

黑色小组

朱港腾

zhugt@mfc.com.cn

从业证号：F3071436

更多研报，扫码关注

更多研报，扫码关注



百尺高楼望眼宽

——2021年黑色原料展望

投资要点

- 铁矿和焦炭存在供给需求增长的时间差。2021年是下游高炉新置换产能投产的大年。后续钢铁产能的实际增量将大于计划增量。
- 铁矿产能增长有限，外矿新矿区投产目标以维持稳定产能为主。中澳矿石贸易仍将持续。
- 焦炭本年度大幅削减产能后，新置换产能将在2021年7月大量投产。
- 2021年疫情对黑色原料的冲击将转换方向。新型冠状病毒疫苗的接种，将使今年的补偿性需求减弱。钢铁下游——地产及制造业的需求将边际减少，对炉料价格高点形成压制。

投资建议

对于供需矛盾转换较快的焦炭，以季度为区间，可考虑正套策略。

铁矿从钢厂需求长期稳定角度看，以年度为区间，可考虑正套策略。

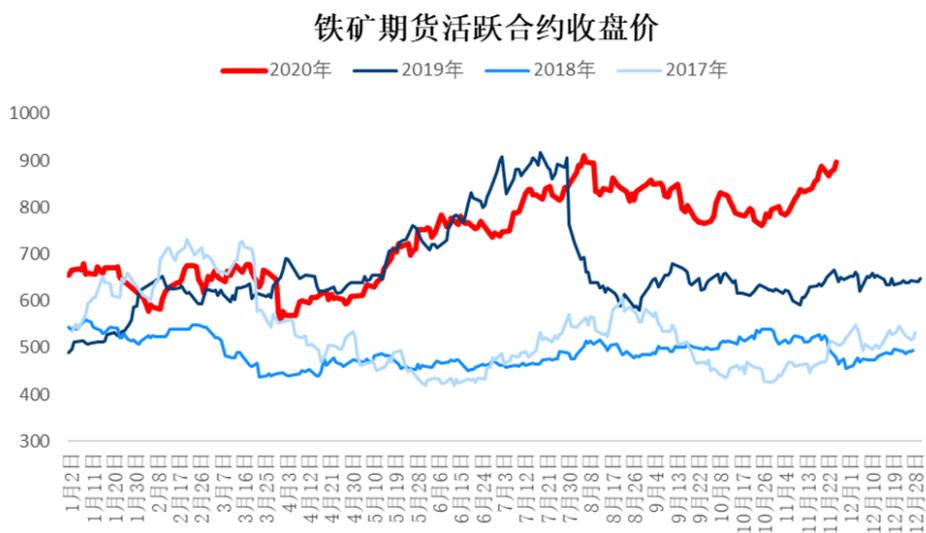
风险点

新冠疫苗控制效果不显著；消费不及预期；政策刺激不及预期。

一、炉料行情回顾

本年度的铁矿行情，上涨的幅度和持续时间都有别于以往。期货矿价维持在800左右和以上价格长达90个交易日。中品现货价格坚挺，近一段时间以来，波动幅度小于现货。中品矿相对较强的现状是供需基本面和期货合约交割制度共同作用造成。

图表 1：铁矿期货活跃合约收盘价



从仓单和基差情况看，20年三个主力合约的基差均呈现出小于19年同期，高于17、18年的特点，2101合约基差明显走强。同时我们注意到，新交割制度实施后，第四季度中品矿溢价明显提升。

图表 2：近年来铁矿 0 1 合约交割情况

合约名称	交割日期	交割量（吨）	交割结算价	PB粉价	交割基差
I1601	2016-1-20	1,610,000.00	347.00	318.00	-13.35
I1701	2017-11-19	210,000.00	668.00	640.00	15.65
I1801	2018-1-18	200,000.00	490.00	533.00	77.35
I1901	2019-1-17	80,000.00	551.00	556.00	41.35
I2001	2020-1-17	390,000.00	715.50	677.00	8.37

从基差回归模式的情况来看，近三年以来的基差回归以期货补涨为主流。现货补跌进行基差修复的仅占全部案例中的一小部分。2101 合约中，由于仓单成本较低的卡拉拉粉，港口货源集中，发运港口和发运方式特别（以 6 万吨级散货船单独发运），交割前呈现期现同涨的态势。近期交割可能以混合交割为主，中品矿溢价将继续提升。

未来交割格局可能发生变化。注意 2020 年 12 月 11 日，大商所以对矿石有关动态调整升贴水和增加可交割品牌公开征求意见，拟以每半年、每季度或每月变动交割升贴水一次，并初步筛选出本钢精粉、IOC6、Kumba 等三个品牌，纳入新的可交割品范围中。新的可交割品牌据交易所估计或将增加 2500 万吨可供交割量。如果新品牌和升贴水浮动变动规则能够改变目前的交割格局，矿石的基差回归模式和速率可能会有新的变化。

