



短纤投资手册

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

目录

一、	涤纶短纤介绍	2
二、	涤纶短纤产业链.....	3
	2.1 短纤产业链及下游用途.....	3
	2.2 涤纶短纤供需结构	5
	2.3 涤纶短纤进出口情况.....	8
三、	成本、替代及套利分析.....	10
	3.1 原生涤纶短纤替代需求	10
	3.2 成本及套利分析	11
	3.3 涤纶短纤市场展望---政策红利接近尾声.....	13
	免责声明	15

一、涤纶短纤介绍

涤纶纤维位居合成纤维之首，分为涤纶长丝跟涤纶短纤两大类。其中涤纶短纤，英文名称 Polyester staple fiber，简称 PSF，产品主要用于棉纺行业，单独纺纱或与棉、粘胶纤维、麻、毛、维纶等混纺，所得纱线用于纺织服装为主，还可用于无纺布、填充料和保暖材料等行业。

目前现行质量标准执行 GB T 14464-2017；产品主要规格有半消光本白 1.56dtex*38mm（基准规格）、半光 1.33*38mm、有光 1.33*38mm、1.56*38mm 水刺专用规格、2.22/2.78*51mm 中长纤维、3-15D 三维中空、低熔点（4080）短纤等，其他超细旦、有色、阳离子短纤等规格占比较小。

9 月 25 日证监会批准开展短纤期货交易，正式交易时间为 2020 年 10 月 12 日。本次上市的期货合约基准交割品为：原生纺纱用 1.56dtex×38mm、圆形截面半消光本色涤纶短纤。符合《涤纶短纤维》（GB/T 14464-2017）棉型优等品质量指标，0.1%≤含油率≤0.2%，0.3%≤回潮率≤0.6%。此规格在原生短纤中产量最大，占比 49%左右，且其他规格的纺纱用短纤也以 1.56dtex 短纤为定价基准。

纺织常用规格比较多，以下几种就是换算公式。

（1）旦尼尔（D）： $D=g/L*9000$ 其中 g 为丝线的重量（克）， L 为丝线的长度（米）

（2）特克斯（号数）[tex（H）]： $tex=g/L*1000$ 其中 g 为纱（或丝）的重量（克）， L 为纱（或丝）的长度（米）

（3）分特克斯（dtex）： $dtex=g/L*10000$ 其中 g 为丝线的重量（克）， L 为丝线的长度（米）。交割品 1.56dtex 换算成旦尼尔为 1.404D。

涤纶短纤实物



资料来源：网络资料 南华研究

二、 涤纶短纤产业链

2.1 短纤产业链及下游用途

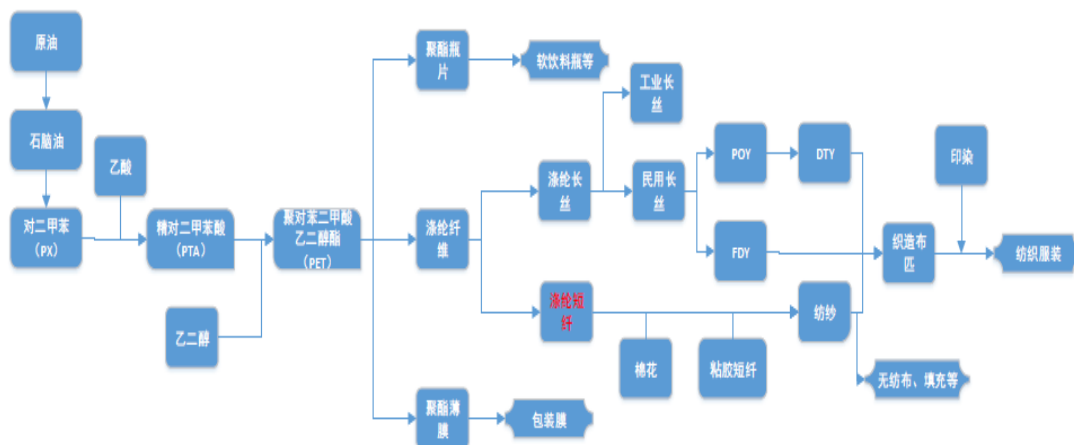
PTA 的传统下游是聚酯领域，细分为涤纶化纤、聚酯瓶片和聚酯薄膜，其中聚酯瓶片未来也将在郑商所上市。而涤纶化纤又分为涤纶长丝和涤纶短纤，涤纶长丝是主要的化纤纺服原料。由于瓶片和短纤的区别相对较小，适合上期货，而长丝的品种相对较多，主要有 POY 和 FDY 两类，但是根据旦数和 F 数(F 是 filament 的缩写，是一根纱里的单纤数)的不同，又存在上千种的差别，难以找出标准品。

