

2025 年我国天然橡胶产业形势分析及未来展望

卫晋瑶¹ 毛新翠^{2*} 王翌翀¹ 石钰欣¹ 孙娟¹

(¹中国农垦经济发展中心/农业农村部南亚热带作物中心 北京 100122

²海南科技职业大学 海南海口 571137)

摘要: 本研究分析 2025 年我国天然橡胶产业情况, 认为其形势维持稳定, 产量继续创历史新高, 达 97.32 万 t, 同比增长 1.78%。国内主销区天然橡胶市场价格全年呈先冲高再大幅回落、后触底反弹的“V 型”走势, 年均价格 15108 元/t。得益于国内市场需求、全球产量增长和关税政策红利, 全年天然橡胶进口量同时创下新高, 达 649.26 万 t, 占据全球进口半壁江山。展望 2026 年, 预计国内生产将小幅收缩, 市场需求保持稳定, 进口仍将维持高位, 价格重心略有走高, 但仍需关注国际地缘政治风险、关税政策变化等影响产业发展的不确定因素。

关键词: 天然橡胶; 产业形势; 进口; 供需变化

中图分类号: TQ332

Analysis of China's Natural Rubber Industry in 2025 and Future Outlook

WEI Jinyao¹, MAO Xincui^{2*}, WANG Yichong¹, SHI Yuxin¹, Sun Juan¹

(¹China State Farms Economic Development Center/South Subtropical Crops Center, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Beijing 100122;

²Hainan Vocational University of Science and Technology, Haikou 571137, Hainan)

Abstract: In 2025, the situation of China's natural rubber industry remained stable, and the output reached a record high with 973200 tons, a year-on-year increase of 1.78%. The market price of natural rubber in the main

作者简介: 卫晋瑶 (1995—), 女, 硕士, 主要从事热作及天然橡胶研究工作。E-mail: sduwjy0926@163.com

***通信作者:** 毛新翠 (1968—), 女, 本科, 主要从事产业经济发展研究工作。E-mail: 414955319@qq.com

market of China showed a "V-shaped" trend throughout the year rising first, followed by a steep decline, and then bottoming out and rebounding, with an average annual price of 15108 yuan per ton. Thanks to domestic market demand, global production growth and tariff policy dividends, the annual natural rubber import volume hit a new high, reaching 6.4926 million tons, accounting for half of the world's imports. Looking ahead to 2026, it was analyzed that domestic production would contract slightly, the market demand would remain stable, while the imports would remain high, and the price center of gravity would rise slightly. Nevertheless, uncertainties such as international geopolitical risks, tariff policy changes and other uncertainties affecting industrial development conditions should be closely monitored.

Keywords: natural rubber; industry situation; import; changes in supply and demand

天然橡胶是国家重要的战略资源，因其难以比拟的独特综合性能，在关键国民经济领域具有不可替代作用。近年来，我国天然橡胶产业取得长远发展，形成了较为完整的天然橡胶生产体系、产业体系和经营体系。党中央、国务院始终重视天然橡胶产业发展，2026 年中央一号文件指出“推动棉花、糖料、天然橡胶等产业平稳发展”，农业农村部一号文件提出“稳定天然橡胶种植面积，推进低产低质胶园更新改造，加强标准化胶园和特种胶园建设”。天然橡胶产业链兼具农业和工业属性，贯穿种植、加工、流通、应用等多个环节，价格与供需格局始终受到气候环境、宏观经济、产业政策、替代材料等多重因素交织影响。基于此，本文以 2025 年天然橡胶产业相关数据为核心，系统梳理全产业发展态势，从供需结构、贸易格局、价格波动等维度深入剖析产业发展痛点，并结合行业趋势对未来发展方向进行展望^[1]。

一、2025 年我国天然橡胶生产情况

（一）产能充分释放

2025 年，我国天然橡胶生产形势总体较好，呈现出明显的区域分化特征。云南产区自 3 月中下旬起逐步进入开割期，大面积胶园开割时间推迟 1 周左右，开割后全年物候正常，提产效应显著。海南产区 4 月上旬陆续开割，但全年降雨偏多且季节集中，造成开割胶园湿度较大，季风性落叶病发生较重，约 200 万亩（1 亩 \approx 0.067 hm²，下同）胶园受到较大影响，开割时间推迟 30 d 左右。同时，受 2024 年台风“摩羯”影响，海南产区橡胶树受

灾面积约 40 万亩，导致 2025 年全岛可割胶面积下滑。广东产区则因气候偏凉、前期多雨，于 5 月中下旬开割。从整体看，三大产区橡胶树长势良好，病虫害影响有限，未对开割节奏造成显著干扰。

（二）产量再创历史新高

2025 年，部分主产区物候条件整体良好，全年天然橡胶消费市场形势较好，且有 36.9 万亩新增开割胶园投产，在这些有利因素刺激下，我国干胶产量再创历史新高。据各省市统计局公布产量和生产调度，全年干胶产量达到 97.32 万 t，同比增长 1.78%。分产区看，云南省生产形势总体较好，提产节奏显著，产量较上年大幅增长，干胶产量为 61.35 万 t，同比增长 7.00%；海南省及广东省受上半年汛期及台风“蝴蝶”“桦加沙”“麦德姆”及“剑鱼”影响，全年产量较上年有所减少。其中海南省年产量 34.95 万 t，同比减少 5.21%；广东省产量为 1.02 万 t，同比减少 29.06%，减产幅度较大。根据天然橡胶生产国联合会（ANRPC）发布的数据，我国天然橡胶 2025 年产量在全球排名第 4 位，仅次于泰国、印度尼西亚和越南。

（三）种植面积稳中略增

主要受云南省统计口径变化影响，我国天然橡胶种植面积较上年略增。据调度，2025 年种植面积为 1693.84 万亩，同比增长 0.93%。其中，云南省 871.64 万亩，海南省 755.00 万亩，广东省 67.20 万亩。全国开割面积 1256.93 万亩，同比增长 2.63%。根据 ANRPC 发布的数据，2025 年我国天然橡胶种植面积在全球排名第 4 位，仅次于泰国、印度尼西亚和马来西亚；开割面积在全球排名

第3位，仅次于泰国和印度尼西亚。

二、2025年我国天然橡胶贸易情况

（一）天然橡胶进口再创新高

2025年，我国天然橡胶进口量创下历史新高，进口来源多元化趋势明显，全年累计进口667.51万t，同比增长17.93%。这一增长主要受政策红利和市场需求双重驱动，其中零关税政策对来自老挝、缅甸、柬埔寨的进口影响尤为显著。

据海关统计，全年进口总量649.26万t（胶乳数据已折干，下同），进口总额124.98亿美元（图1）；出口总量9.94万t，出口总额2.62亿美元，贸易逆差达122.36亿美元。其中，进口天然橡胶298.29万t，同比增长24.69%，进口额56.95亿美元，同比增长43.96%，进口单价1924.98美元/t，同比上涨16.38%；进口混合橡胶344.74万t，同比增长7.29%，进口额64.96亿美元，同比增长19.81%，进口单价1884.38美元/t，同比上涨11.68%；复合橡胶进口规模较上年略增，进口量6.23万t，同比增长16.89%，进口额3.07亿美元，同比减少0.32%。

