

热点报告——碳排放

排放需求下降超预期，基本面弱势难改

走势评级：EUA：震荡
报告日期：2024 年 6 月 3 日

★欧盟碳市场 2023 年 TNAC 报告发布

当地时间 6 月 1 日，欧盟委员会公布了 2023 年欧盟碳市场上流通中的配额总数 (TNAC)，为 1,111,736,535 吨，较 2022 年减少 2,306 万吨，同比下降 2.03%。

★MSR 摄入量有限，2024 年 EUA 最终拍卖量同比上升

根据最新的 MSR 机制设定，EU ETS 会员国在 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日的初始配额拍卖数量中有 266,816,768 吨配额被存入 MSR 账户中，同时欧盟将对 2024 年 9-12 月的配额拍卖日程进行修改，预计将从这段时期的初始计划拍卖配额中扣减约 8,894 万吨，降幅约三成。2024 年整体配额拍卖量明显高于 2023 年。

★2024 年电力部门排放量大幅缩减，工业部门排放量或有恢复

(1) 电力部门：由于水力发电的恢复和风光发电的增长，2024 年以来欧盟电力部门排放量处于持续下降过程中。其中 2-5 月的排放量同比降幅超过了 20%，因此我们略微下调了对于 2024 年电/热部门的排放量预测。(2) 工业部门：虽仍低于荣枯线，但 5 月欧元区德国制造业 PMI 都已经达到了 2023 年 3 月以来的最高值，同时，欧央行大概率在 6 月降息，尽管后续降息路径仍然存在不确定性，但欧洲制造业或许将进入缓慢恢复阶段。因此我们略微上调了对于 2024 年工业部门的碳排放量预测。

整体看来，2024 年欧盟碳市场仍处于供求关系偏宽松的状态。我们对于全年的碳价中枢水平并不持有乐观态度。短期，市场的不确定性在于，即将到来的这个夏季，可再生能源发电出力能否满足电力部门的需求增量，这将直接影响欧洲地区对于燃煤和天然气发电量的需求。如果可再生能源发电尤其是光伏发电量不尽如人意，碳配额或许会迎来今年基本面上的第一个短暂转折。

★风险提示

欧盟碳市场改革；经济恢复超预期；地缘风险；天气异常等。



东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

金晓 首席分析师（能源与碳中和）

从业资格号：F3005393

投资咨询号：Z0012069

Tel: 8621-63325888-2483

Email: xiao.jin@orientfutures.com

联系人：

张可可 分析师（碳排放）

从业资格号：F03117993

Email: keke.zhang@orientfutures.com

主力合约行情走势图（碳排放）



相关报告：

《碳价进退维谷，减排长路多艰》

2023/12/27

《欧盟碳价大跌，短期恐难回调》

2024/4/11

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。

1、欧盟碳市场 2023 年 TNAC 报告发布

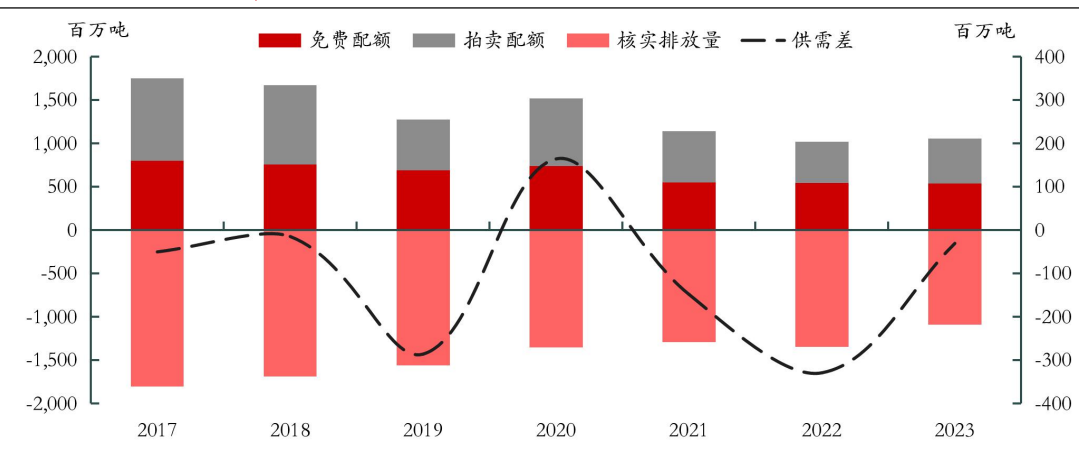
当地时间 6 月 1 日，欧盟委员会公布了 2023 年欧盟碳市场上流通中的配额总数 (TNAC)，为 1,111,736,535 吨，与我们此前报告（专题报告《欧盟碳价大跌，短期恐难回调》）中的推算数量基本一致，较 2022 年减少 2,306 万吨，同比下降 2.03%。2023 年 TNAC 报告的报告细项与此前略有不同，从 2024 年开始，MSR 储备中超过 4 亿吨的部分将永久失效。此外，根据 REPowerEU 法规以及 EU ETS 指令相关条款，MSR 中将为创新基金预留 2,700 万吨配额以供拍卖筹集项目资金。

