

卓创资讯期货产品研究手册—天然橡胶

目录

一、天然橡胶定义及分类.....	2
二、天然橡胶产业链流程图.....	3
2.1 生产供应.....	3
2.1.1 生长周期.....	3
2.1.3 供应区域结构.....	4
2.2 下游消费.....	5
2.2.1 消费区域.....	5
2.2.2 消费结构.....	5
三、天然橡胶行业研究.....	6
3.1 研究逻辑.....	6
3.2 研究数据.....	7
四、产业链相关产品影响因素分析.....	10
五、天然橡胶期现货的影响关系.....	10

一、天然橡胶定义及分类

通常我们所说的**天然橡胶**，是指从巴西橡胶树上采集的天然胶乳，经过凝固、干燥等加工工序而制成的弹性固状物。按形态可分为两大类：固体天然橡胶（胶片与标准胶）和浓缩乳胶；由于两者上游原料一致，因此在加工利润、订单需求等多方面会影响生产企业原料流向的分配。但在日常使用中，固体天然橡胶占了绝大部分的比例，因此固体天然橡胶价格运行对浓缩乳胶的市场影响较为明显。

而固体天然橡胶有传统制法和标准制法之分：**传统制法生产胶片**，主要以烟胶片 RSS 为主；**标准制法生产标准胶**，在天然橡胶分类当中占比最大，可分为：

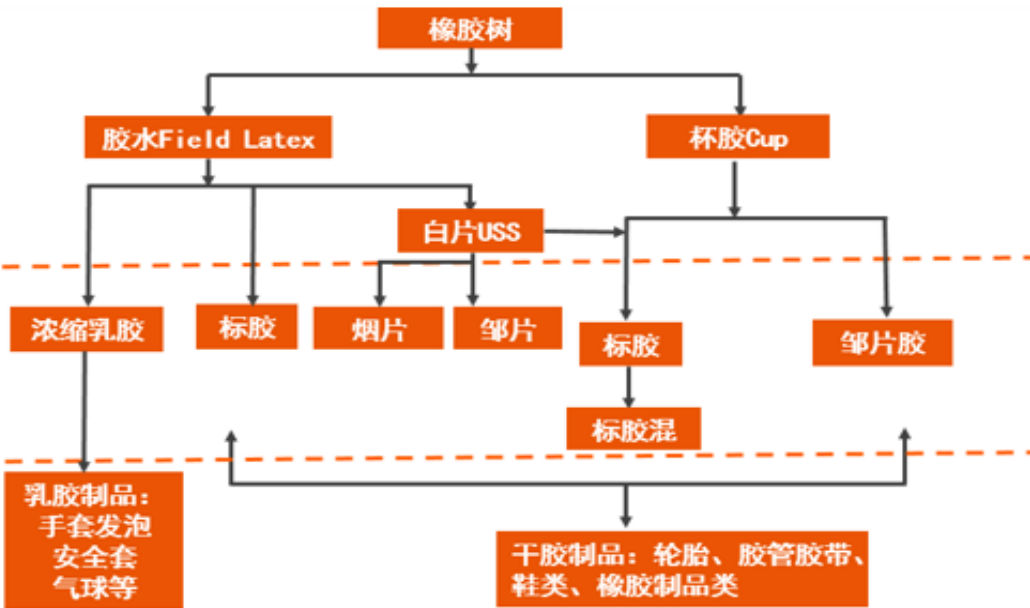
原料	特征	级别
新鲜胶乳	黏度有规定	CV 或 LoV
	浅色橡胶，有规定的颜色指数	L
	黏度或颜色没有规定	WF
胶片或凝固的混合鲜胶乳	黏度或颜色没有规定	5
胶园凝胶/胶片	黏度没有规定	10 或 20
	黏度有规定	10CV 或 20CV

