

2024 年 8 月 16 日

补充篇：从国内主要交割区域看国产针叶原木分布及供应

——“寒木春华”之原木期货系列报告（九）

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：

考虑到当前针叶原木的供应主要以进口为主，大商所设置的原木期货拟交割地点包括山东、江苏、河北、福建、广东、广西、海南等沿海省份港口，以及内陆沿江的重庆（注：以大商所最后公告为准），这些省份均是我国主要针叶原木进口以及加工地区。

我国存在丰富的森林资源，原则上存在潜在的原木本土供应：

山东是我国的原木进口、加工、消费较为集中的重要省份，省内的日照岚山港是重要原木进口港口之一。当地重点原木加工集散地以日照为核心，辐射往周边地区，如临沂、菏泽、青岛等。山东省内国产原木供应主要来自于平原人工林，在树种上以杨树（阔叶树）为主，故可作为期货交割品的针叶原木量级或较小，当地主要加工的木材仍以进口为主。

江苏地区木材加工产业发展起步较早，与外商经贸活动也较为活跃，当地木材相关民营和外资企业众多。在靠近港口的区域（如太仓港港口开发区），大量木材加工厂就近而建，在锯材、人造板等领域形成密集的产业集群。但江苏省内并没有相对丰富的林业资源，并且随着当地用材林逐渐向生态公益林转移，未来原木产量或进一步压缩，预计长期会以进口针叶原木作为主要供应手段。

华南地区国产原木资源丰富，但符合期货合约交割要求的比例或较低：广西用材林产业中主要优势树种包括桉树、杉木及马尾松，其中桉树产量占到主要比例，存在造林模式单一的问题。广东从 2002 年起大力开展工业原料林与速生丰产林的建设，目前原木产出结构以桉树等速生阔叶树种、制浆用松木为主。两地主要采伐收获为小径级松树原木（纸浆材），或者桉树（阔叶树），推测可能仅存在小部分针叶原木满足大商所原木期货交割要求。川渝地区用材林中存在部分马尾松林，但种植面积及可采伐利用的资源都相对较少，在短期内，满足原木期货合约交割品要求的原木产量相对进口材或有限。

国产针叶原木在现货市场的流通上主要采取买方看货定价，由于国产材在采伐时会采用通采，导致同一批货物中会出现不同规格混杂的情况，故标准化程度低。由于国产材存在供应不稳定、定价不透明等问题，目前针叶原木供应对外依存度处在较高的水平，原木期货的上市或许将改善国产材市场的标准化程度，从而稳定和保障木材供应的安全性。

目录

1. 未来主要交割区域分布及供应.....	3
1.1 山东地区：以日照为核心辐射周边.....	4
1.2 江苏地区：以太仓为核心辐射周边.....	5
1.3 华南地区：广东、广西.....	6
1.4 其他：川渝区域.....	8
2. 草案中国产材可交割品产量及流通特点.....	9
2.1 主要涉及的国产材品种.....	9
2.2 流通特点及与进口材差异.....	9
3. 原木期货上市对国产材市场的可能影响.....	10

(正文)

1. 未来主要交割区域分布及供应

考虑到当前针叶原木的供应主要以进口为主，大商所设置的原木期货拟交割地点包括山东、江苏、河北、福建、广东、广西、海南等沿海省份港口，以及内陆沿江的重庆（注：以大商所最后公告为准），这些省份均是我国主要针叶原木进口以及加工地区。以新西兰辐射松的进口路径为例，新西兰辐射松一般通过 30-40 天的散货船运输，抵达中国东部沿海港口。进口港口主要集中在江苏、山东两省。其中山东省 2021 年针叶原木进口量达到约 1200 万方，占到全国比重 24%，江苏省 2021 年针叶原木进口量达到约 1800 万方，占到全国比重 36%，这两个地区合计占总量比近六成。除此，还约有 100 万方针叶原木从江苏省的太仓、常熟和新民洲港沿着长江水道逆流而上，运送到重庆地区进行分销及再加工。在进口原木规格等级结构上，以辐射松作为参考，主要以中 A（30+）径级为主，占总进口量的 40%-45%；其次是小 A（20+）径级，占总进口量的 20%-25%，其它各等级占比均不超过 10%。