2019 年聚酯产量 5004 万吨，原生短纤产量 624.98 万吨，占比 12.49%，符合的交割品产量 292 万吨，占比更小仅 5.84%，相对来说涤纶长丝量更大占聚酯产量 50%左右。涤纶短纤的分类也比较多，可以按制造工艺（直纺、间接纺）（原生、再生），也可按用途和纤维截面分类。

涤纶短纤的特点：涤纶纤维的强度比棉花高近 1 倍，比羊毛高 3 倍，因此涤纶织物结实耐用。下游消费主要分为几大块：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，无纺用板块需求增加及再生填充领域反替代进一步加剧。

对于下游需求占比最大的纱线领域，截止 2019 年底，国内总纱锭在 1.16 亿锭，其中山东（22%）、江苏（14%）、河南（12%）、湖北（11%）的纱锭总数量占比近 6 成，大部分以纯棉纱、人棉纱及混纺纱为主。而 1.4D 直纺短纤的主要消费大省在福建地区，占比 4 成，当地工厂普遍规模较大，以 20-60 万锭为主，尤其长乐地区，纯涤纱及涤棉纱较为集中。（1 万纱锭=5 吨/天，10 万纱锭工厂年产能=1.8 万吨/年）

涤纶短纤产业链



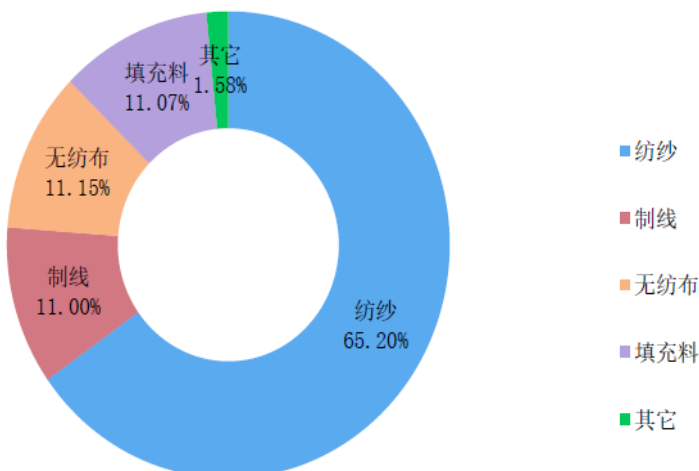
资料来源：南华研究

涤纶短纤的分类

按工艺	熔体直纺（原生）		将PTA、MEG经过缩聚反应生成熔体，直接挤压纺丝，然后通过后加工（集束、拉伸、热定型、卷曲、干燥、切断、打包等），得到纤维
	间接纺	切片纺（原生）	将纤维级PET切片重新熔融，然后经后加工再制成短纤维
		再生纺/回料纺	将回收的PET瓶进行分拣、清洗，然后重新融入，再经后加工程序而得到的纤维
按用途	纺纱用		最重要的下游领域；通常用半光本白1.56dtex*38mm、1.33dtex*38mm等规格单独纺纱制成纯涤纱，或与棉花、粘胶短纤等混纺制成涤棉纱、涤粘纱等，然后再进行织布
	无纺布用		主要用1.56dtex*38mm水刺专用规格，通常亲水性较好。
	制线用		用有光或半光1.33*38mm缝纫线专用规格来制成股线
	填充用		通常用3D-15D中空纤维、低熔点纤维等制成喷胶棉、无胶棉、珍珠棉等产品，用于家纺填充及服装填充领域
按纤维截面	实心		常规品种都是实心纤维
	中空/异型		三维中空产品，纤维横截面中空或异型，主要增强了纤维保暖性能

资料来源：隆众石化 南华研究

2019 年涤纶短纤下游消费结构



资料来源：隆众石化 南华研究

2015-2019 年涤纶短纤下游消费变化情况

用途	2015		2016		2017		2018		2019	
	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率
纺纱	258	70%	264	69%	308	69.06%	331	67.62%	366	65.20%
制线	37	10%	38	10%	41	9.19%	55	11.24%	62	11.00%
无纺布	44	12%	50	13%	57	12.78%	56.5	11.54%	63	11.15%
填充料	18	5%	19	5%	28	6.28%	38	7.76%	62	11.07%
其它	11	3%	11	3%	12	2.69%	9	1.84%	9	1.58%

资料来源：隆众石化 南华研究

2.2 涤纶短纤供需结构

目前正常生产的原生短纤企业共有 35 家，有效产能 789.7 万吨，其中年产能 30 万吨以上规模企业共有 10 家共计 493 万吨，占有效产能的 62.43%。

2017 年下半年禁废政策出台后（2018 年 1 月正式实施），再生短纤产品因价格优势的丧失而失去部分市场，直纺短纤市场得以反替代部分需求领域，此部分需求的扩展以及利润的好转也带动 2018-2019 年行业扩能的再度开始。2019 年伴随民营大炼化的投产，主要原料 PTA 价格大幅下跌，聚合成本的降低令直纺涤纶短纤的价格优势大大提升，虽然中美贸易争端对整个纺织服装下游消费出现了缩减萎缩态势，但随着中国消费降级问题导致了部分涤纶及棉花的替代，再加上进口纯棉纱板块冲击，部分纺纱厂家纯棉纱转向涤棉纱及纯涤纱等发展，近几年国内低熔点等差别化装置的投产及发展，也促使了涤纶短纤拓宽多领域需求，导致了 2019 年度涤纶短纤市场好于预期。

