



Bigger mind, Bigger fortune
智慧创造财富

南华期货研究所

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1290号

王清清 研究员

投资咨询资格号

Z0014823



南华期货研究 NFR

2021 商品年度报告

PTA/EG/短纤

砥砺前行

摘要

新冠疫苗的问世及大规模接种,带来宏观预期的强化,全球纺服消费有望回暖复苏。终端需求的改善,加之油价存进一步提升空间,下游化工品 TA 和 EG 成本重心预计缓慢上移。尽管下游需求预期向好,但海外疫情仍存一定反复,需求恢复进度相对缓慢,而 TA 和 EG 明年均处于产能高速扩张期,新产能释放带来较大供应增量,供需面依然承压明显,中长期对价格形成较强压制。对于 PTA 来说,上游 PX 亏损较为严重且持续时间较长,明年 PX 加工差存较强修复预期,关注 PX 效益改善带来 PTA 加工费的压缩,以促进高成本装置减产停车实现供需再平衡的情况。对于 EG 来说,低油价下煤化工竞争力不足,开工意愿偏弱,油制路线掌握定价权,关注油价持续上行带来煤制乙二醇效益恢复的复产预期。不管对于 TA 还是 EG 而言,未来绝对价格的上涨更多还是依赖成本端的推动为主,供应大幅过剩背景下,明年将正式开启落后产能淘汰周期。短期宏观情绪偏强,经济复苏预期一季度有望延续,宏观与供需面博弈加剧,价格存进一步反弹可能,中长期难现反转行情。对于短纤,明年四季度之前供应压力并不大,行业仍处于景气周期,供需格局良好下,盈利水平预计进一步提升,建议作为聚酯产业链多配品种,操作上以逢低做多利润为主。

对于 2021 年的行情,预计 PTA 价格核心波动区域为 3400-4300 元/吨,EG 价格核心波动区域为 3500-4600 元/吨,短纤加工费核心区域为 1100-2200 元/吨。

风险点: 1、全球疫情难以有效控制; 2、原油超预期下滑; 3、宏观系统性风险。

目录

第 1 章	年内行情回顾	5
第 2 章	聚酯产业链供需分析	7
2.1.	疫苗有望规模投产，纺服消费复苏预期偏强	7
2.1.1.	内需消费缓慢回暖	7
2.1.2.	疫苗落地加速全球消费复苏，纺服出口继续改善	8
2.1.3.	RCEP 签署对产业链具有深远的影响	10
2.1.4.	纺服行业开启新一轮景气周期	11
2.1.5.	市场一致性预期较高，但不确定因素依然较多	12
2.2.	PET 及终端市场分析	13
2.2.1.	聚酯龙头逆势加速扩张，行业集中度将不断提升	13
2.2.2.	聚酯待投产产能尚可，产量增速预计 6%	14
2.2.3.	聚酯出口负增长，明年将回归正常	16
2.2.4.	景气度回升，长丝效益中枢有望上移	16
2.2.5.	织造开工偏低，坯布高库存有待化解	17
2.3.	短纤市场分析	18
2.3.1.	防疫用品带动需求存在亮点	18
2.3.2.	开工处于高位，明年扩产压力不大	19
2.3.3.	原生涤纶短纤替代需求变化	20
2.3.4.	景气周期延续，高效益继续维持	21
2.4.	PTA 市场分析	22
2.4.1.	新装置稳步投产，产能高速扩张	22
2.4.2.	加工费压缩成定局，行业加速优胜劣汰	24
2.4.3.	供应商开工意愿偏强，明年面临减产压力	25
2.4.4.	天量库存难以化解，关注供需再平衡情况	26
2.5.	乙二醇市场分析	27
2.5.1.	新装置投产稳步推进	27
2.5.2.	明年依然是投产大年	28
2.5.3.	煤化工竞争力不足，60 美元的油价是个槛	29
2.5.4.	潜在供应增量较多，供大于求格局不变	30
2.5.5.	乙二醇生产效益分析：油制掌握定价权	32

2.6.上游成本分析.....	33
2.6.1. 油价影响成本重心，原油-PTA 价差处于低位	33
2.6.2. 利润再分配，上游 PX 亏损严重.....	34
2.6.3. 供需矛盾或缓和，效益存较强修复预期.....	35
2.6.4. 原油对应的 PTA 和 EG 价格推导.....	37
第 3 章 价差结构及操作策略.....	37
3.1.1. 价差结构分析.....	37
3.1.2. 价格预测及操作建议.....	39
免责声明.....	40
图表目录	
图 1.1：PTA 主力合约走势.....	6
图 1.2：乙二醇主力合约走势.....	6
图 1.3：短纤现货价格走势.....	7
图 2.1.1：2015-2020 年服装鞋帽，针、纺织品销售情况.....	8
图 2.1.2：2015-2020 年纺服出口情况.....	9
图 2.1.3：近几年纺服出口（剔除防疫用品）.....	9
图 2.1.4：前 12 大化纤品出口（单月值）.....	9
图 2.1.5：前 12 大化纤品出口（累计值）.....	9
图 2.1.6：重量计前 60%化纤品出口（单月值）.....	10
图 2.1.7：重量计前 60%化纤品出口（累计值）.....	10
图 2.1.8：2008-2020 年纺织服装、服饰业企业景气指数.....	11
图 2.1.9：2008-2020 年国内纺服板块上市公司营收增速.....	11
图 2.1.10：国外疫情新增趋势.....	12
表 2.2.1：2020 年聚酯新产能投产情况.....	13
图 2.2.1：国内聚酯产能产量增速.....	14
图 2.2.2：2017-2020 年聚酯负荷变化情况.....	15
表 2.2.2：2021 年聚酯新产能计划投产情况.....	15
图 2.2.3：聚酯净出口量增速.....	16
图 2.2.4：聚酯产品现金流情况.....	16
图 2.2.5：聚酯产品库存天数情况.....	16
图 2.2.6：2017-2020 年江浙织机开工负荷.....	16
图 2.2.7：2017-2020 年织造企业坯布库存天数.....	16

表 2.3.1: 2020 年国内直纺短纤新产能投产情况.....	20
表 2.3.2: 2021 年及以后国内直纺短纤新产能投产计划.....	20
图 2.3.1: 2016-2020 年纯涤纱开工变化情况.....	19
图 2.3.2: 32S 纯涤纱现金流.....	19
图 2.3.3: 2011-2020 年直纺短纤产能产量变化.....	19
图 2.3.4: 2016-2020 年短纤开工变化情况.....	19
图 2.3.5: 直纺短纤与高强低伸仿大化价差.....	22
图 2.3.6: 再生棉型短纤及粘短库存变化	22
图 2.3.7: 2016-2020 年短纤现金流变化.....	22
图 2.4.1: 2011-2020 年 PTA 产能产量变化.....	23
表 2.4.1: 2020 年国内 PTA 新产能投放情况.....	23
表 2.4.2: 2021 年之后国内 PTA 新产能投放计划.....	23
图 2.4.2: PTA 加工费变化趋势.....	23
图 2.4.3: 近几年 PTA 年均加工费变化.....	23
图 2.4.4: 2017-2020 年 PTA 负荷变化情况.....	26
图 2.4.5: 国内 PTA 供需情况.....	27
表 2.5.1: 2020 年乙二醇实际投产情况.....	28
图 2.5.1: 国内乙二醇产能产量变化	29
图 2.5.2: 乙二醇进口依赖度变化.....	29
图 2.5.3: 2015-2020 年国内乙二醇开工负荷变化	31
图 2.5.4: 2015-2020 年国内乙二醇主港库存变化	31
图 2.5.5: 2017-2020 年国内乙二醇供需情况	31
表 2.6.1: 2020 年 PX 产能投放情况	34
图 2.6.1: 原油及下游价格走势	35
图 2.6.2: 国内及全球 PX 产能变化.....	35
图 2.6.3: PTA-布伦特价差（人民币计）走势	35
图 2.6.4: PX-石脑油价差走势	35
表 2.6.2: 2021-2022 年全球 PX 产能投放计划.....	36
图 2.6.5: 国内 PX 供需情况.....	36
表 2.6.3: 不同布伦特原油价格对应 PTA 和 EG 的价格.....	37

第1章 年内行情回顾

一季度 PTA 大幅跳水。春节长假期间，国内疫情超预期蔓延，节后归来市场恐慌情绪较重，节后首日开盘封死跌停。之后国内疫情得到控制，市场情绪扭转，PTA 开启一波反弹修复行情。直到 2 月底开始海外疫情开始蔓延，加之沙特与俄罗斯谈判破裂，在增产预期下原油开始一波史诗级别的跳水，能化板块遭受重创，成本端的显著下滑把 PTA 价格拉入深渊。

二季度 PTA 探底回升。4 月初 OPEC+减产协议落地，油价大幅拉升，市场做多热情较高，成本端推动 TA 反弹。但好景不长，海外疫情蔓延带来需求端下滑的幅度大于供应端的减产力度，国际油价反弹后再度暴跌，将 TA 价格拖入谷底，期间 2005 合约创下 3028 元/吨最低价。4 月底海外疫情现转机，欧美国家积极复工，加上 5 月份 OPEC+正式落实减产，市场预期明显改善，在成本和需求回暖双重助推下，TA 价格逐步走高。

三季度 PTA 高位回调。三季度油价高位盘整，续涨乏力，PTA 成本支撑减弱，加之恒力石化 5#装置分 2 次投产，供需面压力下 PTA 价格高位回调。8 月份终端进入淡旺季转换时点，需求环比改善，市场信心开始恢复，叠加供应端 PTA 装置检修及降负偏多，阶段性去库预期支撑下，行情开始反弹，但高库存制约下，上方空间始终有限。

四季度 PTA “V” 型反弹。国庆节前悲观预期笼罩市场，PTA 多头节节败退。长假归来，多重利好提振下市场情绪 180 度扭转，纺织服装原料全线大涨，PTA 跟随反弹为主。但好景不长，需求端的利好集中释放面临后继乏力，以及欧美国家疫情加剧和新凤鸣二期装置投产，PTA 再度迎来探底，TA2101 合约创下年内新低。其后海外疫苗进展超预期，国际油价重新攀升，成本上移叠加远期需求改善预期，以及绝对价格历史低位下资金抄底热情高涨，推动 PTA 价格强势反弹。

一季度乙二醇走势先扬后抑，春节后深度下跌。年初受到现货流动性偏紧支撑，现货大幅升水盘面，乙二醇期现价格表现强势，继续保持上涨势头，之后 2005 合约在前期高点附近见顶回落。春节归来，原油大幅下挫带动乙二醇成本下移，节后首日价格封于跌停。次日市场情绪修复，乙二醇开启一波反弹行情。进入 3 月以后，伴随着油价自杀式下跌，空头气势汹汹，乙二醇价格同步跳水。

二季度乙二醇价格先抑后扬。3 月 30 日 EG2005 合约创下 2926 元/吨的最低点，4 月份初随着油价的大幅走强，空头集中减仓，盘面反弹明显。之后油价再度下滑，乙二醇出现二次探底走势，但未创新低。其后 5 月份跟随化工板块上涨，但整体力度不足，屡次冲高均遭遇市场明显抛压，价格始终处于油制路线和煤化工成本区域之间震荡，难以走出方向。

三、四季度乙二醇重心宽幅震荡。7 月份之后伴随着海外装置检修，加之部分国家因疫情造成封锁，乙二醇进口量出现明显缩紧预期，盘面探底回升。其后国内供应始终

处于低位，而需求端因传统旺季即将来临，开始环比改善，支撑价格延续反弹。但随着价格走高，乙二醇各个生产路线现金流开始恢复，国内开工逐步回升，叠加几套新产能即将投产，利空市场心态，9 月份盘面高位承压明显，出现一波明显的调整。四季度乙二醇走势和 PTA 较为类似，去库预期支撑下整体强于 TA，但价格始终未走出 3600-4000 这个箱体区间。

短纤上市后先扬后抑。短纤期货上市首日由于定价偏低高开高走封死涨停，其后恰逢市场热炒纺织服装原料，加之新品种资金参与热情较高，但品种偏小市场容纳有限，持仓急剧攀升，价格同步大幅拉涨。其后原料端 PTA 价格见顶回落，聚合成本走低，对短纤走势形成拖累，加之市场投机热情下降，价格逐步下滑，短纤 2105 合约在 5900-6100 区域僵持震荡为主。

图 1.1：PTA 主力合约走势



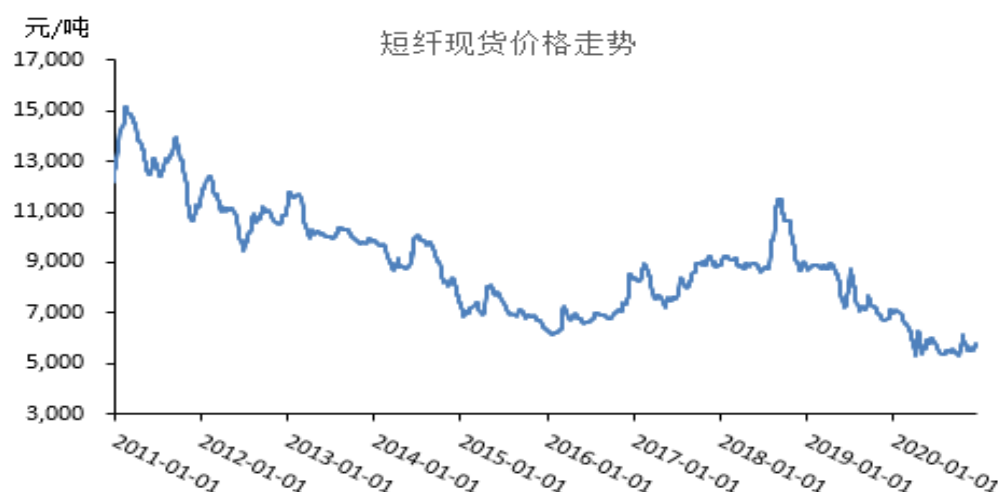
资料来源：Wind 南华研究

图 1.2：乙二醇主力合约走势



资料来源：Wind 南华研究

图 1.3：短纤现货价格走势



资料来源：Wind 南华研究

第2章 聚酯产业链供需分析

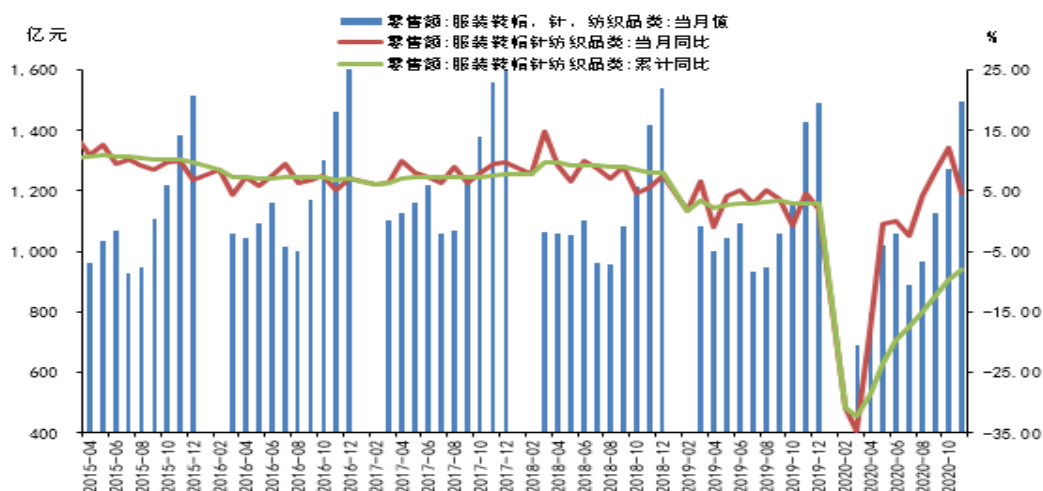
2.1. 疫苗有望规模投产，纺服消费复苏预期偏强

2.1.1. 内需消费缓慢回暖

由于今年国内新冠疫情控制的较好，尽管春节前后对于内需消费造成较强的负面冲击，但整体影响偏短暂。特别是五一长假之后，国内消费开始发力，恢复势头开始明显。国家统计局数据显示，2020 年 1-11 月国内社会消费品零售总额中服装鞋帽、针纺织品类同比下滑 7.9%，其中 11 月实现同比增幅 4.6%。2003 年那场非典疫情令人记忆深刻，由于纺服内需消费和经济状况息息相关，现阶段性国内经济增速和经济结构与 2003 年存在较大差异，不可同日而语，所以国内消费难以复制 2003 年下半年的快速修复重回高增长通道。

