

成本需求端主导，TA 凤凰涅槃可期

执笔: 程焱烯

电话: 0591-87892521

从业资格: F3076318

一. 行情回顾

2020 年“黑天鹅”展翼撞上产油国博弈，两大事件双重夹击下，PTA 期价不堪袭击大幅下挫，甚至创下上市以来新低，低位震荡数月，整体呈现“L”型走势，分阶段来看：

一季度期价呈现高位盘整后断崖式下挫行情：春节前夕受地缘政治冲突影响，国际油价走高推动 TA 期价小幅上涨至年内高点 5098 元/吨，之后随着公共卫生事件在国内以及全球范围内蔓延，叠加 3 月 OPEC+会议未达成协议，国际油价断崖式坍塌，TA 期价应声下跌，落至 3 月 30 日 3262 元/吨低位。

二季度期价呈现下跌后缓步修复行情：四月开始新冠疫情在海外加速蔓延，外需骤降，TA 价格跟随油价二次探底，录得 3128 元/吨上市以为最低点。自五月以来，油价触底反弹，TA 价格随之上行，但仍受制于自身基本面矛盾，维持区间盘整状态至六月末，主要运行区间为 3400-3805 元/吨。

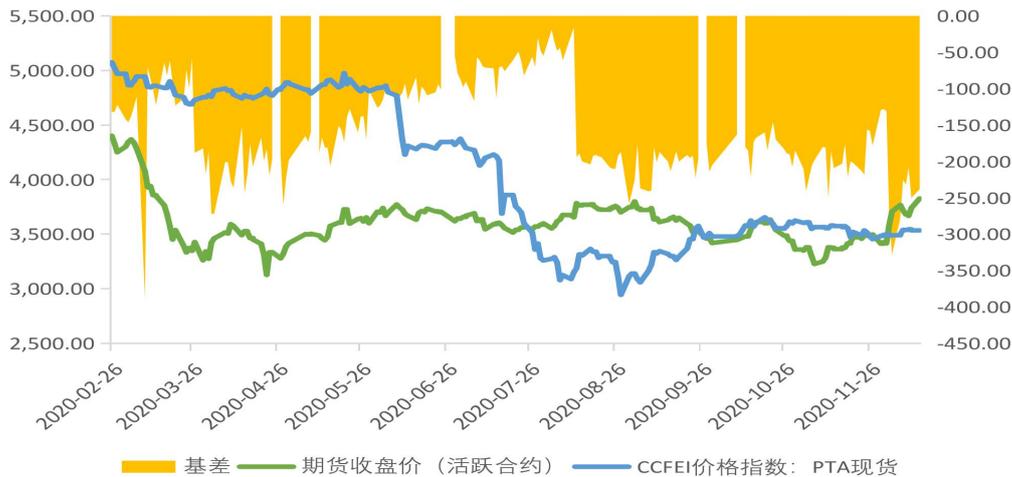
三季度 TA 窄幅波动后下跌：八月份原油市场回暖拉动 TA 小幅攀升，但鉴于 TA 自身供需格局转弱，反弹动能不足，九月随着成本端原油再度下跌以及多套检修装置陆续回归，市场对 TA 供应过剩担忧加剧，期价因此承压下跌，至 9 月 30 日 3420 元/吨。

四季度期价整体在区间内宽幅波动：10 月开始，需求端终端纺织服装市场火速升温，聚酯产销持续放量，带动 TA 期价上扬，此外，聚酯产业链新增品种短纤也在情绪上起到积极作用。进入 10 月下旬，新风鸣新产能释放，宏观风险加剧，TA 期价逐步回吐涨幅。进入 11 月，TA 小幅跟涨原油端，12 月开始，成本端上涨与资金移仓换月抄底意愿双重利好推动，TA 期价破位上行。

现货方面，走势和期货大致相同，全年现货价格低位在 4 月 22 日 2945 元/吨，与去年历史低点 4690 元/吨相比，下跌 1745 元/吨，同比下降 37.2%，跌幅较大；年内最高点出现在 1 月 6 日 4975 元/吨，较去年最高点 6835 元/吨下降 1860 元/吨，同比下降 27.2%。整体来看，全年现货价格运行在 3000-5000 元/吨区间，与去年相比有一定程度下调。

基差上看，全年 TA 在高库存高仓单背景下基差弱势维持，主要在[-300,0]区间内运行。自 5 月下旬开始，基差逐渐走强，一方面由于宁波利万和江阴汉邦大小线装置意外停车，导致现货流通性稍微偏紧；另一方面，部分主流 TA 企业有回购现货动作，市场情绪受到提振，拉动基差在跌势中逆袭。11 月 TA 基差二度出现走强行情，在交割仓库扩容以及市场新货偏少旧货较多背景下，现货流通性偏紧，推动基差走强。

