

苯乙烯：供应扩产高年

板块 油化工

苯乙烯价格走势：



前海期货有限公司

投资咨询业务资格

期货分析师：黄笑凡

电话：021-68770092

邮箱：huangxiaofan@qhfc.com

从业资格号：F3037570

投资咨询号：Z0013258

期货分析师：寿晨杰

电话：021-68770062

邮箱：shouchenjie@qhfc.com

从业资格号：F3062252

报告摘要

- 2019 年前三季度苯乙烯价格呈趋势上涨态势，下半年在现货处于库存低位时，预期产能大量投产，价格下行。
 - 上游纯苯供应偏紧，苯乙烯下游需求增速不及苯乙烯供应增速
 - 低库销比导致价格短期波动较大
 - 苯乙烯在 2020 年迅速扩产，价格走弱
- 2019 年苯乙烯市场回顾
 - 苯乙烯上下游热点分析
 - 2020 年苯乙烯价格展望



Styrene

Peak year of supply expansion

Sector Styrene

The Price Trend of Styrene:



QIANHAI FUTURES CO., LTD

Investment consulting qualification

Analyst: Huang Xiaofan

Tel: 021-68770092

E-mail: huangxiaofan@qhfc.net

Qualification certificate No.: F3037570

Investment consulting certificate No.:

Z0013258

Analyst: Shou Chenjie

Tel: 021-68770062

E-mail: shouchenjie@qhfc.net

Qualification certificate No.: F3062252

Abstract

- In the first three quarters of 2019, the price of styrene showed an upward trend. When the goods in stock is at a low inventory level in the second half of the year, it is expected that a large amount of capacity will be put into production and prices will fall.
 - The upstream pure benzene is in short supply, and the downstream demand for styrene is not growing as fast as the supply of styrene.
 - Low inventory turnover causes relatively large short-term price fluctuations.
 - Styrene production will expand rapidly in 2020 and prices will fall.
- Review of styrene Market in 2018
 - Hotspot analysis of upstream and downstream styrene
 - styrene Price Outlook for 2019

一、2019 年苯乙烯市场回顾

苯乙烯 2019 年平均价格比 2018 年低，同时苯乙烯与布伦特原油的价格走势一致。苯乙烯 2019 年价格呈现前涨后跌的格局。上半年苯乙烯价格平稳，大致呈上升趋势，下半年随着苯乙烯期货在大商所上市，苯乙烯在供应大量投产的预期下快速下跌。年末纯苯价格上涨，支撑苯乙烯从超跌中恢复。

图 1 苯乙烯与原料端纯苯、原油价格走势



数据来源: wind 资讯, 前海期货

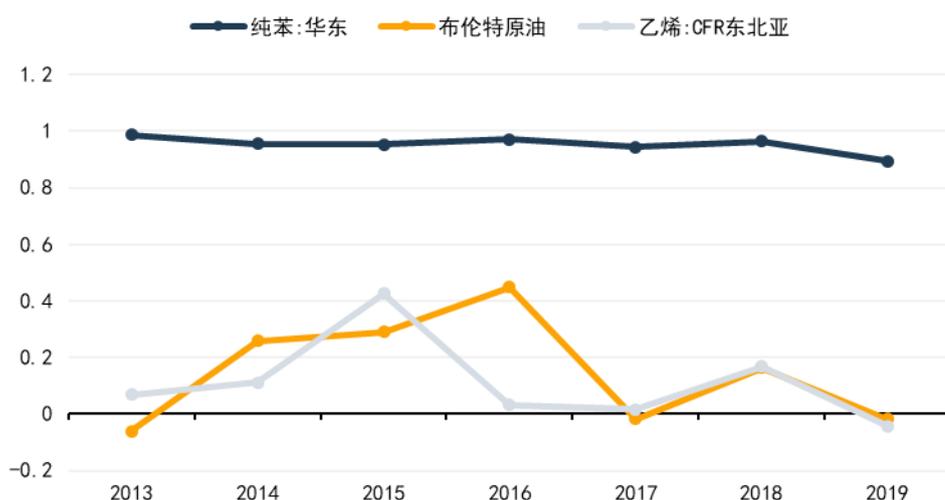
二、苯乙烯上下游热点分析

(一) 上游纯苯供应偏紧

苯乙烯原料是纯苯与乙烯。每一吨苯乙烯对应 0.79 吨纯苯与 0.29 吨乙烯原料。纯苯原料端的价格对苯乙烯的价格有很大的影响。2013 年至 2019 年，苯乙烯与纯苯的价格相关度在 0.95 左右，同时期苯乙烯与另一种原料乙烯的价格相关度只有 0.11，与石化原料布伦特原油的相关度只有 0.15。

