

[期货投资者教育系列丛书]

# 精对苯二甲酸（PTA）

中国期货业协会 编

中国财政经济出版社

# 期货投资者教育系列丛书编委会

主任：刘志超

副主任：彭刚 李强 李晓燕

委员：马文胜 王仲会 母润昌 刘国强

李建中 李立勇 陈方 陈冬华

吴素萍 肖成 罗旭峰 屈正哲

林皓 施建军 姚广 党剑

黄辉 谭显荣

(以上按姓氏笔画排序)

## 总 序 言



近年来，在党中央国务院的正确领导下，随着《国务院关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》的深入贯彻落实，我国期货市场取得了稳步较快发展的良好局面。但是由于当前我国期货市场“新兴加转轨”的特征依然突出，市场制度和结构仍存在缺陷，风险防范和化解的自我调节机制尚未完全形成，市场主体发育不成熟，我国期货市场的整体波动和投机性仍较强，这些都对期货市场的改革发展提出了新的挑战。

与此同时，在新的市场环境和对外开放的条件下，随着我国期货市场规模的不断发展壮大，国内市场与国际市场的联系日趋紧密，影响期货市场运行的外部因素也更为多样化和复杂化，由美国次级债危机引发的国际金融市场动荡不安，国内外商品市场价格频繁而剧烈的波动，都增加了期货市场风险控制和日常监管的难度，给我国期货市场的稳定、健康的运行带来了新的挑战。

在这样一个新的形势下，期货市场的持续活跃和规范运作吸引了许多新的市场参与者，期货市场的开户数快速增长，特别是新入市的个人投资者比重较大且呈持续上升趋势。大宗商品和资产价格的频繁剧烈波动也使越来越多的企业开始意识到利用期货市场进行风险管理的重要性。但是由于对期货市场的交易特点和运行机制缺乏详细了解，同时风险意识淡薄，受期货高杠杆高回报的诱惑，而忽视了期货的高风险特征，导致了非理性投资行为上升，产生了不必要的损失。投资者是期货市场的重要主体，期货市场的发展离不开投资者的积极参与，特别是成熟投资者的参与。因此，在当前我国期



货市场的快速发展时期，做好投资者教育工作更加意义深远。

做好投资者教育工作，既是保护投资者合法权益，促进期货市场稳步发展的客观需要，也是加强我国期货市场建设、促进市场稳定运行的关键环节。持续不断地开展行之有效的投资者教育活动，使投资者了解期货高杠杆、高风险的特点，了解期货市场的产品及交易规则，减少投资者的盲目性，特别是牢固树立“买者自负”的风险意识，从而理性地参与期货交易，增强投资者的自我保护能力，才是对投资者最好、最有效的保护。同时，通过投资者教育，有助于投资者客观、正确地认识和参与期货市场，可以进一步促进培育诚实守信、理性健康的市场文化，促进期货市场功能的有效发挥和市场的平稳有序运行。期货市场的投资者教育工作任重而道远，是一项长期的、系统性的工程，需要持之以恒地开展下去。

近年来，围绕投资者教育工作，期货市场的监管部门、自律组织与中介机构都深入进行了形式多样、内容丰富和卓有成效的大量工作。由中国期货业协会组织编写的这一套《期货投资者教育系列丛书》就是协会按照中国证监会的统一部署，贯彻落实期货投资者教育工作的重要措施之一。该丛书作为期货市场第一套系统介绍我国上市期货品种的投资者教育普及读物和中国期货业协会期货投资者远程教育学院课程的基础性教材，以广大普通投资者为服务对象，兼顾了现货企业等专业机构的需求。本套丛书在体例上采取简单明了的问答体例，在语言上深入浅出，通俗易懂，可读性强。在内容上，丛书以“风险教育”为主线，不仅对国内上市的期货品种基本知识和交易规则进行了详细的介绍，更从期货品种相关的现货生产、加工、贸易和消费等产业链的各个环节对该产品的特性进行了系统的介绍，从而使得投资者能够得到更加全面、深刻的理解。同时，丛书还选取了大量包括套期保值、套利交易等典型实务操作案例，作为投资者了解和学习该产品的辅助材料，充分体现了丛书的实用性和可操作性特点。衷心地希望本丛书的出版能够为期货投资者了解期货市场，树立风险意识，理性参与交易提供有益的帮助。





# 目 录



## 第一章 PTA 现货和期货基本知识 / 1

- 一、PTA 是什么？ / 1
- 二、PTA 有什么用途？ / 1
- 三、PTA 的价格特点如何？ / 2
- 四、PTA 产业链的情况如何？ / 3
- 五、PTA 上游化工产业链的基本情况如何？ / 3
- 六、作为 PTA 的主要原料，PX 及芳烃类产品的  
大致情况如何？ / 4
- 七、PTA 下游聚酯链的基本情况如何？ / 5
- 八、产业链上下游各环节与 PTA 的关系如何？ / 6
- 九、PTA 上市以来，期货行情走势情况如何？ / 6
- 十、PTA 期货上市以来，产业链上下游产品与 PTA 期货的  
相关性如何？ / 10
- 十一、PTA 期货投资前景如何？ / 12
- 十二、PTA 期货合约的内容是什么？ / 13
- 十三、郑州商品交易所对 PTA 交割品有哪些要求？ / 14
- 十四、PTA 期货交割基准价与升贴水有什么规定？ / 14
- 十五、PTA 交割流程如何规定？ / 14
- 十六、PTA 的交割质量标准是什么？ / 15
- 十七、PTA 交割费用有哪些？ / 16

- 十八、PTA 期货市场可用于交割的 PTA 生产厂家有哪些？ / 17
- 十九、PTA 期货的指定交割仓库有几个？ / 18
- 二十、PTA 的质量检验由什么机构来做？ / 20
- 二十一、PTA 交易的保证金如何规定的？ / 20
- 二十二、PTA 交易的限仓方面有什么规定？ / 21
- 二十三、PTA 交易过程中有涨跌停限制吗？ / 22
- 二十四、PTA 实物交割方面有什么规定？ / 22
- 二十五、除了上述内容外还有其他什么制度？ / 22

自测题 / 25

第二章 PTA 价格影响因素 / 25

- 一、供求关系及成本变化对产品价格的影响关系如何？ / 25
- 二、PTA 产业供给方面的发展现状如何？ / 26
- 三、PTA 的下游需求方面前景如何？ / 27
- 四、原油价格的波动对于 PTA 的影响如何？为什么两者之间经常会出现背离的情况？ / 33
- 五、PX 价格对 PTA 价格有哪些影响？ / 35
- 六、对于 PX 对 PTA 的影响，能举例说明吗？ / 36
- 七、PTA 的成本价格是如何形成的？ / 38
- 八、国内工厂如果使用进口 PX，那么 PTA 的成本如何计算？ / 39
- 九、进口 PTA 的成本如何计算？ / 39
- 十、PX 的供应情况如何？ / 39
- 十一、PTA 自身运行负荷对其价格会有哪些影响？ / 41
- 十二、PTA 进口量对行情有哪些影响？ / 42
- 十三、聚酯运行负荷的变化对 PTA 行情有哪些影响？ / 44
- 十四、聚酯产品出口量对 PTA 行情有哪些影响？ / 45
- 十五、终端需求变化通过什么渠道可以反映出来呢？ / 46
- 十六、终端纺织品的需求变化对聚酯纤维及 PTA 的价格走势会产生哪些影响？ / 48
- 十七、棉花市场价格走势是否对 PTA 的价格产生影响？ / 49



- 十八、人民币汇率变化对 PTA 价格有什么影响? /50  
十九、关税政策的调整对 PTA 价格有什么影响? / 50

自测题 / 51

### 第三章 PTA 上游企业如何利用 PTA 期货 / 54

---

- 一、PX 的主要物理及化学性质如何? / 54  
二、PX 生产方法如何? / 54  
三、PX 的主要用途有哪些? / 55  
四、近年来我国 PX 产业发展状况如何? / 55  
五、国内 PX 生产企业有哪些? / 56  
六、PX 贸易企业的现状如何? / 57  
七、PX 贸易商能否参与 PTA 期货呢? / 58  
八、PX 生产企业如何参与 PTA 期货? / 59  
九、PX 贸易企业如何参与 PTA 期货? / 61

自测题 / 63

### 第四章 PTA 生产企业和贸易商如何利用 PTA 期货 / 68

---

- 一、PTA 的生产工艺是怎样的? / 68  
二、PTA 行业的现状如何? / 69  
三、目前我国 PTA 企业的地位如何? / 70  
四、亚洲 PX 的定价模式有哪些? / 70  
五、中国大陆 PTA 工厂的 PX 定价模式有哪些? / 71  
六、PTA 企业销售的作价方式有哪些? / 72  
七、PTA 在销售环节会遇到哪些问题? / 72  
八、PTA 贸易商有什么特点? / 72  
九、PTA 贸易商在经营中较为关心的问题有哪些? / 73  
十、PTA 生产企业如何运用期货工具? / 73  
十一、PTA 生产企业进行套期保值的具体操作是怎样的? / 73  
十二、PTA 生产企业在生产经营中对套期保值的定位应该  
是怎样的? / 74

- 十三、如何运用期货工具规避 PTA 生产企业经营的风险点？ / 74
- 十四、PTA 生产企业如何选择套期保值模式？ / 76
- 十五、PTA 生产企业套期保值的操作流程是怎样的？ / 76
- 十六、PTA 生产企业如何提高风险控制能力？ / 77
- 十七、PTA 生产企业如何进行信息披露与会计处理？ / 77
- 十八、当 PTA 价格下跌，库存高企，资金占用，库存折价时，  
PTA 生产企业如何应对？ / 77
- 十九、当 PTA 价格上涨，合同增量，库存较低，利润下降时，  
PTA 生产企业如何应对？ / 78
- 二十、PTA 生产企业运用期货工具开辟销售渠道？ / 79
- 二十一、PTA 生产企业如何运用期货工具进行库存保值？ / 81
- 二十二、PTA 生产企业停车检修期间，应该如何利用  
PTA 期货？ / 83
- 二十三、PTA 贸易商如何运用期货工具？ / 85
- 二十四、套期保值在 PTA 贸易商生产经营中的定位？ / 86
- 二十五、PTA 贸易商如何选择套期保值模式？ / 86
- 二十六、PTA 贸易商套期保值的操作流程是怎样的？ / 87
- 二十七、PTA 贸易商如何提高风险控制能力？ / 87
- 二十八、PTA 贸易商如何进行信息披露与会计处理？ / 88
- 二十九、PTA 贸易商如何进行期现套利？ / 88
- 三十、PTA 中游贸易商如何做正向套利？ / 91
- 三十一、PTA 贸易商如何运用期货工具进行库存管理？ / 95
- 三十二、PTA 外资供应商的具体情况怎样？ / 99
- 三十三、PTA 商社和代理商的具体情况怎样？ / 99
- 三十四、国外 PX 供应商和贸易商的具体情况怎样？ / 100
- 三十五、PTA 商社和代理商应用期货的概念和原理怎样？ / 100
- 三十六、PTA 价格下跌，库存高企，资金占用，库存贬值，  
PTA 商社和代理商如何操作？ / 101
- 三十七、PTA 价格上涨，贸易囤货量不足，现货难觅，现货  
市场难以建立大量存货，如何操作？ / 101



- 三十八、该案例的启示是什么？ / 102
- 三十九、当期货市场的合约价格远高于现货价格的时候，  
PTA 商社和代理商如何操作？ / 102
- 四十、当期货市场的几个合约之间的价差达到非正常的理性  
合理水平时，如何操作？ / 103
- 四十一、PTA 的融资套现是如何进行的？ / 103
- 四十二、境外 PTA 现货贸易商如何利用 PTA 期货进行  
溢价抛售？ / 104
- 四十三、PTA 供应商如何利用期货工具锁定生产利润？ / 105
- 自测题 / 108

## 第五章

### PTA 下游聚酯企业如何利用 PTA 期货 / 112

- 一、聚酯类企业的发展历程和经营现状如何？ / 112
- 二、聚酯产品的主要产品及所占比例如何？其主要用途有哪些？ / 113
- 三、聚酯企业能参与 PTA 期货交易吗？ / 115
- 四、聚酯企业参与套期保值的操作原则是什么？ / 115
- 五、当聚酯企业预测或担心 PTA 价格上涨时，如何为原料  
进行套期保值？ / 116
- 六、当聚酯企业预测或担心 PTA 价格下跌时，如何为原料  
进行套期保值？ / 118
- 七、聚酯企业除了可以直接为原料 PTA 进行套保外，能否  
为其产品进行保值？ / 120
- 八、聚酯企业如何为其原料库存避险？ / 122
- 九、聚酯化纤企业能否将期货市场变为自己 PTA 的采购渠道？  
如何实现现货与期货市场“两条腿走路”对企业库  
存进行合理管理？ / 122
- 十、当预计 PTA 价格上涨或已经进入上升通道时，切片纺  
企业如何应用 PTA 期货？ / 125
- 十一、当预计 PTA 价格下跌或已经进入下降通道时，切片纺  
企业如何应用 PTA 期货？ / 125

- 十二、当预计 PTA 价格上涨或已经进入上升通道时，下游纱线企业及织造业如何应用 PTA 期货？ / 128
- 十三、当预计 PTA 价格下跌或已经进入下降通道时，下游织造业及纱线企业如何应用 PTA 期货？ / 130
- 十四、下游瓶坯企业如何应用 PTA 期货？ / 130

自测题 / 132

## 第六章 一般投资者如何参与 PTA 期货 / 136

- 一、什么是期货市场上的投机交易？ / 136
- 二、一般投资者参与期货投机要注意什么？ / 137
- 三、什么是期货交易系统？ / 137
- 四、在交易系统中市场分析是不是很重要？ / 139
- 五、对投资者而言，建立交易系统要做好哪些方面的工作？ / 140
- 六、什么是投资理念？它有几种形式？投资者如何明确投资理念？ / 140
- 七、在建立交易系统时应该如何确定交易周期？ / 140
- 八、如何选用分析方法？ / 141
- 九、做技术分析时如何确认指标简单且容易掌握？ / 141
- 十、投资者如何规划风险控制范围？ / 142
- 十一、如何确定合适的交易方式？ / 142
- 十二、怎样制订交易计划？ / 142
- 十三、投资者如何确定具体的进出场点位？ / 142
- 十四、如何按照交易过程进行评估分析？ / 143
- 十五、一般投资者如何参与 PTA 期货交易？ / 143
- 十六、技术分析的基本假定都有哪些？ / 145
- 十七、技术分析的基础性指标有哪些？ / 146
- 十八、成交量、持仓量的变化对价格的发展有什么影响？ / 146
- 十九、如何理解“顺势而为”的含义？ / 147
- 二十、价格形态如何把握？ / 148
- 二十一、既然趋势对于技术分析者来讲非常重要，那么如何把握趋势的要点呢？ / 149



- 二十二、依据持仓时间跨度的不同一般市场参与者有哪几个类型？每种类型有什么特点？ / 155
- 二十三、依据分析预测方法如何划分参与者类型？每种类型有什么特点？ / 156
- 二十四、趋势交易者是如何分析和操作的？ / 157
- 二十五、反趋势交易者一般是如何操作的？ / 159
- 二十六、宏观型交易者都有哪些？ / 161
- 二十七、行业型交易者有什么特点？ / 162
- 二十八、事件型交易者有什么特点？ / 165
- 二十九、价差结构型交易者有什么特点？ / 166
- 三十、以基本面分析为主的交易策略有什么特点？ / 168
- 三十一、以技术分析为主的投资交易有什么特点？ / 168
- 三十二、以博弈行为为主的交易投资交易有什么特点？ / 168
- 三十三、如何理解风险管理？ / 170
- 三十四、如何控制资金投入量？亏损额如何确定？ / 170
- 三十五、什么是金字塔式投资方式？ / 170
- 三十六、头寸规模如何确定？ / 171
- 三十七、交易常用止损止盈策略有哪些？ / 171

自测题 / 171

## 第七章 非产业机构投资者对 PTA 期货的应用 / 175

- 一、什么是非产业机构投资者，它与机构投资者有什么区别？ / 175
- 二、国外非产业机构投资者是如何分类的？操作模式如何？ / 176
- 三、国内非产业机构投资者分类如何？其操作模式是怎样的？ / 179
- 四、如何从资产配置角度看 PTA 投资？ / 180
- 五、期现套利者的 PTA 投资如何操作？ / 181
- 六、商品组合投资者如何分析 PTA？ / 183
- 七、趋势投资机构 PTA 投资的具体做法有哪些？ / 187

自测题 / 189



## 第一章

# PTA 现货和期货基本知识

---

## 【本章要点】

本章主要对 PTA 进行了简单的介绍，如 PTA 的特性和用途、产业链上下游的基本情况；同时对于 PTA 期货的相关制度也进行了全面的介绍，以帮助投资者了解 PTA 期货和期货的基本常识，为操作 PTA 期货打基础、做准备。

## 一、PTA 是什么？

PTA，是 Purified Terephthalic Acid 的英文缩写，其化学名称为精对苯二甲酸。PTA 是一种重要的大宗化工原料，在常温下是白色粉状晶体，无毒、无味、易燃，若与空气混合则在一定限度内遇火即燃烧，PTA 是从原油经过一系列工序加工而成的。

## 二、PTA 有什么用途？

尽管 PTA 是一种化工原料，但与百姓的生活却密切相关。与其他农产



品、金属产品及能源等期货产品相比，PTA 对于多数期货界人士来讲都有陌生的感觉，其实 PTA 离我们的生活并不遥远，在百姓的衣食住行中的“衣”中有广泛的使用。PTA 是纺织纤维的重要原料之一，是人们俗称的“涤纶”的最直接原料（涤纶的学名为聚对苯二甲酸乙二酯——简称聚酯，即 PET），世界上 90% 以上的 PTA 用于生产聚酯。聚酯产品是以精对苯二甲酸（PTA）和乙二醇（EG）为原料经酯化缩聚反应而制成的，纤维还需经纺丝和后处理才能制成。生产 1 吨聚酯需要 0.85 ~ 0.86 吨的 PTA 和 0.33 ~ 0.34 吨的 EG（乙二醇）。聚酯包括聚酯纤维、纤维切片、瓶用切片和薄膜切片等。在国内市场上，有 75% 的 PTA 用于生产聚酯纤维，PTA 的下游延伸产品主要是聚酯纤维；20% 用于生产瓶级聚酯，主要应用于各种矿泉水、碳酸饮料、茶饮料、食用油的包装等；5% 用于生产膜级聚酯，主要应用于包装材料、胶片和磁带等。另外，PTA 在轻工、电子、建筑等国民经济的各个方面均有广泛应用。

### 三、PTA 的价格特点如何？

从历史情况看，PTA 的价格有两大特点：趋势性强、价格波动大。

PTA 现货价格月度之间波动 1000 元/吨是正常的，有时一周波动幅度就达 1000 元/吨左右，2006 年 10 月更是达到了 3 天之内下跌 1000 元/吨的程度。其涨跌趋势一旦形成持续性较强，持续几个月至半年左右是较为正常的，最长可以达到两年多的时间，如 1992 年 12 月初至 1995 年 6 月，因亚洲地区的中国台湾、韩国及日本等地聚酯环节的大发展，使 PTA 的需求大增，推动了 PTA 的价格震荡上涨持续了大约两年半时间；之后因大量聚酯产品推向市场及韩国、中国台湾等地的新 PTA 产能相继开出，缓解了供求紧张的矛盾，PTA 价格的下跌也持续了 14 个月左右的时间。1999 年 10 月至 2002 年 1 月长达两年多的时间内，因为在亚洲范围内大量 PTA 新产能快速释放，国内天化、洛阳等地的 PTA 生产装置也相继投产，而韩国、中国台湾聚酯生产企业出口受阻，价格下滑，库存量较大，聚酯企业多选择降低运行开工率，总体负荷减幅达 30%，聚酯生产企业采取减产保价的措施，对 PTA 需求量明显减少，在 PTA 产能本身存在过剩的情况下，PTA 价格一

直在震荡下跌；2003 年 5 月至 2004 年 10 月 1 年半的时间内，国内聚酯产业快速发展，需求上升，PTA 价格持续上涨；2006 年 3 月中旬至 8 月底 6 个多月的时间内，因很多新 PTA 产能计划年内投产，提前储备原料致使对甲苯（PX）价格大涨，进而带动了 PTA 价格持续的上涨。

## 四、PTA 产业链的情况如何？

PTA 的源头是原油，原油经过石脑油到异构级混二甲苯——MX，再到对二甲苯——PX，PX 经过氧化得到精对苯二甲酸——PTA。

PTA 的产业链较长，上游 PTA 的前端是原油及石化工业，下游是聚酯行业，终端是纺织服装行业（少部分是包装品）。具体如图 1-1 所示。

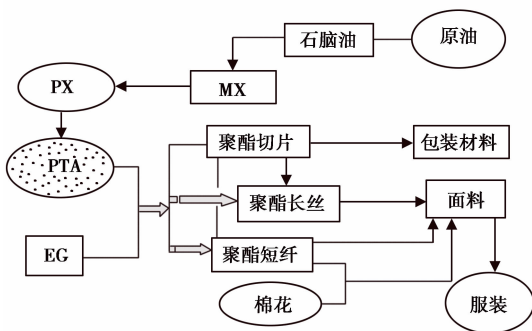


图 1-1 PTA 产业链上下游示意图

## 五、PTA 上游化工产业链的基本情况如何？

原油作为工业经济重要的能源之一，又是影响国计民生和国家安全的重要战略物资，加之其资源的不可再生性，使其越来越受到高度的重视。

在原油的直接产品中，成品油所占的比例最大，大约占下游所有产品总量的 80% 以上；另外不足 20% 的量为烯烃、芳烃产品，而烯烃、芳烃产品

是下游化工行业的重要原料，在芳烃的分支下，有我们今天的主角——PTA（上游原油化工生产流程如图 1-2 所示）。

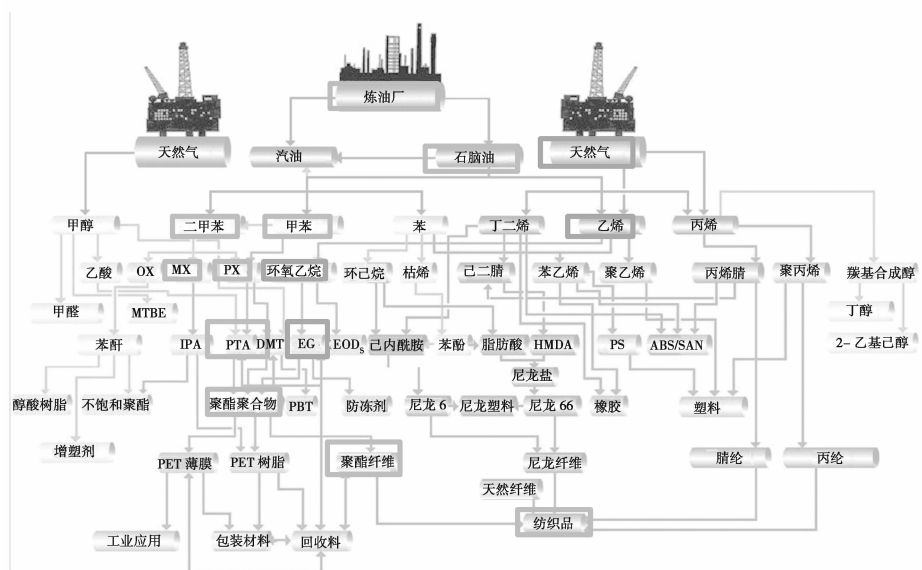


图 1-2 上游原油化工生产流程图

炼油厂一般通过催化裂解或原油直接蒸馏生产成品油和石脑油（别名轻汽油），而烯烃工业是以石脑油为生产原料的，烯烃类包括乙烯、丙烯和丁二烯，乙烯是聚酯的另一原料 EG（乙二醇）的重要原料，在此我们不多介绍。而芳烃类包括纯苯、甲苯和二甲苯，在二甲苯的异构体当中，对二甲苯（PX）具有较大实用价值。在合成化工方面，对二甲苯是化纤工业最主要的原料之一。

## 六、作为 PTA 的主要原料，PX 及芳烃类产品的大致情况如何？

芳烃主要有四个来源：（1）由重整油分离；（2）从裂解汽油中提取；（3）由歧化和脱烷基反应制取；（4）从甲苯制苯和二甲苯。前三种方法为生产芳烃的主要手段。典型的催化重整生成物中约含苯 10%、甲苯 55%、

二甲苯 35%。对二甲苯可从混合二甲苯（MX）中抽提分离，也可将邻二甲苯异构化转化为对二甲苯。催化重整和高温裂解在芳烃生产工艺中占有较大的比例。轻烃转化生产 BTX 芳烃（苯—甲苯—二甲苯混合物）：由低碳烃类或液化石油气可选择性地转化成 BTX 芳烃。其反应包括：烷烃的裂解和脱氢、烯烃的齐聚和环化、环烷烃的脱氢等。BTX 芳烃间的转化：鉴于苯、甲苯以及邻、间、对二甲苯供需之间不平衡和产品价格的影响，通过 BTX 芳烃之间的转化技术可加以调节。芳烃的分离：芳烃的分离涉及溶剂抽提、分馏和抽提蒸馏、吸附分离、结晶分离、络合分离、膜分离几大类。邻二甲苯是从炼厂或烯烃装置生产芳烃中 C6 ~ C8 物流转化生产的几种二甲苯异构体之一。混合二甲苯是邻、间、对二甲苯和乙基苯所构成的混合物。这些组分可用抽提蒸馏分离或将它们异构化为对二甲苯。全球混合二甲苯的用途中，对二甲苯占 80%，邻二甲苯占 11%，间二甲苯溶剂占 8%，汽油占 1%。混合二甲苯需求增长最快的领域是亚洲的对二甲苯生产。

而对二甲苯（PX）就是 PTA 的直接原料。PX（配方占 65% ~ 67%）经过氧化（氧气占 35% ~ 33%）结晶、分离、干燥生产出精对苯二甲酸——PTA。

## 七、PTA 下游聚酯链的基本情况如何？

PTA 与另一聚酯原料乙二醇（MEG）经过聚合生产出聚酯产品：聚酯纤维、聚酯薄膜、聚酯瓶片（见图 1-3）。聚酯涤纶纤维又分长丝和短纤，长丝约占 2/3 左右，短纤约占 1/3 左右。长丝和短纤的生产有两种：一种是 PTA 和 MEG 生产出切片，用切片融解后喷丝而成；另一种是 PTA 和 MEG 在生产过程中不生产切片，而是融体增压后直接喷丝而成，所以在图中 PTA 到短纤和长丝中用了两个箭头。

简单地说，PTA 的原料是 PX，PX 的原料是石脑油及原油。PTA 的下游产品主要为涤纶长丝、短纤、聚酯切片，切片包括纤维级切片、瓶用切片、薄膜切片等。

聚酯涤纶的主要用途是作为纺织原料的一种。国内纺织品原料中，棉花

精对苯二甲酸

6

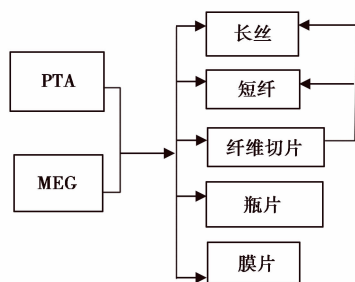


图 1-3 PTA 下游产品示意图

和化纤占总量的 90%。我国化纤产量位列世界第一，2005 年化纤产量占我国纺织工业纤维加工总量 2690 万吨的 61%。化纤中涤纶占化纤总量的近 80%。因此，涤纶是纺织行业的主要原料。涤纶长丝供纺织企业用来生产化纤布，涤纶短纤一般与棉花混纺。棉纱一般占纺织原料的 60%，涤纶占 30%~35%，不过，二者用量因价格变化而具有替代性。

## 八、产业链上下游各环节与 PTA 的关系如何？

通过以上产业链的介绍可以看出，PTA 是石油的末端产品（如图 1-4 所示）。PTA 又是化纤的前端产品，也可以说，PTA 是石化与化纤产业链的分水岭，承前启后。

由于 PTA 与产业链上游及下游产品之间均存在着较强的关联关系（后面章节还有具体介绍），所以无论是产业链上游的 PX 及芳烃类产品，还是下游聚酯及以涤纶为原料的纺纱、织造环节，如果 PTA 价格出现波动，上述环节都将受到波及，生产经营均会出现风险，所以说上述各环节所涉及的企业，均有参与 PTA 期货的必要。

## 九、PTA 上市以来，期货行情走势情况如何？

PTA 于 2006 年 12 月 18 日在郑州商品交易所上市，当时市场现货价格在 8200~8250 元/吨附近，而 PTA 主力合约价格达到 8800~8900 点之间，

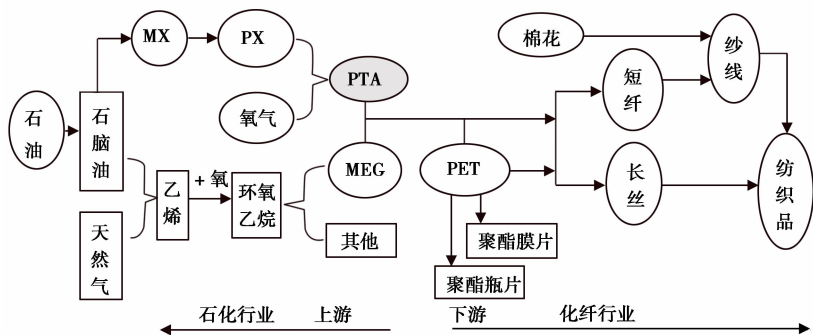


图 1-4 PTA 在产业链上所处的位置

而接下来的走势多以现货为基础，在现货价格的基础上，保持着正向市场结构，其价格运行总体仍保持着原现货的价格运行特点，即价格趋势性较强，价格波动较大。

回过头来再看 PTA 期货的走势（如图 1-5 所示），或许你会看到其中有许多必然，或许你会发现其中有许多规律可循，或许会给你更多的启发，令你预测未来更加准确，所以总结过去是非常更有意义的。

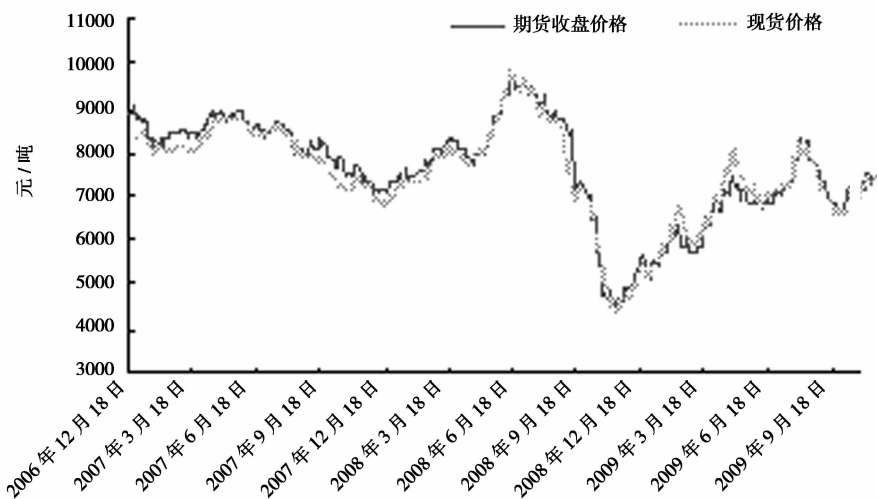


图 1-5 2006 年 12 月 ~ 2009 年底 PTA 期货与现货价格对比图

综观 PTA 期货上市以来的行情走势，大体可以分为五个阶段：

第一阶段：PTA 上市之初，由于恰逢 PTA 快速发展、新产能集中推向市场的一个阶段，进入 2007 年由于新产能的释放，PTA 的供应快速放大，众多新产品低价冲击市场，供应过剩成为行情的主宰，使 PTA 行情演绎一轮逆原油价格上涨而持续长达一年之久的下跌走势（如图 1-6 所示）。2007 年初国际原油价格最低 50.28 美元/桶，年底时升至 96.62 美元/桶，涨幅高达 92.2%。受其带动，期货化工品多保持上升的态势，对于 PTA 来讲，成本不低，而价格却持续走低，PTA 上市之初高点在 9150 元/吨左右，至 2007 年 12 月上旬 PTA 期货主力合约价格已跌破 7000 点大关至 6866 点，跌幅 25% 左右。因此，PTA 的供应商深陷亏损境地。

结论：供过于求的力量远大于原油等下游上涨的拉力，行情被供应过剩所主宰。

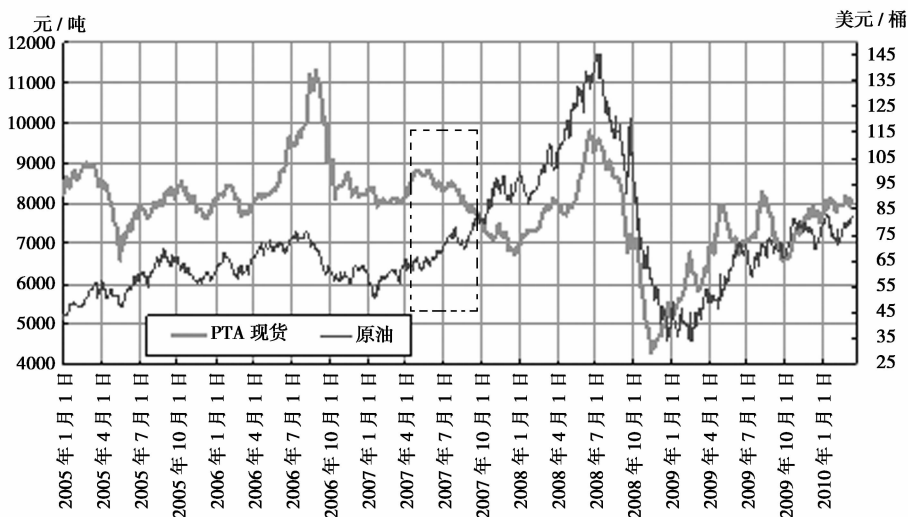


图 1-6 2006 年 12 月 18 日 ~2009 年 4 月 23 日期间 PTA 现货与原油的对比图

第二阶段：2007 年 12 月 18 日 PTA 上市一周年之后，PTA 期现货终于止跌，踏上了上涨之路，并持续了 7 个月左右的时间。这期间一方面原油价格继续强势上升，2008 年 1 月下旬国际原油价格出现了短暂的回调，低点至 86.99 美元/桶，之后在轻易突破 100 美元/桶大关后，更是一发不可收

势，于 2008 年 7 月中旬达到历史性的点位 147 美元/吨，涨幅 67%。正因上游的大涨，使 PTA 成本拉升力度进一步加强。第二个特别重要的因素是，PTA 装置开工率的下降。因 2007 年全年原油等上游产品价格步步高，PTA 价格却持续走低，PTA 供应商经营惨淡、亏损步步深入。而国外 PTA 生产商因 PX 与 PTA 进口关税之差，更是因成本过高而明显处于劣势，致使大部分国外产能小的老装置停产甚至被淘汰出局，国内 PTA 供应商也多在 9 月开始大面积减产，试图缓解库存压力来降低损失，市场终于摆脱了过剩的阴影。2007 年 12 月下旬，PTA 限产效果显现，PTA 库存压力开始缓解，积压产品逐渐被市场消化。第三个因素是，2008 年春节因大雪灾及之后汶川地震，涤纶的需求增加。在上述成本拉升、供应减少及需求放大的共同作用下，PTA 期、现货双双触底反弹，行情终于回归转向迎来久违的升势。PTA 现货以 6775 元/吨、期货主力合约 TA801 以 6866 元/吨为起点而上升，虽然中途曾出现一波回调，但并未改变升势，至 2008 年 6 月中旬 PTA 现货升至 9800 元/吨，期货 TA809 升至 9968 元/吨。

结论：PTA 生产商亏损严重后减产限产效果显现，成本再度成为行情的主动力，PTA 行情走出了持续半年的上升行情。

第三阶段：2008 年 6 月 18 日至 11 月 18 日 5 个月的时间内，PTA 期现货大跌。正当人们按传统的眼光认为 6~8 月是下游纺织品需求的淡季，PTA 于 6 月中旬止涨下跌极为正常，并期盼秋季需求旺季到来，正当国际市场沉浸于原油继续火爆看多的气氛中时，灾难悄然来临。全球性的金融风暴及经济衰退突然出现在人们面前，原油率先暴跌，期货大宗商品随之暴跌，PTA 也不例外，期现货价格一路狂跌不止。7 月中旬国际原油价格于 150 美元/桶的关口前历史性地停住了脚步，开始了令所有人都措手不及的百年一遇的金融危机，所有大宗商品在原油的带领下疯狂下跌，原油最低跌至 40 美元/桶之下。PTA 当然不能幸免，一路暴跌而下，尽管其中也曾有 TA809 被部分人为做多因素所左右，但终究不能阻止狂跌大潮，现货最低跌至 4380 元/吨、期货 TA901 跌至 4320 点。

结论：百年一遇的金融危机，PTA 也走出了一轮史上少有的暴跌行情，持续时间 5 个月。

第四阶段：可怕的大跌使产业链上下游企业去库存化，当各环节库存均



下降到历史最低水平的时候，刚性需求使 PTA 期现货行情终于于 2008 年 11 月底止跌，再度开始了新一轮的上升走势。至 2009 年 5 月初，现货最高升至 8000 元/吨，经过了近一个月的适度回调后，在 PX 供应紧张的支撑下持续大涨，带动 PTA 于 6 月上旬再度强势上升，8 月中旬现货升至 8300 元/吨，期主力合约 TA909 最高点至 8460 元/吨，长达 9 个月的强势上涨宣告结束。

由于 2009 年上游 PX 有多套新产能计划开出，供应预期过剩是行业的共识，许许多多行业内的专业人士给出许许多多做空 PTA 的理由，但是 PTA 却我行我素，行进在漂亮的上升通道内。而当秋季下游需求到来之季，却反而调头而下，跌破原来的上升通道，出现了一轮深度的回调，由于 PX 新产品的逐渐释放，在市场认定跌势可能长期持续的时候，PTA 却再度于 9 月底的 6600 点附近止步。

结论：此轮行情上涨是超跌后的反弹及去库存化的后遗症，在刚性需求支撑下的综合反应。

第五阶段：经过一个多月的适度调整，“十·一”长假过后，PTA 再度出发，但不同于之前的是，本次上升的速度明显放缓，而且表现出越行越无力的状态，在 8400~8600 点之间徘徊，似乎有止步的迹象，总体表现为涨跌两难无方向的状态。

结论：PTA 下有需求强劲的支撑，上有 PX 上涨无力的压制，所以出现了涨跌两难的态势。

通过上述的回顾，我们发现 PTA 上市之后的期货价格，继续保持了 PTA 上市之前的现货的运行特点：价格波动大、持续时间长。这一特点非常适合于期货投资。

## 十、PTA 期货上市以来，产业链上下游产品与 PTA 期货的相关性如何？

PTA 产业链较长，上下游产品与其相关性也较强，产业内的企业和业内人士对于 PTA 产品比较熟悉，对其分析和判断相对较为准确，进行投机也占有优势，特别是上下游企业及相关产品的贸易商等机构，参与 PTA 期货进行套期保值的效果也是相对理想的。

	WTI 现货	石脑油	MX	PX	PTA 内 盘现货	主力合约 结算价	半光聚 酯切片	1.4D 直 纺涤短	涤纶 DTY 150D	国产 EG
WTI 现货	1									
石脑油	0.9491	1								
MX	0.83324	0.93411	1							
PX	0.76277	0.87515	0.96041	1						
PTA 内盘现货	0.55525	0.71972	0.86004	0.9137	1					
主力合约结算价	0.5651	0.7344	0.8603	0.8907	0.9808	1				
半光聚酯切片	0.64804	0.79798	0.83036	0.82257	0.84589	0.8835	1			
1.4D 直纺涤短	0.62941	0.77356	0.80395	0.78703	0.80658	0.8533	0.98264	1		
涤纶 DTY 150D	0.6122	0.74576	0.78282	0.76359	0.81904	0.8645	0.97802	0.98708	1	
国产 EG	0.52855	0.63812	0.57437	0.50758	0.47476	0.56	0.84579	0.84853	0.82061	1





#### 相关系数的说明：

1. 相关系数是一个无量纲数值，数据一般在  $\pm 1$  之间。
2. 一般大于零为正相关，小于零为负相关。

3. 其绝对值越接近 1，其相关性越好，越接近零相关性越差，等于零时，两变量之间无线性相关关系。即相关系数值为正 1 时为完全正向相关；反之为完全反向相关；相关系数的绝对值  $\leq 0.4$  时为弱相关，绝对值在  $0.4 \sim 0.8$  之间为中等相关，绝对值  $> 0.8$  为强相关。

通过表 1-1 可以看出，在 PTA 上下游产业中，PTA 现货的价格与 PTA 期货价格之间的相关性最强，两者之间的相关系数高达 0.981。由此，我们可以得出这样的结论：PTA 的生产商和贸易商利用 PTA 期货无论是套期保值，还是期现套利，或利用自己对于基本面供求关系的把握，进行投机套利都是非常适合的，而且胜算也相对较大。

另外，PTA 期货与其最直接原料 PX，两者的相关系数高达 0.891，PX 与 PTA 现货之间的相关系数高达 0.914。也就是说，除了 PTA 现货之外，与 PTA 期货相关性最强的当属 PX。由于 PX 是 PTA 最直接原料，PX 价格的高低变化直接影响 PTA 的成本高低，一直以来，PX 价格涨跌都是 PTA 价格变化的最主要影响因素，两者之间一直都保持着极强的相关关系。所以 PTA 期货对于上游 PX 的供应商和贸易商来说，都是极好的可利用工具，用其做套期保值也将会收到意想不到的效果。

另外，PTA 下游的聚酯环节，如聚酯切片、涤纶长丝、短纤等产品与 PTA 期货之间的相关系数也分别高达 0.8835、0.8645、0.8533，也都是强相关的状态。也就是说聚酯企业都可以利用 PTA 期货为自己企业的生产规避现货价格波动风险，其效果也都将较为理想。

## 十一、PTA 期货投资前景如何？

PTA 市场完全放开，其价格完全由市场决定，有利于更好地发挥 PTA 期货的功能。

PTA 质量稳定、一致，符合期货交割标的的品质均一的要求。

PTA 价格波动大，现货企业套期保值的需求高。

无论是产业链上下游企业，还是普通投资客如能较好地利用期货市场，都将会有较理想的回报。对于生产经营企业，如能较好地利用期、现“两条腿走路”，就能有效地回避市场风险，获得稳定的收益。

## 十二、PTA 期货合约的内容是什么？

2006 年 12 月 18 日，精对苯二甲酸（简称 PTA）期货合约经国务院同意，由中国证监会批准在郑州商品交易所上市交易，我国是全球首个上市 PTA 期货的国家。具体内容如表 1-2 所示。

表 1-2 郑州商品交易所精对苯二甲酸期货合约

交易品种	精对苯二甲酸（PTA）
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/ 吨
最小变动价位	2 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一个交易日结算价 $\pm 4\%$
合约交割月份	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 月
交易时间	每周一至周五 上午 9:00~11:30（法定节假日除外） 下午 1:30~3:00
最后交易日	交割月第 10 个交易日
最后交割日	交割月第 12 个交易日
交割品级	符合工业用精对苯二甲酸 SH/T 1612.1-2005 质量标准的优等品 PTA 详见《郑州商品交易所精对苯二甲酸交割细则》
交割地点	交易所指定仓库
最低交易保证金	合约价值的 6%
交易手续费	不高于 4 元/手（含风险准备金）
交割方式	实物交割
交易代码	TA
上市交易所	郑州商品交易所

### 十三、郑州商品交易所对 PTA 交割品有哪些要求？

1. 交割单位：5 吨。
2. PTA 交割质量标准适用《工业用精对苯二甲酸》（SH/T 1612.1 - 2005）。

基准交割品：符合 SH/T 1612.1 - 2005 质量标准的优等品 PTA。

基准交割品必须是经交易所认定的 PTA 生产厂家生产的商品。具体生产厂家由交易所公告。交易所拥有调整交割品生产厂家。

3. 出现破包、潮包、结块、严重污染等情况的，不得入库。

### 十四、PTA 期货交割基准价与升贴水有什么规定？

PTA 期货合约的交割基准价为该期货合约的基准交割品在基准交割仓库出库时的汽车板交货的含税价格。PTA 交割品没有升贴水的规定。

### 十五、PTA 交割流程如何规定？

1. 自进入交割月第一个交易日起至最后交易日（PTA 规定是第 10 个交易日）的前一交易日，持有交割月合约的买方会员和持有交割月合约、标准仓单的卖方会员均可在每个交易日下午 2 时 30 分之前的交易时间内，通过会员服务系统提出交割申请。

买方会员在会员服务系统响应卖方会员的交割申请；未得到买方会员响应的，卖方会员可于申请当日下午 2 时 30 分之前撤销交割申请，没有撤销的，由计算机系统判为作废；买方会员响应的，即视为确认，买卖双方均不得撤销。申请当日闭市后，交易所依据买卖双方相对应的持仓量、买卖双方确认申请量和卖方持有标准仓单量，取最小数进行配对（即配对日）。卖方配对后，其相应的标准仓单予以冻结，相应的交易保证金予以释放。

最后交易日闭市后，同一会员同一交易编码客户所持有的该交割月买卖

持仓相对应部分由计算机自动平仓，平仓价按当日结算价计算；其他未平仓合约，一律视为交割合约，由计算机按数量取整、最少配对数原则予以配对（配对日）。

2. 交割关系一经确定，买卖双方不得擅自调整或者变更。

3. 配对日后的下一交易日（即通知日），买卖双方通过交易所会员服务系统确认“交割通知单”。会员未收到“交割通知单”或者对“交割通知单”有异议的，应在通知日下午 5 时之前以书面形式通知交易所；规定时间内没有提出异议的，视为对“交割通知单”的认可。

4. 通知日后的下一交易日（即交割日）上午 9 时之前，买方会员应当将尚欠货款划入交易所账户，卖方会员应当持有可流通的标准仓单。交易所结算部门为买卖双方办理交割结算手续，买卖双方在“交割通知单”注明的时间通过交易所会员服务系统查收交割结算结果，同时，买方会员把客户名称和税务登记证号等事项提供给卖方会员。

交易所收取买方会员全额货款后，于交割日将全额货款的 80% 划转给卖方会员，同时将卖方会员的仓单交付买方会员。余款在买方会员确认收到卖方会员转交的增值税专用发票时结清。对发票的传递、余款的结算，会员均应按交割细则第四、第五章规定办理。

5. 交割结算价为期货合约配对日前 10 个交易日（含配对日）交易结算价的算术平均价。

## 十六、PTA 的交割质量标准是什么？

PTA 交割质量标准适用《工业用精对苯二甲酸》（SH/T 1612.1 - 2005），具体内容如表 1-3 所示。

表 1-3 工业用精对苯二甲酸质量指标 SH/T 1612.1 - 2005

项目	优等品指标	试验方法
外观	白色粉末	目测
酸值 mg KOH/g	675 ± 2	SH/T1612.2

续表

项目	优等品指标	试验方法
对羧基苯甲醛 mg/kg ≤	25	SH/T1612.7 (仲裁法)、SH/T1687
灰分 mg/kg ≤	8	GB/T7531
总重金属 (钼铬镍钴锰钛铁) mg/kg ≤	5	SH/T1612.3、SH/T1612.5
铁 mg/kg ≤	1	SH/T1612.3
水分% (质量分数) ≤	0.2	SH/T1612.4
5g/100mL DMF 色度铂钴色号 ≤	10	GB/T3143
对甲基苯甲酸 mg/kg ≤	150	SH/T1612.7 (仲裁法)、SH/T1687

