



证券研究报告
(优于大市, 维持)

油价、周期、改革 ——石油化工行业研究方法探讨

邓 勇 (石油化工行业首席分析师)

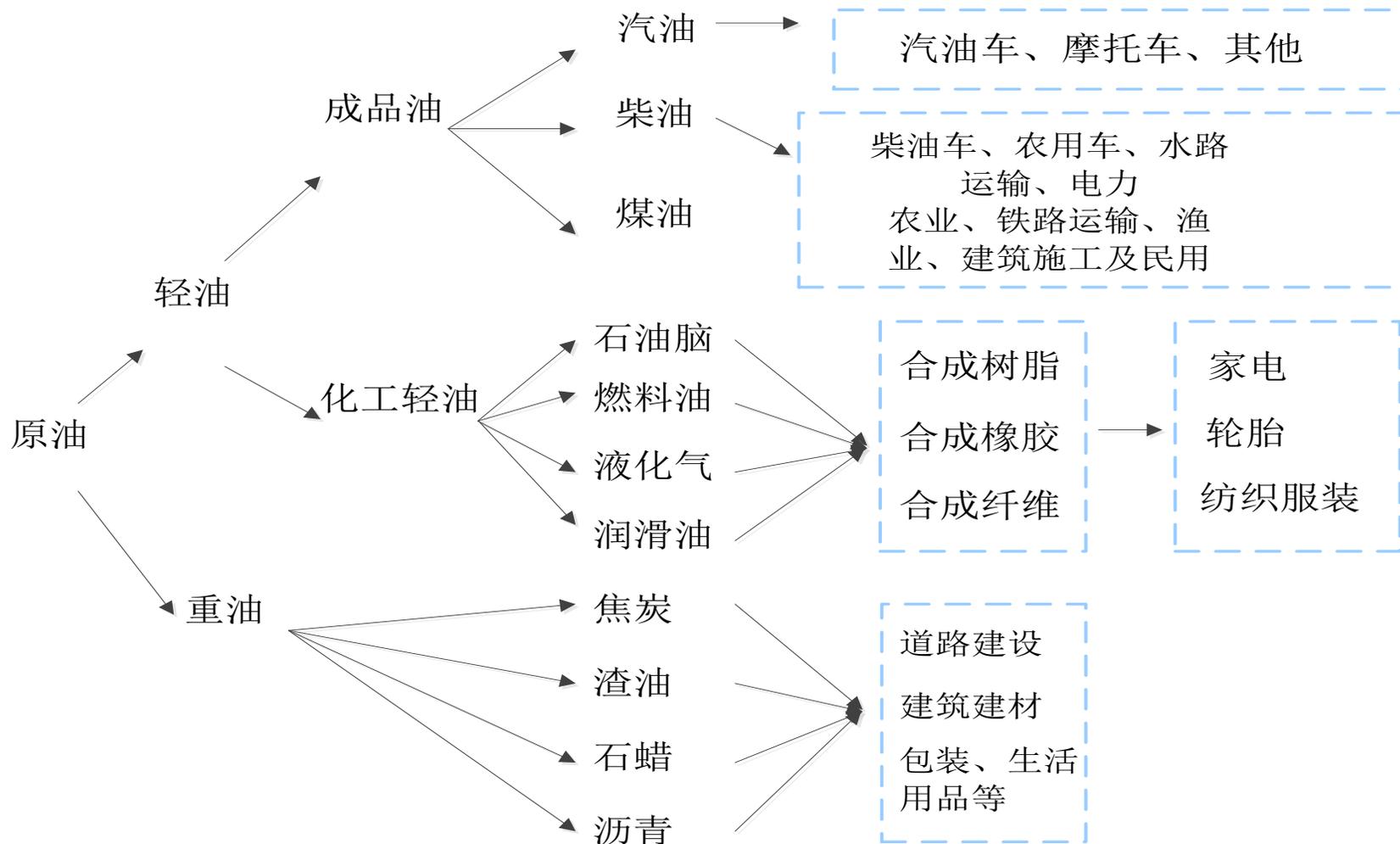
SAC号码: S0850511010010

2018年7月13日

价格：油价振幅收窄，趋势向上

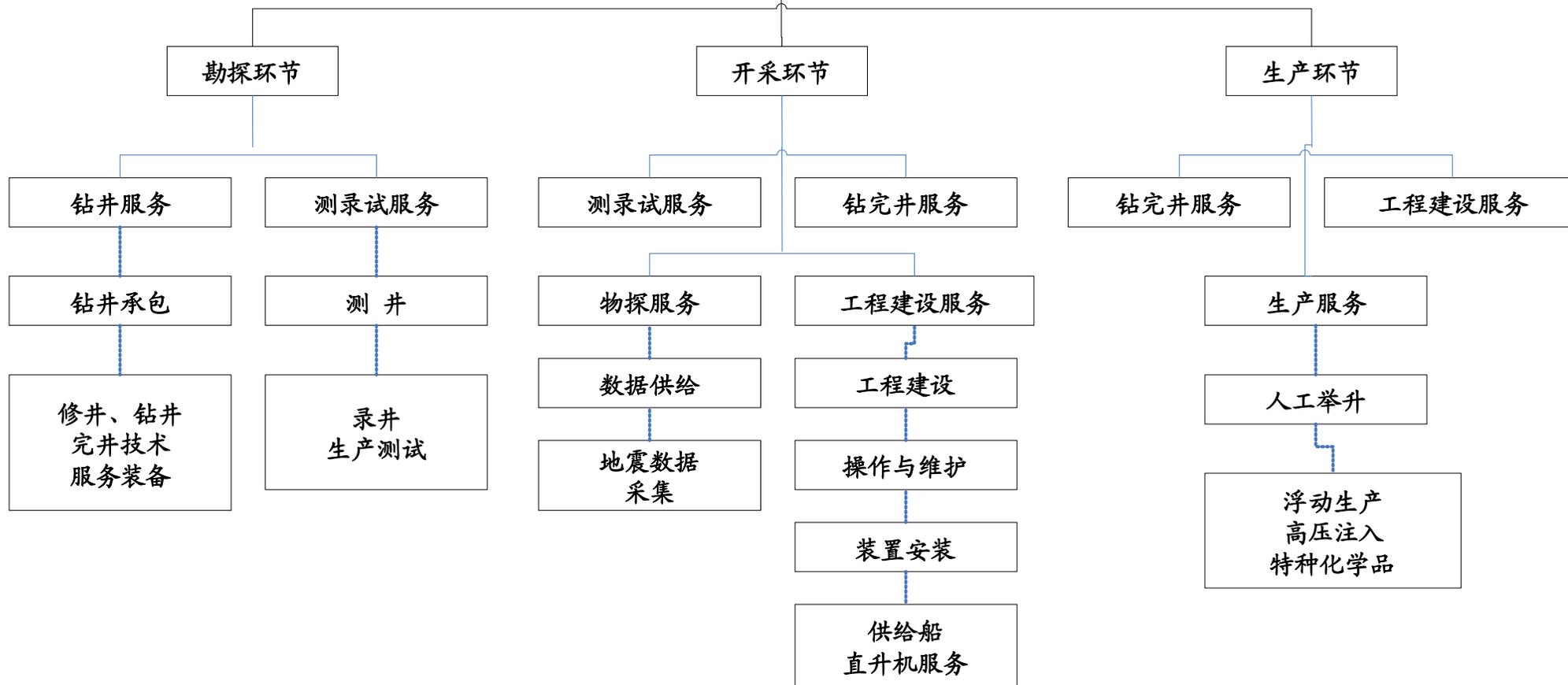
周期：乙烯装置开工率、乙烯-石脑油价差是重要指标

改革：打破垄断，管制放松；央企改革



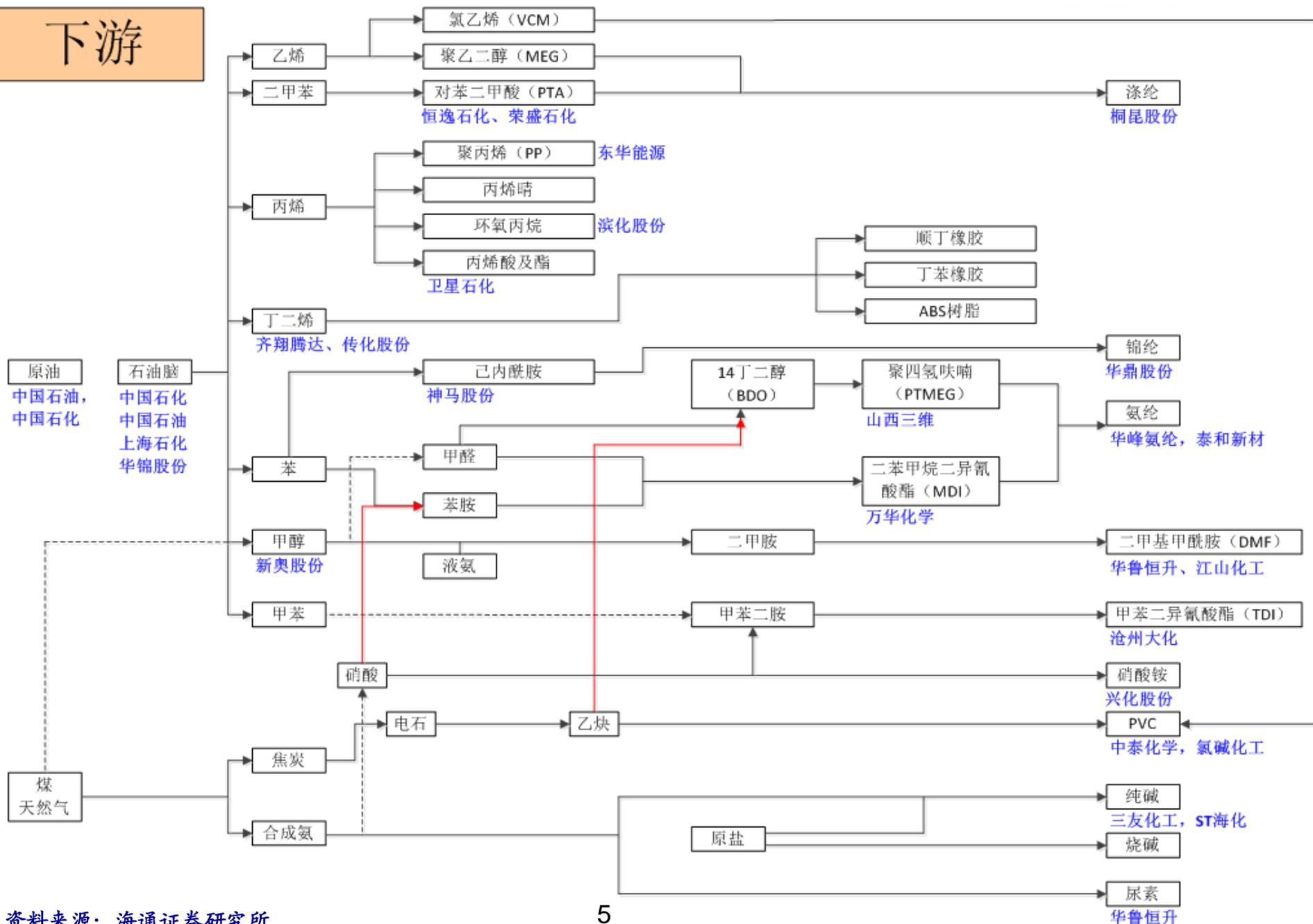
原油生产

中国石油、中国石化、
新潮能源、洲际油气、
中天能源、新奥股份



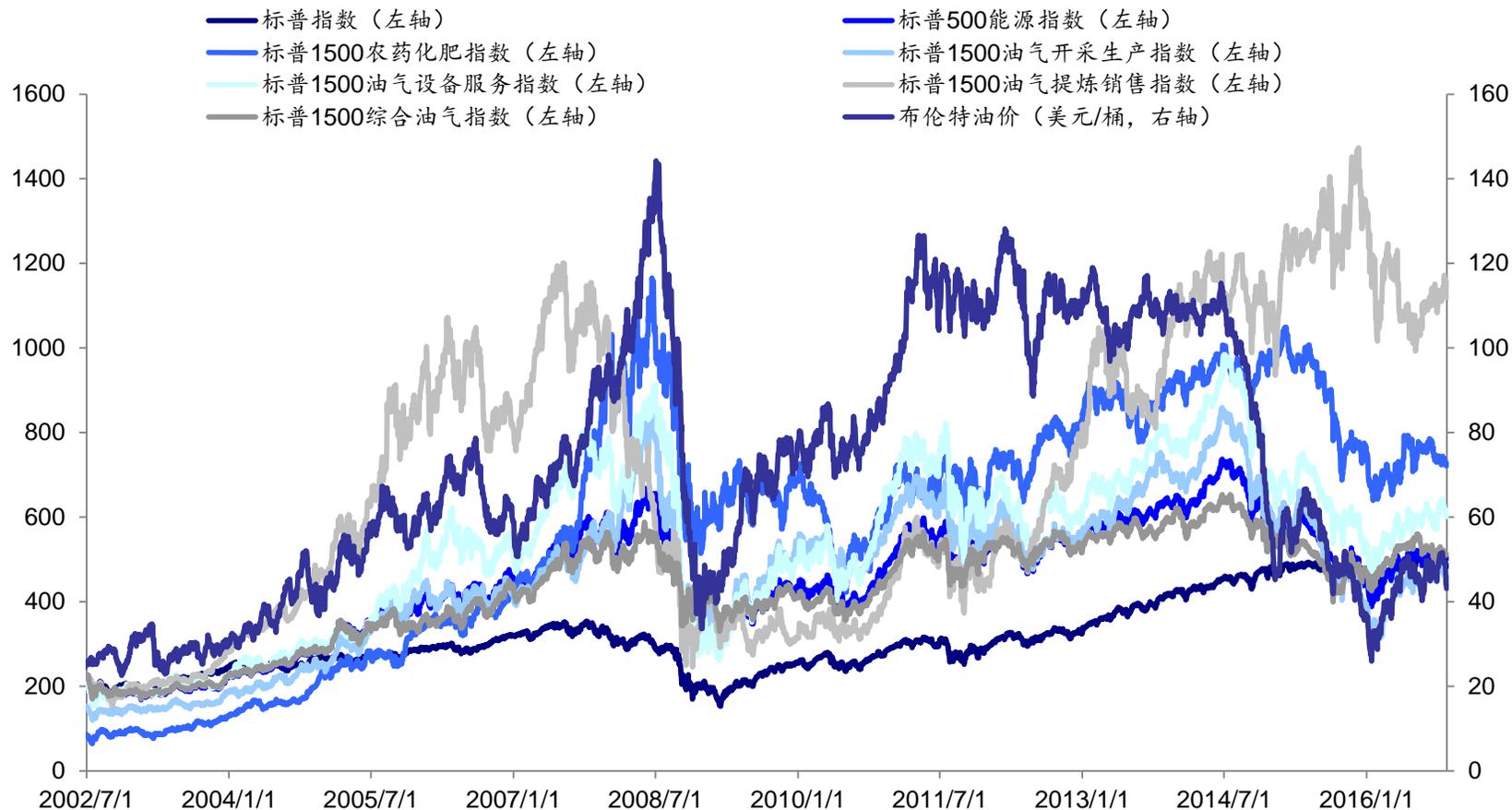
