

# 估值优势明显的炼化一体化龙头

## 中国石化(600028)

### 全球炼化龙头

中国石化前身是中国石油化工总公司，后经重组、改制、上市，目前由国资委通过中石化集团控股。自成立以来，公司始终是我国至为重要的石化企业，与中国石油共同成为我国石化产业支柱的“两桶油”。区别于中石油，公司业务更加集中于石化产业链的中游及下游，也就是炼油、化工及成品油销售。多年来，公司盈利能力稳定，注重现金分红，持续进行股东回报，2018年公司现金分红达到508亿元，股利支付率达到81%。

### 勘探开采板块

公司年原油产量约0.4亿吨，为中国石油之后的国内第二大原油生产企业，下属胜利油田、中原油田、西北油田等全国十余个大型油田及数个海外油田。除原油开采之外，近年来加速天然气开采布局，2018年天然气产量达277亿立方米，占油气当量产量比例约26%。2019年以来，更是积极增加上游勘探开采力度，前三季度公司资本开支达780亿元，同比大幅增加62.5%，其中勘探开发资本开支达到348亿元。

### 炼油-化工板块

公司作为中国最大的炼化企业，炼厂分布于全国各地，特别是集中在华中、华南省份，截至2018年，旗下在产炼厂合计28座，总炼油产能达到2.84亿吨，权益产能2.48亿吨。庞大的炼油能力奠定了公司的行业巨无霸地位，炼油-化工板块也是公司利润核心。未来伴随海南炼化、中科炼化、镇海炼化扩产等项目投产，公司炼化体量及规模优势将进一步提升。

### 销售板块

公司在终端销售领域同样拥有统治地位，其在全国加油站的数量占比超过60%。终端销售网络优势可以帮助公司炼油及化工板块生产的成品油及化工产品取得良好的销售价格，实现利润最大化；另外，近年来公司非油业务的布局也显著加速，预期在未来也将为公司贡献可观利润。近年来在城市城区进行加油站建设的壁垒不断提升，终端销售网络的价值将进一步凸显。

### 投资建议

综上所述，公司目前估值水平位于历史底部区间，与同行业公司相比也显著偏低，公司存在估值修复的预期。我们预计公司2019年、2020年实现归母净利润601、686亿元，EPS 0.50、0.57元，对应PE 10.0、8.8X，PB仅0.8倍，维持“买入”评级。

**维持**
**买入**
**于洋**

010-86451150

执业证书编号：S1440518080001

**郑勇**

zhengyong@csc.com.cn

执业证书编号：S1440518100005

发布日期：2019年12月10日

当前股价：4.92元

### 主要数据

#### 股票价格绝对/相对市场表现(%)

	1个月	3个月	12个月
	-0.2/2.88	-1.51/1.38	-11.55/-20.97
12月最高/最低价(元)			6.22/4.84
总股本(万股)			12,107,120.96
流通A股(万股)			9,555,777.1
总市值(亿元)			5,956.7
流通市值(亿元)			4,701.44
近3月日均成交量(万)			5,866.83
主要股东			
中国石油化工集团有限公司			68.31%

### 股价表现



### 相关研究报告

- 19.10.31 【中信建投石油化工】中国石化(600028):19Q3 业绩环比下降，发力上游勘探开发
- 19.08.26 【中信建投石油化工】中国石化(600028):半年报简评：19H1 业绩同比下降，勘探开发板块发力

## 图表目录

图 1: 公司股权结构图 .....	1
图 2: 公司近年营业收入及布油价格 .....	2
图 3: 公司近年归母净利润及布油价格 .....	2
图 4: 公司 1 吨原油加工量所对应的主要上下游产业链 .....	3
图 5: 公司近年营业收入构成 (亿元) .....	4
图 6: 公司近年毛利构成 (亿元) .....	4
图 7: 公司年度累计分红及分红率 (右轴) .....	5
图 8: 公司历年在中国及海外原油产量 (单位: 百万吨) .....	5
图 9: 公司自供原油及外购原油加工量 (单位: 百万吨) .....	6
图 10: 公司剩余原油可采储量及原油储采比 .....	6
图 11: 公司历年天然气产销量 (单位: 十亿立方米) .....	7
图 12: 布伦特原油年均价格, 与公司原油、天然气年均实现价格比较 .....	8
图 13: 公司年报披露原材料存货及折合的原油库存规模 .....	8
图 14: 布油年均价和公司油气资产计提减值金额对比 .....	9
图 15: 布油年末价格和公司油气资产计提减值金额对比 .....	9
图 16: 布油年均价和公司机器设备计提减值金额对比 .....	9
图 17: 布油年末价格和公司机器设备计提减值金额对比 .....	9
图 18: 公司炼油各产品的营收贡献比例 (除化工轻油) .....	10
图 19: 公司原油加工量 (单位: 亿吨) .....	12
图 20: 公司未来炼油产能预测 (单位: 亿吨) .....	12
图 21: 汽油、柴油指导价调价幅度, 与区间内布伦特原油涨跌幅对比 (单位: 人民币元/吨) .....	13
图 22: 近年来公司原油及汽煤柴油平均实现价格走势对比 (单位: 人民币元/吨) .....	13
图 23: 公司化工板块产业链 .....	14
图 24: 公司各类化工产品产量及总产量增速 (单位: 百万吨) .....	15
图 25: 公司各类化工产品贡献营收 .....	15
图 26: 公司化工产品平均实现价格、乙烯价格和原油年度均价对比 (单位: 元/吨) .....	16
图 27: 中石化易捷销售公司销售额 .....	17
图 28: 易捷便利店门店数量 .....	17
图 29: 公司成品油按销售地域及销售方式分类 .....	17
图 30: 中石化加油站数量及站均加油量 .....	18
图 31: 全国加油站数量分布 .....	18
图 32: 公司历史股价与上证综指相关性 .....	18
图 33: 公司历史股价与布伦特原油期货价相关性 .....	19
图 34: 近年公司业务规模稳定后, 各板块的毛利总额与油价关联性不大 .....	20
图 35: 公司毛利率、净利率水平与原油价格 (右轴) 关系 .....	20
图 36: 公司归母净利与原油价格 (右轴) 关系 .....	21
图 37: 国际主要上市石油石化企业 PE (TTM) .....	22
图 38: 国际主要上市石油石化企业 PB (MRQ) .....	22
图 39: 公司历史 PE (TTM) .....	23

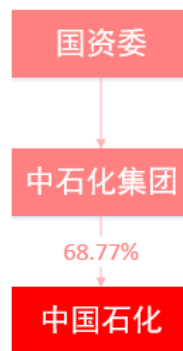
图 40: 公司历史 PB (MRQ) .....	23
表 1: 公司各业务规模、近年增长率和市场份额.....	2
表 2: 公司各炼油产品产量 (单位: 万吨) .....	10
表 3: 中石化控股炼厂产能情况及份额 (单位: 万吨) .....	11
表 4: 通过线性回归得到的各类化工产品与原油价格关系.....	16
表 5: 各油价下公司业绩表现 (以 70 美元/桶为基准, 单位: 亿元) .....	22
表 6: 预测和比率 (人民币) .....	23

## 公司概况：全球领先的炼化龙头

公司是国资委控股的全国石化产业龙头。中国石化全称中国石油化工股份有限公司，前身是中国石油化工总公司，后经重组、改制、上市，目前由国资委通过中石化集团控股。自成立以来，公司始终是我国至为重要的石化企业，与中国石油共同成为我国石化产业支柱的“两桶油”。公司的成长发展史也是我国几十年来石化产业的发展史。区别于中石油，公司业务更加集中于石化产业链的中游及下游，也就是炼油、化工及成品油销售。

目前，公司总股本近 1211 亿股，其中 A 股 956 亿股，H 股 255 亿股。2000 年 10 月 18、19 日，公司 167.8 亿股 H 股股票分别在香港、纽约、伦敦三地交易所上市；2001 年 8 月 8 日，28 亿股 A 股在上交所上市。

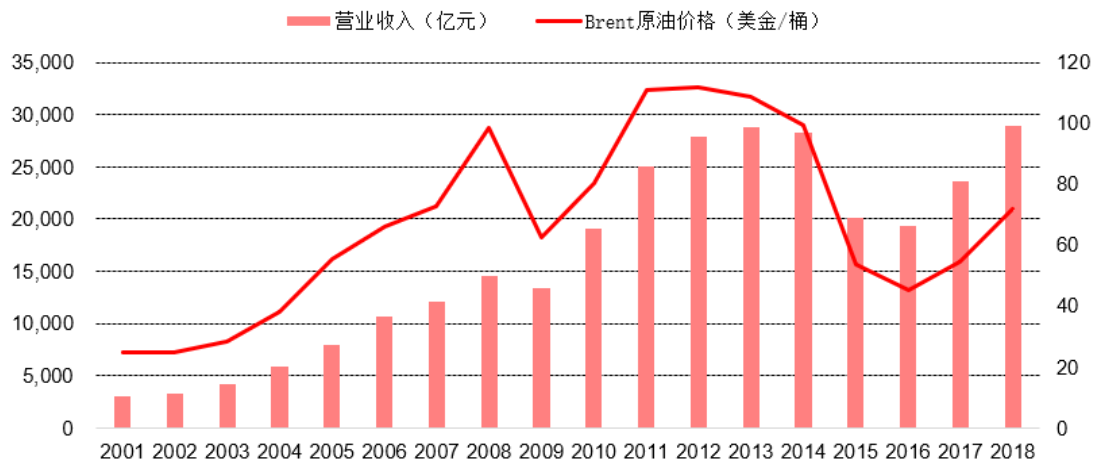
图 1：公司股权结构图



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

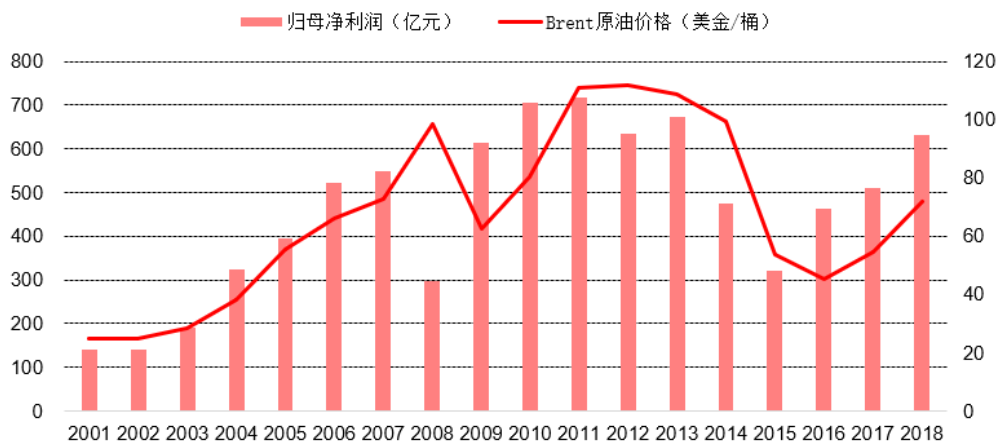
公司业务规模已进入相对稳定阶段，短期、中期内的业绩波动主要来自油价及政策波动。我国的石化工业在 1990-2010 年间快速发展，而到近年来，随着我国石化工业的逐渐成熟和宏观经济增速放缓，石化行业也悄然由供给不足向产能过剩转变。作为石化行业的领军企业，中石化的业务规模变化也反映着石化行业的发展趋势：自 2001 上市之初至 2011 年的十年间，公司营收翻了 8 倍，而到近年来，如下表，各板块的产销数据已经趋于稳定。在此背景下，公司短至中期内的业绩表现会更多决定于外部环境，尤其是国际油价的变化以及国家在这一垄断行业的政策变化。

