石油化工行业

行业投资评级：看好

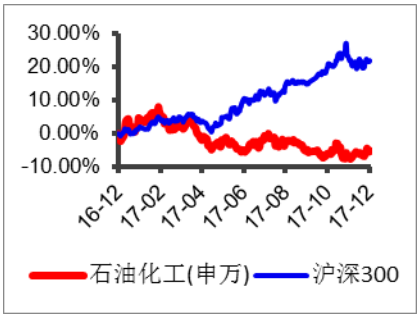
2017 年 12 月 25 日

未来涤纶和天然气将持续高景气，布局领域龙头

——石化行业 2018 年年度投资策略

行业研究/深度研究

市场表现



分析师

张 旭

执业证书编号：S0760511010001

邮箱：zhangxu@sxzq.com

研究助理

程俊杰

电话：18536812761

邮箱：chengjunjie@sxzq.com

地址：太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层

电话：0351-8686990

山西证券股份有限公司

http://www.i618.com.cn

投资要点：

- **石化行业经济运行保持良好态势。**回顾 2017 年，石化行业经济运行保持良好态势。全国油气和主要化学品生产基本平稳，市场需求增长加快，行业效益总体较好。

- **2018 全球原油需求回暖，油市有望迎来再平衡。**油价是石油行业兴衰的晴雨表。油价和整个行业兴衰发展息息相关。受供需变化、地缘政治等因素影响，2017 年油价整体上先抑后扬，油价在 50-60 美元/桶的区间内。OPEC 供给收缩，减产力度执行良好。OPEC 预计 2018 年全球原油需求逐渐回暖，油市有望迎来再平衡。

- **聚酯涤纶产业链有望持续高景气。**聚酯涤纶产业是我国具有全球优势的产业之一，上游原料 PX（对二甲苯）、PTA（精对苯二甲酸），下游纺织服装行业是产业的核心。发展上游 PX 能够打造上下游一体化产业链格局，产业链的利润将从 PX 环节向 PTA 和涤纶环节转移。因此，民营炼化龙头纷纷进军 PX-PTA-涤纶长丝炼化一体化项目。而下游纺织服装、工业用丝、装饰用丝以及塑料制品等行业对聚酯涤纶需求旺盛，聚酯涤纶产业链有望持续高景气。看好聚酯涤纶产业链。

- **天然气需求旺盛，LNG、煤层气将受益。**我国天然气行业快速发展，下游需求量保持增加。随着环保督查开展和煤改气政策实施，大幅提高天然气需求，但由于基础设施滞后，天然气供给缺口持续存在。我国是煤层气储量大国，通过开发富足的煤层气资源有望解决天然气供给不足的问题。为此国家出台了一系列扶持政策鼓励企业加快煤层气规模化开发利用，煤层气开采利用行业有望在“十三五”进入高速发展期。另外我国天然气管道运输能力增速为 7.4%，低于天然气消费量增速 13.27%，需要 LNG 的运输来补足，对于 LNG 液化工厂、LNG 进口企业是一大发展机遇。

- **投资建议：**推荐关注两条主线：（一）未来随着 PX-PTA-涤纶长丝产业链一体化项目投产，龙头企业对产业链的利润把控能力越来越强，整个产业格局在未来即将发生重塑。重点关注涤纶长丝板块龙头企业。推荐**荣盛石化、恒逸石化、恒力股份、桐昆股份**等民营炼化龙头，四家民营炼化龙头项目投产后，预计盈利规模将大幅提升；（二）天然气消费实现高增长，经过今年冬季天然气价格的暴涨之后，明年 LNG 和管道天然气市场价格将上移，长期利好天然气勘探开发企业、LNG 液化工厂、LNG 接收站以及煤层气开发企业，推荐**新奥股份、中天能源、广汇能源**以及**蓝焰控股**。

- **风险提示：**原油价格大幅波动的风险、油气改革不达预期、下游需求不达预期的风险。

目录

1.2017 年行业回顾 4
1.1 市场回顾 4
1.2 业绩回顾 5
1.3 子行业业绩分化较大 6
1.4 石化产品价差 7
2.原油供需实现再平衡 8
2.1 2017 年油价整体走势：先抑后扬 8
2.2 供给端：OPEC 限产是今年全球原油实现再平衡的原因。 9
2.3 需求端：原油需求量增幅放缓。 10
3.石化行业政策梳理，油气体制改革给石化带来投资机会 10
4.民营炼化巨头进军炼化一体化，涤纶产业链持续高景气 13
4.1 环保重要性日益提升，落后产能持续退出 13
4.2 民营炼化企业进军炼化一体化，布局领域龙头 13
4.3 涤纶长丝板块需求端旺盛 16
4.4 供给端格局好转 17
5.天然气需求旺盛，LNG 将迎来快速增长 18
5.1“煤改气”政策助推天然气消费 19
5.2 煤层气有望进入高速发展期 20
6.2018 年投资策略 21
7.个股推荐 22
8.风险提示 25

图目录

图 1：申万一级行业与沪深 300 涨跌幅对比（%）.....4
图 2：石油化工行业各子板块涨跌幅（%）.....4
图 3：申万一级行业与沪深 300PE（TTM）对比.....4
图 4：石油化工子行业 PE 走势（TTM）.....4
图 5：石油化工行业营业收入及同比增速.....5
图 6：石油化工行业归母净利润及同比增速.....5
图 7：油气开采营业总收入及盈利情况（亿元）.....7
图 8：油服板块营业总收入及盈利情况（亿元）.....7
图 9：炼化板块营业总收入及盈利情况（亿元）.....7
图 10：聚酯涤纶营业总收入及盈利情况（亿元）.....7
图 11：乙烯-石脑油价差（美元/吨）.....8
图 12：PX（对二甲苯）-石脑油价差（美元/吨）.....8
图 13：丙烯-石脑油价差（美元/吨）.....8
图 14：丁二烯-石脑油价差（美元/吨）.....8
图 15：布伦特 WTI 原油价格变动趋势（美元/桶）.....9
图 16：OPEC 国家的原油产量（千桶/日）.....9
图 17：我国石油天然气改革的思路.....12
图 18：石化行业在建工程增速呈下降趋势.....13
图 19：我国炼油能力不断提升.....13
图 20：我国 PX 产量、表观消费量及进口依赖度.....15
图 21：我国 PTA 产量、表观消费量及进口依赖度.....15
图 22：纺织服装、服饰业出口交货值及同比.....17
图 23：出口数量指数：纺织服装、鞋、帽制造业.....17
图 24：我国涤纶长丝产能及产量.....17
图 25：天然气表观消费量及增速高于产量.....18
图 26：LNG 与管道天然气进口情况.....18
图 27：我国 LNG 市场均价快速上涨.....19

表目录

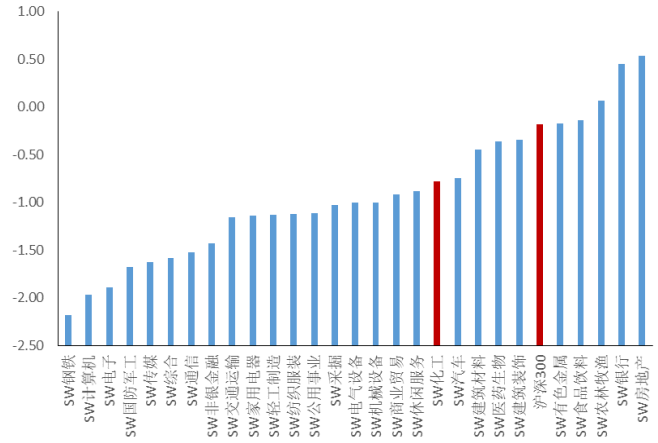
表 1：石化行业上市公司年涨幅前五.....5
表 2：石化行业上市公司年跌幅前五.....5
表 3：2017 年石油化工行业政策梳理.....10
表 4：PX-PTA 产业链价差情况/（元/吨）.....15
表 5：民营大炼化项目规划情况.....15
表 6：民营大炼化项目规划情况.....16
表 7：推荐关注标的.....22

1. 2017 年行业回顾

1.1 市场回顾

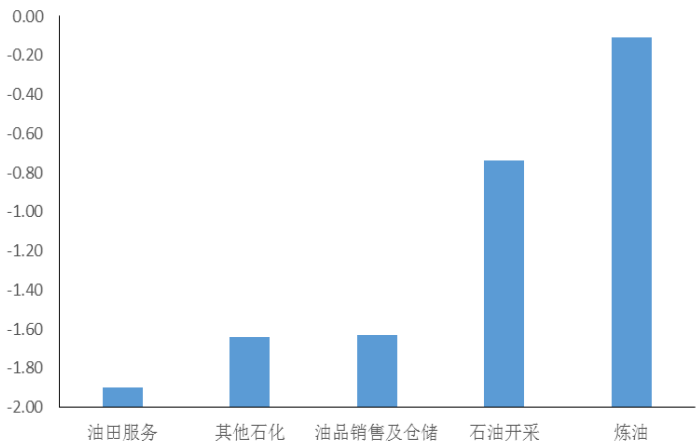
从股价整体表现来看，行业整体涨跌弱于大盘。截至 2017 年 12 月 25 日，化工行业下跌 0.78%，跑输沪深 300 0.6 个百分点，在 28 个申万一级子行业中排名 10。石油化工各子行业涨跌幅情况不一。炼化涨幅最大，达到-0.11%，其他石化和油田服务跌幅最大，分别达到 1.64%和 1.90%。

