

国内外需求接力复苏，矿价中枢继续上移



走势评级：铁矿石：看涨
报告日期：2020 年 12 月 29 日

许惠敏 资深分析师(黑色产业)
从业资格号：F3081016
投资咨询号：Z0016073
Tel: 8621-63325888-1595
Email: huimin.xu@orientfutures.com

★外需首次成为主导逻辑，关注海外钢材缺口补库进程：

2020-2021 年，疫情和货币宽松主导了包括铁矿石在内的主要工业品价格，微观基本面权重减小。国内外需求接力恢复，铁矿石价格年末突破 170 美金，逼近 200 美金历史峰值。四季度以来，需求复苏逻辑从国内切换至国外，海外钢材缺口带动矿价大幅上涨。现有订单周期和期限结构预计海外供需在 2021Q1 之前维持缺口状态，关注二季度之后海外钢材缺口修复进程。一旦海外缺口关闭，铁矿石定价逻辑将由海外重回国内。

★铁矿石年度供应量不低，需求恢复进度决定平衡表方向：

我们预计 2021 年全球铁矿石产量中性预估增加 8500 万吨。其中，Vale 增产 2000 万吨，其他三大矿增产 600 万吨，Samarco 增产 800 万吨，Rio 增产 600 万吨，其他非主流矿增产 4500 万吨，国内矿增产 1000 万吨。假设海外需求复苏到 2019 年水平，国内增长需求 2.3%，全年铁矿石需求增加 9600 万吨，供需缺口较 2020 年扩大 1100 万吨。铁矿石供应总量和国内需求预期确定性较高，海外需求和缺口进度为平衡表中最不确定的因素。连续两年高矿价支撑下，矿石绝对供应增量并不算小，供需缺口绝对量和价格节奏依赖于需求复苏的进程。

★2021 年铁矿石市场展望及投资建议：

海外需求中性恢复预期下，铁矿石基本面将迎来第三年缺口年份。从节奏上看，矿石缺口扩大预计会延续到 2021 年年中，下半年缺口边际收窄。价格上，矿价突破其 2011 年历史峰值 200 美金的概率较大。但考虑当前矿价已经远远高于 100% 的成本分位线，边际定价或更多取决于下游接受能力。中长线趋势看涨，关注海外终端的钢材补库进程。海外疫情和复苏进程相对不可控，结构性机会确定性更高，关注矿价正套等套利机会。

★风险提示：

海外疫情进展；海外供需恢复节奏；国内地产需求变化

主力合约行情走势图（铁矿石）



目录

1、 2020 年铁矿石市场回顾：疫情扰动造成缺口，矿价逼近历史峰值	5
2、 供应：2021 年全球铁矿石产量中性预估增加 8500 万吨	6
2.1、 巴西：Vale 计划增产 2000-3000 万吨，Samarco 复产	7
2.2、 澳洲：置换项目居多，新增产能 1500 万吨	7
2.3、 非澳巴地区：共增产 4500 万吨，发中国比例将明显下降	9
2.4、 内矿产量预计增长 1000 万吨	10
2.5、 供应——平衡表之外：供应寡头需求分散，钢厂难解的囚徒困境	11
3、 需求：整体需求增加 9600 万吨，海外钢材缺口或延续至 Q1 末	12
3.1、 国内铁水需求增加 2%，海外需求恢复至 2019 疫情前	12
3.2、 钢厂复产进程跟踪：从铁矿石到港量角度	13
3.3、 供需节奏与敏感性分析：需求节奏主导全年平衡表，5、6 月份后矿市供需或转向宽松	16
3.4、 供需对比：复盘 2011 年的 200 美金	19
4、 产业和政策潜在变化	20
4.1、 废钢进口放开	20
4.2、 大商所铁矿石交割规则变化	22
5、 策略建议	23
6、 风险提示	23

图表目录

图表 1: 2020 年铁矿石期现价格表现.....	5
图表 2: SGX-DCE 市场价差.....	5
图表 3: 普氏均价扣除海运费.....	5
图表 4: 2020 年海漂矿市场供需变化.....	5
图表 5: 全球铁矿石环比供应量变化 (2018-2021E)	6
图表 6: 2021 年铁矿石供应增量分布.....	6
图表 7: Vale 实际产量与年初计划 (2014-2021E)	7
图表 8: Vale 库存模拟测算.....	7
图表 9: 澳洲主要置换/新增矿山项目	8
图表 10: 澳洲资源项目投产个数 (2008-2020)	9
图表 11: 澳洲三大矿山发货季节性	9
图表 12: 2020 年 1-10 月从非澳巴地区铁矿石进口量.....	10
图表 13: 非澳巴地区发中国比例 9 月开始下降	10
图表 14: Mysteel 样本矿山产能利用率.....	10
图表 15: 内矿倒推用量 (铁水-外矿进口)	10
图表 16: Mysteel 口径 2021 年国内矿新增产能预估 (万吨)	11
图表 17: 四大矿山供应集中度变化	12
图表 18: 全球铁矿石供需平衡表 (2013-2021E)	13
图表 19: 全球除中国铁水产量季节性 (2017-2020)	13
图表 20: 日本铁水产量季节性 (2017-2020)	13
图表 21: 韩国铁水产量季节性 (2017-2020)	13
图表 22: 全球热卷报价.....	14
图表 23: 11 月除中国外粗钢产量下滑.....	14
图表 24: CMX (欧洲) 热卷期限结构曲线.....	14
图表 25: 日本钢厂钢材库存.....	14
图表 26: 全球钢材贸易三季度开始恢复.....	15
图表 27: 全球海运矿发货比例同步于海外高炉复产	15
图表 28: 2020 年全球主要钢材产区粗钢生产恢复进度.....	15
图表 29: 2012 年以来铁矿石供应增量和增速	16
图表 30: 中性需求预估下铁矿石年度供需缺口变化 (需求增 4.5%)	17
图表 31: 乐观需求预估下铁矿石年度供需缺口变化 (需求增 6.5%)	17
图表 32: 悲观需求预估下铁矿石年度供需缺口变化 (需求增 2.5%)	18
图表 33: 中性供需预估下, 2021 年国内铁矿石库存推演	19

图表 34：全球铁矿石成本曲线（2020）	20
图表 35：普氏指数历史价格（2010-2020/12）	20
图表 36：2011 与 2021 年铁矿石供需基本面对比	20
图表 37：废钢进出口政策变化	21
图表 38：中国废钢进口量	21
图表 39：国内外废钢价差	21
图表 40：铁水-废钢价差	22
图表 41：国内高炉用废钢系数	22
图表 42：大商所铁矿石期货交割规则修改回顾	22

1、2020 年铁矿石市场回顾：疫情扰动造成缺口，矿价逼近历史峰值

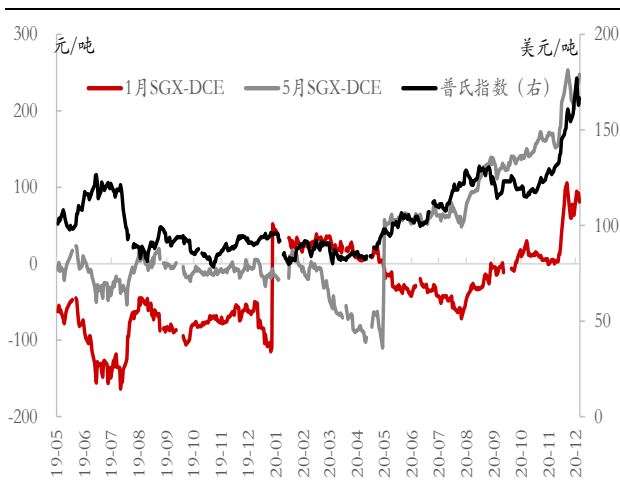
2020 年，包括铁矿石在内的大宗商品主线核心在于疫情。年初在国内疫情冲击下，矿价跟随整体工业品短暂下跌。4-5 月份开始，随着国内疫情好转，国内补库叠加地产需求意外恢复，铁矿石价格从年初 80 美金持续上涨至 9 月份 120 美金上方。11 月份开始，疫苗落地支撑海外信心恢复，需求复苏逻辑由国内切换至海外，矿价四季度开始涨势加速。12 月末，铁矿石美金价格一度突破 170 美金。剔除海运费差异，当前矿价 FOB 报价已经逼近 2011 年的历史峰值水平。