苯乙烯非一体化成本=0.79×纯苯价格+0.29×乙烯价格+加工费(1000-1200)，，所以苯乙烯与纯苯的相关度较高，与原油的相关度比纯苯低。

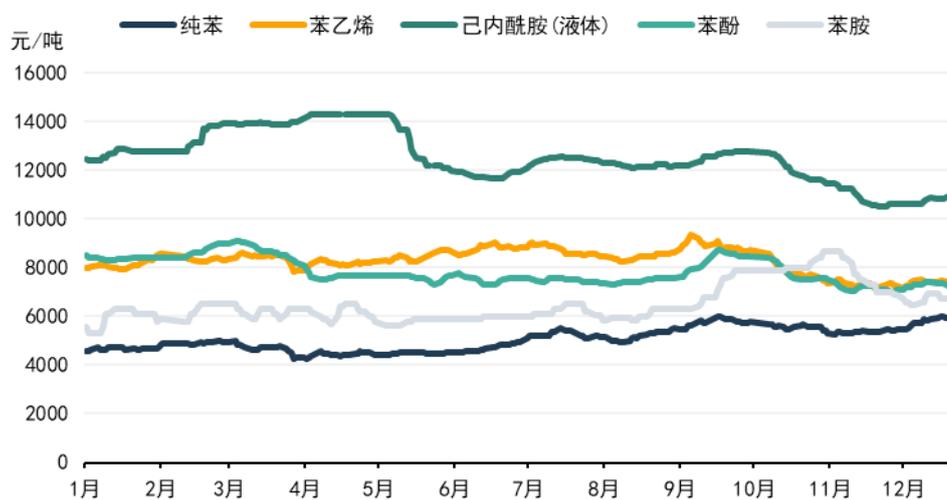
图2 苯乙烯与原料端纯苯、原油与乙烯价格相关度



数据来源: wind 资讯, 前海期货

纯苯价格对下游产品价格有导向作用, 纯苯产能偏紧的预期会在一定程度上支撑纯苯下游产品的价格。2019 年年末, 纯苯产能偏紧的预期支撑纯苯价格上涨, 也支撑了纯苯下游产品的价格。

图3 华东纯苯与下游产品价格



数据来源: wind 资讯, 前海期货

纯苯与加氢苯产能在 2019 年投产了 109 万吨, 主要是恒力石化的 97 万吨炼化一体化装置。

表 1 纯苯与加氢苯投产情况

地区	企业	产能	工艺	投产时间	理论产量	2020 年预测
华东	东营石化	3	催化重整	2019-01	3.00	
华东	山东胜星化工	3	催化重整	2019-03	3.00	0.60
东北	恒力石化	97	炼化一体化	2019-03	97.00	32.33
华东	新海石化	5	催化重整	2019-07	5.00	2.33
华东	淄博鑫泰石化	1	催化重整	2019	1.00	
华东	浙江石化一期	127	炼化一体化	2020-Q1	95.25	76.20
华东	富海华联一期	30	芳烃联合	2020-Q1	22.50	
华南	中石化中科炼化	10	乙烯裂解	2020-Q2	5.00	
华北	邯郸盛瑞化工	20	加氢苯	2020-05	10.00	8.00
华东	中化泉州	20	炼化一体化	2020-Q3	5.00	
华东	盛虹石化	130	炼化一体化	2021	10.83	
华东	中金石化二期		芳烃联合	2021		
华东	古雷石化二期	14	乙烯裂解	2021	1.17	
华东	浙江石化二期	127	炼化一体化	2021		
华东	富海华联二期	30	芳烃联合	2021		
华南	中海油惠州二期		芳烃联合	2021		
	2020 年合计	207			137.75	84.20

