

孙伟

研究员，期货执业证书编号 F3033371

sunwei@dxqh.net

低加工费时代已过

PTA 价格中枢有望逐步上抬

投研观点：

- 原油供需面改善，OPEC 国家减产保油价意愿较强。从目前来看 OPEC 的减产力度将继续维持，美国页岩油的增速将会是油价相互博弈的关键因素。页岩油钻机数虽然稳步上升，但是新井单产量面临下降而增加开采成本。成品库存也在缓慢去化，虽然中国对原油的需求也在放缓，将维持边际效应递减。在减产的预期预计 WTI 油价将继续维持 55-70 的区间波动。
- 短期 PX 加工费有望修复。2018 年亚洲 PX 工厂涉及检修产能总计 1369.9 万吨，其中主要集中于第二季度及第四季度。而 2018 年亚洲初步预期新增产能为 930 万吨，其中仅越南一套 70 万吨国外新装置，其余均为中国企业，然仍多集中于年末投放。因此 2018 年整体供应能力提升依旧较为迟缓，或将于 2018 年年末方才出现明显改观。
- 供给端，2017 年国内新装置只有桐昆嘉兴石化的 220 万吨投产，其他都是老装置复产，蓬威石化 90 万吨、华彬 140 万吨，福化的 450 万吨。2018 年已无新装置，短期产能投放利空逐步被需求消化。
- 需求端来看，18 年新增产能比较集中，主要在龙头企业桐昆和新凤鸣，总共产能将有 544 万吨，按照 80% 投放，也将有 435 万吨新增。而根据 2017 年聚酯有效产能约 4900 万吨，产能增长约 8.9%。禁废令预计再生聚酯的缺口将在 100 万吨。对应国内目前聚酯的产量在 4140 万吨，保守估计将额外带来 2.5% 以上的增量。
- 综上所述，短期来看 PTA 和下游聚酯涤纶还是处于低库存运行，17 年底和 18 年初设备的集中检修，以及低库存的情况下，很有可能造成阶段性的供给问题。伴随着油价稳步抬升，PX 加工费修复，预计 PTA 盈利的价格中枢将继续上升。

一、2017 年 PTA 行情回顾

2017 年整个 PTA 价格波动和原油一样经历了 V 字反转走势，年初 PTA 延续 2016 年年末的上涨行情，原油价格不断震荡上移带动 PX 价格，同时下游由于聚酯整体库存不高，随着下游的一轮节前补库存带动 PTA 期货价格持续拉升。随后整个 PTA 产业链经历了一个去库存过程，PTA 的库存从 200 多万吨下降到 70 万吨附近，OPEC 的减产等因素来使得原油价格稳步上升，推动了下半年 PTA 不断上升的行情，PTA 合约从年中最低的 4714 上涨 5660，累计涨幅超过 20%。从整个一年来看，春节以前受到聚酯刚需持续，涤纶库存处于历史低位（长丝 POY 库存 7 天低于同期 13 天），下游厂家主动补库存的影响，PTA 期货现货重新上移创出新高，PTA 主力合约从 12 月底 5456 元/吨上涨 8.4% 至 5912 元/吨，2 月开始受到化工板块整体调整，以及下游织机企业开工率下降的影响，开始高位回落。

从 2 月到 5 月，PTA 价格出现了大幅下滑，一方面聚酯的需求没有预期好转，开工率提升被动进行去库存。同时蓬威石化的复产以及 PTA 高开工导致，PTA 库存开始小幅堆积。原油的价格受到减产力度不急预期，美原油产量增高等因素影响，一度跌入 45 美元/桶以内。PTA 价格开始在 4600-4800 附近进行窄幅震荡。

6 月末开始，整个大宗商品价格开始反弹，同时受到恒力股份 220 万吨 PTA 装置意外停车检修的影响，PTA 期货价格出现快速上升，加工费扩大到 1000 元以上。但是随后受到下游织造和需求下降等影响，7 月下旬 PTA 出现回落。

从 8 月-10 月，PTA 出现了涨停互现的情况，一方面环保力度加强和高温影响导致江浙织造企业停工率上升，PTA 加工出现下跌。另一方面，伴随着台风因素装置减产以及装置正常检修的影响，PTA 价格出现回暖。整个三季度 PTA 现货价格维持在 5000-5300 附近。

10 月末到开始，PTA 市场的聚焦点集中在下游需求会不会旺季不旺、华彬、福化的装置重启和嘉兴石化新装的开车时间点上。但是随着重启时间一再推迟，同时产销两旺，PTA 始终处于去库存状态，PTA 社会库存降至 90 万吨以内，虽然在复产利空的影响下但是价格表现良好的抗跌性。到 12 月份虽然华彬和福化都进行了重启，但是汉邦装置的意外停车，以及预计的海南逸盛等装置的检修，PTA 整个盘面出现了罕见的现货贴水 200-300 元/吨的局面，PTA 期货价格随着时间的推移不断接近现货。

回顾 2017 年 PTA 整个上涨与回落过程，不难发现 PTA 加工费上涨过后并没有迅速回落，去库存后的低库存和需求面持续是保持 2017 年 PTA 高利润加工费的原因。

图 1：PTA 主力合约期货价格走势



数据来源：wind，东兴期货研发中心

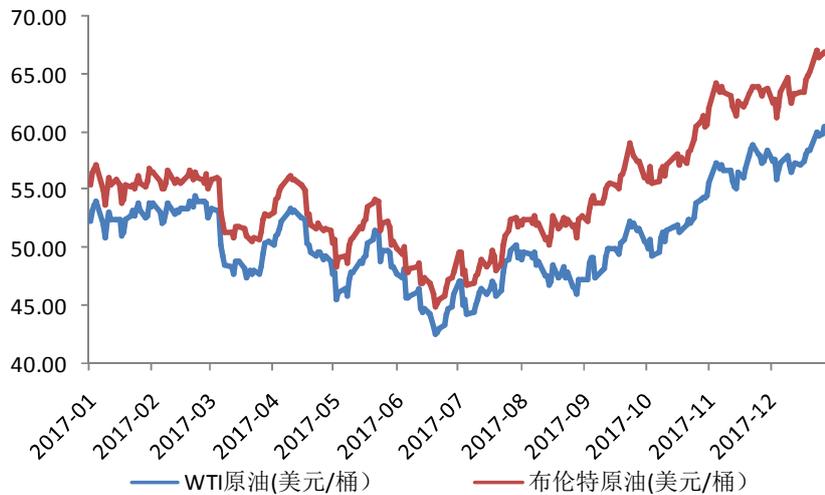
二、上游原油-PX 运行情况

2.1 原油供需面改善，原油价格 V 字反转

从整个 2017 年原油价格走势上看，主要分为两部分，市场看好经济回暖以及 OPEC 的减产执行率。但是 2 月之后，随着美国原油库存开始迅速上涨商业原油库存一度增长 10%超过了 5 亿桶，同时市场对 OPEC 的减产效果产生了怀疑，油价一路下跌至 47 美元附近。5 月份 OPEC 会议上决定继续减产至 18 年 3 月，未超过市场预期，同时基本面没有发生改变，受到美原油产量持续增加、库存高位等影响油价继续向下调整。

下半年，一方面需求端迎来了夏季的消费旺季，炼厂的开工率不断提升，原油及成品油库存持续下降。虽然 8 月份美国飓风 Harvey 对美国德州等地的炼厂造成影响导致原油需求下降，Brent-WTI 价差拉大。此后地缘政治如伊拉克库区独立事件，沙特国内反腐事件，中东局势危机都对 Brent 原油产生了推动作用。11 月的 OPEC 会议决定把减产延长到 18 年底，原油价格持续上涨，从原油的走势来看供给是影响今年原油价格的关键因素，明年原油价格进一步上涨还需要看原油需求。

图 2：2017 年以来 WTI 和 Brent 原油走势（美元/桶）



数据来源：wind，东兴期货研发中心

从目前 OPEC 冻产协议以来的达成情况来看，沙特、卡塔尔等国都表现了非常好的完成率，均超额完成了预计的减产计划。从 OPEC 主动减产我们不难发现其目的是为了推进原油供需再平衡，减产让全球原油库存能够快速下降，同时 OPEC 等国都依靠原油维持财政收入，所以我们对于原油价格上涨有很大的诉求。所以在 11 月 OPEC 会议上，继续保持减产 120 万桶/日，同时 12 个非 OPEC 国家减产 55.8 万桶，来调节原油的供给。

