

策略报告

碳中和与水共同干扰，全年坚定看多焦煤

2021 年 06 月 28 日

双焦 2021 年中期投资策略

焦炭指数价格走势



资料来源：文华财经, 招商期货研究所

焦煤指数价格走势



资料来源：文华财经, 招商期货研究所

相关报告

《20201124 招期黑色双焦年报：需求降档但有韧性，关注焦化去产能与进口煤政策》

陶锐

86-755-82771254

taorui@cmschina.com.cn

Z0015475

微信公众号：招商期货研究所



回首上半年，整个黑色板块的核心交易逻辑，始终围绕着“碳中和”与“输入性通胀”来演绎。“输入性通胀”是基础，“碳中和”则是助推。展望下半年，我们认为宏观权重下滑，产业权重抬升。双焦则将在“碳中和”、“以水定产”、“澳煤缺位难补”等影响因素下演绎行情。

□ 宏观：“通胀交易”步入尾端，“碳中和”仍将持续

- (一) 美联储 Taper 预期更近，“输入性通胀交易”步入尾端
- (二) “碳中和”是场“能源革命”，黑色供给受限是长期方向
- (三) 国内政策有空间，地产韧性在走弱，整体助力不多

□ 焦煤：供给收缩超预期，补充有限，全年坚定看多

我们预估海煤、蒙煤与内矿能填补 2560-2960 万吨的澳煤缺口，但与 3500 万吨的总澳煤减量仍有一定距离，即主焦&肥煤供给端面临 2.3%~4.1% 的供给减量可能。若想全年供需平衡偏宽松，则需求端需至少要求 2% 以上的减量。换句话说，焦煤全年去库概率极大。更进一步推算，在不考虑焦炭出口以及非冶金焦需求变动的前提下，焦炭 2% 的减量，对应着铁水 2% 及以上的减量，即要求日均铁水产量在 241 万吨及以下（对应钢联的 236 万吨/天）。故在钢联铁水未掉至 240 万吨以下之前，我们坚定看多焦煤，在下半年，甚至明年上半年都可以长期作为黑色板块多配品种。

□ 焦炭：“水”与碳中和压制产量，料价格宽幅震荡

“以水定产”是千年大计，要提高政治站位；“碳中和”是能源革命、长期战略，要坚定信仰。今年焦炭供需两端并不像 2019-2020 年那样，有很明确的供给大幅收缩预期给予交易。我们认为今年及往后的交易关键在于对近端现实的准确认识。根据测算，我们推断：

- 1, 233 万吨/日的铁水水平以下，焦炭转向供需过剩的概率将极大。
- 2, 若铁水没有掉至 240 万吨以下水平，焦炭很难走向宽松。进一步参考年初供需极度紧张状况下的价格高点，以及全年焦煤偏紧的判断，我们认为下半年焦价宽幅震荡，或将在 2200-3100 之间运行。

□ 风险提示：焦炉产能变动超预期，澳煤限制放开，内矿增产超预期，终端需求超预期下滑，政策限制不及预期。

正文目录

一、	行情回顾：“输入性通胀”与“碳中和”是核心	6
二、	宏观：“通胀交易”步入尾端，“碳中和”仍将持续	7
(一)	美联储 Taper 预期更近，“输入性通胀交易”步入尾端.....	7
(二)	“碳中和”是场“能源革命”，黑色供给受限是长期方向.....	9
(三)	国内政策有空间，地产韧性在走弱，整体助力不多	10
三、	焦煤：供给收缩超预期，补充有限，全年坚定看多	13
(一)	海煤：加美俄增量有限，难补齐澳煤缺口.....	13
(二)	蒙煤：疫情带来意外干扰，补充量十分有限	19
(三)	内矿：煤质下滑，产量触顶，但持续高产安全隐患高	19
(四)	需求：若无政策干扰，高利润与投产带来增量	21
(五)	供需推演：若需求无收缩，则全年供给偏紧、持续去库.....	21
四、	焦炭：“水”与碳中和压制产量，料价格宽幅震荡	22
(一)	供给：“以水定产”是千年大计，后期投产仍料偏慢	22
(二)	需求：出口更多是边际，高度关注近端铁水现实.....	25
(三)	供需格局推演：铁水能否掉至 240 以下是能否宽松的关键	26

图表目录

图 1: 双焦行情回顾 (蓝色为焦煤指数, 红绿色为焦炭指数)	6
图 2: 美债收益率曲线中段愈发陡峭显示美联储 Taper 节点愈发邻近	7
图 3: 高铜价预示着美国持续高位的通胀压力	7
图 4: 美国:新增非农就业人数:总计:季调 (千人)	7
图 5: 国内外热卷价差已创 2012 年来新高 (美元/吨)	8
图 6: 整体钢材出口季节图 (万吨)	8
图 7: 美国制造业与贸易库销比 (美元/吨)	8
图 8: 美国 PMI 新订单显示制造与贸易库销比仍处低位	8
图 9: 美国粗钢周产量基本达峰 (万短吨)	8
图 10: 非中国粗钢月产量低于往年 (百万吨)	8
图 11: 以往的“农业革命”、“工业革命”都带来了世界经济、政治格局的重大变化	9
图 12: 全球主要国家碳排放量情况	9
图 13: 全球主要国家碳排放量情况	10
图 14: M1&M2 增速	10
图 15: 货币乘数	10
图 16: 地方政府新增专项债月度融资额 (亿元)	11
图 17: 金融机构新增人民币贷款当月增速情况	11
图 18: 新增人民币贷款中, 居民部门占比持续下滑	11
图 19: 房企资金来源累计占比 (不含应付)	11
图 20: 商品房销售面积:当月值:同比 %	11
图 21: 商品房住宅库存情况 (测算) 万平方米	12
图 22: 土地成交建面 VS 新开工面积	12
图 23: 中国 PMI 库存仍偏低	12
图 24: 中国制造业库存与 PPI 累计同比	12
图 25: PMI 新订单短期承压	12
图 26: 基建投资: 累计同比 (%)	12
图 27: CCI 山西低硫、高硫价格 (元/吨)	13
图 28: 安泽主焦-长治瘦煤价差 (元/吨)	13
图 29: 澳煤出口分国别情况 (万吨)	13
图 30: 俄罗斯煤炭分布图示	14
图 31: 俄罗斯煤炭月产量 (万吨)	15
图 32: 俄罗斯煤炭月出口 (万吨)	15
图 33: 俄罗斯煤炭出口占比及焦煤出口占比	15
图 34: 俄罗斯炼焦煤出口情况 (万吨)	15

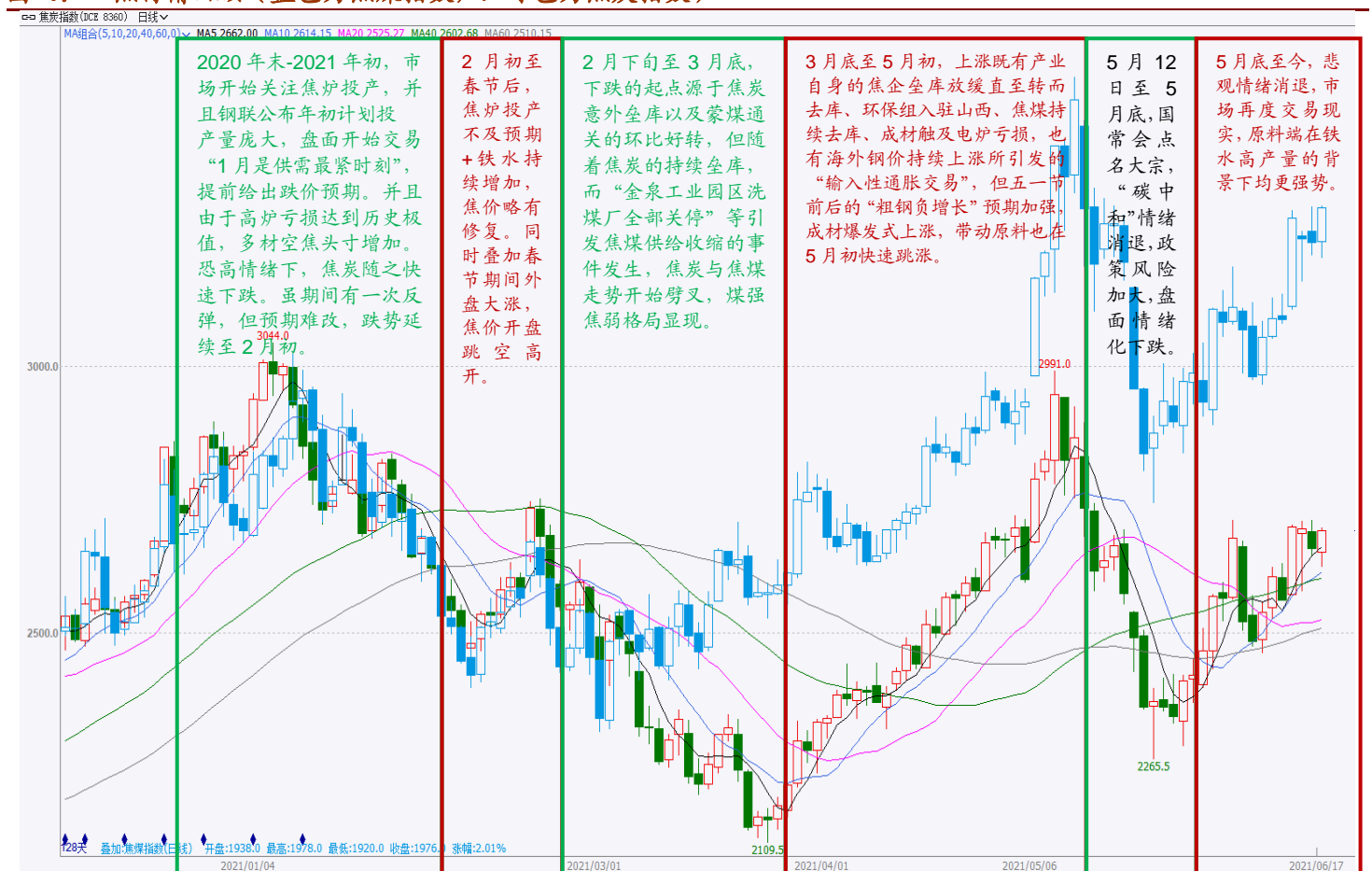
图 35: 俄罗斯私人部门参与的能源投资增速 (%)	15
图 36: 美国煤炭分布情况图示	16
图 37: Peabody Energy 资本支出 (亿美元)	16
图 38: 美国煤炭周度产量数据 (千吨)	17
图 39: 2019-2020 年美国焦煤分国别出口情况 (万吨)	17
图 40: 美国煤炭年度产销情况 (亿吨)	18
图 41: 美国煤炭总库存情况 (亿吨)	18
图 42: 加拿大煤炭月产量季节图 (万吨)	18
图 43: 2008-2020 年加拿大煤炭年产量情况 (万吨)	18
图 44: 2019-2020 年加拿大煤炭出口情况	18
图 45: 2020-2021 年加拿大煤炭出口情况 (万吨)	18
图 46: 蒙古新冠当日新增及疫苗接种数量	19
图 47: 炼焦煤进口量: 蒙古: 当月值 (万吨)	19
图 48: 焦精煤洗出率 (%)	20
图 49: 国内主焦&肥煤月产量季节图 (万吨)	20
图 50: 主焦&肥煤累计同比	20
图 51: 未来五年原煤增速维持 1.2%左右	20
图 52: 2020-2025 年原煤消费基本零增长	20
图 53: 焦炭产量累计同比 (%)	21
图 54: 全国焦企利润情况 (元/吨)	21
图 55: 分地区分高度焦炉分布情况 (万吨)	24
图 56: 一线大厂铁前钢后能耗情况 (kgce/t)	24
图 57: 一线大厂铁前钢后二氧化碳排放情况 (kg/t)	24
图 58: 焦炭印中普氏价差季节图	25
图 59: 全国焦炭&半焦当月进口量 (吨)	25
图 60: 全国 247 家钢厂日均铁水产量季节图 (万吨)	26
图 61: 焦炭及半焦出口量: 累计值 (万吨)	26
图 62: 焦炭及半焦出口量: 当月值 (万吨)	26
图 63: 247 钢厂+230 独立焦化厂+港口库存 (万吨)	27
表 1: 主要焦煤进口国分国别进口比例变动表	14
表 2: 2021 年焦化产能变动预估表 (万吨)	22
表 3: “以水定产”涉及的相关政策及会议汇总	22
表 4: GB T 18916.30-2017 吨焦取水量 (m³/t)	23

表 5: 2011 年 1-5 月柳钢焦化厂用水情况.....	23
表 6: 2011 年 1-5 月柳钢焦化厂用水情况.....	23
表 7: 年初以来部分地区涉及焦化产能淘汰/限制的文件情况.....	24
表 8: 2021 年高炉产能置换带来的月度铁水增量情况（万吨）	25
表 9: 焦炭供需平衡二维表（万吨）	27
表 10: 焦化产能变动所带来的最大产量增加情况（万吨）	28

