



弱需求与低油价夹击下，页岩难以独善其身

走势评级：原油：震荡
报告日期：2020年4月16日

★库存压力骤增将加剧产量下滑风险

当前市场对于美国等“市场驱动”的减产存在诸多质疑。在需求处于冰点情况下，未来减不减产的核心不在于有没有协议，而是在于库容的极限，供应端需要对需求骤降作出的必要反应。截止4月10日美国商业原油库容使用率已达到77%。炼厂开工率降幅已快速降至不足七成，随着时间推移，库存还将以惊人的速度累积，在此情况下页岩油也很难“搭便车”。

★资本束缚将拖累页岩油恢复速度

由于成本可挤压的空间相对有限，本轮资本开支的大幅调降将更直接的体现在钻探活动下降，暗示美国原油产量下滑的风险加剧。当油价回升时，资本束缚同样可能制约产量的恢复。2017年以来页岩油通过提升单井产出效率实现产量快速增长，但随之而来的问题是产量衰减速度也加快，需要增加更多的新钻井来维持高产。即便是需求恢复导致油价回升，页岩油企业依然可能被即将到来的债务高峰和恶化的现金流束缚手脚，无法及时大幅扩大资本开支，导致短时间内美国原油产量难以快速恢复到疫情之前的水平。

★投资建议

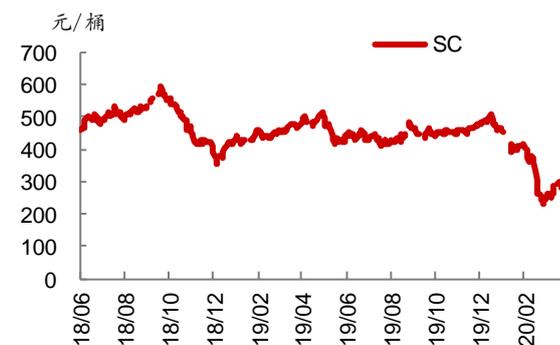
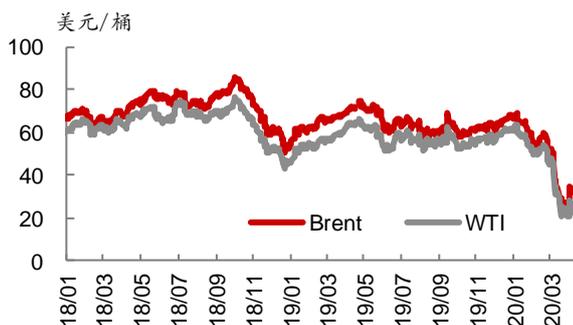
欧美地区部分国家实施严格的隔离封锁已接近一个月，然而新增病例数量下降缓慢可能使得封锁期限延长，需求何时可以启动依然存在很大的不确定性。在需求恢复前，主动或被动的减产对于延缓库存快速上升而导致的胀库将起到一定积极作用，但不足以支撑油价大幅上涨，原因在于油价过快上涨可能导致美国在内的产油国减产不及预期，使得上涨不可持续，我们认为油价形成趋势性上涨的核心驱动力在于需求恢复。

★风险提示

新冠疫情在海外得到迅速控制。

安紫薇 高级分析师(原油/PTA/MEG)
从业资格号: F3020291
投资咨询号: Z0013475
Tel: 8621-63325888-1593
Email: ziwei.an@orientfutures.com

