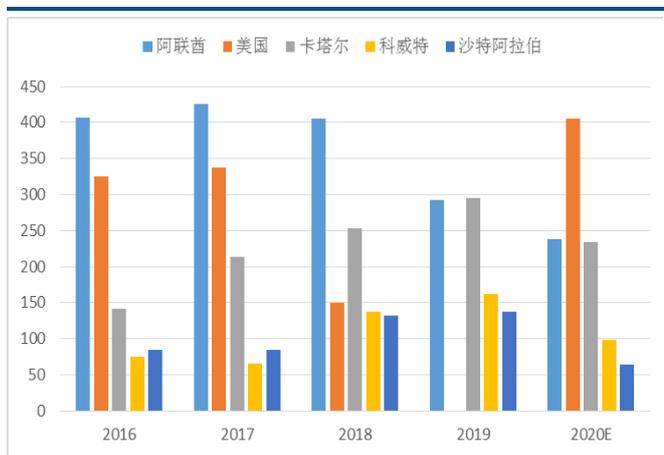
**图 15：2016-2020 年 LPG 年度进口量（万吨）**


数据来源：国家统计局，中信建投期货

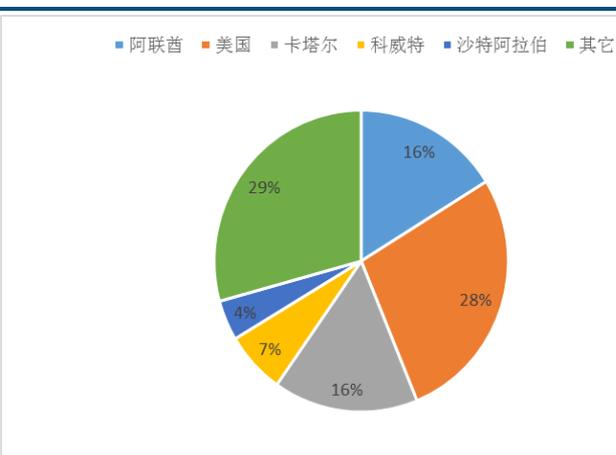
**图 16：2016-2020 年 LPG 月度进口量（万吨）**


数据来源：国家统计局，中信建投期货

从进口来源看，2016-2019 年中东地区是我国 LPG 进口的最大来源地区，占比超过 60%，其次是北美地区。分国家来看，阿联酋、美国、卡塔尔、科威特、沙特是我国 LPG 的主要进口来源国，累计占比超过 70%。2016-2019 年阿联酋位居我国 LPG 进口量的榜首，但 2020 年美国进口量大幅超过阿联酋。2018-2019 年受到中美贸易战影响，从美国进口的 LPG 大幅减少，2020 年迎来恢复性增长。

**图 17：2016-2020 年丙烷主要进口来源国（万吨）**


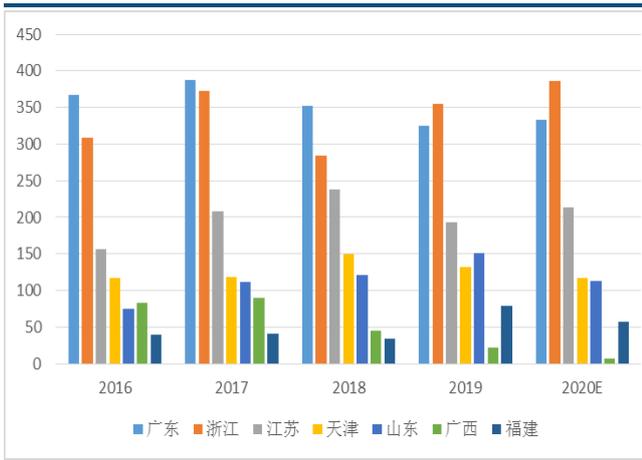
数据来源：Wind，中信建投期货

**图 18：2020 年液化丙烷主要进口来源国占比 (%)**


数据来源：Wind，中信建投期货

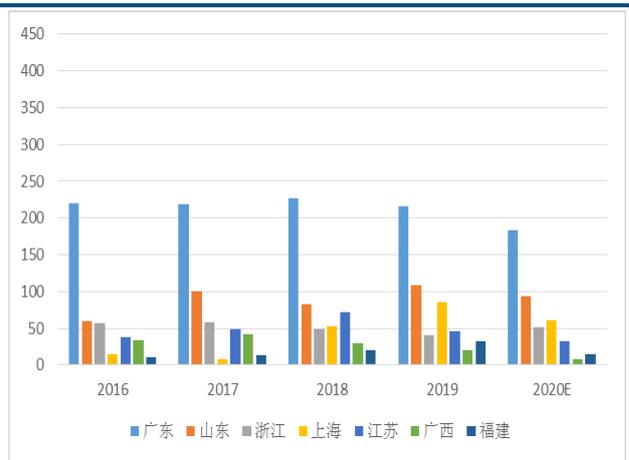
从进口省份来看，沿海地区是 LPG 主要的进口区域，华南、华东、华北地区累计占比超过 90%。浙江、广东、江苏、天津、山东是丙烷进口的前五大省份，年进口量都超过 100 万吨。广东、山东、上海、浙江、江苏是丁烷进口的前五大省份，但年进口量远低于丙烷进口量。且海关总署数据显示，受到疫情影响，2020 年我国主要进口省份的丁烷进口量出现下滑，丙烷进口量总体持稳，浙江、江苏还出现较大幅度的增长，主要是受到国内丙烷脱氢装置的逐渐投产影响，从而带动华东丙烷需求的小幅增长。预计随着国内 PDH 装置的进一步投产，2021 年丙烷的进口量将继续增长。