2019 年，我国直纺涤纶短纤、切片纺涤纶短纤总产量 625.3 万吨，表观消费量在 562.3 万吨，较 18 年提升了 63.2 万吨。而今年整体涤纶短纤开工维持高位，疫情带动下，无纺需求及填充需求增多，预估 2020 年国内涤纶短纤表观供应在 650 万吨左右。

目前国内原生短纤企业统计

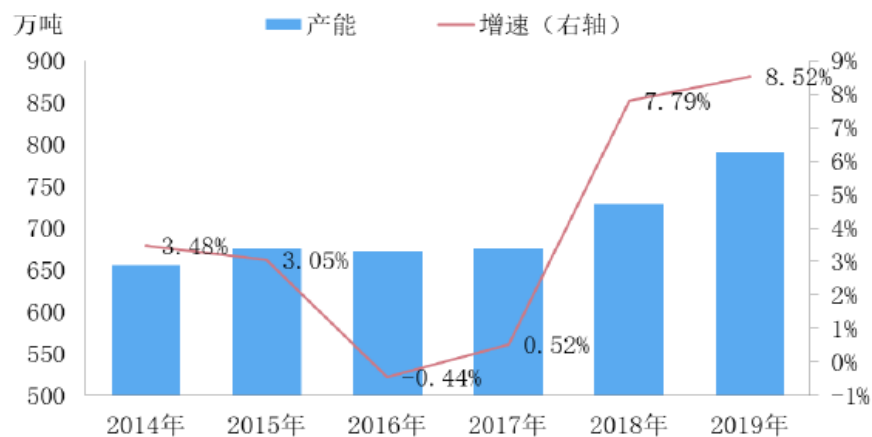
厂家	地点	产能（万吨/年）	备注
中石化仪征化纤	江苏	105	2020 年新增 20 万吨
三房巷	江苏江阴	80	
华宏化纤	江苏无锡	60	
华西村化纤	江苏无锡	40	
金纶高纤	福建长乐	45	差别化
恒鸣化纤（绍兴远东）	浙江绍兴	30	其中 20 万吨停车
恒逸高新	浙江杭州	30	

逸锦化纤(福建锦兴)	福建泉州	33	2020 年新增 7 万吨, 改造 2.5 万吨中空短纤
经纬新纤	福建	25	
汇维仕化纤	四川成都	15	
大发化纤	浙江宁波	30	低熔点、中空
安兴环保彩纤	安徽	20	直纺差别化有色及功能性短纤
山力化纤	福建长乐	20	
德赛化纤	江苏	20	
新苏化纤	江苏苏州	20	
逸达新材料(原宿迁翔盛)	浙江杭州	40	2020 年新增 20 万吨
翔鹭化纤	福建厦门	20	
泉迪化纤(原宁波康鑫)	浙江宁波	16	2020 年改造 7 万吨中空短纤
实华合纤	河南洛阳	15	
中石化上海石化	上海金山	15	
常盛化纤	江苏江阴	12	
远纺工业	上海	12	
中石化天津石化	天津	10	
华星轮胎	浙江慈溪	8	
优彩环保	江苏江阴	10	
中石化洛阳石化	河南洛阳	10	
富威尔	江苏	20	低熔点, 2019 年 10 月新增 10 万吨, 2020 年新增 5 万都
天富龙	江苏扬州	8	阳离子、阻燃、有色
东华纤维	浙江杭州	7.5	直纺改性短纤 6 万吨, 切片纺差异化短纤 1.5 万吨
午和纤维	江苏	4	切片纺短纤
晶华高新	浙江绍兴	4	
向阳化纤	江苏无锡	11	
泓信纤维	福建厦门	2	
上晋化纤	浙江平湖	0.2	切片纺差别化短纤
金寨新纶	安徽六安	12	
万杰高科	山东淄博	20	停产中
华鸿化纤	山东潍坊	12	停车
金雪集团	江苏海门	12	长期停车
正昊化纤	山东济南	11	部分设备已出售
地丰涤纶	黑龙江	9	长期停车
四川省聚酯公司	四川自贡	7	长期停车
蓝孔雀	江苏常州	3	停车
联合合纤	上海	3	已停产