图 1：中国主要针叶原木进口地（2021 年，万方）



资料来源：大商所资料，国泰君安期货研究

图 2：原木期货拟交割地点（以大商所公告为准）

省份	地点	升贴水（元/方）
山东（基准交割地）	日照	-
	青岛	-
江苏	太仓	0
	镇江	0
河北	曹妃甸	0
	天津	0
福建	漳州	0
广东	东莞	0
重庆	重庆	100
广西	钦州	0
海南	洋浦	0

资料来源：大商所资料，国泰君安期货研究

图 3：2019 年辐射松原木主要进口港口及加工地

港口	进口量（万方）	附近加工地
蓬莱港	30	烟台、威海
日照港	500	岚山、临沂
青岛（黄岛、董家口）	60	临沂
太仓（万方、太仓一期、美锦）	421.08	长三角
常熟	60	江苏、安徽、浙江
新民洲	311.6	江苏、安徽、浙江
漳州	100	漳州、广西
钦州	100	广西
广州	50	广东
河北曹妃甸	25	曹妃甸
其他	110.72	

资料来源：（申伟，杨俊逸，肖再然，刘振东，中国木材与木制品流通协会，新西兰辐射松进口及应用分析），国泰君安期货研究

图 4：2019 年中国进口辐射松原木主要等级及占比

等级	规格	占比（%）
无节材	口径 40 cm 以上，平均在 46 cm	8~10
大 A	口径 40 cm 以上，平均 44~46 cm	3~5
中 A	口径 30 cm 以上，平均在 36~38 cm	40~45
K 材	口径 20 cm 以上，平均在 28~30 cm	8~10
小 A	口径 20 cm 以上，平均在 26~28 cm	20~25
纸浆材	口径 10 cm 以上，平均在 16~18 cm	7~8

资料来源：（申伟，杨俊逸，肖再然，刘振东，中国木材与木制品流通协会，新西兰辐射松进口及应用分析），国泰君安期货研究

我国存在丰富的森林资源，原则上存在潜在的原木本土供应。根据 2014-2018 年完成的第九次全国森林资源清查结果，全国森林面积为 22044.62 万公顷，森林覆盖率为 22.96%；全国森林蓄积为 175.60

亿方，其中天然林蓄积为 141.08 亿方，人工林蓄积为 34.52 亿方。除港澳台地区以外，我国 31 个省级行政区森林面积为 21822.05 万公顷，其中用材林面积积达 6803.36 万公顷；森林蓄积为 170.58 亿方，其中用材林蓄积为 54.15 亿方，用材林在面积和蓄积量上占比均超过 30%。在树种结构上，我国用材林主要为阔叶混交林（面积占比 22.3%），其次为杉木纯林（面积占比 12.6%）。

图 5：第九次森林清查国内用材林资源按优势树种统计表

优势树种(组)	面积/万 hm ²	蓄积/亿 m ³	面积比例/%	蓄积比例/%
合计	6803.36	54.15	100.00	100.00
杉木(<i>Cunninghamia lanceolata</i>)	855.25	6.45	12.57	11.91
马尾松(<i>Pinus massoniana</i>)	446.90	3.63	6.57	6.70
针叶林 落叶松(<i>Larix</i>)	398.55	3.79	5.86	7.00
其他针 Other coniferous	684.61	6.78	10.06	12.52
针叶混 Mixed coniferous	285.59	2.51	4.20	4.64
桉树(<i>Eucalyptus</i>)	511.21	1.99	7.52	3.67
杨树(<i>Populus</i>)	412.47	2.81	6.06	5.19
阔叶林 栎树(<i>Quercus</i>)	319.23	2.75	4.69	5.08
桦木(<i>Betula</i>)	286.48	2.52	4.21	4.65
其他阔 Other broadleaved	417.87	2.51	6.14	4.64
阔叶混 Mixed broadleaved	1514.07	13.11	22.26	24.21
针阔混交林 Mixed broadleaf-conifer	671.13	5.30	9.86	9.79