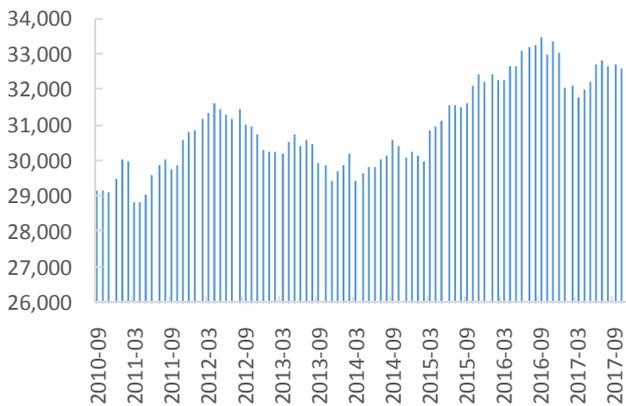
表 1：当前冻产协议执行情况（千桶/日）

	参考产量(16 年 10 月)	计划减 产	2017 年 9 月	2017 年 10 月	2017 年 11 月	10 月完成率	11 月完成率
Algeria	1089	-50	1050	999	1013	180%	152%
Angola	1751	-78	1641	1689	1581	79%	218%
Ecuador	548	-26	533	538	533	38%	58%
Gabon	202	-9	201	201	197	11%	56%
IR Iran	3975		3835	3820	3818		
Iraq	4561	-210	4516	4395	4396	79%	79%

Kuwait	2838	-131	2712	2708	2703	99%	103%
Libya			920	967	973		
Nigeria			1784	1694	1790		
Qatar	648	-30	594	601	604	157%	147%
Saudi Arabia	10544	-486	9988	10041	9996	103%	113%
UAE	3013	-139	2917	2918	2883	68%	94%
Venezuela	2067	-95	1902	1876	1834	201%	245%
合计	31236	-1164	29889	29786	29558	124%	103%

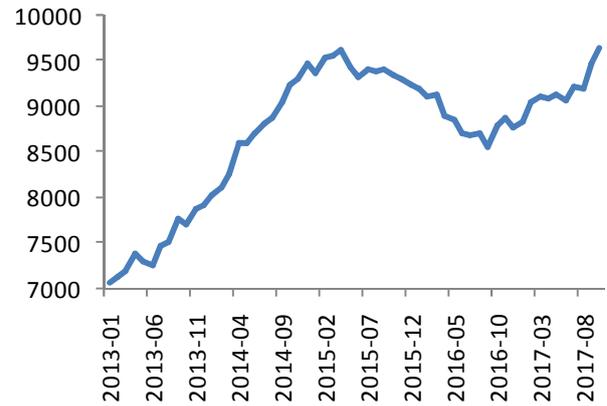
数据来源：OPEC，东兴期货研发中心

图 3：OPEC 国家原油产量（千桶/日）



数据来源：wind，东兴期货研发中心

图 4：美国原油产量（千桶/日）



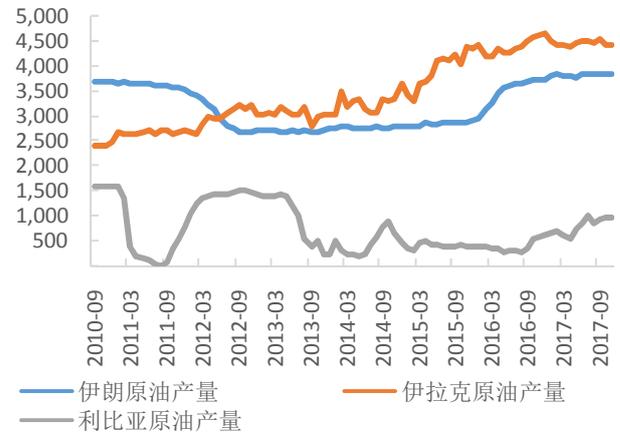
数据来源：wind，东兴期货研发中心

图 5：沙特原油产量（千桶/日）



数据来源：wind，东兴期货研发中心

图 6：伊拉克、伊朗、利比亚原油产量（千桶/日）



数据来源：wind，东兴期货研发中心

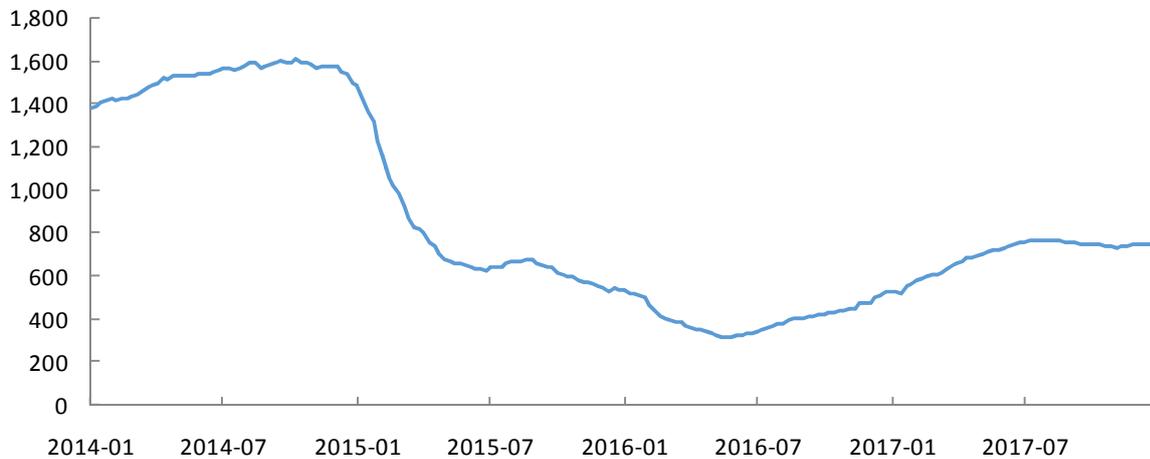
截止 12 月 29 日当周，美国石油钻井数与上周持平保持 747 台，去年同期美国石油活跃钻井数为 525 座，这一年来累计增加了 222 座。今年平均钻机数也将突破 700 台。几个盆地钻进数都较年初有了明显的上升。Eagle Ford 较年初增加了 23 台，增长了 49%，涨幅最少的 Marcellus 盆地也较年初上涨 20%至 48 台。但是从 EIA 提供的单个盆地新井的单产来看都有一定下降，EagleFord 新井单产下降 28.6%至 1135 桶，未来这些盆地新井单产可能会下降而增高开采成本。根据 EIA 发布的月报，10 月美国原油产量增加 16.7 万桶/日至 964 万桶/日，为逾 46 年最高月度产量水平。同时，EIA 将 9 月产量下修 1.1 万桶/日至 947 万桶/日，如果 10 月数据在下月未被下修的话，这将成为 1971 年 5 月以来最高月度产量。

过去一年，美国原油的产量均以每月 10 万桶/天的速度增长，从去年 10 月 OPEC 减产前的低点 845 万桶/天上涨到目前的 975.4 万桶/天。同时今年的平均产量也超过 2015 年的 931 万桶/天，未来可能会突破 1000 万桶。

从需求端来看，美国汽油库存较年初下降 5%。而中国原油净进口量 10 月为 7264 千桶/天，基本持平。中国成品油 11 月净出口累计 1921 万吨，同比增长 8.5%，出口稳步上升。

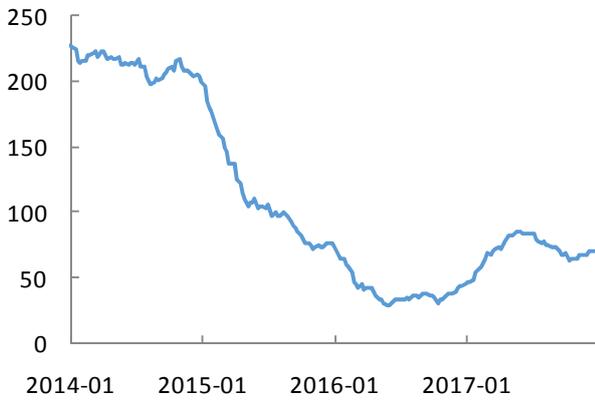
从目前来看 OPEC 的减产力度将继续维持，美国页岩油的增速将会是油价相互博弈的关键因素。成品库存也在缓慢去化，虽然中国对原油的需求也在放缓，将维持边际效应递减。在减产的预期预计 WTI 油价将继续维持 55-70 的区间波动。

