宝丰能源(600989.SH)

公司研究/深度报告

产能持续扩张，一体化推动盈利上行

—宝丰能源深度报告

深度研究报告/石油石化　　2020 年 08 月 24 日

报告摘要：

● **本文试图解决：从产能扩张角度评估宝丰能源的成长性**

本篇报告将从产能扩张带来成本降低的角度去评估宝丰能源的盈利逻辑和成长空间，希望对投资者理解宝丰能源有更多助益：

1.公司第一大主营产品为聚烯烃，2019 年营收占比 47%，毛利占比 47%。聚乙烯进口依赖度较高，产能放量有利于实现进口替代；聚丙烯前景应用广阔，景气度较好。

2.公司第二大主营产品为焦炭，2019 年营收占比 40%，毛利占比 41%。受去产能影响，焦炭近年来价格维持高位。

3.公司盈利成长性来自产能扩张引起的成本降低。公司煤制烯烃二期项目（前段）炭气化制 220 万吨/年甲醇项目一次联合试车成功，2020 年下半年开始放量。此外公司 2020 年有多个项目上马，一体化项目使公司成本低于同行。

4.本文测算了 220 万吨/年甲醇投产后，煤制烯烃两期项目共 120 万吨/年的盈利情况。

● **行业逻辑**

国内聚乙烯进口依赖度居高不下，扩产企业有望实现进口替代。2020 年 5 月，聚乙烯的进口依赖度为 46%。近十年来国内聚乙烯的进口依赖度始终在 40%以上，供给缺口巨大。2019 年国内聚乙烯进口数量为 1666 万吨，同比增速 19%；表观消费量为 3043 万吨，同比增长 15%。过去 5 年聚乙烯的表观消费量平均增速为 13%，若 2020-2022 年保持此增速，则到 2022 年国内聚乙烯表观消费量可达到 4911 万吨，而预计 2022 年聚乙烯产量仅为 2480 万吨。因此，国内聚乙烯产能的扩张将有利于降低其进口依赖度，实现聚乙烯的进口替代。

聚丙烯产能增速较快，下游需求旺盛。聚丙烯产能从 2011 年的 1068 万吨/年提高到 2019 年的 2703 万吨/年，年均复合增长率达到 12%。2011 年全国聚丙烯产量 980 万吨，到 2019 年产量已经增加至 2320 万吨。聚丙烯产能产量的增加主要系煤制烯烃及丙烷脱氢等新兴工艺迅速发展。聚丙烯下游注塑产品、膜料近年来需求增加，将是聚丙烯未来新的盈利增长点。

焦炭需求端稳定，供给侧改革使价格维持高位。2019 年国内焦炭表观消费量为 46527 万吨，同比增速为 9%。若 2020-2022 年焦炭的表观消费量同比增速为近三年的平均值 3%，则到 2022 年国内焦炭的表观消费量为 50841 万吨。供给侧改革实施以来，焦炭价格表现为波动上升，2020 年 7 月焦炭价格为 1972 元/吨，前景较好。

主流工艺路线中煤制烯烃工艺毛利率最高。2020Q2，煤制烯烃的毛利率为 28%。2012 年以来，煤制烯烃工艺路线始终领先于其他工艺路线。煤制烯烃固定成本占比高达 60%，原材料占比仅 25%左右。煤制烯烃项目成本对原料价格变化相对不敏感，产品价格下跌对利润影响显著。

● **公司逻辑**

公司产能扩张持续打开盈利天花板。2020 年公司有多个项目上马，预计 2021 年、2022 年可陆续投产。届时，公司主要产品产能将达到甲醇 640 万吨/年、聚烯烃 240 万吨/年、焦炭 700 万吨/年。

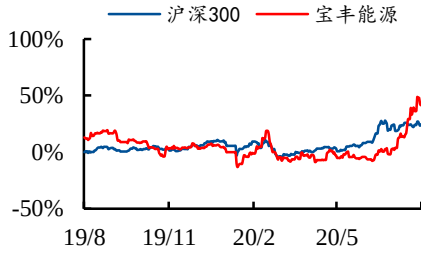
公司成本优势显著。与可比公司相比，公司存货金额和应收账款金额同行最低，资金占用情况控制良好。此外，公司煤制烯烃项目固定资产投资额为同行最低。

推荐　　首次评级

当前价格：　12.84

交易数据	2020-08-21
近 12 个月最高/最低（元）	13.32/7.64
总股本（百万股）	7333.36
流通股本（百万股）	733.36
流通股比例（%）	10%
总市值（亿元）	941.60
流通市值（亿元）	94.16

该股与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：杨侃

执业证号：　S0100516120001

电话：　0755-22662010

邮箱：　yangkan@mszq.com

分析师：李骥

执业证号：　S0100519100001

电话：　021-60876731

邮箱：　liji@mszq.com

相关研究

当甲醇全部为自给时，宝丰能源 120 万吨/年聚烯烃项目可获得净利共 33 亿元。
本次测算的假设条件如下：
（1）吨煤产聚烯烃 0.25 吨。
（2）煤价为公司 2019 年外购精煤价格，经测算约 340.62 元/吨。
（3）根据历史油价，当布伦特原油价格中枢为 50 美元/桶时，聚乙烯价格为 8186.46 元/吨，聚丙烯价格为 8289.25 元/吨。
（4）假设吨产品其他成本（财务费用，催化剂等）为煤耗的 40%。
（5）公司 2015-2019 年三项费用率平均值为 10%。
最终得出，当甲醇全部为自给时，**宝丰能源 120 万吨/年聚烯烃项目可获得净利共 34 亿元。**
当原油价格为 30/40/50/60/70（元/桶）时，公司 120 万吨/年聚烯烃项目可获得净利分别为 32/32/34/40/46 亿元。此外，甲醇实现自给后，**120 万吨聚烯烃产品可节约公司成本 9 亿元。**

● 盈利预测及投资建议

基于对公司核心业务的分析，我们预计 2020-2022 年公司 EPS 分别为 0.64、0.77 和 0.99 元，以 2020 年 8 月 21 日的收盘价测算，对应 PE 分别为 19.9 倍，16.6 倍，13.0 倍。考虑到未来公司的高增速，PEG<1，给予“推荐”评级。

● 风险提示

产品价格波动风险、停工停产风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	13,568	15,877	17,832	22,125
增长率（%）	4.0%	17.0%	12.3%	24.1%
归属母公司股东净利润（百万元）	3,802	4,722	5,662	7,255
增长率（%）	2.9%	24.2%	19.9%	28.1%
每股收益（元）	0.54	0.64	0.77	0.99
PE（现价）	19.6	19.9	16.6	13.0
PB	3.3	3.4	2.8	2.3

资料来源：公司公告、民生证券研究院

目录

一、本文从产能扩张角度评估宝丰能源盈利增长空间 4
二、公司概述 5
（一）公司是高端煤基新材料和化学品制造领先企业 5
（二）产能扩张打通一体化产业链，公司成本优势显著 5
（三）公司归母净利润年复合增速达 30% 7
三、行业逻辑 10
（一）聚乙烯：进口依赖度保持高位，扩产企业有望实现进口替代 10
（二）聚丙烯：产能增速较快，下游需求旺盛 11
（三）焦化行业：供给侧改革带来价格上行 12
四、主流工艺路线中煤制烯烃毛利率最高 15
（一）煤经甲醇制烯烃符合我国能源形势 15
（二）主流工艺路线中煤制烯烃毛利率最高 16
五、120 万吨/年聚烯烃项目年净利达 34 亿元 18
六、盈利预测及投资建议 21
七、风险提示 22
插图目录 24
表格目录 24

一、本文从产能扩张角度评估宝丰能源盈利增长空间

本篇报告从甲醇产能扩张带来成本降低的角度去评估宝丰能源的盈利逻辑和成长空间，希望对投资者理解聚烯烃行业及宝丰能源有更多助益：

1.公司的主要产品为聚烯烃，2019 年营收占比 47%，毛利占比 47%。聚乙烯进口依赖度较高，产能放量有利于实现进口替代；聚丙烯前景应用广阔，景气度较好。

2.公司第二大主营产品为焦炭，2019 年营收占比 40%，毛利占比 41%。受去产能影响，焦炭近年来价格维持高位。

3.公司盈利成长性来自产能扩张引起的成本降低。公司煤制烯烃二期项目（前段）炭气化制 220 万吨/年甲醇项目一次联合试车成功，2020 年下半年开始放量。此外公司 2020 年有多个项目上马，一体化项目使公司运营成本低于同行。

