

B & E

金融学系列

期货与期权教程(第5版)

李一智 主编

罗孝玲 杨艳军 编著

Futures and Options

清华大学出版社



013047916

F830.9
89-5



B&E

金融学系列

期货与期权教程(第5版)

李一智 主编

罗孝玲 杨艳军 编著



北航

C1655622

清华大学出版社
北京

Futures and Options

内 容 简 介

本书系统地阐述了期货与期权交易的理论和运作实务。全书共分七章:第一章是期货交易的概念和全貌概论;第二章至第六章是期货市场的管理以及期货交易技术、期货价格分析、金融期货交易与期权交易的专论;最后一章是期货市场风险的分析与控制。本书在介绍商品期货交易的内容时,尽可能运用或结合我国的实际资料;金融期货,特别是股指期货的内容,引用了最新的资料。本书运用了数学方法和计算机技术,以期更科学地表述有关问题。

本书可作为高等院校经济管理、金融、贸易等专业的 MBA、硕士生和高年级本科生的教材,也可供期货行业内的从业人士学习和参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

期货与期权教程/李一智主编;罗孝玲,杨艳军编著.—5版.—北京:清华大学出版社,2013
(B&E 金融学系列)

ISBN 978-7-302-32282-5

I. ①期… II. ①李… ②罗… ③杨… III. ①期货交易—教材 IV. ①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 091815 号

责任编辑:江 娅

封面设计:刘晓霞

责任校对:宋玉莲

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:21 插 页:1 字 数:448 千字

版 次:1999 年 10 月第 1 版 2013 年 6 月第 5 版 印 次:2013 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:35.00 元

第 5 版修订说明

这本教学用书自 1999 年初版至今已历 13 年,总共发行了约十余册。于此,我们谨向使用过和接触过此书的各方人士深表谢意。

这次在第 4 版(2010 年)的基础上再进行修订和补充,目的是让这本书及时地跟上期货市场创新发展的步伐,从而更具新颖色彩和时代内涵。国务院颁布的《期货交易管理条例》于 2012 年 10 月后作了一次修订,要求自 2012 年 12 月 1 日起施行;期货市场上市交易的商品期货品种,近三年来也由 24 种增加到 30 种;金融期货的股指期货已于 2010 年 4 月 16 日正式在上海金融期货交易所挂牌交易——4 个 IF 品种合约全线出场,首日运行平稳,至今交易金额每月超 10 万亿元;国债期货据称可能会于今年恢复交易;结算细则关于当日结算准备金余额的算式中当日盈亏的计算,可以由原来的四个算式合并为一个算式;第四章中的 RSI 指标的算式表述不够明晰;全书还有其他若干处表述不够完善和严谨;等等。对于上述种种情况,这次修订都一一做了修改、补充、调整和完善。另外,我们在教学当中实现了期货交易模拟实验,本书如何反映这一实验教学环节?这个问题一直萦绕在脑中。目前只能推荐我们过去解决的途径,即联系世华财讯软件公司(现已归并到“大智慧”),公司会在交纳费用、签订协议后圆满解决成班学生模拟上网交易实验问题。

作为本书的主编,尽管对第 3、4 和 5 版亲自作出了修改、补充和完善,但由于个人能力、水平有限,可能还有欠缺、不周之处,恳请赐教指正,将不胜感谢。回顾起来,随着我国期货交易统一的行政性法规的颁布,期货市场不断成熟,本书可谓见证了这一历程。展望未来,我国期货市场创新发展方兴未艾,本书的修订,也将任重道

远。为便利读者查询,兹告示以下网站:

www.shfe.com.cn(上海期货交易所网址)

www.czce.com.cn(郑州商品交易所网址)

www.dce.com.cn(大连商品交易所网址)

www.cffex.com.cn(中国金融期货交易所网址)

www.cfmmc.com.cn(全国期货交易保证金监控中心网址)

李一智

2013年3月于长沙岳麓山下

第 4 版说明

这本教学用书 1999 年初版、2003 年再版、2007 年第 3 版，总共发行了 8 万余册，对一个小行业的专业书来讲，确实可观。于此，我们仍然像以往三个版本的说明那样，对各方面的人士深表谢意。