图表 1：2023 年 TNAC 计算细项

| | |
|---|-----------------------|
| 供给 | 18,382,310,465 |
| a) 第二阶段结转配额 | 1,749,540,826 |
| b) 2013-2023 年免费分配配额，包括 NER 中的配额 | 8,222,698,758 |
| c) 2013-2023 年拍卖配额 | 7,591,181,500 |
| d) 2021-2023 年用于灵活性目的的配额 | 21,641,364 |
| e) NER300 项目的货币化配额 | 300,000,000 |
| f) 截至 2020 年 12 月 31 日用于抵销排放的国际碳信用额 | 497,248,017 |
| 需求 | 17,270,573,930 |
| a) 2013-2023 年固定设施核实排放量 | 17,269,905,658 |
| b) 截至 2023 年 12 月 31 日根据 Directive 2003/87/EC 取消的配额 | 668,272 |
| MSR 持有 | 400,000,000 |
| 截至 2023 年 12 月 31 日 MSR 持有 | 808,744,844 |
| 根据 Directive 2003/87/EC 为创新基金预留的配额 | 27,000,000 |
| 2024 年 1 月 1 日失效配额 | 381,744,844 |
| TNAC | 1,111,736,535 |

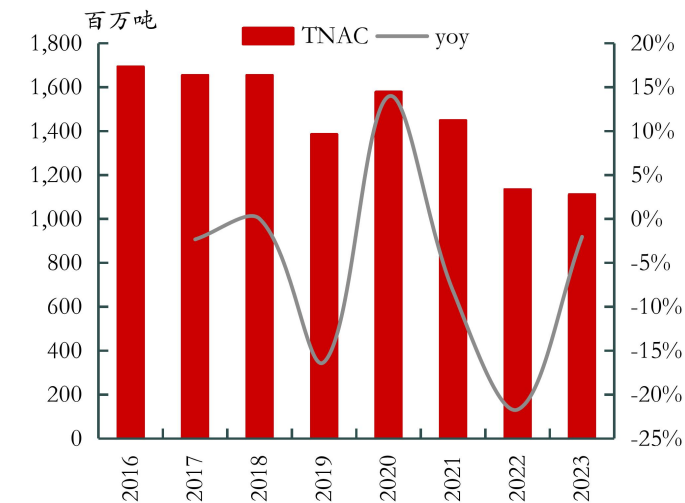
资料来源：EU Commission

图表 2：2017-2023 年 EUA 供需情况



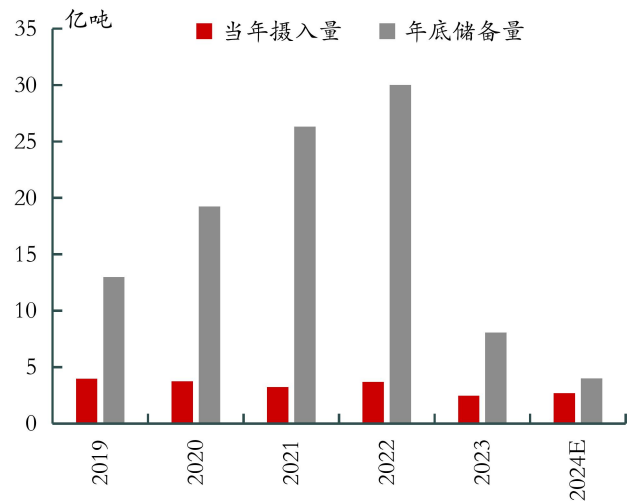
