



2024 年 04 月 09 日

## 拓展篇：原木研究框架概述

——“寒木春华”原木期货系列报告（六）

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：

针叶原木产业链显示：针叶原木上游供应来自国内外林场，进口依赖度较高，海外林场进口占比约为75%；在供应链的中游环节，贸易商通常通过进口代理人使用信用证来订购原木，并进一步销售给下游的加工厂；下游的产成品主要为建筑口料、建筑模板及胶合板，终端消费集中在建筑地产行业。

原木价格受到多种因素影响，其中主要包括供应链动态、市场需求波动以及库存水平变化。这三个维度共同构成了原木市场价格形成的核心框架：

1. 供应方面，针叶原木的短期供应受到物流因素、国内外政策、主要供应国的外交关系，以及产地自然灾害的影响。中期来看，海外林业公司的运营策略、树种的种植成本和利润将影响未来的砍伐量和树种选择。此外，潜在消费国（如印度、韩国、日本）的需求变化也需要关注。长期供应则取决于原木产地的树龄结构、产业政策、产业链结构，以及出口目的地的转变。

2. 需求方面，针叶原木的短期需求呈现季节性波动，春季和秋季为相对旺季，并受下游市场（如地产新开工、锯材家具价格）的影响。中期需求受宏观经济、居民消费能力和建筑地产周期的影响。长期需求则与人口结构、消费习惯、替代品（如铝合金模板）的使用及其需求刚性有关。

3. 库存方面，由于针叶原木易于保存，通常在港口露天堆放，六个月内不影响使用，因此港口库存是相对次要因素，更需关注港口的出货量数据。

在原木的成本研究上，主要关注贸易成本，因针叶原木属于价格较为低廉的大宗商品，且运输费用在其价格中占有较重要比例。在原木种植成本方面，由于在各经营环节中林场主适用的标准存在主观差异（如种子等级、栽种间隙、间伐强度等），难以进行标准化测算。

其他影响因素还包括宏观事件、汇率波动以及虫害影响。原木价格受建筑地产行业需求影响显著，易受到地产政策、融资环境等宏观事件的影响。同时，原木具有农产品属性，对气候变化、自然环境和虫害具有一定敏感性。

## 目录

1. 原木产业链与研究框架思维导图.....	3
2. 供需基本面及库存.....	4
2.1 供应：主要来源国进口量.....	4
2.2 供应：进出口政策及税收.....	6
2.3 供应：国内林地政策及管控.....	7
2.4 需求：地产周期及终端消费.....	8
2.5 需求：其他原木消费国分流.....	10
2.6 库存：港口库存及出货量.....	11
3. 成本研究：贸易成本及种植成本.....	12
3.1 贸易成本及海外船期.....	12
3.2 国内外产区种植成本.....	13
4. 其他影响因素研究：宏观事件、汇率及虫害影响.....	13
4.1 宏观事件及汇率波动.....	13
4.2 自然环境及虫害影响.....	15

## 1. 原木产业链与研究框架思维导图

针叶原木产业链显示，针叶原木供应来自国内外林场，但进口依赖度较高，来源自海外林场的针叶原木占到总供应量的 75%。在供应链中游，贸易商通过进口代理人（开证公司）使用信用证订购原木，并将其销售给下游工厂。

按照产成品的不同，针叶原木共有四种加工方式：锯切、旋切、刨切和切片。锯切是最主流的加工方式，其产成品主要为建筑口料，占到总消费量的 70%，其次是旋切，产成品为建筑模板和胶合板，占到总消费量的 20%，这三项的终端消费均在建筑地产行业。此外，少量针叶原木和加工边角料也用于家具装修、包装运输、纸浆薪材消费中，占比仅有 10%。

图 1：原木产业链



资料来源：国泰君安期货研究

原木价格受到多种因素影响，其中主要包括供应链动态、市场需求波动以及库存水平变化。这三个维度共同构成了原木市场价格形成的核心框架：

- 供应方面，针叶原木的短期供应受到物流因素（如船期和运费变动）、国内外政策（包括进口税率调整）、主要供应国的外交关系（如新西兰和德国），以及产地自然灾害的影响。中期来看，海外林业公司的运营策略、树种的种植成本和利润将影响未来的砍伐量和树种选择。此外，潜在消费国（如印度、韩国、日本）的需求变化也需要关注。长期供应则取决于原木产地的树龄结构、产业政策、产业链结构，以及出口目的地的转变。
- 需求方面，针叶原木的短期需求呈现季节性波动，春季和秋季为相对旺季，并受下游市场（如地产新开工、锯材家具价格）的影响。中期需求受宏观经济、居民消费能力和建筑地产周期的影响。长期需求则与人口结构、消费习惯、替代品（如铝合金模板）的使用及其需求刚性有关。
- 库存方面，由于针叶原木易于保存，通常在港口露天堆放，六个月内不影响使用，因此库存是次要因素。更重要的是监控港口的出货量数据。



图 2：原木研究框架思维导图



资料来源：国泰君安期货研究

## 2. 供需基本面及库存

### 2.1 供应：主要来源国进口量

中国针叶原木的供应主要依赖于进口，以新西兰和德国为主要来源国，同时也次要关注日本、美国、波兰、加拿大的进口量。根据海关总署的数据，中国于 2023 年共进口针叶原木 2810 万立方米，其中新西兰进口量达到 1797 万方，占比 64%，其次为德国，进口量为 330 万方，占比 12%。除两者之外，日本、美国、波兰、加拿大是少数能达到年进口量 100 万方量级的几个国家。