图 2：公司近年营业收入及布油价格



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 3：公司近年归母净利润及布油价格



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

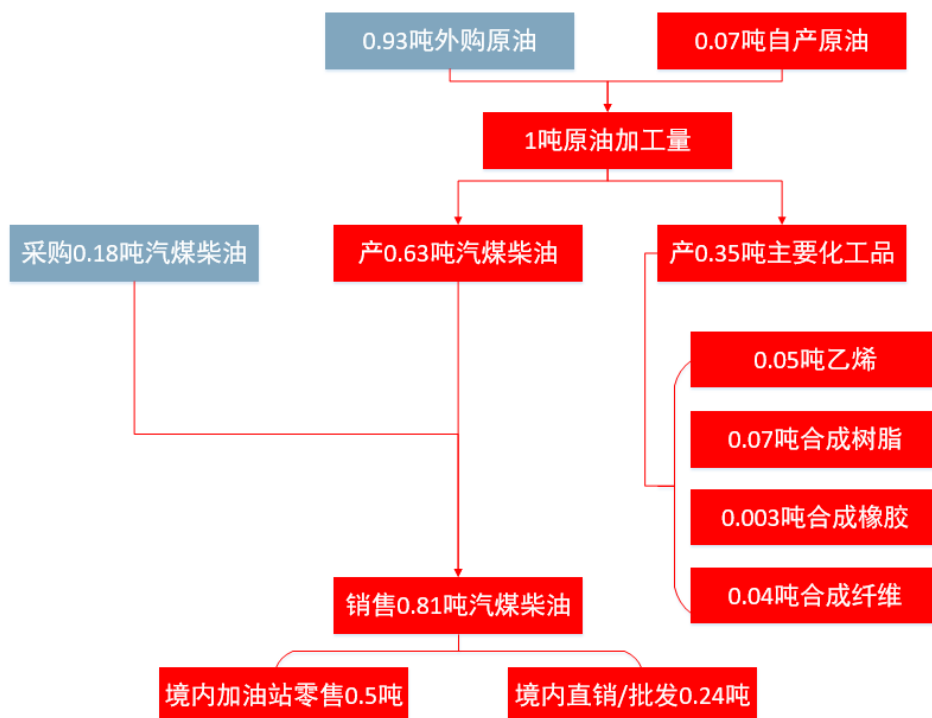
表 1：公司各业务规模、近年增长率和市场份额

	2017 年	2014-2017 年复合增长率	国内份额
原油生产 (百万吨)	41.26	-6.63%	18.30%
原油加工量 (百万吨)	238.50	0.44%	42.01%
乙烯产量 (百万吨)	11.61	2.76%	63.73%
汽煤柴油产量 (百万吨)	150.67	1.00%	56.76%
加油站数量 (万座)	3.06	0.09%	33.30%
境内成品油销量 (百万吨)	177.76	1.31%	约 50-60%

资料来源：Wind，公司年报，中国产业信息网，中信建投证券研究发展部

中国石化业务规模庞大，流程繁杂。我们跟踪公司每年 2 亿余吨中的 1 吨，参考 2018 年数据，简要还原公司的产业链：公司加工的每 1 吨原油中，平均约 0.07 吨来自于勘探开采板块生产，其余均来自外购（主要是海外）；炼油板块，1 吨原油经一系列物理和化学反应得到多类化工原料油、约 0.63 吨汽煤柴油和其它产品；化工板块利用上述化工原料油生产约 0.35 吨种类繁多的化工品，其中除直接外售的化工原料和中间体外，主要是三大合成材料；营销及分销板块则除了买入公司炼油事业部生产的成品油外，还从地炼等外购约 0.18 吨汽煤柴油，合计对外出售约 0.81 吨汽煤柴油，其中 0.5 吨通过境内中石化加油站零售，其余的通过直销/批发方式或出售到境外。

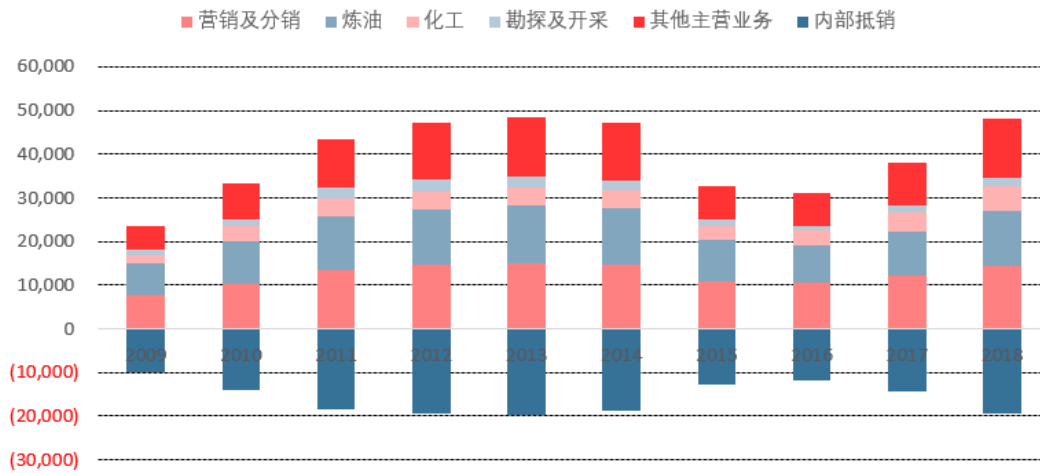
图 4：公司 1 吨原油加工量所对应的主要上下游产业链



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

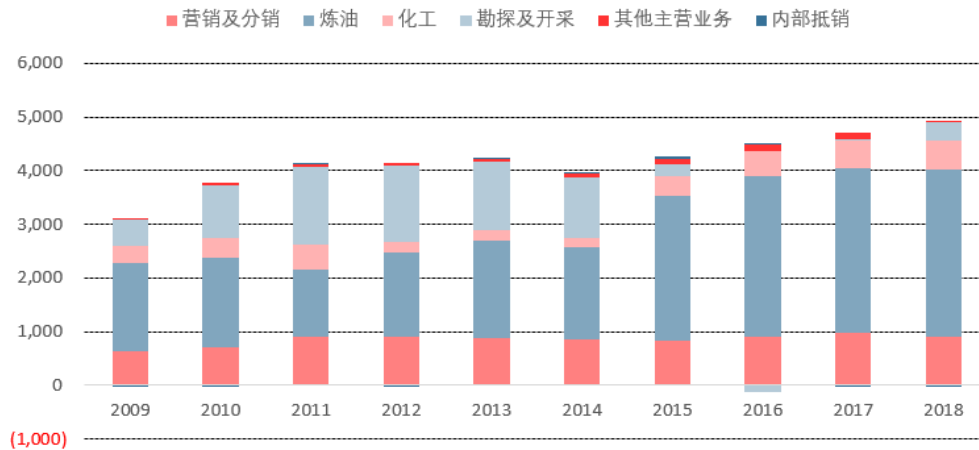
炼油及销售板块是公司利润主要来源。从公司营收构成来看，炼油及营销分销板块在 2018 年公司营收中的占比接近 60%，同时贡献了公司 80%以上的毛利，对公司业绩起着决定性作用。

图 5：公司近年营业收入构成（亿元）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

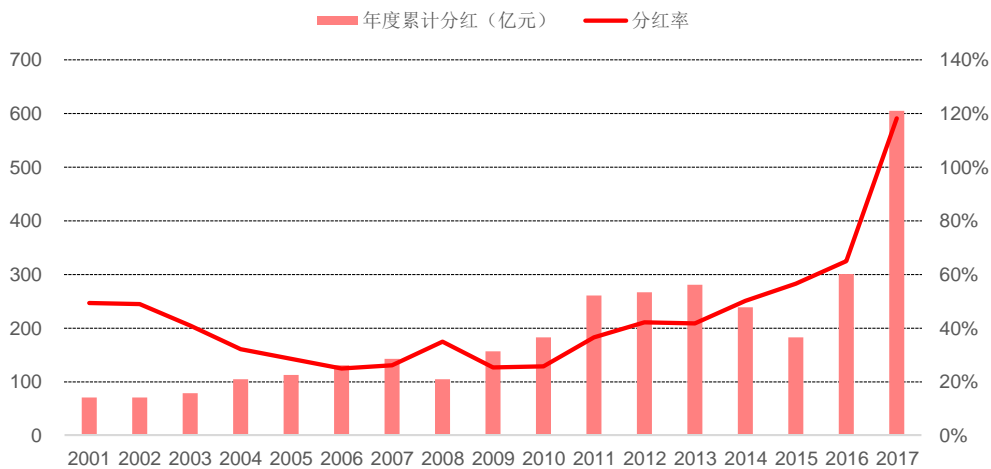
图 6：公司近年毛利构成（亿元）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

**高比例现金分红，持续回馈股东。**公司大规模资本开支时期已过，公司体量、盈利及现金流趋于稳定。近年公司现金分红比例也节节升高，16、17、18 年年度分红分别达到 182、301、605 亿元，分红率分别达到 56%、65%、118%，2018 年公司现金分红达到 508 亿元，股利支付率达到 81%，总体分红率在化工行业及全 A 股上市公司都位居前列，持续回馈持股股东。

图 7：公司年度累计分红及分红率（右轴）



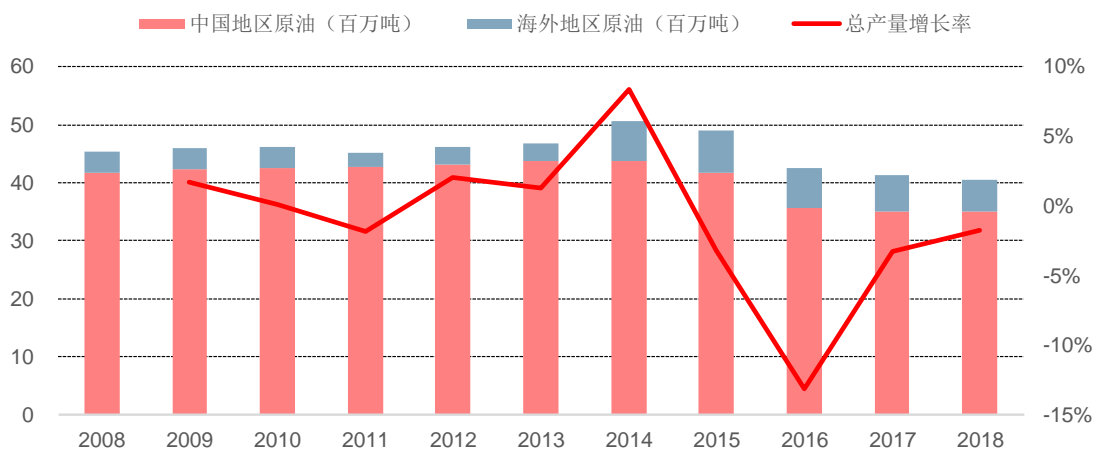
资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

