

# 煤炭行业迎来“暴利时代” 重塑行业投资价值

## 2021下半年煤炭行业投资策略

证券分析师：孟祥文 A0230517050002

研究支持：程斐 A0230120080002

2021.6.22



放眼十四五 共话新征程  
Eyeing the 14<sup>th</sup> Five-Year Plan Embarking on a New Journey

申万宏源 · 2021资本市场夏季高峰会  
SWS · 2021 Summer Capital Market Conference

- **煤炭供给缺乏弹性，国内外供给均不断收缩：**“碳中和”政策造成煤炭行业固定资产投资意愿大幅下降，中小煤矿产能加速退出，产能进入收缩期，造成煤炭供给弹性进一步下降。国内产量难现增量，新刑法修正案压制煤企超产意愿。
- **国际供需关系日趋紧张，进口难以弥补中国供给缺口：**受全球通胀影响，商品价格暴涨，国际煤价涨幅显著；近年来国际矿工煤炭产量持续下降，东南亚需求强劲，预计国际煤价高位震荡。
- **下半年动力煤供给缺乏弹性且需求刚性，全年煤价高位震荡：**宏观经济持续复苏致使2021年上半年25省发电量同比上升明显，预计旺季来临，供给不足局面凸显价格反弹。**预计2021年全年动力煤价格均价处于700-800元/吨左右水平。**
- **炼焦煤供给偏紧，促炼焦煤价相对稳定：**我国焦煤供给保持相对稳定的水平，但是依旧依靠进口7500万吨左右的焦煤精煤弥补供给缺口。供给偏紧需求坚挺局面致使年初至今炼焦煤价格持续攀升，长协制度制约焦煤价格上涨空间。**预计2021年焦煤价格有望维持在1600-1800元/吨。**
- **投资建议：**中长期投资角度，看好资源禀赋优势的龙头标的，以及资源稀缺性标的。**中国神华**受益于全产业链运营，相对经营稳定，以6月21日收盘价计算，20年对应的股息率约为9.30%。**兖州煤业**受益于海外通胀，国际煤炭大幅反弹；境内资产并购，新增权益产能增幅显著；化工资产注入叠加煤化工价格大幅攀升；公司承诺21-24年保底分红金额为0.5元/股，多重利好下，市值有望翻倍。**山西焦煤**全国性焦煤龙头企业，山西国改受益标的；优质资产注入造就公司成长弹性；非主业资产有望剥离置换，改善公司资产质量；现金流充裕，具备进一步并购集团资产条件。
- **核心假设风险：**宏观经济下行，导致煤炭需求下滑，煤炭产品价格大幅下滑。

# 主要内容

---

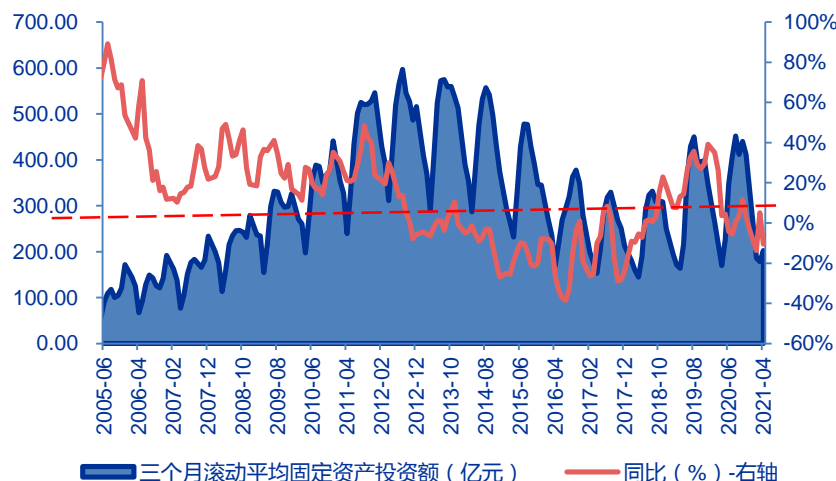
1. 煤炭供给缺乏弹性，国内外供给均不断收缩
2. 2025年前供给偏紧，微观变量易刺激煤价暴涨
3. “碳中和”背景下对煤炭行业投资建议

## 1.1.1 国内煤炭产能进入收缩期，产能退出加速

### ■ “碳中和” 政策造成煤炭行业固定资产投资意愿大幅下降

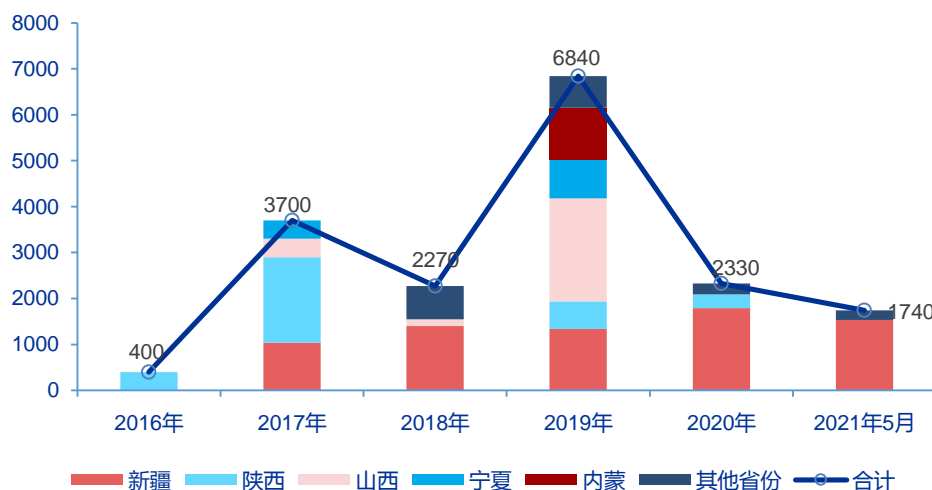
- 当前叠加“碳中和”政策的影响，由于新建矿井可采年限最低均超过50年，而随着“碳中和”背景下能源消费结构的转变，未来不确定性加强，煤炭行业投资意愿进一步下降。据国家能源局公告，新建煤矿批复数据显示，进入2021年以来新建产能批复规模大幅下降，且新建产能主要集中于新疆地区。各地投资意愿快速减弱。
- 新建煤矿基本集中于新疆地区，未来“十四五”期间，新疆地区主要发展第三期“疆电东送”工程。开发煤炭资源，发展坑口火电厂，通过特高压输往中东部消费地区。

近年煤炭行业固定资产投资持续低迷



资料来源：国家统计局，申万宏源研究

能源局批复新建煤矿产能大幅降低（万吨，%）



资料来源：国家能源局，申万宏源研究

## 1.1.2国内煤炭产能进入收缩期，产能退出加速

### ■ 中小煤矿产能加速退出，我国煤炭产能进入收缩期，造成煤炭供给弹性进一步下降

- 2016年开始煤炭行业供给侧改革以来，至2020年我国共淘汰落后产能8亿吨，基本完成供给侧改革目标。在此过程中，大量在建矿井陆续投产，部分超产产能通过发改委“核增”的方式获取合法手续。截至2019年底，发改委统计口径，我国合法产能36.12亿吨。
- 我们预计2020年底我国有效产能37.62亿吨，测算预计尚有1.38亿吨超产产能未能获得政府“核准”，预计在2021-2022年间，随着我国煤炭供给持续偏紧的局面，超产产能将陆续获得核准，转为合法产能。

我国煤炭合法产能测算变化表（亿吨）

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年E	2025年E	2030年E	2040年E	2050年E	2060年E
期末合法产能	34.43	33.36	35.27	36.12	36.60	36.88	32.75	24.06	12.81	3.74
去产能规模	-3.52	-2.05	-0.71	-0.70	-1.02	-1.1	-4.13	-8.69	-11.25	-9.06
新建/核增产能	3.76	0.98	2.62	1.54	1.50	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00
当年有效产能规模	37.95	35.41	35.98	36.81	37.62	36.88	32.75	24.06	12.81	3.74
产能利用率	89.9%	99.5%	102.8%	104.5%	103.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
产量规模	34.11	35.24	36.98	38.46	39.00	36.88	32.75	24.06	12.81	3.74

资料来源：发改委，统计局，申万宏源研究

注：合法产能为证照齐全获得发改委核准的煤矿产能；有效产能：指当年部分煤矿为关停产能和核增产能均在当年贡献产量

## 1.1.3国内煤炭产能进入收缩期，产能退出加速

- 目前我国尚存在大量的中小煤矿，中东部、西南地区存在大量产能规模60万吨以下的矿井，该部分产能合计5.23亿吨，预计2030年以前退出。而90万吨及其以下的矿井，广泛分布于我国东部沿海省份、东北以及西南地区。产能规模90万吨及其以下矿井合计产能高达8.6亿吨，占当前我国合法产能的23.8%。
- 上述产能规模90万吨及其以下的矿井，一方面开采深度基本均在800米甚至1000米以上，高水、高瓦斯，地质环境复杂，存在大量的安全隐患；另一方面该部分矿井资源濒临枯竭，可采年限普遍在15年甚至10年以内；机械化生产水平较低，开采成本较高，随着时间推演，不具备开采的经济性。预计该部分矿井在2035年以前退出。

**2019年底我国煤矿分产能统计**

产能区间（万吨）	合计（亿吨）
（ 0,60]	5.23
（ 60,90]	3.37
（ 90,120]	3.63
（ 120,180]	3.38
（ 180,300]	5.07
（ 300,500]	4.50
（ 500,1000]	5.30
> 1000	5.64
<b>合计</b>	<b>36.12</b>