图 7：美国原油钻机数量



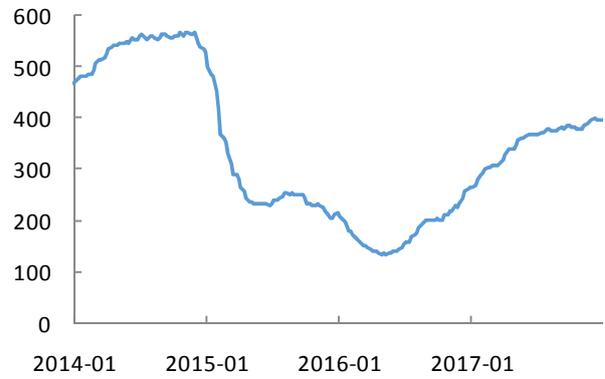
数据来源：贝克休斯，东兴期货研发中心

图 8: Eagle Ford 盆地钻机数 (台)



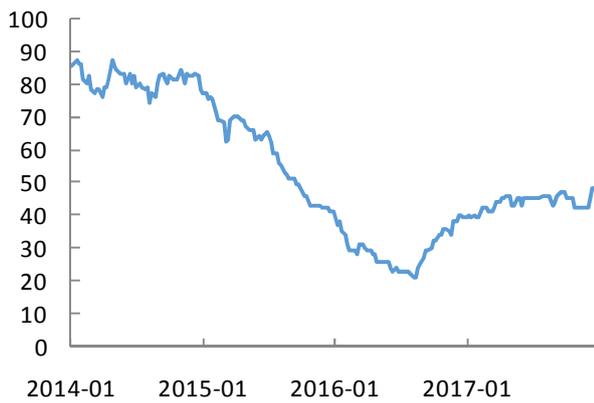
数据来源: 贝克休斯, 东兴期货研发中心

图 9: Permian 盆地钻机数 (台)



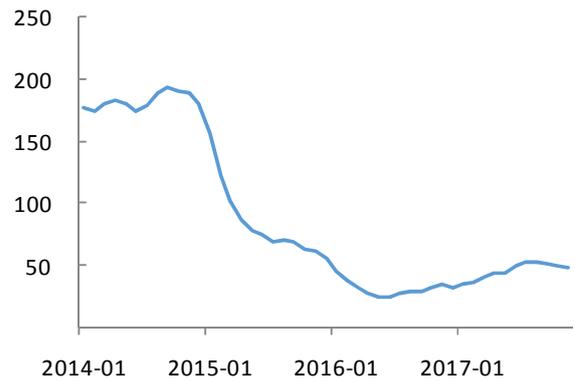
数据来源: 贝克休斯, 东兴期货研发中心

图 10: Marcellus 盆地钻机数 (台)



数据来源: 贝克休斯, 东兴期货研发中心

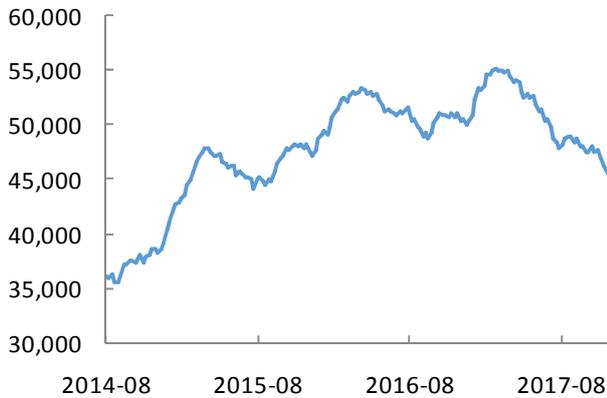
图 11: Bakken 盆地钻机数 (台)



数据来源: EIA, 东兴期货研发中心

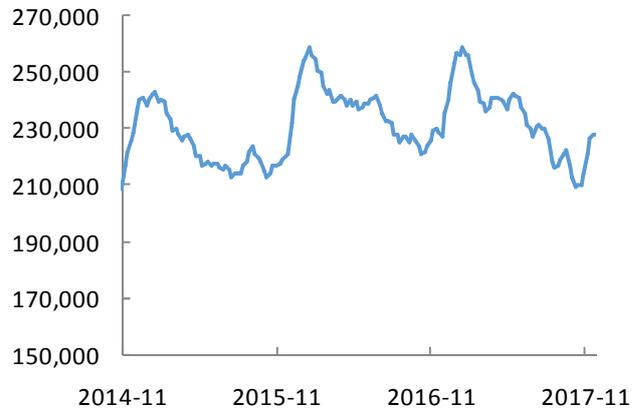
数

图 12: 美国商业原油库存 (API, 千桶)



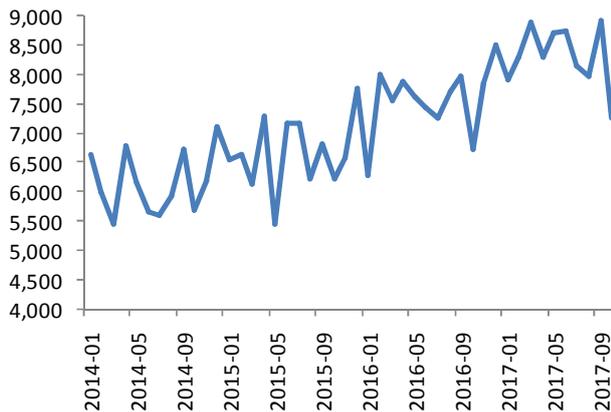
数据来源: API, 东兴期货研发中心

图 13: 美国汽油库存 (千桶)



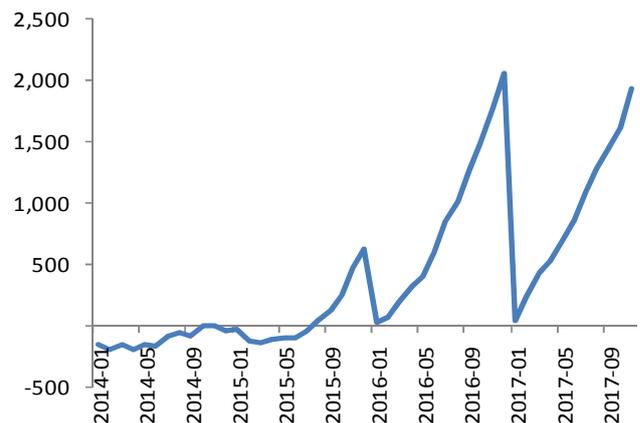
数据来源: EIA, 东兴期货研发中心

图 14: 中国原油净进口量 (千桶/天)



数据来源: Wind, 东兴期货研发中心

图 15: 中国成品油净出口累计 (万吨)



数据来源: Wind, 东兴期货研发中心

2.1 亚洲 PX 加速扩张, 长期供应将趋于宽松

中国是最大的 PX 生产国和消费国, 截至 2016 年底, 我国 PX 产能 1393 万吨。由于受环保事件影响, 国内扩产进程多次放缓, 导致国内理论产能缺口接近 1500 万吨, 每年进口 PX 超过 900 万吨。2016 年, 我国进口 PX 1249 万吨, 同比增长 7.2%。进口主要来自于韩国、日本及中国台湾等国家和地区。PX 长期供不应求, 使亚洲 PX 企业在聚酯产业链中处于强势地位, 享受着较高的行业利润。

2015 年开始亚洲 PX 产能增速有所放缓, 新增产能 220 万吨, 总产能达到 4076.5 万吨, 增幅 5%。预计 2018 年以后将面临新一轮的投放高峰, 将有超过 490 万吨产能被投放, 随着国内盛虹、舟山、中科、恒力四大炼化一体化项目被投产, PX 供应将更加宽松。短期来看 PX 供求格局不会有实质性改变, 盈利明显。但是随着未来亚洲产能的投放, 将使得 PX-PTA-聚酯产业链利润重心下移。

表 2: 中国 PX 自给率长期处于 50% 左右

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PX 产能 (万吨)	726	826	826	1,036	1,111	1,222	1,393	1,393
PX 产量 (万吨)	480	612	680	770	770	860	910	966
PX 进口量 (万吨)	371	353	498	620	905	997	1,165	1,249
PX 出口量 (万吨)	33	21	35	35	18	10	12	11
表观消费量 (万吨)	817	944	1,143	1,355	1,657	1,847	2,063	2,063
PX 自给率 (%)	55	63	56	54	45	47	44	46

