



弘业期货
HOLLY FUTURES

能源化工

年度报告

石油 聚酯 塑料

2021

ANNUAL REPORT



目录

原油市场年报	3
1 供应	4
2 需求与炼油活动	9
3 价格、库存与平衡表	19
聚酯产业年报	24
1 2020 年聚酯产业链市场行情回顾	25
2 PX: 投产周期下, 盈利局面继续恶化	27
3 PTA: 宽松局面已奠定, 加工费走低加剧市场竞争	32
4 MEG: 利润不佳, 增产压力依旧升温	38
5 聚酯及终端: 聚酯产能增速稳定, 终端缓慢恢复	44
6 2021 年行情展望及策略	59
聚烯烃年报	61
1 市场行情回顾	62
2 新增产能为塑化行业带来新的压力	63
3 终端强劲需求表现或难以延续	67
4 聚烯烃利润延续挑战	69
5 时逢装置减产小年, 库存恐将再临挑战	70
6 供需关系与成本将决定聚烯烃的下行空间	71
7 投资策略及风风险点提示	72
PVC 年报	74
1 行情回顾	75
2 交割带来的基差强制回归	76
3 库存: 货去哪儿了?	77
4 产能低速增长, PVC 长期依然属于多配品种全球	79
5 需求端: 制品出口亮眼, 整体表现超预期	80
6 扭曲的产业利润需要重新平衡	81
7 2021 年行情展望及重点投资机会推荐	82
分析师声明&免责声明	84



投资咨询业务资格:
证监许可【2011】1448 号
能源化工团队成员:

张永鸽
从业资格证号:
F0282934
投资咨询资格证号:
Z0011351
邮箱:
zhangyongge@ftol.com.cn

吴海
从业资格证号:
F3022020
投资咨询资格证号:
Z0014414
邮箱: wuhai@ftol.com.cn

研究助理
梁伟
从业资格证 F3075603
liangwei@ftol.com.cn

原油市场年报：

供需矛盾逐步缓解，油价重心有望逐步上移

摘要

回顾 2020 年，原油价格呈现波澜壮阔的 v 型走势，WTI 原油期货负价格事件仍让我们记忆犹新，疫情、价格战、库容极限、疫苗先后成为原油价格波动的关键因素。

供应方面，OPEC+年内的减产仍展现出较强的市场调控能力，从实际结果来看 OPEC+年内产量降幅 630 万桶/日，占据全球降幅的 65%，全球库存水平逐步回落，油价也重新回到 50 美元关口。往后看，虽然 OPEC+达成逐步增产的折中协议，但 OPEC+仍面临内外部双重矛盾。随着油价的抬升，非 OPEC 产油国产量将逐步上升，伊朗和委内瑞拉原油也有可能明年重返市场，整体来看明年全球广义石油供应将逐步上升。

需求方面，从三大机构的平衡表上看，今年需求最差的时期在 4-5 月份，即全球封锁措施最为严格的时期，汽油、柴油以及航空煤油等成品油均受到不同程度冲击，汽油、柴油需求在封锁逐步放松后开始恢复，航煤至年底仍然维持弱势，成品油需求存在结构性差异仍存，塔底和塔顶产品相对偏强。分地区看，得益于良好的防疫措施，中国成为需求最先恢复的地区，进入四季度后日本、韩国、印度需求也逐步复苏，东区市场成为需求最强的地区。欧洲及美洲因疫情二次爆发影响，需求恢复相对偏慢，疫苗大规模接种后需求有望逐步恢复正常，一季度后需求复苏态势将逐步明朗。

炼油活动方面，疫情爆发后，道路交通、航空燃料需求骤降，于此同时炼油利润出现明显下滑，全球范围内炼厂开工水平普遍下降，于此同时海外炼厂出现一波永久关停潮。航煤的弱势拖累中间馏分油裂解利润表现，因柴油所在的中间馏分的价格在今年绝大部分时间内都维持弱势，炼厂利润缺乏核心支撑。四季度后中间馏分裂解利润开始企稳，预计明年将进一步上升，炼厂利润有望逐步回暖。另一方面，2019-2021 年，亚洲、中东地区大炼化项目集中投产，中国所在的东区市场相较于其他地区炼油利润可能继续承压，全球炼油行业尤其是东区市场仍面临结构性过剩格局。

单边走势上，我们预计一季度原油整体维持高位震荡格局，上半年随着库存的进一步消化以及疫苗大规模普及，油价在夏季前后油价存在进一步上行风险。

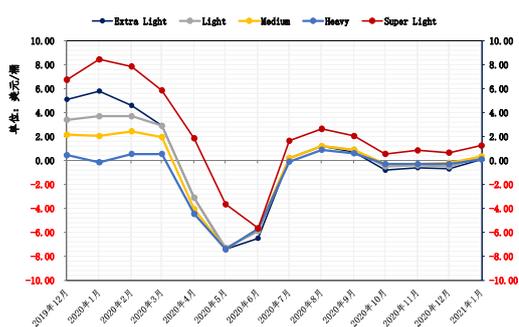
1 供应

1.1 OPEC+供应：减产行动较为成功，增产策略或紧盯需求

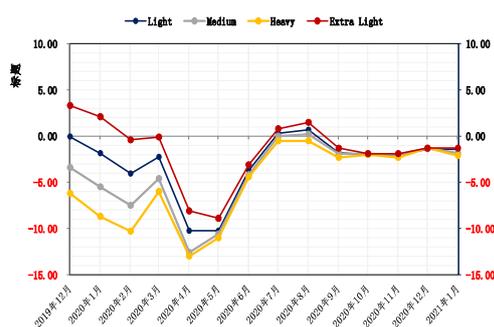
2020年初新冠疫情爆发引发全球石油需求骤降，OPEC+ 3月关键会议前夕，沙特曾提出再减150万桶/日的提议，并将减产延续到今年底，这一提议得到了OPEC及多数非OPEC联盟成员国的同意，在需求遭遇疫情冲击的背景下，市场对本次OPEC+会议达成协议寄予较高预期，然而会议的最终结果却让市场大失所望，堪称史上最糟糕的OPEC+会议，俄罗斯拒绝了深化减产的提议，仅愿意延长原定于3月底到期的现有协议，作为回应以沙特主导的OPEC决定取消对其自身产量的所有限制，4月1日后各方的产量不再受到限制。

在产量完全不受限制的情况下，新一轮价格战也提前开始，沙特阿美在会后大幅下调了四月的OSP，以Arab light油种为例，四月销往亚洲的价格下调6美元/桶（对迪拜阿曼均价贴水3.1美元），将销往美国的价格下调7美元/桶（对ASCI指数贴水3.75美元），销往欧洲的下调8美元/桶（对Brent贴水10.25美元），创历史最大降幅。油价遭遇量升价跌的双重打击。迫于财政等方面的压力，产油国在4月初OPEC+重回谈判桌，并顺利达成了史上最大规模的减产协议。

图：沙特阿美面向亚洲的OSP

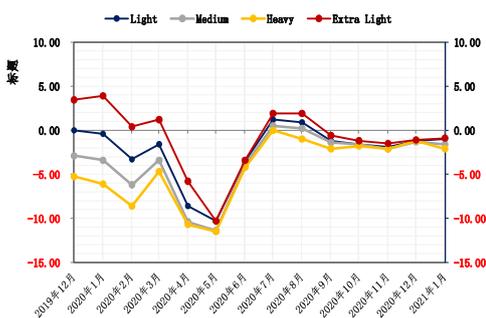


图：沙特阿美面向欧洲的OSP

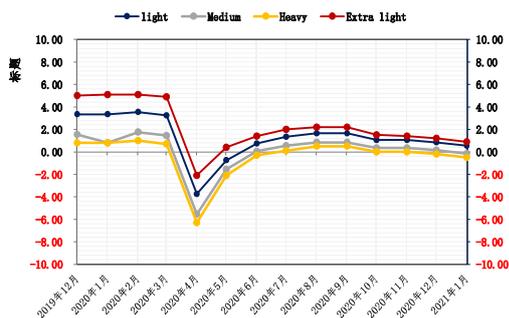


数据来源：沙特阿美 路透

图：沙特阿美面向地中海的 OSP



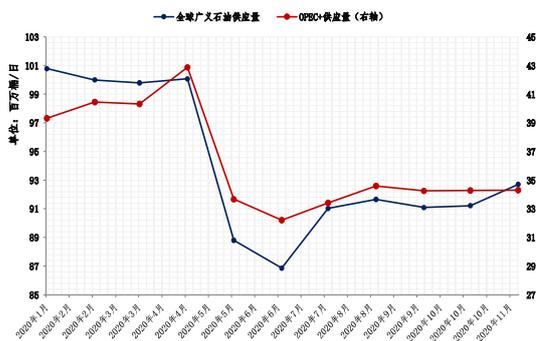
图：沙特阿美面向美国的 OSP



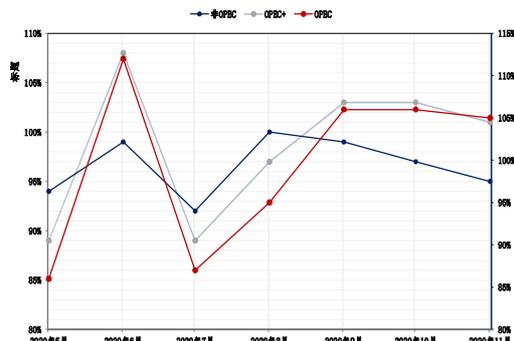
数据来源：沙特阿美 路透

从今年的减产执行情况来看，OPEC+整体减产执行率维持高位，但部分国家如伊拉克、阿联酋、尼日利亚执行率偏低，6 月后 OPEC+推出补偿减产机制，使得 OPEC+内部矛盾有所缓解，减产机制得以延续至年底。从实际情况来看，全球广义石油供应自年初下降近 970 万桶/日，其中 OPEC+贡献了 630 万桶/日的降幅，从油价的角度衡量，OPEC+至年底的减产行动仍是较为成功的。

图：2020 年 OPEC+及全球广义石油供应



图：2020 年 OPEC+新一轮减产协议中减产执行率



数据来源：IEA

考虑到需求依然偏弱，OPEC+于 12 月初再度达成折中减产协议，即从明年开始逐步增加产量，与之前 200 万桶/日的计划增产幅度相比，减轻了市场供应激增的压力，表明了较为明确的挺价意愿。此外会议还为 2021 年增产方式指明了路线，即每个月的产量将在前一个月的部长级会议上确定。

图：OPEC+新一轮减产方案下1月的配额

	国家	减产基准	8-12月减产	8-12月配额	1月减产	1月配额
OPEC	阿尔及利亚	105.7	19.3	86.4	18.1	87.6
	安哥拉	152.8	27.9	124.9	26.1	126.7
	刚果共和国	32.5	5.9	26.6	5.6	26.9
	赤道几内亚	12.7	2.3	10.4	2.2	10.5
	加蓬	18.7	3.4	15.3	3.2	15.5
	伊朗	豁免	豁免	豁免	豁免	豁免
	伊拉克	465.3	84.9	380.4	79.6	385.7
	科威特	280.9	51.2	229.7	48	232.9
	利比亚	豁免	豁免	豁免	豁免	豁免
	尼日利亚	182.9	33.4	149.5	31.3	151.6
	沙特阿拉伯	1100	200.7	899.3	188.1	911.9
	阿联酋	316.8	57.8	259	54.2	262.6
	委内瑞拉	豁免	豁免	豁免	豁免	豁免
	欧佩克合计	2668.3	486.8	2181.5	456.4	2211.9
非OPEC	阿塞拜疆	71.8	13.1	58.7	12.3	59.5
	巴林	20.5	3.7	16.8	3.5	17
	文莱	10.2	1.9	8.3	1.7	8.5
	哈萨克斯坦	170.9	31.2	139.7	29.2	141.7
	马来西亚	59.5	10.9	48.6	10.2	49.3
	阿曼	88.3	16.1	72.2	15.1	73.2
	俄罗斯	1100	200.7	899.3	188.1	911.9
	苏丹	7.5	1.4	6.1	1.3	6.2
	南苏丹	13	2.4	10.6	2.2	10.8
	非欧佩克合计	1717	281.4	1260.3	263.6	1278.1
OPEC+	欧佩克+合计	4385.3	768.2	3441.8	720	3490

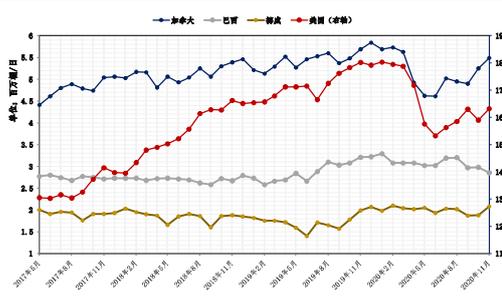
数据来源：普氏资讯

OPEC+这种锚定需求的精确调整有助于油市出现明显过剩。但从后期来看，OPEC+仍面临着内外部矛盾，一方面在油价回升后 OPEC+不希望将市场份额拱手让给其他产油国，俄罗斯、阿联酋等国均表示出较强的增产意愿；另一方面，面对较为脆弱的需求复苏，OPEC+仍面临限产保油价的重任，减产协议如果破裂，市场将再度陷入混乱。我们认为，尤其是在一季度开始增产的大背景下，如何严格控制各国的减产执行水平将是一大难题。此外，被豁免的几个国家-利比亚、伊朗、委内瑞拉来说，明年产量也有可能回升，尤其是伊朗方面在拜登上台后，对伊朗重回核协议预期较高，伊朗原油可能在明年重返国际市场。

1.2 非 OPEC+供应或将随油价抬升而上升

非 opec+方面，供应量较年初相比供应量下降了 300 万桶/日，降幅主要是来自美国和加拿大，巴西、挪威、圭亚那等非 OPEC 国家的海上油田仍然实现了年度正增长。由于非 OPEC+产量更多来自市场价格的扰动，预计供应将随着油价抬升逐步增加。

图：部分非 OPEC+国家产量



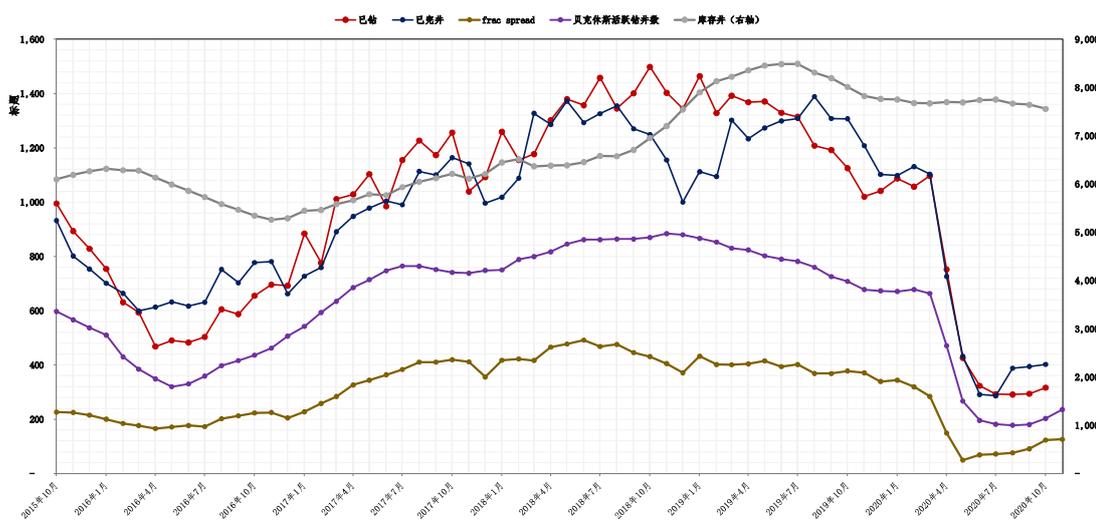
图：美国原油产量的变化及 EIA 的预测



数据来源：IEA EIA

美国方面，全美原油产量自 1300 万桶的高位回落，到四季度产量基本稳定在 1100 万桶/日关口附近。根据 EIA 12 月月报中的预测，美国上半年原油产量将继续维持在 1100 万桶/日关口附近，下半年将从低位回升。从近期的观测指标来看，随着油价的抬升，美国页岩油压裂活动继续回暖，但由于老井衰减量较快，新井投产偏低较低，2019 大批投产的油井正处于快速衰减的周期，部分的新增产量仅能弥补老井带来的衰减量。根据数据公司 Enverus 的数据，由于油价暴跌，资产负债表比较差的中小型页岩油生产商又经历了一轮破产潮，据截止 12 月中旬的统计数据，北美 2020 年共有 45 家油气公司申请破产。美国 25 家最大的公共石油生产商本年削减了 47% 的资本支出计划，并自去年以来闲置了超过 75% 的美国钻井平台。根据调查数据，大多数生产商仍将严格控制开支计划，在这样的背景下页岩油生产商继续通过库存井（DUC）的开发维持或提升产量。

图：美国页岩油生产活动观测指标集



数据来源：EIA PrimaryVision 贝克休斯

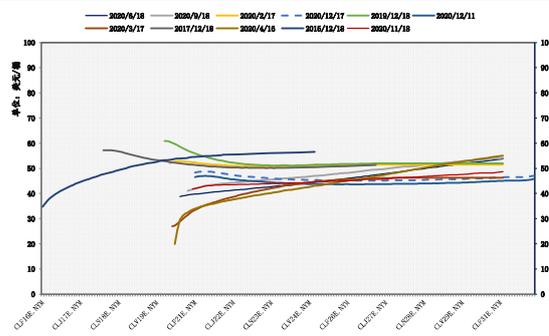
考虑到目前 WTI 2021 年的预期价格已超过页岩油生产的现金流成本，油价

的抬升可能导致部分页岩油生产商通过提前套保锁定生产利润。页岩油后期发展较大的不确定性在于拜登对页岩油产业的态度，但拜登可能加强监管和税收，根据高盛的预测，这将导致美国页岩油的生产成本上涨至多 5 美元每桶。

图：WTI 空头套保持仓数量随油价上升而增加



图：WTI 远期曲线隐含的页岩油边际成本约 45 美元附近



数据来源：IEA EIA Wind

加拿大方面，目前产量正逐步恢复之中，在美国对委内瑞拉实施制裁后，美国墨西哥湾沿岸炼厂损失了约 50 万桶/日的重油进口，此外 OPEC+减产以来，来自沙特的供应量也大幅降低，过去两个月，美国海关数据显示从沙特进口的原油甚至降至零。因此美国加大从加拿大的进口水平，但由于目前阿尔伯塔省的 wcs 价格与美国原油差价并不能覆盖火车运费，加拿大向美国供应的原油较 2019 年末仍有 65 万桶/日的差距，加拿大总产量较去年同期低 90 万桶。中期来看，随着美国需求恢复叠加管道运力增加，加拿大石油产量存在进一步上升空间。

图：美国自加拿大原油进口量-月度



图：IEA 对加拿大原油产量的预测（单位：百万桶/日）



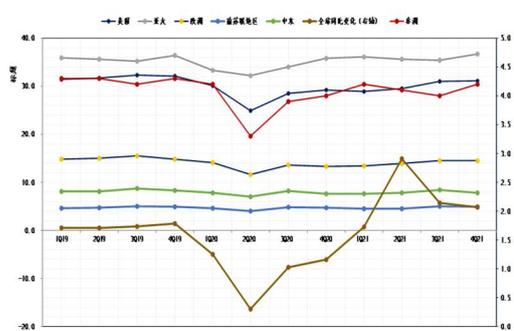
数据来源：EIA IEA

2 需求与炼油活动

2.1 需求总体逐步恢复，航煤需求恢复仍有待时日

从三大机构的平衡表上看，今年需求最差的时期在 4-5 月份，即全球封锁措施最为严格的时期，汽油、柴油以及航空煤油等成品油均受到不同程度冲击。6-9 月份，北半球处于季节性出行旺季叠加封锁措施逐步放松，汽柴油消费开始逐步复苏，但由于部分人员居家办公，部分地区仍采取封锁措施，经济活动仍未恢复至正常水平，部分汽柴油需求在 2020 年无法恢复。相对于汽、柴油，航空煤油需求仍处于弱势阶段，OAG 的数据显示，国际航线水平仍低于去年同期 50% 的水平，根据此前 SARS 疫情的经验，航空业可能需要等待疫情彻底结束后的 6 个月才能恢复正常。低迷的经济活动也影响到了船运市场，IMO2020 船燃新规实施后，低硫渣油市场因主要用于船舶航行燃料，承受了更多疫情的冲击，高硫残渣油受炼厂二次装置进料、发电需求等方面的支撑，需求维持相对稳固，一些更轻的组分例如 LPG、石脑油由于上游化工需求依然旺盛，全球范围内仅小幅下降，而中国地区由于大炼化集中投产依然录得正增长。

图：IEA 对 2019-2021 年的需求预测



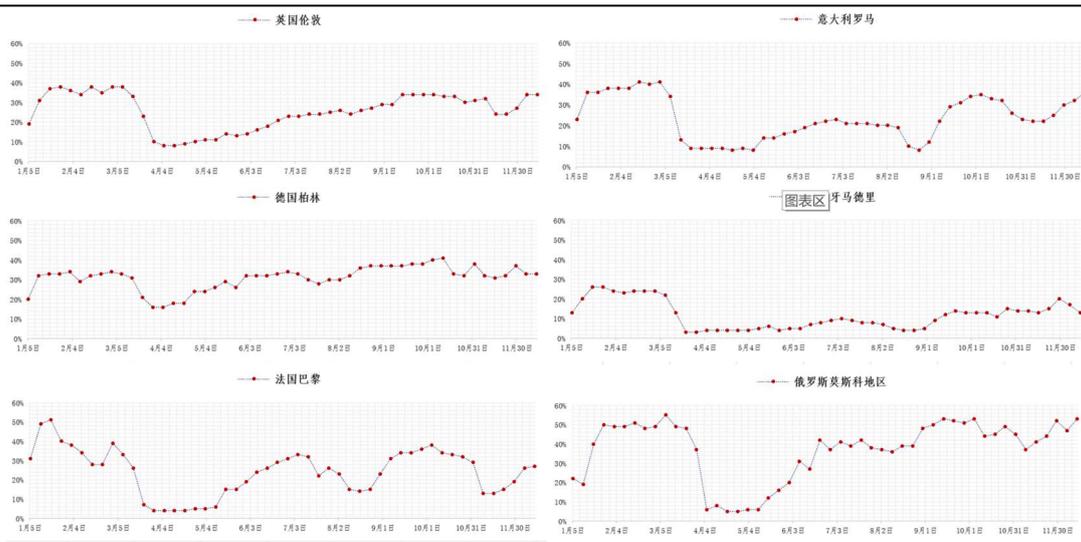
图：主要产品需求同比变化 2020-2019



数据来源：IEA

分地区来看，欧洲方面，进入 10 月后，第二轮疫情爆发，虽然主要国家采取了封锁措施，但影响程度远不及年初的水平，从 TOMTOM 的高频数据来看，欧洲主要国家首都交通拥堵程度在经历了短暂下跌后迅速恢复，目前接近年初疫情发生前的水平。但由于疫情的不确定性，封锁措施在疫情缓解前或时有发生。

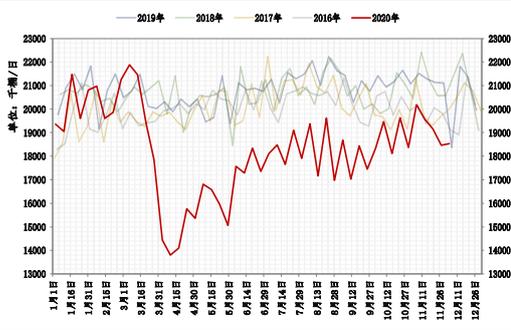
图：Tomtom 交通拥堵指数——欧洲主要国家首都地区



数据来源：Tomtom

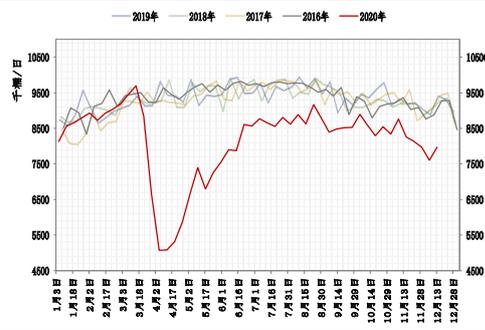
美国方面，EIA 数据显示，美国原油及成品油总需求逐步恢复，但仍低于过去五年均值水平。汽油在夏季后走弱，秋冬季节受疫情居高不下影响，整体趋势弱于季节性均值，高频数据显示 12 月初较去年同期低 128.2 万桶/日，库存水平来看，汽油库存连续六周累库。航煤需求仍较为疲弱，中间馏分油有所恢复，残渣油需求也基本回到过去五年的均值附近。

