

天然橡胶行业专题

长期趋势明确，产区机会成本支撑上方空间

行业研究 · 深度报告

投资评级：优于大市（维持评级）

证券分析师：鲁家瑞

021-61761016

lujiarui@guosen.com.cn

S0980520110002

证券分析师：李瑞楠

021-60893308

liruinan@guosen.com.cn

S0980523030001

证券分析师：江海航

010-88005306

jianghaihang@guosen.com.cn

S0980524070003

◆品种概览：天然橡胶兼具农工化三重属性

天然橡胶兼具农业、工业、能化三重属性，从根本上决定了天然橡胶行情的复杂性。橡胶大周期通常基于产能调节滞后，受经济景气上行驱动，即工业属性主导；抑或是能源价格上行带来的替代支撑，即能化属性主导；小周期则通常受主产区极端旱涝天气导致的短时减产驱动，即农业属性主导。由于橡胶是木本作物，其一轮周期相对较长，约20-30年出现一轮大周期。

◆供需分析：供给逐步见顶，需求稳定增长，供需差未来有望逐年放大

在传统产区收缩产能、新兴产区增量减少趋势下，按照中性预期（即按照过去五年单产均值）测算，全球2023-2028年天然橡胶产量的复合增速预计不足1%。需求在中国消费稳中有增、新兴国家快速成长趋势下，有望继续保持增长。最终基于过去五年天然橡胶消费复合增速，我们预计全球天然橡胶供需差有望持续扩大，进而推动价格中枢逐年上移。

◆行情展望：长期趋势明确，产区机会成本支撑上方空间

从基本面来看，短期供需矛盾演绎的激烈程度或难抵上一轮上涨周期（2009-2011年），但未来供给的长期调减和需求的稳定增长趋势是明确的，天然橡胶价格中枢有望在供需差不断扩大过程中逐年抬升；在趋势上行的背景下，如遇到类似2009年前后全球经济大幅度刺激的宏观条件，天然橡胶很可能在上涨中衍生新的驱动逻辑。从估值来看，考虑到2010年以来的通胀因素以及替代产业机会成本支撑，我们预计本轮橡胶周期的价格高点会比上轮周期更高。

◆ 风险因素

产区天气剧烈变化的风险；宏观经济景气波动的风险；供给测算数据不准确的风险。

- [01] 简介：天然橡胶兼具农工化三重属性
- [02] 供给：老产区产能收缩，新产区增量见顶
- [03] 需求：基本盘相对稳定，新兴国家贡献增量
- [04] 行情展望：长期趋势明确，上行空间可期

简介：产自三叶橡胶树的天然异戊二烯聚合物

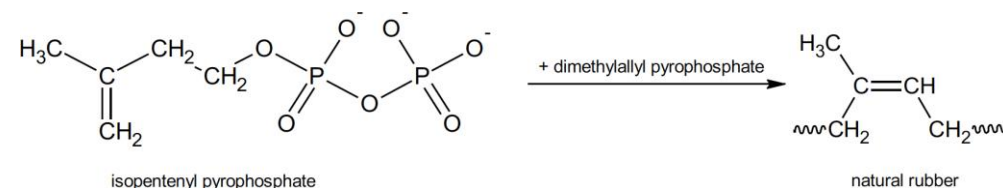
- 天然橡胶是由橡胶树割胶时流出的胶乳经凝固、干燥后而制得。参考百度百科介绍，天然橡胶核心构成成分为“顺-1, 4-聚异戊二烯”（简称橡胶烃），目前自然界中约有2000种不同植物可生产类似聚合物，而我们通常所讲的天然橡胶是指从三叶橡胶树（原产自巴西，又称巴西橡胶树）上采集的天然胶乳，其经过凝固、干燥等多道工序后可制成弹性固状物（其中90%以上为橡胶烃组成，其余为蛋白质、脂肪酸、灰质等）。

图：天然橡胶是由橡胶树割胶时流出的胶乳经凝固、干燥后而制得



资料来源：搜狗百科，国信证券经济研究所整理

图：天然橡胶的化学名称为“顺-1, 4-聚异戊二烯”

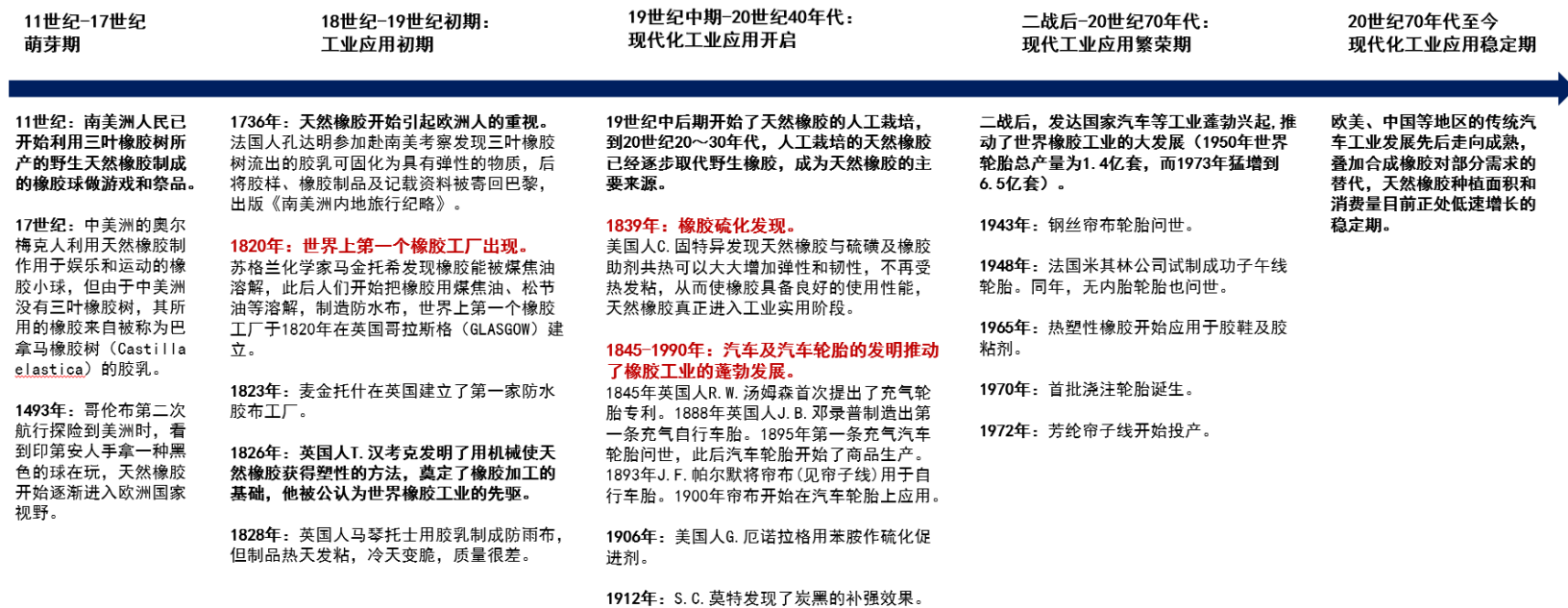


资料来源：合盛农业官网，《天然橡胶：结构和功能》，国信证券经济研究所整理

历史：源于南美，工业化应用历史已超200年

➤ 天然橡胶的工业应用历史已超200年。生产天然橡胶的三叶橡胶树（又称巴西橡胶树）最早发源于南美洲，其从18世纪开始逐步进入近代工业视野，最初主要是用来生产防水布、防水胶带等初级产品。1839年橡胶硫化工艺的发现让天然橡胶制品的弹性和韧性得到大幅提升，至此天然橡胶正式步入工业实用阶段。此后随汽车工业蓬勃发展，天然橡胶成为全球最重要的工业品之一，在全球汽车工业中占据重要地位。

图：天然橡胶应用历史



资料来源：橡胶助剂交易网，国信证券经济研究所整理

种植：生长周期较长，新胶树9-11龄才会进入旺产期

- 橡胶树属于典型的热带雨林树种，喜欢透气性和透水性良好而且肥沃的土壤，喜温怕寒，喜微风而怕强风，喜充足的阳光，因此目前人工栽培的橡胶树主要分布于南北纬10° 内的热带地区。
- 新种橡胶树9-10龄进入旺产，持续20-25年。新种植的橡胶树从种植到产胶需要6-7年，之后经过3-5年，即树龄达到9-11年后，才会进入旺产期并持续20-25年，树龄达到35-40年后会因树木老化、产胶量较少而失去经济价值。
- 多数产区的产胶旺产季集中在秋冬季。东南亚是目前天然橡胶种植面积最大的区域。从割胶作业时间来看，除有赤道穿过的印尼外，其他主要产区每年的产胶旺季集中在秋冬季，其中泰国每年5月下旬陆续开割，9月开始逐步进入旺产期并一直持续到次年2月；纬度更高的中国产区旺产期持续时间相对短一些，云南和海南每年4月份左右开割，7-8月进入旺产期，进入Q4后先后进入停割期。

表：橡胶树生长周期较长，新胶树9-11龄才进入旺产期

阶段	树龄	产出特点
苗期	持续1.5-2年，即1.5-2龄结束	从播种、发芽到开始分枝
幼树期	持续3-4年，即5-7龄结束	从分枝到开割
初产期	持续3-5年，即9-11龄结束	开始割胶，产量逐步上升
旺产期	持续20-25年，即30-40龄结束	产量稳定
降产衰老期	35-40+龄	失去经济价值

资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

图：北半球产胶旺产季集中在秋冬季

国家	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
泰国	旺产期		停割期			过渡期			旺产期			
印度尼西亚	过渡期			旺产期			减产期			过渡期		
马来西亚	旺产期	停割期			过渡期			旺产期				
越南	停割期			过渡期			旺产期			过渡期		
中国	停割期			过渡期			旺产期	月中滇停		月中琼停		

资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

种植：主要产区地处季风气候带，产出较易受降水波动影响

➢ 降水强度对当季橡胶产出有着重要影响。泰国等多数东南亚产区位于西南或东南季风带，属于热带或亚热带季风气候，降水量周期波动明显。在上半年停割期间，充沛降水有利于胶树生长抽叶，利于后续产出；而若出现干旱，则会导致胶树抽叶不畅、抑制光合，进而产出下降。在下半年的开割期，相对干燥的天气则有利于田间作业，如果出现降水偏多甚至洪涝灾害情况，则会导致胶工短期难以开割，严重限制当期产出。因此，当出现恶劣天气时，尤其是厄尔尼诺气候，极易对天然橡胶造成阶段性减产影响。

图：亚洲主要天然橡胶产区多处于季风气候带，当季橡胶产出较易受降水波动影响

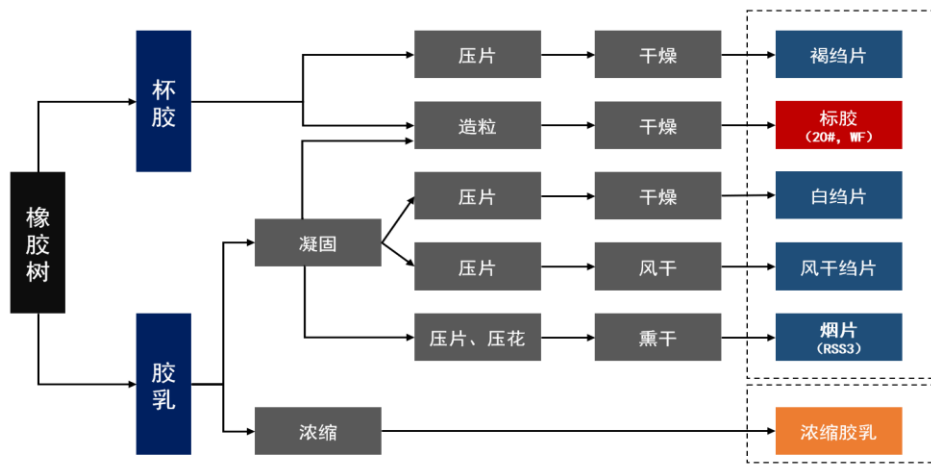
开割时间	气象特征	停割时间
云南：3月中下旬	 <p>云南北部有高山阻挡寒流，南部多为平原，可以很好地接纳西南季风，因此通常情况下，云南产区水汽充沛、气温适宜，且很难受南海台风侵袭。 *需警惕厄尔尼诺现象出现时，西南季风爆发偏晚或者偏弱，其容易导致云南产区在停割期间（年底至次年1-2月）和开割期间（一般5-6月份）出现异常干旱情况，进而影响产出表现。</p>	云南：11月中旬
海南：4月初	 <p>*水汽充沛且温度高于云南，但由于处在南海台风带，秋季常年有偏强的赤道气流汇合，需警惕每年7-9月份台风天气对胶树生长以及开割节奏的影响。</p>	海南：12月中旬
泰国北部&越南：4月中旬	 <p>*越南产区同样容易受到南海台风影响，需警惕每年7-9月份的台风天气侵袭。 *泰国气候主要受西南季风影响，当出现厄尔尼诺现象时，需警惕西南季风爆发偏晚或者偏弱导致的干旱情况；而在厄尔尼诺次年或者拉尼娜现象出现时，强西南季风导致泰国极易出现强降雨甚至大型洪涝灾害，需警惕每年雨季（Q2-Q3）强降雨对开割节奏的影响以及Q4至次年年初旺季洪水灾害对产出的影响。</p>	泰国北部&越南：次年1月底2月初
泰国南部&马来西亚：4月底-5月中下旬	 <p>*马来西亚情况和泰国类似，西南季风偏强时，同样易在年末岁初出现洪涝灾害。</p>	泰国南部&马来西亚&印尼北部：2月中旬
印尼：地处赤道附近，几乎全年可割胶	 <p>*热带雨林气候，全年气温变化不大，但需关注每年干季（6-10月）和雨季（11月至次年3月）的降水量情况，如出现干旱或者洪涝灾害，会影响当期产出。 另外印尼处于火山地震带，地震、火山爆发等地质灾害发生时，会对胶树生长、割胶作业及运输产生干扰。</p>	

资料来源：百度地图，橡胶童话公众号，国信证券经济研究所整理

加工：生产工艺多样，初加工产品分类较复杂

- 天然橡胶的田间原料分为胶水和杯胶两类。胶乳是指割胶杯中未自然风干的新鲜胶水，其杂质含量少，理论上可以制成所有类型的橡胶初加工制品；杯胶是指割胶杯中自然风干的胶块，其杂质含量较高，多数用于制作技术标准胶（TSR，简称标胶）。
- 天然橡胶的初制品分为干胶和乳胶两类。天然橡胶的初加工产品分为干胶和乳胶两类，前者顾名思义多了干燥流程，主要用于轮胎、胶管、鞋底等产品生产；后者则直接浓缩为浓缩胶乳，纯度较高，一致性好，主要用于制造发泡乳胶、安全套等消费品。
- 干胶是生产轮胎的重要原料，按照加工方式和形态不同又分为胶片 and 标胶（又称颗粒胶）两类。胶片经过压片脱水两个重要步骤制得，其中产自泰国等地的烟片胶（RSS）是产量最大的细分品种（按纯度分为1-5级，其中3级烟片胶为期货RU的交割品）。标胶经造粒干燥制得，其中以杯胶为原料的20号标胶（STR20）因具备物理机械性能和密炼性能优势，成为目前轮胎生产的主要原料（期货NR的交割品）；另外用胶乳生产的全乳胶（WF，期货RU的交割品）多用于生产鞋底、内胎等橡胶制品。

图：天然橡胶初加工产品分类及初加工工艺



表：天然橡胶主要期货交易品种一览

交易所	品种名称	品种简称	交割品
上海期货交易所	橡胶	RU	国产全乳胶（SCR WF）为主，以及少量泰产3号烟片胶（RSS3）
上海国际能源交易中心	20号胶	NR	20号标准胶（STR20），以泰国STR20#、马来西亚SMR20#、印尼SIR20#以及国产SCR20为主
新加坡交易所	20号标准胶	TF	20号标准胶（STR20）
日本交易所	3号烟片胶	RSS3	符合国际规格（INT）且从进口报关起未超过一年的3号或4号烟胶片

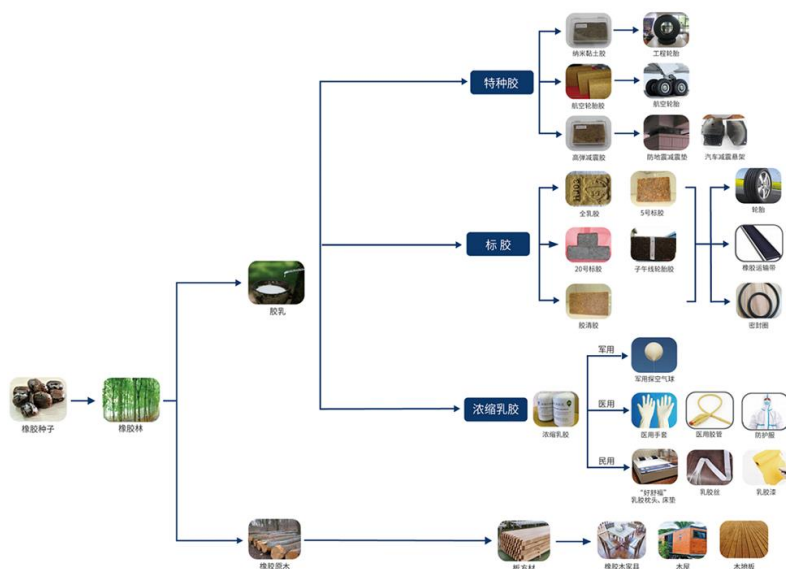
资料来源：卓创资讯，新加坡交易所，日本交易所，国信证券经济研究所整理

资料来源：国信证券经济研究所整理

消费：四大工业原料之一，七成用于轮胎生产

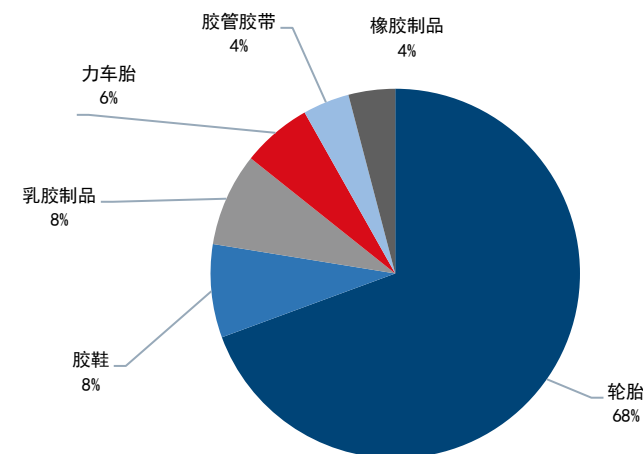
- 天然橡胶是国防和工业建设不可缺少的战略物资，和钢铁、石油、煤炭并称为四大工业原料。
- 天然橡胶具备多种特殊性质。①弹性：天然橡胶具有非常高的弹性，能够在受力后迅速恢复原状；②耐磨损性、耐化学性：天然橡胶具有良好的耐磨损性，且对许多化学品具有良好的耐受性，可以在非常广泛的温度和化学环境下表现出稳定性；③防水性、电绝缘性：天然橡胶具有优异的防水性能，同时具有较高的电阻率，是一种优良的电绝缘材料。（资料来源：化工百科）
- 目前国内70%以上的天然橡胶用于轮胎生产。基于上述特殊性质，天然橡胶得以成为轮胎生产的天然优质原料，根据卓创资讯统计，目前国内约70%的天然橡胶被用于生产汽车轮胎。

图：天然橡胶应用广泛，是国防和工业建设不可缺少的战略物资



资料来源：海南橡胶官网，国信证券经济研究所整理

图：国内约70%的天然橡胶被用于轮胎生产

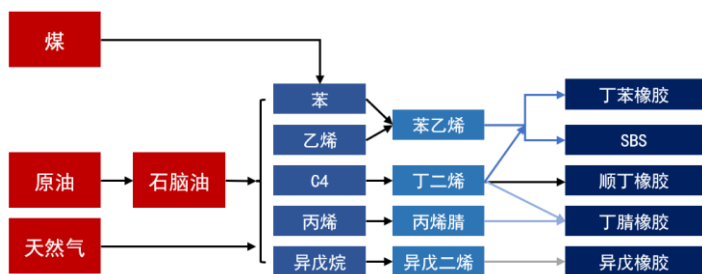


资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

消费：合成橡胶难以完全替代天然橡胶

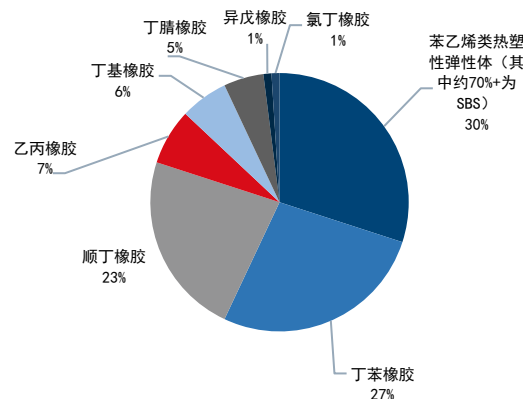
- **合成橡胶上游对应石化产业。**上世纪初为应对汽车工业快速发展导致的天然橡胶短缺问题，德国和苏联在1930s以丁二烯作为单体，金属钠作为催化剂合成了早期的顺丁橡胶（BR），此后又利用丁二烯和苯乙烯共聚发明了丁苯橡胶（SBR）和苯乙烯类嵌段共聚物（SBS），目前三者已成为最重要的合成橡胶品种，于我国合成橡胶产量中的占比高达80%。
- **合成橡胶下游对应汽车产业。**作为天然橡胶的替代品，合成橡胶是全钢胎和半钢胎的重要原料，目前60-70%的顺丁橡胶和丁苯橡胶都用于轮胎生产。

图：合成橡胶上游原料来自石化产业



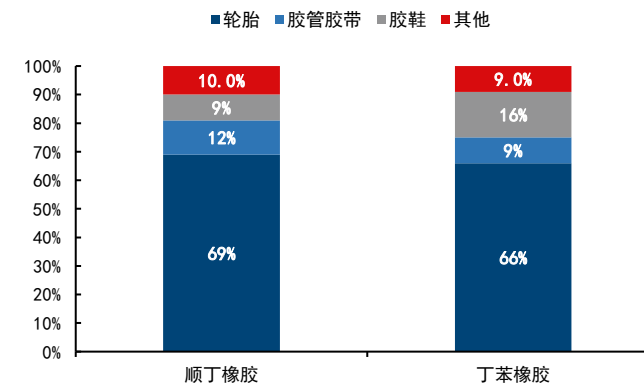
资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所整理