天然橡胶主流胶种当中浓缩乳胶、烟片胶、L 及 WF 级别胶种主要以新鲜胶乳为原料，而原料胶乳的价格波动直接影响着胶农割胶积极性以及生产企业原料成本；此外 10#及 20#级别标准胶的主要原料则以胶块、胶片等为主。而在整个天然橡胶成品中标准胶、烟片胶、乳胶占比分别约为 70%、15%、15%；而在标准胶中，20 号胶占比 90%，成为天然橡胶产业最主要、最具代表性的品种，并且也是下游轮胎产业主要应用胶种。

上期所指定交割品主要以国产全乳胶 SCRWF 为主，其次少量泰国 RSS3#烟片胶。

上期能源 20 号胶挂牌交易，主要交割标的以泰国 STR20#、马来西亚 SMR20#、印尼 SIR20#标准胶以及国产 SCR20 为主。20 号胶期货采用：“国际平台、净价交易、保税交割、人民币计价”的模式。

二、天然橡胶产业链流程图



2.1 生产供应

2.1.1 生长周期

天然橡胶是多年生植物，生长周期性明显。而从种植到产胶需要 6-7 年，因此从前期成本投入到后期效益回报历经周期较长，而橡胶的割胶特性决定 15-30 年为 1 个周期，所以橡胶连续 6-7 年的连续下跌，这跟植物种植周期有关系。但这也决定了一旦价格引起种植热潮后，在未来的某一阶段周期内将会迎来产量的集中释放。

5 个阶段		产出特点
苗期	从播种、发芽到开始分枝，大概需要 1.5-2 年时间（1.5-2 龄）	
幼树期	从分枝到开割这一阶段，大概要到第 4、第 5 年。（5-7 龄）	
初产期	橡胶树从开割到产量趋于稳定的阶段，大概需要 3-5 年时间。（9-11 龄）	
旺产期	产量稳定到产来给你明显下降，大约持续 20 到 25 年时间。（30-40 龄）	
降产衰老期	35-40+龄树到失去经济价值	

2.1.2 季节性供应特点

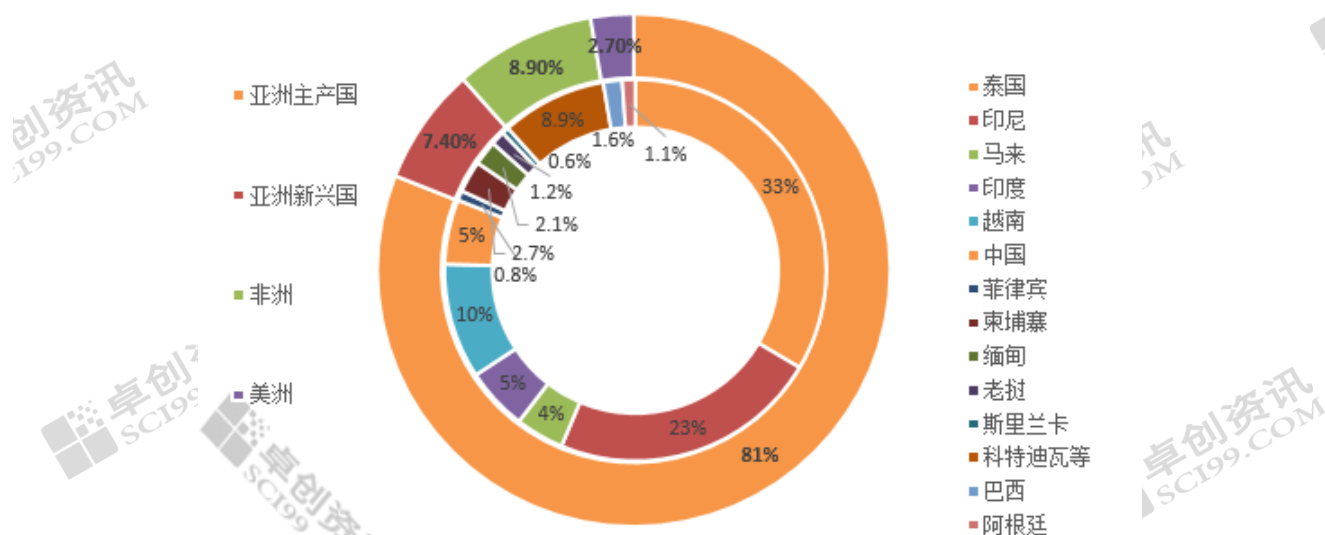
国家	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
泰国	旺产期		停割期			过渡期			旺产期			
印度尼西亚	过渡期			旺产期				减产期			过渡期	
马来西亚	旺产期	停割期			过渡期					旺产期		
越南	停割期			过渡期			旺产期				过渡期	