图 1：申万一级行业与沪深 300 涨跌幅对比（%）



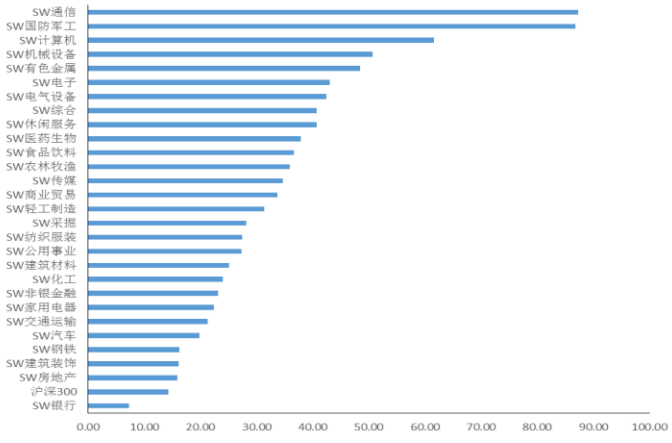
数据来源：Wind、山西证券研究所

图 2：石油化工行业各子板块涨跌幅（%）



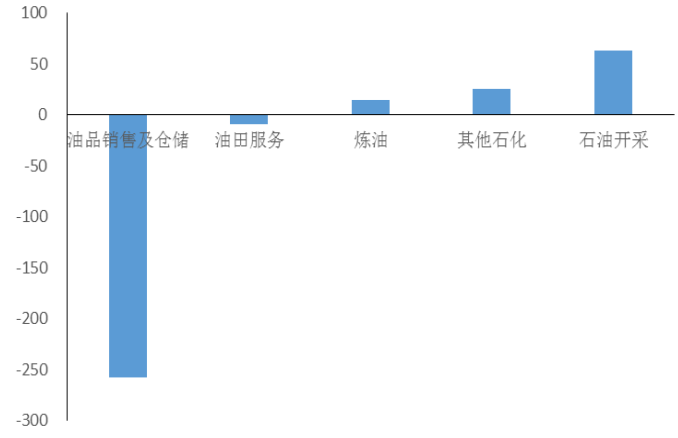
数据来源：Wind、山西证券研究所

图 3：申万一级行业与沪深 300PE（TTM）对比



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 4：石油化工子行业 PE 走势（TTM）



数据来源：Wind、山西证券研究所

估值方面：行业处于中游水平。截止 12 月 25 日，石油化工 PE(TTM)值为 13.99 倍，上证综指 PE 为 14.2 倍，石油化工估值与大盘的差距不

请务必参阅最后一页股票评级说明和免责声明

大，在申万一级行业中估值处于中游。整个石化行业子板块估值仍然分化明显，其中石油开采估值仍然较高，PE（TTM）为 63.5 倍。

个股方面：截止 2017 年 12 月 25 日，石油化工行业涨幅前五家企业分别为中国石化、龙蟠科技、国创高新、广汇能源、上海石化。跌幅前五家公司分别为岳阳兴长、高科石化、康普顿、龙宇燃油、宝利国际。

表 1：石化行业上市公司年涨幅前五

代码	名称	股价	涨幅（%）
600028.SH	中国石化	6.13	18.45
603906.SH	龙蟠科技	15.46	12.76
002377.SZ	国创高新	10.11	10.58
600256.SH	广汇能源	5.06	9.15
600688.SH	上海石化	6.33	2.09

数据来源：Wind、山西证券研究所

表 2：石化行业上市公司年跌幅前五

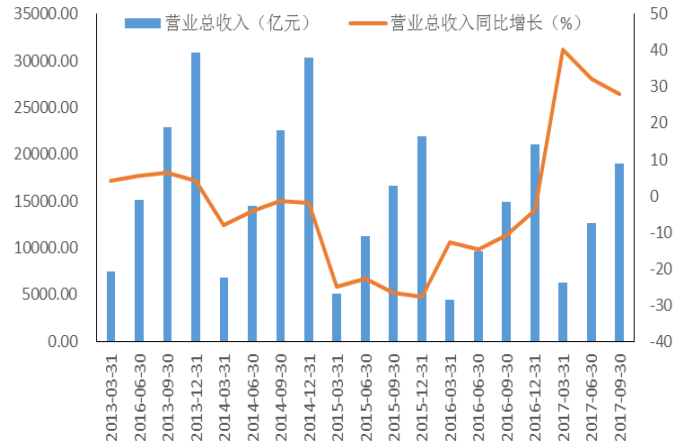
代码	股票名称	股价	跌幅（%）
000819.SZ	岳阳兴长	12.54	49.59
002778.SZ	高科石化	23.52	49.39
603798.SH	康普顿	17.99	43.18
603003.SH	龙宇燃油	11.55	42.62
300135.SZ	宝利国际	3.71	37.62

数据来源：Wind、山西证券研究所

1.2 业绩回顾

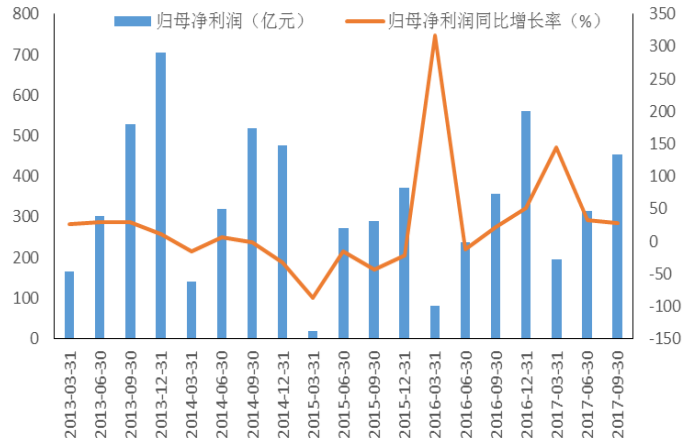
2017 年由于油价的企稳回暖，石化行业经济运行保持良好态势。全国油气和石化产品生产基本平稳，市场需求增长加快，价格总水平涨幅较大，行业效益总体较好。2017 年前 3 季度，石化行业上市公司总营业收入为 36223 亿元，同比增长 28.35%；归母净利润为 684 亿元，同比增长 172.64%。

图 5：石油化工行业营业收入及同比增速



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 6：石油化工行业归母净利润及同比增速



数据来源：Wind、山西证券研究所

1.3 子行业业绩分化较大

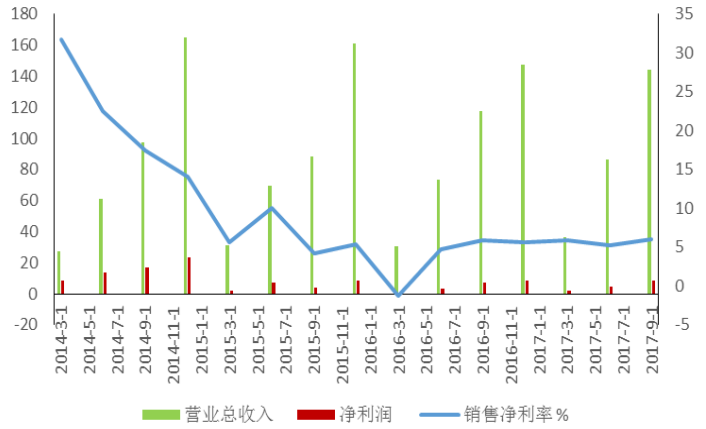
我们把石油化工子行业分为油气开采、油服以及炼化三个板块，子行业业绩分化较大，从上市公司财务方面来看，2017 年前三季度油气开采行业合计实现营业收入 50.93 亿元，同比增长 98.40%。油气开采行业收入持续改善,同比实现增长。合计实现归属母公司净利润 2.28 亿元，同比增长 93.08%。油服行业前三季度合计实现营业收入 208.05 亿元，同比增长 23.30%，油服行业收入实现同比增长，同比增速持续提升。合计实现归属母公司净利润-5.57 亿元，同比增长 88.33%，油服行业归母净利润仍为负，但亏损同比收窄。炼化行业前三季度合计实现营业收入 1402.82 亿元，同比增长 60.62%。Q3 油价上涨，对炼化产品价格形成支撑，炼化板块营业收入增长。合计实现归属母公司净利润 46.50 亿元，同比增长 45.13%，油价上涨推动炼化板块收入增长。

