

炼化-聚酯专题报告(一)

最近一年行业指数走势



联系信息

虞小波 分析师
SAC 证书编号: S0160518020001
yuxb@ctsec.com

张兴宇 联系人
zhangxingyu@ctsec.com

相关报告

投资要点:

- **聚酯: 需求旺盛, 景气度有望持续。**在下游印染制造去产能、国外瓶片主流供应商停产、禁废塑料带来需求缺口的共同影响下, 2017年聚酯量价齐升。我们预计2018年聚酯新增需求约400万吨, 增速9.8%。聚酯盈利能力稳定在较高水平, 从新增装置看并未出现大规模的产能扩张, 景气度有望持续。
- **PTA: 产能扩张有序, 聚酯需求推动 PTA 进入景气周期。**经过过去5年的调整, 目前 PTA 产能扩张有序, 行业持续去库存, 保证了聚酯利润的向上传导。2018年 PTA 新增产能主要为嘉兴石化二期220万吨, 预计新增产量将达到420万吨, 全年供需基本平衡。此外, 基差转正后主要生产企业或将改变17年的高信用仓单模式, 仓单压力有望减轻。
- **PX: 2018年供应仍然偏紧。**2018年 PX 新增产能较少, 负荷提升空间有限。我们预计2018年我国 PX 新增供给约150-170万吨, 与新增 PTA 产量420万吨(PX需求270万吨)相比供应偏紧。2019年后 PX 将迎来产能扩张, 非一体化装置或将首先受到冲击。
- **产业链一体化: 提升全产业链利润, 炼化一体化项目高盈利。**我们认为, 随着聚酯龙头开始向上游炼化延伸, 其利润将更加平稳且更容易受益于行业高景气。新的炼化项目以多产芳烃作为核心, 与聚酯企业高度契合, 且在当前宏观环境和60-80美元区间的油价下仍有望保持较好的利润水平。
- **二季度聚酯产业链仍将保持高景气度。**目前下游备货积极、涤纶库存降低、瓶片出口持续超预期, 聚酯高需求持续得到验证。由于聚酯投产高峰和 PTA 检修高峰同时到来, PTA 有望维持高加工差。
- **投资建议: 看好聚酯一体化龙头充分享受本轮聚酯景气周期, 聚酯和 PTA 仍存在超预期可能。推荐: 恒力股份(买入)、荣盛石化(买入)、恒逸石化(买入)、桐昆股份(买入)。**
- **风险提示: 原油价格大幅波动, 聚酯需求不达预期, 新项目投产进度不达预期**

表 1: 重点公司投资评级

代码	公司	总市值 (亿元)	收盘价 (05.11)	EPS (元)			PE			投资评级
				2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
000703	恒逸石化	382.43	23.20	0.98	1.61	2.34	23.67	14.41	9.91	买入
600346	恒力股份	834.22	16.51	0.34	0.72	1.44	48.56	22.93	11.47	买入
002493	荣盛石化	594.72	10.39	0.52	0.75	1.23	19.98	13.85	8.45	买入
601233	桐昆股份	330.29	25.38	1.35	1.52	2.24	18.80	16.70	11.33	买入

数据来源: Wind, 财通证券研究所

请阅读最后一页的重要声明

以才聚财, 财通天下

内容目录

1、 聚酯：需求旺盛，景气度有望持续.....	5
1.1 上一轮聚酯产能扩张基本结束，行业集中度提升.....	5
1.2 需求推动本轮聚酯景气行情.....	6
1.2.1 内需：印染织造去产能，坯布库存大幅降低，涤丝需求旺盛.....	7
1.2.2 出口：受益于国外主流供应商停产，2017 年瓶片出口旺盛.....	9
1.2.3 禁止再生聚酯进口将带来约 100 万吨缺口.....	10
1.2.4 预计 2018 年聚酯产量约增长 9.8%.....	11
1.3 聚酯持续高景气，并未出现大规模产能扩张.....	11
2、 PTA：产能扩张有序，聚酯需求推动 PTA 进入景气周期.....	13
2.1 PTA 已经进入产能有序扩张的新时期.....	13
2.2 PTA 低库存高负荷，2018 年供需整体平衡.....	15
2.3 PTA 生产成本下降，龙头企业竞争优势巨大.....	18
2.4 期货角度，逸盛的操作思路转变或将使 PTA 价格压制因素减少.....	19
3、 PX：2018 年供应偏紧.....	20
3.1 产能产量增长较慢，进口依存度不断提升.....	20
3.2 2018 年 PX 供应偏紧.....	22
3.3 2018 年之后的 PX 将迎来扩张，非一体化项目或将首先被冲击.....	23
4、 产业链一体化：提升全产业链利润，炼化一体化项目高盈利.....	24
4.1 产业链一体化是聚酯龙头追求持续稳定利润的方向.....	24
4.2 新建炼化项目的巨大优势：以最大化芳烃产能为核心，化工品深加工.....	26
4.3 当前时点正是炼化高景气时期，炼化一体化项目将增厚相关企业利润.....	29
5、 二季度聚酯产业链仍将保持高景气度.....	33
5.1 聚酯需求仍然旺盛.....	33
5.2 供需错位有望进一步提高 PTA 盈利能力.....	34
6、 推荐标的.....	35
6.1 桐昆股份：涤纶长丝龙头，一体化优势明显.....	35
6.2 荣盛石化：中金石化盈利有望改善，炼化一体化龙头进入新发展阶段.....	36
6.3 恒力石化：持续向上下游一体化扩张的聚酯产业链龙头.....	36
6.4 恒逸石化：PTA-聚酯龙头，上下游加速扩张.....	37

图表目录

图 1：我国聚酯产能和产量增速.....	5
图 2：聚酯 CAGR 达到 32%.....	6
图 3：聚酯价格从 2017 年 5 月起持续上涨（单位：元/吨）.....	6
图 4：盛泽（吴江区）坯布库存大幅下降至 5 年最低.....	7
图 5：2017 年涤丝库存较低.....	8
图 6：纺服零售额增速仍处于低位.....	8
图 7：2017 年纺服出口出现复苏迹象.....	9
图 8：各聚酯产品出口稳步增长（单位：吨）.....	9
图 9：废旧聚酯进口量迅速下降.....	10
图 10：聚酯负荷已提升至 97%.....	11
图 11：聚酯利润稳定在较高水平.....	12
图 12：PTA 历史价格回顾.....	13
图 13：我国 PTA 产能高速扩张后趋缓.....	13

图 14: 我国 PTA 市场格局 (有效产能, 截至 2018 年 5 月, 单位: 万吨) ..	14
图 15: 2017 年 PTA 社会库存快速下降.....	15
图 16: PTA 加工差改善明显.....	16
图 17: 2017 年 PTA 负荷提高至 83.6%.....	17
图 18: 逸盛 PTA 单吨加工成本稳定在较低水平.....	18
图 19: PTA 基差由正转负.....	19
图 20: 2017 年逸盛提供了大量信用仓单 (1 张仓单=5 吨 PTA).....	20
图 21: 我国 PX 产能、负荷、产量均增长缓慢.....	21
图 22: 2017 年我国 PX 进口依存度接近 60%.....	21
图 23: 一体化装置 PX 盈利能力强.....	24
图 24: 聚酯产业链利润趋于平稳.....	25
图 25: PX 加工差与原油-石脑油价差呈现负相关性 (单位: 美元/吨)	25
图 26: PTA 加工差与聚酯加工差也呈现负相关性.....	26
图 27: 炼化企业利润与油价涨跌相关性较大.....	30
图 28: 炼化企业利润与 GDP 相关性较大.....	30
图 29: 油价上行带动 MEG 价格上涨.....	33
图 30: 2017 年春节前后织机开机率.....	33
图 31: 2018 年春节前后织机开机率.....	33
图 32: 2017 年春节前后聚酯库存.....	33
图 33: 2018 年春节前后聚酯库存.....	33
图 34: 2018 年春节后聚酯库存逐渐下降.....	34

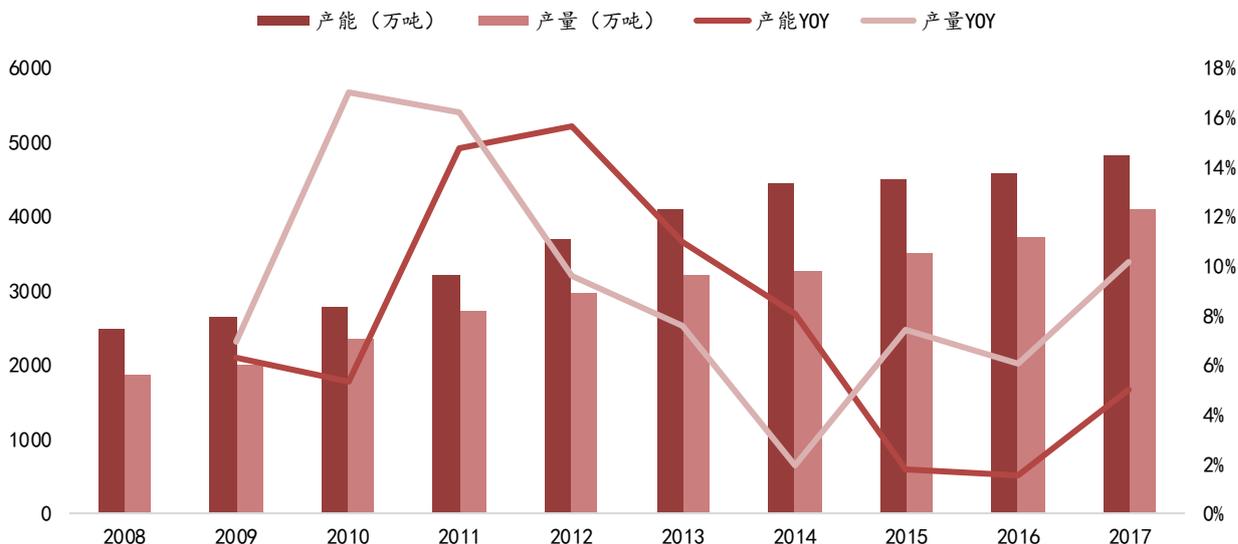
表 1: 2014 年之后聚酯行业进入洗牌期.....	5
表 2: 各聚酯产品近一年价格涨幅较大.....	6
表 3: 各地印染企业受环保影响大.....	7
表 4: 2017-2018 年聚酯产量增量拆解.....	11
表 5: 聚酯 2017 年以老装置复产为主, 2018 年新增产能较多 (红色为老装置复产)	12
表 6: 2014 年之后 PTA 大量产能退出.....	14
表 7: 2016 年后 PTA 新产能扩张有序.....	15
表 8: PTA 闲置产能重启情况.....	16
表 9: 2018 年 PTA 供需基本平衡, 库存可能略有上升.....	18
表 10: 新投产 PTA 装置原材料单耗下降.....	18
表 11: 2017 年 PX 有 666 万吨检修.....	22
表 12: 2018 年 PX 新增产能少.....	22
表 13: 2018 年 PX 预计有 420 万吨检修.....	22
表 14: 2019-2020 年 PX 产能加速扩张.....	23
表 15: 我国 PX 装置产能及原料来源.....	23
表 16: 聚酯龙头推动产业链一体化.....	24
表 17: 浙江石化和恒力石化炼化一体化项目对比.....	26
表 18: 浙石化一期芳烃产量大、收率高 (两套装置合计, 单位: 万吨) ...	27
表 19: 原料越轻, 乙烯收率越高.....	28
表 20: 浙江石化和恒力石化乙烯原料比较 (红色表示轻烃).....	28
表 21: 浙江石化和恒力石化乙烯收率比较.....	29
表 22: 浙江石化和恒力石化盈利测算.....	31
表 23: 二季度聚酯新增净产能较多.....	34
表 24: 二季度 PTA 检修较多.....	35
表 25: 标的公司 2018、2019 年产能 (括号内为 2019 年)	37

1、聚酯：需求旺盛，景气度有望持续

1.1 上一轮聚酯产能扩张基本结束，行业集中度提升

2010-2014年，由于纺织需求快速增长，我国聚酯产能迎来扩张，由2010年2788万吨增长至2014年4435万吨，CAGR超过10%。

图1：我国聚酯产能和产量增速



数据来源：CCF，财通证券研究所

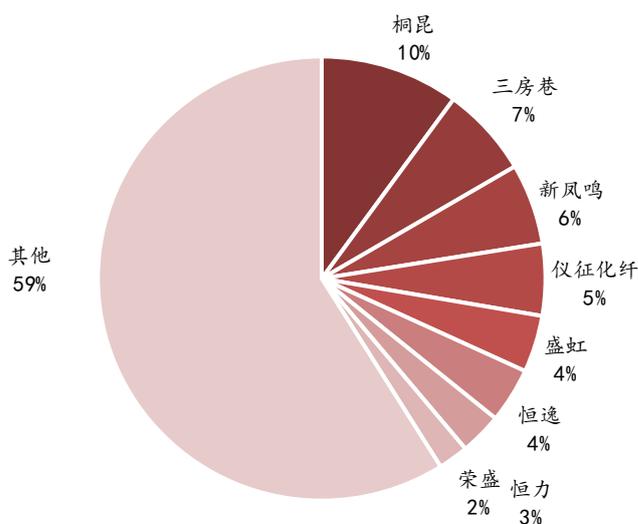
产能退出+龙头整合，行业集中度提升。由于产能扩张较快，聚酯盈利能力下降，2014年行业进入洗牌期，众多产能退出。在2016年后聚酯行情逐渐好转后，龙头企业开始进行行业整合，收购停工产能进行复工或重新建厂扩产。据我们统计，2014年之后破产产能达到290万吨，其中228万吨已被其他企业收购。截至2017年底，聚酯CR5达到32%，龙头对行业的影响力逐渐增强。