图：美国成品油总需求周度数据

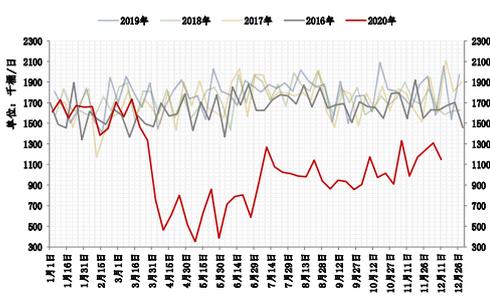


数据来源：EIA

图：美国汽油需求周度数据

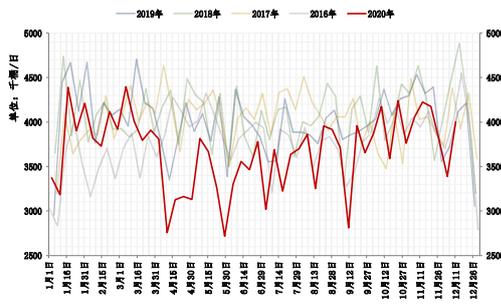


图：美国航煤需求周度数据



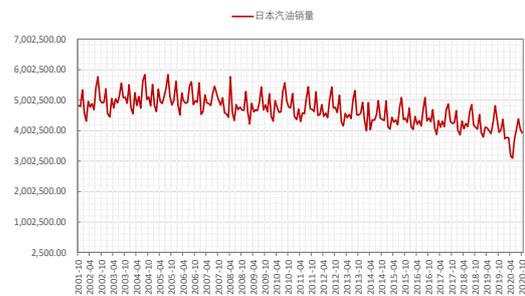
数据来源：EIA

图：美国中间馏分油需求周度数据

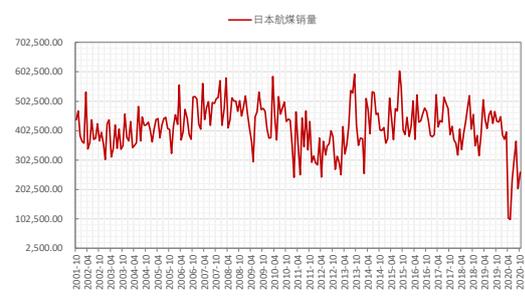


相对于欧美地区，得益于中国对疫情的良好控制，引领亚洲区域需求最先复苏，进入四季度后，日本、韩国、印度也均出现需求恢复的强劲势头，日本在冬季航煤取暖需求旺盛，炼厂开工水平有所提升，印度在封锁逐步解除后国内需求也开始快速恢复。

图：日本汽油销量（单位：千升）



图：日本航煤销量（单位：千升）



图：日本柴油销量（单位：千升）



图：日本燃料油销量（单位：千升）



数据来源：PJCA

图：中国汽油表观需求量（单位：万吨）



图：中国煤油表观需求量（单位：万吨）



图：中国柴油表观需求量（单位：万吨）



图：中国燃料油表观需求量（单位：万吨）



数据来源：WIND

2.2 炼油利润缺乏核心支撑，但情况开始好转

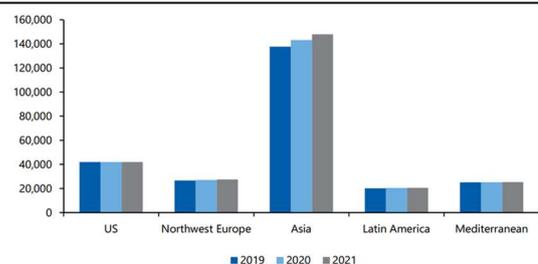
炼油活动方面，疫情爆发后道路交通、航空燃料需求骤降，炼厂成品油一度出现胀库现象，于此同时炼油利润出现明显下滑，全球范围内炼厂开工水平普遍下降。由于炼厂没有类似 OPEC+ 这样的联合减产机制，开工率的高低更多来自市场化的调节，从全年的角度看，成品油端的压力仍高于原油端。

2.2.1 需求具有韧性，塔顶的轻烃组分相对偏强

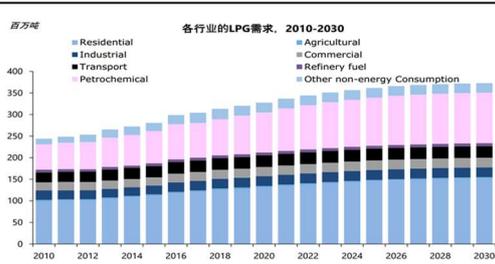
对于塔顶的轻质组分来说，今年裂解价差表现偏强，轻烃表现强劲，主要组分裂解价差在疫情发生后不降反升，轻石脑油受汽油拖累表现偏弱，但化工需求带来部分支撑。以 LPG 为例，疫情发生后丙烷裂解价差震荡上行，从供需角度来看，需求侧的相对稳健是支撑裂解利润的主要因素，此外疫情导致油田和炼厂供应出现了一定的收缩。相对相对于汽、煤、柴等其他成品油因疫情冲击导致的同比下降幅度来说，全球液化气需求在 2020 年保持了相对稳定。据统计，2020 年一至四季度全球 LPG 需求分别在 1000 万桶/天、940 万桶/天、950 万桶/天以及 1050 万桶/天，同比去年的下降幅度分别为 1.9%、0.78%、2%与 0.25%，全年同比下降幅度仅为 1.2%。

从结构上看，全球 LPG 需求的增加集中在亚太地区，其中中国地区在 2020 年对 LPG 的需求不降反升，实现小幅正增长。化工项目如 PDH、轻烃-轻质油裂解集中投产带来的原料需求依然维持强劲，石化行业大部分的新增需求来自于对丙烷的需求，民用气领域具有一定韧性，来自南亚、东南亚的发展中国家民用燃气需求的增长则侧重于对丁烷的需求。

图：LPG 主要消费地情况 2019-2021



图：各行业 LPG 需求情况



数据来源：Argus

图：全球丙烷脱氢项目仍在扩张期

丙烷脱氢: 2025



图：今明年计划投产的轻质油裂解项目

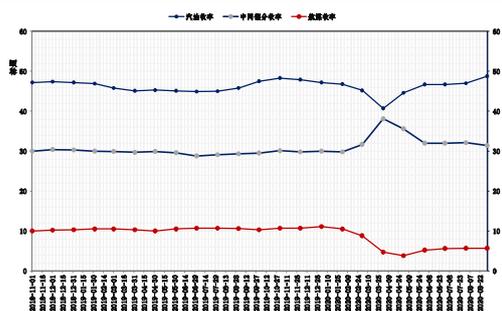
项目主体	项目地点	产能	主要原料	预计开工时间
浙江卫星石化	连云港	125	乙烷	2021年7月
宁波华泰盛富聚合材料	宁波	60	LPG/乙烷	2021Q3
中科炼化	浙江	80	石脑油/LPG	2020Q4
中化泉州石化	泉州	100	石脑油/LPG	2020Q4
万华化学集团	烟台	100	LPG	2020年10月
中石化-SK武汉石化	武汉	30	石脑油/LPG	2021Q1
浙江石化	舟山	140	石脑油/LPG	2022
福建古雷石化	漳州	80	石脑油/LPG	2021Q3
山东寿光鲁清石化	潍坊	750	石脑油/LPG	2021
中石油/PDWSA	揭阳	120	石脑油/LPG	2022
盛虹炼化	连云港	110	石脑油/LPG	2022

数据来源：Argus 安讯思

2.2.2 受航煤拖累，中间馏分全年处于弱势

疫情影响之下，汽油需求最先受到冲击，封锁解除后又成为最先恢复的品种，相比之下航煤成为裂解价差表现最差品种。从馏分上看航煤是比石脑油汽油要重，又比柴油要轻的组分，馏程上有一定重叠，调整切割点可以较为方便的实现收率的调整，相应的炼厂可以将更多的航煤组分调入柴油池或增产石脑油组分以降低航煤的收率，但仅仅通过收率的调整并不能解决航煤整体过剩的问题，炼厂整体开工率仍需要进一步下降，但另一方面，炼厂需满足需求相对较好的品种的供应或下游化工原需求，因此弱势品种仍处于累库之中。在道路交通汽油使用比例较高的地区，汽油受到的冲击同样较大，炼厂选择将更多的航煤组分留在了柴油池中，还进一步造成了柴油的弱势。从历史数据来看，炼厂利润与汽柴油裂解价差呈现正相关关系，其中航煤、柴油所在的中间馏分的裂解价差与炼厂利润呈现高度的相关性，因此从今年的大部分时段来看，由于中间馏分表现偏弱，炼厂利润缺乏核心因素支撑，从 IEA/KBC 的炼油利润来看，截至今年 11 月，炼油利润依然处于薄弱区间，在疫苗明年大规模普及后，成品油需求有望加速恢复，炼厂利润有望逐步恢复。

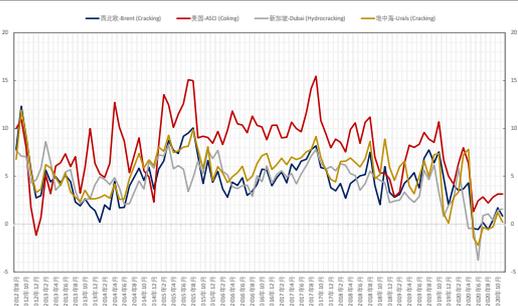
图：美国炼厂收率



图：航煤裂解价差



图：四地区典型炼油工艺路线下的炼油毛利



图：柴油裂解价差



数据来源：WIND EIA IEA KBC

后市来看，我们认为随着经济以及航空、船运的恢复，航煤、柴油的价值有望在中期层面得到提升。从近期的裂解价差表现来看，航煤、柴油裂解价差开始企稳，随着疫苗的进一步推广中间馏分裂解价差可能继续走强，炼厂利润可能逐步回升，在这样的背景下中间馏分收率较高的油种如俄罗斯 EPSO 的现货贴水可能逐渐走强，在 12 月中旬我们看到俄罗斯 ESPO 的 2 月装船的现货贴水已走强至 3-3.2 美元/桶附近。

2.2.3 重质馏分受供应影响更大

重质馏分方面，由于 OPEC+ 减产的油种多数集中在中质-重质端，这一品级的原油供应整体收紧，炼厂进料端的轻质化使得渣油的收率有所降低；另一方面，疫情造成炼厂开工率下降，炼厂整体供应也在收紧，两方面原因共同造成重质馏分整体供应下降；需求方面，炼厂二次装置进料、电厂发电等方面的需求也为渣油带来支撑。

对于高、低硫船用燃料油来说，疫情爆发后裂解价差走势出现明显的分化，即低硫裂解价差迅速走弱，高硫维持坚挺。一方面，由于脱硫塔安装数量有限，尤其是疫情发生后低硫燃料油承载了多数船运需求的降幅，另一方面在实际生产调和过程中，为了降低硫含量，低硫燃料油中涵盖了如 MGO、VGO 等柴油调和组

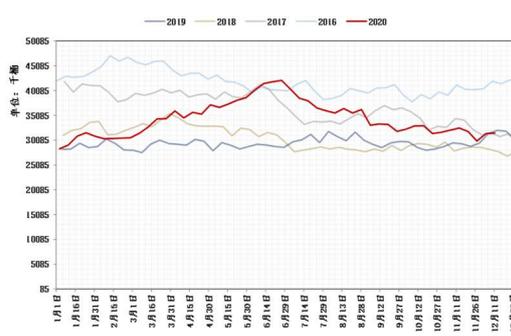
分，柴油价格的弱势进一步拖累低硫燃料油价格。

从库存水平上看，下半年全球残渣油库存处于趋势过程中，相对于其他组分来说，残渣油库存处于偏低水平。分地区来，东区市场富查伊拉库存略有增加，但仍低于去年同期，新加坡地区库存四季度后增幅较为明显，但12月中旬后再度回落至5年均值附近。

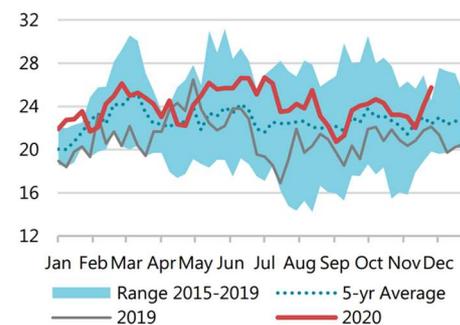
图：富查伊拉各组分成品油库存



图：美国残渣油库存



图：新加坡残渣油库存水平



图：OECD 残渣油库存



数据来源：普氏 EIA WIND IEA

明年来看，船运市场将随着经济活动的恢复而回暖，低硫燃料油需求增长的幅度或超过高硫燃料油，此外柴油组分价值的上升将对低硫燃料油价格形成额外支撑，我们对低硫燃料油相对看好。但从供应端来看，全球低硫燃料油供应能力将逐步提升，今年年初我国在出口退税政策落地以及高生产利润的背景下，产能得到迅速释放，中石化计划在2023年将产能进一步提高至1500万吨，此外近几年投产的炼化一体化炼厂也具有充沛的供应能力，此外混兑调合政策也为我国保税市场的低硫燃料油资源供应提供了支撑，预计生产利润难以回到年初高低硫切换时点时的高度。

同属于重质馏分的沥青，今年单边价格也呈现出较高的波动水平，基差年初达到高位后全年维持正负200区间上下波动。从裂解价差来看呈现出先强后弱特

点，供应端的影响是波动的主要驱动因素。供需面来看，一季度沥青价格整体呈下跌趋势，春节前后国内下游正处淡季上游炼厂累库，后因疫情爆发，油价价格大幅下行，成本端下行压力带动沥青单边价格走弱，但裂解价差未出现显著下跌。4-6月，国内开始全面复产复工，沥青下游需求快速好转，下游订单的增加带来良好的市场预期及后期供应紧张，社会库存持续下行，于此同时上游库存处于低位，现货价格也一路推涨，沥青期价明显上升。同时，在疫情背景下，市场更多预期国内将推出更多利好及刺激措施，带来沥青基差持续走弱，沥青期价在二季度更显强势。在高利润驱动下，国内炼厂产能投放节奏加快，同时国内稀释沥青大量进口，供应端大幅增加以及需求端不及预期的情况下，沥青价格在7-9月份沥青单边价格跟随油价出现了大幅下跌，裂解价差也从高位回落，呈现出“旺季不旺”的特点。进入四季度后，因原油价格反弹带来炼厂利润的亏损，炼厂开工率下跌，供应压力逐渐减缓，裂解价差也出现回暖迹象。

往后看，因疫情带来的刺激政策难以进一步加码，上半年需求增速或维持平稳，季节性规律显示春节后至三季度，需求普遍呈现上升态势，关注春节后反弹的力度。疫情好转后，汽、煤、柴生产利润有望好转，焦化利润可能继续回升，炼厂增产沥青的积极性或有所下降，预计上半年沥青仍以去库为主，沥青裂解利润有望继续回升，此外供应方面还需关注马瑞油产量变化以及自韩国进口水平变动。

图：国内沥青装置开工率



图：国内沥青月度产量



数据来源: Wind

图：2020 年国内沥青装置动态

地区	炼厂名称	归属	装置	沥青产能	装置状态	起始日期	结束日期
华东-浙江	温州中油	中石油	常减压	60	停产	2020/11/24	未定
华东-江苏	中海泰州	中海油	常减压	85	转产	2020/11/1	2020/11/14
华南-广东	珠海华峰	地炼	常减压	60	停产	2020/10/1	2020/11/10
西北-新疆	新疆天之泽	地炼	常减压	40	停产	2020/10/15	未定
西北-新疆	塔河石化	中石化	常减压	45	转产	2020/9/11	未定
华东-山东	山东东明	地炼	常减压	180	转产	2020/9/3	未定
华东-浙江	温州中油	中石油	常减压	60	停产	2020/8/1	未定
西北-新疆	新疆美汇特	地炼	常减压	60	停产	2020/7/14	未定
西北-新疆	乌苏明源	地炼	常减压	20	停工	2020/5/19	未定
华南-广东	中海湛江	中海油	常减压	45	停工	2020/3/3	未定
东北-辽宁	盘锦浩业	中石油	常减压	100	转产	2019/8/19	未定

数据来源：Wind

图：国内进口量、自韩国进口量



另一方面，2019-2021 年，亚洲、中东地区大炼化项目集中投产，中国在加快推进石油体制改革背景下，催生了新一轮大型民营炼化一体化项目的投资，新兴炼化项目投产带动我国炼油能力大幅增加，国内成品油过程格局进一步加剧，今年投产的浙石化作为全国首家获得成品油出口资质和配额的民企，将力争年底前完成 100 万吨出口配额。紧随其后的是中东地区，沙特、科威特、阿联酋等主要产油国正在谋求由单一资源出口转向下游加工，未来 2-3 年内，预计新增炼油产能 147 万桶/日。在未来的石油化工市场中，化学品需求增长预计将超过燃料需求增长，提高乙烯和芳烃等基础化工原料以及化工新材料和精细化学品将成为改善石油化工行业盈利能力的重要布局。因此全球炼油行业仍面临结构性过剩格局，中国所在的东区市场相较于其他地区炼油利润可能继续承压，虽然油价回升但一些财务状况较差的企业可能仍然面临关闭或重组的风险。

2020 年，海外炼厂因利润和财务压力出现一波永久关停潮，部分是大型石油公司旗下的小型炼厂。

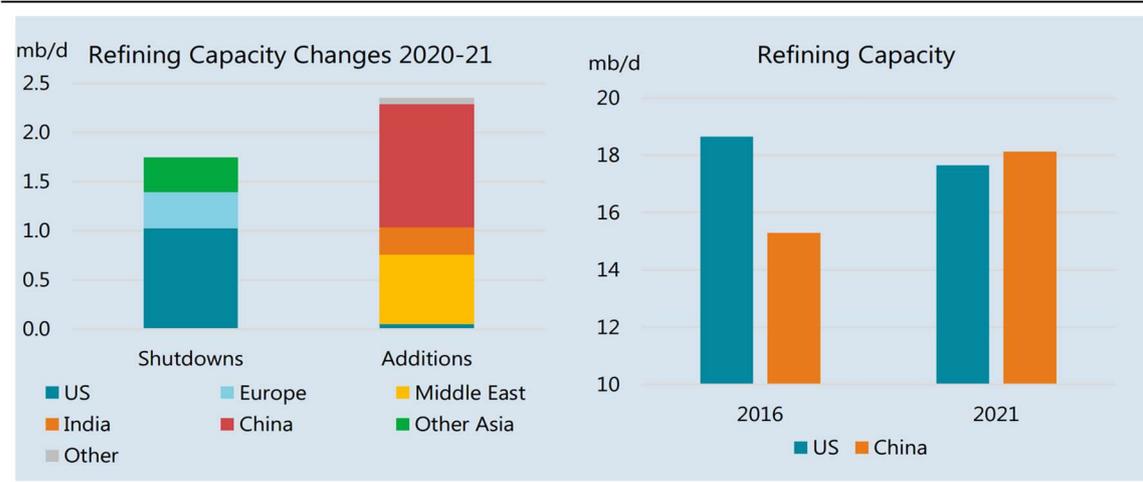
图：计划和已经关闭或转型的炼厂

炼厂	石油公司	备注	受影响产能	地区
Tabangao炼油厂	壳牌菲律宾	永久性关闭	11万桶/日	菲律宾
美国加州马丁内斯小型炼厂	马拉松石油公司	永久性关闭	合计18.8万桶/日	美国
新墨西哥州盖洛普	马拉松石油公司	永久性关闭		美国
新西兰唯一一家炼油厂	新西兰炼油公司	永久性关闭	--	新西兰
安特卫普炼油厂	贡沃集团	计划关闭	11万桶/日	比利时
意大利的Falconara炼厂	Gruppo API SpA	等待需求恢复重启装置	--	--
Comeby Chance炼油厂	北大西洋炼油公司	暂时关闭	13万桶/日	加拿大纽芬兰
加州圣玛利亚炼油设施	菲利普斯66公司	2023年关闭		美国
加州罗迪欧的旧金山炼油厂	菲利普斯66公司	改造	转产再生燃料	美国
俄明州Cheyenne炼油厂	HollyFrontier	转型	转产生物柴油	美国
法国的Grandpuits炼油厂	道达尔石油公司	转型	转变为生物燃料	法国
Landulpho Alves炼油厂	巴西国家石油公司	计划出售剥离资产	32.3万桶/日	巴西
马丁内斯炼油厂	壳牌	出售	--	美国
全球化工业务50亿美元出售英力士	英国BP	转型成综合能源公司	--	--

数据来源：卓创资讯

IEA 认为，未来几年全球炼油厂可能需要关闭超过 400 万桶/天的炼油产能，以支撑炼油利润率的逐步反弹，否则在全球产能过剩的背景之下，炼油利润很难出现实质性的回升，产能过剩将长期拖累下游的盈利能力。

图：全球各地区炼厂炼能变化 2020-2021

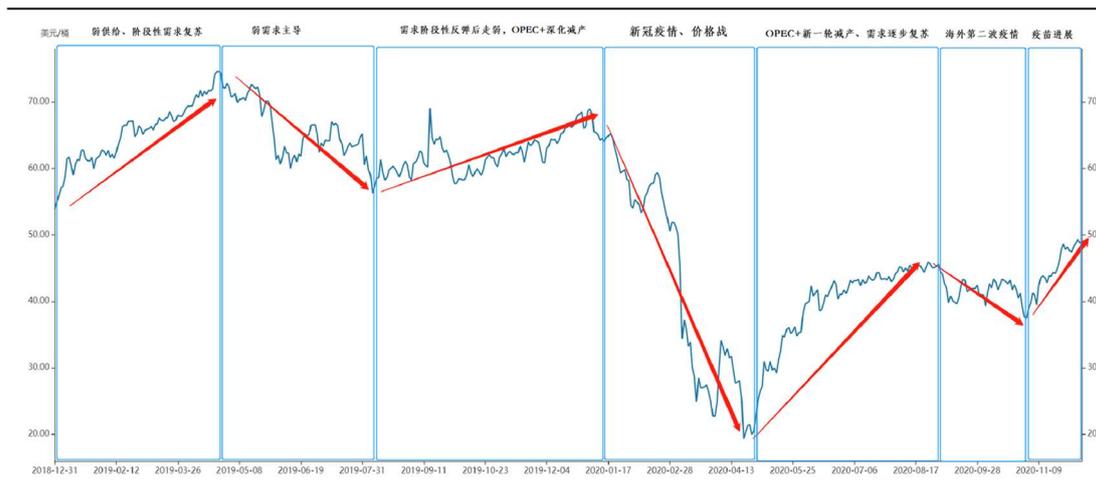


数据来源：IEA

3 价格、库存与平衡表

3.1 外盘远期曲线由 contango 转为 backwardation 结构

图:2019-2020 布伦特原油期货首行合约走势



数据来源: Wind

今年,因疫情因素叠加价格战影响,年内整体呈现v型走势,单边价格呈现出极高的波动水平,绝对价格甚至出现了负油价。从月间差和远期曲线结构来看,疫情发生前,市场仍处于近月升水的backwardation结构,疫情爆发后由于现货端以及近月价格受到的冲击更大,到了4月份,远期曲线已经转为了近月贴水的contango结构,并且随着基本面的恶化,这种contango结构逐步加深,对应的月差结构也快速走弱。

图: Brent 远期曲线的演变

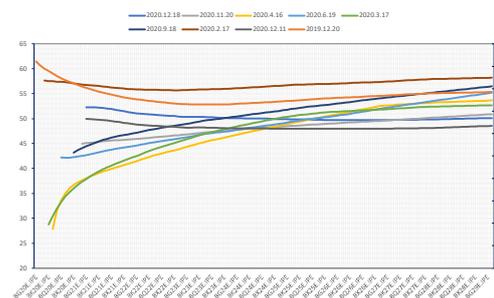
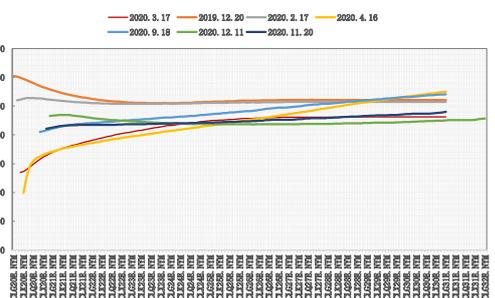


图: WTI 远期曲线的演变

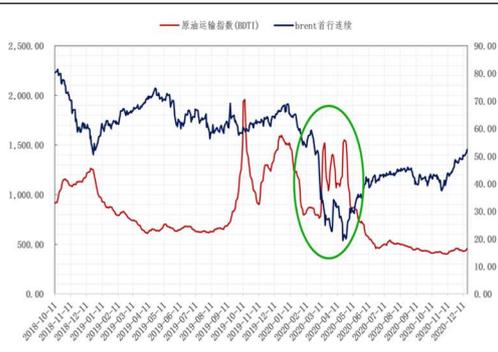


数据来源: Wind ICE NYMEX

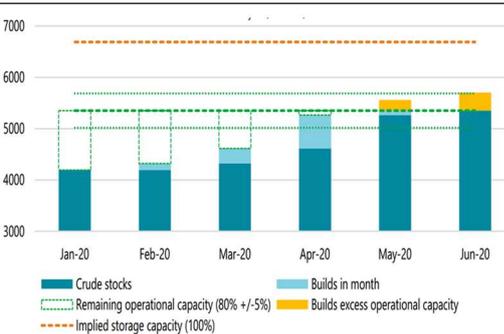
在供需恶化,库存被动增加的同时,部分贸易商开始主动建立库存,但这种主动建库并不是预期未来基本面好转而进行的,而是无风险套利行为驱动的建库行为,即当差价结构大于囤油成本时,贸易商在现货端买入现货的同时在期货远月卖空,锁定无风险囤油理论。囤油成本主要来自两个方面,一是租岸罐或者是

