

能源化工组

研究员:

张骏

0571-8778888-8569

期货从业资格: F3034164

投资咨询资格: Z0012868

张韬

0571-8778888-8311

zhangt@zdqh.com

期货从业资格: F0243951

投资咨询资格: TZ013657

相关报告

2021 年聚烯烃市场展望

——强现实松动，弱预期兑现

观点摘要:

2018 年以来，在国内外产能扩张、中美贸易战以及疫情引发的全球经济滑坡等利空因素主导下，聚烯烃市场长期处于“弱预期”之中。然而，非标需求的意外走强和海外需求的回流消化了供给端压力，从石化库存来看，在一季度创下历史新高后，二季度开始基本回归正常区间，下半年甚至一度维持在近几年的低点。上游累库预期一再落空，“强现实”的现状维持至 2020 年底。

展望 2021 年，聚烯烃供给端仍将面临多套新装置投产的刚性压力，在以成本和管理效率为优势的民营大炼化强势切入下，本轮产能扩张的脚步或将加快。需求端在疫情的影响下结构改变，利好非标需求的同时也显著缓解了标品市场压力。但在疫情影响边际减弱的预期下，未来标品市场供需压力将逐步回升，“强现实”逻辑随之松动，而“弱预期”也将迎来兑现期，预计全年聚烯烃价格走势或呈前高后低的趋势。

目 录

观点摘要:	1
一、 2020 年市场回顾	4
二、 扩产大年加持, 供给总体宽裕	4
三、 海外疫情缓解, 进口有望收缩	6
四、 非标需求难以继续扛起大旗	7
五、 产业利润向下传导	9
六、 总结与展望	10
免责声明	11
中大期货研究院	11

图表目录

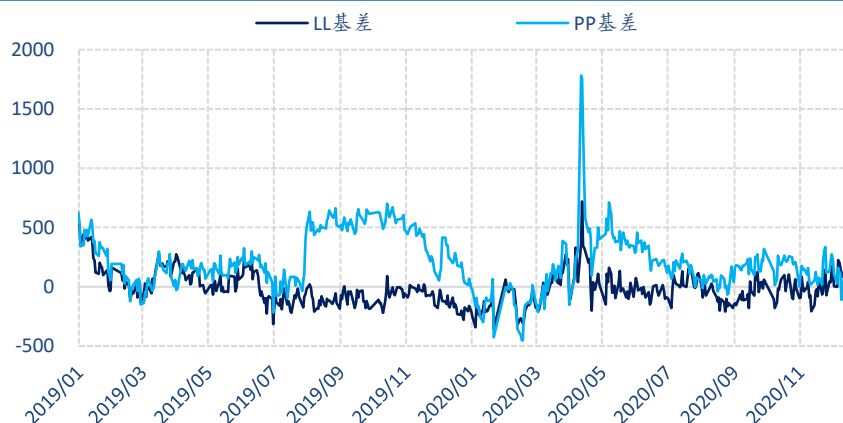
图 1: 聚烯烃主力基差	4
图 2: 国内 PE 产能趋势	5
图 3: 国内 PP 产能趋势	5
图 4: 聚烯烃进口增长	7
图 5: 聚烯烃进口利润	7
图 6: LLDPE 非标价差	8
图 7: 二季度口罩原料价格大涨.....	8
图 8: PP 下游消费结构变化.....	9
图 9: PP 塑编开工率	9
图 10: 中国、越南、印度塑料制品出口增速对比.....	9
图 11: LLDPE 生产利润 单位: 元/吨.....	10
图 12: PP 生产利润预估 单位: 元/吨.....	10
图 13: “两桶油”聚烯烃总库存.....	10
表 1: 2021 年国内计划新增 PE 装置.....	5
表 2: 2021 年国内计划新增 PP 装置.....	6
表 3: 前 11 个月 PP 主要专用料产量.....	8