表1：2014年之后聚酯行业进入洗牌期

涉及企业	破产时间	产能 (万吨)	产品	收购企业	收购时间
龙达	2014	24	长丝		
神羊	2014	18	长丝	华美	2017
联吉	2014	30	短纤、切片		
赐富	2014	60	长丝、薄膜	荣盛	2016
华特斯	2014	20	长丝	宝信	2015
红剑	2015	25	长丝	恒逸	2017
龙腾	2015	20	长丝	恒逸	2017
明辉	2015	25	长丝	恒逸	2017
海富	2015	10	工业丝	古纤道	2017
南方	2017	40	长丝	天圣	2017

数据来源：财通证券研究所

图2：聚酯CAGR达到32%

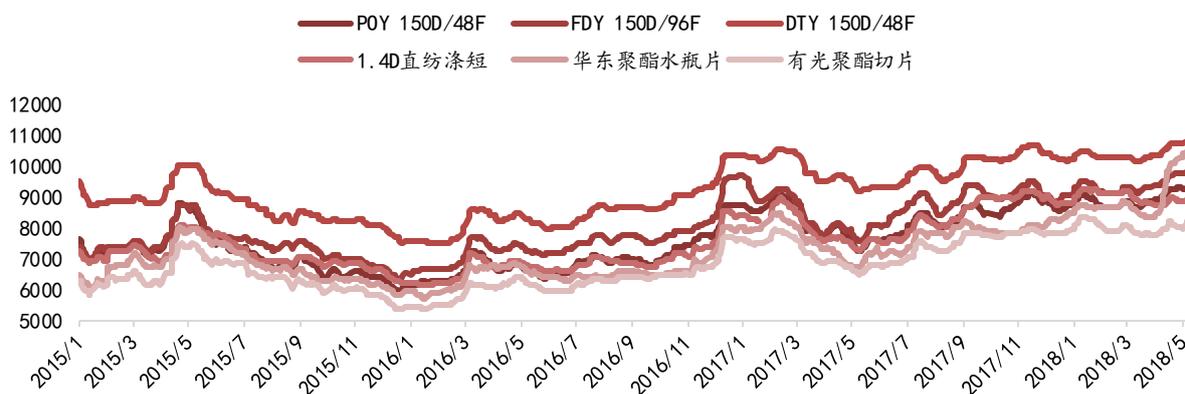


数据来源：CCF，财通证券研究所

1.2 需求推动本轮聚酯景气行情

从2017年5月至今，各聚酯产品价格上涨明显，全年涨幅基本在30%左右；此外，2017年全年聚酯产量增长超过10%，聚酯量价齐升。我们认为，本轮聚酯景气行情主要由下游需求推动，具体将在下文分析。

图3：聚酯价格从2017年5月起持续上涨（单位：元/吨）



数据来源：CCF，财通证券研究所

表2：各聚酯产品近一年价格涨幅较大

种类	2017.5.11 价格 (元/吨)	2018.5.11 价格 (元/吨)	涨幅
POY 150D/48F	7250	9305	28.34%
FDY 150D/96F	7575	9855	30.10%
DTY 150D/48F	9150	10800	18.03%

1. 4D 直纺涤短	7260	8955	23.35%
华东聚酯水瓶片	6700	10600	58.21%
有光聚酯切片	6500	8200	26.15%

数据来源：GCF，财通证券研究所

1.2.1 内需：印染织造去产能，坯布库存大幅降低，涤丝需求旺盛

我们认为，本轮聚酯需求景气主要因下游印染织造行业去产能。

- **各地印染企业均受到环保严查。**印染行业水污染、燃煤锅炉大气污染严重。2016年，占全国产能近30%的绍兴柯桥开展“亮剑”行动全面整治印染业，进行产业环保、集聚升级，一年关停60多家印染企业。2017年，中央环保督察组进驻各省，各地印染企业遭受最严环保核查。

表3：各地印染企业受环保影响大

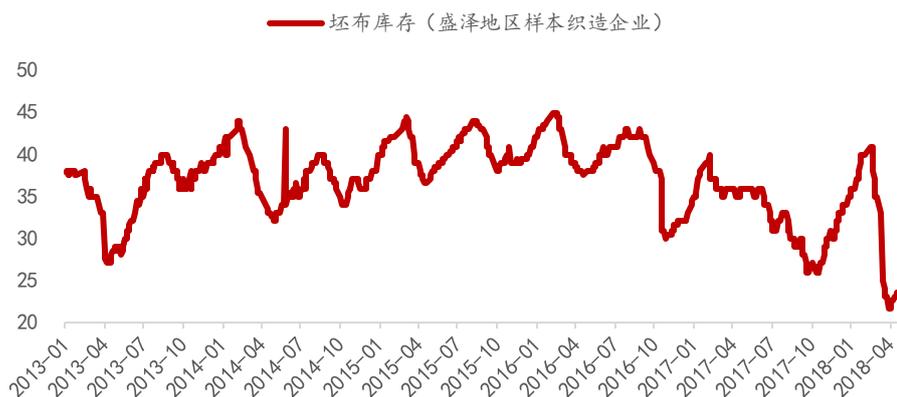
省份	时间	政策
江苏	3月15日	常熟市政府印发《常熟市“两减六治三提升”专项行动减少煤炭消费总量实施方案》，淘汰、关停、整改共90家印染厂锅炉
	4月27日	吴江区环保局开展“雷霆一号”环保专项执法行动彻查燃煤小锅炉使用，查封、整改11家印染企业
	6月16日	因太浦河锑超标，盛泽所有染厂限产50%
浙江	6月22日	杭州市政府印发《杭州市2017年大气污染防治实施计划》，提到萧山区2017年-2021年减少印染企业数量至19家
福建	9月	受金砖峰会影响，泉州等地多家染厂减产、关停
广东	6月	广东环保组大气和水污染防治专项督查，汕头、揭阳等地多家非法运行染厂被查
山东	持续	临沂、滨州多地加紧对燃煤锅炉的改造，部分染厂停产

数据来源：财通证券研究所

- **吴江计划淘汰10万台织机，占全国25%。**织机尤其是喷水织机水污染较为严重。2017年6月，苏州市吴江区召开喷水织机专项整治动员大会，明确：(1)禁止新增任何喷水织机；(2)到2019年底中水回用率100%（目前仅10%）；(3)全面开展喷水织机专项整治工作，计划三年内淘汰10.2万台。据中国长丝织造协会的数据，截至2016年底全国拥有喷水织机40余万台，此次吴江地区计划淘汰喷水织机10.2万台，占比约25%。

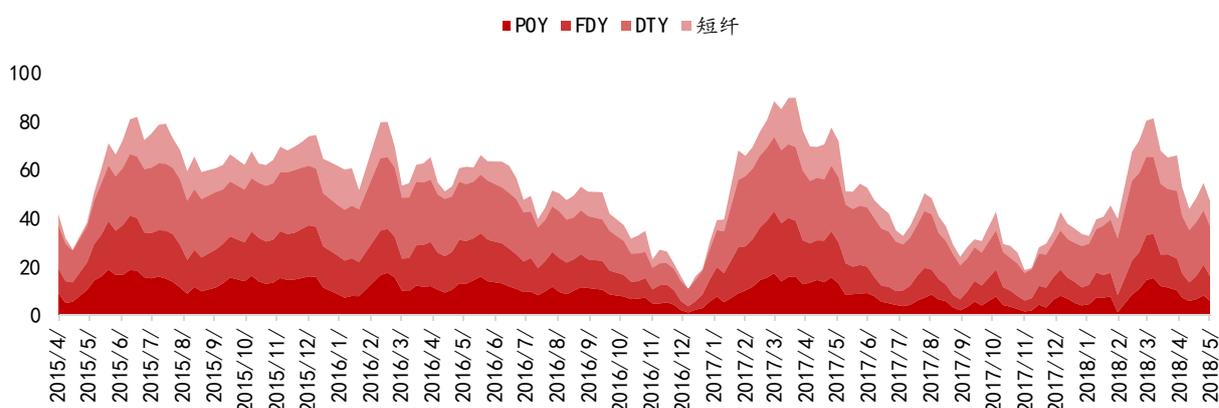
由于印染织造行业大量产能退出市场，下游供需平衡被打破，坯布库存处于明显下降趋势，并于4月中旬达到近5年最低，对涤丝需求形成强力支撑。同时，涤丝低库存保证了下游价格向上传导。除春节期间，2017年POY和FDY库存长期在5-10天水平，仅接近2015年的一半。目前来看，2018年库存压力与2017接近，仍然处于较低水平。

图4：盛泽（吴江区）坯布库存大幅下降至5年最低



数据来源: wind, 财通证券研究所

图5: 2017年涤丝库存较低



数据来源: CCF, 财通证券研究所

市场可能会担心内需增长的持续性。我们认为：(1) 不管是印染还是织造行业，2017 年的环保整治均不是短期行为，部分地区涉及到了未来 3 年的环保规划。环保高压、产业整合和集中度提升是印染制造未来数年的常态。(2) 由于过去几年的过度扩张，目前纺服行业整体增速仍处于低位，但随着全球经济回暖以及纺服不断去库存，纺服行业有望从出口到内需逐渐迎来复苏。事实上，2017 年纺织出口已经出现复苏迹象，全年出口金额（按美元计）同比增长 0.36%，结束了连续两年的负增长（15、16 年分别同比增长-4.89%、-5.74%）。（纺织出口仍对聚酯内需）

图6: 纺服零售额增速仍处于低位



数据来源: wind, 财通证券研究所

图7: 2017年纺服出口出现复苏迹象

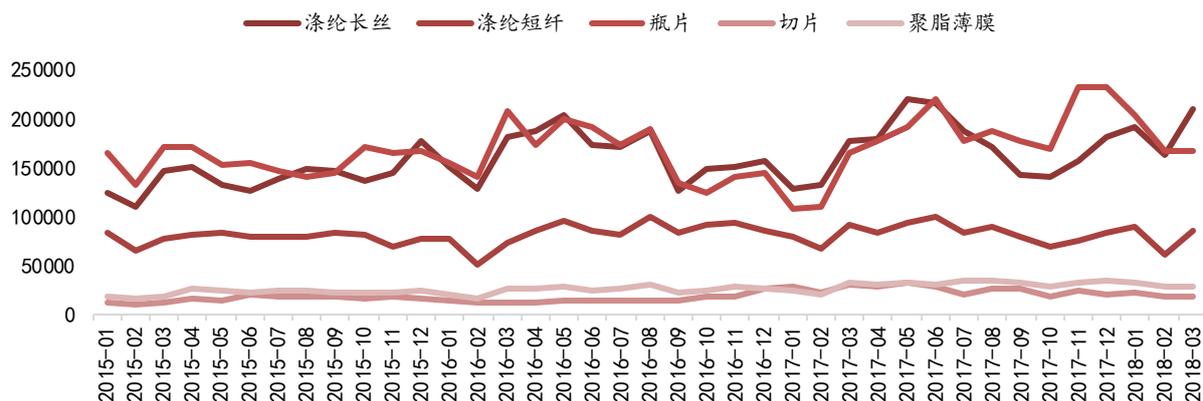


数据来源: wind, 财通证券研究所

1.2.2 出口: 受益于国外主流供应商停产, 2017年瓶片出口旺盛

从出口来看, 各产品基本保持稳定增长, 2015-2017年聚酯总出口量 500、548、590万吨, 同比增长 9.48%、7.75%。

图8: 各聚酯产品出口稳步增长 (单位: 吨)



数据来源: CCF, 财通证券研究所

瓶片是2017年增速最快的品种,主要因国外主流供应商因故停产。2017年8月,西欧地区最大的聚酯瓶片供应商JBF集团因财务问题重组,其76万吨(比利时40万吨、阿联酋36万吨)聚酯瓶片装置受此影响停车。同时,全球最大的包装用聚酯供应商M&G集团也因财务问题关停了美国36万吨和墨西哥59万吨的聚酯瓶片装置、巴西65万吨装置也低负荷运行。这些供给缺口主要由中国消化,2017年瓶片出口景气度高,全年增长8.86%,出口量超过长丝位居第一。

