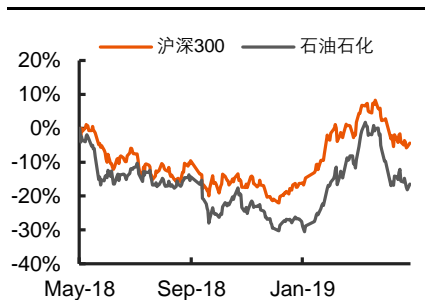


## 能源化工行业区域专题报告-山西篇

# 煤基燃料和化工品是山西产业转型的发展方向

### 强于大市（维持）

行情走势图



#### 相关研究报告

《行业动态跟踪报告\*石油石化\*石油化工行业 2018 年报和 2019 一季报综述：关注上游和涤纶、烯烃行业投资机会》  
2019-05-09

《行业专题报告\*石油石化\*管网、LNG 接收站和储气库行业步入快速发展期》  
2019-03-24

#### 证券分析师

**陈建文** 投资咨询资格编号  
S1060511020001  
0755-22625476  
CHENJIANWEN002@PINGAN.COM.CN

#### 研究助理

**刘永来** 一般从业资格编号  
S1060118060026  
LIUYONGLAI647@PINGAN.COM.CN

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

- **煤基燃料和化工品是山西产业转型的发展方向：**煤炭是山西的主要资源，山西的油气和化工行业也具有浓厚的“煤炭”色彩。整体来看山西传统化工（合成氨和甲醇等）行业较为低端，产能过剩严重，盈利能力不理想。目前山西的能源化工产业正在向煤制油、煤制气、煤层气和新型煤化工方向发展。
- **煤制燃料和煤层气战略意义巨大，山西成绩显著：**我国的石油和天然气进口依赖度越来越高，大力发展煤制油气和煤层气具有十分重要的战略意义。以潞安集团和中海油为代表的企业目前正在山西进行煤制油气的投资。以蓝焰控股为代表的煤层气企业在煤层气的开发利用方面成绩显著，目前煤层气已经成为山西的重要能源。
- **氢能源成为新的风口，山西预计将成为中国氢谷：**政策将氢能作为未来新能源重点发展领域之一，山西氢能来源广泛，既有大量的焦化工业副产氢气和煤制氢潜力，又有大量的弃风弃光电、低谷电等可供制氢的存量资源。是全国适合发展氢能源的最佳省份之一。2019年4月山西省发布《山西省新能源汽车产业 2019 年行动计划》计划将山西打造成中国“氢谷”。
- **山西发展煤化工占据天时地利：**山西煤炭资源丰富，是我国传统煤化工和新型煤化工的重要发展区域。相对于传统煤化工，煤制烯烃、芳烃和乙二醇的附加值更高。目前山西已建成晋东、晋中（南）、晋北三大煤化工基地，出现了潞安、阳煤化工等一大批煤化工企业。山西宜扬长避短，不断延伸煤化工产业链，生产高附加值产品，提高化工企业竞争力。
- **投资建议：**建议关注非常规天然气标的蓝焰控股和煤化工标的阳煤化工。蓝焰控股是煤层气行业龙头，煤层气开发享受国家补贴，同时目前山西省在推进全省燃气产业的重组整合，公司有望在此项国企改革中率先受益。阳煤化工是山西省传统煤化工龙头企业，2017年以来投资新型煤化工促进公司盈利好转。
- **风险提示：**市场需求风险；竞争风险；政策风险；运输风险；项目进度不及预期；安全事故；技术风险。

股票名称	股票代码	股票价格		EPS			P/E				评级
		2019-05-31	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
蓝焰控股	000968	12.64	0.70	0.81	0.95	1.12	18.1	15.6	13.3	11.3	未评级
阳煤化工	600691	2.51	0.05	0.13	0.22	0.29	50.2	19.3	11.4	8.7	未评级

资料来源：wind，未评级公司为wind一致预期。

# 正文目录

<b>一、山西能源化工：煤基燃料和化工品是产业发展方向</b>	<b>4</b>
1.1 以煤炭开采和加工为主体的第二产业主导本省经济	4
1.2 山西油气化工行业带有浓重的“煤炭”色彩	5
1.3 政策助力山西能源化工转型	6
<b>二、煤制燃料和煤层气：战略意义巨大，山西成绩显著</b>	<b>8</b>
2.1 国内石油和天然气进口依赖度高企	8
2.2 煤制油气和煤层气是保证能源安全的重要手段	9
2.3 山西煤制油气成绩显著，但个别规划项目不确定性较大	11
2.4 山西是全国最大的煤层气开发利用基地	12
<b>三、氢能源：警惕“大跃进”，促进山西氢能健康发展</b>	<b>12</b>
3.1 氢能源成为新的风口	13
3.2 煤制氢是氢气的主要来源之一	14
3.3 预计山西将成为我国重要氢气生产基地	16
3.4 警惕骗补为目的的氢能“大跃进”	17
<b>四、煤化工：山西发展煤化工占据天时地利</b>	<b>18</b>
4.1 山西是我国传统煤化工的重要基地	18
4.2 新型煤化工具有明显的成本优势和重要战略意义	18
4.3 山西煤化工驶入快车道	19
4.4 山西发展煤化工宜扬长避短	21
<b>五、重点企业和投资建议</b>	<b>22</b>
5.1 蓝焰控股：煤层气行业龙头	22
5.2 阳煤化工：传统煤化工龙头转型新型煤化工	22
<b>六、风险提示</b>	<b>23</b>

## 图表目录

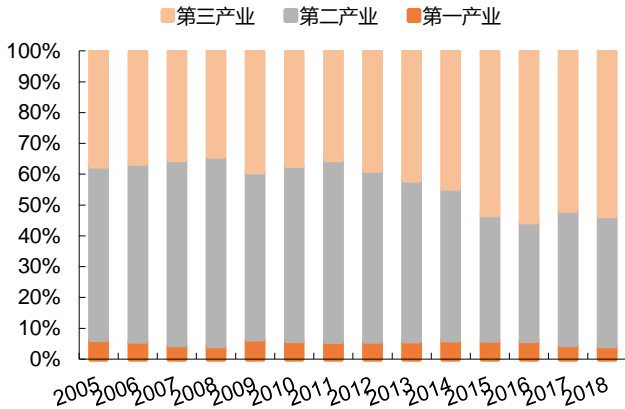
图表 1	山西省历年产业结构 .....	4
图表 2	山西省三大产业 GDP 增速 .....	4
图表 3	山西省分行业总资产 .....	4
图表 4	山西省分行业总营收 .....	4
图表 5	煤化工产业链结构图 .....	5
图表 6	全国煤层气产量分布 .....	5
图表 7	全国合成氨产量分布 .....	5
图表 8	全国尿素产量分布 .....	6
图表 9	全国甲醇产量分布 .....	6
图表 10	山西油气和化工主要政策梳理 .....	7
图表 11	中国原油产量、进口量（万吨）和进口依赖度 .....	9
图表 12	中国天然气产量、进口量（亿立方米）和进口依赖度 .....	9
图表 13	2018 年我国原油来源国 .....	9
图表 14	2018 年我国液化天然气进口来源国 .....	9
图表 15	中国主要的煤制油（间接液化）项目 .....	10
图表 16	中国主要的煤制气项目（单位：亿立方米） .....	11
图表 17	山西主要煤层气煤田（亿立方米） .....	12
图表 18	2017 年山西煤层气产量分布 .....	12
图表 19	丰田氢燃料电池汽车示意图 .....	13
图表 20	制氢技术路线和氢能源汽车产业链 .....	14
图表 21	原料成本约占氢气终端零售价格的一半 .....	15
图表 22	全球制氢原料（不含副产氢） .....	15
图表 23	制氢成本对比（美元/kg） .....	15
图表 24	《山西省新能源汽车产业 2019 年行动计划》政策要点和细节 .....	16
图表 25	2018 年全国焦炭分省产量（单位：万吨） .....	18
图表 26	不同原料的聚丙烯成本对比（元/吨） .....	19
图表 27	全国煤/甲醇制烯烃（含 CTP/MTP）项目个数分布 .....	20
图表 28	煤制燃料和煤化工单吨原料煤耗水量（吨/吨） .....	21
图表 29	蓝焰控股历年营收、归母净利（单位：万元）和 EPS .....	22
图表 30	阳煤化工历年营收、归母净利（单位：万元）和 EPS .....	23

## 一、山西能源化工：煤基燃料和化工品是产业发展方向

### 1.1 以煤炭开采和加工为主体的第二产业主导本省经济

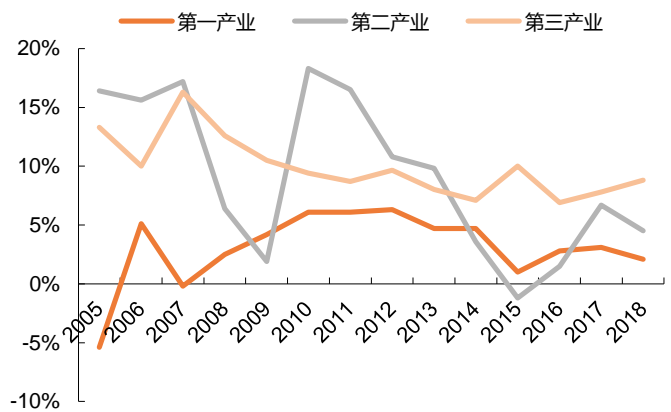
山西在我国的国民经济中具有特别的地位，总体来看本省的第二产业为主，近年来山西省大力进行产业结构调整，从 2014 年开始第三产业的 GDP 增速赶超第二产业，但整体上第二产业在产业结构中仍然占据重要的地位。

