



2021 年 3 月 22 日

Experts of financial  
derivatives pricing  
衍生品定价专家  
优财研究院

投资咨询业务资格

湘证监机构字[2017]1 号

盛文宇

· 从业资格编号 F3074487

· 投资咨询编号 Z0015486



## 海外增产中国限产，铁矿将确认顶点

### 内容提要

展望二季度，在天气因素干扰较少的季节性特征下，主流矿山发运量预计比较平稳。澳洲三大矿山增产空间不大，但淡水河谷复产矿山仍有望在二季度继续提升产量，部分非主流以及新开小矿山仍将陆续增投产。目前海外高炉生铁产量已经恢复至往年水平，预计后续边际增量已比较有限，但有望维持在较高的产量水平。国内方面，控制钢材产量负增长、减少碳排放、唐山环保排名离开倒数的一系列组合拳已经落地，铁矿石需求势必受到压制，当下至二季度唐山限产影响铁矿需求 1787.15 万吨，下半年影响 2837.93 万吨。此外重污染天气限产情况或将更加严格，部分省市亦有可能出台限产政策，进一步削减铁矿石需求。

基差方面，目前铁矿石 2105 合约基差相对较小，而 2109 合约仍然处于大幅贴水的情况，主要因铁矿自身增产预期叠加了目前钢材限产量的实际情况。在 2020 年加入杨迪及卡拉拉精粉后，铁矿强势格局并未改变，卡拉拉精粉目前已经摆脱最便宜交割品的地位，目前最优交割品为超特粉。

### 操作建议

策略上，随着国内钢材减产政策有实际动作，且限产持续时间较长，铁矿石长期强势的局面或将瓦解，在产业链中地位转为空头配置。建议配置钢材多单同时配置铁矿石空单。单边策略建议等待现货松动的情况出现，择机做空近月基差较小的合约。

### 风险提示

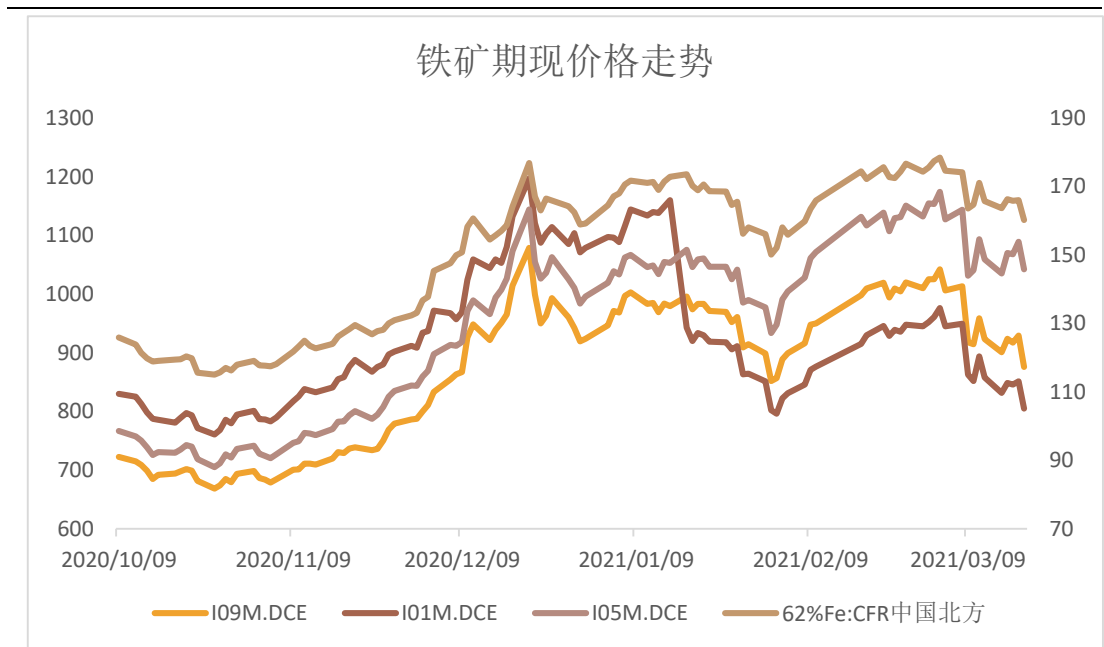
- 1、海外矿山发生不可抗力减产
- 2、限产政策执行不力



## 一、核心逻辑

### 1、行情回顾：政策干预压顶，需求预期松动

图 1：铁矿期现价格运行情况



资料来源：Wind，优财研究院

年报观点回顾：2020 年年末，在疫苗利好带动的全球经济复苏预期以及铁矿石供需重构的共同作用下，铁矿石已经提前将未来的定价中枢大幅上移。预期交易充分之后，需要时间和现实去验证预期的情况。因此在 2021 年上半年，铁矿石后续的上漲空间预计比较有限。供需预期的改善将强化 2020 年外矿发运偏紧的预期，因海外钢厂复产将分流部分铁矿石资源供应，中国铁矿石的中期供需平衡表面临重构。我们测算了世界除中国以外的生铁产量，若疫苗效果显著，则海外产量有望恢复至 2019 年 70% 的水平，在此预期下，中国铁矿石供需格局或将再次出现供不应求的明显缺口。策略上建议依然将铁矿石作为黑色板块中多配头寸，单边策略建议考虑长线布局贴水幅度依然较大的 2109 合约多单。预估铁矿石期货主要运行区间：800-1200。

一季度，铁矿石震荡开局，春节后跟随大宗商品整体上行，虽然钢材限产量预期逐步升温，因焦炭价格大幅回落，但铁矿石在一季度并未出现明显走弱。运行区间来看，2105 合约最高涨至 1185 元/吨，与我们估算的 1200 元高点基本吻合，远期合约 2109 及 2201 合约明显更加弱势。随着中国限产的开启，铁矿石强势格局将发生根本改变。



## 2、供应：一季度发运抬升，海外需求分流，下半年增产压力大

一季度海外主流铁矿石矿山供应主要增量由巴西淡水河谷提供，澳洲三大矿山一季度发运受天气影响不大，但亦有小幅增发。我们统计了 2021 年前十周四大矿山发运总量的情况，力拓、必和必拓、FMG 发往中国数量同比分别增加 7.76%、2.39%和 2.36%，淡水河谷总发运量同比上升 22.5%。以总量视野看来，四大矿山发运量在一季度有明显抬升。

澳洲矿山方面，2021 年力拓皮尔巴拉铁矿石发运产量目标调整至 3.25-3.40 亿吨。必和必拓澳洲地区 2021 财年（2020 年 7 月至 2021 年 6 月）铁矿石目标指导量仍保持在 2.76-2.86 亿吨，而合资企业巴西 Samarco 矿业公司在 2020 年 12 月复产，2021 财年预计年产量 100-200 万吨，所以会带来一部分的产量增量，且预计后期能恢复到 800 万吨的年产能。FMG2021 财年的发运目标为 1.75-1.8 亿吨不变。整体看，澳洲三大矿山二季度产量增量预计不大。