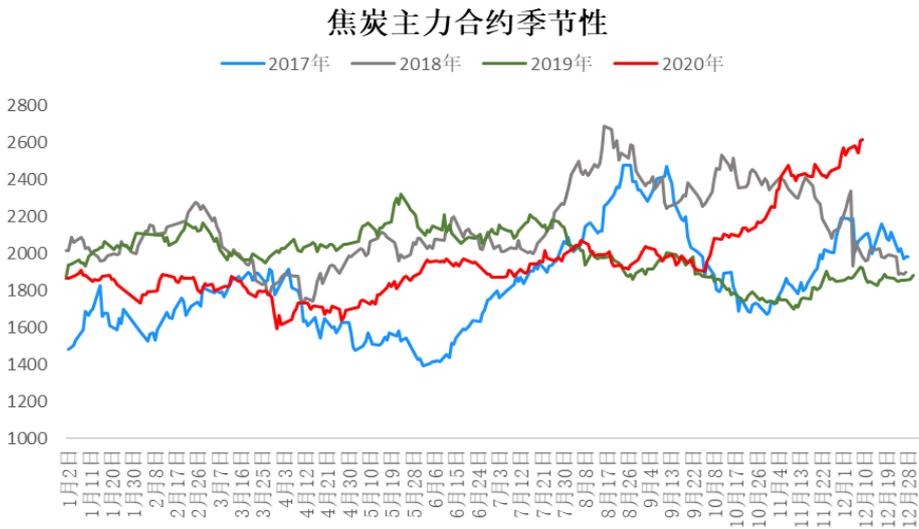
价差的回归时间、回归幅度均强于往年。9-1 价差延续 19 合约模式。受国际关系等外部因素影响，近期铁矿远期供需前景收到市场质疑，1-5 价差波动明显，从目前情况来看，未来矿石供给预期不断转换，5-9 套利的趋势性行情仍待时间观察。

图表 3：铁矿 20 年合约 9 月、1 月价差

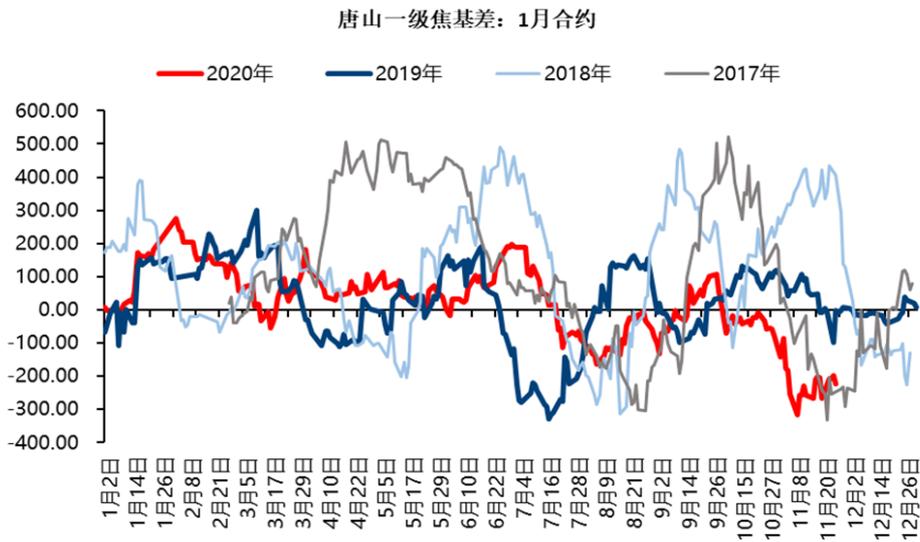


焦炭方面，整体行情先发后至，下半年环保限产提振整体行情。由于去产能工作力度在今年 9 月以来加大，焦炭自 9 月中旬以来开始持续走强。现货方面已开始第九轮提涨，山东地区焦炭价格准一级湿熄报价 2230-2270 元/吨。期货主力合约突破 2600 元/吨关口。而从基差角度看，2101 主力合约的贴水时间较以往要提前。

图表 4：焦炭主力合约价格

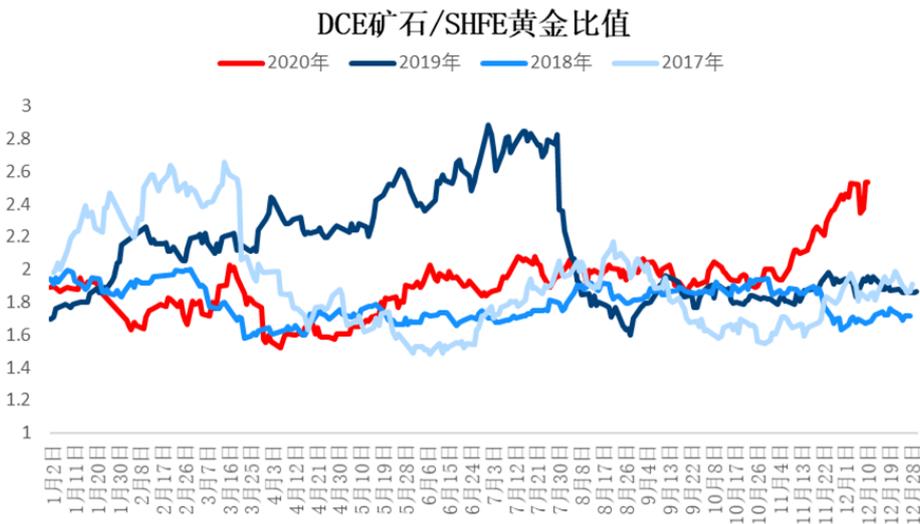


图表 5：唐山地区一级焦基差



宽松的货币政策也是主导今年行情的一个除供需基本面以外的因素。以铁矿-黄金价格比值看，今年上半年商品整体上涨，行情相互独立的贵金属和矿石的比值处于同期正常波动范围内。而四季度以来，矿石-黄金比值显著提升，和 2019 年二季度行情类似，显示出目前炉料上涨行情驱动因素以自身供需基本面为主导。