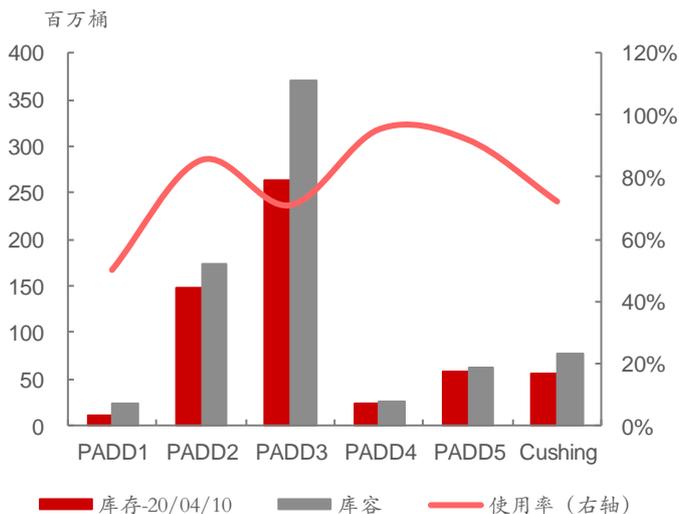
主力合约行情走势图（原油）



1、库存压力骤增将加剧产量下滑风险

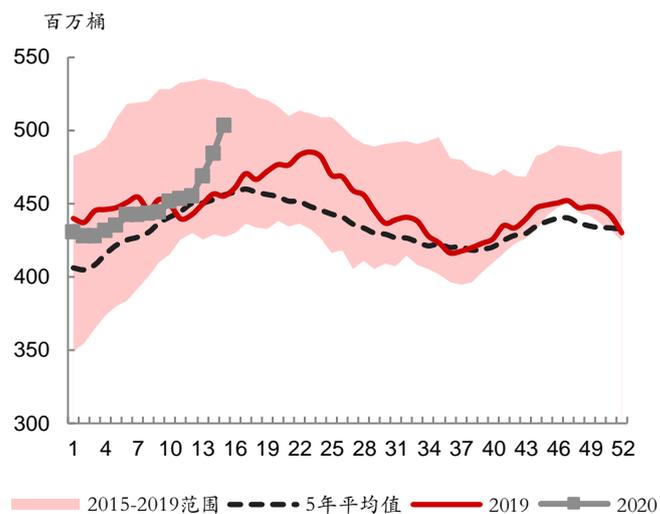
史上最大规模的 OPEC+ 减产协议和 G20 国家合作稳定市场的说辞并没有对原油价格形成有效的提振，主要原因在于减产规模与需求下滑规模的预期相差甚远。G20 会议上各国没有对减产作出任何数量上的规定，各国将依据市场情况减产。美国能源部长预期今年美国原油产量同比降幅将达到 200 万桶/天，然而市场对此存在诸多质疑。在需求处于冰点情况下，供应端的调整滞后，全球范围内库存都在快速上升，未来减不减产的核心不在于有没有协议，而是在于库容的极限，供应端需要对需求骤降作出的必要反应。根据 EIA 数据，截止 4 月 10 日美国商业原油库容大约 6.53 亿桶，按包含在途和管道内的库存，使用率已达到 77%。EIA 周度数据显示 4 月初以来原油产量累计下降 70 万桶/天，但炼厂开工率降幅已快速降至不足七成，随着时间推移，库存还将以惊人的速度累积，在此情况下页岩油也很难“搭便车”。

图表 1：美国商业原油库容使用率



资料来源：EIA

图表 2：美国商业原油库存



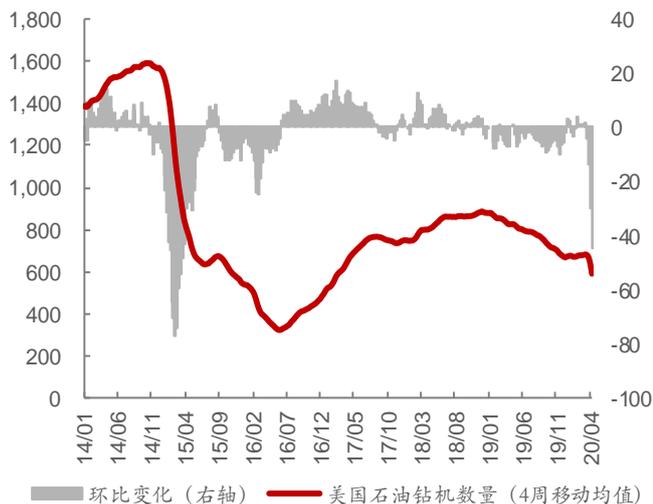
资料来源：EIA

2、资本束缚将拖累页岩油恢复速度

在需求骤减和低油价的双重夹击之下，美国油气行业做出了迅速的反应，油价暴跌之后独立和综合油气企业纷纷下调 2020 年资本开支计划，与之相印证的是，石油钻机数量从 3 月 13 日当周的 683 个骤减至 4 月 10 日当周的 504 个，4 周的降幅达 26%，而在上一轮 2014-2016 年的油价暴跌中，钻机数量从峰值达到相同规模的降幅花了 4 个月的时间。E&P 已经在上一轮油价暴跌中实现了降本增效的过程，在 2014 年之后的四年里，通过压缩服务费用和提升效率使得页岩油成本削减了近 40%，在这之后成本可挤压的空间已经相对有限，因此，本轮油价暴跌过程中，资本开支的下降将更直接的体现在钻探活动的下降，

