

# 石油化工

证券研究报告  
2018年07月29日

## 油价对石化产业链影响分析

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

张樾樾 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110517120003  
zhangxixi@tfzq.com

刘子栋 联系人  
liuzidong@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《石油化工-行业投资策略:石化行业2018年中期策略:油价看70~80,炼化看结构分化,天然气看套利空间》2018-07-21
- 《石油化工-行业深度研究:看好三大民营炼化项目盈利前景!》2018-07-11
- 《石油化工-行业专题研究:天然气专题报告一:接收站,未来天然气进口的主角》2018-07-06

**导言:** 除了对油价本身的讨论,市场也非常关心:如果把油价当作外生变量,石化产业链将如何受到国际油价波动的影响?

### 1.短期:油价涨跌带来库存收益或损失

石化行业上市公司的成本核算绝大多数按照“加权平均法”。油价涨跌带来的石化产品价格涨跌,都会产生库存收益或者库存损失。

1 以成品油为主要产品的炼化企业为例:普通的炼化企业桶油加工量的 EBIT 约在 5~6 美金/桶(过去 3 年平均水平,包括成品油和化工品)。假设某个季度油价涨幅或跌幅较大(比如达到 2~3 美金/桶),则对当期的报表盈利的影响非常大。

### 2.中长期:盈利主要取决于品种自身的供需变化,亦要关注油价波动带来的需求价格弹性

我们认为子行业盈利水平(扣除库存收益),更应体现行业自身供需关系。油价对石化产品供需框架的影响体现在需求方面。假如油价涨幅过大,推动石化产品价格大涨,则会出现负的需求价格弹性,即对需求形成抑制。

以成品油为例,一般油价情形下,需求增速与 GDP 增速呈现正相关,大约相当于“GDP 增速-2%”。只有 2007 年和 2011~2013 年过高油价抑制需求;相反,2015 年过低油价刺激需求。成品油与化工品需求与油价成反向关系。1980 年以来数据显示,国际油价上涨 10 美金/桶,对应国际石油需求增速下降 0.2pct。

### 3.定价政策:成品油调价机制 80~85 美金/桶是转折点

根据国内成品油定价政策,当国际市场原油价格低于每桶 80 美元时,按正常加工利润率计算成品油价格。高于每桶 80 美元时,开始扣减加工利润率,直至按加工零利润计算成品油价格。

考虑到:1)定价政策使用的成品是国内平均加工成本;2)参考国际油价具体油种并未公开,但我们猜测应该不是单一油种,均值应低于 Brent。因此,中国石化,或者其他加工成本具有优势的企业,其盈利的转折点应该在 80~85 美金/桶之间。若考虑库存收益,则盈利转折点有可能上移。

### 本周投资观点:

维持中期策略报告对下半年油价判断 70~80 美金震荡。近期天然气市场的现象非常值得关注,包括夏季国际 LNG 价格高位,以及夏季管道气进口同比大幅增加。我们的判断是,今年冬夏 LNG 价格将相对平滑,LNG 进口企业仍保持良好的单位盈利。关注广汇能源。

**风险提示:** 国际油价下跌给产业链带来库存损失的风险;国际油价涨幅过大导致终端需求受损的风险

### 重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价 2018-07-27	投资 评级	EPS(元)				P/E			
				2017A/E	2018E	2019E	2020E	2017A/E	2018E	2019E	2020E
600028.SH	中国石化	6.62	买入	0.42	0.71	0.83	0.91	15.76	9.32	7.98	7.27
00857.HK	中国石油股份	5.10	买入	0.12	0.34	0.42		42.5	15.0	12.1	
002648.SZ	卫星石化	10.88	买入	0.89	0.79	1.24	1.70	12.22	13.77	8.77	6.40
002493.SZ	荣盛石化	11.34	买入	0.52	0.68	2.04	2.07	21.81	16.68	5.56	5.48
000703.SZ	恒逸石化	16.02	买入	0.98	1.31	3.14	3.33	16.35	12.23	5.10	4.81
600346.SH	恒力股份	16.15	买入	0.38	0.75	2.41	2.64	42.50	21.53	6.70	6.12
600623.SH	华谊集团	9.44	买入	0.29	1.08	1.35	1.42	32.55	8.74	6.99	6.65
600256.SH	广汇能源	4.63	买入	0.10	0.25	0.32	0.52	46.30	18.52	14.47	8.90
601808.SH	中海油服	9.36	增持	0.01	0.31	0.84		936.00	30.19	11.14	
603619.SH	中曼石油	29.92	增持	0.99	1.24	1.36	1.56	30.22	24.13	22.00	19.18
600583.SH	海油工程	5.24	买入	0.42	0.67			12.48	7.82		