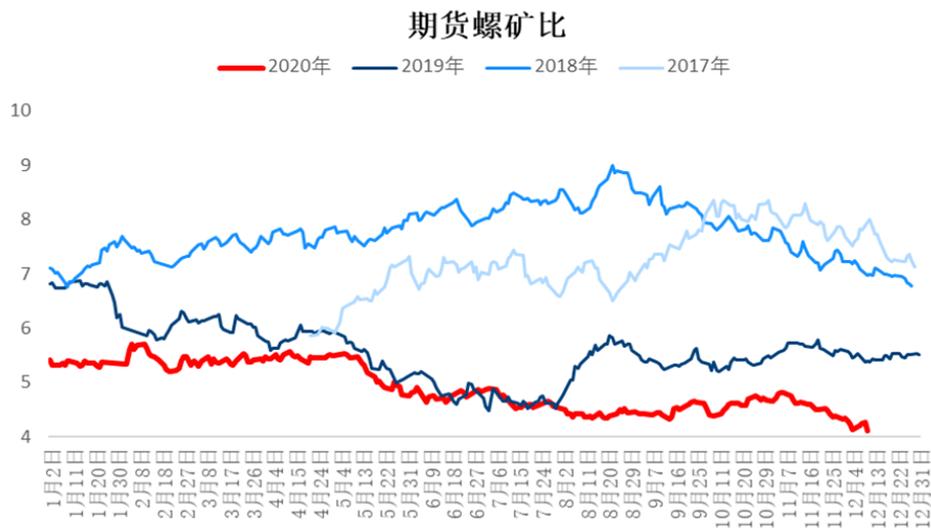
图表 6：大商所铁矿石主力合约与上海黄金交易所现货黄金价格比值



从长期来看，炉料的紧供需格局和钢铁产业的集中趋势，可能使产业链利

润分配继续向原料端集中。螺焦比、螺矿比在供给侧改革以来持续走弱。由于矿石供给更为单一、对外依赖性高，矿强于焦的结构也较难在短时间内扭转。螺矿比长期处于低位的格局较难在短时间内发生改变。

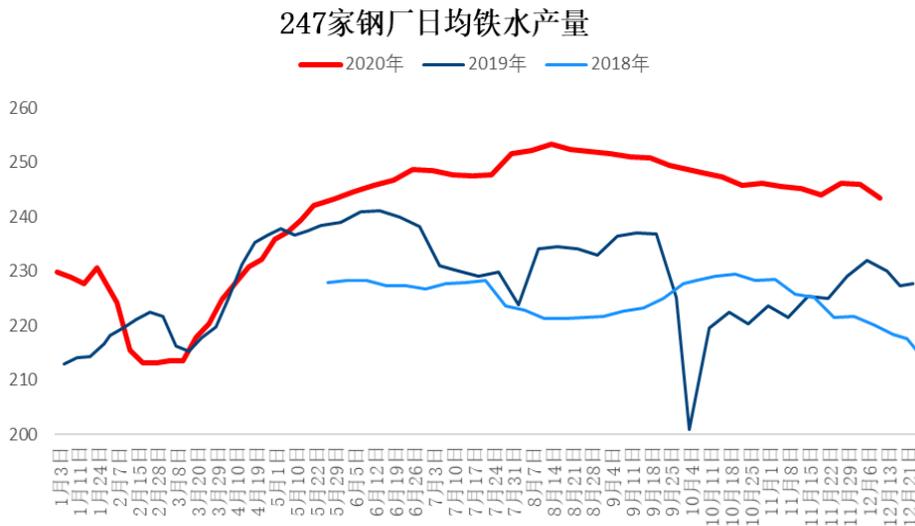
图表 7：期货螺纹—矿石价格比值季节性



二、钢厂需求

今年以来，钢厂铁水产量较往年同期提升了 20 万吨/日。主要原因有两个方面。第一是 2020 年是产能置换后新产能投产的大年，原计划约有 3000 万吨新置换产能在 2020 年投产。

图表 8：247 家钢厂铁水产量季节性

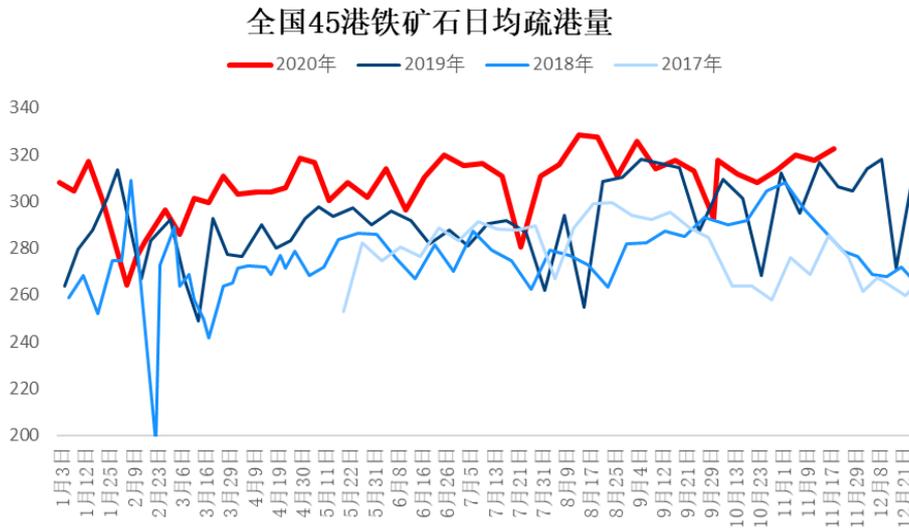


除去调查口径的修正及置换产能投产以外，应还与新置换产能的高炉利用系数提高有关。目前，新一代高炉的利用系数在 2-4 之间。从最近的新闻报道来看，攀钢钒炼铁厂 4 号高炉利用系数达到 2.922，创造了攀钢高炉投产以来的最高纪录。攀钢年均高炉利用系数首次突破 2.5，达到了 2.519。宝武集团宝山钢铁 9 月份高炉平均利用系数为 2.25 吨/立方米每天。高炉利用系数的提高进一步使实际产能大于计划投产产能。