1.2.3 禁止再生聚酯进口将带来约100万吨缺口

再生聚酯指回收废旧聚酯薄膜、废丝、瓶片等重新加工后再次制成的聚酯产品。由于行业门槛较低,我国再生聚酯行业经过快速发展后出现高能耗、高二次污染的现象,引起相关部门重视。2017年8月17日,环保部等五部委联合发布《进口废物管理目录》(2017年),禁止非工业来源废塑料(其中包含了废旧聚酯)进口,并于2017年12月31日开始实施。过去三年我国聚酯废料进口量分别为205、253、217万吨,在2017年政策发出后,我国聚酯废料进口量迅速下降。

图9: 废旧聚酯进口量迅速下降



数据来源: wind, 财通证券研究所

禁止废旧聚酯进口后，再生聚酯企业一般有三种选择：(1) 转向采购国内原生聚酯，转型为原生聚酯加工厂；(2) 进口经过初步加工的再生聚酯切片（常规再生切片进口并不处于禁止范围）；(3) 转向东南亚建厂。假设 50% 企业选择 (1)，那么禁止废旧聚酯进口将带来约 100 万吨/年 (200 万吨*50%) 的聚酯需求缺口。

1.2.4 预计 2018 年聚酯产量约增长 9.8%

2017 年我国聚酯产量 4100 万吨，同比增加 379 万吨 (10.2%)。根据上文分析，我们把这一聚酯增量进行拆解：(1) 内需增量 287 万吨；(2) 禁废需求增量 50 万吨（由于政策于下半年推出，增量为全年的一半）；(3) 出口增量 42 万吨。

基于：(1) 内需增长稳定；(2) 禁废需求增量 100 万吨；(3) 出口增量小幅增长（主要来自于瓶片），我们测算 2018 年聚酯产量增量约 400 万吨，全年产量将达到 4500 万吨，同比增加 9.8%。

表 4：2017-2018 年聚酯产量增量拆解

单位：万吨	2017 年	2018 年（预计）
聚酯产量增量	379	400
内需增量	287	250
禁废需求	50	100
出口增量	42	50

数据来源：财通证券研究所

1.3 聚酯持续高景气，并未出现大规模产能扩张

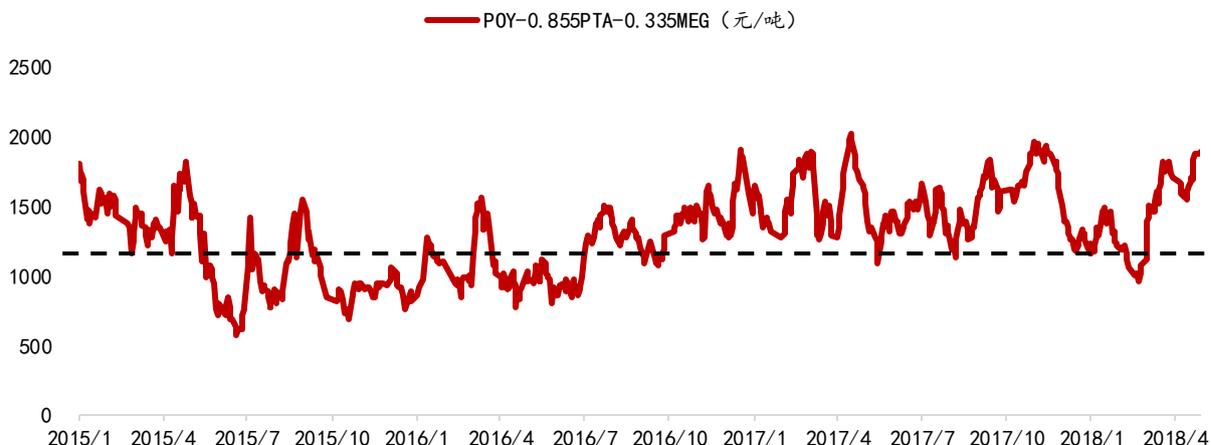
在上述因素共同影响下，聚酯呈现高负荷、高利润的高景气度行情。G20 之后，聚酯负荷稳步上升（除春节期间），目前已经达到 97% 的历史高位。我们以 POY 现金流衡量聚酯行业整体盈利，整个 2017 年聚酯行业盈利情况明显好转，行业整体进入长期盈利期。

图 10：聚酯负荷已提升至 97%



数据来源：CCF，财通证券研究所

图11：聚酯利润稳定在较高水平



数据来源：CCF, wind, 财通证券研究所

从聚酯新增装置情况看，并未出现大规模的产能扩张，景气度有望持续。2017年我国新增聚酯装置以及老装置复产共370万吨，主要为老装置的复产和搬迁（210万吨）；2018年新增产能共约465万吨，主要为新装置投产；2019年仍未有大规模的产能规划。我们认为，考虑新增产能的不确定性以及逐步释放，聚酯并未出现大规模的产能扩张，景气度仍有望持续。

表5：聚酯2017年以老装置复产为主，2018年新增产能较多（红色为老装置复产）

项目（企业）	产能（万吨）	（预计）投产时间	种类
2017（370万吨）			
万凯	50	2017.4	瓶片
桐昆恒邦二期	25	2017.5	POY
恒逸逸鹏	20	2017.5	FDY
恒逸逸暎一期	25	2017.5	长丝
逸盛海南	25	2017.6	瓶片
桐昆恒邦二期	25	2017.8	POY
恒逸逸枫	25	2017.9	POY
恒逸逸暎二期	40	2017.9	长丝
恒逸临江	50	2017.10	长丝、短纤
逸盛海南	25	2017.10	瓶片
澄星一期	60	2017.10	瓶片
2018（465万吨）			
桐昆嘉兴石化	30	2018.2	差别化POY
桐昆恒邦三期	30	2018.3	差别化丝
新凤鸣中石二期	30	2018.3	FDY
恒逸逸达	40	2018.4	短纤
新凤鸣中石三期	30	2018.5	长丝

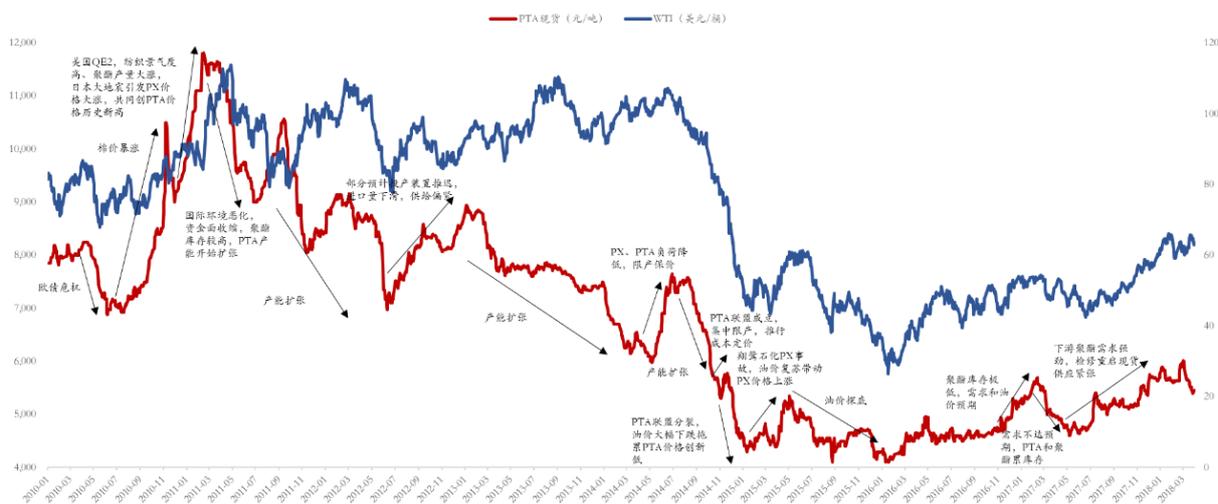
澄星一期	60	2018.5	瓶片
三房巷	50	2018.5	瓶片
桐昆恒腾三期	60	2018.6	差别化丝
福建经纬	20	2018.6	长丝
福建山力	20	2018.6	长丝
福建百宏	20	2018.6	长丝
海利得	20	2018.8	工业丝
新风鸣中欣	30	2018.10	长丝
盛虹国望二期	25	2018下半年	差别化丝

数据来源：GCF，财通证券研究所

2、PTA：产能扩张有序，聚酯需求推动PTA进入景气周期

2.1 PTA 已经进入产能有序扩张的新时期

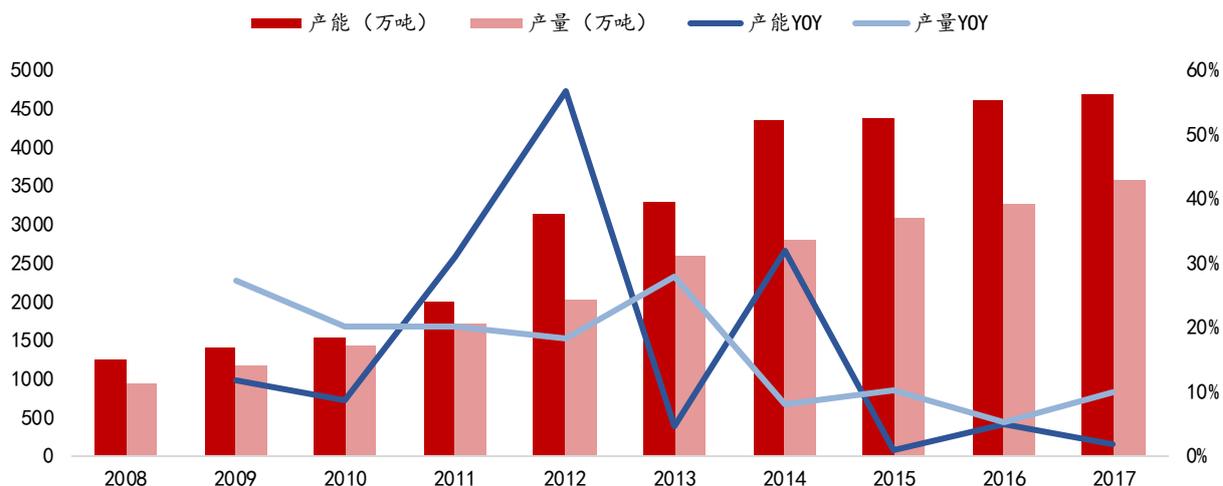
图12：PTA历史价格回顾



数据来源：wind，财通证券研究所

PTA 价格在 2010 年底达到历史最高点，随后产能扩张、进口替代成为了 PTA 的主旋律，我国 PTA 产能从 2010 年 1530 万吨迅速扩张至 2014 年的 4348 万吨。与此同时，PTA 价格不断调整、盈利下降，2014 年后产能扩张趋缓且大量产能因主动或意外原因退出。

图13：我国PTA产能高速扩张后趋缓



数据来源: wind, 财通证券研究所

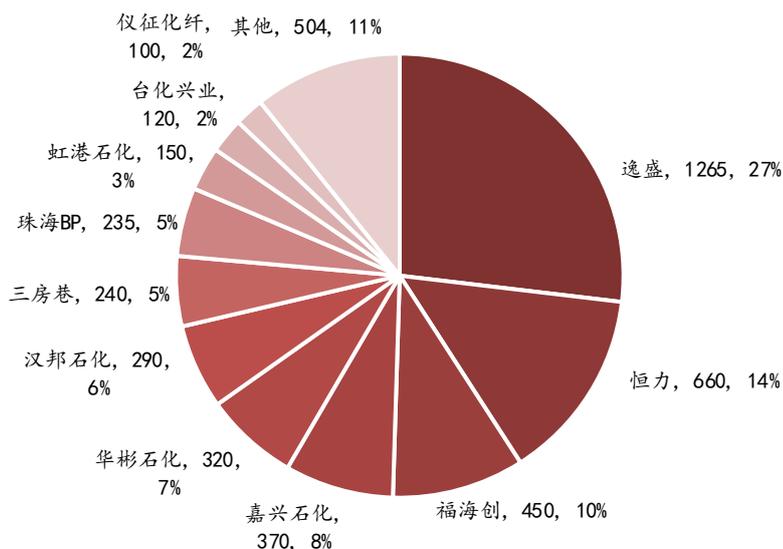
表6: 2014年之后PTA大量产能退出

装置	受影响产能(万吨)	停车原因及现状
翔鹭石化	450	2015.4 事故, 2017.11 重启 300 万吨
远东石化	320	2015.7 破产, 被华彬收购后 2017.11 重启 140 万吨
宁波逸盛	65	2015.9 停车, 2016.9 重启
重庆蓬威	90	2014 年初停车, 2017.2 重启
合计	925	

数据来源: 财通证券研究所

目前我国 PTA 市场格局基本稳定, 2016 年后新产能扩张有序。经过过去几年的行业洗牌以及收购重组, 目前我国 PTA 市场格局基本稳定, 逸盛以接近 30% 的市场份额成为主导, 其他厂商也普遍具有 100 万吨以上的单体装置产能。由于装置规模限制 (小装置已经难以盈利)、环保要求以及过去几年盈利水平不佳, 2016 年后 PTA 产能扩产有序, 2016、2018、2019 年均 (计划) 新增产能 220 万吨。