恒泰艾普 杰瑞股份 潜能恒信 神开股份 宝莫股份 潜能恒信 通源石油 石化机械 石化油服 中海油服

下游



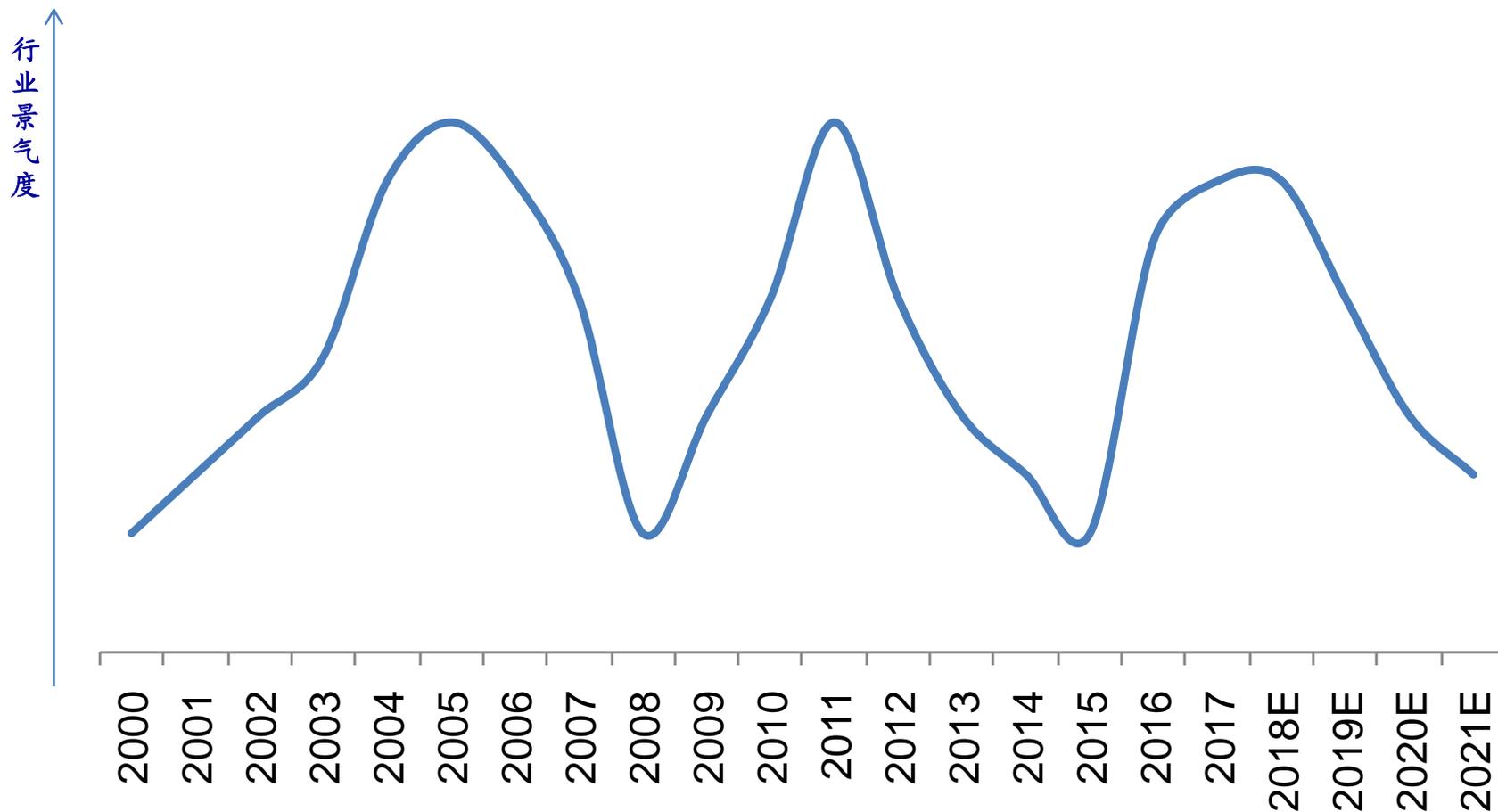
资料来源：海通证券研究所

化工行业收入、利润、股价表现与油价正相关。



资料来源: Bloomberg, 海通证券研究所

在不同发展阶段，石化行业的收入利润表现会有较大差异，从而会影响到股价表现。



资料来源：Wind，海通证券研究所
注：行业景气度以行业盈利（毛利率）衡量

作为垄断程度相对较高的行业，石化行业改革将是“混改”的重要领域。

图 我国原油产量构成

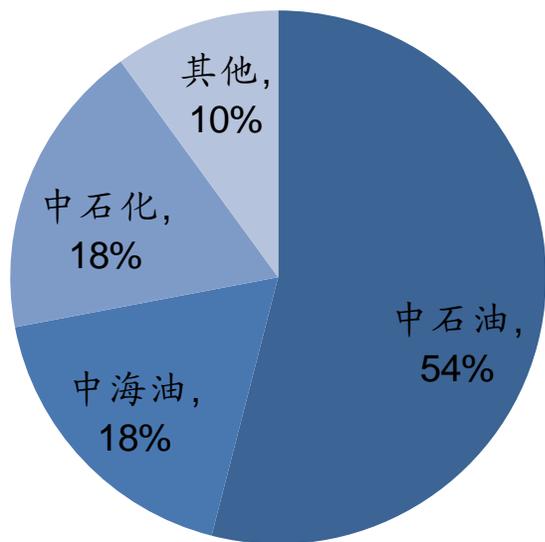
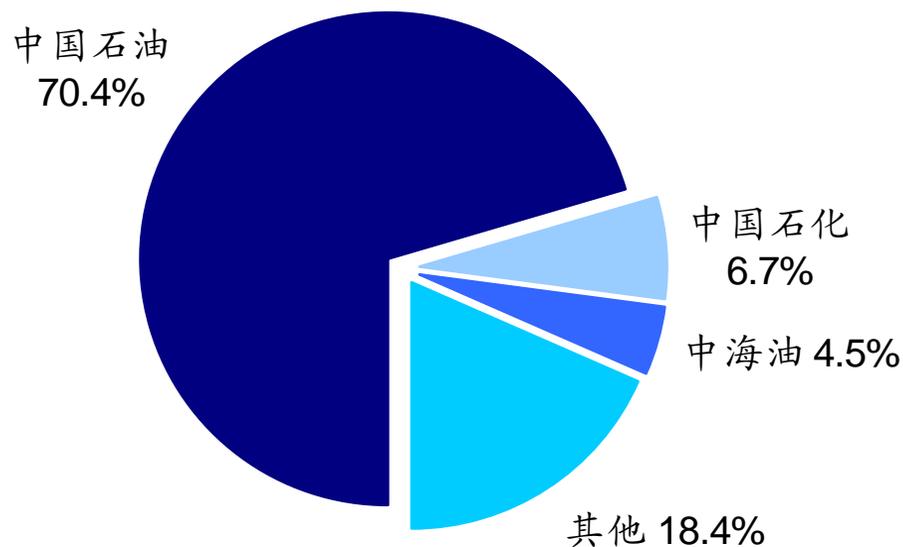


