

分类号_____ 密 级_____

UDC _____

学 位 论 文

首钢新钢联公司钢材期货套期保值方案设计

作 者 姓 名： 刘晓东

指 导 教 师： 庄新田 教授

东北大学工商管理学院

申请学位级别： 硕士 学 科 类 别： 工程硕士专业学位

学科专业名称： 项目管理

论文提交日期： 2010 年 12 月 8 日 论文答辩日期： 2010 年 12 月 16 日

学位授予日期： 答辩委员会主席： 樊治平教授

评 阅 人： 尤天慧副教授 赵强教授

东 北 大 学

2010 年 12 月

A Dissertation in Project Management



Research on Futures Hedging of Steel in Xinganglian Corporation of Steel Product

By Liu Xiaodong

Supervisor: Professor Zhuang Xintian

Northeastern University

December 2010

独创性声明

本人声明，所呈交的学位论文是在导师的指导下完成的。论文中取得的研究成果除加以标注和致谢的地方外，不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包括本人为获得其他学位而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签名：王/晓.5.

日期：2010.12.17

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者和指导教师完全了解东北大学有关保留、使用学位论文的规定：即学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人同意东北大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索、交流。

作者和导师同意网上交流的时间为作者获得学位后：

半年 ☐

一年 ☐

一年半 ☐

两年 ☒

学位论文作者签名：王/晓.5.

签字日期：2010.12.17

导师签名：

签字日期：

王/晓.5.

首钢新钢联公司钢材期货套期保值方案设计

摘 要

2008 年以来, 由于受到国际金融危机的影响, 国际钢铁产品价格出现了比较大的价格波动。国内钢材产量不断扩大, 到 2009 年国内粗钢的产量已经达到了 5.678 亿吨。自 2008 年 6 月钢材价格见顶以来, 钢铁产业面临着利润率和资产回报率降低的风险, 规避风险的要求更加迫切、库存价值变动风险大、决策更难选择等新特点, 使得竞争更加激烈。钢铁产品市场的特征是, 交易额大, 交易中买卖双方的关系与消费品市场相比更加重要、更加持久。

本文的主要研究工作如下:

(1) 概括介绍了国外和国内期货市场的发展及基本概况。重点介绍了期货套期保值的概念, 套期保值的基本理论, 套期保值的基本方法, 套期保值的目的, 影响套期保值的因素。为首钢新钢联公司进行钢材的套期保值提供了理论基础。

(2) 针对新钢联公司主营业务, 分析了影响钢材价格的因素, 包括供需、成本、经济周期的影响、宏观经济的影响、库存、美元及外汇的影响等, 都做出了详细地分析。

(3) 本文对首钢新钢联科贸公司的基本情况及套期保值的可行性分析。介绍了公司的基本情况、组织结构、资产及经营状况和经营业绩。分析首钢新钢联科贸公司进行钢材套期保值的可行性分析。

(4) 提出了首钢新钢联科贸公司钢材套期保值方案设计。提出公司钢材套期保值的具体方案, 并且提出具体的操作方法, 成本控制和风险防范。

关键词: 钢材; 期货; 套期保值;

Research on Futures Hedging of Steel in Xinganglian Corporation of Steel Product

Abstract

Since 2008, due to the influences of international financial crisis, the price of iron & steel products appeared severe fluctuation. Steel output of China continuous enlarge and its crude steel output had reached 567.8 million tons in 2009. Since June 2008, the price of steel products began to decrease from the top, iron & steel industry faces margins lower risk and return assets of reducing risk. Avoid risk is more urgent requirement, Stock value change risk is big, Decision-making become so difficult. Make more competitive. The characteristics of steel products market turnover is big. Deal with the relationship between the seller and the buyer is more important than consumer market, more durable

This paper mainly research as follow:

- (1). An overview of the foreign and domestic futures market and the development of basic situation. Introduced the concept of hedging futures, hedging the basic theory and basic methods of hedging, hedging purposes, the influence factors of hedging. This paper provides the theoretical basis for steel product business in Xinganglian company.
- (2). In connection with mainly business of Xinganglian company, this paper analysis the element to effect the price of steel product in detail, including the price of steel supply, cost, the impact of the economic cycle, the macroeconomic effects, inventory, the dollar and the impact of foreign exchange etc..
- (3). This paper analysis the basic situation and the hedging of feasibility analysis. Introduces the basic situation of the company, organization structure, assets and business performance. Analysis on XGL Co. of steel hedging feasibility analysis.
- (4). This paper introduce the proposal of steel product hedge in detail, operational method, cost control method and risk prevention in SGXGL Co.

Keywords: steel products, futures, Hedginges, , SGXGL company

目 录

独创性声明	I
摘 要	II
ABSTRACT	III
第 1 章 期货发展概况	1
1.1 国外期货发展历史	1
1.1.1 前期期货市场的产生和发展	1
1.1.2 早期期货市场及发展	1
1.1.3 现代期货市场的发展	2
1.2 国外的期货市场发展	3
1.2.1 伦敦金属交易所	3
1.2.2 纽约金属交易所	4
1.2.3 东京工业品交易所	5
1.2.4 CBOT 简介	6
1.3 我国期货的发展	7
1.3.1 我国期货的发展历史	7
1.3.2 我国期货市场概况	8
第 2 章 钢材期货的发展	10
2.1 钢材期货的定义	10
2.2 期货价格对企业的积极作用体现在以下几方面	10
2.3 国内钢材期货交易的历史回顾	11
2.4 钢材期货交易的总结	12
第 3 章 套期保值的理论	15
3.1 套期保值的概念	15
3.2 套期保值的逻辑原理	15
3.3 套期保值的种类	17
3.3.1 买入套期保值	17
3.3.2 卖出套期保值	17

3.4 套期保值交易的主要策略.....	17
3.4.1 平仓式套期保值.....	17
3.4.2 实物交割式套期保值.....	17
3.4.3 交割+平仓式套期保值.....	18
3.5 套期保值的操作原则.....	18
3.5.1 交易方向相反原则.....	18
3.5.2 商品种类相同原则.....	18
3.5.3 商品数量相等原则.....	18
3.5.4 月份相同或相近原则.....	19
3.6 基差在套期保值中的应用.....	19
第 4 章 首钢新钢联公司基本情况及钢材套期保值可行性分析.....	22
4.1 新钢联公司基本情况.....	22
4.2 2009 年经营指标完成情况.....	23
4.2.1 主要经营指标完成情况.....	23
4.2.2 主要业务指标完成情况.....	23
4.3 新钢联公司进行套期保值的可行性分析.....	23
4.4 新钢联公司期货业务的风险控制.....	24
第 5 章 新钢联公司钢材套期保值方案设计.....	26
5.1 结合公司情况制定保值策略.....	26
5.2 钢材价格影响因素简介.....	27
5.2.1 国家宏观调控的影响.....	27
5.2.2 国际市场因素.....	28
5.2.3 成本因素.....	28
5.2.4 供应因素.....	29
5.2.5 需求因素.....	29
5.2.6 运输因素.....	29
5.2.7 市场炒作因素.....	30
5.3 卖出保值和买入保值两种方案设计.....	30
5.3.1 钢铁生产、贸易企业参与卖出保值的原则及方法（供参考）.....	30
5.3.2 钢铁贸易企业参与买入保值的原则及方法（供参考）.....	33
5.4 建立新钢联公司套期保值操作管理体系.....	37
第 6 章 结论.....	39

参考文献	40
致 谢	43

第1章 期货发展概况

08年以来的金融危机的爆发给企业经营带来了巨大的冲击,很多大型企业在艰难的环境成功规避了市场风险,通过期货市场更加壮大企业规模,同时,有些企业在参与期货交易的时候,由于不了解期货交易规则、没有建立完善的企业内控制度或是过度投机等原因,导致企业在参与期货交易的时候不但没能成功规避价格波动风险并进一步将价格波动风险通过期货市场再次放大。

目前,现货价格的形成已经不单单取决于供求关系,商品市场逐渐形成金融化的趋势,价格发现的预期性在此更加凸显。众所周知,期货和现货价格走势存在较强的趋同性,因此,期货价格也被更多的企业认同和重视。期货价格将成为指导企业生产经营的风向标,同时期货市场也将成为企业平滑利润曲线的重要工具。

1.1 国外期货发展历史

期货市场的历史可以追索到中世纪。最初创建期货市场的目的是为了满足不同农民和商人的需要,随着市场经济的演进和环境条件的变迁,期货市场也在不断完善。

1.1.1 前期期货市场的产生和发展

期货市场的历史可以追索到中世纪。最初创建期货市场的目的是为了满足不同农民和商人的需要。农民和商人可以协商制定某种类型的期货合约,这个期货合约可以消除双方各自面临的因未来价格不确定而产生的风险。

在古希腊和古罗马,就已经出现中央交易场、易货交易、货币制度,还发展了按照既定时间和场所进行交易的活动。到12世纪,这种中世纪形成的集市贸易在英国和法国交易规模相当大,交易也较为复杂。到13世纪,在普遍采用的现货交易基础上,已经开始出现根据样品的质量制定远期合约的做法。从1752年开始,美国发展了一系列商品市场,包括农产品、纺织品、皮革、金属和木材等。大多数交易采用即期交割方式,这些市场促进现货交易的发展,并为后来的期货交易创造了有利条件。

1848年芝加哥期货交易所产生;1874年芝加哥商业交易所产生;1876年伦敦金属交易所产生;1885年法国期货市场产生。

1.1.2 早期期货市场及发展

现代期货交易于19世纪中叶产生于美国中西部,其中心是芝加哥。芝加哥期货交易

所（CBOT）的历史，一定意义上就是现代期货行业发展的历史。因受天气和产量影响比较大，农产品交易价格波动也大，农户、贸易商和居民经常会受到粮食价格的影响。为了改进芝加哥地区的贸易状况，1848 年由 82 位商人发起并成功地组建了美国第一家中心交易所—芝加哥交易所（CBOT）。CBOT1848 年 3 月 13 日成立，其最初目的是为买卖双方提供交换商品的场所，以促进当地的商业活动。1851 年引入了“远期”合约，“远期”合约的交换条件要求在某一时期、某一地点进行交货，这些条件由买方和卖方个别商定，在开始时没设立一个统一标准。1865 年芝加哥交易所制定第一条交易规则，规定远期合约成交必须存放一定数量的保证金，保证金的金额不超过合约粮食价格的 10%，只在买卖双方或者某一方提出需求时才实行。同年还制定了包括等级、质量、交货月份等的规则，是合约得到进一步的标准化，至此标准化的期货合约得以产生。

1.1.3 现代期货市场的发展

20 世纪 70 年代以后期货市场发生的日新月异的变化。许多学者把 20 世纪 70 年代称为现代期货市场阶段，日本学者将之命名为“期货市场时代”。所谓“期货市场时代”是针对期货市场对经济发展的贡献来讲的，期货市场的成长与企业的生产经营所面临的风险不断增加有关。进入 20 世纪 80 年代，期货市场的发展出现了一些新的特点：一是商品品种结构发生变化，传统农产品期货在交易量上升的同时，其所占的市场份额下降，金融期货和工业期货发展较快。二是亚太地区期货交易迅速增加和期货交易所的兴起，使亚太地区的期货市场成为世界期货市场的重要组成部分。三是全球经济一体化、全球期货交易网络使全球范围内的期货交易进入“无停顿的连续时代”，世界各地的期货投资者可以通过该系统的终端进行全天 24 小时的期货交易。四是期货市场进一步完善化、期货交易将进一步国际化、协作化和配套化。

金融市场唯一变化的常量就是它们的不可预见性，这将给我们带来很大的影响。

从下表可以看出，突如其来的市场变化对一个国家的金融系统以及相关行业都会带来相当大的影响，何况一个企业。因此企业通过期货市场的运作，可以部分地降低各种来源不同的风险。

表 1.1.1 世界期货市场几次重大事件
table 1.1.1several crisis in world future

时间	情况	结果
1987. 10. 19	美国股市下挫 23%	美国资本市场缩水 1 万亿美元
1989 年末	日本股市泡沫破灭, 日经指数从 39000 点下跌到 17000 点	资本损失 7 万亿美元, 造成日本大规模空前的金融危机

