

---

# 双焦年度展望

## 双焦2022年度报告

先融期货 王利亭

今年黑色商品整体价格波动较为剧烈，双焦尤其是下半年大起大落，煤矿和焦化厂的利润相差较大。今年是煤矿利润大幅增长的一年，但焦化利润涨幅较小，尤其是下半年，钢材价格施压原料端时，焦炭降幅更大，焦化厂甚至在一度面临亏损。在上游煤矿和下游钢厂赚钱到手软时，焦化厂两端受压，去年在去产能时焦化厂在产业链的话语权有多高，今年就有多低，但这也是产业链正常现象。

上半年行情围绕粗钢平控政策展开。由于粗钢产量同比增加太多，下半年减产压力太大，以至于市场博弈限产政策是否会放松。而粗钢的关注点过高，就忽视了原料的基本面。当时焦煤供应端出现了部分问题，却并未引起市场足够关注，至少并未在价格上体现。下半年焦煤供应问题愈演愈烈，叠加动力煤需求和价格的大幅增长，煤炭三兄弟纷纷创出历史新高。政策端在从保供稳价到遵循市场化规律后，再次进行保供稳价后，发改委接连发布多项政策，才抑制了煤炭的上涨。此时需求端的问题逐渐暴露，“金九银十”的旺季落空，更加速了价格的下跌。总体来说，双焦下半年价格飙升的种子，在上半年就早已埋下。

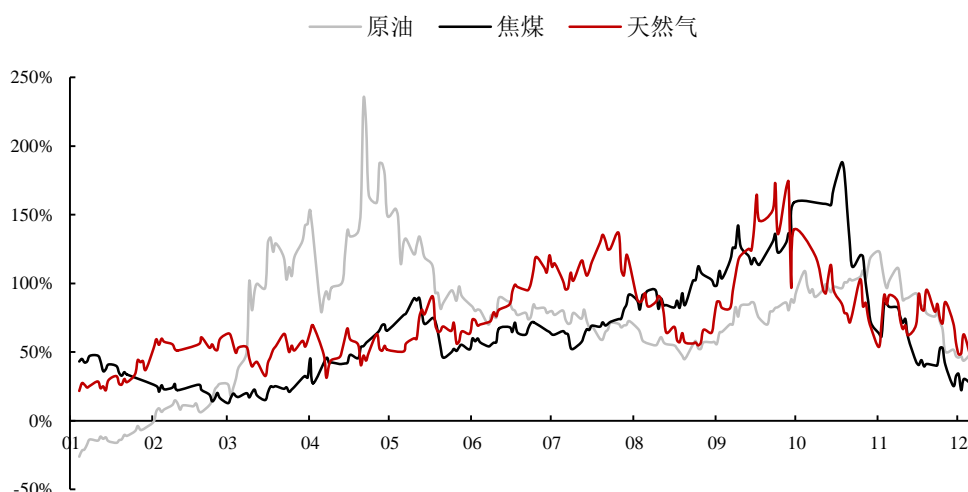
从宏观上看，我国人口问题日趋严峻，今年公布的多项政策都在围绕提高居民的生育意愿进行。房地产、教育、医疗问题是改革的重点，地产作为其中重要一环，改革不仅要减轻居民压力，还要维持经济平稳运行。地产问题是税制改革后，土地财政的问题。土地财政确实支撑了过去一段时期内我国经济的高速发展，但由此带来的问题也持续累积，直到第七次人口普查后，这些问题已经到了必须解决的阶段。

在明年美联储加息的背景下，双焦整体均价大概率下行，但仍会高于往年均价。明年初由于双焦补库以及需求和国内流动性支撑，价格或会上行，但实际加息开始后，价格压力较大，四季度在金九银十以及年底补库情况下，双焦自身基本面仍有一定支撑。双焦面临宏观向下，产业向上的格局，价格大概率宽幅震荡，涨幅太高后宏观压力会主导价格，超跌后基本面支撑有反弹需求。

### 一、年度行情回顾

今年焦煤焦炭价格大起大落，固然有基本面的原因，但本质原因还是海外放水导致的货币泛滥。今年大宗商品普涨，而且涨幅都较大，能源商品平均涨幅最高时翻倍。可以看到原油、天然气和煤炭商品中，原油率先启动，3-4月份同比涨幅较大，尽管和去年的低基数有关，但其涨幅超过基数影响，最高涨幅超过200%，之后同比涨幅也维持在50%以上，天然气价格在6-7月份开始加速上涨。焦煤在能源商品中，上涨时间相对较晚，8月才开始大幅上涨，此后受到政策强力抑制之后，价格才开始下跌，11月原油、天然气价格也同时下跌，尽管天然气的下跌有自身基本面的因素，如供应增加，美联储缩债等，但煤炭包括动力煤和焦煤价格的下跌，对天然气价格也产生了一定影响。

图：部分能源商品 2021 年价格同比涨幅



数据来源：Wind、先融期货整理

下面结合双焦基本面的变化，来具体分析一下今年的价格走势：

2020 年焦化去产能造成焦炭供需错配，焦炭拉动焦煤上涨，2021 年一月份随着前期焦化厂新增产能投产，以及下游需求减少，焦炭紧张现象已有明显缓解，但受情绪惯性推动，月初仍小幅上涨，随后才开始下跌。2 月份双焦基本面并无明显矛盾，焦煤主力合约价格小幅下行，但成材价格涨幅较大，为后续焦煤上涨埋下伏笔。3 月份开始，在螺纹、热卷的上涨带动下，焦煤开始今年第一波正式上涨，持续时间两个月左右，焦煤主力合约价格由 1472，上涨到最高 2138。5 月随着国家对成材价格的打压，黑色整体开始回调，但双焦短暂回调后企稳，继续上涨。6 月份双焦继续开始上涨。