图14: 我国PTA市场格局 (有效产能, 截至2018年5月, 单位: 万吨)



数据来源: CCF, 财通证券研究所

表 7: 2016 年后 PTA 新产能扩张有序

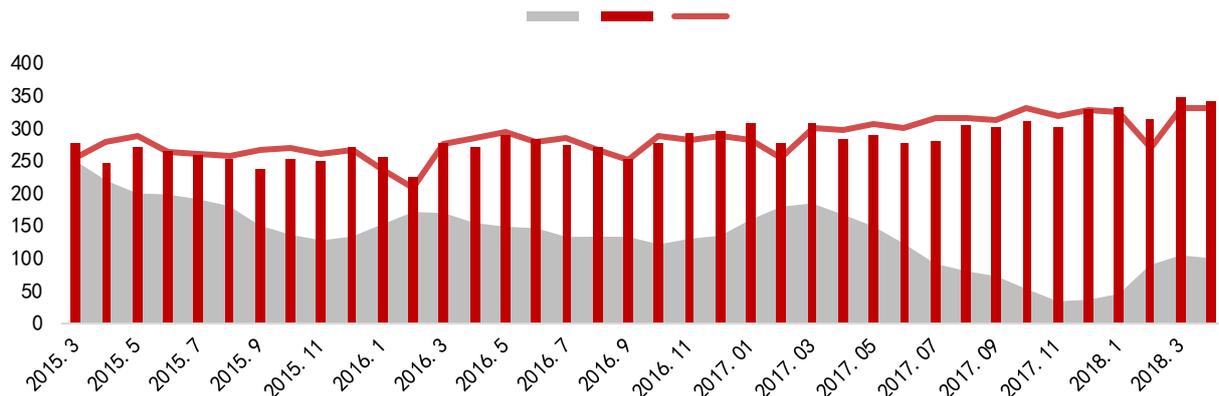
装置	产能 (万吨)	投产时间
汉邦二期	220	2016. 6
桐昆嘉兴石化二期	220	2017. 12-2018. 1
新凤鸣独山	220	2019

数据来源: 财通证券研究所

2.2 PTA 低库存高负荷, 2018 年供需整体平衡

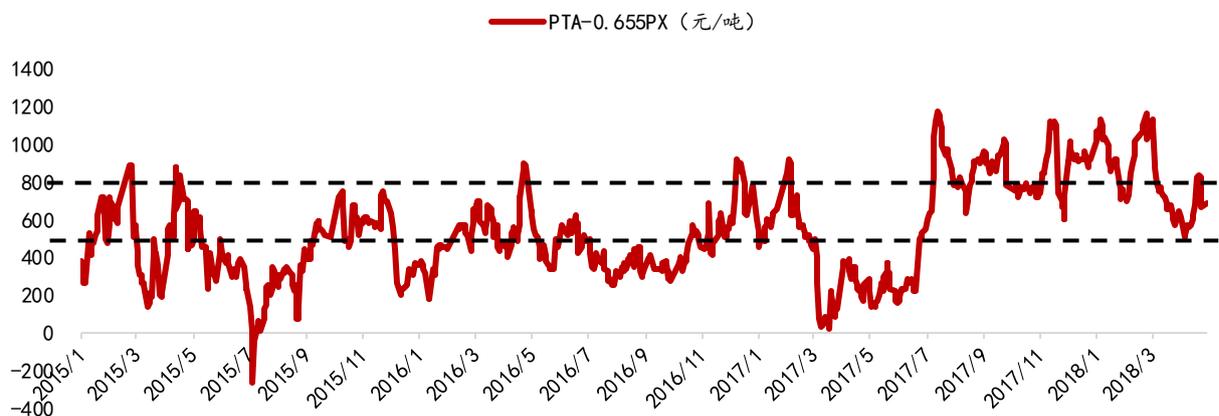
下游聚酯需求旺盛叠加 PTA 产能扩张少, 2017 年 PTA 显著去库存。在产能扩张趋缓后, PTA 逐步进入去库存周期。2017 年聚酯产量 4100 万吨, 对应 PTA 需求 3526 万吨, 加上其他领域约 140 万吨需求, 合计需求 3666 万吨, 而 2017 年 PTA 总产量 3595 万吨。尤其是在 2017 年下半年, 因聚酯需求旺盛, PTA 库存快速下降, 至 2017 年底达到历史低位。由于 PTA 低库存, 聚酯利润向上游 PTA 传递较为顺畅, PTA 加工差中枢从 500 元/吨上移至 800 元/吨, 盈利明显改善。

图 15: 2017 年 PTA 社会库存快速下降



数据来源：CCF，财通证券研究所

图16：PTA加工差改善明显



数据来源：CCF，wind，财通证券研究所

在需求向好和行业盈利回暖的带动下，2017年PTA闲置产能大量重启。由于2017年无新增产能，PTA产量的增量主要由两部分提供：一是已有装置提高负荷，二是闲置产能重启。据我们统计，2017年共有前期闲置的590万吨产能重启，这使得PTA负荷大幅提高至83.6%。我们认为，在目前的盈利情况下，PTA闲置产能已基本重启完毕，剩余仍未有重启计划的闲置产能已经较难重启。也就是说，PTA负荷已经达到高位。

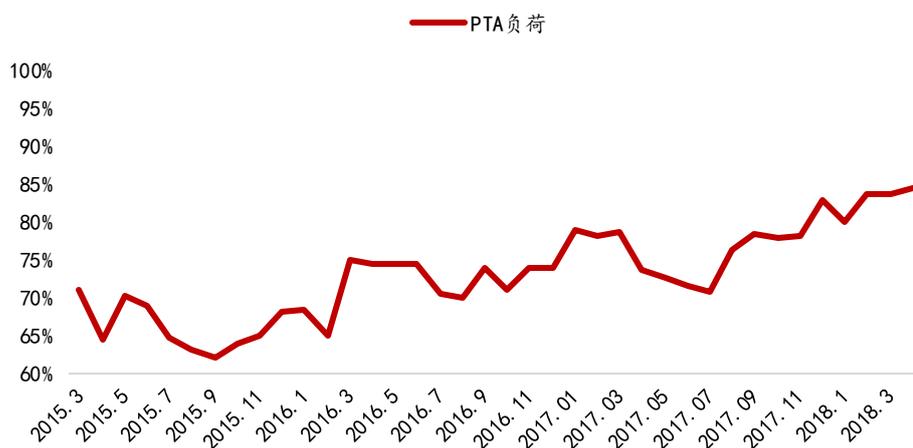
表8：PTA闲置产能重启情况

装置	产能（万吨）	运行情况
	165	闲置
福海创 (翔鹭石化)	150	闲置(预计2018年重启)
	150	2017.11重启
	150	2017.11重启
华彬石化 (远东石化)	140	2017.11重启,后因码头储罐问题于2018.1再次重启
	60	EPTA

	60	闲置
	60	闲置
重庆蓬威	90	2017.2 重启
辽阳石化	80	闲置
扬子石化	35	2018.3 重启
	35	闲置
宁波逸盛	65	2016.9 重启
	65	闲置
珠海 BP	60	闲置
福建佳龙	60	2017 年重启
合计	1425 (840 重启)	

数据来源：CGF，财通证券研究所

图 17：2017 年 PTA 负荷提高至 83.6%



数据来源：CGF，财通证券研究所

2018 年 PTA 或将累库存，但一季度已有部分消化。在 2018 年新增和重启的几个装置中：扬子石化虽有 35 万吨生产线重启，但另一 60 万吨生产线于 2017 年底因故停车至今，暂时无法重启；福海创 150 万吨重启预计会视腾龙芳烃 PX 投产进度而定，对 2018 年产量贡献较小（PX 预计 8 月份产出）；2018 年主要新增产能为嘉兴石化 220 万吨。此外，由于福海创和华彬在 2017 年四季度重启，也会贡献部分相比去年的增量。考虑新增产能负荷提升缓慢，假设新增产能负荷全年平均 70%，2018 年 PTA 新增产量将达到 420 万吨。需求方面，聚酯新增需求 400 万吨，对应 PTA 342 万吨，假设其他领域和出口不提供 PTA 需求增量，全年 PTA 或将累库存。但我们应该注意到，2017 年底投产的新增装置在一季度集体释放产能对市场的冲击比较大，由于一季度 PTA 已经累库接近 70 万吨，这一因素已经得到较好消化。全年来看，我们认为 PTA 供需基本平衡，剩余各季度供需仍需视聚酯投产、PTA 检修情况而定。

表 9：2018 年 PTA 供需基本平衡，库存可能略有上升

装置	产能（万吨）	2018 年新增产量（万吨）
嘉兴石化	220	150
福海创	300	190（10 个月增量）
华彬石化	140	100
扬子石化	-25	-20
合计		420
聚酯需求 PTA 增量		342

数据来源：财通证券研究所

2.3 PTA 生产成本下降，龙头企业竞争优势巨大

我国 PTA 装置主要采用引进成套技术（BP、日立、英威达）+吸收改进的模式。在 2010-2014 年的产能扩建中，国内外技术水平均在实践中持续提升，主要包括以下两点：

- **原材料单耗下降。**由于反应控制水平进步（主要影响 PX）以及母液回收技术运用（主要影响醋酸），PTA 原材料单耗持续下降。最新投产的两个 PTA 装置中，PX 单耗已下降至 0.655 以下、醋酸单耗由 40kg 下降至 35kg 左右。

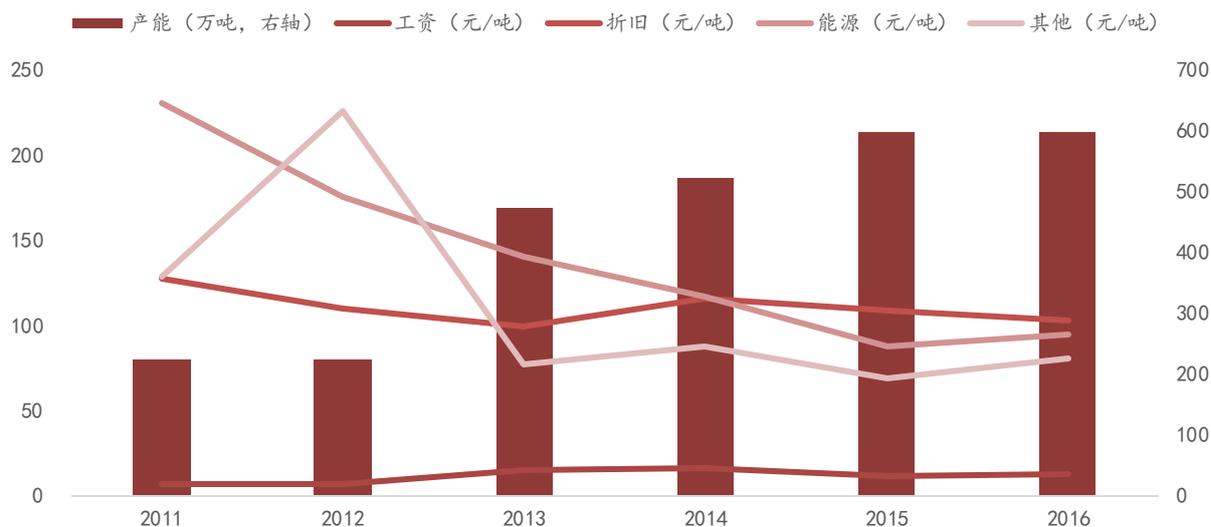
表 10：新投产 PTA 装置原材料单耗下降

单位：/吨 PTA	桐昆嘉兴石化二期	新凤鸣独山
技术	英威达（P8）	BP
PX	0.652 吨	0.654 吨
醋酸	33kg	35kg

数据来源：嘉兴石化二期环评，独山能源环评，财通证券研究所

- **加工成本下降。**我们把除原材料成本之外的成本作为 PTA 加工成本，PTA 加工成本的下降主要因为：氧化单元省去干燥机及真空过滤机、精制单元能量（蒸汽）回收合理充分、规模经济。以荣盛石化为例（参控股逸盛），PTA 单吨加工成本近几年已稳定在较低水平，加工成本合计在 300 元以下，其中能耗的降低尤为明显。

