

热点报告——铁矿石

新一轮下行周期下，铁矿石成本曲线更新

东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

走势评级：

铁矿石：震荡

报告日期：

2024 年 4 月 8 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

★ 当前矿价（2019-?）与上一轮周期对比（2009-2018）

2024 年以来，铁矿供应端延续增长，需求在基建资金拖累下急速回落，矿价下行周期开启。普氏指数由年初 120-130 美金持续下挫，3 月末跌至 100 美金下方。以 2019 年 1 月 Vale 矿难为此轮矿价上行周期的起点，对比 2009 年至 2018 年的上一轮完整周期。曲线上看，此次矿价走势与上一轮非常相似。但矿山供应端完成资产负债表修复后，亏本甩卖抢现金流的行为不会重演，CFR 完全成本支撑在此轮周期下有效。

★ 考虑税率、汇率和运费后的 2024 年成本更新

我们根据全球主要产区 FOB 成本，根据 2024 年 3 月以来最新税费、汇率和运费变化，更新外矿成本曲线。综合来看，2024 年以来的海运矿成本曲线变化不大。100 美金对应 96% 成本分位，90 美金对应 92% 成本分位，80 美金对应 89% 成本分位。

以印度为例，2017 年以来，当 FOB 报价高于 60 美金，对应普氏约 110 美金以上，其年化出口量可达到 7200 万吨；当 FOB 报价在 30-50 美金区间（当下），对应普氏指数在 85-110 美金（取决于运费和折扣），对应出口量年化约 4800 万吨；当 FOB 报价低于 30 美金，其年度出口量将下滑至 2000W 以内。

★ 现有需求下滑对应哪个档的成本支撑？

综合钢联铁水和富宝废钢日耗，3 月粗钢日均产量和需求下滑 10%。但不论从成材销售主观反馈，还是钢厂检修推算、铁矿港口疏港量等客观数据对照，钢联铁水口径或偏低。3 月份以来，钢厂检修推算的铁水日均值较钢联口径高 5-10 万吨/天，且 3 月份下旬以来，铁水实际产量环比略有抬升。根据库存等倒算铁水，我们定性认为当前需求下滑幅度并未超过 10%，即，90 美金左右能够匹配现有的需求下滑幅度。但这里的 90 美金为月均概念，单日波动有可能打破。

★ 风险提示

飓风降雨等极端天气，基建资金，粗钢产量政策

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。

2 月份以来，伴随国内钢材需求增速转负，市场对 2024 年铁矿石供需转向过剩快速达成一致。新一轮下跌周期下，铁矿石成本曲线再次受到关注。本文将结合各主要铁矿区域 FOB、运费、汇率和低品折扣等关键分项变化，更新 2024 年以来全球海运铁矿石成本曲线。综合来看，2024 年以来的海运矿成本曲线变化不大。100 美金对应 96% 成本分位，90 美金对应 92% 成本分位，80 美金对应 89% 成本分位。

1、当前矿价与上一轮周期对比

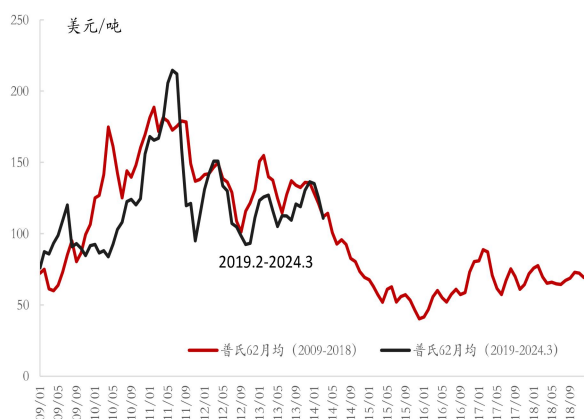
2024 年以来，铁矿供应端延续增长，需求在基建资金拖累下急速回落，矿价下行周期开启。普氏指数由年初 120-130 美金持续下挫，3 月末跌至 100 美金下方。