2008. 12	胶价暴跌, 沪胶 3 月跌至 8650	
	元/吨, 年内跌幅达到 2 万元/吨	国内两大农垦期待国储收胶解困
2008. 12	铜价暴跌, 沪铜三月跌至	
	21940 元/吨, 年内跌幅超过 60000 元/吨	有色金属企业面临全行业亏损境地

1.2 国外的期货市场发展

国外的期货发展比较早，主要集中在英国和美国，现在金属、能源、农产品和贵金属的期货交易场所主要以伦敦金属交易所、纽约金属交易所、芝加哥商品交易所、东京工业品交易所为主。

1.2.1 伦敦金属交易所

在 19 世纪中期，英国是全世界工业最发达的国家，同时也是世界上最大的锡和铜的生产国，随着时间的推移，工业需求不断增长，本国资源已经捉襟见肘，迫切地需要从国外的矿山大量进口工业原料。在当时的条件下，由于穿越大洋运送矿砂的货轮抵达时间没有规律，所以金属的价格起伏波动很大，金属商人和消费者要面对巨大的风险，1877 年，一些金属交易商人成立了伦敦金属交易所并建立了规范化的交易方式。

交易所成立伊始，只交易铜和大锡。由于当时英国对铜和锡的需求很大，需要大量从智利和马来亚（现在的马来西亚和印度尼西亚）运输过来。为了避免价格起落的风险和船运途中的其他风险，交易所确定以三个月为标准交割日期（因为当时从马来亚和智利海运至英国一般需要三个月时间）。

截至到 2006 年，交易所走过了 129 个春秋。随着历史的发展，交易所适时适势地逐步增加了新的交易品种和修改交割商品的品质等细则。1981 年铜的标准提高至高级铜 (high grade)，1986 年又提高至目前仍然执行的 A 级铜标准(Grade A)。1989 年 6 月份，LME 把锡的交割标准提高至目前的 99.85%。1920 年交易所正式引进铅锌，在此之前为非正式交易。铅的交割标准从开始交易至今基本没有改变。锌锭从引入交易所后几经提高交割质量标准，1986 年正式确定为 99.995%。1978 年伦敦金属交易所正式引入原铝交易，交割质量标准为 99.50%，1987 年提高至目前的交割质量 99.7%。1979 年引入镍商品，1992 年引入铝合金商品，1999 年 5 月引入白银商品。但白银目前基本为 OTC 交易，即场外交易，非 LME 正式交易。2000 年 4 月 10 日，在铜、铝、镍、铅、锌、锡六个商品的基础上创立了 LMEX—伦敦金属交易所期货指数，与股指市场一样，指数可

以交易但不能进行实物交割。2000 年 10 月引入北美特殊铝合金商品，2005 年 5 月引入聚乙烯和聚丙烯品种。

LME 坐落于伦敦金融城的中心，是世界上领先的有色金属市场。其会员遍布全球，95%的交易量来自海外。它是英国无形收入的重要提供者，每年交易额超过 2 万亿美元，产生 2.5 亿英镑以上的海外收入。 目前 LME 拥有 14 家会员公司。会员经纪公司可以做自营，同时也为客户代理交易。与其它交易所不同的是，LME 三个月期货合约是连续的合约，所以每日都有交割，LME 为即期铜也就是现货（CASH）铜的贴水设立了底限，现货贴水不得低于三月铜 30 美元，相反，现货升水却可以无限大。另外，LME 无涨跌停板限制

LME 的交易时间分场内交易和场外交易。场内交易时间分四节，每节按各个品种轮流交易 5 分钟。场外交易通过 LME 的电子交易平台-----LME Select 24 小时进行。

表 1.2LME 合约每手交易单位和最小变动价位

Table 1.2 The exchanging unit and min fluctuating price per operation in LME treaty

LME 合约名称	铜	铝	铅	锌	镍	锡	铝合金
每手合约交易单位	25 吨	25 吨	25 吨	25 吨	6 吨	5 吨	20 吨
最小变动价位	0.5 美元/吨	0.5 美元/吨	0.5 美元/吨	0.5 美元/吨	5 美元/吨	5 美元/吨	0.5 美元/吨

1.2.2 纽约金属交易所

NYMEX 负责能源、铂金及钯金交易，在 NYMEX 分部，通过公开竞价来进行交易的期货和期权合约有原油、汽油、燃油、天然气、电力，有煤、丙烷、钯的期货合约，该交易所的欧洲布伦特原油和汽油也是通过公开竞价的方式来交易的。在该交易所上市的还有 e-miNY 能源期货、部分轻质低硫原油、和天然气期货合约，在能源市场中作为一种有效的参与手段为小投资者和商人提供了机遇。合约通过芝加哥商业交易所的 LOBEX 电子贸易系统进行交易，通过纽约商业期货交易所(NYMEX)的票据交换所清算。

其余的金属(包括黄金)归 COMEX 负责有金、银、铜、铝的期货和期权合约。COMEX 的黄金期货交易市场为全球最大，它的黄金交易往往可以主导全球金价的走向，买卖以期货及期权为主，实际黄金实物的交收占很少的比例；参与 COMEX 黄金买卖以大型的对冲基金及机构投资者为主，他们的买卖对金市产生极大的交易动力；庞大的交易量吸引了众多投机者加入，整个黄金期货交易市场有很高的市场流动性。黄金交收成色标准与伦敦相同。COMEX 的黄金买卖早期只有公开喊价，后来虽然引进了电子交易系统，

但 COMEX 并没有取消公开喊价,而是把两种模式混合使用。市场早期是采用公开喊价,然后由电子交易系统接力,两者相加使参与买卖者差不多可以 24 小时在 COMEX 交易。伦敦与纽约黄金交易市场有密切的互动关系,并衍生出如伦敦现货金与纽约期货黄金的掉期交易。

在交易场地关闭的 18 个小时里,NYMEX 分部和 COMEX 分部的能源和金属合约可以通过建立在互联网上的 NYMEX ACCESS 电子交易系统进行交易,这样就可以使日本、新加坡、香港、伦敦、以及瑞士的参与者在他们的正常工作时间内积极主动地参与到能源和金属期货市场。市场的诚信是通过市场、交易和财务监督系统来保证的。通过票据交换所的保证金制度,减轻了市场参与者在交易所进行交易时交易双方的信誉风险

COMEX 执行 24 小时交易制度,场内交易北京时间:交易时间 20:50-03:35,除了美国的法定假日。夏时制执行时间:美国 4 月第一个星期天——10 月最后一个星期天。

1.2.3 东京工业品交易所

目前世界上最大的铂金和橡胶交易所、且其黄金和汽油的交易量位居世界第二位,仅次于美国的纽约商品交易所,日本唯一的一家综合商品交易所:东京工业品交易所(TOCOM)

东京工业品交易所,又称东京商品交易所于 1984 年 11 月 1 日在东京建立。其前身为成立于 1951 年的东京纺织品交易所、成立于 1952 年的东京橡胶交易所和成立于 1982 年的东京黄金交易所,上述三家交易所于 1984 年 11 月 1 日合并后改为现名。

该所是日本唯一的一家综合商品交易所,主要进行期货交易,并负责管理在日本进行的所有商品的期货及期权交易。该所经营的期货合约的范围很广,是世界上为数不多的交易多种贵金属的期货交易所。交易所对棉纱、毛线和橡胶等商品采用集体拍板定价制进行交易,对贵金属则采用电脑系统进行交易。该所以贵金属交易为中心,同时近年来大力发展石油,汽油,气石油等能源类商品,1985 年后,即成立后的第二年就成为日本最大的商品交易所,当年的交易量占日本全国的商品交易所交易总量的 45% 以上。东京工业品交易所是按照 1950 年颁布的《日本商品交易所法》建立起来的一个非赢利性会员制组织,或称为金融机构。

交易所通过不懈的努力,取得了卓著的成绩,主要表现在交易量逐年升高,交易系统日趋完善,市场也以惊人的速度成长为一个国际化的市场。交易所的交易量已从 1985 年的 400 万张合约猛增至 2001 年的 5600 万张,在短短的 17 年间足足翻了 14 倍。经过短短 20 多年的发展,东京工业品交易所已成为全球最有影响力的期货交易所之一,作为一个品种完善的综合性商品交易所,东京工业品交易所是目前世界上最大的铂金和橡

胶交易所，且其黄金和汽油的交易量位居世界第二位，仅次于美国的纽约商品交易所。

东京工业品交易所之所以能在如此短的时间内获得巨大的成功，主要因为它在为其市场参与者提供市场所需的交易品种方面做出的不懈努力。开业之初，交易所只开设了6种商品的交易业务：黄金、白银、铂金、橡胶、棉花和羊毛。在1992年8月3日、1997年4月7日、1999年7月5日和2001年9月10日交易所相继开设了钯金、铝、汽油、煤油和原油的期货交易业务。同时，相对于日本更为依赖的能源类商品来说，棉花和羊毛慢慢失去了它们先前的重要性，于是在1999年4月和2000年9月双双退出了交易所的交易舞台。

东京工业品交易所的成功不仅在于其恰如其分地迎合了市场的需求，更在于交易所的管理层拥有敢于开拓，不断创新的精神。在认识到惟有利用高科技，开发出更先进的交易系统才能使交易市场在变革中更趋稳定，高效和公正，交易所于1991年4月1日引进了电子屏幕交易系统，用于贵金属交易市场。在贵金属领域采用了新的交易系统后，钯金、铝、汽油、煤油和原油的交易也都在一开始便采用了新型的电子化交易方式，可以说，东京工业品交易所在技术领域从来都是走在世界前列的。

1.2.4 CBOT 简介 (Organizational Profile)

成立于1848年的芝加哥商品交易所(Chicago Board of Trade - CBOT)是一个具有领导地位的期货与期权交易所。通过交易所的公开喊价和电子交易系统，超过3600个CBOT会员交易50种不同的期货与期权产品。在2003年，交易所成交量达到创纪录的4.54亿张合约。

在交易所早期，CBOT仅交易农产品，如玉米、小麦、燕麦和大豆。交易所的期货合约经过多年的发展演变现包括非保存性农产品和非农产品，如黄金和白银。CBOT第一种金融期货合约于1975年10月推出，该合约为基于政府全国抵押协会抵押担保证券的期货合约。随着第一种金融期货合约的推出，期货交易逐渐被引进到多种不同的金融工具，其中包括美国国库中长期债券、股价指数和利率互换等。另一个金融创新，期货期权，于1982年推出。

在过去的150多年中，CBOT的主要交易方式为公开喊价交易，即交易者在交易场内面对面的买卖期货合约。然而，为了满足全球经济增长的需求，CBOT于1994年成功地推出了第一个电子交易系统。在过去的十年中，随着电子交易使用的日益普及，交易所曾将电子交易系统数次升级。最近，在2004年1月，CBOT推出了另一个由领先的LIFFE CONNECT交易技术所支持的新的电子交易系统。

无论是电子交易还是公开喊价，CBOT的主要角色是为客户提供一个具有透明性及流通性的合约市场，该市场的作用为价格发现、风险管理及投资。农场主、公司、小企

业所有者、金融服务提供者、国际交易机构及其它个人或机构可通过一个称作套期保值的过程来管理价格、利率、和汇率风险。套期保值是通过在期货市场持有相等但相反的头寸来对冲掉现货市场头寸的内在价格风险的操作。套期保值者利用 CBOT 期货市场保护其业务以避免不利的价格变动可能对其盈余造成的不利影响。

CBOT 目前是一个自我管理、自我监督、非盈利及非上市的为会员和个人提供服务的 Delaware 公司。CBOT 有数种不同的会员身份,不同身份的会员可参与全部或部分在交易所挂牌交易的市场。在 CBOT 3600 个会员中,1400 个为全权会员,全权会员可以参与交易所所有合约的交易。

现在 CBOT 交易的主要品种有玉米、大豆、豆油、豆粕、小麦、燕麦、糙米、道琼斯 AIG 商品指数、还有一些国债、国库券等等。CBOT 是世界上最大的农产品期货交易市场,也是全世界农产品价格的风向标,世界经济的指向标。

1.3 我国期货的发展

1.3.1 我国期货的发展历史

我国期货市场发展基本上经历了三个发展阶段:初步形成阶段(1990-1994 年)、清理整顿阶段(1995-2000 年)、规范发展阶段(2001 年至今)。

我国期货市场初始阶段的开始,是以 1990 年 10 月 12 日郑州粮食批发市场的成立为标志的。郑州粮食批发市场以现货交易为基础,引入期货交易机制,迈出了中国期货市场发展的第一步。但是在我国期货市场发展初期,由于没有明确行政主管部门,有关部门间缺乏协调沟通、各自为政,期货市场的配套法律、法规严重滞后,市场发展比较盲目。

