

铅华洗净归本真，关注需求节奏



东证期货
ORIENT FUTURES

走势评级：焦煤/焦炭：看跌
报告日期：2021 年 12 月 28 日

王心彤 资深分析师(黑色产业)
从业资格号：F03086853
投资咨询号：Z0016555
Tel: 8621-63325888-1596
Email: xintong.wang@orientfutures.com

★焦煤：供应增加关注结构性问题：

2022 年随着新增煤矿的继续生产，从数据上看炼焦煤产量或有增加，主要在于之前超产的表外量保供后转为表内量。但考虑仍有煤矿淘汰同时国家双碳政策持续煤矿安全监管，国产实际增量有限。进口增量主要来自于疫情缓解后蒙煤通车恢复和中蒙甘其毛都口岸火车开通。需求虽有增加但增幅小于供应，全年总库存累积。估值方面，预计明年焦煤价格中枢将回归 1600-1800 元/吨附近。节奏上来看，上半年随着煤矿保供政策持续，加之冬奥会限产压制，未看到实际的需求改善前焦煤或呈现震荡下跌情况。下半年政策托底需求启动，钢厂利润恢复，或有阶段性机会。焦煤阶段性行情的触发点或在于开始炒作主焦煤紧缺，条件在于钢厂利润恢复，黑色产业链利润调节后钢厂愿意给到焦煤溢价。所以明年主焦煤和配焦煤价差或将扩大。

★焦炭：产能增加上下有限，利润或被压制

2022 年焦化产能预计净新增 1211 万吨左右，同时大型焦炉占比提升，焦化产能利用率可提高提至 92% 附近，焦炭供应弹性增加后实际变化量取决于需求和利润。需求端虽然粗钢平控政策或将持续，但基于“双碳”目标的长期性，2022 年对钢铁减产的要求可能有所弱化。政策扰动会大幅下降。因此日均生铁产量将较今年平均有所下降，同时叠加明年废钢供应略有增量，预计焦炭需求下降 3.82%。价格估值方面，随着炼焦煤供需宽松，加之自身焦化产能增加，供应弹性变大，因此预计明年焦炭价格中枢将回归 2400-2500 元/吨附近，价格重心下移。同时焦化利润或低位窄幅波动。

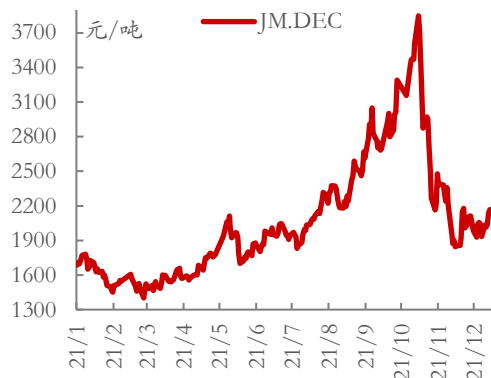
★双焦市场展望及投资建议：

综合来看，明年双焦整体供需偏宽松。焦煤供应方面煤种结构性问题仍在，阶段性或有扰动，关注钢厂利润变化给到下游的利润分配节奏。焦炭产能增幅较大需求下降。因此焦煤走势或阶段性略强于焦炭，可逢高空利润为主。预计焦化利润全年中枢在 0-300 元/吨之间。同时供需转宽松后双焦走势将再次回归产业链逻辑。

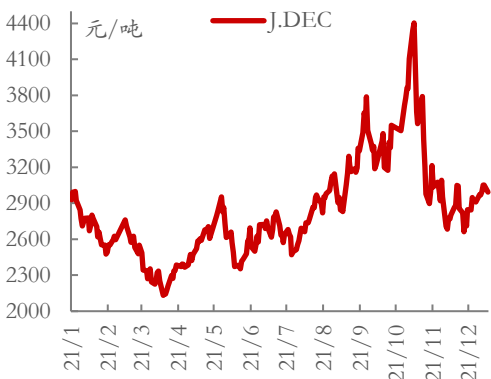
★风险提示：

双焦价格趋势上行风险在于煤矿安全检查供应减量，全球疫情严重蒙煤通关下降，以及政策支持需求超预期上行。

主力合约行情走势图（焦煤）



主力合约行情走势图（焦炭）



重要事项：本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。
有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

目录

1. 2021 年煤焦市场回顾.....	5
1.1 量变引起质变，供需矛盾累积引起强烈市场情绪.....	5
1.2 进口煤边际减量加剧主焦煤结构性短缺.....	6
1.3 焦炭自身逻辑不强，焦化利润低位.....	7
2. 焦煤：保供增产供应增加，关注结构性问题.....	7
2.1 国产供应增量，但主焦煤资源禀赋下降或有结构性问题.....	7
2.2 澳煤进口或仍受限，蒙煤受疫情影响减小.....	9
2.3 非澳海运煤增量，但指标问题仍无法替代主焦.....	12
2.4 下游库存历史低位，明年供应增量或转为库存.....	13
2.5 焦煤供需总结及平衡表测算.....	14
3. 焦炭：产能充足上下有限，利润或被压制.....	14
3.1 产能置换继续推进，明年仍有新增焦化产能.....	14
3.2 焦化开工可调节性变强，受需求和利润影响.....	16
3.3 疫情缓解海外需求或有恢复，关注低价焦炭出口情况.....	18
3.4 焦炭供需总结及平衡表测算.....	19
4. 双焦市场展望及投资建议.....	19
5. 风险提示.....	20

图表目录

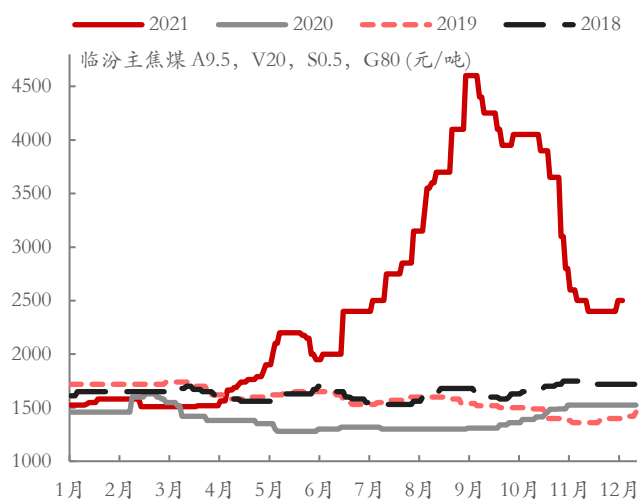
图表 1: 临汾主焦煤价格	5
图表 2: 准一级冶金焦日照平仓价	5
图表 3: 炼焦煤的补充主要靠消耗库存	6
图表 4: 炼焦煤供需平衡表	6
图表 5: 蒙澳炼焦煤进口量下降较大	6
图表 6: 海外炼焦煤价格	6
图表 7: 焦化利润对比图	7
图表 8: 炼焦煤累计产量	8
图表 9: 炼焦煤月度产量	8
图表 10: 我国主要炼焦煤产地占比 (单位: 万吨)	8
图表 11: 国内煤矿开工率	9
图表 12: 炼焦煤分煤种产量	9
图表 13: 我国炼焦煤进口量	10
图表 14: 除澳洲外我国海运煤进口量	10
图表 15: 澳大利亚主要炼焦煤出口国	11
图表 16: 澳大利亚炼焦煤出口量	11
图表 17: 甘其毛都口岸通关车辆数	12
图表 18: 蒙古国日新增病例	12
图表 19: 各国炼焦煤指标	13
图表 20: 炼焦煤加权总库存	13
图表 21: 全样本焦化厂炼焦煤库存	13
图表 22: 2022 焦煤供需平衡表 (单位: 万吨)	14
图表 23: 2021 年焦化产能变化 (单位: 万吨)	15
图表 24: 2022 年计划产能计划 (单位: 万吨)	15
图表 25: 2022 年计划新增焦化产能分省份 (单位: 万吨)	15
图表 26: 国内焦化结构 (单位: 万吨)	16
图表 27: 全样本独立焦企焦化开工率	16
图表 28: 我国焦炭产量	16
图表 29: 高炉开工率和焦化开工率	17
图表 30: 统计局生铁日均产量	17
图表 31: 焦化厂利润	18

图表 32: 焦化厂利润和开工率	18
图表 33: 焦炭出口利润.....	18
图表 34: 全球生铁产量（除中国）	18
图表 35: 2022 焦炭供需平衡表.....	19