4.本文测算了 220 万吨/年甲醇产能投产后，煤制烯烃两期项目共 120 万吨/年的盈利情况。

二、公司概述

（一）公司是高端煤基新材料和化学品制造领先企业

公司是高端煤基新材料和化学品制造领先企业。公司成立于 2005 年，2019 年登陆上交所。公司主营业务分为三个分部，烯烃产品分部、焦化产品分部、精细化工产品分部。公司位于全国第六大亿吨级煤炭基地——宁东煤田境内，打造了集“煤、焦、气、甲醇、烯烃、聚乙烯、聚丙烯、精细化工”于一体的高端煤基新材料循环经济产业集群，用煤替代石油生产出近 100 种高端化工产品，能耗、环保等综合指标达到国内领先水平，实现了煤炭资源清洁高效的利用。

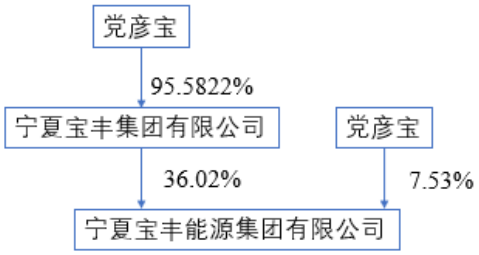
表1：公司主营产品

产品分部	相关产品
烯烃产品分部	聚乙烯、聚丙烯及烯烃副产品
焦化产品分部	焦炭及煤焦化副产品
精细化工产品分部	粗苯加氢精制产品、煤焦油深加工产品、碳四深加工产品

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

公司股权结构清晰。公司第一大股东为宝丰集团，持有公司 36.02%股份。党彦宝为公司的实际控制人和最终受益人。

图1：公司股权结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

（二）产能扩张打通一体化产业链，公司成本优势显著

公司加速煤化工产业链产能布局。截至 2020 年，公司煤制烯烃二期项目——焦炭气化制 60 万吨/年烯烃项目的（后段）甲醇制 60 万吨/年烯烃装置已顺利投产，达到 120 万吨/年；（前段）炭气化制 220 万吨/年甲醇项目一次联合试车成功，公司甲醇实现全部自给。

为提升公司在高端煤基新材料和化学品制造的领先地位，公司 2020 年布局了多个产能扩张项目，项目涉及太阳能电解制氢、聚烯烃、甲醇、煤炭洗选、煤炭开采等多个领域。

表2：公司 2020 年产能布局

项目名称	设计产能	开工时间	预计投产时间
50 万吨/年煤制烯烃项目	150 万吨/年煤气化制甲醇装置、 50 万吨/年甲醇制烯烃装置、 25 万吨/年乙烯-醋酸乙烯聚合物（EVA）装置、 30 万吨/年聚丙烯装置	2020 年 8 月	2022 年底
300 万吨/年煤焦化多联产项目	300 万吨/年焦化、 10 万吨/年针状焦、 苯加氢装置扩建至 12 万吨/年、	2020 年 5 月	2021 年底

	焦油加工装置扩建至 40 万吨/年		
太阳能电解制氢储能及应用示范项目一期	100MWp 光伏发电装置、10000 标方/小时电解水制氢装置	2020 年 4 月	2020 年底
240 万吨/年红四煤矿选煤厂项目	240 万吨/年红四煤矿选煤	已开工	-
400 万吨/年煤制烯烃项目	一期 260 万吨/年煤制烯烃项目	已批复，待开工	-

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

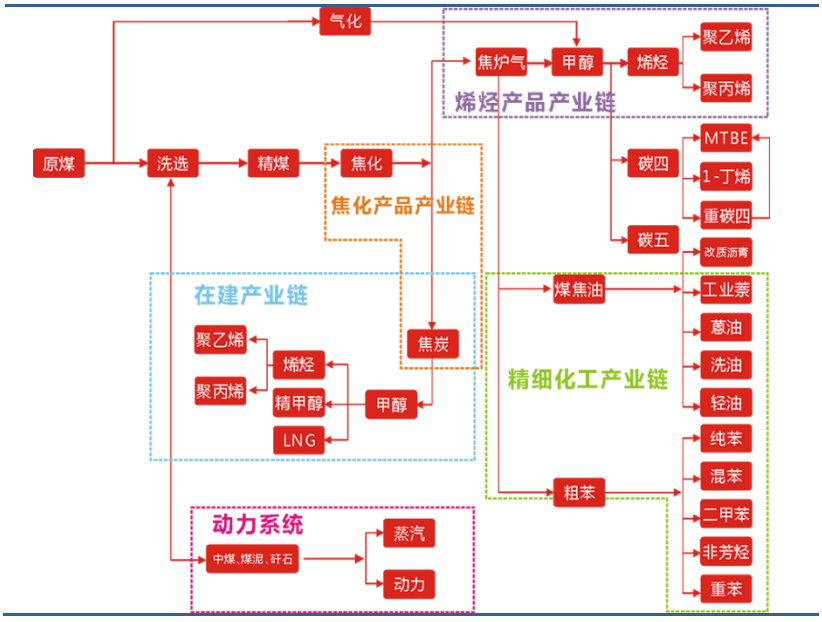
以上大部分项目预计 2021 年、2022 年可陆续投产。届时，公司各产品产能将进一步扩大，具备主要产能有甲醇 640 万吨/年、聚烯烃 240 万吨/年和焦炭 700 万吨/年。

表3：项目落地后，公司主要产品产能情况

产业链	主要产品/工业	产能（万吨/年）
烯烃产业链	甲醇	640
	聚乙烯	120
	聚丙烯	120
焦化产业链	煤炭洗选	1340
	焦炭	700
光伏发电	光伏发电	2*100MWp
	电解水制氢	20000 标方/小时

资料来源：公司公告，民生证券研究院

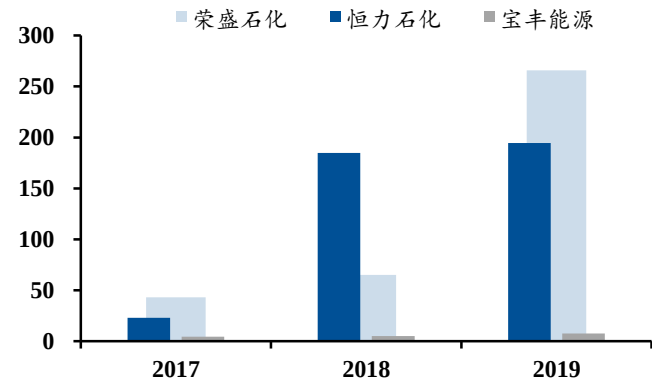
图2：公司产业链



资料来源：公司官网，民生证券研究院

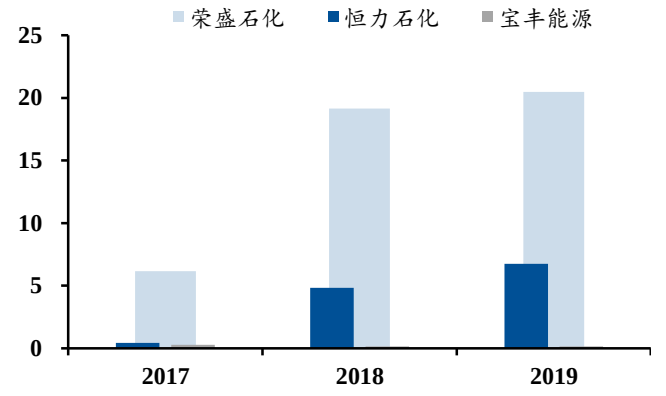
受益于一体化产业链，公司资金占用情况较少。以存货金额和应收账款金额为例，公司在与可比公司相比时具有较大优势。2017-2019 年公司存款金额分别为 4.54 亿元、5.07 亿元和 7.05 亿元，尽管这三年有微弱提高，但和同行相比，仍具有明显优势。2017-2019 年公司应收账款金额分别为 0.28 亿元、0.15 亿元和 0.15 亿元，应收账款同行较低。

图3：2017-2019 年可比公司存款金额（亿元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图4：2017-2019 年可比公司应收账款金额（亿元）

