

[期货投资者教育系列丛书]

# 焦 炭

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：侯苏庆 彭刚 李强 李晓燕 孙明福

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 王化栋 邓强

卢贛平

# 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，从而理性的参与期货交易，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 带你认识焦炭 / 1

### 本章要点

- 一、什么是焦炭？ / 1
- 二、焦炭是如何生产的？ / 2
- 三、焦炭的分类和用途有哪些？ / 4
- 四、焦炭在高炉炼铁中起到了什么作用？ / 5
- 五、如何认识焦炭的产业链结构？ / 6
- 六、焦炭在我国流通贸易情况如何？ / 7
- 七、焦炭的生产成本构成是怎么样？ / 9
- 八、全球焦炭的产量是怎么分布的？ / 10
- 九、我国焦炭的产量和分布情况如何？ / 11
- 十、我国焦炭的消费情况怎么样？ / 13
- 十一、我国为什么要控制焦炭出口？ / 15

### 自测题 / 16

## 第二章 了解焦炭期货 / 19

### 本章要点

- 一、焦炭作为期货品种有什么商品特性？ / 19
- 二、交易所上市交易焦炭期货品种对市场有什么功能和作用呢？ / 22

- 三、市场上有哪些投资主体参与焦炭期货交易？ / 23
- 四、如何解读大连商品交易所焦炭期货合约？ / 24
- 五、为什么要选择期货主力合约进行交易？ / 25
- 六、如何进行焦炭期货的交易？ / 27
- 七、客户无法正常下单进行焦炭期货交易的几种可能原因？ / 30
- 八、怎么计算焦炭期货交易中被客户占用的客户保证金？ / 31
- 九、焦炭期货交易的保证金是不是动态变化的？ / 32
- 十、什么情况下会被要求追加焦炭期货的保证金？ / 34
- 十一、如何理解焦炭期货交易限仓制度？ / 35
- 十二、在焦炭期货交易过程中，什么情况下会发生强行平仓？ / 36

自测题 / 38

### 第三章 影响焦炭期货价格的主要因素 / 40

#### 本章要点

- 一、焦炭历史价格走势有何特点？ / 40
- 二、影响焦炭价格波动的主要因素有哪些？ / 42
- 三、宏观经济形势对焦炭价格的影响重要吗？ / 43
- 四、如何从焦炭的库存数量来判断焦炭市场的供求关系？ / 47
- 五、焦化行业现状对焦炭价格的影响？ / 49
- 六、焦煤价格的波动对焦炭价格会产生什么影响？ / 51
- 七、钢材价格的波动对焦炭价格会产生什么影响？ / 53
- 八、进出口政策变动对焦炭价格的影响如何？ / 55
- 九、产业规划如何影响焦炭价格？ / 57
- 十、贸易流通对焦炭价格影响 / 59
- 十一、市场人气对焦炭价格的影响 / 60
- 十二、焦炭是否存在相对价值？ / 62

自测题 / 62



## 第四章 生产企业如何利用焦炭期货 / 65

### 本章要点

- 一、什么是焦炭期货的套期保值？ / 65
- 二、企业利用焦炭期货套期保值有哪些优势？ / 70
- 三、焦炭相关企业套期保值的基本策略包括哪些？ / 71
- 四、焦化企业在生产经营中对套期保值的定位应该是怎么样的？ / 74
- 五、当焦炭价格下跌，库存高企，资金缺乏，库存贬值时，焦化企业该如何应对？ / 75
- 六、焦化企业如何运用焦炭期货提前销售？ / 80
- 七、焦化企业如何运用焦炭期货为库存保值？ / 81
- 八、如何利用焦炭期货解决库容紧张问题？ / 83
- 九、什么是基差？判断基差变化对焦炭期货套期保值效果有何影响？ / 84
- 十、如何看待套期保值操作中期货部位的盈亏？ / 90
- 十一、焦炭期货套期保值不当会引起什么损失？ / 90
- 十二、企业如何进行套期保值的会计处理？ / 97

### 自测题 / 103

## 第五章 焦炭贸易商和消费企业如何利用焦炭期货 / 105

### 本章要点

- 一、焦炭贸易商利用期货市场有何优势？ / 106
- 二、焦炭贸易商在采购和销售中，存在什么风险敞口？ / 107
- 三、焦炭贸易商如何利用期货市场为焦炭库存保值？ / 108
- 四、焦炭贸易商如何利用期货市场提前建立库存？ / 109
- 五、当焦炭销售困难时，贸易商如何寻求退路？ / 111
- 六、焦炭贸易商如何利用期货市场为已签订的购销合同规避价格风险？ / 112
- 七、焦炭贸易商怎样利用期货市场融资？ / 114

- 八、贸易商如何进行焦炭期现套利？ / 117
  - 九、贸易商如何进行焦炭跨市套利？ / 126
  - 十、钢材企业参与焦炭期货有何必要？ / 132
  - 十一、钢材企业怎样保护利润不被焦炭价格上涨侵蚀？ / 133
  - 十二、钢材企业如何利用期货市场降低原料库存贬值的风险？ / 134
  - 十三、钢材企业在流动资金不足的情况下如何利用期货市场提前订购原料或锁定成本？ / 135
  - 十四、企业参与焦炭期货套期保值需要注意哪些问题？ / 137
- 自测题 / 138

## 第六章 焦炭期货的实物交割 / 140

### 本章要点

- 一、为什么要进行焦炭期货的交割？ / 140
- 二、什么是焦炭的标准仓单？焦炭标准仓单有哪些用途？ / 141
- 三、焦炭的交割仓库在哪里，企业如何选择交割仓库？ / 147
- 四、什么是交割结算价？ / 150
- 五、企业进行焦炭期货交割的具体操作是怎样的？ / 151
- 六、库存高企，销售不畅时焦化企业如何在期货市场卖出交割保值？ / 156
- 七、钢材企业如何通过买入交割的方式完成套期保值？ / 158
- 八、焦炭交割环节产生的费用如何计算？ / 160
- 九、期转现业务是什么？如何进行焦炭的期转现交易？ / 162
- 十、什么样的焦炭可以进行实物交割？ / 166

自测题 / 167

## 第七章 焦炭期货的投机交易 / 170

### 本章要点

- 一、期货交易与股票交易有什么不同？ / 170
- 二、如何依据基本面分析进行焦炭期货交易？ / 171





- 三、焦炭期货交易是否可以运用技术分析方法？ / 177
- 四、如何运用简单移动平均线来进行焦炭期货交易？ / 178
- 五、如何运用布林线指标来进行焦炭期货交易？ / 181
- 六、如何培养正确的交易理念和习惯？ / 183
- 七、期货交易中如何进行资金管理？ / 184
- 八、如何控制焦炭期货投资中的风险？ / 187
- 九、在焦炭期货交易中，除了单一品种投机之外，是否还有其他的投资方法？ / 189

自测题 / 191

## 附 录 / 194

---

- 附录 1 大连商品交易所焦炭期货合约 / 194
- 附录 2 焦炭标准品质量要求 / 195
- 附录 3 大连商品交易所焦炭指定交割仓库 / 198
- 附录 4 焦炭期货买卖双方交割费用 / 200
- 附录 5 主要焦炭生产企业名录 / 201
- 附录 6 相关信息网站 / 202



## 第一章 带你认识焦炭

---

### 【本章要点】

本章主要带投资者了解什么是焦炭、焦炭的生产工艺流程以及焦炭的分类和用途；介绍了焦炭的产业链、焦炭的生产消费情况、焦炭在国内的贸易流通和焦炭的进出口政策等。为帮助投资者了解和参与焦炭期货做好必要的准备。

## 一、什么是焦炭？

焦炭是烟煤在隔绝空气的条件下，加热到  $950^{\circ}\text{C} \sim 1050^{\circ}\text{C}$ ，经过干燥、热解、熔融、粘结、固化、收缩等阶段最终制成的产物。焦炭是银灰色至银黑色坚硬多孔固体，含碳 96% 以上，热值约  $29 \times 10^3$  千焦/千克，特征通常表现为质地坚硬、多孔、呈银灰色并有不同粗细裂纹的炭质固体块状材料，其相对密度为 1.8 ~ 1.95，堆积密度为 400 ~ 520 千克/立方米，肉眼可以观察到明显的纵横裂纹。

根据原料煤的性质和干馏的条件，可将焦炭划分为不同规格和质量，通常按用途将其分为冶金焦、气化焦和电石用焦等。在冶金焦中，用于高炉炼铁的称为高炉焦，用于冲天炉熔铁的称为铸造焦。由于 90% 以上的冶金焦均用于高炉冶炼，往往把高炉焦炭称为冶金焦炭。冶金焦是高炉焦、铸造焦、铁合金焦和有色金属冶炼用焦的统称，90% 以上的冶金焦均用于高炉炼铁。

铸造焦是专用于化铁炉熔铁的焦炭。铸造焦是化铁炉熔铁的主要燃料。其作用是熔化炉料并使铁水过热，支撑料柱保持其良好的透气性。因此，铸造焦应具备块度大、反应性低、气孔率小、具有足够的抗冲击破碎强度、灰分和硫分低等特点。

为保证焦炭（见图 1-1）质量，选择炼焦用煤的最基本要求是挥发分、粘结性和结焦性；绝大部分炼焦用煤必须经过洗选，以保证尽可能低的灰分、硫分和磷含量。选择炼焦煤时，还必须注意煤在炼焦过程中的膨胀压力。用低挥发分煤炼焦，由于其胶质体粘度大，容易产生高膨胀压力，会对焦炉砌体造成损害，需要通过配煤炼焦来解决。



图 1-1 焦炭

## 二、焦炭是如何生产的？

世界上最早发明铸铁（生铁）冶炼技术的国家是中国（也有理论认为炼铁技术最早出现在公元前 2000 年的西亚地区）。我国春秋时期已炼出生铁，而欧洲则是公元 14 世纪。我国战国早期已有可锻铸铁制造的铁器，欧

洲 17 世纪才炼出可锻铸铁。我国商代的青铜器和春秋战国时代铁器的冶炼开始使用木炭，魏晋南北朝时期开始用煤炼铁，在明代已用焦炭冶炼金属，是世界上最早使用焦炭的国家，而欧洲直到 18 世纪初才开始炼焦。

焦炭作为炼铁的三大原料，它的出现对工业生产影响较大，被认为与蒸汽机、铁和钢一样，是促成第一次工业革命技术加速发展的四项主要因素之一。

人们对现代焦炭的生产工艺进行了大幅度的改良，主要的生产过程可以分为洗煤、配煤、炼焦和产品处理等工序。工艺流程图见图 1-2。

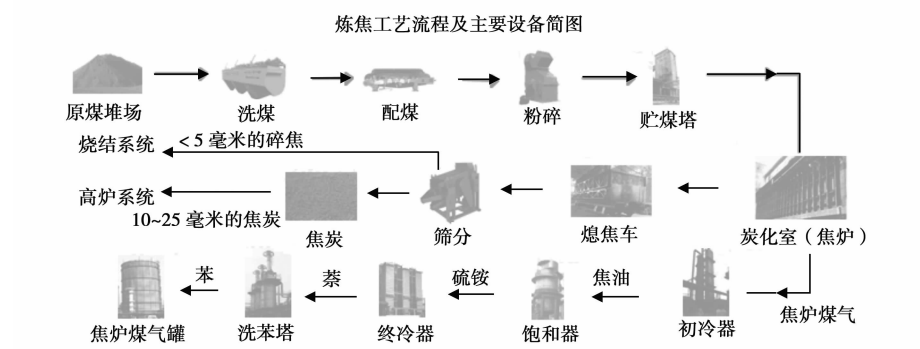


图 1-2 炼焦工艺流程及主要设备

1. 洗煤：原煤在炼焦之前，先进行洗选，目的是降低煤中所含的灰分和去除其他杂质。

2. 配煤：将各种结焦性能不同的煤按一定比例配合炼焦，目的是在保证焦炭质量的前提下，扩大炼焦用煤的使用范围，合理地利用国家资源，并尽可能地多得到一些化工产品。

3. 炼焦：将配合好的煤装入炼焦炉的炭化室（见图 1-3），在隔绝空气的条件下通过两侧燃烧室加热干馏，经过一定时间，最后形成焦炭。

4. 炼焦的产品处理：将炉内推出的红热焦炭送去熄焦塔熄火，然后进行破碎、筛分、分级，获得不同粒度的焦炭产品，分别送往高炉及烧结等用户。熄焦方法有干法和湿法两种：湿法熄焦是把红热焦炭运至熄焦塔，用高压水喷淋 60~90 秒；干法熄焦是将红热的焦炭放入熄焦室内，用惰性气体循环回收焦炭的物理热，时间为 2~4 小时。在炼焦过程中还会产生炼焦煤气及多种化学产品。焦炉煤气是烧结、炼焦、炼铁、炼钢和轧钢生产的主要燃料。

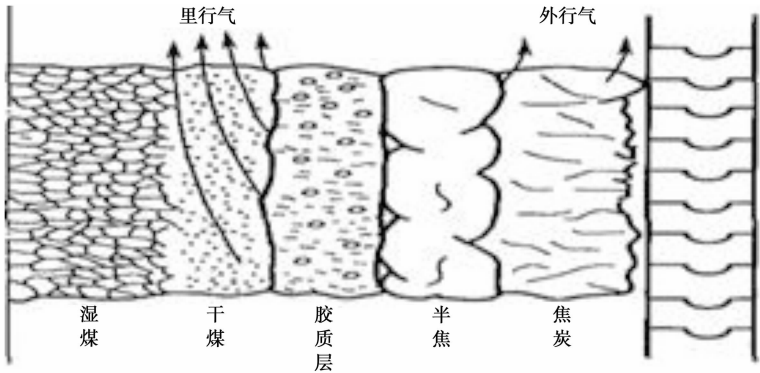


图 1-3 炭化室内成焦过程

### 三、焦炭的分类和用途有哪些？

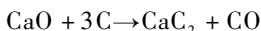
焦炭主要用于高炉炼铁和铜、铅、锌、钛、锑、汞等有色金属的鼓风炉冶炼，起还原剂、发热剂和料柱骨架的作用。炼铁高炉采用焦炭代替木炭，为现代高炉的大型化奠定了基础，是冶金史上的一个重大里程碑。为使高炉操作达到较好的技术经济指标，冶炼用焦炭必须具有适当的化学性质和物理性质，包括冶炼过程中的热态性质。焦炭除大量用于炼铁和有色金属冶炼外，还用于铸造、化工、电石和铁合金，其质量要求有所不同。如铸造用焦，一般要求粒度大、气孔率低、固定碳高和硫分低；化工气化用焦，对强度要求不严，但要求反应性好，灰熔点较高；电石生产用焦要求尽量提高固定碳含量。

按用途通常可将焦炭分为冶金焦（包括高炉焦、铸造焦和铁合金焦等）、气化焦和电石用焦等。

冶金焦是高炉焦、铸造焦、铁合金焦和有色金属冶炼用焦的统称。其中，高炉焦占到冶金焦的 90% 以上。气化焦是专用于生产煤气的焦炭，主要用于固态排渣的固定床煤气发生炉内，作为气化原料，生产以  $\text{CO}$  和  $\text{H}_2$  为可燃成分的煤气。气化焦要求灰分低、灰熔点高、块度适当和均匀。冶金焦虽可以用作气化焦，但由于受炼焦煤资源和价格等的限制，一般不用冶金焦制气。以高挥发分粘结煤为原料生产的气煤焦，块度小、强度低，不适用于高炉冶炼，但它的气化反应性好，可取代气化焦用于制气。

电石用焦是在生产电石的电弧炉中作导电体和发热体用的焦炭。电石用

焦加入电弧炉中，在电弧热和电阻热的高温（1800℃ ~ 2200℃）作用下，和石灰发生复杂的反应，生成熔融状态的碳化钙（电石）。其生成过程可用下列反应式表示：



电石用焦应具有灰分低、反应性高、电阻率大和粒度适中等特性，还要尽量除去粉末和降低水分。其化学成分和粒度一般应符合如下要求：固定碳 > 84%，灰分 < 14%，挥发分 < 2.0%，硫分 < 1.5%，磷分 < 0.4%，水分 < 1.0%，粒度根据生产电石的电弧炉容量而定。

## 四、焦炭在高炉炼铁中起到了什么作用？

炼铁过程实质上是将铁从其自然形态——矿石等含铁化合物中还原出来的过程。炼铁方法主要有高炉法、直接还原法、熔融还原法等，后两者也称为非高炉法炼铁（见图 1-4），不使用焦炭。

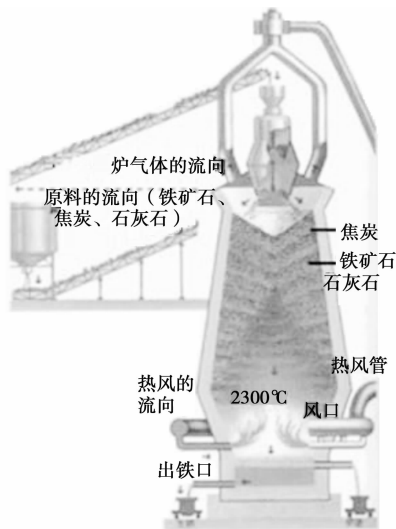


图 1-4 高炉炼铁

焦炭是高炉炼铁必不可少的原料，起到了发热剂、还原剂、骨架支撑和渗碳剂以及为炉料下降提供自由空间等作用。

焦炭在风口前燃烧放出大量热量并产生煤气，煤气在上升过程中将热量传给炉料，使高炉内的各种物理化学反应得以进行，同时焦炭燃烧过程产生的一氧化碳及焦炭中的固定碳起到把铁矿石中的铁还原出来的作用。在料柱中，焦炭的体积通常要占到1/3~1/2，尤其是在高炉下部高温区只有焦炭是以固体状态存在，它对料柱起骨架作用，高炉下部料柱的透气性完全由焦炭来维持，因此，焦炭的机械强度非常重要。如果没有足够的冷强度和热强度，在炉料下降到风口之前，焦炭就被压成碎末，堵塞炉料的空隙，影响高炉的透气性。

通常，冶炼1吨生铁需要1.5~2.0吨铁矿石，0.4~0.6吨焦炭，0.2~0.4吨熔剂。一般来讲，焦比越低越好，但是焦比的高低受到很多因素制约，比如说设备的先进程度、高炉的体积、原燃料的好坏，或者操作人员的水平、工艺的先进等。据统计，目前鞍钢焦比是330千克/吨，本钢是360千克/吨，宝钢可以达到280千克/吨左右，为全国领先水平。

## 五、如何认识焦炭的产业链结构？

焦炭的产业链（见图1-5）可以描述为炼焦煤—焦炭—钢铁，焦炭的上游是炼焦煤，炼焦煤是煤化程度中等的煤炭，主要是烟煤，分类包括瘦煤、焦煤、肥煤和气煤等，焦炭由这些炼焦煤经过适当比例的调配后高温焦化而成。焦炭的下游包括钢铁行业、化工行业、有色金属冶炼等，而钢铁行业对焦炭的消费在80%以上，对焦炭的影响最大。

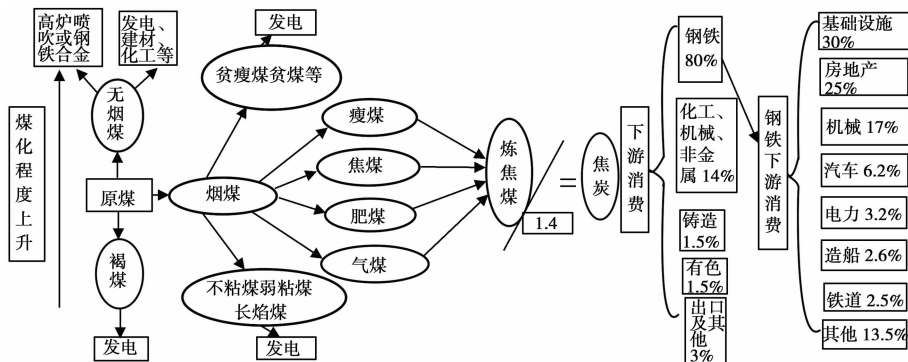


图 1-5 焦炭的产业链图

炼焦煤作为生产焦炭的主要原料，占焦炭生产成本的 90% 左右，因此其价格走势能很好地反映焦炭行业成本的变动情况，对焦炭价格具有较强的引导作用。而焦炭作为炼钢过程中仅次于铁矿石的第二大生产原料，钢铁行业的消费近年来也占据了焦炭消费的 80% 左右，当下游钢铁行业景气度上升时，钢厂利润增加，产量提高，就会带动焦炭需求，并抬高焦炭市场价格；反之，焦炭价格将下跌。

## 六、焦炭在我国流通贸易情况如何？

我国焦炭的贸易量绝对数值比较大，2009 年独立焦化企业的产量为 2.2 亿吨，除了出口的 54 万吨，其余全部销售给国内钢铁企业使用，这是国内焦炭贸易量的绝对数量。近年来，受钢材需求的拉动，我国焦炭贸易量持续在高位运行，2006 ~ 2011 年的贸易量一直在 2 亿吨以上。

焦炭的国内贸易以买卖双方直接交易的方式为主。高炉顺行关系到钢厂的生产成本，大多数钢厂都要求焦炭采购渠道尽可能明确固定，质量尽可能稳定，所以焦炭贸易以买卖双方直接交易的方式为主，买卖双方尽可能维护稳定的伙伴关系。一方面，近年国家对钢铁、焦化行业治理整合力度很大，企业规模普遍增大，双方有实力直接建立贸易伙伴关系，大部分贸易合同由双方直接签订，不经过中间贸易商。另一方面，焦炭在搬倒运输过程中会出现较多的损耗，交易双方都尽量避免增加中转环节，大多数货物从焦化厂直接运到钢厂。从近年天津港、连云港、日照港的国内中转数量看，焦炭流经港口集散地的总量接近 1500 万吨，约占国内贸易总量的 7%。不具备铁路专用线的焦化厂通过附近的铁路集运站向钢厂集中发运，也并非由中间商开展间接贸易。所以，焦炭内贸以直接交易方式为主。近年来，受到出口下滑的影响，原先专门从事焦炭出口贸易的大型贸易企业逐渐把业务重心转向国内，其中不乏多家中字头的国有企业，还有很多各主产省的大型国有贸易公司。这些企业当中很多都从事综合炉料贸易，不仅向钢铁企业提供焦炭，还提供铁矿石、石灰石等其他商品，与钢铁企业的关系非常紧密，他们将对活跃国内市场发挥重要作用。原有的焦炭贸易商大多针对中小型钢厂和焦化厂开展经营，规模虽然偏小，但是由于定位合理，仍然具有生存空间。



焦炭内贸流通区域内以公路为主，区域间水路和铁路并举。目前，国内焦炭流通过程中的运输方式主要有三种：铁路运输、公路运输及水路运输。铁路适用于运距在 500 ~ 1500 公里之间的长距离运输，公路是运距在 500 公里之内的主要运输方式。与汽运相比，铁路运输成本相对便宜。海运的费用最低，而且装载量大，受其他环境的影响较小，但是海运要求供货商必须准备足够的货源，集港时间较短，物流环节较多，对焦炭粒度有一定的破坏。铁路和公路的运量都比较大，但由于铁路长途运费更低，当运力有保障时，远距离运输大多采用铁路方式。对于更长的距离，运输方式通常采用铁路、公路与海河联运的形式。

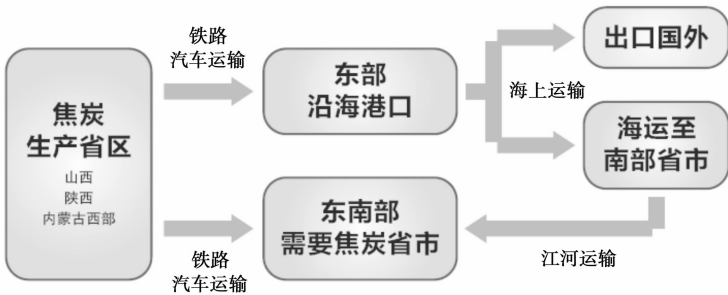


图 1-6 国内焦炭运输流向及方式

资料来源：大连商品交易所。

焦炭内贸流通总体为从北向南，自西向东的格局。目前，国内焦炭流通格局包括两个大的方面。一是主流向，主要包括三条路径：第一，焦炭由主产地山西、陕西等地通过铁路和公路向华北、华东等地区的流通；第二，焦炭由山西、陕西及其他北方省份通过铁路、公路运到天津港、连云港、日照港后，再经水路销往华东、中南地区；第三，焦炭由北向南、以华北为枢纽，向较临近省份或地区流通，如华北地区的焦炭销往华东地区和中南地区，中南地区北部地区向其南部、华东地区销售等。主流向的特点是运输距离长，数量大。二是区域性的焦炭流通，主要是东北地区 and 西南、中南地区的小范围流通，以及各邻近地区、省份之间与主流向不一致的焦炭流通，其特点是运输距离较短，数量较小，不构成国内焦炭流通的主要流向。

## 七、焦炭的生产成本构成是怎么样的？

成本是制定价格的最低经济界限，生产焦炭的成本主要包括原料成本、设备磨损、人工、电耗、折旧等，再减去回收的煤焦油和焦炉煤气等副产品。如果按吨焦成本来算，1.3吨精煤可以生产1吨焦炭，那么其原料成本就是算出1.3吨配合煤的成本，也就是各单种煤成本之和，这是原料成本。如果是总的生产成本的话，再加上其他项的费用即可。近几年，焦炭成本构成发生了很大变化。一方面，煤炭价格的大幅提高，直接增加了焦炭的成本，其他原材料、辅助材料、职工工资等也有了较大提高。

炼焦煤是生产焦炭的主要原材料，因此我们在计算焦炭成本时，最重要的是得到配煤炼焦中不同煤的使用比例和价格，这样就能估算出焦炭的成本。在炼焦配煤时，各种煤种的比例没有统一的公式，比如山西某焦化厂使用的是顶装焦炉，配煤的情况是：焦煤占50%，肥煤占25%，瘦煤占5%，1/3焦煤占20%，这样就可以根据这些煤种的价格和比例来推算原料成本。当然，不同的焦化厂有不同的配煤方法，尽量少用价格比较高的焦煤，多用瘦煤，这样可以降低成本，但是也要考虑炼成焦炭的品质，这里有一个最佳配比的

比例。焦煤和肥煤是主要的炼焦用煤，但在我国的储量比例相对较小。我国炼焦煤的储量并不丰富，占全国煤炭保有储量的比重不大，而且品种很不均衡，地区分布差异巨大。炼焦煤的产量从品种来看，我国焦煤产量最大，每年超过2.2亿吨，占比达到27.2%，其次是气煤和1/3焦煤，分别占23.6%和19.4%，而肥煤的产量仅占比约10.3%左右。也就是说，在中国的炼焦煤产量中，各煤种之间的比例非常不协调。而在配煤炼焦中，强粘结性的主焦煤和肥煤一般应占50%~60%，但实际上中国主焦煤和肥煤的总产量偏低，即我国炼焦工业所需的强粘结性煤至少缺1/2。特别是中国主焦煤和肥煤的可选性又普遍低于结焦性相对较弱、煤化程度较低的气煤和1/3焦煤，因而在炼焦精煤中的主焦煤和肥煤比例更显不足。

另一方面，焦炭生产的社会成本迅速增加。由于焦炭生产带来了巨大的环境污染，在焦炭企业获取收益的同时，必须承担由此产生的社会责任排污

费，加大了焦炭的成本支出。

## 八、全球焦炭的产量是怎么分布的？

世界焦炭产量分布极不平衡，主要分布在亚洲，产量占总比的 63.74%；其次是独联体国家（苏联大多数共和国组成的进行多边合作的独立国家联合体），产量占总比的 13.4%；再次是欧洲，产量占总比的 12.41%，其余地区所占比重较低，北美、拉美、北非及中东、大洋洲和南非总和占比约为 10.03%（见图 1-7）。

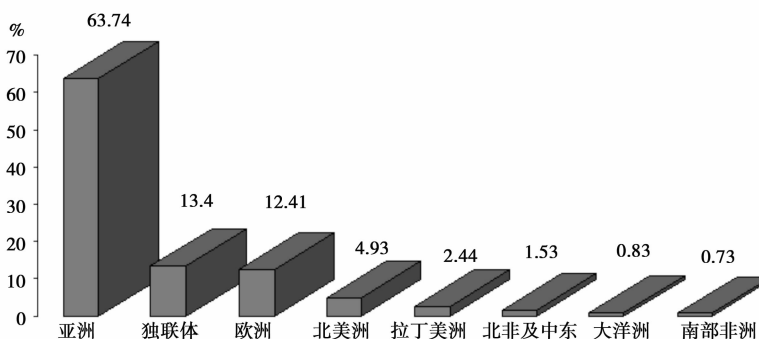


图 1-7 世界各地焦炭产量所占比例分布

自从 20 世纪 90 年代到 2004 年以来，世界焦炭的产量一直在 3.4 亿~4 亿吨上下波动。中国焦炭产量从 1991 年以 7351 万吨超过苏联跃居世界焦炭第一生产大国以来，一直保持占世界总产量的 30%~40% 之间。2011 年，中国焦炭产量达到 4.2 亿吨，占世界焦炭总产量的 60% 以上，现在中国是世界上最大的焦炭生产国。

除中国外的亚洲其他国家，占全世界产量的（主要是日本、印度和韩国）13% 左右；独联体各国合计占 11% 左右；欧洲合计占 10% 左右；美国、加拿大和墨西哥三国合计焦炭产能占 4% 左右；南美各国合计占 2% 左右；非洲和澳大利亚占比均在 1% 以下。

世界上很多国家，尤其是发达国家，由于生铁产量下降、高炉焦比降

低、焦炉老化，以及日趋严格的环保法规等原因，焦炭产量增幅缓慢甚至逐渐减少。这就迫使这些国家谋求在其他环保条例较宽松、生产成本较低的国家寻求建立焦炭生产基地或焦炭的供应厂商。因此，世界焦化产业之间的联系程度愈加紧密。

世界上主要的产焦国为中国、日本、俄罗斯、乌克兰、印度、美国、波兰、韩国和巴西（见图 1-8）。

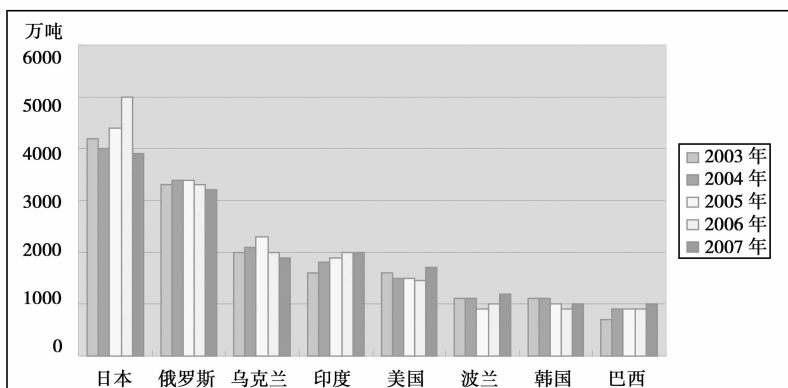


图 1-8 除中国外世界其他主要产焦国产量 (万吨)

资料来源：中国钢铁统计、信达期货。

对上述产焦国家，我们可以按照资源型驱动、市场拉动型、资源驱动—市场拉动型进行大致划分，如日本、韩国等属于典型的市场拉动型，自身缺乏焦煤资源，通过大量进口焦煤进行生产；俄罗斯、乌克兰、印度、波兰等属于典型的资源驱动型，依托自身丰富的焦煤资源储量，保持巨大的焦炭生产规模，产品主要用于出口；美国、德国等属于典型的资源驱动—市场拉动型，既依托自身丰富的焦煤资源进行焦炭生产，实现一定程度的自给，又通过大量的进口满足自身需求。

## 九、我国焦炭的产量和分布情况如何？

2003 年是焦炭行业的发展高峰期，产量剧增。之后，由于焦炭行业投资急剧扩张，导致产能过剩，行业效益下降，大量焦炭企业面临破产，2005 年进入

行业发展的谷底。从2006年下半年开始，在钢铁行业高度景气行情的带动下，焦炭需求增加，加上在行业组织的引导下，企业理性限产，支撑焦炭价格恢复上涨，并不断创历史新高，行业景气度回升。2007~2008年上半年，我国焦炭行业一改往日处于上游炼焦煤和下游钢铁行业的夹缝中生存的被动地位，旺盛的市场需求使得焦炭原料成本顺利转移，焦炭销售价格持续上涨，焦炭行业迎来又一高峰期。进入2008年下半年后，受金融危机的影响，钢铁行业产能过剩、产销低迷，对焦炭的需求迅速下降，全国焦炭产量也开始大幅下降。2009~2010年，随着4万亿元投资的效果显现，焦炭的生产也得到了恢复，产量继续增加。2011年，我国焦炭产量总计约42779万吨，产量同比增长11.8%，再创新高。2003~2011年我国焦炭历年产量见图1-9。

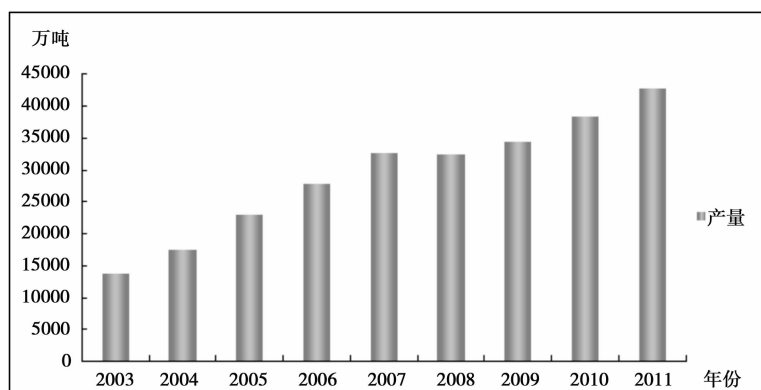


图1-9 我国焦炭历年产量

数据来源：中国煤炭资源网。

从生产焦炭的各省区看，山西、河北、山东、河南、辽宁、内蒙古、陕西、云南、江苏、四川这10个焦炭年产量1000万吨以上的省（区）的产量之和达到2.67亿吨，占全国焦炭总产量的75.6%。其中山西产量居于第一位，达到7632.2万吨，占全国总量的21.5%；河北产量居第二位，为4885.2万吨，而且近几年产量增长迅速；山东位居第三，产量达到3227.5万吨。

按区域分，华北地区产量为1.47亿吨，东北地区为0.32亿吨，华东地区为0.69亿吨，中南地区为0.41亿吨，西南地区为0.36亿吨，西北地区

为 0.29 亿吨。各地区焦炭产量占比相对稳定，华北地区多年来一直保持第一位。2009 年，华北地区产量占比为 42%，东北地区为 9%，华东地区为 19%，中南地区为 12%，西南地区为 10%，西北地区为 8%（见图 1-10）。由于我国炼焦企业主要集中于华北、华东和东北地区，这 3 个地区焦炭产量之和占全国的比重在 70% 以上。

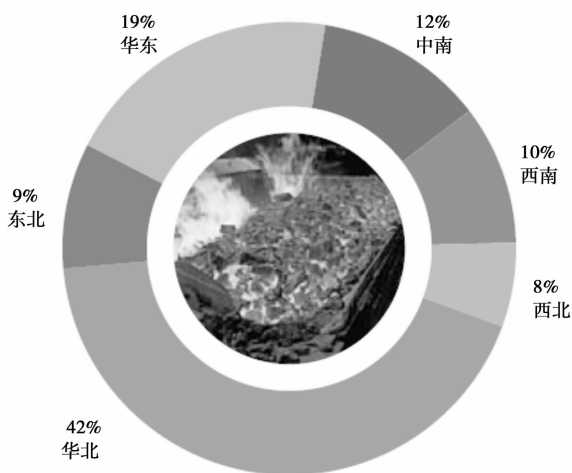


图 1-10 国内焦炭各地区产量比例

资料来源：大连商品交易所。

## 十、我国焦炭的消费情况怎么样？

2003 ~ 2011 年，我国焦炭行业发展迅速。2003 年，我国焦炭消费 12308 万吨，2007 年消费 31230 万吨，年消费增长率达到 38.4%；2008 ~ 2009 年，在金融危机的影响下，消费量略有回落；2011 年，我国焦炭消费量突破 4 亿吨大关。总体来说，在经济迅猛发展的势头下，消费量还将逐年攀升，但增产率将趋缓。

### （一）焦炭的消费领域结构

世界焦炭产量的 90% 以上用于高炉炼铁，冶金焦炭已经成为现代高炉炼铁技术所需的必备原料之一，被喻为钢铁工业的“基本食粮”，具有重要的战略价值和经济意义。近年来，在我国所有消费焦炭的行业中，只有钢铁

行业的焦炭消费量上升，由 2000 年的 73.95% 大幅上升到 2007 年的 85.00%，上升了 11.06 个百分点；化学制品行业由 10.10% 下降到 7.32%；有色冶炼由 2.00% 下降到 1.55%；通用设备制造业由 1.90% 下降到 1.86%；其他工业由 8.60% 下降到 3.43%；农业由 1.38% 下降到 0.27%；生活消费由 1.31% 下降到 0.25%；其他类由 0.75% 下降到 0.32%。

## （二）焦炭的消费地域结构

2009 年，我国焦炭总消费量为 2.94 亿吨。按照生铁的产量可以间接得出各地焦炭的消费量。分省份来看，河北省焦炭消费量达到 7080 万吨，占总消费量的 24.1%；其次是山东，达到 2854 万吨；辽宁位列第三位，为 2739 万吨。第四位至第十位分别为江苏，山西，湖北，河南，上海，天津和安徽。

按照区域划分，华北地区消费量为 1.07 亿吨，东北地区为 0.34 亿吨，华东地区为 0.86 亿吨，中南地区为 0.38 亿吨，西南地区为 0.19 亿吨，西北地区为 0.11 亿吨。华北地区不但是焦炭主产区，其消费量也最大，占国内焦炭总消费量的 36.4%，若考虑地理位置纳入河南和山东，则该区域焦炭消费量约占国内总消费量的 50%，消费量排名前十的省份也有五个在该区域。

国内焦炭各地区消费比例见图 1-11。

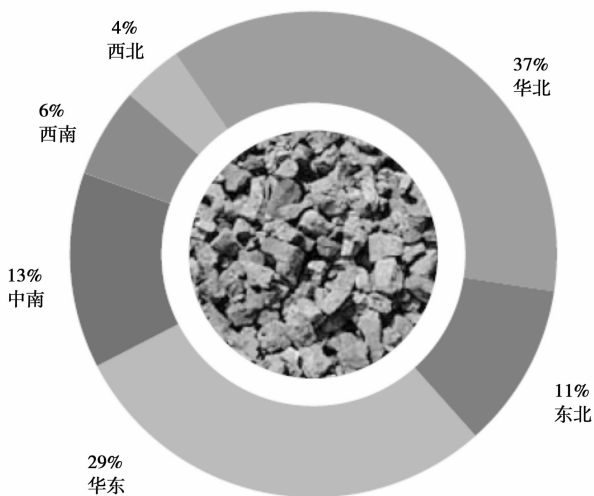


图 1-11 国内焦炭各地区消费比例

## 十一、我国为什么要控制焦炭出口？

从2008年8月20日起，我国焦炭的出口暂定税率由25%提高到40%；炼焦煤出口暂定税率由5%提高至10%；对其他烟煤等征收出口暂定关税，暂定税率为10%。中国焦炭出口一直因价格低而在国际市场上屡次遭到反倾销，提高税率能够提高焦炭出口价格，化解国际贸易争端矛盾，也能进一步控制高能耗、高污染和资源型商品出口，这将有利于进一步优化产业结构，促进外包增长方式转变，推动进出口贸易均衡发展。

我国曾对焦炭出口实行13%的退税。焦炭的原材料炼焦煤是稀缺资源。为了保护国内资源，从2004年起，我国逐步取消焦炭出口退税，并加征出口关税。从2006年11月1日起，我国开始对焦炭出口征收5%的出口关税。之后一个月，焦炭出口量有所下降，但很快恢复快速上升势头。国家同时调高了钢铁出口税率以及焦炭出口税率，显示出国家控制资源类产品出口的决心。

炼焦是高能耗、高污染、高资源的行业。因此，国内早就有减少或停止焦炭出口的声音。在我国现有煤炭资源短缺的条件下，炼焦消耗了大量能源，同时焦炭生产还带来了严重环境污染。炼焦过程中会有大量的粉尘、一氧化碳及有毒气体排放到大气中，其中含有多种致癌、致人畸形的物质；炼焦所排出的焦油、废水，也含有大量有毒物质，渗入地下后将长期污染地下水。

可以说，我们在出口焦炭的同时，也出口了自己的生态环境，因为每生产1吨焦炭要产生煤气400立方米左右。在世界各国中只有我国在大力发展这样高污染的行业，我们必须认真考虑焦炭出口所付出的沉重代价。例如，山西是我国最大的焦炭生产省份，也是污染最为严重的省份。如今，昔日的粮仓也是焦炭生产集中区——山西汾河谷地，由于工艺落后的焦炭生产，特别是土焦、改良焦的生产方式，造成这一地区黑烟滚滚，大气污染严重，水源污染严重，可耕种的田地越来越少。

与此形成鲜明对比的是，十年来，西方发达国家为保护自身环境，大量削减焦炭产量，甚至不顾本国钢铁工业的发展，关闭大量焦化厂。



1996~2000年，美国减产10.17%，日本减产9.9%，德国减产7%，英国减产18.3%。澳大利亚是铁矿石、炼焦煤富余的资源大国，出于对环境成本的考虑，该国并不在本土大力发展钢铁、焦炭行业，而只是出口铁矿石和炼焦煤。

由于不少发达国家焦化厂的大量关闭，世界焦炭生产与污染负荷大量转移到了我国，以至于欧盟近年对我国出口焦炭的态度来了一个180度的大拐弯，2000年年底，欧盟还在对我国焦炭征收反倾销税，2004年5月，便因我国限制焦炭出口的行动而威胁称要向世贸组织申诉，直至我国承诺当年出口量不少于2002年的1400万吨才没有引发更大的贸易纠纷。

近几年来，随着焦炭出口配额的减少，焦炭出口数量相应减少，而一些出口企业却热衷于要求国家有关部门取消配额制，放松出口，获取外汇。事实上，我国经济的发展已经超越了出卖资源换取外汇的阶段，目前我国外汇储备充足，短缺的恰恰是我们大量出口的一次性能源。随焦炭一同卖出的是宝贵的不可再生资源，是本来已经十分脆弱的生态环境，是国人自己的健康。

焦炭大量出口也不符合我国钢铁、煤炭的产业政策走向。在焦炭出口的问题上，我国的政策方向是控制焦炭出口总量，但考虑到国际需求方的利益和强烈要求，我国将对焦炭出口采取逐步削减的做法。

## 自 测 题

### 一、填空题

1. 冶金焦是高炉焦、铸造焦、铁合金焦和有色金属冶炼用焦的统称，\_\_\_\_\_以上的冶金焦均用于高炉炼铁。
2. 现代焦炭的生产工艺进行了大幅度的改良，主要的生产过程可以分为洗煤、配煤、\_\_\_\_\_和产品处理等工序。
3. 焦炭主要用于高炉炼铁和用于铜、铅、锌、钛、锑、汞等有色金属的鼓风炉冶炼，起\_\_\_\_\_、发热剂和料柱骨架作用。
4. 焦炭通常按用途分为\_\_\_\_\_（包括高炉焦、铸造焦和铁合金焦等）、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。

5. 焦炭国内贸易以买卖双方\_\_\_\_\_交易的方式为主。
6. 焦炭内贸流通总体为\_\_\_\_\_, 自西向东的格局。
7. 炼焦煤是焦炭生产的主要原材料, 生产 1 吨焦炭约消耗\_\_\_\_\_吨炼焦煤。
8. 世界上最大的产焦国是\_\_\_\_\_。

## 二、判断题

1. 焦炭的主要用途是炼钢。 ( )
2. 我国是世界上最早使用焦炭的国家。 ( )
3. 炼铁高炉采用木炭代替焦炭, 为现代高炉的大型化奠定了基础, 是冶金史上的一个重大里程碑。 ( )
4. 焦炭内贸流通区域以铁路为主, 区域间水路和公路并举。 ( )
5. 河北省是我国最大的焦炭生产省份。 ( )
6. 近年来, 国外许多国家, 尤其是发达国家, 焦炭产量增幅缓慢甚至出现逐渐减少的趋势。 ( )

## 三、单选题

1. 国内焦炭消费量最大的省份是( )。  
A. 河北                          B. 山东  
C. 山西                            D. 河南
2. 华北地区的焦炭产量占全国产量的( ), 是产量最大的区域。  
A. 52%                            B. 42%  
C. 32%                            D. 22%
3. ( )行业是焦炭消费最多的行业, 占到焦炭消费量的 85%。  
A. 化工                            B. 钢铁  
C. 农业                            D. 有色冶炼
4. 2011 年, 我国焦炭的产量达到了( ), 再创历史新高。  
A. 5.2 亿吨                        B. 4.8 亿吨  
C. 4.2 亿吨                        D. 3.8 亿吨
5. 从 2008 年 8 月 20 日起, 我国焦炭的出口暂定税率由 25% 提高到

( )；炼焦煤出口暂定税率由5%提高至10%；并且对其他烟煤等征收出口暂定关税，暂定税率为10%。

- |        |        |
|--------|--------|
| A. 7%  | B. 10% |
| C. 15% | D. 40% |

6. 世界焦炭产量的( )以上用于高炉炼铁，冶金焦炭已经成为现代高炉炼铁技术所需的必备原料之一，被誉为钢铁工业的“基本食粮”，具有重要的战略价值和经济意义。

- |        |        |
|--------|--------|
| A. 90% | B. 80% |
| C. 70% | D. 60% |

## 参 考 答 案

### 一、填空题

- |                 |        |         |
|-----------------|--------|---------|
| 1. 90%          | 2. 炼焦  | 3. 还原剂  |
| 4. 冶金焦 气化焦 电石用焦 | 5. 点对点 | 6. 从北向南 |
| 7. 1.3          | 8. 中国  |         |

### 二、判断题

- |      |      |      |
|------|------|------|
| 1. × | 2. ✓ | 3. ✓ |
| 4. × | 5. × | 6. ✓ |

### 三、单选题

- |      |      |      |
|------|------|------|
| 1. A | 2. B | 3. B |
| 4. C | 5. D | 6. A |



## 第二章 了解焦炭期货

---

### 【本章要点】

本章主要介绍了大连商品交易所上市交易的焦炭期货标准合约，对合约的设计作了深入讲解；介绍了焦炭期货交易中应该注意的问题和交易风险控制的制度。投资者在参与焦炭期货交易之前应该认真阅读本章，为参与期货交易和控制风险做好充分准备。

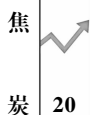
## 一、焦炭作为期货品种有什么商品特性？

焦炭期货是指以焦炭为合约标的的期货合约，由期货交易所统一制定，规定在将来某一特定的时间和地点交割一定数量和质量焦炭现货的标准化合约。

为什么焦炭能成为期货品种？这是因为焦炭符合期货品种具备的易储藏、品质易于划分、供应量大、价格波动频繁等特征。

（一）焦炭是一种大宗商品，需求量大

焦炭是一种重要的工业品，主要用于高炉炼铁和铜、铅、锌、钛、锑、



汞等有色金属的鼓风炉冶炼，此外，还用于铸造、化工、电石和铁合金等领域。我国 85% 左右的焦炭用于炼铁，其余的 15% 用于有色金属冶炼、化工等行业。国外 90% ~ 95% 用于钢铁生产。我国的焦炭产量 2008 年为 32359 万吨，2009 年为 34501 万吨，2010 年为 38405 万吨，产量还在年年扩张中。随着钢铁、化工、机械铸造、电石等行业的高速发展，这种需求态势将继续保持。据估计，2011 年全球焦炭消费量突破 6 亿吨，而我国焦炭需求突破 4 亿吨。焦炭完全满足作为期货品种必备的条件——大宗商品。

### （二）焦炭具有较高的同质性，易于划分质量等级

期货合约的标的物必须是标准化的商品，期货品种的规格、质量必须能够量化和评级，这样，一方面保证期货合约与现货商品的一一对应关系，使期货价格信号更加明确，另一方面可以提高实物交割的效率，使买卖双方不至于因产品质量而产生分歧。我国的焦炭按灰分、硫分、挥发分、焦末含量以及机械强度等指标划分为一级、二级、三级，简单明了，现货市场也都基本按照国家划定的标准进行交易。因此，焦炭具有较高的同质性，易于划分质量等级。

### （三）焦炭性质稳定，易于储藏和运输

对冲平仓和现货交割是期货市场的两项基本履约方式。为了便于实物交割，作为期货品种的商品必须易于储藏和运输。焦炭性质稳定，不易变质。我国国内运输焦炭采用汽车、火车或水运，出口焦炭采用散装或集装箱运输。不论采用哪种运输方式，焦炭较为稳定的特性都可以满足其运输要求。

