

煤炭行业2023年投资策略

新供给时代，新转型机遇

行业研究 · 深度报告

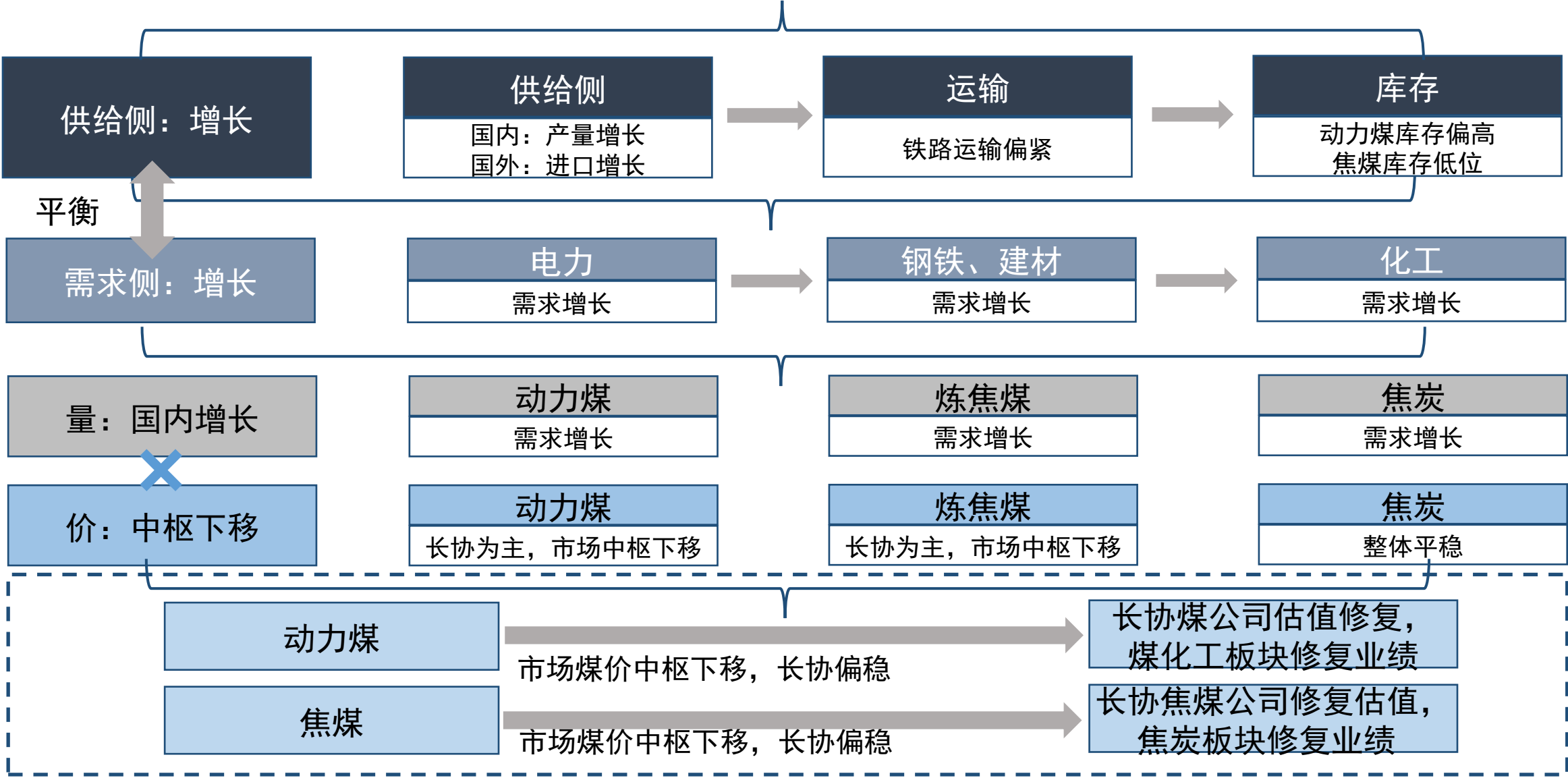
煤炭 · 煤炭

投资评级：超配（维持）

证券分析师：樊金璐
010-88005330
fanjinlu@guosen.com.cn
S0980522070002

宏观经济

经济复苏，GDP增长加快
固定资产投资平稳



煤炭供需预测

指标		2021年	2022年预测	2022年预测同比	2023年预测	2023年预测同比
生产端 (亿吨)	产量	40.7	43.9	7.9%	44.8	2.1%
	进口	3.2	2.9	-9.4%	3.0	3.5%
需求端 (亿吨)	商品煤消费量	42.7	43.0	0.7%	44.5	3.5%
	电力	24.2	24.7	2.0%	25.7	4.0%
	化工	3.1	3.3	6.0%	3.5	5.0%
	建材	5.5	5.2	-6.0%	5.3	3.0%
	钢铁	6.7	6.7	0.7%	6.9	3.0%
	其他	3.2	3.1	-2.8%	3.1	0.1%
价格 (元/吨)	动力煤（广州港）	1195	1406	17.7%	1200	-14.7%
	动力煤（秦皇岛港）				1050	
	炼焦煤（京唐港）	2362	2701	14.4%	2300	-14.8%

资料来源：Wind，中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

1. 2022年回顾：供需逐渐平衡，价格冲高回落。

国内煤炭产量大幅增长。全国原煤产量累计完成36.9亿吨，同比增长10%。其中10月份，全国原煤产量完成3.7亿吨，同比增长1.2%；11月上旬，重点监测煤炭企业产量完成5234万吨，环比10月上旬增长0.6%，同比增长2.4%。国家出台政策支持增产保供，煤炭日产量平均超过1200万吨/天。

煤炭进口数量同比下降。1-10月，全国累计进口煤及褐煤2.3亿吨，同比下降10.6%；10月份进口煤炭2918万吨，同比增长8.3%。如果维持当前水平，预计全年进口2.9亿吨，同比下降0.4亿吨。

需求因疫情而前低后高。1-10月，全国商品煤消费总量约35.7亿吨，同比增长0.6%。分行业表现看，四大行业煤炭消费分化，其中化工行业、电力行业、钢铁行业用煤实现正增长，分别增长5.1%、1.8%、0.4%，建材行业用煤同比下降6%。分月看，3月-6月，由于疫情等因素，煤炭消费量出现下降，其他月份消费增长。

煤炭价格全面上涨：从1-11月煤炭平均价格看，各煤种均上涨，2022年前11月，动力煤、炼焦煤、无烟煤价格均值分别为1405.5、2701.3、2066.5元/吨，同比分别上涨18.6%、15.9%、40.1%。但动力煤中的电煤受长协价格影响，均价增长受限。假定全年均价维持前11月均价水平，各煤种煤价同比仍有较明显上涨，但涨幅收窄。

2. 2023年展望：国内经济复苏，需求韧性可期。

供给方面，预计22年煤炭生产43.9亿吨（yoy7.9%），进口量2.9亿吨（yoy-9.4%）。预计23年煤炭生产44.8亿吨（yoy2.1%），进口量3亿吨（yoy3.5%）。

需求方面，预计22年煤炭消费43亿吨（yoy0.7%）。预计23年煤炭消费44.5亿吨（yoy3.5%），其中电力行业25.7亿吨（yoy4%），钢铁行业6.9亿吨（yoy3%），建材行业5.3亿吨（yoy3%），化工行业3.5亿吨（yoy5%）。从节奏上看，考虑到基数以及疫情影响，下半年需求相对较好。

价格方面，预计23年动力煤市场均价下降约200元/吨（yoy-14.7%），焦煤市场均价下降约400元/吨（yoy-14.8%）。

产业链方面，上游价格中枢下移，下游需求改善，中游（焦炭、煤化工）利润有望修复。

3. 发展趋势：柔性供给新时代，行业转型新机遇。

（1）碳中和与能源安全成为煤炭行业的双重要求。一方面碳中和目标限制煤炭产能扩张；另一方面能源安全需要煤炭进行托底保障。（2）煤矿新产能与智能化建设将加快。2022年1-10月行业投资增速加快，同比增长27.5%。国家正在推进煤炭储备能力建设，投资增速或将维持高位，智能化将成为新的投资方向。（3）柔性供给平抑市场价格波动。海外能源价格波动以及国内供需错配，需要柔性供给提供支撑，实现煤炭供给智能柔性生产、安全稳定供给、动态供需平衡目标。（4）煤炭清洁高效利用持续推进，依托现有煤电化产业转型发展新储氢材，企业迎来发展新机遇。

4. 投资建议：上游修复估值，中游修复业绩，未来转型可期。

展望明年，国内经济有望迎来复苏，需求韧性可期，我们认为在海外影响因素减弱情况下，煤炭价格中枢环比略有回落，但国内煤炭需求可期，长协煤占比提升，板块盈利稳定，有望迎来估值修复，维持行业“超配”评级。我们建议围绕三条主线布局，一是长协煤占比高的煤炭公司（包括动力煤和焦煤），建议关注中国神华、陕西煤业、中煤能源、山西焦煤、平煤股份；二是中游利润修复的公司，建议关注金能科技、美锦能源；三是转型新储氢材的相关公司，推荐淮北矿业、盘江股份，建议关注华阳股份、电投能源。

风险提示：海内外疫情的反复；煤炭产能大量释放；新能源对煤炭替代；煤矿安全事故影响。

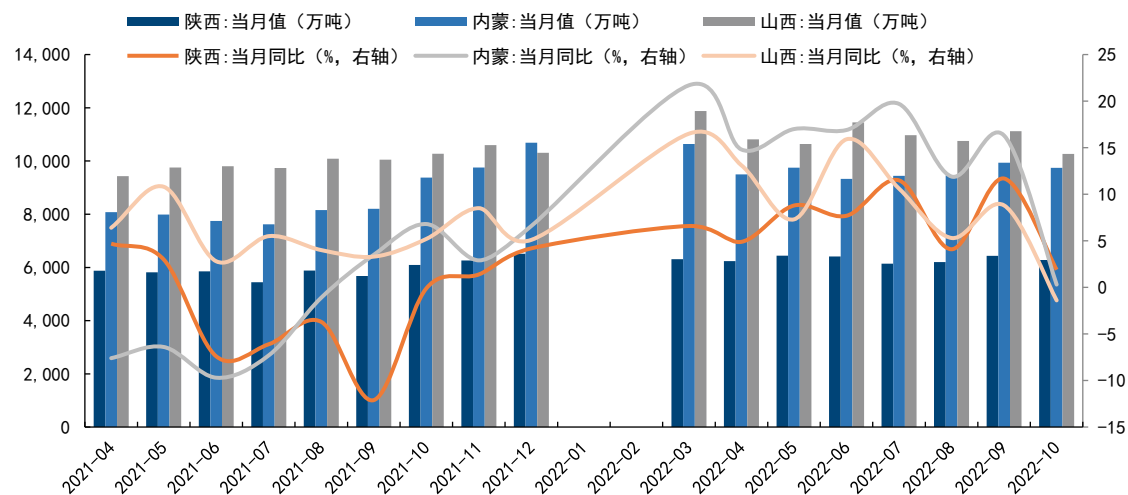
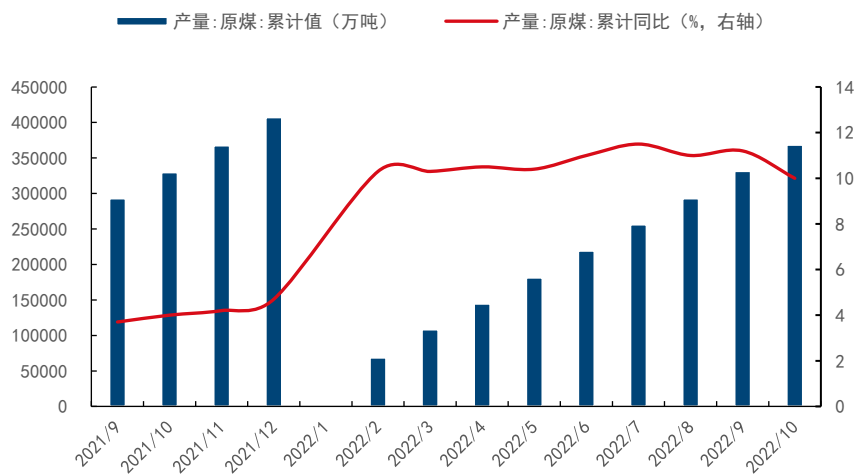
2022回顾：供需逐渐平衡，价格冲高回落

供给 | 国内煤炭产量大幅增长，但增速渐放缓

- **原煤产量：**1-10月，全国原煤产量累计完成36.9亿吨，同比增长10%。其中10月份，全国原煤产量完成3.7亿吨，同比增长1.2%；11月上旬，重点监测煤炭企业产量完成5234万吨，环比10月上旬增长0.6%，同比增长2.4%。
- **从主产区看：**1-10月，山西、内蒙古、陕西累计生产原煤26.6亿吨，占全国总产量的72.1%。其中10月份三省总产量为2.63亿吨，占全国总产量的71.0%；晋陕蒙三省煤炭产量增速较快，其中内蒙增速最快，主因露天矿产能释放较快。
 - 山西：1-10月份，生产原煤10.7亿吨，同比增长7.9%；其中10月份同比下降1.4%。
 - 陕西：1-10月份，生产原煤6.2亿吨，同比增长6.5%；其中10月份同比增长1.9%。
 - 内蒙：1-10月份，生产原煤9.7亿吨，同比增长13.6%；其中10月份同比增长0.3%。

全国原煤产量稳定增长

晋陕蒙三省区煤炭产量当月值及当月同比



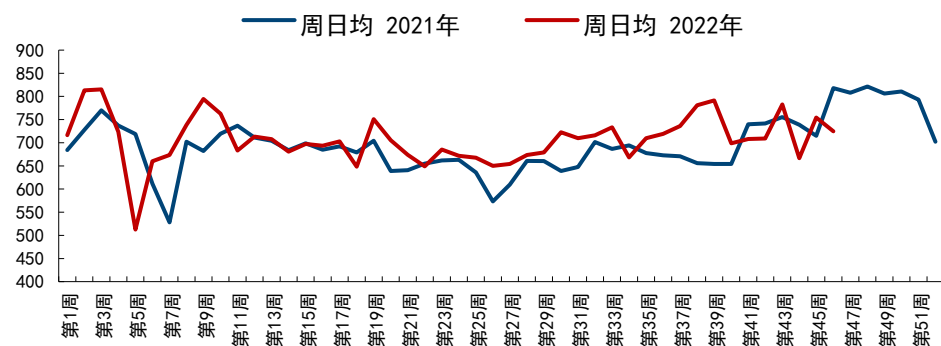
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

供给 | 重点煤矿销量同比小幅增长, 无烟煤增加较多

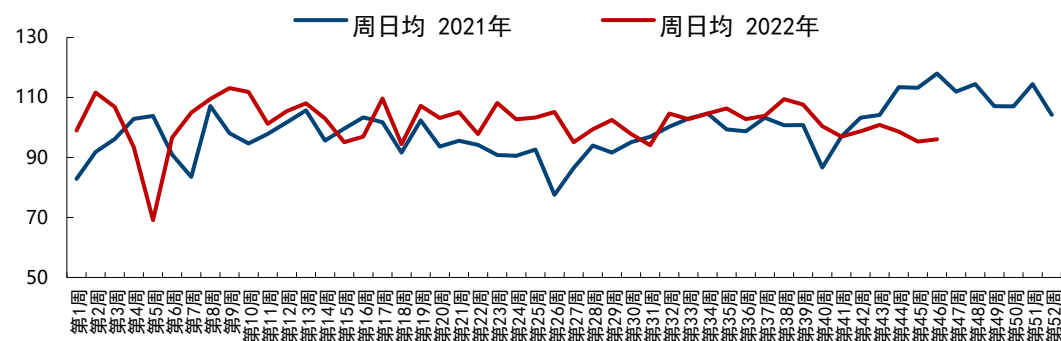
➤ 中国煤炭运销协会数据, 年初至11月17日, 重点监测20家煤炭企业销量为22.7亿吨, 同比增加0.8亿吨, 增长3.5%。其中, 7大动力煤企业销量为17.2亿吨, 同比增长2.4%; 9大焦煤企业销量为3.3亿吨, 同比增长4.1%; 4大无烟煤企业销量为2.1亿吨, 同比增长7.4%。

20家煤炭集团(销量)(万吨)



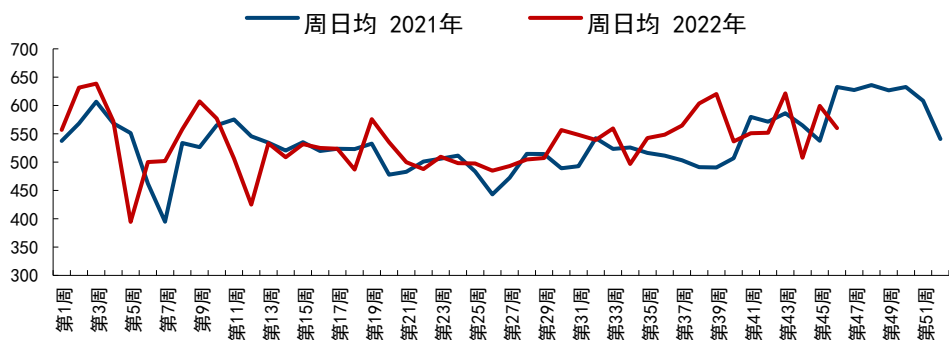
资料来源: 中国煤炭运销协会, 国信证券经济研究所整理

9家焦煤集团(销量)(万吨)