图表 1：2020 年铁矿石期现价格表现



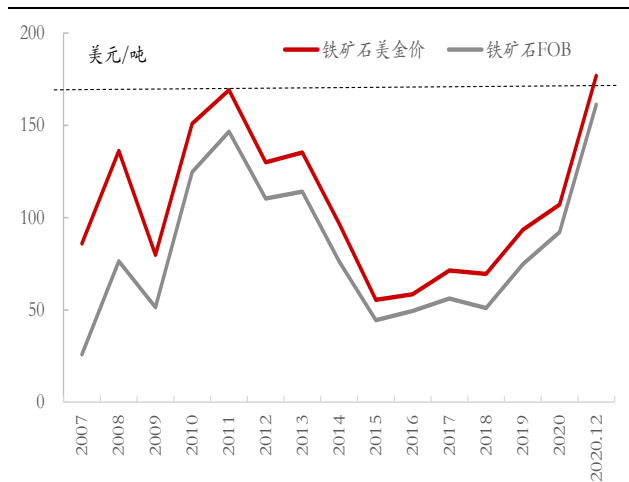
资料来源：Wind，东证衍生品研究院，（数据截至 2020/12）

图表 2：SGX-DCE 市场价差



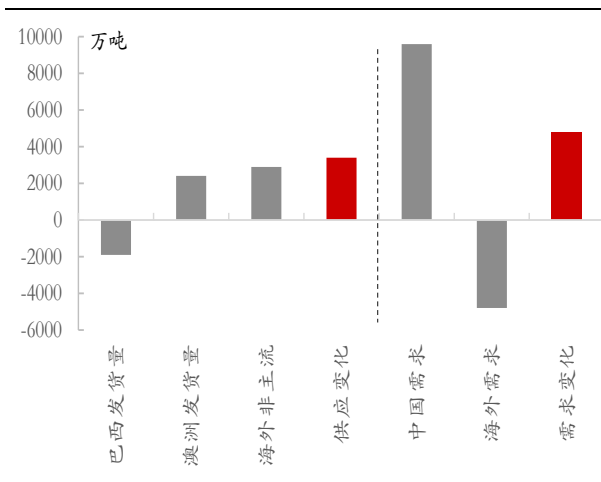
资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院（数据截至 2020/12）

图表 3：普氏均价扣除海运费



资料来源：Wind，东证衍生品研究院（数据截至 2020/12）

图表 4：2020 年海漂矿市场供需变化



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院（数据截至 2020/12）

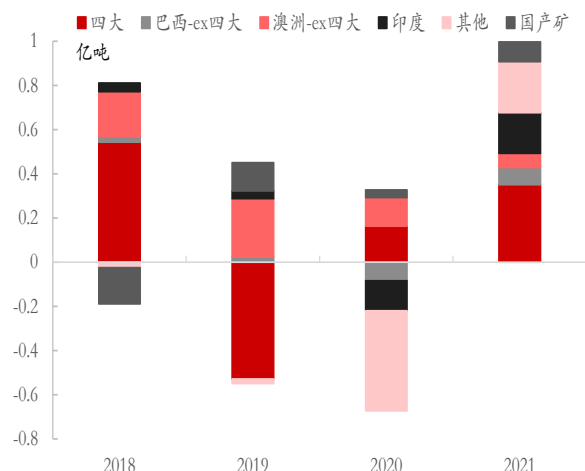
基本上，继 2019 年 Vale 矿难导致全球海漂矿出现 5000-6000 万吨缺口后，2020 年在疫情意外扰动下，铁矿石年度供需再度呈现缺口。供应端，全球产量环比 2019 年下滑 2700 万吨，但出口系数增加，海漂口径供应量实际增加约 3400 万吨。考虑国内铁矿石进口和废钢系数下调，实际国内铁矿石需求增量约 9600 万吨。海外需求年度整体下滑 4800 万吨，四季度开始有所恢复。海漂市场供应增加 3400 万吨，需求增加 4800 万吨，2020 年总体供需缺口环比进一步增加 1400 万吨。

2021 年，随着海外需求恢复落地，预计铁矿石市场将迎来第三年供需缺口。考虑盘面在 11-12 月期间已经在反映这一逻辑。相较于缺口趋势的判断，海外补库趋势拐点或者风险点更为重要。本文中，我们先对 2021 年矿市整体供应进行详细拆分，再对明年需求复苏进程进行推演和跟踪。

2、供应：2021 年全球铁矿石产量中性预估增加 8500 万吨

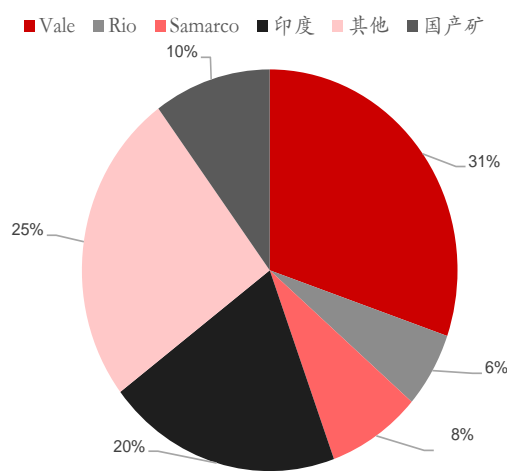
对于 2021 年铁矿石供应，我们预计整体有 8500 万吨增量，增量下限为 6500 万吨，上限接近一亿吨。其中，Vale 增产 2000-3000 万吨，其他三大矿山增产 800 万吨，Samarco 增产 800 万吨，印度增产 1000-2000 万吨，其他非主流矿增产 2500 万吨，国内矿增产 1000 万吨。考虑 Vale 以往增产幅度一般不及年度规划，其产量增量下限约 2000 万吨；印度增产依赖于奥里萨邦地区铁矿拍卖推进进度，增量也存在一定不确定性。考虑不确定因素带来的影响，2021 年全球铁矿石增量下限约 6500 万吨，上限可接近一亿吨。从品位上看，2021 年全球增产 60% 以上以高品、球团、造球精粉为主，中低品粉矿增产较少。

图表 5：全球铁矿石环比供应量变化（2018-2021E）



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

图表 6：2021 年铁矿石供应增量分布



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

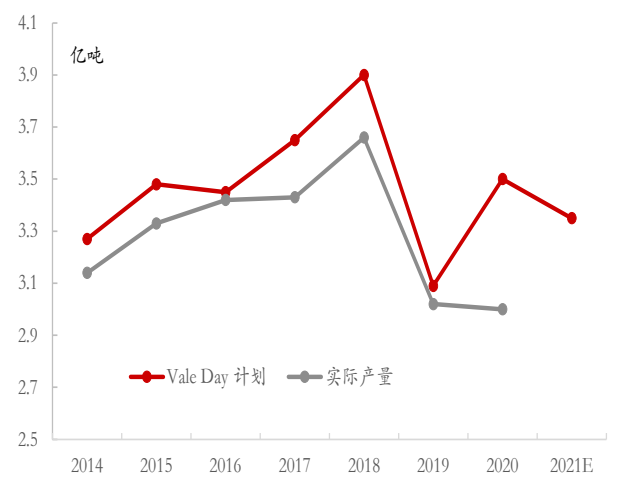
2.1、巴西：Vale 计划增产 2000-3000 万吨，Samarco 复产

继 2019 年矿难后，受疫情和上半年降雨影响，全球第一大矿山 Vale 在 2020 年表现继续低于预期。2019 年年底，Vale 公告称其 2020 年产量目标为 3.4-3.55 亿吨（增产 5000 万吨）。2020Q1 产量目标下调至 3.1-3.3 亿吨，实际最终完成量仅 3 亿吨，较 2019 年基本持平。Vale 持续不及预期的增产进度是近年矿市整体供需偏紧的主要原因。

2021 年，全球铁矿石供应增量主要仍然依靠 Vale 复产。2020 年 12 月，Vale 公告其 2021 年铁矿石增产目标为 3.15-3.35 亿吨，较 2020 年增量 2000 万吨-3000 万吨，低于此前市场普遍预期的 3.55 亿吨。考虑 Vale 以往表现，最终产量不及年度规划目标是大概率事件（近 5 年来，Vale 实际产量从未达到过年初计划值）。因此，Vale 实际供应增量预计在 2000 万吨相对合理，3000 万吨增量为上限。除 Vale 增产外，停产 5 年的 Samarco 终于复产，初步年产量 800 万吨，全部为球团矿。

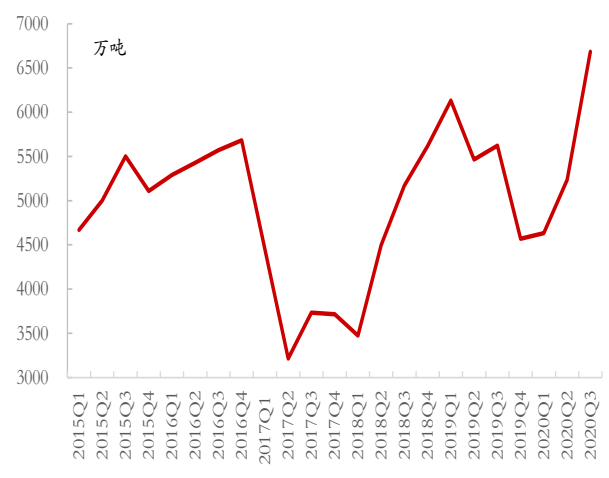
Vale 的库存变动同样值得关注。因为 2019 年的矿难，Vale 在 2019 年通过降低库存以支撑实际销售量。2020 年，Vale 再度重建库存，实际销售量始终小于其产量值。我们通过历史库存和季度产销简单推算，Vale 目前拥有约 3000-4000 万吨以上超额库存（其中约 2000-3000 万吨为生产环节正常库存），足以对短期平衡表造成巨大扰动。除了 Vale 外，部分澳洲矿山也在开始试图自建库存，以平抑价格波动。