这次对本书进行修订和补充，其指导思想是与时俱进。具体考虑的方面有：其一，本书第 3 版清样校对完成之时，温家宝签署了第 489 号国务院令，公布了《期货交易管理条例》，书中可能有不符合这一法规之处，那时未及检查，这次改版对此梳理了一遍，发现对我国期货业监管方面的叙述有些陈旧、落后，未顾及这一统一行政性法规的颁布；其二，现今三个期货交易所上市交易的品种已由以前的十数种陆续扩展到 24 种，因而增补了它们的标准合约内容；其三，对于持仓的浮动盈利的处置（如何看待）已经发生变化，故此结算方法和有关结算准备金的可用资金概念有必要作出修改；其四，由于远程网上交易的普及，有关这方面的内容也必须修改补充；其五，期货公司比过去更加规范，有关其委托代理方面的文件、风险管理和运作，也作出了更新、补充和修改，以便在阐述上更加严谨、清晰；其六，当第 4 版增补完成之时，我国股指期货正紧锣密鼓准备上市，有关股指期货的合约、交易规则、细则和办法等 10 个文件已重新修订、发布、公开征求意见，接着开展投资者开户和编码申请，预计今年第二季度开始正式交易，因此对第五章作了调整修改并增加一节——中国金融期货交易所及其股指期货。在校对本书第 4 版清样时，中金所宣布：4 月 16 日起股指期货合约上市交易，标志着筹备近 4 年的股指期货，将在这个春天开花结果。

作为本书的主编，虽然对第 3 版和第 4 版亲自作出了修改和

补充,目的是希望书中内容能够反映我国期货行业的新近情况,有时代气息,但由于个人能力、水平有限,可能还有欠缺,恳请赐教指正,不胜感谢。

李一智

2010年4月于长沙岳麓山下

序

董辅初

在我国,期货市场刚刚建立 8 年左右,懂得期货交易的人还不多。人们对期货交易还有不少错误的看法。虽然,这与期货交易风险大,与我国期货市场发展中发生过不少问题,与国外发生过几起震动世界的事件(如巴林银行事件)有很大关系,但说到底还是因为人们对期货交易缺乏了解。

在国外,期货市场越来越发展。人们并没有因为期货交易的风险大,出过一些问题而限制它的发展,甚至取缔它;相反,还在不断推出新的期货品种,有些原来没有期货市场的国家新建立了期货市场。例如,最近韩国就建立了期货市场,推出了一些金融期货合约。这是因为,市场经济发展了,市场的参与者需要规避市场的种种风险,特别是价格变动的风险,需要有能规避风险的办法。在世界经济日益走向一体化的今天,各国间的经济联系日益密切,彼此影响。谁能想到泰国的金融危机会把许多国家卷进去呢?在此情况下,如果有期货市场,如果企业能在期货市场套期保值,那就可以规避国际市场价格波动带来的风险。这里说的价格不仅指货物的价格,还包括汇率、利率、证券指数等。期货市场就是为规避市场风险,尤其是为规避价格风险而建立和发展起来的。因此各市场经济国家,有条件的就建立自己的期货市场,没有条件的也要参与和利用别的国家的期货市场。

世界上任何事物都是在矛盾的统一和斗争中发展的,期货市场也不例外。期货市场本是为规避风险而建立和发展起来的,但它本身又存在巨大风险。期货市场的保证金制度,一方面起着保证交易正常进行,不至于发生无法履约的问题,但保证金又有杠杆效应,大大地放大了风险。期货市场中不断推出的新交易品

种,都是为规避某种特定的市场交易的风险而设计的,但它们本身又会带来新的风险。期货市场有风险,人们又会用一套风险管理的办法,通过金融创新去规避其风险。世界就是这样在矛盾不断产生又不断克服中发展的。如果考虑期货市场有风险就不去建立和发展期货市场,岂不是因噎废食么?要是这样,各个市场参与者岂不是无法规避市场的价格风险么?要知道在世界经济一体化的进程中这种风险比以往要大得多了。你不通过期货市场规避风险,别人通过期货市场规避风险,你如何与别人竞争?期货市场不是可有可无,更不是市场经济的祸害,而是市场经济发展的客观需要和必然产物,它在规避市场价格风险和发现价格方面是其他市场和其他办法无法替代的。在当代许许多多金融创新出现于期货市场。