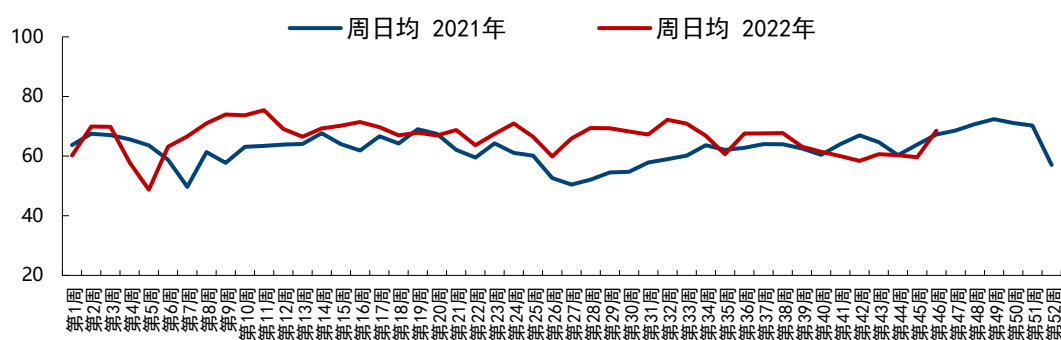
资料来源: 中国煤炭运销协会, 国信证券经济研究所整理

7家动力煤集团(销量)(万吨)



资料来源: 中国煤炭运销协会, 国信证券经济研究所整理

4家无烟煤集团(销量)(万吨)

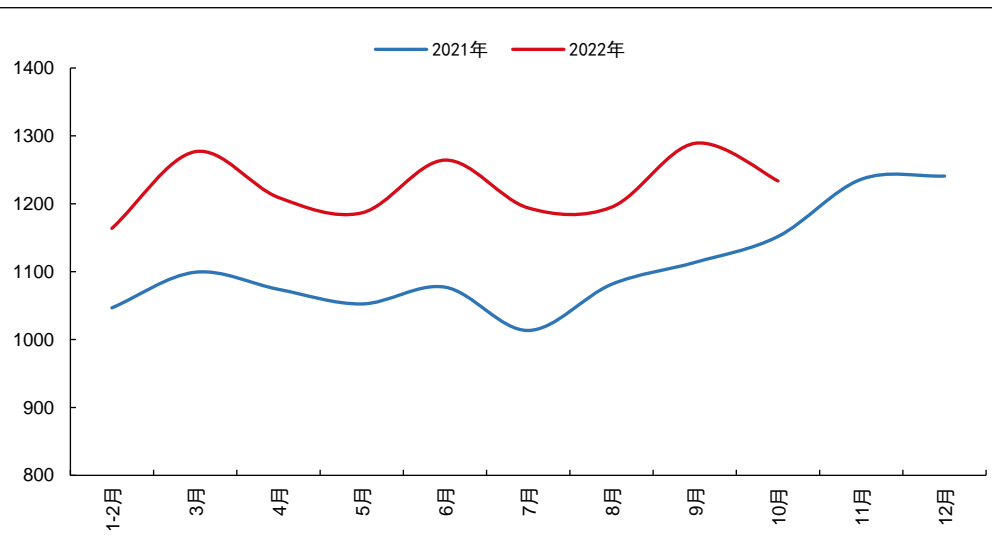


资料来源: 中国煤炭运销协会, 国信证券经济研究所整理

供给 | 国内保供力度不减，产能继续增长

- **国家强力保供，产量维持高位：**2021年10月中旬以来，发改委连续出台多项政策，促使煤炭保供稳价。通过保供、控价、补库存、打击投机等手段对动力煤价格进行干预，严控煤价回归合理区间。2022年3月以来，煤炭日产量平均超过1200万吨/天，与去年同期相比，显著提高。近期，山西、内蒙等地出台增产保供的具体政策如下：
 1. 《山西省煤炭增产保供和产能新增工作方案》：2022年同比增长1.07亿吨，2023年同比增长0.5亿吨，达到13亿吨产量。
 2. 《鄂尔多斯印发煤炭增产保供稳价工作实施方案》：落实煤炭日产量目标为290万吨/日，较2021年184万吨/日产量大幅增长。
 3. 《关于印发云南省2022年能源保供实施方案的通知》：力争全年全省煤炭新增产能1000万吨以上。
 4. 《黑龙江省产业振兴行动计划（2022—2026年）》：“十四五”末形成新增煤炭产能3650万吨/年的资源保障能力。
 5. 内蒙古自治区能源局关于强化落实煤炭保供措施的通知：各盟市不折不扣落实煤矿联合试运转延期、满产达产、产能指标置换承诺、边组织生产边办手续、先行用地等各项增产措施，努力增加煤炭产量。不得以任何理由实行区域内煤矿“一刀切”停产，不得影响煤矿正常生产。今年7月，内蒙古向国家发展改革委申请将238处能够快速释放产能的煤矿列入保供名单。
- **新增产能方面，**截至11月，国家发展改革委已批复同意39处煤矿核增产能，新增产能4955万吨/年。今年累计核准(含调整建设规模)煤矿项目14处、新增产能6200万吨/年以上，推动进入联合试运转试生产煤矿产能约9000万吨/年。

2022年1-10月原煤日产量显著提升（万吨/天）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2022年部分新核准产能情况

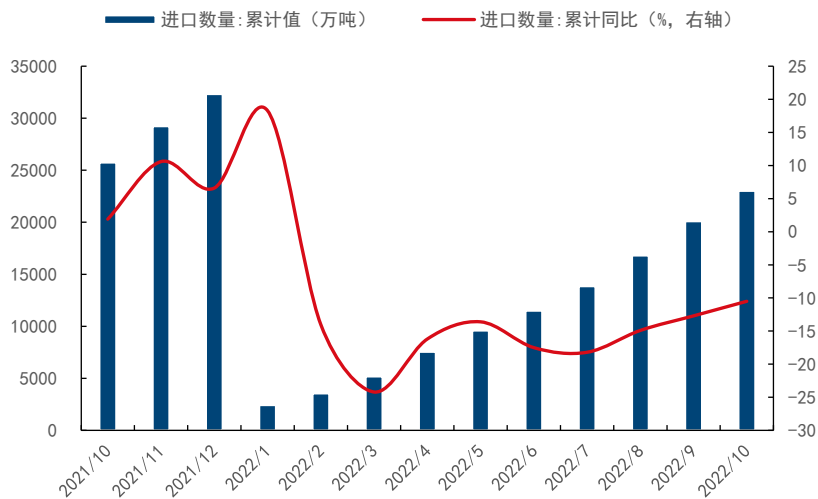
序号	项目名称	地点	开采方式	规模（万吨/年）	投资（亿元）	公告时间
1	长城二号煤矿	内蒙	井工	280	30.81	7月12日
2	东坪煤矿	内蒙	井工	400	32.86	5月24日
3	西山矿区中社煤矿	山西	井工	150	44.95	3月15日
4	陶忽图煤矿	内蒙	井工	800	85.4	2月16日
5	亿华矿业海则滩煤矿	陕西	井工	600	74.6	2月15日
6	靖边煤业海则滩煤矿	陕西	井工	500	81.24	2月15日
7	黄蒿界煤矿	陕西	井工	300	48.21	2月8日
8	新乔煤矿	宁夏	井工	240	35.32	1月20日
小计				3270	433.39	

资料来源：政府官网、国信证券经济研究所整理

供给 | 1-10月煤炭进口总量下降10.6%

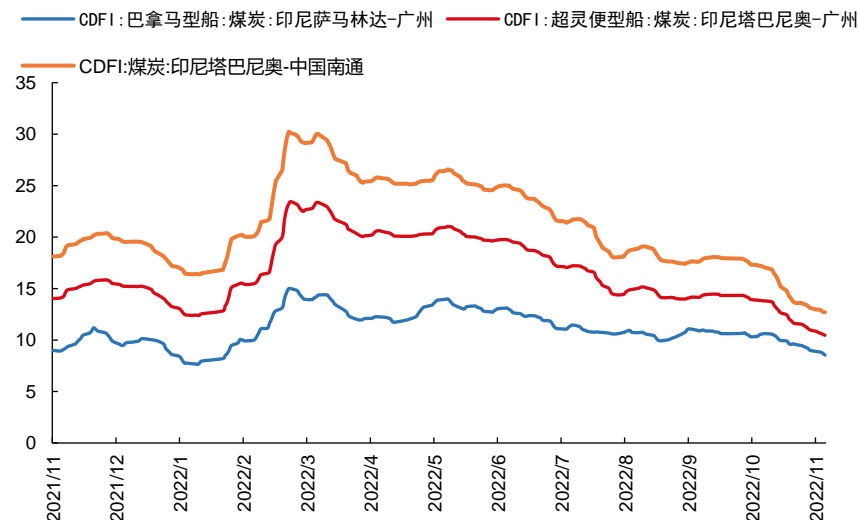
- **进口煤数量同比下降：**1-10月，全国累计进口煤及褐煤2.3亿吨，同比下降10.6%；其中，10月份进口煤炭2918万吨，同比增长8.3%。
- **进口煤量与海外能源价格相关：**受国际能源紧张等因素影响，俄乌冲突以来，海外石油、天然气、煤炭价格高企，今年国内外价格倒挂明显，制约我国进口。8月初，欧盟已禁止进口俄罗斯煤炭；当地时间9月2日，俄罗斯天然气工业股份公司发布公告称，在维修工作结束后将完全关闭北溪管道，直到所有设备故障得到纠正，后来管道破损而不能使用。德国、法国等多个欧洲国家准备重启燃煤发电以度过一场能源危机。印度同样面临国内煤炭供应紧张。中国国务院关税税则委员会按程序决定，自2022年5月1日至2023年3月31日，对煤炭实施税率为零的进口暂定税率。尽管税率下降，国内进口煤仍下降，近期汇率波动，进口煤成本有所提升。11月后，由于冬季欧洲、中国气温较往年偏高，全球能源价格回落，国内煤炭进口有所增长，但整体同比去年仍降幅较多。

1-10月煤炭进口数量及同比增速



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

今年以来国际到中国煤炭运价下行（美元/吨）

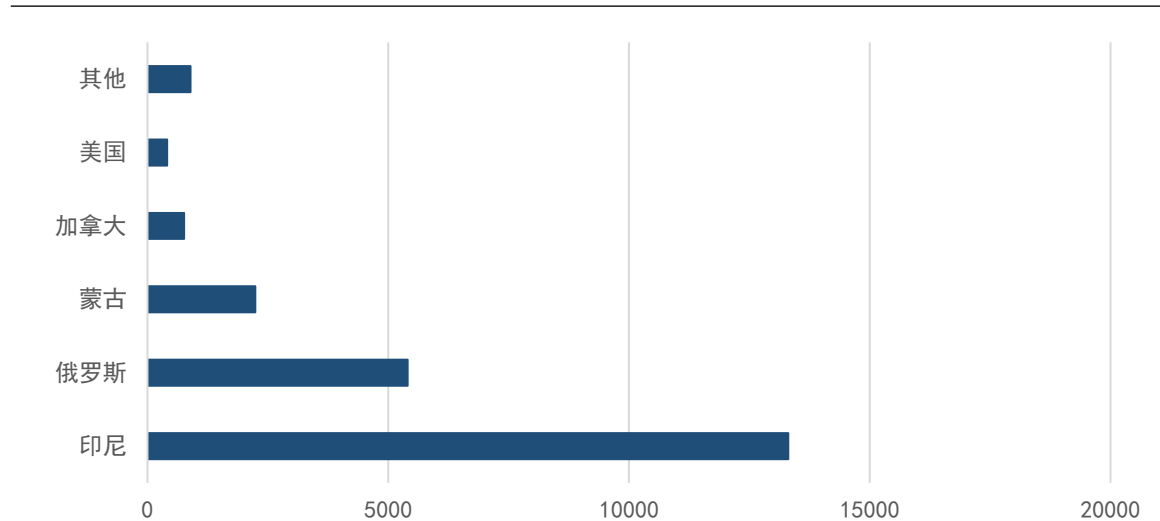


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

供给 | 从俄罗斯与蒙古国进口增长，焦煤占比提升

2022年1-10月分国别煤炭进口量（万吨）

- **分国别看：俄煤和蒙煤占比提升。**2021年与2022年前十月，印尼、俄罗斯、蒙古均居我国进口煤来源国前三位，这三个国家占比由去年的83.3%提升到2022年前十月的91.0%，其中从印尼进口量占比从60.5%下降到57.8%，俄罗斯占比从17.6%提升到23.5%，蒙古国从5.1%提升到9.7%。
- **分煤种看：焦煤占比有所提升。**2020年以来，由于澳洲煤进口大幅下降，导致焦煤进口占比显著下降，但是由于蒙古煤进口的逐渐提升，2022年前十月，进口煤中焦煤占比接近2020年水平。2020年-2022年前十月，焦煤占比分别为23.8%、16.9%、22.4%，动力煤占比分别为76.2%、83.1%、77.6%。



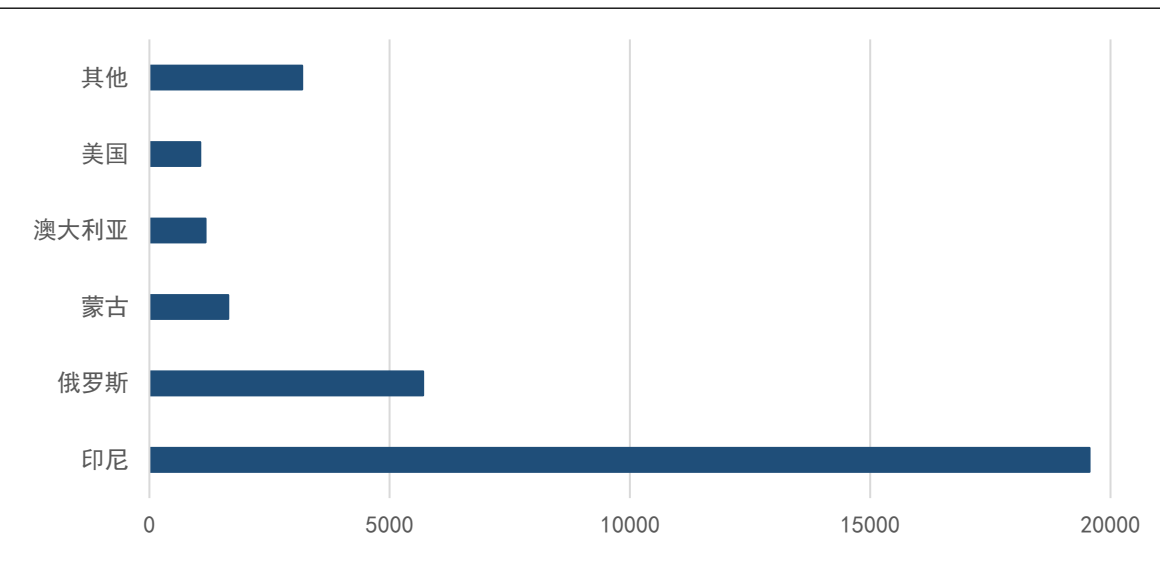
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2021年分国别煤炭进口量（万吨）

煤种		2020年	2021年	2022年1-10月
动力煤	进口量	23104.6	26890.6	17846.1
	占比	76.2%	83.1%	77.6%
炼焦煤	进口量	7226.9	5477.6	5164.1
	占比	23.8%	16.9%	22.4%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2021年分国别煤炭进口量（万吨）

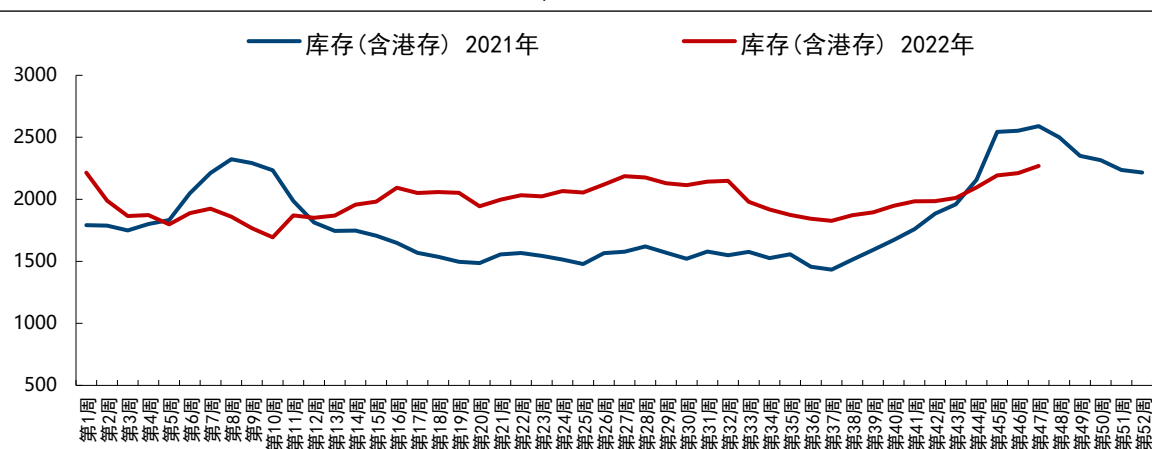


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

库存 | 煤炭库存数据同比整体平稳

- **全国主要港口：**环渤海港口煤炭库存同比下降。截至11月25日，秦皇岛港煤炭库存为562万吨，周环比、月环比、年同比分别变化13.5%、29.8%、0%；曹妃甸港库存为427万吨，周环比、月环比、年同比分别变化-22.6%、17.6%、3.9%。截止11月21日，CCTD主流港口合计5420万吨，周环比、月环比、年同比分别变化5.9%、-0.3%、-9.4%。
- **煤炭企业库存：**煤炭运销协会重点监测煤炭企业库存同比下降、环比增长。中国煤炭运销协会数据，截至11月24日，重点监测企业煤炭库存总量（含港存）2269万吨，比上月同期增加258万吨，增加12.9%；比去年同期下降322万吨，下降12.4%。
- **全国统调电厂：**截止11月10日，存煤17000万吨，比1月初的16200万吨多增加800万吨；可用天数22.6天，比年初的21天多1.6天。