图表 7：Vale 实际产量与年初计划（2014-2021E）



资料来源：Vale，东证衍生品研究院

图表 8：Vale 库存模拟测算



资料来源：Vale，东证衍生品研究院

2.2、澳洲：置换项目居多，新增产能 1500 万吨

澳洲方面，近几年除 Roy Hill 外，澳洲并未有大型矿山投产。根据澳洲能源局统计，自 2013 年以来，澳洲资源项目投资整体进入低谷期，2014 年至今实际投产项目和投产规模均保持低位。

2020-2021 主要澳洲铁矿石矿山投资集中置换项目。其中,BHP 的 South Flank 计划于 2021 年年中投产,该矿区产能 8000 万吨,用于置换当前的杨迪矿区。BHP2021 年产量计划维持 2.8 亿吨,较 2020 年持平;Rio 新增项目为 Koodaideri 矿区,该矿区产能 4300 万吨,主要用于维持 PB 粉产量;Rio 公司 2021 年产量计划 3.36 亿吨,较 2020 年增加 1500 万吨;FMG 新建项目为 Eliwana 矿区,该矿区产能 3000 万吨,用于取代 Firetail 矿。该矿区在 2020 年 12 月初已经正式投产。FMG 计划 2021 年产量 1.75-1.8 亿吨,较 2020 年持平。

连续 2 年高矿价刺激下,澳洲中小矿山增产复产产量略有增加,但幅度有限,以 Atlas、Mineral Resources 为主要代表。Atlas 公司 2020 年铁矿石总产量为 910 万吨,2021 年计划增加至 1160 万吨,增产 250 万吨。Atlas 增产主要来自 Corunna Downs 矿山投产,该矿山产能 500 万吨,预计 2021 年初开始投产。Mineral Resources 公司 2020 年铁矿石总产量 1400 万吨,2021 年计划增产至 2000 万吨,增产 600 万吨。该矿山增产主要依靠 Iron Valley 和 Koolyanobbing 项目提产。未来 2 年内潜在复产矿山包括:GWR Group 的 Wiluna West 矿山,年增产计划 100 万吨;Nathan River Resources 的 Roper Bar 矿山,年增产计划 150 万吨;NT Bullion 的 Frances Creek 矿山,年增产 100 万吨。

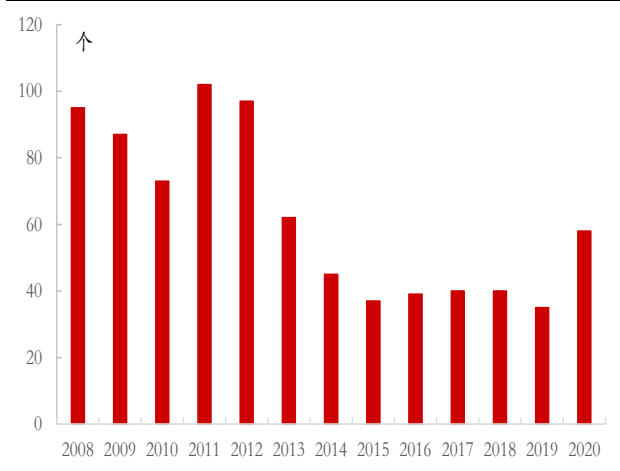
澳洲整体增量有限,且澳洲一季度为飓风多发期,平均季度发货量较二三季度低 2000-3000 万吨。叠加国内 3-4 月份旺季需求,一季度易造成阶段性供需缺口。

图表 9: 澳洲主要置换/新增矿山项目

公司	矿山项目	新增/置换	新增产能 (万吨)	投产时间	备注
FMG	Eliwana	置换	3000	2020.12	已投产(2020年12月),用于取代Firetail矿
	Iron Bridge二期	新增	2200	2022.12	2022年底投产,一年后全面达产
BHP	South Flank	置换	8000	2021.6	替代杨迪矿区
RIO	Koodaideri	置换	4300	2021.12	2021年底投产,维持皮尔巴拉矿区产量
	West Angelas	置换	-	2021.12	维持PB粉产量
Atlas	Corunna Downs	新增	500	2021年初	
Mineral resource	Koolyanobbing	增产	510	2021	2019年复产,增产阶段
	Iron Valley	增产	130	2021	增产

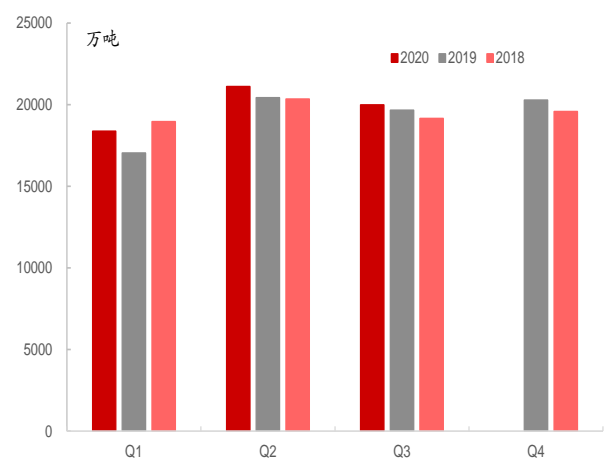
资料来源:各家矿山报告,东证衍生品研究院

图表 10: 澳洲资源项目投产个数 (2008-2020)



资料来源: BREE, 东证衍生品研究院

图表 11: 澳洲三大矿山发货季节性



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

2.3、非澳巴地区：共增产 4500 万吨，发中国比例将明显下降

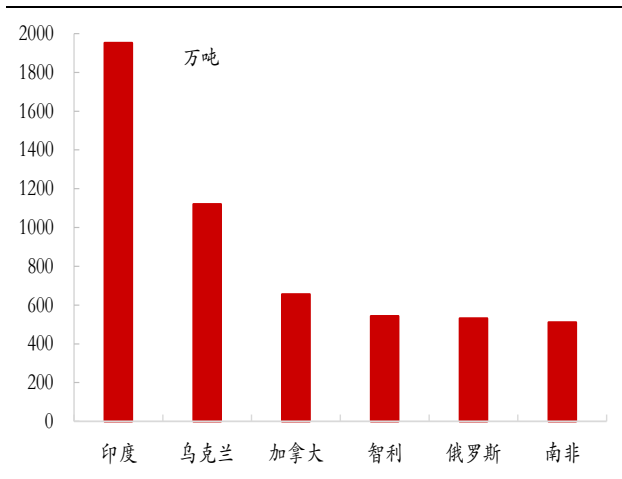
2020 年，海外钢厂二三季度受到疫情影响大面积减产，全球铁矿石供应总量下降但普遍加大发中国比例。以中国海关口径进口数据来看，截止 1-10 月，中国铁矿石进口累计同比增加 9686 万吨，其中 4670 万吨来自澳洲，另 5000 万吨来自分别自印度、乌克兰、加拿大、智利、俄罗斯、南非等其他国家。其中，印度发中国累计增加近 2000 万吨，是今年国内铁矿石缺口的重要补充。

然而，随着海外需求恢复，传统发欧洲为主的非主流产区开始回流。亿海蓝数据显示，自 9 月份海外钢厂恢复生产以来，非澳巴地区发中国比例快速回落。截止 12 月中旬数据显示，印度、南非、乌克兰、加拿大发中国比例均已跌回疫情之前，甚至部分低于疫情前水平。12 月开始，国内港口库存开始体现这一结构性现象，乌克兰球团、智利精粉到货伴随港口库存大幅下降。

由于非主流矿山无公开数据，难以准确跟踪，以往市场多以非主流发中国量倒算其供应变化。但考虑 2020 年因为疫情扰动，非主流发中国比例显著高于其正常年份，以中国进口量（6000 万吨）倒推非主流生产增量必然会高估。因此，我们采用 Mysteel、路透等通过项目推算的预估数据。其中，印度因为疫情 2020 年铁矿石总产量下降 1100 万吨，随着印度 Odisha 矿山逐渐开始拍卖，2021 年印度铁矿石产量有望增长 2000 万吨。除印度外其他铁矿石产区 2021 年供应预计恢复 2500 万吨。

