

【第二版】
2rd Edition

期货市场简明教程

李国华 编著

The
Concise Course
Of
Futures Market



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

期货市场简明教程

(第二版)

李国华 编著

经济管理出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

期货市场简明教程/李国华编著. —2 版. —北京: 经济管理出版社, 2005

ISBN 7-80207-171-2

I. 期... II. 李... III. 期货市场—教材
IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 001463 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 世界知识印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 杨世伟 孟书梅

技术编辑: 蒋 方

责任校对: 剑 兰

880mm×1230mm/32

9.125 印张 231 千字

2005 年 1 月第 2 版

2005 年 1 月第 3 次印刷

印数: 10001—18000 册

定价: 25.00 元

书号: ISBN 7-80207-171-2/F·160

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

内容简介

本书共十三章，可分为两大部分。第一至第六章，加上第十三章，共七章是第一大部分。它们构成一个完整的体系，全面、系统，而又简单明了地介绍了期货市场的构成、运作和应用原理。第七至第十二章共六章是第二大部分，其中用两章介绍了主要的传统商品期货合约，用三章分别介绍了金融期货的三个主要品种——利率期货、股票价格指数期货和外汇期货，第十二章介绍了1997年才问世的天气期货。本书内容上全面采用了国际、国内最新的资料；方法上广泛采用了简单明了的数学模型。

本书第二版，对第一版遗漏、不准确和错误处进行了增改，增加了介绍我国2004年新挂牌交易的棉花、燃料油和玉米期货的知识。

本书可作为高等院校金融、贸易、经济管理等专业研究生、MBA和本科高年级学生的教材；也可用作期货业内人员的培训教材。

前 言

几年前，笔者返回大学教授期货市场等金融类课程。几年来，深感要找到一本关于期货市场的适用教材是一件比较困难的事情。于是，就自编讲义，总想将道理讲得明白一些、将逻辑讲得通顺一些。几年下来，尽管有好多道理还未搞清楚，但学生们还是提议我将讲义先编印一部分出来，作为教材，以方便他们的学习。于是就有了这本书。

这本书如下几点也许值得您关注。

1. 本书详细介绍了撮合成交原理——复式竞价原理。国内金融类专著、教材大多涉及撮合成交原理，但关于撮合成交原理——复式竞价原理的详细介绍，则极为少见。

2. 关于期货结算，笔者归纳出简单而又富有逻辑性的期货结算操作程序，读者可以比较容易地掌握期货结算的结算制度、结算规则和操作程序。

3. 关于套期保值和套期图利，笔者均用简单的数学模型进行介绍，读者可以较容易地掌握套期保值和套期图利的基本原理和应用方法。

4. 本书介绍了1997年才问世的天气期货。虽然篇幅不多，但在国内还是新尝试。

需要说明的是本书不涉及期权、互换等其他金融衍生产品。

本书每章附有思考题，还有大量的计算题、判断题和分析模型题附在有关章节之后。

书中带*号的章节，要么属于金融类其他课程的主要内容，要么是内容比较深一点。读者可根据需要决定是否进一步阅读有

关内容。

尽管很努力要将道理讲明白、将逻辑讲顺，但未必就讲得很明白、很通顺。书中一定有错误、有疏漏，劳驾请指正。

作者

2002 年 10 月

目 录

第一章 期货市场概论	(1)
第一节 期货市场的产生与发展	(1)
第二节 期货市场的功能与特点	(6)
第三节 中国期货市场简介	(13)
第二章 期货市场的构成	(16)
第一节 期货合约	(16)
第二节 期货交易所	(22)
第三节 期货结算所	(26)
第四节 期货经纪公司	(30)
第五节 期货合约交易者	(32)
第三章 期货交易与结算	(37)
第一节 期货交易过程简介	(37)
第二节 复式竞价原理	(44)
第三节 期货交易的结算	(57)
第四章 期货套期保值原理	(70)
第一节 期货套期保值的基本原理	(70)
第二节 卖出套期保值数学分析模型和买入套期 保值数学分析模型	(74)
第三节 基差交易	(85)
第五章 期货投机原理	(99)
第一节 期货投机的概念和期货投机的功能	(99)
第二节 期货套期图利	(104)