总产能	886.7	有效产能 789.7 万吨
-----	-------	---------------

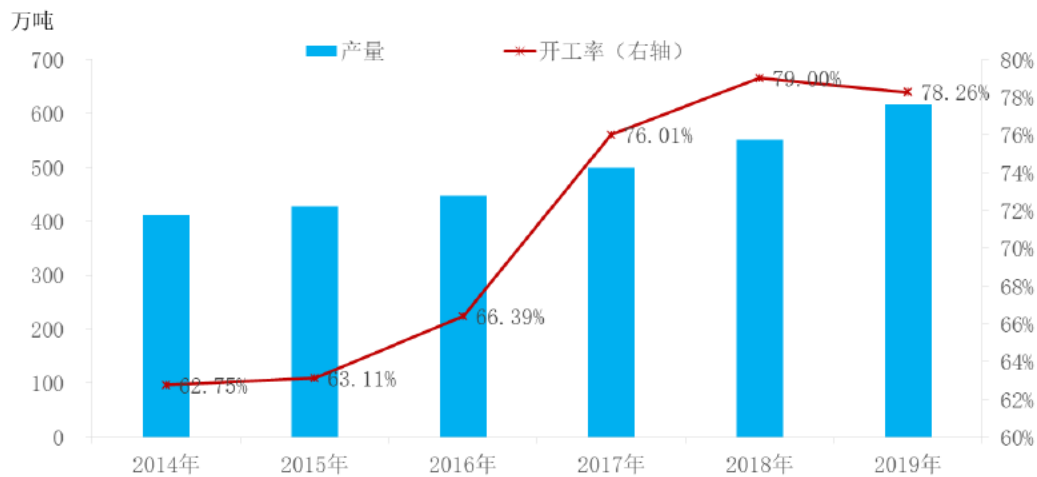
资料来源：CCFEI 南华研究

2014-2019 年国内原生短纤产能变化



资料来源：隆众石化 南华研究

2014-2019 年国内原生短纤产量及开工变化



资料来源：隆众石化 南华研究

2014-2019 年国内短纤供需情况

年份	产量	进口量	出口量	表观消费量	进口依存度	出口依存度
2014年	411	8	52	367	2.18%	14.17%
2015年	426	7	56	377	1.86%	14.85%
2016年	447	7	62	392	1.79%	15.82%
2017年	499.9	10	60	449.9	2.22%	13.34%
2018年	551.1	12	64	499.1	2.40%	12.82%
2019年	625.3	17	80	562.3	3.02%	14.23%

资料来源：隆众石化 南华研究

2.3 涤纶短纤进出口情况

涤纶短纤（原生再生共用税则号，税则号 5501200、5503200、5506200）进出口量整体均不多，进口产品主要以零星差异化产品为主，而我国涤纶短纤主要是以出口为主，出口依存度在 12%–16%。2013–2016 年我国涤纶短纤进口量一直在 12–13 万吨波动，2017 年开始我国涤纶短纤需求强劲，进口量出现了逐步拉升态势，但增速出现缩减。2019 年我国累计出口涤纶短纤 99.46 万吨（其中原生占比 80%左右）；累计进口 21.94 万吨（其中原生占比 40–50%左右）。

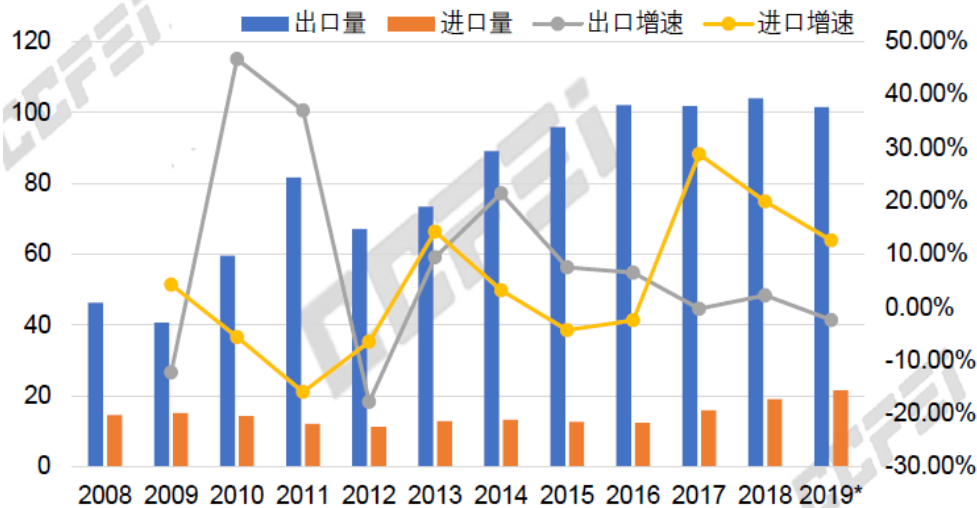
从我国 2019 年涤纶短纤进口数据来看，延续 2018 年国内涤短差异化产品、及再生短纤需求强劲的势头，主要进口来源国占据前七位的是韩国、泰国、越南、印尼、中国台湾、马来西亚及美国。从出口流向地来看，2019 我国涤纶短纤出口流向地占据前五位的是越南、印度尼西亚、美国、印度、巴基斯坦。