图 18：逸盛 PTA 单吨加工成本稳定在较低水平



数据来源：荣盛石化年报，债券评级报告，财通证券研究所

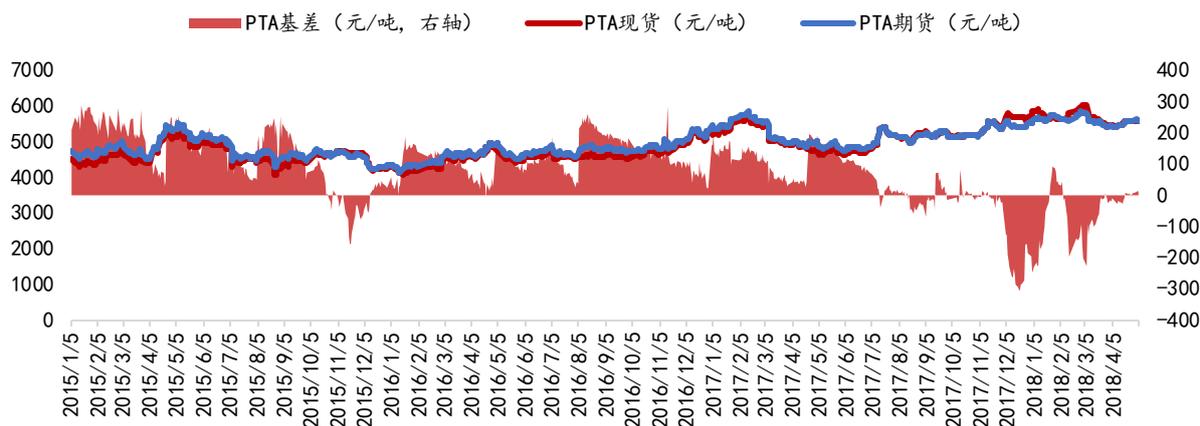
我们认为，随着新技术、新装置的投产以及已有 PTA 装置负荷上升带来的规模效应，PTA 综合生产成本的下降不容忽视，龙头企业的竞争优势将更加巨大。

2.4 期货角度，逸盛的操作思路转变或将使 PTA 价格压制因素减少

作为重要的化工期货品种，PTA 是聚酯产业链众多生产企业套期保值的工具，PTA 期现货价格相辅相成。一般来说，PTA 生产企业在期货市场有三方面诉求：(1) 通过期货或现货市场实现既定商品利润；(2) 提高负荷降低综合成本，并通过注册仓单消化多余库存；(3) 与贸易商进行点价交易卖出和回购仓单套利。

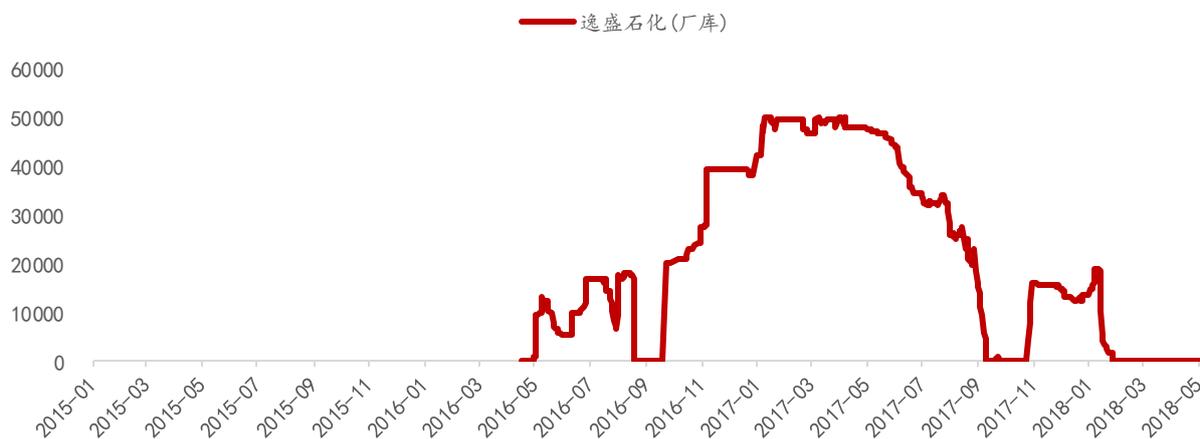
逸盛占我国 PTA 有效产能接近 30%，尤其是在翔鹭石化事故后，市场控制力进一步增强，其在期货市场上的行为能在很大程度上影响 PTA 价格。在 2017 年 7 月之前，PTA 基差（期货-现货）为正，且当时 PTA 加工费较低。逸盛此时向贸易商提供大量信用仓单，我们认为主要有两个原因：(1) 由于现货低迷，通过期货实现利润；(2) 压制 PTA 价格，推动落后产能的市场化出清。在 2017 年 7 月之后，由于下游聚酯需求旺盛，现货价格高于期货，PTA 基差扭转。逸盛此时思路转向大量注销仓单以及回购现货，支撑现价，通过现货市场盈利。

图19：PTA基差由正转负



数据来源: wind, 财通证券研究所

图20: 2017年逸盛提供了大量信用仓单 (1张仓单=5吨PTA)



数据来源: wind, 财通证券研究所

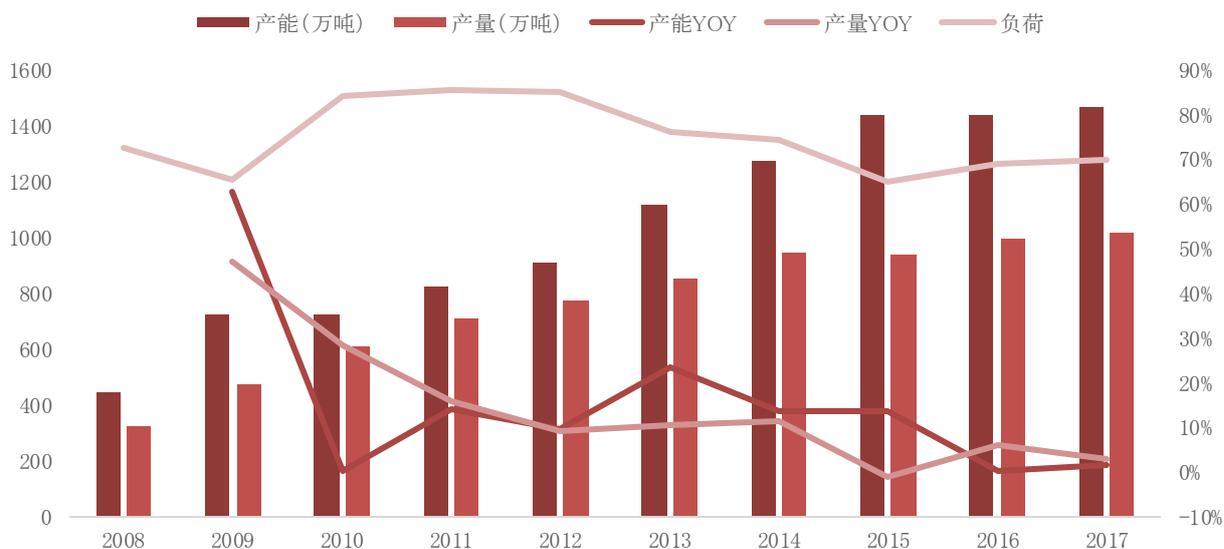
由于 PTA 供需格局好转以及下游需求旺盛, 负/零基差或将成为常态。我们偏向认为逸盛等 PTA 供应商将会延续 2017 年下半年的思路, 长期压制 PTA 价格的高仓单有望减弱。

3、PX: 2018 年供应偏紧

3.1 产能产量增长较慢, 进口依存度不断提升

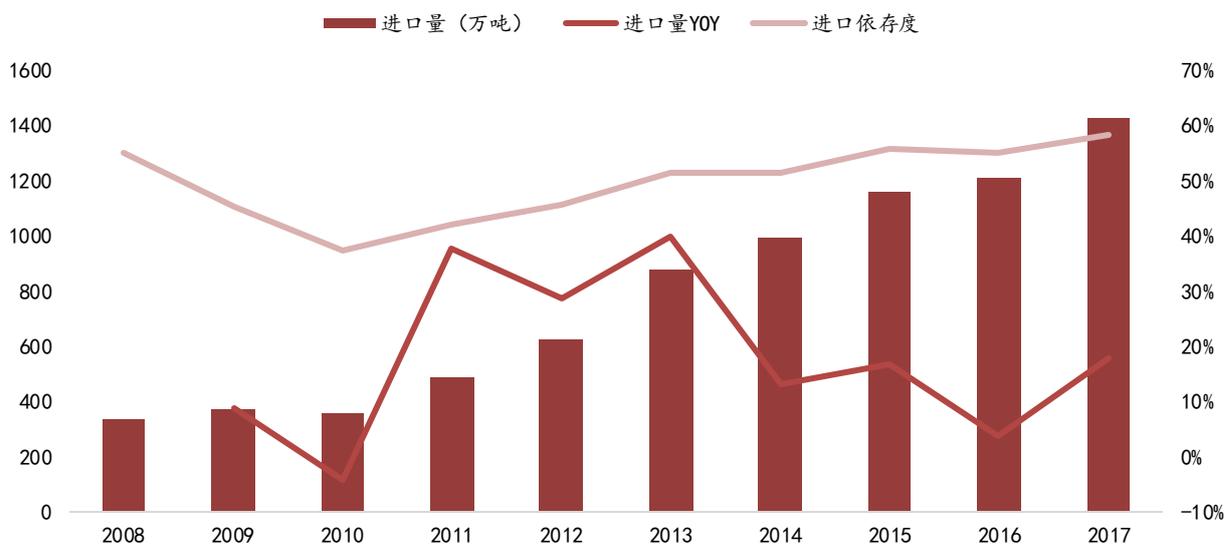
PX 产能增长停滞, 产能增速低。在 2015 年 4 月腾龙芳烃事故后, PX 新装置投产基本停滞, 2016 年无新增产能, 2017 年仅辽阳石化扩产 7 万吨。此外, 我国 PX 产量增速也比较低, 面对不断增长的聚酯-PTA 需求越来越依靠进口。2017 年我国 PX 产量 1019 万吨, 同比仅增长 3%; 进口 1426 万吨, 同比大增 18%, 进口依存度达到 2010 年后的高 58%。

图21：我国PX产能、负荷、产量均增长缓慢



数据来源：CCF，财通证券研究所

图22：2017年我国PX进口依存度接近60%



数据来源：CCF，财通证券研究所

由于以下因素，我国PX负荷提升空间非常有限：

- 腾龙芳烃 160 万吨停产至今，加上部分装置长停（辽阳石化 25 万吨和上海石化 25 万吨），即有 210 万吨产能处于停产状态。
- 部分装置因成本、原材料原因负荷不高，比如乌石化（100 万吨）因高额运费、炼油规模等限制负荷长期在 60%左右，青岛丽东（100 万吨）2017 年 8 月以来因缺水负荷降至 60%。

- 2017年是PX的集中检修期，检修影响的产能约666万吨，超过有效产能的一半。

表11：2017年PX有666万吨检修

装置	影响产能（万吨）	检修时间（开始+持续时间）
青岛丽东	45	3月20，45天
上海石化	70	4月中旬，30天
中海油惠州	94	4月，30天
扬子石化	85	5月底，45天
齐鲁石化	6.5	5月，30天
福佳大化	140	6月底，30天
合计	665.5	

数据来源：CCF，财通证券研究所

3.2 2018年PX供应偏紧

亚洲2018年可能投产的PX新增装置为：沙特140万吨、越南70万吨和中国四川石化10万吨（扩能）、腾龙芳烃160万吨（重启）。在2017年高基数的情况下，亚洲各装置开工率已经很高（85%左右），已有装置能够提供的进口增量较少，我们预计沙特和越南预计两套新装置全年将带来约120万吨的进口增量。根据CCF，腾龙芳烃目前已经购入6月凝析油，有望于8月产出PX。

表12：2018年PX新增产能少

国家	项目	产能（万吨）	（预计）投产时间
沙特	Petro Rabigh	140	2018.3
越南	Nghi Son	70	2018.5
中国	腾龙芳烃	160	2018.8

数据来源：CCF，财通证券研究所

从检修情况看，截至目前国内有检修意向的PX产能约420万吨，与上年相比略微减少。

表13：2018年PX预计有420万吨检修

装置	影响产能（万吨）	检修时间（开始+持续时间）
四川石化	75（含扩能10）	4月初，60天
辽阳石化	25	5月初，60天
金陵石化	70	8月，3个月
镇海炼化	70	三季度
惠州炼化	95	10月中旬，50天
中金石化	85	11-12月
合计	420	

数据来源：CCF，财通证券研究所

综合来看，我们估计2018年我国PX新增供给约150-170万吨，与新增PTA产量

420 万吨 (PX 需求 270 万吨) 相比, 供应明显偏紧。

3.3 2018 年之后的 PX 将迎来扩张, 非一体化项目或将首先被冲击

2018 年之后 PX 大规模扩产。“十三五”规划中将 PX 作为重点发展行业中的焦点产品, 指出“十二五”期间自给率低, 预计 2020 年自给率将提高至 65%-70%。2019-2020 年, 我国将会新增大量 PX 产能, 力求改善国内高度进口依赖的局面。