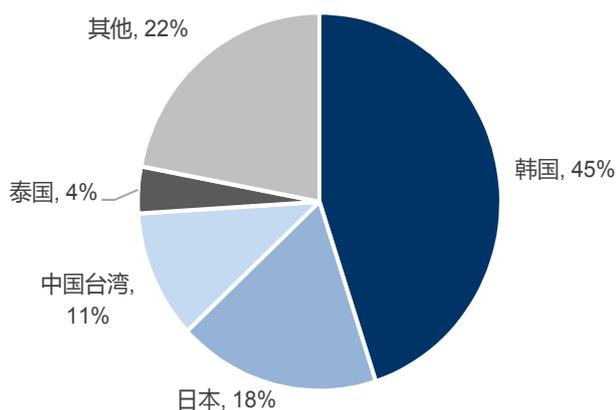
数据来源: Wind, 东兴期货研发中心

表 3: 2017-2018 年亚洲将有 844 万吨 PX 投产

生产企业	产能(万吨)	投产时间	生产企业	产能(万吨)	投产时间
印度信赖	220	2016 年	恒力石化	200	2018 年
2016 年合计	220		Indian Oil	40	2018 年
沙特 PetroRabigh	134	2017 年	盛虹炼化	100	2018 年
沙特 Aramco Jizan	65	2017 年	恒逸石化 (文莱)	150	2018 年
越南 Nghi Son	70	2017 年	2018 年合计	490	
中海油惠州炼化二期	85	2017 年			
2017 年合计	354				

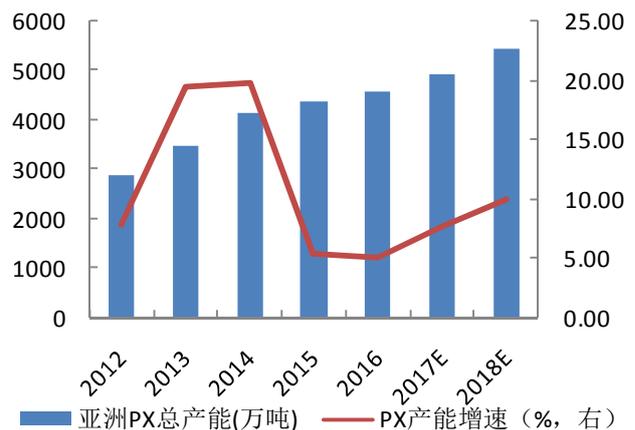
数据来源: 东兴期货研发中心

图 16: 我国 PX 进口主要来自韩、日、中国台湾



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 17: 2018 年后亚洲 PX 产能加速扩张



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

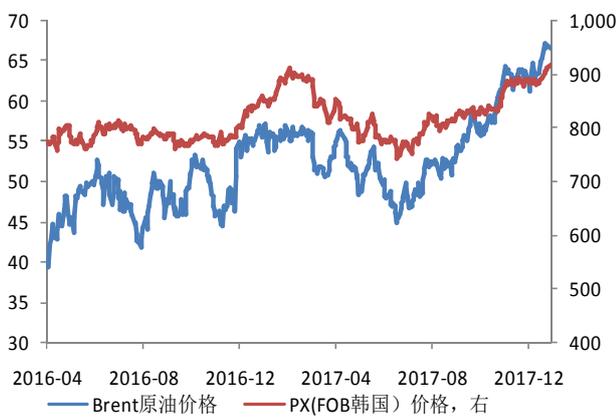
2.2 短期 PX 加工费有望修复

12 月 PX ACP 首轮倡导价: SK 化学在 960 美元/吨 CFR 亚洲, 日本 JX 在 980 美元/吨 CFR 亚洲, S-oil 报 950 美元/吨 CFR 亚洲。有助于对 PX 价格有

所支撑，虽然国内 PTA 企业 PX 库存处于高位，PX 价格承压，整体来看仍然处于供应偏多。近一个月 PX 与石脑油的加工费受原油影响有所回升，不过最低的时候 PX-石脑油只有 300 左右的位置，与去年全年平均的 374 美元/吨相比跌幅非常明显。但是随着原油的稳步上升，以及石脑油供应的宽松，PX-石脑油价差有望修复。

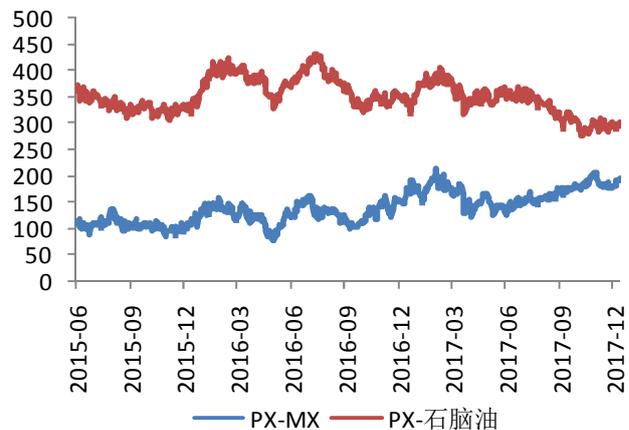
2018 年亚洲 PX 工厂涉及检修产能总计 1369.9 万吨，其中主要集中于第二季度及第四季度。而 2018 年亚洲初步预期新增产能为 930 万吨，其中仅越南一套 70 万吨国外新装置，其余均为中国企业，然仍多集中于年末投放。因此 2018 年整体供应能力提升依旧较为迟缓，或将于 2018 年年末方才出现明显改观。

图 18: 2016 年以来 PX 与 Brent 原油期货走势



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 19: PX 与 MX 和石脑油价差



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

表 4: 2018 年亚洲 PX 检修计划

生产企业	涉及产能 (万吨)	说明
金陵石化	60	2018 年 8-10 月份计划停车, 检修 3 个月
四川石化	65	2018 年 4 月 5 日-6 月 5 日计划停车, 检修 60 天
厦门腾龙	160	2018 年第二季度存在开车计划
FCFC(化学纤维)	58	2018 年第一季度计划停车, 检修 45 天
FCFC(化学纤维)	87	2018 年第二季度计划停车, 检修 2 周
Lotte 化学 1 号	20	2018 年 10 月份计划停车, 检修 20 天
Lotte 化学 2 号	50	2018 年 10 月份计划停车, 检修 20 天
GS CALTEX2 号	40	2018 年 3-4 月份计划停车, 检修 40 天
S-Oil 公司	80	2018 年 3 月份计划停车, 检修 25 天
SK 能源 1#	40	2018 年 5-6 月末计划停车检修
SK2 号装置 (与 JX 合资)	100	2018 年 5 月末-6 月末计划停车, 检修 35 天
出光兴产	21.4	2018 年 9-11 月份期间存在降负运行计划
三菱化学	35	2018 年 1 月底-3 月初计划停车, 检修 1 个月

JX Nippon Oil & Energy (naphtha)	18	2018年5月中旬-7月中旬计划停车, 检修2个月
JX Nippon Oil & Energy (condensate)	42	2018年5月中旬-7月中旬计划停车, 检修2个月
JX Nippon Oil & Energy (Kyushu Oil)	42	2018年5月中旬-7月中旬计划停车, 检修2个月
信赖公司 N01	60	2018年11月17日存在检修可能(待定)
信赖公司 N02	60	2018年11月17日存在检修可能(待定)
信赖公司 N03	60	2018年11月17日存在检修可能(待定)
信赖公司	24.5	2018年11月17日存在检修可能(待定)
信赖公司(新投产)	220	2018年第二季度计划停车, 检修1个月
Pertamina (印尼国家石化公司)	27	2018年11月份计划停车, 检修31天
合计	1369.9	