图表1 山西省历年产业结构



资料来源: Wind, 平安证券研究所

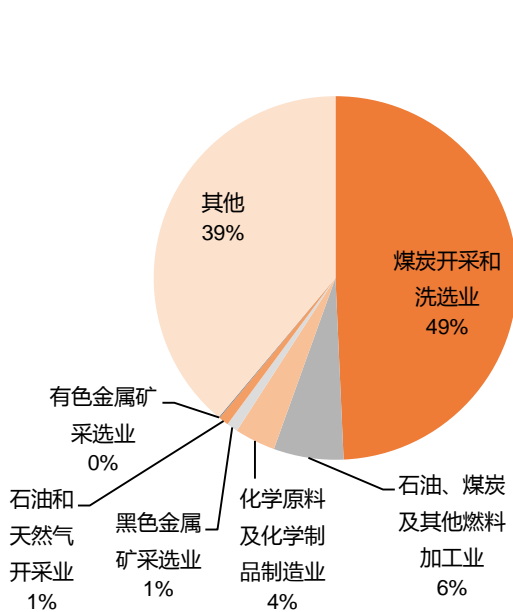
图表2 山西省三大产业 GDP 增速



资料来源: Wind, 平安证券研究所

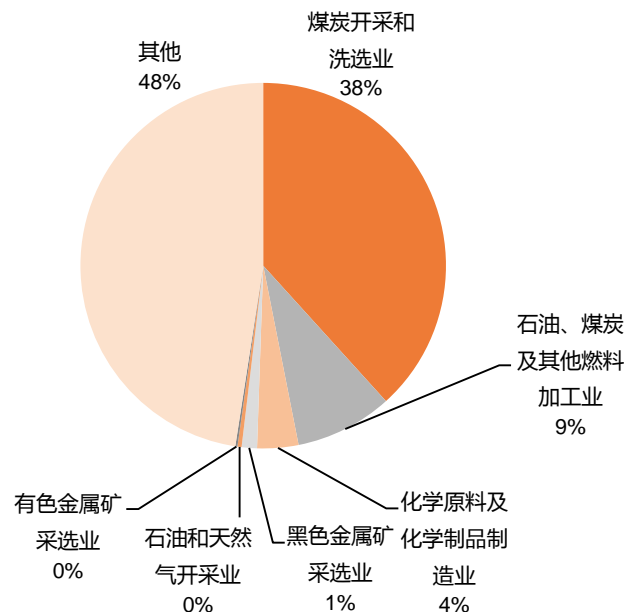
分行业来看，煤炭开采和加工占据约一半左右的总资产和总营收，远高于其他行业，导致这种现象的根本原因是山西的资源禀赋-山西得天独厚的煤炭资源优势 and 地处中部的地理位置，形成了山西煤炭工业的比较经济优势和能源工业基础。油气开采和化工行业只占到全省总资产和总营收的约 4-5%。

图表3 山西省分行业总资产



资料来源: Wind, 平安证券研究所

图表4 山西省分行业总营收

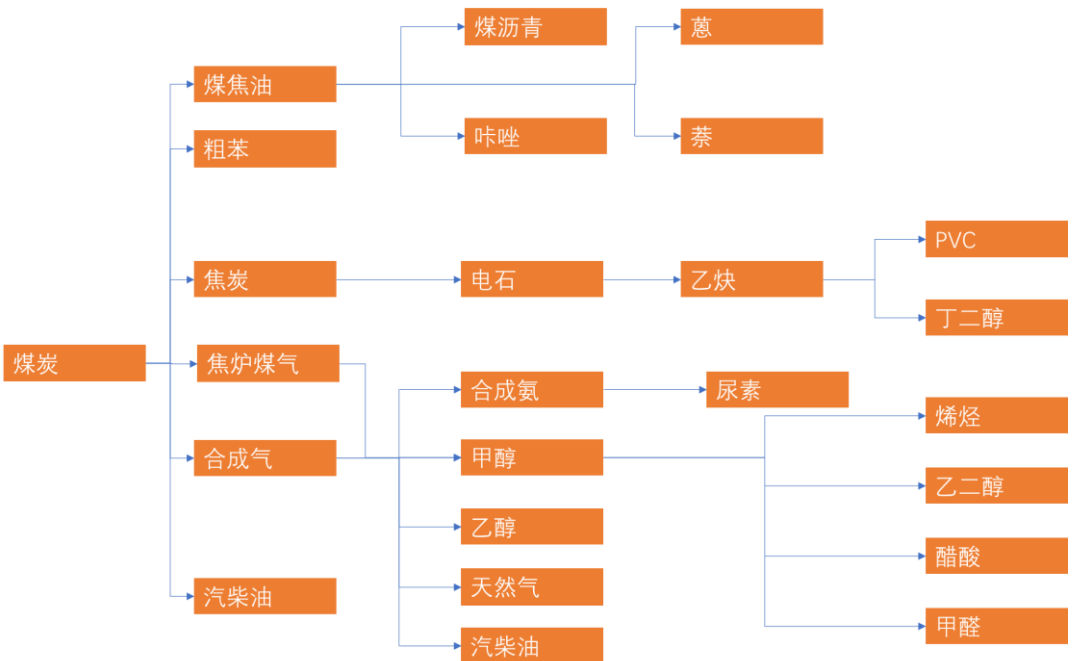


资料来源: Wind, 平安证券研究所

## 1.2 山西油气化工行业带有浓重的“煤炭”色彩

煤炭在山西的工业中占据重要的地位，山西的油气开采和化工行业整体上也具有浓厚的“煤炭”特色，其中重点特色行业既包括传统的电石-乙炔-PVC 行业、焦化副产品深加工（焦化苯、煤沥青、萘、蒽和咔唑等）、合成氨、尿素、甲醇，以及甲醇的下游衍生产品甲醛和醋酸，也包括新兴煤化工（煤制烯烃和煤制乙二醇）、煤层气、煤制油和煤制气。

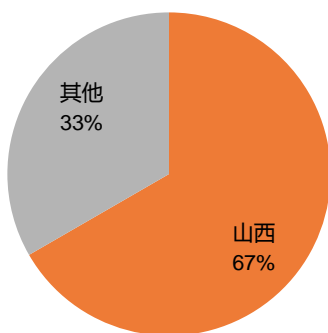
图表5 煤化工产业链结构图



资料来源：平安证券研究所

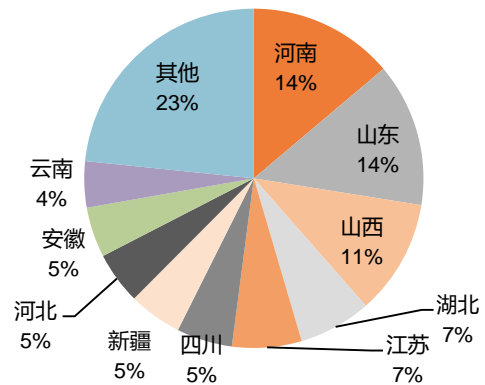
从产品来看，山西省的煤层气、合成氨、尿素、甲醇等产品的产能产量在各省排名中名列前茅。其中煤层气产量占全国 67%，排名第一；合成氨产量占全国 11%，排名第三；尿素产量占全国 14%，排名第二；甲醇产量占全国 7%，排名第六。

图表6 全国煤层气产量分布



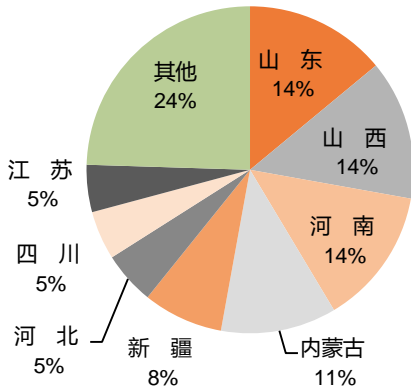
资料来源：wind，平安证券研究所

图表7 全国合成氨产量分布



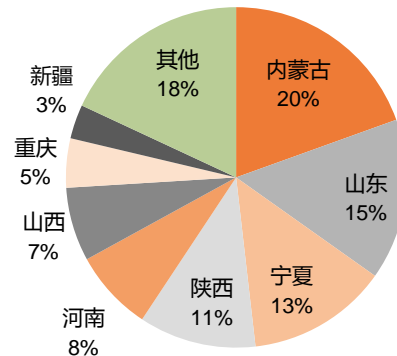
资料来源：wind，平安证券研究所

图表8 全国尿素产量分布



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表9 全国甲醇产量分布



资料来源: wind, 平安证券研究所

整体来看,山西省以煤化工为主体的行业规模优势较为明显,但主要产品附加值低,市场竞争力弱,在国内均已出现产能过剩的情况,行业发展上升空间有限。精细化学品、化工新材料等企业和产品仍为“点”式分布,引领行业发展效应不突出。因此本省的能源化工行业怎样走向清洁化、差异化和高端化是亟待解决的问题,近年来国家层面和省市层面出台了一系列的行业政策规划,给山西省的能源化工行业指明了产业转型的方向。

### 1.3 政策助力山西能源化工转型

针对山西省油气和化工行业结构性矛盾较为突出、行业创新能力不足、安全环保压力较大、产业布局不尽合理的现状,国家发改委和地方政府等有关部门制定了一系列政策,指导山西省进行产业结构调整。我们梳理了近些年来的主要能源化工政策,总结了以下的发展方向 and 重点支持行业:

- 1) **能源基地建设:** 十三五期间坚持发展非化石能源和高效清洁利用化石能源并举,将山西建设成为全国五大能源基地之一。
- 2) **传统能源化工行业改造升级:** 严格控制尿素、烧碱、聚氯乙烯等过剩行业新增产能;推动传统产业采用先进适用技术和信息化技术改造提升,促进传统产业生产集约化、利用清洁化和发展高端化。
- 3) **煤层气开发利用:** 有序放开煤层气上游勘探市场,优化煤层气资源勘查开发区域布局,打造沁水盆地(沁水煤田)、鄂尔多斯盆地东缘(河东煤田)两大煤层气产业化基地。
- 4) **煤制燃料:** 稳步适度发展煤制油、气等能源转化产品。
- 5) **煤制大宗化学品:** 科学发展现代煤化工,从生产燃料、原料向生产材料转变,优先规模化发展煤(甲醇)制烯烃、芳烃、乙二醇等新材料产品。
- 6) **高端化工品:** 走精细化、系列化路线,大力发展聚丙烯、聚乙烯、高性能碳素材料、TDI、聚碳酸酯、特种橡胶材料、先进工程塑料、有机硅聚合物产品等新型化工材料。
- 7) **氢能源:** 推动山西氢能和氢能源汽车产业快速健康发展。
- 8) **生物质燃料:** 大力推进“沼气为主、多能互补”的农村可再生能源建设,有序推进非粮生物燃料和生物质固体成型燃料发展。
- 9) **化工园区管理:** 推进危化品生产企业搬迁改造和化工园区的科学化布局。