图：中国合成橡胶产量结构情况



资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所整理

图：国内60-70%的合成橡胶用于轮胎生产

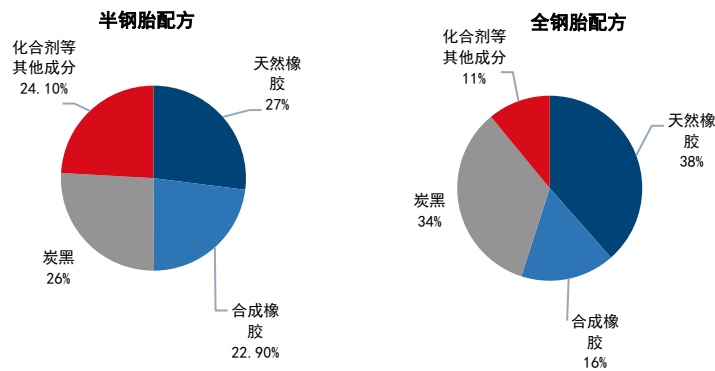


资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所整理

消费：合成橡胶难以完全替代天然橡胶

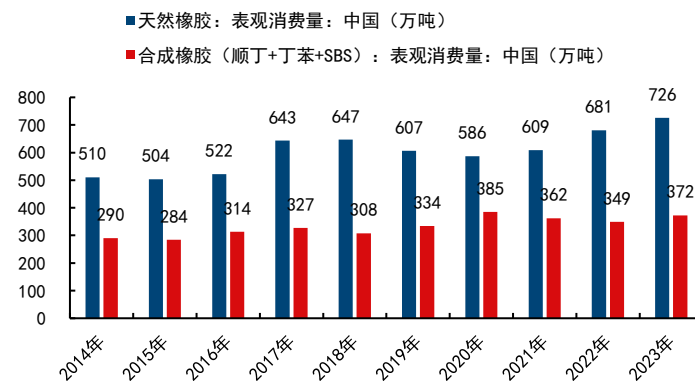
- **天然橡胶性能优势明显，合成橡胶难以完全取代。**相较于合成橡胶，天然橡胶拥有明显更高的分子量和立构规整性（近乎100%由顺式-1,4聚异戊二烯组成），这使其硫化后拥有更为出色的弹性，并在切割耐受性、撕裂强度、抗拉强度等方面拥有明显优势。上述优势让天然橡胶消费地位难以被撼动，用于工程车、运输车等大型车辆的全钢胎的天然橡胶添加比例通常明显高于用于乘用车的半钢胎。
- **具体从量来看：**2023年我国天然橡胶和主流合成橡胶（BR+SBR+SBS）的表观消费量（产量+净进口）分别为726万吨、372万吨。轮胎生产过程中，天然橡胶和合成橡胶一般配合使用，这样一方面能够通过天然橡胶保证胎面等关键部位弹性和强度，另一方面也通过合成橡胶提升了耐磨和抗老化能力并降低轮胎生产成本。
- **具体从价来看：**受替代品属性影响，当合成橡胶和天然橡胶价差扩大时，轮胎企业存在调节配方动力，合成橡胶和天然橡胶价格高度正相关。

图：全钢胎的天然橡胶添加比例明显更高



资料来源：轮胎世界网；王晓雷等，《全钢工程机械子午线轮胎胎面胶配方的优化》；国信证券经济研究所整理

图：天然橡胶的表观消费量目前仍明显高于合成橡胶



资料来源：隆众石化网，国信证券经济研究所整理

图：合成橡胶和天然橡胶价格高度正相关

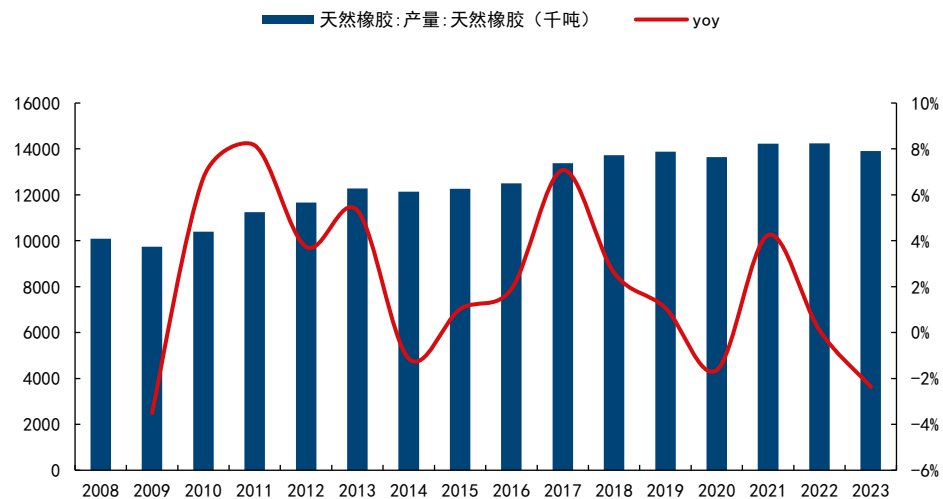


资料来源：隆众石化网，国信证券经济研究所整理

贸易：泰国和印尼是目前全球最大的产区

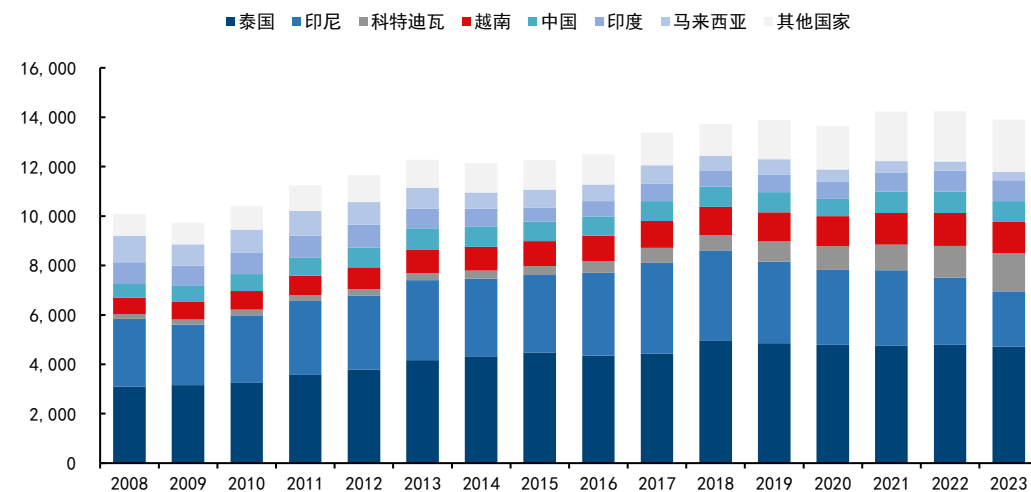
- 受前期上游扩种放缓影响，全球天然橡胶产量近年处于缓慢增长状态。2023年全球天然橡胶产量为1391万吨，过去10年复合增速为1.25%。
- 目前产量集中分布于东南亚。泰国、印度尼西亚是目前全球最大的两个天然橡胶产区，二者2023年的天然橡胶产量分别为471/224万吨，于全球总产量中的占比分别为34%/16%。
- 非洲地区产量近年增长较快。受2000-2010年大规模改种扩种影响，非洲地区天然橡胶产量近年增长迅速，2023年已达199万吨，过去10年复合增速高达13.75%，其中科特迪瓦2023年产量为155万吨，过去10年复合增速高达18.27%，目前已跻身全球第三大产胶国。

图：2023年全球天然橡胶产量为1391万吨，过去十年复合增速为1.25%



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：全球天然橡胶产量分布（按国家）

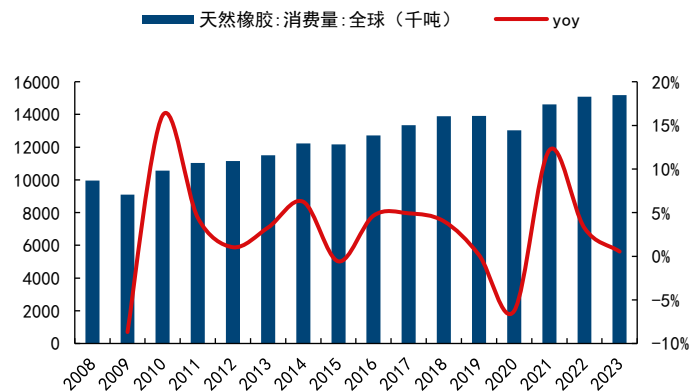


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

贸易：中国是目前全球最大的天然橡胶消费国

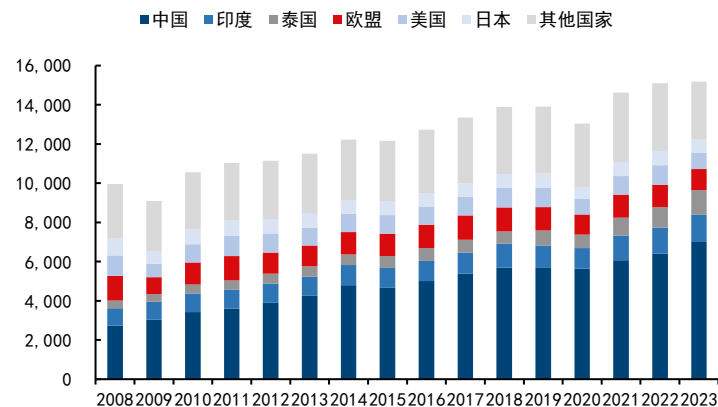
- 受汽车工业增速放缓影响，全球天然橡胶消费维持低速增长。2023年全球天然橡胶消费量为1517万吨，过去10年复合增速为2.80%。
- 目前消费集中分布于汽车工业大国。目前全球前三大天然橡胶消费区域分别为中国/印度/泰国，三者2023年天然橡胶消费量分别为660/140/133万吨，于全球总消费量中的占比分别为46%/9%/8%。
- 亚洲新兴国家橡胶消费近年增长较快。受产业承接和内生需求增长双驱动，印度及东南亚国家天然橡胶消费近年增长较快，其中印度、泰国、越南消费量过去10年复合增速分别为3.89%/9.01%/9.62%，均明显高于全球平均增速。

图：全球天然橡胶表观消费维持低速增长



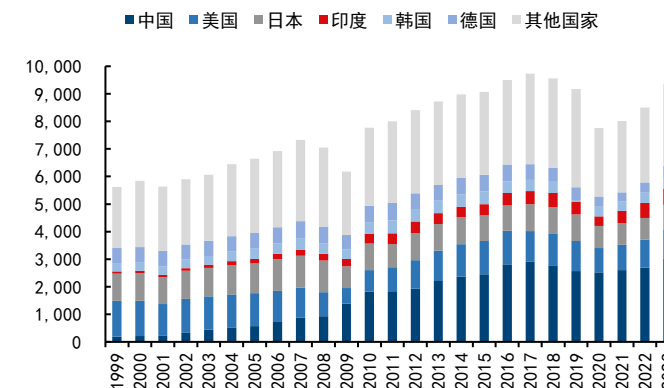
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：天然橡胶消费集中分布于汽车工业大国（单位：千吨）



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：全球汽车产量分布情况（单位：万辆）



资料来源：OICA，国信证券经济研究所整理

贸易：产消错配催生了千万吨以上的天然橡胶贸易市场

表：全球天然橡胶贸易格局一览（单位：千吨）

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
全球									
产量	12,264.00	12,496.40	13,381.10	13,730.00	13,877.30	13,650.00	14,230.00	14,244.90	13,908.00
消费量	12,160.10	12,726.20	13,352.30	13,888.40	13,908.00	13,036.00	14,620.00	15,092.80	15,173.10
进口量	10,631.50	10,912.30	12,576.90	12,638.70	12,259.30	11,906.00	13,006.00	14,054.00	13,074.00
贸易比	87.43%	85.75%	94.19%	91.00%	88.15%	91.33%	88.96%	93.12%	86.17%
主要顺差国									
泰国									
产量	4,473.30	4,347.00	4,429.00	4,973.50	4,851.40	4,786.70	4,757.40	4,785.80	4,707.30
产量占比	36.48%	34.79%	33.10%	36.22%	34.96%	35.07%	33.43%	33.60%	33.85%
出口量	3,749.60	3,805.40	4,097.00	4,300.60	3,978.20	3,785.10	4,134.20	4,451.70	4,032.70
贸易份额	35.27%	34.87%	32.58%	34.03%	32.45%	31.79%	31.79%	31.68%	30.85%
印尼									
产量	3,145.40	3,358.00	3,680.40	3,630.30	3,301.40	3,037.30	3,045.30	2,717.40	2,240.90
产量占比	25.65%	26.87%	27.50%	26.44%	23.79%	22.25%	21.40%	19.08%	16.11%
出口量	2,630.40	2,603.30	3,276.90	2,954.20	2,582.50	2,455.70	2,385.20	2,083.90	1,791.40
贸易份额	24.74%	23.86%	26.05%	23.37%	21.07%	20.63%	18.34%	14.83%	13.70%
科特迪瓦									
产量	350.50	467.60	603.80	624.20	815.00	950.00	1,047.00	1,286.00	1,548.00
产量占比	2.86%	3.74%	4.51%	4.55%	5.87%	6.96%	7.36%	9.03%	11.13%
出口量	409.81	503.00	661.61	686.93	876.18	1,096.69	1,323.13	1,431.18	1,870.76
贸易份额	3.85%	4.61%	5.26%	5.44%	7.15%	9.21%	10.17%	10.18%	14.31%
越南									
产量	1,012.70	1,035.30	1,094.50	1,138.70	1,182.50	1,226.10	1,271.90	1,339.50	1,270.30
产量占比	8.26%	8.28%	8.18%	8.29%	8.52%	8.98%	8.94%	9.40%	9.13%
出口量	1,137.40	1,253.00	1,380.90	1,500.10	1,637.20	1,670.80	1,875.80	2,031.10	2,043.70
贸易份额	10.70%	11.48%	10.98%	11.87%	13.35%	14.03%	14.42%	14.45%	15.63%
主要逆差国									
中国									
消费量	4,680.00	5,011.00	5,386.00	5,692.00	5,674.00	5,647.00	6,062.90	6,408.00	7,001.20
消费占比	38.49%	39.38%	40.34%	40.98%	40.80%	43.32%	41.47%	42.46%	46.14%
进口量	4,101.50	4,302.40	5,467.80	5,409.80	5,057.70	5,674.20	5,131.50	5,796.10	6,327.40
贸易份额	38.58%	39.43%	43.47%	42.80%	41.26%	47.66%	39.45%	41.24%	48.40%
印度									
消费量	993.50	1,033.50	1,082.20	1,220.30	1,143.60	1,040.50	1,256.50	1,325.00	1,408.00
消费占比	8.17%	8.12%	8.10%	8.79%	8.22%	7.98%	8.59%	8.78%	9.28%
进口量	450.10	460.40	398.60	601.20	487.40	377.80	525.40	561.90	481.80
贸易份额	4.23%	4.22%	3.17%	4.76%	3.98%	3.17%	4.04%	4.00%	3.69%
欧盟									
消费量	1,158.60	1,186.00	1,236.10	1,230.90	1,188.00	1,025.00	1,168.00	1,154.00	1,085.00
消费占比	9.53%	9.32%	9.26%	8.86%	8.54%	7.86%	7.99%	7.65%	7.15%
进口量	1,536.40	1,542.80	1,571.00	1,597.00	1,557.00	1,004.00	1,255.00	1,354.00	1,015.00
贸易份额	14.45%	14.14%	12.49%	12.64%	12.70%	8.43%	9.65%	9.63%	7.76%

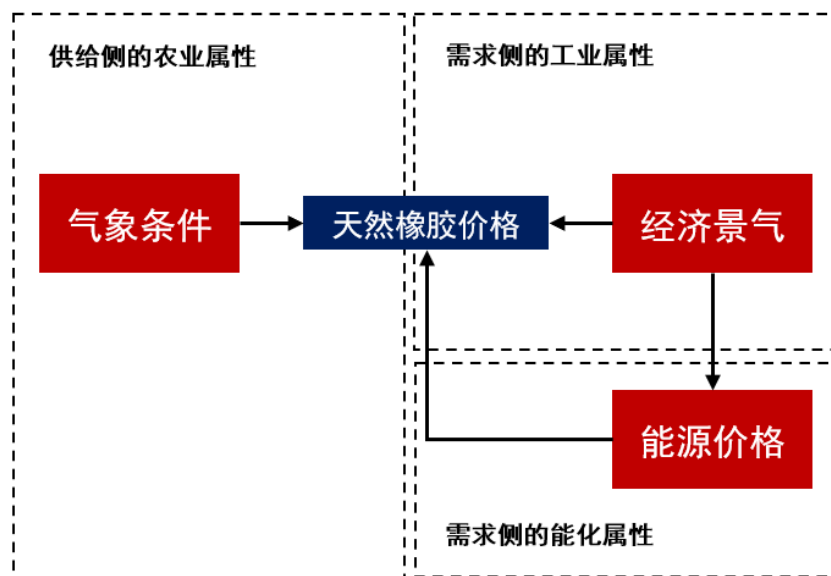
资料来源：ANRPC, FAO, 国信证券经济研究所整理（注：顺差国贸易份额按“出口量/全球进口量”估算；逆差国贸易份额按“进口量/全球进口量”估算）

总结：天然橡胶兼具农工化三重属性

基于上述分析，可以初步总结出天然橡胶这一品种的三个重要属性：

- **农业属性：**作为产自橡胶树的农产品，其产能调节高度滞后且短期单产极易受气象周期影响而波动。
- **工业属性：**轮胎核心原料，下游消费与汽车工业景气高度绑定，需求边际变化高度顺从宏观经济景气。
- **能化属性：**替代品合成橡胶产自能化产业链，上游能化原料价格波动直接导致合成成本波动，进而影响天然橡胶定价和需求。
- **多属性特征从根本上决定了天然橡胶行情的复杂性。**橡胶大周期通常基于产能调节滞后，受经济景气上行驱动，即工业属性主导；抑或是能源价格上行带来的替代支撑，即能化属性主导；小周期则通常受主产区极端旱涝天气导致的短时减产驱动，即农业属性主导。

图：天然橡胶具备农工化三重属性



资料来源：国信证券经济研究所整理

图：天然橡胶大周期基于产能调节滞后，受经济景气上行驱动



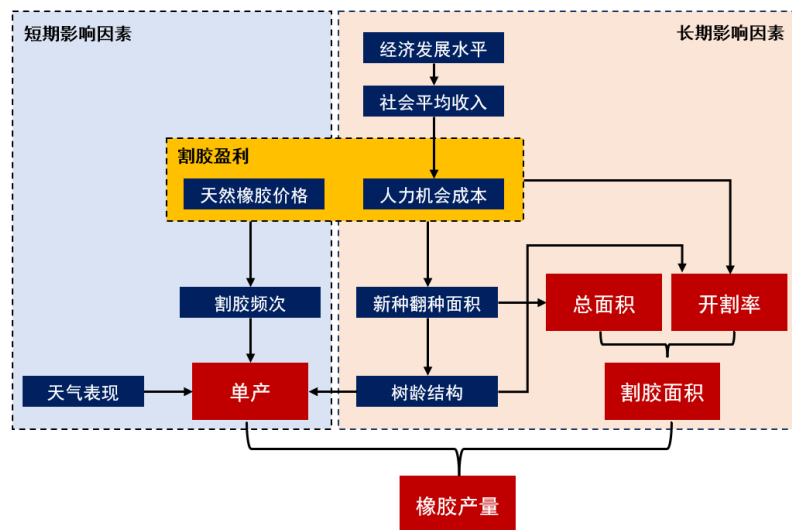
资料来源：FAO，国信证券经济研究所整理

- 【 01 】 简介：天然橡胶兼具农工化三重属性
- 【 02 】 供给：老产区产能收缩，新产区增量见顶
- 【 03 】 需求：基本盘相对稳定，新兴国家贡献增量
- 【 04 】 行情展望：长期趋势明确，上行空间可期

框架：长期看面积，短期看单产

- **长期看面积。**天然橡胶开割面积=总面积*开割率，其中总面积主要受即期新种面积影响，开割率主要受当地树龄结构和产业机会成本影响。对于年轻产区，开割率需要7-8年爬坡时间，通常处于较低水平，而成熟产区开割率则通常较高；另外经济发展也会提升胶工机会成本，影响开割意愿，导致开割率下滑。
- **短期看单产。**树龄结构是影响天然橡胶单产的决定因素，在合理树龄结构下，天然橡胶单产通常在70-80kg/亩，而部分树龄结构偏老的产区（ex印尼、马来西亚），其单产会降至70kg/亩以下；部分树龄结构偏年轻的产区（ex科特迪瓦、越南），单产则通常在100kg/亩以上。除此之外，天气和行情也是影响当期单产的重要因素，当产区出现干旱或洪涝时，单株产出会明显减少，进而影响年度单产；而当期行情较差时，胶农割胶频次的减少也会拉低单株产出。
- 从具体跟踪方式上来看，目前天然橡胶面积及产量数据主要由ANRPC基于协会国上报数据按照年报及月报形式发布，存在明显滞后且准确性偏低，经常出现后期大幅修正情况，因此在实际跟踪过程中我们需结合各国月频出口数据以及日频原料价格去做预判或交叉验证。而对于国内供给跟踪，每月的进口数据及每周的库存和入库率数据则更为直接及时，是判断短期供给水平的重要指标。

图：天然橡胶供给分析框架



资料来源：国信证券经济研究所整理

表：天然橡胶供给侧分析主要跟踪指标

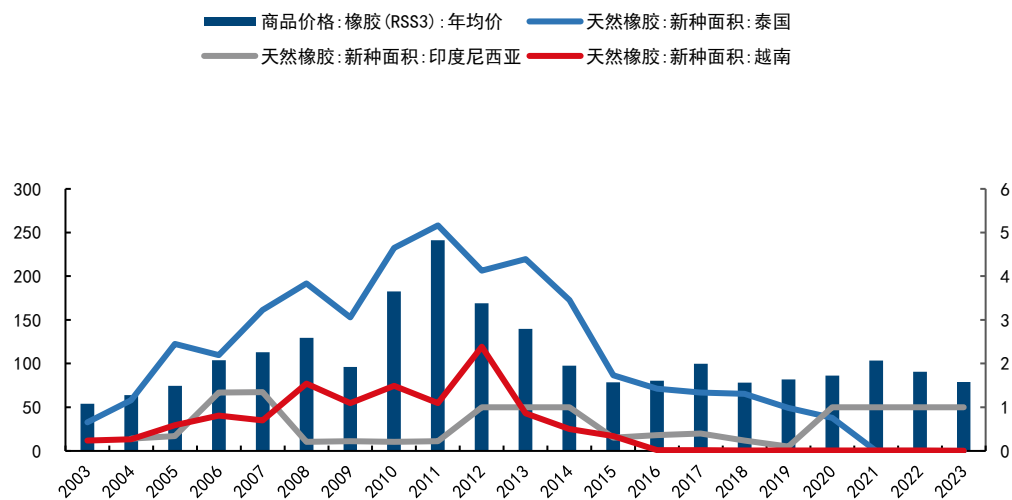
数据项名称	频率	数据来源
全球及各国天然橡胶种植面积	年	ANRPC
全球及各国天然橡胶割胶面积	年	ANRPC
全球及各国天然橡胶年产量	年	ANRPC
全球及各国天然橡胶年出口量	年	ANRPC
全球及各国天然橡胶月产量	月	ANRPC
全球及各国天然橡胶月出口量	月	ANRPC
各国天然橡胶出口量	月	各国海关总署
中国天然橡胶进口量	月	中国海关总署
中国天然橡胶社会库存	周	隆众石化
青岛保税区库存及入库率	周	隆众石化
杯胶、胶水等原料价格	日	隆众石化