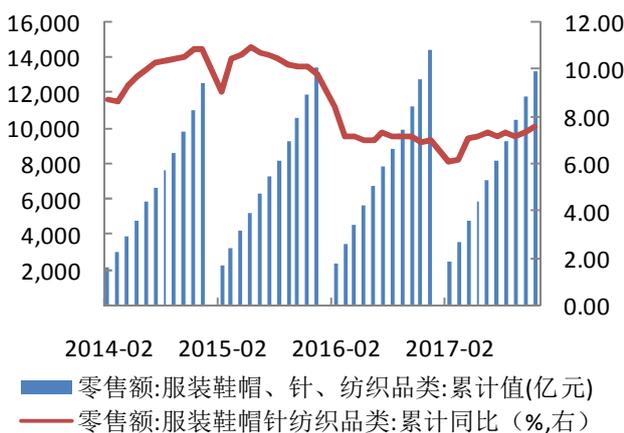
数据来源: 卓创资讯, 东兴期货研发中心

三、下游聚酯涤纶维持景气

3.1 纺织服装经营好转, 带动涤纶行业回暖

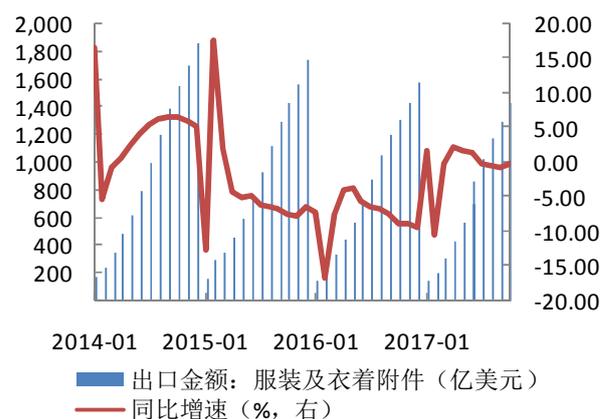
涤纶主要应用于服装、家纺、工业用品等领域。下游国内纺织服装行业正逐步走出低谷, 增长缓慢提升。从2016年开始, 国内零售额同比逐月回升, 2017年11月合计达1.32万亿元, 同比增长3.8%。2017年11月, 服装业、纺织业出口分别为1434.7和997.8亿美元, 同比上升-0.1%和4.0%, 受人人民币升值影响服装业出口出现小幅回落, 而纺织业出口持续增长。纺织业成品存货低位下降, 环比库存继续下降。

图 20: 国内下游服装需求处于底部低位



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

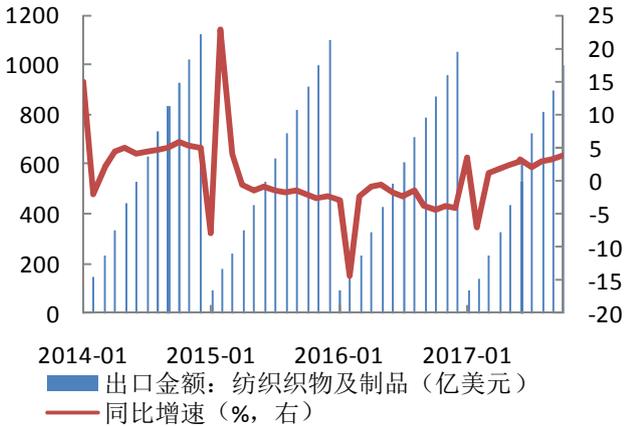
图 21: 服装出口增长底部回暖



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 22: 纺织品出口增长底部回暖

图 23: 纺织业成品存货低位企稳



数据来源：wind，东兴期货研发中心

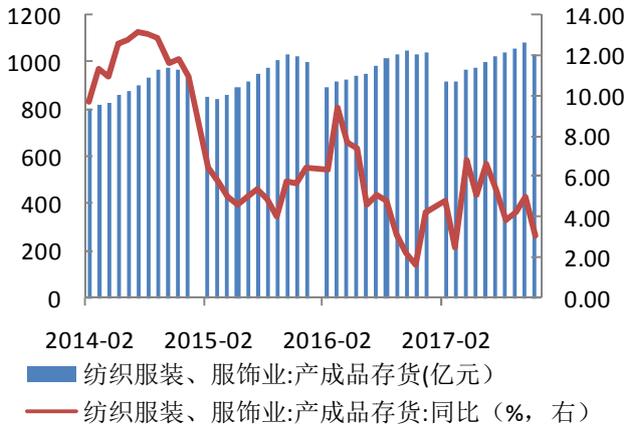


数据来源：wind，东兴期货研发中心

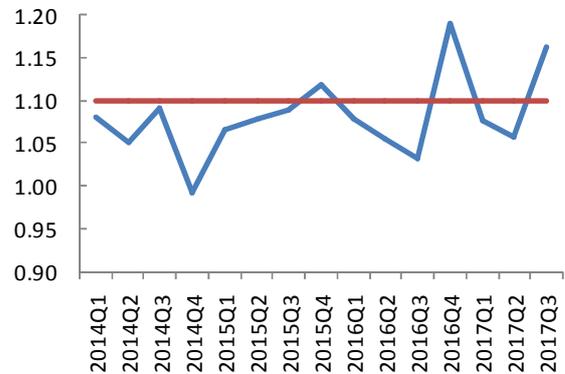
过去三年，纺织业整体处于清库存阶段，行业整体产成品存货同比增速从 10% 以上快速回落至 2% 的平均水平，纺织服装产成品存货也处于合理水平。库存改善使纺织企业经营性现金流得到了较大改善，行业整体经营状况逐渐改善。

图 24：纺织服装成品存货处于合理水平，增速放缓

图 25：重点纺企经营性现金流大幅改善



数据来源：wind，东兴期货研发中心



数据来源：wind，东兴期货研发中心

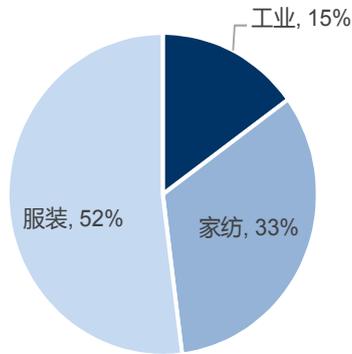
3.2 聚酯涤纶产能高速增长，18 年新增明显

涤纶主要用于编制纺织服装中的面料，需求占比达到 80%，其中家纺占比 33%，服装占比 52%，剩余的为工业用丝。涤纶作为化学纤维中的主力品种，随着其新产品推出及应用领域拓展，在合成纤维中占比逐渐提升。

2017 年我国涤纶聚酯新增产能 292 万吨，复产产能 88 万吨。从细分来看，聚酯瓶片是主要的新增产能，包括万凯新材料 55 万吨、三房巷 50 万吨、澄星 60 万吨、逸盛海南 25 万吨，总共合计 190 万吨，占新增聚酯产能的 65%。从投放时间来看的话基本上都是在 2017 年下半年，那么整个产能释放将在 17 年底和 18 年初。同时 18 年新增产能比较集中，主要在龙头企业桐昆和新凤鸣，总产能将有 544 万吨，按照 80% 投放，也将有 435 万吨新

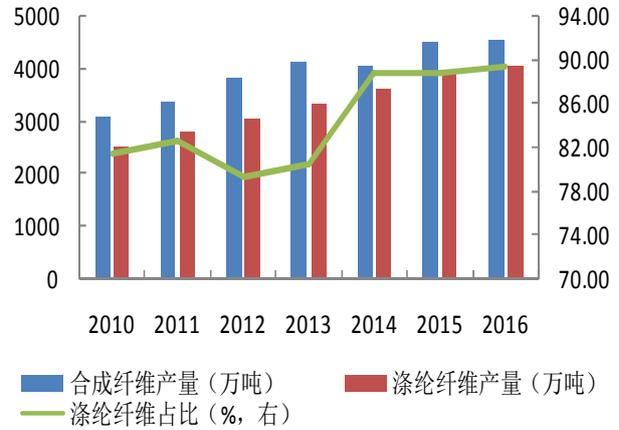
增。而根据 2017 年聚酯有效产能约 4900 万吨，产能增长约 8.9%。

图 26: 涤纶在纺织服装中需求达到 85%



数据来源: 东兴期货研发中心

图 27: 涤纶纤维占化纤产量比重持续提升



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

表 5: 2017 年国内聚酯涤纶投放 380 万吨

生产企业	投放时间	产能 (万吨)
桐昆恒邦二期 (CP1)	2017Q2	40 (长丝)
桐昆恒邦二期 (CP2)	2017Q3	30 (长丝)
逸璟化纤 (原嘉兴龙腾)	2017Q2	20 (长丝)
嘉兴逸鹏 (原浙江红剑)	2017Q2	25 (长丝)
太仓逸枫 (原太仓明辉)	2017Q3	25 (长丝)
恒逸高新材料	2017Q4	25 (长丝+短纤)
万凯新材料	2017Q1	55 (瓶片)
三房巷	2017Q4	50 (瓶片)
澄星一期	2017Q3	60 (瓶片)
逸盛海南一期	2017Q3	25 (瓶片)
安兴	2017Q1	7 (短纤)
欧亚 (复产)	2017Q4	18 (薄膜)
2017 年合计		380