图 19：2016-2020 年丙烷主要进口省份（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 20：2016-2020 年丁烷主要进口省份（万吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

## （二）需求：消费先减后增，整体小幅增长

从整体来看，2020 年 LPG 的国内需求量小幅增长，但增速较去年明显回落。2020 年的需求受到疫情影响较大，一方面国内疫情导致春节后的需求出现大幅回落，随着疫情改善需求恢复性增长。另一方面，受到疫情影响，国内 LPG 的燃烧需求出现下降，深加工需求出现增长。

### 1. 受疫情冲击，LPG 需求先减后增，全年增速明显放缓

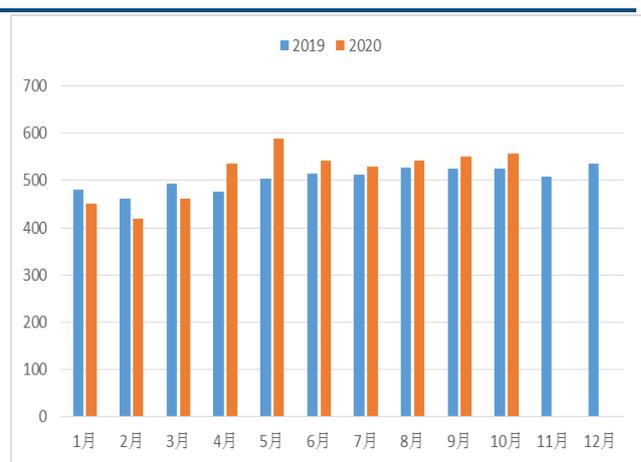
受到疫情对经济的冲击，2020 年 1-10 月国内 LPG 表观消费量为 5180 万吨，全年预测值为 6273 万吨，预计较 2019 年增长 3.36%，增速较 2019 年的 8.82% 明显放缓。从时间周期看，2020 年 1-3 月的 LPG 消费量明显下滑，4-5 月大幅增长，6-10 月小幅增长。预计随着国内经济的进一步恢复和冬季取暖需求的增加，11-12 月的增速有望出现上升。

图 21：2016-2020 年 LPG 国内表观消费量（万吨）



数据来源：国家统计局，中信建投期货

图 22：2019-2020 年 LPG 月度表观消费量（万吨）

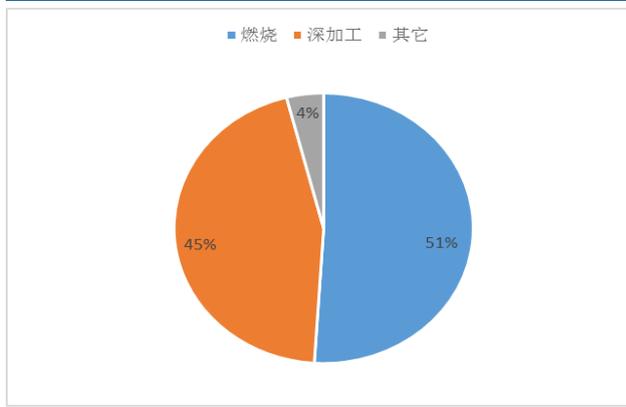


数据来源：国家统计局，中信建投期货

## 2. 燃烧需求同比减少，深加工需求增长

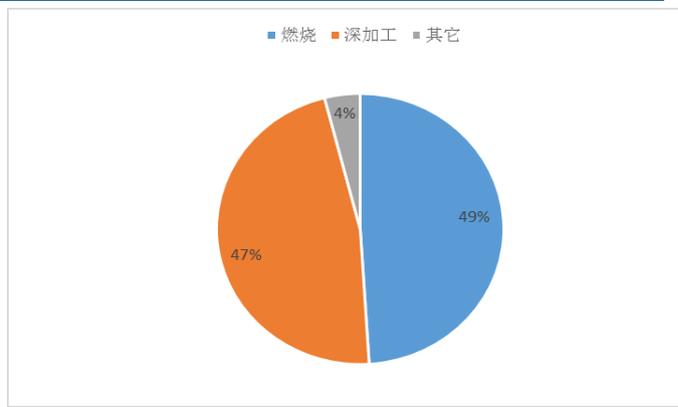
从下游类型看，2020 年 LPG 下游的主要用途燃烧需求占比下降，由上年的 51% 下降至约 49%，下游深加工需求占比由 45% 上升至 47%，其它用途持稳在 4% 左右。