1. 2021 年煤焦市场回顾

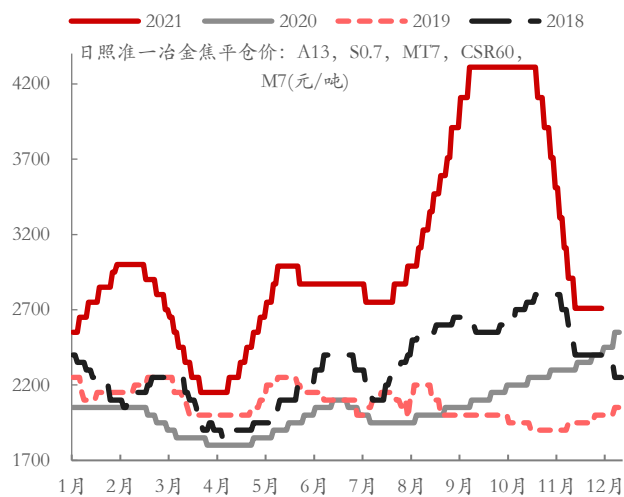
2021 年双焦价格经历大涨大跌行情，不论现货、期货甚至月差都出现了历史极值。春节前，焦煤由于澳煤停止进口同时蒙煤通关受限，加之下游焦化厂补库，焦煤价格上行。焦炭受去产能影响，累计上涨 15 轮。春节后需求下降市场情绪变化开始下跌。二季度至三季度，焦煤国产严查超产产量下降，进口因疫情补充有限，开启了大幅上涨模式。同时焦炭由于原料上涨成本支撑上行。至四季度，在发改委保供政策干预下，焦煤产量增加同时铁水减量需求下降价格下行。复盘 2021 年双焦市场行情，不论是边际变化的影响还是量变到质变的爆发以及政策纠偏都体现了双焦逻辑的不断变化。

图表 1：临汾主焦煤价格



资料来源：Wind, Mysteel, 东证衍生品研究院

图表 2：准一级冶金焦日照平仓价



资料来源：Wind, Mysteel, 东证衍生品研究院

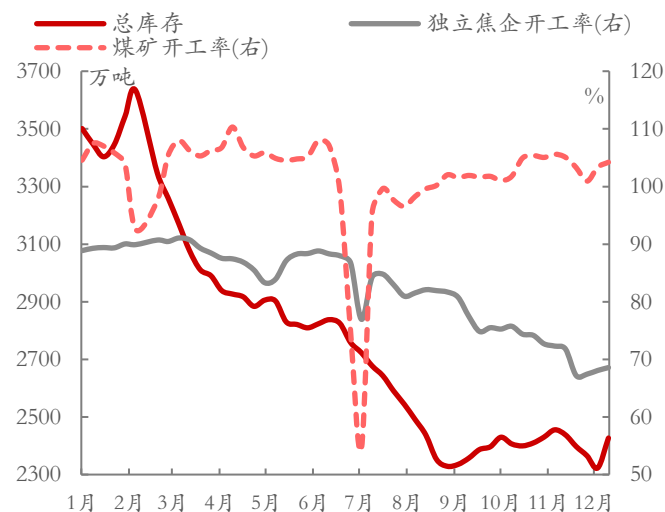
1.1 量变引起质变，供需矛盾累积引起强烈市场情绪

2021 年焦煤价格的大幅上涨也不是一蹴而就的，是逐渐量变到质变矛盾不断累积后形成的市场反应。同时激烈的上行也不只是供应方面的影响，是供应需求共同影响形成的。

焦煤供应方面，随着 2020 年内蒙古开展了煤炭资源领域违法违规问题专项整治倒查 20 年行动，2021 年年初山西省也开始了煤炭反腐倒查 20 年。在此影响下，山西煤矿超产行为被整治。因此今年上半年山西省因关停非法煤矿和控制超产行为造成国产炼焦煤减量，并且超产的减量基本都为表外减量，因此从公开数据上并看不出来，但综合观察炼焦煤总库存减量和焦炭产量，可以测算出今年上半年表外炼焦煤减量大概在 3000 万吨左右。在国产减量的同时，进口同比下降加剧了炼焦煤总供应的减少。

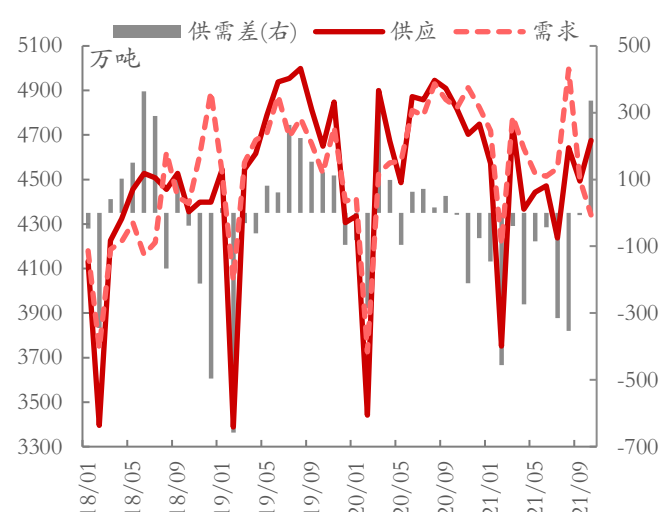
但就焦煤的需求来看，虽然年初就提出了粗钢平控的政策，但是钢厂依然保持在高开工。所以焦煤在供应补充不上的情况下一直消耗库存为主。在库存不断下降的过程中逐渐积累矛盾，后引发了焦煤价格的大幅上涨。

图表 3: 炼焦煤的补充主要靠消耗库存



资料来源: Wind, 汾渭, 东证衍生品研究院

图表 4: 炼焦煤供需平衡表



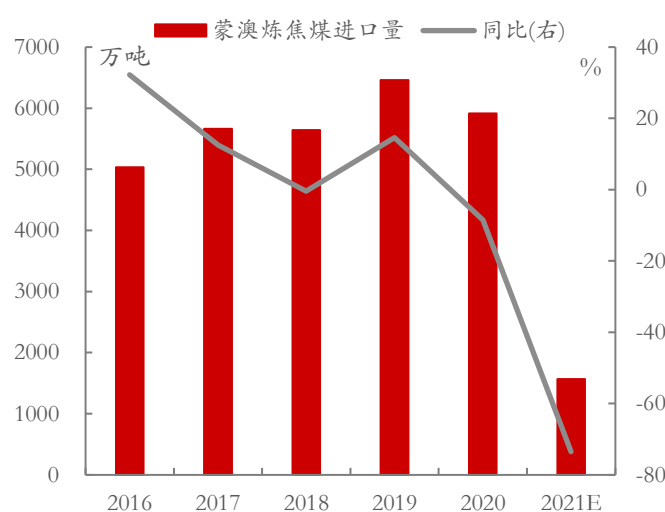
资料来源: 汾渭, Mysteel, 东证衍生品研究院

1.2 进口煤边际减量加剧主焦煤结构性短缺

从今年的焦煤上涨逻辑来看, 进口煤的减少起到了推波助澜的作用。从我国的炼焦煤供应结构上来看, 85-88%为国产, 12%-15%依赖进口。但因为我国进口的主要煤种为主焦煤和肥煤, 因此就主焦煤和肥煤来看, 我国依赖进口的程度或达到 30%。

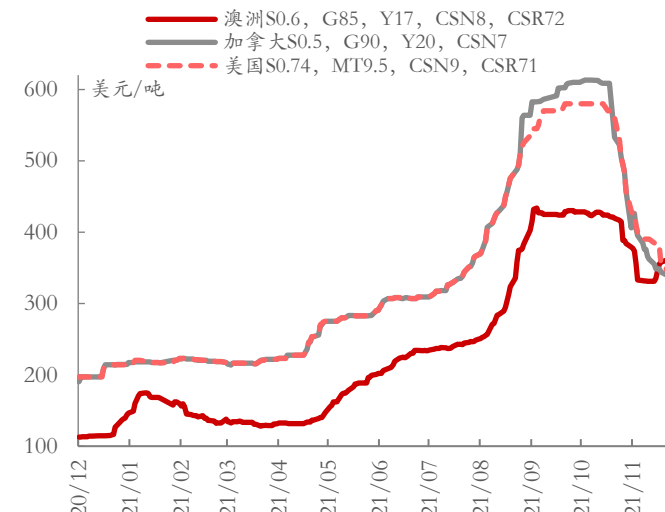
2020 年疫情以前, 我国主要的炼焦煤进口国为澳大利亚约占 42-45%和蒙古约占 42-46%, 两国合计占 88%左右。今年澳煤停止进口后, 蒙煤因为疫情通关难也有减量, 优质主焦煤进口大幅减少, 因此主焦煤的进口问题没有得到解决前, 我国炼焦煤供应的结构性问题仍在。