10) 技术和装备开发：重点支持煤制燃料、煤层气和煤化工技术和装备的开发和制造。

图表10 山西油气和化工主要政策梳理

序号	政策	时间	相关行业	相关要点
1	国家能源发展“十三五”规划	2016	煤制燃料、煤制烯烃、煤层气	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 调整能源结构，煤炭消费下降 5.2 个百分点；坚持发展非化石能源和高效清洁利用化石能源并举；建设山西成为五大综合能源基地之一</li> <li>● 有序发展煤炭深加工，稳妥推进煤制燃料、煤制烯烃等升级示范。全国煤制油、煤制天然气生产能力达到 1300 万吨和 170 亿立方米左右</li> <li>● 加快西北煤层气资源勘查，推进煤矿区瓦斯规模化抽采利用，2020 年全国煤层气（煤矿瓦斯）利用量达到 160 亿立方米</li> </ul>
2	国家石化和化学工业发展“十三五”规划	2016	煤制芳烃、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制天然气、化肥	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台</li> <li>● 加快甲醇制芳烃、合成气制聚酯级乙二醇、单系列 10 亿方/年合成气甲烷化的产业化和推广应用。推进合成气直接制烯烃、甲烷直接转化制烯烃等技术的研发</li> <li>● 严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能</li> <li>● 发展烟煤、褐煤等低阶煤制化肥，原则上不再新建以无烟块煤和天然气为原料的合成氨装置；大力拓展氮肥产品的工业应用</li> </ul>
3	国家煤炭深加工产业示范“十三五”规划	2017	煤制燃料 煤制化学品	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重点发展煤制油、煤制天然气、低阶煤利用、煤制化学品以及煤与石油综合利用五类模式和装备技术的示范</li> <li>● 推动天然气和成品油管网向煤制气和煤制油公平开放</li> </ul>
4	山西省“十三五”化学工业发展规划	2016	煤化工 高端化学品、甲醇、盐化工	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 稳步推进现代煤化工示范项目建设，改造提升传统煤化工</li> <li>● 加快化工新材料、专用化学品等研发和产业化，构建创新发展体系。</li> <li>● 大力发展循环经济，推进清洁生产，提高资源能源利用效率，推动行业低碳绿色安全发展</li> </ul>
5	山西省煤矿瓦斯抽采全覆盖工程实施方案	2015	煤层气	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 开展井上、井下联合抽采，建立立体化瓦斯抽采模式；完善矿井瓦斯抽采系统，实现瓦斯抽采基础条件达标；优化矿井瓦斯抽采工艺，实现瓦斯抽采效果达标</li> <li>● 重点实施瓦斯抽采示范工程，引领和推动全省瓦斯抽采全覆盖工程深入开展</li> <li>● 强化瓦斯综合利用，加快“气化山西”建设步伐</li> </ul>
6	山西省“十三五”综合能源发展规划	2016	煤制燃料 煤化工 煤层气	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以煤制天然气、煤制油、煤制烯烃、煤制乙二醇为主导产品，发展深加工产业链，构建全循环的现代煤化工产业体系。</li> <li>● 重点建设沁水和河东两大煤层气产业基地</li> </ul>
7	山西省“十三五”工业和信息化发展规划	2016	工业信息化、煤化工、高端化工材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 推动传统产业采用先进适用技术和信息化技术改造提升，逐步构建具有山西特色的工业循环经济发展模式，促进传统产业生产集约化、利用清洁化、发展高端化</li> <li>● 科学发展现代煤化工，从生产燃料、原料向生产材料转变，优先规模化发展煤（甲醇）制烯烃、芳烃、乙二醇等新材料产品，稳步适度发展煤制油、气等能源转化产品，鼓励发展焦煤、煤气联产精细化学品</li> </ul>

序号	政策	时间	相关行业	相关要点
				<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加快推进新型金属材料、新型化工材料、新型无机非金属材料 and 前沿新材料等四大领域向高端化、规模化和集约化方向发展</li> </ul>
8	山西省“十三五”战略性新兴产业发展规划	2016	煤层气、煤化工、沼气、化工新材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重点支持煤层气和煤化工装备制造；</li> <li>● 加快推进地面开采燃气热电联产项目建设，推进瓦斯气综合利用发电项目建设，重点支持煤炭企业低浓度瓦斯就近发电</li> <li>● 大力推进“沼气为主、多能互补”的农村可再生能源建设，着力推进沼气工程和秸秆资源化利用，有序推进非粮生物燃料和生物质成型燃料发展</li> <li>● 加快现代煤化工材料发展，不断延伸煤焦油、焦化苯深加工和焦炉气经甲醇制烯烃产业链，走精细化、系列化路线，大力发展聚丙烯、聚乙烯、高性能碳素材料、TDI、聚碳酸酯、特种橡胶材料、先进工程塑料、有机硅聚合物产品等新型化工材料。</li> </ul>
9	山西省“十三五”新型材料产业发展规划	2016	煤化工 高端材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以甲醇为原料的碳一化工产业链不断延伸，煤焦油深加工产品超过 30 种、粗苯深加工产品超过 10 种</li> <li>● 工程塑料、聚氨酯及碳纤维、助剂和添加剂等专用化学品国内市场占有率进一步提高；力争到 2020 年，高新技术、高附加值产品占比达到 30%以上。</li> </ul>
10	《山西省煤层气资源勘查开发“十三五”规划	2017	煤层气	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有序放开煤层气上游勘探市场，引入社会资本和竞争机制，加快资源勘探开发进程；</li> <li>● 优化煤层气资源勘查开发区域布局，围绕打造沁水盆地（沁水煤田）、鄂尔多斯盆地东缘（河东煤田）两大煤层气产业化基地，大力推进沁水—屯留、左权—昔阳、沁源—安泽等 14 个煤层气重点矿区建设，提升煤层气产业市场竞争力</li> </ul>
11	山西省新能源汽车产业 2019 年行动计划	2019	煤制氢	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依托太原市、大同市、长治市等城市现有氢燃料电池汽车相关产业开展试点示范；发挥吉利晋中基地、大运汽车、成功汽车、江铃重汽等龙头企业的示范和带动作用，加快重点项目建设，加快产业集群发展等 10 大举措，推动山西新能源汽车产业快速健康发展。</li> </ul>
12	山西省化工行业 2019 年行动计划	2019	煤化工	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 推动现代煤化工产业集群发展；推进传统煤化工产业提升改造；</li> <li>● 加快化工行业两化融合（信息化和智能化）步伐；</li> <li>● 推进危化品生产企业搬迁改造</li> </ul>

资料来源：国家发改委、山西省政府，平安证券研究所

## 二、煤制燃料和煤层气：战略意义巨大，山西成绩显著

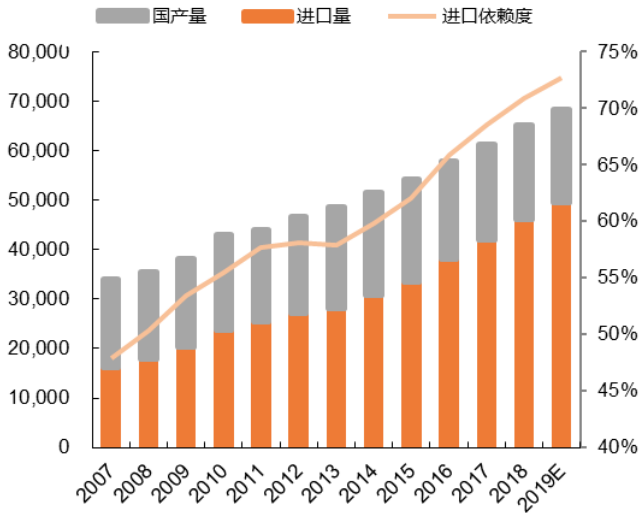
### 2.1 国内石油和天然气进口依赖度高企

过去 10 年高速发展的中国经济消耗了大量的石油和天然气资源，但我国的油气资源不足以满足国内需求，近年来国产量不足和需求增长的矛盾越来越突出，因此不得不进口大量的国外原油和天然气。尤其是受民营炼化进口配额放开与战略储备扩张等因素影响，2017 年中国原油进口量为 4.2 亿吨，同比增长 10.5%，首次超越美国成为全球最大原油进口国，2018 年全年进口量达到创纪录的 4.62 亿吨。中国原油进口依赖度由 2000 年的 25% 上升到 2018 年底的 70%。预计 2019 年中国的原油进口依赖度将达到 72%。



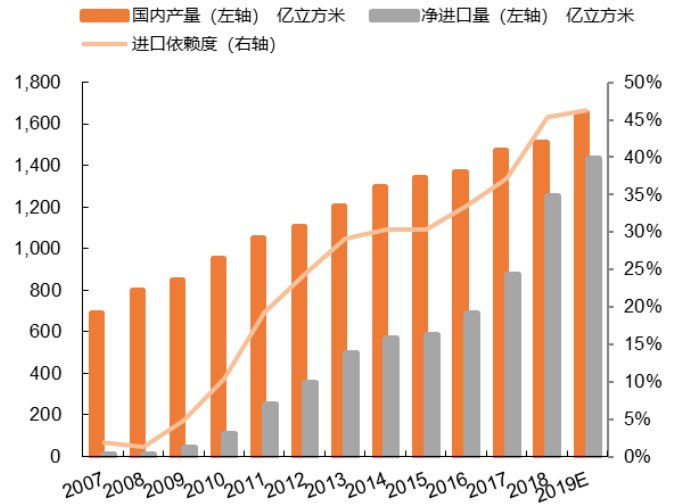
受经济高速发展、煤改气及京津冀地区大气污染治理的驱动，中国天然气需求量从 2008 年的 800 亿立方米快速增长到 2018 年的 2803 亿立方米，年均复合增速为 13%。2018 年中国天然气的进口依赖度为 45%，预计 2019 年将继续攀升。

图表11 中国原油产量、进口量（万吨）和进口依赖度



资料来源: Wind, 平安证券研究所

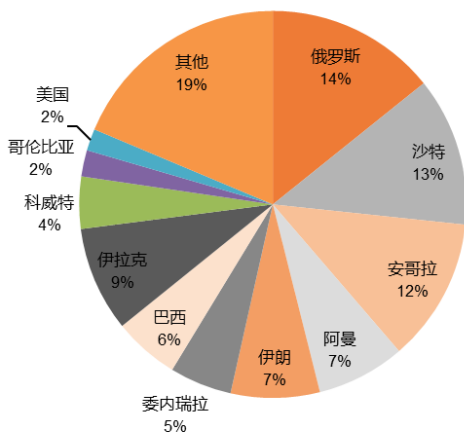
图表12 中国天然气产量、进口量（亿立方米）和进口依赖度



资料来源: Wind, 平安证券研究所

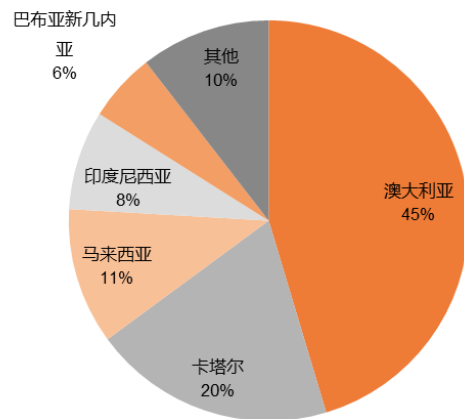
为了保障能源安全，我们国家在需求端主要进行工业和民用设施的节能降耗、大力推广交通物流领域的电气化改造；供应端主要进行扩宽原油和天然气的进口渠道、提升战略储备能力。目前我国原油和天然气的进口来源已经较为均衡，大大降低了突发事件对于能源安全的影响。

