



2024年3月22日

研究篇：木材价格的指标性意义

——“寒木春华”之原木期货系列报告（五）

高琳琳

投资咨询从业资格号：Z0002332

gaolinlin@gtjas.com

金启恒（联系人）

从业资格号：F03119420

jinqiheng028808@gtjas.com

报告导读：

针叶原木的主要产成品为建筑口料、建筑模板以及胶合板，最终消费主要为地产建筑产业，由于木制建材主要应用的场景为桁架、顶棚、模板和脚手架等结构性部分，作为一次性材料在建筑建造的搭建阶段被消耗，所以与房地产行业繁荣度具有较强相关性。

中国在住宅建造中主要采取砖混结构及框架结构，主要使用的建材为砖、钢筋混凝土及钢材，木质住宅在新建房屋中占比较弱，所以针叶原木在建筑地产行业的应用主要为搭建建筑的基本结构和形成混凝土浇筑的模具，一般作为一次性使用的耗材，仅在同一工地中流转使用。与玻璃和纯碱不同，针叶原木对应的消费场景为地产施工流程的前端，与地产行业的开工情况联系更紧密。而美国地产销售以二手房为主，在成屋市场中：独栋住宅的销售量占到约90%，美国地产销售结构决定了美国房产消费者存在对房屋局部翻新、家具装修的较大需求，在一定程度上影响木材价格，在新房市场中：销售量主要为独栋房屋，受公共卫生事件的催化，消费者更偏向购买城郊区域低密度的居住环境，而不是由人群密集的公寓，独栋房屋在新屋市场中的占比在近年来有所提升。由于美国独栋房屋在建造上主要采用木质结构，使得新开工新建私人住宅数据与木材价格的相关性攀升。

全球木材供应链的变化会直接影响木材的供应和需求，从而影响木材价格，这其中比较关键的环节在于运输和销售。运输方面，由于针叶原木价格较为低廉，海运费用在产品价格中占有重要比例，新西兰关注波罗的海灵便型船运费指数（BHSI），欧洲关注欧线集运指数。销售方面，针叶原木主要消费仍是建筑地产行业，部分加工为木托盘，用于包装运输行业，但该部分占比较低，目前不是影响木材价格的关键性因素。

木材在地产中的应用主要在施工阶段，其价格趋势受到地产周期切换的传导，地产行业中的前置性指标（如新房销售）一般领先于木材价格，房屋新开工量可以认为是木材价格的同步指标，房价指数以及现房销售量滞后于木材价格，但其中房价指数的滞后周期相对较短，现房销售需要更长周期的传导。由于木材价格对房价指数具有领先性，而住房在通胀测算指标CPI及PCE中均占有重要比例，这使得木材价格可以作为反映通胀情况的可靠领先指标。

目录

1. 木材需求与楼市.....	3
1.1 中国：木材价格与地产行业.....	3
1.2 美国：木材价格与成屋市场.....	5
1.3 美国：木材价格与新屋市场.....	5
2. 木材价格与全球供应链.....	6
2.1 主要产区及海运费影响.....	7
2.2 木托盘与物流、商流.....	7
3. 木材价格领先通胀指标.....	8
3.1 木材价格通过地产传导.....	8
3.2 木材价格领先通胀测算.....	9

1. 木材需求与楼市

针叶原木的主要产成品为建筑口料、建筑模板以及胶合板，最终消费主要为地产建筑产业，由于木质建材主要应用的场景为桁架、顶棚、模板和脚手架等结构性部分，作为一次性材料在建筑建造的搭建阶段被消耗，所以与房地产行业繁荣度具有较强相关性。楼市的繁荣通常会带动木材需求，推动针叶原木价格出现上涨。但在相关性强度上，近年来美国木材价格与楼市的相关性相对于中国更强，主要由于中国新建房屋中木质结构住宅较少，同时中国建筑行业出现“以铝代木”的趋势，对木材的需求度相对更低。

1.1 中国：木材价格与地产行业

中国在住宅建造中主要采取砖混结构及框架结构，主要使用的建材为砖、钢筋混凝土及钢材，木制住宅在新建房屋中占比较弱，所以针叶原木在建筑地产行业的应用主要为搭建建筑的基本结构和形成混凝土浇筑的模具，一般作为一次性使用的耗材，仅在同一工地中流转使用。与玻璃和纯碱不同，针叶原木对应的消费场景为地产施工流程的前端，与地产行业的开工情况联系更多。