对于 2021 年的国内经济增长预期市场偏乐观，由于今年一季度受疫情影响基数较低，名义上将整体拉高全年平均增速，但就实际情况而言，内需消费更趋向于缓慢提升，重回正常合理水平。

图 2.1.1： 2015-2020 年服装鞋帽，针、纺织品销售情况



资料来源：Wind 南华研究

2.1.2. 疫苗落地加速全球消费复苏，纺服出口继续改善

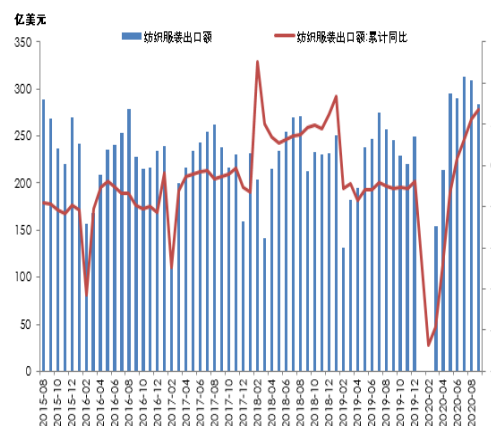
全球疫情的冲击下，我国纺织品服装出口降幅甚至一度超过了金融危机发生后的 2009 年。4 月份国内疫情接近尾声，而海外疫情加速蔓延发酵，各国所采取的各种限制性措施，大幅抑制了人们的消费热情和消费能力，尤其是以服装为代表的可选消费品市场需求陷入低谷。与传统服装产品出口急剧下滑相反的是，国际市场对相关防疫物资的需求激增，使得口罩、防护服出口成为我国纺织品服装出口的重要支撑，之后欧美国家疫情好转，防疫用品出口增速下滑。

10 月份受到海外疫情二次爆发的影响，纺服的出口环比走弱明显。由于防疫用品对聚酯需求的贡献较为有限，我们对海关出口数据中涉及口罩、防护服的量进行处理（62101030、63079000），方式为今年的出口量减去前几年的平均值，得到剔除口罩&防护服影响的纺织品服装出口 1-10 月份实际值 1815.1 亿美元，同比下滑 19.28%，降幅 5 月之后持续收窄。由于纺织品服装还涉及到棉花等其它原料，我们对数据再作细分处理，选取了主要化纤制品的出口数据，按重量分占比 60% 的前 10 大化纤制品 1-10 月份出口 355 万吨，同比下滑仅为 2.86%；按金额分占比 60% 的前 12 大化纤制品（包含了前面 10 项）1-10 月份出口 254 亿美元，同比下滑 17.39%，可见中低端产品以及质量较重的家纺类出口占比增大拉低了整体均价，6-9 月份化纤制品出口（以重量计）大幅回升，疫情对今年整体化纤制品的出口影响逐步减弱。

从当前市场反馈的情况来看，家纺类外贸订单明显优于服装类，短期这种状况还将持续一段时间。明年新冠疫苗有望大规模投放，主要体现在全球服装需求大概率将复苏，纺服出口也将同步回升，但考虑到人民币汇率升值动力犹存，我国纺织服装的出口竞争

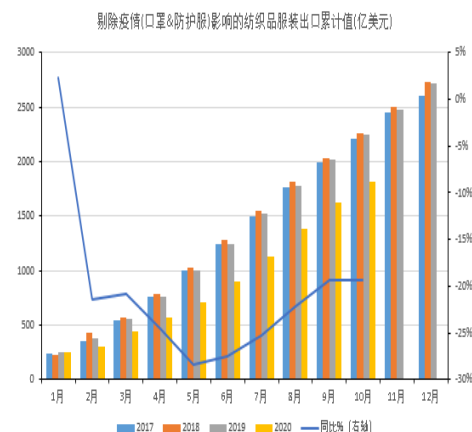
力将出现下滑，未来出口复苏之路依然坎坷。

图 2.1.2： 2015-2020 年纺服出口情况



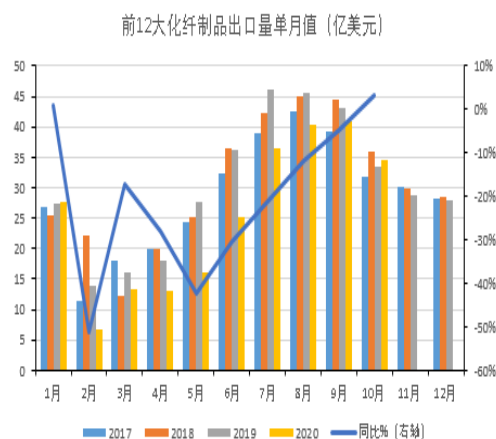
资料来源：Wind 南华研究

图 2.1.3： 近几年纺服出口（剔除防疫用品）



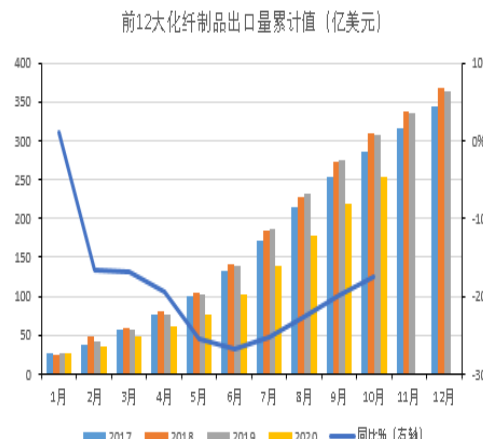
资料来源：海关总署 南华研究

图 2.1.4： 前 12 大化纤品出口（单月值）



资料来源：海关总署 南华研究

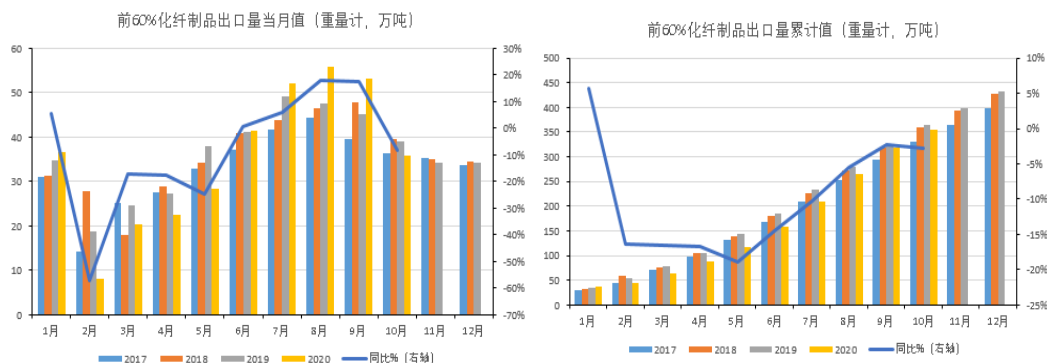
图 2.1.5： 前 12 大化纤品出口（累计值）



资料来源：海关总署 南华研究

图 2.1.6：重量计前 60%化纤品出口（单月值）

图 2.1.7：重量计前 60%化纤品出口（累计值）



资料来源：海关总署 南华研究

资料来源：海关总署 南华研究

2.1.3. RCEP 签署对产业链具有深远的影响

北京时间 11 月 15 日,《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP) 签署仪式以视频方式进行,15 个成员国经贸部长正式签署该协定。该协定的签署标志着世界上人口数量最多、成员结构最多元、发展潜力最大的东亚自贸区建设成功启动。RCEP 协定由东盟 10 国发起,邀请中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰、印度 6 个对话伙伴国参加,旨在通过削减关税及非关税壁垒,建立一个 16 国统一市场的自由贸易协定(印度暂未参加)。

对于目前聚酯产业链主要的产品而言,进口依赖度较高的品种,PX、MEG 的进口关税分别为 2%与 5.5%,但根据 2005 年签订的中国-东盟自由贸易区协定,我们对东盟六国(文莱、印度尼西亚、马来西亚、缅甸、新加坡、泰国等)的进口关税在 2010 年起已经全部降为 0%。故而 RCEP 签订后,除上述 6 个国家外,来自菲律宾、柬埔寨、老挝、日本、韩国、澳大利亚、新西兰的 PX 及 MEG 的关税也将会逐步下降至 0%。PX 关税仅为 2%,国内新装置大量上马,使得工艺格局洗牌,海外装置仅凭 2%的关税减免不具备优势。MEG 的话,剩余 7 个国家 2020 年前三季度进口总量为 47.8 万吨,进口占比 5.5%,不过这 7 个国家除去本国使用的量和已经出口至我国的量,进一步增量非常有限。而聚酯产品的出口方面,我国四大聚酯产品,除去聚酯切片占比 40%左右外,其他 3 个涤纶长丝、短纤和瓶片近两年 RCEP 协议国的占比基本都在 25%上下。特别是瓶片面临反倾销制裁,未来将有助于瓶片出口市场的恢复。

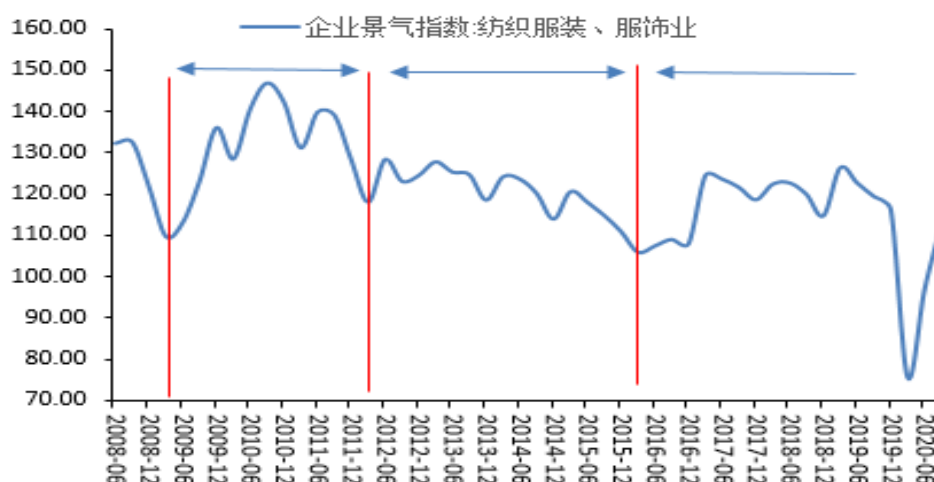
对于纺织服装的出口来说,区域融合的背景下,低端制造将加速向东盟国家转移,而技术、工艺、设计等资源配置要求更为复杂的高端制造业仍将留在国内,这将加快国内产业向结构优化方向发展。尽管纺服产业的转移不利于我国纺织服装的出口,但东盟国家工业基础薄弱,建立完整的化纤制造系统尚需时日,东南亚国家在纺织服装产业发展的同时,也诱发了更多的化纤原料进口需求。整体来说,RCEP 的签署将利多我国聚酯产业链,未来这个利好将逐步释放。

2.1.4. 纺服行业开启新一轮景气周期

根据国家统计局公布的 2008–2020 年纺织服装、服饰业企业景气指数（该指数由订单景气指数、投资景气指数和用工景气指数三部分构成），其变化规律可以发现，此轮产业复苏周期始于 2016 年 Q2–Q3，周期的高点出现在 2017 年 Q1 以及 2019 年 Q1，按此前的规律一轮完整周期的跨度一般是 3–4 年。

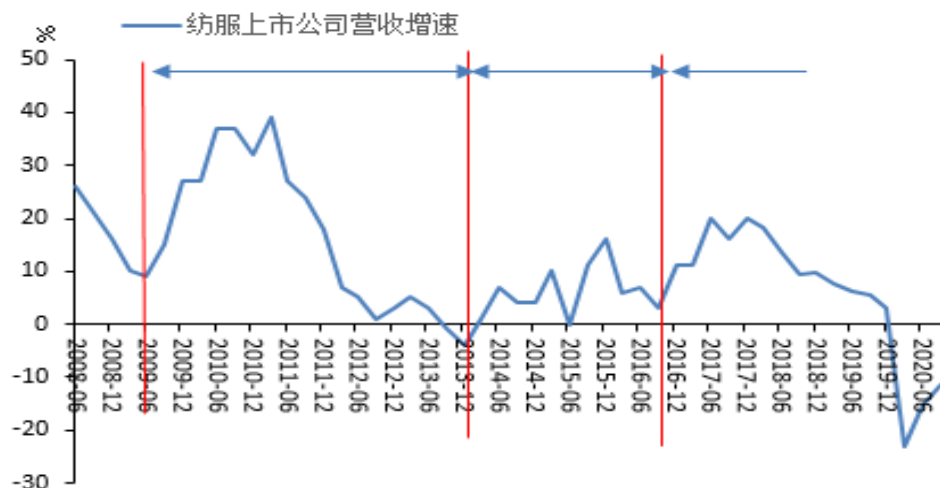
我国纺织服装的出口依赖度可达 40% 以上，受到海外疫情冲击，二季度纺服行业景气度进入加速探底过程，但之后伴随着疫情的好转，出现探底回升。从天风证券统计的国内纺服上市公司的营收情况（累积同比数据）来看，表现相对滞后一些，但趋势基本一致。未来新冠疫情大概率逐步平息，消费端的复苏将使纺服行业开启新一轮景气周期。