## 勘探开采板块

### 中国第二大原油生产商，加速天然气领域布局

公司绝大多数原油来自外购，少部分自产，年原油产量约 0.4 亿吨。公司勘探开采板块涉及业务即境内外的原油、天然气勘探及开采。相比于中石油，公司石油勘探规模明显更小，但仍为国内第二大原油生产企业。中石化下属油田包括胜利油田、中原油田、西北油田等全国十余个大型油田及数个海外油田。这些油田多已经过多年开采，每年原油产量及加工量均比较稳定。如下图，近年来尽管中石化体量不断增大、年原油加工量不断提高，但权益原油产量基本稳定在 0.4-0.5 亿吨。目前，从 2018 年数据看，公司年原油加工量 2.44 亿吨，其中自供原油约 0.17 亿吨，占比约 7%。

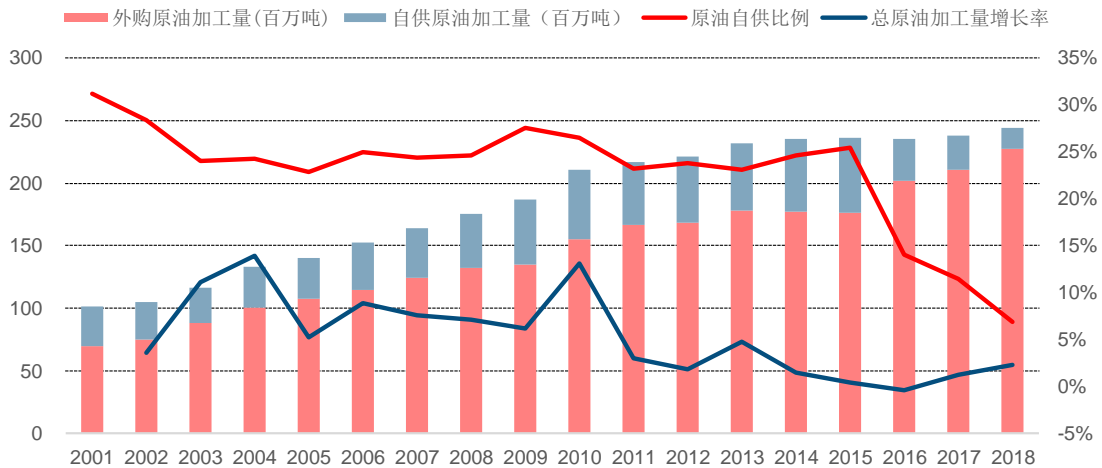
图 8：公司历年在中国及海外原油产量（单位：百万吨）



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部



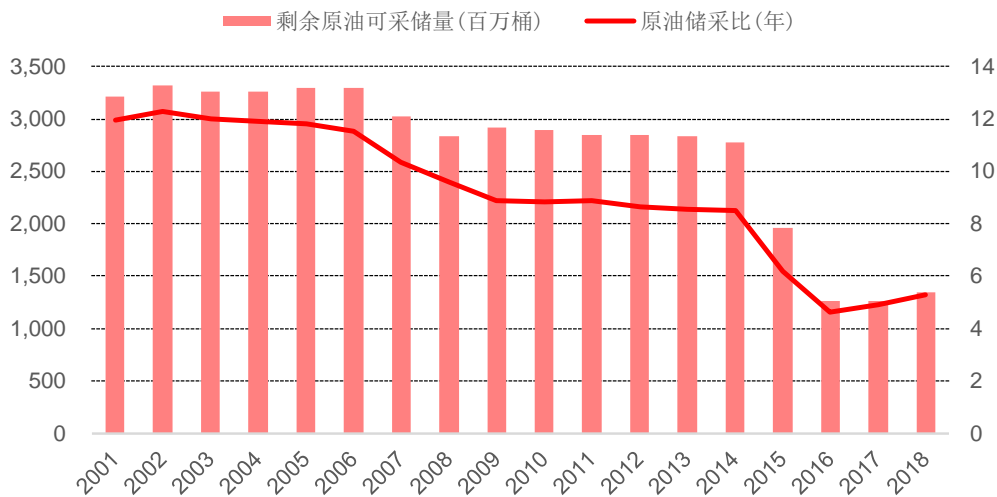
图 9：公司自供原油及外购原油加工量（单位：百万吨）



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

15 年后，随国际原油价格大幅回落，公司勘探支出同比开始出现大幅减少。一方面，国内油田经过多年开发，单位操作成本和炼油成本逐年提升；另一方面，从国外进口原油比自产原油成本更低，国内油企的勘探积极性就较低。因此随着已探明储量的消耗，公司原油储采比在近几年下降到 5 左右。

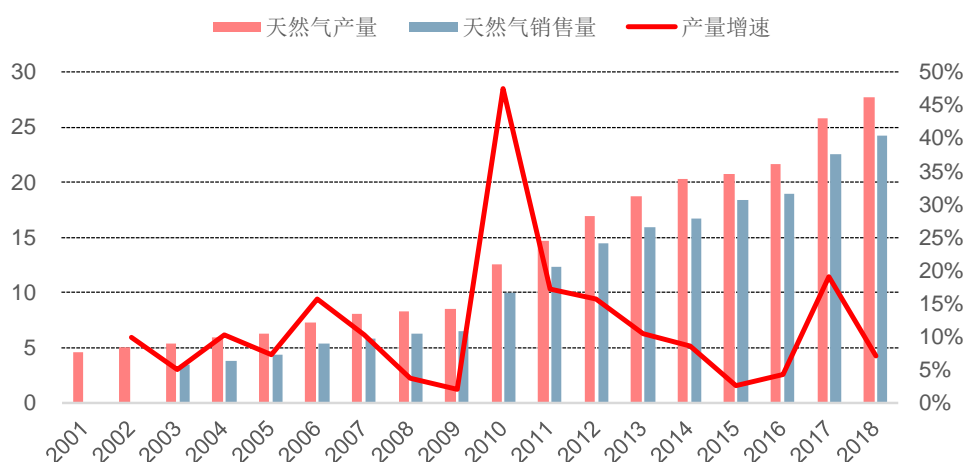
图 10：公司剩余原油可采储量及原油储采比



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

公司近年来深入布局天然气“产供储销”全产业链。从规模体量看，近年来，公司天然气产销量年均增速在 10% 以上，逐渐成为公司原油开采的重要补充。2018 年，公司天然气产量已达到约 276.68 亿立方米，折合油气当量约 1.22 亿桶，占总油气当量产量比例已达约 26%。即按热值约折合公司自产原油的 1/3。在未来数年内，随着公司各地页岩气开采（涪陵、威荣）、LNG 接收站、管道气管线、天然气储气库、成立下属燃气公司等项目持续推进，公司在天然气领域的产业规模有望持续快速扩大。

图 11：公司历年天然气产销量（单位：十亿立方米）



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

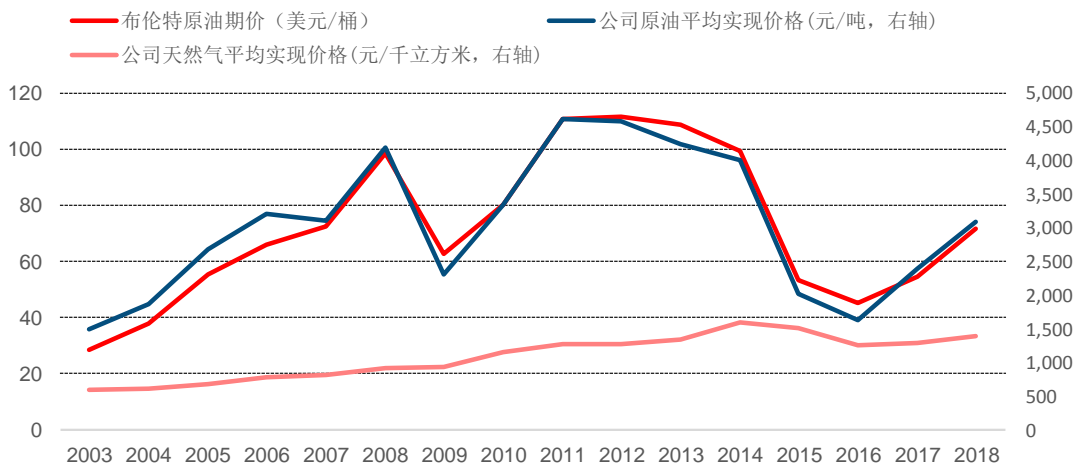
## 勘探开采板块盈利与油价正相关

勘探开采板块的成本主要是公司油气田的探勘成本、操作成本，以及生产装置折旧、油气田折耗，板块带来的损失主要是油气资产减值。除公司的勘探行为和油气资产减值外，这部分成本和损失不随国际油价变化有大幅波动。而板块带来的收入来自原油和天然气的销售，受原油价格影响很大。因此，公司勘探开采板块的盈利能力一定与国际油价正向相关。

另外，油价波动整体上通过以下几种方式影响公司业绩：

**收入端，原油销售价格与国际原油价格同步，天然气销售价格则基本不受影响。**公司生产的原油除主要自用外，也销售给地炼等企业；生产的天然气则主要外售城市门站或下游燃气公司。公司在历年年报中披露年度原油及天然气的平均实现价格。如下图，可以看到公司原油销售价格基本与国际原油价格一致，年度平均实现价格基本与国际原油年度均价同步涨跌；而天然气实现价格则与原油价格相关性较低，这是因为我国天然气门站价格与终端价格仍受国家管控，大部分销售尚未实现市场化定价。

图 12: 布伦特原油年均价格, 与公司原油、天然气年均实现价格比较

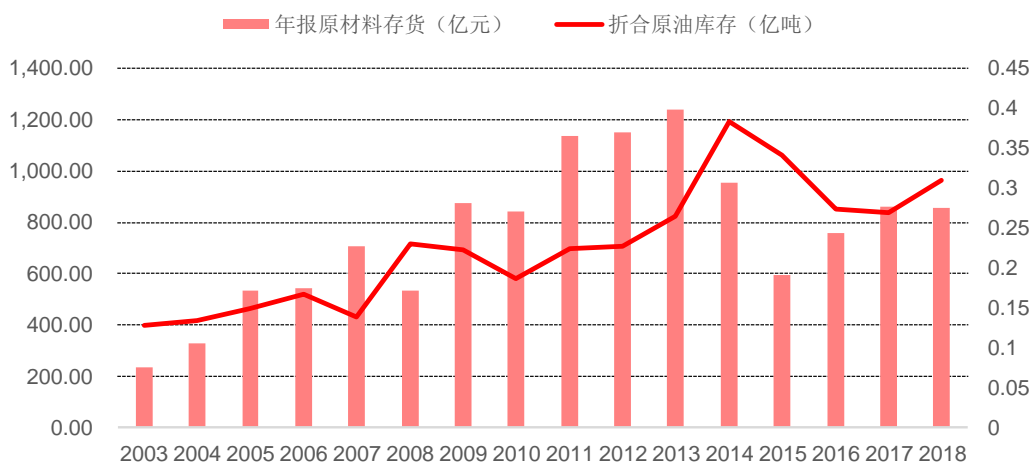


资料来源: 公司年报, 中信建投证券研究发展部

公司自产油气除少部分直接销售外, 大部分成为化工及炼油板块的原材料。在油价上涨时, 公司勘探开采板块的销售价格提升, 同时化工、炼油板块的原材料价格也随之上涨, 反之亦然。