巴西方面，2020 年底，Vale 铁矿石生产产能达到 3.22 亿吨，公司预计 2021 年底铁矿石产能 3.5 亿吨。此外，Vale 表示将有信心在 2022 年完成铁矿石年产能 4 亿吨的目标。Vargem Grande 球团厂于 2021 年 1 月份复产，此前该厂于 2019 年 2 月份停产，年产能 700 万吨/年，Vale 预计 2021 年该厂生产目标为 400-500 万吨/年。2021 年 3 月 12 日，淡水河谷告知已启动 (Mariana)综合运营区 (Timbopeba)矿区湿式选矿作业调试，以提高该矿区产量，此次调试预期将持续两个月，在调试完毕后，Timbopeba 矿区产能将到达 1200 万吨/年，较当前产能增加 700 万吨/年。

其他矿山方面，2021 年英美资源铁矿石目标产量 6400-6700 万吨，其中 Kumba 矿区目标产量 4000-4100 万吨，Minas-Rio 矿区目标产量 2400-2600 万吨，均有望恢复至 2019 年水平，预计有 300-400 万吨的增量。

受到 2020 年至今高矿价高利润的刺激，许多建设中的中小型矿山项目加速投产，投产风潮从 2020 年下半年延续至 2021 年，共计 11 个新项目预计将投入市场。分国家来看，澳洲新项目仍占据绝对比例，新项目数量达到 8 个，产能达 3500 万吨左右。根据投放节奏，预计实际贡献增量 1400 万吨左右。



表 1：部分铁矿新增产能

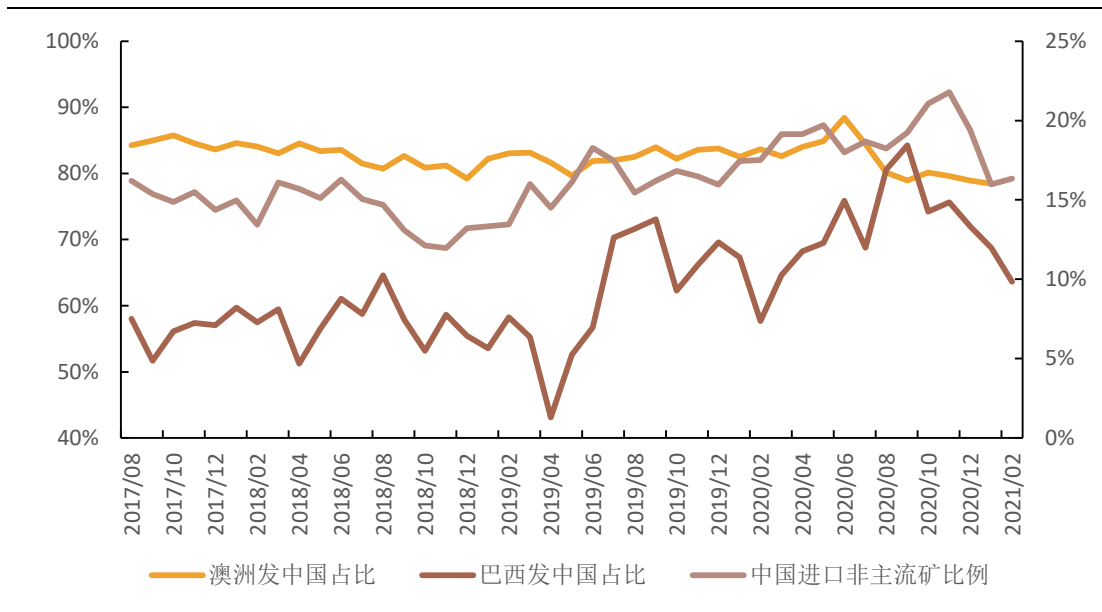
地区	公司	项目	投产时间	产能	预计产量折算(万吨)
				(万吨)	
澳大利亚	Mineral Resources	Parker Range iron ore Project	2021H	420	200
澳大利亚	Mineral Resources	Won munna Iron Ore	2021H	500	250
澳大利亚	Mineral Resources	Marilla na (MRI 50%)	20212H	2000	500
澳大利亚	Fe Limited	Yarram Iron	2021Q2	100	50
澳大利亚	Fenix Resources	Iron Ridge mine	2021. 02	125	104
澳大利亚	GWR Group	Wiluna West Iron Ore Project	2021. 01	100	92
澳大利亚	Strike Resources	Paul sense astir onore project	2021H	150	75
澳大利亚	Nathan River Resources	Roper Bar iron ore project	2020. 10	150	150
巴西	Cadence 矿业公司	A map air onore mine	2021	530	265
巴西	ERG	BAM IN	2020. 12	200	200
秘鲁	Strike Resources	Apurimac Iron Ore	2021Q2	2000	1000

资料来源：Mysteel，优财研究院

巴西方面也将有 2 个新项目贡献部分增量，预计全年贡献超 400 万吨产量。其他国家方面，澳洲 Strike Resource 公司不仅在本土提高份额，也在秘鲁拓展了自己的版图。其位于秘鲁的 Apurimac 铁矿石项目是世界上规模最大、品位最高的铁矿石矿藏之一。其铁矿石年产能达 2000 万吨，预计将于 2021 年二季度投产。



图 2：中国进口铁矿及澳巴发中国占比（%）



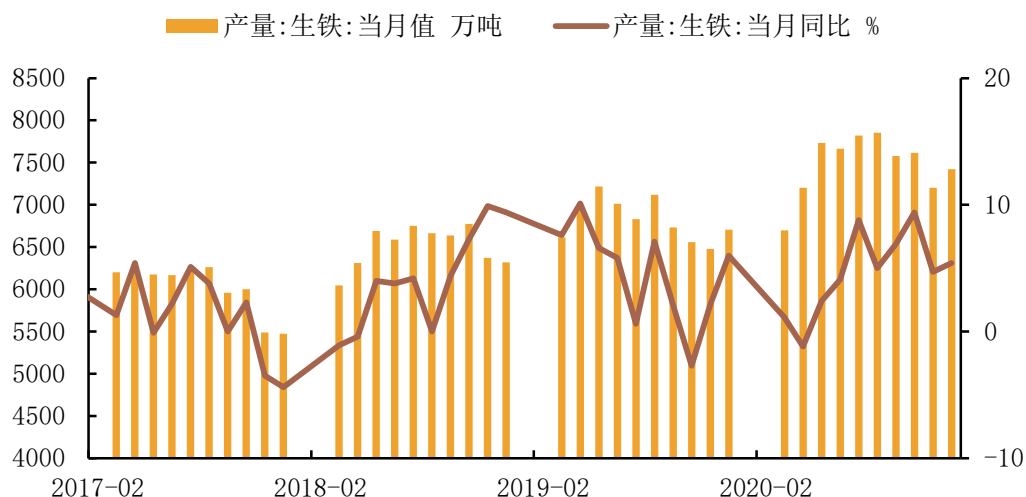
资料来源：Mysteel，优财研究院

从澳洲以及巴西发往中国的占比，以及中国进口非主流矿的比例上看，自 2020 年四季度开始，由于海外高炉集中复产，因此海外需求有抢占中国资源的情况出现，从一季度以及今年国内限钢材产量的预期看，未来中国进口铁矿占全球比例仍有望回落。