### （四）现货价格波动频繁

期货市场的基本功能是套期保值和规避价格风险，没有价格风险也就没有套期保值和规避风险的必要，因此，现货价格波动频繁是选择期货品种的重要依据。图 2-1 是中国近年来冶金焦价格走势，从中我们可以看出：在 2003 年以后，焦炭价格一直波动频繁，波动程度剧烈，从 2006 年不到 1000 元/吨到 2008 年最高接近 3000 元/吨，焦炭的最高价格是最低价格的 3 倍左右。

（五）焦炭具有众多的买者和卖者，价格波动自由，不易被少数人控制和垄断

期货价格由买卖双方自由竞价形成，要求交易品种的价格能够自由波动，不为垄断力量操纵，这需要市场上有众多的买者和卖者来保证其流动性。实践表明，一种商品的市场结构属于垄断竞争，比较适合开展期货交易。

易。这是因为垄断竞争能够保证充分的竞争，同时垄断竞争市场结构中的企业具有相当的规模，具有套期保值的需求。

截至 2009 年，我国焦炭行业内共有规模以上企业 842 家，其中大型企业 18 家，占 2.14%；中型企业 294 家，占 34.91%；小型企业 530 家，占 62.95%。大型企业的数量比例很少，中、小型企业数量占有较大比例（见图 2-1）。

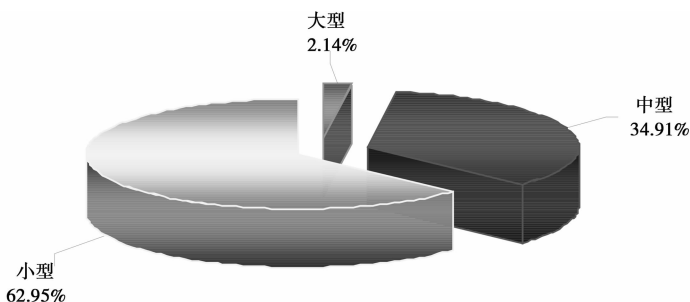


图 2-1 焦化企业规模比例

根据国家统计局对于焦炭行业内企业所有制形式的划分可以看出，在我国焦炭行业内企业的所有制形式多样，包括国有企业、集体企业、股份合作企业、股份制企业、私营企业、外商和港澳台地区投资企业等，基本涵盖了我国现存的全部企业类型（见图 2-2）。

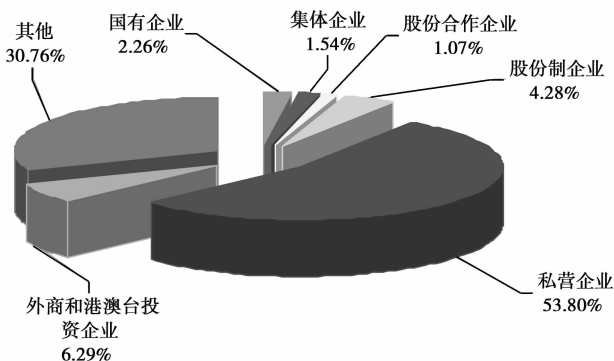


图 2-2 2009 年我国焦炭行业内企业所有制类型分布

资料来源：国家统计局。

从数量上来看，在我国的 842 家规模以上焦炭企业中，私营企业数量达

到 453 家，占比达到 53.80%，在数量上占据较大比例。

## 二、交易所上市交易焦炭期货品种对市场有什么功能和作用呢？

焦炭期货品种的上市交易为市场提供了更多的投资机会，同时，也实现了为焦化行业经济服务的功能。

### （一）为焦化产业链企业提供避险的工具

焦炭期货能够为煤炭企业、焦化企业、钢厂和贸易商提供新的避险工具，通过在期货市场上进行套期保值业务，可以为生产商有效地回避、转移或分散现货市场上价格波动的风险。对于焦煤、焦化企业而言，焦炭期货的推出使得焦炭价格对市场反应更加灵敏及时，有助于相关企业合理安排生产和销售，通过期货所具有的套期保值功能来规避产品销售价格波动的风险，同时也有利于拓宽企业的销售渠道，将期货市场作为一个辅助的销售途径，提高焦炭市场的活跃度和流动性；对于焦炭主要用户的下游钢厂而言，一方面可以通过焦炭期货来锁定价格，规避原料价格上涨风险，另一方面也可以及时追踪价格变化，调整采购策略。同时，期货的上市也可以拓展企业的采购渠道；贸易商则可以通过期货工具来有效锁定贸易利润，规避焦炭购销价格风险。

例如，某一大型焦化企业具有良好的风险意识，他们经常关注期货市场的趋势变化为其现货经营提供指导，同时通过参与焦炭期货进行套期保值。在 2011 年 6 月~8 月，该焦化企业出现库存高企、销售困难的状况，全行业限制焦炭产能仍无法阻止焦炭价格的不断下跌，后通过对期货市场的深入研究，发现焦炭期货的价格远高于现货价格，此时做卖出保值非常有利。因此，该焦化企业将库存和后面几个月的产量在期货市场上做了卖出保值。随后在欧债危机席卷全球时，该企业毫发未损。可以看到，该焦化企业通过期货市场规避了价格下跌的风险，而如果没有期货这个工具，企业的经营将遭受巨大的考验。

（二）大量投机客户的参与，提高了焦炭期货市场的流动性，发挥了价格发现功能

期货市场存在着大量的投机资金，它们追逐高风险，同时也承受高风

险。大量投机资金的存在提高了市场的流动性。在公开的博弈中，焦炭期、现货价格能够有效互动，真正反映当前的市场预期，实现了期货市场价格发现的功能。

### （三）焦化企业可通过期货市场对冲产能

市场价格波动频繁，难以及时有效地把握市场的脉搏，对于生产企业来说，如何安排企业的生产经营节奏，是生产企业面临的主要问题之一。在中国，对于焦化企业来说，目前普遍存在的问题是产能过剩。在市场不景气时，企业由于对市场的预估发生偏离，可以通过期货市场进行减产，其操作是通过期货市场卖出焦炭期货合约做的对冲来实现产能的减少。当焦炭市场价格上涨的时候，企业由于预期市场价格下跌而减少了生产，则可在焦炭期货市场上通过买进期货合约来虚拟扩大我们的产能。总之，企业可以根据当前的市场价格波动情况，通过期货市场这样的操作方式来调节企业的产能，在市场波动中变被动为主动。

### （四）现货市场可通过期货市场建立合理的定价模式

随着焦炭期货市场功能的逐渐发挥，会对企业的销售、采购的定价模式产生重要影响。在没有期货市场时，市场上买卖双方生产厂家都有自己的定价规则，根据现货供求制定市场价格。当期货市场成熟后，定价模式基本上都是开始按照期货市场为基准价，加上升贴水作为结算依据。因此，将来在中国的焦炭现货贸易中，焦炭现货的点价方式也可以焦炭期货的月度结算价为基准，加上升贴水进行。

### （五）焦炭期货有助于焦炭现货企业制定中长期发展战略

期货市场是一个远期市场，期货价格反映了市场对远期价格的预期，因此，对于期货市场的价格周期的分析，对于企业的中长期战略非常有好处，便于企业前瞻、有效、准确地预测市场变化，并提前根据市场变化作出相应的战略调整，有助于企业规避市场系统性风险。即使不直接参与期货市场交易，通过对期货市场的研究，也能很好地抓住市场的机遇。

## 三、市场上有哪些投资主体参与焦炭期货交易？

市场上从事焦炭期货交易的投资者主要有焦化企业、钢铁企业、焦煤企



业、焦炭贸易商、投资机构、个人投资者。焦炭期货是以焦炭为标的的期货合约，对于焦炭现货企业来说，根据自身现货运营状况，在期货市场参与相应的焦炭期货交易，通过焦炭期货的套期保值操作可规避价格波动的风险。因此，焦化企业是参与焦炭期货的重要群体之一，国内大型的焦化企业有旭阳煤化工集团、美锦集团、安泰集团、大土河焦化等。

投资机构和个人投资者参与焦炭期货的主要形式是进行套利或投机操作。这类投资者可利用焦炭期货价格波动的特点，进行投机交易。在影响焦炭供求的主要因素发生变化时，会对焦炭价格产生影响，在焦炭期货上也同样表现为焦炭价格的变动，因此，可利用价格波动获得投机利润。如当焦炭的产量减少而需求刚性时，焦炭价会因焦炭供给紧缺而上涨，投资者可在此过程中建焦炭期货多单，从而获得收益。除了投机交易外，投资者还可以进行套利交易，如期现套利、跨期套利、跨市场套利（渤海商品交易所焦炭和大商所焦炭）、跨品种套利（焦炭和螺纹钢的套利）等。

## 四、如何解读大连商品交易所焦炭期货合约？

焦炭期货的交易标的：焦炭期货的交易品种为焦炭，是指以炼焦煤为主要原料，以高温干馏等方法得到的用于高炉炼铁的冶金焦炭。交易代码：J。

合约（见表2-1）交易规定：交易时间为星期一至星期五（法定节假日除外）的上午9:00~11:30，下午13:30~15:00，在大连商品交易所上市交易，焦炭期货合约一手为100吨焦炭，若投资者建仓买入5手焦炭合约，即为买入500吨焦炭期货。报价单位为元/吨，最小变动价位为1元/吨，每日价格最大波动限制不超过上一交易结算价的 $\pm 4\%$ 。投资者参与焦炭期货交易的主要成本是交易保证金和交易手续费，交易所规定的最低交易保证金为合约价值的5%，一般期货公司会在交易所规定的基础上有所提高，以防范风险。交易所规定的交易手续费为成交金额的万分之一。大连商品交易所焦炭期货交易的合约期为1~12月，最后交易日为合约交割月份的第10个交易日（遇法定假日顺延）。如J1109合约的最后交易日为2011年9月14日。

合约交割规定：焦炭期货的交割采取实物交割方式在交易所指定的交割

仓库进行，最后交割日期为最后交易日后第 2 个交易日（遇法定假日顺延），如 J1109 合约最后交割日为 2011 年 9 月 16 日。

表 2-1 大连商品交易所焦炭期货合约

交易品种	冶金焦炭
交易单位	100 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的 4%
合约月份	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, 下午 13:30~15:00
最后交易日	合约月份第 10 个交易日
最后交割日	最后交易日后第 2 个交易日
交割等级	大连商品交易所焦炭交割质量标准
交割地点	大连商品交易所焦炭指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交割方式	实物交割
交易手续费	成交金额的万分之二
交易代码	J
上市交易所	大连商品交易所

## 五、为什么要选择期货主力合约进行交易？

期货主力合约就是指持仓量最大的合约月份。因为每一个期货品种都有许多不同月份的交易合约，其中持仓量最大的月份交易合约，我们称之为主力合约，因为它代表了整个期货品种总的走向，具有代表性，而且一般情况下它的交易量也是最大的，是多空争夺的主要阵地。作为投资者在主力合约月份交易，进出也非常方便，市场的流动性非常充分。不过主力合约也是在变动的，现在的主力合约过一段时间就会往后面的月份移。

（一）作为投资者，识别焦炭期货主力合约是非常重要的

1. 便于交易。一个合约如果买卖的人不多，那么就会出现想买买不到，

想卖卖不出的情况，或者很小的成交量就能使得价格大起大落。而主力合约是指买卖的人都很多，很容易买到或者卖出合约，价格的波动也在合理范围之内，所以一般成交量最大的合约为主力合约。随着人们交易兴趣的改变，主力合约也会发生改变。

2. 移仓换月。随着时间的推移，交割时间的临近，很多投机者不愿意参与交割，比如焦炭期货本来 1109 合约是主力合约，等到 8 月份 J1109 的交割月临近时，投资者就开始移仓，移向后面的主力合约。

## （二）如何识别焦炭期货的主力合约

主力合约就是持仓量最大的合约，做这个合约的原因是交易更活跃，更容易成交。主力合约是不断变化的，主要是离合约到期日近了，所以要移仓到后面的月份，这样，后月的交易量和持仓量都会快速增大。国内化工品如焦炭的主力合约月份一般是 1 月、5 月和 9 月。农产品也是 1、5、9 这三个月份，而金属品种一般是逐月往后移的。

投资者应该选主力合约交易，也就是成交量和持仓量最大的，这样才够活跃，当然转为主力合约的次主力合约也可以操作，如果你要做长线的话，因为合约到期要交割，你需要不断在换月阶段进行移仓。如当前的主力合约是 J1209，正逐步向 J1301 转移，此时，投资者应选择有利时机进行移仓，从而规避移仓风险。



### 焦炭期货连续合约的作用

由于期货合约会随着主力合约不断转移，从而在某种程度上无法反映焦炭期货价格形成的走势，以便可以浏览另一个趋势。因此，行情软件上一般都会有连续图，如焦炭连续，焦炭连续三、焦炭连续四等，这是把每一时期的主力合约的走势抽取出来拼成一幅连续图，连续图不是用来交易的，而是用来研究的，它也不是交易所发布的合约，是行情软件生成的。因为算法不同，不同软件生成的连续合约的价格可能会有差异。比如像文华，就没有连续图，而是指数图，它不是取主力合约拼凑，而是根据全部合约的权重进行计算，但总体来说对投资者研究焦炭期货价格趋势提供了很好的帮助。

## 六、如何进行焦炭期货的交易？

投资者进行焦炭期货交易需要通过以下几个步骤：开户、软件下载、入金、下单交易、结算、交割。

### （一）开户环节

自然人开户须提供本人身份证和作为其期货结算账户的本人银行账户，且须由本人签署开户文件，不得委托代理人代为办理开户手续。法人开户须提供企业法人营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证、银行开户证明（即企业基本户的开户许可证）、法人代表身份证。客户签署期货经纪合同，留存影像资料，开户完成后，期货公司将申请交易编码，投资者将获得交易用户名和密码。

### （二）软件下载

在开户后，期货公司为客户提供交易客户端软件以及行情软件，客户安装软件后即可登录交易账户。

### （三）出入金

期货里的“出金”和“入金”是指期货公司和客户之间的资金划转。“入金”就是“客户入金”，是指客户将用于期货交易的资金划入自己在期货公司的交易账户。“出金”就是“客户出金”，是指客户将存放在期货公司的自己交易账户中的资金提出。客户可通过银行柜台、网上银行、交易系统等方式进行出入金操作。国内工、农、中、建、交五大银行都已经开通了银期转账业务，对投资者出入金操作提供了很大的便利。

### （四）下单交易

客户通过登录交易客户端软件，即可进行下单操作。期货操作步骤包括：开仓、持仓和平仓。开仓是指交易者新买入或者新卖出一定数量的合约，买入开仓就意味着投资者看涨后市行情；卖出开仓就意味着投资者看跌后市行情。比如，投资者若想要开仓进行焦炭期货交易，投资者必须明确交易合约、买卖方向、开平仓、开仓价格、开仓数量。

举例说明：若某位投资者想开仓交易焦炭期货，该投资者可在交易软件的委托界面下输入计划操作的焦炭合约及相关信息，如交易合约为 J1209，

买卖方向为卖出，开仓，开仓价格 2100 元/吨、开仓数量 5 手，点击确认则下单成功，该委托为已报状态，若已成交则显示该委托为已成状态。

开仓成功后，投资者当前即为持仓状态。持仓是指开仓之后还没有对冲掉的合约，买入开仓的就是多头持仓；卖出开仓的就是空头持仓。

若投资者想离场，则进行平仓操作。平仓是指将买入的期货合约卖出，或者将卖出的期货合约买入，通过笔数相等、方向相反的期货交易来对冲原有的期货合约，解除实物交割的责任，实现利润或减少损失。

举例说明：假如该投资者进行上述 J1209 合约开仓操作后，若投资者计划以 2050 元/吨的价格对 5 手持仓进行全部平仓。则进行以下操作：在委托界面输入交易合约为 J1209，买卖方向为卖出，选择平仓指令（若平当天开的仓位则选择平今仓），平仓价格输入 2050 元/吨、平仓数量为 5 手，点击确认则下单成功，若成交则显示已成，委托成功，则当前投资者无 J1209 合约的持仓。若投资者只需要减少仓位至 2 手，则平仓数量选择 3 手进行操作即可。

### （五）结算

结算是指在每日交易结束后，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、交割货款和其他有关款项进行的计算，对应收应付的款项实行净额一次划转，相应增加或减少会员的结算准备金。结算包括交易所对会员的结算和期货公司对其客户的结算，其计算结果将被计入客户的保证金账户，即为每日无负债结算制度。每日交易结束后，交易所根据当日结算价对每一会员的保证金账户进行调整，以反映该投资者的盈利或损失。如果价格向不利于投资者持有头寸的方向变化，每日结算后，投资者须追加保证金，如果保证金不足，投资者的头寸就可能被强制平仓。

### （六）交割

实物交割是在指期货合约到期时，交易双方通过该期货合约所载商品所有权的转移，了解到期未平仓合约的过程。在合约最后交易日之后，所有未平仓合约的持有者应当以实物交割方式履约。客户的实物交割应当由会员办理，并以会员名义在交易所进行。并不是所有投资者都必须经历交割阶段，自然人不能进入交割程序，只有法人机构才能参与交割。



### 结算价的计算及其作用

上海期货交易所、大连商品交易所和郑州商品交易所规定，当日结算价是指某一期货合约当日成交价格按照成交量的加权平均价格；当日无成交价格的，以上一交易日的结算价作为当日结算价。结算价是进行当日未平仓合约盈亏结算和制定下一交易日涨跌停板额的依据。

举例说明：某日从开盘至收盘，焦炭的成交情况为：

2100 元成交 100 手，2090 元成交 200 手，2080 元成交 500 手，则结算价为  $(2100 \times 100 + 2090 \times 200 + 2080 \times 500) / (100 + 200 + 500) = 2085$  元。结算价是交易所提供的，不需要个人投资者计算。

结算价是进行当日未平仓合约盈亏结算和制定下一交易日涨跌停板额的依据。

历史持仓盈亏 = (当日结算价 - 上一日结算价) × 持仓量

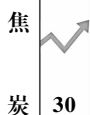
当日开仓持仓盈亏 =  $\sum [(卖出开仓价 - 当日结算价) \times 卖出开仓量]$   
 $+ \sum [(当日结算价 - 买入开仓价) \times 买入开仓量]$

当日盈亏 =  $\sum [(卖出成交价 - 当日结算价) \times 卖出量]$   
 $+ \sum [(当日结算价 - 买入成交价) \times 买入量]$   
 $+ (上一交易日结算价 - 当日结算价)$   
 $\times (上一交易日卖出持仓量 - 上一交易日买入持仓量)$

举例说明：若某投资者当日开仓卖出 J1209 合约 10 手，买入开仓价格为 2100 元/吨，且未平仓，当日结算价为 2085 元/吨，则该投资者的当日开仓持仓盈利 = (卖出成交价 - 当日结算价) × 卖出开仓量 =  $(2100 - 2085)$  元/吨 × 10 手 × 100 吨/手 = 15000 元，即该投资者当日开仓持仓盈利为 15000 元。

涨跌停板额 = 上一日结算价 × 涨跌停板幅度

举例说明：假设焦炭期货 J1209 上一日结算价为 2085 元/吨，一般情况下焦炭期货的涨跌停板幅度为 4%，则当日的涨跌停板额 =  $2085 \times 4\% = 83.4$  元，即当日最高涨幅为 2168，最低跌幅为 2002。



## 七、客户无法正常下单进行焦炭期货交易的几种可能原因？

有以下几种原因：下单所需要提供的信息有：合约代码、买卖方向、开平仓交易指令选择、交易价格、手数，以上信息缺一不可。

### （一）下单价格错误

下单价格超过当日的涨跌停板限制。假设 J1209 合约前一日的结算价为 2085 元/吨，根据目前大连商品交易所涨跌停板为 4% 来计算，当天的涨跌停板价格分别为 2168 元/吨和 2002 元/吨。若交易价格高开 2168 元/吨或低于 2002 元/吨均无法成交。

### （二）合约代码输入错误

1. 合约代码包括交易代码和合约月份，如 J1209 合约，若仅输入 J、1209 或 J209，只要不完整，缺少交易代码或合约月份交易，客户端都会提示“无此合约代码”。

2. 输入的合约代码必须是现在正在交易的合约代码，已经完成交割或因时间原因尚未上市交易的合约代码均为无效代码，如 J1109、J1809 等。

### （三）交易指令错误

交易指令包括开仓、平仓、平今仓。

1. 无持仓而选择平仓指令的错误。平仓指令是针对当前投资者所持有的头寸进行操作的，因此，若因当前无该合约持仓，而选择平仓指令，则交易不成功。

2. 买卖方向与交易指令不符。买卖方向与交易指令必须与投资者实际持仓情况相符合，如某一投资者当前持有 J1209 合约 5 手多单，投资者在进行平仓时若下单指令为买入平仓，则交易也无法成功，正确的指令为：卖出平仓。

### （四）下单手数超过实际可下单量

由于资金限制，下单手数不得超过实际可用资金的可下单量，否则也同样无法成交。若某投资者当前实际可下单量为 10 手，则实际下单手数不得超过 10 手。

### （五）违反交易规则

1. 超过交易规则规定的限仓制度。如 J1205 合约在 4 月时，交易所对焦炭期货的持仓有一定的限制，如焦炭在交割月前一个月第十个交易日起，对非期货公司会员的限制为 10000 手，对客户限制为 10000 手，因此，对于普通的投资者来说，在不考虑经纪会员的总限制的情况下，其在 4 月对 J1205 进行交易时，其持仓不得超过 10000 手。

2. 进入交割月后开仓有一定的限制。如进入交割月后，焦炭期货的头寸必须调整为 10 手或 10 的倍数。

以上概述了投资者无法正常下单进行焦炭期货交易的几种原因，在投资者的实际操作中，可能会遇到更多的问题，因此，进行交易前应该了解交易规则。

## 八、怎么计算焦炭期货交易中被客户占用的保证金？

在期货交易中，任何一个交易者必须按照其所买卖期货合约价值的一定比例（通常为 8% ~ 12%）缴纳少量资金，作为其履行期货合约的财力担保，然后才能参与期货合约的买卖，并视价格变动情况确定是否追加资金。这种制度就是保证金制度，所缴的资金就是保证金。

保证金的收取是分级进行的，可分为期货交易所向会员收取的保证金和期货经纪公司向客户收取的保证金，即分为会员保证金和客户保证金。

关于客户保证金的计算，焦炭期货每手为 100 吨，若某一投资者当前的开仓价格为 2000 元/吨，期货公司的交易保证金一般为合约价值的 10%（6% + 4%）。

1 手焦炭期货占用的保证金 = 合约价值 × 保证金比例 = 开仓价格 × 每手吨数 × 保证金比例 = 2000 元/吨 × 100 吨/手 × 10% = 20000 元/手。

根据以上计算，投资者若按当前 2000 元/吨的价格开仓进行焦炭期货交易，则占用的保证金为 20000 元/手。



## 九、焦炭期货交易的保证金是不是动态变化的？

交易保证金会员在交易所账户中确保合约履行的资金是已被占用的保证金。期货交易的保证金一般是不断变化的，焦炭期货也不例外。

1. 交易所根据某一焦炭期货合约持仓的不同数量制定不同的交易保证金收取标准。关于焦炭标准合约保证金收取的具体规定见表 2-2。

表 2-2 焦炭期货合约持仓量变化时交易保证金收取标准

从交割月前三个月第一个交易日起，当某一月份合约的双边持仓总量（N）达到下列标准时	交易保证金（%）
$N \leq 25$ 万手	合约价值的 5%
$25 \text{ 万手} < N \leq 30$ 万手	合约价值的 8%
$30 \text{ 万手} < N \leq 35$ 万手	合约价值的 9%
$35 \text{ 万手} < N$	合约价值的 10%

注：合约持仓变化的保证金调整只适合于投机头寸。

交易过程中，当某一焦炭期货合约持仓量达到某一级持仓总量时，交易所暂不调整交易保证金收取标准。当日结算时，若某一期货合约持仓量达到某一级持仓总量，则交易所对该合约全部持仓收取与持仓总量相对应的交易保证金。保证金不足的，应当在下一交易日开市前追加到位。

如 J1209 合约，当前持仓总量为 7500 手，因此，持仓总量小于 25 万手，该合约交易所保证金比例为 5%。假设随着时间的推移，J1209 合约持仓迅速增加，于 2012 年 7 月 2 日持仓量达到了 25 万手  $< N \leq 30$  万手这一级别，因此，交易所将于 2012 年 7 月 3 日将保证金提高至 8%。

2. 交易所根据某一焦炭期货合约上市运行的不同阶段制定不同的交易保证金收取标准（见表 2-3）。

表 2-3 焦炭期货合约临近交割期时交易保证金收取标准

交易时间段	合约交易保证金 (%)
交割月前一个月第一个交易日	合约价值的 10%
交割月前一个月第六个交易日	合约价值的 15%
交割月前一个月第十个交易日	合约价值的 20%
交割月前一个月第十六个交易日	合约价值的 25%
交割月份第一个交易日	合约价值的 30%

在持仓量未发生级别变化的情况下，焦炭期货合约上市运行的不同阶段，交易所保证金也是不断变化的。以 J1209 为例，自挂牌上市交易开始，J1209 合约的交易保证金为 5%；当进入交割月，即 2012 年 8 月 1 日，交易所保证金比例为 10%；2012 年 8 月 8 日为 J1209 合约的交易月份的第六个交易日，从当天起，J1209 的交易所保证金为 15%；2012 年 8 月 15~21 日，J1209 交易所保证金比例为 20%。2012 年 8 月 22~31 日，J1209 交易所保证金比例为 25%。而从 2012 年 9 月 3 日起，J1209 交易所保证金比例为 30%。

3. 当某一焦炭期货合约价格收盘时发生涨跌停板时，当日结算时合约保证金也要相应提高。具体规定如下：收盘时处于涨跌停板单边无连续报价的第一交易日结算时，交易保证金为合约价值的 5%，高于 5% 的按原比例收取；当第二交易日出现与上一交易日同方向涨跌停板单边无连续报价的情况，则第二交易日结算时交易保证金提高到合约价值的 8%，高于 8% 的按原比例收取。

涨（跌）停板单边无连续报价是指某一期货合约在某一交易日收市前 5 分钟内出现只有停板价位的买入（卖出）申报、没有停板价位的卖出（买入）申报，或者一有卖出（买入）申报就成交，但未打开停板价位的情况。

焦炭合约连续停板时的风险控制措施见表 2-4。

表 2-4 焦炭合约连续停板时的风险控制措施

交易状况	涨跌停板幅度	交易保证金标准
第一个停板	4%	5%
第二个停板	6%	8%
第三个停板	8%	10%

4. 因节假日等突发性原因交易所对焦炭期货保证金的临时性调整以防范风险。

即国庆、春节等法定节假日。例如，2012 年“五一”劳动节，大连商品交易所发布通知，规定自 2012 年 4 月 26 日（星期四）结算时起，黄大豆 1 号、黄大豆 2 号、豆粕、豆油、棕榈油、聚乙烯、聚氯乙烯和焦炭各合约最低交易保证金标准提高至 7%，涨跌停板扩大至 5%。2012 年 5 月 2 日（星期三）恢复交易后，自第一个未出现涨跌停板单边无连续报价的交易日结算时起，黄大豆 1 号、黄大豆 2 号、豆粕、豆油、棕榈油各合约最低交易保证金标准恢复至 5%，涨跌停板幅度恢复至 4%，聚乙烯、聚氯乙烯和焦炭各合约最低交易保证金标准恢复至 6%，涨跌停板幅度恢复至 4%。

## 十、什么情况下会被要求追加焦炭期货的保证金？

期货市场实行每日无负债制度，因此，对于会员来说，每日收盘结束，若结算后的结算准备金小于最低余额的，会员必须于下一交易日开市之前将资金追加到位。未及时追加到位的，若结算准备金余额大于零而低于结算准备金最低余额，则禁止新开仓；若结算准备金余额小于零，则交易所将按有关规定执行“强行平仓”。

对于一般客户来说，为了控制风险，期货经纪公司也会制订相应的风险控制措施来管理客户的风险，但各个期货经纪公司对于追加保证金或是强行平仓的规定不太相同。

举例说明：根据以上计算，投资者若按当前 1900 元/吨的价格开仓进行焦炭期货交易，按 10% 的保证金比例进行计算，则占用的保证金为 19000 元/手。若某客户账户中有 10 万资金，开仓买入 5 手的焦炭期货，则保证金

占用的资金为 95000 元。若当日该焦炭期货合约的结算价为 1880 元/吨，则相对该客户的开仓价下跌了 20 元/吨，相当于下跌了 2000 元/手，因此，当日结算后该客户的保证金余额 = 100000 - 95000 - 2000 × 5 = -5000 元。因此，该客户保证金余额为负，公司将对该客户通知追加保证金。

## 十一、如何理解焦炭期货交易限仓制度？

为了避免期货市场风险过度集中于少数交易者和防范市场操纵行为，期货交易所制定了限仓制度对会员和客户的持仓数量进行限制。同时，为了更好地发挥期货市场的功能，为企业经营提供规避风险的场所，交易所一般规定套期保值客户不受限仓制度的约束。

### （一）限仓制度

限仓是指交易所规定会员或客户可以持有的，按单边计算的某一合约投机头寸的最大数额。经纪会员、非经纪会员和客户的焦炭期货合约在不同时期限仓的具体比例和数额见表 2-5

表 2-5 不同时期焦炭合约限仓比例持仓限额

	期货公司会员	非期货公司会员	客户
单边持仓量	≥5 万手		
限仓单位	%	手	手
交易时间段			
合约一般月份	25% × N	2400	2400
交割月前一个月第一个交易日起		900	900
交割月份		300	300

表中某一期货合约持仓量为双向计算，经纪会员、非经纪会员、客户的持仓限额为单向计算；经纪会员的限仓数额为基数，交易所可根据经纪会员的注册资本和经营情况调整其限仓数额。

### （二）套期保值正常情况下不受限仓制度的限制

企业因业务经营需要进行套期保值的申请，在正常情况下不受限仓制度的限制。焦炭的期货套期保值持仓额度分为一般月份（自合约上市之日起

至交割月份前第二月的最后一个交易日)套期保值持仓额度和临近交割月份(交割月份前一个月和交割月份)套期保值持仓额度。一般月份套期保值持仓额度的申请应当在套期保值合约交割月份前第二月的第一个交易日之前提出,逾期交易所不再受理该合约一般月份套期保值持仓额度的申请。临近交割月份套期保值持仓额度的申请应当在套期保值合约交割月份前第二月的第一个交易日至倒数第十个交易日之间提出,逾期交易所不再受理该交割月份的套期保值申请。

获准套期保值交易的交易者,临近交割月份套期保值持仓额度获得审批的会员或客户,应当在套期保值合约交割月份前一个月最后一个交易日收市前,按批准的交易方向和额度建仓。在规定期限内未建仓的,视为自动放弃临近交割月份套期保值持仓额度。临近交割月份套期保值持仓额度不得重复使用。交易所对套期保值交易的持仓量和交割量单独计算,在正常情况下不受持仓限量的限制。

## 十二、在焦炭期货交易过程中,什么情况下会发生强行平仓?

在焦炭期货交易过程中,出现以下几种情况时会发生强行平仓。

1. 账户可用资金小于零,且未在规定时间内追加充足的保证金。

通常情况下,根据期货交易制度,在进行期货投资时,当投资者账户内的可用资金小于零,在规定的时间内没有及时补足应缴付的保证金时,投资者持有的有关合约将被部分或全部地强行平仓,直至留存的可用资金大于零。这样可以降低由于保证金杠杆作用所引发的投资风险。

可用资金 = 客户权益 - 所持头寸占用的保证金总额

客户权益 = 上日资金余额 ± 当日资金存取 ± 当日资金调整 ± 当日平仓盈亏 ± 实物交割款项 ± 当日浮动盈亏 - 当日交易手续费

举例来说,如果某投资者账户中原有保证金为 10 万元,某日开仓买进焦炭期货 1209 合约 5 手,成交价位为 1900 元/吨,按照 10% 的保证金比例,投资者需要缴纳 95000 元保证金,如果买入后当日该合约的结算价为 1895 元/吨,那么当日开仓持仓盈亏 =  $(1900 - 1895) \times 100 \times 5 = -2500$  元;如

果每手合约的手续费为 20 元，那么所需缴纳的手续费为  $20 \times 5 = 100$  元；当日权益 =  $100000 - 2500 - 100 = 97400$  元；保证金占用 =  $1900 \times 100 \times 10\% \times 10 = 95000$  元；资金余额（即可交易资金） =  $97400 - 95000 = 2400$  元。

如果该合约的当日结算价降为 1880 元/吨，当日账户情况为：历史持仓盈亏 =  $(1880 - 1900) \times 100 \times 5 = -10000$  元；当日权益 =  $100000 - 10000 - 100 = 89900$  元；保证金占用 =  $1880 \times 100 \times 5 \times 10\% = 94000$  元；资金余额（即可开仓交易资金） =  $89900 - 94000 = -4100$  元。

显然，要维持 5 手的多头持仓，保证金尚缺 4100 元。照此计算，89900 元的权益可以保留的持仓至多为 4 手焦炭期货。这样，经纪公司至少可以将其持仓强平掉 1 手焦炭期货。如果该客户在下一交易日开市之前没有将保证金补足，那么期货公司可对其持仓实施部分强制平仓，即强平 1 手焦炭期货。

## 2. 持仓量超出焦炭期货持仓限制。

持仓量超出投资者限仓规定的，交易所将对该投资者的超仓头寸进行强行平仓。若 J1209 合约于 2012 年 9 月 3 日为交割月的第一个交易日，交易所对焦炭期货的持仓限制为经纪公司不超过 900 手，客户不超过 900 手，若此时，某客户持有 J1209 合约 1000 手，则交易所将对其超仓的头寸进行强平，即强平 100 手 J1209 合约。

3. 相关品种持仓没有在规定时间内按要求调整为相应整数倍的，焦炭应调整为 10 手的整数倍。

4. 因违规受到交易所强行平仓处罚的。

5. 根据交易所的紧急措施应当予以强行平仓的。交易所的紧急措施是指市场出现极大风险，如连续三日单向停板等，交易所采取的强制减平仓措施。

6. 其他应当予以强行平仓的。



### 小贴士

强行平仓的价格通过市场交易形成。持仓超过限仓规定的强行平仓的执行原则为：当只有一个会员出现此种情况时，先平自营账户持仓，再平经纪账户持仓，经纪账户持仓按会员超仓数量与会员持仓数量的比例确定有关投资者的平仓数量；当有多个会员出现此种情况时，优先选择超仓数量大的会员作为强

行平仓的对象。投资者超仓的，对该投资者的超仓头寸进行强行平仓；投资者在多个会员处持仓的，按持仓数量由大到小的顺序选择会员强行平仓。会员和投资者同时超仓的，先对超仓的投资者进行平仓，再按会员超仓的方法平仓。

## 自 测 题

### 一、单选题

1. 焦炭每手合约的最小变动值是( )。

- A. 10 元                                      B. 50 元  
C. 100 元                                      D. 200 元

2. 从数量上来看，在我国的 842 家规模以上焦炭企业中，( )企业数量达到 453 家，占比达到 53.80%，在数量上占据较大比例。

- A. 国有    B. 私营  
C. 集体    D. 股份制

3. 焦炭期货合约一手为 100 吨焦炭，若投资者建仓买入 5 手焦炭合约，即为买入 500 吨焦炭期货。报价单位为元/吨，最小变动价位为( )元/吨。

- A. 0.5 元/吨                                      B. 1 元/吨  
C. 2 元/吨    D. 5 元/吨

4. 涨(跌)停板单边无连续报价是指某一期货合约在某一交易日收市前( )分钟内出现只有停板价位的买入(卖出)申报，没有停板价位的卖出(买入)申报，或者一有卖出(买入)申报就成交，但未打开停板价位的情况。

- A. 3 分钟    B. 5 分钟  
C. 10 分钟    D. 15 分钟

5. 进入交割月份，投机客户的焦炭持仓限额是( )手。

- A. 100    B. 300  
C. 500    D. 1000

### 二、判断题

1. 企业因业务经营需要进行套期保值的申请，在正常情况下不受限仓

制度的限制。一般月份套期保值持仓额度的申请应当在套期保值合约交割月份前第二月的第一个交易日之前提出，逾期交易所不再受理该合约一般月份套期保值持仓额度的申请。 ( )

2. 每一个期货品种，都有许多不同月份的交易合约，其中成交量最大的月份交易合约，我们称之为主力合约。 ( )

3. 当日结算价是指某一期货合约当日成交价格按照成交量的算数平均价格；当日无成交价格的，以上一交易日的结算价作为当日结算价。 ( )

4. 交易保证金会员在交易所账户中确保合约履行的资金是已被占用的保证金，期货交易的保证金一般是固定的。 ( )

5. 期货市场实行每日无负债制度，因此，对于会员来说，每日收盘结束，若结算后的结算准备金小于最低余额的，会员必须于下一交易日开市之前将资金追加到位。 ( )

6. 限仓是指交易所规定会员或客户可以持有的，按双边计算的某一合约投机头寸的最大数额。 ( )

7. 企业因业务经营需要进行套期保值的申请，在正常情况下不受限仓制度的限制。 ( )

## 参 考 答 案

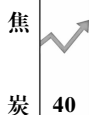
### 一、单选题

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

### 二、判断题

1. √            2. ×            3. ×            4. ×            5. √  
6. ×            7. √





焦  
炭 40



## 第三章

# 影响焦炭期货价格的主要因素

---

### 【本章要点】

本章主要内容是讨论影响焦炭价格变动的主要因素，以及探讨如何利用这些规律来指导价格趋势的判断。在了解了宏观经济周期和供求关系等传统因素后，把其他非传统因素按一定的逻辑组织起来，以综合分析预测它们对价格产生的综合作用。投资者阅读本章可以对影响焦炭价格走势的主要因素有具体的认识，而相关的资料链接也会拓宽投资者的知识面。

## 一、焦炭历史价格走势有何特点？

焦炭价格是焦炭市场的一个重要因素，在市场经济条件下，焦炭价格直接反映焦炭供需的变化，并调节供需双方的资源配置和生产经营活动，它是国家制定经济政策和企业进行资源配置及生产经营决策的重要基础之一。

1995~2002年，我国焦炭价格总体上相对平稳。但自2003年以来，在世界经济复苏的推动下，全球钢铁产量持续增长，钢材市场价格大幅上扬，

尤其是中国经济的高增长对钢材需求大幅度增加，钢材价格创历史新高。钢铁产量的强力增长拉动了焦炭市场的持续火爆，中国的焦炭市场价格以及焦炭消费屡创新高。特别是 2008 年随着油价连创新高，动力煤、炼焦煤价格的持续上涨带动焦炭价格于 7、8 月份大涨到 3100 元/吨 ~ 3200 元/吨以上的高价位。

然而，随着次贷危机愈演愈烈，最终导致了全球经济危机，2008 年的焦炭市场似坐“过山车”，从 9 月份前后开始，不到 3 个月的时间内，价格已经跌至 1100 ~ 1300 元/吨的水平。随着 2008 年底国家四万亿投资带来经济的复苏，焦炭价格也随即逐步企稳，2010 年，焦炭价格逐步上涨至 2000 元/吨一线。

2011 年 4 月 15 日，焦炭期货上市，改变了原有的定价模式，价格的影响因素逐渐增多，以前只受自己产业链的影响（商品属性），现在价格也受到金融属性的影响，焦炭期现价格开始良性互动。

焦炭现货价格走势见图 3-1，焦炭指数走势见图 3-2。

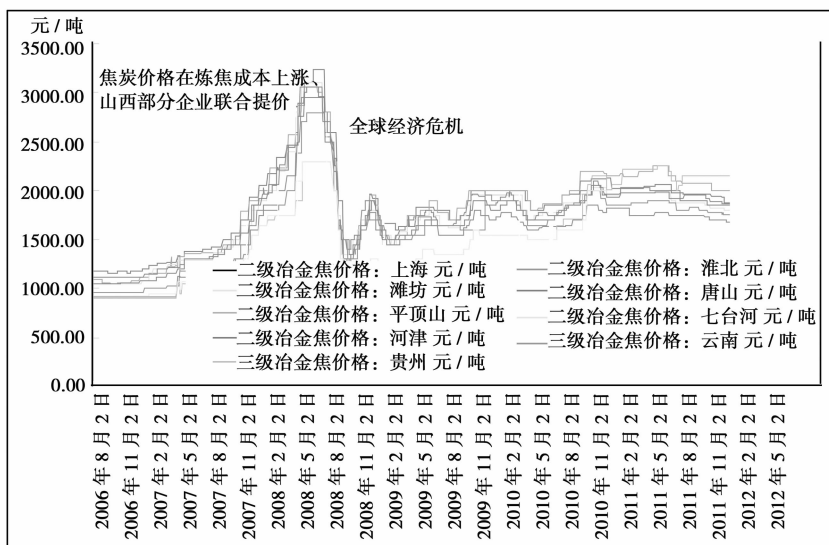


图 3-1 焦炭现货价格走势

资料来源：中国煤炭资源网、信达期货。

焦炭 42

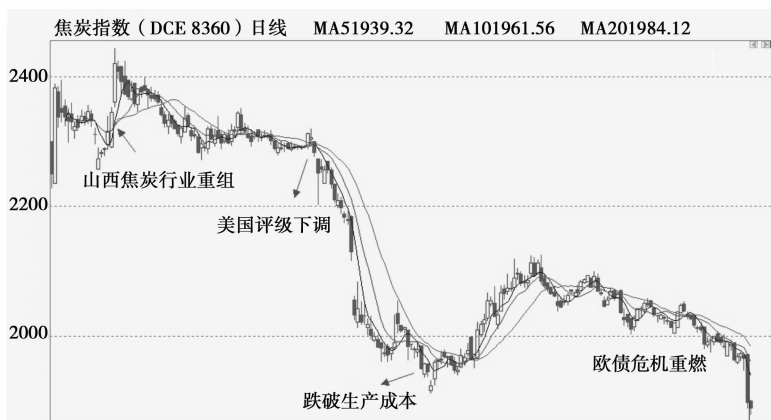


图 3-2 焦炭指数走势

资料来源：文华财经。

## 二、影响焦炭价格波动的主要因素有哪些？

焦炭价格影响因素众多，我们主要把其分为传统因素和其他因素。传统因素主要包括：供给、需求、库存和宏观经济等；其他因素主要包括成本、投资者情绪、国家政策变化、产业发展趋势和相关行业状况等（见图 3-3）。

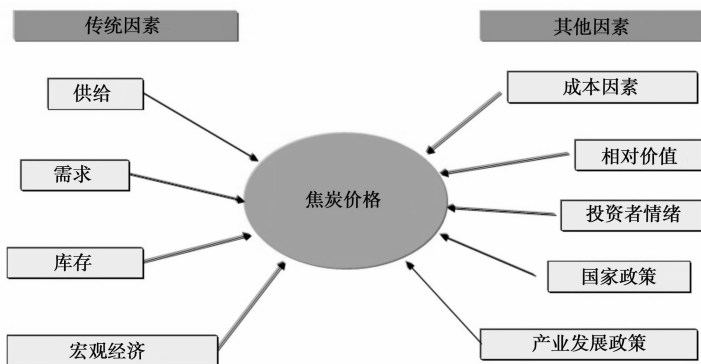


图 3-3 焦炭价格影响因素

资料来源：信达期货。

在分析众多因素时，我们应该抓住每个时间段的主要矛盾，即关注导致

价格变化的主要因素有哪些，这些因素是否持续，未来影响价格的因素还有哪些等，最后作出对未来价格的预估。

一般来说，宏观经济决定价格趋势，把握了经济周期就能理解价格所处的相对位置。其次，供求关系影响价格走势，当供大于求时，库存积压，抑制需求；反之亦然。最后，我们也要了解市场投资者的情绪、国家政策的变化等其他因素。

### 三、宏观经济形势对焦炭价格的影响重要吗？

焦炭是重要的工业原材料，其需求量与经济形势密切相关。焦炭的下游是钢材，对钢材的需求来自房地产和基建、船舶等行业，这些行业又和宏观经济发展密切相关。宏观经济状况决定价格趋势，当经济增长时，焦炭需求增加从而带动焦炭价格上升，经济萧条时，焦炭需求萎缩从而促使焦炭价格下跌。在分析宏观经济时，可以关注领先指标和当期指标。领先指标可以防微杜渐，包括 PMI、狭义货币 M1、消费者信心指数等。同步指标的变动时间与一般经济情况基本一致，可以显示经济发展的总趋势，并确定或否定先行指标预示的经济发展趋势。关注这些主要指标时，需要将指标相互印证，注意指标在时间上的意义、预期与实际的差别等。

在进行全球宏观经济分析时，要抓住重点，结合其他。由于宏观经济运行具有周期性，经济分析对工业品期货价格预测的意义在于把握经济周期，关注经济的大趋势。经济周期一般包括复苏、繁荣、衰退和萧条四个阶段。当经济处于衰退时，社会总需求严重萎缩，产品和产能大量过剩，焦炭价格进入下跌周期；当经济从衰退演变为萧条时，大量过剩产能得到清理，大量库存得到不断地缓慢的消化，总供给和总需求回到新的平衡；随着需求的逐步回升，经济进入了复苏周期，供给呈现越发不足的情况，此时，焦炭价格会在供不应求的状态下缓慢上升；随着投资和消费的增加，经济由复苏向繁荣过度，此时，大量供给的增加，从而进入供大于求的局面，这为焦炭价格下跌埋下了伏笔。经济周而复始地运动，导致了焦炭价格也呈现出周期性的规律。

## 延伸阅读：关于经济周期

### 一、经济周期定义

经济周期 (Business cycle), 也称商业周期、景气循环, 它是指经济运行中周期性出现的经济扩张与经济紧缩交替更迭、循环往复的一种现象。一般把经济周期分为衰退、谷底、扩张和顶峰四个阶段。

上升阶段也称为繁荣, 最高点称为顶峰。然而, 顶峰也是经济由盛转衰的转折点, 此后经济就进入下降阶段, 即经济周期衰退。衰退严重则经济进入萧条, 衰退的最低点称为谷底。当然, 谷底也是经济由衰转盛的一个转折点, 此后经济进入上升阶段。经济从一个顶峰到另一个顶峰, 或者从一个谷底到另一个谷底, 就是一次完整的经济周期。

在市场经济条件下, 企业家们越来越多地关心经济形势, 也就是“经济大气候”的变化。一个企业生产经营状况的好坏, 既受其内部条件的影响, 又受其外部宏观经济环境和市场环境的影响。一个企业, 无力决定它的外部环境, 但可以通过内部条件的改善, 来积极适应外部环境的变化, 充分利用外部环境, 并在一定范围内, 改变自己的小环境, 以增强自身活力, 扩大市场占有率。因此, 作为企业家, 对经济周期波动必须了解、把握, 并能制订相应的对策来适应周期的波动, 否则将在波动中丧失生机。

### 二、经济周期的成因

#### (一) 外因论

外因论认为, 周期源于经济体系之外的因素——太阳黑子、战争、革命、选举、金矿或新资源的发现、科学突破或技术创新等。

1. 太阳黑子理论。太阳黑子经济周期理论把经济的周期性波动归因于太阳黑子的周期性变化。因为据说太阳黑子的周期性变化会影响气候的周期变化, 而这又会影响到农业收成, 而农业收成的丰歉又会影响到整个经济。太阳黑子的出现是有规律的, 大约每十年左右出现一次, 因而经济周期大约也是每十年一次。该理论是由英国经济学家杰文斯 (W. S. Jevons) 于 1875 年提出的。

2. 创新理论。创新 (Innovation theory) 是奥地利经济学家 J·熊波特提出用以解释经济波动与发展的一个概念。所谓创新是指一种新的生产函数, 或者说是生产要素的一种“新组合”。生产要素新组合的出现会刺激经济的发展与繁荣。当新组合出现时, 老的生产要素组合仍然在市场上存在。新老组合的共存必然给新组合的创新者提供获利条件。而一旦新组合的技术扩散, 被大多数企业获得, 最后的阶段——停滞阶段也就临近了。在停滞阶段, 因为没有新的技术创新出现, 因而很难刺激大规模投资, 从而难以摆脱萧条。这种情况直到新的创新出现才被打破, 才会有新的繁荣出现。

总之, 该理论把周期性的原因归之为科学技术的创新, 而科学技术的创新不可能始终如一地、持续不断出现, 从而必然有经济的周期性波动。

3. 政治性周期理论。朱格拉经济周期的一个主要例证就是政治性周期。政治性周期理论把经济周期性循环的原因归之为政府的周期性的决策 (主要是为了循环解决通货膨胀和失业问题)。政治性周期的产生有三个基本条件:

- ①凯恩斯国民收入决定理论为政策制定者提供了刺激经济的工具。
- ②选民喜欢高经济增长、低失业以及低通货膨胀的时期。
- ③政治家喜欢连选连任。

## (二) 内因论

内因论认为, 周期源于经济体系内部——收入、成本、投资在市场机制作用下的必然现象。

1. 纯货币理论。该理论主要由英国经济学家霍特里 (R. Hawtrey) 在 1913~1933 年的一系列著作中提出。纯货币理论认为货币供应量和货币流通速度直接决定了名义国民收入的波动, 而且经济波动完全是由于银行体系交替地扩张和紧缩信用所造成的, 尤其以短期利率起着重要的作用。

2. 投资过度理论。投资过度理论把经济的周期性循环归因于投资过度。由于投资过多, 与消费品生产相对比, 资本品生产发展过快。资本品生产的过度发展促使经济进入繁荣阶段, 但资本品过度生产从而导致的过剩又会促进经济进入萧条阶段。

### 3. 消费不足理论

消费不足理论的出现较为久远。早期有西斯蒙第和马尔萨斯，近代则以霍布森为代表。该理论把经济的衰退归因于消费品的需求赶不上社会对消费品生产的增长。这种不足又根源于国民收入分配不公所造成的过度储蓄。该理论的一个很大的缺陷是，它只解释了经济周期危机产生的原因，而未说明其他三个阶段。因而在周期理论中，它并不占有重要位置。

### 4. 心理理论

心理理论和投资过度理论是紧密相连的。该理论认为经济的循环周期取决于投资，而投资大小主要取决于业主对未来的预期，而预期却是一种心理现象，心理现象又具有不确定性的特点。因此，经济波动的最终原因取决于人们对未来的预期。当预期乐观时，增加投资，经济步入复苏与繁荣；当预期悲观时，减少投资，经济则陷入衰退与萧条。随着人们情绪的变化，经济也就周期性地发生波动。

## 三、经济周期类型

自19世纪中叶以来，人们在探索经济周期问题时，根据各自掌握的资料提出了不同长度和类型的经济周期。

#### （一）基钦周期：短周期

基钦周期是1923年英国经济学家基钦提出的一种为期3~4年的经济周期。基钦认为经济周期实际上有主要周期与次要周期两种。主要周期即中周期，次要周期为3~4年一次的短周期。这种短周期就称基钦周期。

#### （二）朱格拉周期：中周期

朱格拉周期是1860年法国经济学家朱格拉提出的一种为期9~10年的经济周期。该周期是以国民收入、失业率和大多数经济部门的生产、利润和价格的波动为标志加以划分的。

#### （三）康德拉季耶夫周期：长周期或长波

康德拉季耶夫周期是1926年俄国经济学家康德拉季耶夫提出的一种为期50~60年的经济周期。该周期理论认为，从18世纪末期以后，经历了三个长周期。第一个长周期从1789~1849年，上升部分为25年，下降部分35年，共60年。第二个长周期从1849~1896年，上升部分为24年，下降部分为23年，共47年。第三个长周期从1896年起，上升部分为24年，1920年以后进入下降期。

#### （四）库兹涅茨周期：另一种长周期

库兹涅茨周期是1930年美国经济学家库兹涅茨提出的一种为期15~25年，平均长度为20年左右的经济周期。由于该周期主要是以建筑业的兴旺和衰落这一周期性波动现象为标志加以划分的，所以也被称为“建筑周期”。

#### （五）熊彼特周期：一种综合

此理论是伟大的经济学家熊彼特于1936年以他的“创新理论”为基础，对各种周期理论进行了综合分析后提出的。约瑟夫·阿洛伊斯·熊彼特认为，每一个长周期包括6个中周期，每一个中周期包括三个短周期。短周期约为40个月，中周期约为9~10年，长周期为48~60年。他以重大的创新为标志，划分了三个长周期。第一个长周期从18世纪80年代到1842年，是“产业革命时期”；第二个长周期是1842~1897年，是“蒸汽和钢铁时期”；第三个长周期从1897年开始，是“电气、化学和汽车时期”。在每个长周期中仍有中等创新所引起的波动，这就形成若干个中周期。在每个中周期中还有小创新所引起的波动，形成若干个短周期。

## 四、如何从焦炭的库存数量来判断焦炭市场的供求关系？

供求关系直接影响着商品的价格，当市场供求关系处于暂时平衡时，该商品的市场价格会在一个窄小的区间内波动；当供求关系处于失衡时，价格会大幅波动。库存是判断市场供求关系的一个重要指标。一般来说，库存增加显示短期供大于求，反之供小于求。



库存可以分为报告库存和非报告库存。报告库存又称“显性库存”，是交易所定期公布其指定交割库焦炭的库存数量。大连期货交易所会在每个工作日公布注册仓单数量（即库存）。非报告库存主要是全球范围内的生产商、贸易商和消费者手中持有的库存，由于这些库存无专门机构进行统计的对外发布，所以这些库存又称为“隐形库存”。对于非报告库存，投资者可以查阅一些焦炭现货网站，比如“我的钢铁网”会每周公布天津港、日照港和连云港的库存，也会定期公布典型独立焦化企业和非典型独立焦化企业的库存情况。

### 延伸阅读：“仓库+厂库”焦炭期货交割

焦炭交易所库存有别于其他品种，其库存是由交易所仓库和厂库组成，这也体现出了焦炭的交割新意。焦炭期货交割地点设置在天津、日照、连云港这三个中转港口，并在晋、冀、鲁三省若干大型焦化厂设立交割厂库，其中，山西作为焦炭期货非基准交割地，相对基准交割地贴水 200 元/吨。

天津、日照、连云港是我国焦炭贸易的主要集散地和发运港，在我国焦炭外贸出口、内贸中转转运方面起着重要作用。在焦炭内贸中，这三个港口是华北焦炭内部流通和补给华东和华南地区钢铁企业的主要物流枢纽。天津港不但是我国主要的出口港，也是山西或河北焦炭向南销运的主要发运港，连云港和日照港也是我国主要的焦炭内贸港，主要用于辐射华东或者华南。因此，在这三个港口设库可以辐射华东、华南地区。

2009 年以前，我国作为世界上最大的焦炭出口国，出口量常年在 1000 万吨以上。2008 年，我国 78% 的外贸焦炭从天津港出口，19% 的外贸焦炭从连云港出口，其余约 3% 从日照离港。我国中煤、中钢、五矿、中化等大型贸易企业，以及山西、河北许多大型焦化企业都在港口租赁仓库，开展焦炭内外贸易。在这三个港口设立交割仓库，不仅能够发挥内贸中转集散的作用，而且可以辐射出口，便于大型贸易企业和焦化企业利用期货市场。

另外，这三个港口都具有优越的地理位置、便利的交通和物流设施以及足够的仓容条件、完备的物流设施，能够满足大宗散货物流中转的要求。三个港口的焦炭总仓容面积超过 300 万平方米，可一次性存储焦炭 400 万吨。位于天津港的南六码头是世界上最大的焦炭码头，场内配有长达 9 公里的焦炭传送带。日照港拥有 20 万平方米的焦炭仓储基地，1 个 5 万吨级和 1 个 7 万吨级的焦炭泊位，能够满足焦炭期货的交割要求。

在华北这个主流贸易活跃区域内选择规模大、资质高的焦化企业作为厂库，买卖双方无需将交割品运往仓库检验、倒运，可大大降低交割成本，同时也顺应现货贸易习惯，便于现货企业参与套保。

山西作为焦炭主产区之一，被确定为焦炭期货非基准交割地，相对基准交割地贴水 200 元/吨。山西是我国焦炭第一大生产省，但山西本地焦炭消化能力弱，年焦炭产量的 3/4 需要外运，而铁路运力紧张一直是山西省面临的难题，汽运也受到山西丘陵多、平原少等地理条件的制约而难以发挥其应有的作用。从山西与基准交割地的价差情况来看，运输加上杂项的综合费用最高接近 200 元/吨。因此，山西作为我国焦炭贸易的净流出方，对山西厂库相对于基准交割地的厂库和仓库设置贴水 200 元/吨，可以避免山西境外焦炭流入山西，防止出现贸易逆流现象和大规模交割情况，有效防范了交割风险。

资料来源：《中国证券报》。

## 五、焦化行业现状对焦炭价格的影响？

随着我国经济的高速发展，工业化大生产的需求推动了钢铁行业的快速发展，焦炭作为钢铁行业重要的炉料产品之一，焦炭行业也随之快速扩张，以游离于上游焦煤资源和下游钢铁生产之外的独立焦化企业为主导的焦化行业，在拥有着庞大乃至过剩产能的同时，在 2000 年至今十年的时间内，由繁荣走向逐渐衰退。焦炭行业处在两头挤压的困境中，行业话语权渐渐沦落，焦炭价格也处于易跌难涨的境地。

盈利能力是指企业通过经营活动获取利润的能力。毛利率是行业企业获

焦  
炭 50

利的基础，是判断行业内企业是否盈利的重要标准。对于毛利率较高且不断增长的行业企业，市场以及业绩动力通常都具备较明显的优势。在过去的十年中，炼焦行业的毛利率经过了三个阶段的下行：第一阶段是1999~2004年受益于需求扩张，第二阶段是2004~2008年成本压力出现，第三阶段是2008~2011年被两端挤压（见图3-4）。

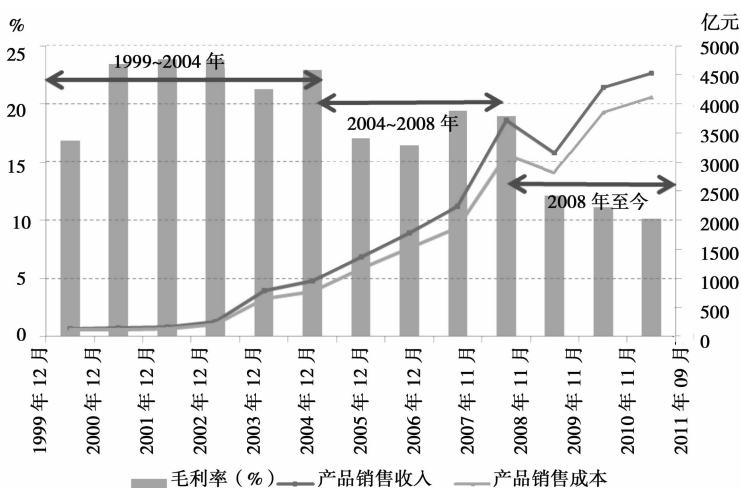


图3-4 炼焦行业毛利率水平持续下滑

第一阶段：受益于需求扩张（1999~2004年）。世界上80%的焦炭用于钢铁冶炼，因此，焦化行业高度依赖于钢铁行业。自2000年开始，经济发展步入新一轮增长期，南水北调、西气东送、西电东输、青藏铁路等一系列“钢铁+水泥”型重大基础设施项目的推进以及房地产、工程机械、汽车等行业的发展，促使钢铁产能迅速增加，焦炭需求量随之快速上升，行业投资加速，截至2004年年底，我国机焦生产能力为2.7亿吨。在这一阶段，焦炭行业盈利增加，行业投资加速，使炼焦行业迎来了这十年中第一个盈利高峰期。这一阶段，炼焦行业的平均毛利率在23%以上，销售利润率、资产保值增值率等各项指标也处于较高水平。

第二阶段：成本压力出现（2004~2008年）。在焦炭行业扩张冲动下，对焦煤市场需求不断增加。2004年，焦煤价格开始缓慢上行；2008年，由于资源类产品价格上行，焦炭行业再次出现供求紧张，焦煤价格随焦炭价格

快速上行，2008 年第一季度九级、十级焦精煤价格环比涨幅接近一级冶金焦，第二季度则环比、同比均超过一级冶金焦涨幅。受成本压力的影响，为避免亏损，2008 年部分焦炭企业开始减产，当年焦炭总产量和行业盈利均略低于 2007 年。在这一阶段，受制于成本压力，焦炭行业并未同第一阶段一样充分享受到焦炭价格高企带来的收益，行业盈利水平相对下行。

第三阶段：行业受到两端挤压（2008 ~ 2011 年）。进入 2009 年，焦煤价格处于高位，焦炭生产成本加大，单位产品收益缩小；同时，随着焦炭产能和产量的扩大，焦炭供给和生铁需求间的供求差不断缩小，焦炭价格增速受制于生铁价格增速，焦炭价格上行空间被压缩，焦炭行业难以将生产成本向下游传导，焦炭行业盈利再次被压缩。

## 六、焦煤价格的波动对焦炭价格会产生什么影响？

生产成本是衡量商品价格水平的基础。炼焦煤是焦炭生产的主要原材料，生产 1 吨焦炭约需消耗 1.3 吨炼焦煤，通常情况下，在焦化企业中，上游煤的成本占焦炭成本的 75% ~ 90%，生产成本占到 10% ~ 25%。

我国炼焦煤的储量并不丰富，全国炼焦用煤储量为 648 亿吨，基础储量为 1244 亿吨，资源量为 1477 亿吨，占全国煤炭保有储量的 27.65%，不仅比重不大，而且品种极不均衡，地区分布差异巨大。炼焦煤分品种来看，我国焦煤产量最大，近年每年原煤产量超过 2.2 亿吨，占比达到 27.2%，其次是气煤和 1/3 焦煤，分别占 23.6% 和 19.4%，而肥煤的产量仅占比约为 10.3%。也就是说，在中国的炼焦煤产量中，各煤种之间的比例非常不协调。而在配煤炼焦中，强粘结性的焦煤和肥煤一般应占 50% ~ 60%，但实际上中国焦煤和肥煤的总产率偏低，即我国炼焦工业所需的强粘结性煤至少缺 1/2。特别是中国焦煤和肥煤的可选性又普遍低于结焦性相对较弱、煤化程度较低的气煤和 1/3 焦煤，因而在炼焦精煤中的主焦煤和肥煤比例更显不足。

作为焦炭的主要生产原料，近几年焦煤价格无论在同比还是环比，均普遍大于焦炭价格增幅，焦煤价格无论是涨幅还是增速均高于焦炭，使焦炭成本上涨幅度大于焦炭价格涨幅，吨焦毛利不升反降。焦煤价格自 2004 年开始大幅上涨，在 2008 年达到历史高点，自 2009 年焦煤价格自底点回升，目

前仍保持在高位运行。

焦化行业是高耗能产业，对资源的依赖性强。从上游煤炭采选业的情况看，近年来山西、河南、内蒙古等省的煤矿整合如火如荼，煤炭生产企业数量大幅减少，原煤成本提高，自然会向下游焦化行业传导。目前，我国60%~70%左右的焦炭生产能力为独立的焦化企业所有，绝大部分焦化企业并不拥有煤矿。由于缺乏控制上游焦煤资源的能力，近几年随着焦煤价格的上升，焦炭行业成本快速提升。2008~2010年，焦煤价格一直处于高位，焦煤价格涨幅也常超过焦炭价格涨幅。以2010年为例，当年九级主焦精煤同比涨幅10.38%，一级冶金焦年均上涨4.95%。我们取焦煤在焦炭成本中的占比为90%，则随着焦煤价格上涨，在不考虑其他成本上行的情况下，焦炭成本约上升9.34%，大于一级冶金焦价格涨幅，行业盈利被挤压至极限。近年来，煤炭行业经过整合后，大企业占比快速提高。煤炭行业集中度的提高使煤炭企业对炼焦煤等资源品种的调控能力增加。因此，焦化企业在面对上游煤炭企业时，价格话语权将越来越小，未来的焦炭价格将紧随焦煤价格波动（见图3-5）。

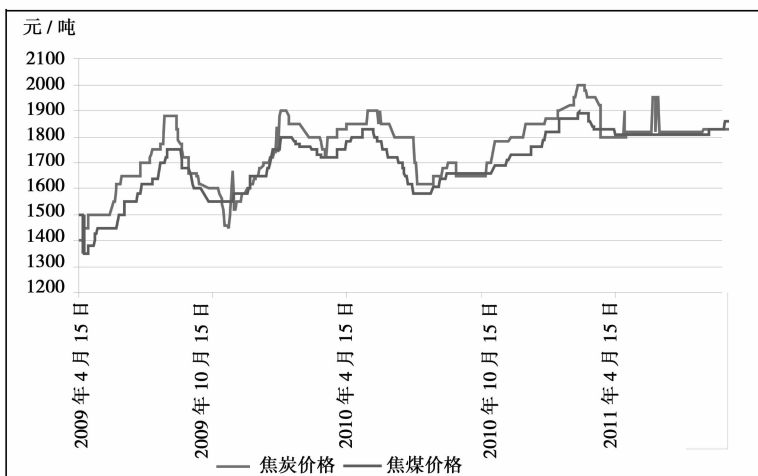


图3-5 焦煤和焦炭价格走势对比

## 七、钢材价格的波动对焦炭价格会产生什么影响？

90%的冶金焦都用于高炉炼铁，焦炭消费高度依赖于钢铁行业的运行，因此钢铁价格与焦炭价格总体呈现周期波动的一致性。由于双方地位的悬殊，钢价对焦炭价格具有牵引作用，钢价上行阶段，钢铁业的景气足以承受较高的焦炭成本压力，焦炭价格表现为上涨；在钢价下跌阶段，钢铁业盈利能力弱化，钢厂可能采取限产、重新议定焦炭价格或延迟付款等措施，从而焦炭价格表现为追随钢价下跌。由于焦炭行业对钢铁行业的依赖性，焦炭行业价格相对略滞后于钢铁价格变动。总体来说，钢材价格下降对焦炭价格的影响大，而钢材价格上涨对焦炭价格的影响小。

焦炭消费依赖于钢铁下游产业发展增速的拉动。焦炭行业消费依赖于钢铁行业，钢铁行业下游中，基建、地产和机械、交运和电气等设备制造业耗钢量分别为25%、24%和36%，对钢铁、焦炭行业影响巨大。从2000~2011年的数据可以看出，房地产、汽车、铁公基等行业的发展速度远高于焦炭行业的增长，而焦炭行业的消费和生产增长直接受下游行业景气度的影响。

焦炭产量与下游需求增长见表3-1。

**表 3-1**
**焦炭产量与下游需求增长**

单位：%

下游对比	焦炭产量增速	焦炭表观消费增速	生铁产量增速	粗钢产量增速	GDP同比增速	固定资产投资同比增速	房地产新开工面积同比	房地产开发投资完成额同比
2000	-19.39		4.39	2.65	8.40	10.50	30.63	19.50
2001	4.87		10.33	18.60	8.30	13.70	27.20	25.30
2002	11.86		17.16	20.77	9.10	17.40	17.56	21.90
2003	22.40		18.98	22.04	10.00	28.40	28.54	29.70
2004	27.11	19.05	24.51	26.11	10.10	27.60	10.4	28.10
2005	30.81	36.71	30.94	26.85	10.30	27.20	10.6	19.80
2006	21.26	16.88	23.86	18.79	12.70	24.50	15.1	21.80
2007	17.94	9.95	15.17	15.91	14.20	25.80	19.4	30.20

续表

下游对比	焦炭产量增速	焦炭表观消费增速	生铁产量增速	粗钢产量增速	GDP同比增速	固定资产投资同比增速	房地产新开工面积同比	房地产开发投资完成额同比
2008	-1.71	-1.44	0.30	2.16	9.60	26.10	2.30	20.90
2009	8.03	6.52	15.44	13.46	9.20	30.50	12.5	16.10
2010	10.40	20.58	8.31	10.36	10.40	24.50	40.7	33.20
2011	11.8	8.35	8.4	8.9	9.2	23.8	16.2	27.9

资料来源：WIND 信达期货。

2008 ~ 2011 年螺纹钢与焦炭价格走势见图 3 - 6。



图 3 - 6 螺纹钢与焦炭价格走势

资料来源：联合金属网。

从钢铁工业焦炭消耗的趋势来看，随着企业炼铁技术的提高，焦比逐步下降，单位钢材生产对焦炭的需求呈现下降的趋势。2007 年，大中型钢铁企业炼铁平均焦比 392 公斤，比上年降低 4 公斤/吨铁，比大中型企业平均焦比低 80 公斤左右，大中型炼铁企业在增加喷煤粉量，炼铁的焦比要继续下降。中小型炼铁企业焦比在 500 公斤/吨铁左右。如果普遍采取喷煤粉等措施，炼铁焦比要继续下降。如果焦比降 20 公斤/吨铁，一年减少焦炭用量近 1000 万吨。2006 ~ 2009 年我国重点钢铁企业入炉焦比见表 3 - 2。

**表 3-2 2006 ~ 2009 年我国重点钢铁企业入炉焦比**

项 目	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年
综合焦比 (千克焦炭/吨生铁)	518	516	508	494
入炉焦比 (千克焦炭/吨生铁)	396	392	400	390
喷煤比 (千克煤/吨生铁)	135	137	115	149

资料来源:大连商品交易所。

当前我国焦炭产能依然在不断扩大中。2008 年全国新建投产焦炉产能已超过 3000 万吨,而且还有约 700 万吨左右产能的焦炉已经建成或已烘炉,只是限于市场下降而暂缓了投产。2009 ~ 2010 年,一批大中型钢铁企业加快焦炉配套、一批大型煤炭集团焦炭产能扩张、一批大中型独立焦化企业的继续做大等,预期在建和拟建有可能投产的机械化大中型焦炉产能仍高达 5000 万吨左右。虽然近年来焦化行业在工信部的要求下不断淘汰落后产能,但每年都有新增产能。2010 年,我国焦化行业共淘汰落后产能 2586.5 万吨,同年新投产焦炉 57 座,新增产能约 3371 万吨,已远超淘汰掉的产能。2011 年,焦化行业将淘汰落后产能 1975 万吨,同时也将有 1800 万吨的新建产能。焦化行业总体产能并未受节能减排和淘汰落后产能政策的影响,焦炭产能过剩的现象并未得到解决。在产能过剩的大背景下,独立焦化企业缺少与下游钢铁企业议价的话语权,焦炭的销售利润微乎其微。实际上,大部分独立焦化企业的焦炭销售均呈亏损状态,仅靠焦化副产品的回收与深加工所产生的利润维持经营。

焦炭供需矛盾是决定价格走势的根本因素,特别是在供过于求的不利条件下,钢材价格的下降必将引起焦炭价格走低。从而使得大量中小型焦炭企业减产、停产,行业的产能利用率进一步下降。

## 八、进出口政策变动对焦炭价格的影响如何?

分析焦炭供求关系,要关注中国焦炭的进出口情况。由于焦炭出口价格基本上与国内价格联动,同时配额数量也起到关键作用。

焦炭进出口量的多少直接影响到煤炭市场的供求情况,进而影响到焦炭价格。当国内供应不变,进口增加时,如果需求量不变,供应增加必将使得原本平衡的市场出现供给过剩,价格下跌。同样,出口煤炭会减少国内的供



应，必然也会影响到焦炭的供求关系，进而影响价格，其间机制完全一样。

由于我国的产业政策是控制高耗能、高污染产品的出口，而焦炭的生产对能源的需求较大，对环境污染较严重，因而焦炭属于国家限制出口的商品。近年来，在财政部、税务总局、国家发改委等部门联合制定的政策的影响下，焦炭出口关税逐步上升，出口量大幅度下滑，从2007年的1530万吨下降到2008年的1213万吨，尤其是受到《国务院关税税则委员会关于调整铝合金、焦炭和煤炭出口关税的通知》文件的影响，2009年全年出口仅有54万吨，下降幅度达到95.5%。2010年，随着世界经济逐步复苏，我国焦炭出口量也相应增长至335万吨。但是考虑到我国焦炭出口总体规模不大，最高数量仅在300万吨上下，不足最高产量的1%，焦炭出口限制政策对国内焦炭行业的整体发展不会产生消极影响。焦炭历年进出口关税调整见表3-3。焦炭历年出口量见图3-7。

表 3-3 焦炭历年进出口关税调整

时间	调整内容
2004年5月24日起	焦炭出口退税率由15%调整为0
2006年11月1日起	焦炭进口关税税率由5%降低为0，同时对焦炭征5%出口关税
2007年6月1日起	焦炭出口关税税率由5%提高到15%
2008年1月1日起	焦炭出口关税税率由15%提高到25%
2008年8月20日起	焦炭出口关税税率由25%提高至40%

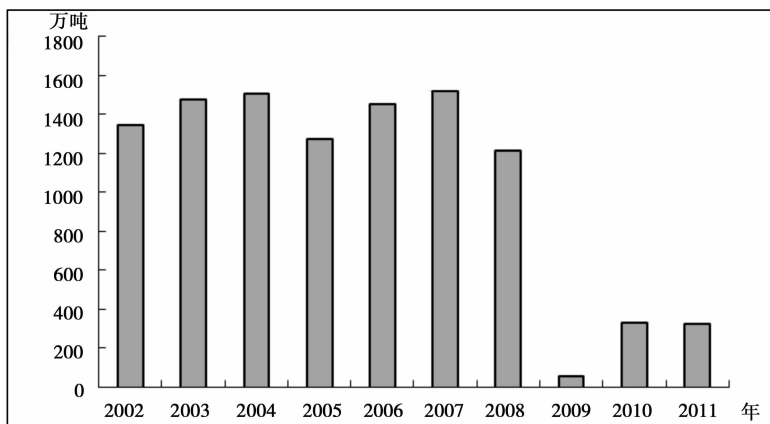


图 3-7 焦炭历年出口量

## 九、产业规划如何影响焦炭价格？

所谓产业规划，是指综合运用各种理论分析工具，从当地实际状况出发，充分考虑国际国内及区域经济发展态势，对当地产业发展的定位、产业体系、产业结构、产业链、空间布局、经济社会环境影响、实施方案等作出一年以上的科学计划。在被上下游挤压的同时，深处在产业链中间的焦炭行业产能又是严重过剩，焦炭企业缺乏价格话语权，国家和行业协会为了改变现状，指定了众多产业规划，以使该产业链能够健康地成长。

2004年，发改委颁布《焦炭行业准入条件》，成为焦炭企业申请焦炭项目必须执行的规定，这在一定程度上限制了产能快速扩张的步伐。2005年12月，国家发改委第一次发布了《产业结构调整指导目录》，其中明确规定了焦炭行业中鼓励、限制和必须淘汰的产能和设备，正式拉开包括焦炭在内的产业结构调整序幕。2011年4月，山西政府出台了整顿焦炭行业的管理规定。2011年7月11日，工信部发布2011年工业行业淘汰落后产能企业名单，共涉及2255家企业及1975万吨焦炭。

每次出台行业规划和整顿政策，焦炭现货价格都会出现一定的增长。有了期货以后，期货价格对信息的反映更加灵敏。特别是2011年5月山西政府出台淘汰焦炭行业落后产能的消息后，期货价格也作出了快速反应。政策变化对价格的影响见图3-8。

### （一）与炼焦准入门槛相关的政策

在2003年11月，国家发改委等五部门下发《关于制止钢铁行业盲目投资的若干意见》，规定新建炼焦炭化室高度必须达到4.3米及以上。在2004年4月又下发《当前部分行业制止低水平重复建设目录》，规定炭化室低于4.3米的焦炉与土法炼焦同等对待，将被禁止生产。2004年5月和12月，先后下发《关于清理规范焦炭行业的若干意见》和《关于进一步巩固电石、铁合金、焦化行业清理整顿成果，规范其健康发展的有关意见的通知》，对焦化行业进行全面清理整顿。2004年年底，正式颁布了《焦化行业准入条件》，这时对炭化室的高度限制是不得低于4.3米。随着国内焦化产能不断提高，国家逐渐提高了行业准入门槛，在2008年12月工信部修订的《焦化

焦  
炭 58

行业准入条件》当中，新建顶装焦炉高度不得低于6米，新建捣固焦炉高度不得低于5.5米。



图 3-8 政策变化对价格的影响

资料链接：国家政策、法规的内容。

## （二）与产业规模相关的政策

为了改变焦化行业整体发展水平较低的现状，促进产业结构优化，国家发改委于2006年3月下发《关于加快焦化行业结构调整的指导意见的通知》，彻底淘汰土焦和改良焦，要求在2007年底前淘汰4.3米以下焦炉（西部地区延至2009年底），在3~5年内，力争使符合《焦化行业准入条件》的焦炭产能占总产能的80%以上，钢铁企业的焦炭产能占总产能的50%以上，扶持企业做大做强，鼓励企业重组、兼并和联合，培育一批具有国际竞争力的企业和企业集团。

## （三）与环保相关的政策

早在2003年11月，国家发改委就在《关于制止钢铁行业盲目投资的若干意见》中规定新建焦炉必须配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘装置。在2004年底颁布的《焦化行业准入条件》中，规定新建或改扩建的焦炉煤气必须全部回收利用，不得直排或点火炬，必须同步配套除尘装置、煤气净化（含脱硫脱氰工艺）回收、废水生化处理设施，要有足够的废水事故处理备用储槽，不达标废水不外排，焦化废水经处理后内部循环使

用。

#### （四）与限制出口相关的政策

财政部、税务总局于2004年5月下发《关于停止焦炭和炼焦煤出口退税的紧急通知》，停止焦炭增值税的出口退税。2005年7月，国家发改委在《钢铁产业发展政策》中提出要限制焦炭出口，降低并取消出口退税。从2006年开始，由财政部、国家发改委、税务总局等部门组成的国务院税则委员会逐步提高焦炭出口关税，并由海关总署具体执行，在2006年11月开始对焦炭出口执行5%的关税，在2007年6月提高出口关税至15%，到2008年8月进一步提高至40%，详见表3-2。另一方面，我国商务部多年来一直对焦炭出口实行配额管理，把焦炭出口规模控制在1000万~1400万吨之间，出口配额逐年减少，已从最高点的1400万吨降至1191万吨。

#### （五）鼓励焦炭副产品回收和深加工的政策

国家已认识到焦化行业的长远发展必须依赖于焦炭的深加工以及副产品的回收和利用，鼓励和引导资金投向产品附加值高、利润高的生产领域，国家发改委、商务部于2007年把针状焦、煤焦油这两项产品列入修订版的《外商投资产业指导目录》。

## 十、贸易流通对焦炭价格的影响

目前，国内贸易流通过程中的运输方式主要有三种：铁路运输、公路运输及水路运输。铁路适用于运距在500~1500公里之间的长距离运输，公路是运距在500公里之内的主要运输方式。与汽运相比，铁路运输成本相对便宜。海运的费用最低，而且装载量大，受其他环境的影响较小，但是海运要求供货商必须准备足够的货源，集港时间较短，物流环节较多，对焦炭粒度有一定的破坏。铁路和公路的运量都比较大，但由于铁路长途运费更低，当运力有保障时，远距离运输大多采用铁路方式。对于更长的距离，运输方式通常采用铁路、公路与海河联运的形式。

国内焦炭流通格局包括两个大的方面。一是主流向，主要包括三条路径：第一，焦炭由主产地山西、陕西等地通过铁路和公路向华北、华东等地

区的流通；第二，焦炭由山西、陕西及其他北方省份通过铁路和公路运到天津港、连云港、日照港后，再经水路销往华东、中南地区；第三，符合这个由北向南、以华北为枢纽的基本流向的，较临近省份或地区间的流通，如华北省份的焦炭销往华东、中南各省，中南地区北部省份向其南部、华东地区销售等。主流向的特点是运输距离长、数量大。二是区域性的焦炭流通，主要是东北地区和西南、中南地区的小范围流通，以及各邻近地区、省份之间与主流向不一致的焦炭流通，其特点是运输距离较短，数量较小，不构成国内焦炭流通的主要流向。

虽然运输费用占焦炭成本不足 10%，但出现恶劣天气会影响贸易流通，特别是像 2008 年的大雪会对运输焦炭造成受阻，这种突发的区域性供应紧张形势，反映在期货上，期货价格会出现大幅上涨。

## 十一、市场人气对焦炭价格的影响

市场人气就是投机者的心理，一般来说，追涨杀跌是投机者普遍的心理。当市场价格上涨时，赚钱效应会使更多人愿意买进，并且有些人还会进行实物投机，即买进货物后囤积起来。尽管这些购买者并非是货物的真实需求者，但至少暂时加大了需求，加剧了供不应求的局面。当市场价格下跌时，又会发生相反的情况，甚至连实际使用者也会降低储备量，这又加剧了供大于求的局面。

在期货市场上，这一现象表现得尤为突出。在牛市中，人气旺盛，一点点的利好也能刺激投机者买进，从而导致价格上涨；在熊市中，人心思空，投资者对利好视而不见，一些微不足道的利空也能引发新一轮的暴跌。

判断市场人气有很多方法，除了单纯地看商品市场涨跌多少以外，我们还可以看一些指标，比如美元指数、VIX 等。以美元指数为例，一般来说，美元具有避险功能，当美元指数大幅上涨时，以美元计价的大宗商品价格往往会下跌；当美元指数下跌时，大宗商品价格表现为强势。但美元指数也反映美国经济的好坏，当美国经济快速增长时，大宗商品也会出现同步涨跌的情况。

### 延伸阅读：恐慌指数（VIX）

恐慌指数（VIX）是芝加哥期权期货交易所使用的市场波动性指数。VIX 是由 CBOE（芝加哥期权交易所）在 1993 年所推出，是指数期权隐含波动率加权平均后所得之指数。通过该指数，可以了解到市场对未来 30 天市场波动性的预期。

起初是选取 S&P100 指数期权的近月份与次月份最接近平价的看涨期权及看跌期权共八个序列，分别计算其隐含波动率之后再加权平均所得出的指数。后来对该指数于 2003 年进行修正将选取标的从 S&P100 改为 S&P500，并将最接近平价的看涨期权及看跌期权的序列改为所有序列，以透过更广泛的标的物基础，提供市场参与者一个更加能够反映大盘整体走势的指标。

由于隐含波动率主要反应市场投资人对于未来指数波动的预期，这也意味着当 VIX 指数越高时，表示投资人预期未来指数波动将加剧。反之，当 VIX 指数走低，这也表示投资人预期未来指数波动将趋缓，指数也将陷入狭幅盘势格局，VIX 也因而不仅代表着市场多数人对于未来指数波动的看法，更可清楚地透露市场预期心理的变化情形，故又称之为投资人恐慌指标（The Investor Fear Gauge）。

VIX 越高，表示市场参与者预期后市波动程度会更加激烈，同时也反映了其不安的心理状态；相反的，VIX 越低，则反映市场参与者预期后市波动程度会趋于缓和的心态。在指数下跌时，通常 VIX 会不断升高，而在指数上升时，VIX 会下跌。若从另一个角度来看，当 VIX 异常高或异常低时，表示市场参与者陷入极度的恐慌而不计代价地买进看跌期权或是过度乐观而不作任何避险动作，而这也往往是行情即将反转的信息。

到底要如何有效的解读 VIX 指数，从 VIX 指数与 S&P500 指数走势图可以发现一项很有趣的现象，当 VIX 指数出现急速地向上攀升，此时指数也正处于跌势时，通常意味着指数距离底部位置不远；反之，当 VIX 指数已来到低档位置并开始作往上翻扬的动作，且同时大盘指数

位置也处在多头轨道上时，这表示着未来大盘指数反转的时间逐渐逼近。据观察，VIX 指数对于买进讯号属于同步性指标，而对于卖出讯号则是落后指标。

## 十二、焦炭价格是否存在相对价值？

煤炭和焦炭是最基本的能源。煤炭价格的上涨对焦炭市场也有一定影响。一般来说，煤炭价格大幅上扬，对焦炭价格上涨起到了推波助澜的作用。煤炭价格对焦炭价格的影响，一是比价关系促使焦炭价格上涨，二是通过相关产品和行业对两种能源品的需求转换促使焦炭上涨。

### 自 测 题

#### 一、不定项选择

- 影响焦炭价格波动的主要因素有( )。
  - 宏观经济周期
  - 生产成本
  - 库存
  - 行业政策
- 下列( )属于领先指标。
  - PMI
  - 狭义货币 M1
  - 消费者信心指数
  - 失业率
- 下列( )属于外因论。
  - 太阳黑子理论
  - 创新理论
  - 政治性周期理论
  - 消费需求不够
- 库存可以分为报告库存和非报告库存，下列( )属于非报告库存。
  - 生产商库存
  - 贸易商库存
  - 消费者库存
  - 交易所库存
- 炼焦煤是焦炭生产的主要原材料，生产 1 吨焦炭约需消耗( )吨炼焦煤。
  - 1 吨
  - 2 吨

C. 1.3 吨

D. 2.3 吨

6. 下列( )说法是错误的。

A. 在牛市中, 人气旺盛, 一点点的利好就会刺激投机者买进, 从而导致价格上涨。

B. 在熊市中, 人心思空, 投资者对利好视而不见, 一些微不足道的利空也能引发新一轮的暴跌。

C. 一般来说, 美元指数与商品价格呈负相关。

D. 商品价格和 VIX 指数正相关。

## 二、判断题

1. 心理理论和投资过度理论是紧密相连的, 该理论认为经济的循环周期取决于投资, 而投资大小主要取决于业主对未来的预期。 ( )

2. 供求关系直接影响着商品的价格, 当市场供求关系处于暂时平衡时, 该商品的市场价格会在一个窄小的区间内波动; 当供求关系处于失衡时, 价格会大幅波动。库存是判断市场供求关系的一个重要指标。 ( )

3. 国家调控措施对焦炭价格走势的影响甚微, 其中政策的支撑作用也不能起到关键性或是转折的作用。 ( )

4. 生产成本是焦炭价格的铁底, 不会被跌破。 ( )

5. 焦炭消费依赖于钢铁下游产业发展增速的拉动。 ( )

6. 经济周期一般由复苏、繁荣、衰退和萧条四个阶段组成。当经济处于萧条时, 社会总需求严重萎缩, 产品和产能大量过剩, 焦炭价格处于下跌周期。 ( )

## 参 考 答 案

### 一、不定项选择

1. ABCD

2. ABC

3. ABC

4. ABC

5. C

6. ABC



焦

炭

64



## 二、判断题

1. ✓

2. ✓

3. ×

4. ×

5. ✓

6. ✓



## 第四章

# 生产企业如何利用焦炭期货

---

## 【本章要点】

本章首先介绍了企业利用期货市场的优势，其次通过列举各种案例分析了焦化企业如何利用焦炭期货工具解决产品价格下跌、提前销售、库存紧张等问题，分析了基差对套保的影响，以及套保不当会引起的损失。本章内容有助于引导焦化企业合理利用期货工具进行经营管理。

## 一、什么是焦炭期货的套期保值？

### （一）焦炭期货套期保值的定义

焦炭期货的套期保值一般是指焦炭现货的生产经营者在现货市场上买进或卖出一定数量焦炭现货的同时，在期货市场上进行与现货市场数量相当但交易方向相反的焦炭期货合约交易，以一个市场的盈利弥补另一个市场的亏损，从而达到规避价格波动风险的目的。

这里要特别指出的是，期货市场上交易的某一月份的焦炭期货合约，按

照大连商品交易所的规定须是以炼焦煤为主要原料，以高温干馏等办法得到的用于高炉炼铁的冶金焦炭，标准品的质量要求接近一级冶金焦。但在现货市场上，焦炭品种丰富多样，企业需要进行套期保值的对象不完全是基准交割品，还可以是质量等级较差的焦炭、炼焦煤、兰炭，期货和现货市场上相应的交易对象并不一定完全对等，但基于同类商品的相关性和走势趋同的考虑，目前焦炭行业上游原材料炼焦煤也可以参与焦炭的套期保值。实质上来说，套期保值是企业通过市场机制，运用现代金融工具和技术，防范和对冲市场价格波动风险，实现企业稳健发展的一种风险管理策略和管理方式。

套期保值的操作具有原则性，行情的变动只能改变其“战术”，并不能动摇其“战略”方向（见表4-1）。套期保值的基本做法就是买进或卖出与现货市场交易数量相当，但交易方向相反的商品期货合约，以期在未来某一时间通过卖出或买进相同的期货合约，对冲平仓，结清期货交易带来的盈利或亏损，以此来补偿或抵消现货市场价格变动所带来的实际价格风险或利益，使交易者的经济收益稳定在一定的水平上。

表 4-1 焦炭相关企业面对风险选择不同的套期保值方向

风险敞口	保值方向
面临焦炭价格下跌的风险	卖出套期保值
面临焦炭价格上涨的风险	买入套期保值

## （二）焦炭期货套期保值的基本原理和原则

1. 焦炭期货套期保值的基本原理。对于同一种商品来说，在现货市场和期货市场同时存在的条件下，在同一时空内会受到相同经济因素的影响和制约，因而一般情况下两个市场的价格变动趋势相同。对于焦炭来说也是如此，在焦炭期货的套期保值过程中，交易的对象都是焦炭，在整个宏观和基本面环境中，焦炭期货价格和现货价格受到相同因素的影响和制约，引起焦炭现货市场价格涨跌的因素也同样影响着期货价格同向的涨跌。

另外由于期货交割机制的存在，随着期货合约临近交割，焦炭的现货价格与期货价格也将趋于一致，市场上基于成本定价操作的大量期现套利交易保证了期货与现货价格走势始终维持在一定的范围内波动。

套期保值正是利用两个市场的这种关系，在期货市场上采取与现货市场上交易数量相同但交易方向相反的交易，从而在两个市场上建立一种相互冲抵的机制，无论价格怎样变动，都能取得在一个市场亏损的同时在另一个市场盈利的结果。最终亏损额与盈利额大致相等，两相冲抵，从而将价格变动的风险大部分被转移出去。而期货市场上大量的投机参与者，提供了丰富的对手盘，制造了市场流动性，使期货市场风险转移的功能得以顺利实现。

2. 焦炭期货套期保值的基本原则。套期保值还须遵循四大基本原则，在实际的焦炭期货套期保值过程中，这四大原则必须同时兼顾到，忽略其中任何一个，都将影响最终的套保效果。

(1) 交易方向相反原则。交易方向相反原则，指的是在焦炭期货的套期保值中，必须同时或者先后在现货和期货市场上进行买卖方向相反的交易操作。只有遵循该原则，才能取得在一个市场上亏损的同时在另一个市场上盈利的结果，才能用一个市场的盈利弥补另一个市场的亏损，达到套保的目的；否则不但不能规避焦炭价格波动的风险，反而会扩大价格风险。

(2) 商品种类相同或相当原则。在焦炭期货的套期保值中，期货市场上交易的是冶金焦炭，但现货市场上的交易对象除了焦炭以外，也可以是炼焦煤，尽管期现货市场上交易对象不是完全相同，但都属于焦炭产业链上的同类商品，价格走势具有较强的一致性，这也符合种类相同或相当原则。

(3) 商品数量相等或相当原则。商品数量相等原则，是指进行套保时，焦炭期货的交易数量与现货市场上买进或卖出的相等或相当。只有保证期现市场焦炭交易数量相等或相当，才能在最大限度上使一个市场上的亏损弥补另一个市场上的盈利。当然，期货合约是标准化的，每手焦炭期货合约代表100吨焦炭，但在现货市场上买卖数量不一定是100吨的整数倍，而且在实际操作中由于资金限制等原因，往往期货上的套保量要少于现货市场的交易量。

(4) 月份相同或相近原则。月份相同或相近原则，是指所选用的焦炭期货合约的交割月份应与未来在现货市场上实际买进或卖出焦炭期货的时间相同或相近。随着交割期的临近，期现价格有着趋于一致的规律，这令焦炭期货的套保效果更佳。

(三) 焦炭期货套期保值的类型

按照在期货市场上所持的头寸，套期保值又分为卖方套期保值和买方套期保值。卖出套期保值（空头卖期保值）是套期保值者首先卖出期货合约，持有空头头寸，以保护他在现货市场中的多头头寸，旨在避免价格下跌的风险，通常为焦化企业、煤炭企业等生产者和焦炭贸易商等经营者所采用。

例如，2011年9月，河南某焦化企业与湖北一家钢铁企业签订了11月份销售3000吨焦炭的合同。该焦化企业担心到时价格下跌影响利润，于是在期货市场上以每吨2250元的价格卖出30手J1201合约的焦炭，此时现货价格为2100元/吨。到11月份，现货价格跌至2050元/吨，该企业履行现货合约时每吨亏损50元，但在期货市场上按每吨1950元平仓，每吨盈利300元。这样期现二者核算，不仅规避了焦炭价格下跌，还获得了250元/吨的额外收益。

买入套期保值（多头买期保值），是套期保值者首先买进期货合约，持有多头头寸，旨在避免价格上涨的风险，通常为钢铁企业、贸易商等所采用。

例如，某钢厂计划两个月后购进5000吨焦炭，3月份焦炭现货价格为1950元/吨，5月期货价格为1980元/吨。该企业在签订销售合同的同时，为了锁定生产成本和利润，在期货市场上买入50手5月连焦。到了5月份，假设现货升至1980元/吨，期货为2010元/吨。该厂于是买入现货，每吨亏损30元，同时对50手焦炭期货卖出平仓，每吨盈利30元，两个市场盈亏相抵，锁定了焦炭的采购成本。

表4-2和表4-3列举了焦炭相关企业在面临不同情况时所采取的套期保值类型。

表 4-2 焦炭相关企业不同情况下的套期保值操作

企业具体情况	企业面临风险	保值方向
原材料采购途中	面临价格上涨的风险	买入套期保值
购入原材料/半成品采购在途	面临价格下跌的风险	卖出套期保值
原材料/半成品入库为生产	面临价格下跌的风险	卖出套期保值
生产过程中	面临价格下跌的风险	卖出套期保值

表 4-3 不同企业类型的套期保值目的和方向

焦炭企业类型	利用期货套期保值手段	套期保值方向
生产企业	提前锁定企业生产利润	卖出套期保值
	为库存保值	卖出套期保值
	扩大虚拟产能	买入套期保值
贸易商	为库存保值	卖出套期保值
	提前锁定贸易利润	买入套期保值
	进行期现套利	
	跨合约套利	
终端需求商	提前锁定企业生产利润	买入套期保值
	为库存保值	卖出套期保值

### 延伸阅读：套保过程中应当注意的问题

套保并不是建立期货头寸即可高枕无忧，由于期货交易中的保证金制度、每日无负债要求、基差变动等因素，套保过程仍存在许多未知风险。我们以德国金属公司 MGRM 分公司参与石油期货套保失败为例，分析套保过程中应当注意的问题。

德国金属公司 MGRM 为大规模介入美国能源市场，于 1992 年与 Castle 能源公司签订了 10 年期的远期供油合同，并于 1993 年下半年开始在期货市场上进行套期保值操作。根据其产品性质，MGRM 分别建立了原油、无铅汽油和 2 号取暖油的期货多头头寸，符合套保标的与期货合约一致性的要求。但由于 MGRM 套保标的的期限与主力合约不一致，根据期货头寸的平仓与现货市场销售或签订销售合约需要同步进行的原则，MGRM 公司采取了延展式套期保值。他们判断石油期货市场大多时候为反向市场，多头的延展式套保会带来额外的盈利，即使出现亏损，总体上延展收益也将大于亏损。然而，由于 OPEC 在减产问题上没有达成一致，导致油价大跌，跨期基差出现剧烈的反向变动，MGRM 公司多头头寸出现大幅亏损。在此期间，MGRM 没有制订有效的应急措施，而是

到了其头寸亏损严重，NYMEX 要求其提供“超级”保证金，并宣布撤销其头寸的套保豁免后，才被迫大量平仓。最终，MGRM 公司亏损 13 亿美元，并花费了 10 亿美元与 Castle 能源公司解除长期合同，在银团的 19 亿美元援助下才避免破产。在此案例中，首先，MGRM 公司建立的期货头寸量过于巨大，超出了市场容量，因而面临着极强的流动性风险；其次，在延展套保中保持着投机心理，希望通过有利的基差获得额外的收益，偏离了套保的宗旨；最后，没有及时根据基本面的变化调整策略，缺乏相应的研究人员与风险管理机制，最终导致巨额亏损。

近年来，国际大宗商品定价模式发生了根本性改变，期货价格成为国际贸易的重要参考依据。世界 500 强企业中，超过 90% 的企业使用金融衍生品来管理企业面对的各类商业和价格风险，套期保值已经成为国际大企业的通行做法。我国期货市场自 2005 年以来取得了快速发展，与国际市场逐步接轨，在全球一体化进程中，我国企业必须积极适应商品的期货定价模式，进一步了解期货市场并积极参与其中，以抵御市场价格大幅波动或者行业系统性风险。不参与套保，等同于一种投机，即认为价格不会朝向对自己不利的方向运动，企业将被动接受价格不利变动的后果。

对于在夹缝中生存的焦化企业来说，他们有自身天然的产业优势，具备现货市场领域的经营和信息优势，因此，合理运用焦炭期货可以轻松实现套期保值目标，为其稳健经营保驾护航，实现企业的可持续发展。可以说，谁最先在期货市场站住脚，谁就能够取得先机，获得比竞争对手更广阔的发展空间。

## 二、企业利用焦炭期货套期保值有哪些优势？

商品在从生产、加工、储存到销售的过程中，其价格会不断地发生变化，并且价格变动的趋势难以准确预测。如何有效规避价格波动的风险，提高企业经营效益，是每一位管理者都必须面对和认真思考的课题。期货市场正是在这种愿望的推动下得以产生、存在和发展的，期货市场特有的价格发