## 十七、PTA 交割费用有哪些？

PTA 交割各种费用收费标准如下：

1. 入库费：入库（吊卸、码垛）：10 元/吨。
2. 出库费：出库（扒垛、装车）：10 元/吨。
3. 检验费如表 1-4。

表 1-4 PTA 期货入库检验项目及检验费用

序号	项目	试验方法	费用 (元)
1	外观	目测	100
2	酸值 mg KOH/g	SH/T1612.2	200
3	对羧基苯甲醛 mg/kg	SH/T1612.7 (仲裁法)、SH/T1687	300
4	灰分 mg/kg	GB/T 7531	300
5	总重金属 (钼铬镍钴锰钛铁) mg/kg	SH/T1612.3、SH/T1612.5	700
6	铁 mg/kg	SH/T1612.3	200
7	水分 % (质量分数)	SH/T1612.4	300
8	5g/100mL DMF 色度 铂钴色号	GB/T 3143	200
9	对甲基苯甲酸 mg/kg	SH/T1612.7 (仲裁法)、SH/T1687	300
10	品名	GB/T6040-2002	300

备注：(1) 1~9 项指标全检的，费用为 2100 元/样；分项目检验的，按单项标价收费。

(2) 委托指定质检机构扦样的，扦样费用为 2000 元/样，交通费另计。

4. 仓储费：0.4 元/吨·天。
5. 交割手续费：2 元/吨。
6. 仓单转让手续费、期转现手续费：1 元/吨。

PTA 运达交割仓库指定货位前的一切费用由卖方客户承担，货物装到汽车板后的一切费用由买方客户承担。出入库费用由卖方客户承担，货物入库时向交割仓库支付。

## 十八、PTA 期货市场可用于交割的 PTA 生产厂家有哪些？

按郑州商品交易所的规定，可用于期货交割的精对苯二甲酸（PTA）生产厂家如表 1-5 所示。

表 1-5 可用于期货交割的 PTA 生产厂家

	生产厂家	简称
1	中国石化扬子石油化工股份有限公司	扬子石化
2	中国石化仪征化纤股份有限公司	仪征化纤
3	中国石化上海石油化工股份有限公司	上海石化
4	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	洛阳石化
5	亚东石化（上海）有限公司	亚东石化
6	宁波三菱化学有限公司	宁波三菱
7	浙江逸盛石化有限公司	逸盛石化
8	翔鹭石化企业（厦门）有限公司	翔鹭石化
9	珠海碧辟化工有限公司	BP 珠海
10	绍兴远东石化有限公司	远东石化
11	台化兴业（宁波）有限公司	台化兴业
12	逸盛大化石化有限公司	逸盛大化
11	台湾化学纤维股份有限公司	台化
12	东展兴业股份有限公司	台湾东展
13	中美和石油化学股份有限公司	台湾中美和



续表

	生产厂家	简称
14	三星石油化学株式会社 SAMSUNG PETROCHEMICAL CO., LTD.	韩国三星
15	高合化学公司 KP CHEMICAL CORP.	韩国 KP
16	三南石油化学株式会社 SAM NAM PETROCHEMICAL CO., LTD.	韩国三南
17	株式会社晓星 HYOSUNG CORPORATION	韩国晓星
18	泰光产业株式会社 TAE KWANG INDUSTRIAL CO., LTD.	韩国泰光

## 十九、PTA 期货的指定交割仓库有几个？

由于 PTA 的生产和消费主要集中于江浙沪等地，所以 PTA 期货的指定交割仓库也集中于这一地区，具体如表 1-6 所示。

表 1-6 PTA 期货指定交割仓库

仓库名称	联系人	联系电话	传真	地址	邮编
国家物资储备局浙江八三七处	高芳	0574-86378767 13566523632	0574-86370854	浙江省宁波市镇海区 大通路 331 号	315200
江苏省江海粮油贸易公司张家港储运部	徐文	0512-58388128 13906249916	0512-58380903	江苏省张家港市金港 镇宝岛路 1 号	215634
太仓新港物流管理中心有限公司	方正	0512-53706218 13606246878	0512-53706227	江苏省太仓市浮桥镇 北环路 9 号	215434
张家港保税区华瑞物流有限公司	毕冠群	0512-56308901 13773225051	0512-56308902	张家港保税区福建南 路	215634

续表

仓库名称	联系人	联系电话	传真	地址	邮编
杭州临港物流有限公司	陈方君	0571 - 83786763 15067159380	0571 - 83786730	办公地址：浙江省杭州市萧山区建设一路66号华瑞中心1号楼29楼 仓库地址：浙江省杭州市萧山区瓜沥镇临港工业园区	311241
宁波保税区高新货柜有限公司	林挺	0574 - 87270612 27866669 13806669798	0574 - 87282881	宁波保税东区兴业四路2号	315000
江阴市协丰棉麻有限公司	朱惠金 杨同安	0510 - 86060699、 86060698 13656155100 13801522007	0510 - 86060698	江阴市华西村物流园（沿江高速华西出口处）	214420
中国储备棉管理总公司绍兴直属库	王永强	0575 - 88329755 13806752341	0575 - 88329755	浙江省绍兴市亭山工业园区	312000
翔鹭石化股份有限公司	马全	0592 - 6808310、 13606007320	0592 - 6808454	厦门市海沧区南海路1180号	361026

2011年9月之前，PTA各交割仓库之间无升贴水。而从2011年9月第16个交易日起，交易所规定对在指定PTA交割仓库国家物资储备局浙江八三七处、宁波保税区高新货柜有限公司注册的PTA仓单升贴水由0元/吨调整为-40元/吨。

PTA包装一般有三种：一种是1吨包装，一种是1.05吨包装，还有一种是1.1吨包装。由于PTA的交割单位与交易单位相同为5吨，而包装为1.05吨的交割时与交割单位难以匹配，所以为方便交割，交易所规定包装为1吨和1.1吨的可以交割。

## 十二、PTA 的质量检验由什么机构来做？

PTA 期货交割品的质量检验由交易所指定的质检机构负责，检验后出具《检验证书》作为该批 PTA 注册仓单的依据。

注意：生产日期超过 90 天的境内生产的 PTA 和自境外发运之日起超过 60 天的进口 PTA，仓库不得接收入库。

郑州商品交易所指定以下单位为 PTA 期货交割质检机构：中国检验检疫集团张家港有限公司；南通出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心；宁波出入境检验检疫局检验检疫技术中心。

## 二十一、PTA 交易的保证金如何规定的？

期货交易实行保证金制度。保证金制度是期货交易最显著的特征之一，期货保证金是履约的保证，一方面是投资者对履约期货的一种承诺；另一方面期货价格变动时，它又可作为清偿投资者损益的本金。

一般保证金可分为两部分，一部分为交易所收取的，是交易所向期货参与者收取的用来保证合约顺利履行的资金；另一部分是期货公司收取的，当发生风险的时候可在客户与交易所之间起到一个缓冲作用。交易所保证金比例是明文规定、轻易不变的。而期货公司保证金一般在交易所收取的保证金基础上再上浮一定比例作为标准，并在此基础上根据持仓量的大小、交易目的以及到期时间长短、节假日因素等不同情况调整保证金水平。而且还会根据客户资金量大小、承受风险能力等各方面因素综合考虑，可以调整和改变，通常收取不低于交易所标准的保证金（不过这要客户自己主动向期货公司提出）。交易所保证金和期货公司保证金相加就是期货参与者在参与期货时实际承担的交易保证金，也就是说客户实际保证金是交易所保证金的两倍左右。一旦遇到风险，比如极端行情下客户剩余资金大幅减少甚至为负，这时候按照交易规则，客户已经不能保证合约顺利履行。如果只有交易所保证金，则交易所会直接把客户持有的合约强行平仓，但因为期货公司额外收取的保证金，这就保证了，客户在参与期货的时候，实际杠杆要小于期货

交易所的保证金杠杆，自然降低了保证金不足的几率，而且期货公司还会提前通知保证金不足的客户决定是追加保证金还是直接平仓，让客户有一个考虑选择的时间。

PTA 期货合约的交易所最低交易保证金标准为期货合约价值的 6%。

期货合约的交易保证金标准按照合约上市交易的“一般月份”（交割月前一个月份以前的月份）、“交割月前一个月份”、“交割月份”三个期间依次管理。具体见表 1-7。

表 1-7 郑商所 PTA 期货保证金收取规定

分类	保证金收取条件	保证金收取比例
一般月份	$N \leq 70$	6%
	$70 < N \leq 90$	8%
	$90 < N \leq 100$	10%
	$N > 100$	12%
交割前一个月	上旬	8%
	中旬	15%
	下旬	25%

注：N 表示某一月份期货合约的双边持仓总量，单位：万手。

各期货公司收取部分则各有不同。

## 二十二、PTA 交易的限仓方面有什么规定？

限仓是指交易所规定会员或客户按单边计算的，可以持有的 PTA 合约投机持仓的最大数量。PTA 交易时的限仓制度如表 1-8 所示。

表 1-8 郑商所 PTA 期货持仓限制规定

项目	一般月份		交割前一个月			交割月
	单边持仓 30 万手及以上	单边持仓 30 万手以下	上旬	中旬	下旬	
期货公司会员	$\leq 15\%$	45000	30000	25000	20000	4000
非期货公司会员	$\leq 10\%$	30000	20000	10000	8000	2000
客户	$\leq 5\%$	15000	10000	8000	3000	1000

注：经交易所批准的套期保值持仓不受此限制。

## 二十三、PTA 交易过程中有涨跌停限制吗？

涨跌停板制度是指期货合约允许的每日交易价格最大的波动幅度，超过该涨跌幅度的报价将视为无效不能成交。PTA 期货合约每日价格最大波动幅度不超过上一交易日结算价  $\pm 4\%$ 。

## 二十四、PTA 实物交割方面有什么规定？

1. 实行滚动交割制度。自合约进入交割月第一个交易日至交割月最后交易日前一交易日，买方、卖方均可在每个交易日下午 2:30 之前提出交割申请；最后交易日闭市后，按交易所规定集中配对，并按规定程序完成交割。

2. 采用三日交割法，第一日为配对日，第二日为通知日，第三日为交割日。

3. 期货转现货。期货合约自上市之日起到该合约最后交易日期间，均可进行期转现。持有同一交割月份合约的买卖双方达成协议并按规定填写《期货转现货协议表》后，在每个交易日的下午 2:30 之前到交易所办理期转现审批手续。交易所批准后，期转现的买卖双方持有的期货头寸，由交易所在批准日的下午闭市之后，按买卖双方达成的平仓价格平仓。买卖双方达成的平仓价格应当在审批日合约价格限制的范围内。

## 二十五、除了上述内容外还有其他什么制度？

PTA 期货还实行大户报告制度、强行平仓制度、风险警示制度等基本制度。

### 自 测 题

#### 一、填空题

1. PTA 是一种重要的大宗\_\_\_\_\_原料，在常温下是\_\_\_\_\_晶体。

2. PTA 离我们的生活并不遥远，在百姓的衣食住行中的\_\_\_\_\_中有广泛的使用。
3. PTA 是纺织纤维的重要原料之一，是人们俗称的\_\_\_\_\_的最直接原料，世界上\_\_\_\_\_以上的 PTA 用于生产聚酯。
4. 从历史情况看，PTA 的价格有两大特点：趋势性\_\_\_\_\_，价格波动\_\_\_\_\_。
5. PTA 的产业链较长，上游 PTA 的前端是原油\_\_\_\_\_业，下游是\_\_\_\_\_行业，终端是\_\_\_\_\_行业（少部分是包装品）。

## 二、选择题

1. PTA 的下游产品是涤纶，与棉花同为( )的原料。二者之间存在替代关系。二者价格关系会影响各自在纺织配料中的用量，从而影响对 PTA 的需求。
  - A. 锦纶
  - B. 纺织品服装
  - C. 化工品
  - D. 燃料
2. PTA 期货合约的最低交易保证金标准为期合约价值的( )。
  - A. 5%
  - B. 4%
  - C. 6%
  - D. 8%

## 三、判断题

1. 2006 年 12 月 18 日精对苯二甲酸（简称 PTA）期货合约经国务院同意，中国证监会批准在郑州商品交易所上市交易，我国是全球首个上市 PTA 期货的国家。( )
2. PTA 期货合约每日价格最大波动幅度不超过上一交易日结算价  $\pm 6\%$ 。( )
3. 由于涤纶的总量占有所有聚酯类产品的比例一般只有三成左右，所以，如果纺纱用涤量的变化幅度不大时，对于聚酯总需求的变化影响不是很明显。( )
4. 生产日期超过 60 天的境内生产的 PTA 和自境外发运之日起超过 90 天的进口 PTA，仓库不得接收入库。( )

## 参考答案

### 一、填空题

1. 化工 白色粉状    2. 衣    3. 涤纶 90%    4. 强 大  
5. 化工 聚酯 纺织服装

### 二、选择题

1. B                  2. C

### 三、判断题

1. ✓                  2. ×                  3. ✓                  4. ×



## 第二章

## PTA 价格影响因素

---

### 【本章要点】

本章是在对 PTA 的产业链有了一些了解后，进一步对 PTA 上下游产业链各主要环节发生一定程度变化后，对 PTA 的价格影响程度做了全面系统的讲解；本章内容对于分析 PTA 行情发展方向会有一些的帮助。

## 一、供求关系及成本变化对产品价格的影响关系如何？

对于 PTA 来讲，其市场价格一方面由其成本的高低来决定，另一方面也受着供求关系的制约。两者对 PTA 价格的影响一般会有如下几种情况出现：

1. 当成本无变化时，供求关系将成为价格的主导因素，供大于求时价格会下跌；供不应求时价格会上涨。
2. 当供求关系相对稳定时，成本上升时价格会上涨；成本下降时价格会下跌。



3. 当成本和供求关系同时发生变化时：

(1) 当成本上升同时供应紧张，两者对价格都会产生向上的拉动力量，这时往往会有大涨行情出现，大涨之牛市即将来临；

(2) 当成本下降同时供过于求时，两者对价格都产生向下的压力，其合力向下往往会有大跌行情出现，大跌之熊市即将来临；

(3) 当成本上升而自身又供过于求或成本下降又供不应求时，两者对价格产生的是相反的作用，此时价格的发展方向要取决于合力的方向，此时合力的方向又要由成本及供求关系两者各自对价格作用的大小来决定，当合力为零时价格表现会相当稳定。

如果产品供过于求，上游原材料价格上涨，产品成本处于上升状态时，则产品价格总方向以下跌的可能性较大，但在一定程度上会受到成本的支撑，产品价格中短期位于产品变动成本之上，宜谨慎看空。

如果产品供不应求，上游原材料价格下跌，产品成本处于下降状态时，则产品价格总方向以上升的可能性较大，但因成本下降会遭遇潜在市场进入者的威胁，并以增加供应量，从而对价格会有下拉作用，宜谨慎看多。

上述几种市场结构中，第3种的(1)和(2)两种情况最容易判断，也是最应把握的大趋势的形成条件。对于运用基本面分析行情发展的市场人士应引以为重视。

## 二、PTA 产业供给方面的发展现状如何？

进入 21 世纪初期，我国加入 WTO，纺织业快速发展，进而带动聚酯产业的高速发展，国内 PTA 的产量远无法满足其需要，缺口靠进口弥补。如 2002 年，国内 PTA 产量 245.2 万吨，表观需求量 674.9 万吨（表观需求 = 产量 + 进口量 - 出口量），其中进口量 429.7 万吨，进口依存度高达 63.6%。2006 年之前 PTA 的进口依存度总体保持在 50% 以上（具体情况如表 2-1 所示）。

表 2-1

中国 PTA 生产消费情况及预计

单位：万吨

	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
PTA 产能	330	438	483.5	589.5	945	1166	1256	1496	1636
PTA 产量	245.2	394.8	442.9	565	670	980	935	1050	1340
进口量	429.7	454.6	572.06	649	700.43	700	594	500	600
出口量	/	0.4	0.55	0.054	/	/	2.4	/	/
表观消费量	674.9	849	1014.4	1214	1370.4	1680	1526.7	1550	1940
进口依存度	63.6%	53.6%	56.4%	53.46%	51.11%	41.67%	38.9%	32.3%	30.9%

注：当年产能数据均为年底产能，2010 年数据为预测值，本表数据来源为中国化纤信息网。

为了满足国内市场对 PTA 的消费需求，2005 ~ 2006 年 PTA 产能新建扩建的项目不少。随着这些项目建成投产，国内 PTA 产能快速提升，2006 年底和 2007 年初新 PTA 产能集中释放，但相对消费需求增长而言仍然存在缺口，进口依存度虽在下降，但仍然超过 40%。如 2009 年底，中国的 PTA 产能达到 1496 万吨/年，但进口的依存度仍在 30% 以上。

PTA 为连续生产、连续消费，而生产和消费可根据市场情况进行调节。同时 PTA 现货交易中以直销为主，上下游产销关系相对稳定，产销率较高。因此，生产厂家库存很少。PTA 的价值高，资金占用多。下游聚酯厂家一般也只是保存 10 天左右的消费量。库存量较大的一般为贸易商及现货投机商。

### 三、PTA 的下游需求方面前景如何？

1. 聚酯增长决定直接需求。PTA 主要用于生产聚酯。生产 1 吨聚酯产品需要 0.85 ~ 0.86 吨的 PTA。聚酯产业发展状况决定 PTA 的消费需求。1995 年全球聚酯总产能约为 1900 万吨/年，而当时中国的聚酯产能约为 190 万吨/年，占全球总产能的 10%；到 2005 年时，全球聚酯产能已接近 5500 万吨/年，中国的聚酯产能则达到 2057 万吨/年，接近全球总产能的 40%，中国聚酯产能的年均增长率达全球平均水平的 3 倍。2005 年之后聚酯发展速度明显放缓，2006 ~ 2008 年的三年间聚酯产能增长率平均为 6.6%。

然而，从 2010 年春季开始，由于下游纺织品服装的需求强劲，致使聚

酯产品价格加速上涨，聚酯生产的利润水平大幅提升，新一轮的投资热潮随之来临，预计未来三年中国聚酯产能将快速增长，增长率将提升至 10% 以上的水平。

从 1995 年到 2003 年，聚酯产量和表观消费量年均增长率分别达到 19.37% 和 18.09%（我国聚酯产能产量及负荷变化情况如表 2-2 及图 2-1 所示）。从 2003 年至 2006 年聚酯表观消费量的年增长率尽管呈下降趋势，但也高达 23%、20%、15%、17%，2008 年我国的聚酯产能已接近 2500 万吨，而未来几年的增幅仍在 6%~8% 左右。正是有了中国聚酯产业的迅猛发展，中国 PTA 的消费增量才如此巨大，近几年来中国 PTA 的绝对消费量尽管增量有所减少但增幅都在 160 万吨以上，如果 2007 年按 120 万吨的需求增量计算，那么 2007 年可以吸收两套新的 PTA 产能。然而 2006 年底及 2007 年期间新开出 6 套 PTA 装置，PTA 国内产能的过剩将完全出现，当大量新 PTA 产品被推向市场之时，其消化的方式是，一方面进口量会快速减少，以前以进口货为主的 PTA 消费格局将从根本上被打破；另一方面就是价格的下跌，使下游成本下降，需求会适度上升。2008 年我国新增 11 套大聚酯生产线共计产能 179 万吨，如果按 70% 的开工率及 86% 的 PTA 的使用比例，仍可有 108 万吨的 PTA 的需求增量，也可大致吸收两套新的 PTA 产能。

2009 年我国又新增 10 套聚酯生产线共计产能 156 万吨，包括一部分老的聚酯装置适度扩容后，2009 年底时聚酯总产能达 2648 万吨，产能增长约 6.3%，其中大聚酯 2561 万吨，小聚酯产能 87 万吨左右。那么按照当年总体平均 80% 的开工率及 86% 的 PTA 的使用比例计算，仍可有 145 万吨的 PTA 的需求增量，可大致吸收 2.5 套新的 PTA 产能。

表 2-2

近年来我国聚酯产能产量及负荷变化情况

单位：万吨

年份	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
年底聚酯产能	1067.6	1264	1650	2057	2121	2306	2492	2648
聚合体产量	780	981.4	1170	1390	1592	1895	1870	2000
聚酯负荷变化	79.5	77.6	71	67.60	76	84	77	78

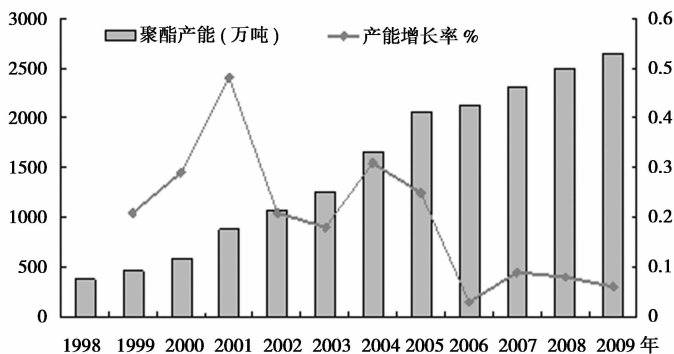


图 2-1 1998 ~ 2009 年间我国聚酯产能及增长率变化情况

2008 年金融危机之后，国际国内纷纷出台的经济刺激政策，特别是极度宽松的货币政策对化纤纺织行业的复苏起到了积极的促进作用，在国内外大量印钞和通货膨胀的预期下，不仅仅是聚酯产品价格的大幅回升，特别值得关注的是，前期天量信贷和充裕的货币流动性大大刺激了聚酯终端织造环节如织机、经编、加弹机的投资热情，2009 ~ 2010 年间，这个环节产能大增。加之经济复苏后需求的恢复和增长，使得 2010 年聚酯下游需求异常强劲，聚酯环节出现了多年少见的产销两旺的态势，聚酯产品价格大涨，部分聚酯产品甚至出现了罕见的暴利，如个别聚酯薄膜利润最高能达到 2 万元/吨。而聚酯切片、瓶片和短纤等以往长期的弱势品种也多能走出困境，每吨几千元的利润再度呈现。不仅如此，因供需关系偏紧而使部分厂家长期处于负库存状态，加之极度放大的盈利空间，吸引了大量的投资资金的介入，一批扩产及拟建和规划的聚酯项目蜂拥而至，未来三年内聚酯行业将迎来新一轮扩能高峰，2009 年底国内聚酯总产能 1648 万吨，而未来三年，据了解新增聚酯产能有望达到或突破 1000 万吨，而且若不是受限于设备的供应能力，预期的聚酯产能增速可能还将高于目前能统计到的数据。

2010 年上半年有 4 套聚酯装置共计 88 万吨的新产能投产，而下半年又有 12 套装置共 321 万吨的新产能开出，具体如表 2-3 所示。这些产能的开出使 PTA 的需求大幅上升。

表 2-3

2010 年下半年投产的聚酯产能情况

项目	厂家	产能	投产时间
瓶片	恒逸	25 万吨	6 月底
	华润	20 万吨	9 月初
	正凯	25 万吨	9 月底
	远纺	15 万吨	12 月中
长丝	新风鸣	20 万吨	9 月初
	华亚	30 万吨	7 月
	桐昆	36 万吨	12 月底
	荣盛	40 万吨	12 月
	恒力（两套）	40 万吨	12 月底
	福建锦兴	30 万吨	12 月底
工业丝	古纤道	40 万吨	2010 年底或者 2011 年初
共计		321 万吨	

2. 纺织增长决定终端需求。聚酯产品中涤纶对 PTA 的需求量最大，决定着 PTA 消费情况。我国化纤产量占我国纺织工业纤维加工总量的 60% 左右，而化纤中涤纶占总量 80% 左右。涤纶是纺织行业的主要原料。这就是说，纺织行业的景气程度、发展情况直接影响涤纶市场消费，进而决定对 PTA 的需求。

全球国民生产总值（GDP）与全球纤维总消费量之间有着密切的互动关系。强势的经济增长带动了终端产品——服装的需求，会为纺织工业提供更大发展动力。纺织工业发展推动聚酯需求增长，最终影响市场对 PTA 的需求量。根据 WTO 公布的统计资料，2000 ~ 2004 年，全球经济以年均 3.9% 的速度平稳增长，同期纺织品服装贸易额年均增长率达 6.5%。根据国际货币基金组织（IMF）的预测，2005 ~ 2010 年，全球经济增长速度将保持在 4.3% 左右。预计未来 5 年全球纤维消费和纺织品服装贸易仍以 6.5% 的速度增长。

中国是世界上最大的纺织品生产国。从国内来看，国民经济长期稳定增长。中国拥有全世界 1/5 的人口，中国人自己的穿衣和家用，占中国生产的

纺织品和服装总量的 70% 以上。这表明，中国纺织业的发展潜力在内需上，而且内需增长较快。这是包括化纤业在内的纺织行业持续发展的最大动力。同时，纺织品是中国最具有比较竞争优势的大宗出口产品，中国是世界上最大的纺织品出口国。除了内需因素外，国内纺织行业发展还受国际市场贸易摩擦、汇率变化的影响。

2005 年，中国人均纤维消费量从 2000 年的 7.5 公斤上升到 10.7 公斤，其中人均涤纶纤维的增长速度高于棉花和其他纤维品种。在未来的三、四年间，预计中国化纤工业还将保持 10% 以上的较高增长速度，但增速将逐步回落。据估计，2008 年以后，增速回落到 10% 以下，到 2010 年，化纤产能、产量的增速将分别回落至 7% 和 5% 的水平；2010 ~ 2020 年，平均增速会继续下降到 4% 和 3%。

3. 下游需求基础好。我国人口众多，纺织品服装的需求量极大，纺织品的内需市场是全球最大的需求市场，目前已经成为当之无愧的纺织品消费大国，随着人们生活水平的提高其纺织品服装的需求仍将快速增长。从衣着类消费来看，1978 年，我国人均衣着纤维消费仅为 2.88 公斤，是世界平均水平的 2/5，2007 年，我国人均纤维消费量达到 14.6 公斤，为世界平均水平的 134%。尽管我国人均纤维消费量已增长到目前的 15 公斤左右，但与发达国家人均纤维消费量 30 公斤到 40 公斤相比，还有很大差距。从家用纺织品来看，随着新居数量的增加和消费水平的提高，每户平均都有 10 公斤到 20 公斤的家纺消费量。目前，尤其在我国广大农村，纺织品服装的消费量依然还很低，未来的发展空间仍然较大。另外，新的应用领域还存在新的增长点，比如涤纶可用于制作特种材料如防弹衣、安全带、轮胎帘子线，渔网、绳索，滤布及绝缘材料等等，在其他基础设施建设、卫生医药领域等也有广泛应用，目前产业用丝在我国纺织行业中只占到 15% 的比重。随着国家加强基础设施建设政策效果的逐步显现，预计今后产业用纺织品会以更快的速度发展。2008 年，我国产业用纺织品纤维消费量是 600 万吨，预计今后三年内可年均增加 100 万吨，到 2011 年将可达到 800 万到 900 万吨，市场前景广阔。长远看这些都意味着我国纺织品服装内需市场还有很大的潜力。

纺织工业是我国最具比较优势的产业之一，特别是改革开放 30 年来，

我国纺织业快速发展，2007年，我国纤维加工量接近3500万吨，约占世界纤维加工总量的40%，纺织品产量占世界的50%，成为全球最大的纺织品服装生产大国，同时正经历向纺织品强国转变的过程。中国不仅是纺织品服装生产和消费大国，同时还是出口大国，产品在国际市场极具比较优势。2007年，中国纺织品服装出口总值达到1711亿美元，约占世界纺织品服装出口总额的23.5%。而2008年尽管有全球金融危机的冲击，但我国纺织品服装出口仍达1851亿美元，比2007年增长8.2%，增幅较2007年回落10.7个百分点，出口量居于世界第一位。

4. PTA下游产品比重大。随着科技水平的提高，在纺织品服装中，除棉、麻、丝、毛等天然纤维外的合成纤维的服用性和适用性逐年提高，其用量也呈快速增长态势。在纺织品原料构成中，化纤在我国纺织品总量中的比重逐年增加，已由1999年占我国纺织品纤维加工量的54%提高到目前的70%左右，化纤已成为我国纺织行业的主要原料。2008年我国化纤总产能已达到2712万吨，总产量达到2405万吨，占世界总产量的57%，成为名副其实的世界化纤生产大国。截至2008年底，我国化纤总产能已达到2712万吨，是改革开放之初1980年52万吨产能的52.2倍，占世界总产量的57%，中国在世界化纤界的地位不断提升。

化学合成纤维中又以聚酯纤维所占的比例最大，约占85%（纺织纤维各产品所占比例见图2-2所示），发展速度也最快。涤纶纤维是中国合成纤维中增长最快的品种，1965年我国涤纶纤维产量只有100吨，仅占中国合成纤维总产量的1.92%，位于锦纶、维纶和腈纶之后而居第四位。1976年涤纶纤维产量上升到2.69万吨，超过上述三种纤维而跃居首位，占合成纤维总产量的34.3%。1990年产量突破100万吨，达到104.2万吨。2001年产量猛增到632.6万吨，2002年更达到772.1万吨，创历史最高记录。1996~2002年间，中国涤纶纤维平均年递增82万吨，占世界年均增量的一半以上，成为推动世界聚酯纤维增长的主要国家。近期内，中国涤纶纤维产量仍将以10%的速度增长，生产涤纶纤维消耗聚酯约占聚酯总消费量的90%。

世界化纤产量的增长速度远高于天然纤维。亚洲在世界化纤生产中占据重要地位，而中国是亚洲最大的化纤生产国。近几年中国化纤工业高速发

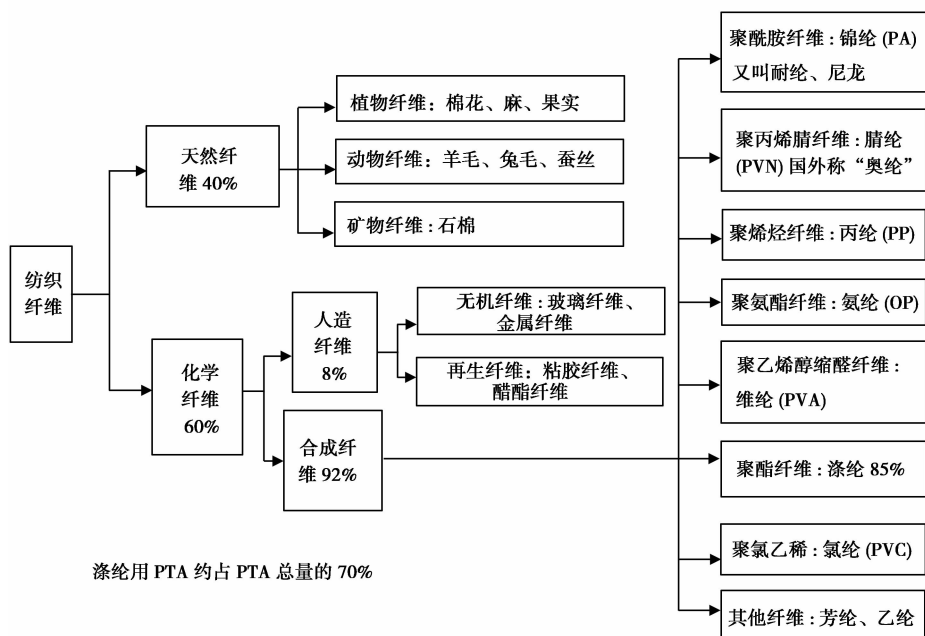


图 2-2 纺织纤维中各类产品占该类产量的大致比例

展，2002 年中国化纤产量占世界总产量的 23.6%，占中国纺织纤维总产量的 64.8%。2003 年化纤产量达 1181 万吨，占世界总产量比例 37.4%，占中国纺织纤维总产量的 66.8%。2004 年中国的化纤产量达 1386 万吨，占世界总产量的 40.1%。2005 年中国化纤总产量达到 1629.2 万吨，占世界总产量 4400 万吨的 37%。

## 四、原油价格的波动对于 PTA 的影响如何？为什么两者之间经常会出现背离的情况？

在 PTA 的产业链中，原油是 PTA 产品上游的源头（原油→石脑油→MX→PX→PTA），原油价格的涨跌直接影响到下游产品的成本高低，而成本的大小又是构成产品价格的最主要的成分，所以原油价格的涨跌已经成为下游产品行情波动的风向标。总体上原油价格的涨跌对 PTA 价格的影响是很大



的，因为原油价格的涨跌直接影响聚酯及下游市场的心态，大家都习惯以原油价格的涨跌来指导原料的采购，所以从某种角度讲，原油行情的方向将主导整个产业链产品的行情。

第一种情况，原油价格与 PTA 价格之间总体存在正向相关关系。在其他影响因素相对稳定的前提下，原油价格的影响将是 PTA 价格走势的主导力量，从历史的价格走势看，PTA 价格很多次大的上涨行情都是由原油价格大涨带动（如图 2-3），可以肯定的是原油价格的大涨必定对 PTA 行情产生较大的向上拉升作用，反之原油价格的大幅跌落也会使下游产品市场人心涣散价格跟跌，PTA 价格也会因失去成本的支撑而大幅地下滑。

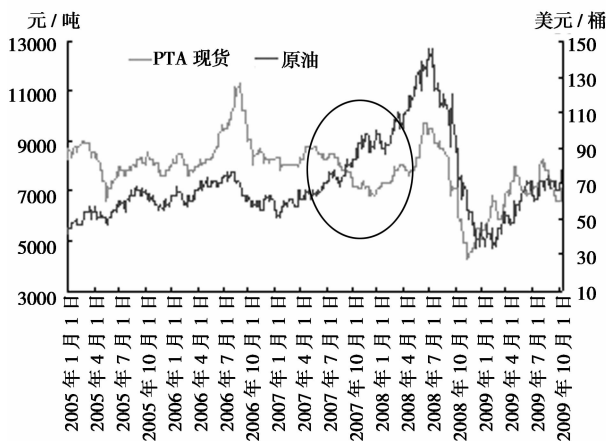


图 2-3 2005 ~ 2009 年原油与 PTA 现货价格走势对比图

第二种情况，原油价格与 PTA 价格之间也会有背离的情况出现。由于原油与 PTA 之间还有 MX、石脑油等环节，总体上 PTA 成本与原油价格的因果关系并不十分明显。其实在产品价格影响因素中，供求关系也无时无刻不在起着作用，原油价格对 PTA 行情的主导作用并不是永恒的，市场运行各方面因素千变万化，产业链中的每个产品都存在各自的供求关系，供求关系也是影响产品价格的重要因素。当原油价格保持一定的趋势（如稳定于上升或下跌通道中或上下震荡盘整等）无大的变化时，PTA 其他影响因素的变化也往往成为行情变化的主导力量。回顾历史，PTA 的价格与原油价格走势完全相反的情形也比比皆是，如图 2-3 中椭圆部分所示的，2007 年上

半年原油价格持续上涨而 PTA 因新产能集中推出产品供过于求，加之新产品低价抢占市场，PTA 价格逆原油等上游产品价格的上涨而一路下滑。总之，当两者价格背道而驰的时候往往都是 PTA 自身的供求关系发生了较大的变化。

总体上，两者之间是存在较强的正向相关性的，两者呈现不相关或反向相关的次数相对较少或时间一般不会太长。原油价格对 PTA 价格存在着从成本到心态上的支撑，两者之间存在着较强的相关性，这是不容否认的事实，但是原油的价格并不能完全主宰 PTA 的行情，在供求关系中的某一因素发生突变时，行情往往会由成本驱动型变为供求决定型，特别在大的上涨行情后期，往往会由于成本的大幅度上涨向下转嫁阻力越来越大，当达到下游的承受极限时，也便是供过于求发威之时，此时 PTA 行情往往对原油的涨跌已无暇顾及，一路狂泻的下跌行情将成为必然。

原油价格对 PTA 价格的影响在所有影响因素中可以占到较为主要的地位，但 PTA 自身供求关系变化对行情的影响也是不容忽视的，所以对供求关系也应倾注更多的关注，只有这样，我们对 PTA 行情研判的准确度才能有所提高。

## 五、PX 价格对 PTA 价格有哪些影响？

PX 是生产 PTA 的最直接和最主要的原料，全球范围内超过 90% 的 PX 是用来生产 PTA 的，可见 PTA 和 PX 之间关系的密切程度。从 PTA 现货历史价格走势看，PX 的价格与 PTA 的价格关系更为密切，两者的相关性比原油更强。研究 PX 对 PTA 的影响对于提高研判 PTA 行情的准确性是更为重要的。

从 PTA 及 PX 的历史价格演变中我们可以得到这样的结论：在 PTA 自身供求关系相对稳定或没有太大变化的时候，原料 PX 价格的涨跌会直接导致 PTA 现货价格的涨跌，两者之间呈现出极强的相关性（近年来亚洲 PX 价格与国内 PTA 价格的走势对比如图 2-4 所示）。但当 PTA 自身供求关系发生较大变化并且这种变化对价格的作用与成本变化作用相反时，PTA 的价格往往会被供求关系所左右，而与原料 PX 价格的相关性就会变得很低或完全

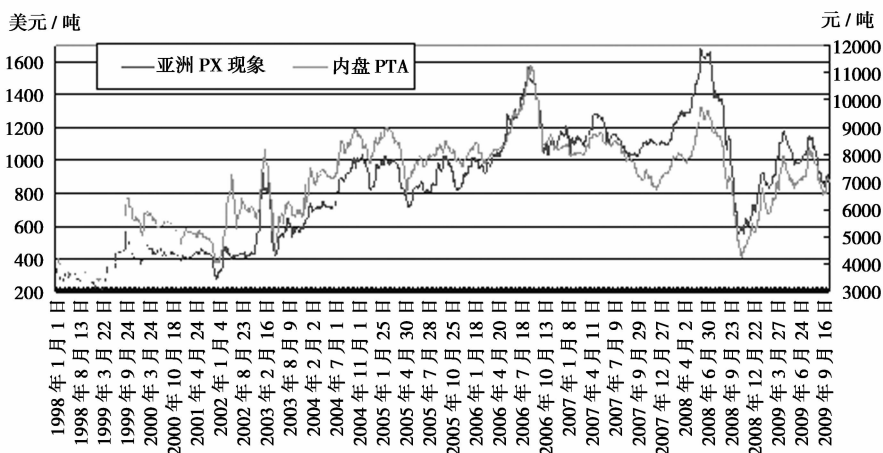


图 2-4 1998 ~ 2009 年亚洲 PX 价格与国内 PTA 现货价格走势

反向。由此看来，我们在分析 PTA 行情时，既要特别地关注 PX 价格的变化，其自身供求关系的变化也不容忽视，因为无论任何时候 PTA 价格都是由两者共同作用所表现出来的，忽视任何一方都会使你的分析出错而延误战机。

## 六、对于 PX 对 PTA 的影响，能举例说明吗？

按照上述思路，我们以 2008 年 5 月中旬 ~ 2009 年 10 月中旬 PTA 的行情走势为例进行说明（此段时间内 PTA 期货价格走势情况如图 2-5 所示）。

2008 年 7 月以后，百年不遇的全球性金融海啸致使全球经济形势发生大的逆转，大宗商品价格在原油价格疯狂下跌的带动下，均现单边暴跌走势，并连创近年来价格新低。其中原油价格从 147 美元/桶一路下滑至 40 美元/桶之下的水平，下游化工产品也随之大跌而下，PTA 的成本随之崩塌，PTA 瞬间失去成本支撑。而另一方面，由于大宗商品的暴跌，市场心态极度恐慌，从上游到下游买家均收手观望，需求瞬间快速萎缩。在这种极度异常的市况下，PTA 在成本快速下降和需求明显下滑的共同作用下，价格暴跌而下，至 11 月中旬 PTA 期现价格均至 4300 元/吨左右的最低点。



图 2-5 2008 年 5 月 ~2009 年 10 月 PTA 期货价格波动图

2008 年下半年金融危机发生后，随着恶性事态的发展，PX、PTA 装置大面积减产，最终导致 PTA 现货供应明显减少。随着各国政府积极救市措施的相继推出，特别是国内一系列刺激、振兴纺织行业的政策陆续出台后，市场信心开始恢复，加之春节期间国内纺织品服装的刚性需求的支撑，当时聚酯整体运行负荷仍然维持中上水平，以及下游为春节前备料需求，使得聚酯销售形势出现回暖迹象。国内 PTA 特别是上游 PX 供应开始趋紧并且越来越紧张，PX 率先反弹，PTA 的成本开始上升，PX 的紧缺使 PTA 的生产无力放量，在需求放量后 PTA 的供求关系开始紧张，PTA 出乎大多数市场人士的意料开始止跌反弹。尽管当时国际油价仍然行进在下跌通道之中，但 PX 行情持续上涨，PTA 成本平台逐级提高，而国内纺织品内需受到国际金融危机的影响不大，需求仍然相对理想，使得聚酯运行负荷一直保持在 70%~80% 的理想水平，PTA 在下游需求顺畅、供求相对紧张、成本一路提升的共同作用下，再度出现一轮强势大涨的反转走势。

而“供过于求、成本上升”市场结构的例子，出现在 2007 年下半年。当时 PTA 产能集中释放，而聚酯产能并没有同步跟上，终端需求也没有明显的变化，加上 PTA 贸易商不计成本的套现，整个 PTA 市场处于供过于求的状态。以原油为首的上游价格持续上升，但并未阻挡 PTA 价格下行之势，



图 2-6 2005 年 7 月 ~ 2009 年 10 月 WTI 原油与亚洲 PX 现货价格走势

只在一定程度上延缓了下降的坡度，PTA 价格持续缓慢下跌。在半年多的时间内，PTA 价格从 5 月底的 8800 点下跌到 12 月下旬最低的 6750 点附近，跌幅达 30%（其具体行情趋势如图 2-6 所示）。

“供不应求，上游原材料价格下跌产品成本处于下降”的情况在 PTA 行情中出现的不多，在此不赘述。

在前面 PTA 的行情变化的供求关系与成本趋势的分析中，不难看出下游的需求与上游的成本作用的重要性，而其他方面的诸多影响因素都是通过这两方面而起作用的。

## 七、PTA 的成本价格是如何形成的？

PTA 的生产工艺过程可分氧化单元和加氢精制单元两部分。直接原料就是对二甲苯 PX 以醋酸为溶剂，在催化剂作用下经空气氧化成粗对苯二甲酸，再依次经结晶、过滤、干燥为粗品；粗对苯二甲酸经加氢脱除杂质，再经结晶、离心分离、干燥为 PTA 成品。

每生产一吨 PTA 平均消耗 PX 大约在 0.655 吨左右，现货市场中，PTA 的成本价参考公式就是以 PX 为基础的：

国内工厂 PTA 成本价 = PX 价 × 0.655 + 1200（单位：元/吨）

其中  $0.655 \times \text{PX}$  价格为原料成本，1200 元/吨为各种生产费用；

国外工厂 PTA 成本价 =  $\text{PX 价} \times 0.655 + (150 \sim 170)$  (单位：美元/吨)

## 八、国内工厂如果使用进口 PX，那么 PTA 的成本如何计算？

如果使用进口 PX，那么就要考虑 PX 的进口成本，其中有关税、汇率、增值税等，PX 进口关税为 2%、增值税 17%，如果汇率按 6.83 计算，那么计算公式应为如下形式：

PTA 成本价 =  $\text{PX 价} \times 0.655 \times 1.02 \times 1.17 \times 6.83 + 1200$  (单位：元/吨)

## 九、进口 PTA 的成本如何计算？

进口 PTA 的成本计算，也要考虑关税、汇率、增值税等因素，PTA 的进口关税为 6.5%、增值税 17%，如果汇率按 6.83 计算，那么计算公式应为如下形式：

PTA 成本价 =  $\text{外盘 PTA 价} \times 1.065 \times 1.17 \times 6.83$  (单位：元/吨)

由于进口有银行的 90 天信用证可以使用，而进口地多在中国台湾、韩国等，一般一周左右可到达国内，如转手国内市场卖出或工厂直接作用，资金等于有 80 多天的占用时间，其中的融资作用使得进口对国内现货一般亏损 100 ~ 200 元/吨，有时会亏损更多，但仍然被市场接受。

## 十、PX 的供应情况如何？

2006 ~ 2007 年国内 PTA 新建项目自集中投产以来，PX 需求大幅增长，PX 暴利显现，因此掀起了一股投资热潮。新的 PX 产能多于 2009 年集中释放 (具体情况如表 2-4 所示)：

(1) 中海油惠州产能为 80 万吨/年的 PX 装置于 6 月投产；

- (2) 福佳大化 70 万吨/年的新 PX 装置 6 月投产；
- (3) 福建炼化新 70 万吨/年 PX 装置 8 月投产；
- (4) 上海石化产能为 60 万吨/年的新 PX 装置 9 月投产；
- (5) 中石油乌鲁木齐石化分公司产能为 100 万吨/年的新 PX 装置在 2009 年底试产成功，2010 年一季度正式投产。

2009 年内我国将有 380 万吨的新产能推向市场，截至 2010 年底国内 PX 总产能达 826 万吨，与 2008 年底相比产能增长率竟高达 85.2%。另外，亚洲其他地区还有两套也将于 2010 年底前投产：

(1) 科威特 PX 生产公司 (KPPC)，计划于 10 月投产，该工厂产能为 83 万吨/年。

(2) 阿曼芳烃表示 12 月将投产其 81.9 万吨的 PX 装置和 21 万吨的纯苯装置。

随着 PX 新产能的陆续投入，国内 PX 市场供求紧张程度大大缓解，PX 的进口依存度呈现明显回落的态势。

表 2-4

2003 ~ 2010 年国内 PX 生产消费情况

单位：万吨

年份	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
PX 年底产能	224.5	229.7	289	376	386	446	726	826
PX 产量	157.1	180.28	224	279.06	375	323	475	700
PX 进口量	101.9	113.66	160.8	184	288	340.4	370.05	352.72
PX 出口量	8.9	3.23	6.29	9.78	23	44.8	30.76	30
PX 表观消费量	250.1	290.71	378.5	453.28	640	618.6	814.29	1023
进口依存度	40.7%	39%	42.5%	40.6%	45%	55%	45.4%	34.5%

2009 年下半年国内 PX 的供应形势发生了彻底的改变，PX 的暴利时代也宣告结束。由于市场忧虑供应过剩，PX 价格在原油持续震荡攀升的大背景下，于 5 月初出现了第一轮的下跌，8 月中旬出现了第二轮的更大级别的与原油等上游产品背离式的下跌，特别是进入 9、10 月份，PX 进入有史以来的首次亏损境地，往日的威风一扫而光（如图 2-7 所示）。

之后的一段时间，PX 的价格因供过于求而难现大涨的局面，如果不考虑原油等上游产品价格的波动，那么 PTA 因 PX 的异常大涨带动升高的情形

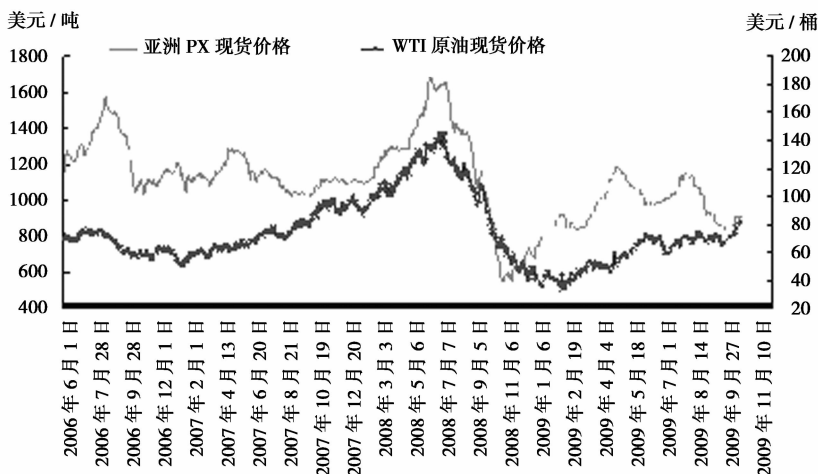


图 2-7 2006 年 6 月 ~ 2009 年 10 月原油与 PX 价格走势图

也难以出现了。

## 十一、PTA 自身运行负荷对其价格会有哪些影响？

运行负荷即开工率，是指处于开启状态的产能占总产能的百分比。运行负荷的变化是导致供应量变化的最重要因素。运行负荷降低产量减少，供求关系将朝着紧张的方向发展，尽管不一定会使价格上扬，但至少会对价格产生向上的拉力或对下跌形成阻力；同样，运行负荷提高，供求关系将朝着供给增加的方向发展，不一定会使价格下跌，但肯定会对价格产生向下的压力或对上涨形成阻力。