资料来源：（曾伟生，杨学云，我国用材林资源状况及木材安全分析，2023），国泰君安期货研究

1.1 山东地区：以日照为核心辐射周边

山东是我国的原木进口、加工、消费较为集中的重要省份，省内的日照岚山港是重要原木进口港口之一。岚山港于 2023 年进口原木 919.2 万立方米，居全国口岸第一位，约占全国原木进口的 32.7%，其中集装箱原木进口量占到 78.4 万立方米。目前岚山区已经拥有木材贸易和加工企业 400 余家，并形成了木材进口—锯切（解）—烘干—深加工—废料综合利用的成熟链条，根据日照大众网于 2023 年的报道数据，岚山区内有安装大锯 700 余台套，年加工木材能力达到 700 万方，年贸易加工产值突破 100 亿元。山东省重点原木加工集散地以日照为核心，辐射往周边地区，如临沂、菏泽、青岛等。其中，临沂和菏泽人造板产业集群明显，是全国最大的人造板生产贸易和出口基地，形成了较为完整的产业生产、检测、销售等配套体系。根据中国林业与草原统计年鉴，2022 年山东省共加工生产锯材 912 万方，占全国总量比例为 16%；人造板方面，胶合板 3777 万方，木质纤维板 1076 万方，木质刨花板 558 万方，这三项均占全国总量比超过 20%。

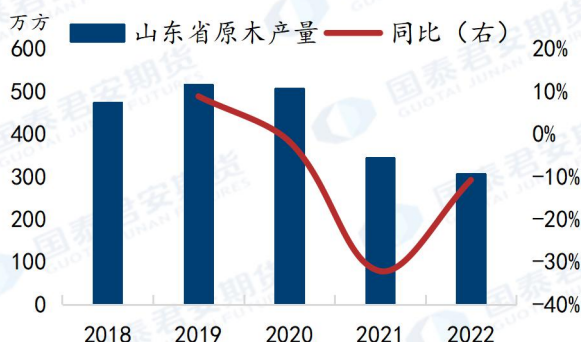
表 1：2018 年-2022 年山东木材产品加工产量

年	山东木材产品加工量及占全国总量比例（万方，%）							
	锯材	占比	胶合板	占比	木质纤维板	占比	木质刨花板	占比
2022	912	16.0%	3777	21.4%	1076	24.7%	558	21.0%
2021	1188	14.9%	4279	22.2%	1502	24.8%	1469	37.1%
2020	989	13.0%	5254	26.5%	1164	19.6%	568	18.9%
2019	1032	15.3%	5188	28.8%	1184	20.0%	669	22.4%
2018	1198	14.3%	5039	28.2%	1108	18.9%	640	23.5%

资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

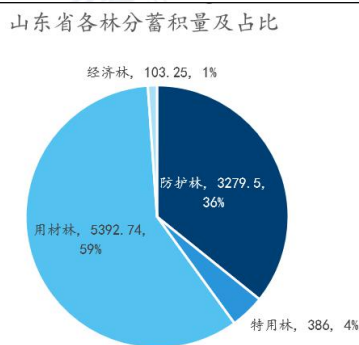
山东省内国产原木供应主要来自于平原人工林，在树种上以杨树（阔叶树）为主，故可作为期货交割品的针叶原木量级或较小，当地主要加工的木材仍以进口为主。在林分结构上，山东全省乔木林以防护林和用材林为主，根据第九次森林清查结果，四种不同林种的面积和蓄积分别为：防护林面积 71.67 万公顷，蓄积 3279.50 万方；特用林面积 6.70 万公顷，蓄积 386.00 万方；用材林面积 71.43 万公顷，蓄积 5392.74 万方；经济林面积 2.86 万公顷，蓄积 103.25 万方。在树种结构上，全省乔木林以阔叶纯林所占面积比例最大，达到 55.38%；其次是针叶纯林，占 15.90%，且在人工林中阔叶纯林比例较高，约占到 59%，这主要是由于山东省平原地区在早期大力发展人工杨树林造成的。