图 我国天然气管线构成



资料来源：中石化、中石油、中海油2017年报，海通证券研究所

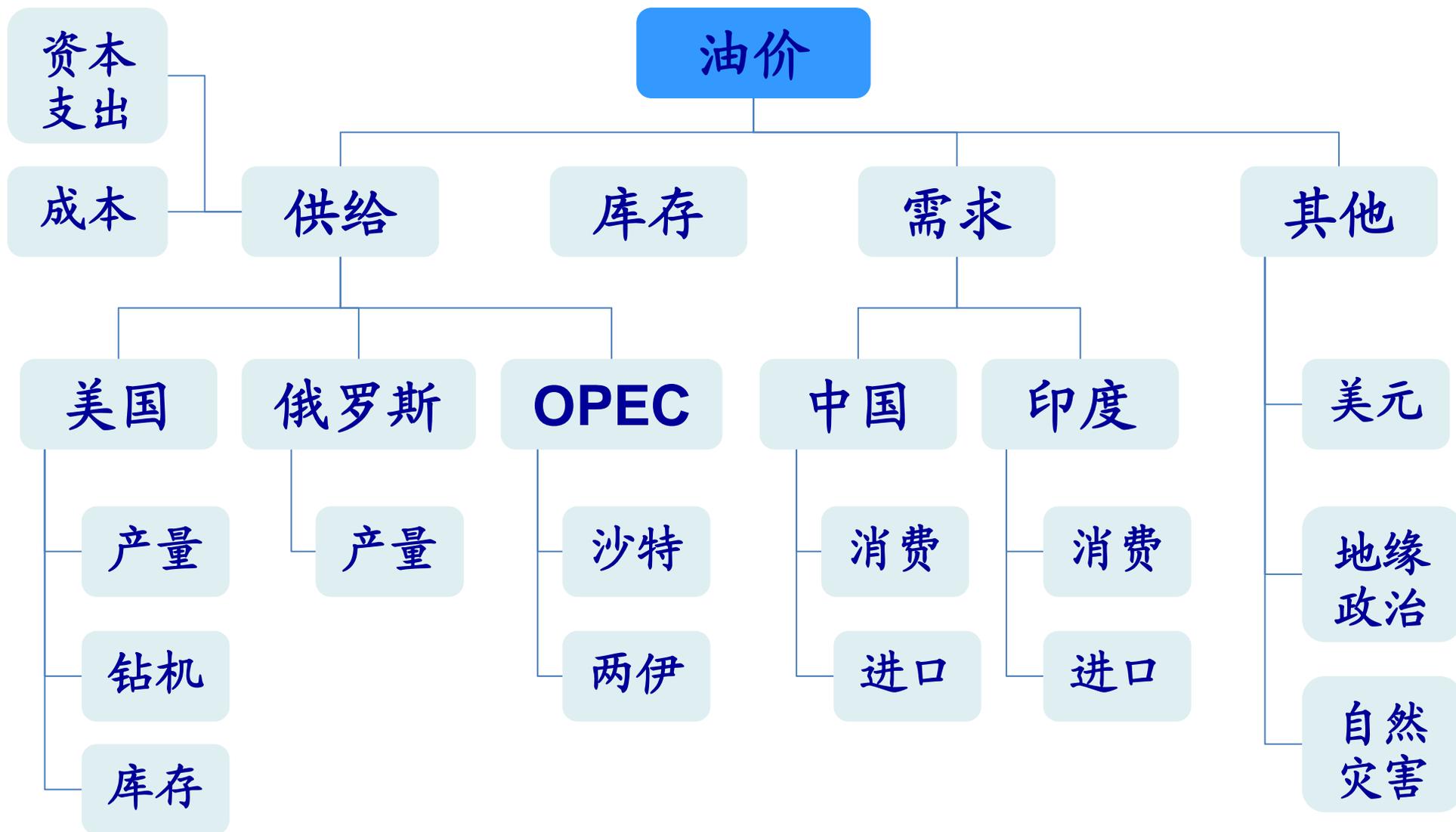
资料来源：中石化、中石油、中海油2017年报，海通证券研究所

油价 供给、需求

周期 乙烯装置开工率、乙烯-石脑油价差

改革 打破垄断、重组整合

油价主要影响因素





原油供给

OPEC会议同意增产；
全球油气开采资本支出连续两年下降；
对伊制裁或重启，伊朗出口可能下降；
委内瑞拉原油产量持续下降；
美国页岩油产量继续增长。

全球原油市场供给格局

2017年全球原油产量43.87亿吨，其中OPEC占据市场份额为42.4%。
美国、沙特、俄罗斯是三大石油巨头，其合计市场份额为39%。美国超越沙特、俄罗斯，成为全球第一大产油国。

图 2017年主要产油国产量份额

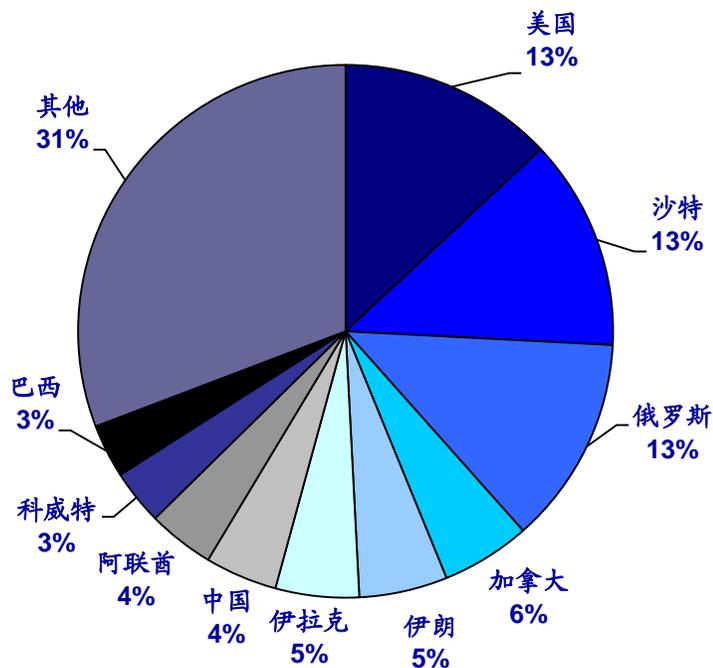
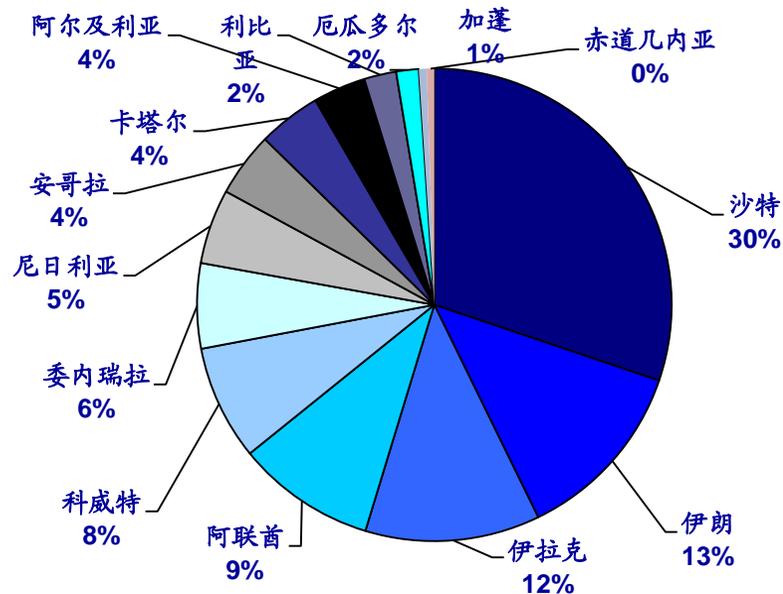


图 2017年OPEC国家产量份额



美国页岩油快速发展对OPEC造成压力

2007-2015年美国页岩油快速发展使得其原油市场份额快速提升（8%提升至13%），对OPEC造成了压力（43%下降至41%）。

图 美国原油产量及份额

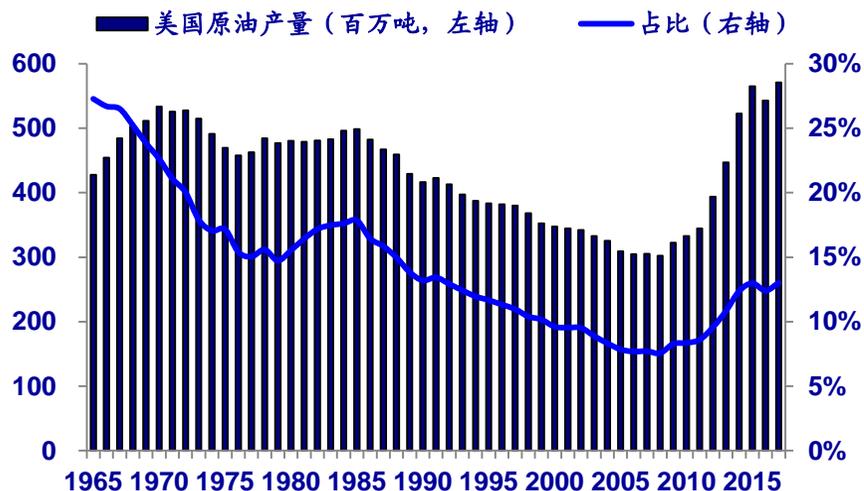
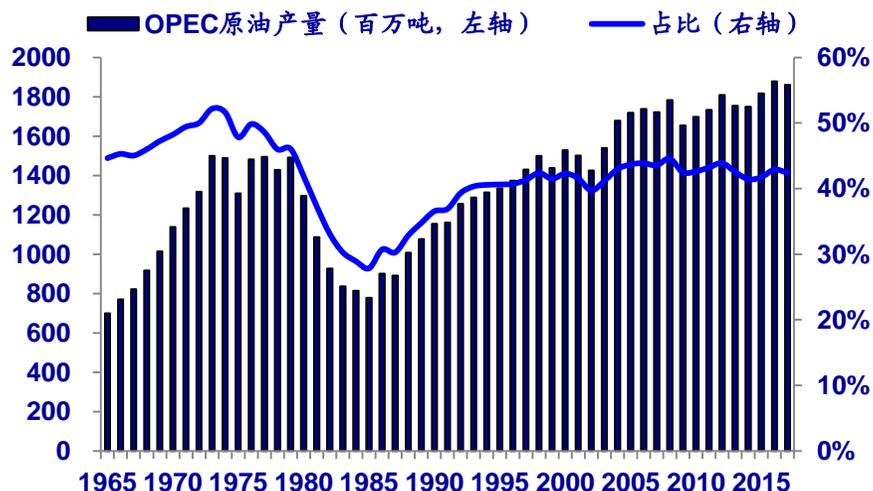


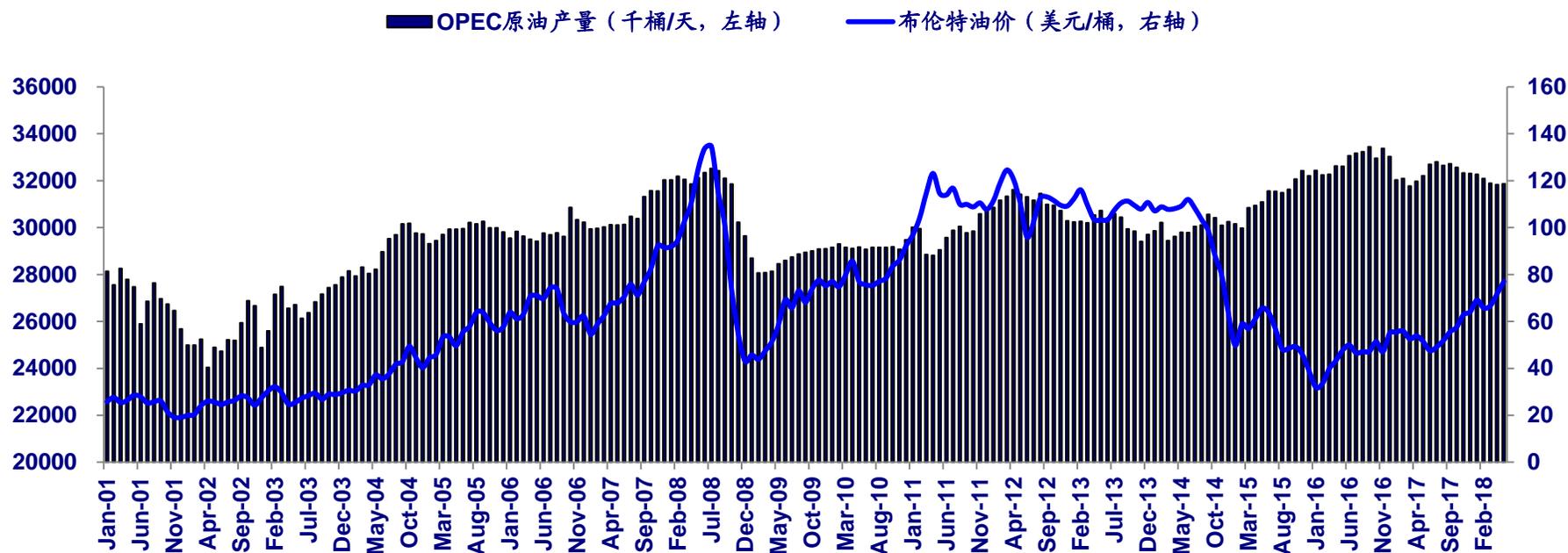
图 OPEC原油产量及份额



2016年OPEC原油产量增长10.4%

2016年，OPEC原油产量为3287万桶/天，较油价暴跌前增长10.4%，OPEC全球市场份额回升（41.4%上升至42.5%）。美国页岩油在低油价下产量回落，2016年市场份额下降（13.0%下降至12.4%）。

图 OPEC原油产量



(1) OPEC会议同意增产

2017年以来，OPEC维持较高减产执行率，平均减产执行率100%以上。
据OPEC报道，2018年6月会议，OPEC决定在今年余下时间把名义减产履约率恢复到100%。

