

中泰化工出品

证券研究报告

中国石油（601857）
高油价时代下的避风港！

中泰证券研究所

中泰化工团队

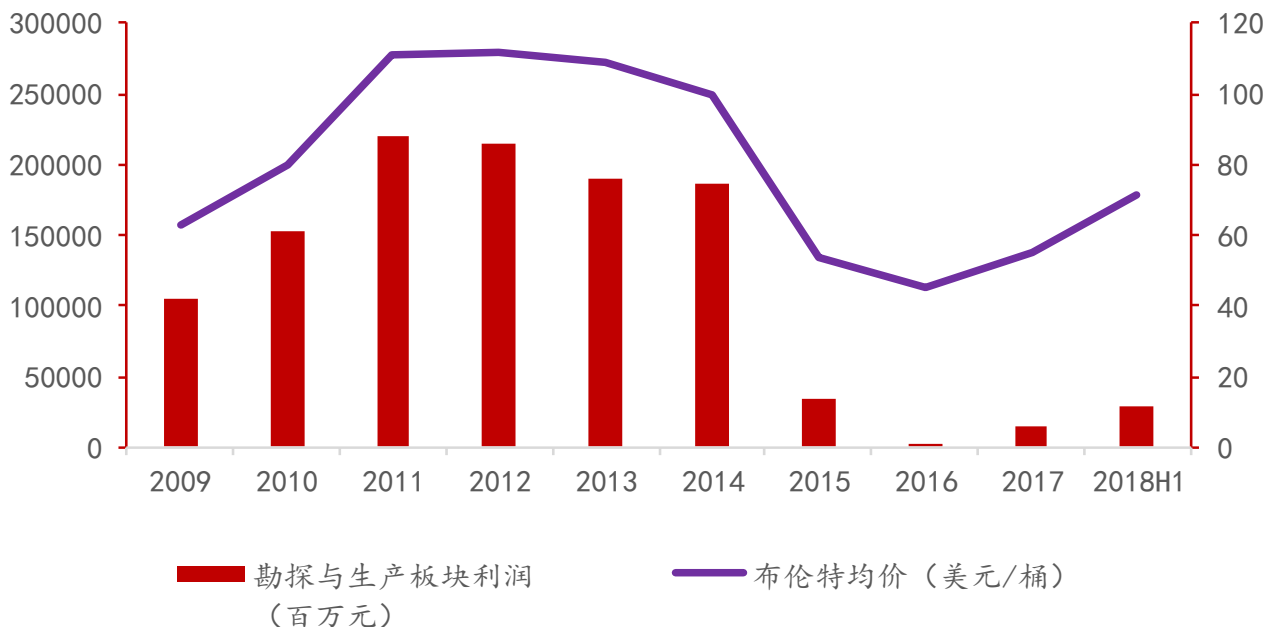
2018年10月21日

中泰证券研究所
专业|领先|深度|诚信

- **核心结论：**当前布油已站稳80美元/桶，我们认为油价向下有底且向上空间大（具体逻辑请参考我们油价系列报告）。公司业绩与油价正相关，且弹性大。我们认为在当前宏观经济下行趋势下，布局全球定价且价格趋势向上品种是对冲的最佳避风港。
- **上游勘探和生产板块利润与油价直接正相关。**2014年油价暴跌前，板块经营利润大约1900亿元；油价暴跌之后，板块盈利大幅下滑，2017年和2018H1布油均价分别为55美元和71美元，板块经营利润为155亿元和299亿。在不考虑成本提升情况下（仅考虑资源税），根据我们测算，布油每涨10美元，公司上游板块可增加净利润428亿。**考虑成本上行，我们预计布油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司该板块经营利润分别为658/1022/1393/1708亿元。**
- **天然气板块具备价格弹性，油价上涨利于利润增加。**2017年，公司天然气进口气亏损240亿元，主要是进口气成本高且居民用天然气价格弹性较低，导致亏损。随着我国对于天然气价格的逐步理顺，居民用天然气价格开始具备弹性，该板块有望减亏。根据我们测算，今年采暖季大概率出现气荒，缺口达100亿立方米。天然气板块价格上涨，可带来业绩增量达61亿元。**在综合考虑天然气价格上涨和进口气源成本提升的影响下，我们预计在布油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司该板块经营利润分别为229/245/261/278亿元。**
- **炼化板块利润基本与油价保持负相关。**2015年公司炼化板块自2011年起首次扭亏为盈，2015年板块经营利润大约为49亿元，2016年板块经营利润大约为390亿元，2017年板块经营利润为400亿元。根据我们测算，预计油价超过80美元，公司该板块业绩下滑较快。
- **近两年公司销售板块利润波动趋于稳定。**2015年出现亏损，2016年板块利润110亿元，2017年为82亿。由于成品油定价机制调整，能够更快反应油价波动，我们预计该板块业绩相对稳定。
- **不同油价下的盈利和估值：**根据我们测算，布油价格为75/85/95/105美元/桶下，公司归母净利分别为748亿/974亿/1155亿/1276亿元，对应PE分别为倍21/16/13/12倍。
- **分红：中石油未来股息率将提升。**由于15年油价大跌，公司业绩出现大幅下滑，导致公司股息率下降。由2013年的最高点4.2%下滑至2016年的0.8%。但是近两年分红比例逐步提升，2017年的分红比例达到104%。预计随着油价上行，叠加分红比例提升，公司股息率将不断提升。
- **风险提示：**油价大幅下行的风险、资产减值大幅增加的风险、业绩和股息率不达预期的风险。

油价与板块利润关联度

勘探与生产板块经营利润与油价正相关



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

油价与上游板块利润直接正相关。国际原油价格直接影响公司上游勘探与开采板块的利润，油价越高，该板块的经营收益越高。2011-2014年，布油均价维持100美元/桶附近及以上，公司该板块经营利润高达1900亿元以上；油价暴跌之后，板块盈利大幅下滑。在2016年布油均价达到最低点45美元/桶时，板块经营利润为31亿元，为近10年来最低点；随着油价趋势上行，该板块贡献巨大业绩弹性。在2018H1布油为71美元时，板块经营利润为299亿。

油价每上涨10美元对两桶油盈利的弹性测算		
	中国石化	中国石油
油价每上涨（美元/桶）	10.00	10.00
原油产量（亿桶）	3.00	9.00
美元兑人民币汇率	6.90	6.90
资源税	6%	6%
所得税	25%	25%
净利润增加（亿元）	142.83	428.49

数据来源：中泰证券研究所

在假设成本不变的情况下（资源税除外），油价每上涨10美元，对于公司上游近9亿桶原油产量而言，营业利润有望增加428亿元。

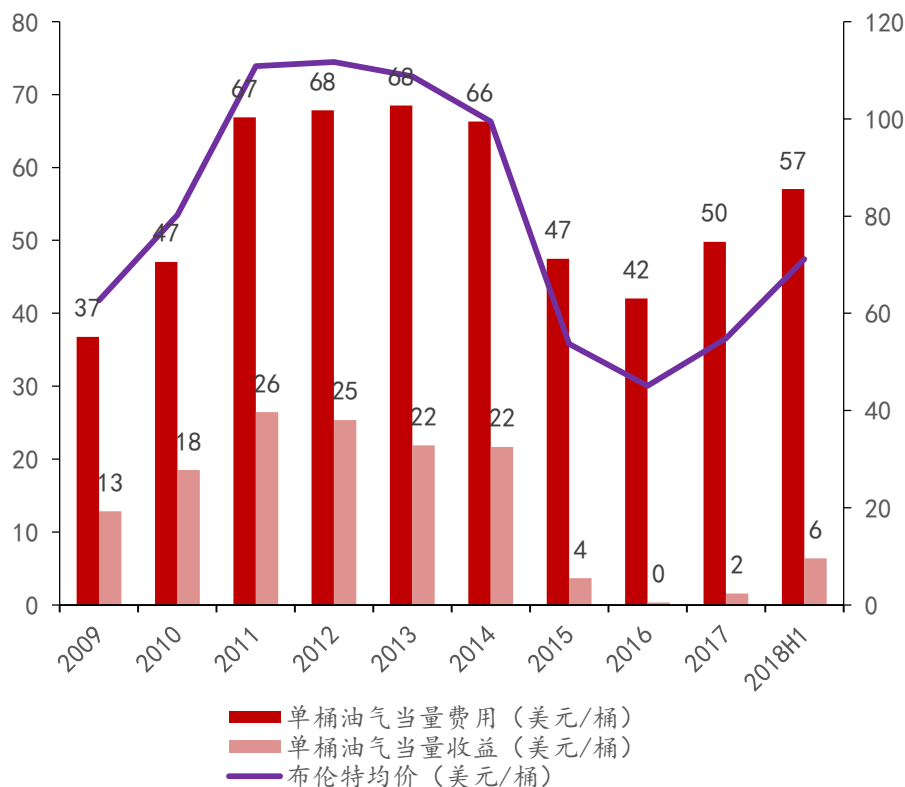
少数股东损益占比对公司业绩影响比较大。随着油价上涨，公司业绩好转，少数股东损益占比有下降可能，那么油价上涨弹性将扩大。

由于随着油价上涨，单桶成本将逐步增加，接下来我们细拆成本变化。

注：（资源税税率于2014年12月1日自5%提高至6%；按照中国新颁布的法律法规，自2015年1月1日石油特别收益金起征点由55美元/桶调高至65美元/桶，仍实行5级超额累进从价定率计征，税率范围为20%-40%。）

一、上游勘探和生产板块：细拆成本

单桶原油+天然气成本

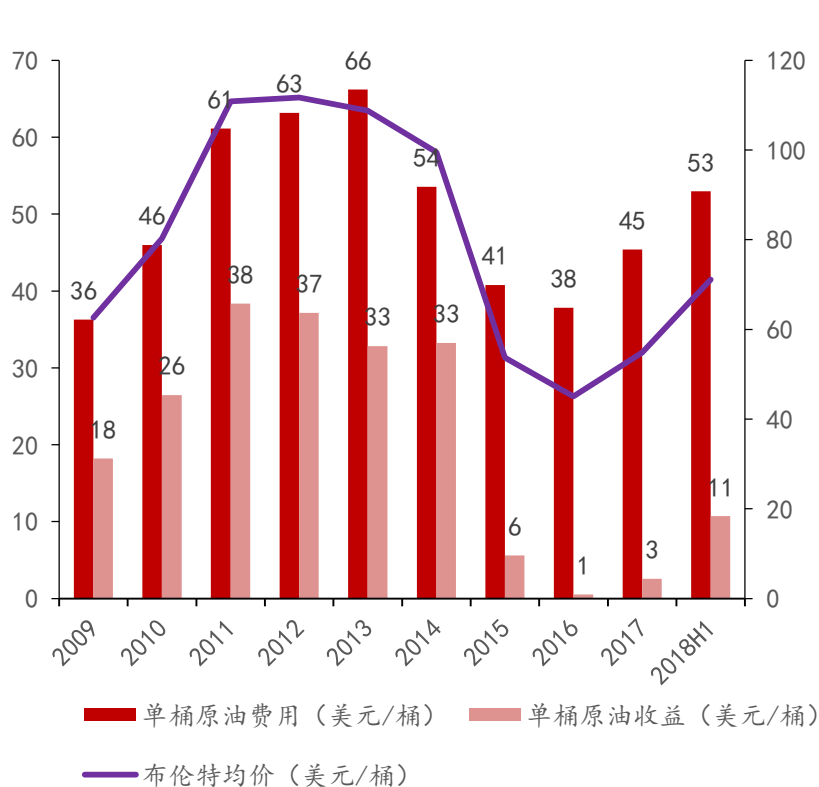


数据来源：公司公告、中泰证券研究所

2018H1，上游板块原油+天然气当量整体的成本线大约**57**美元/桶；

2018H1，布油均价为**71**美元/桶（实现价格为**64**美元/桶）时，原油+天然气当量受益为**6**美元/桶。

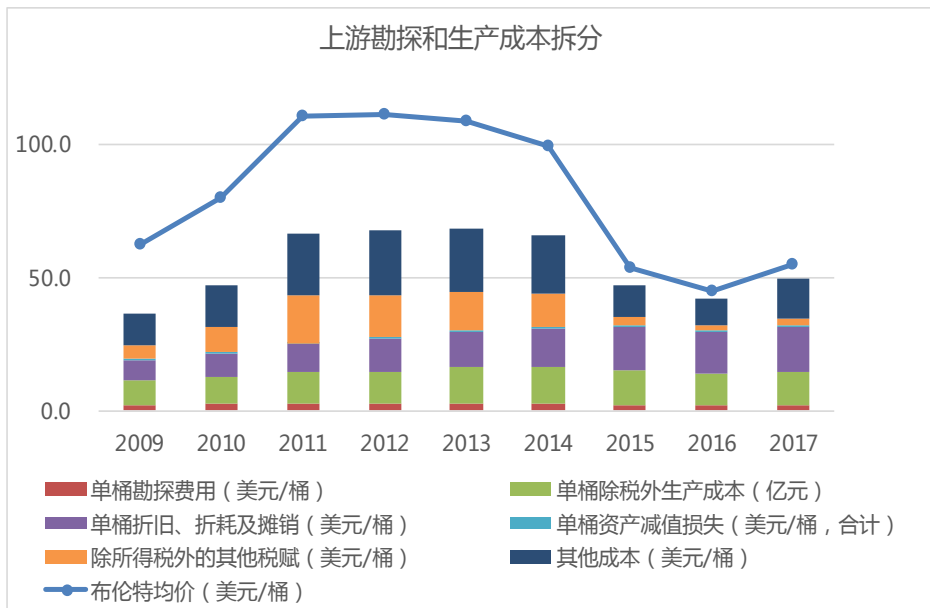
单桶原油成本



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

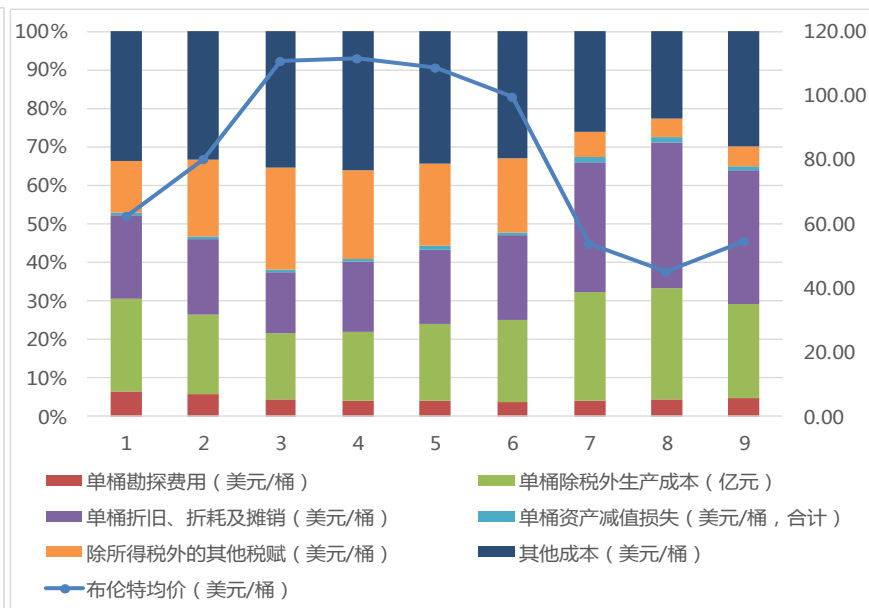
2018H1，上游板块原油当量整体的成本线大约**53**美元/桶；
2018H1，布油均价为**71**美元/桶（实现价格为**64**美元/桶）时，原油当量受益为**11**美元/桶。

单桶油成本逐步下降



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

单桶油成本逐步下降



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

油价暴跌之后，单桶油成本下降。

(1) 油价暴跌之后，自2014年开始，公司单桶油气成本逐步下降。油价自2014年布油均价99.5美元/桶，暴跌至2016年45.1美元/桶的低点，带动单桶成本自66.3美元/桶下降至42美元/桶。