资料来源：国信证券经济研究所整理

总览：主产国面积见顶回落，单产近年持续下滑

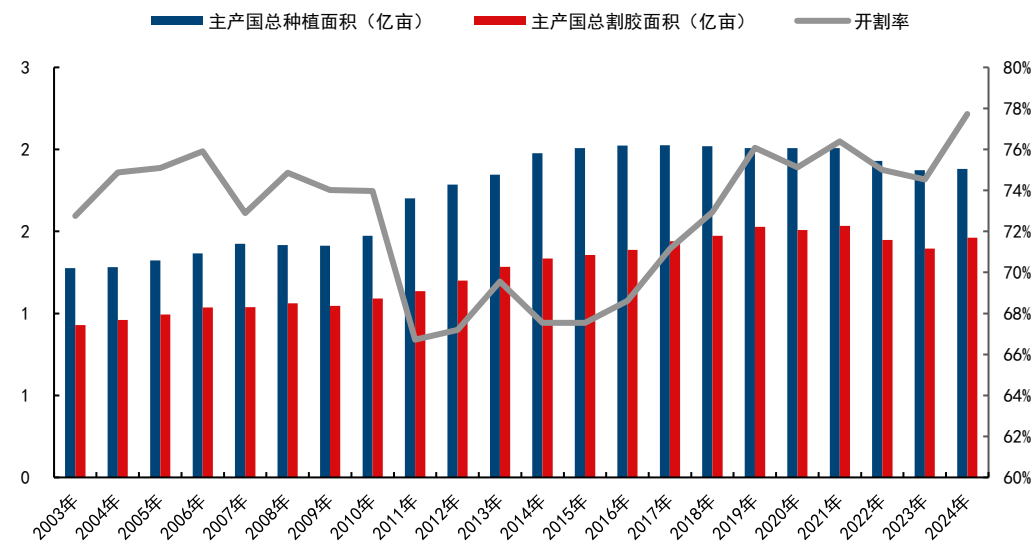
➤ 主产国割胶面积近年呈现见顶回落趋势。总面积方面，2011年以来天然橡胶行情持续回落，而同期棕榈、热带水果等替代经济作物效益明显更好，泰国、印尼、马来西亚等主产国扩种翻新胶树意愿较差，部分区域甚至出现砍树改种情况，因此近年种植总面积逐步回落，2024年预计为1.88亿亩（2019-2024年CAGR为-1.3%）。割胶面积方面，由于前期部分新种胶树逐步开产，主产国胶树开割率自2015年前后开始逐步攀升，2024年预计将升至80%左右，但受总面积下滑影响，主产国总割胶面积见顶微落，2024年预计为1.46亿亩（2019-2024年CAGR为-0.9%）。

图：主产国扩种翻新面积2011年以来持续收缩（美元/kg，千公顷）



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：天然橡胶主产国总种植面积见顶回落

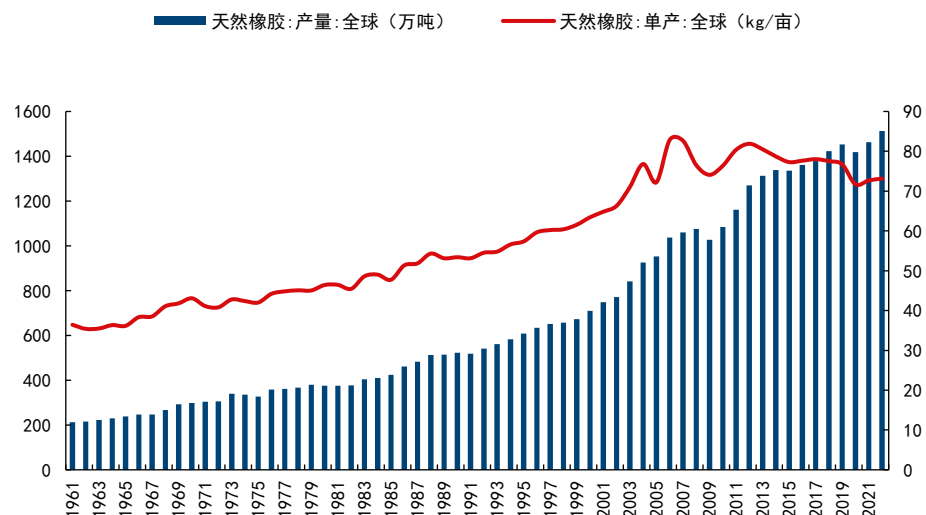


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

总览：主产国面积见顶回落，单产近年持续下滑

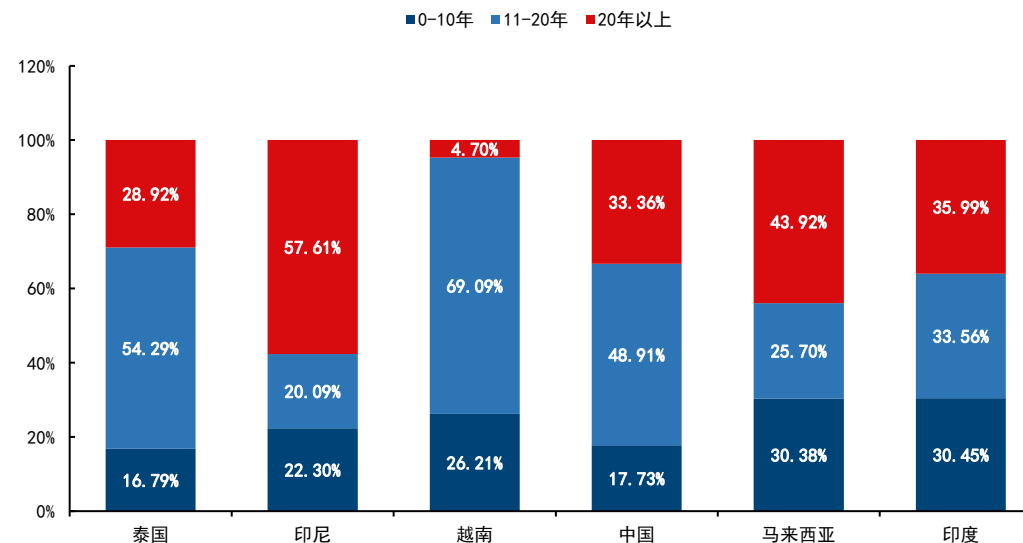
➤ 树龄老化叠加行情低迷，全球单产近年下滑明显。按照2003年以来各产区新种及翻种面积估算，印尼、马来西亚等传统产区自橡胶行情回落以来扩种翻新意愿较差，树龄结构老化问题近年正在凸显，目前印尼近60%胶树的树龄已在20年以上。另一方面，2011年以来行情持续低迷压制了胶工割胶积极性，同时东南亚高收益的替代经济作物以及其他产业（ex：制造业、旅游业等）正不断分流年轻劳动力，最终导致胶树的单株利用率也出现下降。综合上述影响，全球天然橡胶单产自2011年以来呈现回落趋势，其中2022年为73.15kg/亩，较高点累计减少10%以上。

图：全球天然橡胶单产近年下滑明显



资料来源：FAO，国信证券经济研究所整理

图：主要产区树龄结构一览

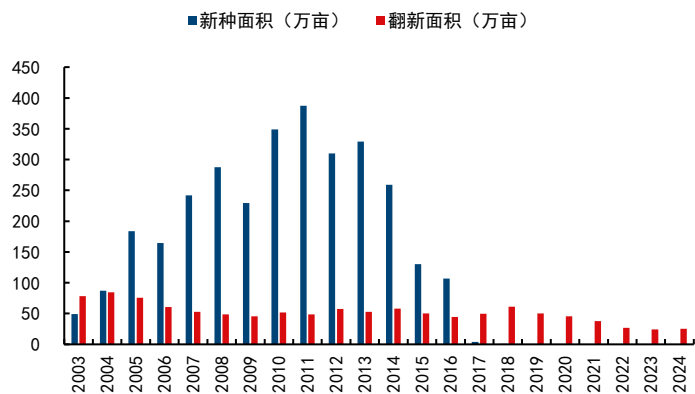


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

泰国：总面积见顶，开割率饱和，未来增量空间小

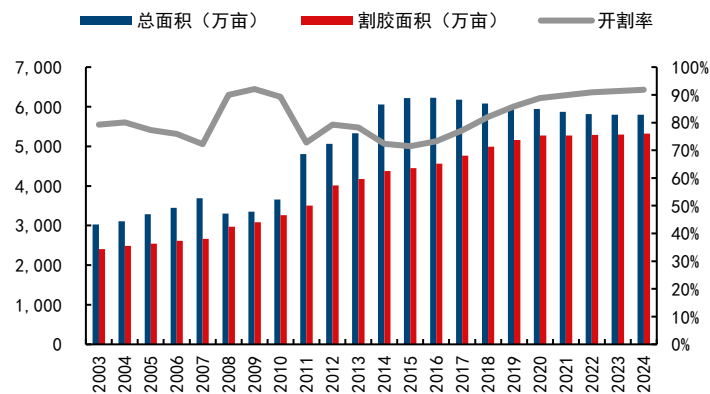
- 泰国作为全球最大的产胶国，当前种植面积约5800万亩，单产接近90kg/亩，年产量在450-500万吨之间。当前泰国树龄较为年轻，70%以上胶树的树龄在20年以下，但割胶率已经接近饱和，后续割胶面积及产量预计难有明显增加。
- 总面积持续减少，割胶面积缓慢增长。泰国是全球第一大产胶国，其国内约六成产量来自南部产区，约三成产量来自东北部产区。（1）总面积方面：受低迷行情影响，泰国在2017-2024年期间几乎没有扩张胶树，且当地热带水果产业发展也在挤压部分面积，其橡胶种植总面积自2016年见顶后逐步回落，至2024年预计为5798万亩，较2016年高点累计调减7%。（2）割胶面积方面：泰国前期扩种的东北部新胶树于近年逐步开产，开割率自2016年开始持续攀升，至2024年预计将接近92%。开割率上升抵消部分总面积下滑影响，泰国割胶面积仍维持低速扩张，至2024年预计将达5325万亩，较2016年累计增加17%。
- 南部地区树龄逐步老化，单产呈下滑趋势。泰国北部产区近年扩张明显且逐步开产，但南部传统产区受过去几年翻种量下滑影响，树龄老化问题逐步显现，叠加行情低迷对割胶积极性的影响，泰国天然橡胶整体单产近年呈下滑趋势，其中2023年单产为88.82kg/亩，较2015年高点减少12%。受单产下滑影响，泰国天然橡胶产量在2018年见顶后也呈现出递减走势，其中2023年产量为470.73万吨，2018-2023年CAGR为-1.09%。

图：泰国扩种翻新面积自2015年以来收缩明显



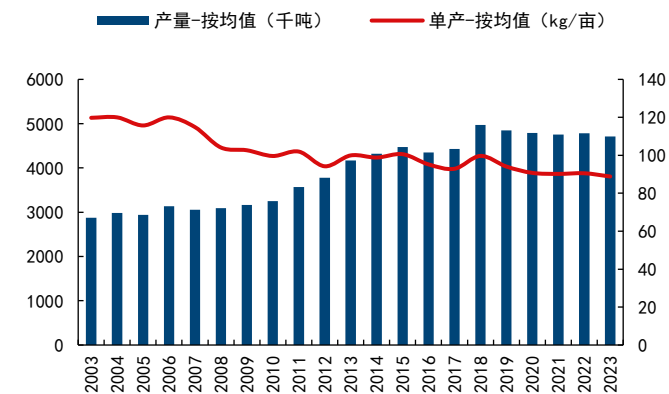
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：泰国总面积见顶回落，未来割胶面积难有增量



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：泰国天然橡胶单产持续走低，总产量见顶回落

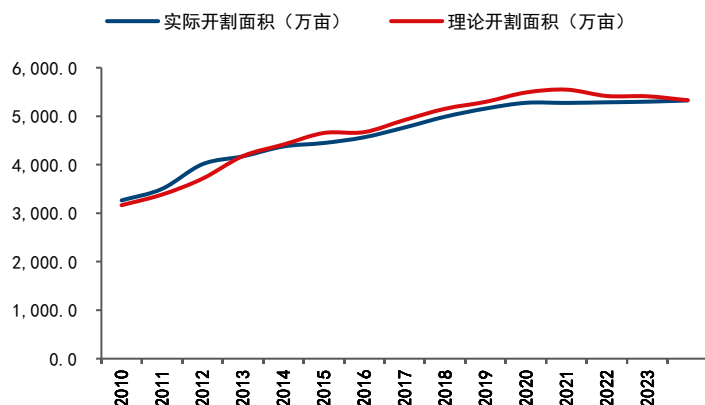


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

泰国：总面积见顶，开割率饱和，未来增量空间小

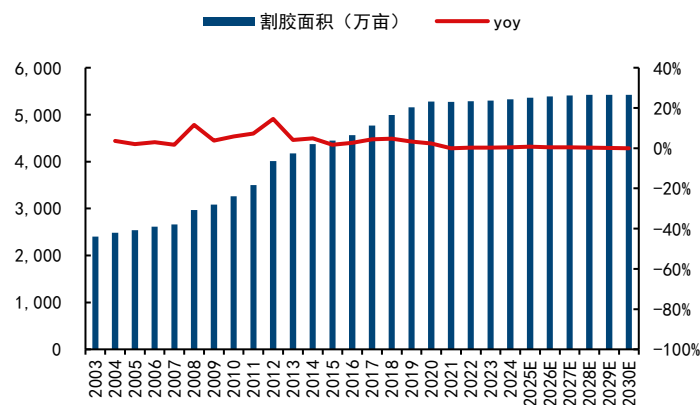
- 按照胶树7年开割，我们以“上一年开割面积+7年前新种及翻种面积-当年翻种面积”来对主要产区未来理论开割面积进入预测。
- 回测：泰国实际开割面积与理论开割面积差值受橡胶行情影响明显。通过回测结果来看，泰国理论开割面积和实际开割面积走势高度一致，但2010-2012年则明显低于实际开割面积，而2015年以来多数时间则略高于实际开割面积，印证了行情波动对产区开割情况的影响。从近三年情况来看，实际开割面积与理论开割面积差值正在持续收窄，或受天然橡胶价格底部回升驱动。
- 预测：受前期少量翻新影响，割胶面积预计仍将缓慢增加。按照上述公式测算，受前期翻新面积明显缩减影响，泰国割胶面积未来五年（2025-2029年）的年均增量预计仅有约40万亩。单产方面，泰国过去五年（2019-2023年）的平均单产/最大单产/最小单产分别为90.87/94.06/88.82公斤/亩，据此预测泰国天然橡胶产量未来五年（2024-2028年）的年均增量预计分别为34/78/21万吨，对应复合增速预计分别为0.72%/1.61%/0.45%。

图：泰国实际开割面积与理论开割面积差值正在持续收窄



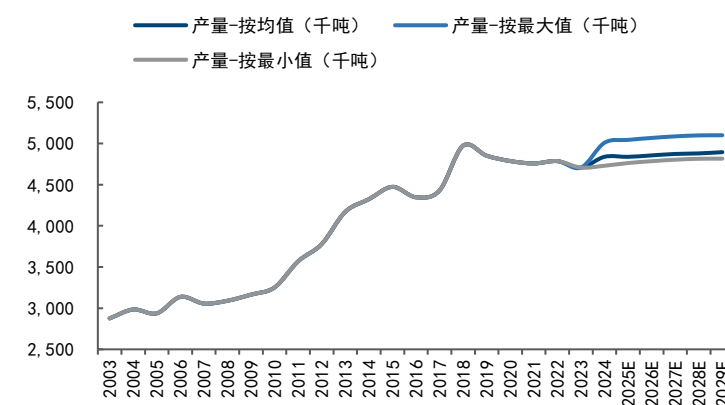
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：未来5年泰国理论割胶面积复合增速预计仅为0.4%



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：按历史单产均值计算，2030年前泰国年产量难以突破前高

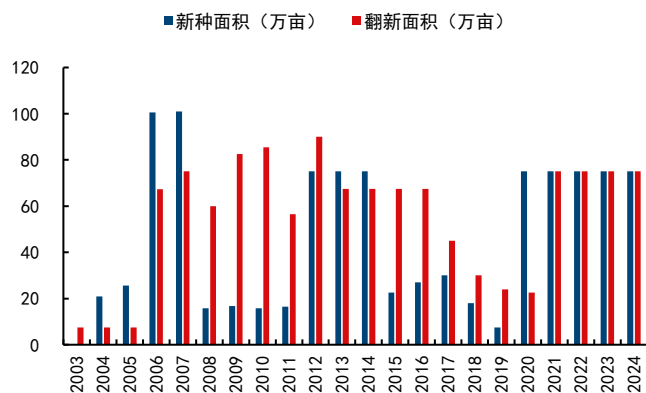


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

印尼：单产维持低位，割胶面积短期预计延续下滑

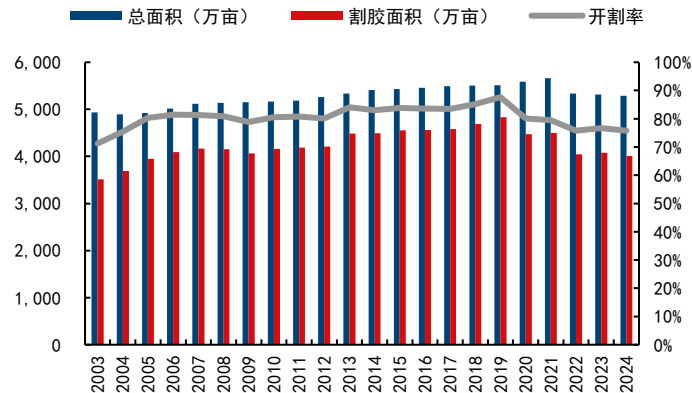
- 印尼作为全球第二大产胶国，当前种植面积约5300万亩，但单产只有65kg/亩，年产量在250-300万吨之间。印尼树龄老化严重，接近60%胶树的树龄在20年以上，后续产量预计仍将呈现下滑趋势。
- 当地翻新扩种积极性差，总面积、开割率同步下滑。（1）总面积方面：作为全球第二大产胶国，印尼种植面积接近泰国，但受棕榈等替代作物影响，其扩种翻新面积始终不大，2015-2020年期间受行情低迷影响则进一步收缩，种植总面积自2021年见顶后逐步回落，至2024年为5287万亩，较2021年高点累计调减7%。（2）割胶面积方面：受翻新扩种面积较少影响，印尼树龄老化问题近年开始凸显，开割率自2019年见顶后开始逐步回落，至2024年预计为76%，明显低于泰国。受总面积和开割率双双下滑影响，印尼割胶面积维持收缩，至2024年为4009万亩，较2019年累计调减17%。
- 树龄老化问题凸显，割胶积极性低，单产呈下滑趋势。随着树龄老化问题逐步显现，叠加行情低迷、替代产业对割胶积极性的影响，印尼天然橡胶单产近年呈持续下滑趋势，其中2023年单产为65.00kg/亩，较2017年高点减少19%且明显低于全球平均水平。受单产下滑影响，印尼天然橡胶产量在2017年见顶后呈现递减趋势，其中2023年产量为265.12万吨，2018-2023年CAGR为-6.09%。

图：2015-2019年期间印尼扩种翻新面积收缩明显



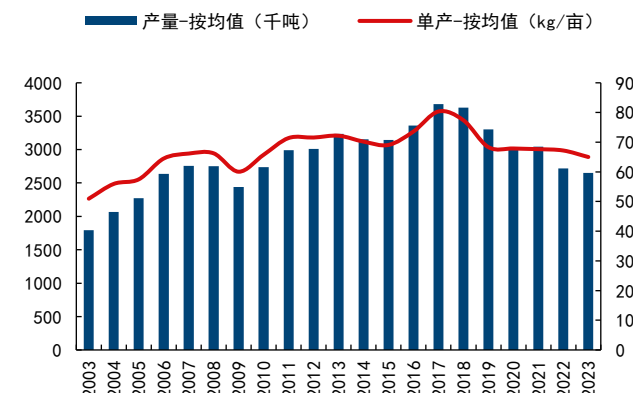
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：印尼割胶面积及开割率近年均呈下滑趋势



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：受树龄老化影响，印尼单产持续下滑，产量快速收缩

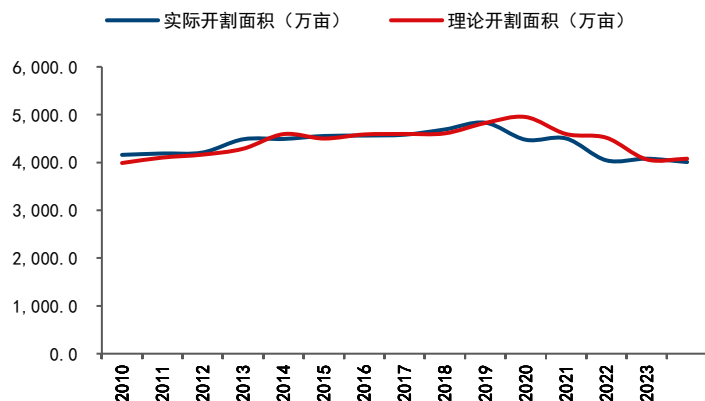


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

印尼：单产维持低位，割胶面积短期预计延续下滑

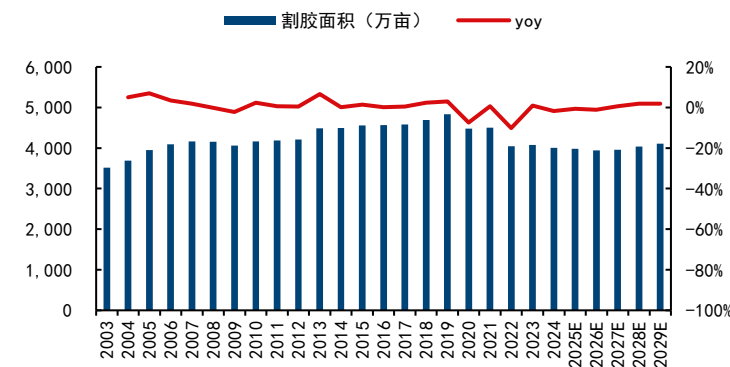
- 按照胶树7年开割，我们以“上一年开割面积+7年前新种及翻种面积-当年翻种面积”来对主要产区未来理论开割面积进入预测。
- 回测：印尼实际开割面积与理论开割面积差值正在持续收窄。通过回测结果来看，印尼理论开割面积和实际开割面积走势基本一致，但2020年、2022年实际割胶面积明显低于理论开割面积，或受新冠疫情和行情低迷影响。从近两年情况来看，实际开割面积与理论开割面积基本一致。
- 预测：受翻新影响，割胶面积及产量短期预计仍将下滑。按照上述公式测算，树龄老化预计导致翻新面积维持高位，印尼割胶面积未来两年预计仍将收缩。单产方面，印尼过去五年（2019-2023年）的平均单产/最大单产/最小单产分别为67.20/68.32/65.00公斤/亩，据此预测印尼天然橡胶产量未来五年（2024-2028年）的年均增量预计分别为7/21/-6万吨，对应复合增速预计分别为0.25%/0.79%/-0.21%。

图：印尼实际开割面积与理论开割面积差值正在持续收窄



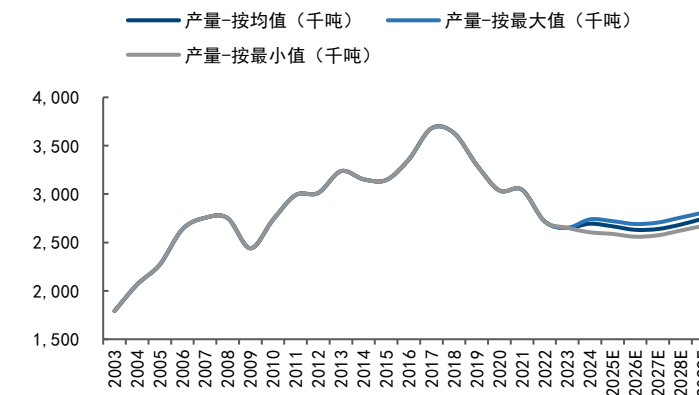
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：未来两年印尼理论割胶面积预计仍将下滑