与之对应，年底即将出台的新《钢铁产能置换方法》。2018 年至今，实际退出炼钢产能 16525 万吨，新投炼钢产能 13895 万吨，净退出 2630 万吨，整体退出比例在 1.15: 1，但由于置换新投产的高炉技术先进、投产后即处于满产状态，产能较淘汰老产能有实质性增长。新《办法》规定，为有效遏制产能过剩现象，拟将环境敏感区域置换比例由不低于 1.25: 1 提高到 1.5: 1，非环境敏感区域减

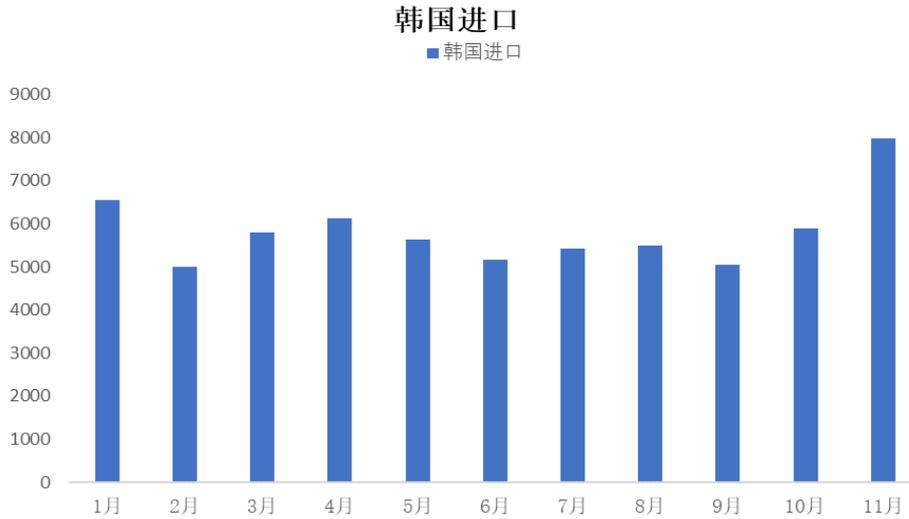
量置换比例从此前的减量置换变为 1.25: 1，进一步加大通过产能置换压减产能的力度。同时，精准施策，对实质性兼并重组、电炉短流程炼钢、非高炉炼铁等情形，实施差别化产能置换比例政策，推动行业转型升级和结构调整。

图表 9：全国 4 5 港铁矿石日均疏港量（万吨）



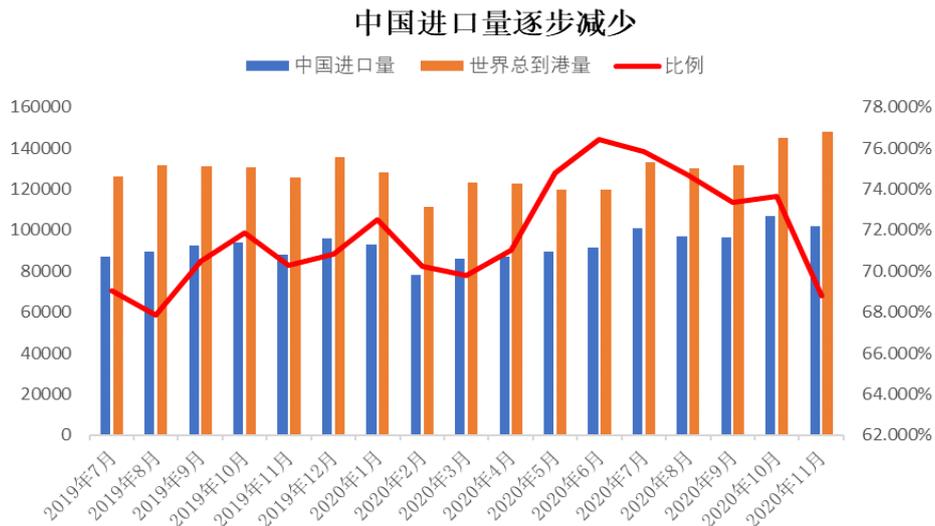
同时，港口疏港量数据也显示出今年需求的强势。2020年以来，全国 45 港铁矿石疏港量始终处于历史同比较高水平，位于 310 万吨/天的疏港量仅有 3 周显著下降。港口作业效率在经历新冠疫情初次爆发的影响以后，逐步回升至正常水平。

图表 1 0：韩国月度进口铁矿石统计（万吨）



海外国家受新冠疫情影响，今年上半年大批关闭高炉，导致矿石供应至中国比例显著提升。随着新冠疫苗的落地、海外疫情常态化发展，其他国家钢铁产能逐步恢复，中国铁矿石到港比例从6月最高峰的76.4%减少至11月的68.81%。未来海外钢厂产能或将持续恢复，但受限于库存较低，国内钢材出口需求应仍能持续较长时间。

图表 1 1：中国进口铁矿石量与世界进口铁矿石总量



另外，原定本年年底投产的大批钢铁产能或延后至 21 年上半年。2020 年是“蓝天保卫战”收官之年。受新冠疫情影响，原计划于 2020 年 12 月投产的钢铁产能或将有较大部分推迟至 2021 年上半年投产。不完全统计显示，原计划 2020 年年底投产的生铁产能和粗钢产能分别有 2230.5 万吨、3511.5 万吨。