20家煤炭集团(库存, 包括港口库存) (万吨)



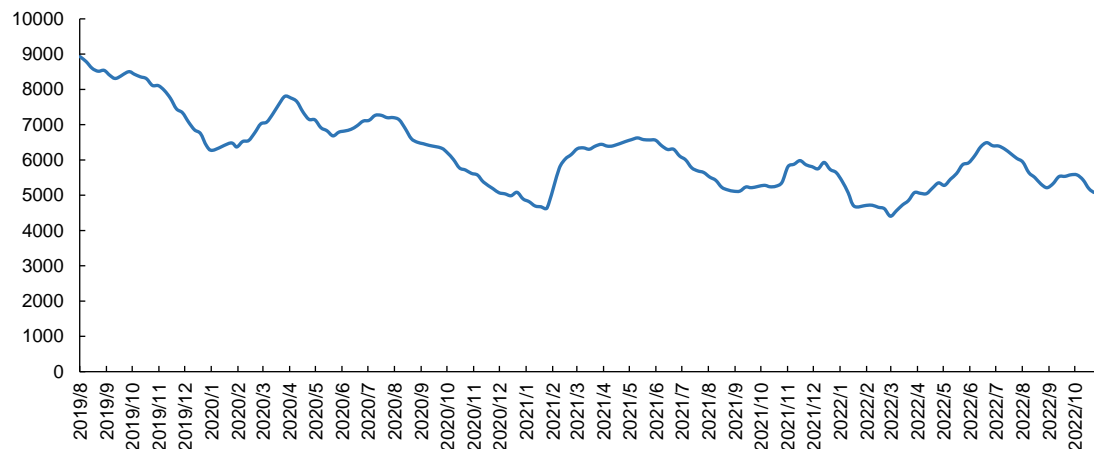
资料来源：中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

全国重点港口库存 (万吨)



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

全国主流煤炭港口库存 (万吨)

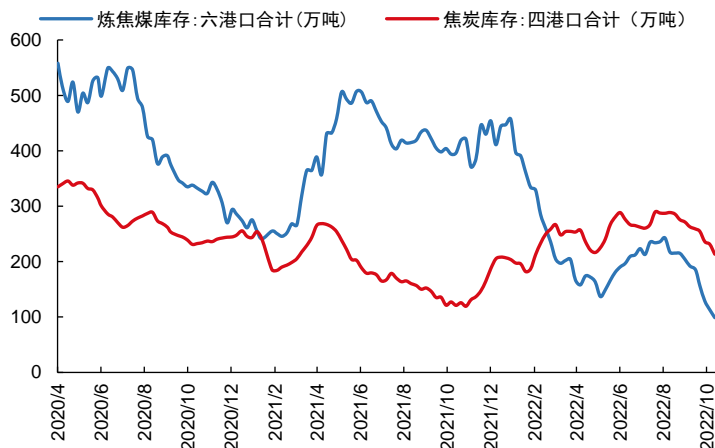


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

库存 | 焦煤主要环节库存处于低位

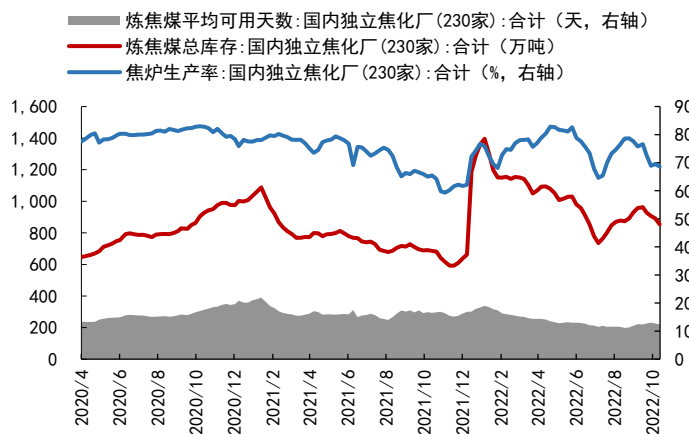
- **主要港口：**港口焦煤库存较低，焦炭库存同比增长。截至11月25日，炼焦煤库存六港口合计99.6万吨，周环比、月环比、年同比分别变化-3.0%、-11.9%、-73.2%；焦炭库存四港口合计215万吨，周环比、月环比、年同比分别变化+1.3%、-7.1%、64.3%。
- **独立焦化厂：**独立焦化厂（样本230家）焦煤库存下降，焦炭库存下降。截至11月25日，国内独立焦化厂（230家）炼焦煤总库存864.3万吨，周环比、月环比、年同比分别变化3.8%、-3.0%、-14.7%；生产率为67.6%，周环比、月环比、年同比分别变化-0.3、-1.9、-0.4个百分点；可用天数为12.8天，周环比、月环比、年同比分别变化+0.6、+0.1、-2.6天。焦炭库存为63.1万吨，周环比、月环比、年同比分别变化5.0%、-4.1%、-58.7%。
- **钢厂焦化厂：**钢厂焦煤库存处于相对低位，焦炭库存提升。截至11月3日，钢厂（样本247家）焦煤821.6万吨，周环比、月环比、年同比分别变化-0.1%、-1.0%、14.3%；可用天数为13.3天，周环比、月环比、年同比分别变化-0.03、-0.06、-1.05天。焦炭库存590.4万吨，周环比、月环比、年同比分别变化-2.2%、-8.8%、45.5%。

主要港口焦煤库存处于低位



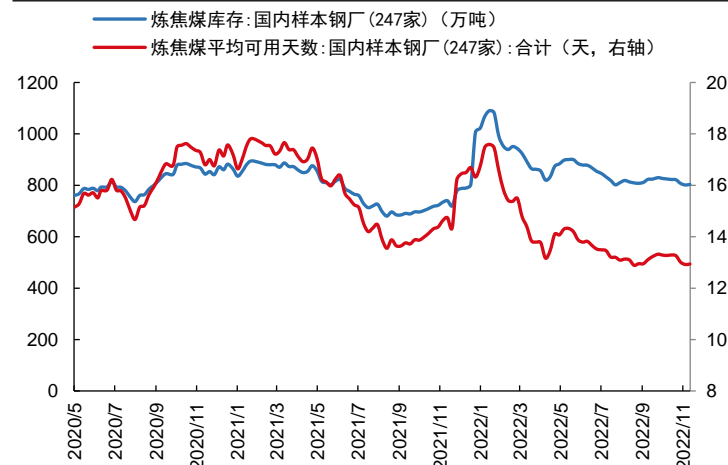
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

独立焦化厂焦煤库存处于低位



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

钢厂焦化厂焦煤库存处于低位



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

- 2021年，国内经济恢复较快，煤炭消费持续增长，2021年商品煤消费42.7亿吨，同比增长5.0%。其中，电力用煤增速最快，达到8.9%，化工用煤同比增长3.9%，建材用煤同比增长1.1%，钢铁用煤同比下降1.9%。
- 2022年1-10月，疫情影响逐渐消退，煤炭消费小幅增长。1-10月，全国商品煤消费总量约35.7亿吨，同比增长0.6%。分行业表现看，四大行业煤炭消费分化，其中化工行业、电力行业、钢铁行业用煤实现正增长，分别增长5.1%、1.8%、0.4%，建材行业用煤同比下降6%。分月看，3月-6月，由于疫情等因素，煤炭消费量出现下降，3月、4月、5月、6月分别下降2.9%、5.8%、5.7%、3.6%；7月-10月，煤炭消费量有所回升，7月、8月、9月、10月分别增长2.4%、6.6%、5.7%、4%。

2022年1-10月分行业煤炭消费量

时间	所属行业	当月值(亿吨)	同比增长(%)	累计值(亿吨)	累计增长(%)
2022-10	电力行业	1.8	3.2	20.4	1.8
2022-10	化工行业	0.3	8.8	2.7	5.1
2022-10	建材行业	0.5	0.2	4.4	-6
2022-10	钢铁行业	0.6	9.8	5.7	0.4
2022-10	消费总量	3.4	4	35.7	0.6

资料来源：中国煤炭工业协会、国信证券经济研究所整理

2022年1-10月分月煤炭消费量

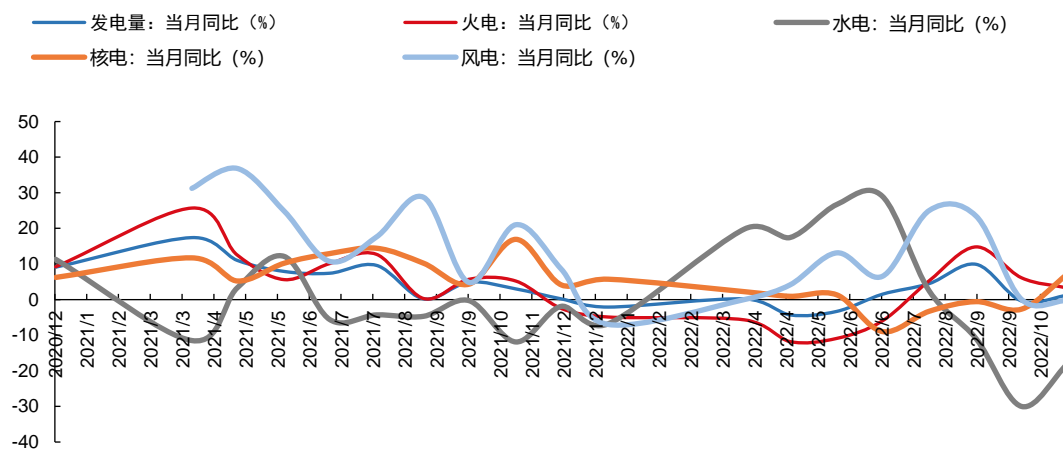
时间	当月值(亿吨)	同比增长(%)	累计值(亿吨)	累计增长(%)
2022-10	3.4	4	35.7	0.6
2022-09	3.6	5.7	32.3	0.3
2022-08	3.8	6.6	28.6	-0.3
2022-07	3.8	2.4	24.8	-1.4
2022-06	3.4	-3.6	21	-2
2022-05	3.3	-5.7	17.6	-1.7
2022-04	3.3	-5.8	14.3	-0.7
2022-03	3.7	-2.9	10.9	1
2022-02	3.4	9.7	7.3	3
2022-01	3.9	2.3	3.9	2.3

资料来源：中国煤炭工业协会、国信证券经济研究所整理

需求 | 1-10月电力用煤先抑后扬，预计四季度保持增长

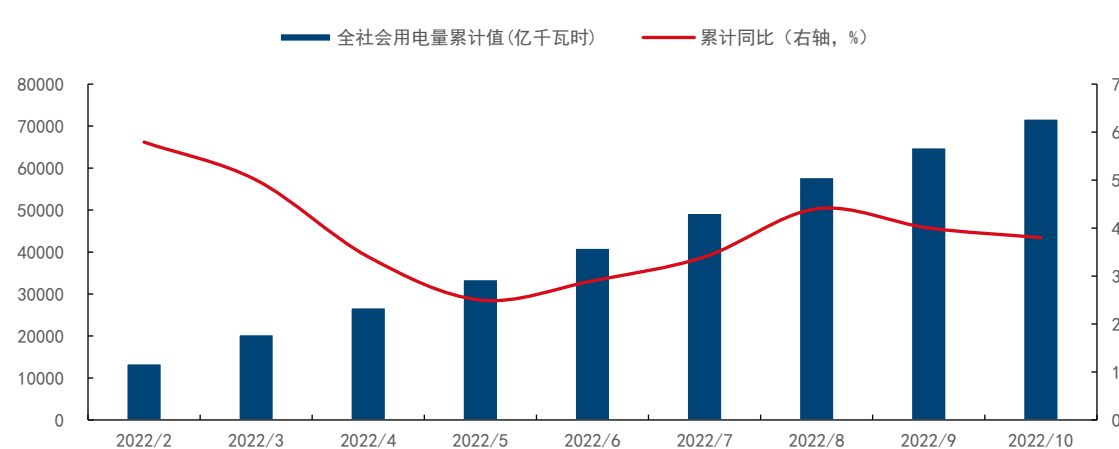
- **全社会用电量增速回落：**1-10月，全社会用电量累计71760亿千瓦时，同比增长3.8%。其中10月份，全社会用电量6834亿千瓦时，同比增长2%。
- **火电发电增速前高后低：**与社会用电量一致，发电量前高后低。10月份，全国发电量为6610亿千瓦时，同比增长1.3%，较上月下降0.4%，日均发电213.2亿千瓦时。火电增速放缓，水电降幅收窄，核电由降转升，风电、太阳能发电保持较快增长。其中，火电同比增长3.2%，增速比上月回落2.9个百分点；水电下降17.7%，降幅比上月收窄12.3个百分点；核电增长7.4%，上月为下降2.7%；风电增长19.2%；太阳能发电增长24.7%。
- **由于复工复产推进、水电发力不足、煤电替代气电等因素，下半年电力行业煤炭消费量有所回升。**

2022年火电发电量增速波动较大



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2022年10月全社会用电量同比增长



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

需求 | 钢铁行业需求偏弱，四季度同比改善

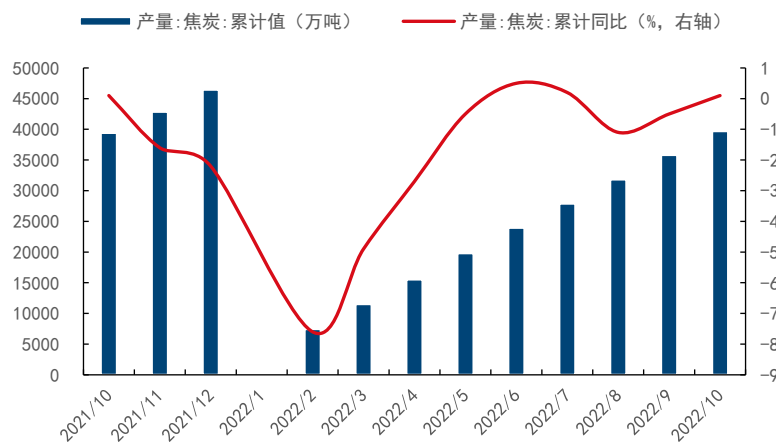
- 钢铁：10月份，生铁、粗钢、钢材、焦炭产量同比均大幅上涨，主因去年基数较低。但从累计数据看，1-10月，生铁、粗钢、钢材仍同比下降，焦炭同比略增。根据中国煤炭运销协会数据，1-10月份钢铁行业煤炭消费5.7亿吨，同比增长0.4%。统计局数据显示，10月份，粗钢、钢材产量同比分别增长11%、11.3%。
- 11月中旬，协会重点监测钢焦企业煤炭消费量环比同比均增长，但累计值仍下降。重点监测的50家钢焦企业炼焦煤消耗量466万吨，旬度日均耗煤环比增加1.2%，同比增加1.7%。截止11月中旬，重点监测的50家钢焦企业累计消耗炼焦煤1.46亿吨，同比下降9.9%。

2021年9月以来生铁产量同比回落



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

10月焦炭产量同比上涨



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2022年1-10月分月产量

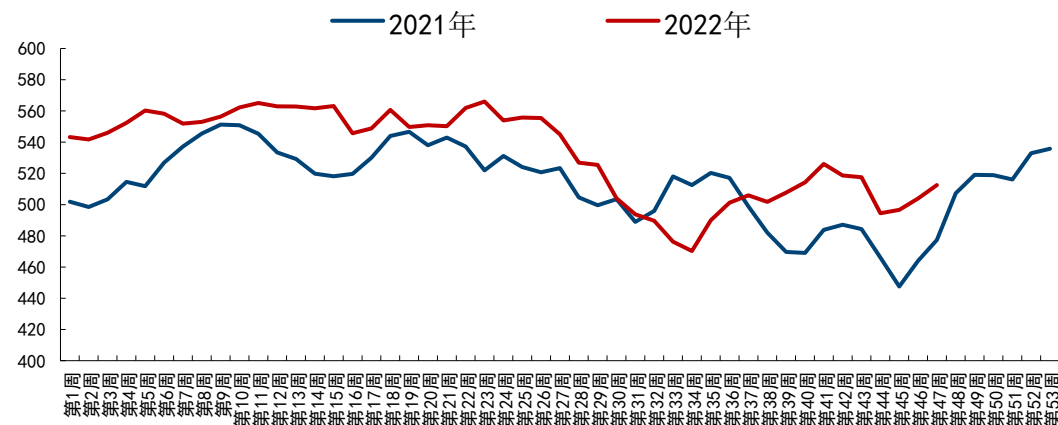
	月 (万吨)	当月同比, %	1-10月累计	1-10月累计
			(万吨)	同比%
生铁	7082.9	11.9	72689.2	-1.2
粗钢	7975.9	11.0	86056.9	-2.2
钢材	11484.7	11.3	111638.9	-1.4
焦炭	3883.4	6.9	39684.5	0.1