化纤行业按照申万行业划分属于基础化工，但是化纤行业上游中游原料是石油化工产品，与石化行业息息相关，因此我们把化纤行业以及子行业涤纶考虑到石化行业里。2017 年化纤行业运行保持向好态势。据国家统计局统计，1-9 月化纤产量 3860.8 万吨，同比增长 5.7%，比上半年增速有所提高。子行业聚酯涤纶板块前三季度合计实现营业收入 177.81 亿元，同比增长 40.14%。合计实现净利润 7.63 亿元，同比增长 129.82%。受益于纺织服装行业的回暖,整体盈利能力大幅好转。

整体来看，石化行业业绩表现与油价相关。油价上涨对于油气开采板块获益最为明显，油气开采企业整体扭亏为盈，业绩大幅改善。油服板块 2016 年行业整体出现大规模亏损,2017 年受益于行业景气度的回升、上游资本开支的增加，业绩有所回升。炼化板块整体保持盈利高位，其中民营化纤巨头业绩表现突出，受下游纺织服装行业的回暖以及油价的提升，PTA-涤纶长丝价差保持高位，推动化纤行业业绩的增长。

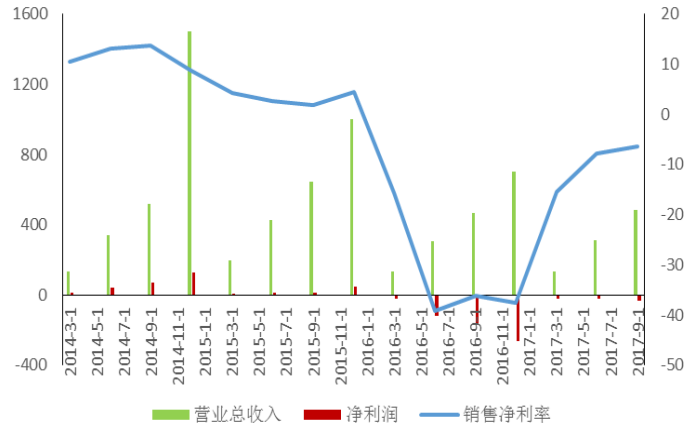
请务必参阅最后一页股票评级说明和免责声明

图 7：油气开采营业总收入及盈利情况（亿元）



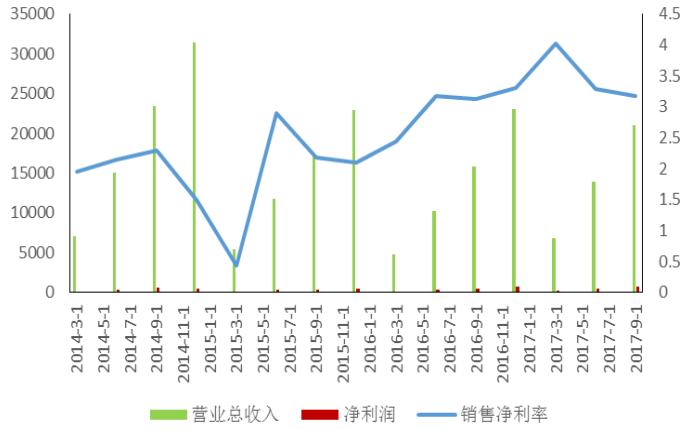
数据来源：Wind、山西证券研究所

图 8：油服板块营业总收入及盈利情况（亿元）



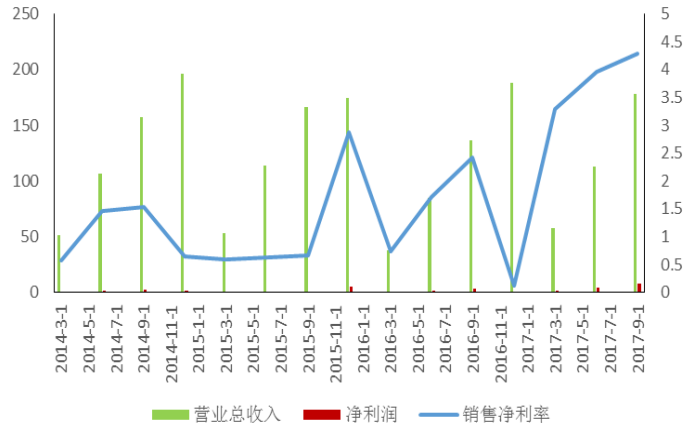
数据来源：Wind、山西证券研究所

图 9：炼化板块营业总收入及盈利情况（亿元）



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 10：聚酯涤纶营业总收入及盈利情况（亿元）

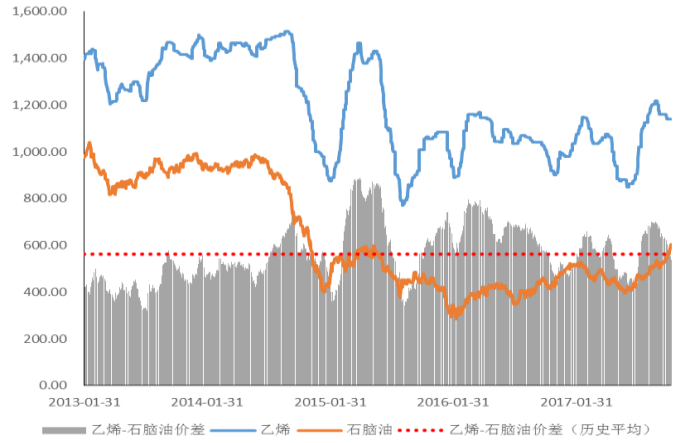


数据来源：Wind、山西证券研究所

1.4 石化产品价差

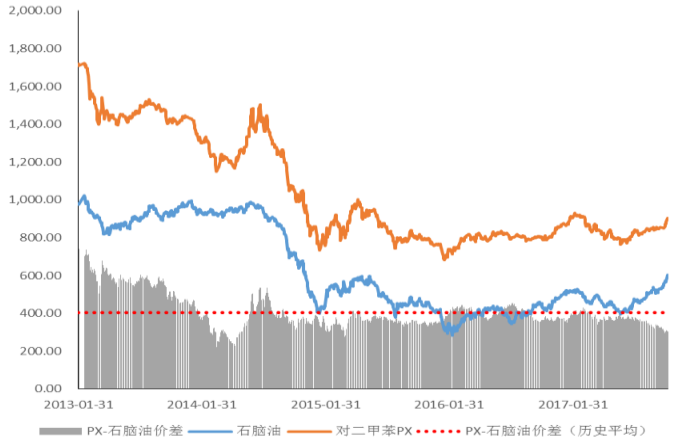
2017 年国内乙烯行业处于高景气中，丙烯则受益于产能增速有所放缓。2017 年 Q3 代表石化行业盈利变化趋势的乙烯-石脑油价差环比回升，平均价差为 642 美元/吨，环比扩大 6.5%，同比回落 11.9%。我们发现 2017 前三季度跟踪的主要石化产品价差环比有所回升，除了 PX-石脑油价差有所扣减。