中国	停割期	过渡期	旺产期	月中滇停	月下琼停
----	-----	-----	-----	------	------

天然橡胶具有较强的季节性特点，每年开割季3月底4月初从中国的云南率先开始，逐步南移至东南亚各国，5月中下旬以后割胶季逐步展开；然进入11月中旬-12月中下旬国内产区进入停割期，而东南亚正值旺产季，全球天胶供应正值释放旺季，直至2月底3月初泰国停割，至此长达2-3个月的全球低产季到来。不过除天然乳胶、全乳胶、烟片胶等这些以新鲜胶水为原料的胶种受季节性影响较大外，其它胶种均可通过提前储备原料来缓解停割期原料不足的需求。

虽然作为农产品，天然橡胶供应呈现季节性特点，但由于橡胶金融属性的存在，套利、套保盘的参与，贸易商环节中库存供应的隐性切切换将令季节性供应特点弱化，从而使得橡胶价格并不完全是由季节性供应关系决定的，更多的受套保盘、套利资金、市场情绪等影响。但在价格回归至绝对价值的时候，橡胶的定价重新回归到季节性供需规律。

2.1.3 供应区域结构



全球天然橡胶供应高度集中，种植区域集中在东南亚，占比90%以上。其中泰国、印尼、越南三国占据了全球总产量的60%，而近几年非洲橡胶产业快速增长，科特迪瓦产量快速增长，占比接近10%，成为全球天胶新增产量的主力军。因此目前天然橡胶市场主流交易胶种主要为泰国胶、马来胶、越南胶、印尼胶以及非洲胶为主。

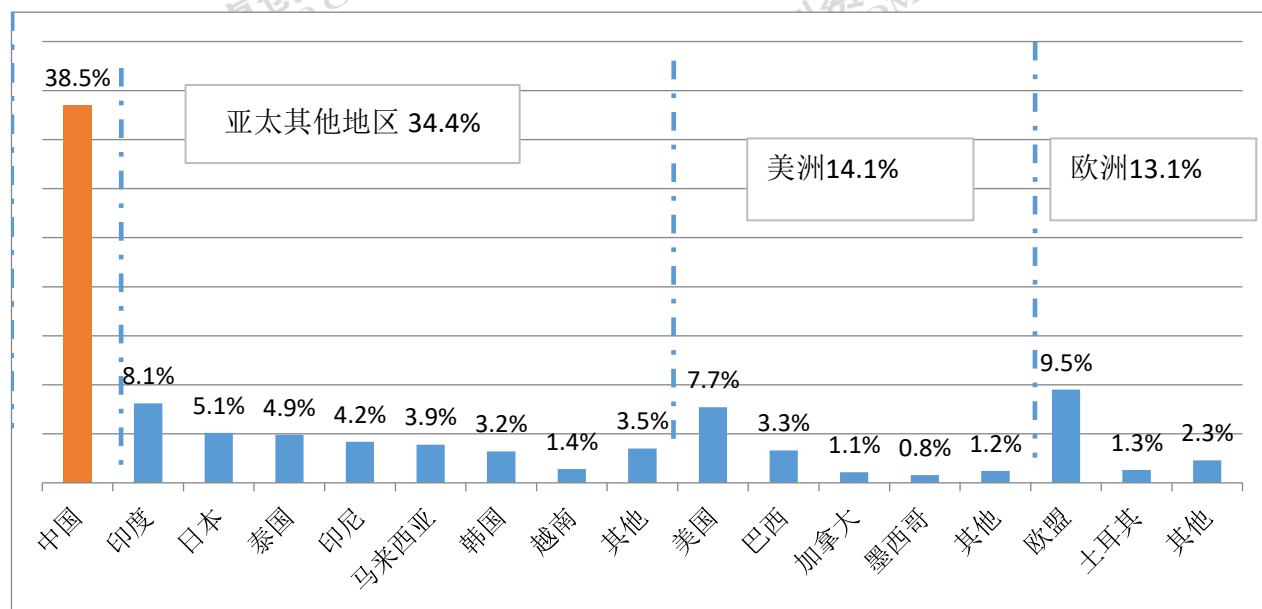
而国内天然橡胶生产区域来看，主要集中在云南、海南和广东，其中上期所指定交割品——全乳胶生产主要集中在云南产区；而一般针对全乳胶生产经营情况的监测可预判新仓单体量，从而对价格趋势形成一定判断依据。而仓单到期交割后则流入现货市场，主要集中在交易市场为上海、山东、天津，以盘面基差交易为主。非交割品主要指标二、9710胶以及轮胎胶等，主要以云南市场为主，进行传统交易模式最终流入终端工厂。