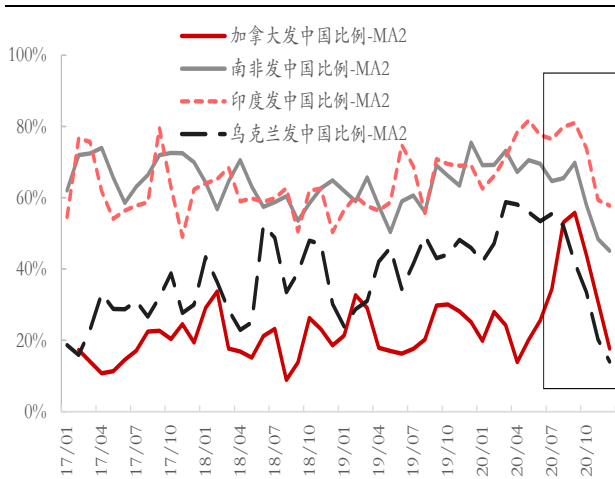
叠加印度和其他产区供应预估，2021 年非澳巴地区铁矿石供应预计增加 4500 万吨。但其发货比例会更多倾斜于欧洲、日韩等其他钢厂产区。但由于缺乏连续的公开数据，这部分供应预估准确度并不高。需要年内通过发货进行动态修正。

图表 12: 2020 年 1-10 月从非澳巴地区铁矿石进口量



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 13: 非澳巴地区发中国比例 9 月开始下降



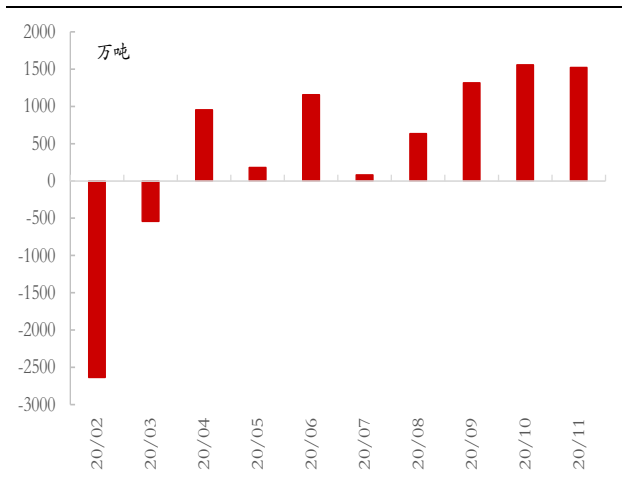
资料来源: 亿海蓝, 东证衍生品研究院

2.4、内矿产量预计增长 1000 万吨

随着矿价持续上涨, 国内铁矿石产量也在恢复。冶金矿山协会数据显示, 2020 年 1-10 月份, 协会统计的铁精粉产量 2.24 亿吨, 同比增长 1.0%, 折合年化增长 300 万吨。预计 2021 年国内矿山铁精矿产量将增加 800-1000 万吨。

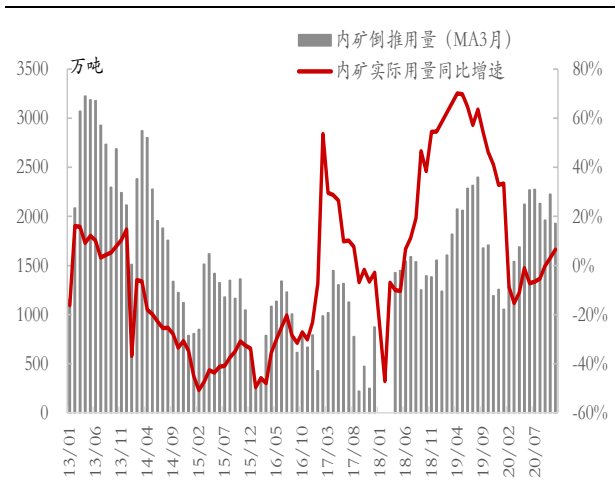
根据 Mysteel 统计, 2020 年下半年内矿样本开工率平均较去年上升 5%至 70%; 以 Mysteel 大样本测算, 2020 年 10 月、11 月, 单月样本内矿产量增量约 110 万吨, 折合年化 1500 万吨。草根调研来看, 国内东北、华北地区内矿仍有复产计划, 且多集中在 20-40 万吨小矿。东北地区明年铁矿石供应增量预计 300 万吨, 折合东北占全国产能比例, 2021 年增产预计在 1000 万吨。折合多维口径, 我们预计 2021 年国内铁矿石合理增产大约在 1000 万吨。

图表 14: Mysteel 样本矿山产能利用率



资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院

图表 15: 内矿倒推用量 (铁水-外矿进口)



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 16: Mysteel 口径 2021 年国内矿新增产能预估 (万吨)

区域	改扩建	新建	总计 (万吨)
东北	117	4	121
华北	480	321	801
华东	32	100	132
华中	6	0	6
西北	0	169	169
西南	51	0	51
全国	686	594	1280

资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院

2.5、供应——平衡表之外：供应寡头需求分散，钢厂难解的囚徒困境

经历 2019-2020 年连续两年矿价大幅上涨后，国内钢厂在产业链议价能力的薄弱再度凸显。尤其在 2020 年年末，海外市场 20% 的需求边际带动国内 80% 的体量跟涨。钢协、交易所各路协调调控却收效甚微。下游产业议价能力薄弱加剧了近两年铁矿石市场的缺口的价格弹性。整体来看，在经历 2013-2015 年暴跌洗牌后，铁矿石供应呈现以下特点和趋势：

1) 供应边际弹性下降，中长期扩产项目极度依赖并不太可靠的巴西。

自 2013 年之后，全球铁矿石供应增速进入低速增长期。澳大利亚除 RoyHill 等大矿外，几乎无千万吨以上的矿山投产。现有千万吨级别的矿山项目集中巴西的 Vale、CSN 等矿山。但从近五年巴西矿山实际投产来看，投产速度不及规划是大概率事件。因此，供应端上限难突破，年内天气等因素形成阶段性发货扰动。

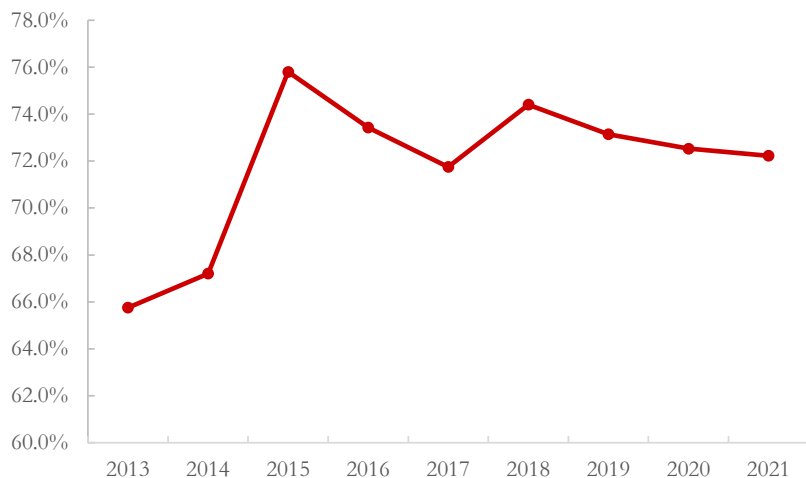
2) 矿山集中度伴随上游议价能力抬升。

2013-2015 年的行业洗牌带来的后果在于供应端产能集中度的大幅提升。测算下来，2013 年四大矿山发货占全球比例在 66%，这一比例近几年来维持在 72% 左右。尽管国内供给侧改革后，钢厂集中度也有所提升，但相对上游供应依然分散，议价能力明显向上游转移。

3) 去贸易商化，矿山直营销售开始增多。

另一方面，继 2015 年 Vale 实施直销后，FMG 等矿山今年也开始涉及直销策略。Vale 基于其马来西亚和国内港口的混矿基地推进自建库存和直销；FMG 等澳洲矿山 2020 年开始也逐步试水直销政策。这一模式下，矿山可以灵活通过调节库存影响短期市场价格。随着矿价重回历史峰值，“长协谈判”等改善上下游议价能力的声音开始增多。我们也将时刻关注产业政策的变化。

图表 17：四大矿山供应集中度变化



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

3、需求：整体需求增加 9600 万吨，海外钢材缺口或延续至 Q1 末

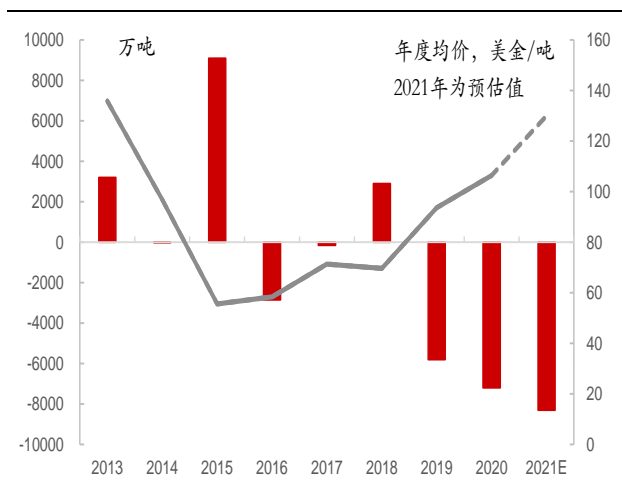
对于 2020 年铁矿石供应，我们预计整体有 8500 万吨增量。在假设疫苗顺利落地的前提下，2021 年海外需求将持续复苏。10 月份以来，市场已经在交易这一逻辑，伴随订单恢复，四季度以来海外高炉供应也在持续恢复。补库行情推动关键节点在于全球钢材缺口关闭的进度。考虑当前海外接单多已经接到 2 月中下旬，这一缺口预计会延续到 2021Q1 之后。

