

橡胶期货的产业服务案例及理论分析

——产业链上下游如何充分利用期货工具

作者姓名 童长征

作者单位 中信期货有限公司

部门职务 研究部研究员

目录

内容提要.....	1
一、期货保险服务胶农.....	2
二、加工厂运用好期货规避风险.....	3
三、下游企业利用套期保值工具.....	9
四、贸易商灵活运用期货工具.....	17
五、结论.....	22

内容提要

橡胶期货的产业链大致可以分为胶农、加工厂、下游消费企业以及橡胶贸易商。对于不同产业链上来说，橡胶期货发挥的作用和方式也各有不同。

胶农：“保险+期货”服务胶农具备可操作性；

橡胶加工厂：利用期货工具做好原料及产成品的双向保护；

橡胶下游加工企业：侧重对橡胶原料的对冲保护，但是需要注意非标原料价格走势的差异；

橡胶贸易企业：如何利用期货工具保值，并创造利润。

关键词：风险、套期保值、成本、利润

橡胶期货的产业服务案例及理论分析

——产业链上下游如何充分利用期货工具

橡胶期货的产业链大致可以分为胶农、加工厂、下游消费企业以及橡胶贸易商。对于不同产业链上来说，橡胶期货发挥的作用和方式也各有不同。以下正文通过对橡胶产业链上不同环节的服务方式和内容的描述，来对橡胶期货的产业服务方式进行一个全面的阐述。

一、 期货保险服务胶农

对于胶农来说，在引入保险+期货的模式之前，期货工具的最大作用只能是作为价格风向标，而难以成为胶农进行风险控制的工具。主要理由有几点：

1. 胶农单户的产量低，而一手橡胶就有 10 吨，如果利用期货来对胶水价格进行保值，很难实现一一对应的关系。如果是一家一户进行套保，则无疑会造成过度保值，甚至可能加大风险，不能达成我们所要的降低风险的目的。

2. 胶农对橡胶期货的认识度不够，对期货的操作技巧掌握不足，如果贸然参与橡胶期货的操作，难免会在橡胶的大幅波动当中遭受大幅损失。

但是面对大幅波动的橡胶价格，胶农又迫切需要一个工具来帮助他们规避风险。例如海南全省共有胶园 813 万亩，全年干胶产量达到 36.11 万吨，橡胶的从业人员有 200 多万，其中胶农有 75 万人。橡胶价格的一起一落，和胶农们的收入无不息息相关。当橡胶价格出现大幅下挫的时候，胶农弃管，胶林弃割改种现象非常普遍，对于橡胶产业的发展，会构成巨大的伤害。

期权工具的出现，帮助胶农解决了这一矛盾。利用期货期权，锁定胶农预期天然橡胶的目标价格。通过投保的方式，把风险转嫁给保险人。如果胶农生产的橡胶价格连续下跌，可以获得保险人的经济赔偿，实现橡胶稳定发展的终极目标，降低胶农因胶价大幅波动，应对不足所引发的风险。更好的保护广大胶农的经济利益和生产积极性。

保险的内容是：在保险期间，当承保的天然橡胶价格平均值低于约定的期货价格水平时，保险公司将进行相应的价格赔付。同样的，保险公司为了转移商品承保的价格风险，会整体向期货公司购买商品的场外看跌期权，对天然橡胶价格保险实现再保险。而期货公

司再在期货市场上进行对冲。通过中间多个环节，最终将胶农遭受的天然橡胶价格波动风险转移到资本市场，形成风险分散，各方收益的目的。

通过期权工具，结合保险公司等方式为胶农服务的案例当中，我们会认识到，要想期货工具更好的为产业服务，必须要对工具进行创新，要善于使用多条腿走路，善于利用多种金融机构，共同努力，最终才能达成产业服务的最好效果。

二、 加工厂运用好期货规避风险

对于橡胶加工厂来说，由于原料收购和产成品销售存在一定的时间周期，原材料以及产成品价格的大幅波动会给企业带来极大的经营风险。而利用橡胶期货进行套期保值则可以为企业带来额外的好处。

买入套保可以提前锁定生产成本，方便安排产、销计划。同时，为不利的价格波动提供保护，固定成本，稳定利润收入。套保总体来说有以下优点：

1. 灵活定价：通过套期保值，公司可以解除后顾之忧，锁定加工利润，按照经营计划专心生产，完成产品销售。

2. 信息指引：期货价格反映所有信息，提醒投资者忽略的信息、指导现货操作

3. 虚拟库存，提高资金使用率：通过套期保值建立虚拟库存，仅仅需要 5%左右的保证金。降低存储费用，降低资金利息，降低库存减值风险。

4. 扩大市场份额：套保为企业在任意市场环境下扩大市场份额提供了便利。

5. 提高信用级别：增强融资信誉，降低现金流风险，平移利润波动，在外部融资时能够获得更好的信用级别，提升债务容量等。

6. 便于套利操作：企业通过套保席位，可以实现期现套利、跨品种套利、跨期套利等操作。

7. 安全保障：交割是最后的安全保障。

8. 实现企业价值最大化：树立品牌，提升信誉。

当然套期保值并非完美无瑕，它也存在一些成本和缺点。

1. 规避不利价格风险的同时，放弃了价格出现有利的机会；

2. 付出一定的交易成本。

在企业的生产运营中，期货固然是一个很好的风险管理工具，但是，单纯的期货投机交易却一定是不适当的行为，因为单纯的投机无疑会让企业暴露在更大的市场波动风险当中。然而，绝大多数企业没有意识到的是：不参与保值也是一种投机，甚至可以说是危险

性很高的投机。因为产品价格完全暴露在现货市场的波动当中，企业“赌”的是未来时间现货价格有利。但是市场经济条件下，现货市场的巨幅波动是很难把握的。企业无法回避价格风险，价格的巨幅波动就有可能给企业带来灾难性后果。

美国的企业在审查对金属企业的贷款条件时，一个必要条件就是企业是否通过期货市场进行了套期保值。只有进行过套期保值的企业才会考虑贷款，因为没有保值的企业，银行会认为面临巨大的价格风险。

一家橡胶生产型企业，面临的风险有两头：一头是来自原料端的价格波动带来的生产成本的提高，另一头是产成品的价格波动，对于企业收入带来的影响。在波诡云谲的市场环境中，无论是原料的大幅波动，还是产成品的上下游走，都可能给企业带来巨大的风险。而通过期货套期保值操作，有利于橡胶生产企业收入利润的平滑化，加强稳健经营，实现稳定增长。