图 11：乙烯-石脑油价差（美元/吨）



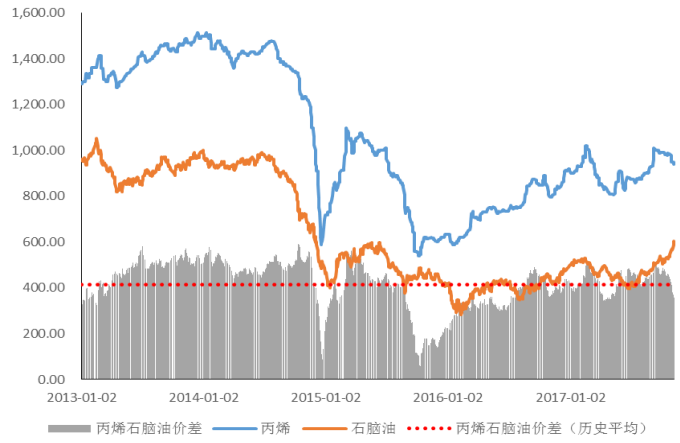
数据来源：Wind、山西证券研究所

图 12：PX（对二甲苯）-石脑油价差（美元/吨）



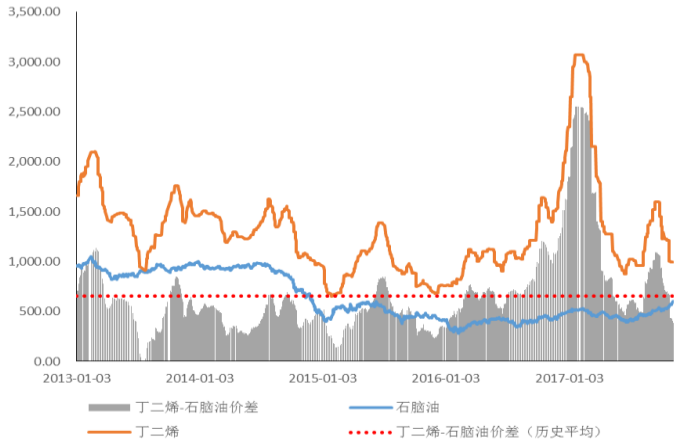
数据来源：Wind、山西证券研究所

图 13：丙烯-石脑油价差（美元/吨）



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 14：丁二烯-石脑油价差（美元/吨）



数据来源：Wind、山西证券研究所

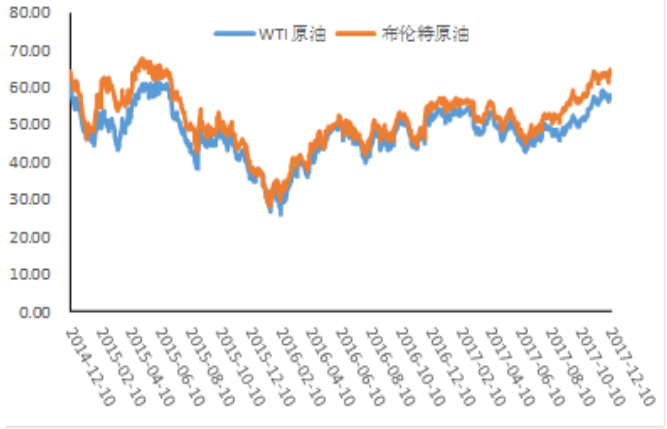
2. 原油供需实现再平衡

2.1 2017 年油价整体走势：先抑后扬

回顾 2017 整年油价走势，OPEC 控制原油产量对油价起到支撑作用，原油价格先抑后扬，油价在 50-60 美元/桶的区间内。2017 年 Q1 在减产协议开始执行的利好刺激下 Brent 原油整体维持在 55 美元左右水平。进入三月份，随着美国页岩油产量的快速增长，油价呈现了年内第一波探底走势。随后叙利亚局势和 OPEC 减产协议延长至年底的预期作用，油价被拉回至 55 美元水平。同时美国原油钻机数迅速增长，

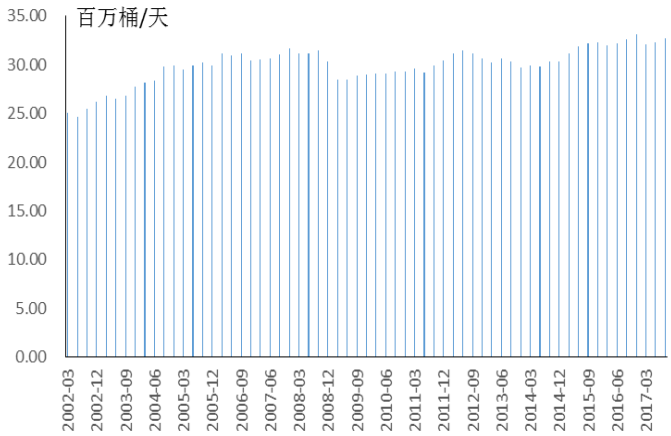
页岩油产量以每月 10 万桶/天的速度快速增加，伴随原油库存水平不降反升。2017 年前三季度，Brent 和 WTI 原油现货均价分别为 51.8 美元/桶和 49.3 美元/桶，较 2016 年均价分别上涨 8.1 美元/桶和 6.0 美元/桶。2017 年 Q3 Brent 原油均价为 52.10 美元/桶，同比增长 13.9%，环比增长 4.8%。三季度国际油价的反弹首先是基于 OPEC 限产以及美国原油产量影响，加上地缘政治因素，尤其是沙特王储反腐固权行动催生地缘不断发酵。

图 15：布伦特、WTI 油价变动趋势（美元/桶）



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 16：OPEC 国家的原油产量（千桶/日）



数据来源：Wind、山西证券研究所

2.2 供给端：OPEC 限产是今年全球原油实现再平衡的原因。

2017 年 OPEC 整体减产力度维持 80%左右，减产也的确使得原油库存以及产油国的浮仓库存下降，国际油价持续上涨，WTI 和 Brent 油价创年内新高。除此之外，今年的飓风天气对美国原油生产造成重大影响，美国活跃钻井数一度下滑，美国原油总钻机数持续下降。随着活跃钻井数的恢复，后期北美地区的原油产量势必会增加，从而对油价产生压制。另外沙特阿美计划 2018 年下半年上市，沙特王室希望通过此举募集至少 1000 亿美元资金，实现国家经济结构多元化，即“2030 愿景”，沙特方面势必会严格执行减产力度，保护油价，使得上市估值达到一个更为可观的水平，沙特阿美上市计划是“沙特愿景 2030”中沙特经济多元化改造的主要目标。

请务必参阅最后一页股票评级说明和免责声明

2017 年 OPEC 减产初见成效，而沙特与俄罗斯牵头的 OPEC—非 OPEC 联合减产对于 2018 年全球原油实现再平衡能否起到关键作用值得拭目以待。

2.3 需求端：原油需求量增幅放缓。

全球原油需求量自年初有所回升。相比 2016 年，2017 年全球原油需求增长 1.6%，需求量约为 153 万桶/日。2017 年 Q3 原油需求量为 9770 万桶/天，环比增长 1.45%，同比增长 1.77%，处于三年来历史高位水平。我国目前的原油需求增速为 3.88%，位居世界前列。由于今年 6 月份地方炼厂原油进口配额获批，新增炼油产能一定程度上推动石油进口量。印度原油需求增速为 1.8%，未来随着“印度制造”的推行印度石油进口量有望进一步增长。美国和欧洲原油需求增速均为 1.2%，低于全球原油增速 1.6%。OPEC 预计 2018 年全球原油需求将继续增长，但增幅有所放缓。全球原油需求有望实现 9845 万桶/日，相比于 2017 年，增加 151 万桶/日。根据 IEA 预测，预计 2018 年中国需求增量全球最大，达到 41 万桶/日。同样来自第二大发展中国家的印度 2018 年有望增加 18 万桶/日，随着经济的回暖，对原油需求进一步上升。

3. 石化行业政策梳理，油气体制改革给石化带来投资机会

表 3：2017 年石油化工行业政策梳理

发布日期	政策名称	重点内容
2017 年 3 月 22 日	国家发展改革委、工业和信息化部关于印发《现代煤化工产业创新发展布局方案》	推动现代煤化工产业创新发展，拓展石油化工原料来源，加强科学规划，做好产业布局
2017 年 5 月 21 日	中共中央、国务院印发了《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》	深化石油天然气体制改革的指导思想、基本原则、总体思路和主要任务。
2017 年 6 月 23 日	国家发改委关于印发《加快推进天然气利用的意见》的通知	充分认识加快推进天然气利用的重要意义。天然气是

请务必参阅最后一页股票评级说明和免责声明

		优质高效、绿色清洁的低碳能源，并可与可再生能源发展形成良性互补。
2017 年 8 月 22 日	环保部发布《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》	全面推进石化工业排污许可制度改革。国家排污许可证申报平台上的石化工业模块同步开启。
2017 年 12 月 5 号	国家发展改革委、工信部近日印发《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	通过优化产业布局、调整产业结构、加强科技创新，完善行业绿色标准等举措，建立绿色发展长效机制，推动石化产业绿色可持续发展。

资料来源：国家发改委、环保部、山西证券研究所

《油气改革意见》为我国石化领域带来新的投资机会

2017 年 5 月 21 日，中共中央、国务院印发了《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》，明确了深化石油天然气体制改革的指导思想、基本原则、总体思路和主要任务。《意见》提出深化石油天然气体制改革的总体思路是：针对石油天然气体制存在的深层次矛盾和问题，深化油气勘查开采、进出口管理、管网运营、生产加工、产品定价体制改革和国有油气企业改革，释放竞争性环节市场活力和骨干油气企业活力，提升资源持续保障能力、国际国内资源利用能力和市场风险防范能力、集约输送和公平服务能力、优质油气产品生产供应能力、油气战略安全保障供应能力、全产业链安全清洁运营能力，通过改革促进油气行业持续健康发展，大幅增加探明资源储量、不断提高资源配置效率，实现安全、高效、创新、绿色，保障安全、保证供应、保护资源、保持市场稳定。

我们认为《意见》的出台为我国石化领域带来新的投资机会，石化行业将迎来新的发展。主要体现在以下两方面：（一）《意见》提

出“深化下游竞争性环节改革，提升优质油气产品生产供应能力”，具体举措包括：制定更加严格的质量、安全、环保和能耗等方面技术标准，完善油气加工环节准入和淘汰机制。提高国内原油深加工水平，保护和培育先进产能，加快淘汰落后产能。我国炼化一直是以中石油、中石化和中海油为主，他们的炼化产能占比达到64.6%，其他主要是各地的地炼企业，其中又以山东地炼为主。三桶油的优势在于全产业链布局，上游原油供给畅通，下游加油站拥有优势渠道。地炼优势在于加工成本低，但下游渠道不足，未来竞争加剧的情形下，必然淘汰一批小型炼化厂，地炼和三桶油也将面临淘汰落后产能的压力，而一些新批建的民营炼化无论从规模还是工艺复杂性都是世界先进水平，竞争力强，他们的投产也将提高我国原油深加工水平。