3.1、国内铁水需求增加 2%，海外需求恢复至 2019 疫情前

根据东证钢铁年报分析，在地产赶工去杠杆和制造业恢复支撑下，2021 年国内铁水产量预计增加 2.3%即 2000 万吨，对应国内铁矿石需求增加 3200 万吨。海外实际需求复苏取决于疫情恢复和财政刺激落地，目前多假设恢复到 2019 年疫情前水平。根据全球钢协数据，2020 年 1-11 月份，全球除中国外铁水产量 3.7 亿吨。2020 年全球除中国铁水产量折年化预计较 2019 年疫情前低 4000 万吨，折合铁矿石需求 6400 万吨。

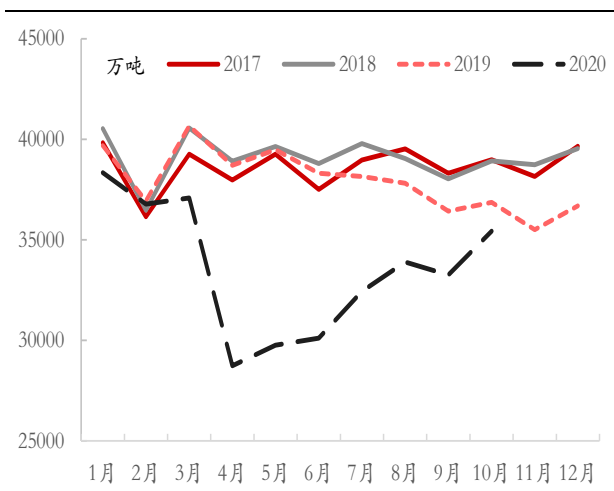
2021 年，中性预估下，全球铁矿石供应端预计增加 8500 万吨，需求端增加 9600 万吨，铁矿石供需缺口较 2020 年环比增加 1100 万吨。矿价将迎来 2019 年、2020 年以来的第三个缺口年份。

图表 18: 全球铁矿石供需平衡表 (2013-2021E)



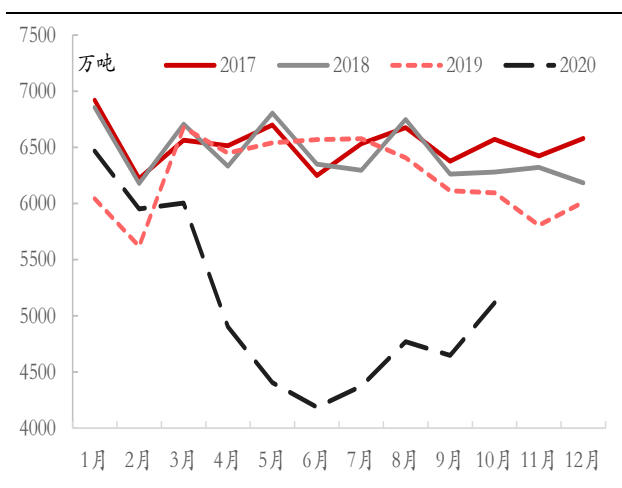
资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 19: 全球除中国铁水产量季节性 (2017-2020)



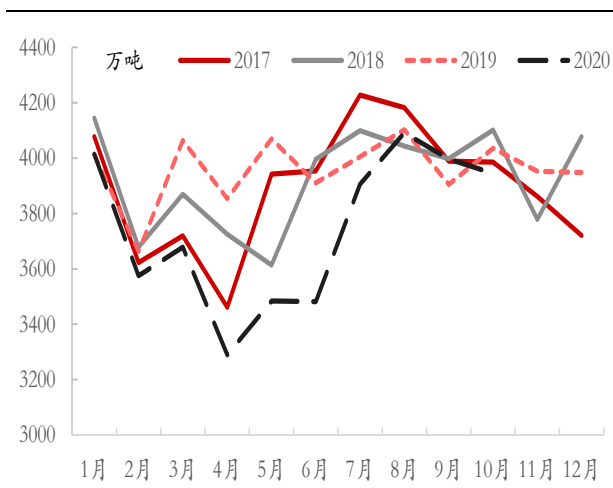
资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/10)

图表 20: 日本铁水产量季节性 (2017-2020)



资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/10)

图表 21: 韩国铁水产量季节性 (2017-2020)



资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/10)

3.2、钢厂复产进程跟踪：从铁矿石到港量角度

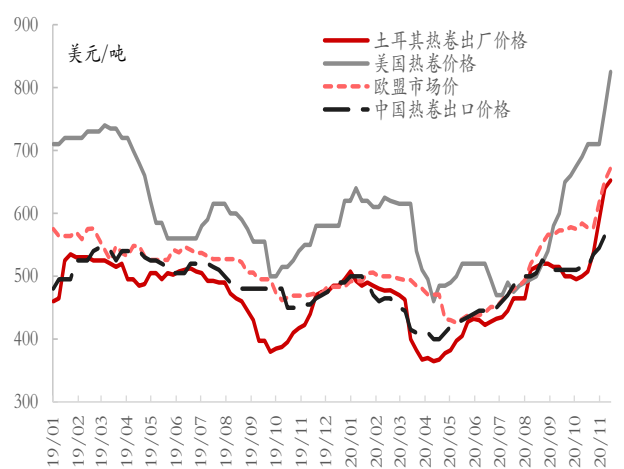
全球铁水产量虽然可以准确衡量出铁矿石外部需求变化,但由于时滞较长,且海外缺乏高频产业链数据,通过钢厂开工监测需求恢复力度缺乏时效性。应对方法有两种:一是,直接跟踪终端需求订单;二是通过钢厂原料到货跟踪复产进度。

方法一: 直接跟踪终端需求订单

海外高炉复苏从9月份开始温和回升,但需求恢复初期较为坎坷,钢价整体温和上涨。11月份后,终端订单持续释放,钢厂开工率面临阶段性瓶颈。11月全球除中国粗钢产

量不升反降，钢价上涨幅度加速。以美国市场为例，2020 年 11 月份海外钢价大幅上涨，钢厂排单周期延长，但钢厂产能利用率恢复至 70%后就面临停滞（疫情前 80%）。考虑到海外供应停产周期较长，我们有理由相信，海外供应在这波疫情中受到了挤压。目前，美国钢厂排单周期在 10 周，对应交货点即 2 月底到 3 月初。而欧洲 CMX 市场热卷期限结构也呈现出 2 月份出现顶点的态势。整体来看，当前海外市场对明年 2 月底之前钢价偏强预期保持一致。但这一方式的缺点在于，有高频数据的指标和地区较少，无法展现各经济体恢复全貌。

图表 22：全球热卷报价



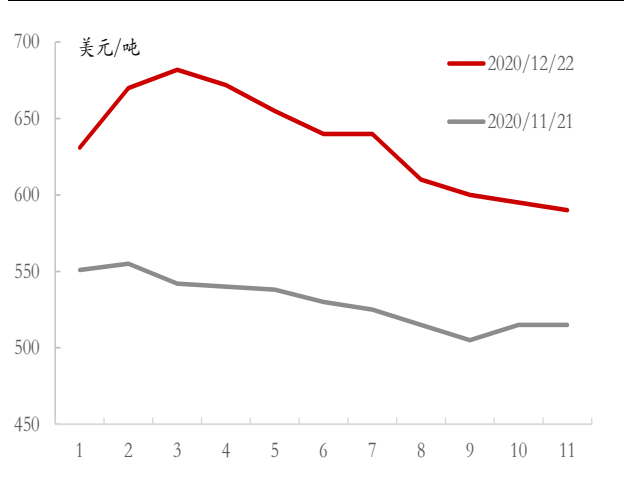
资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/12)