我国已经有了期货市场,要使它规范地健康地发展,需要从许多方面努力。其中一个方面就是让参与市场活动和管理市场的人懂得期货交易。不管是期货市场中的套期保值者、投机者、套利者还是管理者,不管是生产企业、流通企业还是金融企业,不管是已经参与了期货交易者,还是尚未参与期货交易者,都需要懂得期货交易。只有与期货交易有关的各方懂得了期货交易,期货市场才能规范地健康地发展。也只有更多的人懂得期货市场的功能及其运作,才会有更多的企业参与期货交易。在各类市场中,期货市场最接近经济理论中的完全竞争市场。在期货市场中,参与期货交易者越多,竞争越公平,期货市场的套期保值和发现价格的功能就发挥得越好。

为了发展期货市场,让更多的人懂得期货交易,需要采取各种方式介绍、论述、研究期货交易。这些年我国出版了不少这方面的书,这是可喜的。但用于高等学校的教材还不多。这本《期货与期权教程》是一本有特色的教科书。它是为 MBA 的教学而专门编写的。近几年来,越来越多的高等学校开办了 MBA 班,参加学习者大多来自企业,学员大多是企业的管理者。他们更需要懂得期货市场和期货交易。他们也更有条件学习期货交易的知识,因为期货交易比现货交易要复杂,在学习中要具备多方面的知识,包括金融知识等。但是,我国还缺乏适合 MBA 的有关期货交易的教材。因此,编写这本教材是很有必要的。

这本教材有几个特点:

第一,有关期货交易的概念表述得清晰、准确。期货市场发展得很快,不断出现新的概念,有不少概念在一些老的著作、辞典中也找不到。而且,有些概念用得比较混乱。把有关概念讲得清晰、准确,这是一本好教材必须做到的。

第二,本书的体系和结构较为恰当,使学员在学习中能循序渐进,能对期货交易形成系统的了解。

第三,本书在理论讲解上力求严谨、透彻,使学员不仅知其然,而且知其所以然,对期货交易中的问题能从理论上理解和分析。

第四,期货交易中涉及许多数量关系,为求精确和严密,本书较多地运用数学方式

来表述和推导。这对于 MBA 的学员来说不仅是可行的(因为他们已具有较好的数学和经济知识基础),而且也是必要的,因为他们中的许多人将从事企业的经营管理工作,甚至参与期货交易,需要对期货交易中的问题从精确的数量上来把握。

第五,尽可能地介绍国际期货交易中的各种新技术,如计算机交易、异地同步下单、期权定价模型、新型金融衍生品等。对 MBA 学员的培养来说,除了要懂得期货交易的理论以外,还要懂得期货交易的基本操作。这本书能适应这种需要。

第六,注重理论联系实际,讲述我国期货市场的现状、问题、法规和政策。

由于具备了上述几个特点,本书作为 MBA 课程的教材,应该说是一本好教材。我自己认为,在讲授本书时,最好更多地结合分析国内外期货交易中一些具有典型意义的案例,包括成功的案例和失败的案例。可以考虑编一本这样的案例分析,与本书相配合。结合实际案例讲授本书,就能收到更好的效果,使 MBA 学员获得更多的实际的知识。

这本书是为 MBA 编写的,也可用作高等院校的经济管理、金融、贸易等专业的高年级教材。

1999 年 5 月 16 日

编者的话

随着社会主义市场经济体制的确立,我国证券、期货市场先后兴起,并且不断地规范发展和完善。期货交易所经历了短期的盲目发展后,现已通过两次大的整顿、调整,由1995年的试办15家,到1999年调整为3家。在这一过程中,期货市场的运作水平按照“继续试点,加强监管,依法规范,防范风险”的原则得到了不断的提高;不到8年我们走过了西方期市百余年的进程。在用计算机终端下单、网络化交易的技术上,我国堪称领先;据不完全统计,期货从业人员已有上百万;有关高等院校开办了证券投资与期货贸易专业,有不少硕士、博士生撰写期货业的学位论文;经济管理类专业以及当前兴办的MBA班都增设了期货与期权课程供学员选修。因此编著一本期货与期权教学用书,特别供经济管理研究生和MBA学员选修、学习,同时也为期货行业人员的培训学习使用,实属必要,且有深远意义。我们中南工业大学工商管理学院(原为管理工程系)最早培养期货业硕士生,最早参与筹办期货交易所,也最早培养了大批量参与期货行业工作的毕业生。此后,1993年我们开发的期货交易与结算计算机软件投入使用。近两年来我们成立的“南方证券与期货研究中心”,资助了多个有关研究项目,包括本书的出版。1998年我们开展了国家自然科学基金资助研究项目“中国商品期货市场的风险控制与预警系统研究”。基于上述的期货业实践经验、理论研究和教学积累,适应MBA教学之需,我们重新编著了此书。