近几年整体出口增速逐步缩减，主要是受贸易摩擦影响，部分国家都对我国涤纶短纤实施反倾销，目前对我国短纤实施反倾销的国家有美国、巴基斯坦、印尼、土耳其、墨西哥及南非部分国家地区。

2017 年 10 月 31 日，美国对原产于中国与印度的涤纶短纤做出反补贴初裁：裁定对我国部分涉案涤纶短纤出口工厂作出 41.73%~47.64%补贴率。2018 年 7 月 11 日美国发布关于对价值 2000 亿美元的中国商品的征收 10%的进口关税清单，于 9 月 24 日起征收，短纤在列其中。其后又在 2019 年 5 月 10 日起，税率提升至 25%。因此 2019 年出口美国涤纶短纤维缩减了 34%。2017 年 2 月 2 日，印度对进口自中国、印度尼西亚、马来西亚和泰国的 0.6–6D 非染色聚酯短纤启动反倾销立案调查；并在 2018 年 1 月 25 日，作出了否定终裁，虽存在倾销行为，但并未对印度国内企业造成实质性损害。2013 年 7 月 16 日，土耳其公告，第一次延长对华涉案产品的反倾销税。2018 年 5 月 24 日，土耳其公告，对原产于中国的合成聚酯短纤启动第二次反倾销日落复审立案调查。涉案

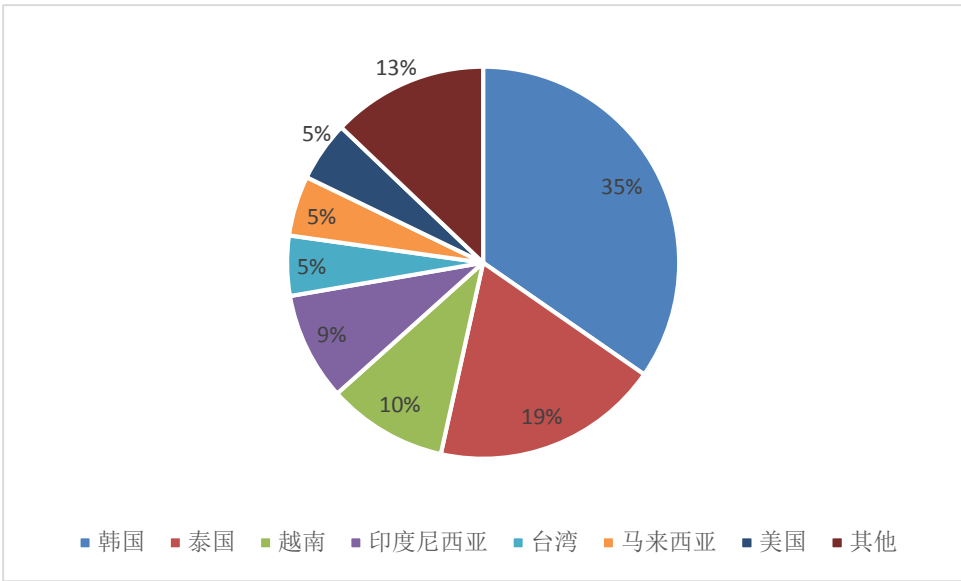
产品的土耳其税号为 5503. 20. 00. 00. 00。2018 年 10 月 20 日，土耳其公告，对原产于中国的合成聚酯短纤作出反倾销日落复审仲裁，继续征税 0. 21 美元/公斤的反倾销税。