7-10 月中旬是双焦的第二波上涨周期，也是今年的主要上涨阶段，在此阶段一方面是下游焦化厂和钢厂的原料库存水平持续下降，焦煤现货紧张；另一方面动力煤的紧张使部分配煤流向发电端，加剧了焦煤紧张局面，此时主要由焦煤、动力煤现货的紧张主导行情，发改委的政策调控仅能起到缓解上涨势头的作用。具体来看，7 月份建党 100 周年大庆后，钢厂、焦化厂恢复生产较快，但煤矿出于安全原因，复工进展较慢，国内产能无法得到有效释放。同时本被寄予厚望的蒙煤进口也无法放量。由于口岸疫情原因，符合条件的蒙方司机数量较少，正常情况下甘其毛都口岸日均通关 1000 余车次，而疫情期间通关量基本维持在 200-300 车左右。由于司机较少，从蒙方口岸运到中方口岸的短盘（25 公里左右）运费超过 2000 元/吨，更进一步助推了国内煤炭价格的上涨。

10 月 19 日，发改委宣布将依法对煤炭价格进行干预，动力煤跌停，并带崩双焦。27 日市场传出对 2022 年动力煤限价，其坑口价不超过 460 元/吨，下水价不超过 800 元/吨的说法，此时港口 5500 大卡的国产动力煤还在 1800-1900 元/吨左右。随后几天各国有大型煤矿相继宣布提产并下调煤炭价格，动力煤期现共振下跌，配煤重回冶金端，部分缓解了之前焦煤紧张的现象。但焦煤需求缺口的弥补，主要还是需求端的减少。金九银十的预期基本完全落空，房地产、基建数据持续不理想，导致终端需求走弱，钢厂主动减产。九月份时，钢厂基于粗钢平控的压力而减产，十月份后则主要是出于需求不好而自发性减产，成材压力进一步向原料传导，形成负反馈，双焦大幅下挫。

12 月 3 日，全国煤炭交易会公布 2022 年煤炭长协征求意见稿，5500 大卡动力煤价格浮动区间为 550-850，下水煤长协基准价为 700 元/吨，较此前的 535 元上调约 31%，煤炭开启

反弹。

整体上看，在焦煤需求缺口持续、价格大幅上涨过程中，利多情绪主导行情，市场往往会忽略利空因素。第一波上涨中市场参与者仍偏理性，第二波上涨中投机资金的介入，滋生虚假繁荣，从而吸引更多资金。焦煤囤货、惜售行为增加，人为拉大供需缺口，而一旦风向转变，市场重新回归理性，则又会由利空情绪主导，价格加速下跌。

图：2021 焦煤主力合约价格走势



数据来源：Wind、先融期货整理

图：2021 焦炭主力合约价格走势



数据来源：Wind、先融期货整理

表：2021 年双焦期货交易相关政策内容

公告时间	实施时间	内容
2021.5.14	2021.5.17	双焦非日内交易手续费由万分之 0.6 上调为万分之 0.7，日内交易手续费由万分之 1.2 上调为万分之 1.4
2021.7.29	2021.8.2	焦煤期货 JM2109 合约投机交易保证金水平由 11%调整为 15%
2021.8.5	2021.8.9	焦煤 JM2109 和焦炭 J2109 合约投机交易保证金水平分别由 15%和 11%调整为 20%和 15%
2021.8.18	2021.8.20	焦炭期货 J2109 合约投机交易保证金水平由 15%调整为 20%
2021.8.19	2021.8.20	非期货公司会员或者客户在焦煤和焦炭期货 2109、2110、2111、2112、2201 合约上单日开仓量不得超过 500 手
2021.8.19	2021.8.24	1、5、9 合约非日内交易手续费由 0.7%上调为 1%；非 1、5、9 合约交易手续费由万分之 0.6 上调为万分之 1；对 2109 和 2201 合约，日内交易手续费由万分之 1.4 上调为万分之 3，非日内交易手续费由万分之 0.7 上调为万分之 1.
2021.8.19	2021.8.19	增加厦门象屿物流集团有限责任公司为大连商品交易所焦煤指定厂库；增加山西东义煤电铝集团煤化工有限公司、物产中大金属集团有限公司、浙江汇善实业有限公司为大连商品交易所焦炭指定厂库。
2021.8.24	对 JM2206 及以后合约实施	将焦煤期货山西省指定交割仓库升贴水由-300 元/吨调整为-200 元/吨
2021.9.2	2021.9.6	焦煤和焦炭品种期货合约投机交易保证金水平由 11%调整为 15%
2021.9.3	2021.9.6	非期货公司会员或者客户在焦煤和焦炭期货各月份合约上单日开仓量不得超过 100 手。
2021.9.7	2021.9.9	2110、2111、2112、2201 合约交易手续费均调整为万分之 6。
2021.9.10	2021.9.14	焦煤期货 JM2110、JM2111、JM2112 和 JM2201 合约，焦炭期货 J2110、J2111、J2112 和 J2201 合约投机交易保证金水平由 15%调整为 20%
2021.10.27	2021.11.1	焦煤和焦炭品种涨跌停板幅度调整至 15%，套期保值和投机交易保证金水平分别调整至 15%和 20%，其中焦煤 JM2111、JM2112、JM2201 合约和焦炭 J2111、J2112、J2201 合约投机交易保证金水平调整为 30%。
2021.10.27	2021.20.28	非期货公司会员或者客户在焦煤和焦炭期货各月份合约上单日开仓量不得超过 50 手。
2021.11.3	2021.11.3	增加灵石县亿林煤化有限公司、介休市杰安煤化有限公司为大连商品交易所焦煤指定厂库。
2021.11.11	2021.11.11	增加曹妃甸港集团为物产中大金属集团有限公司的焦炭指定厂库存储地点。
2021.11.16	2022.1.1-2022.12.31	大商所所有品种免收期货交割手续费、期转现手续费、标准仓单转让贷款收付手续费、标准仓单作为保证金手续费。
2021.11.22	2021.11.22	取消山西美锦煤焦化有限公司、天津物产进出口贸易有限公司焦煤和焦炭指定交割仓库资格。
2021.12.13	2021.12.13	增加山西煤炭运销集团吕梁孝龙煤炭综合物流园区（有限公司）为中铝内蒙古国贸有限公司的焦煤、焦炭指定交割仓库存储地点。