此外, 原油库存也构成公司业绩随原油价格波动的主要原因之一。历年公司的原材料库存都高达数百亿元规模, 对于公司来说, 这一原材料库存绝大多数应为原油库存。伴随油价波动, 这部分库存可能对公司的业绩有较大影响。分情况看, 当原油价格在会计期内上涨时 (如 10 美元/桶), 原油库存相当于提价 10 美元/桶, 将起到冲抵会计期间原材料上涨压力的作用, 在利润表中体现为营业成本上涨幅度低于无库存的情形; 如原油价格下跌, 除了出现营业成本的下跌幅度大于无库存的情形, 出于会计的谨慎性原则, 公司还可能对存货计提减值准备, 对公司业绩造成更大影响。

图 13: 公司年报披露原材料存货及折合的原油库存规模

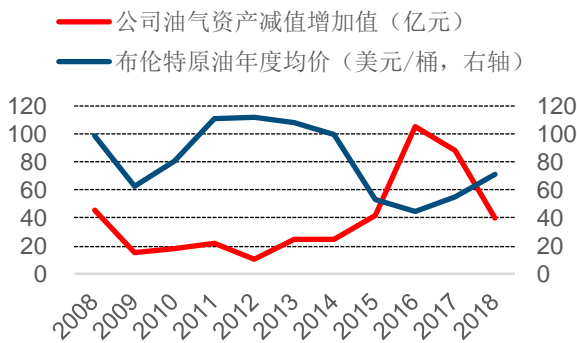


资料来源: 公司年报, 中信建投证券研究发展部

原油价格对公司业绩另一方面重要影响, 即低油价预期导致固定资产计提减值准备。相关的固定资产包括油气资产 (矿井、采矿权等, 在公司的会计处理中视为固定资产的一部分)、油气集输设施和其它机器设备等。当会计期内国际原油价格发生较大幅度下跌时, 公司就有必要此类固定资产进行减值测试。而是否计提减值以

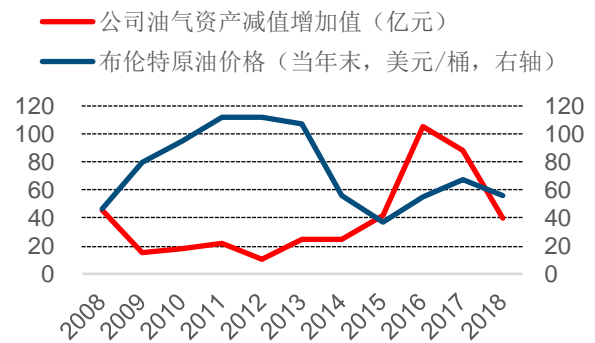
及计提多少则依赖于公司、外部专家和审计师对于未来原油价格、产量、生产成本、折现率的判断。其中后三者应具有一定的一致性，但对未来原油价格的判断则可能依赖于复杂多变的国际政治格局。但总的来说，理论上当年原油价格下跌且长期不振时，公司当年计提的固定资产减值就可能更多。从公司历史报表来看，自 2015 年国际原油跌下 100 美元/桶，并徘徊在 40-80 美元/桶之间，此期间公司为固定资产（特别是油气资产）计提的减值准备也远超此前数年。

图 14：布油年均价和公司油气资产计提减值金额对比



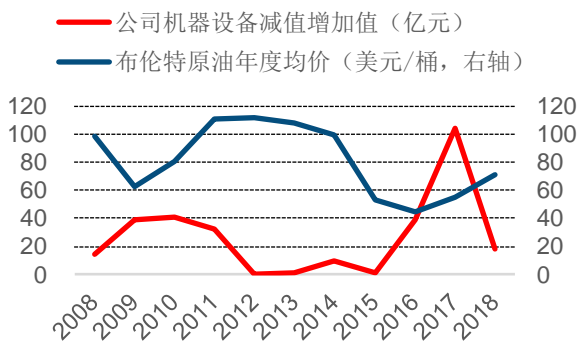
资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图 15：布油年末价格和公司油气资产计提减值金额对比



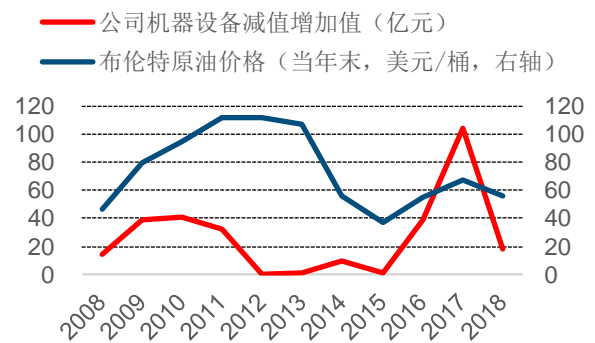
资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图 16：布油年均价和公司机器设备计提减值金额对比



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图 17：布油年末价格和公司机器设备计提减值金额对比



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

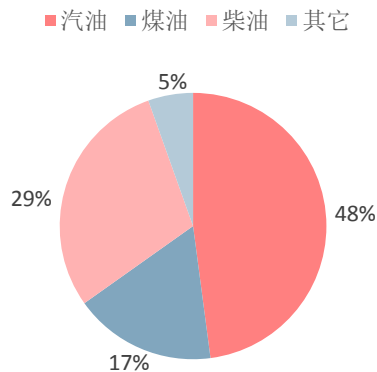
## 炼油板块

炼油产品中，最核心的产品即汽煤柴油和化工轻油。前者绝大多数用作机动车燃料，对应下游营销及分销板块。后者则用于生产各类化工产品，对应下游化工板块。根据公司年报披露和官网数据，公司近年生产的主要炼油产品及产量如下。同时根据各类产品市场价，我们计算发现，除化工轻油，炼油产品中绝大多数的收益来自汽煤柴油，且汽油>柴油>煤油。

**表 2：公司各炼油产品产量（单位：万吨）**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
原油加工量	23370	23698	23829	23732	24012	24401
权益原油加工量	22480	22671	22870	22852	23142	
汽油	4594	5122	5398	5636	5703	6116
煤油	1743	2075	2435	2547	2688	2891
柴油	7748	7426	7005	6734	6676	6472
润滑油	119	110	100	105	110	
燃料油	424	359	229	157	154	
溶剂油	32	23	18	8	3	
石蜡	50	43	44	42	38	
石油沥青	772	729	844	754	860	
石油焦	1380	1406	1359	1361	1377	
化工轻油	3823	3942	3897	3910	3897	
汽煤柴油产量	14086	14623	14838	14917	15066	
炼油产品合计	20687	21235	21330	21254	21505	
合计产量增速		3%	0%	0%	1%	

资料来源：Wind，公司年报，中国产业信息网，中信建投证券研究发展部

**图 18：公司炼油各产品的营收贡献比例（除化工轻油）**


资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

公司炼厂主要集中在华中及华南，总权益产能达到 **2.48 亿吨**。作为中国最大的炼化企业，公司炼厂分布于全国各地，特别是集中华中、华南省份。截至 2018 年，公司旗下在产炼厂合计 28 座，总炼油产能达到 2.84 亿吨，权益产能 2.48 亿吨。庞大的炼油能力奠定了公司在石化企业的巨无霸地位。

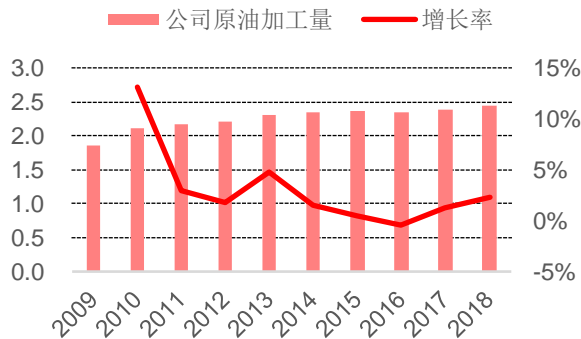
多个规划项目并进，拟建产能可观，预计 2020 年起开始释放增量。公司目前仍有数个重大炼化项目正在继续，其中在 18 年年报中重点提及、预计三年内可以投入生产的项目包括海南炼化项目、中科炼化一期项目（2020 年预计中交，1000 万吨炼化产能）、镇海炼化扩建项目（2021 投产，1500 万吨产能），还包括暂未规划时间或

规模的福建古雷石化二期（1600 万吨，一期已有时间表但无炼油产能）以及上海高桥石化漕泾炼化项目。这些项目在 19 年尚不能提供充分产出，公司在 2019 年对原油加工量的计划也较保守估计 2.46 亿吨，仅较 2018 年提升约 1%。但从 2020 年后，这些炼化项目相继投产，或能提供每年 3%-5% 实际炼油产能增量。

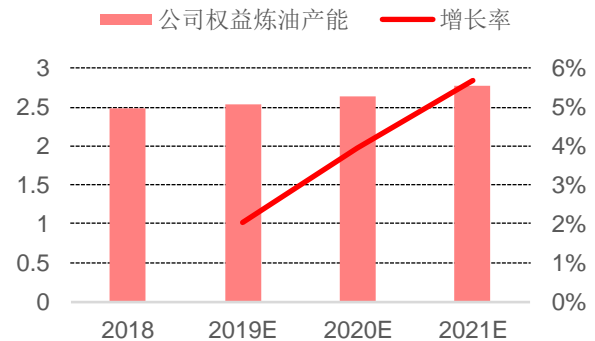
**表 3：中石化控股炼厂产能情况及份额（单位：万吨）**

省份	炼厂	股权	炼油产能	权益炼油产能	拟建产能
广东	茂名石化	100%	2000	2000	
广东	广州石化	100%	1570	1570	
广东	湛江东兴石化	75%	500	375	
广东	中科炼化	100%*			1000（2020 投产）
山东	齐鲁石化	100%	1300	1300	
山东	青岛炼化	100%	1200	1200	
山东	青岛石化	100%	500	500	
山东	济南炼化	100%	500	500	
江苏	金陵石化	100%	1800	1800	
江苏	扬子石化	100%	1250	1250	
上海	上海石化	51%	1600	816	
上海	高桥石化	55%	1250	687.5	
浙江	镇海炼化	100%	2300	2300	1500（2021 投产）
湖北	武汉石化	100%	850	850	
湖北	荆门石化	100%	600	600	
天津	天津石化	100%	1250	1250	
福建	福建联合石化	25%	1200	300	
福建	古雷石化	25%			1600**
湖南	长岭石化	100%	800	800	
湖南	巴陵石化	100%	200	200	
北京	燕山石化	100%	1000	1000	
河北	石家庄炼化	100%	500	500	
河北	沧州石化	100%	350	350	
安徽	安庆石化	100%	800	800	
海南	海南炼化	100%	800	800	500（2019.6 投产）
河南	洛阳石化	100%	800	800	
黑龙江	塔河石化	100%	500	500	
广西	北海石化	99%	500	495	
江西	九江石化	100%	500	500	
海外	延布阿美中石化	38%	2000	760	
合计			28420	24803.5	4600