一、2020 年市场回顾

在系统性风险和宏观因素的主导下，2020 年聚烯烃市场走出一波深“V”行情。年初，一场突出其来的新冠肺炎疫情令市场情绪骤降。随着需求的快速下滑，国内库存屡创新高，加之减产协议谈判破裂后产油国大打价格战，国际原油价格一泻千里，最终导致聚烯烃价格持续探底，至一季度末纷纷创出新低。进入二季度，在全球口罩需求激增的推动下，纤维料等非标需求异军突起，在 PP 上涨带动下聚烯烃板块迅速完成筑底，走出一波大幅反弹行情。随后，在装置检修、国内需求持稳和海外疫情逐渐受控等利好驱动下，聚烯烃基本面日益改善，二、三季度价格总体呈现震荡向上的趋势。四季度，随着终端消费进入旺季以及终端海外订单回流，聚烯烃价格加速上扬，LL 和 PP 主力均刷新年内高点。

总体而言，由于新冠疫情这只“黑天鹅”的出现，聚烯烃自 18 年以来的长期下跌趋势得以加速探底，而自疫情爆发至年底疫苗落地，市场预期的悲喜转变也在宏观层面上主导了聚烯烃全年走势。从基差来看，2020 年聚烯烃基差整体走弱，尤其是在经历 18-19 年深贴水格局后的 PP 基差在下半年显得更为明显，反映出“后疫情”时期市场预期的转变。

图 1：聚烯烃主力基差 单位：元/吨



数据来源：Wind 中大期货研究院

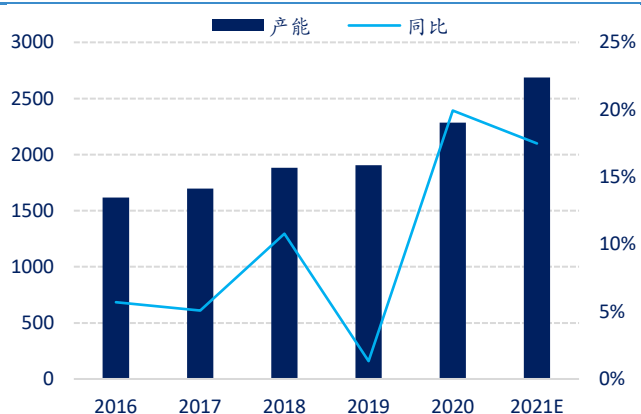
二、扩产大年加持，供给总体宽裕

自 2019 年恒力石化全面投产以来，国内石化行业迎来新一轮投产高峰，而聚烯烃产能在大炼化发展春风下迅速扩张。2020 年，全国 PE 和 PP 产能均增加 380 万吨，同比分别增长 19.9%和 17.8%，增幅远高于 2019 年。从年内投产节奏来看，受疫情影响，全年可分为两个投产周期。年初，浙石化一期和恒力二期相继投产，新增 PE 和 PP 产能 115 万吨和 130 万吨。随后新冠疫情爆发，聚烯烃投产脚步明显放缓，二季度仅有利和知信一套装置投产。三季度进入第二轮投产高峰，8 月辽宁宝来试车，随后中化泉州、中科炼化、烟台万华等装置接连开车。尽管存在疫情的干扰，但 2020 年国内 PE 和 PP 实际投产率（全年实际投产/年初计划量）分别为 66.7%和 59.4%，仍高于 2019 年。

展望 2021 年，全球聚烯烃市场仍处于投产周期，预计全年 PE 新增产能约 1133 万吨，同比增长 8.8%，PP 新增产能约 1211 万吨，同比增长 13.9%。从区域来看，