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：按历史单产均值计算，未来两年印尼产量预计仍将减少

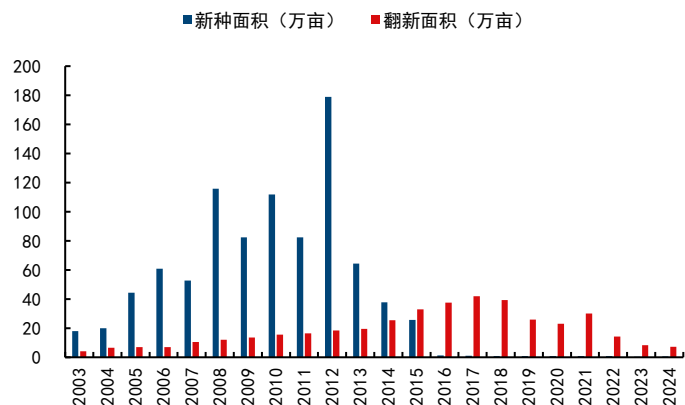


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

越南：树龄年轻，单产较高，面积增长逐步放缓

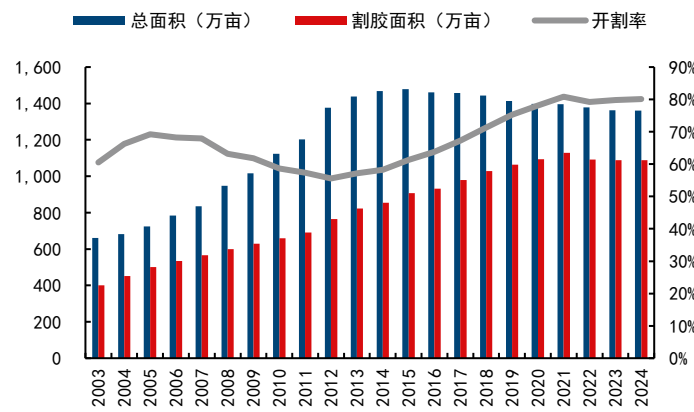
- 越南当前种植面积在1300万亩以上，单产接近120kg/亩，最新年产量约为130万吨。越南作为新兴产区，树龄结构年轻，约95%胶树的树龄在20年以下，后续产量预计仍将增长。
- 扩种积极性差，开割率呈现见顶趋势。（1）总面积方面：越南目前为全球第三大产胶国，在2008-2012年的高景气行情背景下，国内开展了大面积的扩种，后来受行情回落影响便再无扩张，总面积见顶回落，至2024年为1360万亩，较2015年高点累计调减8%。（2）割胶面积方面：随前期扩种胶树逐步开产，越南开割率在过去10年逐步抬升，近三年有所见顶，至2024年预计为80%。受总面积下滑和开割率见顶影响，越南割胶面积近年维持小幅收缩，至2024年为1089万亩，较2021年累计调减3%。
- 树龄结构年轻，单产维持高位。受上一轮景气周期集中扩种以及后续翻新影响，越南树龄结构年轻，单产维持较高水平，其中2023年单产为118.91kg/亩，明显高于泰国、印尼等头部产区。然而受割胶面积收缩影响，越南天然橡胶产量增速近年有所放缓，其中2023年产量为129.31万吨，2018-2023年CAGR为+2.58%。

图：2015年之后，越南几乎再无新增种植面积



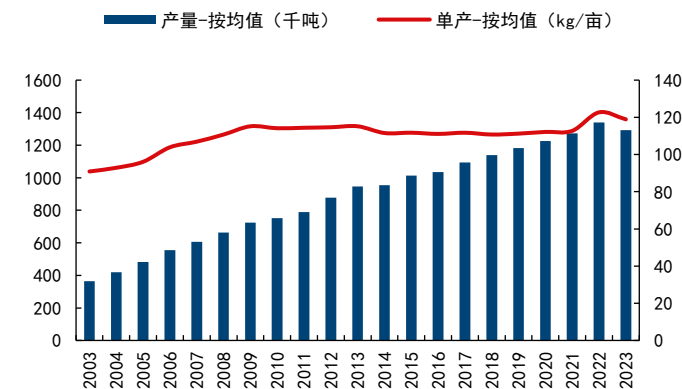
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：越南总面积持续减少，开割率呈见顶趋势



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：越南树龄结构年轻，单产水平较高

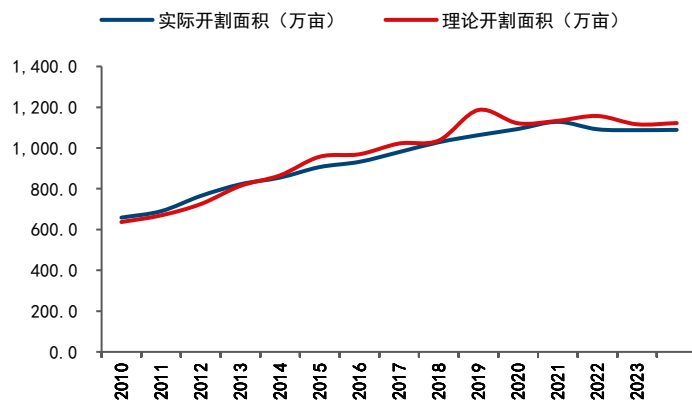


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

越南：树龄年轻，单产较高，面积增长逐步放缓

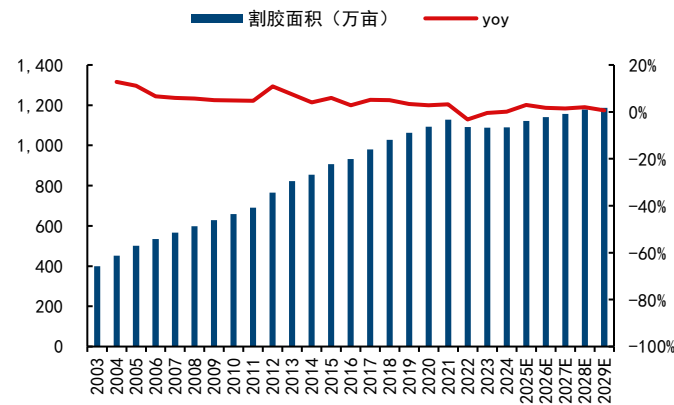
- 按照胶树7年开割，我们以“上一年开割面积+7年前新种及翻种面积-当年翻种面积”来对主要产区未来理论开割面积进入预测。
- 回测：越南实际开割面积与理论开割面积差值有所收窄。通过回测结果来看，越南理论开割面积和实际开割面积走势基本一致，但2019年、2022年实际割胶面积明显低于理论开割面积，或受行情低迷影响。从近两年情况来看，实际开割面积与理论开割面积基本一致。
- 预测：受翻新影响，割胶面积及产量短期预计仍将下滑。按照上述公式测算，前期翻新面积维持高位，后续陆续开割后，越南割胶面积未来预计仍将低速扩张。单产方面，越南过去五年（2019-2023年）的平均单产/最大单产/最小单产分别为115.54/122.68/111.24公斤/亩，据此预测越南天然橡胶产量未来五年（2024-2028年）的年均增量预计分别为18/31/4万吨，对应复合增速预计分别为1.35%/2.27%/0.29%。

图：越南实际开割面积与理论开割面积差值正在持续收窄



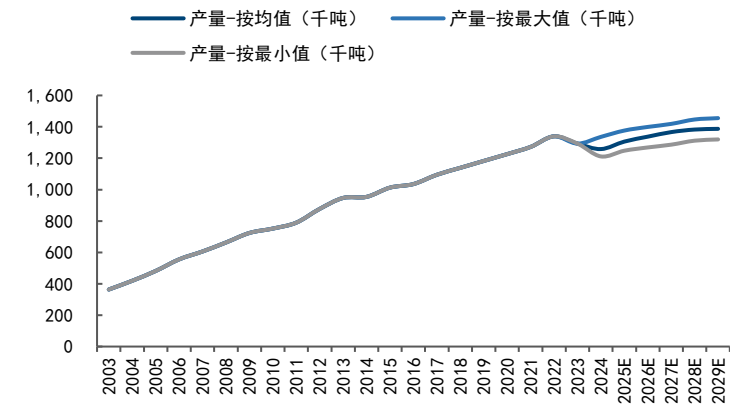
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：受前期翻新影响，越南割胶面积预计维持低速扩张



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：按历史单产均值计算，越南产量仍将增加

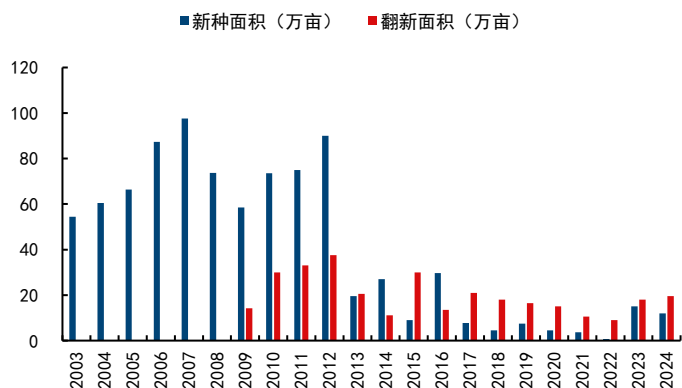


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

中国：面积较为稳定，开割率维持低位

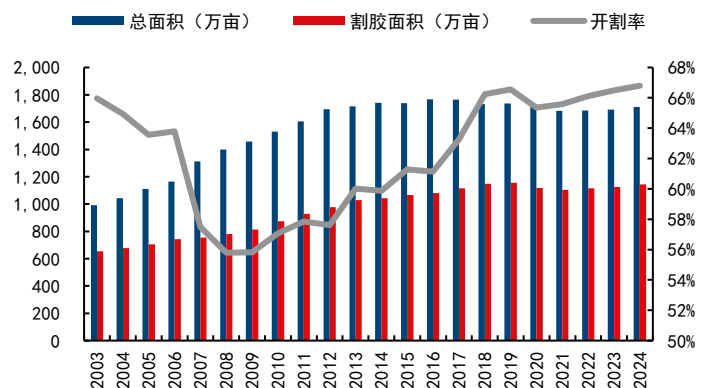
- 中国当前种植面积在1700万亩以上，最新单产为74kg/亩，最新年产量约为80万吨。中国树龄结构相对稳定，目前接近70%胶树的树龄在20年以下，后续产量预计将保持稳定。
- 天然橡胶是重要战略物资，国内总面积基本维持稳定。（1）总面积方面：我国扩种面积主要集中在2013年以前，之后受行情回落影响，几乎再无新增面积。然而天然橡胶作为我国重要战略物资，因此在砍伐方面有着严格限制，部分国营主体在翻新率方面也有专门要求，因此国内天然橡胶种植面积基本维持稳定，其中2024年为1712万亩，过去几年没有大的变化。（2）割胶面积方面：随国内经济快速发展，人均收入水平提高及热带作物等替代产业兴起导致国内胶工短缺，因此胶树开割率明显低于东南亚国家，大致为65-70%。面积相对稳定，叠加开割率小幅提升，国内割胶面积同样维持稳定，2024年为1143万亩，较2019年高点仅有1%左右下滑。
- 单产波动明显，产量近年无明显增加。受持续翻新影响，树龄结构相对稳定，但单产受行情影响波动明显，其中2023年单产为74.20kg/亩，接近全球平均水平。在割胶面积相对稳定情况下，国内产量主要随单产波动，近年无明显增量，其中2023年产量为83.48万吨，2018-2023年CAGR为+0.40%。

图：2012年之后，中国扩种翻新面积收缩明显



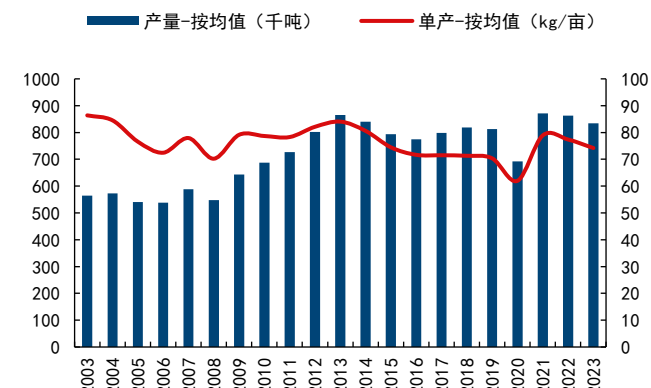
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：中国总面积较为稳定但开割率较低



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：中国单产波动明显，产量近年无明显增加

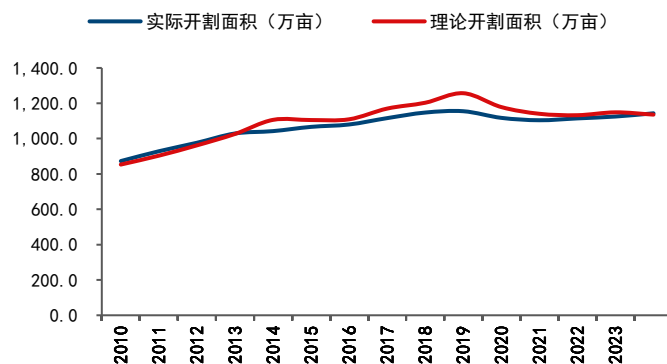


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

中国：面积较为稳定，开割率维持低位

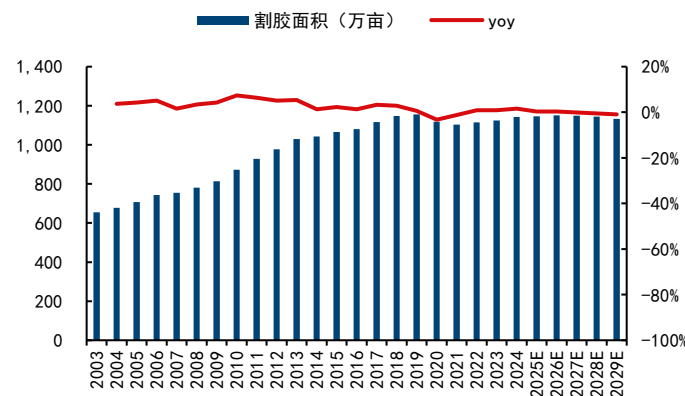
- 按照胶树7年开割，我们以“上一年开割面积+7年前新种及翻种面积-当年翻种面积”来对主要产区未来理论开割面积进入预测。
- 回测：中国实际开割面积多数时间低于理论开割面积。通过回测结果来看，受居民平均收入水平提升以及胶价持续低迷影响，国内实际开割面积多数时间偏低，但近三年差值收缩明显。
- 预测：未来国内开割面积及产量预计仍将维持稳定。按照上述公式测算，国内面积相对稳定，产量变化依赖于单产。单产方面，中国过去五年（2019-2023年）的平均单产/最大单产/最小单产分别为72.57/78.92/61.99公斤/亩，波动相对较大。据此预测中国天然橡胶产量未来五年（2024-2028年）的年均增量预计分别为2/14/-25万吨，对应复合增速预计分别为0.25%/1.58%/-3.21%。

图：中国实际开割面积多数时间低于理论开割面积



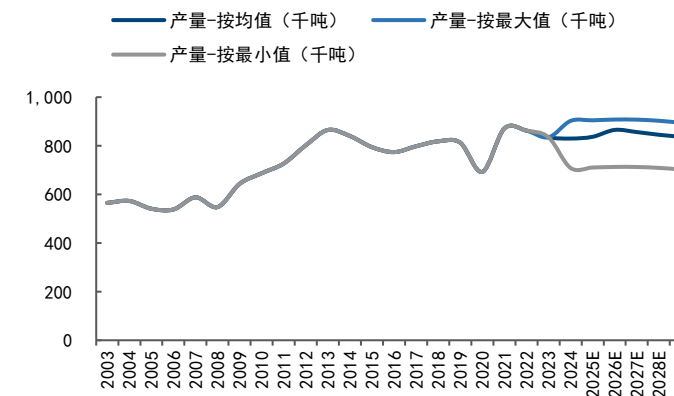
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：中国割胶面积预计维持稳定



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：按历史单产均值计算，中国产量难有增量

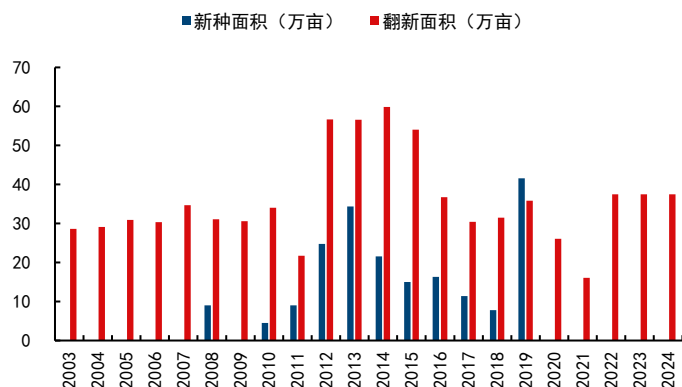


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

马来西亚：面积较为稳定，开割率及单产持续走低

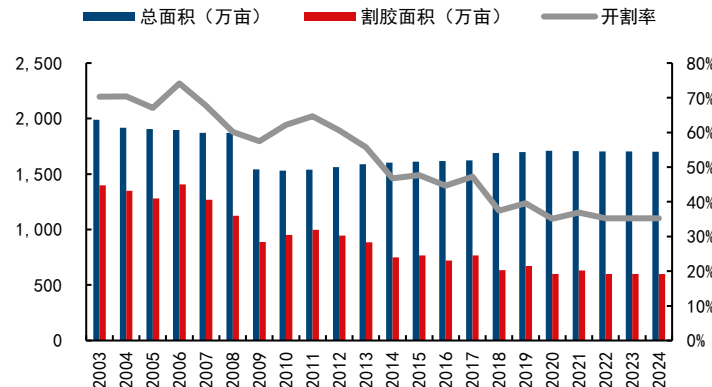
- 马来西亚当前种植面积在1700万亩左右，目前开割率不足40%且单产低于60kg/亩，最新年产量仅有35万吨。马来西亚同样存在树龄老化问题，目前40%以上胶树的树龄在20年以上，后续单产及产量预计仍将保持较低水平。
- 总面积基本维持稳定，开割率持续下滑。（1）总面积方面：马来西亚近5年无新增面积，总面积基本稳定，其中2024年为1701万亩，过去几年没有大的变化。（2）割胶面积方面：由于马来西亚人均收入水平，且榴莲、棕榈等热带作物种植收益较好，因此其国内胶工极为短缺，开割率持续下滑，目前已不足40%。受开割率下滑影响，马来西亚割胶面积持续减少，2024年为600万亩，在过去10年里已累计减少约20%。
- 割胶积极性差，单产持续下滑。受人均收入水平提高以及替代产业影响，马来西亚当地胶工割胶积极性差，导致单产持续下滑，其中2023年单产仅为57.98kg/亩，明显低于其他主产区。割胶面积及单产双双下滑导致马来西亚橡胶产量持续减少，其中2023年产量仅为34.79万吨，2018-2023年CAGR为-10.43%。

图：马来西亚近5年无新增面积，每年翻新面积在40万亩左右



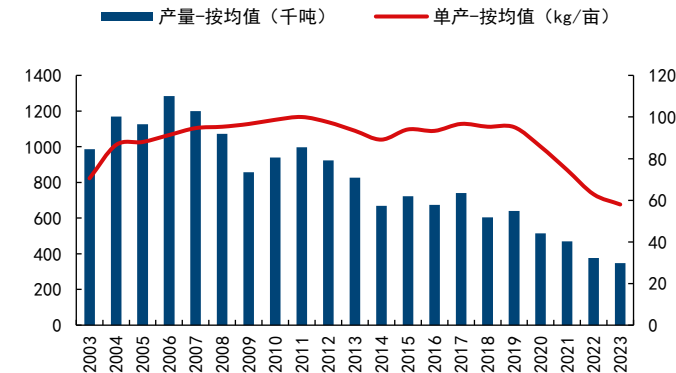
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：马来西亚总面积较为稳定，但开割率持续走低



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：马来西亚割胶积极性差，近年单产持续下滑

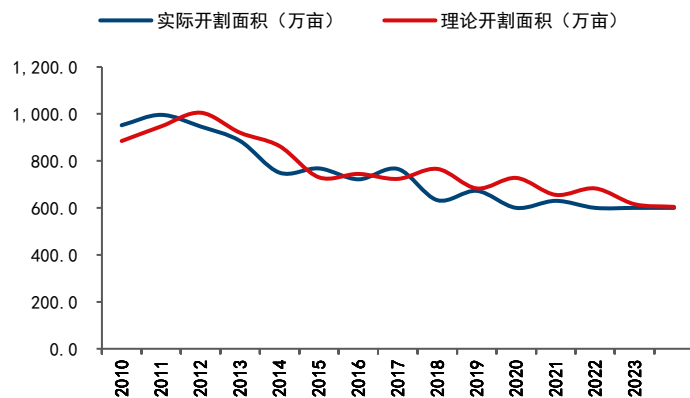


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

马来西亚：面积较为稳定，开割率及单产持续走低

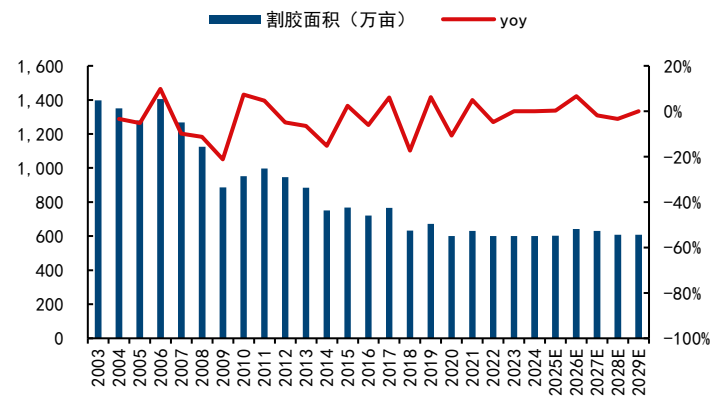
- 按照胶树7年开割，我们以“上一年开割面积+7年前新种及翻种面积-当年翻种面积”来对主要产区未来理论开割面积进入预测。
- 回测：马来西亚实际开割面积多数时间低于理论开割面积。通过回测结果来看，由于当地胶工短缺且割胶积极性较差，马来西亚实际开割面积多数时间低于理论割胶面积。
- 预测：按当前胶价水平来看，马来西亚产量预计难有提升。按照上述公式测算，在胶价大幅上涨刺激割胶积极性之前，马来西亚开割率及开割面积预计维持低位。单产方面，马来西亚过去五年（2019-2023年）的平均单产/最大单产/最小单产分别为75.26/95.14/57.98公斤/亩，波动同样较大，后续需密切关注行情对割胶积极性的影响。据此预测马来西亚天然橡胶产量未来五年（2024-2028年）的年均增量预计分别为13/46/1万吨，对应复合增速预计分别为3.54%/10.74%/0.29%。