表 OPEC减产执行情况（千桶/天）

国家	计划减产额度		2017年产量							2018年产量				
	计划减产前产量	计划减产额度	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
阿尔及利亚	1089	-50	1060	1054	1057	1050	999	1006	1037	1026	1031	979	992	1031
安哥拉	1751	-78	1665	1641	1642	1641	1689	1590	1622	1596	1613	1523	1511	1525
厄瓜多尔	548	-26	528	537	535	533	531	531	523	519	520	517	518	519
加蓬	202	-9	198	207	185	201	203	198	197	200	191	193	187	189
伊朗	3707	90	3817	3830	3833	3835	3815	3820	3822	3818	3813	3813	3823	3829
伊拉克	4561	-210	4498	4471	4466	4516	4388	4393	4416	4450	4425	4430	4427	4455
科威特	2838	-131	2709	2702	2705	2712	2708	2704	2700	2706	2702	2704	2707	2701
卡塔尔	648	-30	615	614	608	594	603	608	602	605	602	597	594	585
沙特阿拉伯	10544	-486	10035	10025	9969	9988	10033	9925	9953	9976	9982	9912	9901	9987
阿联酋	3013	-139	2917	2921	2922	2917	2920	2885	2870	2862	2827	2866	2871	2865
委内瑞拉	2067	-95	1955	1949	1936	1902	1873	1799	1647	1601	1548	1474	1434	1392
减产国合计	30968	-1164	29997	29951	29858	29889	29762	29459	29389	29359	29254	29008	28965	29078
减产执行率			83.4%	87.4%	95.4%	92.7%	103.6%	129.6%	135.7%	138.2%	147.3%	168.4%	172.1%	162.4%

资料来源：OPEC月报，海通证券研究所

(2) 油气开采资本支出连续两年下降

油价下跌导致油气开采资本支出下降，2015、2016年全球原油上游资本支出已连续两年下降，降幅分别为24%、17%。

图 雪佛龙上游资本支出分析

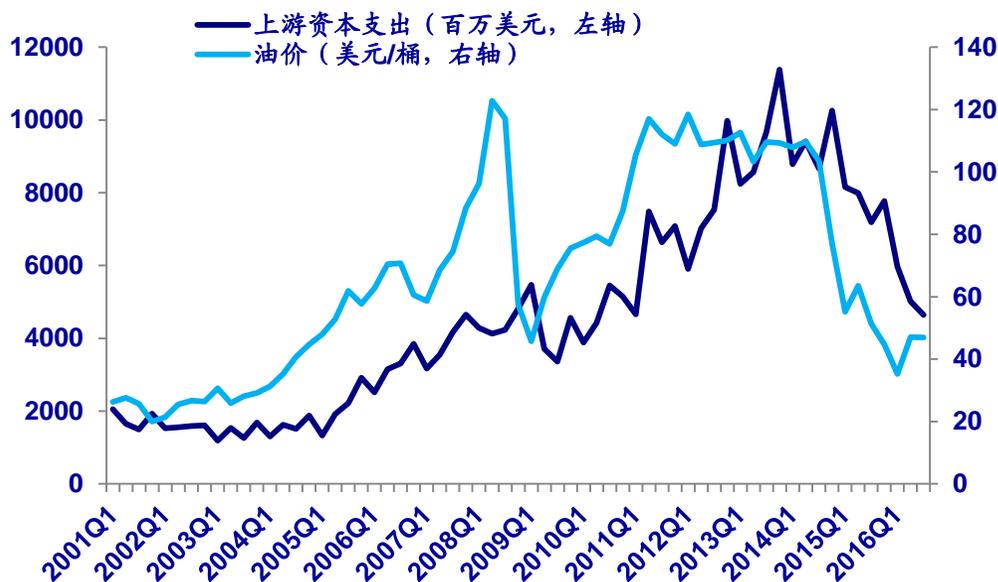
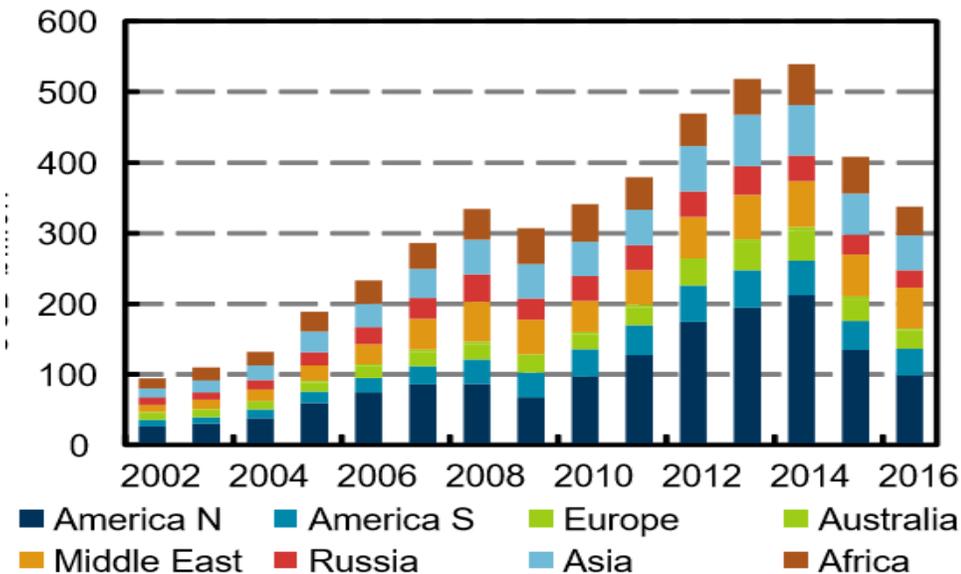


图 全球原油上游资本支出 (十亿美元)



(3) 伊朗原油出口或下降

据新华社报道，2018年5月美国总统特朗普宣布，退出伊朗核问题全面协议，重新启动因这一协议而豁免的对伊朗制裁。上一轮美国和欧盟对伊联合制裁（2012-2015年），伊朗原油出口下滑146万桶/日至108万桶/日。2017年伊朗原油产量381万桶/日，出口210万桶/日，我们预计美国重启对伊制裁，伊朗原油出口量会减少53-138万桶/日。

图 2001-2017年伊朗原油产量及出口（万桶/日）

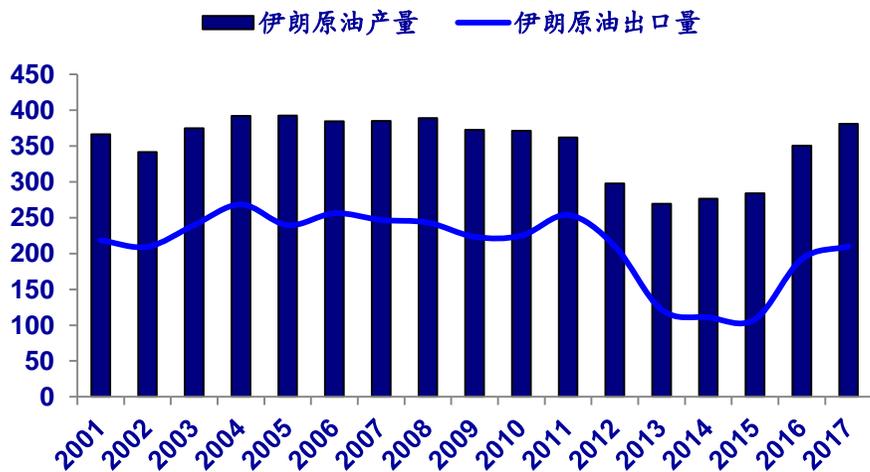
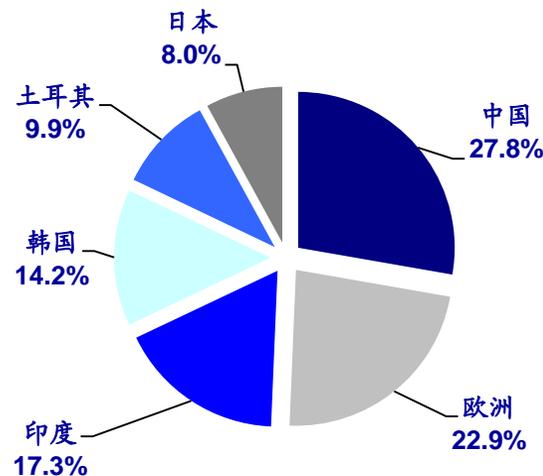


图 伊朗原油出口结构



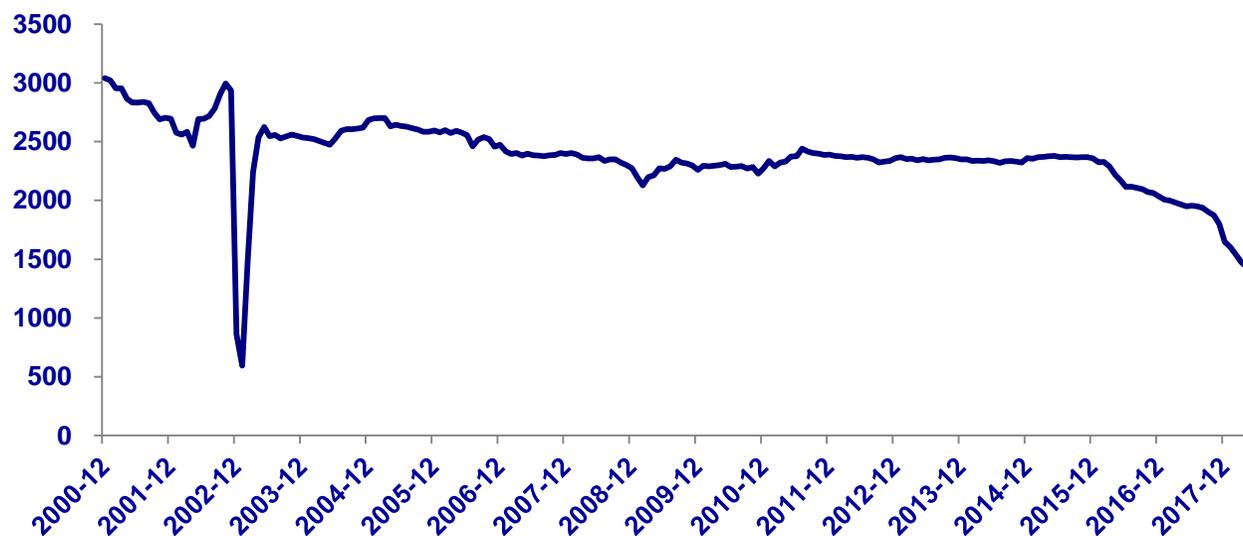
资料来源：Wind，海通证券研究所

资料来源：路透社，海通证券研究所

(4) 委内瑞拉原油产量持续回落

由于国内经济形势恶化，委内瑞拉原油产量自2017年以来持续回落，目前产量139万桶/天，较2017年初减少62万桶/天。

图 委内瑞拉原油产量（千桶/日）

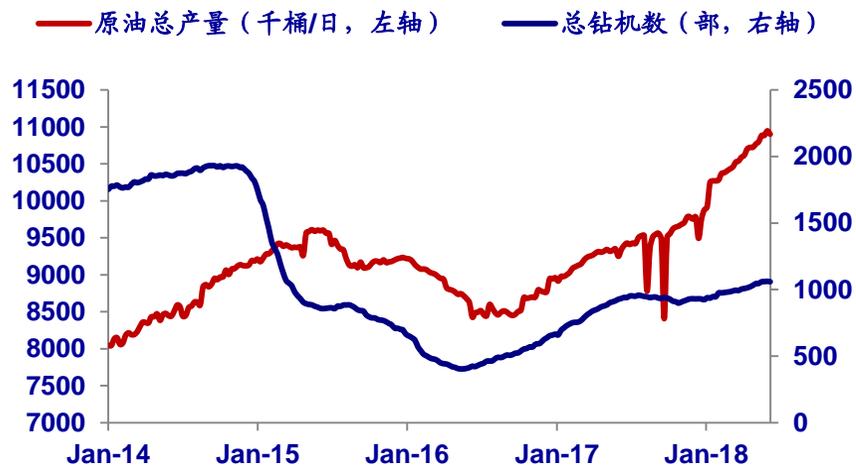


资料来源：Wind，海通证券研究所

(5) 页岩油产量持续增长

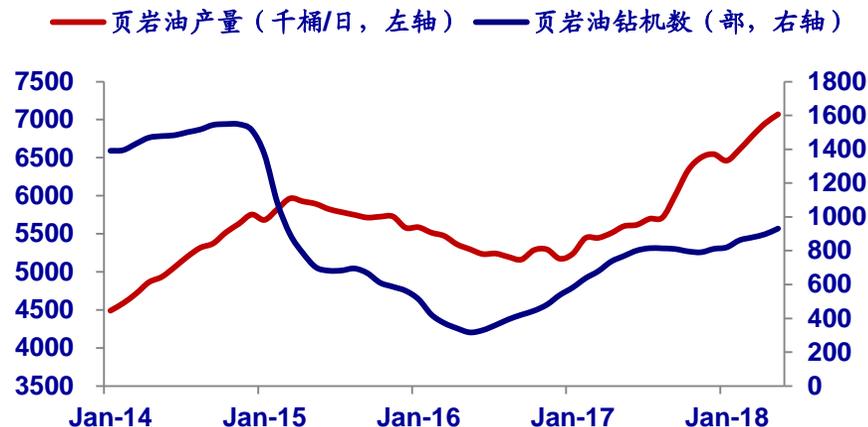
随着油价企稳回升，美国页岩油产量持续增长。目前美国原油总产量达到**1090万桶/天**（较年初增长**112万桶/天**），其中页岩油产量**707万桶/天**（较年初增长**52万桶/天**），创历史新高。