一、行情回顾：“输入性通胀”与“碳中和”是核心

回首上半年，整个黑色板块的核心交易逻辑，始终围绕着“碳中和”与“输入性通胀”来演绎。“输入性通胀”是基础，蕴含着持续强劲的外需状况，在内需并未明显走弱之前，带来了偏强的需求、偏低的各品种库存等强现实，此外还使得看涨情绪难以消退。“碳中和”则是助推，带来了各个品种的供给收缩预期，并且在前期“工信部”持续强调“粗钢负增长”的背景下，市场愈发坚信，从而带来了4月底5月初的大幅、快速拉升行情。此后，随着5月12日国常会点名大宗、动力煤，“碳中和”预期瞬间转弱，4-5月美国通胀持续超预期带来美联储Taper热议，“输入性通胀”也开始步入后端。黑色板块也随之承压，并且在“成材弱现实、原料强现实”的背景下，钢材与原料走势劈叉，钢厂利润持续压缩。

图 1：双焦行情回顾（蓝色为焦煤指数，红绿色为焦炭指数）



资料来源：文华财经,招商期货研究所

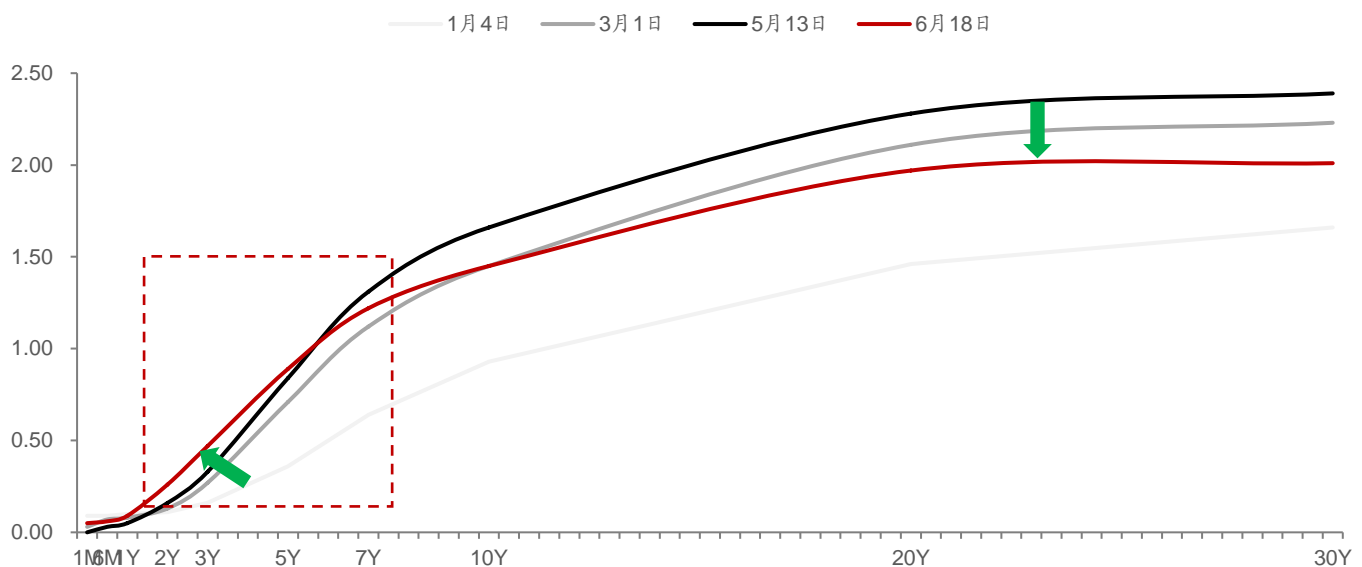
鉴于“通胀”和“碳中和”的重要性，我们随后将对其分拆分析，探究下半年及更长时间内的演变可能。

二、宏观：“通胀交易”步入尾端，“碳中和”仍将持续

（一）美联储 Taper 预期更近，“输入性通胀交易”步入尾端

首先，从资产定价来看，自从5月中旬美国通胀数据大超预期后，美债收益率曲线愈发陡峭，中期更加突出。即5月以来，市场对美联储 Taper 的担忧只增不减，并且预期落地的时间节点越来越靠前。在6月17日凌晨的联储议息会议后，收益率曲线加速前移，且在点阵图公布后，欧洲美元期货显示，美联储首次全面加息已提前到2022年底。

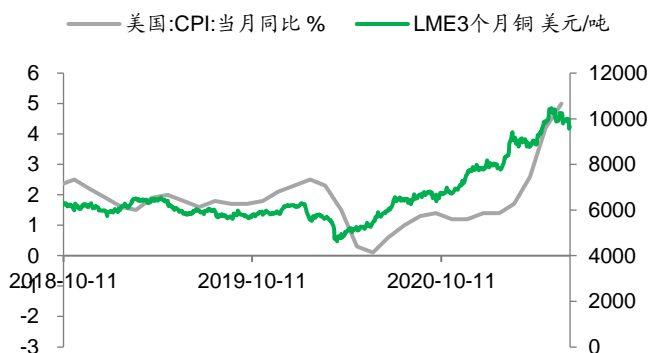
图 2：美债收益率曲线中段愈发陡峭显示美联储 Taper 节点愈发邻近



资料来源：Wind,招商期货研究所

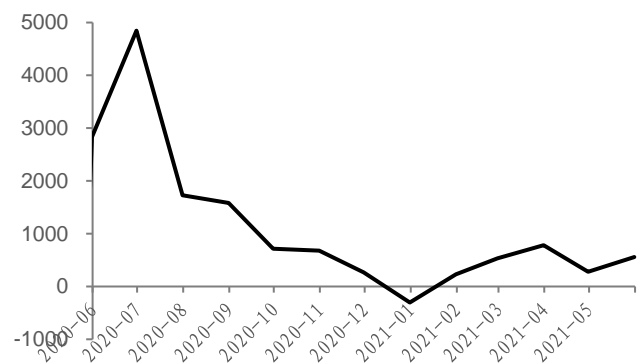
其次，从美联储最为关注的就业、通胀指标来看。前者虽然恢复速度不快，甚至略有不及预期，但伴随着美国疫情的控制、前期流动性的外溢、财政政策的推进，持续恢复的趋势是不改的；后者受供给端限制影响，大宗商品的持续上涨，预计仍将进一步冲高，且将维持一段时间高位。即综合来看，美联储所关注的核心指标，都预示着未来并不需要进一步宽松，甚至随着时间推进，收紧的迫切性越来越高。

图 3：高铜价预示着美国持续高位的通胀压力



资料来源：Wind,招商期货研究所

图 4：美国:新增非农就业人数:总计:季调（千人）

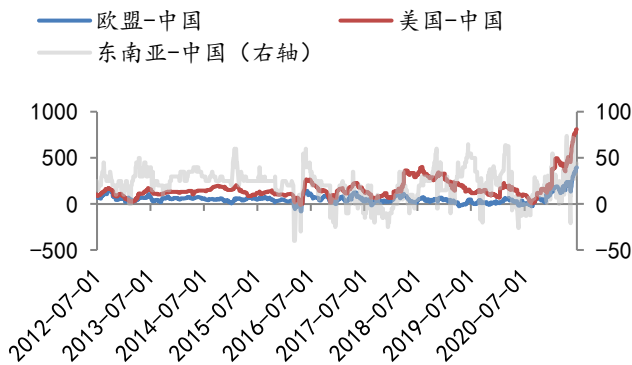


资料来源：Wind,招商期货研究所

再次，对于黑色板块来说，这一“输入性通胀”的传导路径，除了间接渠道，即去年以来一直持续的海外需求高增长所带来的制造业出口向好以外；今年还多了国内外钢材价

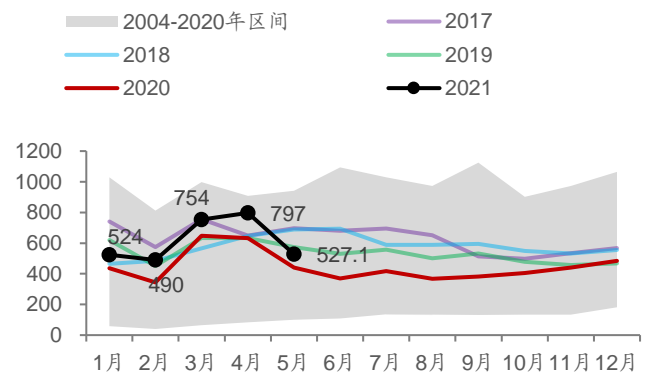
格倒挂，海外价格持续高于国内，这一直接传导渠道。

图 5：国内外热卷价差已创 2012 年来新高（美元/吨）



资料来源：钢联,招商期货研究所

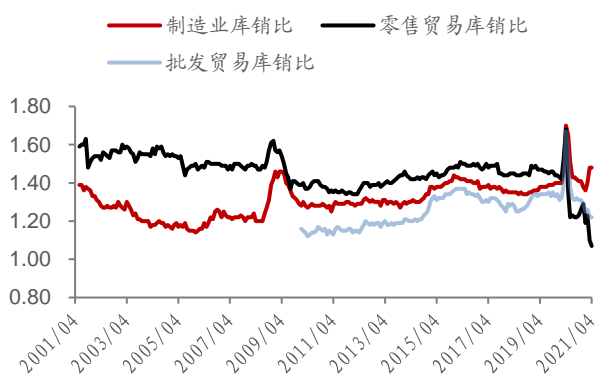
图 6：整体钢材出口季节图（万吨）



资料来源：Wind,招商期货研究所

因此，我们认为，上半年核心交易逻辑之一的“输入性通胀”已经步入尾端。但由于美联储 Taper 的实际落地仍有一段时间，美国制造业库销比反弹，而零售、批发行业库销比仍处低位、海外粗钢产量增量有限。因此预计海外仍将维持一段时间的供给达峰、需求攀升的状态，钢材内外价差倒挂仍将维持。未来市场将在一段不短的时期内，处于“通胀交易”预期转弱，但现实依旧偏强的分化状态。

图 7：美国制造业与贸易库销比（美元/吨）



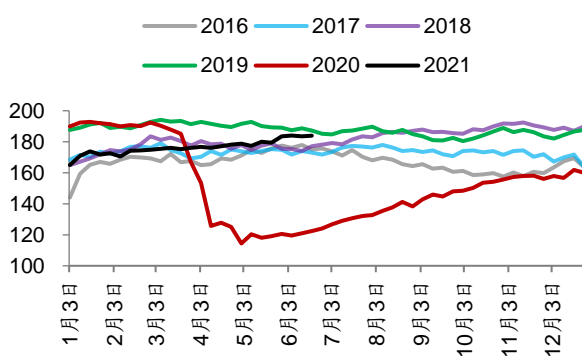
资料来源：彭博,招商期货研究所

图 8：美国 PMI 新订单显示制造与贸易库销比仍处低位



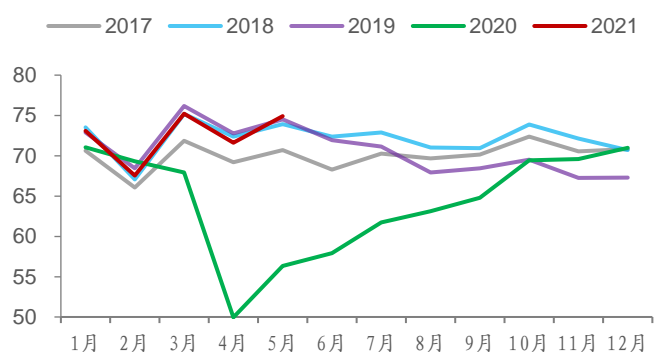
资料来源：彭博,招商期货研究所

图 9：美国粗钢周产量基本达峰（万短吨）



资料来源：Wind,招商期货研究所

图 10：非中国粗钢月产量低于往年（百万吨）

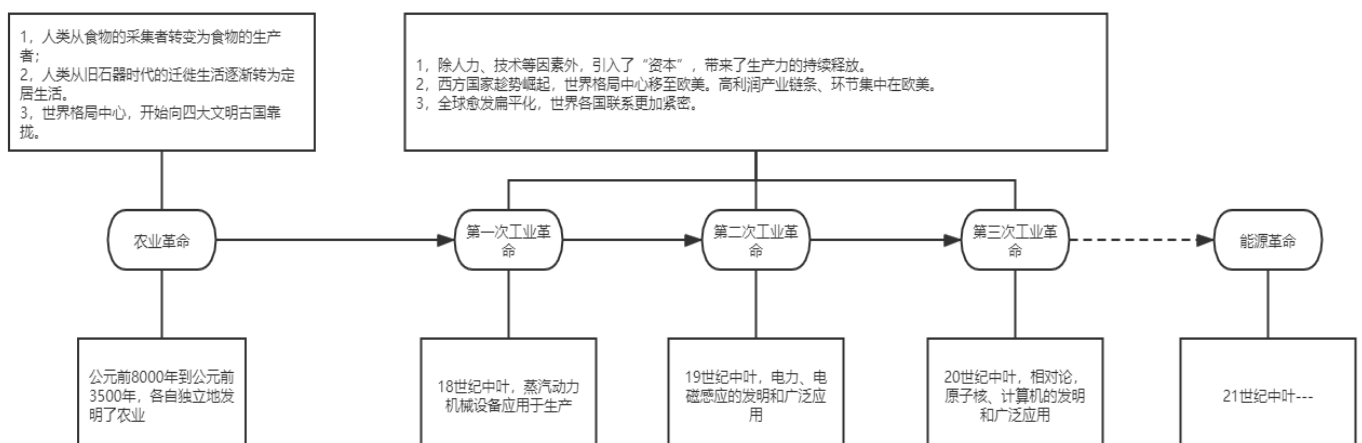


资料来源：钢联,招商期货研究所

（二）“碳中和”是场“能源革命”，黑色供给受限是长期方向

自3月以来，我们持续关注“碳中和”政策，并不断强调这一政策的重要性。但是，当时我们更多是从中央战略定位、政策重视程度等角度去考虑。并没有过多的去探讨“碳中和”背后更深层次的意义。其实，除开传统的“生态环境保护、地球命运共同体”等因素。“碳中和”的推进实际上也是“能源革命”的推进，伴随着能源环节的结构大变革，从上游的资源开采、电力生产到终端的工业生产、交通运输、居民消费，各个环节所涉及的行业都将面临重大变化，相应的资本开支会扩大，技术会升级，新需求、新行业会出现。甚至将如人类历史上所出现的“农业革命”以及“工业革命”一般，在改变人类行为模式、提升生产力的同时，带来全球利润再分配、国力强弱的变化等。因为参照历史，先行者往往可以将成熟的新型技术、行业规则、产业模式等等向后来者销售、复制，并且还能牢牢掌握利润最为丰厚的那些环节。