资料来源：发改委，申万宏源研究



## 1.1.4 国内煤炭产能进入收缩期，产能退出加速

### ■ 产能退出节奏有望超预期

- 4月12日山东省公布2021年去产能计划，计划将目前在产的8个30万吨煤矿和19个超千米冲击地压煤矿，合计产能3400万吨，在2021年底予以关停。该部分产能约占山东当前在产产能的26.4%。该部分超千米冲击地压矿中的大部分产能规模在90万吨以上，且盈利较高的炼焦煤矿产能合计高达2905万吨。
- 随着中东部地区煤炭产能的陆续退出，最终我国煤炭产能将逐步集中于内蒙古、陕西和新疆地区。预计至2060年，我国煤炭产能仅剩下约1/3的1000万吨以上规模的大型矿井，剩余产能规模3.74亿吨左右。

2019年底各省合法煤矿产能区间划分（万吨）

省份	(0-60]	(60,180]	(180,500]	(500,1000]	> 1000
合计	52331	103756	95653	53024	56400
内蒙古					
陕西省					
山西省					
宁夏					
安徽省					
新疆					0
山东省					0
河北省					0
河南省				0	0
云南省				0	0
甘肃省				0	0
江苏省				0	0
辽宁省				0	0
黑龙江				0	0
青海省				0	0
贵州省				0	0
吉林省				0	0
四川省			0	0	0
重庆市			0	0	0
广西			0	0	0
江西省			0	0	0
湖南省			0	0	0
福建省	0	0	0	0	0
湖北省	0	0	0	0	0
北京市	0	0	0	0	0

资料来源：发改委，申万宏源研究

注：北京地区仅剩一个产能100万吨/年矿井，已经于2020年初关停，因此本图未列示。

## 1.2.1 国内产量难现增量，新刑法修正案压制煤企超产意愿

- **刑法相关条例修正，2021年3月1日起正式施行，导致煤矿无法继续超产。**
  - 此前在无大规模新建产能的情况下，允许超产与否成为政府“保供”的重要手段。**刑法修正案施行后，违规生产状态下造成重大安全生产事故，将被追究刑事责任，造成煤矿超产意愿大幅降低，对煤炭供给产生巨大边际影响，使得供给形成偏紧局面。**
- **按照《煤矿生产能力管理办法》规定，允许煤矿超产10%，但是可超产煤矿为少数矿井。**
  - 按照我国2019年产能产量数据，且考虑到当地实际情况，目前仅有**新疆、山西、陕西和内蒙古**四省的部分矿井存在超产能力。
  - 其他大部分省份煤矿因资源枯竭，产能利用率均远低于100%水平。
  - 所以超产10%的规定难以解决煤炭供给不足问题。

我国煤炭产能产量及产能利用率（万吨，%）

省份	2019年底 产能	2019年 产量	2019年计算 产能利用率	2020年 产量	产量 同比
宁夏	7355	7168	97%	8152	14%
新疆	18688	23773	127%	26587	12%
云南省	3678	4780	130%	5266	10%
山西省	99475	97109	98%	106307	9%
青海省	1130	1007	89%	1092	8%
陕西省	49863	63412	127%	67943	7%
甘肃省	4693	3663	78%	3848	5%
湖北省	120	39	32%	40	5%
安徽省	12696	10990	87%	11084	1%
黑龙江	8165	5195	64%	5206	0%
河北省	6105	5075	83%	4975	-2%
内蒙古	89280	103524	116%	100091	-3%
河南省	14162	10873	77%	10491	-4%
辽宁省	3465	3292	95%	3092	-6%
江苏省	1114	1103	99%	1022	-7%
贵州省	13352	12970	97%	11935	-8%
山东省	14003	11876	85%	10922	-8%
吉林省	1841	1217	66%	1002	-18%
重庆市	1748	1151	66%	939	-18%
福建省	609	832	137%	646	-22%
湖南省	1224	1375	112%	1053	-23%
广西	686	357	52%	242	-32%
四川省	6283	3296	52%	2158	-35%
江西省	829	441	53%	281	-36%
北京市	100	36	36%	0	
合计	360664	374553	104%	384374	3%

资料来源：发改委，统计局，申万宏源研究

注：由于产能统计口径为年底，部分去产能矿井在当年年度内仍旧贡献产量，因此造成部分省份产能利用率超过100%。



## 1.2.2 煤矿产能大规模核增进度缓慢，幅度受限

- 5月17日修订出台的《煤矿生产能力管理办法》和《煤矿生产能力核定标准》限制了核增产能规模。
  - 其中明确规定了核增产能的限制条件，使得核增产能矿井做了严格的建设标准和安全标准规定，该条件导致核增速度缓慢。
  - 另外一方面核定产能幅度明确了“级差”标准，从而限制了整体核增产能的规模。

《煤炭生产能力管理办法》核增产能限制规定（万吨/年）

煤矿类型	煤矿产能范围	1级差产能规模规定
矿井	( 30,60]	5
	( 60,300]	10
	( 300,600]	20
	( 600,1000]	50
	> 1000	100
露天煤矿	≤400	50
	> 400	100

资料来源：发改委，申万宏源研究

## 1.2.3 新刑法修正案压制煤企超产，国内煤炭产量将逐步萎缩

### ■ 全国原煤月度日均产量进入2021年3月以来明显下降

- 2019年下半年开始随着新增产能的逐步释放结束，我国月度煤炭产量基本维持在3.3亿吨左右水平。月度产量随着煤炭需求的淡旺季而波动。
- 但是受“刑法修正案”的影响，2021年3月份以来我国原煤月度日均产量明显大幅下降。

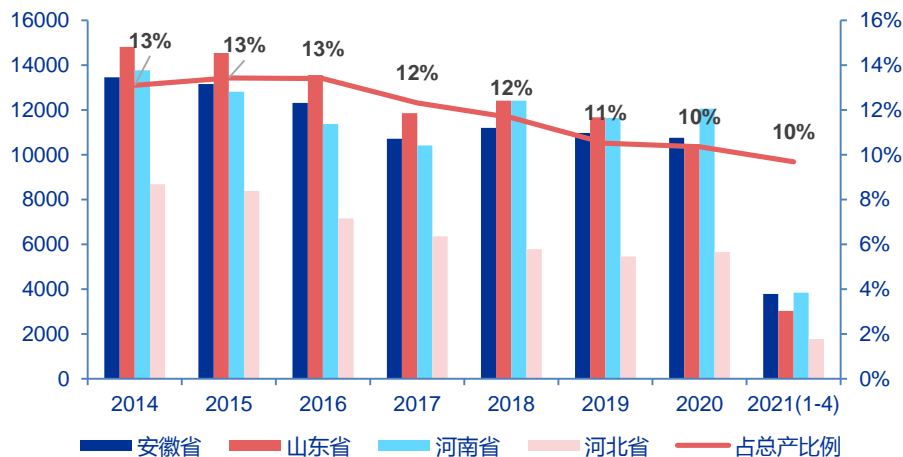
### ■ 中东部地区合法产能部分老旧矿井资源逐步枯竭，产能退出加速，使得我国原煤产量将不断收缩

- 冀鲁豫皖东部四省受煤矿逐步枯竭影响，煤炭产量近年逐年下降，占年总产量比例也逐步下降。

全国原煤月度日均产量进入2021年3月以来明显下降



东部四省煤炭产量逐年下降 (百万吨, %)



资料来源：国家统计局，申万宏源研究

资料来源：国家统计局，申万宏源研究

### 1.3.1 国际供需关系日趋紧张，预计国际煤价高位震荡

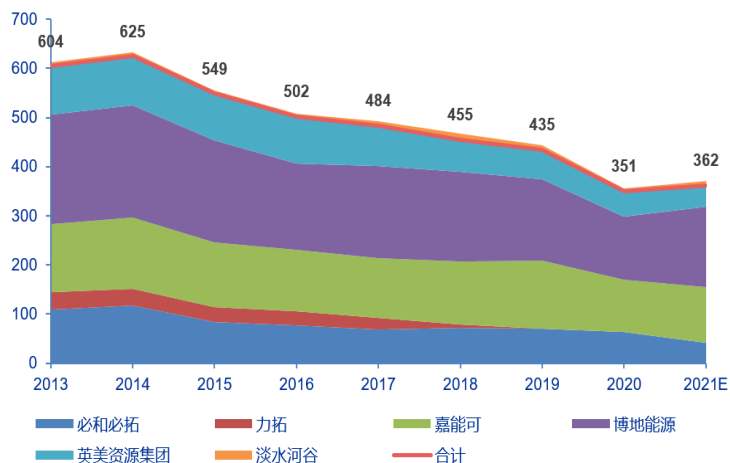
#### ■ 预计主要国际矿商2021年产量持续下降

- 2014年至2020年国际矿商煤炭产量已经下降44%。近三年南非地区的中小煤矿加速退出，最终导致国际主要矿商煤炭产量大幅下滑。即便预期2021年受益于国际通胀煤价上涨，以及国际经济环境复苏，国际矿商均未有大幅增产计划，在其2020财年年报中，仅有博地能源、淡水河谷表示预计2021年产量均不高于2019年，而其他矿商均表示预计2021财年公司煤炭产量均继续大幅下滑。