图 17：我国石油天然气改革的思路

资料来源：山西证券研究所

（二）《意见》提出“推进非居民用气价格市场化，进一步完善居民用气定价机制。依法合规加快油气交易平台建设，鼓励符合资质的市场主体参与交易，通过市场竞争形成价格。加强管道运输成本和价格监管，按照准许成本加合理收益原则，科学制定管道运输价格”。我国现行的天然气价格机制是国家调控下的成本加成定价方法，天然气价格分为出厂价、管输价、城市门站价、终端用户价四个环节，定价以行政为主，市场为辅，由政府部门根据生产与供应成本再加合理

利润确定。出厂价和管输价由国家发改委确定，城市输送服务费由地方政府制定。《意见》指明未来天然气市场改革的方向，非居民用气价格市场化是未来天然气价格发展的趋势。

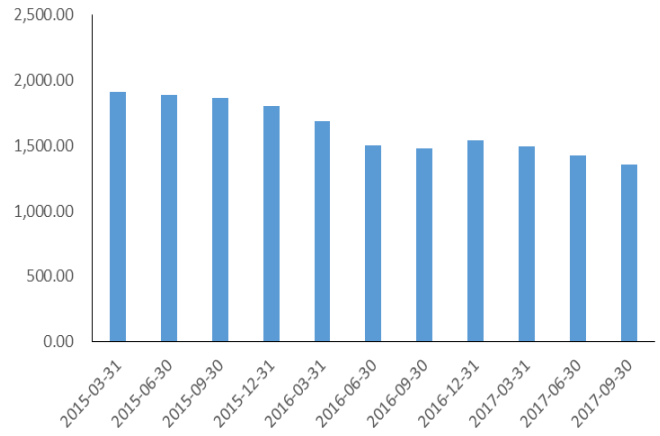
4. 民营炼化巨头进军炼化一体化，涤纶产业链持续高景气

4.1 环保重要性日益提升，落后产能持续退出

2017 年以来国内石油化工行业下游需求整体回升。房地产行业在 2017 前三季度施工面积、新开工面积累计同比分别为 3.1%、6.8%，汽车行业在 2017 前三季度累计产量增速接近 5%。**我们预计 2018 年房地产、新能源汽车等行业对于化工品的需求仍将具备较大空间。**

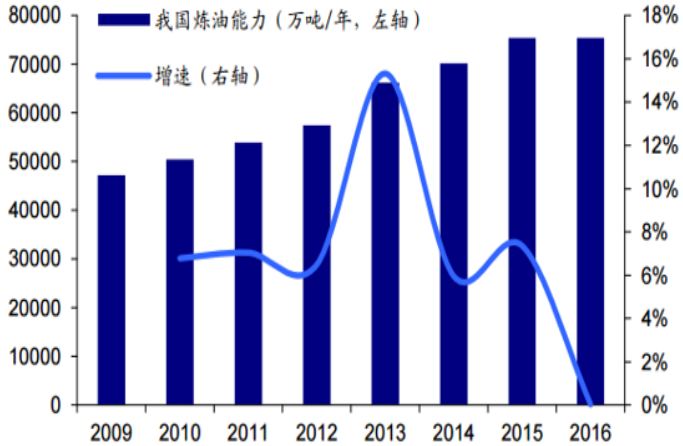
从供给端来看，国内石油化工行业新增产能投产持续趋缓，在建工程自 2015Q3 以来持续下滑，2017 年 Q3 为 3676.6 亿元，较去年同期下降 8.32%，环比 Q2 下滑 5.14%，结合需求端前景，预计大部分子行业供需格局将有所改善。同时，环保因素重要性日益提升，伴随环保整治及京津冀“2+26”大气污染防治强化督察等区域性整治行动的常态化，以及新建、改造化工装置审批难度的提升，石化行业落后产能有望持续退出，行业集中度有望提升。

图 18：石化业在建工程增速呈下降趋势（亿元）



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 19：我国炼油能力不断提升



数据来源：中国产业信息网、山西证券研究所

4.2 民营炼化企业进军炼化一体化，布局领域龙头

2016 年底，我国炼油能力为 7.5 亿吨/年，由于落后产能淘汰加快，较 2015 年仅净增 24 万吨/年，炼油能力不断提升。2017 年中国炼油产

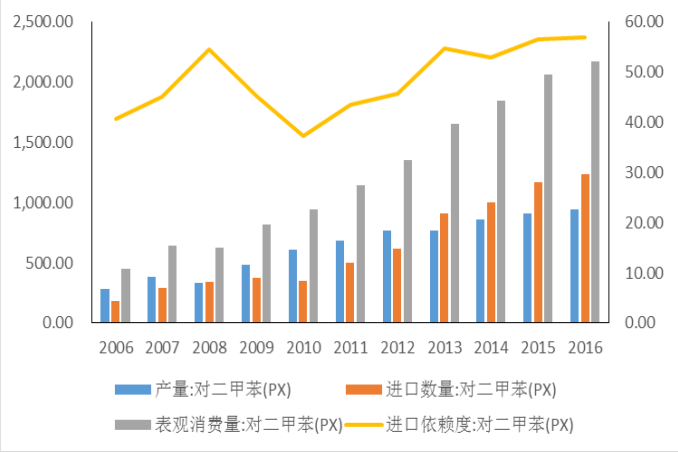
能为 8.14 亿吨/年。考虑未来我国经济发展以及油气改革政策，未来对于炼化产品的需求有增无减。PX（对二甲苯）是炼化产品之一，同样也是涤纶产业链重要的原材料，通过炼油得到石脑油，再由石脑油通过加氢裂化、裂解制备得到。PX 主要集中在精对苯二甲酸(PTA)领域，目前超过 98%的 PX 用于生产 PTA；PTA 是生产聚酯(PET)的重要原料，98%以上的 PTA 用于生产 PET；PET 中的 66%用于生产聚酯纤维(涤纶)。

2016 年我国 PX 进口量达到 1236 万吨，对外依存度高达 56%。为了提高国内竞争力，降低对外依存度，国家对民营企业进军炼化领域政策的放开，荣盛石化、恒力股份、桐昆股份、恒逸石化和盛虹石化等化纤产业链龙头纷纷进军炼化领域，向上游 PX 扩增产能。这 5 家民营炼化企业无论从规模、工艺流程设计都是行业领先水平，装置也都采用最先进的技术。民营企业进入炼化领域也是我国“深化下游竞争性环节改革，提升优质油气产品生产供应能力”改革政策的落实。向上游 PX 扩增产能，以满足 PX-PTA-涤纶长丝产业链一体化需求，基本实现了全产业链一体化布局，未来行业龙头优势更加突显。浙石化（荣盛、桐昆）一期、恒力、盛虹三个项目炼油能力共计 5600 万吨/年，占 2016 年全国炼油能力 7.47%，项目投产后，民营炼化的比例进一步提高，炼化项目预计 2018 年实现投产，目前布伦特原油在 60 美元/桶波动，炼化项目有望获得较好盈利。对于涤纶长丝行业而言，产业链向上游 PX 延伸，解决原料供应问题对于行业发展至关重要。由于我国民营炼化巨头纷纷向上游 PX 进军，预计在 2018 年底到 2020 年，将有大量 PX 产能投产，国内 PX 进口依存度过高的现状有望好转，PX 价差利润有望下调。

2017 年前三季度我国 PTA 产量为 2629.5 万吨，同比增长 10.11%，进口量为 34.91 万吨，出口量为 41.03 万吨，净出口 6.12 万吨，历史上首次实现净出口；表观消费量 2623.4 万吨，同比增长 10.80%。当前 PTA 市场处于供求平衡状态，新增产能有限，不会对市场造成剧烈冲击。作为大型 PTA 生产商，恒力石化、恒逸石化及荣盛石化等龙头都在

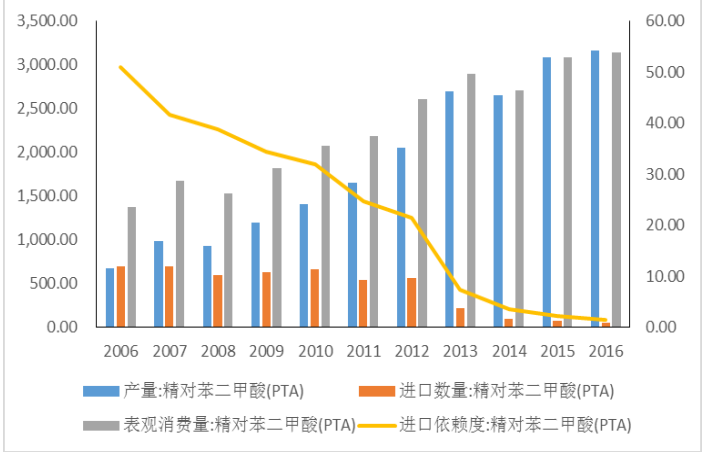
PX-PTA-涤纶长丝一体化产业链布局，我们认为随着民营化纤巨头各大型炼化项目的相继投产，涤纶长丝市场集中度将进一步提升，优先布局、产业链完备的龙头企业将更具竞争优势。