现和套期保值功能是市场经济条件下企业生产经营不可或缺的工具和重要组成部分。在全球经济一体化的今天，企业的经营管理者必须了解期货市场，充分利用期货市场的功能为企业的生产经营服务，这样才能更好地领导企业在激烈的竞争中立足并不断发展壮大。

期货市场本质上是一种管理风险的金融工具，它可以帮助解决现货企业在生产、加工和贸易过程中产生的风险、融资、库存、定价等多方面问题。企业参与焦炭期货套期保值，主要有以下优势：

#### （一）利用期货市场主动掌握定价权

企业的生产经营是连续的，而资金常常是有限的，当企业库存不足而价格又处于高位时，为保证生产经营的持续性该怎么办？没有期货市场，企业可能只有在高位买入原材料，有了期货市场以后，企业可以在买入实物原材料的同时卖出对应数量的期货合约，在期货价格下跌之后平仓，这样既保证了企业生产经营的持续性，又掌握了定价权的主动性。

#### （二）锁定原材料的采购成本或产品的销售利润

这对于产品价格相对固定或者生产成本相对固定的企业来讲尤为重要。通过套期保值，企业可以跟进既定的成本来安排生产经营，稳定其生产经营活动，进而达到对社会成本的稳定作用。

#### （三）库存管理

库存管理包括降低企业库存成本和锁定库存风险。由于期货合约代表着相应的实物量，企业增加库存只需要买入对应的期货合约即可。比如钢材企业需要 5000 吨的焦炭库存，买入 1000 吨的现货焦炭和 4000 吨的焦炭期货合约，不仅可以达到买入 5000 吨焦炭的目的，而且 4000 吨焦炭只要 400 吨焦炭的资金（按照期货保证金 10% 计算），同时也减少了 4000 吨焦炭的仓储费，用买入期货的方式来代替实物库存，节约了仓储成本。当期货合约价格近月高，远月低的时候，还能增加换月收益。对于企业来说，当市场处于高位或在下跌趋势中，卖出套保是非常必要的，这样可以防止库存贬值。

### 三、焦炭相关企业套期保值的基本策略包括哪些？

焦炭相关企业在具体操作套期保值的过程中，需要考虑保值方向、入场



时机、套保比例、基差变化、离场方式等多方面因素，这样才能保证套期保值取得良好效果，并且避免相关错误性操作的发生。

### （一）在参与焦炭期货套期保值之前的准备

1. 焦炭期货和现货价格的同向变动是套期保值的机理所在。焦炭期货套期保值的机理，主要来自于期货市场价格和现货市场价格总体上一致的变化趋势，在同一时间过程中，焦炭期货合约与现货价格基本处于同涨同跌的状态。这种价格变动方向的吻合建立了两个市场之间的联系，也使得焦炭期货套期保值的目的与功能得以实现。

2. 焦炭期货套期保值的目的是追求“平稳”和“保值”。参与焦炭企业套期保值的企业必须切记，套期保值是规避风险的平台，并不是赚取利润的工具。焦炭期货的套期保值，追求的是对焦炭现货商品稳定购买或销售的一种保障，能够帮助企业更好地平抑经营管理中的风险，追求的是“平稳”和“保值”。

3. 正确看待套期保值头寸的“盈”或“亏”。套期保值作为保值的工具并不一定在期货上是盈利的，有时会出现一定亏损，但与此同时在现货市场上往往是盈利的；同样地，套保的盈利往往又能对冲掉现货市场上的亏损。因此，套保中的“盈”或“亏”都是企业在为现货保值中正常出现的情况，企业如果在套期保值操作中，害怕亏损的出现，则违背了套保的目的。

### （二）确定焦炭期货套期保值的方向

参与焦炭期货套期保值的企业需要根据企业自身面临的价格风险，确定相应的保值方向。套期保值理论上的买入保值和卖出保值，主要就是说“担心什么价格风险，就在期货市场上进行对应的操作”。

以焦化企业为例，其主要风险就是焦炭价格下跌的风险，如产品暂时未销售、销售但未确定价格、确定价格但对方违约等情况，这都需要做卖出保值。当然，焦化企业也可以进行买入保值的操作，比如：期货市场价格明显低于企业成本，企业可以买入期货降低开工负荷；买入期货合约，为已经签订的销售合同提供货源，增加虚拟产量；在满负荷生产下，买入期货合约扩大企业实际产能。

### （三）根据市场趋势判断，确定入场时机

焦炭相关企业套保入场时机的选择，应该是建立在对市场趋势性判断的基础上的，而不是期货市场价格和现货市场价格的相对高低。若只根据一时期货价格高于现货价格就进行卖出，如果价格趋势继续向上，企业的卖出保值则处于不利地位。因此，企业卖出/买入套保需要建立在长期时间周期的角度。

与此同时，入场的时候还需根据当时的市场行情，选择套期保值比率。理论上讲，套保的数量同风险敞口相当，但在实际操作中，遵循具体情况具体分析的原则。以卖出保值为例，当市场价格处于上涨趋势中，保值的比重可相对较小；当市场价格处于下跌趋势中，保值的比重则相对较大；当市场价格处于横盘整理状态之中，则可根据企业自身意愿和情况进行选择。

#### （四）基差决定套期保值效果

套期保值的原理是现货价格同期货价格的同向运动，套期保值效果的好坏取决于现货价格同期货价格的差值的变动，即基差的变动。我们知道，期货市场价格容易受到资金作用的影响，产生比较大幅度的波动，这对企业卖出保值的入场是一个机会，同时对企业保值效果也会产生影响。企业需要注意的是，基差变动的不同是导致保值整体盈利还是整体略微亏损的主要原因。无论盈亏如何，套期保值避免了企业的巨大损失的效果没有变。套期保值盈利能够超过现货亏损最好，不能超过导致的微亏也是允许的。

#### （五）调节平仓了结和实物交割的比重，有效利用期转现交割手段

在焦炭期货套期保值结束阶段，主要有两种了结方式——平仓了结和实物交割。以焦炭期货卖出保值为例，一般以平仓了结的方式为主，即在焦炭现货销售逐步完成后，对焦炭期货合约进行买入平仓。期货市场的实物交割所占比重相对较小，主要是因为平仓了结的方式非常灵活，而实物交割则需要涉及运输、检验、入库、储存等相关繁琐环节，并增加了成本。

对于焦化企业的卖出套期保值，了结的方式应该采用平仓了结和实物交割结合、偏重平仓了结，将实物交割作为保障的方法。偏重平仓了结会减少被套风险，可以根据市场以及企业的情况随时作出调整，有利于企业的主动性。实物交割作为保障，一是可以拓展销售路径，找到忠实的“需求商”，二是可以利用生产企业天然空头的优势保护自身头寸。由于交易所对上市品种均有持仓限制和交割数量限制，大型企业可以申请套保额度来完善自身的

了结方式。此外，企业可以通过交易所或者期货公司采用期转现的交割方式进行持仓了结。



#### 小贴士：虚拟库存

虚拟库存是虚拟经济的一种形式，通过某种方式形成所需要的资源，而库存不一定确实拥有。这种社会资源就相当于一个庞大的仓库所具有的库存储备。由于它具有虚拟性，所以称之为虚拟库存。

## 四、焦化企业在生产经营中对套期保值的定位应该是什么样的？

随着中国经济与世界经济的进一步融合，国内商品价格的波动与全球的联系也越来越紧密，特别是2008年以来，由于原材料商品价格出现的巨幅波动，使相关企业的生产经营出现巨大风险。而与此同时，国内期货市场也出现了历史性的突破与发展，企业参与期货套期保值的需求越来越迫切。事实上，越来越多的企业已经开始积极参与到期货市场中来进行套期保值的操作。那么，企业在生产经营中对套期保值要准确定位，必须明确两点：

### （一）首先必须清楚套期保值对企业的作用

企业必须清楚套期保值对企业生产经营的作用，只有如此才能合理地给套保一个准确的定位；而只有确定套保在企业生产经营中的定位，套保才能真正成为企业整个生产经营中的一个正常环节，套期保值在企业中才能真正具有可操作性。

简单来讲，套期保值对于企业的作用就相当于买保险，那么企业买的是什么呢？相当于为企业的原材料、产成品买了保险。企业规模越大，越需要这种保险；原材料或产成品的价格波动越大，越需要这种保险。期货市场就是为企业转移和规避价格风险而成立的，企业参与期货市场就是来转移和抛售风险的，这就是套保在企业生产经营中的定位。

对于企业来讲，期货市场就是一个风险管理工具（切记，它就是一个工具，而不要把它当成现货批发市场）。很多企业一提套保，就认为需要交

现货或接现货。其实，套保的操作绝大多数都是以对冲的方式了结的，即在期货市场做一笔与原来交易方向相反的交易来了结我们的期货合约，我们仅仅是把期货当成一个为现货服务的工具，而不是现货批发市场，企业必须明确这一点。

## （二）明确套保成功与否的标准<sup>①</sup>

我们必须要有个清晰的标准来评判我们的套保操作是否成功，因为盲目的套保并不总是对企业有利，有时甚至会带来额外的损失，比如在2007年的大牛市中，若企业简单地做卖出套保，将损失严重。那么，我们该如何来评判套保是否成功呢？

对于原材料买入者来讲，套保成功与否的标准就是：你的原材料买入价是否低于市场平均价。只有原材料的买入价低于市场平均价才能说你的套保操作是成功的，若通过套保操作，你的原材料买入价还高于市场平均价，则你的套保操作肯定就是失败的。买入价比平均价越低，说明套保越成功，否则就越失败。通过很好的策划，利用周全的套保方案我们是可以做到这一点的。

对于产成品卖出者来讲，即卖出套保来讲，评判成功与否的标准就是：你的商品卖出价是否高于市场平均价，只有高于市场平均价才能说你的套保是成功的，若低于市场平均价则意味着套保失败。

通过这个标准，我们应该认识到，对于套保来讲，我们并不一定能完全保证企业在任何情况下都能盈利，但只要我们比市场平均价高——对于卖方来讲，或低——对于买方来讲，我们就是成功的，因为这样你在行业中就已经处于有利的竞争地位了。所以，有时候当市场状况极其糟糕的时候，即使亏损我们也要进行保值交易，因为这样可以最大限度地减少我们的损失，在这种情况下，减少损失就是我们保值的目的。对于这一点，企业应该特别注意。

## 五、当焦炭价格下跌，库存高企，资金缺乏，库存贬值时，焦化企业该如何应对？

作为焦炭生产企业，最担忧的一个问题可能就是焦炭库存积压，销售不

<sup>①</sup> 资料来源：《期货日报》。

畅。当库存积压时，通常意味着企业的流动资金被大量占用，一方面，造成现金流缺乏，企业难以购入炼焦煤等原材料，平稳连续生产；另一方面，意味着产品存在减值价跌的风险，企业随时可能遭遇亏损的困境。

当库存压力成为不能背负之重的时候，生产企业往往需要获得两方面的出路，第一是库存需求保值，另一方面是希望能快速将库存变现，获得流动资金，开展新的经营。

对于这两点，期货市场能够给予合适和及时的解决方案。针对第一点，企业可以在期货市场上卖出保值，规避库存的跌价风险。现货市场的销售不畅，很大程度上是由于现货贸易是“点对点”的模式，一旦双方对未来的走势判断无法达成一致，“点对点”的联系也相应中止，贸易活动难以正常展开。而在期货市场上，由于存在大量的以博取价差收益为目的的投机者，使得流动性充裕，“点对点”的模式对于某一个生产企业来说就转换成了“点对面”的模式，销售对象有数量级的激增，相应的销售渠道也自然拓开。针对第二点，企业可以通过期货市场，将其库存注册为满足期货交割规则的仓单，从而进行标准仓单质押融资，为企业获得流动资金。

#### 【案例 4-1 ——利用标准仓单质押融资，解决库存积压难题】

山西临汾某焦化企业是一家小型的焦化企业，年产焦炭 12 万吨，由于公司规模较小，自有资金不足，向银行融资难度较大，限制了公司业务的发展。2011 年夏季，焦炭价格处于下跌行情中，该焦化企业也遭遇到了销售不畅，库存积压的难题。此时，公司想到了利用期货市场的标准仓单质押融资的功能，通过某商业银行和大连商品交易所，把公司生产的焦炭注册成 100 手（10000 吨）标准期货仓单进行质押融资，获得资金约 1200 万元，从而加速了企业的资金周转，扩大了融资渠道，解决了公司焦炭库存过大，占用流动资金的难题。

#### 【案例 4-2 ——焦炭期货卖出保值，现货市场降价促销】

当焦炭价格持续下跌时，市场信心往往受挫，买家观望情绪上升，“买涨不买跌”的心理使焦炭销售困难加大。在这种情况下，完全可以利用期货市场规避这种风险。

河南平顶山某焦化企业正是遇到了上述难题，该企业年产焦炭 80 万吨，主要生产二级冶金焦，由于炼焦煤价格坚挺，焦炭的生产成本比较高，造成焦炭的利润率很低，基本处于盈亏平衡点的边缘，看着高企的库存，降价销售的话将导致企业亏损，不降价的话无法顺利出货，而且库存也占用了大量的流动资金，导致企业没有资金去采购原料炼焦煤，使得下一步焦炭的生产也会遇到问题，企业的正常生产经营面临困境。这个时候，企业负责人想到了利用期货市场解决这个难题。

对策：

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：以期货盈利弥补现货亏损

2012 年 1~3 月，焦炭期货经过前一波下跌后在 2000~2100 元/吨的区间震荡，当时企业的二级冶金焦车板价格为 1900 元/吨。3 月 8 日，J1205 合约的价格在 2045~2057 元/吨之间波动，该企业将 2 万吨焦炭库存在期货市场上卖出保值，卖出均价在 2090 元/吨，成交 200 手，同时积极在现货市场寻找买家，进行降价促销。3 月 15 日，该企业与一家焦炭贸易企业签订了合同，以 1850 元/吨的价格出售焦炭 1 万吨，同时在期货市场买入平仓 100 手，成交均价为 2030 元/吨。3 月 26 日，该企业与一家钢材企业签订了购销合同，以 1850 元/吨的价格出售焦炭 1 万吨，当天在期货市场上以 2050 元/吨的价格买平了剩下的 100 手焦炭期货。最终期货盈利约 110 万元，现货亏损约 100 万元，通过利用期货工具，该焦化企业规避了风险，保证了企业的正常生产，掌握了焦炭销售的主动权。



小贴士：什么是标准仓单质押融资？

标准仓单质押融资业务，是指企业以自有的标准仓单作为质押物，银行基于一定质押率向企业发放信贷资金，用于满足短期流动资金需求，或

用于满足交割标准仓单资金需求的一种短期融资业务。该业务可接受的标准仓单，可以是企业将商品按规定入库后由指定交割仓库签发所得，也可以是企业自交易所交割所得。

该业务的优势：标准仓单质押融资业务，可有效解决标准仓单占压资金出现的流动性问题，或在没有其他抵质押品和第三方保证担保的情况下，为企业提供资金购买标准仓单，在期货价格较低时完成原料采购，从而锁定价格、降低成本。

适用于该业务的企业特征：企业持有的期货仓单占压大量资金，企业的资金流动性受到影响；企业希望降低和锁定成本，通过期货市场购买原材料，又苦于资金不足，不能完成标准仓单的交割。

申请条件：若企业从事与期货商品相关联的生产、加工和贸易活动，具备一定的期货交易经验，且提供期货经纪服务的期货公司资质优良，即可以向银行申请标准仓单质押融资。如果企业手中持有经三家期货（商品）交易所注册生效的期货商品所对应的标准仓单，则可以将持有的标准仓单作为质押，向银行申请短期流动资金融资。如果希望通过融资完成标准仓单的交割，也可以申请标准仓单质押融资，通过银行、期货公司等几方的配合，将融资款项用于标准仓单交割，然后将标准仓单质押给商业银行，待归还贷款后持标准仓单提货。

目前，我国多数商业银行已经开展此项业务。

标准仓单的质押率一般为仓单价值的 75%，可以根据仓单品种的现货价格区域状况进行调整。具体业务流程以深圳发展银行（简称深发展）为例，见图 4-1。

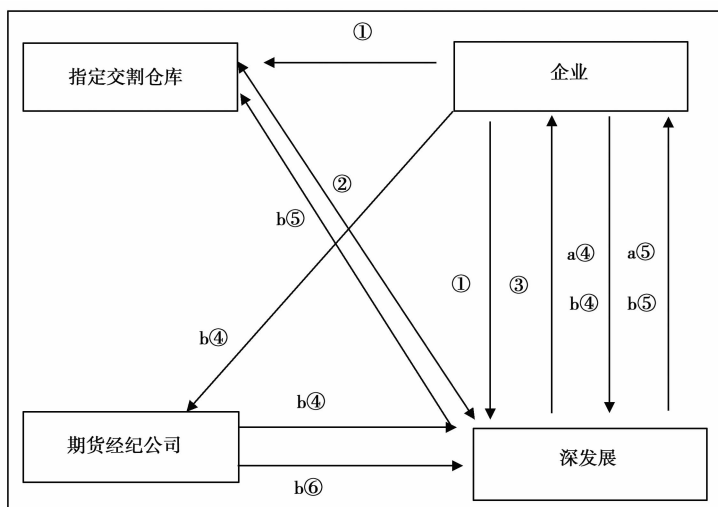


图 4-1 标准仓单的流程

①企业向深发展提交“标准仓单出质申请书”，并自行通过上期所的相关电子系统向指定交割仓库提交质押登记申请。

②深发展通过上期所相关电子系统确认提交质押登记的标准仓单，并与指定交割仓库完成质押登记；

③深发展向企业发放授信。

在企业以自有资金偿还授信的情况下：

a④企业补交保证金（或提供新的足值标准仓单，或偿还深发展授信）；

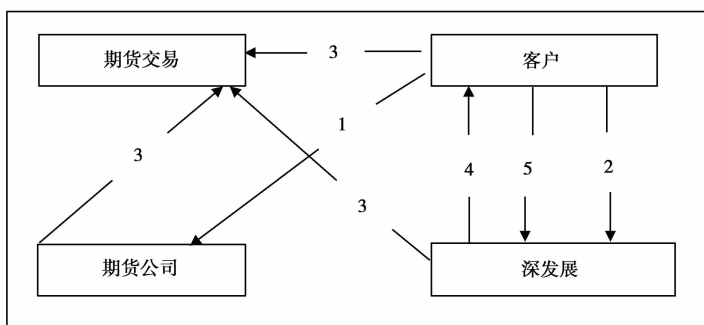
a⑤深发展向企业释放相应的质押标准仓单；

在企业需要以卖出期货合约方式来偿还深发展授信的情况下：

b④企业设立卖方合约头寸后向深发展出具“标准仓单实物交割申请书”，并与期货公司一起向深发展出具持仓证明；

b⑤深发展与指定交割仓库及企业办理解除质押手续；

b⑥期货公司将已解除质押登记的标准仓单用于对应卖盘合约的实际交割，并将所得资金划至银行账户用于偿还银行授信。



1. 客户在符合深圳发展银行要求的期货公司开立期货交易账户。

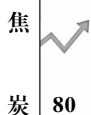
2. 客户向深圳发展银行提出融资申请，提交质押标准仓单相关证明材料、客户基本情况证明材料等。

3. 深发展审核同意后，深发展、客户、期货公司签署贷款合同，质押合同，合作协议等相关法律性文件，共同在交易所办理标准仓单质押登记手续，确保质押生效。

4. 深发展向客户发放信贷资金，用于企业正常生产经营。

5. 客户归还融资款项、赎回标准仓单，或与深发展协商处置标准仓单，将处置资金用于归还融资款项。





焦  
炭 80

## 六、焦化企业如何运用焦炭期货提前销售？

在焦炭期货没有推出以前，焦炭市场只有现货市场这一条腿，当焦化企业生产利润比较好时，只能被动地提高开工率来增加利润，但产能的限制往往让企业的产量提升有限，而且从焦煤到焦炭的转换也要有一定的生产时间，当产品生产出来的时候，市场往往由于供应增加出现价格下跌的局面，也就是说，现货市场生产企业很难充分利用较好的价格来增加企业的利润。

焦炭期货的上市能解决这个问题，当行情好的时候，焦化企业可以利用焦炭期货市场提前销售，合理安排生产，锁定企业较好的生产利润。

### 【案例 4-3 ——利用焦炭期货提前销售，锁定利润】

2011 年 5 月中旬，受山西焦化行业重组的带动，焦化类上市公司走出独立行情，山西焦化、美锦能源等上市公司股票大幅上涨，市场传言焦化行业的重组力度会较大，后期焦炭的供应将受限。期货市场也被多头炒作，连续两天收大阳线，价格几乎涨停，最高价格达到 2444 元/吨。焦炭现货的价格也有所上涨，唐山二级冶金焦从 1850 元/吨涨至 1900 元/吨。

河北唐山某中型焦化企业的设计产能为 60 万吨，月均产能为 5 万吨，在期货上市前就开始关注焦炭期货，并成立了期货部。随着现货市场的好转，企业的焦炭毛利达到 150 元/吨，企业认为该利润相对处于较好的利润区间，于是提高开工率，加大销售力度，尽量多地赚取利润。同时，企业决定合理安排生产，将后期的产品提前在期货市场上销售，提前锁定利润。

该公司的期货领导小组和合作的期货公司经过论证后认为，企业的风险主要是焦炭现货价格下跌的风险，而且期货 J1109 的价格较现货升水幅度比较大，达到 400 元/吨，这种期现基差是难得的建立卖出套保的良机。在充分考虑企业的生产以及资金周转等问题后，该公司决定将 6、7 月份生产的 10 万吨焦炭提前在期货市场抛售。考虑到期货市场的流动性问题，期货领导小组决定在 J1109 合约上建仓。按照 10% 的保证金和五成的仓位，并结合 J1109 合约 2400 元/吨的价格，该公司将 5000 万元资金转入分仓的三个期货公司账户，并在 J1109 合约上分批建仓，建仓的平均成本在 2380 元/吨，共

建仓 1000 手。

2011 年 7 月 5 日，该企业向附近钢厂出售了 2 万吨焦炭，销售均价为 1880 元/吨，同期，期货操盘人员接到平仓指令，将 200 手焦炭期货平仓，平仓价格在 2320 元/吨。2011 年 7 月 15 日，该企业向钢厂和一些贸易商出售了 6 月份生产的剩余 3 万吨焦炭，平均的销售价格在 1870 元/吨，同时在 2300 元/吨的价位平仓 300 手。这个时候企业的毛利已经没有前期那么丰厚，随着现货价格的下跌，毛利压缩到 120 元/吨。8 月 4 日~8 月 8 日，该焦化企业向唐山地区的钢厂出售了 4 万吨焦炭，成交的价格在 1850 元/吨，同期期货操盘人员将 400 手焦炭期货平仓，平仓均价为 2280 元/吨。8 月 12 日，该企业完成了 7 月份生产的剩余 1 万吨焦炭的销售任务，出售价格大致在 1840 元/吨，而期货市场出现了快速下跌，平仓价格为 2230 元/吨。这个时候企业的毛利较前期的 150 元/吨已经下跌了不少，只有 90 元/吨了。

由于在期现价差较大的时候做了卖出保值，后期期货价格下跌的幅度大于现货价格下跌的幅度，该企业不仅保护了现货市场的利润，还在期货市场获得了额外利润（见表 4-4）。

表 4-4 焦化企业利用期货市场提前销售锁定利润的效果

时间	现货市场	期货市场
2011 年 5 月 10 日到 20 日	现货价格为 1900 元/吨，毛利为 200 元/吨	以 2380 元/吨卖出 1000 手 J1109 合约
7 月 5 日	以 1880 元/吨出售 2 万吨焦炭	以 2320 元/吨买入平仓 200 手
7 月 15 日	以 1870 元/吨出售 3 万吨焦炭	以 2300 元/吨买入平仓 300 手
8 月 8 日	以 1850 元/吨出售 4 万吨焦炭	以 2280 元/吨买入平仓 400 手
8 月 12 日	以 1840 元/吨出售 1 万吨焦炭	以 2230 元/吨买入平仓 100 手
现货市场亏损 390 万元		期货市场盈利 810 万元

## 七、焦化企业如何运用焦炭期货为库存保值？

焦化企业一般都有一定的库存。对于焦化企业来说，如果库存过高，一方面需要付出高额的存储成本，另一方面则会大量占用资金，增加资金使用

成本，影响企业的利润。更为重要的是，出现这种情况往往预示着销路不畅，后期价格下跌的可能性比较大，库存面临着贬值。此时，焦化企业可以运用焦炭期货为库存保值，防范价格下跌的风险。

#### 【案例 4-4 ——利用焦炭期货为库存保值】

2011 年 7~8 月，许多焦化企业销售相对困难，库存逐步增加，焦炭价格下跌的压力比较大，尤其是作为焦炭生产大省的山西省，情况更加严峻，部分企业在限产超过五成的情况下，焦炭库存量还是超过了 10 万吨。但多数焦化企业仍认为原材料焦煤价格比较坚挺，焦炭在成本支撑下不太可能下跌，而且保障房建设和房地产进入“金九银十”后，下游钢材市场对焦炭的需求会增加，只要熬过这段困难时期就会好起来。

在这种背景下，很多焦化企业只能以降低开工率，同时降价销售来应对，本已微薄的利润受到了进一步地挤压，生存环境愈加困难。但是介休当地某一焦化企业风险意识比较强，在前期也比较关注焦炭期货，对期货套期保值有了一定的认识，认为可以利用期货市场建立卖出保值头寸，对 3 万吨库存焦炭进行保值，防止焦炭价格下跌后库存贬值。

该企业于 6 月 2 日，在 J1109 合约上进行了 300 手的卖出保值操作，平均建仓价格在 2350 元/吨左右，此时介休地区一级冶金焦的价格为 1930 元/吨。之后，市场出现了逐步下跌的趋势，到了 7 月 29 日，期货价格跌到 2290 元/吨，现货价格跌到 1850 元/吨，此时企业通过降价销售掉了焦炭库存，同时也对期货进行了平仓了结的操作。具体情况见表 4-5。

表 4-5 案例盈亏情况

时间	焦炭现货市场	焦炭期货市场
6 月 2 日	1930 元/吨	以 2350 元/吨卖出 300 手 J1109
7 月 29 日	1850 元/吨	以 2290 元/吨买入平仓 300 手 J1109
盈亏情况	亏损： $(1930 - 1850) \times 30000 = -240$ 万元	盈利： $(2350 - 2290) \times 30000 = 180$ 万元
	盈亏冲抵：实际盈余 $180 - 240 = -60$ 万元	

通过此次交易，尽管从两个市场的对冲情况看，现货市场亏损 240 万元，期货市场盈利并没有完全弥补现货的损失，但是已将实际损失减少到 60 万元。通过此次套期保值，该焦化企业充分体会到套期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，而当地其他焦化企业同期亏损较大，经营更加困难。

这次成功的套期保值从源头上让该企业的高层领导认识到了期货市场的功能和对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，同时减轻了经营资金的占压。高层领导也懂得了将实体经济和虚拟经济进行组合，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。

## 八、如何利用焦炭期货解决库容紧张问题？

对于生产企业来说，合理地控制库存是非常重要的。在保证企业生产、经营需求的前提下，应使库存量保持在合理水平。合理的库存量有助于降低库存总费用，控制库存资金占用，加速资金周转等。而库存量过大则会导致生产经营过程中的各种矛盾和问题，不利于提高企业的管理效率。那么，焦炭期货这个金融工具又是如何帮助企业灵活地调节库存的呢？

### 【案例 4-5 ——利用焦炭期货交割，解决库容紧张的问题】

2012 年 3 月初，河北地区某焦化企业的焦炭库存已占企业仓储容量的 90% 左右，所剩库存空间极为有限，这个时候企业的开工率已经降至六成，继续减产将影响正常的生产运作。这意味着如果近期不能快速实现销售，腾出库存，企业将面临没有仓储空间存放焦炭的困境。

为了缓解库存空间不足的矛盾，企业决定参与卖出套期保值，申请交割。一方面借助期货市场完成现货销售；另一方面，将库存焦炭转移到期货交割库，注册成仓单，为企业腾出仓储空间。具体的操作过程如下：3 月 5 日，卖出 J1205 合约 80 手（8000 吨），成交均价为 2070 元/吨，而此时当地二级冶金焦的现货价格为 1890 元/吨。随后，焦炭的社会库存不断增加，

下游钢材市场不但没有迎来4月的旺季，反而由于房地产调控政策延续冷清，焦炭期货价格也是一路下行。合约到期时，交割结算价为1824元/吨。企业卖出保值的效果见下表。

表 4-6 利用期货市场交割卖出焦炭现货

时间	焦炭现货市场	焦炭期货市场
6月2日	1890元/吨	以2080元/吨卖出80手J1205
7月29日	1850元/吨	到期交割，交割结算价为1824元/吨
盈亏情况	亏损： $(1890 - 1850) \times 8000 = 32$ 万元	盈利： $(2080 - 1824 - 100 - 100) \times 8000 = 44.8$ 万元（质量贴水约100元/吨，交割成本约100元/吨）
	盈亏冲抵：实际盈余 $44.8 - 32 = 12.8$ 万元	

总结和启示：当企业仓满为患或者下游需求不旺的时候，期货市场就成为企业的一个销售市场。企业可以根据每个月的产量，有选择地对相关月份合约进行卖出套期保值操作，缓解企业库存容量不足的难题。

本案例是一个焦炭卖出保值案例，卖出保值的原始目的在于规避日后因价格下跌带来的亏损风险，但本案例的目的并不局限于规避价格下跌风险，更重要的是解决了企业仓储空间不足的问题，同时也解决了现货销售的问题，为企业提供了一个全新的销售渠道。

## 九、什么是基差？判断基差变化对焦炭期货套期保值效果有何影响？

基差（Basis）是指某一特定商品在某一特定时间和地点的现货价格与该商品近期合约的期货价格之差，即基差 = 现货价格 - 期货价格。例如，2012年6月8日，天津港一级冶金焦的价格为1980元/吨，当日焦炭期货主力合约收盘价格是1785元/吨，则基差是195元/吨。基差可以是正数也可以是负数，这主要取决于现货价格是高于还是低于期货价格。现货价格高于

期货价格，则基差为正数，又称为远期贴水或现货升水；现货价格低于期货价格，则基差为负数，又称为远期升水或现货贴水。

期货价格与现货价格的变动趋势是一致的，但两种价格变动的的时间和幅度是不完全一致的，也就是说，在某一时间，基差是不确定的，所以，套期保值者必须密切关注基差的变化。因此，基差的不利变化也会给保值者带来风险。虽然套期保值没有提供完全的保险，但是它的确规避了与商业相联系的价格风险。套期保值的效果的好坏取决于基差的变化。

套期保值可以大体抵消现货市场中价格波动的风险，但不能使风险完全消失，主要原因是存在“基差”这个因素。因此，为了保证套期保值效果，避免价格风险，就必须掌握基差及其基本原理。

根据不同的现货企业需要，套期保值可分为买入套期保值和卖出套期保值。基差扩大及缩小的变化对于买入与卖出套期保值的效果不同，以下通过案例进行详细说明。

如果分别以  $S_0$ 、 $S_t$  表示资产在套期保值开始时和  $t$  时刻的现货价格； $F_0$  表示套期保值开始时期货合约价格； $F_t$  表示  $t$  时刻期货合约价格，即为平仓期货合约时的价格。

### （一）买入套期保值

如果采用买入套期保值策略，则总盈亏计算如下：

$$\text{现货交易盈亏} = S_t - S_0$$

$$\text{期货交易盈亏} = F_t - F_0$$

$$\text{总盈亏} = \text{期货交易盈亏} - \text{现货交易盈亏}$$

$$= (F_t - F_0) - (S_t - S_0)$$

$$= (S_0 - F_0) - (S_t - F_t)$$

$$= B_0 - B_t$$

其中， $B_0 - B_t$  分别是在套期保值开始时和  $t$  时的基差。

由此可见，期货保值的盈亏取决于基差的变动：

1. 如果基差保持不变，则现货盈亏正好与期货市场盈亏相互抵消，总盈亏为零，套期保值目标实现。

2. 如果基差扩大，即基差走强， $B_t > B_0$ ，总盈亏  $< 0$ ，套期保值效果总体表现为亏损。

3. 如果基差缩小, 即基差走弱,  $B_0 > B_1$ , 总盈亏  $> 0$ , 套期保值效果总体表现为盈利。

#### 【案例 4-6 —— 基差走强时, 钢材企业利用焦炭期货买入保值】

某钢材企业 A, 在 2012 年 1 月初判断焦炭将呈现上涨趋势, 因此, 为了规避原料焦炭上涨的风险, 该企业于 2012 年 1 月 6 日进行买入套期保值。套期保值效果见表 4-7。

表 4-7 基差走强时, 钢材企业利用焦炭期货买入保值状况

时间	现货市场	期货市场	基差
2012 年 1 月 6 日	华北地区现货价格为 2085 元/吨	以 2050 元/吨的价格买入 50 手 J1209	35 元/吨
2012 年 2 月 16 日	以 2130 元/吨的价格采购 5000 吨焦炭	以 2080 元/吨的价格卖出平仓 50 手 J1209	50 元/吨
结果	现货采购多花了 22.5 万元	期货市场盈利 15 万元	基差走强
保值效果	基差走强时, 买入保值对现货市场商品不能完全保护, 存在净亏损		

从该企业 A 进行买入套期保值来看, 焦炭价格上涨的趋势判断正确, 但是由于在 2 月 16 日进行平仓时, 基差扩大至 50 元/吨, 导致其原本趋势判断正确且进行了买入套期保值的操作, 但最终仍以亏损告终。其原因在于, 在焦炭价格上涨的过程中, 该企业通过买入套期保值规避了价格上涨带来的风险, 但由于基差的扩大导致套保效果较差, 亏损 15 元/吨。

#### 【案例 4-7 —— 基差走弱时, 焦炭贸易商利用焦炭期货买入保值】

某焦炭贸易商 B 有一单合同要在 2012 年 2 月份销售 3000 吨的焦炭, 为了规避焦炭价格上涨的风险, 该企业于 2011 年 12 月 12 日进行买入套期保值。套期保值效果见表 4-8。

**表 4-8 基差走弱时，焦炭贸易商利用焦炭期货买入保值状况**

时间	现货市场	期货市场	基差
2011 年 12 月 12 日	华北地区现货价格为 2120 元/吨	以 1990 元/吨的价格买入 30 手 J1209	130 元/吨
2012 年 2 月 9 日	以 2080 元/吨的价格采购 3000 吨焦炭	以 2125 元/吨的价格卖出 平仓 30 手 J1209	-45 元/吨
结果	现货采购少花了 12 万元	期货市场盈利 40.5 万元	基差走弱
保值效果	基差走弱时，买入保值对现货市场商品能完全保护，存在净盈利		

从该企业 B 进行买入套期保值效果来看，在 2 月 9 日进行平仓时，基差缩小至 -45 元/吨。在铝价上涨的过程中，该企业通过买入套期保值规避了价格上涨带来的风险，同时由于基差的走弱，导致套保效果较好，实现盈利 175 元/吨。

## （二）卖出套期保值

如果采取卖出套期保值策略，则总盈亏计算如下：

$$\text{现货交易盈亏} = S_0 - S_t$$

$$\text{期货交易盈亏} = F_0 - F_t$$

$$\text{总盈亏} = \text{期货交易盈亏} - \text{现货交易盈亏}$$

$$= (F_0 - F_t) - (S_0 - S_t)$$

$$= (S_t - F_t) - (S_0 - F_0)$$

$$= B_t - B_0$$

其中， $B_0 - B_t$  是在套期保值开始时和  $t$  时的基差。

由此可见，期货保值的盈亏取决于基差的变动：

1. 如果基差保持不变，则现货盈亏正好与期货市场盈亏相互抵消，总盈亏为零，套期保值目标实现。

2. 如果基差扩大，即基差走强， $B_t > B_0$ ，总盈亏  $> 0$ ，套期保值效果总体表现为盈利。

3. 如果基差缩小，即基差走弱， $B_0 > B_t$ ，总盈亏  $< 0$ ，套期保值效果总体表现为亏损。

### 【案例 4-8 ——基差走强时，焦化企业利用焦炭期货卖出保值】

某焦化企业 C 非常关注焦炭期货的情况，在焦炭期货上市初期，发现



焦炭期现价差比较大，是个卖出套保的好时机。为了规避焦炭价格下跌导致利润缩水的风险，该企业于 2011 年 4 月 21 日进行卖出套期保值。套期保值效果见表 4-9。

**表 4-9 基差走强时，焦化企业利用焦炭期货卖出保值状况**

时间	现货市场	期货市场	基差
2011 年 4 月 21 日	华北地区现货价格为 2130 元/吨	以 2350 元/吨的价格卖出 80 手 J1209	-220 元/吨
2011 年 8 月 8 日	以 2100 元/吨向钢厂出售焦炭 8000 吨	以 2270 元/吨的价格买入平仓 80 手 J1209	-170 元/吨
结果	现货市场少卖了 24 万元	期货市场盈利 64 万元	基差走强
保值效果	基差走强时，卖出保值对现货市场商品能完全保护，存在净盈利		

从该企业 C 进行卖出套期保值来看，焦炭下跌的趋势判断正确，在 8 月 8 日进行平仓时，基差由 -220 元/吨缩小至 -170 元/吨。在焦炭价格下跌的过程中，该企业通过卖出套期保值规避了价格下跌带来的风险，同时由于基差的走强导致套期保值效果较好，实现盈利 330 元/吨。

**【案例 4-9 ——基差走弱时，焦炭贸易商利用焦炭期货卖出保值】**

某焦炭贸易商企业 D 有焦炭库存 4000 吨，在 2011 年 9 月时判定焦炭价格将出现一波下跌，为了规避焦炭价格下跌带来利润损失的风险，该企业于 2011 年 9 月 23 日进行卖出套期保值。套期保值效果见表 4-10。

**表 4-10 基差走弱时，焦炭贸易商利用焦炭期货卖出保值状况**

时间	现货市场	期货市场	基差
2011 年 9 月 23 日	华北地区现货价格为 2180 元/吨	以 2140 元/吨的价格卖出 80 手 J1201	40 元/吨
2011 年 11 月 15 日	以 2070 元/吨向钢厂出售焦炭 4000 吨	以 2050 元/吨的价格买入平仓 40 手 J1209	20 元/吨
结果	现货市场少卖了 44 万元	期货市场盈利 36 万元	基差走弱
保值效果	基差走弱时，卖出保值对现货市场商品不能完全保护，存在净亏损		

从该企业 D 进行卖出套期保值来看，焦炭下跌的趋势判断正确，但是由于在 11 月 15 日进行平仓时，基差由 40 元/吨缩小至 20 元/吨，导致其原本趋势判断正确且进行了卖出套期保值的操作，但最终仍以亏损告终。其原因在于，在铝价下跌的过程中，该企业通过卖出套期保值规避了价格下跌带来的风险，但由于基差的缩小导致套保效果较差，亏损 20 元/吨。

因此，从以上四个案例可以看出，基差的变化决定了套期保值的效果（见表 4-11）。如果基差保持不变，则现货盈亏正好与期货市场盈亏相互抵消，总盈亏为零，套期保值目标实现。如果套期保值结束时，基差变小，套期保值可以赚钱。基差变小通常又被称之为基差“走弱”。因此，基差走弱，有利于买进套期保值者。同样可以证明，当基差变大，即基差走强，有利于卖出套期保值者。因此，我们在进行套期保值建仓时，也要考虑基差问题，从而选择相对较合适的基差位置建仓。买入保值时，应选择的历史基差水平下相对基差较大时建仓为宜；卖出保值时，应选择的历史基差水平下相对基差较小时建仓为宜。

表 4-11 基差变化与套期保值效果的关系

基差变化	套期保值类型	市场类型	保值效果
基差不变	卖出套期保值	正向市场	盈亏相抵
		反向市场	盈亏相抵
	买入套期保值	正向市场	盈亏相抵
		反向市场	盈亏相抵
基差变大	卖出套期保值	正向市场	保值者不能得到完全保护，存在净亏损
		反向市场	保值者得到完全保护，存在净盈利
	买入套期保值	正向市场	保值者得到完全保护，存在净盈利
		反向市场	保值者不能得到完全保护，存在净亏损

续表

基差变化	套期保值类型	市场类型	保值效果
基差缩小	卖出套期保值	正向市场	保值者得到完全保护，存在净盈利
		反向市场	保值者不能得到完全保护，存在净亏损
	买入套期保值	正向市场	保值者不能得到完全保护，存在净亏损
		反向市场	保值者得到完全保护，存在净盈利

## 十、如何看待套期保值操作中期货部位的盈亏？

一些企业把套期保值的成败归于期货市场是否盈利。当期货市场有了盈利，企业就认为套期保值成功了；而出现亏损时，则认为套期保值失败了，认为如果不参与套期保值本可以获得更多盈利，套保反而减少了企业的利润。殊不知，企业进入期货市场开展套期保值是为了规避市场价格波动的风险，用一个市场的盈利来对冲另一个市场的风险，以实现效益的平稳增长。

评价套期保值成功与否，不能简单地看一个市场的盈亏，应当把期货和现货结合起来分析。作为生产焦炭的焦化企业，虽然期货市场部分空头头寸亏损，但现货销售上的盈利可能大于或等于这部分亏损，从而实现了规避价格风险，锁定利润的目的。

## 十一、焦炭期货套期保值不当会引起什么损失？

套期保值关键在于保值，以期货市场的盈利弥补现货市场的损失，或者是现货市场的盈利对冲期货市场的损失，两者相抵，锁定利润空间。很多企业由于没有理解套期保值的真正含义，或者受到市场的诱惑，把套期保值做成了投机，会带来很大的危害。

### 【案例 4-10 ——套期保值做成投机危害巨大】

焦炭期货上市以后，山西某焦化企业经过研究，决定利用期货市场进行套期保值。该企业在初期投入 500 万元进行期货套期保值，4 月 22 日，焦炭期货 9 月合约的价格是 2330 元/吨，而当时天津一级冶金焦的价格为 2130 元/吨，期现价差对卖出套期保值也比较有利，于是该企业总经理王总要求下单员在期货上卖出套期保值 60 手 9 月合约，成交均价为 2330 元/吨。随后，焦炭处于一个震荡下跌的趋势，5 月 2 日跌至 2270 元/吨，王总看到账面上盈利 36 万元，心里暗自开心。

但好景不长，由于山西省焦化行业重组的消息炒作，焦炭期货应声上涨，5 月 12 日，期货价格收盘为 2344 元/吨，收在开仓价格上方。5 月 13 日几乎涨停，最高涨到了 2444 元/吨，收盘价格为 2419 元/吨。王总看到期货账户亏损了 53.4 万元，变的忧心忡忡，生怕价格继续上涨亏损扩大，而看到的各种消息也都是利多，越发心慌不安。第二天期货价格稍有回落，王总赶忙命令下单员平仓，亏损达到 48 万元。

企业觉得亏了很不划算，经过讨论后认为后期焦炭价格可能还要上涨，于是在 5 月 24 日以 2350 元/吨的价格买入 50 手焦炭期货。随后几天，焦炭期货价格有所上涨，但最终都以阴线收尾，5 月 25 日收盘账面有 14 万元的盈利。但好景不长，随着炒作的结束，焦炭疲软的基本面又成为主导因素，焦炭价格开始下跌，一直在开仓价格下方徘徊，6 月 20 日，企业以 2290 元/吨的价格平仓出局，再次亏损 30 万元。

### 【案例 4-11 ——追随波动，反复建仓，套保目标不明确】

为追逐价差多次操作，反复建仓平仓，造成交易成本过高，一方面套期保值的目的是不明确，投机加剧了企业的风险；另一方面侵蚀了企业的生产经营利润。

某焦炭贸易商有 3000 吨的焦炭净库存，2011 年 6 月 8 日，该公司在焦炭期货上卖出 30 手做套期保值，开仓价格在 2330 元/吨，两天后期货价格跌至 2310 元/吨，期货账面实现了盈利，公司决定先把这一部分收益实现，然后再做套期保值，这样相当于多赚了一笔钱，于是在当天 6 月 10 日收盘前平仓实现了收益。第二天，焦炭期货价格略有上涨，于是企业在 2320

元/吨的价位开仓卖出 30 手。随后两天，期货价格继续上涨，期货账面出现亏损，企业怕亏损扩大，又赶紧平仓了结，亏损出局。过了几天，企业看到市场价格又开始往下走，又建仓卖出。如此反复操作，每次要交很多的交易费用，增加了成本，而且这样的运作方式变成了企业主观推测价格的波动，想高抛低吸把波段都做到，结果反而弄巧成拙，对市场趋势的把握也逐渐模糊，对套期保值和投机的界限逐步混淆，最终不但没有成功保值，反而花费了大量的交易费用，期货市场的账户也是亏损的。

上述两个企业，要么把套期保值做成了投机，要么就是套期保值目的不明确，高抛低吸，其实也是变相的投机。那么企业如何防止把套期保值做成投机呢？首先要建立健全套期保值业务审批流程和风控制度。设立专业的部门、人员、账户和操作制度来开展焦炭期货套期保值业务。对于焦化企业，套期保值的业务量以不能超过每月实际产量的一定比例为宜；其次，套期保值业务一定要遵循基本的原则，坚持保值操作。对于焦化企业，只做卖出保值，对于钢材企业，只做买入保值。不能看到市场行情波动就认为有利可图，冒险做投机。套期保值的目的是对冲风险，如果加入投机头寸，就是将企业置于期货市场的巨大风险之下。

最后还要关注市场，及时止损。企业期货部门要加强对行业基本面和技术面的研究，充分了解所面临的风险，当出现异常情况时，也要及时止损，以免更大的亏损。

### 延伸阅读：“华联三鑫”PTA 期货套期保值做成投机案例

“华联三鑫”全称是浙江华联三鑫石化有限公司，创立于 2003 年 3 月，是由华联控股股份有限公司（000036）、浙江展望控股集团有限公司和浙江加佰利控股集团有限公司等合资组建的特大型石化企业。公司主要从事精对苯二甲酸（PTA）的生产和销售。

华联三鑫成立之初愿景远大，公司计划投资 100 亿元，希望通过 3—5 年的建设发展，将其打造成为世界一流的 PTA 生产基地，实现 PTA 年产能 200 万吨以上，销售收入 150 亿元以上。

2005—2006 年，全球聚酯行业迎来大扩容。作为生产聚酯的原材料

料，PTA 的市场需求也一路猛增，价格更是节节攀升。眼见生产 PTA 的利润颇为丰厚，国内掀起了 PTA 生产基地的投资热潮。

在当时，宣布提升产能的生产企业比比皆是，而华联三鑫 PTA 项目的上马更是被认为“不仅改善了我国 PTA 大量依赖进口的局面，而且大大优化了国内 PTA 生产力布局”。

2006 年 12 月 18 日，全球首个精对苯二甲酸（PTA）期货品种在郑州商品交易所挂牌交易。

#### PTA 行业陷入低谷

华联控股原为华联三鑫的第一大股东，其持股比例一度达到 51%。尽管 PTA 投产项目耗资不菲，华联控股等股东仍通过对外担保的方式不断向银行借款，用于华联三鑫 PTA 一、二期项目的投资。在股东们的支持下，华联三鑫 PTA 产能规模很快跃居国内前列。

但是，华联三鑫给股东带来的回报竟然是连续亏损。华联控股在 2007 年年报中披露，截至 2007 年 12 月 31 日，华联三鑫公司总资产 1098746.95 万元，净资产 107566.01 万元，2007 年实现营业收入 796397.18 万元，净利润为 -95969.44 万元。

华联控股在报告中承认，国际原油价格屡创新高、PX 价格高位运行、下游聚酯行业需求不旺，以及国内 PTA 产能集中释放和 PTA 进口量剧增等因素共同造就了华联三鑫全年巨亏 9 亿元，PTA 行业形势非常严峻。

这种局面在 2008 年上半年没有发生多大改变。华联控股 2008 年半年年报披露，受 PTA 产品上游原材料价格大幅上涨和其下游聚酯行业市场需求不足双重挤压的影响，华联三鑫公司的外部经营环境日趋严峻。2008 年 1~6 月，国际原油均价为 112 美元/桶，最高达到 146 美元/桶。

国际国内原油价格的大幅攀升及频繁波动，大幅增加了 PTA 产品的成本，同时也加大了企业经营难度；另外，纺织服装行业的持续低迷，人民币升值和银根紧缩，国内新增 PTA 产能集中释放，进口 PTA 的低价倾销，使得 PTA 市场供求关系失衡。华联三鑫公司经营形势发生急剧变化，前景不容乐观。

险招选择期货做多

正是这样一家资金面相当紧张的 PTA 生产企业，最终选择了“兵行险招”——在期货市场悍然发动多头行情，希望以此造成现货紧张的局面，借机改变 PTA 价格走势，重塑市场信心。