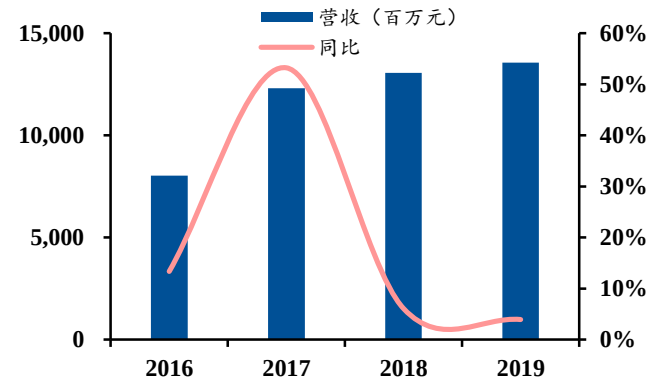


资料来源：公司公告，民生证券研究院

（三）公司归母净利润年复合增速达 30%

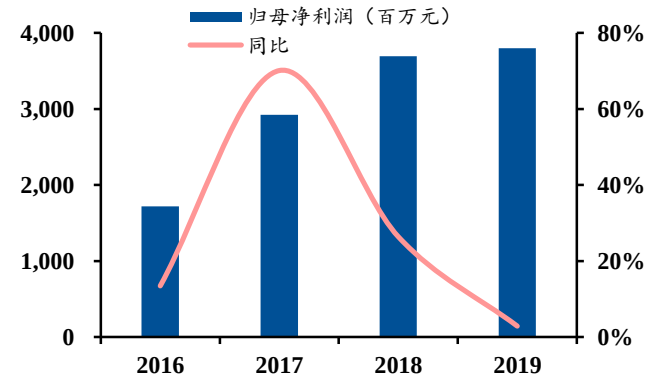
近四年公司归母净利润年复合增速达 30%。2019 年公司营收为 136 亿元，同比增长 4%。2016-2019 年公司营收同比增长率分别为 13%、53%、6%和 4%，年复合增长率为 19%；2019 年归母净利润为 38 亿元，同比增长 3%。2016-2019 年公司归母净利润同比增长率分别为 13%、70%、26%和 3%，年复合增长率为 30%。

图5：2016-2019 年公司营收及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

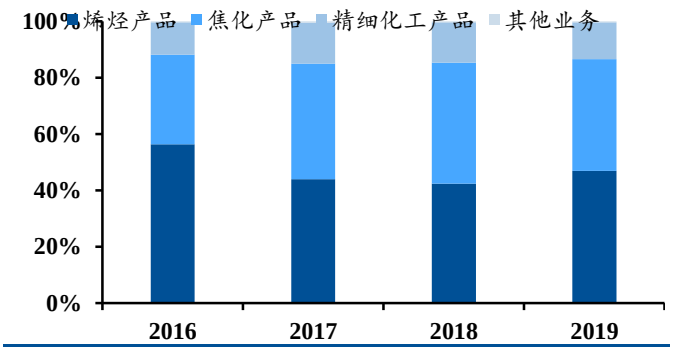
图6：2016-2019 年公司归母净利润及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

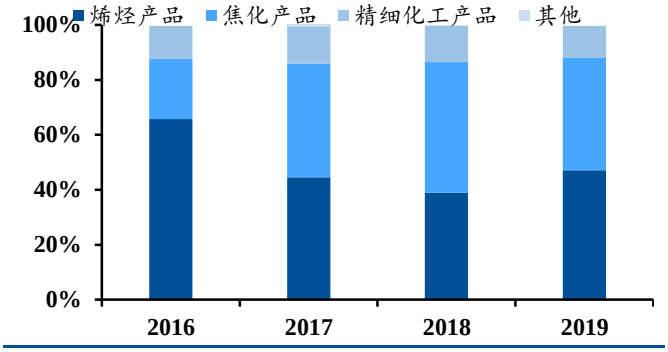
烯烃产品是公司主要营收和毛利来源，毛利占比 47%。公司主要生产烯烃产品、焦化产品和精细化工产品，其中烯烃产品是公司第一大营收来源，2019 年营收为 64 亿元，占比 47%；毛利为 28 亿，占比 47%。2019 年烯烃产品毛利率为 44%，也处在一个较高水平。截止目前，公司具备年产 120 万吨烯烃产品产能，待 50 万吨/年煤制烯烃项目投产后，公司聚烯烃业绩将更上一层楼。

图7：2016-2019 年公司营收构成



资料来源：公司公告，民生证券研究院

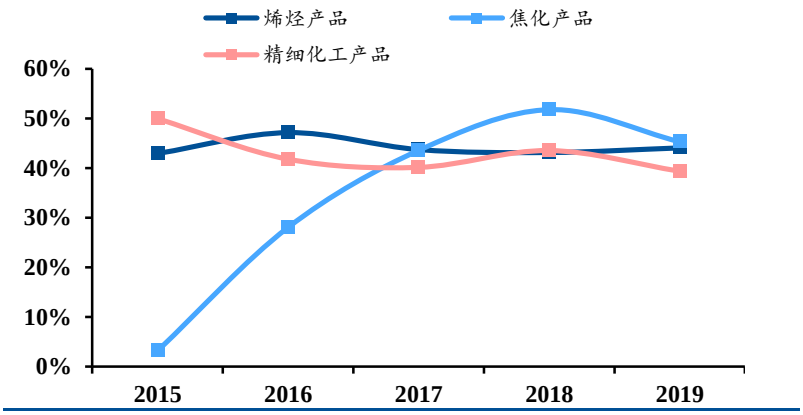
图8：2016-2019 年公司毛利构成



资料来源：公司公告，民生证券研究院

焦化产品是公司第二大营收和毛利来源，2019 年毛利率最高。2019 年焦化产品占公司总营收的 40%，为公司第二大核心业务。2019 年其毛利占比 41%，毛利率为 45%，尽管毛利率较 2018 年的 52%有所下滑，但仍旧是公司毛利率最高的产品。2020 年公司有 300 万吨/年焦化产品的在建产能，未来公司焦化产品竞争力会大大增强。

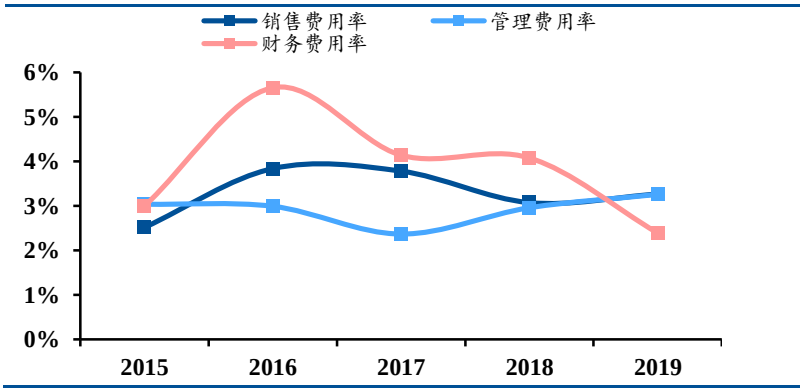
图9：2019 年公司主要产品毛利率



资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司三项费用率始终在较低水平。2019 年公司财务费用率为 2%，管理费用率和销售费用率为 3%，其中财务费用率为近五年最低值。三项费用率近五年内都保持低位：近五年销售费用率始终不超过 4%、管理费用率不超过 3%，财务费用率不超过 6%。

图10: 2015-2019 公司三项费用率



资料来源：公司公告，民生证券研究院

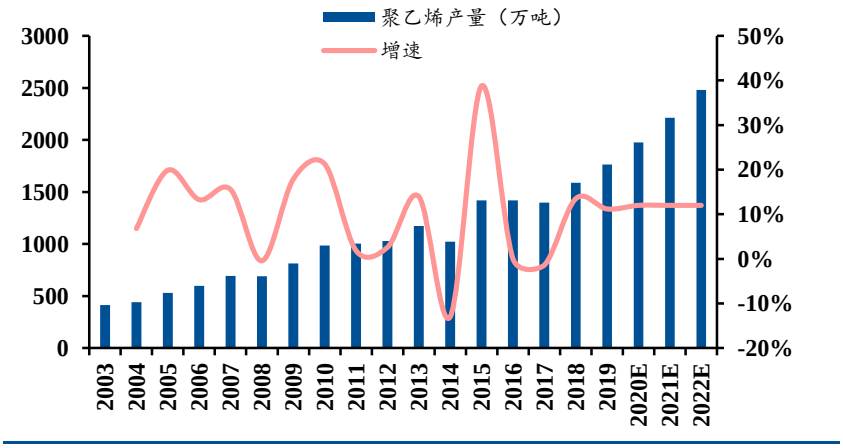
三、行业逻辑

（一）聚乙烯：进口依赖度保持高位，扩产企业有望实现进口替代

聚乙烯（PE）是乙烯经过聚合制得的一种热塑性树脂，在农业、电子、汽车和日用品等方面有广泛的用途，是国民经济中非常重要的石化产品。

国内聚乙烯产量提升，系煤制烯烃产能释放所致。19 年国内聚乙烯产量为 1765 万吨，同比增长 11%。国内聚乙烯供应量的增加主要归因于 2010 年开始的产能扩张，尤其是煤制烯烃产能的扩张。2014 年末起，国际原油价格大跌导致进口聚烯烃与国产产品价差缩窄，国内新增消费需求主要靠进口满足，煤制烯烃迅速扩能的势头才得以减缓。若未来三年国内聚乙烯产量增速为 2015-2019 年的平均值为 12%，则 2020-2022 年国内聚乙烯产量分别为 1977 万吨、2214 万吨和 2480 万吨。