（二）东南亚进口来源多元化

由表1可知，2025年，我国天然橡胶主要进口来源国前5名分别是泰国、越南、马来西亚、

科特迪瓦和老挝，进口量分别为268.78万t、123.05万t、58.95万t、52.14万t和50.14万t，分别占进口总量的41.40%、18.95%、9.08%、8.03%和7.72%，这5个国家进口量合计占进口总量的85.18%，进口集中度较上年有所下降。自2024年12月1日起，我国对原产于同中国建交的最不发达国家100%税目产品适用税率为零的特惠税率。其中，关税配额产品仅将配额内关税税率降为零，配额外关税税率不变。东南亚地区新兴产胶国老挝、缅甸、柬埔寨为最不发达国家，我国自上述3国进口天然橡胶均可享受免关税政策，天然橡胶进口量大幅增长，老挝首次跃居我国天然橡胶进口来源国第5位。自老挝、柬埔寨进口天然橡胶增幅分别为169.57%、226.81%。

（三）天然橡胶各品种进口量增减不一

由表2可知，天然橡胶（4001）项下进口的各品种按进口量从高到低分别为：技术分类天然橡胶181.05万t、其他形状的天然橡胶56.33万t、烟片胶33.57万t、浓缩胶乳27.33万t，分别占天然橡胶进口量的60.70%、18.89%、11.25%、9.16%。巴拉塔胶、古塔波胶、银胶菊胶等天然树胶进口为1.25t。技术分类天然橡胶和浓缩胶乳进口占比进一步下降，其他形状的天然橡胶和烟片胶进口占比持续上升，这是由于我国从老挝、缅甸等周边国

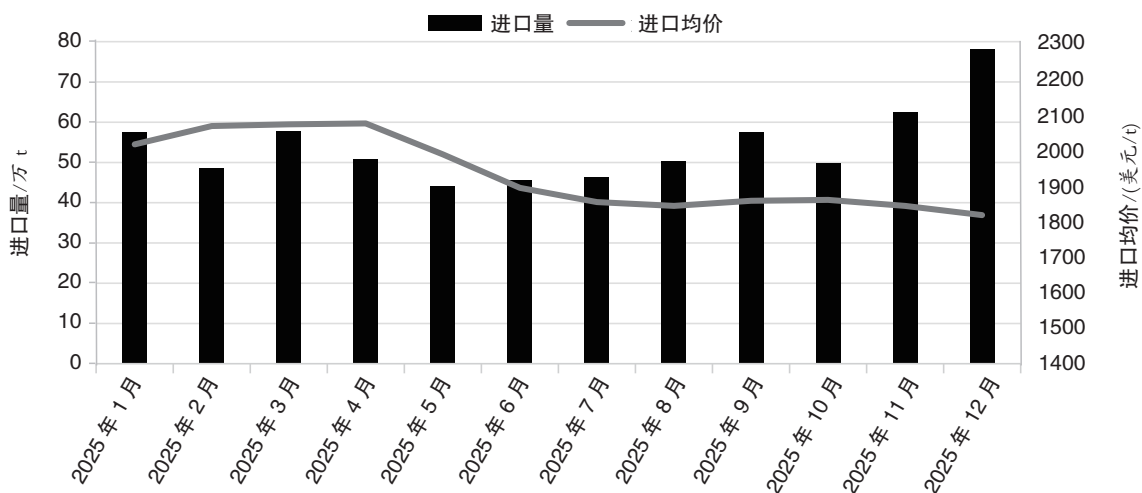


图1 2025年我国天然橡胶进口情况

表 1 2025 年我国天然橡胶进口来源

| 国别 | 天然橡胶 | | 混合橡胶 | | 复合橡胶 | | 合计 | |
|-------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | 进口量/万 t | 占比/% | 进口量/万 t | 占比/% | 进口量/万 t | 占比/% | 进口量/万 t | 占比/% |
| 全球 | 298.29 | 100.00 | 344.74 | 100.00 | 6.23 | 100.00 | 649.26 | 100.00 |
| 泰国 | 91.78 | 30.77 | 174.94 | 50.75 | 2.06 | 33.07 | 268.78 | 41.40 |
| 越南 | 17.29 | 5.80 | 105.69 | 30.66 | 0.07 | 1.12 | 123.05 | 18.95 |
| 马来西亚 | 21.64 | 7.25 | 36.95 | 10.73 | 0.35 | 5.62 | 58.95 | 9.08 |
| 科特迪瓦 | 52.14 | 17.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 52.14 | 8.03 |
| 老挝 | 42.41 | 14.22 | 7.73 | 2.24 | 0.00 | 0.00 | 50.14 | 7.72 |
| 缅甸 | 37.00 | 12.40 | 3.27 | 0.95 | 0.00 | 0.00 | 40.28 | 6.20 |
| 印度尼西亚 | 29.56 | 9.91 | 9.83 | 2.85 | 0.00 | 0.00 | 39.41 | 6.07 |
| 其他国家 | 6.47 | 2.17 | 6.40 | 1.86 | 3.75 | 60.19 | 16.51 | 2.54 |

表 2 2023—2025 年中国天然橡胶（4001）项下各品种进口量变化

| 年份 | 类别 | 技术分类天然橡胶 | 其他形状的天然橡胶 | 浓缩胶乳 | 烟片胶 | 巴拉塔胶、古塔波胶、银胶菊胶等天然树脂 | 天然橡胶（4001） |
|--------|---------|----------|-----------|-------|-------|---------------------|------------|
| | | | | | | | |
| 2023 年 | 进口量/万 t | 175.73 | 34.57 | 45.79 | 17.00 | 0.000060 | 273.09 |
| | 占比/% | 64.35 | 12.66 | 16.77 | 6.22 | 0.00 | 100.00 |
| 2024 年 | 进口量/万 t | 148.29 | 39.07 | 36.62 | 15.24 | 0.000070 | 239.22 |
| | 占比/% | 61.99 | 16.33 | 15.31 | 6.37 | 0.00 | 100.00 |
| 2025 年 | 进口量/万 t | 181.05 | 56.33 | 27.33 | 33.57 | 0.000125 | 298.29 |
| | 占比/% | 60.70 | 18.89 | 9.16 | 11.25 | 0.00 | 100.00 |

家零关税进口以其他形状的天然橡胶和烟片胶为主，且我国国内生产天然橡胶大部分为浓缩胶乳，一定程度上影响进口浓缩胶乳需求。

三、我国天然橡胶市场价格及消费情况

（一）市场价格全年呈“V型”波动

如图 2 所示，2025 年天然橡胶市场价格整体较上年小幅提振，全年呈先冲高再大幅回落后触底反弹的“V 型”走势，价格在 13200~17350 元/t 区间波动。国产全乳标准胶主销区年均价格为 15108 元/t，同比上涨 2.11%。分时间段看，1—2 月，全球天然橡胶生产进入减产期，新胶供应

处于低位，加上“两新”政策（指推动大规模设备更新和消费品以旧换新政策）实施加力扩围，春节前后乘用车购车需求释放，天然橡胶市场价格快速冲高，于 2 月达到年内价格最高点 17350 元/t。

3—6 月，美国关税政策不确定性加剧全球市场波动，大宗商品市场气氛低迷，国内外主产区进入开割季，供应稳步增加，国内天然橡胶社会库存和保税区库存持续累库，原料库存高企等因素导致天胶价格大幅走低，5 月 30 日出现全年最低单日价格 13150 元/t，较年内最高点下跌 24.21%，为全年跌幅最深的阶段。6—10 月，国家陆续出台多项保障和改善民生政策，宏观市场信心提振；海南和