油轮当作浮仓的成本，其次就是买现货的资金成本，前者占据较高比例。

图：浮仓囤油需求一度推高运费



图：全球隐含库容能力

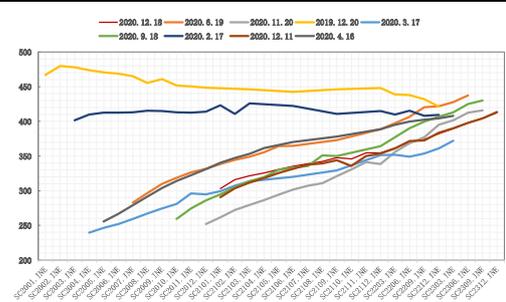


数据来源：WIND IEA Kayros JODI-oil

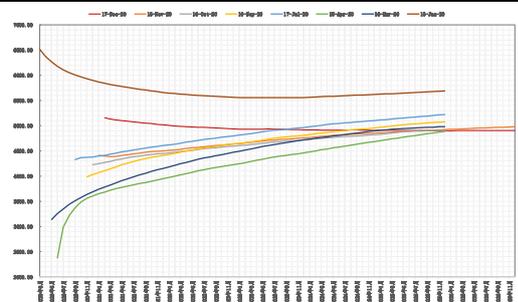
囤油套利的前提就是需要有足够的库容来吸纳过剩的原油，如果所有的罐容都已经被填满，市场无法承接受过剩的原油，近月的价格由于缺乏买方就会自然坠入谷底，在4月份，美国WTI交割地库欣地区罐容一度接近极限，由此导致的负油价事件背后仍有经济学上的合理性，从IEA的预测数据来看，虽然OPEC+已经开始减产，但全球罐容在5-6月份仍面临接近极限的风险。

进入下半年后，随着全球需求逐步复苏供需情况好转，远期曲线开始逐步走平，囤油经济性消失，部分的远期套利资源被释放出来，在9-10月份我们看到在现货供应上升以及需求恢复缓慢的压力下，主要基准油月差结构有所走弱但仍维持一定任性，从高频的数据来看，浮仓没有出现显著增加，得益于中国、印度以及日韩买家在库存逐步消化后重新回归市场，新增供应基本被吸收。随着市场资源的逐步收紧，在几大基准油体系中，阿曼、布伦特原油先后已经转为近月升水结构，其中阿曼M1/M3月差企稳于+0.5美元附近，WTI大结构转为近月升水，但受居高不下的疫情影响，近端的小结构仍处于contango结构中。

图：INE远期曲线结构维持contango结构

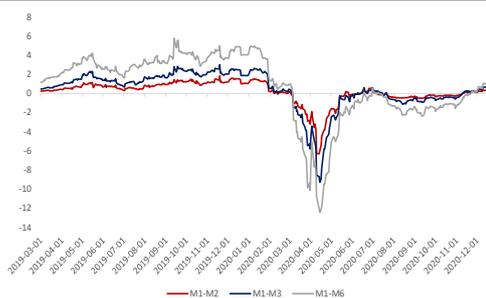


图：DME阿曼原油远期曲线已经转为backwardation结构



数据来源：Wind INE DME

图：DME 阿曼原油活纸合约月差



图：INE 仓储费调整对合约月差的影响（上调的情况）



数据来源：Wind DME INE

3.2 内盘仍处于 contango 结构，月差存在修复空间

值得注意的是，在外盘原油月差结构转强的背景下，上海原油期货仍处于较大的 contango 结构下，近月的月差结构较阿曼原油相比仍处于弱势局面，内外盘价格结构背离的原因在于几个方面，一是国内原油资源整体仍然处于相对充裕局面；其次 INE 仓储费为交易所设置的阶段性固定值，并非实时波动，在现货市场转暖商储费用大幅降低后，INE 仓储费显得偏高；第三，INE 的仓单压力较大，在前期内盘相对抗跌的时期，INE 盘面给出了较大的交割利润，注册仓单迅速增加，巴士拉轻油作为最廉可交割油种，注册仓单数量占据 65%以上。在主要油种贴水比较弱的背景下，国内炼厂偏好在现货端进行采购；其次，作为交割买方存在异地提货以及油种不适用的风险，部分炼厂偏好油种如阿曼原油出库量相对较大，巴士拉轻油仓单则消化缓慢。在现货的采购计划基本能满足炼厂需求的情况下国内产业客户买交割参与度偏低。

图：DME 阿曼与 INE SC 盘面价格一度倒挂



数据来源：INE DME

与此同时，近期也有诸多积极因素支撑 INE 原油价值逐步修复。在 11 月 9 日 INE 宣布从 3 月 1 日开始下调仓储费后，INE 原油的月差、内外盘价差迅速反弹，随后走出一轮较为强劲的反弹。其次，在亚太市场需求偏强的情况下，中东产油国开始提高官价（OSP），现货市场的贴水也随之走高，在 INE 原油价格仍处于价格洼地的情况下，周边国家炼厂及贸易商参与到 INE 买交割中来，据统计今年前 10 个月，INE 原油仓单共注销 1776 万桶，其中 1215 万桶仓单注销后重新出口。当前内外盘差价有所修复，但内盘价格仍低于理论仓单成本，在套利窗口关闭的情况下很难看到有新仓单注册。我们预计随着东区市场原油资源的逐步收紧，INE 原油仓单有望继续消化，内盘价格在后期可能维持相对偏强格局。

图：中国港口商业原油库存



图：INE 注册仓单总量及主要油种仓单情况



数据来源：Wind DME INE

3.3 平衡表仍处于去库过程，中期油价仍将震荡上行

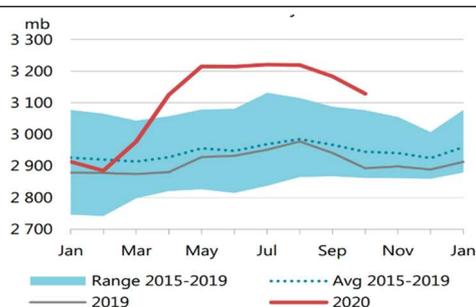
全球范围内看，石油总库存正处于去库过程中，其中呈现出三个显著的特征：

一是原油去库快于成品油去库，其次是浮仓去化速度快于陆上库存。前者主要因为 OPEC+ 严格执行减产，而炼厂没有类似 OPEC+ 的机制，更多的是靠市场化的行为即利润来约束开工水平，此外一些复杂型炼化一体化的炼厂因需要保证下游化工装置原料需求，虽然上游炼油板块出现亏损，开工水平依然维持高位。我们预计，后期靠炼厂降低开工的途径降低成品油库存较为困难，更多的是依靠需求恢复速度提高后来实现。后者主因油轮、陆上储罐仓储成本不同，到今年 10 月，。具体数据来看，IEA 12 月月报中披露的 10 月 OECD 原油及成品油库存再度下降 553 万桶至 31.92 亿桶，其中原油库存降 310 万桶至 11.92 亿桶。

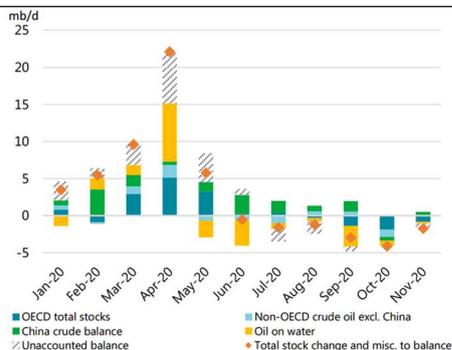
高频数据显示，11 月美国、欧洲以及日本原油及成品油库存均呈现下降趋势，隆众周度数据显示中国港口库存在 8-9 月一度快速上升，主要因为港口拥堵

有所缓解，前期浮仓陆续卸港，三季度以来港口原油库存开始呈现逐步下降趋势，而成品油端炼厂库存压力不大，山东地炼多数维持在 25%左右的库容水平，预计中国炼厂高开工率和买兴仍可延续。

图：OECD 商业石油（原油及成品油）库存（单位：百万桶）

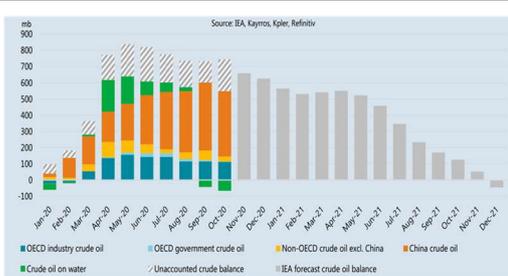


图：浮仓数量下降幅度明显快于陆上库存



数据来源：IEA, EA, Gibson, Kayrros, Kpler, Refinitiv

图：IEA 预计 OECD 原油库存可能在 2021 年末回到 2019 年末的水平



图：三大机构平衡表（单位：百万桶/日）

		时间轴	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4
OPEC	全球石油需求量		93.47	93.97	95.68	96.57	97.29
	非OPEC供给量		62	62.54	62.97	63.66	64.87
	OPEC NGL及非常规油产量		5.05	5.11	5.19	5.22	5.32
	对OPEC原油需求量		26.42	26.32	27.52	27.69	27.1
EIA	全球石油需求量		95.89	96.26	97.56	99.19	99.61
	非OPEC供给量		63.16	63.73	64.68	65.37	65.76
	OPEC NGL及非常规油产量		4.9	5.04	4.97	4.96	4.96
	对OPEC原油需求量		27.83	27.49	27.91	28.86	28.89
IEA	全球石油需求量		94.7	94.7	95.4	98.3	99.2
	非OPEC供给量		62.2	62.8	63.6	63.9	63.9
	OPEC NGL及非常规油产量		5.2	5.3	5.3	5.3	5.3
	对OPEC原油需求量 (a)		27.3	26.6	26.5	29.1	30

数据来源：IEA, EA, Gibson, Kayrros, Kpler, Refinitiv, EIA, OPEC

从三大机构的平衡表上看，受疫情二次爆发影响，四季度和明年一季度去库趋势存在放缓风险，但去库存趋势没有改变。从 OPEC 自身的平衡表上看，全球对 OPEC 原油需求明年一季度在 2632 万桶/日附近，三大机构均值在 2680 万桶/日附近，按照 OPEC 当前产量以及一季度的增产计划来看，仍存在一定缺口。但后期 OPEC 或继续采取紧盯需求的增产策略，全年或继续维持略有缺口的紧平衡状态，月差结构可能继续向更深的 backwardation 结构发展，单边走势上，我们预计一季度原油走势整体维持高位震荡格局，上半年随着疫苗大规模普及，需求复苏将变得更加明朗，油价在夏季前后油价存在进一步上行风险。

主要风险：

需求端：疫苗效果不及预期；通胀超预期，货币政策收紧

供应端：OPEC 改变减产协议；伊朗、委内瑞拉供应增幅超预期

聚酯产业年报：

扩产过程中，TA&EG 利润再压缩

需求缓慢恢复，聚酯走出低谷

摘要：

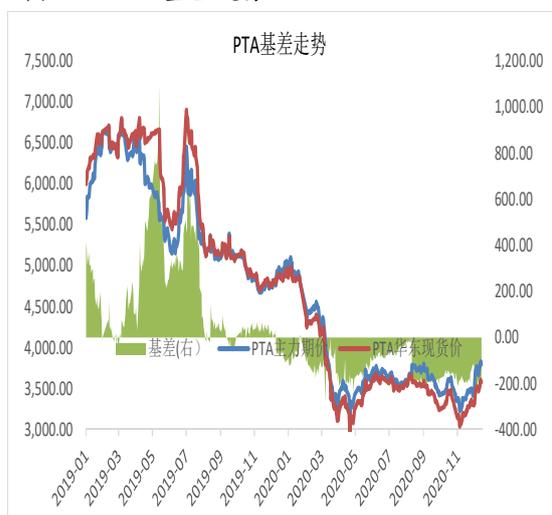
TA：PTA 与 PX 供给增加的时间错配下，PTA 对原料 PX 的需求预期明显增加，明年 PX 加工费或迎来修复机会。在增产的大背景下，PTA 累库局面料将延续，未来 PTA 现货加工费继续下降将是大概率。预计 2021 年油价将成为影响 PTA 成本的关键因素，PTA 价格或在 2900-4500 区间，综合下游需求转好的时间来看，2021 年 PTA 市场或走出先跌后涨行情。

MEG 方面，炼化一体化叠加油价偏低的背景下，乙烯法产能投放节奏将加快。明年一季度 MEG 累库概率较大，后期是否去库还要关注供给端的开工及进口情况。2021 年上半年 PTA 累库预期大于 MEG，关注多 EG 空 TA 策略。绝对价格上关注库存变化，如果库存持续下降，可阶段性做多，否则仍以逢高沽空为主。2021 年 MEG 主力价格波动区间预计在 3000-4500 附近。

短纤方面，2021 年自身供需压力不大，整体表现料要好于原料市场。策略上关注短纤加工费变化，明年一季度加工费压缩概率大，而随着二季度下游生产的恢复，加工费或有所提升。短纤-TA 在 2000 以下可以适当做多，绝对价格上可能波动幅度不会超过 2020 年。

一、2020 年聚酯产业链市场行情回顾

图表 1：PTA 基差走势



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 2：MEG 基差走势



图表来源：Wind 弘业金融研究

图表 3：短纤基差走势



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 4：聚酯产业链上市品种走势



图表来源：Wind 弘业金融研究院

PX：在2019年国内大炼化拉开帷幕之后，PX的产能进入严重过剩时期，生产加工费一降再降。虽然2020年投产产能小于上一年，但前期新产能的供应逐步上来，供需矛盾明显加剧。今年动荡的油价叠加PX自身供需面的宽松，PX加工费再度下滑，下半年进入200美元下方的低位区间，而未来PX的新投产产能依然较多，将制约加工费水平的抬高。从短周期来看，PTA和PX在产能投产时间上的错配成为加工费阶段性波动的关键因素。2020年PX全年产能已达到2606万吨，累计产量超过2000万吨。

PTA: 2020年新疆中泰、恒力以及新凤鸣等新装置的相继释放, 将PTA的供给压力再度扩大。低油价降低了市场成本, 令PTA整体利润仍有不错表现。年内PTA开工负荷处于偏高水平, 不少预期检修产能不断推迟检修时间。不过, 受到新冠疫情的冲击, 上半年聚酯需求大大不及预期, 加速PTA市场的累库局面, 年末PTA社会库存达到400万吨附近的天量水平。PTA供给增速远超需求增速, 导致市场价格开始漫长的寻底之路。临近年末, 成本端的上涨成为阶段性影响市场的主因, PTA呈现出底部逐步抬升的局面。由于库存积累, 现货流通受到制约, PTA基差基本处于负值, 随着对未来需求转好的预期增强, 临近年底基差再次扩大。从2020年全年来看, PTA累计投放840万吨产能, 产量约4917万吨, 产量同比增速超过10%。

MEG: 去年预期投产的产能在今年陆续上马, 而今年的低油价时代来临, 煤制装置成本优势不在, 整体亏损比较严重, 在此背景下, 煤制产能平均开工负荷不足50%, 新装置投产也落后于油制装置。随着国内供给的提升, MEG进口依赖度有所减少, 后期炼化一体化将加速油制MEG的释放。而下游聚酯产量受疫情拖累表现差强人意, MEG库存处于偏高水平。国庆之后因库存呈现小碎步下滑态势, 年末基差也再度扩大。2020年全年看, MEG产量累计约890万吨, 同比去年上涨10.3%, 进口依存度大幅下滑。

聚酯: 因年初爆发的新冠疫情, 上半年聚酯板块受到终端需求下滑的拖累较为严重, 虽然二季度随着行业逐步恢复生产, 行业加速新产能的投产, 开工负荷也不断提升, 不过直到2020年7月, 聚酯月累计产量同比才达到正增长。预计年内聚酯产量累计达到5238万吨左右, 同比约增长4.8%, 大约产能增速的一半。其中, 短纤于10月12日在郑商所上市, 赶上四季度季节性需求的提振, 短纤工厂库存创下负值, 价格也节节攀高, 不过脉冲式产销高峰回落, 短纤价格也再度回落。相比较聚酯其他产品而言, 短纤处于低库存、高现金流与高开工的良好局面, 市场供需好于其他产品。2020年短纤产量累计约676万吨, 较去年同比上涨8%, 而产能增速只有3.3%, 主要在于产能利用率得到了极大提升。短纤价格受到原料价格波动影响明显, 由于上市第一个主力合约是05, 尚未有仓单注册, 基差较大。

二、PX：投产周期下，盈利局面继续恶化

(一)、低油价拖累 PX 绝对价格下移

图表 5：PX 与上游原料价格走势



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 6：欧佩克原油产量



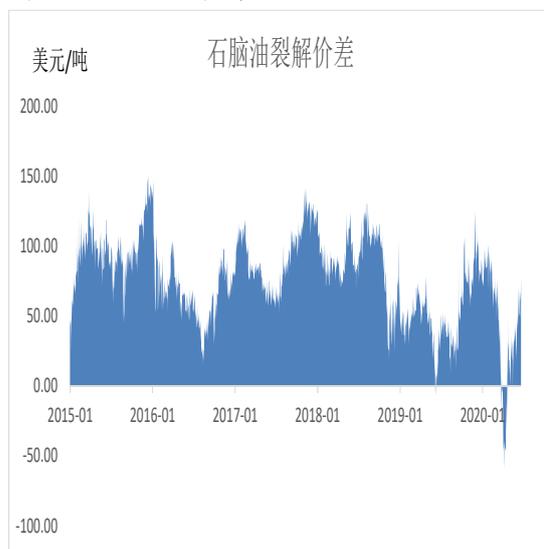
图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 7：PX-石脑油价差



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 8：石脑油裂解价差



图表来源：Wind 弘业金融研究院

年初疫情的爆发成为金融市场最大的黑天鹅事件。因新冠疫情的传播特殊性，对各国人们的生产经营及生活影响甚远。全球需求放缓的担忧，叠加沙特和俄罗斯的石油价格战加速油价的暴跌，致使WTI05合约在4月呈现前所未有的负油价，不过悲观情绪随着OPEC+减产协议的实施有所好转，OPEC+达成有史以来最大

规模的联合减产协议，并且有效推进，给油价带来支撑。OPEC+从2020年5月1日起减产970万桶/日，为期两个月；7月起减产770万桶/日至12月；自2021年1月起减产580万桶/日至2022年4月。随着减产的落地执行，以及各国对于疫情的管控逐步放开，油价逐步从底部抬升，近半年以来美国油价维持在35-47美元的区间、布伦特原油基本在40-50美元附近徘徊。

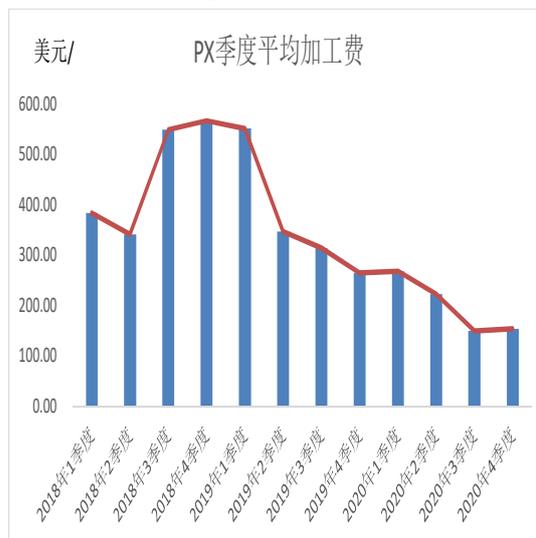
临近年底，疫苗利好消息的推出和中东地缘政治紧张一度推涨油价，布伦特原油突破50美元，从而带动下游化工品强势上涨。不过值得注意的是，海外新冠病例的减少可能还需要一些时间，石油市场乐观态度仍需谨慎。整体来看，明年疫情的好转下，需求改善预期明显，布油价格重心有望上移至60-70美元的高位。

图表 9：石脑油与PX加工费



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 10：PX 季度平均加工费



图表来源：Wind 弘业金融研究院

疫情引发的需求短缺恐慌蔓延至多个方面。由于下游汽油库存偏高，石脑油裂解价差一度达到负值，从而让利PX的加工费区间，PX-石脑油加工费达到300美元/吨附近，成为今年最好的时间段。1-4月份PX价格重心急剧下滑，亚洲PX从年初的800多美元几近腰斩。虽然二季度之后油价大幅反弹，但PX自身的供需弱势难以改善，反弹力度明显不及上游，5月底之后PX加工费回落至200美元/吨下方，最低甚至达到120美元的历史低位。

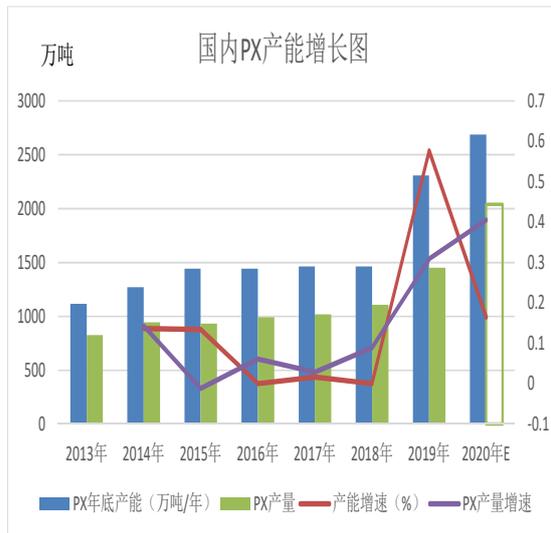
(二)、PX 投产增加，进口依存度明显下滑

表格 1：2019-2020 年 PX 增产情况

	企业名称	新增/扩产产能(万吨)	投产时间
2019年	恒力石化	450	2019年3月、5月
	彭州石化	10	2019.6
	中化弘润	60	2019年7月
	辽阳石化(扩产)	23	2019年7月
	海南炼化二期	100	2019年9月
	浙江石化一期	200	2019年12月
	累计	843	
2020年	浙石化二期	200	2020年1月
	富海集团一期	100	2020.8
	中化泉州	80	2020年下半年
	累计	380	

表格来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 11：国内 PX 产能增产图



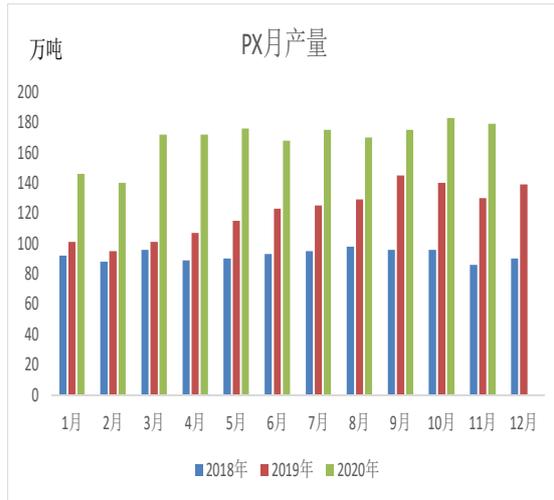
图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 12：国内 PX 开工率

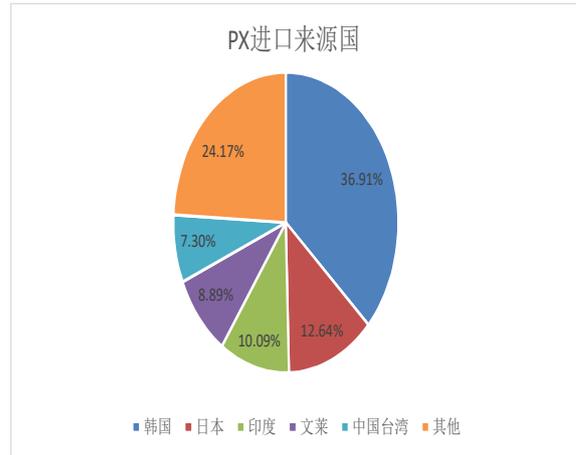


图表来源：Wind 弘业金融研究

图表 13: 国内PX月产量



图表 14: PX进口来源国



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

自2019年恒力大炼化开启之后,国内PX产能大投产帷幕上演,2019年国内共投产843万吨(恒力文莱产能暂不计),产能增速达到57.6%;今年投产规模收窄,年内共释放浙石化二期200万吨和富海集团一期100万吨新产能,年底中化泉州的80万吨项目或释放,即便全部投产,累计增加产能也只有380万吨,产能增速为16.5%,较去年明显收窄。