图表 5: 蒙澳炼焦煤进口量下降较大



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 6: 海外炼焦煤价格



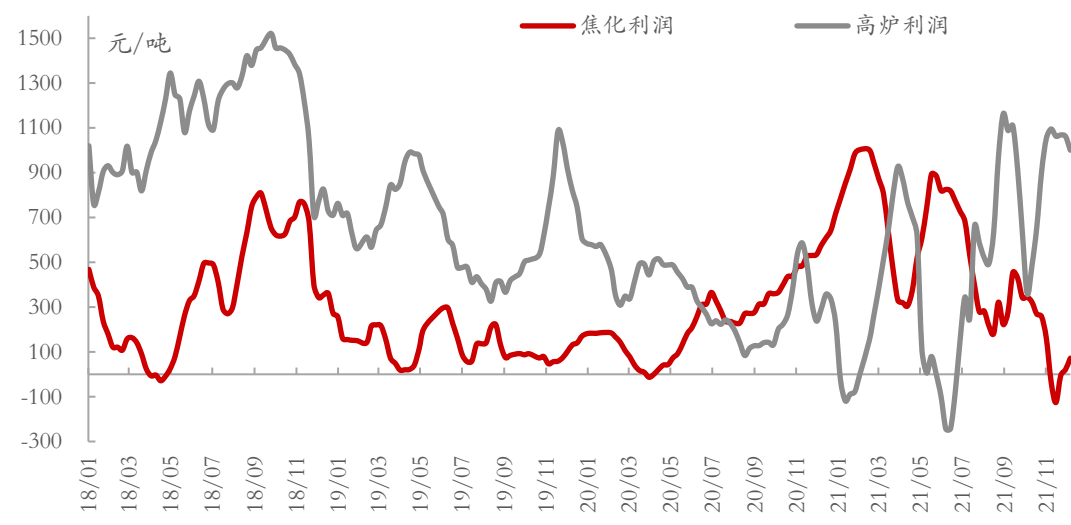
资料来源: Wind, Mysteel, 东证衍生品研究院

1.3 焦炭自身逻辑不强，焦化利润低位

相对于今年焦煤的大幅上行，焦炭的上涨则相对温和。因为 2021 年新建焦化产能的不断投放，就焦化产能而言是足够的，今年焦化开工率低只是因为环保和缺煤影响。因此今年焦炭的上涨主要是由于成本推涨，自身基本面逻辑不强。

因此今年黑色系价格上涨的传导路线是焦煤价格上行挤压钢厂利润，利润在钢厂和煤矿之间不断转化，焦炭只是在中间做了介质，利润并没有在焦化环节留存。因此焦煤价格的底是煤矿的成本，焦煤价格的顶就是钢厂能够给到煤矿的利润。

图表 7：焦化利润对比图



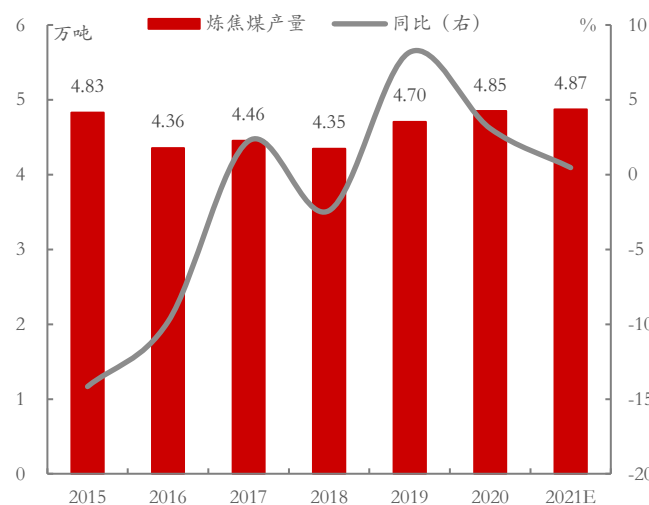
资料来源：Wind, Mysteel, 东证衍生品研究院

2. 焦煤：保供增产供应增加，关注结构性问题

2.1 国产供应增量，但主焦煤资源禀赋下降或有结构性问题

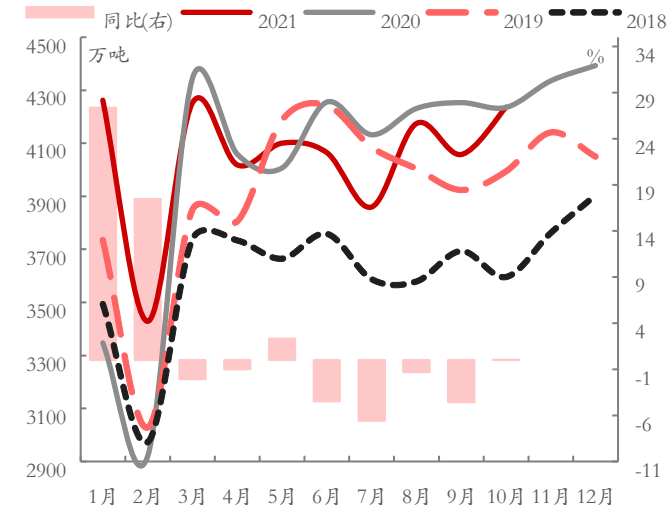
截止 2021 年 10 月，我国累计生产炼焦煤 40459.8 万吨，同比增长 1.7%。今年一季度，疫情影响下产地号召就地过年，加之春节提前，煤矿生产时间较往年偏长，因此一季度炼焦煤产量同比增幅较大。进入 6 月，党庆一百周年影响严查超产和煤矿反腐，炼焦煤产量大幅下降。至四季度随着保供增产，炼焦煤产量增加。春节前虽保供政策不变，但临近年末仍然以安全生产为主，加之目前煤炭紧张缓解，冲高产量的情况不再，稳定生产为主。

图表 8: 炼焦煤累计产量



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 9: 炼焦煤月度产量



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

2022 年来看, 产能方面基本稳定没有增量, 可以核增炼焦煤产能都在 2021 年保供时期增完。2022 年国产供应的增量主要是这些新增煤矿的继续生产, 因此从数据上看炼焦煤产量或有增加, 在于之前超产的表外量今年保供后转为表内的量。但考虑山东仍有冲击地压煤矿淘汰, 同时国家双碳政策持续煤矿安监管控, 国产实际增量有限。

从时间节奏上看一季度由于春节临近同时冬奥会影响, 煤矿保安全生产为主, 产量或有下降; 二季度需求启动刺激产量增加; 至下半年保供政策的不确定性同时供应宽松需求减少倒逼国产端减产, 同时下游逐渐累积, 社会整体库存增加。

从产地方面来看, 2021 年新增的炼焦煤资源主要在山西地区, 同时山东等地非安全生产煤矿继续退出, 因此预计 2022 年山西炼焦煤产量占比将继续提升。

图表 10: 我国主要炼焦煤产地占比 (单位: 万吨)

	2019	占比	2020	占比	2021/10	占比
全国	48059.8	—	48509.8	—	40458.7	—
山西	20893.6	43.47%	22382.4	46.14%	19287.4	47.67%
山东	5465.5	11.37%	5026.6	10.36%	3618.9	8.94%
贵州	3131.8	6.52%	2540.3	5.24%	2221.8	5.49%
内蒙古	3205.3	6.67%	2935	6.05%	2405	5.94%

资料来源: Wind, Mysteel, 东证衍生品研究院

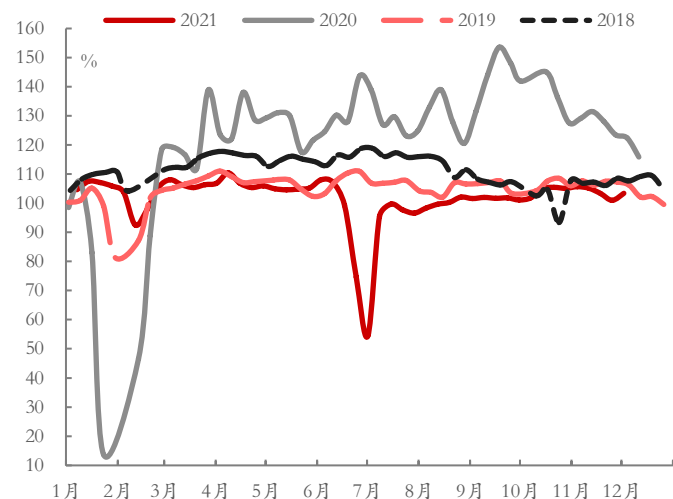
从煤种来看, 由于我国炼焦煤资源禀赋的问题, 易开采煤层逐渐减少, 我国炼焦煤选洗率逐年下降, 目前我国平均选洗率在 40% 左右。并且在安监管控趋严情况下, 炼焦煤矿井通过加大开采来增加产量难度非常大。因此我国主焦煤资源禀赋逐年下降, 尤其