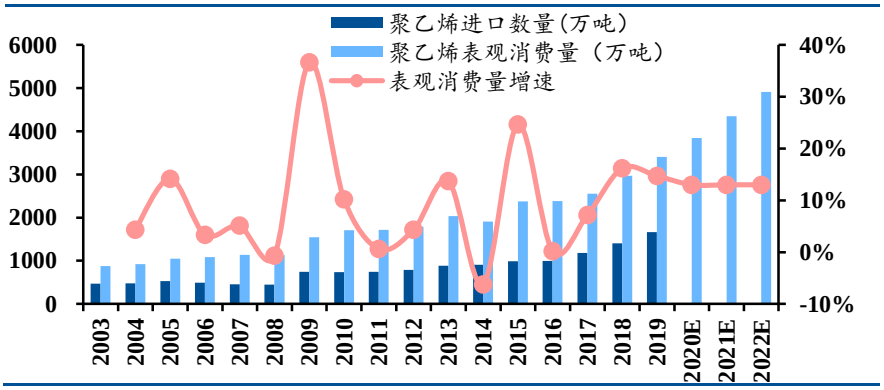
图11：　国内聚乙烯产量及增速



资料来源：Wind，民生证券研究院

2020 年聚乙烯表观消费量达 4911 万吨，产能缺口进一步扩大。2019 年聚乙烯进口数量为 1666 万吨，同比增速 19%；表观消费量为 3043 万吨，同比增长 15%。我国聚乙烯进口依赖度始终保持高位。过去 5 年聚乙烯的表观消费量平均增速为 13%，若 2020-2022 年保持此增速，则到 2022 年国内聚乙烯表观消费量可达到 4911 万吨，而预计 2022 年聚乙烯产量仅为 2480 万吨，因此未来国内聚乙烯产能缺口呈放大态势。

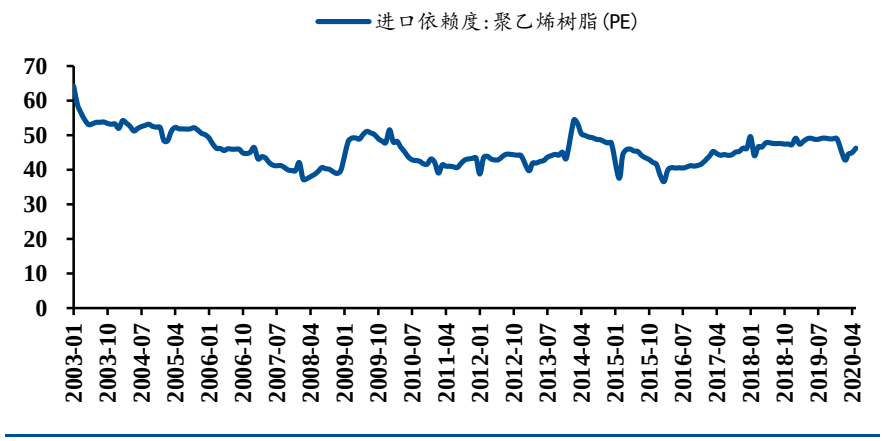
图12： 国内聚乙烯进口数量及表观消费量



资料来源：Wind，民生证券研究院

聚乙烯进口依赖度居高不下，扩产企业有望实现进口替代。2020 年 5 月，聚乙烯的进口依赖度为 46%。近十年来国内聚乙烯的进口依赖度始终在 40%以上，供给缺口巨大。因此，国内聚乙烯产能的扩张将有利于降低其进口依赖度，实现聚乙烯的进口替代。

图13： 国内聚乙烯进口依赖度



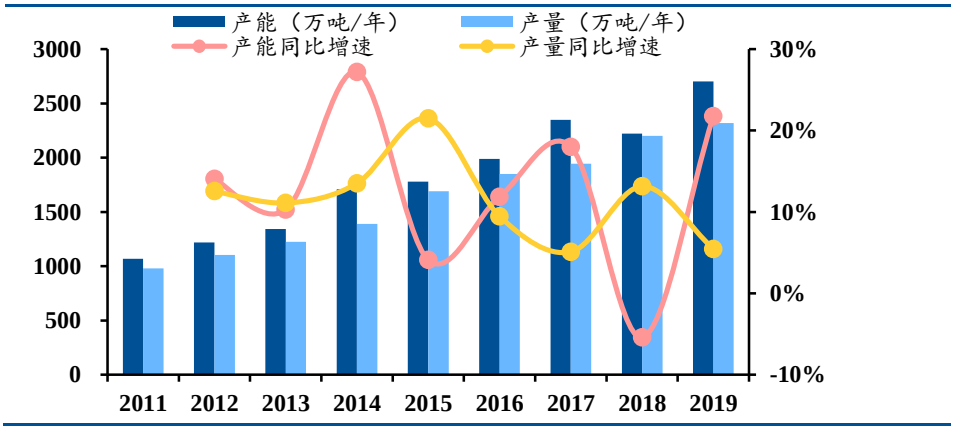
资料来源：Wind，民生证券研究院

（二）聚丙烯：产能增速较快，下游需求旺盛

聚丙烯是目前世界上应用最为广泛、产量增长最快的合成树脂之一，也是丙烯最大的下游应用，占丙烯应用的 75%以上。

受益宏观政策，我国聚丙烯产能、产量双升。聚丙烯产能从 2011 年的 1068 万吨/年提高到 2019 年的 2703 万吨/年，年均复合增长率达到 12%。2011 年全国聚丙烯产量 980 万吨，到 2019 年产量已经增加至 2320 万吨，创下新高，同比增长 5%。我国聚丙烯产能产量的增加主要系煤制烯烃及丙烷脱氢等新兴工艺迅速发展。长期居于高位的供需缺口有望继续推动聚丙烯产业供给端的进步，从而为上游丙烯产业的发展提供有力支撑。

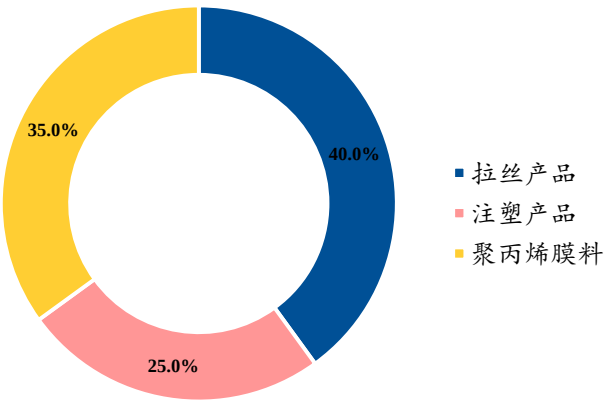
图14: 11-19 年我国聚丙烯行业产能产量及同比增速情况



资料来源：wind，民生证券研究院

注塑产品、膜料将是聚丙烯未来新的盈利增长点。聚丙烯下游应用主要有三类，拉丝、注塑和膜料。其中拉丝产品主要用来生产塑料编织物。近年来，由于国内基建速度减缓、建筑用水泥袋量下降，行业利润萎缩，聚丙烯需求量增长缓慢。注塑产品包括小家电、日用品、玩具、洗衣机、汽车和周转箱等，约占消费量的 20%-25%。随着电商的发展、人民生活水平的提高，小家电、日用品需求迅速增加；聚丙烯膜料是第三大下游产品，其中 CPP 薄膜主要用于食品包装，其原材料主要为 CPP 专用料及部分通用料。目前 CPP 薄膜的专用料国内供应不足，仍有 50%-60%进口依赖度，市场缺口和获利空间较大，未来将会驱动我国聚丙烯行业进一步扩张。