我们以房屋新开工面积累计同比数据来反映地产行业开工情况的表现，同时将原木价格转换到同比以去除季节性因素，进行滚动相关系数测算，发现在大多数时间区间，两者存在较显著的相关性，其中房屋新开工面积数据略较原木价格变动有领先性，领先周期大约为一个月。两个比较异常的时间段在2018年二季度至2019年一季度，以及2022年二三季度，进行回顾可以发现异常很可能由外部因素引发。第一，2018年的原木价格下行主要是受到了中国环保政策力度的加大，以及铝合金模板对房建领域的渗透所带来的替代效果，使得地产开工对原木需求的驱动受阻；第二，2022年二三季度原木价格震荡上行，其背后的原因主要是俄罗斯出台原木出口禁令，导致全球原木供应大幅度削减，支撑价格走高。

由于针叶原木下游与房地产行业密切相关，其价格走势也与地产行业相同，受到宏观经济方面影响。我们拿同为建材的铁矿石进行价格走势比较，可以看到两者之间同样存在较强相关性，近几年大趋势的拐点位置几乎一致。分到拐点位置来看，从2020年到2021年上半年，建材需求在公共卫生事件出现一定稳定后迅速恢复，叠加上因运力不足而导致的全球航线海运运费大幅上涨，以及美国超发美元引发全球通胀的影响，原木价格快速上行，最高点达到200美元/立方米，但随着2021年下半年受到公共卫生事件反复带来的施工限制，房屋新开工面积同比转负，原木价格出现趋势下行，基本回吐之前的增幅。直到2022年初，俄罗斯宣布采取原木出口禁令，禁止未加工的针叶原木出口，以及之后爆发的俄乌冲突事件，导致俄罗斯针叶原木基本退出市场，全球针叶原木供应大幅度收紧，促使原木价格回升。2022年3月，美联储开始进行加息以应对国内通胀，在6月份一次性加息75BP，导致全球借贷成本快速上升以及资本流动性收紧，对地产市场起到压制作用，原木价格震荡回落。到2022年底，中国释放房产救市信号，地产支持政策频出，央行对地产“三支箭”政策落地，宏观上形成强需求预期，叠加上2023年初新西兰北岛遭受严重风暴，导致原木供应受限，驱动原木价格上升。23年二季度，中国地产预期需求兑现不足，房屋新开工再度走弱，原木价格再次大幅度下降至100美金/方附近。23年三季度至年底，新西兰当地因利润不足出现短期大规模弃伐，同时中国增发“万亿国债”，地产政策面出现改善，原木价格震荡回升至2023年初水平。