但由于中国天然橡胶自给率严重不足，使得进口依存度高达80%，因此在国内市场交易当中主要以美金标胶、混合以及人民币混合等进口胶交易为主，而且随着非标套利操作的盛行，人民币混合胶贸易占据主导地位。而主要交易胶种以泰国RSS3#、STR20# & STR20#混合胶；越南SVR 3L胶 & SVR 3L混合胶、SVR10#胶、马来西亚SMR20# & SMR20#混合胶；印度尼西亚SIR20#，以及市场流通逐渐增多的非洲胶、小烟片等。正是因为进口胶占主导，因此除自身生产成本外，关税政策、海运费、汇率等对价格影响较为敏感。

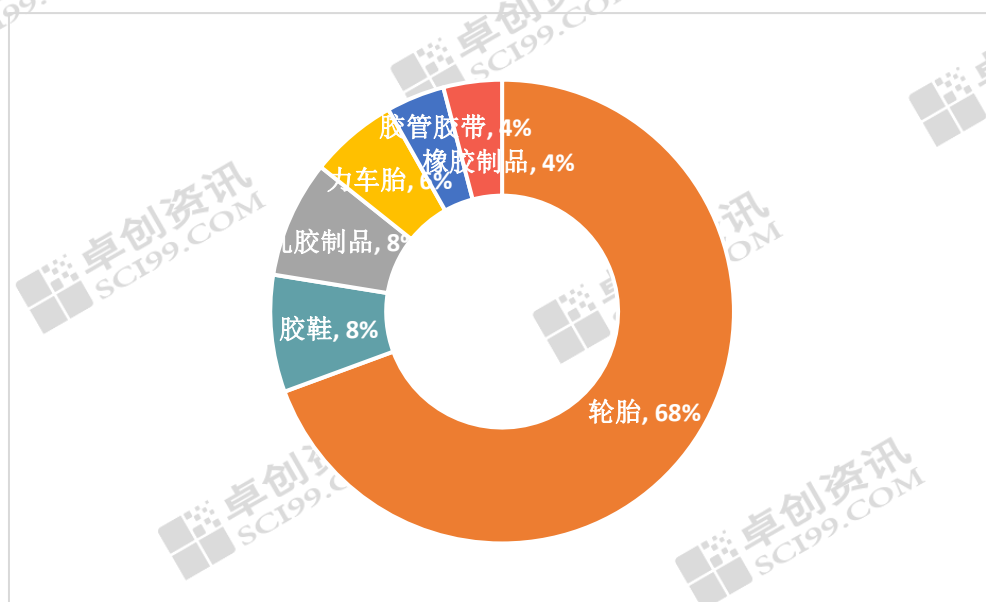
2.2 下游消费

2.2.1 消费区域

全球天然橡胶消费区相对集中，其中中国占比接近 40%，是全球第一大消费国。其次欧洲占比 13.1%；亚太其他地区占比 34.4%；美洲占比 14.1%。由于中国是作为全球最大的消费国，因此从橡胶贸易流向来看，东南亚产胶国主要出口流向以中国为主，而随着中国市场贸易体量及群体的不断扩大，也逐渐替代新加坡成为新的现货交易中心。