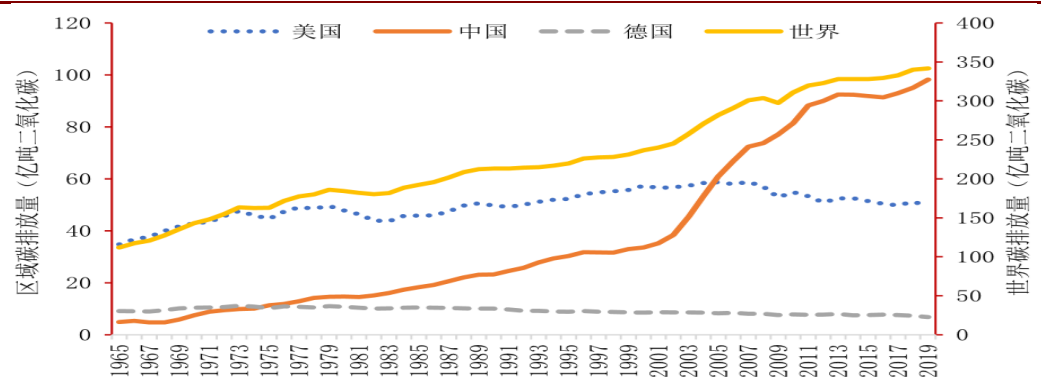
图 11：以往的“农业革命”、“工业革命”都带来了世界经济、政治格局的重大变化



资料来源：招商期货研究所

因此，“碳中和”对于我国是必须要做的事情。并且由于与欧美多数国家已经“碳达峰”的现状相比，我国仍处于碳排放量攀升期，以及计划仅比欧美国家晚十年实现“碳中和”的规划，所以我国的“碳中和”任务更重，时间更紧，行政手段的干预是不可避免的。

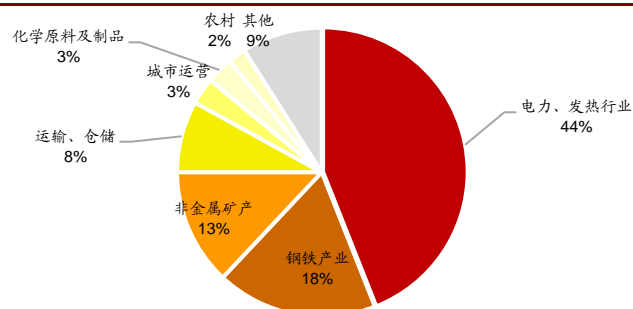
图 12：全球主要国家碳排放量情况



资料来源：中石油,招商期货研究所

进一步分行业来看，我国碳排放量中，钢铁产业位列第二。因此，针对钢铁行业所进行的碳排放压减措施是大概率要推进的。压减各环节产量是最直接、最快见效的方式，但其对经济的副作用也最大，仅是预期就使得上半年的钢价暴涨，直至下游出现压力；其次是改变产能格局，提高电炉、清洁能源炼钢技术的占比，这一手段见效慢，但效果持续且显著，属于长效机制；最后就是交由市场处理，在伴随着地产行业自然缓慢下行的过程中，产量逐渐减少，同时利用碳捕捉技术减少排放量。三种手段可能同步执行，且在不同阶段有所侧重。但不管使用何种手段，钢铁行业的碳排放减量是一定要去做的事，因此后续无论是限产消息、政策，还是产能淘汰、置换等措施都会时不时的冒出来。即黑色产业的供给受限将会是长期方向，短期只是节奏问题。

图 13：中国分行业碳排放量占比情况

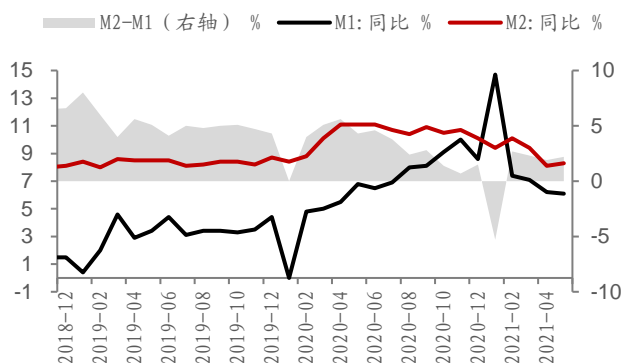


资料来源：GEIDCO,招商期货研究所

（三）国内政策有空间，地产韧性在走弱，整体助力不多

自年初以来，国内货币、财政政策始终保持定力，边际收紧，但整体维持流动性充裕的状态。具体来看，截至 5 月底，M1 与 M2 增速虽在下滑但依旧维持 5%、8% 以上的水平，货币流通速度仍在创新高，国内专项债发行量仅 5890 亿元左右，后期仍富余接近 3 万亿的投放空间。

图 14：M1&M2 增速



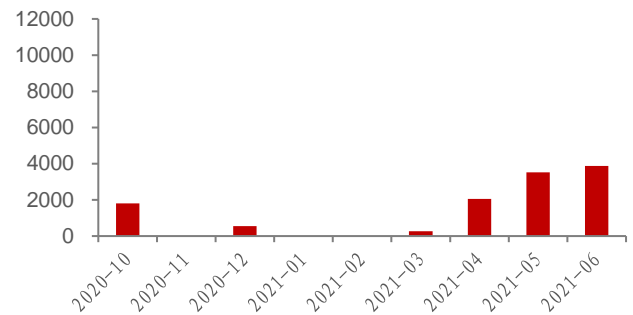
资料来源：Wind,招商期货研究所

图 15：货币乘数



资料来源：Wind,招商期货研究所

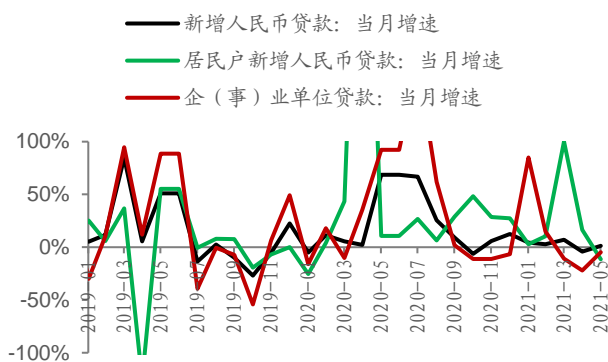
图 16: 地方政府新增专项债月度融资额 (亿元)



资料来源: Wind,招商期货研究所

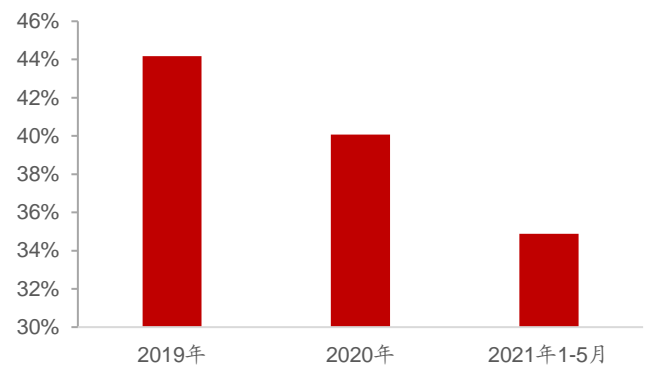
但货币、财政政策仍有富余空间，并不代表着后续就会大放水。相反，在海外高通胀、就业持续恢复的背景下，国内政策更大概率不会宽松。甚至会借此外需向好的时期，抓紧降低国内关键部门、环节的杠杆水平。这可以从持续走低的居民贷款增速、居民贷款占比、以及房企资金来源更依赖于销售等环节找到佐证。

图 17: 金融机构新增人民币贷款当月增速情况



资料来源: Wind,招商期货研究所

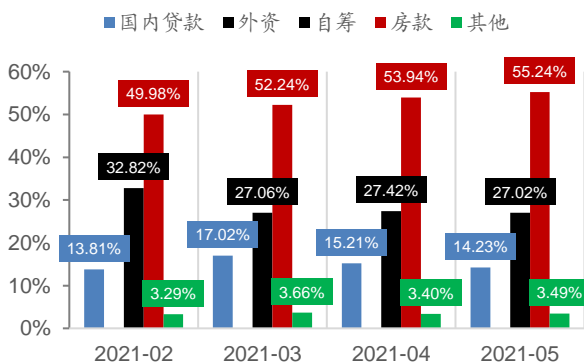
图 18: 新增人民币贷款中, 居民部门占比持续下滑



资料来源: Wind,招商期货研究所

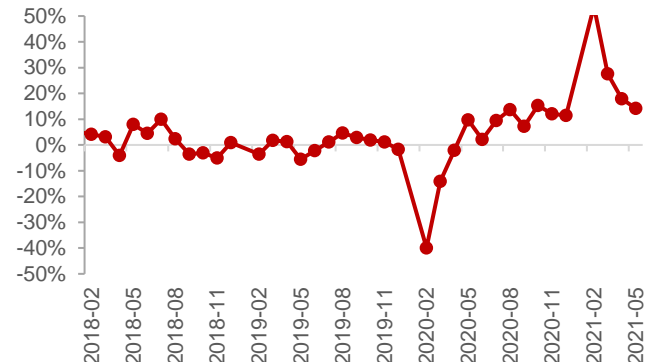
同样，正是由于房企资金来源愈发单一，以及近两年持续高压的房地产调控政策影响，地产销售的增速很难再有亮点。因此，我们认为地产投资也很难再提供高增速了。

图 19: 房企资金来源累计占比 (不含应付)



资料来源: Wind,招商期货研究所

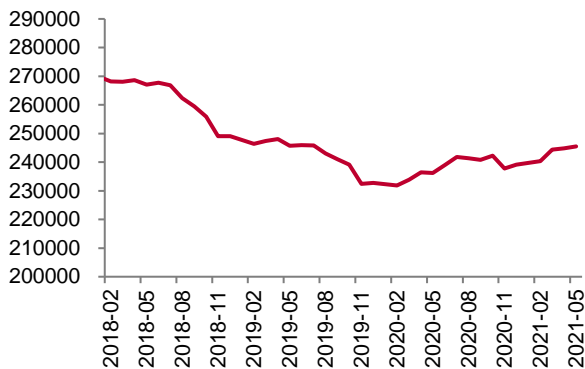
图 20: 商品房销售面积:当月值:同比 %



资料来源: Wind,招商期货研究所

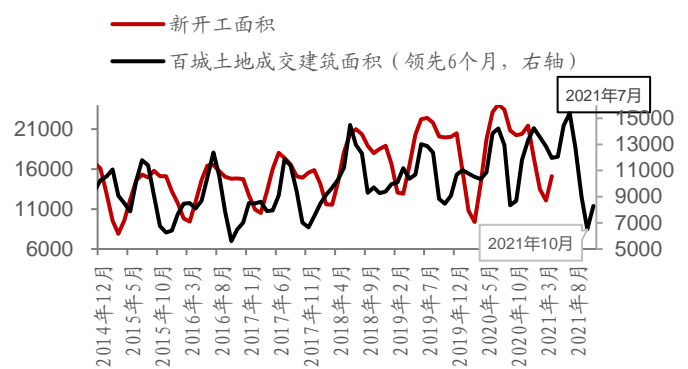
此外，由于去年高基数、房企库存回升，房企资金来源单一，以及年内企业拿地数据推断，我们认为今年依旧是后端偏强，新开工在三季度面临环比下行压力，四季度再度环比走强，但全年增速有限。即地产韧性仍存，但较往年同期有所弱化。