部分东南亚主产区降水天气扰动偏多，新胶上量节奏偏缓；以旧换新政策充分激发市场需求，乘用车和重卡销量均得到不同幅度提振，同环比均有所上涨；轮胎订单逐步上量，企业集中出口，带动整体产能利用率提升；天然橡胶社会库存和保税区库存以去库为主，库存降幅较大。在这些因素带动下，天然橡胶价格触底后震荡上行。11月，青岛地区库存转入累库状态，库存增幅较大；随着各地乘用车购置补贴进入尾声，乘用车销量同环比均有所下滑，当月胶价下移。12月，国内云南产区全面停割，海南产区逐渐停割，原料产出显著下滑；海外订单有所回升，部分轮胎企业产能利用率走高；新能源汽车免征购置税政策即将结束，叠加年底厂商促销活动，乘用车市场年末翘尾效应显现，带动胶价年末走高。

（二）天然橡胶消费稳中向好

1. 总体消费量基本稳定

2025年，我国天然橡胶行业在复杂内外环境下呈现生产基本稳定、收入低速增长、出口势头回落等特征，天然橡胶总消费量较上年持平略增，达685万吨。根据中国橡胶工业协会对402家重点会员企业的统计数据显示，2025年我国橡胶行业现价工业总产值达到5103.94亿元，同比增长2.08%；实现销售收入4534.53亿元，同比增

长1.53%。但出口方面，受国际形势及市场环境影 响，出口交货值同比仅增0.79%，增幅显著收窄，全行业出口率较上年度小幅下降。

2. 轮胎消费保持增长

2025年，我国橡胶轮胎产量在2024年基础上继续维持增长势头，外胎产量达到12.07亿条，同比增长0.90%，增速放缓。其中，半钢轮胎产量为6.84亿条，同比增长1.33%，增速有较大回落。一方面，在新能源汽车产销两旺带动下，乘用车配套轮胎需求旺盛；另一方面，半钢轮胎企业产能利用率较上年明显下滑，新增产能释放快于需求增长，产能和库存过剩压力明显。而全钢轮胎供需双增，产量达1.49亿条，同比增长7.19%，这主要得益于配套市场需求旺盛，行业利润合理回调，全钢轮胎企业产能利用率整体维持高位。

在出口方面，据海关总署数据，2025年我国橡胶轮胎出口965.00万吨，同比增长3.60%；出口金额为1677.03亿元，同比增长2.00%，按条数计算，出口7.02亿条，同比增长3.10%。半钢轮胎和全钢轮胎出口表现有所分化。欧盟自2025年5月启动对中国新乘用车及轻卡轮胎的反倾销调查，导致欧盟订单大幅减少，半钢轮胎出口市场由增转降。全钢轮胎则积极开拓海外新兴市场，对非洲、中东等区域出口呈增长态势，全年出口同比增

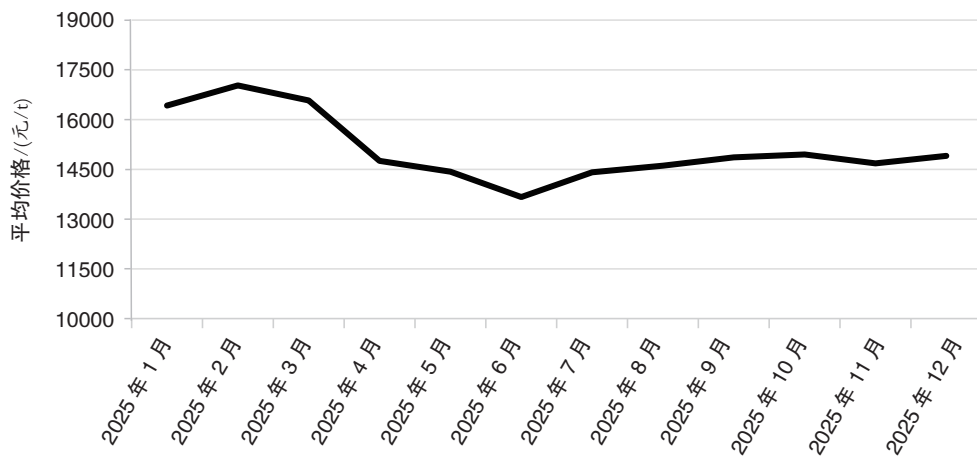


图2 2025年国内主销区天然橡胶国产全乳标准胶月平均价格变化

长 7.42%。

3. 汽车产销韧性不减，重卡市场表现亮眼

汽车产业蓬勃发展是推动橡胶消费提振的重要因素。2025 年，“两新”政策提质扩面，车企新品密集上市、终端需求持续释放，在多重利好因素加持下，汽车产销保持韧性增长。据中汽协数据显示，2025 年我国汽车产销量均突破 3400 万辆，再创历史新高，连续 17 年稳居全球第一。其中，新能源汽车产销量均超 1600 万辆，在国内新车销量占比突破 50%，并连续 11 年位居全球第一。2025 年中国汽车出口 709.8 万辆，同比增长 21.1%，连续 3 年蝉联全球汽车出口第一。重卡市场产销表现强劲，全年销售 114.49 万辆，同比增长 26.98%，扭转连续多年销量下滑态势。分析其主要原因，一是“以旧换新”政策强力推动老旧营运货车淘汰更新，释放大规模刚性置换需求，成为市场增长首要引擎；二是基建投资带动货运需求回暖，重大项目陆续开工，建材运输和快递物流保持活跃；三是出口市场创历史新高，“一带一路”沿线国家基建需求旺盛，品牌海外布局进展顺利。

（三）国内天然橡胶库存低位去化

2025 年，我国天然橡胶社会总库存呈波动去化态势，整体较为平稳。据隆众资讯数据显示，截至 2025 年底，中国天然橡胶社会库存总量⁺为 120.1 万 t，较 2024 年底的 123.6 万 t 去化 3.5 万 t。具体来看，1—4 月，国外主产区原料持续产出，海外船货集中到港，国内库存进入累库通道；5—10 月，随着下游企业稳定采购，国内库存呈逐步回落态势；11—12 月，海外原料进口节奏加快，库存再次转入快速累库阶段。

四、当前我国天然橡胶产业面临的主要问题

（一）国内产能趋于见顶，产能增长有限

我国处于世界非传统适宜植胶区，先天条件不足，种植天然橡胶不具备优势，同时还存在树龄老

化、单位面积产量水平不高、比较效益偏低、人力成本偏高等问题，导致天然橡胶种植面积面临调减风险。尽管通过新增开割面积、品种改良与种植技术优化实现了产量小幅增长，但短期内难以突破产能天花板，长期稳定发展面临挑战。

（二）全球贸易环境复杂，市场稳定性不足

2025 年全球贸易环境错综复杂，美国关税政策、欧盟反倾销调查等对我国轮胎出口形成制约，导致橡胶下游制品行业需求不稳定。且受到国际石油价格波动、全球天然橡胶供需形势等因素叠加影响，国际市场价格波动偏大，对国内产业稳定发展形成冲击。同时，主产国极端异常气候频发，洪水、干旱等自然灾害导致泰国、印度尼西亚等部分产区区域性产量波动，加剧了供应的不确定性。此外，海运价格波动、汇率变动等因素也增加了进口成本与风险。

（三）初加工创新不足，产业研发应用有待突破

随着我国高端制造领域快速发展，各种高性能胶需求量越来越大。而目前天然橡胶初加工产品加工工艺创新不足，难以满足高端用胶市场需求。初加工产品高度依赖轮胎产业，产品附加值低，多功能开发不足，其他高端应用场景拓展力度不大，产业升级面临技术与多样化场景应用瓶颈。