资料来源：公司官网，中国产业信息网，中信建投证券研究发展部（注：中科炼化项目科威特方面暂未出资，暂按 100% 权益计算；古雷项目一期无炼油产能，二期再配套 1600 万吨炼油）

**图 19：公司原油加工量（单位：亿吨）**


资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

**图 20：公司未来炼油产能预测（单位：亿吨）**


资料来源：官网，中国产业信息网，中信建投证券研究发展部

公司炼油事业部采购原油，加工为汽煤柴油或化工轻油等，再销售给营销及分销事业部，连接产业链上中下游，对公司而言至关重要。公司对炼油事业部的收入与利润也有单独核算。

## 中等油价区间，炼油业务盈利相对稳定

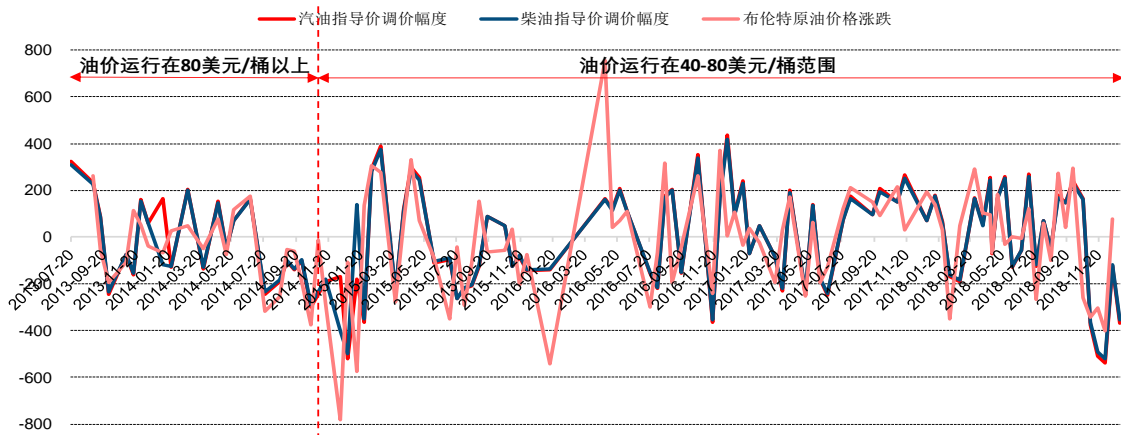
**汽柴油零售指导价波动幅度基本与原油波动幅度吻合。**公司大部分成品油均为零售，而在成品油零售价格方面，自 98 年以来，我国成品油（汽油、柴油）定价经过多轮改革，目前适用的定价方法是 13 年由发改委确定、16 年最后一次修改的“10 天+50 元”政府定价模式。具体而言，发改委监测国际原油价格，每隔 10 个工作日（即一般 2 个星期），根据区间内国际原油的涨跌幅度，根据一定公式确定全国汽油、柴油最高零售价的调价幅度，如该调价幅度高于 50 元/吨，则依该幅度调整成品油指导价；如该幅度小于 50 元/吨，则暂不调整、顺延至 10 个工作日之后一并调整。

同时，在国际原油价格过低或过高时，会对上述公式进行一定调整，以保护消费者和油企的利益：原油正常运行在 40-80 美元/吨，会依照“成本加成”的原则确定指导价，使得炼油企业的加工利润率基本不变；原油运行在 80 美元以上，则逐步扣减上述加工利润率，以保护终端消费者利益；原油运行在 40 美元以下时，则按照原油 40 美元/桶计算该指导价，以保护上游油气生产企业利益。

发改委未公布上述指导价定价公式，但可从 2013 年该定价方式施行以来指导价的变化趋势总结规律。如下图所示，可以看到 2013 H2 以来，国际原油价格大多运行在 40-80 美元/桶区间，且汽柴油指导价的波动幅度与区间内原油的波动幅度基本吻合，只在原油价格暴涨暴跌时较原油价格波动略微平滑。可以据此推断公司成品油零售收入基本同步于消耗原油成本的变动，只在油价低于 40 美元、或高于 80 美元时失效。



图 21：汽油、柴油指导价调价幅度，与区间内布伦特原油涨跌幅对比（单位：人民币元/吨）

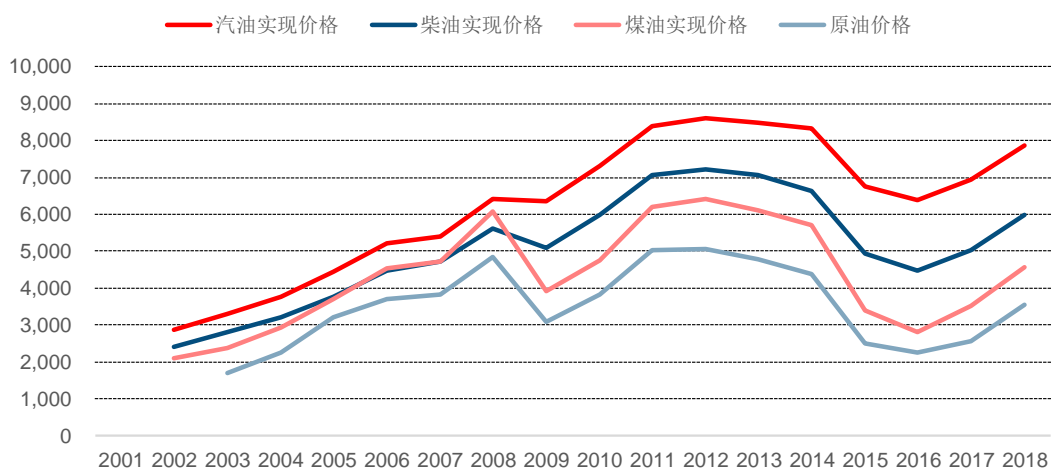


资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

当前成品油定价机制使得“油价温和上涨时，利好炼油企业”。当前炼油产业有所谓油价温和上涨时，相关企业将受益的说法，这可由上述现行定价机制解释。理论上当油价运行在 40-80 美元的正常区间时，成品油价格与原油价格呈现同等幅度波动，但实际时间点有所区别——以中石化为例，如上文，公司原油库存周期为 1.5-2 月，无论发出存货的计量方式采用先进先出还是加权平均法，发出原油存货的实际成本更接近于 1 月前左右的原油采购成本；相对的，成品油价格则是平均半月一调。在油价爬升时，这将使得公司持续地“低进高出”，毛利率会有所提高。因此“油价温和上涨时，利好炼油企业”。

油价中等水平时，成品油价格波动与原油价格波动一致。成品油直销或批发价格与零售价格可能不尽相同，但整体差别不大。下图中我们将每年的布伦特原油价格按当年平均汇率折为人民币元/桶，并与公司每年年报中披露的汽煤柴油平均实现价格相比较，可以看到四条曲线趋势高度相似，尤其是 13 年成品油价格改革后，几种商品价格波动幅度更加相近。事实上，通过线性回归可以得到汽油、柴油对原油价格的回归系数都在 1.05 左右，考虑原油与产成品之间并非 1:1 对应（公司综合商品收率在 95%左右），几乎可以认为当油价在 40-80 美元/桶区间时，公司成品油价格的变化完全抵消原油价格的变化，对业绩的影响仅在库存和减值方面。

图 22：近年来公司原油及汽煤柴油平均实现价格走势对比（单位：人民币元/吨）





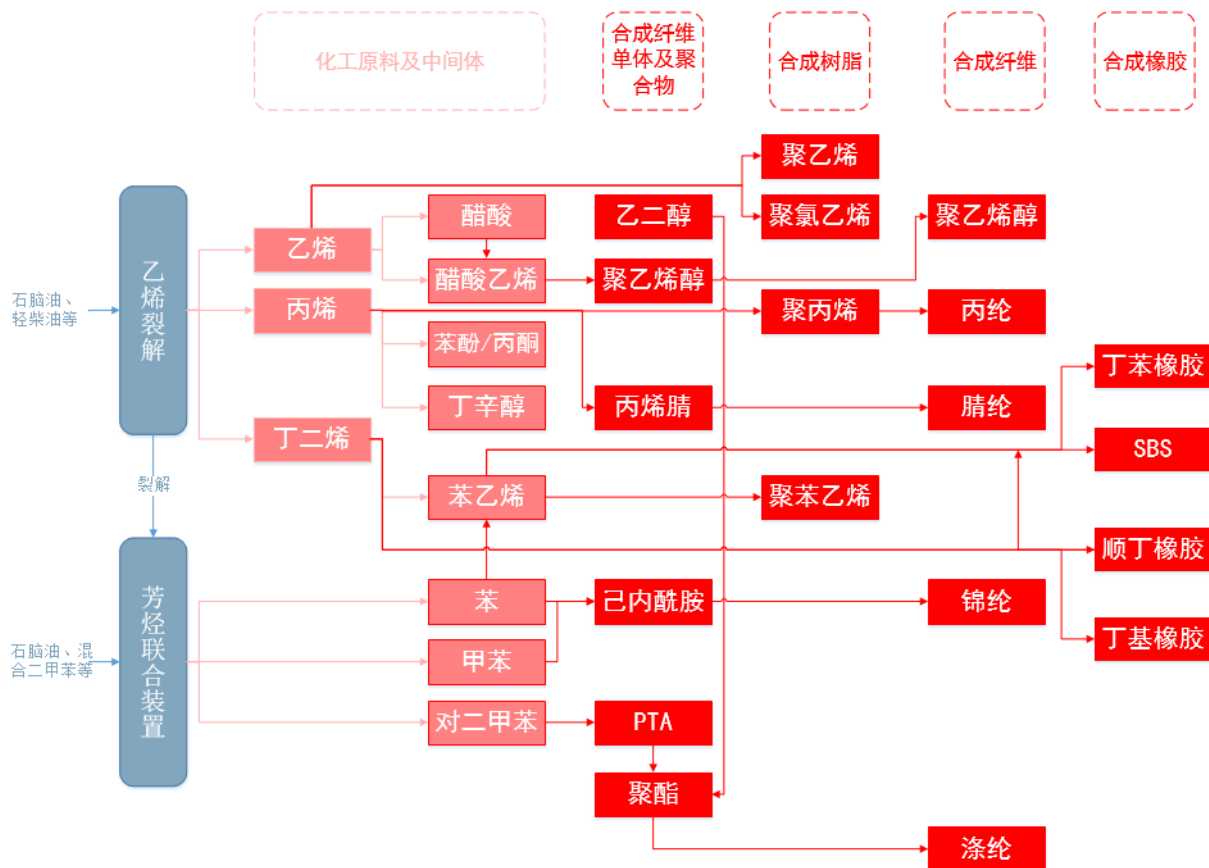
资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