图15: 聚丙烯下游应用



资料来源：Wind，民生证券研究院

（三）焦化行业：供给侧改革带来价格上行

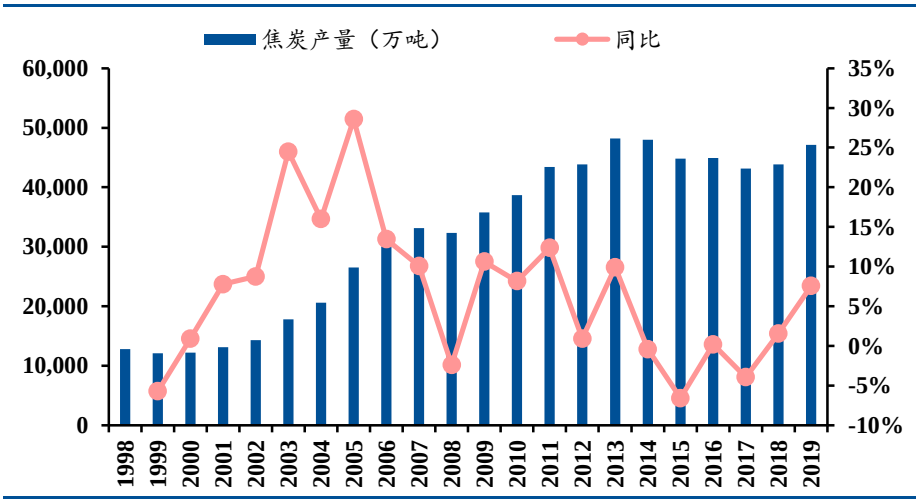
煤焦化又称煤炭高温干馏，具体指以煤为原料，在隔绝空气条件下，加热到 1000℃左右，经高温干馏生产焦炭，同时获得煤气、煤焦油以及其他化学产品的过程。

国内焦化企业可分为两个主要类别：钢铁厂自有焦化企业和独立焦化企业。钢铁厂自有焦化企业与煤炭企业投资建设焦化厂对焦炭产能扩张的推动不足。据中国炼焦行业协会统计，钢铁厂

自有焦化企业焦炭产量约占全国焦炭总产量的三分之一。独立焦化企业向钢铁企业和其他冶炼企业销售焦炭产品，其竞争力主要体现在炼焦副产品的加工和焦炉气的综合循环利用。据中国炼焦行业协会统计，独立焦化厂焦炭产量占全国焦炭总产量的 65%以上。

近十年国内焦炭产量保持稳定。2019 年国内焦炭产量为 47126 万吨，同比增长 8%。2011 年以来国内焦炭产量保持在 43000 万吨以上，增量不大。2014 年焦炭产量同比增长转为-7%，主要原因系工信部颁布相关政策明确新增产能应与淘汰产能等量或减量置换，焦炭行业开始进行结构调整和转型升级。

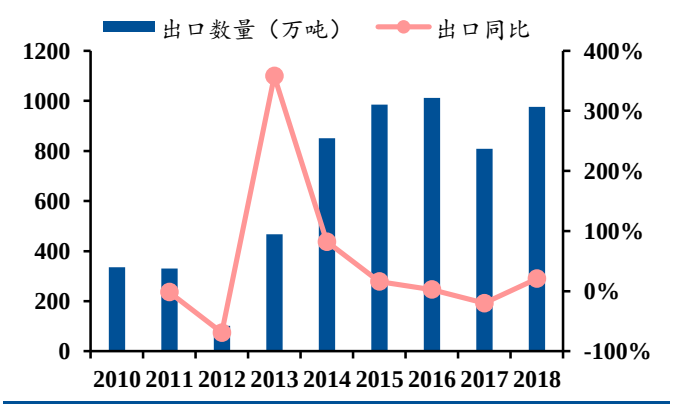
图16：　国内焦炭产量



资料来源：Wind，民生证券研究院

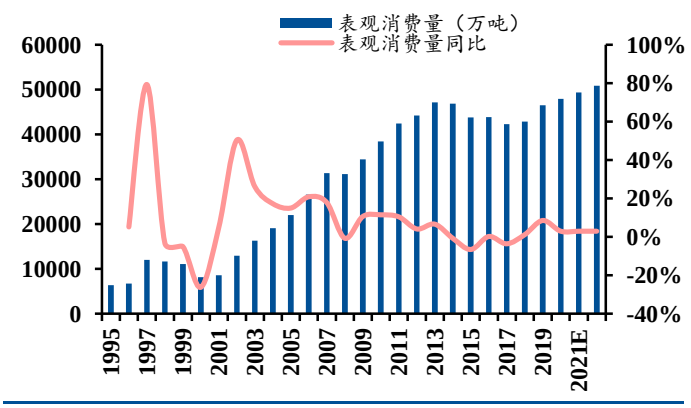
焦炭需求端保持稳定。2018 年我国焦炭出口 976 万吨。2014 年以来焦炭出口有了明显的提升，出口量基本低于 1000 万吨。2019 年国内焦炭表观消费量为 46527 万吨，同比增速为 9%。假设 2020-2022 年焦炭的表观消费量同比增速 3%（参考近三年的平均值），则到 2022 年国内焦炭的表观消费量为 50841 万吨。焦炭需求端较稳定。

图17：　焦炭出口量及同比



资料来源：Wind，民生证券研究院

图18：　焦炭表观消费量及同比



资料来源：Wind，民生证券研究院

受去产能影响，焦炭价格保持高位。2014 年以来，我国提出焦炭供给侧改革。落后产能退出方面，小型焦炉淘汰标准逐年提高，产能退出集中在河北、山西、内蒙古等地区。新增产能方面，

目前确定的多数为大型焦炉及钢厂焦化。2020 年仍是去产能的重要一年，各地纷纷出台焦炭去产能政策。

表4：2018 年以来各省市焦化行业去产能主要政策

时间	省份	政策文件	主要内容
2018 年 8 月	江苏	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》	2018 年底前，沿江地区和环太湖地区独立焦化企业全部关停，其他地区独立炼焦企业 2020 年前全部退出，2020 年底前，除沿海地区外钢焦联合企业实现全部外购焦，徐州市要在 2020 年底前对现有 11 家炼焦企业实施关停、搬迁、改造、提升、整合成 2-3 家综合性焦化企业，压减 50%的炼焦产能。
2019 年 5 月	河北	《关于促进焦化行业结构调整高质量发展的若干政策措施》	2020 年底前全省所有炭化室高度 4.3 米的焦炉全部关停。
2020 年 3 月	扇形	《山西省打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划》	2020 年完成焦化产能压减年度任务，太原、临汾、长治等市按照已批准的压减方案退出炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。晋中、吕梁、运城、忻州、阳泉属于“1+30”区域的县(市、区)力争全部退出炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。2020 年采暖季前，全省关停淘汰压减焦化产能 2000 万吨以上。
2020 年 5 月	山东	《关于实行焦化项目清单管理和“以煤定产”工作的通知》	（1）从项目清单管理来看，炭化室高度 5.5 米及以上焦化项目合计总产能 4420 万吨/年，可以生产或者产能置换，未列入清单项目全部实施“在建停建、在产停产”。 （2）2020 年全省焦炭产量不超过 3200 万吨，其中对钢焦联合企业、装置产能 100 万吨及以上企业、装置产能 100 万吨以下企业、炭化室高度 4.3 米的上市公司原则上分别按照核定产能 76%、70%、60%和 60%确定每个企业的产量控制目标。

资料来源：政府文件，民生证券研究院

由于供给侧改革使焦炭行业产生行业壁垒，供需不平衡导致焦炭价格处于较高水平，由此利好相关焦炭企业。2020 年 7 月焦炭期货结算价为 1972 元/吨，2016 年以来，焦炭价格总体上保持波动上升态势。

图19：　焦炭期货结算价（活跃合约）

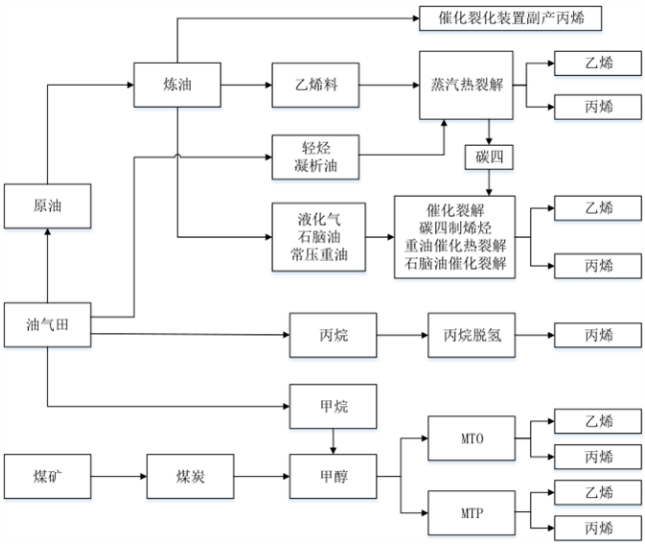


资料来源：Wind，民生证券研究院

四、主流工艺路线中煤制烯烃毛利率最高

目前低碳烯烃的制取主要有三种工艺路线：一是石脑油制烯烃，二是煤制烯烃，三是丙烷脱氢制烯烃（PDH）。其中以石脑油为原料生产乙烯、丙烯，一直是烯烃制取的主要路线。近年来，随着以煤为原料生产聚烯烃实现工业化生产，煤制烯烃项目陆续投产，煤炭资源丰富的西部地区成为聚烯烃扩能的主要地区。西北、华北和东北地区占全国聚烯烃产能的 60%以上。