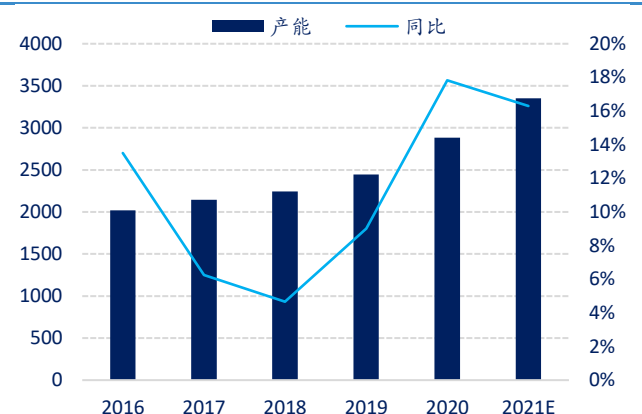
主要集中在东北亚和中东等亚洲地区，未来几年中国仍将主导全球聚烯烃产能扩张。据卓创统计，2021-2025 年国内计划投产的 PE 和 PP 产能分别为 1617 万吨和 1975 万吨左右。其中，2021 年计划投产的 PE 和 PP 装置产能分别为 600 万吨和 791 万吨（含延期投产的装置），若以 2020 年的实际投产率估算，预计 2021 年国内聚烯烃新增产能将分别达到 400 万吨和 470 万吨，增幅均高于 2020 年，国内供应总体将呈现偏宽松的格局。从原料来源来看，在民营大炼化 and 合资企业的主导下，未来计划上马的装置多以传统的石脑油制烯烃和乙烷脱氢、PDH 等轻质化为主。长期来看，在规模效应和装置、原料成本优势下，多数新装置产品将处于成本曲线的中低端，具备较强的市场竞争力，伴随着整体产能的急剧扩张，未来国内聚烯烃市场也将迎来自煤化工大规模投产以来的新一轮洗牌。

图 2：国内 PE 产能趋势 单位：万吨



数据来源：卓创资讯 中大期货研究院

图 3：国内 PP 产能趋势 单位：万吨



数据来源：卓创资讯 中大期货研究院

表 1：2021 年国内计划新增 PE 装置

项目名称	装置类型	年产能	投产时间
龙油化工	全密度	40	2021 年一季度
华泰盛富	全密度	40	2021 年一季度
卫星石化一期	HDPE	40	2021 年一季度
鲁清石化	35HDPE+40 线性	75	2021 年一季度
中韩石化二期	HDPE	30	2021 年二季度
古雷炼化	LDPE/EVA	30	2021 年二季度
天津渤化	LLDPE	30	2021 年三季度
兰州石化长庆项目	40 全密度/40HDPE	80	2021 年三季度
中石油塔里木项目	30 全密+30HDPE	60	2021 年三季度
青海大美	全密度	30	2021 年四季度
新疆东明塑胶	PE	30	2021 年
浙江石化二期	30HD+45FD+40LD/EVA	115	2021 年

资料来源：卓创资讯 隆众资讯 中大期货研究院

表 2：2021 年国内计划新增 PP 装置

项目名称	年产能	投产时间	工艺
龙油化工	55	2021 年一季度	油制
古雷石化	35	2021 年一季度	油制
东明石化	20	2021 年一季度	混烷、炼油
辽阳石化	30	2021 年一季度	油制
汇丰石化	15	2021 年一季度	油制
福基二期	80	2021 年一季度	PDH 制
天津石化	20	2021 年一季度	油制
中韩石化	30	2021 年一季度	油制
浙江石化二期	90	2021 年四季度	油制
金能科技	45	2021 年二季度	PDH 制
渤海化工	30	2021 年四季度	甲醇制
京博石化	60	2021 年	油制
华亭煤业	20	2021 年	煤制
青海矿业	30	2021 年	煤制
锦港石化	35	2021 年	煤制
徐州海天	25	2021 年	PDH 制
神华包头二期	41	2021 年	煤制
山西焦煤飞虹化工	40	2021 年	煤制
镇海炼化二期	30	2021 年	油制
大同煤矿集团	30	2021 年	煤制
华泓汇金煤化有限公司	30	2021 年	煤制