资料来源: 天风证券研究所,注: PE=收盘价/EPS 注: 中国石油股份收盘价 5.89 元港币,按即期汇率折算为 5.10 元人民币



请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

## 1. 短期：油价涨跌带来库存收益或损失

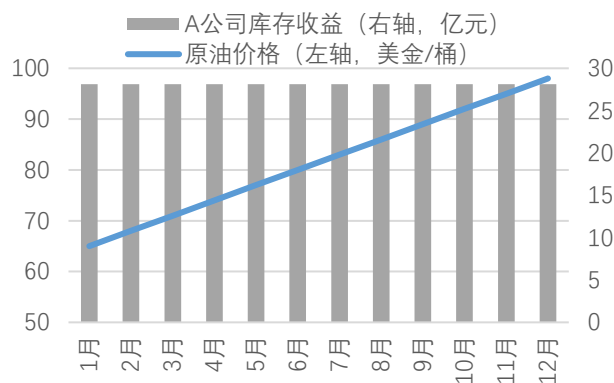
石化行业上市公司的成本核算绝大多数按照“加权平均法”。油价涨跌带来的石化产品价格涨跌，都会产生库存收益或者库存损失。

1) 就以成品油为主要产品的炼化企业为例：普通的炼化企业桶油加工量的 EBIT 约在 5~6 美金/桶（过去 3 年平均水平，包括成品油和化工品）。假设某个季度油价涨幅或跌幅较大（比如达到 2~3 美金/桶），则对当期的报表盈利的影响非常大。

下图我们以某假想石化企业 A 为例，其原油加工量为 2000 万吨/月，在不同油价情形下，库存收益情况。

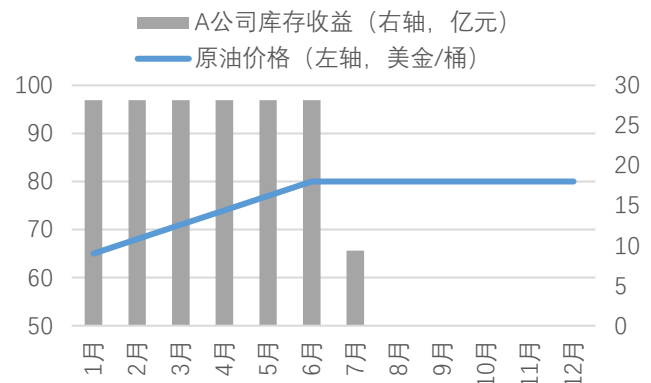
2) 石化下游子行业而言，由于石化产品（除成品油外）价格与油价的涨跌幅不是线性的对应关系，还需具体考察。

图 1：油价持续上涨情形，A 公司库存收益



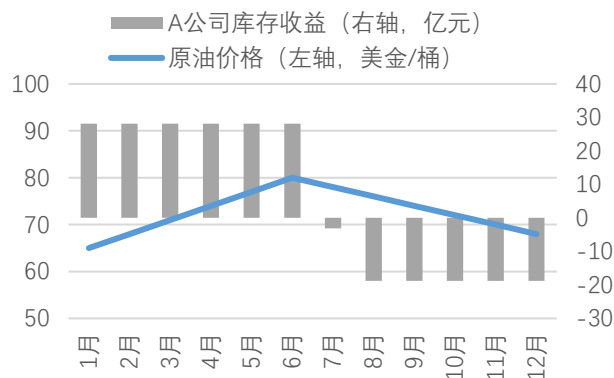
资料来源：wind，公司年报，BP 能源统计，天风证券研究部

图 2：油价涨后平稳情形，A 公司库存收益



资料来源：公司公告，wind，天风证券研究所

图 3：油价张厚下跌情形，A 公司库存收益



资料来源：wind，公司年报，BP 能源统计，天风证券研究部

## 2. 中长期：盈利主要取决于供需，亦要关注油价波动带来的需求价格弹性

我们认为子行业盈利水平（扣除库存收益），更应体现行业自身供需关系。

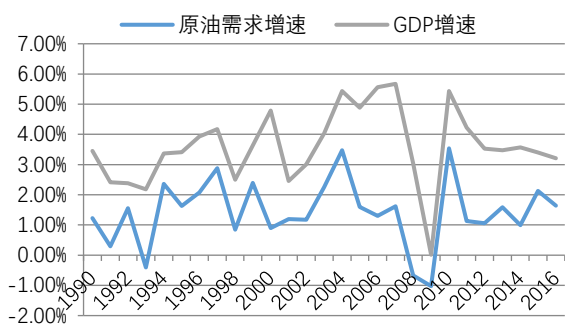
具体而言，我们判断：1) 全球成品油供需 2018~2020 年总体平衡，国内略趋过剩；2) 乙烯全球供需紧平衡，但面临北美原料轻质化冲击；3) 以 PX 为代表的芳烃，随着民营大炼化产能释放，2019~2020 年蒋区域过剩；4) 涤纶和 PTA 处于景气上行周期的中段或中后段，PTA 产能压力小；5) 醋酸 2019~2020 年有望进入超长景气周期；6) 甲醇国内供给过剩，但原料天然气紧缺对煤炭路线存在利好。（详细分析请见 2018 年中期策略报告）