当然对下游需求的预期会影响到产品的生产运行负荷，但更多的情况下生产运行负荷会受制于利润水平的高低。当预期下游需求会放大或利润空间大时，生产积极性会较高，一般负荷会加大；当预期下游需求将萎缩或利润空间小甚至亏损时，生产积极性会减弱，生产运行负荷会下降。一般生产过程从原料购入到产品产出会有一个生产周期。行情在上涨过程中，因生产周期的滞后性，产品出厂时利润空间会放大，利润水平一般都会较为理想，工厂生产负荷也往往会加大，但随着产品价格的进一步上升，下游承受能力逐



渐减弱，而供应量的加大无疑会对行情产生不利影响，势必会加大价格继续上涨的阻力。相反，一般在行情下跌的过程中，生产利润水平会下降或有亏损情况出现，工厂生产负荷也往往会下降，市场供应量逐渐减少，对于产品行情此时会减缓下跌速度或起到止跌作用，降负程度大时，供不应求的情况可能会出现，行情也可能因此而反弹。

PTA 也是如此，PTA 生产运行负荷的变化直接导致供求关系的变化。正常情况下 PTA 生产装置每年需要检修一次，PTA 生产企业会选择淡季或市场行情不好的月份安排进行装置检修，以降低市场风险，从而会对市场供应造成影响。

尽管运行负荷的变化对行情的影响是较大的，但负荷的变化并不能绝对地左右产品价格的走势，它也是通过与成本变化的合力共同作用，决定价格走势的。所以，PTA 自身运行负荷的变化，值得我们密切关注，其重要性不亚于成本的变化，也是绝对不容忽视的大因素。

## 十二、PTA 进口量对行情有哪些影响？

近年来，我国聚酯产业稳步发展，对 PTA 的消费量也在逐年上升，尽管 2006 年底及 2007 年上半年新产能的快速释放，国内 PTA 产量大幅提升，进口量略有减少，但近两年来 PTA 的进口依存度仍高达 30% ~ 40%（近几年来 PTA 进口情况如图 2-8 所示）。所以进口量的变化对于 PTA 的供求关系影响仍然不可小视。

一般各月份 PTA 进口量的多少会受到当时下游需求的变化、行情的变化、季节的变化等因素影响，一般下游聚酯企业效益可观运行负荷高时，进口量会增加；一般外盘价格不高，在聚酯厂家可接受的范围内，进口量可能会增加；一般传统旺季或国内节假日来临之前进口量可能会增加，反之进口量可能会下降。如一般行情上涨的过程中，提前备料到生产有一段时间差，这时现金流会放大，效益水平会上升，PTA 的进口量均会上升，而行情达到较高水平或行情转头下跌时，下游聚酯企业的效益都会转差，进口量自然下降。

进口量增加的直接后果是之后的一段时间内聚酯企业在国内市场采购需

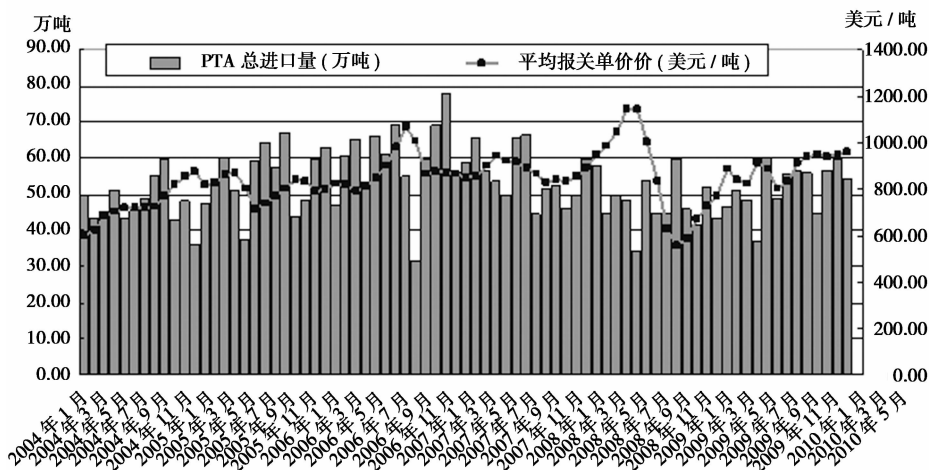


图 2-8 2004 ~ 2010 年 5 月我国各月份 PTA 进口量变化图

求就会下降，内盘市场就会表现出供过于求的态势，这样对内盘现货行情自然会产生较强的下拉作用，如果此时恰逢原油及 PX 价格的下跌，那么进口量的增大无疑会对 PTA 现货市场产生较强的助跌作用。即：当某月 PTA 进口量过大时，其后 PTA 内盘现货行情压力较大下跌的可能性也就较大，下跌的概率也就极大。而当 PTA 进口量减少时，之后的一段时间内聚酯企业在国内市场采购需求就会上升，内盘市场补货量会增加，这样对内盘现货行情同样会产生较强的向上提拉的作用，如果此时恰逢原油及 PX 价格的上涨，那么进口量的减少将对 PTA 现货市场产生较强的助涨作用。

但进口量对行情的影响也不是绝对的，PTA 的进口量仅在短期内反向影响内盘 PTA 的需求。PTA 市场行情的发展方向取决于多方面因素的共同作用，进口量的变化仅是众多影响因素中的一个分力而已，合力的方向才是 PTA 行情的发展方向。而合力的大小和方向是取决于各分力大小和方向的，当某月 PTA 进口量过小或过大时，都应引起市场分析人士的重视，因为进口量过大或过小时都是很有可能改变合力的大小和方向的，所以说在特定的条件下，PTA 进口量的变化也是可以决定 PTA 行情的发展方向和涨跌幅度的。

例如，2006 年第四季度和 2007 年初国内新 PTA 产能开出的较为集中，

但因 2006 年 12 月和 2007 年初这些新产能多处于调试和试生产阶段，所以产品并没有大量推向市场，又恰逢聚酯纤维产品的需求旺季，所以 2006 年 11 月、12 月和 2007 年 1 月 PTA 进口量连续升高，特别是 2007 年 1 月进口量创出历史最高点，达到 77.86 万吨。笔者认为这对 PTA 内盘现货行情的负面影响应该是较大的，而且接下来 PTA 新产品会陆续大量推向市场，PTA 行情开始了一轮逆原油价格的上涨及成本的支撑而下跌的漫漫路程，此轮跌势持续 7 个月之久，2007 年底，因部分 PTA 供应商亏损严重难以维持而降低生产负荷后，行情才止跌回归正常了。

### 十三、聚酯运行负荷的变化对 PTA 行情有哪些影响？

在前面内容中介绍过 PTA 自身生产运行负荷的变化解决了供求关系中的供应的问题，聚酯生产运行负荷变化是最能反映下游对于 PTA 需求变化的指标。

当然对下游需求变化的预期会影响到产品生产运行负荷的调整。对于聚酯环节，实际与 PTA 生产负荷一样，在更多的情况下会受制于利润水平的高低。因原料与产品在价格关系上一般会存在较强的正向相关性，原料和产品一般会同节奏涨跌。原料 PTA 行情在上涨过程中，因生产周期的滞后性，聚酯产品出厂时价格已经上涨，利润空间会放大，利润水平一般都会较为理想，聚酯工厂生产负荷也往往会加大。而此时对于 PTA 的需求就会增加，需求的放大势必会加大价格继续上涨的动力。相反，一般在 PTA 行情下跌的过程中，生产利润水平会下降或有亏损情况出现，聚酯工厂生产负荷也往往会下调，自然对于原料 PTA 的需求会逐渐减少，供求关系将向供过于求的方向发展，会加速行情的下跌。

例如 2006 年 6~9 月，原油当时快速上涨，当时国内多套 PTA 新产能集中释放前，大家都在着手为新装置开车准备原料，PX 的需求突然集中增加，致使 PX 价格暴涨，随着成本突发性大涨带动 PTA 出现了大涨的行情，6~8 月两个月时间内 PTA 现货从 8000 元/吨左右一路攀升至 11300 元/吨的水平。虽然说原料在上涨过程，聚酯产品的利润空间会放大，但此次由于

PTA 价格上涨过快，产品向下游转嫁遇阻，聚酯产品跟涨无力，利润空间并未能及时出现，相反高成本无力向下游传导，亏损却意外出现，所以聚酯生产运行负荷只能无奈下调。当聚酯负荷下降后，对于 PTA 的需求减少，PTA 续涨无力，快速下跌成为必然。9~10 月上旬的一个多月时间内 PTA 现货价格跌回至起点 8000 元/吨的水平。

其实类似的例子是很多的，其中的规律显而易见：聚酯负荷升高，PTA 需求放大，对于 PTA 价格会产生明显向上的推升力，在其他因素不发生明显变化的前提下，PTA 价格均会向上发展。在正常情况下，聚酯生产运行负荷的变化可直接影响到 PTA 供求关系的变化，对于 PTA 后市价格的发展方向起着至关重要的作用。聚酯生产运行负荷的变化是值得我们密切关注和高度重视的因素之一，切不可小视。

## 十四、聚酯产品出口量对 PTA 行情有哪些影响？

与其他产品一样，总需求总是由内需与外需构成。内需是指我国国内市场的需求，外需则指实际销往海外的产品数量。随着我国聚酯产业规模的不断发展壮大，聚酯系列产品（包括聚酯切片、聚酯长丝和聚酯短纤）的产量及质量均在明显提高，特别 2004 年到 2007 年间每年聚酯产品的产量的增幅均在 14%~20% 之间，如聚酯产量从 2003 年的 981.4 万吨逐年快速地增加，至 2007 年时产量增至 1865 万吨。聚酯产业的快速发展，国内市场竞争越来越激烈，致使聚酯产品的进口量快速萎缩。同时，为扩大生存空间，聚酯企业不断开拓新的市场，产品不断向国外市场转移，出口量逐年快速增加。出口量的增加，同时也意味着对 PTA 需求会有所增加。如果出口量萎缩，表明中国聚酯剩余产能的利用率在下降，对 PTA 需求也将降低。因此，加深对聚酯产品出口量的分析，有助于更好地把握 PTA 行情。

最近几年的聚酯产品出口情况如图 2-9 所示。其中 2004~2008 年上半年聚酯产品的出口呈现稳步上升的态势。2004 年的前三个季度，聚酯产品的出口量还仅保持在 2.5 万吨上下的水平（2004 年 8 月出口量只有 2.01 万吨），而从第四季度开始，随着国内聚酯新产能的快速释放，出口量也随之快速增加，至 2008 年 3 月出口量已高达 21.6 万吨，较 2004 年 8 月已翻了

10 倍多。2008 年下半年开始受金融危机和经济衰退的影响，聚酯出口形势受到很大的影响，出口量也明显萎缩，2009 年 2 月达到了阶段性低点 11.32 万吨。2010 年 3 月之后，随着经济形势的企稳和市场信心的恢复，聚酯出口量也开始快速回升，并于 4 月达到金融危机前水平，5 月创出历史新高。

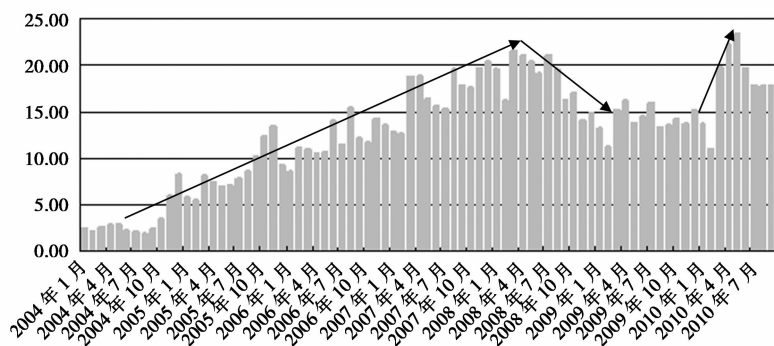


图 2-9 2004 年 1 月 ~ 2010 年 9 月各月份聚酯产品出口量情况

一般情况下，聚酯产品的出口量增加时，对 PTA 行情会产生明显的助涨作用；聚酯产品出口量减少时，对 PTA 行情会产生打压作用。与其他很多因素相同，聚酯产品的出口量也不能单独决定 PTA 行情的走势，但聚酯产品的出口量的变化可以影响到聚酯生产的运行负荷，进而间接地影响到对于 PTA 的需求。

所以投资者应密切关注聚酯产品的出口量变化。无论其量是增加或减少，都可能间接地改变 PTA 的供求关系的平衡，从而作用于 PTA 价格。

## 十五、终端需求变化通过什么渠道可以反映出来呢？

谈到终端需求，让我们首先了解中国轻纺城。

中国轻纺城始建于 1988 年 10 月，其前身为绍兴轻纺市场，1992 年经国家工商行政管理局批准正式更名为“中国轻纺城”，是全国首家冠名“中国”的专业市场。它主要经营面料、服装、轻纺原料等产品，是目前全国

乃至亚洲规模最大、设施最齐全、成交额最高、经营品种最多的纺织品集散中心。中国轻纺城是反映国内纺织品需求变化的一个窗口，我们可以通过它来了解国内纺织终端需求的变化，并通过掌握这种变化的规律来判断下游织造业对聚酯纤维的需求情况，这种需求是会向上游传递的，所以可以进一步推断下游聚酯厂家对原料 PTA 需求量的变化，从而研判下游需求的变化对 PTA 行情的影响。

2005 ~ 2010 年间，中国轻纺城面料日成交数量波动如图 2 - 10 所示，从中我们不难看出，纺织品的需求是呈周期性的，每年的 1 ~ 2 月都因传统的春节，市场成交量逐渐萎缩至休市大家回家过年，春节过后交易恢复，一般至每年 4 ~ 6 月会出现一波春季需求高峰，而一般在 7 月至 8 月上中旬，因为天气酷热人们着装少而薄会出现面料销售的淡季，时至 9 ~ 12 月会因季节的转换人们服装也由轻薄变得厚重；另外，由于西方传统的圣诞节需求，会使纺织品服装的出口增量，而国内传统的春节人们的服装及纺织品需求也会明显增加，面料的销售也进入了一年当中的最旺盛时期，这就是所谓的纺织传统淡旺季。这其中还有“五一”、“十一”等长假期，销量也会出现阶段性的下滑，但这种销量的滑落也会在短期内回升。

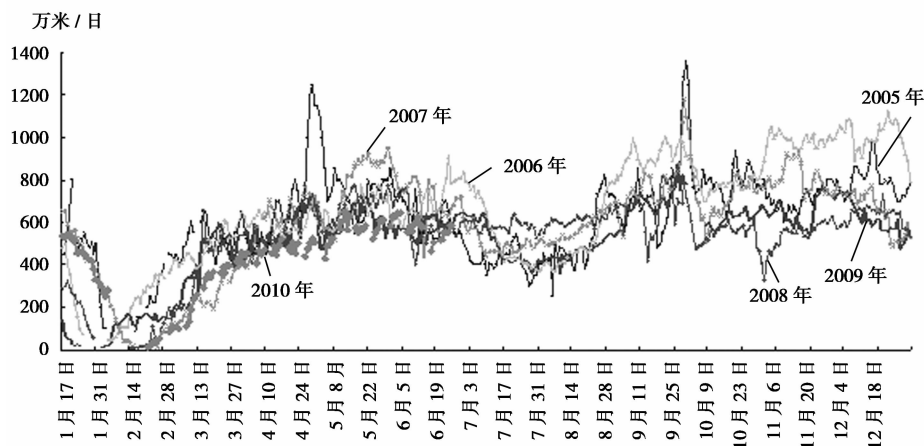


图 2 - 10 2005 ~ 2010 年中国轻纺城面料日成交量对比图

## 十六、终端纺织品的需求变化对聚酯纤维及 PTA 的价格走势会产生哪些影响？

如果不考虑各环节贸易商手中库存量，那么下游这种需求的变化会直接向上游传导。

第一，当中国轻纺城销量极低时，对 PTA 价格会产生明显的向下打压的作用。

正如产品成本的高低会向下游传递转嫁一样，下游需求的大小变化也是会向上游传递的。

一般当中国轻纺城销量极低时，说明织造厂家面料销售困难积压会严重，这种情况下织造企业减少产量的可能性就很大，这样一来，织造业对聚酯纤维的需求自然会减量。这无疑会导致聚酯厂家涤丝产销率下降，库存压力上升，这种情况如果得以持续，那么涤丝厂家为缓解库存压力及时回笼资金一般会采取降价促销，这样涤丝行情会下行，但一般市场会有“买涨不买跌”心态，行情越是下跌产品销售越是困难，当库存压力不能有效缓解时，聚酯厂家就只能降低运行负荷减少产出。这样做的直接结果就是对于原料的需求下降，需求萎缩的结果是可想而知的，PTA 行情就难逃厄运。

当然中国轻纺城的数据并不能完全左右 PTA 价格，因为 PTA 行情的影响因素很多。而当中国轻纺城成交量极低时，对 PTA 行情的打压作用是不容否认的，PTA 行情是否回落，还要结合其他影响因素的作用力度来分析。

第二，当中国轻纺城销量较高时，对 PTA 行情助涨的作用明显。

当中国轻纺城销量上升至相对高位时，说明纺织品终端需求旺盛，之后的一段时间内涤丝的销售形势也往往是极其乐观的，特别是各环节的贸易商此时也往往会积极参与大量采购压库，贸易商的蓄水池作用充分地发挥，这时涤丝的产销率会明显上升，涤丝行情上涨的可能性也会很大，在这种情况下聚酯厂家一般运行负荷都会较高，对原料 PTA 的需求也会上升，所以对 PTA 的行情也会产生较大的助涨作用。

一般情况下，当中国轻纺城成交量较高，之后的一段时间内 PTA 的其他影响因素如果向好，那么 PTA 就会产生一波较为理想的上升行情；如果

其他影响因素没有明显变化，那么 PTA 行情一般会表现出小幅度的上升。同样，当中国轻纺城销量较高时，只是对 PTA 行情有明显的助涨作用，但绝对说不上是主导因素，研判 PTA 的行情还是要结合其他一些较为重要的影响因素，重点研究其合力的方向及大小，才能增加对 PTA 行情判断的准确性。

## 十七、棉花市场价格走势是否对 PTA 的价格产生影响？

PTA 的下游产品是涤纶，与棉花同为纺织品的原料。二者之间存在替代关系。二者价格关系会影响各自在纺织配料中的用量，从而影响对 PTA 的需求。

而棉花与涤纶产品的替代关系主要表现在涤纶短纤上。因为涤纶短纤系列产品中以棉型产品为主，棉型产品占涤短总量的比例大约在 80% 以上。棉型涤短其长度和粗细程度及卷曲度等都是按棉花的外形而加工的，涤纶纤维的强度比棉花高近 1 倍，比羊毛高 3 倍，因此涤纶织物结实耐用；耐热性也较佳，是合成纤维中耐热性和热稳定性最好的；其弹性接近羊毛，耐皱性超过其他纤维，织物不皱，保形性好；耐磨性仅次于锦纶，在合成纤维中居第二位；涤纶的吸水回潮率低，绝缘性能好，但由于吸水性低，摩擦产生的静电大，染色性能较差。涤纶短纤作为衣用纤维，其织物在洗后达到不皱、免烫的效果。从历史情况看，涤短用于纺纱的比例一般在 30% 左右，但这一比例并不是固定不变的，它会因其与棉花的价格差的变化而变化。

一般涤短价格会比棉花的 329 级细绒棉（涤短与 329 级棉的可替代性最强）低几千元左右，所以与棉花相比，涤短的价格优势较强，而且业内普遍认为两者价差在 3000 元/吨左右会比较理想和正常。一旦此价差出现偏离，涤短的用量就会受到影响。如果价差放大，涤短的价格优势会更加突出，涤短用量可能会增加；棉涤价差缩小时，涤短价格优势会下降，涤短用量会缩小。涤短用量的变化，当然会影响到聚酯总量的变化，进而影响到对原料 PTA 的需求。

但由于涤短的总量占有所有聚酯类产品的比例一般只有三成左右，所以，如果纺纱用涤量的变化幅度不大时，对于聚酯总需求的变化影响不是很明显。



## 十八、人民币汇率变化对 PTA 价格有什么影响？

我国是全球最大的纺织品生产国和出口国，人民币升值可以降低纺织品的出口竞争力，而纺织品市场形势反过来也将直接影响到化纤产业及上游 PTA 行业的发展。另一方面，人民币升值意味着按美金计价的进口 PTA 及 PX 价格更加具有吸引力，进口成本下降其量可能会增加。事实上，在中国于 2005 年 7 月 21 日实行汇改后，海外贸易商迅速作出了反应，上调了报价。投资者应关注人民币汇率的变化对于行业的各种影响。

## 十九、关税政策的调整对 PTA 价格有什么影响？

加入 WTO 以前，PTA 进口有严格的进口壁垒。一是配额，二是高关税。加入 WTO 后，聚酯产品包括 PTA 的进口配额全部取消。PTA 的进口关税将逐年降低，2002 年中国 PTA 的关税为 12.8%，按照关税减让日程 2003 年 1 月 1 日起降为 11.8%。2005 年聚酯链产品——对二甲苯（PX）、精对苯二甲酸（PTA）和聚对苯二甲酸酯（PET）的进口关税下调了 0.5% ~ 1%。PTA 的进口税在 2004 年税率的基础上削减了 0.5%，降到 6.5%，PET 和 PX 的进口税率削减了 1%，分别降到 9.7% 和 2%。尽管上游 PTA 及 PX 产业已提高了发展速度，但对于下游聚酯行业的需求原料仍存在供应缺口，进口依存度仍然不小，继续实行高关税政策有可能会让国内聚酯企业受制于原料供应的不足，抑制国内聚酯工业良好的发展势头，进而影响聚酯行业的发展。因此，中国化纤协会建议国家采取切实可行、成效显著的办法，调整进口关税，坚持当前公开暂定税率的政策并适度扩大范围，在一定程度上解决行业内原料与纤维关税倒挂的问题。因此，我国有可能会加大降低关税的步伐。

关税降低会带来 PTA 进口压力的增加，影响 PTA 价格走势。实际上并非当然，进口 PTA 的价格一直是根据国内市场价格减去国内企业的进口成本来定位的，关税的降低也极可能使国外出口商相应提高对中国市场的报价，从而在一定程度上减小降低关税对国内 PTA 市场的影响。

## 自 测 题

### 一、填空题

1. 对于 PTA 来讲, 其市场价格一方面由其成本的\_\_\_\_\_来决定, 另一方面也受着\_\_\_\_\_的制约。
2. 原油价格的涨跌直接影响聚酯及下游市场的心态, 大家都习惯以原油价格的\_\_\_\_\_来指导原料的采购, 所以在 PTA 自身供求因素稳定时, 原油的行情方向将\_\_\_\_\_整个产业链产品的行情。
3. 在 PTA 自身供求关系相对稳定或没有太大变化的时候, 原料 PX 价格的\_\_\_\_\_会直接导致 PTA 现货价格的\_\_\_\_\_, 两者之间呈现出\_\_\_\_\_的相关性。
4. 一般情况下, 聚酯产品的出口量\_\_\_\_\_时, 对于 PTA 行情会产生明显的\_\_\_\_\_作用; 聚酯产品出口量\_\_\_\_\_时, 对于 PTA 行情会产生\_\_\_\_\_作用。
5. 当中国轻纺城销量\_\_\_\_\_时, 对 PTA 价格会产生明显的向下\_\_\_\_\_的作用, 当中国轻纺城销量\_\_\_\_\_时, 对 PTA 行情\_\_\_\_\_的作用明显。

### 二、选择题

1. 一般在 PTA 行情下跌的过程中, 生产利润水平会下降或有亏损情况出现, 聚酯工厂生产负荷也往往会下调, 自然对原料 PTA 的需求会逐渐( ), 供求关系将向供过于求的方向发展, 会加速行情的下跌。  
A. 增加  
B. 减少  
C. 不变  
D. 不确定
2. 当预期下游需求会放大或利润空间大时, 生产积极性会较高, 一般负荷会加大; 当预期下游需求将萎缩或利润空间小或亏损时, 生产积极性会减弱, 生产运行负荷会( )。  
A. 下降  
B. 上升  
C. 不变  
D. 不确定



3. 运行负荷降低产量减少，供求关系将朝着紧张的方向发展，尽管不一定会使价格上扬，但至少会对价格产生向上的拉力或对下跌形成阻力；同样，运行负荷提高，供求关系将朝着有供给增加的方向发展，不一定会使价格下跌，但肯定会对价格产生( )。

- A. 向上的拉力  
B. 不变  
C. 向下的压力  
D. 向下的压力或对上涨形成阻力

4. 一般下游聚酯企业效益可观运行负荷高时，PTA 进口量会增加，一般外盘价格不高在聚酯厂家可接受的范围内进口量可能会增加，一般传统旺季或国内节假日来临之前进口量可能会增加，反之进口量可能会( )。

- A. 上升  
B. 下降  
C. 不变  
D. 不确定

### 三、判断题

1. 一般生产过程从原料购入到产品产出会有一个生产周期。行情在上涨过程中，因生产周期的滞后性，产品出厂时利润空间会放大，利润水平一般都会较为理想，工厂生产负荷也往往会加大，但随着产品价格的进一步上升，下游承受能力逐渐减弱，而供应量的加大无疑会对行情产生不利影响，势必会加大价格继续上涨的阻力。( )

2. 一般在行情下跌的过程中，生产利润水平会下降或有亏损情况出现，工厂生产负荷也往往会下降，市场供应量逐渐增加，对于产品行情此时会减缓下跌速度或起到止跌作用，降负程度大时，供不应求的情况可能会出现，行情也可能因此而反弹。( )

3. 进口量对行情的影响也不是绝对的，PTA 的进口量仅在短期内反向影响内盘 PTA 的需求。PTA 市场行情的发展方向取决于多方面因素的共同作用，进口量的变化仅是众多影响因素中的一个分力而已，合力的方向才是 PTA 行情的发展方向。( )

4. 由于 PX 是 PTA 的最直接原料，PX 价格的高低变化直接影响 PTA 的成本高低，一直以来，PX 价格涨跌都是 PTA 价格变化的最主要影响因素，两者之间一直都保持着不强的相关关系。( )

## 参考答案

### 一、填空题

1. 高低 供求关系    2. 涨跌 主导    3. 涨跌 涨跌 极强  
4. 增加 助涨 减少 打压    5. 极低 打压 较高 助涨

### 二、选择题

1. B    2. A    3. D    4. B

### 三、判断题

1. √    2. ×    3. √    4. ×



### 第三章

## PTA 上游企业如何利用 PTA 期货

### 【本章要点】

本章主要对上游 PX 环节的基本情况进行简单的介绍，并对 PX 生产企业及贸易企业如何运用 PTA 期货的方式和方法进行讲解。

### 一、PX 的主要物理及化学性质如何？

PX（对二甲苯）是重要的化工原料，其英文名称是 P-xylene，为无色透明液体，具有芳香气味，结构中有苯环，是芳烃的一种。它的比重 0.861，熔点 13.2℃，沸点 138.5℃，闪点 25℃，能与乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂混溶。易燃！有毒！其蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.1% ~ 7.0%（体积）。其结构简式为  $\text{CH}_3 - (\text{C}_6\text{H}_4) - \text{CH}_3$ ，分子式： $\text{C}_8\text{H}_{10}$ 。

### 二、PX 生产方法如何？

PX 是从混二甲苯（MX）中分离出来的，混二甲苯主要由对二甲苯、邻二甲苯及间二甲苯组成。混二甲苯过去主要来自于炼焦工业。现在则主要

来自石化工业，焦化二甲苯的产量很小，仅占总产量的 2% 以下，并且几乎全部作为混二甲苯直接使用而不进行分离。另一途径也可将邻二甲苯异构化转化为对二甲苯，对二甲苯还可通过甲苯歧化生产，改进的工艺技术表明，已可使甲苯歧化生成对二甲苯的产率提高到大于 90%。

对于芳烃联合装置，PX 还可以由重整液、加氢汽油分馏以及甲苯歧化得到的混合二甲苯，经吸附分离制取。

### 三、PX 的主要用途有哪些？

PX 主要用于制取 PTA（精对苯二甲酸）和 DMT（对苯二甲酸二甲酯），进而生产聚酯。还可用来做溶剂及生产医药、香料、油墨的原料，但占总消费量的比例很小。因此，PX 可称为聚酯产品链的龙头，是重要的化工原料。

PTA 或 DMT 和乙二醇（EG）反应生成聚对苯二甲酸乙二醇酯。聚酯进一步加工纺丝生产涤纶纤维、聚酯树脂以及轮胎工业用聚酯帘布。聚酯树脂还可制成聚酯瓶、聚酯膜、塑料合金及其他工业组件等。除此之外，PX 在医药上也有少量用途。

### 四、近年来我国 PX 产业发展状况如何？

2006 年国内多套 PTA 新装置计划投产，自上半年开始这些即将投产的新装置都开始采购原料 PX，为投产做准备，使得国内及亚洲市场 PX 供需形势开始紧张，PX 价格则一路上涨，PX 的利润空间也快速放大。正因为这段时间内 PX 的高利润吸引了众多的投资热情，大约经历了两年多至 2009 年一批新的 PX 装置集中投产。

正是由于 2009 年国内 PX 产能的快速释放，改变了 PX 原有的供求形势，PX 的霸主地位一去难回。自 2009 年下半年开始，PX 因产能过剩供应宽松，供大于求的矛盾加剧，价格再涨乏力，而且利润空间极度缩水，行业竞争非常激烈。正因为如此避险需求也愈加强烈。

## 五、国内 PX 生产企业有哪些？

截至 2010 年底，我国 PX 生产企业共有 15 家，总产能共计 826 万吨。其具体情况如表 3-1 所示。2009 年以前我国 PX 生产企业多以自用为主，仅有少量产品外销。而 2009 年开出的几套装置多以外销为主，外销产品其价格波动风险加大，避险的需求也随之增强。2010 年乌石化新 PX 产能试机成功，新产品将在 2011 年一季度推出。

表 3-1 截至 2010 年底我国主要 PX 生产企业及其产能统计 单位：万吨/年

	企业名称	产能	备注
1	镇海炼化	60	中石化内部供应，部分外销
2	扬子石化	90	自用，部分中石化内部供应
3	天津石化	39	自用，部分外销
4	辽阳石化	70	自用为主，部分外销
5	洛阳石化	21.5	自用
6	上海石化	83.5	自用
7	齐鲁石化	6.5	外销
8	乌鲁木齐石化	5.5	自用
9	青岛力东	70	外销
10	金陵石化	60	自用为主，部分外销
11	中海油	80	2009 年 6 月投产，外销
12	福佳大化	70	2009 年 7 月投产，外销
13	福建炼化	70	2009 年 8 月投产，外销
14	乌石化	100	大部分外销
	合计	826	

尽管 2010 年我国 PX 产能已达到 826 万吨/年，但仍然难以满足国内 PTA 生产的需求，每年仍有大量进口补充供需缺口，目前 PX 的进口依存度略有下滑但仍然高达 35%。

## 六、PX 贸易企业的现状如何？

因我国 PX 装置集中投产供应增加，下游买方议价权提升，PX 现货比例也随之增加。特别是我国聚酯及 PTA 行业的发展壮大，PX 的强劲需求刺激我国现货 PX 贸易市场的发展。我国 PX 大发展之后，下游 PTA 工厂 PX 采购变得更加容易，特别是现货价格低于合同货价格时，PX 的现货采购量会明显加大，而我国企业比较喜好现货操作，因此 PX 现货比例也将因中国企业国际化采购而提高。中国已成为亚洲 PX 现货的贸易中心。

以往日本、韩国和中国台湾地区，是我国 PX 的主要来源地，每年来自这三个国家和地区的 PX 约占到进口总量的 70% 以上。而 2010 年印度尼西亚的进口量大增，随着我国 PX 产能增加，进口量略有下滑。近两年我国 PX 实际进口来源国情况如表 3-2 所示。

表 3-2 2010 年和 2009 年我国 PX 进口按来源国别的对比 单位：公斤

地区	2010 年	2009 年
日本	1002741235	1121687412
韩国	762932591	892971294
印度尼西亚	392142483	170788197
中国台湾省	311463227	482546623
泰国	260078974	213118603
科威特	193807322	0
伊朗	122193186	267664869
阿曼	119065253	0
马来西亚	117047812	93090846
新加坡	74176214	162213452
沙特阿拉伯	70938411	38945003
美国	25257041	130992068



续表

地区	2010 年	2009 年
荷兰	20252025	50493773
印度	19077595	0
巴西	10484618	0
以色列	10121217	35857250
俄罗斯联邦	5248061	19884487
法国	5247002	10101246
葡萄牙	4892408	10184617
意大利	30	0
瑞士	3	0
总计	3527166708	3700539744

我国 PX 贸易商多以进口韩国、日本和中国台湾货为主，然后就近销售于现货市场。

由于贸易企业不介入生产消费，所以不承受价格递推。尽管贸易企业依靠价格波动、追求价格差值从中收益，但贸易企业是最直接面临价格变动风险的，也是最需要参与期货市场的机构。应该说，最早参与并且成为各个期货品种主要力量的就是贸易企业，PTA 期货品种也不例外。只要现货价格存在波动，贸易企业就具有参与期货市场的强烈意愿，并且在期货和现货市场可以进行多种手段的操作，如期现套利、同品种跨合约套利以及跨品种套利等等。

## 七、PX 贸易商能否参与 PTA 期货呢？

答案当然是肯定的，由于 PX 与 PTA 之间存在着极强的相关性，两者价格之间存在着极强的同向联动性，所以 PX 贸易商参与 PTA 期货是非常有必要的，而且两者之间的保值或套利等也将是非常有效的。

## 八、PX 生产企业如何参与 PTA 期货？

对于 PX 生产企业来说，最大的风险莫过于 PX 价格的下跌。由于生产周期的原因，会使生产企业在产品生产出来销售于市场时，产品行情下跌使生产利润空间缩水，经常会有亏损出现。如 2008 年下半年金融危机席卷全球，大宗商品短时间内快速暴跌让国内不少原料或成品高库存企业损失惨重，PTA 以及上下游企业同样也不例外。经过这次教训，2009 年以来，PTA 工厂和上下游工厂自觉不自觉地降低库存。如以往 PTA 生产企业原料 PX 库存 20~30 天，金融危机后多数降至 15~20 天；多数聚酯工厂原料 PTA 的库存 7 天左右，少部分聚酯工厂原料 PTA 库存 3~5 天左右的用量，成品聚酯切片和涤纶短纤库存同样保持在较低水平。对于生产企业而言，控制住了库存就是控制住了经营风险。

因为一般上游 PX 企业多是大型石化联合装置，即不会单独生产 PX，而是芳烃类产品如苯、甲苯、二甲苯等同时产出，所以减停产相对不大容易，下游减少原料的采购降低了风险，势必会加大 PX 工厂的库存积压，而 PX 价格的波动增大库存贬值的风险。

其实，PX 生产企业参与 PTA 期货为产品保值是非常必要的，也是行之有效的。特别是在 2010 年 PX 产能过剩供求不利的背景下，PX 易跌难涨，年初的 1 月至春节前及 5 月分别出现了两次比较大的下跌行情。而当 PX 生产企业预计到 PX 价格将要下跌时，完全可以在期货市场上抛出 PTA 为企业的 PX 做卖出保值，进而规避 PX 的下跌风险。

### 【案例 3-1】

2009 年 6 月至 8 月国内有三套产能共计 220 万吨的 PX 新装置相继投产，某 PX 生产厂家预计 PX 价格将要下跌（2006 年 6 月~2010 年 6 月亚洲 PX 与内盘 PTA 现货价格走势对比如图 3-1 所示），决定在期货市场上抛出 PTA，为销售委靡的 PX 产品保值。8 月 5 日 PTA 再涨无力从阶段性顶点（主力合约 TA909 最高至 8460 元/吨，现货至 8300 元/吨）开始下跌，而 8 月中旬亚洲 PX 也在到区 1150 美元/吨之后，顶部迹象明显，并开始下滑，

精对苯二甲酸

60

确认行情判断无误，该企业于8月24日在期货市场上抛出600手TA911，具体情况如表3-3所示。

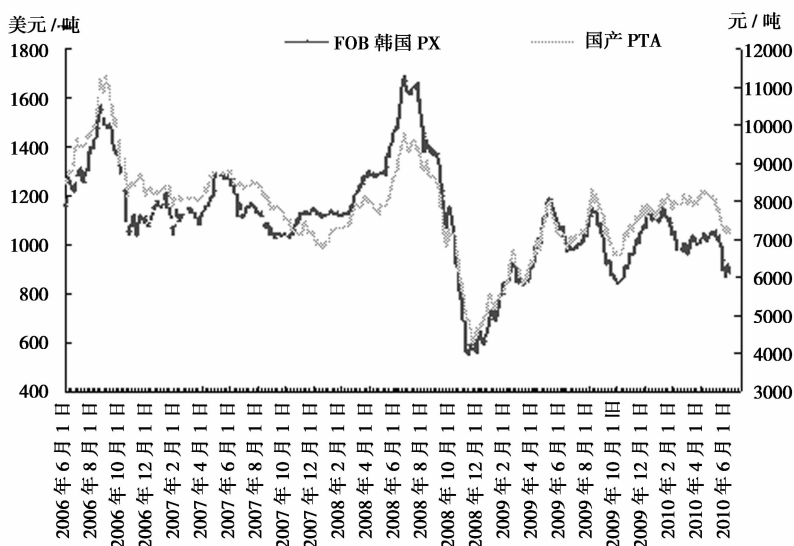


图3-1 2006年6月~2010年6月亚洲PX与内盘PTA现货价格走势对比图

表3-3 案例盈亏情况

	PX 现货	期货 TA911
2009年8月24日	1086 美元/吨库存 2000 吨	7815 元/吨买入 600 手
2009年9月24日	868 美元/吨	6682 元/吨平仓 600 手
盈亏情况	亏：(1086 - 868) × 2000 = 43.6 万 折合人民币 43.6 × 6.83 = 297.7 万元	盈：(7815 - 6682) × 5 × 600 = 339.9 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 339.9 - 297.7 = 42.2 万元	

即该企业通过此次套期保值，实现 PX 现货库存贬值得到完全冲抵，并有 42.2 万元的盈余。

而在 PX 及 PTA 价格上涨过程中，PX 生产企业生产利润水平会保持在较理想的状态，在此不再赘述。

## 九、PX 贸易企业如何参与 PTA 期货？

由于 PX 与 PTA 之间存在较强的正向相关关系，所以 PX 贸易商参与 PTA 期货为自己的产品进行保值是非常可行的。

2010 年上半年在 PX 产能过剩、供求不利、价格易跌难涨的背景下，PX 基本以弱势为主，以往当行情走弱时贸易难做，多数贸易商只能空仓观望，寻机抄底。2010 年上半年 PX 呈现弱势，先后于春节前和 5 月出现了两轮中等度的下跌行情，两轮下跌行情之间也只做上下震荡盘整的态势，而下游纺织品服装 6~8 月进入传统的淡季，所以行情底部仍未能确认，现货贸易难有机会。而此时 PX 贸易商参与 PTA 期货正是好时段，进而又拓展了贸易企业参与的空间。

PX 贸易企业除了可为库存 PX 产品进行套保外，还可做跨品种期现套利，也可做跨期套利。跨品种期现套利是 PX 贸易企业参与期货市场最直接的方式，也是风险相对较小的一种操作。具体的做法如：可利用 PX 与 PTA 期货之间的比价关系（2009 年~2010 年 6 月两者之间的比价关系如图 3-2 所示）及对于产业链形势的判断，寻求其中的机会。

当 PX 价格出现上涨预期，如原油等上游产品价格上涨、成本提升时，同时 PTA 的下游需求并不理想，而且 PX 与 PTA 期货主力合约结算价的比值处于相对低位时，完全可以在现货市场购入 PX 现货，同时在 PTA 期货市场再做抛出 PTA 期货的对冲操作。而当成本及下游需求因素发生逆转，以及 PX 与 PTA 期货的比价达到较高水平时，则可抛出 PX 现货同时平仓 PTA 期货，完成套利操作。

### 【案例 3-2】

2009 年 10 月，原油价格大涨，受其带动石脑油及异构级 MX 也持续攀升，PX 的成本支撑显现，而当时因收益丰厚 PTA 生产商一直在保持高负荷运转，对于 PX 的采购备料热情也较高涨，而下游尽管秋冬季纺织品服装需要高峰使涤丝等销售明显好转，在上下游共同作用下，PTA 很可能反弹，但由于 PTA 开工负荷提升供应增加并在持续，其反弹动力可能不足及空间也

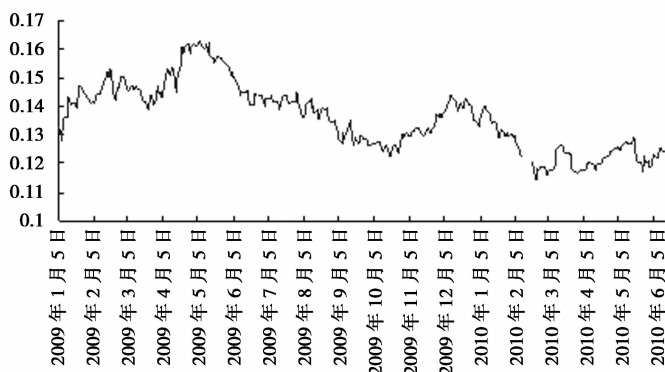


图 3-2 2009 年~2010 年 6 月 PX 与 PTA 期货的比价波动图

可能不会很理想。另外，PX 与 PTA 比价处于半年左右下滑后的低点从 5 月的 0.16 降至 0.12。基于这种考虑，某 PX 贸易商决定，买入现货 PX 卖出期货 PTA，但由于 PX 自身新产能仍在陆续释放，该头寸不可持有时间过长，待 PX 与 PTA 比价升至 0.14 即可了结出局。具体操作情况如表 3-4 所示。

表 3-4

案例盈亏情况

	PX 现货	期货 TA001
2009 年 10 月 19 日	902 美元/吨买入 PX600 吨	7382 元/吨卖出 200 手
2009 年 12 月 10 日	1124 美元/吨抛出	7684 元/吨平仓 200 手
盈亏情况	盈： $(1124 - 902) \times 600 = 13.32$ 万美元 折合人民币 $13.32 \times 6.83 = 90.98$ 万元	亏： $(7382 - 7684) \times 5 \times 200 = -30.2$ 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 $90.95 - 30.2 = 60.78$ 万元	

当 PX 基本面转弱，价格出现下跌预期，如原油等上游产品价格下滑成本下降时，同时 PTA 的下游需求有理想支撑，而且 PX 与 PTA 期货主力合约结算价的比值处于相对高位时，完全可以在现货市场卖出 PX 现货，同时在 PTA 期货市场做买入 PTA 期货的对冲操作。而当成本及下游需求因素发生逆转，以及 PX 与 PTA 期货的比价达到较低水平时，则可再度买入 PX 现货同时平仓 PTA 的多头期货头寸，完成套利操作。

**【案例 3-3】**

2009 年 12 月初，由于全球经济恢复并不十分顺利，国际原油震荡于 70 ~ 80 美元/桶之间，表现出上涨乏力的态势，而亚洲 PX 因新产能集中推出，价格压力加大顶部迹象明显，且其价格下跌之势明显大于 PTA。而 2009 年的冬季较为寒冷，各地冬装大卖，许多积压品多数已清空，终端刚性需求有支撑，尽管 PTA 开工负荷仍然较高，但短期基本无下跌空间。另外，PX 与 PTA 的比价已至阶段性高点 0.14。某 PX 贸易商据以上分析之后，决定于 12 月上旬抛出 PX 现货同时买入 PTA 期货，待两者比价降到 0.12 后平仓结束套利。其具体的情况如表 3-5 所示。

**表 3-5 案例盈亏情况**

	PX 现货	期货 TA911
2009 年 12 月 7 日	1131 美元/吨抛出 PX 2000 吨	8232 元/吨买入 600 手
2010 年 2 月 22 日	970 美元/吨买入	8582 元/吨平仓 600 手
盈亏情况	亏：(1086 - 868) × 2 000 = 43.6 万美元 折合人民币 43.6 × 6.828 = 297.7 万元	盈：(7815 - 6 682) × 5 × 600 = 339.9 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 339.9 - 297.7 = 42.2 万元	

**自 测 题**
**一、填空题**

1. PX (对二甲苯) 是重要的化工原料，其英文名称为 P-xylene，为无色透明液体，具有芳香气味，结构中有\_\_\_\_\_环，是\_\_\_\_\_的一种。

2. PX 是从\_\_\_\_\_中分离出来的，混二甲苯主要由\_\_\_\_\_组成。混二甲苯过去主要来自于炼焦工业。

3. 对二甲苯 (PX) 主要用于制取\_\_\_\_\_和 DMT (对苯二甲酸二甲酯)，进而生产\_\_\_\_\_。

4. 2006 年国内多套\_\_\_\_\_新装置计划投产，自上半年开始这些即将投产的新装置都开始采购原料\_\_\_\_\_，为投产做准备，使得国内及亚洲市

场PX供需形势开始紧张，PX价格则一路上涨，PX的利润空间也快速放大，正因为这段时间内PX的高利润吸引了众多的投资热情，大约经历了两年多至2009年一批新的PX装置集中投产。

5. 截至2009年底，我国PX生产企业共有\_\_\_\_\_家，总产能共计\_\_\_\_\_万吨。

6. 我国聚酯及PTA行业的发展壮大，PX的\_\_\_\_\_刺激中国现货PX贸易市场的发展，中国已成为\_\_\_\_\_PX现货的贸易中心。

7. 目前日本、韩国和中国台湾地区，是我国\_\_\_\_\_的主要来源地，每年来自这三个国家和地区的PX约占到进口总量的\_\_\_\_\_以上。

8. 我国PX贸易商多以进口\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_货为主，然后就近销售于现货市场。

9. 由于PX与PTA之间存在着\_\_\_\_\_相关性，两者价格之间存在着极强的同向联动性，所以PX贸易商参与PTA期货是非常有必要的，而且两者之间的\_\_\_\_\_等也将是非常有效的。

10. 对于PX生产企业来说最大的风险莫过于\_\_\_\_\_的下跌。由于生产周期的原因，会使生产企业在产品生产出来销售于市场时，产品行情下跌使生产\_\_\_\_\_缩水，经常会有亏损出现。

## 二、判断题

1. 因为一般上游PX企业多是大型石化联合装置，即不会单独生产PX，而是芳烃类产品如苯、甲苯、二甲苯等同时产出。 ( )

2. 尽管2009年我国PX产能已达到726万吨/年，但仍然难以满足国内PTA生产的需求，每年不需要进口补充供需缺口，PX的进口依存度很低，在20%以下。 ( )

3. 2008年下半年金融危机席卷全球，大宗商品短时间内快速暴跌让国内不少原料或成品高库存企业损失惨重，PTA以及上下游企业却是个例外。 ( )

4. PX生产企业参与PTA期货为产品保值是非常必要的，也是行之有效的。 ( )

5. PX贸易企业除了可为库存PX产品进行套保外，还可做跨品种期现

套利, 也可做跨期套利。 ( )

### 三、单选题

1. 跨品种期现套利是 PX 贸易企业参与期货市场最直接的方式, 也是风险相对( )的一种操作。

- A. 较小
- B. 较大
- C. 没有
- D. 不确定

2. 由于生产周期的原因, 生产企业在产品生产出来销售于市场时, 产品行情下跌使生产利润空间缩水, 所以经常会有( )出现。

- A. 盈利
- B. 亏损
- C. 效益保持
- D. 不确定

3. 由于 2009 年国内 PX 产能快速释放, 改变了 PX 原有的供求形势, PX 的霸主地位一去难回, 自 2009 年下半年开始, PX 因产能过剩供应( ), 供大于求的矛盾加剧, 价格再涨乏力, 而且利润空间极度缩水, 行业竞争非常激烈。正因为如此避险需求也愈加强烈。