资料来源：卓创资讯 隆众资讯 中大期货研究院

三、海外疫情缓解，进口有望收缩

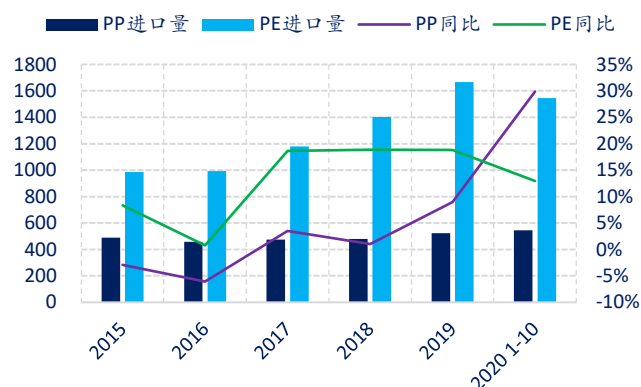
进口方面，在内需强劲支撑下，2020 年国内聚烯烃进口总体延续增长的态势，海关数据显示，2020 年 1-10 月全国进口 PE 累计达 1545.9 万吨，累计同比增长 12.99%，进口 PP 累计达 544.93 万吨，累计同比增长 29.87%。一季度和二季度初受疫情影响，聚烯烃进口受阻，但随着 4 月份国内聚烯烃价格大幅反弹，内外盘价差运行至年内高位，尤其是 PP 高熔纤维料等部分高端料进口需求旺盛，带动整体进口增长，自 6 月份开始 PE 和 PP 进口增速重回正增长区间。全年而言，2020 年聚烯烃进口量较 2019 年或稳中有增，整体进口量并未受到国内大幅扩产的明显影响。截至 2020 年 10 月，国内 PE 对外依赖度仍接近 49%，较 2019 年基本持平，PP 对外依赖度则由 2019 年底的 13% 左右升至 20%。

我们认为 2021 年聚烯烃进口增长或将有所收敛，主要逻辑为：

一方面，未来几年中国仍是全球聚烯烃产能增长的主要贡献者，产能相对海外仍将保持增长，预计 2021 年国内聚烯烃产能增幅将超过 2020 年。而随着浙石化、恒力石化、中科炼化等地处沿海地区的装置相继投产，加之国内高端专用料研发和生产水平的不断提升，势必将进一步蚕食进口料传统消费市场，国产替代进口的进程有望提速。

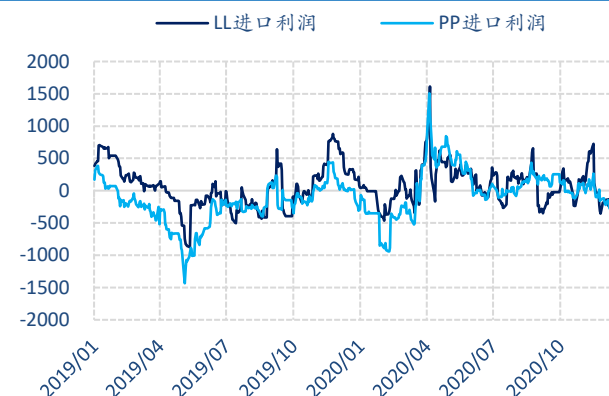
另一方面，二季度以来海外市场仍深陷疫情的泥潭，而国内疫情防控得当，制造业基本恢复正常，是造成全球聚烯烃供给流向中国市场的主导因素。但随着年底欧美多个疫苗落地，乐观预期下 2021 上半年海外市场将迎来全面复工，制造业补库预期渐浓。与此同时，对于内需而言，因海外订单回流形成的红利也将随之逐渐消散，尤其是防疫相关制品需求将随着疫情的消退而快速回落。在此预期下，全球聚烯烃贸易流有望再平衡。