数据来源：大连商品交易所、先融期货整理

---

从煤炭展开说：今年大宗商品价格整体上涨，且涨幅较大，主要原因是海外货币宽松，差异是不同商品基本面不同，涨幅不同而已。近些年国家对煤矿安全问题更加关注，企业对安全设施的投资提高了成本。2020年11月底，AAA评级的永煤控股宣布10亿元短期借款违约，今年5月，重庆市能源投资集团也被曝出9.15亿元的债务违约，面临短期偿债压力。在此情况下，煤炭价格上涨有助于缓解煤企资金压力，但却加重了电厂的负担。焦煤的上涨，焦化厂和钢厂可以向下游转嫁成本压力，但电价并非市场化，电厂无法转移成本。

## 二、双焦供需情况——原料制约下游产量

### 1.焦煤供给——保供政策下国内产量高于往年,整体进口下降，进口来源再平衡

全年最突出的矛盾，就是缺煤，但持续时间不长，主要缺电煤，其次缺焦煤。二季度开始缺焦煤，三季度缺电煤，甚至开始影响民生用电。中国能源结构中“富煤贫油少气”，今年缺煤程度如此严重超出市场预估。其原因一方面是“内蒙倒查二十年”，“超产入刑”等政策，抑制了表外产量，另一方面上半年出口增速高，用电、用刚、用煤需求大。

#### （1）国内炼焦煤供给

今年炼焦煤整体产量水平较高，1-2月份由于采暖季保供稳价措施，煤炭整体产量增加幅度较大，其中1月份炼焦煤产量1.066亿吨，同比增加2347万吨，增幅28.24%；2月份保供叠加就地过年政策，煤矿停工时间较短，春节后快速复工，虽然产量季节性环比走弱，但是较往年同期增加1315万吨，增幅18.11%。3月炼焦煤产量恢复1.12亿吨。

采暖季保供政策结束后，煤炭整体产量开始回落。5月底-7月底，各地时常发生煤矿事故，5月26日，山东济宁发生煤矿冒顶事故，3人遇难，3人生还；6月4日，河南鹤壁发生煤与瓦斯突出事故，8人遇难；6月5日，黑龙江鸡西煤发生煤与瓦斯突出事故，未造成人员伤亡；据不完全统计，在7月份贵州，河南，河北，陕西等地发生9起煤矿事故，造成13人遇难。由于处于在建党100周年大庆前后，6-7月份各地煤矿以安全生产为主，炼焦煤产量显著下降。尤其是7月份，前期大幅限产的钢厂、焦化厂恢复生产，但煤矿由于安全检查原因，产量反而大幅减少，扩大了焦煤的供需缺口。

8月后由于煤炭价格再次大幅上涨，发改委再提保供稳价，主要矛盾再次转变为产量矛盾，煤矿复工速度加快。10月份产量恢复至1.09亿吨左右。但8月后需要注意的是，尽管整体炼焦煤产量上升，但可用于炼焦的煤炭数量反而在减少。由于电煤的紧张，部分配煤被电厂采购用作发电。9月东北多地电力紧张，引导居民有序用电，但仍不能满足需求，电厂库存煤不足7天，一度出现拉闸限电情况，直接影响民生用电。电厂为补库存，采购其他煤种发电，造成炼焦煤供应减少情况。从炼焦煤的不同煤种的供应构成上可以看出，1-10月份主焦煤和1/3焦煤的供应占整体产量的37%，贫瘦煤和瘦煤占13%，气煤、肥煤和气肥煤占50%，发电紧张时，这部分煤种会流向发电端。直到10月19日发改委宣布依法干预价格，叠加保供稳价措施，才保证了煤炭整体的稳定供应。



表：煤炭信息、价格调控及政策汇总（1）

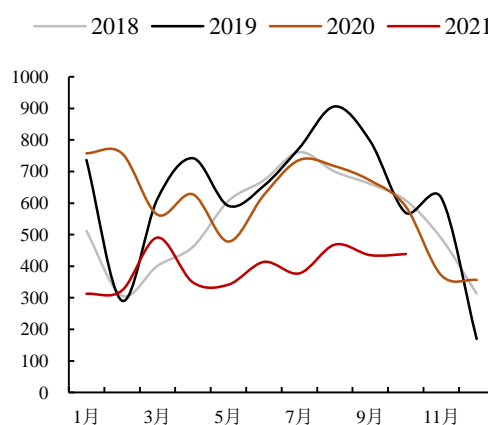
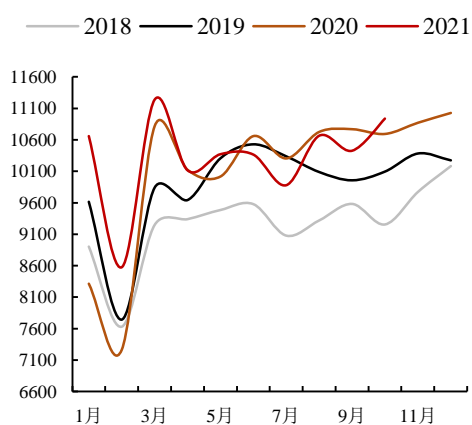
时间	部门	政策内容
2021. 7. 5	发改委	加快煤炭储备建设
2021. 7. 15		准备投放 1000 万吨煤炭储备
2021. 7. 16		称目前已形成 1 亿吨政府可调度储备能力
2021. 7. 18	国家能源局	国家能源集团投放 12.8 万吨储备煤保障华南地区供应
2021. 7. 19	发改委	今年上半年，全国通过在建煤矿投产、在产煤矿产能核增、煤矿智能化改造扩产、煤矿产能衰减接续项目达产等多种方式，合计新增优质先进产能 1.4 亿吨/年以上。目前，已完成产能置换、正在办理核增批复的煤矿产能 4000 万吨/年以上，加上还有 7000 万吨/年的在建煤矿陆续建成投产，下半年还将新增优质产能近 1.1 亿吨/年。
2021. 7. 30	发改委、国家能源局	允许联合试运转到期煤矿延期，延长期限原则上为 1 年。
2021. 7. 30	发改委	内蒙古自治区对鄂尔多斯市 38 处前期因用地手续不全停产的露天煤矿批复了用地手续，涉及产能 6670 万吨/年
2021. 7. 30	发改委、国家能源局、国家矿山安全监察局	鼓励符合条件的煤矿核增生产能力，对煤矿产能核增实行产能置换承诺制。2022 年 3 月 31 日前提出核增申请的煤矿，不需要提前落实产能置换指标，可采用承诺的方式进行产能置换，取得产能核增批复后，在 3 个月内完成产能置换方案。
2021. 7 月	发改委	发改委多次强调保供稳价，并到陕西、内蒙地区调研。
2021. 8. 4	发改委	内蒙古、山西、陕西、宁夏、新疆等 5 省区已对 15 座联合试运转到期处于停产状态的煤矿办理延期手续，同意联合试运转时间再延长 1 年，在确保安全的前提下增产增供。15 座煤矿涉及产能合计 4350 万吨/年，已全部复产，预计每日可稳定增加产量 15 万吨。
2021. 8. 11	发改委	7 处露天煤矿报批接续用地 预可月增产 350 万吨
2021. 8. 25		16 座鄂尔多斯露天煤矿取得接续用地批复，涉及产能 2500 万吨/年左右
2021. 8 月	发改委	到港口进行保供稳价调研。
2021. 9. 13	发改委、国家能源局	印发《关于加快做好释放煤炭先进产能有关工作的通知》
2021. 10. 1	发改委、国家能源局	印发《关于进一步做好今冬明春煤炭增产增供工作的通知》
2021. 10. 6	山西省	印发《关于将部分煤矿列入保供煤矿并办照要求组织生产的通知》将 1-8 月份已完成全年产量目标的煤矿以及部分 2021 年完成产能核增的煤矿列为保供煤矿，四季度产量可增加 2867 万吨左右。
2021. 10. 8	内蒙古自治区能源局	核增 72 处煤矿，在确保安全前提下，临时按照核增后的产能组织生产。