图表 23：11 月除中国外粗钢产量下滑



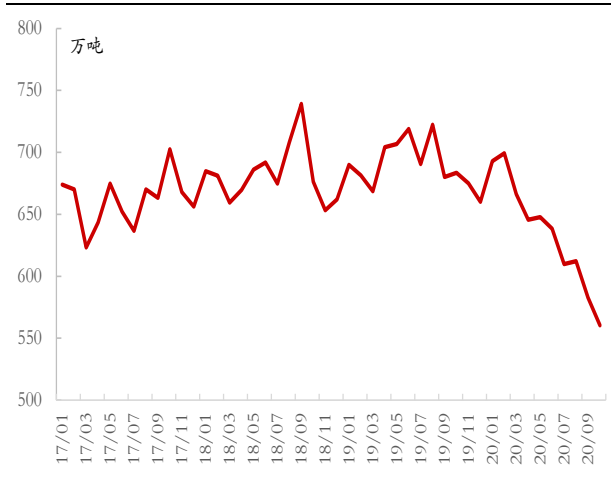
资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院

图表 24：CMX（欧洲）热卷期限结构曲线



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 25：日本钢厂钢材库存



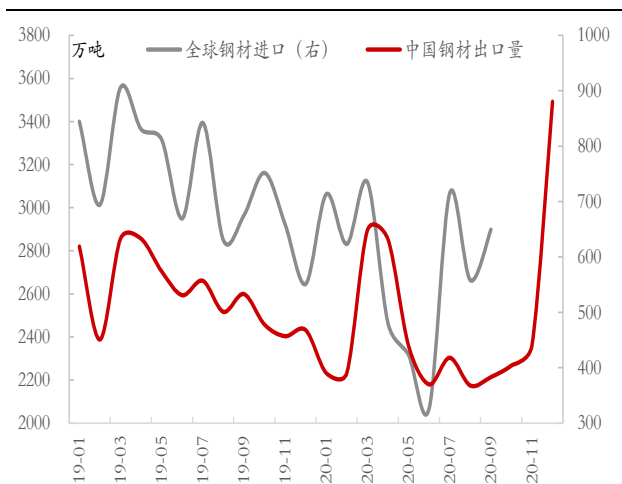
资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/10)

方法二：通过钢厂原料到货跟踪复产进度

贸易流是监测区域性供需变化的良好同步指标。复盘来看，全球贸易矿发货数据可以作为海外钢厂复产的同步指标。10 月份开始，随着海外需求恢复，全球铁矿石发海外（非中国地区）系数比例持续走高。截止 12 月中旬，这一比例已经恢复至 24%，基本达到疫情前的水平。从绝对值来看，截止 11 月份，韩国、欧洲基本已经恢复到疫情前生产水平，北美、日本、独联体仍有增产空间。

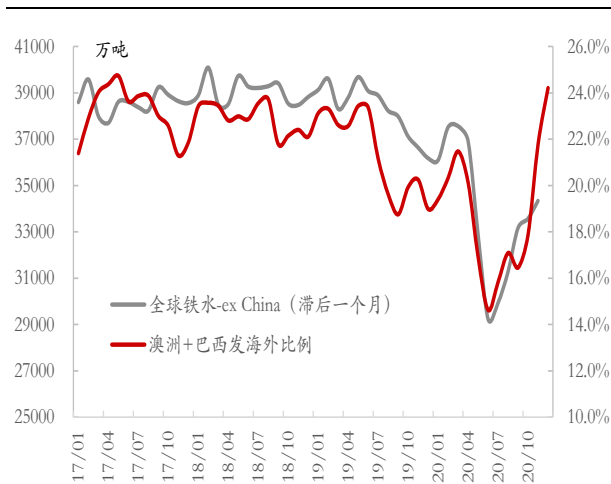
我们综合钢厂开工率、铁矿石到港量、铁水产量等口径，以 2019 年各国月均产量作为基数，对各主要产钢国家复产进度进行测算。截止 11 月份数据，全球主要产钢国家供应恢复已经接近尾声。其中，欧盟、韩国、南美、印度已经满产，独联体、北美、日本仍有少量复产空间。

图表 26：全球钢材贸易三季度开始恢复



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/11)

图表 27：全球海运矿发货比例同步于海外高炉复产



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/11)

图表 28：2020 年全球主要钢材产区粗钢生产恢复进度

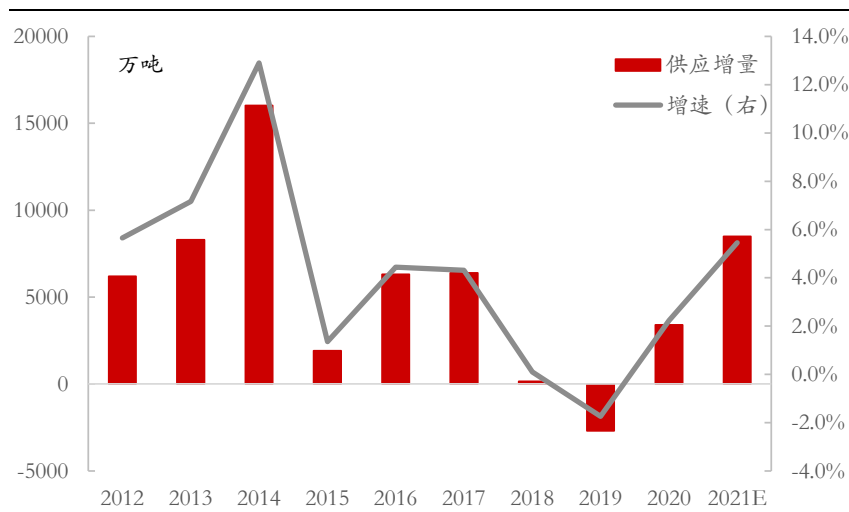
	欧盟	独联体	北美	日本	韩国	南美	印度
1月	93%	105%	102%	96%	88%	100%	99%
2月	92%	75%	101%	98%	86%	99%	100%
3月	103%	76%	98%	91%	95%	96%	98%
4月	90%	66%	74%	99%	98%	80%	52%
5月	60%	53%	65%	70%	99%	78%	71%
6月	62%	24%	67%	66%	85%	77%	80%
7月	60%	24%	72%	71%	98%	92%	93%
8月	102%	93%	76%	66%	110%	99%	97%
9月	78%	76%	80%	77%	91%	93%	95%
10月	122%	68%	85%	91%	102%	99%	101%
11月	99%	69%	88%	93%	115%	110%	102%

资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

3.3、供需节奏与敏感性分析：需求节奏主导全年平衡表，5、6 月份后矿市供需或转向宽松

高矿价刺激下，国内外非四大矿山供应都有所恢复。正如上文所示，考虑国内外矿山复产，2021 年全球铁矿石供应预计增加 8500 万吨，上下限分别为 6500 万吨和 1 亿吨。从绝对值上看，铁矿石年度供应增量已经达到 2013 年水平，绝对量并不小，疫情后的需求恢复力度才是影响平衡表的主导力量。

图表 29：2012 年以来铁矿石供应增量和增速

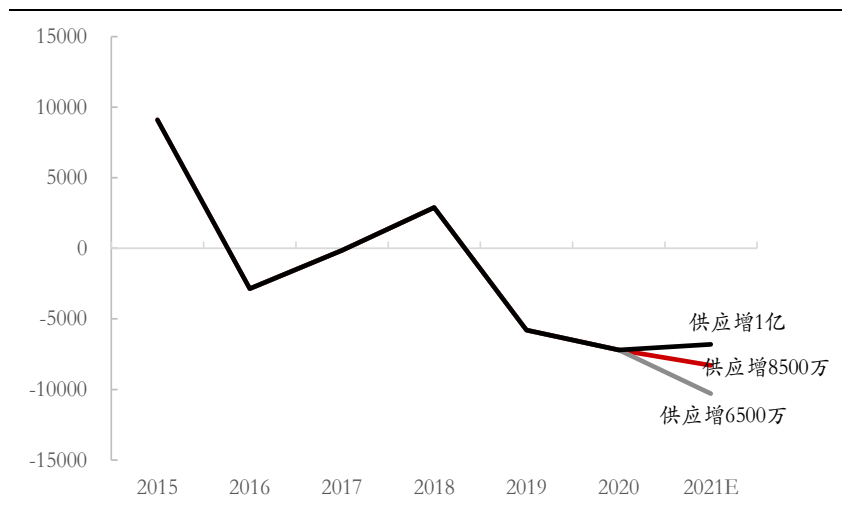


资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

我们在对需求进行乐观（6.5%）、中性（4.5%）、悲观（4%）三种假设情况下，对全球铁矿石供需平衡表进行敏感性分析：

1) 需求中性预估下，国内铁水需求增加 2.3%，海外需求恢复到 2019 年疫情前水平(10% 增速)，全球总铁水需求增长 4.5%；全球供应增量在 6500 万吨、8500 万吨和 1 亿吨时，对应的三种供需结果分别为缺口 1.03 亿吨、缺口 8300 万吨和缺口 6800 万吨，分别较 2020 年缺口扩大 3100 万吨、1100 万吨和缩窄 400 万吨。按照当前的需求恢复进度推进，除非各供应增量全部达到其上限，否则铁矿 2021 年供需缺口将继续扩大。