低硫优质主焦煤。2022 年新增炼焦煤的产量也主要为贫瘦煤和贫煤等配焦煤种，因此明年主焦煤国产供应仍无增量，依然有部分资源依赖进口。

同时随着 5.5 米及以上大型焦炉的不断建成，新焦炉的炼焦煤配比方面也发生了变化，大型焦炉对主焦煤的配比更高。因此随着 2022 年新焦炉建成，对主焦煤的需求更大。

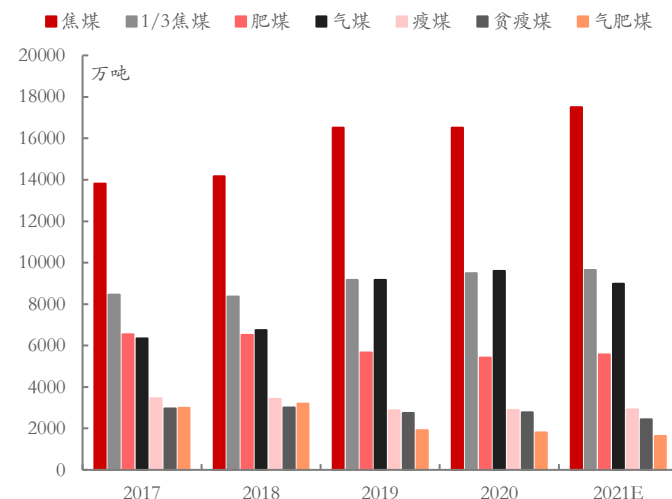
综上所述，明年煤炭保供任务继续，保供的增量转为表内，数据上炼焦煤供应增加。同时安监持续，此外山东今年要求千米冲击地压煤矿关停，涉及产能 3400 万吨，明年随着计划推进仍会影响供应。因此测算 2022 年全年炼焦煤产量预计同比增加 0.9%。但随着产能迅速提升，国产炼焦煤供应弹性增加。但需要关注阶段性或有优质主焦煤偏紧造成的供应方面的结构性问题。

图表 11：国内煤矿开工率



资料来源：汾渭，Wind，东证衍生品研究院

图表 12：炼焦煤分煤种产量



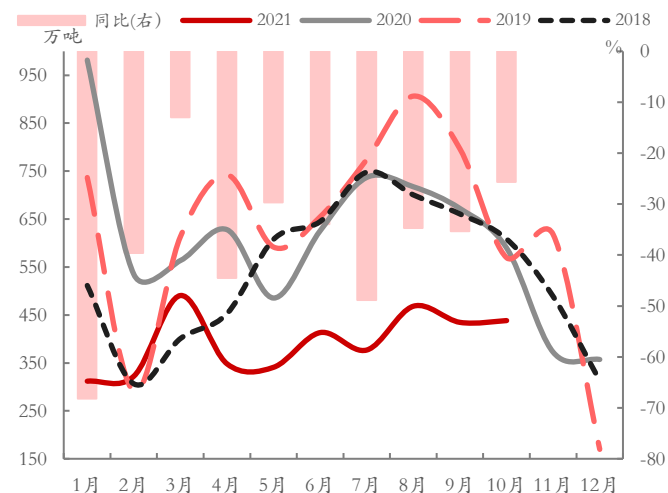
资料来源：汾渭，Wind，东证衍生品研究院

2.2 澳煤进口或仍受限，蒙煤受疫情影响减小

根据海关总署数据，截止 2021 年 10 月份，我国累计进口炼焦煤 3947 万吨，同比下降 40%。主要因为我国之前的两大主要炼焦煤进口国澳大利亚和蒙古的进口量都有下降，其中澳煤减量是由于政策的原因，蒙煤减量是由于疫情的影响。年化预计澳煤因零进口同比减少 3500 万吨；蒙煤预计同比减少 1000 多万吨，同比下降 43%。

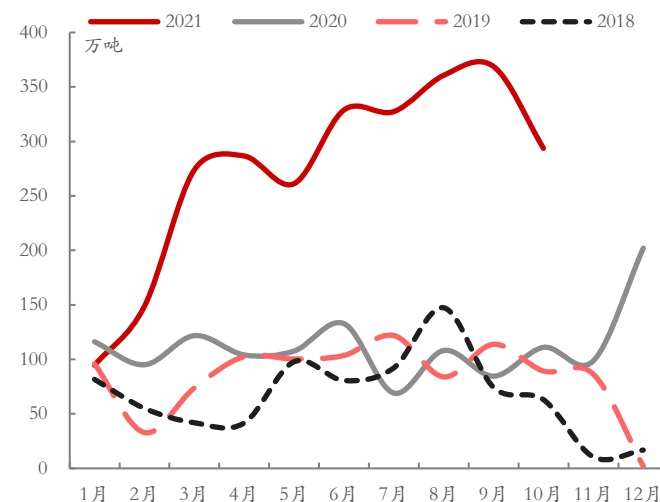
除蒙澳之外，我国从其他国家进口量有所上升，截止 10 月非澳海运煤累计进口 2744 万吨，同比增加 161%，主要增量的国家为美国，加拿大和俄罗斯。今年 10 月，我国允许之前已经卸货至港口的部分炼焦煤通关。大概总量有 600 万吨左右，目前已通关三百多万吨。仍有两百多万吨因手续问题暂未通关。因此目前只是允许澳煤通关来释放库存场地，暂未允许进口。

图表 13: 我国炼焦煤进口量



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 14: 除澳洲外我国海运煤进口量

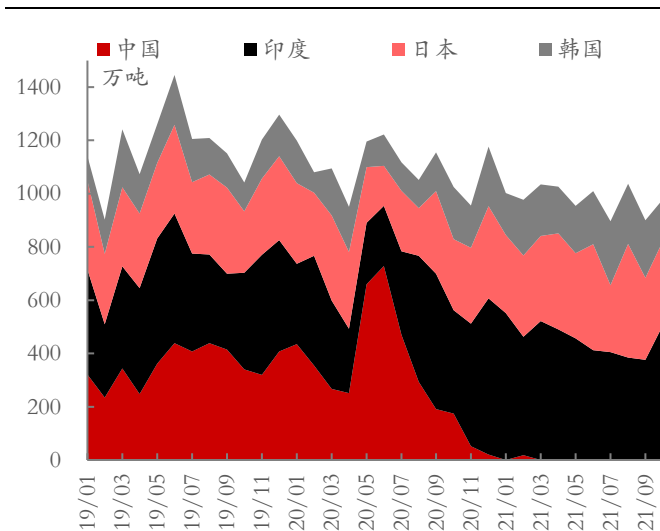


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

澳洲方面, 2019 年澳大利亚的炼焦煤出口量为 1.83 亿吨, 主要的出口国为中国, 日本, 韩国等。2020 年我国停止进口澳煤以后, 澳洲除了主动减产减少炼焦煤出口外, 其他约 70% 左右的量转口至韩国、日本和印度。

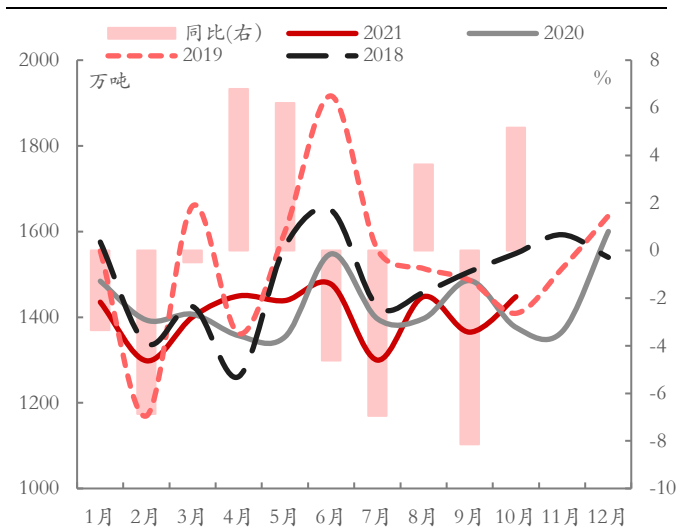
后期来看, 2022 年随着部分矿井维护后复产, 矿井开工率提升, 澳大利亚炼焦煤产量会有一定回升。其中, Qcoal 在 Byerwen 的矿井的在完成转型后产量将有提升。同时 BHP 矿井维护恢复后实际的增量会到 2022 年的上半年, 因此 BHP 仍计划 2022 财年的产量为 3900 至 4400 万吨, 因此明年上半年必须提高产量来达到财年计划和弥补公司盈利。Anglo American 的 Grosvenor 也将在明年上半年计划重启, 目前该矿的设备等已经准备妥当, 等待许可证下发。但就目前中澳关系来看, 暂时未看到进口政策变化, 明年或仍禁止澳煤进口。因此明年澳洲炼焦煤的增量或主要运至印度、日本和韩国等明年生铁有所增量的国家。