图 1: PTA 期现货、基差走势



数据来源: WIND 福能期货研究院

二. PTA 基本面

1. 成本端

(1) 原油: 宏观预期向好, 原油价格中枢有望上行

2020年, 原油市场在疫情肆虐、主要产油国博弈的环境下艰难前行。年初受美伊发生局部冲突影响, 油价快速拉涨, 而随着新冠疫情在国内以及海外多国迅速蔓延扩散, 多项疫情管控措施如封城、航线停飞使得全球经济遭到抑制, 对原油的需求也一度降至冰点, 此外, 沙特方面打响原油价格战第一枪, 原油难抵供需双杀, 测试库容极限, WTI 在四月中下旬一度出现负油价, 为史上头一遭。进入5月, 欧美部分国家开始解封, 需求逐步恢复, 拉动国际油价低位反弹并高位盘整至8月末。自9月开始, 全球范围内疫情仍旧蔓延, 欧美多国经济复苏前景压力巨大, 飓风袭击墨西哥湾等多空因素交织, 原油价格有所反复。11月油价涨幅明显, 主要是新冠疫苗初露曙光, 市场对未来疫情控制、需求恢复的信息大幅增强, 原油做多情绪较浓。

展望2021, 原油价格中枢有望得到显著抬升。当前全球已有近200种新冠疫苗进入临床或临床前试验阶段, 且世界卫生组织正在开展的“新冠肺炎疫苗实施计划”预计将于2021年底前提供20亿剂新冠疫苗, 旨在确保所有国家都能同时获得疫苗, 届时原油需求将得到实质性抬升, 带动油价中枢震荡上行, 对TA价格起到支撑甚至推动作用。

(2) PX: 价格中枢随原油上行, 加工差或得到修复

PX-石脑油价差可谓是2020年PX环节最引人注目的指标。自年初以来, PXN持续运行在300美元/吨荣枯线之下, 究其原因主要是去年底至年初PX新装置投产一次性释放了400万吨/年产能, 远高于下游, 即便是疫情期间PTA生产受疫情影响有限, PX库存也处于快速上升通道, 而PX作为液体化工品, 对胀库尤为敏感, 因此, 高库存迅速挤压加工费, 产业链利润阶段性向PTA环节转移。5月开始, 相较于上游原料端价格的强势表现, PX价格重心只是小幅上移, 且亚洲PX供需矛

盾开始加剧，因此 PXN 大幅缩窄，甚至跌破 200 美元/吨，并维持弱势至今。开工方面，效益不佳背景下，亚洲 PX 负荷平均在 77%左右，较去年同比下滑 3%，但企业大面积减停产的情况并未出现，主要是由于企业出于对炼厂综合效益的考量、原料合约的执行以及维持市场份额等综合因素的考量而维持生产。

后续来看，我们基于两点认为 PXN 将开启修复之路，逐步扩大：(1) 上游石脑油环节的让利；(2) 自身基本面的环比修复。

首先是石脑油环节的让利，近期石脑油效益高位走弱，主要是亚洲石脑油供需矛盾突出。需求方面，乐天、YNCC 等裂解装置存检修动作且延期重启，部分装置发生着火停车意外，导致亚洲裂解负荷下滑，从而影响到对石脑油的需求，此外，疫情也持续打压市场对于油品的消费。供应方面，前期套利窗口打开，远洋货的到来增加了亚洲的供应量，因此，前期偏紧的供需格局有所缓和，使得加工差不断压缩并向下游转移。

再来看 PX 的基本面。从目前已知的产能投产计划来看，PX 新增产能速度不及需求端 PTA 产能增速，具体来看，2021 年 PTA 全年投产计划合计 1160 万吨，按照一吨 PTA 需要 0.656 吨 PX 比例计算，所需 PX 量大约在 760 万吨，而 PX2021 全年产能投放计划在 580 万吨，存在一定的供需错配，PX 目前的高库存问题或将逐步得到缓解，加工差也因此得到修复。

PX 新投装置情况		
中化泉州	80	2020 年年底
浙石化二期	500	2021 年上半年
PTA 新投装置情况		
福建百宏	250	2020 年年底或明年年初
虹港二期	250	2021 年一季度
逸盛新材料	660	2021 年上半年

图表 2: PXN 走势、石脑油裂解价差



数据来源：WIND 福能期货研究院

2. 供应端

(1) 把握大格局：2020PTA 产能产量回顾

产能方面，自 2019 年起，PTA 便进入新一轮产能扩张期，截止 2020 年 12 月 3 日，国内 PTA 产能统计在 5703 万吨，其中，2020 年释放的新产能合计 720 万吨，产能同比增速在 16.44%，消化 720 万吨的新释放产能，理论上需要 615 万吨左右的聚酯产能，而截止 2020 年 12 月 10 日，2020 聚酯产能新增仅为 488 万吨，后续来看，12 月还存 3 套装置合计产能 65 万吨装置待投放，此外，年内有 4 套合计产能 78 万吨装置确定退出市场，年底将产能予以剔除后，聚酯合计产能预计在 6307 万吨，产能增速在 8.14%，从整体上看，PTA 产能过剩的情况越来越明显。