- A. 紧张
- B. 平衡
- C. 宽松
- D. 上述三种都可能出现

4. 由于贸易企业( )生产消费, 所以不承受价格递推。尽管贸易企业依靠价格波动、追求价格差值从中收益, 但贸易企业是最直接面临价格变动风险的, 也是最需要参与期货市场的机构。

- A. 只参与
- B. 有时参与
- C. 需要
- D. 不介入

5. 目前日本、韩国和中国台湾地区, 是我国 PX 的主要来源地, 每年来自这三个国家和地区的 PX 约占到进口总量的( )以上。

- A. 70%
- B. 30%
- C. 50%
- D. 100%

### 四、多选题

1. 2010 年上半年 PX 呈现弱势, 先后于春节前和 5 月出现了两轮中等程度的下跌行情, 两轮下跌行情之间也只做上下震荡盘整的态势, 而下游纺织





品服装 6~8 月进入传统的淡季，所以行情底部仍未能确认，现货贸易难有机会。而此时( )正是好时段，进而又拓展了贸易企业参与的空间。

- A. PX 生产企业
- B. 购入 PX 现货
- C. PX 贸易商
- D. 参与 PTA 期货

2. 2010 年 PX 产能过剩供求不利的背景下，PX 易跌难涨，年初的( )分别出现了两次比较大的下跌行情。而当 PX 生产企业预计到 PX 价格将要下跌，完全可以在期货市场上抛出 PTA 为企业的 PX 做卖出保值，进而规避 PX 的下跌风险。

- A. 3 月
- B. 1 月至春节前
- C. 5 月
- D. 6 月

3. 最早参与并且成为各个期货品种主要力量的就是贸易企业，PTA 期货品种也不例外。只要现货价格存在波动，贸易企业就具有参与期货市场的强烈意愿，并且在期货和现货市场可以进行多种手段的操作，如( )。

- A. 期现套利
- B. 同品种跨合约套利
- C. 跨品种套利
- D. 跨市套利

4. 当 PX 价格出现上涨预期，如原油等上游产品价格上涨成本提升时，同时 PTA 的下游需求并不理想，而且 PX 与 PTA 期货主力合约结算价的比值处于相对低位时，完全可以在现货市场购入 PX 现货，同时在 PTA 期货市场在做抛出 PTA 期货的对冲操作。而当成本及下游需求因素发生逆转，以及 PX 与 PTA 期货的比价达到较高水平时，则可( )期货，完成套利操作。

- A. 抛出 PTA 现货
- B. 抛出 PX 现货
- C. 同时平仓 PTA
- D. 买入 PTA 现货

5. 当 PX 基本面转弱价格出现下跌预期，如原油等上游产品价格下滑成本下降时，同时 PTA 的下游需求有理想支撑，而且 PX 与 PTA 期货主力合约结算价的比值处于相对高位时，完全可以在现货市场卖出 PX 现货，同时在 PTA 期货市场在做买入 PTA 期货的对冲操作。而当成本及下游需求因素发生逆转，以及 PX 与 PTA 期货的比价达到较低水平时，则可再度( )，完成套利操作。

- A. 买入 PX 现货
- B. 卖出 PX 现货

C. 开仓卖出 PTA 期货

D. 同时平仓 PTA 的多头期货头寸

## 参考答案

### 一、填空题

1. 苯 芳烃
2. 混二甲苯 (MX) 对二甲苯、邻二甲苯及间二甲苯
3. PTA (精对苯二甲酸) 聚酯
4. PTA PX
5. 14 726
6. 强劲需求 亚洲
7. PX 70%
8. 韩国、日本 台湾
9. 极强的 保值或套利
10. PX 价格 利润空间

### 二、判断题


1. √
2. ×
3. ×
4. √
5. √

### 三、单选题

1. A
2. B
3. C
4. D
5. A

### 四、多选题

1. C. D
2. B. C
3. A. B. C
4. B. C
5. A. D



## 第四章 PTA 生产企业和贸易商 如何利用 PTA 期货

---

### 【本章要点】

纵观 PTA 产业链，原油→石脑油→MX→PX→PTA→PET，环节众多，极为复杂。本章将只截取其中的中游部分分析，选取 PTA 生产企业和与 PTA 生产企业相关的贸易商作为分析对象，并通过典型案例介绍 PTA 生产企业及 PTA 贸易商参与 PTA 期货的方式和方法。

### 一、PTA 的生产工艺是怎样的？

PTA 为石油的下端产品。石油经过一定的工艺过程生产出石脑油（别名轻汽油），从石脑油中提炼出 MX（混二甲苯），再提炼出 PX（对二甲苯）。PTA 以 PX（配方占 65%~67%）为原料，以醋酸为溶剂，在催化剂的作用下经空气氧化（氧气占 35%~33%），生成粗对苯二甲酸。然后对粗对苯二甲酸进行加氢精制，去除杂质，再经结晶、分离、干燥，制得精对苯二甲酸产品，即 PTA 成品。

PTA 生产工艺过程可分氧化单元和加氢精制单元两部分。原料 PX 以醋酸为溶剂，在催化剂作用下经空气氧化成粗对苯二甲酸，再依次经结晶、过滤、干燥为粗品；粗对苯二甲酸经加氢脱除杂质，再经结晶、离心分离、干燥为 PTA 成品。如图 4-1 所示。

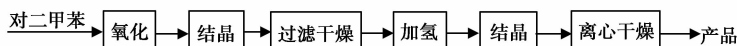


图 4-1 PTA 生产工艺

## 二、PTA 行业的现状如何？

我国 PTA 产能近年扩充迅速，特别是 2009 年 PTA 效益大幅度回升之后，很多生产企业横向扩张和纵向配套开始明显提速，据中国化纤信息网统计测算，2010 年新增产能约有 140 万吨，而 2011~2012 年 PTA 装置投产将继续加速，届时产能总量有望达到 2700 万吨水平。新一轮的产能集中投产后，亚洲地区的 PTA 供求关系将发生重大变化，市场竞争会变得日益残酷。在需求淡季里，PTA 生产商必须通过限产和降价双管齐下才能谋求一线生存空间。如表 4-1 所示。

表 4-1 2009 年以后亚洲 PTA 在建拟建统计

2009 年后投产 PTA 装置	产能 (万吨)	地点	预计投产时间
佳龙石化	60	泉州	2010 年 3 月中旬
汉邦 (江阴)	80	江阴	2010 年 10 月
逸盛 (大连)	50 (扩容)	大连	2010 年底或 2011 年
逸盛 (宁波)	200	宁波	2011 年
江苏恒力	200	大连	2012 年底
翔鹭石化	200	厦门	2012 年
逸盛 (海南)	200	海南	2012 年
江阴海伦	60	江阴	2011 年
桐昆集团	150	乍浦	2012 年
亚东石化	90	上海	2013 年
远东石化	120	绍兴	未定
台化 2 # (宁波)	60	宁波	未定
三菱 2 # (宁波)	120	宁波	未定
小计	1590	-	-

来源：中国化纤信息网。

精对苯二甲酸

70

2009 年全年国内 PTA 产量在 1190 万吨左右，进口量为 625.6 万吨，因此 2009 年当年国内 PTA 绝对供应量在 1815.6 万吨左右，而同年聚酯产量约 2000 万吨，按每吨 0.86 的 PTA 使用比例，全年 PTA 生产聚酯产品的用量约在 1720 万吨，考虑到 PTA 在其他领域方面仍有少量应用，因此 2009 年供需过剩预计 70 万吨左右。随着 PTA 供应商队伍的明显壮大，聚酯工厂对原料供应商的可选择性将相应上升，在合同商谈中的话语权明显增重。遇下跌行情和淡季，大量的 PTA 积压在供应商的仓库，资金占压巨大，PTA 工厂的运营成本上升，对国内的新开工厂是巨大的不利因素。

### 三、目前我国 PTA 企业的地位如何？

PTA 的整条产业链如下：原油→石脑油→MX→PX→PTA→聚酯（切片、直纺涤短、涤纶长丝 POY \ FDY \ DTY）→纺织面料。其中与 PTA 联系最为紧密、价格相关性系数最高的 PX 原料市场是供应相对偏紧的寡头垄断市场，近年来随着国内聚酯需求的稳步增加以及 PTA 产业国产化进程加快，产能增长迅猛，PX 需求大幅增加。2009 年国内 PX 表观需求量上升至 814.29 万吨，这个数字几乎是 2006 年的一倍，但是国内 PX 的扩产幅度更为惊人，近两年来 PX 应处于过剩格局，目前 PTA 生产企业对上游原料 PX 的议价能力有显著提高。

### 四、亚洲 PX 的定价模式有哪些？

我国 PX 仍需要大量进口，2009 年进口 PX 仍高达 370 万吨，按贸易国计以日本进口量为最大，占比约为 30% 左右，其次是韩国，占比约 24% 左右，第三位的是中国台湾，占比约 13% 左右。可以看出，我国 PX 进口来源基本以亚洲为主，如图 4-2 所示。

亚洲 PX 的定价模式主要有以下三种：

1. ACP：亚洲合同结算价，是 Asia contract price 的缩写。

20 世纪 90 年代，开始创立的亚洲四大 PX 供应商（日本出光、新日石油、日本能源和埃克林美孚）与亚洲范围内 PTA 主流生产商间的结算方式，

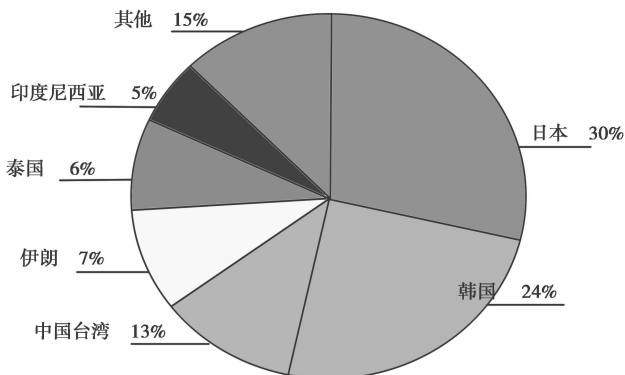


图 4-2 2009 年进口 PX 按贸易国比例图

是亚洲市场的主流结算方式，相对优惠和稳定。

2. KCP：韩国公司为主导的 PX 结算方式，Korea contract price 的缩写。

基本公式： $50\% \times \text{ACP} + 50\% \times \text{FOB 韩国}$

这种定价模式从 2000 年以来开始流行，参考一般的现货价格。

3. KCP + A：国内工厂接受到的外盘 PX 结算价格。

通过日本、韩国、中国香港等国家和地区的代理商和贸易商取得的供给，成本最高，货源不甚稳定。

## 五、中国大陆 PTA 工厂的 PX 定价模式有哪些？

1. 系统内部自结。比如扬子石化、仪征等中石化、中石油内部供给本系统下游企业，其特点是供应稳定和价格优惠。

2. ACP、KCP 价格。比如珠海 BP、翔鹭石化等企业，特点是 ACP 价格优惠而又稳定，而 KCP 相对比较高。

3. KCP 价格 + 其他成本。如亚东石化、三鑫石化，该模式并非直接一手商，价格最高，供应不稳定。

PTA 企业采购 PX 的方式主要有：（1）合同货：一般以月均价为当月结算价，其特点是供应稳定，价格优惠。（2）现货：一般是一口价，买断式采购形式，其特点是供应不稳定，价格随机性大。

当 PX 价格下跌的时候，PTA 生产商可以买到 PX，自由调节开工，而当 PX 价格上涨的时候，无法买到足够的 PX，无法维持比较高负荷的有利利润的开工状态。国内 PTA 企业有时会面临着合同货偏低、成本相对较高、供应不稳定、无法按照自己的意愿来调节全年的开工、被动调节开工的困难。

## 六、PTA 企业销售的作价方式有哪些？

PTA 企业销售的作价方式也有如下两种形式：

1. 合同货销售：以报结价的形式进行，一般参考当月内外盘现货平均价来确定结算价，是目前的主流作价方式。
2. 买断价格：一口价，在行情不好、库存高企的时候偶尔会有这种情况出现，以促销为目的的，这种买断价格往往会略低于当月预期合同结算价格。

## 七、PTA 在销售环节会遇到哪些问题？

PTA 企业在销售环节中面临的问题有：

1. PTA 价格下跌的时候，下游聚合工厂合同往往会减量甚至拒绝执行，会导致 PTA 生产厂家的库存高企，面临资金占用和库存折价风险。
2. PTA 价格上涨的时候，下游聚合工厂合同往往会增量，工厂库存低于正常水平，利润下降。

## 八、PTA 贸易商有什么特点？

PTA 贸易商主要是以 PTA 买卖为主营业务，一般是向 PTA 生产企业采购 PTA，有时也在现货市场上采购 PTA，然后将采购的 PTA 转卖其他贸易商或下游聚酯工厂，通过买和卖的操作，从买卖价差中获取利润。

PTA 贸易商是 PTA 现货交易市场中必不可少的一环，起到了市场润滑剂的作用，能增加市场的流动性，也发挥了价格发现的作用。PTA 贸易商是

连接上游产品提供方和下游生产企业的中间环节，方便生产企业卖出 PTA 产品和消费企业买入 PTA 产品，保障上下游之间在 PTA 产品数量、品质和价格上的有效对接。

## 九、PTA 贸易商在经营中较为关心的问题有哪些？

一般情况下，PTA 贸易商在生产经营中较为关心的问题有三个：其一是规避库存的风险；其二是获取稳定的经营利润；其三是维持上下游客户关系。

就规避库存风险而言，期货工具无疑是较为合适的，如果库存积压较多，而行情后市看跌，那么可选择在期货市场上进行卖出操作。就获取稳定的经营利润而言，在行情看好的时候进行低买高卖操作可以获得价差利润，从而保证企业的生存与发展。就维持上下游客户关系而言，贸易商必须每月维持稳定的现货贸易量，从而能保证渠道的顺畅和客户的维护，这就意味着在行情持续看跌走低的时候，仍然不得不进行买入现货并卖出现货的操作，因此贸易商将面临风险敞口和价格下跌的风险，所以在熊市中，贸易商的套保需求将更为迫切。

## 十、PTA 生产企业如何运用期货工具？

PTA 生产商有效利用期货，进行常规的买入和卖出保值，进行下游销售的灵活调节。主要体现为期货的最基本功能，利用期货管理价格的同时来有效灵活地进行新模式下的销售方式、价格确定的革新和风险的控制。具体来说，通过期货市场，PTA 生产企业可以进行卖出操作开辟销售渠道，降低库存风险，并且可以在检修期进行买入操作建立虚拟产能。

## 十一、PTA 生产企业进行套期保值的具体操作是怎样的？

PTA 生产企业，属于化工类生产企业，主要以 PTA 的生产为主营业务，



产品主要用于聚酯行业生产各型涤纶和聚酯切片。

一般而言，生产企业采取的是卖期保值的操作方式，也就是持有现货同时在期货市场上卖出相应的期货合约，也可以不持有现货，但是在期货市场上卖出的量是该企业在合约交割前所能生产出来的量。当然，生产企业也可以参与买期保值操作，但前提条件是，该企业的出发点是扩大产能，而该行为在实际生产和扩建中遇到了由于建设周期等约束而暂时无法立即扩大产能的困境，这时候选择在期货市场上买入与想要扩产的量相当的期货合约手数，将是一种非常便捷的方式。

## 十二、PTA 生产企业在生产经营中对套期保值的定位应该是怎样的？

PTA 生产企业所生产的产品 PTA 属于石化类大宗商品，价格波动剧烈，所以管理层都高度重视规避 PTA 价格的波动风险，往往采取多种措施来控制经营风险。在存货、采购、销售等环节设置各项措施来保证。在 PTA 期货上市之前因为没有完善的保值体系而使得 PTA 生产企业的风险控制方式非常单一，一般为了控制风险往往采取保守和稳健的经营方式，并保证一定的流动资金量。自从 PTA 期货上市以来，企业的风险控制有了新的途径，可以通过生产 PTA 产品，同时在期货市场上卖出 PTA 合约来锁定利润，从而熨平 PTA 销售旺季和淡季之间的利润差异，保证企业拥有持续稳定的利润收入。

由于期货市场保证金操作的杠杆效应，会使得资金利用效率大大提高，同时也会放大风险，因此需要有严格的期货交易制度和条例，防止企业违规套保，甚至是直接参与投机。企业应该依据净库存在期货市场上进行买入卖出保值，秉持“只赚取加工费，防止投机”的理念，使得公司经营业绩稳定增长。

## 十三、如何运用期货工具规避 PTA 生产企业经营的风险点？

企业经营的风险点在于采购与销售不平衡时承担 PTA 价格波动带来的

风险。从产业链来看，PTA 生产商作为典型的 PTA 生产企业，采购通过原油至石脑油工艺路线生产出来的 PX 原料加工成 PTA，并提供给下游聚酯企业。如表 4-2 所示。

表 4-2 PTA 企业上下游定价情况

上游原材料和定价	PTA 生产企业所处的位置及风险	下游产品和定价
PX	生产企业	聚酯切片和各类涤纶产品
1. 合同以长单为主	采购与销售不平衡时	原材料价格 + 加工费
2. 少量国内临单：当日现货价	承担 PTA 价格波动带来的风险	

该类公司属于 PTA 生产企业，对于原材料的采购采用国内、国外及长单和临单等四种方式。

1. 国内长单：向国内大的 PX 厂和贸易商签订一年以内的长期合同，按月分批发货。价格为：合同约定发货月当月现货平均价 + 升贴水。

2. 国内临单：即国内即时采购。因为 PX 厂商主要供应合同货，零卖的较少，所以采购较为麻烦。

3. 国外长单：向国外 PX 生产厂商或贸易商采购，签订一年以内的长期合同，按月分批发货，大部分采用信用证结算。

4. 国外临时采购：采购的价格和定价方式与国外长单基本一致，只是一批一个合同，运保费一批一定。

生产经营采用“以销定产”的经营方式，产品销售采用“原材料 + 生产费用”的定价模式，原材料价格基本能转嫁给下游客户，因此从理论上说，公司不会受到 PX 价格和 PTA 价格波动的影响。但在实际的生产经营过程中，如公司的原材料采购与产品销售不能够做到对应平衡，或者由于下游销售压力较大，成本无法顺利转嫁的情况下，那就面临 PX 和 PTA 价格波动的风险。

自 2006 年以来，PTA 产品原材料成本已经占到销售价格的 80% ~ 90% 左右，PTA 生产商有必要对存货与订单进行管理，需要在期货市场上进行保值。因此 PTA 生产商基本上自 2006 年开始制定《净库存风险控制管理办法》，控制原材料采购与产品定单之间的最低差量。

## 十四、PTA 生产企业如何选择套期保值模式？

套期保值模式的选择主要根据净库存来定。针对经营过程存在的风险，主要是因为原材料采购与订单之间不平衡，因此 PTA 生产商需制定净库存风险管理办法，据此来决定买入卖出保值的量。

《净库存风险控制管理办法》的内容可参照如下：通过在采购和销售环节中不同的 PTA 价格确定方式，与期货保值有机地结合起来，把承担 PTA 价格涨跌风险的数量控制在企业能够承受范围之内。净库存的准确计算公式为：

本日净库存 = 前日净库存 + [本日定价的原材料（含外购产品） + 本日期货多头保值数量] - [本日定价的订单数量 + 本日期货空头保值数量]

上述公式中得出的数量低于 0 即负库存时，在期货买进，而高于企业能够承受范围时即在期货卖出，以达到控制的范围内。

## 十五、PTA 生产企业套期保值的操作流程是怎样的？

在确定 PTA 价格的订单发生后，先通过采购定价和订单销售定价来调节，计算净库存的量。因为期货保值主要按照净库存的数量来进行，因此操作相对灵活简单。

本日净库存 = 前日净库存 + [本日定价的原材料（含外购产品） + 本日期货多头保值数量] - [本日定价的订单数量 + 本日期货空头保值数量]

这里的数量是以 PTA 价格确定为计算前提，不管是采购或销售，只要是已确定了价格的，均在净库存中增加或减少。公式中本日可能是当天上午，一旦有采购数量或销售数量发生，库存即要进行调整。

在接销售订单时，为了减少客户因 PTA 价格波动而带来的风险，通过《净库存风险控制管理办法》，在没有增加公司成本和风险的前提下，按客户的信用等级，给他们多种 PTA 价格选择确定方式。

在具体操作中，尽量通过采购定价和订单销售定价来调节平衡达到控制净库存范围。采购销售调节平衡后还达不到净库存的控制范围内，就在期货

交易所即时买入或卖出超出控制范围内的数量。

## 十六、PTA 生产企业如何提高风险控制能力？

PTA 生产企业的内控制度应该较为严格，应奉行“只赚取生产利润，防止投机”的经营理念，建立一套比较完善的风险控制办法。

首先需出台一套并通过不断完善定型的《净库存风险控制管理办法》。利用 PTA 生产企业在 PX 采购中的多种定价方式和产品销售中给客户的多种 PTA 价格确定方式，与期货套期保值有机结合。

其次 PTA 生产企业需与此相配套制定针对 PTA 价格大跌时预防客户毁约的控制办法。

最后需制定严格的应收账款回收制度，应参照金融系统的客户授信方法，通过对新客户信用度的多层次调查了解，建立客户信用等级制度；确定责任人，签订责任协议，建立相应的奖惩制度；将应收账款回收同销售人员收入密切挂钩；优化客户结构，不断淘汰有潜在风险的客户，确保公司的应收账款质量保持良好。

## 十七、PTA 生产企业如何进行信息披露与会计处理？

企业在定期报告和临时报告中均需对参与套期保值和净库存管理办法等内容进行说明，会计处理应谨慎严密。

## 十八、当 PTA 价格下跌，库存高企，资金占用，库存折价时，PTA 生产企业如何应对？

例如 2008 年下半年大跌行情中，很多企业库存上的亏损十分巨大，导致 2009 年企业都不敢有过高的库存，在这种情形下有以下两个对策。

第一，在期货市场上卖出相应的空头头寸，同时对现货降价促销，待销售完成，买平相应的空头头寸，这样可以使期货盈利弥补现货亏损。

对策 1:

期货市场	现货市场
卖出相应的空头头寸	降价促销
买平相应的空头头寸	销售完成

结果：期货盈利弥补现货亏损，销售可能不均衡

第二，在期货市场卖出相应的空头头寸，在现货市场对客户进行点价销售，之后期货市场买平相应的空头头寸，现货市场客户作价这种方式也是用期货盈利弥补现货亏损，客户有选择权，易于接受，销售均衡。

对策 2:

期货市场	现货市场
卖出相应的空头头寸	对客户点价销售
买平相应的空头头寸	客户作价

结果：期货盈利弥补现货亏损，客户有选择权，易于接受，销售均衡

## 十九、当 PTA 价格上涨，合同增量，库存较低，利润下降时，PTA 生产企业如何应对？

例如 2009 年上半年 PTA 市场价格持续上涨，而经历过 2008 年大跌恐慌的许多企业一直不敢囤货，即使行情看涨也不敢大量拿货，与此同时现货市场也是一样的状况，生产商不敢盲目生产，导致出现现货难觅的情况。

这时由于现货采购不足，可以在期货市场上买入相应的多头头寸，当现货采购充足时，卖平相应的多头头寸。这样贸易企业通过期货市场可以减少损失或者赚回利润。

对策：

期货市场	现货市场
买入相应的多头头寸	满足客户需求
卖平相应的多头头寸	库存回到正常

结果：期货盈利弥补库存亏损

以上的操作都是有现实意义的。对于 PTA 企业来讲，期货市场一方面可以实现相应现货头寸的保值，另一方面开辟了以保证金交易来扩大盈利的可能性，对于市场感觉良好的企业来说是增加了博取大行情的手段和工具。在成熟的市场经济体系里面，大宗商品的产业链上的经营者都是期货市场的参与者。规避价格波动风险，是对期货最原始功能的利用。

## 二十、PTA 生产企业运用期货工具开辟销售渠道？

对于 PTA 生产企业而言，如果市场形势不明朗时，特别是当 PTA 行情走低时，市场往往有“买涨不买跌”的规律，这时，下游采购热情低下，企业库存压力会升高，经营难度会加大。其实如果 PTA 行情下跌或呈震荡态势时，PTA 生产企业可以运用期货市场做为另一销售渠道。

### 【案例 4-1】

2007 年初原油价格上涨，受其支撑，MX 及 PX 也表现坚挺，当时 PTA 内外盘现货整体走势表现也较为强势，5 月底时内盘主流优质现货成交价升至 8850 元/吨现款船板交货，外盘近洋现货成交水平价升到 975 美元/吨。另外，一般涤纶厂产销平均能维持在 90% ~ 100% 左右，但整体而言当前纺织厂介入的幅度仍普遍较小，总体表现相对谨慎，预期短期之内涤纶价格仍以维持相对平稳盘整的格局为主，交易量方面难有较好的表现。再者，据媒体报道：中国拟于 6 月 1 日起大规模调整进出口商品关税，对容易引起贸易摩擦的大部分出口商品将调低出口退税率，除原享受 17% 出口退税率商品维持原有水平，其他行业大部分出口商品退税率都会有所降低，涉及箱包、服装鞋帽等。某 PTA 厂家感觉销售不畅，试图尝试在期货市场上销售 PTA 产品。

5 月下旬的某日 PTA 期货全天成交量 10886 手；持仓量增加 1084 手。其中永安期货净空 4000 手，中粮净空 2800，国贸期货净空 700 手，宁波杉立净空 2900 手，新纪元期货净空 1100 手，浙江天马净空 800；南华净多 2300 手，浙江中大净多 2000 手，浙江新华净多 1800 手，鑫国联净多 3800 手；各合约价格涨跌分别为：-74、-50、-30、-32 不等。主力合约

TA707，全天成交量 8600 手，持仓量 30914 手，持仓量增加 1616 手。

现货方面，华东市场 PTA 主流成交价 8800 元/吨，5 月合约交割后，6 月合约和现货之间的价格差异开始回归，5 月下旬 6 月合约基本接近现货价格，或略低于现货价格，并且预计 6 月合同结算价格不会低于 9000 元/吨。

如果按现货 8800 元/吨的成本来算，即便加上资金费用和运输、检测费用等杂费，假设 5 月的结算价格在 9000 元/吨，我们减去三个月承兑的费用、送到工厂的运输成本，还有 30~50 元/吨左右的折让在内，其总的现金成本在 129 元/吨附近，如果送交割仓库形成仓单，而在期货市场空头开仓的话，扣除发生的各种检验费、入库费、仓储费、交割费、增值税等费用后，我们认为在考虑资金成本后的价格差异在 129 元/吨，基本无亏损，只要有流动性保证，便可实现全销售。

操作计划：期货价格高于现货价格——以交割为主，平仓为辅

现货价格高于期货价格——以平仓为主，交割为辅

具体做法，在期货市场抛出货物的同时，停止现货市场的销售，当时的期货市场 TA707 的主力合约价格在 8940 元/吨左右，现货价格为 8800 元/吨，总体的期现价差在 140 元/吨的水平；在 TA707 合约价格为 8940 元/吨左右开始尝试抛售，抛售的基本数量为 690 手，在进入交割月以后再将剩余的 110 手抛出，以使实际收款数量与发票价格比较接近。

风险控制方面，抛出以后如果价格上涨，那么确保足够的保证金，注册仓单进行实物交割，实现稳定销售；若价格出现回落，则在期货市场上直接买入平仓了结，获利结束交易，也可以继续持仓到交割，如表 4-3 所示。

表 4-3

案例盈亏情况

	PTA 现货	期货 TA707
2007 年 5 月 30 日	8800 元/吨	平均以 8885 元/吨卖出 690 手
2007 年 6 月 29 日	8300 元/吨	平均以 8245 元/吨平仓 690 手
盈亏情况	亏：(8800 - 8300) × 4000 = 200 万元	盈：(8885 - 8245) × 5 × 690 = 220.8 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 220.8 - 200 = 20.8 万元	

当时，由于现货方面 PTA 因新产能集中释放后，市场呈现供过于求的局面，另外，因纺织品出口退税抑制了部分下游出口需求，也拖累了上游原料市场，致使 PTA 期现货行情持续地震荡走低，所以，该 PTA 生产企业，决定 6 月底在期货市场上平仓了结卖出头寸，产品现货市场销售，期货盈利完全弥补现货销售的损失，还有部分盈余，本次套保效果理想。

## 二十一、PTA 生产企业如何运用期货工具进行库存保值？

### 【案例 4-2】

2008 年 7~8 月，大量的 PTA 生产企业库存高企，面临原油深度调整、下游聚合企业开工下调带来的成本坍塌和需求急剧萎缩的双重风险，PTA 库存不断提升，同时内外盘的价格差异在大量融资商陷于盲目自救疯狂套现的最盛阶段，应该说当时的 PTA 生产企业面临有史以来最严峻的生存环境。

此种情况出现后，在 PTA 企业客户中，有人想到了利用期货市场建立虚拟空头头寸，通过综合削减实际库存来降低部分风险。这样，一方面可以通过期货市场尽可能地降低实际库存，另一方面可以通过部分交割销售现货，对于保值和缓解资金压力都是非常适合的手段。

因国际原油价格从 1999 年开始步入上升通道（起点价格只有 10.30 美元/桶），并持续上涨，特别进入 2008 年上半年开始加速上涨（至 7 月中旬已至 147 美元/桶以上），市场呈现出一片看好原油的氛围，高盛甚至预言年底将突破 200 美元/桶大关。尽管 7 月中旬原油价格开始回落，但“原油易涨难跌”的呼声不断在市场上空盘旋，所以多数人相信，原油这一不可再生的重要能源产品其需求只能继续增加不会下降，价格也只是暂时的回落，不会有真正的大跌。下跌之初很多人都相信原油随后大有反弹重回上升通道的可能；另外因国家出台了纺织品出口退税率将要提升的消息，从 8 月 1 日起我国部分纺织品、服装出口退税率由 11% 回调至 13%。这对纺织行业是一个利好消息，业内普遍预期会给纺织品需求带来新的生机；再有按以往的经验，8 月后期纺织品服装的需求会逐步进入传统的旺季。这些理由给多头做多行情以足够的信心和充足的理由。



在这种大背景下，某 PTA 生产企业与市场众多同行企业一样，在看好后市行情时加大马力提升负荷生产，使 PTA 库存大增，以期待秋季下游需求提升时销售盈利。但 PTA 期现货价格于 6 月中旬创出高点后，便震荡走低，进入 8 月仍无起色，且原油价格一跌而下，无丝毫回升迹象。该生产商意识到风险的存在，决定在期货市场上为 2 万吨的库存做卖出保值。

这期间，该客户于 8 月 21 日，在 TA0811 合约上总共进行了 4000 手的卖出操作，平均建仓价格在 8300 元/吨左右。之后即发生了令市场极度恐慌的金融危机，原油价格一路狂跌，PTA 产业链上下游产品随着大宗商品都是一路狂跌，PTA 产品市场上抛盘一片，价格是一天一个台阶地下跌，但仍无人问津。原计划是期货平仓了结，但苦于现货根本无法销售，该企业无奈决定在期货市场上交割了结，如表 4-4 所示。

表 4-4

案例盈亏情况

	PTA 现货	期货 TA0811
2008 年 8 月 21 日	8670 元/吨	平均以 8300 元/吨卖出 4000 手
2008 年 11 月 14 日	4394 元/吨	平均以 4394 元/吨结算了结 4000 手
盈亏情况	亏：(4394 - 8670) $\times 5 \times 4000 = -8552$ 万元	盈：(8300 - 4394) $\times 5 \times 4000 = 7812$ 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 7812 - 8552 = -740 万元	

通过此次交易，尽管从两市场对冲的情况看，现货市场损失 8552 万元，期货市场盈利并未完全弥补现货的损失，但是已将实际损失减少至 740 万元。通过此次套保该 PTA 生产商充分体会到了期货保值可以有效规避和控制企业自身经营过程中的风险。该客户成功地释放了库存风险，取得了出乎意料的良好效果。

这次成功的套期保值从源头上让企业的高层领导认识到了期货市场的功能和实体企业经营的帮助。在这之后，该企业一方面着力改进自身管理和修改作业流程，另一方面企业压低了正常生产经营过程中的实物库存，降低了库存风险，同时减少了经营资金的占压。同时，高层次领导懂得了将实体

经营与虚拟头寸进行组合，从现货、期货两个层面上来进行企业经营管理和运作，提高了自身抗风险的能力。

## 二十二、PTA 生产企业停车检修期间，应该如何利用 PTA 期货？

### 【案例 4-3】

2008 年金融危机期间由于行情暴跌，市场在“买涨不买跌”的规律作用下，PTA 价格也是大跌并销售低迷，生产企业均陷入了亏损境地。一般生产效益不佳时企业往往生产积极性也相对低下，而利用这个时间检修是不错的选择。某 PTA 生产企业于 2008 年 11 月决定对其一套年产 32 万吨的 PTA 装置于 2009 年 2 月起停机检修 10 天，估计损失的生产量在 10000 吨左右，该供应商决定在价格相对处于历史低位的时候买入 PTA 进行交割，以弥补 2 月下游合同客户的供应缺口，确定进入 2009 年 1 月合约的交割。

当时市场的基本情况是，TA901 合约作为面临上市以来的第一次清货，该合约 2009 年 1 月第 12 个交易日（不含该日）之前注册的 PTA 标准仓单，在 9 月第 15 个交易日（含该日）之前全部注销；之后注册的仓单会每年 9 月集中注销。该合约最后交易日 2009 年 1 月 16 日，交割日 1 月 20 日，交割完成之后即可开始进行提货。

各时段的保证金占用情况，一般月份的保证金比例为 15%（在正常情况下 TA 的正常月份保证金为 10%）；之后我们按照一般月份、交割月前一个月、交割月三个时段来调整保证金。

一般月份：10%；交割月前一个月：

品种	交割月前一个月		
	上旬	中旬	下旬
PTA	12%	19%	24%

交割月份：交割月份期货合约交易保证金标准均为 34%。

具体计算如下：

该企业计划在期货市场上采购 10000 吨 PTA。当时，2008 年下半年正是全球性金融危机行情大跌的末期，由于行情波动和变化都比较大，交易所为防范风险，保证金收取比例由原来的 10% 提升至 15%，也就是一般月份、交割月前一个上旬、中旬、下旬、交割月保证金比例分别为 15%、17%、24%、29%、39%（而一般正常状态下分别为 10%、12%、19%、24%、34%）。

理旺/数量		1 手	1000 手	2000 手	3000 手	4000 手
	4900					
TA901 = 4900	0.5	3675	3675000	7350000	11025000	14700000
原始保证金	0.15	3675	3675000	7350000	11025000	14700000
上旬保证金	0.17	4165	4165000	8330000	12495000	16660000
中旬保证金	0.24	5880	5880000	11760000	17640000	23520000
下旬保证金	0.29	7105	7105000	14210000	21315000	28420000
交割月保证金	0.39	9555	9555000	19110000	28665000	38220000
不利亏损						
下跌 500 元		2500	2500000	5000000	7500000	10000000
下跌 1000 元		5000	5000000	10000000	15000000	20000000
下跌 2000 元		10000	10000000	20000000	30000000	40000000
有利盈利						
上涨 500 元		-2500	-2500000	-5000000	-7500000	-10000000
上涨 1000 元		-5000	-5000000	-10000000	-15000000	-20000000
上涨 2000 元		-10000	-10000000	-20000000	-30000000	-40000000

上表说明：以 1 手 5 吨为计算基础，若采用资金占六成仓位的办法，则 1 吨需要初始保证金 1225 元，上旬 1388 元、中旬 1960 元、下旬 2368 元、交割月 3185 元。若上涨 1000 元/吨，则盈利 1000 元；若下跌 1000 元/吨则亏损 1000 元。

以 10000 吨计算，则买入保值准备资金在各个时间段分别为：

11 月 27 日：1225 万元；

11 月 27 日 ~ 12 月 9 日：1388 万元；  
12 月 10 日 ~ 12 月 18 日：1960 万元；  
12 月 19 日 ~ 12 月 29 日：2368 万元  
12 月 30 日 ~ 1 月 15 日：3185 万元。  
1 月 16 日：4900 万元。

以上假设是买入之后价格维持 4900 元/吨不变，在交割之前的资金使用占总资金的 60%。若买入后上涨 1000 元/吨，则盈利 1000 万，下跌 1000 元/吨，则亏损 1000 万。在 2009 年 1 月 16 日准备好全部交割货款。

该客户在设定的价格区间建立了自己的买入保值的头寸，并且严格按照当时的交易计划持仓到交割，顺利完成了交割之后直接装车供应下游聚合客户，保证了对下游客户稳定供应的承诺。

另外，在该企业建仓的 11 月下旬，PTA 现货价格只有 4500 元/吨，而 1 月中旬交割时，PTA 现货已经升至 5600 元/吨，这样，该企业不但满足了下游客户的合同供应，同时如果不考虑资金占用，还有 1100 万元的额外的收入。

## 二十三、PTA 贸易商如何运用期货工具？

一般而言，PTA 贸易商主要采取的是投机性操作，他们往往活跃于市场的追涨杀跌中，他们的行为经常会导致市场的投机性泡沫扩张，因此贸易商的囤货和抛货行为加剧了 PTA 价格波动的风险，且在极端行情中容易使得贸易商承受过多的风险，主要是买卖难以同时成交，且在配对数量和配对价格方面经常出现错位和不匹配。而期货市场的优势恰恰是在成交的效率上，同样是贸易商看多情况下的低买高卖，如果在期货市场上操作，非常便捷，贸易商可以在办公室完成整个流程，也就是说可以将期货市场作为一个仓库来操作，看涨时买入 PTA 期货合约进货，等待高价卖出，看跌时卖出期货合约清空仓库，这样也可节省贸易商自身的仓库建设费用。当然了，也可采用更规范的套期保值操作，比如在现货仓库中入库进货，当期货价格合适的时候，在期货市场上抛出锁定利润。因此，相比于生产企业，贸易商的操作更为灵活。



## 二十四、套期保值在 PTA 贸易商生产经营中的定位？

由于 PTA 属于石化类大宗商品，其价格波动经常会比较剧烈，买卖价差波动幅度也经常会非常大，这就给贸易商留出了很大的运作和获利的空间，而获利空间大同时也意味着亏损空间也大，因此需要采取措施严格控制经营风险。

由于期货市场保证金操作的杠杆效应，会使得资金利用效率大大提高，同时也会放大风险，因此需要有严格的期货交易制度和条例，防止企业在期货市场中觊觎投机利润而去追涨杀跌，应该报以理性投资目光，去进行价值投资，预防投机风险。

## 二十五、PTA 贸易商如何选择套期保值模式？

套期保值模式的选择主要根据净库存来决定。针对贸易企业经营过程中存在的风险，主要是来自原材料采购与订单之间的不平衡，因此 PTA 贸易商需制定《净库存风险控制管理办法》，据此来决定买入卖出保值的期货头寸数量。

《净库存风险控制管理办法》的内容可参照如下：通过在采购和销售环节中不同的 PTA 价格确定方式，与期货保值有机地结合起来，把承担 PTA 价格涨跌风险的数量控制在企业能够承受范围之内。净库存的准确计算公式为：

本日净库存 = 前日净库存 + [本日定价的原材料（含外购产品） + 本日期货多头保值数量] - [本日定价的订单数量 + 本日期货空头保值数量]

上述公式中得出的数量低于 0 即负库存时，可在期货市场上买进，而本日净库存大于 0 时，企业即可在期货市场上卖出，以规避经营中的敞口风险。

## 二十六、PTA 贸易商套期保值的操作流程是怎样的？

每日 PTA 贸易商在确定 PTA 的采购和销售订单后，都要合计其采购和销售的数量，计算净库存的量。因为期货保值主要按照净库存的数量来进行，因此操作相对灵活简单。

这里的数量是以 PTA 价格确定为计算前提，不管是采购或销售，只要是已确定了价格的，均在净库存中增加或减少。公式中本日可能是当天上午，一旦有采购数量或销售数量发生，库存即要进行调整。

在接销售订单时，为了减少客户因 PTA 价格波动而带来的风险，就要按照《净库存风险控制管理办法》，在没有增加公司成本和风险的前提下，按客户的信用等级，给他们多种 PTA 价格选择确定方式。<sup>①</sup>

在具体操作中，尽量通过采购定价和订单销售定价来调节平衡达到净库存控制范围。采购销售调节平衡后超出净库存的可控制范围时，结合 PTA 行情发展趋势，以超出控制范围内的数量为限，选择即时买入或卖出的套保方式。

## 二十七、PTA 贸易商如何提高风险控制能力？

PTA 贸易商因为自身既不是 PTA 的生产商又不是 PTA 的消费商，而是市场的中间商，因此收益来源主要为买卖价差，风险敞口较大，需要更为严格的内控制度，应奉行“只赚取应有利润（贸易商的存在便利了 PTA 上下游之间的买卖，对 PTA 商品的流通作出了贡献），防止过度投机”的经营理念

---

<sup>①</sup> PTA 销售，工厂与下游聚酯厂家多以全年合同方式进行，即 PTA 厂家与聚酯厂家一般会在上年底谈定 PTA 合同采购事宜，而具体每月的采购量并不确定，下游聚酯厂家会根据自身情况及当时市场行情自行决定当月采购量，而 PTA 厂家会根据下游 PTA 买家的实际采购量确定价格级别，一般采购量大的价格优惠幅度也会较大，往往在年底按实际全年采购量给一定的返利（对于大量者，每吨 PTA 总返利水平可有 200 元/吨左右）。而下游聚酯每月合同量的多少，会结合当月预期合同结算价与现货实际价格水平比较，决定的。而 PTA 厂家会根据客户的情况，确定信用等级，多种 PTA 价格与其结合的。

念，建立一套比较完善的风险控制办法。

首先，需出台一套并通过不断完善定型的《风险控制管理办法》。

其次，PTA 贸易商需与此相配套制定针对 PTA 价格大跌或大涨时预防客户毁约的控制办法。

最后，需制定严格的应收账款回收制度，应参照金融系统的客户授信方法，通过对新客户信用度的多层次调查了解，建立客户信用等级制度；确定责任人，签订责任协议，建立相应的奖惩制度；将应收账款回收同销售人员收入密切挂钩；优化客户结构，不断淘汰有潜在风险的客户，确保公司的应收账款质量保持良好。

## 二十八、PTA 贸易商如何进行信息披露与会计处理？

PTA 贸易商在定期报告和临时报告中均需对参与套期保值和净库存管理办法等内容进行说明，会计处理应谨慎严密。从目前的执行情况看，由于贸易商平时操作的主题是价格波动，并以此计算成本和收益，而且贸易商大多是些小规模民营企业，资金调度便利，因此在会计处理上比单纯的 PTA 生产商和消费商要灵活。

## 二十九、PTA 贸易商如何进行期现套利？

如果后市看涨，期货远月升水，去除持仓成本，期现仍有利可图时，期现套利就是一种无风险的套利。



在期货市场上，现货的价格低于期货的价格，则基差为负数，远期期货的价格高于近期期货的价格，这种情况叫“远月升水”、“期货升水”，也称“现货贴水”或“近月贴水”，远期期货价格超出近期期货价格的部分，称“期货升水率”；如果远期期货的价格低于近期期货的价格、现货的价格高于期货的价格，则基差为正数，这种情况称为“远月贴水”、“期货贴水”，或称

“现货升水”或“近月升水”，远期期货价格低于近期期货价格的部分，称“期货贴水率”。

#### 【案例 4-4】

2007 年 2 月下旬，现货方面，受国内一主要 PTA 供应商 3 月合同报价较低以及随后公布的 1 月 PTA 进口量相对偏高的影响，现货市场人气开始转淡，加之市场传出部分 PTA 工厂 3 月 PX 结算价还盘已降至 1030 美元/吨，以及有个别 PX 供应商已同意可在 1060 美元/吨左右价位结算的消息，市场预期 PX 结算有可能不会超过 1060 美元/吨，略低于前期市场预期。PTA 内盘方面，苏浙沪市场一般成交水平价在 8100 元/吨左右，现货整体表现仍算平稳。并且在当时 8100 元/吨的价格可以很容易接到现货。

而某 PTA 贸易商分析，由于 2006 年底及 2007 年一季度大量 PTA 新产能集中推出，之后的一段时间内 PTA 供应会逐渐增加，PTA 后市行情无大的上升空间，期货市场上抛空 PTA 胜算可能会较大。

2007 年 3 月 2 日，由于原油再度走高的可能性加大，而市场又再度传出 4 月 PX 合同结算价可能高结的消息，加之即将来临的传统春季纺织品服装的需求旺季，使期货市场做多情绪快速提升，该贸易商认为期现套利的机会可能出现了。

期货 PTA 主力 TA705 合约加速上涨，全天成交量接近 21000 手，持仓量增加 1958 手，其中大越空头继续减少 272 手，仍然持有 4000 多手空单，当日永安、鑫国联等空单继续增加，期现套利空间加大。主力合约 TA705，全天成交量 20208 手，持仓量 20282 手，持仓量增加 1810 手，价格上涨 84 点；高开高走，全天下涨 84 点。

依照现货 8100 元/吨的买入成本来算，即便加上资金费用、仓储费用和运输、检测费用等杂费，采购现货交割期货的成本应在 8300 元/吨略高一些，而即便按采购了二月 8250 元/吨的国内合同货算，由于其结算是三个月承兑而且是送到工厂的价格，还有 30 元/吨左右的折让在内，其总的现金成本应在 8300 元/吨附近，TA705 当时价格在 8500 元/吨左右，如果送交割仓库形成仓单，而在期货市场空头开仓的话，200 元/吨左右的利润完全可以实现。



如果以 8100 元/吨的人民币价格收购现货，扣除发生的检验费、入库费、仓储费、交割费、增值税等费用后，我们认为不考虑自己成本的情况下期现价格差异在 300 元/吨，投资收益率在 14.65%；在考虑资金成本后的价格差异在 200 元/吨，投资收益率大约在 10%。

对于 PTA 贸易商而言，只要做好后续资金，保障行情波动及临近交割保证金的增加，即可稳定获利。

该 PTA 贸易商的操作流程如下：

成本核算：

期现套利的成本收益核算			
现货单价：	8100	8100	8100
期货价格：	8450	8500	8550
1 资金成本：	108.18	108.20	108.23
2 中间费用：	62.85	62.90	62.95
3 预付税款：	50.85	58.12	65.38
4 套利利差：	128.12	170.78	213.44
最终收益：	6.16%	8.21%	10.27%

操作原则：以平仓为主，交割为辅。

基本操作：在期货市场抛出货物的同时，在现货市场商谈买入 2000 吨 PTA 现货，价格按当天的实际价格 8100 元/吨的现款，买入后入库存放，可以交割也可以现货市场卖出（如果 PTA 行情上涨，现货与期货价差扩大时即可考虑现货销售，或部分现货销售部分期货交割）。

当时 PTA 现货价格为 8100 元/吨，而期货主力合约 TA705 的价格在 8500 元/吨左右，总体的期现价差在 400 元/吨的水平；TA705 合约价格在 8500 元/吨左右开始尝试抛售，抛售的数量为 340 手，在进入交割月后再将剩余的 60 手抛出，以使实际收款数量与发票价格比较接近。

该操作的风险控制：抛出以后出现价格上涨，保证金提高是其最大的风险，需要确保足够的保证金。

价格上涨后，要权衡期现货价格上涨的幅度，如果现货上涨幅度小于期货上涨幅度则该操作以注册仓单进行交割为原则，赚取稳定的利润，即期现

套利收益 171 元/吨，这是两个月持仓的最低收益率。

若价格出现回落，则在期货市场上直接买入平仓了结，获利结束交易。

而之后 PTA 价格持续上涨，2007 年 4 月 27 日，现货价格从 8100 元/吨涨至 8850 元/吨，期货 TA705 从 8500 元/吨升至 8750 元/吨附近，该贸易商决定注销仓单现货市场卖出现货，期货市场平仓了结头寸。由于此次操作，其现货上涨幅度大于期货上涨的幅度，现货盈利较大，期货损失较小，总体盈亏情况如表 4-5 所示。