不过值得注意的是,去年投产的浙石化一期200万吨装置是在2019年12月投产的,基本供给体现在今年,年内PX平均开工负荷在83.5%,一方面大多数厂家有配套产业链装置,另一方面一旦停产,市场份额可能会流失,同时炼化一体化的装置开工稳定性也好于之前的产能。产量上来看,去年增加30.8%,而今年预期增加将达到40%附近。这样来看虽然今年实际投产的产能小于去年,但产量增长压力庞大。

图表 15: 2019-2020 年 PX 月累计进口量



图表 16: PX 平衡



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

随着国内供给量的抬高, PX 的市场依存度大大降低。2019 年 PX 的进口依存度为 50.48%, 同比下降 8.12%, 而今年进口依存度预计将降至 37% 附近。2020 年 1-10 月国内 PX 进口数据来看, RCEP 协定国家占全部进口量的 71.5%。RCEP 成员国十年内贸易关税降至 0, 若 PX 的进口关税取消的话, 国内 PX 企业竞争将更加严峻。

(三)、PX 投产依然密集, 低加工费难以改善

表格 2: 2021 年 PX 产能计划投产情况

装置名称	产能	计划投产时间
盛虹炼化	280	2021 年底
中金石化二期	160	2021 年
浙石化二期	400	2021 年底
恒逸文莱二期	200	2021 年底
大榭石化馏分油四期	160	2021 年底
中委广东石化	200	2021 年底
山东富海	100	2021 年
累计	1500	

表格来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

随着 PX 扩产, 市场加工费难免回落。虽然大炼化背景下, 各环节生产加工费有所收窄, 加工费成本或达到 230 美元附近, 企业不再以单一环节来计算利润,

但200美元以下的PX加工费对缺乏上下游配套的装置而言，确实已无盈利可言。目前来看，国内短流程装置主要包括青岛丽东、福佳大化和中化弘润。从今年市场的表现来看，我们发现短流程装置的开工稳定性确实较差。

由于开工负荷较高，即便下游PTA不断增产，但从2020年月度数据来看，PX基本都处于累库状态。展望2021年来看，国内依然有1000多万吨的产能存在投产预期，PX的进口依存度将再度下降。未来加工费改善困难，低加工费或成为市场常态，在利润减少的背景下，部分短流程的装置或面临淘汰命运。PX市场的加工费或只有在与PTA出现增产的时间错配上才会出现，不过总体改善幅度较为有限。预计2021年PX的加工费区间或在140-200美元/吨运行。

三、PTA：宽松局面已奠定，加工费走低加剧市场竞争

（一）、产能过剩周期下，行业竞争加剧

表格 3：2020 年 PTA 产能投产情况

厂家名称	产能（万吨）	地区	计划投产时间
新疆中泰昆玉新材料	120	新疆	2020年1月2日出产品
恒力石化4期	250	大连	2020年1月8日
恒力石化5期	250	大连	2020年6月30日
新凤鸣集团2期	220	浙江	2020年10月
合计	840		

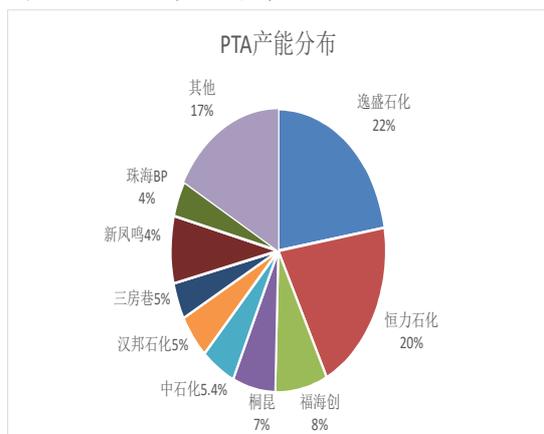
继PX加大投产之后，PTA增产周期开启。去年全年共投产四川晟达的100万吨和新凤鸣一期220万吨，而今年的投产规模更上新台阶，包括中泰昆玉120万吨、恒力两套500万吨以及新凤鸣二期装置220万吨，累计增产840万吨，产能增速达到17%，相对于下游聚酯的增速要快很多。而在近两年投产的装置中，恒力石化是炼化一体化装置的扩张，新凤鸣装置也是对产业链进一步向上延伸。后期的虹港石化、中金石化等即将上马，均是具备上下游的配套。

表格 4: 长期停产的 PTA 装置

企业名称	产能 (万吨)	停车时间	恢复计划
佳龙石化	60	2019. 8. 2	待定
蓬威石化	90	2020. 3. 10	待定
天津石化	34	2020. 4. 17	计划淘汰
江阴汉邦	70	2020. 5. 8	待定
累计	254		

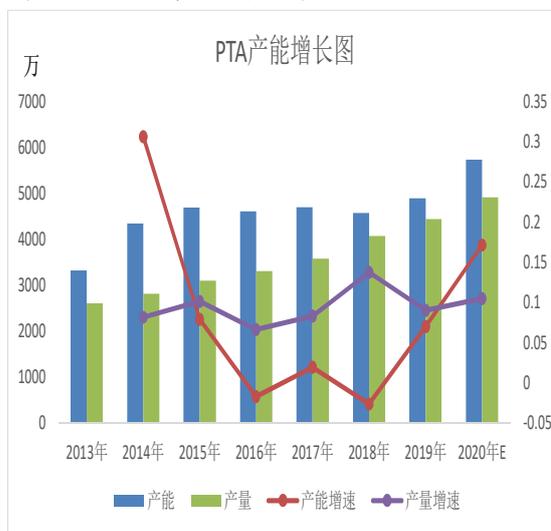
表格来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表 17: PTA 产能分布



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表 18: PTA 产能增长图



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

一些之前投产的老旧装置无论是在技术设备上，还是在固定加工费上均没有优势，年内尽管成本的下滑给市场让出不少利润。但我们看到年内部分装置已基本处于停产状态。其中主要包括重庆蓬威石化、天津石化、汉邦石化70万吨以及佳龙石化等，涉及产能累计达到254万吨，产能占比约4.4%。

目前来看 100 万吨以内的小装置多集中在中石化、中石油体系，后市新投产的产能在规模和技术上都有较大的突破，从近两年投产的 PTA 产能中我们看到，逸盛、恒力、福海创和新凤鸣四家产能占比就超过 50%，产能集中度较高，近两年投产的新装置大部分都采用的英威达 P8 或 BP 最新工艺，产能规模单线也多在 220 万吨以上，未来缺乏配套的装置将失去竞争力。

(二)、供给冲击下，PTA 加速累库

图表 19: PX 与 PTA 现货加工费



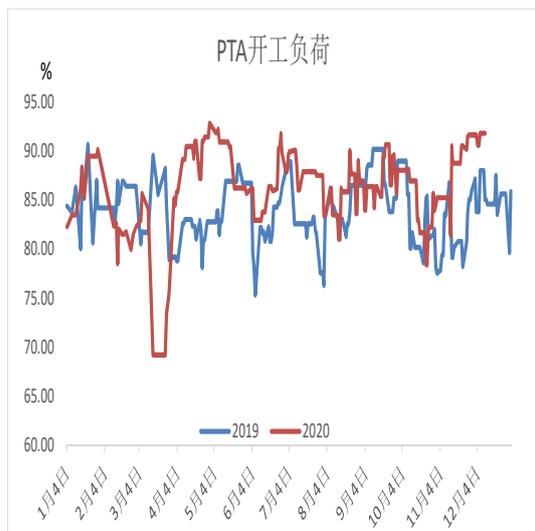
图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表 20: PTA 开工率与现货加工费



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究

图表 21: PTA 开工负荷



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表 22: PTA 周产量



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

在大量的新产能冲击下，PTA供需本就疲弱不堪，而疫情的爆发更是加速了供需关系的恶化。尤其疫情爆发的年初时节，赶上下游聚酯厂家的年度检修，令下游迟迟难以复工，行业库存压力从下游开始向上传导。

PTA装置一般每年进行一次检修。不过面对年后的累库，市场并未过分悲观，除了3月中下旬有几套大型装置集中检修之外，大部分时间行业都处于稳定生产状态。而4月油价暴跌引发的成本端大幅下滑意外降低了PTA成本，PTA市场从需求悲观转移到成本降低的逻辑上来，不管后市如何，在上游让出较好的利润情况下，PTA工厂的开工意愿一直较强，即便在第二季度的检修季，都未有集中检

修的局面出现，预计检修的产能一推再推，PTA周产量基本处于90万吨以上的高位，而临近年末，检修产能依然有限，福海创推迟到12月下旬检修，而逸盛海南、恒力或将在明年一季度检修，11月中旬以来PTA周产量均在100万吨以上的高位。

图表 23: PTA 月产量与月库存



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 24: PTA 仓单数量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

在PTA新产能低投放时期中，PTA社会库存多在100-150万吨的低位徘徊。自2019年四季度新凤鸣装置释放后，市场供需矛盾凸显，库存开始逐步攀升。今年上半年的新冠疫情导致PTA与下游市场开工的错配，更是加速了PTA的累库，2-4月累库尤为明显，下半年随着聚酯新装置投产加速及开工负荷提升，PTA累库速度有所放缓，但整体累库趋势不改。截止到11月末，PTA社会库存已达到410万吨的高位。依月度数据来看的话，PTA月度库存与月产量占比在2019年多在30%-35%附近，而2020年之后这一比例不断上升，按照下游聚酯6433万吨的总产能来计算，11月底，PTA社会库存基本可以供聚酯近一个月的消耗。

由于PTA是固体化工，存放条件相对容易，今年仓单持续位于高位，期货市场仓单多日持续在100万吨以上，承担了较好的蓄水池作用。9月仓单注销之后，新仓单快速注册，当前PTA期货仓单接近30万张，达到历史最高。而交易所连续几次增加PTA库容，也都被迅速占满。

PTA仓单有效期为1年，期货主力合约中1、5合约都是非仓单注销月份，多头接货后可以转抛盘面，从市场给出的升水结构看，在货物有效期内的话，多头可以直接注册仓单等待后期交割。目前交割库容较为紧张，依照当前近30万仓单来

看，期货仓单大约占了150万吨，占PTA社会库存的35%，缓解了现货流通的压力，在一定程度上对PTA价格提供支撑，不过市场的高库存局面仍在持续，并且春节前后聚酯工厂迎来检修高峰，如果百宏如期释放的话，那么至少在明年一季度累库压力都是比较的。

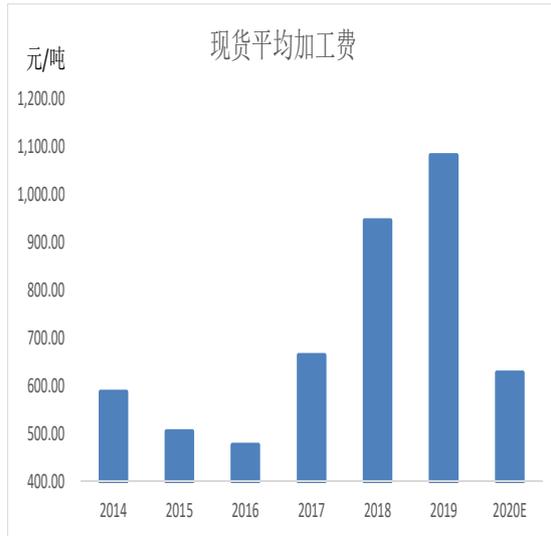
(三)、炼化一体化增加，加工费将进一步下滑

表格 5:2021-2023 年 PTA 计划投产产能

生产企业	产能	投产时间
福建百宏石化有限公司	250	2021年1季度
虹港石化有限公司	250	2021年1季度
逸盛新材料有限公司	300	2021年1季度
逸盛新材料有限公司	300	2021年2季度
恒力石化（惠州）6#线	250	2021年底
恒力石化（惠州）7#线	250	2021年底
东营威廉化学有限公司	250	2022年2季度
海伦石化有限公司	320	2022年底
台化兴业（宁波）有限公司	150	2023年
江苏嘉通能源有限公司	500	2023年

由于2020年部分预期投产的装置推迟至2021年，从产能规划上来看，明年要投产的产能依然较多，累计达到1600万吨，若全部释放，产能增速将达到28%，而这些产能几乎全部具备产业链的配套，未来的生产能力将更强。

图表 25: PTA 年度现货平均加工费



图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 26: PTA 现货加工费



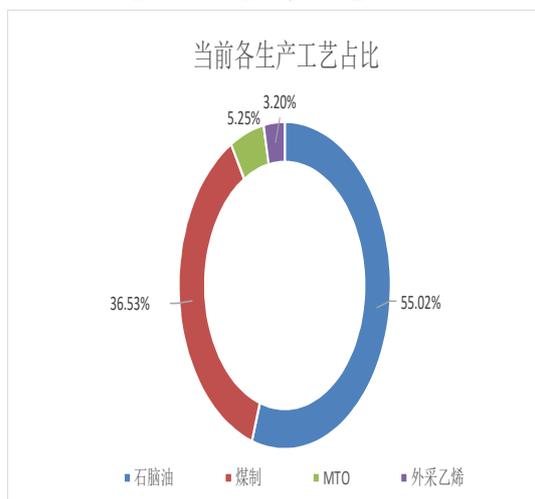
图表来源: Wind 弘业金融研究院

随着大炼化的发展,行业固定加工费成本有了明显的下滑,据了解,恒力石化等龙头企业的加工费或降至300元以下,较当前主流厂家500-600的加工费大大降低。2020年初原本供需矛盾较大的市场加工费表现不佳,而上游市场的让利改善了PTA加工空间,年内平均加工费在622元/吨附近,6月初甚至到950多元的高位,同时盘面甚至给出了接近1100元的加工费。这样的加工费水平跟往年相比确实不高,不过在固定加工费得到了较大的优化的背景下,今年厂家的利润要远好于2017年,更好于2014-2016年。如果2021年炼化一体化的比例加大之后,加工费有望继续下移,同时,部分小装置因为折旧等费用较低,加工成本也很低。随着装置规模的不断扩大,单耗成本也会随之降低。因此未来装置在规模、技术革新方面竞争力更为明显。PTA加工成本最低或降至200-300元的区间。

四、MEG：利润不佳，增产压力依旧升温

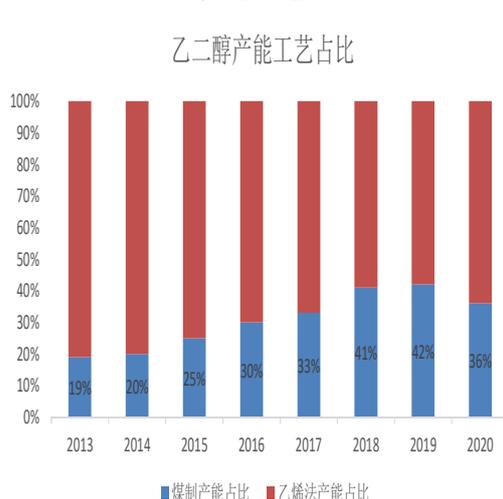
（一）、低油价背景下，煤制装置优势不在

图表 27：当前 MEG 各生产工艺占比



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 28：乙二醇产能工艺占比

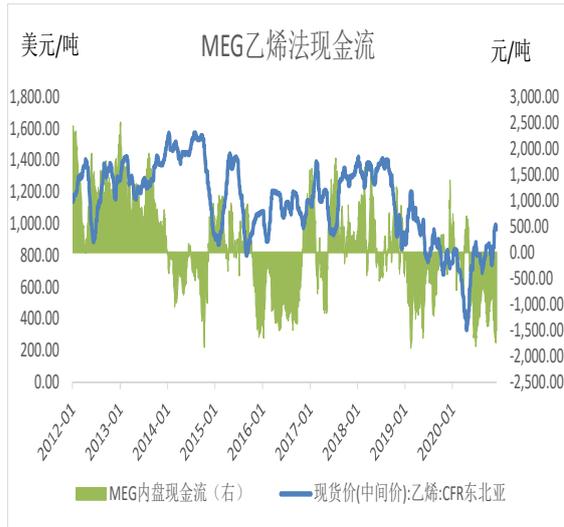


图表来源：Wind 弘业金融研究院

国内涉及的乙二醇生产路线大致分为两种：乙烯法和煤基合成气草酸酯法。其中，乙烯法根据乙烯的来源不同又分为石脑油裂解乙烯、乙烷裂解乙烯和MTO制甲醇再制取乙烯，目前国内大多数乙烯法是用石脑油制MEG，占比约55%，只有远东联是外采乙烯制MEG，而采用MTO法的只有富德能源和三江和斯尔邦，累计占比约5.28%；合成气草酸酯法多用于中国，目前国内累计煤制产能为571万吨。

由于我国多煤少油的特点，煤制工艺近几年以来发展迅速，近年来煤制工艺MEG现金流都有不错的表现，这也促使更多产能的投产。煤制乙二醇的产能占比逐年提升，从2013年的不到20%，到2019年底的42%附近。然而步入2020年，在疫情背景下，国际油价重心下移，需求减少促使产油国出现较大规模的减产，布伦特油价在供需双双收窄的情况下，总体波动区间基本在50美元下方。低油价时代到来令以石油为源头的化工品成本大幅回落，煤制MEG成本优势不再突出。在持续多年份额不断增加后，由于一体化产能的投产增加，2020年煤制工厂产能占比降至36.5%附近。

图表 29: 乙烯法 MEG 现金流



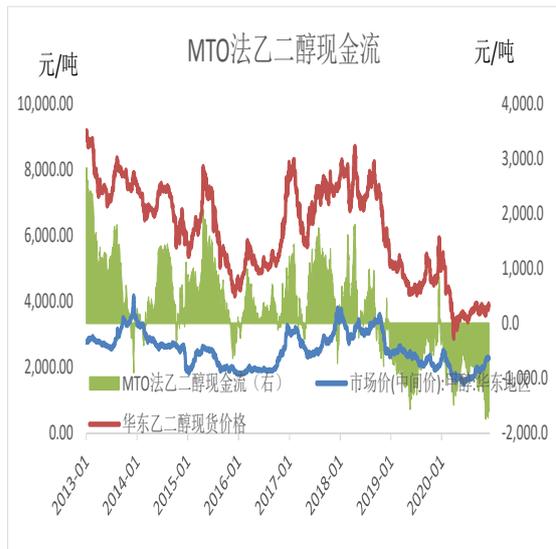
图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 30: 石脑油制 MEG 现金流



图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 31: MTO 制乙二醇现金流



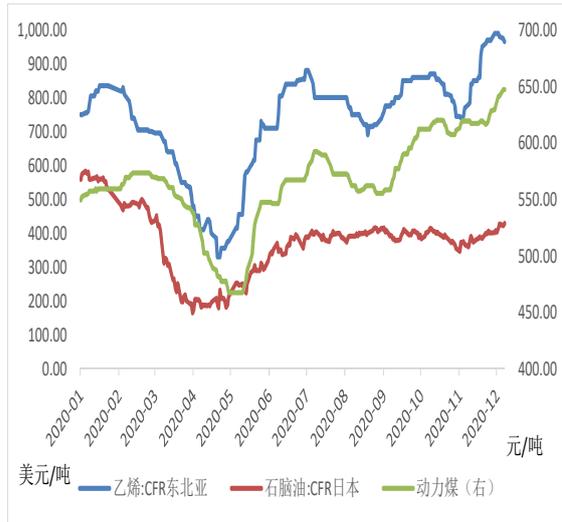
图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 32: 煤制 MEG 现金流



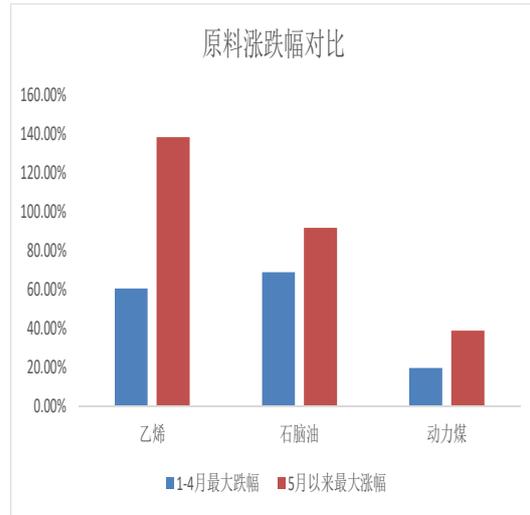
图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 33: 乙二醇原料价格走势



图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 34: MEG 原料涨跌幅对比



图表来源: Wind 弘业金融研究院

表格 6: 2016 年以来乙二醇厂家平均盈利情况

	2016	2017	2018	2019	2020E
布油价格区间 (美元/桶)	28-57	46-67	49-85	55-75	19-68
华东乙二醇平均价格 (元/吨)	5402	7078	7232	4747	3816
煤制乙二醇盈利 (元/吨)	602	1625	1745	-501	-1324
石脑油乙二醇盈利 (美元/吨)	187.90	296.00	254.30	0.37	9.37

图表来源: Wind 弘业金融研究院

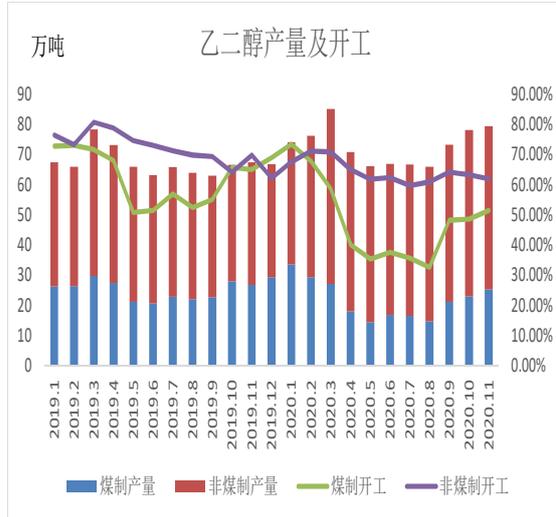
对比乙二醇的原料来看, 1-4月市场的恐慌情绪最为严重, 商品市场呈现大幅下跌态势, 其中乙烯和石脑油的最大跌幅分均超过60%, 而动力煤跌幅不足20%, 在5月之后的反弹过程中, 乙烯的涨幅最为显著, 截止到目前的最大涨幅达到138%, 石脑油的涨幅也接近一倍, 而动力煤绝对价格虽然已经高于疫情前的水平, 最大涨幅仍不足40%。其中石脑油制MEG的生产厂家在大多数时间是盈利的, 年内平均盈利为9.4美元/吨, 而其他工艺普遍亏损, 乙烯法内盘MEG现金流平均为-669元/吨, MTO甲醇制乙二醇的平均现金流为-943元/吨, 而亏损最为严重的是煤制厂家。主要在于煤价受到疫情的拖累较为有限, 而在7-8月份动力煤价格便基本恢复至疫情前水平, 四季度以来更是节节攀高。煤制厂家成本提升大幅提升, 2020年以来的平均亏损高达1324元/吨。

今年以来煤制乙二醇竞争力表现薄弱, 年内阶段性产能挤出表现明显。煤制工厂的开工率较长时间内处于30%-50%的低位, 新投产能进度缓慢。1-11月的产

量占比更是从去年的34%降至今年的30%，煤制产量在产能基数增加的情况下，甚至出现同比12.4%的负增长。

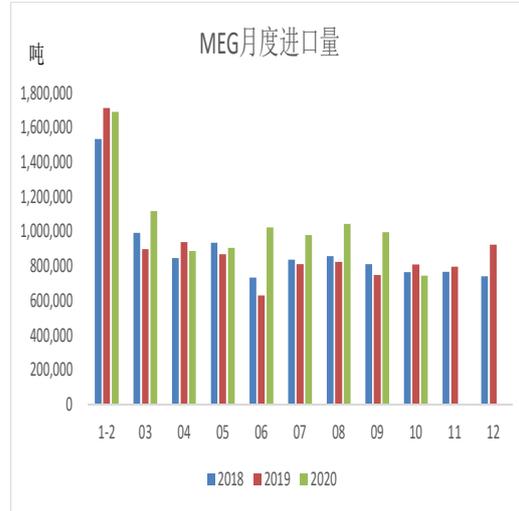
(二)、库存压力短期缓解，长期仍承压

图表 35：乙二醇产量与开工



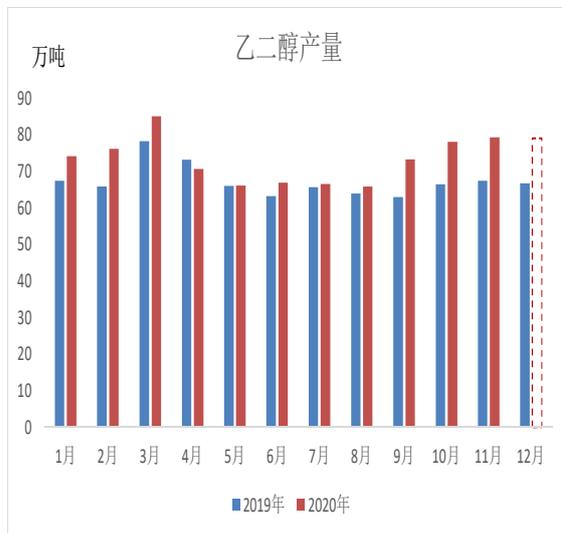
图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 36：MEG 月度进口量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 37：国内 MEG 产量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 38：江浙两港 MEG 库存统计