图 2.1.8： 2008–2020 年纺织服装、服饰业企业景气指数



资料来源：Wind 南华研究

图 2.1.9： 2008–2020 年国内纺服板块上市公司营收增速



资料来源：天风证券 南华研究

2.1.5.市场一致性预期较高，但不确定因素依然较多

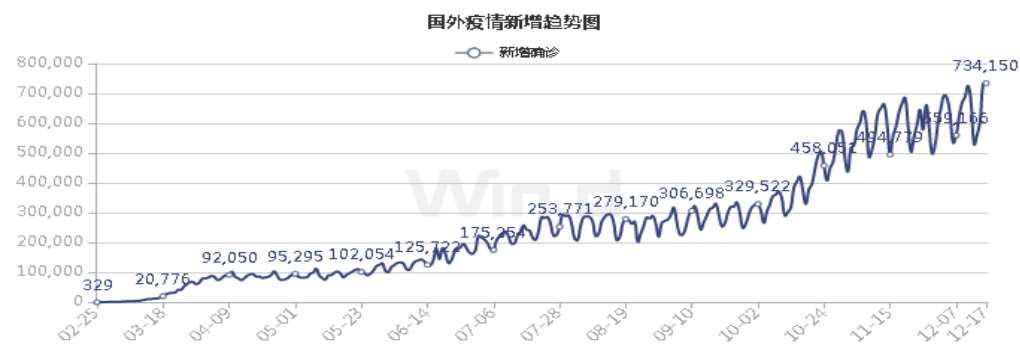
第一：疫情始终是一个绕不开的话题，国内疫情受到严控再度大面积爆发的可能性较小，但海外疫情仍在发展，从之前产业调研情况来看，业内还是非常关心后续的疫情变化对产业的冲击。当然自疫情伊始，防疫之外最要紧的事就是研发出有效的疫苗，疫苗是世界的希望，世卫组织总干事谭德塞也表示，能够最快结束全球疫情的传播，实现全球经济的全面复苏，就是确保全球人民能够接种到有效的疫苗。目前疫苗方面出现超预期进展，利好频发，市场情绪较为乐观，重点观察明年疫苗对疫情的实际效果，关注利好能否如期兑现。另外从全球疫情的新增感染情况来看，形势依然较为严峻，像美国地区新增感染人数始终居高不下，未来疫苗必须结合有效的防控措施才能真正把疫情控制好。此外本次疫苗研发时间大幅缩短，对抗病毒的有效期、以及病毒的变异等一系列问题在后期也会逐步暴露，需要警惕疫情可能出现的反复。

第二：中美之间关系。明年 1 月拜登将当选为美国新一任总统，对华政策可能有所改变，尽管拜登否认上台后不会马上取消部分对华关税，但中美贸易摩擦大概率出现一定缓和。当然很多人认为中美间的对抗还将长时间维持，个人认为未来将集中在科技领域，纺织服装等一些低端产业链继续打压意义并不大，最终买单的还是美国普通消费者。

第三：美国局部地区将迎来封锁和国内订单回流现象的消失。相比特朗普的消极抗疫，拜登上台后美国将迎来较为严格的防疫措施，部分疫情严重的地区将被临时封锁，而美国作为我国纺服主要出口市场，短时间会对出口形成一定冲击，中长期随着疫情的消退，需求将再度恢复。疫苗的落地对于疫情来说，产生了明显的积极作用，但也不宜过分乐观，近日部分专家也称美国仍需半年至 1 年时间才能完全控制疫情，不过总体来看疫情结束不过是时间问题，全球的纺服消费终究会重回正常水平。而对于我国的纺服出口来说，随着海外疫情的好转，此前热炒的东南亚订单转移至国内现象会逐步消失，整体来说，对于纺服出口这块增长，我们的观点是乐观中带一分谨慎。

图 2.1.10： 国外疫情新增趋势

国外疫情新增趋势图



资料来源：Wind 南华研究

2.2. PET 及终端市场分析

2.2.1. 聚酯龙头逆势加速扩张，行业集中度将不断提升

一季度受到国内疫情爆发的影响，聚酯新装置大面积推迟投产计划，所以一季度聚酯新装置实际投产 3 套共计 110 万吨。进入 5 月份之后，伴随着欧美国家疫情的拐点出现，市场信心回升，此前推迟投放装置纷纷再度推进投产进度，聚酯新产能投放速度明显加快。进入三、四季度，聚酯扩张规模有所放缓，部分装置也推迟至明年投产。截止目前，年内聚酯实际新增产能 494 万吨，根据 CCFEI 统计国内聚酯总产能达到 6292 万吨，产能增速 8.52%。12 月份聚酯产量预计 480 万吨，全年产量可达 5248 万吨，产量增速 4.88%，一季度因国内疫情影响聚酯产量损失保守估计 150 万吨以上，后期发力明显，全年来看表现仍难得可贵。

从具体厂家来看，传统聚酯行业巨头，化纤领域的恒逸、恒力、新凤鸣、盛虹，瓶片领域的逸盛和万凯，都在业内加速布局。特别是年内受到疫情冲击，行业一度处于较低迷期，这些龙头企业依靠资金优势，新产能不断投放，同时对同行进行并购重组，这使得未来整个产业结构将面临重大调整，产能集中度将不断提升，龙头企业的话语权与地位凸显。对于聚酯行业来说，龙头企业侧重于规模化发展，小型工厂将侧重于产品差异化发展，未来机遇与挑战并存。

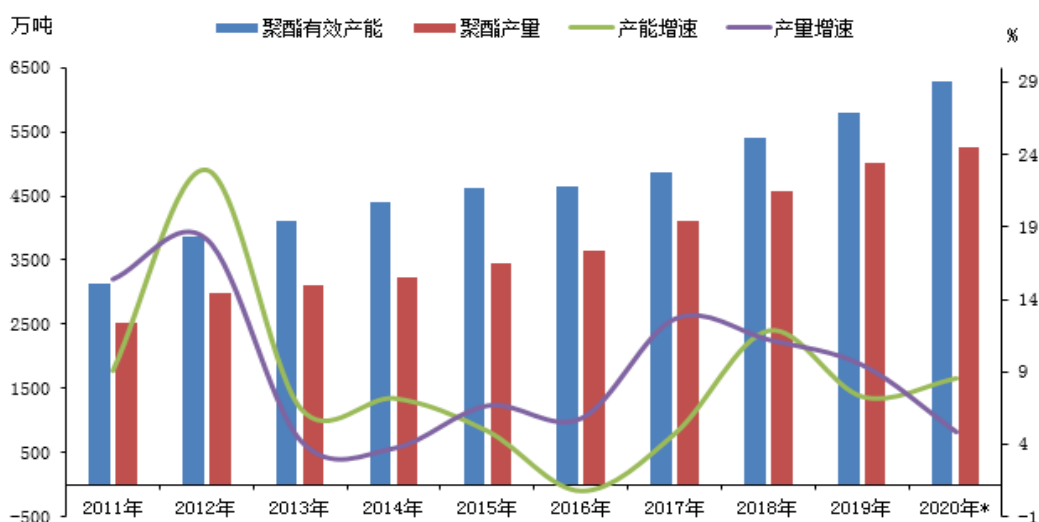
表 2.2.1：2020 年聚酯新产能投产情况

类别	地址	厂名	投产时间	产能（万吨/年）
长丝	海宁	恒逸逸凯	2020 年 2 月 23 日	25
瓶片	重庆	万凯	2020 年 3 月 24 日	60
长丝	嘉兴	恒逸逸鹏三期	2020 年 3 月 30 日	25
瓶片	大连	大连逸盛	2020 年 4 月 6 日	35
长丝	嘉兴	新凤鸣中益	2020 年 4 月 9 日	30
长丝	南通	恒力恒科	2020 年 5 月 10 日	10
短纤	扬州	富威尔	2020 年 5 月 10 日	5
长丝	宜兴	无锡华亚	2020 年 5 月 29 日	20
切片	盛泽	立新（扩容）	2020 年 5 月 22 日	3
短纤	福建	恒逸逸锦	2020 年 6 月 8 日	7
长丝	吴江	盛虹虹港	2020 年 6 月 10 日	25
长丝	福建	恒逸逸锦	2020 年 6 月上旬	15
瓶片	海南	海南逸盛	2020 年 6 月 11 日及 8 月 23 日 2 次投产	50
短纤	仪征	仪征化纤	2020 年 6 月 29 日及 8 月 16 日分 2 次投产	20

切片工业丝	长乐	福建百宏	2020 年 7 月 17 日	25
长丝	海宁	恒逸新材料	2020 年 7 月 21 日	25
切片	安吉	安吉华逸	2020 年 8 月 8 日	3
长丝	南通	恒力恒科	2020 年 8 月 18 日先开 20 万吨切片	20
长丝	海宁	恒逸新材料	2020 年 9 月 6 日	25
短纤	湖北	绿宇	2020 年 10 月 13 日	6
长丝	桐乡	桐昆恒超	2020 年 10 月 9 日	30
长丝	嘉兴	新凤鸣中益	2020 年 11 月 17 日	30
合计				494

资料来源：CCFEI 南华研究

图 2.2.1：国内聚酯产能产量增速



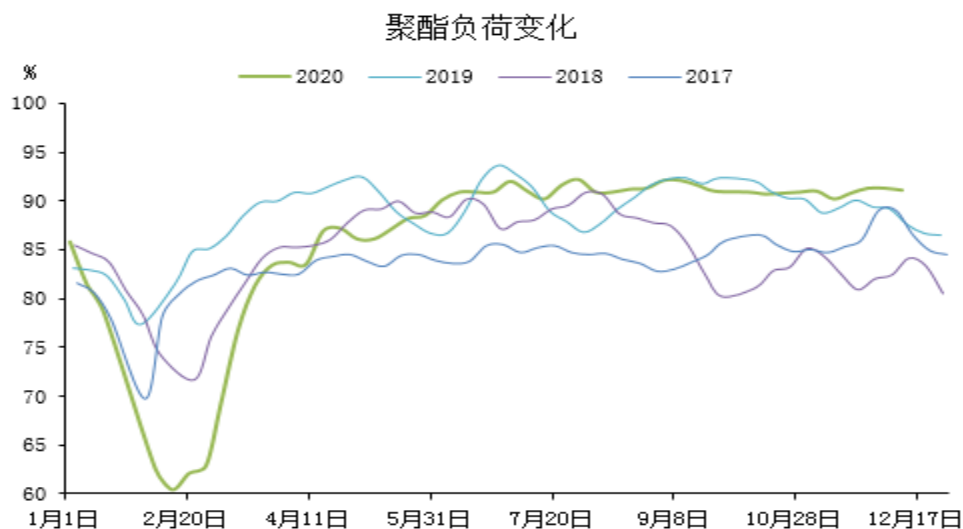
资料来源：CCFEI 南华研究

2.2.2. 聚酯待投产能尚可，产量增速预计 6%

2021 年聚酯投产规划共计 15 套产能 545 万吨，按 70%-80% 的实际投产率乐观估算，明年聚酯产能增速在 6-7% 左右，略低于今年水平。今年聚酯平均负荷为 86%，低于 2019 年的 88.7%，主要还是一季度受到疫情拖累，春节后聚酯检修装置推迟重启时间，拉低了全年均值。接近 4 年聚酯平均运行负荷 85.8% 计算，现有产能 2021 年产量为 5400 万吨，再加上 70% 新产能释放运行时间 50% 贡献增量 190 万吨，两者叠加预计 2021 年聚酯产量 5590 万吨，产量增速 6.5% 附近。当然最终数值会有偏差主要视终端需求复苏情况

而定，实际产量增速或落在 5-7% 区间，下限大概率不低于今年水平，中轴仍在 6% 左右。

图 2.2.2： 2017-2020 年聚酯负荷变化情况



资料来源：CCFEI 南华研究

表 2.2.2：2021 年聚酯新产能计划投产情况

类别	地址	厂名	投产时间	产能（万吨/年）
长丝	南通	恒科（南通二期）	2021 年 Q1	50
短纤	江阴	华西村化纤	2021 年 4 月	10
瓶片	珠海	珠海华润	2021 年 3 月	50
长丝	湖州	新凤鸣中跃	2021 年 Q1	30
长丝	平湖	新凤鸣独山能源	2021 年上半年	60
长丝	绍兴	恒逸恒鸣二期	2021 年 Q2	30
长丝	萧山	荣盛盛远二期	2021 年 6 月 1 日	50
长丝	湖州	新凤鸣中跃	2021 年 Q3	30
长丝	桐乡	新凤鸣中益	2021 年 Q3Q4	60
长丝、切片	锦州	天龙化纤	2021 年下半年	20
短纤	宿迁	宿迁逸达	2021 年下半年	30
长丝	宿迁	宿迁逸达	2021 年下半年	25
短纤	巴州	新疆中泰	2021 年底	25
长丝	巴州	新疆中泰	2021 年底	25
长丝	海宁	恒逸新材料	2021 年	50
合计				545

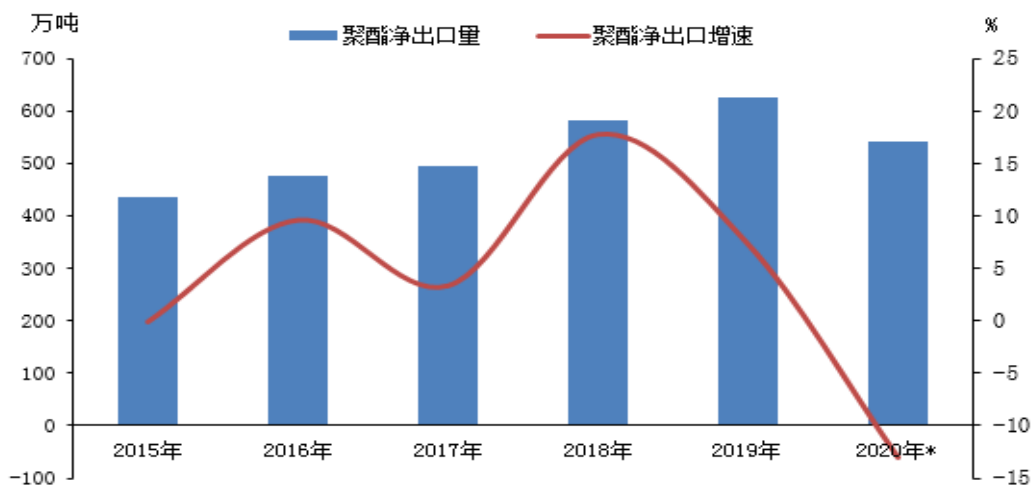
资料来源：隆众石化 CCF 南华研究

2.2.3. 聚酯出口负增长，明年将回归正常

2020 年受到新冠疫情的冲击，全球纺服消费大幅萎缩，相应的东南亚国家纺服订单也明显下滑，特别是三、四季度由于疫情控制不力影响工厂开工，大批订单回流至国内，使得海外市场对于涤纶整体需求走弱。

2020 年 1-10 月份国内聚酯产品出口 454.05 万吨，相比去年同期下滑 16.8%，为近几年最低水平，预计全年实现出口 543 万吨，同比仍下滑 12.99%，占聚酯产 10.56%。前几年我国聚酯出口增长较快，一方面受到外围需求刚性增长支撑，另一方面也得益于我国聚酯产业竞争力不断增强。尽管国内纺织服装产业在向劳动力成本较低的亚洲其它国家转移，但那些国家工业基础较为薄弱，仍需要向我国进口纺织原料，涤纶长丝的前十大出口地就包括了巴基斯坦、越南、印度、印度尼西亚及孟加拉国。明年疫苗的大规模投放将有效遏制疫情，部分纺服订单重回东南亚地区，加之全球纺服消费的复苏，明年聚酯产品的出口大概率回归正常水平，10%以上增速仍然可期。