周期角度，以 2019 年 1 月 Vale 矿难为此轮矿价上行周期的起点，对比 2009 年至 2018 年的上一轮完整周期。曲线上看，矿价此次走势与上一轮非常相似，经历 5 年上行周期后，2024 年进入下行拐点（对应上一轮的 2014 年）。未来一段时间矿价将持续下行，并触及边际成本支撑，完成供需修复。

但价格角度，矿石显然并不具备复制 2013 至 2015 年，持续跌至 50-60 美金的态势。生产成本角度，根据所含范畴的差别，矿山成本分为 C1、C2 和 C3 成本。在 2013 至 2015 年上一轮周期中，铁矿下跌伴随着成本压缩和边际成本从 C3 转向 C2 甚至 C1。成本下移的驱动源自矿山供应端亿吨级别的增产和高额的负债。

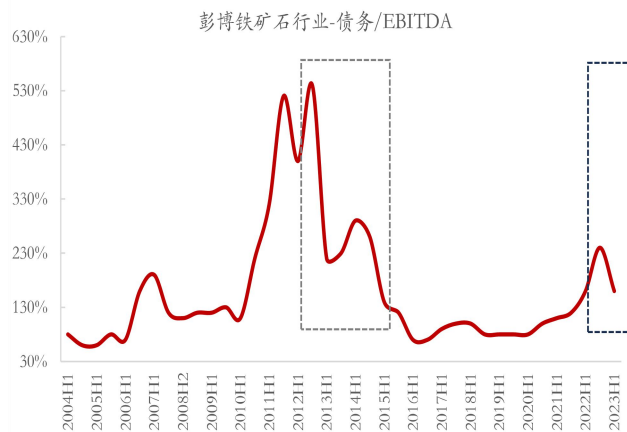
但此轮下行周期下，铁矿年度供应增量在 5000 万吨级别，彭博显示的行业负债/EBITDA 水平远远低于 2013-2015 年。即，矿山供应端完成资产负债表修复后，亏本甩卖抢现金流的行为不会重演，普氏指数一旦跌破边际成本后即会看到供应端有效减少。

图表 1：2019 年至今矿价走势与 2009-2018 年对比



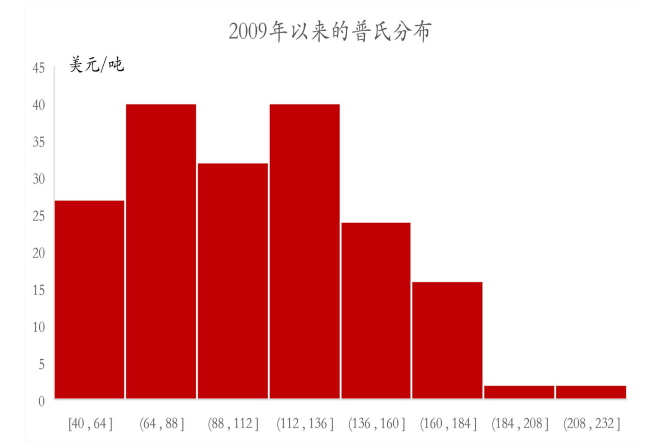
资料来源：Mysteel、东证衍生品研究院

图表 2：同样下行周期下，矿端负债率和行为模式不同

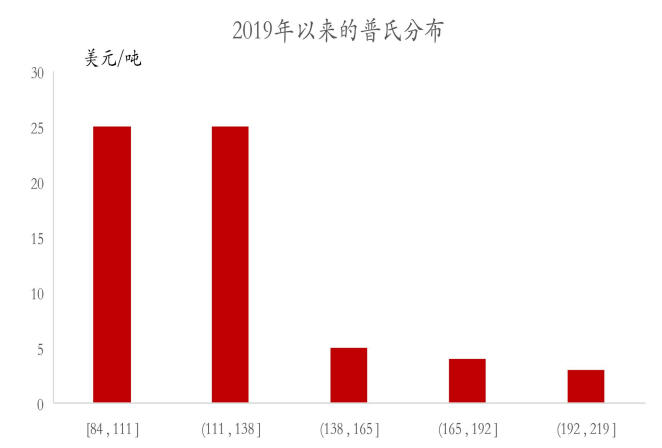


资料来源：彭博、东证衍生品研究院

在此行为逻辑下，近年以来铁矿对应的一些关键点位，与成本位置形成一些微妙的呼应。2019 年以来，普氏主要价格分布在 85-110 美金，和 110-140 美金。供需缺口条件下，矿价在最高边际成本 110 美金存在强支撑；供需过剩条件下，85 美金则对应部分重要边际矿山集中减产。