数据来源：卓创资讯，前海期货

预计在 2020 年投产的纯苯与加氢苯产能是 207 万吨，主要是浙石化的 127 万吨炼化一体化项目与富海华联的 30 万吨装置，而且主要集中在 2020 年一季度，预计 2020 年上半年纯苯供应偏松。

2020 年纯苯产能投放大约是 207 万吨。纯苯下游苯乙烯、己内酰胺、苯酚与苯胺在 2020 年投产的产能需要消耗 255 万吨纯苯，纯苯需求的增速大于纯苯供应投产的增速，从供应增量考虑，2020 年纯苯供应比 2019 年缺少 48 万吨，预计 2020 年纯苯能给予苯乙烯一定的价格支撑。

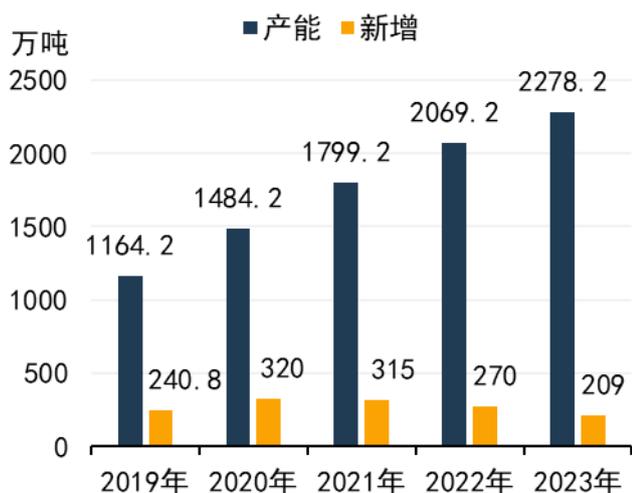
表 2 纯苯下游消费增长预测

产品	地区	企业	产能	投产时间	投产量	纯苯消耗量	纯苯比例	总计
苯乙烯	东北	恒力石化	72	2020-Q1	48.00	37.92	0.79	152.41
	东北	辽宁宝来	35	2020-Q1	17.50	13.83		
	华东	浙石化一期	120	2020-Q1	80.00	63.20		
	华北	唐山旭阳	30	2020	2.50	1.98		
	华东	中信国安	20	2020	0.00	0.00		
	华东	华泰盛富	30	2020	7.50	5.93		
	华南	中海壳牌	70	2020	17.50	13.83		
	华南	中化泉州	45	2020	11.25	8.89		
	华东	安徽喜玺	35	2020	2.92	2.31		
	华中	洛阳石化	12	2020 年底	1.00	0.79		
	华南	古雷石化	57	2020 年底	4.75	3.75		
己内酰胺	西北	内蒙古庆华	20	2019-12	18.33	17.41	0.95	62.54
	华中	河南神马	10	2020-Q1	7.50	7.13		
	华南	锦江科技	40	2020	20.00	19.00		
	华南	福建申远	20	2020	10.00	9.50		
	华北	山东鲁西	10	2020	2.50	2.38		
	华北	旭阳化工	30	2020	7.50	7.13		
苯酚	华东	浙江石化一期	40	2020-Q1	30.00	27.60	0.92	35.72
	华东	台化苯酚宁波	10	2020-Q3	3.33	3.06		
	华北	利华益维远	22	2020-09	5.50	5.06		
苯胺	华东	江苏富强新材料	10	2020	5.00	4.30	0.86	4.30
	合计					255		

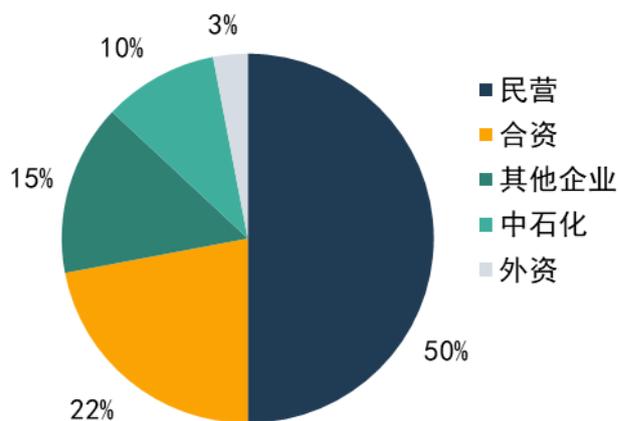
数据来源：卓创资讯，前海期货

（二）苯乙烯供应宽松

2020 年苯乙烯大量投产，产能投放预计达到未来几年 320 万吨左右的最大值。预计到 2023 年，苯乙烯的国内产能会达到 2019 年的一倍左右，大量的产能投放预期推动苯乙烯价格在 2019 年下半年快速下跌。苯乙烯产能投放以民营机构为主，民营机构占比达到 50%。