图 21: 商品房住宅库存情况 (测算) 万平方米



资料来源: Wind,招商期货研究所

图 22: 土地成交建面 VS 新开工面积

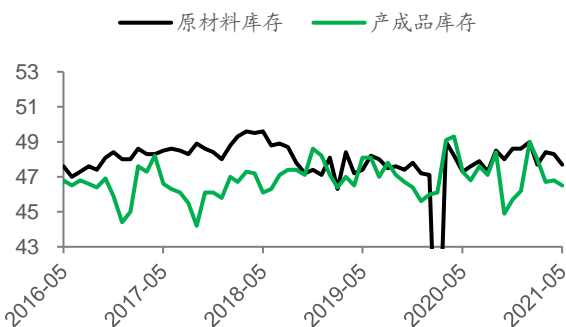


资料来源: Wind,招商期货研究所

对于基建来说,强度在于专项债的发行节奏。发行则主要基于对冲其他下行风险的迫切程度。考虑到海外经济的持续修复、地产的韧性,我们对基建并不是特别乐观,维持谨慎态度。

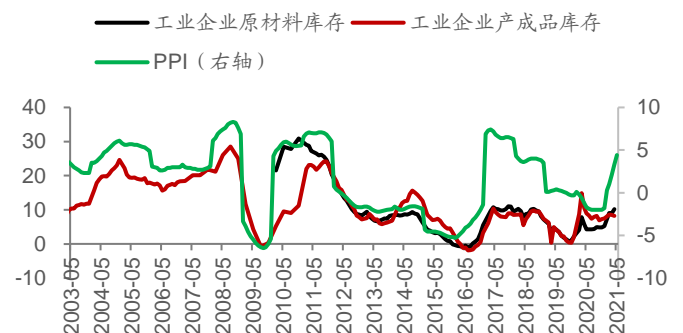
对于制造业来说,虽然原料的高价格对产成品和原材料库存的再建有所压制,但参考历史情况来看,目前国内各环节库存仍有增加空间,后续关键在于订单的持续性以及终端价格传导的顺畅程度。就最新的 PMI 数据来看,短期制造业库存再建面临一定压力。但若考虑到更长期的“碳中和”战略,我们认为制造业将持续维持高景气度。

图 23: 中国 PMI 库存仍偏低



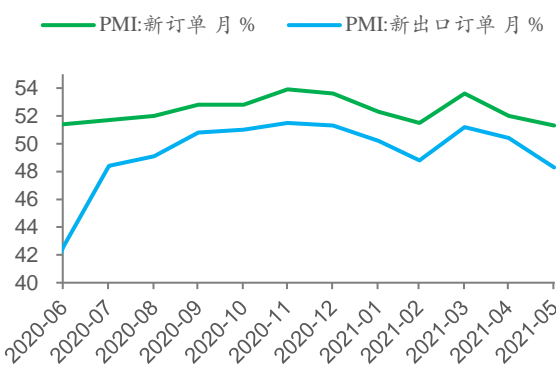
资料来源: Wind,招商期货研究所

图 24: 中国制造业库存与 PPI 累计同比



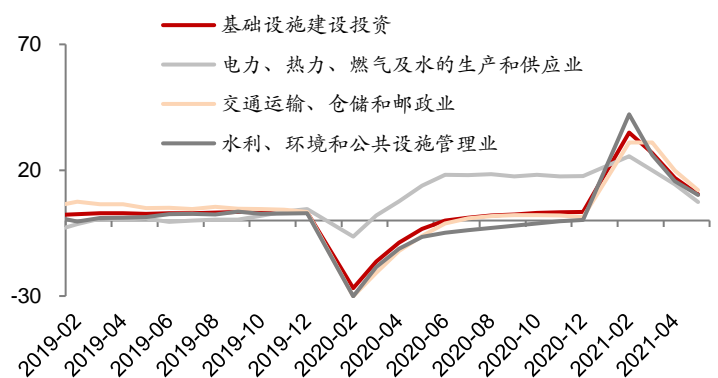
资料来源: Wind,招商期货研究所

图 25: PMI 新订单短期承压



资料来源: Wind,招商期货研究所

图 26: 基建投资: 累计同比 (%)

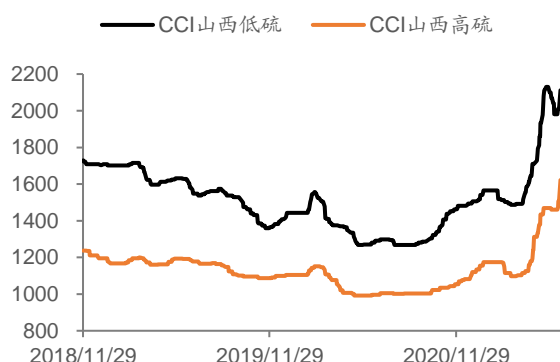


资料来源: Wind,招商期货研究所

三、焦煤：供给收缩超预期，补充有限，全年坚定看多

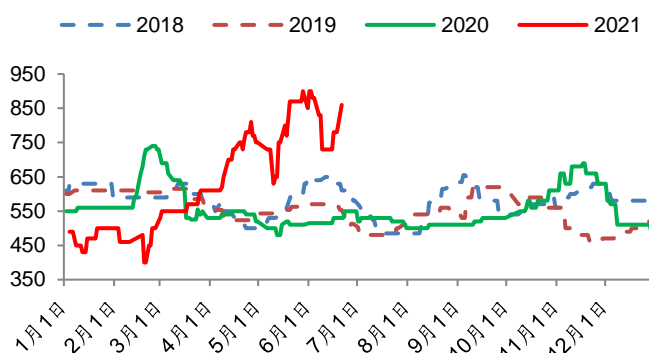
对于主焦&肥煤供需格局的推演，以及愈发紧张的状况，我们在此并不再赘述。读者可以参考我们过往的年报、月报。就目前来看，主焦&肥煤¹的供需格局正与我们此前报告中陈述的一致，这可以从创新高的绝对价格，以及煤种价差中找到佐证。对于后市，我们需要回答的关键问题，就在于澳煤缺席后的年度 3500 万吨左右的缺口能否被补齐？

图 27：CCI 山西低硫、高硫价格（元/吨）



资料来源：汾渭,招商期货研究所

图 28：安泽主焦-长治瘦煤价差（元/吨）

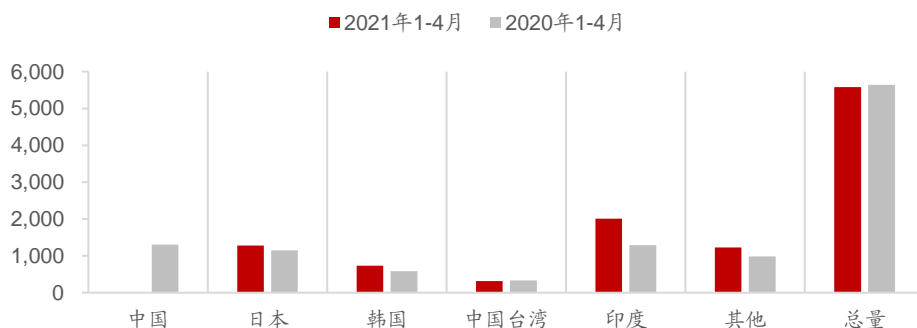


资料来源：汾渭,招商期货研究所

（一）海煤：加美俄增量有限，难补齐澳煤缺口

在我国澳煤进口归零后，全球海运焦煤市场贸易格局就已经逐渐发生了变化。从澳洲出口端来看，今年 1-4 月出口量并无太大变动，总量同比仅减少 59.96 万吨。对中国的减量转而变成了对印、韩、日以及其他地区的增量，其中转移至印度的量最大，达到 721.43 万吨。

图 29：澳煤出口分国别情况（万吨）



资料来源：彭博,招商期货研究所

从各国进口变动情况来看，澳煤挤压了加拿大、美国、俄罗斯等国在日本、韩国、印度的市场份额，但与此同时，加拿大、美国、俄罗斯等国也增加了对中国的出口。换句话说，在全球粗钢产量未有大幅减少的背景下，中澳煤炭贸易的暂停，更多体现在全球煤

¹ 注：后文若无特别说明，焦煤均特指主焦&肥煤，且将进口煤均当做主焦&肥煤处理。

炭贸易流改变。

表 1: 主要焦煤进口国分国别进口比例变动表

	澳洲		加拿大		美国		俄罗斯		印尼		其他	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
中国	0.00%	48.73%	17.66%	6.43%	15.02%	1.31%	14.88%	9.27%	4.58%	1.04%	47.87%	33.22%
日本	53.13%	47.73%	9.62%	9.68%	8.38%	11.05%	5.50%	6.58%			23.36%	24.97%
韩国	82.78%	67.81%	17.22%	32.19%							0.00%	0.00%
印度	95.80%	90.89%	4.20%	9.11%							0.00%	0.00%

资料来源: 彭博,招商期货研究所

因此,很自然的,对我国来说,澳煤缺位后,需要回答的问题就是,作为替代的俄罗斯煤、美国、加拿大煤是否能提供同等的量?

1, 俄罗斯预计能提供 120 万吨左右增量

根据汾渭能源信息显示,俄罗斯煤炭储量居世界第二,仅次于美国,约占全球储量的 17.61%。其中,露天煤矿 121 座、井工矿 58 座。俄罗斯主要焦煤煤田为库兹巴斯煤田和顿涅茨科煤田,前者位于南西伯利亚,大部分在克麦罗沃境内。

图 30: 俄罗斯煤炭分布图示



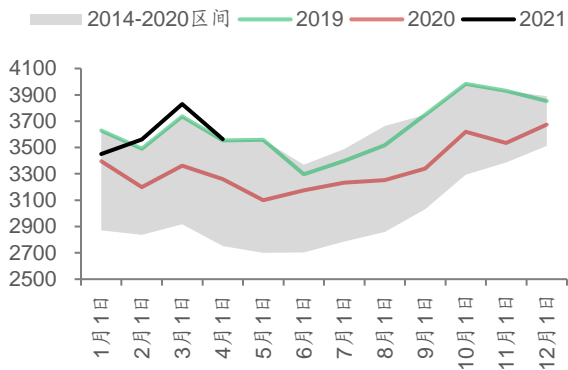
资料来源: 彭博,招商期货研究所

注: 红框从左自右分别为顿涅茨科煤田、库兹巴斯煤田

从数据来看,俄罗斯煤炭出口占产量的 45%左右,其中焦煤占出口的 12%左右。随着经济的恢复,今年 1-4 月煤炭产量快速反弹至 14 年来的高位水平,且出口持续创新高,但意外的是,焦煤出口负增长。

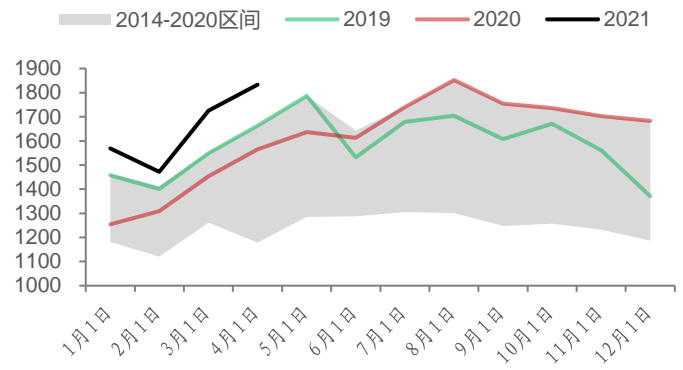
具体来看,2020 年总产量 4.01 亿吨,同比-8.14%,出口 1.93 亿吨,同比+1.66%,其中动力煤出口 1.71 亿吨、焦煤出口 0.22 亿吨;2021 年 1-4 月产量 1.44 亿吨,同比+9.02%,出口 6598.35 万吨,同比+18.22%,其中焦煤出口 853.3 万吨(发中国 172.88 万吨,同比+22.12%),同比-2.31%。

图 31: 俄罗斯煤炭月产量 (万吨)



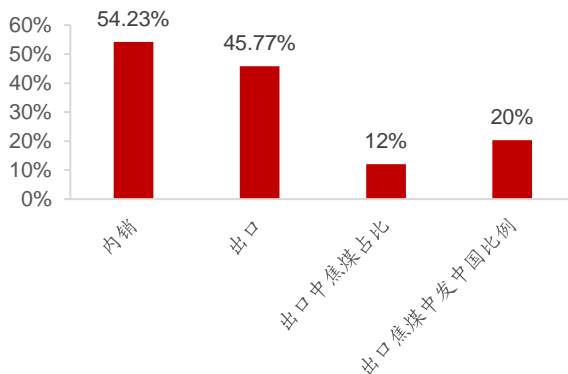
资料来源: 俄罗斯联邦海关总署,招商期货研究所

图 32: 俄罗斯煤炭月出口 (万吨)



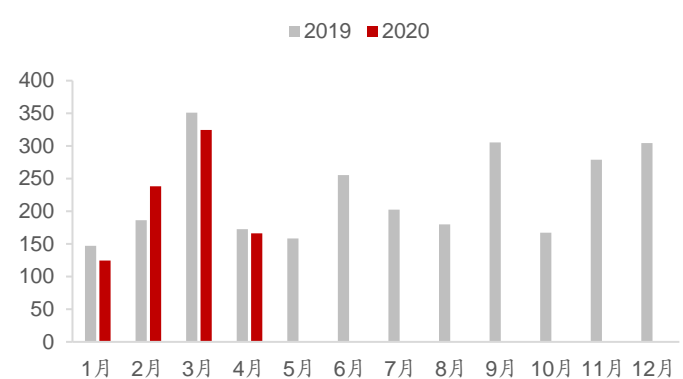
资料来源: 俄罗斯联邦海关总署,招商期货研究所

图 33: 俄罗斯煤炭出口占比及焦煤出口占比



资料来源: 俄罗斯联邦海关总署,招商期货研究所

图 34: 俄罗斯炼焦煤出口情况 (万吨)