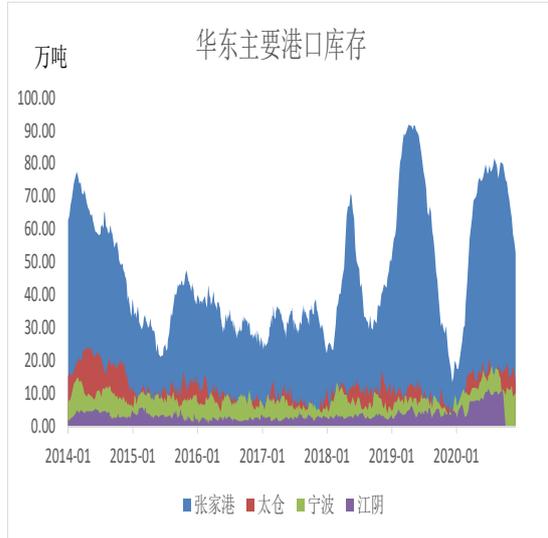


图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

随着下游聚酯的产能增加，乙二醇的供给也在不断提升，而国内供给受到利润影响而开工不足，令进口量再次提升。从产量数据来看，2020年4-8月国内乙二醇开工率较低，月产量和去年同期相当。同期乙二醇进口量大幅上涨。而进入9月之后随着煤制工厂开工的提升，国内供给量增加，进口环比出现明显下滑。

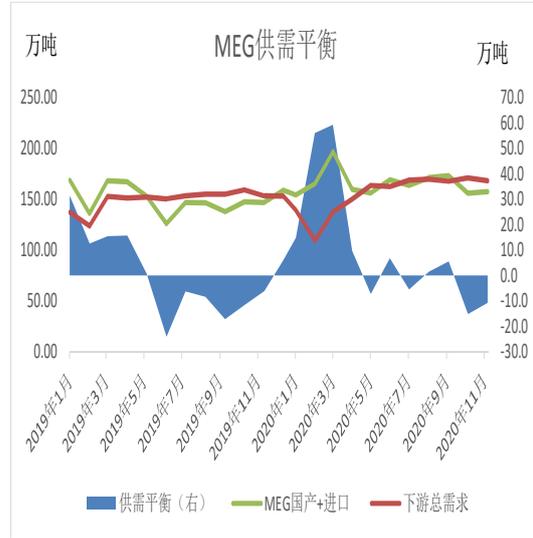
2020年10月中国乙二醇进口数量为74.37万吨，环比下跌25.22%，同比下跌8.1%，主要是来自于美国和沙特的进口出现明显的下滑，随着后期海外检修装置的重启，在2020年12月之后海外装置供应有望再次提升。

图表 39：华东主要港口库存情况



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 40：MEG 供需平衡图



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

港口库存的去化在进入10月份开始较为明显。从今年的库存表现来看，库存高峰出现在今年7月中旬，达到142.4万吨，而国庆假期之后便一路下降。截止到12月中旬江浙港口库存降至90万吨，较高峰回落34%，虽然较去年同期35万吨左右的库存基数相比显得还比较高，但在当前供需压力偏大的背景下已超乎市场预期。

四季度受到下游需求增长的预期，聚酯厂家产量也创下了年内高位，从而提升对MEG的需求，国内MEG开工弹性主要来自于煤制厂家，9-11月，由于煤制厂家的开工负荷平均提升15-20%，为市场提供充足的原料，乙烯法厂家开工却没有明显起色，厂家平均开工负荷还在60-65%的偏低水平，而下游聚酯工厂对于煤制MEG的接受程度不一，不少厂家采用掺和使用的的方式，故实际上国内供给的增加幅度有限，总供给的变化主要源于进口端的减少。由于8-9月海外装置检修较多，从而影响10-11月的MEG进口量，在11月中乐天、萨索等装置陆续重启，美国的供应恢复明显，在检修装置重启后，后期进口量将依旧充裕。

我们认为随着油价重心的反弹，煤制与乙烯法工艺的成本有所收窄，煤制厂家最黑暗的时刻过去，后期供给难以继续压缩，乙二醇库存连续下降趋势存疑，上半年还是难以过分乐观。

(三)、增产压力仍笼罩市场

表格 7：2020 年 MEG 新产能投产情况

企业名称	地区	产能	工艺	预计投产时间
内蒙古荣信	内蒙古	40	煤制	2020.1已投
河南永城永金	河南	20	煤制	2020.11
新疆天业四期	新疆	40	合成气	2020.11
山西沃能	山西曲沃	30	煤制	2020.8已投
浙石化	舟山	75	石脑油	2020.1已投
恒力石化	大连	90	石脑油	2020.2已投
恒力石化2#	大连	90	石脑油	2020.3已投
中化泉州	福建	50	乙烯制	2020年9月底
中科炼化	广东	50	乙烯制	2020年10月
2020累计		485		

图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

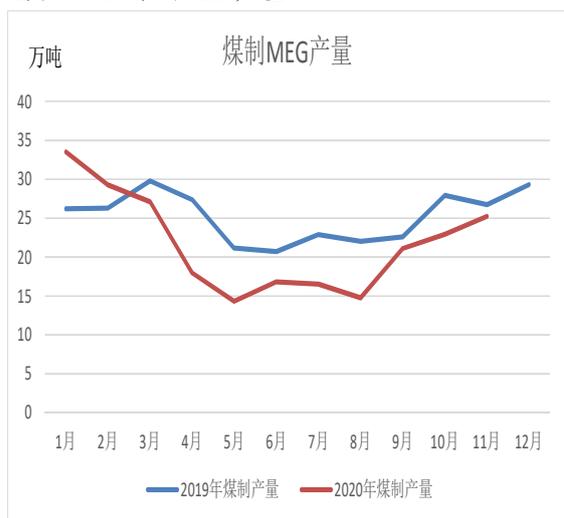
表格 8：2021 及后期有投产计划的产能

企业名称	地区	产能	预计投产时间
河南能源永宇	河南	20	原计划2020年四季度，推迟
陕西延长石油集团公司	陕西	10	原计划2020年四季度，推迟
鄂托克旗建元煤焦化乙二醇	内蒙古	24	原计划2020年四季度，推迟
湖北三宁	湖北	60	原计划11月底投产，推迟
陕西煤业化工集团	陕西	30	原计划2020.10试车，推迟至2021.1
卫星石化	江苏	120	2021年
福建联油	漳州	50	2021年
浙江石化二期	浙江	140	2021年
神华榆林	陕西	40	2021年
陕西华彬正开新能源	陕西	30	2021年
久泰能源	内蒙古	50	2021年

陕西榆能集团	榆林	40	2021年
安徽昊源化工	安徽	30	2021年
山西美锦	山西	30	2021年
山西襄矿泓通煤化工	山西	20	2021年

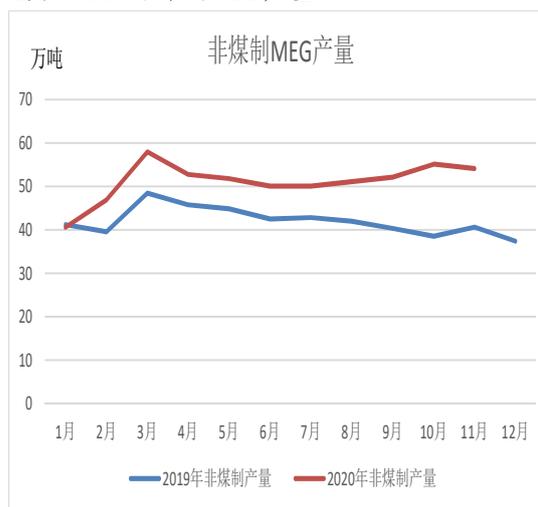
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 41：煤制 MEG 产量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 42：非煤制 MEG 产量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

2020年年内共计投产485万吨MEG新产能，还有部分煤化工装置在今年利润状况下滑的背景下延迟投产，而从后期的投产计划中可以看到，未来仍有较多的MEG新产能存在投产预期，其中，油制产能主要是卫星石化、福建联油以及浙石化，其余多为煤化工装置，在煤化工装置亏损局面较大的情况下，不排除明年新装置继续延迟投产的预期，而油制装置在产业链配套上较为齐全，投产的可能性较大。

五、聚酯及终端：聚酯产能增速稳定, 终端缓慢恢复

(一)、产能增速稳定，产量不及预期

表格 9：乙二醇产能增长情况

	2013	2014	2015	2016	2017年	2018年	2019	2020*
产能	4105	4418	4515	4585	4800	5477	5889	6433
产量	3205	3268	3530	3680	4110	4560	4998	5238
产量增幅		1.97%	8.02%	4.25%	11.68%	10.95%	9.61%	4.80%

产能增幅		7.62%	2.20%	1.55%	4.69%	14.10%	7.52%	9.24%
------	--	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------

图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

相比较原料来看，近几年聚酯市场发展较为平稳，此轮产业链的增产也是从聚酯市场开始的。2018年聚酯产能增加14.1%，先于原料端的发力，在一定程度上造成原料端平衡甚至偏紧的局面。而随着2019年PX、PTA和MEG依次展开大规模投产，市场供需局面开始呈现巨大转变。近三年以来聚酯环节产能依旧保持平均10%附近的生长。

表格 10：2020 年聚酯产能增长情况

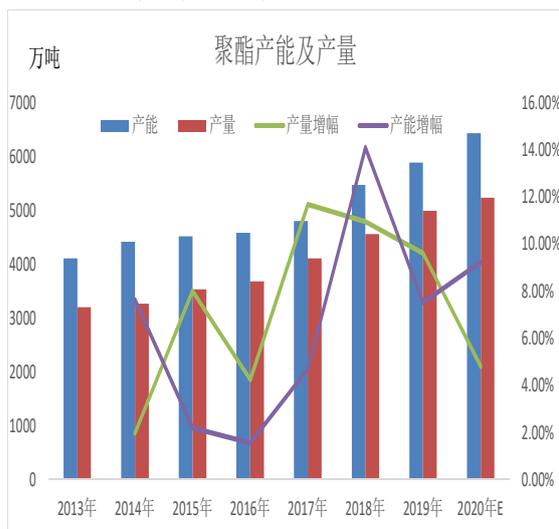
企业名称	产能	区域	产品	投产时间
恒逸海宁	25	浙江海宁	涤纶长丝	2020.2.20
重庆万凯	60	重庆	聚酯瓶片	2020.3.25
嘉兴逸鹏三	25	浙江嘉兴	涤纶长丝	2020.3.31
期				
大连逸盛	35	大连	瓶片	2020.4.6
新风鸣中益	30	浙江	涤纶长丝	2020.4.9
南通恒科	10	南通	涤纶长丝	2020.4.30
扬州富威尔	5	扬州	涤纶短纤	2020.5.10
吴江立新	3	吴江	涤纶长丝	2020.5.23
无锡华亚	20	无锡	聚酯切片	2020.5.28
福建逸锦	10	福建晋江	7短纤+3切片	2020.6.9
海南逸盛	25	海南	聚酯瓶片	2020.6.12
盛虹虹港	25	吴江	涤纶长丝	6.20已投产
仪征化纤	10	仪征	短纤	2020.6.29
福建百宏	25	福建	聚酯切片	2020.7.17
恒逸海宁	12.5	海宁	长丝	2020.7.17
海南逸盛	25	海南	瓶片	8月上
恒力恒科	60	南通	长丝	8.18 (20) 9.5 (40)
仪征化纤	10	仪征	短纤	8月下旬
恒逸海宁	25	海宁	涤纶长丝	2020.9.5
海南逸盛	25	海南	瓶片	

桐昆恒超	30	浙江嘉兴	长丝	2020.10.9
湖北绿宇	6	湖北	短纤	2020.10.15
恒逸海宁	12.5	海宁	长丝	2020.11.10
新风鸣中益	30	浙江	长丝	2020.11.17
累计	544			

表格来源：隆众资讯 弘业金融研究院

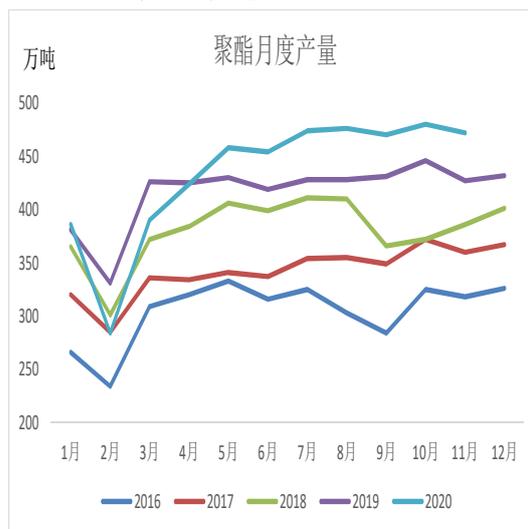
今年来看，作为衔接终端织造环节的聚酯市场，上半年在疫情影响下受损比较严重。预期投产的新产能因工期延误而推迟投产，原本在春节后预期重启的装置也不断延长检修周期，还有部分装置因为现金流问题而选择停产，一季度聚酯工厂的平均开工负荷只有76.7%，导致上半年聚酯产量同比出现负增长局面。虽然二季度之后在资金面宽松以及需求改善预期的背景下，聚酯新增产能加快投产，行业自身产能负荷也在提升，但全年来看聚酯产量增速依旧欠佳。

图表 43：聚酯产能及产量



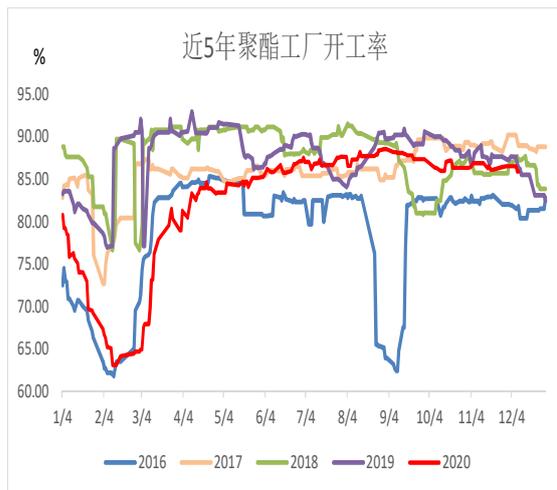
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 44：聚酯月产量



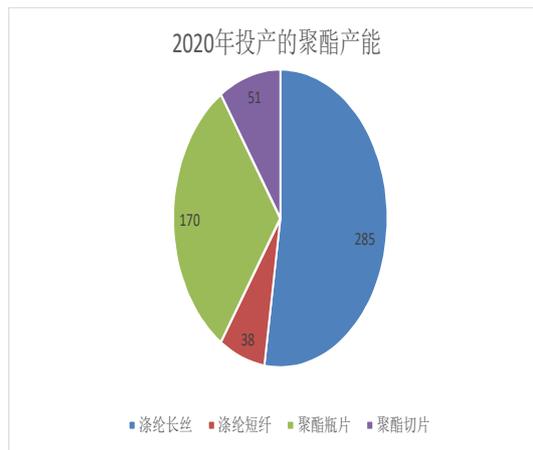
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 45: 近 5 年聚酯工厂开工率



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表 46: 2020 年投产的聚酯产能



图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

表格 11: 2021 年国内聚酯装置投产计划一览

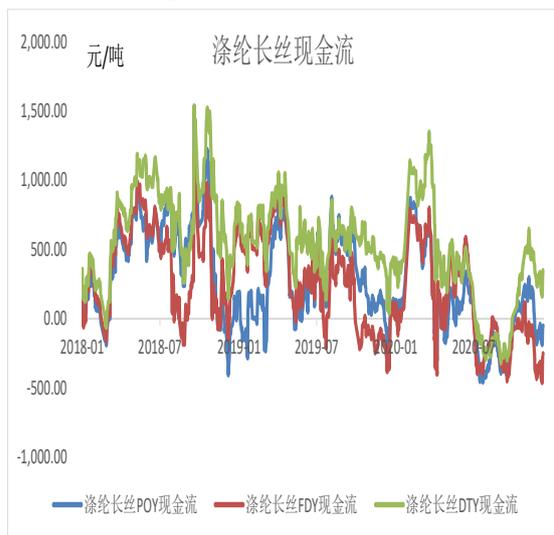
企业	装置产能 (万吨)	预计投产时间	产品类型
珠海华润	60	2021 年一季度	聚酯瓶片
新凤鸣中跃	30	2021 年一季度	涤纶长丝
新凤鸣平湖	60	2021 年上半年	涤纶长丝
新凤鸣中跃	30	2021 年下半年	涤纶长丝
恒鸣化纤	60	2021 年下半年	涤纶长丝
天龙新材料	20	2021 年下半年	长丝、切片
中泰+正凯	50	2021 年底	长丝、短纤
宿迁逸达	30	2021 年下半年	涤纶短纤
宿迁逸达	25	2021 年下半年	涤纶长丝
安徽皖维	3.5	2021 年	差别化切片
盛虹宿迁	50	2021 年	涤纶长丝
合计	418.5		

表格来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

2020年7月, 聚酯累计产量首次实现正增长。当前由于临近年底, 部分厂家

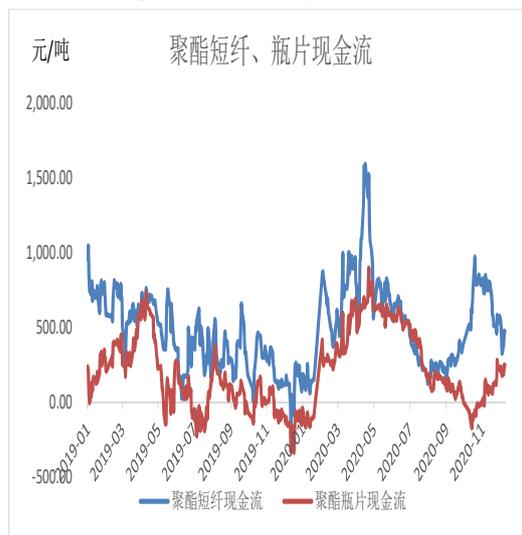
有减产行为，聚酯产量高峰在10月已出现，年内累计产量大约4.8%。未来来看2021年预计投产的产能依然有400多万吨，虽然产能在稳步增长，但增速要远低于原料市场。即便这些产能全部投放，那么需求的增长也是远远不能消化原料端的压力。不过，在终端纺织服装在逐步走出低谷以及疫苗带来的利好因素下，聚酯端或有不错表现。

图表 47：涤纶长丝现金流



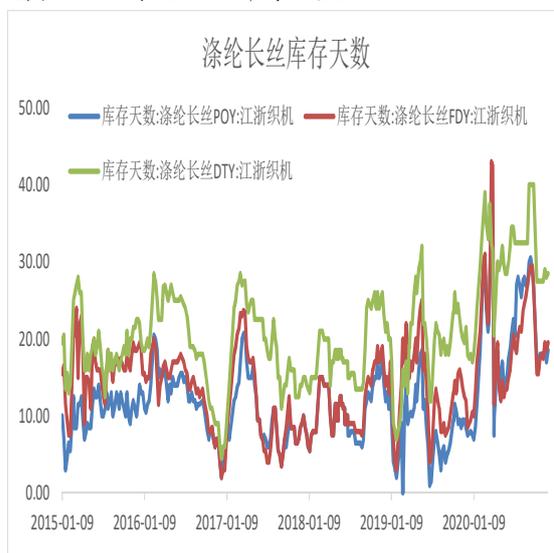
图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 48：聚酯短纤、瓶片现金流



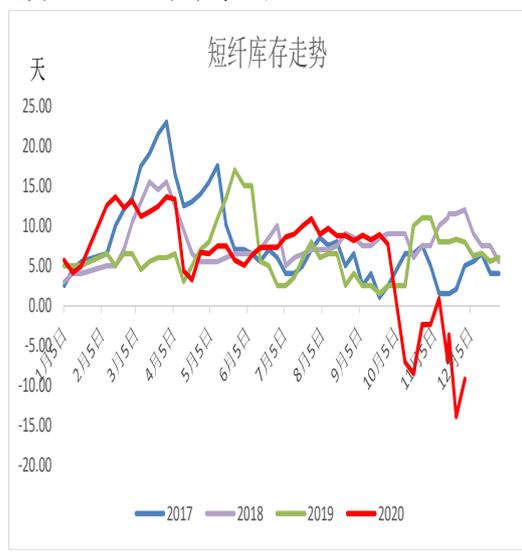
图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 49：涤纶长丝库存天数



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 50：短纤库存天数



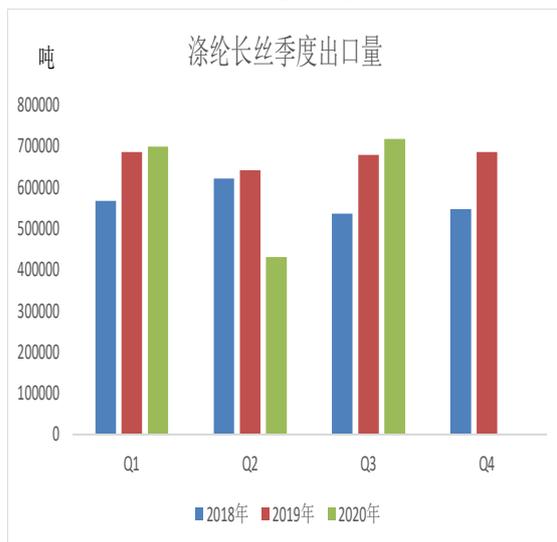
图表来源：Wind 弘业金融研究院

从今年聚酯市场各产品的表现来看，长丝由于直接对接终端纺织服装，整体现金流表现较差，尤其是POY和FDY年内平均利润均在60-70元/吨附近，DTY由于主要用作冬季家纺、毛绒产品，表现好于POY和FDY，年内平均利润约334元/吨，盈利水平较往年大幅下滑。而从年内投产的新产能来看，涤纶长丝占比依然是最

大，达到53%，其次是瓶片、切片和短纤。长丝库存曾一度因为终端销售不畅的问题向上传导，在聚酯各产品中，涤纶长丝库存最高，表现也最为弱势，即便在国庆后季节性需求的带动下出现一定程度的回落，但整体水平仍显偏高。

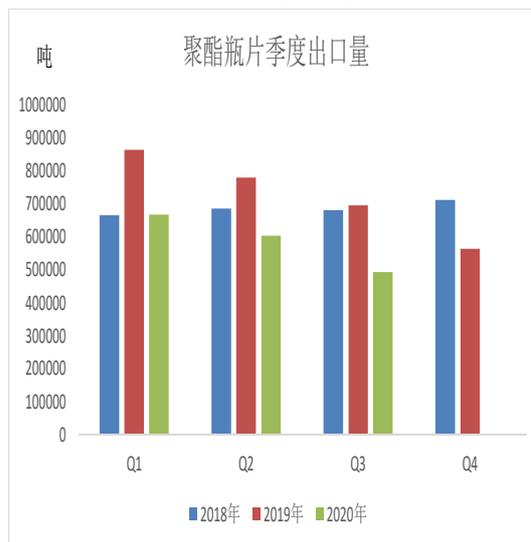
而短纤和瓶片作为防疫相关产品，受到一定的利好推动，二季度短纤利润一度冲向1500元，即便后期有所回落，整体表现在聚酯产业链中也较为抢眼，年内库存最高水平也未创新高，不仅如此，国庆之后甚至一直维持在负库存状态。而瓶片除了受到防疫概念片材产品的需求拉动，作为饮料和食用油等产品包装材料，受到一定的季节性作用，疫情非但没有减少需求，反而在居家生活中用的更为广泛，故瓶片市场的现金流一度表现良好。

图表 51：涤纶长丝季度出口量



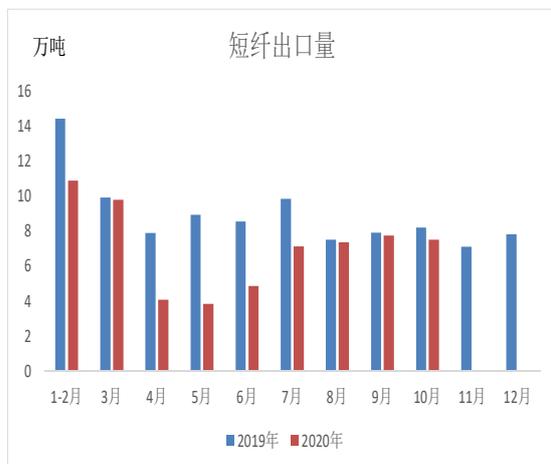
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 52：聚酯瓶片季度出口量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 53：短纤出口量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 54：聚酯产品价格走势