#### ■ 国际矿商煤炭部门资本开支维持低位，无新建产能计划

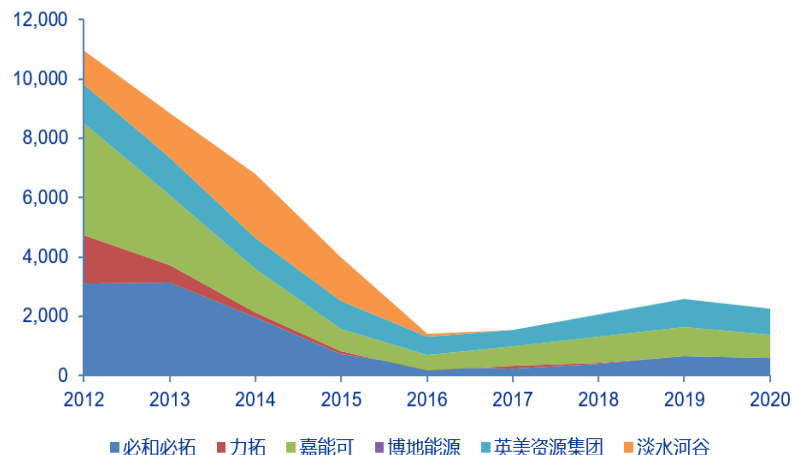
- 必和必拓、英美资源等主要国际矿商在煤炭产业产量均呈现阶梯式下滑，且煤炭业务板块均无大规模资产开支计划，未来国际主要矿商煤炭产量仍将持续下降。

近年来国际矿商煤炭产量大幅下滑（百万吨）



资料来源：公司年报，申万宏源研究

国际矿商煤炭部门资本开支维持平稳(百万美元)



资料来源：公司年报，申万宏源研究

## 1.3.2 紧缩矿业政策下，印尼矿业产能扩张受限

### ■ 紧缩政策致使印尼矿业投资受限，预计近年固定资产投资状态平稳

- 印尼的煤炭几乎都是露天开采，91%产自东加里曼丹和南加里曼丹，剩余9%则来自苏门答腊岛南部。
- 尽管印尼煤炭资源存在埋藏深度浅，储量大等特点，但是由于2009年印尼政府通过新的《矿产和煤炭矿业法》中不单限定了矿区面积，对煤矿开采产生影响；还规定“煤矿外资股权在其矿山投产5年后有义务向中央或地方政府或国有企业、地方企业、国内私营企业减持其股份”。并在2012年出台《新矿业法修正案》，进一步规定外国所有权的普通矿业许可证（IUP）持有人必须在项目投产后的10年内确保印尼国民对矿业公司至少拥有51%的所有权。
- 该种紧缩的矿业政策导致外资减少甚至直接退出了在印尼的煤矿投资，从而造成印尼的煤炭产能扩张受到一定限制。
- 印尼近年来煤炭行业固定资产投资维持相对平稳的状态。

印尼煤炭固定资产投资（十亿美元）

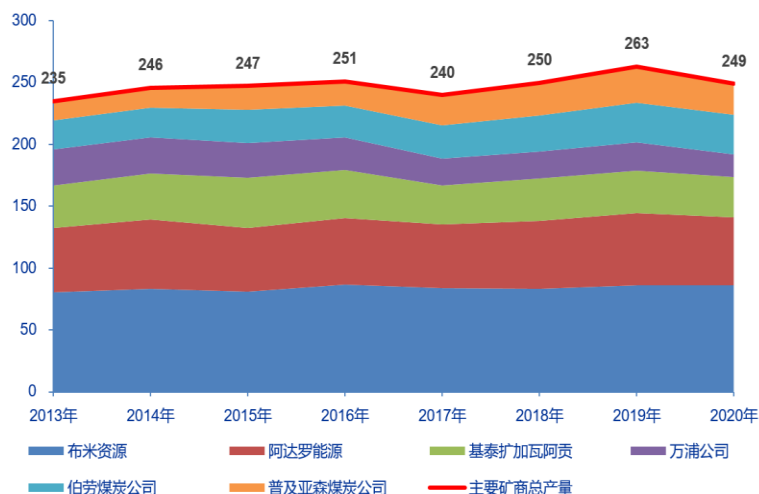
年份	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
煤炭固定资产投资	8.2	5.3	7.3	6.1	7.5	5.9	7.9

资料来源：Statista，申万宏源研究

## 1.3.2 印尼煤炭供给刚性，出口中国增量有限

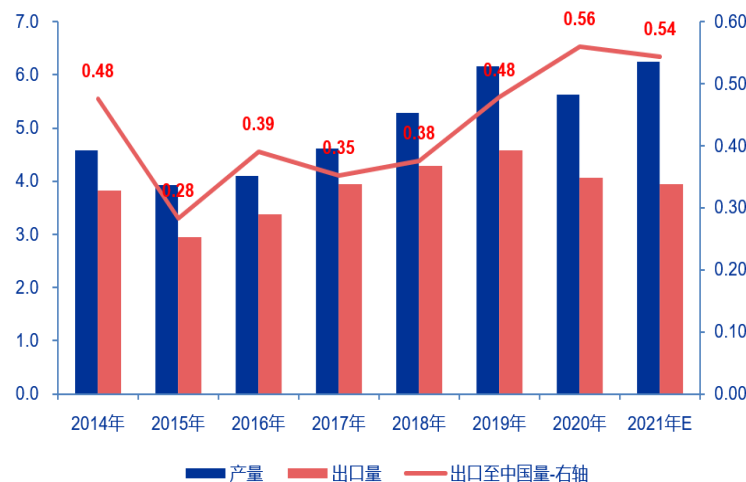
- **预计2021年印尼煤炭出口至中国为0.54亿吨，略低于2020年。**
- 2015年以来该六家主要矿商合计产量维持在2.4-2.6亿吨左右相对稳定的水平。
- 4月印尼能源与矿产资源部（ESDM）对2021年煤炭产量目标，较3月份上调7500万吨，至6.25亿吨。其出口目标为3.95亿吨。即便按照2014年以来近7年印尼出口至中国最大比例14%计算，2021年印尼煤炭出口至中国预计有0.54亿吨，尚略低于2020年水平。

印尼主要矿商煤炭产量维持稳定（百万吨）



资料来源：公司年报，申万宏源研究

印尼出口中国煤炭量增量有限（亿吨）



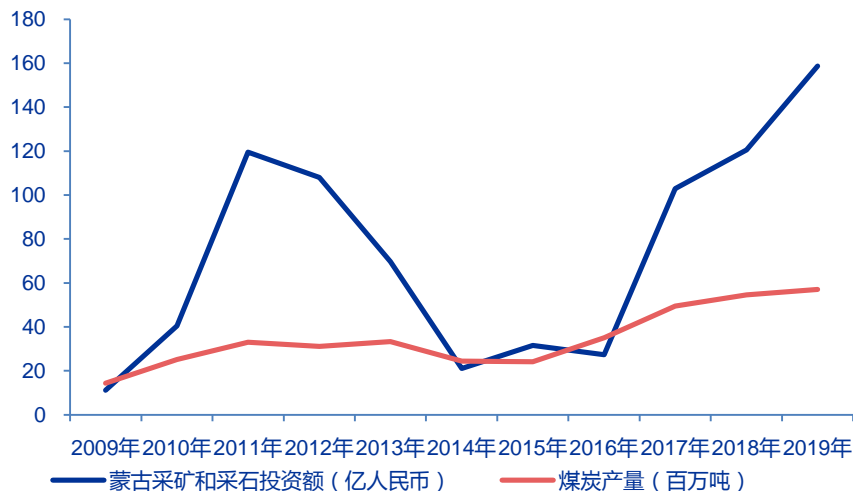
资料来源：印尼能源与矿产资源部，申万宏源研究

### 1.3.3 蒙古煤炭产量总量较少，中期增量有限

#### ■ 蒙古煤炭资源总量有限，产量无法大规模增长

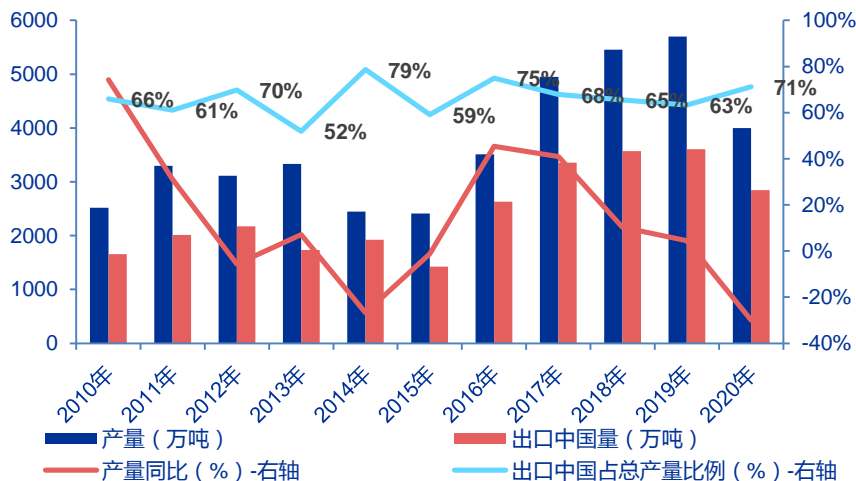
- 蒙古国的煤炭资源相对集中，且埋藏浅，以露天开采为主。产煤区分为东、西两部分。西部区以产焦煤为主，东部区以产褐煤为主。截至2019年末，已探明的烟煤和无烟煤储备量共11.70亿吨，亚煤烟煤和褐煤储备量共13.50亿吨，总计25.20亿吨，占世界比例0.20%。蒙古2019年产量5700万吨，与中国河北省产量相当。蒙古国煤炭资源总量决定了其产量无法大规模增长。
- 目前蒙古国煤炭产量约70%出口至中国，而出口中国的煤炭中又以炼焦煤为主，占比近90%。

