

腾龙特种树脂（厦门）有限公司利用期货市场进行风险管理的总结报告

摘 要

腾龙特种树脂(厦门)有限公司(以下简称“腾龙树脂”)是中国聚酯产业的明星企业，拥有目前世界上单线生产规模最大的聚合装置生产线，日产量为 900 吨，年产值超过 40 亿元。并配套二条固相增粘生产线，用以生产多种用途的聚酯产品。自郑州商品交易所（以下简称“郑商所”）上市 PTA 期货以来，腾龙树脂就积极参与期货市场，充分利用期货市场的价格发现和套期保值功能管理现货经营风险，安排企业的生产和销售计划。

腾龙树脂在郑商所的大力支持和东海期货公司的协助下，通过不断地加强理论学习、交流考察、实务操作、总结改进等，加深了对 PTA 期货市场功能作用的理解，拓宽了参与 PTA 期货市场的深度和广度。对参与期货市场的形式、策略及风控思路也有了明确的掌握。在此基础上，公司结合自身的生产经营情况，成功开展了套期保值的操作，从而有效规避了 PTA 现货价格波动的风险，促进了企业的生产经营，增强了企业的竞争力和生命力，郑商所 PTA 期货服务实体经

济的作用也由此在腾龙树脂得到了有效体现。

PTA 期货自 2006 年 12 月 18 日上市以来，在服务国民经济方面发挥了日益巨大的作用，价格发现和套期保值功能得到了充分的发挥。现货企业与贸易商积极利用期货进行套期保值操作，规避现货经营风险，PTA 期货价格已经成为化纤原料市场的“晴雨表”。

腾龙树脂积极参与期货市场，充分利用期货市场的价格发现和套期保值功能管理现货经营风险，安排企业的生产和销售计划。郑商所 PTA 期货服务实体经济的作用也由此在腾龙树脂得到了有效体现。以下我们就腾龙树脂利用期货市场进行风险管理的情况作一个总结报告。

一、腾龙树脂企业基本情况

腾龙树脂成立于 2002 年 4 月，是经厦门市政府批准并报经国家商务部备案同意的外商独资企业。公司位于厦门海沧投资区南部工业区，占地 24 公顷，总投资 3.132 亿美元，兴建的年产 32 万吨特种聚酯生产线和海沧南部工业区集中供热中心等工程均属国家鼓励类项目。主要生产瓶级切片、工业丝切片及其相关产品以及工业蒸汽、有机热能、电力等公用能源产品。

公司拥有目前世界上单线生产规模最大的聚合装置，日产量为 900 吨。并配套二条固相增粘生产线，用以生产多种

用途的聚酯产品。主要生产技术及设备从日本、美国和意大利等国外引进，处于国际领先水平。投产以来，公司于 2005 年 7 月顺利通过了 ISO9001 质量管理体系认证，2006 年获得英国标准协会颁发的“管理卓越奖”。公司生产的瓶级切片已通过美国“FDA”标准认证和欧洲“EU”标准认证，并获得了可口可乐公司和百事可乐公司的品质认证。“腾龙”产品已经进入了可口可乐、百事可乐、娃哈哈、农夫山泉、上海紫江、厦门银鹭等国内外知名企业，形成了长期稳定的合作关系。

公司投入大量资金，招贤纳士并购置先进的研发设备致力于开发新产品和拓展新产品的应用领域，引导产业向高端市场发展，更好地服务于客户的需求。公司兴建了海沧南部工业区集中供热中心，已建成三台 220T/HR 循环流化床锅炉，一台 100MW 抽气式汽轮发电机组，以满足工业区相关企业用汽量快速增长的需要，达成在资源整合、土地利用、环境保护、节能减排等方面的最佳配置。公司兴建的杂货码头，进一步确保物流畅通。

公司十分注重环境保护和社会责任，用于环保设施的投入占公司总投资的 4.8%，多达一亿元人民币。经处理后的废水、废气等远低于国家的排放标准，确保了企业与社会效益的共同发展。

腾龙树脂是海外华侨投资兴建的外商独资企业，具有多

年从事化工、化纤行业的生产经验，公司秉承“以人为本，开拓创新，追求卓越，健康环保，共同成长，共创辉煌”的经营理念，以科学的管理方法采用扁平化管理，从而提升整个公司的竞争力。

公司将投入大量的研发资金，提高粘度聚酯切片产品在机械强度、透明度、可塑性、耐酸性、防二氧化碳渗透性等方面的特性，形成系列化产品，使其具有极高的市场价值，公司将以广泛的矿泉水瓶、汽水瓶、热灌装瓶为主的应用领域为市场基础，重点瞄准啤酒、工业特种用途材料等新型领域，为提升业内产品质量以及经济发展做出贡献。