## 化工板块

### 生产规模及盈利趋于稳定，产业链延伸带来一定增量

公司化工板块涉及分散在各地的大量装置，包含的化工产品种类繁多。其主要产业链及代表性产品如下图。可以看到主要的化工产品包含六大类，化工原料及中间体、合成纤维单体及聚合物、合成树脂、合成纤维（与单体及聚合物类不同）、合成橡胶和化肥（图中未画出，主要是煤、渣油等制合成氨和尿素）。其中，三大类合成材料一般为最终产品，公司一般不会继续向下延伸；同时，公司生产的化工原料及中间体除部分自用外，也有较大比例直接出售给其它下游石化企业。

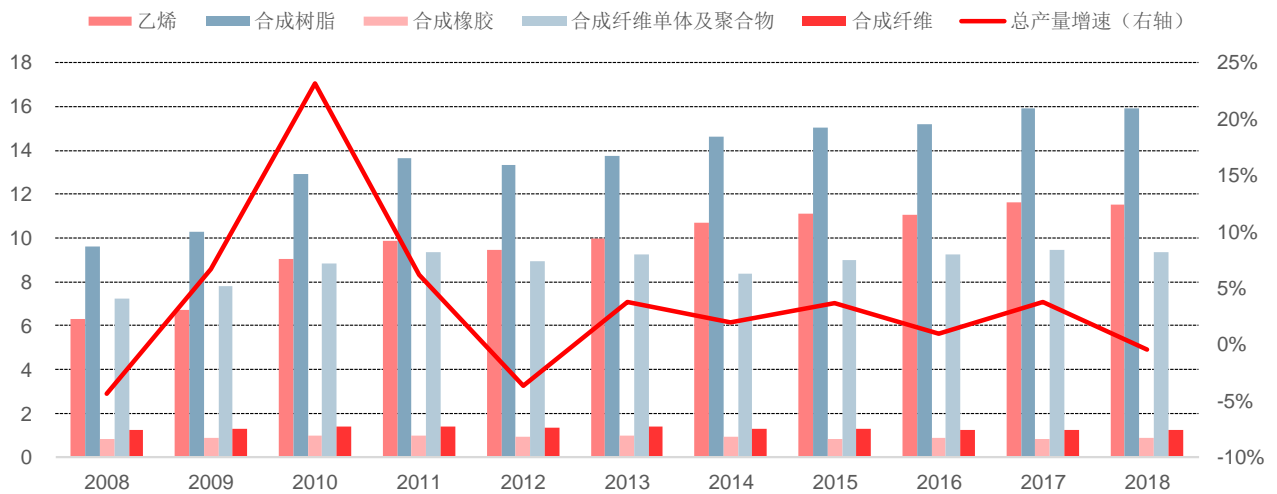
图 23：公司化工板块产业链



资料来源：公司官网，中信建投证券研究发展部

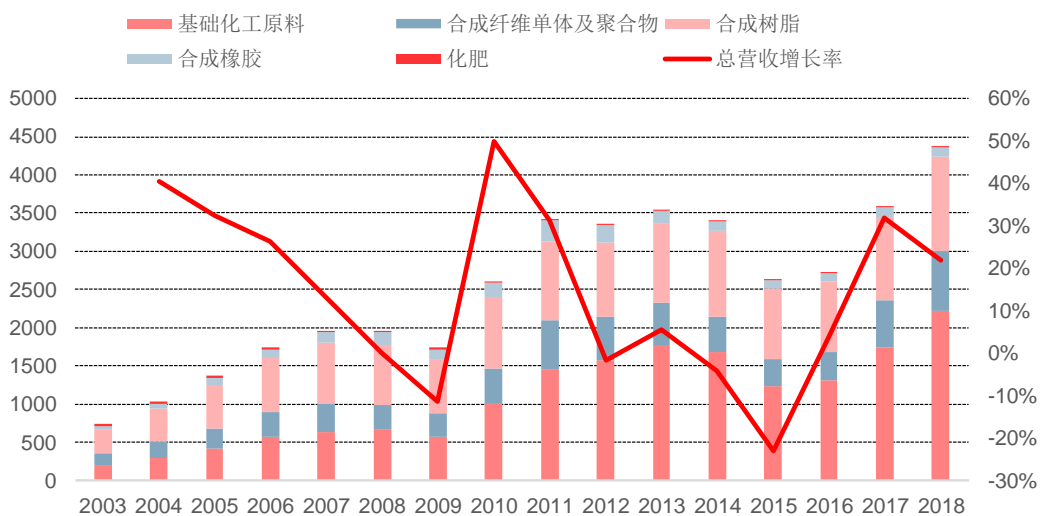
从生产规模看，公司化工产品总产量及比例构成均趋于稳定。公司近年炼油规模趋于稳定，自然化工产品总产量的逐年变化也较小，近年平均增速在 1-2% 左右。分类别看，总产量最大的化工产品为基础化工原料，其次是合成树脂及合成纤维单体及聚合物。涤纶、锦纶等合成纤维和合成橡胶制品虽然在国内市场上具有重要地位，但对于公司化工板块而言主要起到补充作用。

图 24：公司各类化工产品产量及总产量增速（单位：百万吨）



资料来源：公司官网，中信建投证券研究发展部

图 25：公司各类化工产品贡献营收



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部（注：营收根据各类产品的销量×平均实现价格估算）

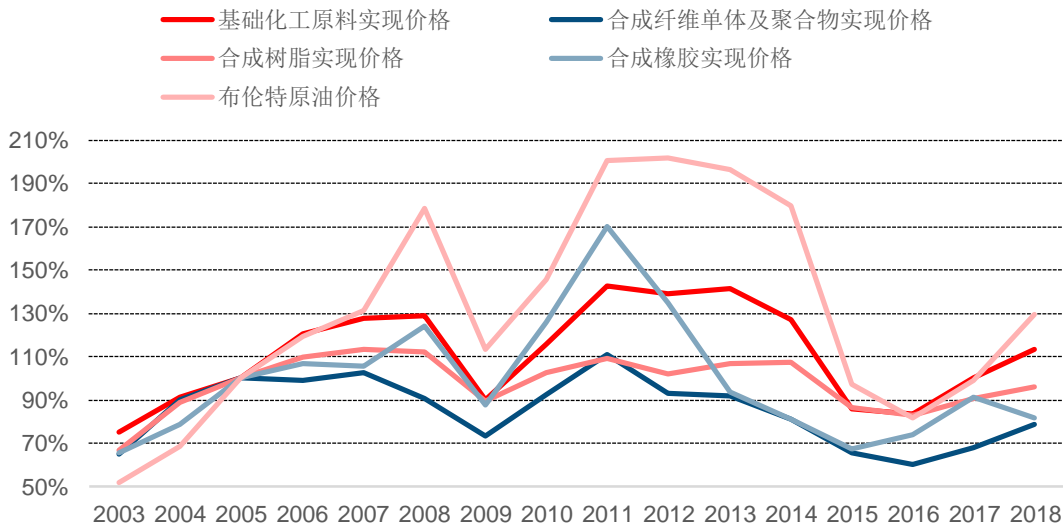
## 化工品价格与原油价格同向波动，但幅度相对平缓

从整体趋势来看，化工板块产品价格与原油价格整体呈现正相关。这是因为原油作为石油化工产品的核心上游原材料，能够对下游产品价格形成较强支撑。而同时，化工产品价格的弹性也不会和原油完全一致。这是因为化工产品除原油外还有其它成本，同时部分化工产品在原油价格上涨时可以利用煤化工路线替代，使得石化企业的成本转嫁不会那么顺利。

公司年报中将化工产品按照基础化工原料、合成纤维及聚合物、合成树脂及合成橡胶分成四类，分别统计

了其在各会计年度的平均实现价格。如下图，可以看到原油价格的波动率始终明显大于其他化工产品的价格波动率

图 26：公司化工产品平均实现价格、乙烯价格和原油年度均价对比（单位：元/吨）



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部（注：所有价格均以 2005 年为基准）

我们可以依靠公司披露的四大类产品价格数据，利用简单的线性模型大致估计原油价格变化对公司化工产品盈利的影响。即以 2003-2009 年数据为样本，以平均实现价格对原油价格（均以元人民币/吨为单位）作线性回归，求其回归系数。结果如下表。所有四类产品价格对于原油价格均有很强正相关性，且基础化工原料、合成纤维单体及聚合物、合成树脂三类产品的回归系数均小于 1，仅合成橡胶的回归系数达到 2.57。而如上图，合成橡胶在化工产品营收总占比很小，因此公司全部化工产品总体实现营收额的变动能抵销绝大部分原油价格变动，但可能并不是全部。

表 4：通过线性回归得到的各类化工产品与原油价格关系

产品	平均实现价格与原油规律（人民币元/吨）
基础化工原料	价格=0.95*原油+2021
合成纤维单体及聚合物	价格=0.87*原油+4494
合成树脂	价格=0.91*原油+5575
合成橡胶	价格=2.57*原油+3835
化工产品加权平均	价格=0.97*原油+3555

资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部（注：原油无进口关税，平均实现价格均为除税价）

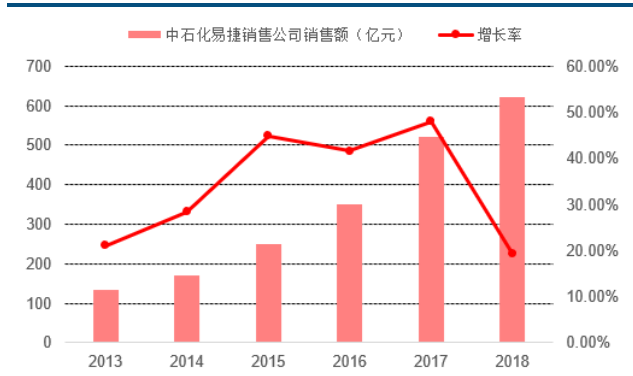
## 营销及分销板块

### 成品油以零售为主，营销网络遍布全国

中国石化销售业务主营业务为油品业务与非油品业务。其中，油品业务占据公司主导地位，主要包括成品

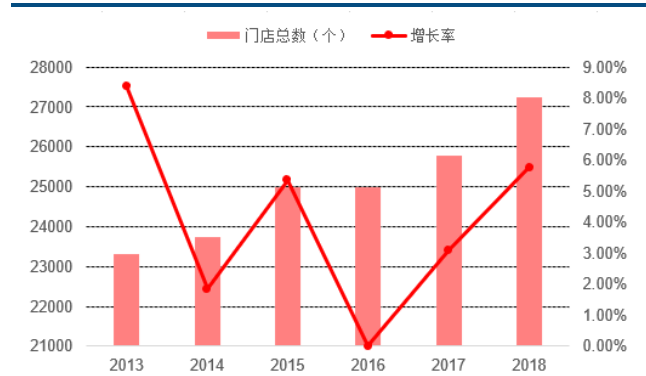
油、车用天然气和燃料油石油产品的储运及直销、分销、零售；非油品业务主要包括便利店、电商——易捷网及汽车服务，便利店依附于加油站而开，客户主要为中石化销售公司的内部员工及部分加油站客户。近年来，中石化易捷销售有限公司销售额保持增长，2018 年易捷销售有限公司销售额为 620 亿元，同比增长 19%；从门店总数来看，易捷销售有限公司门店数同样保持扩张，其中 2018 年门店数量为 27259 个，增长 5.8%。