图 美国原油总钻机数及产量



资料来源：EIA，海通证券研究所

图 美国页岩油钻机数及产量



资料来源：EIA，海通证券研究所



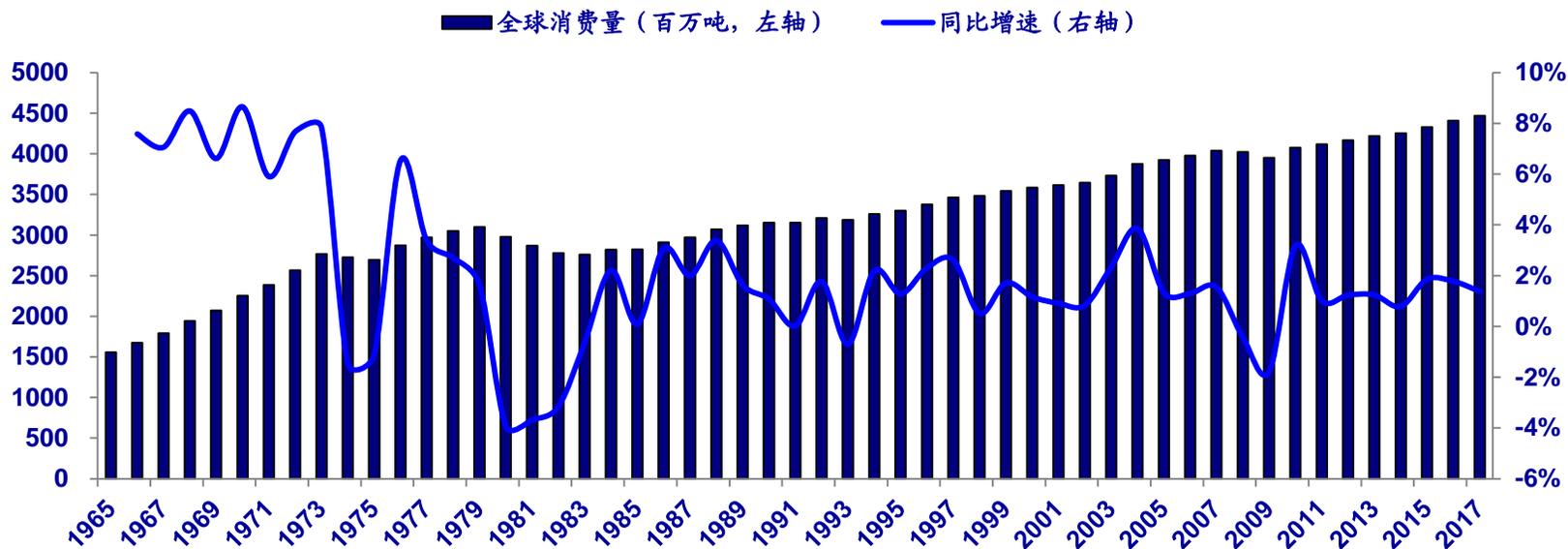
原油需求

中国、印度原油需求增速快
2017年我国原油进口依赖度68%
2017年印度原油进口依赖度84%

全球原油需求量稳步增长

原油需求稳步增长。2017年全球原油消费量44.70亿吨，同比增长1.39%。
1968~2017年全球原油消费年均复合增速为1.8%。

图 全球原油消费量及增速



资料来源：BP能源统计，海通证券研究所

中国是原油需求大国

2017年全球原油消费量同比增加**0.61亿吨**，其中中国是增量的主要贡献者，占比**35%**。印度、美国、伊朗次之，占比分别为**9%**、**8%**、**6%**。
近**20**年来中国、印度原油消费量大幅增长，远高于全球原油消费增速。

图 2017年原油消费增量格局

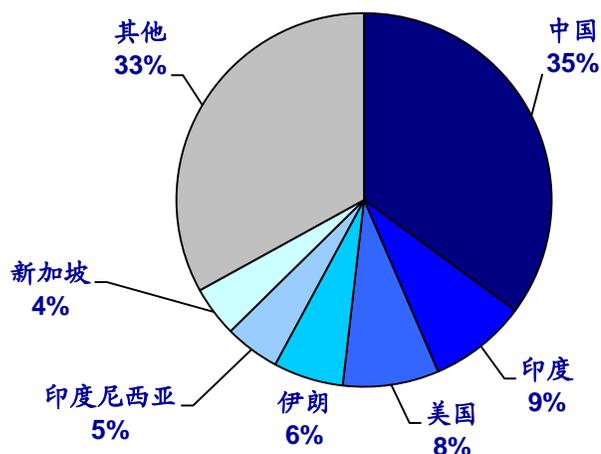
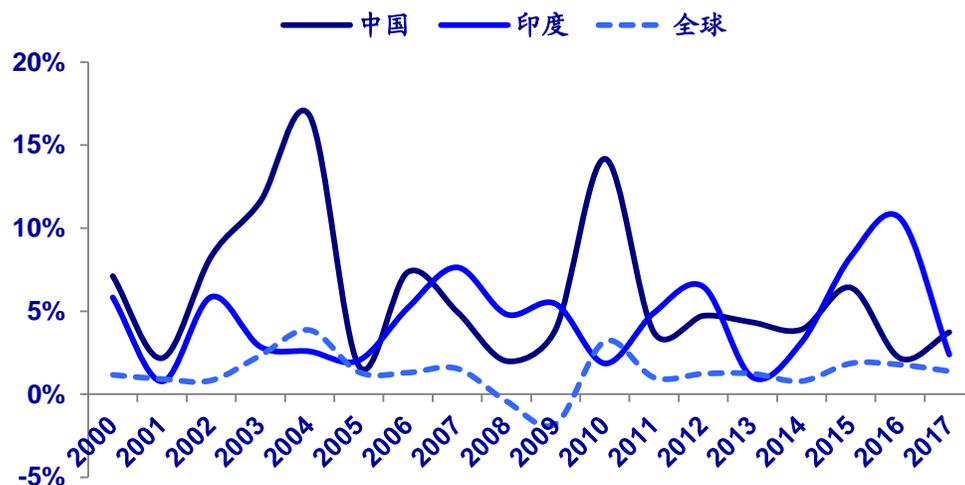


图 中国、印度原油需求年增速



中国原油对外依存度不断提升

2017年我国原油消费量5.96亿吨，同比增长3.7%；原油净进口量4.15亿吨，同比增长9.7%，对外依赖度达68%。

图 中国原油消费量及增速

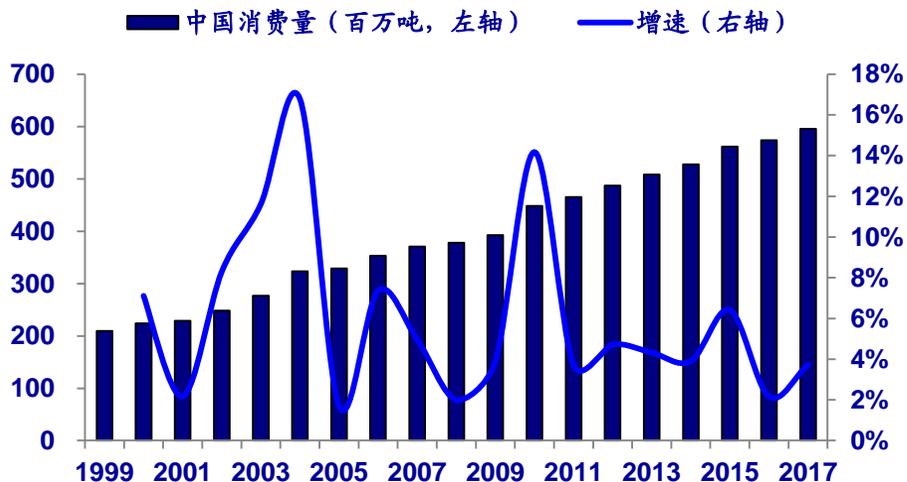
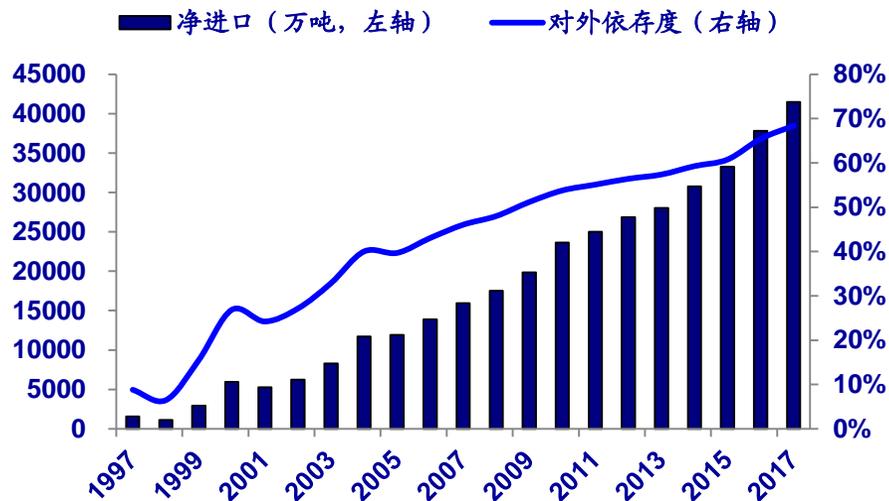


图 中国原油进口依存度分析



资料来源：BP能源统计，Wind，海通证券研究所

印度原油需求快速增长

2017年印度原油消费量2.22亿吨，同比增长2.4%；对外依存度不断提升，2017年达到84%。

图 印度原油消费量及增速

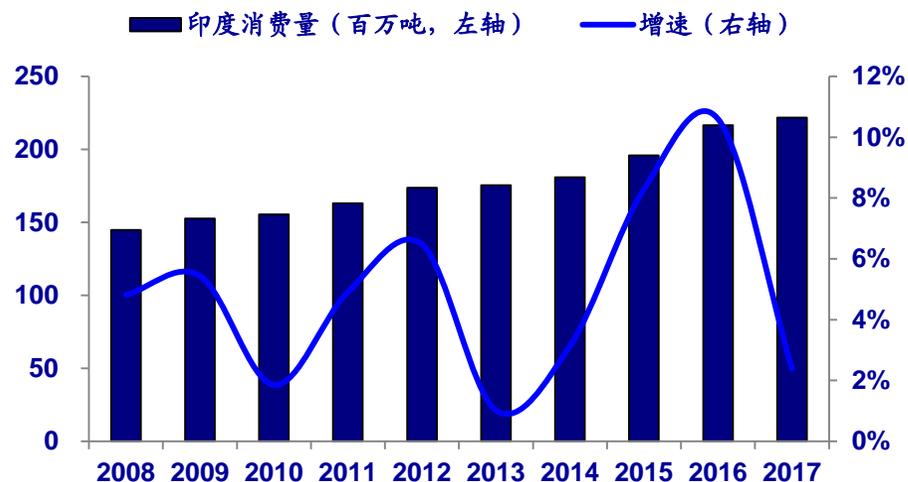
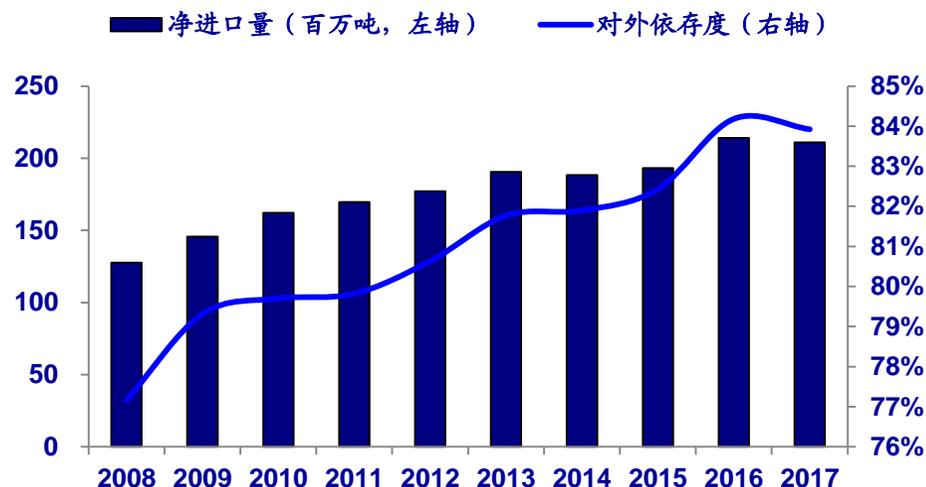