表 4-5 案例盈亏情况

	PTA 现货	期货 TA811
2007 年 3 月 5 日	8100 元/吨买入 2000 吨	平均以 8500 元/吨卖出 340 手
2007 年 4 月 27 日	8850 元/吨卖出 2000 吨	平均以 8750 元/吨平仓了结 340 手
盈亏情况	盈：(8850 - 8100) × 2 000 = 150 万元	亏：(8500 - 8750) × 5 × 340 = -42.5 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 150 - 42.5 = 107.5 万元	

一般情况下，在上涨情形中，价差在一定时间内回归居多；多数头寸都是平仓了结，即使操作不成功也是大部分平仓出局，只有极小部分做交割了结。

在以上各方面的交易过程中关键是计算各项成本和中间的费用，进行有效的计算和合约的动态跟踪；第一种投资机会相对较少、收益一般、风险中等，并且要求参与者最好有产业链的背景，需要注意抛售技巧和增值税的管理；第二种投资机会比较多，收益有的时候非常可观，收益/风险值相对比较高。

### 三十、PTA 中游贸易商如何做正向套利？

正向套利是当行情出现近弱远强的预期时，买近抛远的一种套利行为。

2007 年 11 月上旬，PTA 经历了半年多的持续下跌后，PTA 企业亏损加剧，部分 PTA 企业开始降低运行负荷，供应已开始下降，而且行情也呈现出一种筑底反弹的态势。特别是当时另一聚酯原料 MEG 价格暴涨，使聚酯成本大幅提高，进入 11 月由高聚酯成本压力主导，首先在桐乡、太仓等地

聚酯涤丝行情启动，然后逐步蔓延至萧山，在萧山主要大厂的带动下绍兴等地工厂才开始逐步介入。在涤纶上涨的过程中，聚酯原料更加疯长，当时 MEG 从以往的 8000 多元/吨的常规价位涨至 15000 元/吨，PTA 也较前期有所转暖，现货市场主流成交从 6775 元/吨升至 7400 元/吨，半光聚酯切片上涨至 11400 ~ 11500 元/吨，并且听闻实际成交 11600 元/吨，社会库存量小，供应十分紧张。由此可见，聚酯原料的上涨速度远大于涤丝的上涨速度，涤丝工厂面临巨大的成本压力。受切片供应紧张及价格上涨的带动，切片纺 POY 利润进一步压缩，使得绍兴、慈溪等地部分切片纺厂已有限产或停产动作出现。PTA 出现了近弱远强的格局。

当时的 PTA 期货方面，11 月 8 日全天成交量接近 20 万手，总持仓量 18 万手，主力合约 TA712，全天成交量 13614 手，持仓量 62236 手；TA801，全天成交量 166694 手，持仓量 118926 手；国庆以后有大量的期现抛售盘在 TA712 上面，持仓大多为准备交割的现货背景投资者。另外，跨月之间的价格差异在 246 元/吨的水平，总体的 TA712 ~ TA801 的跨期套利空间已经打开，如图 4-3 所示。

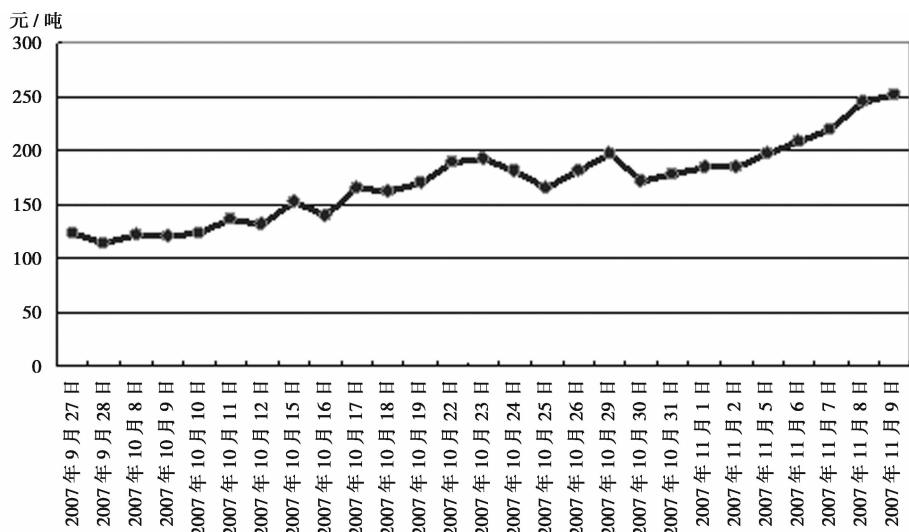


图 4-3 2007 年 10 ~ 11 月 TA801 与 TA712 跨月价差

现货方面，华东市场优质 PTA 一般现货现款船板交货成交价 7400

元/吨,外盘台韩 PTA 一般船货现货成交价 850 ~ 855 美元/吨 (CIF 中国 L/C90 天)。按现货 7400 元/吨计算,计划买入 TA712 月的交割货物,加上交割费用、仓储费用、资金费用、交易费用等杂费,其总的资金成本也在 130 元/吨附近,同时在 TA801 上面卖出开仓,130 元/吨左右的利润即可实现。

交易费用:  $2 + 2 = 4$  元/吨;

增值税:  $250 / 1.17 \times 0.17 = 36$  元/吨;

仓储费用:  $0.4 \times 30 = 12$  元/吨;

资金成本:  $7400 \times 0.01 = 74$  元/吨;

交割费用:  $2 + 2 = 4$  元/吨;

总的成本:  $4 + 36 + 12 + 74 + 4 = 130$  元/吨。

总结: 在无风险的情况下可以获得 130 元/吨的收益 (最低收益水平)。

该方案的资金占用情况:

TA712 现金流量表格

时间	11 月 12 ~ 20 日	11 月 21 ~ 30 日	12 月 1 ~ 14 日	12 月 15 日
现金流	1425	375	750	4950
总现金	1425	1800	2550	7500

TA801 现金流量表格

时间	11 月 12 ~ 30 日	12 月 1 ~ 10 日	12 月 11 ~ 20 日	12 月 21 ~ 31 日	1 月 1 ~ 10 日	1 月 15 日
现金流	800	160	560	(1520)	0	2720
总现金	800	960	1520	0	0	2720

该方案的现金流变化情况如图 4-4、图 4-5 所示。

操作原则: 以平仓为主,交割为辅。

建仓与平仓步骤如下:

建仓: 以建仓 1000 手,也就是说最大规模 5000 吨 PTA 为例,最大动用资金为  $5000 \times 7500 = 3750$  万元;价差 240 点建仓 400 手,以后按价差每扩大 20 点建仓 200 手,至 300 点建仓完毕。行情不利的时候,建仓的平均

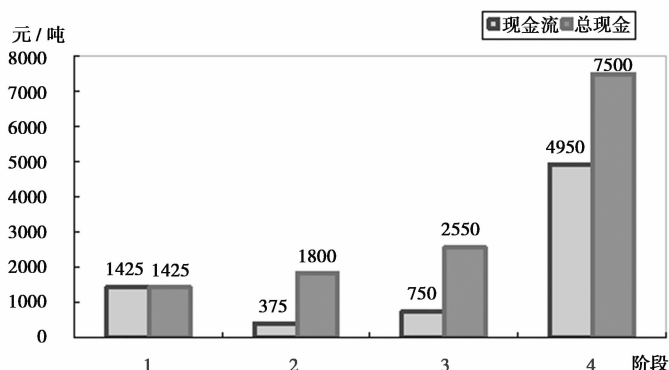


图 4-4 TA712 在套利过程中的现金流变化情况

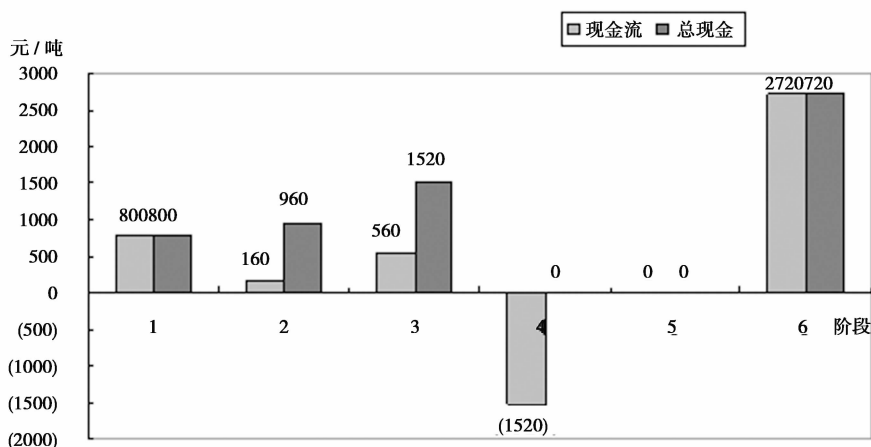


图 4-5 TA801 在套利过程中的现金流变化情况

价差为 220 点。

也就是说每吨最小收益为 100 元/吨，折合年收益 16%。

平仓：平仓价格差在 200 点以下，在价格差 190 点平仓 200 手，如价格差至 180 点，我们平仓为 400 手，至 180 点以下平仓 400 手；如价格差在 3 个星期内没有缩小，反而扩大，那么在资金允许的情况下，做好交割准备；如果价格差在 3 个星期内缩小，那么按照规定计划平仓结束交易。

实际盈亏状况：

该贸易商平均建仓价差为 225 元/吨，之后价差如期缩小，在进入 12 月后，价差缩小至 200 点以内，该贸易商决定平仓了结头寸，平均平仓价差为 125 元/吨，盈利  $(225 - 125) \times 5000 = 50$  万元。

风险控制：

建仓以后出现的价格上涨的风险，需要确保足够的保证金，接受仓单进行交割，赚取稳定的利润，即期现套利收益 120 元/吨，这是 1 个月持仓的最低收益率。

若价格差出现回落，则在期货市场上直接买入平仓了结，获利结束交易。

提示：一般品种只有 1~2 个合约活跃的情况下，理论上有机会，但是实际流动性不足，很多投资都是无法上规模来操作的；只有在品种拥有 2 个以上成交和持仓都比较大的合约的情况下，操作起来才更有效，机会更多。

## 三十一、PTA 贸易商如何运用期货工具进行库存管理？

### 【案例 4-5】

某化工进出口公司对 PTA 的库存管理是按照数量来设置的，最高库存 5000 吨，最低库存 1000 吨。公司在 PTA 供过于求或者存货周期上升时降低库存，在 PTA 供不应求或者存货周期下降时提高库存。该公司当前 PTA 库存 4900 吨，平均成本 7300 元/吨。

2008 年，PTA 期货与现货行情跌宕起伏。2008 年上半年 PTA 是牛市行情，而在 2008 年下半年，全球性的金融危机出现，随着需求下降与原油价格下跌，PTA 出现下跌的势头，只是当时由前华联三鑫一直做多，扛着 PTA 期货价格。而在 2008 年 10 月中旬后，PTA 价格则经历了一波快速下跌的行情，PTA811 跌破 5000 元/吨，创出过去四年价格新低。表 4-6、表 4-7 分别是 PTA809 与 PTA811 两个月份合约的价格情况。



表 4-6 PTA809 期货价格、成交情况 (2008 年 8 月中旬)

名称	时间	开盘价	最高价	最低价	收盘价	成交量	持仓量	结算价
PTA809	2008 年 8 月 11 日	8888	8950	8792	8880	110364	124578	8852
PTA809	2008 年 8 月 12 日	8844	9006	8844	9004	73936	130800	8940
PTA809	2008 年 8 月 13 日	8990	9138	8990	9122	47520	127014	9074
PTA809	2008 年 8 月 14 日	9208	9250	8860	9012	50980	126158	9030
PTA809	2008 年 8 月 15 日	8902	9058	8890	9048	49310	132870	9002
PTA809	2008 年 8 月 18 日	9200	9358	9060	9300	18600	133222	9182
PTA809	2008 年 8 月 19 日	9278	9300	9188	9272	16450	131264	9250
PTA809	2008 年 8 月 20 日	9310	9350	9280	9346	14104	130032	9316
PTA809	2008 年 8 月 21 日	9398	9500	9024	9140	34712	119272	9230
PTA809	2008 年 8 月 22 日	9268	9296	9140	9192	5630	118168	9184

表 4-7 PTA811 期货价格、成交情况 (2008 年 10 月中下旬)

名称	时间	开盘价	最高价	最低价	收盘价	成交量	持仓量	结算价
PTA811	2008 年 10 月 13 日	6596	6876	6558	6750	38560	30022	6704
PTA811	2008 年 10 月 14 日	6850	6974	6550	6650	42224	25046	6734
PTA811	2008 年 10 月 15 日	6520	6540	6464	6464	9114	21108	6482
PTA811	2008 年 10 月 16 日	6092	6118	6092	6092	1718	21242	6094
PTA811	2008 年 10 月 17 日	6120	6200	5730	5786	17610	14732	5856
PTA811	2008 年 10 月 20 日	5880	5970	5620	5806	15032	13256	5758
PTA811	2008 年 10 月 21 日	5602	5800	5602	5712	2664	12482	5734
PTA811	2008 年 10 月 22 日	5600	5806	5546	5690	1588	12336	5702
PTA811	2008 年 10 月 23 日	5600	5748	5550	5650	1082	12124	5646
PTA811	2008 年 10 月 24 日	5650	5724	5562	5630	592	11920	5628

PTA809 在上述 10 个交易日的平均结算价是 9106 元/吨, 单边成交量 21 万手, 计 105 万吨。PTA811 在上述 10 个交易日的平均结算价是 6033 元/吨, 单边成交量 6.5 万手, 计 39 万吨。

该公司发现, PTA809 价格 9106 元/吨, 比存货成本 7300 元/吨高出 1806 元/吨, 而且需求明显萎缩, 现货销售不畅, 观望情绪较为强烈。但期货市场交

投活跃，通过期货市场降低库存是一个较好的选择。根据公司库存管理之需，维持最低库存 1000 吨，决定在期货市场卖空 3900 吨，并准备用于交割。

通过在 PTA809 抛售，公司可获得毛利 = 1806 元/吨 × 3900 吨 = 7043400 元。

在抛售中，会发生以下成本与费用：

第一，保证金占用成本（如表 4-8 所示）。

表 4-8 保证金占用资金成本

时间段	数量 (吨)	持仓价 (元/吨)	保证金 比例	保证金 (元)	利率	资金成 本(元)
8月11~8月20日	3900	9106	15%	5327010	6.0%	8878
8月21日~8月31日	3900	9106	20%	7102680	6.0%	11838
9月1日~9月12日	3900	9106	33%	11719422	6.0%	27345
合计						48061

第二，交易、交割、仓储、检验费（如表 4-9 所示）。

表 4-9 保值的各项费用

项目	费用类别	费用小计	费用标准
物流 成本	入库费	39000	10 元/吨
	仓储费	46800	0.4 元/吨/天
	运输费	117000	30 元/吨
检验费	检验费	27300	7 元/吨
交易费用	交易手续费	7800	2 元/吨
	交割手续费	15600	4 元/吨
税费	增值税费用	1023406	0.1453 元/元/吨
合计		1276906	

第三，成本费用合计：1071467 元。

通过在 PTA809 上抛售，该公司可获得净利：

毛利 - 成本费用 = 7043400 - 1071467 = 5971933 元。

第四，公司获得净资金流入：34441933 元。



如前文所述，因 PTA 价格跌破 2007 年的低点，该公司决定又将存货补足到 5000 吨，则需要在期货市场买入 PTA811 为 4000 吨，价格 6033 元/吨。该公司所需资金量 = 6033 元/吨 × 4000 吨 = 241320000 元。

该交易发生的成本、费用如下：

第五，保证金占用成本（如表 4-10 所示）。

表 4-10 保证金占用成本

时间段	数量 (吨)	持仓价 (元/吨)	保证金 比例	保证金 (元)	利率	资金成 本(元)
10月13日~10月20日	4000	6033	15%	3619800	6.0%	4826
10月21日~10月31日	4000	6033	20%	4826400	6.0%	8044
11月1日~11月12日	4000	6033	33%	7963560	6.0%	15927
合计						28797

第六，交易、交割、运输费（如表 4-11 所示）。

表 4-11 保值的各项费用

项目	费用类别	费用小计	费用标准
物流 成本	出库费	40000	10 元/吨
	运输费	120000	30 元/吨
检验费	检验费	27300	7 元/吨
交易费用	交易手续费	8000	2 元/吨
	交割手续费	16000	4 元/吨
税费	增值税费用	717971	0.1453 元/元/吨
合计		929271	

第七，成本费用合计：958609 元。

第八，公司获得总现金流出：25090069 元。

第九，公司通过这两次期货交易、交割来进行库存管理发挥了这样的作用：增加库存 100 吨；置换出净现金流入 9351864 元；库存成本由 7300 元/吨减少到 6286 元/吨。

在上述分析中，我们还有两项收益没有考虑。一是 3900 吨 PTA 交割获得现金的两个月资金收益，二是对增值税的精算。真正发生的增值税应该是销项税减去进项税。对此，我们再展开讨论：

该公司拿到销售货款的现金流 34441933 元，归还银行贷款，节省两个月利息成本 344419.33 元。

该公司销售 3900 吨货物发生的销项税额 5160097 元，购买 4000 吨 PTA 发生的进项税额 3506380 元，实际应缴增值税 1653717 元。在上面例子中增值税是 1741377 元，多计 87660 元。

这两部分收益合计 432079 元。

## 三十二、PTA 外资供应商的具体情况怎样？

目前国内 PTA 每年仍有 30% 左右的进口依存度，而 PTA 进口主要来源于韩国、中国台湾、泰国、日本、伊朗、印尼等国家和地区。这些国家和地区，由于石化下游产业不配套和当地纺织工业的转移等，没有我国 PTA 需求量大，所以其 PTA 产品主要出口到中国大陆地区，当前的主要供应商为：韩国三南、三星石化、KP 化学、SK 化学、晓星、泰光等韩国供应商；台湾地区的台湾中美和、台湾化学、杜邦、东帝士、英威达远东；日本三菱、三井；印尼 PERTAMINA 公司、POLYPRIMA 公司、POLYSINDO 公司；泰国东展；马来西亚 BP；中东；印度等。

随着中国聚酯工业的高速发展，国内 PTA 的自给率不断提高，外资供应商的原有优势在反倾销及在装置单位成本竞争力下降的情况下开始逐步削弱，他们的市场份额呈继续下降的趋势。

## 三十三、PTA 商社和代理商的具体情况怎样？

商社和代理商在行业中所起作用增加市场流动性、承担价格风险、投机参与市场、低买高卖、博取差价。这些机构有的是自己订立长期外盘合同，在国内市场进行下游销售或者是现货销售；有的专门从事代理取得代理收入，作为外资供应商的窗口公司；有小部分代理带有自营的性质。这些代

精对苯二甲酸



100

理商利用自己在产业贸易中的信息优势和上下游渠道在合适的时机进行投机贸易，他们是早期的主要投资商，近来他们发挥的价格影响力在下降。这些公司以韩国、日本的商社为主导，他们往往是综合性经营机构，PTA 只是他们业务中的一小部分业务。

随着近年来国内 PTA 产能的不断扩充，进口的比重在 2006 年以后已逐步降低，国内 PTA 工厂基本以合同销售为主导，由于供应和合同的问题，价格相对稳定，波动减少，大的贸易机会也逐渐减少（反而成为融资的优先选择）。

面临的问题是：现货市场在行业中的贸易比例开始缩小，贸易机会逐渐减少，贸易开始越来越难作，机会难以把握。

## 三十四、国外 PX 供应商和贸易商的具体情况怎样？

随着我国 PX 产业快速发展，进口依存度在快速下降，目前每年的表观需求量有 1000 多万吨，除国内 700 多万吨的产量外，仍有三成多的进口量，而进口以国外 PX 供应商和贸易商为主。亚洲 PX 市场是一个寡头的市场，主要供应商有埃克森美孚、日本能源、日本出光、新日本石化等，他们是传统意义上的主流供应商。市场的主要定价方式是 ACP，亚洲合同价格体系，他们四个主要厂家控制着该体系价格在亚洲的表现，国内的厂家基本无定价主导权。由于 PX 合同货比例较大，所以 PX 的贸易比例相对比较少。贸易商主要是韩国、日本等地的外资公司，国内鲜有贸易公司介入该领域，PX 作为一个相对上游的产品，信息和圈子相对固定，外在介入有一定难度。

## 三十五、PTA 商社和代理商应用期货的概念和原理怎样？

无论参与期货的企业是什么样的定位，其参与期货都应以回避现货价格风险为目的；买卖都是以数量相等、方向相反，以盈补亏为基本原则；广义上讲是控制原材料或产品的价格波动风险；另外还可有效进行库存管理。套期保值的原理也无外乎期货价格和现货价格的走势相近，随着期货合约到期

日的临近，两者趋向一致。

PTA 作为全球唯一的品种，境外 PTA 生产商和贸易商及产业链上企业，其避险需求都寄希望于郑州商品交易市场。我国目前还未对外放开期货市场，外资企业还不能参与国内期货交易。从某种意义上说，外资的进入也是国内期货市场发展的内在要求。

## 三十六、PTA 价格下跌，库存高企，资金占用，库存贬值，PTA 商社和代理商如何操作？

当 PTA 价格持续下跌时，市场信心往往受挫，买家观望情绪上升，“买涨不买跌”的规律使 PTA 销售困难加大。在这种情况下，PTA 库存高企，资金占用，库存贬值。而当这种情况出现时，完全可以利用期货市场规避这种风险。

对策 1：

期货市场	现货市场
卖出相应的空头头寸	降价促销
买平相应的空头头寸	销售完成

结论：期货盈利弥补现货亏损

对策 2：

期货市场	现货市场
卖出相应的空头头寸	对客户点价销售
买平相应的空头头寸	客户作价

结论：期货盈利弥补现货亏损，客户有选择权，易于接受，销售均衡

## 三十七、PTA 价格上涨，贸易囤货量不足，现货难觅，现货市场难以建立大量存货，如何操作？

当 PTA 价格持续上涨时，市场信心恢复，投资性需求也随之增加，“买涨不

买跌”的规律使 PTA 销售形势好转。在这种情况下，PTA 采购不足，市场机会难以有效把握。而当这种情况出现时，完全可以利用期货市场规避这种风险。

对策：

现货行为	期货市场
PTA 采购不足	买入相应的多头头寸
PTA 采购充足	卖平相应的多头头寸

结果：贸易企业通过期货市场赚回利润或者减少损失

## 三十八、该案例的启示是什么？

对于商社和代理商来讲，本身就是通过低买高卖或者高卖低买来实现盈利的。期货市场一方面可以实现相应现货头寸的保值，另一方面开辟了以保证金交易（一般合约的保证金在 10% 左右）来扩大盈利的可能性，对于市场感觉良好的商社来说是增加了博取大行情的手段和工具；在成熟的市场经济体系里面，大宗商品的产业链上的经营者都是期货市场的参与者。

这是运用期货最原始的功能，来规避价格波动风险。

## 三十九、当期货市场的合约价格远高于现货价格的时候，PTA 商社和代理商如何操作？

当期货市场的合约价格远高于现货价格的时候，有资金实力的贸易商可以通过采购现货、抛售期货的方式来进行期现市场上的套利操作。

对策：

现货行为	期货市场
PTA 现货采购合同敲定	卖出相应的空头头寸
PTA 采购、入库做仓单	持有相应期货头寸交割

结论：期现套利获取稳定收益；收购现货，扣除发生交易费、检验费、入库费、仓储费、交割费、增值税等费用后，在考虑资金成本后的价格差异在合约的合理价差之外一定水平，就可以考虑采用期现交割套利操作

这种初级的方式是低风险的有物流做支撑的中等收益的投资机会。

## 四十、当期货市场的几个合约之间的价差达到非正常的理性合理水平时，如何操作？

当期货市场的几个合约之间的价差达到非正常的理性合理水平时，可以进行正向的跨期套利（正价差过大）（备注：反向套利我们将在优化库存管理部分中讨论）。

对策：

	近月合约行为买入多头头寸	远月合约行为卖出相应的空头头寸
价差缩小：获利平仓	平仓该多头	平仓该空头
价差扩大：持有交割	接现货交割	持有空头交割

一般情况下，在上涨情形中，价差在一定时间内回归居多；多数头寸都是平仓了结，即使操作不成功也是大部分平仓出局，只有极小部分做交割了结。

在以上各方面的交易过程中关键是计算各项成本和中间的费用，进行有效的计算和合约的动态跟踪；第一种投资机会相对较少，收益一般，风险中等，并且要求参与者最好有产业链的背景，需要注意抛售技巧和增值税的管理；第二种投资机会比较多，收益有的时候非常可观，收益/风险值相对比较高。

一般要求有 1~2 个合约活跃的情况下，理论上有机会，但是实际流动性不足，很多投资都是无法上规模来操作的；只有当品种拥有两个以上合约成交和持仓都比较大的情况下，操作起来才更有效，机会更多。

## 四十一、PTA 的融资套现是如何进行的？

随着国内宏观调控的不断深入和货币政策的从紧，以融资为目的的大宗商品进口又悄然兴起，其中的矿产、金属、化工品已经成为贸易商青睐的融资工具。贸易商选择到国外市场进口，然后在国内市场抛售兑现，以改善资

金紧缺的现状。

国内期货市场上融资商介入比较普遍的上市品种是锌、铜、PTA、塑料等产品，这些产品的价格长期内外盘倒挂，并且随着国内利率的上升，内外价差也不断扩大。我们下面主要围绕 PTA 为中心进行讨论。

内外盘交割：采购国际市场的美金货物（PTA 进口来源一般都是周边亚洲国家的近洋货），进口到国内报关以后以人民币形式抛售（从采购到销售一般需要一周左右时间），取得人民币信用证期（一般 90 天）内的利用时间，取得货款在总价值的 50% ~ 70% 不等的资金量，资金成本由内外价差决定。这种采购主要是近洋货，或者保税货，时间和价差是他们最关心的问题。

总结：早期的融资大部分是通过这个渠道进行的，大部分的聚酯工厂都是超额进口，部分自用部分融资；主要资金占押在开证保证金、进口关税、增值税上，一般是 30% ~ 50% 不等；融资商需要派专人进行产业链贸易，寻找卖家和买家，时间和成本较大。参与这种融资也有部分产业外的企业，还有部分是大贸易商联合融资商，还有到后来的工贸一体化的工厂，不过随着价差的扩大，高额的资金成本令太多的人转变方向，寻找其他更佳途径。

2007 年的 MEG 融资造就了大量融资商赚取行情上涨带来的巨额收益和免费融资盛宴。

## 四十二、境外 PTA 现货贸易商如何利用 PTA 期货进行溢价抛售？

随着以上期现货套利及现货内外盘交割套利两种手段的空间不断缩小，或者说资金成本居高不下，不少前沿的贸易商开始利用目前红火的期货市场来进行销售。由于投机资金的不断介入，期货市场的合约价格往往被炒的远高于实际的现货价格，导致采购外盘来锁定抛售远期合约变得可行；聚酯工厂的介入，带来不少实际的交割提货，一方面把市场的功能发挥出来，另外也使得交割仓库的周转开始进入良性轨道，期现之间物流顺畅。

基本操作是利用自己的 PTA 美金货物，在期货市场上连续的在多个月份合约上面进行滚动的抛售（大部分品种都是呈现远期升水的格局，对抛

售的空头比较有利)，在现货市场比例不断缩小的环境下，利用期货市场的 100% 信用保证和现金交易的优越性，贸易商进口远期货物，进行交割套现。

在交易上面，免去了接触现货产业、主动寻找买家的成本和暴露自己融资商身份的麻烦；同时可以在多个品种之间进行选择，只需要有外盘的开证额度就可以进口交割套现；在把握好市场的抛售价格和行情的情况下，不仅不会亏损，反而有融资收益。

在正向市场情况下，期货溢价抛售是现货贸易商的一个新的低成本途径。这种交易成本更低，并且隐秘性更好，对于不断艰难的贸易融资环境来说，期货不乏为一个新兴的、充满潜力的融资工具。在此过程中需要把握的事情包括现货采购节奏、合约月份的合理选择（当然目前的合约月份还不是每个月份都有充分流动性符合我们的期望）、期现动态结合的跟踪及技巧和时间的把握，整个操作包括入库、制作仓单交割等流程，总体来说相比以前的环节更简单和低成本。

融资比例介于第一种和第二种之间，最大的优势是融资成本比较低，有时候甚至有收益。

## 四十三、PTA 供应商如何利用期货工具锁定生产利润？

首先是市场形势与走势的分析判断。

现货市场活性明显转差：与前几年相比，一是金融危机过后有很多贸易商、融资商被淘汰；二是交投活跃并规范的 PTA 期货吸引了大量现货贸易商；三是下游聚酯工厂 PTS 合同货比例大，很多聚酯企业实现工贸一体后，只要有便会开始不买反卖。这些使现货贸易商大量退出，期货交易量的巨大和简单博弈，资金的总体宽裕使得现货市场活性明显下降。

现货市场操作风险加大：金融危机后随着下游需求的恢复，PTA 的价格逐渐回归正常区间并进入相对的高位区域，对贸易商来说，风险大于机遇，现货市场操作难度加大。

采购及销售价格没有竞争优势：贸易商 PTA 采购成本经常会高于聚酯工厂，销售价格经常会低于供应商。加之相当多聚酯工厂工贸一体参与贸





易，贸易商只能夹缝中求生存。

唯一的出路是：勤于收集分析市场信息，果断决策和随机应变，充分利用期货的做空机制保护现货头寸，灵活、机动才能驾驭市场的起伏。

我们认为未来期现结合的贸易方式将成为市场的主流模式。

预销售在外资公司中已逐步开始应用，随着中国市场上市 PTA 期货交易，作为 PTA 领域内第一个严格意义上的金融衍生品，它的影响力自 2006 年 12 月 18 日上市以来在不断扩大，大量产业客户不断利用期货来进行生产经营的结合，发挥其价格发现、规避风险以稳定经营的功能。

毫无疑问，首先介入该品种期货交易的是 PTA 贸易商和产业内的投机个人，之后是聚酯工厂、聚酯产品类贸易商、PTA 生产企业、投机机构、其他非产业投资者，再之后是相关外资驻中国的企业法人，再延伸到外资供应商、其他各类国内市场的投机力量和交易资金。在经历了过去 5 年多的市场发展和投资者结构的完善，该品种已经逐渐成熟并继续显现出良好的发展势头。

那么外资供应商如何利用期货市场更好地经营中国市场的业务呢？在本土产能不断提高，本土工厂竞争力不断提升的情况下，是否可以借助期货更好地建立竞争优势呢？就我们的理解，他们不仅需要传统意义上的套期保值，更需要充分利用自己的优势结合期货市场进行稳定利润，维持中期经营效益等措施。在 2009 年以后，国内几大主流供应商联合控制 PTA 价格的能力得到了前所未有的提高，逸盛、远东、中石化、翔鹭、BP 的默契，非常好地稳定了市场价格，提高产品毛利到了历史的高度。高毛利第一方面归因于化工周期带来的周期性产品毛利峰值；第二方面得益于市场集中度提高，现货市场萎缩带来的寡头溢价；第三方面来自于期货市场投资力量推动价格上升到供应商非常期待的高度，源于货币充足带来的投机推动。

随着聚合产业的不断壮大，大贸易机会不断减少。国外 PTA 供应商通过国内的代理公司进行生产利润的锁定。

这里我们是假设有一个国外 PTA 供应商，他自己有稳定的内部上游原料 PX 的供应，他们每年的产量恒定，部分在当地消费，部分出口到国外。其中年产量 50 万吨，35 万吨国内消费，15 万吨出口到中国，那么由于在

2009 ~ 2011 年 PTA 的毛利达到了历史高位，平均每吨的毛利从 300 元上升到 1500 元左右，有时甚至达到 2000 元的创新高的水平，至少是最近 5 年来的少见的盈利水平。

基本分析：

1. 2009 年化工子行业的毛利复苏的进程和力度出现明显分化，其中 PTA 属于强势品种，毛利创近年来新高。

2. 在 2010 年化工类产品随着原油的继续走强和全球经济的复苏，短期有望继续保持上涨势头，中间产品毛利有可能出现回落。

3. 在 2009 年的消费类化工品中，离终端消费近的产品复苏比较强劲，离终端远的比较慢。

4. PTA 行业的上游投资在 2008 年、2009 年固定资产投资增幅小于聚酯环节的投资，总体上游投资不足，在 2010 ~ 2011 年上半年将一直利好于 PTA 毛利的维持，但是 2011 年下半年开始供应过剩将再次出现，毛利面临周期性回落。

在 2010 年 2 月，该主流供应商判断：目前 PTA 的毛利在整个短期的化工周期内属于高点，或者至少是在波峰的附近。那么由于其一方面有稳定的 PX 的内部供应，另外一方面是有固定的中国销售下家，他认为在 8650 元/吨附近的价格是非常高的，通过期货市场进行生产加工毛利套保，对自己的产品进行预销售是可取的。

我们给出的基本计划是：要对 2010 年接下来 9 个月的外销货物的毛利进行保值。总量为 120000 吨 PTA，平均每一个月销售到中国大陆的数量恒定在 13000 吨。建议在 TA1005 上面先建立 6000 手空头，之后根据价格的变化和销售的调整对以后的合约货物进行套保。

步骤一：价格 8650 元/吨以上在 TA1005 合约上做 6000 手空头；

步骤二：价格 8650 元/吨以上在 TA1009 合约上做 6000 手空头。

根据销售的变化和价格的波动、合约换月的操作进行持仓的调整。基本思路是对未来 5 个月进行连续的套保。一旦合同货物供应了下家，立即进行期货的平仓。

这是一个很好的通过期货市场进行毛利锁定的交易选择，同时可以有效规避行业周期性变化带来的加工毛利大幅度萎缩的风险。

## 自 测 题

## 一、填空题

- 套期保值是指以回避\_\_\_\_\_风险为目的的期货交易行为。  
A. 期货市场  
B. 现货市场  
C. 期货价格  
D. 现货价格
- 期货市场的基本经济功能之一就是其价格风险的规避机制，而达到此目的可以利用的手段就是进行\_\_\_\_\_。  
A. 投机交易  
B. 套期保值交易  
C. 多头交易  
D. 空头交易
- 每月 PX 的 ACP 价格是指亚洲\_\_\_\_\_, 是 Asia contract price 的缩写。  
A. 报价  
B. 期货价格  
C. 合同结算价  
D. 现货价格
- 在\_\_\_\_\_不变的情况下，只有当现货市场和期货市场买卖的商品数量相等，两个市场的盈亏才会相等。  
A. 现货价格  
B. 期货价格  
C. 基差  
D. 现货与期货价格之和
- 如果违反了期货市场套期保值的\_\_\_\_\_原则，则不仅达不到规避价格风险的目的，反而增加了价格风险。  
A. 商品种类相同  
B. 商品数量相等  
C. 月份相同或相近  
D. 交易方向相反
- 套期保值者的原始动机是\_\_\_\_\_。  
A. 通过期货市场寻求利润最大化  
B. 通过期货市场获取更多的投资机会  
C. 通过期货市场寻求价格保障，消除现货交易的价格风险  
D. 通过期货市场寻求价格保障，转移现货交易的价格风险
- 用简单公式表示：基差 = \_\_\_\_\_。  
A. 期货价格 - 现货价格  
B. 现货价格 - 期货价格

- C. 现货价格 + 期货价格                      D. 现货价格/期货价格
8. 在正向市场中, 期货价格高于现货价格的部分与\_\_\_\_\_的大小有关。
- A. 持仓量    B. 持仓费
- C. 成交量    D. 成交额
9. 基差为正且数值越来越大, 或者基差从负值变为正值, 或者基差为负值且绝对数值越来越小, 我们称这种基差的变化为\_\_\_\_\_。
- A. “走强”                                        B. “走弱”
- C. “平稳”                                        D. “缩减”
10. 基差为正且数值越来越小, 或者基差从正值变为负值, 或者基差为负值且绝对数值越来越大, 我们称这种基差的变化为\_\_\_\_\_。
- A. “走强”                                        B. “走弱”
- C. “平稳”                                        D. “缩减”

## 二、判断题

1. 在基差交易中, 掌握叫价主动权的一方需要进行套期保值。 (     )
2. 套期保值的效果和基差的变化无关, 而与持仓费有关。 (     )
3. 在期转现交易中, 交易双方可以用仓单期转现, 也可以用仓单以外货物进行期转现。 (     )
4. 如果期货价格上升, 则基差一定下降。 (     )
5. 在基差交易中, 无法掌握叫价主动权的一方需要进行套期保值。 (     )
6. 通过期货市场, PTA 生产企业可以进行卖出操作开辟销售渠道、降低库存风险, 并且可以在检修期进行买入操作建立虚拟产能。 (     )
7. 当 PTA 价格上涨, 合同增量, 库存较低, 利润下降时, PTA 生产企业可以在期货市场买入相应的多头头寸, 适当时再卖平相应的多头头寸, 以期货盈利弥补库存亏损。 (     )

## 三、选择题

1. 2009 年 2 月郑州 PTA 市场的基差为 -250 元/吨, 之后到 3 月基差变为 40 元/吨, 这表明市场状态从正向市场转变为反向市场, 这种基差变化是







## 第五章

## PTA 下游聚酯企业如何利用 PTA 期货

### 【本章要点】

本章着重就聚酯各类型企业及其下游织造、纺纱及瓶类企业在 PTA 期货市场出现不同情况时，如何利用 PTA 期货进行套期保值及库存管理等规避原料价格波动带给企业的生产经营风险。本章运用了大量的案例对不同情况下企业运用 PTA 期货的具体方法进行了讲解，以帮助下游企业尽快掌握利用 PTA 期货市场规避价格风险的基本做法。

### 一、聚酯类企业的发展历程和经营现状如何？

PTA 的下游是聚酯行业。聚酯（PET）发明于 1944 年，1949 年率先在英国实现工业化生产，因其具有优良的服用和高强度等性能，成为合成纤维中产量最大的品种。聚酯在 20 世纪 70 年代以前在欧美一些发达国家一直保持高速发展，从 20 世纪 90 年代开始，聚酯工业的发展重心开始转向亚洲。

我国聚酯的生产起步较晚，70 年代开始形成，上海、天津、辽阳等地先后建立了聚酯生产基地，而且 80 年代我国聚酯以间歇式、半连续的小聚酯生产装置为主。进入 21 世纪，我国聚酯业开始向从聚合到纺丝连续化直接装置发展，目前以直纺连续化生产装置为主。2009 年底聚酯总产能已发展至 2648 万吨，据统计目前我国聚酯企业已有 100 家以上，如果加上间接的切片纺，企业数据可达 150 家以上，而且年产能 20 万吨以上的大中型企业占到总企业数的一半左右。伴随着聚酯业的快速发展，聚酯企业的竞争也越来越激烈，许多企业都面临着非常严重的生存危机。

## 二、聚酯产品的主要产品及所占比例如何？其主要用途有哪些？

聚酯产品主要有涤纶长丝、涤纶短丝、聚酯切片、聚酯瓶片等。其中 75% 用于制造涤纶长丝和涤纶短丝，20% 用于瓶级聚酯（广泛用于各种饮料尤其是碳酸饮料的包装），5% 用于聚酯薄膜（主要用于包装材料、胶片和磁带）。

在涤纶丝中涤纶长丝的产量占 60% 以上，其余是涤纶短丝。

涤纶长丝一般可分为 POY（预取向丝）、FDY（全牵伸丝）、DTY（低弹丝）等三大类。

POY 主要用于后加工生产，例如生产 DTY、DT（拉伸加捻丝）、ATY（空气变形丝），也可以直接应用于丝绸纺织行业。

FDY 主要用于服装、纺织行业。

DTY 是针织（纬编、经编）或机织加工的理想原料，适宜制作服装面料（如西服、衬衫）、床上用品（如被面、床罩、蚊帐）及装饰用品（如窗帘布、沙发布、贴墙布、汽车内装饰布）等。其中细旦丝（特别是三叶异形丝）更适合做仿丝绸织物，中粗旦丝可做仿毛型织物。

POY、FDY 和 DTY 的生产过程如下：

POY 一般有两种，一种直接用于织造，一种用于加弹，经过加工后成为 DTY，规格一般有 50D、75D、100D、150D 等。FDY 一般直接用于织造或经编，规格一般有 50D、68D、75D、100D、150D、200D 等。DTY 一般直



接用于织造，规格一般从 75D ~ 300D 不等。

涤纶短丝与长丝最大的不同是，短丝会按不同用途而纺制成不同粗细，并切断成需要长度的短纤维。而且根据其用途而卷曲成需要的形态。

涤纶短纤维的分类：

- (1) 按物理性能区分：高强低伸型、中强中伸型、低强中伸型、高模量型、高强高模量型。
- (2) 按后加工要求区分：棉型、毛型、麻型、丝型。
- (3) 按用途区分：服装用、絮棉用、装饰用、工业用。
- (4) 按功能区分：阳离子可染、吸湿、阻燃、有色、抗起球、抗静电。
- (5) 按纤维截面区分：异型丝、中空丝。

涤纶短纤维的主要应用领域是棉纺用，涤纶短纤维在棉纺业应用最大，涤纶短纤维需求增长主要来自棉纺业的发展。涤纶短纤维的几大用途和用量比例介绍如下：

目前棉纺用涤纶短纤维约占我国涤纶短纤维产量的 82%。其中棉纺用涤纶短纤维差别化率约为 7.4%。纺织行业棉纺用纤维的主要种类有：(1) 棉花：约占我国棉纺用纤维的 64%；(2) 涤纶短纤维：占我国棉纺用纤维近 30%；(3) 粘胶短纤维：约占我国棉纺用纤维的 6%；(4) 其他纤维：占我国棉纺用纤维不足 1%。

聚酯切片根据用途的不同可以分为纤维级聚酯切片、瓶级聚酯切片和膜级聚酯切片三类。纤维级聚酯切片用于制造涤纶短纤维和涤纶长丝，是供给切片纺涤纶纤维企业加工纤维及相关产品的原料。聚酯切片除纤维用外，还有聚酯瓶片和聚酯膜片，其中聚酯瓶片主要用于饮料和食品包装，已涉及碳酸饮料、食用油、调味品、速冻食品、啤酒、白酒、农药、医药、化妆品、个人护理品等。其中，瓶级聚酯切片分为共聚、均聚两类，根据不同用途可分别用于矿泉水瓶、碳酸饮料瓶、其他食品容器及包装材料。截至 2009 年底中国聚酯瓶片的产能达至 362 万吨，当年产量在 296 万吨左右，除去出口 59.2 万吨外，2009 年国内聚酯瓶片的实际需求约在 220 万 ~ 240 万吨。由于聚酯瓶成本低、节能、环保，随着人民生活水平提高和环保意识加强，将更多地取代玻璃瓶用于包装。聚酯薄膜自 19 世纪 50 年代问世以来，由于其优良的机械性、耐化学性和尺寸稳定性，作为一种电绝缘薄膜得到迅速发展

和广泛应用。随着家电业的发展，厚型聚酯薄膜的使用量迅速增加。近年来，聚酯薄膜已广泛应用于包装材料、印刷材料、建筑材料、办公材料、磁性材料和感光材料等民用方面以及尖端和高新技术领域。

### 三、聚酯企业能参与 PTA 期货交易吗？

聚酯生产的原料 PTA 和 MEG 现货价格波动较大，聚酯企业生产经营风险也非常之大，特别是在行情持续下跌过程中，市场“买涨不买跌”的规律常常使聚酯产品大量积压库中，降价亏本促销是经常发生的事情。以往这种风险难以规避，自从 PTA 期货上市交易以来，业界对于其的重视程度逐步加强。在激烈的市场竞争中，企业能否正确运用 PTA 期货进行套期保值，成为聚酯企业能否长久健康发展的关键。聚酯企业完全可以而且非常有必要参与 PTA 期货的交易，并要坚持以套期保值为主的原则，时机成熟时可考虑适当的套利等操作方式。

### 四、聚酯企业参与套期保值的操作原则是什么？

期货市场与现货市场因产品相同或相关，所以会受基本相同的供求因素的影响和制约，因此一般情况下两市场的价格变化趋势会相近或相同。而且现货价格或期货价格会随着期货合约到期日的临近及套利交易等使两者趋向一致。正因为期货与现货市场价格之间存在着联动性并趋向一致，所以套期保值可以利用这种价格关系，分别在期货市场和现货市场做方向相反的买卖，取得在一个市场上出现亏损的同时，在另一个市场上盈利的结果，以达到锁定生产经营成本或收益的目的。

套期保值的主要原则是：

1. 品种相同或相关：对于聚酯企业，其主要原料就是 PTA，完全可以直接为其原料做套期保值。而对于聚酯涤丝产品，也因与原料 PTA 之间存在极强的相关性，可以通过 PTA 期货为涤丝类产品做套期保值。

2. 数量相等或相当：聚酯企业在买卖 PTA 期货合约时，其量的大小要与其在现货市场上所买卖的 PTA 或涤丝类聚酯产品的规模相等或相当。只



有这样才能使两个市场上的盈利及亏损的数额相等或相近。

3. 月份相同或相近：聚酯企业在做套期保值时最好选取与其将来在现货市场上实际买进 PTA 或卖出聚酯产品相同或相近的时间。

4. 交易方向相反：聚酯企业在计划套期保值时必须同时或在相近时间内在现货市场上和期货市场上采取相反的买卖行动，即进行反向操作。只有这样，才能取得在一个市场上亏损的同时在另一个市场上必定会出现盈利的结果，才能实现两个市场盈亏冲抵，达到套期保值的目的。

作为套期保值的企业，交易方向相反的原则是绝对不能违背的。否则，或两个市场同时盈利或两个市场同时亏损，反而会加大其风险。

## 五、当聚酯企业预测或担心 PTA 价格上涨时，如何为原料进行套期保值？

当聚酯企业预测或担心 PTA 价格上涨时，为了避免未来原料上涨使产品成本升高，以往企业会尽可能加大原料 PTA 现货的采购量，资金占用量会明显加大；另外，在行情上涨时，市场现货卖家多惜售或有时现货可供货源不足，聚酯企业往往无法买到足够的 PTA；有的企业库存容量有限，无力实现现货 PTA 的大量采购。聚酯企业在这种情况下，完全可以在期货市场上进行买入保值。

### 【案例 5-1】

2008 年 11 月中旬 PTA 行情超跌反弹，2009 年春节过后 PTA 出现了短期的回落调整走势，但浙江某聚酯厂家分析下游需求将逐渐恢复，上游产业链各环节产品因金融危机产品价格暴跌而去库存化均呈现极度的低库存状态，PTA 行情很可能会继续上涨。但由于企业在春节期间开工率不高，库存仍然处于较高水平，且能满足近期生产需求。正常生产时，企业每月 PTA 用量 15000 吨，一般情况下，每月分三批每批 5000 吨采购进厂。为了规避以后再购进原料时价格上涨的风险，该企业决定进行 PTA 的买入套期保值。3 月初，PTA 现货价格为 6000 元/吨，该企业以平均 5720 元/吨的价格在期货市场上买入 TA0905 合约 3000 手，3 月中旬 PTA 现货价格保持在 6000

元/吨左右，该企业又以平均 5850 元/吨的价格在期货市场上再度买入 TA0905 合约 3000 手。该企业在期货市场上共建多头头寸 6000 手（每手 5 吨）30000 吨的 PTA，为企业两个月的生产用量，如表 5-1 所示。