产量上看，鉴于今年 PTA 加工差平均维持在 600 元/吨左右水平，该水平均能支撑多数装置正常开工，甚至有部分装置超负荷运行现象出现，而部分较老装置出于各种因素，如汉邦 70 万吨以及天津石化 34 万吨长时间停车，则对于产量的贡献有所减弱，因此今年 PTA 产量增速低于产能增速，在 10%左右。

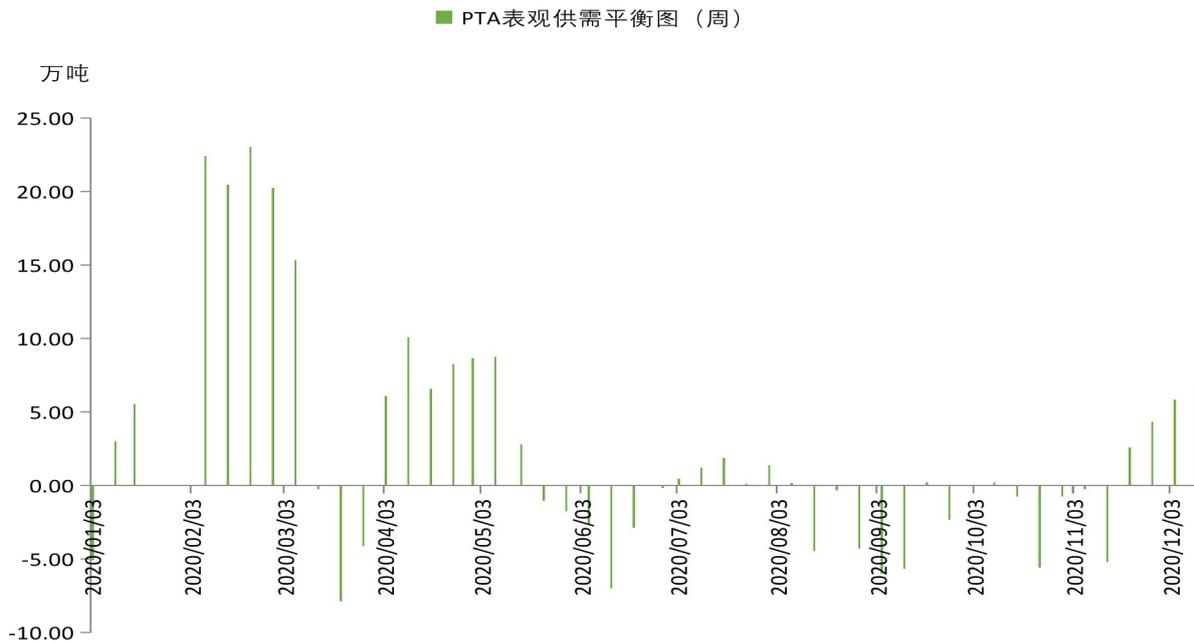
工厂	产能	投产时间
恒力四期	250 万吨	2020 年 1 月投产
恒力五期	250 万吨	2020 年 6 月底开一半, 2020 年 7 月上旬开另一半
新凤鸣二期 (独山能源)	220 万吨	10 月中旬开一半, 11 月初开另一半
合计	720	