图 4：聚烯烃进口增长 单位：万吨



数据来源：Wind 中大期货研究院

图 5：聚烯烃进口利润 单位：元/吨



数据来源：Wind 卓创资讯 中大期货研究院

四、非标需求难以继续扛起大旗

在新冠肺炎几乎贯穿全年的影响下，2020 年全球经济和消费深受打击，聚烯烃下游需求以消费领域为主，因此在全球经济不景气的大背景下亦难以独善其身。据卓创预估，2020 年全球 PP 需求同比预计增长 6-7%，而 PE 需求预计同比下降 0.5%。然而，如同中国在抗疫和防疫上彰显出的体制优势，中国市场成为了 2020 年全球聚烯烃市场的“明灯”。预计中国 PE 表观消费量将达到 3876.7 万吨，同比增长 12.9%，略低于 2019 年；PP 表观消费量预计将达到 2935.1 万吨，同比增长 15.2%，显著高于过去五年的平均增速。

表观消费量的增长主要来自于国内产能产量和进口的增长，背后则是中国聚烯烃需求的强劲支撑。这其中，PE 农膜、PP 塑编等传统标准品需求整体表现平平，我们认为 2020 年聚烯烃需求弹性释放主要来自于非标品需求的推动。PE 方面，从供给角度出发，HDPE 和 LLDPE 在全密度装置中存在竞争关系，但近两年 HDPE 市场整体表现疲软，2020 年 HDPE 价格一度贴水 LLDPE，主要原因来自于近年来全球 HDPE 产能扩张和需求跟进不足引发的供需失衡。相比之下，2020 年 LDPE 市场表现较为强势，主要原因是国内新增装置较少，供给增长较为缓慢，随着二季度开始的装置密集检修叠加美伊问题引发的伊朗进口货源到港不畅等因素，市场供给加剧紧张，而 LDPE 在防护服、包装膜等领域需求平稳，最终导致出现供需矛盾，下半年市场价格一路上涨。由于 LDPE 和 LLDPE 在农膜、包装膜等领域存在一定的替代关系，因此 LDPE 成本的飞涨间接提振了 LLDPE 需求。PP 方面，推动主要来自于防疫相关的纤维料和“后疫情”经济催生的注塑料需求增长。尤其在全球口罩供需激增刺激下，4 月份熔喷布和纤维料价格大幅上

涨，在装置转产作用下，一度将 PP 拉丝料现货价格推升至万元关口。此外，受疫情和消费刺激政策等因素影响，全年快递、外卖业务以及汽车、家电等消费显著增长，利好薄壁注塑料及共聚注塑等非标品需求。细分来看，截至 11 月，全国 PP 拉丝产量累计同比仅增长 3.92%，增速远低于 PP 总供给，而纤维料产量累计同比增长达 108%，在 PP 总供给中的占比提升至 16% 左右。因此，对于 PP 拉丝料而言，由疫情引发的供给结构改变淡化了 PP 整体供给增长带来的压力。

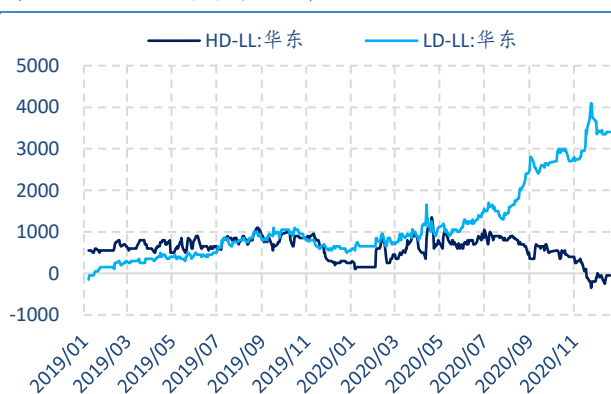
2020 年新冠疫情的意外爆发间接导致聚烯烃供需结构的改变，但长期而言，疫情的影响难以持续。目前看来，疫情结束的关键仍在于疫苗，尤其是未来几个季度海外疫苗的可靠性和接种效率能否达到预期。11 月以来，辉瑞和 Moderna 纷纷宣布其研制的 mRNA 疫苗有效率达到 90% 以上，12 月欧美多个国家开始展开疫苗接种工作，短期大幅提振市场信心，多家机构对此纷纷上调 2021 年国际原油价格中枢，利好情绪刺激下，布伦特原油期货价格自 11 月初的 40 美元/桶下方一路上涨至 12 月中旬的 52 美元/桶。尽管当前仍存在欧美出现变异菌株等因素的扰动，但 2021 年疫情逐步退出将是大概率事件，防疫物资和由疫情引发的相关需求势必回落，以纤维料为代表的聚烯烃非标需求在 2020 年异军突起后也将面临快速下滑的风险。而标品需求方面，2020 年农膜、塑编和 BOPP 等行业开工和盈利整体偏弱。究其原因，上半年主要由疫情引发的系统性风险主导，而下半年则是因原料价格上涨后利润收缩，从而导致被迫减产。伴随着非标需求走弱后聚烯烃供给结构的再平衡，2021 年部分非标产能将回流至标品市场，势必加剧标准品市场供需压力。

