



Research and  
Development Center

# 抓牢：PX 结构性下跌将拉开大炼化盈利飞跃序幕！

石油化工行业专题报告

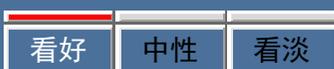
2019年3月8日

郭荆璞 能源行业首席分析师  
许隽逸 研究助理  
陈淑娴 研究助理  
洪英东 研究助理

## 证券研究报告

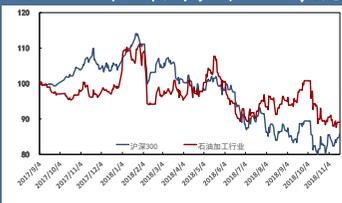
### 行业研究——专题研究

## 石油加工行业



上次评级: 看好, 2018.12.11

#### 石油加工行业相对沪深 300 表现



资料来源: 信达证券研发中心

#### 相关研究:

《未来原油定价权: 美国让 OPEC 成为历史》 2018.12.11

《大炼化利润有望超预期: 改革重拳打出结构性预期差!》 2018.9.7

《原油多空博弈激烈, 大炼化红利释放在即!》 2018.6.21

《大炼化, 2018 年石化板块的历史性重大机会》 2017.12.11

《改革护航的腾飞式盈利: 4 大上市民营石化巨头必逆袭!》 2017.10.11

《与国起航, 石化供给侧结构性改革下的大道红利》 2017.9.4

信达证券股份有限公司  
 CINDA SECURITIES CO.,LTD  
 北京市西城区闹市口大街 9 号院 1 号楼  
 邮编: 100031

**郭荆璞** 行业首席分析师

执业编号: S1500510120013  
 联系电话: +86 10 83326789  
 邮箱: guojingpu@cindasc.com

**许隽逸** 研究助理

联系电话: +86 10 83326709  
 邮箱: xujunyi@cindasc.com

**陈淑娴** 研究助理

联系电话: +86 10 83326791  
 邮箱: chenshuxian@cindasc.com

**洪英东** 研究助理

联系电话: +86 10 83326702  
 邮箱: hongyingdong@cindasc.com

# 抓牢: PX 结构性下跌将拉开大炼化盈利飞跃序幕!

## 专题报告

2019 年 3 月 8 日

### 本期内容提要:

- ◆ 完全不同于当前市场对大炼化项目本身以及终端需求的悲观预期, 我们认为国内民营大炼化板块的历史性结构性利润飞跃即将到来, 预期差巨大!
- ◆ 对于核心增量利润来源的预期差巨大: 我们认为, 大炼化的利润将会主要通过当前相关龙头企业主营业务的 PX-PTA-聚酯环节体现, 并且将以主营业务的“PTA-PX”环节的利润结构性拉大为 2019-2020 年的主要体现形式, 这将根本有别于传统大型炼化项目的通过成品油以及其他化工品体现主要利润增量的形式。
- ◆ 对于需求的预期差巨大: 我们对需求的判断同市场存在极大预期差, 我们基于客观数据的实证推导显示: 在 GDP 增速 6-6.5% 的大环境下, 2019 年涤纶长丝的下游需求增速将不低于过去 5 年最低的 6.7% 的水平, 而从 2002 年有数据以来的情况来看, 下游需求的增速更不可能出现市场预期的负增长。
- ◆ 对于 PX 的定价权溢价 (供求定价之外) 的利润转移完全缺乏预期: 中国民营大炼化 PX 装置的大规模投产将使得 PX 从当前的日韩高度垄断式定价回归大宗原料商品的强竞争属性, 其价格不可避免地将出现结构性下降, PX 环节长期存在的定价权溢价将不再存在, 我们判断 2019-2020 年 PX 的降价幅度约为 200-400 美金/吨 (含定价权溢价丧失和供求过剩导致的降价); 于此同时, PX 下游的 PTA 和聚酯则由于近年来龙头企业在过去的强竞争环境中脱颖而出实现议价权的增强, 这将使得大炼化产品端的 PTA 和聚酯环节的合计利润出现结构性飞跃, 特别是 PTA 龙头企业将有更加充分的自主权依据利润最大化原则进行 PTA 的投产安排。
- ◆ **行业评级与投资策略:** 通过炼化一体化实现“原油-PX-PTA-PET-涤纶长丝-化纤织造”全产业链【从无到有】的 4 大民营巨头将迎来盈利结构性变动的业绩腾飞。我们对石油加工行业维持“看好”评级。
- ◆ **风险因素:** (1) 大炼化装置投产, 达产进度不及预期 (2) 宏观经济增速严重下滑, 导致聚酯需求端严重不振。(3) 地缘政治以及厄尔尼诺现象对油价出现大幅度的干扰。(4) PX-PTA-PET 产业链的产能无法预期的重大变动。

## 目录

大炼化利润飞跃在即：巨大的预期差	1
民营大炼化板块盈利大概率将超市场预期且确定性强	1
民营大炼化的核心盈利来源与三桶油截然不同	1
大炼化的盈利结构发生根本性转变	1
需求详实数据实证推导：聚酯终端纺织服装需求平稳正增长无悬念	3
大炼化主营业务利润飞跃来源：2019-2020年PX价格的结构性下挫	6
PX从高利润的日韩垄断定价逐步转向低利润的完全竞争定价	6
PTA从产能刚性无序投放抢市场转向龙头企业有序投放	8
国内有效PTA产能装置情况	8
国内PTA由刚性投放产能挤占市场份额向有序释放产能实现利润最大化转变	8
PTA-PX是原料端PX产能超量投放的最大受益环节	9
PX, PTA以及聚酯的产业背景	11
PX背景介绍	11
PX现有装置	11
PX技术概述及技术短板	12
PX现在的定价方法	14
亚洲PX检修情况	15
混二甲苯(MX)与汽油存在替代性	15
PTA背景介绍	16
PTA现有装置情况	16
PTA主流技术概要	17
PTA装置检修及库存	17
聚酯的产业情况	19
行业评级与投资策略	20
风险因素	20

## 表目录

表格 1 2018年ACP相对市场均价的溢价情况	6
表格 2 日韩PX产业以及平均规模(单位:万吨/年)	10
表格 3 2010-2018国内对二甲苯供求关系	11
表格 4 国内现有对二甲苯产能装置(产能单位:万吨/年)	12
表格 5 亚洲2019年PX产能检修预测情况(产能单位:万吨/年)	15
表格 6 国五国六汽油芳烃烯烃含量要求	16
表格 7 2010-2018国内PTA装置供求关系	16
表格 8 国内的现有PTA装置(产能单位:万吨/年)	16
表格 9 PTA近期部分装置检修情况	18

## 图目录

图 1 2003-2014 PTA-PX 价差国产替代进程中的变动情况(元/吨)	2
图 2 2003-2014 PX-石脑油价差变动情况(元/吨)	2
图 3 目前PTA及聚酯产能前十企业占比(%)	3
图 4 我国GDP(现价)同比增速和纺织服装零售额同比增速(%)	4
图 5 POY 库存天数(左轴,天)和负荷(右轴,%)	5
图 6 2FDY 库存天数(左轴,天)和负荷(右轴,%)	5
图 7 DTY 库存天数(左轴,天)和负荷(右轴,%)	5
图 8 PX 进口来源地区	7
图 9 2017年东北亚PX产能消费错配情况(万吨/年)	7
图 10 PTA国内表观消费量情况(万吨/年)	8
图 11 PTA有效产能分布(万吨/年)	8
图 12 PTA装置的主要原料产品价格(左轴:元/吨)与价差(右轴:元/吨)	9
图 13 2019-2020年PX产能规模分布(万吨/年)	10
图 14 2019-2020年PTA产能规模分布(万吨/年)	10
图 15 PX的来源以及工艺	13
图 16 PX的来源以及工艺	14
图 17 PTA流通环节库存情况(单位:万吨)	18
图 18 PTA的重要下游分布(%)	19

## 大炼化利润飞跃在即：巨大的预期差

民营大炼化板块盈利大概率将超市场预期且确定性强

### 民营大炼化的核心盈利来源与三桶油截然不同

民营大炼化板块的盈利核心来源于其原油-PX-PTA-聚酯产业链，其利润主要体现在石脑油-PX，PX-PTA，PTA-PET 三个环节上。

民营大炼化将以主营业务的 **PTA-PX 环节** 的利润结构性扩大为 2019 年下半年开始持续到 2020 年的主要形式，

最终将导致 **PTA-PX-聚酯环节** 由传统的“强周期弱利润”向“弱周期强利润”进行结构性转变，且这一转变结果大概率不可逆，此盈利模式与三桶油大炼化截然不同。市场习惯性的用三桶油的大型炼化项目去类比民营大炼化项目用来评估类似炼油规模下的未来盈利能力，存在根本的逻辑缺陷，形成巨大预期差！