油价对石化产品供需框架的影响体现在需求方面。假如油价涨幅过大，推动石化产品价格大涨，则会出现负的需求价格弹性，即对需求形成抑制。

以成品油为例，一般油价情形下，需求增速与 GDP 增速呈现正相关，大约相当于“GDP 增速-2%”。只有 2007 年和 2011~2013 年过高油价抑制需求；相反，2015 年过低油价刺激需求。

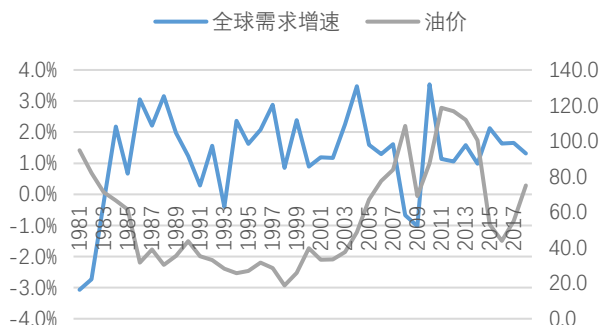
成品油与化工品需求与油价成反向关系。1980 年以来数据显示，国际油价上涨 10 美金/桶，对应国际石油需求增速下降 0.2pct。

图 4：全球成品油需求增速与 GDP 增速正相关



资料来源：BP 能源统计，天风证券研究部

图 5：石油全球需求增速（左轴）与油价（右轴，美金/桶）负相关



资料来源：公司公告，wind，天风证券研究所

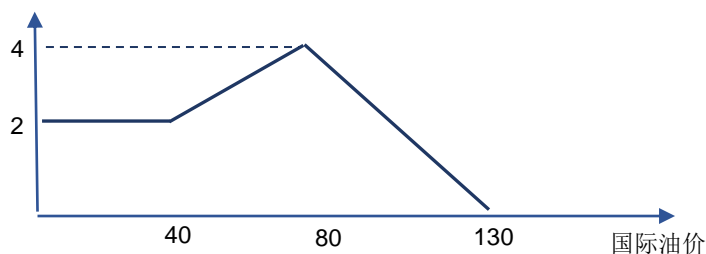
### 3. 定价政策：成品油调价机制 80~85 美金/桶是转折点

当国际市场原油价格低于每桶 80 美元时，按正常加工利润率计算成品油价格。高于每桶 80 美元时，开始扣减加工利润率，直至按加工零利润计算成品油价格。高于每桶 130 美元时，按照兼顾生产者、消费者利益，保持国民经济平稳运行的原则，采取适当财税政策保证成品油生产和供应，汽、柴油价格原则上不提或少提。

考虑到：1) 定价政策使用的成品是国内平均加工成本；2) 参考国际油价具体油种并未公开，但我们猜测应该不是单一油种，均值应低于 Brent。因此，中国石化，或者其他加工成本具有优势的企业，其盈利的转折点应该在 80~85 美金/桶之间。

上述分析并未考虑库存收益。若考虑库存收益，则盈利转折点有可能上移。

图 6：定价政策给出的国内成品油加工利润上限估算（不考虑化工品，不考虑库存收益，单位：美金/桶）



资料来源：发改委、天风证券研究所

## 4. 重点公司年化利润估算

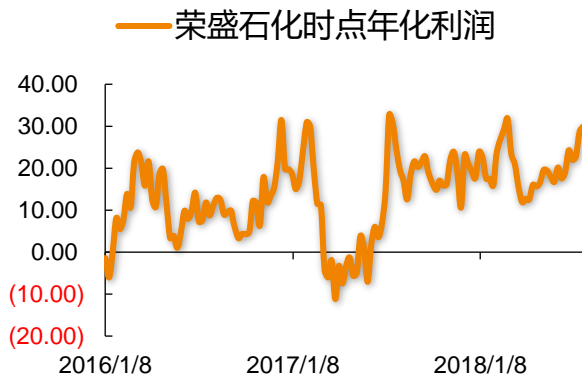
根据本周相关产品盈利水平，我们测算重点上市公司当前时点年化利润，结果如下：1) 卫星石化时点年化利润 4.9 亿元，环比-2.1 亿；2) 恒逸石化时点年化利润为 35.7 亿元，环比+2.6 亿；3) 荣盛石化时点年化利润为 29.9 亿元，环比+1.3 亿；4) 恒力股份时点年化利润为 46.8 亿元，环比+3.1 亿。