图 27：中石化易捷销售公司销售额



资料来源：CFCC，中信建投证券研究发展部

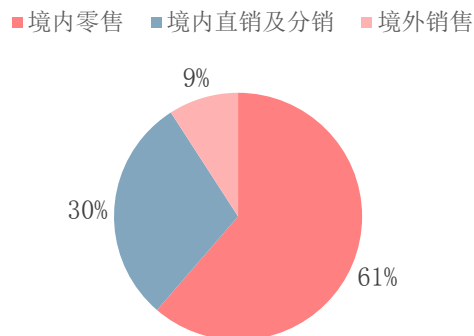
图 28：易捷便利店门店数量



资料来源：CFCC，中信建投证券研究发展部

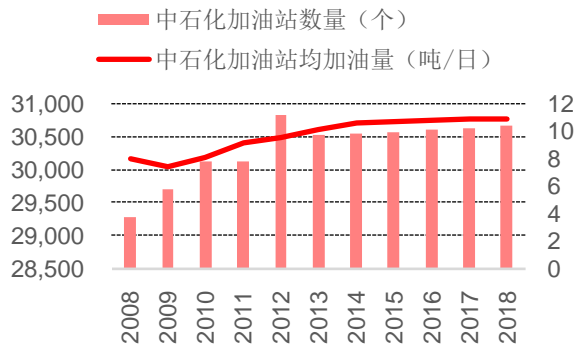
公司成品油销售以在旗下加油站零售为主，且占比不断提升。公司营销及分销负责将公司自产及从地炼采购的成品油销售给海内外用户。从结构看，公司有 61%左右的成品油在境内零售，即在旗下自营加油站销售（2018 年数据）。另外约有 30%的成品油采取直销及分销方式销售给境内工商业企业，以交运行业等大型国有企业为主。剩余约 9%销售到境外，这一部分主要是除成品油之外的其它品种，包括润滑油、燃料油、石油焦、石油沥青等。

图 29：公司成品油按销售地域及销售方式分类



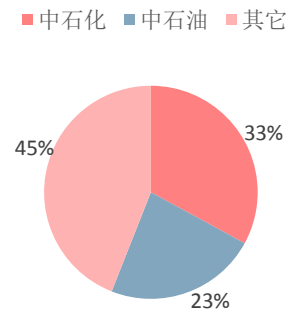
资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图 30：中石化加油站数量及站均加油量



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图 31：全国加油站数量分布



资料来源：各公司年报，中信建投证券研究发展部

**终端销售优势不断巩固，拉动公司整体价值。**从全国加油站数量来看，中国石化的占比超过 60%，这反映了公司在终端销售领域的绝对统治地位，而且这一优势在近年来不断得到巩固。一方面，终端销售网络优势可以帮助公司炼油及化工板块生产的成品油及化工产品取得良好的销售价格，实现利润最大化；另一方面，近年来公司非油业务的布局也显著加速，预期在未来也将为公司贡献可观利润。最后，近年来在城市城区进行加油站建设的壁垒不断提升，主要反映在审批和土地获取上的门槛逐步提高，公司销售网络布局的价值进一步凸显。

## 原油价格对公司业绩的影响测算

公司体量庞大，整体发展也已进入成熟期。依据公司 2018 年年报，公司在 2019 年计划加工原油 2.46 亿吨，相比 2018 年提升约 1%。而公司主营业务均围绕原油加工，意味着排除原油价格和非经常项目影响，公司目前年营收利润成长也应在 1% 左右。相比而言，在短期-中期内，国际油价波动则能直接决定公司原料成本、绝大多数产成品价格以及诸多非经常性项目，对公司业绩可能有非常大的影响，并实时反映在公司股价上。在这一部分中，我们总结以上各板块与油价的相关性，并建立简单模型定量分析国际油价波动对公司整体业绩的影响。

图 32：公司历史股价与上证综指相关性



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图 33：公司历史股价与布伦特原油期货价相关性



资料来源：wind，中信建投证券研究发展部

首先定性的，原油价格对公司业绩的影响有如下方面：

- 1) 原料成本：公司 90%以上原油来自外购，其中绝大多数来自进口，因此原料成本价格与国际油价基本同步变化。
- 2) 产成品收入：在油价 40-80 美元/桶区间，成品油销售收入与油价基本同步变动，在区间之外，销售收入落后于油价变动；化工品价格随油价变动，但变动幅度较低。
- 3) 库存盈亏：公司原油、产成品均有 1 月以上库存，其价值直接受油价波动影响，对利润表影响机制则较为复杂，在前文有论述。
- 4) 固定资产减值：油价大幅下跌或长期不振时，公司可能会对油气资产及其它机器设备计提减值准备。

综上，如果油价运行在中等区间时，原油价格上涨时，除公司营收显然会上涨外，可以预期：

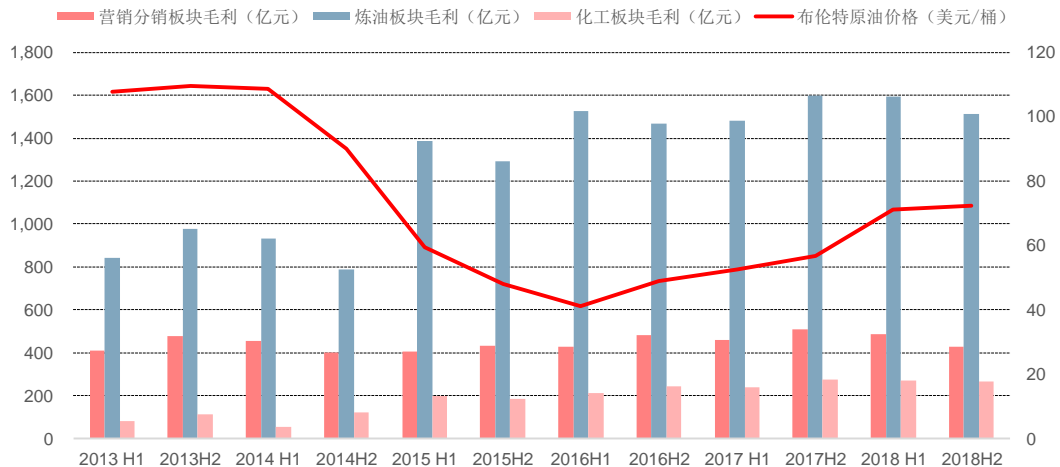
- 1) 公司毛利总额小幅上升：因为产成品收入的增加额和原料成本的增加额基本抵消，库存升值、自产原油贡献一定收益（但当油价过高和过低时，毛利的增加值将下降）。
- 2) 公司毛利率下降：因为随油价上升，公司产品价格大幅上升、营收将大幅增加，但毛利总额只有小幅上升，因此毛利率反而下降。
- 3) 公司净利润提升：因为毛利总额提升、计提的库存及固定资产减值准备减少。

如果原油价格下跌，则与以上相反。

事实上，上市以来公司的业绩表现，基本可以印证以上判断，如下图。近年来公司规模相对稳定后，可以

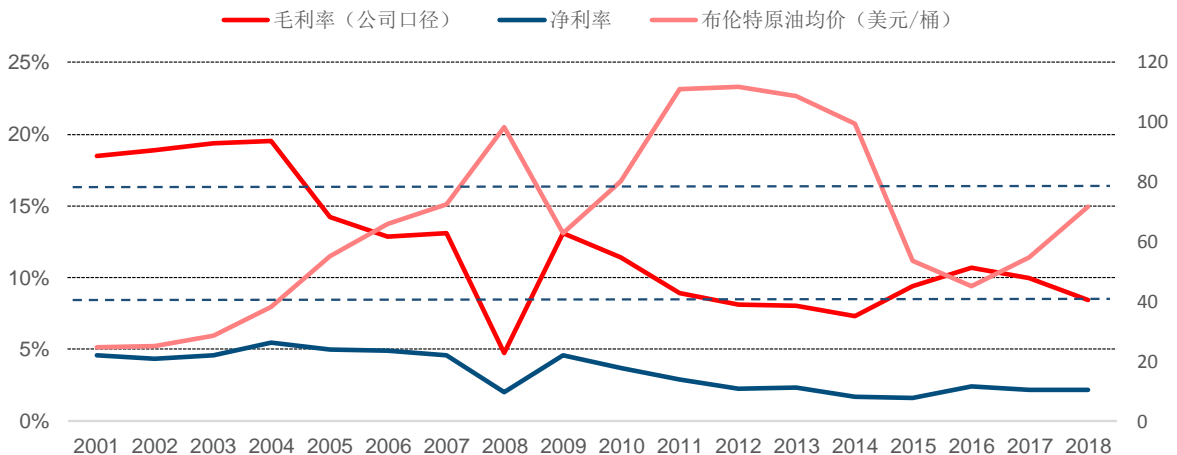
看到 16 年来公司毛利随国际油价上涨的趋势并不明显；而公司毛利率（公司口径，计算毛利时扣除了消费税等项目）与原油价格呈现非常明显的负相关，这也说明了用毛利率评价公司（及其它炼化企业）的业绩表现是不可靠的；公司净利润则与油价的正向相关显著，特别的，也可以看到在油价很高或很低时，公司成品油售价规律受到一定影响，但油价上涨对公司而言依然是受益的，主要还是因为化工板块提供的超额盈利。

图 34：近年公司业务规模稳定后，各板块的毛利总额与油价关联性不大



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

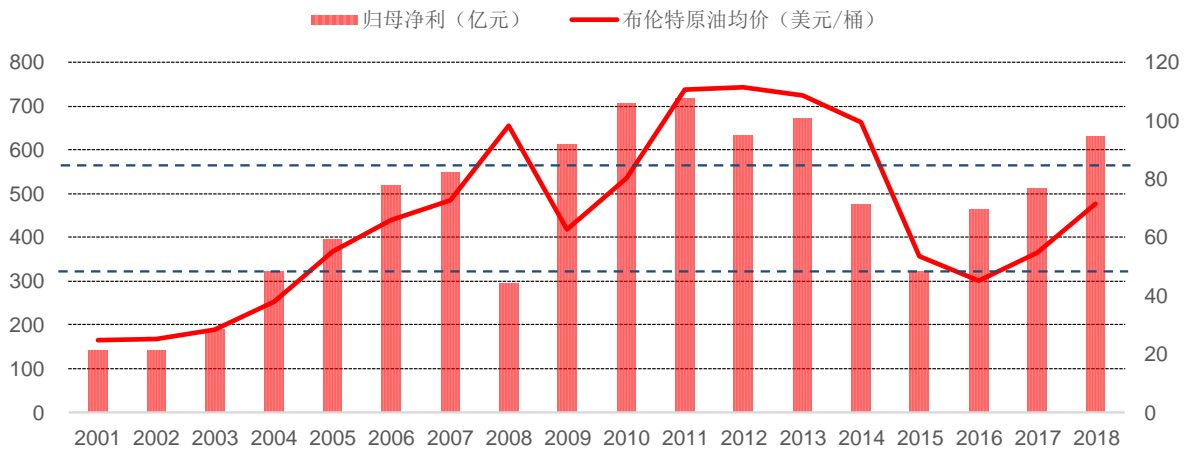
图 35：公司毛利率、净利率水平与原油价格（右轴）关系



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部（注：毛利为扣除了消费税、资源税等的数额，即毛利率=（营业收入-营业成本-税金及附加）/营业收入；蓝色虚线为原油 40-80 美元/桶区间）