图表 3：2009 年以来普氏指数分布


资料来源：Mysteel、东证衍生品研究院

图表 4：2019 年以来普氏指数分布


资料来源：Mysteel、东证衍生品研究院

2、2024 年以来铁矿成本曲线修正

海外矿山成本主要影响因素包括：FOB 成本、出口税费、汇率和运费。复盘来看，伴随矿山开采稳定，FOB 成本变化有限，对铁矿 CFR 成本影响最大的在于出口税费和运费。以巴西和印度两个典型区域为例，巴西由于运距较长，运费成本占到 CFR 总成本的 60% 以上。印度则由于其国内出口政策变化频繁，出口量和实际矿山到手的 FOB 价格波动频繁。

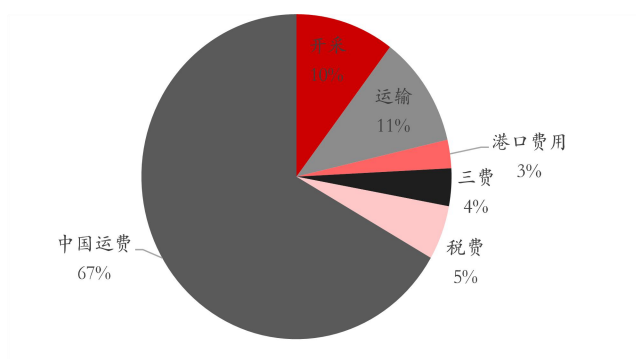
图表 5：样本矿山成本结构对比（美元/吨）

	开采	运输	港口费用	三费	税费	到中国运费
CSN	4.6	5.0	1.3	1.7	2.4	30.0
印粉	8.4	3.7	3.6	4.3	8.0	17.6
中国河北	40.0	7.0	0.0	13.9	7.9	0.0

资料来源：Mysteel、彭博、东证衍生品研究院

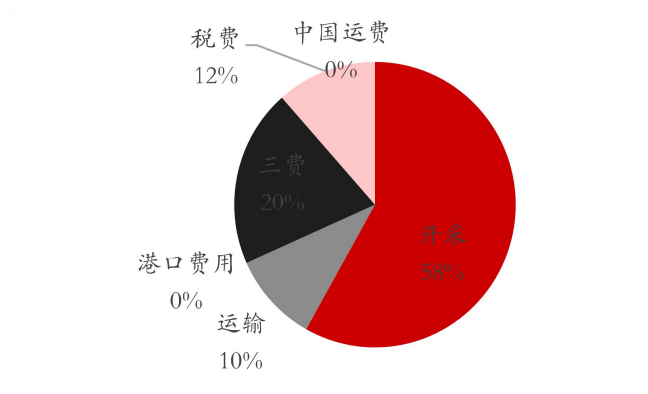
因此，我们根据全球主要产区 FOB 成本，根据 2024 年 3 月以来最新税费、汇率和运费变化，更新外矿成本曲线。综合来看，2024 年以来的海运矿成本曲线变化不大。100 美金对应 96% 成本分位，90 美金对应 92% 成本分位，80 美金对应 89% 成本分位。