第六章 期货价格分析和期货定价理论	(115)
第一节 期货价格分析.....	(115)
第二节 期货定价理论.....	(133)
第七章 传统商品期货——农产品期货简介	(142)
第一节 粮食类商品期货.....	(142)
第二节 经济作物类期货.....	(168)
第三节 林产品类期货.....	(177)
第四节 畜产品类期货.....	(185)
第八章 传统商品期货——非农产品期货	(187)
第一节 金属矿产品期货.....	(187)
第二节 能源、化工、轻工产品期货.....	(205)
第九章 利率期货	(213)
第一节 利率期货的产生与发展.....	(213)
第二节 短期利率期货.....	(214)
第三节 中长期利率期货.....	(218)
第十章 股票价格指数期货	(227)
第一节 股票价格指数期货的产生.....	(227)
第二节 股票价格指数期货合约简介.....	(228)
第三节 用股票价格指数期货进行套期保值.....	(232)
第十一章 外汇期货	(239)
第一节 外汇、外汇期货的产生和发展.....	(239)
第二节 外汇期货合约.....	(241)
第三节 外汇期货套期保值的应用.....	(244)
* 第十二章 天气期货	(248)
第一节 天气期货的产生.....	(248)
第二节 天气期货合约条款.....	(249)
第三节 取暖指数和制冷指数.....	(250)
第四节 应用取暖指数期货和制冷指数期货进行 套期保值.....	(251)

第十三章 期货市场的风险和期货市场的监管	(254)
第一节 期货市场的风险.....	(254)
第二节 期货市场的监管.....	(257)
第三节 中国期货市场的监管.....	(259)
各章判断题答案	(278)
参考文献	(279)

第一章 期货市场概论

本章分三节，分别介绍期货市场的产生与发展、期货市场的功能和特点、中国期货市场。要求读者了解期货市场是如何在人类经济活动发展过程中产生和发展的，并在此基础上了解期货市场在人类经济活动中的功能及特点。

第一节 期货市场的产生与发展

本节介绍期货市场的产生与发展，重点是期货市场产生的历史逻辑过程。

一、期货市场的产生

(一) 现货交易的问题及解决办法

人类早期的交易方式是易货交易，如农民用谷物与渔民交换鱼虾，这种交易方式在古希腊、古罗马和中国古代就产生了，并被广泛应用。随着货币制度的出现，一手交钱一手交货的现货交易方式代替了易货交易方式，成为主流交易方式。直到今天，这种现货交易方式依旧被广泛地应用在人类的经济活动中。

一手交钱一手交货的现货交易方式，由于交易媒介——货币的引入，较之古老的易货交易方式是一种巨大的进步，但这种交易方式并未克服现货交易的固有缺点，而且随着市场经济的发展越发显得突出。19世纪中叶，美国芝加哥已发展成为当时美国最大的谷物集散地。在那里，随着农业生产的进一步发展、商品交易量的增加，一手交钱一手交货的现货交易方式的缺点突显出来，这种缺点集中体现在供需矛盾上。收获季节，农场主们将大

量的谷物运到芝加哥，他们沿袭古老的交易方式在大街上沿街摆卖。由于供给太过集中，往往供过于求，价格常常跌到生产成本之下，甚至一文不值。农场主们常常因此遭受重大损失。而到来年春天，青黄不接，谷物供不应求，价格常常扶摇直上，消费者常常因此而受到严重损失。同时，谷物的价格在谷物出产地的芝加哥与美国其他非谷物出产地之间也时常出现巨大差异。

简而言之，一手交钱一手交货的现货交易方式的主要缺点是：商品供应者所持商品的时间状态和空间状态与商品需求者对商品时间状态和空间状态的要求常常是不一致的。就美国芝加哥谷物市场而言，农场主们所持商品的时间状态是丰收季节，而谷物需求者一般要求能全年均衡地得到谷物供应，而不仅仅是丰收季节；农场主们所持商品的空间状态是农场（或芝加哥），而谷物需求者则分布在整个美国。

改变商品时间状态和空间状态的基本方法是：存储与运输。事实上，当年在美国芝加哥，人们就是采用这种方法来解决问题的。当地经销商在交通要道设立商行、修建仓库，长途贩运。收获季节，他们从农场主们那里收购谷物，存于仓库，来年春季，青黄不接时他们再将谷物贩运到各地出售。

以运输和仓储为基础的经销业的发展解决了现货交易方式存在的主要问题。但经销商们则面临新的问题。他们要承担谷物过冬期间价格波动的风险及谷物在运输途中价格波动的风险。例如，支出了仓储费用后，来年春天，谷物价格不是上升而是下跌；支出了运输费用后，谷物到了出售地，价格也可能下降。

为了回避这种风险，芝加哥的商人们采用了远期合同的贸易方式。

（二）远期合同贸易方式的问题与解决办法

远期合同贸易方式也是一种古老的贸易方式，在古罗马和古希腊时期就有雏形。那时，城里的商人们在农产品还未成熟时就向农民预购农产品，等到收获后，农民才交付农产品。13 世纪，