### 3、需求：限产量政策指引，铁矿需求高峰已过

2020 年调整后我国粗钢和钢材产量达 10.65 亿吨和 13.25 亿吨，同比分别增长 7.0% 和 10.0%。今年年初，工业和信息化部运行监测协调局局长黄利斌表示，要坚决压缩钢铁产量，将研究制定相关工作方案，确保 2021 年全面实现钢铁产量同比下降。

图 3：统计局：生铁产量累计值（万吨）

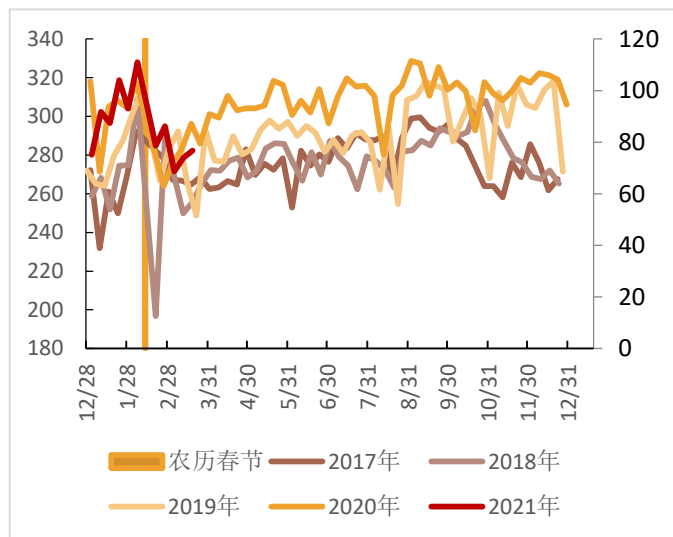


资料来源：Wind，国家统计局，优财研究院

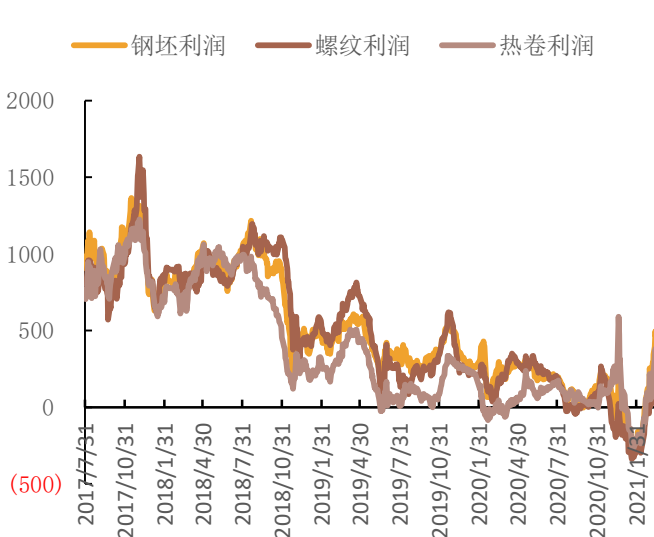
目前工信部尚未给出具体的钢材减量指标，坊间传闻或为 5000 万吨粗钢产量。2020 年全年中国生铁累计产量达到 88752.4 万吨，累计增长 4.3%，生铁累计日产 242.49 万吨，同比增长 3.98%。假设粗钢减量均需长流程高炉炼钢贡献，若按照同比例减量测算，生铁产量也需减量 4.69%左右，折合 4166 万吨，即 6458 万吨铁矿石用量。

图 4：日均疏港量：45 个港口总计（吨）

图 5：钢材长流程利润(元/吨)



资料来源：Mysteel，优财研究院



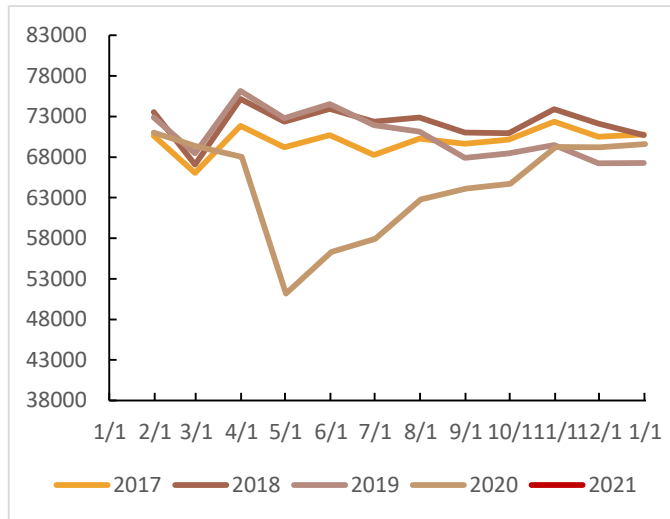
资料来源：Mysteel，优财研究院

过去数年中，钢材生产利润曾一度因供需错配在 2017 年末飙升至 1500 元/吨以上，也曾在 2018 年年中因频繁的环保督查停限产而维持在 1000 元/吨之上。今年一季度，高炉炼钢利润触底回升，目前已逼近 500 元/吨，但参照过去钢材利润曾触及的高点仍有



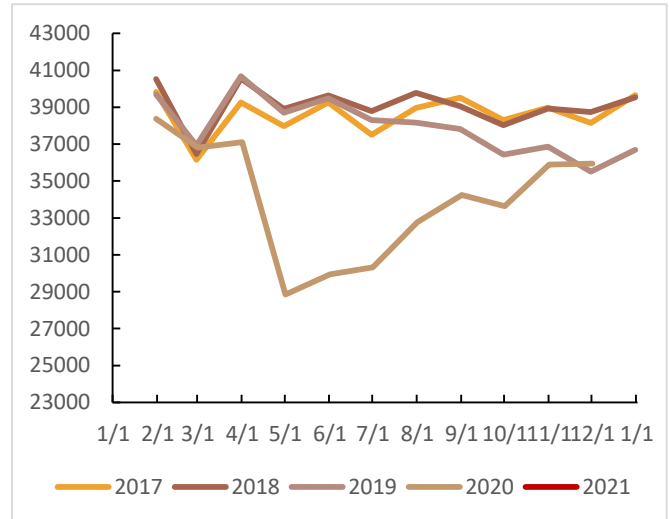
较大空间。叠加今年政策指引中强调了限产量而非过去的限产能，因此钢材生产利润大概率继续抬升，除了钢材有望因减产而涨价之外，需求受限的炼钢原料也有降价的空间。微观需求方面，预计今年港口疏港量将明显同比下行。