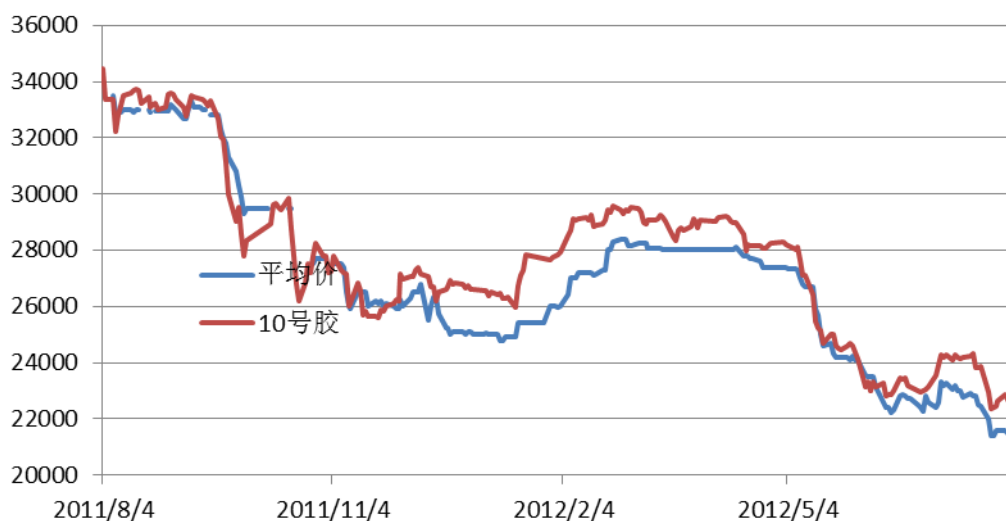
以下是云南某企业的套期保值方案：

该企业年销售量为 10 万吨，其中全乳胶为 2-3 万吨；2 号标胶和 10 号胶分别各占一半。

（一）套保工具的现实性和可行性分析：

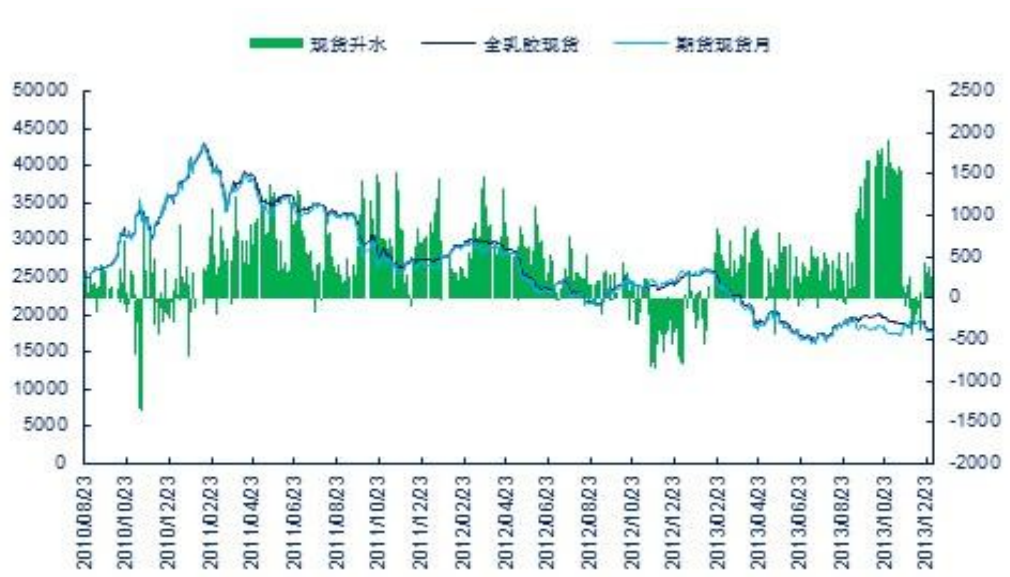
套期保值的主要目的是为了价格波动给企业经营带来的风险，使用的主要原理是期货价格和现货价格的一致性。因此要做好套期保值，务必保证保值的产品和使用的工具的价格变化的一致性。

图表 1：SCR10#与天胶现货价格比较关系。



数据来源：卓创资讯

图表 2：全乳胶与天胶期货价格比较关系。



数据来源：卓创资讯

表格 1：套保品种和套保工具的相关系数

相关系数	全乳胶	SCR10#
天胶期货	0.9966	0.9727

数据来源：Bloomberg

从图表 1、图表 2 以及表格 1 中我们可以看出天胶期货与现货之间的价格走势具有良好的相关性，因此期货套保用于规避天胶价格风险具有现实性和可行性。

(二) 企业的风险

对于现货企业而言，如果没有进行套期保值操作，其面临的市场风险可以大致分为两类。第一类是库存风险，第二类是销售风险，其中库存风险是我们需要重点考虑规避的。

库存风险：

企业在生产经营过程中，会保留有一定的库存。而在纷繁变化的市场环境当中，价格的上下起落都会对库存产品的价值产生重大的影响。因此企业有必要根据市场价格的起落对库存产品做一定的保值，使得库存产品的价值尽可能低的承受风险。

假定公司目前拥有 1000 吨橡胶库存，目前全乳胶在 23000 元/吨，目前主力合约 1301 的价格是 22470 元/吨。我们的风险是：如果未来橡胶价格大跌，现货价格跌至 18000 元/吨，那么一吨橡胶的库存将会损失 5000 元的价值。1000 吨橡胶将要导致 500 万元的价值。这对于公司的经营是极端不利的。

因此，如果下跌风险累积，公司打算要规避这部分库存风险，则需要在期货市场进行套期保值，以规避可能产生的价格风险。我们的操作如下：

单位（元/吨）	现货市场价格	期货市场价格	操作
8月6日	22800	22000	卖出 100 手 ru1301 开仓
12月1日	18000	17000	买入 100 手 ru1301 平仓
操作结果	库存价值受损 (22800-18000) *1000=4800000	期货市场盈利 (22000-17000) *1000=5000000	

从上述操作可以明显看到，我们会在现货市场遭受 480 万元的损失，但是这部分损失我们会在期货市场当中找到弥补，按照上述假设，我们的 500 万元可以进行抵补。

但是对于价格的预期，我们永远不可能有百分之百的把握，这意味着价格既可能下跌，但也可能上涨。也就是说我们期货市场上的套保仓位，也可能产生亏损。而这部分亏损，会抵补现货库存由于价格上涨所得到的额外收益。