图表 15: 澳大利亚主要炼焦煤出口国



资料来源: Bloomberg, Thomson Reuters, 东证衍生品研究院

图表 16: 澳大利亚炼焦煤出口量

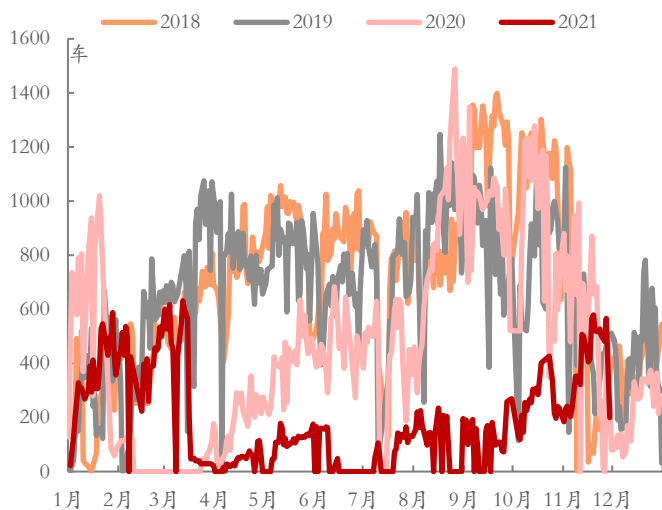


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

蒙煤方面,今年在疫情影响下蒙煤进口量和运输格局都发生了一定变化。往年在蒙煤通关的黄金季节 9-11 月份,通关车辆数平均能达到 1200 车左右,但今年 9-10 月蒙古疫情达到年内高峰,日均新增病例 3000 左右,在此影响下我国疫情管控较严,闭环运输加双核酸检测,因此今年甘其毛都通关车辆一直维持低位。

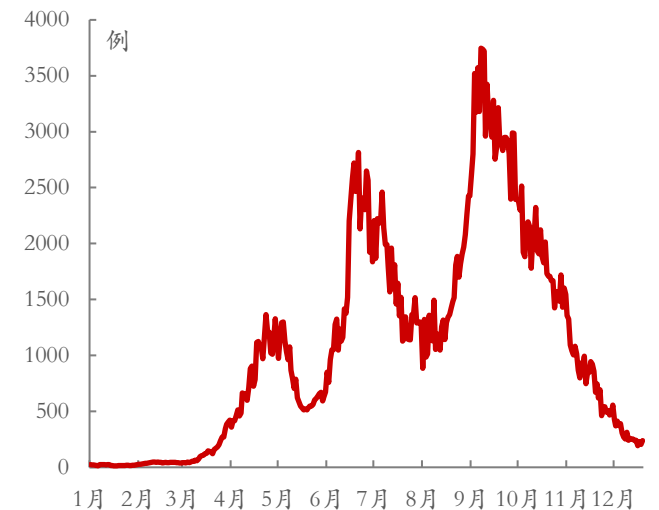
同时蒙煤进口和运输格局也发生了一些变化。首先往年主焦煤主要集中在甘其毛都口岸进口,二连浩特口岸主要进口铁矿和动力煤,今年部分进口公司开始在二连浩特进口主焦煤。其次往年短盘运输流程比较简单,运费也较低,今年为了疫情防控,短盘运输都是闭环运输,整体运输和通关时间有所延长,运费也出现了阶段性暴涨。近期随着国内煤价下跌,蒙煤价格跟随下行,同时短盘运费也大幅下跌。但目前查干哈达仍有约 600 多万吨库存,包含部分堆存时间过长的风化煤,同时中盘运输也仍未启动。后期仍需关注疫情有所缓解后查干哈达 600 多万吨的库存是否能清空,同时关注中盘重启时间。再次,今年汽车运输方式也主要集中为集装箱运输,一车两挂,每辆车运输吨数也较之前增加。

图表 17: 甘其毛都口岸通关车辆数



资料来源: 汾渭, Mysteel, 东证衍生品研究院

图表 18: 蒙古国日新增病例



资料来源: Mysteel, Clarksons, 东证衍生品研究院

后期来看, 2022 年随着疫情的缓解, 加之集装箱运输逐渐成熟, 蒙煤通关车辆数或恢复至 2019 年情况。同时塔本陶勒盖-嘎顺苏海图铁路也在逐渐建设中。该铁路为煤炭专用线, 以塔本陶勒盖为起点的火车, 可以不停车装卸煤炭环形作业, 至嘎顺苏海图方向约 258.4 公里, 目前该总体工程已完成 204 公里, 已经接近中蒙边境地区, 预计 2022 年下半年可以竣工。该铁路为煤炭专用线, 运输能力为 3000 万吨, 投入使用后预计将降低现有运输成本的 1/4。因此若明年该铁路通车后, 同时疫情缓解, 汽车运力叠加火车运力, 蒙古主焦煤资源或可大部分替代澳洲主焦煤。

2.3 非澳海运煤增量, 但指标问题仍无法替代主焦

今年由于澳煤进口的减量, 俄罗斯、加拿大、美国等非澳海运煤大幅增加。从产量来看, 疫情前美国炼焦煤年产量约 7000 万吨左右, 因为美国主要为短流程炼钢, 所以对炼焦煤的需求较少, 因此美国约 80% 的炼焦煤用于出口。疫情后美国炼焦煤产量迅速下降。明年来看, 随着开采成本的提高, 预计疫情恢复后美国炼焦煤产量出口仍会维持在低位, 不会恢复到疫情前水平。加拿大明年炼焦煤或有增产, 因为 CST Canada Coal 宣布重启之前因为疫情关闭的煤矿。该煤矿主产 PLV HCC, 预计 2022 年产量将达到 100 万吨。但目前该煤矿已经闲置 18 个月, 恢复运营还需要一定的时间。同时俄罗斯最大的炼焦煤生产商和出口商 Rospadskaya 表示, 明年随着维修计划的结束, 同时运力改善, Rospadskaya 的炼焦煤产量将逐渐提高。

但是从质量方面出发, 还是有一定问题。俄罗斯、加拿大、美国等国的部分焦煤由于碱金属含量较高, 都存在热强度较低的问题, 需混配高热强的焦煤炼焦, 因此从质量上看完全无法取代澳煤和蒙煤。

因此进口来看, 我国相对缺乏的优质主焦煤资源依旧得依赖澳煤和蒙煤的进口, 其他国家煤种存在热强度较低的问题。在澳煤无进口的情况下, 明年主焦煤进口资源主要依靠

疫情恢复后和火车通车的蒙古焦煤。

图表 19：各国炼焦煤指标

产地	煤种	灰分	挥发分	硫分	G	Y	CSR
中国	柳林4#	9	21	0.6	90	15	70
蒙古	蒙3	10.8	25.6	0.6	86	15.6	65
澳洲	峰景	9.8	20.7	0.7	86	17	74
俄罗斯	K10	11	18	0.3	80	13	63
加拿大	主焦	9.5	23	0.4	80	14	64
美国	Xcoal	5.5	20	0.75	78	23	35

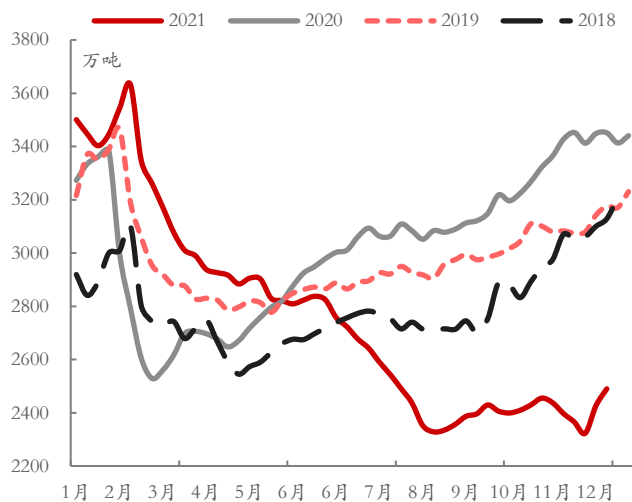
资料来源：公开资料整理，Mysteel，东证衍生品研究院

2.4 下游库存历史低位，明年供应增量或转为库存

今年以来，由于山西和内蒙倒查二十年影响，同时严格取缔超产行为，国产端上半年减量。加之进口减少，1-9月炼焦煤供应持续减量。炼焦煤缺口主要靠库存填补，因此目前下游库存处于历史低位。