二、企业生产经营风险分析

（一）企业现货经营情况

1. 原料采购及销售模式

腾龙树脂主要从翔鹭石化等国内大型 PTA 工厂采购合约原料，也会从现货市场和外盘购买一些原料作为补充。

腾龙树脂的产品有内销，也有出口，一般销售给大型的饮料公司，像可口可乐，百事可乐、娃哈哈、银鹭等。

2. 采购及销售定价

原料采购价格一般是每年与大型的 PTA 工厂签订年约合同，每月的原料结价，由 PTA 工厂公布后进行结算，具有较大的不确定性和风险。

产品销售则是根据下游客户的需求，采取现货销售合同

定价的方式，具有较大的确定性。

3. 仓储物流

腾龙树脂仓库在仓储、管理、资质、消防和物流等各个方面都制订了完善的制度和操作流程，配备了熟练的操作人员，在国内仓储物流方面处于领先水平。

4. 市场份额、影响力及规模扩张

腾龙树脂作为聚酯行业里的龙头企业，在整个中国聚酯市场的份额达到接近 10%。其技术水平始终处于行业的领先地位。

（二）企业面临的风险分析

1. 产品价格波动的风险

腾龙树脂在生产经营的过程中，面临的主要风险就是原料和产品价格波动的风险，一是采购原料后，结价上涨的风险，另外一个产品是产品价格下跌带来的库存贬值风险。

由于市场上一些不确定因素爆发，导致原料价格明显上涨，腾龙树脂需要对下游企业用户实行按照合同约定价格交货，这相当于降低了销售价格，使自身利益遭受损失，这是腾龙树脂面临的主要风险；另外，腾龙树脂在日常经营中经常需要建立产品以及原料库存，当 PTA 出现明显下跌时，这就给企业库存带来贬值的重大风险。

2. 原料采购不足的风险

腾龙树脂在 PTA 工厂年度检修期，或者意外停产，就会

原料采购不足，不能按时生产，导致不能按照合同约定交付客户，就会面临客户流失的风险。

3. 角色定位与期货行为错位的风险

腾龙树脂在参与期货市场的时候，会结合市场和自身经营情况，合理确定自身的角色，根据不同的需要，合理转换角色，相应的期货行为也同步调整，否则，就会存在角色定位和期货行为错位的风险，导致调整期货交易方向时仍机械地按照原有的角色定位对应的交易方向操作，最终使风险管理的效果背道而驰。比如，在原料充足，产品库存增加的情况下，即使行业利润可观，买入套期保值对腾龙树脂是最合理的选择，而如果选择做空，博取更多的利润，将会增加企业的风险敞口；而在上游企业检修期间，原料供应不足，腾龙树脂会通过期货市场建立“虚拟采购线”，买入期货原料，继续生产，交付客户，这时候即使会有一定损失，但为了与客户保持长期稳定的合作关系，对腾龙树脂来讲，也是最好的选择，而如果一味的追求短期利润，减少供货量，将会给公司长期发展带来障碍。

角色定位是针对企业中长期战略而言，指在较长时间内，不能以较大的幅度违背企业在现货市场中的原有角色。而期货行为则主要是从企业行为的角度剖析，所从事的具体期货业务是具体的、与时俱进的，并非是一成不变的。准确把握着两者之间的关系，才能从根本上规避套期保值业务的风险。

三、参与期货历史及现状

腾龙树脂是较早参与期货市场的聚酯工厂之一，2009 年始，随着自身对期货市场内在机制和功能作用认识理解的增强，以及期货市场流动性加强，企业开始逐步加大进行套期保值操作，并成功利用期货市场进行买入套期保值，为企业顺利度过经济危机做出了巨大贡献。随后几年，企业加大在期货市场的投入，也尽可能多的利用期货市场进行套期保值，每年的保值量超过了全年产能的百分之十，通过期货市场稳定了现货经营，对于产业的扶植起到了重要作用。

企业利用期现之间密不可分的联系，加强市场间的信息收集、加工、利用和反馈，让期货市场提供的服务融入到销售乃至整个经营体系之中，同时又结合企业实际情况对套保操作进行了灵活的丰富和改进。企业通过对各种期货交易方式的综合运用，有效地促进了企业的生产经营，提升了企业的经营绩效。