单位（元/吨）	现货市场价格	期货市场价格	操作
8月6日	22800	22000	卖出 100 手 ru1301 开仓
12月1日	25000	25500	买入 100 手 ru1301 平仓
操作结果	库存价值获益 (25000-22800) *1000=2200000	期货市场受损 (25500-22000) *1000=3500000	

从上述表格我们可以看到，当做了套期保值以后，尽管现货市场因为价格上涨而获益 220 万，但同时期货市场却也同时因为价格上涨而遭受亏损，亏损额达到 350 万，甚至超过了现货市场的获益。这个例子可以说明两点：

期货市场的套期保值头寸不能保证都盈利，只有当商品价格向现货库存不利的方向变动的时候，期货市场上才可能产生获利。因为期货市场与现货市场的头寸正好相反，期货市场的价格和现货市场的价格方向具有较强的联动性和一致性；

期货市场的盈利甚至不能保证完全覆盖现货市场的亏损。因为期货价格与现货价格的价差是可能产生变动的。在上述例子当中，我们可以看到 8 月 6 日，基差=现货价格-期货价格=22800-22000=800 元/吨，而 12 月 1 日，基差=现货价格-期货价格=25000-25500=-500

元/吨。基差从 800 元/吨下降至-500 元/吨即是我们在套期保值过程中所产生的风险。这种风险是由于现货市场与期货市场的波动性不一致产生的：由于期货市场具有比现货市场更高的波动性，在价格上涨过程中期货的涨速要超过现货的涨速，因此形成期货头寸的亏损大于现货头寸的盈利。

在套期保值中，上述表格的操作只是简化的结果，细节上套期保值还有涉及到保证金占用、交易手续费等成本。如果涉及交割的话，还有交割成本等。

在费用分析当中，我们保守起见，按照 25000 元/吨计算（8 月 3 日结算价是 22360 元/吨）

套保费用分析：

套保数量	1000 吨
套保结算价格	25000
保证金比例	17%
保证金占用	4250000
一年期银行贷款利率	6%
资金占用时间	4 个月
保证金利息	85000
交易手续费标准	0.025%
交易手续费（开仓平仓）	12500
费用合计	97500

交割费用分析：

套保数量 1000 吨	分类	合计
交割费用	仓储费：每天 1 元/吨	$1000*1*120=120000$
	入库费：25 元/吨	$25*1000=25000$
	出库费：25 元/吨	$25*1000=25000$
	过户费：取消	
	仓单打印费：100 元/张	100
	交割手续费：双方分别缴纳 4 元/吨	$4*1000=4000$
	合计	174100

三、 下游企业利用套期保值工具

天然橡胶在下游的应用十分广泛，例如轮胎、胶管胶带、密封件、鞋类、生活日用品、乳胶手套、避孕套等不一而足。其中轮胎的应用量最大，占天然橡胶总消费量的 70% 以上。因此做好对轮胎企业的产业服务具有举足轻重的意义。

(一) 轮胎企业

我国一年天胶消费量接近 500 万吨。而轮胎行业则占据了 300 万吨以上的使用量。但是我国的国产胶一年的产量只有 80-90 万吨，全乳胶的产量约为 40 万吨。而符合交割标准的全乳产量仅仅不过 20-30 万吨。因此，相对于轮胎行业的使用来说，我国的橡胶期货标的的数量太小，这对于轮胎企业进行套期保值构成了较大的不利影响。在天然橡胶的套保当中，也罕见轮胎企业的身影。

但是橡胶价格波动巨大，而在轮胎生产当中，橡胶这一原料又构成了较大的比重，对轮胎的成本有重大影响。因此，如何平抑成本的巨大波动，也成为轮胎企业绕不开的重要议题。轮胎企业当然可以通过现货市场的买空卖空操作，来实现锁定价格的目的。但是在场外操作的最大缺陷在于信誉风险。君不见这数年来，由于橡胶价格的大起大落，不知有多少贸易商遭遇过违约，以及被迫对对手方进行违约的事件。违约事件层出不穷，这也使得现货商们在现货市场的操作变得更加谨小慎微。尽管期货标的和轮胎厂主要原料的品种规格不尽相同，但由于它们同属天然橡胶这一范畴，在价格走势必然也有趋势相同的地方。因此，利用目前上海期货交易所的天然橡胶期货进行套期保值操作并非完全不可行。