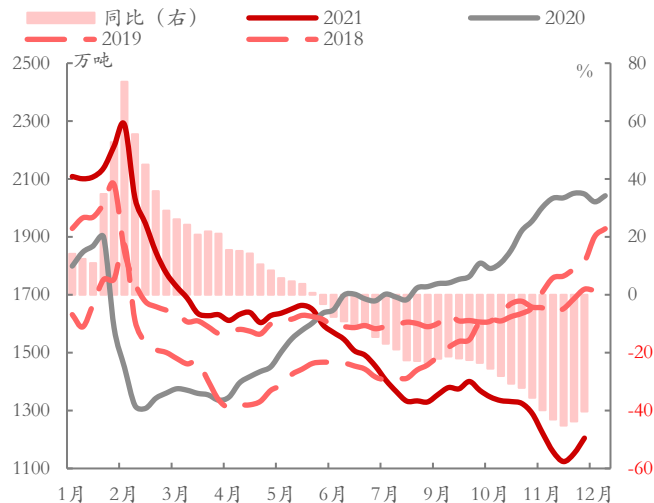
明年来看，随着供应的增加，供应增量或转化为库存。目前下游补库不及预期，整体库存低位，春节后随着下游开工铁水产量恢复，同时无库存缓冲，供需结构或有改变，因此需要关注垒库的节奏。

图表 20：炼焦煤加权总库存



资料来源：汾渭，Mysteel，东证衍生品研究院

图表 21：全样本焦化厂炼焦煤库存



资料来源：汾渭，Mysteel，东证衍生品研究院

2.5 焦煤供需总结及平衡表测算

国产方面，2020 年减量主要来自于反腐及查超产压力下造成的表外减量。但年末随着煤炭保供政策的推进，炼焦煤矿产能增加。从增量上来看，增加的量基本上为去掉的超产的产量。因此如果 2022 年这些新增煤矿继续生产，从数据上看炼焦煤产量或有增加，在于之前超产的表外量今年保供后转为表内的量，但同时考虑山东仍有冲击地压煤矿淘汰，国产供应量呈现微增情况，预计同比增加 0.9%。但需要关注阶段性或有优质主焦煤偏紧造成的供应方面的结构性问题。

进口方面，主焦煤在假设澳煤仍无进口情况下主要增量来自于蒙煤，蒙煤的增量主要来自于两个方面，一个方面是疫情缓解后口岸通关车辆数增加，另一个方面是塔本陶勒盖-嘎顺苏海图铁路通车后铁路运力增加。

供应综上所述，2022 年炼焦煤整体供应增量，其中国产方面上半年新增产能持续释放，或呈现前高后低；进口方面后期疫情缓解加之火车通车，或前低后高。全年总供应增量同比约增加 3.2%。

需求方面，明年虽终端需求下降，但焦化仍有新增产能投放，加之焦煤供应宽松后焦化开工率同比提升。因此焦煤需求同比增加 0.86%。综合来看，焦煤明年国产微增，主要为进口增量，需求同比也增，但增幅较小。因此炼焦煤整体供需转宽松，库存累积。

图表 22：2022 焦煤供需平衡表（单位：万吨）

	2017	2018	2019	2020	2021E		2022F	
国产	44570	45406	48060	48510	48965	0.94%	49413	0.91%
净进口	6757	6295	7329	7179	4950	-31.05%	6250	26.26%
总供应	51327	51701	55389	55689	53915	-3.19%	55663	3.24%
需求	51451	51952	55204	55771	54577	-2.14%	55045	0.86%
供需差	-124	-251	185	-82	-662	-	618	-

资料来源：公开资料整理，Mysteel，东证衍生品研究院

3. 焦炭：产能充足上下有限，利润或被压制

3.1 产能置换继续推进，明年仍有新增焦化产能

2020 年是焦化去产能元年，集中淘汰了部分焦化落后产能，主要集中在山东、山西、河南等地区。截止 2020 年底，总共淘汰焦化产能 6100 多万吨，同时新建部分产能，据统计共净淘汰产能 2500 多万吨。焦化产能大幅缩减。

随着落后产能淘汰，2021 年产能置换逐渐推进，有较多新建产能的投放。截止 2021 年底，据统计新增产能 4958 万吨左右，淘汰焦化产能 2577 万吨左右，净新增产能 2373 万吨左右。

图表 23：2021 年焦化产能变化（单位：万吨）

	01月	2月	03月	4月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月E	总计
淘汰	530	320	280	398	160	0	60	50	85	236	120	338	2577
新增	980	380	510	534	609	270	215	145	190	270	165	682	4950
净增	450	60	230	136	449	270	155	95	105	34	45	344	2373

资料来源：公开资料整理，Mysteel，东证衍生品研究院

根据 2021 年年初的计划新增产能数量来看，今年仍有部分计划新建产能推后。新建产能的推后主要是两个方面因素影响。一方面是因为今年由于炼焦煤供应紧缺，因此缺煤推迟了焦炉建设计划。另一方面今年焦煤价格大幅上涨，尤其是二三季度，因此部分焦化厂低利润甚至负利润运行，在上大关小的政策下，没有多余的资金周转来建设新焦炉。同时其他有新建计划的焦化厂在预期焦化利润低位情况下也放缓了投建进程。

2022 年来看，仍有新增焦化产能计划，主要是来自于两部分。一部分是原本 2021 年计划投建的量推迟到 2022 年，这部分计划主要集中在上半年。还有一部分原本在 2022 年的新建产能。据统计 2022 年预计计划新增产能 4056 万吨左右，预计计划淘汰落后产能 2824 万吨，预计净新增产能 1211 万吨左右。

图表 24：2022 年计划产能计划（单位：万吨）

	01月	2月	03月	4月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月	总计
淘汰	320	180	305	0	0	120	0	0	120	0	0	1800	2845
新增	420	315	220	140	255	620	570	110	0	260	150	996	4056
净增	100	135	-85	140	255	500	570	110	-120	260	150	-804	1211

资料来源：公开资料整理，Mysteel，东证衍生品研究院

就新增产能时间计划来看，主要集中在上半年，这部分量主要为 2021 年推迟的投建计划，以及部分已经关停了落后产能的产能置换部分。根绝省份来看，新增产能的省份主要为山西省，主要为产能置换。其次为内蒙古和宁夏，有一部分新投建项目。

图表 25：2022 年计划新增焦化产能分省份（单位：万吨）

	山西	河北	江苏	安徽	内蒙	宁夏	其他	合计
新增	1800	540	220	100	830	446	120	4056

资料来源：公开资料整理，Mysteel，东证衍生品研究院

产能淘汰方面，目前我国现有的独立焦化厂 4.3 米焦炉主要集中在山西和内蒙地区，4.3 米焦炉占总产能的 26%。同时全部产能来看，干熄焦和湿熄焦大约占比 48%和 52%左右。其中钢厂焦化厂干熄焦占比更高，湿熄焦主要集中在独立焦化厂。

其中内蒙古政府要求在 2023 年底前全面淘汰炭化室高度 4.3 米的焦炉，对现有炭化室

高度 5.5 米的焦炉全部完成干熄焦和超低排放改造。山西政府要求加速淘汰退出炭化室高度 4.3 米焦炉，已备案“上大关小”大型焦化项目的要加快推进建设,原有焦炉关停时间按照省政府明确的“上大关小”政策执行。焦化企业超低排放改造于 2023 年底前全部完成。因此按照文件预计，关于 4.3 米焦炉的淘汰将在 2022 年至 2023 年逐步推进，同时加快干熄焦的改造。

图表 26：国内焦化结构（单位：万吨）

省份		山西	河北	山东	内蒙	河南	其他	总计
焦炉类型	4.3米及以下	5189	303	190	2196	60	6338	14276
	5.5米及以下	7171	7313	4440	2975	1876	15827	39602
合计		12360	7616	4630	5171	1936	22165	53878