中国针叶原木进口的来源国构成结构近年来发生了显著变化，主要体现在自 2021 年以来，欧洲地区的进口份额逐年缩减，而日本成为新的增量。这一变化主要由两个因素驱动：第一，由于中欧云杉甲虫疫情的影响减弱，欧洲地区供应的虫害材大幅减少，预计这一趋势将会持续。同时，俄罗斯在 2022 年实施了原木出口禁令，导致俄罗斯针叶原木基本退出中国市场，在此之前，俄罗斯是仅次于新西兰的针叶原木供应国，年进口量普遍在 300-500 万方的量级。第二，近年来，日本的针叶原木进口量近年来呈现增长，根据海关总署数据，2023 年中国自日本进口的针叶原木量约为 140 万方，同比增长 26.1%，而在 2021 年之前，中国几乎不从日本进口针叶原木。此外，在其他国家中，澳大利亚也值得关注。2021 年，由于中澳贸易摩擦，中国暂停了对澳大利亚原木的进口，直到 2023 年 5 月才解除禁令。然而，当前从澳洲进口的原木量与禁令实施前的近 400 万方的平均进口量相比，仍有着较大的落差。

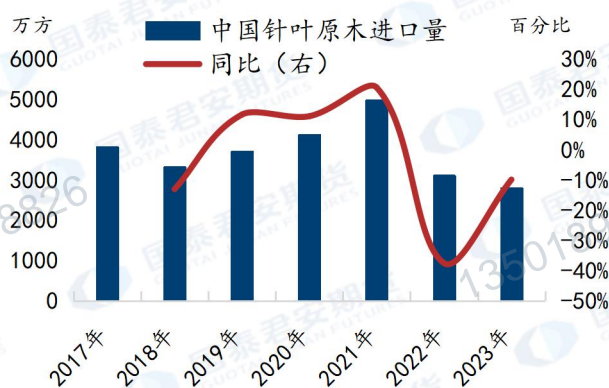
表 1：2018 年至 2023 年，中国针叶原木主要来源国进口量数据汇总

主要国家	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
新西兰	1,675.51	1,684.89	1,547.82	2,036.24	1,767.91	1,796.89
俄罗斯	559.03	403.38	298.65	376.63	9.36	0.16
澳大利亚	378.43	391.27	386.88	5.76	-	0.09
美国	287.59	151.86	162.73	324.28	121.20	124.83
乌拉圭	194.96	130.98	88.30	200.67	56.20	16.48

加拿大	52.31	48.91	31.69	132.12	90.90	92.93
波兰	33.29	46.69	26.18	65.35	53.22	109.70
德国	19.25	379.05	996.68	1,172.31	562.75	330.49
捷克	16.91	229.23	338.25	158.10	87.94	28.20
日本	1.92	1.41	0.17	121.37	111.43	140.27
拉脱维亚	10.48	16.98	11.49	15.81	61.39	23.47
法国	9.22	31.16	56.56	93.97	53.78	30.31
其他国家	88.26	201.21	187.12	284.49	140.33	116.44
总计	3,327.17	3,717.02	4,132.53	4,987.11	3,116.41	2,810.27

资料来源：海关总署，国泰君安期货研究

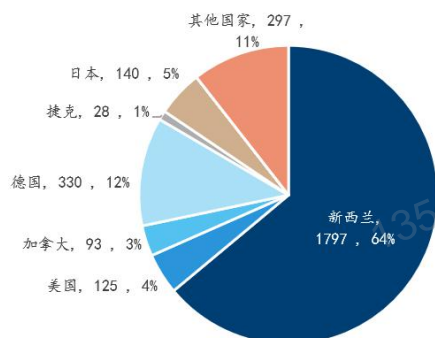
图 3：中国针叶原木近年进口量变化



资料来源：海关总署，国泰君安期货研究

图 4：中国针叶原木进口来源国占比

中国 2023 年针叶原木进口分国家数据 (万方)



资料来源：海关总署，国泰君安期货研究

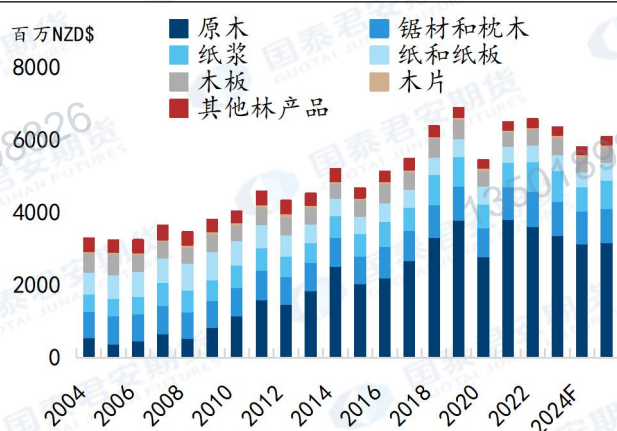
新西兰是中国针叶原木的最主要供应国，目前林产品以未经加工的原木出口为主，然而，新西兰政府正在积极推动林业加工业的发展，下游加工品出口增速或超过原木，可能会在长期影响原木的出口量。林业是新西兰的关键产业，每年创造约 68 亿美元的收入和 35000 个工作岗位。尽管如此，新西兰的林产品出口以低价原木为主，到 2022 年，仅大约 40% 的木材经过加工后出口。新西兰政府已经制定了木材产业转型计划，于 2020 年推出《投资新西兰木材加工》招股说明书，于 2022 年底宣布实施林业和木材加工业转型计划 (Forestry and Wood Processing Industry Transformation Plan, ITP)，旨在鼓励国内外投资，增加国内木材加工，发展低碳和高附加值木制品产业。该计划主要目标如下：预计到 2030 年，木材加工行业的产量将增加 25% 至 350 万立方米；同时，将建筑中的国内木材使用量增加 25%；到 2040 年，增值木制品的出口收入预计增加 6 亿美元。现如今看来，该计划已经在执行中，根据新西兰初级产业部 MPI 的数据统计，未经加工的原木在出口利润总额中的占比已由 2022 年的 57% 下降至 2023 年的 53%，并预计在 2024 年与 2025 年，原木出口增速将低于木材加工品。

随着新西兰林业和木材加工业转型计划的实施，其国内木材加工行业的发展可能会导致原木出口量的减少，这一变化是全球木材进口国重点关注的问题，特别是对中国这一新西兰原木的最主要出口目的地。虽然未来新西兰不太可能完全禁止原木出口，但减少原木出口的趋势可能在长期会对中国的针叶原木供应