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

需求 | 化工与建材行业用煤需求分化，化工强建材弱

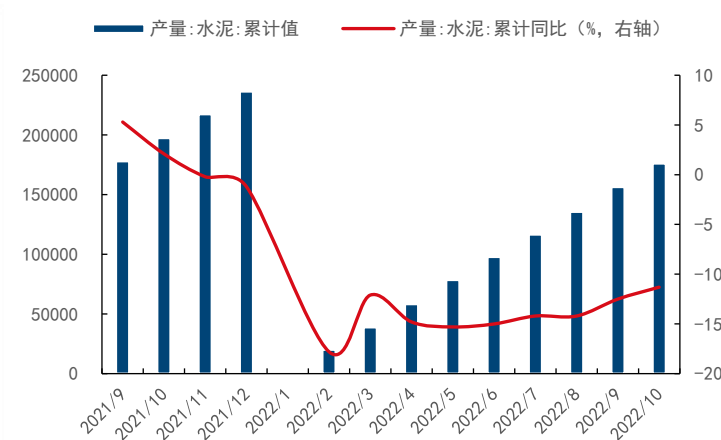
- 化工：1-10月，化工用煤量同比增长5.1%。截至11月18日，CCTD统计的化工用煤用量为2.5亿吨，同比增长4.1%。预计石油价格维持相对高位的情况下，下游化工品需求如果边际改善，化工用煤仍将维持高位。
- 建材：1-10月，建材用煤量同比下降6.0%。1-10月水泥产量累计同比下降11.3%。预计随着保交楼、稳增长等政策逐步落地，地产基建等用煤需求将有所提升，水泥用煤需求也将有所恢复。

2022年以来化工煤周度消耗数据（万吨）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2022年以来水泥产量同比下降（万吨）



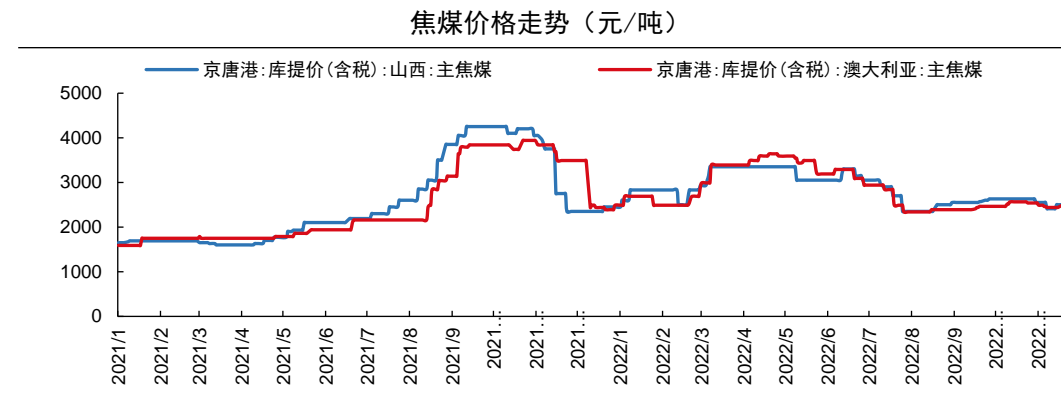
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

价格 | 市场价格波动较大，中枢显著提升

- 煤炭价格全面上涨：从1-11月煤炭平均价格看，各煤种均上涨，2022年前11月，动力煤（广州港）、炼焦煤（京唐港）、无烟煤（永城）价格均值分别为1405.5、2701.3、2066.5元/吨，同比分别上涨220.3、370.0、591.6元/吨，同比分别变化18.6%、15.9%、40.1%。但动力煤中的电煤受长协价格影响，均价增长受限。假定全年均价维持前11月均价水平，各煤种煤价同比仍有较明显上涨，但涨幅收窄。

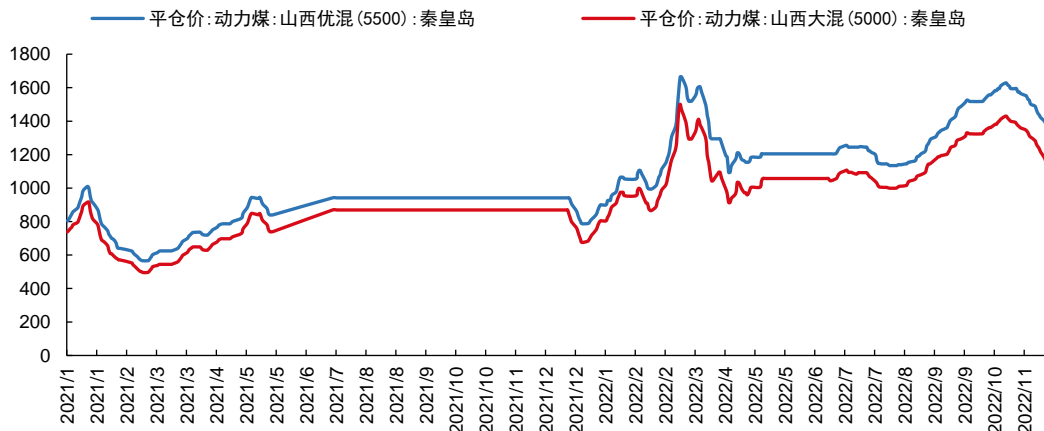
煤炭价格同比上涨（元/吨）				
动力煤	2022年	2021年	同比变化	同比变化率
11月	1592.6	1485.9	106.7	7.2%
1-11月	1405.5	1185.2	220.3	18.6%
1-12月*	1405.5	1194.5	211.0	17.7%
炼焦煤	2022年	2021年	同比变化	同比变化率
11月	2500.0	3412.3	(912.3)	-26.7%
1-11月	2701.3	2331.3	370.0	15.9%
1-12月*	2701.3	2362.0	339.2	14.4%
无烟煤	2021年	2020年	同比变化	同比变化率
11月	2120.0	2406.4	(286.4)	-11.9%
1-11月	2066.5	1474.9	591.6	40.1%
1-12月*	2066.5	1530.0	536.6	35.1%

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理；*注释：假定全年均价维持前11个月水平，11月截至25日



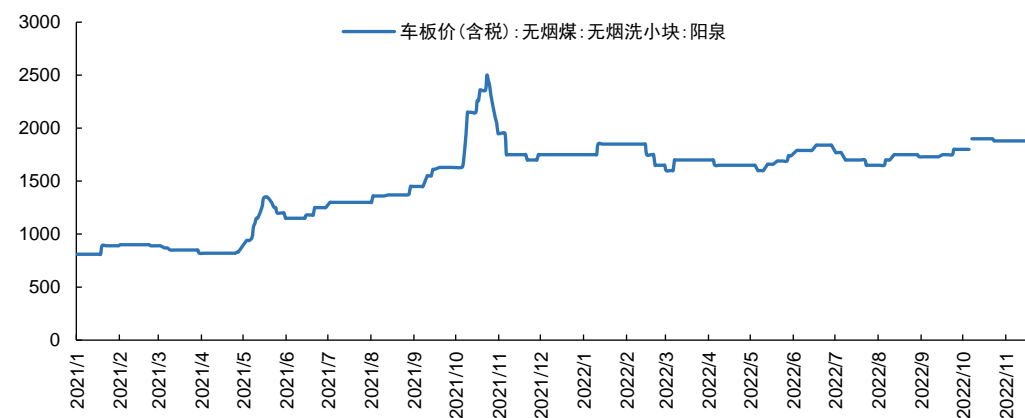
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

动力煤价格走势（元/吨）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

无烟煤价格走势（元/吨）

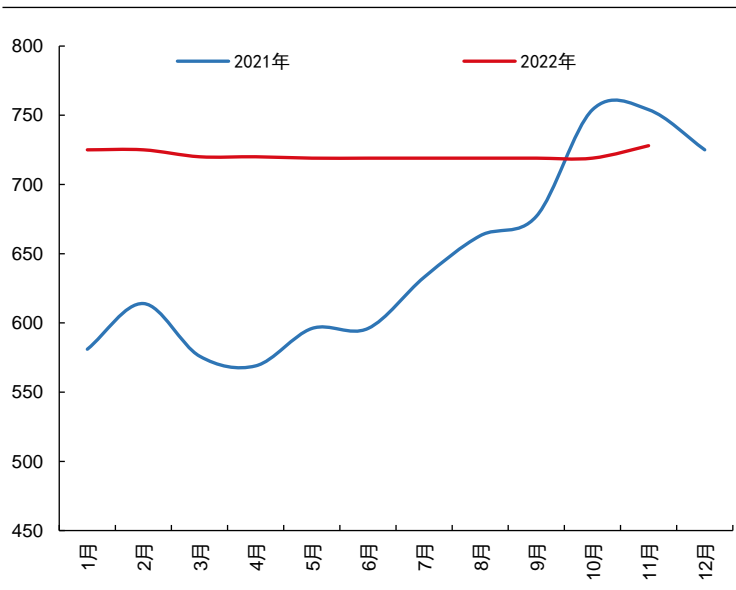


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

价格 | 长协煤占比提升，长协价格稳中有升

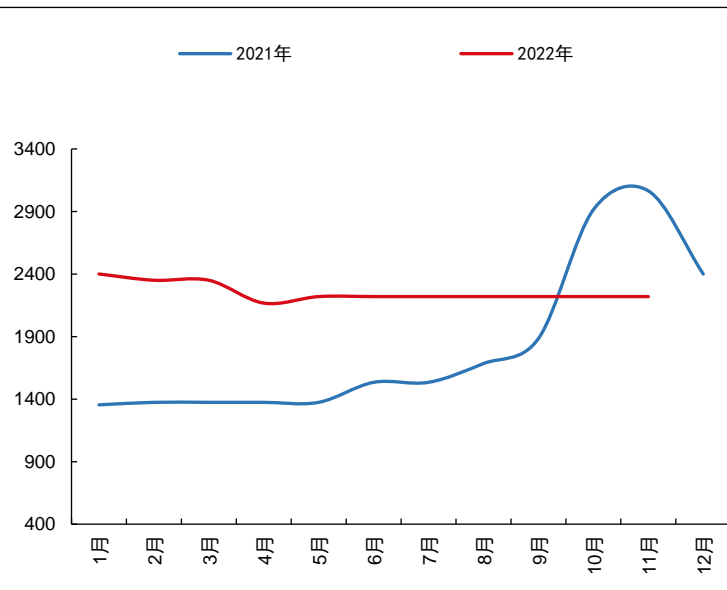
- 2022年2月，国家发展改革委印发《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303号，简称303号文），明确了煤炭中长期交易价格合理区间；4月，印发2022年第4号公告（简称4号公告），明确了煤炭领域经营者哄抬价格的具体行为表现，实质上明确了煤炭现货价格合理区间。截至2022年5月底，国家和地方已明确煤炭中长期交易价格合理区间。
- **中长期合同价格同比略有上涨：**2022年1-11月，动力煤年度中长期合同5500大卡价格均值为721.1元/吨，同比上涨76.3元/吨，但大幅低于同期市场均价，预计秦皇岛年度长协煤有望向770元/吨的价格上限靠近；焦煤长协价格整体平稳。

动力煤长协煤价格（元/吨）



资料来源：中国煤炭市场网，国信证券经济研究所整理

山西焦煤集团主焦煤价格平稳（元/吨）



资料来源：中国煤炭市场网，国信证券经济研究所整理

主要港口和地区动力煤长协价格（元/吨）

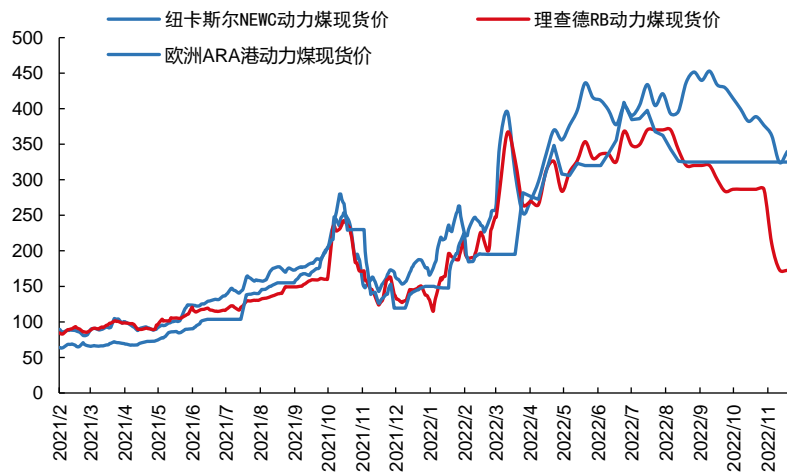
环节	地区	热值	中长期交易价格合理区间
港口	秦皇岛港	5500千卡	570-770
出矿	山西	5500千卡	370-570
	陕西	5500千卡	320-520
	蒙西	5500千卡	260-460
	蒙东	3500千卡	200-300
	河北	5500千卡	480-680
	辽宁	5500千卡	590-790
	山东	5500千卡	555-755
	安徽	5000千卡	545-745
	贵州	5000千卡	350-500
	山西	5500千卡	370-570
	陕西	5500千卡	320-520

资料来源：中国煤炭工业协会，国信证券经济研究所整理

价格 | 国际煤价高位回落，但仍处于较高水平

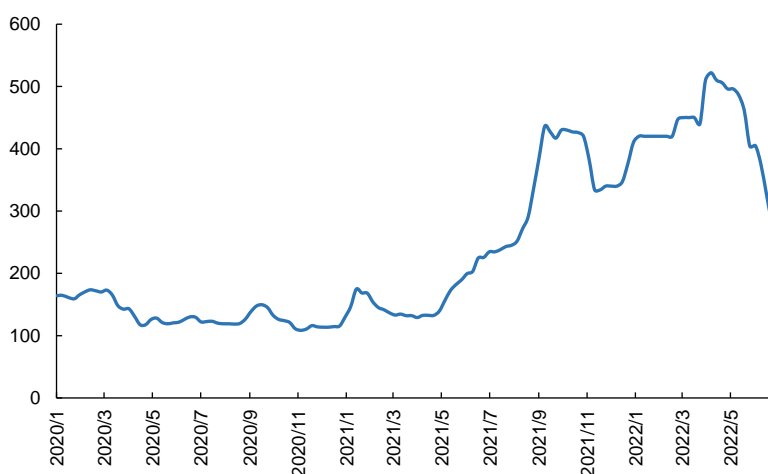
- 截止11月18日，澳大利亚纽卡斯尔动力煤价格339.7美元/吨，周环比、月环比、年同比分别变化+4.8%、-12.8%、+115.7%；今年10月，印尼煤炭销售基准价格指数319美元/吨，月环比、年同比分别增长3.7%、104.8%。
- 焦煤方面，近期海外价格出现了大幅波动，截至11月25日，澳洲峰景焦煤中国到岸价为260美元/吨，周环比、月环比、年同比分别变化-8.8%、-20.3%、-32.1%。
- 整体看，国际动力煤价格近期仍处于高位区间，焦煤价格同比出现了大幅回落。整体我们认为，由于全球能源紧张局面未改，冬季旺季预期仍在，国际动力煤价格有望保持相对高位。

国际动力煤价格同比大幅上涨 (美元/吨)



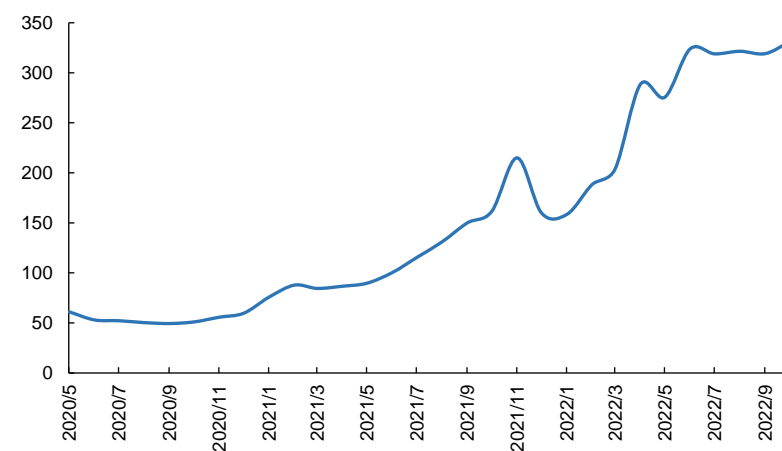
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

峰景焦煤价格冲高回落 (美元/吨)