图：马来西亚实际开割面积多数时间低于理论开割面积



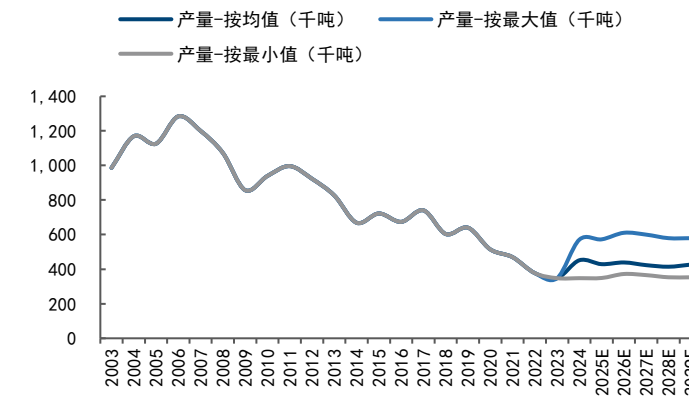
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：马来西亚割胶面积预计维持低位



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：按历史单产均值计算，马来西亚产量预计维持低位

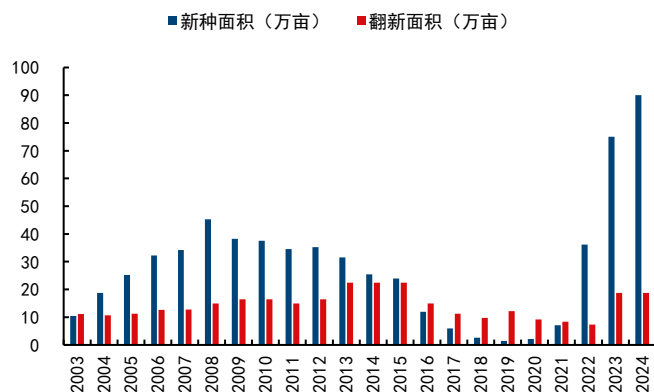


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

印度：近年扩种明显，产能释放仍需时间

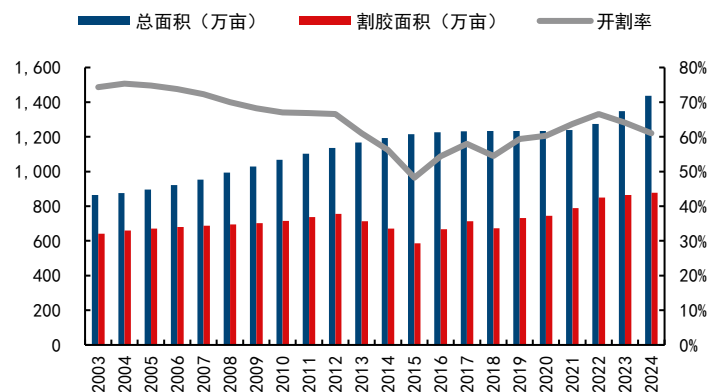
- 印度当前种植面积在1400万亩以上，最新单产接近100kg/亩，最新年产量约为85万吨。印度树龄结构较为年轻，目前约30%胶树的树龄在10年以下，但未来受翻新影响，产量或将有所减少。
- 总面积基本维持稳定，开割率持续下滑。（1）总面积方面：随经济快速发展，印度橡胶内需增长强劲，目前已从净出口国转为净进口国，为了满足国内需求，印度自2022年开始大面积扩种，截至2024年国内总面积为1436万亩，近五年CAGR为3%。（2）割胶面积方面：受扩种影响，开割率近年有所下滑，2024年为61%。然而受总面积扩张驱动，印度割胶面积近年维持扩张趋势，2024年为877万亩，近五年CAGR为4%。
- 树龄结构年轻，单产维持高位。印度在2016年前有过一轮大规模扩张翻新，目前树龄结构较为年轻，单产目前处于较高水平，其中2023年为98.28kg/亩，明显高于全球平均水平。在单产稳定基础上，印度产量随割胶面积维持扩张，其中2023年产量为84.90万吨，2018-2023年CAGR为+5%。

图：印度近三年扩种面积较多，但产能释放仍需时间



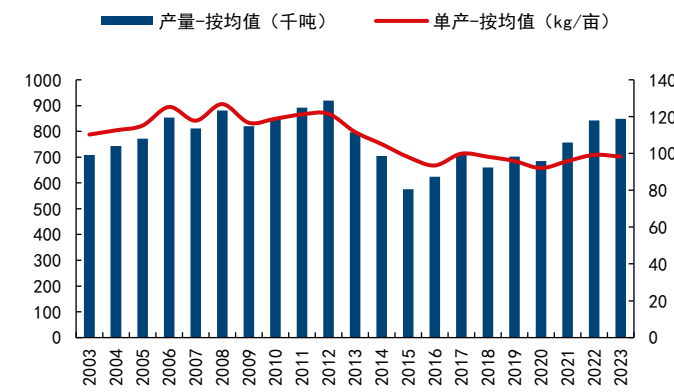
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：印度割胶面积近年维持扩张趋势



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：印度单产较为稳定，产量随面积扩张

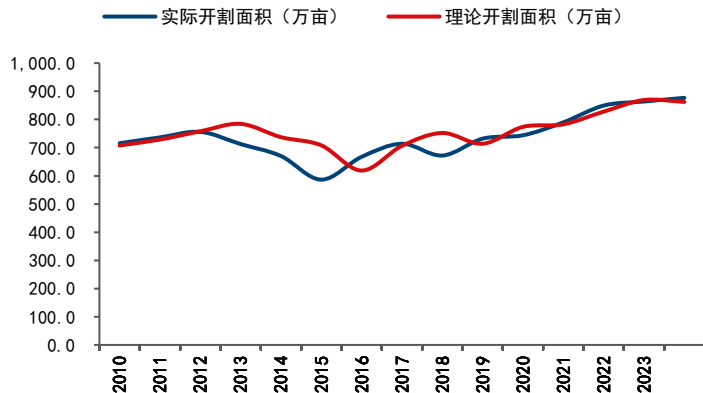


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

印度：近年扩种明显，产能释放仍需时间

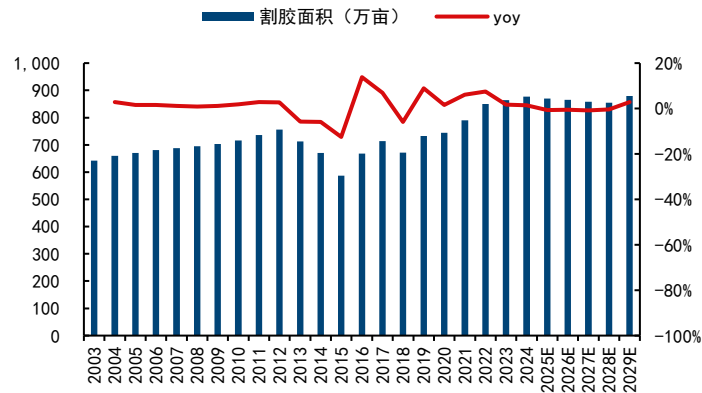
- 按照胶树7年开割，我们以“上一年开割面积+7年前新种及翻种面积-当年翻种面积”来对主要产区未来理论开割面积进入预测。
- 回测：印度近年实际开割面积与理论开割面积基本一致。通过回测结果来看，由于印度国内需求旺盛且人力机会成本相对较低，因此实际开割面积近几年基本和理论割胶面积一致。
- 预测：受前期扩种翻新收缩影响，印度未来几年产量或有下滑。按照上述公式测算，由于2016-2021年扩种翻新面积出现明显收缩，印度开割面积未来几年预计难有增量，且短期翻新增加会导致割胶面积减少。单产方面，印度过去五年（2019-2023年）的平均单产/最大单产/最小单产分别为96.27/99.24/92.07公斤/亩，据此预测印度天然橡胶产量未来五年（2024-2028年）的年均增量预计分别为-3.9/-0.2/-12.5万吨，对应复合增速预计分别为-0.46%/-0.03%/-1.51%。

图：印度近年实际开割面积与理论开割面积基本一致



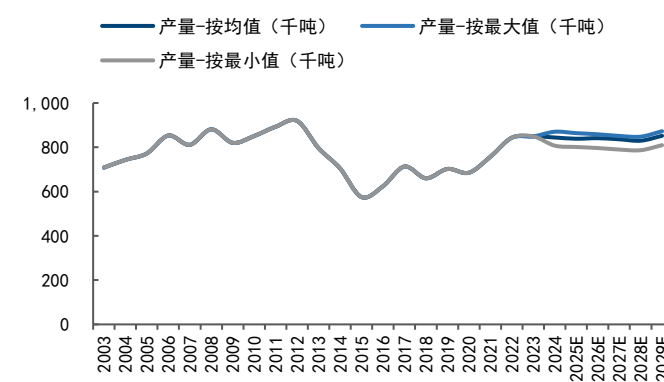
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：受前期翻种较少影响，印度开割面积短期预计难有增量



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：按历史单产均值计算，印度短期产量或有下滑

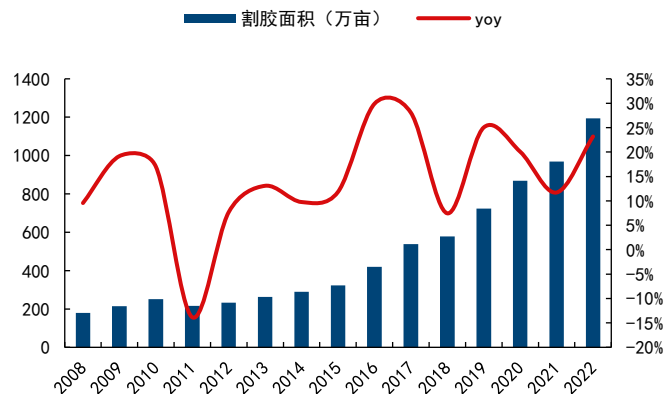


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

科特迪瓦：产量快速释放，后续增速预计放缓

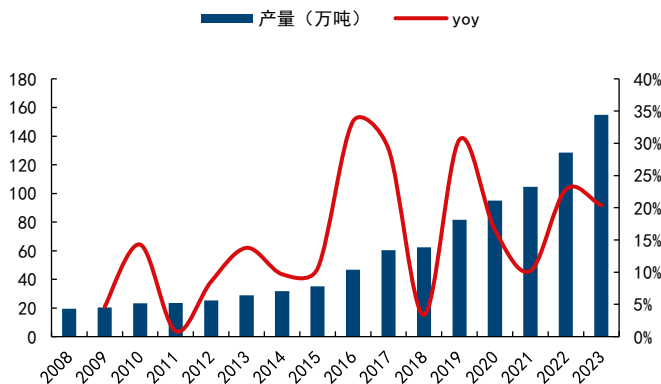
- 科特迪瓦目前已跻身全球第三大产区，当前割胶面积接近1200万亩，单产高达110kg/亩，最新年产量已突破150万吨。科特迪瓦目前树龄结构较为年轻，但考虑到近年扩种较少及可可行情上涨的影响，单产预计见顶回落，产量增长预计持续放缓。
- 受前期大量扩种影响，科特迪瓦开割面积及产量持续快速增长。自本世纪初以来，科特迪瓦为改变过度依赖可可经济的现状，大面积改扩种胶树，进而推动国内天然橡胶面积快速扩张。近十年依靠逐步成熟和胶树和较低的人力成本，科特迪瓦割胶面积快速增长，产量快速释放。割胶面积方面，截至2022年已接近1200万亩，2017-2022年复合增速为17.30%；产量方面，2023年年度产量已接近155万吨，2018-2023年复合增速高达19.92%。
- 扩种面积集中于2010年前，后续产量增速预计放缓。面积方面，科特迪瓦的扩种集中2010年前后，后续割胶面积释放预计放缓；单产方面，割胶不规范叠加树龄逐步增长，单产预计维持见顶回落趋势。另外考虑到2023年以来可可价格持续暴涨（参考ICE期货报价，可可价格目前已从2023年初约2500美元/t涨至约10000美元/t），预计未来几年可可产业或将持续吸引部分割胶劳动力并限制橡胶面积扩张，科特迪瓦长期增量面临限制。

图：科特迪瓦割胶面积2017-2022年复合增速为17.30%



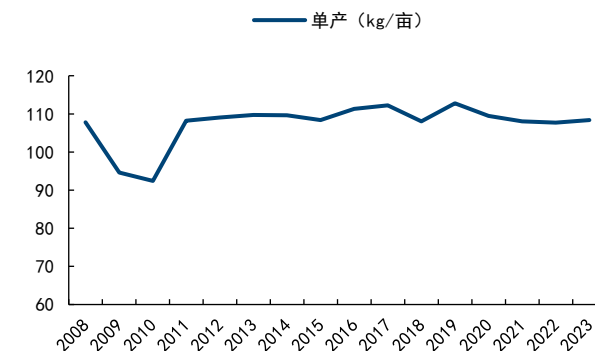
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：科特迪瓦天然橡胶产量2018-2023年复合增速为19.92%



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：科特迪瓦单产近年呈见顶回落趋势



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

总结：传统产区产能收缩，新兴产区增量见顶，后续难有增量

综合前述分析来看，在2012年以来的下行周期中，传统主产区扩种翻新面积收缩明显，部分产区甚至出现砍树改种情况，进而导致树龄老化、面积萎缩等问题在近年凸显。后续随印尼等传统主产区产量收缩，科特迪瓦等新产区增量见顶，全球天然橡胶产量预计见顶。按照过去五年平均单产中性推算，2024-2029年全球产量的复合增速预计仅为0.7%。

表：2024-2029全球天然橡胶产量预测（中性预期）

	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
泰国	470.73	472.98	483.78	485.53	487.28	487.97	489.44
yoy	-1.64%	0.48%	2.28%	0.36%	0.36%	0.14%	0.30%
印尼	265.12	260.56	258.80	255.97	257.44	262.31	267.19
yoy	-2.44%	-1.72%	-0.67%	-1.09%	0.57%	1.89%	1.86%
越南	129.31	125.82	130.59	133.73	136.64	138.27	138.70
yoy	-3.46%	-2.70%	3.78%	2.41%	2.17%	1.20%	0.31%
中国	83.48	82.97	83.69	86.52	85.63	84.53	83.70
yoy	-3.20%	-0.61%	0.87%	3.38%	-1.03%	-1.29%	-0.98%
马来西亚	34.79	34.79	34.89	37.21	36.55	35.30	35.30
yoy	-7.74%	0.00%	0.30%	6.63%	-1.78%	-3.40%	0.00%
印度	84.90	84.40	83.85	84.10	83.60	82.97	85.17
yoy	0.71%	-0.58%	-0.66%	0.30%	-0.59%	-0.75%	2.65%
柬埔寨	39.18	38.54	38.54	38.44	38.43	38.22	37.87
yoy	2.57%	-1.64%	0.01%	-0.27%	-0.02%	-0.54%	-0.92%
科特迪瓦	154.80	168.71	175.49	178.19	178.71	178.76	178.81
yoy	20.37%	8.99%	4.02%	1.54%	0.29%	0.03%	0.02%
其他	128.49	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
全球	1390.80	1398.77	1419.64	1429.69	1434.27	1438.34	1446.18
yoy	-2.37%	0.57%	1.49%	0.71%	0.32%	0.28%	0.55%

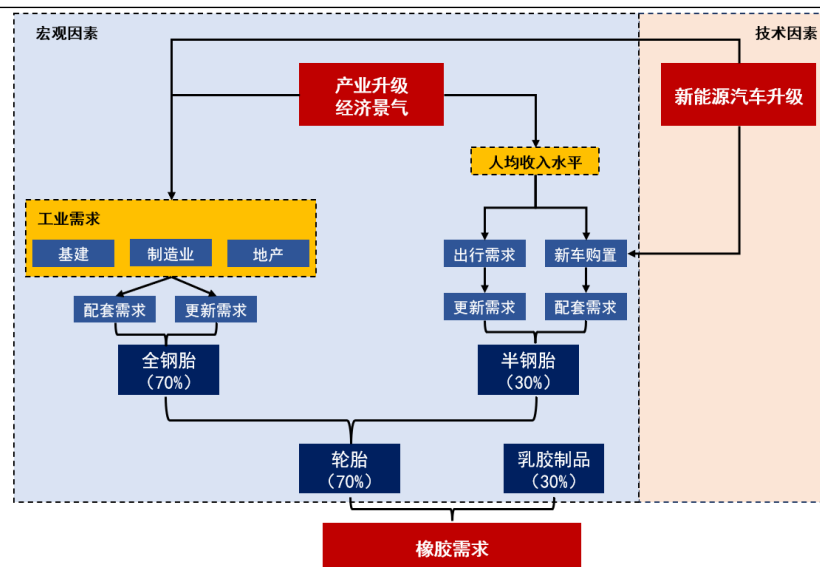
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理（注：考虑到异常天气扰动，2024年预测中泰国单产采用前述悲观预期，即采用近五年最低单产；考虑到树龄老化问题，2024-2029年预测中印尼单产采用前述悲观预期，即采用近五年最低单产；考虑到马来西亚胶工短缺问题，2024-2029年预测中马来西亚单产采用前述悲观预期，即采用近五年最低单产。除此之外，所有单产预测均采用前述中性预期，即采用近五年平均单产。）

- [01] 简介：天然橡胶兼具农工化三重属性
- [02] 供给：老产区产能收缩，新产区增量见顶
- [03] 需求：基本盘相对稳定，新兴国家贡献增量
- [04] 行情展望：长期趋势明确，上行空间可期

框架：关注宏观景气与技术迭代

- 全球约70%天然橡胶用于轮胎生产，轮胎需求是我们分析天然橡胶需求的核心关注。
- 宏观经济景气主导天然橡胶消费。国内轮胎天然橡胶耗用量中，全钢胎的耗用量约占70%，其下游需求对应工业需求，主要经济体在产业升级及城镇化趋势中，催生基建、制造、地产领域大额资本开支，进而带动用于大中型工程车辆的全钢胎配套更新需求。与此同时，经济景气上行，人均收入提高会带动乘用车消费，进而带动半钢胎的更新配套需求。
- 技术迭代催生增量需求。当前新能源汽车技术发展正在推动汽车换代升级，进而带动轮胎配套需求。
- 从具体跟踪方式上来看，ANRPC会基于协会国上报数据按照年报及月报形式发布消费量数据，但存在明显滞后且准确性偏低，因此在实际跟踪过程中我们通常以下游轮胎产业高频数据去做判断天然橡胶需求景气。中国作为全球最大的橡胶消费国和轮胎生产国，其月度轮胎产销、汽车产销数据以及周度轮胎开工、库存数据是判断天然橡胶需求景气的重要指标，但同时也需要结合国内库存及出库率数据去交叉验证。

图：天然橡胶需求分析框架



表：天然橡胶需求侧分析主要跟踪指标

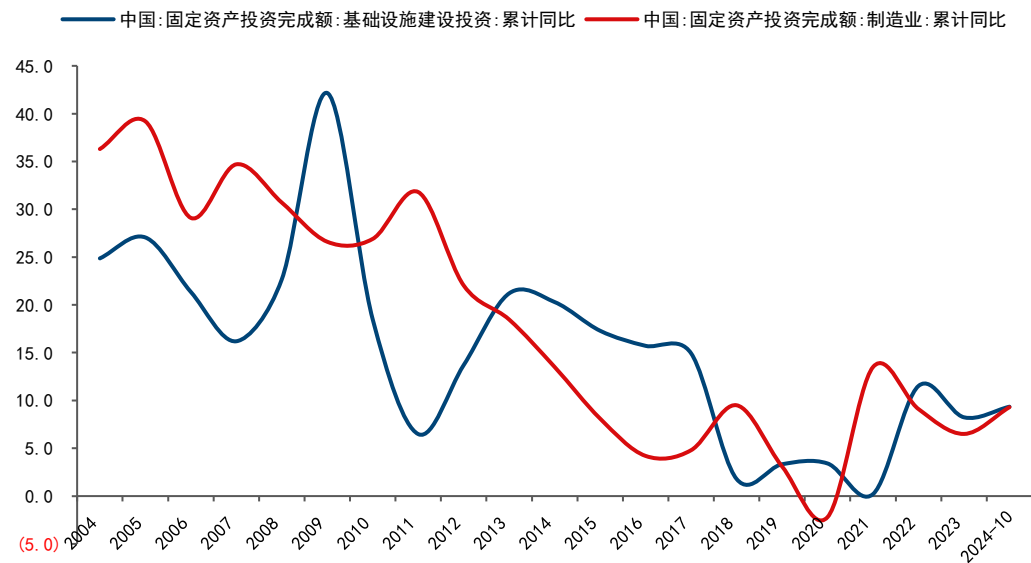
数据项名称	频率	数据来源
全球及各国天然橡胶消费量	年	ANRPC
全球及各国天然橡胶月消费量	月	ANRPC
中国橡胶轮胎外胎产量	月	国家统计局
中国橡胶轮胎出口数量	月	中国海关总署
中国汽车产销量（商用&乘用车）	月	中国汽车工业协会
中国全钢胎开工率	周	隆众石化
中国半钢胎开工率	周	隆众石化
中国轮胎库存天数（全钢&半钢）	周	隆众石化
中国天然橡胶社会库存	周	隆众石化
青岛保税区库存及出库率	周	隆众石化

资料来源：国信证券经济研究所整理

资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

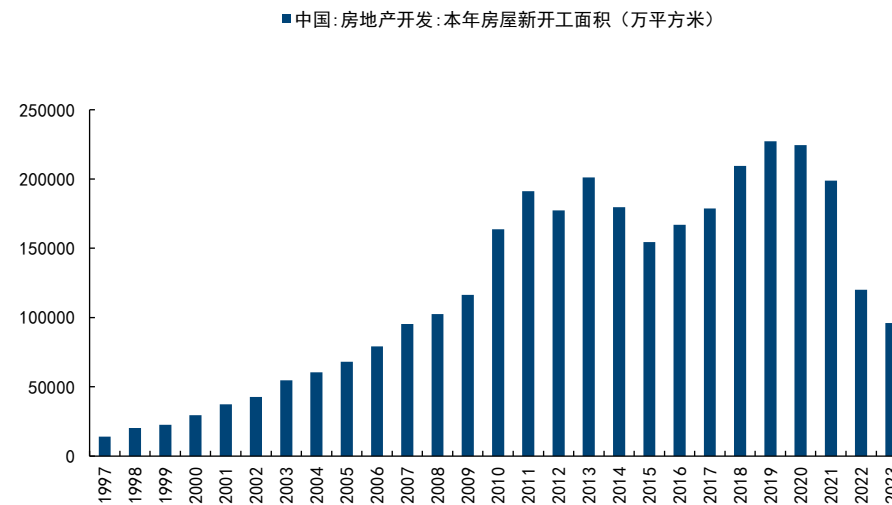
- 国内资本开支放缓，地产开工逐年回落。近年国内在基建及制造业领域投资节奏呈放缓趋势，截至2024年前11月份，国内在基础设施、制造业领域的累计投资完成额分别较去年同期增加9.4%、9.3%，增速较疫情期间有所恢复但仍处历史低位。同时受房地产周期影响，国内房屋新开工面积近年持续下滑，其中2023年国内房屋新开工面积为9.6亿平方米，同比下滑约20%。