图表13 2018 年我国原油来源国



资料来源: 中国海关, 平安证券研究所

图表14 2018 年我国液化天然气进口来源国



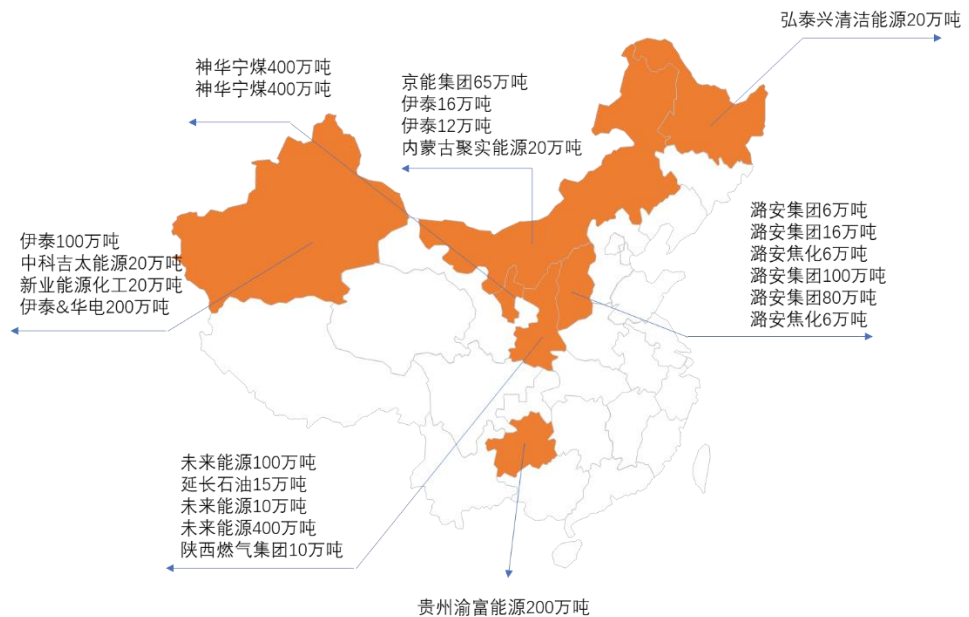
资料来源: 中国海关, 平安证券研究所

## 2.2 煤制油气和煤层气是保证能源安全的重要手段

中国是一个多煤少油的国家，煤炭是我国最重要的基础能源。如果能将煤转化为柴油、汽油等燃料，弥补石油缺口，就可以缓解石油供应紧张的局面，破解我们可能出现的能源困局。经过几十年的发展，目前煤制油和煤制天然气已经在我国实现产业化，成为我国除了扩展油气进口来源和提高战略储备之外，另外一条保障能源安全的措施。

煤制油主要有两个技术路线：一是将煤浆直接加氢转化为油，称为煤的直接液化；另一个是将煤进行气化转化为含一氧化碳和氢气的合成气，然后在催化剂作用下，合成气反应生成碳氢化合物的混合物——烃，可以加工生成液态的油即柴油、汽油和煤油，这一技术路线称为煤的间接液化。间接液化产出的油品质量较高，因此目前中国的煤制油项目主要以间接液化为主。

图表15 中国主要的煤制油（间接液化）项目



资料来源：wind，平安证券研究所

煤制气指煤与蒸汽，氧气在高温（最高 1300 摄氏度）高压下反应，产生主要由一氧化碳、甲烷、氢的混合气，再经甲烷化处理生产合成天然气（SNG）。按工艺可分为间接甲烷化制天然气（两步法）和直接甲烷化制天然气（一步法）。

图表16 中国主要的煤制气项目（单位：亿立方米）



资料来源：wind，平安证券研究所

值得注意的是，煤制油和煤制气对于保障我国的能源安全具有十分重大的战略意义，但是在目前的油价下，其经济性仍然难以令人满意，例如已投产的煤制气项目大部分都是亏损的，再加上煤制油和煤制气的项目地一般距离东部发达地区较远，运输费用进一步削弱了其经济性。

### 2.3 山西煤制油气成绩显著，但个别规划项目不确定性较大

如图 15 和图 16 所示，山西的主要煤制油项目为潞安集团的几大煤制油项目，主要的煤制气项目为中海油大同项目。

- 潞安煤制油：**山西潞安高硫煤清洁利用油化电热一体化示范项目位于山西省长治市襄垣县王桥工业园区，由山西潞安矿业（集团）有限责任公司投资建设，项目以高硫、高灰、高灰熔点煤为原料，采用壳牌（SHELL）干粉煤气化工艺，实现第一个单台能力 3000 吨/天的粉煤气化炉的技术突破。

项目采用具备完全自主知识产权的中科合成油铁基高温浆态床 F-T 合成油技术。一期建设 100 万吨/年铁基浆态床费托合成及油品加工工业示范装置；二期建设 80 万吨/年钴基费托蜡加工工业示范装置。

2018 年 9 月 26 日，该项目一期四台气化炉全部进入满负荷运行状态，实现了两条生产线全流程满负荷运行，日均生产合格产品 3000 吨。

- 中海油大同煤制气项目：**2017 年 5 月 22 日，中国海油旗下的气电集团筹建的蒙西煤制天然气外输管道项目，已经被确定为雄安新区的主要天然气供应渠道。蒙西煤制天然气外输管道工程属于中海油煤基清洁能源“北线计划”项目的一部分，该“北线计划”还包括中海油山西大同

低变质烟煤清洁利用示范项目（40 亿方煤制天然气）、中海油鄂尔多斯 40 亿标方/年煤制天然气项目。

该项目是中海油总公司与山西省大同市政府、大同煤矿集团合作的煤基清洁能源项目，项目包括两个年产 1000 万吨的煤矿和一个年产 40 亿立方米的煤制天然气项目。按照约定，两个煤矿由同煤集团控股，中海油参股，而煤制气项目则由中海油控股，同煤集团参股。

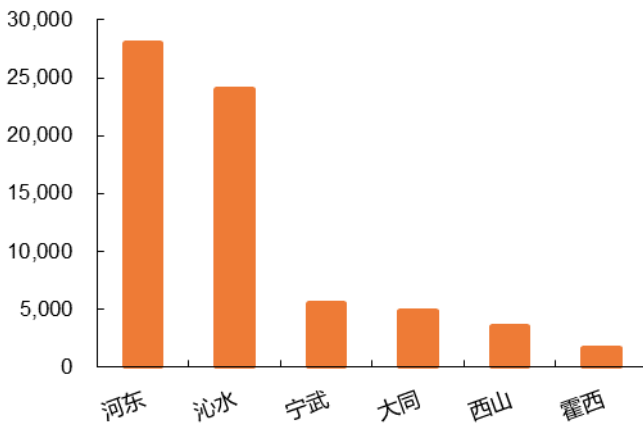
项目建设地点位于山西省大同市左云煤化工基地。项目年产煤制天然气 40 亿标准立方米，副产品为粗酚 1.66 万吨/年、硫磺 11.58 万吨/年、液氨 4.56 万吨/年、液氨 4.07 万吨/年、石脑油 8.15 万吨/年、柴油调和组分 7.75 万吨/年等。

目前中海油山西煤制气项目已通过环评，但项目进度仍然较慢。

## 2.4 山西是全国最大的煤层气开发利用基地

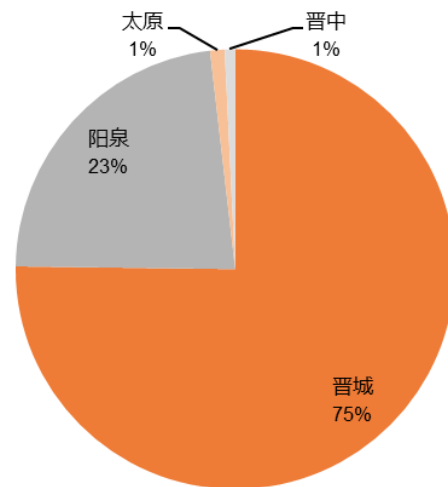
目前全国煤层气矿业权 131 个，其中探矿权 118 个，探矿权总面积约 4.63 万平方公里；采矿权 13 个，总面积 1991.88 平方公里，主要分布在山西省。煤层气资源量全国为 36.8 万亿立方米，地面抽采主要分布于沁水盆地、鄂尔多斯盆地东缘。从矿业权所属企业来看，山西省煤层气矿业权 80% 以上属于中石油、中联煤、中石化三大央企，而山西省内煤炭矿业权几乎全部属于山西省内企业。截至 2018 年底，山西省煤层气累计探明储量 6675 亿立方米，致密砂岩气探明储量 3509 亿立方米，运行钻井达到 1.5 万余口。2018 年，全省产气量约 56 亿立方米。约占全国的三分之二。

图表17 山西主要煤层气煤田（亿立方米）



资料来源：Wind，平安证券研究所

图表18 2017 年山西煤层气产量分布



资料来源：Wind，平安证券研究所

目前煤层气已经成为工业、商业、交通等产业集群以及城乡居民生产生活的重要能源。煤层气发电装机容量超过 100 万千瓦，晋城市总装机容量 28.4 万千瓦，成为全国最大的煤层气发电基地，也是世界上瓦斯发电最集中、装机规模最大的区域。沁水县建成 5 个煤层气压缩站、4 个煤层气液化项目，可形成每日液化 155 万立方米标准状态煤层气的的能力，年利用 6 亿立方米，建成全国最大的煤层气液化基地。