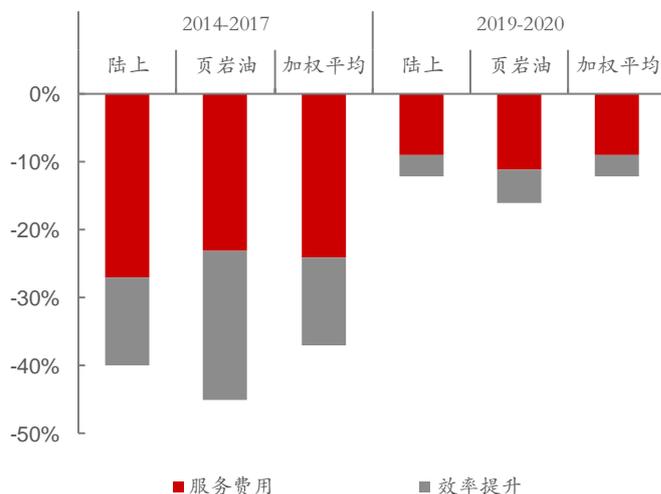
完井也将同样受到牵连，先行指标压裂设备数量出现明显的下降，今年以来完井数量出现同比负增长，暗示美国原油产量下滑的风险加剧。

图表 3: 美国石油钻机数量 (4 周移动均值)



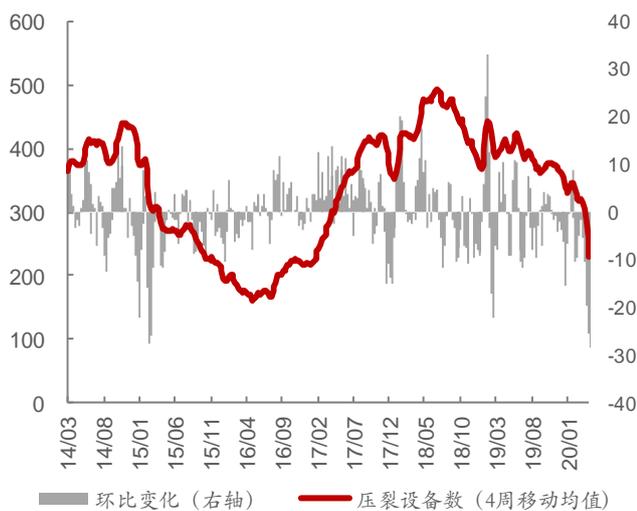
资料来源: Baker Hughes

图表 4: 全球 E&P 成本可压缩空间



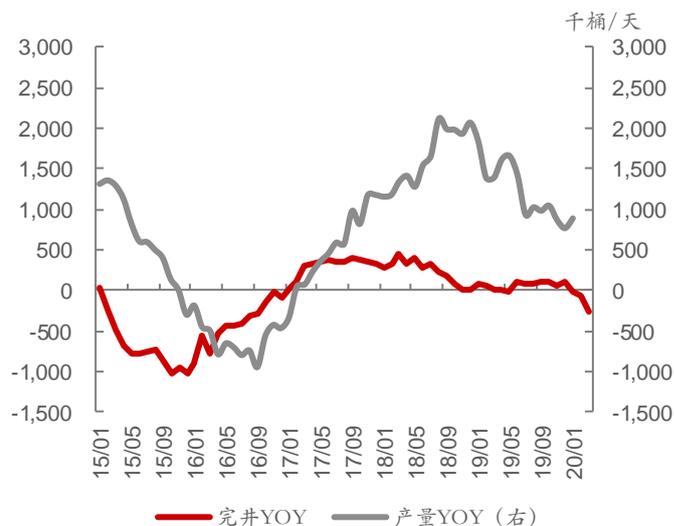
资料来源: Rystad Energy

图表 5: Primary Vision 压裂设备数量 (4 周移动均值)