图 4 中国苯乙烯产能


数据来源：大商所，前海期货

图 5 新增产能的分类


数据来源：大商所，前海期货

随着苯乙烯装置的大量投产，苯乙烯的进口量不断下降，进口依存度不断降低。产能增速在 2020 年达到近几年的高点，预计 2020 年苯乙烯需求表观增速是 5.71% 的情况下，苯乙烯产能增速达到了 28.87%。

表 3 苯乙烯产能产量开工表

	产能	产量	表观需求	进口量	表观需求增速	产能增速	对外依存度
2010	551	382	750	368.7	19.05%	34.39%	49.20%
2011	565	406	760	360.8	1.33%	2.54%	47.50%
2012	655	438	768	333.7	1.05%	15.93%	43.40%
2013	712	510	873	368	13.67%	8.70%	42.20%
2014	718	477	835	373	-4.35%	0.84%	44.70%
2015	724	503.74	878.17	374.43	4.28%	5.23%	41.30%
2016	828	642.43	992.28	349.85	12.99%	13.05%	37.10%
2017	846	746.39	1067.61	321.22	7.59%	3.34%	31%
2018	922	811.65	1103	291.35	3.32%	8.99%	27.60%
2019	933	860.18	1178.65	318.47	6.86%	1.19%	27.02%
2020	1202	966	1246	280	5.71%	28.87%	22.47%

数据来源：卓创资讯，前海期货

苯乙烯在 2019 年投产的装置主要是中韩石化的 2.8 万吨装置、河北安腾的 8 万吨装置与中信国安的 20 万吨装置，对苯乙烯的供应影响较小。2020 年拥有多套大型装置投产，对苯乙烯的供应影响很大。

表 4 苯乙烯装置统计

序号	公司名称	产能/（万吨/年）	投产时间
1	中韩石化	2.8	2019 年年初
2	河北安腾	8	2019 年 5 月份投产
3	中信国安	20	2019 年 6 月
4	浙江石化一期	120	2020 年初
5	茂华石化	25	2020 年初
6	恒力石化	72	2020 年初
7	辽宁宝来	35	2020 年初
8	山东荣华股份	21	2020 年第一季度
9	广西南部湾石化	30	2020 年第二季度
10	古雷石化	55	2020 年第二季度
11	中海壳牌二期	63	2020 年第三季度
12	中化泉州二期	45	2020 年第四季度
13	利华益	45	2020 年第四季度
14	万华化学	45	2020 年第四季度
15	洛阳石化	12	2020 年投产
16	宁波华泰盛富聚合材料有限公司	40	2020 年投产
17	盛虹石化	60	2021 年 6 月投料
18	中委广东石化公司	80	计划 2021 年投产
19	天津渤化	45	2020 年建成，预计 2021 年
20	阿贝尔二期	50	原计划 2019 年投产，预计
21	镇海炼化二期	80	预计 2021 年投产
22	云南淄博市鑫能能源	15	2018 年年底计划开工，预
23	齐旺达	50	预计 2022 年投产
24	浙江石化二期	60	预计 2022 年投产
25	安徽嘉玺科技	35	预计 2022 年投产

数据来源：卓创资讯，前海期货

（三）苯乙烯下游产品需求增速较小

中国的苯乙烯消费量占全球消费量的 35%，苯乙烯主要消费地是东北亚，中国、日本与韩国总占比达到 55%。苯乙烯主要下游产品是 EPS（占比 29.6%）、PS（22.7%）与 ABS（20.9%）。