图 20：我国 PX 产量、表观消费量及进口依赖度



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 21：我国 PTA 产量、表观消费量及进口依赖度



数据来源：Wind、山西证券研究所

表 4：PX-PTA 产业链价差情况/（元/吨）

年份	PX 价差	PTA 价差	POY 价差	FDY 价差	DTY 价差
2014	355	327			
2015	352	439	1068	1401	1956
2016	400	449	1223	1832	2126
2017	360	555	1533	1970	1993

数据来源：Wind、山西证券研究所

表 5：民营大炼化项目规划情况

企业名称	产能（万吨/年）	投资额（亿）	原油	预计盈利情况	进度
浙江石化一期	2000	928	沙特原油+伊朗轻质原油+巴西 Frade 原油+伊朗重油	净利润 97 亿元，内部收益率 14.43%，投资回收期 8.36 年。	预计 2018 年底投产。
恒力石化	2000	562	沙特重油、沙特中油、巴西马林油	净利润 129 亿元，内部收益率 24.8%，投资回收期 6.02 年	预计 2018 年底投产
恒逸石化文莱项目	800	206	文莱轻油+卡塔尔凝析油	税后内部收益率 15.81%，投资回收期 8.27 年	预计 2018 年底投产
盛虹石化一	1500	831	沙特轻质油+	净利润 82 亿元，税后内	环评阶段

请务必参阅最后一页股票评级说明和免责声明

期		沙特重油	部收益率 14.02%，税后投资回收期 8.6 年

资料来源：公司资料、山西证券研究所

表 6：民营大炼化项目规划情况

主要产品（万吨/年）	浙江石化一期	恒力石化	恒逸文莱石化	盛虹石化一期
汽油	386.66	461.2	38	273.6
柴油	172.81	161	172.9	255.32
航空煤油	284.41	371	128.1	238.54
化工清油		162.9		
苯	151.91	97	51.4	20.74
甲苯			28.75	
PX	401.2	434	150	280
LPG	309	65	56.48	6.45
聚丙烯	54	43.8		
苯乙烯	120			63.47
聚乙烯	65.6			
丙烯腈	27.04			27.04
成品油收益率	42.19%	49.66%	43.28%	51.16%

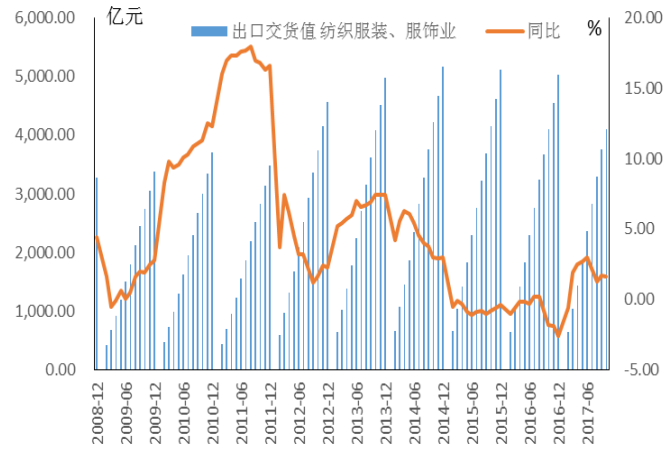
资料来源：公司资料、山西证券研究所

4.3 涤纶长丝板块需求端旺盛

涤纶长丝板块是连接上游 PX、PTA 等原材料和下游纺织业的中间纽带，市场需求巨大，前几年行业较为低迷是由于 2008 年 4 万亿投资计划，涤纶行业的整体产能急剧增加，使涤纶长丝市场形成了供过于求的局面，由此导致 2014-2015 年涤纶长丝市场价格大幅下跌并在低位徘徊。2016 年后随着国家供给侧改革的不断推进，国内化纤行业的供求关系持续得到改善。涤纶长丝下游行业为纺织服装行业，涤纶长丝在面料成本中占 80%-90%，下游纺织服装行业对涤纶长丝的价格敏感度高。2017 年前三季度纺织服装行业市场回暖，2017 年前五个月出口交货值金额环比实现较快增长，出口数量指数呈上升的趋势，说明出口方面纺织服装在回暖，对于涤纶长丝的需求有所增长，纺织服装行业的复苏决定着涤纶长丝行业的发展走势。

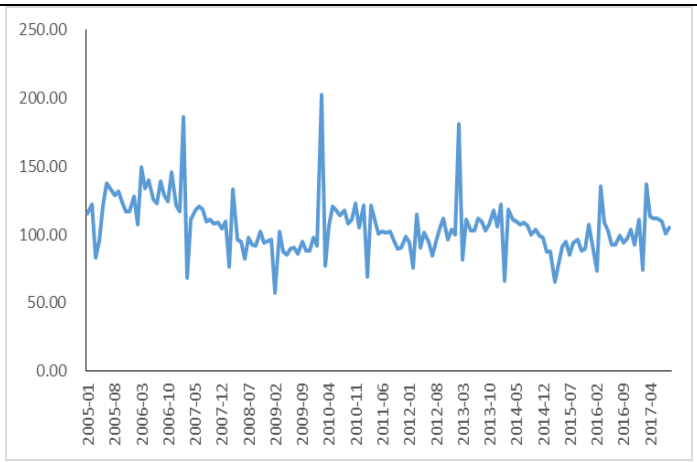
请务必参阅最后一页股票评级说明和免责声明

图 22：纺织服装、服饰业出口交货值及同比



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 23：出口数量指数：纺织服装、鞋、帽制造业

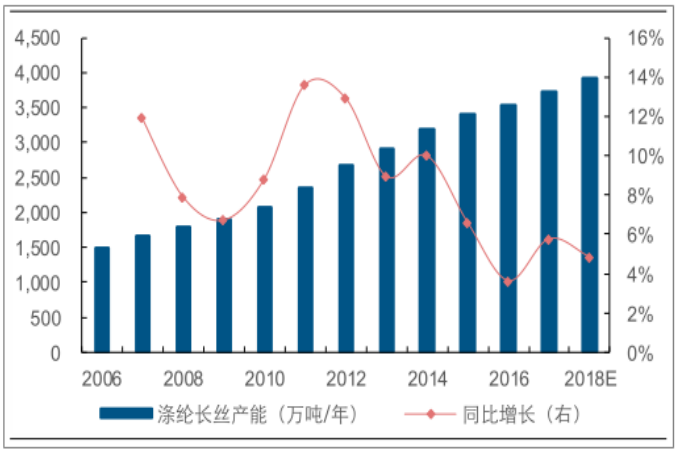


数据来源：Wind、山西证券研究所

4.4 供给端格局好转

2016 年我国涤纶长丝产量为 2537 万吨，名义产能为 3527 万吨，名义产能开工率 71.93%，同比提升 0.13%。我国 2016 年涤纶长丝的实际产能仅为 3300 万吨，有效产能开工率达到 78.25%，比 2015 年提升 1.36%，截至 2017 年前三季度，我国涤纶长丝产能为 3477 万吨/年。我国涤纶长丝产能增速从 2016 年开始下降，根据统计，2016 年涤纶长丝的新增产能为 123 万吨，比之前 5 年平均 265 万吨/年明显下降，这也使得我国涤纶长丝的出现明显的复苏。