图 6：山东省原木产量



资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

图 7：山东省森林分类结构



资料来源：（张芬，杨传强，赵青，王丽，刘政，山东省森林资源现状及动态变化分析，2019），国泰君安期货研究

1.2 江苏地区：以太仓为核心辐射周边

华东地区整体经济基础较好，是我国前列的木材加工及其制品的生产及消费地区，同时也是我国人造板、木材和木竹地板等产品的重要生产基地。其中，江苏地区木材产业的加工技术、生产能力等均处于国内领先水平，由于江苏地区木材加工产业发展起步较早，与外商经贸活动也较为活跃，当地木材相关民营和外资企业众多。在靠近港口的区域（如太仓港港口开发区），大量木材加工厂就近而建，在锯材、人造板等领域形成密集的产业聚集，实现规模效益。重点港口包括太仓港、新民洲、张家港、江都港等。根据中国林业与草原统计年鉴，2022 年江苏省共加工生产锯材 330 万方，占全国总量比例为 5.8%；人造板方面，胶合板 3480 万方，木质纤维板 757 万方，木质刨花板 867 万方，可以看出江苏省木材加工以附加值相对更高的人造板为主，锯材的比例相对较少。

表 2：2018 年-2022 年江苏木材产品加工产量

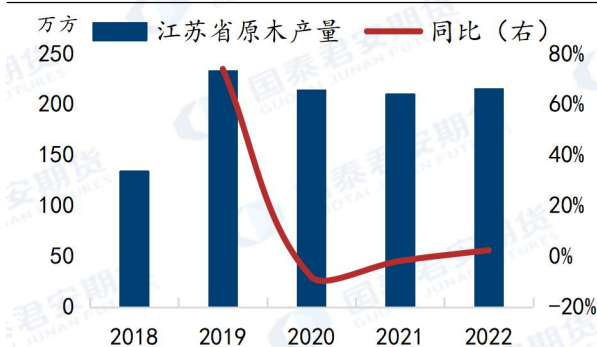
年	江苏木材产品加工量及占全国总量比例（万方，%）							
	锯材	占比	胶合板	占比	木质纤维板	占比	木质刨花板	占比
2022	330	5.8%	3480	19.7%	757	17.3%	867	32.6%
2021	493	6.2%	4059	21.0%	822	13.6%	825	20.8%
2020	624	8.2%	3715	18.8%	888	15.0%	942	31.4%
2019	464	6.9%	3657	20.3%	878	14.9%	879	29.5%
2018	351	4.2%	3892	21.7%	785	13.4%	770	28.3%

资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

太仓港是长三角地区最主要的针叶原木进口贸易节点，曾是我国最大的原木进口港口，在过去几年由于当地政府的环保政策限制，太仓地区有大量原木加工企业搬迁至日照岚山港。在 2021 年 6 月起，按照“优化提升一批、规范整治一批、关停淘汰一批”的总体思路，江苏太仓对木材行业开展专项整治“百日行动”，清理、淘汰秩序乱、隐患多、污染大、风险高的木材堆场和木材加工企业，统筹推进原木进口减量工作，严控原木陆路出港，推动木材市场从进口木材集散地向交易中心转型。文件中列定在 2021 年 9 月 30 日前关闭太仓国际集装箱码头有限公司进口木材检疫除害处理区、停用熏蒸池，10 月 31 日前全面完成太仓市木材行业专项整治工作。同年，江苏省发布《木材加工行业大气污染物排放标准》，使得原木下游木材加工行业开工受限，江苏木材加工行业发生地域性转移，部分贸易企业在原木进口增量上，原本定于在江苏地区进口的原木，转移至山东岚山港，导致岚山港原木进口量上升，特别是增加了对新西兰辐射松的进口。