图 7：卫星石化时点年化利润（亿元）



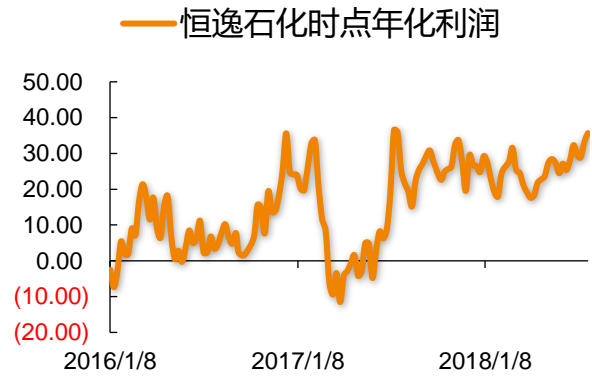
资料来源：隆众石化，天风证券研究所

图 9：荣盛石化时点年化利润（亿元）



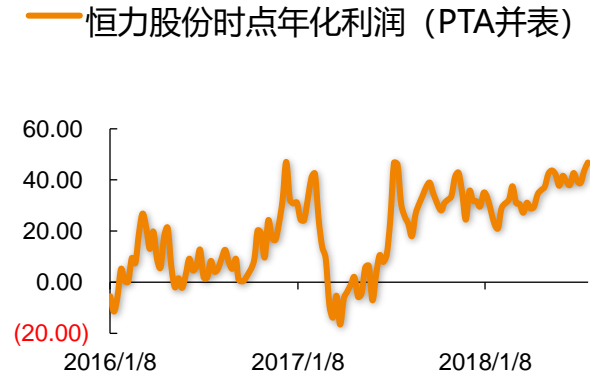
资料来源：中纤网，天风证券研究所

图 8：恒逸石化时点年化利润（亿元）



资料来源：中纤网，天风证券研究所

图 10：恒力股份时点年化利润（亿元）



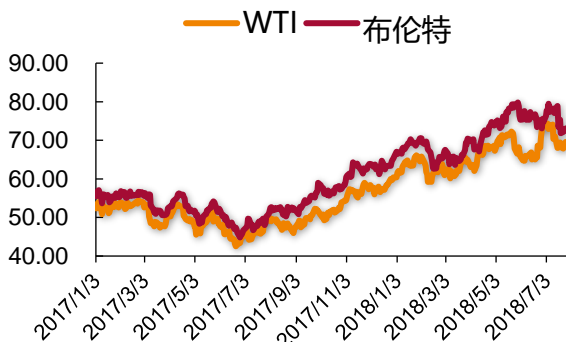
资料来源：中纤网，天风证券研究所

## 5. 原油行情回顾

### 5.1. 原油价格与钻机

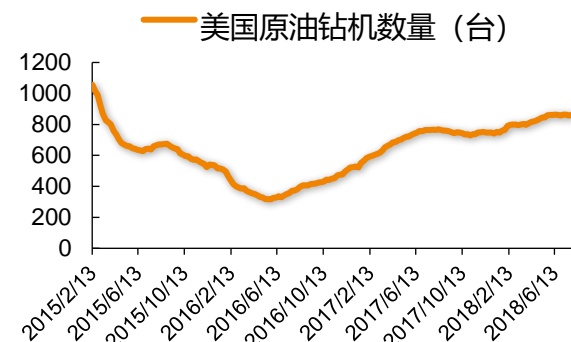
本周原油价格，WTI 68.69 美元/桶，环比+0.43 美元；布伦特 74.29 美元/桶，环比+1.22 美元。钻机方面，美国原油钻机台 861 台，环比+3 台。