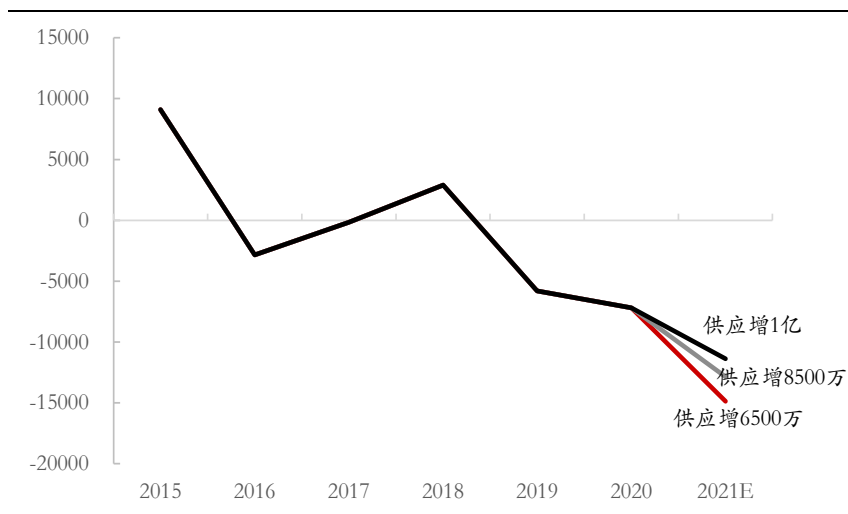
图表 30: 中性需求预估下铁矿石年度供需缺口变化 (需求增 4.5%)



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

2) 乐观需求预估下, 国内铁水需求预估 4%, 海外铁水需求预估 12%, 全球总铁水需求增长 6.5%。全球供应增量在 6500 万吨、8500 万吨和 1 亿吨时, 对应的三种供需结果分别为缺口 1.48 亿吨、缺口 1.28 亿吨和缺口 1.13 万吨; 环比 2020 年缺口分别扩大 6900 万吨、4900 万吨和 3400 万吨。乐观预期下, 铁矿供需缺口将进一步扩大, 且年度缺口几乎能消化现有国内所有库存, 但预计出现这一情况的概率不高。

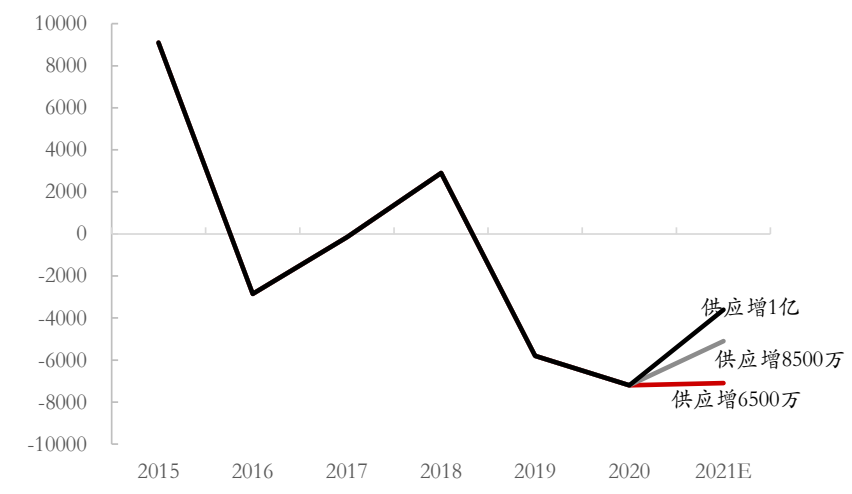
图表 31: 乐观需求预估下铁矿石年度供需缺口变化 (需求增 6.5%)



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

3) 悲观需求预估下，国内铁水需求预估 0%，海外铁水增长预估 8%，全球总铁水需求增长 2.5%。全球供应增量在 6500 万吨、8500 万吨和 1 亿吨时，对应的三种供需结果分别为缺口 7100 万吨、缺口 5100 吨和缺口 3600 万吨；环比 2020 年缺口缩窄 1300 万吨、3300 万吨和 4800 万吨。悲观需求假设下，除非各主要矿山增产表现都不及预期，否则矿价年度供需缺口将明显缓和。

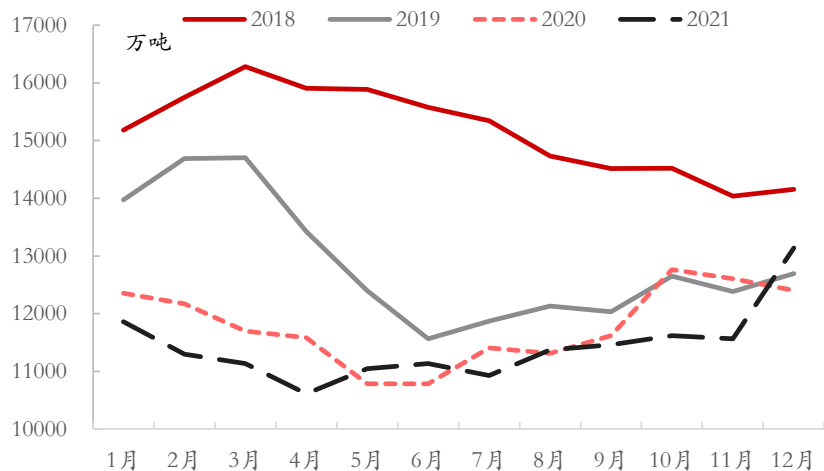
图表 32：悲观需求预估下铁矿石年度供需缺口变化（需求增 2.5%）



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

在中性假设条件下，即供应增加 8500 万吨，需求增加 9600 万吨，2021 年铁矿石供需缺口环比增加 1100 万吨至 8300 万吨。这一假设下，我们对全年铁矿石库存结构做如下推演。整体来看随着，一季度澳洲季节性发货降低叠加海外高炉复产，铁矿石国内港口库存预计从年初持续下降至 4 月份。5、6 月份开始，矿市供需矛盾逐渐缓解，整体结构边上转向宽松。

图表 33：中性供需预估下，2021 年国内铁矿石库存推演



资料来源：Bloomberg，东证衍生品研究院

3.4、供需对比：复盘 2011 年的 200 美金

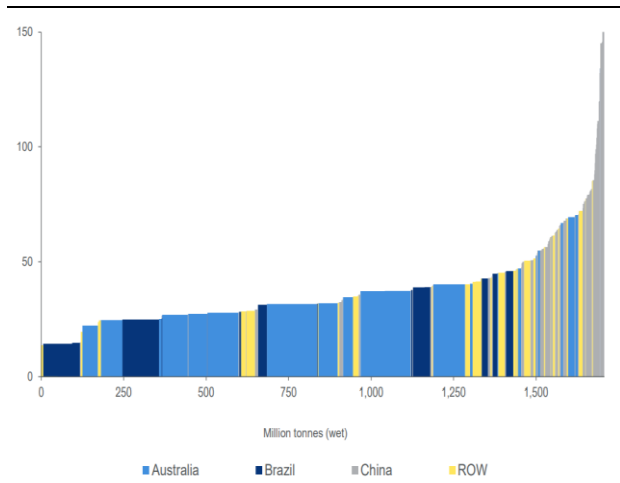
四季度以来，随着海外需求逐步复苏，市场对 2021 年铁矿石供需缺口预期相对一致。但 170+ 美金以上的矿价已经远远脱离成本分位线（最高 150 美金），如何对缺口进行估值是市场的主要模糊点。

2010 年之前，铁矿石市场为长协模式定价，2010 年下半年开始逐渐转向指数模式定价。因此，2010 年以后的价格才具备一定的参考意义。2010 年以来，普氏指数最高点出现在 2011 年 3 月，报价为 193 美金。我们简单复盘当时的供需情况，以模糊测算铁矿石上行的空间：

2011 年：2011 年，金融危机放水后需求井喷，铁矿石 2011 年度缺口 4500 万吨，缺口系数 4.1%；供应端：铁矿石年度供应增加 3000 万吨，低于需求增速。2010-2011 正值铁矿石长协谈判破裂，大矿山推行指数化初期，矿价指数几乎完全受矿山操纵。新定价体系初期，下游钢厂抵触情绪非常强烈；需求端：2010 年需求增速高达 16%，2011 年需求增速大幅下滑至 7.3%。

2021 年：相较于 2011 年，我们认为当前的矿价上涨基本面更为健康，具备突破 2011 年高点的基础。总体平衡表上，2021 年铁矿石供需缺口预计 8300 万吨，缺口系数 5.1%，与 2011 年类似。核心差异在于需求端，2011 年需求由高位大幅下滑，原料端高位难以传导至下游。而在海外疫情后正常恢复的假设条件下，2021 年全球粗钢产量增速预计维持 4.5% 左右。