图 3: PTA 产能、表观消费量、产能增速



数据来源：WIND 福能期货研究院

图 4: PTA 周度供需平衡表

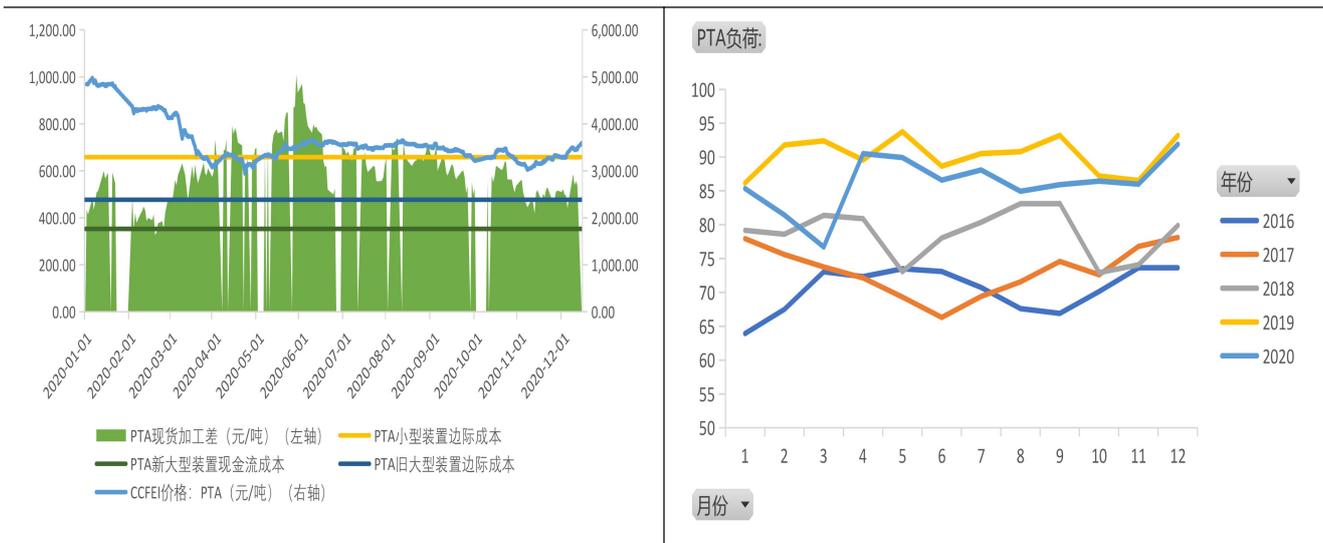


数据来源: WIND 福能期货研究院

(2) 2020 年见证历史 PTA 走出独特“三高”行情

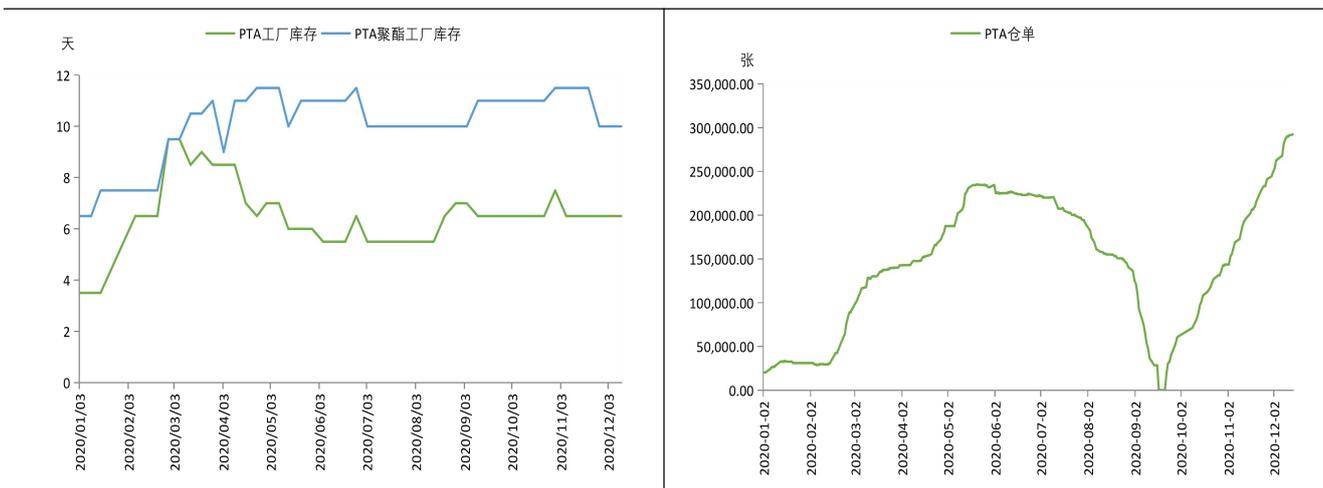
2020 年上半年 TA 市场出现不寻常的“三高”现象,即高库存、高利润、高开工并存。一般情况下,加工费的上涨对应的是 TA 库存的相对下降,而上半年却出现了 TA 加工差与市场行情背道而驰的情况。首先,库存方面,受疫情影响,下游劳动密集型产业开工受限,需求启动不敌供应增长,TA 库存从 2 月初开始呈现快速攀升趋势。此外,固体化工品本身对库存水平的敏感程度较液体化工品较低,且在期货升水现货的行情下,仓单数量大幅增长,缓解了一部分流通库存的压力。利润方面,TA 加工差相比于去年同期下滑明显,大部分时间维持在 350-650 元/吨区间,但考虑到产能过剩周期以及疫情影响下整体较为疲软的聚酯产业链,这一水平区间的加工差对于大部分 TA 工厂来说仍然是十分可观,甚至是超预期的,究其原因主要在于产业链上 PX 与 PTA 对于库存变化的敏感度不同而产生的阶段性的上游让利给下游的情况。开工方面,截止 12 月 4 日,2020 全年 TA 工厂负荷平均估算在 86%左右,处于历史相对高位,第一、二季度主要是受到利益驱动,工厂检修意愿下滑,6 月份现货加工费一度逼近 1000 元/吨,而随着新产能释放的打压,现货加工差已大幅压缩至 11 月中旬 400-450 元/吨左右水平,但 TA 工厂负荷依旧维持在 86%左右水平,主要是由于虽然 400 元/吨左右的加工差对于大部分 TA 工厂来说已基本没有利润,但没有利润并不意味着减产,根据历史经验,TA 工厂一般在经历长期亏损之后才会有实质性减产甚至停产动作,此外,近年来 PTA 行业越来越多的企业进行 PX-PTA-PET 全产业链布局,沿产业链的纵向进行延伸将提升 TA 工厂对于低加工费的容忍度,从而支撑工厂开工负荷,2015-16 年那波龙头企业因加工费走低而带头限产挺价的情况也就大概率难再现。