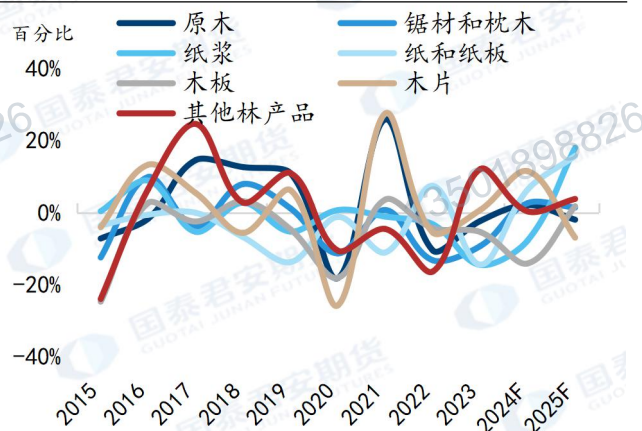
产生直接影响。

图 5：新西兰林产品出口利润额按产品分类



资料来源：MPI SOPI，国泰君安期货研究

图 6：新西兰林产品各细项（预期）出口量增速



资料来源：MPI SOPI，国泰君安期货研究

## 2.2 供应：进出口政策及税收

中国的木材进口主要集中在森林资源丰富及森林工业较为发达的国家，包括新西兰、俄罗斯、加拿大、美国、智利、德国以及北欧和东南亚等多个国家与地区。其中，针叶原木的主要进口来源是新西兰和德国，而热带阔叶原木则主要来自巴布亚新几内亚、所罗门群岛及非洲、东南亚国家。出于保护本国生态资源、鼓励国内木材加工、防止非法木材贸易等原因，全球木材出口国采取了不同的进出口及税收政策来限制原木出口，这些措施可以分成三类：

1. 完全禁止型：完全禁止原木的出口，主要国家有：巴西、哥斯达黎加、赞比亚、莫桑比克、赤道几内亚等，俄罗斯也于 2022 年宣布实施禁令，以保护本国的森林资源和生态系统。
2. 有限禁止型：允许在特定条件下出口原木，从实施的具体内容来看，主要分为两大类：一类是有条件禁止，如美国、加拿大、老挝、喀麦隆和克罗地亚等，这些国家禁止部分地区出口原木或是禁止稀缺原木资源的出口；另一类是有期限的禁止，如印度尼西亚、马来西亚、保加利亚、几内亚比绍和乌克兰等，这些国家通过颁布几个月或几年的原木出口禁令，达到遏制严重的非法采伐，调整并修复国家生态平衡的目的。
3. 关税限制型：通过提高关税等措施限制原木的出口，针对原木制订高额的出口关税，可以对国内的木材出口企业施加压力，迫使其在国内建立加工工厂，生产木材加工产品，并努力往深加工的方向发展，达到提高产品附加值、获得更多经济效益的目的。

值得注意的是，木材出口国的政策可能会发生变化，例如，俄罗斯将其原木出口政策由关税限制收紧至完全禁止，对全球针叶原木供应造成显著影响。自 2021 年起，俄罗斯政府已经对木材出口政策进行了三次调整，首次调整是在 2021 年 7 月 1 日起，俄政府对湿度超过 22% 的粗加工木材征收 10% 的出口关税，旨在限制以锯材名义出口的粗加工木材，从而抑制其国内锯材价格的上涨，并刺激木材企业生产更高附加值的木材产品。第二次调整在 2022 年 1 月 1 日起，宣布将禁止出口未加工的针叶原木和名贵硬木原木。第三

次修改宣布提高湿度超过 22%、厚度和宽度超过 10 厘米的粗加工木材出口税率。其中，针叶木材出口税为每立方米 200 欧元，橡木、山毛榉等名贵硬木木材出口税为每立方米 250-370 欧元。

中国对原木的进出口政策体现为鼓励进口，限制出口。进口方面，我国对进口原木收取关税与增值税，与最惠国原木进口关税税率为 0%，进口木材不需增收附加费，进口原木增值税税率为 9%。在出口方面，枕木、针叶木材与木制品的出口无法享受退税。

### 2.3 供应：国内林地政策及管控

中国林业政策主要为限制性政策，在森林年采伐量上有着严格控制，目前现行的林业政策以 2020 年发布的新《森林法》为主要纲领性文件。在国产林经营管理方面，主要可以参考新《森林法》的第六章的内容，主要有：天然林禁止砍伐；商品林砍伐需要申请采伐许可证，由县级以上人民政府林业主管部门核发，需要提交采伐的地点、林种、树种、面积、蓄积、方式、更新措施和林木权属等内容的材料；森林采伐采用年采伐限额制度，遵循消耗量低于生长量以及森林分类经营管理的原则，需经征求国务院林业主管部门意见，报本级人民政府批准后公布实施，并报国务院备案。同时在违法采伐上，设置严格的惩罚机制，如滥伐林木的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期在原地或者异地补种滥伐株数一倍以上三倍以下的树木，可以处滥伐林木价值三倍以上五倍以下的罚款。截至 2021 年数据，国内针叶原木产量为 2000 万方左右，占到原木表观消费量的约 25%，在树种上非常集中，主要是杉木和马尾松，合计占比达到 95%，主要分布在广西、重庆等省份。

表 2：中国现行主要林业政策汇总

政策名称	推行时间	具体内容
新《森林法》	2020 年 7 月	国内天然林禁伐（虫害林可采伐），国营材场、农户经济林可采伐，采伐权需审批，采伐跨省运需要开检验检疫证明。
“十四五”林业草原保护发展规划纲要	2021 年 8 月	12 个主要目标，其中有 2 项约束性指标，即森林覆盖率达到 24.1%，森林蓄积量达到 190 亿立方米；10 项预期性指标，包括草原综合植被盖度达到 57%，湿地保护率达到 55%，以国家公园为主体的自然保护地面积占陆域国土面积比例超过 18%，沙化土地治理面积 1 亿亩等。
2030 年前碳达峰行动方案	2021 年 10 月	提升生态系统碳汇能力，在林业方面，深入推进大规模国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，扩大林草资源总量。同时强化森林资源保护，实施森林质量精准提升工程，提高森林质量和稳定性。目标到 2030 年，全国森林覆盖率达到 25% 左右，森林蓄积量达到 190 亿立方米。
林草产业发展规划（2021—2025 年）	2022 年 1 月	主要目标：到 2025 年，全国林草产业总产值达 9 万亿元；形成比较完备的现代林草产业体系，优化产业结构，提高质量效益；增强产品有效供给能力，满足国内需求，推动林草产品国际贸易，进出口贸易额预期达到 1950 亿美元。在木材加工方面，加强杉木、马尾松等传统建筑用材树种定向培育，积极开发杨木、桉木等潜在建筑用材。