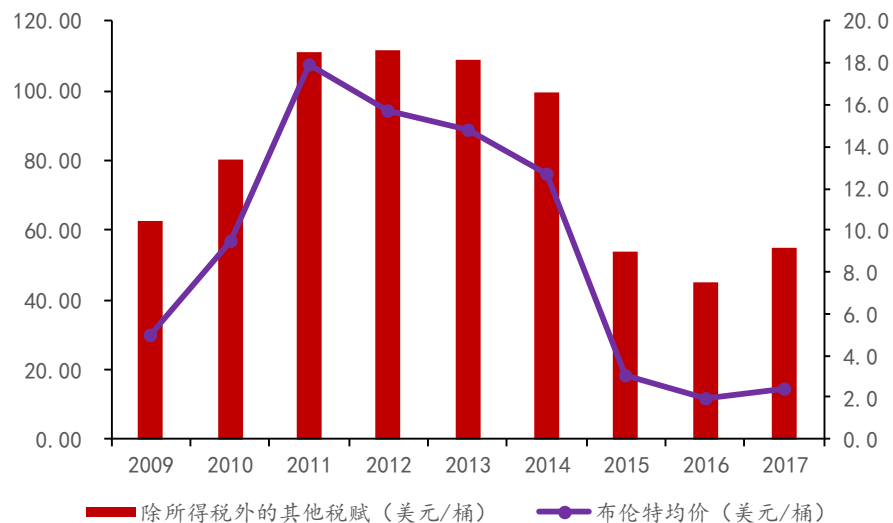
(2) 单桶税赋下降是主因：

1、单桶税费下降：自2015年开始，石油特别收益金起征价格上调至65美元/桶，布油价格低于该值导致石油特别收益金下降较大，从而带动税费的下降。自2014年的12.7美元/桶下降至2016年的2.0美元/桶。

2、此外，由于公司积极实施降本增效，单桶生产成本及单桶勘探费用均下降。

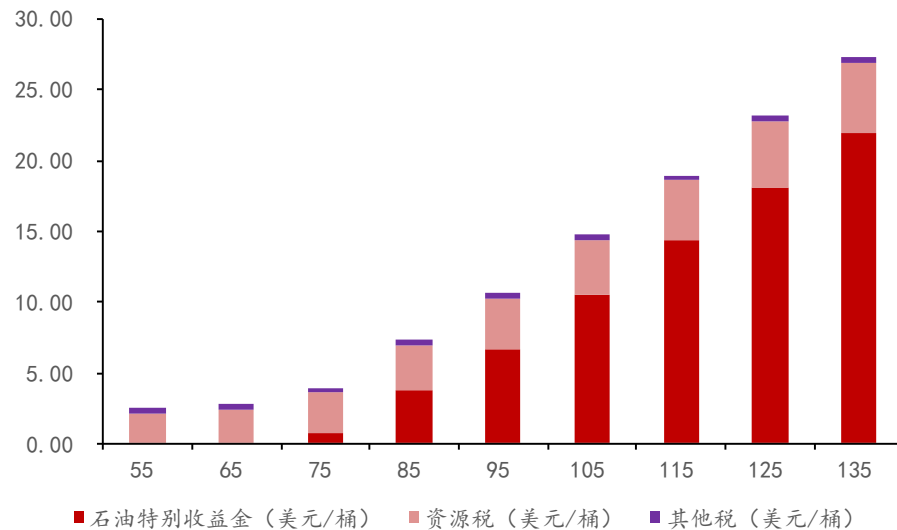
1、油价上行，预计除所得税外的其他赋税将增加。

近几年单桶税赋下降



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

单桶税赋与油价正相关



数据来源：财政部、公司公告、中泰证券研究所

单桶油成本结构分析：

1、油价上行，预计除所得税外的其他赋税将增加。

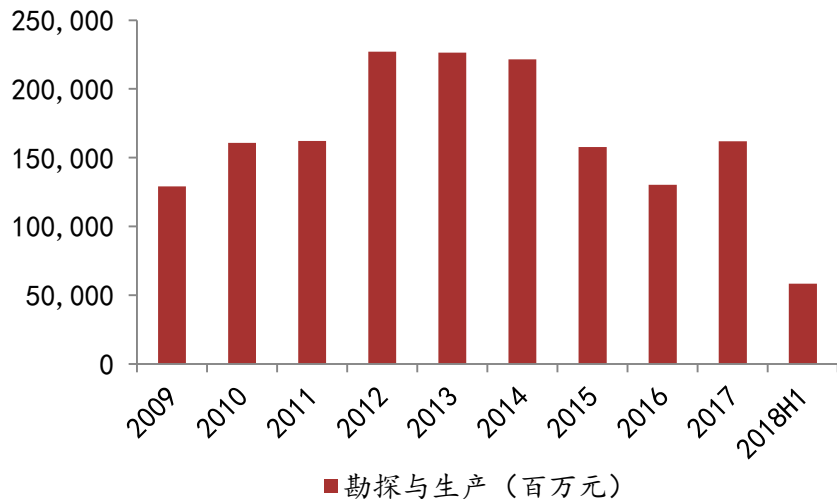
(1) 近几年除所得税外的其他赋税逐步下降。自2014年油价大跌之后，由于公司缴纳石油特别收益金和资源税减少，该费用逐渐下降，自2014年的12.7美元/桶下降至2017年的2.5美元/桶。

(2) 单桶税赋与油价正相关，预计将增加。随着油价持续上涨，石油特别收益金和资源税征收将逐步增加，预计税收费用将提升。根据我们测算，在布油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司单桶除所得税外的其他赋税成本为3.94/7.32/10.60/14.78美元/桶。

一、上游勘探和生产板块：细拆成本

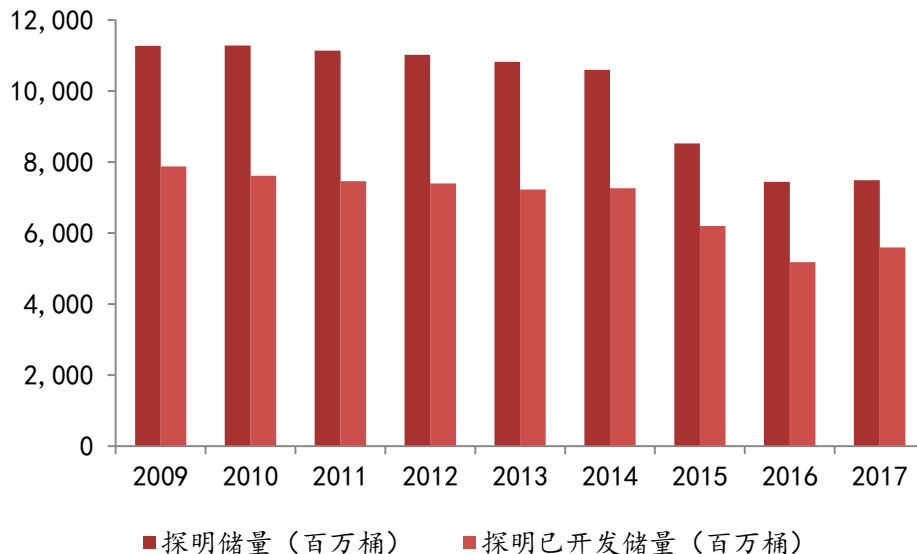
2、油价上行，单桶折旧、折耗及摊销有望下降。

上游勘探和生产资本开支下降



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

储量近三年逐步下滑



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

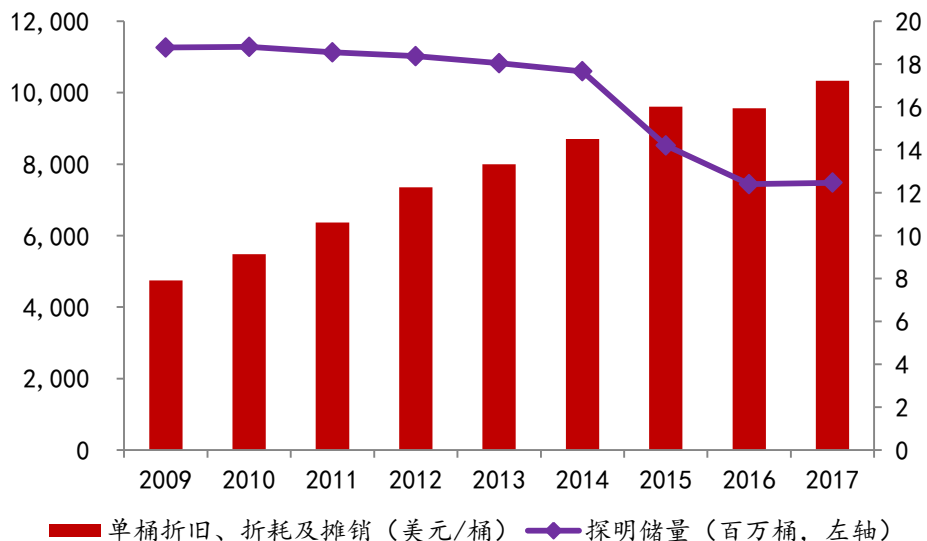
资本开支下降。自2015年开始，公司勘探和生产的资本开支开始大幅下降，自2014年高点的2214.79亿元下降至2016年的1302.48亿元，大降41%。直到2017年油价上涨后，才开始提升，小幅升至1620亿元。我们预计随着步入中高油价时代，该板块资本开支将上行。2018年公司资本开支有望超过2330亿，该板块资本开支也有望超过17年。

资本开支下滑带来储量下降。公司2017年原油已探明储量为74.8亿桶，较2014年下滑31.1亿桶。

产量下滑。油价大跌之后，公司原有产量出现下滑，自2015年的9.72亿桶下滑至2017年的8.87亿桶，产量增速为-5.3%。

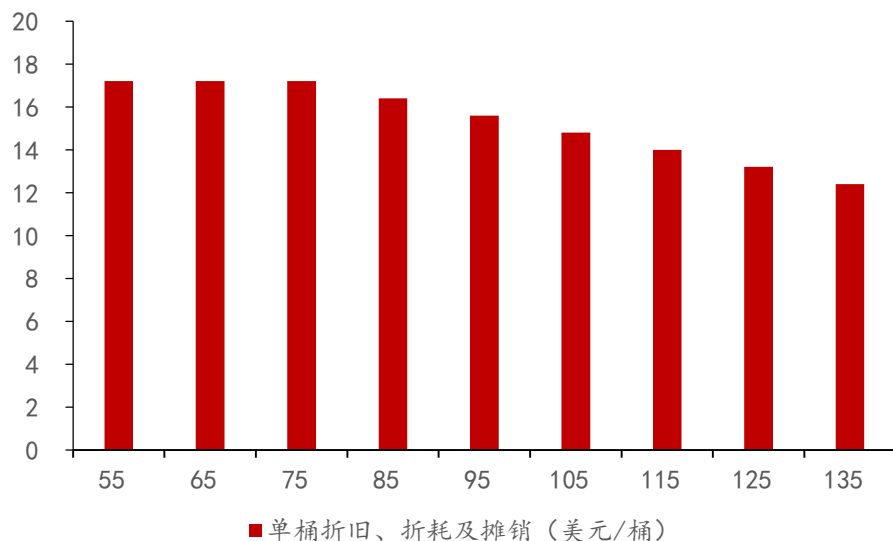
2、油价上行，单桶折旧、折耗及摊销有望下降。

单桶折旧、折耗和摊销随储量下滑而增加



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

单桶折旧、折耗和摊销随着油价上行有望下降



数据来源：中泰证券研究所

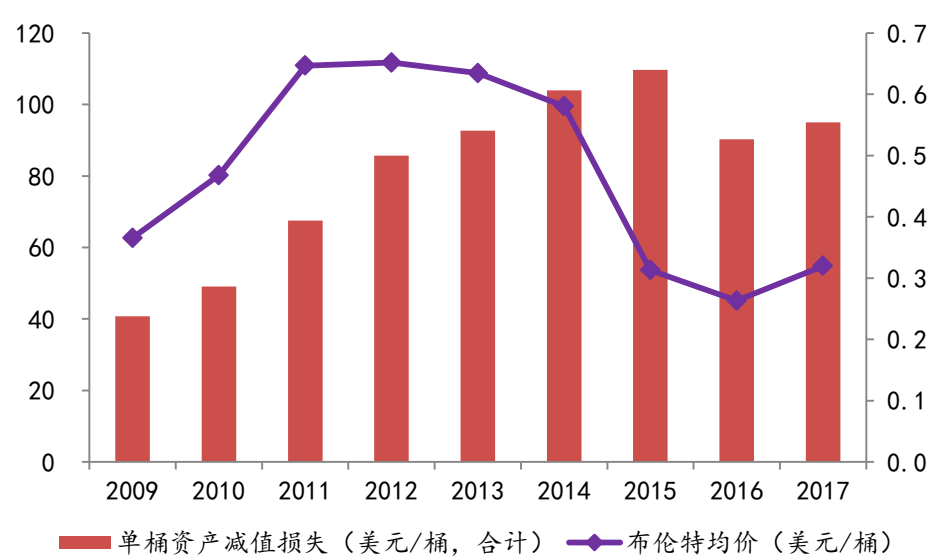
单桶油成本结构分析：

2、单桶折旧、折耗及摊销下降。

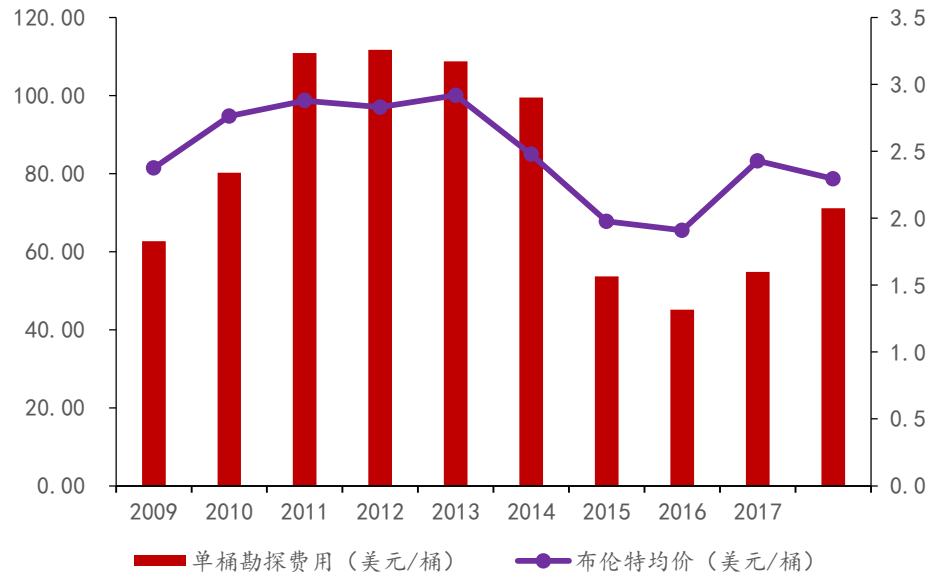
油价上行，公司资本开支将逐步增加。随着中石油加大资本开支，油气储量有望提升。我们预计随着油价上涨，该费用有望逐步下降。