资料来源：EU Commission，东证衍生品研究院

图表 3：2016-2022 年 TNAC 变动情况



资料来源：EU Commission, 东证衍生品研究院

图表 4：MSR 历史摄入量及年底储备量

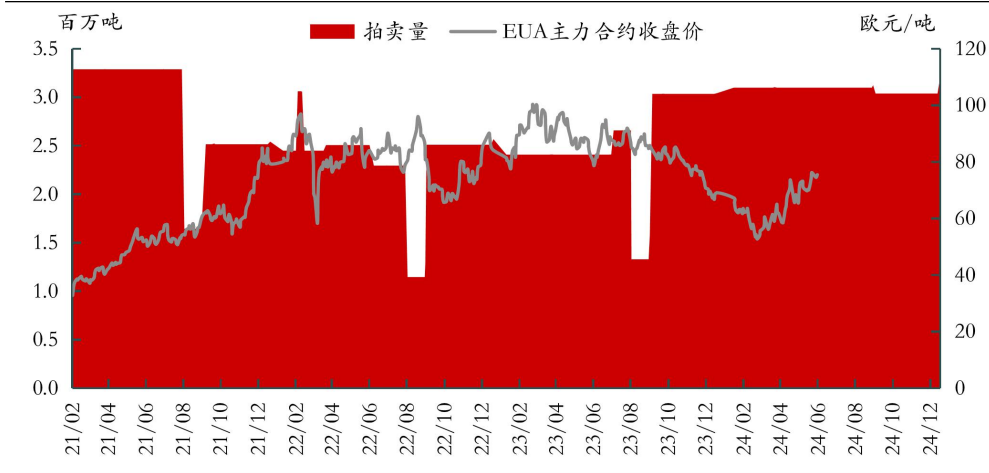


资料来源：EU Commission, 东证衍生品研究院

2、MSR 摄入数量有限，2024 年 EUA 最终拍卖量同比上升

根据最新的 MSR 机制设定,如果 TNAC 超过 10.96 亿吨的门槛,则总配额流通数量的 24% 将存入市场稳定储备,这导致 EU ETS 会员国在 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日的 12 个月内的配额拍卖数量中有 266,816,768 吨配额将存入 MSR 账户当中。同时欧盟将对 2024 年 9-12 月的配额拍卖日程进行修改,按照历史惯例,将从这段时期的初始计划拍卖配额数量中扣减约 8,894 万吨,较原计划降幅约三成,即单日的 EUA 拍卖数量 (Auction 4. Period CAP3 EU) 将从原先的 442.7 万吨降至约 303.8 万吨。

图表 5：EUA 每日拍卖量 (Auction 4. Period CAP3 EU)



资料来源：EEX, EU Commission, 东证衍生品研究院

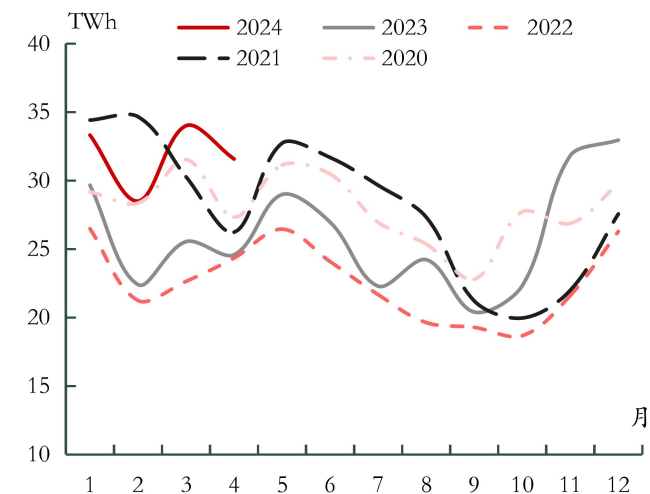
从历史数据来看，2024 年 9-12 月调整后的日均配额拍卖数量将与 2023 年同期基本持平，但由于 2024 年 1-8 月的日均配额拍卖数量远高于 2023 年同期，且以往例行的 8 月拍卖量减半并没有在 2024 年进行，因此 **2024 年整体配额拍卖量明显高于 2023 年**。