图表 1 2：原计划 2 0 2 0 年底投产的钢铁产能汇总

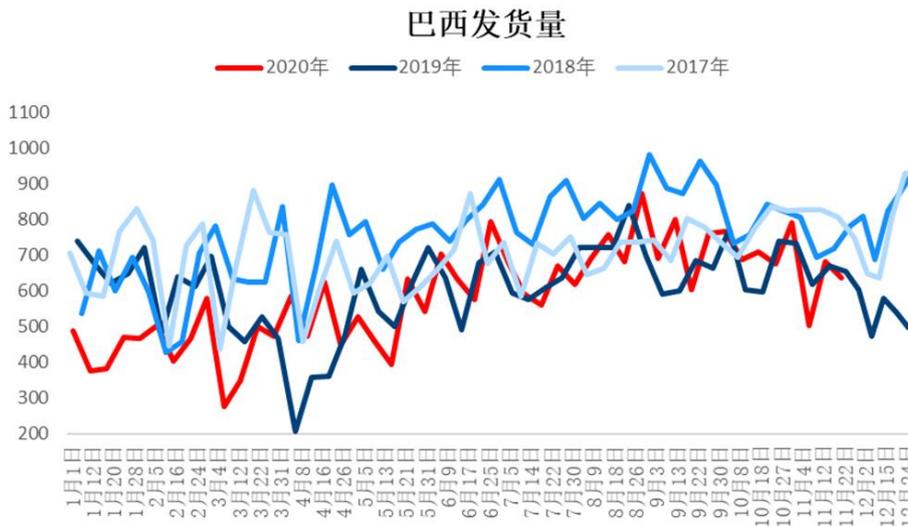
原计划 2020 年底投产	项目所在公司名称	生铁产能(万吨)	粗钢产能(万吨)
河北	河北宝信钢铁集团有限公司	114	135
	首钢集团京唐钢铁公司	439	510
	迁安市九江线材有限责任公司		130
	唐山东海钢铁集团有限公司		113
	秦皇岛宏兴钢铁有限公司		571
	唐山东华钢铁企业集团有限公司		196
	唐山金马钢铁集团有限公司		196
	唐山瑞丰钢铁(集团)有限公司	178.5	210
	石家庄钢铁有限责任公司		200
	唐山市丰南区经安钢铁有限公司		170
	唐山燕山钢铁有限公司	115	75
	唐山不锈钢有限责任公司	205	135
	河北唐银钢铁有限公司	266	230
内蒙古	内蒙古(奈曼)经安有色金属材料有限公司		139.9
云南	云南永钢钢铁集团大钢钢铁有限公司	213	77
	云南天高镍业有限公司	244	95
	云南德胜钢铁有限公司	456	177
浙江	江苏众拓新材料科技有限公司		51.6
江西	新余钢铁集团有限公司		100
合计		2230.5	3511.5

三、矿石供给

矿石供给方面，今年一至三季度，巴西供给较为疲软。巴西疫情并不直接影响矿石的发运和港口作业，而是通过间接影响当地社会的经济生活秩序、政府和法院命令等方式，对发运施加影响。随着新冠疫情在巴西的“常态化”发展，巴西发运的数量和节奏已经不受新冠疫情的冲激性扰动。

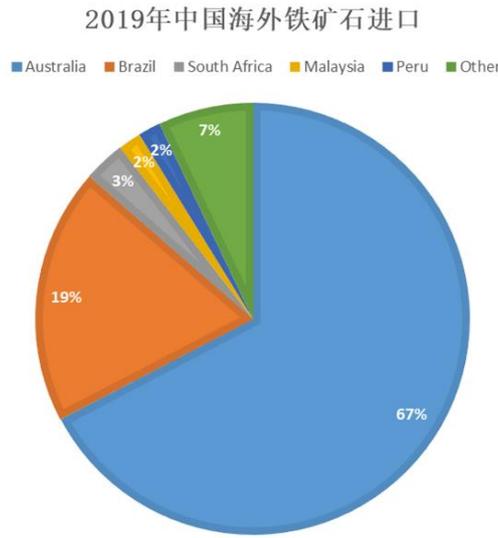
目前巴西发运的减量和往年季节性减量比较类似。同时今年海运线路较为畅通，船只航行时间较 2019 年下降约 2 天。发运港口压港、船等货的现象明显减少。

图表 1 3：巴西铁矿石发运量（万吨）



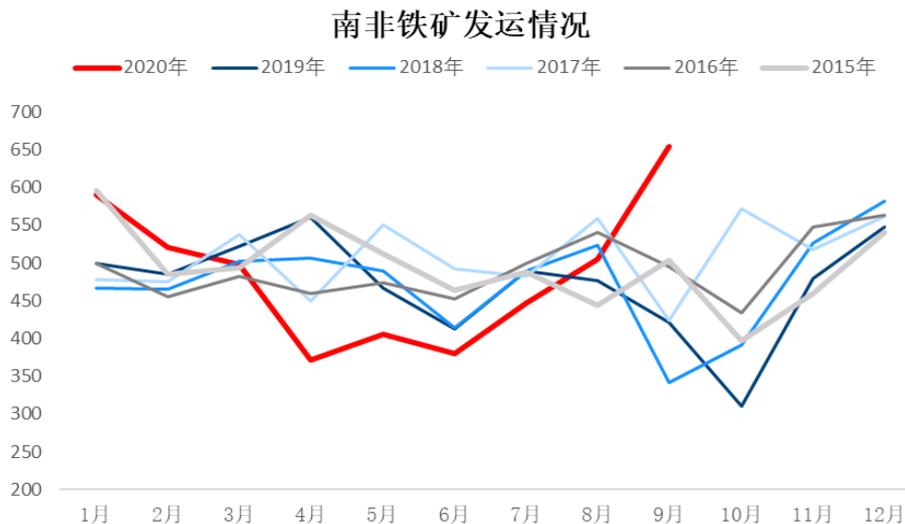
澳洲作为中国最大的海外铁矿石来源国，澳洲矿石的发货和到港量对国内铁矿供需关系有显著影响。2019 年，中国共从海外进口铁矿石 10.06 亿吨，其中从澳大利亚进口约 6.89 亿吨，占比在 67%左右。2020 年，澳洲发运情况正常，在新冠疫情肆虐全球的 1-2 季度，澳洲发运量和对中国的发运比例提升明显。中澳经贸往来对两国都有重要意义，从长期角度看，澳矿供给将持续稳定，短期国际争端将让位于中澳贸易“刚需”。