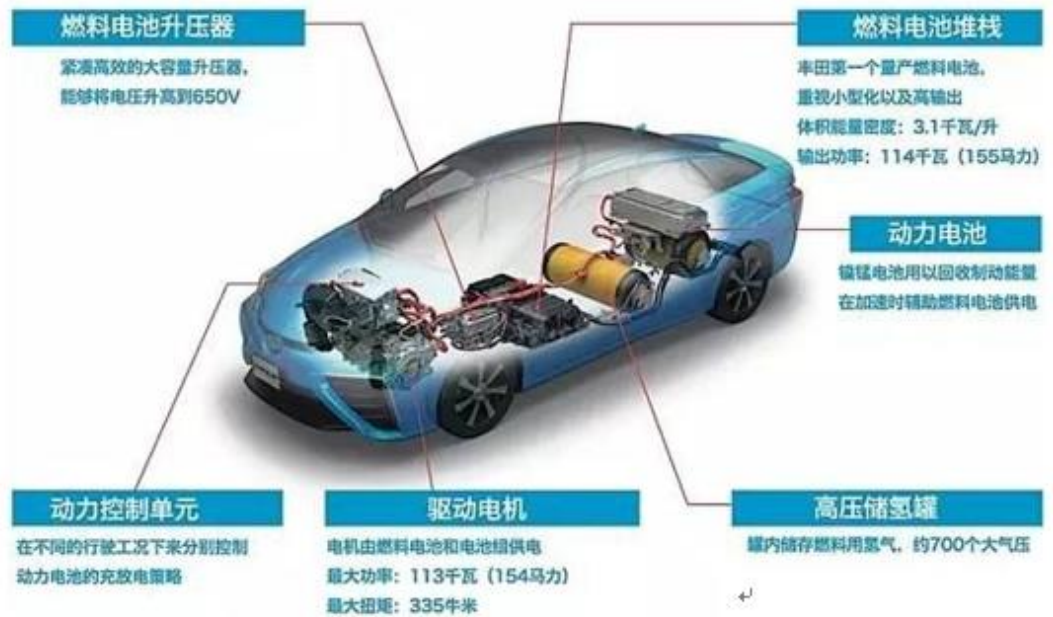
## 三、 氢能源：警惕“大跃进”，促进山西氢能健康发展

### 3.1 氢能源成为新的风口

在能源和环保问题越来越突出的背景下，过去十年中国大力推广新能源汽车，成效显著。但是新能源汽车目前仍然有续航里程不足和充电速度慢等缺点，限制了其应用场景和市场推广的速度。氢燃料电池汽车作为一种可以跟充电汽车互补的新能源汽车，适时被推到了风口。

氢燃料电池是将氢气和氧气的化学能直接转换成电能的发电装置。其基本原理是电解水的逆反应，把氢和氧分别供给阳极和阴极，氢通过阳极向外扩散和电解质发生反应后，放出电子通过外部的负载到达阴极。氢燃料电池产生的电进一步驱动车载电机。

图表19 丰田氢燃料电池汽车示意图



资料来源：电动邦，平安证券研究所

跟锂电驱动的新能源汽车相比，氢燃料电池汽车具有非常明显的优点：

- 无污染：氢燃料电池的电化学反应产物只有水。不产生任何对环境有污染的物质。
- 高效率：燃料电池的发电效率可以达到 50%以上，这是由燃料电池的转换性质决定的，直接将化学能转换为电能，不需要经过热能和机械能（发电机）的中间变换。
- 续航里程优秀：以丰田 Mirai 为例，最大续航里程可达 550km。
- 加注氢气时间短：3-5 分钟即可完成氢燃料的加注，而加注形式也和汽油车加油类似。

氢燃料电池汽车和采用锂电池的纯电动汽车都是新能源汽车的重要技术路线。从技术特点及发展趋势看，纯电动汽车更适用于城市、短途、乘用车等领域，而氢燃料电池汽车更适用于长途、大型、商用车等领域。我们认为氢燃料电池汽车将与纯电动汽车长期并存互补，共同满足交通运输和人们的出行需要。

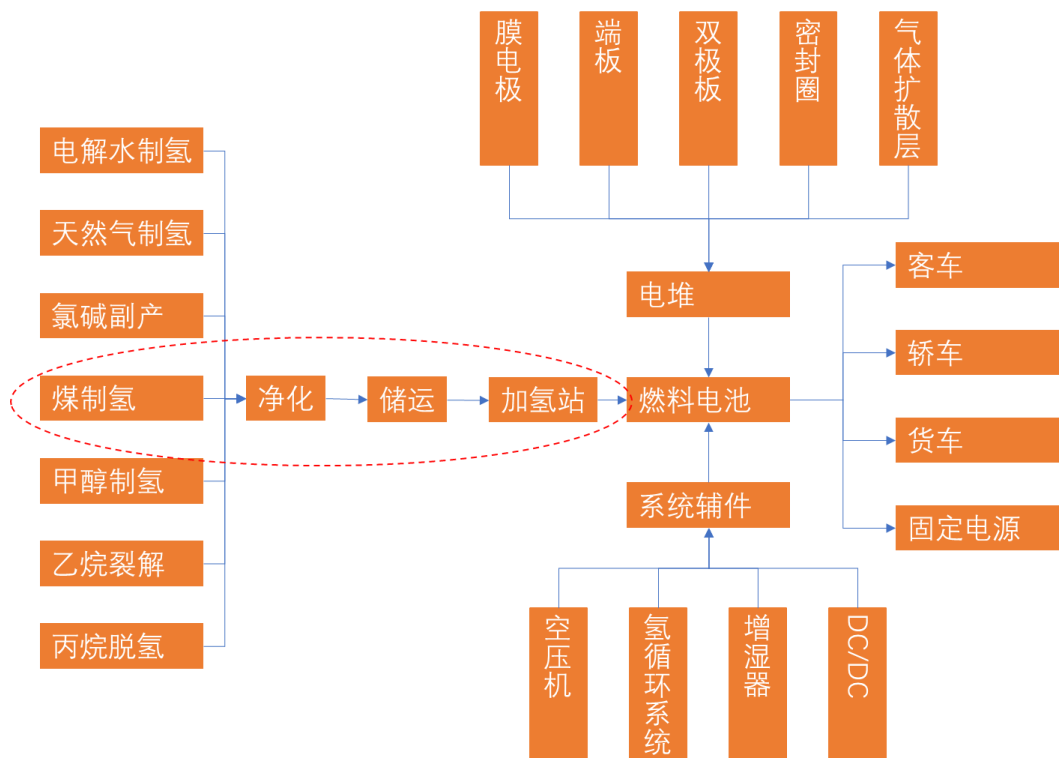
2019 年全国两会将“推动加氢站建设”首次写入《政府工作报告》。同年 3 月 28 日，李克强总理在博鳌亚洲论坛中指出“加快发展人工智能、自动驾驶、氢能源等新兴产业”。与此同时，多个地方政府也已出台相关产业支持政策。目前已有包括山西省在内的 20 多个省份出台氢能的发展规划和氢燃

料汽车的发展规划，形成了华东、华中、华南、华北、东北、西南六个氢能和氢燃料电池汽车的产业集群。

### 3.2 煤制氢是氢气的主要来源之一

氢能源汽车的产业链较长，分为上游的氢气生产、净化、储运和氢气的加注，中游的燃料电池以及相关附件的生产，下游的氢能源汽车的生产制造。工业上生产氢气的技术按照原料和工艺分为多种类型（煤制氢、天然气制氢、化工副产氢、电解水等），大部分技术已经使用多年，非常成熟，例如合成氨工业的第一步就是煤制氢，有着悠久的历史。

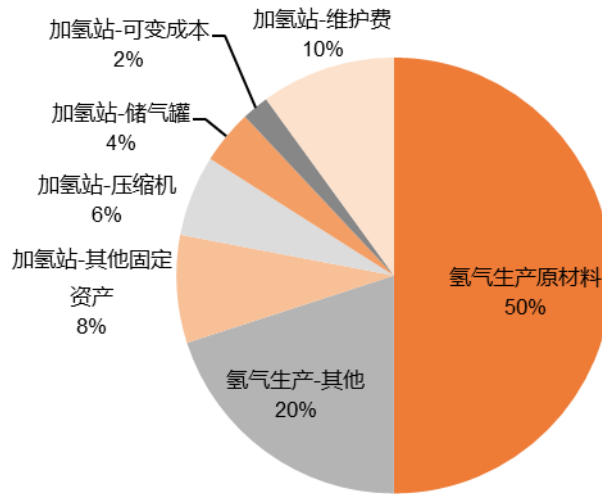
图表20 制氢技术路线和氢能源汽车产业链



资料来源：wind，平安证券研究所

氢气生产的原料成本约占氢气零售价格的一半，因此低成本的制氢原料对于氢能源车的经济性具有十分重要的意义。

图表21 原料成本约占氢气终端零售价格的一半



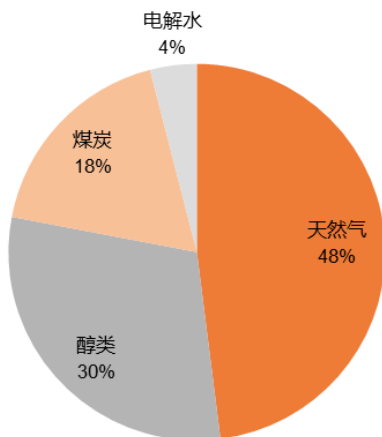
资料来源: CNKI, 平安证券研究所

目前工业上主要的氢气生产工艺还是化石燃料制氢（主要是煤和天然气）和化工副产制氢（主要包括焦炉煤气副产、氯碱工业副产和丙烷脱氢副产，而炼油和蒸汽裂解装置副产氢气基本自用），2020年之后中国乙烷裂解项目陆续投产也将贡献一部分氢气。电解水制氢成本大约是化石燃料制氢的 2-3 倍，只适用于小规模使用，大规模使用暂时无经济性。

氯碱工业、丙烷脱氢和炼焦副产的氢气是氢能源汽车的最佳的氢气来源，副产的氢气成本异常低廉，可视为零。再者目前这些副产的氢气一般用于生产甲醇、双氧水和盐酸等普通低端化工产品，经济效益不明显，氢能源汽车给这些副产氢气提供了一个潜在的高附加值市场机会。

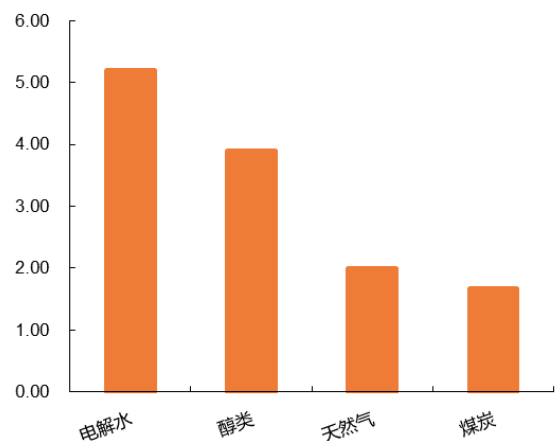
化石燃料制氢工艺中，煤制氢和天然气制氢的经济性远好于其他制氢路线，尤其是在煤炭资源丰富的中国，煤制氢的经济性是仅次于化工副产氢气的大规模制氢路线。