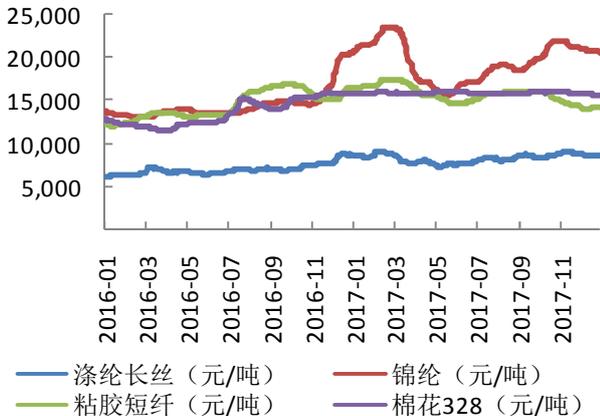
数据来源: 中纤网、百川资讯, 东兴期货研发中心

表 6: 2018 年国内聚酯涤纶投放 544 万吨

生产企业	投放时间	产能 (万吨)
桐昆差别化项目	2018	20 (长丝)
桐昆嘉兴石化	2018	30 (长丝)
桐昆恒腾	2018	60 (长丝)
新凤鸣中石项目	2018	45 (长丝)
新凤鸣中石项目二期	2018	26 (长丝)
新凤鸣中欣项目	2018	28 (长丝)
澄星二期	2018	60 (瓶片)
海南逸盛二期	2018	25 (瓶片)
三房巷集团	2018	50 (瓶片)
深圳沃德丰	2018	20 (瓶片)
屯河聚酯	2018	60 (瓶片)
逸盛大化	2018	100 (瓶片)
华西股份	2018	10 (短纤)
仪征化纤	2018	10 (短纤)
2018 年合计		544

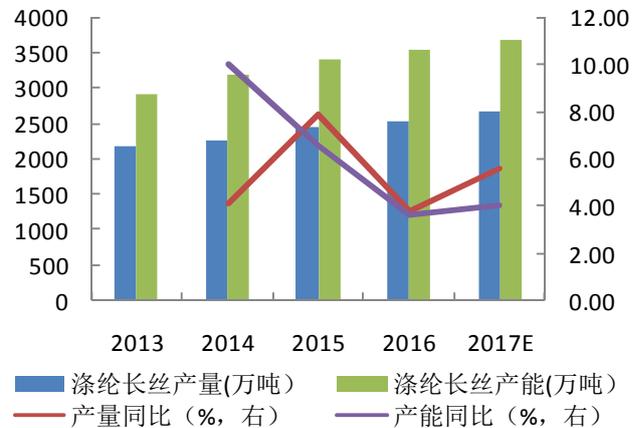
数据来源: 中纤网、百川资讯, 东兴期货研发中心

图 28: 涤纶长丝价格远低于其他纤维



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 29: 涤纶长丝产能增速低于需求增速



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

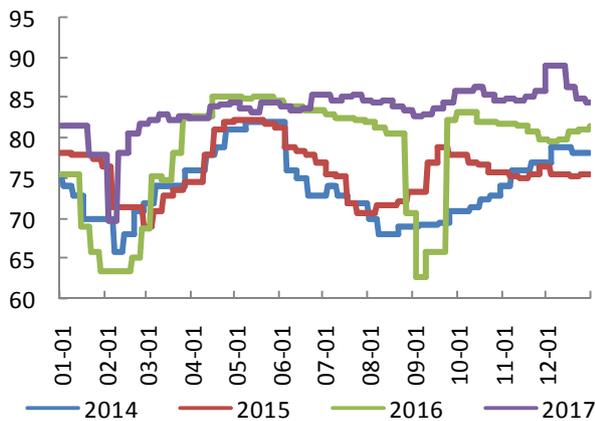
3.3 聚酯涤纶高负荷运行, 持续需求维持低库存

聚酯端开工率明显好于历史同期, 而且产量也保持了较高的增长。前 11 个月聚酯聚合体累计产量 3765.6 万吨, 同比增长 13.3%。

从细分产品来看, 涤纶长丝开工率保持比较高的增长, 持续保持 78% 的高开工率, 前 11 个月产量 2663.6 万吨同比上升 15.8%。涤纶短纤开工率保持稳定在 73% 以上, 前 11 个月产量 454.6 万吨同比上升 3.4%。聚酯瓶片从夏季高开工率有所回落, 前 11 个月产量 625.1 万吨同比上涨 7.2%。下游需求的好转让企业的加工得到了好转, 2017 年 PTA 平均加工费在 620, 相比 16、15 年提升了 100 多元。

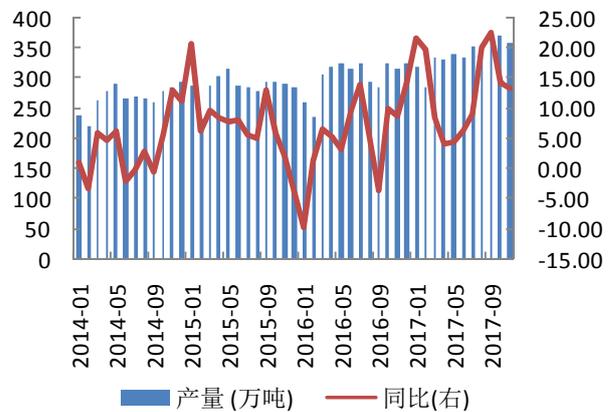
虽然从目前来看织机开工率回落到 70%，但是整体 2017 年聚酯产销保持了一个很高的增长。虽然近期下游需求回落，但是考虑到 2016 年后半年是经过 G20 以后整个行业开工率持续上升，目前同比还有一定增速已经实属不易。细分行业中瓶片开工率下降幅度最为剧烈，只要还是季节性原因导致的需求下降，但是短期来看整体涤纶开工不会有太大的降幅，因为涤纶企业在整个 2017 年盈利充分能够使他们在目前的低现金流环境下生存，谁都不会为他人做嫁衣。另一方面，过去几个月，聚酯涤纶一直处于去库存状态，下游需求的持续保持强劲也使得高开工率下没有大量累库存。目前涤纶长丝 POY 的库存存在 7.5 天，涤纶长丝 FDY 的库存存在 7.5 天，涤纶长丝 DTY 库存存在 14.0 天，处于历史低位。一旦下游需求逐步转暖，涤纶企业就会进行备货补库存。