表 5-1 具体结果

	现货市场	期货市场
3 月初	6000 元/吨	以 5720 元/吨买进 3000 手
3 月中旬		以 5850 元/吨买进 3000 手
3 月 20 日	6350 元/吨买入 5000 吨	6300 元/吨卖出 1000 手
4 月 1 日	6730 元/吨买入 5000 吨	6700 元/吨卖出 1000 手
4 月 10 日	6850 元/吨买入 5000 吨	6750 元/吨卖出 1000 手
4 月 20 日	7300 元/吨买入 5000 吨	7165 元/吨卖出 1000 手
4 月 30 日	7950 元/吨买入 5000 吨	7350 元/吨卖出 1000 手
5 月 11 日	7700 元/吨买入 5000 吨	7255 元/吨卖出 1000 手
结果	期货建仓时现货均价 6000 元/吨， 现货买入平均成本 7174 元/吨	平均建仓成本 5785 元/吨， 平仓均价 6920 元/吨
	$(6000 - 7174) \times 30000 \text{ 吨} = -3522 \text{ 万元}$	$(6920 - 5785) \times 30000 \text{ 吨} = 3405 \text{ 万元}$
	尽管现货市场亏损 3522 万元，但期货市场盈利 3405 万元，冲抵后实际损失 117 万元	

从表 5-1 可以看出，该企业实际成本方面少支出 3405 万元。加之 PTA 价格上涨后，下游需求明显恢复，聚酯涤纶价格转嫁正常，3 月初当地市场该企业 POY 产品 7700 元/吨，该产品市场价格也是持续上升，之后至 5 月 11 日期间该企业产品销售均价 8817 元/吨，按两个月产量 34000 吨计算多销售 3797.8 万元。而原料成本只多支出 117 万元，那么此轮上涨行情中，该企业在基本实现原料保值的基础上，实际销售产品盈利 3680.8 万元。

### 【案例 5-2】

2009 年金融危机过后，PTA 期现货随同其他大宗商品同时恢复性反弹，春节过后下游纺织品服装需求均有明显恢复，推动 PTA 行情明显上升，“五

一节”过后，行情却出现了调整，而6月下游需求正处于传统的需求淡季，PTA保持着跌势，但PTA环节利润仍然非常理想。之前停减的PTA装置均有开出的欲望，但是PX却供不应求，计划开出的新产能未能及时开出，亚洲范围内的部分老PX装置又相继检修，PTA开工率无法有效提升。所以某聚酯厂预计PTA价格会快速上升，而从减少资金占用的角度考虑，决定在期货市场做买入保值。2009年6月25日至30日之间以均价6875元/吨买入TA909合约1000手，PTA期货如预期上涨，8月初已升至8000元/吨之上，该厂家在8月3~5日三天在期货市场以平均价格8193元/吨平仓出局，其结果期货上盈利659万元，与现货上亏损冲抵仍有74万元盈余，如表5-2所示。

表5-2

具体结果

	PTA 现货	期货 TA909
6月25日	6950 元/吨	6875 元/吨买入 1000 手
8月3日	8120 元/吨	8193 元/吨平仓 1000 手
盈亏情况	亏：(8120 - 6950) × 5000 = 585 万元	盈：(8193 - 6875) × 5 × 1000 = 659 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 659 - 585 = 74 万元	

## 六、当聚酯企业预测或担心 PTA 价格下跌时，如何为原料进行套期保值？

聚酯企业为维持正常生产，一般原料会储备 10 天左右的用量，如聚酯企业产能按 20 万吨计算，库存原料一般可有 15000 吨的储备。如果聚酯企业预测或担心 PTA 行情下跌，为了规避库存原料贬值亏损的风险，以往企业会尽量减少原料 PTA 的采购量，但为了保证生产的正常运行，又不得不采购原料备生产使用。而且经过生产过程至产品销售出厂大约有一两周或以上的周期，因聚酯涤纶与原料 PTA 价格的相关性较强，到产品销售时价格也往往受拖累而明显下滑，生产利润会下降或亏损，聚酯企业只能无奈、被动地接受此种状况的出现。

其实聚酯企业在此种情况下，完全可以在期货市场上进行卖出保值，规避现货 PTA 下跌带给企业的风险。

**【案例 5-3】**

从 2008 年 6 月下旬开始，下游纺织品服装销售进入传统淡季，需求下滑，PTA 期现货开始止涨下跌，特别是上游产品也无力上涨见顶跌落。浙江某聚酯企业预计行情将进一步下跌，该企业决定在现货买进 PTA 原料时在期货市场上做卖出套期保值。6 月 20 日企业在现货市场以 9600 元/吨买进 5000 吨 PTA 现货，同时在期货市场上卖出 TA809 合约 1000 手，平均建仓成本 9650 元/吨；7 月 3 日企业在现货市场以 9300 元/吨再次购进 PTA 现货 5000 吨，同时在期货市场上卖出 TA809 合约 1000 手，平均建仓成本 9445 元/吨；7 月 15 日该企业再次在现货市场上买入 PTA 现货 1000 吨，价格 9540 元/吨，同时在期货市场上卖出 1000 手，平均建仓成本 9370 元/吨。该企业在期货市场上共建空头头寸 3000 手（每手 5 吨）15000 吨的 PTA，可供该企业一个月的生产用量，如表 5-3 所示。

**表 5-3 具体结果**

	现货市场	期货市场
6 月 20 日	9600 元/吨买入 5000 吨	9650 元/吨卖出 1000 手
7 月 3 日	9500 元/吨买入 5000 吨	9580 元/吨卖出 1000 手
7 月 15 日	9400 元/吨买入 5000 吨	9370 元/吨卖出 1000 手
7 月 30 日	8830 元/吨	9130 元/吨平仓 3000 手
结果	现货采购均价 9500 元/吨，第一批与第二批到使用时价格下跌均为 100 元，损失共 100 万元，第三批现货到使用时价差损失 $(9400 - 8830) \times 5000 = 285$ 万元	平均建仓成本 9533 元/吨， 平仓均价 9130 元/吨
	现货 PTA 库存价值损失共计 385 万元	期货盈利 = $(9533 - 9130) \times 150000$ 吨 = 604.5 万元
	现货市场亏损 385 万元，但期货市场盈利 604.5 万元，冲抵后实际盈利 219.5 万元	

由于此轮 PTA 价格下跌过程中，期货价格跌幅大于现货价格跌幅，所以，卖出套期保值令现货市场 PTA 库存贬值完全冲抵后还实际净盈利 219.5 万元。

精对苯二甲酸

120

## 七、聚酯企业除了可以直接为原料 PTA 进行套保外，能否为其产品进行保值？

由于 PTA 与下游聚酯产品价格间存在着较强的相关性（具体各品种之间的相关性如表 5-4 所示），所以聚酯企业在现货市场价格波动时完全可以利用 PTA 期货为其聚酯产品进行套期保值，提高企业竞争力。

表 5-4 PTA 价格与上下游各产品价格间的相关系数

	大有 光大 聚酯 切片	半光 聚酯 切片	1.4D 直纺 涤短	涤纶 DTY 150D	涤纶 POY 150D	涤纶 FDY 150D	国产 EG	WTI 现货	石脑 油	MX	PX	PTA 外盘 现货	PTA 内盘 现货
大有光大 聚酯切片	1												
半光聚 酯切片	0.9970	1											
1.4D 直 纺涤短	0.9852	0.981	1										
涤纶 DTY 150D	0.9765	0.977	0.9826	1									
涤纶 POY 150D	0.9880	0.9883	0.9868	0.994	1								
涤纶 FDY 150D	0.9772	0.977	0.9833	0.993	0.9903	1							
国产 EG	0.8405	0.8467	0.8488	0.82	0.8199	0.798	1						
WTI 现货	0.6320	0.6443	0.6268	0.609	0.5932	0.623	0.523	1					
石脑油	0.7854	0.7962	0.7708	0.746	0.7495	0.764	0.633	0.948	1				
MX	0.8265	0.8292	0.8026	0.783	0.7998	0.806	0.569	0.833	0.934	1			
PX	0.8198	0.822	0.7874	0.765	0.7949	0.791	0.503	0.762	0.875	0.96	1		

续表

	大有 光大 聚酯 切片	半光 聚酯 切片	1.4D 直纺 涤短	涤纶 DTY 150D	涤纶 POY 150D	涤纶 FDY 150D	国产 EG	WTI 现货	石脑 油	MX	PX	PTA 外盘 现货	PTA 内盘 现货
PTA 外 盘现货	0.7683	0.7782	0.7185	0.727	0.7511	0.754	0.414	0.735	0.843	0.918	0.9578	1	
PTA 内 盘现货	0.8439	0.8439	0.8015	0.82	0.8474	0.835	0.468	0.554	0.722	0.859	0.9117	0.9347	1
主力合约 结算价	0.88	0.88	0.85	0.86	0.89	0.87	0.55	0.56	0.74	0.86	0.89	0.90	0.98

### 【案例 5-4】

2008 年上半年，下游纺织品因雪灾需求增加，之后因汶川地震帐篷需求增加，加之春季需求的起动，上游原油暴涨，PTA 成本也飙升，聚酯涤丝也随之走出一波理想的上升行情。然而在经过了酷热夏天的传统淡季后，进入 8 月底后在人们期盼秋季需求旺季到来之时，却意外迎来了百年一遇的全球范围的金融危机和经济大衰退。涤丝产品及上游原料 PTA、MEG 均难逃厄运，而且市场在“买涨不买跌”的规律下，眼见得报价一降再降但涤丝却是少有问津，库存逐渐高企，亏损越来越深。在此情况下，一家聚酯厂决定在期货市场为长丝产品进行保值，该厂主要产品为涤纶 FDY150D，月产 1.5 万吨左右，月用 PTA 近 13000 吨。2008 年 10 月 8 日该产品市场价格已从 8 月底的 12400 元/吨跌至 11600 元/吨，而且仍无止跌迹象。在此种情况下，该厂家在 10 月 8~10 日三天在期货市场卖出 TA901 合约 2000 手，平均价格 6550 元/吨，目的是为涤丝产品保值，其结果少损失 1900 万元，如表 5-5 所示。

表 5-5 具体结果

	涤纶 FDY150D	TA9011
10 月 10 日	11500 元/吨	6550 元/吨卖出 2000 手
11 月 10 日	8200 元/吨	4650 元/吨平仓 2000 手
	11500 吨产量销售均价 9230 元/吨	
盈亏情况	亏：(11500 - 9230) × 11500 = 2610.5 万元	盈：(6550 - 4650) × 5 × 2000 = 1900 万元
	盈亏冲抵：实际亏损 2610.5 - 1900 = 710.5 万元，少损失 1900 万元	



## 八、聚酯企业如何为其原料库存避险？

聚酯企业为了维持正常生产，一般会备 10~15 天的原料库存，如果遇到 PTA 原料价格下跌，企业库存有很大的贬值风险。为了规避这种风险，在判断价格会下跌时，可以通过卖出 PTA 期货，从而为库存保值。

### 【案例 5-5】

如某聚酯厂家因为秋季需求预期而扩大了 PTA 的库存量，2009 年 8 月底库存 PTA8000 吨，但由于担心 PX 新产能开出会拖累 PTA 价格，所以决定为库存做保值。9 月 1 日开始在期货市场以均价 7468 元/吨卖出 1600 手 TA911 合约，9 月 29 日以 6585 元/吨平仓，如表 5-6 所示。

表 5-6

具体结果

	PTA 现货	期货 TA909
9 月 1 日	7670 元/吨	7468 元/吨卖出 1600 手
9 月 29 日	6610 元/吨	6585 元/吨平仓 1600 手
盈亏情况	亏：(7670 - 6610) × 5 × 1600 = 848 万元	盈：(7468 - 6585) × 5 × 1600 = 706.4 万元
	盈亏冲抵：实际亏损 848 - 706.4 = 141.6 万元	

如果该企业不做期货保值，那么库存原料会出现 848 万元贬值，而通过在期货上卖出保值，使库存少损失 706.4 万元，有效地为库存避险。

这种避险操作，原则上应以平仓为主，尽量免去交割带来的麻烦。

## 九、聚酯化纤企业能否将期货市场变为自己 PTA 的采购渠道？如何实现现货与期货市场“两条腿走路”对企业库存进行合理管理？

答案是肯定的，聚酯企业可以有效利用期货市场进行库存套利的操作，

既可利用期货市场建立虚拟库存，还可有效地盘活库存资金，减缩实际库存，提高资金运转效率。

聚酯企业以往原料采购都在现货市场完成，现货市场的采购又可分为合同货和现货两部分。2006 年 PTA 产业大发展以前，由于现货采购量难以保证，当时聚酯企业原料采购的合同货比例比较大，一般会占总量的 75% 或更多些。而 2006 ~ 2007 年我国 PTA 产业大发展之后，现货市场的采购变得更加容易，而且现货价格一般会比合同货更具优势，所以合同货采购占比有所下降，一般占 50% 左右。特别是在行情看跌时，合同货比例会更低些。当出现单边向上的行情时，现货市场惜售的会比较多，现货采购难度较大。

而 PTA 期货上市后，聚酯企业完全可以把期货市场作为原料采购的第三条渠道。这样可使企业在现货、合同货及期货三者中进行比较，从优选择，企业的生产经营会更加有保障。

### 【案例 5 - 6】

2008 年 5 月汶川地震后，帐篷的需求量大增，而帐篷的主要原料是粗旦 FDY 涤纶长丝，其原料是 PTA。浙江某家聚酯企业接到帐篷厂的 2 万吨长丝订单，需要采购 17300 吨 PTA。合同签订当日，涤纶长丝合同价格 12750 元/吨，PTA 合同货 6 月份报价 9200 元/吨，当时行情看涨，该企业担心行情继续上涨月底合同结算价会较高，而期货 TA807 价格 5 月下旬结算价只在 8400 - 8860 元/吨之间，明显具有优势。而且在 5 月后 10 个交易日中，单边成交量总和 169339 手，共计 846695 吨，该企业所需 PTA 量只占这交易量的 2.04%。该企业 6 月初开始在期货市场买入 TA807 合约 3460 手，成交均价 9035 元/吨。由于 TA807 要到 7 月才可交割，到那时拿到货物，势必影响这笔订单业务的完成。为此，在郑商所的撮合下，该聚酯企业同一家做空 PTA 期货的 PTA 生产商在 6 月 12 日达成了期转现的约定。当日 TA807 升至 9430 点，该企业与 PTA 生产商达成了以 9300 元/吨提前结算及交割的协议。也就是说，该企业按照每吨 9300 元的价格平仓期货头寸及按此价格向 PTA 生产商支付货款。结果如下：实际结算价分别为 9950 元/吨，如果把年底返利约 200 元/吨考虑进去，那么结算应在 9750 元/吨，如表 5 - 7 所示。

精对苯二甲酸

124

表 5-7

## 具体结果

	PTA 现货	期货 TA807
6月2~5日	现货6月合同结算价按9750元/吨	平均以9035元/吨买入3460手
6月中旬	交割价9300元/吨	9300元/吨平仓3460手
盈亏情况	节省： $(9750 - 9300) \times 17300 = 778.5$ 万元	盈利： $(9300 - 9035) \times 5 \times 3460 = 458.45$ 万元
	实际盈利：现货节省778.5，期货盈利458.45，共计1236.95万元	

该企业不但生产帐篷用粗旦涤纶长丝有一定收益，在采购原料方面，将现货合同货与期货进行比较，选择了在当时极有价格优势的期货市场中采购原料，有效利用期货市场并及时进行期转现，仅原料采购一项就有效盈得了1236.95万元的额外收益。



**期转现交易：**是指持有方向相反的同品种的会员（客户）协商一致并向交易所提出申请，获得交易所批准后，分别将各自持有的合约按双方商定的期货价格（该价格一般应在交易所规定的价格波动范围内）由交易所代为平仓，同时，按双方协议价格与期货合约标的物数量相当、品种相同、方向相反的仓单进行交换的行为。

如果聚酯企业 PTA 库存较大，而 PTA 期现货行情又可能处于阶段性高点，预期要下跌，或行情行进在下跌过程中时，聚酯企业可以利用期货做卖出套保，然后可以根据实际情况权衡利弊，最终决定是对冲平仓还是实际交割。如果实际交割，那么聚酯厂家用原料完全可以在现货市场另行采购，因为在行情下跌过程中，市场现货抛盘往往会比较多，采购容易而且价格也多有理想的让利空间。

## 【案例 5-7】

浙江一家产能 30 万吨的聚酯企业，每月 PTA 消费量 2.5 万吨左右，一般为维持正常生产，PTA 库存会保持在 1 万吨左右。因预计从 8 月下旬开始下游的秋季需求可能会使行情止跌反弹，所以加量采购了原料 PTA，至库存

量 2 万吨左右。在 2007 年 8 月底时以往的秋季行情并未如行业人士期盼的那样来临，而因上游 PTA 新装置的大量释放，新产品低价冲击市场而继续保持明朗的跌势，企业判断这种跌势继续下去的可能性非常大，所以决定在现货市场上卖出部分 PTA 降低现有库存量至 5000 吨，而生产用原料采用现用现采的原则，这样既可减少资金占用又可减少损失，同时在期货市场上为剩余库存做卖出套保 1000 手。如表 5-8 所示。

表 5-8 具体结果

	PTA 现货	期货 TA807
9 月 3~4 日	现货按 7850 元/吨卖出 15000 吨 实际库存余 5000 吨	以 8352 元/吨卖出 TA712 合约 1000 手 (5 吨/手)
10 月底	现货价 7100 元/吨	7420 元/吨全部平仓
盈亏情况	节省： 减少损失 $(7850 - 7100) \times 15000 = 1125$ 万元 库存损失 $(7100 - 7850) \times 5000 = -375$ 万元	盈利： $(8352 - 7420) \times 5 \times 1000 = 466$ 万元
	实际盈利： 卖出部分减少损失 1125 万元； 卖出套保期货盘盈利 466 万元，现货库存损失 375 万元，盈亏冲抵后实际盈利 91 万元	

当近期现货价格或者期货合约价格高于远期期货价格时，而且企业拥有一定的库存，企业可以采取卖近买远的策略，从而实现实际库存向虚拟库存的转换，既降低库存风险又可降低库存资金占用，提高资本利用率。

总体上，聚酯企业在价格适宜时，既可买入期货合约，确保经营利润，又可卖出期货合约，降低库存风险。

## 十、当预计 PTA 价格上涨或已经进入上升通道时，切片纺企业如何应用 PTA 期货？

如果预计 PTA 价格上涨或已经进入上升通道时，切片纺企业也要做买

入套期保值。以往企业是要尽量提前在现货市场上大量买入切片，但现在完全可以改变这种做法。既可以在期货市场收获 PTA 价格上涨的利润，又可以减少资金的占用，又可免去库存的占用。具体做法是，在期货市场上买入 PTA 期货合约，其买入的数量和交割月份都大致是将来在现货市场上买入切片现货的 0.86 倍（因生产 1 吨切片使用 PTA 大约 0.86 吨），以后如果切片现货市场价格出现上涨，虽然在现货市场上要以较高的现货价格买入切片现货，但由于之前在期货市场上低价买进的 PTA 期货合约已经获利，这样，期货盈利可以弥补因切片现货市场价格上涨所造成的损失，从而完成买入套期保值交易。

### 【案例 5-8】

2009 年 6 月尽管当时正处在传统的下游需求淡季，PTA 现货价格因上游 PX 供应异常紧张而上涨，在这种情况下切片价格随之上涨。华东某切片纺小企业分析 PTA 价格可能会继续上升，切片价格短期也难以下跌，所以决定改变以往现货加量购买切片压库的做法，利用 PTA 期货为正常的 1000 吨的切片库存做买入保值，如表 5-9 所示。

表 5-9

具体结果

	半光聚酯切片现货	期货 TA909
6 月 16 日	切片价格 8025 元/吨	以 6820 元/吨买入 TA909 合约 172 手（5 吨/手）
8 月 3 日	切片价格 9275 元/吨	8165 元/吨全部平仓
盈亏情况	库存损失 $(8025 - 9275) \times 1000$ = -125 万元	盈利 $(8165 - 6820) \times 5 \times 172$ = 115.67 万元
	实际损失： $-125 + 115.678 = -9.33$ 万元	

上例切片纺企业在切片价格上升过程中通过 PTA 期货为其原料做买入套保，既节省了资金的占用（期货市场只占用 10% 的保证金），又避免了切片价格大幅上涨给企业的经营带来被动局面，而且因 PTA 及切片价格上涨带动的其涤纶产品价格也在上涨，利润水平极其可观。所以切片纺企业利用 PTA 期货降低了经营风险，保证企业正常的经营利润。

## 十一、当预计 PTA 价格下跌或已经进入下降通道时，切片纺企业如何应用 PTA 期货？

正因为原料与产成品价格之间存在着较强的相关性，PTA 与下游切片和涤纶价格的同向涨跌有 0.85 ~ 0.88 的强相关关系，所以当预计 PTA 价格下跌或已经进入下降通道时，切片纺企业可以利用 PTA 期货市场为库存原料切片和产品涤纶做卖出套期保值。

### 【案例 5-9】

江苏某主流切片纺工厂，年产能 20 万吨，切片月用量 1.5 万吨左右，正常情况下切片库存保持在 5000 吨左右。在 2009 年 6 ~ 7 月因上游 PX 国内有三套新装置相继开出，市场供应快速增加，价格压力非常大，所以 PTA 及下游切片、涤纶均受影响。该厂家预计秋季下游需求旺季也难以出现上涨行情，反而下跌的可能性非常大。PTA 价格在进入 8 月后即开始快速下跌，所以该厂家决定在 PTA 期货市场上为库存切片做卖出保值，如表 5-10 所示。

表 5-10

具体结果

	半光聚酯切片现货	期货 TA910
8 月 7 日	切片价格 9375 元/吨	以 8015 元/吨卖出 TA910 合约 1000 手 (5 吨/手)
9 月 22 日	切片价格 8100 元/吨	6770 元/吨全部平仓
盈亏情况	$(8100 - 9375) \times 5000 = -637.5$ 万元	盈利： $(8015 - 6770) \times 5 \times 1000$ $= 622.5$ 万元
	实际损失： $622.5 - 637.5 = -15$ 万元	

由于该切片纺厂家在 PTA 期货市场上有效地为库存切片进行卖出保值，期货市场盈利 622.5 万元，把现货市场上 637.5 万元的亏损最大限度地冲抵至 15 万元，使该厂家在当时市场状况下在同类企业中的竞争力大大提高。

## 【案例 5-10】

从 2009 年 5 月初开始，上游青岛丽东、S-Oil 的 PX 装置检修将陆续结束并恢复开车，此外因 PX 生产效益十分可观，一部分 PX 产能逐步提升负荷在一定程度上也缓和了 PX 供应紧张程度，PTA 因失去成本的支撑价格也快速回落，受其影响下游涤纶价格也因终端需求转淡而明显下滑。在这种情况下，浙江慈溪某切片纺厂家因前期原料切片采购价格不低而担心涤纶价格的下跌使生产无利可图，决定在期货市场上做空 PTA 达到为其涤纶产品（FDY150D 长丝）保值的目的是，如表 5-11 所示。

表 5-11

具体结果

	涤纶 FDY 市场价格	期货 TA909
5 月 6 日	10100 元/吨	以 7188 元/吨卖出 TA910 合约 1000 手（5 吨/手）
6 月 8 日	9150 元/吨	6852 元/吨全部平仓
盈亏情况	$(9150 - 10100) \times 2000 = -190$ 万元	$(7188 - 6852) \times 5 \times 1000 = 168$ 万元
	实际损失： $-190 + 168 = 22$ 万元	

由于当时行业内预计 PX 新产能将大量释放而大多看空后市，致使 PTA 期现货价格倒挂，远期合约价格明显贴水（5 月 5 日现货 PTA 价格 7900 元/吨，而期货主力合约 TA909 价格却只在 7150 ~ 7350 元/吨之间），所以在接下来的一个月时间内，PTA 现货及下游涤纶产品跌幅较大，而 PTA 期货 TA909 相对跌势较小，所以造成上述卖出套保结果并不十分理想，但尽管如此，仍然使亏损减少了 168 万元。

## 十二、当预计 PTA 价格上涨或已经进入上升通道时，下游纱线企业及织造业如何应用 PTA 期货？

正因为聚酯涤纶与 PTA 价格之间存在极强的相关性，所以只要使用的

原料属于聚酯涤丝类或部分使用聚酯涤丝类产品的纺纱及织造企业，均可利用 PTA 期货为原料库存进行保值。目前随着 PTA 期货的日益成熟，纺纱及织造企业对于 PTA 期货的认识也在逐步提高，而且实践证明纺纱织造企业利用 PTA 期货为库存进行保值是有效和可行的。

当预计 PTA 价格上涨或已经进入上升通道时，下游纱线企业及织造企业根本没有必要如以往那样，集中加量采购涤丝，这样既占用大量资金，又加大库存压力。有 PTA 期货后，下游厂家可以通过 PTA 期货市场做买入保值。

### 【案例 5-11】

2009 年“十一”长假过后，下游在内需放量及国外圣诞需求出口同时放量的共同支撑下，PTA 及涤丝产品均出现止跌回升的走势。浙江某针织企业决定改变加量采购涤丝现货的做法，在 PTA 期货市场上做买入套保，达到规避原料价格上涨风险的目的。该针织厂家正常原料库存在 200 吨左右，最大库容量 300 吨，最多加量采购 100 吨。此次在期货市场上准备为全月原料用量 500 吨做套期保值，其具体结果如表 5-12 所示。

表 5-12

具体结果

	涤纶 FDY150D 长丝市场价格	期货 TA001
10 月 22 日	9900 元/吨	以 7205 元/吨买入 TA001 合约 100 手 (5 吨/手)
11 月 23 日	11300 元/吨	8122 元/吨全部平仓
盈亏情况	可减少损失 $(11300 - 9900) \times 100$ = 14 万元	盈利 $(8155 - 7250) \times 5 \times 100$ = 45.25 万元
	实际减少损失: $45.25 - 14 = 31.25$ 万元	

该针织厂家如果按以往的做法，只能加量采购 100 吨，可减少原油涨价损失 14 万元。而此次在期货市场上为全月原料用量 500 吨做套期保值，在 1 个月的时间内，盈利 45.25 万元，比以往的做法多出 31.25 万元的收益，而且期货市场只收取 10% 左右的保证金，明显减少了资金的占用。



精对苯二甲酸

130

### 十三、当预计 PTA 价格下跌或已经进入下降通道时，下游织造业及纱线企业如何应用 PTA 期货？

当预计 PTA 价格下跌或已经进入下降通道时，下游纱线企业及织造企业也不用惊慌，其原料库存将出现的贬值风险，完全可以通过 PTA 期货市场为其库存的原料做卖出保值，将其风险转嫁出去。

#### 【案例 5-12】

2009 年 8 月下旬，传统的纺织品需求旺季的到来并未对下滑的 PTA 价格产生什么支撑，浙江某纱厂纺制棉涤混纺的衬衫用纱线，当时直纺涤纶短纤库存 200 吨，该厂家对上游 PTA 及 PX 的状况也有些了解，相信由于前期国内三套 PX 新装置相继开车，新产品逐渐推入市场，PX 价格下滑应在情理之中，受其影响，PTA 及下游涤纶短纤价格也将随之下滑。因此，为规避库存涤纶短纤贬值的风险，厂家决定在 PTA 期货市场做卖出套保。具体结果如表 5-13 所示。

表 5-13

具体结果

	直纺涤纶 1.4D×38MM 市场价格	期货 TA911
8 月 28 日	9400 元/吨	以 7670 元/吨卖出 TA911 合约 40 手（5 吨/手）
9 月 28 日	8325 元/吨	6599 元/吨全部平仓
盈亏情况	$(8325 - 9400) \times 200 = -21.5$ 万元	$(7670 - 6599) \times 5 \times 40 = 21.42$ 万元
	实际损失： $21.42 - 21.5 = -800$ 元	

该厂家此次套保，涤纶价格下跌现货库存贬值 21.5 万元，而期货市场抛空 TA911 盈利 21.42 万元，基本达到了为原料涤纶短纤保值的目。

### 十四、下游瓶坯企业如何应用 PTA 期货？

随着生活水平的提高，人们对于包装材料提出了更高的要求，即使用方

便、安全、卫生及符合环保要求等，聚酯包装材料完全可以满足人们的这一需要，因此包装用聚酯的消费量增长十分迅速，以每年 20% ~ 22% 的速度增长。国内聚酯瓶主要用于饮料（碳酸饮料及饮用水）、食用油、调味品等食品及非食品包装，其中饮料行业的消费量约占 80% 以上，而在饮料包装中应用最为成功的领域是 CSD（碳酸饮料）。由于 PET 瓶具有外观漂亮、设计灵活、强度高、对 CO<sub>2</sub>（二氧化碳）密封和可靠的卫生性，使聚酯瓶成为 CSD 理想的包装容器，是迄今 CSD 饮料业唯一广泛采用的塑料容器，CSD 用瓶已占 PET 瓶片使用总量的 1/3。其中不可小觑的新领域还有啤酒瓶，目前我国已经成为全球第一大啤酒生产国和消费国（2009 年中国啤酒的年产量已达到 4000 万吨的水平，第二梯次的啤酒生产国美国在 2400 万吨的水平，传统的啤酒生产国德国维持在 1200 万吨的水平），这使得几乎所有的 PET 瓶设备制造商和专业制瓶企业都把目光投向了我国啤酒包装市场，因为能够与碳酸饮料和瓶装水生产规模相类似的，只有啤酒。

聚酯瓶片与 PTA 期货之间的较强相关性（相关系数如表 5-14 所示），其相关系数均达到 0.87 以上，这为聚酯瓶生产企业提供了一个为原料做套期保值的较好的渠道。

表 5-14 聚酯瓶片与 PTA 相关系数

	期货 PTA	华东大聚酯水瓶片	大聚酯热罐装瓶片	大聚酯碳酸饮料瓶片
PTA 期货	1			
华东大聚酯水瓶片	0.878	1		
大聚酯热罐装瓶片	0.876	0.998	1	
大聚酯碳酸饮料瓶片	0.87	0.997	0.997	1

### 【案例 5-13】

上海某聚酯瓶坯厂家主要生产茶饮料、果汁瓶等聚酯瓶，一年瓶片用量 5000 吨。2008 年金融危机时聚酯类产品也出现暴跌，至 11 月中旬终于止跌反弹，聚酯瓶片价格也是随之反弹。而春节过后，由于需求转淡价格一度出现回调，但 2009 年 2 月中旬国际原油价格止跌回升，加之天气将逐渐回暖，

饮料需求也存在增量的预期，所以该厂家预计瓶片价格可能会出现一波持续上升的走势。而当时厂家资金并不宽裕，难以实现原料的大量采购，所以决定在 PTA 期货市场上为本厂两个月的原料用量 400 吨做买入套保。其结果如表 5-15 所示。

表 5-15 具体结果

	市场价格	期货 TA905
3 月 18 日	7550 元/吨	以 6015 元/吨买入 TA905 合约 80 手 (5 吨/手)
4 月 28 日	期间 4 次采购均价 8650 元/吨	7838 元/吨全部平仓
盈亏情况	亏: $(8650 - 7550) \times 400 = -44$ 万元	盈: $(7838 - 6015) \times 5 \times 80 = 72.92$ 万元
	实际盈利: $72.92 - 44 = 28.92$ 万元	

该聚酯瓶坯生产厂家，从 3 月 18 日至 4 月 28 日期间基本以现用现采为原则，分四次平均 8650 元/吨的价格共采购 400 吨的聚酯瓶片，与 3 月 18 日价格相比多花 44 万元，而在期货市场套保盈利 72.92 万元，冲抵现货采购的损失 44 万元，仍然可有 28.92 万元的盈余。

## 自 测 题

### 一、填空题

1. 据统计目前我国聚酯企业已有\_\_\_\_\_家以上，如果加上间接的切片纺企业，企业数量可达\_\_\_\_\_家以上，而且年产能 20 万吨以上的大中型企业占到总企业数的一半左右。而且伴随着聚酯业的快速发展，聚酯企业的竞争也越来越激烈，许多企业都面临着非常\_\_\_\_\_的生存危机。

2. PTA 下游的聚酯产品主要有涤纶长丝、涤纶短丝、聚酯切片、聚酯瓶片等。其中\_\_\_\_\_用于制造涤纶长丝和涤纶短丝，\_\_\_\_\_用于瓶级聚酯（广泛用于各种饮料尤其是碳酸饮料的包装）、\_\_\_\_\_用于聚酯薄膜（主要用于包装材料、胶片和磁带）。

3. 涤纶长丝一般可分为\_\_\_\_\_（预取向丝）、\_\_\_\_\_（全牵伸丝）、DTY（低弹丝）等三大类。







4. 10~15、卖出

5. 饮料（碳酸饮料及饮用水）、80%

6. 直接纺、间接纺

## 二、选择题

1. D

2. C

3. C

4. AC

5. BD

6. C

## 三、判断题

1. ×

2. ×

3. √

4. ×

5. √

6. √



## 一般投资者如何参与 PTA 期货

### 【本章要点】

本章主要介绍了投资交易者的交易体系、一般市场参与者的类型及其采取的交易策略和风险与资金管理，可以帮助投资者了解当前市场参与者的情况，结合自身具体状况形成适合自己的交易策略，以便更好地建立适合自己的一套交易系统。

### 一、什么是期货市场上的投机交易？

期货市场上的投机交易，是指在期货市场上以获取价差收益为目的的期货交易行为。

期货投机在期货市场上有增加市场流动性和承担套期保值者转嫁风险的作用，有利于期货交易的顺利进行和期货市场的正常运转。它是期货市场套期保值功能和发现价格功能得以发挥的重要条件之一，主要表现在：投机者是期货风险的承担者，是套期保值者的交易对手，期货市场的套期保值交易能够为生产经营者规避现货风险，但它只是转移了风险，并不能消灭风险，

而这部分转移出去的风险需求有相应的承担者，期货投机者在期货市场上正起到了承担风险的作用。期货交易运作的实践证明，一个市场中只有套期保值交易根本无法达到转移风险的目的。

如果只有套期保值者参与期货交易，那么，必须在买入套期保值者和卖出套期保值者交易数量完全相等时，交易才能成立。但是，实际交易中，两者相等是小概率事件，不平衡是常有的事，所以只有套保者存在，套保则难以实现。投机者的参与正好弥补套保买卖的不平衡，从而保证套保的正常进行。套保者规避风险的同时，也让渡利润于投机者，投机者在利润的驱使下，根据自己对于行情的把握，不断在市场进行买进或卖出操作，以实现在价格波动中获得利润的目的。

## 二、一般投资者参与期货投机要注意什么？

一般投资者参与期货市场，在做好开户等工作后，不应急于入市操作，首先应了解期货市场，了解风险所在。对于投资者来说，建立交易系统非常重要，它是增加收益、减少风险的基本保障。投资者在对期货市场有所了解之后，就要研究适合自己的交易系统。

## 三、什么是期货交易系统？

期货交易系统就是由相互关联的交易规则构成的一套完整的交易规则体系。一套设计良好的交易系统，必须对投资决策和各个相关环节作出相应的规定，这种规定应该是客观的、唯一的，不允许有任何不同的解释。一套设计良好的交易系统，必须符合使用者的心里特征、投资对象的统计特征及投资资金的风险特征等，其特点在于它的完整性和客观性。如果使用条件相同，那么操作结果应该是确定的和相同的，系统的可重复性即是方法的科学性，系统交易方法属于科学型的投资交易方法。

理论上讲，它一般是由行情判断子系统、资金管理子系统和风险管理子系统三部分构成。其中，比较重要的行情判断子系统应该包括两条以上的交易规则，这些规则应具有相互之间的有机联系，并且至少能完成一个完整的





交易周期。期货交易系统要经过实战阶段的检验。由于系统操作者本身也是交易系统的一部分，其能否克服自身的心理障碍是接近成功的重要条件之一。但总的来说，采用期货交易系统，由于是百分之百客观的决策模式，能够有效地排除人的主观意志和个体情绪对信号发生过程的干扰，使系统交易具有较高的操作稳定性及抗灾难性失误的能力。期货交易系统，即主要依靠那些已经在历史走势中得到验证的指标、形态、参数等技术分析方法，强化信号的作用，用以选择买卖时机和点位，由于这些方法已经在历史走势中得到过验证，因此在使用时基本不用进行过多分析，也不强调对未来走势的判断，只需按照一定的程序执行即可，评判交易系统的好坏，最关键是在历史走势中的胜算。交易系统中包括四个要素：方向预测、时机抉择、资金管理和心态控制。

对于普通投资者而言，交易系统是个性化的，具体讲，交易系统类似于一个规则或纪律，约束自己，使自己知道能干什么或不能干什么。首先交易系统可以帮助你排除不能干的事，只有当你知道了什么不能干时，才能使你减少亏损。比如，以前流传的证券公司门口卖报的、看车的用市场人头数来作为交易系统，虽然简单，却把握住了行为金融的核心本质。再如，有很多人并不懂很多高深的理论，只能做到涨一定比例比如 10% 就买入或跌一定比例如 10% 就卖出，也算是个交易系统。还比如，某些人脑子一热就买了，亏了就平出来；有部分人既不对产品基本面进行分析，也不对技术面进行分析，自己对行情没有任何把握，不知该做哪个方向，更不知什么进出的时机选择，只是到处打听消息，随意相信他人，随意进出，这种“交易系统”则是必然失败的。

另外有一种投资者，他们建仓后，如果行情向有利方向发展，盈利了就产生贪心不舍得卖，等待行情继续发展。但市场哪有只涨不跌或只跌不涨的行情呢？行情随时可能反向转折，结果又心存侥幸，期待为短期的调整，很可能会再度回归原有趋势。但行情往往一去难返，不但之前的盈利全部吐出，而且亏损常常接踵而至，甚至亏损程度逐渐加剧，最后由于希望破灭，无奈之下只能巨亏出局。这是最为失败的一种交易系统。

很多投资者在最初进入市场的时候，对市场的认识没有系统的观点，往往会根据对市场的某种片面的认识就肯定或否认一种交易思路的可行性。但

实际上，要想客观地评价一种交易方法，需要从该方法在统计概率意义上的有效性方面进行确认，无论是随机还是非随机的价格波动中不具备统计意义的部分，只能给投资人以局部获胜的机会而没有长期稳定获胜的可能，而交易系统的评价方式可以帮助投资者有效地克服对方法认识的盲目性和片面性。交易系统还可以帮助投资人有效地控制风险。实践证明，不使用交易系统的投资人，难以准确而系统地控制风险，缺乏交易系统做指导时，投资人很难定量评估每次进场交易的风险，并且很难评估单次交易的风险在总体风险中的意义。而交易系统的使用，可以明确地告诉投资人每次交易的预期利润率、预期损失金额、预期最大亏损、预期连续盈利次数、预期连续亏损次数等，这些都是投资风险管理的重要参数。另外，帮助投资人有效克服心理弱点，应该是交易系统的最大功用。交易系统使交易决策的过程更加程序化、公开化、理性化。投资人可以从在情绪支配下处于模糊状态的选择过程转变为定量的数值化的选择过程，即单纯判定信号系统的反映以及执行信号所代表的决策。

交易系统是规则，是纪律，也是约束，更是对投资者的一种保护。交易系统的建立是投资者入市之前必须要确立的。

## 四、在交易系统中市场分析是不是很重要？

其实在期货市场上，任何买卖的操作，都应建立在行情分析判断的基础之上，而且市场行情分析判断的准确性成为之后盈利之基础和必要条件。但成功的投资不仅需要正确的市场分析，还需要正确的风险管理和正确的心理控制。三者之中心理控制是最重要的，其次是风险管理，第三位的才是分析技能。市场上恰恰有大部分人只重视行情的分析和判断，这是非常偏颇和不完善的。实践表明，对市场行情判断在投资行为重要性中所占的比例只有1%左右，而不被大多数人重视的，却恰恰是投资行为中最重要的决定性的因素。

市场分析是管理的前提，只有市场分析的正确，才能建立起具有正期望值的交易系统，风险管理只有在正期望值的交易系统下才能发挥其最大效用，而心理控制正是两者的桥梁和纽带。一个人如果心理素质不好，则往往

会偏离正确的市场分析方法，以主观愿望代替客观分析，也常常会背离风险管理的基本原则。

## 五、对投资者而言，建立交易系统要做好哪些方面的工作？

具体讲首先要明确投资理念，要选用较为适宜的分析方法，还要确定合适的交易方式，另外较为重要的还有制定交易计划，最后要进行评估分析。只有这五项工作都做好了，才算完成了交易系统的建立。

## 六、什么是投资理念？它有几种形式？投资者如何明确投资理念？

理念是我们对某种事物的观点、看法和信念，投资理念就是指我们对于投资所秉持的投资哲学、投资信仰，比如著名的投资者巴菲特常说他的投资理念是“持有普通股就是拥有企业一部分”。投资理念一般有价值型和趋势型两种，价值型投资者认为市场是无效的，他们在资产被低估时买入，待资产高估时卖出，巴菲特是价值型投资者的典型代表；趋势型投资者认为市场是有效的，他们采取跟随市场的投资策略。价值型投资又可分为绝对价值型和相对价值型，趋势型也分为长期、中期和短期三种。投资者理念的不同，直接决定其分析方法的不同，价值型投资者需要先评估资产的价值，然后将价格与价值相互比较才能得出资产是高估或者低估；趋势投资者只是判断市场价格运行的趋势，而不必评估资产的价值。

投资理念是交易系统的关键因素，它决定了投资者在市场中交易的角色，投资者要根据自身性格和习惯选择适合自己的投资理念，成功的投资者一般都坚持自己的投资理念。

## 七、在建立交易系统时应该如何确定交易周期？

投资者在创建自己的交易系统之前，首先要明确自己是什么类型的投资

人，自己的交易方式是倾向于短线交易、中线交易，还是长线交易？投资人是每天都在电脑前关注行情走势，还是偶尔看一下行情的具体点位？或确认其准备持仓时间的长短。一个投资人，首先要明确地知道自己的投资性格，其次根据不同的投资性格确定相应的投资交易周期。

## 八、如何选用分析方法？

投资理念一经确立，投资者就可以选用自己擅长的分析方法。通常，价值型投机者使用基本面的分析方法，趋势型投机者使用技术分析的方法来分析判断行情。

基本面分析方法，一般可以判断行情上涨或下跌的决定性因素，进而把握行情的大趋势，相对而言比较适合于中长线投资者。而对于短期投资者也主张原则上最好结合基本面分析方法，尽量选择技术指标与基本面方向一致的机会操作，避免逆基本面方向操作，这样可以最大限度地减少行情方向上的失误。

## 九、做技术分析时如何确认指标简单且容易掌握？

顺势而为是资本市场比较有效的盈利法则。投资者的目标是最快地确认趋势，并追随趋势。而较为常用的确认趋势的方法有通过形态、画线、指标等方式。其中较为简单、易于掌握，而且也比较有效的是移动平均线，当各均线呈多头排布或各均线呈空头排布时趋势都可以得到确认。另外还有移动平均线的金叉死叉理论也可以帮助投资者确认趋势。当然其他一些指标，也是可以帮助投资者确认趋势，只是因人而异，选择熟悉的适合自己的最为重要。

技术分析往往易于掌握，指标也常常相对明确。但技术指标经常会出现反复，或常常出现虚假信号。如何规避技术指标的缺陷？最好的办法是多个指标相互验证，多个指标反复对照，最后选择一个主要指标，再配以 1~2 个验证指标，最终确认最适合自己的交易系统。

## 十、投资者如何规划风险控制范围？

对于投资者而言，进入市场建仓容易，而退出市场如何止盈与止损却是相对较难的，其中的止损是相对更加重要的，投资者在建立交易系统时，一定要考虑止损问题。事实上一个优秀的投资者，首先思考的问题是他能承受多大的损失，而后才是在此基础上去考虑盈利。每个投资者愿意或者说能够承担的交易风险都是不同的，所以要根据投资者的资金状况和风险承受水平等情况设置止损及止盈策略，进而对交易系统的风险控制范围进行规划。

## 十一、如何确定合适的交易方式？

一般来讲，不同的投资者采取的交易方式是不一样的，同一投资者针对不同的市场行情采取的交易方式也不一样。比如技术型投资者多采取单边多头或空头的策略；宏观型投资者中有的会采取指数化投资策略；价差型投资者更愿意采取套利交易而非持有单边头寸等等。

## 十二、怎样制订交易计划？

制订完善的交易计划有助于期货交易的成功，交易计划实际上体现了个人的交易方法和具体的风险控制及入市原则。一般来说，完整的交易计划包括入市建仓与退出平仓、增（减）仓和风险及资金管理等三方面内容。

## 十三、投资者如何确定具体的进出场点位？

当风险控制范围确定后，接下来最重要的任务就是确定具体的进出场点位了。在期货市场上，对于出场点，一种方法是按照前面讲到的止盈止损交易策略进行离场操作，另外一种方法是提前设定退场指标信号，比如当某个指标出现趋势反转信号时进行离场操作。无论是哪种方法进行离场操作，关键的问题都是要离场，市场上常听说“会买的是徒弟，会卖的是师傅！”就

是这个道理。设定好自己的进出场点位，并严格按照其进行操作，这是对自己投资分析能力自信的表现。

## 十四、如何按照交易过程进行评估分析？

想要提高自己的投资分析能力，并且将交易系统打造得越来越完善，必须要严格按照交易系统进行操作以及在操作之后评估验证，评估分析是对交易过程及结果的分析和总结，评估分析要做的工作有记录交易过程、对交易分类和分析以及分析资产净值变化等。分析总结的目的是评估和改善交易系统。而这种验证需建立在长时间及大量交易之后，有了足够多的有效数据后才能进行。这时只要您打开您的交易端，调出按照这个交易系统操作的交割单，然后记录下最大的单笔亏损，以及平均的收益率、风险报酬比率等。一般可以选取三个月为周期进行测试。当然，如果可以先利用模拟系统进行操作并验证，即用虚拟资金对自己的交易系统进行检查也是不错的选择。

## 十五、一般投资者如何参与 PTA 期货交易？

对于一般投资者而言，你可能熟悉也可能不熟悉 PTA。

对于熟悉基本面情况、熟悉 PTA 品种的投资者，我们建议您首先要分析 PTA 基本面供需形势，尽量利用供需矛盾，再结合技术分析，决定您的参与方向及进出时机。基本面分析要从基本影响因素及自身供求两方面同时探究。影响价格变化的基本因素，概括起来主要有以下几个方面：

(1) 经济周期。在商品期货市场上，无论什么品种其价格走势都与经济发展周期密切相关，价格变动除受供求关系影响外，更大的影响因素当数经济周期的影响，大多商品价格的主要趋势均与经济周期同步，即使对于自身供求矛盾极度突出的产品，也会对其产生极强的向上或向下的作用。

(2) 政府政策。各国政府制定的某些政策和措施会给期货市场价格带来不同程度的影响。如财政政策、货币政策等，都会对期货产品产生积极或消极的影响，值得密切关注。

(3) 政治因素。期货市场对政治气候的变化非常敏感，各种政治性事



件的发生常常对价格造成不同程度的影响。

(4) 社会因素。社会因素指公众的观念、大众的心理趋势、传播媒介的信息影响等等。

(5) 季节性因素。许多期货商品都存在明显的季节性，PTA 的生产没有季节性，但下游的消费存在明显的季节性，所以其价格亦随季节变化会有所波动。

(6) 心理因素。所谓心理因素，就是交易者对市场的信心的反应程度，一般被称作“市场人气”。如对某商品看好时，即使无任何利好因素，该商品价格也会上涨，市场人气旺盛时，对利多会出现过度 and 超强的反应，而此时对利空的反应会极度淡漠；当市场价格持续下滑人心涣散时，利空因素往往会被放大，而利多因素则经常会被忽视，惯性的下跌也将持续。又如一些大投机商们还经常利用人们的心理因素，散布某些消息，并人为地进行投机性的大量抛售或补进，谋取投机利润等等。

(7) 供求关系。期货交易是以现货交易为基础而产生的，因此它的价格变化与现货一样受市场供求关系的影响。供求关系是价格的决定性因素，当供大于求时，期货价格下跌；反之，期货价格就上升。

(8) 突发因素。当突发因素出现时，要分析突发因素的作用点，其实突发因素是通过大众对于供求影响的预期，使采购需求意向发生变化而影响供求关系，进而短期快速影响价格的过程。

(9) 金融货币变动因素。通货膨胀因素的影响，也会间接影响商品的价格。另外国家为抑制通胀或刺激经济等，经常会利用各种货币政策，使汇价以及利率上下波动，这也会给期货市场带来明显的影响。