资料来源: Primary Vision

图表 6: 美国完井数量同比 vs 原油产量同比

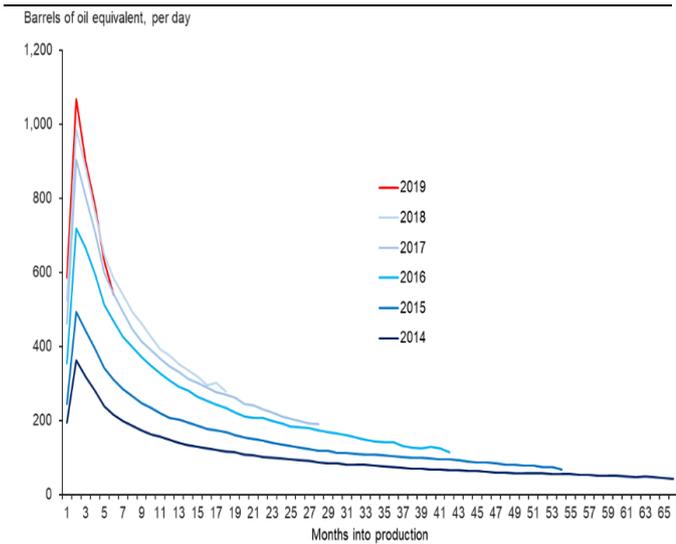


资料来源: EIA

低油价时，资本开支下降将导致产量下滑，而当油价回升时，资本束缚同样将制约产量的恢复。在 Dallas 联储 3 月对能源行业的调查显示美国现有井维持经营性现金流平衡所需要的 WTI 油价在平均 23-35 美元/桶区间，因此在 WTI 维持 30 美元/桶以下时，一些高成本或产油量较低的多老井关停的压力将加剧。这些井的退出很可能是永久性的，因为即便油价回升，重启这些井也可能不具备经济性。

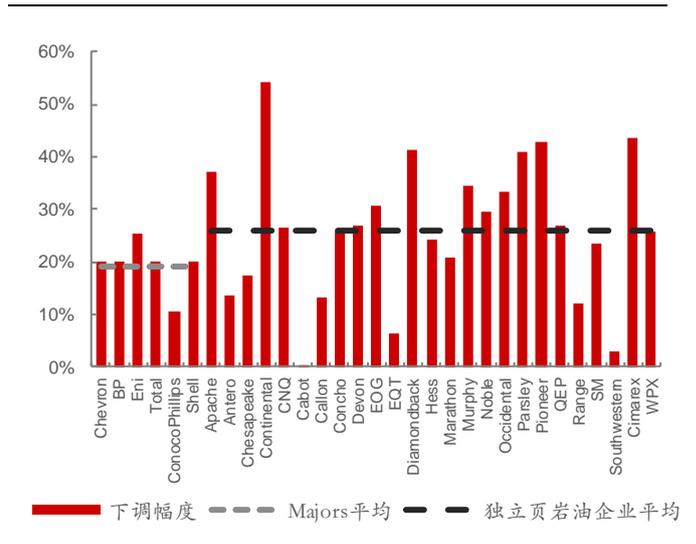
2017年以来页岩油产量实现快速增长主要是通过延伸水平井长度,从而提升单井产出效率实现的,我们看到完井数量的增速上升基本从2017年开始就停滞了,但产量增速上升却持续到2018年三季度。单井产出效率提升使得新井在生产初期就能迅速达到产量峰值,但随之而来的问题是产量衰减速度也随之加快。数据显示2019年Permian地区油井的平均初始产量高于2018年和2017年,但是投产后的6个月内产量却低于前两年的油井。因此,在产量衰减的斜率变得更加陡峭过程中,也意味着需要增加更多的新钻井来维持高产,这就在保证相当规模的资本开支。在油价暴跌之前,页岩油企业已经迫于投资者的压力,为改善现金流状况而控制资本开支。当前新井的盈亏平衡油价平均都在45美元/桶以上,即便是在疫情结束,需求恢复导致油价回升,页岩油企业依然可能被即将到来的债务高峰和恶化的现金流束缚手脚,无法及时大幅扩大资本开支,这就意味着,当需求开始恢复,短时间内美国原油产量也会受限于资本开支而难以快速恢复到疫情之前的水平。