PTA 多头通过天马期货的交易席位，以明显高于现货市场的报价“硬”接了约 15 万吨的期货实盘。按照圈内的说法，华联三鑫通过自己公司及其他关联公司的名义共接货约 5 万吨。此外，市场传言，按照事先的约定，与华联三鑫共同发动行情，并最终接下实盘的多头会把到手的十余万吨 PTA 转手给华联三鑫。

由此，华联三鑫被迫接下近 15 万吨现货，被套资金多达十几亿元，若按当前现货价计算，其面临的跌价损失接近 5 亿元；同时，因其本身就是 PTA 的生产企业，接下的现货等于增加库存，对生产经营毫无益处。因其流动资金不足，华联三鑫期货市场接盘的资金有相当一部分来自于借贷。在接下实盘之后，华联三鑫虽可凭现货向银行申请抵押贷款以缓解资金压力，但贷款比例最大是 50%。

华联三鑫犯下的最大错误在于角色错位。机构在期货市场上坚持的基本原则应该是“期多（生产商）不做多，期空（消费商）不做空”。这是一种很高的境界。生产商总希望看到多头市场，但凭一己之力强行做多多是“冒企业之大不韪”。因为这样做不仅占用生产资金，还会对本公司的销售造成困难；反之，消费商亦然。据了解，在华联三鑫做多 PTA 期货的同时，其竞争对手翔鹭石化、扬子石化等公司没有响应，反而在高位大举抛出，加速了华联三鑫的失败。

#### 原股东恐难继续增资

华联三鑫经营出现困难引起了四大股东的高度重视。据悉，虽然是在“十一”长假期间，有关负责人仍专门召开会议商讨对策。但是想让原有股东继续出资难度很大。

或许是倍感亏损压力，原第一大股东华联控股很早就有意淡出华联三鑫的控股权。早在 2007 年 7 月份，华联三鑫宣布增资扩股，华西集团出资 6.8 亿元，成为第四家入股华联三鑫的大型企业时，华联控股就宣布放弃增持，其持有的华联三鑫股权被稀释至 35%。

2008年上半年，华联三鑫再度增资扩股，华西集团、展望集团、加佰利集团均宣布增持，华联控股则又一次放弃增持权利，公司持有华联三鑫公司的股权比例由原来的35%下降至26.436%（根据约定参与所有者权益分配比例为23.2236%），退居第二大股东，失去了对华联三鑫公司的控制权。

因为错误地估计了形势，华联三鑫于2008年9月被迫强行以高价接下十余万吨期货实盘的PTA多头，涉及资金至少十亿元，资金链条已处于极度紧绷之中。陡然紧绷的资金面已严重影响到了公司的正常运营。为扭转这一被动局面，华联三鑫四大股东“十一”期间紧急磋商，试图尽快寻找到解决问题的方案。华西集团在经过两次增持后已动用了不少资金，要让其继续掏出真金白银，颇有难度，而展望集团、加佰利集团的热情一直就不是很高，加上银行收贷，华联三鑫终于因无法筹集急救资金再也撑不下去了，被迫启动了破产清算程序。

从产品质量上看，华联三鑫的生产技术、装备都依托进口，在国内同行业中属一流，在这一点上，其下游均一致表示认同。但在2008年9月，当金融危机来袭时，受金融危机大环境、行业周期性波动和企业经营不善等诸多因素的叠加影响，华联三鑫因为在期货市场悍然做多被套十多亿元。

2008年9月29日，这家作为行业源头、企业龙头的中国最大的PTA（精对苯二甲酸）世界级生产巨头“华联三鑫”由于资金链断裂，突然停产。

危难之时，绍兴县委、县政府在第一时间迅速采取了一系列应急处置措施，包括派遣应急处置工作小组进驻企业，积极做好摸清企业资债、维护企业秩序、加强安全保卫、拟定重组方案等工作。

PTA是化工原料，一旦停产，设备冷却后就会被腐蚀。而华联三鑫的设备达60亿元，如果拖上三到六个月，整套设备几近报废。

第二天，绍兴县政府紧急成立16人工作组进驻华联三鑫。不惜每天花10万元“空烧”设备，以维持温度，防止设备损坏。县委书记深夜驱车前往江苏华西村，面见老支书，请求出手相救。



2008年10月13日，绍兴县委县政府对银行作出“不随意撤贷、不附加担保抵押条件、不增加企业贷款负担”的请求。

2008年10月15日，持有华联三鑫35.522%控股权的华西集团不但没有出手相救反而宣布退出。

政府伸出“有形之手”，争分夺秒帮助企业进行重组

2008年10月20日，在绍兴县经济形势通报会上，绍兴市副市长陈月亮对银行代表们表示：“不惜一切代价快速重组。重组中出现什么问题，有什么责任，市委市政府承担。”

不到一个月的时间，2008年10月24日，在绍兴县政府的努力协调下，由徐茂根掌舵的浙江远东化纤集团（与华联三鑫一直有业务往来）注资9亿元，属于国资的滨海工业开发区投资有限公司注资6亿元，同时16家银行组成10亿元的大银团出手。因资金链断裂而停产的“华联三鑫”重组，改名为“远东石化”。这一天，徐茂根带着不到10个人的管理团队，正式接管了“华联三鑫”。

重组完成后，远东集团成为三鑫石化第一大股东，持股50.159%，滨海开发持股33.439%，而华联控股从原来第二大股东变为第三大股东，持股比例从26.436%下降到16.402%。

2008年11月7日，“华联三鑫”停机一个多月的第一条PTA（化纤生产原料）生产装置重新启动，并顺利恢复生产。12月9日，第二条生产线恢复生产。

2009年3月28日，三条生产线全部恢复生产，至此“远东石化”重组的“华联三鑫”全面恢复生产。

5月实现扭亏为盈。到11月底，“远东石化”的现金流已增加6.4亿元，弥补了前期的巨额亏损。在几个月间，创造了从亏损近百亿元到现金流增至近7亿元的业绩，从而一举扭转此前的被动局面。

如今，绍兴“远东石化”（原“华联三鑫”）已忙着申报了120万吨的PTA生产线投资项目。如果“远东石化”的这一建设项目能够申报成功，实现投产，那么它还将继续拥有“华联三鑫”原先的PTA“老大哥”地位。也就是说，它将重新成为在全国占主导地位的企业。

### “东山再起”靠管理

爬上一座山需要十天，从山上掉下来只需 10 秒！全国 PTA 行业巨头“华联三鑫”为什么会在突然间轰然倒下？除了客观原因外，在一定程度上造就了这一“败笔”的是经营者管理不善。

一年多前，这个号称亚洲第一的“巨无霸”一夜之间“身负重伤”而停产重组，其“大哥”地位也在业内摇摇欲坠。在经历政府主导和多方“注血”重组后，它终于又可以东山再起了！

## 十二、企业如何进行套期保值的会计处理？

（一）企业从事期货投资在执行企业会计制度的同时，尚需执行财政部的相关规定：

《商品期货交易财务管理暂行规定》（财商字 [1997] 第 44 号）

《关于商品期货交易财务管理有关问题的补充通知》（财商字 [1997] 第 319 号）

《企业商品期货业务会计处理补充规定》（财政部财会 [2000] 第 19 号）

《企业商品期货业务会计处理暂行规定》（财商字 [1997] 第 51 号）

《货物期货征收增值税具体办法》（国税发 [1994] 第 244 号）

《关于增值税一般纳税人期货交易进项税额抵扣问题的通知》（国税发 [2002] 第 45 号）

《关于增值税一般纳税人期货交易有关增值税问题的通知》（国税函 [2005] 第 1060 号）

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》

《企业会计准则第 24 号——套期保值》（财会 [2006] 3 号）

（二）关于套期保值期货交易的会计科目设置和财务处理的相关内容当前企业进行套期保值主要按“财政部财会 [2000] 第 19 号文件”进行会计核算。

### 1. 会计科目的设置

(1) 从事商品期货套期保值业务的企业，应在“期货保证金”科目下设置“套保合约”和“非套保合约”明细科目，分别核算企业进行套期保值业务和非套期保值业务（投机）的买、卖期货合约所占用的资金。

从事商品期货交易但未办理商品期货套期保值的企业，仍按现行会计制度有关“期货保证金”科目的核算规定执行。

(2) 从事商品期货套期保值业务的企业，应设置“递延套保损益”科目，核算企业在办理套期保值业务过程中所发生的手续费、结算盈亏。

(3) 按照新的企业会计准则的要求及实际操作的可行性，可进行如下的会计科目设置及账务处理：“被套期项目”（项目账，共同类科目），按订单核算被套期项目建仓时的数量金额，反映建仓的期初信息。在建仓时贷记该科目，在平仓时借记该科目。

“套期工具”（项目账，共同类科目），按订单核算被套期项目在一个会计时点的持仓情况，反映从建仓到平仓过程中每个会计月末持仓价格。在建仓时借记该科目，在每个会计期末根据持仓盈亏情况借记或贷记该科目；在平仓时贷记该科目。

“资本公积——其他资本公积”（项目账），按订单核算持仓合约在每个会计期末的浮动盈亏，借记或贷记该科目；在平仓时从该科目转到“套期损益”。

“套期损益”（项目账，共同类科目），按订单核算平仓损益，在被套期保值材料实现现货采购时，结转到相应项目的存货成本中，作为过渡性科目，期末余额为零。

“存货”及相关科目，被套期保值材料实现现货采购时，将“套期损益”按产品项目进行对应分摊。

“存出保证金”（往来账），核算期货账户的资金进出。

“财务费用——期货手续费”，核算期货建仓、平仓发生的手续费。

“公允价值变动损益——期货损益”，核算套期无效时的套期盈亏。

## 2. 财务处理

(1) 焦炭相关企业开仓建立套期保值头寸或追加套期保值合约保证金时，应根据结算单据列明的金额，借记“期货保证金——套保合约”科目，贷记“期货保证金——非套保合约”或“银行存款”科目。

(2) 现货交易尚未完成，套期保值合约已经平仓的会计处理：

企业套期保值合约平仓及结算盈亏时，若是盈利，则借记“期货保证金——套保合约”科目，贷记“递延套保损益”科目；若是亏损，则做相反会计分录。

企业套期保值合约在交易或交割时发生的手续费，按结算单据列明的金额，借记“递延套保损益”科目，贷记“期货保证金——套保合约”科目。

企业套期保值合约平仓了结时，应结转其占用的保证金，借记“期货保证金——非套保合约”科目，贷记“期货保证金——套保合约”科目。

企业套期保值合约了结，将套期保值合约实现的盈亏，同被套期保值业务发生的成本配比时，若期货市场上的套期保值合约实现盈利，则借记“递延套保损益”科目，贷记“材料采购”、“物资采购”、“产成品”、“库存商品”等科目；若套期保值合约实现亏损，则做相反的会计分录。

(3) 如果现货交易已经完成，套期保值合约应当立即平仓，并进行会计处理。

3. 对于会计期末的财务稽核要进行如下财务审核：

“存出保证金”科目余额与月结单——资金清单中“今日账面资金”相等。

“资本公积——其他资本公积（套期）”科目余额与月结单——资金清单中的“浮动盈亏”栏目金额相等。

“套期工具”科目余额与月结单——持仓盈亏单中“持仓合约的结算价”栏目金额相等。

“套期损益”可与当月净发生额及月结单——资金清单中“平仓盈亏”栏目金额相等。

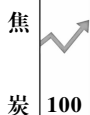
“财务费用——期货手续费”科目当月发生额与月结单——资金清单中“交易费用”栏目金额相等。

会计期货“套期工具”科目余额与“被套期项目”科目余额之差等于“资本公积——其他资本公积（套期）”科目余额

4. “财政部财会〔2000〕第19号”文件的主要内容可以概括为：

(1) 期货投机和套期保值财务需要分别核算。

(2) 套期保值的期货盈亏在财务处理上不作为期货投资收益，其盈亏



通过“递延套保损益”过渡科目来调整套保商品存货的成本，最终反映在商品销售利润中。

(3) 套期保值需执行成本配比的原则，期货套保头寸数量需与现货数量相对等，不对等部分不作为套期保值财务核算，其期货投机盈亏反映在期货投资收益中。

套期保值会计核算方法一览表见表 4-12。

表 4-12 套期保值会计核算方法一览表

项目	套期保值工具期末公允价值变动形成的利得（损失）		被套期保值项目因被套期保值风险形成的利得（损失）	
	有效套期保值部分	无效套期保值部分	有效套期保值部分	无效套期保值部分
公允价值套期保值	损益	/	损益，并调整被淘汰项目的账面价值	/
现金流量套期保值	权益	损益	权益	损益
境外经营净投资套期保值	权益	损益	权益	损益

套期保值关系的指定。《企业会计准则第 24 号——套期保值》规定，应用套期保值会计方法的前提是认定套期保值关系。概括地说，其必要条件是：关系明确，预先制订，可计量，确实有效。在套期保值开始时，企业必须制定正式的文件，预先指明套期保值关系以及企业进行此项套期保值活动的风险管理目标和策略。内容包括：套期保值工具的认定及相关的被套期保值项目或交易、被套期保值风险的性质，企业如何评价套期保值工具抵消被套期保值项目的或被套期保值交易的现金流量变动敞口的有效性。

套期保值有效性评价。套期保值的有效性能被可靠地计量，但须在持续的基础上进行评价，以确定其在整个报告期内都是有效的。根据新企业会计准则，常见的套期保值有效性的评价方法有三种：主要条款比较法、比率分析法、回归分析法。适用于现金流量套期保值的评价方法是比率分析法，即比较被套期保值风险引起的套期保值工具和被套期保值项目公允价值或现金流量变动比率，如果上述比率没有超过 80% ~ 125% 的范围，可以认定套期保值是有效的。

## 十三、焦炭期货交割增值税的若干规定

期货交割及套期保值在进入实物交割阶段就等同于一般商品贸易，税收上与一般商品贸易所涉及的税种基本一致，只是期货交割的增值税有一定的特殊性。国家税务总局对期货货物征收增值税出台了具体的政策。

(一)《货物期货征收增值税具体办法》(国税发[1994]第244号)

1. 期货交易增值税的纳税环节为期货的实物交割环节。

期货交易增值税的计税依据为交割时的不含税价格(不含增值税的实际成交额)。

不含税价格 = 含税价格 / (1 + 增值税税率)

含税价格 = 期货交割价 + 包装物

2. 国家税务总局《关于增值税一般纳税人期货交易进项税额抵扣问题的通知》(国税发[2000]第45号)主要内容为:商业企业购进货物(包括外购货物所支付的运输费用),必须在购进的货物付款后才能申报抵扣进项税额,且纳税人购进货物或应税劳务,支付运输费用,所支付款项的单位必须与开具抵扣凭证的销货单位、提供劳务的单位一致,否则不予抵扣进项税额。

鉴于期货交易支付贷款的特殊性,现将增值税一般纳税人通过期货交易购进货物进项税额抵扣问题明确规定:对增值税一般纳税人商品交易所通过期货交易购进货物,其通过商品交易所转付货款可视同向销货单位支付货款,对其取得的合法增值税专用发票允许抵扣。

3.《关于增值税一般纳税人期货交易有关增值税问题的通知》(国税函[2005]第1060号)主要解决了期货交易升贴水有关税款征收与专用发票开具的问题。

### 【案例4-12——某钢材厂套期保值会计处理】

河北某大型钢材厂在2011年12月初获得了一份1万吨钢材的订单,4个月后交货。制造钢材的主要原料是铁矿石和焦炭。2011年12月5日一级冶金焦炭的现货价格为2040元/吨,而焦炭期货的价格为1900元/吨,该厂

根据市场环境和期现结构后分析认为，焦炭期货价格可能要上涨，为了规避3月购进5000吨原料时价格上涨的风险，决定开展买入套期保值（现金流量套期）。该厂以书面形式按要求进行了套期保值关系指定，并在期货公司开立了期货账户开始开展业务。12月12日，该厂向期货账户划转保证金300万元，12月16日该厂以1940元/吨的价格买入50手焦炭1205期货合约。假设保证金比例为10%。到3月13日，该厂在现货市场购进原料时焦炭价格已涨到2060元/吨，此时在期货市场的价格升至2060元/吨。采用现金流量套期会计处理如下：

1. 2月2日，该厂开户并划转保证金。

借：存出保证金——期货保证金	3 000 000
贷：银行存款	3 000 000

2. 2月5日，该厂开仓建立套期保值头寸，保证金比例为10%（根据期货经纪公司当日结算单列明的金额）。

一般都将套期保值工具价值指定为0，为了反映业务全貌，因此进行了初始计量：

借：套期工具——连焦1205（50×100×1940）	970 000
贷：被套期项目——连焦1205	970 000

支付交易手续费（假设手续费率为20元/手）：

借：财务费用——期货手续费（50×20）	1 000
贷：存出保证金——期货保证金	1 000

3. 2月29日会计报表日的后续确认。

假如期货公司当月结算单显示连焦1205的结算价为2087元/吨。

借：套期工具——连焦1205 [1000×(2087-1940)]	147 000
贷：资本公积——其他资本公积	147 000

平仓处理：

借：存出保证金——期货保证金	120 000
贷：套期损益 [1000×(2060-1940)]	120 000

## 自 测 题

### 一、单选题

1. 一个完善的套期保值策略的正确顺序是( )。
  - A. 从宏观角度确定套期保值策略, 从产业角度判读套期保值时机, 从基差角度选择套期保值入场和出场点
  - B. 从宏观角度确定套期保值策略, 从基差角度选择套期保值入场和出场点, 从产业角度判读套期保值时机
  - C. 从基差角度选择套期保值入场和出场点, 从宏观角度确定套期保值策略, 从产业角度判读套期保值时机
  - D. 从产业角度判读套期保值时机, 从宏观角度确定套期保值策略, 从基差角度选择套期保值入场和出场点
2. 企业在套期保值中正确的行为是( )。
  - A. 把期货市场当做博取差价的交易场所
  - B. 认为套期保值没有风险
  - C. 企业进行期货交易, 只按照现货思想入市
  - D. 企业的敞口风险只要在可承受的范围之内便可以选择不进行套期保值
3. 某焦化企业有焦炭净库存 3000 吨, 那么该企业可以通过( )对库存进行保值。
  - A. 卖出套期保值
  - B. 期现套利
  - C. 买入套期保值
  - D. 跨期套利
4. 假定当期符合交割品标准的焦炭现货报价为 2000 元/吨, 而企业打算用来保值的期货合约价格为 1900 元/吨, 合约为 100 吨/手, 那么目前的基差是( )吨/手。
  - A. 100
  - B. -100
  - C. 2000
  - D. -2000
5. 假定某焦化企业有 5000 吨的焦炭库存, 不过其中的 2000 吨刚刚签了销售合同, 但还没有交付, 那么该企业需要保值的库存额度为( )。
  - A. 5000 吨
  - B. 2000 吨



C. 3000 吨

D. 7000 吨

## 二、判断题

1. 企业在进行套期保值过程中绝不能留有风险敞口。 ( )
2. 基差风险主要来自基差的不确定性。 ( )
3. 企业套保避险的方法一定要和自己的生产经营方式和规模相匹配，即了解企业自身的敞口风险。 ( )
4. 焦化相关企业应当关注于现货市场，不用关注投机气氛浓厚的焦炭期货市场。 ( )
5. 套期保值的目的是为了规避现货风险，而不是为了获取额外利润。 ( )
6. 企业进行套期保值时，将账户交给有关期货公司操作即可。 ( )
7. 由于套利风险很小，还能获取利润，企业应该更多地关注于套利而不是套期保值。 ( )
8. 如果套保在期货市场上赚钱，在现货市场上亏钱，则说明套保成功；否则说明套保是失败的。 ( )
9. 在卖出保值操作过程中，当企业完成了产品销售之后，如果期货价格有利，不需要将期货头寸进行平仓了结。 ( )
10. 炼焦煤价格上涨和焦炭价格下跌是焦化企业面临的两大主要风险。 ( )

## 参 考 答 案

### 一、选择题

1. A

2. D

3. A

4. C

5. C

### 二、判断题

1. ×

2. ✓

3. ✓

4. ×

5. ✓

6. ×

7. ×

8. ×

9. ×

10. ✓



## 第五章

# 焦炭贸易商和消费企业 如何利用焦炭期货

---

## 【本章要点】

期货市场是由现货商品生产、加工和贸易的风险问题、融资问题、库存问题和定价问题发展起来的，期货交易是一种管理风险的金融工具。本章分析了焦炭期货对于焦炭贸易商和钢材生产商的重要性，然后分别详细介绍了他们在不同情况下如何利用焦炭期货进行套期保值，从而达到对冲和规避现货价格波动风险的效果。本章采用了大量案例，针对不同情况的套期保值方法进行具体讲解，从而可以帮助企业更好地运用期货这个工具。期货交易能帮助企业锁定原材料成本和下游销售利润，但运用不当也会给企业带来损失。企业应该充分理解期货交易的内涵，利用期货对冲现货的风险，为企业的正常运营保驾护航。

## 一、焦炭贸易商利用期货市场有何优势？

2000 年以来，我国焦炭的年出口量基本保持在 1000 万吨以上，占世界焦炭出口量的比重超过 50%，为名副其实的焦炭第一生产大国和贸易大国，在焦炭国际贸易中占有比较重要的位置。近年来，国际市场需求萎缩，加上政策限制，我国焦炭出口大幅下降。

2008 年下半年以来，作为焦炭主要用途的钢铁行业需求萎缩。2008 年 8 月 20 日，我国将焦炭出口暂定税率进一步上调至 40%，导致了出口大幅下滑，2008 年焦炭出口同比减少 20.72%。2009 年我国累计出口焦炭仅 54 万吨，同比下降 95.5%，虽然 2010~2011 年焦炭出口有所增加，但受配额影响，也仅维持在 300 万吨左右，与历史相比，也是处于低位。

国内焦炭的贸易量绝对数值比较大，2011 年独立焦化企业生产 3 亿吨，除了出口 330 万吨，其余全部销售给国内钢铁企业，这是国内焦炭贸易量的绝对数量。近年来，受钢材需求旺盛的拉动，我国焦炭贸易量持续在高位运行，2006 年到 2011 年的贸易量一直在 2 亿吨以上（见图 5-1）。

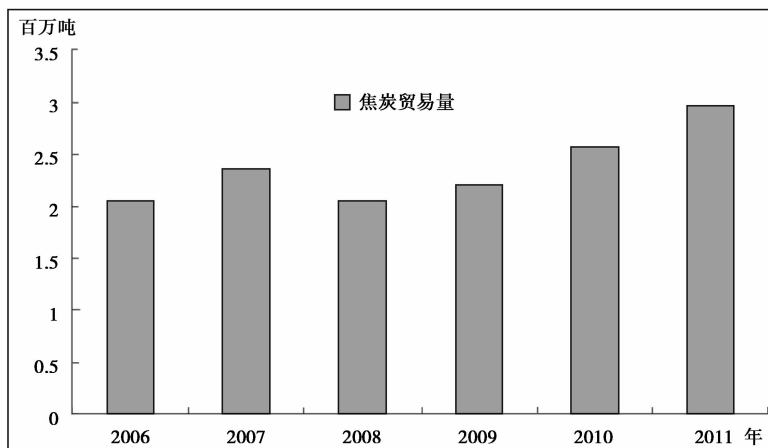


图 5-1 近年来焦炭贸易量

焦炭在钢材行业中是联系生产者和消费者的渠道，在经营上面临着上下游诸多因素的风险影响。而处于行业中游的焦炭贸易商对焦炭现货价格非常敏感，他们获得的信息和掌握的销售渠道多，且较为有效。

## 二、焦炭贸易商在采购和销售中存在什么风险敞口？

一般来说，风险敞口是指未被保护的风险，或者说未被对冲的风险。对银行等金融机构而言，风险敞口是指因债务人违约行为导致的可能承受风险的信贷余额，指实际所承担的风险，一般与特定风险相连。例如，你的收入是美元，但你有一笔日元的借款要还，且没有做任何对冲交易，因此你就有了一个日元对美元的汇率风险敞口。又如，你买了一个公司的债券，由于公司债有信用风险，而且你没有做任何对冲交易（比如信用掉期或者期权），这就有一个信用风险敞口。如果你买了一个固定利率的债券，而且没有做对冲交易（比如利率互换），那么你就要承担利率风险，这里就有一个利率风险敞口。

对于焦炭贸易商来讲，其风险敞口主要有两方面：

一是市场价格下跌引起贸易商手中持有的焦炭价值缩水，销售利润下降，相应的风险管理策略就是当存在价格下跌风险的时候，选择在期货市场上卖出等量的焦炭期货合约价值，进行卖出套期保值或者对冲，从而转移价格下跌带来的风险，锁定焦炭销售利润（见图 5-2）。

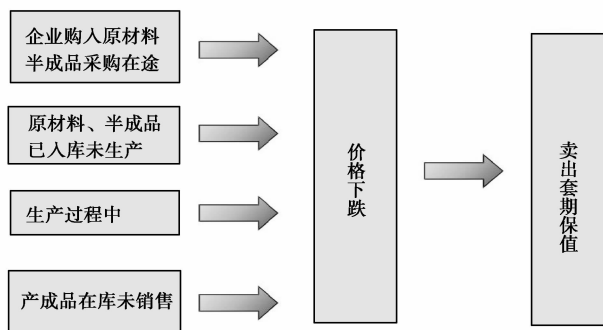


图 5-2 卖出套期保值

二是市场价格上涨或者预期价格上涨但暂时资金不足时，这将导致未来购货成本上升，从而侵蚀利润。此时，相应的风险管理策略就是在期货市场

焦  
炭 108

上进行买入套期保值，转移价格上涨的风险，锁定采购成本，节省占用大量资金的成本（见图3）。

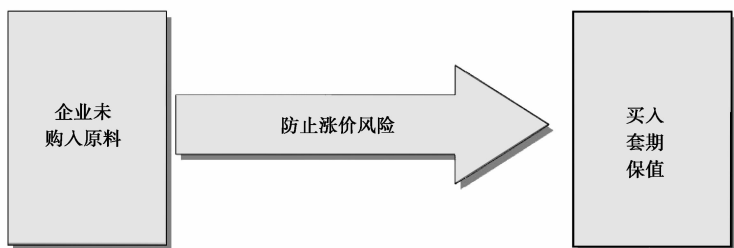


图 5-3 买入套期保值

因此，焦炭贸易商在采购和销售不能够平衡时，其经营过程中就会存在风险敞口，企业应该想方设法去对冲这部分风险。贸易商管理企业的敞口风险，除了需要在日常的风险活动中加强管理、制订周全的采购销售计划、完善购销合同条款尤其是违约责任外，更需要利用期货市场的套期保值功能，转移风险，从而达到保证企业正常经营的目的。

### 三、焦炭贸易商如何利用期货市场为焦炭库存保值？

在企业经营活动中，无时无刻不存在价格风险。而期货市场是由现货商品生产、加工和贸易的风险问题、融资问题、库存问题和定价问题而发展起来的，期货交易是一种风险管理的金融工具。套期保值的作用之一就是帮助企业管理好库存。

库存管理包括降低企业库存成本和锁定库存风险。对于大型的贸易商来说，如果库存过高，一方面需要付出高额的储存成本，另一方面又会占用大量的资金，增加资金的使用成本，影响企业的投资回报率。由于期货合约代表着相应的实物量，当企业的库存远低于正常运营时，企业增加库存只需要买入对应的期货合约即可。

利用期货管理库存不仅限于价格上涨时期，即使在价格下行或相对平稳的时候也可以利用。比如：某焦炭贸易商计划库存 5000 吨，由于处于弱市，焦炭现货价格是每吨 2000 元，期货价格更低，只有 1900 元/吨。鉴于弱市

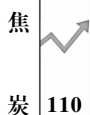
期间现货需求量降低，现货保持 3000 吨就足以维持正常的经营，因此，贸易商决定将 2000 吨焦炭按每吨 1980 元的价格抛售以减少库存，同时在期货市场上以 1920 元/吨的价格买进。这样，该贸易商实际库存与期货上的虚拟库存仍旧为 5000 吨，但占用资金大大降低了，一旦市场回暖，现货需求量加大，再买回 2000 吨现货，同时卖出期货平仓，不仅不会影响现货贸易，价格上也不会吃亏。

对库存风险敞口进行管理是库存管理重要内容，期货充当了重要的管理工具，贸易商为了应对下游的提货业务，必须有库存，有库存就会有风险，风险的大小与市场环境有关。在熊市中，贸易商希望自己的风险敞口越小越好；在牛市中则反之。单靠现货上的买卖来增减库存风险敞口，不仅难以实现，且时间周期长，成本高，效率低下。如果利用期货交易调节库存风险敞口，操作简便，成本低，效率高。例如：当贸易商有 5000 吨的焦炭库存，如果想把风险敞口缩小至 1000 吨，只要卖出 4000 吨焦炭期货就可以立即实现。如果想把库存风险敞口扩大至 8000 吨，只要买进 3000 吨焦炭期货就可以实现。

## 四、焦炭贸易商如何利用期货市场提前建立库存？

经济的发展乃至行业的发展总是由高潮转向衰落，而后是逐步的平缓，再到复苏。当行业进入衰落期后，价格暴跌使生产型焦炭企业面临亏损的局面。此时，因为全行业均面临着亏损局面，企业生产的积极性不高，所以大量企业选择检修或停止。此时，作为焦炭贸易企业可以借助期货市场正常开展贸易工作，因为随着经济的逐步复苏及企业停产供应的减少，未来焦炭价格走高将是必然结果。

在价格明显上涨时，中间商倾向于囤货，从而在整体上加剧了供应紧张的状况，经常发生焦炭迟发货或发货不足的现象。通过买进期货不仅可以有效规避价格上涨的风险，而且从资金成本上看，也大大优于全额付款的囤货行为。假定期货保证金为 10%，再留下 10% 的资金作为抗风险资金，那么企业总共只需 20% 的资金。与囤货相比，企业持有期货多头不仅减少了资金占用量，还节约了库存的仓储费、保险费、损耗费和税费等费用。如果到期货合约交割时，现货供货仍旧紧张，通过期货市场交割提货，免去了四处



求货的窘境。因此，在价格明显上涨时，经销商如果将全额囤货改为部分囤货和用期货支付是非常经济的。

另外，最终贸易商与中间贸易商签订未来供货定价合同，实际上已将价格波动的风险全面都转移到了中间贸易商，一旦价格上涨，中间贸易商只能高价采购履约。如果中间贸易商利用焦炭期货，在签订合同的同时买进期货合约，起到保护远期合约的作用，可以大大降低远期供货合约中的风险。

### 【案例 5-1 ——焦炭贸易商如何利用期货市场提前建立库存】

2008 年 11 月，因为经济不景气且焦炭产能过剩，终端需求疲弱。焦炭价格一路暴跌至 1400 元/吨，此价格已经跌破了焦炭企业的盈亏平衡线，企业处于亏损局面。但随着国家推出了 4 万亿元投资，市场需要大规模的钢材，从而会拉动焦炭需求。在这样背景下，某焦炭贸易企业深入调研，认为后市大宗商品包括焦炭在内，均会出现大幅上涨。企业为了减少现货贸易中更多的成本开支，故决定根据每月 1000 吨的贸易量利用期货市场进行套期保值（注：现货贸易环节减少等量的储备量），决定对未来 5 个月的贸易量做每月 5000 吨规模的套期保值。假如这时焦炭期货已经上市，焦炭期货价格也在 1400 元/吨附近徘徊。企业的具体运作见表 5-1。

表 5-1 焦炭贸易企业买入保值效果

	现货市场	期货市场
11 月初	焦炭现货价格 1400 元/吨，暂时不保存库存	买入 50 手（5000 吨）焦炭期货 0905 合约，建仓价格为 1420 元/吨
12 月	买入现货焦炭 1000 吨，价格为 1450 元/吨	平仓 10 手 0905 合约，平仓价格为 1490 元/吨
1 月	买入现货焦炭 1000 吨，价格为 1650 元/吨	平仓 10 手 0905 合约，平仓价格为 1680 元/吨
2 月	买入现货焦炭 1000 吨，价格为 1750 元/吨	平仓 10 手 0905 合约，平仓价格为 1780 元/吨
3 月	买入现货焦炭 1000 吨，价格为 1600 元/吨	平仓 10 手 0905 合约，平仓价格为 1620 元/吨
4 月初	买入 1000 吨焦炭，价格为 1650 元/吨	平仓 10 手 0905 合约，平仓价格为 1680 元/吨
盈亏状况	购买现货亏损 110 万元	购买期货盈利 115 万元
结果	总盈利 5 万元（期货盈利 - 现货亏损）	

虽然企业在现货上亏损 110 万元，但期货盈利 115 万元，总盈利 5 万元。期货盈利弥补了现货亏损，期货替代现货库存贸易量的效果得以实现。这期间，企业既节省了资金占用等成本，也保证了正常的贸易工作。

## 五、当焦炭销售困难时，贸易商如何寻求退路？

当焦炭价格因为受供求关系发生变化或宏观经济政策、重大消息、人为因素等影响，出现上涨行情后，生产型企业的盈利状况非常好，大部分企业都会加大马力加班加点生产，于是供应量的增加和焦炭的高价位导致终端需求的不认可，观望效应随即出现，势必会导致有价无市的局面。而此时，对于持有大量库存的焦炭贸易企业来说，销售环节出货不畅的局面让企业赚个盆满钵满的计划化为泡影。随着降价潮的到来，价格也随之快速下跌，企业眼看着赚钱的机会从身边溜走。这样坐过山车的行情在历史中曾发生多次。市场销售不畅，价格出现下行的风险，一级经销商为了完成焦炭贸易的任务，使库存不断增长。这时如果能利用焦炭期货市场卖出焦炭期货，就可避免库存贬值的风险。

### 【案例 5-2 ——通过期货交易规避贸易商库存下跌风险】

2011 年 5 月焦炭期货价格最高暴涨到 2443 元/吨，但国家货币政策持续紧缩，房地产处在低迷时期，下游钢材需求骤减，此时焦炭价格已经处于有价无市的局面，焦炭企业和贸易商的盈利状况较可观，但出货不畅。根据期、现货价格同涨同跌，方向一致和最终期货价格向现货价格靠拢的原理，企业可以进行套期保值。当时，现货价格为 2130 元/吨，1109 期货合约价格为 2400 元/吨，价差为 270 元/吨，扣除交割手续费、现货储存费和资金占用费后，企业仍有盈利。此时，某焦炭贸易企业有 2 万吨库存无法销售出去，决定利用期货市场以 2400 元/吨的价格提前卖出去，锁定高额的利润，防止后市价格下跌。随着国家政策的调控及欧美债务危机的恶化，大家恐慌性抛售导致随后的焦炭价格暴跌。至 2011 年 8 月，现货价格已经跌至 2060 元/吨，而期货价格却已经跌至 2000 元/吨，期现货价差由最初的 270 元/吨跌至 -60 元/吨，于是企业将 2 万吨现货折价卖掉，同时将期货平仓出局，其结果见表 5-2。



焦  
炭 112

表 5-2 焦炭贸易商利用期货市场规避库存下跌的保值效果

	现货市场	期货市场
5 月	焦炭现货价格为 2130 元/吨	卖出 20000 吨（2000 手）9 月份焦炭期货合约，价格为 2400 元/吨
8 月初	卖出 20000 吨焦炭，价格为 2060 元/吨	买入 20000 吨焦炭期货合约，平仓价为 2000 元/吨
盈亏	5 月初卖出现货比 8 月初低了 70 元/吨（少盈利 140 万元）	期货总盈利 800 万元，（ $2400 - 2000 \times 20000 = 800$ 万元）
结果	8 月份卖出现货因有期货的盈利抵消了现货销售的亏损，销售价格锁定在 5 月的高价格区间，抵消后，期货还有 660 万元的盈余	

2011 年下半年焦炭期货价格走势见图 5-2。



图 5-4 2011 年下半年焦炭期货价格走势

资料来源：文华财经。

## 六、焦炭贸易商如何利用期货市场为已签订的购销合同规避价格风险？

在流通环节中，中间贸易商往往需要提前签订购销合同，其经营风险既有现货价格上涨带来的风险，也有现货价格下跌带来的风险。因此，中间贸易商既可以采取在期货市场上进行买入套期保值，规避现货价格上涨带来的风险，也可以在期货市场上进行卖出套期保值，从而规避现货价格下跌带来的风险。

**【案例 5-3 ——焦炭贸易商利用期货市场为已签订的购销合同规避价格风险】**

2011 年，随着欧美债务危机的持续发酵，大宗商品价格出现暴跌，期货价格频频出现贴水，市场看空情绪浓厚。在 12 月初，某贸易商与长期合作的钢铁生产商签订了焦炭贸易合约，签约价格和当时的现货价格相近，贸易量为 5000 吨，价格为 1960 元/吨。然而，市场总在大多数人的悲观情绪中上涨，在 12 月底的时候，大宗商品价格均出现不同幅度的上涨，焦炭期货价格也逐渐回升。此时，随着价格的上涨，还没有卖出货物，贸易商每吨就亏损好几十元，如果贸易商不履行合约将付出更沉重的代价。面对如此困境，期货公司向贸易商建议进行买入套期保值，对签订合约的风险进行锁定，回避价格进一步上涨的风险。

卖出套期保值的具体操作过程见表 5-3。

**表 5-3 焦炭贸易商利用期货市场为已签订的  
购销合同规避价格风险的套期保值效果**

	现货市场	期货市场
12 月底	焦炭现货价格 2040 元/吨，贸易商签订现货合同的履行价格为 2060 元/吨，此时贸易商并未为此合约备货	买入 500 手（5000 吨）期货 1205 合约，建仓价格为 1980 元/吨，此时基差为 20 元/吨
2 月	履行合约，卖出现货。此时现货价格为 2100 元/吨，测算下来，每吨亏损 40 元/吨（ $2100 - 2060 = 40$ ），实际亏损总额为 20 万元（ $40 \times 5000 = 200000$ ）	现货合同履行的同时，将期货合约平仓，平仓价格为 2080 元/吨。期货合约每手赚 100 元/吨，总共盈利 50 万元，此时基差为 -20 元/吨。
盈亏状况	现货亏损 20 万元	期货盈利 50 万元
总盈亏	总盈利 30 万元，即 $500000 - 200000 = 300000$	

结论：该贸易商最终盈利金额为 30 万元，即期货买入保值盈利（50 万元）- 销售现货总亏损（20 万元）。如果不进行套期保值操作，该中间贸易商在这波上涨中要亏损 20 万元。由于其利用了期货市场进行套期保值，基差缩小，使得整体交易是盈利的，有效回避了在签订合同却没备货的情况

下，现货价格上涨的风险。

此外，在套期保值过程中，基差的变化对企业的套期保值效果会产生不同的影响。在签订合同后，现货和期货价格开始上涨，基差缩小，即期货价格上涨幅度大于现货价格上涨幅度，公司不仅有效避免了价格上涨的风险，也赚到了基差缩小的额外利润。

## 七、贸易商怎样利用期货市场融资？

企业日常经营，进货生产等都需要大量的流动资金，在期货上进行套期保值和套利交易的时候都需要占用一部分资金。实际上，我们在套期保值和套利交易中，可以通过标准仓单质押来获取银行贷款，盘活现金流。

标准仓单是由期货交易所指定交割仓库按照交易所规定的程序签发的符合合约规定质量的实物提货凭证。标准仓单是由交易所统一制定，在交易所指定交割仓库完成入库商品验收，确认合格后签发给货物卖方的实物提货凭证。标准仓单经交易所注册后有效，采用记名方式，标准仓单的合法持有人应妥善保管标准仓单。

标准仓单的生成通常需要经过入库预报、商品入库、验收、指定交割仓库签发和注册等环节。对于企业来说，标准仓单质押贷款业务主要解决以下三个问题：

1. 持有标准仓单或现货库存占压大量资金，严重影响公司的流动性。
2. 希望降低和锁定成本，想通过期货市场采购原材料，又苦于资金不足。
3. 贷款到期时无足额资金偿还贷款，需要以标准仓单作为还款来源。

当前，国内一些商业银行都经营标准仓单质押贷款业务。该项贷款业务是指企业以自身已经持有的或者拟交割所得的标准仓单作为质押物，银行给予一定的质押率向企业发放信贷资金的一种短期融资业务。在实际的运用中，客户获得标准仓单，可以申请提前授信，以实现快速放款；贷款可循环使用；同时，标准仓单可以变现还贷。可以说，银行基于对期货市场标准仓单质量的信任，最大限度地、灵活地为企业提供服务。

通过标准仓单质押贷款，企业在进行套利、套期保值业务的时候可以最大限度地减少资金占用量。如果企业有扩张需要，通过标准仓单质押贷款，

可以提高资金周转效率，扩大经营规模。

对于银行来说，标准仓单质押贷款业务，有期货市场严格的质量标准保证质押标的的价值；同时，可以通过期货公司、企业客户三方合作，保证资金封闭运行，确保使用安全，实现银期企三方共赢。

## 延伸阅读：大连商品交易所《标准仓单管理办法》焦炭标准仓单生成的相关内容

### 仓库标准仓单的生成

第九条 标准仓单生成包括交割预报、商品入库、验收、指定交割仓库签发及交易所注册等环节。

第十条 货主向指定交割仓库发货前，必须到交易所办理交割预报，填写“交割预报表”。交易所在3个工作日内予以答复，并按“择优分配、统筹安排”的原则安排指定交割仓库。货主须向交易所安排的指定交割仓库发货。未办理交割预报的入库商品不能用于交割。

第十一条 会员办理交割预报时焦炭按30元/吨向交易所交纳交割预报定金。

第十二条 交割预报自办理之日起有效，交割预报有效期为30天。交割预报在有效期内执行的，交割预报定金按实际到货量返还；交割预报未在有效期内执行的，交割预报定金不予返还，未返还的交割预报定金罚没给指定交割仓库。

第十三条 已经交割过的商品如在原指定交割仓库继续进行交割，不需办理交割预报。

第十四条 办理完焦炭以外品种的交割预报的货主在发货前，应当将车船号、品种、数量、到货时间等通知指定交割仓库，指定交割仓库凭“交割预报表”合理安排接收商品入库。

办理完焦炭的交割预报的货主在入库前3个自然日之前，应当将车船号、品种、数量、到货时间等通知指定交割仓库，指定交割仓库凭“交割预报表”合理安排接收商品入库。

第十五条 交割商品入库后，会员凭指定交割仓库及交易所确认的“交割预报表”到交易所办理返还交割预报定金。

第十六条 货主如未按交易所安排的指定交割仓库发货，必须到交易所重新办理交割预报，同时该批商品必须倒运到交易所新安排的指定交割仓库进行交割，由此产生的费用及出现的后果由货主承担。

第十七条 商品收发重量以指定交割仓库检重为准。

焦炭检重见《大连商品交易所交割细则》相关规定。

第十八条 指定交割仓库按交易所有关规定对入库商品进行检验。入库商品检验合格后，指定交割仓库将有关检验报告报交易所。

第十九条 焦炭检验见《大连商品交易所交割细则》相关规定。

第二十一条 交易所或交易所委托质检机构对指定交割仓库检验合格的焦炭进行核查，确认无误后，允许指定交割仓库向会员或客户开具“标准仓单注册申请表”。

第二十二条 “标准仓单注册申请表”上需注明会员号、客户码、交割品种、申请数量，需加盖指定交割仓库备案章、仓库经办人签章、会员章，同时注明申请注册日期和仓储及损耗费用付止日。

第二十三条 会员或客户与指定交割仓库结清有关费用后，领取“标准仓单注册申请表”。会员或客户凭指定交割仓库开具的“标准仓单注册申请表”到交易所办理标准仓单注册手续。

第二十四条 达不到期货标准商品，货主如提出委托处理，指定交割仓库可视其自身的整理能力及商品的实际情况处理，处理费用由货主承担。

### 厂库标准仓单的生成

第二十五条 标准仓单生成包括厂库签发及交易所注册等环节。

第二十六条 会员或客户与厂库结清货款等费用后，厂库签发“标准仓单注册申请表”。会员或客户凭厂库开具的“标准仓单注册申请表”办理标准仓单注册手续。

第二十七条 “标准仓单注册申请表”上需注明会员号、客户码、交割品种、申请数量，需加盖厂库备案章、厂库经办人签章、会员章，同时注明申请注册日期和仓储及损耗费用付止日。

第二十八条 厂库签发“标准仓单注册申请表”必须有交易所认可的银行履约担保函或交易所认可的其他支付保证方式，交易所方予以注册。

第二十九条 单一厂库标准仓单的最大数量是指当前已签发且尚未注销的标准仓单的最大数量。

厂库标准仓单的最大数量的确定和调整，需经交易所批准并予以公布。

第三十条 当商品市值发生较大波动时，交易所可根据市场变化情况要求厂库调整银行履约担保函或其他支付保证方式的数额。

## 八、焦炭贸易商如何进行期现套利？

期现套利是指利用期货市场与现货市场之间的不合理价差，通过在两个市场进行反向交易，待价差趋于合理时而获利的一种交易方式。理论上，期货价格是商品未来的价格，现货价格是商品目前的价格，按照经济学上的同一价格理论，两者间的差距，即基差（基差 = 现货价格 - 期货价格）应该等于该商品的持有成本。一旦基差与持有成本偏离较大，就出现了期现套利的机会。期现套利主要包括正向买进期现套利和反向买进期现套利两种。



持有成本是指为拥有或保留某种商品、资产等而支付的仓储费、保险费、交易费、交割费、出入库费和利息等费用总和。不过对于金融资产来说，则没有仓储费、保险费以及入库费用。

具体到焦炭的期现套利上，如果焦炭的期货价格与现货价格的价差绝对值大于期现套利的费用总额，就可以说在焦炭品种上具有无风险的期现套利机会。期现两个市场存在正向市场和反向市场，因此在焦炭的期现套利机会的把握和操作上也就分为了两种情况，即正向市场的无风险套利和反向市场的无风险套利。

下面分别针对正向市场和反向市场两种情况来介绍焦炭的期现套利交易。

### （一）正向市场上焦炭的期现套利

所谓正向市场，是指焦炭期货的价格高于现货价格这样一种市场状况。在正向市场上，焦炭贸易商进行期现套利的方式是：在现货市场上买入焦炭现货，在期货市场上卖出期货合约空头头寸，两者的数量要保持一致。待到交割时，以现货市场上买入的焦炭去交割，了结焦炭合约的空头头寸，从而赚取期现价差。

正向市场焦炭期现套利机会的判断标准是：

焦炭期货价格 - 焦炭现货价格 > 焦炭期现套利费用总额

#### 【案例 5-4 —— 期货大幅升水，焦炭贸易商进行期现套利获利】

焦炭期货上市以来，价格曾经长时间在远高于现货价格的位置上运行，期现套利机会明显。厦门的一家善于做期现套利的贸易商抓住这个机会，成功获利。这家贸易商曾经在塑料、螺纹钢品种上都做过多次交割。每次交割之前，他们也只是对交割有个大致的了解，只有到交割完毕之后，整个过程才会了然于胸。其可贵之处在于，只要发现了机会，他们就敢于去做，采取一切措施确保套利成功。考虑到期货公司和交易所总是会想尽办法确保顺利交割，只要套利商确保货源没有问题，套利就基本上会成功，贸易商的做法很值得学习。

焦炭期货的标的物各项指标与国标一级焦和二级焦并不相同，如果达不到指标贴水严重，甚至无法交货，但质量好于标准品的也没有升水。所以厦门贸易商当时找了山东地区一家具有 300 万吨产能的大型焦化企业作为全面供货商。

焦炭上市之前，厦门贸易商和山东焦化企业商讨好购买标准品的协议，大体商定了价格，如果现货价格有变动，协议价随之调整一些。当价格出现有利情况的时候，厦门贸易商开始建仓，成本大约在 2400 元/吨。开始约定的是出厂价，后来厦门贸易商考虑到一些不确定因素，价格给得高了点，要求焦化企业将货物送到交割仓库去，并且协助注册成仓单。这个过程中，焦化企业实际上也承担了一部分风险。相应的，厦门贸易商提前给山东焦化企业支付一定货款，并且将价格定在 2200 元/吨。关于质量指标：如果达不到标准品要求，大商所贴水多少，厦门贸易商就给焦化企业贴水多少，如果货

物不能交割就算山东焦化企业违约；如果指标好于标准品，不会因此而支付更高价格，与大商所没有升水的规定相一致。

为了保证交割顺利，山东焦化企业去购买专门的焦煤，严格把控生产流程。由于当时预计交割量较大，约7万吨，为了保证交割顺利，厦门贸易商决定在3个港口分别去交割，准备在天津港交割4万吨，在日照港交割2万吨，在连云港交割1万吨。

因为山东焦化企业在天津港没有长期业务往来，多运过去的货物可能存在尾货不好销售的状况，所以山东焦化企业又找了一家在天津港长期做业务的贸易商来提供货物，同样也是签署了背靠背的合同，如果质量贴水，则合同价也按照同样金额贴水。合同价对于当时的现货贸易价很有吸引力，但据天津贸易商说，一开始多家山西焦化企业都很感兴趣，但最后还是考虑到指标要求较高，一些焦化企业就放弃了合同。