<p>“十四五”国家储备林建设实施方案</p>	<p>2023 年 3 月</p>	<p>“十四五”期间，安排国家储备林建设任务 3690 万亩以上。按建设内容分：集约人工林栽培 761 万亩以上，现有林改培 1593 万亩以上，中幼林抚育 1336 万亩以上；按培育方向分：中短周期工业原料林 2284 万亩以上，长周期大径级用材林 1406 万亩以上，优先选用珍稀树种和乡土树种。“十四五”期间，国家储备林建设增加森林蓄积 7000 万立方米以上。</p> <p>（一）集约人工林栽培。安排建设任务 761 万亩以上，其中重点建设区域 425 万亩以上，占 56%；适度建设区域 336 万亩以上，占 44%。集约人工林栽培要根据第三次全国国土调查数据和国土空间规划，科学确定造林地块，严格执行相关技术规定。提倡针阔混交、阔阔混交，混交比例为主栽树种不超过 70%。造林后按规定及时开展抚育管护工作。</p> <p>（二）现有林改培。安排建设任务 1593 万亩以上，其中重点建设区域 1150 万亩以上，占 72%；适度建设区域 443 万亩以上，占 28%。按照相关技术规程，对现有林中立地条件好，但未适地适树、目的树种不明确、生产潜力没有得到充分发挥的林分，通过林冠下造林、间伐改造、补植补造等措施，实施改造培育，提高森林质量。</p> <p>（三）中幼林抚育。安排建设任务 1336 万亩以上，其中重点建设区域 1020 万亩以上，占 76%；适度建设区域 316 万亩以上，占 24%。按照相关技术规程，选择增产潜力较大的中幼龄林，采取间伐、修枝、割灌除草、施肥等抚育措施，去劣留优，调整树种结构和林分密度，改善林木生长条件。</p>
<p>深化集体林权制度改革方案</p>	<p>2023 年 9 月</p>	<p>发展林业适度规模经营，对林业经营者实行林木采伐限额 5 年总额控制政策，取消人工商品林主伐年龄限制，明确人工公益林更新条件，实施林木采伐告知承诺方式审批，将林木采伐限额指标分配、林木采伐许可申请和审批及采伐监管情况纳入政府公开事项目录清单。</p>

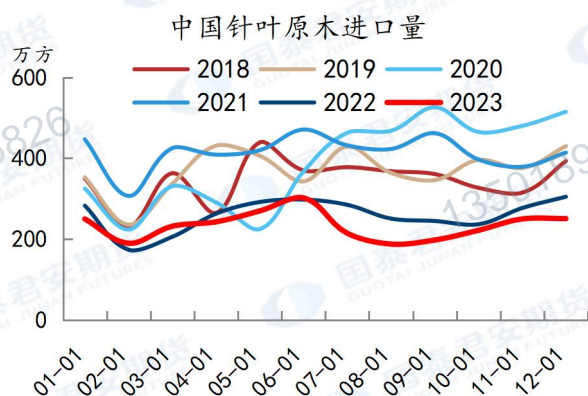
资料来源：公开资料收集，国泰君安期货研究

## 2.4 需求：地产周期及终端消费

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较为紧密。我们在之前的报告《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）》中进行了具体的分析，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，但近两年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；在原木价格上，国内针叶原木市场价季节性并不显著，普遍在春季与秋季处在偏高的位置。

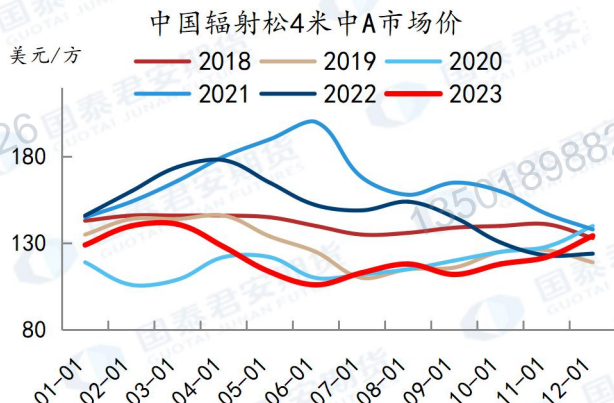


图7：中国原木进口量季节性表现与地产周期一致，但近年减弱



资料来源：千里目资讯，国泰君安期货研究

图8：中国针叶原木价格季节性表现并不显著，局部高点在春季、秋季



资料来源：千里目资讯，国泰君安期货研究

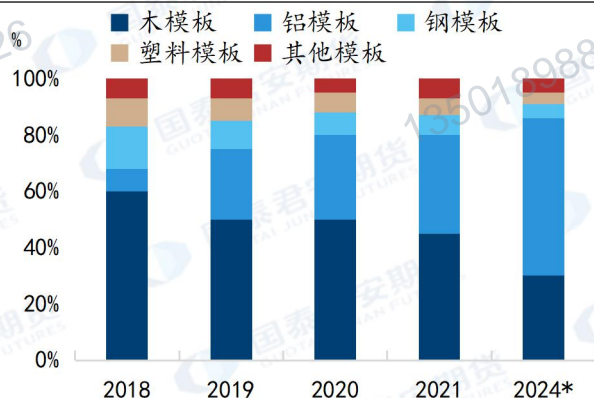
针叶原木在终端消费方面，主要受到来自替代品铝合金模板的竞争压力，由于铝合金行业上层框架逐步完善、业内政策利好，建筑地产行业中“以铝代木”节奏加快，铝模板对房建领域的进一步渗透，或导致针叶原木的需求依赖度减弱。近几年来，随着国内地产周期放缓，地产基本面走弱，过去高杠杆、高周转的地产发展模式受阻，地产开发商开始从追求工期速度转向更为低廉的工程造价，因此可多次使用的铝合金模板开始广泛应用。相比木质建材，铝合金模板的优势在于两点：1）周转率高，由于铝模板刚度高，使用寿命远超木模板，平均转用次数可以达到150-300次，使用过的模板再用于新建筑物时，只需更换10%-20%的非标准板，长期均摊成本低，2）更符合环保上的要求，铝模板可以重复使用，使用时无需进行裁剪、切割，不会产生建筑废料。在政策面上，“十四五”规划中继续推动绿色建筑，铝模板被住建部列为明确推广的材料，进一步推动了铝模板在房建领域的深度应用。在数据上，可以关注铝合金模板行业租赁与销售的价格、行业运行发展指数、以及原材料铝锭的价格波动情况。