2.2.2 消费结构



我国天然橡胶下游消费行业集中度较高，轮胎占比接近 70%；胶鞋、乳胶制品占比 8%左右，其他胶管、胶带、力车胎及其他橡胶制品等整体占比在 4%-5%。而素有“世界轮胎看中国，中国轮胎看山东”，而山东轮胎企业生产运营直接影响对原料天然橡胶的需求。

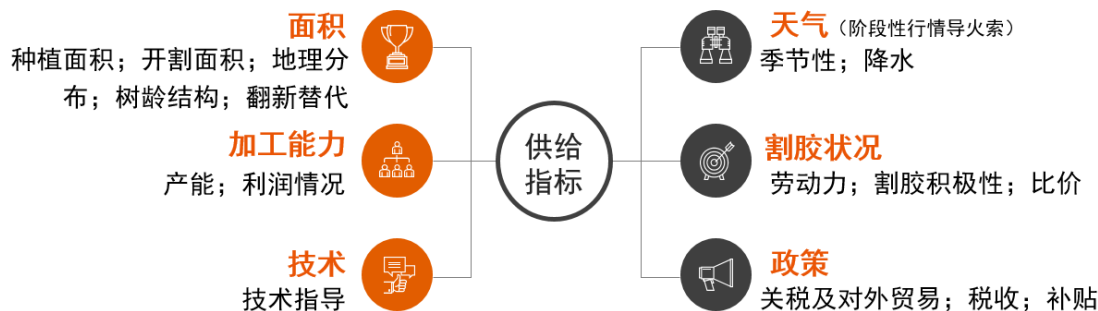
三、天然橡胶行业研究

3.1 研究逻辑



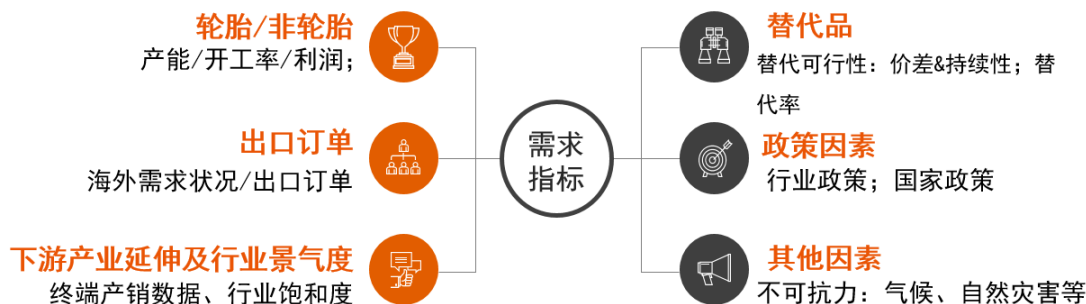
天然橡胶兼具农产品、工业品与金融属性，影响天然橡胶价格的因素较多，如商品基本面的国际供求情况、国内供求情况、主要用胶行业发展情况；宏观金融环境下国内外经济形势、汇率变动因素和政策因素；以及自然因素等。所以在天然橡胶研究逻辑当中，宏观经济面与商品基本面的结合，共同作用其价格运行趋势。

供给指标：



供应指标来看则主要分为定量和变量，定量包含橡胶种植面积、开割面积、树龄结构和加工能力等，而通过对于定量指标的监测可以把握天然橡胶整体供应体量，加之生产成本可调空间小，橡胶树正常维护下整体产量释放基本稳定。但是作为农产品主要变量则主要指气候条件以及割胶积极性等方面，尤其气候因素对于产量释放影响较为明显，尤其是在阶段性行情中，供应端出问题则会很明显的对行情形成主导。而割胶积极性则主要与种植及加工利润密切相关，近几年随着产胶国物价和劳动力成本大幅提升，然胶价持续低迷，胶农收入大幅下滑，胶园劳动力短缺成为影响产区产量释放的主要原因之一。