表 3：前 11 个月 PP 主要专用料产量 单位：万吨

	拉丝	均聚注塑	共聚注塑	纤维	BOPP	管材	透明料	PP 总产量
2020 年 1-11 月	484	193	319	238	78	58	65	1473
2019 年 1-11 月	466	166	279	114	94	54	55	1261
同比	3.92%	16.28%	14.02%	108.02%	-17.20%	7.64%	17.70%	16.80%

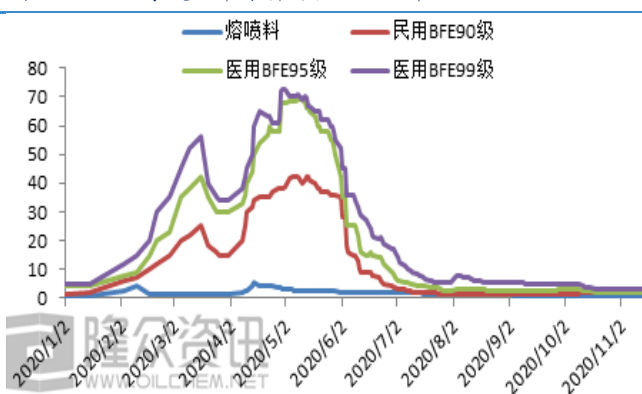
资料来源：卓创资讯 中大期货研究院

图 6： LLDPE 非标价差 单位：元/吨



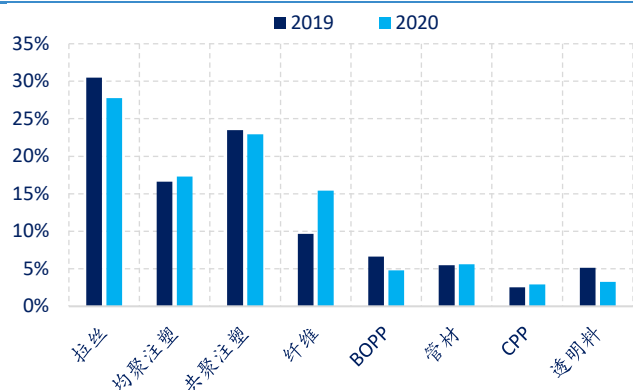
数据来源：Wind 中大期货研究院

图 7： 二季度口罩原料价格大涨 单位：元/吨



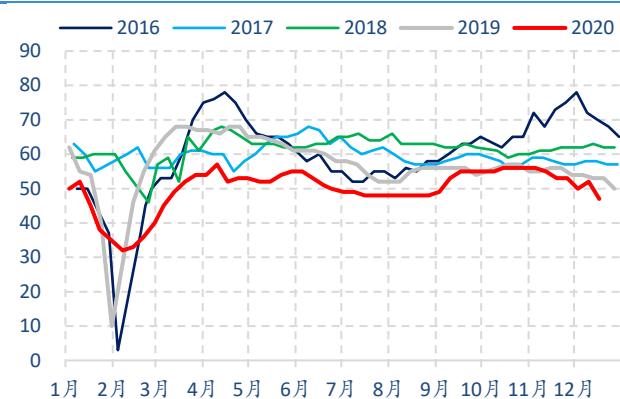
数据来源：隆众资讯 中大期货研究院

图 8: PP 下游消费结构变化



数据来源：隆众资讯 中大期货研究院

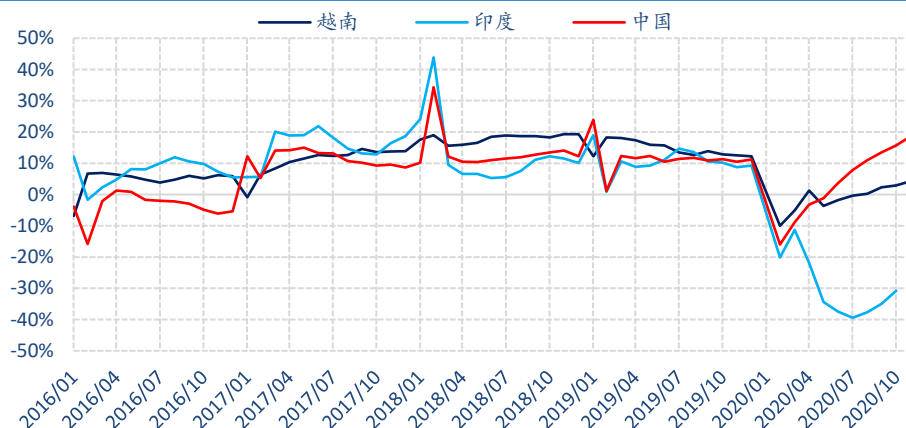
图 9: PP 塑编开工率 单位: %



数据来源：卓创资讯 中大期货研究院