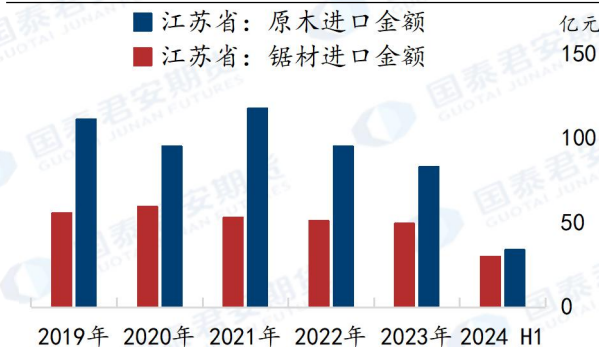
江苏省内并没有相对丰富的林业资源，并且随着用材林逐渐向生态公益林转移，未来原木产量或进一步压缩，预计长期会以进口针叶原木作为主要供应手段。根据 2009 年江苏省森林资源二类调查成果，全省林种结构中的用材林面积占比由“十五”末的 63% 下降至 53%，以生态公益性为主的防护林和特种用途林面积占比从“十五”末的 29% 上升至 33%；从树种结构看，全省森林中阔叶乔木林和混交林的比例有所上升，乔木树种阔叶纯林比例占 82.44%，各类混交林比例占 9.82%；从龄组结构看，全省森林中幼、中龄林权重大幅上升，幼、中龄林面积和蓄积已分别占乔木林面积和蓄积的 88% 和 84%。

图 8：江苏省原木产量



资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

图 9：江苏原木进口金额



资料来源：南京海关，国泰君安期货研究

1.3 华南地区：广东、广西

华南地区在气候、日照、降水、土地资源等自然条件上具有得天独厚的林业优势，有效林业用地面积大，适宜松、杉、桉树成长。根据中国林业和草原年鉴统计，广西原木年产量连续几年稳居全国第一位，2022 年原木产量约为 3592 万方，占到全国原木年总产量的 34%，广东原木产量以 1064 万方列第二位，占到全国原木年总产量的近 10%。华南其余省份中，福建省原木产量 795 万方，云南省原木产量 738 万方，贵州省原木产量 752 万方，而其它各地区木材产量均在 500 万方以下。由于福建、云南、贵州等地区原木产量相对两广偏小，本文中不再对此详细介绍。

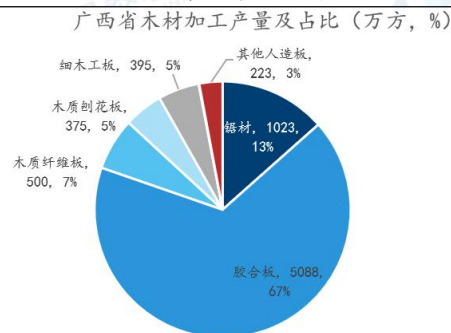
广西用材林产业中主要优势树种包括桉树、杉木及马尾松，但其中桉树产量占到主要比例，存在造林模式单一的问题。根据第九次全国森林资源清查结果，广西地区桉树林面积 256.05 万公顷，蓄积 1.10 亿立方米，杉木林面积 150.38 万公顷，蓄积 1.29 亿立方米，马尾松林面积 106.64 万公顷，蓄积 0.94 亿立方米。据统计广西的桉树木材年产量约占全区的 70%，仅桉树木材年产量就约占全国年木材总产量的四分之一。由于过去为了经营方便，过分强调规模效应，片面强调造林面积，忽略了树种的适应性，历史上曾发生大规模无序种植杉木、速生桉等情况，使得当地存在大面积纯林，造成土壤地力衰退、易受到病虫害问题。目前逐步通过增加人工林种类和培育模式，向混交林进行转变，从而改变木材生产单一格局。但在短期内，广西地区仍会以桉树作为其主要本土供应树种，由于桉树属于阔叶树，并无法满足期货合约交割要求。