需求指标：



需求指标来看，天然橡胶下游主要以轮胎产业为主，而轮胎耗胶量则主要受企业产能及开工水平所决定，而开工水平则主要受销售订单、利润、产成品库存以及环保政策等多方影响。而轮胎主要分为内销（替换、配套）和出口为主。其中内销市场与物流运输、行业政策、终端产销数据以及汽车保有量等息息相关；出口市场则主要与海外需求状况，以及海运物流、出口订单等影响为主。而我们通过对相关指标因素的监测进而了解天胶下游需求状况，比如通过轮胎开工水平监测了解企业生产节奏以及对原材料需求情况。

3.2 研究数据

①供应

对于天然橡胶市场供应来看，由于农产品属性，主产国产量供应主要受本国种植面积及开割率（割胶面积可知）所主导，而目前主要产胶国为泰国、印尼、越南以及中国，而中国作为最大消费国，由于自给率偏低，因此进口依存度高，而通过对中国进口量的监测可反映出一方面终端刚需情况，另一方面反映市场套利需求情况；而由于混合胶成本低且终端应用广泛，成为市场非标套利的首选胶种。而上期所指定交割品当中 95%为国产全乳胶，因此对中国产量的监测则能够把握仓单交割体量，从而对行情趋势预判具有明显的指导意义。

天然橡胶供应数据项明细

品目	数据	DItemDTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间
名称	类型				
天然橡胶	种植面积	8314	印尼天然胶年度种植面积	年度	2003 年
天然橡胶	种植面积	8317	越南天然胶年度种植面积	年度	2003 年 12 月
天然橡胶	割胶面积	118876	泰国天然橡胶年度割胶面积	年度	2008 年
天然橡胶	产量	8322	泰国天然胶年度产量	年度	2002 年
天然橡胶	产量	8327	越南天然橡胶年度产量	年度	2002 年 12 月
天然橡胶	产量	8326	中国天然橡胶年度产量	年度	2012 年
天然橡胶	产量预测	134445	中国天然橡胶年度产量	年度	2012 年
天然乳胶	产量	117845	中国天然乳胶年度产量	年度	2012 年 12 月
天然橡胶	出口量	85839	泰国海关天然橡胶月度出口量	月度	2014 年 12 月
天然橡胶	出口量	85834	印尼海关天然橡胶月度出口量	月度	2014 年 1 月
天然橡胶	出口量	85829	越南海关天然橡胶月度出口量	月度	2009 年 1 月
天然橡胶	进口量	13981	中国天然橡胶月度进口量	月度	2005 年 12 月
天然橡胶	进口量	13827	中国混合胶月度进口数据	月度	2010 年 1 月

②需求

天然橡胶行情当中供应决定结构性行情，而需求决定趋势性行情。而对于中国天然橡胶消费情况的把握对于

做市场研究判断是非常重要的参考指标。而由于上游原料的一致性，因此在生产利润与订单影响下，胶水分流将对浓缩乳胶以及全乳胶产量形成影响。此外印度作为全球第二大天然橡胶消费国，马来西亚作为全球做大天然橡胶消费国，对于两国的消费情况监测有助于业者对于全球天然橡胶消费格局的把握。