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

印尼煤炭销售基准价格同比上涨 (美元/吨)



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2023展望：国内经济复苏，需求韧性可期

- **2022年经济情况：**前三季度实际GDP增长3.0%，经济增长受到疫情影响；三季度实际GDP增长3.9%，经济增速有所恢复。Wind一致性预期全年GDP为3.3%。从历史看，煤炭消费基本与GDP变动趋势一致，呈现较强的相关性。
- **2023年经济复苏可期：**2022年11月26日，全国政协经济委员会副主任、中国发展研究基金会副理事长刘世锦在中国宏观经济论坛（CMF）年度论坛上表示，要力争今明两年GDP平均增速达到5%左右。随着优化疫情防控二十条措施、房地产金融政策十六条等政策出台和落地，有利的因素正在增加。我们参考预计今明两年GDP平均增速达到5%。
- **根据2021年商品煤消费42.7亿吨，预计2023年煤炭消费量44.5亿吨（yoy4.2%）：**我们煤炭消费弹性系数法预测2023年煤炭消费量，从2016年开始供给侧改革，一方面经济逐步企稳，另一方面低基数也使得增速较快。2020年疫情影响后，2021年经济复苏显著。我们预计2022-2023年的经济运行情况可参考2020-2021年。2022-2023年的煤炭消费弹性系数根据2017-2021年五年GDP和煤炭消费复合增速计算。

煤炭消费增速预测

- 2016年GDP增速6.85%，煤炭消费增速0.5%。
- 2017年GDP增速6.95%，煤炭消费增速2.4%。
- 2018年GDP增速6.75%，煤炭消费增速3.4%。
- 2019年GDP增速6.00%，煤炭消费增速0.9%。
- 2020年GDP增速2.20%，煤炭消费增速1.0%。
- 2021年GDP增速8.10%，煤炭消费增速5.0%。

	GDP增速 (%)	煤炭消费增速 (%)
2016	6.85	0.50
2017	6.95	2.40
2018	6.75	3.40
2019	6.00	0.90
2020	2.20	1.00
2021	8.10	5.00
近5年复合增速	5.98	2.53
2022-2023年复合增速	5.00	2.12

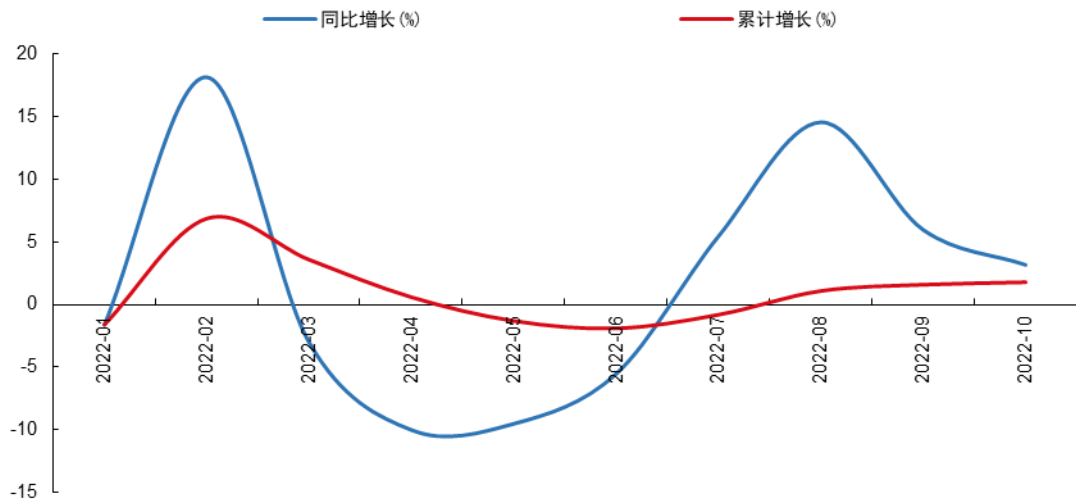
资料来源：Wind，中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

展望 | 电力化工需求增长，钢铁建材需求恢复性反弹

预测2023年保持电煤保持4%的增速。

- 22年：1-10月份，受到清洁能源增加以及疫情影响，火电略增长。
- 23年：预计经济复苏下，火电用煤较快增长，参考能源弹性系数法，预计火电增速约为4%，发电耗煤约25.7亿吨。

2022年电力行业用煤量波动较大

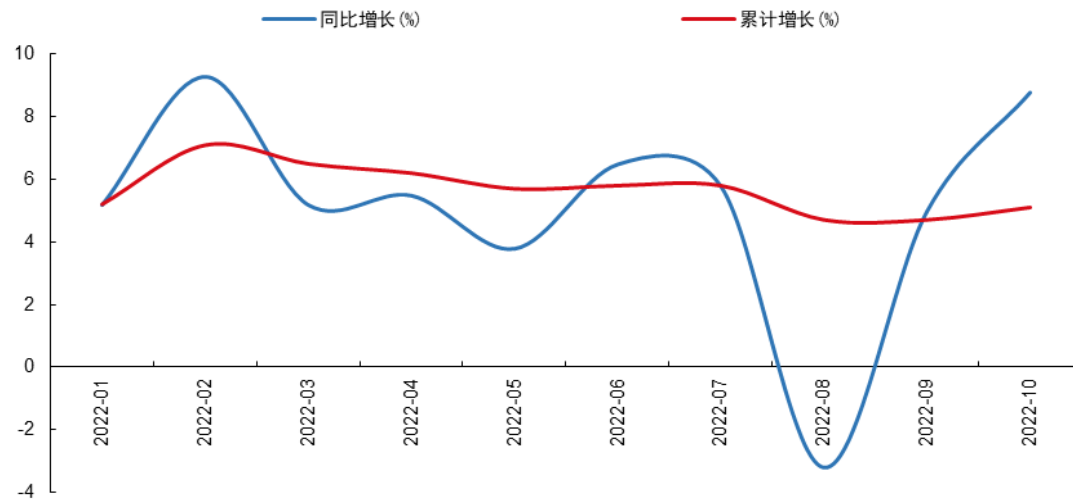


资料来源：中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

2023年化工用煤保持平稳增长。

- 22年：1-10月份，由于国际油价高位，煤化工具备相对成本优势，下游需求增加。
- 23年：市场煤炭价格中枢下降，需求增长，产能利用率提升；新建项目带来增量，预计23年煤炭消费量3.5亿吨。

2022年煤化工用煤需求提升（元/吨）



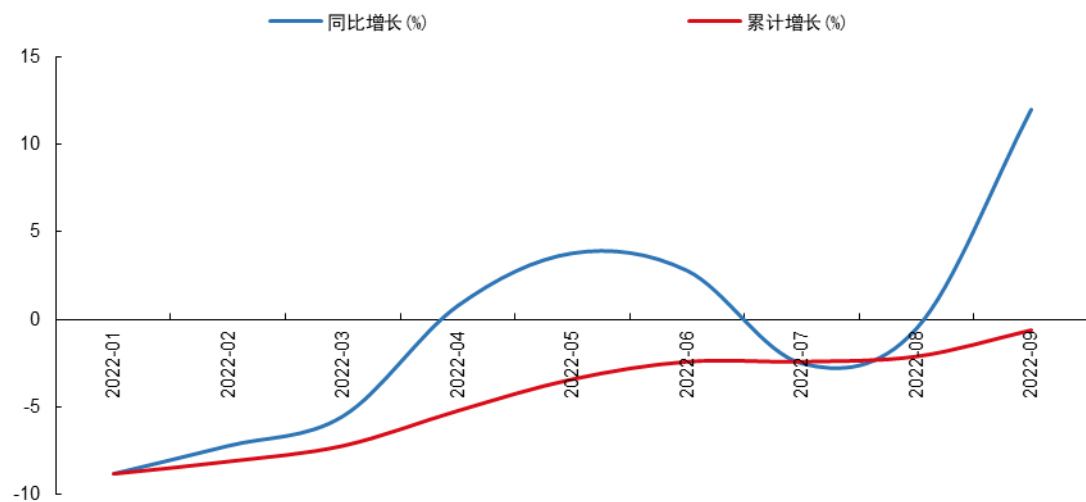
资料来源：中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

展望 | 电力化工需求增长，钢铁建材需求恢复性反弹

2023年钢铁、建材煤炭消费恢复性反弹。

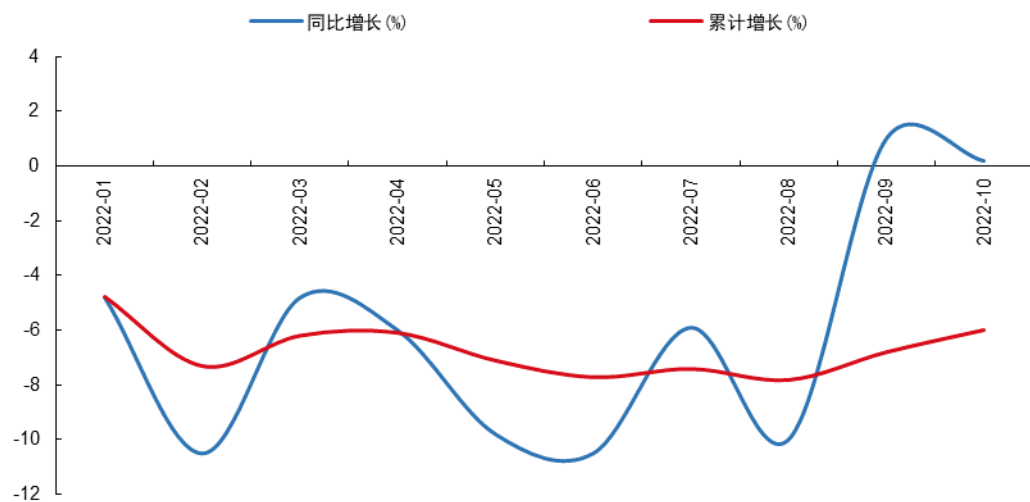
- 钢铁：22年1-10月份，钢铁行业用煤量增长0.4%，预计全年略增；预计23年钢铁行业煤炭消费微增到6.9亿吨。
- 建材：22年1-10月份，建材行业整体下行，预计全年煤炭消费5.2亿吨，预计23年略有反弹至5.3亿吨。

2022年钢铁行业用煤量波动较大



资料来源：中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

2022年建材用煤需求提升（元/吨）

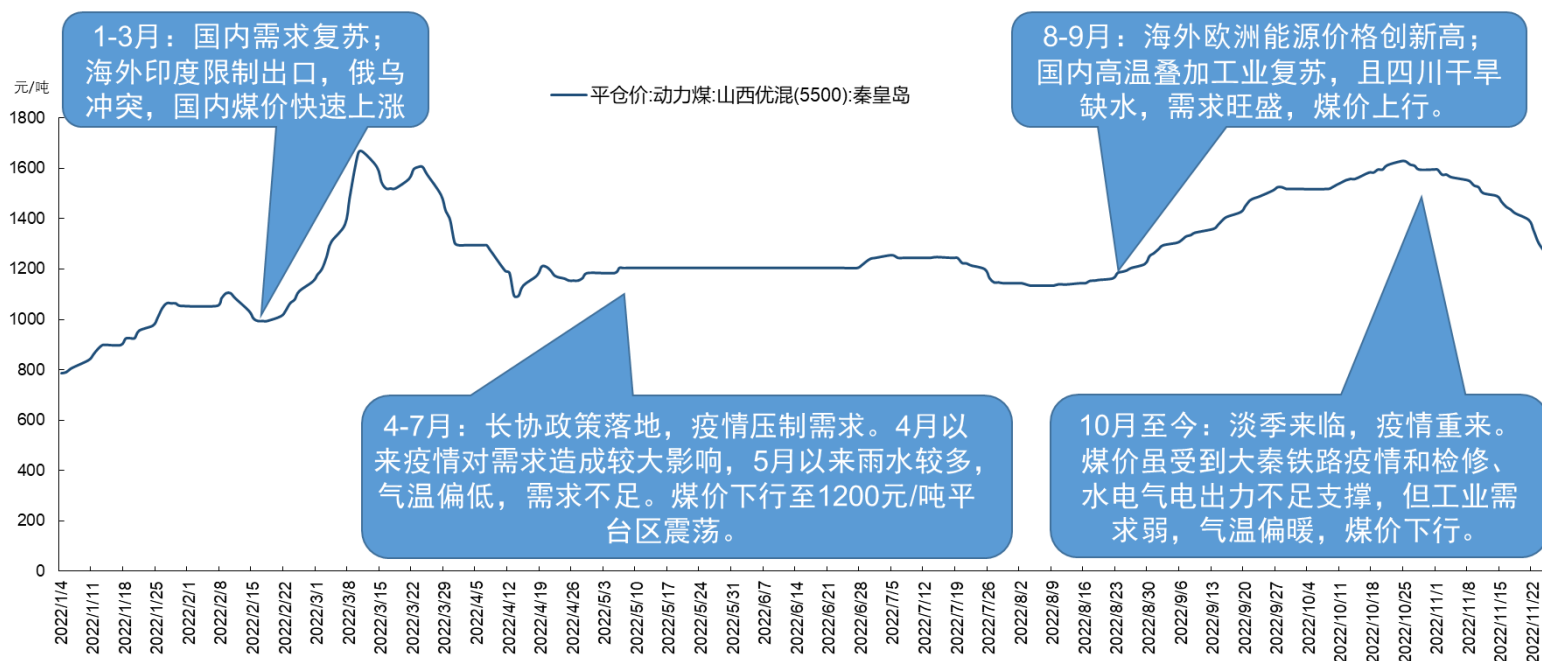


资料来源：中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

展望 | 煤炭需求前低后高，价格中枢略有下移

- 2022年煤炭市场价格中枢显著提升：从1-11月煤炭平均价格看，各煤种均上涨，2022年前11月，动力煤（广州港）、炼焦煤（京唐港）、无烟煤（永城）价格均值分别为1405.5、2701.3、2066.5元/吨，同比分别上涨220.3、370.0、591.6元/吨。
- 2023年煤炭市场价格中枢略有回落，需求前低后高：以动力煤为例来看，煤炭价格主要因为俄乌冲突、欧洲能源危机以及国内高温干旱等因素，有两次较大幅度的涨幅。随着国家保供政策的推进，整体库存水平有所提升，国家对突发事件的应急保障能力有所加强，预计2023年煤炭价格中枢将有所下移，但由于经济复苏对能源需求拉动，煤炭价格仍保持较高位置。由于长协煤比例进一步提升，市场煤占比有所下降，考虑化工和建材等市场煤需求预期向好，市场煤价格波动或加大。预计动力煤价格均价下降200元/吨，焦煤市场均价下降400元/吨。从经济复苏的时间看，考虑到基数以及疫情影响，2023年下半年煤炭需求相对较好。

2022年动力煤价格波动分析

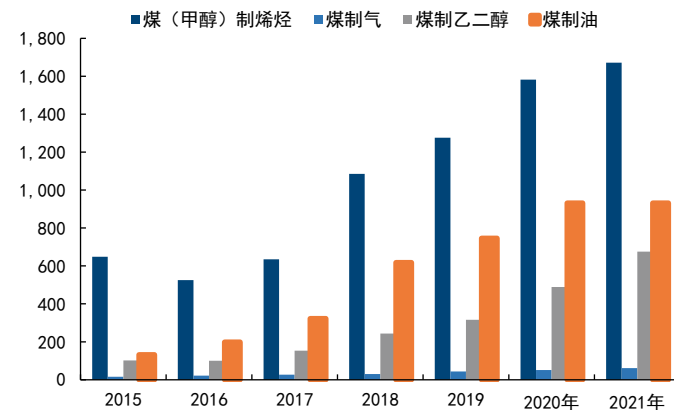


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

煤化工盈利改善，支撑用煤量维持高位

- **发展煤化工是替代石油的重要途径：**现代煤化工产品可以替代石油产品，减少石油对外依存度，同时在较高油价下具有明显经济性。
- **中高油价支撑煤化工开工率或显著提升：**油价复苏提升煤化工用煤需求，如果油价长期处于60-80美元/桶左右的高位区间，预计2022年现代煤化工用煤同比增长，对坑口煤价有一定支撑。根据中国煤炭加工协会统计，2021年现代煤化工（煤制油气、烯烃、乙二醇等）耗原煤1.47亿吨，其中原料煤1.07亿吨，燃料煤0.39亿吨。
- **化工原料用煤价格中枢同比下降：**2022年，由于国际能源价格高位，国内煤炭市场价格一直处于历史较高水平，相关煤化工企业承受较高的成本压力，但是由于原油价格较高，企业对煤炭价格的容忍度较高。预计明年市场煤价格中枢下降，在国内经济复苏背景下，化工终端产品价格有望提升。随着需求边际改善和盈利能力提升，新建项目在煤价相对较低的西北地区，对化工煤的需求仍将保持高位。
- **“十四五”期间，如果油价一直处于相对高位，到2025年，煤制油、低阶煤分质利用、煤制乙二醇等产能将大幅增加，将对煤化工用煤形成支撑。**

2015-2021年煤化工产量呈增长趋势（万吨，亿立方米）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