图 10：广西原木产量



资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

图 11：广西木材加工产成品结构



资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

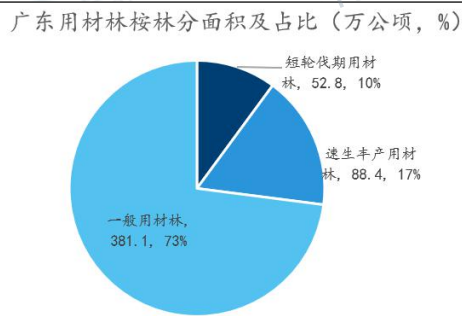
广东地区从 2002 年起大力开展工业原料林与速生丰产林的建设，目前原木产出结构以桉树等速生阔叶树种、制浆用松木为主。根据广东省第四次森林资源二类调查统计，广东省全省用材林面积约为 522 万公顷，其中短轮伐期用材林面积 52.8 万公顷，速生丰产用材林面积 88.4 万公顷，一般用材林 381.1 万公顷，分别占用材林总面积的 10.1%，16.9%和 73.0%。其中，速生丰产林中桉树、马占相思、杉木等经济效益显著的速生树种发展迅速，森林资源数据统计中所占比例较大，对广东省森林蓄积量增长做出较大贡献。根据广东林业局在 2002 年统计数据，在已发展的 1854 万亩速生丰产林中，368 万亩是以桉树、相思、南洋楹为主的短轮伐期速生丰产林，858 万亩是以松树为主的工业原料林，以及 628 万亩竹林。参考短轮伐期和速生丰产用材林采伐作业规格 (LY/T 1724-2008)，对于南方丘陵地区，桉树、相思等短轮伐期速生丰产林主伐年龄在 16 年，主要用于人造板的制造，松树工业原料林主伐年龄在 11-16 年，主要采伐收获为小径级原木，以纸浆材为主，推测可能仅存在小部分针叶原木满足大商所原木期货交割要求。