图表22 全球制氢原料（不含副产氢）



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表23 制氢成本对比（美元/kg）



资料来源: wind, 平安证券研究所

但化石燃料制氢头顶上悬着一把“达摩克利斯之剑”，正如 BP 首席经济学家戴思攀所指出的：“迄今没有任何一个国家实现了氢能商业化利用，其中一个重要原因就是现在碳的价格仍然不够高。”由于化石燃料制氢都需要排出大量的二氧化碳，倘若目前国内试点的碳税在全国推广，将极大影响化石燃料制氢的经济性，其中对煤制氢的影响要大于天然气制氢，原因是生产同样的氢气，煤制氢排出的二氧化碳是天然气制氢的 4 倍。当然另一方面，碳税的推广将会缩小化石燃料制氢和电解水制氢的成本差距，尤其是用于电解水的电来自风电和太阳能等非碳能源的时候，从而有利于电解水制氢路线的推广。

### 3.3 预计山西将成为我国重要氢气生产基地

山西氢能来源广泛，既有大量的焦化工业副产氢气和煤制氢潜力，又有大量的弃风弃光电、低谷电等可供制氢的存量资源。是全国适合发展氢能源的最佳省份之一。

2019 年 4 月山西省发布《山西省新能源汽车产业 2019 年行动计划》，表示将依托太原等城市现有氢燃料电池汽车相关产业开展试点示范，按照中央财政补助 1:1 的比例给予省级财政补助，并对加氢站和氢燃料加注进行适度补贴。计划未来制定《山西省氢燃料电池汽车产业发展规划》，并支持太原、大同和长治等地申报国家级燃料电池汽车试点示范城市，并将山西打造成中国“氢谷”。

图表24 《山西省新能源汽车产业 2019 年行动计划》政策要点和细节

序号	政策要点	政策细节
1	发挥财政补贴引导作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 落实好现有国家和我省新能源汽车补贴政策，探索建立新能源汽车产业扶持基金</li> <li>■ 借鉴上海、广东、武汉等省市推广经验，研究制定氢燃料电池汽车有关财政补贴扶持政策。在氢燃料电池汽车补贴政策不退坡的前提下，按照中央财政补助 1:1 的比例给予省级财政补助，并对加氢站和氢燃料加注进行适度补贴。</li> </ul>
2	积极研究后补贴政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 针对国家补贴政策逐年退坡并在 2020 年退坡为零的情况，研究制定我省新能源汽车产业延续补贴政策</li> </ul>
3	推动产业集聚发展	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 改造提升现有汽车产业集聚区，提高承接和接纳汽车产业转移的能力，以产业集聚带动产业转型升级。</li> <li>■ 优化产业链的发展布局，推进新能源整车生产产品配套本地化。</li> </ul>
4	完善配套设施建设	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 加快推进充电设施建设。</li> </ul>
5	提升技术创新能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 推动新能源汽车生产企业与科研院所、高等院校建立产学研用创新机制，推进新能源汽车的研发及产业化。</li> <li>■ 加强新能源汽车关键零部件创新与研发，重点支持氢燃料电池汽车产业链的延伸，包括氢燃料电池电堆、制氢储氢和氢燃料的运输加注等关键技术的研究开发，推进新能源汽车产业化。</li> </ul>
6	推进产业协同发展	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 建立新能源汽车产业联盟，探索新能源汽车与能源、交通、信息通信等深度融合发展的新模式</li> </ul>
7	研究制定燃料电池汽车发展规划	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 制定《山西省氢燃料电池汽车产业发展规划》，积极支持太原、</li> </ul>



		大同和长治等地申报国家级燃料电池汽车试点示范城市。
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 开展氢能基础设施、研发与测试服务平台等共性设施建设，突破车用燃料电池电堆、关键材料与核心零部件等关键技术。</li> <li>■ 引导培育燃料电池汽车产业基地，建成国内领先、国际一流的燃料电池汽车技术链与产业链，推进我省燃料电池汽车商业化发展。</li> </ul>
8	分阶段开展试点示范工作	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 力争 5 年后，在山西形成技术体系健全、产业链完善、产业闭环，具备市场竞争力的氢能生产、利用示范基地，将山西打造成中国“氢谷”。</li> </ul>
9	加快重点项目落地	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重点项目包括江铃重汽与潞安集团的燃料电池汽车产品等</li> </ul>
10	引领企业国际化视野	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 引导我省新能源汽车企业紧跟国际化发展步伐和趋势</li> </ul>

资料来源：山西省政府，平安证券研究所

2018 年山西省内首条燃料电池发动机产线投产，同时首个氢燃料电池公交示范运营项目暨山西省首个加氢站建设启动，开启了山西发展氢能源的序幕：

- 大同市政府与相关企业签署 300 辆燃料电池公交车订单，到 2018 年 12 月，大同公交已收到 40 台氢燃料电池公交车，并实现全部上牌、运营。
- 雄韬股份年产 10 万套燃料电池系统一期工程已经投产，氢燃料电池公交示范运营项目暨加氢站建设启动。
- 2018 年底，“氢都”大同新能源产业城开工建设，项目推介会上签约项目 126 个，总投资额达 1012 亿元。
- 2019 年 1 月 29 日，太原理工大学等单位获批山西省科技厅“重卡燃料电池动力系统及整车集成技术”重大科技专项，将进行 80kW 以上氢燃料动力系统的研发。
- 2019 年 5 月 8 日，氢燃料电池企业新研氢能源科技有限公司在山西省大同市举行了年产一万套氢燃料电池生产线开工奠基仪式。

### 3.4 警惕骗补为目的的氢能“大跃进”

受政策刺激，目前国内氢能产业成为热点，多地宣布上马氢能项目，大力发展燃料电池车，布局氢能产业链。在这种情况下，我们要特别警惕以骗补为目的的氢能“大跃进”给这个新兴行业带来的危害。氢能的发展和推广将是一个缓慢而长期的过程，最主要的原因就是目前氢能源汽车产业还非常不成熟，具体表现在：

- 氢气的零售成本过高：主流加氢站的销售成本约为 60 元/kg，跟汽油柴油相比毫无竞争力。
- 氢能源基础设施建设：电动车可以在家充电，而氢车只能在加氢站充能，2018 年全球建成的加氢站仅 300 多座，其中大部分加氢站都集中在日韩、欧洲和北美地区，我国目前投入运营的加氢站仅为 13 座。如果没有成规模的加氢站网络，氢车将寸步难行。
- 车载储氢技术：在固体储氢技术不成熟的情况下，将氢气压缩或液化以缩小氢气体积是目前唯一的储氢方案，因此需要一个能承受高压、保证安全的储氢罐。丰田 Mirai 的储氢罐采用碳纤维材料，储存 70 兆帕压缩氢气，而目前国产储氢罐受材料工艺限制，只能做到 35 兆帕。

- 电堆技术：核心是膜电极与空压机技术。当前国内还只能做到几千小时耐久，日本丰田已经可以做到上万甚至几万小时；另外很多部件还依赖进口，成本大大上升。

因此氢能行业任重道远，在各个环节的技术不成熟、成本高昂的情况下，盲目大跃进只会造成资金、土地、人才资源的浪费，从而伤害这个行业的健康发展。

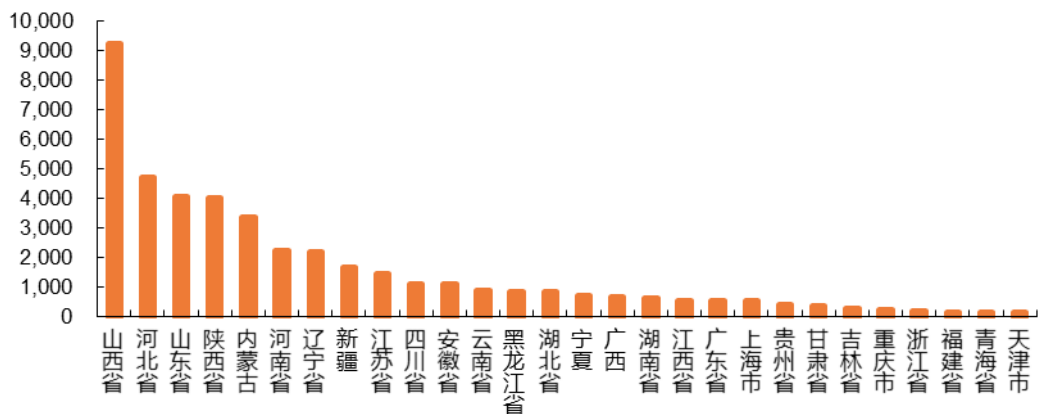
## 四、煤化工：山西发展煤化工占据天时地利

### 4.1 山西是我国传统煤化工的重要基地

山西煤炭资源丰富，是我国传统煤化工的重要基地。传统煤化工主要有两条路线：1) 炼焦以及焦炉煤气的回收利用（制合成氨和甲醇等）和煤焦油的深加工；2) 煤炭制甲醇、合成氨和尿素等化工产品。

山西省是全国最大的焦炭生产基地，约占全国总产量的 20%，由此衍生出一系列的焦炉煤气制甲醇、焦炉煤气制合成氨、煤焦油深加工企业。同时山西也是我国氮肥生产重镇，合成氨和尿素的产能在全国也遥遥领先。

图表25 2018年全国焦炭分省产量（单位：万吨）



资料来源：wind，平安证券研究所

但目前这些行业产能过剩相对严重，以合成氨为例，2017年总产能为7400万吨左右，处于产能过剩状态。同时受我国农业市场化肥需求低迷的影响，合成氨消费量持续下降。2015-2017年，我国合成氨行业开工率逐年下滑，至2017年已降至67.4%。随着国家去产能政策的发力，2018年全国合成氨产能合计6689万吨/年，同比减少700多万吨/年，产能过剩的局面有了一定的改善，但合成氨行业仍需不断调整产品结构，进一步提高产品竞争力。