对于民营大炼化的盈利能力存在**巨大预期差**，主要表现在以下**三个方面**：

- 1 对于 PX 装置大规模国产化带来的**大宗商品定价权革命严重缺乏预期**。
2. 没有考虑 PX 的**议价能力变动**带来的巨额利润转入，定价权溢价丧失叠加产能过剩带来的利润转移和传统产能过剩导致的利润转移有巨大差别。此外，民营聚酯大炼化的一体化装置对于 PX 装置的平均成本公式多数使用日韩进口 PX 作为成本。而民营大炼化 PX 投产后，中间环节费用（关税，运费，ACP 溢价等）大部分将转入利润。
3. 目前两套民营大炼化是国内规模最大的炼化装置。大炼化的 PX 装置存在明显**规模效应**，其规模远超日韩当前装置规模，按照以往装置成本与费用比例会产生明显高估，而对于其向下游出让利润的幅度有低估。
4. 市场对 PTA 产能增长过于担忧，市场盲目地将全部拟建设产能全部统计为刚性投产产能，而实际的刚性投产产能将小于市场预期。
5. 市场对需求过于悲观，普遍预期纺织服装需求将出现负增长，没有意识到终端纺织服装需求同 GDP 高度正相关，且过去 19 年的数据显示其相关系数高达 0.82，只要 GDP 能够实现 5%以上增长，纺织服装产业链需求将保持 5%以上增长的确定性强。

### 大炼化的盈利结构发生根本性转变

目前市场观点是油价下跌，芳烃及其下游的产品价格均下跌，造成盈利能力均受到削弱。与市场观点迥异，我们认为市场混淆了基本概念，原油及其产业链各产品价格随油价涨跌是具备高度相关性不假（此为定性：产品和原料价格在大多数时候同

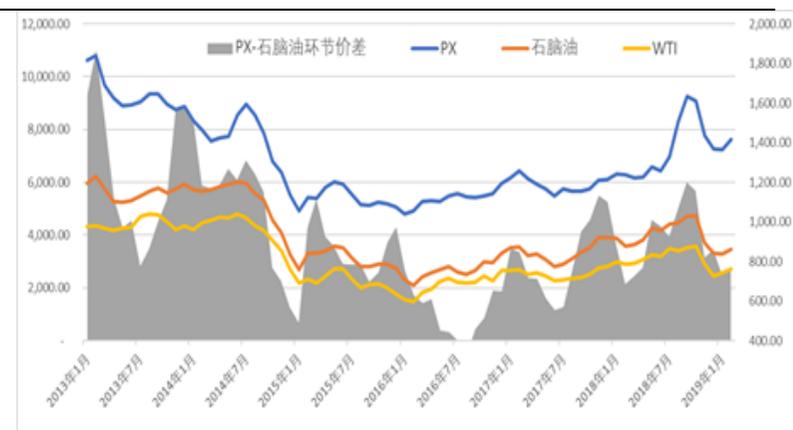
方向变动)，但是原油下游各产品在油价变动过程中的涨跌幅的具体幅度则由各产品本身的交易过程中的实际买卖盘决定（此为定量：产品和原料在特定方向上变动的幅度由本身的买卖盘决定）。原料端可以和产品同时下跌，但是原料端价格跌幅大于产品端价格跌幅的时候则导致产品端利润扩大，而不是缩小。我们判断 2019-2020 年新投产 PX 项目产能估计可达 1250 万吨/年（三大民营大炼化项目恒力大连、浙江石化和恒逸石化共计 1000 万吨，除此以外还有中金石化和中华泉州超过 250 万吨），新增供应占 2018 年国内 PX 需求量超过 50%。新建的大炼化带来的 PX 新增产能将会不可避免冲击现有的 PX 供给格局，势必会在 PX 市场上带来一轮结构性的下跌。石脑油-PX 环节的丰厚利润，将会优先分配给下游的 PTA 装置。

此次 PX 价格结构性下跌可以部分借鉴 PTA 装置国产化进程的情况。在 2011 年-2012 年期间，PTA 国产新增产能（1260 万吨/年）超过当期需求的 50%后，PTA 装置的毛利大幅度缩窄，我们预计 2019 年下半年开始到 2020 年全年，PX 环节向下游 PTA 转移结构性利润的幅度在 250 美金/吨以上，其中 PTA 环节大概率将转入其中大部分利润。

图 1 2003-2014 PTA-PX 价差国产替代进程中的变动情况（元/吨） 图 2 2003-2014 PX-石脑油价差变动情况（元/吨）



资料来源：Wind, ccfci, 信达证券研发中心



资料来源：Wind, ccfci, 信达证券研发中心

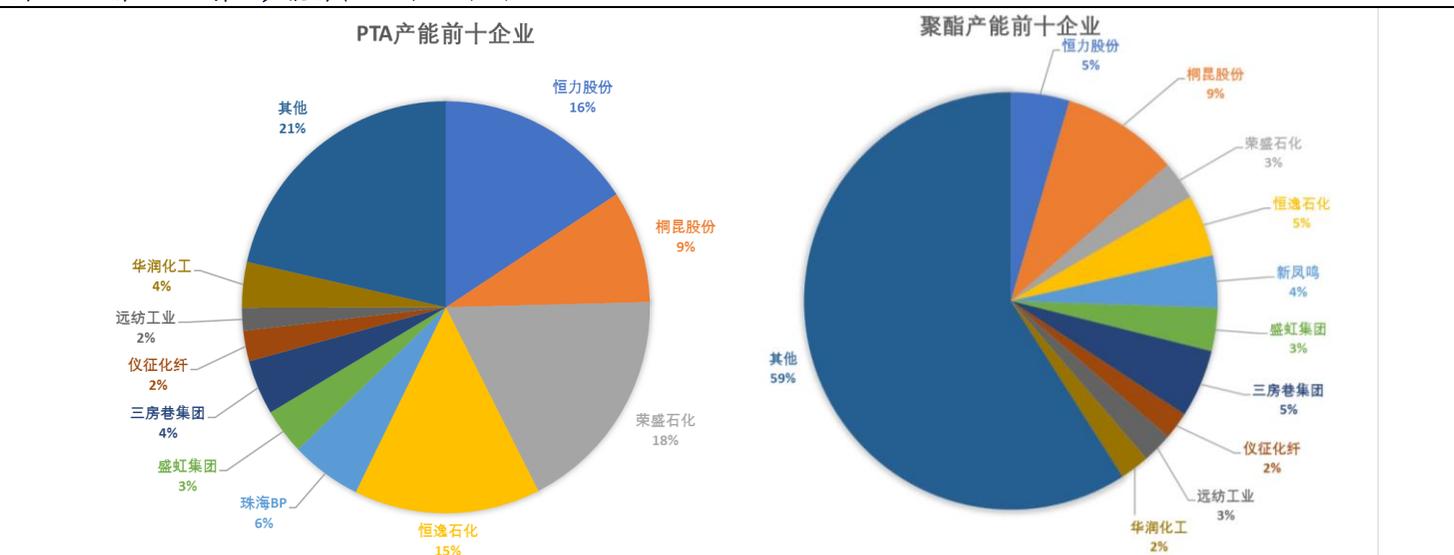
深究 2019 年石脑油-PX 环节的利润为什么优先分配给 PTA-PX 环节而不是聚酯-PTA 环节，源于以下两个核心论点：

1. 本次产业结构调整 2019-2020 年投产装置中，PX 产能增幅巨大，而 PTA 产能增幅微弱。大部分是大炼化企业自身的以利润最大化为主要目的的 PTA 产能有序释放。
2. 国内 PTA 产能集中度高，民营大炼化龙头企业对于 PTA 的议价能力强于聚酯，PX-石脑油的利润向 PTA-PX 让渡，民营大炼化龙头企业受益最大。