本书第一、二、七章由中南工业大学工商管理学院博士生导师李一智教授编写,第三、六章由杨艳军副教授编写,第四、五章由罗孝玲副教授编写,博士生侯晓鸿参与了第七章部分编写工作,全书由李一智主编。编写中引用了博士刘咏梅讲师提供的宝贵研究成果和资料;湖南先锋期货经纪公司曾江洪副总经理提供了不少资料

和数据;湖南省证监会李金玉博士也提供了宝贵意见;硕士生肖志英协助整理数据、图片。在此,向上述有关单位和人士深表谢意。我们还要感谢中南工业大学工商管理学院博士生导师、南方证券期货研究中心主任熊维平教授和工商管理学院院长、南方证券期货研究中心副主任陈晓红教授,他们对本书的出版给予了极大的支持和赞助,在本书编写中提供了宝贵意见和研究成果。还要感谢中南工业大学工商管理学院与清华大学出版社的领导对本书的出版所给予的大力支持。最后,我们要特别感谢原全国人大常委会财经委员会副主任、北京大学董辅初教授,他热情地为本书写了序言。

本书的编写虽说有了一些基础,但新情况新问题不断出现,有些业务还未成熟,我们承担的国家基金项目还未完成,因此,书中疏漏、不当之处难免,敬请读者指正。

编 者

1999 年秋

目 录

1	第一章 期货交易导论
1	第一节 期货交易的历史概况
10	第二节 商品期货交易的形成与基本概念
24	第三节 期货交易的性质和功能
30	第四节 期货市场同现货市场的关系
32	第五节 期货商品种类与上市条件
35	第六节 商品期货交易的运作
46	复习题
48	第二章 商品期货市场的管理
48	第一节 商品期货市场的政府行政管理
51	第二节 商品期货市场的行业管理
52	第三节 商品期货交易所的组织与性质
54	第四节 商品期货交易所的制度和法规
58	第五节 期货公司
74	复习题

75	第三章 商品期货交易技术与策略
75	第一节 套期保值交易
89	第二节 基差交易、叫价交易与“场外”交易
93	第三节 动态套期保值中最佳套保比率的确定
96	第四节 投机与套期图利交易
107	第五节 商品期货交易基本策略
110	复习题
112	第四章 商品期货价格分析和预测
112	第一节 基本分析法
116	第二节 技术分析法的图形方法
134	第三节 技术分析法的指标方法
148	复习题
149	第五章 金融工具期货交易
149	第一节 外汇期货
157	第二节 利率期货
166	第三节 股票价格指数期货概论
176	第四节 中国金融期货交易所及其股指期货
180	复习题
182	第六章 期权交易
182	第一节 期权交易概述
193	第二节 期权的定价
210	第三节 期权交易策略
229	第四节 新型期权
234	复习题

235	第七章 商品期货市场的风险控制
235	第一节 期货市场风险的概念
236	第二节 期货市场的风险辨识
246	第三节 期货市场风险评估
257	第四节 期货市场风险预警指标体系
261	第五节 期货市场风险控制
263	复习题
265	参考文献
266	附录一 累积正态概率分布表
269	附录二 期货交易有关常用术语(英汉对照)
275	附录三 期货交易管理条例(2012年12月1日起施行)
293	附录四 商品期货标准合约文本

第一章 期货交易导论

本章将对期货(futures)及期权,或叫选择权(options)交易的由来与发展,远期合约与期货合约交易的基本概念,期货交易的性质与功能,期货品种类别,商品期货的上市条件,以及期货交易的运作,进行概括性的阐述,使读者通过本章的阅读能对期货交易获得基本概念性的理解,并为后续各章专论的学习奠定基础。

第一节 期货交易的历史概况

期货交易是商品交易发展的产物,整个商品交易的历史可以以19世纪为界线划分为两段。

19世纪以前,经历了由产品交换发展到商品交易的漫长历程。远古时代,特别是奴隶制社会中,还没有实行货币制度时,随着各个部落生产的产品自给有余、需求有缺,开始出现了产品的交换。这种产品交换是原始的,并非现时的易货贸易形式。