图 1：原木价格与铁矿石大数时间呈现强相关性



资料来源：同花顺 iFinD，千里目资讯，国泰君安期货研究

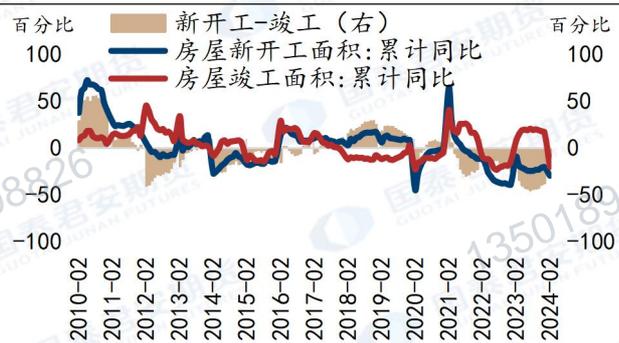
图 2：原木价格与新开工面积普遍呈强相关



资料来源：同花顺 iFinD，千里目资讯，国泰君安期货研究

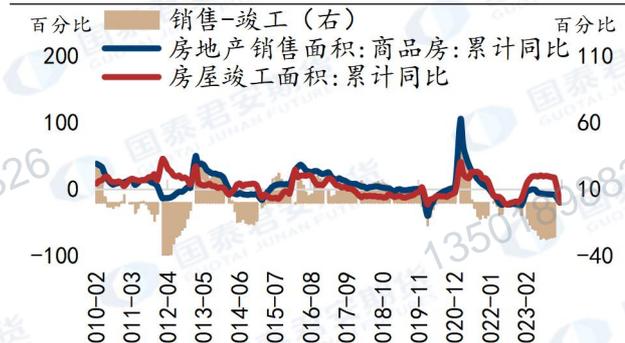
2023 年二季度以来，房屋竣工面积增速大幅减缓，与新开工面积增速和销售面积增速的剪刀差绝对值迅速缩减，意味着目前中国地产行业走到了竣工周期的后期阶段，地产市场的低迷使得针叶原木的进口量及价格的季节性表现减弱。2016 年至 2019 年，房屋新开工及销售面积增速都持续高于竣工面积增速，反映出该时间段的地产销售以期房为主，新房销售导致地产行业中存在许多已销售而未竣工的存量施工面积，直到 2020 年末，该结构才出现反转，剪刀差转为负值，进入到竣工周期。站在当前的时点来看，竣工周期已经基本进入末期，竣工面积增速出现大幅放缓，意味着前期积累的待竣工面积已经基本兑现，在新开工和销售面积仍然没有起色的背景下，对木材的需求是偏弱运行的。从 2021 及之前的数据来看，针叶原木的进口量有明显的季节性表现，在春节前后工厂普遍停机时，原木进口量处于低位，在传统地产开工旺季“金三银四”、“金九银十”，原木进口量达到局部高点。受到地产前端低迷的影响，这种季节性表现明显减弱，去年全年进口量波动较为平缓。在价格上，国内针叶原木市场价并没有显著季节性，普遍在春季与秋季处在偏高的位置。

图 3：房屋新开工与竣工增速剪刀差缩小



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 4：房屋销售与竣工增速剪刀差缩小



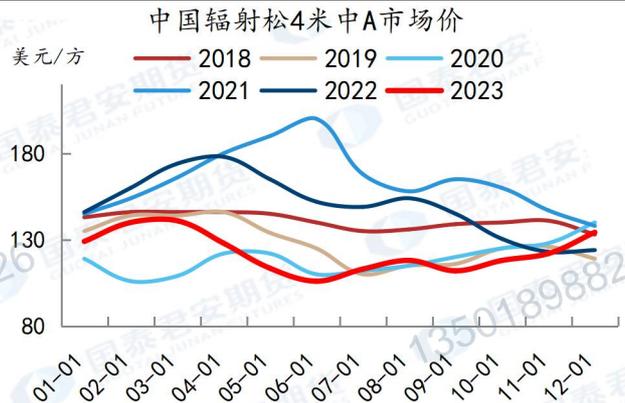
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 5：原木进口季节性与地产业一致，但近年减弱



资料来源：千里目资讯，国泰君安期货研究

图 6：原木价格季节性不明显，局部高点在春秋两季

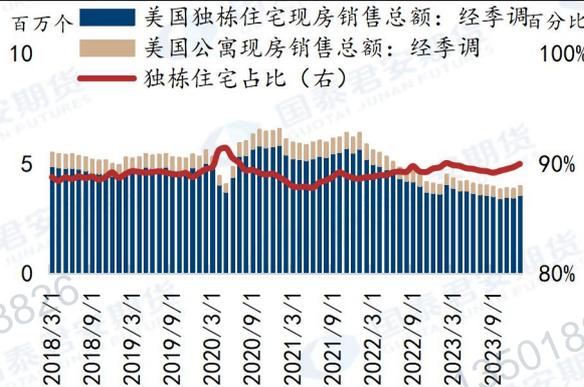


资料来源：千里目资讯，国泰君安期货研究

1.2 美国：木材价格与成屋市场

美国地产销售以二手房为主，在成屋市场中独栋住宅的销售量占到约 90%，美国地产销售结构决定了美国房产消费者存在对房屋局部翻新、家具装修的较大需求，在一定程度上影响木材价格。由于美国独栋住宅的框架结构用料一般是由云杉、松木、冷杉（SPF）加工的锯材，价格低廉，在耐久性上也弱于钢材，所以美国的独栋住宅在翻新频率上更为频繁，翻新消耗的建材主要是标准规格的锯材。同时，受到公共卫生事件的影响，居家办公成为常态，这使得消费者对家庭办公环境的需求增加，从而推动了对办公家具的需求，一定程度上也对针叶木材价格造成影响。从历史数据来测算，2018 年至 2023 年 CME 木材期货月均价格和美国现房销售总量的相关性系数约为 0.4413，呈现中等正相关。