1995 年,中国证监会批准建立 15 家试点期货交易所,并陆续停止其他数十家交易所的期货交易,中国期货市场进入了清理整顿阶段。1998 年证监会再次对期货市场进行清理和整顿,进一步收缩交易所,大力整顿交易品种,国债、白糖、石油、大米、上海粳米、苏州线材等交易品种都先后被停止交易。期货的交易品种有最多时的 47 个缩减到 7 个,全年的成交金额,有 10.65 万亿元,跌落到 1.65 万亿元;期货交易所缩减为 3 家,全国期货经纪公司也只剩下 180 多家。于 1995 年交易量相比,1996 年交易量下降 10%,1997 年的交易量又比 1996 年下降了 27%。与前几年交易量成倍上涨情况相比,期货交易量连续两年呈现负增长。

2001 年初,我国的“十五”计划纲要中明确提出“要稳步发展期货市场”,为期货市场的稳步发展之明了方向,国内期货市场开始逐步走上快速发展的轨道。中国期货业协会最新统计资料表明,2007 年国内期货行业全年交易额超过 24.4 万亿元,比 2006 年

增长约 187%。通过规范试点,有色金属、大豆等个别品种除发挥了期货市场发现价格、套期保值的功能,期货市场开始步入正轨。我国期货市场经历了十余年的发展,为稳定市场供需关系、减缓价格波动、资源优化配置和维护国民经济秩序做出巨大贡献。我国的期货市场目前有上海期货交易所、郑州商品交易所和大连商品交易所 3 家期货交易所。

1.3.2 我国期货市场概况

我国的期货市场发展经历了从迅速扩张到清理整顿再到规范发展的阶段。目前有上海期货交易所、郑州商品交易所和大连商品交易所 3 家期货交易所。大连商品交易所的大豆交易量已经仅次于美国芝加哥期货交易所,位居世界第二,上海期货交易所的铜、郑州商品交易所的小麦期货合约交易也是十分活跃,成为我国期货市场交易的主力品种。

(1) 上海期货交易所

1998 年 8 月上海金属交易所、上海商品交易所、上海粮油商品交易所实行合并,组建上海期货交易所。上海期货交易所现阶段上市交易的品种有铜、铝、橡胶、燃料油、锌和黄金。2007 年 3 月 26 日上市的锌期货;黄金是 2008 年 1 月 9 日正式挂牌交易的新品种。交易所现有会员 370 家,其中经纪会员 265 家,自营会员 95 家,市场覆盖面大全国 26 个省、自治区和直辖市。上海期货交易所 2007 年全年累计成交金额 231304.66 亿元,比上一年增长 83.43%,占全国市场份额约 56.45%。铜期货从 1992 年 5 月开始交易,当年成交 327 亿元,2007 年成交 101451.23 亿元。上海期货交易所的铜期货价格已经成为世界很重要的定价中心。

(2) 大连商品交易所

大连商品交易所成立于 1993 年 2 月 28 日,是经国务院批准的四家期货交易所之一,是实行自律性管理的法人。成立以来,大商所始终坚持规范管理、依法治市,保持了持续稳健的发展,成为中国最大的农产品期货交易所。经中国证监会批准,大商所目前的交易品种有玉米、黄大豆 1 号、黄大豆 2 号、豆粕、豆油、棕榈油、线型低密度聚乙烯、啤酒大麦,正式挂牌交易的品种是玉米、黄大豆 1 号、黄大豆 2 号、豆粕、豆油、棕榈油和线型低密度聚乙烯。开业至 2007 年底,大商所累计成交期货合约 15.2 亿手,累计成交额 39.7 万亿元,总交割量为 1015 万吨,已发展成世界第二大玉米期货市场。

多年来,大连期货市场规模稳健运行,有力地保障了期货市场功能的发挥,玉米和大豆期货价格已成为国内玉米、大豆市场的权威价格,在保护农民利益、引导农产品生产与流通、为市场主体提供避险工具等方面,发挥了重要作用。为我国市场经济的发展和粮食市场体制改革做出了积极的贡献。

(3) 郑州商品交易所

郑州商品交易所（以下简称郑商所）成立于1990年10月12日，是经中国国务院批准的首家期货市场试点单位，在现货远期交易成功运行两年以后，于1993年5月28日正式推出期货交易。1998年8月，郑商所被中国国务院确定为全国三家期货交易所之一，隶属于中国证券监督管理委员会垂直管理。

郑商所实行会员制，是为期货合约集中竞价交易提供场所、设施及相关服务，不以营利为目的的自律性管理法人。会员大会是郑商所的权力机构，由全体会员组成。郑商所现有分布在中国26个省、市、自治区的会员200多家。理事会是会员大会的常设机构，下设7个专门委员会。

目前，经中国证券监督管理委员会批准，郑商所上市交易的期货合约有小麦、棉花、白糖、精对苯二甲酸（PTA）、菜籽油、绿豆等，其中小麦包括优质强筋小麦和硬冬白（新国标普通）小麦。小麦、棉花、白糖和PTA期货为国民经济服务的市场功能日益显现，在国际市场上的影响力逐渐增强。

郑商所实行保证金、涨跌停板、大户报告、每日无负债结算、实物交割等制度，利用交易风险实时监控和风险预警系统，对市场的资金、交易、持仓及价格趋势进行定量分析预测，及时控制和化解市场风险。

第2章 钢材期货的发展

2.1 钢材期货的定义

钢材期货就是以钢材为标的物的期货品种,目前可以交易的钢材期货是螺纹钢期货和线材期货。

2.2 期货价格对企业的积极作用体现在以下几方面

(1) 期货价格可以作为钢材贸易的定价基准,有助于规范钢铁行业流通秩序和贸易定价。

期货市场聚集了众多的生产、加工、贸易企业及投资者,通过公开、公正、集中竞价的方式交易标准化合约,这样形成的期货价格,是各种信息及参与各方对市场判断的综合体现,能够比较真实地反映市场的供求关系及未来价格的变化趋势,避免了买卖双方一对一谈判定价的局限性。这种机制形成的期货价格具有公正性和权威性,透明度高,从而能够发挥市场基准价格的作用。企业利用期货价格作为定价基准,可以减少大量讨价还价的精力,提高企业的经营管理效率;可以避免现货购销中不合理、不透明定价对企业的不利影响,促进流通秩序的规范。

(2) 有助于企业间长期合同的签定

有了统一的定价体系,并且有了远期的价格参照,企业签订长期合同有了进一步的可能。由于目前国内钢材市场没有权威的定价基准,企业之间的合同方式基本以现货和短期合同为主,很少能够达成长期合同,最主要的原因就是远期没有定价参照,价格难以确定;即使确定了,一旦价格起伏较大,合同纠纷也难以避免。钢材期货推出之后,将对企业签定长期合同、履行合同提供一定保障,从而有助于提高行业的诚信度。

(3) 期货价格对企业调节生产经营具有指导作用

期货场所形成的超前、统一的价格信号,为相关企业提供了市场各方对未来走势的总体预期,企业可根据这种总体预期合理制订经营计划,既不盲目进货,也不盲目出货。从而促进企业平稳较快增长。

(4) 有助于提升中国价格在国际市场的影响力

钢材是至今唯一还没有形成国际定价中心的大宗商品,印度、日本、英国、美国近几年纷纷推出不同标的的钢材期货,但成交都不活跃,这与其市场基础有关。中国推出

钢材期货的条件优于这些国家,钢材期货上市第一个月,交易规模远远大于国外交易所相关产品的交易规模,因此我国的钢材期货完全有可能成为第一个引领国际市场的产品。

2.3 国内钢材期货交易的历史回顾

中国是全球最大的钢材生产和消费国,2009年中国钢材产量已占到全球产量49%。2010年钢材产量仍保持增长势头,预计实际产量达6.4亿吨,较去年增10%。消费比2009年增加6000万吨,需求达5.8亿吨;由于国际钢材需求也有望增加,今年我国钢材出口或增至3500万吨。

上海期货交易所的前身曾在1994年初推出过直径6.5毫米线材期货合约,成交量总计达100多万吨。但由于当时国内法规制度建设滞后,交易量大、流通性强的期货大品种缺乏良好的运作环境,线材期货交易后期出现了过分投机的违规现象。1994年3月,国务院根据宏观调控的需要暂停了线材期货交易。但对于这样一个世界钢材的生产、消费和贸易大国,我国还要“被迫”接受国际矿业巨头铁矿石大幅涨价的要求,国内业界对恢复钢材期货交易的呼声也日渐高涨。

1、当时线材期货合约的上市背景及交易情况

20世纪80年代后期建立的钢材现货批发市场,改变了生产计划由国家规定、产品由国家分配的传统格局,在一定程度上提高了钢材生产企业面向市场、适应市场的能力,也为建立统一、高效、通畅的钢材流通体系打下了基础。但当时普遍出现的“三角债”以及由现货市场本身的缺陷如信息不畅、交易缺少公开性所带来的问题,困扰着钢材生产和经营企业,制约了钢材市场的进一步发展。因此,人们急需找到一条履约率高、质量有保障、能产生权威价格的有效途径,线材期货品种正是顺应市场经济发展的需要,在钢材流通体制改革的进程中应运而生。1993年3月,苏州商品交易所率先推出了 $\phi 6.5\text{mm}$ 线材期货交易,之后,天津联合期货交易所、沈阳商品交易所、重庆商品交易所、上海建筑材料交易所和北京商品交易所也相继推出该品种的期货合约。

1993年至1994年,我国的经济正处于特定的起步发展阶段,一方面,由于线材是基本建设中不可缺少的产品,市场需求面广量大,线材期货交易一推出,马上得到钢厂、物资流通企业和使用厂家的积极响应,另一方面,由于当时的银行资金相对宽松,因而催化了新上市的线材期货品种的交易规模迅速扩大。这期间全国线材期货交易累计成交总量达到4.52多亿吨,成交金额计1.32多万亿元,交割总量251多万吨,成为当时全国成交量最大的商品期货品。

当时线材期货价格走势回顾 1993 年至 1994 年间,受线材价格变化因素的影响,线材期货合约价格波动频繁、波幅较大。线材期货价格走势大体可分为 4 个阶段:

第一阶段(1993 年 3 月至 6 月),由于国民经济的快速发展,国内钢材需求迅猛增长,线材现货价格由 1700 元/吨一路攀升,至 1993 年上半年,市场价格突破了 4000 元/吨。作为现货市场价格的预期,线材期货价在 1993 年年初,高位运行于 4000 元/吨左右,与当时的现货价保持同步。

第二阶段(1993 年 7 月至 11 月),受国家紧缩政策的影响,钢材市场需求减少,而国内钢材产量和国外进口继续增加,线材现货价格迅猛下跌,由最高时的 4200 元/吨降至 2620 元/吨,跌幅达 37.62%。线材期货价提前于现货价急速下跌,如三个月的期货价由最高 4270 元/吨跌至 2347 元/吨,跌幅达 45.04%。

第三阶段(1993 年 12 月至 1994 年 1 月),国民经济快速增长的过程中形成的泡沫,给市场带来通货膨胀的趋势,在这种趋势的拉动下,加之银根松动的配合,现货价格出现短期回升,而期货价格在交易者的推波助澜下,先于现货价迅速反弹,最高价位为 3840 元/吨,超过了当时的现货价。

第四阶段(1994 年 2 月后),国家采取了抑制通货膨胀的调控措施,社会需求不旺,加之钢材库存过大、进口过多,期货价格一路回落。

2.4 钢材期货交易的总结

1993 年,中国的期货交易所在没有任何国际参照物的情况下,首创线材期货品种并成功上市,这在世界期货交易史上具有突破性的意义。

(1) 线材期货交易中的价格发现功能线材期货上市交易后,由于参与者众多、成交量大、流通性强,所以价格的预期性较为真实、可靠。

(2) 线材期货交易为企业提供了回避风险的渠道正因为成交活跃及期货价格走势相对合理,使得钢材市场的各类主体可以利用期货市场来回避现货价格风险。在线材期货交易中,曾涌现了一些成功的套期保值案例。如苏州商品交易所线材上市之初,只有苏州、南京两家地方钢铁企业参加,随着套保功能的发挥,一年后发展到华东地区生产线材的大中型钢厂相继入市,其他地区的主要钢厂也都以不同形式参与了线材的套期保值交易。在期货价格的两波大跌势中,一些钢厂在高价位时按生产计划在远期合约上抛售,既实现了销售,又确保了贷款及时回笼,免受了“三角债”之苦,还避免了现货价大跌带来的重大损失。