到了封建社会,产生了真正的货币制度,以适应产品变成商品概念的需要。这时才实行了商品交易,即商品—货币—商品的初级现货交易的形式,一手交钱,一手交货。

大约到了13世纪,上述现货商品交易获得了广泛发展,许多国家都形成了中心交易场所、大交易市场以及无数的定期集贸市场,如罗马帝国的罗马大厦广场、雅典的大交易市场以及我国当时各地的大小集贸市场,它们都是按照既定的时间和场地范围进行大量的现货交易活动。在现货商品交易普遍推行的基础上,产生了专门从事商品转手买卖的贸易商人,因而也出现了大宗现货批发交易。由于那时交易的商品主要为农产品,而农产品的生产具有季节性,因而逐渐产生了根据商品样品的品质签订远期供货合同的交易方式。这种贸易商人和商品生产者签订的远期供货合同,由初级形式到远期合约(forward contracts)经过了漫长的发展时间,主要是合同的条款、计价方式与价格以及合同的信用等方面,经过了不断的演变和完善,一直到19世纪中叶才开始形成较完善的远期合约交易。

1825年起,美国中西部的交通运输条件发生了惊人的变化,货物运价大幅度降低,如过去马车的吨英里运价为25美分,而铁路运价只要4美分,水运为2美分,于是西部农业区农民生产的粮食大量运往芝加哥,以便卖个好价钱。但往往由于供过于求,事与愿违,因而产生了预先签订买卖合同,到期运来交实货的想法和交易方式。随着农业技术的发展,农产品产量大大增多,贸易量大增,仓储技术和仓库有了巨大的发展,芝加哥的粮食储

运商能够储存大量粮食,因而促进了农产品的远期合约交易。

于是,1848年由82位商人发起组建了美国第一家中心交易所,即芝加哥交易所(Chicago Board of Trade,CBOT),在交易所内进行规范化的远期合约交易,由交易所承担买卖双方的信用担保和中介,远期合约的条款内容包括:商品的品质(规格、等级)、产地/生产厂家、交易数量、价格或计价方式、交收实货日期和地点、付款方式、买者与卖者等条款。此外,交易所也制定了有关维护远期合同交易的规定、制度。类似的交易所,1570年英国伦敦就开设了第一个皇家交易所,1730年日本大阪也创办了“米相場”,荷兰、比利时也开设了农产品交易所。19世纪中叶这类交易所开展的远期合约交易,目的还是到期交收商品实货,还是属于现货交易,还没有演变发展为期货合约交易,只是为以后的期货合约交易创造了条件。自从1851年3月13日签订第一份玉米远期合约交易(数量为3000蒲式耳,交货期为当年6月份,价格为每蒲式耳低于3月13日当地玉米市价1美分)以来,经过数十年的发展,现货交易的基础逐渐稳固和扩展,对远期合约中的有关条款实行规范标准化,大约在19世纪末与20世纪初,出现了现代标准化期货合约的交易,这种期货交易不再是以到期交收实货为目的,而是标准化期货合约本身的买卖以及合约到期前的不断被转让,因此交易的目的是联系商品所有权的价格风险的转嫁。这时,除了联系实货的交易者以外,又有一种不联系实货的投机者参与期货交易。至此,远期合约交易的性质已发生了质的变化,对此以后还要论述。

1972年,在上述商品期货交易有成效的发展的启迪下,美国芝加哥商业交易所(Chicago Mercantile Exchange,CME),开始实行了第一笔金融期货交易——外汇期货合约的交易,它开辟了国际货币市场分部(IMM),进行英镑、加拿大元、德国马克、意大利里拉、日元、瑞士法郎和墨西哥比索等币种同美元的汇率期货合约的交易。后来,其他期货交易所也接着开展了金融期货交易,先后不断推出抵押证券期货、国库券期货、股票价格指数期货等金融工具期货合约的交易。一般商品的期货交易经历了一二百年的发展才到今天的规模,而金融期货交易只经过短短的十几年便一举成型。据统计,1986年金融期货交易量占总的期货交易量的70%以上。

20世纪80年代初,又推出了期货合约的选择权(options on futures contracts)交易,简称期权交易,为扩大期货合约交易开辟了一种新的方式,有利于回避期货合约交易的风险。

关于金融期货与期权以及其他创新的金融衍生品交易的概念、方式等内容,将专门设章论述。

关于中国期货交易的历史,概要介绍如下。

一、新中国成立以前期货交易概况

一百多年前,紧闭的中国大门在鸦片战争中被英国的船炮闯开了,中国从此逐渐沦为