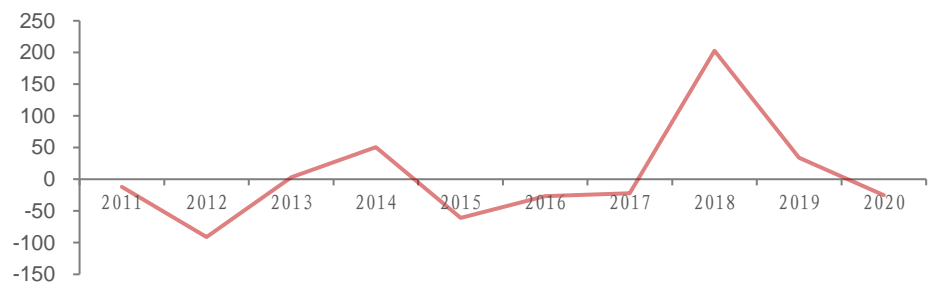


资料来源: 俄罗斯联邦海关总署,招商期货研究所

展望未来,从政策以及消息来看,今年 3 月普京提出“俄罗斯计划在未来三年内对亚洲煤炭出口增加 30%”,而根据汾渭的测算,这将会使得亚洲地区俄罗斯煤每年增加 3400 万吨。此外,在 2020 年 6 月,俄罗斯总理通过了“2035 煤炭工业发展计划”,其目的是从运输、开采、智能化、产能等等方面,一步步释放煤炭产量,增厚煤炭行业利润。无论哪种,都将会使未来三五年内,俄罗斯煤产量及出口面临增长预期。

但是凡事推行,除了意愿还需要有能力。而自 2011 年以来,俄罗斯能源行业投资长期负增长,因此我们并不认为年内产量会长期处于 14-20 年区间之上。

图 35: 俄罗斯私人部门参与的能源投资增速 (%)



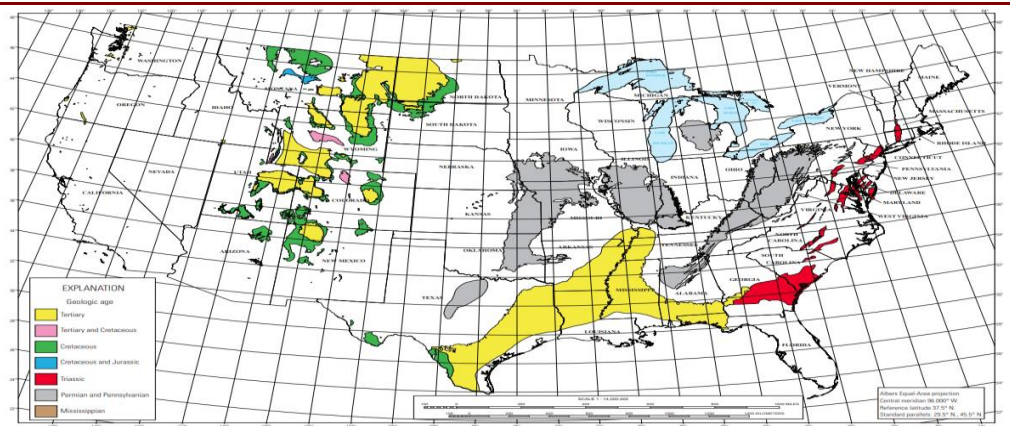
资料来源: Wind,招商期货研究所

基于此，在出口比例及发中国比例维持近几年高位不变的假设前提下，我们认为今年俄罗斯煤炭出口有望达到 2.2 亿吨，发中国焦煤有望达到 790 万吨左右，带来 120 万吨左右的同比增量空间。此外，从品质上来说，俄罗斯煤也无法完全替代澳煤，一方面根据 SGS 信息显示，俄罗斯焦煤会洗选，但动力煤洗选比例仅约 26%；另一方面俄罗斯煤 CSR 相对偏低，例如 K10 典型值中 CSR 为 63，低于国内柳林主焦、澳洲峰景北、加拿大主焦等品种。

2、乐观估计，美国可提供 300-700 万吨焦煤补充

美国煤炭储量居世界第一，约占世界储量的 23%。分布较为分散，拥有 426 座井工矿、672 座露天矿。怀俄明州、西佛吉尼亚、宾夕法尼亚、伊利诺伊、肯塔基五洲产量占全美 71% 以上的煤炭产量。焦煤煤矿主要分布于美国中部及东部地区，西部地区目前除阿肯萨斯州外，其他均已关停。

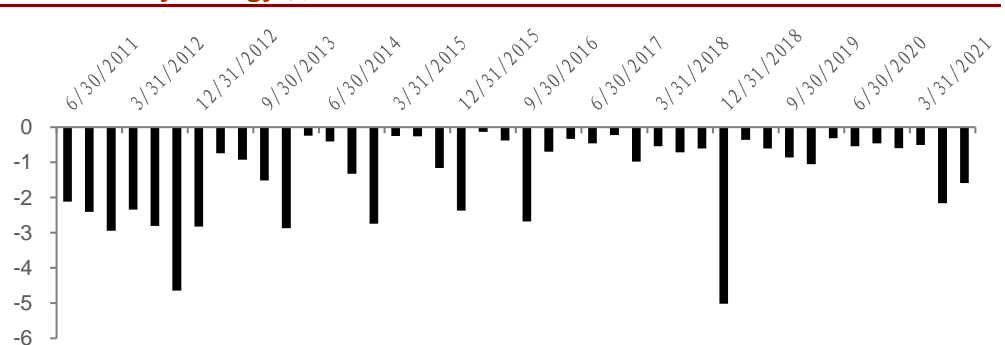
图 36: 美国煤炭分布情况图示



资料来源: USGS,招商期货研究所

根据公开信息显示，美国近年来不断有煤炭企业申请破产保护，例如 2019 年 Murray Energy、Cloud Peak Energy（第三大煤炭产量公司），2018 年威斯特摩兰煤炭公司。甚至在 2016 年，美国超过 25% 的煤炭生产企业处于破产状态。虽然今年煤价持续创新高，但和过往的亏损、负债相比，依旧偏少，煤矿相关资本开支依旧偏低。参考美国主要煤炭生产商 Peabody 过去十年的资本开支，就没有一年是净支出。因此，很自然的就能推断出美国在后续几年的煤炭产量上，很难突破过去的区间上沿。

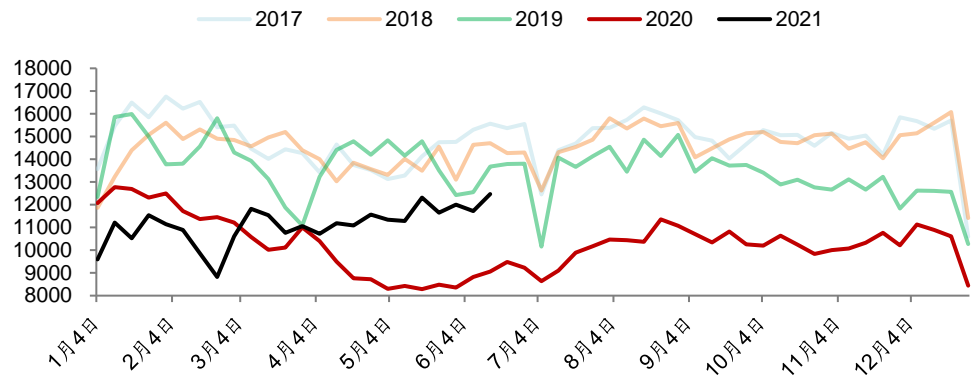
图 37: Peabody Energy 资本支出（亿美元）



资料来源: 彭博,招商期货研究所

从高频数据也能找到相应的佐证，今年以来，美国煤炭产量依旧维持低位，直至6月才回归往年正常生产水平。

图 38: 美国煤炭周度产量数据 (千吨)

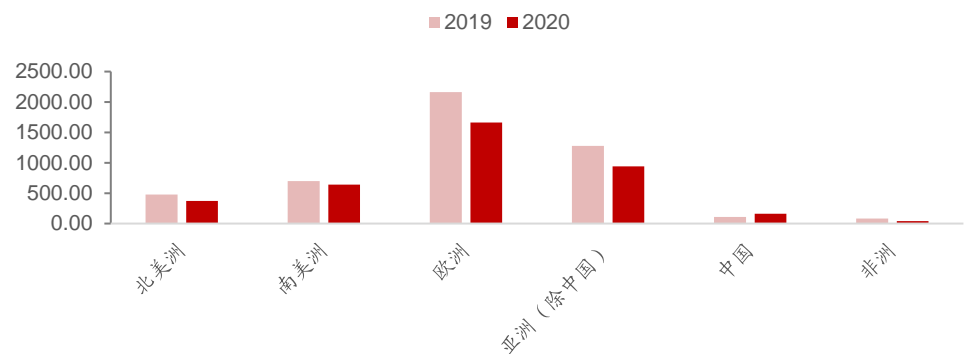


资料来源: EIA,招商期货研究所

因此对于美国焦煤的增量预测，我们更多基于历史出口高点、当前的发中国比例以及海煤贸易格局转变进行分析。

从贸易格局转变环节来看，美国焦煤出口方主要为欧洲以及日韩印，2020 年占 68%、2019 年占 72%，发中国仅占 2%左右。不妨假设澳洲挤占日韩印的量，全部为美国的（不考虑加拿大的竞争），这将会释放 300 万吨左右的量。

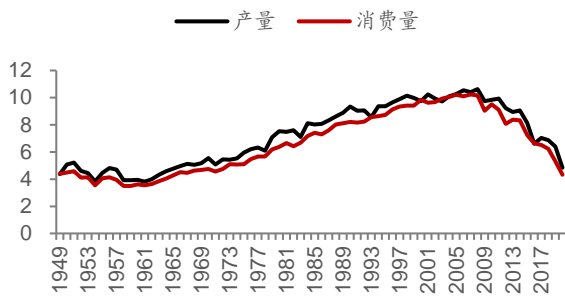
图 39: 2019-2020 年美国焦煤分国别出口情况 (万吨)



资料来源: EIA,招商期货研究所

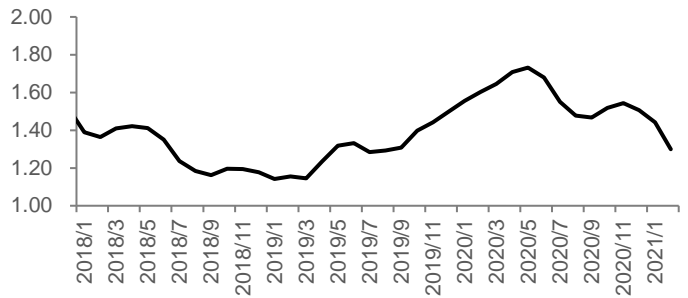
从美国自身产量及发运比例来看，受碳排放压减，绿色能源影响，2008 年以来，美国煤炭产量持续下降，若今年回归 18-19 年平均水平，则年产量在 6.6 亿吨左右、年消费量在 5.8 亿吨左右，即可供出口量在 8000 万吨左右。进一步考虑到美国库存再度回归 2018 年低位水平，又可以释放 3000 万吨左右。若出口中焦煤占比维持 50%左右不变，发中国比例维持 15%左右水平，则理论上可供出口中国的量在 800 万吨左右，带来 700 万吨左右增量。

图 40: 美国煤炭年度产销情况 (亿吨)



资料来源: EIA,招商期货研究所

图 41: 美国煤炭总库存情况 (亿吨)



资料来源: EIA,招商期货研究所

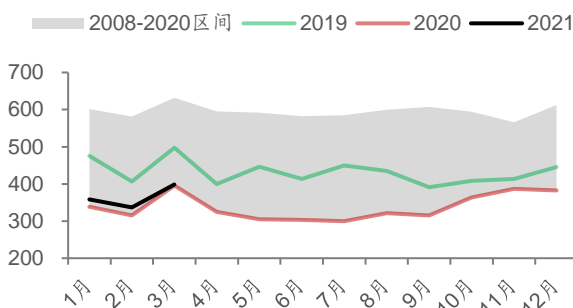
3, 加拿大或可提供 240 万吨左右的焦煤增量空间

根据加拿大自然资源部数据显示,加拿大煤炭储量排名全球 16 位,占 1%左右水平。产量主要分布在不列颠哥伦比亚省(19 年占 48%)和阿尔伯塔省(19 年占 35%)。

与美国类似,加拿大也因为碳减排、绿色能源等因素,在过去十年内煤炭产量持续呈下降趋势,2020 年产量仅 4051 万吨。今年 6 月 11 日,加环境部部长乔纳森·威尔金森表示,加拿大不会批准新的动力煤开采项目或扩建现有煤矿的计划。

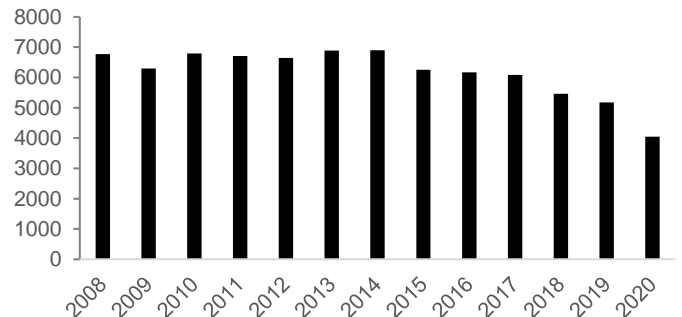
从月度产量数据来看,今年 1-3 月加拿大产出 1093 万吨煤炭,同比+4.03%,距离 19 年同期水平仍有一定距离。出口端,由于数据的缺失,我们仅参考 19-20 年的情况。具体来看,出口占产量的 61%左右,其中出口量基本都是焦煤。