图表 5: PTA 加工差、工厂负荷



数据来源: WIND 福能期货研究院

图表 6: PTA 库存、PTA 仓单数量



数据来源: WIND 福能期货研究院

(3) 后续展望: 2021 年产能过剩已成定局, 期货升水以及“高社会库存 VS 低流通库存”矛盾格局延续, 加工差存压缩空间

产能上看, 2021 年国内 PTA 新装置投产计划如下表所示:

企业	产能 (万吨)	地区	时间
福建百宏	250	福建	2020 年四季度 (或推迟至 2021 年初)
虹港石化 (二期)	240	连云港	2021 年一季度
逸盛新材料 (一期)	350	宁波	2021 年一季度
逸盛新材料 (二期)	350	宁波	2021 年三季度
合计		1190	

2021年，国内PTA产能计划新增1190万吨，产能增速仍然较快，实际产量增加也较为显著，一方面来自于2020年投产的新装置，如恒力5#，独山能源2期，另一方面计划于2021年投产的装置也将对产量有明显贡献，因此，我们维持对未来PTA供给增加的预判，在此背景下，2021年期现机构预计将延续期货升水现货模式，持续升水的期价将吸引期现套利商等产业参与者将货源抛至盘面，从而导致部分流动性被盘面锁住，11月下旬以来，基差的走强即是反映了在TA社会库存高企的背景下，现货流通性却偏紧的矛盾现象。2021年在成本端、宏观预期较好以及交易所交割库容有限的预期下，在与宏观多头的较量中，产业空头或将显得较为被动。

加工差方面，在产能过剩的大背景下，由于近年来PTA装置技术的不断优化，综合加工成本下降，TA加工差存在继续压缩预期，由此也将带动TA工厂负荷小幅下滑，部分企业或由于成本偏高以及原料供应不稳定而对开工稳定性产生一定影响。

库存上看，2020年供过于求的基本面推动TA社会库存突破400万吨历史高位，且居高不下，交易所仓单规模也持续处于增加态势，结合产业端来看，PTA产业期货参与度非常高，目前的商品供需格局以及期现升水结构均能够助长产业利用盘面做空套保锁定盘面利润的情绪，从而持续对盘面产生一定压制。

3. 需求端

(1) 把握大格局：2020 聚酯产能产量回顾

2020年国内聚酯新装置投产情况如下表所示：

	厂家	产能 (万吨)	配套
一季度	恒逸新材料	25	长丝
	万凯	60	瓶片
	恒逸逸鹏三期	25	长丝
二季度	新凤鸣中益	30	长丝
	逸盛大连	35	瓶片
	立新	3	切片
	华亚	20	切片
	逸盛海南	25	瓶片
	恒逸逸锦	10	短纤
	盛虹港虹	25	长丝
	仪化	20	短纤
三季度	百宏	25	切片
	恒逸新材料	25	长丝

	逸盛海南	25	瓶片
	恒力南通	20	长丝
	恒逸新材料	25	长丝
四季度	桐昆恒超	60	长丝
	新凤鸣中益	30	长丝
	百宏	20	薄膜
	三维	20	切片
	恒逸新材料	25	长丝
合计		553	

2020年国内聚酯产能继续保持增长态势，截止12月10日，考虑近年内新增产能以及剔除的产能，预计2020年底国内聚酯产能共计6309万吨，较2019年增加477万吨，产能增速在8.2%。分季度看，产能释放大部分集中在二、四季度，一季度主要受到国内疫情影响，部分装置开车有所滞后。分品种来看，配套涤纶长丝的装置合计290万吨，占比高达53%，紧随其后为瓶片装置占比26%，而切片、短纤以及薄膜分别占比在12%、5%、4%。

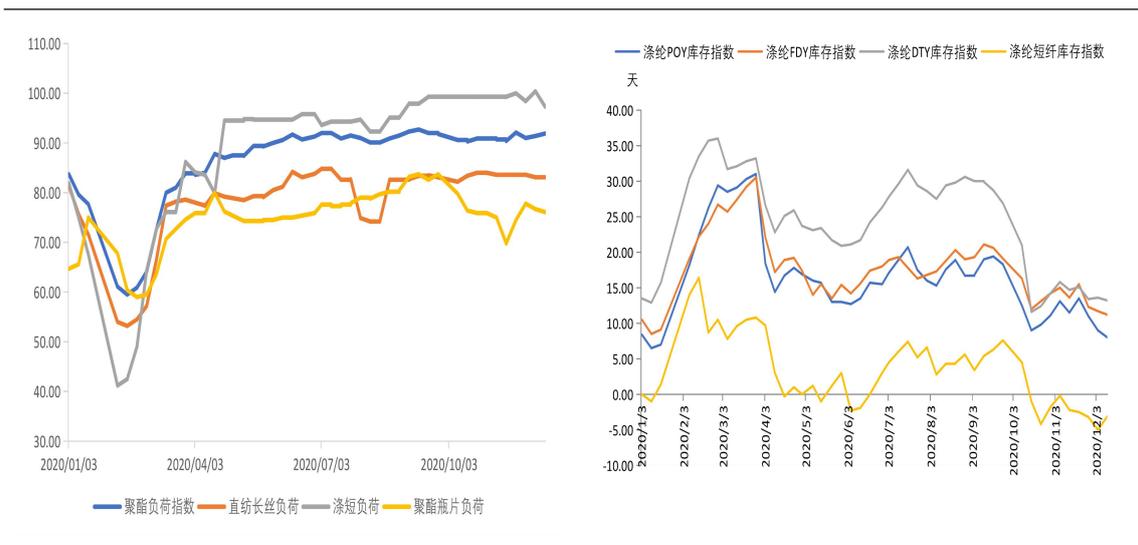
产量方面，2020年聚酯产量达到5268万吨，较2019年增加243万吨，同比增长4.8%，受疫情影响，增速回落明显。