五、2026 年天然橡胶产业展望及对策建议

（一）产业发展展望

1. 天然橡胶生产不利因素偏多

据水利部水旱灾害防御工作会议预测，2026 年我国水文气象年景预计总体偏差，西北太平洋和南海生成和登陆我国台风数量接近常年至偏多，气候对割胶生产扰动将进一步加剧。考虑到越冬虫源和菌源基数偏大，2026 年橡胶树病虫害呈中偏重度发生态势，白粉病中度流行，预计危害开割树面积超过 1120 万亩；橡胶树叶螨预计发生面积超 600 万

⁺中国天然橡胶社会库存包含青岛保税现货库存、青岛一般贸易现货库存，浙沪越南 10 号标胶和混合胶现货库存、云南现货库存、NR 期货库存、中国老全乳胶现货、浙沪越南 3 L 标准胶和混合胶现货、RU 期货库存。

亩，在海南中部、西部和南部植胶区中偏重度发生；小蠹虫总体偏重发生，预计危害株数 500 万株。但国家良种良法补助、天然橡胶生产能力建设等各项产业扶持政策仍将稳定支持，胶价走高预期利于带动胶农胶企生产管理积极性。各因素综合作用下，预计我国 2026 年天然橡胶生产将保持稳中略降，种植面积有所回落，开割面积企稳，未来产量有望保持在 90 万 t 左右。

2. 天然橡胶消费将持续企稳

随着国家发展改革委和财政部发布《关于 2026 年实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》，汽车、家电、数码和智能产品等领域消费活力将进一步激活，新能源汽车市场继续保持高速增长。同时，随着中央持续推出扩内需、稳投资、促消费的增量政策，促进制造业升级与基础设施建设提速，显著带动工程橡胶、密封件、减震制品等非轮胎领域的需求增长。叠加国防工业、高端装备等战略性新兴产业快速发展，天然橡胶作为关键基础原材料，其终端应用场景不断拓展，为消费端提供多元增长动能。预计 2026 年轮胎及其他橡胶制品需求将保持平稳增长，支撑天然橡胶消费基本盘^[2]。出口方面，东盟、中东等新兴市场支撑强劲，我国汽车和轮胎出口韧性犹存，但部分国家贸易保护措施频出，出口市场持续面临挑战。为应对关税和贸易壁垒等不利因素，国内轮胎企业海外布局加速，生产能力不断扩张。综合研判，我国天然橡胶需求将持续企稳。

3. 天然橡胶进口来源结构有所调整

根据 ANRPC 研判，预测 2026 年全球原料胶产量为 1532.4 万 t，同比仅增 2.2%。未来全球天然橡胶供应增长将持续受限，种植版图发生较大变化，东南亚主产国树龄老化、气候异常等问题难以在短期内解决，印度尼西亚、越南等国产量不增反降。而非洲科特迪瓦受益于种植面积扩大和高产表现，有望成为全球第三大生产国。随着我国对 53 个非洲建交国零关税举措全面落地，叠加《欧盟零毁林法案》（EUDR）延期执行，国际需求表现疲软，大量非洲胶将会涌入我国市场，从而改变我国天然橡胶进口来源结构。国内库存方面，在 2025 年库存去化幅度不大的基础上，2026 年进口仍维持高

位，库存消耗存在一定压力，预计社会总库存将会有所增加，但不会出现大幅累库。

4. 天然橡胶价格重心或将走高

2026 年，全球进入降息周期，货币政策偏宽松，将推升大宗商品估值，利好大宗商品市场。我国天然橡胶产区受异常天气扰动幅度预计加大，叠加新增开割面积回落，旺产期胶树占比下降，国内天然橡胶产能存在下滑风险。与此同时，“两新”政策加力扩围，汽车以旧换新等政策措施继续推进，但考虑到新能源汽车加征购置税与需求透支，轮胎行业发展增速有放缓预期，对天然橡胶消费维持刚性支撑。综合判断，天然橡胶继续维持供需紧平衡，价格底部支撑将不断增强，全年预计在 1.6 万元/t 至 1.9 万元/t 区间波动。长期看，种植成本上升、主产国转向其他经济作物生产等因素将推动价格重心逐步上移，但短期仍将受季节性供应、宏观经济波动、替代材料价格等因素影响，呈现区间震荡走势。

（二）对策建议

一是加强天然橡胶科技研发与应用。开展关键核心技术攻关，改善科研条件，强化关键领域创新，尽快解决种子种源、智慧胶园、特种橡胶、智能装备等一批关键核心技术问题。加强采胶等生产关键环节机械化设备研发，对智能割胶机械技术难点和设备成本压缩开展集中攻关，尽快推向市场。完善技术推广体系，充分发挥科研院所、橡胶生产企业、农民合作社在天然橡胶技术推广中的作用，建立健全省、市（县、农场）、乡（镇、队）三级橡胶技术推广队伍。

二是推动胶园集约复合经营。充分利用胶园土地和光热资源，发展种养复合经济^[3]，如套种南药、鲜切叶等经济作物，套养肉牛、土鸡、旱鸭等畜禽，释放胶园生态效益，提高土地产出率，促进胶农和企业增收。加快龙头公司、专业合作社、家庭农场、种植大户等农业新型经营主体培育，推动胶农合作经营和天然橡胶生产社会化服务能力建设，在代割代管、病虫害统防统治、除草清园、施肥打药、林下种养等环节开展专业化服务，提升主动适应市场的能力。

»»（下转第 82 页）

全球视野下的中国沉香产业现状与发展建议

戴好富 崔鹏伟*

(中国热带农业科学院 海南海口 571101)

摘要: 沉香作为兼具文化、药用与经济价值的珍稀资源,全球产业规模持续扩大,但其产业发展面临着资源稀缺、市场竞争无序与技术瓶颈等挑战。通过分析全球产区种植情况、贸易动态等沉香产业现状,揭示产业核心问题并提出可持续发展建议,以期为我国沉香产业高质量发展提供理论基础。

关键词: 沉香产业; 产业现状; 发展建议

中图分类号: S59

Current Situation and Development Suggestions of Agarwood Industry in China from a Global Perspective

DAI Haofu, CUI Pengwei*

(Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Haikou 571101, Hainan)

Abstract: As a rare resource with cultural, medicinal, and economic values, the global agarwood industry has been expanding in scale. However, it faces challenges such as resource scarcity, market chaos, and technical bottlenecks. By analyzing the current situation of the global agarwood industry, including plantation status of major producing regions and trade dynamics, this paper revealed the industry's core issues, and put forward suggestions for sustainable development in aim to provide a theoretical reference for the high-quality development of the industry.