3、2024 年电力部门排放量大幅缩减，工业部门排放量或有恢复

2024 年以来，欧盟电力部门排放量依然处于持续下降的过程中，这主要源自于水力发电的恢复和风光发电的增长，从而使得燃煤和天然气发电量大幅减少，尤其是 1-4 月燃煤发电量平均同比下降了 27%，尽管 1 月天然气发电量同比回升，但 2-4 月依旧同比大幅减少。综合 Ember 数据和 BNEF 报告数据，欧盟 2-5 月的排放量同比降幅超过 20%，因此我们略微下调了对于 2024 年电/热部门的排放量预测。

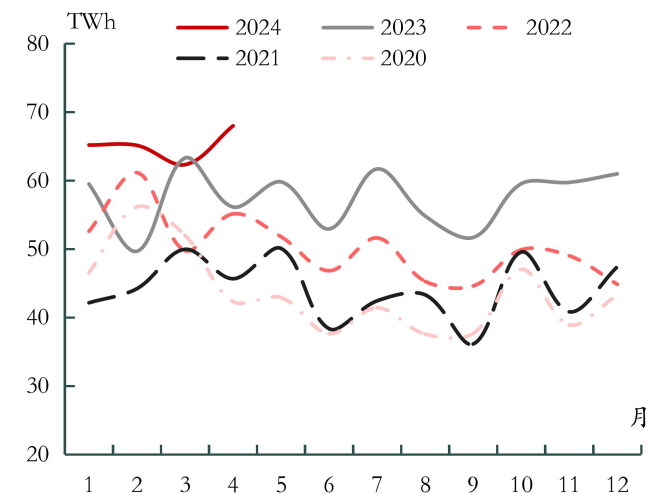
欧元区及主要国家制造业 PMI 逐渐回升。虽仍低于荣枯线，但 5 月欧元区和德国制造业 PMI 都已经达到了 2023 年 3 月以来的最高值，同时，欧央行大概率在 6 月降息，尽管后续降息路径仍然存在不确定性，但欧洲制造业或许将进入缓慢恢复阶段。因此我们略微上调了对于 2024 年工业部门的碳排放量预测。