图 11：国际原油价格（美元/桶）



资料来源：wind，天风证券研究所

图 12：美国原油钻机数量（台）

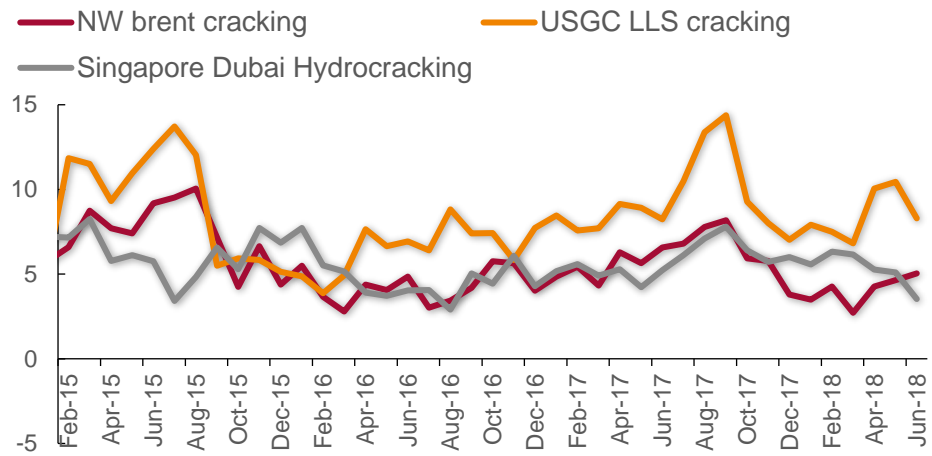


资料来源：贝克休斯，天风证券研究所

## 5.2. 原油裂解价差

5月国际裂解价差, NW-brent 价差 5.05 美元, 环比+0.4 美元; USGC-LLS 价差 8.29 美元, 环比-2.15 美元; Singapore-Dubai 价差 3.53 美元, 环比-1.56 美元。

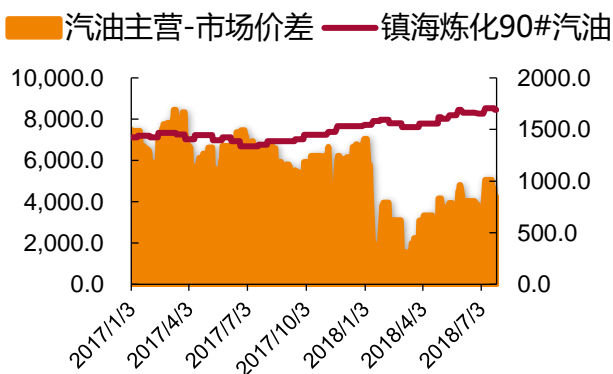
图 13: 国际裂解价差 (美元/桶)



资料来源: Bloomberg, 天风证券研究所

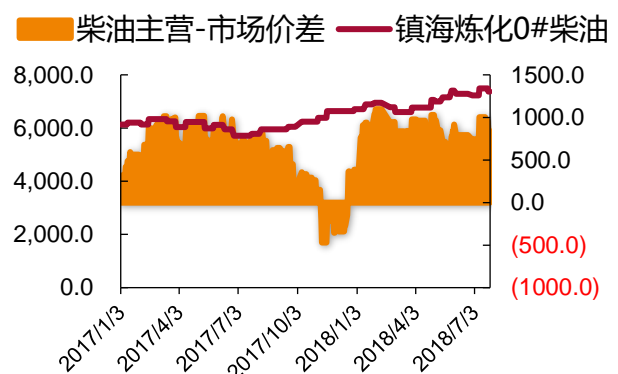
国内市场价差方面, 汽油市场价差为 850 元/吨, 环比-80 元; 柴油市场价差为 840 元/吨, 环比-120 元。华北地区汽柴油裂解价差为 722 元/吨, 环比-78 元。

图 14: 汽油市场价差 (元/吨)



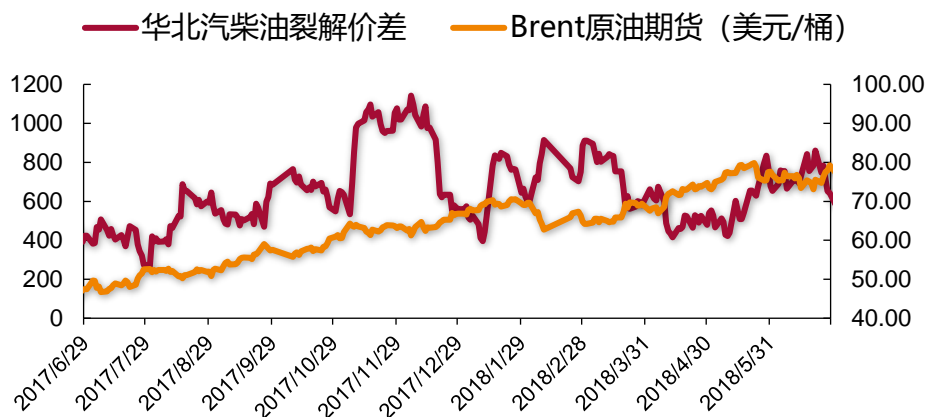
资料来源: 隆众资讯, 天风证券研究所

图 15: 柴油市场价差 (元/吨)