图表 6：巴西某矿山 CFR 成本结构分布



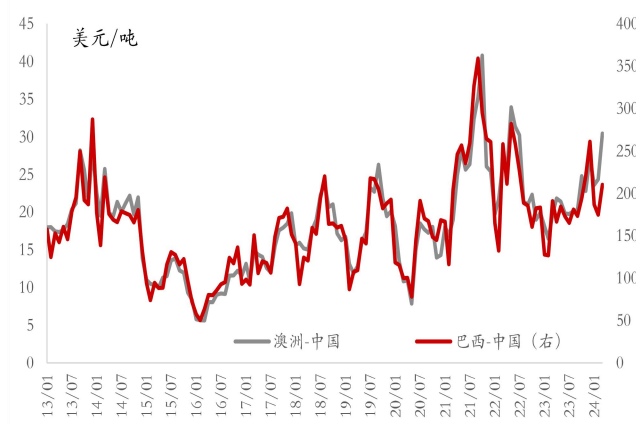
资料来源：彭博、东证衍生品研究院

图表 7：国内某矿山 CFR 成本结构分布



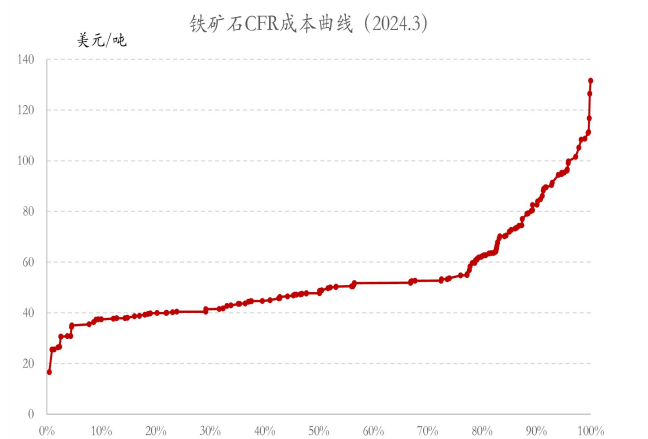
资料来源：彭博、东证衍生品研究院

图表 8：主要海运航线运费变化



资料来源：Mysteel、东证衍生品研究院

图表 9：全国海运矿 CFR 成本变化



资料来源：彭博、东证衍生品研究院

3、价格下行周期的供应挤出复盘——以印度为例

为检验成本曲线支撑有效应，我们以印度为例，复盘 2017 年以来印度 FOB 报价和实际出口量的关系。

当 FOB 报价高于 60 美金，对应普氏指数一般在 110 美金以上，其年化出口量可达到 7200 万吨；当 FOB 报价在 30-50 美金区间（当下），对应普氏指数在 85-110 美金（取决于运费和折扣），对应出口量年化约 4800 万吨；当 FOB 报价低于 30 美金，其年度出口量将下滑至 2000W 以内。

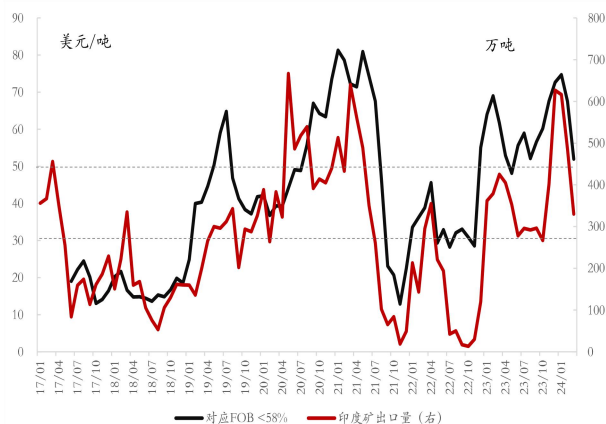
实际上，从周度高频数据来看，3 月份以来，随着普氏指数均价跌至 110 美金，印度铁矿石出口量逐渐由年初 500 万吨/月以上跌至 3 月份约 300 万吨/月。印度出口量伴随价格下跌开始收窄，但由于澳洲等发货增量对冲，全球发货量 3 月份以来仍在高位。