图：国内基建及制造业领域资本开支增速呈放缓趋势



资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

图：国内地产开工面积近年快速下滑

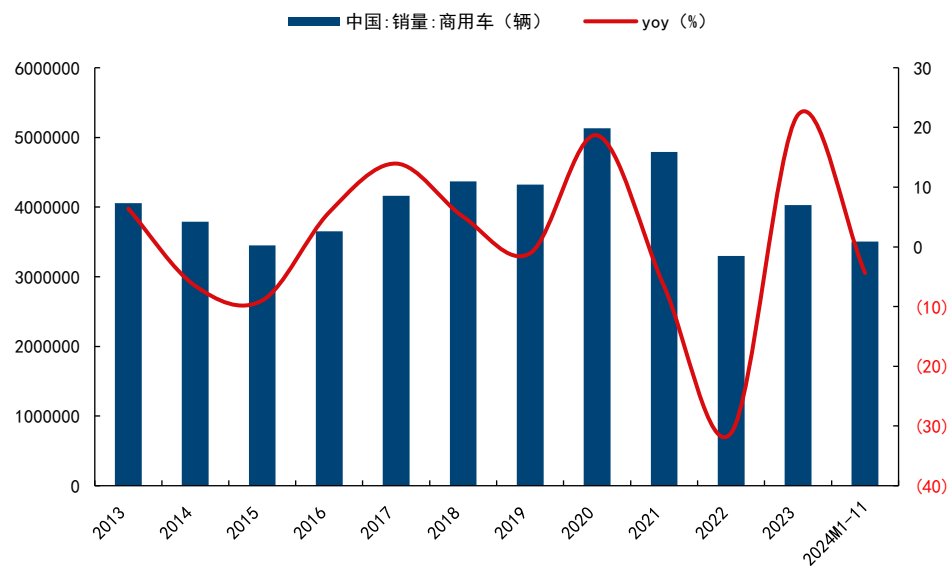


资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

中国：资本开支放缓，地产开工回落，全钢胎内需承压

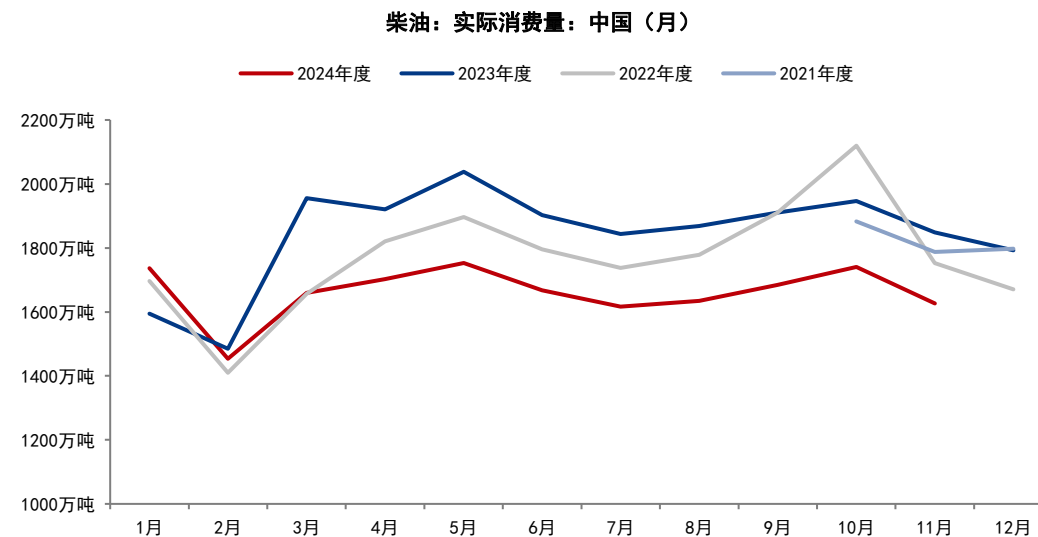
- 2024年国内商用车销量回落，全钢胎配套需求预计承压。受下游资本开支减少和房地产开工回落影响，商用车销量近年有所承压。截至2024年前11月份，国内商用车累计销量为350万辆，较上年同期减少4.4%，商用车销量下滑预计将限制国内全钢胎配套需求的增长。
- 2024年国内柴油消费量处于近三年低位，全钢胎替换需求预计承压。全钢胎主要用于卡客车等商用车辆，而这些车辆的油耗以柴油为主，因此柴油耗用量可侧面反映国内商用车利用率情况。据隆众石化统计，2024年1-11月国内柴油累计实际消费量为1.83亿吨，较上年同期减少约10%，处于近三年低位，侧面反映出在商用车利用率偏低的现状，全钢胎替换需求预计承压。

图：国内商用车销量近年呈下降趋势



资料来源：中国汽车工业协会，国信证券经济研究所整理

图：国内地产开工面积近年快速下滑

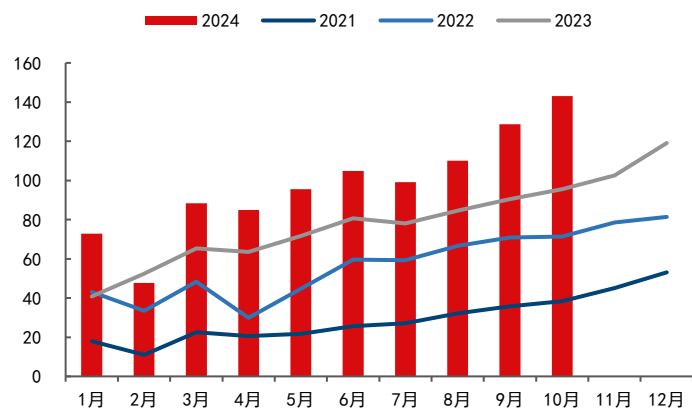


资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

中国：新能源汽车快速渗透，带动国内半钢胎需求增加

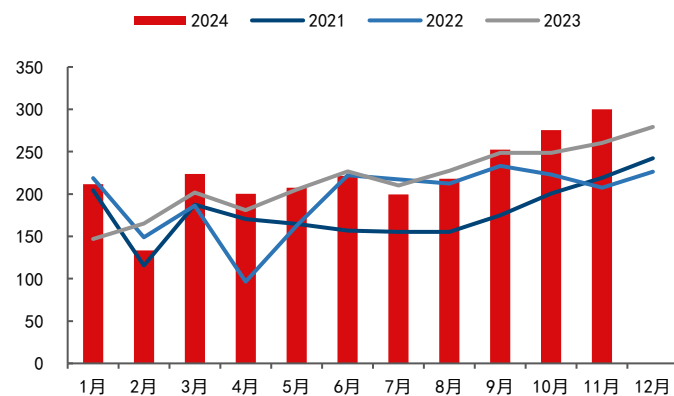
- **新能源汽车销售保持强劲增长。**受以旧换新等政策以及升级换代需求等多方面因素推动，国内新能源汽车销量2024年依旧保持强劲增速。2024年1-11月份，国内新能源汽车累计销量达1126.30万辆，较上年同期增加36.41%。在其带动下，国内2024年前11月份乘用车累计销量同比增加约5%，汽车总销量同比增加约4%。考虑到目前国内新能源汽车在零售端的渗透率只有50%左右且国内人均汽车保有量在刺激消费的政策基调下仍有提升空间，国内新能源汽车销量后续有望继续保持较快增长。
- **国内半钢胎配套更新需求预计维持增长。**替换需求方面，2024年1-11月国内汽油实际消费量较上年同期增长2.44%，侧面反映乘用车利用率较高，预计支撑替换需求；配套需求方面，新能源汽车销量增长预计持续提供增量。

图：中国1-11月新能源车累计销量同比+36%（万辆）



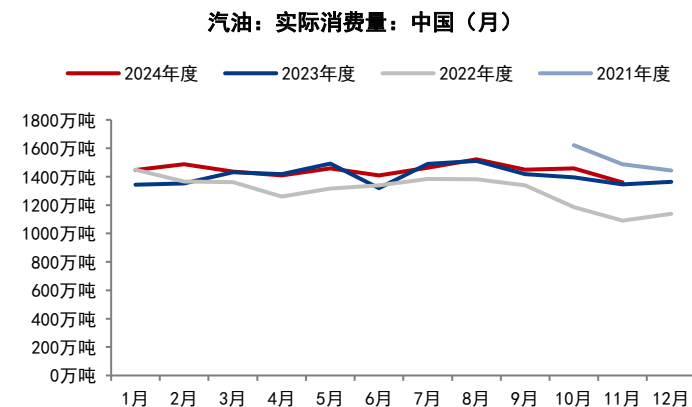
资料来源：中国汽车工业协会，国信证券经济研究所整理

图：中国1-11月乘用车累计销量同比+5%（万辆）



资料来源：中国汽车工业协会，国信证券经济研究所整理

图：2024年1-11月，国内累计汽油消费量同比增加2.44%

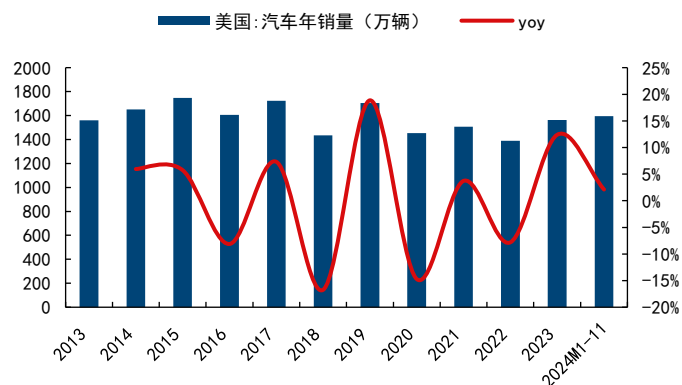


资料来源：隆众石化，国信证券经济研究所整理

中国：轮胎出口维持增长，持续贡献增量消费

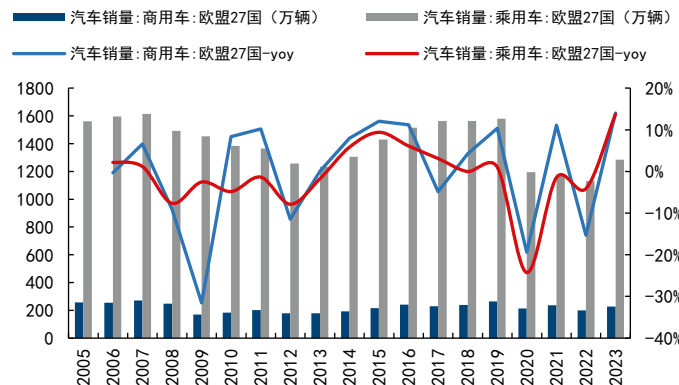
- 欧美汽车消费具备韧性，配套更新需求预计稳定增长。美国方面，受益于2023年以来其国内经济景气带动，其国内地产开工及居民消费维持韧性，2024年1-11月份国内汽车销量同比+2.20%至1447.27万辆。欧洲方面，受益经济改善、新能源汽车换代等因素，欧盟27国2023年乘用车及商用车销量均实现同比10%以上增长。2024年参考注册量口径，欧盟27国累计汽车注册量为885.40万辆，较上年同期增加0.69%，汽车消费维持韧性。

图：美国2024年1-11月份汽车累计销量同比增加2%



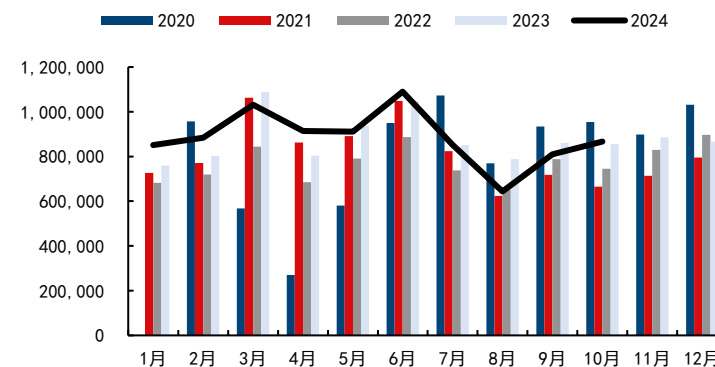
资料来源：美国经济分析局，国信证券经济研究所整理

图：欧盟27国2023年乘用车及商用车销量同比增速均在10%以上



资料来源：OICA，国信证券经济研究所整理

图：2024年1-10月，欧盟27国汽车累计注册量同比增加约0.7%

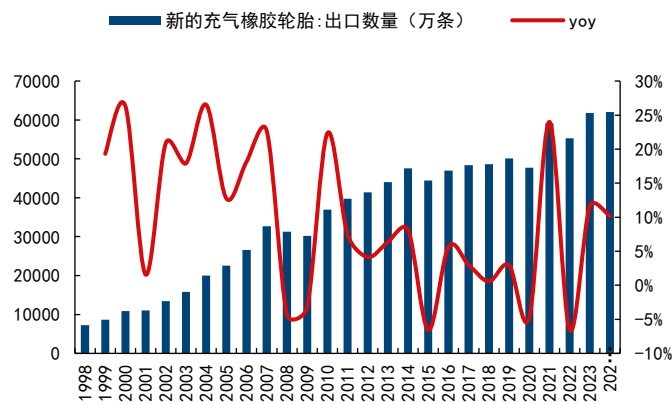


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

中国：轮胎出口维持增长，持续贡献增量消费

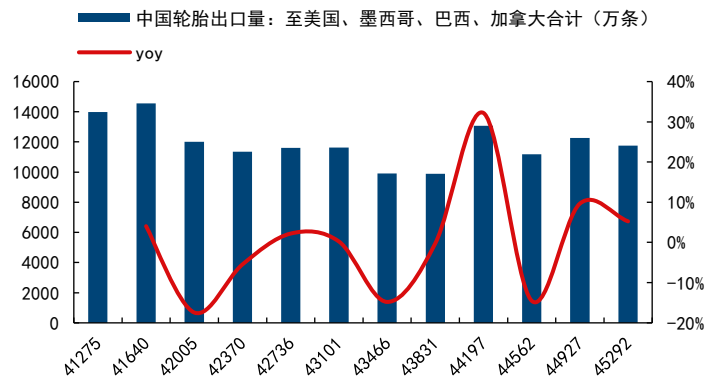
- 受益欧美汽车消费景气，国内轮胎出口2023年以来维持快速增长。目前中国是全球最大的轮胎出口国，其中美国、欧洲等地目前是我国轮胎的重要进口国。受益于海外需求韧性增长，我国轮胎出口2023年以来维持较高景气。2024年1-11月国内累计出口橡胶轮胎6.20亿条，同比+10.15%，占国内1-11月累计橡胶轮胎产量的比例高达57%，为我国轮胎产业开工率及上游橡胶原料消费提供了重要支撑。
- 具体按进口国来看，2024年1-11月美洲四国（美国+墨西哥+巴西+加拿大）自中国累计进口轮胎数量1.18亿条，同比+5.24%；德国和英国自中国累计进口轮胎数量为4532.56万条，同比+19.36%。

图：中国2024年1-11月轮胎累计出口量为6.20亿条，同比+10%



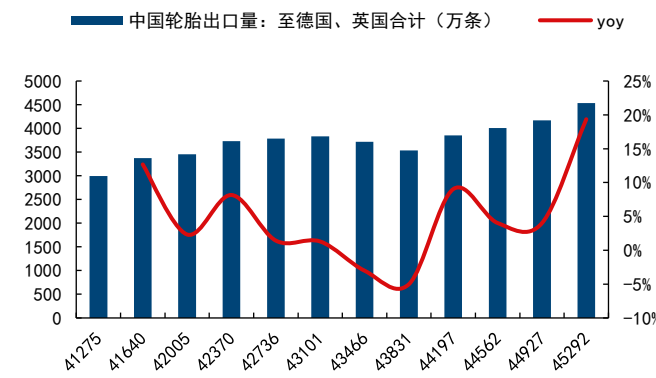
资料来源：国家统计局，国信证券经济研究所整理

图：中国2024年1-11月向美洲四国的累计轮胎出口量同比+5.24%



资料来源：海关总署，国信证券经济研究所整理

图：中国2024年1-11月向德英两国的累计轮胎出口量同比+19.36%



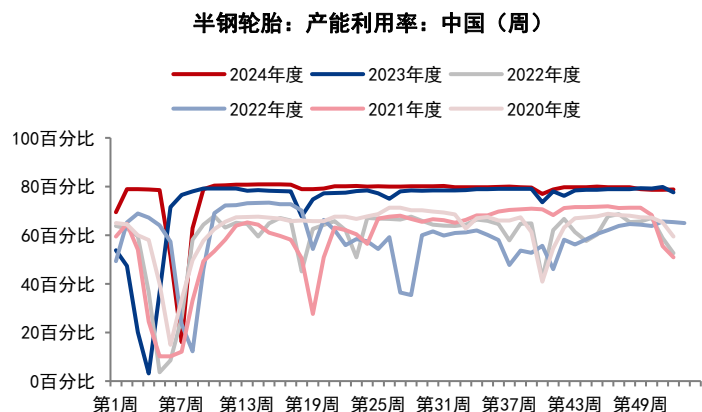
资料来源：海关总署，国信证券经济研究所整理

中国：受益半钢胎景气，国内橡胶消费维持韧性

在国内新能源汽车销售以及海外进口需求景气带动下，国内半钢胎产量维持增长，进而带动国内橡胶消费。

- 开工方面，据隆众石化统计，2024年国内半钢胎全年的平均产能利用率为77.38%，同比+3.99pct。
- 产量方面，据同花顺金融统计，2024年国内半钢胎全年累计产量为6.62亿条，同比+6.65%。
- 耗用方面，据卓创资讯统计，2024年1-11月国内半钢胎生产的橡胶累计耗用量为158万吨，同比增加8.22%。

图：2024年国内半钢胎开工率维持高位



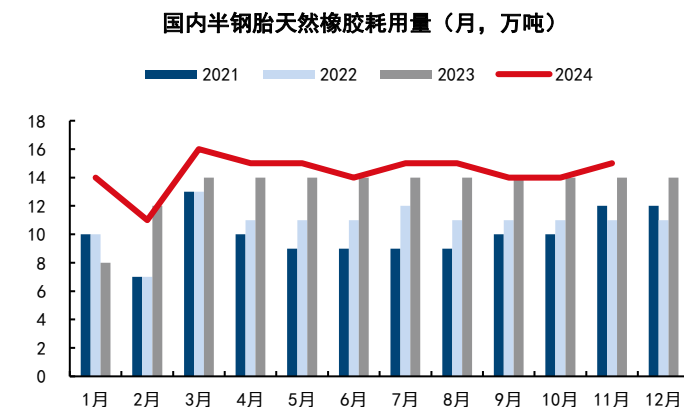
资料来源：隆众石化，国信证券经济研究所整理

图：中国2024年1-12月半钢胎累计产量同比+6.65%



资料来源：同花顺金融，国信证券经济研究所整理

图：2024年1-11月，国内半钢胎橡胶累计耗用量同比增长约8%



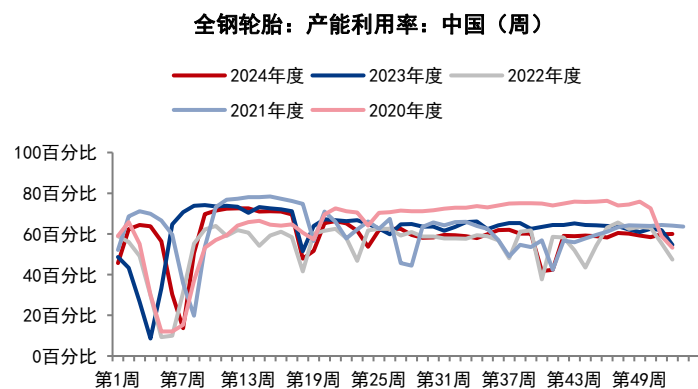
资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

中国：受益半钢胎景气，国内橡胶消费维持韧性

受国内投资开工放缓，2024年国内全钢胎景气承压，进而压制短期橡胶消费。

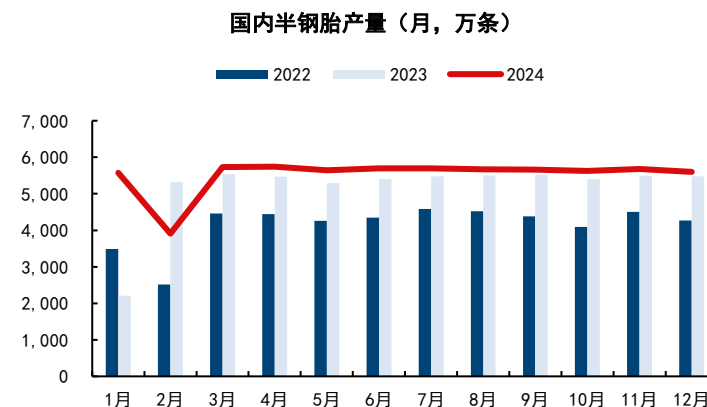
- 开工方面，据隆众石化统计，2024年国内全钢胎全年的平均产能利用率为59.21%，同比-3.12pct。
- 产量方面，据同花顺金融统计，2024年国内全钢胎全年累计产量为1.41亿条，同比-3.10%。
- 耗用方面，据卓创资讯统计，2024年1-11月国内全钢胎生产的橡胶累计耗用量为294万吨，同比-6.96%。

图：2024年国内全钢胎开工率同比回落



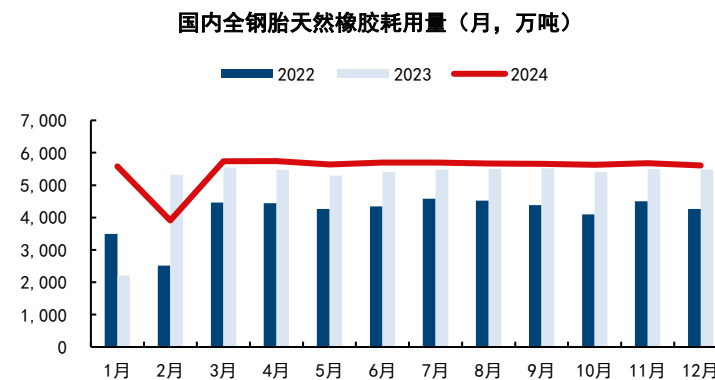
资料来源：隆众石化，国信证券经济研究所整理

图：中国2024年1-12月全钢胎累计产量同比+6.65%



资料来源：同花顺金融，国信证券经济研究所整理

图：2024年1-11月，国内全钢胎橡胶累计耗用量同比增长约8%



资料来源：卓创资讯，国信证券经济研究所整理

中国：天然橡胶消费有望继续保持增长

- 内需方面，新能源汽车渗透正在弥补商用车景气下滑带来的短期压力，同时考虑到国内2025年计划实施更加积极的财政政策和适度宽松的货币政策来提振消费、稳住楼市，我们认为乘用车需求有望直接受益，商用车需求也有望随下游投资开工节奏修复；外需方面，欧美需求韧性较强，出口有望维持增长。综合来看，中国作为目前全球最大的天然橡胶消费国，2025年消费总量有望继续保持增长。