(3) 线材期货交易为钢材流通创造了规范的交易环境。线材期货交易以公开竞价、计算机撮合成交为手段,改革传统落后的交易方式,规范了交易行为,为钢材流通创造了一个公开、公平、公正的交易环境,保证了交易的透明度。

2009年3月27日推出钢材期货有着特殊的历史背景:由于行业集中度较低、对行业上下游议价能力相对薄弱,再加上产能过剩,近年来钢铁工业面临着原材料成本、价格大幅波动的风险。这在08年下半年以来表现的尤为明显:钢铁行业2008年的亏损额超过480亿元,其中仅2008年12月份其中的71家大中型钢铁生产企业亏损额就达到291亿元,部分大型钢铁生产商亏损额甚至达百亿元。钢铁行业迫切需要利用钢材期货规避价格波动相关风险,线材和螺纹钢期货的正式上市交易,为商品期货服务国民经济起到积极的推动作用。

第一,增强我国钢铁行业在国际钢材贸易中的定价话语权。2008年我国粗钢产量占世界产量的37.6%,是世界钢材生产、消费和出口的第一大国,其中螺纹钢和线材产量占世界的65%以上,是目前所有商品期货中最具有民族定价话语权的品种,也是生产、消费第一大国。根据国际经验,人均GDP水平达到1万美元以上时,钢铁使用密度将在达到人均耗钢0.7吨左右的峰值后将进入一个平稳增长期。而我国的人均GDP水平约为2500美元,人均钢铁使用量不到0.4吨,钢铁行业的发展还有较大空间。但钢材价格较大波动,不仅给钢铁产业链的用户等带来较大的价格风险,还将对我国的工业化、城镇化产生影响。钢材期货的推出,有利于在钢材特别是螺纹钢和线材上形成有较强影响力的指导性价格,为我国钢铁行业在铁矿石等原材料的议价中增加了重要的砝码,为我国的工业化和城镇化进程起到一定的作用。

第二,为钢铁产业链相关企业提供避险工具。从合约设计的角度来看,螺纹钢和线材是生产流通中量大面广的两个钢材品种,有利于期货市场价格发现功能的发挥。作为重要的建筑用材,螺纹钢和线材在整个钢材产品系列中的标准简单,与其他品种价格相关性高且对市场更为敏感,可以为各钢材品种产业链用户都提供避险工具。钢材期货的推出,将主要为钢铁产业链上相关企业提供价格发现、风险规避的投资工具,指导其低成本、高效率安排生产或经营,完善风险控制体系,强化风险意识。鼓励企业利用期货市场套期保值,对比过去的危机我们可以看出,参与套期保值的企业数量增多了,这说明我国企业的风险意识在增强,对期货套期保值的理解与运用都远超过去。大力鼓励各行业企业,特别是钢铁产业链企业参与套期保值等期货交易,将转移部分的价格风险,将工作重心放在主营业务上,提高生产效率,保障企业正常的生产经营和管理。

第三,丰富我国的期货交易体系,为期货行业带来新的发展机遇,也有利于推动期货公司服务升级。首先,作为潜在参与者的钢铁产业链用户分布广、集中度低,但期货交易的特点需要贴身服务,这对期货公司的服务容量提出了要求;其次,钢铁产业主要涉及建筑业、机械制造等在内的八大行业,上下游行业面较广,研究难度大、投入多;最后,钢材期货可能带来期货交易量的大幅提高,这对期货交易的系统平台和技术提出考验。以上诸多因素的影响,促使期货公司在服务容量和水平上升级。

第四,钢材期货可服务于国家宏观调控和产业升级。从螺纹钢和线材期货的合约和规则设计特点,尤其是品牌注册、产品交割设计思路来看,推出螺线钢材期货有利于国家宏观调控,促进规模领先、技术先进、环保达标的钢铁企业提高产业集中度,提高产业组织的效率,促进钢铁工业可持续发展。

钢材期货市场能够为钢铁产业链企业提供规避价格波动风险功能,但期货投资应建立相适应的风险控制制度,要遵循套期保值交易为主,以投机交易为辅原则,并严格控制投资规模。对于众多的钢铁生产企业而言,不论公司实力强弱,不管企业是否有期货交易经验或专职人员,在期货市场中,以套期保值为主,运用期货市场价格发现的功能,规避其生产经营的部分风险;对于贸易商而言,议以套期保值为主,在风险可控、可测、可承受的范围内,可适当参与投机交易;对于其他投资者而言,参与期货市场需要根据自身情况,做好风险控制管理。

第3章 套期保值的理论

在经济活动中无时无刻不存在风险。例如自然灾害、战争以及国家的政策都会引起商品价格的巨大波动。因此，在市场经济中，生产者经营者都面临不同程度的价格波动，即价格风险。无论价格向哪个方向变动，都会给一部分商品生产者或经营者造成损失。生产企业、加工企业或其他任何拥有商品并打算出售的企业面临着商品价格下跌的风险，在持有商品期间，一旦市场价格下跌，商品实际售价就很可能远远低于预期售价，使经营利润下降，甚至出现亏损。同样，任何需要购进原材料及某种商品的企业又可能因价格上升而蒙受损失。产品能否以预期的价格出售、原材料能否以较低的价格购进是经常困扰生产经营者的主要问题。中远期市场规避风险的功能，就是指生产经营通过在中远期市场上进行套期保值业务，可以有效地回避、转移或分散现货市场上价格波动的风险。

3.1 套期保值的概念

套期保值（Hedging）又译作“对冲交易”或“海琴”等。传统的期货套期保值是指生产经营者在现货市场上买进或卖出一定数量的现货商品时，在期货市场上卖出或买进与现货市场品种相同、数量相当、但交易方向相反的期货商品（期货合约），以一个市场的盈利弥补另一个市场的亏损，达到规避价格波动风险的目的。

现货市场上在从生产、加工、贮存到销售的全过程中，商品价格总是不断发生波动，且变动趋势难以预测，因此，在商品生产和流通过程的每一个环节上都可能出现因价格波动而带来的风险。不论对处于哪一环节的经济活动的参与者来说，套期保值都能够有效地保护其自身经济利益的方法。

3.2 套期保值的逻辑原理

套期保值之所以能有助于规避价格风险，达到套期保值的目的，是因为期货市场上存在两个基本经济原理：

（1）同种商品的期货价格与现货价格尽管变动幅度不会完全一致，但变动的趋势基本一致。期货市场与现货市场虽然是两个各自分开的不同市场，但对于特定的商品来说，其期货价格与现货价格主要的影响因素是相同的。这样，引起现货市场价格的涨跌，就同样会影响到期货市场价格同向的涨跌。套期保值者就可以通过在期货市场上做与现货市场相反的交易来达到保值的功能，使价格稳定在一个目标水平上。

（2）现货市场与期货市场价格随期货合约到期日的临近，两者将大致相等。期货交

易的交割制度,保证了现货市场价格与期货市场价格随期货合约到期日的临近,两者差异接近于零。按规定,商品期货合约到期时,必须进行实物交割。到交割时,如果期货价格高于现货价格,就会有套利者买入低价现货,卖出高价期货,实现盈利。这种套利交易最终使期货价格和现货价格趋向一致。正是上述经济原理的作用,使得套期保值能够起到为商品生产经营者最大限度地降低价格风险的作用,保障生产、加工、经营活动的稳定进行。

从20世纪90年代开始,伴随我国城市化、工业化进程的不断加速,全球制造业向我国不断转移,中国当仁不让地成为了世界工厂。虽然已被称为是世界工厂,但是我国粗放型的经济增长模式并未得到改变,企业大多从事低附加值的产品生产,赚取微薄的加工费。随着经济全球化、金融自由化、金融创新的不断深入,各种风险国际传播性愈发增强。中国的企业被空前的暴露在风险面前:如商品价格风险、原材料风险、汇率风险、利率风险。企业面临的风险一旦大幅波动,很容易对企业造成毁灭性的打击。以商品期货铜为例,2002年以来国际商品期货的一轮牛市,使得铜价格从1700多美元上涨至8560美元附近,之后又回落至3000美元以下,这对铜材在成本构成中占较高比例的企业,如家电、建材、电子、机械、轻工等铜消费型行业来说,铜价大幅上升给企业的运营带来巨大的压力。一方面由于铜价上涨大幅提高产品生产成本,另一方面由于下游终端产品市场竞争激烈,难以通过提价来转移铜价上涨所带来的成本压力。在竞争和生产成本上涨的双重压力下,导致资金实力不足的企业纷纷减产,甚至被迫停产,退出市场。因此,如果利用衍生品进行套期保值可以降低风险,微观层面上,对原材料价格风险进行套期保值,成为企业生存的重要战略;宏观层面上,基于我国世界制造业中心的地位考虑,大力发展衍生品市场,对提高我国企业竞争力、争夺国际商品定价权、促进现货市场的繁荣有着重要的意义。

理论上,衍生品市场可以规避现货市场的价格波动风险,实际操作中,衍生品的高风险也颇受争议。国际市场上,重大衍生品风险事件层出不穷:1995年,具有百年历史的老牌银行巴林银行由于衍生品交易失败巨亏8.6亿英镑(其股份资金只有4.7亿英镑)轰然倒闭。1996年,日本住友事件爆发,住友商社巨亏18亿美元,并且导致世界铜生产企业长时间萎靡不振。我国的衍生品风险事件自从期货市场产生之日起就屡屡发生:中国期货市场成立不久的1993年,我国上海粮油交易所爆发了上海粳米事件,导致粳米期货合约被停止交易。1995年,我国第一个金融期货品种国债期货爆发了著名的三二七国债案,导致万国证券消失,国债期货交易中断。1997年“株冶”事件发生,国际期货市场上已从事两年交易的株冶工作人员,在LME大量卖空锌期货合约,卖出多达45万吨锌,而当时株冶全年的总产量也才30万,损失1.758亿美元。2004年,中国航油(新加坡)股份有限公司发布消息,公司因石油衍生产品交易,总计亏损5.5亿美元,并

最终导致中航油被迫重组。2005年,国储事件爆发,导致国际铜价受刺激一路上扬,国储遭受巨额亏损。我国上市公司中也有部分公司在期货市场上采用衍生品进行避险,但套保损益波动剧烈,2005年年报显示,江西铜业套保亏损5亿多元。最近,中信泰富、中国国航、深南电、东方航空等多家大型企业在衍生品市场上相继出现巨额损失。

3.3 套期保值的种类

套期保值有两种基本类型,即买入套期保值和卖出套期保值。两者是以套期保值者在期货市场上买卖方向来区分的。

3.3.1 买入套期保值

它是指交易者先在期货市场买入期货和约,以便将来在现货市场买进现货时不致因价格上涨而给自己造成经济损失的一种套期保值方式。这种用期货市场的盈利对冲现货市场亏损的做法,可以将远期价格固定在预计的水平上。买入套期保值是旨在避免价格上涨的风险,通常为加工商、制造业者和经营者所采用。

3.3.2 卖出套期保值

它是指交易者先在期货市场卖出期货和约,当现货价格下跌时以期货市场的盈利来弥补现货市场的损失,从而达到保值目的的一种套期保值方式。卖出套期保值旨在避免价格下跌的风险,通常为农场主、矿业主等生产者和经营者所采用。

3.4 套期保值交易的主要策略

3.4.1 平仓式套期保值

这种方式是标准意义上的套期保值,也是套期保值的最高级形式,套期的目的是保值,用一个市场的盈利去弥补另一市场的亏损。

3.4.2 实物交割式套期保值

这种方式是目前我国比较盛行的套期保值,实现保值目的主要手段是交割,不管价格涨跌,只考虑成本与利润。从本质意义上讲,它是一种期现套利,操作能否成功,关键是能否把握好介入时的期现基差。如果进行实物交割期保值,只有以下公式成立时才能保证收益:

卖期保值: 建仓价格-成本(交易手续费+交割手续费+运输成本+入库费用+资金占用利息+仓储费+检验费+税收)+等级升贴水+仓库升贴水>收购价格

买期保值: 建仓价格+成本(交易手续费+交割手续费+运输成本+出库费用+资金占用利息+仓储费)+等级升贴水+仓库升贴水<送厂价格

3.4.3 交割+平仓式套期保值

这种方式近似于投机,目的是赚钱,与单纯投机的区别是参与者有现货背景和现货购销渠道,他们对风险应变能力较强,因此常可以获得稳定的风险利润。具体操作是:根据预测螺纹钢、高线的价格变动趋势,在期货市场上建立相应的期货头寸,如果将来交易形势不利就交割,如果形势有利就平仓。此操作的关键是要能比较正确预测螺纹钢、高线价格波动的趋势。相关企业有充分的从事螺纹钢、高线贸易的经验,掌握了螺纹钢、高线价格的变化规律,有仓容、有购销渠道,因此企业在从事螺纹钢、高线中远期投资时,应充分合理地利用这些条件。例如,在压库促销周转轮库时,应提前关注螺纹钢、高线中远期价格的变化,及早在较高价位抛售,并及时注册仓单,防止因时间仓促而无法完成仓单注册,这样既可以赚取现货与中远起和约之间目前较大的价差,同时也可以开辟新的销售渠道。

3.5 套期保值的操作原则

3.5.1 交易方向相反原则

交易方向相反原则是指在做套期保值交易时,套期保值者必须同时或先后在期货市场上和现货市场上采取相反的买卖行动,即进行相反方向操作。只有遵循交易方向相反原则,才能用一个市场上的盈利去弥补另一个市场上的亏损,达到套期保值的目的。

3.5.2 商品种类相同原则

商品种类相同原则是指在做套期保值交易时,所选择的期货商品必须和套期保值者将在现货市场中买进或卖出的现货商品在种类上相同。根据同种商品期货价格和现货价格变动的趋势基本一致的原理,从而在两个市场上同时采取反向买卖行动达到套期保值的目的。

3.5.3 商品数量相等原则

商品数量相等原则是指在做套期保值交易时,所选用的期货合约上所载的商品的数量必须与交易者将要在现货市场上买进或卖出的商品数量相等。只有保持两个市场上买卖商品的数量相等,才能使一个市场上的盈利额与另一个市场上的亏损额相等或最接近。

3.5.4 月份相同或相近原则

在选用期货合约时，之所以必须遵循交割月份相同或相近原则，是因为随着期货合约交割期的到来，期货价格和现货价格会趋向一致，在两个市场上出现的亏损额和盈利额才会相等或接近，才能达到套期保值的目的。

3.6 基差在套期保值中的应用

基差是某一特定商品在某一时间、地点的现货价格和期货价格之间的差额。反映出现货价格或者期货价格之间的变动幅度， $基差=现货价格-期货价格$ 。虽然期货价格与现货价格的变动方向基本一致，但变动的幅度往往不同，所以基差并不是一成不变的。

基差的决定因素主要是市场上商品的供求关系。在正常的商品供求情况下，期货价格通常高于现货价格，在期货价格中包含有贮藏该项商品直至交割日为止的一切费用，因此基差一般应为负数，即期货价格应大于该商品的现货价格，我们称为正向市场；当市场商品供求出现短缺、供不应求的现象时，现货价格高于期货价格，基差为正数，称为反向市场。

导致现货价格与期货价格的差异变化的因素是多种多样的。首先，现货市场中每种商品有许多种等级，每种等级价格变动比率不一样。可是期货合约却限定了一个特定等级，这样，也许需要套期保值的商品等级的价格在现货市场中变动快于合约规定的那种等级。第二，当地现货价格反映了当地市场状况，而这些状况可能并不影响显示全国或国际市场状况的期货合约价格。第三，当前市场状况对更远交割月份的期货价格的影响小于对现货市场价格的影响。所以，只要套期保值者随时观察基差的变化，并选择有利的时机完成交易，就会取得较好的保值效果，甚至获得额外收益。

表 3.1 螺纹钢、高线中远期套期保值的十二种保值效果

Table 3.1 12 results in steel product hedge

基差变化	保值效果	市场方向	盈亏情况
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	获利只能部分弥补损失保值者只能获得部分保护

	买入套期保值	反向市场	获利大于损失保值者可以得到完全保护
		正向市场	获利大于损失保值者可以得到完全保护
		反向市场	获利只能部分弥补损失保值者只能获得部分保护
基差缩小	卖出套期保值	正向市场	获利大于损失保值者可以得到完全保护
		反向市场	获利只能部分弥补损失保值者只能得到部分保护
	买入套期保值	正向市场	获利只能部分弥补损失保值者只能得到部分保护
		反向市场	获利大于损失保值者可以得到完全保护

案例 1：经销商卖出保值案例

2008 年 7 月 22 日，郑州螺纹现货价格为 5480 元，期货价格为 5600 元。由于担心下游需求减少而导致价格下跌，某经销商欲在期货市场上卖出保值来为其 5000 吨钢材保值，于是在期货市场卖出期货主力合约 1000 手(1 手 5 吨)。此后螺纹价格果然下跌，到 8 月 6 日为 5320 元。期货价格下跌致 5400 元/吨。此时钢材经销商的 5000 吨螺纹在市场上被买家买走，经销商于是在期货市场上买入 1000 手合约平仓，完成套期保值。具体盈亏如下：

某经销商的套期保值效果(不考虑手续费等交易成本)

情况一：期货价格下跌大于现货价格下跌

现货市场 7 月 22 日螺纹价格为 5480 元 / 吨。期货市场卖出期货合约 1000 手，每吨 5600 元 / 吨。基差-120 元 / 吨

8 月 6 日卖出现货 5000 吨，价格为 5320 买入 1000 手合约平仓，价格为 5400 元 / 吨 -80 元 / 吨

盈亏变化

$$(5320-5480) \times 5000 = -800000 \text{ 元}$$

$$(5600-5400) \times 5000 = 1000000 \text{ 元}$$

基差走强 40 元 / 吨

盈亏变化 $(5320-5480) \times 5000 = -800000$ 元 $(5600-5400) \times 5000 = 1000000$ 元 基差走强 40 元/吨。

从盈亏情况来看，现货价格的下跌导致经销商损失了 80 万元，但是由于其在期货市场上的保值成功，在期货市场上盈利了 100 万元，综合起来在螺纹价格下跌的不利局面下经销商不仅成功规避了价格下跌的风险，而且额外然盈利 20 万元。

情况二：期货价格下跌小于现货价格下跌：

条件同上，如果到 8.6 日，现货价格下跌到 5320 元/吨，期货价格下跌仅 100 元，为 5500 元/吨，则盈亏如下：

现货市场 7 月 22 日螺纹价格为 5480 元 / 吨。期货市场卖出期货合约 1000 手，每吨 5600 元 / 吨。基差-120 元 / 吨

8 月 6 日卖出现货 5000 吨，价格为 5320 元 / 吨，买入 1000 手合约平仓，价格为 5500 元 / 吨。 -180 元 / 吨

盈亏变化

$$(5320-5480) \times 5000 = -800000 \text{ 元}$$

$$(5500-5400) \times 5000 = 500000 \text{ 元}$$

基差走弱 60 元 / 吨

此时的盈亏状况为：现货市场上由于价格的不利变动使经销商损失 80 万元，但由于其在期货市场上进行套期保值，收益 50 万元，规避了现货市场上亏损的绝大部分。如果经销商没有进行套期保值，则亏损为 80 万元。

第4章 首钢新钢联公司基本情况及钢材套期保值可行性分析

4.1 新钢联公司基本情况

北京首钢新钢联科贸有限公司于2003年6月注册成立,是集钢铁及相关产品的贸易、物流、加工配送于一体的大型科贸公司,公司注册资金5000万元。公司下设钢材贸易事业部、进出口事业部、钢材加工物流事业部、经营部、综合部和信息中心等部门。新钢联公司成立后,根据市场的发展需要和向工贸型、物流型公司发展的战略,于2004年2月18日,注册成立了新钢联公司物流分公司;于2004年4月6日,注册成立了新钢联公司天津分公;2004年5月份,新钢联公司取得进出口经营资格;于2004年12月10日:组建了新钢联公司钢筋加工配送中心;于2007年4月28日:注册成立了新钢联公司秦皇岛分公司。这些分公司的成立和成功运作,大大地提升了新钢联公司的业务能力和水平,使公司从小到大,贸易量从刚起步的46万吨,达到了现在的160万吨;物流运输能力从刚开始的租用5台车,发展到自有50台车,运输规模达到每年100万吨水平;钢筋加工业务从开始的手工操作,实现了机械化生产,加工能力达到每年5万吨水平。同时,钢材贸易、钢筋加工、物流运输这三块业务在业内也形成了良好的品牌知名度。2009年公司的钢材贸易能力位列北京钢铁营销企业第二名。

随着首钢的品种结构调整和搬迁战略实施,新钢联公司一些原有优势也逐步减弱,特别是原有的体制、机制也制约了公司的发展。为适应市场需求,使新钢联公司能够健康稳定发展,为首钢产品在市场上占有重要地位,迫切需要调动员工的积极性,创造既适应首钢需要,又满足用户需求的新的竞争优势。特别是要应对外资和民营钢材流通企业迅速崛起及其深层的体制和机制上的竞争。为此,新钢联公司根据首钢总公司关于辅业改制有关文件精神,编制了公司辅业改制实施方案并于2007年11月19日通过首钢同意,于2008年8月24日完成了改制工商变更登记手续。改制后新钢联公司的注册资本为5000万元人民币。其中,首钢总公司占股本49%,职工占股本51%,成为以职工为主体的产权多元化的有限责任公司。改制后新钢联公司继续依托首钢,服务用户,做首钢产品销售功能的重要补充和服务延伸,服从首钢发展战略,服务市场终端需求。通过钢材现货配送服务和重点工程直供服务,进一步提升公司市场竞争力;通过开展钢材加工等深度营销,提高公司服务价值。目标是打造一流的现代化的钢材物流公司,实现持续发展和股东利益最大化。

目前, 钢材内、外贸易, 钢筋加工配送及物流运输板块业务, 均在业内形成品牌知名度。钢材配供服务的奥运工程: 鸟巢、水立方、射击馆等和国贸三工程项目, 赢得承建方的好评。钢材出口渠道从 2005 年的美国 GE 公司一家, 发展到目前的 11 家, 涉及欧洲、非洲、南美洲以及亚洲的韩国、新加坡等地区。兴办的钢筋加工中心和物流运输实体规模、能力不断提升, 加工配送中心被国家建筑工程技术研究中心和中国建筑科学研究院确定为“钢筋加工配送推广示范企业”和“钢筋加工配送推广示范基地”; 物流运输实现快速发展, 现拥有大型运输车辆 50 台, 日运输量 2000 吨, 跨入北京市大型运输企业。

4.2 2009 年经营指标完成情况

4.2.1 主要经营指标完成情况

2009 年公司实现营业收入 53 亿元, 超计划 17%;

实现营业利润 3420 万元, 超计划 71%, 比 2008 年利润增长 55.1%。

实现钢材贸易总量 161 万吨, 其中内贸 155.3 万吨, 进出口 1.2 万吨, 成型钢筋加工销售量 4.66 万吨。

实现物流运输总量 126.7 万吨。

4.2.2 主要业务指标完成情况

2009 年实现国内钢材销售量 155.3 万吨, 完成计划的 124%, 比去年增长 22%, 经营效益突出。

2009 年, 由于出口业务受国际经济形势影响严重, 实现仅实现贸易量 1.23 万吨, 与年计划相差较大, 但完成进口废钢业务 2663 吨, 吨效明显, 实现了新的业务突破。

2009 年签订钢筋加工合同 8.9 万吨, 完成钢筋加工量 6.64 万吨, 超全年 6.5 万吨计划量 2.2%。比去年增长 4.27 万吨, 增长 55.5%, 实现加工能力大幅提升。

2009 年物流分公司运输钢材 126.7 万吨, 比 2008 年的 89.4 万吨增加了 41.7%, 创历史最好水平。

4.3 新钢联公司进行套期保值的可行性分析

2009 年新钢联公司贸易量达到 160 万吨, 主要钢材品种分为四大类: 中板、冷热卷板、螺线、优线。现货贸易占据公司经营规模的 70%。公司经营面临着很大的市场风险, 尤其是 2008 年以来, 市场变化巨大, 08 年 10 月份, 钢材市场价格由 6000 元左右下跌到 3000 元, 其间新钢联公司库存钢材近 10 万吨, 损失惨重, 在钢材高台跳水的同时,