图 42: 加拿大煤炭月产量季节图 (万吨)



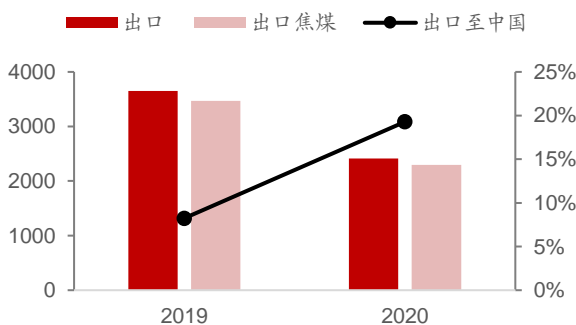
资料来源: 加拿大统计局,招商期货研究所

图 43: 2008-2020 年加拿大煤炭年产量情况 (万吨)



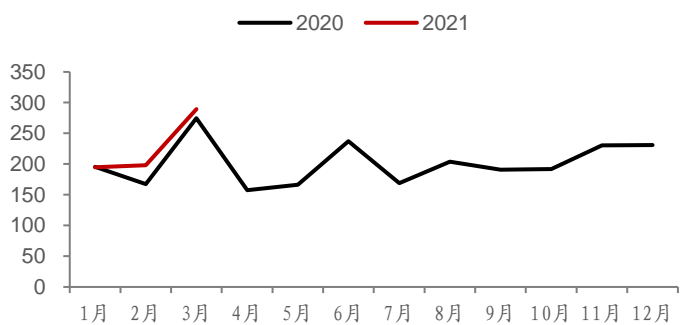
资料来源: 加拿大统计局,招商期货研究所

图 44: 2019-2020 年加拿大煤炭出口情况



资料来源: 加拿大统计局,招商期货研究所

图 45: 2020-2021 年加拿大煤炭出口情况 (万吨)



资料来源: 加拿大统计局,招商期货研究所

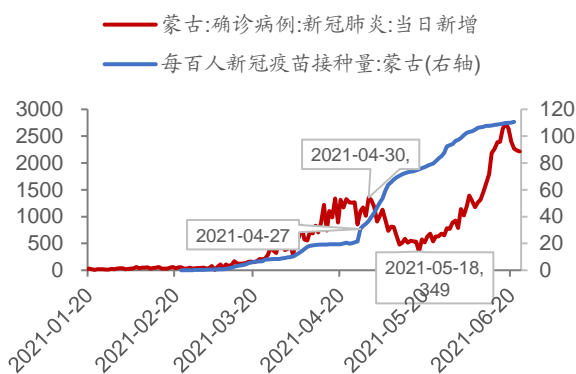
基于上述数据以及信息的考虑,我们认为年内供给回归 19 年同期水平就已经算偏乐观了。此时,若出口占比依旧维持 61%左右,则今年加拿大焦煤出口能提供 1200 万吨左右增量空间。若今年发中国比例依旧维持去年偏高的 20%水平,则能给我国带来 240 万吨左右增量空间。

因此,汇总来看,我们认为年内海煤能带来 660-1060 万吨的增量,与澳煤全年零进口所引发的 3500 万吨同比减量相比,仍显吃力。

(二) 蒙煤: 疫情带来意外干扰, 补充量十分有限

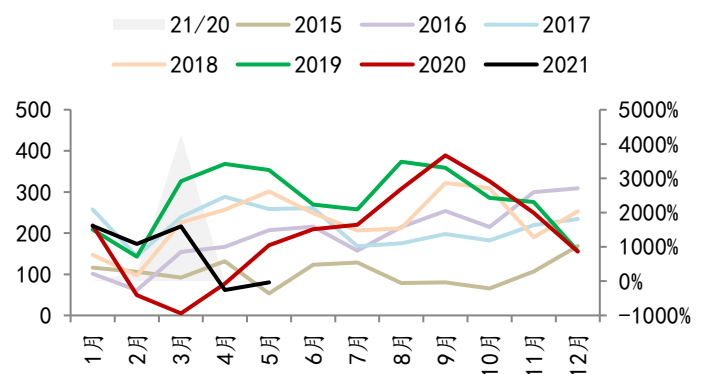
蒙煤,在年初我们的眼里,是今年能否补齐,或者说缓解澳煤缺位后供给端压力的最核心力量。但自年初以来,疫情反复,4 月底刚看到曙光,5 月初又再次确诊暴增,不断创新高,从而致使通关恢复异常缓慢。眨眼半年过去了,蒙煤 1-5 月进口 750 万吨,同比仅增 230 万吨左右,也没回到 19 年同期的 1400 万吨水平。

图 46: 蒙古新冠当日新增及疫苗接种数量



资料来源: Wind,招商期货研究所

图 47: 炼焦煤进口量: 蒙古: 当月值 (万吨)



资料来源: Wind,招商期货研究所

下半年,若一切顺利,疫情也完全控制住了,蒙煤快速回归 19-20 年同期水平,也只能带来 300 万吨左右增量空间。当然,不排除疫情控制、一切顺利的情况下,能持续高通关,但由于下半年天气以及口岸通关效率影响,我们对更进一步的增量空间并不乐观。

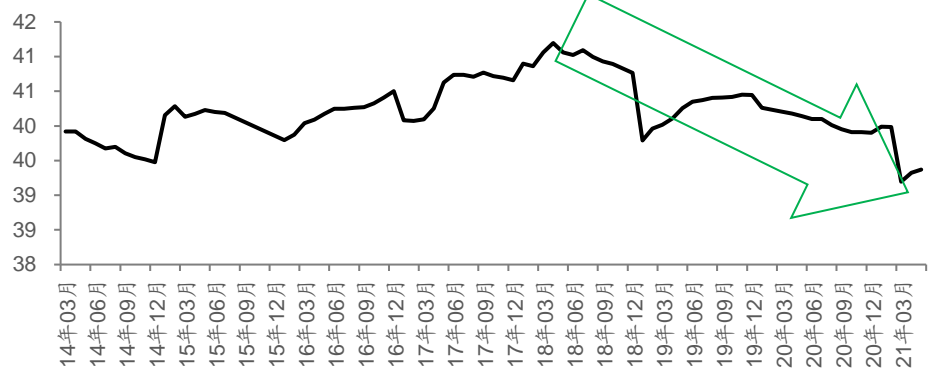
(三) 内矿: 煤质下滑, 产量触顶, 但持续高产安全隐患高

其实对于内矿生产所面临的严峻情况,我们在去年的年报中已经讲得很清楚了。在此,我们仅做更进一步的补充。

1, 国内开采出来焦煤的质量仍在下滑, 优质资源愈发稀缺

下图充分说明了国内煤质下滑的事实。自 2018 年以来,我国焦精煤洗出率下滑,从高点的 41.2%,跌至当前的 39.37%。这个数据意味着开采出来 1 吨原煤,仅能提供 393.7kg 焦精煤。一个不恰当的必须就是,你去菜市场买的 10 斤猪肉里面,接近 6 斤都是水。优质资源的稀缺性已经很明显了。

图 48: 焦精煤洗出率 (%)

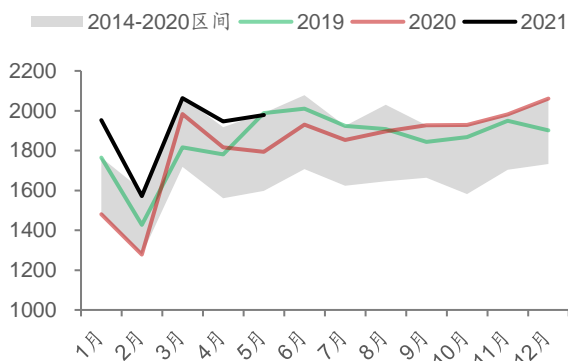


资料来源: 汾渭,招商期货研究所

2, 月产量基本确定触顶, 后续月产量均值高位在 2000 万吨左右水平

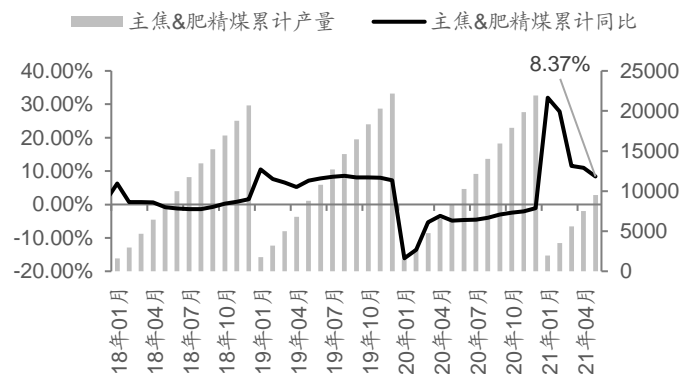
根据汾渭数据显示, 今年 1-5 月主焦&肥煤累计产出 9512.5 万吨, 同比+8.37%。单月产出均值达到 1900 万吨, 基本处于 2014 年来的最高位区间。

图 49: 国内主焦&肥煤月产量季节图 (万吨)



资料来源: 汾渭,招商期货研究所

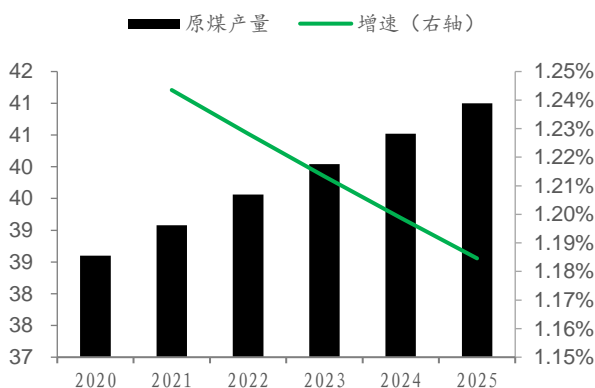
图 50: 主焦&肥煤累计同比



资料来源: 汾渭,招商期货研究所

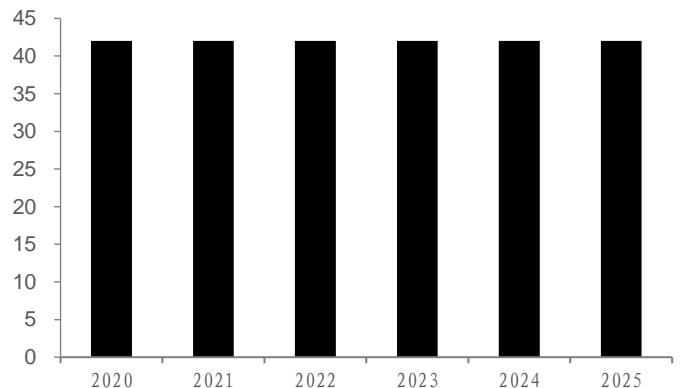
同时考虑到碳中和背景下, 我国未来五年能源规划要求原煤产量控制在 41 亿吨以内, 原煤消费量控制在 42 亿吨以内。这一方面将使得未来五年内原煤产量增速维持在 1.2% 左右, 供给偏刚性; 另一方面, 还会导致未来五年的进口煤几无增量, 即进口平控将会是常态。

图 51: 未来五年原煤增速维持 1.2% 左右



资料来源: 政府公开信息,招商期货研究所

图 52: 2020-2025 年原煤消费基本零增长



资料来源: 汾渭,招商期货研究所

因此,我们认为当前的月产量基本触及了年内高点,6-12月的月均产量高位在2000万吨左右水平,而这将带来全年1600万吨左右的增量幅度。可是若月产量持续在2000万吨左右水平,则因煤矿持续高负荷生产,将加重安全事故爆发的可能。这可以从5-6月矿难增加,安监加强找到影子。所以,我们对于内矿全年贡献1600万吨的增量,始终保持谨慎的态度。

(四) 需求: 若无政策干扰, 高利润与投产将带来增量

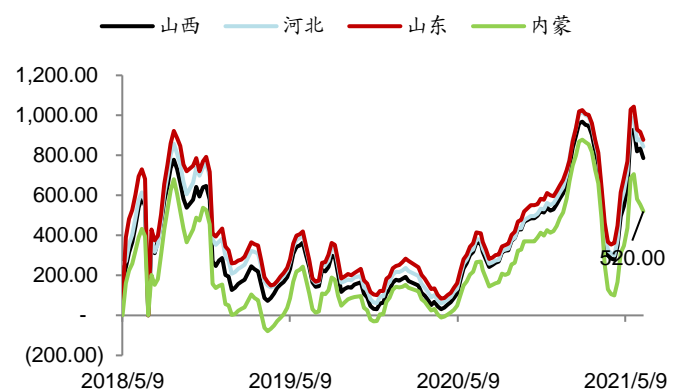
相对于供给端的状况,焦煤需求端更加简单一些。虽然焦炉端面临着过去的“以钢定焦、以煤定焦”以及今年多出来的“以水定焦”三大政策压制,但只要产能淘汰政策未出台,则在高利润的背景下,焦炭有望维持全年正增长的态势(1-5月累计同比+5.9%)。而这将会对焦煤形成更强的支撑。

图 53: 焦炭产量累计同比 (%)



资料来源: Wind,招商期货研究所

图 54: 全国焦企利润情况 (元/吨)