3、油价上涨，单桶资产减值有望下降、单桶勘探费用将提升。

单桶资产减值随油价上行或下降



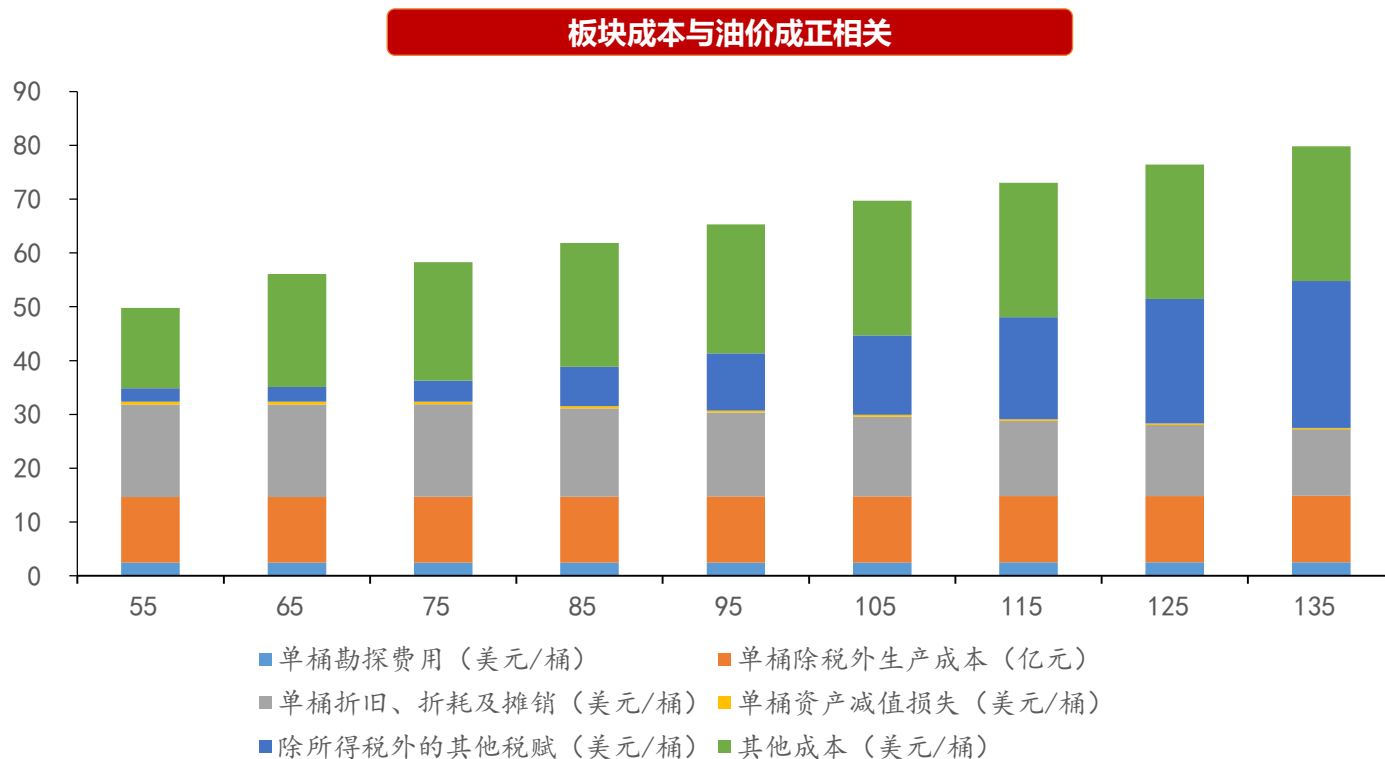
单桶勘探费用随着油价上行或上升



单桶油成本结构分析：

3、随着油价上涨，单桶资产减值有望下降、单桶勘探费用将提升。

成本将随油价上涨而增加。

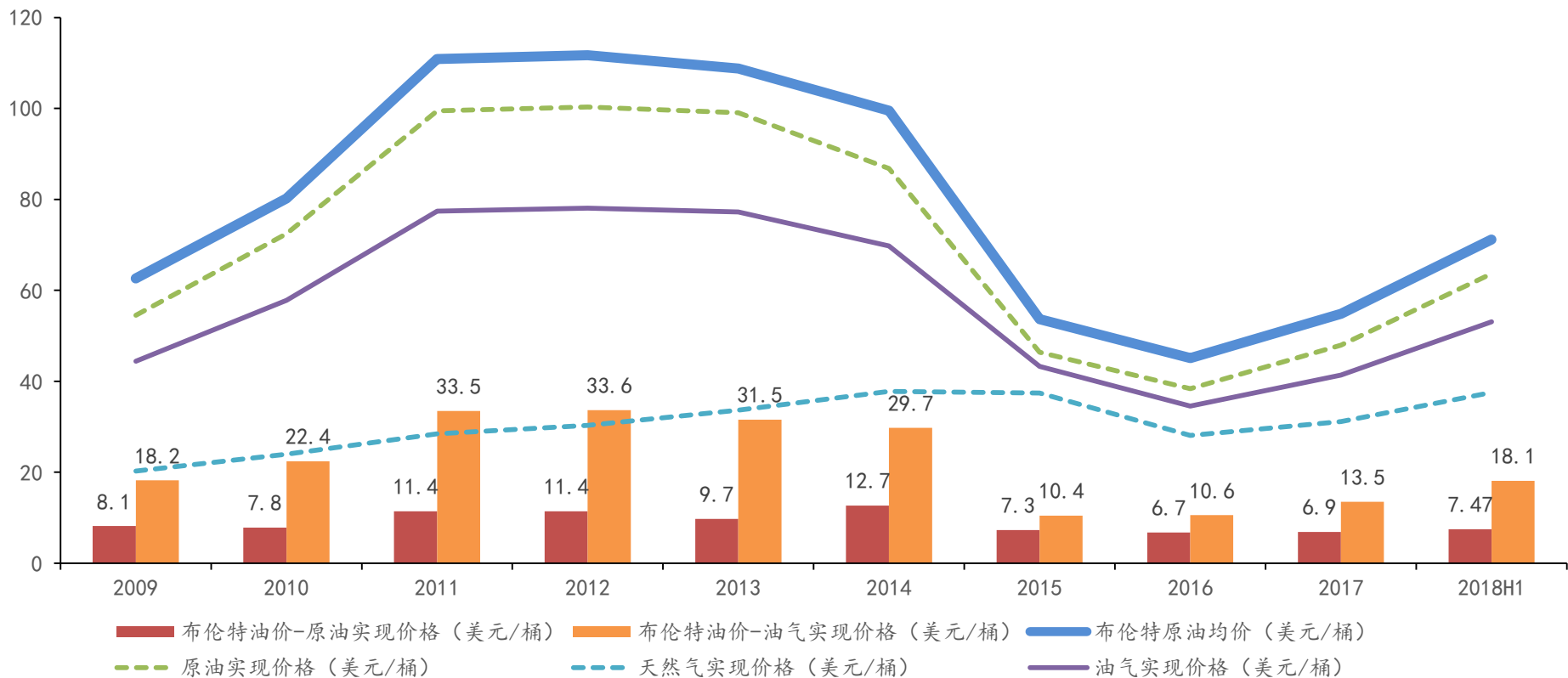


数据来源：公司公告、中泰证券研究所

上游勘探和生产板块成本与油价正相关。

随着油价上行，单桶除所得税外的其他税赋、单桶勘探费用、单桶资产减值等将逐步提升，而单桶折旧、折耗及摊销将下降，总体整体将提升。我们预计在油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司该板块成本为58/62/65/70美元/桶。

油气实现价格与布油价格价差收窄



数据来源：wind、中泰证券研究所

油气实现价格与布油价格价差收窄。在高油价时代，公司原油实现价格相对于布伦特油价大约有10美元以上的折价，随着近三年油价下跌，折价缩窄至7美元左右。

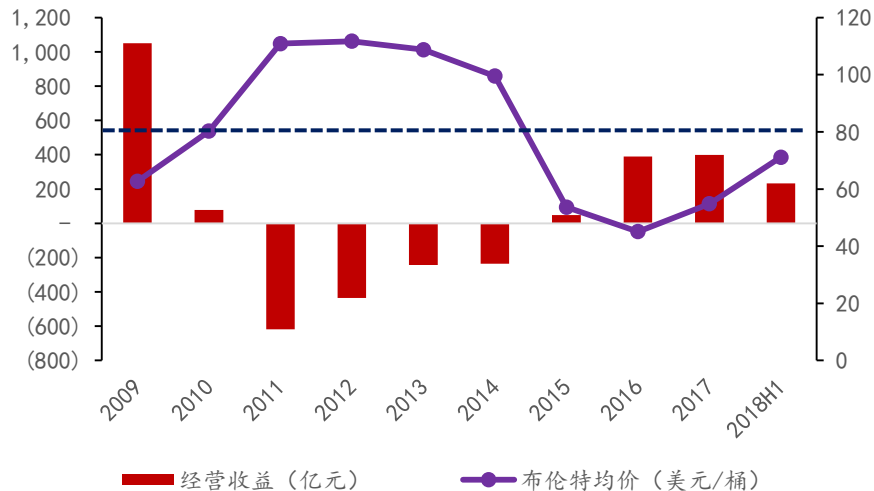
上游板块经营收益随油价上涨而提升

布伦特原油价格 (美元/桶)	55	65	75	85	95	105	115	125	135
油气实现价格 (美元/桶)	52	60	69	79	88	98	107	117	126
单桶勘探费用 (美元/桶)	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.48	2.49	2.50	2.51
单桶除税外生产成本 (亿元)	12.20	12.22	12.24	12.26	12.28	12.30	12.32	12.34	12.36
单桶折旧、折耗及摊销 (美元/桶)	17.20	17.20	17.20	16.40	15.60	14.80	14.00	13.20	12.40
单桶资产减值损失 (美元/桶)	0.55	0.50	0.46	0.42	0.38	0.34	0.30	0.26	0.22
除所得税外的其他税赋 (美元/桶)	2.46	2.76	3.94	7.32	10.60	14.78	18.96	23.14	27.32
石油特别收益金 (美元/桶)	0.00	0.00	0.80	3.80	6.70	10.50	14.30	18.10	21.90
资源税 (美元/桶)	2.08	2.38	2.76	3.14	3.52	3.90	4.28	4.66	5.04
其他税 (美元/桶)	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
其他成本 (美元/桶)	14.94	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	25.00	25.00	25.00
原油+天然气对应的单桶成本 (美元/桶)	49.79	56.11	58.28	61.85	65.32	69.69	73.06	76.43	79.80
原油对应的单桶成本 (美元/桶)	43.79	50.11	52.28	55.85	59.32	63.69	67.06	70.43	73.80
单桶油+气经营收益 (美元/桶)	2.21	3.39	10.72	16.65	22.68	27.81	33.94	40.07	46.20
汇率	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90
上游板块经营收益 (亿元)	135.63	208.28	658.41	1022.57	1392.88	1707.91	2084.35	2460.80	2837.24

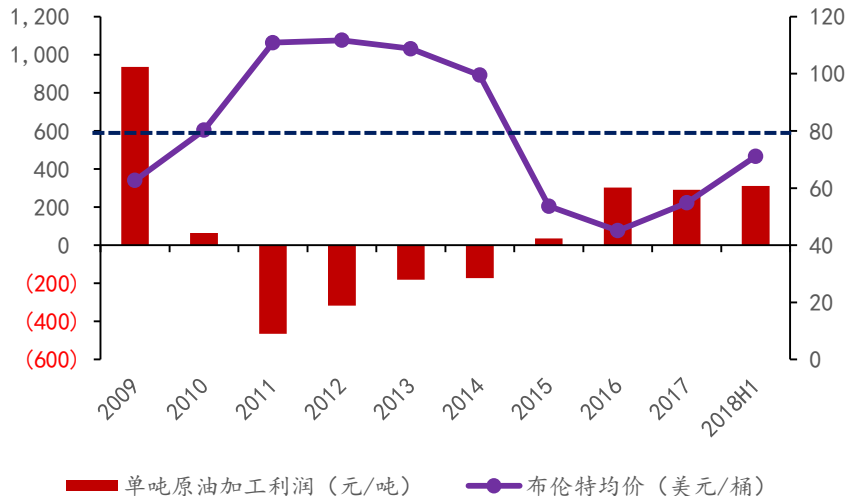
数据来源：中泰证券研究所

我们预计在布油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司该板块经营利润分别为658/1022/1393/1708亿元。

油价与板块利润关联度



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

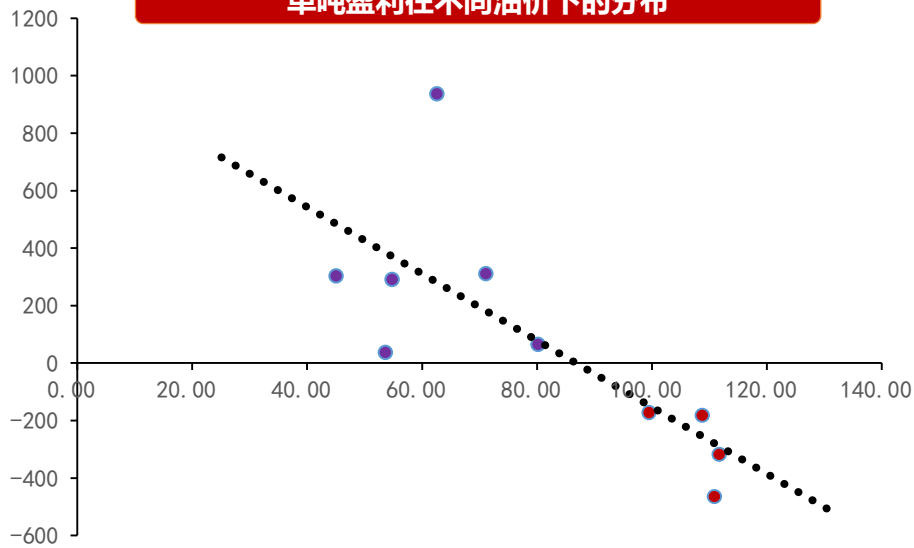


数据来源：公司公告、中泰证券研究所

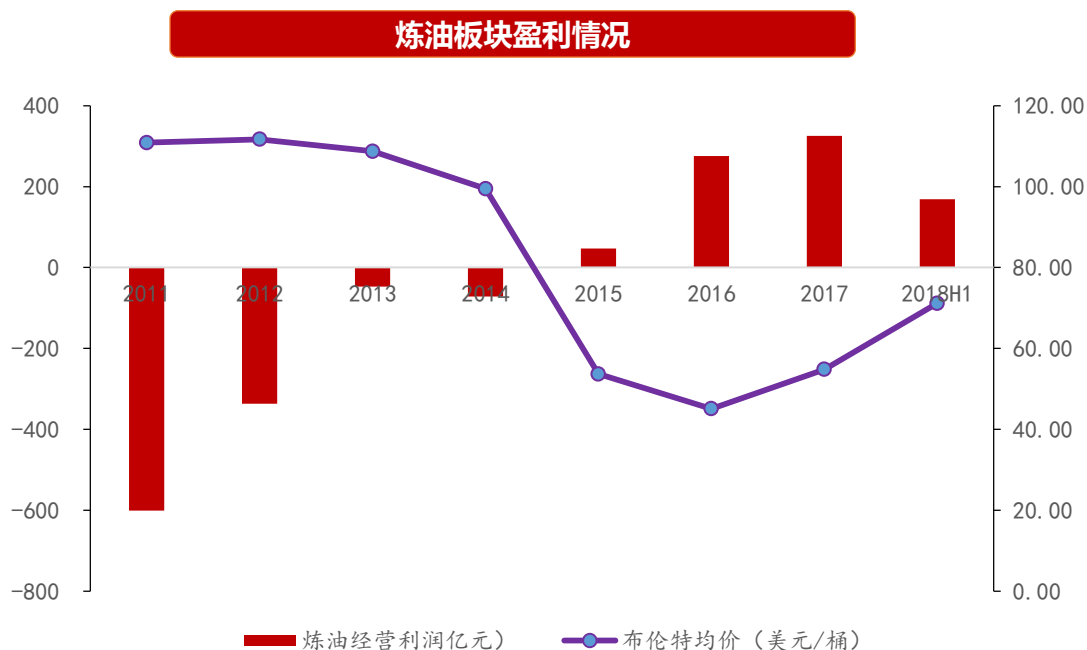
油价与炼化板块利润负相关，且**80美元**油价是盈利分界线。原油价格对公司炼油板块利润的影响十分显著，基本呈现负相关关系。根据公司过去**10年**的经营数据，当布伦特原油价格低于**80美元/桶**，炼化板块均可以保持盈利；一旦油价超过**80美元**，炼化板块将出现亏损。

此外，根据公司经营数据，我们发现，当油价暴跌或暴涨时，在中低油价快速过渡至高油价时代时，盈利下滑速度较快；而在高油价过渡至中低油价时，盈利提升速度较慢，主要是油价下跌途中，盈利修复需要时间所致。

单吨盈利在不同油价下的分布



数据来源：公司公告、中泰证券研究所



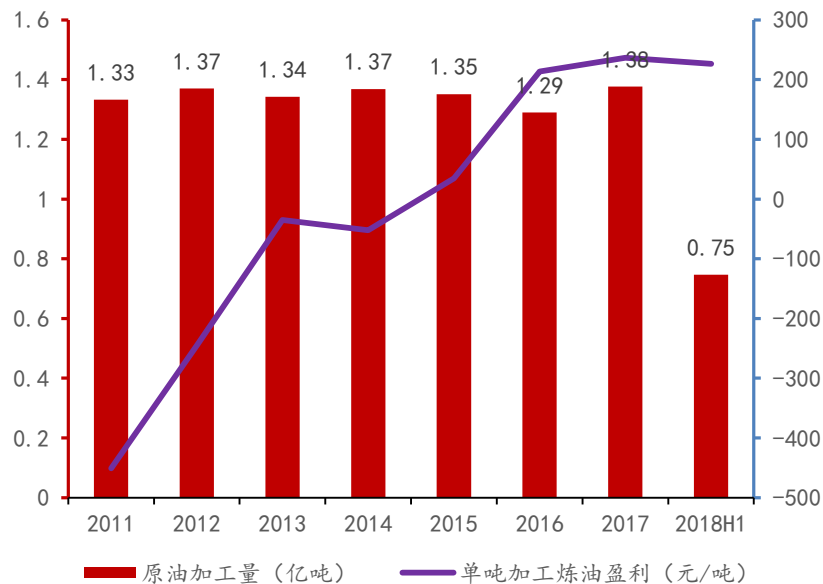
数据来源：公司公告、中泰证券研究所

2016年以后炼油板块加工利润维持高位。

自2016年油价企稳之后，公司炼油板块业绩逐步稳步提升。虽然2018H1布油价格较17年高16美元/桶，但由于成品油市场化提升，成品油价格更能反应油价波动，该板块盈利持续强劲。2018H1，炼油经营利润为169亿元，我们预计今年全年原油加工量在1.5亿吨左右，经营利润为296亿。