表 14: 2019-2020 年 PX 产能加速扩张

国家	项目	产能 (万吨)	预计投产时间
2019 (1084 万吨)			
中国	浙江石化一期	400	2019Q1
中国	恒力石化	434	2019Q1
文莱	恒逸石化一期	150	2019
俄罗斯	Bashneft	10	扩能
中国	海南炼化二期	100	2019H2
2020 (660 万吨)			
中国	中金石化二期	160	2019-2020
中国	盛虹炼化	280	2020
中国	中化泉州一期	80	2020
科威特	科威特石化	140	2020

数据来源: CCF, 财通证券研究所

不具有原油加工能力的 PX 装置或将首先被冲击。目前我国约有 1465 万吨 PX 产能, 其中至少有 560 万吨 (38%) 未配套一体化装置, 需要外购石脑油。PX 装置越接近上游, 其综合成本越低。我们认为, PX 产能扩张会首先压缩非一体化装置的生存空间。

表 15: 我国 PX 装置产能及原料来源

企业名称	PX 产能 (万吨)	原油加工能力 (万吨) / 外购情况
上海石化	85	1600
扬子石化	85	1250
福建联合石化	80	1200
金陵石化	70	1800
镇海炼化	65	2300
齐鲁石化	6.5	1050
天津石化	35	1250
洛阳石化	21.5	800
乌鲁木齐石化	100	550*
辽阳石化	87	1000
惠州炼化	95	1200
福佳大化	140	外购石脑油

丽东化工	100	外购石脑油
海南炼化	60	800
四川石化	65	1000
中金石化	160	外购石脑油、燃料油
腾龙芳烃	160	外购石脑油、蜡油
弘润石化	60	500*
合计	1465	560 (38%)

数据来源：财通证券研究所

注：*表示原油加工能力与设计PX产能不匹配，需要外购石脑油或减少PX产量

图23：一体化装置PX盈利能力强



数据来源：恒力集团，财通证券研究所

4、产业链一体化：提升全产业链利润，炼化一体化项目高盈利

4.1 产业链一体化是聚酯龙头追求持续稳定利润的方向

为降低综合成本，获得全产业链利润，龙头企业逐步向上游布局产业链一体化。其中，荣盛、桐昆（浙江石化），恒逸（文莱 PMB 炼化），恒力（恒力石化）向上游PX延伸，新凤鸣向PTA延伸。

表 16：聚酯龙头推动产业链一体化

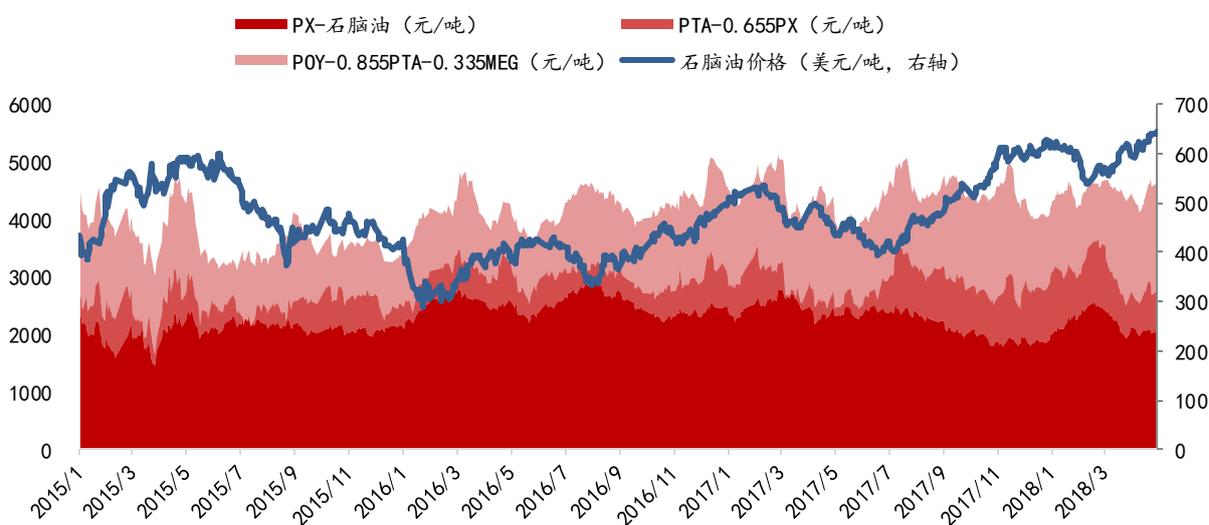
权益产能 (万吨)	PX	PTA	聚酯	己内酰胺
2017 年				
桐昆股份		400	460	
恒逸石化		612	170	10
荣盛石化	160	595	110	
恒力股份		660	260	
新凤鸣			270	
2019 年				
桐昆股份	80	400	660	

恒逸石化	105	612	390	20
荣盛石化	364	595	110	
恒力股份	450	660	260	
新凤鸣		220	370	

数据来源：各公司公告，财通证券研究所

产业链一体化将使聚酯全产业链利润趋于平稳。与各环节利润波动较大不同，我们以全产业链各环节的加工差表示盈利情况，可以看到 2016 年以后聚酯产业链利润整体趋于平稳，受油价波动的影响变小。对聚酯企业来说，向上游延伸、稳定原材料供给是提高产业链地位、追求稳定利润的必然选择。

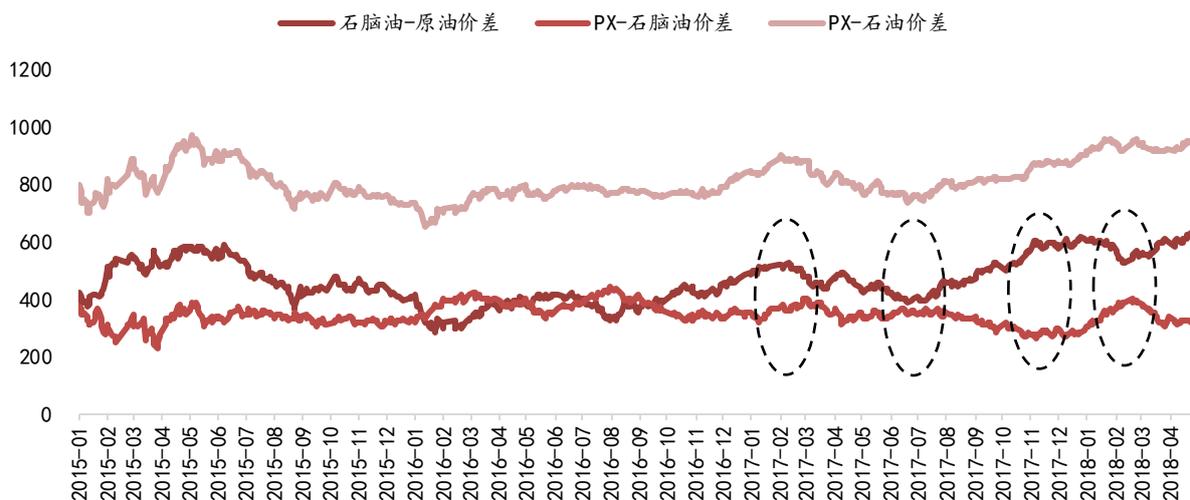
图24：聚酯产业链利润趋于平稳



数据来源：wind, CCF, 财通证券研究所

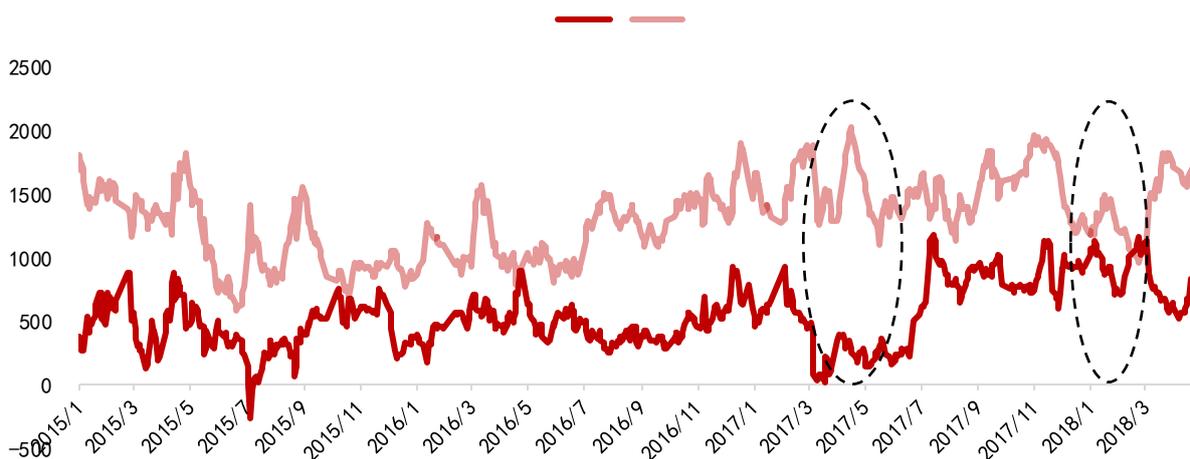
此外，一体化企业更容易受益于行业高景气。由于各环节“各自为战”，且行业集中度不断提高，聚酯产业链存在着两组利润之间的矛盾：一是石油-石脑油-PX，二是PX-PTA-聚酯，这两个环节均存在利润的负相关关系。其中，PX与石脑油主要因为目前仍存在大量的非一体化装置（作为成本最高者），PX定价模式为石脑油+加工差；聚酯和PTA则更多来自行业龙头的博弈。我们认为，一体化企业将获得完整的产业链利润，减少上下游之间的利润博弈影响，充分受益行业高景气。

图25：PX加工差与原油-石脑油价差呈现负相关性（单位：美元/吨）



数据来源: wind, CCF, 财通证券研究所

图26: PTA加工差与聚酯加工差也呈现负相关性



数据来源: wind, CCF, 财通证券研究所

4.2 新建炼化项目的巨大优势: 以最大化芳烃产能为核心, 化工品深加工作为聚酯龙头的主动产业链延伸, 新建炼化一体化项目与之前项目相比技术更加先进且有着独特的特点。我们以浙江石化(一期)和恒力石化(含乙烯)为例进行说明。

表 17: 浙江石化和恒力石化炼化一体化项目对比

单位: 万吨	浙江石化(一期)	恒力石化(包括配套乙烯)
股权	荣盛石化(51%)、桐昆股份(20%)、巨化集团(20%)、舟山海投(20%)	恒力股份(100%)
地理位置	浙江舟山绿色石化基地	大连长兴岛石化基地
核心目标	多产芳烃, 适度生产需求汽油和航煤, 尽量少产柴油, 并配套大型乙	以生产芳烃为主, 兼顾生产道路用燃料以及其他石油化工产品

	烯及下游产品深加工	
投资	901 亿	562 亿+199 亿
预计投产时间（以 PX 产出计）	2019Q1	2019Q1
常减压蒸馏装置规模	2*1000	2*1000
加氢装置规模	固定床渣油加氢（500）、蜡油加氢（380）、柴油加氢（800）	沸腾床渣油加氢（600）、蜡油加氢（750）、柴油加氢（600）
重整装置规模	2*400	3*320
芳烃装置规模（以 PX 计）	2*200	2*225
乙烯装置规模	140	150

数据来源：浙江石化环评，恒力石化环评，财通证券研究所

综合来看，聚酯龙头投产的炼化一体化项目有两个鲜明特点：

- **芳烃部分，以多产芳烃作为核心目标，在利用好直馏石脑油的基础上通过二次加工装置获得最大量的优质重整原料。**很明显满足 PX 自给是聚酯龙头进军炼化的首要目的，两个项目均包含处理能力大的渣油、蜡油、柴油加氢装置（渣油处理上，浙江石化选择固定床渣油加氢脱硫+重油催化裂化+蜡油加氢裂化+延迟焦化，恒力石化选择沸腾床渣油加氢裂化+蜡油加氢裂化+溶剂脱沥青，这是两者炼油区的主要区别），以获得最大量的重石脑油用以重整，增加芳烃产能。以浙石化为例，PX 年产量达到 401.22 万吨，收率 53.40%；苯年产量和收率达到 152 万吨、20.22%。

表 18：浙石化一期芳烃产量大、收率高（两套装置合计，单位：万吨）

原料	产品	收率	产品去向	
重整石脑油	PX 干气	47.98	6.39%	C1/C2 分离装置
加氢裂解汽油	抽余油	80.51	10.72%	乙烯装置
重整氢	苯	151.91	20.22%	苯乙烯装置+外售
	重芳烃	8.96	1.19%	柴油加氢裂化装置
	PX	401.22	53.40%	外售
	重整汽油	60.75	8.09%	外售
合计	751.34	合计	751.33	