图表 1 4：2019 年中国海外铁矿石进口来源占比



值得注意的是非主流矿供给的提升与回落。非主流矿石供应国发运增速高于澳洲巴西增速。2019 年，年度发运 400 万吨以上铁矿石的国家有 9 个，分别是南非、秘鲁、马来西亚、加拿大、乌克兰、印度、毛里塔尼亚、智利和伊朗。2019 年这九国合计占全球发运量的 11.06%，2020 年同比增长约 5.88%，高于全球发运增速 2%。假设铁矿非主流供应国的发运节奏保持不变，至 2020 年底，非主流矿可能多发约 1000 万吨。

图表 1 5：南非铁矿石发运量冲高回落

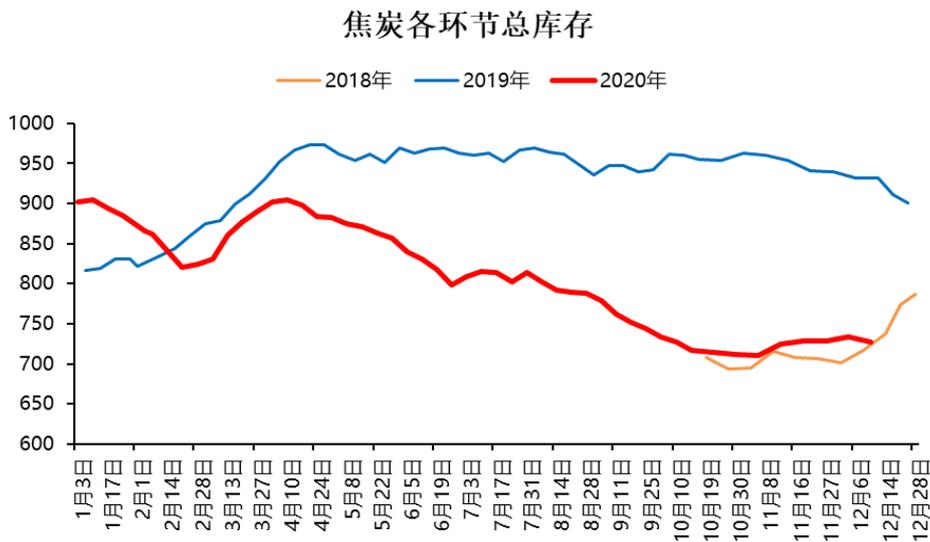


明年非主流矿发往中国的比例将减少至往年平均水平。以南非和印度举例，今年7月以来，南非矿石发运总量逐步恢复至往年水平，但发往中国的比例则从今年年初的65%以上逐步下降至50%。8月南非总共发货约500万吨，但发运至中国仅占不到250万吨。同时，南非发往德国、日本等地区的比例相应增长。今年1-7月，印度每月发往中国的铁矿石量均在1000万吨以上，平均占其总发货量84%左右，其中在的5、6月中国铁矿消费传统旺季，印度发往中国的量超过1700万吨。但今年8月印度发往中国的绝对量和占比显著下降。

四、焦炭供给

今年焦炭的行情驱动主要因素是供给端的持续减少。从库存角度可以看出，目前焦炭各环节总库存持续下降。主要原因是焦企产能置换涉及的新增产能投产和达产不及预期，山东、山西和华北区域相继进行限产。铁水产能投产速率快于焦炭产能。

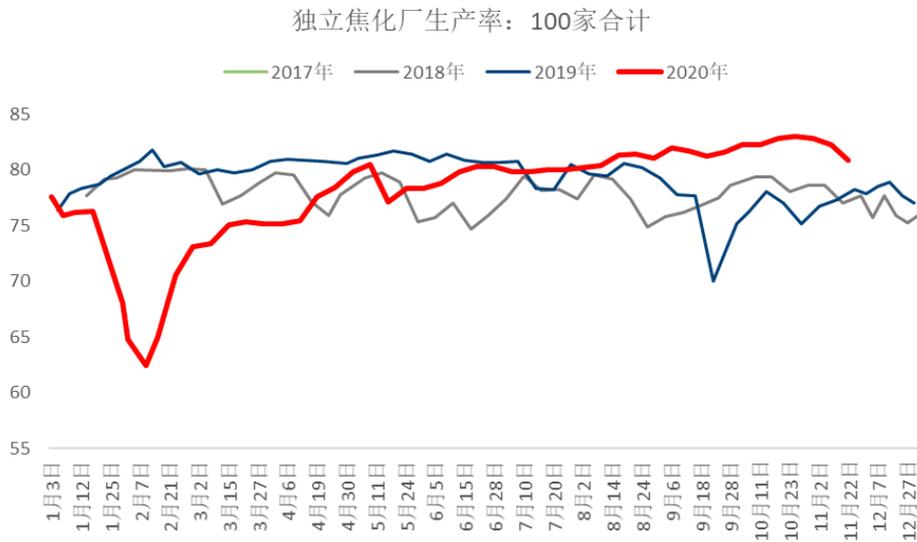
图表 1 6：焦炭各环节总库存（万吨）



主产地焦企今年大部分时间基本保持满产或高位生产状态，开工率基本处于年内高点，开工较去年整体有所提升。同时焦炭进口的增速大幅提升，2020年

1-9 月焦炭进口共计 202.7 万吨，远超去年同期进口量。进口焦炭主要来自日本、波兰、澳大利亚、俄罗斯及韩国等国家。

图表 1 7：独立焦化厂生产率



以目前公布的文件看，国内 4 个主要焦炭生产省份均在今年设定了大幅削减产能、提前关停淘汰 4.3 米以下焦炉设施的文件。山东地区设定 2020 年全省焦化行业焦炭产量不超过 3200 万吨的控制目标，总体影响产能 26%左右。山西地区力争全部退出炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。2020 年采暖季前，全省关停淘汰压减焦化产能 2000 万吨以上，总体影响约 23%。河北地区要求 2020 年底前全省所有炭化室高度 4.3 米的焦炉全部关停。河南地区将依法退出焦化产能 1150 万吨，总体影响约 47%。