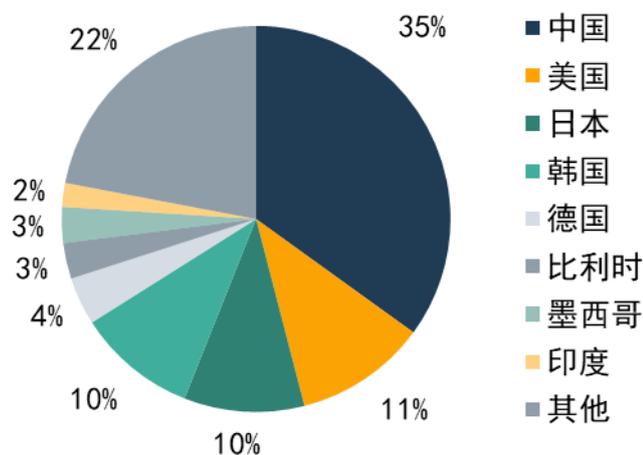
表 5 苯乙烯下游投产预测

产品	企业	产能	投产时间	投产量	苯乙烯消耗量	苯乙烯比例	预测苯乙烯消耗
EPS	青岛龙王	20	2020	5.00	18.60	0.93	4.65
	珠海龙王	45	2020	15.00	41.85		13.95
	龙王延川壬庚	20	2020	6.67	18.60		6.20
	沧州兴达	30	2020	10.00	27.90		9.30
	大连嘉盛二期	12	2020	4.00	11.16		3.72
	江苏昊冠	20	2020	6.67	18.60		6.20
PS	惠州仁信	12	2020	4.00	11.88	0.99	3.96
	青岛海湾	20	2020	6.67	19.80		6.60
	道达尔宁波	20			19.80		
	赛宝龙	12			11.88		
	绿安擎峰	10			9.90		
	天津仁泰	20			19.80		
ABS	惠州仁信二期	18	2019-12	18.00	10.98	0.61	10.98
	广西科元	40	2020	13.33	24.40		8.13
	LG 惠州	50	2020	33.33	30.50		20.33
	青岛海湾	20	2020	6.67	12.20		4.07
	中石油	60	2021		36.60		
	镇江奇美	50			30.50		
			2020 年合计		235.49		87.12

数据来源：卓创资讯，前海期货

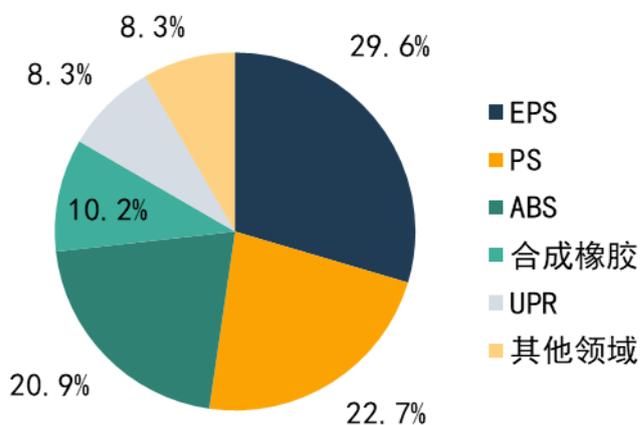
与苯乙烯 2020 年产能增加量达 270 万吨左右相比，苯乙烯下游产品在 2020 年新增装置产能预计消耗苯乙烯产能大约是 236 万吨，大量苯乙烯供应过剩除了减少苯乙烯的进口量外，也给予苯乙烯价格很大的压力。