大炼化板块相关龙头企业对盈利最大化的诉求强烈，尤其是采取逆势大额增持，我们认为大炼化龙头企业采取有序的产能释放以满足国内外新增需求为今后的主基调，而非无序投放。

此外，聚酯环节生产商较 PTA 更为分散，当前 PTA 的前 10 家企业集中度为 81.6%，前 4 家龙头企业集中度达到 55%，而当前聚酯的前 10 大企业集中度约为 41%，PTA 环节的龙头企业的议价能力明显强于聚酯环节。

图 3 目前 PTA 及聚酯产能前十企业占比 (%)



资料来源: BP, IHS MARKIT, 信达证券研发中心

### 需求详实数据实证推导：聚酯终端纺织服装需求平稳正增长无悬念

我们认为未来涤纶长丝的下游需求增速将不低于过去 5 年最低的 6.7% 的水平，而从 2002 年有数据以来的情况来看，下游需求的增速更不可能出现负增长，剔除主观偏好的基于客观数据本身的实证推导过程如下：

作为“原油-PX-PTA-聚酯-长丝”产业链的下游，纺织服装属于消费行业“衣-食-住-行”中的衣，为居民必需消费品之一。根据国家统计局公布的纺织服装零售额和 GDP（现价）的同比增速，我们发现，纺织服装行业的增速与 GDP 增速高度正相关，从 2002 年至 2018 年间，二者的相关系数达到 0.82。同时，我们发现，尽管近年来随着我国 GDP 增速下降进入新常态阶段，但是在 GDP 增速高于 5% 的情况下，纺织服装行业的增速一直保持正增长。过去 5 年（2014-2018 年），以零售额计算的纺织服装行业同比增速平均达到 8.8%，最低为 2016 年上半年的 6.7%。

图 4 我国 GDP（现价）同比增速和纺织服装零售额同比增速（%）

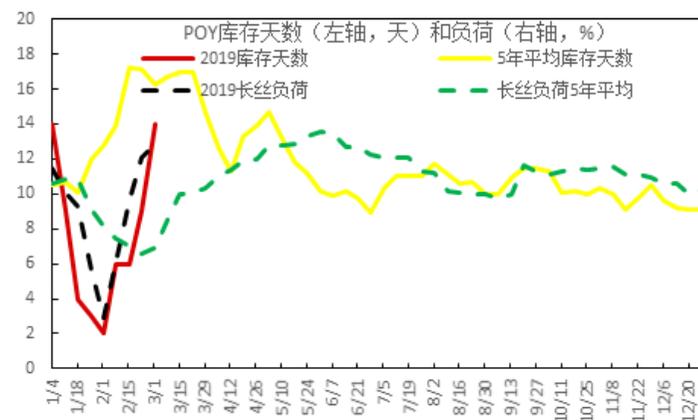


资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

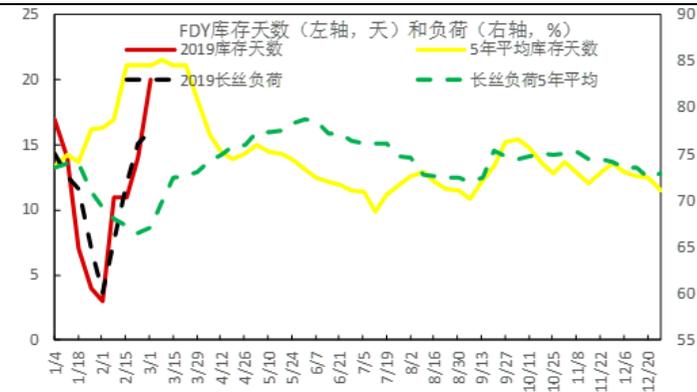
而从我们跟踪的涤纶长丝的开工率和长丝的库存来看，2019 年春节结束后，涤纶长丝最新周（2019 年 3 月 1 日）的开工率迅速回升至 77.5%。考虑到每年春节期间涤纶长丝厂休假导致春节休假期间涤纶长丝开工率大幅下降，我们计算得到过去 5 年，春节假期平均为元旦之后的 36.4 天开始，而 2019 年春假期为元旦后的 34 天开始，因此 2019 年的开工率与过去 5 年同期平均水平具有实证角度的高度可比性。2019 年涤纶长丝春节后开工率显著高于过去 5 年平均的 67%。

而从 POY、DTY 和 FDY 的库存天数来看，2019 年截止最新周（2019 年 3 月 1 日），POY 平均库存天数 7.4 天，过去 5 年平均为 13.4 天；2019 年 FDY 平均库存天数为 11.2 天，过去 5 年平均为 17.1 天；2019 年 DTY 平均库存天数为 11.7 天，过去 5 年平均为 23.5 天。2019 年以来，三种涤纶长丝的库存都大幅低于过去 5 年平均水平。

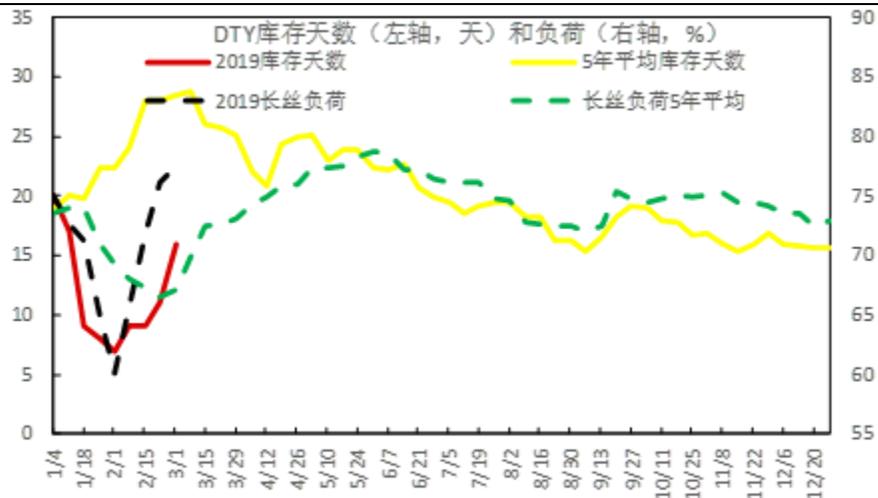
通过开工率和库存天数的对比，我们发现，2019 年以来，涤纶长丝的开工率显著高于过去 5 年的平均水平，而库存水平则大幅低于过去 5 年均值。因此我们认为，2019 年，下游需求即纺织服装行业的增速好于过去 5 年最差的情况，而且同过去 5 年平均水平对照，具备实证角度的高度可比性。

**图 5 POY 库存天数（左轴，天）和负荷（右轴，%）**


资料来源: Wind, ccfci, 信达证券研发中心

**图 6 2FDY 库存天数（左轴，天）和负荷（右轴，%）**


资料来源: Wind, ccfci, 信达证券研发中心

**图 7 DTY 库存天数（左轴，天）和负荷（右轴，%）**


资料来源: Wind, ccfci, 信达证券研发中心

根据国家总理李克强在十三届全国人大二次会议上作的 2019 年政府工作报告，2019 年，我国经济发展的目标为 GDP 增长 6-6.5%。我们认为，由于纺织服装行业增速与 GDP 增速高度相关，相关系数达到 0.82。过去 5 年纺织服装同比增速均值达到 8.8%，最低 6.7%，而 2019 年以来，涤纶长丝的开工率高于过去 5 年平均水平，POY、FDY 和 DTY 的库存水平却低于过去 5 年平均水平，客观数据说明相比于过去 5 年的平均水平，2019 年需求端增速显著好于过去 5 年的最低水平 6.7%，大概率持平甚至超过过去 5 年的平均水平 8.8%。在 GDP 增速稳定的前提下，我们认为未来涤纶长丝的下游需求增速将不低于过去 5 年最低的 6.7%的水平，而从 2002 年有数据以来的情况来看，下游需求的增速更不可能出现负增长。