(2) 2020年聚酯市场回顾

回望全年，聚酯市场在一、四季度表现较为抢眼。一季度黑天鹅袭击市场，聚酯上下游开工显著下滑，此外，受到物流不畅影响，聚酯市场交投几乎停滞，三月份，疫情在海外多国迅速蔓延，国际油价大幅坍塌，聚酯环节不堪成本需求双杀，各品种价格齐下探，平均跌幅在1000元-2000元/吨，创下历史新低。二季度开始，聚酯价格跟随上游各品种触底反弹并保持震荡模式。进入十月份，聚酯市场急速升温，终端市场在“最冷寒冬”、海外订单转入国内以及“双十一”三重利多因素共振下，市场迎来反弹，各品种平均涨幅在200元-400元/吨，其中，短纤一枝独秀，一度涨超800元/吨。

库存上看，上半年在疫情打压下，终端需求萎靡不振，导致聚酯工厂销售不畅，库存迅速攀升，各品种库存除涤纶短纤以外，年均库存均出现显著上升，而二季度，资金因素也对库存的堆叠起到推波助澜的作用，历史性的低价激发市场参与者的抄底心理，导致全行业社会库存不断上升。负荷方面，一季度受疫情影响，聚酯负荷大幅下滑至60%以下水平，为近五年来最低，而二季度开始，随着价格的触底反弹以及资金抄底等因素影响，负荷回归到正常高位水平，全年平均负荷在86.8左右%。效益方面，聚酯环节各品种表现则喜忧参半，今年短纤以及瓶片的效益较好，切片方面效益基本维持，而涤纶长丝却不堪重负现金流大幅压缩。