图9：铝合金建筑模板的租赁和销售价格整体下行



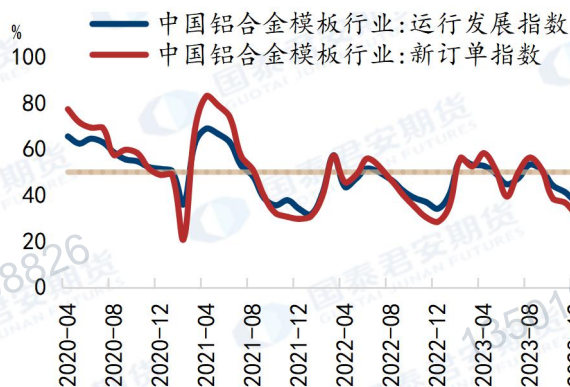
资料来源：中国基建物资租赁承包协会，国泰君安期货研究

图10：建筑模板市场呈现“以铝代木”趋势



资料来源：公开资料收集，国泰君安期货研究，2024年为预测数

图 11：中国铝合金模板行业 3 月重回扩张区间



资料来源：中国基建物资租赁承包协会，国泰君安期货研究

图 12：铝模板原材料铝锭价格变动情况



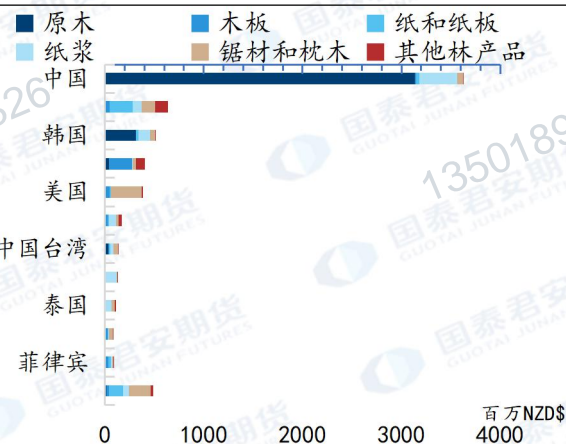
资料来源：国家统计局，国泰君安期货研究

## 2.5 需求：其他原木消费国分流

在全球范围内，除中国之外，美国、韩国、日本和印度等国家也是原木的主要消费国，针叶原木在这些国家的应用同样在建筑地产行业。考虑到这些国家地产行业需求转暖，或进出口政策变动，都可能会对中国针叶原木供应产生分流影响。从新西兰林产品出口目的地分布来看，新西兰原木主要的出口市场仍在亚太地区，受到美国地产景气度的影响或有限。

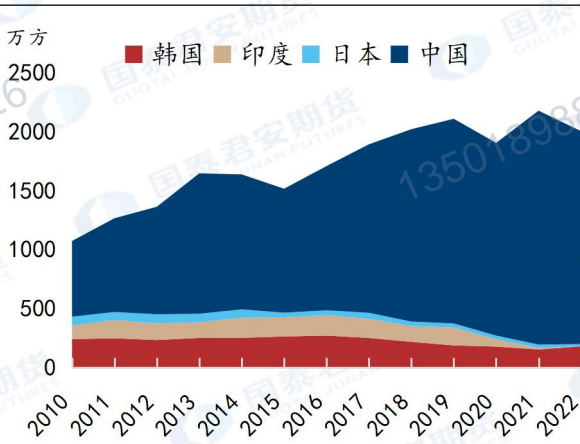
需要特别关注的是在印度方面，目前由于印度和新西兰在原木检疫上是否使用甲基溴熏蒸的政策上出现冲突，两者原木贸易进入停滞状态。但在 2010 年至 2019 年，印度从新西兰进口原木的年进口量约在 150 万方的量级。同时，目前印度消费市场处于快速增长的状态，内生驱动主要来自居民收入的稳定增加以及中产阶级群体的扩大所带来的消费能力提升。受此推动，印度在建筑地产行业的木材消费保有较大潜力，关注未来在其与新西兰原木贸易恢复后，是否会对中国针叶原木供应产生显著分流影响。

图 13：新西兰林产品出口金额分目的地



资料来源：新西兰 MPI，国泰君安期货研究

图 14：新西兰原木出口量分目的地



资料来源：新西兰 MPI，国泰君安期货研究



## 2.6 库存：港口库存及出货量

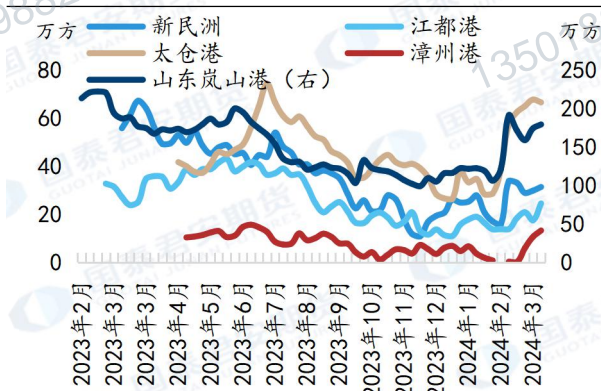
中国针叶原木主要进口港口位于山东和江苏，这两个地区占总进口量的比例约为 65%，由于原木存储期较长，港口库存对原木价格影响相对次要，更需关注港口出货量数据。根据大商所统计，中国针叶原木进口港口主要包括山东、江苏、福建、华北、广东、广西、重庆及海南等地区，其中近一半的进口量来自山东的岚山港和江苏的太仓港。由于原木在运送到港后，露天堆放储存，一般 3 个月内质量不发生变化，6 个月内不影响使用，储存周期较长，所以港口库存属于相对弱因素，更需要关注的是港口日均出货量数据，以代表下游需求水平。根据千里目资讯数据，过去一年中长三角与山东地区平均日均出货量约为 2.5 万方，但在 2024 年 1-2 月有较大幅度下降，导致港口库存积压，直到 3 月末，出货量才恢复到过去平均水平，所以目前原木港口库存处在历史偏高位置。