图 12：广东地区原木产量



资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

图 13：广东地区用材林结构

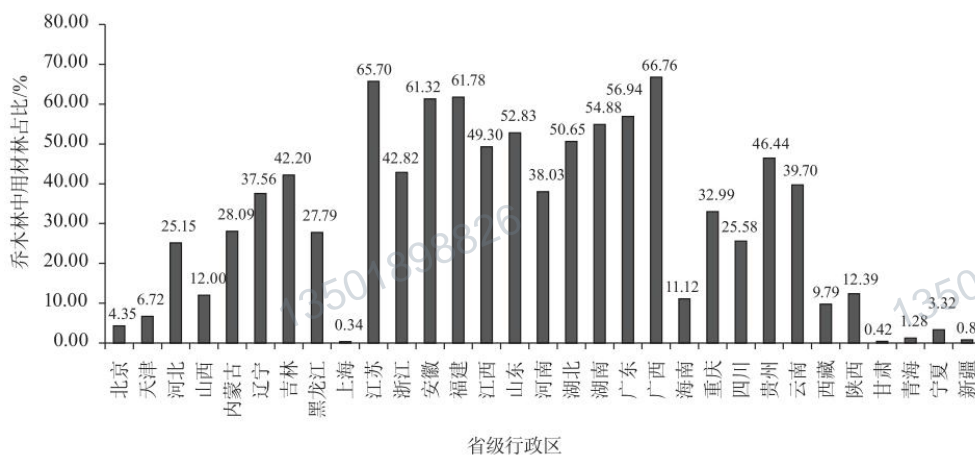


资料来源：(王湘龙，广东省第四次森林资源二类调查主要结果分析)，国泰君安期货研究

1.4 其他：川渝区域

不同于华南地区，川渝地区乔木林中用材林比例较低，过去几年出现用材林往生态公益林（如防护林和特殊用途林）及经济林的转变，目前也同时是我国重点建设的储备林第一方阵。根据第九次森林清查结果，四川用材林占比仅有 25.58%，重庆用材林占比为 32.99%，远低于华南地区各省份（广西：66.76%、广东：56.94%、福建：61.78%）。造成这种现象的原因主要是出于木材收益的考虑，川渝地区进行过树种轮换，将用材林转为核桃等大宗木本油料产品。其次，为了未来大径级原木的供应，川渝地区大力建设国家储备林，根据《国家储备林建设规划（2018-2035 年）》的规划，四川省 21 个市（州）的 146 个县（市、区）被纳入储备林建设范围，计划在川建设国家储备林 1018 万亩，其中集约人工林栽培 500 万亩、现有林改培 291 万亩、中幼林抚育 227 万亩。其中，四川“十四五”期间计划建设国家储备林 300 万亩。

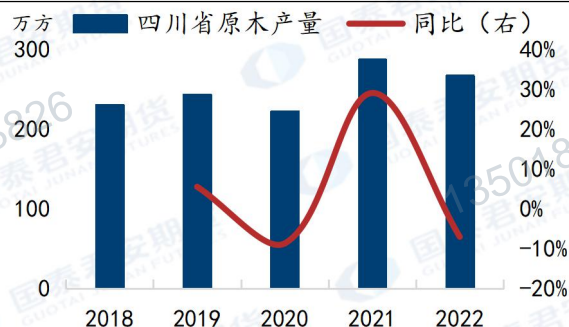
图 14：各省级行政区乔木林中用材林所占比



注：不含港、澳、台地区。

资料来源：（曾伟生，杨学云，我国用材林资源状况及木材安全分析，2023），国泰君安期货研究

图 15：四川省原木产量



资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

图 16：重庆原木产量



资料来源：中国林业与草原统计年鉴，国泰君安期货研究

当前川渝地区仍然存在森林质量不高，林相单一、新增造林空间不足等问题。根据重庆林业局的统计，重庆森林资源集中在三峡库区，且其中用材林面积仅有 38.4 万公顷，蓄积 1859 万方，分别占到总林分面积、蓄积的 15.4%及 16.6%。从林分结构来看，重庆地区林种结构单一，纯林约有 192 万公顷，占到了林分面积的 96.1%，这其中马尾松纯林占到绝对地位，面积约为 122.2 万公顷，占到林分面积的 61.2%。

以树种进行分类，针叶林面积为 152.5 万公顷，阔叶林面积为 39.5 万公顷，分别占比 76.3%，19.8%。但是在树龄结构上，幼、中龄林地占比较大，整体树龄偏年轻化，可采伐利用的资源较少，在短期内，满足原木期货合约交割品要求的原木产量相对进口材或有限。

同时由于川渝地区的森林资源中针叶纯林占比高，易受到松材线虫病疫情影响，目前两地均存在虫害疫区，受虫害感染的疫木在流通上受到严重限制。根据国家林业和草原局印发的《松材线虫病疫区和疫木管理办法》，对疫区采取除治性采伐，以择伐为主，对疫情发生小班内的病死（濒死、枯死等）松树必须进行全面采伐，但是采伐得到的疫木，必须经粉碎（削片）后才能进行加工，如采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式在本地区进行疫木利用，同时严禁跨省级行政区进行疫木利用。

2. 草案中国产材可交割品产量及流通特点

2.1 主要涉及的国产材品种

国产材主要涉及期货合约交割的树种主要为：杉木与马尾松

杉木(Cunninghamia Lanceolata(Lamb.) Hook): 杉木是我国特有的速生用材树种。生长快、材质好、用途广、产量高。分布秦岭、淮河以南广大中亚热带地区，是我国南方最重要用材林树种。杉木材质轻软、易加工，具有一定的弹性和韧性，抗震性能较好，并具有一定的防腐和耐久性，下游用途较为广泛，如建筑锯材、家具、装饰等方面。