Keywords: agarwood industry; current industrial situation; suggestions

基金项目: 国家中药材产业技术体系专项 (No. CARS-21)。

作者简介: 戴好富 (1974—), 男, 研究员, 主要从事海南黎药资源研究与创新利用研究。E-mail: daihaofu@catasitbb.cn

***通信作者:** 崔鹏伟 (1969—), 男, 研究员, 主要从事农业农村发展战略研究。E-mail: liying@catasitbb.cn

沉香，作为一种珍稀且极具价值的资源，在世界范围内拥有深厚的文化底蕴与广泛的应用价值。在传统医药体系里，沉香被认为具有多种药用功效，对人体健康有着独特的调养作用；在高端香氛与工艺品市场，独特的香气和稀缺性使其成为备受追捧的对象。近年来，随着全球经济的发展以及人们生活品质的提升，对沉香的需求呈现出显著的增长态势。然而，沉香产业在发展进程中面临着诸多挑战，如资源过度开采导致的濒危困境、市场标准缺失引发的交易混乱、产品创新不足限制产业拓展等，因此深入研究世界沉香产业现状并针对我国沉香产业发展提出建议，对于保护沉香资源、规范市场秩序、促进产业可持续发展具有至关重要的意义。

一、世界沉香产业现状

（一）世界沉香种植分布

沉香作为名贵香料、传统药材、珍贵藏品等在世界范围内流通，具有极高的市场价值，是中国、日本、印度以及东南亚国家的传统名贵药材和天然香料，被誉为“药中黄金”“木中舍利”和“香中之王”。印度尼西亚拥有广袤的热带雨林，适宜沉香生长，种植面积位居世界前列，其产出的沉香品质优良，在国际市场上占据重要地位；马来西亚的沉香种植也颇具规模，其政府通过制定相关法规，规范种植与贸易，推动产业有序发展。此外，越南、泰国等国家也积极开展沉香种植，为全球沉香供应提供重要支撑。我国近年来由于沉香育种技术的突破，育出了“易结香、产量高、品质优”的颠覆性新品种——奇楠沉香系列品种，如‘热科2号’‘热科5号’和‘热科6号’白木香等，在沉香市场中逆势上扬，逐渐在世界沉香产业中占据重要地位，其中海南沉香以其独特的清雅香气，得到世界范围内沉香爱好者的追捧。

（二）世界沉香基原植物分布情况

沉香基原植物（表1）主要是指瑞香科（Thymelaeaceae）沉香属（*Aquilaria*）和拟沉香属（*Gyrinops*）植物中可以产生沉香的树种，主要生长在热带、亚热带地区^[1-4]。全世界约有21种沉香属和9种拟沉香属植物，从南亚次大陆的东北部到

印度尼西亚群岛及巴布亚几内亚群岛均有分布^[5]。

（三）世界沉香种植业发展状况

目前，全球沉香种植面积超过1500万亩（1亩≈0.067 hm²，下同），其中印度尼西亚、泰国、马来西亚、越南等是沉香的重要种植国。野生土沉香资源极为有限，全球现存量仅约13万株。天然沉香年产量约为118 t，在整体市场中仅占23.6%的份额，目前市场供应主要依赖人工沉香^[6]。全球沉香木年产量在1000~3000 t之间波动，产量受栽培规模、气候条件和人工结香技术等多重因素影响^[7]。

我国的沉香基原树种为白木香，人工种植主要集中在广东、海南、广西和云南等白木香产地，种植面积约200万亩，每年造林5万~10万亩，现有胸径10 cm以上的白木香树3000余万株。随着易结香的新品类——奇楠沉香的问世，其丰富的油脂和绝佳的香气得到了广大沉香爱好者的认可，带动了沉香文玩手串、日化产品等相关领域，我国沉香产业进入快速发展阶段，2024年的产值估计在500亿元人民币左右^[1]。

老挝和越南方面，目前老挝有人工种植10年以上的沉香2000万~3000万株。越南产沉香的植物有4种，分别是柯拉斯那沉香、巴永沉香、巴那沉香、皱纹沉香^[1]。其中，越南90%的沉香来源于柯拉斯那沉香，它是越南沉香种植中最重要的树种。越南的沉香树人工种植主要分布于越南东南部、西原、中部、湄公河等地区，包括广南、顺化、广平、河内等。此外，在芽庄周边与老挝交界一带及富国岛也有种植，广南和顺化种植数量较多。

目前，马来西亚种植树种以马来沉香、柯拉斯那沉香和小果沉香等为主，主要分布于槟城、柔佛、马六甲、吉兰丹、登加楼、沙巴、沙捞越、霹雳和彭亨等地。马来西亚沉香种植多为沉香单一种植，也有套种在其他作物，如油棕、天然橡胶等。

作为沉香主要生产国，印度尼西亚产业模式以大规模种植园与家庭作坊相结合为主。种植园采用现代化管理模式，注重品种选育与科学种植，提高沉香产量与质量。家庭作坊则凭借传统工艺，专注于沉香工艺品的制作，产品独具特色。

在不丹，产沉香的树种主要为马来沉香，不

表 1 世界沉香基原植物及其分布

| 序号 | 学名 | 中文名 | 分布 |
|----|--|--------------|---|
| 1 | <i>Aquilaria apiculata</i> Merr. | 突尖沉香 | 菲律宾 |
| 2 | <i>Aquilaria baillonii</i> Pierre ex Lecomte | 巴永沉香 (柬埔寨沉香) | 柬埔寨、越南 |
| 3 | <i>Aquilaria banaensis</i> P. H. Hô | 巴那沉香 | 越南 |
| 4 | <i>Aquilaria beccariana</i> Tiegh. | 贝卡利沉香 | 加里曼丹岛、文莱、马来西亚、印度尼西亚 |
| 5 | <i>Aquilaria brachyantha</i> (Merr.) Hallier f. | 短药沉香 | 菲律宾 |
| 6 | <i>Aquilaria caudata</i> (Gilg.) Hallier f. | 尾叶沉香 | 菲律宾 |
| 7 | <i>Aquilaria citrinicarpa</i> (Elmer) Hallier f. | 柠檬果沉香 | 菲律宾 |
| 8 | <i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte | 柯拉斯那沉香 | 泰国、老挝、柬埔寨、越南 |
| 9 | <i>Aquilaria cumingiana</i> (Decne.) Ridl. | 奎明沉香 (卡明沉香) | 印度尼西亚、菲律宾、马鲁古群岛 |
| 10 | <i>Aquilaria filaria</i> (Oken) Merr. | 丝沉香 | 菲律宾、马鲁古群岛、新几内亚岛 |
| 11 | <i>Aquilaria hirta</i> Ridl. | 毛沉香 | 马来西亚、印度尼西亚、新加坡、泰国 |
| 12 | <i>Aquilaria khasiana</i> Hallier f. | 喀西沉香 | 印度 |
| 13 | <i>Aquilaria malaccensis</i> Lam. (<i>Aquilaria gallocha</i> Roxb.) | 马来沉香 | 加里曼丹岛、印度、缅甸、印度尼西亚、马来西亚、文莱、菲律宾、新加坡、泰国、不丹 |
| 14 | <i>Aquilaria microcarpa</i> Baill. | 小果沉香 | 加里曼丹岛、印度尼西亚、马来西亚、文莱、新加坡 |
| 15 | <i>Aquilaria parvifolia</i> (Quisumb.) Ding Hou | 小叶沉香 | 菲律宾 |
| 16 | <i>Aquilaria rostrata</i> Ridl. | 具喙沉香 | 马来西亚 |
| 17 | <i>Aquilaria rugosa</i> Kiet & Kessler | 皱纹沉香 | 越南 |
| 18 | <i>Aquilaria sinensis</i> (Lour.) Spreng. | 土沉香、白木香 | 中国 |
| 19 | <i>Aquilaria subintegra</i> Ding Hou | 近全缘沉香 | 泰国 |
| 20 | <i>Aquilaria urdanetensis</i> (Elmer) Hallier f. | 乌达内塔沉香 | 菲律宾 |
| 21 | <i>Aquilaria yunnanensis</i> S. C. Huang | 云南沉香 | 中国 |
| 22 | <i>Gyrinops caudata</i> (Gilg.) Domke | 尾叶拟沉香 | 新几内亚 |
| 23 | <i>Gyrinops decipiens</i> Ding Hou | 易混淆拟沉香 | 苏拉威西岛 |
| 24 | <i>Gyrinops ledermannii</i> Domke | 莱德曼拟沉香 | 新几内亚 |
| 25 | <i>Gyrinops moluccana</i> (Miq.) Baill. | 摩鹿加拟沉香 | 印度尼西亚 |
| 26 | <i>Gyrinops podocarpa</i> (Gilg.) Domke | 柄果拟沉香 | 新几内亚 |
| 27 | <i>Gyrinops salicifolia</i> Ridl. | 柳叶拟沉香 | 新几内亚 |
| 28 | <i>Gyrinops versteegii</i> (Gilg.) Domke | 维斯特格拟沉香 | 印度尼西亚、新几内亚 |
| 29 | <i>Gyrinops vidalii</i> P. H. Hô | 维达尔拟沉香 | 老挝、泰国 |
| 30 | <i>Gyrinops walla</i> Gaertn. | 瓦拉拟沉香 | 印度、斯里兰卡 |