天然橡胶消费数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间
天然橡胶	需求量	74785	中国半钢胎天然橡胶月度需求量	月度	2015 年 1 月
天然橡胶	需求量	74786	中国全钢胎天然橡胶月度需求量	月度	2015 年 1 月
天然橡胶	需求量	74784	中国汽车减震及密封圈用天然橡胶年度需求量	年度	2014 年
天然橡胶	需求量	74787	中国胶管胶带用天然橡胶年度需求量	年度	2014 年
天然橡胶	需求量	74788	中国胶鞋生产中天然橡胶年度需求量	年度	2014 年
天然橡胶	需求量	74789	中国力车胎生产中天然橡胶年度需求量	年度	2014 年
天然橡胶	需求量	74790	中国轮胎生产中天然橡胶年度需求量	年度	2014 年
天然橡胶	增长率	109813	中国天然橡胶月度表观消费增长率	月度	2008 年 2 月
天然橡胶	增长率	109814	中国天然橡胶年度表观消费增长率	年度	2006 年
天然橡胶	消费量	118783	中国天然橡胶年度实际消费量	年度	2010 年 12 月
天然橡胶	需求量	118782	中国天然橡胶年度总需求量	年度	2010 年 12 月
天然橡胶	消费量	118925	中国天然橡胶月度消费量	月度	2008 年 1 月
天然橡胶	消费量	8336	中国天然橡胶年度表观消费量	年度	2005 年
天然橡胶	消费量	115246	中国天然乳胶年度消费量	年度	2014 年
天然橡胶	消费量	85840	中国天然乳胶年度表观消费量	年度	2007 年
天然橡胶	表观消费量	8383	马来西亚天然橡胶年度消费量	年度	2004 年
天然橡胶	表观消费量	8340	印度天然橡胶年度表观消费量	年度	2003 年

③库存

库存指标是反映天然橡胶供需关系的重要指标之一，尤其是天然橡胶其种植及割胶特性下，中长期来看新胶供应释放相对稳定，而库存的变化则体现着市场供需的变化情况。而卓创资讯天然橡胶社会库存包含上游生产端、中游贸易以及下游终端三大环节，而各环节库存波动的监测有利于企业对行情预判以及相应的操作策略指定均有非常重要的指导意义。同时作为社会库存中占比最大的青岛保税区港口库存，其保税区库存波动直接反映出轮胎企业出口订单情况，而一般贸易库存则是反映终端刚需以及套利商套利需求的重要指标。

天然橡胶库存数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间
天然橡胶	社会库存	122032	中国天然橡胶月度社会库存	月度	2017 年 9 月
天然橡胶	港口库存	107924	青岛保税区周度库存	周度	2018 年 10 月
天然橡胶	社会库存	107923	青岛一般贸易库周度库存	周度	2018 年 10 月

天然橡胶	仓单库存	121450	中国天然橡胶 20#胶周度仓单库存	周度	2020/5/29
天然橡胶	仓单库存	121449	中国天然橡胶 20#胶周度总库存	周度	2020/5/29
天然橡胶	仓单库存	118897	中国天然橡胶上期所周度仓储库存	周度	2004/1/16
天然橡胶	仓单库存	118898	中国天然橡胶上期所周度总库存	周度	2003/1/3

④成本、利润

天然橡胶生产成本主要由三大部分构成：一是橡胶种植成本；二是割胶人工成本；三是加工运输成本。其中割胶人工成本占据了橡胶成本的大半部分。除一些家庭式小微胶园由胶农自主割胶外，中等规模以上的胶园一般都采取雇佣工人割胶的模式，一般割胶分成比例是五五和六四。由于这部分成本和原料胶水价格直接挂钩，所以割胶人工成本的浮动性较高。因此原料胶水价格则直接影响着胶农的割胶积极性，进而影响到新胶的整体产出量，因此对国内外产区原料价格的监测不仅能够了解到目前新胶释放预期以及生产企业生产成本情况。

天然橡胶种植及相关成本投入主要包括土地、苗木分摊、化肥农药、工具、人工管理等费用，每年橡胶树的平均种植成本为 425 元/亩。对于一些民营胶园来讲，考虑到贷款资金的利息因素，其生产成本会略高一些，而胶农自有家庭式小胶园的土地及相关投入成本会相对低一些，最低甚至可到 300 元/亩以下。

加工及运输费用：新鲜胶水收割后，会加氨保存，以防止凝固。之后，经过胶水收购点（二盘商）送往橡胶加工厂。原料胶水被送到加工厂以后，要经过凝固、压皱、造粒、干燥、称重打包等一系列加工过程（不同胶种生产工艺有所不同）。考虑到工厂设备、电力、人工、管理、财务等成本，再加上部分运输费用，这部分成本国营厂约在 1200-1500 元/吨，民营厂基本上 800-1000 元/吨。