表 3：中国针叶原木主要进口港口及占比（数据截至 2021 年）

地区	港口	进口量（万方）	占比
山东	日照岚山港	900	25.5%
	青岛董家口	300	8.5%
江苏	太仓港	800	22.7%
	镇江新民洲中林码头	300	8.5%
福建	漳州港	250	7.1%
	莆田港	50	1.4%
华北	曹妃甸	150	4.2%
	天津港	150	4.2%
广东	东莞港	150	4.2%
	南沙港	150	4.2%
广西	钦州港	150	4.2%
重庆	珞璜港、中林产业园区佛耳岩港	100	2.8%
海南	洋浦港	80	2.3%

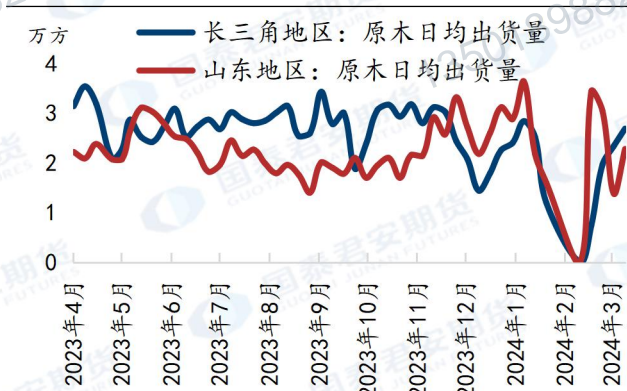
资料来源：大商所资料，国泰君安期货研究

图 15：中国主要港口原木总库存



资料来源：千里目资讯，国泰君安期货研究

图 16：近一年山东和长三角地区原木日均出货量



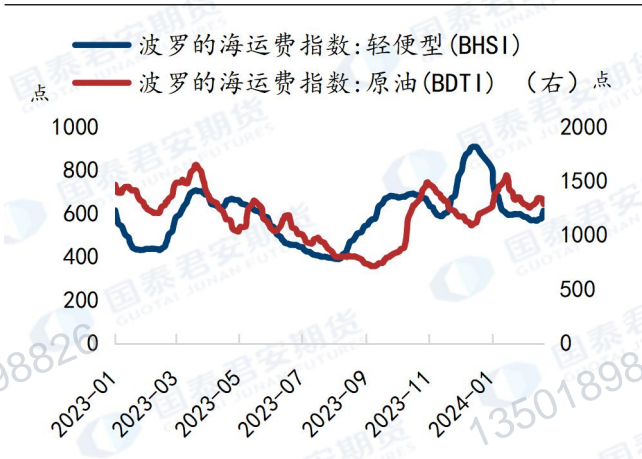
资料来源：千里目资讯，国泰君安期货研究

### 3. 成本研究：贸易成本及种植成本

#### 3.1 贸易成本及海外船期

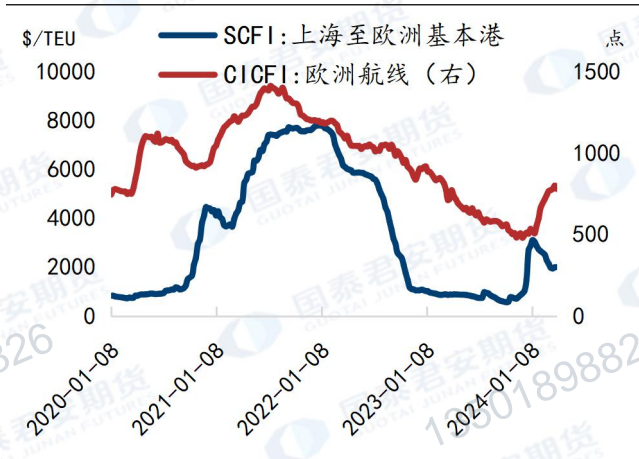
国内针叶原木主要的海外产区为新西兰及欧洲地区，由于针叶原木价格较为低廉，海运费在产品价格中占有重要比例。其中新西兰主要供应的树种为辐射松，运送往中国的方式一般是由散装船（灵便型船舶）运到中国东部沿海码头，船期在一个月到一个半月，波罗的海灵便型船运费指数（BHSI）的变化直接影响辐射松的运输成本，进而影响市场价格。欧洲地区主要供应的树种为云杉、水杉，运送往中国的方式一般为集装箱运输，运送周期在两个到三个月，其海运费变动可以关注欧线集运指数。