丹的第 1 个马来沉香人工种植园建立于 2001 年，所产沉香用于本国的焚香及药用。据不完全统计，不丹现有野生沉香约 2000 株，人工种植沉香

约 6000 株，其中人工种植园中约 2500 株、研究机构中培育的约 800 株、家庭庭院种植约 2400 株。此外，沉香育苗约 15000 株^[1]。

在印度，沉香人工种植主要集中在东北部地区，其中阿萨姆邦的气候特别适合沉香的生长，其森林部门将大面积的退化森林转化为沉香种植园，并大力发展规模化种植园。同时，当地房前屋后也广泛开展人工种植沉香，阿萨姆邦林业局登记私人种植的不同树龄的沉香超过 900 万株。除此之外，米佐拉姆邦和梅加拉亚邦也有少量的沉香种植园，那加兰邦和曼尼普尔邦也在大力发展沉香种植园。随着沉香种植业的兴起，印度南部也在进行沉香的人工种植，政府和个人的沉香种植园相继成立。

孟加拉国 20 世纪 90 年代开始建立沉香种植园，面积约 9 万亩。另外，当地很多小规模种植户也在进行种植，但具体数据不详。缅甸的沉香树种以马来沉香为主，当地农民进行沉香种植已有 30 年^[1]。缅甸林业部门登记的私人沉香种植园约 10500 亩，主要分布于克钦邦，以密支那为中心的周边地区。柬埔寨、泰国等为应对野生沉香资源的减少，较早开始进行人工种植沉香。

随着各国加强对野生沉香的保护并实施进出口禁令，野生资源的供需缺口持续扩大。当前主要的沉香生产国兼具野生资源与人工种植基础，其中印度尼西亚种植面积超过 450 万亩，占全球 30%；泰国超过 300 万亩，占 20%；越南超过 230 万亩，占 15%。印度东北部及孟加拉国也有沉香种群分布，但印度的人工沉香产业仍处于发展阶段，其产量和国际影响力目前不及印度尼西亚与越南。中国并非沉香原材料的主要生产国，但凭借其庞大的消费市场——涵盖香薰文化、收藏和奢侈品需求，以及强大的深加工能力，已成为全球沉香价值链中需求与精加工的关键枢纽。

（四）世界沉香贸易

沉香原料主要来源于人工结香技术。据统计，2024 年世界沉香制品年交易量超过 8000 t，全球沉香贸易总值在 320 亿美元以上，预计 2029 年将增加到 640 亿美元^[1]。2004—2024 年，全球沉香制品的出口总量约 3.49 万 t，全球共有 42 个国家进口沉香制品，主要是中东地区的国家。国际沉香制品贸易主要包括沉香片（约占 47%）、精油或其他提取物（约占 27%）、木料或原木（约占 11%）、木屑（约占 8%）及其他，以原料和初加工品为主。

2017 年起，全球贸易中人工种植的沉香制品占比超过野生沉香。

据统计（表 2、表 3），2019—2024 年间，中国的香料出口体量远超其他国家，具有强大的市场影响力。印度与印度尼西亚作为主要出口国，贸易出口规模相对稳定。越南在 2020 年后香料产业快速扩张，实现了贸易额的成倍增长。马来西亚、老挝、柬埔寨的贸易体量则相对有限。

（五）世界主要沉香生产国对沉香产业的扶持政策

各国基于自身资源禀赋与发展目标，形成了差异化的沉香产业发展路径，全球沉香产业的核心竞争焦点主要集中在资源端的品种优势与种植规模、加工端的技术创新与标准规范、市场端的渠道布局与品牌打造。从产业趋势来看，各种植国纷纷从“野生依赖”向“人工主导”转型，通过规模化种植、技术引进等方式缓解资源稀缺矛盾；中国的全产业链布局以及马来西亚的行业规范，说明沉香产业已经从“原料输出”向“价值升级”、从“分散发展”向“协同整合”转变，提升产业集中度与竞争力。

马来西亚建立了完善的产业规范，林业部门颁发相关法规，从业者和企业需持有资格证方可进行开采、研发及贸易，保障产业合法有序发展。

我国在《“十四五”中医药发展规划》中明确提出推动沉香产业健康发展，并通过税收优惠、财政补贴等手段支持沉香种植、加工和销售企业。多个省份出台相关指导文件和扶持政策，如广东省茂名市积极打造“五棵树一条鱼一桌菜”全产业链条，出台《茂名市沉香产业提升行动工作方案（2022—2025 年）》及《茂名市沉香产业发展规划（2023—2030 年）》两份指导性文件，惠东县印发《惠东县绿棋楠沉香产业发展两年行动方案》，以“百亿元全产业链发展”为目标，培育惠东绿棋楠产业。福建仙游出台专项资金扶持政策，大力发展沉香种植业。云南西双版纳将沉香产业列为优先发展的支柱产业之一，并作为重点招商引资项目，德宏、怒江等地把发展沉香产业作为经济转型升级项目。广西印发《广西万亿林业产业三年行动方案（2023—2025 年）》，进一步明确要创建国际一

表 2 2019—2024 年世界主要沉香生产国香料出口额 单位：美元

| 国家 | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 越南 | 20029054 | 46862073 | 71491353 | 79683403 | 78181124 | — |
| 印度 | 285778733 | 347313360 | 414424620 | 438585950 | 450468761 | 535131764 |
| 印度尼西亚 | 37469604 | 41568900 | 43242960 | 46824705 | 50023246 | 50980612 |
| 中国 | 754552552 | 826058251 | 863913660 | 887314130 | 888043638 | 886523351 |
| 马来西亚 | 5767276 | 4942132 | 5373054 | 5372600 | 10034888 | 7889808 |
| 老挝 | 2305543 | 2369197 | 3463492 | 5012265 | 3370286 | — |
| 柬埔寨 | 309032 | 35495 | 14397 | 41950 | 27613 | 872576 |

数据来源：UN Comtrade Database, HS Code 121190, 下同

表 3 2019—2024 年世界主要沉香生产国香料出口量 单位：kg

| 国家 | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 越南 | 3289752 | 7153612 | 11066498 | 12131591 | 11555993 | — |
| 印度 | 86124478 | 110487258 | 116390281 | 105456942 | 99778056 | 121388090 |
| 印度尼西亚 | 11999018 | 11000302 | 13053698 | 17520070 | 17072939 | 20574249 |
| 中国 | 126256356 | 135288880 | 130965813 | 138533653 | 137730015 | 134933830 |
| 马来西亚 | 541135 | 831201 | 627509 | 599494 | 4135875 | 3370286 |
| 老挝 | 3435204 | 3360676 | 5861665 | 6405247 | 5187715 | — |
| 柬埔寨 | 42335 | 2498 | 3344 | 22225 | 15893 | 174425 |