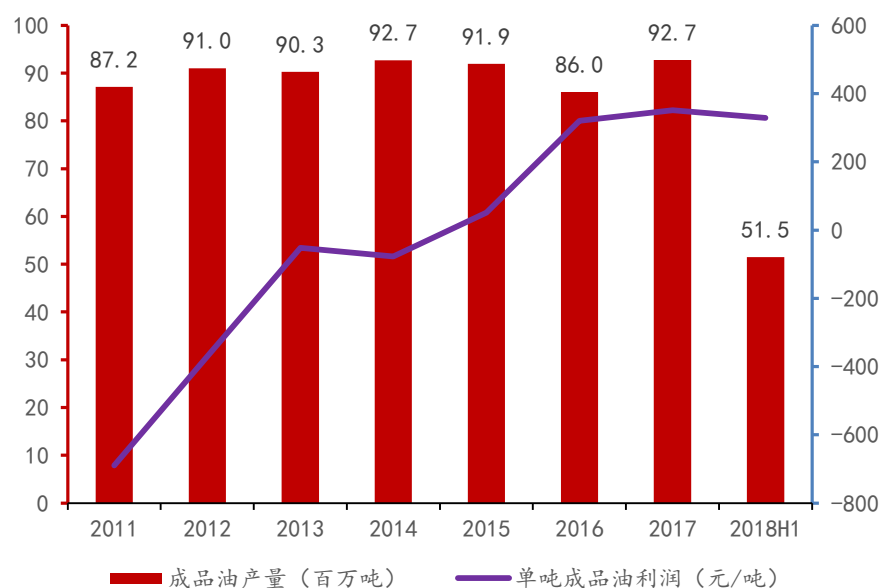


炼油板块原油加工量和单吨炼油加工利润情况



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

炼油板块成品油产量和单吨成品油利润情况



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

2016年以后炼油板块加工利润维持高位。

量稳步提升：2018H1，公司原油加工量为0.75亿吨，原油加工量稳步提升；2018H1，公司成品油产量达51.5百万吨，产量同样稳步提升。

单吨利润维持高位：近三年来单吨原油加工利润保持在216元的水平上，维持高盈利水平；近三年来，单吨成品油加工利润保持在330元/吨附近，维持较高盈利水平。

成品油调价机制更趋市场化

	2009年5月	2013年3月	2016年1月
调价周期	22个工作日	10个工作日	10个工作日，且原油价格低于40美元/桶，国内成品油价格不再下调
调价幅度	原油价格变化超过4%时	汽柴油调价幅度大于每吨50元时	
≤40美元	按正常加工利润率计算成品油价格		按原油价格每桶40美元、正常加工利润率计算成品油价格，成品油价格未调金额全部纳入风险准备金
40-80美元			按正常加工利润率计算成品油价格
80-130美元	开始扣减加工利润率，直至按加工零利润计算成品油价格		
≥130美元	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。		

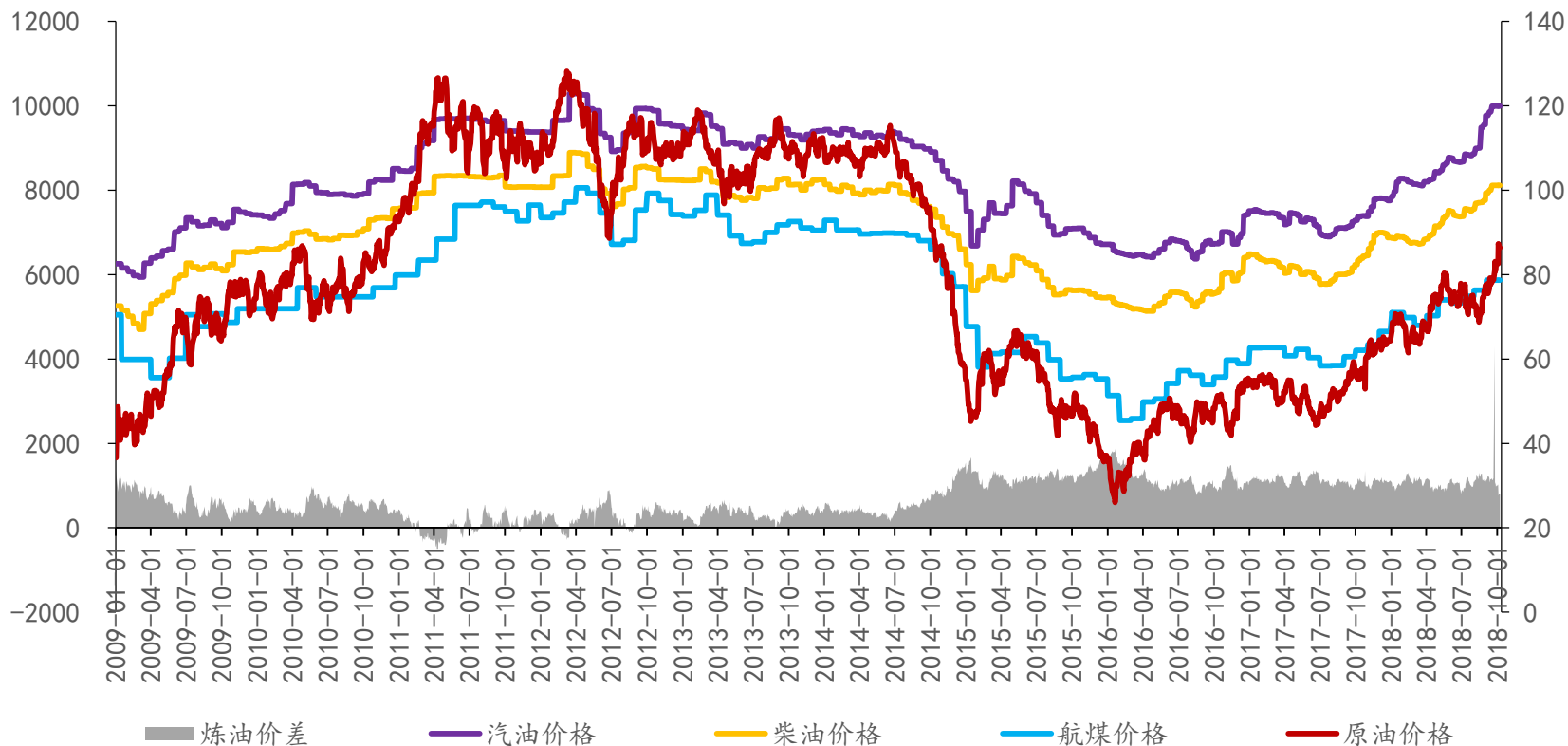
数据来源：发改委、中泰证券研究所

我国成品油调价机制日趋市场化，有利于炼油板块业绩。我国的成品油定价机制也是影响炼化板块业绩的重要因素。

2013年之前，国家为了维护国内经济秩序的稳定，成品油调价周期规定为22个工作日，并且触发调价的条件是原油价格变化超过4%，同时规定国际油价超过80美元的时候炼油企业要扣减加工利润率，即，让炼油企业补贴社会。根据2013年调整后的定价机制，调价周期从22个工作日缩短至10个工作日，并且调整了挂靠原油的种类，而且触发调价的条件变为汽柴油调价幅度大于50元/吨，这使得成品油价格调整能够更快的反映原油价格的变动。

2016年由于国际油价暴跌，在调价机制当中又加入了“地板价”政策，即，如果国际油价低于40美元，那么成品油价格按照原油价格是40美元、正常加工利润率来计算成品油价格，成品油价格未调金额全部纳入风险准备金。受益于地板价保护，公司2016年炼油板块利润高达276亿。

国内炼油价差

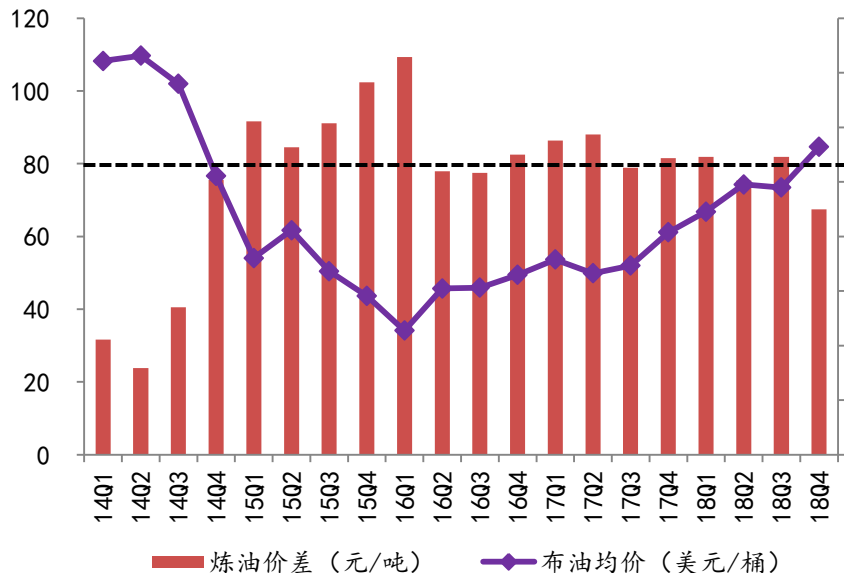


数据来源：wind、中泰证券研究所

炼油价差维持较高水平。

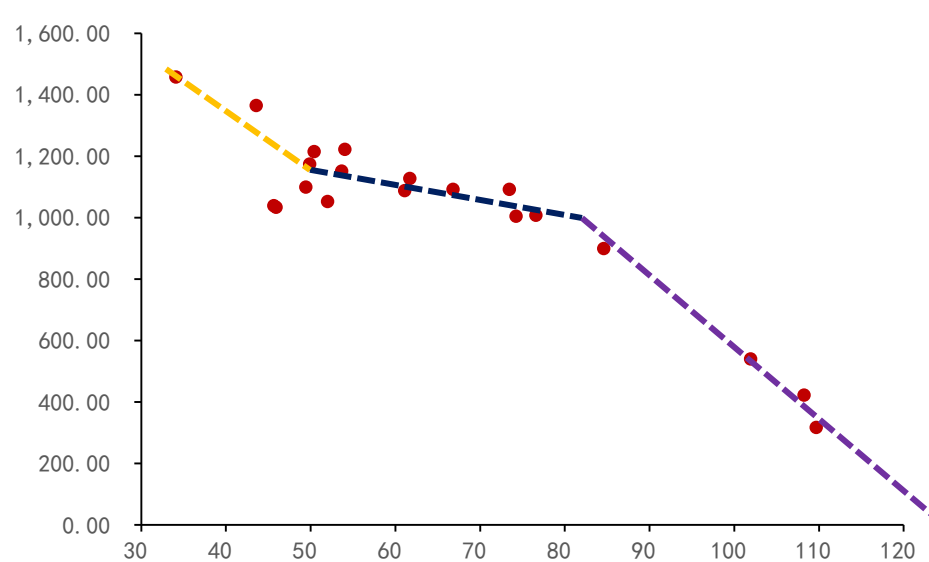
近三年来，自油价企稳之后，炼油价差一直维持在较高水平，单吨裂解价差维持在1000元/吨附近。

80美元以上，炼油能力下滑



数据来源：wind、中泰证券研究所

炼油价差与油价的关系



数据来源：wind、中泰证券研究所

布油80美元/桶以上，炼油能力出现下滑。

近期随着油价快速上行，价差略有收窄，在10月份布油达到85美元/桶时，价差收窄至800元/吨。由于布油高于80美元/桶的时候炼油企业要扣减加工利润率，炼油盈利将出现下滑。

炼油板块盈利与油价关系

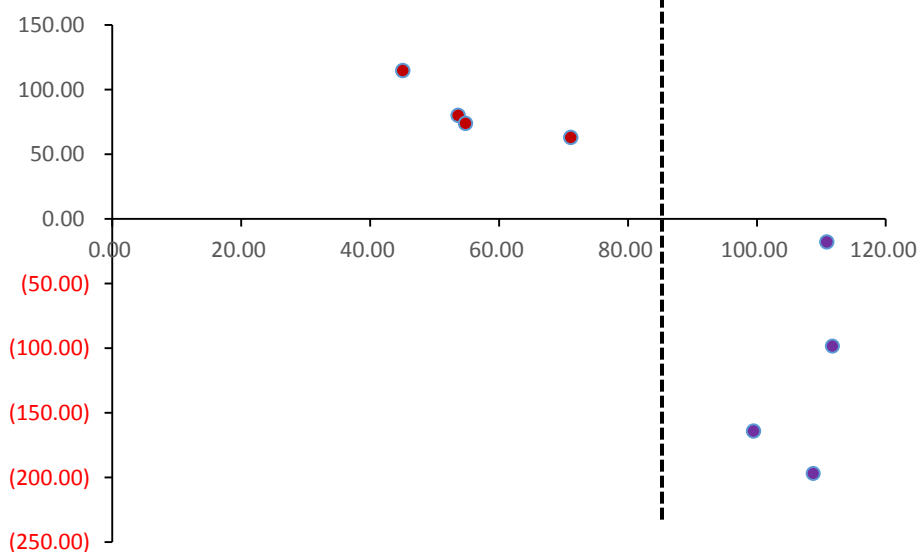
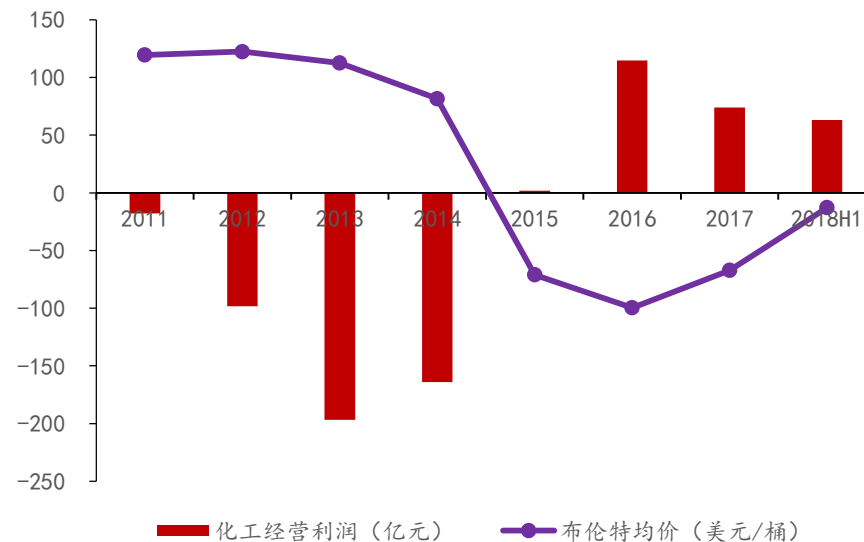
布伦特原油价格 (美元/桶)	55	65	75	85	95	105	115	125	135
油气实现价格 (美元/桶)	52	60	69	79	88	98	107	117	126
裂解价差 (元/吨)	1150	1100	1050	900	700	470	220	50	(100)
单吨盈利 (元/吨)	430	380	330	180	(20)	(250)	(500)	(670)	(820)
成品油产量 (万吨)	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
板块经营利润 (亿元)	387	342	297	162	-18	-225	-450	-603	-738

数据来源：公司公告、wind、中泰证券研究所

炼油板块盈利与油价负相关。

我们预计在油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司炼油板块经营利润分别为297/162/-18/-225亿元。

化工板块盈利情况



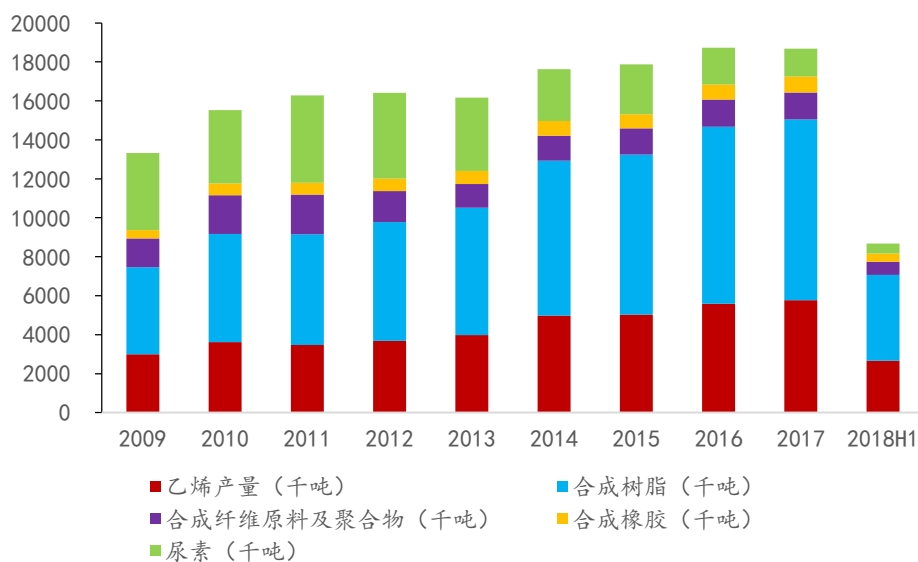
数据来源：公司公告、中泰证券研究所

数据来源：公司公告、中泰证券研究所

化工板块利润与油价负相关。

- (1) 根据公司过往8年的经营业绩来看，当布油价格超过80美元/桶时，化工板块经营利润为负。
- (2) 在油价从中油价步入高油价时代的初期，亏损程度相对于稳定在高油价时代时的亏损较小。如2011-2013年布油均价分别为111美元/桶、112美元/桶和109美元/桶，但板块亏损程度持续提升，由-17亿提升至-197亿。主要的原因是在进入高油价时代初期，下游由于累积亏损程度小，对于价格的传导还顺畅。当油价持续高位，下游亏损将累积，会抑制下游需求，导致产品价格可能传导不畅，加重化工产品亏损。