表：煤炭信息、价格调控及政策汇总（2）

2021. 10 月	发改委	召开重点企业保供稳价座谈会，研究依法对煤炭价格进行干预，并调查煤炭企业生产成本、流通成本和价格，调查后显示，煤炭生产成本大幅低于现货价格，研究制止煤炭暴力的政策，联合市场监管总局查处违法违规行为；同时严肃整顿违规存煤场所，打击投机需求。
2021. 11 月	发改委	多家煤炭企业主动下调坑口价，发改委继续召开座谈会，研究建立调控长效机制。
2021. 12. 3	发改委	公布《2022 年煤炭长期合同签订履约方案征求意见稿》，要求发电供热企业除进口煤以外的用煤 100%签订长协。5500 大卡动力煤调整区间在 550-850 元之间，其中下水煤长协基准价为 700 元/吨，较此前的 535 元上调约 31%。

图：国内炼焦烟煤月度产量：万吨

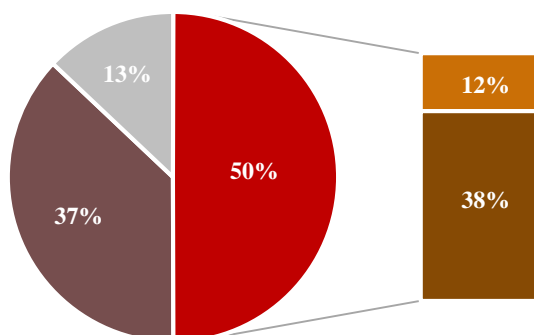
图：焦煤进口量：万吨



数据来源：国家统计局、海关总署、Wind、先融期货整理

图：国内炼焦煤分煤种产量占比

■ 主焦和1/3焦 ■ 贫瘦煤和瘦煤 ■ 肥煤、气肥煤 ■ 气煤



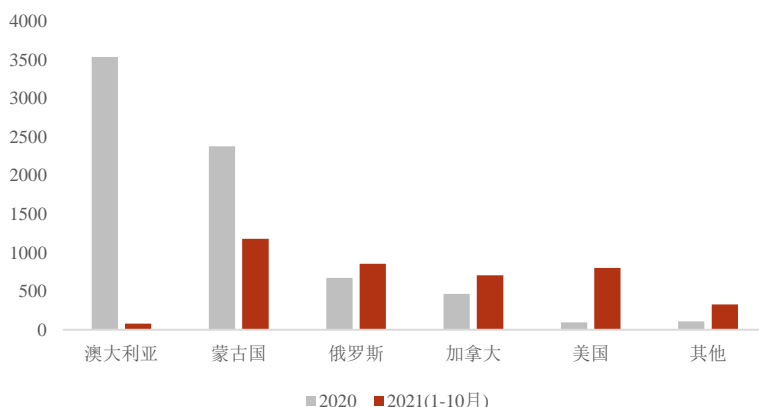
数据来源：国家统计局、Wind、先融期货整理

## (2) 炼焦煤进口

2021 年整体进口下降幅度较大，进口资源再平衡。2020 年全年进口炼焦煤 7257 万吨，其中 1-10 月份进口 6528 万吨。今年 1-10 月份进口 3947 万吨，仅为去年同期的 60%左右，主要原因是澳煤和蒙煤进口的下降。其进口量部分分流给俄罗斯、加拿大、美国。基于不同国家炼焦煤的特点，往年都有特定的出口区域，澳大利亚焦煤具有低灰、低硫，热反应强度高好等特点，往年主要出口地区为我国东北、华北、华东沿海以及长江流域。蒙煤具有低灰、低硫、强粘结且易洗选等特点，其主要出口目的地为我国内蒙、东北、唐山。加拿大焦煤具有低灰、低硫等特点，往年主要出口地是欧洲、美洲以及东北亚等地区，今年流向我国较多。美国炼焦煤储量丰富，但是具有高硫高挥发的特性，性价比较低。