图 24：我国涤纶长丝产能增幅放缓

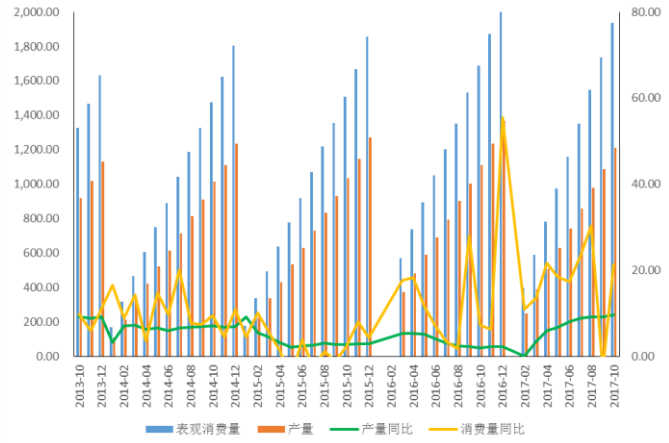


数据来源：中国产业信息网、山西证券研究所

5.天然气需求旺盛，LNG 将迎来快速增长

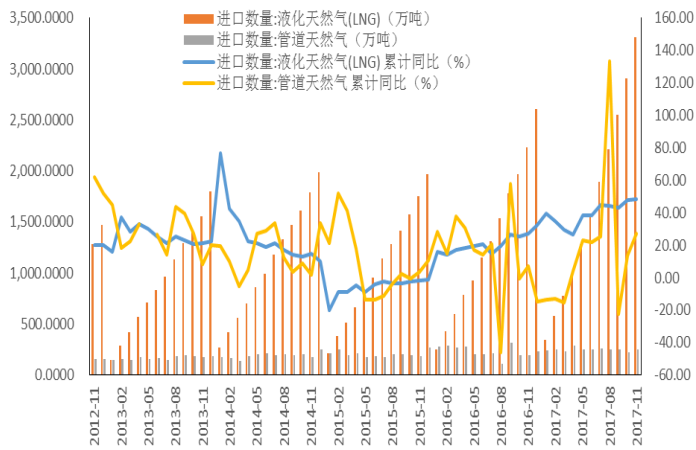
2017 年 1-10 月，我国天然气产量 1212 亿立方米，同比增长 11.2%；天然气进口量 722 亿立方米，增长 27.5%；天然气消费量 1865 亿立方米，增长 18.7%。2014-2016 年我国天然气产量分别为 1234.10、1271.40、1368.30 亿立方米；需求方面，2014-2016 年我国天然气表观消费量分别为 1804.36、1855.40、2086.88 亿立方米，国内供给不足造成天然气进口量逐年增加，2014-2016 年我国天然气进口量分别为 596.55、616.70、752.63 亿立方米，进口量的增加使得我国天然气的对外依存度在不断提升，2016 年我国天然气对外依存度为 34.27%，“十三五”期间随着天然气消费量和进口量的增加，我们预计对外依存度将进一步提升。

图 25：天然气表观消费量及增速高于产量



数据来源：Wind、山西证券研究所

图 26：LNG 与管道天然气进口情况



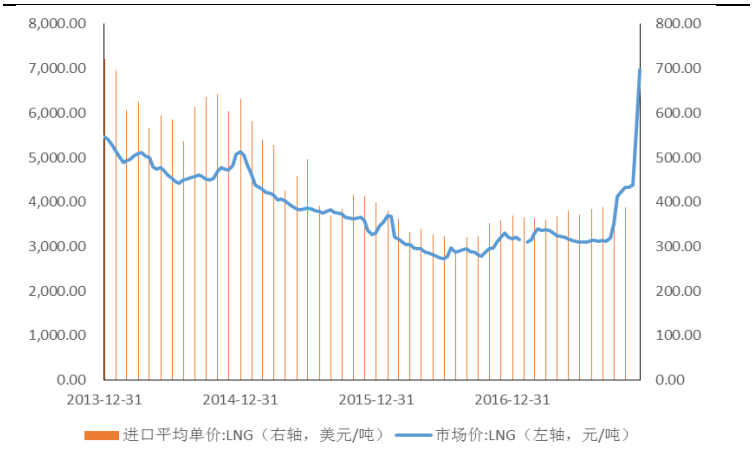
数据来源：Wind、山西证券研究所

根据天然气“十三五规划”，2015-2020 年管道一次运输能力的复合增速为 7.4%，低于天然气消费量增速 13.27%，需要 LNG（液化天然气）的运输来补足，这对于 LNG 液化工厂、LNG 进口企业是一大发展机遇。2017 年 LNG 进口整体呈逐步上升趋势，下半年开始一直高于管道天然气进口量。由于国内对于天然气需求增长迅速，而管道建设的时间较长，LNG 得益于运输便利的优势，其进口量大于管道天然气进口量的情况将长期存在。

2017 年 11 月 9 日中美签订能源大单，能源类项目合同金额达到

1700 多亿美元，主要包括页岩气、LNG、天然气发电、乙烷、煤制气等方面的贸易或生产。由于美国天然气价格相较于国内天然气价格便宜，以 LNG 等形式从美国进口天然气是推进国内天然气利用的很好选择，有助于实现中美能源供需的对接，对于 LNG 未来发展是一大机遇。另外，今年冬季北方地区大力推动“煤改气”，“2+26”城市冬季取暖禁煤，天然气供应不足，导致出现气荒，全国 LNG 价格快速上涨，据生意社数据显示，2017 年 9 月 18 日国内液化天然气（LNG）均价为 2973.85 元/吨，至 12 月 18 日液化天然气均价为 6929.17 元/吨，3 个月内涨幅高达 133%。天然气行业面临季节性供不应求，对于上游天然气勘探开发企业、LNG 液化工厂、LNG 接收站等气源方收益明显。我们长期看好未来 LNG 产业链的发展前景。

图 27：我国 LNG 市场均价快速上涨



数据来源：Wind、山西证券研究所

5.1“煤改气”政策助推天然气消费

2017 年 1 月国家能源局发布《能源发展“十三五规划”》，指出要加快实施“煤改气”，以京津翼及周边地区、长三角、珠三角、东北地区为重点，推进重点城市“煤改气”工程，增加用气 450 亿立方米，替代燃煤锅炉 18.9 万蒸吨。2017 年 3 月环保部、发改委、财政部、能源局等发布《京津翼及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》，进一步将“2+26”城市列为北方地区冬季清洁取暖规划首批实施范围。全面加强城中村、城乡结合部和农村地区散煤处理，北京、天津、

廊坊、保定市 10 月底前完成“禁煤区”建设任务，并进一步扩大实施范围，实现冬季清洁取暖。2017 年 5 月财政部、住建部、环保部、能源局发布了《关于开展中央财政支持北方地区冬季取暖试点工作的通知》，明确试点示范区 3 年，中央财政奖补资金标准根据城市规模分档确定，每年直辖市安排 10 亿元，省会城市安排 7 亿元，地级城市安排 5 亿元。将重点支持京津翼及周边大气污染传输通道“2+26”城市，优先支持工作基础好、资金落实到位、计划目标明确、工作机制创新较为突出的城市 2017 年 8 月，环保部印发《京津翼及周边地区 2017-2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动强化督查方案》。环保部将于 2017 年 9 月 1 日至 2018 年 3 月 29 日，分两个阶段 15 轮次，对京津翼大气污染传输通道城市的大气污染综合治理任务进行督查。

2017 年 12 月 16 日中央十部委共同发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021）》，对北方重点地区冬季清洁供暖“煤改气”气源保障总体方案作出了具体安排。规划对未来 5 年清洁取暖工作做出了具体部署，并专门就重点地区“煤改气”工程的气源保障给出总体方案。清洁取暖涉及能源体系、管网建设、节能装备、区域环境等诸多方面。

我们认为煤改气为能源结构调整的主要手段之一，也是改善大气环境的重要措施之一，未来煤改气仍将是冬季清洁取暖的主要方式，助推天然气的消费，短期天然气供应不足的局面将不会影响煤改气长期趋势。

5.2 煤层气有望进入高速发展期

煤层气是成煤和煤变质作用过程中生成的、主要以吸附状态保存在煤层中的一种天然气，其主要成分是甲烷，是一种清洁高效的气体能源。我国煤层气储量丰富，根据《中国矿产资源报告 2016》，我国煤层气地质资源量 30 万亿立方米，是常规天然气 1/4。总体来看，我国煤层气资源丰富，未来作为一种清洁高效能源，有望成为煤炭、石油、天然气等常规能源的补充。

2016 年底国家能源局发布《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十三五规划”》，煤层气行业的发展目标为：到 2020 年，煤层气抽采量达到 240 亿立方米，其中地面煤层气产量 100 亿立方米，利用率 90%以上；煤矿瓦斯抽采 140 亿立方米，利用率 50%以上，煤矿瓦斯发电装机容量 280 万千瓦，民用超过 168 万户。我国煤层气开采利用行业发展缓慢，主要受到技术、行政审批以及环保意识等因素的影响。煤层气产业发展离不开技术创新，通过研发出适合各类资源条件的系列技术与工艺，增产提效强化产业竞争力，引领煤层气产业的发展。行政审批主要是采煤权和采气权重叠，在煤层气和煤炭开采过程中发生矛盾纠纷时，由于煤炭企业往往是地方政府关联企业，煤层气企业在煤层气矿权上较难得到保障，影响企业参与煤层气开采的积极性。山西省作为矿权改革的试点、推进矿业权市场化改革的重要一步，也是矿业权制度改革以来全国出让的首批煤层气矿业权，开创了行业先河。