图表 10：印度铁矿石生产和出口政策变化

时间	措施
2014 年 1 月	球团征 5% 出口关税
2014 年 4 月	GOA 果阿邦被禁矿 18 个月，恢复后要求生产上限 2000 万/年
2015 年 4 月	低品矿（低于 58%）的出口税从 30% 降至 10%
2016 年 2 月	低品矿（低于 58%）的出口税从 10% 降至 0（包括块矿）
2018 年 2 月	最高法院命令 GOA（果阿邦）禁止开采铁矿，88 个矿权租约被政府收回
2019 年	印度品位超过 58% 的出口关税维持 30%，58% 以下无关税
2020 年	GOA 申请恢复采矿，但未有结果。
2021 年初	Odisha 邦两座新铁矿投产、Karnataka 邦重启一座矿山运营
2022/5/22	所有精粉提高关税 50%，球团关税从 0% 提高至 45%
2022/11/15	58% 以上的，50% 降到 30%；58% 以下的降到 0%，球团 0%

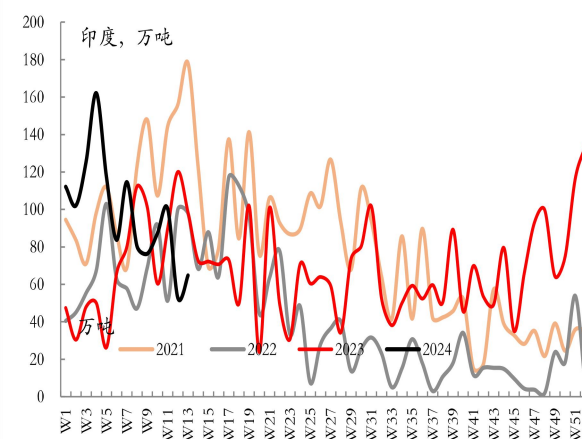
资料来源：Mysteel、公开资料、东证衍生品研究院

图表 11: 印度低品 FOB 价格 VS 实际出口量



资料来源: Mysteel、东证衍生品研究院

图表 12: 印度历史 FOB 对应月均出口量



资料来源: Mysteel、东证衍生品研究院

图表 13: 印度历史 FOB 对应月均出口量

印度 FOB	普氏(美金)	月均 (万吨)	年化 (万吨)
15-30	70-85	0-250	1800
30-50	85-110	250-400	4800
>60	>110	500-600	7200

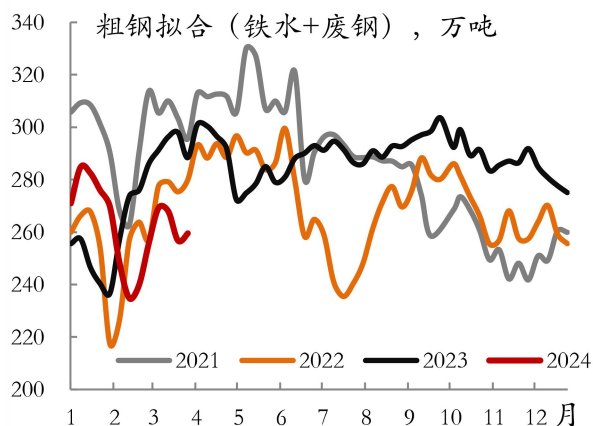
资料来源: Mysteel、东证衍生品研究院

4、现有需求下滑对应哪个档的成本支撑?

2024 年以来,伴随地方政府化债,基建房建拖累下实际需求增速明显恶化。但市场对实际需求下跌幅度存在一定分歧。需求恶化幅度分歧虽不改变整体下行趋势,但影响最终匹配的原料成本支撑和估值。因此,我们以一季度以来的铁水和废钢进行折算,尝试量化 2024Q1 以来的需求下滑幅度。