图 23：2019 年 LPG 不同领域消费占比 (%)



数据来源：Argus，中信建投期货

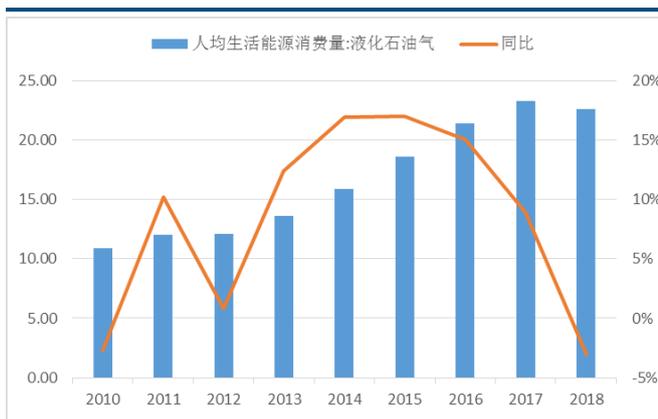
图 24：2020 年 LPG 不同领域消费占比 (%)



数据来源：Argus，中信建投期货

LPG 燃烧需求占比下降，主要有两方面的原因，一方面是天然气对 LPG 的替代，根据国家统计局数据，近年来我国人均 LPG 的消费量增速逐渐下降，在 2018 年甚至出现了减少，而人均天然气的消费量维持正的增长，且增速较高。天然气的推广普及，会抢占 LPG 的市场份额，且该进程几乎不可逆。另一方面，受到疫情影响，一季度国内多地餐饮业停工歇业、学校延迟开学，国内餐饮业零售总额出现了大幅的下降，对 LPG 的需求造成了较大的冲击，直到四季度餐饮业零售总额才恢复到去年同期水平。预计四季度气温下降，LPG 燃烧用量会明显增加，但全年的燃烧用量仍将明显减少。

图 25：2010-2018 年国内人均 LPG 消费量 (千克)



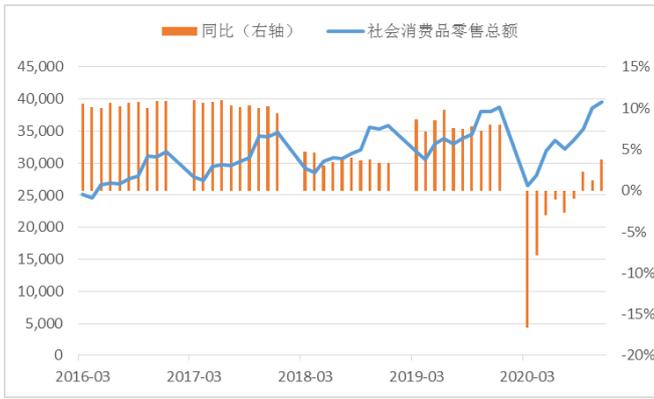
数据来源：Wind，中信建投期货

图 26：2010-2018 年国内人均天然气消费量 (立方米)



数据来源：Wind，中信建投期货

图 27：2016–2020 年国内社会消费品零售总额（亿元）



数据来源：Wind，中信建投期货

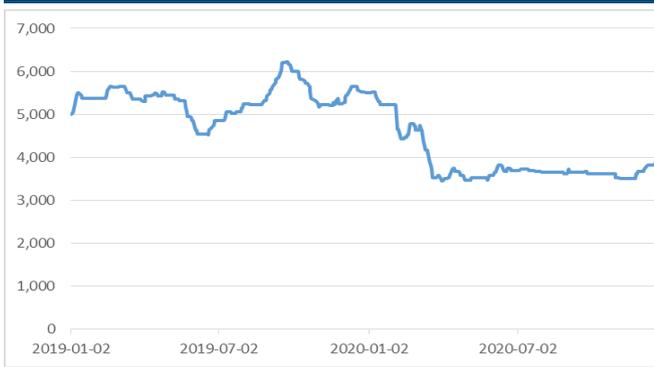
图 28：2016–2020 年国内餐饮业零售总额（亿元）



数据来源：Wind，中信建投期货

与燃烧需求表现较差不同，LPG 化工深加工需求较去年小幅增加。其中，烷基化汽油开工率和 MTBE 开工率较去年小幅下降，主要是受到疫情影响，烷基化汽油和 MTBE 价格下跌幅度较大，加工利润明显下滑，甚至出现长时间利润为负的情况。而 PDH 装置在 2020 年维持高开工率，全年的开工率多数时间在 90%以上，主要是得益于 PDH 装置的高利润，据金联创统计，2020 年 PDH 装置的平均利润为 1052 元/吨。