英国出现了用远期合同贸易方式买卖在途货物的做法。具体做法是：交易双方先签订一份买卖合约，列明货物名称、数量、质量、价格、交货日期等，预交一笔定金，待到货物运到时，双方再交换全部货款和货物。到了 19 世纪中叶，美国芝加哥的商人们也采用了这种做法。他们在谷物还未成熟甚至还未播种时，就一方面与农场主签订收购合同，大量预购谷物，另一方面与谷物加工商就来年春季供应谷物签订供货合同；他们在将谷物从仓储地运到出售地之前，就与谷物需求方签订买卖合同。通过这种方法，商人们能较有效地回避因仓储和运输而产生的价格风险。

但远期合同的贸易方式几乎从其产生的那天起就暴露出固有的缺点。

(1) 交易极为混乱。买卖双方为转嫁价格风险、牟取更大收益，往往在货物运到之前将合同转卖，而合同的买者也可能因为同样的原因将合同再转卖。这种情况发展下去，常常使原始供货者和最终需求者之间出现一个冗长而又极其混乱的交易链，原始供货者和最终需求者就商品品质、数量、交货方式等方面的理解也出现巨大的差异。同时许多投机者见买卖这种合同有利可图，也积极参与远期合同的买卖。他们的参与使买卖远期合同的混乱状况进一步加剧。

(2) 出现了大量违约事件。因远期合同的大量转让常常形成冗长的交易链，只要其中一个环节有交易者违约，其后所有交易者都面临被违约或被迫违约的境地。而大量违约的出现又加剧了交易的混乱。

交易的混乱和大量违约事件危及远期合同交易方式作为大宗货物主要交易方式之一的地位。为克服远期合同交易方式的缺点，交易商们采取了两方面的措施。

(1) 组织措施。实行远期合同交易的集中化和组织化。商人们组成会所，远期合同的签订及转让集中在会所进行，而且远期合同的签订及转让只能在会员间进行，会所对远期合同的签订及

转让提供公证及担保。这种会所形式早在 13 世纪中叶就出现了，那时，荷兰、法国、意大利、西班牙等国的商人们就曾组成过这类会所。最著名的会所是 1848 年美国芝加哥 82 位商人组成的交易会所 CBOT——芝加哥期货交易所（又称芝加哥谷物交易所，英文是 Chicago Board Of Trade，简称 CBOT，原意是芝加哥交易会所）。

集中化和组织化使远期合同交易的混乱状况大为改善，违约事件也大为减少。但集中化和组织化并未从根本上解决远期合同交易方式的固有问题。而且随着远期合同转让的情况越来越普遍，交易混乱和大量违约依旧是最为突出的问题。于是就有了第二个方面的措施。

（2）技术措施。对远期合同进行标准化并实行保证金制度（这方面的内容我们以后将详细介绍）。CBOT 在 1865 年推行了标准化和保证金制度，从根本上克服了远期合同交易方式带来的交易混乱和不断出现大量违约的缺点。从而在远期合同交易方式的基础上正式发展出现代期货合约交易方式。

二、期货市场的发展

（一）商品期货市场的发展

自 1865 年 CBOT 首次推出了现代意义上的期货合约后，新的期货交易所在世界各地不断建立起来。但在很长的一段时间里，期货交易涉及的商品仅限于耐储藏的农产品。这种局面一直持续到 20 世纪 60 年代。从 60 年代开始，许多非耐储藏农产品及许多工业制成品也陆续进入期货交易市场。例如，芝加哥商业交易所（CME）在 1961 年推出了猪肉期货，在 1964 年推出了活牛期货。而在此之前，生猪活牛进入期货市场是匪夷所思的事。这主要归功于工业的发展使生猪活牛的繁殖和养殖实现了工业化和标准化，同时长距离运输和长时间储藏也成为可能。

到 20 世纪 80 年代，世界商品期货市场已非常发达，几乎所有重要商品均进入了期货交易市场，农产品、金属矿产品、能源

化工轻工产品三大类一百几十种商品在世界近百家期货交易所交易。

（二）金融期货的出现和发展

20 世纪 70 年代是商品期货市场迅速发展的年代。与此同时，世界经济环境发生了重大变化，越战、石油危机及国际货币制度的解体，导致商品市场和金融市场的价格起伏不定，骤然加剧了企业、个人及政府在管理其金融资产负债方面的市场风险。