## 大炼化主营业务利润飞跃来源：2019-2020 年 PX 价格的结构性下挫

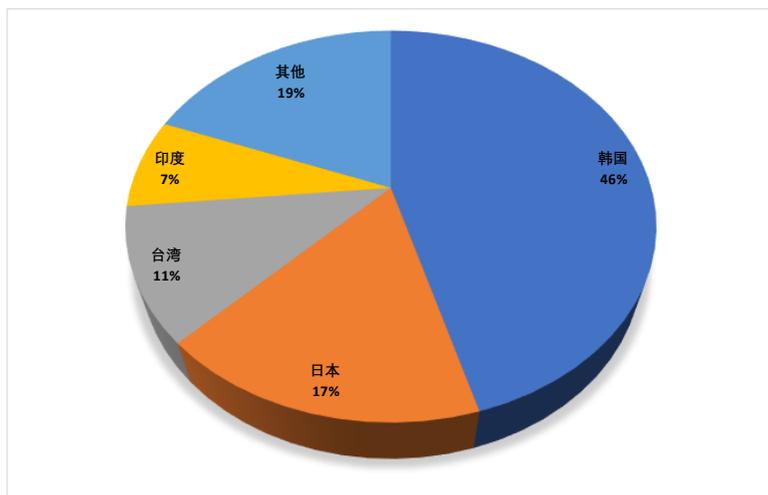
### PX 从高利润的日韩垄断定价逐步转向低利润的完全竞争定价

国内的 PX-PTA-聚酯板块的产能存在错配。国内 PTA 与聚酯产能过剩，然而国内民众对于 PX 的错误认识以及社会舆论的抵制，使得 PX 产品 50%以上仍然需要从临近的日韩台湾等地区进口，形成了日韩主导的 PX 卖方市场。因为 PX 国内供应不足，主要来自中石化，使得 PX 的定价具备日韩高度垄断的特征，目前 PX 的定价受到日韩 PX 卖方企业以亚洲合约价（ACP）方式把持，而现货也多集中在少数高度控价的企业手中，目前 PX 的定价结算模式是 50%的 ACP 定价+50%现货价格。

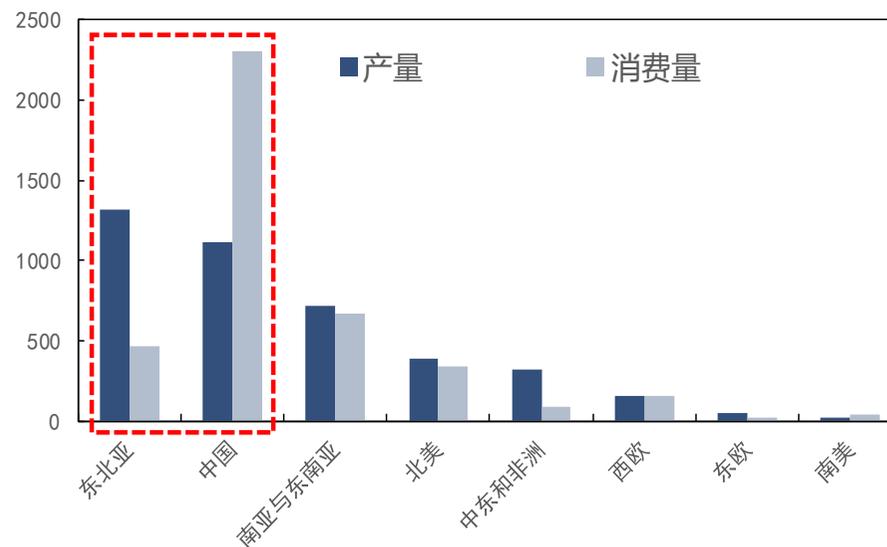
表格 1 2018 年 ACP 相对市场均价的溢价情况

单位美元	2019/1/1	2018/12/1	2018/11/1	2018/10/1	2018/9/1	2018/8/1	2018/7/1
ACP	未达成	未达成	未达成	未达成	1340	1060	未达成
执行均价	1047	1033.8	1098.8	1290.7	1320.7	1202.2	1018
ACP-上月执行均价					137.8	42	
倡导均价-执行均价	108	66.2	21.2	33.3	51.3	167.8	94
单位美元	2018/6/1	2018/5/1	2018/4/1	2018/3/1	2018/2/1	2018/1/1	
ACP	未达成	未达成	未达成	975	970	915	
执行均价	976.8	1010.3	962.3	955.6	968.7	964.8	
ACP-上月执行均价				6.3	5.2		
倡导均价-执行均价	95.2	97.7	79.7	54.4	55.3	67.2	

资料来源：ccfei，信达证券研发中心

**图 8 PX 进口来源地区**


资料来源: ccfei, 信达证券研发中心

**图 9 2017 年东北亚 PX 产能消费错配情况 (万吨/年)**


资料来源: IHS, 彭博, 信达证券研发中心

作为 PX 的主要消费者, 民营大炼化 PX 产能建成后摆脱了被动接受日韩企业定价的局面。在 PX 自给自足的情况下, 民营大炼化板块与日韩企业签订长期合约时将逐步拿到议价主动权, 逐步从 50%亚洲合约价 (ACP) +50%市场均价+/(2~4)美元/吨的日韩企业 PX 合约定价转变为 100%市场均价 (自给自足), 也使得国内的市场从日韩的高度垄断性定价回归大宗商品的强市场属性, 这种日韩定价权的丧失所带来的利润转移将大概率远超市场预期。

民营大炼化投产之后, 以下部分将会从成本转变为盈利:

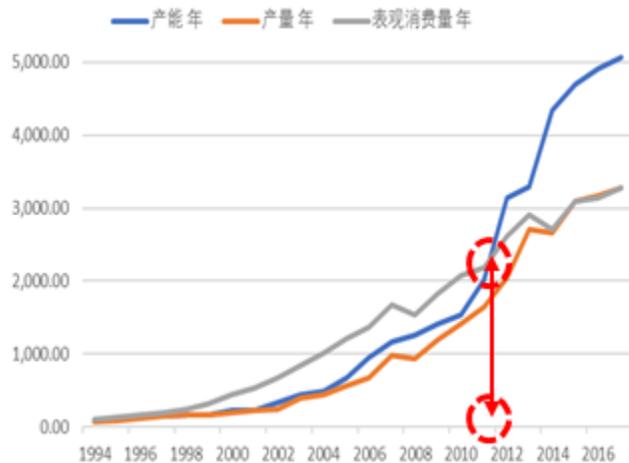
1. **定价权溢价以及供求紧张溢价**, 我们判断当前日韩垄断定价带来的 PX 定价权溢价以及供求紧张溢价合计约在 300-450 美金/吨左右。
2. 日韩进口 PX 原料需要 20 美元左右的**运费保险费**, 另外还有 2%的**关税**, 如果民营大炼化 PX 自给自足, 这部分费用也会转化为企业的盈利。
3. **PX 装置规模效应带来的成本下降**。目前日本的平均单套 PX 规模为 42 万吨/年, 90%以上装置在 2010 年之前投产; 韩国的平均单套 PX 规模为 60 万吨/年, 与国内国企 PX 装置规模相仿, 相对日本的 PX 装置较新。而新建民营大炼化具备 400 万吨/年 PX 装置, 在费用和原料消耗上存在明显成本下降。

## PTA 从产能刚性无序投放抢市场转向龙头企业有序投放

### 国内有效 PTA 产能装置情况

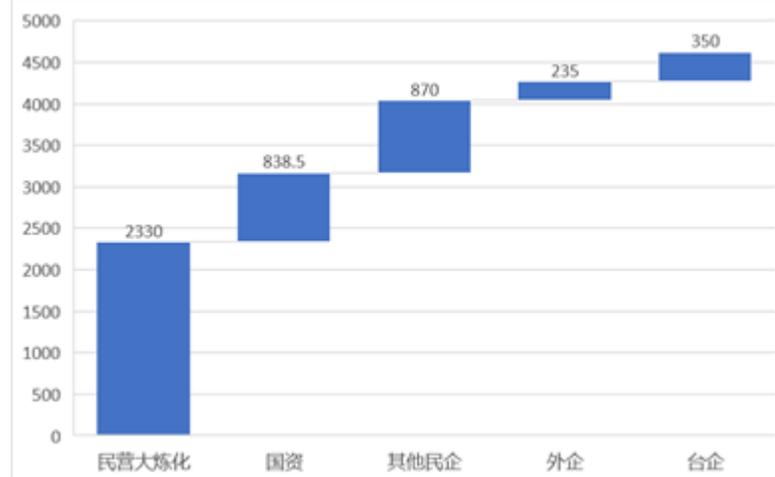
国内现有的领先 PTA 装置主要由民营大炼化所属企业拥有，国内民营大炼化作为 PTA 行业的龙头企业，占据了超过 50% 的市场份额，而平均单体规模 210 万吨/年，具备明显的规模优势。

图 10 PTA 国内表现消费量情况 (万吨/年)



资料来源: Wind, ccfci, 信达证券研发中心

图 11 PTA 有效产能分布 (万吨/年)