“十四五”煤化工产能呈增长趋势（万吨/年，亿立方米/年）

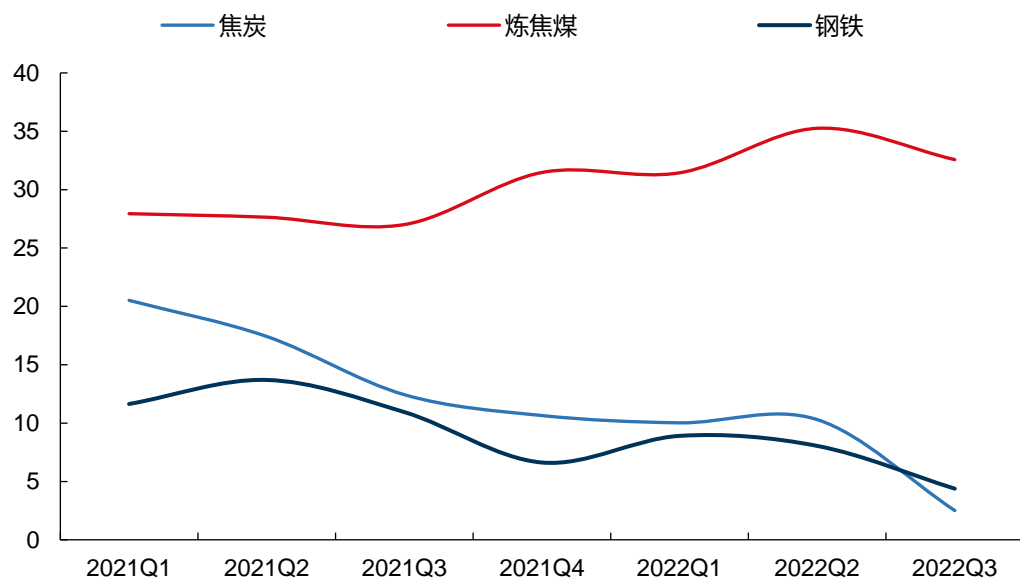
序号	项目	2022	2023	2024	2025
1	煤制油	986	1086	1086	1500
2	煤制天然气	89.65	89.65	110	110
3	低阶煤分质利用	2000	2000	3000	3000
4	煤制烯烃（不含甲醇制烯烃）	932	932	1050	1050
5	煤制乙二醇	685	685	1000	1000

资料来源：中国煤炭加工利用协会，中国知网，国信证券经济研究所整理

地产政策支撑下，焦炭利润有望修复

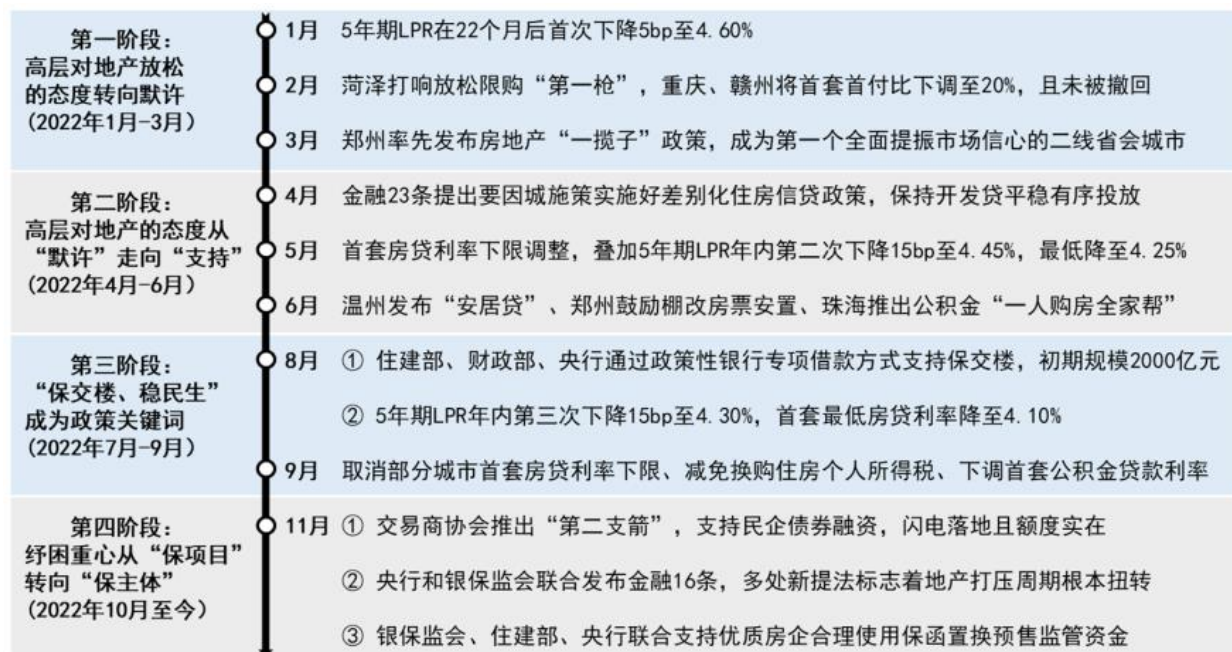
- 2020年以来，由于我国焦煤进口总量下降，国内焦煤增产有限，焦煤价格易涨难跌，特别是2021年四季度以来，焦煤价格一直处于较高水平。而焦炭受到钢铁和焦煤两端挤压，毛利率处于较低水平。
- 预期在地产政策强力的支持下，钢铁需求有望企稳，在焦煤中枢下移情况下，焦炭利润水平有望修复。

2021年以来的煤炭、焦炭、钢铁子版块毛利率（%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2022年以来的地产政策



资料来源：政府官方网站，国信证券经济研究所整理

供给侧难以实质性大幅释放，预计2023年煤炭生产增加0.9亿吨。

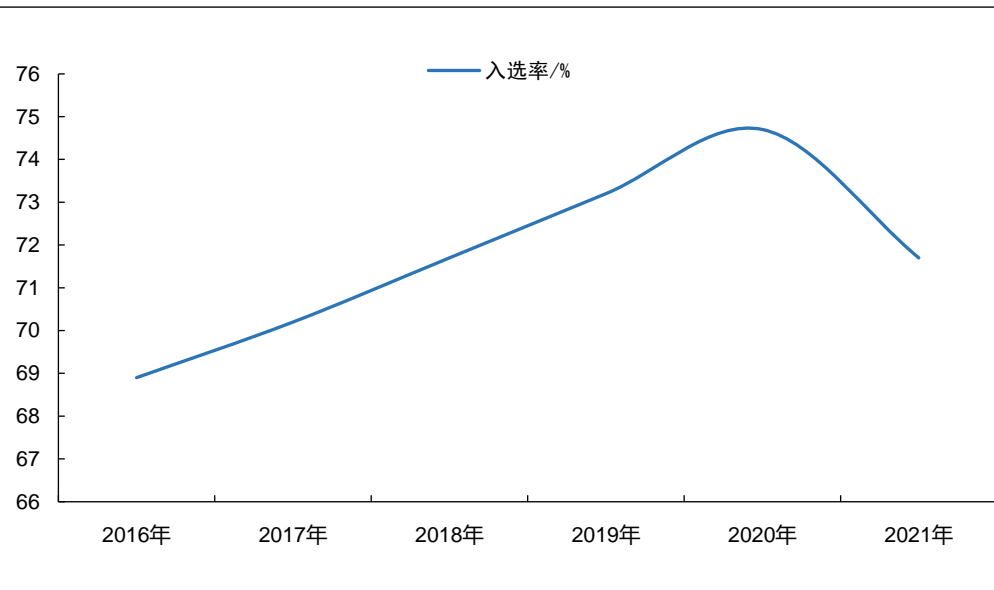
- 2022年前10个月，煤炭供给比商品煤消费多3.9亿吨。但煤价仍处于较高水平，并没有出现全面过剩，主要原因可能有两点：
 1. 库存增加1亿吨。根据国家能源局召开四季度网上新闻发布会，电厂存煤大幅提升。我们估计电厂库存同比增加1亿吨左右。
 2. 煤炭质量下降减少2亿吨左右。一方面，根据核增产能、产量增长等主要在内蒙等地，优先释放的是露天煤矿，我国蒙东露天矿褐煤较多，热值较低（4000kcal/kg左右）；另一方面，因为煤炭供需紧张，在建煤矿工程煤纳入原煤统计，且整体原煤入洗率下降导致原煤质量下降。
- 2023年，在长协煤签约量以及占比进一步提升的情况下，煤炭企业保供的压力增大，预计煤炭生产的入洗率下降，煤炭质量下降，实质性的增产也有限，预计原煤实际增长约0.9亿吨。

2022年前10月煤炭平衡表

指标		2021年	2022年1-10月	2021年1-10月	同比增加	同比增幅
生产端 (亿吨)	产量	40.7	36.9	33.0	3.9	10.0%
	进口	3.2	2.3	2.6	0.3	-10.6%
需求端 (亿吨)	商品煤消费量	42.7	35.7	35.4	0.3	0.6%
	电力	24.2	20.4	20.0	0.4	1.8%
	化工	3.1	2.7	2.5	0.2	5.1%
	建材	5.5	4.4	4.6	-0.2	-6%
	钢铁	6.7	5.7	5.6	0.1	0.4%
	其他	3.2	2.5	2.7	-0.2	-7.4%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2021年煤炭入洗率下降



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2023年煤炭供需预测及价格预测（亿吨、元/吨）

指标		2021年	2022年1-10月	2021年1-10月	同比增加	同比增幅	2022年预测	2022年预测同比	2023年预测	2023年预测同比
生产端 (亿吨)	产量	40.7	36.9	33	3.9	10.0%	43.9	7.9%	44.8	2.1%
	进口	3.2	2.3	2.6	0.3	-10.6%	2.9	-9.4%	3.0	3.5%
需求端 (亿吨)	商品煤消费量	42.7	35.7	35.4	0.3	0.6%	43.0	0.7%	44.5	3.5%
	电力	24.2	20.4	20	0.4	1.8%	24.7	2.0%	25.7	4.0%
	化工	3.1	2.7	2.5	0.2	5.1%	3.3	6.0%	3.5	5.0%
	建材	5.5	4.4	4.6	-0.2	-6.0%	5.2	-6.0%	5.3	3.0%
	钢铁	6.7	5.7	5.6	0.1	0.4%	6.7	0.7%	6.9	3.0%
	其他	3.2	2.5	2.7	-0.2	-7.4%	3.1	-2.8%	3.1	0.1%
价格 (元/吨)	动力煤（广州港）	1195					1406	17.7%	1200	-14.7%
	动力煤（秦皇岛港）								1050	
	炼焦煤（京唐港）	2362					2701	14.4%	2300	-14.8%

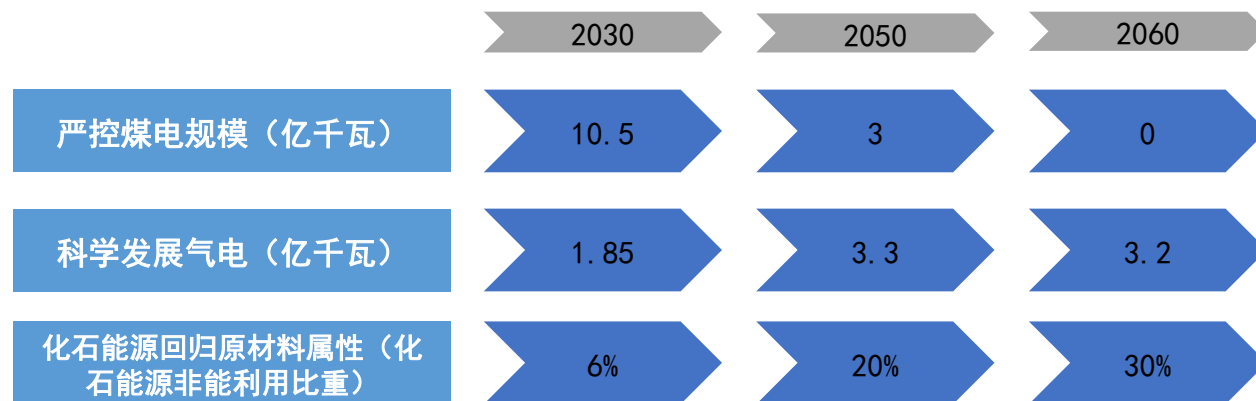
资料来源：Wind，中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所

3.发展趋势：柔性供给新时代，行业转型新机遇

一方面：碳中和目标限制煤炭产能扩张

- “碳中和”目标下，传统高耗能、碳排放大的行业受负面影响较大，包括煤炭、冶炼、石化等。
- 根据GEIDCO的预测，化石能源总量预计在2028年左右达峰，煤炭发电将逐渐退出。其中，将力争2025年实现煤电碳达峰，煤电装机将于2050年前后加速下降。工业生产方面，六大高耗能行业的工业增加值占比有望从2017年的30%以上降至2030年的20%左右，到2060年高耗能行业能效水平将达到全球领先，建成低碳生产体系。
- 碳中和下，国有煤炭企业在扩产能方面较为慎重，且新煤矿建设周期普遍需3-5年左右。谢和平院士团队经过研究认为，如果只考虑现有在产煤矿符合生态环境约束、安全高效集约化生产约束、先进产能等要求的剩余资源量，按照现有技术水平和回采率，满足40亿吨/年的产量规模，仅可支撑15年左右。统筹考虑碳中和目标下煤炭资源量、赋存条件、生态红线等多种因素叠加下的产能规模对于实现碳中和是非常迫切的。
- “十四五”时期，能源消费仍处于上升趋势中，供给或仍阶段性跟不上需求。

化石能源转型行动路线图



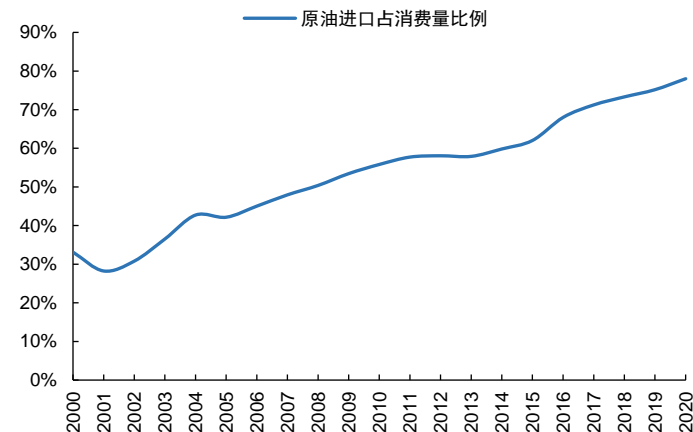
资料来源：GEIDCO，国信证券经济研究所整理

趋势1 | 碳中和与能源安全成为煤炭行业的双要求

另一方面：能源安全需要煤炭进行托底保障

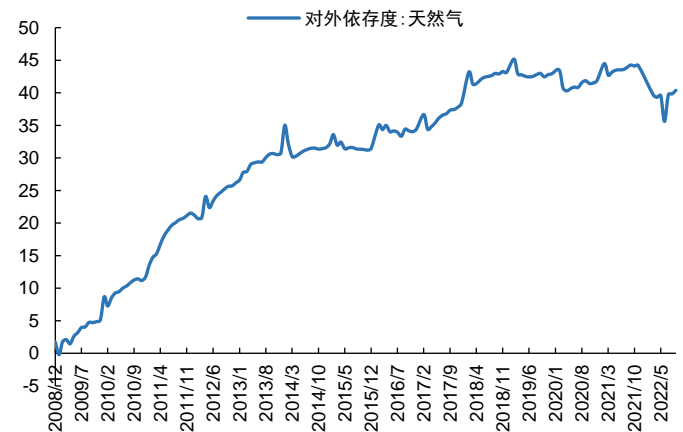
- 能源转型过程中电力与煤炭区域性、时段性紧张风险凸显，极端条件下能源供应保障不确定因素增加。随着碳达峰、碳中和行动加快实施，能源结构低碳化进程明显加速，煤炭消费比重将进一步降低。但立足我国经济发展阶段以及富煤、贫油、少气的能源资源禀赋特点，从能源安全角度出发，在替代能源发展成熟之前，煤炭仍将是我国主体能源，发挥重要基础保障作用，是极端情况下最可靠的能源安全保障。
- 根据谢和平院士团队研究，按照新能源最大能力发展的最理想情景设计，新能源在能源结构中占比提升到接近30%，乐观估计需要10年；由30%提高到50%，还需要20年左右；再由50%提高到80%以上，估计还得需要10-20年。在全力发展新能源达成规模和稳定供应的30-50年的窗口期，仍需要、也只能依靠煤炭能源来支撑保障。
- 2021年底召开的中央经济工作会议提出，“传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上。要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合。”这是“双碳”目标确立后，中央层面首次对传统能源的退出明确了要求。
- 2022年11月14日，国家能源局召开四季度网上新闻发布会，煤炭司副司长刘涛指出：今年以来，面对严峻复杂的国际能源形势和较大的国内能源保供压力，国家能源局坚决贯彻党中央、国务院决策部署，强化责任担当，加强调度协调做好“六稳”“六保”工作，优化调整煤矿产能置换政策，加快实施“十四五”煤炭规划，全力以赴保障煤炭安全稳定供应。加快煤矿先进产能加快建设。累计核准(含调整建设规模)煤矿项目14处、新增产能6200万吨/年以上，推动进入联合试运转试生产煤矿产能约9000万吨/年，进一步夯实了煤炭增产保供的产能基础。