资料来源: 隆众资讯, 天风证券研究所

图 16: 华北汽柴油裂解价差 (元/吨)



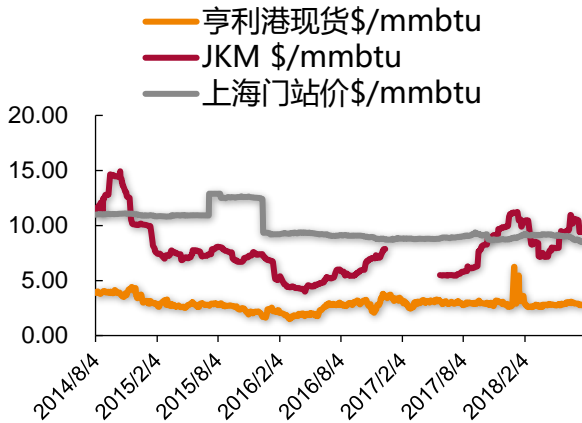
资料来源: 隆众资讯, 天风证券研究所

## 6. 天然气行情回顾

### 6.1. 天然气价格与价差

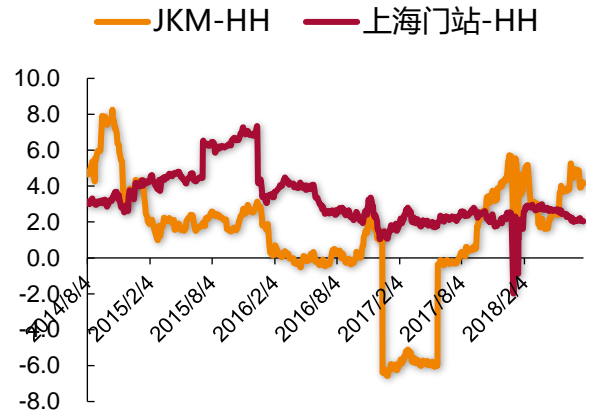
本周天然气现货价格，亨利港 2.81 美元/百万英热，环比+0.02 美元；JKM 9.67 美元/百万英热，环比+0.09 美元；上海门站价仍为 2.08 元/方。价差方面，JKM-HH 为 4.13 美元/百万英热，环比+0.07 美元；上海-HH 2.03 美元/百万英热，环比-0.03 美元。

图 17：天然气价格（美元/百万英热）



资料来源：bloomberg，天风证券研究所

图 18：天然气国际价差（美元/百万英热）

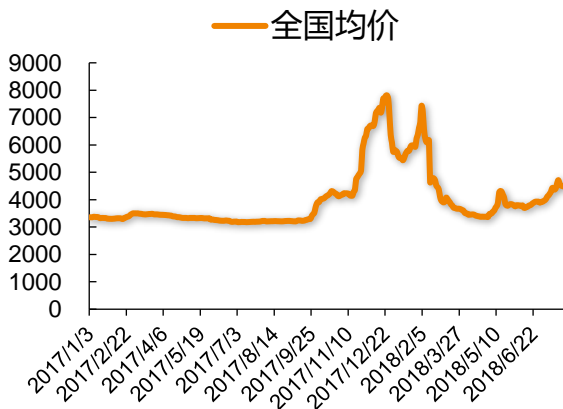


资料来源：bloomberg，天风证券研究所

### 6.1. 国内 LNG 价格与开工率

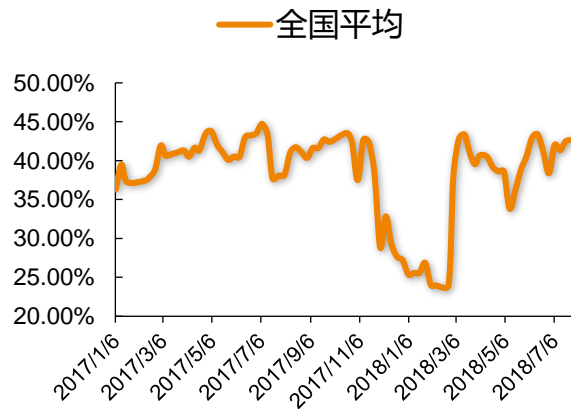
本周 LNG 出厂价方面，全国多数地区开始企稳向上，全国平均价为 4486.93 元/吨，环比 -228.87 元；开工率方面，全国平均开工率为 42.63%，环比-0.13pct。