资料来源: Wind, ccfci, 信达证券研发中心

国内现有的落后 PTA 产能集中在其他企业手中，平均规模 42 万吨/年，在市场中已经明显落于下风。

2019 年新建投放用于配套自己下游聚酯的 PTA 产能只有新凤鸣独山石化的 220 万吨/年 PTA 装置，预计在 2020 年上半年达产，按照聚酯下游年消费增长率不低于 5% 考虑，该套 PTA 2019 年刚性新增产能的投放，能够完全在消费端消化。2020 年其他的 PTA 投产主要集中于大炼化龙头企业手中，大炼化龙头企业具备对市场高度认知和强烈的盈利诉求（相关龙头企业持续大额增持），我们判断大炼化龙头企业的 PTA 投产安排将充分考虑利润最大化原则。

### 国内 PTA 由刚性投放产能挤占市场份额向有序释放产能实现利润最大化转变

PTA 经历了 2000 年以来 10 年黄金扩张期，在 2011 年表现消费量与产能出现重合，意味着 2011 年国内产能已经能够自给自足。为了抢占市场份额，在 2011 年-2014 年，PTA 装置持续扩产。但是能够看到，名义产能上升虽然很快，但是产量抬升相对较慢。2014 年，国内 PTA 的龙头企业之一的远东石化破产重整，而另外一家龙头企业腾龙芳烃 PX 装置出现重大事故，PTA

装置长时间停车。为 PTA 装置的产能出清拉开了序幕。之后三年，PTA 装置始终在盈亏平衡点附近徘徊，大量僵尸产能产生，有些企业甚至装置刚刚建成，但是考虑到成本因素，始终无法投产。

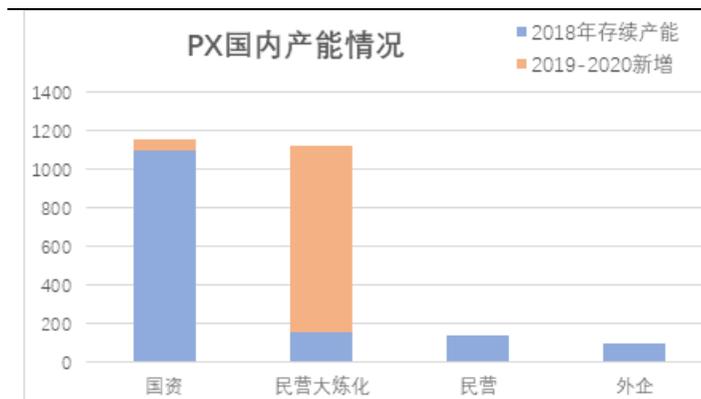
在 2017 年以后，PTA 逐步由于供需关系的改善，龙头企业能够逐步盈利且龙头企业的规模较为接近，并且远远超过其他非龙头企业，使得国内 PTA 的竞争局面明朗。龙头企业从无序的产能扩张抢占市场占有率向利润最大化的有序释放产能进行转变。主要体现在 PTA 自主定价能力增强，特别是抵抗油价下跌的能力增强，但是受制于 PX 的日韩垄断，使得 PTA 涨价缺乏实际意义，因为涨价的利润基本上都被日韩企业通过 PX 涨价吃掉，但是一旦能够摆脱日韩 PX 垄断，那么 PTA 环节的自主定价能力才能够充分反映在利润的增长上。

图 12 PTA 装置的主要原料产品价格(左轴: 元/吨)与价差(右轴: 元/吨)

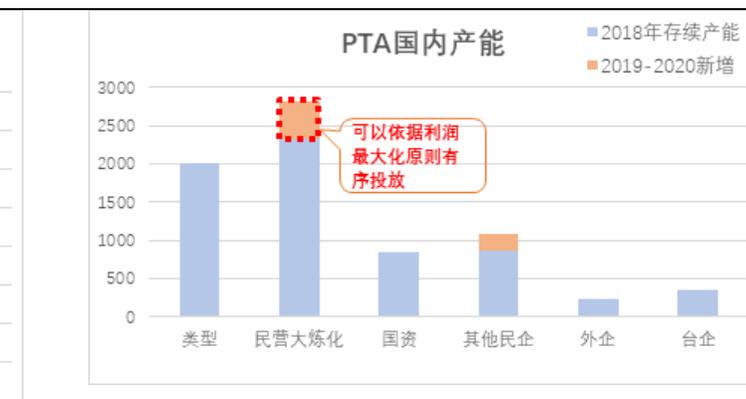


资料来源: EIA, 信达证券研发中心

PTA-PX 是原料端 PX 产能超量投放的最大受益环节

**图 13 2019-2020 年 PX 产能规模分布 (万吨/年)**


资料来源: ccfci, 公司官网, 信达证券研发中心

**图 14 2019-2020 年 PTA 产能规模分布 (万吨/年)**


资料来源: ccfci, 公司官网, 信达证券研发中心

盈利结构性变动的基础是**产能结构变动**，2019-2020 年国内增产的 1250 万吨/年新建 PX 产能打破了目前的进出口局面。主要受到影响的是国内进口 PX 主要来源国，韩国与日本。

国内民营大炼化产能相对日韩产能存在明显的规模优势与运输成本优势，因而 PX 的砸盘力量主要来源于日韩 PX 产能。除了乐天化学，SK 之外，韩华道达尔，现代科斯莫，GS Caltex，S-oil 均不具备 PTA 的下游聚酯产能。而日本的最大的 PX 出口商 JXTG 与出光兴产，由于平均规模也远远小于国内产能，也存在着竞争加剧而关闭的风险。

**表格 2 日韩 PX 产业以及平均规模 (单位: 万吨/年)**

公司	产能	公司	产能	公司	产能
SK	315	现代科斯莫	118	新日石 JXTG	362
韩华	200	泰光石化	100	出光兴产	48
三南石化	185	乐天	95	三菱化学	35
双龙 S-Oil	185	晓星	42	三井化学	75
GS 加德士	135			日本统计总量	520
韩国平均	59.4	韩国统计总量	1375	日本平均	32.9

资料来源: ccfci, 卓创, 信达证券研发中心

新增 PX 产能使得东北亚地区的 PX 供需失衡。PX 价格会出现结构性的下挫。使得民营大炼化企业有充裕的自主空间决定 PTA 的投产安排以实现利润最大化，这种自主定价权是过去中国龙头企业在日韩企业面前从来不曾拥有的。

## PX, PTA 以及聚酯的产业背景

### PX 背景介绍

#### PX 现有装置

虽然对二甲苯 (PX) 的产能逐步攀升, 然而对二甲苯(PX)的自给率却没有明显提升。近 5 年来, 单月产能从每月 65 万吨上升到每月 85 万吨左右, 而自给率却仍然保持在 43%左右。2018 年对二甲苯的国内名义产能在 1480 万吨/年, 但实际产量在 1100 万吨/年。国内的 PX 虽然自给率不足一半, 然而开工率仍然不高, 源于部分装置较短的产业链与较高的成本。

PX 的生产路径主要分为以下部分:

- 1.常减压装置, 把原油根据馏分的沸点不同, 分离出 LPG, 石脑油, 汽煤柴, 常减压蜡油 (AGO, VGO), 常减压渣油 (AR, VR)
- 2.重整装置, 把从常减压装置得到的重石脑油以及来自于乙烯装置的加氢后裂解汽油进行重整, 使得部分异构烷烃进行芳构化, 提升芳烃收率。重整是炼厂氢气的主要来源。重整路线分为两类: **1. 燃料路线**, 通过重整得到高辛烷值的重整汽油 **2 芳烃路线** 通过重整得到芳烃联合装置的原料
- 3.PX 装置 PX 装置内含多套装置, 包括环丁砜抽提, 烷基转移装置, 异构化, 歧化装置, 吸附分离提纯装置等, 产出 PX, 苯, 重芳烃 (C10+)。

**表格 3 2010~2018 国内对二甲苯供求关系**

指标	单位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
产能	万吨年	826	826	1036	1111	1222	1392	1440	1399	1479
产量	万吨年	612	680	770	770	860	910	940	1,000.00	1100.9
自给率	年	62.6	56.4	54.2	45.4	46.6	44.1	43.3	41	42.5
进口	万吨年	353	498	629	905	997	1169	1236	1444	1590
出口	万吨年	21	34.8	19.2	18.1	10.3	12	5.7	3.5	0