原油进口占原油消费量比例快速提升



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

天然气对外依存度快速上升 (%)

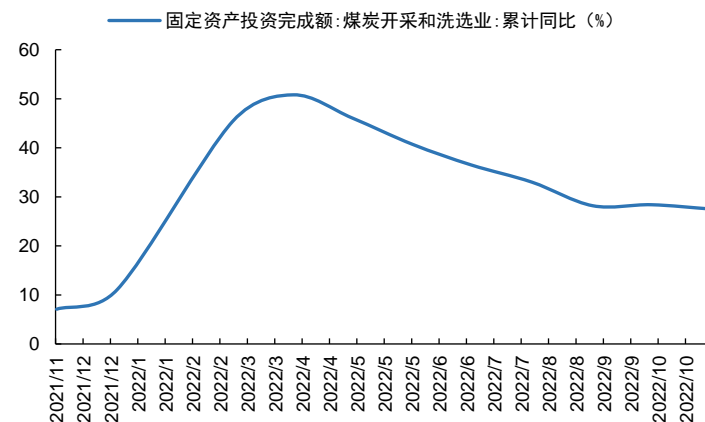


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

投资增速加快，智能化建设推进

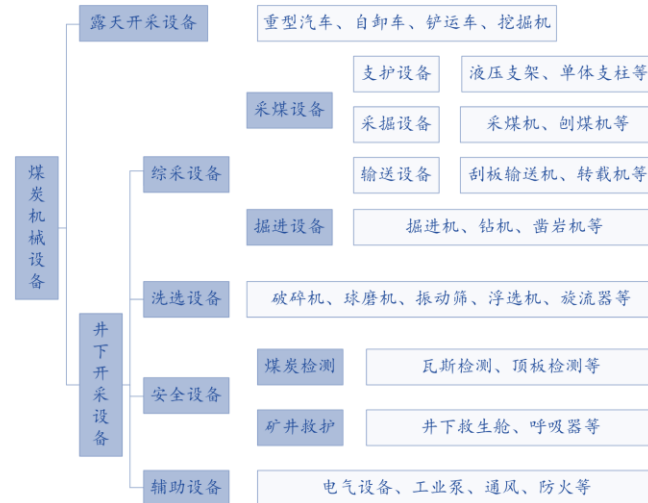
- **投资增速加快：**2021年煤炭开采和洗选行业固定资产投资较快增长，同比增长11.1%。2022年1-10月投资增速加快，同比增长27.5%。
- **产能储备建设加快：**2010年，国家发改委便提出加快煤炭应急储备工作，2011年国家发改委、财政部联合下发《国家煤炭应急储备管理暂行办法》，明确储备点布局、承储企业及管理等内容。受之后几年煤炭产量缩减、煤价长期处于下行通道、储煤成本高等因素影响，其执行效果并不理想。
- 2021年7月，国家发改委发布消息，国家正在推进煤炭储备能力建设，总的目标是在全国形成，相当于年煤炭消费量15%、约6亿吨的煤炭储备能力，其中政府可调度煤炭储备不少于2亿吨，接受国家和地方政府直接调度，另外4亿吨是企业库存，通过最低最高库存制度进行调节。
- 2022年6月15日，中共中央政治局常委、国务院副总理韩正出席迎峰度夏能源保供工作电视电话会议并讲话。会议提出：积极推动新增产能落地，加强煤炭储备能力建设，促进国内能源市场平稳运行。
- 预计在全球能源供需整体紧张的情况下，为了减少海外供应波动对国内生产生活的影 响，国家或将加快煤矿新产能的建设，煤矿投资增速或将维持高位。

煤炭开采和洗选业固定资产投资增速



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

煤炭开采主要设备



资料来源：煤炭科学研究总院，国信证券经济研究所整理

投资增速加快，智能化建设推进

- **智慧矿山将成为新产能建设的新要求：**通俗的讲，智慧矿山与传统煤矿就像智能手机和普通手机，就像智能汽车（无人驾驶）和传统汽车。智能化煤矿建设成长空间巨大。目前，煤炭智能化开采还处于示范阶段，适用于条件较好的工作面，随着技术水平的提升，未来10-20年内或将大范围应用。到2035年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。
- 截至2022年3月，全国智能化采掘工作面已达到813个，与2020年相比增加65%。其中采煤面为477个，与2020年相比增加43%；掘进面为336个，与2020年相比增加109%。已有29种煤矿机器人在370余处矿井现场应用。
- **煤矿智能化成为投资新方向：**智能煤矿主要由控制系统和综采装备组成，煤机装备占总投资的20%，控制系统投资约占总投资的3.5%。按照每年增加1-2亿吨/年的智慧矿山产能，煤矿投资按照1000元/（吨/年），每年新建煤矿智能化开采控制系统和煤机装备投资在240-480亿左右。随着技术的不断成熟，智能化投资规模将逐步增加。

智能煤矿可以类比智能手机和智能汽车

煤矿经历机械化、电气化、自动化到智能化

普通煤矿VS智慧煤矿



资料来源：煤矿智能化技术创新联盟，国信证券经济研究所整理



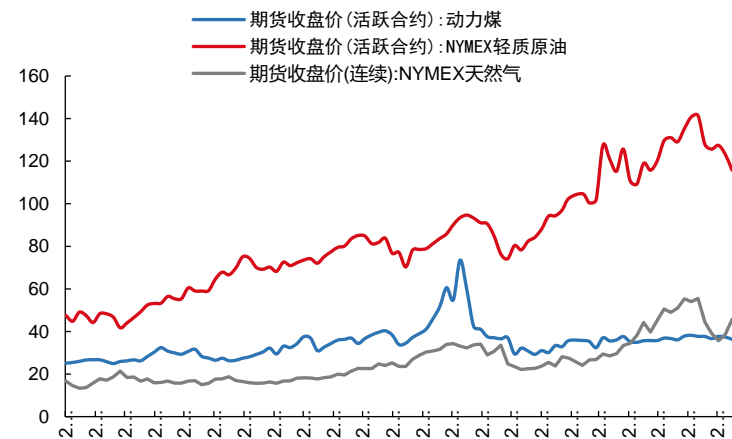
资料来源：煤矿智能化技术创新联盟，国信证券经济研究所整理

趋势2 | 智能化助力高质量柔性供给新时代

海外能源价格波动，国内供给托底保障需要柔性供给

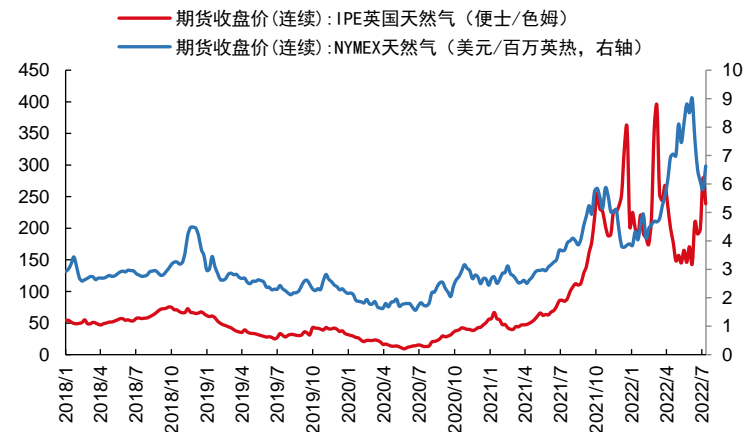
- **欧洲增加全球煤炭采购：**欧盟于8月第二周全面禁止进口俄罗斯煤炭，欧洲贸易商持续在国际市场大量采购，海外煤炭报价坚挺。随着冬季供暖季来临，欧盟除了需要采购大量煤炭替代俄罗斯煤外，天然气如果出现短缺，会进一步增加煤炭需求。未来欧盟仍面临减少俄罗斯能源进口带来的能源缺口。
- **美国增加煤炭使用：**美国及其伙伴国今年将向欧洲增加供应150亿立方米液化天然气。由于天然气价格快速增长，美国增加了煤炭发电，天然气用于出口。
- **突发事件的影响：**除了天气因素外，安全环保也成为影响能源价格的重要因素。2022年6月9日，由于爆炸事故的影响，美国最大的液化天然气(LNG)终端之一自由港(Freeport)不得不关闭三个月，推迟向欧洲供应天然气，这也导致美国国内天然气储量开始增加。自由港每天接收约20亿立方英尺的天然气，约占美国LNG出口能力的16%。停摆三个月的时间，美国国内市场要多出1800亿立方英尺的天然气供应。该事件使得美国天然气价格大幅下跌，但是欧洲天然气价格却大幅上涨。金十数据2022年7月13日讯，美国最大的液化天然气出口商Cheniere Energy Inc. 等公司警告称，新的美国联邦空气污染要求可能会中断它们对欧洲的天然气供应。供暖季、气候以及突发事件等影响，海外能源价格的波动性加大，国内能源价格仍有支撑。

不同能源的价格（元/GJ, 换算成人民币）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

今年以来欧洲天然气价格和美国天然气价格分化



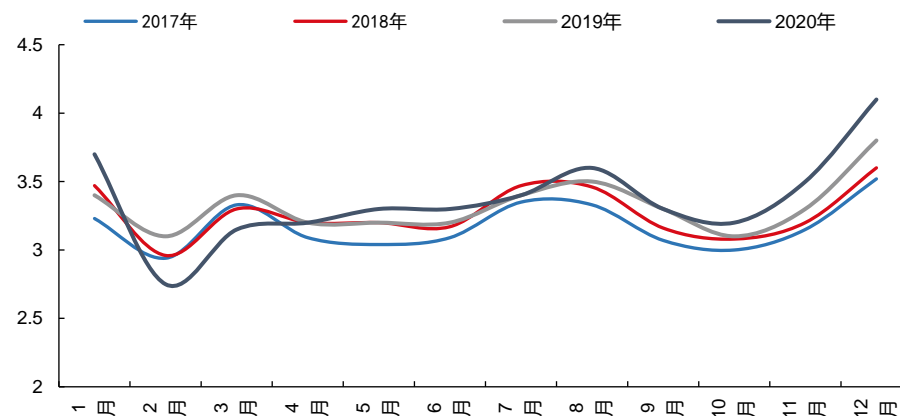
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

趋势2 | 智能化助力高质量柔性供给新时代

国内供需错配，柔性供给成为关键

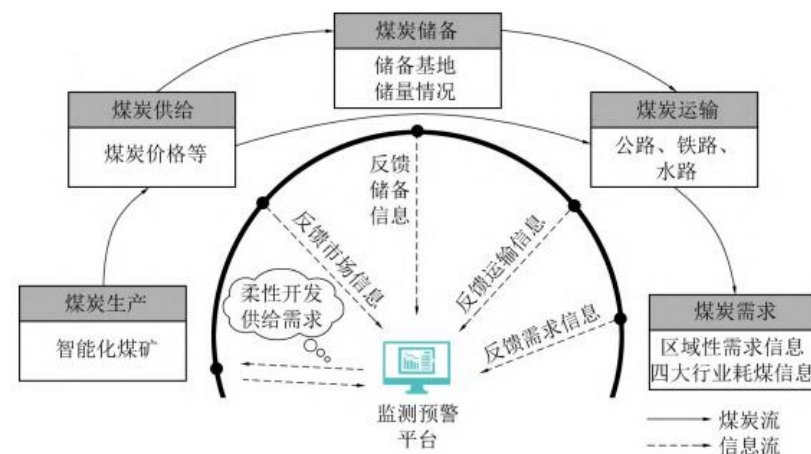
- **煤炭生产区域不均衡。**我国煤炭资源分布区域极不平衡，生产和消费空间格局存在很大错位。截至2021年6月，我国西部地区煤矿数量、产能分别约为2316处、23.37亿t，占全国的55.1%和54.3%。东部地区煤炭产量占比已经由1978年的42.3%下降到2020年的6.9%。随着煤炭生产继续向西部资源富集区聚集，将进一步加剧煤炭供需的区域性矛盾。
- **煤炭需求季节性波动和时段性紧张局面加剧。**煤炭需求季节性波动的峰谷差值逐渐加大，对煤炭供给柔性要求增加。2017-2020年全国商品煤消耗量在每年的12月份出现峰值，平均约为3.8亿t；在每年的2月份出现谷值，平均约为2.9亿t。近年来，煤炭消费的峰谷差值呈逐渐加大趋势，2017-2020年峰谷差值分别为0.58亿t、0.64亿t、0.7亿t和1.35亿t。
- **极端天气、新冠疫情等突发事件增大了煤炭需求的不稳定性。**近年来由于极端天气逐年增加，煤炭供需频繁出现区域性、时段性紧张的现象，导致拉闸限电、煤价暴涨等现象。如2021年9月，“拉闸限电”现象已波及10余个省份，而煤价也涨至历史高点。2022年8月，四川高温缺水导致水电出力不足，煤炭供应区域性较为紧张，煤价也出现了显著上涨。
- **提高煤炭开发供给体系的柔性关键在于提高生产端、运输侧的柔性。**提效的煤矿智能化开发、运输系统，为传统开发方式受制于人数多、产能调整成本高、难以实现柔性供给等难题提供了解决方案。

分月度煤炭消费量（亿吨）



资料来源：中国煤炭运销协会，国信证券经济研究所整理

智能柔性煤炭开发供给体系运行方式

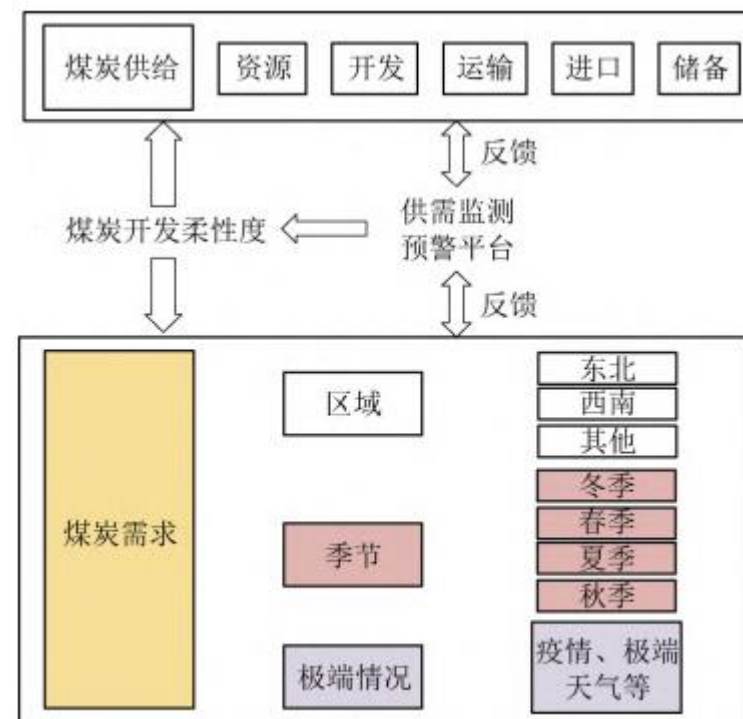


资料来源：煤炭科学研究总院，国信证券经济研究所整理

智能化支撑柔性供给，调节供需平衡

- 煤炭智能柔性开发供给体系以煤矿生产系统柔性和运输柔性为核心，以煤炭开发供给柔性度为基础，以物联网、大数据、区块链等新一代信息技术为代表的支撑技术和以横向集成、纵向扩展等使能技术为支撑，实现煤炭供给的智能柔性生产、安全稳定供给、动态供需平衡目标。
- 煤炭供给柔性则主要依托大数据、区块链等技术，对煤炭供给与需求的平衡度进行超前预测预警。
- 基于区块链技术的分布式采集存储、信息不可篡改、智能合约等特点，并结合大数据技术对低价值密度、海量多源信息进行数据建模，构建全国煤炭供需监测预警平台/中心，对煤炭供需柔性度进行分析计算，根据供需柔性度对煤炭的需求量进行精准预测反馈，并将预测结果反馈给煤炭生产、运输、仓储等各个环节，使各环节能够及时进行调整。