图 6：世界粗钢产量（除中国）（千吨）



资料来源：世界钢协，优财研究院

图 7：世界高炉生铁产量（除中国）（千吨）



资料来源：世界钢协，优财研究院

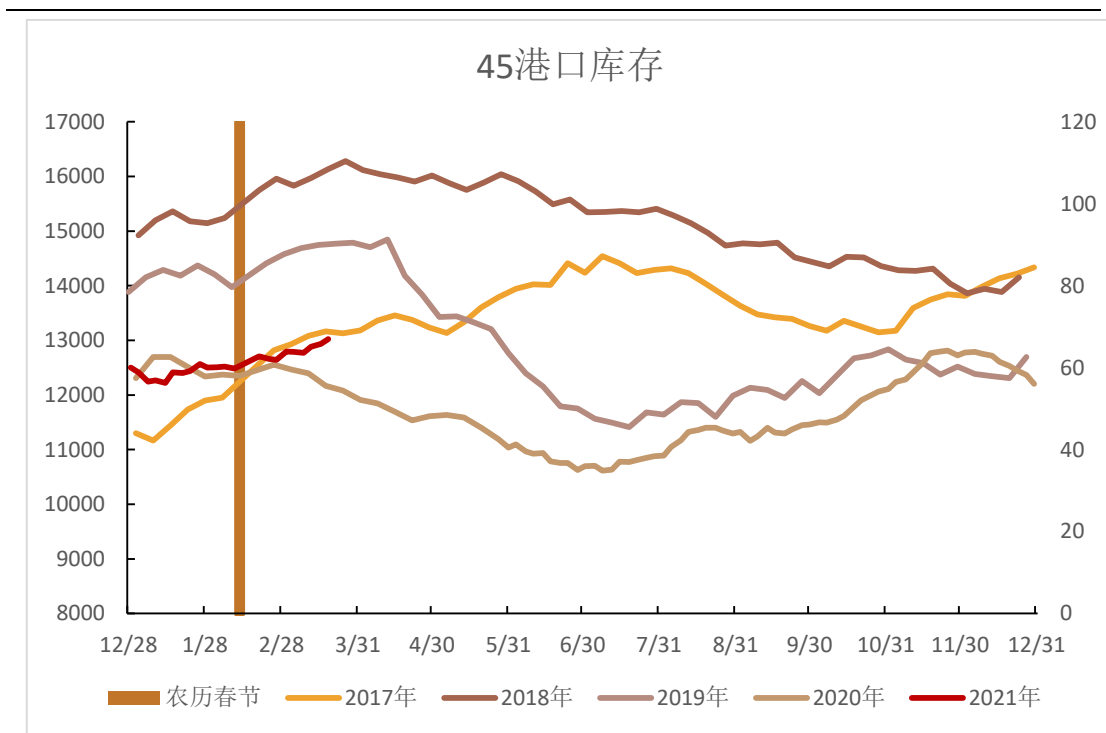
全球方面，世界钢铁协会数据显示，1 月全球生铁产量 112135.479 千吨,扣除中国生铁产量后，世界生铁产量已达到 38921.179 千吨,环比继续抬升的同时,已经恢复至往年水平，预计后续边际增量已比较有限，但有望维持在较高的产量水平。

#### 4、库存：逐步攀升，类似 2017

2021 年一季度，全国 45 港口铁矿石库存由 1.25 亿吨逐步攀升至 1.3 亿吨，从绝对增幅上而言并不大，但其背后是钢厂在 3 月前仍然维持高开工的原因。同时春节前夕钢厂大规模补库，也使港口库存始终维持在窄幅波动区间之内。但随着唐山地区全年限产政策的出炉，铁矿石需求预期将急转直下，钢厂烧结机限产也将明显抑制粉矿刚性需求，因此预计铁矿石港口库存在二季度将逐步攀升，一反 2018-2020 年二季度库存下降的趋势，走势上或与 2017 年二季度比较类似。