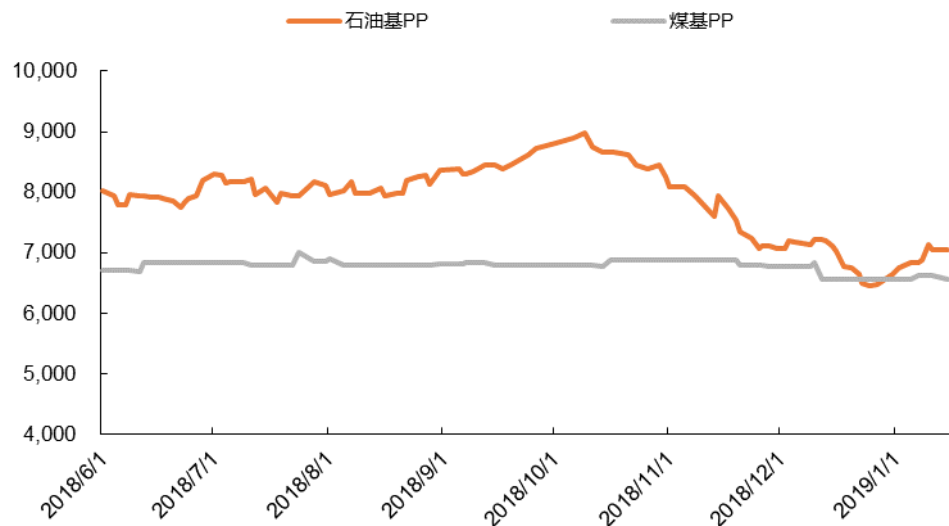
### 4.2 新型煤化工具有明显的成本优势和重要战略意义

相对于传统煤化工，煤制烯烃、芳烃和乙二醇的附加值更高。烯烃、芳烃和乙二醇等化工产品是最重要的石化产品，可用于生产塑料、橡胶和化纤等合成材料和下游的精细化工产品。而原油是生产烯烃、芳烃和乙二醇等化工产品的最主要原料，但近年来以煤炭为原料来生产烯烃等化工产品的技术逐渐兴起。区别于炼焦和氮肥等传统煤化工，煤制烯烃、煤制乙二醇和煤制芳烃被称为新型煤化工（现代煤化工）。

- 煤制烯烃指以煤合成甲醇，然后以甲醇为原料借助类似催化裂化装置的流化床反应形式，生产低碳烯烃的化工技术，包括煤制甲醇和甲醇制烯烃两个工段，其中核心技术是甲醇制烯烃，该技术由 UOP、大连化物所和中石化等单位掌握，目前已经在中国大规模商业化应用。
- 煤制乙二醇是指以煤炭为原料合成乙二醇的工艺，技术主要由日本宇部兴产/东华工程、中科院福建物构所、上海浦景化工、中石化、上海华谊集团、惠生工程等单位掌握。目前中国已有多个商业化运行装置，并已经在化纤行业进行使用。但由于煤制乙二醇目前的品质还不足以和石油基乙二醇相比，而且品质易出现批次不稳定等现象，国内的聚酯行业一般以一定比例混合石油基乙二醇使用。
- 煤制芳烃是指以煤为原料进行芳烃的合成。技术主要来自中科院山西煤化所和清华大学等单位，目前煤制芳烃已经在国内运行示范性装置，但技术仍不成熟，距离大规模商用还有段距离。

由于我国富煤的特点，煤基化工产品的生产成本跟石油基化工产品相比具有较好的成本优势。如下图所示，2018 年下半年到 2019 年一月份，煤制烯烃配套聚丙烯的成本多数时间低于石油基聚丙烯，只有在四季度油价急剧下跌时期，石油基聚丙烯成本才短暂低于煤制聚丙烯。

图表26 不同原料的聚丙烯成本对比（元/吨）

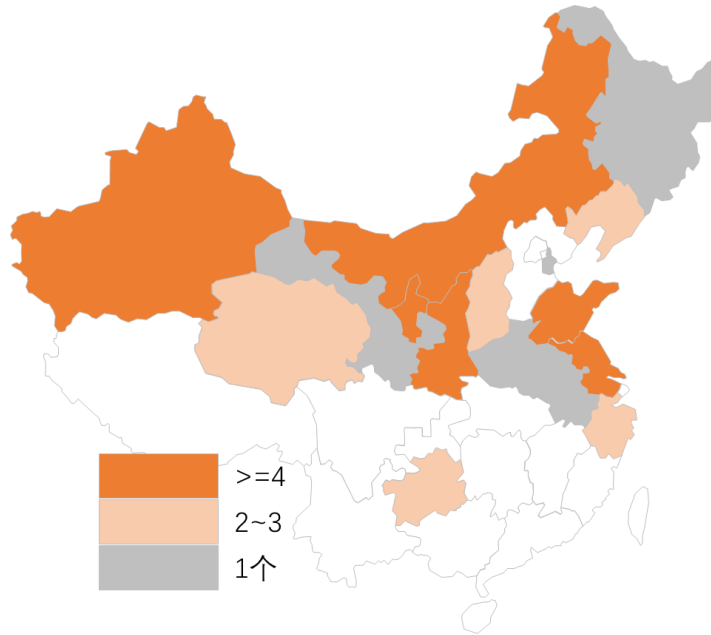


资料来源：卓创资讯，平安证券研究所

### 4.3 山西煤化工驶入快车道

截至 2018 年 10 月底，中国已建成 28 套 CTO/MTO 装置，总计产能达到 1210 万吨/年。其中，煤制烯烃一体化项目共 10 套装置，合计产能 648 万吨/年。另外全国各地还在建和规划了一批煤制烯烃和甲醇制烯烃项目。从分布上看，项目较多的省份包括内蒙古、陕西、宁夏、新疆、山东和江苏，山西省以 3 个煤制烯烃项目位列第二梯队，本省主要的煤制烯烃和煤制乙二醇项目包括：

图表27 全国煤/甲醇制烯烃（含 CTP/MTP）项目个数分布



资料来源：卓创资讯，平安证券研究所

备注：含已投产、在建和规划中项目

- **山西焦煤集团飞虹化工 60 万吨/年烯烃项目：**该项目以焦炉煤气制甲醇为原料，建设 180 万吨/年甲醇制烯烃装置、60 万吨/年烯烃分离装置、30 万吨/年聚乙烯装置、40 万吨/年聚丙烯装置、2 万吨/年 MTBE/丁烯-1 分离、10 万吨/年 OCU 装置等主要生产装置，估算投资 102 亿元。
- **同煤集团 60 万吨烯烃项目：**该项目是同煤集团 60 万吨煤制甲醇产品链延伸项目，配套有 120 万吨甲醇，计划总投资 100.92 亿元，建设规模为年产聚乙烯 25.13 万吨、聚丙烯 44.12 万吨。项目 2019 年 3 月份开始动工。
- **中煤平朔年产 75 万吨煤制烯烃项目：**该项目为中煤集团在朔州的煤制烯烃项目，除该项目外中煤集团的在产、在建及规划的烯烃公司还有 4 家，项目有 6 个，包括中煤陕西榆林能源化工有限公司（一期和二期）、内蒙古中煤蒙大新能源化工有限公司、陕西延长中煤榆林能源化工有限公司（一期和二期）和中天合创能源有限责任公司。
- **山西金岩工业集团焦炉气综合利用年产 100 万吨乙二醇联产 5.5 亿立方天然气项目：**该项目为焦炉气综合利用项目，建设地点位于孝义经济开发区梧桐新型煤化工循环经济园区内，总投资 82 亿元。项目以焦炉煤气为主要原料，采用上海戎正的中高压碳化合成气制乙二醇技术。
- **山西襄矿泓通煤化工有限公司 20 万吨/年合成气制乙二醇项目：**该项目位于襄垣县王桥工业园区，采用粉煤中压气化技术，将襄矿集团低热值、高灰份、高含硫量的劣质煤转化为乙二醇。
- **阳泉煤业集团平定化工 2\*20 万吨/年煤制乙二醇项目：**该项目由阳泉煤业集团平定化工有限责任公司投资兴建，项目总投资 65.47 亿元，位于山西省阳泉市平定县龙川产业聚集区现代化工产业园区。项目一期 20 万吨/年煤制乙二醇项目已于 2017 年 4 月 30 日装置打通全流程，生产出合格的乙二醇产品。二期项目计划开工时间为 2019 年 9 月，达产后预计年新增销售收入 14.5 亿元。
- **山西永鑫集团蔺鑫煤焦化 40 万吨/年乙二醇项目：**山西永鑫集团蔺鑫煤焦化有限责任公司 340 万吨/年焦化和 40 万吨/年乙二醇项目是临汾市 2018 年重点转型发展项目。2018 年 6 月项目工程设计和 CTEG 技术许可合同签约。

- **山西松蓝化工科技有限公司 60 万吨/年（一期 30 万吨/年）煤制乙二醇项**：项目位于山西省朔州市山阴县北周庄镇金海洋工业园区，由东华工程科技有限公司负责工程设计，以山西朔州当地高灰熔点煤为原料，采用高化学和东华科技联合体 CTEG 技术生产乙二醇。

预计未来几年山西煤制烯烃和煤制乙二醇项目将陆续投产，届时将对山西化工行业的转型带来积极的动力。

#### 4.4 山西发展煤化工宜扬长避短

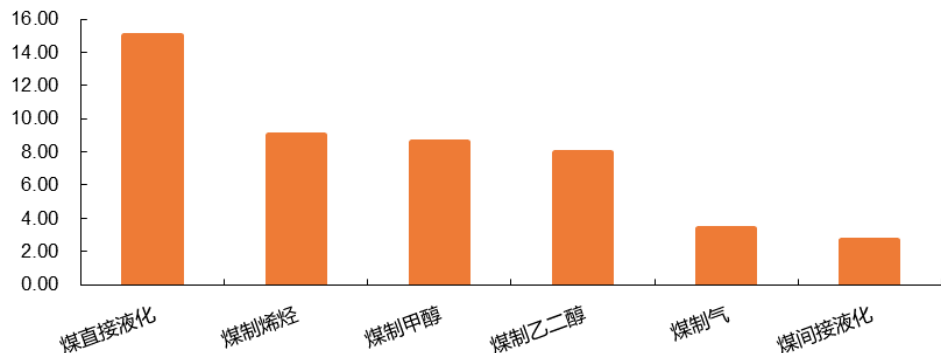
山西发展煤制燃料和煤化工具有得天独厚的优势，具体表现在：

- **煤炭资源丰富**：山西是全国重要的产煤、输煤大省及能源重化工基地，煤炭资源优势得天独厚，储量大、分布广、品种全、质量优、易开采。发展煤制燃料和煤化工具有原料易得和成本低廉的优势；
- **化工园区初具规模**：目前山西的煤化工园区布局主要分为 1) 晋东基地：依托当地丰富的无烟煤资源，以晋煤集团、阳煤集团、潞安集团、天泽集团等企业为龙头，形成了全国最大的高浓度氮肥和复合肥生产基地；以潞安集团煤制油和晋煤集团 MTG 项目为核心，形成了现代煤化工示范基地；2) 晋中（南）基地：依托优质焦煤资源和焦炭产业基础，形成了以阳煤集团、焦煤集团等企业为龙头的炼焦化产品深加工基地；以山焦盐化、三维集团、青山化工、翔宇化工为代表的精细化工集聚区；3) 晋北基地：依托煤炭资源、黄河水资源、盐碱地资源等优势，建成了同煤集团塔山园区（煤制天然气和烯烃项目）和阳高化工新材料循环经济园区。