焦炭期货主力合约1109走势图（日线）见图5-5。

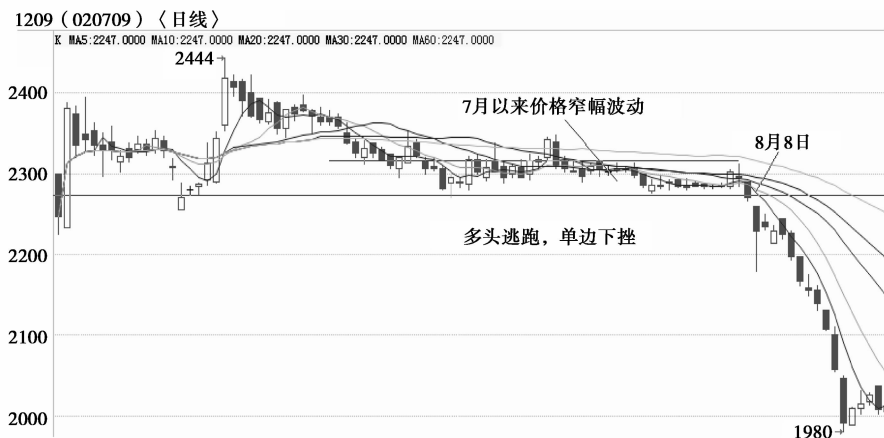


图5-5 焦炭期货主力合约1109走势图（日线）

焦炭期货主力合约1109套利区间见图5-6。

### 一、天津港实际交割情况

1. 入库方式：在天津港，天津贸易商采取了先在现货仓库筛好后再导入交割库的方式。这也正是期初大商所的初衷。这样就可以洽量入库，注册



焦炭 120

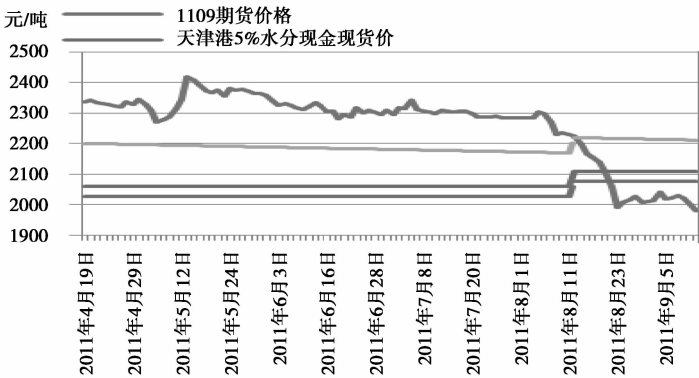


图 5-6 焦炭期货主力合约 1109 套利区间

3.8 万吨，就入库 3.8 万吨的货物。由于在测水方面存在误差，可能导致注册和出库时数量不够，要求焦化企业多入一些货物，最后实际多入库 1000 多吨焦炭。

2. 入库时间及仓储费：7 月中下旬开始逐步过筛，过好筛之后一次性入库。天津港场地较大，一天可以过筛 3000 吨以上。

3. 8 月 31 日开出第一批的注册仓单申请表；9 月 7 日开出第二批。每一批是 1.9 万吨。从开出注册仓单申请表开始按 1 元/吨·天计算仓储费。

4. 仓单处理：最终在天津港注册了 3.8 万吨仓单，实际交割 1.9 万吨，注销了 1.9 万吨仓单，对应期货平仓 1.9 万吨。

5. 成本方面：资金利息按照银行利息 6.56% 计算，其余损耗是交货的天津贸易商、交割库协商推算出来的。后面的日照港和连云港都按照同样的方法估算。

6. 现货销售亏损是一个估算值，一共多入了 1000 吨，假定销售每吨亏损 50 元，折合到 4 万吨里，每吨亏损 1.25 元。这是计算的仓单注册成本。具体到厦门贸易商，其花钱购买的是注册仓单数量的焦炭，多入库的货物成本由其供货商承担。但是仓单注销后销售时肯定是低于其买入价格，这里不但有加工时的费用及损耗，还包括交割的准一级焦在市场上并不是很受欢迎，加工成本高，但卖不上好价钱。

在天津港交割的成本详细情况见表 5-4。

表 5-4

天津港交割成本

单位：元/吨

现货成本		期货成本	
普通仓库仓储成本	4.00	交易手续费	0.80
入交割库过筛费	7.00	期货资金占用成本	7.81
过筛损耗（货变没了）	6.30	交割费用	2.00
过筛粒度磨损（变成了焦末）	4.40	入交割库费	13.00
8%末到5%末的损耗	26.40	入交割库质量检验费	1.50
7%的水到5%的水扣重	42.00	交割库仓储费用	15.00
从现货垛位运到期货垛位运费	6.50	交割贴水	0.00
短倒装卸车过磅损耗	4.20	现货销售亏损	1.25
资金利息成本（2个月的）	22.96	期货成本合计	41.36
现货成本合计	123.76		

## 二、日照港交割的实际情况

山东焦化企业在日照港有长期业务往来，日照港交割的货物由山东焦化企业自己提供，这样入库完之后剩余的货物还可以随着现货贸易一起销售掉。日照港是一个港口，可供堆存货物的地方并不大，


1. 入库方式：边筛边入，过筛出来的货物直接成为期货，不再过磅。正因为如此，仓库要求多入一些货物，以保证数量足够，当时是要求多入库10%的货物。

注册1.5万吨仓单，分成了两批注册，当时拉过去毛货大约1.8万吨（7%~8%的水分），进港口时过磅毛货。焦粉占2%多，远小于5%的标准。

2. 入库时间及仓储费：货场较小，过筛时场地里只能存放下一个筛机，一天过筛的数量超不过1500吨，所以需要提前过筛。从7月底开始就陆续入库，山东焦化企业与运输公司做好了协调，保证了货物能够及时运到日照港，采取了汽运。

从开出注册仓单申请表开始计算1元/吨·天，8月25日开出申请表。

焦  
炭 122



入库花了约半个月时间，下雨会影响过筛，提前过筛有助于成功注册仓单。

3. 仓单处理：厦门贸易商在后期价格有利时，平掉了部分空头头寸，同时注销了日照港仓单。期货转为现货，由山东焦化企业代为销售。

4. 成本方面：直接从山东地区运输到自家的场地里，没有入库费。进入到场地后，卸车后铲车直接铲到筛机上过筛，没有短倒费。质检费为 1.5 元/吨，由于过筛慢，一天不够 3000 吨，还要加收 2000 元，折合下来每吨检验费为 2.5 元。

厦门贸易商总成本包含在了购买价格以及后来的销售现货的亏损额中。此次 15000 吨仓单注销后，山东焦化企业将其回购，和其现货一起销售。但是回购价格肯定要低于厦门贸易商购买的价格。厦门贸易商在平仓注销仓单时预估平仓利润肯定要大于交割利润。从 8 月 25 日算起到 9 月 15 日，仓储费是 20 元/吨。

如果是分析注册仓单的成本，则要考虑到多入库的货物在销售时的亏损。货物在运输到港口加工后，会造成一些不必要的损耗，即财富的消失，所以即使是按照自己的销售渠道正常销售，也会亏损，何况这些是准一级焦，和焦化企业平时销售的二级焦有差别。运输成本和运输短货就不计算在内，因为正常从产地运过来进行销售也会产生这些费用。水分也不计算在内，因为不是实际财富的损失。

5. 成本表格（见表 5-5）。

表 5-5

日照港交割成本

单位：元/吨

现货成本		期货成本	
运输成本	70.00	交割费用	2.00
进库费	0.00	入库费	13.00
运输亏吨	6.00	入交割库质量检验费	2.50
长途运输装卸车产生的焦粒损耗	4.40	交割库仓储费用	20.00
筛选费用	5.00	现货销售亏损	5.00
过筛损耗（货变没了）	2.00	交割贴水	0.00
过筛粒度磨损（变成了焦末）	4.40		

续表

现货成本		期货成本	
8%的末到5%的末	26.4		
7%的水到5%的水扣重	40.00		
普通仓库仓储成本	2.00		
从现货垛位运到期货垛位运费	0.00		
短倒装卸车过磅损耗	0.00		
资金利息成本	21.87		
现货成本合计	182.07	期货成本合计	42.5

### 三、连云港实际交割情况

山东焦化企业在连云港没有长期业务往来，又找了一家当地贸易商为其供货，这家贸易商是山西焦化企业。焦炭通过铁路从山西运输到连云港，铁路运输损耗较大，此次成本从卸火车开始计算，不包括铁路运输的具体费用。通常，港杂费是26元/吨，卸车费为10元/吨，装船费为16元/吨，此次只卸车不装船，要付10元。

1. 入库方式：边筛边入。此次注册了1万吨仓单，毛货大约是13000吨，港口称没过磅。

2. 入库时间及仓储费：8月1日就开始过筛，过筛大约花了半个月，出质检报告加协商共花了7天，期间仓储费为0.1元/吨·天。从8月22日开始计，仓储费按1元/吨·天计算，到15日共计25天。

3. 仓单处理：连云港的仓单仍然没有注销，仍在厦门贸易商手里，用于其他月份的交割。

4. 成本：仓单成本方面，现货销售亏损计算同日照港。厦门贸易商不存在此项，因为只购买和仓单数量一样的货物，其也没有注销仓单，不存在销售这1万吨的事情。

5. 成本表格（见表5-6）。

焦  
炭 124




表 5-6

连云港交割成本

单位：元/吨

现货成本		期货成本	
火车卸车费	10.00	交易手续费	0.80
普通仓库仓储成本	2.20	期货资金占用成本	7.81
入交割库过筛费	7.00	交割费用	2.00
过筛损耗（货变没了）	6.30	入交割库费	13.00
过筛粒度磨损（变成了焦末）	4.40	入交割库质量检验费	1.50
8%末到5%末的损耗	26.40	交割库仓储费用	25.00
7%的水到5%的水扣重	42.00	交割贴水	0.00
从现货垛位运到期货垛位运费	5.00	现货销售亏损	5.00
短倒装卸车过磅损耗	4.20	期货成本合计	55.11
资金利息成本（2个月的）	22.96		
现货成本合计	130.46		

6. 配对及交割表（见表 5-7、表 5-8）。

表 5-7

1109 合约最后交易日注册仓单情况

品种	发布日期	仓库	昨日注册仓单	今日新注册	今日新注销	今日注册仓单	仓单变动
焦炭	2011年9月15日	连云港港	100	0	0	100	0
焦炭	2011年9月15日	日照港股份	150	0	0	150	0
焦炭	2011年9月15日	天津港散货市场	470	0	0	470	0
焦炭	2011年9月15日	中钢国际	10	0	0	10	0
焦炭小计			730	0	0	730	0
总计			730	0	0	730	0

表 5-8 第一次交割后仓单情况

品种	发布日期	仓库	昨日注册 仓单量	今日 新注册量	今日 新注销量	今日注册 仓单量	仓单 变动量
焦炭	2011 年 11 月 16 日	连云港港	100	0	0	100	0
焦炭	2011 年 11 月 16 日	天津港散 货市场	140	0	0	140	0
焦炭	2011 年 11 月 16 日	中钢国际	10	0	0	10	0
焦炭小计			250	0	0	250	0
总计			250	0	0	250	0

最后交易日仓单为 73000 吨，实际进入交割的，为 54000 吨。当时注册的仓单目前注销掉 48000 吨，还剩 25000 吨。

## （二）反向市场上焦炭的期现套利

所谓反向市场，是指焦炭期货的价格低于现货价格这样一种市场状况。在反向市场上，焦炭贸易商进行期现套利的方式是：在期货市场上买入焦炭期货，在现货市场上卖出焦炭现货，两者的数量要保持一致。待到期交割时，以期货市场接回现货，从而赚取期现价差。现货市场无卖空机制，而反向期现套利是在现货市场上卖出现货，因此反向期现套利仅适用于企业手上有焦炭现货的时候。

反向市场焦炭期现套利机会的判断标准是：

焦炭现货价格 - 焦炭期货价格 > 焦炭期现套利费用总额

### 【案例 5-5 —— 焦炭贸易商反向市场的无风险套利】

买入交割相对要简单（见表 5-9），成本也低，以下计算按天津港实际情况。1109 合约在跌到低点时，某贸易商进场买入。按一个月资金利息算，成本是 32 元/吨，但这是按 5% 的水分计算的价格，现货市场的售价也要折成 7% 的水，加 40 元/吨。比如 7 水 8 末现货价 2100 元/吨承兑，折合现金价 2020 元/吨，如果是 5% 的水，现金价即 2060 元/吨。所以，现货价 - 期货价 - 32 > 0 时，就可以进行买入套利。

焦  
炭 126




表 5-9

买入交割套利成本

单位：元/吨

交易手续费	0.80
期货资金占用成本	13.12
交割费用	2.00
出库费用	13.00
出交割库质量检验费	1.50
交割库仓储费用	2.00
期货成本合计	32.42

部分客户买入之后，考虑到接货后销售不变，选择平仓获利了结。部分客户买入之后，参与了交割，并与交割仓库合作帮助其销售。

出库的一些实际问题：

1. 在仓单注销后的 10 个工作日内，买家需提走货物。如遇特殊情况，与仓库协商。

2. 水分：出库 8000 吨，先实际过磅出库 8000 吨，测水结果出来后不够再补。水分由仓库来测定，如果买家不认可，可请质检机构测水。在装车时从开垛的截面上取样。

3. 检验：在出库后的 15 日内双方对焦炭质量无异议的，依据仓单注册时的质量检验报告与结算升贴水。如果不认可所接货物的品质，也可请质检机构来再次检验，在装车时从开垛的截面上取样。

## 九、大连商品交易所与渤海商品交易所焦炭跨市套利分析

跨市套利是指在某个市场买入（或者卖出）某一交割月份的某种商品合约的同时，在另一个市场上卖出（或者买入）同种商品相应的合约，以期利用两个市场的价差变动来获利。大连商品交易所焦炭期货上市已有一年多的时间。目前，我国焦炭电子市场并不多，其中渤海商品交易所相对比较活跃，上市时间已近两年。电子交易市场的交易管理制度设计与国内期货市场制度设计相似，交割质量标准均以国标为准，而且交割地接近，因此焦炭

期货跨市场套利完全具有可操作性。

### （一）跨市套利基本原理

1. 电子交易市场与期货市场制度设计总体相似。渤海商品交易所（简称渤商所）上市的焦炭是一种标准化连续现货合约，具体见表 5-10。

表 5-10 渤海焦炭合约

交易品种	焦炭
交易单位	1 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变价单位	2 元/吨
每日涨跌幅限制	不超过上一交易日结算价 $\pm 8\%$
合约期限	连续交易
交易时间（北京时间）	夜市 19:00~3:00, 早市 9:00~11:30, 午市 13:30~16:00
交割申报时间（北京时间）	每交易日 16:00~16:15
交割地点	交易所指定仓库
最小交割单位	200 吨
履约保证金	合约价值的 20%
交易所收取交易手续费	0.8‰
交割手续费	5 元/吨
交割方式	实物交割

除渤海商品交易所上市的品种定义为现货交易，即每个交易日均可申请交割，交易单位较小以及保证金要求较高外，电子交易市场的交易管理制度设计与国内期货市场制度设计总体上较为相近，如注册会员、下单交易，以及入库申请、检验入库、注册仓单等流程。

一般来说，各个市场之间的期货价格和远期价格的比价关系会比较稳定，如果受一些暂时性因素的影响，这种比价关系发生变化，就产生了跨市场套利机会。

2. 交割标准。交割品质量接近，两者焦炭可以相互流通是跨市套利的重要条件，特别是为跨市交割套利提供了必要条件。在价差没有得到有效收敛情况下，仍能通过交割赚取价差，意味着两市场的交割品互通。



大连商品交易所（简称大商所）与渤海所焦炭标准品质量要求对比、标准品替代品质量要求对比见表 5-11、表 5-12。

**表 5-11 大商所与渤海所焦炭标准品质量要求对比**

指标	大商所的质量标准（%）		渤海所的质量标准（%）
灰分 $A_d$	$\leq 12.5$		$\leq 13.0$
硫分 $S_{t,d}$	$\leq 0.65$		$\leq 0.7$
抗碎强度 $M_{40}$	$\geq 82$		$\geq 80$
耐磨强度 $M_{10}$	$\leq 7.5$		$\leq 8$
反应性 CRI	$\leq 28$		$\leq 26$
反应后强度 CSR	$\geq 62$		$\geq 62$
挥发分 $V_{daf}$	$\leq 1.5$		$\leq 1.5$
焦末（ $<25\text{mm}$ ）含量	入库 $\leq 5.0$	出库 $\leq 7.0$	$\leq 8.0$

**表 5-12 大商所与渤海所焦炭标准品替代品质量要求对比**

指标	大商所的允许范围（%）	渤海所的允许范围（%）
灰分 $A_d$	$> 12.5$ 且 $\leq 13.5$	$> 13$ 且 $\leq 14.0$
硫分 $S_{t,d}$	$> 0.65$ 且 $\leq 0.75$	$> 0.7$ 且 $\leq 0.80$
反应后强度 CSR	$\geq 55$ 且 $< 62$	$\geq 55$ 且 $< 62$
反应性 CRI	$> 28$ 且 $\leq 32$	$> 26$ 且 $\leq 35$
抗碎强度 $M_{40}$	$\geq 78$ 且 $< 82$	$\geq 80$ 且 $< 84$
耐磨强度 $M_{10}$	$> 7.5$ 且 $\leq 8.5$	—

合约中质量标准关于水分含量的规定，用于实物交割的重量计算，不作为判定质量违约的依据。实物交割过程中，大商所以对水分含量超出 5% 的部分扣重，渤海所是对超出 7% 的部分扣重。

质量标准中替代品的各指标基本重合，渤海所对于反应性和抗碎强度要求稍宽。

### 3. 交割地相近为跨市场套利提供便利。

在交割地点、地区升贴水、仓单注册流程、质量检验及检验机构、交割相关费用、交割配对及交割流程、交割仓库责任及相关费用等方面，两市场

制度设计上有一定的相似性，只是费用有些差别。其中，交割库地点接近以及检验机构相同为套利提供了便利。渤海所、大商所焦炭指定交割库见表 5-13。

**表 5-13 渤海所焦炭指定交割库**

编号	指定交割仓库名称	存放地址
002	山西省焦炭集团天津仓储有限公司仓库	天津港散货物流中心 T207 库房
003	天津港散货物流中心海诺仓库	天津港散货物流中心物流北路 T306
010	国储四七六处	山西省孝义市新义街道办事处贾家庄村

**表 5-14 大商所部分焦炭指定交割库**

序号	交割仓库名称	地址
1	天津港散货交易市场有限责任公司	天津港散货物流中心金岸 2 道 481 号
2	山西宏安焦化科技有限公司	山西省太原市平阳路 126 号安泰大厦 20 层

两市场焦炭质量指定质检机构均包括：中国检验认证集团检验有限公司、通标准技术服务有限公司和上海天祥质量技术服务有限公司。这将使得检验标准一致。

## （二）跨市套利核心是价差分析

两个市场的商品价格理论价差是套利分析的核心和基础，首先必须界定合理价差。

### 1. 理论价差及条件分析。

大商所与渤海所焦炭标准品质量要求对比可以通过大商所焦炭贴水标准计算得到，两个市场标准品的价差为 80 元/吨，水分和焦末标准相差 2%，即大约 40~80 元/吨。即理论价差在 120~160 元/吨。

图 5-7 为大连焦炭主力合约价格与渤海所焦炭价格关系图。从 2011 年 4 月 15 日焦炭期货上市以来，总体市场均是震荡下跌的趋势，价格具有一定的相关性。价差从上市之初的接近 0 元/吨扩大到 200 元/吨以上，最高达到近 350 元/吨，平均价差 237 元/吨，可见价差并不符合理论区间 120~160 元/吨。可以说，市场长期存在买入渤海焦炭卖出大连焦炭的机会。

焦  
炭 130

从图 5-7 也可以发现，上市时间并不长，市场价格相关性并不严格，存在价格长期偏离理论区间的风险，因此我们有必要计算交割套利理论价格。在价格不收敛而无法平仓获利情况下，采取交割套利。

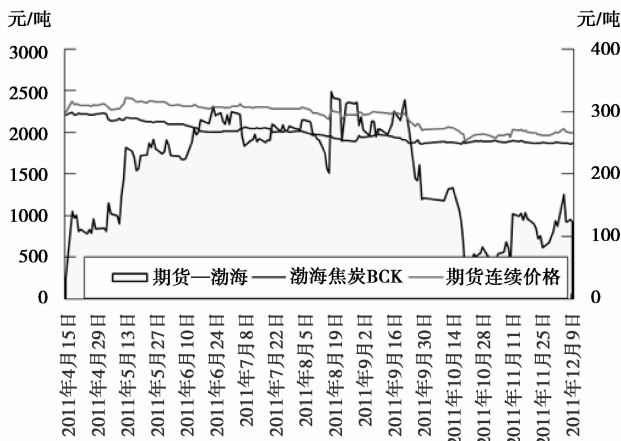


图 5-7 焦炭价格走势及价差图

2. 交割套利理论价差及条件分析。交割套利即最终通过分别在两个市场进行实物交割买卖来赚取差价，这就需要细算交割成本。从图 5-7 价格走势及价差图可见，价差长期偏高，很长时间存在买入渤海焦炭、卖出大连焦炭的套利机会。以下是计算在渤商所买入焦炭交割成本以及在大商所卖出焦炭交割的成本。

(1) 渤商所买入焦炭的交割费用包括：

① 交易手续费：按合约价值千分之一计算假设目前的价格为 1900 元/吨，则手续费为  $1900 \times 1/1000 = 1.9$  元/吨。

② 交割手续费：5 元/吨。

③ 仓储费用： $0.2 \times 30 = 6$  元/吨（按 1 个月计算）。

④ 出库费用：20 元/吨。

合计在渤商所买入焦炭交割成本是 32.9 元/吨（未计算持仓资金成本）。

(2) 大商所卖出焦炭的交割费用包括：

① 交易手续费：按合约价值万分之三计算，假设目前的价格为 2000 元/

吨，则手续费为  $2000 \times 3 / 10000 = 0.6$  元/吨。

②交割手续费：3 元/吨。

③短驳运输费用：估计 20 元/吨

④检验入库费用：22 元/吨

⑤大商所指定交割仓库仓储费：1 元/吨·天  $\times$  30 天 = 30 元/吨。

⑥增值税： $(2000 - 1900) \times 17\% / (1 + 17\%) = 14.53$  元/吨。

综合起来，在大商所卖出交割成本为 90.13 元/吨（未计算持仓资金成本）。

交割情况下的套利成本总计为 123.03 元/吨，另外焦炭还需要计算 1 次倒运的损失，大概是 2% 的焦炭价值，即约 40 元/吨。所以最后的买焦炭、渤海焦炭卖出大连焦炭的交割总成本在 163 元/吨。理论上只要价差超过此值，即可进行无风险交割套利。买入渤商所焦炭申请交割，卖出近月大商所焦炭并进行交割。

交割套利理论上是 100% 可以成功盈利的。视价差的变动情况，确定选择平仓与否。如价差不收敛或者扩大了，可以选择交割套利。

3. 策略分析（该策略不作为投资的依据）。根据以上的计算，渤商所和大商所之间的焦炭跨市场套利策略主要有以下几种，具体操作时套利头寸比例是大商所的：渤商所的 = 1: 100，大连商品交易所焦炭期货最小交割单位是 1000 吨。

(1) 当连焦 - 渤焦 < 120 元/吨，买连焦卖渤焦。

期待价差扩大，平仓获利，交易成本仅为 2.5 元/吨，此操作何时平仓可参考图 5-5 为大连焦炭主力合约价格与渤商所焦炭价格关系图。目前，最大价差接近 350 元/吨，平均价差为 237 元/吨。

(2) 当 120 元/吨 < 连焦 - 渤焦 < 160 元/吨，为合理价差区间，不宜操作。

但根据历史平均价差为 237 元/吨，从概率上讲，也可以采取买入连焦、卖出渤焦策略，期待价差扩大平仓获利。

(3) 当 240 元/吨 > 连焦 - 渤焦 > 160 元/吨，买入渤焦，卖出连焦；但根据历史平均价差为 237 元/吨，此操作风险较大。

(4) 当连焦 - 渤焦 > 240 元/吨，买入渤焦，卖出连焦。

其价格大于平均价差 237 元/吨，即使价差不缩小，甚至扩大仍可通过交割实施套利，从理论上讲，获利也在  $240 - 160 = 80$  元/吨。

## 十、钢材企业参与焦炭期货有何必要？

螺纹钢期货上市之初，部分生产企业利用螺纹钢期货规避部分原材料价格变动风险，而大连商品交易所焦炭期货的上市将真正为钢铁生产企业规避原材料波动的风险，即参与焦炭期货合约交易。利用螺纹钢和焦炭期货双重结合，可以优化钢铁企业在生产过程中除固定成本以外原料采购成本方面的风险管理。

### （一）钢铁企业风险敞口分析

对于钢铁生产企业来讲，企业的主要风险有：一是原材料价格上涨导致企业采购成本增加的风险；二是企业采购了焦炭和铁矿石原料即成本固定，而成品材尚未销售，则面临成品材价格下跌导致企业利润缩水甚至亏损的风险。也就是说，企业的风险来源暴露于合同之外，面临价格波动而无法进行任何保值措施。

目前，我国钢铁生产企业按生产规模主要分为国有大中型企业和民营企业。从钢材生产流程来看，国有大中型企业一般包括炼焦、炼铁、炼钢、轧材等主要环节，而民营企业的生产流程相对简单。民营企业一般会外购焦炭满足炼铁环节的需求，或外购生铁满足炼钢环节需求，或者直接采购钢坯进行成品材轧制。但无论何种性质的生产企业，在其风险管理过程中，既要考虑原材料采购及库存的价格波动风险，同时也要考虑产品销售及库存的价格波动风险。

### （二）钢铁企业原材料配比情况

从钢铁企业生产成本来看，目前业内粗钢生产成本计算公式大体为：粗钢 = 1.65 吨矿粉 + 0.45 吨焦炭 + 粗轧费用 + 设备损耗 + 财务成本；递推到下游成品材（螺纹、线材、型钢等）成本则是根据用途加少量的合金材料和成品材轧制费用计算。

因此，对于钢铁企业来说，无论是以粗钢作为主营产品，还是以成品材作为主营产品，其生产及销售过程中主要变动系数仍来源于原材料铁矿石

及焦炭的价格变换情况，钢铁企业的经营风险则主要来源于成本变动，及生产成本与销售价格对等的变化情况。

### （三）焦炭与螺纹钢期货关联度分析

从两者实际价格走势情况来看，两者的价格趋势是一致的，焦炭价格随着螺纹钢期货价格涨跌而涨跌。但是，两者的涨跌幅度不一样，螺纹钢从上市以来涨跌范围基本在 3600 ~ 4900 元/吨，焦炭价格涨跌范围在 1490 ~ 2400 元/吨，螺纹钢的涨跌幅度更大；另外两者的涨跌时间不一样，焦炭涨跌滞后于螺纹钢，可以说螺纹钢引领着焦炭市场的走势，焦炭期货走势滞后的时间在 7 ~ 15 天。

焦炭期货的推出有利于增强我国在国际市场的定价权，同时有利于焦炭的产、运、销各个环节套期保值的实现。另外，对于相关行业，焦炭期货的发展也具有重大战略意义。钢铁企业作为焦炭的主要消费下游企业，也可以通过焦炭期货市场规避原料价格波动风险，并降低成本，从而扩大利润。

## 十一、钢材企业怎样保护利润不被焦炭价格上涨侵蚀？

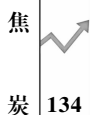
1 吨粗钢需要消耗 0.45 吨焦炭，焦炭对于钢铁冶炼厂来说，成本也不可小觑。一般来说，钢材价格先于焦炭上涨，钢铁冶炼商对于买入焦炭期货保值有得天独厚的优势。

2010 年底，宝钢率先提出 2011 年元月主要板材品种全面提价，幅度从 150 ~ 300 元/吨不等。随后，河钢、鞍钢等国内大中型钢铁企业纷纷出台 2011 年 1 月的价格政策，大部分产品均以上涨为主。

钢厂提价为焦炭市场上行提供了空间。2010 年第三季度末，国内焦炭价格止跌回升，11 月开始稳步上涨。同时，2010 年底多地炼焦煤价格也有所上调，业内预计 2011 年炼焦煤价格总体仍将继续上涨格局，成本增加也将推动国内焦炭价格走高。焦炭价格的上涨趋势必会侵蚀钢材企业的利润。

焦炭期货上市之前，企业通过买入螺纹钢进行锁定原材料成本，但毕竟不同品种，有价差波动的风险。焦炭期货上市之后，企业可以通过焦炭合约完全锁定原材料成本。例如，2010 年 11 月，焦炭现货价格为 1950 元/吨，

焦  
炭 134



对应的 1105 期货合约价格为 2050 元/吨。某钢材生产企业可以买入 10 手 1105 合约对冲未来采购 1000 吨的原材料成本。而到 2011 年 2 月的时候，焦炭现货价格已经涨至 2120 元/吨，此时，相应的期货价格应该为 2200 元/吨。此时，钢材企业平仓 10 手期货合约，并买入现货 1000 吨。虽然现货每吨亏损 170 元，但期货合约每吨盈利 150 元弥补了现货的部分亏损，从而达到了锁定原材料价格波动风险的。

## 十二、钢材企业如何利用期货市场降低原料库存贬值的风险？

对于钢材企业的存货风险问题，我们可以采取焦炭期货套期保值的方法来应对。

### （一）严格商品期货套期保值制度

具体做法就是：在大连商品交易所抛售相对应存货焦炭的产品期货，抛售商品期货合约的月份可以根据原料加工周期产出产成品的时间来定，原则上对于风险敞口，全部执行商品套期保值，彻底放弃可能的风险损失和收益，这样，价格下跌时企业可以通过商品期货的浮动盈利得到补偿，抵消部分存货风险，商品期货套期保值数量和价格可由以下方法确定：

至于商品套期保值数量，我们在首先确定第一个月套期保值数量后，下月套期保值数量沿用公式：

下月的套期保值数量 = 上月月末库存 + 本月采购量 - 本月消耗量

这种模式有效地全部控制了钢材企业的存货风险，但同时也放弃了价格上涨时的额外收益。至于商品期货套期保值的价格，事实上，判断钢材企业套期保值价格取决于投资决策层对下面 P 值的预期。

$P = \text{期货交易价} - \text{原料平均价} - \text{单位行业平均加工费} - \text{单位交易手续费}$

理论上讲，只要 P 值大于零就属于有效商品套期保值，就已经达到了防范存货风险的目的，但有的钢材企业也把 P 值看做是对商品套期保值部门的绩效考核，会设定 P 值来对套期保值部门进行预算指标的考核，这样才能真正发挥商品套期保值部门的主观能动性，使商品期货套期保值真正成为企业防范存货风险的有效手段。

(二) 钢材企业在较准确预测焦炭产品价格的基础上, 运用控制存货数量的方式来控制存货风险

通常做法是: 企业将能维持公司正常生产经营的存货储备称为保险储备(见图 5-8)。保险储备是  $0Q_1$ , 我们可以用商品套期保值的手段先锁定好保险储备的存货风险, 然后用调整经常储备数量的方法去控制存货风险。在价格预期上涨时, 逐渐提高经常储备的数量, 由 QA 提到 QB, 这样, 企业可享受存货价格上涨的潜在盈利; 在预测价格下跌时, 减少经常储备的数量, 由 QB 减少到 QC, 这样, 企业可以减少存货价格下跌的损失。这种方式必须首先能对市场进行准确的判断, 另外在执行过程必须有部门负责存货的控制。这种方法既能有效地控制好存货的风险, 也能让企业享受价格上涨的好处, 但这种方案必须是建立在对焦炭价格预测准确的基础上, 否则, 企业将蒙受更大的损失。

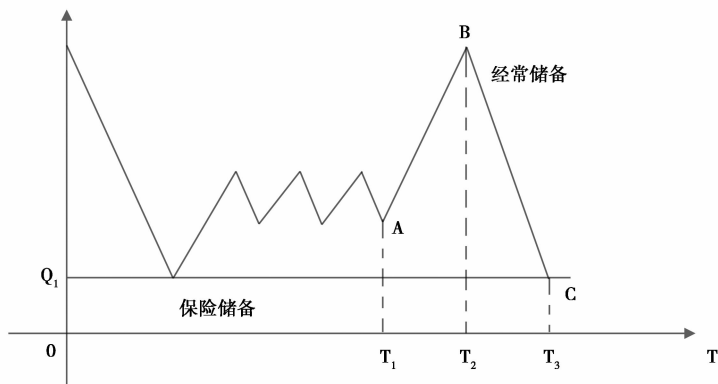


图 5-8 以控制存货数量的方式来控制存货风险

### 十三、钢材企业在流动资金不足的情况下如何利用期货市场提前订购原料或锁定成本?

由于钢材生产企业的特殊性, 其生产开工不能随便停下, 这样会对机器造成严重损坏, 焦炭是钢材企业的重要原材料, 钢材企业对焦炭现货市场的供求关系有比较好的了解, 往往能够提前掌握焦炭供求状况发生变化



的信息。一般来说，钢材企业可以提前储备焦炭原材料以应对未来价格上涨，保证企业正常的运营，但由于各种原因未能将计划执行，如库存问题、资金问题、仓储费用等。此时，有了焦炭期货市场后，当企业看涨焦炭价格时，可以用少部分的期货保证金买入焦炭合约，提前锁定了原材料成本。这样既节省了大量资金占用成本，同时又规避了原材料价格上涨的风险。

### 【案例 5-6 —— 钢材企业在流动资金不足的情况下利用期货市场提前订购原料或锁定成本】

2011 年，在经历了第三季度的暴跌和第四季度的低位徘徊之后，某钢铁企业认为焦炭价格可能会企稳，此时企业已经安排好了 2012 年的生产计划，在 2012 年春节后需要消费 1 万吨焦炭，而按当时 1960 元/吨的价格计算，企业需要 1960 万元，但当时银行银根收缩，企业资金链短期无法满足。该公司领导通过与期货公司焦炭研究员交流，得出了一致的结论，期货公司给钢铁企业做了一个详细的买入焦炭期货合约保值的方案（见表 5-15、图 5-9）。

虽然从时间点上来说，买 1203 合约比较合适，但考虑到流动性问题，选择 1205 合约是最佳的。由于焦炭期货的流动性的问题，如果将 100 手（1 手 = 100 吨）一下子入场会带来价格冲击成本，故在 2000 元/吨以下逢低分批买进，不追高。

表 5-15 钢材企业利用焦炭期货市场提前采购原材料的保值效果

	现货市场	期货市场
2011 年 12 月底	焦炭现货价格为 1940 元/吨，不备货	分批逢低买入 100 手（10000 吨）1205 期货合约，建仓平均价格为 1960 元/吨
2012 年 2 月	买入现货，价格为 2000 元/吨	买入现货的同时，将期货头寸分批平仓，平仓均价为 2060 元/吨。期货每吨赚 100 元，总共盈利 1000000 元（ $100 \times 100 \times 100 = 1000000$ ）
盈亏状况	现货多付出 60 万元	期货盈利 100 万元
总盈亏	总盈利 40 万元（ $100 - 60 = 40$ 万元）	



图 5-9 2012 年年初焦炭期货价格走势

## 十四、企业参与焦炭期货套期保值需要注意哪些问题？

企业进行焦炭期货套期保值是很重要的，怎样做和何时做要注意什么问题更加重要，具体分析如下：

1. 套期保值并不是建立期货头寸即可高枕无忧，由于期货交易中的保证金制度、每日无负债要求、基差变动等因素，套期保值过程仍存在许多未知风险。

2. 企业进行套期保值是以锁定原材料价格波动风险和销售利润为目的，不能单纯地以期货最后盈亏为判断，要结合现货，整体判断效果。

3. 企业进行套期保值要根据自己的生产规模设计合理的套期保值头寸，交易头寸不能超过自己的经营规模和风险承受能力。

4. 套期保值并不意味着一定要交割，企业需要衡量交易成本，如交割和运输费用等。钢材企业买入交割时，更需要考虑交割库离自己公司的距离和交割品级等因素。

5. 企业要注意焦炭注册仓单的有效期，所有的焦炭标准仓单在每年的 3

月份最后一个工作日之前必须进行标准仓单注销。

6. 企业进行套期保值应通过专业的期货公司参与，并设置专门的部门或人员进行风险控制和操作监督。

## 自 测 题

### 一、不定项选择题

- 焦炭贸易企业面临( )敞口。
  - 原材料价格上涨风险
  - 焦炭库存贬值风险
  - 产成品价格下跌风险
  - 财务风险
- 焦炭贸易企业可以( )。
  - 在价格下跌时，卖出焦炭期货合约对库存进行套期保值
  - 在价格上涨时，买入焦炭期货期货合约提前建立库存
  - 在焦炭销售困难时，卖出期货锁定焦炭利润
  - 利用期货市场为已签订的购销合同规避价格风险
- 大连商品交易所规定，焦炭交割预报有效期为( )天。
  - 10
  - 20
  - 30
  - 40
- 标准仓单生成包括( )步骤。
  - 交割预报
  - 商品入库、验收
  - 指定交割仓库签发
  - 交易所注册
- 办理完焦炭的交割预报的货主在入库前( )个自然日之前，应当将车船号、品种、数量、到货时间等通知指定交割仓库，指定交割仓库凭“交割预报表”合理安排接收商品入库。
  - 2
  - 3
  - 5
  - 10
- 某焦炭贸易商认为未来焦炭价格将出现较大幅度的下跌，应该( )进行对冲，锁定销售利润。
  - 买入等量的期货合约
  - 卖出等量的期货合约
  - 买入2倍于销售量的期货合约
  - 卖出2倍于销售量的期货合约



7. 钢材企业生产一吨粗钢大概要消耗( )吨焦炭。

A. 0.1 吨

B. 0.45 吨

C. 1 吨

D. 4 吨

8. 焦炭标准仓单在每年的( )月份最后一个工作日之前必须进行标准仓单注销。

A. 1 月

B. 3 月

C. 8 月

D. 12 月

## 二、判断题

1. 焦炭贸易商面临上游原材料和下游产成品价格波动的风险,二者相互抵消,因此没有风险敞口。 ( )

2. 企业进行套期保值是以锁定原材料价格波动风险和销售利润为目的的,不能单纯地以期货最后盈亏为判断,要结合现货,整体判断效果。 ( )

3. 套期保值一定要进行实物交割。 ( )

4. 做套期保值的时候,套期保值量可以超过自己的经营规模。 ( )

5. 钢材企业在流动资金不足的情况下,可以利用期货市场提前订购原料或锁定成本。 ( )

6. 即使当商品市值发生较大波动时,交易所也不可以根据市场变化情况要求厂库调整银行履约担保函或其他支付保证方式的数额。 ( )

7. 已经交割过的商品如在原指定交割仓库继续进行交割,需要重新办理交割预报。 ( )

## 参 考 答 案

### 一、不定项选择题

1. ABC

2. ABCD

3. C

4. ABCD

5. B

6. B

7. B

8. B

### 二、判断题

1. ×

2. √

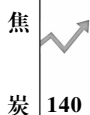
3. ×

4. ×


5. √

6. ×

7. ×



焦炭 140



## 第六章 焦炭期货的实物交割

### 【本章要点】

实物交割是期货交易的重要一环，是联系期货市场与现货市场的纽带，是期货市场价格与现货市场价格保持紧密关系的重要保障。本章介绍了焦炭期货实物交割制度的一些常见问题，可以为企业熟悉各个环节、顺利完成实物交割提供帮助。

### 一、为什么要进行焦炭期货的交割？

实物交割是期货交易的最后一个环节，是联系期货市场与现货市场的纽带，也是期货市场价格发现和套期保值功能得以正常发挥和实现的重要保障。焦炭期货采取实物交割方式，即交易双方在交割日将合约所记载焦炭的所有权按规定进行转移，了结未平仓的合约。

（一）期货实物交割实现市场发现价格的功能，并为期现套利提供机会

期货市场是以现货市场为基础的，因此，期货交割是促使期货价格和现货价格趋向一致的制度保证。当过分投机使期货价格严重偏离现货价格时，交易者就会在期货、现货两个市场间进行套利交易。当焦炭期货价格过高而焦炭现货价格过低时，交易者在期货市场上卖出焦炭期货合约，在现货市场上买进焦炭现货，焦炭现货需求增多，焦炭现货价格上升，焦炭期货合约供给增多，焦炭期货价格下降，期现价差缩小。当焦炭期货价格过低而现货价格过高时，交易者在期货市场上买进焦炭期货合约，在现货市场卖出焦炭现货，这样期货需求增多，焦炭期货价格上升，现货供给增多，现货价格下降，期现价差趋于正常。通过交割，期货、现货两个市场的联动得以实现，期货价格最终与现货价格趋于一致，使期货市场真正发挥价格晴雨表的功能。

## （二）期货实物交割为企业实现了套期保值功能

期货市场要为现货企业实现风险转移和套期保值的功能，其前提条件：一是期货市场价格与现货市场价格在进入交割期时，必须趋于一致。价格趋于一致的原因在于同一时期内，期货市场与现货市场受共同供求关系的影响，使期现价格趋同，这样套期保值者才能通过在期货市场的对冲实现稳定利润、锁定成本的目的。二是期货市场在交割期内，必须保证买方套期保值者能够在期货市场上进行实物交割，买到实物，然后卖到现货市场或者作为自己企业的原材料；卖方套期保值者在现货市场买到实物后能够在期货市场的交割中将实物由期货市场卖出。

因此，综上所述，进行期货实物交割能够实现市场发现价格的功能，为期货套期提供机会，使得期现价格趋于一致，从而使得企业实现套期保值功能。

## 二、什么是焦炭的标准仓单？焦炭的标准仓单有哪些用途？

标准仓单可以分为仓库标准仓单和厂库标准仓单。仓库标准仓单是由指定交割仓库完成入库商品验收、确认合格后，在交易所标准仓单管理系统中签发给货主的用于提取商品的凭证。厂库标准仓单是指经过交易所批准的指定厂库按照交易所规定的程序签发的在交易所标准仓单管理系统生成的实物提货凭证。

焦  
炭 142

对于焦炭期货来说，其标准仓单既有仓库标准仓单，也有厂库标准仓单。

焦炭标准仓单可以用于焦炭期货的交割、焦炭期货转现货、充抵保证金、交易所外质押、交易所外转让、仓单交换或买卖交易。

为了加强期货市场和现货市场的有机联系，大连商品交易所网络主页上建立了仓单市场的一个信息平台（见图 6-1），旨在为有仓单买卖及仓单交换意向的交易双方提供一个信息交流的机会。具体交易事宜由交易双方自行联系协商，交易所不承担任何由此产生的法律责任。仓单买卖报价可以单向买入、单向卖出报价，亦可以双向买卖报价。仓单交换报价时，应根据不同的仓单交易地，分别报出两个交易方向相反的价格。

#### 统计数据

日行情表

查询日期:	20120417	品种:	全部
行情类型:	<input checked="" type="radio"/> 期货行情		

注:日行情信息在每日“结算后”发布,历史数据始自2000-05-08

其他查询项目

<input type="checkbox"/> 日行情	<input type="checkbox"/> 周行情	<input type="checkbox"/> 月行情	<input type="checkbox"/> 日成交持仓排名	<input type="checkbox"/> 阶段成交排名
<input type="checkbox"/> 合约最值统计	<input type="checkbox"/> 品种月度统计	<input type="checkbox"/> 品种年度统计	<input type="checkbox"/> 仓单日报	<input type="checkbox"/> 交割配对表
<input type="checkbox"/> 交割数据	<input type="checkbox"/> 期转现查询	<input type="checkbox"/> 会员期转现意向	<input type="checkbox"/> 合约停析查询	



图 6-1 大连商品交易所仓单查询系统界面

资料来源：大连商品交易所。

#### 延伸阅读：厂库交割制度有助于套期保值功能得到有效发挥

所谓厂库交割，是以厂家取代传统意义上的仓库，以生产能力和相应的信用保证作为出具仓单（即厂库仓单）的依据，出库时按照买方要求在规定时间内提供相应质量和数量的实物，以履行交割义务。

与传统的仓库交割制度相比，厂库制度的好处有三个：一是有效降低交割成本，免去了将交割商品运到指定交割仓库的运输成本、装卸及短途倒运成本以及入库商品的检验成本等。二是能积极吸引现货商的参与，在厂库交割方式下，交割操作基本与现货购销无二，便于现货企业掌握和操作。同时，由于交割成本的降低和厂库制度的便利性，将更容易吸引和带动现货商进入期货市场。三是促进期货市场功能发挥，由于期货与现货共用一个流通渠道，有效实现了期现两大市场的无缝对接，更容易消除期现价格背离的情况，促进期货市场价格发现和套期保值功能的发挥。

厂库制度并不是我国期货市场的凭空杜撰，而是启发于美国的沿伊利诺伊河交割体系，立足于我国现实的信用状况和贸易习惯，发展于我国期货市场的不断壮大和品种的不断丰富。目前，我国实施厂库制度的品种有豆粕、豆油和棕榈油，芝加哥期货交易所（CBOT）的大豆、玉米、小麦、燕麦、豆粕、豆油，东京谷物商品交易所（TGE）的豆油、豆粕等品种也采用类似的交割体系。

## 一、顺应现货贸易习惯是中美进行交割制度革新的根本原因

无论美国期货市场的沿河交割，还是我国的厂库制度，本质都是为了顺应现货贸易习惯，解决现货市场问题，以有效服务现货企业参与和利用期货市场。

（一）现货贸易习惯和流通方式的改变是芝加哥期货交易所（CBOT）修改交割制度的根本原因

20世纪90年代以前，美国大豆、玉米生产区域集中，货品主要通过铁路由产地先运抵集散地集中，然后再运往消费地，芝加哥期货交易所基于这种现货贸易流通特点，设计了在芝加哥、圣路易斯和托利多等大豆、玉米集散地设置交割仓库的交割制度。但是90年代以后，美国油脂、油料的生产和消费格局发生了很大变化，上下游买卖双方点对点贸易兴起，芝加哥等地的集散功能逐渐被削弱；运输方式也由铁路为主转向公路和水运，这主要是由于国家放开了对汽运和船运的政策管制，沿河兴建了很多转运站用于存储商品。另外，由于城区扩张使原本在郊区



的仓库也纳入城市范围，交通堵塞给仓库交割增加了较大成本。上述贸易方式和市场情况的变化，导致越来越多的商品开始由仓库向农民手中沿河转运站转移，在市场中或沿河转运站间流动的货物要远远多于在仓库中存储的量。在这种情况下，芝加哥期货交易所修改原交割制度，使其与现货贸易流通趋于一致就成为必要。基于以上原因，芝加哥期货交易所按照美国商品期货交易委员会（CFTC）的要求，着手修改交割制度。交割地点从以芝加哥为中心的仓库转向伊利诺伊河部分流域的转运站，交割凭证从以前的定点仓库出具的以实物为依据的仓单，改为以转运站出具的基于转运站装运率的装运凭证。

（二）点对点贸易方式和解决豆粕品质问题是我国实施厂库制度的主要原因

豆粕是我国最早实行厂库交割制度的品种，该品种自2000年7月在大连商品交易所上市后到2004年6月，一直采用仓库交割方式。但是，大连商品交易所在服务产业过程中发现，在仓库交割制度下，豆粕品种存在两个问题：一是交割成本过高，现货贸易中豆粕多以点对点贸易为主，现货商参与期货交割时，需付出额外的运费、检验费等成本才能形成仓单、注销出库；二是无法满足客户对交割豆粕的品质要求，现货中饲料企业对豆粕的新鲜度、色泽等质量要求很高，经过仓库存储后交割的豆粕新鲜度下降，色泽变差，这极大地抑制了现货商对期货市场的需求。

为了解决上述问题，大商所充分吸收芝加哥期货交易所沿河交割制度对信用仓单的监管经验，根据我国现货市场的情况进行本地化处理：引入银行信用代替财务信用保证；根据油厂的日加工能力对其日发货速度进行限定；对货主提货时间进行刚性约束，代替了芝加哥期货交易所货主与厂库协商的弹性要求；在交易所规定的时间内到厂库提货，保证豆粕质量，超过时间规定则不保证质量等。

## 二、沿河交割和厂库交割制度对比

无论是美国的沿河交割还是我国国内的厂库制度，其最大的创新在于交割凭证由原实物仓单改为信用凭证。美国沿河交割制度的交割凭证

是由转运站签发的装运凭证，装运凭证持有人可以在指定的转运站装载指定的商品；我国厂库制度是由生产厂家签发厂库仓单，买卖双方在厂家门口进行货权转移。因此，对信用仓单的监管是信用交割制度实施的核心，芝加哥期货交易所的沿河交割和我国国内厂库制度在信用仓单监管和交割货品质量检验等方面的流程基本一致，两者的不同之处主要有三点：