蒙古采矿采石投资额和煤炭产量相关性较差



资料来源：蒙古统计局，BP能源，申万宏源研究

蒙古煤炭产量70%左右出口中国



资料来源：蒙古统计局，BP能源，海关总署，申万宏源研究



### 1.3.4 东南亚、南亚地区需求强劲，国际供需关系逐步偏紧

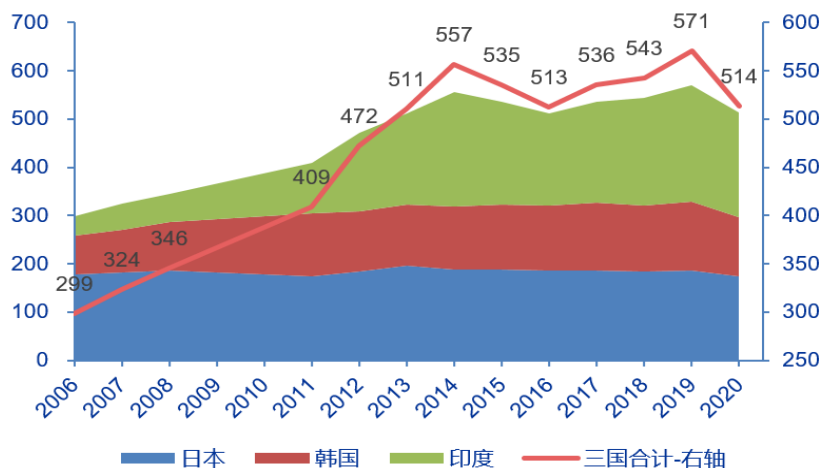
#### ■ 日本韩国印度煤炭进口整体增加

- 2016年以来印日韩三国煤炭进口量持续稳定增长，2019年已经超过2014年水平。即便2020年出现下滑情况，但是预计随着国际经济的恢复，尤其是随着印度的恢复，三国进口量预计将在21年开始延续2016年以来的增长态势。

#### ■ 东南亚、南亚地区煤炭消费需求稳定上升

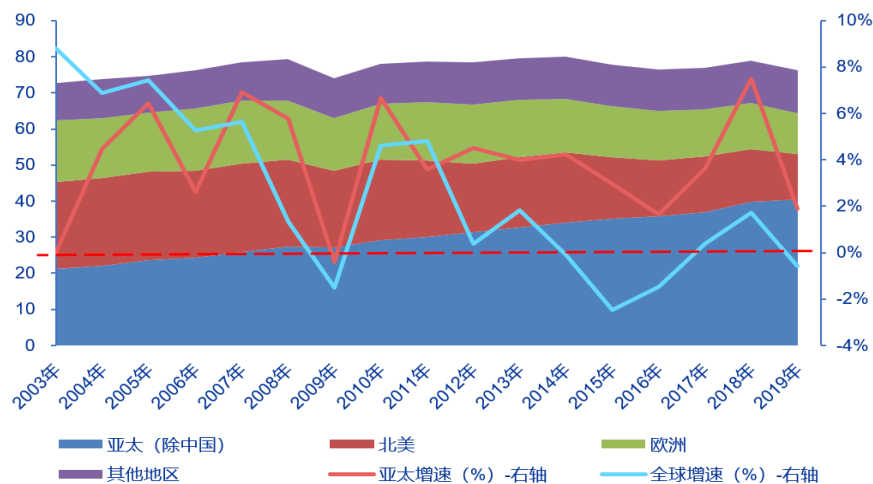
- 亚太地区煤炭需求受火电需求拉动呈现小幅增长态势。随着东南亚、南亚地区人口增长、城市化发展，能源消费将出现快速增长。这些地区对能源的需求已远超自身产量，将主要依靠进口维持可持续工业发展的能源需求。东南亚、南亚地区经济快速增长，其能源需求将全面重塑全球经济和能源格局。

日韩印三国煤炭进口量（百万吨）



资料来源：世界煤炭协会，申万宏源研究

亚太煤炭需求受火电需求拉动稳定增长（EJ，%）



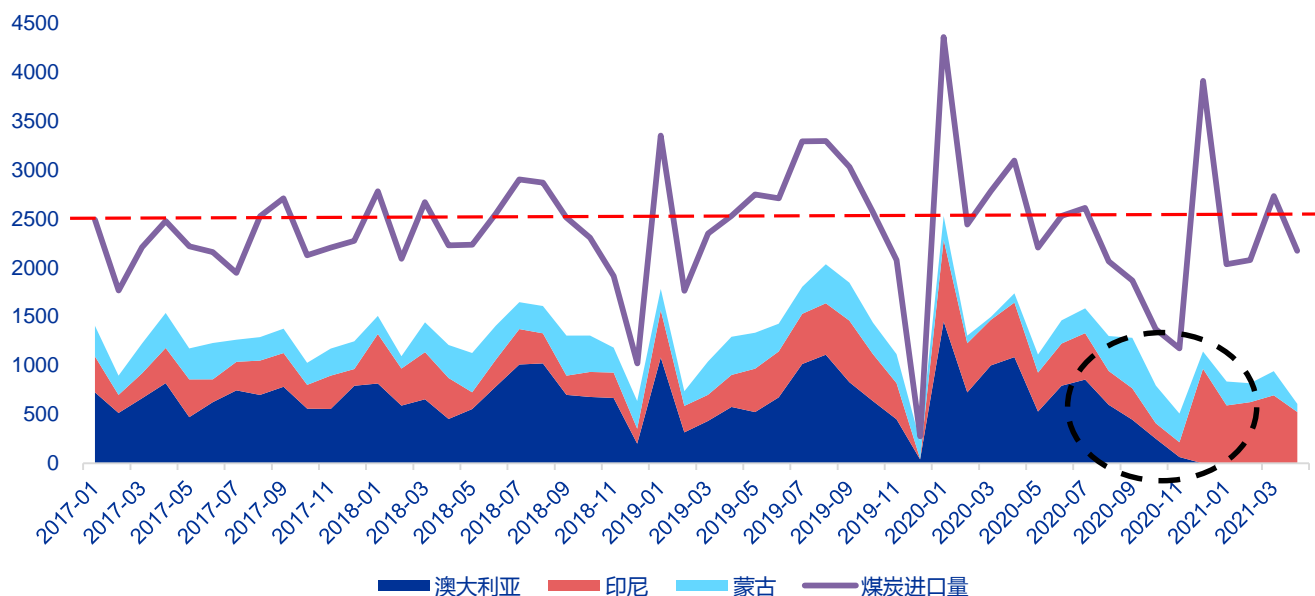
资料来源：BP能源，申万宏源研究

## 1.3.5 澳煤限制政策难以影响中国煤炭进口总量

### ■ 澳大利亚煤炭进口限制政策并不会导致国内煤炭进口量明显下滑

- 即便澳洲煤炭是我国进口煤的重要来源。但是因为国际煤炭贸易的充分流动，因此澳煤限制政策仅仅是在2020年四季度对我国煤炭进口总量产生影响。
- 但是随着国际市场的流动，其他澳洲煤在中国以外市场抢占印尼等其他国家煤炭出口市场份额，自然导致印尼等其他国家加大对中国的出口量，从而导致中国进口总量并不会受澳煤限制政策影响。