四、企业利用期货市场的主要形式

腾龙树脂根据市场波动和自身的生产经营情况，灵活多样利用期货市场管理价格风险和企业的经营风险，其主要形式为买入套期保值交易，即当签订下游销售合同后在 PTA 期货市场上选择合适的合约进行买入，避免原料价格上涨的风险；同时，上游 PTA 工厂生产不足（检修时），也会根据整个生产经营状况在期货市场建立“虚拟采购线”，买入现货

满足生产需求，保持与客户长期稳定的合作关系；另外，还充分利用期货市场不同月份价差的不合理波动，进行无风险的套利，动态管理自身的原料库存，为企业带来超额利润；企业介入时机的选择则主要通过综合宏观、产业未来走势得出总体研判，并结合企业自身的实际生产经营情况来确定，具体分析如下：

（一）对原料进行买入套期保值

腾龙树脂作为 PTA 需求企业，既要担心原材料价格上涨，又要担心成品价格下跌，当采购了高位原材料来不及消化而成品价格下跌的时候，企业的利润就被大大压缩，为避免这种风险，腾龙树脂利用期货市场对其原料进行买入套期保值，有效安排生产进程。

1. 市场分析

2014 年 5 月，该公司接到一批聚酯瓶片报价 8150/吨，该公司生产聚酯瓶片的成本大概如下公式：

$$\text{PET}=0.86\text{PTA}+0.34\text{MEG}+\text{加工成本（700 元/吨，包括设备折旧及费用）}$$

经过对当时市场环境的分析，整个产业链利润都比较低，而按照此时的成本价格，参照期货市场 6000-6100 之间的价格，再考虑到已经采购的 MEG 价格，大概有 200 左右的利润，对于工厂而言，还是具有比较大的套期保值吸引力，同时考虑到当时 PTA 期货价格已经到了相对比较低的位置，经过研

究，确定对原料 PTA 进行 100%的套期保值。

2. 操作过程

2014 年 5 月 5 号到 8 号逐步买入 TA1405 合约，建仓均价在 6080 左右，合约持仓到合约交割，进行生产交付客户。

3. 绩效评估

时间	现货	期货
5 月 5-8 日	6050 元/吨	6080 元/吨
5 月 16 日	6220 元/吨	6250 元/吨
结果	现货亏损 170 元/吨	期货盈利 170 元/吨
	期货与现货盈亏相抵，锁定采购成本在 6080 元/吨	

经过上述操作，成功的锁定了原料价格上涨的风险，实现了加工费用和预期利润，达到了保值的效果。

（二）原料供应不足的情况下，建立“虚拟采购线”

期货市场不仅可以进行传统意义的买入套期保值，锁定预期利润和原料上涨的风险，在上游供应商生产线检修，原料供应不足的情况下，还可以利用期货市场建立“虚拟采购”，以满足生产需求，保持与客户长期稳定的合作关系。

1. 市场分析

2013 年 8 月，该公司接到上游 PTA 供应厂商通知，要进行停车检修，减少供应量，但这时候市场需求比较大，一些

客户不希望减少供货量，为了能够履行合同，避免流失客户，该公司根据当时的市场行情判断，PTA 易涨难跌，于是决定在期货上建立“虚拟采购线”，买入的数量依据年约减少数量进行。

2. 操作过程

2013 年 8 月，逐步买入 1309 合约，建仓后，根据郑商所规则和客户要求，分别进行了期转现、提前交割、仓单转让等操作，在不同阶段满足了生产的需求，交付客户产品，从而保持了良好的客户关系，促进了公司的长远发展。

3. 绩效评估

在上游公司生产线检修，原料供应不足的情况下，公司利用期货市场建立“虚拟采购线”，买入一定数量的现货，满足生产，交付客户，以满足客户需求，保持与客户长期稳定的合作关系，提高市场竞争力。

（三）利用市场的不合理波动进行投资

期货市场和现货市场价格出现不合理波动时，就会出现低风险套利机会。具体是指，当期货与现货市场上同品质的商品价差扩大到一定程度后，在期货市场卖（买）出某一月份商品期货合约的同时在现货市场买入（卖出）同种合约商品，通过交割实现稳定收益，其重点在于利用期货、现货市场的不合理价差来攫取利润。

1. 市场分析

2013年第四季度，PTA1401合约出现了逼仓行情，严重脱离基本面的情况，到了年底，脱离程度达到了历史的高位，公司经过研究决定，利用期货和现货的不合理价差，进行套利操作。

2. 操作过程

2013年12月，逐步卖出1401合约，同时减少开工量，将采购的合约货直接注册成期货标准仓单，待到交割月进行交割。

3. 绩效评估

时间	合约货结算价	期货卖出均价
12月		7600元/吨
1月	7170元/吨	
结果	获得账面利润及折扣共计600元/吨	

通过上述操作，可以为公司带来几点好处：第一、保持了与供应商的良好关系，进行的充足的采购；第二、获取了无风险的套利利润，为公司增加了盈利；第三、通过交割获得现金流，为公司回笼现金提供了保证。