图表 6: EU 水力发电量



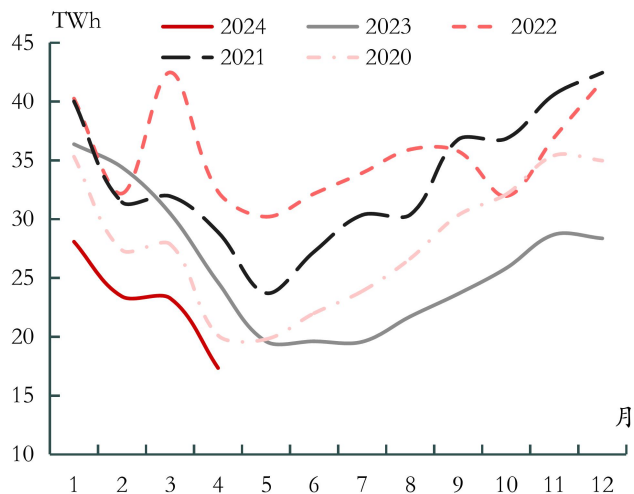
资料来源: Ember

图表 7: EU 风光发电量



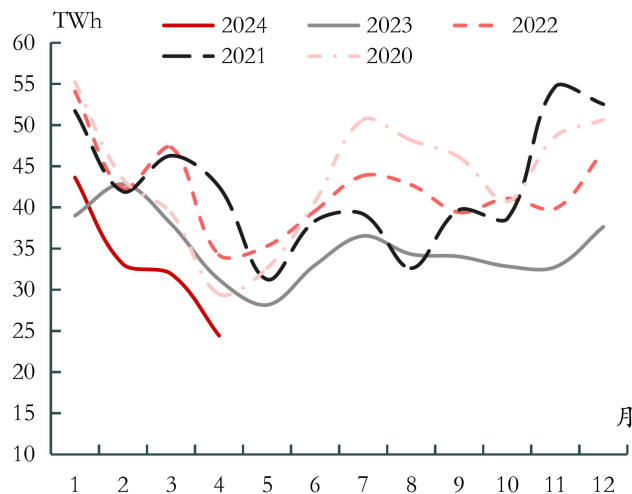
资料来源: Ember

图表 8: EU 燃煤发电量



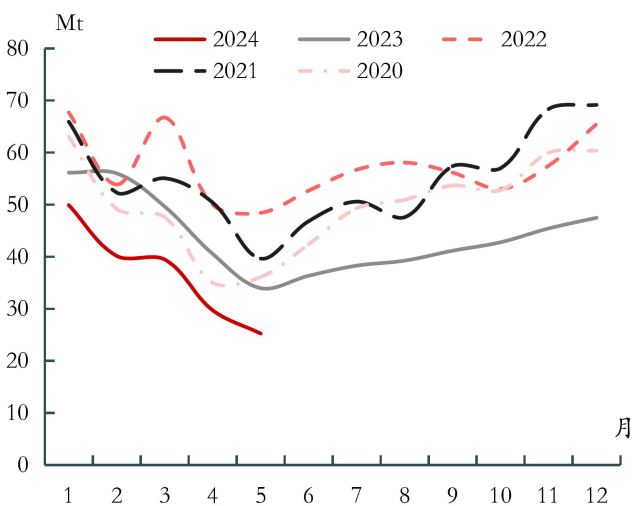
资料来源: Ember

图表 9: EU 天然气发电量



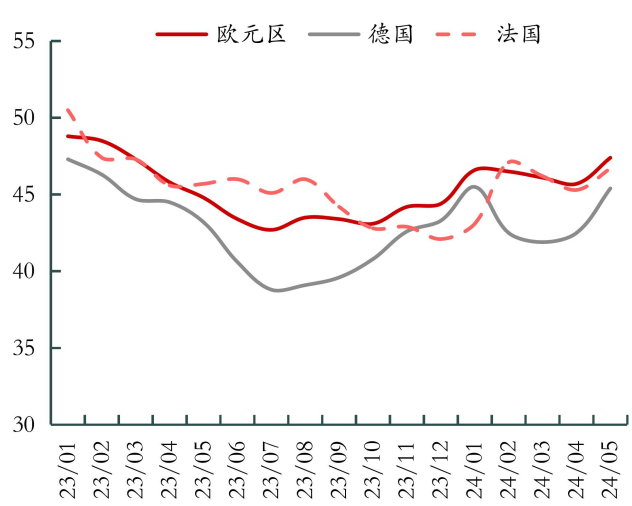
资料来源: Ember

图表 10: EU 电力部门排放量



资料来源: Bloomberg, Ember, 东证衍生品研究院

图表 11: 欧元区及主要国家制造业 PMI



资料来源: iFinD

综合来看, 2024 年欧盟碳市场仍处于供求关系偏宽松的状态, 我们对于全年的价格中枢水平并不持有乐观态度。短期的市场不确定性在于即将到来的夏季, 这个夏季大概率又将是一个酷夏, 电力部门排放量的季节性回升是必然的, 但回升的幅度取决于可再生能源发电出力能否满足电力部门的需求增量, 这将直接影响欧盟国家对于燃煤和天然气发电量的需求。如果可再生能源发电尤其是光伏发电量不尽如人意, 碳价或许会迎来今年基本面的第一个短暂转折。

图表 12: EU ETS 碳配额供需平衡表

| MTCO ₂ | 2021 | 2022 | 2023 | 2024F |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 供给 | 1,869 | 1,401 | 1,313 | 1,422 |
| 免费配额 | 552 | 543 | 539 | 557 |
| 拍卖配额 | 590 | 475 | 518 | 595 |
| 其他调整项 | 727 | 383 | 254 | 270 |
| 需求 (核实排放量) | 1,290 | 1,346 | 1,087 | 1,093 |
| 电/热 | 797 | 835 | 627 | 535 |
| 工业 | 494 | 511 | 460 | 470 |
| 航空业 | 27 | 49 | 53 | 56 |
| 航运业 | | | | 80 |
| MSR 摄入量 | 708 | 369 | 247 | 270 |
| 供给缺口 | -148 | -328 | -30 | 59 |
| TNAC | 1,449 | 1,135 | 1,112 | 1,171 |
| TNAC/排放量 | 1.12 | 0.84 | 1.02 | 1.07 |

资料来源：EU Commission，东证衍生品研究院

注：2021-2023 年 TNAC 计算不包含航空设施；表中第 N 年的需求 (核实排放量) 实际为第 N 年 4 月 1 日至第 N+1 年 3 月 31 日 EUTL 系统中登记的排放量增量，与历年来的实际排放量存在差异；2024 年 TNAC 计算包含航空设施。

4、风险提示

欧盟碳市场改革；经济恢复超预期；地缘风险；天气异常等。

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