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

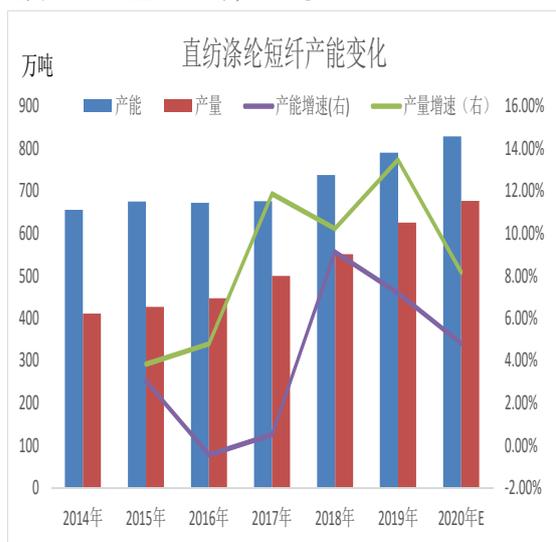
出口方面来看，从去年出口数据来看，聚酯产品中长丝、短纤和瓶片的累计出口占聚酯产品总出口量的近90%。今年海外疫情的扩张令出口市场出现明显萎缩。分项来看，涤纶长丝和短纤在二季度出口下滑最为明显，1-10月长丝出口较去年同期累计减少10.5万吨，短纤减少20万吨，瓶片减少近62.5万吨，明年若疫苗的出现缓解国外的疫情，后期聚酯出口存在转好预期。

综上，我们认为明年聚酯环节或面临成本下滑及需求增长的良好局面，同时自身的供给压力又不是很大的情况下，聚酯市场有望保持健康的库存水平及较好的现金流局面。

(二)、明星品种短纤：供需尚可，各指标良好

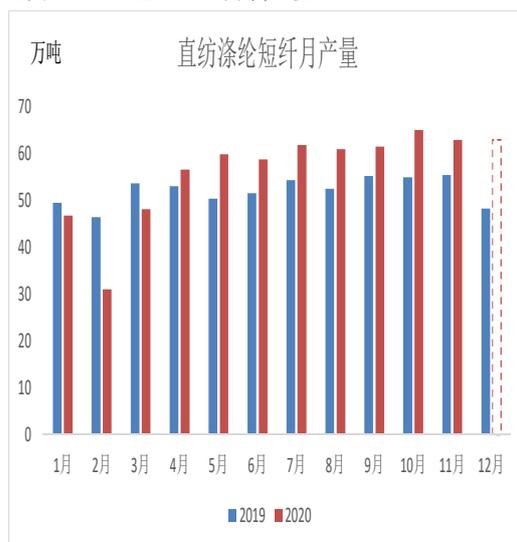
1、供给压力不大

图表 55：直纺短纤产能变化



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 56：直纺短纤月产量



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

表格 12：2020 年直纺短纤新增产能统计

企业简称	涉及产能	投产时间
扬州富威尔	5	2020年5月
福建逸锦	7	2020年6月
仪征化纤	10	2020年6月
仪征化纤	10	2020年8月
宁波华星	5（长丝改造为中空）	2020年9月

湖北绿宇	6	2020年9月
宁波卓成	3（长丝改造为中空）	2020年10月

表格来源：隆众资讯 弘业金融研究院

据隆众资讯统计，2020年以来，直纺短纤行业新增产能46万吨（其中包含宁波华星和宁波卓成由长丝改造为中空），但剔除恒鸣在滨海石化20万吨短纤装置后，全年产能在816.1万吨（含万杰15万吨、潍坊华鸿12万吨长停产能），同比增幅3.3%。

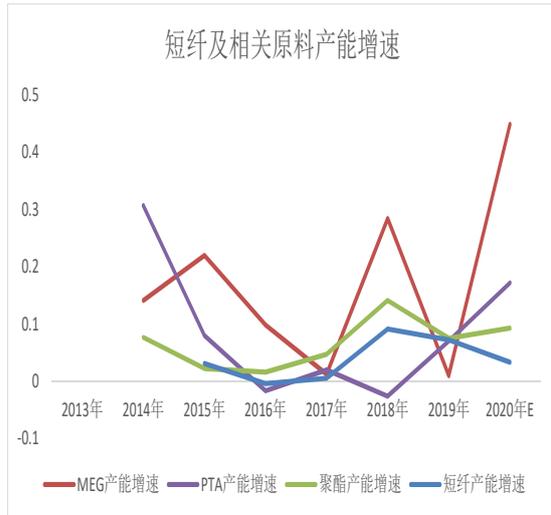
表格 13：2021-2022 年直纺涤纶短纤投产统计

企业名称	涉及产能（万吨）	投产时间	产品
江阴华西化纤	10	2021 年 1 季度	涤纶短纤
恒逸高新	5	2021 年 4 月	中空短纤
金寨新纶	3	2021 年 5 月	中空短纤
逸达	30（共 110）	2021 年 4 季度	涤纶短纤
新风鸣	60	2021 年 4 季度	涤纶短纤
宁波华星	15	2021 年 6 月	中空、低熔点（改）
时代纤维	3	2021 年	中空（改）
优彩	15	2021 年	10 中空，5 低熔点
绿宇	6	2021 年	中空
卓成	3	2021 年	中空（改）
新疆中泰	25	2021 年底或 2022 年	涤纶短纤
四川吉兴	30	2022 年 2 季度	涤纶短纤
仪征化纤	20	2022 年	涤纶短纤（含低熔点）
逸达	80（共 110）	2022 年	涤纶短纤

表格来源：隆众资讯 弘业金融研究院

从2021年产能投放计划来看，全年累计有132万吨产能计划释放。从时间节点上看，上半年有明确投产规划的产能不多，纺纱用短纤主要是华西化纤的10万吨产能，其余基本是中空短纤，明年四季度逸达和新凤鸣的投产将加大市场的供应。还有部分是产业链项目的扩展或延伸，2022年之后短纤供给压力将逐步加大。

图表 57: 短纤及相关原料产能增速



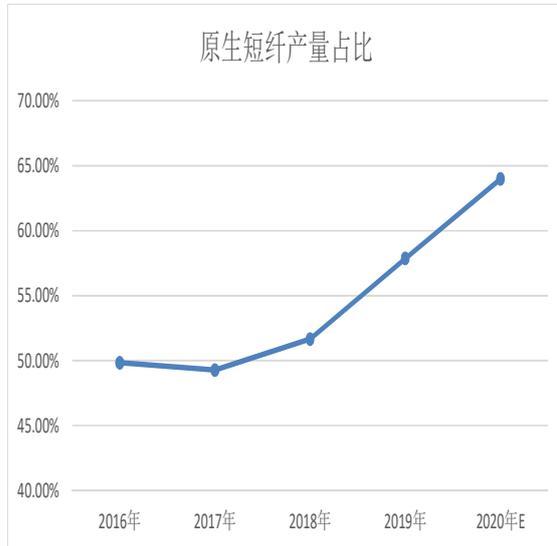
图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表 58: 1.4D 短纤与高强仿大化



图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 59: 原生短纤产量占比



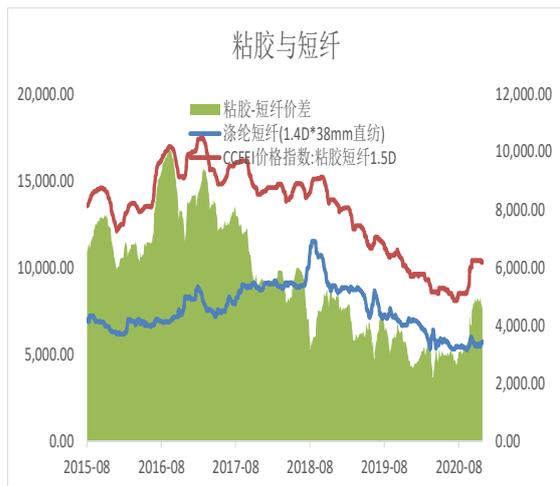
图表来源: 隆众资讯 弘业金融研究院

图表 60: 棉花与短纤价差



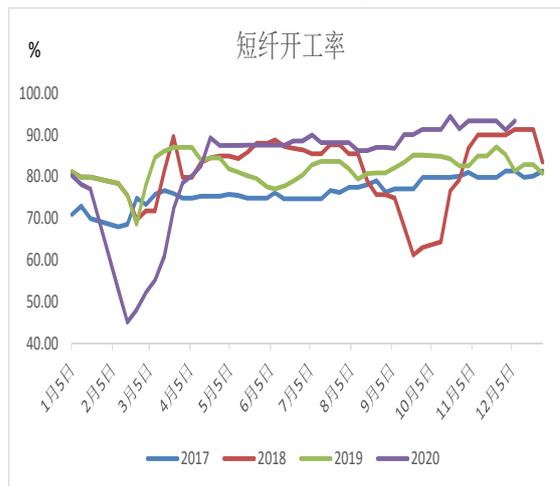
图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 61: 粘胶与短纤价差



图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 62: 2017-2020 短纤开工率



图表来源: Wind 弘业金融研究院

由于直纺涤纶短纤与高强仿大化的下游领域存在较高的重叠，当二者价差小于1000元/吨时，再生短纤的替代优势就会明显减退。2017-2020年，原生短纤价格在原料带动下逐步走低，与再生短纤的价差收敛，我国再生短纤的替代优势逐步减弱，不论是产能还是产量均呈现下滑态势，损失掉消费量基本全部贡献给了原生短纤，原生短纤的产量占比逐步提升。

在半光1.4D直纺涤纶短纤下游消费中，混纺纱的占比约65%，纯涤纱占比为35%。混纺纱中主要是两种规格，涤纶占比为65%，部分是80%。当棉花或粘胶价格大幅波动时，混纺时加入短纤的量会相应进行调整。由于所调整的比例空间有限，对价格的直接影响作用也不甚明显。2014年以来棉花与短纤的价格走势相关性为0.81，与粘胶的价格相关性略差，大约0.59。而短纤受原料的影响价格较弱，棉花/粘胶与短纤的价差在小幅走高，短纤价格优势依然明显。

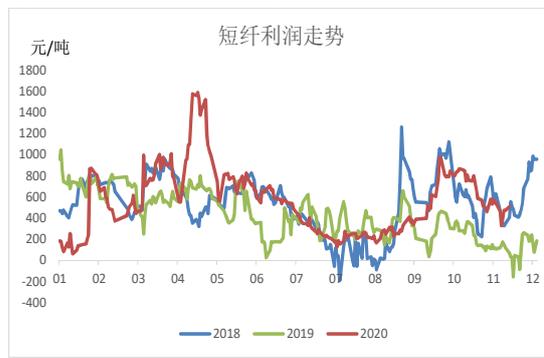
2、库存、利润处于良好状态

图表 63: 短纤库存天数



图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 64: 短纤利润走势



图表来源: Wind 弘业金融研究院

跟其他聚酯品种一样，短纤一季度受到疫情影响较为严重，下游开工的延迟令短纤工厂也维持较低的开工负荷，不过进入4月之后海外疫情爆发引来无纺布行情的火热，令短纤厂家去库良好，盈利水平也得到较大提高。

不仅如此，我们看到库存方面，短纤市场也十分夺人眼球。年内库存整体水平良好，四季度甚至多在负库存状态。一方面是四季度之后需求好转预期的提升，短纤市场连连涨价，引发下游囤货热情；另一方面在短纤期货上市后，不乏有期现贸易商的参与，加工费的相对低位促使套利商采购。

图表 65：短纤现货加工费



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 66：短纤现货与盘面加工费



图表来源：Wind 弘业金融研究院

短纤期货的上市是聚酯产业链品种的延伸，方便产业客户进行套保以及上下游套利操作。而产业链中市场最为关注的现货加工费，而非绝对价格的变化。聚酯产业链相对单一，加工费也较为透明，据了解，短纤厂家的加工费一般在900-1000附近，按900来计算的话，2018与2019年短纤的年均利润分别为537和244，今年以来短纤的年均利润也在561元附近，4月份在海外疫情发酵的炒作下，短纤作为防疫相关产品，市场甚至冲向1500元的高利润，虽然实际利润的兑现或有一定的困难，但相比而言，短纤在下游聚酯产品中属于表现较好的一环。

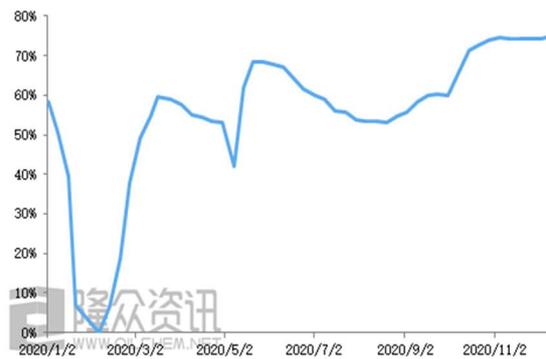
而短纤期货上市之后的挂牌价为5400元/吨，折合短纤成本约5279元/吨，加工利润处于偏低水平，而在短纤市场整体供需面偏好的背景下，短纤加工费存在一定的上涨空间，结合已上市品种之间的相关性，进行空TA/EG多PF的套利

成为市场较为确定性的操作，加上 PTA、MEG 在四季度的投产压力较大，原料端相对偏弱，而在需求转好的背景下，短纤市场的感知一定会优于原料市场。因此，短纤上市以来的几个交易日，短纤不断走强，现货加工利润节节攀高；而随着双十一订单热度过去，下游采购出现急剧下降，加工费也出现一定下滑，并且，在弱现实的状态下，现货加工费回落更为明显。

在短纤总体供给压力不大的背景下，上半年原料端的增长或令成本继续下移，短纤加工费料将还有不错预期，而三季度的需求有望呈现季节性提振，随着四季度新产能的投产，供给压力或降低行业利润，明年短纤加工费或呈现前高后低的局面。

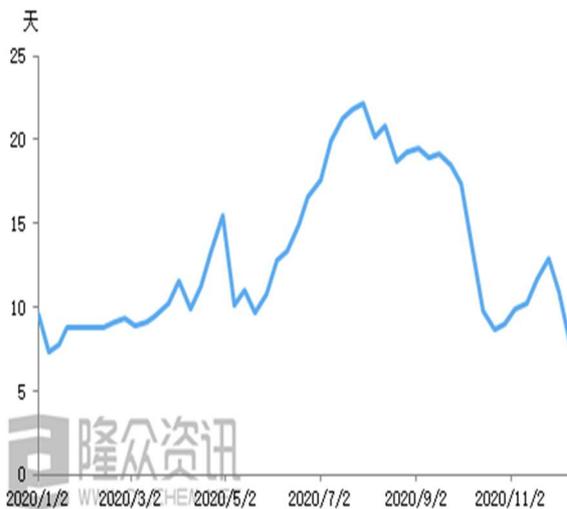
3、纱线需求尚可

图表 67：纯涤纱工厂开工率



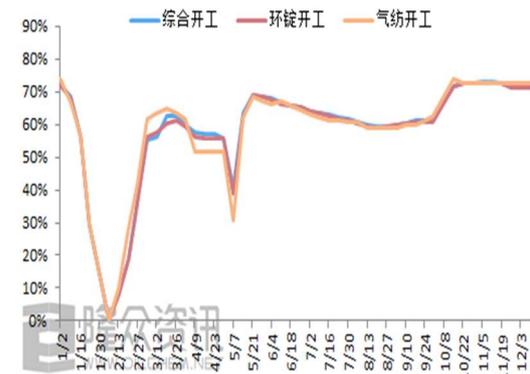
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 69：纯涤纱库存



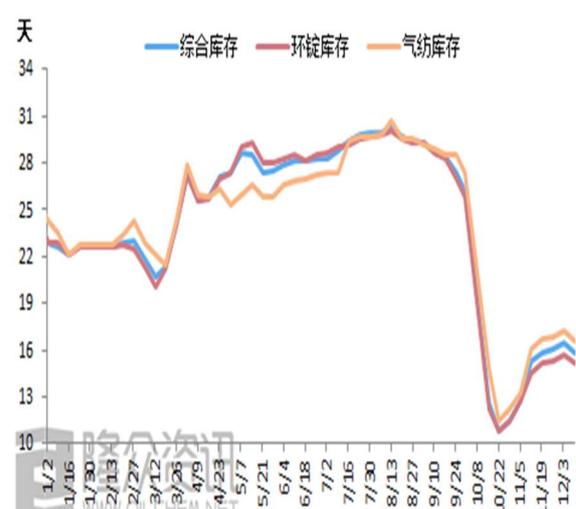
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 68：涤棉纱开工率



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 70：涤棉纱库存



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 71：纯涤纱 TA32 加工费



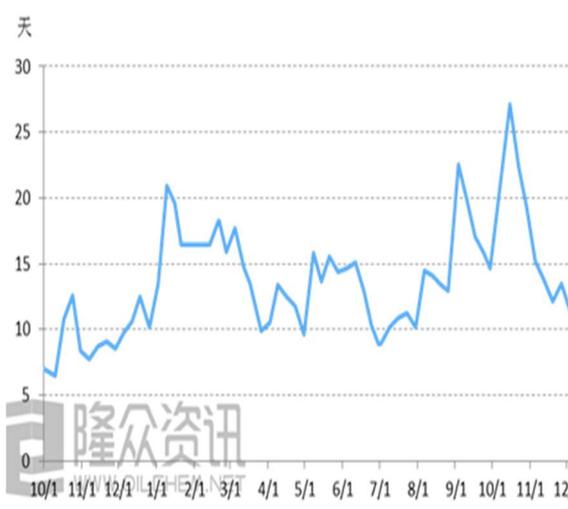
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 72：涤棉纱 T/C65/35 32S 加工费



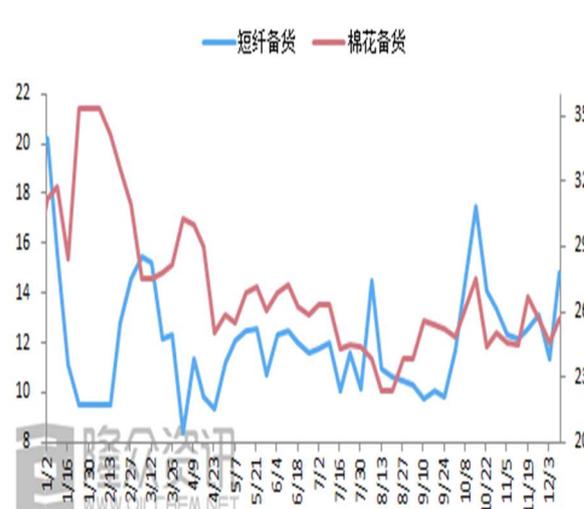
图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 73：纯涤纱行业原料库存统计



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

图表 74：涤棉纱行业原料库存统计



图表来源：隆众资讯 弘业金融研究院

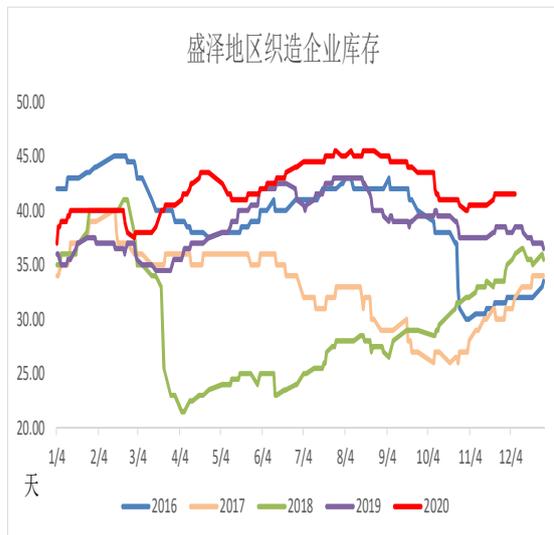
下游来看，不管是纯涤纱还是涤棉纱行业，除了5月出现调整之外，整体开工负荷一路上行，库存方面也是前高后低。纱线厂目前订单不足，或进入被动累库阶段。在原料价格上涨的情况下，纱厂备货意愿增强一些，目前纱厂的原料备货库存处于中等水平。不过下游纱厂的拿货存在一定的周期性特征，集中拿货的时间持续较短。从纱厂的加工利润情况来看，按照4000固定加工费来算，纯涤纱的加工费基本都处于不错水平。同样涤棉纱加工费也基本在5500以上的较好水平，盈利状况良好。

综上，从短纤自身的供需来看，市场供需局面良好。在原料端增长压力较

大，而自身新增产能有限的情况下，明年短纤有望成为聚酯产业链的多配品种。

(三)、疫情拖累终端需求，内销缓慢恢复，出口压力依然明显

图表 75: 盛泽地区制造企业库存



图表来源: Wind 弘业金融研究院

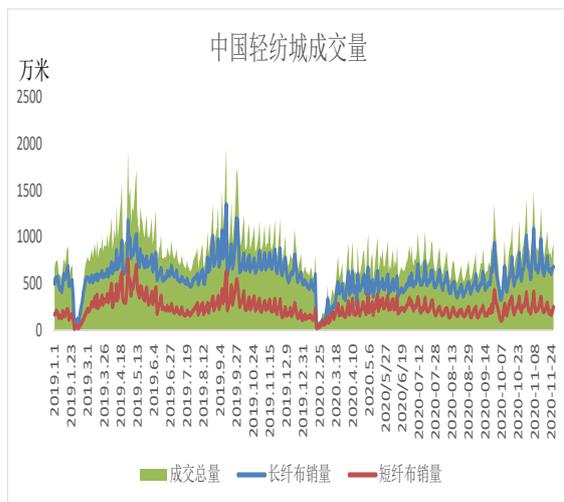
图表 76: 江浙织机开工率



图表来源: Wind 弘业金融研究院

作为劳动密集型行业，今年织造企业受损最为严重。春节后江浙织机迟迟难以复工。产业链自下而上形成阻力，二季度复工之后织造企业开工率依然表现不佳，整体依然在70%以下运行。国庆之后一方面受到寒冬预期的刺激，各地降温明显，另一方面各大电商的“双十一”促销，织造企业开工提升至80%，高于往年四季度开工负荷，尽管如此，前期损失依然难以回补，盛泽地区坯布库存仍在40天以上的高位。

图表 77: 中国轻纺城成交量



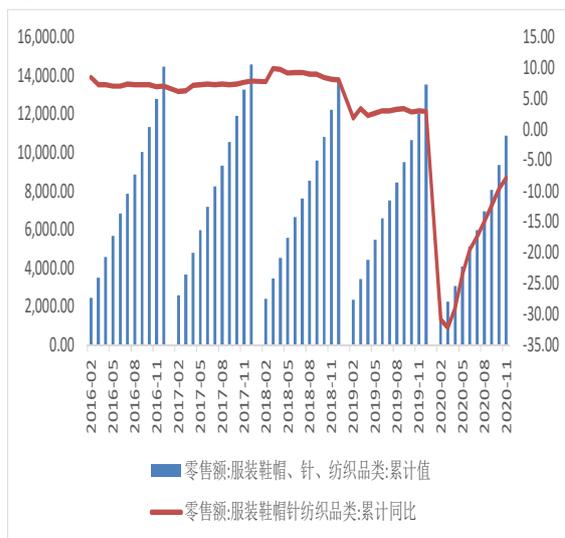
图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 78: 社会消费品网上零售额对比



图表来源: Wind 弘业金融研究院

图表 79：国内服装鞋帽、针、纺织类累计同比



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 80：纺织纱线、织物及制品出口金额累计值



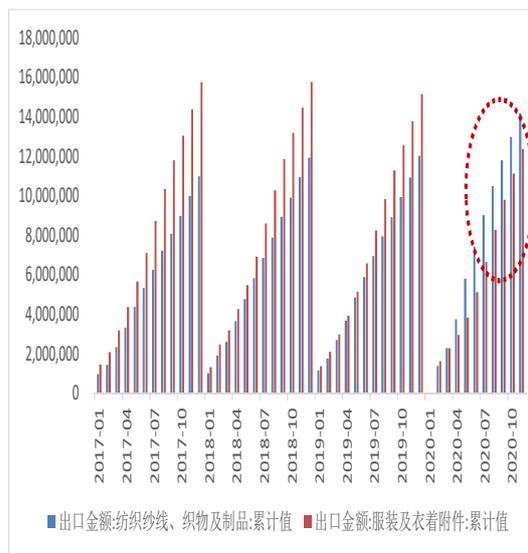
图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 81：服装及衣着附件出口金额累计值



图表来源：Wind 弘业金融研究院

图表 82：纺织品及服装出口金额对比



图表来源：Wind 弘业金融研究院

内销方面，在疫情爆发后的近一年内，国内纺织品服装作为可选品在经受一轮低谷后逐步回暖，二季度以来受益于出行人数的增加，零售环境开始加速回暖，10月社会消费品零售总额38576.5亿元，当月同比增加4.3%，零售环境呈现较好复苏态势。在国内制造业迅速恢复背景下，国内纺织企业订单增加。1-11月服装鞋帽、针、纺织品累计同比下滑7.9%，由于今年暖冬的预期，10月与11月数据都较为靓丽，分别较去年同期增加13.1%和8.4%。不过，由于国内疫情的爆发是在今年年初，正值春季商品的销售时节，库存积压比较严重，虽然秋季进行一定的消化，但明年春季订单还是受到一定的影响，相比往年同期或增长幅度不明显。随着国内的消费复苏，明年国内纺织服装市场整体有望继续回暖，边际改善显著。