图 印度原油进口依存度分析



资料来源：BP能源统计，Wind，海通证券研究所



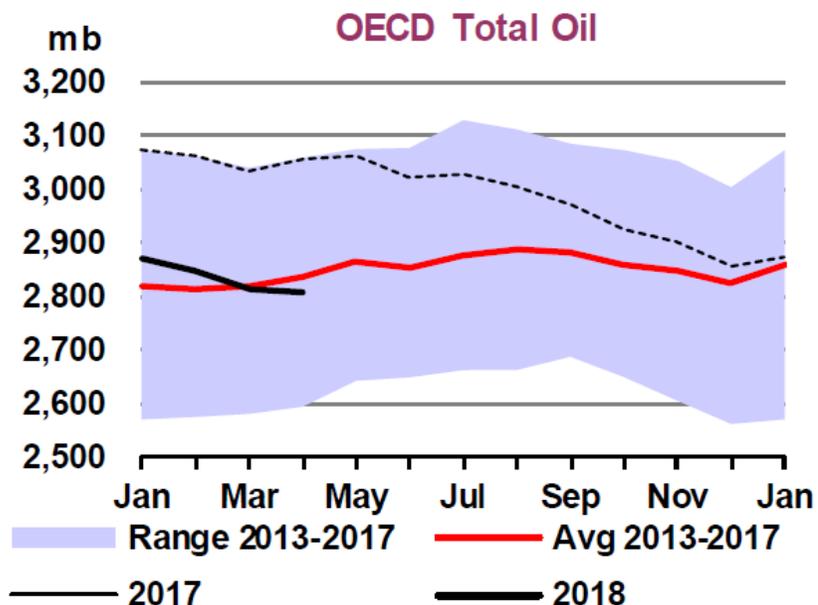
其他影响因素

原油“去库存”
美元与油价走势负相关
沙特阿美上市预期
地缘政治

原油“去库存”

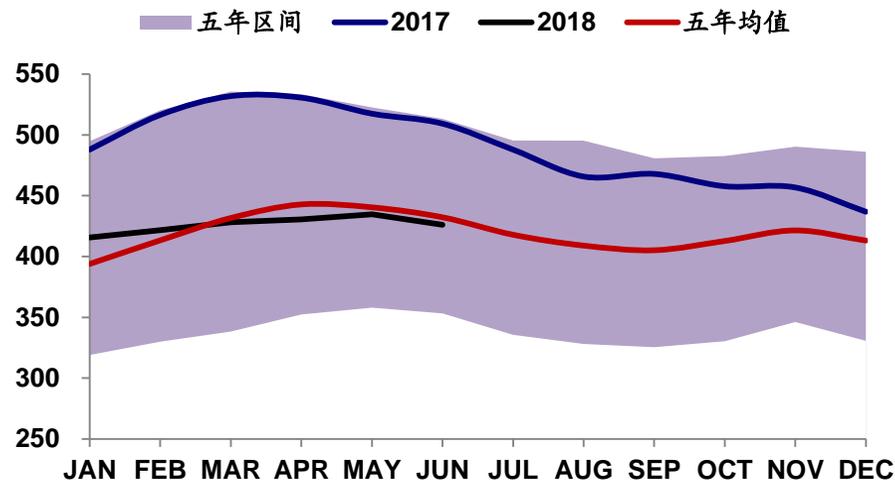
随着OPEC减产协议执行，2017年以来全球原油进入“去库存”阶段。目前，OECD石油库存28.09亿桶，美国原油商业库存4.18亿桶，均已低于五年均值。

图 OECD石油库存（百万桶）



资料来源：IEA，海通证券研究所

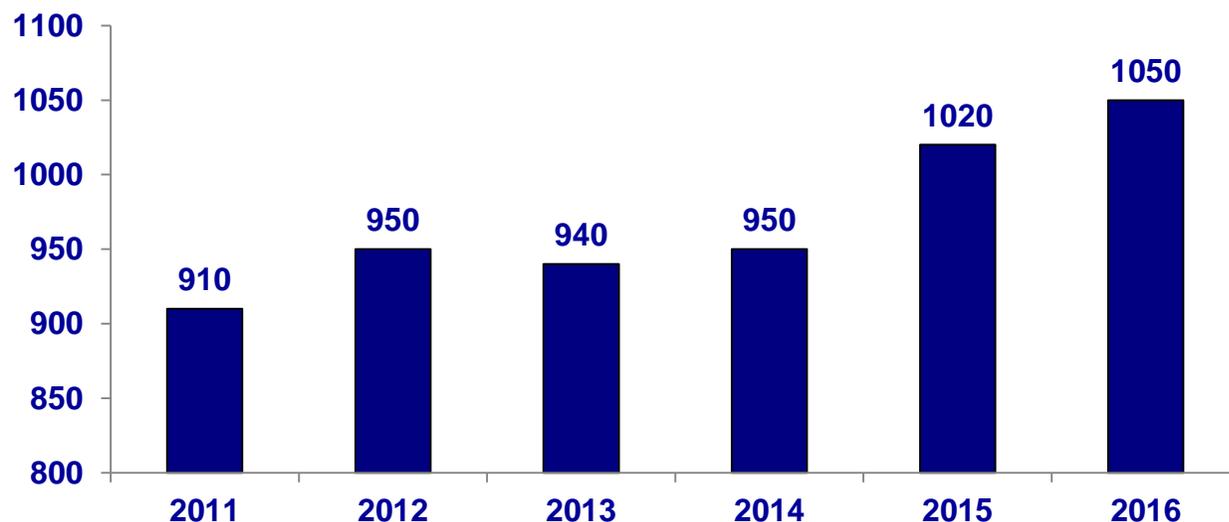
图 美国原油商业库存（百万桶）



资料来源：EIA，海通证券研究所

作为沙特最主要的国有石油公司，沙特阿美**2016年原油日产量1050万桶/天**（约**5.2亿吨/年**）。油价对其**IPO**融资有较大影响。

图 2011-2016年沙特阿美原油产量（万桶/天）

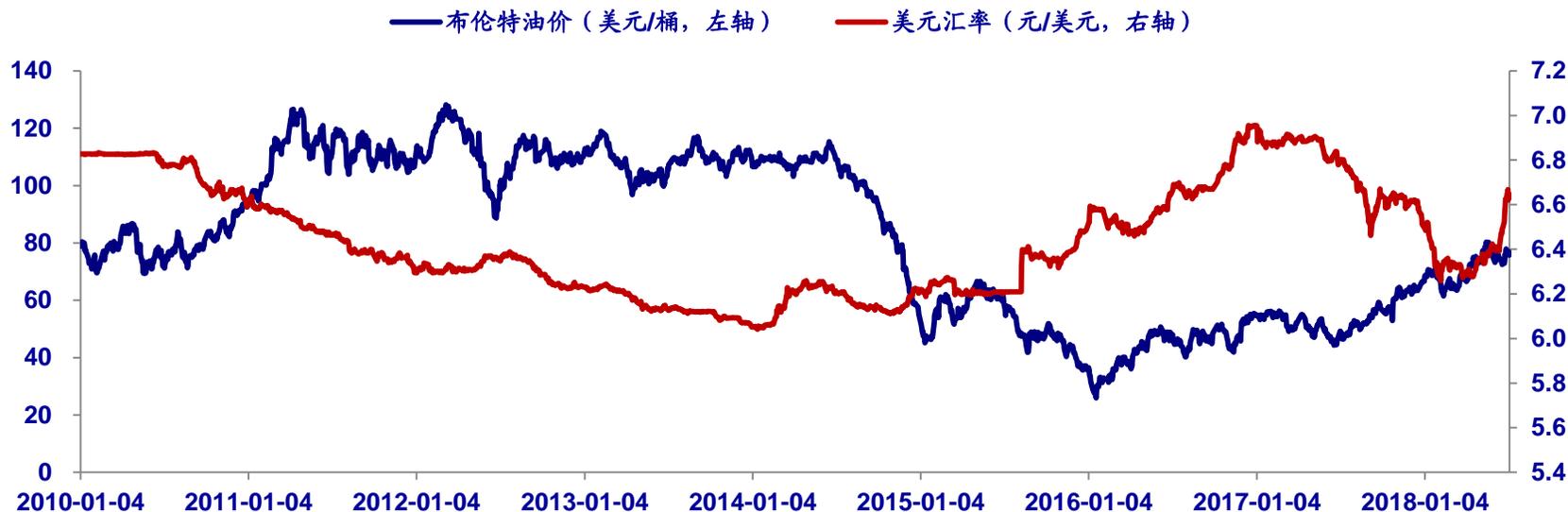


资料来源：沙特阿美官网，海通证券研究所

美元：通常与油价走势负相关

美元与国际原油价格通常情况下呈现负向关系。

图 国际油价与美元走势



资料来源：Wind，海通证券研究所

中东原油产量占全球40%左右。其中沙特（13%）、伊朗（5%）、伊拉克（5%）等是主要产油国。

图 2017年主要产油国产量份额

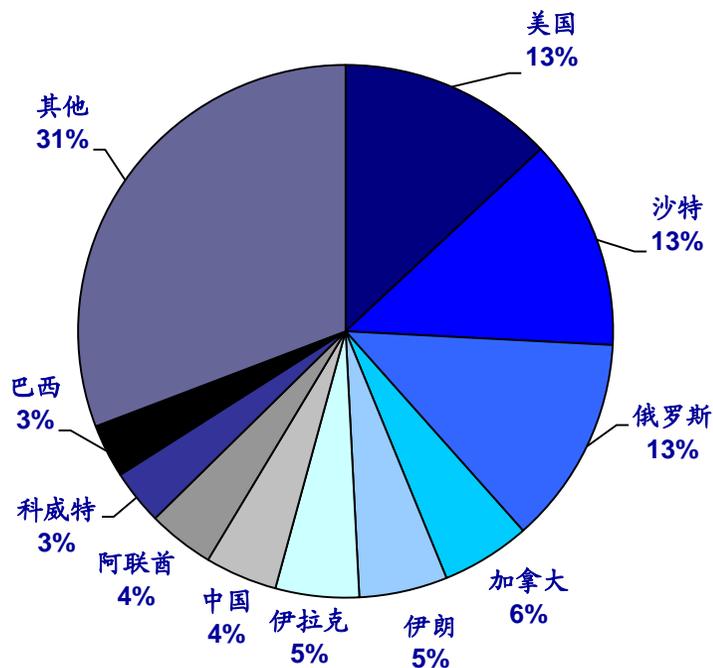
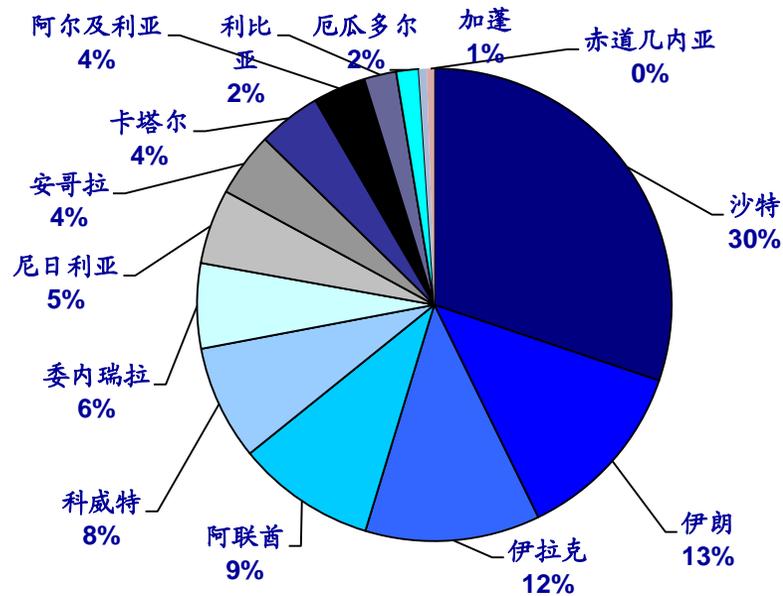