图 30：聚酯聚合体开工率图



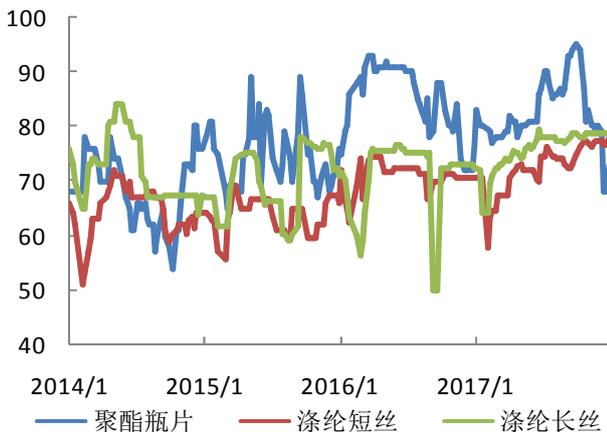
数据来源：中纤网，东兴期货研发中心

图 31：聚酯聚合体同比产量保持增长



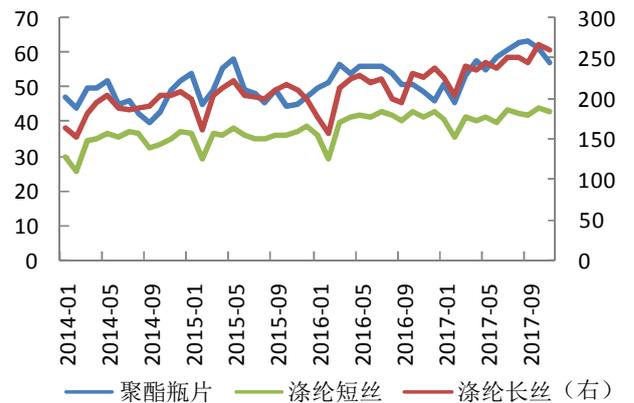
数据来源：中纤网，东兴期货研发中心

图 32：涤纶保持高开工率



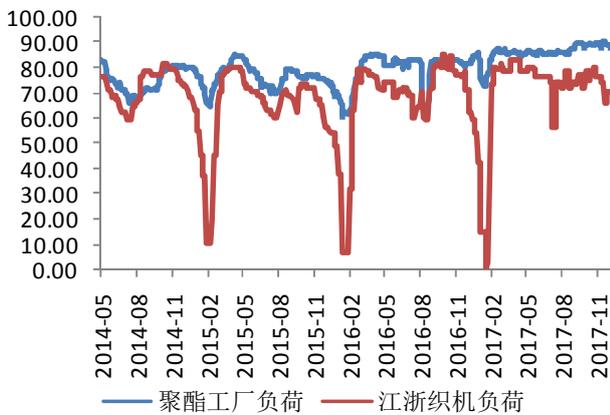
数据来源：中纤网，东兴期货研发中心

图 33：涤纶纤维和聚酯瓶片产量同比保持增长



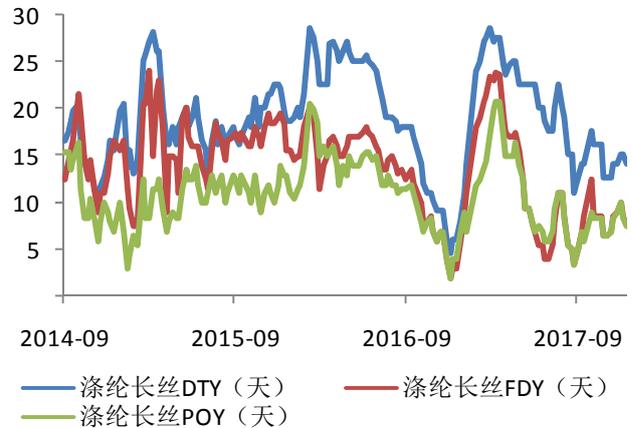
数据来源：中纤网，东兴期货研发中心

图 34: 聚酯下游开工率保持高位图



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 35: 涤纶被动去库存进行中



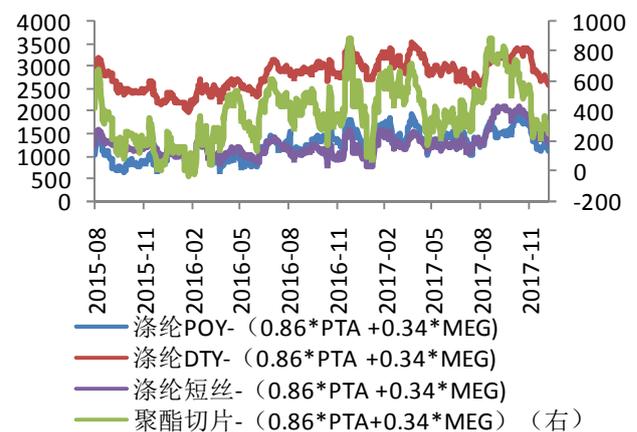
数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 36: 涤纶聚酯价格走势



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 37: 聚酯涤纶价差走势



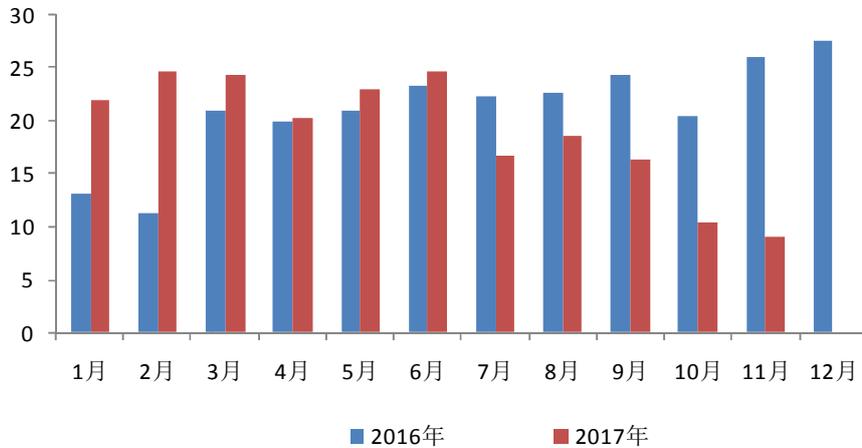
数据来源: wind, 东兴期货研发中心

3.4 禁废令带来新增产能需求

2016年,我国再生涤纶实际产量为560万吨,其中国内回收的聚酯瓶即饮料瓶等接近320万吨;进口聚酯瓶253万吨,包括瓶片和整瓶,基础原料对外依存度高达40%。一些小企业扰乱了整个行业的市场秩序和整体形象,其次是基础原料对外依存度高。

再生涤纶行业依赖进口基础原料的局面将会改变。今年7月18日,中国政府通知WTO,将于2017年年底,将生活来源废塑料调整为禁止进口固废目录。次月17日,环保部等五部委发布第39号公告—《进口废物管理目录》(2017年),将来自生活源的废塑料(8个品种)、未经分拣的废纸(1个品种)、废纺织原料(11个品种)、钒渣(4个品种)等4类24种固体废物,从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》调整列入《禁止进口固体废物目录》,将于2017年12月31日开始执行。

图 38: 再生 PET 进口数据 (万吨)



数据来源: 中纤网, 东兴期货研发中心

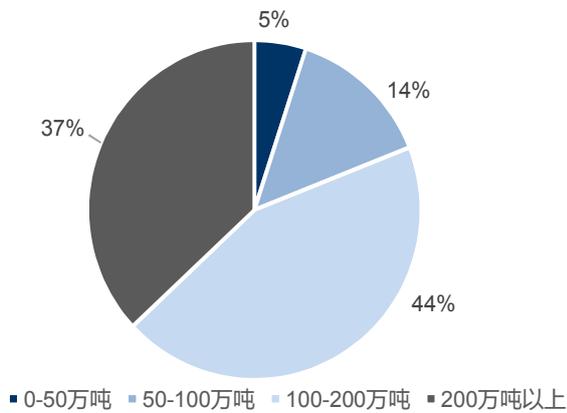
从再生聚酯月度的进口数据来看, 国家一系列举措有这明显的效果。今年前 11 个月再生 PET 进口量为 210 万吨, 假设 12 月份和 11 月进口量接近为 9 万吨, 那么 2017 年再生 PET 进口总量要比 2016 年减少 45 万吨。从今年 7 月份开始再生化纤企业开始大量采购原生切片, 下游企业也转向原声涤纶化纤, 间接带动了对原生涤纶的需求。

从环保部公示 2018 年第一批限制类进口申请获批明细表, 其中 PET 的废碎片及下脚料, 不包括废 PET 饮料瓶 (砖) (税则号 3915901000) 总核定量为 5692 吨, 仅宁波大发和宁波舜象两家企业获批。与往年的核准量对比来看, 2017 年 PET 粉碎料及其下脚料及瓶砖第一批进口批文核定量在 148.6 万吨, 2016 年第一批核定量在 111.3 万吨, 核定量方面大幅减少。根据华瑞信息的数据, 如果工业源再生 PET 直接进口量在 30 万吨, 那么相比 2017 年缩减了 190 万吨, 考虑到国内的再生 PET 的供应量会有一定增加, 实际总的供应量也会减少 140 多万吨。同时国外企业通过将再生 PET 重新造粒再做成切片方式出口量 40 万吨, 假设 2018 年再生 PET 需求的增速不变, 预计再生聚酯的缺口将在 100 万吨。对应国内目前聚酯的产量在 4140 万吨, 保守估计将带来 2.5% 以上的增量。