以下是 2013 年我们对某轮胎企业进行套保的方案。

2013 年年初以来，橡胶价格大跌。沪胶主力合约从年中最高 27400 元/吨跌至最低 16900 元/吨，跌幅达到 38.32%。

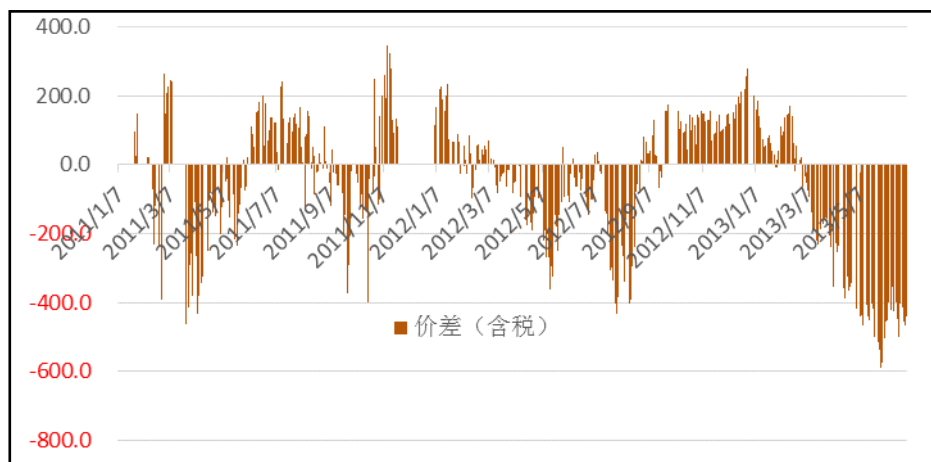
图 1：沪胶主力价格变动图



数据来源：文华财经

沪胶价格的下跌，亦使得橡胶的生产厂家面临较大亏损。橡胶价格跌破成本处于 500 美元/吨上下。

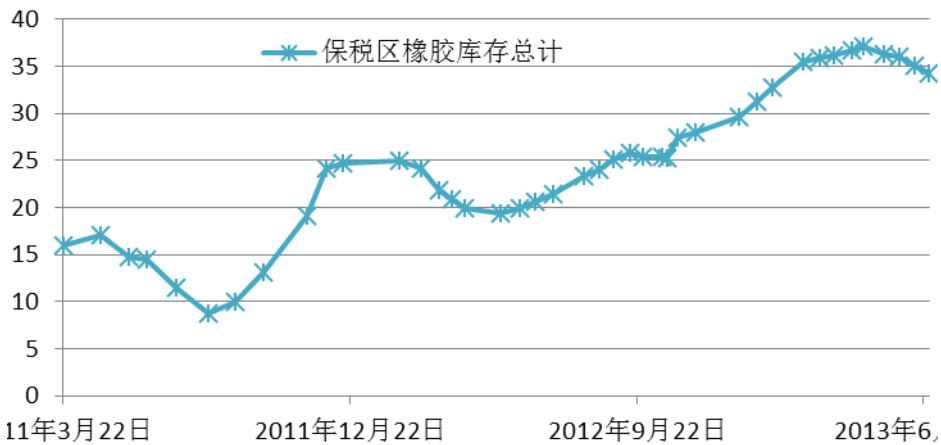
图 2：烟片胶亏损保持在 500 美元/吨上下



数据来源：卓创资讯

烟片胶的亏损目前处于近期的极值水平。如果原料价格保持相对稳定，烟片胶的价格大幅下挫将继续扩大工厂的生产亏损。这将可能引发工厂的减产情绪。从这个角度而言，生产成本对橡胶价格的下跌将起到一定的制约作用。