从年初开始，澳煤严格限制通关，没有进口一吨，10 月份才开始通关滞港澳煤；本被寄予厚望的蒙煤，也由于疫情原因，而迟迟未能放量。8 月底蒙方司机在甘其毛都口岸多次核酸检测阳性，导致口岸暂停通关一周，现货价格再次借机上涨。盘面突破 2200-2300 后继续上涨，助推本年度最大一波行情（需要注意的是澳煤、蒙煤是主焦煤，其进口的缺失使国内主焦缺口最大，配煤的缺口是其次）。价格上涨后，从其他国家进口焦煤的数量则大幅增加，截至 10 月份，进口蒙古国焦煤 1177 万吨，俄罗斯焦煤 855.9 万吨，美国焦煤 802 万吨，加拿大焦煤 705 万吨，澳煤 77.8 万吨。对于未来焦煤的进口仍充满不确定性，整体进口量预计仍会下降，进口来源国维持多元化趋势：中澳关系持续冰点，重新放开进口的可能性较小；蒙煤主要受疫情影响，俄罗斯煤和加拿大煤进口应该会继续维持相对高位，但煤价下降后进口美国焦煤动力不足，其进口量会有明显减少。未来国际环境不确定性因素增加，新冠疫情、中美竞争，俄乌关系等都变数较大，目前正处于“百年未有之大变局”阶段，不只是中国，各国经济都从效率优先开始向安全优先转变，可以预见的是，未来焦煤进口也将维持多元化趋势，避免对某一国过度依赖。

图：2020 年和 2021 年 1-10 月分国家焦煤进口



数据来源：国家统计局、海关总署、Wind、先融期货整理

## (3) 明年焦煤供给持稳

今年煤炭供给端收缩过快已经产生一定问题，明年为保能源供应稳定，煤炭产量将得到一定保障，但在“双碳”背景下，煤炭产量不会大幅增长，全年整体产量持稳，整体进口水平还将维持低位。中澳关系依然处于冰点，澳煤进口量主要是对滞港煤炭的放行，数量有限。蒙煤进口持稳，今年疫情防控措施严格的情况下，进口量已经探底，蒙方出口压力比国内进口压力更大。中国是蒙古国主要煤炭出口国，今年其出口少，国内财政压力较大，尽管最近和蒙古国和印度协商出口事宜，但二者并不接壤，蒙古国是内陆国家，因此陆上运输和海上



运输困难均较大，近一两年内不会玩成。俄罗斯焦煤和加拿大焦煤进口量预计会有进一步提升，美国焦煤开采成本高，性价比低，价格没有大幅上涨情况下，美国焦煤进口会有明显下降，俄罗斯、加拿大继续分食澳煤市场的情况。蒙煤是进口端最大不确定性，若疫情影响减弱，则会带动整体进口水平在今年基础上大幅增长；若疫情影响依旧，则会继续限制整体进口水平。

2.焦炭供应——产能影响弱化，上受煤矿制约，下受钢厂压制

(1) 去产能政策持续

过去几年焦炭供给的核心问题是产能，尤其是去年表现的尤为突出，山西、河北地区接连出台政策文件，加快去产能节奏，严禁“两高”项目上马，对4.3米焦炉进行淘汰后，开始淘汰部分5.5米-6米焦炉，导致焦炭供不应求，接连落地十二轮提涨，涨幅达XX元/吨。下面对今年各地的去产能政策进行梳理。内蒙：2月25日，内蒙古自治区发改委发布了《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施（征求意见稿）》，从2021年起不再审批焦炭项目，却有必要的，需在区内进行减量置换；并且2022年前要全部淘汰炭化室高度小于6.0米顶装焦炉、小于5.5米捣固焦炉以及100万吨/年以下的焦化项目。山西：4月中央第一生态环境保护督察组进驻山西，发现晋中等地盲目上马“两高”项目，存在未批先建的情况，随后叫停相关项目，并提出整改意见；5月14日省政府印发《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划》，要求焦化行业在现有产能只减不增的基础上，大力推进企业通过实施产能置换，加速淘汰退出炭化室高度4.3米焦炉，山东：4月12日，山东省发布《全省落实“三个坚决”行动方案（2021—2022年）》将产量限制在3200万吨以下，以达到焦钢比0.4，并且2021年，全省淘汰炭化室高度小于5.5米焦炉及热回收焦炉，压减焦化产能180万吨。6月3日发布《关于做好焦炭产量控制工作的紧急通知》，6月11日公布《2021年全省焦化产能和产量压减工作方案》，将产能以是否合规进行区分的同时，考虑是否钢焦联动，整体认定产能4600万吨，认定产量3207万吨。

表：2021年山东以钢定焦政策要求

项目类型	细分	合规产能认定	生产认定	认定产能万吨	认定产量万吨
合规项目	钢焦联动企业	100%认定合规产能	100%组织生产	700	700
	独立焦化企业	100%认定合规产能	95%组织生产	180	171
违规项目	7米上钢焦联动项目	75%认定合规产能	100%组织生产	0	0
	7米上独立焦化项目		95%组织生产	170	105
	7米下钢焦联动项目	75%认定合规产能	100%组织生产	560	422
	7米下独立焦化项目	65%认定合规产能	95%组织生产	2570	1587
转移新建项目			产量不超过清单产能50%	240	114
年底退出项目	(年底退出的4.3米焦炉)		60%产能计算	180	108
合计				4600	3207