图 2.2.3： 聚酯净出口量增速



资料来源：CCFEI 南华研究

2.2.4. 景气度回升，长丝效益中枢有望上移

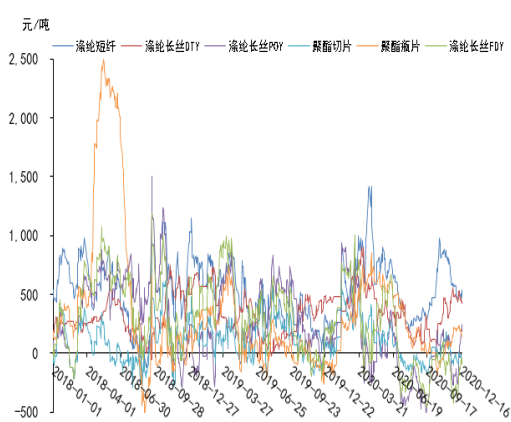
对于聚酯工厂而言，最为关心的仍是库存和产品现金流。近几年聚酯工厂对库存的调节能力在不断增强，通过提价或加大优惠促销力度，实现库存顺利的向下转移，从而使平均库存水平尽量保持在中性偏低区域，以缓解生产经营压力。

从聚酯各品种的现金流来看，短纤受到防疫用品需求的带动，今年盈利状况最佳平均现金流 590.8 元/吨，其次是长丝 DTY 374.2 元/吨、瓶片 264.2 元/吨、长丝 FDY 120 元/吨以及聚酯切片 89.4 元/吨，表现最差为比重最大的长丝 POY 43 元/吨。从下半年表现来看，长丝 POY 和 FDY 账面亏损时间较长，在整个三季度持续处于亏损状态，四季

度受到原料端跌价和让利提振,现金流一度重回正值,但好景不长随着 PTA 价格的反弹,效益再度被压缩。由于聚酯大厂制定的发展战略,为了挤占更多小厂的市场份额,从今年情况来看,不到万不得已不会轻言减产降负。

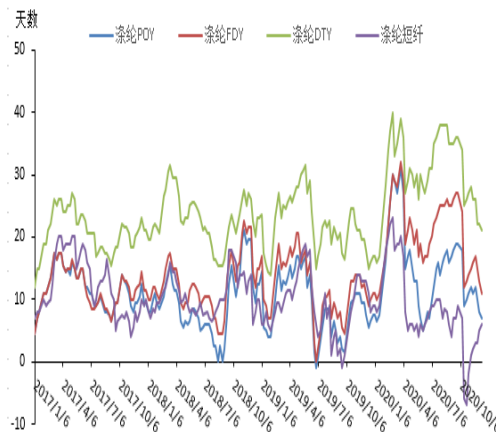
前面也提到明年纺服产业链需求复苏将带动行业景气度回升,而 PTA 供大于求压力增大,加工费大概率将下滑,而长丝将迎来利润修复窗口,具体修复程度也需视 PTA 效益变化而定。

图 2.2.4: 聚酯产品现金流情况



资料来源: Wind 南华研究

图 2.2.5: 聚酯产品库存天数情况



资料来源: CCFEI 南华研究

2.2.5. 织造开工偏低, 坯布高库存有待化解

一季度国内外疫情严重,大量纺服订单被动延期或取消,外贸企业举步维艰。5、6 月份海外疫情好转,前期流失订单出现回流迹象,外贸订单小幅恢复,一直到 8、9 月份,进入传统旺季之后,外贸订单才正式明显好转。十一期间多重利好提振,需求集中爆发,节后织造企业订单爆棚,但好景不长需求提前释放后,随着旺季的消退面临后继乏力的局面。

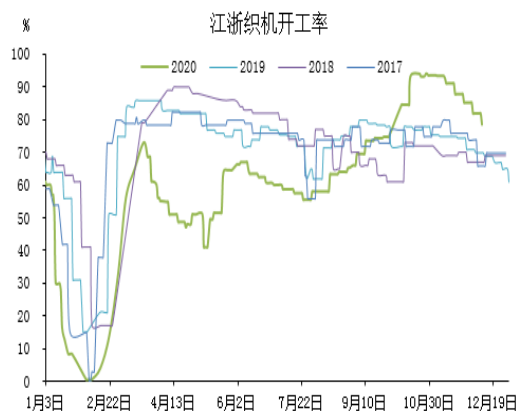
当前时点处于 12 月中下旬,内需市场逐渐收尾,近期翻单情况整体一般,部分面料畅销,外贸订单仍在局部下达,但因为人民币升值、货柜运费大涨及欧美疫情影响,下达相对迟缓,后续需求将继续转淡。

从织造成品库存和织机开工率变化可以看出,今年江浙织机开工平均负荷 62%,明显低于去年 71.6% 的水平,在年内大部分时间里织机开工状况都是弱于去年的,当然明年没有疫情这个因素干扰,基本上会恢复正常。从前面聚酯产量增速和纺服内需外需消费数据对比,形成了较大的反差,多余的那部分聚酯转化为织造企业的坯布库存,背后原因是今年原料绝对价格历史低位,加之资金面宽裕,产业链囤货待涨意愿较强,这使得长时间内需求端的矛盾主要体现在织造成品高库存所形成的堰塞湖。而坯布库存四季度虽有所下滑,但仍处于近几年偏高水平,接下来库存能否转化为资金才是关键,未来需求端改善预期不变下,坯布高库存将逐步化解。值得注意的是,在明年一季度疫情仍

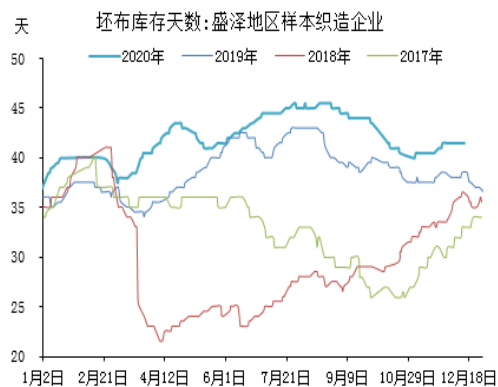
会反复的情况下，整体库存矛盾的化解还尚需时日，若下游需求恢复进度不及预期的话，不排除矛盾出现阶段性的爆发，自下而上带来产业链的负反馈。

图 2.2.6：2017-2020 年江浙织机开工负荷

图 2.2.7：2017-2020 年织造企业坯布库存天数



资料来源：Wind 南华研究



资料来源：Wind 南华研究

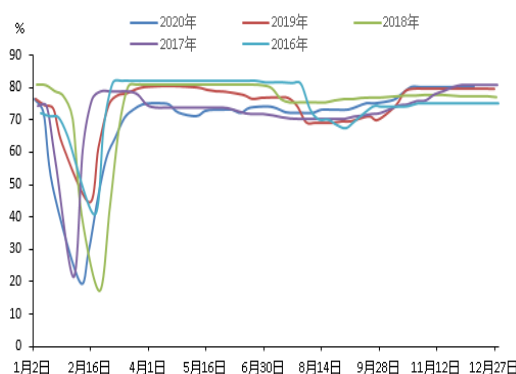
2.3. 短纤市场分析

2.3.1. 防疫用品带动需求存在亮点

短纤的传统下游包括纺纱、制线、无纺布、填充料和其他。近几年常规纺纱行业需求增长相对缓慢，但总体仍占据最主要的消费领域，其他领域中以填充行业的占比增长最快，其他行业变化不大。填充行业增长较快主要因为熔体成本偏低导致的近几年原生中空短纤不断侵占再生市场所致。而今年疫情关系，无纺布板块需求增加及再生填充领域反替代进一步加剧，无纺布需求占比由去年的 17% 升至 29%，填充领域需求占比由 9% 升至 10.8%。

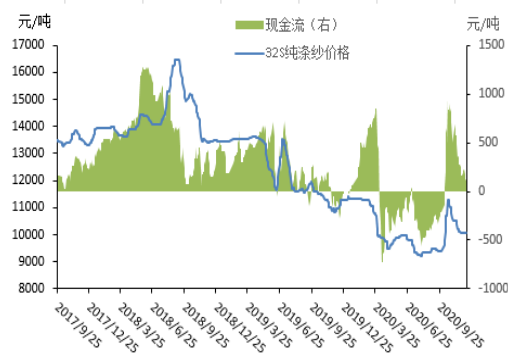
不过主要消费领域纯涤纱 2020 年平均开工率 70.72%，低于去年 74.84%，主要还是纺服需求下滑导致。整体来看，2020 年因水刺无纺布及填充领域表现尚可，直纺短纤表观消费量增速依然可观，预计全年表观消费量 607 万吨，同比增长 14.1%。明年疫情好转带动无纺布需求下滑，CCF 预计 2021 年消费增速将放缓至 7.5-10.8%。

图 2.3.1：2016-2020 年纯涤纱开工变化情况



资料来源：CCF 南华研究

图 2.3.2：32S 纯涤纱现金流



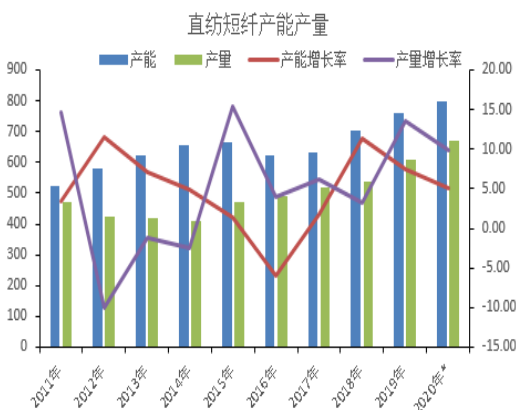
资料来源：CCF 南华研究

2.3.2. 开工处于高位，明年扩产压力不大

从短纤产能产量来看，2020 年直纺短纤行业新增产能 46 万吨（泉迪产能为棉型短纤改造为中空短纤，故不算新增），剔除长期停车装置，有效产能在 797 万吨，同比增幅 5.08%，产量预计 670 万吨增幅 9.84%，表现较为可观。从开工情况看，一季度受疫情影响，下游纱线基本处于全停状态，短纤开工率也较低。但二季度开始，受无纺布行情带动，涤纶短纤企业大幅去库，此后库存持续保持偏低状态，加上盈利水平良好，短纤企业开工率长期维持在 90% 以上高开工水平，全年平均负荷达到 88.35%，相比去年 84.48% 提升了 3.87%，特别是四季度一度满负荷生产。

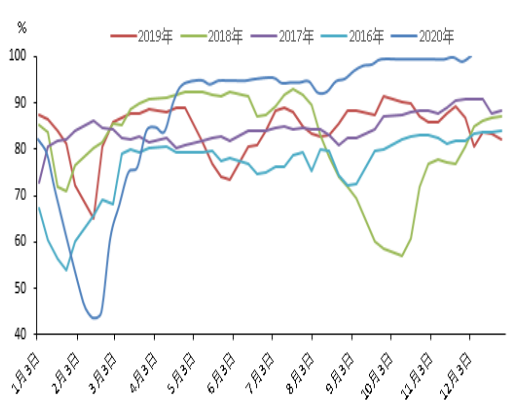
从 2021 年投产规划来看，前三季度仅有华西一套 10 万吨的短纤产能待投产，其余产能多以中空、低熔点类差异化品种为主，2021 年前三季度行业总体供应压力依旧不大。但从 2021 年四季度开始，行业新增产能较多，包括恒逸、新凤鸣等在内的多家大型企业皆有短纤项目投产规划，更有其他几家炼化一体化企业存在短纤项目投产的可能，故预计 2022 年后短纤行业供应压力将逐步加大。

图 2.3.3：2011-2020 年直纺短纤产能产量变化



资料来源：CCF 南华研究

图 2.3.4：2016-2020 年短纤开工变化情况



资料来源：CCF 南华研究

表 2.3.1：2020 年国内直纺短纤新产能投产情况

类别	地址	厂名	投产时间	产能（万吨/年）
短纤	扬州	富威尔	2020 年 5 月 10 日	5
短纤	福建	恒逸逸锦	2020 年 6 月 8 日	10
短纤	仪征	仪征化纤	2020 年 6 月 29 日及 8 月 16 日分 2 次投产	20
短纤	湖北	绿宇	2020 年 10 月 13 日	6
长丝改中空	宁波	华星	2020 年 9 月 1 日	5
棉型改中空	宁波	泉迪	2020 年 6 月 1 日	7
长丝改中空	宁波	卓成	2020 年 10 月 1 日	3

资料来源：隆众石化

表 2.3.2：2021 年及以后国内直纺短纤新产能投产计划

企业简称	涉及品种	地点	产能（万吨/年）	投产时间
华西化纤	涤纶短纤	江阴	10	2021 年 4 月
宿迁逸达	中空短纤	宿迁	30	2021 年下半年
中泰	涤纶短纤	新疆	25	2021 年底
宁波华星	中空（改造）	宁波	15	2021 年 6 月
新凤鸣	涤纶短纤	桐乡	60	2022 年 Q1
吉兴化纤	差异化短纤	四川广安	30	2022 年 Q2
仪征化纤	涤纶短纤（含低熔点）	仪征	20	2022 年
桐昆	涤纶短纤	南通	待定	待定

资料来源：隆众石化

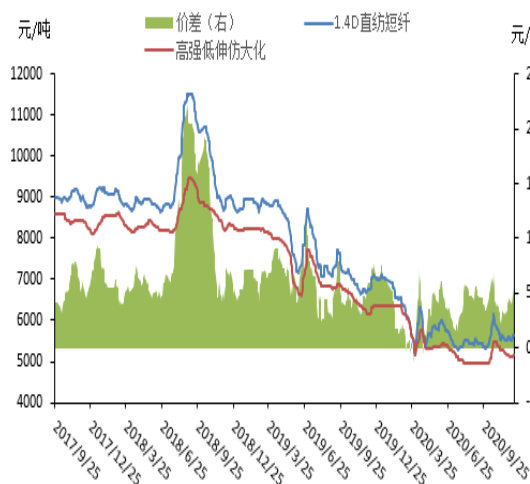
2.3.3. 原生涤纶短纤替代需求变化

国内棉纺行业基本分为三大板块：涤纶、粘胶和棉花。目前粘胶行业相对稳定，近几年整体占比也基本稳定 20% 左右，而棉花和涤短 2019 年的替代作用明显回升。CCFEI 统计，2019 年整体棉花占比从原料三者消费占比 53% 下降到了 48%，下降了 5 个百分点，而涤短消费量反而增加了 5 个百分点。而今年预计涤短对棉花的替代性更一步增强，涤短消费占比进一步提升至 35%，棉花消费下滑至 46%，则粘胶消费小幅下降至 19%。主要还是一方面是由于总体市场消费降级影响，往成本最低的涤纶板块转移，另一方面是纯棉纱生产市场转向东南亚，国内直接进口纯棉纱下游商品，对原料棉花需求缩减。

由于直纺涤纶短纤与高强低伸仿大化在下游领域存在较高的重叠，一般认为当二者价差超过 2000 元/吨时，再生的替代优势较为明显；而当二者价差小于 1000 元/吨时，