2008–2019 年国内短纤进出口变化情况



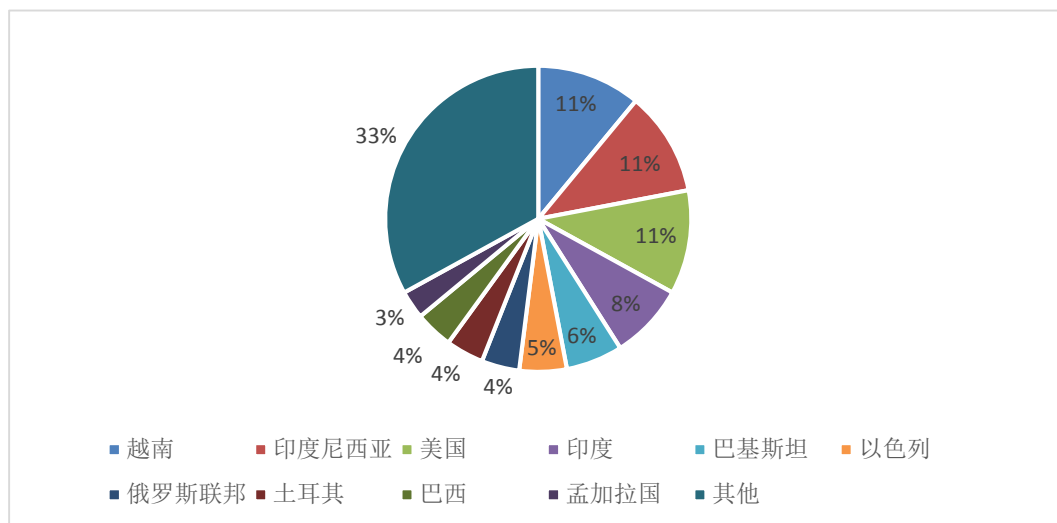
资料来源：CCFEI 南华研究

2019 年国内短纤进口国比重



资料来源：CCFEI 南华研究

2019 年国内短纤出口国比重



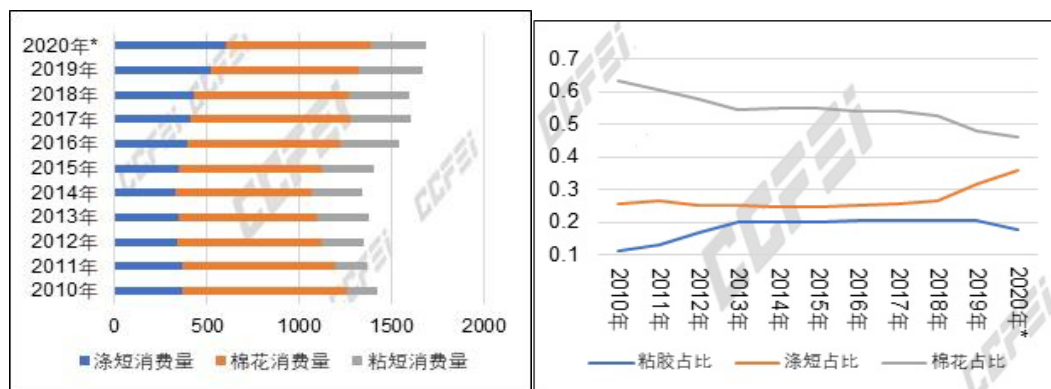
资料来源：CCFEI 南华研究

三、成本、替代及套利分析

3.1 原生涤纶短纤替代需求

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。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。棉花和涤短的替代性增强。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。

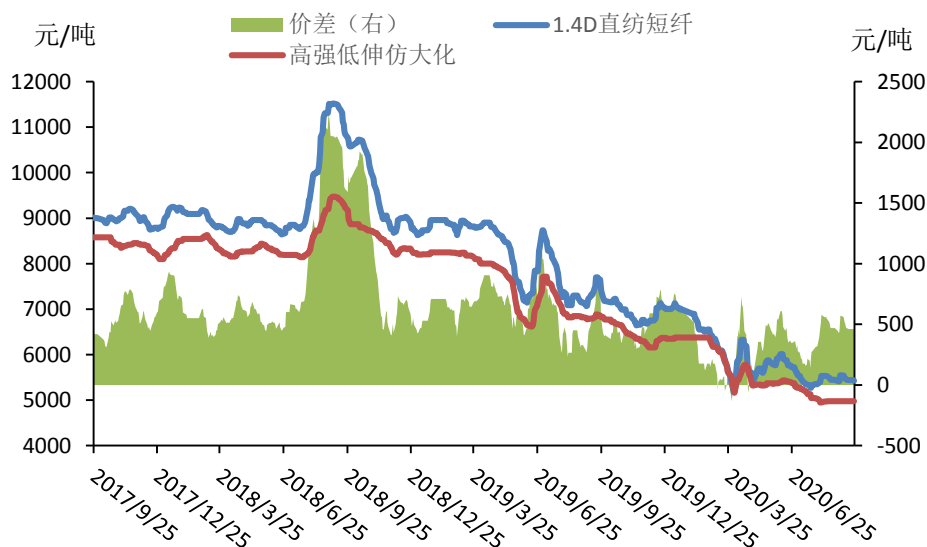
2010-2020 年三大纺织原料消费变化



资料来源：CCFEI 南华研究

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，个别时间段甚至几无价差。尤其是填充领域，因长期价差较窄影响，致使再生中空企业开工负荷持续较低，且库存压力持续较大，也促使部分企业萌生转型或转战原生中空市场的想法。