此外，全球塑料制品生产主要集中在中国和东南亚、印度等区域，上半年疫情对这些地区的塑料制品生产和出口均造成遭受不同程度的打击，其中印度塑料制品出口下滑尤为明显。中国塑料制品出口市场在一季度触底后，在国内复工复产带动下保持回升的态势，尤其是下半年随着欧美消费旺季来临，而海外复工复产仍不给力，导致部分越南、印度等国制造业订单回流至国内，也是四季度聚烯烃价格上涨的主要原因之一。2021 年随着海外疫情缓解，东南亚、印度等地区制造业也将加速恢复，因国内防疫取得积极成效而形成的海外订单回流红利也将逐步减少，塑料制品出口高增长或难以维系。

图 10: 中国、越南、印度塑料制品出口增速对比



数据来源：Wind 中大期货研究院

五、产业利润向上传导

受益于原油价格下跌和国内需求的超预期增长，2020 年聚烯烃行业利润较 2019 年呈现回升的态势。其中，全年利润高点出现于 4 月份国际原油价格触底时期，但持续时间不久，同时产出受疫情和装置检修的影响；下半年伴随着聚烯烃市场量价齐升，行业利润整体维持高位。相比之下，下游加工行业利润则呈现前高后低的趋势，尤其是四季度在原料价格持续上涨带来的亏损压力下，部分下游行业开工负荷开始下降，市场抵触情绪日益浓厚。长期而言，相比上游聚烯烃行业的大举扩能，下游多数行业产能保持平稳，短期并未见明显扩张之势（除口罩等少数行业）。以 PP 传统下游 BOPP 膜行业为例，截至 11 月，全国 BOPP 行业