图 3：保税区库存开始出现持续性的下降



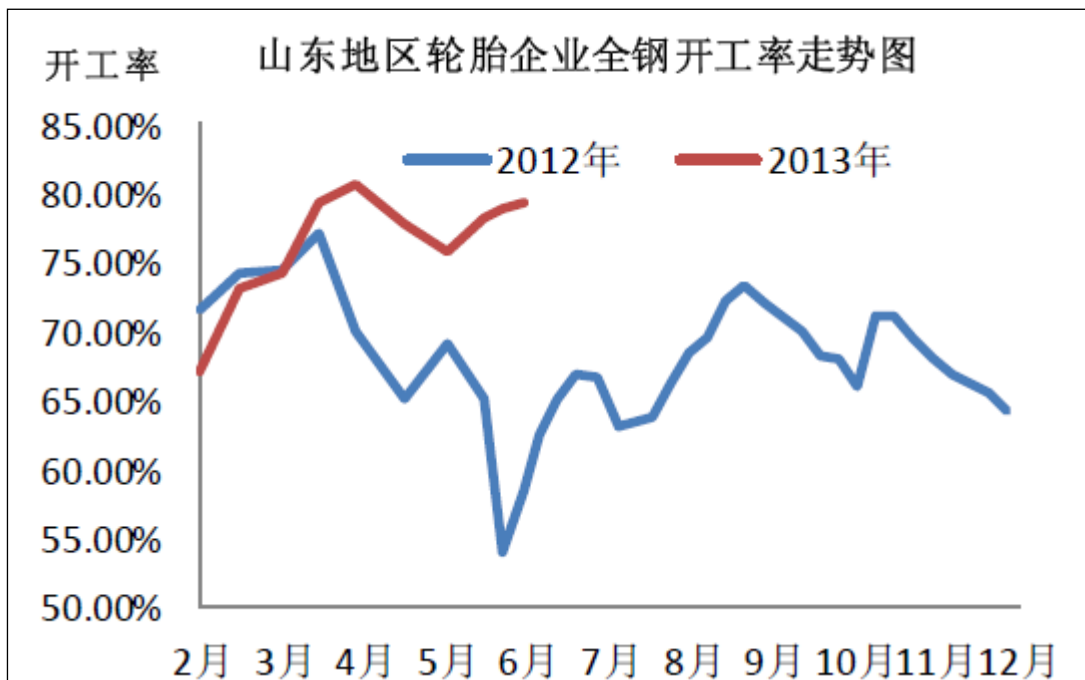
数据来源：卓创资讯

库存的减少一般来说反映了供需条件的改善。但保税区库存的减少背后的原因却并不那么简单。保税区库存结束了长时间的增长，背后的原因主要有二：

- 外管局加强了对保税区融资的监管；
- 由于天气原因，保税区仓库外的库存部分出现发霉现象。

轮胎企业的开工率在近期走高。根据卓创资讯的数据，6月份，山东地区轮胎企业全钢胎的平均开工率达到 78.86%，比5月份上涨 2.15%。

图 4：山东轮胎企业开工率走高

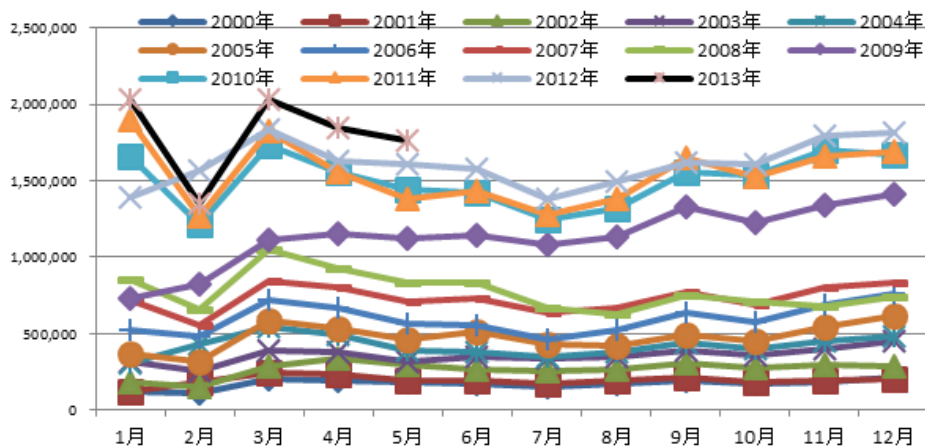


数据来源：卓创资讯

半钢胎的开工也保持在高位。玲珑增产，9月日产将可能突破9.3万条。东营地区华东、国风、万达、德瑞宝的半钢日产均突破1万。华侨、宏盛轮胎也有增设半钢胎项目计划。

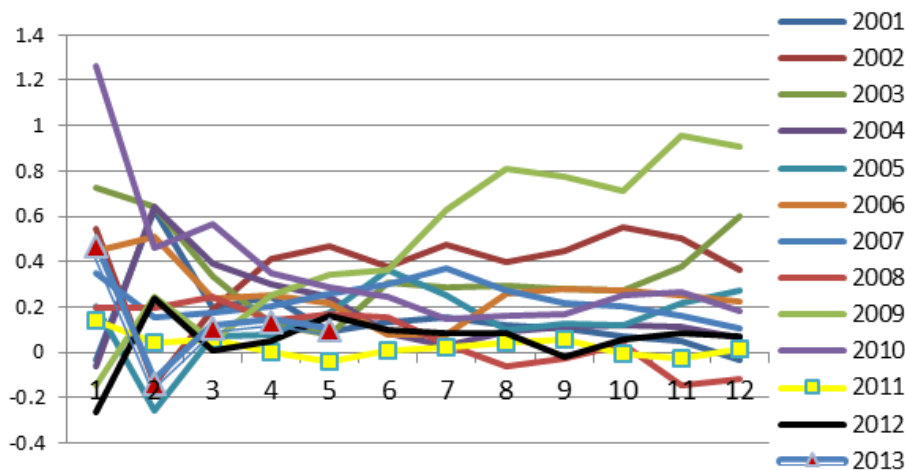
汽车消费保持了较好的增长。5月份，我国汽车销售1761500辆，同比增长9.6%。

图 5：中国汽车销量变化



数据来源：中汽协

图 6：汽车销量增速与过去相比大不如前

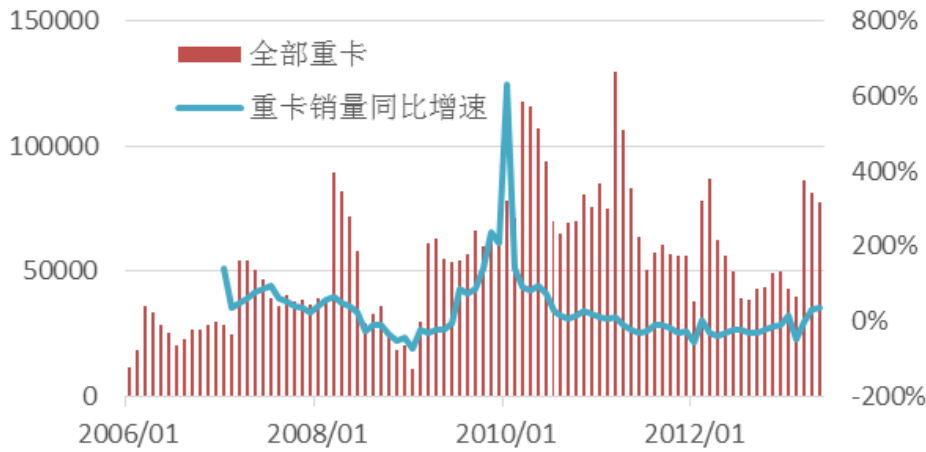


数据来源：中汽协

汽车高速增长的时期已经成为历史。目前的汽车销量增速大约稳定在10%左右。这不算一个太差的增速，但和前几年相比，目前的增速只能算是表现一般。

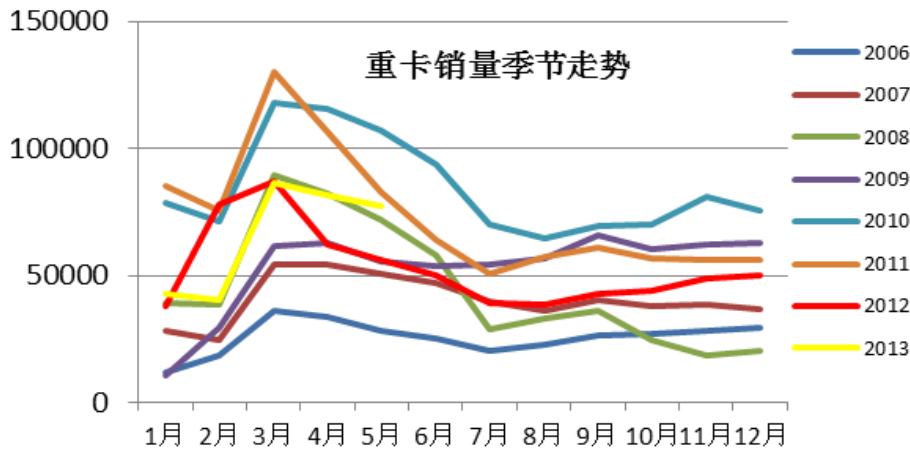
与橡胶休戚相关的重卡销量，在过去的三个月当中得到了长足的增长。

图 7：重卡销量在 3, 4, 5 三个月当中有了巨大的增长



数据来源：中汽协

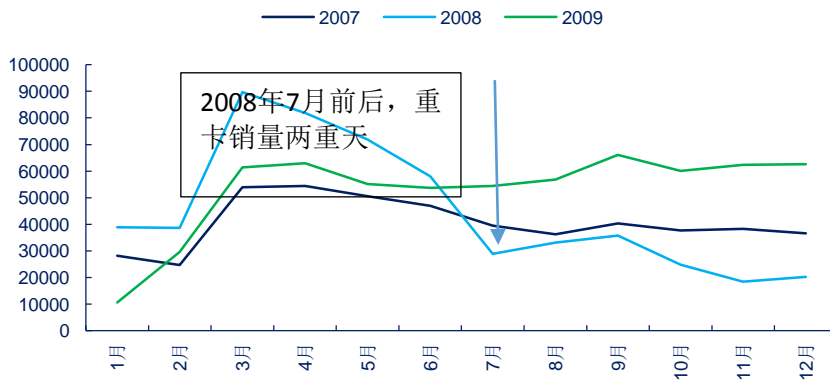
图 8：重卡销量（分年度）



数据来源：中汽协

从 3 月开始，重卡的销量有了质的飞跃。2 月份重卡销量仅有 4 万辆，但 4 月份，重卡销量就超过 8 万辆，达到 86128 辆。4, 5 两个月亦分别有 81549 辆和 77279 辆。重卡销量的飞跃，与 7 月 1 日开始的国三标准升级到国四标准有紧密关系。2008 年亦有一次国二标准升级到国四标准。在此前后，重卡销量前高后低，差异迥然。从这个历史经验我们可以推断出下半年重卡销量将可能会回撤。