图表 18：2020 年主要焦炭生产地区去产能情况汇总

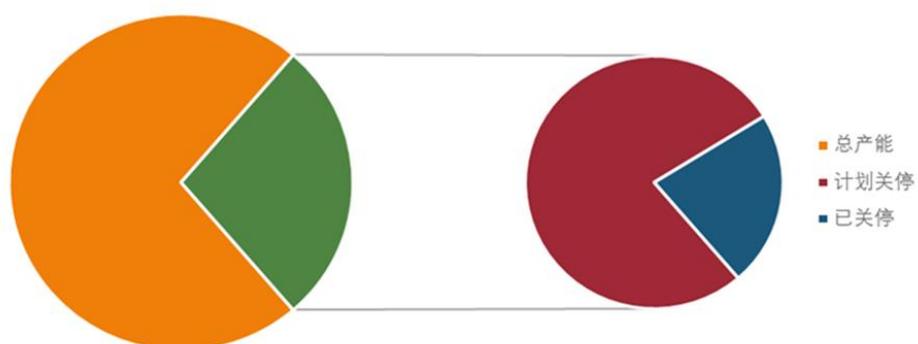
省份	文件	相关内容	影响预估
山东	《关于实行焦化项目清单管理和“以煤定产”工作的通知》	焦炉炭化室高度 5.5 米及以上的焦化项目可以组织生产，产能可以用于置换；不在清单内的项目落实“在建停建，在产停产”措施；对于 3 家涉及上市公司的焦化项目，允许其延期至 2021 年底前压减退出，但不纳入清单管理。设定 2020 年全省焦化行业焦炭产量不超过 3200 万吨的控制目标，对纳入清单的焦化项目及 3 家上市公司的焦化项目分类实行“以煤定产”，对钢焦联合企业、产能 100 万吨及以上企业、产能 100 万吨以下企业和 3 家上市企业分别按照核定产能的 76%、70%、60%和 60%确定产量控制目标。	约 26%
山西	《山西省打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划》	提出焦化产能压减年度任务要求，太原、临汾、长治等市按照已批准的压减方案退出炭化室高度 4.3 米及以下焦炉，晋中、吕梁、运城、忻州、阳泉属于“1+30”区域的县(市、区)力争全部退出炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。2020 年采暖季前，全省关停淘汰压减焦化产能 2000 万吨以上（含已关停和未建设产能）。	约 23%
河北	《关于促进焦化行业结构调整高质量发展的若干政策措施》	对于炭化室高度 4.3 米的焦炉，2019 年底前相关企业要提出改造升级或压减方案，2020 年底前全省所有炭化室高度 4.3 米的焦炉全部关停；各市可根据实际情况，制定实施提前关停、淘汰计划。	约 40%
河南	《河南省 2020 年利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作方案》	要求河南省 2020 年将依法退出焦化产能 1150 万吨（在产产能），涉及焦化企业 13 家。	约 47%

各地发布的《2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》，均强调“全面完成打赢蓝天保卫战重点任务，坚决淘汰落后产能”，且时间节点设在 2020 年年底完成。新发布的河南焦企限产政策较严，结合前期山西、山东地区焦化去产能政策的持续推进情况，**焦炭产能的净缺口在短期内很难弥补**。从河南发布的《攻坚方案》文件统计，限产规模上看，涉及到的 4.3 米以下高炉总计 39 座，

产量 1200 万吨。从时间上看，限产涉及产能预计在 2020 年年底前全部完成。从目前情况看，已确定关停产能仅 160 万吨，剩余 1040 万吨产能需要在接下来两个月内完全关停。同时，12 月底前的新增产能投产量仅为 35 万吨。

图表 1 9：山西焦化企业限产示意图

山西焦化企业限产占比图（万吨）



五、总体展望

矿石方面，巴西地区 2021 年产能恢复较多。保守估计，以 2021 年上半年预计能完工的工程计算，矿石合计净增产能约 2800 万吨，主要集中于南部和东南部系统的三个矿区。

图表 20：巴西淡水河谷 2021 年上半年新增产能预估

矿区	2021 年恢复产能	产能增加（万吨）
Brucutu	21 年第二季度，Torto Dam 将使产能从 1100 万吨提高到 2800 万吨	1700
Timbopeba	21 年第一季度，尾矿处理能力提高后，产能从 400 万吨提高到 1200 万吨	800
Vargem Grande	21 年第二季度，Maravilhas 三期尾矿坝等处理项目，将产能从 2700 万吨提高到 3000 万吨	300

澳洲三大矿山新项目计划均以保持原有产量为主。如力拓虽然有三个替代项目，但目标是总体产能维持不变。FMG Eliwana 项目，预计产能 4000 万吨。铁桥项目，预计产能 2200 万吨，第一批铁矿石计划在 2022 年中期交付，主要目的是维持公司矿石供给和品质的稳定。必和必拓置换 Yandi 项目的 8000 万产能的 Southflank 项目投产后，总产能维持不变，铁品位将提升 1%。