直纺短纤和高强低伸仿大化价差



资料来源：CCF 南华研究

3.2 成本及套利分析

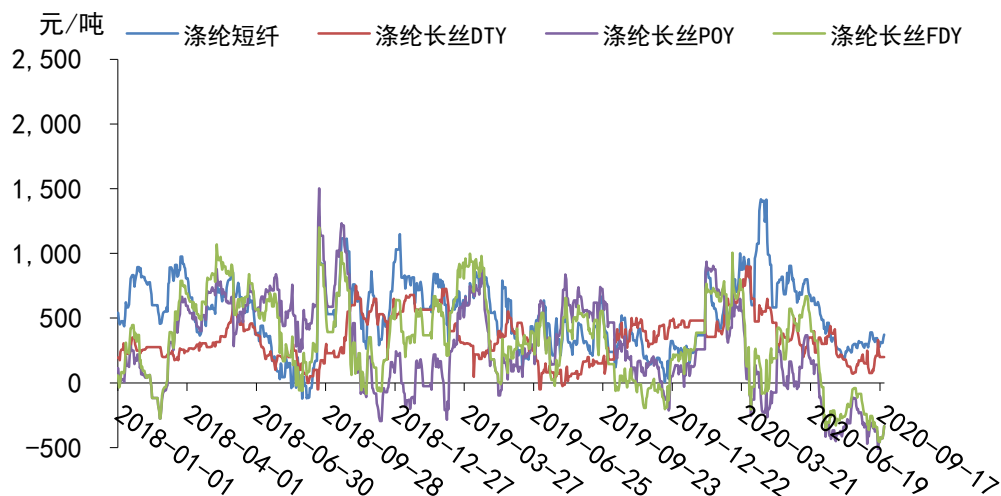
涤纶短纤装置成本高低有差异，一般业内计算现金流成本： $0.855 \times \text{PTA} + 0.335 \times \text{MEG} + 900$ 。

近两年来，涤纶短纤整体现金流相对较好，明显强于涤纶长丝。特别是 2017 年开始，一部分受益于再生板块原料进口限制下的反替代出现，另一部分国内原料扩张下的成本下降。而今年再次受益于部分疫情引发的无纺布等防疫需求，整体现金流在聚酯各产品内维持高位，同时库存天数也处于偏低水平。对于下游涤纱来说，理论上 32S 纯涤纱加工成本在 4000-4200 元/吨，若以当日原料成本核算，因春节后涤纶短纤价格持续下跌导致的成本偏低影响，期间纯涤、涤棉品种盈利空间整体较好。之后开工及订单情况明显弱于往年正常情况，账面现金流陷入亏损，特别是二季度仍有许多纱厂尚有年前备货的高价涤纶短纤尚未消化完，给企业生产经营带来压力。

从近几年短纤的绝对价格与聚合成本之间的关系来看，基本上是保持同步，毕竟 PTA 和 MEG 这 2 个原料占了成本的大头。此前短纤期货没上市之前，只有产业内接触现货的才能做加工费的套利，但上期货品种后，普通投资者也能参与进来了。由于 PTA 合约 1 手

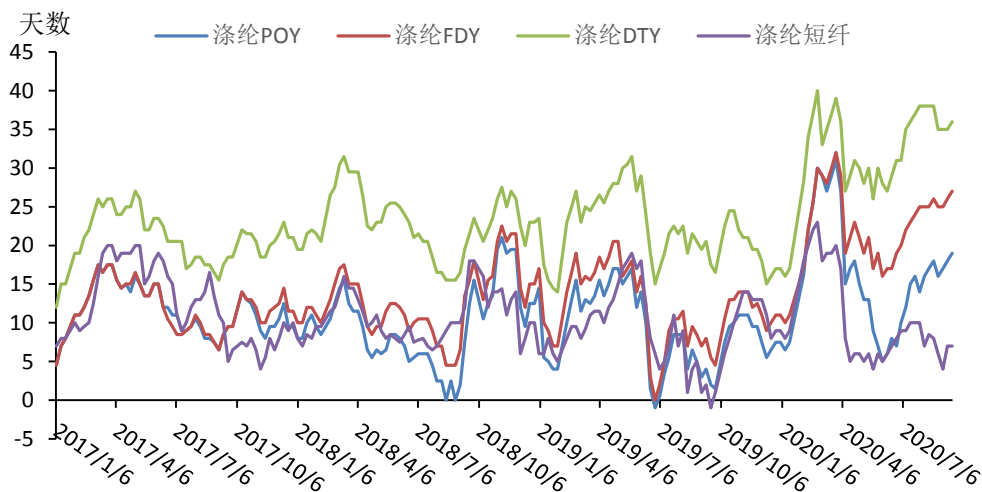
5 吨，MEG 合约 1 手 10 吨，短纤合约 1 手 5 吨，计算下来最优的配比是 6 手短纤对应 5 手 PTA+1 手 MEG。从 PTA 和 MEG 未来行情的判断来看，均处于产能高速扩张期，而下游需求跟不上供应端产能扩张的节奏，未来供应过剩的压力依然较大，所以整体聚合成本预计低位震荡，这也将造成中长期短纤价格单边难有大的行情，更适合做加工费的套利。我国乙二醇产能发展相对比较缓慢，2009 年以前年产能平均增速多在 6% 以内。2009 年起启用煤制、甲醇制技术的乙二醇装置在我国陆续投产以后，适度加速了我国产能扩增的速度。但由于煤制技术的产品仍存在一定的技术指标差距，以及传统石油制原料优势的不足，使得我国前几年对进口货的依赖度居高在 70% 附近。