（四）利用点价交易来规避现货价格波动的风险

基差是期货与现货之间的价差，基差的波动情况是衡量市场效率的重要标尺，基差是否广泛得到认可和运用是期货市场服务于产业发展的重要标志。

所谓基差定价,可定义为一种交易方式或模式,就是买卖双方 在合同订立时不确定具体成交价格,而只是约定在未来的某一时间对合同标的物进行实物交收。并规定以交货之前某一时间期货市场的该标的物期货价格为基准,加上双方事先达成的期现货之间的价差(基差)确定销售价格并进行货款结算。经典的基差定价在买卖合同订立的同时,买卖双方会根据市场情况选择时机在期货市场对该合同项下的货物进行套期保值,并在期货价格“点价”的当天通过期货转现货交易完成套期保值头寸的了结。

通过期货保值将商品的绝对价格波动风险转化为相对价格波动风险,即基差波动风险,大大降低了贸易过程中承担的风险,提高企业经营的稳定性和可持续性。

1. 点价过程

在点价过程中,首先,PTA 生产企业结合现货价格、PTA 成本以及盈利能力进行分析,确定合理升贴水,报给聚酯工厂;其次,聚酯工厂在接受升贴水之后,双方签订购销合同;再次,在点价期内,PTA 生产企业基于购买原料的成本核算生产成本,同时决定是否在期货市场上进行卖出保值,聚酯企业根据自身情况决定是否在期货市场上进行买入保值;最后,聚酯企业在期货市场上进行点价,确定结算价,把手头上的点价多单转给 PTA 企业,现货交割并结算。

2. 操作过程与绩效评估

	流程	价格	备注
2月17日	签订 PTA 升水 50	PTA 工厂于 6800 价格建立卖出套保	升贴水包含运费与 PTA 工厂的利润
3月18日	聚酯工厂在约定的时间内完成点价	点价均价为 6200	实际的点价价格为 6200+50=6250
盈亏计算	2月17日至3月18日之间现货均价为 6500 元，与现货结算价相比聚酯工厂节省 $6500-6250=250$ 元；而 PTA 工厂较现货均价则盈利 $(6800-6500)+50=350$ 元		
说明	2月17日至3月18日之间现货均价按 6500 元来计算；升贴水依据实际情况设定；		

通过上述操作，可以为公司带来几点好处：第一、将价格的绝对波动风险转化为基差波动风险；第二、给公司在合适时间进行保值和点价获取了充分的时间和空间；第三、促进行业结算方式向更先进的模式演变提供了依据和经验，促进市场更健康公平的发展。

五、企业参与期货市场的风险控制

（一）企业的风控思路及控制方式

腾龙树脂在期货上套期保值遵循方向相反、种类相同，数量相等、月份相同或相近的原则；规避交割风险；以一个市场盈利来弥补一个市场的亏损。如果违反方向相反原则，所做的期货交易达不到规避现货价格风险的目的，反而增加了现货价格波动的风险。只有保持两个市场上买卖数量相等，才能使一个市场上的盈利额与另一个市场上的亏损额相等或最为接近。结束套保时，两个市场上盈利额和亏损额的大小，还取决于当时的基差与开始做套保时的基差是否相等。在基差不变的情况下，两个市场上的亏损额和盈利额就取决于套保数量，只有当两个市场上买卖的数量相等时，两个市场的亏损额和盈利额才能相等。在做套保交易时，有时腾龙树脂难使其所买卖的期货数量等于现货市场上买卖的数量，这就给腾龙树脂做套保交易带来了一定困难，并在一定程度上影响套保交易效果。因为两个市场上出现的亏损额和盈利额受两个市场上价格变幅的影响，只有使所选用的期货合约的交割月份和现货市场上实际买进或卖出现货的时间相同或相近，期价和现货价之间的联系才更加精密，增强套保效果。公司买入保值坚持“均等相对”原则；在种类上或数量上相对一致。当价格稳定之时就不需套保；比较净冒险额与保值费用，据价格短期走势预测，计算出基差预期变动额，并据此做出进出期市的时机。有担心就应入市保值，达到目的则平仓；即当预测现货价变化对腾龙树脂不利时，就入市；