图 7：美国成屋市场销售的二手房主要为独栋住宅



资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

图 8：成屋翻新装修需求一定程度上影响木材价格



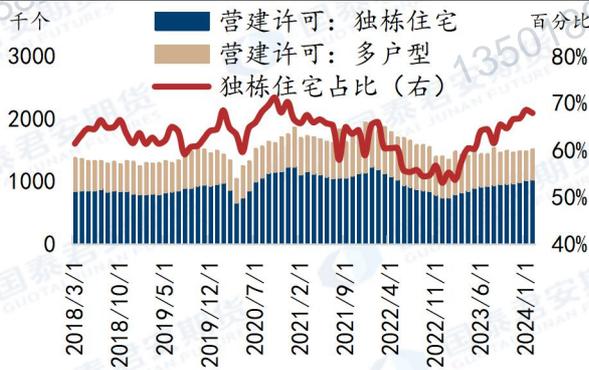
资料来源：Bloomberg, investing.com，国泰君安期货研究

1.3 美国：木材价格与新屋市场

美国新房市场中主要为独栋房屋，受公共卫生事件的催化，消费者更偏向购买城郊区域低密度的居住环境，而不是由人群密集的公寓，独栋房屋的在新屋市场中的占比在近年来有所提升。由于美国独栋房屋在建造上主要采用木质结构，使得新开工新建私人住宅数据与木材价格的相关性攀升。根据美国人口普查局数据统计，2024 年二月的营建许可中，1031 项为独栋住宅，同比上升 29.5%，目前独栋房屋占总量的比例达到 68%。在建筑材料消耗方面，公寓建筑主要采用混凝土和钢铁作为其主要的结构支撑，而独栋房

屋则大多采用木制结构及内部装饰，对木材的消耗量相对更高。因此，独栋房屋在营建许可中的占比提升，推动了建筑工地对于木材的使用，使得新开工数据与木材价格形成更显著的相关性。通过计算美国新开工总数与 CME 木材期货月均价格的一年滚动相关性，可以观察到在公共卫生事件前，两者的相关系数普遍在 0.6 附近，在 2022 年后大幅攀升到 0.9 以上，显示出强正相关。

图 9：近年来独栋住宅在营建许可中占比增大



资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

图 10：卫生事件后新开工与木材期货相关性攀升



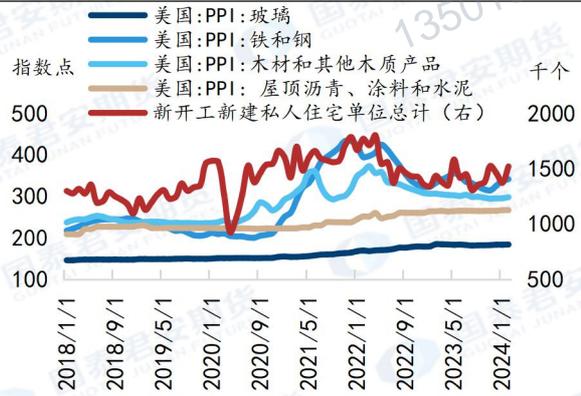
资料来源：Bloomberg，investing.com，国泰君安期货研究

图 11：公共卫生事件期间独栋住宅房价增速较高



资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

图 12：房屋新开工主要影响木材和钢铁价格



资料来源：Bloomberg，国泰君安期货研究

2. 木材价格与全球供应链

全球木材产业链涉及到多个参与者及环节：在生产环节，木材主要来自于森林资源丰富的国家，如新西兰、欧洲地区国家、美国、加拿大、巴西等；在加工环节，木材被加工成各种产品，如锯材、纤维板、胶合板、纸浆等，这过程中一部分原木直接在生产国家中进行加工，部分是将原木出口至第三方国家进行加工；在销售环节，木材产成品被销售给建筑公司、家具制造商等最终消费者。

全球木材供应链的变化会直接影响木材的供应和需求，从而影响木材价格，这其中比较关键的环节在于运输和销售。首先，在运输环节中，木材通过铁路、海运等物流方式由主要产区运送至主要消费国，在这过程中很容易受到天气、码头运营以及地缘政治等因素的干扰，例如新西兰北岛在每年初易受到风暴的