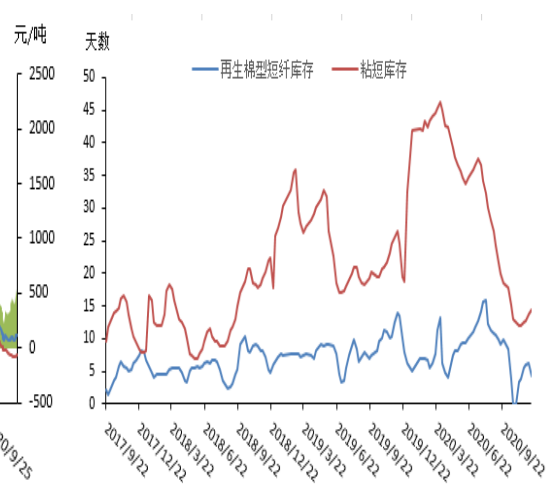
再生的替代优势将会减退。自 2017 年下半年禁废令公布后，再生短纤价格开始大幅上升，价格优势的丧失反令直纺涤纶短纤获益明显。尤其之后聚酯成本大幅下降，直纺涤纶短纤价格一路下滑，但再生短纤确因成本的限制实际跌幅有限，二者价差再度回落至 500 元/吨以内水平，今年平均价差 367 元/吨，个别时间段更是几无价差。目前原生纺纱用涤短占比在逐步扩增，从 2014 年的 6 成左右扩增到 2019 年的 7 成附近，今年会进一步提升，但未来空间较为有限了。

图 2.3.5：直纺短纤与高强低伸仿大化价差



资料来源：CCF 南华研究

图 2.3.6：再生棉型短纤及粘短库存变化



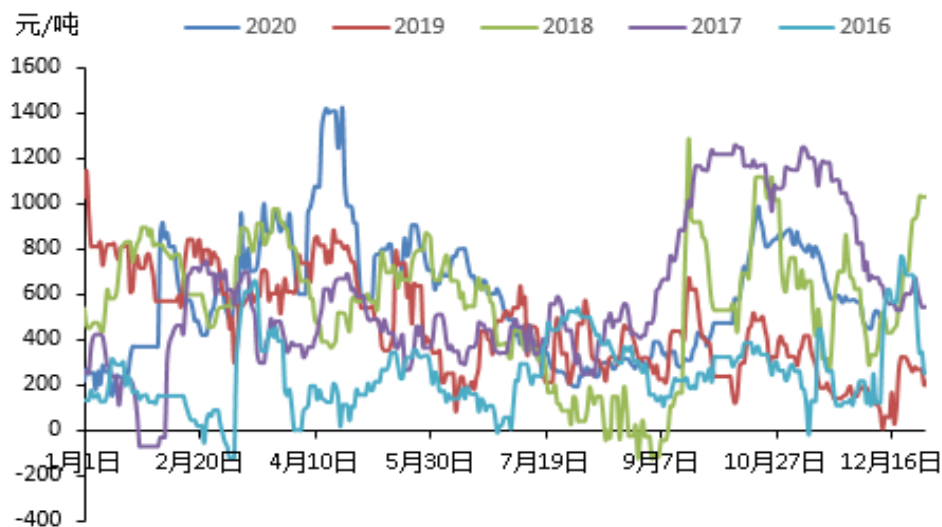
资料来源：CCF 南华研究

2.3.4. 景气周期延续，高效益继续维持

2015-2016 年，直纺涤纶短纤行业长期处于供过于求的局面，产能利用率维持在 60%-70% 的低位运行。但自 2017 年禁废令出台之后，直纺涤纶短纤因在某些领域（主要是低端纺纱及填充行业）反替代部分再生聚酯短纤，行业供需关系得以实现再平衡，产品效益出现大幅提升，2020 年受疫情刺激水刺无纺布需求大增，行业景气度延续。前面也提到，在聚酯产品分类中，短纤今年盈利状况最佳平均现金流达到 590.8 元/吨，明年尽管无纺布需求下滑，但纺服需求崛起，预计整体需求增速下滑幅度并不大，高开工、高效益、低库存格局有望维持。

由于短纤体量偏小，加之交割品 1.4D 短纤占比仅在 47%，以及品牌厂库交割制度的限制，可交割量更少，盘面持仓与交割品长时间处于不对等状态，一旦遇到资金炒作，或出现非理性上涨。对于明年短纤的加工费判断我们偏乐观，参与近几年历史数值，预计 2021 年加工费的上限 2200 元/吨，下限 1100 元/吨，除去 900 元/吨的平均成本，现金流区间 [200, 1300]。

图 2.3.7： 2016-2020 年短纤现金流变化



资料来源：CCF 南华研究

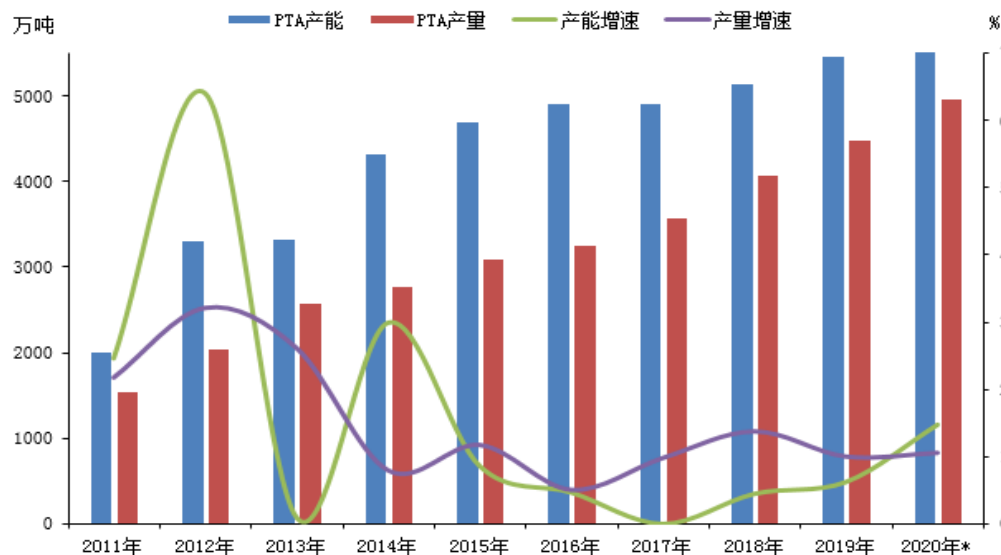
2.4.PTA 市场分析

2.4.1.新装置稳步投产，产能高速扩张

2019 年 Q4 独山能源一期 220 万吨 PTA 装置投产之后，标志着 PTA 新一轮产能扩张拉开序幕。年内新装置投产稳步推进，恒力五期 250 万吨 PTA 生产线原计划 3 月份试生产，但后来因为种种原因推迟了投产计划，最终在 6 月底 7 月初正式投产。恒力 5 期 250 万吨装置的延后投放，为二季度 PTA 行业带来难得可贵的空窗期。四季度新凤鸣独山能源二期落地、福建百宏 12 月底等待落地，除去扬子石化一套 35 万吨 PTA 装置转产 IPA，全年 PTA 新增产能 805 万吨，截止当前 PTA 总产能为 6257 万吨，2020 年产能增速 14.77%，如果按有效产能来算，截止当前国内 PTA 有效产能 5703 万吨产能增速为 16.44%。全年总产量预计 4950 万吨，产量增速 10.61%。

从明年 PTA 的投产规划来看，包括今年底至明年初计划投产的福建百宏，确定性较强的还有虹港石化二期以及逸盛新材料 1#2#共计 1150 万吨新产能等待释放，有效产能增速高达 20.16%。2022 年及以后，PTA 仍有多套新产能规划，整体产能扩张周期还未结束，未来新产能的加速落地将带来巨大供应压力，PTA 供应过剩矛盾也将凸显。

图 2.4.1： 2011-2020 年 PTA 产能产量变化



资料来源：CCFEI 南华研究

表 2.4.1： 2020 年国内 PTA 新产能投放情况

公司名称	产能（万吨/吨）	计划投产时间	地点
恒力石化四期	250	2020 年 1 月	大连
中泰化学	120	2020 年 1 月	新疆
恒力石化五期	250	2020 年 6 月 28 日	大连
独山能源二期	220	2020 年 10 月 19 日及 11 月 3 日分 2 次	嘉兴
福建百宏	250	2020 年 12 月底至明年 1 月	泉州
2020 年合计	1080		

资料来源：CCFEI 南华研究

表 2.4.2： 2021 年之后国内 PTA 新产能投放计划

公司名称	产能（万吨/吨）	计划投产时间	地点
福建百宏	240	2020 年 12 月底至明年 1 月	泉州
虹港石化二期	250	2021 年 Q1	连云港
逸盛新材料 1#	330	2021 年 Q1	宁波
逸盛新材料 2#	330	2021 年 Q2	宁波
恒力石化 6#7#	500	2021 年底	惠州
2021 年合计	1650		
富海威联石化	250	2022 年 Q2	东营
三房巷 3#	320	2022 年底	江阴

宁波台化	150	2023 年 Q1	宁波
桐昆嘉通	500	2023 年	如东
2022 年及以后	1220		

资料来源：CCFEI 南华研究

2.4.2. 加工费压缩成定局，行业加速优胜劣汰

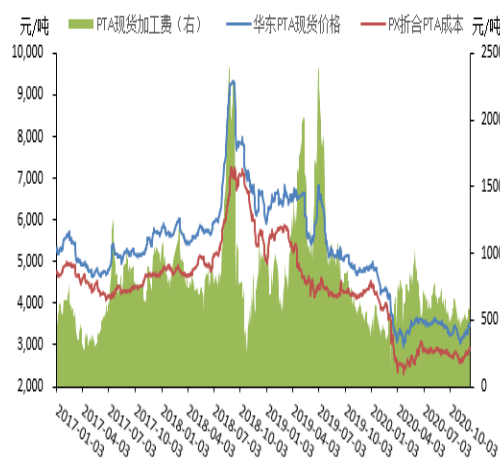
国内 PTA 装置成本方面高低落差较大，新装置采用最新英威达 P8 和 BP 最新技术加工费完全成本在 330 元/吨附近，而现金流成本可低至 270 元/吨，部分老装置高达 1000 元/吨以上。新装置在成本控制以及能源消耗方面不断降低，而老装置受限于当时技术，虽建成后不断技改降本增效，但盈利水平与新装置仍不可同日而语，未来一批落后产能势必将被淘汰出局。

目前国内停车时间较长的装置包括天津石化 34 万吨装置今年 4 月 17 日停车至今计划淘汰；福建佳龙石化 60 万吨装置于 2019 年 8 月 3 日停车检修，期间与某公司谈代加工模式，但因 PX 供应不稳定等问题合作失败，后期未有明确重启计划，未来这种代加工工厂经营也较为困难；汉邦石化 70 万吨装置今年 5 月 10 日停车，集团等待债务重组，短期重启希望较小；蓬威石化 90 万吨装置今年 3 月 10 日停车至今，并无重启计划。此外扬子石化 35 万吨装置今年 11 月 3 日停车，也无重启计划。

从 PTA 加工费来看，随着新产能的大量释放，利润承压明显，全年平均加工费 617 元/吨，较去年大幅下滑 421 元/吨，整体勉强高于行业平均成本 550 元/吨之上。中长期随着产能扩张的进行，特别是成本较低的新装置大量投放，整个 PTA 行业的平均成本将被进一步拉低。近期随着价格的反弹，PTA 现货加工费重新回到 600 元/吨附近，当然在这个加工费水平下，大部分装置都能实现盈利的，目前 PTA 的加工费包含了未来 PX 利润修复的预期，在供应大幅过剩背景下，加工费将进一步被压缩。

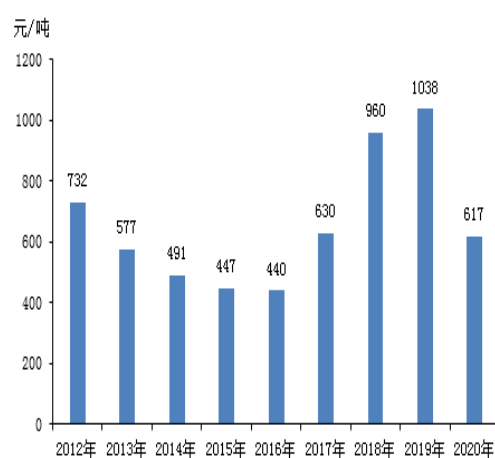
对于明年 PTA 现货加工费区间的预判，核心区域 300-700 元/吨较为合理，低点向最优成本靠近，阶段性的可能会跌破 300 元/吨下限。当然加工费的压缩不一定是靠绝对价格下跌来实现，大概率通过上游 PX 利润修复来完成，未来 PX 期货正式上市后，逢高做空 PTA 加工费策略胜率很大。

图 2.4.2：PTA 加工费变化趋势



资料来源：WIND 南华研究

图 2.4.3：近几年 PTA 年均加工费变化



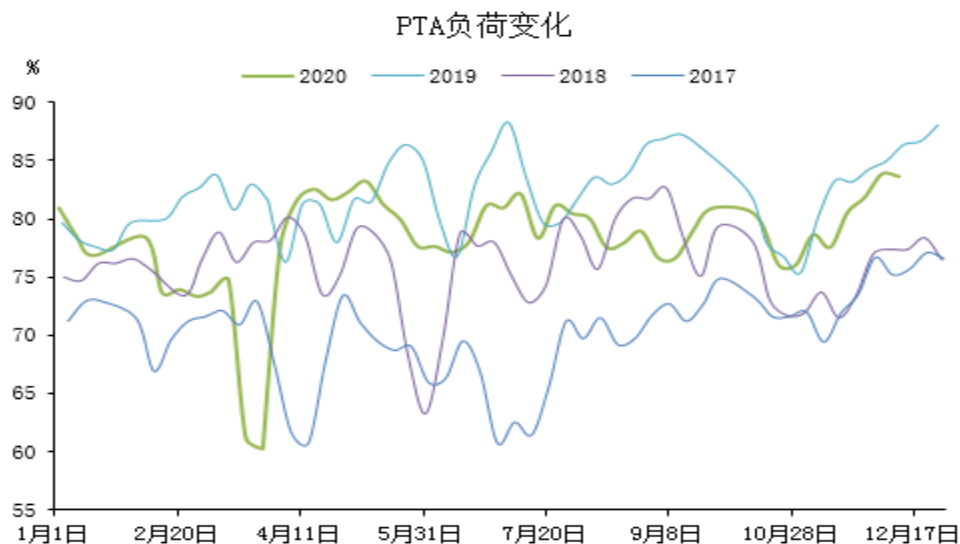
资料来源：WIND 南华研究

2.4.3. 供应商开工意愿偏强，明年面临减产压力

今年 PTA 平均开工负荷 77.8%，低于去年 82.2% 的水平，主要因为去年 PTA 生产效益丰厚，装置超负荷生产常态化导致的。PTA 装置一般每年需要检修一次，从今年的检修安排来看，供应商检修积极性偏弱，检修计划能推则推。面对 PTA 新产能的高速扩张，生产企业对未来 PTA 行业的发展达成一致，龙头加速布局，特别是非上下游一体化企业竞争力偏弱，未来生存压力较大。在这种环境下，上游 PX 让利带来 PTA 利润阶段性的回升，多数供应商抓住这个难得时间窗口，纷纷推迟检修计划继续生产。

本月 BP 一套 110 万吨装置进入检修，福化 450 万吨装置适度推迟检修计划，海南逸盛 200 万吨装置原计划明年 1 月 5 日检修现推迟至 3 月，年内每当市场对于检修计划的落实抱以较大期待时，供应商又推迟或取消了安排，主要还是赶在加工费压缩之前，吃最后一波红利。明年一季度 PTA 新产能偏多，加之下游聚酯季节性检修，累库压力加剧，从今年 2 月份的情况来看，当加工费下滑至 400 元/吨的水平时，部分装置或出现减产降负行为，一般先行考虑 7 成负荷，运行经济性尚可，企业基本也能承受。