资料来源: 汾渭,招商期货研究所

(五) 供需推演: 若需求无收缩, 则全年供给偏紧、持续去库

根据前文的测算,我们预估海煤、蒙煤与内矿能填补2560-2960万吨的澳煤缺口,但与3500万吨的总澳煤减量仍有一定距离,即供给端面临2.3%~4.1%的供给减量可能。若想全年供需平衡偏宽松,则需求端需至少要求2%以上的减量。换句话说,焦煤全年去库概率极大。

更进一步推算,在不考虑焦炭出口以及非冶金焦需求变动的前提下,焦炭2%的减量,对应着铁水2%及以上的减量,即要求日均铁水产量在241万吨及以下(对应钢联的236万吨/天)。故在钢联铁水未掉至240万吨以下之前,我们坚定看多焦煤,在下半年,甚至明年上半年都可以长期作为黑色板块多配品种。

四、焦炭：“水”与碳中和压制产量，料价格宽幅震荡

（一）供给：“以水定产”是千年大计，后期投产仍料偏慢

与年报所不同的是，今年的投产进度严重不及预期，根据市场公开数据显示，截至5月底约有1500万吨左右的新增产能投放。根据我们了解，实际投产甚至不到1000万吨，这与年初预估的2000万吨相距颇远。进而也就引发了市场对于全年3000多万吨投产能否如期落地的担忧。

表 2：2021 年焦化产能变动预估表（万吨）

新增/淘汰	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	396	220	343	352		130	476	75	170	60		1080	3302
新增	966.25	378.75	300	534	609	574	495	505	751	562.5	377.25	743	6795.75
新增-淘汰	570.25	158.75	-43	182	609	444	19	430	581	502.5	377.25	-337	3493.75

资料来源：公开资料,招商期货研究所

1，“以水定产”是“千年大计”，焦化投产偏慢与限产将会是常态

知其然，还要知其所以然。何故导致新产能落地过慢，这才是最重要的。从时间上来看，4月初环保组入驻山西是关键节点。在此之前，投产还算相对顺利。但随着山西环保的加严，不断有焦化厂反馈新建产能因各类环保相关证件不齐全、水资源不足等问题而施工、投产受限。直至6月初，中央生态环境保护督察结果披露，“以水定产”就正式出现在大众眼前。根据披露内容显示，新泰钢铁、茂盛煤化、昌盛煤气化等企业超出年取水量2.7倍，介休市经济开发区内大许村等村庄受周边企业违规取水影响，每天只能定时供水两三个小时。

自此，在过往的“以钢定焦”、“以煤定焦”基础之上，今年焦化行业又增加一个“以水定产”的限制。相对于前两者，“以水定产”的限制更隐蔽，但同时也更持续，因为各地水资源是有限的，而焦化厂用水量颇大，且较难减少。

首先，从政策端来看。“以水定产”的政策至少可以追溯至2020年8月底的中央政治局会议所审议的《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。跟踪的领导为中共中央政治局常委、国务院副总理、推动黄河流域生态保护和高质量发展领导小组组长韩正。所涉及的行政级别并不低。预计后续黄河流域相关省份将会在此纲要基础之上出台更进一步的细则。

表 3：“以水定产”涉及的相关政策及会议汇总

时间	会议	行政单位/人员	主要内容
2020/8/31	中央政治局会议		1, 审议《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》; 2, 黄河是母亲河, 要把黄河流域生态保护和高质量发展作为 事关中华民族伟大复兴的千秋大计 ; 3, 要大力推进黄河水资源集约节约利用, 把水资源作为最大的刚性约束 , 以节约用水扩大发展空间; 4, 要着眼长远减少黄河水旱灾害; 5, 要采取有效举措推动黄河流域高质量发展, 加快新旧动能转换; 6, 加快制定实施具体规划、实施方案和政策体系, 努力在“十四五”期间取得明显进展。

2020/12/11

推动黄河流域生态保护和高质量发展领导小组全体会议

韩正（组长）
何立峰

- 1, 黄河流域生态保护和高质量发展是事关中华民族伟大复兴的千秋大计, 是重大国家战略;
- 2, 要切实**把思想认识和行动统一到党中央决策部署**上来, 贯彻“重在保护, 要在治理”的要求;
- 3, 要**把水资源作为最大的刚性约束**, 坚持**以水定城、以水定地、以水定人、以水定产**, 合理规划人口、城市和产业发展, 坚定走绿色、可持续的高质量发展之路;
- 4, 要转变用水方式, **实施最严格的水资源保护利用制度, 全面实施节水控水行动**;
- 5, 要强化生态环境、水资源等约束, 高质量高标准建设沿黄城市群, 建设特色优势现代产业体系;
- 6, 要加大统筹协调力度, 建立健全工作机制。

资料来源: 政府公开资料, 招商期货研究所

其次, 现有焦企所面临的的水资源限制压力颇大。根据最新的国家标准规定, 焦化厂吨焦取水量 (包括取自地表水 (以净水厂供水计量)、地下水、城镇供水工程, 以及企业从市场购得的其他水或水的产品 (如蒸汽、热水、地热水等) 的水量) 有一定限额 (具体见下表)。对于年产 200 万吨的在产焦化厂 (常规焦炉) 来说, 其最大取水量在 380 万 m^3 。

表 4: GB T 18916.30-2017 吨焦取水量 (m^3/t)

	现有焦企	新建和改扩建焦企	先进焦企
常规焦炉	≤ 1.9	≤ 1.4	≤ 1.2
热回收焦炉	≤ 1.1	≤ 0.6	≤ 0.4
半焦炉	≤ 0.9	≤ 0.7	≤ 0.6

资料来源: 政府公开资料, 招商期货研究所

进一步, 我们参考 2011 年柳钢焦化厂用水情况可知, 其与国家标准相差颇远。即便近几年各项技术有所升级, 水耗有所降低, 但从 4 月中央督察组入驻调查的情况来看, 改善幅度有限, 焦企未来依旧面临着较大的水资源用量限制。

具体来看, 2010 年柳钢焦化厂工业水耗为 $2.237m^3/t$ 、2011 年前五月为 $2.253m^3/t$; 焦企用水量主要集中于生产环节, 其中焦炭生产环节大约占 21%、化产环节占 79%。

表 5: 2011 年 1-5 月柳钢焦化厂用水情况

	工业用水量 (m^3)	全焦产量 (t)	吨焦水耗 (t/m^3)	生活水用量 (m^3)	工业用水占比
1 月	719950	314556.05	2.289	16040	97.82%
2 月	735760	327632.65	2.246	13738	98.17%
3 月	713650	363770.67	1.962	5800	99.19%
4 月	832980	348768.13	2.388	10074	98.81%
5 月	854650	357499.8	2.391	10429	98.79%

资料来源: 《柳钢科技 2012 年第 2 期》, 招商期货研究所

表 6: 2011 年 5 月柳钢焦化厂分环节用水情况

	备煤	一焦	二焦	三四焦	运焦	化产	机电	化验室	合计
熄焦工艺		干熄	干熄+湿熄	干熄					
工业用水量 (m^3)	3600	14570	142710	16080	3600	673090	500	500	854650
各环节占比	0.42%	1.70%	16.70%	1.88%	0.42%	78.76%	0.06%	0.06%	

资料来源: 《柳钢科技 2012 年第 2 期》, 招商期货研究所

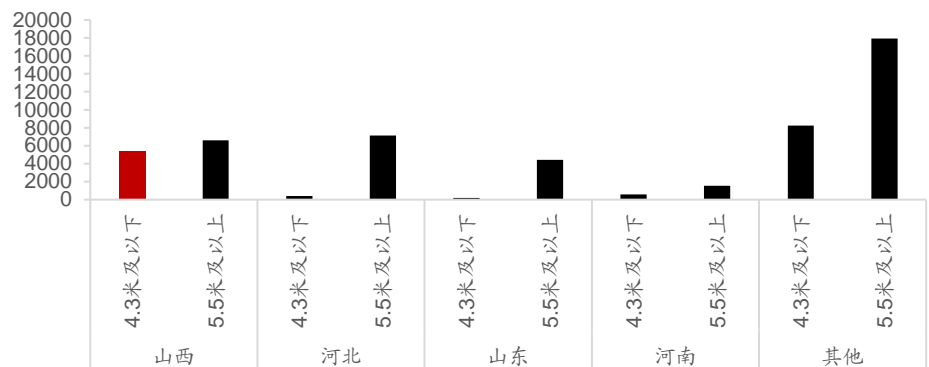
因此, 我们认为要高度重视“以水定产”, 黄河流域相关区域 (陕西、山西、内蒙古、河南、河北、山东、宁夏等) 后续无论是在产焦化产能, 还是新建、改扩建焦化产能,

都会面临很强的“水资源限制”，投产偏慢以及产量释放受限将会是常态。

2、“碳中和”背景下，不排除后续 4.3 米焦炉继续淘汰和在产产能持续限产可能

根据钢联数据显示，截至 2021 年 3 月，全国 4.3 米及以下焦炉有 1.48 亿吨左右，占比 28.27%。分省来看，主要集中在山西省（5500 万吨左右，占全国 4.3 米及以下焦炉 36.58%）。

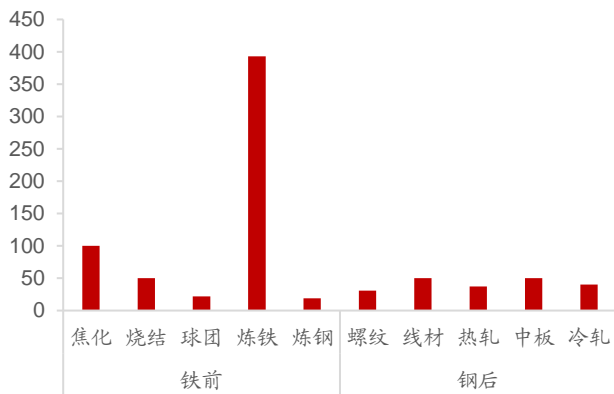
图 55：分地区分高度焦炉分布情况（万吨）



资料来源：钢联,招商期货研究所

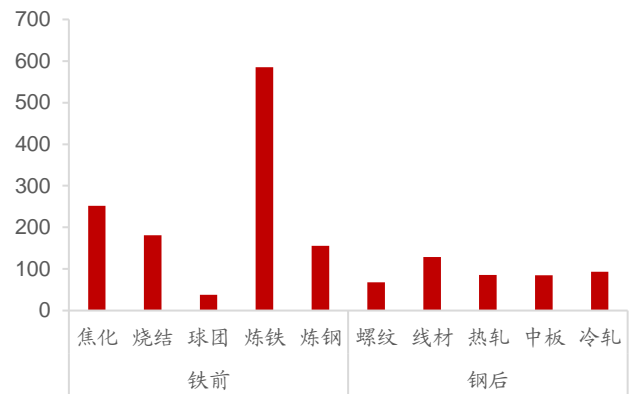
而焦化环节能耗占整个炼钢的 13% 左右，是第二大能耗节点；焦化环节二氧化碳排放量占整个炼钢的 15% 左右，也是第二大排放节点。

图 56：一线大厂铁前钢后能耗情况（kgce/t）



资料来源：招商期货研究所

图 57：一线大厂铁前钢后二氧化碳排放情况（kg/t）



资料来源：招商期货研究所

因此，我们并不排除后续产能淘汰，尤其是 4.3 米焦炉继续淘汰，以及在产产能持续不间断受限的可能。实际上，年初以来，多地都已经提出了焦炉产能淘汰的规划，只是作为主产区的山西并没有明确的时间表。

表 7：年初以来部分地区涉及焦化产能淘汰/限制的文件情况

省份	会议/文件	主要内容
山西	2021 年生态环境保护工作会	加速淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉
山东	《全省“十四五”和 2021 年空气质量改善目标及重点任务》	十四五期间压减焦化产能 295 万吨，2021 年 12 月底前压减焦化产能 180 万，2021 年 10 月底前压减煤炭消费 1200 万吨。
内蒙古	《关于印发淘汰落后化解过剩产能计划的通知》	2021-2023 年淘汰 1705 万吨焦化产能。
山东	《关于 2021 年全省焦化产能和产量压减工作方案的通知》	控制省内焦化产能在 3300 万吨以内，产量控制在 3200 万吨以内。钢焦比降至 0.4 左右。

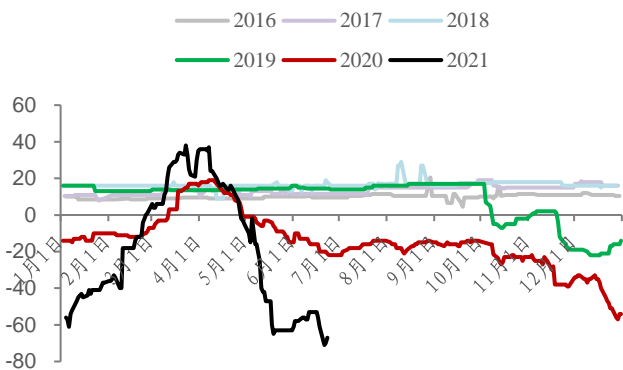
资料来源：公开资料,招商期货研究所

3, 进口：年报观点持续验证，海外投产与低价澳煤使得进口窗口有望维持

今年 1-5 月，我国共进口 80.95 万吨焦炭，同比+53.88%，月均进口 16 万吨左右。主要进口国为日本，占比 54.28%。对于后市，我们依旧延续年报观点不变。即在澳煤 FOB 价格偏低、海外前期产能投放的影响下，预计进口量或将长期维持在 19 年年底 10 万吨/月左右的水平。