表：国内天然橡胶消费总览

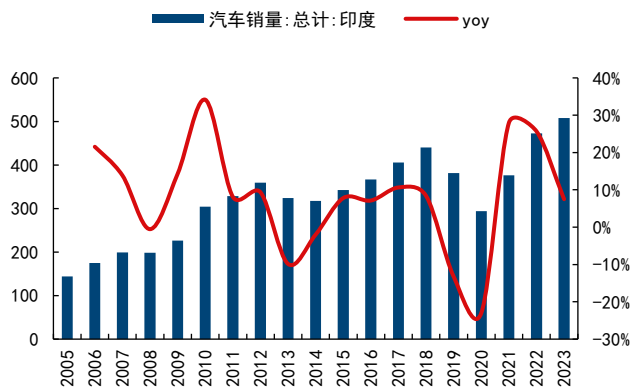
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024M1-M11
汽车总销量（万辆）	2,199.19	2,348.86	2,456.31	2,793.89	2,894.15	2,803.98	2,575.40	2,526.80	2,625.00	2,684.90	3,004.50	2,794.00
yoy		6.81%	4.57%	13.74%	3.59%	-3.12%	-8.15%	-1.89%	3.89%	2.28%	11.90%	3.70%
新能源车总销量（万辆）		2.18	32.72	50.14	76.81	124.66	120.60	132.98	350.70	687.20	944.80	1,126.30
yoy			1399.75%	53.24%	53.17%	62.30%	-3.25%	10.27%	163.72%	95.95%	37.49%	36.41%
乘用车总销量（万辆）	1,792.80	1,970.01	2,110.87	2,429.22	2,474.35	2,367.15	2,143.41	2,013.80	2,146.90	2,354.90	2,601.30	2,443.10
yoy		9.88%	7.15%	15.08%	1.86%	-4.33%	-9.45%	-6.05%	6.61%	9.69%	10.46%	5.21%
商用车总销量（万辆）	407.52	378.85	345.44	364.67	419.79	436.63	432.29	513.10	478.00	330.00	403.40	350.49
yoy		-7.04%	-8.82%	5.57%	15.12%	4.01%	-0.99%	18.69%	-6.84%	-30.96%	22.24%	-4.39%
轮胎产量（万条）	96,503.60	111,388.80	92,515.40	94,697.70	92,617.50	81,640.70	84,226.20	81,847.70	89,910.80	85,600.30	98,775.40	108,757.30
yoy					-2.20%	-11.85%	3.17%	-2.82%	9.85%	-4.79%	15.39%	9.70%
半钢胎产量（万条）				47,600.00	49,400.00	49,261.00	50,253.00	46,089.00	49,656.00	49,853.00	62,093.00	60,622.00
yoy					3.78%	-0.28%	2.01%	-8.29%	7.74%	0.40%	24.55%	7.07%
全钢胎产量（万条）				13,250.00	13,650.00	14,459.00	14,259.00	14,190.00	14,157.00	12,713.00	14,602.00	12,963.00
yoy					3.02%	5.93%	-1.38%	-0.48%	-0.23%	-10.20%	14.86%	-3.58%
轮胎出口（万条）	44,009.00	47,589.64	44,459.00	46,968.00	48,378.00	48,658.00	50,089.00	47,719.00	59,173.00	55,305.00	61,745.00	62,017.00
yoy		8.14%	-6.58%	5.64%	3.00%	0.58%	2.94%	-4.73%	24.00%	-6.54%	11.64%	10.15%
至美洲四国（万条）	13,981.04	14,546.36	12,008.71	11,353.31	11,603.98	11,631.32	9,909.88	9,886.97	13,070.52	11,173.49	12,251.98	11,751.74
yoy		4.04%	-17.45%	-5.46%	2.21%	0.24%	-14.80%	-0.23%	32.20%	-14.51%	9.65%	5.24%
至德英两国（万条）	2,993.78	3,373.43	3,451.91	3,733.53	3,786.63	3,835.79	3,720.04	3,533.19	3,852.43	4,007.58	4,168.22	4,532.56
yoy		12.68%	2.33%	8.16%	1.42%	1.30%	-3.02%	-5.02%	9.04%	4.03%	4.01%	19.36%
天然橡胶消费量（千吨）	427.00	480.40	468.00	501.10	538.60	569.20	567.40	564.70	606.29	640.80	700.12	661.05
yoy		12.51%	-2.58%	7.07%	7.48%	5.68%	-0.32%	-0.48%	7.36%	5.69%	9.26%	4.50%
半钢胎耗用量（万条）			97	148	151	128	132	117	120	130	160	158
yoy												
全钢胎耗用量（万条）			227	265	273	262	247	268	294	302	344	294
yoy												
				16.74%	3.02%	-4.03%	-5.73%	8.50%	9.70%	2.72%	13.91%	-6.96%

资料来源：中国汽车工业协会，国家统计局，海关总署，ANRPC，卓创资讯，国信证券经济研究所整理

新兴国家：印度经济发展迅速，汽车产业维持高景气

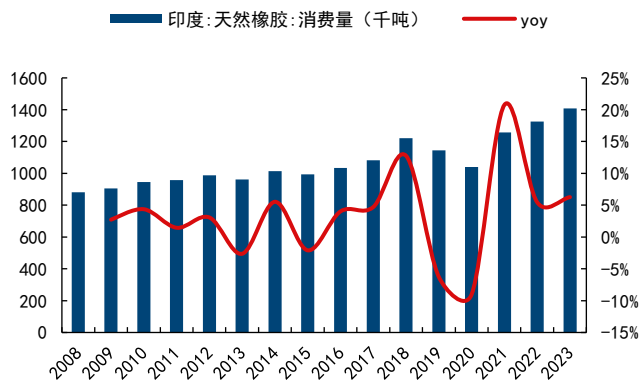
- 新兴经济体汽车消费近年正在快速放量。2020年疫情过后，印度GDP正重回快速增长通道。据IMF预测，2024年印度经济增速有望继续维持6%以上。经济增长正在带动印度汽车消费，2023年印度汽车总销量再创新高，同比+7.50%至508.00万辆，未来有望持续为全球汽车消费贡献新增量。
- 汽车消费增长带动橡胶需求，印度天然橡胶进口量维持扩张。受国内汽车消费增长带动，印度天然橡胶消费量2023年已达140万吨以上，2018-2023年CAGR接近3%。在产不足需情况下，印度天然橡胶进口量维持扩张，2023年已达56.19万吨，同比+6.95%，已成为全球天然橡胶消费的重要增量贡献国。

图：印度汽车销量近年维持快速增长



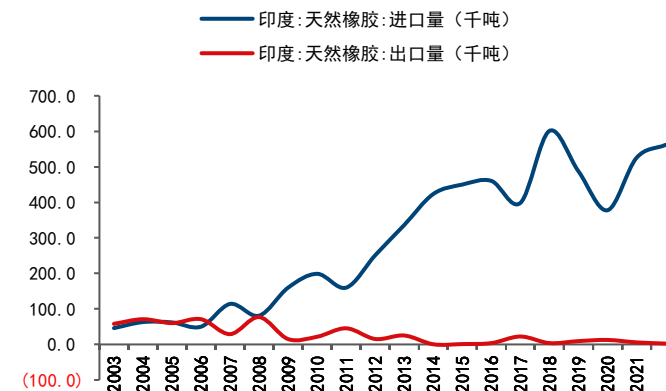
资料来源：OICA，国信证券经济研究所整理

图：印度天然橡胶消费量近年快速增长



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：印度天然橡胶进口量维持扩张趋势

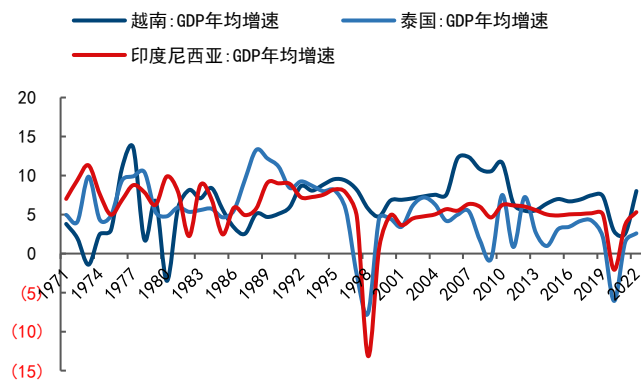


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

新兴国家：东南亚受益产业转移，天然橡胶消费同样增长迅速

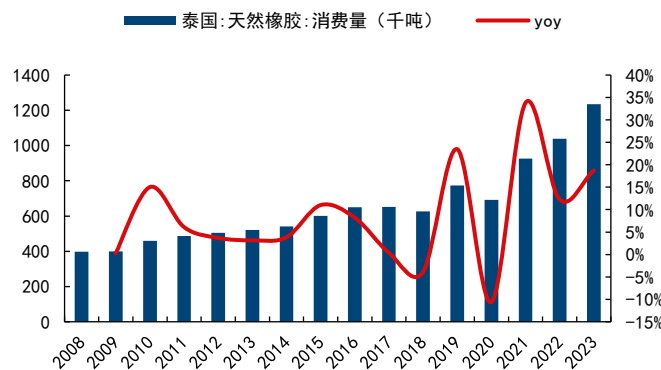
- ▶ 东南亚受益产业转移，天然橡胶消费同样增长迅速。在中美贸易关系恶化背景下，受益产能转移和自身需求增长，东南亚天然橡胶消费近年增长迅速，其中泰国和越南尤其明显。2023年，泰国天然橡胶消费量已达123.43万吨，2018-2023年CAGR高达14.51%；越南天然橡胶消费量已达38.60万吨，2018-2023年CAGR高达11.40%，二者已经成为除印度以外，重要的消费增量贡献国。

图：东南亚国家疫后GDP增速回升明显



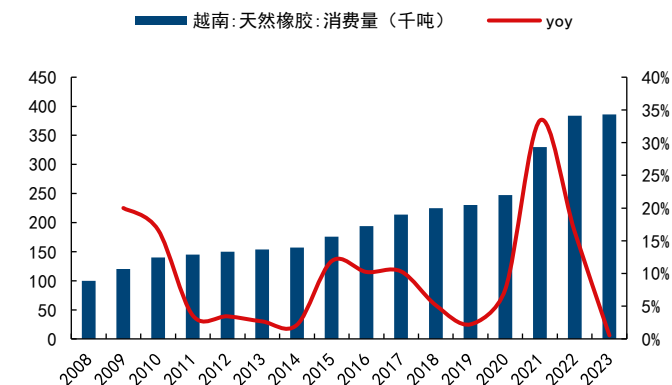
资料来源：联合国统计司，国信证券经济研究所整理

图：泰国天然橡胶消费量近年快速增长



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：越南天然橡胶消费量近年增长明显

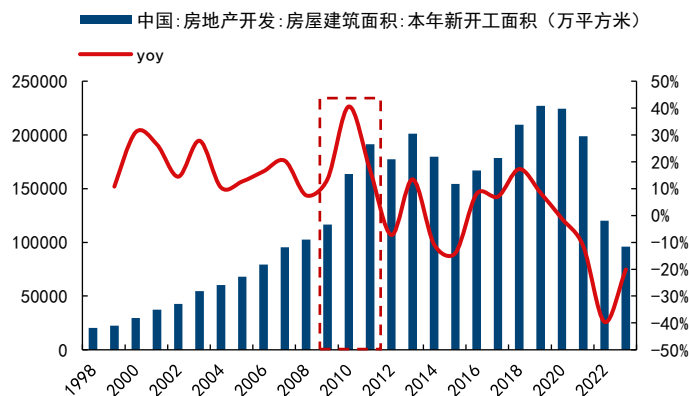


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

复盘：需重视主要经济体宏观刺激政策对橡胶消费的影响

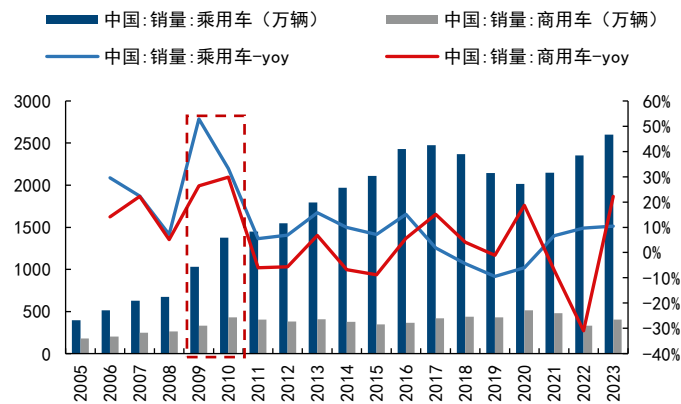
- 2009-2011年：四万亿刺激计划推动中国橡胶需求快速增长。2008年11月，为应对海外次贷危机导致的经济硬着陆风险，中国政府推出了进一步扩大内需、促进经济平稳较快增长十项措施，到2010年底约需投资4万亿元。在经济刺激政策推动下，国内基建及地产领域资本开支迎来大幅扩张，其中2009-2011年期间国内房屋新开工面积分别同比+14%/+41%/17%。在工程需求及消费刺激政策推动下，国内商用车及乘用车销量均在短期迎来快速增长，其中商用车销量在2009-2010年期间分别同比+26%/+30%；乘用车销量在2009-2010年期间分别同比+53%/+33%。汽车工业高景气推动国内橡胶消费快速增加，2009-2010年中国天然橡胶消费量分别同比+11%/+13%

图：2009-2011年期间，国内房屋新开工面积大幅增加



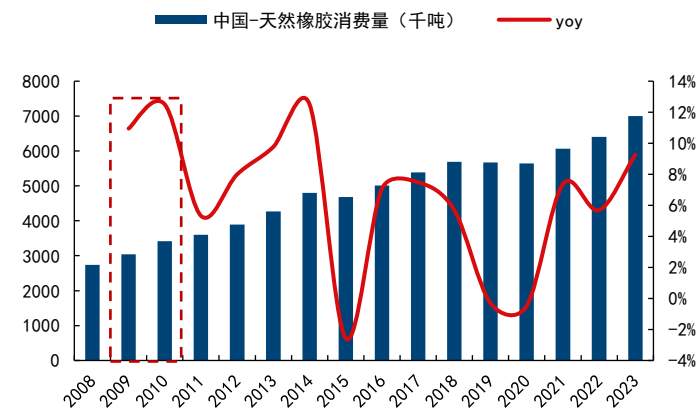
资料来源：中国汽车工业协会，国信证券经济研究所整理

图：2009-2011年期间，中国商用车及乘用车销量大幅增加



资料来源：中国汽车工业协会，国信证券经济研究所整理

图：2009-2010年中国天然橡胶消费量分别同比+11%/+13%

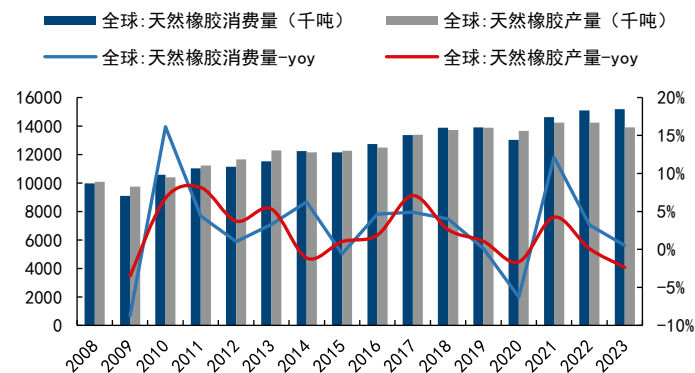


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

复盘：需重视主要经济体宏观刺激政策对橡胶消费的影响

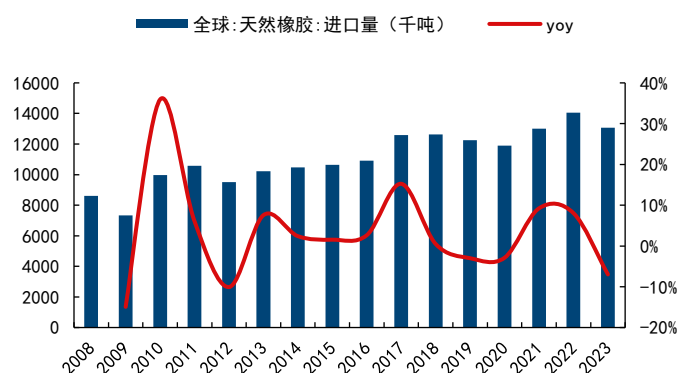
- ▶ 在中国消费推动下，叠加主产区减产控价，天然橡胶（SCRWF）价格于2011年突破4万元/吨。在2009-2011年期间，除国内需求快速增长以外，美国QE政策的实施对全球需求也起到了重要支撑。另外为了应对2008年天然橡胶价格快速回落，泰国、印尼、马来西亚等主要产胶国通过翻新减产、出口限制等措施来支撑胶价，导致全球短期供给及贸易流明显收紧。最终在供需双振下，国内天然橡胶（WF）价格自2008年末每吨不足万元涨至2011年初每吨约43000元。

图：2009-2011年期间，全球橡胶产需波动较大，供需矛盾激烈



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：2009年全球天然橡胶进出口贸易量减少约15%



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：2009-2011年期间，天然橡胶（RU）价格由每吨不足万元涨至每吨4万元以上



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

总结：基本盘相对稳定，新兴国家贡献增量

- **全球天然橡胶消费预计稳中有增：**基本盘方面，中国作为全球最大天然橡胶消费国，受益国内新能源汽车渗透以及出口需求增长，消费量预计稳中有增；增量方面，印度、泰国、越南等新兴国家需求正在快速成长，且在贸易冲突背景下有望承接部分中国的转移产能，后续有望对冲贸易风险并持续贡献部分消费增量。

表：全球天然橡胶消费一览

	中国	美国	欧盟	印度	日本	韩国	泰国	印尼	马来西亚	越南	菲律宾	缅甸	斯里兰卡	其他国家	全球合计	全球合计-yoy
2008	2740.0	1041.0	1257.0	881.0	878.0	358.0	398.0	414.0	468.9	100.0	—	—	80.2	1345.8	9961.9	
2009	3040.0	687.0	860.0	905.0	636.0	330.0	399.0	426.0	469.6	120.0	72.4	—	85.1	1066.5	9096.6	-8.7%
2010	3420.0	926.0	1136.0	944.5	749.0	384.0	459.0	438.0	477.5	140.0	62.5	—	107.3	1322.2	10566.0	16.2%
2011	3602.0	1029.0	1242.0	958.2	772.0	402.0	487.0	474.0	421.0	145.0	64.4	—	111.8	1323.8	11032.2	4.4%
2012	3890.0	950.0	1076.0	987.6	728.0	396.0	505.0	548.0	458.8	150.0	72.2	—	109.9	1274.9	11146.4	1.0%
2013	4270.0	913.0	1060.0	961.6	710.0	396.0	521.0	579.5	447.4	154.0	44.6	—	107.3	1349.1	11513.5	3.3%
2014	4804.0	932.0	1139.0	1014.8	709.0	402.0	541.0	580.0	458.5	157.3	48.8	—	85.7	1360.2	12232.3	6.2%
2015	4680.0	936.5	1158.6	993.5	691.0	387.7	600.6	541.0	487.1	176.0	29.6	—	127.4	1351.1	12160.1	-0.6%
2016	5011.0	931.8	1186.0	1033.5	676.0	381.3	649.9	600.9	505.8	194.0	32.2	—	142.0	1381.8	12726.2	4.7%
2017	5386.0	957.7	1236.1	1082.2	679.0	384.3	652.4	618.8	517.7	214.0	35.1	—	128.2	1460.8	13352.3	4.9%
2018	5692.0	986.8	1230.9	1220.3	706.4	367.0	627.0	625.8	541.7	225.0	39.7	—	135.0	1490.8	13888.4	4.0%
2019	5674.0	1003.4	1188.0	1143.6	714.3	354.2	774.2	640.0	544.6	230.0	35.5	24.6	112.5	1469.1	13908.0	0.1%
2020	5647.0	802.0	1025.0	1040.5	580.5	297.0	692.0	598.0	542.9	247.4	38.0	22.0	112.2	1391.5	13036.0	-6.3%
2021	6062.9	956.0	1168.0	1256.5	678.0	339.0	925.9	614.9	520.5	330.0	36.4	19.5	133.8	1578.6	14620.0	12.2%
2022	6408.0	996.0	1154.0	1325.0	681.0	374.0	1039.4	696.5	439.4	384.0	35.5	19.7	117.3	1423.0	15092.8	3.2%
2023	7001.2	831.0	1085.0	1408.0	662.0	273.0	1234.3	585.5	320.0	386.0	36.3	19.9	91.9	1239.0	15173.1	0.5%

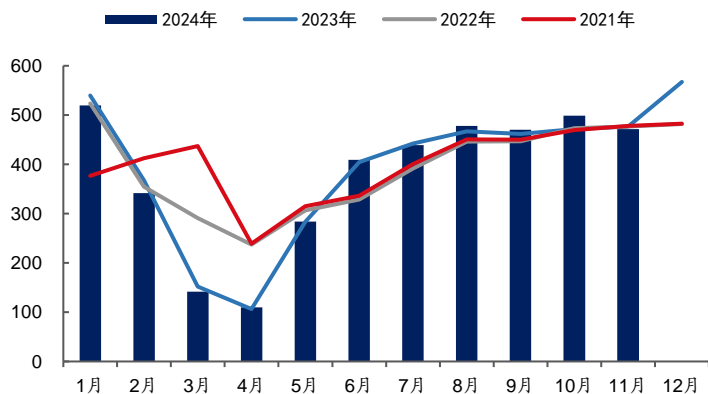
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

- [01] 简介：天然橡胶兼具农工化三重属性
- [02] 供给：老产区产能收缩，新产区增量见顶
- [03] 需求：基本盘相对稳定，新兴国家贡献增量
- [04] 行情展望：长期趋势明确，上行空间可期

短期：旺产季面临天气扰动，胶价有望震荡偏强运行

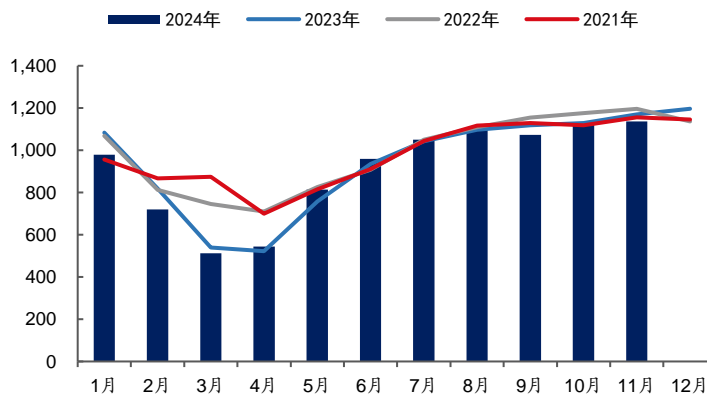
- **主产区旺产季面临天气扰动。**作为全球核心产区，泰国2024年整体降雨偏多，8-9月受强降雨影响曾出现过原料产出不畅情况。而进入2024Q4割胶旺季后，受11月底以来的强降雨及局部洪水影响，南部产区开割作业再度受限，产量释放偏慢。在供给紧张局面推动下，当地原料价格目前维持近年高位。除泰国以外，本次强降雨受灾区域还包括马来西亚和印尼，对当地原料产出短期同样有所影响。
- **短期供给预计维持紧张。**据ANRPC统计，2024年1-11月泰国累计实现天然橡胶产量416.21万吨，较去年同期下滑0.26%；2024年1-11月ANRPC成员国累计实现天然橡胶产量1001.93万吨，较去年同期下滑1.91%。2024年12月下旬泰国南部受暴雨影响明显，局部地区出现严重洪水，预计扰动短期原料产出。考虑到中国、越南等产区已逐步进入停割期，受泰国原料产出短期受限影响，天然橡胶春节前供给预计维持偏紧，原料价格或保持高位震荡。

图：受强降雨及洪水扰动，泰国年底产量或出现下滑（万吨）



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：2024年1-11月ANRPC成员国累计产量同比下滑2%