图 19：LNG 出厂价均价（元/吨）



资料来源：隆众资讯，天风证券研究所

图 20：LNG 平均开工率



资料来源：隆众资讯，天风证券研究所

## 7. 聚酯产业链行情回顾

### 7.1. 聚酯产品价格与价差

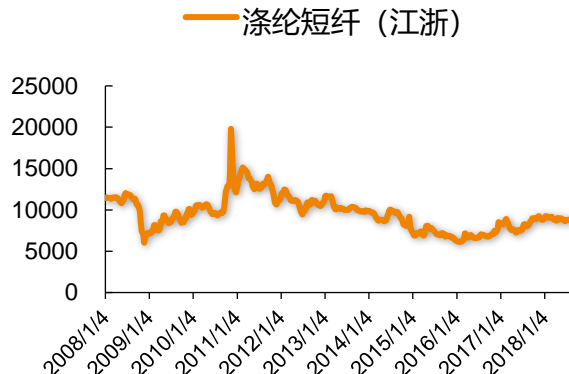
本周涤纶长纤均价为 10321 元/吨，环比+188 元；涤纶短纤价格 8821 元/吨，环比+51 元；PTA 价格 6205 元/吨，环比+105 元；PX 价格内盘 7600 元/吨，环比持平，外盘 1021 美元/吨，环比+15 美元。

图 21: 涤纶长丝均价 (元/吨)



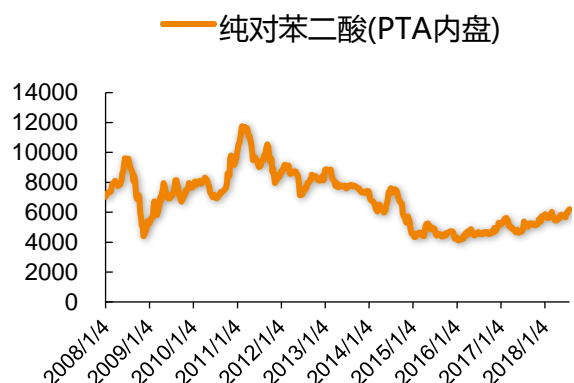
资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

图 22: 涤纶短纤价格 (元/吨)



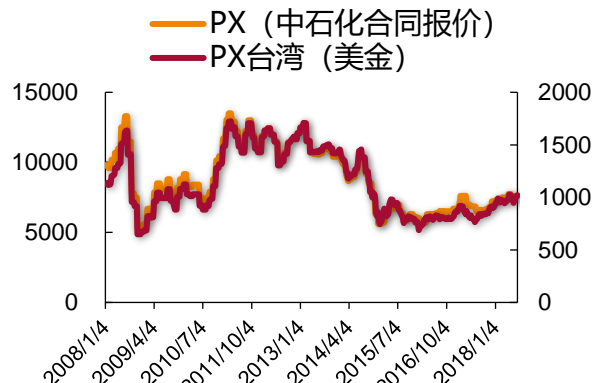
资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

图 23: PTA 价格 (元/吨)



资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

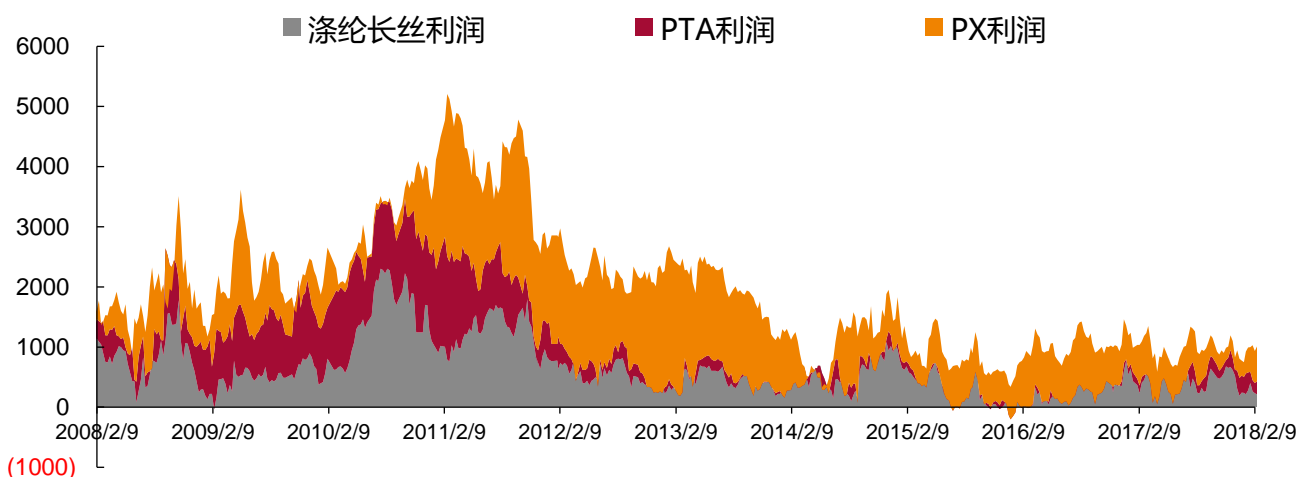
图 24: PX 价格 (元/吨)