图 29：2019–2020 年华南烷基化汽油价格（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 30：2019–2020 年烷基化开工率（%）



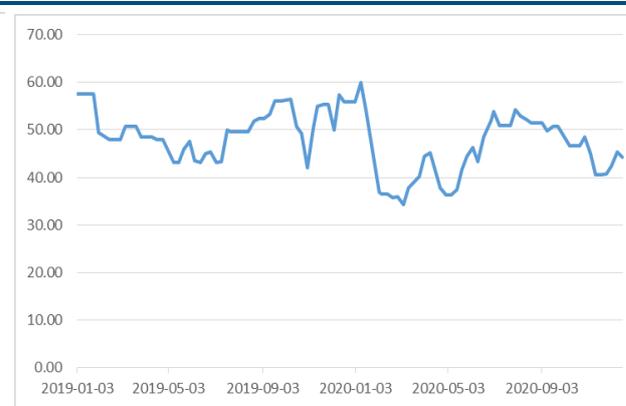
数据来源：隆众资讯，中信建投期货

图 31：2019–2020 年全国 MTBE 均价（元/吨）



数据来源：Winds，中信建投期货

图 32：2019–2020 年 MTBE 开工率（%）



数据来源：Wind，中信建投期货



### 3. 夏季偏弱冬季偏强，LPG 需求的季节性特征延续

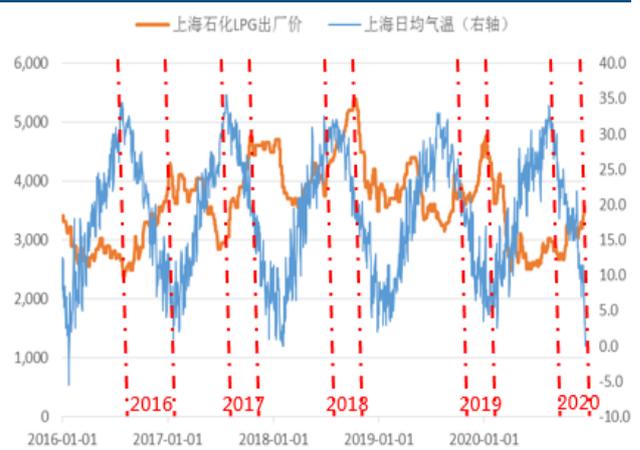
从季节性特征看，LPG 价格和需求都具有很强的季节性规律，通常表现为夏季为需求淡季，现货价格较低；冬季为需求旺季，价格较高。2016-2020 年，LPG 月度均价高点出现在 10 月，次高点出现在 12 月；月度均价低点出现在 7 月份，次低点出现在 6 月份。冬季价格强势主要是由于气温下降带来的燃烧需求增加。冬季气温下降，获取同等单位热量需要更多的 LPG，由此带来 LPG 的需求量大幅增加。2020 年 11 月开始，国内多地出现大幅度的降温，对 LPG 的需求增加，华南地区的现货价格涨至 4000 元/吨上方，预计现货价格强势表现将持续至 2021 年 2 月底。

图 33：2016-2020 年 LPG 全国现货均价（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 34：上海石化出厂价与上海日均气温



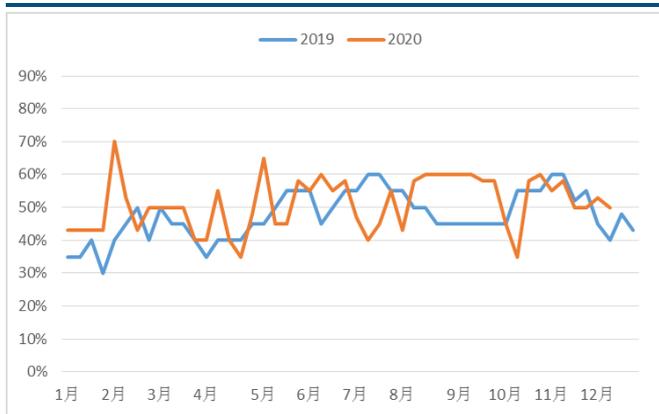
数据来源：Wind，中信建投期货

### （三）库存： 库存率窄幅波动，整体处中性水平

2020 年国内 LPG 的库存率窄幅波动，炼厂和港口库存率都集中在 30-60% 区间。炼厂库存率略高于 2019 年同期，港口库存率略低于 2019 年同期，且港口库存率具有相对明显的季节性特征。