流的香料香精科技创新高地。海南省将沉香列为海南重点发展的“六棵树”之一，出台《海南省沉香全产业链创新发展规划（2023—2030 年）》，并于 2022 年获得“海南沉香（香料）”及“海南沉香（药用）”两项国家地理标志证明商标。同时，海南还成立海南省沉香产业联合会协调沉香产业相关资源，促进沉香产业可持续发展，并于 2024 年 12 月发布了《2024 年中国沉香产业发展报告》，系统总结了我国沉香产业发展状况。

印度 2020 年通过《沉香推广政策》，将沉香贸易合法化，并提供苗圃建设、加工技术等资金支持，计划建立国际沉香贸易中心。政府鼓励年轻人参与沉香种植，预计每公顷种植可带来约 4320 万卢比收益，推动农村经济发展。

不丹在 2025 年与泰国企业签署协议，引入人

工接种技术和精油蒸馏设备，计划 3 年内建成标准化加工中心，通过泰国渠道进入中东市场，目标带动 5 万农村人口增收，并设立“非互利条款”保障国家利益。

（六）中国沉香产业发展现状

从品种选育方面来看，海南是较早开展沉香新品种选育、生产应用的地区。截止目前已完成 13 个沉香良种的审（认）定工作，涉及奇楠类易结香品种、普通白木香品种等香用、药用品种类型，为沉香产业的可持续发展奠定了品种基础。其中，中国热带农业科学院沉香创新团队系统收集世界各地沉香资源，先后选育出 5 个“易产香、产量高、品质好”特性的白木香良种，种植周期缩短 50%，奠定了药用、香用等沉香产业可持续发展的品种基础。目前，奇楠沉香已成为沉香人工种植

的主栽品种类型 (> 95%)，与之配套的沉香良种高效枝接繁育技术体系可实现嫁接成活率达 90% 以上，基本实现了种苗繁育的标准化、规模化。

从结香技术方面来看，自然结香过程过于漫长。根据“逆境胁迫—微生物转化”的沉香结香机理，中国热带农业科学院沉香创新团队研发“高效、高产、安全、低成本”的整树结香技术，以“打点滴”的方式逆境胁迫促树脂分泌，提供微生物养分加速沉香物质转化，得到一株完整的树形沉香。

“整树结香法”已获中国国家发明专利，在国内外推广共计 60 万株，得到当地香农和政府的充分肯定。中国医学科学院药用植物研究所海南分所发明的通体结香技术，也在市场上进行推广使用。近年来市场追求品质好的物理结香材料，锯口结香受到青睐，目前胸径 15 cm 的树大部分都采用此项技术。

从鉴定标准方面来看，目前，海南、福建、广东、辽宁、青海等省份陆续发布了各自的团体标准，涉及《沉香燃香品》《沉香珠串》《沉香精油》《沉香树评估》《造香技术规范》。其中中国热带农业科学院热带生物技术研究所建立了包含有 240 个特征性成分的世界首个沉香质谱数据库，并在此基础上制定了沉香鉴定及质量等级划分的海南省地方标准并获得沉香 CMA 鉴定资质以及司法鉴定许可。中国林业科学院木材工业研究所牵头制定了《沉香》(LY/T 2904—2017)、《沉香质量分级》(LY/T 3223—2020) 等行业标准。

二、沉香产业发展面临的问题

(一) 资源保护困境

沉香树遗传多样性保护及沉香产品种源鉴定非常重要。传统沉香生产以野生资源的直接开采利用为主，沉香种质资源研究、育种工作尚处于起步阶段。作为育种周期长的林木类植物，沉香育种体系的建立面临着资源不足、繁育系统研究不足、育种周期长但效率低等问题。沉香良种的选育起步晚，虽然普遍认为沉香属植物是高度开放授粉植物，但未见杂交育种的报道，生产中种苗繁育多采用筛选优树繁育种苗、引种驯化等途径，甚至采用未经系统筛选的植株种子繁育种苗。近年来，由于过度开采现象严重，野生沉香资源濒临灭绝，沉香繁育材

料尤其是优异繁育材料日渐稀少，易结香、品质优的母树不足，限制了优异种苗的高效繁育，同时，种子繁育后代结香性状等存在不同程度的分离，限制了优异品种资源的应用。《濒危野生动植物种国际贸易公约》已经将沉香属和拟沉香属所有植物的野生资源列为管制物种^[8]。但许多非法采伐行为屡禁不止，影响沉香产业的可持续发展。而人工种植的快速发展，在极大程度上实现了沉香资源保护与可持续利用，如越南、泰国、马来西亚、柬埔寨等国很早就开始人工种植沉香。随着我国沉香新品种的推广种植，国内沉香人工种植面积也在不断扩大。据不完全统计，2024 年广东、广西、海南、云南和福建的新增种植面积超过 10 万亩。

(二) 国际性行业标准缺失

目前，药用沉香由《中华人民共和国药典》进行规范，中国林业科学院木材工业研究所牵头制定了《沉香》(LY/T 2904—2017)、《沉香质量分级》(LY/T 3223—2020) 等行业标准。国外标准方面，整体上国内外沉香标准相对较少，当前沉香行业缺乏统一、权威的质量标准与鉴定体系。通过国际标准化组织 ISO、IEC 等查询，仅泰国在 2021 年 9 月发布了 1 项相关标准：TISI 3099—2564《沉香油提取物》。市场上沉香产品质量参差不齐，以次充好、假冒伪劣现象时有发生，消费者难以辨别真伪与优劣^[9-11]。这不仅损害了消费者权益，也阻碍了市场的健康发展。在交易环节，缺乏规范的交易流程与标准，交易信息不透明，导致市场价格波动较大，影响产业稳定，亟需建立沉香溯源体系和完善的检验检测体系，开展统一的产品认证、标识以及透明的信息源追溯，创建具有公信力的沉香消费环境。

(三) 市场竞争无序

沉香行业市场集中度较低，企业规模普遍较小，缺乏领军企业，行业整体规模化、集约化程度不足。众多中小企业在市场中竞争激烈，部分企业为抢占份额，采用低价竞争策略，通过压缩成本牺牲产品，不仅采用品质参差不齐的原料，甚至在生产中添加化学添加剂以降低成本，既扰乱了正常的市场定价体系，也导致消费者陷入沉香产品的价值认知困惑。

（四）产品研发加工技术滞后

加工环节中，部分企业仍存在设备陈旧、工艺粗放等问题，导致产品附加值偏低；在产品研发方面，针对沉香新用途、新剂型的科研投入与创新力度不足，多聚焦于传统品类的重复生产，缺乏对消费者分层需求的精准响应，制约了沉香产业提升。目前市场上以沉香线香、手串等初级加工产品为主，沉香产品同质化明显，沉香药品、精油、高端香化品及相关快消品等精深加工产品开发明显不足。

三、我国沉香产业发展建议

（一）强化资源保护与可持续利用

立足沉香资源保护与可持续发展，加大对野生沉香资源的保护力度，严格限制野生资源的开采，为野生沉香资源种群恢复提供保障。建立完善的沉香种质资源库，加大沉香资源的鉴定、评价及优异资源的挖掘利用，逐步建立科学、规范的香用、药用新品种选育体系，奠定沉香产业可持续、全产业链综合开发的品种基础。同时，加强沉香良种的科学化、规范化培育，带动良种的生产应用。鼓励科研机构与企业合作，开展沉香高效种植、结香技术的集成、生产应用，提高沉香人工种植的产量与效益。