但同时山西发展煤制燃料和煤化工的劣势也是存在的：

- **首先是水资源矛盾**：煤制燃料和煤化工是耗水大户，而山西处于华北内陆，水资源一向缺乏。一个年产 300 万吨的煤制油项目年用水量将达 6000 万吨左右。这相当于十几万人口的水资源占有量或 100 多平方千米国土面积的水资源保有量。煤制燃料和煤化工耗水高的原因一方面是因为煤炭的氢含量比原油低，需要用水中的氢去补充，另一方面也是因为目前煤制燃料和煤化工在水资源的利用上跟石油化工相比还有提升的空间。

图表28 煤制燃料和煤化工单吨原料煤耗水量（吨/吨）



资料来源：wind，平安证券研究所

- 另外，离市场较远也是华北内陆和西北地区发展煤制燃料和煤化工的痛点，尤其是对于化工产品而言，其消费集中地一般处于沿海发达省份，例如 PTA 和涤纶行业大部分集中在长三角地区，煤制乙二醇从西北运输到华东，每吨需要几百块钱的运费，对其盈利空间影响较大。

总之山西发展煤制燃料和煤化工，应针对自己的优势和劣势，扬长避短，可从延长产业链生产高附加值产品、优化生产工艺和加强下游配套等角度入手，促进行业的健康发展。

## 五、重点企业和投资建议

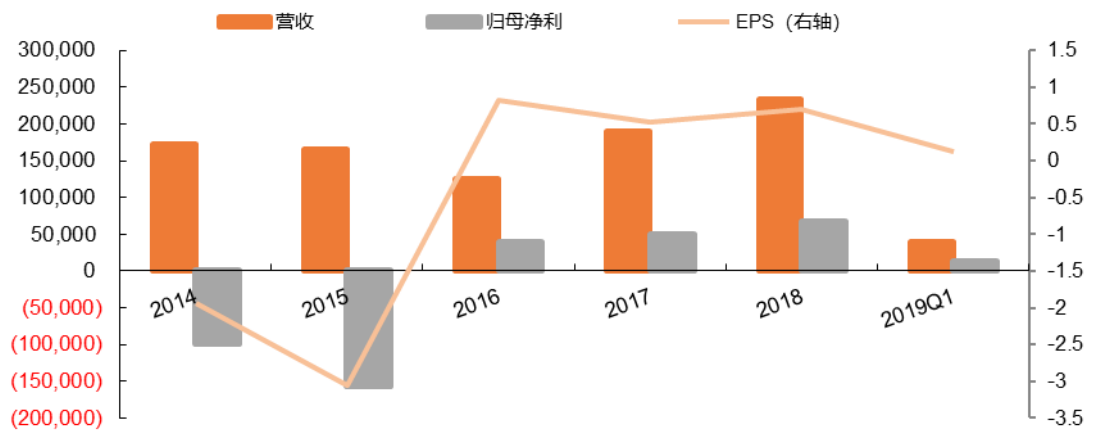
山西 A 股上市公司以煤炭和焦化企业为主，近年来大型的煤炭企业和焦化企业（例如潞安环能和山西焦化等）纷纷进入煤基燃料和新型煤化工领域，延伸其产业链，通过发展新型煤化工提升其盈利能力。此外，非常规天然气标的蓝焰控股和煤化工标的阳煤化工也值得投资者关注。

### 5.1 蓝焰控股：煤层气行业龙头

山西蓝焰煤层气集团有限责任公司（蓝焰控股）是晋城煤业集团下属的专门从事煤层气地面开发的子公司，公司主营业务收入主要来源于煤层气销售、气井建造工程、瓦斯治理服务。2000 年完成 A 股上市。

公司的煤层气开发享受国家补贴，同时目前山西省在推进全省燃气产业的重组整合，公司作为晋煤集团旗下唯一上市平台，也是晋煤集团最重要的煤层气资产，有望在此项国企改革中最先受益，建议投资者关注。

图表29 蓝焰控股历年营收、归母净利润（单位：万元）和 EPS



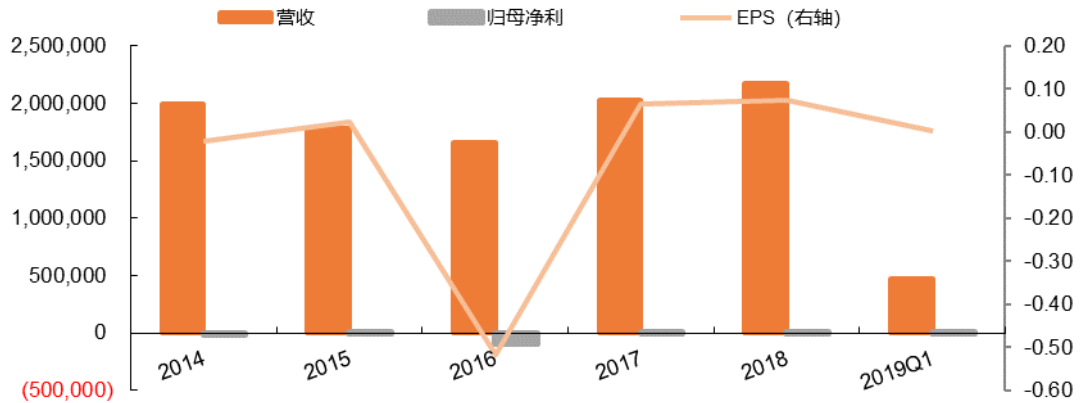
资料来源：公司公告，平安证券研究所

### 5.2 阳煤化工：传统煤化工龙头转型新型煤化工

阳煤化工是山西省传统煤化工龙头企业，目前业务从传统煤化工往新型煤化工延伸。公司的主营业务涵盖大宗农用化学品、氯碱和精细化工。主要产品为尿素、辛醇、甲醇、液氨、聚氯乙烯、烧碱、乙二醇和丙烯等。公司大股东是阳泉煤业（集团）有限责任公司，实际控制人为山西省国有资产监督管理委员会。

公司传统煤化工业务占比较大，近年来由于受产能过剩竞争激烈等因素影响，盈利水平不太理想，但是 2017 年，阳煤集团煤制乙二醇、高端 PVC、MTO 甲醇制烯烃等一大批现代煤化工项目先后达产达效，使现代煤化工占比由原来的 20%提高到了 60%，公司盈利有所好转。

图表30 阳煤化工历年营收、归母净利润（单位：万元）和EPS



资料来源：公司公告，平安证券研究所

## 六、风险提示

- 1) 市场需求风险：成品油、烯烃、乙二醇等产品的需求受宏观经济和下游行业的结构性影响，近年来宏观经济增速不断放缓，国内成品油竞争加剧。烯烃和乙二醇下游的化纤纺织、塑料加工等行业受贸易战影响也出现了出口增速下滑的迹象，一定程度上影响了上游行业的景气程度和企业的盈利能力。
- 2) 竞争风险：一般来讲煤化工产品比传统的炼油和化工产品生产成本低，但是也要看到中东和美国以低成本乙烷和液化气为原料的化工产品对我国的煤基油气和化工产品冲击很大，以甲醇为例，中东地区的甲醇原料主要为廉价的天然气，其运输到中国沿海地区的完税价格往往等于或低于国产甲醇价格。
- 3) 政策风险：煤基油气和化工产品基本都是受国家和地方政策支持的，有些产品如煤层气享受一定的补贴，若政策发生转向或者补贴退步，将影响这些行业的盈利。
- 4) 运输风险：下游客户在进行原材料成本比较的时候，比较的不是生产成本，而是送到客户厂门口的到货价。煤制油、煤制气和煤化工项目往往地处内陆，距离东南沿海的消费集中地运输距离较长，而且只能通过公路和铁路运输，一定程度上损害了其盈利能力，尤其运力紧张，运费上涨时。
- 5) 项目进度不及预期：前期工作中的和在建的项目受市场、资金、技术和工程施工等多方因素影响，项目进度不及预期将会影响企业的盈利预期。
- 6) 安全事故：煤制燃料和煤制化工品行业安全生产至关重要，安全事故的发生将影响企业全年运行，严重事故甚至导致企业强制关停。
- 7) 技术风险：煤制乙二醇虽然已大规模商业化但是目前产品的品质仍不能跟石油基乙二醇相比，限制了其应用。而煤制芳烃目前还未商业化运营。存在一定的技术风险。

## 平安证券研究所投资评级:

### 股票投资评级:

- 强烈推荐 ( 预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 20%以上 )
- 推 荐 ( 预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间 )
- 中 性 ( 预计 6 个月内, 股价表现相对沪深 300 指数在  $\pm 10\%$ 之间 )
- 回 避 ( 预计 6 个月内, 股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上 )

### 行业投资评级:

- 强于大市 ( 预计 6 个月内, 行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上 )
- 中 性 ( 预计 6 个月内, 行业指数表现相对沪深 300 指数在  $\pm 5\%$ 之间 )
- 弱于大市 ( 预计 6 个月内, 行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上 )

### 公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的,本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险,投资需谨慎。

### 免责条款:

此报告旨在发给平安证券股份有限公司(以下简称“平安证券”)的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠,但平安证券不能担保其准确性或完整性,报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价,报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任,除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2019 版权所有。保留一切权利。



**平安证券**  
PING AN SECURITIES

### 平安证券研究所

电话: 4008866338

#### 深圳

深圳市福田区益田路 5033 号平安金融  
融中心 62 楼  
邮编: 518033

#### 上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融  
大厦 25 楼  
邮编: 200120  
传真: ( 021 ) 33830395

#### 北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街  
中心北楼 15 层  
邮编: 100033