图表 7: 聚酯负荷、聚酯库存

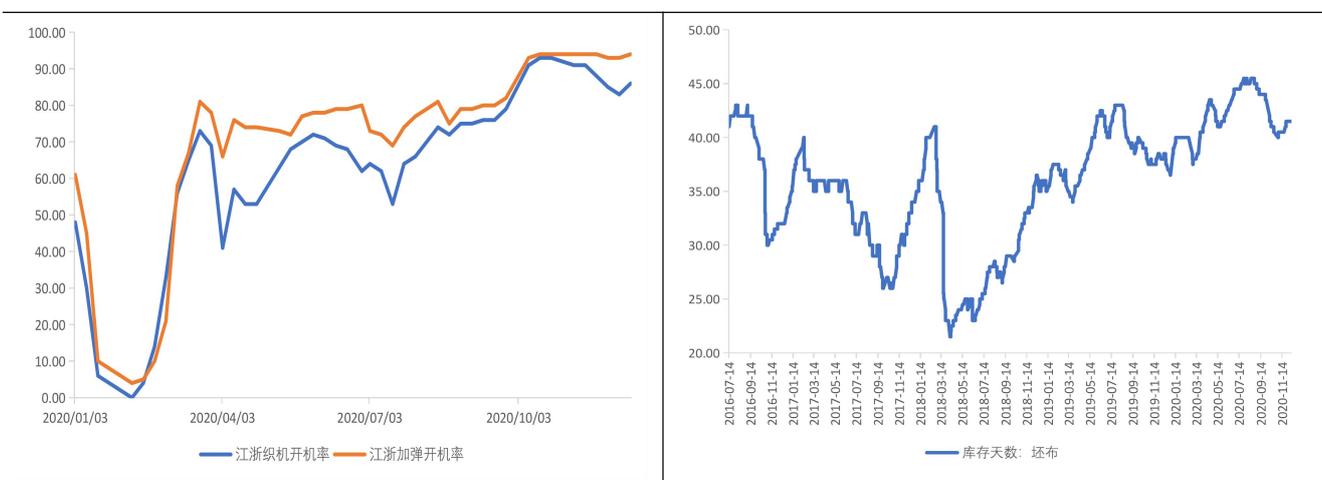


数据来源: WIND 福能期货研究院

(3) 2020 年纺织服装市场回顾

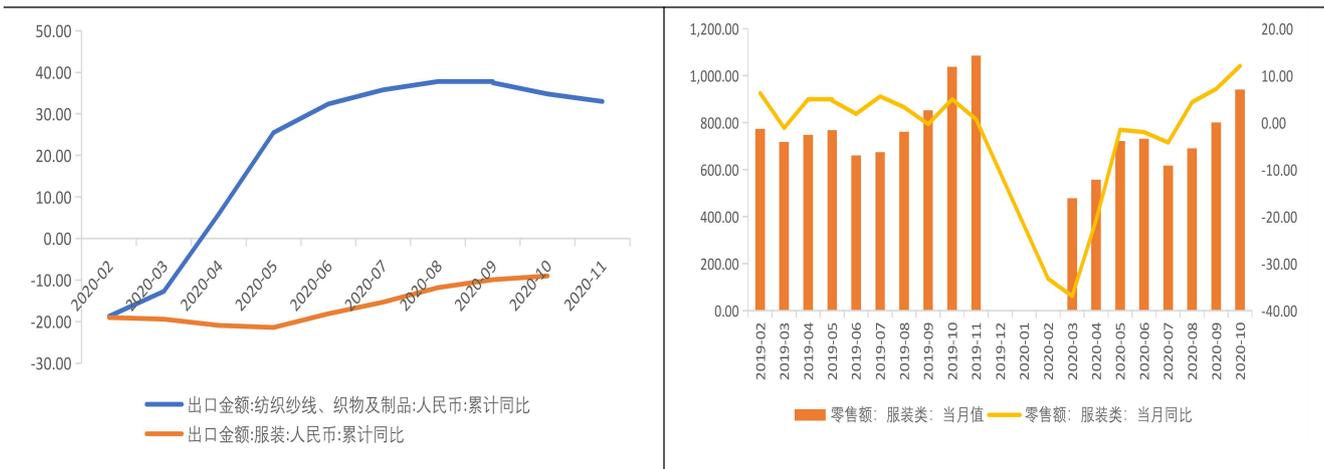
2020 年受疫情影响, 人群流动以及聚集受到管控, 物流不畅, 国内纺织服装消费的根基受到动摇, 服装类社会消费品零售额在 2 月份同比下降 33.2%, 自下半年开始, 受各大电商平台促销活动带动, 如“6.18”、“双十一”、“双十二”, 服装类零售额恢复势头强劲, 10 月份同比增长 12.1%, 为近年来中等偏上水平, 充分体现我国经济的韧性, 后续预计将持续向好。出口方面, 我国是纺织服装生产和出口大国, 近五年来我国纺织品服装行业出口整体保持稳定增长。2020 年前三季度, 虽疫情肆虐, 但纺织服装出口数据表现亮眼, 主要是受海外口罩、防护服等防疫物资需求影响, 纺织品出口大幅增长, 推动纺服行业整体出口增长 9.3%, 前三季度累计出口 2157.8 亿美元, 同时出口结构也发生显著变化, 纺织品出口额占比首次超过服装, 达到 55%, 具体到出口数据上, 前三季度纺织品出口 1179.5 亿美元, 同比增长 33.7%, 服装出口 978.3 亿美元, 同比下降 10.3%。

图表 8: 江浙织机、加弹机开机率; 坯布库存



数据来源: WIND 福能期货研究院

图表 9：纺织服装进出口增速；服装类社会消费品零售额



数据来源：WIND 福能期货研究院

(4) 后续展望：“双循环”发展格局助力内外需，聚酯、纺服行业春天可期

经历了特殊的一年之后，2021年聚酯以及终端纺织服装行业两大市场有望迎来修复期。首先是聚酯环节，鉴于2021年聚酯计划产能增速在7.93%，远低于PTA环节计划产能增速20.87%，加之计划新投设备多为化纤头部企业进行增产或纵向拓展业务，企业对于低利润以及高库存的容忍度有望提升，上游PTA环节利润或阶段性向下游转移，利润驱动下，聚酯企业的开工意愿增强，聚酯工厂负荷有望抬升。

终端方面，首先对于肆虐全球的“黑天鹅”来说，虽然目前疫情仍存较多不确定因素，海外多国疫情迟迟未现拐点，国内入冬以后多地也偶发零星病例，但随着疫苗正式投入使用的临近，未来需求端回升的确定性正在提升，且国内疫情防控已然常态化，大规模二度爆发的概率不大。此外，2020年5月14日，中共中央政治局常委会会议首次提出“构建国内国际双循环相互促进的新发展格局”，“双循环”的新发展格局下，2020年下半年内需已然得到显著恢复，明年国内经济仍将保持强劲恢复势头，自然将带动终端纺织服装行业逐步走出疫情阴霾，并沿产业链向上传导正反馈，外需方面，纺服出口除了新冠疫苗的问世、政策扶持两大利好以外，RCEP的签署也将进一步增强我国化学合成纤维的出口竞争力。

四. 2021年展望及操作建议

成本端：(偏多)

2020年，新冠疫情对原油市场需求的冲击是影响全年原油价格走势的重要因素，展望2021年，我们认为油价中枢有望得到抬升，随着疫苗研发的逐步推进，市场心态得到显著改善，尽管短期内疫苗尚难以大规模上市且投入使用，但二度因为疫情原因导致原油大幅下挫的概率较小，疫苗的积极进展将与OPEC+减产协议一起共同支撑原油长期估值抬升。