图表 34: 全球铁矿石成本曲线 (2020)



资料来源: FMG, 东证衍生品研究院

图表 35: 普氏指数历史价格 (2010-2020/12)



资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/12)

图表 36: 2011 与 2021 年铁矿石供需基本面对比

	2009	2010	2011	2019	2020	2021E
供需缺口 (万吨)	2700	0	-4500	-5800	-7200	-8300
缺口比例	2.7%	0.0%	-4.1%	-3.8%	-4.6%	-5.1%
需求增速	-7.8%	15.9%	7.3%	2.7%	5.5%	4.5%

资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

4、产业和政策潜在变化

4.1、废钢进口放开

产业端，一个重要的政策变化在于 2021 年废钢的进口放开。2020 年 11 月 29 日，《再生钢铁原料》国家标准通过审定。再生钢铁原料进口大概率在 2021 年年中放开。目前全球废钢年出口量大约在 1 亿吨左右，以欧美、日本等发达国家和地区为主。

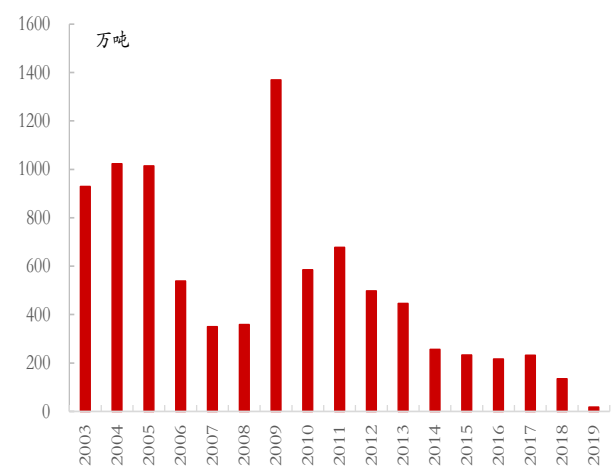
中国废钢进口在 2009 年一度突破 1000 万吨至 1300 万吨，2014-2017 年之间，全国每年进口废钢稳定在 230 万吨左右。2018 年限制固废进口后，中国几乎无废钢进口。随着废钢国标落地，进口政策有望在 2021 年年中放开，废钢流入预计会挤占国内对铁矿石原料的需求。但考虑废钢进口量十分有限，废钢对于铁矿石以及黑色产业链的影响或主要以：进口废钢价格-国内废钢价格-电炉成本-电炉钢产量路径传导，短期很难从量上对铁矿石需求造成太多挤占。

图表 37：废钢进出口政策变化

时间	文件
2017年7月	《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》提出“分批分类调整进口固体废物管理目录”，“逐步有序减少固体废物进口种类和数量。”
2018年12月	废五金、废船、废汽车压件列入禁止进口
2019年7月	废钢铁等8个品种固体废物从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》
2020年4月	中国钢铁工业协会启动了《进口再生钢铁料》标准的制定工作
2020年11月	《再生钢铁原料》国家标准正式发布，并将于2021年1月1日起正式实施。预计2021年年中放开废钢进口

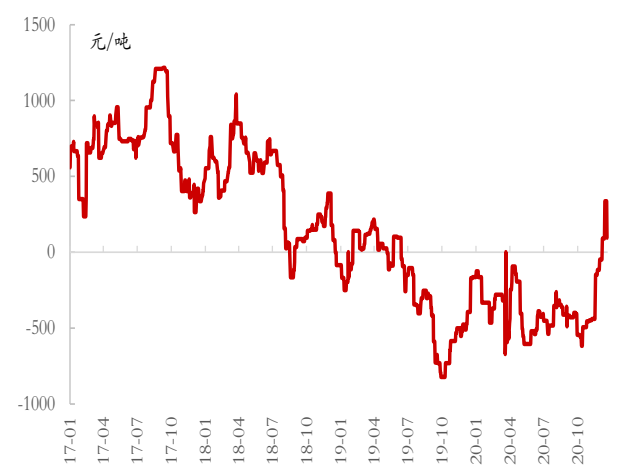
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 38：中国废钢进口量



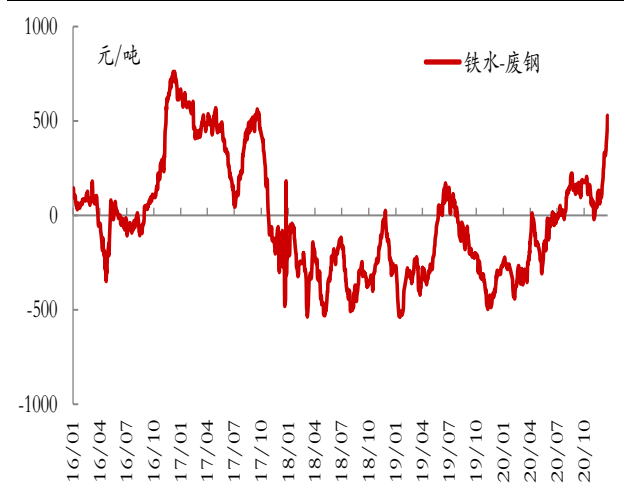
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 39：国内外废钢价差



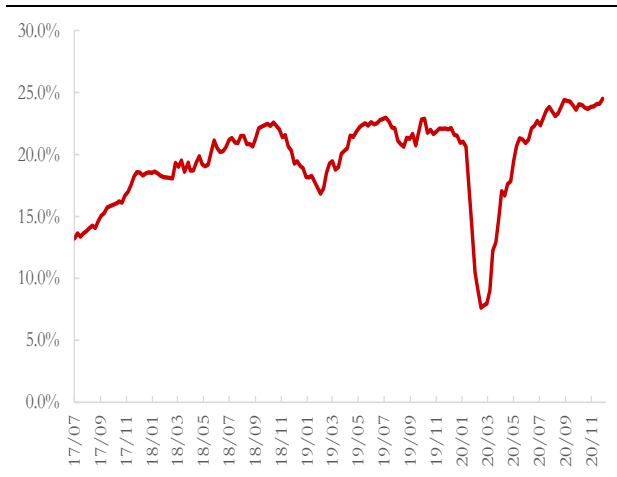
资料来源：Mysteel，东证衍生品研究院，(数据截至 2020/12)

图表 40: 铁水-废钢价差



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 41: 国内高炉用废钢系数



资料来源: 富宝, 东证衍生品研究院, (数据截至 2020/12)

4.2、大商所铁矿石交割规则变化

除基本面政策外,对于期货盘面来说,主要变化在于大商所对铁矿石期货交割规则的修订。自 I2009 年开始,铁矿石交割修改为品牌交割,并逐步引入杨迪粉、卡拉拉精粉、Kumba、ISO6、本钢精粉等交割品。2020 年 12 月 11 日,大商所公告称将引入动态升贴水制度,具体细则尚未出台。动态升贴水+品牌交割,提高了卖方可交割货源,但增加了未来交割品的不确定性。关注具体交割规则出台,可能会提高跨期套利的不确定性。

图表 42: 大商所铁矿石期货交割规则修改回顾

时间	项目
2017年9月13日	铁矿石期货合约质量标准进行了修改。现将规则修正案予以公布,修改后的规则自 I1809 合约起施行。
2019年9月12日	I2009 开始,铁矿石期货可交割品牌及其品牌升贴水,后续将视市场情况调整。改为质量升贴水+品牌升贴水
2020年8月14日	增加铁矿石期货可交割品牌,增加杨迪粉和卡拉拉精粉为可交割品牌; I2009 开始杨迪粉和卡拉拉精粉品牌升贴水分别为-25元/吨和85元/吨。
2020年12月11日	关于就铁矿石定期调整品牌升贴水及增设可交割品牌公开征求意见的公告
2020年12月15日	增加kumba、ISO6、本钢精粉为可交割品

资料来源: 大商所, 东证衍生品研究院

5、策略建议

四季度以来，海外需求复苏逻辑主导，海外钢材缺口带动矿价大幅上涨。海外钢材预计在 2020Q1 之前维持缺口状态，关注二季度之后海外钢材缺口的修复进程。伴随海外缺口关闭，铁矿石定价逻辑将由海外重回国内。

海外需求中性恢复预期下，铁矿石基本面将迎来第三年缺口年份。从节奏上看，矿石缺口预计会延续到 2021 年年中，下半年开始供需缺口边际收窄。价格上，矿价突破其 2011 年历史峰值的概率较大，我们预计矿价上半年将突破 200 美金历史高位。但考虑当前矿价已经远远高于 100% 的成本分位线，短期定价或更多取决于下游接受能力。操作上，中长线趋势看涨，注海外终端的钢材补库进程。海外疫情和复苏进程并不可控，结构性机会确定性高于单边，关注矿价正套等套利机会。

6、风险提示

海外疫情进展；海外供需恢复节奏；国内地产需求变化

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

许惠敏

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。本报告清晰准确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