资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

本周聚酯产品盈利情况, 涤纶长丝单位盈利 632 元/吨, 环比+38 元/吨; 涤纶短纤单位盈利-30 元/吨, 环比-50 元/吨; PTA 单位盈利 326 元/吨, 环比+32 元/吨; PX 单位盈利 492 元/吨, 环比-57 元。

图 25: 聚酯单位盈利情况 (元/吨)

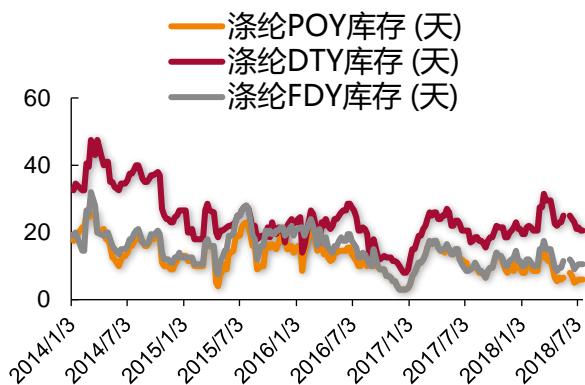


资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

### 7.1. 聚酯产品库存与开工率

涤纶产品 POY 库存 6 天, 环比持平; DTY 库存 20.5 天, 环比持平; FDY 库存 10.5 天, 环比持平。PTA 流通库存 78.5 万吨, 环比-4 万吨。

图 26: 涤纶库存 (天)



资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

图 27: PTA 流通库存 (万吨)



资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

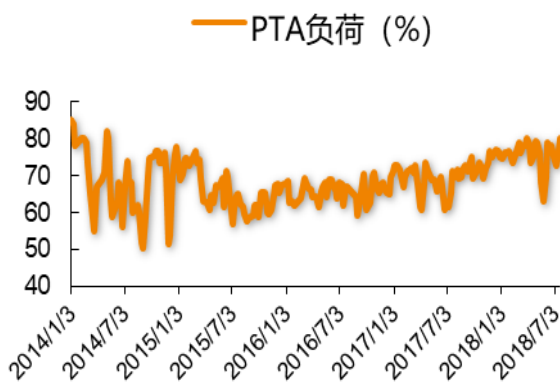
本周涤纶产品整体开工率 83.7%，环比+0.5pct；PTA 开工率 80%，环比+5.7pct。

图 30: 涤纶开工率



资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

图 31: PTA 开工率



资料来源: 中纤网, 天风证券研究所

## 8. 石化产品价差

本周石化产品价差涨幅前三为：聚乙烯（34.9%）、ABS（3.4%）、己内酰胺（3.1%）。

表 1：石化产品价差（元/吨）

产品	2018/7/27	上周涨跌	本周涨跌	上月涨跌	本月涨跌
PDH 价差	309	91.8%	-36.9%	2922.9%	10.1%
丁二烯与原料价差	452	25.6%	-53.0%	-59.8%	89.4%
聚乙烯与原料价差	545	0.8%	34.9%	-31.9%	-46.4%
聚丙烯与原料价差	8,580	3.6%	0.1%	-2.4%	2.0%
PVC	-851	8.5%	-9.8%	-1870.3%	98.8%
ABS	8,480	1.2%	3.4%	-9.7%	-0.3%
苯乙烯	12,900	0.4%	0.0%	5.8%	2.2%
顺丁橡胶与原料价差	4,650	4.5%	1.1%	-2.5%	12.3%
涤纶长丝与原料价差	8,225	0.0%	0.9%	-2.3%	2.3%
PTA 与原料价差	-8,225	0.0%	0.9%	-2.3%	2.3%
锦纶长丝与原料价差	4,883	-2.4%	2.1%	11.2%	-0.2%
己内酰胺	6,310	1.1%	3.1%	-12.4%	-1.2%
氨纶与原料价差	29,800	0.0%	2.1%	-1.9%	0.7%
丙烯酸与原料价差	5,220	-10.3%	-7.4%	19.6%	-9.0%
甲乙酮与原料价差	6,700	0.0%	0.0%	-14.2%	-3.1%
己二酸	9,600	0.0%	1.1%	1.7%	1.8%

资料来源：中纤网，隆众资讯，天风证券研究所

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com