澳大利亚煤炭进口限制政策并不会导致我国煤炭供给紧缺（万吨）



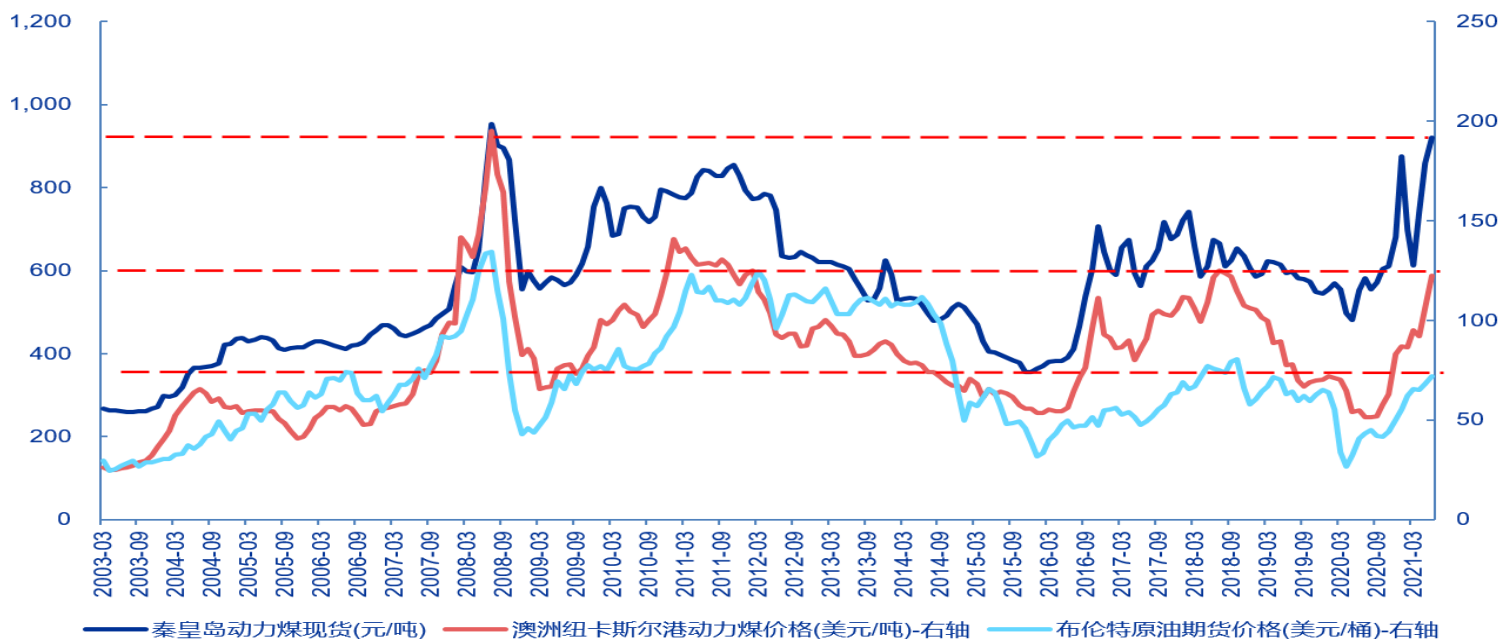
资料来源：海关总署，申万宏源研究

## 1.3.6 国际、国内煤价互相支撑

### ■ 国际、国内煤价互相支撑，国内外煤炭供给紧张格局促全球煤价维持高位

- 中国煤炭进口量维持在3亿吨左右规模，占我国沿海煤炭市场约30%。因此国际煤价对国内煤价影响较大。
- 国内外煤炭供给格局偏紧局面导致国内外煤价互相影响，预计国内外煤价均将维持高位。

#### 国际、国内煤价互相印证、互相支撑，促煤价维持高位



资料来源：Wind资讯，秦皇岛煤炭网，申万宏源研究

# 主要内容

---

1. 煤炭供给缺乏弹性，国内外供给均不断收缩
2. 2025年前供给偏紧，微观变量易刺激煤价暴涨
3. “碳中和”背景下对煤炭行业投资建议

## 2.1.1 “碳中和”背景下煤炭消费推演

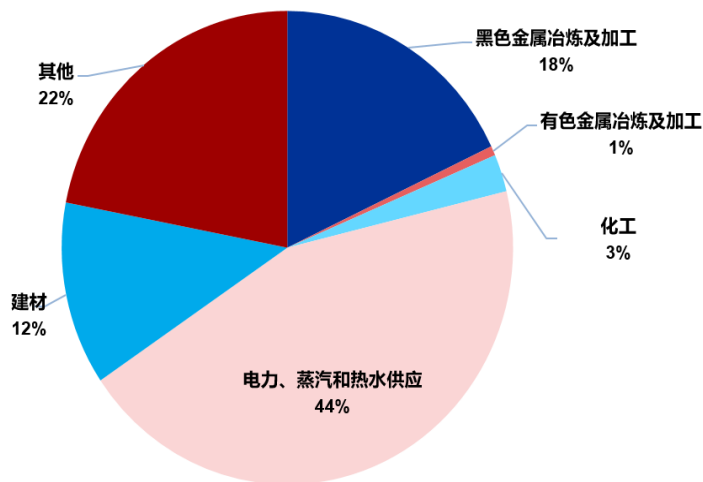
### ■ “碳达峰、碳中和”背景下，煤炭消费大幅下降成为必然趋势

- 中国碳排放中，电力、钢铁和水泥三行业碳排放占比基本达到了总量的75%左右，成为未来减排的重点行业。随着我国经济的发展，光伏、风电以及氢能等清洁能源必然逐步替代煤炭发电；随着新材料的应用，水泥、钢铁消费中一定比例也必然被其取代。

### ■ 技术瓶颈尚存，我国能源消费中以煤炭消费为主的结构短期难以扭转

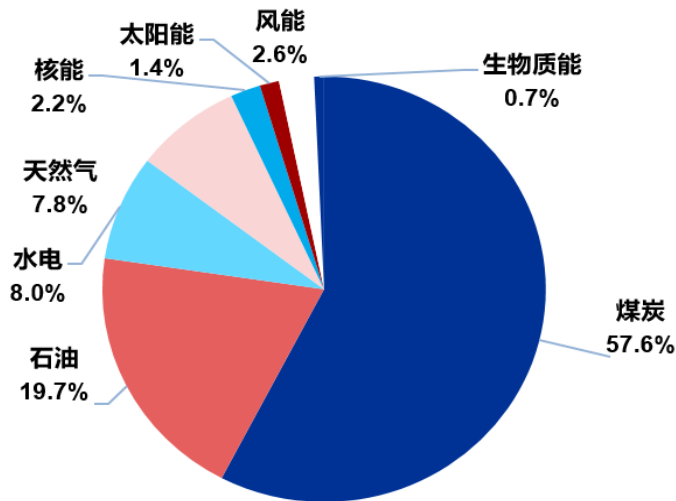
- 近10年我国能源消费增速平均3.8%，煤炭消费增速1.5%。因此中期3至5年内，煤炭消费无大幅下降可能，基本进入平台期或者微幅增长。

2017年我国碳排放分行业占比



资料来源：中国碳核算数据库(CEADs)，申万宏源研究

2019年我国能源消费结构



资料来源：BP能源，申万宏源研究

## 2.1.1 “碳中和”背景下煤炭消费推演

“碳中和”背景下煤炭供需平衡表

		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2025年E	2030年E	2040年E	2050年E	2060年E
动力煤	电力行业 (亿吨)	19.59	18.39	18.75	19.87	21.20	21.30	21.90	23.88	22.09	16.15	5.98	0.00
	电力耗煤增速 (%)		-6.13%	1.96%	5.97%	6.69%	0.47%	2.82%	9.04%	-7.48%	-26.90%	-62.96%	-100.00%
	化工行业 (亿吨)	2.33	2.53	2.61	2.76	2.80	2.90	2.90	2.61	2.09	1.67	1.34	1.07
	化工耗煤增速 (%)		8.58%	3.16%	5.75%	1.45%	3.57%	0.00%	-10.00%	-20.00%	-20.00%	-20.00%	-20.00%
	水泥行业 (亿吨)	5.67	5.25	5.24	5.07	4.8	4.9	4.9	4.15	3.67	2.82	2.74	2.68
	水泥耗煤增速 (%)		-7.41%	-0.19%	-3.24%	-5.33%	2.08%	0.00%	-15.24%	-11.56%	-23.20%	-3.00%	-2.00%
	其他行业 (亿吨)	2.02	4.11	3.91	3.99	3.85	3.54	3.50	2.98	2.38	1.79	1.07	0.00
	其他耗煤增速 (%)		103.92%	-4.98%	2.20%	-3.61%	-8.12%	-0.88%	-15.00%	-20.00%	-25.00%	-40.00%	-100.00%
	冶金行业 (亿吨)	1.12	1.42	1.42	1.44	1.54	1.60	1.72	1.90	1.76	1.78	1.68	0.00
	冶金耗煤增速 (%)		26.86%	0.21%	1.26%	6.93%	3.59%	7.55%	10.51%	-7.45%	1.25%	-5.43%	-100.00%
	炼焦煤消费量 (亿吨)	6.20	5.28	5.34	5.15	5.11	5.47	5.58	5.05	3.81	2.44	0.95	0
	炼焦煤消费增速 (%)		-14.93%	1.17%	-3.63%	-0.70%	7.00%	2.02%	-9.41%	-24.62%	-35.83%	-61.15%	-100.00%
	消费量合计 (亿吨)	36.93	36.98	37.27	38.28	39.30	39.70	40.50	40.57	35.80	26.65	13.76	3.75
	煤炭消费增速 (%)		0.14%	0.78%	2.71%	2.66%	1.02%	2.02%	0.18%	-11.76%	-25.56%	-48.38%	-72.74%
供给	产量 (亿吨)		37.47	34.11	35.24	36.98	38.46	39.00	36.88	32.75	24.06	12.81	3.74
	产量增速 (%)			-8.97%	3.31%	4.95%	4.00%	1.40%	-5.44%	-11.21%	-26.53%	-46.77%	-70.77%
	净进口量 (亿吨)		1.99	2.47	2.63	2.76	2.94	3.01	3.01	3.01	2.71	2.17	0.00
	进口增速 (%)			24.15%	6.49%	5.16%	6.28%	2.44%	0.00%	0.00%	-10.00%	-20.00%	-100.00%
	其中:炼焦煤进口 (亿吨)		0.48	0.59	0.69	0.65	0.75	0.73	0.66	0.50	0.32	0.12	
	供给合计(亿吨)		39.45	36.57	37.86	39.74	41.40	42.01	39.89	35.75	26.77	14.97	3.74
	理论库存Δ (亿吨)		2.47	-0.70	-0.42	0.44	1.70	1.51	-0.68	-0.05	0.11	1.21	-0.01

资料来源：中国煤炭运销协会，统计局，海关总署，申万宏源研究

注：冶金用动力煤量和焦煤消费量，均使用Wind资讯测算数据，其他煤炭消费数据为中国煤炭运销协会统计数据



## 2.1.2 “碳中和”背景下电力行业煤炭消费推演

### ■ 电力行业

- 我们预期至2025年电力行业煤炭消费仍旧呈现小幅增长的局面，未来五年累计增长9%，且达到峰值23.88亿吨。而2025年后，预计随着储能技术的发展，煤电将逐步被替代，煤炭消费下降。