图 2.4.4： 2017-2020 年 PTA 负荷变化情况



资料来源：CCFEI 南华研究

2.4.4. 天量库存难以化解，关注供需再平衡情况

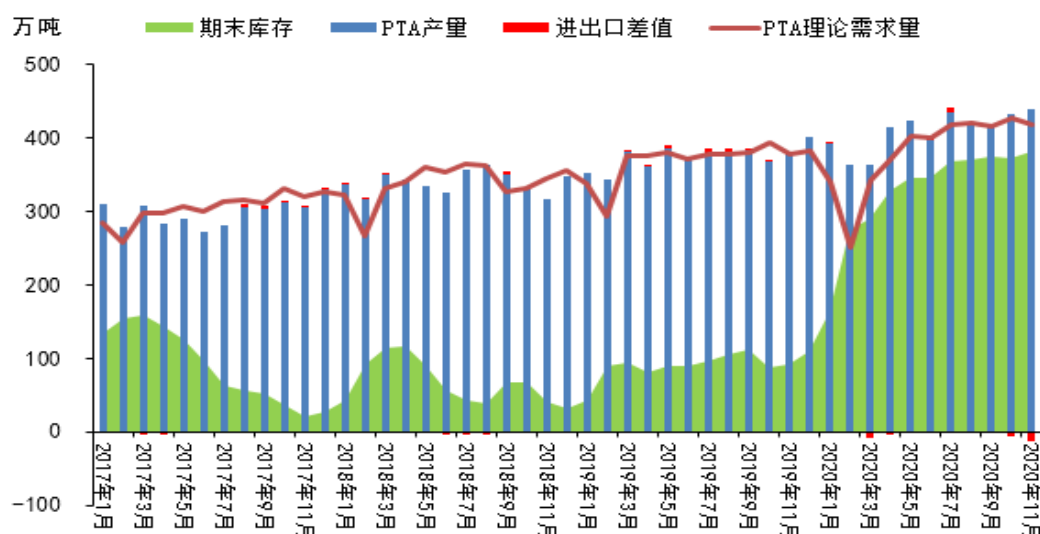
从今年的月度供需平衡来看，仅有 6 月和 10 月实现了去库，分别仅为 1.2 和 0.7 万吨，反观累库时压力巨大，特别是受疫情影响一季度 PTA 整体幅度在 180.6 万吨，明显高于去年同期的 63.9 万吨，其中 2 月份单月累库幅度高达 112.2 万吨。总体来看，今年 PTA 预计累库 296 万吨附近，年底社会库存升至 404 万吨左右。尽管明年需求端预期偏暖，但供应端压力更为严峻，中长期产能扩张释放的增量将持续压制市场。

除去几套停车时间偏长尚无重启计划的装置（天津石化、佳龙石化、蓬威石化、扬子石化），目前国内 PTA 有效产能 5414 万吨，聚酯产能 6292 万吨，静态对比，PTA 产能过剩压力不大仅为 34.34 万吨，明年底 PTA 有效产能预计上升至 $5414+240+250+330*2=6564$ 万吨，聚酯则为 $6292+545*70\%=6673.5$ 万吨，PTA 产能过剩量升至 858.2 万吨。未来高库存常态化及产能过剩的背景下，对部分竞争力较差的装置来说，减产或淘汰出局将是唯一出路，配合持续的低加工费，明年 PTA 将正式开启落后产能淘汰周期。

从动态来看，前面也提到若明年聚酯平均负荷 85.8%，聚酯产量 5590 万吨增速 6.5% 中性估算折合 PTA 消费量 4779.5 万吨，加之聚酯外用途 150 万吨/年，PTA 净出口 25 万吨，预计明年 PTA 总需求量为 4955 万吨。反观供应方面，4 套新装置带来供应增量预计 810 万吨，若实现供需再平衡需现有 PTA 装置（产能基数 5414 万吨）76.56% 的平均运行负荷来配合，这个负荷水平高于 2015 年的 65.6% 低于 2016 年的 79.2%，历史来看也是能实现的，当然也需要 220 万吨产能以下装置大面积降负加上 100 万吨产能以下的小装置停车才能实现。对于 PTA 来说，最大的考验在于明年一季度的季节性累库压力，叠加

几套新装置的释放，2021 年天量库存依然难以化解。

图 2.4.5：国内 PTA 供需情况



资料来源：CCF CCFEI 南华研究

2.5. 乙二醇市场分析

2.5.1. 新装置投产稳步推进

2020 年国内乙二醇装置计划投产 689 万吨，实际投产 505 万吨。其中兖矿荣信和恒力一期去年底试车成功于年初量产(计入 2020 年)，浙石化和恒力二期在 2 月试车投产，整个一季度国内乙二醇新增有效产能 295 万吨，略超预期。二季度国内乙二醇无新装置投产，迎来短暂空窗期。

三季度国内乙二醇新增产能 100 万吨，共计 3 套，其中煤化工方面，山西沃能 30 万吨合成气制 MEG 新装置 9 月下旬顺利产出聚酯级乙二醇后开始提负；新疆天业 60 万吨合成气制 MEG 新装置的其中一条 20 万吨线 9 月产出合格品。相比煤化工而言，大炼化装置投产进度更为顺畅，中化泉州 50 万吨/年的 MEG 新装置 9 月合格品产出。

四季度新装置投产进度有所推迟新增产能 3 套共计 110 万吨。中科炼化 50 万吨/年的 MEG 新装置原计划 10 月初产出，延后至月底试车，11 月 13 日产出优等品；河南能源龙宇 20 万吨 11 月 2 日试车成功；新疆天业 60 万吨合成气制 MEG 新装置另 40 万吨产能 11 月 3 日产出产品。

海外新装置方面，马油 75 万吨新装置今年初成功投产，目前受到意外事件冲击处于停车状态，重启计划继续推迟；美国南亚 82.8 万吨新装置 12 月 15 日产出合格品。

表 2.5.1：2020 年乙二醇实际投产情况

厂家	路线	产能（万吨/年）	地点	投产情况
兖矿荣信	煤制	40	内蒙古	2020 年初量产
恒力石化	石脑油制	90+90	大连	2020 年 Q1 量产
浙石化	石脑油制	75	舟山	2020 年 2 月投产
新疆天业四期	煤制	60	新疆	20 万吨 2020 年 8 月，其余 11 月
山西沃能	煤制	30	山西	2020 年 8 月中旬出料
中化泉州	石脑油制	50	泉州	2020 年 9 月
中石化中科炼化	石脑油制	50	湛江	2020 年 10 月底
河南能源龙宇	煤制	20	河南永城	2020 年 11 月
阿美-马石油	乙烯制	75	马来西亚	2020 年初投产
南亚	乙烯制	82.8	美国	2020 年 12 月 15 日产出合格品
2020 年合计		662.8		

资料来源：CCFEI 南华研究

2.5.2. 明年依然是投产大年

2019 年国内乙二醇产能增量缓慢增幅仅为 2.37%，产量增速在两位数以上接近 11% 左右，进口依赖度下滑至 56%。2020 年国内乙二醇产能产量迎来大爆发，目前国内总产能 1583.5 万吨，其中煤制乙二醇产能 599 万吨，2020 年产能增速高达 46.55%，全年产量预计 896 万吨，产量增速 17.47%，国内产出进一步挤占进口份额，进口依赖度下滑至 54.8%。未来随着国内产量的进一步释放，国产替代进口进程将加速，预计明年进口依赖度继续降至 50% 附近。

继 2020 年产能大爆发之后，2021 年国内乙二醇新增产能快速增长的势头依然不减，目前国内规划投产乙二醇新装置 15 套（煤头 11 套，油头 4 套）共计 712 万吨，按今年 70% 左右实际投产率，明年国内乙二醇产能增速依然高达 31%，整体仍处于产能高速扩张期。下游需求方面，卓创统计 2020 年中国防冻液对乙二醇实际消费量大约在 30 万吨，不饱和树脂对乙二醇实际消费量大约在 32 万吨，需求端集中在聚酯领域占比 96% 以上，2021 年新增聚酯需求难敌乙二醇供应增量，供需矛盾依然严重。

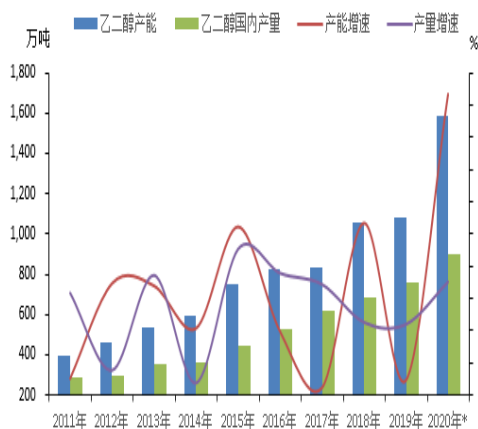
表 2.5.2：2021 年乙二醇投产计划

厂家	路线	产能（万吨/年）	地点	投产情况
三宁化工	煤制	60	湖北	2021 年 2 月
渭化彬县	煤制	30	陕西	2021 年 Q1
卫星石化	油制	180	浙江	2021 年 Q1
神华榆林	煤制	40	陕西	2021 年 5-6 月

福建古雷	油制	70	福建	2021 年 Q2
美锦华盛	煤制	30	山西	2021 年 Q2
广西华谊	煤制	20	广西	2021 年 Q2
襄矿泓通	煤制	20	山西	2021 年 Q2
伊霖化工	煤制	20	内蒙古	2021 年 Q2
河北辛集	煤制	6	河北	2021 年 Q3
建元煤化工	煤制	26	内蒙古	2021 年 Q3
新疆广汇	煤制	40	新疆哈密	2021 年 Q3
盛虹炼化	油制	60	连云港	2021 年 Q4
中石化镇海	油制	80	宁波	2020 年 Q4-2022 年
金诚泰化工	煤制	30	内蒙古	2021 年 Q4
2021 年合计		712		

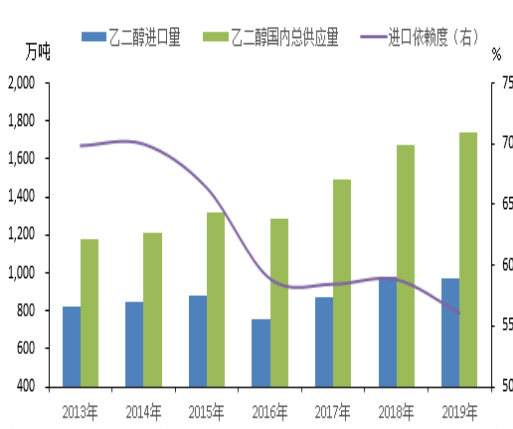
资料来源：隆众石化 CCFEI 南华研究

图 2.5.1：国内乙二醇产能产量变化



资料来源：CCFEI 南华研究

图 2.5.2：乙二醇进口依赖度变化



资料来源：CCFEI 南华研究

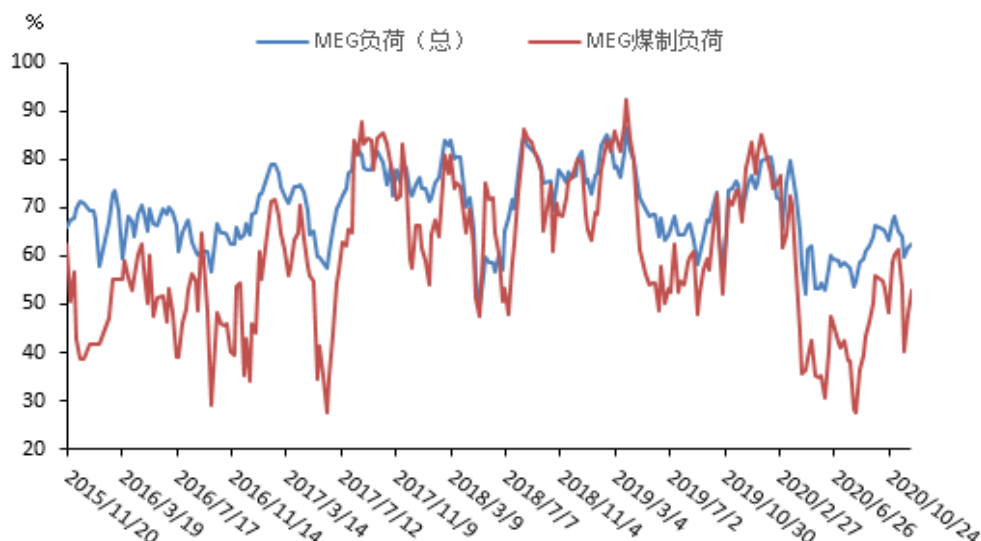
2.5.3.煤化工竞争力不足，60 美元的油价是个槛

今年国内乙二醇总体平均开工率 63.9%，低于去年 71.27% 的水平，其中煤制平均负荷仅为 51.05%，远低于去年的 66.33%，在低油价的背景下，煤化工竞争力偏弱。3-4 月份原油大幅跳水，带动乙二醇价格深度回调，煤化工企业生产压力较大，4 月份煤制乙二醇装置开始顺势进入往年的密集检修期，期间煤制负荷大幅下滑。一直到 6 月初，国内供应已压缩至阶段性最优状态，煤制装置减停产集中体现，且相传统装置 E0、PE 的切换已基本达到极致，当时国内开工率在 53% 附近，煤制开工率也仅在 30% 附近。

其后当乙二醇价格持续反弹带动效益好转时，前期停车装置开始陆续恢复，负荷见底回升，当价格持续回调后，煤制负荷重新回落，始终处于一个偏底部区域。近期随着

价格的冲高，从煤化工现金流情况来看，目前乙二醇现货价格可以覆盖到大多数装置的成本（不考虑运输费用），煤化工负荷在 54%附近的水平。后续受到新产能释放压力，煤制运行负荷存在瓶颈，按去年的情况看，煤制乙二醇负荷回升至 60%偏上区域后存在明显压力。当然重启积极性和效益密切相关，未来乙二醇价格若出现持续回升，利润好转将加快推动停车装置重启，而最大的变量在于油价，当布伦特原油升至 60 美元/桶以上的水平时（人民币汇率按 6.5），煤制乙二醇的竞争力开始增强。