图20：　三种典型烯烃制取工艺路线



资料来源：招股说明书，民生证券研究院

表5：三种典型烯烃制取工艺路线特点及代表企业

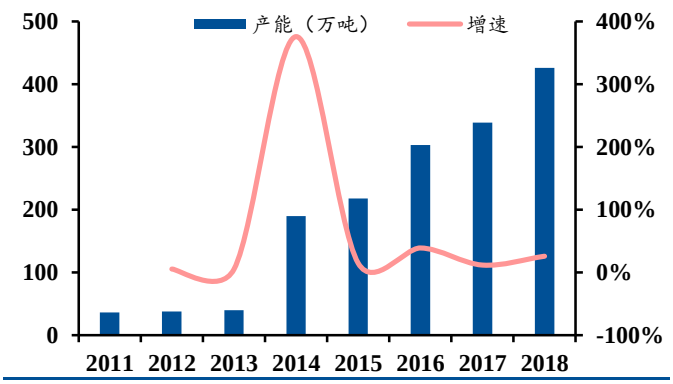
工艺路线	简介	特点	代表企业
石脑油蒸汽裂解制烯烃	水蒸气在高温下破坏石脑油分子链，石脑油发生分子断裂和脱氢反应，联产低碳烯烃	完全依赖于原油，技术成熟、产量大，纯单体杂质少，丙烯收率低，能耗高，需要定期清焦停产	中石油、中石化
丙烷脱氢制烯烃	丙烷原料通入反应器，在催化剂作用下发生脱氢反应生产丙烯	丙烯转化率、选择率高，投资规模适中，催化剂处理成本高，原料来源过度依赖进口	天津渤化、绍兴三圆、宁波福基石化
煤经甲醇制烯烃	煤炭加压气化制得合成气，合成气制造甲醇，甲醇脱氢生成二甲醚，混合物在分子筛催化剂作用下生产乙烯、丙烯	原料价格较低、供应稳定、转化率高，技术成熟，烯烃收率高，工艺较复杂，投资额高，消耗水量较大	神华包头，宝丰能源

资料来源：招股说明书，民生证券研究院

（一）煤经甲醇制烯烃符合我国能源形势

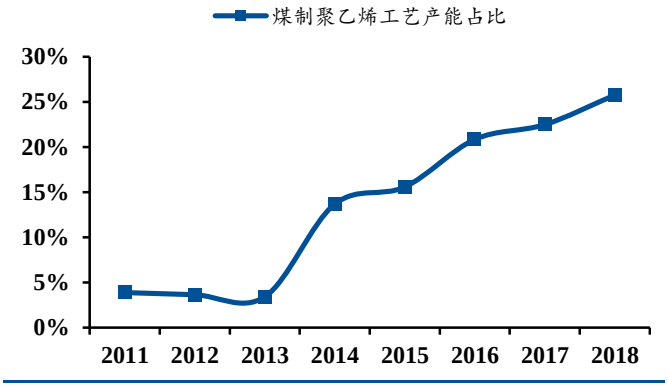
我国能源结构特点是“富煤、贫油、少气”，乙烯、丙烯的进口替代和原料多样化是必然趋势。我国自从上世纪 80 年代起开始研制煤制烯烃技术，目前中科院大连化物所、中国石化、中化集团、清华大学等均拥有自主知识产权的煤经甲醇制烯烃技术。截至 2017 年底，国内煤经甲醇制烯烃和独立甲醇制烯烃装置总产能已经超过 1100 万吨/年，是烯烃生产工艺中十分重要的一类。

图21： 煤制聚乙烯产能扩张情况



资料来源：中国产业信息网，民生证券研究院

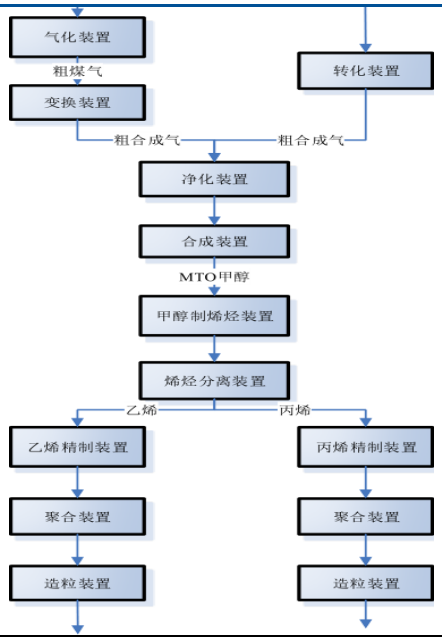
图22： 煤制聚乙烯工艺产能占比



资料来源：中国产业信息网，民生证券研究院

煤经甲醇制烯烃可以拆分成两个过程：煤制甲醇和甲醇制烯烃。在煤制甲醇工艺中，干粉煤与氧气在气化炉内制得高一氧化碳含量的粗煤气，再加入氢气调整碳氢比，净化脱除多余二氧化碳和硫化物后得到甲醇合成气，再经过压缩、合成、精馏等工序得到产品甲醇。煤制烯烃主要包含煤气化、合成气净化、甲醇合成以及甲醇制烯烃 4 项核心技术。目前，煤气化、合成气净化和甲醇合成技术均已实现商业化并有多套大规模装置在运行，甲醇制烯烃开发比较成功的工艺有 UOP/HYDRO 公司的 MTO（甲醇制烯烃，产品含乙烯和丙烯）技术、德国 Lurgi 公司的 MTP（产品以丙烯为主）技术以及大连化物所的 DMTO（甲醇制烯烃，含乙烯和丙烯）等技术。

图23： 聚烯烃制备流程



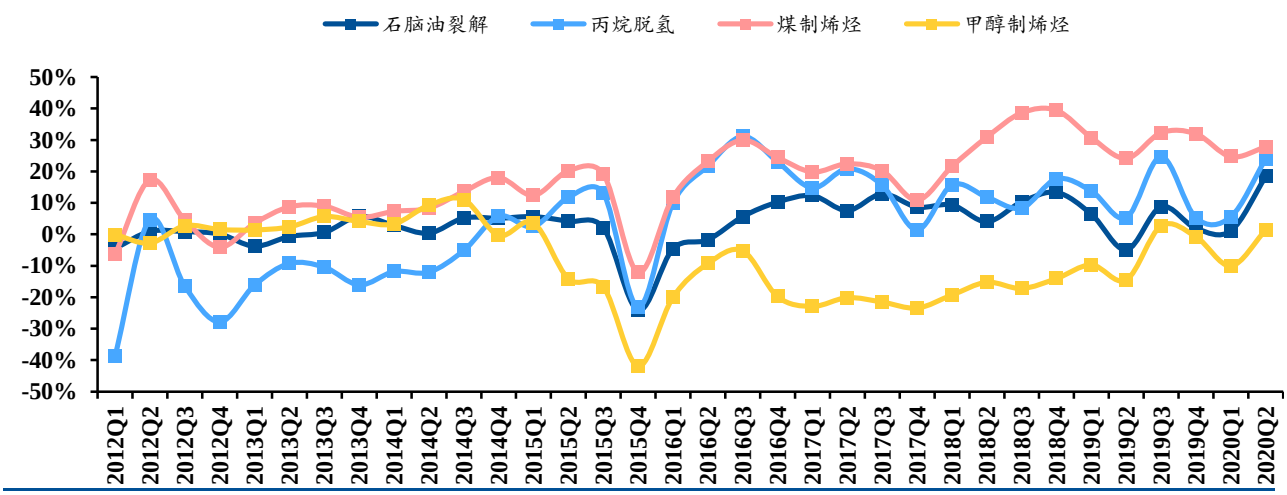
资料来源：招股说明书，民生证券研究院

（二）主流工艺路线中煤制烯烃毛利率最高

煤制烯烃工艺毛利率最高。2020Q2，煤制烯烃的毛利率为 28%。2012 年以来，煤制烯烃工艺路线始终领先于其他工艺路线。即使在行业不景气的 2015Q4，煤制烯烃的毛利率降到-12%，