图表 7: Permian 油井生产曲线

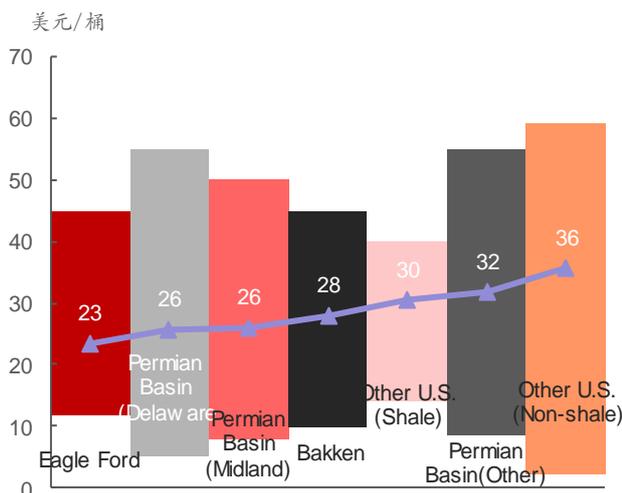


资料来源: WellDatabase

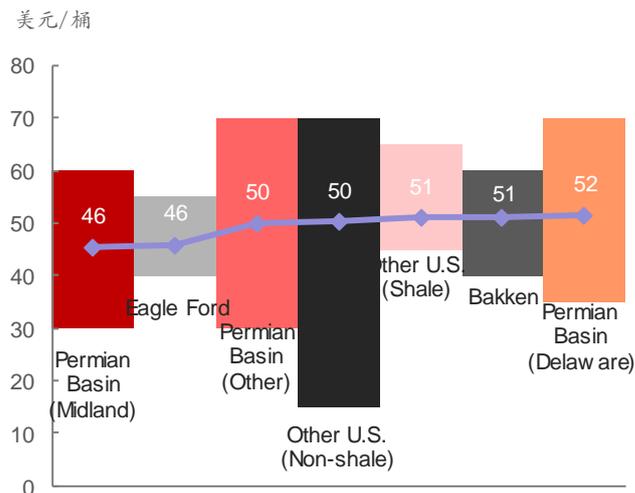
图表 8: 美国油气企业 2020 资本开支预算下调幅度



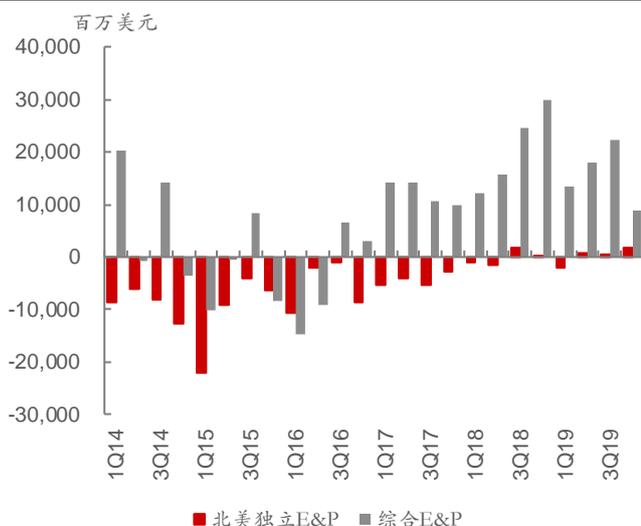
资料来源: Bloomberg

图表 9: 美国现有井盈亏平衡对应 WTI 油价


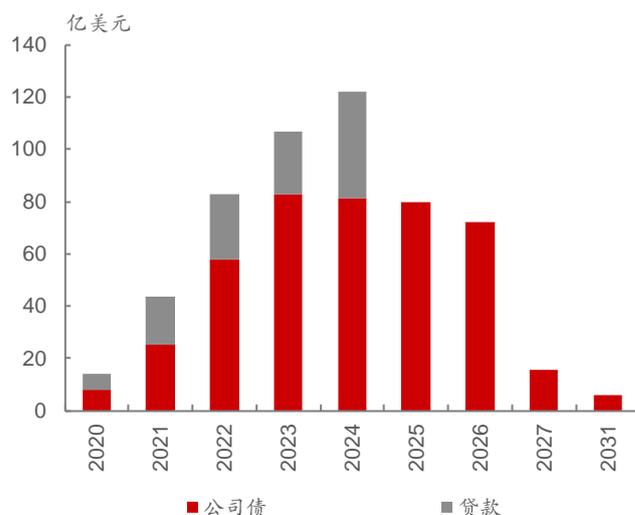
资料来源: Federal Reserve Bank of Dallas

图表 10: 美国新井盈亏平衡对应 WTI 油价


资料来源: Federal Reserve Bank of Dallas

图表 11: 独立和综合 E&P 公司现金流


资料来源: Bloomberg

图表 12: 美国油气企业债务到期规模


资料来源: Bloomberg

3、投资建议

欧美地区部分国家实施严格的隔离封锁已接近一个月，然而新增病例数量下降缓慢可能使得封锁期限延长，需求何时可以启动依然存在很大的不确定性。在需求恢复前，主动或被动的减产对于延缓库存快速上升而导致的胀库将起到一定积极作用，但不足以支撑油价大幅上涨，原因在于油价过快上涨可能使得美国在内的产油国减产不及预期，使得

上涨不可持续，我们认为油价形成趋势性上涨的核心驱动力在于需求恢复。

4、风险提示

新冠疫情在海外得到迅速控制。

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

安紫薇

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