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：泰国当地原料价格于2024年底攀升至近10年高位



资料来源：隆众石化，国信证券经济研究所整理

短期：旺产季面临天气扰动，胶价有望震荡偏强运行

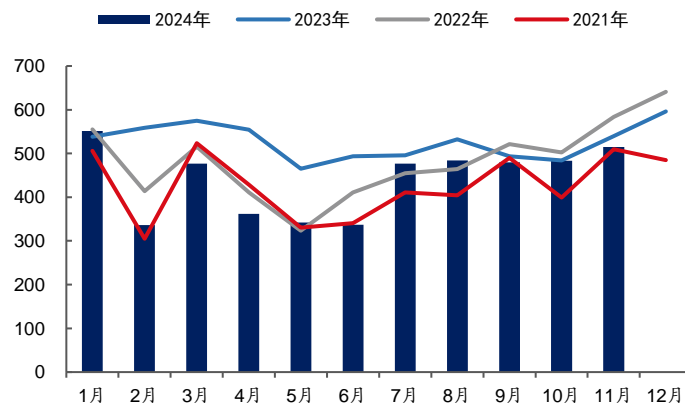
- 2024年国内天然橡胶消费维持增长但进口同比下滑明显。受前期国内库存偏高、海外产出紧张以及EUDR分流影响，国内天然橡胶进口利润在上半年倒挂明显，进口量出现明显减少，国内2024年1-11月累计进口量较上年同期减少15.51%；与此同时国内需求维持增长，2024年1-11月份累计消费量较去年同期增加4.50%。
- 在消费增长、进口下滑驱动下，2024年国内干胶库存维持去库走势。据隆众石化统计，截至2024年12月27日，国内干胶社会库存已降至123.62万吨，较上年同期减少22.15%，处于近5年以来低位。另外，为保证原料供给，国储局年内多次抛储，目前库存预计同样处于偏低水平。

图：国内干胶库存2024年维持去库走势



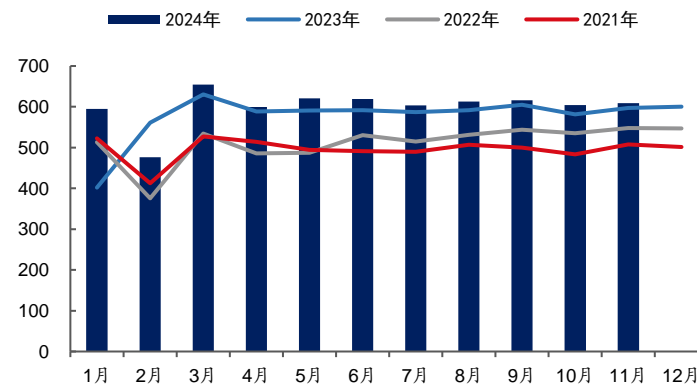
资料来源：隆众石化，国信证券经济研究所整理

图：中国2024年1-11月份天然橡胶累计进口量同比-15.51%



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：中国2024年1-11月份天然橡胶累计消费量同比+4.50%

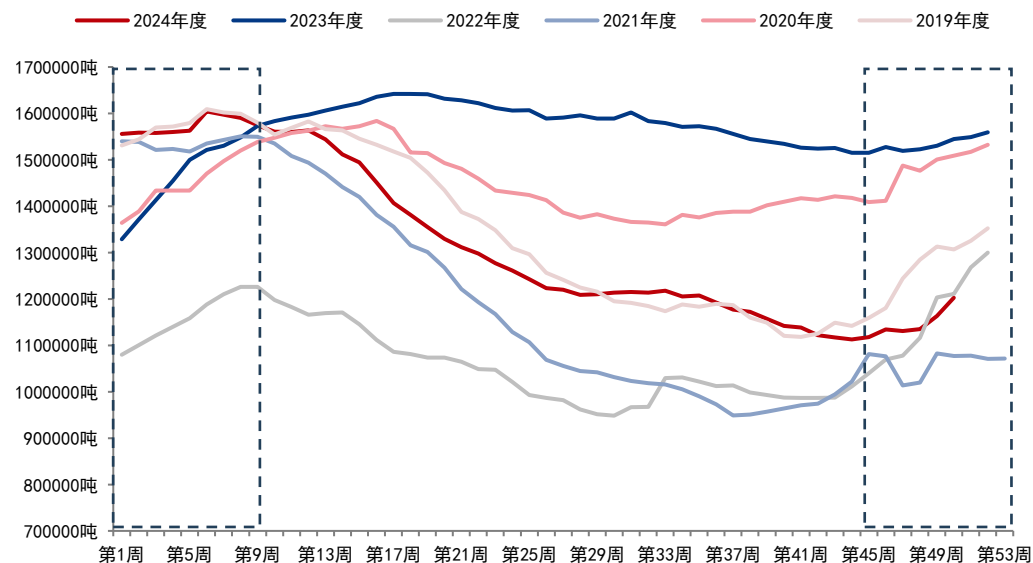


资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

短期：旺产季面临天气扰动，胶价有望震荡偏强运行

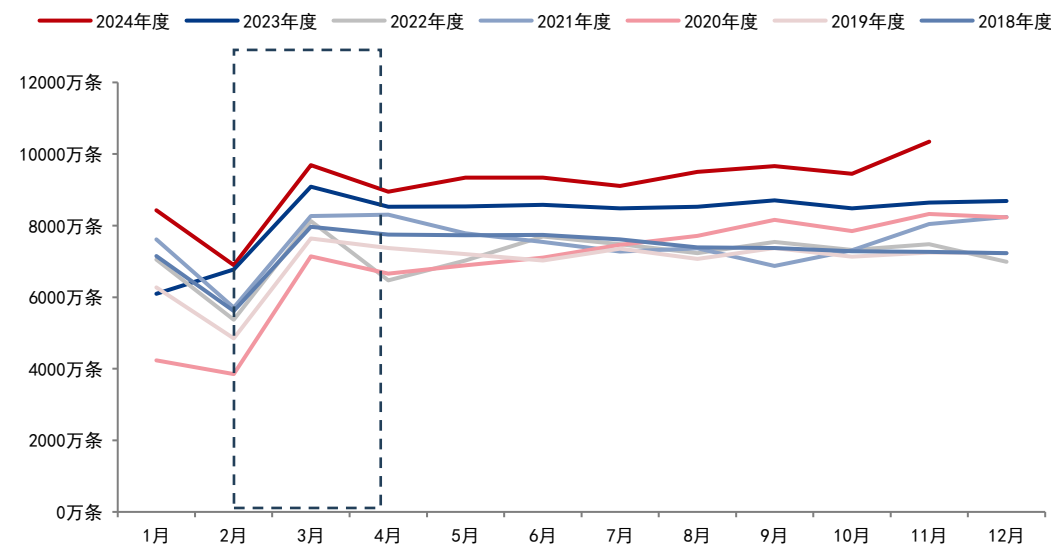
- 为应对春节后销售旺季，轮胎企业Q1预计存在较强补库需求。每年岁末年初，是国内橡胶贸易端补库的重要时间节点，一方面泰国等主要产区处于产胶旺季，另一方面需要下游轮胎企业春节后进入产销旺季做准备。考虑到目前国内社会库存水位处于近年低位且半钢胎景气有望维持，预计短期国内贸易端存在较强补库意愿，将进而支撑橡胶短期需求。
- 综合来看，中国政府计划于2025年扩大财政赤字、聚集内需刺激，国内轮胎及汽车产业景气有望延续，后续在轮胎企业旺季产销带动下，国内及全球天然橡胶短期需求将得到有效支撑。

图：每年岁末年初，是国内橡胶补库的重要时间节点（图为中国干胶社会库存数据）



资料来源：隆众石化，国信证券经济研究所整理

图：每年春节后是国内轮胎企业的产销旺季



资料来源：隆众石化，国信证券经济研究所整理

短期：旺产季面临天气扰动，胶价有望震荡偏强运行

- 2024年行情受供给主导，由EUDR助推。回顾2023年末至2024年末的行情，东南亚天气是重要驱动因子，泰国等主产区阶段性强降雨导致原料难以顺利产出，产区原料价格淡季不淡，推动成品价格攀升。除此之外，2024年前三季度海外针对EUDR的集中补库对短期需求提振明显且限制了国内进口利润修正，进而助推了国内干胶去库，价格随外盘持续上行。
- 展望后市，2025年可能将进入拉尼娜气象周期，供给侧产区天气扰动或仍将继续，需求侧EUDR催化告一段落但中国计划于2025年扩大财政赤字、聚焦内需刺激，后续在国内贸易端及轮胎企业的补库需求支撑下，天然橡胶价格短期预计易涨难跌。

图：2024年天然橡胶行情（RU）回顾

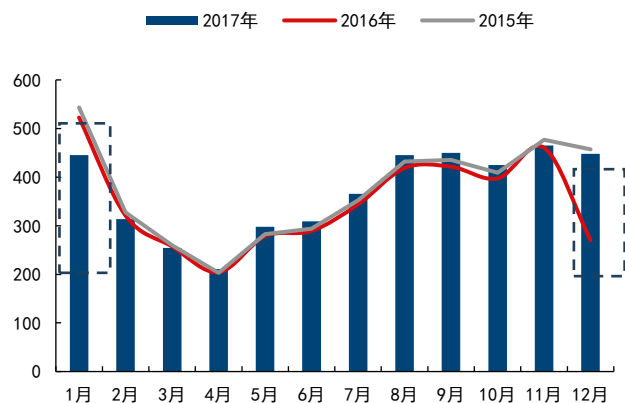


资料来源：iFind，国信证券经济研究所整理

短期：如果天气好转，2017年行情是否会重演？

- 在2016年末至2017年初，泰国特大洪水推动天然橡胶行情短期出现过大起大落。2016年12月，泰国南部受连续暴雨影响出现严重洪灾，直至次年1月份持续发酵，强度为过去三十年以来最大，最终导致泰国南部约68%商业运营者受到洪灾影响，总损失接近1000亿泰铢。由于12月和次年1月正值泰国割胶旺季，洪水灾害导致割胶作业严重受限，2016年12月泰国天然橡胶产量同环比均下滑近40%。受即时供给紧张推动，国内全乳胶价格短期快速上涨至2万元/吨以上。然后洪水退去后，泰国橡胶产量快速释放，2017年国内产量不降反增，最终天然橡胶价格在半年内迅速回落至1.2万元/吨左右。
- 彼时泰国产能快速爬坡，大幅上量实际由开割率驱动，本质仍是产能扩张周期的延续。通过回顾2016-2017年泰国的生产数据可以看到，2017年泰国累计开割面积为4768万亩，同比+4.42%，对应开割率同比+3.83pct至77.13%，产能同比扩张但明显低于理论开割面积（按前期扩种翻新面积推算，2017年理论开割面积应为4922万亩）。另外从单产来看，2017年单产相较2016年不增反降，为92.89kg/亩，同比下滑2.43%。由此可见，彼时2万一吨的高胶价对当地农户的吸引力十分有限，产量恢复并非受割胶积极性驱动，本质还是前期产能扩张周期的延续。
- 基于上述复盘，我们认为此时泰国产能正趋于饱和，南部树龄老化问题开始凸显，刚性翻新需求存在，且当前胶价对增量劳作的吸引力仍有限，因此泰国明年割胶面积和单产上调空间预计有限，彼时大起大落行情或难再现。

图：泰国天然橡胶产量在2016年12月和2017年1月出现明显下滑



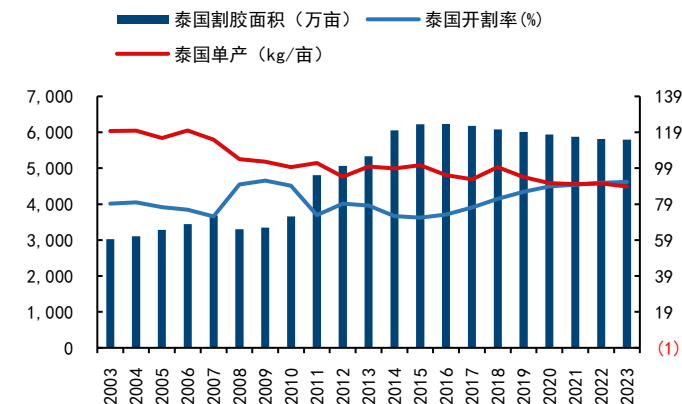
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：国内天然橡胶价格在2017年初快速攀升至2万元/吨以上



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图：2017年天然橡胶行情本质仍是扩产周期的延续



资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

长期：供需差扩大趋势明确，价格中枢有望逐年上移

- 长期供需差扩大趋势明确，价格中枢有望逐年上移。基于前文分析，在传统产区收缩产能、新兴产区增量减少趋势下，按照中性预期（即按照过去五年单产均值）测算，全球2023-2028年天然橡胶产量的复合增速预计不足1%。而需求在中国需求稳中有增、新兴国家快速成长趋势下，有望继续保持增长。最终基于过去五年天然橡胶消费复合增速，我们预计全球天然橡胶供需差有望持续扩大，进而推动价格中枢逐年上移。

表：全球天然橡胶供需展望

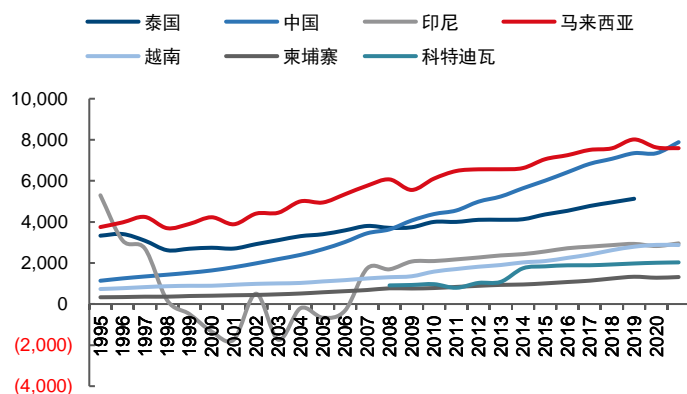
	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2023-2028 CAGR
全球产量	1390.80	1398.77	1419.64	1429.69	1434.27	1438.34	0.67%
泰国	470.73	472.98	483.78	485.53	487.28	487.97	0.72%
印尼	265.12	260.56	258.80	255.97	257.44	262.31	-0.21%
越南	129.31	125.82	130.59	133.73	136.64	138.27	1.35%
中国	83.48	82.97	83.69	86.52	85.63	84.53	0.25%
马来西亚	34.79	34.79	34.89	37.21	36.55	35.30	0.29%
印度	84.90	84.40	83.85	84.10	83.60	82.97	-0.46%
科特迪瓦	154.80	168.71	175.49	178.19	178.71	178.76	2.92%
全球消费量	1517.31	1544.62	1572.42	1600.73	1629.54	1658.87	1.80%
全球供需差	-126.51	-145.85	-152.79	-171.04	-195.28	-220.53	-

资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

长期：产区难有扩种动力，机会成本将支撑胶价上方空间

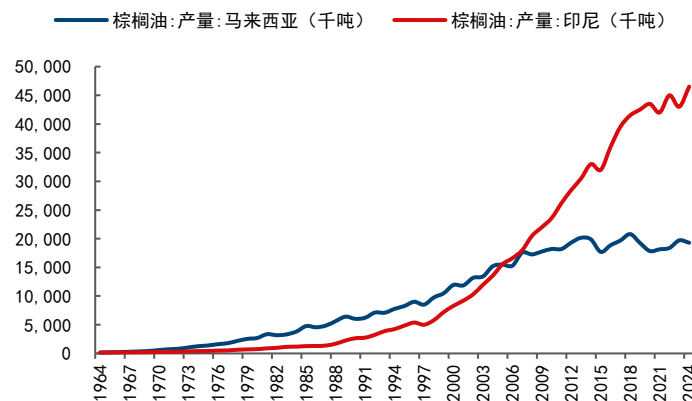
- 天然橡胶产区变迁的底层线索是人力成本比较优势。天然橡胶收割高度依赖人工，人力成本占比通常在50%以上。最初亚洲天然橡胶种植起步于上世纪初的马来西亚，后逐步向泰国、印尼、中国等地扩张（中国更多是基于战略物资安全的需求）。进入21世纪，越南、柬埔寨等东南亚相对发展较晚国家，以及非洲的科特迪瓦等地区开始扩张种植天然橡胶，至此天然橡胶在全球基于人力成本比较优势的变迁路线基本完成，后续区域再扩张空间预计有限。
- 目前主要产区内其他热带经济作物的单亩产值和盈利明显高于天然橡胶。按照全乳胶吨价18000元及各地过去五年平均单产测算，目前天然橡胶单亩产值中枢仍只有1000元左右且盈利甚微（部分人力成本高的地区甚至还在亏损）。而相比之下，棕榈单亩产值可达3000元左右（参考印尼最新生产数据），单亩盈利则通常在千元以上；而热带水果单亩产值更是可达万元以上，盈利则可高达数千元（参考国内香蕉种植数据）。近年受益于中国、印度等发展中国家旺盛需求，主流热带经济作物价格景气仍在上行趋势中，未来单亩产值及盈利预计仍将稳中有增。

图：新兴产胶国的人均国民收入水平明显低于传统产区（美元）



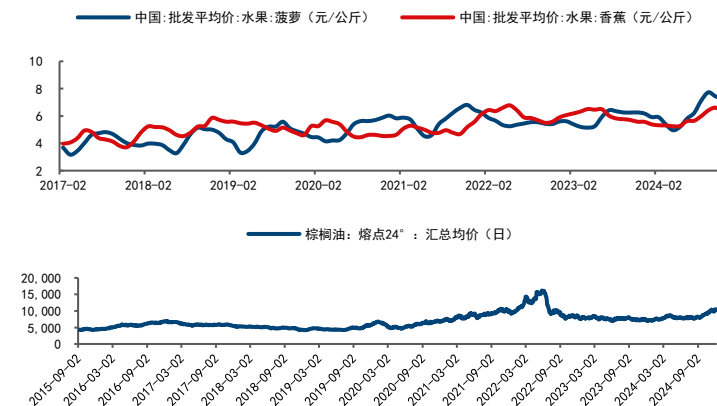
资料来源：ANRPC，国信证券经济研究所整理

图：马来西亚、印尼棕榈油产量近年维持快速扩张趋势



资料来源：USDA，国信证券经济研究所整理（注：2024年为美国农业部预测数据）

图：热带水果、棕榈油价格近年整体呈上行趋势

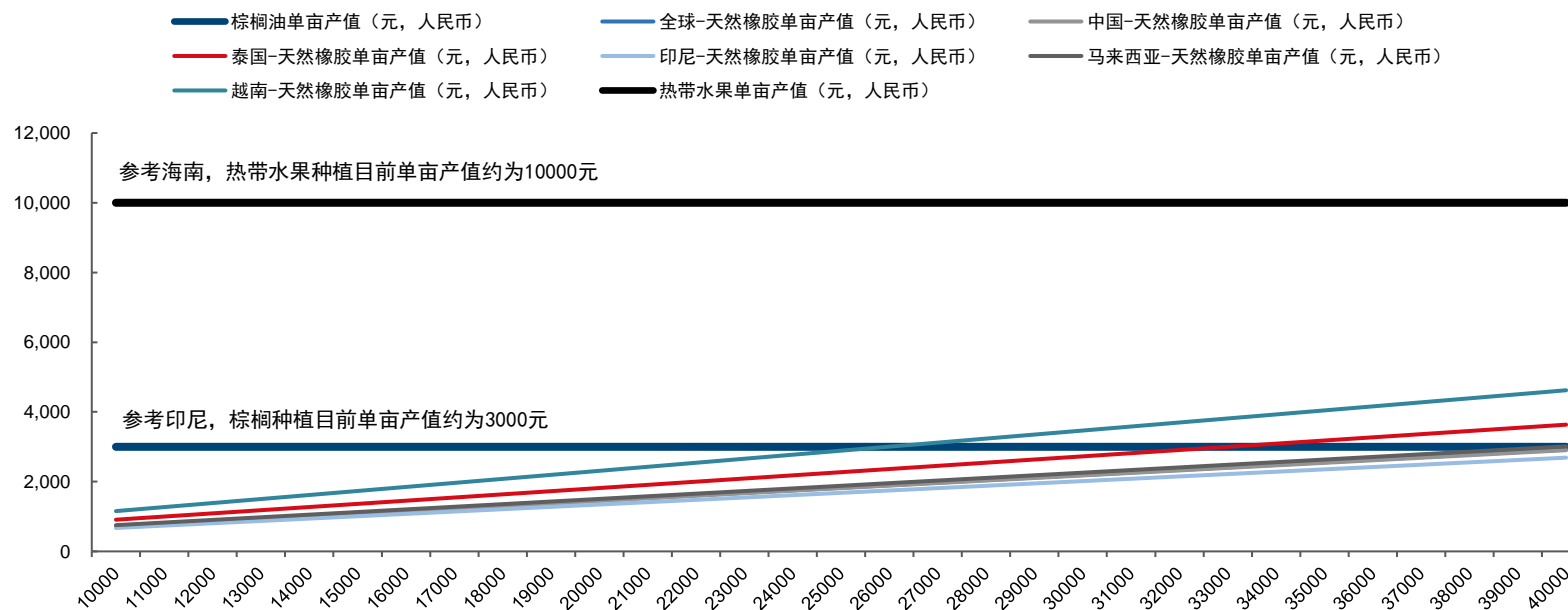


资料来源：农业农村部，钢联数据，国信证券经济研究所整理

长期：产区难有扩种动力，机会成本将支撑胶价上方空间

- 在胶价（WF）涨至40000元/吨以上前，全球天然橡胶种植面积或难有明显扩张。按照产区过去五年平均单产测算，天然橡胶（WF）价格在涨至40000元/吨时，印尼、中国、马来西亚等传统产区的单亩产值大概在3000元左右，单亩盈利在1500-2000元左右。意味着即使棕榈油价格未来几年始终保持当前价格（实际这个情况的可能性很小），天然橡胶的单亩产值和盈利也才刚刚达到棕榈种植的水平。因此我们认为，在天然橡胶（WF）价格涨至40000元以上的高价前，以印尼为代表的树龄较老产区预计还将维持缩种或者改种趋势，而中国、马来西亚等人力成本较高产区或同样难有扩种动力，传统产区新树来源或仍以翻新为主。

图：在胶价涨至40000元/吨以上时，全球天壤橡胶种植面积难有扩张



资料来源：ANRPC，印尼棕榈油协会，海南统计局，国信证券经济研究所整理

长期：产区难有扩种动力，机会成本将支撑胶价上方空间

- 总结：从基本面来看，本轮周期供给的长期调减和需求的相对稳定增长趋势是明确的，天然橡胶价格中枢有望在供需差扩大过程中逐年抬升；从估值来看，考虑到2010年以来的通胀因素以及替代产业机会成本支撑，我们预计本轮橡胶周期的价格高点会比上轮周期更高。

图：后续天然橡胶价格有望逐年抬升，周期高点有望突破新高



资料来源：钢联数据，国信证券经济研究所整理

一、产区天气剧烈变化的风险。天气变化对橡胶短期产区影响较大，天气出现剧烈变化时，全球橡胶价格短期可能会出现剧烈波动。

二、宏观经济景气波动的风险。天然橡胶下游需求高度依赖下游工业需求和居民消费景气，宏观经济景气的波动会对天然橡胶中短期需求造成重大影响。

三、供给测算数据不准确的风险。报告中有关割胶面积、产量、树龄结构的测算主要基于ANRPC历史数据，受实际生产过程中天气表现、作业积极性、扩翻种节奏等众多因素影响，相关估计数据可能出现与实际结果不符的情况。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

分析师承诺

作者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，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券

GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032