这一数值也高于其他工艺。

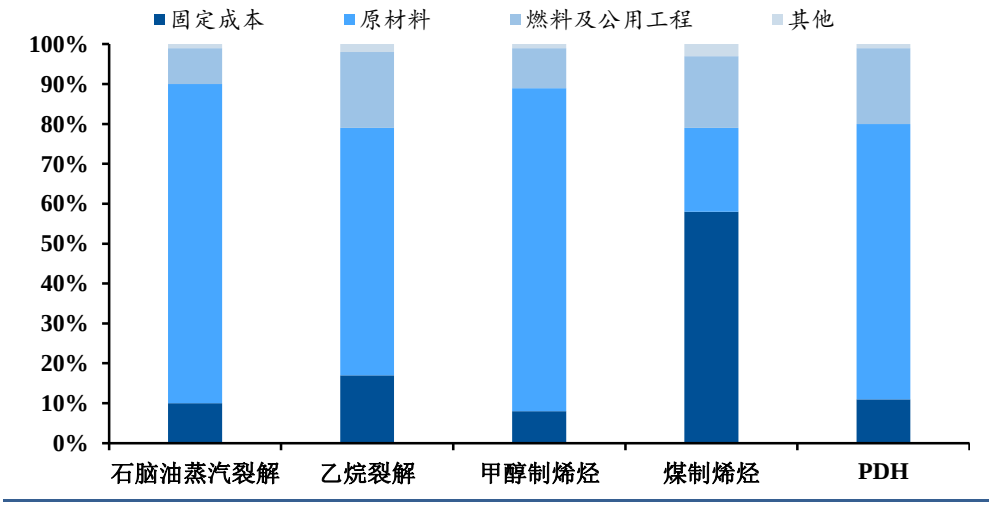
图24：　烯烃工艺路线毛利率比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

煤制烯烃固定成本占比较高，受原材料价格影响不大。目前国内煤制烯烃项目的生产设备技术含量较高，投资金额较大，生产期折旧也偏高。煤制烯烃成本构成中固定成本占比达到 60%，原材料占比仅 25%左右。煤制烯烃项目成本对原料价格变化相对不敏感，产品价格下跌对利润影响显著。

图25：　不同烯烃路线成本结构

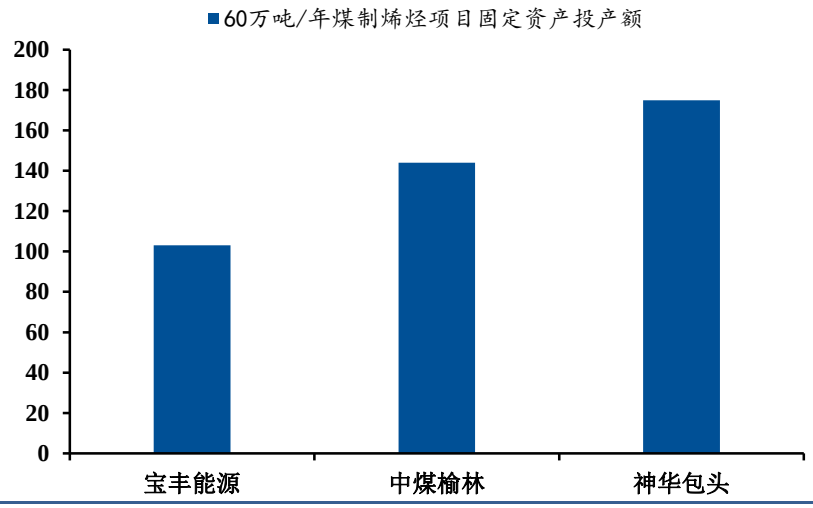


资料来源：招股说明书，民生证券研究院

五、120 万吨/年聚烯烃项目年净利达 34 亿元

公司煤制烯烃项目固定资产投资额同行最低。以宝丰一期项目为例，公司共投资 103 亿建设 60 万吨/年煤制烯烃产能，同行公司有中煤榆林和神华包头，对比发现，同建设 60 万吨/年煤制烯烃产能，宝丰能源固定资产投资成本最低。

图26：　可比公司 60 万吨/年煤制烯烃项目固定资产投产额对比，亿元



资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司聚烯烃制备工艺为煤制烯烃，现有两期聚烯烃项目，年产能为 120 万吨（聚乙烯、聚丙烯各 60 万吨），在二期 220 万吨/年甲醇项目放量之前，公司甲醇主要为外购。目前公司甲醇产能达到 400 万吨/年，今后煤制烯烃的中间原材料甲醇可实现全部自给。

下面测算甲醇实现自给后，在布伦特原油价格中枢为 50 美元/桶时，公司两期 120 万吨/年聚烯烃项目净利情况。

我们测算的假设条件如下：

（1）吨煤产聚烯烃 0.25 吨。

（2）煤价为公司 2019 年外购精煤价格，经测算约 340.62 元/吨。

（3）根据历史油价，当布伦特原油价格中枢为 50 美元/桶时，聚乙烯价格为 8186.46 元/吨，聚丙烯价格为 8289.25 元/吨。

（4）假设吨产品其他成本（财务费用，催化剂等）为煤耗的 40%。

（5）公司 2015-2019 年三项费用率平均值为 10%。

表6：宝丰能源两期共 120 万吨聚烯烃项目净利测算

项目简介	宝丰一期 60 万吨/年聚烯烃项目投包括 150 万吨/年煤和焦炉气制甲醇；20 万吨/年焦炉废气制甲醇及 60 万吨/年甲醇制聚烯烃。	宝丰二期 60 万吨/年聚烯烃项目包括前端 220 万吨/年焦炭气化甲醇，后端 60 万吨/年甲醇制烯烃。

假设条件	聚烯烃满产满销	聚烯烃满产满销
产品产量		
吨煤产聚烯烃，吨	0.25	0.25
聚乙烯年化产量，吨	30	30
聚丙烯年化产量，吨	30	30
成本		
煤价格，元/吨	340.62	340.62
年折旧,亿元	4.12	3.56
吨产品折旧，元	686.67	593.33
吨产品其他成本（财务费用，催化剂等），元，按煤耗的 40%	606.29	606.29
吨产品成本，元	2500.37	2407.04
收入		
聚乙烯价格，元/吨	8,186.46	8,186.46
聚乙烯收入，亿元	24.56	24.56
聚丙烯价格，元/吨	8,289.25	8,289.25
聚丙烯收入，亿元	24.87	24.87
吨毛利与成本		
吨聚烯烃成本，元	2500.37	2407.04
吨聚乙烯毛利，元	4496.61	4589.94
吨聚丙烯毛利，元	4584.46	4677.79
净利润		
聚乙烯净利润		
吨聚乙烯三项费用，近五年期间费用率平均值为 10%	818.65	818.65
吨聚乙烯净利润，元	3677.96	3771.29
吨聚乙烯净利润，元（扣除 25%所得税后）	2758.47	2828.47
公司 30 万吨聚乙烯净利，亿元	8.28	8.49
聚丙烯净利润		
吨聚丙烯三项费用，近五年期间费用率平均值为 10%	828.92	828.92
吨聚丙烯净利润，元	3755.53	3848.86
吨聚丙烯净利润，元（扣除 25%所得税后）	2816.65	2886.65
公司 30 万吨聚丙烯净利，亿元	8.45	8.66
120 万吨/年聚烯烃项目可获得净利润，亿元	16.73	17.15

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

综上，由于投资额存在少许差异，未来当甲醇全部为自给时，两期的净利情况也有所不同，但相差不多。若产品满产满销，**宝丰能源 120 万吨/年聚烯烃项目可获得净利共 34 亿元。**

下面给出不同原油价格中枢下，公司 120 万吨/年聚烯烃项目的净利情况。

表7：不同原油价格中枢下 120 万吨/年聚烯烃项目净利

原油价格中枢（元/桶）	聚乙烯价格（元/吨）	聚丙烯价格（元/吨）	120 万吨聚烯烃项目净利(亿元)
30.00	7,795.71	8,015.67	31.61
40.00	7,904.33	7,961.56	31.80
50.00	8,186.46	8,289.25	33.87
60.00	9,277.38	8,942.49	39.79
70.00	10,829.03	9,331.44	46.38

资料来源：Wind，民生证券研究院

当原油价格为 30/40/50/60/70（元/桶）时，公司 120 万吨/年聚烯烃项目可获得净利分别为 32/32/34/40/46 亿元。

甲醇自给后，120 万吨/年聚烯烃产品可节约的成本即为 220 万吨/年甲醇自购和外购价格差。假设，公司甲醇自购价格与外购价格相差 400 元/吨，则最终可得出公司甲醇实现自给后，120 万吨/年聚烯烃产品可节约的成本，即 220*400/10000≈9 亿元。