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

**表格 4 国内现有对二甲苯产能装置 (产能单位: 万吨/年)**

企业名称	区域	产能	投产年份	流程特点	
中石化	齐鲁石化	山东	8.5	1989	炼化一体
	洛阳石化	河南	21.5	2000	炼油芳烃
	天津石化	天津	33	2000	炼化一体
	镇海炼化	浙江	52	2003	炼化一体
	金陵石化	江苏	60	2008	炼油芳烃
	海南炼化	海南	60	2013	炼油芳烃
	扬子石化	江苏	80	1986+2006	炼化一体
	福建炼化	福建	85	2009+2013	炼化一体
	上海石化	上海	83.5	1985+2009	炼化一体
中石油	吉林石化	吉林	12		炼化一体
	辽阳石化	辽宁	75	2005	炼油芳烃
	彭州石化	四川	70	2014	炼化一体
	乌石化	新疆	100	1997+2010	炼油芳烃
中海	中海壳牌	广东	95	2009	炼化一体
	中海惠州二期	广东	105	2018	炼化一体
	福海创	福建	150*3	2013	炼油芳烃
民营	福佳大化	辽宁	140	2009+2012	重整+芳烃
	中金石化	浙江	160	2015	炼油芳烃
	青岛丽东	山东	100	2006+2013	重整+芳烃

资料来源: ccfci, 信达证券研发中心

### PX 技术概述及技术短板

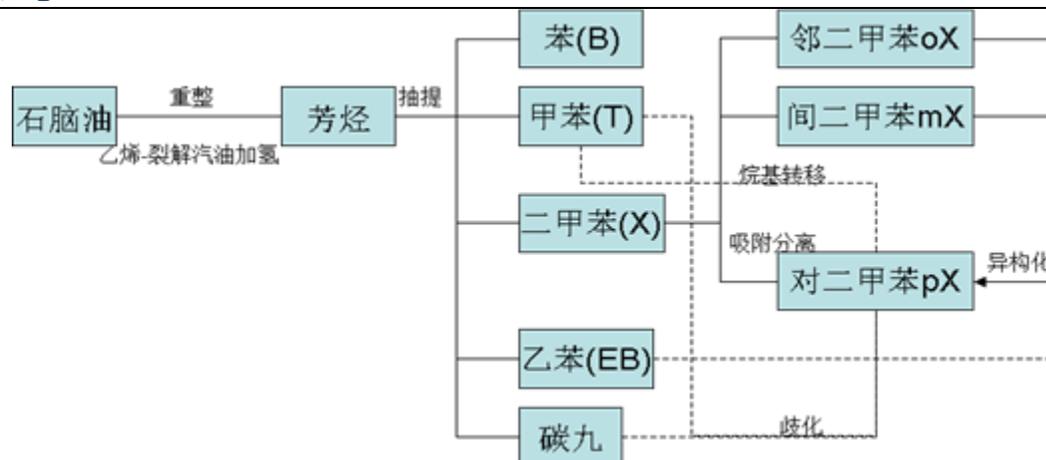
石油通过常减压蒸馏-预加氢-重整以及乙烯装置的裂解汽油加氢后得到的混合芳烃, 通过芳烃联合装置制取 PX。芳烃联合装置主要包含以下技术:

1. **芳烃抽提**-原理为相似相溶, 通常为环丁砜抽提, 也有用 N-甲基吗啉 (NFM) 或者 N-甲基吡咯烷酮 (NMP), 此技术为 UOP/AXENS/GTC/美孚/中石化中科院多家专利商掌握。
2. **歧化以及烷基转移方法**-UOP Tatoray/IFP Axens Trans Plus/ GTC
3. **吸附分离**: 吸附分离典型工艺为 UOP Parex/IFP Axens Eluxyl (无国产技术)。

4. 乙苯/二甲苯异构化: UOP Isomar/Axens Oparis/美孚/中石化中科院技术等

5. 甲苯甲醇烷基化方法 GTC 技术 (目前使用不多)

图 15 PX 的来源以及工艺



资料来源: 信达证券研发中心

对于大型炼化装置而言, 如果走芳烃路线, 通常采用重整+芳烃联合装置制取芳烃, 其专利商包括 UOP, AXENS, GTC, 美孚(EM)等一系列专利商。

UOP 的芳烃联合装置由其 CCR platforming (CCR 铂重整), Sulfolane (环丁砜抽提), Tatoray (歧化), Parex (吸附分离), Isomar (异构化) 组成;

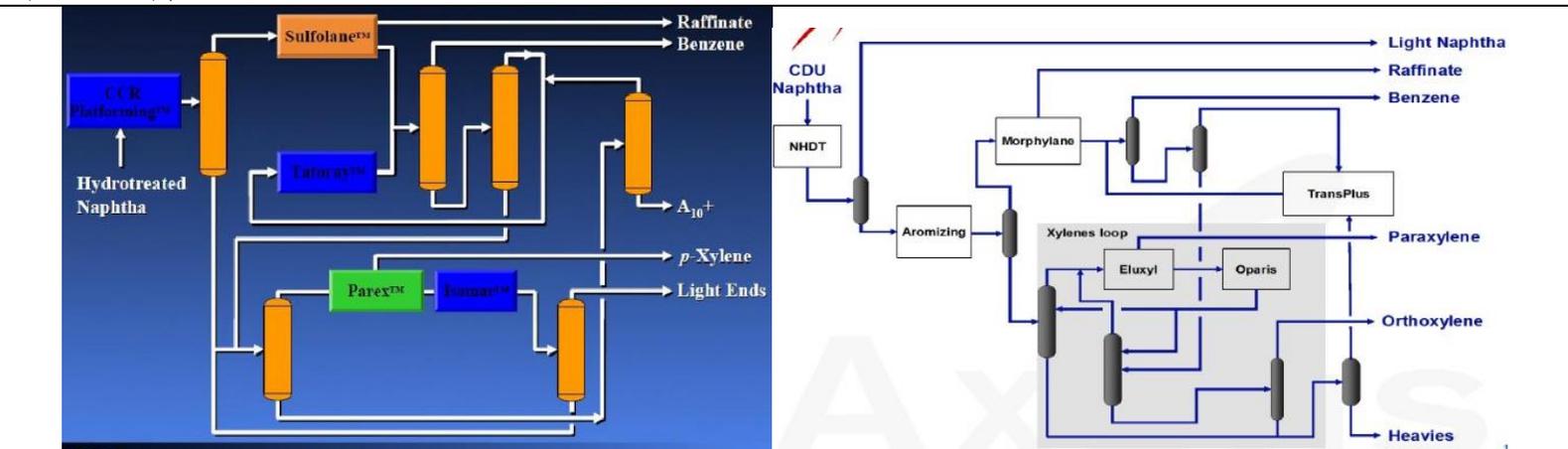
Axens 的芳烃联合装置由其 Aromizing (重整), Morphylene(抽提), Transplus (歧化), Oparis (异构化) 以及 Eluxyl (吸附分离) 工艺组成。

国内的连续逆流重整技术由中石化在 2013 年 10 月济南分公司新建重整装置取得突破, 并后续用于 2013 年扩建海南炼化的芳烃装置。此技术作为国产化芳烃技术的重要组成部分在 2015 年取得国家科技进步特等奖。此技术打破了海外连续重整的技术垄断, 为后续大规模连续重整装置提供了技术选择。固然, UOP CCR platforming 等海外核心技术的地位尚且无法撼动, 但是要看到打破垄断是降低海外公司专利授权费和海外技术对国内资料公开的关键步骤。

国内目前的技术短板在于吸附分离的移动床尚无成功运用案例, 国内现有装置多数采用霍尼韦尔 UOP 的 Parex 工艺, 因其使

用独有的旋转阀，检修周期较长，运行较为稳定。少量采用法国石油公司 Axens 的 Eluxyl 工艺，此工艺由于采用 140 个程序控制阀门（开关阀），由于程序控制阀门频繁操作存在一定的故障概率，因而检修周期相对较短。国内虽然能够生产吸附分离的吸附剂，却在设备制造领域存在瓶颈。

图 16 PX 的来源以及工艺



资料来源：UOP，AXENS 公司网站，信达证券研发中心

### PX 现在的定价方法

PX 的价格指标现阶段主要分为三类：

- 1、国际收盘价（分为 CFR 中国、FOB 韩国、FOB 美国海湾）
- 2、国内中石化（SPCP）结算/挂牌价格和国内 PX 现货价
- 3、亚洲 ACP（Asia Contract Price）谈判价格