数据来源：浙石化环评，财通证券研究所

- **乙烯部分，双烯收率高，产品深加工。原料越轻、正构化烷烃含量越高，乙烯收率越高。**浙江石化和恒力石化的乙烯原料中轻烃占比较高，乙烯收率和双烯收率均高于镇海炼化（分别约 35%和 51%）。此外，乙烯以及乙烯装置副产不直接外售而是继续深加工，去向 E0/EG、聚乙烯、聚丙烯、苯乙烯，提高附加值。需要注意的是，浙江石化和恒力石化乙烯原料的不同决定了两者下游产出的不同。浙江石化在炼油区即实现了乙烯原料的分离（C1/C2 分离装置、C3/C4 分离装置、C5 正异构分离装置等），恒力石化统一回收炼油区干气，在此基础上分离出 C2-C5。因此，浙江石化轻烃比例低于恒力石化，乙烯收率稍低（36.84%：46.81%），但总乙烯原料多产出多、丙烯收率高（16.42%：12.60%）、下游产品更多。

表 19：原料越轻，乙烯收率越高

单位：%	干气	丙烷	正丁烷	液化气	C5	石脑油	柴油
乙烯	67.45	45.71	40.83	34.96	33.13	32.43	26.21
丙烯	8.85	16.68	17.04	15.77	15.8	15.98	16.43
丁二烯	0.54	3.03	3.15	3.28	3.94	4.91	5.15
C4	12.17	1	3.83	3.94	4.81	5.32	5.54
裂解汽油	0.29	2.42	8.49	9.61	10.3	18.09	24.53
裂解燃料油		0.99	1.1	1.32	2.81	4.62	8.69
氢气和其他	10.7	30.17	25.56	31.12	29.21	18.65	13.45

数据来源：《炼油产乙烯裂解原料的优化利用及经济分析》，财通证券研究所

表 20：浙江石化和恒力石化乙烯原料比较（红色表示轻烃）

	消耗量（万吨/年）	占比	原料来源
浙江石化			
丁烷 1	50.63	12.60%	烷基化装置和 C3/C4 分离装置
丁烷 2	10.46	2.60%	烷基化
富正构 C5	85.19	21.20%	C5 正异构分离装置
加氢拔头油	42.35	10.54%	石脑油加氢装置
芳烃抽余油	80.51	20.04%	芳烃抽提装置
加氢焦化石脑油	43.97	10.94%	柴油加氢裂解装置
富乙炔气	5.76	1.43%	
富乙烷气	30.35	7.55%	C1/C2 分离装置
轻烃	5.65	1.41%	
加氢裂化尾油	39.68	9.88%	蜡油加氢裂化装置
PP 装置循环气	0.79	0.20%	PP 装置
丙烷脱氢装置返回	5.21	1.30%	丙烷脱氢装置
丁二烯抽提装置返回	1.07	0.27%	丁二烯抽提装置
裂解汽油加氢装置返回	0.15	0.04%	裂解汽油加氢装置
合计	401.77		
恒力石化			
C2	49.2	15.34%	干气回收装置
C3/C4	25.49	7.95%	干气回收装置
C5	9.9	3.09%	干气回收装置
正丁烷	57.3	17.87%	炼油区
正戊烷/正己烷	50.51	15.75%	炼油区
拔头油	69.76	21.75%	炼油区
轻石脑油	50.24	15.67%	炼油区
C9	3.84	1.20%	炼油区
裂解汽油加氢装置返回	4.44	1.38%	裂解汽油加氢装置
合计	320.68		

数据来源：浙江石化环评，恒力石化环评，财通证券研究所

表 21：浙江石化和恒力石化乙烯收率比较

产量(万吨/年)	收率	产品去向
浙江石化		
氢气	5.98	1.49%
燃料气	64.15	15.97%
乙烯	148	36.84%
丙烯	65.99	16.42%
丙烷	5.66	1.41%
裂解 C4	38.77	9.65%
裂解汽油	59.59	14.83%
裂解燃料油	13.63	3.39%
合计	401.77	
恒力石化		
氢气	6.73	2.10%
燃料气	56.74	17.71%
乙烯	150	46.81%
丙烯	40.38	12.60%
混合 C4	24.57	7.67%
裂解汽油	37.18	11.60%
裂解燃料油	4.83	1.51%
合计	320.43	

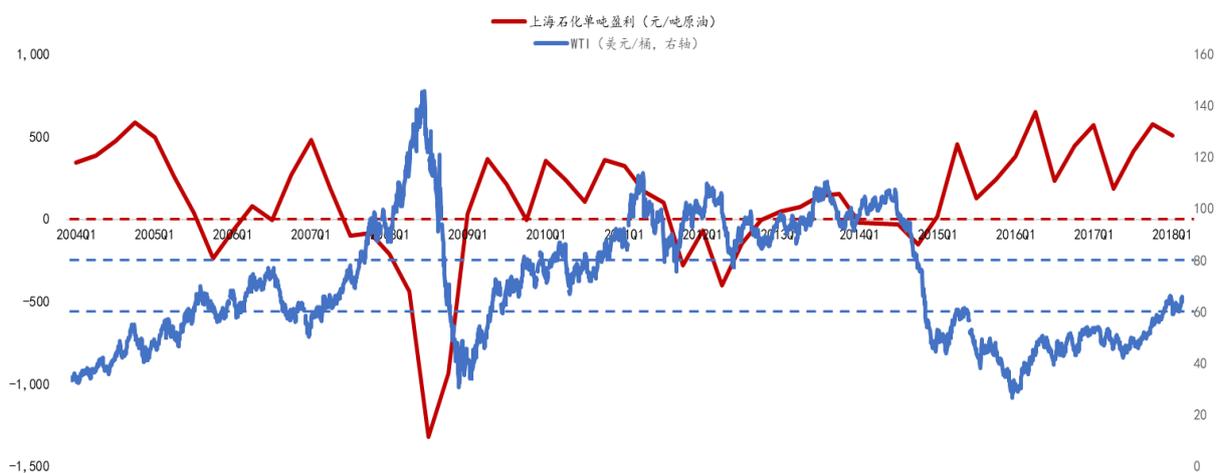
数据来源：浙江石化环评，恒力石化环评，财通证券研究所

4.3 当前时点正是炼化高景气时期，炼化一体化项目将增厚相关企业利润

影响炼化企业利润的主要因素是油价和化工品价格。炼化企业是以原油为原料，生产成品油、芳烃、烯烃等化工品的企业。从成本端看，原油是炼化企业的主要成本；从销售端看，受油价和经济环境变化的影响，化工品需求会出现波动。以上两个因素共同影响炼化企业的利润。此外，成品油定价机制、炼油规模和化工品加工复杂程度（尼尔森系数）也会影响炼化利润。

我们以纯炼化一体化企业上海石化为例进行分析，并以单吨原油盈利作为盈利指标（单季扣非归母净利润/实际原油加工量，实际原油加工量根据半年报和年报数据平均到各季度；公司 2009 年之前原油加工能力为 900 万吨、2010-2012 为 1200 万吨，2012 之后为 1600 万吨）。由于上海石化原油 100%进口而销售主要在国内，我们使用 WTI 与中国 GDP 增速（不变价）作为油价和化工品需求的代理变量。

图27：炼化企业利润与油价涨跌相关性较大



数据来源：wind，财通证券研究所

图28：炼化企业利润与GDP相关性较大



数据来源：wind，财通证券研究所

上石化的盈利能力大致可分为以下四个时期：

- 2004Q1-2007Q2：GDP 保持高增速，利润与油价呈现明显的负相关关系，且当油价低于 60 (WTI, 美元/桶, 下同) 时才有显著正的利润。
- 2007Q3-2008Q4：经济危机持续发酵，GDP 增速迅速下滑，以及油价超过 80 后剧烈上涨（与 GDP 下跌共同导致需求恶化）和下跌（产品价格快速下跌但成本高企且库存减值），公司出现巨额亏损。
- 2009Q1-2014Q4：油价和 GDP 增速的低位企稳曾带来盈利复苏，但随着油价超过 80 后的高位震荡以及 GDP 增速下滑，难以盈利。2014 年下半年的油价大幅下跌时，公司吸取 08 年经验采用低库存策略，并未出现巨额亏损。
- 2015Q1-目前：GDP 增速进入相对稳定期，油价长期处于低位，盈利保持高

位。可以看到，2005年油价位于70时利润已经为负，随着技术和炼油能力的提高，目前在70油价下仍能保持较高的盈利水平。

整体来看，我们认为炼化企业高盈利需要：（1）较低的油价。目前阶段60-80的油价区间下炼化企业能保持较好的盈利水平；（2）GDP和油价没有剧烈波动。以上石化为例，在目前的GDP增速和65左右的油价水平下，原油加工能力为1600万吨/年（实际加工约1450万吨）的炼化一体化企业吨油净利润约为430元。

具体到浙江石化和恒力石化，其盈利能力有望在此基础上再上一个台阶。以5月4日主要化工品价格为基准（对应油价70美元/桶），我们测算浙江石化/恒力石化（含乙烯装置）完全投产后的年化净利润分别为128/108亿元，吨油净利润分别为641/539元。两者盈利差异主要因浙江石化乙烯裂解原料更多、产品深加工更好。

表 22：浙江石化和恒力石化盈利测算

	浙江石化			恒力石化		
	产量/外购量 (万吨)	价格(元/吨, 5月4日)	金额(不含税, 亿)	产量/外购量 (万吨)	价格(元/吨, 5月4日)	金额(不含税, 亿)
营业收入			1,200.62			1,129.08
92#汽油	231.99	7,000	138.80	205	7,000	122.65
95#汽油	154.66	7,300	96.50	255	7,300	159.10
航煤	284.41	5,000	121.54	371.1	5,000	158.59
柴油	172.81	6,500	96.01	161.1	6,500	89.50
苯	22.88	6,150	12.03	41.46	6,150	21.79
对二甲苯	401.2	7,500	257.18	433.7	7,500	278.01
硫磺	38.8	1,150	3.81	52	1,150	5.11
乙二醇	80.47	7,750	53.30	154.45	7,750	102.31
二乙二醇	6.1	5,900	3.08	12.76	5,900	6.43
LLDPE	23	9,750	19.17			
HDPE	42.61	11,000	40.06	40	11,000	37.61
均聚聚丙烯	54	9,300	42.92	8.53	9,300	6.78
共聚聚丙烯	35.42	10,900	33.00	34.43	10,900	32.08
苯乙烯	120	10,800	110.77	72	10,800	66.46
丁二烯	22.34	11,100	21.19	13.34	11,100	12.66
聚碳酸酯	26	29,000	64.44			
苯酚	20.69	10,500	18.57			
丙酮	13.64	5,650	6.59			
MMA	9	24,500	18.85			
丙烯腈	27.04	14,200	32.82			
其他			10.00			30.00
营业成本			818.97			768.53
原油成本	2,000	3,221	644.24	2,000	3,221	644.24

其他原材料			45.00			35.00
成本						
折旧			49.52			41.83
修理			18.00			15.00
能源			60.00			30.00
人工	2200	100,000	2.20			2.46
税金及附加			127.67			141.61
92#汽油消 费税	231.99	2,110	48.95	205	2,110	43.25
95#汽油消 费税	154.66	2,110	32.63	255	2,110	53.80
航煤消费税	284.41	0	0.00	371.1	0	0.00
柴油消费税	172.81	1,411	24.39	161.1	1,411	22.73
城市维护建 设税和教育 费附加			21.70			21.82
销售费用			12.01			11.29
管理费用			36.02			33.87
财务费用			35.00			30.00
营业利润			170.96			143.78
所得税			42.74			35.94
净利润			128.22			107.83
吨油净利润 (元/吨)			641.08			539.16

数据来源：浙江石化环评，恒力石化环评，wind，财通证券研究所

【重要参数：

增值税：仍按 17% 计

原油价格：以 WTI 为基准，按照即期汇率和密度 0.87g/cm³ 转化为元/吨

折旧：总投资的 85% 转为固定资产，按照 15 年直线法、净残值率 3% 折旧

工资：10 万元/人

消费税：汽油 2110 元/吨、柴油 1411 元/吨，航煤 0（暂缓征收）

城市维护建设税和教育费附加：增值税和消费税的 7%

销售费用率：1%

管理费用率：3%

财务费用：投产后前五年平均

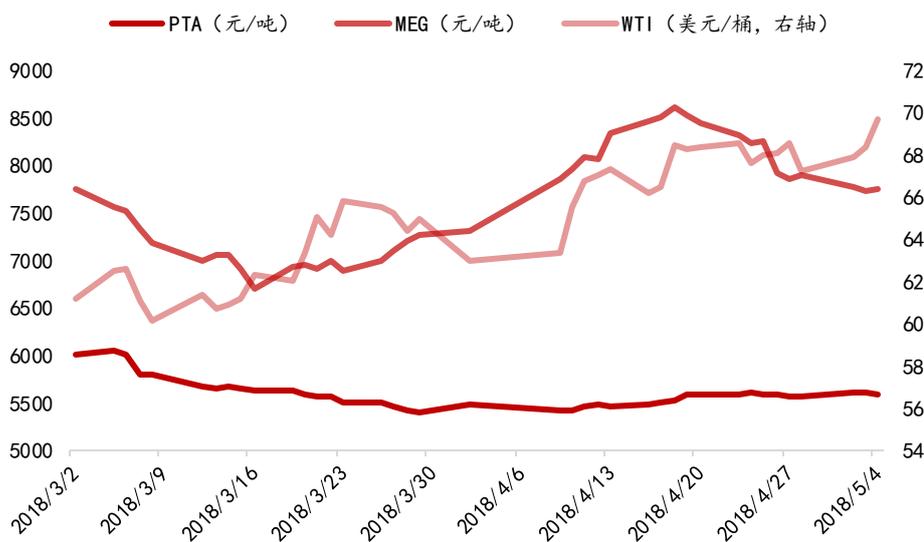
所得税率：25%】

5、二季度聚酯产业链仍将保持高景气度

5.1 聚酯需求仍然旺盛

4月以来涤纶下游备货积极。主要因为：(1) 4月开始进入涤纶的传统旺季；(2) 由于叙利亚和伊朗局势紧张，国际油价震荡上行，带动原料上涨（MEG快速上涨后略有回落，PTA持续上涨），聚酯价格上涨预期较强。