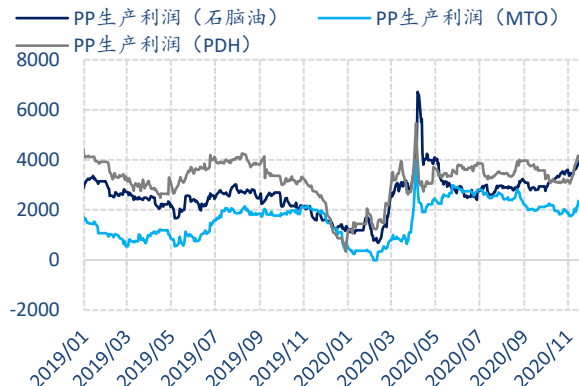
总产能为 652.75 万吨，较 2019 年仅增长 1%，行业开工率略有提升。因此，在聚烯烃产能继续扩张的预期下，供需失衡的风险逐渐增加，产业利润向下游传导的需求将更为迫切。

图 11: LLDPE 生产利润 单位: 元/吨



数据来源: Wind 卓创资讯 中大期货研究院

图 12: PP 生产利润预估 单位: 元/吨



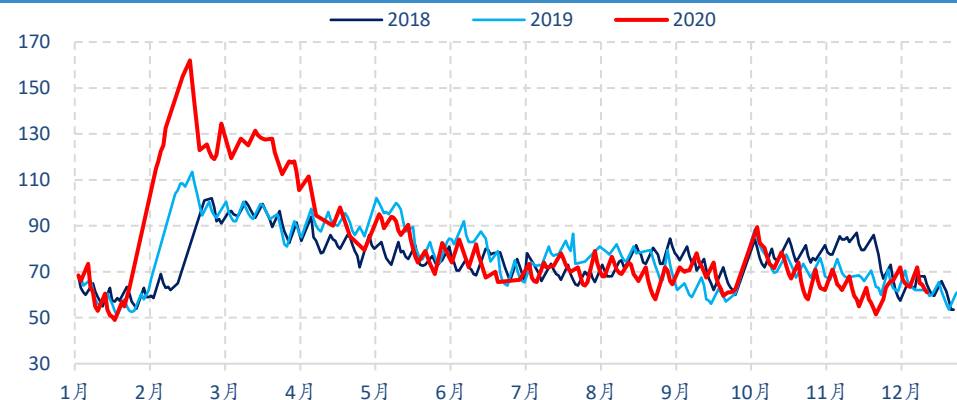
数据来源: 卓创资讯 中大期货研究院

六、总结与展望

2018 年以来，在国内外产能扩张、中美贸易战以及疫情引发的全球经济滑坡等利空因素主导下，聚烯烃市场长期处于“弱预期”之中。然而，非标需求的意外走强和海外需求的回流消化了供给端压力，从石化库存来看，在一季度创下历史新高后，二季度开始基本回归正常区间，下半年甚至一度维持在近几年的低点。上游累库预期一再落空，“强现实”的现状维持至 2020 年底。

展望 2021 年，聚烯烃供给端仍将面临多套新装置投产的刚性压力，在以成本和管理效率为优势的民营大炼化强势切入下，本轮产能扩张的脚步或将加快。需求端在疫情的影响下结构改变，利好非标需求的同时也显著缓解了标品市场压力。但在疫情影响边际减弱的预期下，未来标品市场供需压力将逐步回升，“强现实”逻辑随之松动，而“弱预期”也将迎来兑现期，预计全年聚烯烃价格走势或呈前高后低的趋势。

图 13: “两桶油”聚烯烃总库存 单位: 万吨



数据来源: 卓创资讯 中大期货研究院

免责声明

本报告的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中来源可靠性，但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以及所载的数据、工具及材料并不构成您所进行的期货交易买卖的绝对出价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。由于报告在编写时融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与中大期货公司发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表中大期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。另外，本报告所载信息、意见及分析论断只是反映中大期货公司在本报告所载明的日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

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、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为中大期货研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

中大期货研究院

地址：浙江省杭州市拱墅区远洋国际中心2号楼9楼901-910室

邮编：310010

电话：400-881-0999

网址：<http://www.zdqh.com>