资料来源：公开资料整理，Mysteel，东证衍生品研究院

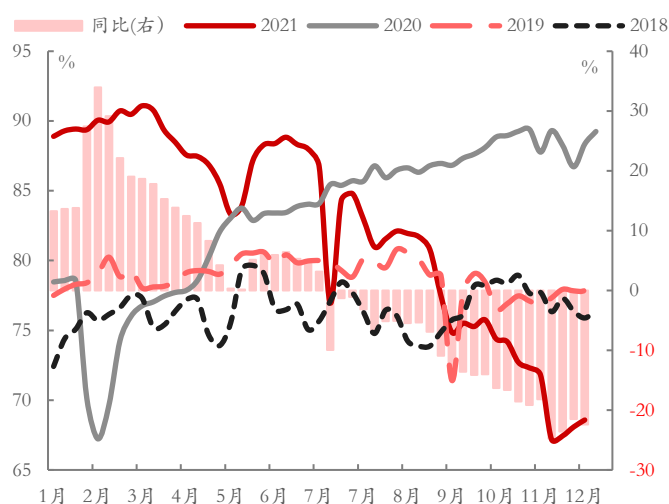
3.2 焦化开工可调节性变强，受需求和利润影响

随着 5.5 米及以上大型焦炉的逐渐投产，我国焦化企业产能利用率明显提升。从图中看到，2020 年以前我国 4.3 米焦炉为主时产能利用率最高约在 80-82%左右，新大型焦炉逐渐投产后，焦化产能利用率最高可提到 92-95%附近。因此就目前的焦化产能结构来看，我国的焦化产能是足够匹配目前的生铁产量。

所以焦化产能足够情况下，焦炭供应的最高制约就是炼焦煤的增量，我们之前预计 2022 年炼焦煤供应增加 1450 万吨左右，因此预计明年焦炭供应最高增量在 1120 万吨。

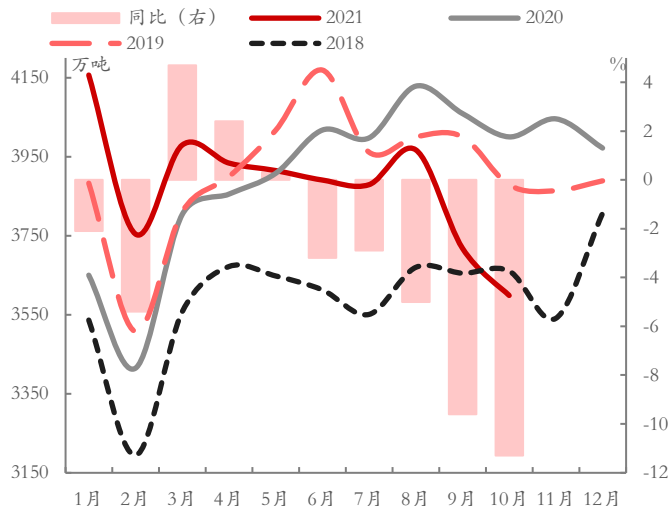
在焦炭供应的可调节性变强背景下，调节焦化开工率的就是需求和利润。

图表 27：全样本独立焦企焦化开工率



资料来源：Mysteel，Wind，东证衍生品研究院

图表 28：我国焦炭产量



资料来源：Mysteel，Wind，东证衍生品研究院

需求方面，今年生铁产量呈现前高后低情况。主要为年初随着双碳背景下粗钢平控的提

出,大部分生产企业并未意识到政策的执行的决心,因此上半年粗钢产量仍创历史新高。到三季度能耗双控加码,部分企业为完成三季度前能耗双控目标,生铁产量大幅下滑。至四季度主要为需求下滑叠加产量平控使得生铁产量维持低位。

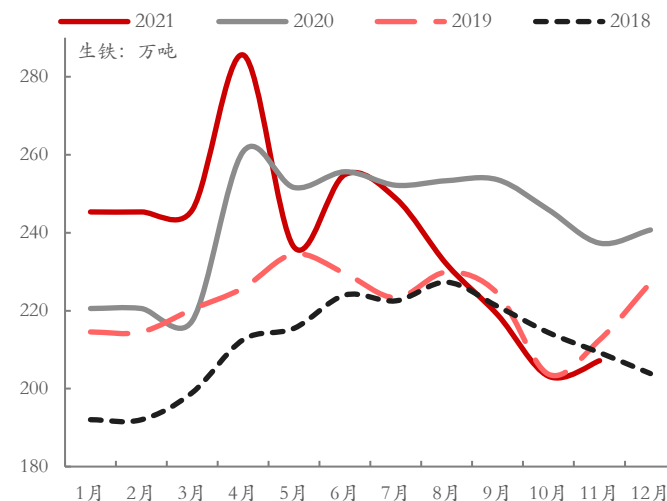
2022 年全年来看,虽然粗钢平控政策或将持续,但基于“双碳”目标的长期性,2022 年对钢铁减产的要求可能有所弱化。产业政策对于钢铁行业供应的压制依然存在,但政策扰动会大幅下降。因此测算全年平均粗钢减量 4000 万吨左右,大幅高于目前的水平。那么在一季度冬奥会限产结束后,二季度开始,政策对于钢铁供应的约束将进一步减弱。若需求和利润能够承接,钢厂的复产进程也会加速,因此节奏上来看,高炉的开工率或根据下游需求和利润进行动态调节。

图表 29: 高炉开工率和焦化开工率



资料来源: 汾渭, Wind, 东证衍生品研究院

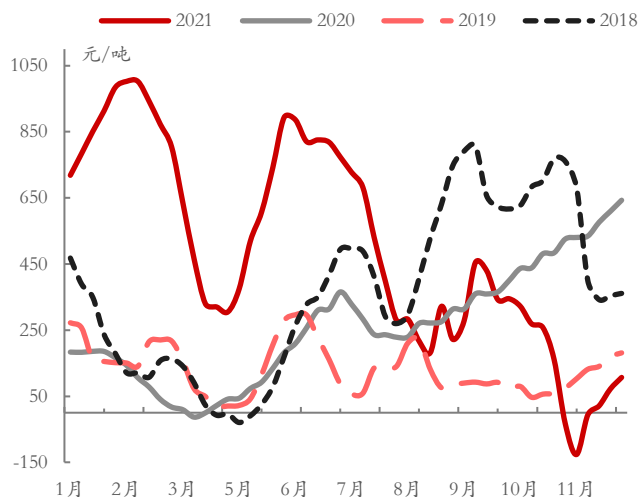
图表 30: 统计局生铁日均产量



资料来源: 汾渭, wind, 东证衍生品研究院

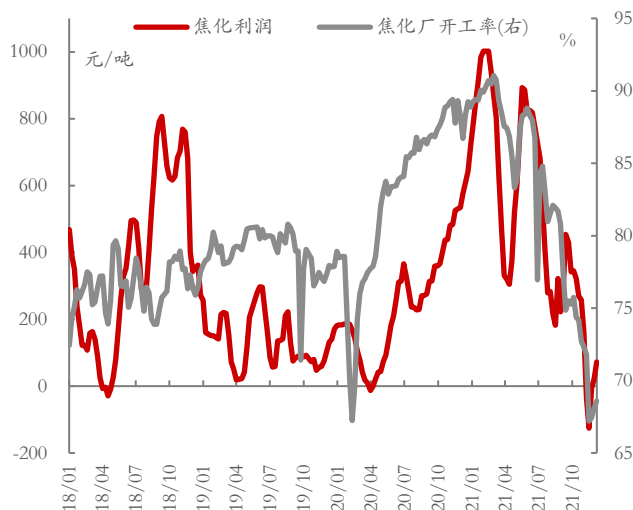
焦化利润方面,明年来看,产能增加需求下降,加之焦煤供应宽松。焦化厂为了维持现金流或提高焦化开工率。因此焦化厂大概率会维持低利润运行。但就生产企业来讲,短时间的低利润或者负利润对生产影响不大。只有长期的负利润运行才会使得焦化厂降低开工率,因此焦化厂也会实时调节开工节奏。