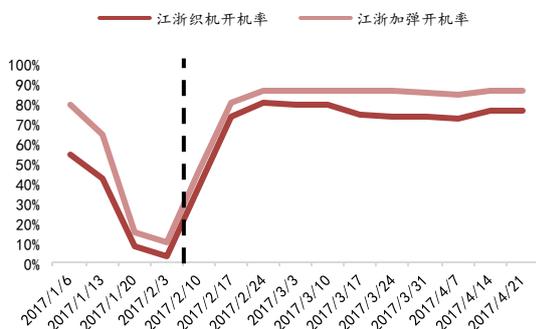
图 29：油价上行带动 MEG 价格上涨



数据来源: wind, 财通证券研究所

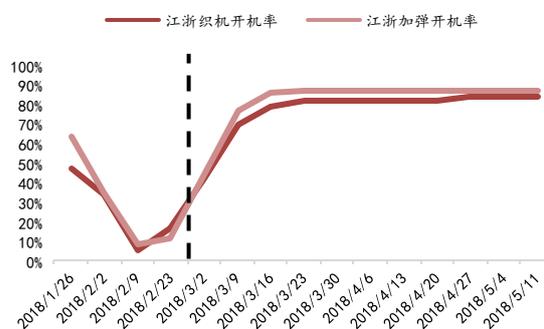
涤纶需求从纺织企业开机率和库存的数据中持续得到验证。由于春节时间不同，我们对比了 2017 和 2018 年春节前 4 周和后 10 周（对应到 2018.5.11）纺织开机率和聚酯纤维库存的变化。(1) 2018 年春节后下游纺织（织机、加弹）开机率更高，其中织机开机率 87%，比去年同期提高 10pct。(2) 2017 年春节前后持续累库存，而 2018 年春节后库存逐渐下降。截至 5 月 11 日，各产品库存天数为：POY 5.7、FDY 9.8、DTY 20.5，比去年同期（4 月 21 日）下降 40%-80%。

图 30：2017 年春节前后织机开机率



数据来源: CCF, 财通证券研究所

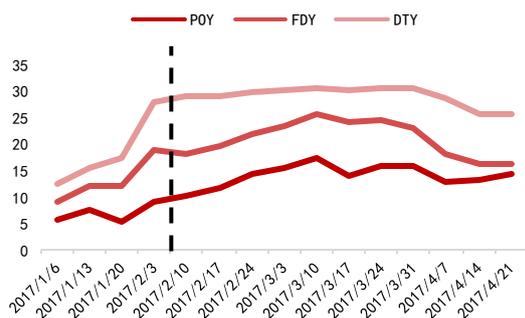
图 31：2018 年春节前后织机开机率



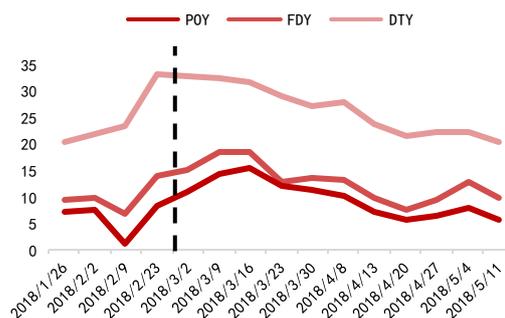
数据来源: CCF, 财通证券研究所

图 32：2017 年春节前后聚酯库存

图 33：2018 年春节前后聚酯库存



数据来源：CCF，财通证券研究所



数据来源：CCF，财通证券研究所

瓶片利润跳涨，持续创历史新高。之前我们提到的海外瓶片供应问题仍未良好解决，且经过我们调研了解，国外持续进半年的供应缺口使得国内聚酯负荷基本提升至极限，但目前瓶片出口订单仍数量巨大，供应十分紧张，瓶片加工差已经攀升至 3000 元/吨以上的历史最高水平。

图 34：2018 年春节后聚酯库存逐渐下降



数据来源：CCF，财通证券研究所

5.2 供需错位有望进一步提高 PTA 盈利能力

二季度是聚酯投产的高峰，同时也是 PTA 检修的高峰，供需错位或使 PTA 供应阶段性紧张。据我们统计，二季度包括重启和新装置在内的聚酯新增净产能达到 238 万吨，是 2018 年的投产高峰；但二季度有大量 PTA 装置检修，合计产能超过 1000 万吨，而且众多检修计划一再推迟（主要因 PTA 高利润），继续推迟的空间较小。供需错位下，PTA 二季度有望维持高加工差。

表 23：二季度聚酯新增净产能较多

类型	企业	产能（万吨）	配套产品
检修	立新	-8	阳离子
检修重启	盛虹	8	阳离子
检修重启	盛虹	20	长丝
检修重启	三房巷	20	瓶片

重启	万杰	20	短纤+切片
重启	逸达（原翔盛）	40	短纤
新装置	福建山力	30	长丝
新装置	斯尔克	10	长丝
新装置	新凤鸣中石	30	长丝
新装置	恒力澄星一期	60	瓶片
二季度新增净产能		238	

数据来源：CCF，财通证券研究所

表 24：二季度 PTA 检修较多

企业	产能（万吨）	检修时间
恒力石化	220	4.16-4.30
嘉兴石化二期	220	一条 3 月底检修 另一条 4.10 检修
蓬威石化	90	5.2, 2 个月（原定 4 月底）
台化兴业	120	5.3, 25 天
福海创	300	5 月中旬, 19 天（原定 14 天）
逸盛大化	225/375（可能同时检修）	5 月中下旬
合计	1175-1550	

数据来源：CCF，财通证券研究所

6、推荐标的

6.1 桐昆股份：涤纶长丝龙头，一体化优势明显

涤纶长丝龙头，受益长丝景气度提升。公司是国内涤纶长丝龙头，拥有涤纶长丝产能 460 万吨（POY 290、DTY 50、FDY 60，其余为复合丝），市占率 14%。公司已规划好未来两年产能扩张，预计 2019 年涤纶总产能达到 660 万吨，龙头地位和规模优势进一步巩固。目前印染织造和长丝库存仍处于低位，景气度有望持续。

PTA 基本自给，成本优势明显。公司于 2009 年底启动嘉兴石化项目，一期项目技改后产能约 180 万吨。2017 年 12 月和 2018 年 1 月，嘉兴石化二期 220 万吨项目两条生产线顺利开车。嘉兴石化二期是中国首套采用英威达 P8 技术的 PTA 装置，技术领先，成本优势明显：（1）PX 单耗接近 0.65，醋酸单耗下降；（2）嘉兴一期投资 36 亿，二期投资约 30 亿，折旧下降明显；（3）能耗低，中温反应；（4）基本不产生固废。项目达产后公司 PTA 产能将达到 400 万吨，基本满足目前长丝产能的自给需求。

进一步向上游延伸，参股浙石化项目。公司参股浙江石化 20% 股权，预计 2019 年正式投产。公司原材料成本风险进一步降低，并且实现聚酯全产业链覆盖，利润更加稳定。

我们预计公司 18/19/20 年归母净利润 19.73/29.16/45.93 亿元，EPS 1.52/2.24/3.53 元，给予“买入”评级。

6.2 荣盛石化：中金石化盈利有望改善，炼化一体化龙头进入新发展阶段

2018 年中金石化盈利有望改善。公司全资子公司中金石化拥有 160 万吨 PX、50 万吨苯产能，主要外购燃料油进行生产。2017 年由于中金石化在 9 月底-11 月底检修影响了利润，但完成技改后将提高加氢能力和燃料油利用能力。2018 年 PX 供需偏紧，同时燃料油涨价幅度远小于原油，中金石化盈利有望持续改善。

二季度 PTA 供应偏紧，有望维持高加工差。公司参控股逸盛 PTA 产能 1350 万吨（权益产能 595 万吨）。需求端，聚酯需求旺盛、盈利能力强。供给端，PTA 库存仍处低位，2018 年 PTA 新增产能少，且二季度将迎来聚酯产能投放高峰与 PTA 检修高峰，PTA 有望维持高加工差。

世界级炼化项目稳步推进。公司控股浙石化项目 51%股权，预计将于 2019 年正式投产。我们测算浙石化一期完全达产后利润有望达到 120 亿，为公司提供年化约 60 亿的利润增厚，公司发展将迈入新台阶。

我们预计公司 18/19/20 年归母净利润 28.76/47.03/76.16 亿元，EPS 0.75/1.23/2.00 元，给予“买入”评级。

6.3 恒力石化：持续向上下游一体化扩张的聚酯产业链龙头

公司聚酯种类丰富品质优秀，有望充分受益聚酯高景气。公司拥有涤纶长丝产能 140 万吨（其中 FDY 110、DTY 25、POY 5），涤纶工业丝产能 20 万吨，同时具有切片、薄膜、工程塑料的生产能力，种类齐全，毛利率行业领先，有望充分受益聚酯高景气。同时公司计划投资 123 亿元进行 135 万吨高品质、差异化长丝扩产，预计在四年内分批投产，其中 2018 年计划完成 DTY 厂房建设与设备安装调试以及 POY 厂房建设。

PTA 和 PX 装入上市公司，走向聚酯产业链一体化。公司已完成发行股份购买实际控制人 PTA（恒力石化）和炼化（恒力炼化）资产，并募集配套资金 70.73 亿元用于恒力炼化项目建设，正在形成完整聚酯产业链。

PTA 行业进入景气周期，带来新的业绩弹性。PTA 行业经过 12-16 年的调整后产能扩张有序，库存处于历史低位，同时下游聚酯需求旺盛，PTA 价差中枢已回升至 800 元/吨。目前上市公司拥有 660 万吨 PTA 产能，同时恒力石化计划进行 250 万吨 PTA 扩产。公司预计将于 2018 年完成土建工作，2019 年四季度试生产。

炼化项目稳步推进。恒力炼化具有 2000 万吨/年炼化能力，年产 PX 450 万吨，

目前已收到发改委同意使用进口原油的批复，预计将于 2018 年四季度试生产。同时，公司计划建设 150 万吨/年乙烯项目，最大程度发挥炼化一体化优势。

我们预测公司 18/19/20 年归母净利润 36.44/72.94/113.14 亿，EPS 0.72/1.44/2.24 亿，给予“买入”评级。

6.4 恒逸石化：PTA-聚酯龙头，上下游加速扩张

产业基金方式快速扩张长丝产能。公司目前拥有 170 万吨长丝产能。2017 年公司控股股东恒逸集团通过产业基金方式收购大量聚酯资产，公司已公告称拟购买控股股东所持嘉兴逸鹏和太仓逸枫 100% 股权，以及富丽达集团和兴惠化纤所持双兔新材 100% 股权，同时募集配套资金 30 亿元投资建设差别化纤维项目。上述资产交割完毕及募投项目投产后，预计将增加公司 220 万吨优质聚酯长丝产能，市场地位进一步提高。

文莱项目顺利推进。据公司公告，截止 2018 年 4 月 23 日，桩基、土建、一级地管、道路基本完工；码头、电站等工程接近尾声；生产准备和商务准备工作按计划推进；项目人员已基本到位；国开行牵头的 17.5 亿美元银团贷款已获批，预计项目能够按期投产。文莱项目可以部分解决公司 PTA 和己内酰胺原料供给，投产后有望大幅提升公司盈利能力和抗周期能力。

我们预测公司 18/19/20 年归母净利润 26.58/38.55/46.49 亿元，EPS 1.61/2.34/2.82 元，给予“买入”评级。

表 25：标的公司 2018、2019 年产能（括号内为 2019 年）

	PX	PTA	聚酯
桐昆股份	0 (80)	400	570 (660)
荣盛石化	160 (364)	595	110
恒力股份	0 (450)	660	260
恒逸石化	0 (105)	612	170 (390)

数据来源：财通证券研究所

信息披露

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，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，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15% 以上；
增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5% 与 15% 之间；
中性：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 5% 之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 -15% 之间；
卖出：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅低于 -15%。

行业评级

增持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5% 以上；
中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平 -5% 与 5% 之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 -5% 以下。

免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。