六、盈利预测及投资建议

我们进行如下假设：

（1）本次测算假设油价中枢为 50 美元/桶，烯烃产品的原料煤价格为 340.62 元/吨保持不变。

（2）公司 2019 年烯烃产品营收为 64 亿元，销售数量共计 813778 吨，则得到公司 2019 年烯烃产品平均销售价格为 7827 元/吨。

（3）参考油价，假设 2020-2022 年聚烯烃价格增长率分别为 1%、5%和 5%。

（4）2020 年公司 120 万吨/年聚烯烃产能可全部投产。假设 2020-2022 年公司聚烯烃产品销量增长率分别为 30%、10%和 5%。

（5）因甲醇投产带来成本降低，假设聚烯烃产品 2020-2022 年毛利率分别为 44.09%、48%和 50%。

（6）2020-2022 年公司除烯烃产品毛利率不变，均为 2019 年数值。

（7）2020-2022 年公司焦化产品和精细化工产品销售收入增长率保持 5%增速。

表8：主要业务销售指标预测（百万元）

	2019	2020E	2021E	2022E
产品 I 烯烃产品				
平均售价（元/吨）	7,827.28	7,905.55	8,300.83	8,715.87
增长率（YOY）	—	1.00%	5.00%	5.00%
销售数量（吨）	813,778.09	1,057,911.52	1,163,702.67	1,221,887.80
增长率（YOY）	—	30.00%	10.00%	5.00%
销售收入	6,369.67	8,363.38	9,659.70	10,649.82
增长率（YOY）	—	31.30%	15.50%	10.25%
毛利率	44.09%	44.09%	48.00%	50.00%
产品 II 焦化产品				
销售收入	5,386.97	5,656.32	6,221.95	9,427.20
增长率（YOY）	—	5.00%	10.00%	51.52%
毛利率	45.33%	45.33%	45.33%	45.33%
产品 III 精细化工产品				
销售收入	1,768.71	1,857.15	1,950.00	2,047.50
增长率（YOY）	—	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率	39.39%	39.39%	39.39%	39.39%

资料来源：公司公告，民生证券研究院

基于对公司核心业务的分析，我们预计 2020-2022 年公司 EPS 分别为 0.64、0.77 和 0.99 元，以 2020 年 8 月 21 日的收盘价测算，对应 PE 分别为 19.9 倍，16.6 倍，13.0 倍。考虑到未来公司的高增速，PEG<1，给予“推荐”评级

七、风险提示

产品价格波动风险、停工停产风险。

产品价格波动风险：公司主营业务收入来源为聚烯烃和焦炭，聚烯烃和焦炭的价格波动对公司的主要业务收入影响较大。

停工停产风险：由于疫情等突发因素导致的停工停产对公司产品产量及费用等会产生较大影响，从而影响公司收入及利润。

公司财务报表数据预测汇总

利润表（百万元）	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	13,568	15,877	17,832	22,125
营业成本	7,605	8,894	9,606	11,720
营业税金及附加	160	187	210	261
销售费用	443	519	583	723
管理费用	442	517	581	721
研发费用	53	63	70	87
EBIT	4,865	5,697	6,781	8,613
财务费用	324	0	0	0
资产减值损失	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0
营业利润	4,632	5,693	6,777	8,615
营业外收支	(246)	0	0	0
利润总额	4,385	5,447	6,531	8,368
所得税	584	725	869	1,114
净利润	3,802	4,722	5,662	7,255
归属于母公司净利润	3,802	4,722	5,662	7,255
EBITDA	5,695	6,621	7,770	9,662

资产负债表（百万元）	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	1862	5764	9068	14171
应收账款及票据	15	278	187	215
预付款项	166	125	141	198
存货	755	555	892	920
其他流动资产	207	207	207	207
流动资产合计	3175	6883	10681	15744
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	17904	18518	19444	20903
无形资产	3221	3854	4642	5728
非流动资产合计	30120	31900	34366	37367
资产合计	33295	38782	45046	53110
短期借款	180	0	0	0
应付账款及票据	1053	1919	1863	2142
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	5531	6297	6899	7708
长期借款	2643	2643	2643	2643
其他长期负债	173	173	173	173
非流动负债合计	4412	4412	4412	4412
负债合计	9943	10708	11311	12120
股本	7333	7333	7333	7333
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	23352	28074	33736	40991
负债和股东权益合计	33295	38782	45046	53110

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	4.0%	17.0%	12.3%	24.1%
EBIT 增长率	-3.8%	17.1%	19.0%	27.0%
净利润增长率	2.9%	24.2%	19.9%	28.1%
盈利能力				
毛利率	44.0%	44.0%	46.1%	47.0%
净利润率	28.0%	29.7%	31.8%	32.8%
总资产收益率 ROA	11.4%	12.2%	12.6%	13.7%
净资产收益率 ROE	16.3%	16.8%	16.8%	17.7%
偿债能力				
流动比率	0.6	1.1	1.5	2.0
速动比率	0.4	1.0	1.4	1.9
现金比率	0.3	0.9	1.3	1.8
资产负债率	0.3	0.3	0.3	0.2
经营效率				
应收账款周转天数	0.4	0.6	0.5	0.5
存货周转天数	29.9	26.5	27.1	27.8
总资产周转率	0.5	0.4	0.4	0.5
每股指标（元）				
每股收益	0.5	0.6	0.8	1.0
每股净资产	3.2	3.8	4.6	5.6
每股经营现金流	0.5	1.0	1.0	1.3
每股股利	0.6	0.0	0.0	0.0
估值分析				
PE	23.8	19.9	16.6	13.0
PB	4.0	3.4	2.8	2.3
EV/EBITDA	16.9	13.9	11.4	8.7
股息收益率	4.4%	0.0%	0.0%	0.0%

现金流量表（百万元）	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	3,802	4,722	5,662	7,255
折旧和摊销	830	924	989	1,049
营运资金变动	(1,374)	1,140	109	849
经营活动现金流	3,651	7,032	7,007	9,399
资本开支	4,541	2,950	3,702	4,297
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	(3,973)	(2,950)	(3,702)	(4,297)
股权募资	8,000	0	0	0
债务募资	(3,689)	0	0	0
筹资活动现金流	1,587	(180)	0	0
现金净流量	1,265	3,902	3,305	5,102

资料来源：公司公告、民生证券研究院

插图目录

图 1: 公司股权结构 5
图 2: 公司产业链 6
图 3: 2017-2019 年可比公司存款金额（亿元） 7
图 4: 2017-2019 年可比公司应收账款金额（亿元） 7
图 5: 2016-2019 年公司营收及同比增速 7
图 6: 2016-2019 年公司归母净利润及同比增速 7
图 7: 2016-2019 年公司营收构成 8
图 8: 2016-2019 年公司毛利构成 8
图 9: 2019 年公司主要产品毛利率 8
图 10: 2015-2019 公司三项费用率 9
图 11: 国内聚乙烯产量及增速 10
图 12: 国内聚乙烯进口数量及表观消费量 11
图 13: 国内聚乙烯进口依赖度 11
图 14: 11-19 年我国聚丙烯行业产能产量及同比增速情况 12
图 15: 聚丙烯下游应用 12
图 16: 国内焦炭产量 13
图 17: 焦炭出口量及同比 13
图 18: 焦炭表观消费量及同比 13
图 19: 焦炭期货结算价（活跃合约） 14
图 20: 三种典型烯烃制取工艺路线 15
图 21: 煤制聚乙烯产能扩张情况 16
图 22: 煤制聚乙烯工艺产能占比 16
图 23: 聚烯烃制备流程 16
图 24: 烯烃工艺路线毛利率比较 17
图 25: 不同烯烃路线成本结构 17
图 26: 可比公司 60 万吨/年煤制烯烃项目固定资产投产额对比，亿元 18

表格目录

表 1: 公司主营产品 5
表 2: 公司 2020 年产能布局 5
表 3: 项目落地后，公司主要产品产能情况 6
表 4: 2018 年以来各省市焦化行业去产能主要政策 14
表 5: 三种典型烯烃制取工艺路线特点及代表企业 15
表 6: 宝丰能源两期共 120 万吨聚烯烃项目净利测算 18
表 7: 不同原油价格中枢下 120 万吨/年聚烯烃项目净利 19
表 8: 主要业务销售指标预测（百万元） 21
公司财务报表数据预测汇总 23

分析师简介

杨侃，南京大学地科院与美国Rutgers大学化工系联合培养博士（地球探测与信息技术专业，计算化学与油气资源方向），本科专业为地球化学。2014年10月加入民生证券，从事石油化工及建材等方向的行业研究，2015年度“天眼”中国最佳证券分析师评选采掘行业最佳选股分析师第二名。

李骥，民生证券基础化工行业首席分析师，北京大学材料博士，曾供职于海通有色金属团队，所在团队2017年获新财富最佳分析师评比有色金属类第3名、水晶球第4 名、水晶球第4名。2018年12月加入民生证券。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%～15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%～5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%～5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层；100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元；200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元；518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

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。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。