有利时，就平仓。再不利，再入市；再有利，再平仓；一旦套保后，在保持方向一致前提下，如果腾龙树脂发现原来判断有错误、或市场发生变化，就据市场变化作出反应。

（二） 出现风险时的决策和处理

企业制定了严格的套期保值制度和操作流程，严控套期保值风险。比如企业实行期货交易下单人和风控人分岗，一旦出现类似长假等带来的价格波动风险，风控人第一时间向公司套期保值决策委员会汇报，讨论采取追加保证金的措施，而后由法人代表指示资金调拨人进行相应的资金调拨操作。这一决策程序简单且有效，较好的帮助公司规避了交易价格波动较大带来的保证金风险，保障了套期保值操作的连贯有效。而一旦发现价格波动大幅超出原有套保计划，套期保值决策委员会经过讨论，也可能采取调整套保方案的措施，并指示交易下单人采取减仓或平仓的操作，并对原套保方案进行重新评估、改进或取消，从而避免企业出现更大的损失。

六、利用期货的效果分析

期货市场是成熟市场经济体系中的重要组成部分，是企业进行价格风险管理的有效场所。PTA 期货上市以来，有效的发挥了价格发现及帮助企业规避风险的功能，随着 PTA 品种日益活跃，其对现货市场的指导作用也越来越大。作为 PTA 的需求企业，该公司自参与期货市场以来，深感期货市场的重要性和有效性。

与没有进行套期保值前对比，腾龙树脂参与 PTA 期货进行套保后对其生产经营有着较为有效的影响，特别是其 2009 年以来，企业多次利用期货市场进行买入套期保值，有效锁定了原料价格上涨的风险，获得预期销售利润，促进公司的稳健发展，提高了经营效益和竞争力；上游企业供货不足时利用期货市场建立“虚拟采购”，买入一定数量的现货，保持生产，为与客户保持长期稳定的购销关系提供了保障，同时企业充分利用期货市场进行仓单转让、提前交割、期转现等操作，把现货和期货有效的结合起来；另外，企业还利用期货市场价差的不合理波动，结合库存情况进行科学管理，为企业获得额外收益。

七、进一步利用期货市场的建议

与没有进行套期保值前对比，腾龙树脂参与 PTA 期货进行套保后对其生产经营有着较为有效的影响，企业多次利用期货市场进行买入套期保值，有效锁定了产品价格上涨的风险，获得预期销售利润，促进公司的稳健发展，提高了经营效益和竞争力。但在参与期货市场进行套期保值的过程中，该公司也遇到了一些问题，主要是在套保头寸的申请规则上，我们认为仍存在较大的创新空间。

我们认为，较为平稳的价格波动对整个产业链最有利，规则的制定应尽量防止资金对 PTA 期货价格的大涨大跌，但目前的交割月限仓额度偏低、套保头寸的审批时间长、企业

难以审批到所需的额度等现状，导致目前的 PTA 期货还不足以完全防止这种价格的大幅波动。而这种价格的大幅波动很可能给整个聚酯产业链带来极大的伤害，也不利于 PTA 期货的长远发展，更不符合 PTA 期货为产业服务的宗旨。如 08 年的 809 合约、11 年 1109 合约、13 年的 1312 合约以及 14 年的 1401 合约，均存在交割结算价偏离现货价格太多的情况。

再从聚酯产业的发展趋势来看，无论是上游 PTA 工厂还是下游的聚酯工厂，目前均处于产能高度扩张中，单一公司生产、消费能力越来越大，越来越多的工厂 PTA 交易量均可达 5 万吨/月以上，目前的限额难以满足其套保需求。

套保制度是期货交易的根本，是保证期货市场与现货市场发生实际关联的强力纽带。如果企业不能有效的利用期货市场来进行套保，则期货市场将沦为投机的市场，不利于期货市场的功能发挥。我们认为，应对目前的套保头寸申请制度进行创新，我们根据自身的期货套保操作、并结合本行业的发展趋势，提出如下建议：

（一） 设定固定额度制

每年年初由各个公司根据自身情况并交由郑商所审核，设定一个每月的额度，在此额度内无需申报，超出该范围则需另行申报。

（二） 套保头寸建仓期限推迟

由于现在套保头寸的最后建仓期限为交割月前一月的

最后交易日，不利于套保企业根据实际生产情况进行建仓，建议将套保头寸建仓最后期限推迟至交割月的第五个交易日。

当然，对于交割制度的创新和变更，为稳妥起见，郑商所不妨先行进行试点，腾龙树脂作为 PTA 期货的积极参与者，愿意作为先行的试点，为郑商所完善套保制度做出自己的贡献。

我们真切的欢迎郑商所和业内同仁到腾龙树脂股份有限公司考察、指导，分享期货市场操作经验，为进一步推进 PTA 品种发展做出自己的贡献。