图 17：波罗的海运费指数参考



资料来源：同花顺 iFind，国泰君安期货研究

图 18：进出口欧线集运指数参考



资料来源：同花顺 iFind，国泰君安期货研究

表 4：截至 2024 年 3 月 10 日，新西兰原木出船数据

船名	离港时间	载重 (立方米)	当前港	下一个港口	到港时间
THOR NIRAMIT	01/03/2024 10:00	42000	新西兰-皮克顿 (Picton NZ)	中国-江都港 (Jiangdu CN)	3月17日
Darya Rapti	01/03/2024 20:50	40859.16	新西兰-内皮尔 (Napier NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月23日
Ken Ryu	02/03/2024 17:56	32587.98	新西兰-陶朗加 (Tauranga NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月22日
Tunsin	03/03/2024 14:34	38410.14	新西兰-陶朗加 (Tauranga NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月22日
Thor Nitnirund	03/03/2024 19:04	42000.00	新西兰-新普利茅斯 (New Plymouth)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月21日
AC Splendor	04/03/2024 12:00	33394.8	新西兰-马斯顿 (Marsden NZ)	中国-虎门 (Humen CN)	3月21日
Ken Haru	05/03/2024 01:54	28306.1	新西兰-陶朗加 (Tauranga NZ)	韩国-仁川(Incheon KR)	3月24日
Lignum Web	05/03/2024 19:00	42000	新西兰-马斯顿 (Marsden NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月24日
Arawana	06/03/2024 00:26	22964.36	新西兰-陶朗加 (Tauranga NZ)	韩国-群山(Gunsan KR)	3月26日
STAR MONICA	06/03/2024 09:55	42000	新西兰-皮克顿 (Picton NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月25日
IVS Tembe	06/03/2024 22:48	38489.7	新西兰-陶朗加 (Tauranga NZ)	中国-镇江(Zhenjiang CN)	3月25日
Da Zhi	07/03/2024 21:12	30085.92	新西兰-惠灵顿 (Wellington NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月26日
Maple Breeze	08/03/2024 12:33	32443.14	新西兰-陶朗加 (Tauranga NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月27日
YASA MARS	08/03/2024 13:10	42000	新西兰-提马鲁 (Timaru NZ)	中国-舟山 (Zhoushan CN)	3月29日
Norse Savannah	08/03/2024 18:00	40820.4	新西兰-马斯顿 (Marsden NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月27日
Ken Vista	09/03/2024 20:36	28970.12	新西兰-内皮尔 (Napier NZ)	韩国-群山(Gunsan KR)	4月1日
Noshima	10/03/2024 16:05	42000	新西兰-惠灵顿 (Wellington NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月30日
ARUNA HULYA	10/03/2024 18:13	42000	新西兰-利特尔顿 (Lyttelton NZ)	中国-太仓 (Taicang CN)	3月30日
Bunun Miracle	10/03/2024 21:20	38408.1	新西兰-陶朗加 (Tauranga NZ)	中国-岚山 (Lanshan CN)	3月30日

资料来源：千里目资讯收集，国泰君安期货研究



国内的针叶原木贸易半径短，主要消费、加工区域集中在港口附近。根据大商所统计，由于针叶原木运费占货值比例较高（5%-10%），内陆运费约为 0.5-1 元/m<sup>3</sup>.km，所以基本在港口就近加工，贸易半径主要集中在港口 50 公里范围内。

### 3.2 国内外产区种植成本

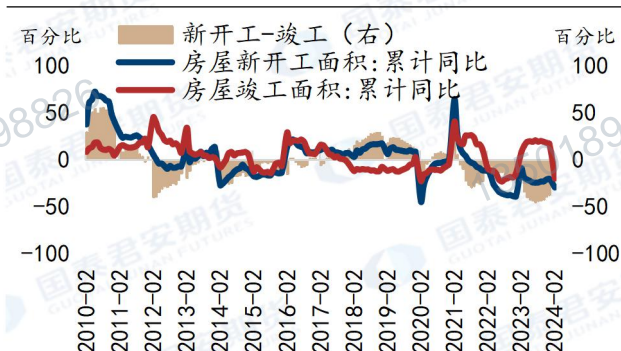
在原木的一个轮伐期内，主要的经营活动包括选种育苗、造林、间伐修枝、虫害防治和主伐，由于在各环节中林场主适用的标准存在主观差异（如种子等级、栽种间隙、间伐强度等），使得原木种植成本难以测算。以国内的马尾松种植为例，根据相关专家研究（李德华，贵港市平天山林场马尾松造林栽培技术及经济效益分析，南方农业，2023，17（2）：75-78），马尾松每 667 平米人工造林（出材约 26.5 立方米）成本包括苗木费、肥料、整地、定植、抚育、施肥、林道维修等，共计造林成本 1417 元，间伐、主伐以人工费用为主，砍伐、运输、办证等费用大约为 120 元每立方米。在新西兰产地，原木种植成本的构成相似，当地一半以上的松木人工林在最初十年树龄内会进行三次修枝，以产出更高质量的无节原木。根据 PF Olsen 的调查，一般当新西兰辐射松 AWG 价格低于 120 纽元/方时，会出现大量林场弃伐的现象。

## 4. 其他影响因素研究：宏观事件、汇率及虫害影响

### 4.1 宏观事件及汇率波动

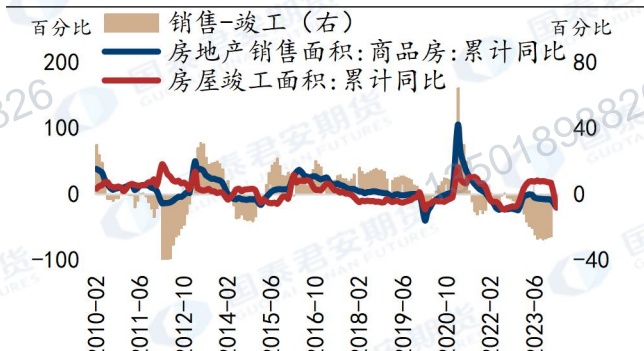
由于原木的终端消费主要集中在建筑地产行业，其价格趋势通过地产周期进行传导，所以易受到地产相关的宏观事件影响，如地产政策、融资环境等。在分析地产行业的指标时，房屋销售、新开工及竣工面积的增速差异是定位中国地产周期的关键因素。以 2023 年二季度为例，竣工面积的增速显著放缓，与新开工和销售面积增速的剪刀差绝对值迅速缩减，这可能表现地产行业进入了竣工的后期阶段。此外，固定资产投资完成额、制造业及建筑业 PMI、房价指数等指标可用于评估地产行业的景气度程度。LPR 利率的调整反映了融资环境的整体趋势，对预测房地产市场的未来销售情况具有参考价值。