图 9：2008 年国三标准升级国四标准，重卡增速前后两判



数据来源：中汽协

除了天胶行业本身的供求以外，宏观政策也是影响天胶价格走势的重要因素之一。

宏观政策方面，目前主要是关注两点：中国政府未来的政策走向和美联储的政策走向。

中国政府的政策走向，关键字在于一个『变』字。在换届以后，本届政府已经表现出了较上届政府不同的气象。其中的变化，主要体现在是否用流动性继续支持经济增长。李克强总理在多次讲话中提到了经济结构调整的重要性和必要性，而对于经济增速下降的容忍度也较上届政府有所提高。在 2008 年经济危机发生之后，当时的政府提出了“保八”的口号，意味着当时的政府对经济增长有较强的渴求度。但本届政府却下调了对经济增长的预期，在两会期间，提出的目标是 7.5%。而实际上政府可能的容忍经济增长回撤甚至可能是 7%。这种基调的变化暗示了本届政府不再可能通过注入流动性来保证经济增长。这一点最为突出的体现是六月中旬当银行间市场资金紧张的时候，央行所表现的态度。在同业拆借利率最高达到 30% 的时候，央行都没有采取实质性的措施。迟至 6 月 25 日，央行最后发表声明表示“央行已向一些符合宏观审慎要求的金融机构提供了流动性支持”，但同时央行也说“继续实施稳健的货币政策”。中国政府的这种政策变化，至少可以得到一个结论：在过去 5 年中出现的流动性推动的价格上涨出现的几率大为降低。

美联储的退出 QE 已经在市场当中广为接受。量化宽松在过去的商品价格上涨过程中发挥过重要的作用，但伴随美国经济增长的复苏，美国失业率的降低，美联储退出 QE 也渐渐的成为仅仅是时间问题。FOMC 会议表明，美联储会在 2013 年底之前减少资产购买，在 2014 年终止 QE3。在这种预期的作用下，美国资本出现回流。美元指数出现回升，而他国兑美元货币开始出现贬值。

从上述分析，我们大致可以得到的结论有：

目前胶价处于低谷，天胶厂商已经出现较大幅度亏损，天胶价格下行空间有限，但底部究竟在何处并未明晰；

过去一段时间的需求表现尚可，轮胎开工保持在相对高位，重卡销量亦有较大增长。但未来需求增长可能后继乏力。尤其是重卡，在国三升级国四标准之后，提前采购的效应减弱，甚至可能标准上升带来的成本增加会减少重卡的销售量。因此需求增长前景较为黯淡；

宏观政策上，中美两国都表现出退出宽松的迹象。这不利于流动性推动下的价格上涨。

从这些结论我们得到的应对措施：

目前的价格水平适于厂商入市进行多头套保，但套保量应控制在一定比例之内。可以采取逐级小批量入场的方式。

选择的主要合约：

目前 1401 合约是主力合约，18000 元/吨下方可以少量入场。而伴随价格的进一步回落，可以逐步增大套保量。但在底部信号完全出现之前，当始终控制好进场比例，以防止突然出现的价格巨幅波动带来的风险。

1405 合约亦可在适当的时候少量进场。因 1405 合约目前还十分不活跃，成交量有限。但橡胶价格的回暖可能要经历一个较为漫长的过程。因此在此过程中，入场合约越远，越有助于套期保值。

从这个案例当中我们可以得到一个经验：

虽然从理论上来说，在套保的时候，我们可以不对行情进行预判。但是，在决定套保的时间点和套保量多少的时候，对于基本面和技术面的分析，都将大大有利于提高套期保值的效果。2013 年是一个商品继续下跌的年份，从轮胎厂的角度来说，此刻进行套保反倒会存在一定的风险。因此我们最后在套保建议当中建议的点位非常低。我们建议在 18000 元/吨下方进行多头入场，但是实际上 1401 合约要到当年的 12 月 23 日才跌至 18000 元/吨下方，而此时已经是 1405 合约。实际上通过调整入场点位和调整保值量的多少，可以适当减少套期保值而带来的额外风险。

(二) 橡胶制品企业

橡胶制品也大量使用了天然橡胶。比如鞋底就会大量使用的天然橡胶。下面这个案例就是关于鞋子行业使用天胶的例子。

企业概况：

韶关某企业生产鞋子，需要以丁苯橡胶作为原材料。而在过去一段时间以来，丁苯胶经历了一番大起大落的行情，对于以丁苯胶作为原料的生产企业而言，无疑要产生巨大的困扰。

对于橡胶行业前景的基本判断

下游需求不足，汽车行业短期内陷于低谷已是明确的事实；

欧债危机对于市场的利空作用尽管在过去一段时间得到了显现，但没有完全暴露。未来欧债危机还会发生怎样的恶化，对市场还会产生怎样的影响，还存在非常大的不确定性因素。

注意：

2011年11月30日这天市场发生了一些重大变化。

中国央行下调存款准备金率，从2011年12月5日起，下调存款类金融机构人民币存款准备金率0.5个百分点。本次全面下调金融机构存准率，为三年来的首次下调，意味着中国紧缩的货币政策正式转向。

美联储及其他五家央行周三宣布，将联手把美元流动性互换利率下调50个基点，以此作为对欧元区主权债务危机的回应。

这两个信号作为全球重新注入流动性的标志，具有很重要的意义，预计短期内橡胶存在上涨的动能。

套保的前提条件

作为生产鞋子的主要原料丁苯胶与作为套保工具的沪胶，两者之间的价格关系是进行套保的先决条件。从长期的角度计算，丁苯和天胶的相关系数约为0.88。但短期内，两者的相关系数约为0.6。那么从这个数据对比上我们可以得到的一个基本结论是：

当周期较短，比如一个月或者两个月当中，两者的走势关系可能存在不一致性。这样造成的结果会加剧自身的盈亏状况。存在两种结果：盈利加倍或者亏损加倍。

盈利加倍：丁苯胶价格下跌，天胶上涨。那么在原料市场上我们的成本得到了节省，而在期货头寸上，我们也实现了盈利。

亏损加倍：丁苯胶价格上涨，天胶下跌。那么在原料市场上我们的成本增加，而在期货头寸上，我们还遭受了亏损。

走势背离会造成经营风险。

当走势一致的时候，结果是降低波动性。即：

当两种品种双双上涨的时候：原料价格成本提高，而期货头寸盈利，弥补原料市场上的亏损；

当两种品种双双下跌的时候：原料价格成本得到节约，而期货头寸亏损，将侵蚀一部分现货市场上成本得到的节约。

套保实施策略

1205 合约目前是橡胶的主力合约：持仓量最大，成交量最大，因此具有最强的流动性。而在时间上，距离目前也是正好是半年的周期，与生产上的时间也有较好的呼应。

我们建议在 25000-26000 元/吨之间买入。近日价格上冲的可能性很高。要注意避免在高位入场。尽可能在 25000 元/吨附近建仓。

考虑到丁苯胶与天胶之间的走势没有完全一致，我们的建议是调低套保比例，控制在 50%以内。

我们从这个案例当中可以得到的经验和教训是：

就算企业所使用原料并非期货的交割标的（比如说不是全乳胶或者也不是烟片胶），仍然可以借助期货进行套保。套保的周期越长，效果越好（因为时间越长，使用原料和期货品种的相关性也就越强）。