图 6 中国苯乙烯消费量占比



数据来源：大商所，前海期货

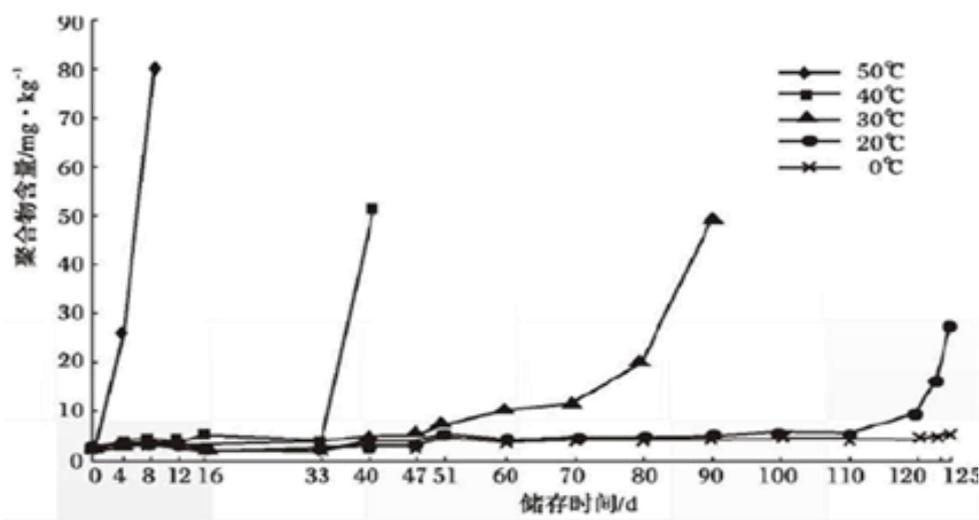
图 7 苯乙烯下游产品分类



数据来源：大商所，前海期货

(四) 低库销比导致价格短期波动较大

图 8 不同温度下聚合物增长曲线



数据来源：大商所，前海期货

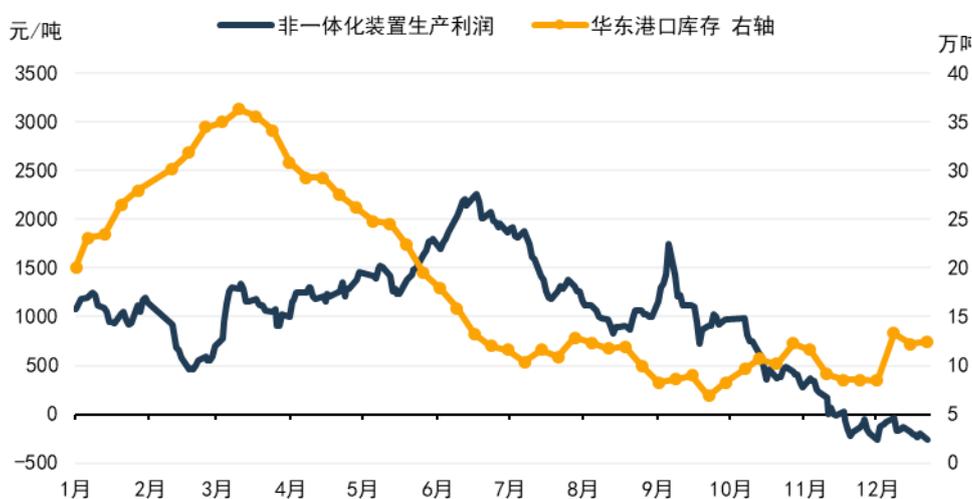
苯乙烯会在高温下发生自聚，大商所要求交割库存放期货的储罐温度不能超过 25 摄氏度。期货交割不仅要求出库聚合物浓度不能超过 10ppm，同时采取流动收发货与期货标准仓单每月最后交割日集中注销的制度。

苯乙烯下游原料采购主要采用“合约+现货”的模式，储存与库存是苯乙烯的价格敏感点。苯乙烯的主要消费地华东地区主流储罐罐容在 40 万立方米左右，保温罐罐容在 20 万立方米左右。主流储罐主要储存进口货源，华东地区主

要分布在江阴、张家港、常州与南通。2019 年苯乙烯对外依存度仍达到了 27% 左右。

由于苯乙烯储存时间较短，苯乙烯相对其他液体化工品的库销比较低，库存不到全年表观需求的 2%，长期库存在 10-20 万吨之间。港口库存一般代表了最终库存，港口库存与苯乙烯的加工利润存在反向关系。由于苯乙烯库销比低，进口量大，北美和中东的货源到达华东港口的船期较长，以及国内装置意外停车频繁，苯乙烯经常出现累库和去库的极端情况，造成价格的极大波动。