煤炭开发供给柔性度计算逻辑

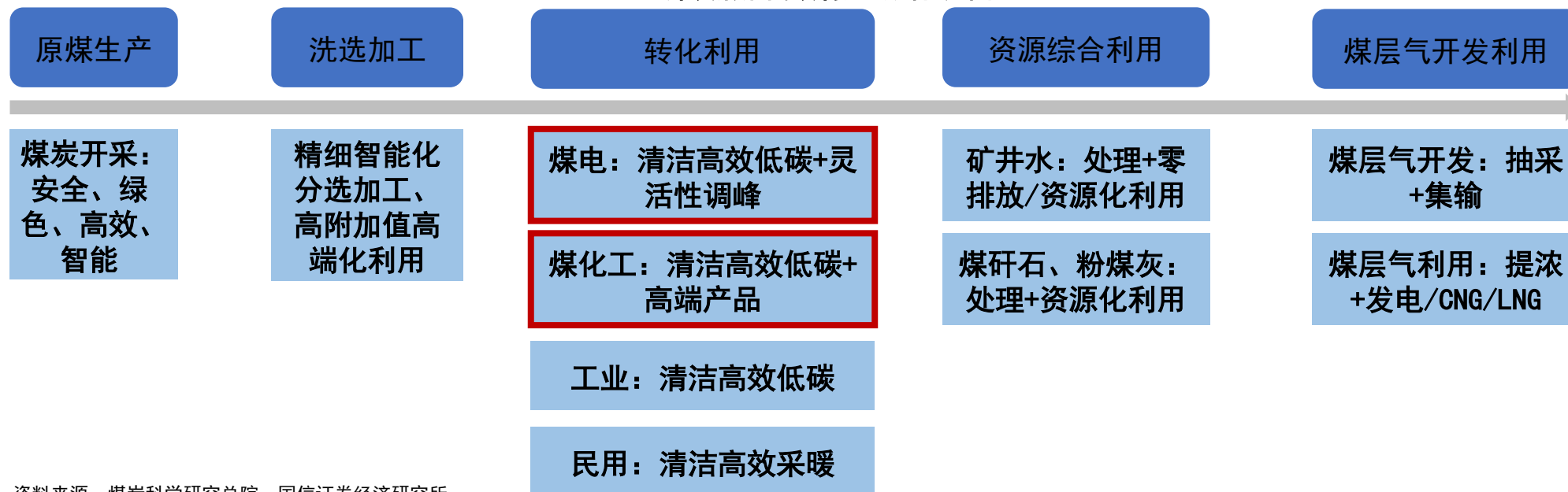


资料来源：煤炭科学研究总院，国信证券经济研究所整理

煤炭清洁高效利用持续推进，碳中和下支撑煤炭消费升级

- 2021年9月13日上午，习近平总书记来到国家能源集团榆林化工有限公司考察时强调，能源产业要继续发展，否则不足以支撑国家现代化。煤炭能源发展要转化升级，走绿色低碳发展的道路。11月17日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议。会议决定，在前期设立碳减排金融支持工具基础上，再设立2000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再贷款，形成政策规模，推动绿色低碳发展。
- 2022年10月，党的二十大报告提出，“立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，积极参与应对气候变化全球治理。”
- 根据煤炭清洁高效利用专项再贷款政策，煤炭清洁高效利用包括：煤炭安全高效绿色智能开采、煤炭清洁高效加工、煤电清洁高效利用、工业清洁燃烧和清洁供热、民用清洁采暖、煤炭资源综合利用和大力推进煤层气开发利用。

煤炭清洁高效利用内涵和范围



资料来源：煤炭科学研究总院，国信证券经济研究所

趋势3 | 煤炭清洁高效利用持续推进，转型发展新储氢材

➤ 煤炭行业具备向新能源协同发展的基础条件，煤炭与可再生能源具有良好的互补性，在转型新材料方面也具备技术基础。

(1) 燃煤发电与可再生能源发电优化组合，可充分利用燃煤发电的稳定性，平抑可再生能源波动，规避可再生能源发电的不稳定性。

(2) 煤矿区具有发展可再生能源的先天优势。煤矿区除了丰富的煤炭资源外，还有大量的土地、风、光等其它资源。可以充分发挥煤矿区优势，以煤电为核心，与太阳能发电、风电协同发展，构建多能互补的清洁能源系统，将煤矿区建设成为地面-井下一体化的风、光、电、热、气多元协同的清洁能源基地。

(3) 拥有向新材料转型的技术积累。20世纪80年代以来，我国对煤炭化工转化科技攻关投入不断加大，新技术不断出现并持续迭代，一些工艺和技术已达到国际先进甚至领先水平。特别是进入21世纪后，经过多年发展，我国现代煤化工产业已经取得长足进步，新技术不断涌现为产业升级提供支撑。

煤炭转型四大方向

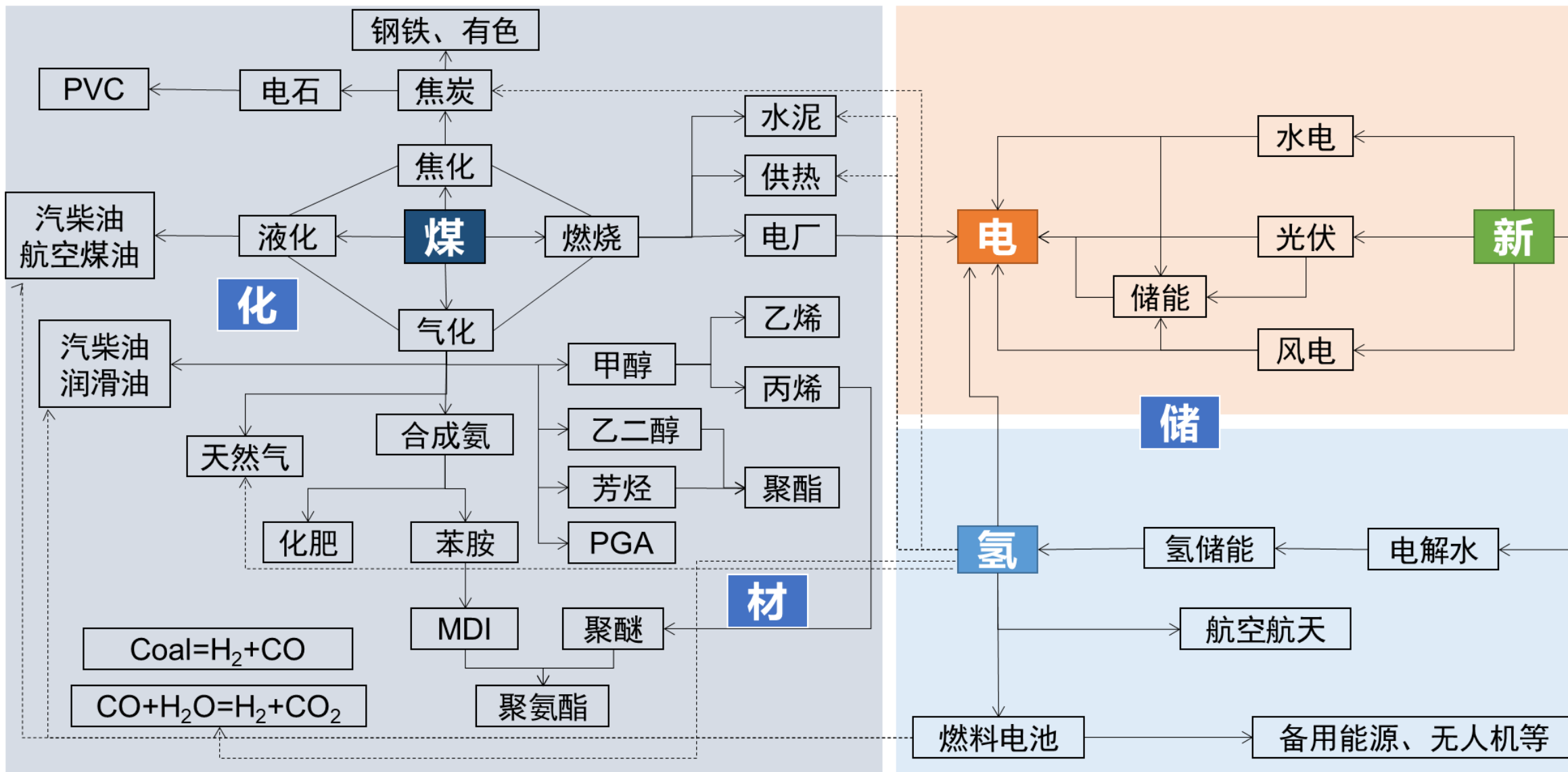
各煤炭企业根据自身产业结构特点及战略规划的不同，由之前的煤-电-化等传统产业链逐步向新储氢材等新兴方向布局。

新能源运营商	部分矿区煤炭资源临近枯竭，煤矿去产能后，闲置大量工业场地和废弃矿区。利用大片闲置土地发展生产光伏和风发电可以很好解决土地闲置问题，充分利用资源。
储能及储能技术	储能技术是实现可再生能源大规模接入，提高电力系统效率、安全性和经济性的关键技术。现有储能技术包括抽水储能、压缩空气储能、飞轮储能和超导磁储能等物理储能技术，和钠离子电池、锂离子电池、铅炭电池、液流电池、液态金属电池和超级电容器等电化学储能技术。储能电池行业很多原材料的生产与煤炭行业相关。
新材料生产	工信部将碳基材料纳入“十四五”原材料工业相关发展规划，并将碳化硅复合材料、碳基复合材料等纳入“十四五”产业科技创新相关发展规划。煤化工行业受行业周期性波动影响较大，发展高端新材料可以降低市场波动给企业带来的影响，提高企业抗风险能力。
氢气与氢能技术	氢能在传统煤基能源面对碳中和行动转型发展中可以起到重要作用，它是架起煤基能源与新能源之间的桥梁。在双碳目标下，应充分发挥煤炭资源富含碳的原料优势，将可再生能源制氢与之结合，在相同产品产量的情况下，可大幅降低煤炭消费总量，同时大幅减排由于水煤气变换过程产生的大量高纯CO ₂ ，使得碳资源得到充分利用，可以实现煤化工产业CO ₂ 低排放、甚至零排放，大幅削减碳税成本，系统能量利用率将得到全面提升。

资料来源：煤炭科学研究总院，国信证券经济研究所整理

趋势3 | 煤炭清洁高效利用持续推进，转型发展新储氢材

煤炭转型产业链及方向



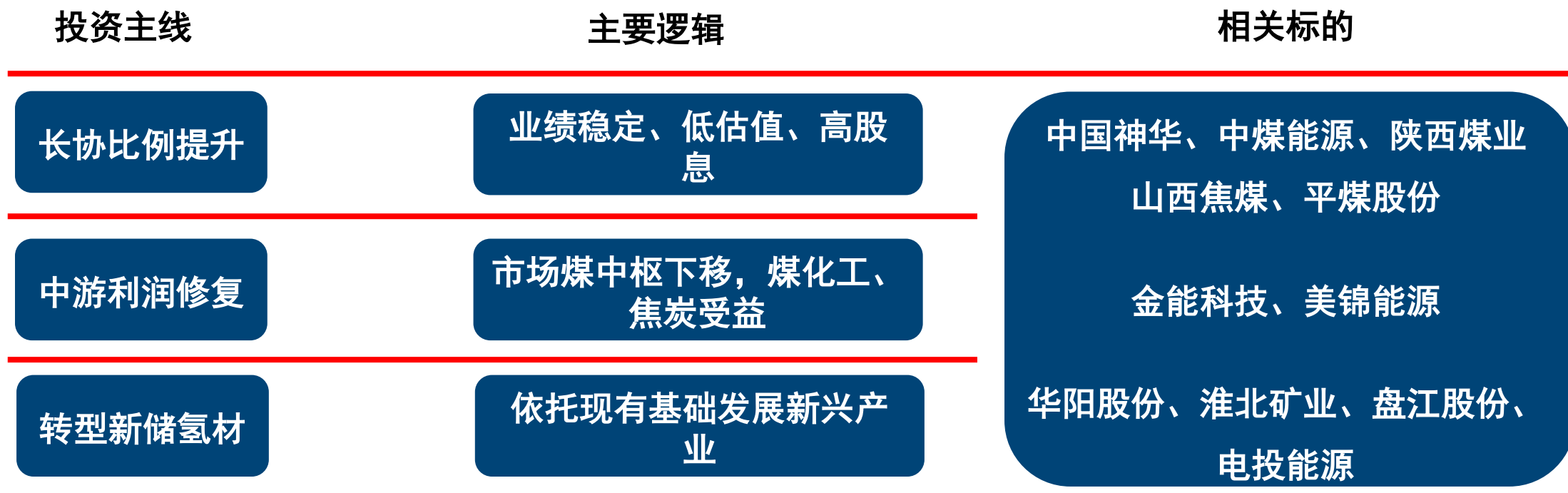
趋势3 | 煤炭清洁高效利用持续推进，转型发展新储氢材

转型类型	公司	具体业务
新能源运营	盘江股份	盘江煤电集团统筹安排由盘江股份作为投资主体，在安顺市开展盘江“风光火储”多能互补一体化项目。规划电源规模612万千瓦。
	电投能源	内蒙古自治区风光资源丰富，公司依托区位优势积极布局新能源项目。公司披露的新能源发电装机161.7万千瓦。规划到“十四五”末，新能源装机规模将达到700万千瓦以上。
	兖矿能源	力争5-10年新能源发电装机规模达到1000万kW以上，
	中煤能源	上海能源新能源示范基地一期工程263MW光伏项目先期30MW成功并网发电。
	靖远煤电	2021年1月，公司公告，与上海核工程设计院签署《合作框架协议》，计划开发建设靖远矿区1GW农光互补智慧能源工程项目，规划总装机容量将超过1GW。
储能	华阳股份	公司布局“电化学储能+物理储能”业务，物理储能主要是飞轮储能。公司对钠离子电池布局全产业链进行布局，包括正负极材料生产、电芯生产以及电池组装部分。
	电投能源	2022年8月，国家电投集团中央研究院召开铁-铬液流电池项目推介会，在内蒙古霍林河启动首个兆瓦级铁-铬液流电池储能示范项目，电投能源负责实施。截至8月15日1MW铁-铬液流电池项目已完成土建施工，预计2022年底完成安装调试。
新材料	淮北矿业	成立碳鑫科技和绿色化工研究院布局化工新材料。打造“双百亿(资产、收入)”碳鑫科技。
	兖矿能源	按照高端绿色低碳发展方向，延伸现有化工产业链，建设化工新材料研发基地，力争5-10年化工品年产量2000万吨以上，化工新材料和高端化工品占比超70%。
氢能	兖矿能源	力争5-10年，氢气供应能力超过10万吨/年。
	美锦能源	利用焦炉煤气变压吸附（PSA）的方式制取氢气，另外公司在加氢站、燃料电池及整车产业链均有布局。
	金能科技	子公司金能化学与青岛董家口经济区管理委员会和青岛董家口发展集团签订框架协议，拟对金能生产的工业副氢进行提纯、压缩、储运、充装，全面配套氢能交通产业发展，逐步扩大氢能应用领域，进一步延伸化工产业链，提升工业副氢附加价值。

4.投资建议：上游修复估值，中游修复业绩， 未来转型可期

投资建议 | 上游修复估值，中游修复业绩，未来转型可期

展望明年，国内经济有望迎来复苏，需求韧性可期，我们认为在海外影响因素减弱情况下，煤炭价格中枢环比略有回落，但国内煤炭需求可期，长协煤占比提升，板块盈利稳定，有望迎来估值修复，维持行业“超配”评级。我们建议围绕三条主线布局，一是长协煤占比高的煤炭公司（包括动力煤和焦煤），建议关注中国神华、陕西煤业、中煤能源、山西焦煤、平煤股份；二是中游利润修复的公司，建议关注金能科技、美锦能源；三是转型新储氢材的相关公司，推荐淮北矿业、盘江股份，建议关注华阳股份、电投能源。



资料来源：国信证券经济研究所整理

- **海内外疫情的反复。**疫情可能会反复，国内可能出现煤炭消费需求下降，海外煤炭需求和煤价低迷也会传导到国内。
- **煤炭产能大量释放。**随着煤炭行业产能优化推进，可能出现煤炭产能释放超过预期，导致供应大于需求，造成煤价较大幅度下跌。
- **新能源对煤炭替代。**碳中和政策下，太阳能、风能、天然气以及其他低成本、低排放新能源技术出现替代煤炭部分需求，导致煤炭需求下降，煤炭开发利用不及预期。
- **煤矿安全事故影响。**煤矿安全事故发生，导致相关公司停业整顿，对生产经营造成影响。

重点公司估值表

公司	公司	投资	收盘价	总市值	EPS			PE		
代码	名称	评级	(元)	(亿元)	2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E
600395.SH	盘江股份	增持	7.22	154.99	1.02	0.96	1.11	7.08	7.52	6.50
600985.SH	淮北矿业	买入	14.08	349.33	1.93	2.72	2.63	7.30	5.18	5.35
601088.SH	中国神华	未评级	29.86	5,932.74	2.53	3.83	3.92	11.80	7.80	7.62
601225.SH	陕西煤业	未评级	19.61	1,901.19	2.18	3.69	3.19	9.00	5.32	6.16
601898.SH	中煤能源	未评级	9.64	1,278.14	1.00	1.80	1.95	9.64	5.35	4.95
000983.SZ	山西焦煤	未评级	13.11	537.06	1.02	2.53	2.72	12.89	5.18	4.82
601666.SH	平煤股份	未评级	12.30	284.77	1.26	2.68	2.90	9.74	4.60	4.24
603113.SH	金能科技	未评级	9.69	82.86	1.11	0.70	1.48	8.73	13.79	6.56
000723.SZ	美锦能源	未评级	9.87	427.02	0.60	0.61	0.67	16.45	16.26	14.78
600348.SH	华阳股份	未评级	16.52	397.31	1.47	2.68	2.85	11.24	6.17	5.80
002128.SZ	电投能源	未评级	13.37	256.91	1.85	2.40	2.56	7.23	5.58	5.23

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理；未评级公司盈利预测来自wind一致性预期；取12月1日收盘价

国信证券投资评级		
类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上
	增持	预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间
	中性	预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	卖出	预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上
行业投资评级	超配	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
	中性	预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
	低配	预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数10%以上

分析师承诺

作者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，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。 ， 本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。 未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券

GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032