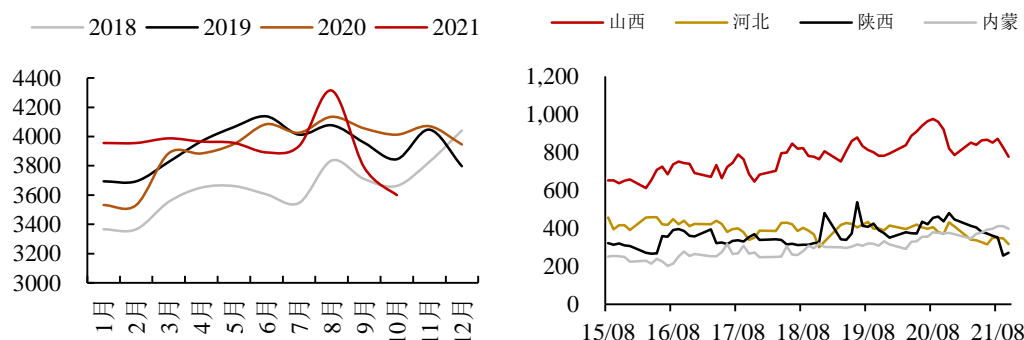
数据来源：先融期货相关政策整理

## (2) 产能约束减弱，原料及需求因素主导产量

今年整体处于新产能投产阶段，焦炭的供给由产能约束转为原材料约束，焦炭自身供应并无明显矛盾，全年表现为上有焦煤产量制约，下受需求收缩压制。1-10 月份全国焦炭产量共计 3.9 亿吨，同比增加仅 311 万吨。可以看到，当 1-3 月份焦煤供给较为充足时，焦炭产量也高于往年同期，一季度整体产量 1.19 亿吨，同比增加 947 万吨。二季度焦炭产量本应逐渐增加，但焦煤紧张情况下，焦炭产量反而环比下降，8 月国内焦煤产量增加，焦炭产量也大幅增加，单月生产 4313 万吨焦炭；九、十月份尽管焦煤约束减弱，但需求端的坍塌抑制了焦炭产量，使其有明显调整。当前焦化厂的分布与焦煤的分布高度相关，产煤大省山西、内蒙、陕西其焦炭产量也较多，其次由于钢焦联动项目较多，钢铁产量大省的焦炭产量也较高。具体来看，山西省 1-10 月生产焦炭 8435 万吨，占全国总产量的 21.4%，内蒙产量 3946.8 万吨，占比 10%，陕西产量 3691.4 万吨，占比 9.37%，河北产量 3427 万吨，占比 8.7%，山东产量 2831 万吨，占比 7.19%。

图：国内焦炭产量：万吨

图：分省焦炭产量：万吨

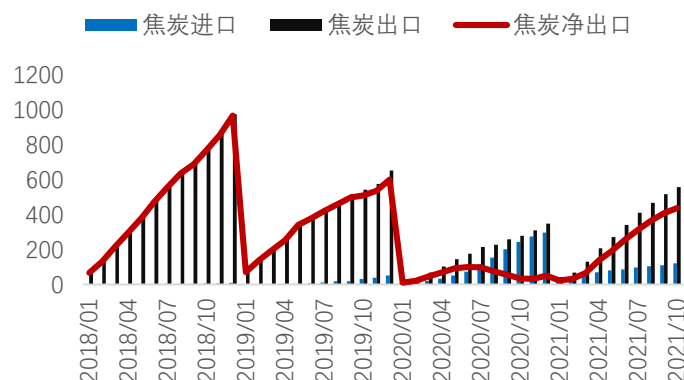


数据来源：国家统计局、Wind、先融期货整理

## (3) 进口

2021 年焦炭恢复往年进出口正常水平，去年在国内焦炭紧张情况下，焦炭进口大幅增加，出口减少，全年净出口 50 万吨左右。今年国内供需缺口缓解，同时海外钢铁产量增加，对原料需求增强，1-10 月份我国焦炭进口 121 万吨，同比减少 124 万吨；出口 557 万吨，同比增加 277 万吨；净出口 436 万吨，同比增加 401 万吨。虽然看到净出口增幅较大，但出口绝对数量相对国内 3.9 亿吨的产量，占比并不大，对整体供给影响较小。

图：焦炭进出口情况：万吨



数据来源：海关总署、Wind、先融期货整理

#### (4) “双碳”约束下，焦炭产量面临压制

作为传统的“两高”项目，焦炭行业壁垒也在逐步提高，以后新建焦化厂时不仅要有产能指标、能耗指标，还要有碳排放指标，未来焦化行业的新产能大部分是对现有产能的置换。行业发展长期有“双碳”政策的指导，中期有能耗双控压制，短期各地有产能、产量的控制约束，从长周期看，焦炭产量的拐点已经来到，未来焦炭的产量也将跟随粗钢的产量同步下降，并伴有季节性特征，1-2月产量较少，5-8月全年产量高峰，四季度产量逐步下降。但明年在经济下行压力加大的背景下，限制政策可能会边际放松，全年产量和今年基本持平。

### 3.双焦整体需求——前高后低

#### (1) 钢厂直接需求——粗钢压产、能耗双控直接限制双焦需求

双焦的直接需求来自钢厂，最终需求则是黑色整体的下游——房地产、基建和制造业。基于国家“双碳”战略，在年初时工信部和发改委曾多次提出今年粗钢产量平控计划，但上半年粗钢产量仍然保持高速增长，同比增加5900万吨左右，这也就导致了双焦库存的急剧下降。下半年减产压力极大，以至于会有粗钢平控政策会放松的预期。但实际证明，基于国家战略而作出的规划不会轻易更改。8月12日，发改委发布上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表，青海、宁夏、广西、广东、福建、云南、江苏七个省份能耗强度降低和能源消费总量控制均为红色一级预警。随后不到一个月的时间内，广西、江苏、云南、陕西等地陆续推出能耗双控政策，粗钢产量也开始急速下降。