图 8：全国 45 港口铁矿石库存（万吨）

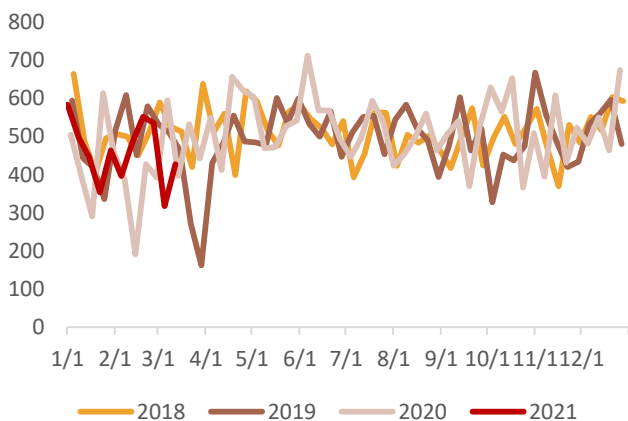


资料来源：Mysteel，优财研究院

## 二、基础数据图解

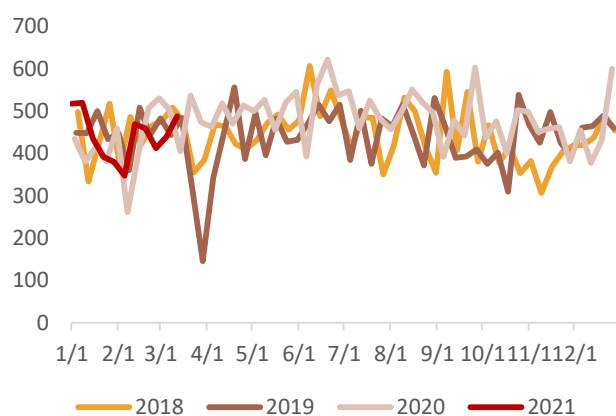
### 1、四大矿山发运情况

图 9：力拓铁矿石发货量：至中国（万吨/周）



资料来源：Mysteel，优财研究院

图 10：必和必拓铁矿石发货量：至中国（万吨/周）

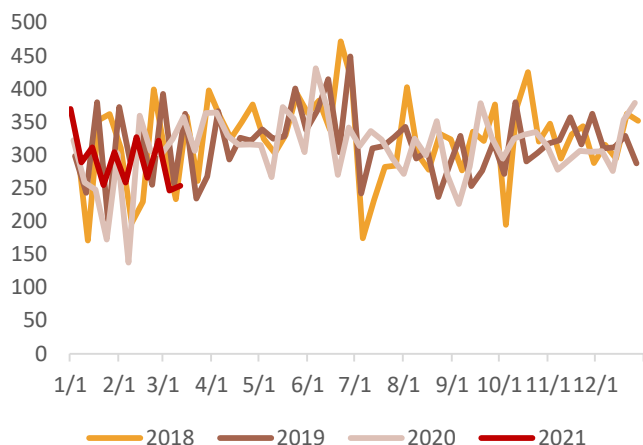


资料来源：Mysteel，优财研究院



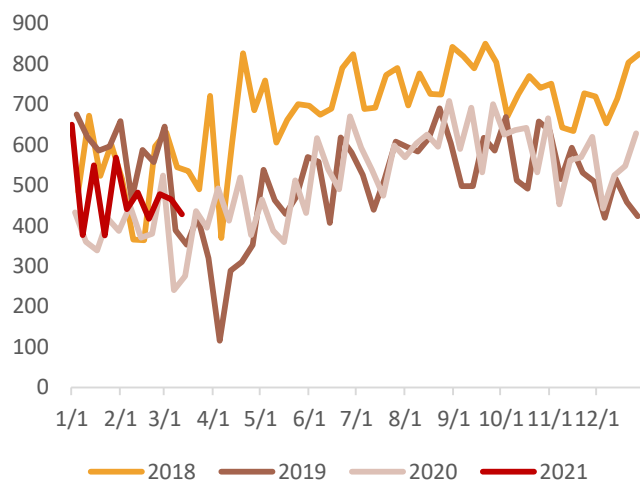


图 11: FMG 铁矿石发货量: 至中国 (万吨/周)



资料来源: Mysteel, 优财研究院

图 12: 淡水河谷铁矿石发货量 (万吨/周)



资料来源: Mysteel, 优财研究院

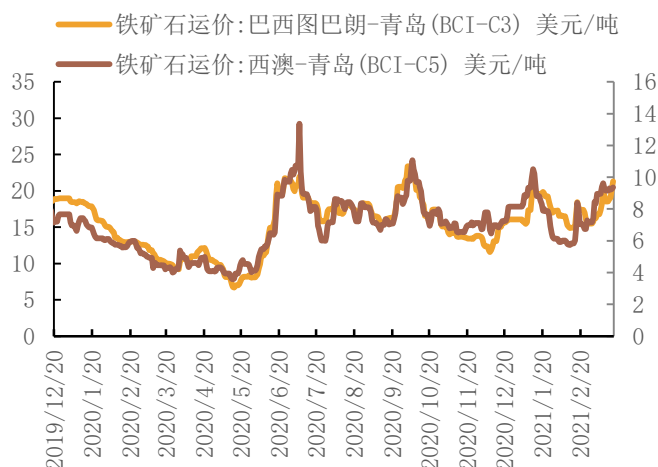
四大矿山发运量上看, 一季度本是澳洲风暴以及巴西暴雨的高发期, 今年黑德兰港虽有因飓风而清港的情况发生, 但总体并未产生绝对性的减量事件, 从发运节奏上看, 四大矿山基本维持正常水平。我们统计了 2021 年前十周四大矿山发运总量的情况, 力拓、必和必拓、FMG 发往中国数量同比分别增加 7.76%, 2.39%和 2.36%, 淡水河谷总发运量同比上升 22.5%。以总量视野看来, 四大矿山发运量在一季度有明显的抬升。

## 2、进口情况及相关费用、利润

港口库存若降至 1 亿吨, 则中国钢厂的铁矿石供应面临非常大的物流风险, 但目前港口库存已经回升至 1.3 亿吨, 断供风险显著下降。一季度海运费用基本稳定, 维持在正常的区间之内波动, 对于贸易进口的影响并不大。根据矿石进口落地利润模型测算跟踪, 2021 年一季度进口利润出现大幅度波动, 主要源于新加坡掉期价格与国内连铁以及港口现货价格波动不匹配。截至 3 月 22 日, 进口利润再度攀升, 港口现货采购意愿降低, 二季度进口利润预计仍然将承压, 下行压力主要来源于港口现货价格的回落。

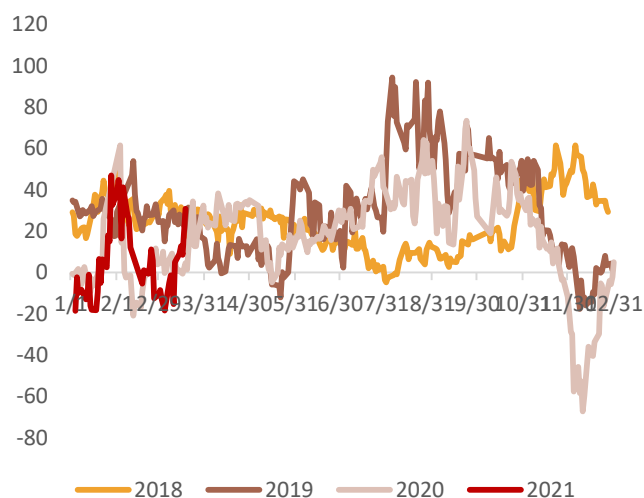


图 13: 铁矿石主要路线运费 (美元/吨)



资料来源: Mysteel, 优财研究院

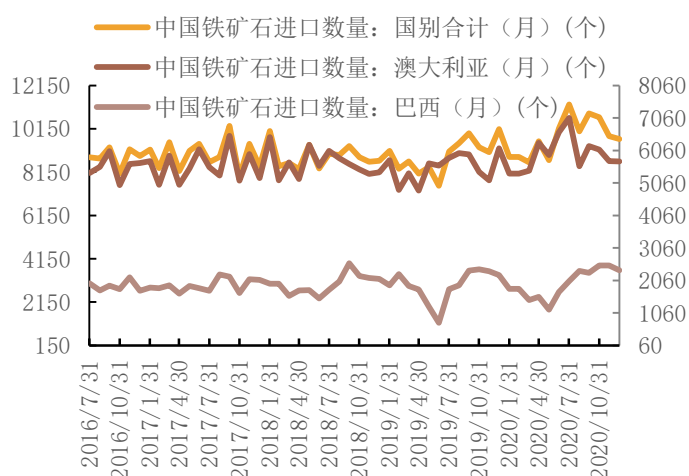
图 14: 矿石进口利润模型 (元/吨)