图 2.5.3：2015-2020 年国内乙二醇开工负荷变化



资料来源：CCF 南华研究

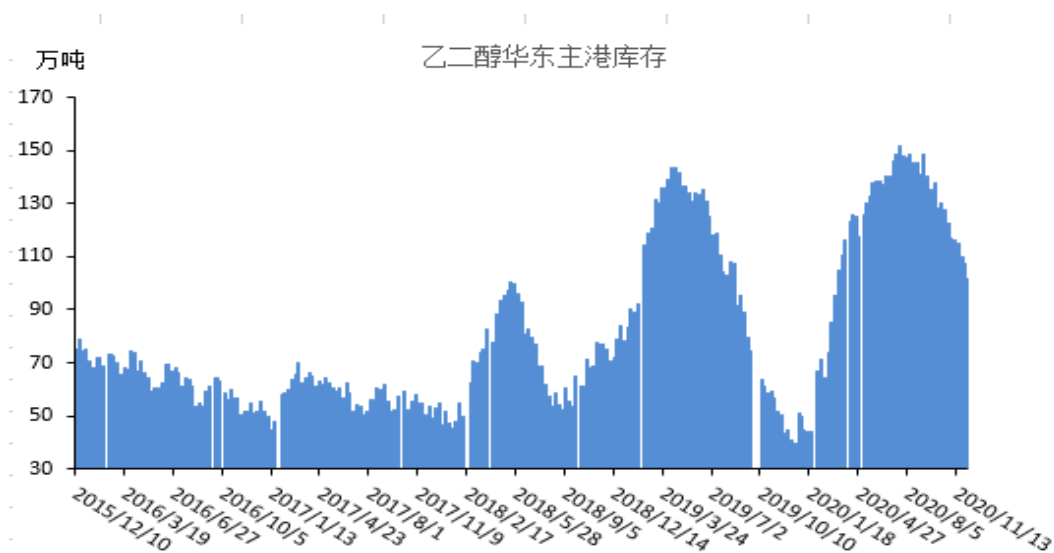
2.5.4. 潜在供应增量较多，供大于求格局不变

乙二醇相比 PTA 来说今年供需压力要小一些，全年预计累库 155 万吨，压力集中在一季度，整个一季度社库上升幅度在 147 万吨。主要当时受疫情影响下游需求快速下滑，但供应未见明显收缩，华东主港乙二醇库存出现爆发式增长，3 月底港口库存升至 116.3 万吨。进入 4 月份，随着国内产量的快速下滑，以及需求端的恢复，乙二醇累库压力逐步放缓，单月累库幅度从 3 月份的 63.1 万吨降至 4 月份的 11.1 万吨，之后去库和累库交替进行，5-12 月份整体小幅去库 3 万吨左右。

目前国内乙二醇开工情况较为稳定，而海外进口货到港情况，本月下旬起市场预期乙二醇到港将陆续增加，但也存在推迟的可能性，1 月份开始进口量或才有实质性增加，预计 1-3 月份进口量维持在 80-85 万吨的水平。同时 1 月中旬开始下游聚酯装置将陆续进入春节前集中检修状态，乙二醇供需结构即将扭转，面临季节性累库压力，特别是 3 月份之后伴随着大量新产能的落实，供应增量较为可观，供需压力逐步增大。若按 60% 的国内乙二醇平均开工负荷保守估算，现有产能明年产量 950 万吨，加上进口量整体供

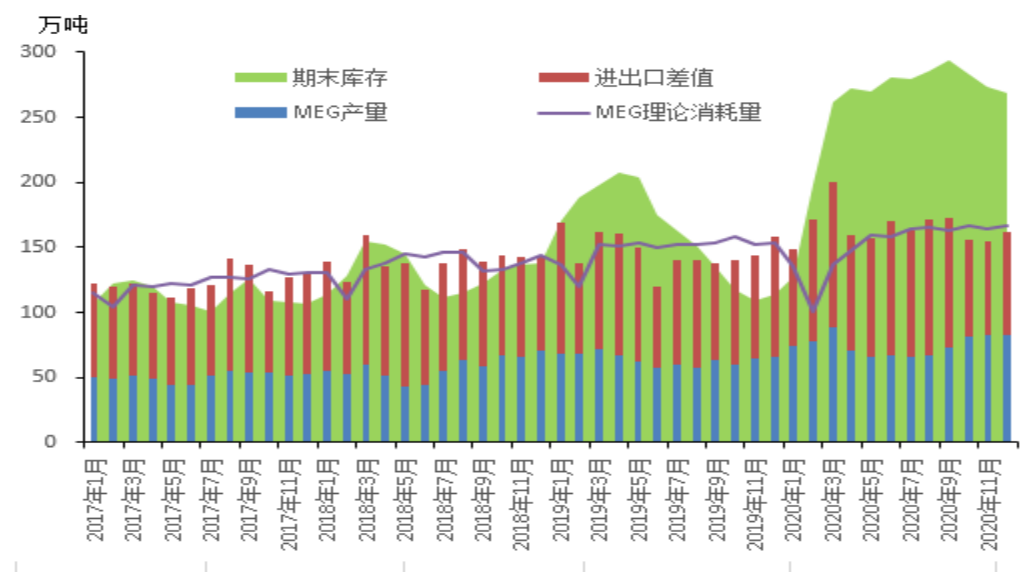
应 1900 万吨，新产能按 70%投产率带来增量预估 240 万吨，下游聚酯需求 1873 万吨（产量依然按 5590 万吨），叠加其他需求 65 万吨，供应过剩幅度在 200 万吨的水平，整体来看明年供大于求的大格局不会改变，矛盾将进一步激化。

图 2.5.4：2015-2020 年国内乙二醇主港库存变化



资料来源：CCF 南华研究

图 2.5.5：2017-2020 年国内乙二醇供需情况



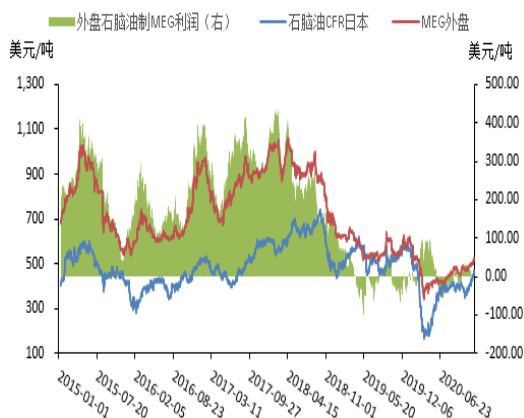
资料来源：CCF 南华研究

2.5.5. 乙二醇生产效益分析：油制掌握定价权

年内原油深度回调带动成本端下沉，传统石脑油一体化装置现金流明显好转，生产积极性较高，后期随着油价继续攀升，石脑油制乙二醇现金流由正转负。而非一体化乙烯制乙二醇 4 月份盈利水平尚可，之后乙烯价格强势上涨，逐步陷入亏损并幅度加深，总体乙烯制乙二醇路线占比不大，影响有限。甲醇 MTO 制乙二醇近期受到甲醇表现明显强于乙二醇的影响，亏损幅度逐步扩大，但 MTO 更为关注装置整体利润，产能有限，实际影响也不大。

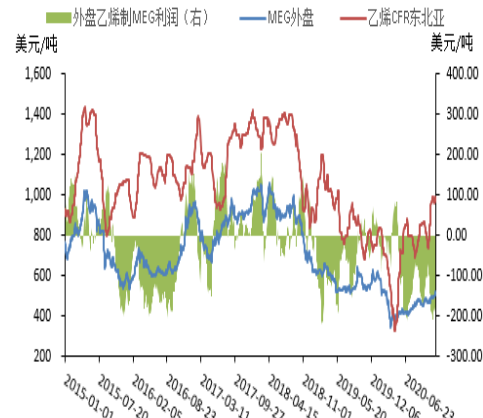
总体来看，低油价对煤化工冲击最大，近期河南煤业旗下煤化工企业更是因为持续亏损爆发债务危机，部分成本较高的装置更是陷入长期检修状态（河南煤业、阳煤旗下几套装置）。煤制乙二醇因工艺不同和当地煤价不同，成本差异较大，且中西部工厂现金流成本低，但运输至华东还需较高运费，业内普遍认为现货价格升至 4200 元/吨以上（相对应煤制乙二醇 4050 元/吨以上），面临较强复产压力。总体来看，乙二醇下方存油制成本支撑，上方面临煤化工成本压制，只能寄希望于油价的上涨来打破僵局。

图 2.5.6：外盘石脑油制乙二醇利润



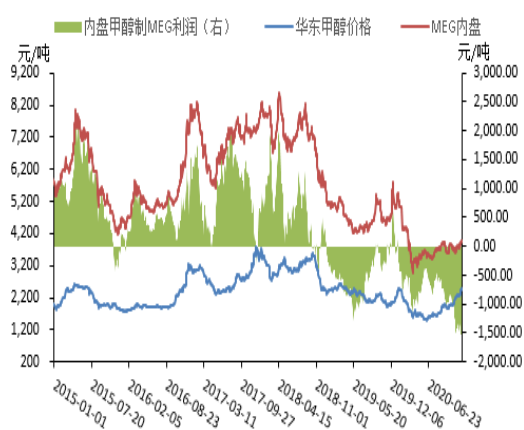
资料来源：Wind 南华研究

图 2.5.7：外采乙烯制乙二醇利润



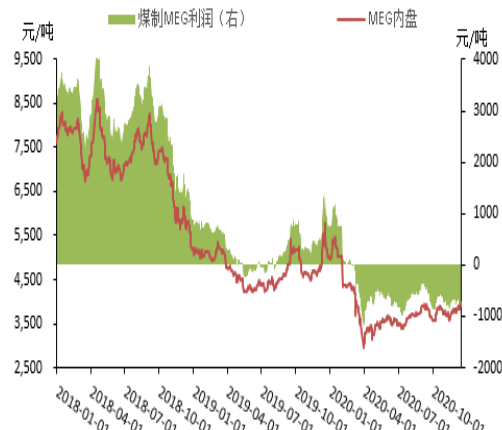
资料来源：Wind 南华研究

图 2.5.8：内盘甲醇制乙二醇利润



资料来源：Wind 南华研究

图 2.5.9：煤制乙二醇利润（华东煤价基准）



资料来源：Wind 南华研究

2.6.上游成本分析

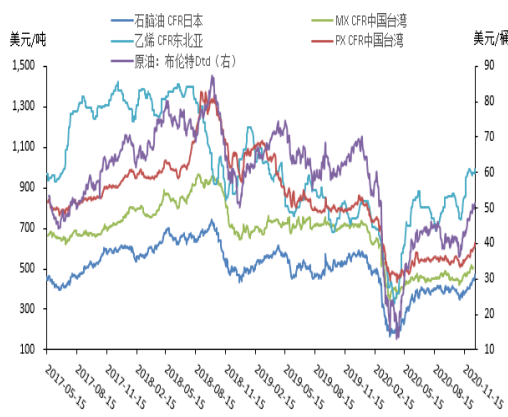
2.6.1.油价影响成本重心，原油-PTA 价差处于低位

今年上半年国际油价大幅波动，特别是 3、4 月份油价崩盘式下跌带动下游包括石脑油、烯烃和芳烃大幅下挫，直接利空化工品的成本端，特别是油头占比较大的品种。

对于 PTA 的话，上游来源非常单一，按原油-石脑油-PX-PTA 这条产业链加工，所以受油价影响较大。目前 PTA 现货加工费中性，盘面因升水造成加工费表现偏高，但布伦特原油到 PTA 现货的价差处于统计学上的历史底部，从原油-PTA 这个环节看，PTA 存在一定程度低估带来投资价值，特别是绝对价格处于低位，主力合约增仓凶猛，中长期油价带来成本端的波动对 PTA 价格的联动性在提升，但同时 PTA 受到自身供求关系的制约，也会阶段性和油价走势背离。

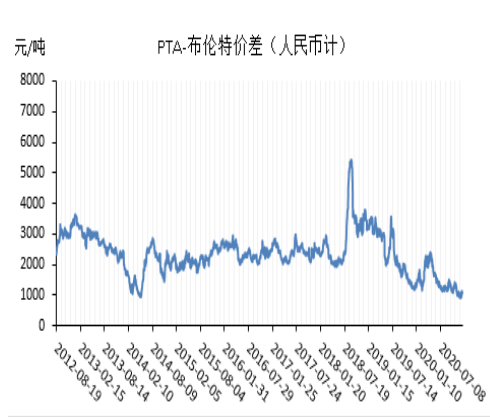
此外由于 PTA 上游 PX 以美金定价为主，年内人民币汇率大幅波动也对 PX 进口成本造成较大影响，汇率升值原料 PX 进口成本下滑。明年市场预期人民币汇率将进一步升值至 6.3 附近，但影响幅度已经大幅减弱了。

图 2.6.1：原油及下游价格走势



资料来源：Wind 南华研究

图 2.6.2：PTA-布伦特价差（人民币计）走势



资料来源：Wind 南华研究

2.6.2. 利润再分配，上游 PX 亏损严重

2019 年国内新增 PX 产能 760 万吨，这使得今年国内 PX 供应量始终处于高位，再加上浙石化 400 万吨两条 PX 新增产线年初量产，释放月产量 33 万吨左右，以及东营威联 100 万吨装置 9 月份出料，此外国内月均进口量维持在 115 万吨附近水平，整体供应压力较大，悲观情绪主导下，PX 价格易跌难涨成为常态化。中化泉州 80 万吨装置原计划 12 月份试车，目前开车时间暂未明确，大概率推迟至明年初，今年国内 PX 实际投产 500 万吨（浙石化 200 万吨去年底投产，年初量产计入今年），国内产能增速 23.98%。全球 PX 投产绝大部分集中在中国，2020 年全球 PX 产能增速 8.38%。

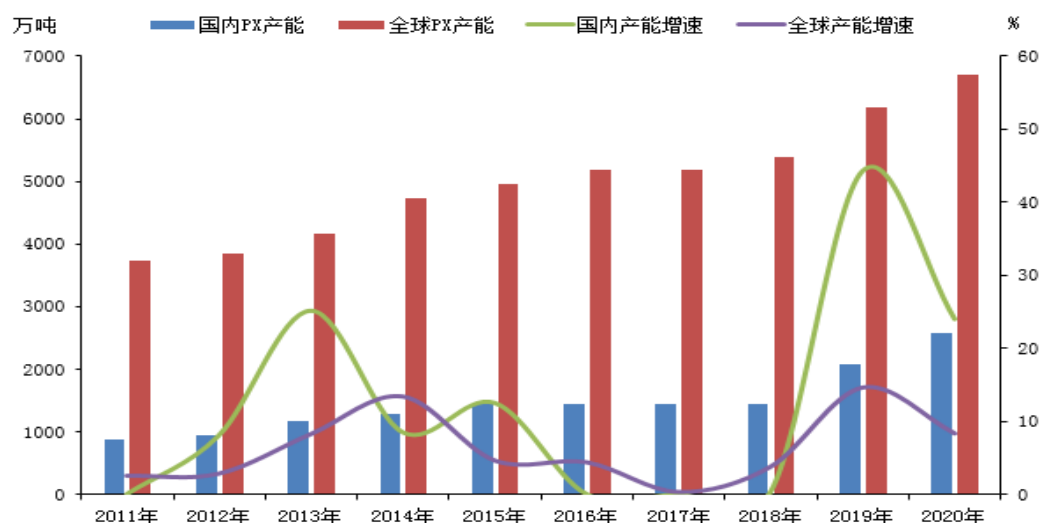
PX 与石脑油价差 3 月下旬短暂回升至 300 美元/吨以上后，之后再度压缩，并击穿 2019 年四季度的低点 220 美元/吨后深度下滑，不断刷新历史低位，最低达到 124 美元/吨。今年 PX 与石脑油平均价差 197 美元/吨，显著低于 2019 年均值 358 美元/吨。而 PX 的加工差成本一般在 210-270 美元/吨，如此低的加工差，对于 PX 来说，不论是一体化，亦或是非一体化装置均呈现亏损运行状态。明年 PX 产能投放延续，中长期 PX 行业将进入阵痛期，非一体化装置及产能较小并生产成本偏高的老旧装置将被历史淘汰。