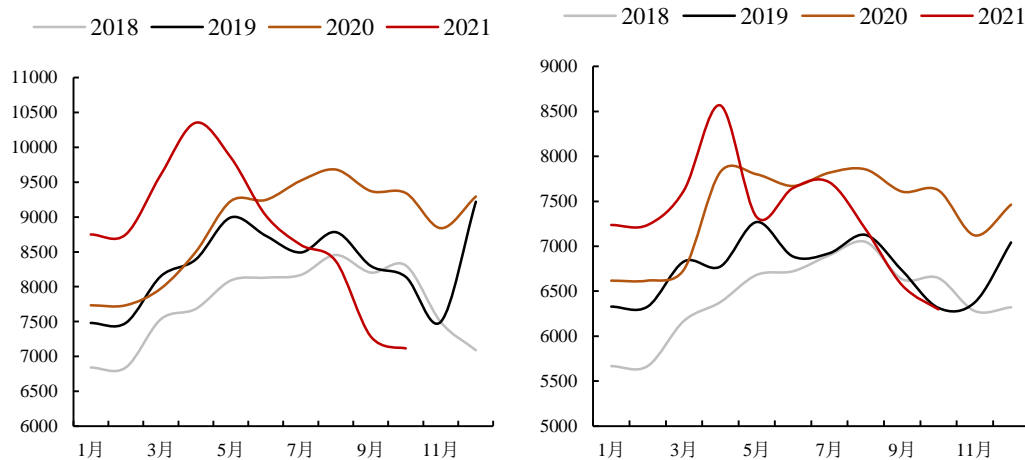
表：部分省市能耗双控政策要求

时间	省份	文件名称	具体内容
2021.8.20	江苏	《关于开展2021年年综合能耗5万吨以上企业专项节能监察行动的通知》	对全省年综合5万吨标准煤以上企业开展专项节能监察行动
2021.9.13	陕西	《关于确保完成2021年度能耗双控目标任务的通知》	新建成“两高项目”不得投入生产，本年度新建已投产的“两高”项目，在上月产量基础上限产60%。其他“两高”企业实施降低生产线运行负荷、停运矿热炉限产等措施，确保9月份限产50%。
2021.9.11	云南	《关于坚决做好能耗双控有关工作的通知》	加强重点行业生产管控，包括确保绿色铝企业9-12月份月均产量不高于8月份产量。
2021.8.25	新疆	《关于严管严控电解铝产能产量工作的提醒函》	明确提出：昌吉州合规电解铝产能305万吨，自8月份开始，全区5家企业月产量合计不得超过23.8万吨。
2021.9.10	贵州	《2021年贵州省有序用电方案》	电网企业按预警响应等级和有序用电响应企业序位表，并结合实际情况合理安排有关企业错峰、避峰生产。
	广西		各用电工商企业要结合企业自身生产特点，科学合理安排生产计划，制定并严格落实有序用电方案，主动错峰避峰用电。

数据来源：先融期货相关政策整理

图：全国粗钢产量：万吨

图：全国生铁产量：万吨



数据来源：国家统计局、Wind、先融期货整理

1-11月我国粗钢产量9.46亿吨，同比减少2545万吨，生铁产量7.96亿吨，同比减少1667万吨。从上半年粗钢同比增加5900万吨，到减少2545万吨，减产幅度很大，其中虽然主要是政策原因，但也与下游需求崩塌速度较快，钢厂主动限产意愿增强有关。7月份开始，房地产的商品房销售面积、新开工面积和竣工面积分别为-8.5%，-22%和-27%，同比全部走弱。8、9月份土地购置面积增速也转负，竣工面积增速收窄。10月份房地产各项指标均有加速下行趋势，同时基建数据也持续疲软，当月水泥产量同比增速-17%，沥青产量同比增速-19%，挖掘机产量同比增速-11%；汽车产量降速收窄，但仍在收缩区间，10月同比增速-8.3%；白色家电产量除洗衣机仍同比增长外，冰箱、空调产量继续8月份以来的下行趋势。11月份地产需求开始企稳反弹，各项数据降幅收窄。

## (2) 终端需求走弱——从人口问题展开说

从二季度末开始，黑色需求就开始部分走弱，从汽车、基建、白色家电领域开始，扩大到机械、房地产。地产的走弱则主要是由于恒大债务问题衍生到上游供货商，以及对整个行业风险的重新评估，本质上是土地财政转型的过程。我国人口结构问题日益突出，居民生育意愿减弱导致新生儿数量断崖式下跌。房价、工作压力、教育、医疗等领域再过去一些年中积攒了太多矛盾，直接导致了生育意愿的减弱。自从第七次人口普查数据公布以来，各项改革措施加快，土地财政的转型，房产税的实施提上日程，对教育的减负（规范课外辅导机构），医保范围的扩大，以及倡导不加班（各互联网企业开始施行加班申请制度）等。可以看到，对房地产的改革不仅仅是针对房地产，而是作为解决人口问题中重要的一环，以短期的阵痛换取长期的健康发展。

表：终端需求情况

下游	细分行业	指标:当月同比	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
建筑业	房地产	土地购置面积	-3.2	-15	-32	-18	2.8	-14	-2.2	-24	-13
		商品房销售面积	38.1	19.2	9.2	7.5	-8.5	-16	-13.2	-22	-14
		新开工面积	7.2	-9.3	-6.1	-3.8	-22	-17	-13.5	-33	-21
		施工面积	17.4	-11	-2.8	10.6	-27	-16	-10.0	-27	-25
		竣工面积	-5.5	-3.1	10.1	66.6	25.7	28.4	1.0	-21	15.4
	基建	水泥	33.1	6.3	-3.2	-2.9	-6.5	-5.2	-13.0	-17	
		沥青	13.2	-0.9	-17	-13	-17	-14	-26.4	-19	
		挖掘机产量	61.5	-2.9	-19	-26	-18	-25	-5.7	-11	
	制造业	水泥专用设备产量	65.6	17.8	30.1	5.9	12.3	63.3	6.8	-0.4	
		金属冶炼设备产量	33.8	0.3	15.5	9.0	37.9	1.1	158.4	8.9	
		拖拉机-大型	74.7	15.6	7.0	-5.3	-5.8	12.6	5.0	-36	
		拖拉机-中型	19.5	4.3	-9.8	-25	-16	2.0	-6.1	-20	
		拖拉机-小型	11.8	5.6	14.3	13.3	-29	0.0	-29.4	-6.7	
		汽车产量	69.8	6.8	-4.0	-13	-16	-19	-13.7	-8.3	
		造船完工量	9.9	-24	73.2	-4.8	33.1	-49	-8.5	-14	
		新接订单量	561.8	114	186	518	359	281	190	140	
		手持订单量	-1148	465	-227	-147	-434	-159	-136	410	
	白色家电	冰箱产量	28.9	8.5	-4.2	-15	-18	-19	-18.5	-14	
		洗衣机产量	32.0	22.5	14.0	-12	2.8	4.3	-6.9	6.0	
		空调产量	29.4	34.2	12.1	13	4.2	-10	-12	-8.7	

### (3) 明年需求判断——房地产企稳，终端需求持稳或小幅增长。

在10月份房地产加速下行时，地产政策有所放松，部分房企拿地数量增加，在“房住不炒”政策下，房地产市场不会有大幅增加，但整体会保持正常的增速，行业内部会经历新一轮出清，高负债企业逐步退出市场，“三道红线”内的企业逐步扩大市场份额，行业集中度提高。地产持稳，产业链条上的白色家电也就会持稳。基建端也不会有明显增速，目前制约基建项目的不是地方政府财政以及专项债发行进度，而是中国经历了长时间的基建发展后，面临“建无可建”的问题；汽车端，其产量的增加主要来源于新能源汽车，我国汽车保有量较大，传统汽车需求增量有限，而明年芯片对新能源车的制约减弱，产量或有小幅增长。整体上看，我国明年宏观经济下行压力较大，黑色整体将发挥维稳作用，终端需求持稳或小幅增长。