外销方面，二季度之后海外疫情加剧，欧美订单大量取消，外贸市场受损比较严重。受疫情以及制造业产能受限影响，国外口罩等纺织类防疫物资存在需求缺口。2020年3月开始纺织纱线、织物及制品出口开始超过服装衣着的出口数据。1-11月纺织纱线、织物及制品出口累计增长31%，在海外疫情仍然严峻的形势下，受全球口罩、防护服等防护物资需求推动，整体纺织品有望保持高速增长。不过，1-11月服装衣着累计同比仍为-7.2%，累计出口值较去年大约减少近一个月的量，恢复较为缓慢，如果后期海外疫苗普及后，服装出口将会回暖。总体来看，纺织服装行业筑底完成，后期逐步好转将是主要趋势。

六、2021 年行情展望及策略

综上，从明年的投产规划情况来看，PTA上半年投产或较为集中，而PX的新产能多集中在年底，PTA与PX供给增加的时间错配下，PTA对原料PX的需求预期明显增加，明年PX加工费或迎来修复机会。在增产的大背景下，PTA累库局面料将延续，社会库存有望突破500万吨大关。在有上下游配套增加的背景下，产业链利润格局将会重新分配，PTA产业链的规模性配套降低行业成本，未来PTA现货加工费继续下降将是大概率，加工费有望在250-600区间波动。绝对价格方面，预计2021年油价将成为影响PTA成本的关键因素，据测算，布伦特原油在40-70美元的价格区间波动的话，按照PX-Brent价差在200-270美元区间来计算，2021年PTA的绝对价格波动区间或在2900-4500附近，综合下游需求转好的

时间来看，2021年PTA市场或走出先跌后涨行情。

MEG方面，同样也处于扩张周期中，边际供给来自于煤制装置，一旦利润有起色，更多的煤制产能投产提负或加快投产，从而供给压力再加码。炼化一体化叠加油价偏低的背景下，乙烯法产能投放节奏将加快。目前MEG的库存还处于下降趋势中，倘若后期聚酯进入春节检修期，去库延续性将存疑，明年一季度MEG累库概率较大，后期是否去库还要关注供给端的开工及进口情况。如果利润持续不佳，供给端开工意愿降低，在下游聚酯需求稳定增长的背景下，MEG存在再度去库的可能。比较来看，我们认为2021年上半年PTA累库预期大于MEG，关注多EG空TA策略。绝对价格上关注库存变化，如果库存持续下降，可阶段性做多，否则仍以逢高沽空为主。2021年MEG主力价格波动区间预计在3000-4500附近。

短纤方面，价格中原料占比较大，受原料影响较大。不过鉴于2021年自身供需压力不大，整体表现料要好于原料市场。排除春节前后的淡季因素，短纤低库存、高现金流及高开工的情况有望延续，纱厂各项指标也处于偏好局面。后期海外因疫苗的利好而需求提升的话，那么明年终端消费有望逐步好转，短纤需求将有所拉动。策略上关注短纤加工费变化，明年一季度在春节淡季的影响下，短纤需求受到抑制，加工费压缩概率大，而随着二季度下游生产的恢复，加工费或有所提升。此外可关注TA-短纤套利，短纤-TA在2000以下可以适当做多，绝对价格上可能波动幅度不会超过2020年。

七、风险提示

油价大幅波动、海外疫情的超预期变化、新装置投产不及预期

聚烯烃年报：

供应压力下的聚烯烃能否延续需求奇迹

摘要：

2020 年行情大起大落，盘面画出的深 V 多少欢喜多少愁。今年是机遇与风险并存的一年，新增投产压力之下业内人士普遍看衰行情，一季度疫情影响需求叠加原料成本坍塌，价格风险和流动性风险给许多中小企业带来致命打击。第二季度传统旺季开始，国内需求快速恢复叠加海外防疫需求刺激出口物资，市场拉动下上下游企业利润同涨，行业形势一片大好。

2021 年，聚烯烃新产能的投产高压力会一改市场火热的局面，根据排产计划显示，明年 PE 新增产能 560 万吨，PP 的新增产能更是达到惊人的 916 万吨，考虑到实际中可能会出现延迟投产情况，明年 PE 和 PP 的产能增速将分别达到 20%和 27%。从聚烯烃下游表观需求增速数据来看，需求的增速无法跟上供应的增加。房地产政策收紧之下，往年塑化需求主要推手需求表现缺乏亮点，疫情带来的外卖与快递消费习惯或为塑化产业带来意外和惊喜。上下游两端高利润现状难以维持，在明年供应压力与需求情况并不乐观下，两端挤水出现的概率很高。

主要观点：

2021 年仍旧是聚烯烃大产年，整体供需矛盾是确定的，截止报告期，聚烯烃整体利润高位，可以选择长线做空产业利润。聚乙烯和聚丙烯的投产时间和压力不同，可以在供应压力释放间隔择机进行跨品种间套利，重点关注 PP2105 与 L2109。线性与低压产品高价差或将缩紧，可以在 LD 与 LLD 间进行正向套利

一、市场行情回顾

2020 年聚烯烃走势回顾：

第一阶段（2020 年 1 月-2020 年 2 月）

2020 年年初，下游补库动力随物流走弱而逐步走弱，社会库存开始缓慢累积，叠加原油下跌聚烯烃缺乏成本支撑利空明显走弱。临近春节的突发重大公共卫生事件，致年后下游企业复工存疑，高不确定性和悲观情绪影响下，年后开盘首日聚烯烃便踏空大跌。延期复产大量积累了聚烯烃库存，2 月 14 日聚烯烃库存量到达高点，聚乙烯生产企业库存 75.5 万吨，聚丙烯生产企业库存 62 万吨，主要港口库存 34.53 万吨，累计达 172.03 万吨。国内及时有效的疫情控制措施使国内局势快速稳定下来，下游企业在 2 月中旬后陆续复工复产，聚烯烃向下价格短期稳定了下来。

第二阶段（2020 年 3 月）

境外新冠病毒控制不利使事件影响不断放大，进入 3 月后，以美国为首的西方国家纷纷沦陷，事件恶化严重影响经济运行，打击消费需求市场，市场情绪普遍悲观。3 月初俄罗斯与沙特就原油减产问题未能达成一致，沙特宣布增产 1000-1100 万桶/日以图报复俄罗斯原油产业，美原油价格大幅下挫至 40 美元以下，缺乏成本支撑的聚烯烃紧接着开始新一轮的下跌。与境外相反，国内疫情防控得当，需求逐渐恢复，叠加上游为控制库存量实施的大范围检修，自 3 月初始缓慢去库，直至 3 月底聚烯烃库存已降至 126.55 万吨。3 月 WTI 原油月内跌幅达 55.59%，月末聚烯烃也是来到了年内最低点，聚乙烯收报 5350 元/吨，较年初下跌 24%；聚丙烯报 5658 元/吨，较年初下跌 22.1%。

第三阶段（2020 年 4 月-10 月中旬）

4 月上旬，全球疫情爆发，医用防护用品需求大增。制作口罩的主要原料（熔喷无纺布）聚丙烯纤维料出现恶性炒涨，带动其他聚丙烯产品价格回升的同时，也波及到了聚乙烯行情，与防护用品相关度较高的注塑价格显著抬涨，价格联动现象明显。4 月中下旬随着政府管控防疫物资价格以及偶遇原油期货历史性暴跌，聚烯烃行情再次出现大幅下跌，直至原油 WTI 换月过后，油价持续回升，聚烯烃才开始持稳进入抬缓慢抬升通道。

投产装置集中在第二第三季度，4月至10月期，PE、PP新投产产能分别为235万吨和180万吨，显著高于近几年同期水平。不仅国内供应商增加了市场投放压力，进口端带来的供应压力也是远超预期。聚丙烯4月至10月平均进口量同比增长率17%，聚丙烯同期进口同比增长率更是达到了42.36%。

供应强压下，需求端表现显得更为亮眼。境外大流行肆虐与国内安全的市场局势形成反差，作为世界工厂的中国自然成为物资输出的主要力量，防疫物资的需求由内转外，出口业务一片火热。因疫情带来大量的消费动力，以及4月份塑料地膜棚膜进入旺季、PP塑编第二季度的需求高峰，下游企业维持开工高运转，持续消耗大量聚烯烃库存。3月中旬后，聚烯烃去库存进度加快，直至5月底库存已从高位降至往年同期水平。市场高需求和原油成本支撑下，聚烯烃价格持续拉升。

第四阶段（2020年10月下旬--）

第三季度大范围检修以及传统旺季金九银十的利多带动下，库存已消耗至低位，聚烯烃价格具有一定的支撑。上游企业持续高利润运作，高利润下上游更愿意选择远期交易锁定利润，市场现货供应一度缩紧，带来了市场月度级别的高基差与高价差。11月突发事件不断，美国总统特朗普感染新冠以及美国大选的一波三折持续挑拨着资本敏感的神经，期货市场上聚烯烃与原油连续上演了背离行情，资本推动行情做多盘面，聚烯烃价格升至年度高位，贸易商加快流通速度以降低风险，下游需求缩紧库存开始缓慢积累。

二、新增产能为塑化行业带来新的压力

反观2020年，聚烯烃大扩张周期下，外界普遍认为高供应下将会打破供需平衡，上游利润压缩与累库现象在所难免。但人算不如天算，时逢大流行肆虐与超量货币宽松的经济政策，上下游利润实现双增，库存持续维持低水平运作，聚烯烃不跌反涨。

2020年聚丙烯新增产能435万吨（不含推迟的东明石化20万吨油制、中石化天津20万吨油制），截至目前中国聚丙烯总产能达到2937万吨/年，新增投产增速达14.8%。聚丙烯的生产工艺主要有油制、煤制、甲醇制、PDH等路线，其中油制PP、煤制PP、PDH制PP、外采丙烯制PP及外采甲醇制PP分别占

聚丙烯总产能的 55%、19%、10%、9%和 6%，万有化学 30 万吨/年属于丙烷裂解制 PP，占聚丙烯总产量的 1%。

2021 年投产计划大增，共有 25 套新投产装置，涉及油制聚丙烯 410 万吨、煤制聚丙烯 226 万吨，共计投放 916 万吨 PP 产能，如果全部装置均能按期投产，我国聚丙烯产能将会达到 3853 万吨/年，考虑实际可能出现的投产延期，预计新增产量增速在 27%左右。2021 年主要投产集中在第 1 季度，且多为油制工艺制 PP，预计未来 1 季度投产及库存压力较大。从投产装置看，近几年投产的油制煤制与 PDH 制路线居多，扩能期产业整体利润被压缩仍是大趋势。

表 14：国内 2020-2021 年 PP 投产计划

省市	企业名称	产能(万吨)	工艺	投产时间
浙江	浙江石油化工有限公司(一期)	90	油制	2020年1月
辽宁	恒力石化(大连)炼化有限公司	40	油制	2020年1月
河北	利和知信新材料技术有限公司	30	外采丙烯	2020年4月
附件	中化泉州石化有限公司(二期)	35	油制	2020年9月
盘锦	辽宁宝来化工股份有限公司	60	油制	2020年9月
广东	中科(广东)炼化有限公司	55	煤制	2020年9月
榆林	延长中煤榆林能源化工有限公司	40	MDH制	断续开车中
山东	万华化学集团股份有限公司	30	外采丙烯	12月已正常开车
山东	山东东明石化集团有限公司	20	油制	推迟到2021年春节后
黑龙江	黑龙江省海国龙油石化股份有限公司	55	油制	计划年末出产品
天津	中国石化股份有限公司天津分公司	20	油制	推迟
辽宁	中石油辽阳石化	5	油制	老装置拆掉,旧址建30万吨/年新装置,预计2021年投产
黑龙江	黑龙江省龙游石油化工有限公司	55	油制	2020年12月-2021年1月
福建	福建古雷石化有限公司	35	油制	2021年1月
山东	东明石化恒昌石化	20	混烷、炼油	2021年1月
辽宁	中国石油辽阳石化分公司	30	油制	2021年1月
山东	淄博海益精细化工有限公司	15	油制	2021年1季度
江苏	东华能源股份有限公司	80	PDH制	2021年1季度
天津	中国石化股份有限公司天津分公司	20	油制	2021年1季度
武汉	中韩(武汉)石油化工有限公司	30	油制	2021年1季度
山东	金能科技金能科技股份有限公司	45	PDH制	2021年2季度
山东	山东京博石油化工有限公司	60	油制	2021年3季度

天津	天津渤海化工集团有限责任公司	30	甲醇制	2021年4季度
浙江	浙江石油化工有限公司(二期)	90	油制	2021年4季度
甘肃	华亭煤业集团有限责任公司	20	煤制	2021年
青海	青海省矿业股份有限公司	30	煤制	2021年
浙江	台塑工业(宁波)有限公司	60	PDH制	2021年
辽宁	锦州锦港石化有限公司	35	煤制	2021年
江苏	徐州海天石化集团有限公司	25	PDH制	2021年
内蒙古	神华包头煤化工有限公司(二期)	41	煤制	2021年
山西	山西焦煤飞虹化工股份有限公司	40	煤制	2021年
浙江	中国石油化工股份有限公司的镇海炼化分公司	30	油制	2021年
江苏	东华能源(张家港)新材料有限公司	20	PDH制	2021年
山西	大同煤矿集团有限责任公司	30	煤制	2021年
甘肃	平凉华泓汇金煤化有限公司	30	煤制	2021年

表 2: 国外 2020-2021 年 PP 扩能投产计划

国家/地区	公司名称	产能	投产时间
荷兰	北欧化工	8	2020年1月
Balonga, W. Java	Polytama	6	2020年1月
越南	HYOSUNG	30	2020年1月
Batangas, Philippines	JG Summit PC	11.5	2020年3月
Pengerang, Johore	马来西亚 PRPC	45	2020年3月
Sohar, Oman	ORPIC	30	2020年7月
伊朗	Braskem PP Americas	45	2020年10月
韩国大山	韩华道达尔	40	2021年1月
越南	Hyosung Corp	30	2021年1月
Karabatan	KPI	50	2021年1月
韩国蔚山	Ulsan	40	2021年7月
阿布扎比	Borouge	48	2021年7月
Bhatinda, India	HPCL Mittal Energy	50	2021年10月

从投产来看 2020 年聚乙烯新增产能 420 万吨，高压投产占主要部分，其次是线性产能。2021 年计划新增投放装置产量达 560 万吨，理想新增产量增量 25.7%，考虑实际可能出现投产延期，预计新增产量增速在 20%左右。明年的新投产能主要集中在第三季度释放，上半年供应压力不大，年度新增产能分布主要在西部地区与江浙一带。

表 3: 国内 2020-2021 年 PE 投产计划

省市	企业名称	产能	装置类型	投产时间
浙江	浙江石油化工有限公司(一期)	30	HDPE	2020年1月
		45	全密度	

辽宁	恒力石化(大连)炼化有限公司	40	HDPE	2020年2月
辽宁	宝来利安德巴塞尔石化有限公司	45	LLDPE	2020年8月
		35	HDPE	
山西	中化泉州石化有限公司	40	HDPE	2020年9月
广东	中科(广东)炼化有限公司	35	HDPE	2020年10月
山东	万华化学(烟台)石化有限公司	35	低压	2020年10月
		45	全密度	
黑龙江	海国龙油石化股份有限公司	40	全密度	2020年10月
陕西	陕西延长中煤榆林能化公司	30	LDPE/EVA	2020年11月
浙江	宁波华泰盛富聚合材料有限公司	40	全密度	2021年一季度
青海	青海大美煤业股份有限公司	30	全密度	2021年11月
甘肃	中国石油兰州石化长庆乙烷制乙烯项目	40	全密度	2021年7月
		40	HDPE	2021年7月
新疆	中石油塔里木乙烷制乙烯项目	30	全密度	2021年9月
		30	HDPE	2021年9月
新疆	新疆东明塑胶有限公司	30	-	2021年
湖北	中韩武汉石油化工有限公司二期	30	HDPE	2021年5月
江苏	连云港石化有限公司(卫星石化一期)	40	HDPE	2021年1季度
浙江	浙江石油化工有限公司(二期)	30	HDPE	2021年
		45	FD	2021年
		40	LDPE/EVA	2021年
山东	山东寿光鲁清石化有限公司	35	HDPE	2021年底
		40	线性	2021年3月
天津	天津渤化化工发展有限公司	30	LLDPE	2021年9月
福建	古雷炼化一体化项目	30	LDPE/EVA	2021年6月

表 4: 国外 2020-2021 年 PE 投产计划

区域	国别	公司名称	装置	产能	投产时间
中东	阿曼	阿曼 Orpic	LLDPE	44	2021年1季度
中东	阿曼		HDPE	44	
东南亚	马来西亚	马来西亚国家石油	LLDPE	35	2021年6月份
东南亚	马来西亚		HDPE	40	
东北亚	韩国	韩国乐天化学	HDPE	55	2021年4季度
东北亚	韩国		LDPE/EVA	30	
中东	伊朗	伊朗 Dehdasht Petro	HDPE	30	2021年6月
中东	伊朗	伊朗 Dehdasht Petro	HDPE	30	2021年5月

东北亚	韩国	韩国 GS Caltex	HDPE	50	2021 年 4 季度
东南亚	菲律宾	菲律宾 JG Summit	HDPE	25	2021 年 10 月
东北亚	韩国	韩国 LG Chem	HDPE	20	2021 年 2 月
			LLDPE	60	
北美	美国	BAYPORT	HDPE	62.5	2021 年 9 月
北美	美国	SHELL	LLDPE	50	2021 年 12 月

三、终端强劲需求表现或难以延续

终端的需求是产业能力的最终体现，强大的消费能力能使一切变为可能。走过的 2020 年塑化产业经历了供应大投产与经济增速减缓双重打击，但最终依靠出人意料的强劲消费力消化掉了预期的不利因素，改变了行情的走势。

2020 年国内聚烯烃表观需求约为 6855 万吨，其中聚丙烯 2967 万吨，聚乙烯 3888 万吨，需求总量保持 13% 以上的增长速度。出口方面直至 10 月底聚丙烯出口量累计达 35.63 万吨，按照 1-10 月平均增速估算，年全年出口量在 43.7 万吨水平，而聚乙烯全年的出口量在 25 万吨左右，较去年还有所降低。年度进口增速放缓与国内需求有关，贸易战对中国塑料制品出口也造成不小的影响。宏观来看，美国大选以拜登宣告获胜而告终，拜登政府对华政策走向仍不得而知，但从政治立场来看拜登政府对华态度与特朗普政府相比并无太大改变，限制中国发展的主立场不变，故不应过分期待拜登新政府会采取对华商品减免关税的友好型政策，塑化制品对美出口依旧会受到巨大限制。

图 1：中国聚乙烯出口量

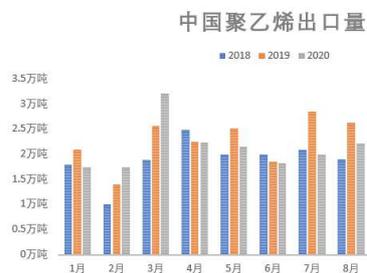
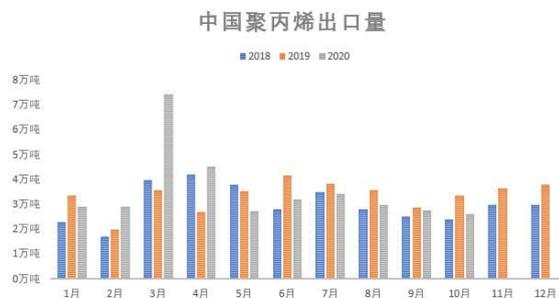


图 2：中国聚丙烯出口量



数据来源：隆众资讯、卓创资讯、弘业期货金融研究院

房地产一直是带动塑料消费的主要推手，“住房不炒”政策提出以来，地方房地产政策不断收紧，2020 最新房地产现值显示，年度房地产行业仅以 4.2% 的

增长速度增长，较 19 年增速缩减一半。塑料制品总量增幅放缓，第一第二季度制品表现良好，但传统旺季表现不及去年，全年增幅仅 7.4%。

下游产品终端消费情况往往能够反映较为客观的需求情况，传统塑化消耗主力以汽车和家用电器为主。汽车年内总产量较去年小幅增加，但需求增量并不显眼。家用电器市场普遍增速放缓，唯独彩电扭转了去年市场负增长态势，产量累计增幅 4.7%。

大政策背景之下，与房地产关联度高的产业普遍需求缺乏亮点，但疫情居家带来的外卖消费习惯利好塑化消费，快递塑料包装袋为塑化带来了不小的需求动力。外卖行业发已接展数年近饱和，用户量增幅增速放缓，2019 年的用户量增幅几乎可以忽略不计。过去的 2020 年，因疫情提倡减少接触性外出与居家隔离的大环境下，适用场景的匹配为外卖行业带来了出众的需求增量，年内活跃外卖用户增长近 30%，用户一旦形成，便很容易转化成持续的消费力，这对塑料包装的长期需求带来一定的支撑。

图 3：汽车月产值指标



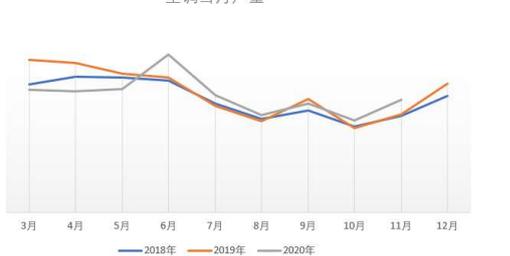
图 5：水泥月产值



图 4：外卖活跃度指标



图 6：空调月产值



数据来源：wind、弘业期货金融研究院

图 7：家用洗衣机月产量



图 8：塑料制品产量



图 9：彩电月产



图 10：房地产指标



数据来源：wind、弘业期货金融研究院

四、聚烯烃利润延续挑战

2021 年 PE 新增投放产能达到 560 万吨，PP 计划投放 916 万吨产能，新增产能进入市场会直接影响到行业的利润情况。上下游利润存在跷跷板效应，大投产的 2020 年本应对行业利润带来一定冲击，但因突发疫情与以及宽松经济政策带来的需求刺激下，造成了上下游利润同涨的局面。

去年聚烯烃行情走弱，聚乙烯与聚丙烯的油制制造成本一度逼近出厂价格，利润情况不容乐观，而今年原料价格下跌使得油制工艺成本大幅下降，聚乙烯聚丙烯利润水平较去年增长近 2000 元/吨。下游企业持续高开工率运作，需求端紧跟供应压力下可以判断出，下游企业也保持着不薄利润率。

聚乙烯对进口料依赖度较高，上游企业锁定利润能力较弱，随着国际物流恢复，上游制造端利润容易受进口料的价格影响。聚丙烯国产依赖度较高，受外部供应的影响程度较低，具有更好控制利润情况的能力，但 2021 年预期投产量达惊人的 916 万吨，且主要投产集中在第 1 季度，巨大的供应压力下，上游企业高利润率也必会受到挤压。新冠疫苗优秀的临床效果为后市需求恢复带来希望，相信在疫苗推广下 2021 年破碎的市场局面将会缓慢地修复，原油低价位

的局面不可持续，成本端压力的增加定会对油制聚烯烃价格造成影响。成本叠加供应压力，2021年可以尝试做空产业上游利润。

五、时逢装置减产小年，库存恐将再临挑战

春节假期与新冠疫情影响累积的大量聚烯烃库存能够在较短时间内消化至正常水平，除了得益于下游需求增量快，还得益于上游装置检修降低供应负荷。聚乙烯4月起加大检修力度，大规模的检修结束于7月末。按照检修计划，今年12月份检修损失量应在9.78万吨左右，预计全年检修影响量142.12万吨，较去年增加21.02万吨。聚丙烯在今年加大了检修力度，检修量与2018年相当。12月无停车检修计划，预估12月检修量在17.5万吨水平，全年检修量将在313.3万吨左右，较去年增加27万吨。据现有检修计划来看，2021年将会是聚烯烃的检修小年，第二季度开始检修增多，预计全年检修量将略高于今年水平。

全年看PE库存处于中位水平，略高于去年同期水平；PP库存低位，港口库存与社会库存量远低于去年同期。目前聚烯烃高价位下，贸易商和下游工厂接货过年的意愿较小。聚丙烯1月大量投产，但截至报告期库存低位预计年前库存压力不大；聚乙烯端库存会开始缓慢积累，整体库存压力不大。春节期间供应不减但下游需求停止，复产前库存压力必将走高，认为年后聚丙烯库存压力将会较大。3月生产旺季以及4、5月集中检修会持续消耗缓慢降低库存。第三季度的PE产能释放以及下半年的PP大装置落地，传统淡季下，年底市场或许会面临库存高企价格下跌的走势。