“碳中和”背景下电力行业煤炭消费测算表

指标	2018	2019	2020	2025E	2030E	2040E	2050E	2060E
煤电累计装机 (亿千瓦)	10.06	10.41	10.80	11.80	11.40	10.00	5.00	0
煤电新增装机 (亿千瓦)	0.26	0.35	0.40	0.20	-0.20	-1.40	-5.00	-5.00
煤电利用小时 数(h)	4495	4416	4340	4407	4296	3619	2700	
煤电发电量 (亿kW·h)	45220	45971	46872	52004	48972	36187	13500	
煤电发电量增 速(%)		1.66%	1.96%	10.95%	-5.83%	-26.11%	-62.69%	
煤电发电量标 准煤耗(g/千 瓦时)	290	290	290	285	280	277	275	
发电煤炭消费 量(亿吨标准 煤)	13.11	13.33	13.59	14.82	13.71	10.02	3.71	0
原煤/标准煤 换算比例系数	1.62	1.60	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	0
折算原煤消费 量(亿吨)	21.20	21.30	21.90	23.88	22.09	16.15	5.98	0.00
计算发电煤炭 消费增速(%)		0.47%	2.82%	9.04%	-7.48%	-26.90%	-62.96%	-100.00%

资料来源：国家统计局，申万宏源研究

注：1、不同于申万公用事业组假设煤电装机大幅下降，我们认为2050年仍将保留一定煤电机组用于发电调峰  
2、假设煤电占化石能源总耗煤量的90%不变

## 2.1.2 下游需求整体向好，旺季来临需求维持高位

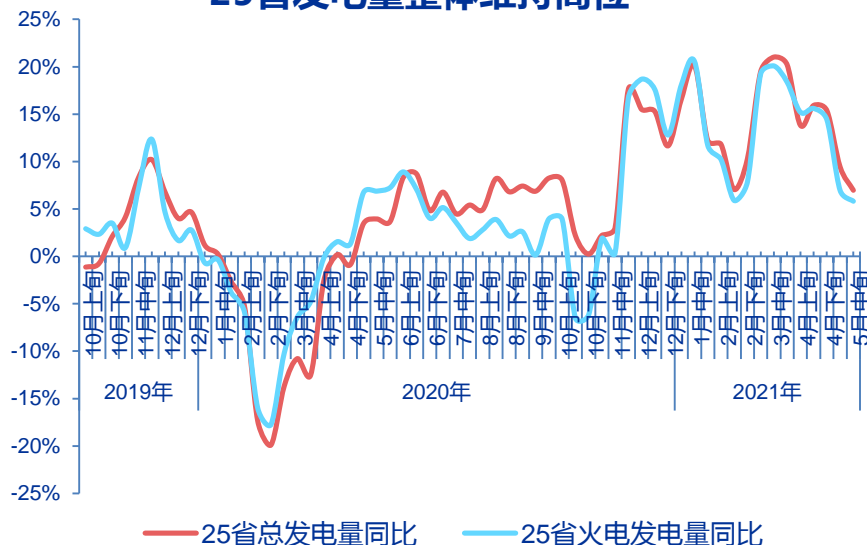
### ■ 上半年需求向好带动下游电厂发电量整体维持高位

- 宏观经济持续复苏带动2021年上半年25省发电量整体维持高位，较2019年上涨8.11%，其中火电增速为9.44%；预计旺季来临，发电需求持续增加。

### ■ 环渤海四港区调出量大幅增加，年中库存稳步攀升

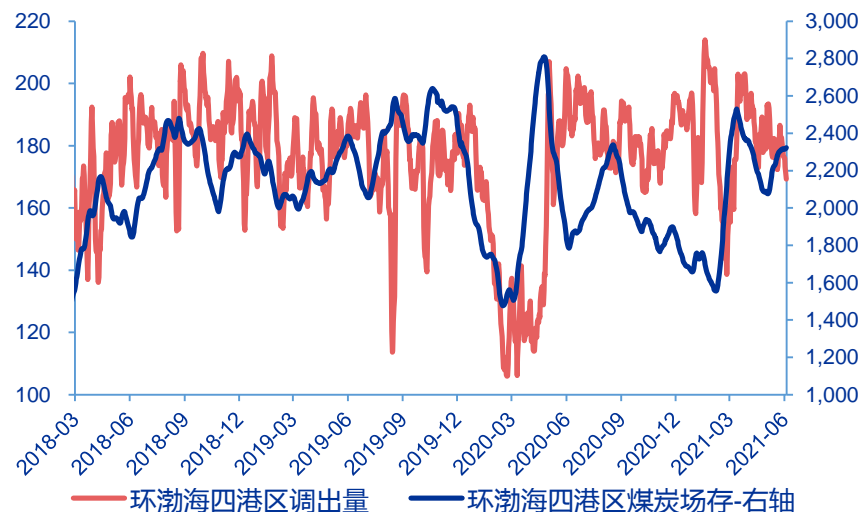
- 2021年，环渤海四港区煤炭调出量大幅增加，3-5月调出水平大幅上升，旺季特征明显；随着煤炭安监及刑法修正案政策推进，2021年年初煤炭库存量大幅下跌，至5月开始稳步回升。