（二）构建完善的行业标准体系

由行业协会牵头，联合科研机构、企业等相关方，制定统一的沉香质量标准与鉴定方法国家标准，并加强我国与其他沉香生产国之间的国际合作、交流，明确沉香产地区分、等级划分、品质指标等，推动国际标准的研究与制定。推动沉香检验检测的标准化、科学化建设，实现检验检测的第三方服务功能，提高鉴定机构水平及社会认可度，为沉香市场提供公正、精准的鉴定服务。同时，规范沉香交易流程，建立公开、公正、透明的交易平台，加强价格监管，稳定市场价格，推动沉香交易的规范化。

（三）培育龙头企业与规范市场竞争

通过政策扶持，培育一批具有规模优势、技术实力和品牌影响力的龙头企业，引导企业通过兼并、重组等方式扩大规模，提高市场集中度。加强市场监管，打击不正当竞争行为，维护市场秩序。鼓励企业加强品牌建设，提升产品质量与服务水

平，通过差异化竞争，满足不同消费者需求。充分发挥沉香深加工先进制造等优势，利用电商拓展海内外市场，加快产业数字化转型，大力打造我国重要的沉香交易集散地，助推沉香行业高质量发展。

（四）加大技术创新投入

加大对沉香产业政策、资金等方面的扶持力度，发展沉香全产业链，助力乡村振兴和区域经济可持续发展。鼓励沉香龙头企业加大在技术研发方面的投入，引进先进设备与技术人才，提升种植与加工技术水平。与高校、科研机构开展产学研合作，共同攻克结香技术难题，缩短结香周期，提高沉香品质。挖掘沉香的药用功能，加强对沉香产品的研发创新，开发新的产品类型与应用领域。近年来，通过生物活性筛选发现沉香的特征性成分倍半萜和2-(2-苯乙基)色酮类化合物具有乙酰胆碱酯酶抑制活性、 α -葡萄糖苷酶抑制活性以及抗酪氨酸酶、抗炎活性、抗肿瘤及抗幽门螺旋杆菌等活性，为沉香应用场景的拓宽提供了强有力的科学支撑，如加强沉香在生物医药、高端化妆品等领域的应用，拓展产业发展空间。

（五）促进产业融合与多元化发展

推动沉香产业与文化、旅游、康养等产业深度融合。开发沉香文化旅游项目，如沉香主题博物馆、文化小镇等，让游客亲身感受沉香文化魅力。结合康养理念，推出沉香康养产品与服务，如沉香SPA、香道养生课程等。利用产地优势，提高沉香资源综合利用开发，如广东省茂名市电白区打造“沉香茶文化+乡村旅游”模式，让沉香叶从“废弃物”变身特色茶饮，实现沉香产业的多元路径突破。拓展沉香产品多元化应用，开发更多满足日常生活需求的产品，如沉香日用品、饰品等，扩大市场消费群体。联合沉香重要生产国家和地区举办沉香博览会等重要国际交流盛会，通过国内外文化的交融与互通，提高企业的国际竞争力，促进沉香国际市场的繁荣发展。

四、展望

沉香是我国连接共建“一带一路”国家的重要媒介之一。古代“海上丝绸之路”就是一条“香

»»(下转第88页)

海南自由贸易港知识产权法院、农业植物新品种审查协作中心、三亚崖州湾科技城知识产权特区审判庭与农业行政执法部门的常态化联动^[15]，通过信息共享、案件会商、联合督办等形式，打破部门壁垒，形成多维协同的保护网络，提升侵权纠纷解决效率。第三，实施全链条执法监管。将授权品种的生产繁殖、市场流通、仓储运输等环节纳入闭环管理，加大种业市场专项执法检查力度，聚焦侵权套牌、制售假冒伪劣种子等高频违法行为，形成“发现一起、查处一起”的震慑效应。第四，提升基层执法能力，强化执法人员技能水平培训。☞

参考文献

- [1] 蒋国斌.我国农业植物新品种保护现状与发展趋势分析[J].中国农业科技导报(中英文),2025,27(3):1-11.
- [2] 国家南繁工作领导小组办公室.中国南繁60年[M].北京:中国农业出版社,2019.
- [3] 李菊丹.我国农业植物新品种保护问题与对策研究——以品种权申请授权数据统计为基础进行分析[J].知识产权,2019(5):70-82.
- [4] 张艳敏.海南种业知识产权保护法治化:现状、问题检视与前瞻[J].分子植物育种,2023,21(24):8295-8300.
- [5] 阿布都克尤木·阿不都热孜克,古丽米拉·艾克拜尔,徐

- 麟,等.我国农业植物新品种保护发展回顾、现状分析及发展建议[J].中国农业科技导报,2022,24(9):1-11.
- [6] 陈慈,龚晶,赵姜.北京种业科技创新的国际比较及提升路径研究[J].中国农业科技导报,2024,26(7):1-13
- [7] 韩化雨,高扬.山东省寿光市蔬菜新品种保护现状分析[J].中国种业,2025(6):44-48.
- [8] 王静,李文婷,韩小英,等.山西省农业植物新品种权保护现状分析[J].中国种业,2024(12):6-11.
- [9] 李菊丹.论UPOV1991对中国植物新品种保护的影响及对策[J].河北法学,2015,33(12):98-112.
- [10] 张凯浙,李冬梅,秦博,等.黑龙江省农业植物新品种保护现状[J].中国种业,2025(6):16-20.
- [11] 王鹏,王月,王文晓,等.我国草莓新品种权保护现状与析[J].中国果树,2023(4):129-135.
- [12] 陈彬.海南发布6件种业领域典型案例 涉及植物新品种权侵权、假种子等[N].海南日报,2024-05-23.
- [13] 莫瑶.广西植物新品种保护的现状及对策研究[D].南宁:广西大学,2020.
- [14] 孙玉红,周衍平.山东省植物品种权申请与授权状况分析[J].中国种业,2014(9):1-5.
- [15] 张莹莹,李靓靓,唐浩,等.自贸港建设背景下海南农业植物新品种保护浅析[J].热带农业科学,2023,43(3):22-28.

“
(上接第 41 页)

三是进行胶园信息化智能化建设。加强天然橡胶生产和市场监测预警体系建设，建立覆盖生产、市场、消费、贸易及供需等的全产业链信息网络监测体系，打造权威的信息数据库和预警平台，为生产经营者提供信息服务。建设全国天然橡胶胶园信息化管理系统，提高胶园土地管理、种植管理和收割胶管理水平，促进天然橡胶产业信息化发展。探索天然橡胶初加工产品质量追溯体系，实现产品源头追溯和全流程质量管理。

四是促进天然橡胶国际交流合作。加快国际化橡胶企业建设步伐，发挥龙头企业在产业发展中的骨干引领作用，加强境外仓储物流体系建设，提高全球供应链韧性。深化国际交流合作，密切与国际

组织和相关国家沟通协作，支持开展橡胶树及其他产胶植物种质资源引进，推动国内小筒苗育苗、智能采胶、无氨低氨生产、死皮康复等先进技术及装备出口，持续提升全球天然橡胶可持续发展水平。☞

参考文献

- [1] 卫晋瑶,郑红裕,石钰欣.2024 年我国天然橡胶产业形势分析及未来展望[J].中国热带农业,2025(2):17-22,7.
- [2] 魏宇.2025 年天然橡胶期货市场回顾及 2026 年展望[J].橡胶科技,2026,24(1):15-20.
- [3] 钟欣,祖爽.天然橡胶产业如何走向“高质高效”? [N].农民日报,2026-02-13(008).