6. 2018 年投资策略

2017 年石化行业市场需求增长加快，行业效益总体较好。2018 年石油化工行业仍然是值得投资者重点关注的行业之一。重点关注两条主线：（一）涤纶长丝板块，我们认为随着 PX-PTA-涤纶长丝产业链一体化逐步完善，龙头企业对产业链的利润把控能力越来越强，整个产业格局在未来即将发生重塑。产业链的利润将从 PX 环节向下游 PTA 和涤纶环节转移，而纺织服装、工业用丝、装饰用丝以及塑料制品等行业对聚酯涤纶需求旺盛，产业链有望持续高景气。另外 PX、PTA 和涤纶长丝价差对需求也有一定的影响，涤纶长丝的价差不断扩大，涤纶长丝的需求会进一步增长。未来随着 PX-PTA-涤纶长丝产业链一体化项目实现投产，行业集中度提高，涤纶长丝龙头企业对上下游议价能力将进一步加强，同时将保持相对较好的利润，形成强者愈强的局面。推荐**荣盛石化（002493.SZ）、恒逸石化（000703.SZ）、恒力股份（600346.SH）、桐昆股份（601233.SH）**等民营炼化龙头，四家民营炼化龙头项目投产后，预计盈利规模将大幅提升。（二）天然气板块，

我们认为随着煤改气的持续推进，华北地区的气荒问题将是长期问题，经过今年冬季天然气价格的暴涨之后，明年 LNG 和管道天然气市场价格将上移，长期利好天然气勘探开发企业、LNG 液化工厂、LNG 接收站。华北地区是我国天然气供给最为短缺的区域，通过大力开发山西省富足的煤层气资源有望解决华北气荒的问题。煤层气产业正处于加快发展的重要战略机遇期，国家出台了一系列扶持政策鼓励企业加快煤层气规模化开发利用，煤层气开采利用行业有望在“十三五”进入高速发展期。**推荐新奥股份（600803.SH）、中天能源（600856.SH）、广汇能源（600256.SH）**以及**蓝焰控股（000968.SZ）**。

表 7：推荐关注标的

代码	名称	最新收盘价（元）	总市值（元）	市盈率（TTM）	EPS		
					2016A	2017E	2018E
002493.SZ	荣盛石化	14.70	53,233,200,000	24.96	0.76	0.57	0.68
000703.SZ	恒逸石化	21.00	30,116,713,094	20.62	0.61	1.01	1.23
600346.SH	恒力股份	12.20	34,388,610,084	21.35	0.45	0.46	0.56
601233.SH	桐昆股份	21.30	27,576,257,965	16.12	1.03	1.19	1.47
600803.SH	新奥能源	16.38	15,811,992,090	22.81	0.53	0.75	1.23
600856.SH	中天能源	11.87	14,349,870,980	31.32	0.38	0.48	0.74
600256.SH	广汇能源	5.28	28,039,050,553	95.36	0.04	0.11	0.17
000968.SZ	蓝焰控股	16.80	15,702,568,172	11.34	0.82	0.59	0.75

数据来源：Wind（盈利预测来自万得一致预测，12 月 25 日为收盘日）、山西证券研究所

7.个股推荐

荣盛石化（002493.SZ）是全球最大的 PTA 生产商，产能共计约 1350 万吨，占全国 PTA 总产能 28%。公司控股 51%的子公司浙江石化在建 4000 万吨/年炼化一体化项目，包括 4000 万吨/年炼油、800 万吨/年 PX、280 万吨/年乙烯，其中一期项目为 2000 万吨/年，预计 2018 年底建成。项目投产后，公司业务向上游延伸，形成原油—石脑油—

芳烃—PTA—涤纶长丝一体化产业链，未来公司的规模效应和盈利能力将进一步增强。

恒逸石化（000703.SZ）是全球领先的 PTA—聚酯纤维产业链一体化的生产企业，主要石化产品包括 PTA、CPL、PET 切片及涤纶长丝等。公司 PTA 产能约 1350 万吨，聚酯纤维产能 270 万吨，己内酰胺产能 20 万吨。同时公司加快建设其控股 70%的文莱 PMB 石油化工项目，建成后将拥有 800 万吨/年炼化装置，预计 2018 年底完工。公司还积极发展 CPL-锦纶产业链，未来将形成原油-PX-PTA-涤纶和原油-苯-CPL-锦纶两个产业链，实现石化一体化经营。

恒力股份（600346.SH）是高端的民用丝龙头。2017 年 4 月公司公告拟以发行股票全资收购集团旗下恒力投资和恒力炼化。其中恒力投资的子公司恒力石化是全球单体最大 PTA 工厂，产能为 660 万吨/年，恒力炼化在建 2000 万吨/年炼化一体化项目。2017 年 12 月 14 日，公司发布公告，公司发行股份购买资产并募集配套资金获证监会并购重组委审核通过。本次重组成功过会为未来项目顺利进行提供了资金保障，有利于项目顺利推进，有望在 2018 年投产。项目建成之后公司将形成“芳烃—PTA—聚酯—民用丝及工业丝”的完整产业链，盈利能力将进一步增强。

桐昆股份（601233.SH）是中国涤纶长丝行业龙头，公司有涤纶长丝产能 450 万吨，聚酯产能 410 万吨，是国内最大的涤纶长丝企业，连续保持国内市场产量及销量第一的龙头地位，涤纶长丝的国内市场占有率超过 13%，全球占比超过 9%。公司参股浙江石化 20%的股权，浙江石化 4000 万吨/年的炼化产能，1050 万吨/年的芳烃产能分两期建设。建设后，公司将拥有 PX-PTA-聚酯-涤纶长丝全产业链，产业布局上一个新台阶。

新奥股份（600803.SH）拥有煤炭、煤基化工、LNG、生物制药和能源技术工程集成服务五大业务板块。天然气方面，公司通过布局国内 LNG 加工及收购海外天然气资产 Santos，逐步形成了天然气上游资

源的核心业务能力，与新奥集团、新奥能源共同构建天然气全产业链，包括上游天然气开发、中游以 GLNG 为代表的天然气液化工厂、新奥集团在建的舟山 LNG 接收终端、新奥能源遍布全国的燃气分销系统，未来天然气需求高速增长，公司有望受益。

中天能源（600856.SH）是一家在清洁能源领域专注打造天然气全产业链的专业运营企业。公司此前非公开发行募集的 23 亿资金于 2017 年 7 月 28 日募齐。12 亿用于江阴液化天然气集散中心 LNG 储配站项目，预计 2018 年竣工，建成后将实现江阴与粤东 LNG 中转储配站 400 万吨的年周转能力，进一步完善上游油气田-沿海 LNG 进口接收站-LNG 物流集散基地-下游分销网络的天然气全产业链。

广汇能源（600256.SH）立足于新疆本土及中亚，主营 LNG、煤炭和煤化工产品，是国内同时具有煤、气、油三种资源的民营企业。公司拥有天然气有效产能共计 11 亿方，其中 5 亿方来自于哈萨克斯坦斋桑油田，6 亿方来自于哈密工厂煤制甲醇过程产生的甲烷。公司在江苏启东设立 LNG 接收站，一期项目已经顺利投产，计划周转能力 60 万吨。由于“煤改气”政策的大力推行，公司 LNG 产销量得到有力支持。并且，伴随 4 季度供暖需求旺盛，LNG 价格大涨，公司由此持续受益。

蓝焰控股（000968.SZ）A 股唯一煤层气开采标的，具备上中下游全产业链优势，上游建设有气源基地，中游利用管网、压缩方式合理输配，下游建立了城市、工业多用户用气网络。近年来公司不断扩大规模，目前抽采范围已覆盖山西省高瓦斯矿区，年抽采能力 15 亿立方米，煤层气日均利用量 250 万立方米以上。山西省于 11 月在全国首次推出 10 个煤层气勘查区块探矿权的公开招标，总面积约 2043 平方公里，预测煤层气资源量约为 4300 亿立方米。公司中标柳林石西、顺横岭、顺西和武乡南 4 个区块，合计面积 616.01 平方公里，占出让区块总面积的 30.15%。明年山西省仍将投放 10-15 个探矿权，预计公司明年煤层气探矿权继续中标仍是大概率事件。未来产能有望进一步提升，公司 2017 年前三季度营业收入 11.47 亿，同比增长 27.78%；归母净利

润 3.17 亿，同比增长 79.63%，受益于国家扶持煤层气发展的政策优势，公司未来业绩有望保持良好的增长势头。

8. 风险提示

原油价格大幅波动的风险、油气改革不达预期、下游需求不达预期的风险

投资评级的说明：

——报告发布后的 6 个月内上市公司股票涨跌幅相对同期上证指数/深证成指的涨跌幅为基准

——股票投资评级标准：

买入： 相对强于市场表现 15%以上
增持： 相对强于市场表现 5～15%
中性： 相对市场表现在-5%～+5%之间波动
减持： 相对弱于市场表现 5%以下

——行业投资评级标准：

看好： 行业超越市场整体表现
中性： 行业与整体市场表现基本持平
看淡： 行业弱于整体市场表现

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“本公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。入市有风险，投资需谨慎。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所于发布本报告当日的判断。在不同时期，本所可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司所发行的证券或投资标的,还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。本公司在知晓范围内履行披露义务。本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本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。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。