化工板块盈利与油价关系



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

数据来源：wind、中泰证券研究所

化工板块利润与油价负相关，但同时依赖于化工品本身供需格局。

化工板块位于产业链下游，该板块的盈利一方面受成本端的影响（油价），另一方面还受乙烯、丙烯等大宗化工品全球供需格局的影响，如果产品供需格局良好，乙烯和丙烯就可以顺便消化和传导成本端的上涨。根据经验，当油价处于80美元/桶以下，化工板块的盈利也比较良好。

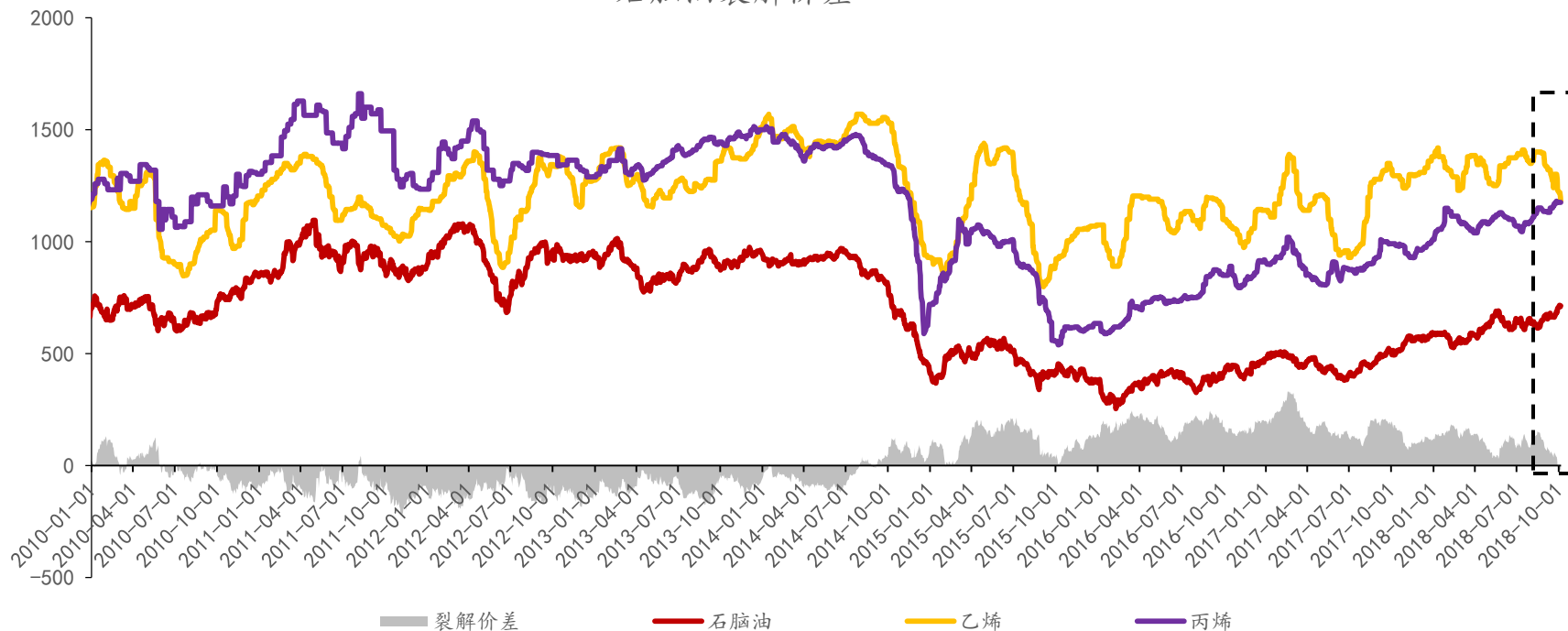
从公司的产品结构来看，公司主要的化工产品是合成树脂和乙烯。所以我们重点看乙烯和合成树脂的盈利情况。

从当前合成树脂的价格来看，价格随油价上涨趋于上行趋势，价格传导顺畅。盈利仍处较好位置。



高油价下价差收窄

石脑油裂解价差

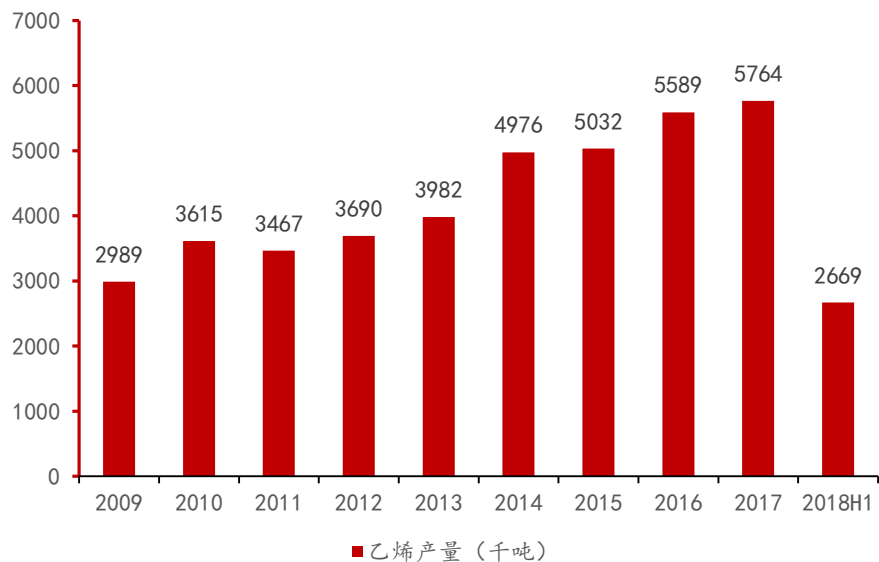


数据来源：wind、中泰证券研究所

化工板块利润与油价负相关，但同时依赖于化工品本身供需格局。

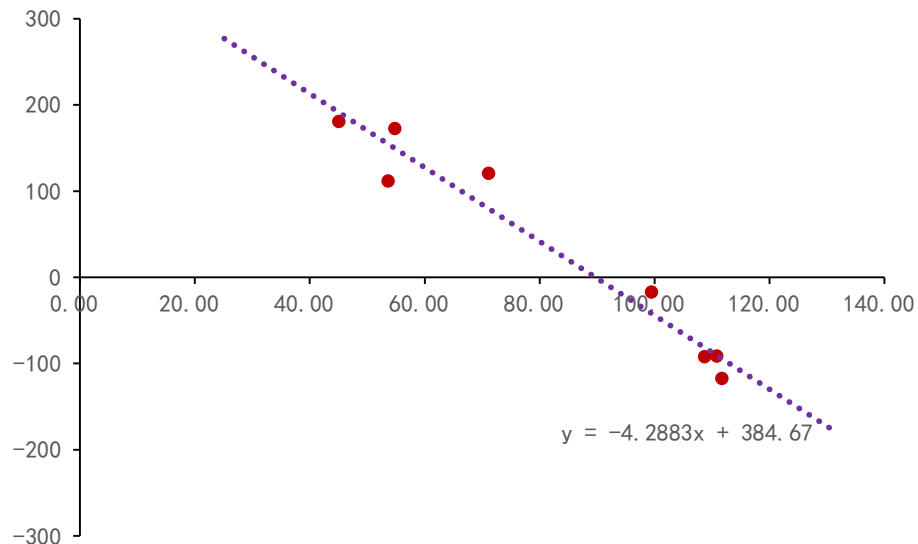
(2) 乙烯：根据最新的石脑油裂解价差来看，在10月9日布油达到85美元时，裂解价差已基本收缩为零。

公司乙烯产量



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

石脑油价差与油价关系



数据来源：wind、中泰证券研究所

化工板块利润与油价负相关，但同时依赖于化工品本身供需格局。

(2) 乙烯价差：根据我们测算的油价与裂解价差的关系，我们预计在布油75/85/95/105/115美元/桶时，价差分别为63元/吨、20元/吨、-23元/吨、-66元/吨和-108元/吨。

乙烯产量：我们预计我们乙烯产量将维持稳定，在530万吨/年。

化工板块盈利与油价负相关

布伦特原油价格 (美元/桶)	55	65	75	85	95	105	115	125	135
油气实现价格 (美元/桶)	52	60	69	79	88	98	107	117	126
乙烯产量 (万吨)	520	520	520	520	520	520	520	520	520
石脑油裂解价差 (元/吨)	149	106	63	20	(23)	(66)	(108)	(151)	(194)
板块经营利润 (亿元)	172.00	162.00	140.00	80.00	-22.72	-65.60	-108.48	-151.37	-194.25

数据来源：公司公告、中泰证券研究所

化工板块盈利与油价负相关。

我们预计在布油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司化工板块经营利润分别为140/80/-23/-66亿元。



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

2015-2017年，该板块经营收益持续下降。

2015年，板块经营收益为512亿，扣除228亿投资收益之后，经营业绩为284亿。自2016年以来，天然气行业需求重回高增长态势。由于中石油承担国内天然气保供责任，虽然产销量大幅增加，但是由于天然气价格尚未完全市场化和公司进口的高成本气源量增加，导致该板块业绩出现下滑。其中2016和2017年，该板块经营业绩分别为179亿和157亿。

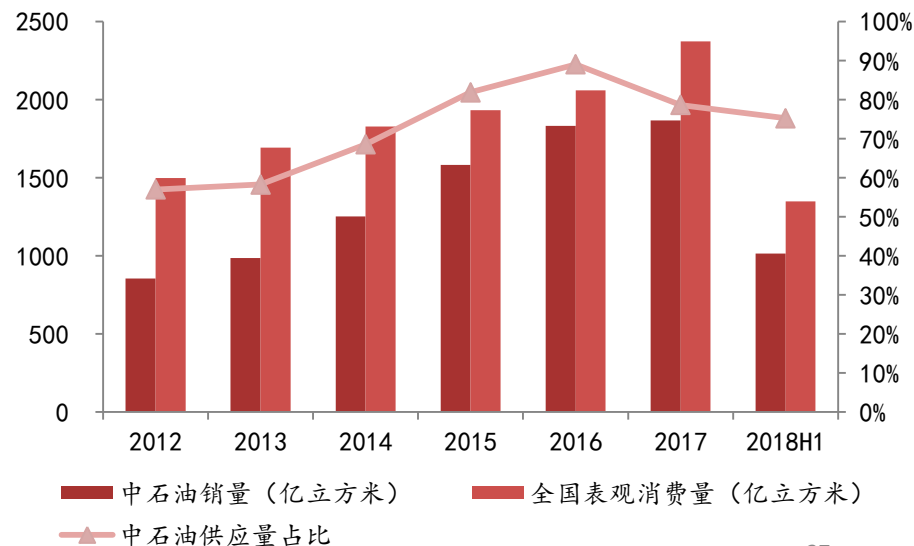
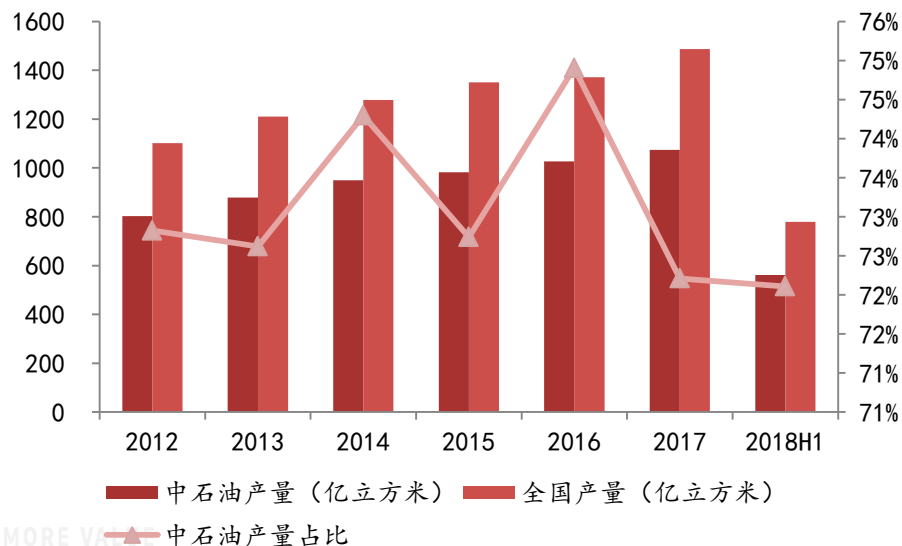
随着天然气价格的逐步市场化叠加公司积极控亏，在2018H1天然气与管道板块销售进口气及液化天然气（LNG）在进口量大幅增加89.19亿立方米的情况下，努力采取措施控亏，该板块业绩逐步改善。2018H1，板块经营161亿元，同比增长15.6%。

价格尚未完成市场化

气源	定价模式	气源定价	管输定价	门站定价	配气定价	终端定价
国产陆上常规气	市场净回值定价	净回值	政府核定	基准门站价格	政府核定	地方人民政府制定
国产陆上非常规气	市场定价	市场定价		市场定价		市场定价
国产海上气	市场定价	市场定价		市场定价		市场定价
进口LNG	长协议或油价挂钩定价	与JCC挂钩		市场定价		市场定价
进口管道气	双边垄断定价	谈判结果		基准门站价格		地方人民政府制定

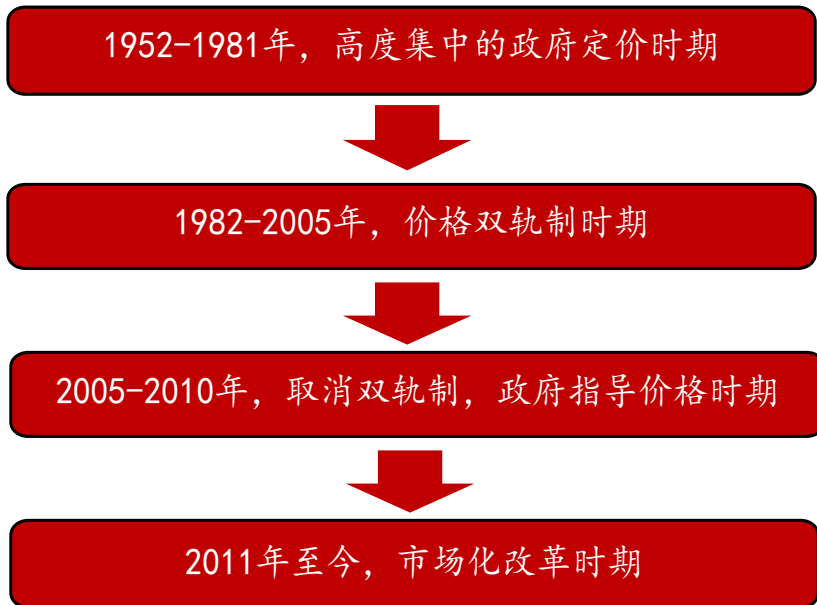
数据来源：公司公告、中泰证券研究所

我国天然气实行根据气源不同定价。国产常规气和进口管道气实行基准门站价格，由于进口管道气成本较高，导致公司从中亚和缅甸进口气出现大幅亏损。此外，公司部分进口LNG注入管道运输，同样实行基准门站价格，由于近三年来，进口LNG价格不断走高导致成本提升，亏损程度同样严重。



- ◆ 天然气价格改革正在快速推进！
- 回顾我国天然气价格改革历程，我国天然气定价方式主要经历了4个阶段。
- (1) 1952-1981年，高度集中的政府定价时期。
- (2) 1982-2005年，价格双轨制时期。
- (3) 2005-2010年，取消双轨制，政府指导价格时期。
- (4) 2011年至今，市场化改革时期，天然气门站价格分两条线逐步理顺。2018年5月，首次理顺居民和非居民用气，居民用气门站价实现衔接机制，门站价的市场化格局打开，推动天然气市场化改革升级