图 2017年OPEC国家产量份额



资料来源：BP能源统计，海通证券研究所



振幅收窄，趋势向上

我们预计，2018年布伦特原油均价**65-75美元/桶**

- 上半年共计缺口**100万桶/日**；
- 伊朗、委内瑞拉或加大原油供给缺口；
- 增产需要时间。

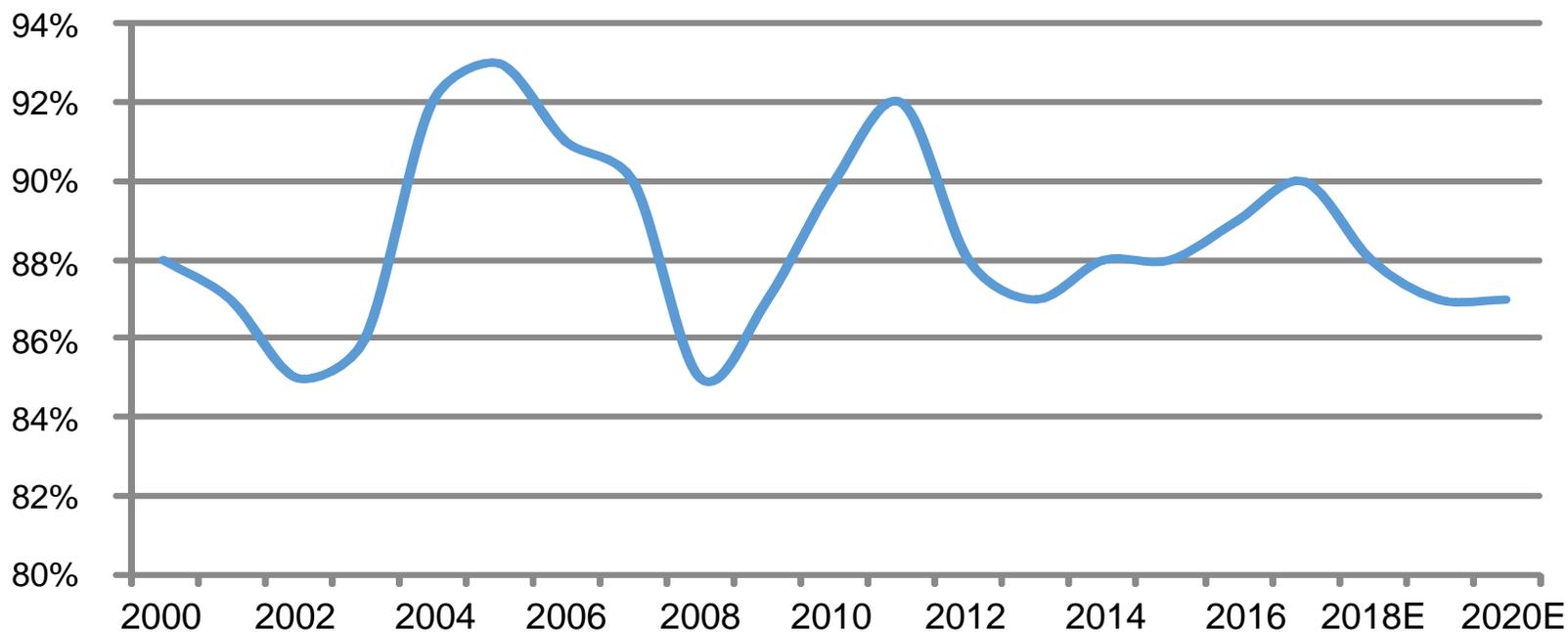


景气周期

乙烯装置开工率、乙烯-石脑油价差是重要指标
我们认为本轮行业景气高点出现在**2016-18年**

乙烯装置开工率提升，预示着行业景气度向上。

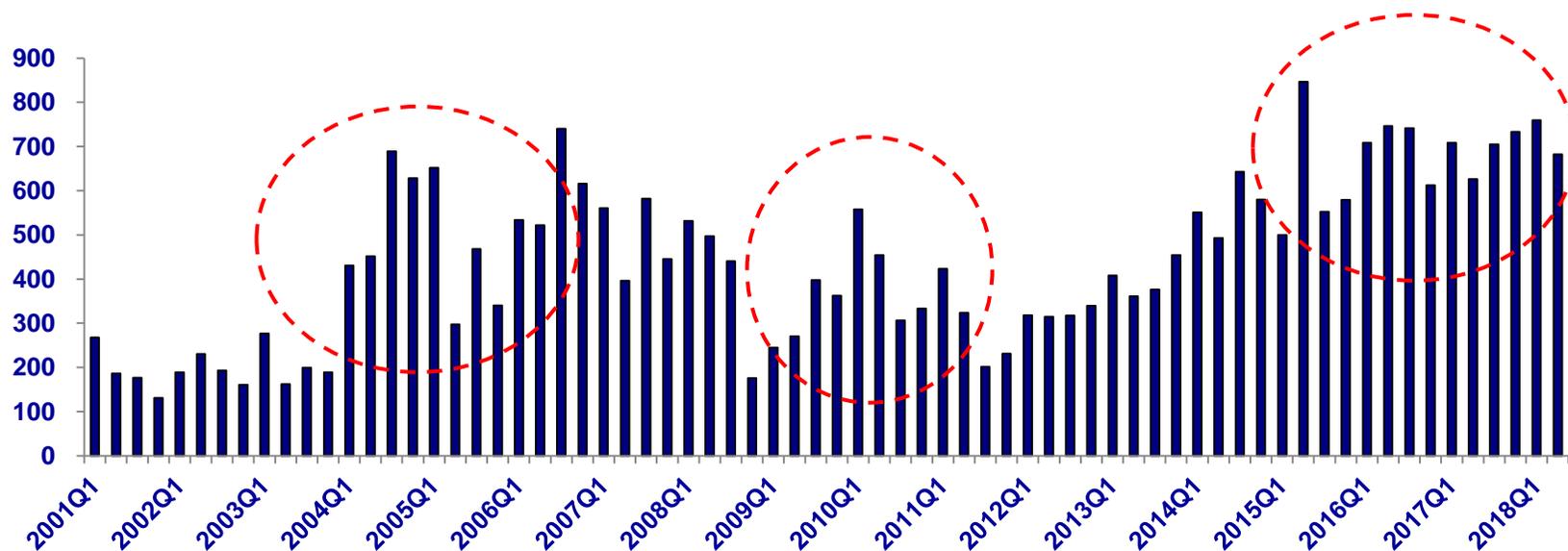
图 全球乙烯装置开工率



资料来源：Bloomberg，海通证券研究所

从乙烯-石脑油价差来看，在2004~2006年、2010~2011年，这一价差分别达到了阶段性的高点。目前乙烯-石脑油价差维持高位，石化行业高景气。

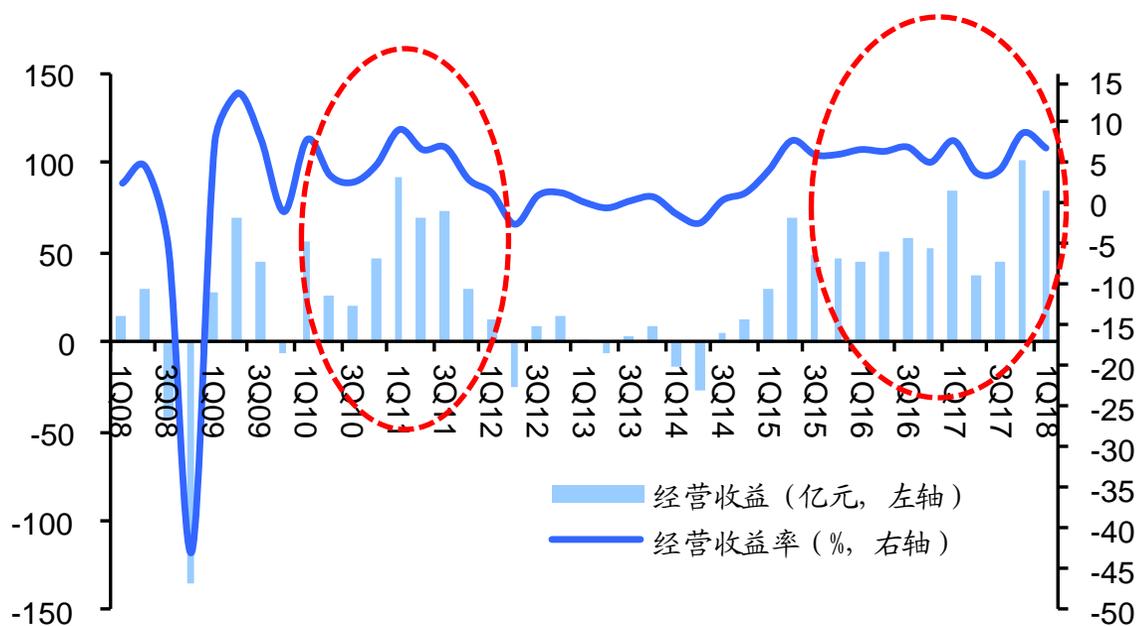
图 乙烯-石脑油价差（美元/吨）



资料来源：Bloomberg，海通证券研究所

作为国内最大的石化公司，中国石化化工业务板块的盈利能力变化趋势也反应了石化行业的景气度的变化。

图 中国石化化工业务板块盈利



资料来源：中国石化2008-2018Q1财务报告，海通证券研究所



改革：管制放松、平台整合

打破垄断，管制放松
油气区块、油气进口权、油气管网、油气价格市场化
石化央企的“专业化重组、平台化整合”

常规油气区块

- 允许民营资本进入
- 合作开发，产品分成
- 相关公司：洲际油气、新潮能源、广汇能源

油气进口权

- 具有一定规模的地方炼厂
- 拥有海外油气资源的公司
- 相关公司：新潮能源、中天能源、新奥股份

油气价格

- 成品油价格进一步市场化
- 天然气价格实现市场化定价
- 相关公司：胜利股份、中天能源、国新能源、金鸿能源

油气管网

- 天然气主干管网或独立运营
- 更多主体参与区域管网竞争
- 相关公司：中国石油、中国石化、陕天然气

央企改革

- 专业化重组、平台化整合
- 产业链互补整合
- 相关公司：中国石化、中国石油、泰山石油、四川美丰、大庆华科、山东海化

新疆试点油气勘探区块对民营企业公开招标。

图 新疆试点油气勘探区块放开



国土资源部于**2015年7月7日**公告称，新疆将作为油气上游改革试点，并首批拿出**6个**石油天然气勘查区块公开招标。

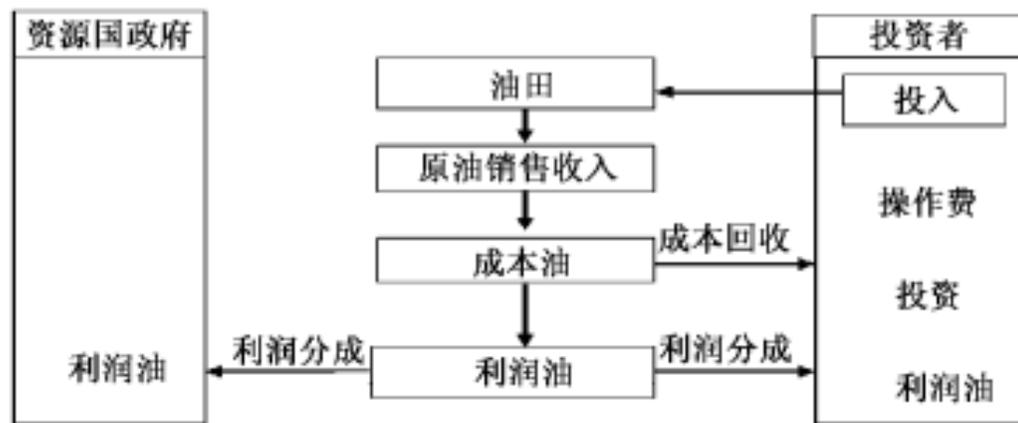
2016年12月，国土资源部表示将逐步开放油气勘探开发市场。依据油气体制改革总体方案，将加快新疆改革试点经验总结推广，稳步推进油气勘查开采体制改革，逐步放开上游勘探开发市场，引入社会资本。