图 9 非一体化装置生产利润与华东港口苯乙烯库存



数据来源：wind 资讯，前海期货

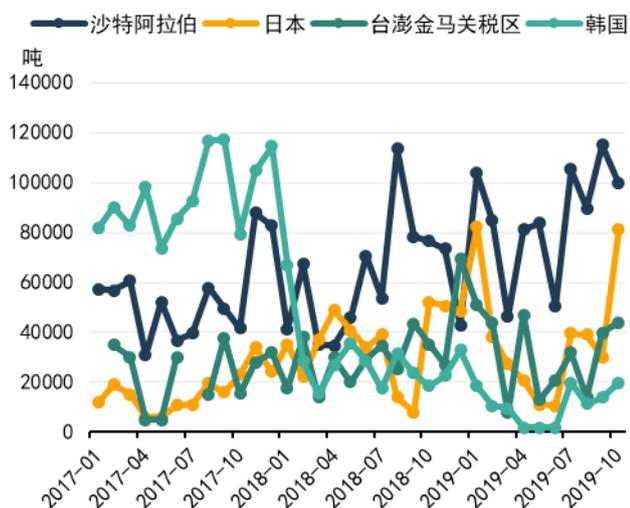
苯乙烯乙苯脱氢产能占总产能的 80%左右，乙苯脱氢的非一体化装置以润大致是：生产利润=苯乙烯华东价格-（纯苯华东价格×0.79+乙烯 CFR 东北亚价格×0.29+1000-1200 的加工费）。苯乙烯的库存与利润有较强的相关度，一般 6-7 万吨库存，表示现货偏紧；9-13 万吨表示库存正常。8 万吨库存一般对应生产利润 1200-1500，15 万吨库存对应 800 的生产利润，22-25 万吨库存一般对应 500 以下的生产利润。

（五）苯乙烯进出口分析

苯乙烯现在主要进口来源是沙特阿拉伯、日本、科威特与中国台湾。中国在 2018 年 6 月份对韩国、中国台湾与美国征收反倾销税后，进口量第一的韩

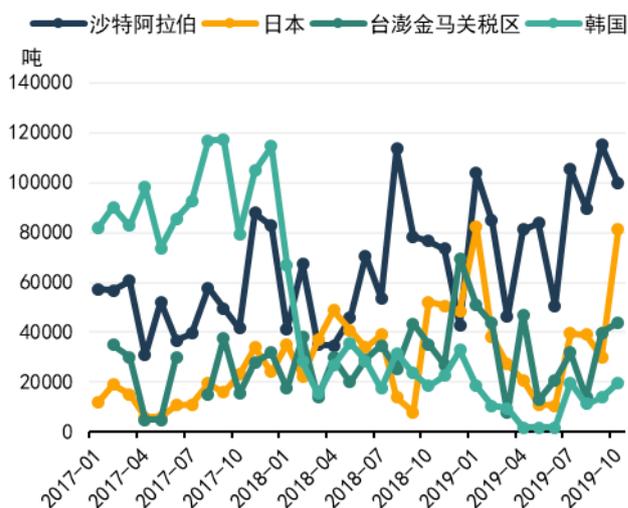
国与进口量第三的美国的进口量快速下降。中国进口苯乙烯的进口最惠国税率是 2%，对韩国征收了 6.2%-7.5%的反倾销税，对美国征收了 13.7%-55.7%的反倾销税，对中国台湾征收了 3.8%-4.2%的反倾销税。