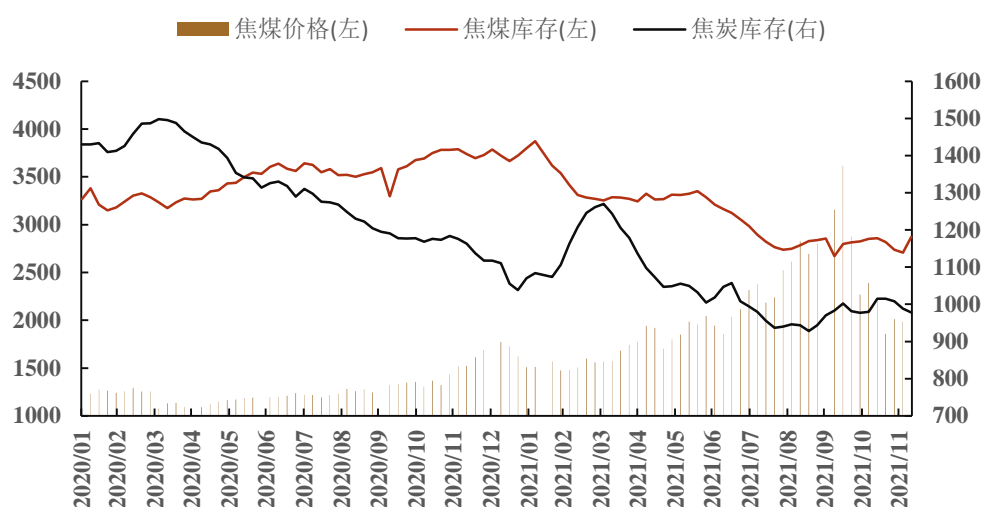
从钢厂对双焦的直接需求来看，长周期在“双碳”政策的指引下，粗钢产量还会受到抑制，但经济下行压力较大情况下，明年限制或会出现边际转弱，供需双稳的格局一直从钢材端，传递到原料端。焦炭会受到“上下双重挤压”局面。焦煤除自身供需外，用电和冬季取暖高峰，以及海外天然气涨价后，动力煤可能会挤占配煤资源，造成焦煤供应减少的情况。



### 三、双焦库存——先降焦煤库存，再降焦炭库存，最后双焦同降

去年由于焦化去产能，全年基本上都是焦炭在降库，焦煤在增库。而今年焦化产能释放时，焦炭库存快速回升，焦煤库存快速下降；随后钢厂需求旺盛的情况下（3-5月），焦煤供应问题导致焦化厂无法提产，反而出现主动限产情况，焦炭快速降库，此时焦煤库存第一次出现紧张现象；6月份迎接建党100周年，焦煤供应再次减少，此时双焦库存同降，焦煤推动焦炭价格上涨。6-8月份双焦库存同降的过程中，焦煤价格稳步上涨，涨幅最大，但增速相对较慢。9-10月初的上涨末期，是增速最快的时间，此时政策保供稳价压力和需求坍塌叠加，双焦价格快速下降，库存开始小幅回升。

图：双焦库存及价格走势对比



数据来源：Mysteel、Wind、先融期货整理

### 四、煤的其他应用——氢能领域

氢气是公认的优良绿色燃料，它的燃烧热值是汽油的2.7倍、煤炭的3.5倍，而且具有还原性，在未来技术问题解决后，也可能应用到高炉炼铁领域（但不会完全取代，焦炭在高炉炼铁环节的作用，一方面是提供热值，一方面提供骨架）。目前制约氢气应用主要是技术原因，一方面是制氢技术，另一方面是储氢和运氢的技术。我国氢能来源主要分布在西北和华北地区。

根据生产过程中的碳排放程度，制出来的氢气可以分为三种，分别是灰氢、蓝氢和绿氢。灰氢是通过化石燃料（例如煤炭、天然气）燃烧产生的氢气，这种类型的氢气约占当今全球氢气产量的95%。但是这种方法所制造出来的氢气，并不能减少碳排放，所以称为灰氢。而蓝氢是在化石燃料燃烧时，结合碳捕获与储存技术，以达到减少碳排放的目的。绿氢是通过电解水得到，其生产过程几乎零排放，是最理想的制氢方式，但是由于目前技术条件限制以及用电量较高等因素，绿氢并未得到大规模应用。

制氢方式主要有三种，分别是化石能源制氢、工业副产制氢以及电解水制氢，各自有不同的优缺点，其中煤制氢是我国目前氢气主要来源，占总产量的62%左右。煤制氢有两种方式，一种是煤的焦化，煤在隔绝空气高温下隔绝空气（制取焦炭），会生成焦炉煤气，其中55%-60%左右是氢气，还有甲烷、一氧化碳等气体；另一种是煤的气化，煤在高温下和空气反应生成氢气。未来绿氢是发展趋势，但现有技术水平下，生产绿氢的效率并不高，所用的电力其所消耗的煤产生的碳排放，反而要高于灰氢。

表：不同制氢方式技术路线及优缺点

制氢方式	技术路线	优缺点
化石能源制氢	煤制氢	技术成熟，但碳排放较高
	天然气制氢	
工业副产制氢	丙烷脱氢	成本低，但需要提纯
	乙烷裂解	
	氯碱、焦化等其他工业	
电解水制氢	碱性电解	无碳排放，但成本较高，尚未大规模应用
	PEM 电解	
	SOEC 电解	

表：天然气、煤不同价格对氢气成本的影响

氢气（元/立方米）	天然气（元/立方米）	煤炭（元/吨）
0.87	1.67	450
0.94	1.88	550
1.01	2.1	650
1.08	2.31	740
1.15	2.52	850
1.22	2.74	950

未来随着技术的进步，绿氢产量会逐渐占据主要，但短时间内仍以煤制氢为主，在减碳政策影响下，氢能的逐步应用，会替代煤炭在工业中的部分作用。