马尾松(Pinus massonianaLamb.): 是我国重要的工业原料林树种，广泛分布于秦岭、淮河以南，云贵高原以东地区，其适应性强，生长迅速，是我国分布最广、面积最大、用途广泛的针叶树种。马尾松的综合利用价值极高，耐水湿，木材含纤维素 62%，木材纤维长，尤其是制浆造纸与制板性能优于其它主要用材树种，其木材脱脂工艺完善，是我国南方木浆造纸与人造板生产的主要原料。马尾松的生长在造林后的头几年生长缓慢，3-5 年郁闭成林，10-25 年生长达到高峰，30 年后生长下降，马尾松林分的材积生长数量成熟期一般为 30-40 年。按照国家规定的小径 8-12cm、大径 14-24cm、材长 2m 以上的标准，一般 20-30 年即可开始采伐。（参考资料：湖南省林业局）

2.2 流通特点及与进口材差异

国产针叶原木在现货市场的流通上主要采取买方看货定价，由于国产材在采伐时会采用通采，导致同一批货物中会出现不同规格混杂的情况，故标准化程度低。国内林场的销售方式主要有两种：1. 自伐销售，即林场自主采伐之后，运输到贮木场待销或直接卖给买家，以市场指导价为基础进行销售；2. 包青山销售，以已核定的价格直接售卖山上生长着的“活立木”，成交后由收购方组织采伐，并将木材运去用于再加工，或者进行销售。在最终的销售过程中，很少进行分级销售，这就使得国产材标准化程度远低于进口材，且市场价格也较不透明。

3. 原木期货上市对国产材市场的可能影响

由于国产材存在供应不稳定、定价不透明等问题，目前针叶原木供应对外依存度处在较高的水平，原木期货的上市或许将促进国产材市场标准化的建立，从而稳定和保障木材供应的安全性，主要可以体现在以下几个方面：

1. 价格发现与透明度提升：原木期货合约的推出将有助于形成公开透明的价格机制，减少贸易参与者信息不对称的情况，提升原木市场透明度。原木期货对国内林场主来说，意味着多了一项销售货物的渠道，鼓励国内林场在采伐后进行分级，分拣出符合期货合约交割的货物，并通过期货市场的价格发现功能，使得国产材在市场上可以更加合理和公正的定价，从而更好地与进口材竞争。

2. 标准化检验设备的应用：原木期货通过引入人工智能检验设备及团体标准，在未来或可以拓展至国产材市场，提高国产材贸易的标准化水平，以及市场运作的效率。

3. 国际定价权争夺：长期来看，原木期货市场的建立将有助于中国在国际原木市场上争夺定价权。通过期货市场形成的价格能够更真实地反映市场供需关系，并通过引入国产材进入国际原木市场，提升中国在全球原木市场的影响力。

国泰君安期货有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格（证监许可[2011]1449号）。

本报告的观点和信息仅供本公司的专业投资者参考，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。本报告难以设置访问权限，若给您造成不便，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。本报告不构成具体业务的推介，亦不应被视为任何投资、法律、会计或税务建议，且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。请您根据自身的风险承受能力自行作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，力求报告内容独立、客观、公正。本报告仅反映作者的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表本公司或任何其附属或联营公司的立场，特此声明。

免责声明

本报告的信息来源于已公开的资料，但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，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，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，对此本公司可不发出特别通知。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，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。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直接或间接损失或与此有关的其他损失负任何责任。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作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”，提示使用本报告的风险，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个人或机构（以下简称“该个人或机构”）发送本报告，则由该个人或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个人或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个人或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个人或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。

除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为国君期货所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记，未经国君期货或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