资料来源: Mysteel, 优财研究院

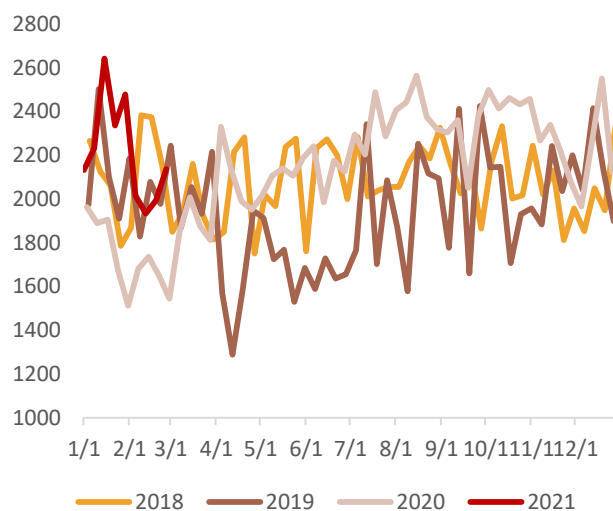
自 2020 年四季度开始，中国进口铁矿石体量出现高位回落趋势，一季度四大矿山发运同比增长，中国到港量亦有小幅抬升。

图 15: 中国铁矿石进口国别合计 (万吨)



资料来源: 海关总署, 优财研究院

图 16: 中国 26 港铁矿石到港量 (万吨/周)

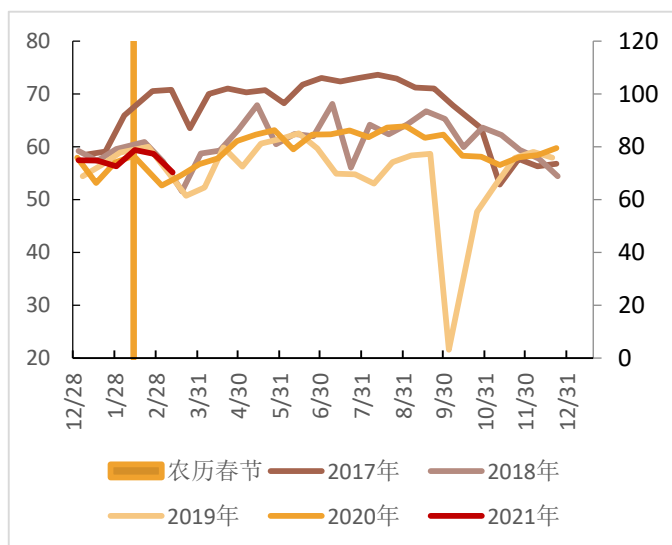


资料来源: Mysteel, 优财研究院



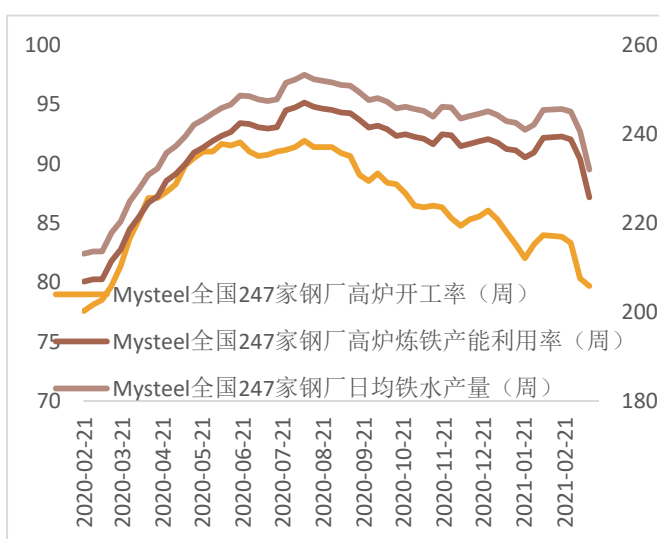
### 3、铁矿微观需求参考指标

图 17: 64 家钢厂进口矿烧结粉总日耗: (万吨/周)



资料来源: Mysteel, 优财研究院

图 18: 247 家钢厂高炉炼铁产能利用率 (%)



资料来源: Mysteel, 优财研究院

目前在唐山地区开工下滑的带动下，全国长流程开工负荷均不断走低，未来不排除有其他省市可能再度推进碳排放减量工作要求，预计今年二季度乃至全年长流程钢厂开工负荷均将维持不饱和状态。

### 4、钢厂铁矿库存以及港口细分库存

图 19: 64 家钢厂进口矿烧结粉总库存 (万吨)

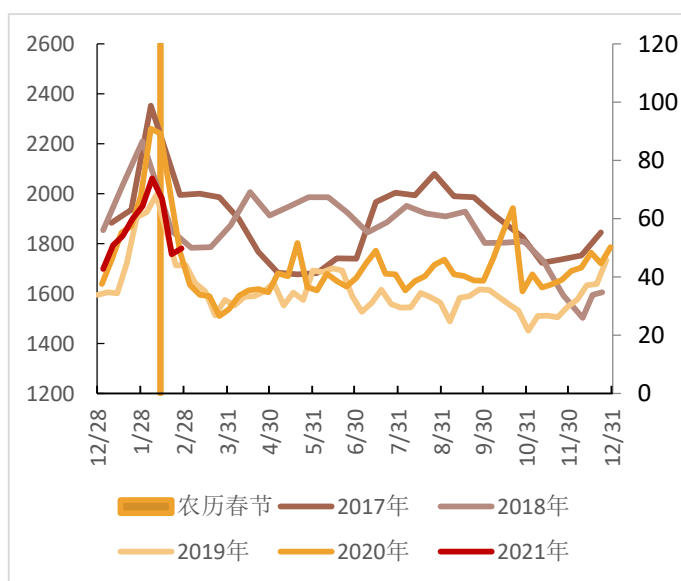
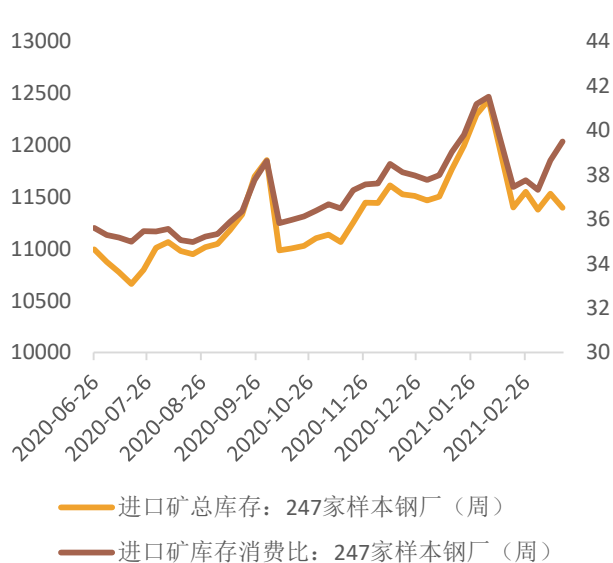


图 20: 247 钢厂进口矿总库存及库存消费比 (右)





资料来源：Mysteel，优财研究院

资料来源：Mysteel，优财研究院

钢厂目前采购愈发谨慎，库存占比位于近年来同期低位，未来刚性补库应不会有改变，限产背景下常备库存仍将位于低位。全样本口径下，钢厂进口矿总库存已经开始下滑，库存消费比攀升。