图 19：房屋新开工与竣工增速剪刀差



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 20：房屋销售与竣工增速剪刀差



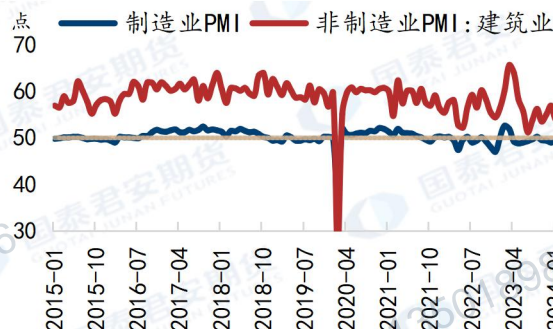
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 21：固定资产投资完成额累计同比



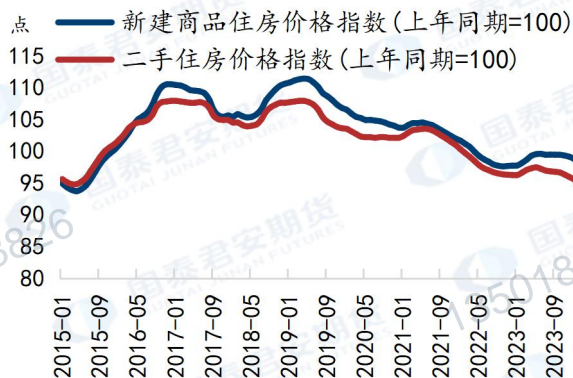
资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 22：制造业与建筑业 PMI



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 23：房价指数参考



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 24：融资环境：长短期 LPR 利率



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

原木在新西兰产地采用的是 At Wharf Gate (AWG) 报价，指在码头门口交货的价格，不包括海运费和目的地的费用，以新西兰元每 JAS 方为单位。当其运输至中国的港口后，一般会采用到岸价 (CFR) 计算，以美元每立方米为单位，所以外汇汇率的波动在一定程度上影响原木定价。

图 25：美元兑人民币汇率参考



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

图 26：美元兑新西兰元汇率参考



资料来源：同花顺 iFinD，国泰君安期货研究

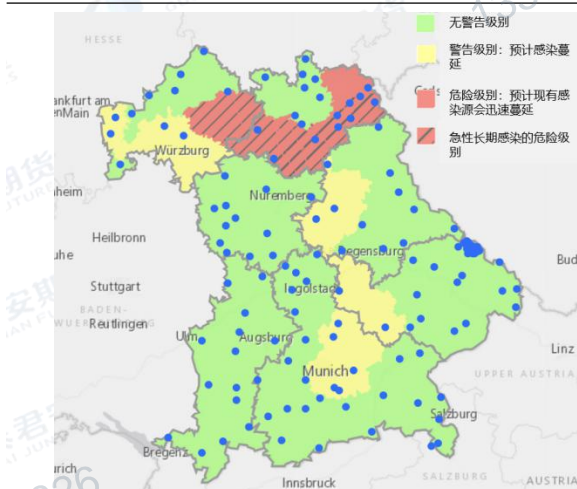


## 4.2 自然环境及虫害影响

原木具有农产品属性，对气候变化、自然环境和虫害具有一定敏感性。新西兰北岛是最主要的原木产地，该地区在每年初易受到热带气旋的影响，台风及其引发的洪水等自然灾害可能影响采伐、运输甚至导致原木断倒，从而影响供给。这些自然灾害的影响可以通过天气数据和产区新闻报道进行跟踪。

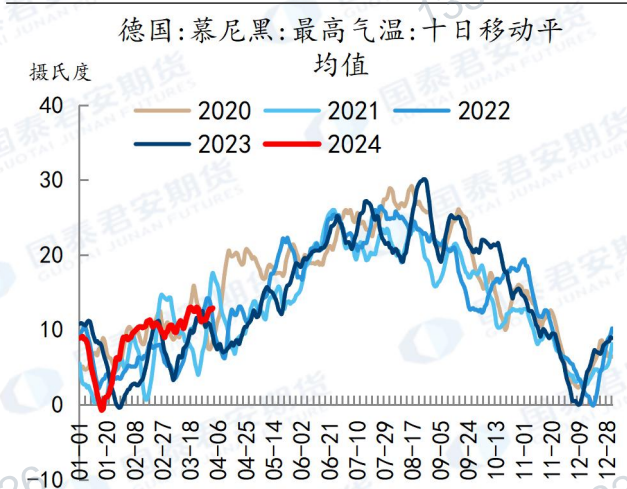
其次，欧洲地区易遭受云杉树皮甲虫的虫害影响，在虫害疫情严重的 2018 年至 2021 年的四年间，估计有 3.6 亿立方米的木材被树皮甲虫损坏，相当于约 2-3 年的采伐量。虫害爆发的直接影响是采伐量和木材供应的增加，为了控制甲虫的蔓延以及避免木材腐烂，需要砍伐受损的森林。中欧地区容易受到虫害的影响，原因有二：首先，云杉原产于欧洲，在当地的森林中非常常见，在森林面积上，约占到奥地利的 60%、捷克的 54% 以及德国的 26%；其次，云杉树皮甲虫在相对温和的气候下繁衍生息，所以北欧、波罗的海国家和俄罗斯受到云杉树皮甲虫造成的损害会相对有限。目前中欧各国家均建立了云杉树皮甲虫的监测点，以德国为例，巴伐利亚整个地区放置了大约 300 个信息素陷阱。林务员每周检查这些陷阱，并记录捕获的甲虫数量，结果记录在巴伐利亚国立林业和林业研究所（LWF）数据库中，以进行对未来虫害情况的预测。截至 2024 年 4 月 3 日数据，由于今年德国巴伐利亚州平均气温处于历史偏高位置，且去年年末的死木还未完全清理，巴伐利亚州北部部分地区出现虫害迹象。

图 27：截至 2024 年 4 月 1 日，LWF 对德国巴伐利亚州云杉树皮甲虫监控数据



资料来源：LWF，国泰君安期货研究

图 28：德国巴伐利亚州首府慕尼黑平均气温在 2024 年处于历史偏高位置



资料来源：世界气象组织，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，本报告清晰准确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。