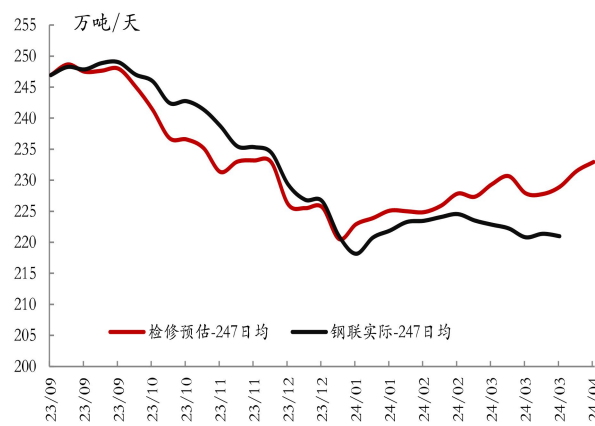
以 Mysteel 口径 247 样本铁水和富宝 255 家废钢日均到货量进行拟合。3 月份 247 家铁水均值约 222 万吨/天,综合富宝废钢日耗,对应 3 月产量日均产量下滑 10%;但不论从成材销售主观反馈,还是钢厂检修推算、铁矿港口疏港量等客观数据对照,3 月份需求下滑 10%幅度偏大。3 月份以来,钢厂检修推算的铁水日均至较 Mysteel 口径高 5-10 万吨/天,且 3 月份下旬以来,铁水实际产量环比略有抬升。

图表 14: 247 铁水+富宝废钢拟合粗钢产量变化



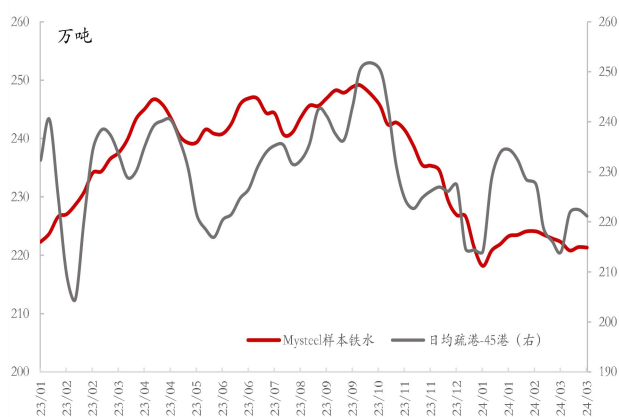
资料来源: Mysteel、富宝、东证衍生品研究院

图表 15: 钢厂检修推算铁水与 247 实际铁水表现对比



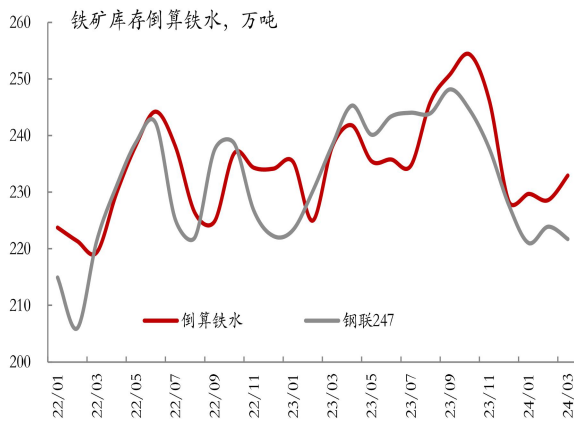
资料来源: Mysteel、东证衍生品研究院

图表 16: 铁矿港口疏港量与 247 铁水对比



资料来源: Mysteel、东证衍生品研究院

图表 17: 铁矿库存变化倒算月度铁水



资料来源: Mysteel、东证衍生品研究院

因此，我们尝试用铁矿到港量、库存、内矿产量倒算月均铁水量。测算结果显示，3月份倒算日均产量约 233 万吨/天，结合废钢日耗后实际产量较去年同期下滑 6%。

但需要注意的是，这一倒算方法本身并不严谨。倒算方法受到隐性库存波动、内矿产量精度、新增高炉样本等问题，和真实情况依然存在较大偏差。该模拟测算值无法直接使用。结论上，我们定性认为当前需求下滑幅度并未超过 10%，即，90 美金左右能够匹配现有的需求下滑幅度。但这里的 90 美金为月均概念，单日波动有可能打破。

图表 18：普氏价格对应国内需求下滑幅度

价格（美金）	对应成本分位	对应需求下滑幅度
100	96%	4%
90	92%	8%
85	91%	9%
80	89%	11%

资料来源：彭博、东证衍生品研究院

5、风险提示

飓风降雨等极端天气，基建资金，粗钢产量政策。

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。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、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、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，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。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

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。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

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21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com