我国天然气气价改革路径



来源：中泰证券研究所

居民价改为中石油带来的业绩弹性测算

天然气供应量 (亿立方米)	居民供应量 (按 30%计算)	平均上调价格	收入增厚 (亿元)	利润增厚 (亿 元)
1,866.00	559.80	0.2435	136.31	92.94

来源：中泰证券研究所

- 据我们的测算，居民用气门站价改革有望为中国石油带来业绩增厚93亿元。

短期气荒或重演，价格有望上涨

✓ 供需缺口

□ 中性假设：根据我们测算，今年采暖季供需缺口有望高达100亿立方米，较去年增加近55亿立方米。

□ 谨慎假设：根据我们测算，今年采暖季供需缺口有望高达64亿立方米，仍然较去年高19亿立方米。

2018-2019年采暖季供需缺口测算					
产量:天然气		2017-2018	谨慎2018-2019E	中性2018-2019E	采暖季实际为11.15-3.15,共4个月,统计11月-2月数据
11-3月需求(亿立方米)					中泰备注
月度需求	11月	215	232	241	(1) 2017年煤改气用户为428万户,2018年规划为392万户;2017和2018年,锅炉改造分别完成5.5万和1.6万蒸吨。(2) 保守预计2018年,煤改气政策趋于缓和;乐观预测,煤改气政策仍旧严厉。
	12月	295	347	363	2017年12月需求增速基本为0,可以推断需求被压制比例达12%左右。预计2017年真实需求量为330.4。乐观假设2018年12月需求增速为10%;保守假设2018年需求增速为5%。
	1月	250	269	275	保守假设需求增速7.5%;乐观假设需求增速为10%
	2月	208	224	229	保守假设需求增速7.5%;乐观假设需求增速为10%
需求合计		968	1071	1108	
损耗		10	10	10	
总需求		978	1081	1118	
11-3月需求(亿立方米)					中泰备注
产量	11月	126	133	133	1-7月产量增速为5.5%。预计产量增速为5.5%。今年由于常规气源开采仍未有大规模开采基础。而非常规气源中页岩气资本开支尚不足、煤层气经济性较差、煤制气体量较小,导致产量增速维持在5.5%水平。
	12月	149	157	157	
	1月	139	146	146	
	2月	126	133	133	
管道气进口量	11月	34	38	38	1-6月管道气进口增速为20.2%,中石油经研院预计全年13%。2018年月度最大管道气进口量为46亿立方米,由于我国未来无新增进口气源,且没有新增进口管道线,预计今年最大管道气运输量为4月最高运输量。
	12月	39	46	46	
	1月	35	39	39	
	2月	40	45	45	
LNG进口量	11月	54	62	62	1-6月LNG进口增速为50.8%。由于我国2018年LNG最大接受能力为6720亿吨,且1080万吨于今年投产。2017年产能利用率高达110%;假设2018年存量5640万吨产能利用率为110%,增量1080万吨产能利用率为50%,则最大月供给能力为79亿立方米/月,预计1月达到最大LNG进口量。其余月份按照中石油经研院增速14%。
	12月	68	77	77	
	1月	70	79	79	
	2月	54	61	61	
总供给		933	1018	1018	不计调峰供给,最大月供给能力为280亿立方米
167.65					中泰备注
月度缺口	11月	1	-1	8	
	12月	39	67	83	
	1月	6	4	10	
	2月	-12	-16	-11	
合计(需求-供给)		45	64	100	18年采暖季需求缺口较17年更大。
调峰能力		45	50	80	2017年12座储气库,调峰能力162亿立方米;2018年调峰能力为195亿立方米,新增的33亿立方米文96储气库项目还未完成注气,预计十月上旬完成。2017年实际工作气量为80亿立方米,实际调峰用气量为45亿立方米,产能利用率为25%。文23储气库建成投产后,中国石化总库容将超过100亿方,最大日调峰供气能力超过2000万方。当前我国总库容521亿立方米,最大月调峰能力为5.21*0.2*30=31亿立方米
实际缺口		0	14	20	注:2017年实际缺口为零是由于需求受到抑制。

短期气荒或重演，价格有望上涨

2018年京津冀地区采暖季供需缺口测算

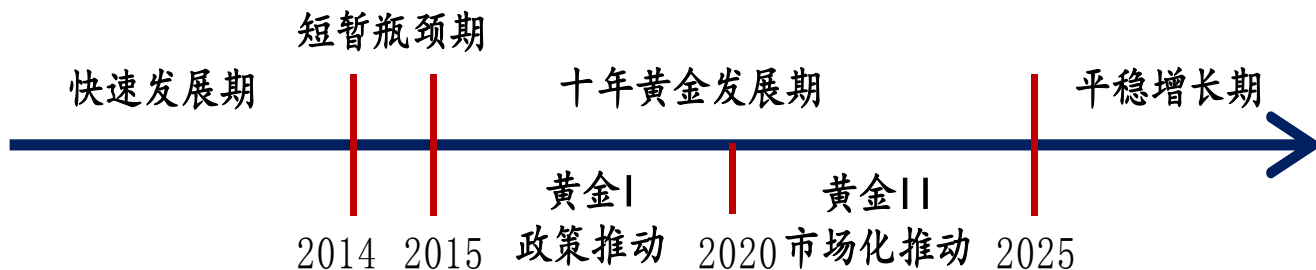
		2016A	2017E	中泰2018E	
需求 (亿立方米)					中泰备注
需求	河北	36.5	60.0	107.8	根据新闻，16年河北冬季需求35亿方，占比达50%左右，则假设冬季需求占全年需求50%；如果仅考虑城市燃气和工业燃气增量，河北需求预计为63亿立方米（36+4*6.6）。考虑其他领域，新闻预计实际需求高达82亿立方米。考虑需求受到压制，实际需求为60亿立方米。2018年，预计增量中其他领域增10亿立方米
	北京	101.2	106.8	110.0	城市燃气和工业燃气增量；其他领域为2亿立方米
	天津	37.3	42.9	48.1	城市燃气和工业燃气增量；其他领域为2亿立方米
总需求		174.9	209.6	265.8	
供给 (亿立方米)					中泰备注
供给	最大供给能力	135.4	135.4	210.6	2016,2017年，陕京天然气管道系统最大天然气输气能力达353 亿立方米/年；克什克腾煤制气管道和应县-张家口线管道最大输气能力为52 亿立方米/年，综合可以获得京津冀地区管网最大输气能力为405 亿立方米/年单日最大供给能力为1.11亿立方米，总供给最大为1.11*122=135.4；2018年新增陕京4线300亿立方米运输能力，则总计700亿立方米
总供给		135.4	135.4	210.6	
供需缺口 (亿立方米)					中泰备注
需求-供给		39.5	74.2	55.2	

数据来源：发改委、中泰证券研究所

✓ 天然气发展历程

- 天然气行业正式步入十年黄金发展期。我们预计天然气行业将迎来快速发展的黄金十年。
- 预计至**2020年**，为**黄金I期**。在“煤改气”顶层政策的推动下和天然气相较于替代能源在城市燃气和交通领域已具备经济性的情况下，城市燃气和工业燃料需求将迎来爆发；需求增速高达**10%以上**，且由于气荒的出现，LNG价格具备巨大弹性。
- **2020-2025年**为**黄金II期**。随着天然气价格市场化改革的加速推进，天然气价格下行带动天然气在发电、城市燃气和工业燃料等诸多应用领域的需求爆发，我国天然气需求在此阶段将维持高速增长趋势。天然气行业也将迎来重要的十年黄金发展期。

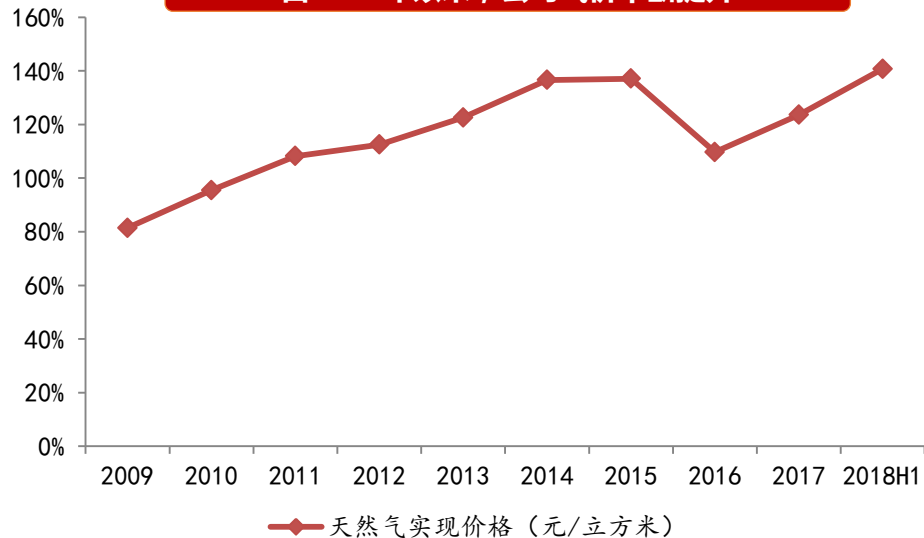
我国天然气发展路径



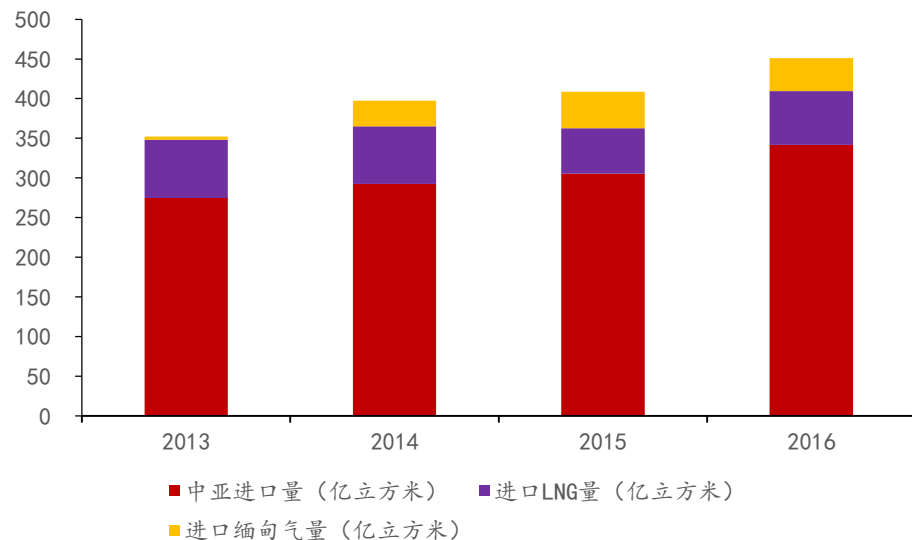
来源：中泰证券研究所

三、天然气和管道板块：气价提升，盈利有望逐步提升

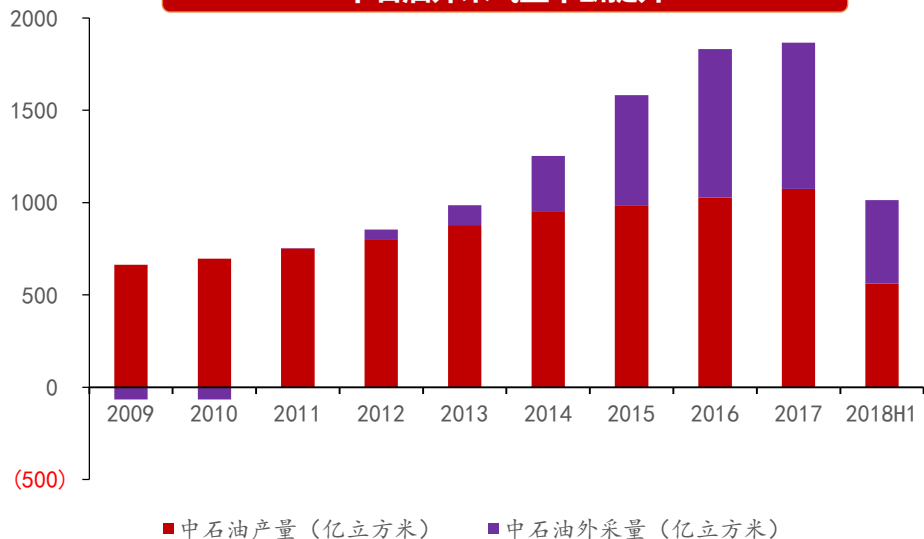
自2016年以来，公司气价不断提升



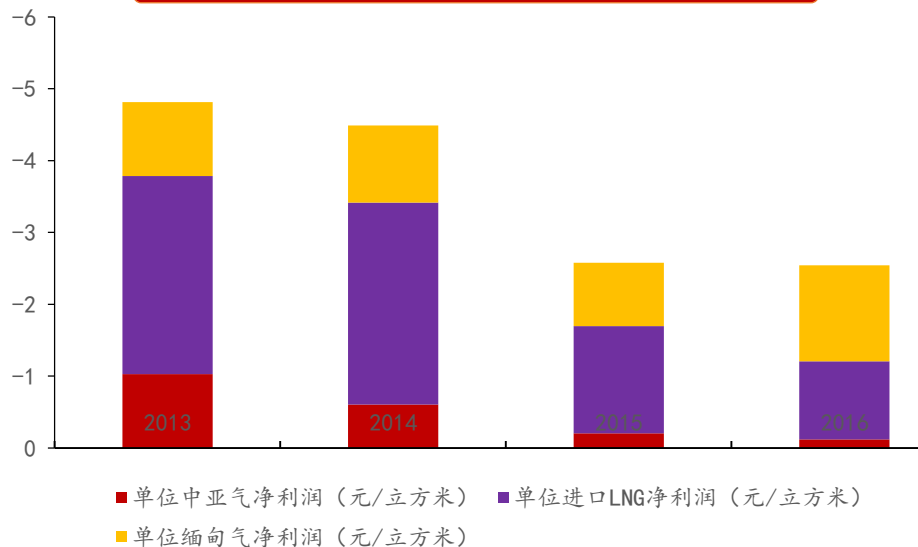
公司进口气量不断增加



中石油外采气量不断提升



单位进口气亏损不断减少



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

油价与天然气和管道板块盈利关系

布伦特原油价格（美元/桶）	55	65	75	85	95	105	115	125	135
油气实现价格（美元/桶）	52	60	69	79	88	98	107	117	126
天然气销量（亿立方米）	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090
进口LNG量（亿立方米）	125	125	125	125	125	125	125	125	125
天然气实现价格（元/立方米）	1.41	1.46	1.51	1.61	1.71	1.81	1.91	2.01	2.11
天然气实现收入（亿元）	2947	3051	3156	3365	3574	3783	3992	4201	4410
管道收入（亿元）	610	610	610	610	610	610	610	610	610
总收入（亿元）	3557	3661	3766	3975	4184	4393	4602	4811	5020
板块经营利润（亿元）	213	221	229	245	261	278	267	256	245

数据来源：公司公告、中泰证券研究所

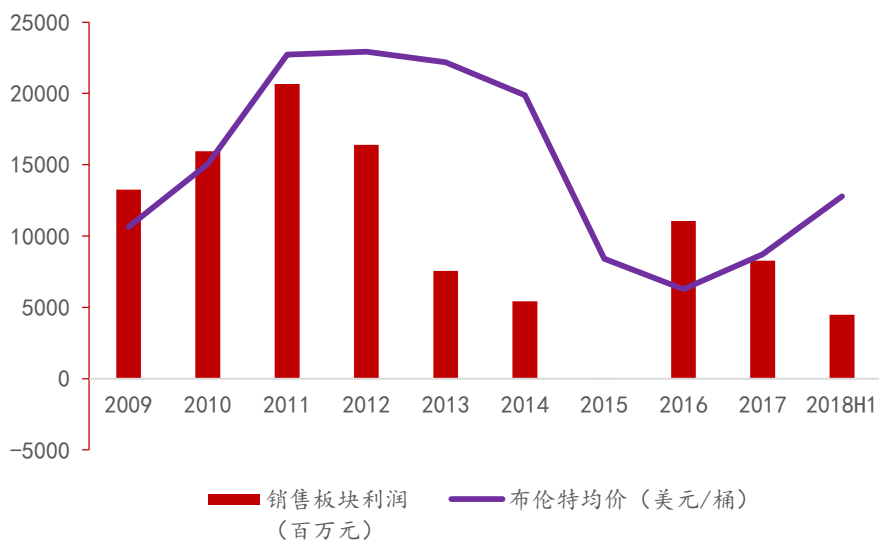
天然气和管道板块盈利与油价关系：

一方面，由于我国天然气价格市场化推进不断深入，在考虑当前居民端天然气价格具备一定弹性之后，随着油价的上涨，将推高整体居民用气的价格；而公司积极降本增效，页岩气等开采成本不断下降，我们预计油价的上涨将使该板块业绩增加。