表 2.6.1：2020 年 PX 产能投放情况

地区	工厂	产能（万吨/年）	预计投产时间
中国	浙江石化	400	2019 年底和 2020 年初
中国	东营威联	100	2020 年 9 月 15 日
中国	中化泉州	80	原计划 2020 年 12 月
2020 年		580	实际投产预计 500 万吨

资料来源：CCFEI 南华研究

图 2.6.3：国内及全球 PX 产能变化



资料来源：CCFEI 南华研究

图 2.6.4：PX-石脑油价差走势



资料来源：Wind 南华研究

2.6.3. 供需矛盾或缓和，效益存较强修复预期

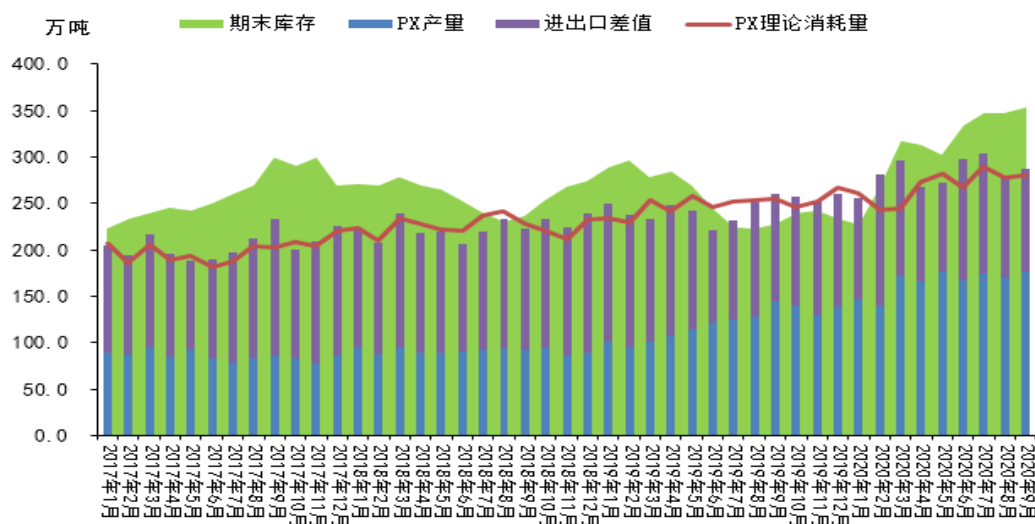
年初浙石化 400 万吨新产能的量产，直接激化了整个 PX 市场的供需矛盾，社会理论库存升至历史最高水平，供需面的矛盾进一步加剧了 PX 市场的颓势。此后尽管东营威联 100 万吨 PX 装置 9 月份投产，但中化泉州 80 万吨项目推迟，而下游恒力 5 期和新凤鸣独山二期 PTA 投产，需求增量释放带动供需矛盾缓和，整个下半年 PX 整体供需相对平衡，全年累库幅度在 110 万吨附近。明年全球 PX 计划投产 860 万吨，其中国内计划新增产能 780 万吨，而恒逸文莱二期或推迟至 2022 年，大概率为 2 套共计 580 万吨。市场关注的焦点仍在浙石化二期这套 500 万吨的巨无霸，从当前的消息来看，浙石化二

期 11 月 1 日常减压装置正式投产，PX 装置初步计划投产时间为 2021 年第二季度。

从前面 2021 年 PTA 的投产规划来看，明年上半年预计新增产能 1150 万吨，完全能覆盖这 2 套 PX 新装置，明年 PX 库存高企的局面有望修复，叠加如此之低的加工差下，持续时间也较长，工厂运营压力巨大，减产降负动作将增加，未来 PX 利润将迎来修复，PX-石脑油价差回至 200-220 美元/吨区域仍有一定期待。

长期来说，国内 PX 企业一体化规模扩大，削减了进口货源的采购需求，国产货与进口货的竞争已经进入白热化阶段。面对持续收窄的盈利状况，日韩企业及部分中东地区凭借地理优势及成本优势向中国市场输出 PX 的能力，将逐步下滑，PX 实现国产化之路不可逆转。在这之前，PX 价格或长时间处于生产难以完全覆盖成本的局面，经历过阵痛期后，PX 行业才能凤凰涅槃，得到重生。

图 2.6.5：国内 PX 供需情况



资料来源：CCF CCFEI 南华研究

表 2.6.2：2021-2022 年全球 PX 产能投放计划

地区	工厂	产能（万吨/年）	预计投产时间
中国	中化泉州	80	2021 年 Q1
中国	浙江石化二期	500	2021 年 Q2-Q3
文莱	恒逸石化二期	200	2021 年底
沙特	阿美 JAZAN 炼厂	80	2021 年
2021 年		860	
中国连云港	盛虹炼化	280	2022 年初
中国	中金石化二期	160	2022 年
中国	中海油惠州	160	2022 年

中国	中委广东石化	200	2022 年
印度	印度石油	80	2022 年
2022 年		880	

资料来源：CCF CCFEI 南华研究

2.6.4.原油对应的 PTA 和 EG 价格推导

处于成本定价时代的 PTA 和 EG，油价对绝对价格的扰动愈发明显。如果我们以布伦特原油价格为出发，假设石脑油的裂解价差、PX 加工差、PTA 加工费以及石脑油制 EG 现金流，可得到不同布伦特原油价格对应的 PTA 和 EG 价格（人民币汇率按当前 6.5 设定）。

表 2.6.3：不同布伦特原油价格对应 PTA 和 EG 的价格

布伦特原油	石脑油（+63\$）	PX（+200\$）	PTA 价格（加工费 450¥）	EG 价格
30	288.9	488.9	2849	3133
35	326.55	526.55	3034	3291
40	364.2	564.2	3219	3449
45	401.85	601.85	3403	3646
50	439.5	639.5	3588	3842
55	477.15	677.15	3773	4039
60	514.8	714.8	3958	4236
65	552.45	752.45	4142	4432
70	590.1	790.1	4327	4629

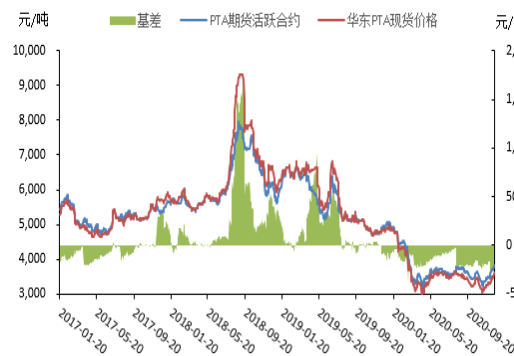
资料来源：南华研究

第3章 价差结构及操作策略

3.1.1. 价差结构分析

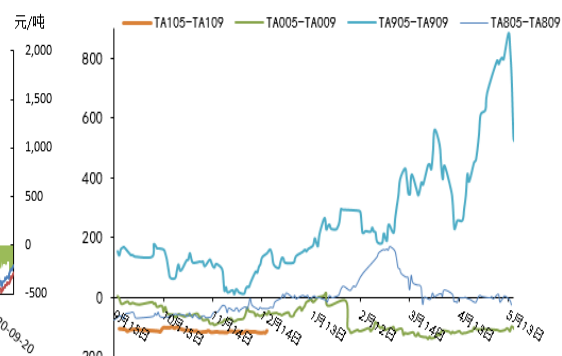
今年 PTA 因库存高企，而交割库库容有限（尽管交易所不断增加临时交割库，但目前交割库容上限差不多在 180 万吨的水平），面临无法交割的风险，无风险套利窗口持续打开，最终存在期现价差难以回归的问题，明年累库压力下也会存在这种情况。近期贸易商采购现货排队等待交割，现货流动性固化为仓单，流动性收紧下，供应商排货偏紧，现货基差不断收窄，1 月份面临 01 合约交割，大量仓单将流入现货市场，基差大概率再度走弱。对跨月价差结构来说，按照 0.5 元/吨/天的仓储费用和 6% 的资金利息来算，PTA 换月成本（30 天/月）在 34 元/吨左右，由于 TA5,9 价差不涉及到仓单注销（PTA 仓单每年 9 月份强制注销），若价差下跌至-130 附近，建立正套头寸安全边际较高，但高库存压制下价差走强空间有限，若价差回升至-100 上方可适当建立反套头寸。

图 3.1.1：2016-2020 年 PTA 基差变动



资料来源：Wind 南华研究

图 3.1.2：TA5,9 价差变化情况

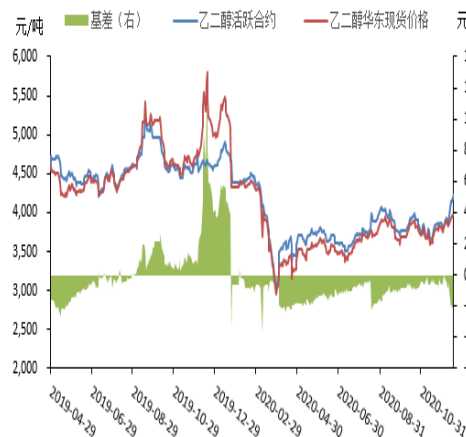


资料来源：Wind 南华研究

乙二醇 9 月份亚欧市场套利窗口开启，部分亚洲贸易商寻求对欧洲地区出口，加之海外装置检修，引发现货较强缩紧预期，基差出现一波明显走强行情，其后海外供应回归去库预期减弱，基差虽有阶段性走弱，但整体较为平稳，当然长期面临供应过剩压力，现货贴水仍是常态化。目前乙二醇港口显性库存去化接近尾声，即将面临季节性累库压力，EG5,9 价差上涨乏力（当前 EG09 合约交易仍不活跃）。从历史情况来看，明年若 EG5,9 或者 EG9,1 价差下行至 -200 区域时可布局正套头寸，但大方向还是高位反套。

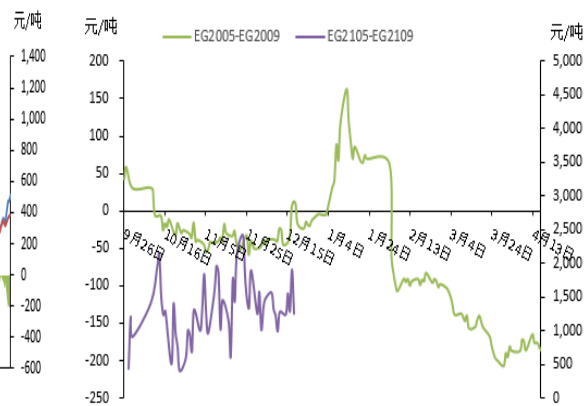
短纤上市时间短，仓单有效期也短，加之下游消费较为分散，贸易量不大，基差套利存在一定操作困难。但供需结构良好，适合逢低做多基差和 5,9 价差。

图 3.1.3：2018-2020 年 EG 基差变动



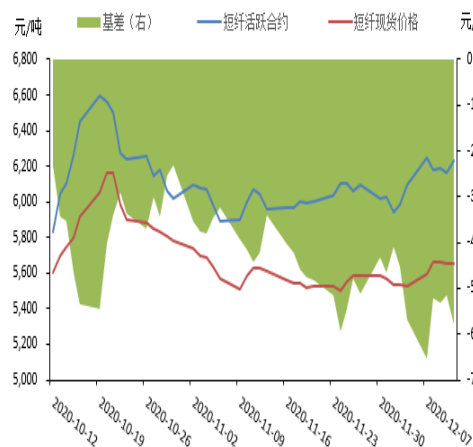
资料来源：Wind 南华研究

图 3.1.4：EG 5,9 价差变化情况



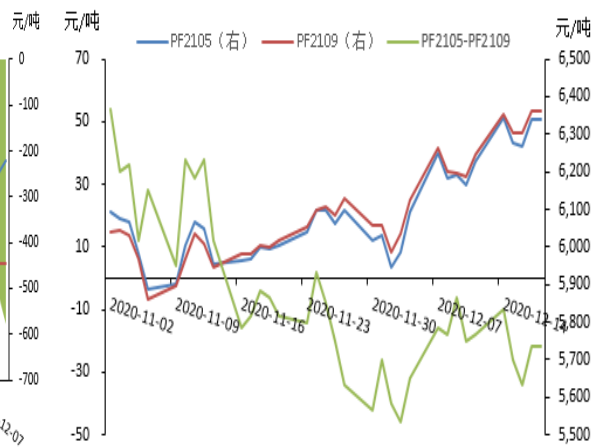
资料来源：Wind 南华研究

图 3.1.5：短纤基差变动



资料来源：Wind 南华研究

图 3.1.6：PF 5.9 价差变化情况



资料来源：Wind 南华研究

3.1.2. 价格预测及操作建议

基于明年布伦特原油 40-65 美元/桶的判断，叠加盘面一定幅度的升水，预计 PTA 价格核心波动区域为 3400-4300 元/吨，EG 价格核心波动区域为 3500-4600 元/吨。短纤的原料 PTA 和 EG 均已上市，其加工费核心区域为 1100-2200 元/吨（现金流 200-1300 元/吨），操作上可多配短纤空配 TA 和 EG。

新冠疫苗的问世及大规模接种，带来宏观预期的强化，全球纺服消费有望回暖复苏。终端需求的改善，加之油价存进一步提升空间，下游化工品 TA 和 EG 成本重心预计缓慢上移。尽管下游需求预期向好，但海外疫情仍存一定反复，需求恢复进度相对缓慢，而 TA 和 EG 明年均处于产能高速扩张期，新产能释放带来较大供应增量，供需面依然承压明显，中长期对价格形成较强压制。

对于 PTA 来说，上游 PX 亏损较为严重且持续时间较长，明年 PX 加工差存较强修复预期，关注 PX 效益改善带来 PTA 加工费的压缩，以促进高成本装置减产停车实现供需再平衡的情况。对于 EG 来说，低油价下煤化工竞争力不足，开工意愿偏弱，油制路线掌握定价权，关注油价持续上行带来煤制乙二醇效益恢复的复产预期。不管对于 TA 还是 EG 而言，未来绝对价格的上涨更多还是依赖成本端的推动为主，供应大幅过剩背景下，明年将正式开启落后产能淘汰周期。

短期宏观情绪偏强，经济复苏预期一季度有望延续，宏观与供需面博弈加剧，价格存进一步反弹可能，中长期难现反转行情。

对于短纤，明年四季度之前供应压力并不大，行业仍处于景气周期，供需格局良好，盈利水平预计进一步提升，建议作为聚酯产业链多配品种，操作上以逢低做多利润为主。

免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中资料来源的可靠性，但我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。也不保证我公司所做出的意见和建议不会发生任何的变更，在任何情况下，我公司报告中的信息和所表达的意见和建议以及所载的数据、工具及材料均不能作为您所进行期货买卖的绝对依据。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，如与南华期货股份有限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了南华期货股份有限公司的立场，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，本报告所载资料、意见及推测只是反映南华期货股份有限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。未经南华期货股份有限公司允许批准，本报告内容不得以任何范式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用。如遵循原文本意的引用、刊发，需注明出处“南华期货股份有限公司”，并保留我公司的一切权利。



公司总部地址：杭州西湖大道 193 号定安名都 3 层 邮编：310002

全国统一客服热线：400 8888 910

网址：www.nanhua.net

股票简称：南华期货 股票代码：603093



南华期货营业网点