套期保值当中的分析和判断仍然不可或缺。通过分析和判断，我们可以较为顺利的为企业捕捉到 25000 的买入低点。

由于合成橡胶（丁苯）和天然橡胶存在分别，因此在套保比例上，我们仍然坚持了较小比例进行套保。

四、 贸易商灵活运用期货工具

贸易商由于机制相对灵活，期货现货结合着做，更加有利于获利。

事实上目前现在市场上生存能力强的贸易商，基本上都善于利用期货工具，一方面对净多头寸进行头寸，另一方面他们善于寻找市场当中存在的一些不合理的机会，赢取利润。

对于贸易商而言，期货工具的最大作用在于套利。由于橡胶的贸易成交量相对较小，因此如果贸易商本身堆积了较大量库存，也同样可以采用套保的方式对货值进行保值。这一方面原理和前述相同，不再赘述。

以下是我们对于 1-5 价差的策略

价差分析的逻辑基础——持仓成本

价差回归的根本动力和前提是持仓成本。如果在实际运作过程中，价差不发生回归，那么可以采取交割的方式获得稳定的无风险利润。从 1701 交割接货到 1705 交割交货，两者相隔 120 天时间。

1. 仓储成本：一般来说，如果要进入交割阶段，就要注册成仓单。而交易所交割库的费用通常较高，为 1.3 元/吨/天。总成本为 $1.3 \times 120 = 156$ 元/吨。

2. 交割手续费：4 元/吨，两次交割一共 8 元/吨。

3. 取样检验费：6 元/吨。（因为两个交割相隔 120 天，势必要经历一次检验，所以这个费用必然少不了。）

4. 交易手续费：0.05%。价格按照 15000 元/吨计算，则手续费为 $15000 \times 0.05\% \times 2 = 1.5$ 元/吨

5. 过户费：受让方单边收取 1 元/吨。

6. 资金借贷成本，年化利率按照 4.35% 计算。保守按照 15000 元/吨计算，则在两个合约交割期间资金的占用成本为 $15000 \times 4.35\% \times 120 / 365 = 214.52$ 元/吨。由于持有仓单可以进行融资，这样可以节省一部分资金成本，假定成本节约 100 元/吨，使得持有仓单期间的资金成本下降为 114.52 元/吨

7. 从 1701 接货到 1705 交货的总成本计算： $156 + 8 + 6 + 1.5 + 1 + 114 = 286.5$ 元/吨。

8. 这里的成本分析当中没有考虑增值税的变化因素，增值税对于成本的影响取决于 1701 合约和 1705 合约两个合约在交割时的结算价差异，而结算价有很强的不确定性，这也是套利交易中可能出现的风险。

主要逻辑

目前 1-5 价差在 300-400 元/吨之间。我们认为如果未来价差可以扩大至 400-500 元/吨之间，则价差有较大可能性能够回归。

安全边际：400-500 元/吨是我们的安全边际，在这个位置入场，如果价差进一步扩大。那么我们可以选择在 1 月上接货，然后在 5 月上抛出。我们充其量把成本打平。并不会承担亏损风险。

收益：由于 16 年整体天胶产量有缩减的趋势：开割的时候遭遇干旱，导致开割时间推迟，之后又逢多雨，导致割胶时间减少。因此 1 月走强的概率较高。不排除未来 1 月有可能在产量不足的前提下出现逼仓的风险。1 月合约可能会单独走高。

风险：补充保证金的风险。虽然从交割的机制上来说，交易结果亏损的可能性为0。但是在交易过程中我们仍然要承担方向不利变化时出现的补充保证金的风险。

操作策略

入场：

当价差大于我们的持仓成本的时候（持仓成本的大小在很大程度上会由于我们自身的资金成本来决定）例如 400 元/吨，我们可以考虑入场。一般情况下，在 400-500 元/吨是一个相对安全的位置。因为目前市场上的套利资金较多，当价差拉开，会有大量的套利资金入场，最后造成价差的回归。

离场：

从本质上来说，此次套利交易的出发点是做多 1701，但是由于单边做多的风险较大。因此选择一定的安全边际来作为 1701 的对冲。1705 便成为最好的对冲工具。1701 与 1705 的价差变化我们事先难以预估。但是相对而言，空间难测的条件下，时间上却相对会更容易把握。我们认为 1701 被逼仓的表现会在 1701 交割之前表现得最为突出。因此在 12 月底将可能是套利交易离场的最佳时间（假定价差朝有利方向变动）如果价差朝不利方向变动（尽管我们认为这种现象出现的概率很低，但我们仍要做好对这一变化出现的应对策略，并切实做好防范风险的措施）。

除了时间点，我们对利润的预期回报也可以作为离场的一个参考指标。例如，当价差朝有利方向变动，达到 1000 元/吨的时候（比方说：5 月从升水 400 元/吨变为贴水 600 元/吨），我们也可以在这个时候选择落袋为安。

所以离场可以有两个参考指标：一个是时间，一个是空间。

情境模拟

有利变化

	1701	1705	价差 1705-1701	备注
2016/11/2	12850 买入	13300 抛出	450	价差进入我们理想位置，考虑入场
2016/11/21	13300	13500	200	价差朝有利方向变动，由于时间未到，继续持有。
2016/12/1	14500	14400	-100	1701 被人为捧高，5 月出现贴水
2016/12/21	16000 卖出平仓	15210 买入平仓	-790	1701 出现深度升水，由于临近 1701 的交割月，可完全了结获利，平仓离场。这时候的收益是 450-(-790)