另一方面，由于公司进口气量持续提升，且进口LNG的量不断提升。如果油价提升过高，而亚洲市场LNG价格对于油价弹性较大，且当前我国对于LNG的依存度不断提升，导致LNG需求旺盛，推涨价格，会导致公司进口气源的成本提升。我们预计在高油价下，公司天然气板块经营利润会出现下滑。

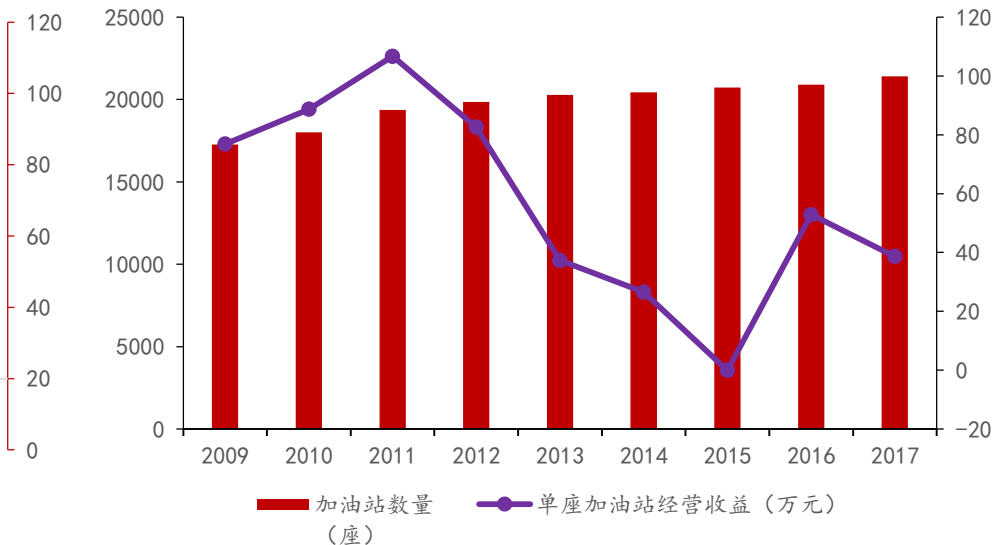
在综合考虑天然气价格上涨和进口气源成本提升的影响下，我们预计在油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司该板块经营利润分别为229/245/261/278亿元。

销售板块利润与油价关联程度



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

公司旗下加油站情况



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

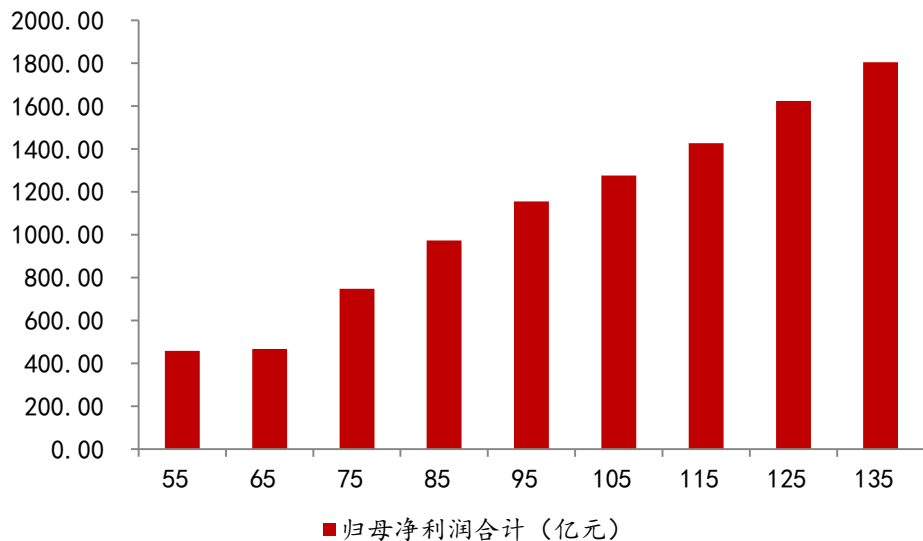
销售板块盈利受油价影响较小。过去十年销售板块利润中枢大约为109亿元，盈利比较稳定。销售板块目前成品油（汽油、煤油、柴油）销量大约2亿吨，旗下超过2万个加油站，单个加油站的年均加油能力大约7900吨，单座加油站的每年经营收益在40万元。

油价越高，中国石油盈利能力越强

布伦特油价 (美元/桶)	55	65	75	85	95	105	115	125	135
勘探与开采板块 (亿元)	135.63	208.28	658.41	1022.57	1392.88	1707.91	2084.35	2460.80	2837.24
炼油和化工板块 (亿元)	559.00	504.00	437.00	260.00	67.28	-137.60	-270.48	-331.37	-419.25
炼油板块 (亿元)	387.00	342.00	297.00	180.00	90.00	-72.00	-162.00	-180.00	-225.00
化工板块 (亿元)	172.00	162.00	140.00	80.00	-22.72	-65.60	-108.48	-151.37	-194.25
销售板块 (亿元)	100.00	95.00	90.00	85.00	80.00	75.00	70.00	65.00	60.00
天然气和管道板块 (亿元)	213.20	221.25	229.29	245.39	261.48	277.58	266.88	256.17	245.47
其他 (亿元)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
营业利润	1017.83	1038.53	1424.71	1622.96	1811.64	1932.89	2160.74	2460.60	2733.46
所得税率 (%)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
少数股东权益占比 (%)	40%	40%	30%	20%	15%	12%	12%	12%	12%
归母净利润合计 (亿元)	458.02	467.34	747.97	973.78	1154.92	1275.70	1426.09	1624.00	1804.09
PE	33.92	33.25	20.77	15.95	13.45	12.18	10.89	9.57	8.61
油价每上涨10美元的库存收益 (亿元)	40.00								

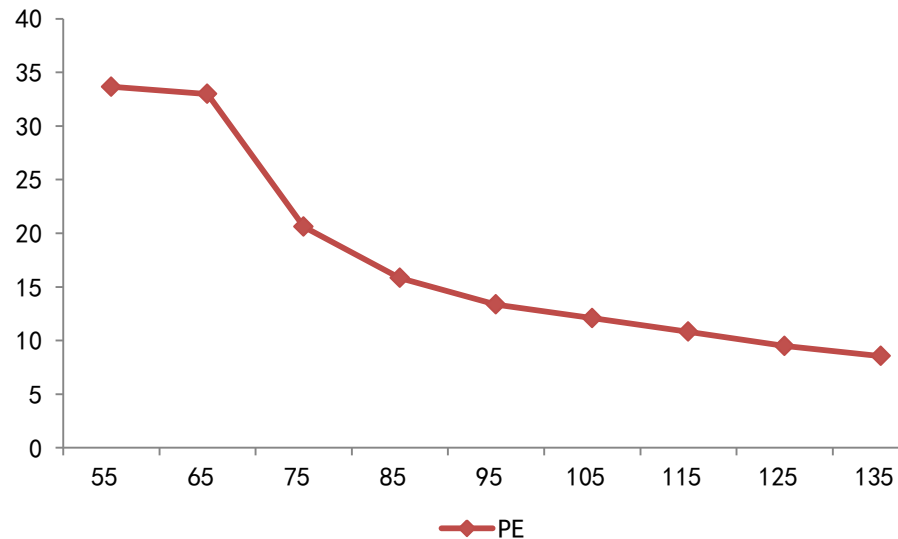
数据来源：中泰证券研究所

油价越高，盈利能力越强



数据来源：中泰证券研究所

油价越高，估值越低



数据来源：中泰证券研究所

油价越高，综合盈利能力越强。综合各个板块对于油价的弹性，以及充分考虑成本变动，我们预计在布油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司归母净利润分别为748/974/1155/1276亿元。

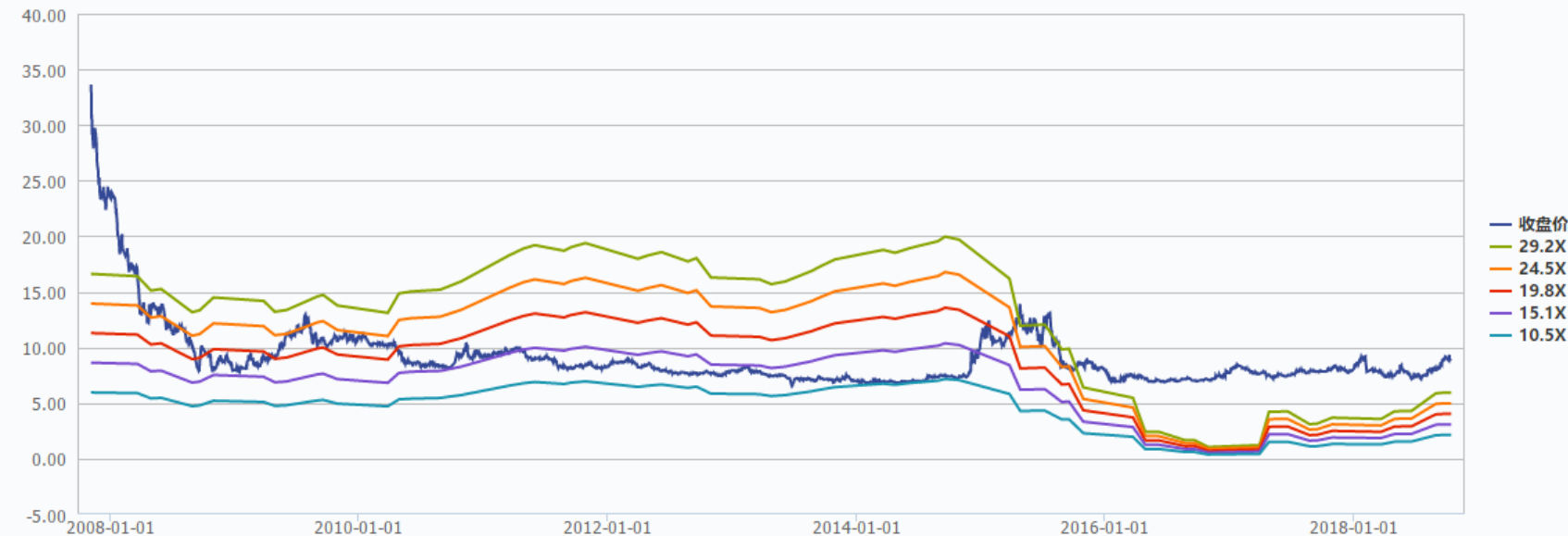
油价越高，估值越低。我们预计在布油价格分别为75/85/95/105美元/桶时，公司PE分别为21/16/13/12倍。



中石油历史PE Band

中国石油[601857.SH] - PE/PB-Band

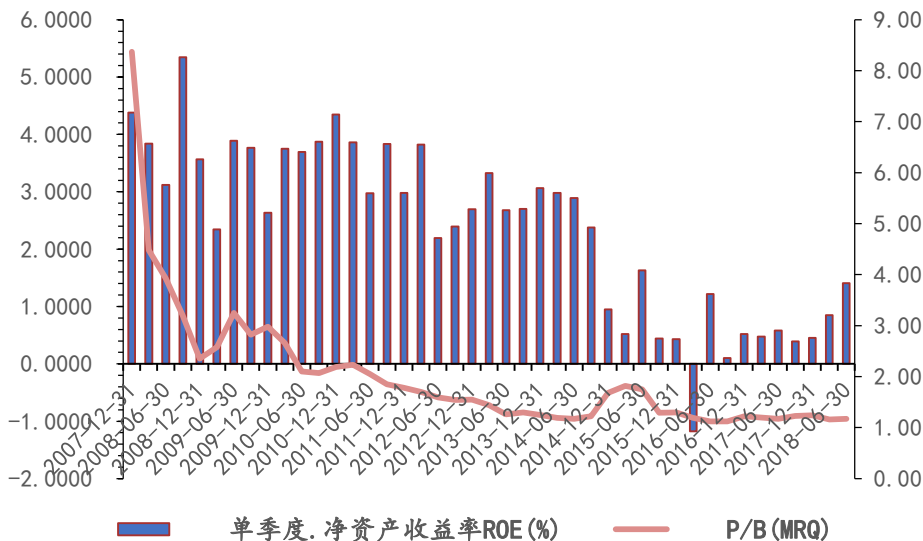
使用说明



数据来源：wind，中泰证券研究所

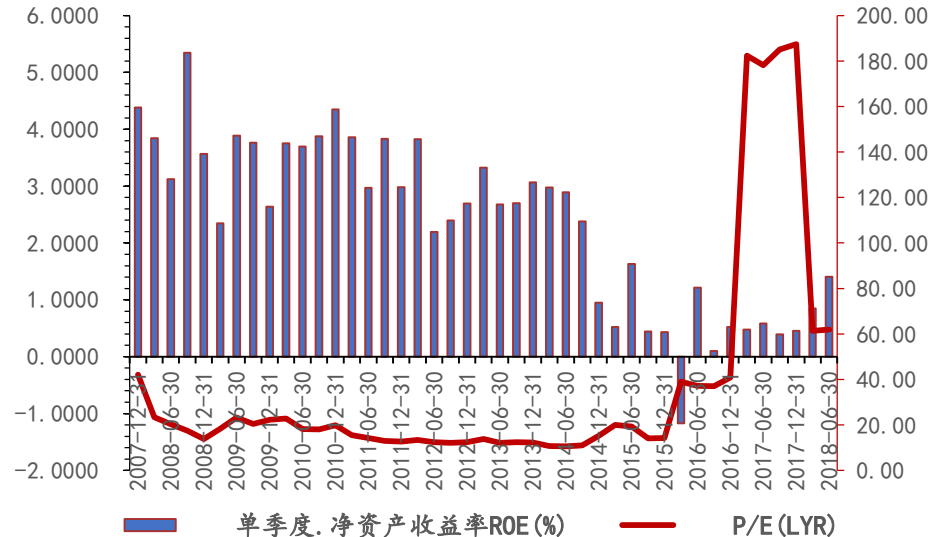
- 2008年：金融危机爆发，下游萎靡，业绩下滑，股价及估值体系同步下降。
- 2009年：油价反弹叠加国家四万亿投资，业绩改善，股价和估值提升。
- 2010~2014年：油价高位运行，公司净利润水平保持稳定，ROE逐步回落，股价和估值底部震荡。
- 2015年：油价自2014年下半年起大幅回落，同时叠加结构性牛市与股灾，股价与基本面相关度减弱，受沪深300影响较大。
- 2016~2018.6：油价底部回暖，盈利能力持续改善，ROE回升明显，股价和估值体系从底部逐步向上修复，但股价基本随油价波动。
- 2018.7-至今，公司盈利逐季向上，且预期油价大幅上行，股价和估值开启向上修复空间。