商品价格的波动主要是受市场供应和需求等基本因素的影响，即任何减少供应或增加消费的经济因素、产业因素等，都将导致价格上涨的变化；反之，任何增加供应或减少商品消费的因素，将导致库存增加、价格的下跌。然而，随着经济的发展，一些非供求因素也对期货价格的变化起到越来越大的作用，只有把握了基本面形势，才能把握住商品价格发展的大势，这也是做好期货的前提条件。

对于了解和掌握基本面形势的投资者，建议做 PTA 产品时，以中长线（可以是几个月、半年或更长时间）的操作思路为主，把握行情发展的大趋

势，往往会收到非常理想而可观的效果。

而对于不熟悉基本面形势和 PTA 自身供需状况的投资者而言，就要着眼于技术分析，以中短期操作为主。即利用技术分析的手段，把握行情发展的大趋势，尽量做到“顺势而为”。也会收到较为理想的效果。

尽管不同商品有不同的基本面形势，但一般技术分析对于任何商品品种都是适用的，技术分析者认为“市场行为反应一切基本面信息”，所以只要分析技术指标就足够了，技术分析通过市场已经反应出现的价格、成交量及持仓量等市场行为来预测价格未来的走势，而且技术分析的方法易于掌握，有明确的买卖信号，用技术指标也可以很好地设置止盈及止损点。另外由于 PTA 的价格特点是趋势性强、波动性大，运用技术分析的方法同样可以很好地把握其价格发展的大方向。

## 十六、技术分析的基本假定都有哪些？

技术分析有三大基本假设：市场行为涵盖一切信息、价格以趋势方式演变、历史会重演。

第一，市场行为涵盖一切信息。

“市场行为涵盖一切信息”构成了技术分析的基础。技术分析者认为，能够影响某种商品期货价格的任何因素，如基础的、政治的、心理的或任何其他方面的，实际上都反映在其价格之中。即影响市场价格的所有因素最终必定要通过市场价格反映出来，那么，我们研究价格变化就足够了。这个假设的实质含义是价格变化必定反映供求关系，如果需求大于供给，价格必然上涨；如果供给大于需求，价格必然下跌。供求规律是所有经济预测方法的出发点。图表分析者通常不理睬价格涨落的原因，而是在价格趋势形成的早期或者市场正处在关键转折点的时候，这时往往没人确切了解市场为什么会如此的走势，只有技术分析者经常可以提前发现转折的迹象。

第二，价格以趋势方式演变。

“趋势”的概念是技术分析的核心。研究价格图表的全部意义，就是要在一个趋势发生发展的早期，及时准确地把它揭示出来，从而达到顺着趋势交易的目的。事实上，技术分析在本质上就是顺应趋势，即以判定和追随既



成趋势为目的。由于“价格以趋势方式演变”，对于一个既成的趋势来说，下一步常常会沿着现存趋势方向继续演变，而掉头反向的可能性要小得多。坚定不移地顺应一个既成趋势，直至有反向的征兆为止。

第三，历史会重演。

技术分析和市场行为学与人类心理学有着千丝万缕的联系。比如价格形态，它们通过一些特定的价格图表形状表现出来，而这些图形表示了人们对某市场看好或看淡的心理。既然它们在过去很管用，就不妨认为它们在未来同样有效，因为它们是以人类心理为根据的，而人类共性的心理和行为特征往往会在相似的博弈状态和市场条件下产生相似的博弈结果。

## 十七、技术分析的基础性指标有哪些？

对于期货市场，价格技术分析的主要基础指标有开盘价、收盘价、最高价、最低价、成交量和持仓量等。

1. 开盘价，开市前5分钟集合竞价产生的价格。
2. 收盘价，收市前5分钟集合竞价产生的价格。
3. 最高价，为当日的最高交易价格。
4. 最低价，为当日的最低交易价格。

5. 成交量，为在一定的交易时间内某种商品期货在交易所成交的合约数量。在国内期货市场，计算成交量时采用买入与卖出量双边之和。

6. 持仓量，指当日收市后买入或卖出后尚未对冲及进行实物交割的某种商品期货合约的数量。未平仓合约的买方和卖方是相等的，未平仓合约量是买方和卖方合计的数量。分析持仓量的变化可推测资金在期货市场的流向。未平仓合约量增加，表明资金流入期货市场；反之，则说明资金正流出期货市场。

## 十八、成交量、持仓量的变化对价格的发展有什么影响？

可以肯定成交量和持仓量的变化对期货价格是会产生影响的。反过来，

期货价格变化也会引起成交量和持仓量的变化。因此，分析三者的变化，利于正确预测期货价格的走势。

1. 成交量、持仓量同时增加，价格上升，表示新买方正在大量介入，短期内价格还可能继续上涨。

2. 成交量、持仓量同时减少，价格上升，表示卖方大量止损割肉平仓，价格短期内会向上继续，但不久将可能回落。

3. 成交量增加，价格上升，但持仓量减少，说明空头和多头都在大量平仓，预示着价格很快将会下跌。

4. 成交量、持仓量同时增加，而价格下跌，表明空头大量介入，短期内价格还可能下跌，但如空头过度介入，却很可能使价格上升。

5. 成交量、持仓量同时减少，而价格下跌，则表明大量多头急于止损出局，短期内价格将继续下降。

6. 成交量增加、持仓量和价格同时下降，则表明价格在下跌过程中多头止损出局，空头则利用这个时机平仓获利，价格有可能转而回升。

在一般情况下，如果成交量、持仓量与价格同向，其价格趋势可继续维持一段时间；如两者与价格反向时，价格走势可能转向。当然，这还需结合不同的价格形态作进一步的具体分析。

## 十九、如何理解“顺势而为”的含义？

第一，趋势的定义。

趋势的概念是技术分析的核心内容。图表分析者所使用的，诸如支撑和阻挡水平价格形态、移动平均线、趋势线等，其目的就是帮助我们判断市场趋势，从而顺应着趋势的方向做交易，争取更多的获利机会。

从一般意义上说，趋势是指市场行进的主要方向。而在通常情况下，价格的随机性也往往使价格运动的特征呈现曲折不定的变化，它的运行轨迹好似一层层前赴后继的波浪，具有相当明显的峰和谷。所谓市场趋势，正是由这些波峰和波谷依次上升或下降的方向所构成的。无论这些峰和谷是依次递升，还是依次递降，或者横向延伸，其方向就构成了市场的趋势。所以，我们把上升趋势定义为一系列依次上升的峰和谷；把下降趋势定义为一系列依



次下降的峰和谷；把横向延伸趋势定义为一系列依次横向伸展的峰和谷。

第二，市场运行趋势的三个方向。

从一般的市场运行态势看，常常具有三个运动方向：上升、下降以及横向延伸。而除去主要的上升和下跌的趋势外，横向的水平趋势也是市场运行趋势的一种常态。这种水平伸展的状况表明，市场在一段时间内处于均衡状态，也就是说，价格在水平运行的区间内，供求双方的力量达到了相对的平衡。尽管这种持平的市场定义为横向延伸趋势，但是更通用的说法还是“没有趋势”。

在期货市场上，对于追随时机的趋势会有三种选择：先买后卖（做多头）、先卖后买（做空头）、静观等待。当市场上升的时候，先买后卖当然是上策。而在市场下跌的时候，第二种选择则是首选。对于追随上升或下降的趋势，是很容易理解的，也便于掌握。但当市场进入横向的、持平的或者说“没有趋势”的阶段时，技术型交易者是不是就没办法获利了呢。对顺应趋势的理解来说，顺势，则首先必须要有趋势，但这并不意味着无计可施，其实对于横向的延伸，完全可以按照箱型的底吸顶抛的震荡操作，也可在没有趋势的市场环境之中轻松获利。但对于保守的投资者而言，在市场横向延伸的时候，等待机会通常也是最明智的选择。

第三，趋势具有三种类型。

趋势不但具有三个方向，而且通常还可以划分为三种主要类型：主要趋势、次要趋势和短暂趋势。实际上在市场上，从覆盖几分钟或数小时的非常短暂的趋势开始，到延续 50 年乃至 100 年的极长期趋势为止，随时都有无数个大大小小的趋势同时并存、共同作用。

## 二十、价格形态如何把握？

第一，价格形态的定义。

价格形态是股票或期货价格图形上特定的图形或模式，它们有助于我们对趋势的研判。

第二，价格形态主要可分为两类：反转型和持续型。

对于反转型意味着趋势正在发生重要反转，主要的反转型有头肩形

态、双重顶（底）、三重顶（底）、V 形顶（底）以及圆形（盆形）顶（底）等形态；持续形态表明市场很可能仅仅是暂时作一段时间的休整，持续形态一般包括三角形整理形态、矩形、旗形和楔形等形态，持续形态之后，现存趋势仍将继续发展。所以在形态形成的过程中尽早判别出其所属类型是十分必要的。

成交量在所有价格形态中都起到重要的验证作用。在形态判别时，结合成交量的形态变化，是判断当前价格形态有效的可靠的工具。

对于持续形态，通常出现于趋势行进的过程中，其表现是休整状态，而不是趋势的反转，算不上主要形态，因此，通常被归纳为中等的或次要的形态。

第三，反转形态所共有的基本要素。

对于判别反转形态，需要对其共同的基本要素进行确认：

- (1) 在市场上事先确有趋势存在，是所有反转形态存在的前提。
- (2) 现行趋势即将反转的重要信号，是重要的趋势线被突破。
- (3) 形态的规模越大，随之而来的市场动作越大。
- (4) 顶部形态所经历的时间通常短于底部形态，但其波动性较强。
- (5) 底部形态的价格范围通常较小，但其酝酿时间较长。
- (6) 成交量在验证向上突破信号的可靠性方面，更具参考价值。

## 二十一、既然趋势对于技术分析者来讲非常重要，那么如何把握趋势的要点呢？

第一，事先存在趋势的必要性。

市场上确有趋势存在是所有反转形态存在的先决条件。市场须先有明确的上涨或下跌，然后才谈得上反转。在辨别形态的过程中，正确把握趋势的总体结构，有的放矢地对最可能出现一定形态的阶段提高警惕，是成功的关键。

第二，重要趋势线的突破。

即将出现的反转过程，经常以突破重要的趋势线为其先兆。但主要趋势线被突破，并不一定意味着趋势的反转。因为主要趋势线被突破后，接下来

的发展有两种可能：反转形态和持续形态。所以，之后要根据事态的进一步发展，来确认为行情新的形态。

第三，形态的规模越大，则随之而来的市场也动作越大。

这里所谓规模的大小，是就价格形态的高度和宽度而言的。高度标志着形态的波动性的强弱，而宽度则代表着该形态从发展到完成所花费的时间的长短。形态的规模越大随后价格在形态的高度会越高、经历的时间也会越长，那么该形态就越重要。

第四，顶和底的比较。

顶部形态与底部形态相比，“顶”的持续时间短但波动性更强。在顶部形态中，价格波动不但幅度更大，而且更剧烈，它的形成时间也较短。底部形态通常具有较小的价格波动幅度，但持续的时间会较长。所以，通常辨别和捕捉市场底部比其顶部会更容易些。

第五，成交量在验证向上突破信号时具有重要意义。

成交量一般应该是顺着市场趋势的方向相应地增长，所以市场常把成交量作为验证所有价格形态完成与否的重要线索。任何形态在完成时，均将伴随成交量的显著增加。但在趋势的顶部反转过程的早期，成交量并不一定放大。而在价格下跌的同时，交易活动会逐渐放出。然而，在底部反转过程中，交易量的相应扩张，却是绝对必需的。当价格向上突破的时候，一定要有成交量放大来配合，否则价格形态的可靠性就值得怀疑了。



### 期货交易流程

期货交易流程主要包括开户、下单、竞价、成交回报、结算、交割等环节，全面了解期货交易的各主要业务流程，理解期货交易中的有关概念，有助于投资者熟悉期货业务，正确履行交易过程中的权利与义务，保证交易行为的畅通与完整，是投资者参与期货交易前的必要准备。

#### 一、开户

由于能够直接进入期货交易所交易的只能是期货交易所的会员，所以普通的投资者在进入期货市场交易之前，应首先选择一家具备合法的期货代理资格、信誉良好、资金安全、运作规范和收费合理的具有交易所会员资格的期货经纪公司。

投资者在选定期货经纪公司后，即可向该期货经纪公司提出委托申请，开立账户。

开立账户实质上是投资者（委托人）与期货经纪公司（代理人）之间建立一种法律关系。

开户程序如下：

1. 风险揭示。客户委托期货经纪公司从事期货交易的，必须事先在期货经纪公司办理开户登记。期货经纪公司在接受客户开户申请时，应向客户提供《期货交易风险说明书》。个人客户仔细阅读和理解后，在该《期货交易风险说明书》上签字；单位客户在仔细阅读并理解之后，由单位法定代表人在该《期货交易风险说明书》上签字并加盖单位公章。

期货交易是一项比较特殊的交易行为，面对的风险程度比一般的商品买卖和实业投资、证券投资要大。为保证期货市场的正常运作，保护客户的合法权益，客户在进行期货交易前应当对期货交易的风险有较多的认识，声明理解说明书中揭示的期货风险，并承担可能发生的亏损。

2. 签署合同。期货经纪公司在接受客户开户申请时，双方需签署《期货经纪合同》。个人客户应在该合同上签字，单位客户应由法人在该合同上签字并加盖公章。个人开户应提供本人身份证，留存印鉴或签名样卡。单位开户应提供《企业法人营业执照》影印件，并提供法定代表人及本单位期货交易业务执行人的姓名、联系电话、单位及其法定代表人或单位负责人印鉴等书面材料及法定代表人授权期货交易业务执行人的书面授权书。

交易所实行客户交易编码登记备案制度，客户开户时由经纪公司会员按交易所统一的编码规则进行编号，一户一码，专码专用，不得混码交易。

交易编码是指期货经纪公司为其客户在期货交易所申请的交易代码。期货经纪公司和客户必须遵守一户一码制度，不得混码交易。如有违反，不仅会招致监管部门的处罚，同时也可能给期货经纪公司或客户带来意想不到的损失。

3. 缴纳保证金。客户在与期货经纪公司签署期货经纪合同之后，应按规定缴纳开户保证金。期货经纪公司客户缴纳的保证金存入期货经纪合同指定的客户账户中，供客户进行期货交易之用。期货经纪公司向客户收取的保证金，属于客户所有，期货经纪公司除按照中国证监会的规定为客户向期货交易所交存保证金，进行期货交易结算外，严禁挪作他用。

## 二、下单

客户在按规定缴纳开户保证金后，即可开始交易，进行委托下单。所谓下单，是指客户在每笔交易前向期货经纪公司业务人员下达交易指令，说明拟买卖合约的种类、数量、价格等行为。交易指令的内容一般包括：期货交易的品种、交易方向、数量、月份、价格、日期及时间、期货交易所名称、客户名称、客户编码和账户、期货经纪公司

和客户签名等。

我国期货交易所规定的交易指令有两种：限价指令和取消指令，交易指令当日有效。在指令成交前，客户可提出变更和撤销。

限价指令：限价指令是指执行时必须按限定价格或更好的价格成交的指令。下达限价指令时，客户必须指明具体的价位。它的特点是可以按客户预期的价格成交，但同时也存在无法成交的可能性。

取消指令：取消指令是指客户要求将某一指定指令取消的指令。客户通过执行该指令，将以前下达的指令完全取消。

客户可以通过书面、电话或中国证监会规定的其他方式进行下单。

书面下单：客户亲自填写交易单，填好后签字交由期货经纪公司交易部，再由期货经纪公司交易部通过电话报单至该期货经纪公司在期货交易所场内的出市代表，由出市代表输入指令进行交易所主机撮合成交。

电话下单：客户通过电话直接将指令下达到期货公司交易部，再由交易部通知出市代表下单。期货经纪公司需将客户指令录音，以备查证。事后，客户应在交易单上补签姓名。

网络下单：客户通过期货经纪公司提供的交易软件进行下单，将交易指令下达至期货经纪公司服务器，在期货经纪公司核对客户账户、密码无误后将交易指令发送至期货交易所交易系统。

### 三、竞价

期货合约价格的形成方式主要有：公开喊价方式和计算机撮合成交两种方式。目前国内期货交易所采用的是计算机撮合成交方式。

计算机撮合成交是根据公开喊价的原理设计而成的一种计算机自动化交易方式，是指期货交易所的计算机交易系统对交易双方的交易指令进行配对的过程。

国内期货交易所计算机交易系统的运行，一般是将买卖申报单以价格优先、时间优先的原则进行排序。当买入价大于、等于卖出价则自动撮合成交，撮合成交价等于买入价（BP）、卖出价（SP）和前一成交价（CP）三者中居中的一个价格。即：

当  $BP \geq SP \geq CP$ ，则：最新成交价 = SP

当  $BP \geq CP \geq SP$ ，则：最新成交价 = CP

当  $CP \geq BP \geq SP$ ，则：最新成交价 = BP

开盘价和收盘价均由集合竞价产生。

国际上期货交易撮合成交的三种主要方法是：

(1) 公开喊价：是指在交易所大厅的交易池内由场内经纪人和自营商面对面地公开叫价，并辅以手势交易期货合约的方式。这种交易方式流行于欧美。

(2) 集体叫价：是指期货合约的价格均由交易的主席喊出，所有场内经纪人根据其喊价申报数量，直至在某一价格上买卖的交易数量相等为止。这种交易方式起源于日本。

(3) 电子交易：是指场内入市代表通过计算机联网终端将买卖交易的指令输入交易所的计算机自动撮合成交系统，按价格优先、时间优先的原则自动撮合成交的交易方式。这种成交方式在国际期货上也得到广泛的应用，我国期货交易所均采用此种竞价方式。

#### 四、成交回报

当客户的交易指令在交易所计算机系统中撮合成交后，入市代表应将成交结果反馈回期货经纪公司下单室，期货经纪公司下单室将成交结果记录在交易单上并打上时间戳记返还给客户代理人，再由客户代理报告给客户。成交回报记录包括以下内容：交易方向、成交手数、成交价格、成交回报时间等。

#### 五、结算

结算是指根据交易结果和交易所有关规定对会员交易保证金、盈亏、手续费和其他有关事项进行的计算、划拨。结算包括交易所对会员的结算和期货经纪公司会员对客户的结算，其计算结果将被计入客户的保证金账户。

期货经纪公司的结算流程是这样的：期货经纪公司根据客户的开户资料录入客户名称、账号、通讯方式等客户基本资料，根据客户的出入金凭证录入客户的资金出入变化，根据客户的交易及交割单据对客户的账户进行资金清算。

期货和证券的结算是不一样的。期货每天的结算是非常重要的，一定要在每一个交易日对您的结算结果进行核实，只有这样才能心中有数，不至于因为疏忽而导致不必要的损失。

期货交易所只对会员结算，非会员单位和个人通过其期货经纪公司会员结算。

期货经纪公司在每一交易日结束后对每一客户的盈亏、手续费、保证金等事项进行结算。期货经纪公司在闭市后向客户发出交易结算单。交易结算单一般载明下列事项：账号及户名、成交日期、成交品种、合约月份、成交数量及价格、买入或者卖出、开仓或者平仓、当日结算价、保证金占用额和保证金余额、交易手续费及其他费用、税款等。

当每日结算后客户保证金低于期货交易所规定的保证金水平时，期货经纪公司按照期货经纪合同约定的方式通知客户追加保证金；客户不能按时追加保证金的，期货经纪公司应当将该客户部分或全部持仓强行平仓，直至保证金余额能够维持其剩余头寸。

#### 六、交割

在期货交易中，了结期货开仓头寸的方式有两种：一种是对冲平仓，另一种是实物



交割。

商品期货交易一般采用实物交割制度。虽然最终用于实物交割的期货合约的比例非常小，但正是这极少量（占期货交易总金额的比例）的实物交割将期货市场与现货市场联系起来，为期货市场功能的发挥提供了重要的前提条件。

如果要进行实物交割，务必事先对实物交割有关规定进行详细的了解。

实物交割是指期货合约到期时，交易双方通过该期货合约所载商品所有权的转移，了结到期未平仓合约的过程。

实物交割的方式有：

(1) “集中性”交割：即所有到期合约在交割月份最后交易日过后一次性集中交割的交割方式。

(2) “分散性”交割：即除了在交割月份的最后交易日过后所有到期合约全部配对交割外，在交割月第一交易日至最后交易日之间的规定时间里持有仓单的卖方均可提出交割。

实物交割要求以会员名义进行。单位客户的实物交割须委托会员进行，并以会员名义在交易所进行。

会员在期货合约实物的交割中发生违约行为，即：

- (1) 在规定交割期限内卖方未交付有效标准仓单的；
- (2) 在规定交割期限内买方未解付货款或解付不足的；
- (3) 卖方交付的商品不符合规定标准的。

交易所应先代为履约。交易所可采取征购和竞卖的方式处理违约事宜，违约会员应承担由此引起的损失和费用。交易所对违约会员还可处以支付违约金、赔偿金等处罚。

解读结算单

结算单是帮助客户分析自己当日成交盈亏情况的重要依据。

结算机构的主要职责是实行每日无负债结算制度。当日交易结束后，公司根据客户当日的平仓、持仓情况及各期货合约的当日结算价计算各个客户的当日盈亏，同时进行交易保证金、税金、交易手续费等款项的清算工作。

当日盈亏 = 平仓盈亏 + 持仓盈亏

平仓顺序按成交合约时间先后进行，平仓盈亏的具体计算公式如下：

平仓盈亏 = 平历史仓盈亏 + 平当日仓盈亏

平历史仓盈亏 =  $\sum [(\text{卖出平仓价} - \text{上一交易日结算价}) \times \text{卖出平仓量}] + \sum [(\text{上一交易日结算价} - \text{买入平仓价}) \times \text{买入平仓量}]$

平当日仓盈亏 =  $\sum [(\text{当日卖出平仓价} - \text{当日买入开仓价}) \times \text{卖出平仓量}] + \sum [(\text{当日卖出开仓价} - \text{当日买入平仓价}) \times \text{买入平仓量}]$

持仓（浮动）盈亏的计算公式如下：

持仓盈亏 = 历史持仓盈亏 + 当日开仓持仓盈亏

历史持仓盈亏 = (当日结算价 - 上一日结算价) × 持仓量

当日开仓持仓盈亏 =  $\sum [ (卖出开仓价 - 当日结算价) \times 卖出开仓量 ] + \sum [ (当日结算价 - 买入开仓价) \times 买入开仓量 ]$

客户权益的计算方法：

客户权益 = 期初资金 + 入金 - 出金 - 手续费 + 平仓盈亏 + 浮动盈亏等

持仓保证金的计算方法：

持仓保证金 = 今日结算价 × 持仓手数 × 交易单位 (X 吨/手) × 保证金比率

可用资金的计算方法：

可用资金 = 客户权益 - 持仓保证金

本日风险度的计算方法：

本日风险度 = 持仓保证金 / 客户权益

持仓盈亏的计算方法：

持仓盈亏 = 浮动盈亏 / 持仓保证金

结算完毕后，当客户权益低于持仓保证金金额时，期货经纪公司将按照规定给客户发出追加保证金通知单，客户必须在一个交易日第一交易小节结束前补足，否则公司将按照合同规定，执行强行平仓指令，一切损失将由客户无条件承担。

## 二十二、依据持仓时间跨度的不同一般市场参与者有哪几个类型？每种类型有什么特点？

依据持仓时间跨度的不同，一般市场参与者分为日内交易型和隔夜交易型。

日内交易型：该类型投机者于当日买进（或卖空），然后于当日交易结束前卖出（或买入），当天交易结束后不留仓。日内交易者采取的交易策略统称为日内交易策略。日内交易机会多，但对时间要求高，适合职业交易者。

日内交易的优势：（1）风险控制优势，因为日内交易的连续性可以避免隔夜交易中因外盘和消息面造成的不利影响。（2）交易机会多，由于日内交易者关注更小时间内的波动，市场交易机会相对较多。日内交易者通过频繁的交易，可以积小利成大利。

日内交易的局限性：（1）频繁的交易使得交易成本增加，需要拥有较

高的交易胜算概率。(2) 时间的局限性，需要充裕的时间，一般适合专业的投资者。

隔夜交易型：相对日内交易而言，凡当天交易结束后留仓的都属该类型交易。

## 二十三、依据分析预测方法如何划分参与者类型？ 每种类型有什么特点？

依据分析预测方法的不同，一般可将市场参与者划分为技术型、基本面型、混合型三种。

技术型投机交易主要基于历史交易价格、成交量、时间等技术要素，交易决策本质上以价格为基础，采取的交易策略一般分为跟随趋势型策略和反趋势型策略。

(1) 跟随趋势型策略是交易者寻找价格向上或向下的趋势，然后跟随市场趋势做多或者做空，并力图在趋势结束前获利，该类型投资者多采取动量交易策略。跟随趋势型策略优势：趋势确立后，跟随趋势比较容易操作；局限性：趋势的判断比较困难，趋势运动的时间相对较少。

(2) 反趋势型策略是投资者不跟随当前市场趋势，而是预测趋势即将发生变化进行抄底抛顶，即当价格运行至支撑位时买入，上行至阻力位时卖出。反趋势型策略的优势：一旦抄底抛顶成功，对随后的交易管理非常有利，盈利同样可观；其局限性：要能做到抄底抛顶需要非常深厚的功底，实践中成功率非常低。

基本面型投机交易的决策是基于投资者用基本面分析方法对商品作出的价格预测，依据预测价格变化的方法不同可分为宏观型、事件型、行业型和价差结构型等，采取的交易策略有：宏观型交易策略、行业型交易策略、事件型交易策略和价差结构型交易策略。

(1) 宏观型交易策略是投资者通过分析宏观经济的发展状况作出交易决策，交易头寸持有的时间一般长达1年或几年以上。

(2) 行业型交易策略是投资者通过分析某一行业的发展变化作出交易决策，交易品种一般固定在某一个或某一类。行业周期性交易策略主要依据

行业周期性指标来决定交易方向，按照时间的长短，可以分为长周期交易策略和短周期交易策略。

(3) 事件型交易策略是投资者通过分析已发生的某些事件或将要发生的事件所引发的某种预期性投资热点对价格的影响作出的交易决策。这种策略具有很大的风险性，但是良好的预期会激发市场的热情，带动相关价格出现快速上涨或下跌，实现快速的收益。所以很多投资者会积极采用事件型交易策略。

(4) 价差结构型交易策略是通过分析某一商品的内外盘价差、期货和现货之间的价差、不同合约间的价差及相关商品间的价差偏离水平而作出的交易决策，一般是在价差低估的时候买入，价差高估的时候卖出。价差结构型交易者基于对正常价差的把握，利用均值回归原理，即期望价差会向历史均值回归。

混合型投机交易者不单纯依赖于某一种分析方法，而是将技术分析、基本面分析及其他各种分析方法结合起来使用。混合型投机交易主要有三类，一类是以基本面为主，利用基本面分析确定买卖的方向，利用技术分析确定入市时机；另一类是以技术分析为主，基本面信息只作参考而非交易决策的决定性因素；除以上两类外，市场中也存在一些类似跟踪主力的博弈型投机者，其观察市场多空主力持仓结构，将这一信息作为决策的重要依据，基本面分析和技术分析作为补充。

## 二十四、趋势交易者是如何分析和操作的？

采用跟随趋势型策略的交易者通常被称为趋势交易者，趋势交易者主要是研究和判断市场是否有趋势，趋势是向上还是向下，以及趋势是否结束。趋势按时间划分，有持续几分钟的日内趋势，也有持续数日、数周、数月甚至数年的长期趋势，日内交易者和隔夜交易者都可以是趋势交易者。趋势交易者常用的工具有趋势通道、支撑和阻挡、移动平均线、价格形态等等。

如图 6-1 所示，对趋势交易者而言，当价格运行至 A 点向上成功突破阻力位后，则新一轮上升趋势确立，买入信号就出现了；若价格在 B 点向下突破盘整区间的支撑，则后市看跌，卖出信号出现。

精对苯二甲酸

158

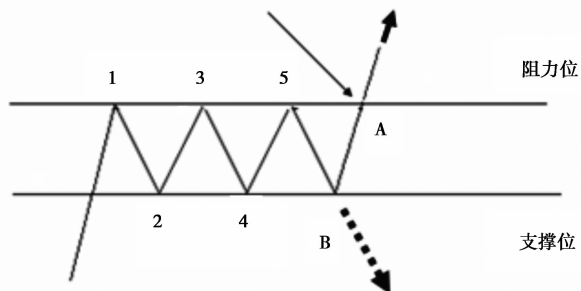


图 6-1 跟随趋势交易示意图

### 【案例 6-1】

2009 年 7 月下旬郑州 TA909 合约突破前期高点 (A)，对趋势交易者来说，市场发出了买入信号，随后 PTA909 价格出现连续上涨行情。某投资者依此信号入场做多 TA909，其结果如图 6-2、表 6-1 所示。

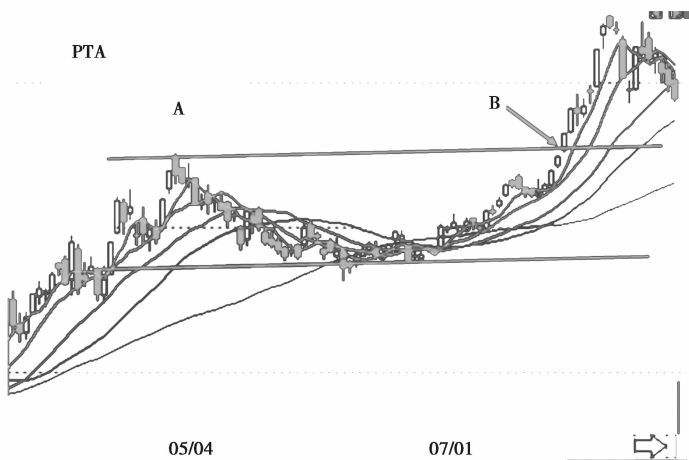


图 6-2 郑州 TA909 合约日价格图

表 6-1

具体结果

	期货 TA909
2009 年 7 月 27 日	在 B 点处以 7550 元/吨买入 TA909 合约 10 手 (5 吨/手)
2009 年 7 月 29 日	7800 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈: $(7800 - 7550) \times 5 \times 10 = 12500$ 元

此次操作的结果，做多 TA909 合约 10 手 (5 吨/手)，盈利空间 250 点，两日即平仓结束操作，最终盈利 1.25 万元。

## 十五、反趋势交易者一般是如何操作的？

采用反趋势型策略的交易者通常关注支撑与阻力。反趋势交易者主要研究和判断市场的支撑位与阻力位，当价格回落到价格运动区间的支撑位时买入，当价格上升到区间的阻力位时卖出，一旦市场的支撑与阻力失效，反趋势交易就需要止损。反趋势交易者常常需要研究支撑和阻挡价格水平、趋势线、移动平均线、价格形态等，判断市场的趋势是否会发生变化。如图 6-3 所示，支撑与阻力在价格回落到支撑位时买入，在价格上升到阻力位时卖出。

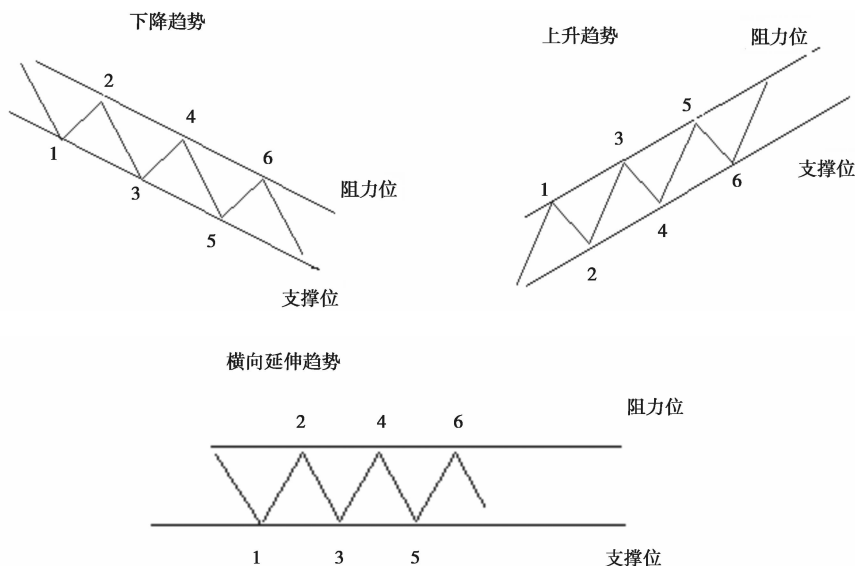


图 6-3 反趋势交易示意图

精对苯二甲酸

160

### 【案例 6-2】

2010 年 4 月初郑州 TA1009 合约价格运行至前期高点 A 和 B 构成了一条阻力线，当价格运行至阻力线附近“C”时，对反趋势交易者来说，市场发出了卖出信号，某反趋势交易者此时选择卖出 TA1009 合约的抛空操作，其交易结果如图 6-4、表 6-2 所示。

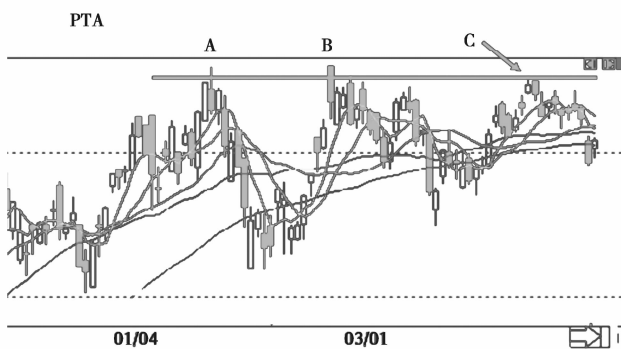


图 6-4 郑州 TA1009 合约日价格图

表 6-2

具体结果

	期货 TA1009
2010 年 4 月 6 日	在 C 点处以 8750 元/吨卖出 TA1009 合约 10 手（5 吨/手）
2010 年 4 月 8 日	8630 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈： $(8750 - 8630) \times 5 \times 10 = 6000$ 元

此次操作的结果，做空 TA909 共 10 手（5 吨/手），盈利空间 120 点，两日即平仓结束操作，最终盈利 0.6 万元。

跟随趋势和反趋势都是针对特定级别的趋势而言，或者是投机者关注的那个级别的趋势而言，在一个小级别趋势中，投机者可能是反趋势的，但是在更高级别趋势中，可能是跟随趋势的。在实际交易中很难说一个投资者是趋势交易者还是反趋势交易者，投资者往往既采用跟随趋势交易策略，也会采用反趋势交易策略，具体采用哪种策略，取决于投资者对市场状态的理解和投资者的交易习惯。

## 二十六、宏观型交易者都有哪些？

宏观型交易策略主要是利用宏观经济的基本原理来识别金融资产价格的失衡错配现象，采用宏观型交易策略的典型投资者如商品指数基金和宏观对冲基金。

商品指数基金是通过被动地跟踪商品指数，采取买入并持有的策略投资于商品市场，获取商品市场的平均收益，达到抵御通货膨胀和美元贬值风险的目的。宏观对冲基金通过对股票、货币、利率以及商品市场的价格波动进行杠杆押注，来尝试获得尽可能高的正投资收益。

全球宏观对冲基金交易可被分为两大类，直接的定向型交易和相对价值型交易。定向型交易指经理们对一种资产的离散价格的波动情况下注，比如做多美元指数或做空日本债券；相对价值型交易指通过同时持有一对两类类似资产的多头和空头，以期利用一种已被发现的相对价格错位来盈利，比如在持有新兴国家的股票多头的同时做空美国股票，或者在做多 29 年期德国债券的同时做空 30 年期德国债券。

### 【案例 6-3】

NYMEX 原油的价格从 2003 年初 26 美元/桶上涨到 2008 年 7 月最高达 147.25 美元/桶，期间商品指数基金和宏观对冲基金长期持有大量的多头，主要原因有，世界经济的复苏与“金砖四国”的强劲增长导致对原油需求的增加、美元贬值和通货膨胀等。

如果判断原油价格会出现大幅上涨，则通常作为原油下游的 PTA 价格也会跟随上涨。由于目前国内并无原油期货合约，所以可以用 PTA 期货作为一个可选的替代投资品种。某投资者决定买入 PTA 期货，具体情况如下图所示 6-5、表 6-3 所示。



精对苯二甲酸

162

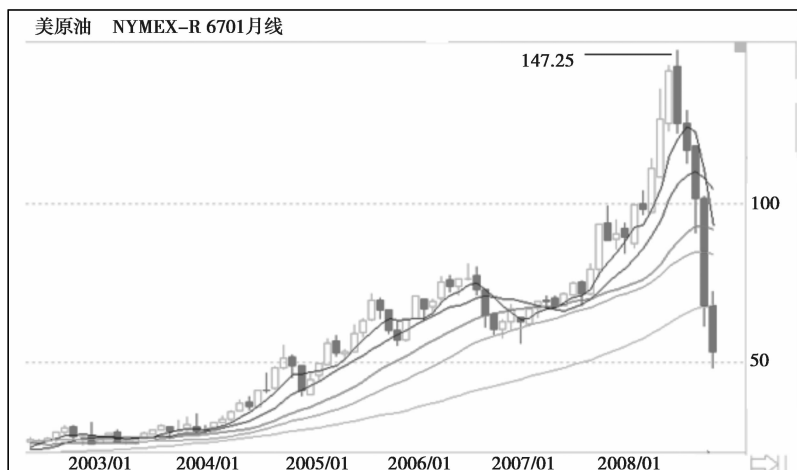


图 6-5 2003 年以来 NYMEX 原油月价格图

表 6-3

具体结果

	期货 TA809
2008 年 5 月 6 日	在 B 点处以 8000 元/吨买入 TA809 合约 10 手 (5 吨/手)
2008 年 6 月 2 日	9000 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈: $(9000 - 8000) \times 5 \times 10 = 50000$ 元

此次操作的结果，TA809 做多 10 手 (5 吨/手)，盈利空间 1000 点，经过了 19 个交易日平仓结束操作，最终盈利 5 万元。

## 二十七、行业型交易者有什么特点？

行业周期性交易策略主要依据行业周期性指标来决定交易方向，按照时间的长短划分可以分为长周期和短周期。有些商品的产业周期很长，如原油和金属，它们的供应周期较长，需要从地质勘探、道路电力等基础设施建设、开采到提炼才能形成产品，往往需要数年时间。有些商品的产业周期较短，如农产品，一般是一年一季，有的品种甚至是一年多季，季节性波动常

常是影响农产品价格的主要因素。行业型交易策略在基本分析中占据非常重要的地位，因此需要将长周期和短周期两种情形分开介绍。

1. 长周期交易者。在长周期交易策略中，最常用一些行业的关键指标来决定交易方向，行业关键指标高低趋势变化正面或侧面反映了供给和需求的变化趋势，直接或间接反映了该行业的供需紧张情况，从而为未来的价格发展指明了方向。如行业利润水平如果大大高于正常利润，则未来会有更多的投资去扩大产能，导致未来的供给快速增加，对未来的价格产生重大影响。

#### 【案例 6-4】

PTA 从计划新增产能到投产需要两年左右的时间，2004 年和 2005 年下游聚酯行业快速发展，PTA 需求大增，导致 PTA 行业利润大大超出正常利润水平，于是许多工厂计划新增产能，许多新增产能于 2006 年底至 2007 年初陆续投产，供给快速增加，导致随后 PTA 价格持续下跌，尽管这一时期原油价格持续上涨。某投资者是 PTA 贸易的从业人员，对 PTA 产业链形势的发展了如指掌，此时他预计 PTA 必定会供应过剩，行情必定会出现持续的下跌，所以决定做空 PTA 期货，具体情况如图 6-6、表 6-4 所示。

表 6-4 具体结果

	期货 TA709
2007 年 6 月 1 日	以 9000 元/吨卖出 TA709 合约 10 手 (5 吨/手)
2007 年 8 月 13 日	8000 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈: $(9000 - 8000) \times 5 \times 10 = 50000$ 元

此次操作的结果，TA709 做空 10 手 (5 吨/手)，盈利空间 1000 点，经过了 51 个交易日平仓结束操作，最终盈利 5 万元。

2. 短周期交易者。短周期交易策略主要是应用在农产品的季节性上，相对而言农产品的季节性因素比较明显。当然其他商品也有自身的季节性，比如通常 PTA 下游纺织面料需求的季节性变化极其明显。例如，一般每年

精对苯二甲酸

164

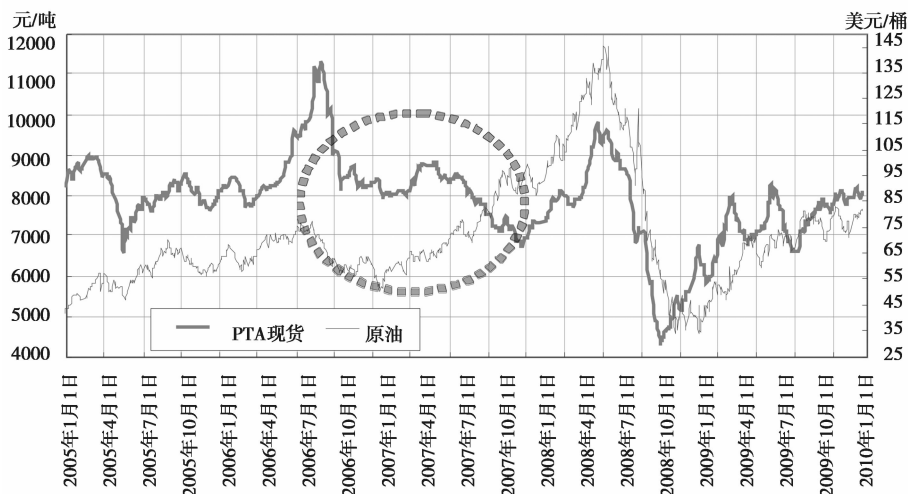


图 6-6 2005~2009 年原油与 PTA 现货价格走势

的春秋两季下游会有明显的销售热潮，从中国轻纺城面料销售日成交量可以清楚地看出。如图 6-7 所示。

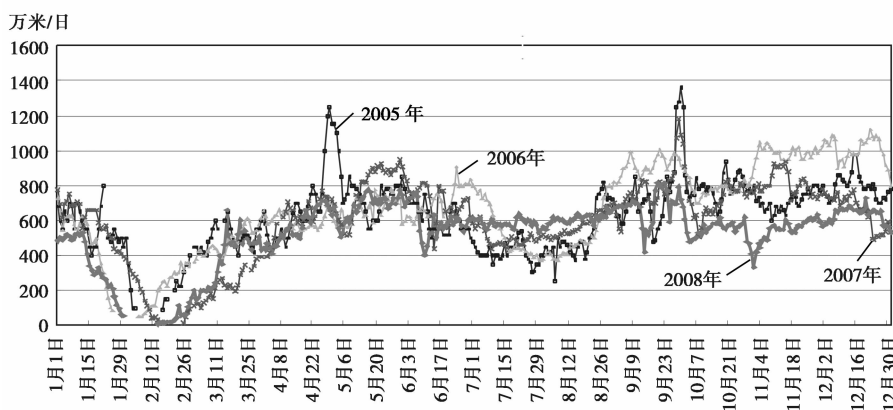


图 6-7 2005~2008 年中国轻纺城面料日成交量对比图

正因为纺织品服装的需求有明显的淡旺季，所以正常情况下，下游的淡旺季会传导给 PTA 使其的需求也随之变化，如 2008 年 6 月中旬 PTA 期货行情开始下滑，某位行业内人士分析 PTA 的需求淡季来临，PTA 的价格可能

会有阶段性回落，这位投资者决定做空 PTA 期货，具体情况如表 6-5 所示。

表 6-5 具体结果

	期货 TA809
2008 年 7 月 4 日	以 9600 元/吨卖出 TA809 合约 10 手（5 吨/手）
2008 年 8 月 7 日	9000 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈： $(9600 - 9000) \times 5 \times 10 = 30000$ 元

此次操作的结果，TA809 做空 10 手（5 吨/手），盈利空间 600 点，经过了 23 个交易日平仓结束操作，最终盈利 3 万元。

## 二十八、事件型交易者有什么特点？

事件型交易策略往往依赖于某些事件或某种预期引发的投资热点，虽然这种策略具有很大的风险性，但在良好的预期下，能够启动市场情绪，带动相关价格出现快速上涨或下跌，实现快速收益，因此很能引发市场的广泛关注，也成为很多投资者乐于采用的交易策略。这是一种自下而上的投资方法，不会仅仅因为利率、汇率等总体因素或总体趋势发生变化而进行交易，仅仅关注事件本身的进展。期货市场上的基本面事件包括气候灾难、病虫害、生产事故、进出口事件、关税政策、收储抛储等，交易事件如强制平仓、保证金变化、合约换月、交割规则变化等。

### 【案例 6-5】

2008 年发生的著名的“TA809”合约逼仓事件，使得当时期货 TA809 合约与现货价差严重偏离正常水平，期货价格严重高估。行情发展初期就有许多投资者认为期现价差严重偏离正常，纷纷进场抛空期货，期望 809 合约价格临近到期时下跌到正常水平。但是由于多头主力控盘，实行逼仓，导致该合约到期时期货价格高于现货，期现货价格倒挂趋于严重。而某行业内人士了解到当时市

场 PTA 期货仓库库容紧张，空头货物可能无法入库，PTA 的“逼空”行情可能就此上演，而且价差在继续扩大，提前介入的投资者由于进场时机不佳而损失惨重，或止损出局或割肉出局。8 月 22 日，郑州商品交易所发布“关于增设 PTA 交割仓库的通告”的消息。交易所增设 PTA 交割库，期货投资者针对这一特定事件可采取特定的交易策略。某行业内人士认为，PTA 的“逼空”行情遭到了麻烦，随后可能会有回落行情出现，该投资者通过分析后决定对 PTA 期货进行卖空，结果 PTA 价格果真连续数日下跌。

此次操作具体情况如表 6-6 所示。

表 6-6 具体结果

	期货 TA809
2008 年 8 月 22 日	以 9250 元/吨卖出 TA809 合约 10 手 (5 吨/手)
2008 年 8 月 25 日	9000 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈: $(9250 - 9000) \times 5 \times 10 = 12500$ 元

此次操作的结果，TA809 做空 10 手 (5 吨/手)，盈利空间 250 点，仅经过了一个交易日平仓结束操作，最终盈利 1.25 万元。

郑州商品交易所增设交割库，在当时的市场环境下一般被认为是对该期货品种的一种利空消息，适合短线做空行情。

## 二十九、价差结构型交易者有什么特点？

价差结构型交易策略主要是根据交易品种的期货和现货、不同合约月份以及相关品种之间的价格偏差水平来决定采用的交易策略，它依据的是均值回归原理，即假定价差会向历史平均值回归。这种策略包括期现价差交易策略、月间价差交易策略、内外价差交易策略、相关品种价差交易策略。

1. 期现价差交易策略。期现价差就是基差，即现货价格减去期货价格，期现价差交易策略主要依据基差大小来决定方向，基差很大的时候采取买入策略，基差负值很大的时候采取卖出策略。

2. 月间价差交易策略。月间价差是指期货不同月份合约的价格差，月

间价差交易策略和期现价差交易策略相似，一般是买低卖高，或者是买相对低的合约卖相对高的合约。

3. 内外价差交易策略。内外价差是指国内期货品种价格减去国外期货同品种价格的差值，即国内价格相对于国外价格在扣除进口成本之后的价差（利润或者亏损）。内外价差交易策略主要依据内外价差大小或比例来决定交易方向，在进口盈利很大的时候采取抛空策略，在进口亏损很大的时候采取买入策略。

4. 相关品种价差交易策略。相关品种价差是指有内在经济联系的品种之间的价格差，如大豆、豆粕和豆油，原油和汽油，天然胶和合成胶，天然胶中的不同品种等。相关品种价差交易策略就是根据产业链上下游利润分配情况或者是替代使用的效益比来决定买卖的策略，也是买相对低的卖相对高的。