（一）在信用仓单签发主体方面，我国缩小了签发范围以严控风险

美国豆粕厂库交割制度，签发信用仓单的主体除了具有一定资质的油厂等生产企业外，还包括一些大型贸易商。我国现货市场贸易企业一般规模较小，在市场中抵御风险能力较差，为了严控风险，我们只授予那些生产规模大、财务状况好、企业信誉佳的生产企业签发厂库仓单资格。

（二）在厂库仓单签发时，我国引入银行信用代替财务信用保证，将信用风险几乎降为零

为了防范信用仓单交割风险，美国沿河交割制度规定油厂的现金流不得低于200万美金，相当于11000吨豆粕，低于此标准的油厂，每注册一手仓单须存入5000美元的担保金，相当于仓单价值的28%。我国的厂库制度除了严格考核油厂的财务状况外，任何厂家在签发仓单时必须向交易所缴纳相当于合约价值100%的现金或130%的银行保函，因此，从这个意义上讲，我国厂库制度基本不存在信用风险。

（三）在角色定位方面，我国厂库只作为卖方而不作为仓库

在我国目前的厂库交割制度下，要求厂库对仓单实行100%现金担保，同时在签发仓单时厂库也面临一定的不确定性风险，如签发仓单和出库时货品价格不一致的风险，因此，厂库通常只对自产的产品签发仓单。从这个意义上讲，其角色只是作为卖方，而在美国沿河交割制度下，转运站可以为任何卖方签发装运凭证。

### 三、厂库交割制度的要点及买卖双方利益平衡分析

（一）厂库制度要点

厂库制度与仓库制度的本质区别在于没有仓库作为中间方代替交易所验收货物并收发商品，在最后的交割环节买卖双方直接见面，所以，

严格规范双方在不同情况下的责权利是厂库制度的要点。

1. 通过最大仓单注册量限制厂库恶意注册仓单。作为厂库的卖方有随时签发仓单的便利条件，为了防止厂家利用期货市场牟取不当利益，交易所对其提出最大仓单注册量的规定，交易所根据厂库的日加工能力、日常库存状况以及日装运能力等条件进行核定。

2. 通过出库速度限制厂库在价格不利的情况下恶意拖延出库。由于厂库仓单实际是一种信用仓单，交易所给厂库留出了3天的备货期和15天的发货期。厂库签发仓单时间和买方要求出库时价格可能不一样，当价格处于上涨通道时，厂库有放慢发货的意愿，当价格处于下跌通道时，厂库可能有加速出库的意愿。为了防止类似情况发生，交易所对厂库规定了日出库速度的概念，如厂库不按最低发货速度发货，即使在规定的发货期内全部完成发货任务，仍被认定为违约，需向买方缴纳相应的滞纳金。目前，大商所规定的出库速度依据工厂日加工能力的1/3为上限。

3. 通过对买方接货能力和责任的规定以保证货物正常顺畅出库。买方拿到仓单之后，在仓单有效期内可随时向厂库提出提货要求。同样，在对其不利的价格形势下或其他情况下，买方仍然可能有消极接货的倾向。因此，交易所在对卖方规定最低发货速度的前提下，对买方的接货速度也进行了相应规定，如卖方按发货速度正常发货，由于买方原因无法将货物及时运出时，买方同样算违约，需向卖方缴纳一定的滞纳金。

4. 厂库制度下交割商品品质的认定。厂库交割实行的是事后检验制度，即由厂库向买方提供交割商品的质检证明，并在出库时双方在场抽样、封存，在产品异议期内厂库对留样负有保管责任。

## （二）厂库制度下买卖双方利益平衡分析

在厂库交割制度下，厂库在商品还未加工时就可以签发仓单，由于仓单存在一定的有效期，交割行为发生时买方钱款已经划转给厂库但可能不立即提货，这些都给作为厂库的卖方极大便利，而买方似乎无任何收益。因此，厂库交割制度下，买卖双方便利收益的平衡问题一直是市场担忧该制度运行效果的关注点。

1. 厂库制度对于厂家来说，实际上是便利和风险共存的。在厂库交割制度下，厂家无需将货物运抵仓库，货品也无需指定检验机构检验，这在一定程度上确实给厂库提供了相当大的便利，但厂库开具仓单时也面临不确定性因素：一是仓单出库时间不确定，只要这笔仓单不出库，就会占用厂库可供开仓单的数量和厂库缴纳的银行保函或者现金担保；二是未来价格不确定，厂库开具仓单时的价格与出库时价格可能会出现较大偏差，这给厂库带来较大的潜在风险。

2. 通过适当增加买方天平上的砝码可以实现买卖双方共赢。虽然厂库节约了运费、检验费，而买方仍需承担运费，但通过区别对待厂库、仓库的仓储费，再配合适当的仓单有效期等，可以很好地解决买卖利益平衡问题。在厂库交割制度下，买方客户可以拿到新生产的焦炭，保证焦炭的质量，适当降低厂库仓储费，可以节约买方交割后的仓储成本，适当的仓单有效期又为买方提升了行权的价值收益，节约了买方跨期套利的操作成本。

### 三、焦炭的交割仓库在哪里，企业如何选择交割仓库？

大连商品交易所指定了焦炭期货的交割仓库，交割地主要分布在河北、山西、山东、天津等地，贴近焦炭生产、消费的集散地，便于焦炭交割客户入库或提货。

对于焦炭期货的卖方来说，向指定交割仓库发货前，应当办理交割预报。焦炭按 30 元/吨向交易所交纳交割预报定金，焦炭交割预报有效期为 30 天。办理完交割预报的货主在发货入库前 3 个自然日之前，应当将车船号、品种、数量、到货时间等通知指定交割仓库。客户应当委托期货公司会员办理交割预报（入库申报）手续。

交易所在库容允许的情况下，考虑货主意愿，在 3 个交易日内决定是否批准入库。焦炭期货卖方应当在交易所规定的有效期内向已批准的入库申报中确定的指定交割仓库发货。未经过交易所批准入库或未在规定的有效期内入库的商品不能用于交割。

焦炭期货的卖方可以自行选择申请交割仓库。对于卖方来说，在选择交割仓库时一般需要考虑以下因素：

### （一）运输成本

运输成本在卖方进行交割过程中是重要的费用之一，所占的比重较大，因此，交割仓库的选择直接影响了运输成本的高低。若某一焦炭生产企业需要进行交割入库，其所在地位于河南，根据运输成本考虑，该生产企业可选择申请江苏连云港的交割仓库进行交割。

### （二）库容

除了运输成本外，另外需要考虑拟选择申请的交割仓库是否现有足够的库容供交割入库使用。因此，在拟进行交割入库前应电话咨询各交割仓库联系人，便于及时地了解交割仓库的库容情况。

### （三）升贴水

交割仓库存在地区升贴水的问题，因此，卖方也需要考虑到升贴水的问题。从目前公布的焦炭的指定交割仓库来看，山西地区的仓库是非基准库，贴水 200 元/吨，其他地区的仓库都是基准库，没有升贴水。

对于买方来说，在交割过程中，需要考虑的因素主要也是运输成本。交易所分配给买方投资者的仓单不一定符合其在买入意向中所注明的提货仓库需求。因此，买方投资者在拿到仓单后，可自行按需进行申换。

大连商品交易所指定的焦炭期货交割仓库见表 6-1、表 6-2。

**表 6-1 大连商品交易所指定的焦炭期货交割仓库**

序号	指定交割仓库名称	地址	装运站/港
1	天津港散货交易市场有限责任公司	天津港散货物流中心金岸 2 道 481 号	铁路：东大沽站 船舶：天津港码头
2	江苏连云港港口股份有限公司	连云港市连云区鑫港大厦 2220 室	铁路：连云港东站 船舶：连云港码头
3	日照港股份有限公司	山东日照海滨五路南首	铁路：日照站 船舶：日照港码头
4	中钢国际货运有限公司	天津开发区第三大街 51 号滨海金融街西区 W5-C1-5	铁路：东大沽站 船舶：天津港码头



表 6-2 大连商品交易所焦炭指定交割仓库（厂库）

序号	指定交割仓库名称	地址	装运站/港
1	河北旭阳焦化有限公司	河北省定州市定曲路	铁路：定州站
2	唐山佳华煤化工有限公司	河北省唐山市海港开发区1号路南	铁路：京唐港海港站 船舶：唐山港码头
3	青岛钢铁集团兖州焦化厂	山东省兖州市金谷路99号	铁路：兖州站 船舶：济宁港码头
4	山西美锦煤炭气化股份有限公司（非基准库，贴水200元/吨）	山西省太原市府西街92号同巨大酒店12层	铁路：清徐站
5	山西宏安焦化科技有限公司（非基准库，贴水200元/吨）	山西省太原市平阳路126号安泰大厦20层	铁路：义安站

### 延伸阅读：为什么选择天津、日照、连云港设置焦炭交割仓库？

大连商品交易所将天津、日照、连云港设置为焦炭交割仓库，主要从三方面考虑。

首先，三港口物流设施完备，能够满足大宗散货物流中转的要求。焦炭为大宗散装货品，能够中转这些大宗散货对物流中转的设施情况、仓储条件、管理物流水平等都有较高的要求。天津、日照、连云港等港口都具有优越的地理位置，拥有便利的交通和物流设施，以及足够的仓容条件，三个港口的焦炭仓容面积达到333万平方米，可一次性存储焦炭450万吨，天津港还配有一条长达9公里的焦炭传送带，日照港分别有一个5万吨级和一个7万吨级的焦炭泊位。便利的交通、完备的设施、足量的仓容都能够满足大宗期货品种交割的要求。

其次，天津、连云港、日照是我国焦炭出口贸易的集中发运港，可以辐射出口，在我国焦炭外贸出口、内贸中转转运方面起着重要作用。我国外贸焦炭78%的量从天津港出口，19%的量从连云港出口，其余约3%的出口量从日照离港。我国中煤、中钢、五矿、中化等大型贸易企业

以及山西、河北的大型焦化企业都在港口租赁仓库，开展焦炭内外贸易。在这三个港口设立交割仓库，除了有作为蓄水池防范交割风险的作用外，更大的意义在于它们辐射出口焦炭贸易，便于这些大型贸易企业和焦化企业利用期货市场。

最后，在焦炭内贸中，这三个港口也是华北焦炭补给华东、华南地区钢铁企业的主要物流枢纽。天津港不但是我国主要的出口港，也是山西或河北焦炭向南销运的主要发运港，连云港和日照港更是我国主要的焦炭内贸港，主要用于辐射华东和华南。2008年，连云港焦炭中转总量510万吨，其中，内贸280万吨，占总中转量的55%；日照港78%的中转量都是内贸，部分流向河北的山西焦炭也要经过天津港中转，然后再发往唐山及其周边等地。因此，在三个港口设库，最大的意义在于可以辐射华东甚或华南地区，而这些地区又是资金和产业客户比较集中的区域，他们的积极参与有利于焦炭期货市场功能的发挥。

## 四、什么是交割结算价？

交割结算价是指在进行交割用于商品交收时所依据的基准价格。不同的交易所，以及不同的实物交割方式，交割结算价的选取也不尽相同。目前国内，期货交易所一般采用集中交割方式、滚动交割方式、期转现方式进行实物交割。

郑州商品交易所的PTA、白糖和棉花期货采取集中交割方式，交割结算价是期货合约交割月第一个交易日起至最后交易日所有结算价格的加权平均价。上海期货交易所也采用集中交割方式，但其交割结算价是该期货合约最后交易日的结算价。大连商品交易所的大豆、玉米、豆粕、豆油采用滚动交割方式，滚动交割结算价为期货合约配对日结算价；若在最后交易日之后进行的交割，交割结算价是期货合约自交割月第一个交易日起至最后交易日所有结算价格的加权平均价。郑州商品交易所的小麦期货可以采取滚动交割方式，但对于滚动交割和最后交易日之后进行交割的，交割结算价均为配对日

结算价。期转现结算价则采用买卖双方的协议价格。

交割商品计价以交割结算价为基础，再加上不同等级商品质量升贴水，以及异地交割仓库与基准交割仓库的升贴水，公式为：

交割商品价格 = 交割结算价 ± 升贴水

焦炭期货采用集中交割方式进行交割，其交割结算价是该合约自交割月第一个交易日起至最后交易日所有成交价格的加权平均价。例如，1109 合约 2011 年 9 月 15 日的交割结算价为 2027 元/吨，这是根据 2011 年 9 月的 10 个交易日所有成交价格加权平均得到的。

## 五、企业进行焦炭期货交割的具体操作是怎样的？

企业需要通过期货市场进行焦炭的交割，买方通过交割获得焦炭，卖方通过交割卖出焦炭实物，从而实现焦化企业套期保值或通过期货市场进行现货买卖的目的。

按照大连商品交易所的有关规定，焦炭交割可能会涉及如下几个步骤：

### （一）客户申请交割预报

客户发货前须由期货经纪公司代理向交易所办理交割预报，交割预报可以提交意向仓库，交易所根据“择优分配，统筹安排”的原则，考虑客户的意向分配指定交割仓库，同时收取 30 元/吨的交割预报定金（根据实际到货量，在货物入库后，由期货公司凭交割仓库签字盖章的交割预报表进行返还）。

交割预报（见图 6-2）没有截止日期，最后交仓单的日期为最后交割日。焦炭交割预报的有效期为 30 天，超过 30 天未入库，将罚没预报定金。

已经交割过的焦炭如果在原指定交割仓库进行交割，不需办理交割预报。

### （二）卖方货物入库

办理完交割预报的货主在发货入库前 3 个自然日之前，应当将车船号、品种、数量、到货时间等通知指定交割仓库和指定质检机构，并在委托质检协议中列明。

委托质检协议中还应当明确昼夜作业费用、货主通知指定质检机构焦炭



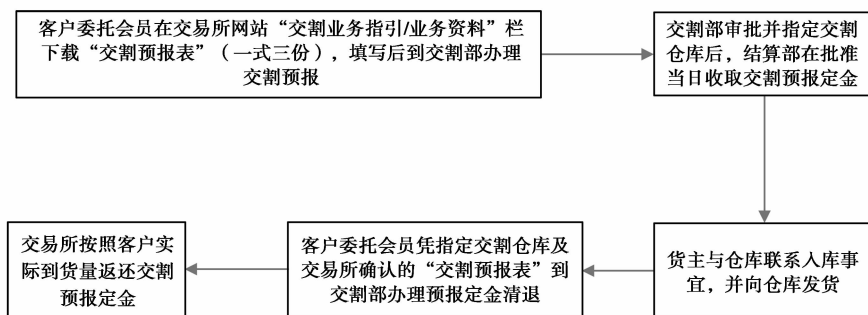


图 6-2 交割预报流程

入库的方式、检验数量、出具检验报告的时间以及因指定质检机构未及时到场给货主造成损失的责任承担等内容。

焦炭抽样应当在入库堆垛时的焦炭流中进行。最小抽样数量为 3000 吨，不足 3000 吨的按照 3000 吨计算费用。

焦炭检重以地磅或轨道衡计量为准。指定交割仓库根据交易所指定的质检机构出具的焦炭水分检验结果，按照焦炭合约的规定对重量进行折算，并以此作为出具仓单的依据。

质检机构完成入库焦炭质量检验后，应当出具检验报告正本一份，副本三份，并将正本提交货主，向交易所和指定交割仓库分别提交副本一份。

质检机构一次性检验见图 6-3。

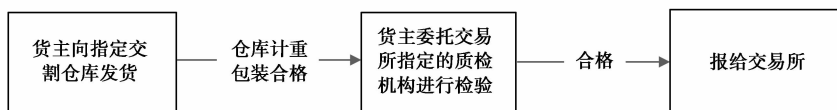


图 6-3 质检机构一次性检验

指定交割仓库可以依据仓单注册时的质量检验报告与客户结算质量升贴水，也可以经双方协商抽样、留样，在出库后的 15 日内，双方对焦炭质量无异议的，依据仓单注册时的质量检验报告与客户结算质量升贴水；一方或双方对焦炭质量有异议的，以此样品检验结果作为与客户结算质量升贴水的依据。

### （三）仓单注册阶段

1. 开具“标准仓单注册申请表”前，客户与仓库结清相关费用，包括

入库费、现货仓储费、杂费、地域升贴水及质量升贴水等。

2. 仓库与客户结清费用后，在“标准仓单注册申请表”上签字、盖章，然后交给会员，会员签字、盖章后到交易所进行注册。

3. “标准仓单注册申请表”未到交易所注册的，可以作为现货提货单。

4. 在“标准仓单注册申请表”上注明的仓储费付止日的次日，才可以办理仓单注册。

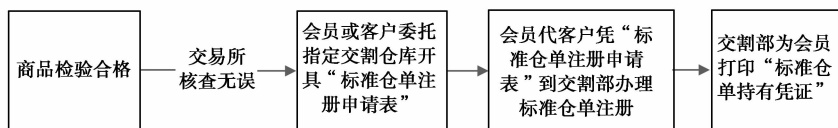


图 6-4 仓单注册流程

#### （四）交割结算阶段

焦炭采用集中交割的方式。在最后交割日，卖方把标准仓单、买方把货款全部交到交易所，由交易所集中完成期货合约所载商品所有权的转移，了结买卖双方到期未平仓的合约。

集中交割注意事项如下：

客户的实物交割必须交给会员（期货公司）办理，并以会员的名义在交易所进行。

个人客户不允许交割。自交割月第一个交易日起，交易所对个人客户的交割月份持仓予以强制平仓。最后交易日收市后，个人客户交割月份合约的持仓和非交割单位整数倍持仓仍未能平仓的，由交易所按照“不允许交割持仓优先，含有时间最短持仓的交割单位整数倍持仓优先”原则，选择对手方持仓对冲平仓，平仓价格为该合约交割结算价，并对客户持有的不允许交割持仓部分处以按交割结算价计算合约价值 20% 的罚款，该款项支付给对方。若对冲双方均为持有不允许交割持仓的客户，交易所对双方分别处以按交割结算价计算合约价值 20% 的罚款，不再支付给对方。

在合约最后交易日后，所有未平仓合约的持有者须以交割履约，同一客户号买卖持仓相对应部分的持仓视为自动平仓，不予办理交割，平仓价按交割结算价计算。

最后交易日闭市后，交易所按“最少配对数”的原则通过计算机对交

割月份持仓合约进行交割配对。配对结果一经确定，买卖双方不得变更。交易所将交割月份买方持仓的交易保证金转为交割预付款。

最后交割日闭市前，卖方会员须将其交割月份合约持仓相对应的全部标准仓单和增值税发票交到交易所，买方会员须补齐与其交割月份合约持仓相对应的全额货款。

最后交割日闭市后，交易所按“最少配对数”原则将卖方交割的各仓库仓单分配给对应的配对买方。分配结果一经确定，买卖双方不得变更。交易所给买方会员开具“标准仓单持有凭证”，交易所将 80% 的货款付给卖方会员，交易所在收到卖方会员提交的增值税专用发票后，将剩余的 20% 的货款付给卖方会员。

最后交割日闭市后，增值税发票的流通过程为：交割卖方客户给对应的买方客户开具增值税发票，客户开具的增值税发票由双方会员转交、领取并协助核实，交易所负责监督。

会员迟交或未提交增值税发票的，按《大连商品交易所结算细则》有关规定处理。集中交割流程见表 6-3。

表 6-3 集中交割流程

操作步骤	买方			卖方		
	货款	发票	仓单	货款	发票	仓单
最后交易日 配对日	配对买持仓的交易保证金转为交割预付款	提供增值税专用发票信息	—	—	索取增值税专用发票信息	—
最后交割日	收市前支付剩余交割货款	最快当日可拿到卖方开具的增值税专用发票	当日收市后即可拿到标准仓单	收到 80% 的交割货款，增值税专用发票合格后可收到余下 20% 货款	收市前提交发票，最迟不超过当月	收市前交齐全部标准仓单

### 【案例 6-1 ——焦炭期货交割流程】

河北的焦化企业 A 为本次焦炭期货交割的卖方，辽宁的钢材企业 B 为本次焦炭期货交割的买方，双方在焦炭期货 1109 合约上分别有 21 手和 23 手的期货头寸，计划以 20 手进入交割，A 企业通过期货交割卖出 2000 吨焦炭现货，B 企业通过期货交割买入 2000 吨焦炭现货。

交割前准备环节：

（一）在进入交割月之前，卖方应对持仓进行相应的调整

进入交割月前，双方各自将持仓调整为 10 的倍数，A、B 双方均调整为 20 手，准备进行交割。

（二）卖方货物入库及制单

卖方进行焦炭交割，因此，A 企业必须准备好相应的符合交易所交割标准的焦炭现货 2000 吨，并根据路程远近、运输条件等因素选择天津港作为交割仓库。首先 A 企业向交易所提出入库申请，交易所在库容允许情况下，考虑货主意愿，在 3 个交易日内决定是否批准入库。A 企业在交易所规定的有效期内向已批准的入库申报中确定的指定交割仓库发货。A 企业在发货入库前 3 个自然日之前，将车船号、品种、数量、到货时间等通知了指定交割仓库和指定质检机构，并在委托质检协议中列明。A 企业在委托质检协议中还明确了昼夜作业费用、货主通知指定质检机构焦炭入库的方式、检验数量、出具检验报告的时间以及因指定质检机构未及时到场给货主造成损失的责任承担等内容。在这 2000 吨焦炭运抵指定交割仓库后，指定交割仓库按交易所有关规定对到货及相关凭证进行了验核。在交易所指定的质检机构对焦炭进行了检验，A 企业所开户的期货公司向交易所提交制作标准仓单申请获得交易所批准后，指定交割仓库签发了标准仓单。交易所批准后制作标准仓单，经确认后，生成标准仓单。同时，A 企业支付交易所和仓库相关的交割费用。

标准仓单生成后，两家企业开始等待交割环节的到来。焦炭 1109 合约在最后交易日的结算价为 2027 元/吨，天津港的交割仓库无地区升贴水，A 企业的焦炭也符合交割品的品级，没有升贴水，因此，实际交割货款价格为 2027 元/吨。

最后交易日是2011年9月14日，A企业向B企业索取增值税专用发票信息，B企业的配对买持仓的交易保证金转为交割预付款，并向A企业提供增值税专用发票信息，内容包括购货单位名称、地址、纳税人登记号、金额等信息。

在最后交割日2011年9月19日闭市前，卖方A企业收到80%的交割货款324.32万元（ $2000 \times 2027 \times 80\%$ ）。A企业在收市前提交全部仓单和增值税专用发票，在提交增值税专用发票后（增值税发票的金额为405.4万元），可收到余下20%货款。买方B企业支付剩余20%的款项81.08万元，并收到全部仓单和增值税专用发票。

### （三）买方提货出库

B企业通过交割流程获得2000吨焦炭的标准仓单，凭标准仓单向交易所换取提货单。B企业凭提货单向交割仓库提货，并支付相应的出库费、仓储费等费用。

至此，焦炭期货的集中交割完成。



#### 标准仓单在交易所进行实物交割的流转程序

1. 卖方投资者背书后交卖方经纪会员。
2. 卖方会员背书后交至交易所。
3. 交易所盖章后交买方会员。
4. 买方经纪会员背书后交买方投资者。
5. 买方非经纪会员、买方投资者背书后至仓库办理有关手续。
6. 仓库或其代理人盖章后，买方非经纪会员、买方投资者可提货或转让。

## 六、库存高企，销售不畅时焦化企业如何在期货市场卖出交割保值？

流通市场上的现货是商品社会中已经存在的、可以用来交换且代表一定价值的标的物，它包括商品现货、现货仓单等。现货交易是指买卖双方以物权转换为目的的商品交易方式，即由拥有商品准备立即售出的卖方和拥有货币想立即得到商品的买方直接交易，即时成交。现货交易的特点是：现买现

卖，钱货两清。

例如：焦炭贸易商以 1900 元/吨的价格买入 1000 吨焦炭，再以 1950 元/吨的价格卖出，那么他就获得了 50000 元的收益，这种即时交易就是现货贸易。

在单一的现货市场上，价格的波动对于交易者存在很大的风险，尤其在 2008 年的金融危机以后，大宗商品的金融属性越来越强，波动也越来越频繁，企业开始青睐于利用期货市场进行风险规避。

### 【案例 6-2 ——焦化企业如何在期货市场卖出交割保值】

2011 年 7 月由于国内对房地产行业的持续调控，市场对焦炭价格的悲观情绪不断上升，焦炭价格出现了下跌趋势，现货成交十分清淡。随着价格回落，企业库存高企，销售困难。如果焦化企业事先利用焦炭期货实物交割这个工具，则可以顺利解决这个问题。如果现货市场成交清淡，价格回落，那么选择卖空期货，等待交割是一个很好的选择，这样企业不仅将手中的库存清空，资金也得到了流转，更重要的是降低了价格连续下跌无法卖出的风险。

2011 年 8 月，焦化企业陷入了不利的局面，上游焦煤的价格不断上涨，炼焦成本上升，但这部分上升的成本却不能成功转嫁到下游钢材企业去，焦化企业库存高企，利润压缩，局面堪忧。焦炭期货从 4 月上市以来，价格维持在 2300 元/吨上下波动，山东济宁某焦化企业的负责人张先生一直对焦炭期货比较关注，平时常常会观察盘面。7 月 7 日焦炭期货冲高回落收了大阴线，7 月 8 日继续走低，这一天济宁一级冶金焦的价格为 2050 元/吨，而焦炭期货的价格为 2320 元/吨左右，期货相对现货升水达到了 270 元/吨。考虑到企业还有 20000 吨焦炭库存，销售困难，张先生认为后期焦炭还将继续下跌，张先生决定在期货上卖出保值。综合考虑企业资金的情况，决定卖出 100 手即 10000 吨焦炭，成交均价为 2320 元/吨。经过测算，焦炭注册仓单成本、运费及其他费用为 100 元/吨。进入交割月，焦炭期货价格一直在 2030 元/吨上下波动，而当时济宁地区的焦炭现货价格为 2000 元/吨，综合考虑以后，张先生在日照港注册了仓单，决定以交割的方式完成套期保值。焦炭期货在 9 月 15 日的交割结算价为 2027 元/吨，当日的现货价格仍为 2000 元/吨，但是有价无市，成交比较清淡。

焦  
炭 158

最后该焦化企业通过实物交割，在除去交割费用后实际卖出价格为  $2320 - 100 = 2220$  元/吨。通过在期货市场上卖出交割保值，该焦化企业实现了额外盈利  $2220 - 2050 = 170$  元/吨。

焦炭期货 1109 日线走势见图 6-5。



图 6-5 焦炭期货 1109 日线走势

资料来源：博易大师。

## 七、钢材企业如何通过买入交割的方式完成套期保值？

在焦炭市场上，如果出现了期货合约贴水，现货强于期货的情况，那么这时焦炭的消费企业可以积极利用焦炭期货渠道进行买入交割的方式来采购焦炭。

### 【案例 6-3 —— 钢材企业如何通过买入交割的方式完成套期保值】

2011 年下半年，在欧洲危机的影响下，大宗商品集体下跌，供应过剩严重的焦炭更是下跌迅猛，J1201 合约从 2011 年 8 月份最高的 2403 元/吨一路下滑到 2011 年 12 月 29 日的 1775 元/吨，跌幅达到了 26.1%。同期，河

北承德准一级冶金焦价格相对比较稳定，下跌幅度要小得多，2011年8月的到厂报价为2050元/吨，2011年12月29日的报价为1955元/吨。河北承德某家钢铁企业考虑到年后需要备货5000吨焦炭，在综合考虑当前市场环境和企业自身因素的情况下，认为当前1月的焦炭期货价格是比较合适的买入点，于是该企业选择了在大连商品交易所买入50手焦炭期货合约，成交均价为1800元/吨，之后几个交易日，焦炭期货的价格略有上涨，至1月13日期货价格涨为1850元/吨，虽然这时企业的期货账户出现了盈利，但当时承德的焦炭现货价格为1955元/吨，经过进一步测算，交割费用、运费及其他费用约100元/吨，买入焦炭的总成本约为 $1800 + 100 = 1900$ 元/吨，如果在期货市场进行交割还有55元/吨的利润。该企业认为到期交割更有利于企业采购成本的下降，于是该企业一直持有1月焦炭期货合约多单到1月13日（最后交易日），该日的交割结算价为1835元/吨。

这样，该企业的最终采购成本是 $1800 + 100 = 1900$ 元/吨，买下了5000吨焦炭，明显要比1月13日1955元/吨的现货价格便宜。

焦炭期货1201日线走势见图6-6。

焦炭1301（020701）〈日线〉



图6-6 焦炭期货1201日线走势



### 延伸阅读：交割量大是否对期货市场有利？

交割在期货市场中具有十分重要的地位，它是连接期货市场与现货市场的纽带。由于交割的存在，才使期货价格与现货价格保持同方向波动，并于最后交割时趋于一致。

交割是非常重要的。通常情况下，任何一个规范运作的期货市场都不能也不会以任何理由限制交割。但是，我们也注意到，国外成熟的期货交易场所，其交割率又是相当低的。

如果用某一合约的交割量除以该合约成交总量的方法来计算交割率，那么根据1998年大连商品交易所大豆6个合约实物交割量及成交量统计，该6个合约的平均交割率为0.15%。但是，其中9811合约交割率则高达0.285%。该合约最终实物交割近11万吨。

在西方一些期货市场发达的国家，人们普遍认为交割量与合约的交易量相比是微不足道的，一些专家甚至认为大量的交割是市场存在问题的表现。希隆尼（Hierongmus）说，在运行正常的市场上，几乎不进行交割。达成期货合约不是为了交换所有权。交割量大的市场是一个失败的市场。

经美国商品期货交易委员会（CFTC）批准，芝加哥期货交易所（CBOT）于1998年5月上旬决定，采纳会员关于对玉米、大豆期货交割地点进行重大改革的建议。该建议的“背景材料及修改原因”这部分中的一个主要观点就是“期货交割制度是为了保证期货价格和现货价格在交割月份的聚合，而不是要成为标的物商品的货源渠道；后者是建立现货市场的目的，而非期货市场的目的。”

## 八、焦炭交割环节产生的费用如何计算？

在焦炭期货交割过程中会产生一些费用，同时，交易所会员进行实物交割，还应按规定向交易所缴纳交割手续费。因此，对于买方和卖方来说，其各自所承担的费用略有不同。

假设某客户要对 J1109 合约进行交割。该客户提前一个月于 8 月 25 日将货物入库，因此仓储费需交纳至交割结束即 9 月 19 日，共计 24 天，以专用线进出库。

卖方交割费用 = 交割手续费 + 交割仓库费用 = 1（交割手续费） + 24 × 1（仓储费） + 20（入库费，天津港为例） + 1（质检费） = 46（元/吨）

若买方在最后交割日后 5 天提货，则需另加 5 天的仓储费。

买方交割费用 = 交割手续费 + 交割仓库费用 = 1（交割手续费） + 5 × 1（仓储费） + 25（出库费，天津港为例） = 31（元/吨）

（一）买卖双方交割费用对比（见表 6-4）

表 6-4 买卖双方交割费用对比

项目	买方	卖方	备注
交割手续费	1 元/吨	1 元/吨	
交割预报定金	—	30 元/吨	30 天有效期，按实际入库数量返还
仓单注册检验费	实行最高限价，由交易所制定并公布		详见《焦炭检验费用、取样费用作最高限价》
期货仓储费	1 元/吨天		
入库/出库费	交易所根据实际情况不定期调整，每个仓库费用标准不同		详见《大连商品交易所焦炭指定交割仓库入出库费用最高限价》

（二）仓储费收取节点（见表 6-5）

表 6-5 仓储费收取节点

时间区间	收取标准	收取方式
商品入库至仓储费付止日	现货标准	仓库与货主结清
仓储费付止日次日至仓单注销日	期货标准	在下月初从仓单所属会员的账户划转到仓库的账户
仓单注销日后第一日后	现货标准	仓库与货主结清



交割费用说明：进行实物交割的双方应当分别向交易所交纳交割手续费，交易所收取1元/吨。

商品出入库和在库储存期间发生的费用项目和标准由交易所核定。

指定交割仓库正常收费项目和费用计收方法如下：

1. 入库费、出库费，由指定交割仓库根据实际发生的项目及劳务，按规定标准出具合法结算凭证，交货主核对后，由货主向指定交割仓库一次付清。

2. 仓储费按日收取。最后交割日以前的仓储费用由卖方承担，最后交割日（含当日）以后的仓储费用由买方承担。收费后，由指定交割仓库在标准仓单上注明仓储费付止日期。每月初，交易所从客户所在会员的账户上收取上一个月份的期货仓储费，会员再从客户账户上收取。客户可请会员通过大连商品交易所会员服务系统协助查询本月需缴纳的期货仓储费。

## 九、期转现业务是什么？如何进行焦炭的期转现交易？

有没有一种交易方式，既可以利用期货市场提供的种种便利，又可以节省不必要的交割成本呢？我国建立期货市场是为了更好地服务于国民经济，那么期货交易所自然会考虑为客户尽量节省交易成本，优化资源配置。为满足客户的需要，我国期货交易所为广大期货投资者提供了期转现的交割方式。

期转现是指持有方向相反的同一月份合约的会员（投资者）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交易所规定的价格由交易所代为平仓，同时按双方协议价格进行与期货合约标的物数量相当、品种相同、方向相同的标准仓单的交换行为。

焦炭期货比现有其他品种更加需要期转现制度。钢铁企业由于在炉型和生产工艺等方面存在差异，对焦炭品质有个性化的需求，因此在现货贸易中，焦化厂经常为钢铁厂量身订做个性化的产品，这种焦炭品质与期货交割标准存在一定差异，而且买卖双方大多采用点对点直销的方式开展贸易，货物一般不会流经焦炭指定交割库。与现有其他品种相比，焦炭市场的个性化供求特征显得尤为突出，这在一定程度上限制了企业直接参与焦炭期货的积

极性，焦炭比其他现有品种更加需要运行良好的期转现制度，以满足产业客户的个性化投资需求。

焦炭期货期转现交易的步骤如下：

#### （一）买卖双方达成协议

提出期转现申请的客户必须是单位客户，且必须在欲进行期转现合约上市之日起至交割月份前一个月倒数第三个交易日（含当日）止这个期限内，买卖双方对交换的价格协商一致。

#### （二）向交易所提出申请

采用标准仓单进行期转现时，会员应在交易日 11：30 前向交易所提出申请，交易所在申请的当日内予以审批。批准日 11：30 前，卖方会员应将相应数量的标准仓单交到交易所，买方会员应将按协议价格计算的全额货款划入交易所账户。

交易双方达成现货买卖协议后，应向交易所提交下述材料：

1. 期转现申请。
2. 现货买卖协议。
3. 相关的货款证明。
4. 相关的标准仓单、入库单、存货单等货物持有证明。

#### （三）期转现的头寸处理

期转现批准日结算时，交易所将交易双方的期转现持仓按协议价格进行结算处理，产生的盈亏计入当日平仓盈亏。

#### （四）货款划转

期转现分为标准仓单期转现和非标准仓单期转现。

标准仓单期转现的仓单交收和货款支付由交易所负责办理，在标准仓单期转现批准日 11：30 前，买方会员将全额货款划入交易所的专用结算账户，卖方会员将相应数量的标准仓单交到交易所，向买方会员提交增值税专用发票。

采用非标准仓单进行期转现时，交易所在收到申请后的 3 个工作日内予以审批。非标准仓单期转现的货物交收和货款支付由交易双方自行协商确定，交易所对此不承担保证责任。

期转现手续费：期转现批准日结算时，交易所从会员结算准备金中扣划期转现手续费，标准仓单的期转现手续费按该品种交割手续费标准收取，非

标准仓单的期转现手续费按该品种交易手续费标准收取。

期转现的交割流程见表 5-6。

表 6-6 大连商品交易所期转现的交割流程

期转现种类	申请及批复	提交材料	双方义务	货款交收	交割费用
标准仓单 期转现	交易日 11:30 前提出申请, 交易所在申请的当日内予以审批	期转现申请; 现货买卖协议; 相关的贷款证明; 相关的标准仓单、入库单、存货单等货物持有证明	批准日结算前, 卖方提交相应数量的标准仓单、增值税专用发票; 买方付全额货款	仓单交收和货款支付由交易所负责办理	按该品种交割手续费标准收取
非标准仓单 期转现	交易所在收到申请后的三个交易日内予以审批	期转现申请; 现货买卖协议; 相关的贷款证明; 相关的标准仓单、入库单、存货单等货物持有证明	交易双方在现货交易结束后向交易所提交货物交收和货款支付证明, 交易所所有权进行监督和核查	货物交收和货款支付由交易双方自行协商确定, 交易所不承担保证责任	按该品种交易手续费标准收取

注: 详见《大连商品交易所交割细则》。

### 【案例 6-4 —— 焦炭的期转现交易】

在我国, 焦炭的生产、消费格局具有较强的地域性特征。焦炭的生产主要集中在华北地区, 比如山西、河北、山东、河南, 焦炭的消费主要也处在华北地区, 为了满足多数生产和消费企业的需求, 焦炭的 9 个交割仓库集中在河北、山东、山西、江苏、天津。虽然这可以满足大多数产业客户的需求, 但是有少量客户认为交割仓库的分布不利于他们进行焦炭期货的交易与交割。

李先生是四川成都一家焦化企业的负责人, 7 月, 随着房地产调控政策的持续, 下游钢厂对焦炭采购量减少, 他预计焦炭价格还将继续走弱, 于是在 7 月卖出焦炭期货合约 J1109 进行套期保值, 以锁定生产利润, 同时由于企业的库存较大, 销售比较困难, 决定将焦炭现货在期货市场上交割。

到了 8 月下旬, 焦炭期货价格一路下跌, 几乎跌至成本线, 贵州一家钢

材企业负责人张先生认为虽然焦炭期货价格下跌迅速，但是由于焦煤价格坚挺，焦炭有一定的成本支撑，预计继续下跌的可能不大，于是在 2000 元/吨的位置买入 J1109 合约进行保值，并决定从期货市场上接现货。

但是距离四川和贵州最近的交割仓库连云港距离有 1400 多公里，而这两家企业之间的距离只有 500 公里，按照正常交割，四川的企业将把焦炭运送到连云港，而贵州的企业也得跑到连云港交割库提货。

这时李先生可以通过交易所或者期货公司与准备买入交割的张先生联系，双方经过谈判、验货，焦化企业和钢材企业认为双方可以达成协议，那么就可以在指定时间前向交易所提出期转现的申请。

李先生在 7 月的建仓点位是 2280 元/吨，8 月下旬，焦炭期货价格下跌至 2000 元/吨，经过期货公司公平计算，焦炭期货的交割费用在 50 元/吨，该费用得到双方的认可，于是双方将平仓价格定在 2050 元/吨，并报送交易所。

经过期转现，焦化企业实际卖出焦炭的价格为 2280 元/吨， $2050 + (2280 - 2050) = 2280$  元/吨，如果按照标准期货交割的方式，厂家实际销售的价格为  $2280 - 50 = 2230$  元/吨，且没有计算运费。对于钢材企业来说，相当于在  $2050 - (2050 - 2000) = 2000$  元/吨的位置买到了焦炭，而按照标准期货交割的方式，实际购买的价格为  $2000 + 50 = 2050$  元/吨，也没有计算运费。

对于买卖双方而言，期转现可以说是互惠互利，而且期转现对于焦化企业的利益来说可能还远不止节省了运费和交割成本，期转现实际上为卖方提供了一种提前交割、提前回笼资金的途径，所以从企业整体的运营来看，期转现还会给卖方带来更多的间接利益。



期转现业务并不一定是标准仓单，非标准仓单也可以进行期转现业务操作。

申请非标准仓单的期转现时，除必须填写交易所统一的申请表外，还必须提供相应的买卖协议和提单复印件。

非标准仓单的期转现票据交换在相关会员之间进行。

涉及非标准仓单实物交割质量纠纷的，由相关会员自行处理，交易所对此不承担担保责任。

## 十、什么样的焦炭可以进行实物交割？

焦炭的品质差别比较大，并不是所有的焦炭都可以进行实物交割，同时，不同品种的焦炭，相对于标准品有升贴水。下面我们来具体了解一下大连商品交易所规定的焦炭的标准品质量要求和替代品的升贴水（见表6-7、表6-8）。

表 6-7 标准品质量要求

指 标	质量标准（%）	
灰分 $A_d$	$\leq 12.5$	
硫分 $S_{t,d}$	$\leq 0.65$	
抗碎强度 $M_{40}$	$\geq 82$	
耐磨强度 $M_{10}$	$\leq 7.5$	
反应性 CRI	$\leq 28$	
反应后强度 CSR	$\geq 62$	
挥发分 $V_{daf}$	$\leq 1.5$	
焦末（ $< 25\text{mm}$ ）含量	入库 $\leq 5.0$	出库 $\leq 7.0$
粒度（ $\geq 25\text{mm}$ ）	入库 $\geq 95.0$	出库 $\geq 93.0$

表 6-8 替代品质量差异与升贴水

指 标	允许范围（%）	升贴水（元/吨）
灰分 $A_d$	$> 12.5$ 且 $\leq 13.0$	-15
	$> 13.0$ 且 $\leq 13.5$	-50
硫分 $S_{t,d}$	$> 0.65$ 且 $\leq 0.70$	-15
	$> 0.70$ 且 $\leq 0.75$	-50
反应后强度 CSR	$\geq 55$ 且 $< 62$	出现任一项扣价 50； 出现多项不累扣
反应性 CRI	$> 28$ 且 $\leq 32$	
抗碎强度 $M_{40}$	$\geq 78$ 且 $< 82$	
耐磨强度 $M_{10}$	$> 7.5$ 且 $\leq 8.5$	

水分 Mt 要求  $\leq 5.0\%$ 。水分含量大于  $5.0\%$  的,按超过部分四舍五入至小数点后一位扣重(例如,实测水分为  $6.32\%$ ,扣重  $1.3\%$ )。

出库时,焦末含量或粒度不符合标准品质量要求的,对超过焦末含量标准或不足粒度标准的部分四舍五入至小数点后一位,指定交割仓库应当按照出库完成前一交易日最近月份焦炭合约结算价计算补偿金额(例如,焦末含量出库标准为不超过  $7\%$ ,实测为  $8.23\%$ ,四舍五入至小数点后一位,补偿金额为对应货物货款的  $1.2\%$ )。

## 自 测 题

### 一、单选题

1. 大连商品交易所指定了焦炭期货的交割仓库,交割地主要分布在( )、山西、山东、天津等地,贴近焦炭生产、消费的集散地,便于焦炭交割客户入库或提货。

- A. 河北  
B. 黑龙江  
C. 陕西  
D. 内蒙古

2. 对于焦炭期货的卖方来说,向指定交割仓库发货前,应当办理交割预报。焦炭按( )向交易所交纳交割预报定金,焦炭交割预报有效期为 30 天。

- A. 10 元/吨  
B. 20 元/吨  
C. 30 元/吨  
D. 40 元/吨

3. 焦炭的期货仓储费每天是( )元/吨。

- A. 0.5 元/吨  
B. 1 元/吨  
C. 1.5 元/吨  
D. 2 元/吨

4. ( )省的焦炭交割仓库要贴水 200 元/吨。

- A. 河北  
B. 山东  
C. 山西  
D. 江苏

5. 客户向交易所提交期转现申请的最后期限是( )。

- A. 交割月份前一个月倒数第一个交易日(含当日)  
B. 交割月份前一个月倒数第二个交易日(含当日)



- C. 交割月份前一个月倒数第三个交易日（含当日）
- D. 交割月份前一个月倒数第四个交易日（含当日）

## 二、判断题

- 1. 焦炭期货采用滚动交割的方式进行，其交割结算价是该合约自交割月第一个交易日起至最后交易日所有成交价格的加权平均价。（ ）
- 2. 焦炭交割预报的有效期为 30 天，超过 30 天未入库，将罚没预报定金。（ ）
- 3. 进入交割月前，交易方应将持仓调整为 5 的倍数。（ ）
- 4. 期货交易是指买卖双方以物权转换为目的的商品交易方式，即由拥有商品准备立即售出的卖方和拥有货币想立即得到商品的买方直接交易，即时成交。（ ）
- 5. 最后交割日以前的仓储费用由卖方承担，最后交割日（含当日）以后的仓储费用由买方承担。（ ）

## 三、填空题

- 1. 期货市场是以现货市场为基础的，因此，\_\_\_\_\_是促使期货价格和现货价格趋向一致的制度保证。
- 2. 标准仓单可以分为仓库标准仓单和\_\_\_\_\_标准仓单。
- 3. 大连商品交易所的焦炭的交割仓库有三个，分别是天津港、连云港和\_\_\_\_\_。
- 4. 焦炭的最小交割单位是\_\_\_\_\_吨。
- 5. 焦炭标准品级对灰分的规定是应小于\_\_\_\_\_，对水分含量的要求是小于\_\_\_\_\_，超过部分将扣重。

## 参 考 答 案

### 一、选择题

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

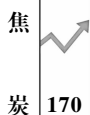


## 二、判断题

1. ×      2. ✓      3. ×      4. ×      5. ✓

## 三、填空题

1. 交割      2. 厂库      3. 日照港      4. 1000      5. 12.5%      5%



焦炭 170



## 第七章 焦炭期货的投机交易

---

### 【本章要点】

本章内容主要针对的是个人投资者，主要介绍了期货交易和股票交易的差异、投资者如何从基本面和技术面出发进行焦炭期货的交易、投资者怎么养成正确的交易理念和习惯、投资者如何进行资金管理和控制风险等。通过本章内容的阅读，投资者可以初步了解和掌握在焦炭市场中的操作方式，为进入焦炭期货市场做好准备。

### 一、期货交易与股票交易有什么不同？

在中国，期货交易和股票交易相比较，投资者相对较少。根据中国证券登记结算有限责任公司2012年6月15日的数据统计，中国A股账户数已经达到16579万户，而期货开户数也就仅仅数百万户，期货市场和股票市场的投资者数量差距还是相当大的。所以说，中国股市目前已经成为了大众市

场，而期货市场与之相比较还是一个小众市场。

期货交易与股票交易在交易本质上是相同的，都是一种买卖的行为，但在具体表现上有很多不同点：

1. 交易品种的区别：期货交易的主要是标准化合约，商品合约对应的就是大宗商品。而股票交易的是上市公司股份凭证，是一种金融券，股票代表着持有者对股份公司的权利。

2. 期货市场的操作可以当天进出买卖，即 T+0 交易，发现操作失误可以马上平仓离场；股票市场的操作是当天买进，第二天才可以卖出，即 T+1 交易，盘中即使发现操作失误也只能眼巴巴地看到收盘，而无能为力。

3. 期货市场是保证金交易，使投资者可以“以小博大”，只要操作得当，就可以获取高额回报；但如果操作失误，损失也就更大，就是所谓的“高风险，高收益”，有时还需要追加保证金，所以期货交易更注重资金管理。股票市场在一般情况下是全额保证金买卖。

4. 期货和股票的涨跌停板不同，目前商品期货的涨跌停板一般是 4% ~ 6%，而股票一般是 10%。

5. 商品期货交易的品种主要是大宗商品，事关国计民生，价格波动受到国家部委的监控，监管比较严格；但股票市场上的上市公司较多，股票价格受多种因素影响，有时很难认定股票价格的合理范围，难以实施有效的监管。

6. 期货市场操作要注意合约的到期日，更要注重时间因素。在合约临近交割月时要及时平仓或者展期，但股票市场操作时间性不强，只要公司不退市，可以长期持有。

7. 期货市场的持仓量是不断变动的，在理论上，持仓是可以不断放大的。但股票市场的个股股本是固定的，可流通的股票也是固定的。

8. 期货市场的研究重点在于期货品种的经济波动周期、供求关系、政府政策、季节性因素等，股票市场的研究重点是宏观经济环境和个股企业的生产、经营情况。

## 二、如何依据基本面分析进行焦炭期货交易？

进行焦炭期货交易，最主要的还是要深入理解焦炭的基本面。从基本面

分析来进行交易决策，从技术面分析寻找合适的入场点和出场点，才能有的放矢。

影响焦炭期货价格的因素有很多，但从交易角度来说，我们要找主要矛盾点在哪里。假设市场在一段时期内形成的价格是个平衡态，那么某些因子就能成为未来价格的驱动力，趋势就是这么产生的。

一是宏观经济形势。焦炭是重要的工业原材料，其需求量与经济形势密切相关。经济增长时，焦炭需求增加从而带动焦炭价格上升，经济萧条时，焦炭需求萎缩从而促使焦炭价格下跌。2008年下半年开始的金融危机，导致焦炭价格大幅下挫，几近腰斩，2009年的刺激政策使经济快速复苏，焦炭价格也是稳步上升。2012年，全球经济放缓，欧债危机再次引发市场担忧以及国内经济增速的下滑，使得焦炭期货价格下跌，年内跌幅达到18%。