其中，亚洲地区最常用的价格指标为 ACP 价格，业内称为“6+7”的定价模式，即由新日本石油（日本 JX）、日本出光日产、埃克森美孚、韩国 S-oil、韩国 SK、印度信赖（2017 年 4 月加入）这 6 家 PX 供应商给出指导价，三井化学、三菱化学、BP、中美联合（CAPCO）、亚东石化（OPC）、逸盛、盛虹这 7 家 PTA 生产商给出还盘价，每个月的最后一个工作日为谈判时间的最后截止日期，只要有两家以上的 PX 供应商（含两家）与两家以上的 PTA 生产商（含两家）达成一致意见，则以此价格作为下个月 PX 的 ACP 价格。

由于之前中国国内 PX 供不应求，国内没有 PX 现货市场，贸易量稀少，PX 生产企业通常直接以合约货形式供应给下游 PTA 工厂企业，国内多数 PX 工厂合约公式一般为 50%日均价+50%ACP 定价。

## 亚洲 PX 检修情况

亚洲 PX 装置在 2019 年 3 月-4 月迎来较大规模的检修，停产检修产能在 400 万吨/年左右，考虑到检修周期通常在 1 个月到 2 个月，2019 年 3-4 月份的 PX 市场将大概率保持供应紧张局面。

**表格 5 亚洲 2019 年 PX 产能检修预测情况 (产能单位: 万吨/年)**

公司名	装置位置	产能	状态
埃克森美孚	新加坡大士	48	1 月检修，为期 45 天
沙特拉比格	沙特拉比格	135	1 月 28 日意外检修
JXTG	日本水岛	35	2 月中旬检修，为期 45-60 天
埃克森美孚	新加坡裕廊岛	52	3 月检修，为期 45 天
Petronas	马来西亚居茶港	55	3 月检修，为期 30-45 天
出光兴产	日本千叶	26.5	3 月检修，为期 30 天
S-Oil	韩国昂山	100	3 月检修，持续时间未定
台塑	台湾麦寮	27	4 月中旬检修，为期 45 天
韩国现代	韩国大山	80	5 月检修，为期 45 天
JXTG	日本	24	5 月检修，为期 45-60 天
PTTGC	泰国麦普塔普特	54	5 月检修，为期 45 天
Nghi Son 炼油厂	越南	70	6 月检修，为期 40 天

资料来源: ccfci, 信达证券研发中心

## 混二甲苯 (MX) 与汽油存在替代性

国内重整汽油存在辛烷值较高的特点，RON 在 100~105 左右，是一种优质的汽油调油料。当混二甲苯价格低于汽油价格，存在价格支撑，因为混合芳烃（对苯含量有要求）可以无额外成本掺入汽油之中。国内也存在不少重整汽油装置，其目的是增加调油料的质量。从工艺技术上来看，以芳烃与汽油为目标产物的重整反应差异并不大，仅仅是需要调整催化剂以及操作温度情况，就能够获得优质的重整汽油。将来国内汽油标准的趋势是降低汽油中的不饱和烃的含量，主要就是芳烃和烯烃，从而减少汽油中不饱和烃的不完全燃烧对于环境的污染，

通常混二甲苯的 RON 在 100-105。国内的混二甲苯分两类，第一类是溶剂级，第二类是异构级，溶剂级含有大量的乙苯，而异构级里面三甲苯较多，更利于歧化与烷基转移装置。

目前汽油国标强制标准 GB19147-2016 对于芳烃以及烯烃的要求如下，其中国六 A 标准与 2019 年 1 月 1 日施行，而国六 B 标准将于 2023 年 1 月 1 日施行。

表格 6 国五国六汽油芳烃烯烃含量要求

汽油	国五	国六 A	国六 B
RON			
苯含量%，最大值	1	0.8	0.8
芳烃含量%，最大值	40	35	35
烯烃含量%，最大值	24	18	15

资料来源: ccfci, 信达证券研发中心

## PTA 背景介绍

### PTA 现有装置情况

国内的 PTA 装置的产能在 2011 年左右基本实现了自给自足，之后产能迅速扩充导致产能过剩。2014 年-2015 年大量产能停产并成为僵尸产能，开工率一路降低到 5 成左右。然而近三年开工率逐步提升，目前开工率在 80%。PTA 装置上游受制于 PX 产能与进口情况，下游受到聚酯装置涤纶装置的开工影响，供求关系较为复杂。国内现有潜在产能不少已经多年停工，复产需要较长时间进行筹划，资金注入，设备维护与员工培训。对于 5 年以来一直无法开工的产能多数已经成为僵尸产能。根据 CCFEI 和 Wind 数据，自 2013 年至今五年期间，开工率从未超过 90%。根据 CCFEI 统计，2019 年起 PTA 名义产能为 5132 万吨，有效产能调整为 4517 万吨，有效产能占名义产能的 88%。

表格 7 2010-2018 国内 PTA 装置供求关系

指标		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
产能:	万吨/年	1,530	2,006	3,146	3,294	4,335	4,693	4,909	5,060	5,417
产量:	万吨/年	1,414	1,648	2,050	2,700	2,655	3,086	3,164	3,273	4,132
进口	万吨	664.2	537.8	560.0	213.7	98.1	68.7	46.7	52.6	75.4
出口	万吨	0.45	2.71	0	12.61	46.3	62.25	69.53	52.32	0.1
开工率	%	92.4%	82.2%	65.2%	82.0%	61.2%	65.8%	64.5%	64.7%	76.3%

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

表格 8 国内的现有 PTA 装置 (产能单位: 万吨/年)

外企台企		60	长期停车	民企		110
	珠海 BP	110			澄星汉邦石化	110
		125				60
	希望集团蓬威石化	90			佳龙石化	60

远东集团宁波利万	70		华彬石化	140	
宁波台化	120			180	长期停车
亚东石化	70			65	长期停车
	35	长期停车	逸盛宁波	65	
中石化扬子石化	35			200	
	60			220	
中石化仪征化纤	35		逸盛海南	210	
	65		逸盛大连	220	
中石化上海石化	40			375	
中石化天津石化	32		民营大炼化	120	
两桶油下属 中石化洛阳石化	32.5		三房巷海仑石化	120	
	27			150	
中石油辽阳石化	53		桐昆嘉兴石化	220	
	9			220	
中石油乌石化	9			220	
	165	长期停车	恒力石化	220	
古雷福海创(翔鹭)	150			220	
	150		盛虹虹港石化	150	
	150		总计	4613.5	

资料来源: 卓创资讯, 信达证券研发中心

## PTA 主流技术概要

国内 PTA 装置主要采用的工艺路线有两类, 中温氧化法和低温氧化法, 原有高温氧化法已经逐渐退出并转化为中温氧化法。

中温氧化法的代表工艺是 BP-Amoco 工艺, 英威达 (INVISTA) 工艺, 三井油化工艺。这些年来, 通过对反应温度的降低, 使得 PX 与醋酸溶剂的挥发量大幅度降低, 产品为精制 PTA。

低温氧化法的代表工艺是伊士曼 (Eastman) 与鲁奇 (Lurgi) 工艺, 由于此种工艺没有精制单元, 产品为中纯度 PTA (EPTA)。

全球授权最多的技术是 BP Amoco 的中温氧化法工艺, 然后是英威达中温氧化法工艺。

国内目前新建产能多数采用 BP 或 INVISTA P8 两种成熟工艺, 根据恒力 PTA-4/5 P8 工艺以及桐昆嘉兴石化 1 期 P7 工艺的分析, 每吨 PTA 消耗从 0.656 降低至 0.65 吨, 醋酸消耗从 35kg 降低至 29kg, 新工艺从原料以及能量消耗的优势明显