公司PB与ROE的关联度



数据来源：wind, 中泰证券研究所

公司PE与ROE的关联度

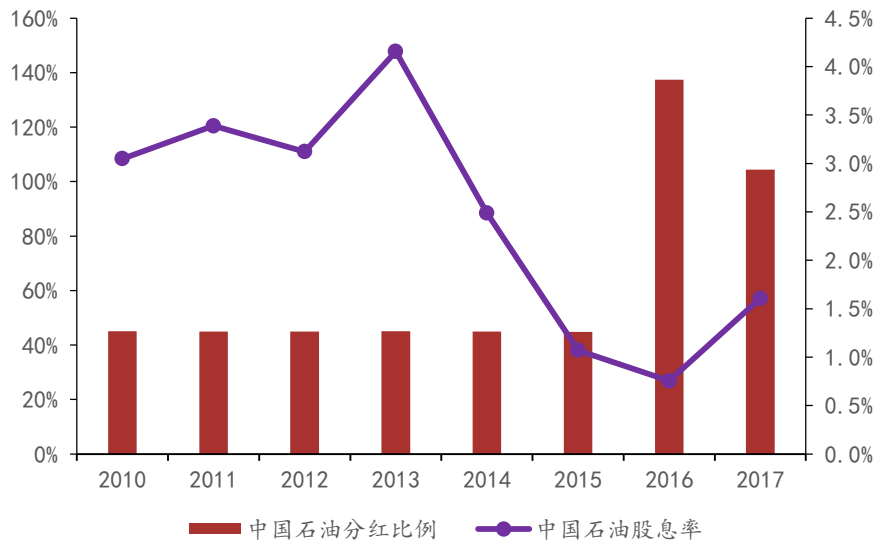


数据来源：wind, 中泰证券研究所

● 公司的PB与ROE水平直接相关：

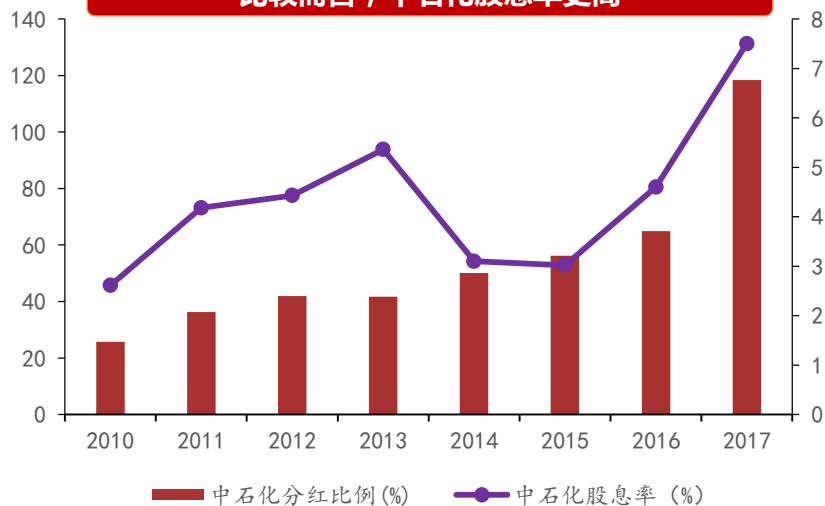
- 2010~2013年，公司单季度平均ROE水平3.26%，年化ROE大约12.6%，此时公司平均PB大约1.78倍，平均PE大约为15倍；
- 2014~2016年，油价大跌公司单季度平均ROE水平1.23%，年化ROE大约4.26%，公司平均PB为1.40倍，平均PE为17倍；
- 2017~至今，油价回暖，18Q2，公司ROE已回升至水平1.41%，PB(MRQ)已经低至1.2倍。

中石油分红比例和股息率预计提升



中石油未来股息率将提升。由于15年油价大跌，公司业绩出现大幅下滑，导致公司股息率下降。由2013年的最高点4.2%下滑至2016年的0.8%。但是近两年分红比例逐步提升，2017年的分红比例达到104%。预计随着油价上行，叠加分红比例提升，公司股息率将不断提升。

比较而言，中石化股息率更高



中石化股息率高。2017年中石化分红比例高达118%，股息率高达7.5%，远高于中石油股息率。我们预计在高油价下，虽然中石化的盈利或下降，但高股息率仍然是公司具有价值吸引力的重要原因，是价值投资的优选标的。

数据来源：中泰证券研究所

中国石化盈利与油价关系

布伦特油价（美元/桶）	45	55	65	75	85	95	105	115	125
勘探板块 经营收益（亿元）	-366	-169	108	293	433	573	713	853	993
炼油板块 经营收益（亿元）	560	550	540	530	420	310	200	90	-20
化工板块 经营收益（亿元）	210	210	210	210	170	130	90	50	10
销售板块 经营收益（亿元）	320	320	320	320	320	320	320	320	320
本部板块 经营收益（亿元）	30	30	30	30	30	30	30	30	30
总和 经营收益（亿元）	754	941	1208	1383	1373	1363	1353	1343	1333
财务费用（亿元）	68	68	68	68	68	68	68	68	68
投资收益（亿元）	100	100	100	100	100	100	100	100	100
除税前利润（亿元）	786	973	1240	1415	1405	1395	1385	1375	1365
所得税（亿元）	204	253	322	368	365	363	360	358	355
总利润（亿元）	582	720	918	1047	1040	1032	1025	1018	1010
少数股东损益（亿元）	140	140	140	140	140	140	140	140	140
归母净利润（亿元）	442	580	778	907	900	892	885	878	870
PE	17.5	13.3	9.9	8.5	8.6	8.6	8.7	8.8	8.9

数据来源：中泰证券研究所

2018年，油价中枢上移至65美元，上游勘探开采板块将扭亏为盈实现正收益，同时炼油+化工+销售板块盈利仍然有望保持稳定，公司盈利有望突破700亿。如果考虑炼化板块由于油价上涨带来的原油库存收益（年加工原油2.36亿吨，油价每上涨10美元，库存收益大约80亿元），净利润有望达到750亿元。

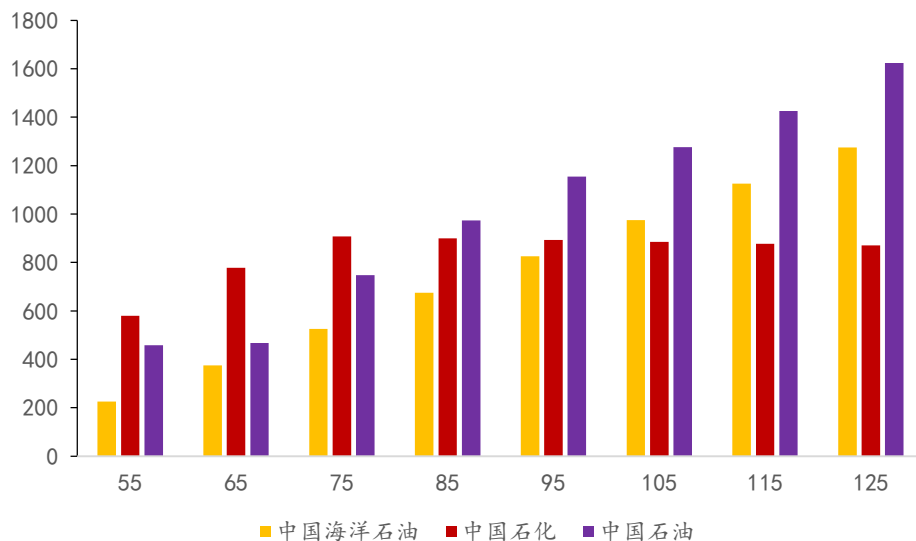
在布油在95美元/桶以下，那么上游板块盈利将继续好转，但是下游板块将会受损，公司整体净利润有望维持稳定。

中海油盈利与油价关系

布伦特油价（美元/桶）	45	55	65	75	85	95	105
营业利润（亿元）	100	360	620	880	1140	1400	1660
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
净利润合计（亿元）	75	270	465	660	855	1050	1245
PE	76.6	21.3	12.4	8.7	6.7	5.5	4.6

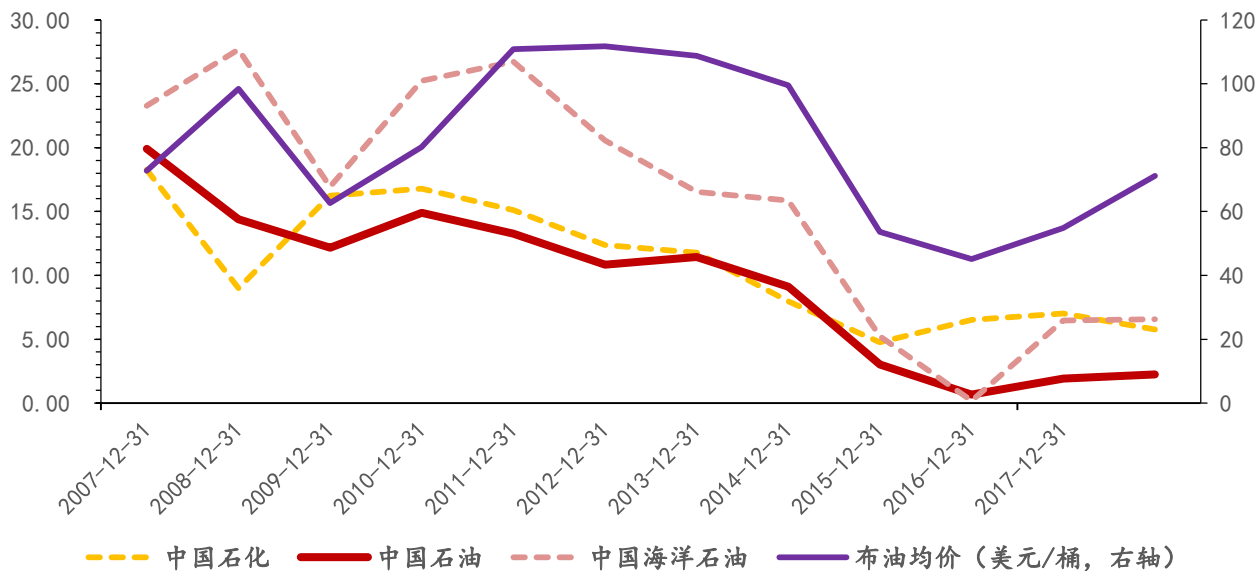
数据来源：中泰证券研究所

油价与三桶油归母净利润关系



数据来源：中泰证券研究所

三桶油ROE比较

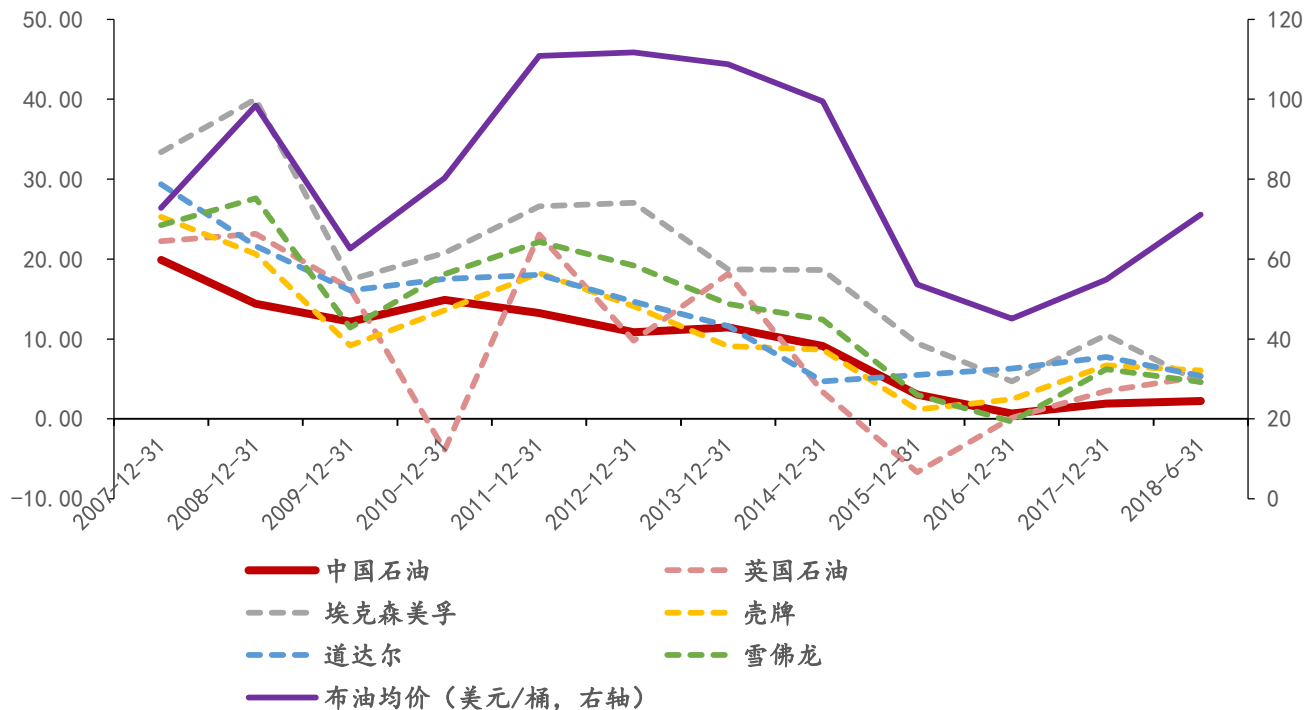


数据来源：wind，中泰证券研究所

三桶油比较：从ROE角度，将中石油与中石化、中海油进行比较，我们发现，中石油在高油价下，公司的ROE与中石化较为接近，但低于中海油的ROE。当前公司ROE低于其他两家公司，预计随着油价的不断走高，公司的ROE将不断提升，逐步向中石化靠近。

六、对比公司比较：高油价下具备优势

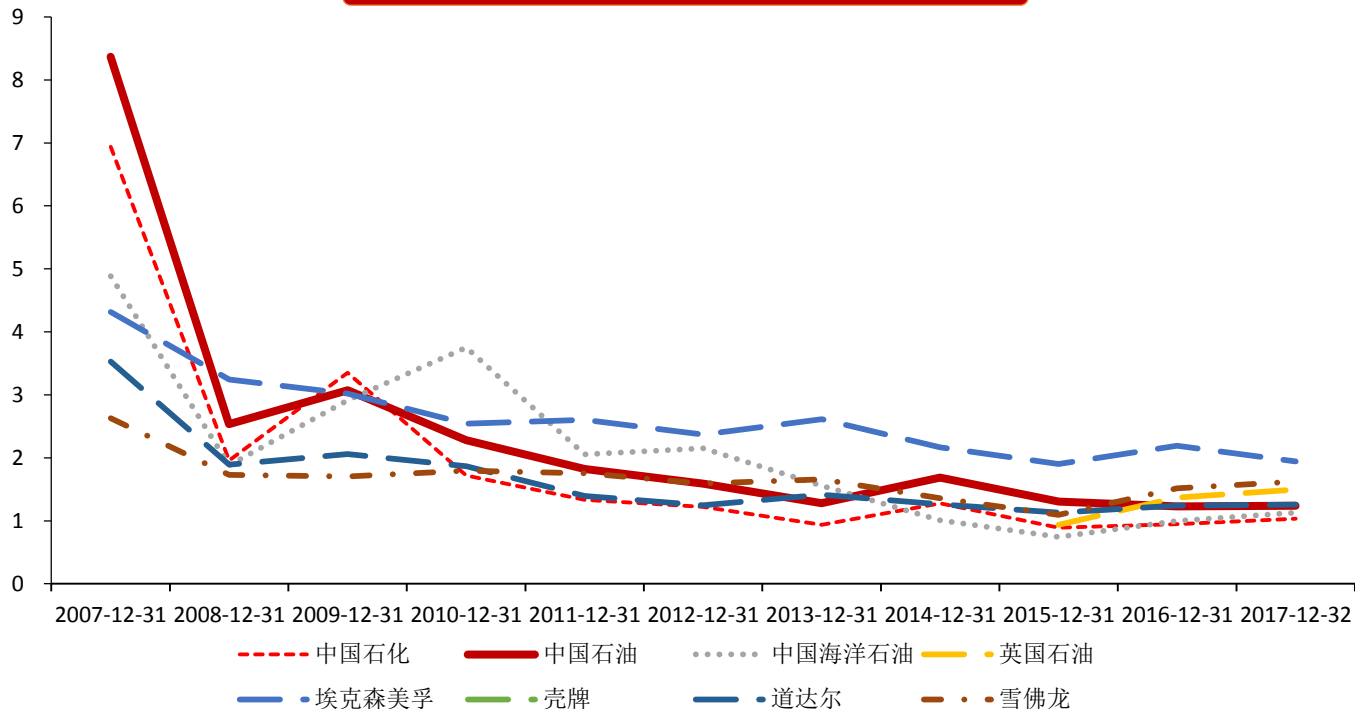
海外公司对比：高油价下，公司ROE接近海外公司



数据来源：wind，中泰证券研究所

与海外公司对比：当前公司ROE相较于低于其他公司，预计随着油价的不断走高，公司的ROE将不断提升。在高油价下，中石油ROE接近但仍低于其他公司。

历史PB比较



数据来源：wind，中泰证券研究所

历史PB比较：

由于公司ROE相较于低于其他公司，所以从估值来看，中石油PB估值低于海外石油公司。由于资源属性溢价，PB估值高于中石化和中海油。

当前中石油估值相较于海外公司较低，随着未来ROE提升，公司估值有望与海外公司趋同。且根据历史趋势，PB将随着油价的提升而提升。



- 油价大幅下行的风险；
 - 我们认为未来2-3个季度在供需紧平衡态势下，油价同时具有供给收缩的支撑，油价大幅下行的概率较低。
- 资产减值大幅增加的风险；
 - 2016和2017年公司均有大额资产减值，随着油价回暖，资产减值有望减少。
- 业绩和股息率不达预期的风险。
 - 当前公司较高油价时代仍然较低，且股息率低于中石化，随着油价提升，业绩有望增加和股息率有望逐步提升。

重要声明:

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，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。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的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，并可能为这些公司正在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。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“中泰证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

谢 谢!

分析师：商艾华
执业证号：S0740518070002
微信号：shangaihua2005