图表 31: 焦化厂利润



资料来源: 汾渭, Wind, 东证衍生品研究院

图表 32: 焦化厂利润和开工率

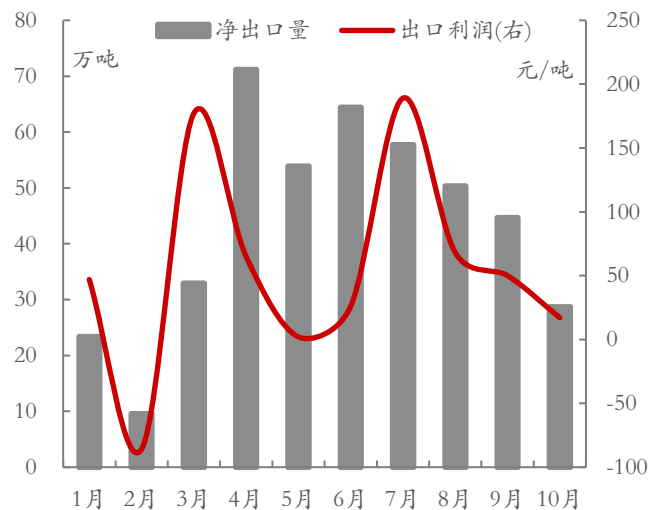


资料来源: 汾渭, Wind, 东证衍生品研究院

3.3 疫情缓解海外需求或有恢复, 关注低价焦炭出口情况

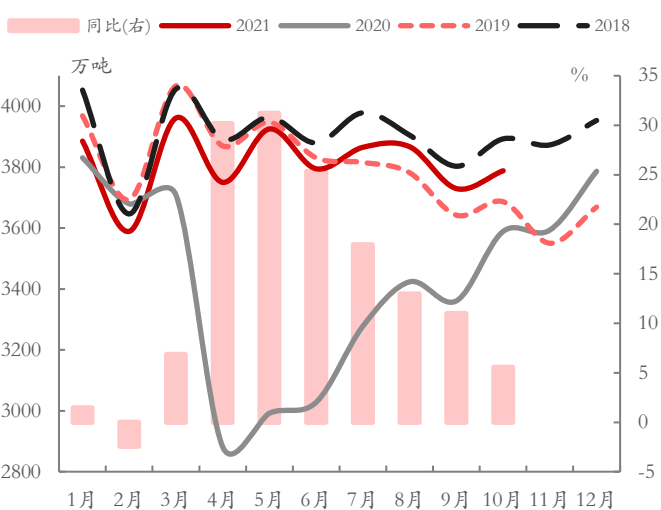
由于 2020 年焦化去产能的推进, 2020 年焦炭价格高位, 因此焦炭出口降至低位。2021 年随着国内焦炭价格下降, 加之海外需求增加, 焦炭净出口量大幅增加。2022 年来看, 焦炭出口量或继续增加。一是因为明年随着炼焦煤供应增加原料价格下跌, 国内焦炭价格或跟随继续下行, 焦炭出口具有价格优势。二是因为 2022 年随着疫情后期, 全球生铁产量将有恢复, 海外焦炭需求增加。再次明年国内仍有新建焦化产能, 因此我国有足够的焦化产能供应。2019 年疫情前我国累计净出口焦炭 600 万吨, 2020 年因去产能国内焦炭价格较高因此累计净出口降至 50 万吨, 预计今年累计净出口 500 万吨。预计随着明年出口的增加, 明年焦炭净出口将增至 677 万吨左右, 同比增加 24%。

图表 33: 焦炭出口利润



资料来源: 汾渭, Wind, 普氏, 东证衍生品研究院

图表 34: 全球生铁产量 (除中国)



资料来源: 汾渭, Wind, 东证衍生品研究院

3.4 焦炭供需总结及平衡表测算

供应方面，2022 年仍有新增焦化产能计划。据统计 2022 年预计计划新增产能 4056 万吨左右，预计计划淘汰落后产能 2824 万吨，预计净新增产能 1211 万吨左右。因此明年的焦化产能是可以恢复到 2019 年的水平，同时明年都是 5.5 米及以上的新焦炉，新大型焦炉逐渐投产后，焦化产能利用率最高可提到 92-95% 附近。因此明年的焦化产能是足够的。那么焦炭供应增量的最高制约就是炼焦煤的增量，我们之前预计 2022 年炼焦煤供应增加 1700 万吨左右，因此预计明年焦炭供应最高增量在 1200 万吨。但焦炭供应的可调节行变强，因此焦炭供应的实际变化取决于需求和利润。

需求方面，需求方面，虽然粗钢平控政策或将持续，但基于“双碳”目标的长期性，2022 年对钢铁减产的要求可能有所弱化。产业政策对于钢铁行业供应的压制依然存在，但政策扰动会大幅下降。因此日均生铁产量将较今年平均有所下降，同时叠加明年废钢供应略有增量，预计焦炭需求下降 3.82%，焦炭年度平衡表如下：

图表 35：2022 焦炭供需平衡表（单位：万吨）

	2017	2018	2019	2020	2021E		2022F	
国产	43143	43820	47126	47116	46168	-2.01%	46563	0.86%
净出口	808	977	600	50	503	905.51%	670	33.20%
需求	42645	44524	46262	47772	46278	-3.13%	44511	-3.82%
供需差	-310	-1681	265	-706	-613	-	1382	-

资料来源：公开资料整理，Mysteel，东证衍生品研究院

4. 双焦市场展望及投资建议

综上所述，我们认为 2022 年双焦供需格局将进入供大于求的状态。双焦供应都有增量，供给弹性增加，社会库存增加。

焦煤方面，2022 年随着新增煤矿的继续生产，从数据上看炼焦煤产量或有增加，主要在于之前超产的表外量保供后转为表内量。但考虑山东仍有冲击地压煤矿淘汰，同时国家双碳政策持续煤矿安监管控，国产实际增量有限。进口方面增量主要来自于疫情缓解后蒙煤通车恢复和中蒙甘其毛都口岸火车开通。需求虽有增加但增幅小于供应，全年总库存累积。

焦煤价格估值方面，预计明年焦煤价格中枢将回归 1600-1800 元/吨附近，价格重心下移，波动幅度也将小于今年。节奏上来看，上半年随着煤矿保供政策持续，加之冬奥会限产压制，未看到实际的需求改善前焦煤或呈现震荡下跌情况。因此明年焦煤的下跌主要是由于需求的影响。之后随着下半年政策托底需求启动，钢厂利润恢复，或有阶段性机会。明年主焦煤的供应增量主要来自于进口，存在一定不确定性。但配焦煤会随着保供产能继续生产而增量，因此焦煤阶段性行情的触发点或在于开始炒作主焦煤紧缺，条件在于钢厂利润恢复，黑色产业链利润调节后钢厂愿意给到焦煤溢价。所以明年主焦煤和配焦煤价差或将扩大。

焦炭方面，2022 年焦化产能预计净新增 1211 万吨左右，同时大型焦炉占比提升，焦化产能利用率可提高提至 92-95%附近，焦炭供应弹性增加后实际变化量取决于需求和利润。需求方面，虽然粗钢平控政策或将持续，但基于“双碳”目标的长期性，2022 年对钢铁减产的要求可能有所弱化。产业政策对于钢铁行业供应的压制依然存在，但政策扰动会大幅下降。因此日均生铁产量将较今年平均有所下降，同时叠加明年废钢供应略有增量，预计焦炭需求下降 3.82%。

价格估值方面，随着炼焦煤供需宽松，加之自身焦化产能增加，供应弹性变大，因此预计明年焦炭价格中枢将回归 2400-2500 元/吨附近，价格重心下移。同时利润方面，明年焦化利润或低位窄幅波动。

综合来看，明年双焦整体供需偏宽松。焦煤供应方面煤种结构性问题仍在，阶段性或有扰动，关注钢厂利润变化给到下游的利润分配节奏。焦炭产能增幅较大需求下降。因此焦煤走势或阶段性略强于焦炭，可逢高空利润为主。预计焦化利润全年中枢在 0-300 元/吨之间。同时供需转宽松后双焦走势将再次回归产业链逻辑。

5.风险提示

双焦价格趋势上行风险在于煤矿安全检查供应减量，全球疫情严重蒙煤通关下降，以及政策支持需求超预期上行。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司，注册资本金 23 亿元人民币，员工近 600 人。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所和上海国际能源交易中心会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、长沙、北京、上海、郑州、太原、常州、广州、青岛、宁波、深圳、杭州、西安、厦门、成都、东营、天津、哈尔滨、南宁、重庆、苏州、南通、泉州、汕头、沈阳、无锡、济南等地共设有 33 家营业部，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有 134 个证券 IB 分支网点，未来东证期货将形成立足上海、辐射全国的经营网络。

自 2008 年成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持市场化、国际化、集团化的发展道路，打造以衍生品风险管理为核心，具有研究和技术两大核心竞争力，为客户提供综合财富管理平台的一流衍生品服务商。

分析师承诺

王心彤

本人具有中国期货业协会授予的期货执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点。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接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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投资标的的邀请或向人作出邀请。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 22 楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com