图 10 中国苯乙烯进口量 1-4 位



数据来源：海关总署，前海期货

图 11 中国苯乙烯进口量 5-8 位

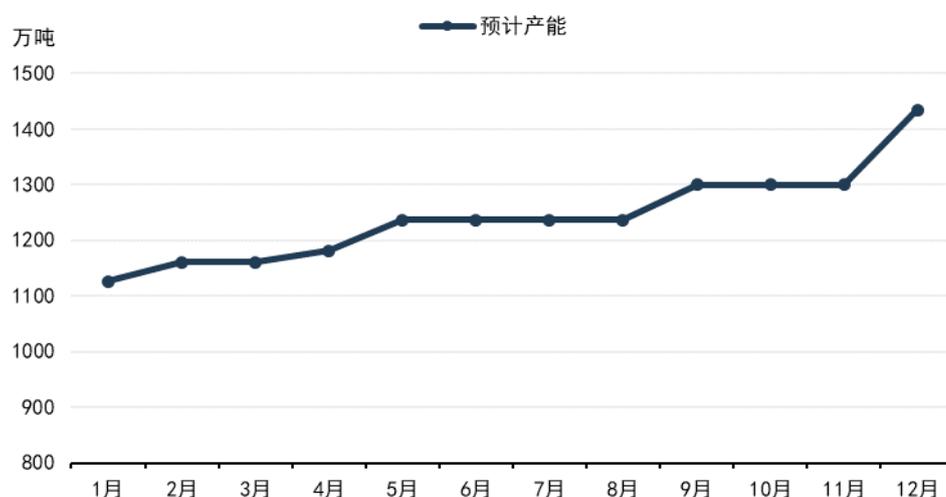


数据来源：海关总署，前海期货

三、2020 年苯乙烯价格展望

(一) 苯乙烯 2020 年价格走弱

图 12 2020 年产能预测



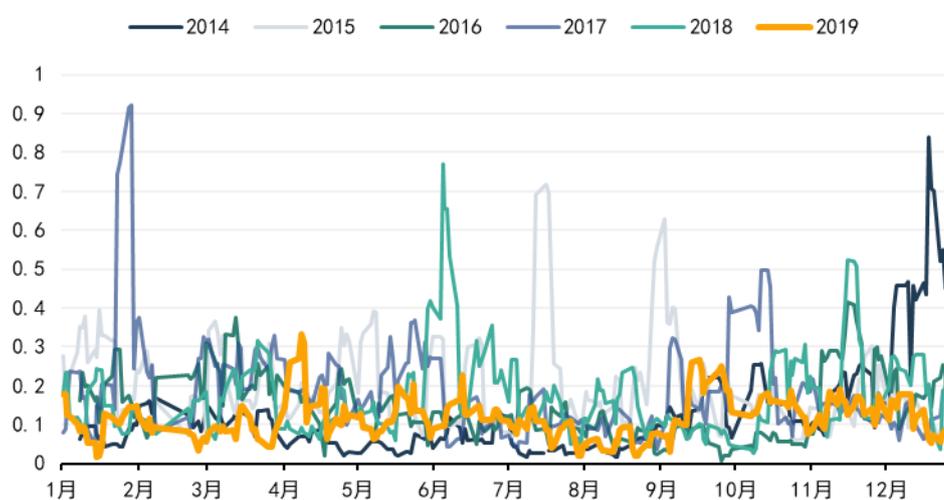
数据来源：卓创资讯，前海期货

苯乙烯产能投放将可能在 2020 年下半年达到高峰。2020 年第四季度预计投产 3 套 45 万吨装置，届时苯乙烯供应会大量增加，其价格会承压，2020 年以空头对待为主。

策略方面，可以考虑做多 2005 合约，做空 2101 合约进行跨期套利。苯乙烯的短期价格受到港船期、装置开停车的影响较大，多空单边操作容易受到短期突发因素的干扰，风险较大，建议以套利为主。

（二）苯乙烯波动率较大

图 13 苯乙烯华东现货周度波动率



数据来源：wind 资讯，前海期货

苯乙烯低库销比导致了较大的短期波动率，出现极端的行情后可能会在短时间内回归正常。当苯乙烯由于供需端可恢复的供需变化，价格出现极端行情时，可以考虑反向投资逻辑，投资出发点是价格会在几周内回归正常。

免责声明

本报告中的信息均源于公开资料，仅作参考之用。前海期货有限公司力求准确可靠，但对于信息的准确性、完整性不作任何保证。不管在何种情况下，此报告所载的全部内容仅作参考之用，不构成对任何人的投资建议，且前海期货有限公司不因接收人收到此报告而视其为客户，因根据本报告及所载材料操作而造成的损失不承担任何责任，敬请投资者注意可能存在的交易风险。

本报告版权归前海期货有限公司所有，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用之证明或依据，或投入商业使用。

如遵循原文本义的引用、刊发，需注明出处为前海期货有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，并保留我公司一切权利。

关于我们

总部地址：深圳市前海深港合作区梦海大道 5033 号卓越前海壹号 A 栋 26 楼 08 单元

邮政编码：518052

全国统一客服电话：400-686-9368

网址：<http://www.qhfc.net>