现货销售近乎停止。2009年也分别经历了3月份和8月份的两次钢材价格跳水，分别跌价1000元和2000元。面对这样的钢材市场经营环境，钢材贸易商再单纯的依赖传统的贸易模式必将遭受惨重损失。

新钢联公司主营的是钢材现货业务，长期持有8-10万吨左右的钢材库存。近一年以来，由于市场的变化，价格波动频繁，库存产品的盈亏是困扰我们的一大问题。国家于2009年3月27日在上海期货交易所推出钢材期货以后，除沙钢等少数钢企已参与套期保值外，大部分的生产和贸易企业，特别是重大型的产业链企业并未参与期货市场。我国大量企业未能利用期货市场的套保功能，只能面临商品价格大幅波动的风险。在金融危机中，大量企业承受较高的生产或库存成本，造成大规模亏损，少数企业甚至走向破产。鉴于新钢联公司经营情况经请示首钢总公司后新钢联公司参与钢材期货业务进行套期保值。

例如：公司常年有螺纹钢库存3万吨，4月份时成本含税价4000元/吨，市场价格4600元/吨，而期货市场9月份的期货合约价格4800元/吨。我们对后期市场预测是下降，对于现货市场应抓紧降库变现，但是实际业务操作中，一是需要时间，二是不可能全部清空。这样，我们可在期货市场销售。相当于库存已经锁定销售价格。如市场按预期下降，现货销售利润降低或出现亏损，但期货实现盈利可以对此进行弥补。如预计错误，市场上调，则现货盈利，期货对冲，这样可以对库存进行保值。如在期货市场上出现超低或超高情况时，我们也可进行操作，或购入或销售，这是在现货市场上难于实现的。

4.4 新钢联公司期货业务的风险控制

期货交易因为杠杆效应所以风险巨大。如何利用好期货工具为公司的经营规避风险，而不是加大风险投机，就成为公司期货交易风险控制需要首先明确的任务。

我们从中信泰富、深南电、国航、东航、上航等案例中研究发现：中信泰富买入杠杆式外汇合约带来147亿港币损失，深南电和高盛签订场外原油期权合约带来巨亏，国航、东航、上航利用买入看涨期权对燃油进行套保，结果走上投机道路亏损均有几十亿，全球最大的干散货船运公司中国远洋远期运费协议(FFA)交易损失近40亿元。归结原因主要有：首先，上述企业采用的期货套期保值并非标准的套期保值方案，即套期保值选择不适当，这是最常见，也是最根本的一个问题。从其套期保值亏损的情况来看，期权或更复杂的场外金融衍生品工具被大量运用。事实上，若其使用标准化的期货合约可以达到绝大部分套期保值的目的，同时操作性更强；其次，深南电与外资行高盛新加坡子公司联合进行场外套期保值方案设计，签订的原油协议性质上是原油期权合约，但是其若仅想参与套期保值则完全可以选择场内的标准化期货合约，而不需要将对手仅限于高

盛等，因为标准期货合约是期货交易所制定的，不存在交易所本身合约风险收益或投资者与交易所间信息不对称问题；再次，上述企业已背离套期保值规避风险的宗旨，在利益诱惑下更多的是转向投机，导致最终的巨额亏损。东航事件中，其一方面运用外汇套期保值来规避外汇收入的汇率风险，另一方面运用燃油套期保值锁定油价成本。外汇套期保值操作相对稳健，头寸也适中，但是燃油套期保值规模不大，但损失却堪比套期保值规模几倍于此的国外航空公司，原因就在于企业实质并不仅以套期保值规避油价波动风险，而是放大了套期保值的头寸，试图由此获取高额利润，将套期保值操作变为了投机操作。

相反，若能够较为准确的判断市场情况，坚持整体套期保值的原则，即便在金融危机蔓延的时期，也能通过期货市场进行风险控制管理。同样是参与航油套期保值的南航，并没有经受类似东航的失利局面，主要原因是，其套期保值的头寸适当且在风险发生时选择第一时间进行了平仓操作，可能是出于保守经营的考虑，但企业依赖明确的决策和严格的执行维护了套期保值的净盈利。

因为是以实际需要保值的量及以利润保护为基础的参与行为，风险参照的标的是成本核算的盈亏平衡点，所以只要不超越标的，就可以忽略价格的波动。

当然对价格不利波动引起的浮动亏损也可以设置控制线，超越控制标准可以终止保值行为。在保值到期时不参与交割的情况下，在期货市场平仓时在现货市场卖出原材料。

套期保值风险收益评估主要体现在坚持套期保值的基本原则（防止套期保值转化为投机），确定远期销售的比例（建立期货头寸和计算保证金的依据），套期保值头寸的建立（现货月保值头寸和远期头寸的建立），期货合约的密集成交区，套期保值交易中动态管理保证金，以及异常情况的处理（主要指压力测试或涨跌停板等情况的解决方案等）。

在参与期货业务运行的初期，我们将充分利用期货交易所强行平仓的制度来控制风险。按期货交易所的制度规定，交易时要交纳12%的保证金。如期货市场出现下降时，降幅在12%范围以内，则按降幅扣除保证金，超过12%时，用户可选择补充保证金或平仓，如不补充保证金则由期交所强行平仓。例如：如果我公司按4800元/吨购入期货1万吨，保证金按12%计算为580万元。如果购入后市场下降350元/吨，则当日结算时，扣除保证金350万元，如下降超过580万元，用户未追加保证金，则期交所将强行平仓。

第 5 章 新钢联公司钢材套期保值方案设计

5.1 结合公司情况制定保值策略

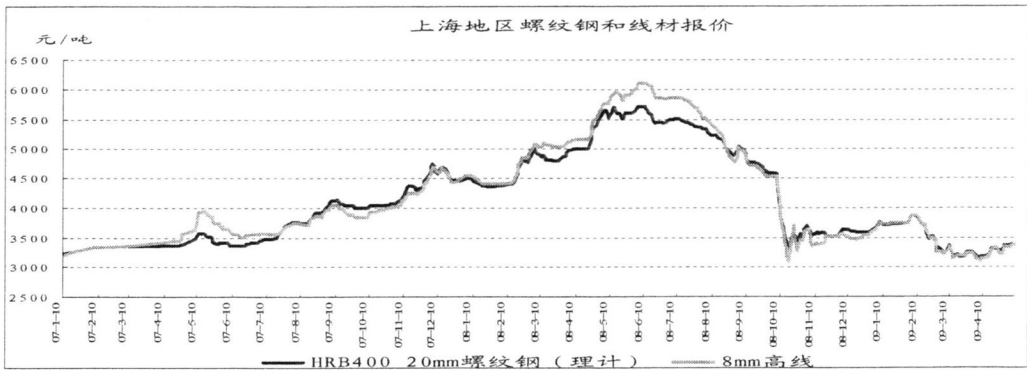
对所有企业而言，期货市场的理论基础都是相同的，但是在瞬息变化的市场经济中，企业所处行业和经营管理特点等的不同，在参与期货市场交易准备阶段，特别是进行套期保值方案设计之前，更为重要的是，判断作为风险控制管理工具的套期保值，是否适用于将参与期货交易的企业。实际操作中，并非期货品种相关的企业都必须参与期货交易。当产业链一体化程度较高、企业生产原材料质量和数量能够灵活操作、企业现金流充裕、行业利润率较低等因素存在时，企业可在整体市场结构、经营方式不发生重大变化的情况，选择是否参与期货交易。

正确认识期货市场、坚持套期保值作为风险控制管理重要方式，是企业参与期货市场，尤其是套期保值的必修课。据此基础上，有序、合理的开展套期保值、套利方案设计等相关工作才会为企业的发展提供坚实保障。

我国钢铁行业整体利润率不高于 10%，是典型的高投入、低回报的产业。2002 年至今，钢材价格总体走势呈宽幅震荡。其间，2005 年 4 月至 2005 年年底，2008 年 6 月至 1 2 月，国内钢材市场价格出现暴涨后的暴跌，跌幅近 50%，造成产业链的生产、贸易等企业亏损严重，甚至导致部分钢铁生产企业因现金流周转问题出现破产。

表 5.1 上海地区钢材价格走势

Table 5.1 steel price in shanghai



上海6.5mm Q235高线价格	年初	最高	最低	波动幅度	螺纹钢20mm HRB335理论计价格	年初	最高	最低	波动幅度
2004年	4140	4280	2823	35%	2004年	4100	4280	2860	35%
2005年	3560	4000	3150	24%	2005年	3600	3900	2990	25%
2006年	3200	3750	3100	20%	2006年	3050	3470	2925	18%
2007年	3250	4700	3250	45%	2007年	3250	4840	3140	52%
2008年	4550	6100	3100	66%	2008年	4575	5800	3380	53%

价格风险是由于未来不确定因素造成的,参照的标准并不是企业或者行业的成本水平,而是当时的基本面决定的。企业可以通过期货市场进行期货合约买卖、实物交割等,但这并不为企业开辟新的销售和采购方式,不会改变企业现有的销售和采购渠道,而是为企业提供价格发现、风险规避的手段,为企业提供来自金融衍生品市场的风险控制管理工具。期货市场规避风险机制较现货市场规避风险方式更为直接、有效,将有助于改变长期以来,部分钢铁生产企业仅能依靠现货销售方式和部分贸易企业过分依赖生产企业弥补亏损的现状。

在选用保值策略上,企业首先要依据套期保值的种类确定保值策略,即根据套期保值效果的实现程度来选用不同的保值策略,然后再根据企业的经营目标、交易风格、风险承受能力进行调整。

保完即忘和单一价格保值策略的优点是明确、简单,能够有效抑制投机心理所带来的影响,适用于期货损益和现货盈亏能够完全对应的套期保值,缺点是当市场走势和期货头寸方向相反时,保值价格会远离市场平均价格。企业产品销售保值和原料采购保值通常适用于这种保值策略。

动态调整保值策略和分级价格的保值策略注重的是在对市场价格走势没有把握的前提下,为了避免由于一次性的投入而造成不必要的损失,力争使保值价格尽量靠近市场平均价格。优点是具有更多的灵活性,能够发挥操作者的经验优势,缺点是容易陷入投机的误区。一般来说企业采用这种保值操作策略效果会更好,但由于操作难度较大,对期货保值人员的要求也更高。钢材贸易企业的购销平衡保值和周转金属保值以及钢材生产企业自产钢材的套期保值通常适用于这两种保值策略。

5.2 钢材影响因素简介

5.2.1 国家宏观调控的影响

国家为确保经济健康稳定地发展,要从经济运行的全局出发,按预定目标通过各种宏观经济政策、经济法规等对市场经济的运行从总量上和结构上进行调节和控制。宏观调控的主体是国家,调控的客体 and 对象是市场经济运行的过程和结果。但对钢材市场确会带来较大的影响。

如2005年4月份,过针对当时经济出现了过热的迹象,国家陆续出台一系列宏观调控的措施,对钢材市场影响很大。从4月下旬至5月中旬的二十多天时间里,多数钢材品种价格大幅回落30%左右。

随后在钢协召开了稳定市场的工作会议之后,5月下旬至6月份钢材市场企稳并开始回升。7月份钢材市场又开始了新一轮的走高的行情。8-10月份钢材市场在价位上震

荡,至10月底上海的大螺纹、14mm中板、3.0mm热卷和2.75mm厚的窄带钢最高价在3500~3600元/吨、4700元/吨、4750元/吨和3900~4000元/吨,比最低点又上涨了8%。

5.2.2 国际市场因素

10年以前,我国钢材市场价格与国际钢材市场的关系不大。但随着我国钢材产量的快速增长以及钢材质量的不断提高,尤其是入世后,我国钢材市场与国际市场迅速融合。国际钢材价格变化也对我国的钢材市场带来相当大的影响。如今年以来国内钢材价格有了相当幅度的回升,但国际上板带类及工业用线材等品种价格仍高于国内市场。目前国际市场热轧产品价格700美元/吨左右,最高达750美元/吨以上。我国钢厂纷纷加大了中厚板、热卷等品种的出口。近期一些钢厂中板的出口量达到其产量的十分之一,而某钢厂的热卷的出口量达到其产量的近三分之一。当我们看到钢材出口的增加在稳定乃至刺激国内钢材市场时,我们也应注意到:

(1)国际钢材市场是动态的,而且国内市场与国际市场是互动的,不能单看国际市场对国内市场的影响。

(2)世界经济的增长幅度与国际对钢材需求的增长幅度有差异。因为美国等发达国家经济复苏主要依靠高科技、金融服务等第三产业,而资本项目对国民经济增长的贡献率在10%左右。

(3)今年1-4月我国钢材进出口出现快速增长,其中,进口561万吨,同比增长15.7%,出口1302万吨,同比增98.5%。出口的高位增长反映出全球市场的好转,预计全年出口将小幅增长,达到3500万吨,不过这个数字仍然没有恢复至2007年的水平。2007年钢材出口6269万吨,金额441.6亿美元。出口量在总产量中的份额仍有限。客观地讲,钢厂加大出口会对少数品种和部分地区的市场带来阶段性影响,但据此就认为对整个钢材市场有很大的影响,是不现实的。

如果立足于国内市场分析供需形势的同时,可以看到,随着国际市场的高价位和出口的增加,对国内钢材市场的稳定会起到一定的作用。

5.2.3 成本因素

对钢材价格的构成来说,生产成本确是个重要因素。如今年5月初,北方铁精矿价格已涨至1300元/吨,江苏、广东的普碳钢坯已达4100元/吨,华东地区废钢已升至2950元/吨,北方地区炼钢生铁的价格也回升至2800元/吨。与1月份相比,5月份以来钢铁原材料价格已有300—600元的上涨。若是买坯轧材,那么螺纹钢的生产成本在4500元/吨以上。目前上海、杭州、南京二级大螺纹的价格分别在4200

元 / 吨左右。部分地区螺纹钢的价格与成本已接近甚至倒挂。从目前的种情况看, 钢材原材料价格短期难以较快回落, 若螺纹钢等品种价格再次走低的话, 那么钢厂就有可能限产或停产。

5.2.4 供应因素

供应是市场走向的关键因素之一。如 4 月下旬至 5 月中旬钢材市场连续走低的原因除了宏观政策外, 还有一个主要原因是当时部分品种如建材、带钢、热卷等已出现供大于求的情况。2~4 月份上海、南京、广州的螺纹钢库存量已连续多月在 85 万吨以上, 已明显供大于求。据国家统计局统计数据, 2010 年 1-4 月份我国粗钢、生铁和钢材产量分别为 21386.5 万吨、20222.5 万吨和 25442.6 万吨, 同比分别增长 25.4%、22.2%和 29.3%。

其中 4 月份我国粗钢、生铁和钢材产量分别为 5540.3 万吨、5162.3 万吨和 6910.7 万吨, 同比分别增长 27%、23%和 31.5%。4 月份粗钢日均产量 184.7 万吨, 环比增长 4.2%, 钢材日均产量 230.4 万吨, 环比增长 4.6%。4 月份粗钢和钢材产量均创下历史新高。钢产量接连创出历史新高, 原本良好的需求被高增长的产量淹没, 也导致钢材价格下滑。

5.2.5 需求因素

从历史的经验看, 我国房地产、汽车、家电、造船、机械、农机、交通建设等钢材的下游行业的发展也是平稳的。他们不仅会受国家有关政策的影响。每年也有“淡旺季”的区分。如 4 月我国房地产政策密集出台, 继首付比例和贷款利率大幅提高这一严厉房地产信贷政策出台之后不久, 有消息称财税部门将重点调整房产税, 第三套房或纳入征税范围。房地产行业是我国钢材消费的主体行业之一, 地产的兴衰直接关系钢市的成败。根据中刚协统计, 2009 年我国钢材表观消费量中房屋工程用钢占我国钢材消费总量的 36%约 2.034 亿吨左右, 其中大约 50%即 1 亿吨左右用于房地产开发建设。从中长期来看, 房地产行业调整已经不可避免, 需求减缓将降低房地产企业开发的积极性, 其对于用钢需求也将会出现一定程度的减 另外, 每年 7、8 月份是家电行业的淡季, 板材消费会受到影响。因此这些行业的变化对钢材市场也会带来很大影响。

5.2.6 运输因素

(1)铁路运输紧张, 已是众人皆知。特别是每当冬季取暖、夏季用电, 为了保证发电企业用煤, 铁路运力最大限度向煤炭运输倾斜。导致钢材运输困难, 造成生产地的钢材价格下滑。(2)国家实行限超限载, 使汽车运费大幅上升。由于运输因素的制约, 使得钢材流动更加困难。在分析运输这个因素时, 我们既要看到钢材从钢厂运出困难, 也要看

到钢材从各大钢材市场运到终端用户也有困难。但从目前国内供需及成本等因素看，运输因素对整个钢材市场走势的影响有限。

5.2.7 市场炒作因素

经过千锤百炼，我国经销商对市场进行炒作和操纵已是轻车熟路。虽然人为因素对钢材价格一泻千里的下跌也会起到强大的催化剂作用，而经销商目前则更乐意于通过炒作来拉升市场。他们的手段有：(1)先较大幅度提高稀少规格品种的价格，再提高整个品种的价格；(2)宣布收购。一些大户看到市场现货不多时，便对价格偏低的现货进行收购，量不大，但声势往往不小。(3)封库。对外宣布不卖，意味着即将涨价。(4)涨价。封库后的第二、第三天提高售价。(5)在月底向钢厂订货前有意打压市价，以便订货后再提高售价。(6)向咨询专职调研人员鼓吹利好因素，并代其广泛宣传。人为因素是今年来钢材市场波动大的一个重要原因。

5.3 卖出保值和买入保值两种方案设计

5.3.1 钢铁生产、贸易企业参与卖出保值的原则及方法（供参考）

表 5.2 卖出保值方案
Table 5.2 sell hedge scheme

本方案适用对象：	有卖出螺纹钢需求的企业，担心价格下跌导致利润减少
套保目的：	锁定利润
保值方向：	卖出套期保值
计划保值数量：	螺纹钢 1500 吨，折合 150 手合约（每手 10 吨）

保值时间:	约 2 个月（假设：2009 年 4 月 24 日至 2009 年 6 月 23 日）
-------	---

本方案适用对象： 有卖出螺纹钢需求的企业，担心价格下跌导致利润减少
套保目的： 锁定利润
保值方向： 卖出套期保值
计划保值数量： 螺纹钢 1500 吨，折合 150 手合约（每手 10 吨）
保值时间： 约 2 个月（假设：2009 年 4 月 24 日至 2009 年 6 月 23 日）

5.3.1.1 原则

- （1）保值数量：以企业一定时期实际需要保值的量为基准，不放大。该企业需要保值量为螺纹钢 1500 吨，折合为螺纹钢合约 150 手，企业也可根据实际情况，采用 75% 或者 50% 的套保量。此例中将根据螺纹钢现货价格与期货价格（以远期螺纹钢价格替代，进行模拟套期保值操作），采用最小风险套期保值比例进行配比。
- （2）保值价格：以企业可以接受的成本价为基准，4 月 24 日螺纹钢现货价格为 3550 元/吨左右（磅计），基本接近企业愿意接受的销售价。
- （3）保值时间：从企业卖出开仓开始至企业买入螺纹钢期货平仓或交割截止。本案中因为企业计划 7 月份向下游企业交货，则保值时间大约 2 个月。
- （4）保值合约：一般应以期货和现货时间相近原则为准，本案中虽然企业 7 月份交螺纹钢，但考虑合约流动性和价差选择 RB0909 合约。
- （5）最小风险套期保值比例：根据 2008 年 10 月 7 日至 2009 年 4 月 24 日的现货价格和期货价格（此例中为远期价格，因期货螺纹钢合约仅交易一个月，暂不适合作为参照，且根据其他大宗商品研究证明，远期价格与期货价格具有较高相关性，符合本案例的设计），最小风险套期保值比例为 0.8，即现货交货量与期货持仓量分别为 1500 吨和 1200 吨（1200 吨符合交割仓单应为标准仓单 300 吨的整数倍，为 120 手）。

5.3.1.2 方法

- （1）申请上海期货交易所保值帐户，尽量以预收货款作为开仓保证金。
- （2）根据拟交货数量，在对应月份的期货合约上卖出。企业 7 月份交螺纹钢 1500 吨，则卖出 RB909 合约 120 手，建仓方法可以采用一次性卖出策略或者多次建仓策略。
- （3）卖出后的持仓跟踪处理：企业可衡量成本并根据自己的实际情况选择到期交割或者在到期前将期货平仓然后在现货市场卖出。本案中以到期前平仓然后在现货市场卖出为例，不涉及交割（若交割则需符合《上海期货交易所交割细则》中螺纹钢标准品或

替代品的要求)。企业在 6 月 23 日将期货套保头寸全部平仓,并在现货市场卖出螺纹钢。

5.3.1.3 具体操作

企业愿意接受螺纹钢的销售价为 3550 元/吨。目前螺纹钢价格已基本接近企业心理价位。企业害怕螺纹钢价格会下跌,因此考虑在目前价位上进行套保。假设 2009 年 4 月份开仓,卖出 120 手 RB909 合约(4 月 24 日期货价格为 3501 元/吨),合约的保证金比例为 8%(参照上海期货交易所《关于螺纹钢和线材期货上市交易有关事项的通知》),手续费以单边成交金额的万分之二计算(参照同上)。以下交易保证金和手续费计算以交易所规定为标准,期货公司将在此标准上稍有增加。

所需保证金为:

$3501 \times 1200 \times 8\% = 336096$ 元

螺纹钢的月波动率均在 10%左右,卖出期货合约的风险主要来自于价格下跌的风险,因此我们假设企业可以承受向下 10%的资金波动,即 $3501 \times 1200 \times 10\% = 420120$ 元,因此企业所需的总资金量约为 756216 元。

开仓手续费:

$3501 \times 1200 \times 2 / 10000 = 840$ 元

假设企业所用资金为自有资金,因此可以不计资金使用成本。

表 5.3 模拟套期保值结果
Table 5.3 imitative hedge result

		期货	现货
4 月 24 日开仓	价格	RB909: 3501 元/吨	企业可接受销售价 RB: 3550 元/吨
	手续费	840 元	
6 月 23 日平仓	上涨	RB909: 3651 元/吨	RB: 3675 元/吨

	盈亏状况	RB909：-150 元/吨	RB：125 元/吨
	手续费	877 元	
	下跌	RB909：3326 元/吨	RB：3350 元/吨
	盈亏状况	RB909：175 元/吨	RB：200 元/吨
	手续费	799 元	

从表 2 可以计算出，当价格下跌时，若没有进行套保，企业将承受 200 元/吨的亏损，造成的总亏损为：

$200 \times 1500 = 300000$ 元

若进行套保，企业在现货中仍然承受 200 元/吨的亏损，但是，可以通过平仓期货合约获取盈利，期货平仓总盈利为：

$175 \times 1200 - 840 - 799 = 208361$ 元

套保后的总盈亏情况为：

$-300000 + 208361 = -91639$ 元

即：期货市场的盈利对冲掉现货市场的亏损，减少了最后的总亏损额，达到了套期保值规避风险的作用。

若现货和期货价格都出现上涨，依套期保值原则，现货市场和期货市场的盈利与亏损也将会出现对冲。

5.3.2 钢铁贸易企业参与买入保值的原则及方法（供参考）

表 5.4 买入保值方案

Table 5.4 buy hedge scheme

本方案适用对象:	有买入螺纹钢需求的企业, 库存较小, 担心价格上涨导致成本增加
套保目的:	锁定成本
保值方向:	买入套期保值
计划保值数量:	螺纹钢 1000 吨, 折合 100 手合约 (每手 10 吨)
保值时间:	约 2 个月 (假设: 2009 年 4 月 24 日至 2009 年 6 月 23 日)

5.3.2.1 原则

(1) 保值数量: 以企业一定时期实际需要保值的量为基准, 不放大。该企业需要保值量为螺纹钢 1000 吨, 折合为螺纹钢合约 100 手, 企业也可根据实际情况, 采用 75% 或者 50% 的套保量。此例中将根据螺纹钢现货价格与期货价格 (暂无期货交易, 以大宗电子螺纹钢交易价格替代, 进行模拟套期保值操作), 采用最小风险套期保值比例进行配比。