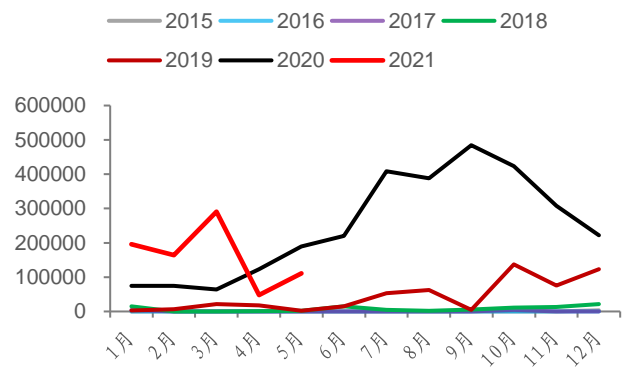
就短期来看，印中焦炭普氏价差再创新低，也支持海外焦炭资源倒灌的逻辑。

图 58：焦炭印中普氏价差季节图



资料来源：招商期货研究所

图 59：全国焦炭&半焦当月进口量（吨）



资料来源：Mysteel,招商期货研究所

（二）需求：出口更多是边际，高度关注近端铁水现实

对于内需而言，受环保、“碳中和”以及其他各方面的因素影响，年初以来的高炉投产进度十分缓慢。我们通过产能置换的时间、投产产量略超额定产能等假设进行推算，认为全年产能置换能带来铁水 1041 万吨左右的增量，即高炉端可能存在 1%左右的新增需求贡献。

表 8：2021 年高炉产能置换带来的月度铁水增量情况（万吨）

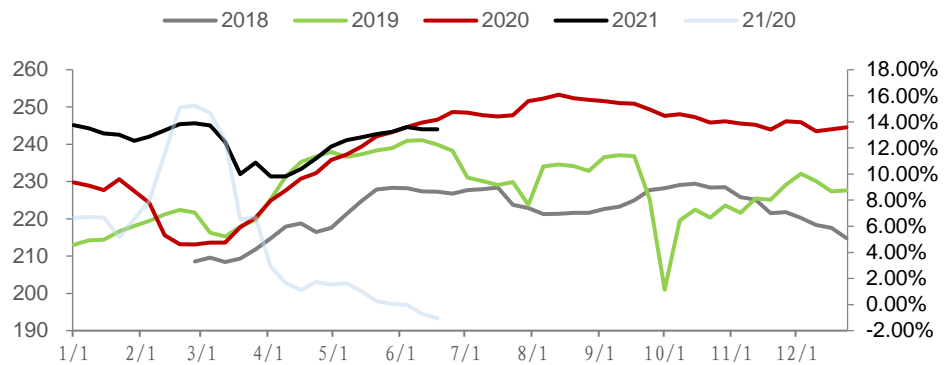
	时间加权数	新产能产量按 115%核定产能 计算	全年释放产 量	产能对应单月产量	当月释放产量（含前面月 份投产）	累计释放产 量
2020 年四季度	12	151	151	13		
1 月	12	0	0	0	13	13
2 月	11	221	202	18	31	43
3 月	10	-457	-381	-38	-7	36
4 月	9	826	620	69	62	98
5 月	8	123	82	10	72	170
6 月	7	22	13	2	74	244
7 月	6	39	20	3	77	321
8 月	5	358	149	30	107	428
9 月	4	380	127	32	139	566
10 月	3	168	42	14	153	719
11 月	2	34	6	3	155	874
12 月	1	142	12	12	167	1041

资料来源：公开资料,招商期货研究所

但是，正如 4 月以来的行情所展示的那样，由于“碳中和”这个大概念的存在。铁水的

年度产量始终存在“减量预期”的干扰可能。同时也由于产能置换所带来的变动过小，在定价过程中，权重远小于其他因素。因此，我们更应该尊重现实，时刻紧跟铁水近端产量，同时提前推断出各铁水水平下所对应的焦炭需求量情况。

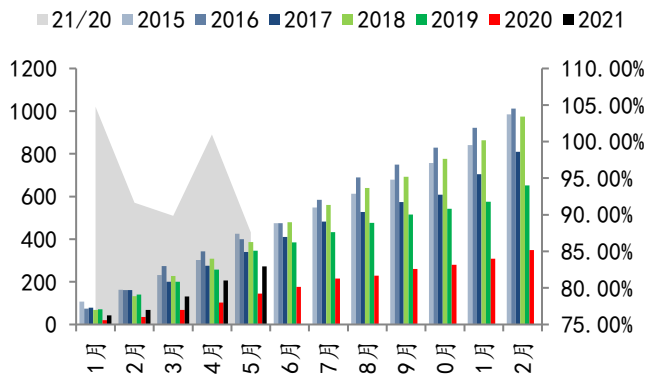
图 60：全国 247 家钢厂日均铁水产量季节图（万吨）



资料来源：Mysteel, 招商期货研究所

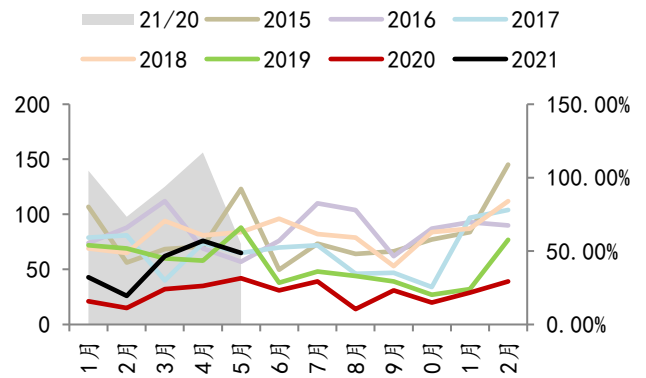
对于出口，受海外成本偏低，以及二季度以来焦炭供需偏紧的格局影响。当前内外价差并不利于焦炭的出口。若从更大格局来看，由于海外高炉并无新增，且铁水产量也并未超出 18-19 年常态水平，因此海外焦炭供需也只是回归常态水平，且拥有着更便宜的澳煤成本。因此我们认为今年焦炭出口很难成为最主要的增量需求消化端，更多是扮演者边际的角色。

图 61：焦炭及半焦出口量：累计值（万吨）



资料来源：Mysteel, 招商期货研究所

图 62：焦炭及半焦出口量：当月值（万吨）



资料来源：Mysteel, 招商期货研究所

（三）供需格局推演：铁水能否掉至 240 以下是能否宽松的关键

基于上文表述，我们可以得到，焦炭投产偏慢且限产干扰不断，以及铁水端也面临碳中和干扰的结论。换句话说，供需两端并不像 2019-2020 年那样，有很明确的供给大幅收缩预期给予交易。

因此，我们认为今年及往后的交易关键在于对近端现实的准确认识。即能否准确、快速回答不同铁水、出口数据下，多少焦炭产量方可达到供需平衡，这一问题十分重要。通过参考过去三年铁水、出口的极值，我们制作了如下表所示的焦炭供需平衡二维表。其

中，行代表不同状况下的焦炭月出口量（万吨）、列代表不同状况下的 247 铁水日均产量（万吨）、表格内的数字代表对应行列所示的铁水和出口量下可供平衡的焦炭月产量（万吨）。

表 9：焦炭供需平衡二维表（万吨）

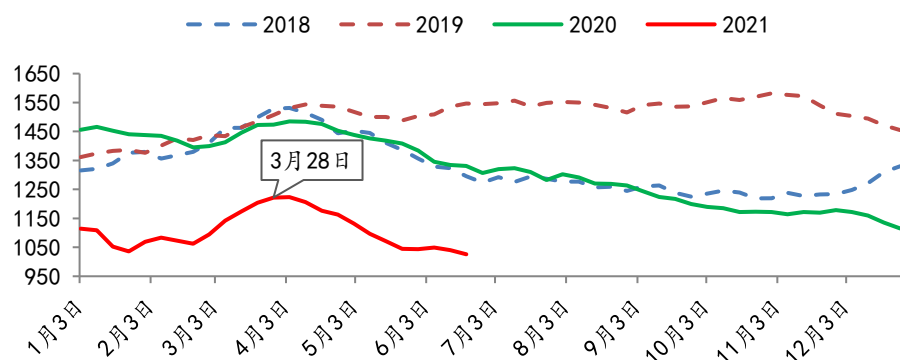
焦炭月出口 日均铁水	88	80	72	64	56	48	40	32	24	16
255	4466	4458	4450	4442	4434	4426	4418	4410	4402	4394
253	4432	4424	4416	4408	4400	4392	4384	4376	4368	4360
251	4398	4390	4382	4374	4366	4358	4350	4342	4334	4326
249	4364	4356	4348	4340	4332	4324	4316	4308	4300	4292
247	4331	4323	4315	4307	4299	4291	4283	4275	4267	4259
245	4297	4289	4281	4273	4265	4257	4249	4241	4233	4225
243	4263	4255	4247	4239	4231	4223	4215	4207	4199	4191
241	4229	4221	4213	4205	4197	4189	4181	4173	4165	4157
239	4196	4188	4180	4172	4164	4156	4148	4140	4132	4124
237	4162	4154	4146	4138	4130	4122	4114	4106	4098	4090
235	4128	4120	4112	4104	4096	4088	4080	4072	4064	4056
233	4094	4086	4078	4070	4062	4054	4046	4038	4030	4022
231	4061	4053	4045	4037	4029	4021	4013	4005	3997	3989
229	4027	4019	4011	4003	3995	3987	3979	3971	3963	3955

资料来源：Wind,招商期货研究所

注：在此表中，我们还假设了月均进口 10 万吨焦炭，以及供高炉用的焦炭比例始终维持 80%

基于此表，我们可以很清晰的看到，在 4-5 月 238 吨/天的日均铁水产量下，至少需要 4100 万吨及以上的焦炭月产量方可维持平衡。但根据最新的统计局数据显示，4-5 月焦炭月均产出 3924 万吨、出口 70 万吨、进口 8 万吨，因此 4-5 月的持续去库也是可以理解的了。

图 63：247 钢厂+230 独立焦化厂+港口库存（万吨）



资料来源：Mysteel,招商期货研究所

进一步，对于后市，考虑到焦炭供给端数据的滞后以及需求端数据的及时性。我们更需要关注的，一个是铁水掉到多少后，焦炭大概率会转向宽松？另一个是年内焦炭产能变动后，能对应的最大铁水产量是多少？

对于前一个问题，在“焦炭供需二维表”中，就已经能够找到答案了。即 233 万吨/日的铁水水平以下，焦炭转向供需过剩的概率将极大。这与 3 月焦炭出现垒库的情况恰好一

致。

对于后一个问题，我们需要先确立一个假设前提。那就是去年底以及今年初的 3950 万吨左右焦炭月产量是不考虑投产情况下的最大产量。因为去年底以及年初焦炭利润达到 1000 元/吨左右，因此我们认为这是一个合理的假设。

基于这一假设，我们再根据年内焦化产能投放计划表，不考虑投产至满产之间的时滞，给出一个产能变动所能带来的最大增量数值，具体如下表所示。

表 10: 焦化产能变动所带来的最大产量增加情况 (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
新增-淘汰	570	159	-43	182	609	444	19	430	581	503	377	-337
累计产能变动	570	729	686	868	1477	1921	1940	2370	2951	3454	3831	3494
月度累计贡献量	48	61	57	72	123	160	162	198	246	288	319	291
在产产能满产+产能新增	3998	4011	4007	4022	4073	4110	4112	4148	4196	4238	4269	4241

资料来源: Mysteel,招商期货研究所

很自然的，我们可以得到如下推论。若出口不下滑到 24 万吨及以下水平，即便是在产与投产都持续满产的状态下，直至 9 月才可满足 243 万吨/日左右的铁水日产量；全年最佳状况下，也只能满足 24 万吨/月出口+247 万吨/日铁水、56 万吨/月出口+245 万吨/日铁水、243 万吨/日铁水+88 万吨/月出口及以下的需求组合。

更何况，年内投产在“以水定产”和“碳中和”背景下，预计并不顺利。因此，我们认为今年焦炭供需格局关键在于铁水的水平。若铁水没有掉至 240 万吨以下水平，焦炭很难走向宽松。进一步参考年初供需极度紧张状况下的价格高点，以及全年焦煤偏紧的判断，我们认为下半年焦价宽幅震荡，或将在 2200-3100 之间运行。

研究员简介

陶 锐：招商期货黑色产业小组主管，重庆大学数量经济学研究生，注重基本面研究，对煤焦行业有较深刻认识，擅长从细节挖掘产业投资机会。拥有期货从业资格（证书编号：F3042712）、期货投资咨询资格（证书编号：Z0015475）。

重要声明

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告发布的观点和信息仅供经招商期货有限公司评估风险承受能力为 C3 及 C3 以上类别的投资者参考。若您的风险承受能力不满足上述条件，请取消订阅、接收或使用本研报中的任何信息。请您审慎考察金融产品或服务的风险及特征，根据自身的风险承受能力自行作出投资决定并自主承担投资风险。

本报告基于合法取得的信息，但招商期货对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述品种买卖的出价或对任何人的投资建议，招商期货不会因接收人收到此报告而视他们为其客户。投资者据此作出的任何投资决策与本公司、本公司员工无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可取代自己的判断。除法律或规则规定必须承担的责任外，招商期货及其员工不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本报告版权归招商期货所有，未经招商期货事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载。