25省发电量整体维持高位



资料来源：申万宏源研究

产地安监措施起作用，压制煤企超产意愿（万吨）



资料来源：中国煤炭运销协会，申万宏源研究

## 2.1.2 库存压力较小，价格压力较小

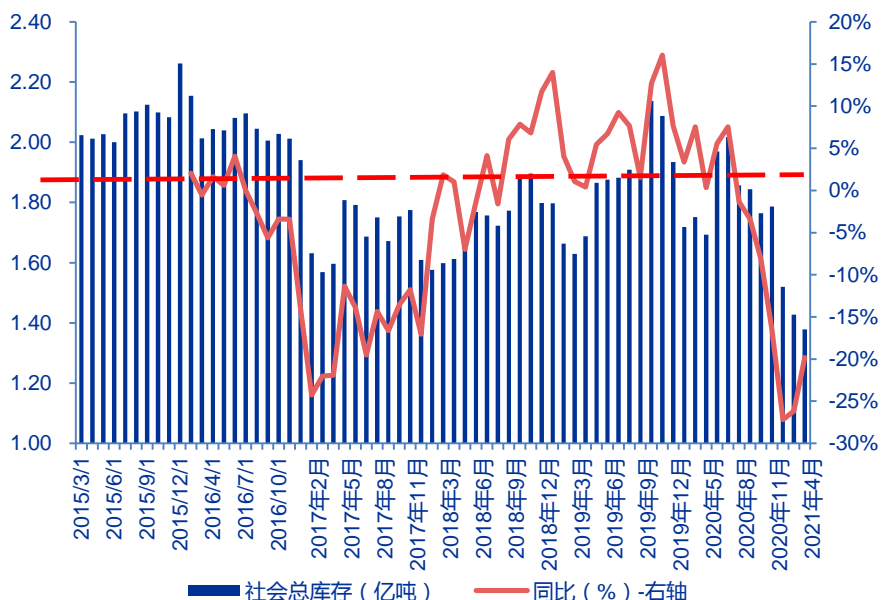
### ■ 产业链库存均处于相对底部状态，短期煤价承压较小

- 受碳中和政策的影响，煤炭行业投资意愿大幅下降，供给缺乏弹性，上中下游煤炭库存均逐步下降，整体社会库存处于相对底部状态。

### ■ 煤炭供给缺乏弹性，旺季来临对煤价支撑较强

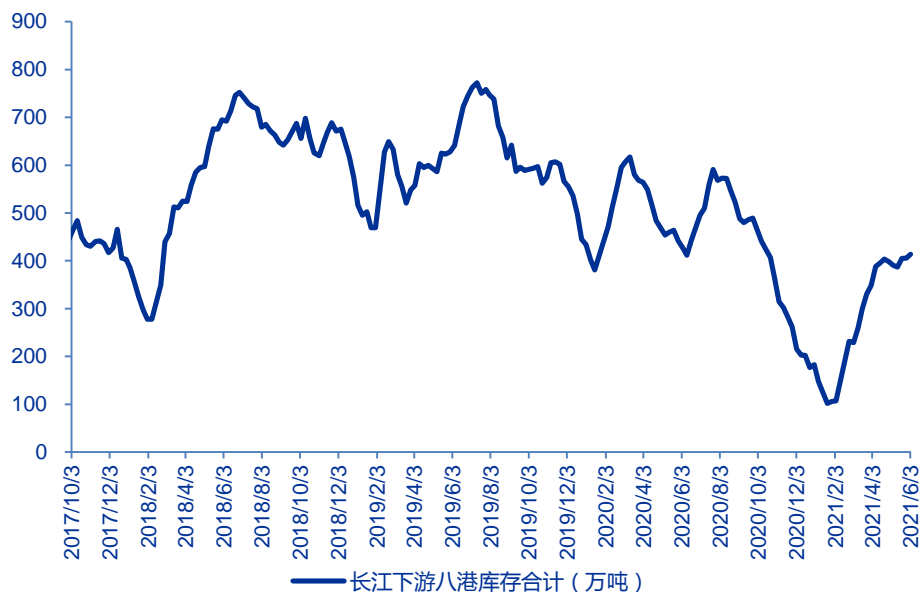
- 预计2021年全年动力煤价格均价处于700-800元/吨左右水平。

社会库存处于底部



资料来源：中国煤炭运销协会，申万宏源研究

长江下游港口库存处于底部



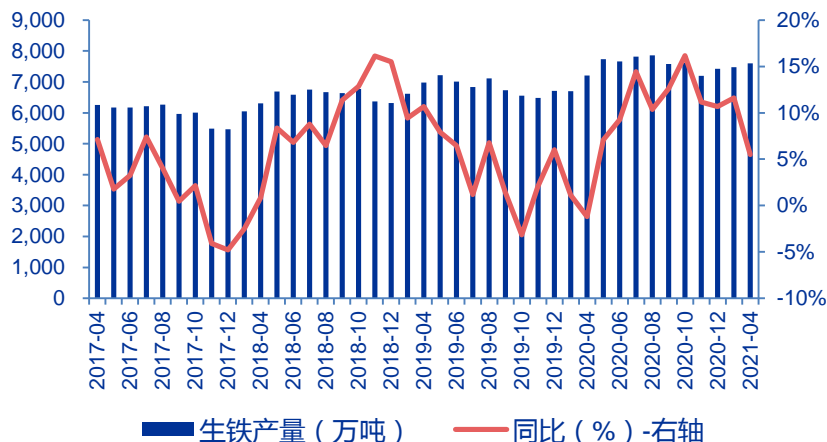
资料来源：中国煤炭运销协会，申万宏源研究

## 2.1.3 “碳中和”背景下钢铁行业煤炭消费推演

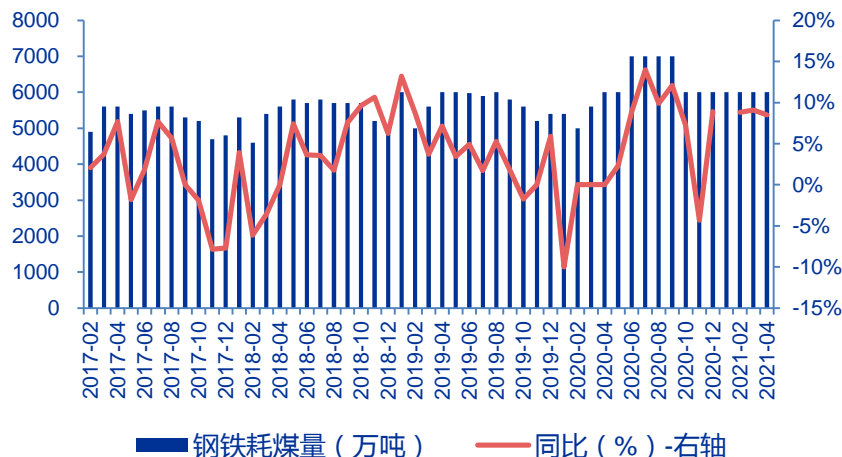
### ■ 预计钢铁行业消费在2021年达到峰值，面临重大结构变革

- 钢铁行业减少碳排放并不存在技术性障碍，我国完全可以依靠大规模提高电炉比例来实现“碳中和”。电炉的应用也可以大规模减少对国际铁矿石的依赖。
- 预计未来十年内，我国钢铁行业将面临重大产能结构变革，电炉比例大幅提升。从而造成钢铁行业煤炭消费中，炼焦煤消费将大幅减少，动力煤消费大幅增长；但是未来也将随着电源端煤电占比的逐步下降，而带来钢铁行业动力煤的消费转向下降。
- 预计钢铁行业煤炭消费在2021年达到峰值7.3亿吨；预计2025年下降至6.95亿吨，2030年下降至5.57亿吨。

生铁产量增速较快



钢铁行业煤炭消费量增加



资料来源：国家统计局，申万宏源研究

资料来源：中国煤炭运销协会，申万宏源研究

## 2.1.3 “碳中和”背景下钢铁行业煤炭消费推演

“碳中和”背景下钢铁行业煤炭消费测算表

	2019A	2020E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2040E	2050E	2060E
粗钢产量(万吨)	99542	104519	107655	106578	104446	101313	98274	95325	90559	83314	75307
增长率 (%)		5%	3%	-1%	-2%	-3%	-3%	-3%	-5%	-8%	-10%
铁水需求 (万吨)	86546	90459	86257	83802	80241	75627	71104	66668	45034	18416	0
短流程粗钢产量 (万吨)	10950	12542	27159	29809	32654	35670	38551	41306	61413	76561	69898
短流程粗钢占比 (%)	11%	12%	25%	28%	31%	35%	39%	43%	68%	92%	93%
吨铁水消费焦煤量 (吨)	0.63	0.62	0.59	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.54	0.52	
炼焦煤消费量 (亿吨)	5.47	5.58	5.05	4.88	4.65	4.36	4.08	3.81	2.44	0.95	
电炉产吨粗钢耗电量 (kW·h)	490	490	488	486	484	482	480	478	470	460	450
电炉产粗钢总耗电量 (亿kW·h)	537	615	1325	1449	1580	1719	1850	1974	2886	3522	3145
加工环节耗电量 (亿kW·h)	4142	4524	4660	4613	4521	4385	4254	4126	3920	3606	3260
煤电占总电量比例 (%)	68%	68%	65%	64%	63%	62%	61%	60%	55%	50%	0%
度电标煤煤耗 (g/kW·h)	310	310	305	304	303	302	301	300	297	295	
原煤/标准煤换算比例系数	1.62	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	
电炉消费动力煤原煤量 (亿吨)	0.18	0.21	0.42	0.45	0.48	0.52	0.54	0.57	0.75	0.83	
加工环节消费动力煤原煤量 (亿吨)	1.41	1.51	1.48	1.44	1.38	1.31	1.25	1.19	1.02	0.85	0.00
钢铁行业消费动力煤总量 (亿吨)	1.60	1.72	1.90	1.89	1.86	1.83	1.79	1.76	1.78	1.68	0.00
钢铁行业煤炭消费总量 (亿吨)	7.06	7.30	6.95	6.77	6.52	6.19	5.88	5.57	4.22	2.63	0.00

资料来源：统计局，Wind资讯，Mysteel，申万宏源研究

## 2.1.4 “碳中和”背景下水泥行业煤炭消费推演

### ■ 近年水泥消费步入平台期，预计从2021年起水泥消费逐年下降

- 因为近年来我国水泥消费已经进入平台期，因此预计该行业煤炭消费在2020年便达到峰值4.9亿吨；预计从2021年开始水泥消费逐年下降，从2020年的24亿吨，至2040年降低至17.56亿吨。而对应水泥行业煤炭消费也将下降至2.82亿吨，降幅42%。

“碳中和”背景下水泥行业煤炭消费测算表

	2019年	2020年	2025年E	2030年E	2040年E	2050年E	2060年E
水泥产量 (亿吨)	23.44	24.00	22.60	21.49	17.56	17.56	17.56
水泥煤炭消 费量(亿吨)	<b>4.90</b>	<b>4.90</b>	<b>4.15</b>	<b>3.67</b>	<b>2.82</b>	<b>2.74</b>	<b>2.68</b>
吨水泥耗煤 量(吨)	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15
煤耗降幅(%)	-2.63%	-2.32%	-10.00%	-7.00%	-6.00%	-3.00%	-2.00%

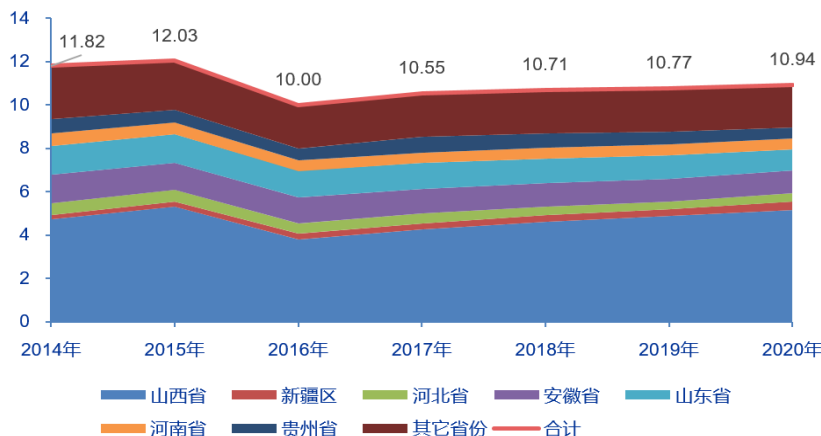
资料来源：煤炭运销协会，统计局，申万宏源研究



## 2.2.1 炼焦煤供需关系推演

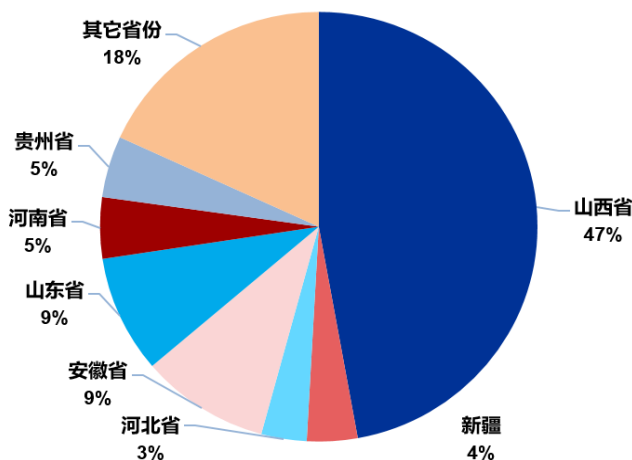
- **我国焦煤供给保持相对稳定的水平，但是依旧依靠进口7500万吨左右的焦煤精煤弥补供给缺口**
  - 我国焦煤供给主要是“晋冀鲁豫贵皖新”七省，七省焦煤原煤供给占我国焦煤的82%，而山西占比则高达47%。随着资源的濒临枯竭，“冀鲁豫贵皖”五省的焦煤原煤产量均呈现3-10%不同程度的下降。未来我国焦煤产量增量将主要依靠新疆新建矿井带来。
  - 进口焦煤方面，主要依赖蒙古焦煤和澳洲焦煤。经过测算在2025年以前，我国焦煤进口需求仍旧在7000万吨以上。随着国际煤炭供给的收缩，最终可能导致焦煤供给在2025年以前仍旧维持相对供给紧张局面。