图表 2 1：澳大利亚主要铁矿供应商生产计划汇总

	力拓	必和必拓	FMG
财年发运目标	维持 3.24-3.34 亿吨	2.73-2.86 亿吨	1.75-1.80 亿吨
开采成本（C1 成本）	14-15 美元不变	13-14 美元，新冠导致增 0.3 元/吨成本	12.74 美元
扩产计划	<p>皮尔巴拉替代项目三项：Koodaideri、Robe River Joint venture、Western Turner Syncline Phase 2，其中后两项首批矿石预计在 2021 年底交付，Koodaideri 更名为 Gudai-Darri，产能投放时间将延期至 2022 年交付。</p>	<p>总体维持稳定，产能项目以置换老旧产能为主。South Flank 项目置换 Yandi 项目 8000 万吨产能。巴西 Samarco 项目停产，恢复时间未定。</p>	<p>Eliwana 项目，预计产能 4000 万吨。铁桥项目，预计产能 2200 万吨，第一批铁矿石计划在 2022 年中期交付。</p>
新增产能预估	总体产能维持不变	<p>总体产能维持不变，铁品位提升 1%至 62%</p>	<p>总体产能维持不变，Eliwana 项目用以维持 West Pilbara Fines 的持续供应</p>

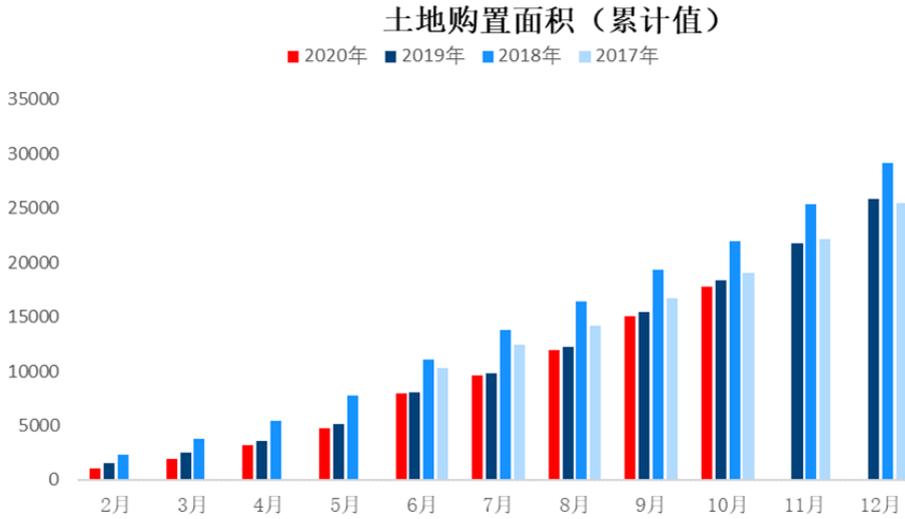
焦企方面，焦企新建产能向优质资源倾斜，顶装焦炉增加，焦炭产品性能有望提升。产能置换总投产数量大，但 2020 年 12 月结束前烘炉、出焦产能占比较小。2021 年一季度短缺情况将持续。以官方计划为参考，焦化产能的集中释放最晚在 2021 年的 7 月后。新建产能投产总量为 5340 万吨/年。

图表 2 2：主要焦炭产地在建产能及投产情况汇总

省份	在建产能（万吨）	状态			
		在建	烘炉	11 月出焦	12 月出焦
山西	5835	5048	1235	170	500
山东	380	120	130	60	130
河北	2446	2276			
河南	520	420			
江苏	500	500			

未来房地产的需求拉动作用难有大增量。从公布的数据来看，目前地产竣工周期接近尾声。地产开发商土地购置面积同比持续下降，低于 2019 年和 2017 年水平。同时房屋新开工面积同比 2019 年减少。

图表 2 3：新增土地购置面积（万平方米）



新冠疫苗的投产将影响今年海外的部分需求，特别是以卷板为代表的疫情补偿性需求。如近期东盟地区出口同比增速从9月的14.4%放缓至10%，主要得益于东盟国家疫情冲击较小，对中国的替代性需求减少。11月以来美国疫情恶化，制造业PMI回落，中国对美国出口同比增速为46.1%，创下新高。疫情又一次爆发的欧洲，防疫物资和消费品需求再次扩大。中国对欧出口同比增速为8.6%。未来发达国家将优先获得疫苗，中国未来出口将先强后弱。

图表 2 4：新型冠状病毒代表性疫苗研发进展汇总

类型	候选疫苗	研发方	预计生产规模	采购方
RNA	mRNA-1273	Moderna	10 亿份	美国
RNA	BNT162	BioNTech Pfizer、复星	13 亿份	英美日
病毒载体	ChAdOx1 nCoV-19 AZD1222	牛津大学	46 亿份	法、德、意、荷、印

全病毒灭活	国药中生	国药中生北京、武汉	未知，已建成 2.2 亿份产线	中国、巴西
-------	------	-----------	-----------------	-------

总体上，要注意 2021 年上半年供需增长的时间差，这或将导致炉料延续强势震荡行情：一方面，2021 年是产能置换后，新钢铁产能投放的大年，2020 年部分推迟投产的钢铁产能也将在 21 年落地。同时，新高炉设备的利用系数提升，后续钢铁产能的实际增量将大于计划增量。在高炉产能增加的同时，铁矿和焦炭的供给则可能出现时间上的不匹配。从铁矿角度看，海外矿山新矿区投产，特别是澳大利亚矿山，以替换老旧矿区、维持现有产能为主。巴西地区或有部分增量，但总体影响有限。从焦炭产能来看，明年的新增产能按纸面计划，密集投产的时间最迟在 2021 年 7 月以后。如果钢铁产能在 2021 年上半年密集落地，黑色炉料仍将维持强势。

另一方面，今年受疫情影响最严重的欧美发达国家，随着新冠疫苗的诞生和分发，今年的补偿性需求将消失。货币宽松政策的告一段落，结合钢铁下游——地产及制造业的需求将边际减少，将对炉料价格高点形成压制。

（报告数据来源：wind 我的钢铁网 冯渭能源 四大矿山公司年报 美尔雅期货整理）

免责声明

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，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为美尔雅期货产业研究中心，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。