涤纶各品种现金流变化



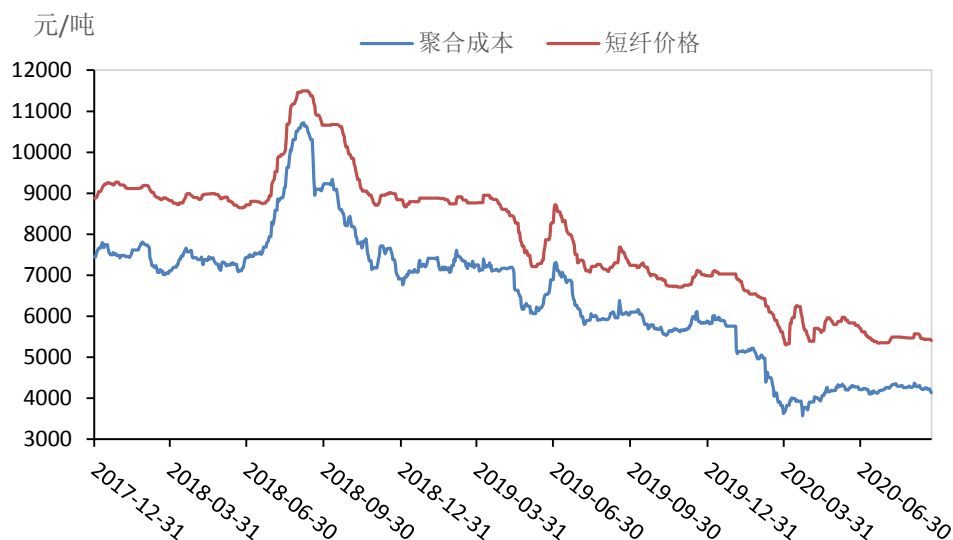
资料来源：CCFEI 南华研究

涤纶各品种库存变化



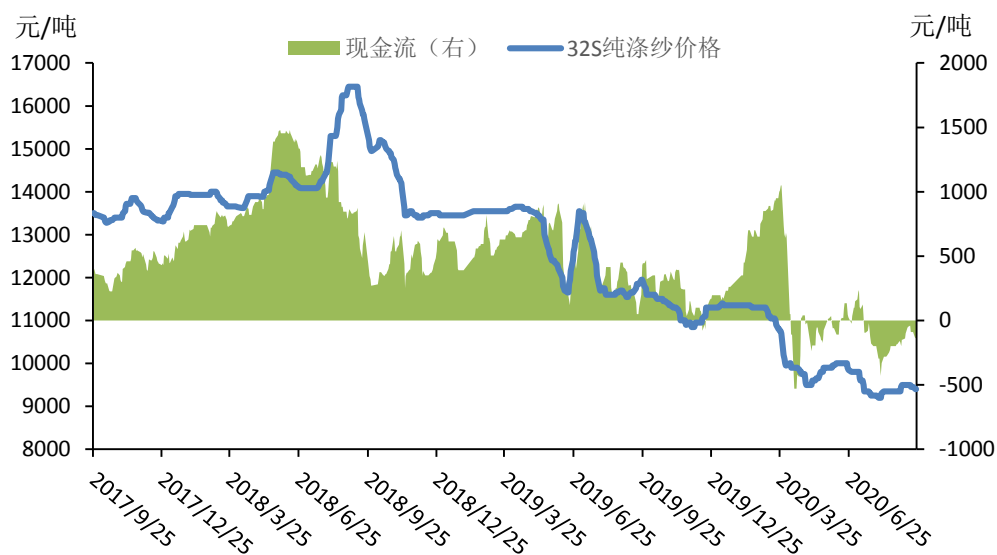
资料来源：CCFEI 南华研究

涤纶短纤和聚合成本变化



资料来源：CCFEI 南华研究

32S 纯涤纱现金流



资料来源：CCF 南华研究

3.3 涤纶短纤市场展望---政策红利接近尾声

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，也促使涤纶短纤行业于 2018 年迎来扩能高峰。

由于近几年涤纶短纤产能正在扩张，未来仍有不少短纤项目计划投产，并且还有部分炼化一体化项目也在调研短纤，而下游传统需求的跟进力度大概率不及供应增量力度，政策带来的红利在逐步消失。根据隆众石化预测，2020 年因水刺无纺布及填充领域表现尚可短纤消费量下滑幅度不大，预计全年消费量 561 万吨，同比下降 0.18%，2021 年消费增速为 1.25%，未来消费增量相对缓慢，若供应再度爆发，这将使得行业供需矛盾或再度显现。

未来国内短纤投产计划

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	2020 年底
宿迁逸达	涤纶短纤/中空	宿迁	30	2021 年
中泰	涤纶短纤	新疆	25	2021 年底
吉兴化纤	差异化短纤	四川广安	30	2022 年
中友化纤	涤纶短纤	桐乡	60	待定
桐昆	涤纶短纤	南通	待定	待定

资料来源：隆众石化 南华研究

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