全乳胶生产成本=新鲜胶水收购价格+1200 元/吨左右；加工厂一般通过衡量交割利润以及订单需求等方面来选择原料胶水的分流，而一般生产的新全乳胶多制成仓单流入期货库。

天然橡胶成本、利润数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间
天然橡胶	成本	114741	泰国 STR20#标准胶日度生产成本	日度	2014 年 1 月
天然橡胶	成本	117778	云南天然橡胶 SCRWF 日度生产成本	日度	2013 年 6 月
天然橡胶	成本	108183	中国全乳胶脱水干燥工艺日度含税成本	日度	2015 年 4 月
天然橡胶	成本	108184	中国标二胶脱水干燥工艺日度含税成本	日度	2015 年 4 月
天然橡胶	收入	108483	中国全乳胶脱水干燥工艺日度含税收入	日度	2015 年 4 月
天然橡胶	收入	108484	中国标二胶脱水干燥工艺日度含税收入	日度	2015 年 4 月
天然乳胶	成本	108182	中国天然乳胶浓缩离心工艺日度含税成本	日度	2015 年 4 月
天然乳胶	收入	108482	中国天然乳胶浓缩离心工艺日度含税收入	日度	2015 年 1 月
天然橡胶	毛利	109683	中国全乳胶脱水干燥工艺日度税后毛利	日度	2015 年 4 月
天然乳胶	毛利	109682	中国天然乳胶浓缩离心工艺日度税后毛利	日度	2015 年 4 月

四、产业链相关产品影响因素分析

合成橡胶与天然橡胶在下游应用领域方面基本一致，两者存在较强的替代关系。一般来看，下游对于配方中比例的调整要看合成橡胶与天然橡胶价差的大小、持续时间以及对未来走势的预判情况。替代的前提是不能影响产品的性能，因此替代的比重是有限的。

据了解，一般大型轮胎厂中合成胶与天然胶最大替代比例为轮胎总质量的 5%；而一些中小型的轮胎厂以及管带厂方面的替代会更加明显，输送带厂替代率最高可达 20% 附近，因为资金紧张，对原材料价格十分敏感，一旦原材料品种间的价差拉开太大，那么替代效应就会显现出来。

五、天然橡胶期现货的影响关系

天然橡胶期现货市场相互影响，期货价格反映市场对现货未来走势的预期，从天然橡胶自身商品属性来看，供需强弱关系则直接影响现货市场走势，进而对期货盘面价格形成一定指导。现货基本面呈现供大于求格局则期货盘面价格相对弱势；而供小于求背景下市场整体表现相对强势。

但同时期货又影响着现货走势，天然橡胶作为一个相对成熟的品种，而随着近些年价格的持续阴跌，市场上越来越多的参与者多以期现套保、套利操作来规避现货萎靡风险，而市场定价机制也逐渐以点价交易，盘面升贴水形式而进行常规交易，所以多数情况下已形成了期货指导现货的一个局面。而正因为天然橡胶兼具多重属性，商品基本面，资金、政策或者外围商品情绪等均可能对日内或者短期盘面形成较为明显影响，进而影响到现货市场运行，使得天然橡胶市场价格运行波动率整体偏高，但期货合约一旦进入交割月前月后，期货盘面价格将逐渐回归，贴近现货价格。

而目前天然橡胶市场参与群体主要以期现套利操作为主，而期现基差收窄与扩大则主要在于期现货市场相对强弱关系的差异表现，正常情况下，若期现基差预期收窄，则多进行卖空期货而买多现货操作为主；反之基差扩大则选择做多期货而卖空现货操作。

总结来看，天然橡胶从上游原料看属于农产品，下游需求看属于工业品，加之是期货产品，所以天然橡胶具备商品和金融双重属性。相比于其他普通产品而言，天然橡胶除了受自身商品属性影响外，更易受外围宏观环境影响，从而使得其整体行情波动率较高。而回归天然橡胶自身商品属性来看，一般供应影响的是阶段性行情，需求影响的是趋势性行情，尤其是在供过于求背景下，需求启动才是行情真正的扭转，而行业价格运行的底线则主要来自于商品成本线所体现的绝对价值上。