影响，以及近期芬兰部分港口出现的罢工事件，都可能导致木材的运输成本增加，最终使得木材价格上涨。其次，在销售环节上，全球木材市场的需求易受到经济发展水平、建筑业活动以及消费者偏好的影响。

2.1 主要产区及海运费影响

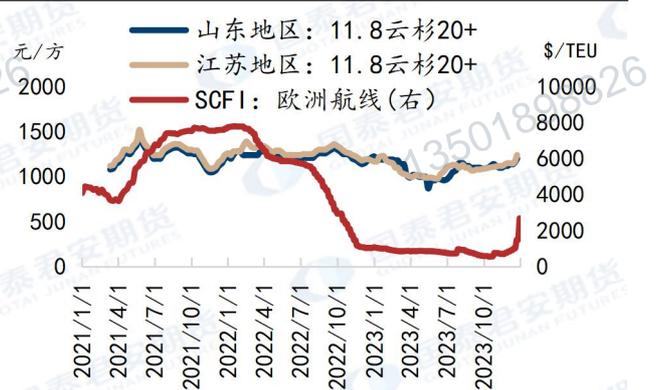
国内针叶原木主要的海外产区为新西兰及欧洲地区，由于针叶原木价格较为低廉，海运费在产品价格中占有重要比例。其中新西兰主要供应的树种为辐射松，运送往中国的方式一般是由散装船（灵便型船舶）运到中国东部沿海码头，运送周期在一个月到一个半月，因此，波罗的海灵便型船运费指数（BHSI）的变化直接影响辐射松的运输成本，进而影响市场价格，从历史数据来测算的相关性系数约为 0.6509。欧洲地区主要供应的树种为云杉、水杉，运送往中国的方式一般为集装箱运输，运送周期在两个到三个月，其海运费可以参考欧线集运指数。从历史数据来看，欧线集运费用对国内云杉价格的影响主要体现在针叶原木基本面偏紧时，才对价格起到边际拉动作用，主要因为欧洲的针叶原木出口并不像新西兰一样几乎完全依赖中国，所以在供应宽松时更具有弹性。

图 13：中国辐射松市场价与 BHSI 呈现高度相关性，相关性系数达到 0.6509



资料来源：同花顺 iFind，千里目资讯，国泰君安期货研究

图 14：当基本面偏紧时，欧线集运指数的上涨边际上对云杉价格起到拉动



资料来源：同花顺 iFind，千里目资讯，国泰君安期货研究

2.2 木托盘与物流、商流

针叶原木下游部分应用在包装运输行业，主要产成品为木箱、木架、木托盘、木桶等，适用于运输重型或者脆弱的产品，如医药产品、电子电器等，但由于这部分占比整体较小，下游物流、商流指标与木材价格整体呈现偏弱相关。根据 2020 年至 2023 年历史数据分析，国内辐射松价格与整车货运流量指数及公共物流园吞吐量指数相关系数均低于 0.5，反映出物流、商流情况在目前并不是影响木材价格的关键性因素。

图 15: 辐射松市场价与整车货运流量呈中弱相关



资料来源: 同花顺 iFinD, 千里目资讯, 国泰君安期货研究

图 16: 辐射松市场价与物流园吞吐指数呈弱相关



资料来源: 同花顺 iFinD, 千里目资讯, 国泰君安期货研究

3. 木材价格领先通胀指标

3.1 木材价格通过地产传导

木材在地产中的应用主要在施工阶段，其价格趋势受到地产周期切换的传导，地产行业中的前置性指标（如新房销售）一般领先于木材价格，房屋新开工量可以认为是木材价格的同步指标，房价指数以及现房销售量滞后于木材价格，但其中房价指数的滞后周期相对较短，现房销售需要更长周期的传导。