## PTA 装置检修及库存

PTA 装置在 3 月末迎来检修小高峰，逸盛宁波 4# 恒力 3# 桐昆 2#以及华南一厂 3#均有两周检修。

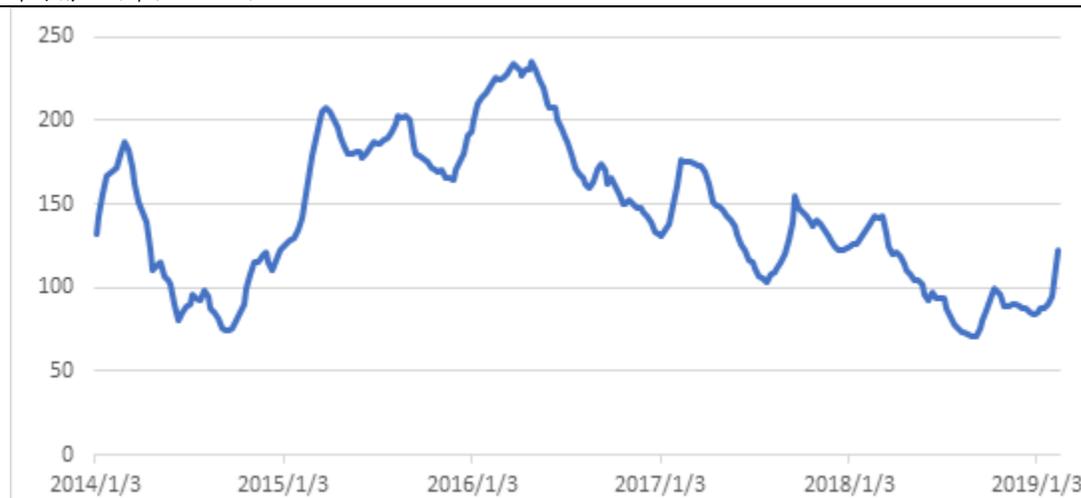
**表格 9 PTA 近期部分装置检修情况**

公司名	产能	停车时间	重启时间	备注
扬子石化	35	2018/10 底	2 月 19 日	2#线
华彬石化(远东)	140	2019/1/27	3 月初	
宁波利万(三菱)	70	1 月 30 日	暂未定	故障停车
仪征化纤	35	2 月 19 日	年修	2#
逸盛宁波	220	2 月 15 日	暂未定	4#故障减产
恒力石化	220	3 月末	检修两周	3#
桐昆嘉兴石化	220	推迟至 3-4 月	7-10 天	2#
华南一厂	125	4 月	检修 15 日	3#

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

PTA 流通环节库存数量季节性上升，但是库存数量仍在历史较低位置。通常春节聚酯企业复工后 PTA 会出现去库存情况，因而目前 PTA 库存压力不大。

**图 17 PTA 流通环节库存情况(单位: 万吨)**



资料来源: ccfci, 信达证券研发中心

## 聚酯的产业情况

PTA 主要的下游种类为对苯二甲酸乙二醇酯 PET，对苯二甲酸丙二醇酯 PTT，对苯二甲酸丁二醇酯 PBT，对苯二甲酸二辛酯 DOTP。我们所说的聚酯，往往指的是 PET，占据 PTA 下游 95%以上的份额，因而对 PET 的研究可以反映聚酯产业对 PTA 需求的情况。

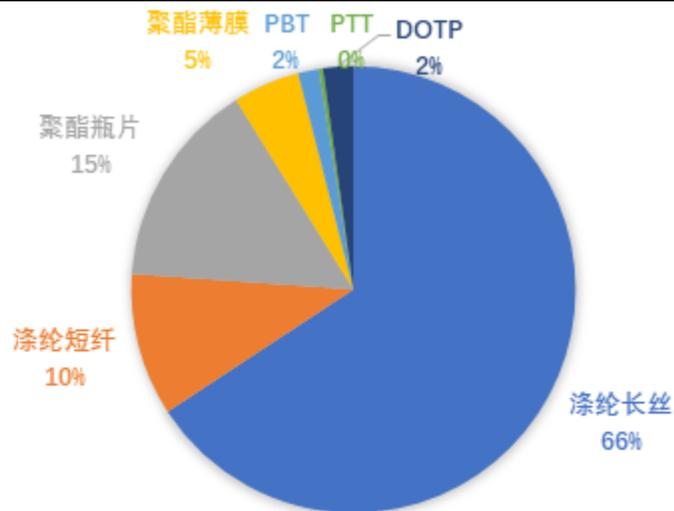
国内目前 PET 的主要下游为涤纶长丝，涤纶短纤，与聚酯瓶片。

涤纶长丝主要分为 POY，FDY，DTY，根据用途主要有民用长丝与工业长丝。

涤纶短纤的下游主要是纯涤纱，涤棉纱与涤粘纱，

瓶片的下游主要是饮料酒精产品的瓶包装。

图 18 PTA 的重要下游分布 (%)



资料来源: ccfci, 信达证券研发中心

龙头集中度情况在具体的细分领域也并不一致

1. 民用长丝领域桐昆集团，新凤鸣，盛虹集团，恒逸石化占据龙头地位，前四名产量占比约 38%。生产能力最大的桐昆集团涤纶长丝产能达到 550 万吨/年，民用长丝的主要下游是纺服行业。

2. 工业长丝领域龙头企业有古纤道，尤夫股份，海利得，恒力集团。前四名的产量约占市场总量的 64%。并且随着恒力康辉石化的扩产，2019-2020 年的 CR4 会进一步上升。
- 3 聚酯瓶片下游是饮料酒精饮品包装行业。华润，万凯，恒逸和三房巷是瓶片领域的产能前四名厂家。其中前四名的产能占据市场产能的 50%以上。
4. 聚酯薄膜下游主要是电子行业，欧亚薄膜,双星新材,恒力股份占据国内龙头地位，其中欧亚薄膜在 2015 年破产重整。海外厂商杜邦等在高端领域占据龙头地位，每年进口超过 30 万吨。
5. PBT 领域，长春化工，恒力集团国内产能最大。下游以电子电器类为主，兼有汽车机械，电光源行业。

## 行业评级与投资策略

通过炼化一体化实现“原油-PX-PTA-PET-涤纶长丝-化纤织造”全产业链【从无到有】的 4 大民营巨头将迎来盈利结构性变动的业绩腾飞。我们对石油加工行业维持“看好”评级。

## 风险因素

- (1) 大炼化装置投产，达产进度不及预期。
- (2) 宏观经济增速严重下滑，导致聚酯需求端严重不振。
- (3) 地缘政治以及厄尔尼诺现象对油价出现大幅度的干扰。
- (4) PX-PTA-PET 产业链的产能无法预期的重大变动。

## 研究团队简介

信达证券能源化工研究团队（郭荆璞）为第十二届新财富石油化工行业最佳分析师第三名。研究领域覆盖能源政策、油气、煤炭、化工、电力、新能源和能源互联网等。

**郭荆璞**，能源化工行业首席分析师。毕业于北京大学物理学院、罗格斯大学物理和天文学系，学习理论物理，回国后就职于中国信达旗下信达证券，现任研究开发中心总经理，首席分析师，覆盖能源化工方向，兼顾一级市场、量化策略。以经济周期模型研究油价和能源价格波动，根据产业周期波动寻找投资机会，熟悉石油、煤炭、天然气产业链，对化肥、农用化学品、纺织化学品、精细化工中间体，以及新能源、汽车轻量化、甲醇经济、碳排放有特别的研究。

**许隽逸博士**，浙江大学化工和生物工程系学士，美国南加州大学石油化工系博士（首位获得 George V. Chilingar 石油工程奖的华人）。14 年石油化工行业研究和投资经验。国际石油工程师协会 SPE 会员（2008 至今）。国务院发展研究中心《中国气体清洁能源发展报告 2015》编委，莫干山会议 30 周年能源环境组报告专家，《2015 联合国南南合作可持续发展高级别论坛》特邀主题报告专家。曾任美国能源公司（Energy Corporation of America, ECA）技术首席，跨国合资工程主管。2016 年 10 月加入信达证券，从事石油化工行业研究。

**陈淑娴**，北京大学数学科学学院（SMS）金融数学系学士，北京大学国家发展研究院（CCER）经济学双学士和西方经济学硕士。2017 年 7 月加入信达证券研究开发中心，从事石油化工行业研究。

**洪英东**，清华大学工学博士，2018 年 4 月加入信达证券研究开发中心，从事中小企业和石油化工行业研究。

## 机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	010-83252088	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	巩婷婷	010-83252069	13811821399	gongtingting@cindasc.com
华东	王莉本	021-61678580	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	021-61678586	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	洪 辰	021-61678568	13818525553	hongchen@cindasc.com
华南	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
国际	唐 蕾	010-83252046	18610350427	tanglei@cindasc.com

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入：</b> 股价相对强于基准 20% 以上；	<b>看好：</b> 行业指数超越基准；
	<b>增持：</b> 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	<b>中性：</b> 行业指数与基准基本持平；
	<b>持有：</b> 股价相对基准波动在±5% 之间；	<b>看淡：</b> 行业指数弱于基准。
	<b>卖出：</b> 股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地理解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。