图 21：北方六港中品矿库存（万吨）

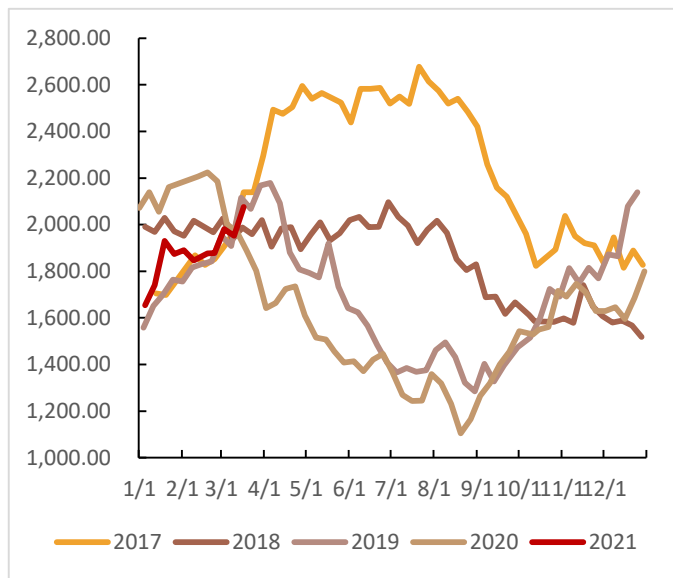
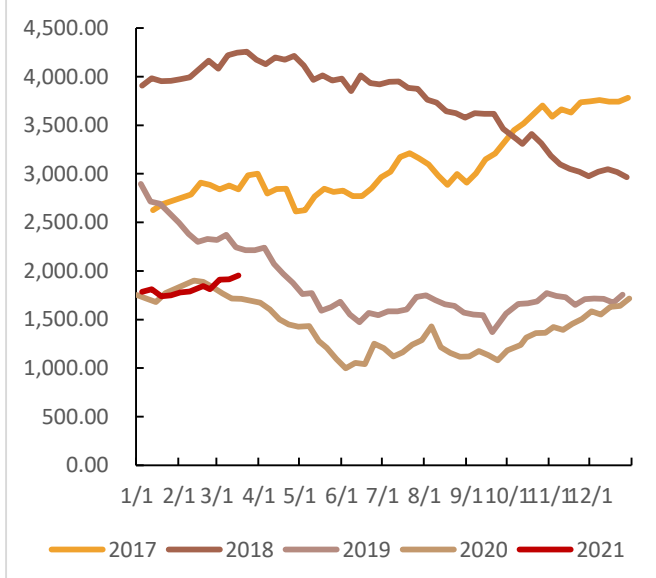


图 22：北方六港低品矿库存（万吨）



资料来源：点钢网，优财研究院

资料来源：点钢网，优财研究院

图 23：北方六港高品矿库存（万吨）

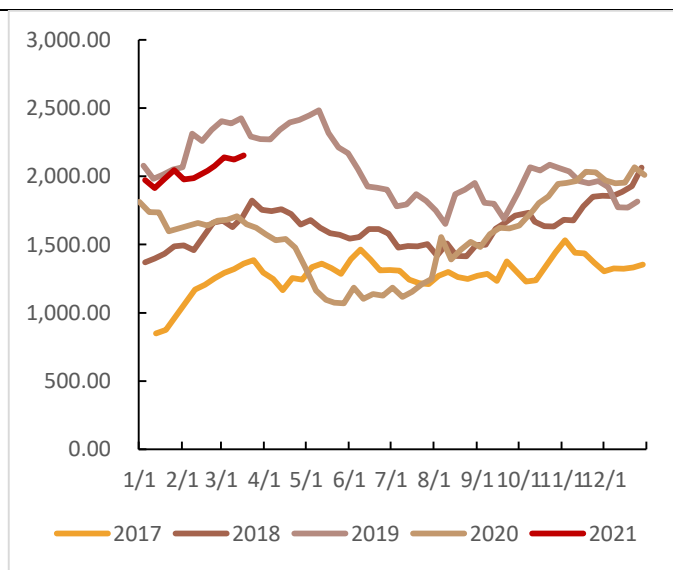
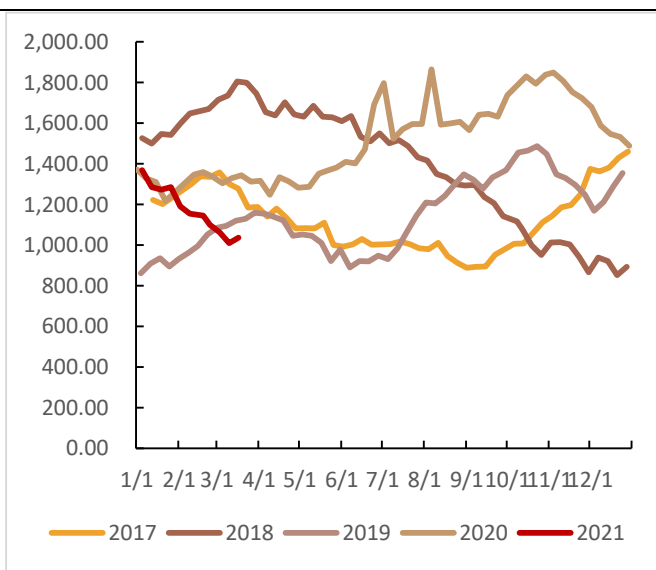