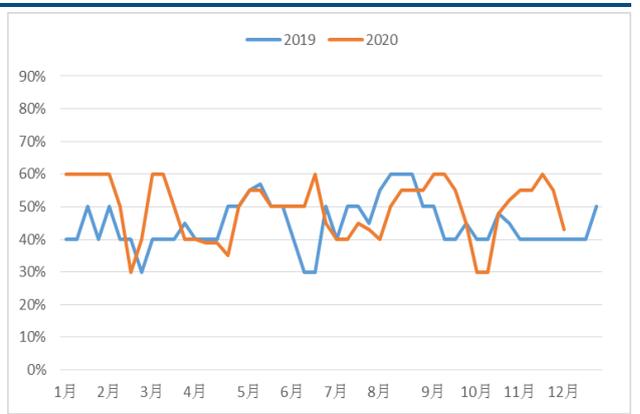
从炼厂库存率看，2020 年炼厂库存率窄幅波动，全年整体维持在 30-60% 区间。受到国内 LPG 产量明显增加影响，2020 年华东、华南炼厂库存率多数时候高于 2019 年同期水平，但整体库存率仍处于中性水平。

图 35：2019-2020 年 LPG 华东炼厂库存率（%）



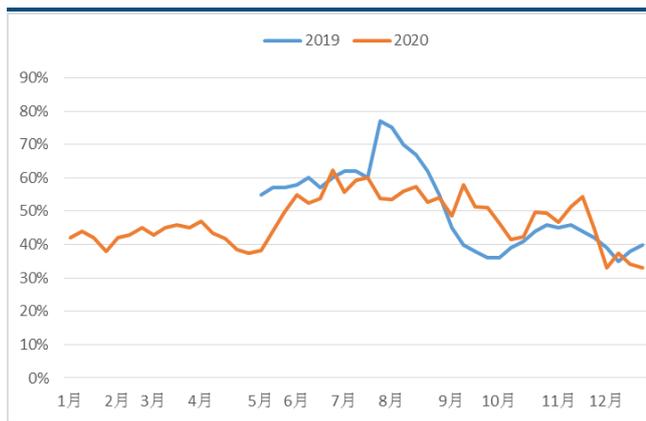
数据来源：金联创，中信建投期货

图 36：2019-2020 年 LPG 华南炼厂库存率（%）

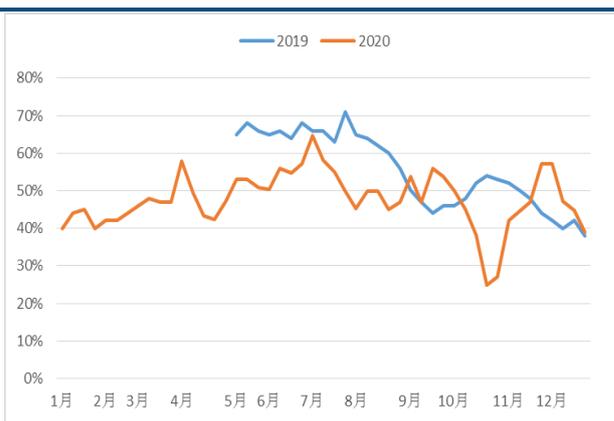


数据来源：金联创，中信建投期货

从港口库存率看，2020 年我国 LPG 进口量小幅下降，港口库存率波动较为平缓，华东和华南港口库存率全年主要维持在 30-60% 区间，二者的波动趋势基本一致，但华南地区的库存率变动幅度相对更大。2020 年港口库存率波动具有较强的季节性特征。受到疫情影响，上半年主要为累库周期，库存率震荡上升；下半年为去库周期，随着经济恢复和气温下降带来的燃烧需求增加，下半年港口库存率震荡下降。预计 2021 年一季度港口库存率将维持相对低位水平，二季度开始再次进入累库周期。

**图 37：2019-2020 年 LPG 华东港口库存率 (%)**


数据来源：隆众资讯，中信建投期货

**图 38：2019-2020 年 LPG 华南港口库存率 (%)**


数据来源：隆众资讯，中信建投期货

#### (四) 小结

2020 年国内 LPG 供需基本平衡，供给端产量增加进口减少，供给总体小幅增加；需求端燃烧需求减少，化工深加工需求小幅增加，需求整体小幅增加；库存率表现平稳，炼厂和港口库存率都在 30-60% 区间，波动幅度不大，整体处于中性水平。2020 年 LPG 延续了以往的季节性特征，夏季为需求淡季，港口库存率上升，价格下跌；冬季为需求旺季，库存率波动下降，价格重心抬升。

### 三、价差与基差分析

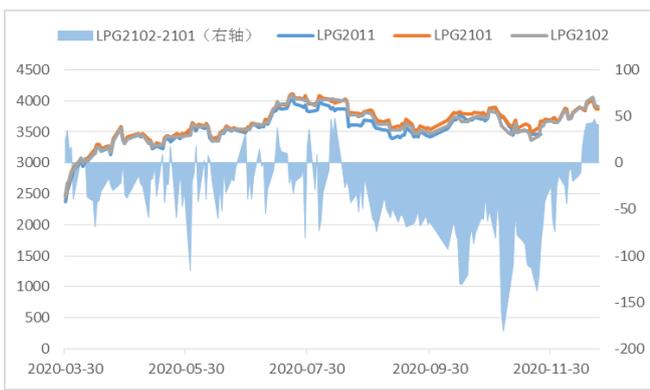
从跨期价差看，LPG2011、2101 和 2102 合约走势基本一致，价差变动较小。从上市至今，2101 合约大多数时候都是价格最高的合约，因为之前市场对 1 月的需求预期较高，认为 1 月份的价格会是 1 年内最高，之后需求减少，远月价格下跌。但进入 12 月以来，2102 的价格逐步超过 2101 合约，2102 与 2101 的价差由负转正。主要原因是今年的春季较往年推迟近一个月，需求旺季往后延迟，市场预期 2 月份的现货价格将达到最高。