常规油气开采放开

常规油气开采：引入民营资本、采取产品分成模式。



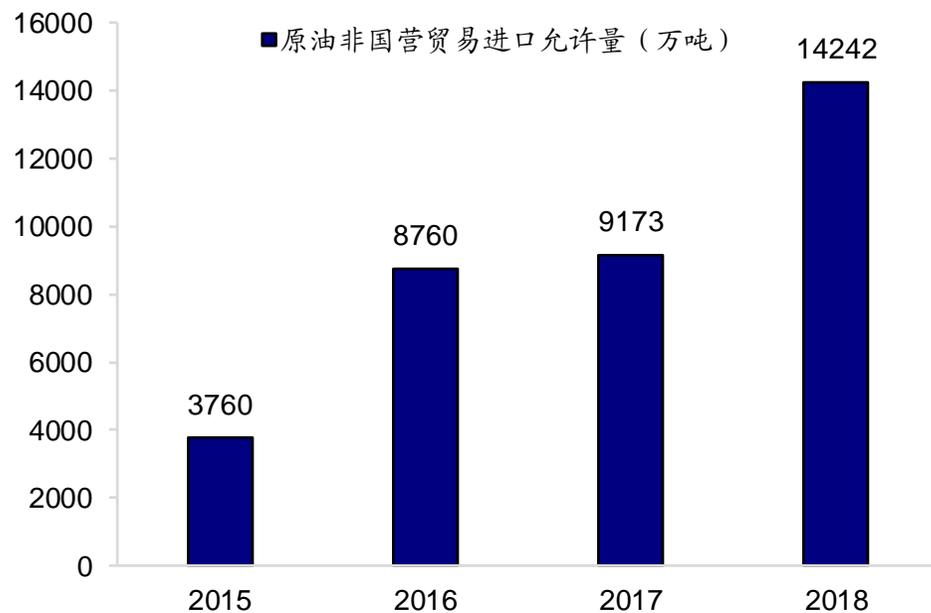
图 产品分成合同基本模式



资料来源：CNKI，海通证券研究所

原油进口权：随着行业改革的逐步推进，原油进口权已逐步向民营企业放开，**2015年已有6家地炼获得近3000万吨原油非国营贸易进口配额。**
2018年原油非国营贸易进口允许总量达1.4亿吨，同比增长62%。我们认为未来原油进口对民企放开力度将进一步扩大。

图 原油非国营贸易进口允许量大幅增加



我们认为新进入者可能是：

- 具有一定规模的地方炼厂
- 海外有油田的公司

进口权放开的影响：

- 提升油品品质
- 推动原油期货的发展

民企从事天然气进口主要以LNG为主，上市公司中在建LNG接收站从事LNG进口，或有相应规划的公司包括中天能源、新奥股份（集团公司建设）、广汇能源、广州发展等。

表 上市公司从事LNG进口概况

公司	概况
中天能源	在江苏江阴建设LNG储配站，一期规模200万吨
新奥集团 (新奥股份大股东)	在浙江舟山建设LNG接收站，一期规模300万吨
广汇能源	与壳牌合资（广汇持股51%）在江苏启东建设LNG分销转运站，一期规模60万吨
广州发展	签订备忘录，拟进口LNG，规模100万吨

图 我国进口LNG接收站分布



价格并轨：2018年6月10日起，居民价格与非居民价格实现并轨。
改革方向：管住中间、放开两端。

图 我国天然气表观消费量及增速

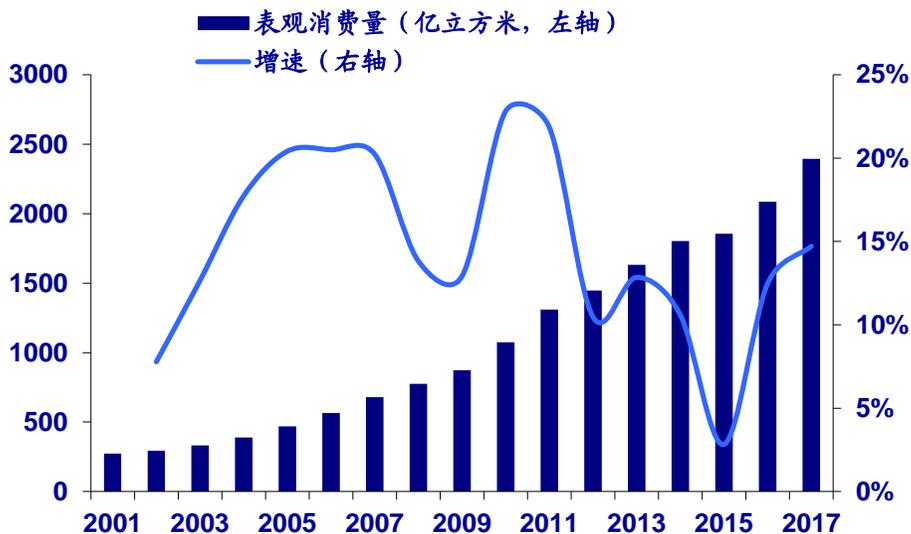
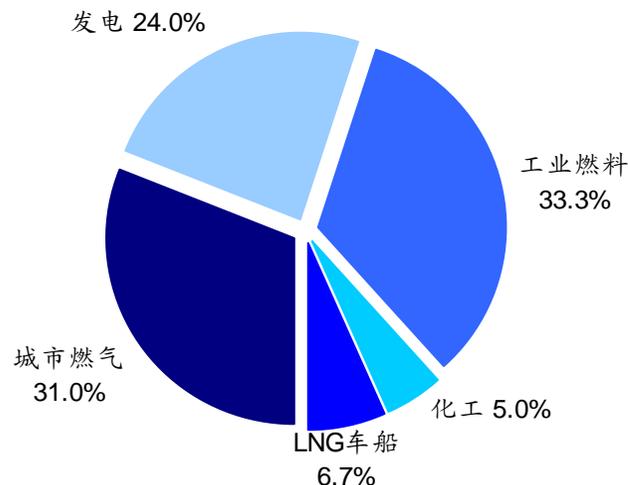


图 国际石油经济预测2020年我国天然气消费结构



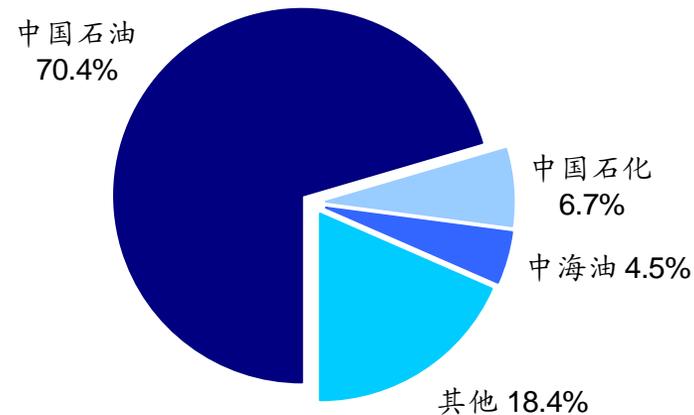
资料来源：Wind，国际石油经济，海通证券研究所

图 西气东输一、二线



资料来源：亚心网，CNKI，海通证券研究所

图 国内天然气管道占比



我们认为石化央企混改方向是：专业化重组、平台化整合。
建议关注中国石化、中国石油；以及三桶油旗下泰山石油、四川美丰、大庆华科、山东海化。



泰山石油、四川美丰



中国石油

大庆华科



山东海化



研究中重点关注

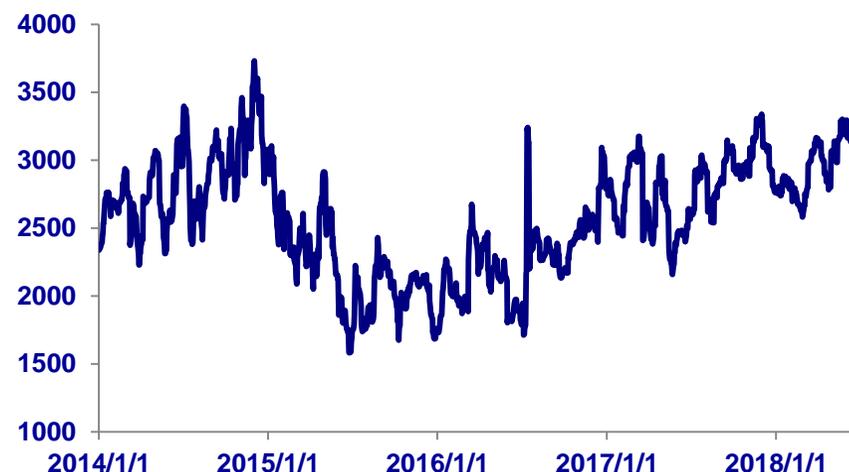
价格与价差；
业绩弹性；
重要项目。

一般情况下，化工品价格的上涨将带动相关公司盈利的提升，进而其股价的关注度也提升。

图 原油价格（美元/桶）



图 涤纶长丝-PX价差（元/吨）



资料来源：Wind，海通证券研究所

当产品价格波动时，业绩弹性越大，其关注度也越高。

表 原油加工量弹性分析

	原油加工量弹性 (桶/万元)	原油加工量弹性 (桶/万股)
华锦股份	22.28	264.60
中国石化	26.46	142.86
上海石化	17.19	96.43
中国石油	7.22	55.22

表 涤纶弹性分析

	涤纶权益产能 (万吨)	增厚EPS (元, 涤纶 价格上涨100元/吨)
桐昆股份	460	0.19
恒逸石化	216	0.07
恒力股份	140	0.02
荣盛石化	110	0.01

表 PTA弹性分析

	PTA权益产能 (万吨)	增厚EPS (元, PTA 价格上涨100元/吨)
恒逸石化	612	0.20
桐昆股份	370	0.15
恒力股份	660	0.10
荣盛石化	595	0.07

当所投资的项目会对公司未来的经营及业绩产生重大影响时，该项目的投资进度将会是市场的关注重点。如几年前的丙烷脱氢制丙烯项目、近两年的炼化一体化项目、未来的乙烷制乙烯项目等。

图 恒力2000万吨炼化项目



图 浙石化4000万吨项目一期



图 恒逸文莱800万吨炼化



资料来源：海通证券研究所

原油价格回落；

石化产品价格下降；

石化行业改革低于预期。

分析师声明

邓 勇

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

海通证券石油化工研究团队：

邓 勇

SAC执业证书编号：S0850511010010

电 话：021-23219404

Email: dengyong@htsec.com

朱军军

电 话：021-23154143

SAC执业证书编号：S0850517070005

Email: zjj10419@htsec.com

联系人：胡 歆

电 话：021-23154505

Email: hx11853@htsec.com

投资评级说明

	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准: 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准, 报告发布日后 6 个月内的公司股价 (或行业指数) 的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅; 2. 市场基准指数的比较标准: A 股市场以海通综指为基准; 香港市场以恒生指数为基准; 美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	股票投资评级	优于大市	预期个股相对基准指数涨幅在 10%以上;
		中性	预期个股相对基准指数涨幅介于-10%与 10%之间;
		弱于大市	预期个股相对基准指数涨幅低于-10%及以下;
		无评级	对于个股未来 6 个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上;
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间;
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司 (以下简称“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。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。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。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 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波动。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险, 投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考, 不构成投资建议, 也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在法律许可的情况下, 海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易, 还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送, 未经海通证券研究所书面授权, 本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品, 或再次分发给任何其他人, 或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容, 务必联络海通证券研究所并获得许可, 并需注明出处为海通证券研究所, 且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可, 海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。