图 24：北方六港块矿库存（万吨）

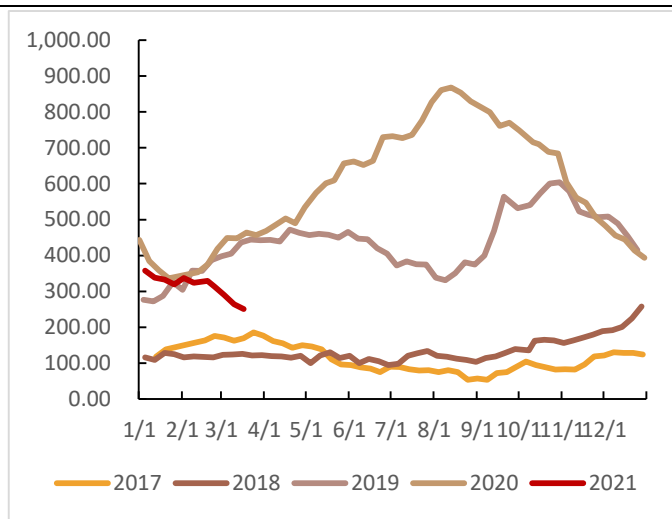


资料来源：点钢网，优财研究院

资料来源：点钢网，优财研究院

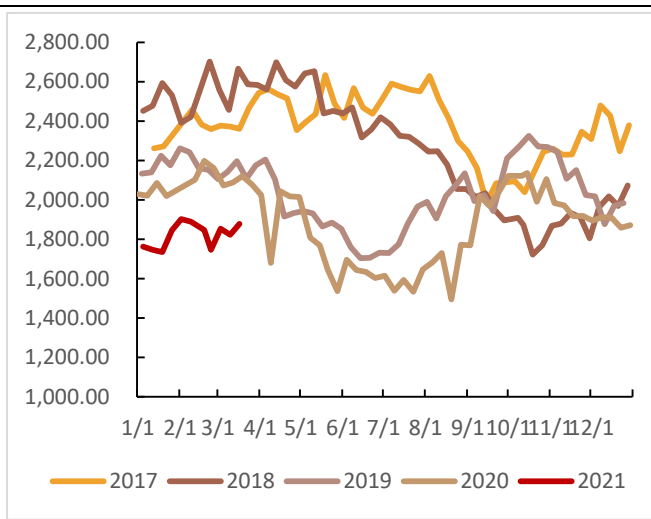


图 25: 北方六港球团矿库存 (万吨)



资料来源: 点钢网, 优财研究院

图 26: 北方六港钢厂铁矿库存 (万吨)



资料来源: 点钢网, 优财研究院

港口细分库存方面, 今年粉矿需求开始走弱, 边际上中品矿走弱情况最为严重。进入 3 月之后, 因重要会议以及环保因素造成的运输限制以及钢厂烧结开工限制造成球团以及块矿需求大增, 两者库存持续下降, 预计两者在今年的溢价情况将居高不下。

### 三、综合分析和交易策略

展望二季度, 在天气因素干扰较少的季节性特征下, 主流矿山发运量预计比较平稳。澳洲三大矿山增产空间不大, 但淡水河谷复产矿山仍有望在二季度继续提升产量, 部分非主流以及新开小矿山仍将陆续增投产。目前海外高炉生铁产量已经恢复至往年水平, 预计后续边际增量已比较有限, 但有望维持在较高的产量水平。国内方面, 控制钢材产量负增长、减少碳排放、唐山环保排名离开倒数的一系列组合拳已经落地, 铁矿石需求势必受到压制, 当下至二季度唐山限产影响铁矿需求 1787.15 万吨, 下半年影响 2837.93 万吨。此外重污染天气限产情况或将更加严格, 以及部分省市亦有可能出台限产政策, 进一步削减铁矿石需求。

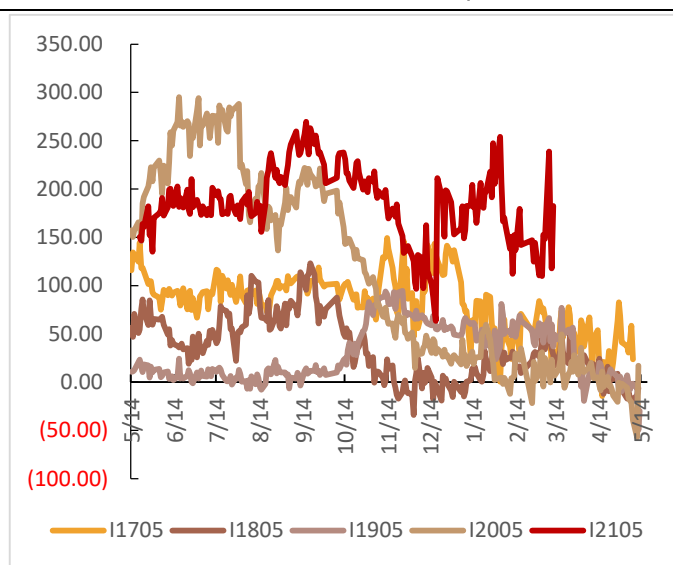
从短期的驱动来看, 唐山钢厂持续限产势必影响港口现货销售, 虽然目前现货端有转港的情况出现, 但预计在二季度还是大概率能看到现货价格大幅回调的情况。



基差方面，目前铁矿石 2105 合约基差相对较小，而 2109 合约仍然处于大幅贴水的情况，主要因铁矿自身增产预期叠加了目前钢材限产量的实际情况。在 2020 年加入杨迪及卡拉拉精粉后，铁矿强势格局并未改变，卡拉拉精粉目前已经摆脱最便宜交割品的地位，目前最优交割品为超特粉。

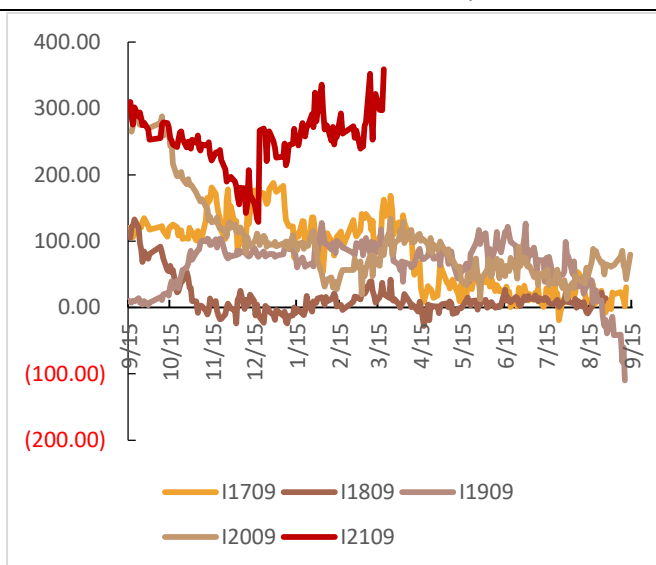
策略上，随着国内钢材减产政策有实际动作，且限产持续时间较长，铁矿石长期强势的局面或将瓦解，在产业链中地位转为空头配置。建议配置钢材多单同时配置铁矿石空单。单边策略上建议等待现货松动情况出现，择机做空近月基差较小的合约。

图 27：I2105 基差（元/吨）



资料来源：Wind，优财研究院

图 28：I2109 基差（元/吨）



资料来源：Wind，优财研究院

## 重要声明

### 分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾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



1. 本报告发布的信息均来源于第三方信息提供商或其他已公开信息,但金信期货对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
2. 本报告的观点、见解及分析方法,仅反映研究人员于发出本报告当日的判断,可随时更改且不予通告,并不代表金信期货或其附属机构的立场。报告内容仅供参考,报告中的信息或所表达的意见并不构成对任何人的投资建议,投资者据此投资,风险自担,金信期货不对因使用本报告信息、建议、观点而引致的损失承担任何责任。
3. 本报告旨在与金信期货特定客户及其他专业人士交流信息,分享研究成果,版权归金信期货所有,未经金信期货书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制,修改。如引用、刊发,需注明出处为“金信期货”。
4. 优财研究院提醒广大投资者:期市有风险 入市需谨慎!