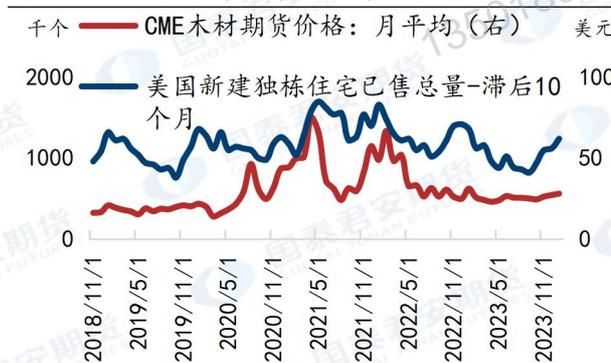
例如，当地产景气度出现上行时，居民的购房意愿相应增强，增量消费者群体通过购置新房参与地产行业，从而推动新房销售量的增长。新房销售发生后，地产开发商会开始规划和准备新开工项目，包括获取营建许可、进行工程设计以及融资安排等建筑准备工作，在这些活动完成后，工程项目进入实际的开工阶段，对木材需求产生直接影响。根据 2018 年至 2023 年数据分析，房屋新开工量与木材价格的变动呈现出高度的同步性，而新房销售量对两者的领先周期大约为 10 个月。此外，当木材作为关键原材料的价格上涨时，地产开发商面临的建房成本随之增加，这种成本压力往往会迅速地转嫁至终端消费者，从而驱动整体房地产市场的房价增速上升。这一过程的周期通常较短，大约只有 1 个月左右。房价指数的上升进而释放出市场趋势的积极信号，促使潜在购房者为了避免未来房价的持续上涨，而选择购置现有的二手房，这种行为最终会导致现房销售量的增长。从历史数据来看，现房销售量的增长通常滞后于木材价格上涨约 16 个月。

图 17: 木材价格领先单户现房销售量约 16 个月



资料来源: Bloomberg, investing.com, 国泰君安期货研究

图 18: 木材价格滞后单户新房销售量约 10 个月



资料来源: Bloomberg, investing.com, 国泰君安期货研究

图 19：木材价格领先房价指数约 1 个月



资料来源：Fred, investing.com, 国泰君安期货研究

图 20：木材价格基本与新开工同步



资料来源：Bloomberg, investing.com, 国泰君安期货研究

3.2 木材价格领先通胀测算

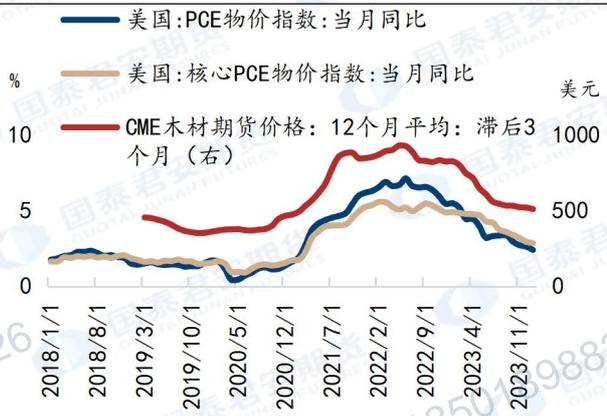
由于木材价格对房价指数具有领先性，而住房在通胀测算指标 CPI 及 PCE 中均占有重要比例，这使得木材价格可以作为反映通胀情况的可靠领先指标。根据美国劳工统计局发布的 CPI 基准数据，住房在 CPI 中权重约为 40%，其中租金和自有住房成本是最关键因素，房屋项目在 PCE 物价指数中权重稍低，约为 15%-18%。由于房屋租金直接与房价挂钩，而房价通过主要原材料木材价格进行传导，这使得木材价格的变化可以作为未来经济活动和通胀变化的早期指标。通过对 CME 木材期货历史收盘价取 12 个月移动平均，去除掉季节性因素后，与通胀指标 CPI 和 PCE 指标及分项进行时序相关性测试，可以观察到其中存在强相关性：木材价格领先通胀测算均约 3 个月，相关系数超过 0.9。

图 21：木材价格领先 CPI 约 3 个月



资料来源：Fred, investing.com, 国泰君安期货研究

图 22：木材价格领先 PCE 约 3 个月



资料来源：Fred, investing.com, 国泰君安期货研究

本公司具有中国证监会核准的期货交易咨询业务资格

本内容的观点和信息仅供国泰君安期货的专业投资者参考。本内容难以设置访问权限，若您造成不便，敬请谅解。若您并非国泰君安期货客户中的专业投资者，请勿阅读、订阅或接收任何相关信息。本内容不构成具体业务或产品的推介，亦不应被视为相应金融衍生品的投资建议。请您根据自身的风险承受能力自行做出投资决定并自主承担投资风险，不应凭借本内容进行具体操作。

分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货标的的价格可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的研究服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为做出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

版权声明

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安期货研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的期货品种。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。