### 【案例 6-6】

2010 年 1 月 21 日，PTA1005 合约收盘价 8526 元/吨，当日现货 8070 元/吨，基差高达 456 元/吨（近一年最高位），期货明显被高估，而且没有更多的利好支撑行情的继续上涨，通常在这种情况下卖出 PTA 期货是一种较好的策略。某行业投资者经过分析后决定做空 PTA 期货 TA1005 合约，具体情况如表 6-7 所示。

表 6-7 具体结果

	期货 TA1005
2010 年 1 月 21 日	以 8500 元/吨卖出 TA1005 合约 10 手（5 吨/手）
2010 年 1 月 22 日	8300 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈： $(8500 - 8300) \times 5 \times 10 = 10000$ 元

此次操作的结果，TA1005 做空 10 手（5 吨/手），盈利空间 200 点，隔日平仓结束操作，最终盈利 1 万元。



## 三十、以基本面分析为主的交易策略有什么特点？

在以基本面分析为主的交易策略中，投资者主要通过基本面分析来判断市场价格的运行方向，在判断市场的方向之后再利用技术分析来选择最佳买卖时机。基本面分析为主的投资者着重研究各种因素与价格的内在联系和逻辑，它涉及面广，要求分析人员具有较强的专业理论知识，对国家宏观经济、微观经济、方针政策都要有所涉及，要有政治上的敏感性和敏锐的洞察力，还须具备搜集各类信息和从中筛选出有用内容，有准确判断和推理的能力。但是我们也看到其局限性，历史上一些最为剧烈的牛市或熊市在开始的时候，几乎找不到表明经济基本面已发生改变的资料，等到信息纷纷传播出来时，新趋势早已开始。

## 三十一、以技术分析为主的投资交易有什么特点？

以技术分析为主的投资交易中，主要通过不同的技术工具来判断市场的方向，然后参考基本面信息，以提高判断正确的概率。比如：如果基本面信息与技术分析结果明显相互冲突，则放弃技术分析得出的信号；如果基本面信息与技术分析得出的判断不冲突，则可采纳技术分析得出的信号。以技术分析为主的投资者着重于图表分析，使用交易对象的价格资料用统计方法得出某种结论。操作人员应掌握一定的数理统计知识，注意数据的连贯性，在一定的模式下，操作相对容易。不过我们也看到经济基本面的新发展在被统计报告等资料揭示之前，早已在市场上实际发生作用，已经被市场消化吸收了。因此，当前的价格实际上是当前尚来不及为人所知的经济基本面因素作用的结果，有其局限性。

## 三十二、以博弈行为为主的交易投资交易有什么特点？

在以博弈行为为主的交易策略中，投资者主要通过分析买卖双方的交易理

由、资金实力来决定自己的买卖方向和入市时机，基本面和技术面分析作为补充。采用这种策略的投资者认为期货交易就是一个典型的零和博弈，在期货市场上多仓和空仓是相对的，有一个多仓就有一个空仓，每时每刻有人赢就有人输，因此了解买卖双方的交易理由，观察和比较买卖双方的力量是非常有效的方法。

**【案例 6-7】**

2010 年 4 月 6 日 PTA1009 合约收盘 8736 元/吨，当日现货 8270 元/吨，基差 466 元/吨，处于高位。从价差结构的判断是短期看空 PTA，且资金做多信心不足，继续推升的力度已明显减弱。从技术图上看，C 点处于前期压力水平，发出卖出信号，基本面和技术面释出的信号都是卖空，混合型投机者经分析后选择此时卖空，具体情况如图 6-8、表 6-8 所示。

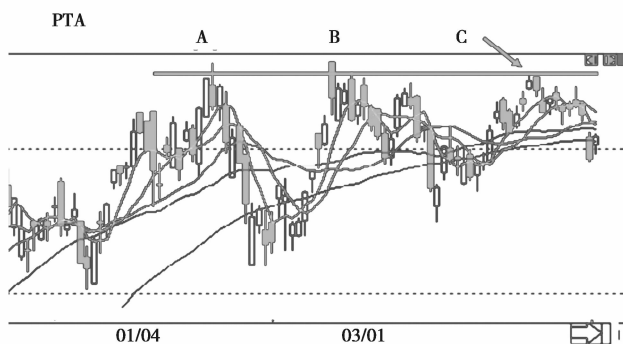


图 6-8 TA1009 合约日价格图

表 6-8 具体结果

	期货 TA1009
2010 年 4 月 6 日	在 C 点处以 8750 元/吨卖出 TA1009 合约 10 手（5 吨/手），基差高位 466 元/吨
2010 年 4 月 8 日	8630 元/吨全部平仓
盈亏情况	盈：(8750 - 8630) × 5 × 10 = 6000 元



精对苯二甲酸



170

此次操作的结果，TA1009 做空 10 手（5 吨/手），盈利空间 120 点，经过两个交易日平仓结束操作，最终盈利 0.6 万元。

### 三十三、如何理解风险管理？

风险管理就是两个极端之间的一种平衡：一方面，风险不可过大，以免爆仓被迫退出交易；另一方面，风险过小也不行，微小的波动都会使之离场，而且回报甚微，最终无所获。资金管理更像是一门艺术，而不是一门科学。资金管理中不存在正确的答案。

### 三十四、如何控制资金投入量？亏损额如何确定？

以可承受的亏损额确定初始投资金额是较为可取的。投机活动是具有风险的，每次投入的资金的亏损限制应在能承受的范围之内。另外，投机的亏损应当不影响后期投机活动的可持续性。如亏损金额占总体资本金过大，则会影响投机活动的可持续性。亏损 50% 的初始资本，需要 100% 的后期盈利来弥补，可见同比例的盈亏，结果却不一样，弥补亏损的困难可见一斑。因此，交易者需要严格限制每笔交易的亏损额。

### 三十五、什么是金字塔式投资方式？

只有在最初的交易头寸被证明已经获利时，才可以追加投资，并且追加的资金应低于最初的投资额，逐渐递减，呈金字塔形状。待多头投机者在多头头寸的交易已经获得收益后，再买进一定数量的合约能够扩大盈利，但同时逐渐减少追加的资金，可使得投机成本的增加比投机收益增加慢，这样能够更好地保证已经获得的收益不会流失。同样，对于空头投机者，待市场价格下降而获得收益后，再追加卖空的资金应逐渐递减，这样使成本上升比收益上升慢，能够保住已经获得的收益。

## 三十六、头寸规模如何确定？

头寸规模是风险控制中非常重要的一环。在进行风险管理时，你可以控制三个变量：进入点、退出点和头寸规模（股数或合约数）。在计划好进入点和退出点后，你可以通过控制头寸的规模达到控制风险的目的。当一笔交易整体承受的风险水平一定的情况下，待进入点和止损点确定后，就可以计算出头寸的规模。

## 三十七、交易常用止损止盈策略有哪些？

初始止损，就是在头寸建立初始就确立的止损规模。初始止损金额必须达到能够覆盖足够的空间，以避免市场来回波动造成头寸出局。

跟踪止损，一旦最低获利目标达到，此时就需要放弃最初的止损位，取而代之使用跟踪止损，即把你未平仓利润最高值的一定百分比作为新的止损额度。有很多方法可以有效地做到跟踪止损，而不损害到已有的未平仓利润。对于大多数交易者来说，最大的诱惑是使用离当前价格太近的跟踪止损，通常导致头寸被止损出局，而原有趋势仍在延续。跟踪止损空间必须足够大，也就是说，止损价格离当前市场价格足够远。一个典型的有效止损额是按当前价格计算的盈利额的 50% 以上，即在一笔交易中，要做好准备回吐 50% 或者以上的未平仓利润。

止盈，运用跟踪止损可以有效止盈，当价格到达预定盈利目标位时，可以运用跟踪止损法来锁定利润，以防趋势逆转。

### 自 测 题

#### 一、单选题

1. 技术分析的理论基础是( )。
  - A. 价格沿趋势变动
  - B. 市场行为最基本的表现是成交价和成交量

C. 历史会重演

D. 市场行为反映一切

2. PTA 期货每张合约 5 吨, 如果一交易者 3 月 24 日以 8400 元/吨买入两张合约, 每张佣金为 10 元。如果 4 月 7 日该交易者以 8700 元/吨将手中合约平仓, 则该交易者的净收益是( )。

A. 3000 元

B. 1500 元

C. 1490 元

D. 2980 元

3. 在不考虑其他因素影响的情况下, 外盘原油价格上涨对国内市场 PTA 合约价格的影响是( )。

A. 价格下降

B. 没有影响

C. 价格上升

D. 难以判断

4. 在不考虑其他因素影响的情况下, PTA 下游纺织品市场需求旺季临近时对 PTA 合约价格的影响是( )。

A. 价格下降

B. 没有影响

C. 价格上升

D. 难以判断

5. 在不考虑其他因素影响的情况下, PTA 新增产能即将投产时对 PTA 合约价格的影响是( )。

A. 价格下降

B. 没有影响

C. 价格上升

D. 难以判断

## 二、判断题

1. 一般来说, 完整的交易计划包括入市建仓与退出平仓、增(减)仓和风险及资金管理等三方面内容。( )

2. 依据持仓时间跨度不同, 一般市场参与者分为长期交易型和隔夜交易型。( )

3. 依据分析预测方法不同, 一般市场参与者分为技术型、基本面型、混合型。( )

4. 基本面型投机交易的决策是基于投资者用基本面分析方法对商品作出的价格预测, 依据预测价格变化的方法不同可分为宏观型、事件型、行业型和价差结构型等, 采取的交易策略有: 宏观型交易策略、行业型交易策

略、事件型交易策略和价差结构型交易策略。( )

5. 宏观型交易策略主要是利用微观经济的基本原理来识别金融资产价格的失衡错配现象,采用宏观型交易策略的典型投资者如商品指数基金和宏观对冲基金。( )

6. 技术型交易者只重视价格,常见于对现货市场缺乏了解且无现货背景的投资者,其核心理念是认为市场行为反映一切,因此技术型交易决策本质上是基于供求关系的变化,主要采取的策略有两种:跟随趋势型策略和反趋势型策略。( )

7. 采用跟随趋势型策略的交易者通常被称为趋势交易者,趋势交易者主要研究和判断市场是否有趋势,趋势是向上还是向下,以及趋势是否结束。趋势按时间划分,有持续几分钟的日内趋势,也有持续数日、数周、数月甚至数年的长期趋势,日内交易者和隔夜交易者都可以是趋势交易者。( )

8. 一般来讲,不同的投资者采取的交易方式是不一样的,同一投资者针对不同的市场行情采取的交易方式也不一样。比如技术型投资者多采取单边多头或空头的策略;宏观型投资者中有的会采取指数化投资策略;价差型投资者更愿意采取套利交易而非持有单边头寸等等。( )

9. 投资理念一般有价值型和趋势型两种,价值型投资者认为市场是无效的,他们在资产被低估时买入,待资产高估时卖出,巴菲特是价值型投资者的典型代表;趋势投资者认为市场是有效的,他们采取跟随市场的投资策略。( )

10. 投资者理念的不同,直接决定其分析方法的不同,价值型投资者需要先评估资产的价值,然后将价格与价值相互比较才能得出资产是高估或者低估。趋势投资者不判断市场价格运行的趋势,也不必评估资产的价值。( )

## 参考答案

### 一、单选题

1. D

2. D

3. C

4. C

5. A

精对苯二甲酸

174

## 二、判断题

1. ✓

2. ×

3. ✓

4. ✓

5. ×

6. ×

7. ✓

8. ✓

9. ✓

10. ×



## 第七章 非产业机构投资者 对 PTA 期货的应用

---

### 【本章要点】

本章主要介绍了非产业机构投资者特点，简单介绍了国外非产业机构投资者的情况分类及详细介绍了其操作模式，对于国内机构投资者的操作模式也做了全面讲解，并结合案例对其资产配置及具体期现套利者的操作进行了详细的介绍。

## 一、什么是非产业机构投资者，它与机构投资者有什么区别？

非产业机构投资者与产业投资者不同，他们没有实体企业及大宗商品行业的背景，他们关注及经营的领域与实体企业及各原生商品行业无关。作为一种特殊的金融机构，他们代表投资者的利益，将其资本集中起来管理，为

了特定的目标，以可接受的风险形式，追求投资收益的最大化。机构投资者有广义和狭义之分。从全球来看，机构投资者主要包括共同基金或投资基金、人寿保险公司、养老基金、证券公司等，其中前三者为主要的机构投资者。目前，活跃在期货市场上的机构投资者主要有对冲基金、商品指数基金、期货投资基金、国际投行及商业银行等。另外，证券公司、养老基金、共同基金、私募股票基金以及日内交易公司等机构也纷纷将资金投向期货市场。

## 二、国外非产业机构投资者是如何分类的？操作模式如何？

从参与期货市场的策略而言，这些机构投资者主要涉及两种投资策略：被动投资和主动投资。

被动投资是由机构投资者买卖的一揽子商品风险，是指像 GSCI（高盛商品指数）、DJAIG（道琼斯商品指数）和个性化的投资在商品领域带有特定价格看法的定制指标。商品指数基金就属于这一类别。

另一方面，也有一类进行技术交易的主动交易者，主要有商品交易顾问、微观对冲基金以及利用相对价值交易的投资银行等机构，也包括擅长当日冲销的日内交易公司。

活跃在期货市场上的几类典型的机构投资者，他们可以分为商品指数基金、期货投资基金、对冲基金。

商品指数基金是指以一揽子商品组合跟踪某一基准商品指数并坚持“买入并持有”（buy and hold）长期投资策略的基金。商品指数基金主要的投资策略是买入且持有，他们参与市场的方式是采用“抵押的方式”，即先将全部资金投资于短期国债，以获取固定收益，再以短期国债作为抵押参与期货交易。商品指数基金不采用卖空策略，也不使用资金杠杆。他们的目的是长期买入并持仓（期货仓位或者现货），兼具指数化和买入持有，是被动型投资策略的典型。

严格意义上的被动型操作策略，是以指数为标杆，买卖一揽子商品并持有，借以分散风险，获取收益。而商品具有内在收益，它的理论基础是：

(1) 商品在经济学意义上具有内在收益，这是被动型策略买入商品的核心；  
(2) 组合效用。由于商品与传统资产类（股票和债券）负相关或零相关，对经济周期和通货膨胀的反映也不同，将商品加入传统投资组合能够增强组合的 sharp 率。

投资者都熟悉股票和债券的收益主要产生于股息和票息。对于商品，收益主要来源于以下三方面：现货收益（Spot Return or Price Appreciation）、展期收益（Rolling Return）和抵押收益（Collateral Yield）或者利息收益（T-bill Return）。

现货收益就是商品本身价格上涨的幅度，即大部分商品投资者希望得到的收益；展期收益是指持有本月的期货合约到期之后，滚动到下一个月的合约所获得的收益，即移仓收益和成本。在一个反向市场（backwardation）时，由于远期价格低于近期，展期收益为正；在正向市场（contango）上，远期价格高于近期，展期收益为负。将现货收益和展期收益组合在一起，称为超额回报（Excess Return）。抵押收益或利息收益只适用于那些不使用杠杆的投资者，他们用一小部分资金支付期货保证金，剩下的投资于货币市场或短期债券获得回报，边际资金都可以获得利息收益。

采取买入并持有的被动投资策略的另一个收益来源是展期收益——当市场处于反向时，高价卖出合约平仓，再低价买入合约建仓完成移仓，获得高卖低买差价。在目前的原油及此前的有色金属市场上，移仓收益可能为价格上涨的数倍甚至近十倍。而商品指数基金也有意选择价格倒挂商品占主要成分的商品指数为跟踪目标，如能源比重近 75% 且其中原油又占 30% 以上的高盛商品指数，这也是有报告称跟踪该指数的资金已达 800 亿~900 亿元的原因。

期货投资基金是始终活跃在商品市场的技术性基金，其商品交易顾问出现在商品市场已经有数十年了，他们为市场提供短期的流动性，以追涨杀跌为己任，擅长波段炒作。期货投资基金的投资策略可以有很多种划分：(1) 系统性投资和自由式投资策略；(2) 技术分析投资策略和基本分析投资策略；(3) 分散型投资策略和专业型投资策略；(4) 短期、中期策略和长期型投资策略；(5) 多 CTA 投资策略和单 CTA 投资策略等。在美国，期货投资基金所使用的投资策略包括了上述几种策略，其中使用最为频繁的策略





略有 CTA 策略、系统型策略、技术分析和基本面分析相结合的投资策略，运用最广泛的要数 CTA 和系统型策略。

在投资策略的使用上已经呈现出了一种趋势，就是投资决策模型和计算机辅助投资决策系统越来越多地被期货投资基金和 CTA 所使用。投资决策系统可以使基金尽可能地避免由于管理者主观偏见而造成的决策失误，拥有先进的投资决策模型和系统已经成为 CTA 和 CPO 的核心竞争力所在。

因此，CTA 大部分是系统交易者，他们开发了一些专用模型来指导在不同金融市场上的行为，这些模型有的是顺趋势型，有的是逆趋势型，还有的是两者的混合。大多数的模型是基于历史价格数据和/或基本的经济变量而设计的，它们能够提供一些辨别分析模式，使得管理者能够掌握潜在的价格和波动趋势，而这些可能是更长期和可交易趋势的先兆。CTA 的交易系统通常根据价格动量而非特定价格给出买卖信号，一些系统侧重关注几天或是几星期的走势，较长期的则可以达到几个月。

对冲基金作为投机商是极其专业的，有些交易实际价格，有些交易相对价格风险，使手中大量的与日俱增的资本流入市场。对冲基金可以运用多种投资策略，包括运用各种衍生工具如指数期货、股票期权、远期外汇合约，乃至其具有财务杠杆效果的金融工具进行投资，同时也可在各地的股市、债市、汇市、商品市场进行投资。与特定市场范围或工具范围的商品期货基金、证券基金相比，对冲基金的操作范围更广。

概括来说，对冲基金最主要的投资方式就是卖空和投资杠杆。对冲基金的投资策略主要分为以下几个大类：（1）方向性策略：包括股票多头/空头、管理期货和全球宏观。之所以称为方向性策略，是因为这些策略的基金极力在各自的市场上都进行方向性的买卖。（2）事件驱动策略：包括兼并套利、困境投资以及特殊境况投资。事件驱动策略的共同点是人们将投资集中于特定公司的证券，这些公司正在经历或将要经历重大的事件或者转变。这些所谓的公司事件包含破产、重组、收购、合并、资产剥离等任何有关的内容。（3）相对价值套利策略：股票市场中立；可转换套利和固定收益套利。这一类型的基金认为一种证券的价格被高估，而另外一种证券的价格被低估，于是对这两种相互之间存在联系的证券下注，这就是所谓的相对价格套利策略。

近年来，随着传统投资领域投资回报率日益下降，对冲基金渐渐将目光转向商品及金融衍生品市场，在商品期货市场的参与度日渐提高，并且对商品期货市场产生重要影响，对于对冲基金来说，商品期货市场成为其发挥众多投资策略的重要的投资工具和领域。以最广为人知的宏观策略为例，几乎在所有主要的市场中（股票、债券、货币和商品市场）都能找到该策略投资者的身影，他们经常使用杠杆和衍生工具来扩大其影响力。随时都会改变机会、趋势、策略——哪种投资能有效预测经济政策、政策环境或是利率，就使用哪种投资。因其投资期货市场，所以全球宏观与期货投资基金的CTA策略很相近，但是也存在以下三点主要区别：（1）期货投资基金交易全部发生在期货市场，而全球宏观的交易和资产投资大部分发生在全球股票和债券市场。（2）全球宏观管理者一般都有基本的投资方向，而大多数的期货投资基金更多地倾向于技术上的突破和领先，他们利用这些技术来辨别交易和投资的趋势。（3）大多数期货投资基金交易员遵循系统的方法和技巧，而全球宏观管理者更倾向于自己的判断。

从LME（伦敦金属交易所）的交易来看，像对冲基金（Touradji Capital）、摩尔资本管理公司（Moore Capital）、对冲基金红风筝（Red Kite）等几家对冲基金在铜市场中比较活跃，长期做多并不断把近期多头到期后调至远期。同时在期权市场上买入一个相应远期的低位看跌期权后，在期货市场做多，或者在相应高位时买入一个高位的看涨期权并在期货市场上抛出一个相应期货合约，以此进行保护并获利。

### 三、国内非产业机构投资者分类如何？其操作模式是怎样的？

目前我国非产业机构投资者没有存在的法律依据，力量也比较小。按股东背景划分，主要是一些企业出资成立的投资公司、个人成立的投资公司、大的个人投资者等。操作模式非常丰富，具体如下：

1. 资产配置者操作模式介绍。资产配置是指根据投资国内非产业机构投资者市场，单一资产投资方案难以满足投资需求，资产配置的重要意义与作用逐渐凸显出来，它可以帮助投资人降低单一资产的非系统性风险。

2. 期现套利者操作模式介绍。期现价差是指现货价格减去期货价格，即期货价格相对于现货价格在扣除注册成本之后仍有较大价差（利润或者亏损）。期现价差交易策略主要依据期现价差大小来决定方向，当交割利润很大的时候采取抛空策略，当交割亏损很大的时候采取买入策略。

3. 商品组合者操作模式介绍。商品组合投资在这里讨论的产业价差，是指产业链上下游利润分配情况。产业价差交易策略主要依据产业链上下游利润大小来决定方向，当上游利润很大而下游利润很小的时候采取抛空上游买进下游策略，当上游利润很小而下游利润很大的时候采取抛空下游买进上游策略。

4. 趋势投资者操作模式介绍。趋势投资者跟踪趋势交易，当市场以某种特定的方式运行或处于某种特定状态时，这种策略较为有效。趋势交易者，寻找价格沿某一确定趋势运动的市场，向上或向下的趋势。趋势交易者力图找到早期的趋势并在趋势结束前获利。入市时机的选择，趋势交易者常常需要研究支撑和阻挡价格水平、趋势线、移动平均线、价格形态等等以作判断。

长期交易者、头寸交易者、日内交易者，都可以是趋势交易者，有许多类型的趋势，从持续几分钟的日内趋势到持续数日、数周、数月甚至数年的长期趋势。

价格横向盘整时期趋势不明，向上成功突破阻力位后，则新一轮上升趋势确立。若价格向下突破盘整区间的支撑，则后市看跌，一轮下跌趋势即将展开。不论向上还是向下突破，都构成入市信号。

## 四、如何从资产配置角度看 PTA 投资？

金融危机后，所有商品都表现出系统性的机会，PTA 在整个商品资产里占很小比例，即使在原油市场里所占比例也很小，从这个角度讲，PTA 资产会具备全球所有资产所具有的共性，2009 年买入 PTA 是资产配置的典型案例。

2009 年商品市场的宏观发展脉络与往年有所不同。一般来说，经济危机之后股票首先会表现很好，商品次之，反之亦然，这是传统的观点。但

2009 年的情况略有改变。以前的经济危机，由于美国的金融体系发达，经济复苏时股票往往表现非常好，但 2008 年的金融危机欧美市场表现较为糟糕，中国、印度这些表现较好的发展中国家是以商品或者传统加工业为主的国家，所以商品和股票率先企稳。商品在资产表现的顺序上也有些变化，成为最受关注的资产。另外，由“小巴菲特”奥赖利提出的“投资路线图”（美国国债价格下跌→美元下跌→原油看涨→商品看涨）也是一个很好的参考，2009 年美元的疲软与国债的超量发行有很大关系。

2009 年商品市场微观发展脉络主要有五个方面：修复同类商品的比价关系、修复商品地区间比价关系、修复商品产业链间比价关系、修复不同产业链间比价关系、修复风险资产与安全资产比价关系。这五个方面又是层层推进的。

从石化产业链看，破坏性的最关键因素是汽油需求大幅下滑导致汽油价格下跌，整个石化需求的下滑也使得石脑油价格下跌，从而导致炼油利润大幅下滑，炼厂开工率下降，也就是说，整个石化产业链被破坏了。

这种炼厂开工率的大幅下降也减少了石脑油及下游的 PX 供应量，使得整个 PTA 产业出现了原料紧张状况，PTA 供不应求局面长期得不到修复，大幅拉升了 PTA 价格。等到危机过后，汽油需求开始回升，汽油价格也随之上升，而前期由于金融危机的影响，原油价格维持在很低水平，加大了汽油和原油的价差，裂解价差的上升激励炼厂提升开工率，推动石脑油供应量的上升，PX 供应量也大幅增加，PTA 产业的原料短缺问题得以缓解，进而改善了 PTA 产业的供求平衡，使得 PTA 价格开始回归到一个合理水平，推动整个 PTA 产业重新进入健康发展的轨道。

可见，虽然从大格局看，PTA 只是所有商品中的一小部分，但 PTA 产业的发展却是和整个全球经济格局和大类资产配置紧密相连的。

## 五、期现套利者的 PTA 投资如何操作？

### 【案例 7-1】

某投资企业拥有 PTA 库存 1000 吨，是 2006 年 11 月以 8400 元/吨的价格买进的，但是买入之后市场价格下降，到 12 月中旬市场主流现货成交价

格为 8200 元/吨。该企业在这笔交易中的库存浮亏为 200 元/吨，合计 20 万元。12 月 18 日，PTA 期货上市，开盘当天 TA705 合约就从 8380 元/吨的开盘价格上涨 500 点收盘在 8880 元/吨，企业找到期货公司，并提出目前的问题，期货公司根据多年在商品市场的实战经验认为市场可能存在期现套利的机会，做好成本分析和操作计划。成本核算如表 7-1 所示。

表 7-1

成本核算

单位：元/吨

期现套利的成本收益核算			
现货单价：	8200	8200	8200
期货价格：	8880	9000	9100
1 资金成本：	188.94	189.00	189.05
2 中间费用：	91.28	91.40	91.50
3 预付税款：	98.80	116.24	130.77
4 套利利差：	300.98	403.36	488.68
最终收益 2：	8.16%	10.93%	13.24%

最后核算：（原始成本 8400 元/吨）

	现货市场	期货市场
当初	8200 元/吨	9072 元/吨
之后	8300 元/吨	8770 元/吨
利润	100 元/吨	302 元/吨
收益	386.9 元/吨	
结果	综合原来的 8400 元/吨的成本，不仅扭亏而且最终的盈利是 186.9 元/吨	

此次操作，是在期货市场在对 TA705 以 9072 元/吨抛出 200 手，如果价格继续下跌，可考虑获利平仓；如果价格上涨，可以将手上的现货注册成仓单，最终以交割了结。结果，期货 TA705 价格下跌，至 8770 元/吨，该投资公司以平仓了结了头寸，获利 302 元/吨，200 手 1000 吨收益 30.2 万元。另外，现货价格也从 8200 元/吨回升至 8300 元/吨，考虑原始成本 8400 元/

吨，并除去期货持仓成本，最终盈利 186.9 元/吨，最终不但扭亏还有最终总收益 18.69 万元，这是单靠当时的现货市场无法实现的。

## 六、商品组合投资者如何分析 PTA?

2009 年能源化工系的一个主题就是中间产品和终端产品生产加工毛利被压缩，产能开工率不足。主要原因有三点：第一是原燃材料大幅上涨，尽管最近有所回落，但仍然看不到回到低位的可能；第二是中东在大规模布局全球石化产业，因其低廉的天然气原料价格，以及丰富的石脑油资源，给全球尤其是东南亚和东北亚那些以石脑油为主要原料的石化行业以沉重打击；第三是全球经济衰退，需求不畅，无法拉动开工率。在这样的背景下，对于能源化工行业，我们有如下简单的判断：一级原燃材料不会出现趋势性的下跌，但也很难在冬天到来之前大幅走高，但是日内波动会加剧，进而导致能源类商品单边头寸持有困难；石化品种总体表现欠佳，因毛利被压缩，库存贬值的担忧将会主导生产商和贸易商的风险控制行为，将会使得化工商品价格急涨急跌；不同产业链特性的商品表现开始分化，是对冲交易的好机会。

为此，对能源化工行业进行阶段性评估，以期找出该类别大宗商品价格分化的可能性，并寻找适当的对冲交易组合。

对于大宗化工品，分析的主要观点如下：

石化产品全球过剩。即将到来的全球石化新产能市场，将可能导致行业不景气，并继续令中间和终端商品毛利承压。2008 年四季度到 2010 年，全球新增的乙烯产能约为 2400 万吨，而每年乙烯需求增长为 500 万 ~ 600 万吨。这些新增产能主要来自中东和亚洲（特别是中国），而 2009 年之前中东将独自贡献 700 万吨新产能，其成本得益于低廉的天然气原料，将是东北亚和东南亚乙烯成本的 1/3。

宏观经济形势低迷的影响。经济形势低迷可能导致需求放缓，通常我们以 GDP 的增长来估算石化产品需求的增长，这将导致需求的低迷程度可能超过绝大部分人的预期。原油价格的高企，将会进一步挤压石化生产商的微薄利润。

政府鼓励更多的乙烯产能。在中国，不存在过剩的乙烯或其衍生物，除



了聚酯和聚氯乙烯。中国大宗化工品约有 50% 依赖进口，但是因为绝大部分大宗化工品的价格和进出口是不受管制的，因而全球过剩也将影响国内商品的利润率。虽然中国并不打算完全自给乙烯及其衍生化工品，但也不想进口依存度超越 2008 年的水平。因此，政府一直鼓励国内公司扩张乙烯生产能力。2008 年四季度开始的乙烯新产能的大规模释放，化工商品出现毛利大幅走弱的信号，因为乙烯是绝大部分石化产品的基础原料。在此期间，2400 万吨乙烯新增产能，年化的增长率是 6.3%，而预计的需求年化增长率是 4.7%，这还是在当前预计的全球 GDP 增长前提下作出的假设。中东乙烯新产能最快将在三季度开始释放。

在短期内，不断升级的原料成本（石脑油）和进一步疲软的需求，将继续主导国内大宗化工品市场的走势。


从单个大宗化学品来说，预计产能过剩影响最大的将是聚乙烯 PE、聚丙烯 PP、乙二醇 MEG、对二甲苯 PX。不同于石油产品，石化产品的价格在中国是不受政府管制的。而进出口渠道也比较顺畅，关税也基本没有商品境内外自由流通的障碍。政府全资拥有的中石化和中石油控制着绝大多数中国的乙烯产能，民营和外资企业则主要集中在诸如塑料的下游衍生产品上。在即将到来的石化产业低迷期，毛利受压程度可能比 2001 ~ 2002 年期间还要严重。不过，毛利的水平还将取决于各自产品的特定供求关系。未来四年，石化产能过剩的两个主要驱动因素在于：首先，在许多石油/天然气生产国（尤其是中东），乙烷供给是过剩的，原因很多，例如，一些国家选择从天然气中分离出乙烷，以使得其液化天然气（LPG）符合西方国家对产品规格的要求，利于出口，而这些乙烷可以充当廉价的原料。对于中东国家来说，石化的扩张可以促使其产业调整和就业，低廉的原材料价格给了他们抢占全球石化领地的最好机会。其次，许多发展中国家石化产品进口增长强劲，如中国和印度，且国内用于石化行业的投资增长迅速，但短期需求却较为疲弱，这将推动该行业进入全面过剩阶段。另外，一些化工品毛利前景相对稳定，包括双酚 A、苯酚、聚氯乙烯、苯乙烯、丙烯及 PTA。对 PTA 来说，尽管预期聚酯开工率会提高，一定程度上会支持 PTA 毛利水平，但是维持盈亏平衡的可能性最大。从全球来说，西欧和北美现有装置老化，运营成本过高，而装置所处地区需求增长已经显著放缓，这些装置很可能会经历一轮

关停。TOTAL（道达尔公司）和 Eastman（伊士曼化工）已经宣布了类似的举措。许多跨国公司已经或者正在考虑与低成本原料富足的国家进行合资，这些跨国公司带来的是技术、市场运作和管理的经验，还有充足的资本，这使得廉价的石化产品流向世界很多地区。

对于 PTA 来说，其价格的主导因素需要重新提及。从相关数据整合来看，其上游 PX 产能过剩情况比较严重，开工率将从 2009 年开始大幅下降。这就意味着，相比石脑油，PX 的价格将处于弱势。但是考虑到国内 PTA 厂商采购东北亚市场 PX 的特点，PX 厂商在与 PTA 厂家的较量中总是占上风，这就意味着，PTA 将要承受上游 PX 转嫁来的毛利萎缩的压力。从其下游来看，纺织行业成本构成中原料占比甚至低于 10%。也就是说，联合 PTA 与聚酯，其产品价格并不构成对下游的实质性压力，所以在行业较为正常时，PTA 厂商往往能够在定价中占优势，下游对 PTA 的实质性影响来自于需求的变动，信贷压力和欧美市场需求不振导致了国内纺织品出口持续走软，而下游加工毛利严重不足，也难有接单动力。

因此，PTA 一方面受上游产能过剩但是却强硬传导过来的毛利压力，另一方面则遭受与纺织行业同样的需求不振的影响。所以，在不考虑石脑油价格的前提下，PTA 绝对价格及相对价差均承受不小压力。另一方面，尽管国内 PTA 产能不足以满足下游需求，但是进口货物往往以融资贸易形式出现，尽管外管局和银监会采取了一些措施，但是内外盘价差仍然是 PTA 不小的压力。或者说，进口 PTA 各种税费折算后即使每吨高于内盘价格 500 元，仍然会有源源不断的进口货物流入国内市场。另外，根据一些机构统计和预测数据，2009 年三季度和四季度，国内 PTA 表观供应过剩将分别达到 13.3 万吨和 17.4 万吨。而此前的一季度和二季度，表观供应过剩分别为 -10.9 万吨和 -25 万吨。这意味着，上半年 PTA 走势强劲的因素之一就是国内库存的消化，而下半年又将增加库存。这部分增加的近 30 万吨库存，虽然是逐渐累加的，但却意味着贸易商手中囤货在逐渐增加，很有可能形成反馈能量强大的下行趋势。而这些机构还同时预测，三季度聚酯切片和纤维的开工率分别为 72% 和 65%，接近于历史最低位；四季度稍有好转，分别上升至 81% 和 69%，但仍然处于历史低位。这意味着，三季度内盘 PTA 有可能迎来一年以来的最艰难时刻，毛利也将会被大幅压低。





回顾 2001~2002 年，当时 PX—石脑油价差分别是 198 美元/吨和 200 美元/吨，经验数据表明 PX—石脑油的盈亏平衡点位是 300 美元/吨，未来一年 PX 开工率要稍好于该时期，预计仅能维持在 300 美元/吨附近。而 2009 年两者价差在 350 美元/吨附近，7 月平均 426 美元/吨，8 月平均 374 美元/吨。为此，分析估算 2009 年下半年 PTA—石脑油价差将可能被压缩至 200 美元/吨。考虑到 PX 的议价能力，那么这 200 美元/吨将可能全部由 PTA 来承受。因此，在有能源化工产业链对冲多头的前提下，可以考虑持有 PTA 对冲空头。CMAI（美国某化工咨询公司，重点研究全球大宗化工产品市场供求平衡状况，着眼于未来 5~10 年的发展预测，数十年以来，无数石化企业从 CMAI 提供的全面准确的市场信息中获益）计算的产业链经济结果显示，亚洲聚酯产业链当时基本处于无盈利状态，再比对历史数据，意味着 PTA 生产商想独自盈利基本不可能。然而，单纯从波动率来说，PX 要远高于 PTA。于是将会出现这样一种局面，就是 PX 阶段性上涨，PTA 生产商普遍蒙受较大亏损，开工率大幅下降，PTA 价格逐步上调，但始终难以实现表观盈利，于是正反馈形成，价格交替上升；在 PX 阶段性下跌的时候，反而 PTA 生产商加工毛利会逐渐恢复，开工率上升，供应量增加，价格逐步下跌，负反馈形成。当然正反馈还需要一个前提，就是贸易商存货较少；负反馈还需要一个前提，就是贸易商手中存货较多。而从 2009 年下半年开始，负反馈迹象开始显现，一则 PX 大跌，PTA 工厂毛利开始回升，开工率上调，供应增加；二则内外盘价差回到 300 美元/吨附近，进口货物会增加。对于前提条件来说，恰恰是期货上近月的坚挺导致了进口货物加速流入国内，因为期现价差拉到高位，在期货市场上抛出进口货物一度盈利达到 700 元/吨之巨，这样显然加速了负反馈的运动，进而导致国内期货实盘压力加重，进而累及现货。

国内 PTA 市场压力较重，无论从短期还是未来一年的中长期来看均将如此。PX 产能过剩、PTA 议价能力不足、纺织行业需求不景气，以及信贷紧缩导致的融资抛盘压力等都对 PTA 价格上行造成了较大压力。对于头寸的处理，则可强调少持有单边头寸，PTA 可以在寻找到对冲多头的前提下，成为组合中的对冲空头。建仓位置宜等待 PTA 期现货价格回归到现货贴水的正常状态时进行。

## 七、趋势投资机构 PTA 投资的具体做法有哪些？

### 【案例 7-2】

在金融危机过后，某趋势投资机构对 PTA 做了如下分析：

(1) 在金融危机的背景下，伴随流动性增加带来的投机热情的衰退，同时行业出现的高毛利现象依然是寡头格局下的非正常状态，行业有回归基本利润水平的需求。

(2) 2009 年 7~8 月的 PTA 相对价格仍然偏高，绝对价格适中，可以开始考虑投资介入囤积，但仍然不是最好时机，他们相信在其他因素符合预期的情况下 PTA 价格从 7100~8300 元/吨下跌到 6200~6300 元/吨是可以期待的，甚至更低。

(3) 在原油维持平稳的情况下，PX 下跌的空间有限，PTA 的毛利有回归的需求，下游产品的消化仍然需要时间，行情的底部应该出现在 10 月中旬，操作可以在 PTA 盈亏平衡点附近以下逐步建仓。

(4) 建仓采用的基本原则是 2-3-3-2 的方式，并且作好交易的数量规模、止损设置、持仓时间 6 个月、移仓准备 3 次、平仓买 PX 等工作。

在 PTA 价格再次经历猛烈下跌之后，开始进行战略性的长期持仓，价值投资型地买入，抄底进入投机，通过期货市场杠杆效用，替代现货，获取更高收益，进行更低成本的交易。

2009 年下半年，随着国内 PX 装置的相继投产，PX 供应原本紧张的格局结束，开始变的相对宽松，PX 的暴利已经不在，石脑油与 PX 的价差从原先的 600 美元/吨以上回归到 300 美元/吨以下，进入动态毛利亏损的状态，就是 PX 过剩的最好说明。

PX 从 2009 年 8 月 7 日韩国 FOB 1150 美元/吨下跌到 2009 年 9 月 23 日的 860 美元/吨，累计跌幅 25.22%，累计时间 47 天。

PTA 期货从 8 月 5 日的 8460 元/吨下跌到 9 月 23 日的 6652 元/吨，下跌幅度 21.37%，累计时间 49 天，如图 7-1 所示。

再看下游聚酯涤纶 POY150D/48F 的价格。

江浙涤纶重心整体稳定，部分工厂偏高的报价有一定幅度下调，市场整

精对苯二甲酸

188

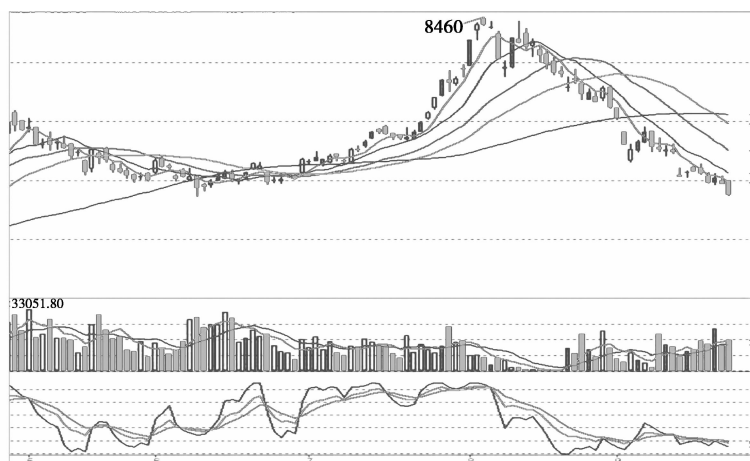


图 7-1 2009 年 7~9 月 PTA 期货上涨和下跌路径

体成交一般，气氛谨慎。浙江有光 POY 工厂因库存偏高出现减产动作，个别大厂减产 40%，减产部分规格有光 POY 报价适度调整。聚酯工厂产销不佳，库存压力居高不下，部分已有降低负荷打算。据说行业平均长丝库存已经在 20 天水平，这是一个非常敏感的即将走向矛盾爆发的节点。埃克森美孚 10 月 PX 亚洲合同倡导价出台：950 美元/吨，PTA 的直接成本 6250 元/吨。

主要矛盾是：（1）PX 供应宽松带来的 PTA 成本支撑的塌陷。现货 PX 在 860 美元/吨，而现货 PTA 在 785 美元/吨和 6600 元/吨水平，PX—PTA 外盘价差 100 美元/吨，PX—PTA 内盘价差 730 元/吨，PTA 内盘—外盘价差 -150 元/吨。（2）下游库存高企，涤丝类产品销售不畅，聚合工厂的库存压力威胁着 PTA 的消费。

随着行情的不断下跌，下游纺织品服装在 2009 年出口经历比较大萎缩的情况下，整个纺织化纤的消费增长非常缓慢，甚至是出现萎缩的，产能过剩压力显现，聚合工厂在面临终端倒闭危险的时候，销售的不振使得原本已经开始轻资产、低库存经营的化纤行业的库存存在 PTA 供应商和聚合工厂环节再次出现积累，风险再次增加。

综合判断：（1）我们认为在金融危机的背景下，伴随流动性增加带来的投机热情在衰退，同时行业出现的高毛利现象依然是寡头格局下的非正常

状态，行业有回归基本利润水平的需求。(2) 当时的 PTA 相对价格仍然偏高，绝对价格适中，可以开始考虑投资介入囤积，但仍然不是最好时机，分析结果相信在其他因素符合分析预计的情况下跌到 6200 ~ 6300 元/吨，甚至更低。(3) 在原油维持平稳的情况下，PX 依然存在下跌的空间，PTA 的毛利有回归的需求，下游产品的消化仍然需要时间，行情的底部应该在 10 月中旬出现，分析结果是可以在 6300 元/吨以下逐步建仓。(4) 建仓采用稳健的原则，可以将资金分为 10 份，按照 2 - 3 - 3 - 2 的比例逐步建仓，并且做好交易的止损设置、移仓准备、平仓买 PX 等工作。

而 8 月底做出此计划后，行情如预期逐渐下滑，主力合约 TA0911 从 8 月底的 7600 点至 9 月 20 日附近也只下跌到了 6800 点附近，说明之前的分析可能对于价格波动区间过于低估，而其他分析内容仍然有效，为避免计划的落空，决定将 6300 元/吨以下建仓修改至 6800 元/吨以上建仓。

结果，在 9 月下旬以计划的方案逐步建仓，最终成功以 6700 点、6600 点的平均价格分别成功在 TA0911 和 TA0912 上建立多单各 2000 手，TA0911 在进入交割月之前的 10 月 30 日平均以 7350 点全部平仓出局，盈利  $(7350 - 6700) \times 5 \times 2000 = 650$  万元；TA0912 在 11 月 24 日平均以 8050 点全部平仓出局，盈利  $(8050 - 6600) \times 5 \times 2000 = 1450$  万元，此次操作，共盈利 2100 万元。

## 自 测 题

### 一、填空题

1. 非产业机构投资者，作为一种特殊的金融机构，代表投资者的利益，将其资本集中起来管理，为了特定的目标，以\_\_\_\_\_的风险形式，追求投资\_\_\_\_\_的最大化。机构投资者有广义和狭义之分。

A. 可接受

B. 不接受

C. 收益

D. 风险

2. 从全球来看，机构投资者主要包括\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_、人寿保险公司、养老基金、证券公司等，其中前三者为主要的机构投资者。

A. 出资人

B. 共同基金

- C. 投资基金  
D. 基金管理者
3. 目前，活跃在期货市场上的机构投资者主要有\_\_\_\_\_、商品指数基金、\_\_\_\_\_、国际投行及商业银行等。
- A. 证券公司  
B. 对冲基金  
C. 养老基金  
D. 期货投资基金
4. 证券公司、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、私募股票基金以及日内交易公司等机构也纷纷将资金投向期货市场。
- A. 养老基金  
B. 对冲基金  
C. 共同基金  
D. 投资基金
5. 从参与期货市场的策略而言，这些机构投资者主要涉及两种投资策略：\_\_\_\_\_投资和\_\_\_\_\_投资。
- A. 趋势  
B. 套利  
C. 被动  
D. 主动

## 二、判断题

1. 采取买入并持有的被动投资策略的另一个收益来源是展期收益——当市场处于反向时，高价卖出合约平仓，再低价买入合约建仓完成移仓，获得高卖低买差价。 ( )
2. 活跃在期货市场上的几类典型的机构投资者，他们可以分为共同基金、养老投资基金、对冲基金。 ( )
3. 商品指数基金不采用卖空策略，也不使用资金杠杆。他们的目的是长期买入并持仓（期货仓位或者现货），兼具指数化和买入持有，是被动型投资策略的典型。 ( )
4. 国内非产业机构投资者有法律支持，力量也比较大。按股东背景划分，主要是一些企业出资成立的投资公司、个人成立的投资公司、大的个人投资者等。操作模式非常丰富。 ( )
5. 随着传统投资领域投资回报率日益下降，对冲基金渐渐将目光转向商品及金融衍生品市场，在商品期货市场的参与度日渐提高，并且对商品期货市场产生重要影响，对于对冲基金来说，商品期货市场成为其发挥众多投资策略的重要的投资工具和领域。 ( )

## 参考答案

### 一、填空题

1. AC      2. BC      3. BD      4. AC      5. CD

### 二、判断题

1. √      2. ×      3. √      4. ×      5. √

## 后 记

本书是以普通期货投资者为主要服务对象而编写的一本普及性读物，使投资者在短时间内初步了解 PTA 的相关知识。同时，本书也着重针对各类实体企业的经营需求及它们所面临的风险敞口，尤其是套期保值方面的需求，提供了各种值得借鉴的应用性案例。此外，本书在套利方面也提供了不少值得借鉴的分析方法和实用型案例。因此，本书也可供期货从业人员、企业及套利决策者参考。

本书遵循基础性、通俗性、实用性、规范性原则，力图用通俗易懂的语言和案例说明问题，尽量避免深奥的理论性介绍。本书结合 PTA 产业链特点，从供求关系及相关政策等因素入手，详细介绍了各方面影响因素对 PTA 价格的影响，为投资者提供参考。针对 PTA 产业链各环节的具体情况，本书从实际出发对产业链各环节参与 PTA 的可行性及具体方法上都进行了论述，并着重介绍了实体企业如何发挥期货市场的独特功能来规避价格风险、创新经营模式的基本思路和操作原理。

需要说明的是，“期市有风险，入市需谨慎”！控制风险是期货市场的首要原则。

由于篇幅有限，本书无法尽述相关企业及投资者在期货市场上可能面临的所有具体情况。因此，投资者参与期货要制定合理的交易策略，严格控制风险；企业参与套期保值，务必结合自身的风险点和经营需求，制定科学合理的交易策略，严格控制交易规模，切忌“以套保为名行投机之实”。同时，普通投资者在决定参与交易之前，应审慎评估自身能力，尽可能熟悉并



掌握交易品种的市场运行特点及操作技能，从而规避不必要的风险。

作为《期货投资者教育系列丛书》之一，本书由中国期货业协会组织编写，具体的编写人员经由专家评审最终确定。本书由浙江永安期货经纪有限公司匡波、俞培斌、孔亮、刘志葵、莫建建承担编写任务。广发期货公司蒋婵杰同志对本书书稿进行了审阅并提出了宝贵意见与建议。本书在编写过程中得到了中国证监会投资者教育办公室、期货二部、中国期货业协会、郑州商品交易所、永安期货公司等有关领导的指导和帮助，在此表示衷心的感谢！书中错误之处，敬请批评指正。

中国期货业协会  
《期货投资者教育系列丛书》编委会  
2011年10月20日