(2) 保值价格: 以企业可以接受的成本价为基准, 4 月 24 日螺纹钢价格为 3550 元 /吨 (磅计), 基本接近企业愿意接受的成本价。

(3) 保值时间: 以企业实际需要购入库存的时间为准, 从企业买入开仓开始至企业卖出螺纹钢时平仓或交割截止, 保值时间大约 2 个月。

(4) 保值合约: 一般应以期货和现货时间相近原则为准, 本案中虽然企业 7 月有购买螺纹钢需求, 但考虑合约流动性和价差选择 RB0909 合约。

(5) 最小风险套期保值比例: 根据 2008 年 10 月 7 日至 2009 年 4 月 27 日的现货价格和期货价格 (此例中为远期电子价格), 最小风险套期保值比例为 0.8, 即现货交货量与期货持仓量分别为 1000 吨和 800 吨 (800 吨符合交割仓单应为 80 手)。

5.3.2.2 方法

(1) 申请上海期货交易所保值帐户, 尽量以预收货款作为开仓保证金。

（2）每月产成品中消耗的原材料数量，在对应月份的期货合约上卖出。企业 7 月份购买螺纹钢 1000 吨，则买入 RB0909 合约 80 手，建仓方法可以采用一次性买入策略或多次买入策略。

（3）买入后的持仓跟踪处理：企业可衡量成本并根据自己的实际情况选择到期交割或者在到期前将期货平仓然后在现货市场买进。本案中以到期前平仓然后在现货市场买进为例，不涉及交割（若交割则需至上海期货交易所指定交割仓库提取相应货物）。企业在 6 月 23 日将期货套保头寸全部平仓，并在现货市场买入所需交的螺纹钢。

5.3.2.3 具体操作

企业愿意接受的成本价为螺纹钢 3550 元/吨。目前螺纹钢价格已基本接近企业心理价位。企业害怕螺纹钢价格会上涨，因此考虑在目前价位上进行套保。假设 2009 年 4 月份开仓，买入 80 手 RB0909 合约（4 月 24 日期货价格为 3501 元/吨），合约的保证金比例为 8%（参照上海期货交易所《关于螺纹钢和线材期货上市交易有关事项的通知》），手续费以单边成交金额的万分之二计算（参考同上）。以下交易保证金和手续费计算以交易所规定为标准，期货公司将在此标准上稍有增加。

所需保证金为：

$3501 \times 1000 \times 8\% = 280080 \text{ 元}$

螺纹钢的月波动率均在 10%左右，买入期货合约的风险主要来自于价格下跌的风险，因此我们假设企业可以承受向下 10%的资金波动，即 $3501 \times 1000 \times 10\% = 350100 \text{ 元}$ ，因此企业所需的总资金量约为 630180 元。

开仓手续费：

$3501 \times 1000 \times 2/10000 = 700.2 \text{ 元}$

假设企业所用资金为自有资金，因此可以不计资金使用成本。

表 5.4 模拟套期保值结果
Table 5.4 imitative hedge result

		期货	现货
4 月 24 日开仓	价格	RB909: 3501 元/吨	企业可接受成本 RB: 3550 元/吨

	手续费	700.2 元	
6 月 23 日平仓	上涨	RB909: 3651 元/吨	RB: 3675 元/吨
	盈亏状况	RB909: 150 元/吨	RB: 125 元/吨
	手续费	740.2 元	
	下跌	RB909: 3326 元/吨	RB: 3350 元/吨
	盈亏状况	RB909: -175 元/吨	RB: 200 元/吨
	手续费	665.2 元	

从表 2 可以计算出，当价格上涨时，若没有进行套保，企业将亏损 125 元/吨，造成的总亏损为：

$125 \times 1000 = 125000$ 元

若进行套保，企业在现货中仍然承受 125 元/吨的亏损，但是，可以通过平仓期货合约获取盈利，期货平仓总盈利为：

$150 \times 800 - 700.2 - 740.2 = 118559.6$ 元

套保后的总盈亏情况为：

$-125000 + 118559.6 = -6440.4$ 元

即：期货市场的盈利对冲掉现货市场的亏损，减少了最后的总亏损额，达到了套期保值规避风险的作用。

若现货和期货价格都出现下跌，依套期保值原则，现货市场和期货市场的盈利与亏

损也将会出现对冲。

5.4 建立新钢联公司套期保值操作管理体系

根据一般的操作流程，套期保值管理可施行三级组织架构体系。

（一）经营决策委员会：总经理、分管副总经理、销售部门负责人，证券期货操盘手、财务部负责人等成员组成。

负责确定公司中长期期货保值策略，明确保值目标，控制公司总体和重大突发性保值风险；

（二）执行委员会：分管领导、市场部负责人、销售负责人、期货操盘手等成员组成。

负责制定短期保值方案和保值操作细则，提交决策委员审议批准；分管公司领导：制定套保操作具体运作方案，并对方案执行进行监控；

（三）具体执行人员：操盘手、资金调拨员、会计核算员、结算员等组成。

负责具体执行套期保值交易操作，会计处理，风险控制等。

套 期 保 值 企 业 组 织 结 构 图

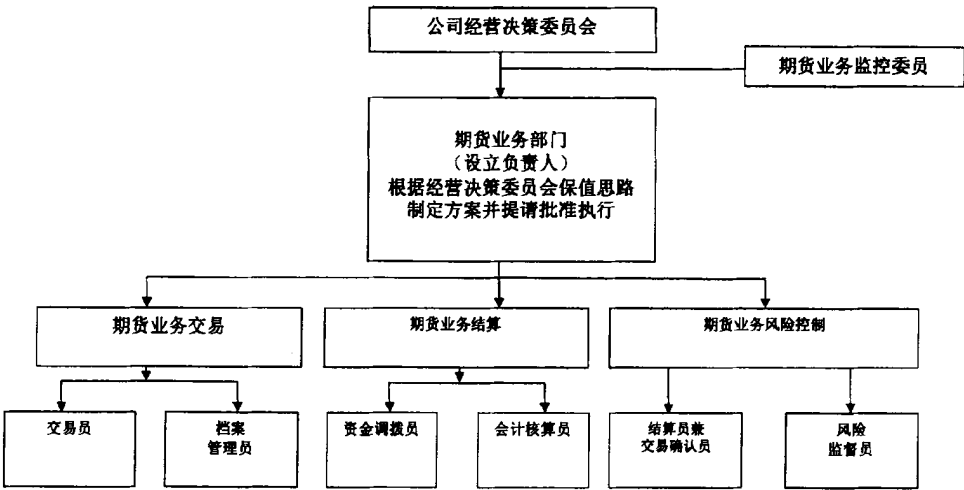


图 5.1 组织结构图

Fig.5.1 project organization chart

建议有条件的钢铁产业链企业成立由总经理，财务部、销售部门、市场部、期货操盘手等负责人组成的期货交易决策委员会，对期货进行统筹管理，听取期货操作人员的工作汇报及总结，并审核销售部提请的期货交易策略等期货相关的业务工作，将审核通过的策略下达期货操盘手执行。

期货交易策略的流程管理，可参考以下七方面内容：

第一，由期货操作人员起草交易策略，报决策委员会审核；

第二，决策委员会对交易策略进行讨论；

第三，销售或市场部就策略中拟进行的交易量（套期保值数量）进行评估，财务部就策略中拟投入的交易资金进行核算，风险控制部门就策略中将面临的风险进行稽核，各部门汇总意见至决策委员会，由决策委员会最终就期货交易策略进行审核，如未审核通过，该策略将被撤回；

第四，审核通过的交易策略将直接下达期货操作人员，由各部门协助期货部完成策略执行工作；

第五，期货操作人员将执行情况及时汇报决策委员会，如遇紧急情况，由决策委员会确定应急措施，并下达相关部门执行；

第六，期货操作人员对已完成的交易策略以工作汇报形式报决策委员会审核；

第七，对通过审核的工作报告进行备案，完成交易策略流程。

期货交易中存在价格波动风险、流动性风险、现金流风险、操作风险、法律风险等。企业在组建期货部时，若能在现有的、较同行成熟的风险控制能力和资金管理模式的基础上，同步制订内部控制制度、建立严格有效的监管制约机制和风险防范制度，最大程度地减少期货交易中潜在风险出现的可能性。

期货交易的风险控制管理和内部控制制度可以参考如下大纲：

第一，指导思想——树立全面、全员、全过程的风险管理理念，实现整体风险的防范和控制，力争做到风险可测、可控、可承受，最大限度降低风险。

第二，指导原则——期货交易业务与风险控制共同发展、风险控制制度化和体系化、风险管理权责明确和责任追究。

期货交易中的权责可以通过制度进行明确和约束，可以根据期货部的岗位职责对其操作权限进行严格管理，由规划发展部协同风险控制部门进行严格监管，确保交易能够按章办事，若出现风险事件（包括期货部内部风险），则可依据制度中责任追究体制办理。

第三，风险控制细则——事前防范、事中控制和事后检查纠错。

事前防范包括健全内部控制制度，例如，通过综合管理部协调各部门，明确岗位职责，通过资产财务部的严格监管，完善资金管理制度等；事中控制是在严格执行内部控制制度等的基础上，进行实时稽核，由期货操作人员向期货交易决策委员会及时汇报工作情况，决策委员会可以实时检查期货交易业务流程操作的情况；事后检查纠错是对已完成的期货交易进行合规合法性、真实准确性的审核，提出整改意见，并检查整改情况，最后汇总备案。

第6章 结论

本文运用期货的理论和和方法,以及套期保值的理论和和方法,结合首钢新钢联公司的实际情况,对公司在钢材套期保值进行了可行性分析,并且提出具体的套期保值方案。本文对钢材的国内和国外市场进行了全面地分析,以及对钢材的价格影响因素也进行了仔细的分析,为公司进行钢材的套期保值提供了基本面的分析,为套期保值决策提供了依据。

期货市场中的套期保值交易并不能保证企业在期货交易的结算中都是盈利的,利用期现两个市场套保最终的结果必然是一个市场盈利,另外一个市场亏损。期货市场的亏损刚好说明了现货市场的盈利,在这方面企业要有清楚认识,不能片面追求期货保证金损益。判断套期保值是否成功的标准在于,通过套期保值后现货与期货市场上所支付的平均采购成本是否低于未进行保值的成本水平,或实现的平均销售收入是否高于未进行保值的收入水平。

套期保值是公司经营过程中的平常而又重要的一环,对于公司的作用还在于,通过套期保值锁定经营过程中的价格风险,公司得以更加合理有效地配置有限资源,进一步获取市场竞争优势。可以对不利的价格波动提供保护,有助于保护利润并获得稳定收入;给生产、加工、经营企业在销售、购买和定价策略中提供灵活性;在商品必须储存的情况下,套期保值可使资金摆脱绑在存货上的境地,从而提高企业的资金使用效率;可以节省一些储存费用、保险费和损耗;可以预先锁定成本和价格方便计划工作;从保值计划所得的利益中可增加厂商的借款能力和信誉。一旦采取了套期保值策略,在规避对己不利的价格风险的同时,也放弃了价格可能出现对己有利的获利机会。同时必须支付交易成本。

随着先进工具和开发规范的出现,项目管理方法还有待进一步完善和丰富。由于时间因素和本人能力有限,在研究中也发现一些无法有效控制方面,例如成本、进度和质量三方的矛盾很难彻底解决,主要是由于受成本和进度的制约,不能很好地进行质量改进,这需要管理经验和基础数据的积累。

此页缺内容

此页缺内容

此页缺内容

致 谢

转眼之间，两年飞逝而过，在本论文完成之际，谨向所有给予我热忱关心和帮助的人表达我最诚挚的谢意。

非常感谢指导老师庄新田教授的悉心指导与帮助。庄老师导师严谨的治学态度、开阔的专业视野、渊博的理论知识、丰富的实践经验，求实的工作作风，忘我的敬业精神渗透到日常工作中，令我受益匪浅，一直给我莫大的鼓励和支持。

非常感谢东北大学工商管理学院的全体执教 2006 级首钢项目管理班老师，在我的学习过程中，有幸得到诸位老师的悉心教导，极大丰富了我的理论知识。

感谢本论文的各位评审专家在百忙中评阅论文！

非常感谢首钢新钢联公司领导及同事们，感谢他们为我提供了对撰写本文有很大帮助的宝贵的资料和建议。

在论文的进行期间，也得到了我家人的支持，在此我也感谢他们，没有他们的支持我也不可能顺利完成我的论文。