我国焦煤供给平稳，晋新两省增量明显(亿吨)



资料来源：中国煤炭运销协会，申万宏源研究

2020年我国焦煤原煤产量分省结构(%)



资料来源：中国煤炭运销协会，申万宏源研究

## 2.2.1 炼焦煤供需关系推演

我国焦煤供需测算表

	2018年	2019年	2020年	2025年E	2030年E	2040年E	2050年E	2060年E
山西省焦煤原煤产量 (亿吨)	4.63	4.90	5.16	5.11	4.70	3.99	2.00	0
增速 (%)	8.02%	5.87%	5.24%	-1%	-8%	-15%	-50%	-100%
新疆焦煤原煤产量 (亿吨)	0.30	0.31	0.41	0.45	0.46	0.47	0.43	0
增速 (%)	9.15%	4.74%	32.06%	10%	3%	2%	-10%	-100%
其它省焦煤原煤产量 (亿吨)	5.79	5.56	5.37	4.03	2.42	1.21	0	0
增速 (%)	-3.49%	-3.82%	-3.41%	-25%	-40%	-50%	-100%	
焦煤原煤产量合计 (亿吨)	10.71	10.77	10.94	9.59	7.58	5.67	2.42	0
增速 (%)	1.51%	0.60%	1.54%	-12.38%	-20.94%	-25%	-57.32%	
洗出率 (%)	41.65%	43.82%	44.34%	45%	46%	47%	48%	
国内焦煤精煤产量 (亿吨)	4.46	4.72	4.85	4.31	3.49	2.67	1.16	0
焦煤精煤进口量 (亿吨)	0.65	0.75	0.73	0.74	0.32	0		
进口增速 (%)	-6.41%	14.90%	-2.61%	1.67%	-56%	-100%		
焦煤精煤需求量 (亿吨)	5.11	5.47	5.58	5.05	3.81	2.44	0.95	0
理论库存Δ (亿吨)					0	0.22	0.21	0

资料来源：中国煤炭运销协会，海关总署，Wind资讯，申万宏源研究

## 2.2.2 炼焦煤价格有望维持在1600-1800元/吨

### ■ 供给偏紧需求坚挺局面致使年初至今炼焦煤价格持续攀升。

- 供给相对偏紧局面，使得国内焦煤价格持续稳定上涨。山西产主焦煤的京唐港库提价格，2021年上半年均价为1727元/吨，同比2020年上涨188元/吨，受钢价及国际焦煤价格坚挺的影响，价格上涨。

### ■ 长协制度制约焦煤价格上涨空间。

- 不同于动力煤煤电企业双方签订月度定价长协合同的是，炼焦煤主要生产企业和钢厂签订长协一般为季度定价，且由于焦煤销售存在区域性，该区域内近80%焦煤贸易为长协煤，导致区域内焦煤价格更加平稳。长协制度制约焦煤价格上涨空间，2021年以来焦煤价格高位震荡。

#### 2021年以来炼焦煤价格维持在1600元/吨-1800元/吨



资料来源：中国煤炭运销协会，申万宏源研究

# 主要内容

---

1. 煤炭供给缺乏弹性，国内外供给均不断收缩
2. 2025年前供给偏紧，微观变量易刺激煤价暴涨
3. “碳中和” 背景下对煤炭行业投资建议

## 3.1 中长期角度投资，重塑行业投资价值

- 我们分析认为，随着国内外煤炭产能的退出，叠加储能技术瓶颈短期难以获得突破的情况下，煤炭需求持续稳定增长，供给偏紧的供需格局将至少持续至2025年，甚至持续至2030年，在此期间煤价易涨难跌，煤炭中枢价格持续保持在700元/吨以上，甚至800元/吨水平。焦煤资源中期三至五年内仍旧处于供给紧张状态，具备资源优势的公司值得关注。
- **经营平稳、高股息龙头标的：**
  - ✓ **中国神华：**“煤电路港航”全产业链运营模式构筑公司高壁垒，经营稳健；重点发电项目实现全面竣工，增厚企业收益；公司现金流充裕，承诺19-21年三年分红不低于50%，以6月21日收盘价计算，20年对应的股息率约为9.30%。
- **高弹性、高股息标的：**
  - ✓ **兖州煤业：**受益于海外通胀，国际煤炭大幅反弹；境内资产并购，新增权益产能2187万吨/年，产能增幅约16%；化工资产注入，全口径煤化工权益产能为554万吨/年，同比增幅246%，煤化工价格大幅攀升；公司承诺21-24年保底分红金额为0.5元/股，多重利好下，市值有望翻倍。
- **资源稀缺型、未来国改资产注入标的：**
  - ✓ **山西焦煤：**全国性焦煤龙头企业，山西国改受益标的；优质资产注入造就公司成长弹性；非主业资产有望剥离置换，改善公司资产质量；现金流充裕，具备进一步并购集团资产条件。

## 3.2 重点公司盈利预测表（元/股，倍）

重点公司盈利预测表（元/股，倍）

代码	简称	2021/6/21	20A	21E	22E	23E	20A	21E	22E	23E	静态
		收盘价	EPS	EPS	EPS	EPS	P/E	P/E	P/E	P/E	PB
601088.SH	中国神华	19.46	1.97	2.19	2.33	2.24	10	9	8	9	1.0
601225.SH	陕西煤业	11.60	1.54	1.08	1.13	1.22	8	11	10	10	1.6
601898.SH	中煤能源	7.19	0.45	0.59	0.58	0.78	16	12	12	9	0.9
000983.SZ	山西焦煤	7.91	0.48	1.01	1.06	1.05	17	8	7	8	1.6
601699.SH	潞安环能	12.51	0.65	0.85	0.91	1.01	19	15	14	12	1.3
600740.SH	山西焦化	5.07	0.56	0.49	0.40	0.54	9	10	13	9	1.2
601666.SH	平煤股份	7.19	0.60	0.49	0.50	0.60	12	15	14	12	1.2
600188.SH	兖州煤业	14.64	1.46	2.29	2.20	2.19	10	6	7	7	1.4
600395.SH	盘江股份	7.22	0.52	0.62	0.62	0.70	14	12	12	10	1.7
002128.SZ	露天煤业	10.55	1.08	1.23	1.23	1.33	10	9	9	8	1.1
600985.SH	淮北矿业	10.82	1.60	1.68	1.74	1.78	7	6	6	6	1.2
601015.SH	陕西黑猫	9.97	0.17	0.81	0.78	0.90	59	12	13	11	2.9
600546.SH	山煤国际	8.06	0.42	1.00	1.24	1.12	19	8	7	7	2.2
000937.SZ	冀中能源	3.97	0.22	0.30	0.27	0.26	18	13	14	16	0.7
000723.SZ	美锦能源	6.74	0.17	0.57	0.60	0.57	40	12	11	12	2.7
600348.SH	华阳股份	6.87	0.63	0.86	0.87	0.98	11	8	8	7	0.9
601001.SH	晋控煤业	7.51	0.52	1.27	1.23	1.32	14	6	6	6	1.6
600997.SH	开滦股份	7.31	0.68	1.21	1.17	1.18	11	6	6	6	0.9
601918.SH	新集能源	4.35	0.33	0.35	0.30	0.34	13	12	15	13	1.5
600508.SH	上海能源	9.87	0.92	1.28	1.16	1.23	11	8	8	8	0.7
600971.SH	恒源煤电	6.91	0.64	0.99	1.01	1.08	11	7	7	6	0.9
600123.SH	兰花科创	8.40	0.33	1.01	0.96	1.04	26	8	9	8	0.9
算术平均							16	10	10	9	1.4

资料来源：Wind资讯，申万宏源研究

备注：该表中后9家上市公司2021-2023年EPS为wind一致预期



## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过compliance@swsresearch.com索取有关披露资料或登录www.swsresearch.com信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swsresearch.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swsresearch.com
华南	胡双依	0755-23832423	15323808066	hushuangyi@swsresearch.com

### A股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现20%以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数：沪深300指数

### 港股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (BUY)	：股价预计将上涨20%以上；
增持 (Outperform)	：股价预计将上涨10-20%；
持有 (Hold)	：股价变动幅度预计在-10%和+10%之间；
减持 (Underperform)	：股价预计将下跌10-20%；
卖出 (SELL)	：股价预计将下跌20%以上。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数：恒生中国企业指数 (HSCEI)

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售索取。

## 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司<http://www.swsresearch.com>网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。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。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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。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。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，未获本公司同意，任何人无权在任何情况下使用他们。

# 简单金融 · 成就梦想

## A Virtue of Simple Finance



申万宏源研究微信订阅号



申万宏源研究微信服务号

上海申银万国证券研究所有限公司  
(隶属于申万宏源证券有限公司)

孟祥文  
[mengxw@swsresearch.com](mailto:mengxw@swsresearch.com)