图 11：聚乙烯月度检修量



图 12：聚丙烯月度检修量



数据来源：隆众资讯、卓创资讯、弘业期货金融研究院

图 13：塑料下游企业开工率



数据来源：隆众资讯、卓创资讯、弘业期货金融研究院

六、供需关系与成本将决定聚烯烃的下行空间

2021年聚烯烃新投产产能共计1336万吨，若全部投产聚丙烯产能增长率将达到31.2%，聚乙烯对应产能增长率达25.7%。上游供应压力大增，供需面收紧，下游表观需求增速不及产能增长情况。2020年聚乙烯表观需求增长13.31%，聚丙烯表观需求增速17.37%，与明年投产的增长率仍有一定的距离。需求受房地产行业发展限制，塑料主要消费产品产量增涨放缓，近年来并无出彩表现；在基建政策及环保监管下，认为次年需求难以匹及供应的增长速度。

图 14：年 PE 表观需求增速



图 15：年 PP 表观需求增速



数据来源：卓创资讯、弘业期货金融研究院

今年的原油极端行情使全年油价处于绝对低值范围，随着基本面收紧与持续的去库存，2021年原油价格重心将会有所上移。OPEC采取紧盯需求限产策略，大幅供应短缺行情出现概率较低，价格上行空间受到一定限制，预计明年WTI重心价格维持在40-50美元/桶，布伦特价格在45-55美元/桶。原料价格的走高对聚烯烃价格具有支撑作用，但认为支撑能力有限，在供应压力远超需求端的增速下，2021年聚烯烃大概率将会是一个下行之年。

七、投资策略及风风险点提示

适当做空生产利润：明年新产能投放会直接影响产业的利润结构，上游高利润存在较大的可压缩空间。聚丙烯油制利润2500，煤制PP利润在1942元。若上游供应压力如期增大，下游需求不及预期价格走弱，可以适当进行PP-3MA正向套利操作。

L-PP间套利：从产能投放角度来看，聚丙烯的产能投放压力更大，PP一季度投放较多，PE集中在三季度，故在05合约上可以对L-PP上做反向套利。若PP需求超预期，足以消新投放的产能，第三季度没有造成累库现象，可以视情况对09合约做L-PP的正向套利。

品种间套利：近年来LDPE的新增产量偏少，LLDPE的投产增多下，LD-LLD价差走强至历史高位水平。但认为LDPE与LLDPE将难以进一步扩大，主要是LLD作为LD的替代产品，下游可以通过装置转换实现产品替代，另一方面是国内排产减少导致供应紧缺，但国外供应仍在持续输出，进口货物将会阻止LD-LLD价差的进一步拉大。所以迎来的一年，可以考虑对LD-LLD价差进行套利操作。

PVC 年报：

2021 年的 PVC 依然属于多配品种

摘要：

2020 年的 PVC 无疑成为了一个值得纪念的品种，在新冠疫情带来的悲观预期下，PVC 硬是在短暂下跌之后走出了自合约上市以来的第二个高点，也创下了近 10 年来的价格新高。而伴随着期价不断创新高的同时，基差也同步拉升，最高一度超过 1000 元。如此高的基差在期货市场并不鲜见，但大都在期货持续走跌的过程中出现的，而今年期价和基差同步拉升的情况并不多见，且双双创下近年来的新高，这也说明了，本轮市场大涨的动力并非来自资金市场，而是呈现现货带动期货走高的状态，且期货的涨幅明显跟不上现货，才会导致基差被拉升至如此高的水平。

进入到 12 月份以后，V2101 合约在高基差状态下逐步临近交割，PVC 市场在 12 月中旬开始出现期现货同步大幅下跌的走势，基差也被压缩至 1000 元以内。而我们判断，V2101 合约基差的最终回归仍将来自于现货市场的主动下跌，最后实现小幅贴水交割。而到了年底，基于当前的绝对价格的高位和下游工厂利润的不佳，也将限制中下游的补库行为，整体市场流动性将有逐步改善，进而让严重扭曲的产业利润得到改善。

上面是我们对 2020 年 PVC 最终的走势做出的判断，那么 2021 年即将来临，我们判断，基于 PVC 良好的供需面，供应端新增投产不多，需求端，新增需求不断出现，在这种情况下，PVC 仍有望成为资金多头配置的品种。在 2020 年出现的这种价格和基本面之间正反馈的情况在 2021 年不排除再度出现的可能，所以，我们对 2021 年的判断是乐观的，至于价格能否再创新高，则取决于终端工厂能不能把价格进一步向下游传导，有了今年终端制品涨价的前期铺垫，我们相信，终端的消费者对于制品价格上涨的接收能力也会提高，这会

PVC 产业链在一个更高的价格基准上实现平衡。

一、行情回顾

2020 年 PVC 行情在春节后一波快速下跌后，走出了一波单边大涨行情，期价从 4 月初的 5000 元低点附近持续拉升，并在 12 月份涨至最高的 8500 元的高点，累计涨幅达到了 70%。而这一波上涨难以把握的关键在于，春节后的那一波快速下跌改变了市场的整体预期。春节期间疫情的突然爆发，以及国际油价的持续大幅下跌、实体企业停工停产，让市场对春节后的预期降到了冰点。这也导致了春节开市后的恐慌性抛售，PVC 期价从 6300 元一线快速跌至 5000 元附近。

图 1: PVC 主力走势



数据来源：博弈大师、弘业期货金融研究院

但在随后的上涨中，虽然市场陆续复工复产，但市场预期需求端短时间内仍然难以恢复到去年同期水平，所以对 4 月初到 5 月底的上涨行情，市场更多判断为快速下跌后的反弹行情。这也导致在期货价格在 6 月份转入到震荡之后，市场判断后市将重新回到弱势下行的态势，参与套保或者裸空，现货预售的比例在这个时间段出现的比较多。而真正把握住这一波行情的是一些大型的下游工厂，因为在期价打到 5000 元/吨左右，下游工厂的利润出现大幅提高，基于锁定利润的考虑，大量下游工厂进行了套保，并把握住了这一波的上涨行情。

在 7 月份到 9 月底的这一波曲折的上涨行情中，虽然价格在震荡走高，但现货市场却呈现出成交困难、华东地区库存不断增加的态势，市场基差也一直

维持在低位徘徊。在 V2009 合约交割时，华东地区基差甚至达到了-50 到-100 的极低位置，以至于只要能拿到合格交割品，交割就能实现 30 元/吨到 50 元/吨的利润。

在度过了一个阴晴不定的国庆节后，节后开市，虽然市场统计的社会库存并没有大幅走低，但市场可流动库存缺骤然变得紧张起来，市场基差也从 9 月底的 50 元附近慢慢拉升至 100 元；对于习惯了 PVC 基差在-50 到+50 的贸易商来说，100 元的基差显然太高了，进而大家不禁发出一个疑问“货去哪里了？”这是一个没有答案的问题，并时常在期货市场的上空飘荡。有人认为库存被上游隐藏起来了，也有人认为被大资金囤起来了，而作为一个避免成为阴谋论者的从业人员，只能倒推出来“货被超预期的下游消化了的”结论，不管你信不信，反正我是信了。

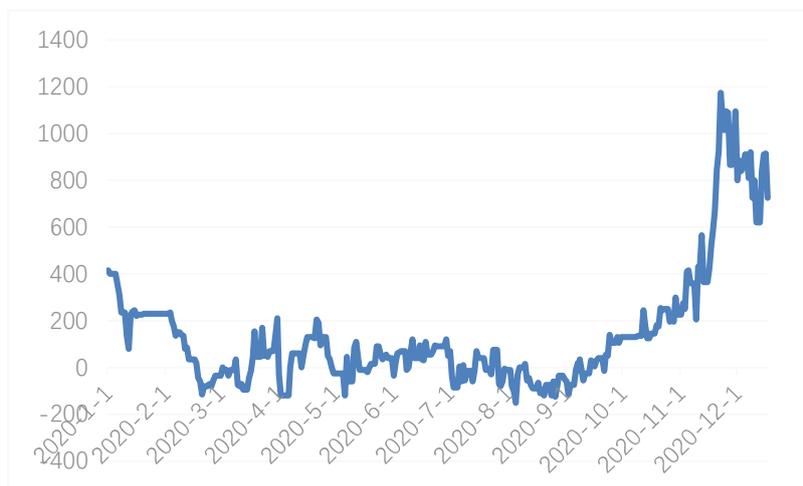
而这仅仅只是开始，随后的市场价格如脱缰的野马，开始不断刷新人们的认知，但这次因为有随着市场不断攀升的基差，所以期货市场避免了再次成为“背锅侠”。这是一轮现货带着期货上涨的行情，并且期货市场明显有点跟不上现货的脚步，导致基差一度攀升至 1000 元以上，市场上到处都是仓库没货、港口停运等利好消息，PVC 现货和期货价格也在集体的高潮中涨到了 9000 元和 8500 元的高位。高潮过后往往是落寞，PVC 的大幅上涨已经严重扭曲了产业利润，下游工厂开始出现降负甚至停产的情况，而 V2101 合约也逐步走到了交割的时间关口。对于 2020 年的结尾，我们上文已经做过预测，但这或许是新一轮周期的开始。

二、交割带来的基差强制回归

今年 PVC 市场除了价格的单边大幅走高，就是基差的持续拉升。在期货持续走高的过程中，实现基差的同步走高，并拉升至 1000 元的高位这种情况并不多见。而出现这种情况的根本原因在现货流动库存的持续紧张。巨大的基差、持续走低的库存，给期货市场上涨提供了上涨的空间和动力，所以我们看到，PVC 在国庆假期之后的上涨呈现不断加速的态势。但最终市场都要面临交割的限制，在 V2009 合约升水交割之后，V2101 大概率会呈现贴水交割的状态，而基差收敛最可能的方式就是现货和期货双双下跌，但现货的跌幅要大于期货，

进而实现基差的回归。在 V2101 合约交割后，由于春节临近，绝对价格的高位和偏高的基差将限制贸易商和下游工厂的节前备货行为，基差在春节之前将逐步回归到正常水平。由于春节期间现货正常的累库，基差或有进一步走弱的空间，这也将给春节之后的期现操作提供再度入场的机会。

图 2：华东基差走势



数据来源：博弈大师、弘业金融研究院

展望 2021 年，在整体市场走势偏强的情况，再度出现如此大基差的情况概率不高，但今年基差的走势无疑打开了市场的想象空间。明年一季度，在 V2101 合约交割、春节前中下游备货积极性不高、春节市场累库等多重因素的影响，基差将从高位逐步回落，基差仍有一个走弱的过程。而明年二季度开始，市场进入季节性的去库阶段，库存不断走低，现货端将呈现偏强的走势，基差将会更多受到期货短期的波动影响，在期货下跌中基差走强，在上涨中走弱，这种基差常态化的波动将是明年的主流。明年下半年，市场的供应压力将逐步显现，PVC 市场的价格重心有或将再度回落，明年下半年的基差走强可能将更多地出现在期价的回落过程中，所以，在 2021 年进行期现正套的操作仍将有很多的获利机会，但与今年的区别是，不用付出太多额外的增值税。

三、库存：货去哪儿了？

在行情震荡的 2020 年 3 季度市场已经呈现出成交困难、库存逐步增加的情况，在国庆之后，市场不但没有出现假期累库的情况，反而流动性库存出现大幅的收紧。市场又再度发出了“货去哪儿了”的灵魂之问。各种阴谋论甚至一度甚嚣尘上。虽然我们无法证实阴谋论的真伪，我们依然尝试从基本面的角度

来解释 10 月份出现的流动库存收紧的情况。

图 3：华东社会库存

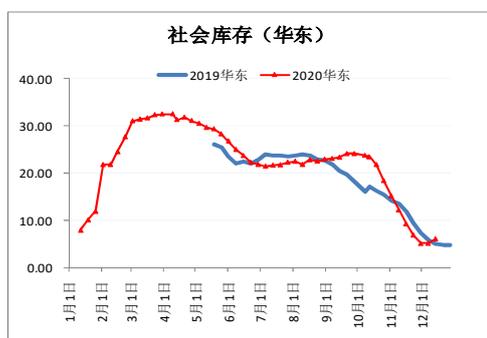
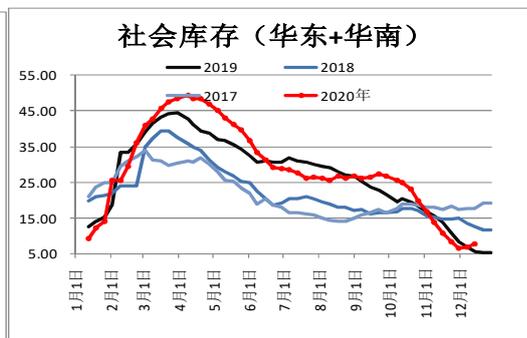


图 4：华东+华南社会库存



数据来源：隆众资讯 弘业金融研究院

首先，市场在 3 季度成交不佳的市场氛围中迎来了国庆假期后的库存突然下降，才导致市场出现了货去了哪里的疑问，这中间一部分问题在于“成交不好”这个感受是存在偏差的。目前 PVC 市场大量的下游工厂已经实现了和上游工厂的直采，而在贸易商环节进行采购的多为中小型的下游工厂，而今年中小型工厂受到的疫情影响要比大型工厂严重，中小型工厂的开工率大幅低于大型工厂。这就导致以服务中小型工厂为主的贸易商产生了成交不好的感受，而且得到了周围下游工厂的验证，只是这个样本存在偏差。而大型终端工厂在下半年整体的开工率和销售数据一致表现强劲，只是这部分数据未能反映在市场的感受当中。

其次是预售货源的减少加大了市场流动货源的紧张。根据市场人士预估，PVC 市场每天有大约 5 万吨的预售货源，但随着市场价格的持续走高，进行预售的贸易商出现了较大幅的亏损，这就导致进行提前预售的货源越来越少，如果按照市场减少 3 天的预售的话，市场流动性就减少了 15 万吨，这对市场造成的影响是非常大的。

第三，10 月份市场的物流也出现了一定的问题，加剧了市场货源紧张的局面。天津港由于各种货物集中到达导致卸车出现积压，天津港也多次发出通知停装 PVC。天津港是西北货源发往华东和华南的重要中转站，天津港的停装，导致西北货源无法顺利通过天津港走海运发往华东和华南地区。

2021 年的库存走势在供需整体平衡的情况下，库存主要基于当前需求的韧性和上游检修带来的短暂供给紧张。所以，基于当前需求的延续性，在

2021 年的上半年市场将维持低库存的状态，下半年在新增投产的压力下或将出现累库的行为。

四、产能低速增长，PVC 长期依然属于多配品种全球

从大的方面来看，作为已经经过去产能的品种，PVC 的产能增速已经处于低位。2020 年预期投产在 302 万吨，实际新增产能在 120 万吨，分别为鄂尔多斯的 20 万吨产能、青岛海晶的 40 万吨/年，烟台万华化学的 40 万吨/年，新增产能增幅在仅在 4.3% 左右。加上前期停车复产的 36 万吨的伊东东兴和 23 万吨的内蒙三联，全年总的产能增量在 179 万吨。而上述新增装置真正转化为有效的产量，影响 2020 年行情的主要包括今年上半年投产的鄂尔多斯以及 2019 年下半年投产的聚隆化工能大约 80 万吨的产量。

表 1：PVC 投产计划

青岛海晶	40	粉料	乙烯法	2020 年 9 月底投产
烟台化学	40	粉料	乙烯法	2020 年 12 月投产
鄂绒	20	粉料	电石法	2020 年 3 月投产
金川新融	20	粉料	电石法	2020 年 11 月复产
2020 年合计	120 万吨			
聚隆化工	11	粉料	单体法	计划 2020 年投产
德州实华	20	粉料	姜钟法	推迟到 2021 年
陕西金泰	60	粉料	电石法	推迟到 2021 年
聚隆化工	40	粉料	乙烯法	推迟到 2021 年
金晖兆丰	50	粉料	电石法	计划 2021 年投产
上海氯碱	10	粉料	乙烯法	推迟到 2021 年
浙江嘉化	30	粉料	乙烯法	计划 2021 年年初投产
乌海中联	50	粉料	电石法	计划 2021 年投产
2021 年合计	271 万吨			

数据来源：隆众资讯 弘业期货金融研究院

供应端的低速增长遇到需求端的超预期增长，带动 PVC 走出了一波大牛行情。而 2021 年，PVC 供应端的增长依然不高。根据统计，2021 年国内 PVC 新增产能在预计在 300 万吨左右，虽然今年行情的大涨可能会加快上游的投产进度，但能真正形成的有效产能依然不会太高，我们预计可能在 200 万吨以内。正是由于产能的持续低速增长，PVC 已经成为了市场重点关注的多配品种。由于 PVC 的主要下游管材市场依然具有一定的韧性，PVC 的整体供应紧平衡状态

仍将延续到 2021 年，这也是我们看好 2021 年行情的重要原因。

五、需求端：制品出口亮眼，整体表现超预期

今年市场最大的分歧就体现在需求端，年初市场预期疫情影响下的终端需求将受到较大的冲击，而事实证明，终端需求不但快速复苏，而且远远超过了大家的预期，需求的这种超预期表现和不但和年初的悲观预期不一致，还和大部分市场人士的感受不一致，这个其中的原因我们已经在上文论述过，在此不在赘述。

图 5：塑料制品产量及当月同比

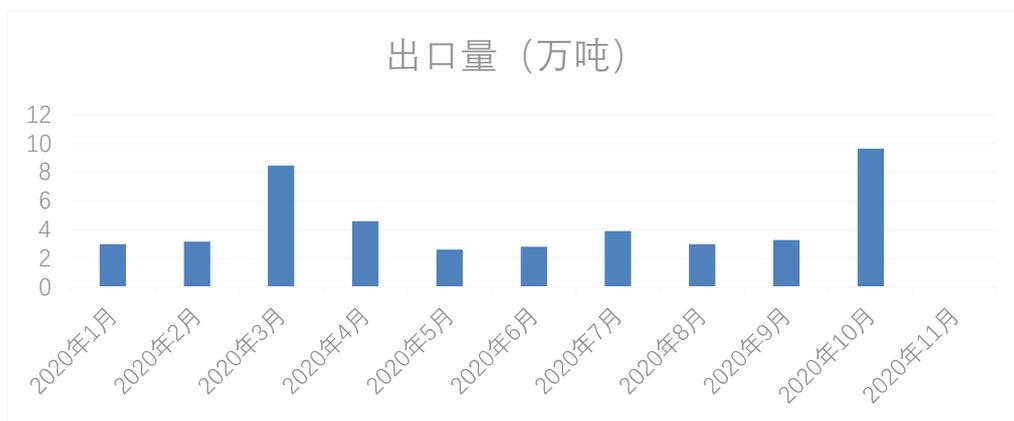


数据来源：WIND 弘业期货金融研究院

从数据上看，统计的样本下游生产企业的开工率在国庆后其实并没有出现明显的提升，整体上基本与 2019 年持平。虽然 2019 年国庆节后市场也出现了一波上涨，但 2019 年的那一波涨幅与 2020 年的涨幅不可同日而语。这种从无论是下游样本企业的开工情况还是市场成交感受与价格的严重偏离，导致了市场人士对行情的严重错判。当然另一方面，我们也看到了由于外盘市场表现强劲带动的出口市场的好转以及 PVC 部分下游制品出口市场的良好表现。从统计的数据来看，从 10 月份开始，PVC 的出口量从月均 3 万吨左右增长到了 10 万吨的水平，上游企业倾向于出口而减少了国内市场的供应，所以进入 10 月份以后，甚至出现了部分一级代理商货源都紧张的情况。另外一个部分是部分 PVC 下游

制品的出口出现了明显的增长，特别是 PVC 地板，在 2020 年出口量增长了 30% 左右。

图 6: PVC 出口量



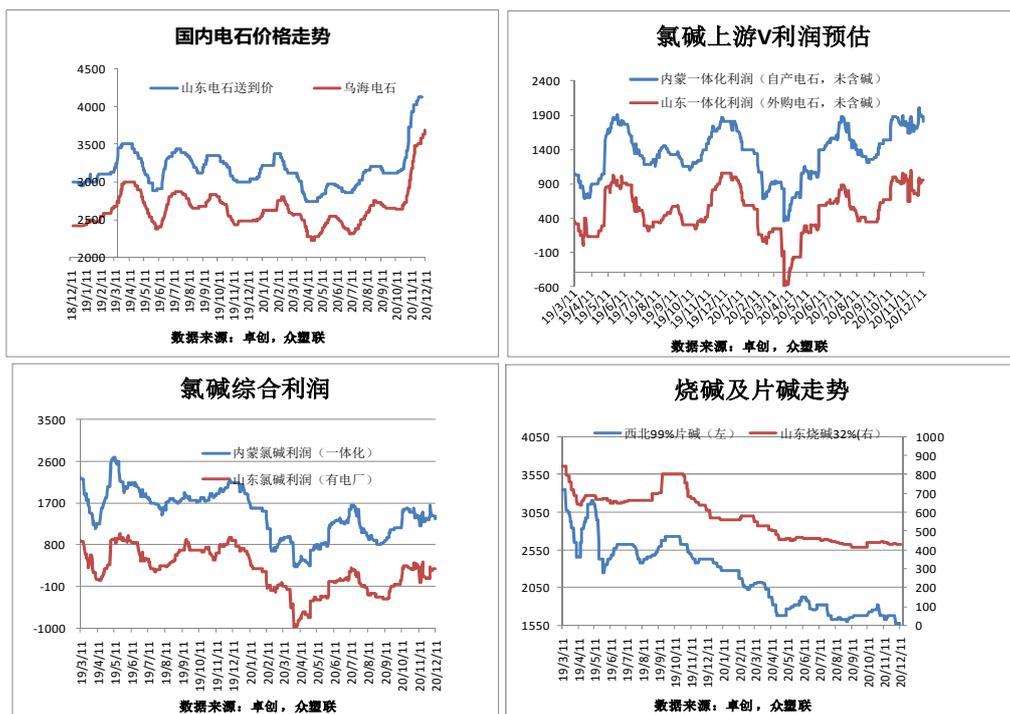
数据来源：隆众资讯 弘业期货金融研究院

需要注意的是，国内 PVC 每个月的产量在 150 到 200 万吨的水平，其中 10 月份 PVC 产量在 183 万吨，11 月份的产量在 181 万吨，同期 PVC 出口按照 10 万吨计算，出口增量占产量比重也仅仅在 3.8% 左右。而 PVC 地板占 PVC 下游消费量的 10% 左右，出口量增长 30%，其对 PVC 消费的带动也只在 3% 左右。我们很难判断这些增量能否带动 PVC 出现如此大幅的上涨，或许因为这些增量恰好发生在供需平衡的边际上，改变了整体市场的格局，起到了四两拨千斤的作用。

六. 扭曲的产业利润需要重新平衡

在行情进入到 12 月份的最后一波上涨中，PVC 生产企业的利润得到了大幅提高，根据计算，西北电石法 PVC 的生产利润在 1000 元每吨左右；而乙烯法 PVC 的生产利润则达到了 3000 元左右；使用单体聚合工艺的 PVC 生产利润也在 1600 元左右。与之相对应的，PVC 下游制品企业的利润则受到了极大的挤压，从 11 月份开始，就陆续开始出现下游制品企业因为生产亏损开始降负甚至停产的消息。

图 7: PVC 原料走势及利润预估



至此，价格开始反过来影响供需，上游生产企业从下游攫取了太多的利润，导致下游被抽干，只能减少采购避免越生产亏损越严重的窘境。严重扭曲的产业利润需要通过价格的调整重新平衡。而路径只有两个：一是下游工厂通过制品涨价来转移原料涨价带来的成本提升，赚取加工利润；二是通过 PVC 的降价，由上游向下游让渡利润。而从下游制品工厂的产业链位置来说，通过路径一来实现利润是困难的，至少完全靠向下游转移成本压力是不现实的。而从企业被迫降负甚至停产的选择也能验证这一点，所以，企业只能选择减少采购，进而改变市场的整体需求，以实现 PVC 的降价。通过 PVC 价格的涨跌来平衡上下游产业链各个环节的利润，以实现产业的整体健康发展。

七、2021 年行情展望及重点投资机会推荐

通过上述分析可见，从短期来看，基于产业链利润重新平衡的需要，PVC 只能通过下跌的形式来利润的重新分配；另一方面，V2101 合约的交割也将使得高企的基差强势回归，但 V2101 合约贴水交割的概率比较大。所以，短期期价仍将延续下行的走势以平衡利润，同时，通过现货跌幅大于期货的方式实现基差的回归。而从长期来看，2021 年 PVC 在供应端依然处于低速增长，属

于长期多配的品种，经过今年行情的铺垫，2021年PVC的价格重心将抬升至6500-7500元的高区间水平。

但需要关注的风险是，尽管一些新兴需求增长较快，但其占比依然不大。而作为占比超过50%的管材和型材制品受到房地产市场的影响比较大，在国家持续对房地产市场进行调控的背景下，无论是新开工、施工和竣工面积都处于较低的水平。如果管材和型材制品出现大幅的下滑，地板等新兴制品短时间是难以弥补这一部分需求量的。

分析师声明&免责声明

分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告中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变更。

我们已力求报告内容的客观和公正，但文中的观点和建议仅供参考，客户应审慎考量本身需求。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告版权归弘业期货所有，未经书面许可，任何机构和个人不得翻版、复制和发布；如引用、刊发需注明出处为弘业期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。