PX 方面，2020 年 PX 与石脑油价差历史低位运行，2021 年或将迎来修复期，主要得益于上下游石脑油、PTA 环节的让利以及产能扩张速度不及需求端 PTA 产能增速背景下自身基本面的环比好转预期，而绝对价格也将跟随原油端上行。

供应端：(偏空)

大方向上看，2021 年 PTA 计划有效产能增量较多，达到 1190 万吨，在下游聚酯端产能扩张速度跟不上的情况下，TA 累库现象将加剧，加工差预计将继续压缩，根据历史数据来看，TA 加工差底部在 300 元/吨附近。利润因素驱使下，TA 工厂负荷将小幅下滑，明年部分生产成本较高的 PTA 老旧装也将逐步退出市场，实现产能出清。库存方面，“高社会库存 VS 低流通库存”的悖论预计也将延续。

需求端：(偏多)

2021 年在经济持续复苏的逻辑下，辅以“双循环”的新发展格局，终端纺织服装行业的内需市场将持续改善，外需方面，疫情所带来的不确定性在环比减少，RCEP 的签署也为我国纺织服装行业的国际竞争力持续提升打下了坚实根基，为终端纺服市场的出口带来政策利好。产能方面，2021 年聚酯环节产能增速不及上游 PTA 环节，叠加计划扩能的厂商多为头部企业增产或纵向拓展，企业对于利润以及库存的容忍度将提高，因此聚酯利润或将挤压 PTA 利润份额，从而支撑聚酯环节的工厂负荷。

综上，2021 年原油价格中枢有望攀升，需求端经济复苏逻辑支撑内外需逐步回暖，二者推动 TA 绝对价格上行，有望突破 4000 元/吨，主要运行区间在[3600,4500]；而鉴于 TA 自身供需格局偏空，以及高库存压制，加工差存在压缩空间，可考虑在加工差跌破 300 元/吨时，做多加工差。(仅供参考)

免责声明

本报告版权属于福能期货股份有限公司所有，仅作参考之用。不管在何种情况下，本报告都不能当作购买或出售报告中所提及的商品依据。报告是针对商业客户和职业投资者准备的，所以不得转给其他人员。尽管我们相信报告中数据和资料的来源是可靠的，但我们不保证它们绝对正确。我们也不承担因根据本报告操作而导致的损失。未经允许，不得以任何方式转载。

福能期货经营机构办公地址信息

公司地址：福建省福州市鼓楼区五四路 75 号海西商务大厦 31 层
邮编：350003 电话：0591-87871692 传真：0591-88265617
网址：www.fnqh.com.cn

厦门分公司

地址：厦门市东渡路 61 号振华大厦 B 座二楼
邮编：361012 电话：0592-5678309
传真：0592-5678778

湖北分公司

地址：武汉市洪山区徐东大街 67 号广泽大厦 9 层 D 户
邮编：430070 电话：027-88773007
传真：027-88773003

青岛营业部

地址：青岛市市南区香港中路 36 号招银大厦 1901 室。
邮编：266001 电话：0532-82023818
传真：0532-82023820

龙岩营业部

地址：龙岩市新罗区华莲路金融中心 A1A2 栋 1203-1205
邮编：364000 电话：0597-2251100
传真：0597-2257711

晋江营业部

地址：晋江市崇德路金融广场 3 号楼 1401-1402 室
邮编：362200 电话：0595-85612808
传真：0595-85610966

漳州营业部

地址：漳州龙文区万达写字楼 b 座 603-604
邮编：363000 电话：0596-2038010
传真：0596-2020009

宁德营业部

地址：宁德市蕉城南路 94 号泓源·国际-1-607
邮编：352000 电话：0593-2999108
传真：0593-2999106

莆田营业部

地址：莆田市城厢区联创国际广场 B 区 B4#201 号
邮编：351100 电话：0594-2209090
传真：0594-2606058

泉州营业部

地址：泉州市丰泽区田安路北段阳光大厦 A 幢 7 楼
邮编：362000 电话：0595-36616716
传真：0595-22116955

永安营业部

地址：永安市含笑大道 1196 号阳光丽景 1 号楼 1503-1507 室
邮编：366000 电话：0598-3859578
传真：0598-3859978

南昌营业部

地址：南昌市南滨国际金融大厦 2003-2005 室
邮编：330000 电话：0791-86213373
传真：0791-86210701

成都营业部

地址：成都市武侯区科华北路 65 号世外桃源广场 B 座 1917
邮编：610042 电话：028-87590801
传真：028-87590805

上海营业部

地址：上海市浦东新区东方路 969 号 8 楼 805
邮编：200122 电话：021-68827096
传真：021-68827678

广州营业部

地址：广州市天河区天河北路大都会广场 911
邮编：510620 电话：020-38550010
传真：020-38550010

深圳营业部

地址：深圳市福田区彩田路福建大厦 B 座 1701、1706
邮编：518000 电话：0755-82529159
传真：0755-82993386

南京营业部

地址：南京市玄武区中山路 268 号汇杰广场 1508 室
邮编：210000 电话：025-83209186
传真：025-83209187