从区域价差看，2020 年主流市场中，华南现货均价最高，华北现货均价次之，华东现货均价最低。由于华南地区的消费占比中，燃烧需求占比较大，故华南现货价格波动更大，季节性更加明显。在 2020 年 10 月之前，华南现货价格略低于华东及华北现货价格，进入 10 月旺季后，华南价格涨幅明显超过华东及华北区域价格，华南与华东、华北的价差迅速拉大，最新的华南与华东的现货价差为 250 元/吨左右，与华北的现货价差为 500 元/吨左右。由于华南为标准交割库，华东交割升贴水为 -100 元/吨，华北交割升贴水为 -200 元/吨。12 月底的华南与华北现货价差较高，预计随着后期华南消费转弱，区域价差将回归到 0 值附近。



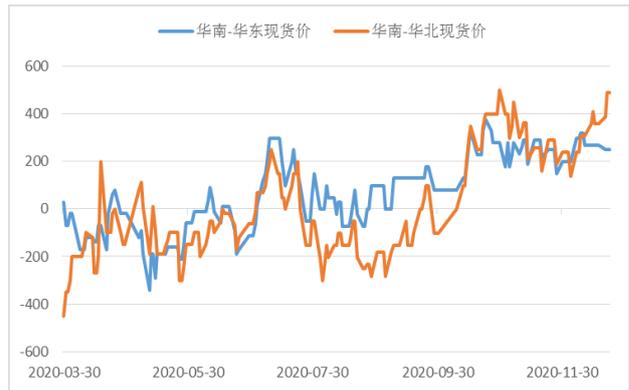
从期现基差看，2020 年 LPG 期现基差出现了大幅的波动。3 月底上市初期，LPG 主力合约为 11 月合约，11 月为传统旺季月份，价格通常较高，而上市初期以 3 月的现货进行定价，期货合约明显低估，投资者迅速买入期货合约，期货价格大幅上涨，而现货变动价格不大，至 6 月底 7 月初，LPG 华南现货均价与主力合约的基差超过-1000 元/吨。随着期货合约逐渐向交割月靠近和传统旺季到来，现货价格逐步上涨，期现基差逐步修复，由负转正，至 12 月底华南现货价格与 LPG2102 的基差已超过 200 元/吨。预计随着期货主力合约的连续化，LPG 现货价格与主力合约的基差将围绕 0 值上下窄幅波动。