				=1240 元/吨
--	--	--	--	-----------

不利变化

	1701	1705	价差 1705-1701	备注
2016/11/2	12780 买入	13260 卖出	480	价差进入我们预期的理想区域, 套利盘入场
2016/11/21	12340	13010	670	橡胶遭遇资金打压, 1701 合约首当其冲
2017/1/16	11980 (交割结算价格)	12780(交易结算价)	800	价差始终没有回归, 甚至扩大
2017/1/17	以 12780 的成本接下仓单, 保存在仓库。(增值税计算: 进项价格为 11980)	继续持有 1705, 直到 5 月 16 日完成交割。		
2017/5/15		10880(交割结算价)		
2017/5/16		(增值税计算: 销项价格为 10880, 因此增值税上节省 (11980-10880) *0.13/1.13=126.55 元/吨)		1705 和 1701 的结算价格差异, 对于增值税有相当的影响, 这也是交易过程中存在的不可控风险。如果 1705 交割的结算价大于 1701 交割的结算价, 则需要承担增值税的费用, 如果 1705 的交割结算价低于 1701 的交割结算价, 反而能够节省一定的增值税成本。 在不考虑增值税对于盈亏损益的影响下, 这项套利交易在 1705 最后交割完成之前的盈亏收益为 480-持仓成本。

价差不利时的应对措施:

当价差出现变动时，例如 1-5 价差扩大，对于有现货基础的企业而言，从近月接下现货，然后再在远月交货，可以把风险降至最低。

正如我们在“不利变化”当中提到的那样，当价差扩大时，企业可以在 1701 上接货，然后持有仓单，直至 1705 交货。

我们仍然以前面数据为例。

2017 年 1 月 20 日：企业以 11980 元/吨平仓，期货头寸亏损 800 元/吨；但同时企业以 11980 元/吨买入货物（交割）。

其后企业持有仓单货物，主要会产生一些仓储费用，资金费用等成本。正如前文所计算的，成本在 286.5 元/吨。

2017 年 5 月 15 日：企业以 10880 元/吨平仓，期货头寸盈利 2380 元/吨；但同时企业以 10880 元/吨卖出货物（交割）。现货头寸亏损 $10880-11980=-1100$ 元/吨。

因此期现盈亏总额为： $-800+2380-1100=480$ 元/吨。

另外，由于销项价格比进项价格低 1100 元/吨，因此增值税还可以获得 $1100*0.13/1.13=126.55$ 元/吨的节省。

因此一共的盈亏额为 $480+126.55-286.5=320.05$ 元/吨。

以上我们假设了在 1701 交割以后 1705 继续暴跌的情形。接下来我们假定 1705 反向上涨的情形。我们假定 1705 上涨至 14260 元/吨。

2017 年 5 月 15 日：企业以 14260 元/吨平仓，期货头寸亏损 1000 元/吨；但同时企业以 14260 元/吨卖出货物（交割）。现货头寸盈利： $14260-11980=2280$ 元/吨。

因此期现盈亏总额为： $-800-1000+2280=480$ 元/吨。

但是由于销项价格高于进项价格，因此我们要多付出的增值税为：

$(14260-11980)*0.13/1.13=262.31$ 元/吨

因此一共的盈亏额为： $480-286.5-262.31=-68.81$ 元/吨。

因此我们会发现，影响盈亏变化的主要来自增值税因素。当不考虑增值税因素的时候，期现盈亏锁定为 $(480-262.31)=217.69$ 元/吨。不过增值税和期货价格的变动比例为 $0.13/1.13=11.50\%$ 。也就是说当期货价格变动 1 元/吨的时候，增值税只是增加 0.115 元/吨。风险大大降低。

从这个角度出发，如果在 1701 交割以后，1705 出现大跌的机会，企业可以考虑以期转现的方式离场。这样可以大大降低增值税成本，甚至可以产生增值税的节省。期货公司可以帮助企业寻找期转现的对手方。

套利交易的注意点

如果价差朝有利方向变动，则交易最后将不用通过交割进行了结，不会涉及到增值税的问题，因此不存在风险。

但如果最后不得已必须要通过交割来完成整个交易过程，那么套利交易的主要风险点会出现在两个地方：

一个是资金成本，因为资金成本占据了持仓成本的一半以上。如果资金成本在这个期间发生了动态变化，那么无疑会影响最后交易的损益。

另一个是增值税成本。增值税取决于两个合约交割时的结算价。它可能会增加成本，但也可能会节省成本。如果远月合约在后来上涨厉害，则成本将会体现得淋漓尽致。但如果远月合约下跌，则可能会出现成本节约的情况

套利盘存在的意义：

套利盘存在的根本意义其实就是为了使得期货更好的扎根于现货，同时更好的服务于产业。由于投机力量的存在，因此橡胶期货往往可能会出现偏离现货面的情况。如果这种情况没有加以阻止，那么就会使得期货脱离现货基本面，成为无本之木，无源之水，就会成为单纯炒作的对象，脱离了其为产业服务的初衷。而套利盘的存在，则有两方面的好处：一方面使得套利商可以获得规模小，但是稳定的盈利，另一方面，套利盘的存在使得期现的价差往合理化方向回归，进一步强化了期货服务于现货的基础。

五、 结论

期货的参与者总体上来说是由投机者和套保者共同组成，两者缺一不可。投机者的存在，为套保者提供了广泛的流动性。而套保的存在，是期货之所以存在的基础和前提。两者互为补充相得益彰。当然，期货的存在从根本上来说是为了产业服务的。因此，研究橡胶的上下游产业如何利用期货工具来达成套期保值，实现经营利润平稳化的目的就成为我们迫不及待的任务。

由于品种适用的问题，由于规模大小的问题，橡胶期货在现实当中的应用会遭遇诸多困难。这个需要期货交易所和期货公司共同努力，创造出更好的模式，以适应市场的需要。

必要的时候，也可以联合其他金融机构进行产品创新。期货+保险的模式，便是对这一观点的力证。

要做好套期保值工作，对行情的发展变化也要有一个基本的把握，这样可以在一定程度上降低成本，或者说尽量减少套期保值操作所带来的额外损失。

我们目前的橡胶期货，在产业服务上还存在一些不足之处。比如我们的品种并不能覆盖完整的产业链。例如轮胎行业广泛使用的标胶，目前我们就难以找到一个合适的标的进行套保（尽管全乳胶理论上也可以进行保值，但是由于品种差异比较大，保值效果会受到一定的影响）。随着时间的推移，相信我们一定能够推出更多更符合产业发展需求的产品，从而更好的为产业服务。

总之，期货产业服务任重而道远，需要我们广大从业人员进行长远而艰巨的工作，不断的完善细节，才能最终更好的为产业服务。