二是国家政策变化。国家政策对价格的影响是显而易见的。近几年，我国煤炭大省山西大规模整合煤炭产业，煤价持续上涨，冶炼焦炭的原料就是焦煤，煤价上涨必然推动焦炭价格的上涨。各省加快淘汰焦化落后产能也会使供应短期趋紧，成为短期的操作因素。国家进出口政策，尤其是关税政策，是通过调整商品的进出口成本从而控制某一商品的进出口量来平衡国内供求状况的重要手段。

三是焦炭市场供求关系。这是决定焦炭期货价格最关键的因素。近年来，焦炭供求关系总体上处于产能过剩、供过于求的状态，这在很大程度上抑制了焦炭价格，导致焦炭价格很难上涨。在短期内，在某些突发因素的影响下，由于运输能力不足和资源持续紧张双重制约导致的供给不足，也会成为短期的炒作因素，使得焦炭期货价格短期大幅上涨。钢铁行业对焦炭的需求是焦炭需求中最主要的，所以钢铁行业的景气度直接影响了焦炭的需求和价格。如果钢铁行业因为经济放缓不景气，限产保价，那么焦炭需求和价格就会随之下跌。

四是焦炭库存。库存状况是供求关系分析的一个重要指标。生产者、贸易者、消费者主要是根据焦炭价格的变化和自身的库存能力来调整库存。库存是分析焦炭价格趋势的重要指标。比如，占全国焦炭出口量75%的天津港，已成为中国出口焦炭价格的风向标。

在进行焦炭期货交易时，其他要考虑的因素还有焦炭进出口的变动、焦炭生产成本的变动、相关行业状况等。进出口受到国家政策的影响，配额数量、税率起到关键作用；焦炭生产成本主要在于焦煤价格的变动；相关行业关注上下游的价格变动以及其他能源类产品价格的变动，比如上游的焦煤和炼焦配煤的资源过剩还是短缺、国际石油价格的波动、钢铁行业的产能释放还是减产保价等。

### 延伸阅读：如何做行情预测

市场的发展是可预测的吗？答案是肯定的。市场肯定是有规律可循的，市场的发展也是可以预计的，市场掌握在部分人手里的原因就是他们掌握了市场的规律和发展方向，也可以说是他们的市场预测做得好。那么如何来做好市场预测呢？

#### 1. 什么是市场预测

关于市场预测，很多人都知道早在公元前六世纪至公元前五世纪，我国早期的大商家范蠡就开始做市场预测，并根据他的市场预测来指导经商活动，他提出“水则资车，旱则资舟”（天旱的时候买船卖车，发大水的时候买车卖船……）的市场预测规律与正确的决策理论。近代，日本情报组织的活动尤为活跃，特别是一些跨国大公司往往是在经过复杂的市场调研与预测后才进行战略决策的。

其实，任何客观存在的事物及规律都是可以被人们发现、认识和掌握的。所以，只要掌握了越来越科学的市场预测方法，市场同样也是可以了解和预测的，市场预测的结果同样是可以相信的。

从预测的定义可以看出：预测是指依据过去的实际与现在的市场状态去预期未来，根据已知市场事件对未知事物进行预计和测算，运用科学的手段去探索事物的发展规律，并根据这种规律去预测事物的变化趋势和可能出现的具体现象。

由此类推，市场预测是在市场调查的基础上，运用科学的预测手段与方法，对影响市场营销活动诸因素的过去和现在的状况及发展变化规

律进行分析研究，对市场的未来发展与不确定状态做出判断、预计和测算。

比方说，我们可以根据所了解的某个塑料牌号的过去与现在的实际情况，再根据我们掌握的诸多因素，如进口到货量、检修计划、季节性需求等情况，然后再根据个人的主观判断及市场规律进行分析，最终作出市场后市的时间上、价格上、趋势上的判断、预计和测算。

## 2. 做市场预测所依据的原理

市场预测所依据的原理主要有如下几个：

(1) 惯性原理，也称为预测的延续性原理、趋势性原理等。

物体有惯性，事件有惯性，某个人所进行的活动、思维也有惯性，而人们进行的总体活动有更大的惯性。惯性对人们的行为活动起到了定向作用。但惯性是会受外部因素影响的，如果外部的影响因素足够强大，则受到其影响的市场趋势的惯性就相对比较少，市场就很难保持原来的状态，就会受各影响因素的作用而变化。

我们根据惯性原理来分析市场，就是要预测市场过去与现在的运动状况，可以这样认为：如果没有出现足够强大的外部影响因素可以改变市场运动状态的话，那么，找出市场原来状态的运动规律（涨或跌或稳）并加以延续，就可以预测市场未来及其发展变化的特点；如果认为影响市场的外部影响因素足够强大，市场原来保持的惯性将被破坏，这样就可以分析外部影响因素的性质、变化方向及其强度，也可以进行市场发展方向和发展特点的预测。

例如：我们常说的按照现在的市场上涨趋势，价格可能会冲高到多少；如果进口到货在什么时候多了很多，那么这个上涨趋势将会受到影响等。又如：焦炭在上市以来的趋势是下跌的，这是因为在焦化产业链中焦炭行业的话语权最弱，对价格的掌控能力差，焦化行业的基本面产能过剩，一直处于供大于求的状况，这个下跌的惯性没有外力影响是不会发生根本变化的。如果后期出现焦化行业整合，淘汰大量落后产能，出现供小于求的状况，焦炭价格将会出现上涨。

## (2) 相关原理（体现因果关系）。

任何事物的发展变化都不是孤立的，都是有相关关系的。市场是在受到诸多相关事件的相互影响、相互制约、相互联系中发展的。这种关系常常表现为变化上的因果关系与时间上的先导后致关系。

因此，我们只要研究分析市场与其相关事件的相关关系和影响程度，找出市场发展变化的因果关系和发展变化在时间上的规律性，就可以从相关的原因事件的变化预测出结果事件的发展趋势。

例如，我们所说的“因为国内大秦线检修无法外运造成主要消费市场供应紧张，煤炭需求持续增长，供需失衡较为严重，进而市场将出现较大幅度的上涨”、“因为国家宏观调控等造成资金面趋紧，进而可能出现短期的出货套利情况影响市场发展等”这些因果关系。

## (3) 统计学原理。

市场的内在规律有时是不能被直接发现的，在市场发展变化过程中的统计数字，可以把这一切用统计表或图文的形式表现出来，用来了解和分析市场内在规律，例如我们所做的曲线图、统计表等。这些都是可以说明市场变化内在规律的外在的形式，在某种程度上反映了市场的内在规律性和相互之间的关系。

我们通过收集、整理、分析市场的各种历史记录和各种有意义的的数据，以及由这些数据形成的时间序列，先对这些数据进行抽象化思考，寻找事物发展变化的规律，然后进行利用和延伸，这样就使得市场预测带有了科学化的意义。

## (4) 类比原理。

通过长期的市场调查与分析，我们有时会发现不同品种的产品之间，在其发展变化的运动过程中有着极为类似的规律。于是，我们就从一个已知产品的运动规律与总体的变化特征，去推断与之相类似的另一个产品未来的运动规律与变化特征。

例如：受到欧债危机的影响，全球经济增速放缓，对工业品的需求减少，钢铁价格出现了下跌，那么焦炭的情况也不会太好，以此类推，



炼焦煤的价格也很容易出现下跌。

### 3. 市场预测的分类。

(1) 市场预测可以按时间分成：长期预测、中期预测、短期预测和近期预测。

(2) 市场预测按方法划分，可以分为定性预测法与定量预测法。

定量预测法是在掌握关于市场及其相关事物的历史信息资料的基础上，运用计算的方法，分析预测市场及其相关事物的历史变化，并根据计算结果确定预测依据的方法。信息资料越丰富，预测效果越好（包括时间序列预测法、相关分析预测、类推预测法、趋势延伸预测法等对数据进行量化的预测方法，主要运用了统计学原理、类比原理，最后运用相关原理得出结论）。

定性预测法是主要根据预测者的知识、水平、经验和分析判断能力，对市场未来发展趋势与状态作出估计、判断和测算的方法。定性预测法又被称作判断预测、直观预测、经验预测。可以说，除去通过计算方法得出的预测外，其他都称为定性预测（基本运用了以上提到的所有原理的综合，市场是难以捉摸的，有时候市场受诸多不稳定因素的影响，毫无规律可言，单纯从历史数据中很难得到答案，这样定性预测法与定量预测法则是相互依赖的互补，而定性预测法的效果要明显好于定量预测法）。

4. 在我们知道了市场预测的几个必须掌握的原理和方法后，就可以根据这些原理和方法，着手了解应该预测的内容。

(1) 环境的预测。分析宏观环境、间接环境、直接环境（例如国内外经济、战争、政治、社会环境等）。

(2) 消费需求的预测对一定时期内、一定市场范围内，对焦炭市场需求的数量、需求的结构、需求的特点及影响需求的各种因素进行分析预测，这里面还包括了表现需求与潜在需求的预测。

(3) 市场供应的预测包括了各种渠道最终可能提供给市场最终消费者消费的总量预测，既要有宏观供应总量的预测，也要有微观供应量中对某品种、某牌号的产品供应量进行的预测。

(4) 消费心理变化的预测就是分析预测影响操作者及下游用户的心理的各种因素的变化。“塑料市场并不难，但做塑料的人多了市场就难了”，这句话讲的就是消费心理变化的预测。在供求关系没有发生根本性转变的时候，如某一时期大家都存在很严重的恐慌心理，那么这样的市场就很可能选择向下，要是大家都看好市场惜售不出，那么市场就可能出现供需失衡的情况而价格向上。再比方说，大家都知道原油影响到塑料是有时间周期的，但是现在还有很多人尤其是下游很多人都在看原油的涨跌从而推断塑料的涨跌，而往往这些下游和中小贸易商也会决定市场的走势，原油对操作者心理的影响也是显而易见的。

(5) 对某类产品的综合预测。做行情预测一是要有供求平衡的预测，二是要做价格水平变化的预测，还要总体预测市场变化发生的时间、变化的幅度和后市的影响。

从经济学上讲，供求关系决定价格，市场价格的涨和跌都是在供求关系失衡的状态下发生的，而成本只是会影响到价格的一个因素。

### 三、焦炭期货交易是否可以运用技术分析方法？

所谓技术分析，是投资者依据商品价格的历史数据，应用逻辑推理、归纳统计等方法，并绘制成图表，或者设计出专门的数学模型，得出统计分析技术指标，以此来研究商品价格变动的规律，并指导现在的操作的一种专门分析方法。和基本面分析不同，技术分析重点在于分析过去、描述现在，并不追究引起价格变动的原因。商品的价格变动既受到基本面因素的理性决定，又受到投资者的情绪、大资金操作方向等非理性因素的影响，技术分析可以研判价格的未来走势，选择适当的买卖时机，更贴近于实际操作。

技术分析是用来辅助投资者进行操作的一种有效的工具，它以如下三大假设条件为前提。

#### (一) 市场行为包含一切信息

这一假设是技术分析的基础，其主要思想是认为影响商品价格的每一个

因素（包括内在因素和外在因素）都反映在市场行为中，投资者只需要关注价格走势，而没有必要对影响商品价格的具体因素过度关心。由结果推导出原因看起来很容易让人信服，其实，对指导实际的操作没有太大意义。

### （二）价格波动具有趋势性

这一假设是技术分析得以被使用的最关键因素，这个假设认为商品价格的变动是按一定规律进行的，不是随机的，规律就是价格有保持原来方向的惯性，这样才使得投资者做趋势跟随有利可图。

### （三）历史会重演

这一假设是技术分析的重要前提，市场价格运动在图表上留下的运动轨迹，常常有惊人的相似之处。可以说，技术分析的本质就是人们对历史上的价格变动规律的大概率事件的归纳总结，人们认为未来的价格行为依然会遵循这些规律，这也是符合人们的心理的，对于实际操作也是有积极意义的。

在焦炭期货交易中，技术分析方法同样适用。从三大假设来看，焦炭期货的价格基本反映了焦炭的基本面，焦炭期货价格具有非常明显的趋势性，在历史上，焦炭价格的波动也是比较明显的。

技术分析中常用的技术指标一般分为趋势类指标与震荡类指标两大类。常用的趋势类指标有移动平均线、MACD、BOLL 指标；常用的震荡类指标有 KDJ、RSI、W&R 指标。这两大类技术指标一般都是根据指标值的高低、两条指标线交叉等关系或者指标线及图形的形态来把握买卖时机的。

## 四、如何运用简单移动平均线来进行焦炭期货交易？

简单移动平均线（MA）的计算方法就是把连续的若干天的价格（一般使用收盘价）累加起来，然后求其算术平均值。在焦炭期货交易中，投资者一般使用 5 日线、10 日线、30 日线、60 日线。移动平均线可以消除价格的不规则波动，展现出整体趋势的方向：移动平均线扭头向上，则整体趋势属于多头市场；移动平均线扭头向下，则整体趋势属于空头市场。此外，移

动平均线也可以描述一段时间内的投资者的平均交易成本。

均线指标是描述价格运行趋势的重要指标，因为价格运行一旦形成趋势，将在一段时间内继续保持。均线在价格以下具有支撑作用，价格回落到均线位置一般会上涨；均线在价格以上具有阻力，价格反弹到均线位置一般会下跌，所以，价格回到均线指标所在的位置时往往是十分关键的买进或卖出的有利时机。

从图 7-1 中我们看到，在焦炭下跌趋势形成以后，在一段时间内持续下跌。10 日均线对焦炭期货价格形成了压制，具有明显的阻力。每当价格反弹到 10 日均线就受阻，然后继续下跌。所以，价格反弹到 10 日均线就成为有利的卖出时机。



图 7-1 焦炭 1209 合约价格走势图（2012 年 3 月 1 日 ~ 2012 年 6 月 19 日）

短期均线依次排列在长期均线上方叫做均线的多头排列，这种情况下一般只考虑做多，不考虑做空；长期均线依次排列在短期均线的上方，称为均线的空头排列，这种情况下一般只考虑做空，不考虑做多。短期均线从上下穿长期均线并且两条均线都处于下降状态称为两条均线死叉，一般视为做空时机；短期均线从下上穿长期均线并且两条均线都处于上升状态称为两条均线金叉，一般视为做多时机。单均线突破与双均线交叉是投资者经常使用的

焦  
炭 180

重要的操作方法，从长期看，效果也比较理想。

双均线交叉是比较实用的期货操作方法，在焦炭期货中也有比较好的应用。图 7-2 展示的是近期焦炭期货主力合约 J1209 的均线和价格走势。图 7-2 中，10 日均线与 20 日均线有 4 次交叉。3 月 5 日，10 日均线上穿 20 日均线是个金叉，按照理论应该做多；3 月 15 日，10 日均线下穿 20 日均线是个死叉，按照理论应该做空；4 月 12 日，10 日均线上穿 20 日均线是个金叉，按照理论应该做多；4 月 20 日，10 日均线下穿 20 日均线是个死叉，按照理论应该做空。在四次操作中，前三次是不赚钱的，或者说是小幅亏损，但第四次死叉后，10 日均线一直处于 20 日均线下方，按照理论是一路空单持有，从而获得了大幅盈利。



图 7-2 焦炭 1209 合约价格走势（双均线交叉）

从这个案例中我们发现，在焦炭期货价格处于震荡状态时，均线交叉的频率较高，在操作中会消耗一定的交易成本，但如果一旦趋势形成，均线交叉就可以带来非常可观的利润。尤其是在一波大趋势中，利用均线交叉来交易的效果是非常理想的。

## 五、如何运用布林线指标来进行焦炭期货交易？

布林线指标又叫 BOLL 指标，其英文全称是“Bollinger Bands”，是用该指标的创立人约翰·布林格（John Bollinger）的姓来命名的，是研判价格运动趋势的一种中长期技术分析指标。

BOLL 指标中的上、中、下轨线所形成的价格通道的移动范围是不确定的，通道的上下限随着期货价格的上下波动而变化。在正常情况下，期货价格应始终处于通道内运行。如果价格脱离通道运行，则意味着行情处于极端的状态下。

一般而言，当期货价格在布林线的中轨线上方运行时，表明处于强势趋势；当期货价格在布林线的中轨线下方运行时，表明处于弱势趋势。

运用布林线指标进行焦炭期货交易的策略要注意以下几点：

1. 一旦 BOLL 指标开始张口，表示旧的趋势即将结束，新的趋势正在开始，一旦突破，爆发力将很强。

2. BOLL 指标的 K 线图穿越的方向正好明确地指明了期货价格即将加速运动的方向。

3. 一旦 BOLL 指标的上轨被其 K 线图击穿，表明价格即将强劲上攻，步入主升段，可立即逢低买入。一旦 BOLL 指标的下轨被其 K 线图击穿，表明价格即将破位大跌，应该逢高卖出。

(4) 如果 K 线图连续 3 天站稳于 BOLL 指标的上轨，或连续 3 天站稳于 BOLL 指标的下轨，则说明突破是有效的。

### 【案例 7-1 —— 布林线指标实例】

下面我们用案例来说明如何运用布林线指标进行焦炭期货交易（见图 7-3）。

图 7-3 是 J1209 合约在 2012 年 3 月 1 日至 2012 年 6 月 19 日的价格走势，选取的指标是 K 线和布林线指标。从 3 月开始，焦炭期货价格处于震荡阶段。4 月 11 日，J1209 合约上涨，K 线突破 BOLL 带上轨，价格走势较强，按照指标可以逢低买入，但 BOLL 指标开口不变，表示旧的趋势还未

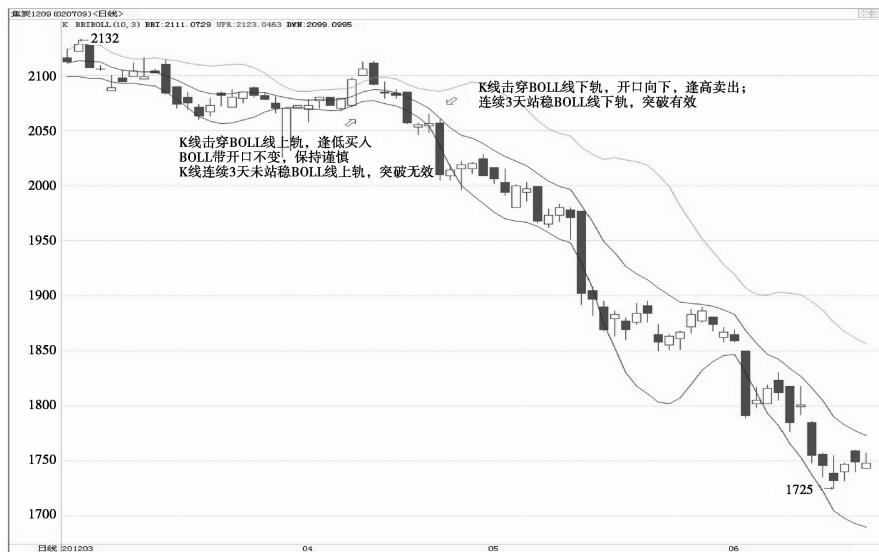


图 7-3 大连商品交易所焦炭 1209 合约价格走势（BOLL 线）

结束，所以要保持谨慎乐观。3 天后，J1209 合约 K 线跌破中轨，不符合 K 线连续 3 天站稳于 BOLL 指标上轨，证明突破无效，多单离场观望。

4 月 18 日，J1209 合约下跌，K 线突破 BOLL 带下轨，价格走势较弱，按照指标逢高卖出。BOLL 指标开始张口，下轨往下运行，表示新的下跌趋势可能形成。3 天后，J1209 合约 K 线继续下跌，符合 K 线连续 3 天站稳于 BOLL 指标的下轨，说明突破是有效的，空单继续持有。后来 J1209 合约持续下跌，价格一直处于 BOLL 带的下行通道上，空单一路持有，获利颇丰。

BOLL 线指标如果能与其他指标一起使用，效果会更好。在实战中，投资者还需掌握一些操作技巧：

1. 当价格始终沿着布林线通道上轨稳步上行时，则强势特征尤为明显，不妨以回抽中轨作为买点，并以中轨作为重要的止损线。当价格始终沿着布林线通道下轨稳步下行时，则弱势特征尤为明显，不妨以回抽中轨作为卖点，并以中轨作为重要的止损线。

2. 若价格上破布林线上轨 3 天或冲出上轨过多，而成交、持仓却无法连续放大，则要警惕回调确认的风险。相反，当价格跌出布林线下轨，空换

手较为积极，伴随着成交、持仓的持续放大，价格却始终徘徊，则很有可能形成阶段性的底部。

## 六、如何培养正确的交易理念和习惯？

期货市场是一个杠杆的市场，在这个市场上人性被充分放大，由于人性的缺点而造成的后果也会被充分放大。因此，在期货市场上，更重要的是要认识自己。有期货历史以来，没有任何一个专家百战百胜，没有任何一种分析工具次次灵验。人对事物的认识总会受时间、空间的局限，面对变化的、运动着的世界，考虑不周，失算是难免的。认定自己犯错是必然的，才是走向成功的第一步。

很多新入期货市场的投资者搞反了正确的顺序，他们先追求暴利；当暴利不可求，亏损之后立即追求保本走人；当亏损继续扩大之后，追求能少亏点就走人。其实，他们应该反过来做：先追求少亏钱，尽力在这个残酷的市场上活下来，然后追求适当的盈利，最后再追求超额利润。任何赚钱的事情都不太可能一蹴而就。

有不少投资者认为做期货，只需要学会技术分析就够了，或者认为期货就是赌博，凭的就是运气。这是典型的“读书无用论”。但是，我们都知道，从小学、中学、大学，班上学得比较明白的往往只有少数几个人。期货市场也一样，长期看，只有少数人是赢家，初入市的人都过高估计了自己的水平，无理地认定自己会是成功者。从心理学上讲就是人往往过度高估自己，低估别人，尤其是熟悉的人。期货市场把人的情绪波动放大到了极限，让我们认清了残酷的现实——原来自己并不是想象中的那么聪明。在一个80%以上的人都是投机的市场，行情走势往往是非理性的，是资金推动的，不能只用书本上的知识去解释，希望投资者时刻保持理智，经过几年的磨炼之后，无论技术还是心态都达到圆满境界时，才能赚到自己能看明白的那部分钱。很多期市的高手都是经历了多年的痛苦才达到比较稳定的盈利的状态。

据统计数据表明任何行业要想作出成绩一般要经过10000个小时，按照每天10个小时计算，大约需要三年时间。期货行业也不例外，想稳定盈利



需要先摸索3年左右，悟性高的也需要1年时间，所以我们首先要做的就是轻仓操作，不要操之过急。一定要在子弹未打完的情况下，改掉交易中的坏习惯，建立起正确的交易理念，培养良好的交易习惯，尽快地找到一个适合自己的交易策略，早日做到持续、稳定盈利。

有一个简单的方法可以培养正确的交易习惯——同时轻仓操作两个本金相同的账户，A账户严格按照自己的策略进行操作，B账户在A账户进行操作的同时执行相反的操作。这样可以在这个市场长久地活下来，慢慢积累经验总结教训，并且本金不至于亏掉太多，当A账户可以稳定盈利时，就找到了适合自己的、比较稳健的操作策略，B账户就可以按照A账户的策略来操作了。

## 七、期货交易中如何进行资金管理？

期货交易中的资金管理包含两部分：头寸管理和风险控制。在交易模式中，资金管理是最重要的部分，甚至比交易方法本身还要关键。资金管理所解决的问题，事关我们在期货市场的生死存亡，它告诉交易者如何掌握好自己的钱财。作为成功的交易者，谁笑到最后，谁就笑得最好，资金管理恰恰增加了交易者生存下去的机会，而这也就是赢在最后的机会。

期货资金管理中，头寸管理包括投资品种的组合、每笔资金使用的数量、加码的数量等。专业的投资者都会限制自己每次的投资交易金额，因为你无法预测下一次的交易是盈利还是亏损。

期货交易风险管理主要涉及止损、止盈。从概率角度来看，只有完成一定数量的交易，才能反映你的交易系统的成效，而不是某几笔交易的盈亏就能评价的。所以，能够在期货市场中长期生存，并且完成一个成功交易投资者必要的交易次数，才能体现交易系统的成效。

大多数人都希望能找到一个高胜率的交易体系，乐此不疲，但从结果来看，都是惨淡收场。因为，在相同的交易机会前，体系中最关键的因素不是胜率的高低，决定交易体系价值的关键因素是盈利时和亏损时的投资额的大小。多赚少亏指的并不是赚的次数多，亏损的次数少，而是指每次赚的金额大于亏损的金额。量子基金经理德拉肯·米勒说过：当你对一笔交易充满信

心时，就要给对方致命一击，索罗斯对我不多的几次批评是因为我对市场判断正确时，没有最大限度地抓住机会扩大战果。

95%的交易盈利来源于5%的交易，美国期货比赛的常胜将军马丁·舒华兹在一年200多个交易日中，有200个交易日左右的时间是小亏小盈的，而在50个交易日中获得了较大的盈利。所以说，把握交易头寸大小，尤其是在正确的时候做正确的事情，才是一个成功的投资者的投资秘诀。

下面我们用一张表来对资金管理的风险度做一个比较（见表7-1）。假如资金份数只有1，也就是满仓交易，在胜率70%的时候，亏损概率是42.86%；在胜率55%的时候，亏损概率是81.82%。按照概率来说，多次交易下，大多数人的概率应该是50%，所以满仓交易，一赚九亏。但如果我们把资金分成4份，也就是每次初始头寸开仓为总资金的1/4，那么在胜率为55%的时候，亏损概率是44.81%，盈亏基本是平衡的。所以，要保持稳定的盈利，初始开仓头寸控制在资金的20%~25%比较合理。

表 7-1 资金管理的风险度

资金份数	获胜率 70%	获胜率 60%	获胜率 55%
	亏损概率 (%)	亏损概率 (%)	亏损概率 (%)
1	42.86	66.67	81.82
2	18.37	44.44	66.94
3	7.87	29.63	54.77
4	3.37	19.75	44.81
5	1.45	13.17	36.66
6	0.62	8.78	30
7	0.27	5.85	24.54
8	0.11	3.9	20.08
9	0.05	2.6	16.43
10	0.02	1.73	13.44

## 延伸阅读：资金管理的集中方法

方法一：均衡交易——固定金额交易（Equal Dollar Exposure Per Trade）

投资者在每次交易时，开仓的金额应保持在同一水平。该方法最好的地方是在操作上简单实用。那么，在实际的操作中，我们如何来确定这个固定金额呢？普通的交易者可以根据以下两个方面来确定固定的交易金额。

1. 心理承受的最大损失。
2. 所交易品种的止损价位计算。

下面我们以上海期货交易所铜期货合约举例，简单地阐述一下该方法的应用。

一个投资者在其期货保证金账户上存有保证金 200000 元。他每次交易的最大心理损失额为 10000 元（该投资者的交易周期为 5 天），假设铜的 5 天的波动范围（求其方差）有 68% 的可能性在 2% 左右，那么该投资者的开仓率是多少呢？

首先计算出在投资周期内可能的损失额：假设目前铜价为 50000 元/吨，那么在 68% 的可能性波动在 2%，即损失额为 1000 元，那么，该交易者的交易比例为：

$$F = 10000 / 1000 \times 50000 \times 5\% / 200000 \times 100\% = 10 \times 50000 \times 5\% / 200000 \times 100\% = 12.5\%$$

该方法较简单实用，尤其对一般的投资者来说，易于理解和操作。更重要的是该方法考虑了投资者的心理承受能力，使用该方法使投资者能够在整个交易过程中保持一种良好的交易心态，使投资者在对行情的分析和把握上能更加准确、合理。

方法二：固定比例交易法（Fixed Fraction Exposure）

该方法是指在每次交易的时候使自己的资金维持在同样的比例。

如何设置比例呢？举例如下：根据过去的交易，10 次交易中你获利的次数是 6 次；固定比例法的公式如下（F 为比例值）：

$$F = [P - (1 - P)] \times 100\% = (0.6 - 0.4) \times 100\% = 20\%$$

那么，你开仓的比例为 20%。

这里要注意的是，如果你的胜率低于 50%，则在该公式下， $F < 0$ 。也就是说，使用该公式的关键在于你操作成功的比例必须大于 50%。

方法三：最佳比例法——Kelly 修正法

本方法利用特定的交易方法代替历史数据方法，以得到最佳交易比例。

在 Kelly 修正法里，假设收益比和成功比在每次交易中是变化的，这是符合日常交易的情景的。它的结论是：每次交易的比例都是独特的。

在计算中，Kelly 修正法有两种方法：估计计划的风险和收益法与历史收益法。这里介绍估计计划的风险和收益法。

该方法假设交易者在交易前就估计可能的风险和收益。

例如，一个交易者买入一份大豆合约，可能有 20 元的利益和 8 元的风险损失，且他过去的成功比为 0.45，则收益比为： $A1 = 20/8 = 2.5$ 。

我们根据成功比再计算收益比：

$$A = \text{成功比} \times \text{收益比} - \text{失败比} \times 1 = 0.45 \times 2.5 - 0.55 \times 1 = 0.575$$

$$\text{则 } F = A/A1 \times 100\% = 0.575/2.5 \times 100\% = 23\%$$

以上通过三个方法较系统地介绍了期货资金开仓的设计方法。作为一个成熟的投资者，他的成功是建立在有效的资金管理上的。无论是普通投资者，还是机构投资者，在进行金融衍生品投资时，在交易前一定要做好对自有资金的管理和设计，使投资始终处于可控范围内，只有这样，才能真正享受金融衍生品带来的巨大收益。

## 八、如何控制焦炭期货投资中的风险？

期货市场实行保证金制度，成倍地放大了人们对财富的渴望，贪婪与恐惧交织在一起，让人很难作出正确的操作。作为期货市场的投机者，特别是刚进入期货市场的新手，首先要控制好自己的心态，理性操作。许多人在市场上是亏损的，很大一部分原因就在于他们没有控制好心态，没有保持理性的操作。比如说，有些客户往往喜欢把盈利的单子平掉，早早地落袋为安；

而亏损的单子一直捂着，直到产生更大的亏损。打个比方，如果你是一家公司的老板，雇了两名员工，一个积极努力，为公司创造了很多利润；另外一个消极怠工，无所作为，你会怎么办？你当然会辞退不好好干活的，留下积极努力的员工，让他为你创造更多的财富。同样，在期货市场上，一个单子是亏损的，一个单子是盈利的，理性的操作就是平掉亏损的单子，盈利的单子多拿一段时间，直到趋势逆转，也就是截断亏损，让利润奔跑。

让利润奔跑还需要顺势而为。期货市场如战场，我们参军打仗的目的是享受胜利果实，我们进入期货市场的目的是赚钱。当敌人炮火猛烈的时候，我们就要进行战略防御；当市场方向不明时，我们就要耐心等待趋势的出现。在市场上，如果你一定要抄底摸顶，结局往往就是爆仓离场，而这显然有违我们进入市场的初衷。因此，在实际交易操作的时候，一般都要顺势而为，在趋势形成的时候才跟进，一定要保持理性。

在顺势而为的基础上还要做好仓位控制。我们手中的资金就是战场上的子弹，与电影中的英雄有打不完的子弹不同，我们的子弹是有限的，不能在没有瞄准的情况下胡乱浪费子弹。因此，在期货市场上一定要耐心等待时机，在自己的交易系统出现买卖信号时再操作，不要在交易信号出现之前就打光了子弹。

总之，在实际操作中控制风险一定要顺势而为，尽量做趋势交易，不要总试图抄底摸顶；应该严格按照自己的操作策略来操作，操作中不能随心所欲。自己的操作策略必须在实盘检验中或者模拟交易中是正期望的；在操作中务必做好仓位控制；在行情看错的情况下一定要及时止损而不能死扛，甚至继续加仓。

### 【案例 7-2 ——逆势不止损危害巨大】

2012 年 3 月，受欧债危机和全球经济放缓的影响，全球金融市场避险情绪升温。大宗商品价格大幅下跌，大连商品交易所焦炭期货 1209 合约（J1209）价格从 3 月 1 日的 2112 元/吨跌至 6 月 15 日的 1747 元/吨（见图 7-4），下跌 365 元/吨，跌幅 17.28%。如果投资者 A 账户上有 60000 元资金，在 2050 元买入 1 手 J1209 合约，交易保证金为 20500 元，资金占用比例为 34.2%。在 J1209 跌至 2000 元/吨时，该客户亏损 5000 元，但他认为短期超跌，所以未进行止损，反而继续买入 1 手 J1209 合约，交易保证金为

20000 元。操作后该客户持有两手 J1209 合约，持仓保证金为 40000 元，账户总资金为 55000 元，资金占用比例为 72.7%。后来 J1209 合约继续下跌，在跌至 1900 元/吨时，A 账户亏损 25000 元，可用资金为 -3000 元，第二天在未追加保证金的情况下，被强行平仓 1 手 J1209 合约。强平后 A 账户总资金为 35000 元，持有 1 手 J1209 合约，持仓保证金 19000 元。随着行情持续下跌，投资者 A 一直捂着不动，期待市场反弹。但后来，J1209 合约持续下跌，在 6 月 14 日跌至 1730 元/吨，A 账户亏损继续扩大，账户即将再次出现负的可用资金，A 账户当天在 1730 元/吨平仓止损出局。

在这笔交易中，A 账户总投入资金 60000 元，总亏损 42000 元，亏损 70%。最主要的原因在于他没用控制好风险，不懂止损，在下跌趋势中一直做多，直至爆仓出局。这种案例在实际期货交易中屡见不鲜，值得广大投资者警惕，不要再犯类似的错误。



图 7-4 焦炭期货 1209 合约 (J1209) 价格走势

## 九、在焦炭期货交易中，除了单一品种投机之外，是否还有其他的投资方法？

在焦炭期货交易中，除了单品种的投机之外，套利交易不失为一种低风险

险、收益也不错的操作方式。

套利是指期货市场投机者利用不同月份、不同商品、不同市场之间的价格差异，同时买入和卖出不同的期货合约以从中获取风险利润的一种交易行为。它是期货市场投机的一种特殊操作方式，它丰富和发展了期货投机的内容，并使期货投机不仅仅局限于期货合约绝对价格的变化，更多地转向期货合约相对价差的变化，从而保证期货市场价格发现功能的实现。

期货价差指两种相关的期货合约价格之差。当投资者预期价差扩大时进行买进套利，买高卖低；当投资者预期价差缩小时进行卖出套利，卖高买低。套利的基本操作方式有以下几种：

一是跨期套利，是指同一投机者以赚取差价利润为目的，在同一期货品种的不同合约月份建立数量相等、方向相反的交易头寸，并以对冲或交割方式结束交易的一种操作方式。在焦炭期货实际应用中，由于焦炭期货合约一般是单一合约较为活跃，不像白糖、豆油、豆粕等是多合约活跃，所以跨期套利的操作很难实现。

二是跨市套利，是指同一商品在不同市场的套利。这种套利方式在铜、锌、黄金、棉花等品种上较为多见。比如，铜是国际市场，伦铜和沪铜的交易都非常活跃，所以有跨市套利的空间。但焦炭期货是国内市场，国际上没有焦炭期货，所以全球间的跨市套利较难实现。

三是跨商品套利，是指利用不同商品之间的强弱对比关系差异所产生的价差进行的套利活动。焦炭是炼钢的原料，钢铁价格的涨跌会引发焦炭价格的涨跌，所以焦炭期货和钢材期货具有较强的相关性，两者间可以进行跨品种套利。一般来说，在不考虑宏观影响的前提下，当钢铁企业进行限产时，钢铁产量减少，焦炭的需求减少，钢铁产量减少对钢材价格有支撑作用，焦炭需求减少使得焦炭过剩量加剧，会使焦炭价格走弱。这时投机者就可以进行买入钢材期货，卖出焦炭期货的套利操作。

交易者之所以进行套利交易，主要是因为套利的风险较低，套利交易可以为避免始料未及的或因价格剧烈波动而引起的损失提供某种保护，但套利的盈利能力也较直接交易小。套利的主要作用一是帮助扭曲的市场价格回复到正常水平，有助于期货市场价格发现功能的实现；二是可以增强市场的流动性。

无论哪种套利模式，本质都是对商品的价差进行交易，一般就是趋势跟随或者震荡操作两种方法。套利交易因为对冲的操作导致交易风险相对较小，部分交易所对套利交易收取较低的手续费，使套利交易成本较低，无论对大资金还是对小资金，套利交易都是一种稳健的投机方式。

## 自 测 题

### 一、不定项选择题

1. 技术分析的几大假设条件是( )。
  - A. 市场行为包含一切信息
  - B. 价格波动具有趋势性
  - C. 历史会重演
  - D. 未来可以预测
2. 技术分析的研究对象是( )。
  - A. 未来数据
  - B. 现在数据
  - C. 历史数据
  - D. 以上都是
3. 从基本面来分析焦炭期货价格，要关注( )方面。
  - A. 宏观经济形势
  - B. 国家政策变化
  - C. 焦炭市场供求关系
  - D. 焦炭库存
4. 下面( )是做空机会。
  - A. 移动平均线从下降开始走平，价格从下上穿平均线
  - B. 价格继续上升，突然下跌，但在平均线附近再度止跌上升
  - C. 价格跌破平均线，但平均线还在上移
  - D. 平均线从上升开始走平，价格从上下穿平均线
5. MACD 柱状图处于( )状况，表明价格继续走强，将持续上涨。
  - A. 红柱持续变长
  - B. 绿柱持续变长
  - C. 红柱开始缩小
  - D. 绿柱开始缩小
6. MACD 指标的( )情况是多头市场。
  - A. DIF 和 DEA 均为负值
  - B. DIF 为正值，DEA 为负值
  - C. DIF 为负值，DEA 为正值
  - D. DIF 和 DEA 均为正值
7. RSI 指标的( )状况适宜做多。
  - A. 短期 RSI 与长期 RSI 在 20 日均线处死叉



- B. 短期 RSI 与长期 RSI 在 20 日均线处金叉
- C. 短期 RSI 与长期 RSI 在 60 日均线处金叉
- D. 短期 RSI 与长期 RSI 在 60 日均线处死叉
- 8. BOLL 指标的喇叭口处于( )状况适宜做多。
  - A. 开口型喇叭口
  - B. 收口型喇叭口
  - C. 紧口型喇叭口
  - D. 半封闭的
- 9. 以下( )指标是趋势性指标。
  - A. RSI
  - B. KDJ
  - C. W&R
  - D. MACD
- 10. 以下( )说法是错误的。
  - A. 程序化交易可以消除交易中的人的情绪的影响
  - B. 使用程序化交易肯定可以赚钱
  - C. 简单的程序化交易操作策略长期看仍有可能盈利
  - D. 卖得很贵的交易系统实盘表现未必很好

## 二、判断题

- 1. 常用的震荡类指标有移动平均线、MACD、BOLL 指标；常用的趋势类指标有 KDJ、RSI、W&R 指标。 ( )
- 2. 期货交易采用杠杆的方式，因此要注重资金管理。 ( )
- 3. 布林线指标又叫 BOLL 指标，其英文全称是“Bollinger Bands”，是用该指标的创立人约翰·布林格 (John Bollinger) 的姓来命名的，是研判价格运动趋势的一种中长期技术分析指标。 ( )
- 4. 所谓套利，是指期货市场投机者利用不同月份、不同商品、不同市场之间的价格差异，同时买入和卖出不同的期货合约以从中获取风险利润的一种交易行为。 ( )

## 参 考 答 案

### 一、不定项选择题

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




6. D      7. C      8. A      9. D      10. B

## 二、判断题

1. ×      2. ✓      3. ✓      4. ✓

焦  
炭 194



## 附 录

### 附录1

## 大连商品交易所焦炭期货合约

交易品种	冶金焦炭
交易单位	100 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1 元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的 4%
合约月份	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，下午 13:30 ~ 15:00
最后交易日	合约月份第 10 个交易日
最后交割日	最后交易日后第 2 个交易日
交割等级	大连商品交易所焦炭交割质量标准
交割地点	大连商品交易所焦炭指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交割方式	实物交割
交易手续费	成交金额的万分之二
交易代码	J
上市交易所	大连商品交易所




## 附录2

## 焦炭标准品质量要求

指 标	质量标准 (%)	
灰分 $A_d$	$\leq 12.5$	
硫分 $S_{t,d}$	$\leq 0.65$	
抗碎强度 $M_{40}$	$\geq 82$	
耐磨强度 $M_{10}$	$\leq 7.5$	
反应性 CRI	$\leq 28$	
反应后强度 CSR	$\geq 62$	
挥发分 $V_{daf}$	$\leq 1.5$	
焦末 (<25mm) 含量	入库 $\leq 5.0$	出库 $\leq 7.0$
粒度 ( $\geq 25$ mm)	入库 $\geq 95.0$	出库 $\geq 93.0$

焦  
炭 196



## 焦炭替代品质量差异与升贴水

指 标	允许范围 (%)	升贴水 (元/吨)
灰分 $A_d$	$>12.5$ 且 $\leq 13.0$	-15
	$>13.0$ 且 $\leq 13.5$	-50
硫分 $S_{t,d}$	$>0.65$ 且 $\leq 0.70$	-15
	$>0.70$ 且 $\leq 0.75$	-50
反应后强度 CSR	$\geq 55$ 且 $< 62$	出现任一项扣价 50; 出现多项不累扣
反应性 CRI	$>28$ 且 $\leq 32$	
抗碎强度 $M_{40}$	$\geq 78$ 且 $< 82$	
耐磨强度 $M_{10}$	$>7.5$ 且 $\leq 8.5$	

水分  $M_t$  要求  $\leq 5.0\%$ 。水分含量大于  $5.0\%$  的，按超过部分四舍五入至小数点后一位扣重（例如，实测水分为  $6.32\%$ ，扣重  $1.3\%$ ）。

出库时，焦末含量或粒度不符合标准品质量要求的，对超过焦末含量标准或不足粒度标准的部分四舍五入至小数点后一位，指定交割仓库应当按照出库完成前一交易日最近月份焦炭合约结算价计算补偿金额（例如，焦末含量出库标准为不超过  $7\%$ ，实测为  $8.23\%$ ，四舍五入至小数点后一位，补偿金额为对应货物货款的  $1.2\%$ ）。

试验方法、检验规则：

试样的采取和制备按照 GB/T 1997 的规定执行。

焦末含量、粒度的测定按照 GB/T 2005 的规定执行。

水分、灰分、挥发分的测定按照 GB/T 2001 的规定执行。

全硫含量的测定按照 GB/T 2286 的规定执行。

抗碎强度  $M_{40}$  和耐磨强度  $M_{10}$  的测定按照 GB/T 1996 的规定执行。



反应性和反应后强度的测定按照 GB/T 4000 的规定执行。

数值修约按照 GB/T 8170 的规定执行。


运输要求：

焦炭应当用洁净的火车车厢、汽车车厢、轮船船舱或其他运输工具装运。

附加说明：

本标准由大连商品交易所负责解释。

焦炭 198



### 附录3

## 大连商品交易所焦炭指定交割仓库

序号	指定交割仓库名称	地址	装运站/港
1	天津港散货交易市场有限责任公司	天津港散货物流中心金岸2道481号	铁路：东大沽站 船舶：天津港码头
2	江苏连云港港口股份有限公司	连云港市连云区鑫港大厦2220室	铁路：连云港东站 船舶：连云港码头
3	日照港股份有限公司	山东日照海滨五路南首	铁路：日照站 船舶：日照港码头
4	中钢国际货运有限公司	天津开发区第三大街51号滨海金融街西区W5-C1-5	铁路：东大沽站 船舶：天津港码头



## 大连商品交易所焦炭指定交割仓库（厂库）

序号	指定交割仓库名称	地址	装运站/港
1	河北旭阳焦化有限公司	河北省定州市定曲路	铁路：定州站
2	唐山佳华煤化工有限公司	河北省唐山市海港开发区1号路南	铁路：京唐港海港站 船舶：唐山港码头
3	青岛钢铁集团兖州焦化厂	山东省兖州市金谷路99号	铁路：兖州站 船舶：济宁港码头
4	山西美锦煤炭气化股份有限公司（非基准库，贴水200元/吨）	山西省太原市府西街92号同巨大酒店12层	铁路：清徐站
5	山西宏安焦化科技有限公司（非基准库，贴水200元/吨）	山西省太原市平阳路126号安泰大厦20层	铁路：义安站



焦炭 200

## 附录4

### 焦炭期货买卖双方交割费用

项目	买方	卖方	备注
交割手续费	1元/吨	1元/吨	
交割预报定金	—	30元/吨	30天有效期，按实际入库数量返还
仓单注册检验费	实行最高限价，由交易所制定并公布		详见《焦炭检验费用、取样费用作高限价》
期货仓储费	1元/吨天		
入库/出库费	交易所根据实际情况不定期调整，每个仓库费用标准不同		详见《大连商品交易所焦炭指定交割仓库入出库费用最高限价》

### 仓储费收取节点

时间区间	收取标准	收取方式
商品入库至仓储费付止日	现货标准	仓库与货主结清
仓储费付止日次日至仓单注销日	期货标准	在下月初从仓单所属会员的账户划转到仓库的账户
仓单注销日后第一日后	现货标准	仓库与货主结清



## 附录5

## 主要焦炭生产企业名录

序号	企业名称	产量（万吨）	序号	企业名称	产量（万吨）
1	鞍本集团	1148	26	通钢焦化	191
2	宝钢集团	977	27	酒钢焦化	189
3	武钢集团	945	28	山西焦化	176
4	河北钢铁集团	736	29	豫港集团	173
5	山东钢铁集团	585	30	首钢焦化	170
6	马钢集团	531	31	山西梗阳	165
7	包钢焦化	455	32	太煤气化集团	158
8	旭阳煤化工集团	443	33	山西安泰	152
9	山西美锦集团	437	34	新余焦化	152
10	山东铁雄能源	411	35	新兴铸管集团	151
11	沙钢集团	410	36	重钢焦化	137
12	中煤焦化	367	37	水城焦化	136
13	攀钢煤化	311	38	营口嘉晨	136
14	华菱集团	300	39	安徽临涣	134
15	神华乌海能源	271	40	兖矿国际	128
16	云维集团	277	41	吕梁东辉	125
17	昆钢集团	233	42	上海焦化	120
18	本溪北营	226	43	山西金晖	120
19	山西阳光	224	44	天铁冶金（涉县）	109
20	南钢焦化	221	45	河南天宏	107
21	山西潞宝	221	46	河北华丰	106
22	内蒙庆华	210	47	唐山中润	103
23	太钢焦化	209	48	天焦集团	103
24	大土河焦化	205	49	唐山佳华	100
25	河北迁安	199			

## 附录6

### 相关信息网站

中国炼焦行业协会	<a href="http://www.cnljxh.com">http://www.cnljxh.com</a>
大连商品交易所	<a href="http://www.dce.com.cn">http://www.dce.com.cn</a>
联合金属网	<a href="http://www.umetal.com">http://www.umetal.com</a>
我的钢铁网	<a href="http://www.mysteel.com">http://www.mysteel.com</a>
中国煤炭资源网	<a href="http://www.sxcoal.com">http://www.sxcoal.com</a>
中国钢铁资源网	<a href="http://www.gtzy365.com">http://www.gtzy365.com</a>
中国钢铁企业网	<a href="http://www.chinasie.org.cn">http://www.chinasie.org.cn</a>
中国煤炭市场网	<a href="http://www.cctd.com.cn">http://www.cctd.com.cn</a>



## 后 记



本书是以期货投资者为主要服务对象而编写的一本普及性读物。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，本书提供了不少值得借鉴的应用性案例。因此，本书也可作为期货从业人员、投资者、企业决策者的参考书。

作为一本普及性读物，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。书中针对焦化产业上、中、下游各个环节的具体情况，分析了影响市场、参与期货投资应关注的基本要素，着重介绍了实体企业如何利用期货市场的独特功能来规避价格风险、创新经营贸易模式的基本思路和操作原理，以生动的案例揭示了如何利用期货投资工具辅助现货经营。此外，本书结合焦炭期货的品种特点，对交割实务也进行了相关介绍，为投资者提供参考。

需要说明的是，“期市有风险，入市需谨慎”！

本书由于篇幅所限，无法一一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，企业在参与套期保值中，务必结合自身的经营需求、制定科学合理的交易策略，并严格控制交易规模，切忌“以套保之名，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特点及操作技能，从而避免遭受不必要的风险。

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投资

者教育部负责编写组织工作，余晓丽、刘保宁承担统筹任务。本书编写人员通过公开遴选，并经专家评审最终确定。信达期货有限公司陈磊、戴耀庭、吕洁等同志承担了本书的具体编写任务，大连商品交易所李洪江、赵宇生同志对本书的书稿进行了审阅并提出了宝贵的建议。本书在编写过程中得到了中国证监会投资者保护局、期货二部、中国期货业协会、大连商品交易所领导的指导和帮助，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  
2012年11月12日