图 36：公司归母净利润与原油价格（右轴）关系



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部（注：蓝色虚线为油价 40-80 美元/桶区间）

定量的，我们计算在一个完整会计年度内，当不同油价下公司的业绩表现。计算遵循以下假设和方法：

- （1）计算以完整会计年度为单位，假设公司各板块的生产规模与 2018 年相同；库存规模折算为商品数量、取近三年平均值。
- （2）会计期内国际油价温和上涨或下跌。
- （3）产品价格方面：自产原油随原油价格以相同幅度波动；成品油价格在 40-80 美元区间内随原油价格以相同幅度波动，在区间外落后于原油价格波动幅度；各类化工品价格随原油价格线性波动，参考前文。
- （4）库存方面：库存的升值反映在发出存货的实际成本上涨迟于产品价格；减值按照商品可变现净值和成本差异计提。
- （5）固定资产减值方面：对固定资产计提的减值准备随原油价格线性波动。
- （6）无其它重大非经常损益。



**表 5：各油价下公司业绩表现（以 70 美元/桶为基准，单位：亿元）**

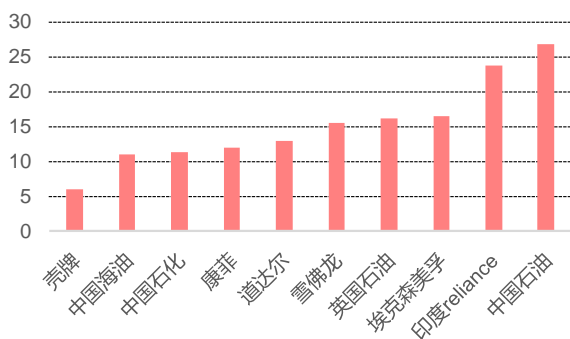
	40	50	60	70	80	90
<b>收入</b>						
勘探开采收入	(94.05)	(62.70)	(31.35)	0.00	31.35	62.70
原油销售收入	(94.05)	(62.70)	(31.35)	0.00	31.35	62.70
天然气销售收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
化工产品收入	(1174.08)	(782.72)	(391.36)	0.00	391.36	759.24
成品油销售收入	(2089.36)	(1392.91)	(696.45)	0.00	696.45	1351.12
库存的升值或贬值	(283.30)	(188.87)	(94.43)	0.00	94.43	188.87
<b>成本</b>						
外购原油成本	(3242.23)	(2161.49)	(1080.74)	0.00	1080.74	2161.49
<b>非经常事项</b>						
库存减值增加额	23.61	15.74	7.87	0.00	0.00	0.00
固定资产减值增加额	18.60	12.40	6.20	0.00	0.00	0.00
所得税增加值	(133.70)	(89.13)	(44.57)	0.00	41.05	65.78
<b>净利润增加值</b>	<b>(401.11)</b>	<b>(267.40)</b>	<b>(133.70)</b>	<b>0.00</b>	<b>123.15</b>	<b>197.35</b>

资料来源：中信建投证券研究发展部

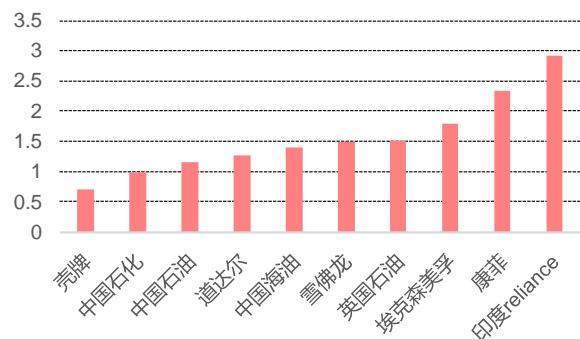
从结论上来看，油价每提升 10 美元/桶，对应公司年度业绩提升 123.15 亿元；而每降低 10 美元/桶，业绩将降低 133.70 亿元。且在 40-80 美元/桶区间之外，公司业绩随原油价格变化的波动更小。在实际情况中，公司的业绩波动很可能比上述结论要更小，这可能是因为公司化工、成品油产品调价的滞后性。

## 盈利预测

与国际石化巨头相比，公司当前 PE/PB 估值处于相对较低水平。从估值来看，公司相比于国际其它巨型石油石化企业仍具有一定优势。当前公司 PE（TTM）约 12 倍，而行业均值约为 15 倍，公司 PB（MRQ）约 0.8 倍，而行业均值约为 1.5 倍，均小可比公司估值的平均水平。

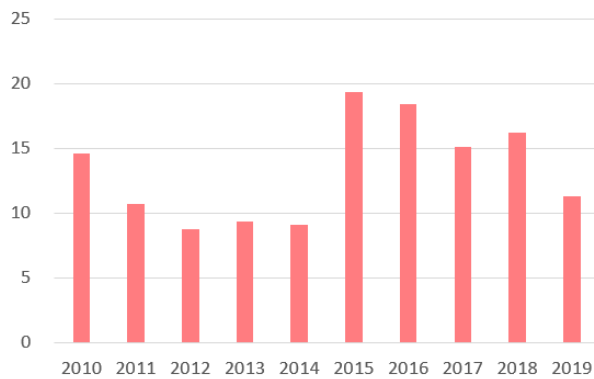
**图 37：国际主要上市石油石化企业 PE（TTM）**


资料来源：Wind, Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

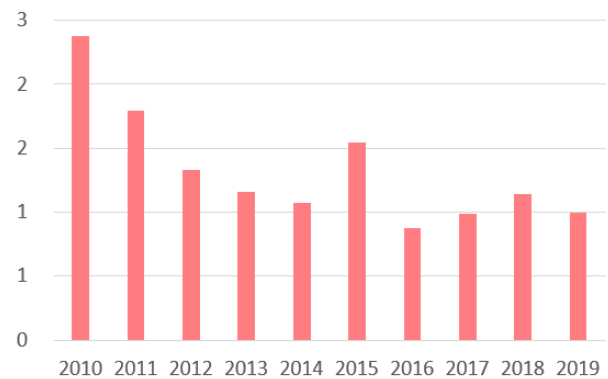
**图 38：国际主要上市石油石化企业 PB（MRQ）**


资料来源：Wind, Bloomberg, 中信建投证券研究发展部

纵向来看，公司当前的 PE 和 PB 也降至历史均值以下，达到近年来的新低。当前的 PE 为 2014 年来的最低值，低于 2010 年以来的历史 PE 均值 13；当前的 PB 低于 2010 年来的历史 PB 均值 1.3。

**图 39: 公司历史 PE (TTM)**


资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

**图 40: 公司历史 PB (MRQ)**


资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

综上所述, 公司目前估值水平位于历史底部区间, 与同行业公司相比也显著偏低, 公司存在估值修复的预期。我们预计公司 2019 年、2020 年实现归母净利润 601、686 亿元, EPS 0.50、0.57 元, 对应 PE 10.0、8.8X, PB 仅 0.8 倍, 维持“买入”评级。

**表 6: 预测和比率 (人民币)**

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入 (百万元)	2,360,193.0	2,891,179.0	2,604,311.6	2,687,239.7	2,742,753.8
主营收入增长率	22.2%	22.5%	-9.9%	3.2%	2.1%
EBITDA (百万元)	212,086.0	223,329.0	212,365.2	226,315.3	229,294.0
EBITDA 增长率	3.5%	5.3%	-4.9%	6.6%	1.3%
净利润 (百万元)	51,119.0	63,089.0	60,066.9	68,562.5	71,091.8
净利润增长率	10.1%	23.4%	-4.8%	14.1%	3.7%
ROE	7.0%	8.8%	8.0%	8.9%	8.9%
EPS (元)	0.42	0.52	0.50	0.57	0.59
P/E	11.8	9.5	10.0	8.8	8.5
P/B	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

数据来源: Wind, 中信建投研究发展部

## 风险提示

国际原油价格大幅波动; 成品油价格改革影响公司业绩; 民营炼油产能大幅扩充, 冲击成品油及石化产品市场; 宏观经济下行导致化工、炼油板块下游需求大幅下滑。

## 分析师介绍

**于洋**：香港大学工学硕士，4 年化工行业工作经验，16 年开始从事卖方研究工作，2017 年新财富环保行业入围团队成员。

**郑勇**：北京大学地质专业硕士、经济学双学位，基础化工行业研究员，2 年石油行业工作经验，2 年基础化工研究经验。2017 年新财富基础化工入围团队成员、2017 年首届中国证券分析师金翼奖第一名团队成员、万得金牌分析师第二名团队成员。

## 研究服务

### 保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn  
郭洁 010-85130212 guojie@csc.com.cn  
郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn  
张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn  
高思雨 010-8513 gaosiyu@csc.com.cn

### 北京公募组

朱燕 85156403- zhuyan@csc.com.cn  
任师蕙 010-85159274 renshihui@csc.com.cn  
黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn  
李星星 021-68821600 lixingxing@csc.com.cn  
金婷 jinting@csc.com.cn  
夏一然 xiayiran@csc.com.cn  
杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn  
杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

### 社保组

吴桑 010-85159204 wusang@csc.com.cn  
张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

### 创新业务组

高雪 010-86451347 gaoxue@csc.com.cn  
李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn  
廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn  
黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn  
诺敏 010-85130616 nuomin@csc.com.cn

### 上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn  
黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn  
戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn  
翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn  
章政 zhangzheng@csc.com.cn  
范亚楠 021-68821600 fanyanan@csc.com.cn  
李绮绮 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn  
薛皎 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn  
王定润 021-68801600 wangdingrun@csc.com.cn

### 深广销售组

曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn  
张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn  
XU SHUFENG 0755-23953843  
xushufeng@csc.com.cn  
程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn  
陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

## 评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5% 之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

## 重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将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。

股市有风险，入市需谨慎。

## 中信建投证券研究发展部

### 北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B  
座 12 层（邮编：100010）  
电话：(8610) 8513-0588  
传真：(8610) 6560-8446

### 上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大  
厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）  
电话：(8621) 6882-1612  
传真：(8621) 6882-1622

### 深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心  
B 座 22 层（邮编：518035）  
电话：(0755) 8252-1369  
传真：(0755) 2395-3859