图 39：LPG 期货月间价差走势（元/吨）



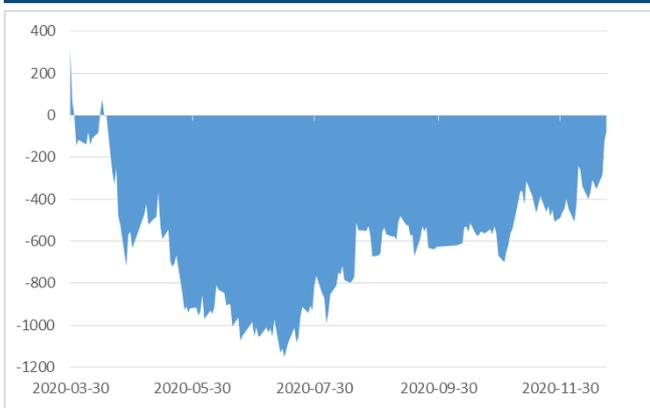
数据来源：Wind，中信建投期货

图 40：LPG 现货区域价差走势（元/吨）



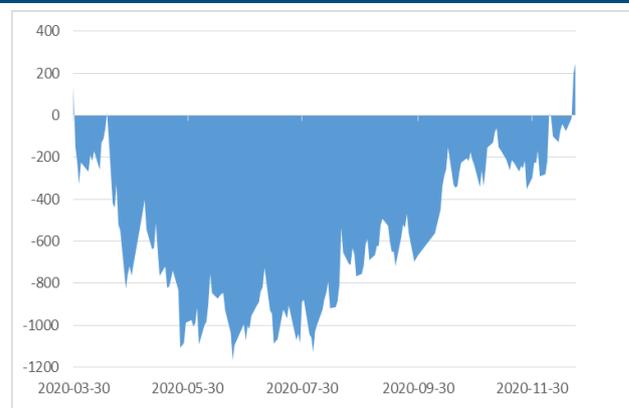
数据来源：Wind，中信建投期货

图 41：LPG 全国现货均价与主力合约基差（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

图 42：LPG 华南现货均价与主力合约基差（元/吨）



数据来源：Wind，中信建投期货

## 四、技术分析

2020 年 LPG 主力合约维持一个震荡上行的走势，尽管年底的成交量较上市初期明显下降，但从日线和周线来看当前都属于多头走势。当前日线和周线的均线都呈现明显的多头排列，上方 4100-4150 区域压制明显，短期突破 4150 的难度较大；下方 60 日线即 3700 附近具有较强支撑，短期需密切关注 4150 和 3700 得失，建议前期已有多单在前高附近减仓或清仓离场，未参与者等待充分回调后轻仓试多，并严格设置止损。

图 43：LPG 主力合约日线走势



数据来源：Wind，中信建投期货

图 44：LPG 主力合约周线走势



数据来源：Wind，中信建投期货

## 五、行情展望与投资策略

### （一）2021 供需展望

#### 1. 成本端：原油价格中枢抬升概率较大

从成本端看，2021 年 LPG 成本大概率上升。作为 LPG 的上游源头，原油的供给和价格对 LPG 具有较强的影响，2020 年原油价格大幅波动，上半年价格大幅下跌主要是疫情带来出行需求减少，原油供大于求。下半年重心不断抬升，布伦特突破 50 美元，主要是疫情得到部分控制，经济复苏带来需求恢复，叠加欧佩克+组织大规模的减产行动，原油供需基本平衡。展望 2021 年，我们认为随着疫苗大规模推广应用，全球经济复苏，需求增加，减产延续，2021 年原油价格中枢将明显上移，布伦特原油的价格重心将上移至 45-65 美元/桶，WTI 原油的价格重心将上移至 40-60 美元/桶（存在因地缘政治突破上限的可能），由此带来 LPG 价格重心的上移。

#### 2. 供给端：炼厂新产能投放带动供应增加

从供给端看，2021 年国内 LPG 供给增加概率较大，国内产量和进口量都将出现明显的增长。2021 年国内炼厂产能增加，原油加工量提升，将直接带来国内 LPG 产量的增长，但由于新增炼厂产能产出的 LPG 多为自用，对市场的冲击有限。且由于 2020 年国内产量增长基数大，2021 年产量增速可能较低，预计 2021 年增速将在 3-5% 区间。

与产量的较低增速不同，2021 年国内 LPG 的进口量有望实现较快增长，进口量有望创下历史新高。逻辑主要在于 2021 年下游装置投产较多，据金联创不完全统计，2021 年将有 421 万吨烷烃类深加工项目投产，预计将带动 100 万吨的液化气需求增长。且 2020 年烷基化和 MTBE 开工率较低，2021 年有望恢复到正常年份水平。综合预测，2021 年 LPG 进口量将超过 2019 年进口量峰值 2068 万吨，有望达到 2100 万吨，较 2020 年的预估进口量 1972 万吨增长 6.49% 以上。



表 1：国内炼厂新增、改扩建项目计划

省份	装置	拟投产时间	年产能（万吨）
江苏	盛虹石化（新建）	2021 年	1600
河南	洛阳石化（改扩建）	2021 年	200
浙江	浙江石化（二期）	2021 年	2000
合计：			3800

数据来源：金联创，中信建投期货

### 3. 需求端：下游装置投产带动深加工需求增长

从需求端看，2021 年国内 LPG 需求端将实现较快增长，增速预计在 4-7%。燃烧需求用量有望恢复至疫情前水平，化工深加工需求将是需求增长亮点。燃烧需求方面，受到疫情影响，2020 年燃烧需求用量下降，占总消费的比重也出现下降，但 2021 年疫苗推广应用，餐饮业有望加速恢复，燃烧需求有望实现较快的增长，对 LPG 的消费具有较强的带动作用。深加工需求方面，2021 年国内烷基化和 MTBE 开工率有望出现明显的提升，PDH 装置的高利润将会促使开工率维持高位。且 2021 年新的 PDH 装置投产产能有望超 400 万吨/年，总产能将接近 1000 万吨/年，将对 LPG 的需求形成明显的提振。

表 2：PDH 装置拟投产计划

省份	装置	拟投产时间	年产能（万吨）
浙江	福基石化	2021 年	66
福建	美得石化	2021 年	66
山东	金能科技	2021 年	90
浙江	台塑	2021 年	60
山东	滨华新材料	2021 年	60
山东	齐翔腾达	2021 年	70
山东	汇丰石化	2021 年	25
合计：			437