四、2018 年已无新增产能, PTA 盈利中枢将上抬

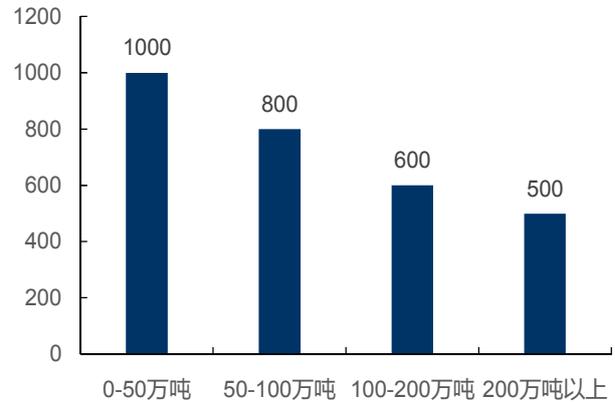
2011 年以前, 国内聚酯市场需求快速增长, 而 PTA 自给率不高, 需大量进口, PTA 价格长期处于高位, 国内生产企业利润丰厚。在高额利润吸引、特别是 10-11 年棉价大涨刺激下, 大量 PTA 装置开始上马, PTA 行业由供不应求变为供给过剩, PTA 环节话语权丧失, 利润被上下游企业不断侵蚀。由于 PTA 行业利润微薄长期处于亏损, 2016 年国内新增 PTA 产能减少至汉邦石化 220 万吨。而 2017 年国内新装置只有桐昆嘉兴石化的 220 万吨投产, 其他都是老装置复产, 蓬威石化 90 万吨、华彬 140 万吨, 福化的 450 万吨。

图 39：中国 PTA 装置按产能分



数据来源：东兴期货研发中心

图 40：PTA 装置平均加工费



数据来源：东兴期货研发中心

PTA 上半年受到下游主动补库存的影响量价提升，PTA 社会库存明显下降同时开工率也处于比较高的位置。春节期间聚酯和终端纺织企业都有明显的停工检修，但 PTA 相对来说开工率没有太大的下降，基本保持在 70%左右。节后下游开工率回暖，PTA 社会库存开始减少，7 月底 PTA 社会库存 103 万吨左右，而进入 8 月开始，PTA 产量都小于 PTA 的需求，以 10 月为例 PTA 产量仅 312 万吨，而聚酯需求在 320 万吨，包括出口和其他用途，所以一直进入一个去库存的阶段。PTA 目前价格受到翔鹭复产的影响，桐昆新装置开车承压。虽然 1 月还有海南逸盛、海伦石化等装置的检修，但是老装置的重启将给本偏紧的 PTA 供应变为缓和。

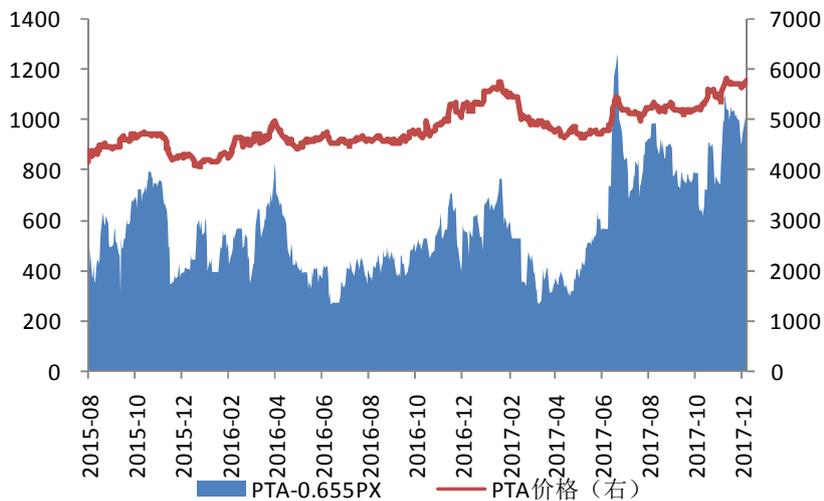
2017 年 PTA 国内总产能 5133 万吨，但是有效产能只有 3858 万吨，根据 17 年 3550 万吨的产量，PTA 有效开工率超过了 90%以上，相对于 2016 年的负荷大规模提高。整个 2017 年最高加工费达到了 1200 元/吨，平均加工费超过了 600 元/吨，相对 16 年多了 100 多元/吨。PTA 行业集中度相对上下游来说更为集中，龙头企业将对产业链具有更强的控制和议价能力，在需求改善的情况下盈利能力也大幅提升。考虑到明年再生需求的 2.5%以上增量和下游产能增速超过 8%，明年 PTA 的整个需求平均增速应该在 7%-9%之间，目前 PTA 产能复产已经把供给的利空完全释放。按照 PTA 有效产能 4668 万吨，年度平均开工率 87%，总供给约在 4061 万吨。按照下游聚酯产量 4482 万吨计算 PTA 需求 3855 万吨，其他领域全年大约消耗 120 万吨，需求总计 3975。PTA 供应过剩量为 86 万吨。17 年底和 18 年初设备的集中检修，以及低库存的情况下，很有可能造成阶段性的供给问题，预计 PTA 盈利的价格中枢将继续上升。

表 7: PTA 装置检修表

生产企业	产量 (万吨)	时间
海南逸盛	200	1.17 起停车检修两周
三房巷	120	1 月份预计检修
逸盛宁波	220	2 月份有检修计划
汉邦石化	220	据了解, 1-2 月份可能停车检修
逸盛大连	375/225	3 月份有检修计划
台化	120	2018 年 4 月份有检修计划

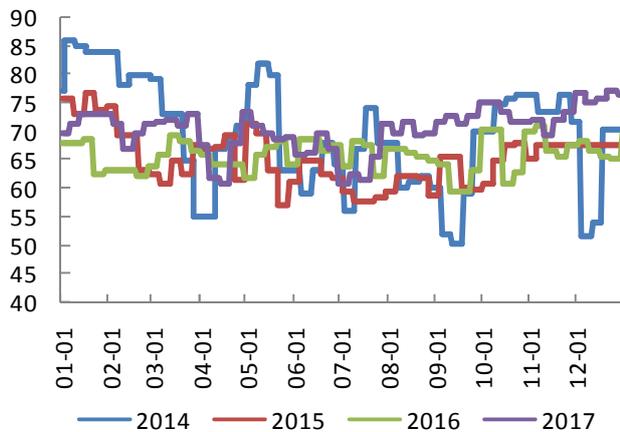
数据来源: 中纤网, 东兴期货研发中心

图 48: PTA 和 PTA 价差走势



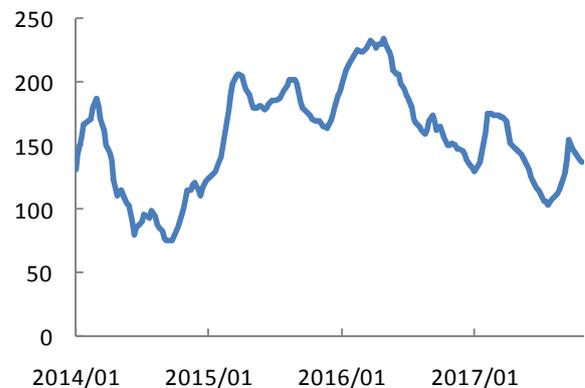
数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 49: PTA 开工率



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

图 50: PTA 社会库存



数据来源: wind, 东兴期货研发中心

三、结论

成本端来看，原油价格继续维持震荡向上走势，OPEC 减产依旧，虽然美国页岩油钻机数、产量的持续增长，但是新井单产量面临下降而增加开采成本。成品库存也在缓慢去化，预计 WTI 油价将继续维持 55-70 的区间波动，支撑 PX 价格，短期 PX 加工费有望修复。

供给端，2017 年国内新装置只有桐昆嘉兴石化的 220 万吨投产，其他都是老装置复产，蓬威石化 90 万吨、华彬 140 万吨，福化的 450 万吨。2018 年已无新装置，短期产能投放利空逐步被需求消化。

需求端来看，18 年新增产能比较集中，主要在龙头企业桐昆和新凤鸣，总产能将有 544 万吨，按照 80% 投放，也将有 435 万吨新增。而根据 2017 年聚酯有效产能约 4900 万吨，产能增长约 8.9%。禁废令预计再生聚酯的缺口将在 100 万吨。对应国内目前聚酯的产量在 4140 万吨，保守估计将带来 2.5% 以上的增量。

综上所述我们认为，短期来看 PTA 和下游聚酯涤纶还是处于低库存运行，17 年底和 18 年初设备的集中检修，以及低库存的情况下，很有可能造成阶段性的供给问题。伴随着油价稳步抬升，PX 加工费修复，下游产能投放稳定生产后，预计 PTA 盈利的价格中枢将继续上升。一旦原油继续上涨，PTA 装置临时故障问题，PTA 将大幅上涨。

免责声明：本报告中的信息均数据来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述品种买卖的出价或询价。本报告版权归东兴期货研发中心所有。未获得东兴期货研发中心书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“东兴期货研发中心”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。