数据来源：隆众资讯，中信建投期货

## （二）投资策略

2021 年疫苗推广应用将对经济复苏产生较大的推动作用，LPG 的需求有望得到恢复，成本端原油的价格中枢将上移，预计 2021 年 LPG 现货的波动区间将跟随上移，主要运行区间预计为 2800-4500 元/吨。对于投资者而言，在旺季现货价格上涨时卖出淡季合约和在淡季现货价格下跌时买入远月旺季合约都是可行的操作。建议投资者关注两个时间节点，当一二月现货价格上涨至 4200-4500 区间时卖出 LPG2106、2107 合约；当现货价格下跌至 2800-3000 元/吨时，逐步布局 LPG2112、2201 合约多单，并严格设置止损。

## （三）企业套保策略

对于企业而言，2021 年的套保策略在执行“旺季卖出淡季合约，淡季买入旺季合约”的基础上，还需要关注基差的变动情况。当期货升水现货，尤其是升水幅度较大时，企业进行卖出套保操作是更为有利的。当期货贴水现货，尤其是贴水幅度较大时，企业进行买入套保操作是更为有利的。



## 联系我们

### 中信建投期货总部

地址：重庆市渝中区中山三路107号上站大楼平街11-B，名义层11-A，8-B4, C

电话：023-86769605

### 中信建投期货有限公司上海分公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦电路 490 号，世纪大道 1589 号 8 楼 10-11

单元

电话：021-68765927

### 中信建投期货有限公司湖南分公司

地址：长沙市芙蓉区五一大道 800 号中隆国际大厦 903

电话：0731-82681681

### 南昌营业部

地址：南昌市红谷滩新区红谷中大道 998 号绿地中央广场 A1#办公楼-3404 室

电话：0791-82082702

### 中信建投期货有限公司深圳分公司

地址：深圳市福田区深南大道和泰然大道交汇处绿景纪元大厦 11I

电话：0755-33378759

### 漳州营业部

地址：漳州市龙文区九龙江大道以东漳州碧湖万达广场 A2 地块 9 幢 1203 号

电话：0596-6161588

### 西安营业部

地址：西安市高新区高新路 56 号电信广场裙楼 6 层北侧 6G

电话：029-89384301

### 北京朝阳门北大街营业部

地址：北京市东城区朝阳门北大街 6 号首创大厦 207 室

电话：010-85282866

### 北京北三环西路营业部

地址：北京市海淀区中关村南大街 6 号 9 层 912

电话：010-82129971

### 武汉营业部

地址：武汉市江汉区香港路 193 号中华城 A 写字楼（阳光城·央座）1306/07 室

电话：027-59909521

### 中信建投期货有限公司杭州分公司

地址：杭州市上城区庆春路 137 号华都大厦 811、812 室

电话：0571-28056983

### 太原营业部

地址：太原市小店区长治路 103 号阳光国际商务中心 A 座 902 室

电话：0351-8366898

### 北京国贸营业部

地址：北京市朝阳区光华路 8 号 17 幢一层 A113 房间

电话：010-85951101

### 上海浦东营业部

地址：上海自由贸易试验区世纪大道 1777 号 3 楼 F1 室

电话：021-68597013

### 中信建投期货有限公司济南分公司

地址：济南市历下区泺源大街 150 号中信广场 A 座十层 611、613 室

电话：0531-85180636

### 中信建投期货有限公司大连分公司

地址：大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座大连期货大厦 2901、2904、

2905、2906 室

电话：0411-84806316

### 中信建投期货有限公司河南分公司

地址：郑州市未来大道 69 号未来大厦 2205、2211、1910 房

电话：0371-65612397

### 广州东风中路营业部

地址：广州市越秀区东风中路 410 号时代地产中心 20 层自编 2004-05 房

电话：020-28325286

### 重庆龙山一路营业部

地址：重庆市渝北区龙山街道龙山一路 5 号扬子江商务小区 4 幢 24-1

电话：023-88502020

### 成都营业部

地址：成都市武侯区科华北路 62 号（力宝大厦）1 栋 2 单元 18 层 2、3 号

电话：028-62818701

### 上海徐汇营业部

地址：上海市徐汇区斜土路 2899 甲号 1 幢 1601 室

电话：021-64040178

### 南京营业部

地址：南京市黄埔路 2 号黄埔大厦 11 层 D1、D2 座

电话：025-86951881

### 中信建投期货有限公司宁波分公司

地址：浙江省宁波市鄞州区和济街 180 号国际金融中心 1809-1810 室

电话：0574-89071681

### 合肥营业部

地址：合肥市包河区马鞍山路 130 号万达广场 C 区 6 幢 1903、1904、1905 室

电话：0551-2889767

### 广州黄埔大道营业部

地址：广州市天河区黄埔大道西 100 号富力盈泰大厦 B 座 1406

电话：020-22922102

### 中信建投期货有限公司河北分公司

地址：廊坊市广阳道吉祥小区 20-11 号门市一至三层、20-1-12 号门市第三层

电话：0316-2326908



## 重要声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，中信建投期货力求准确可靠，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。

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：[www.cfc108.com](http://www.cfc108.com)