在此情况下，人们迫切地需要相应的金融工具以助其回避外汇、证券、利率风险。

1972 年 5 月，美国芝加哥商业交易所（CME）首次推出了以美元报价的包括英镑、加拿大元、联邦德国马克、法国法郎、日元和瑞士法郎在内的外汇期货合约。1975 年 10 月，美国芝加哥期货交易所（CBOT）在数年调查研究的基础上推出了利率期货合约。其后，其他国家纷纷效仿，金融期货市场迅速发展起来。到 20 世纪 80 年代，金融期货在整个期货市场的占有率已全面超过传统的商品期货。

三、信息时代的期货市场

20 世纪 80 年代，传统占主导地位的农产品期货市场的绝对规模还在增长，但其市场占有率却在迅速下降，而金融期货则迅速崛起。随着以电子计算机技术和现代通讯技术为标志的信息技术的迅速发展和普及，90 年代的人们已进入了信息时代，期货市场亦借助现代信息技术迅速进入了一个新的发展时期。其标志是，GLOBEX（全球交易执行系统）的建立。

GLOBEX 是期货、期权全球交易系统，由路透社、美国芝加哥期货交易所（CBOT）、美国芝加哥商业交易所（CME）经过 5 年共同研究开发，于 1992 年推出的。主要交易品种包括日元、德国马克、瑞士法郎、英镑、澳元、加拿大元、法国法郎、欧洲美元、短期国库券的期货与期权等。可以预期其他期货品种也会相继进入 GLOBEX 交易系统。GLOBEX 的主要功能是：使

全世界各地的交易者可以通过这个系统的终端进行全天 24 小时的期货交易。这使期货市场的价格发现功能、风险回避功能能在更大范围内更有效地发挥作用。

与此同时，传统商品期货市场与金融期货市场一样出现了两个发展趋势。一是合并趋势，一是电子化交易、网上交易趋势。世界范围内，经济全球化的迅速展开与技术的迅猛发展相得益彰，为适应这种趋势，期货交易所之间、期货交易所与证券交易所之间在全球范围内出现了方兴未艾的合并潮流。同时，现代电子计算机技术和现代通讯技术也被迅速而广泛地应用在期货交易上，传统的交易池手工成交方式正在迅速被电脑自动成交方式所取代，各国亦正在大力提倡网上交易方式。这两个方面的发展趋势将使期货市场的运作方式发生翻天覆地的变化，交易成本将会大幅下降，交易效率将会大幅提高，而期货市场的功能将更加强大。

第二节 期货市场的功能与特点

本节介绍期货市场的功能和特点：

一、期货市场的功能

从期货市场产生过程看，期货市场主要是因应人们要求有效地回避现货市场价格风险而产生的。但期货市场一经产生，它的功能便不限于仅是提供一个回避价格风险的场所。期货市场的成交价格因其反映了更广泛的供需状况而对其他经济活动产生指导作用。不仅如此，许多人还认为期货市场的功能可以从更多的方面进行考察。不过他们的看法并不一致，主要的分歧在于：有些人认为期货市场有某些功能，而其他不太同意；而后者同意的，前者又不认可。不过如下的观点大致上是一致的：期货市场在人类经济活动中的主要功能是回避价格风险和价格发现。

(一) 回避价格风险 (Price—Risk Transfer)

所谓价格风险是指商品价格波动的不确定性。而回避价格风险是指：商品的供方或需方采取措施使实际实现的价格尽量不受市场价格波动的影响，而与某一预期价格之差尽量小，最好为零（度量价格风险的常用指标是价格的方差，所谓尽量回避价格风险就是尽量使价格方差为零。但实际中，我们通常有两种基本的价格决策模式：价格一定，使价格方差最小；价格方差一定，使价格最有利于自己）。说期货市场具有回避价格风险的功能是指：供需双方均可通过期货市场回避价格风险。

随着市场经济的发展、商品生产社会化分工的深化，商品交换链日益复杂，价格风险也日益突出。价格向有利于自己的方向变化固然可能给交易者带来丰厚回报，但当价格向不利于自己方向变化时，给交易者带来的损失却常常是致命的。所以大多数生产厂商、加工厂商、贸易商，在价格既存在向有利于己方变化的可能性也存在向不利于己方变化的可能性时，更愿意通过牺牲价格向有利于己方变化的可能性来消除价格向不利于己方变化的可能性——经济学上的一个基本假设是：人们是厌恶风险的。如果能这样做，交易者就可以使实际实现的价格稳定在某一预期的相对有利可图的水平，从而避免可能使其遭受致命损失的价格波动情况的出现。在期货市场上，交易者都可以这样做。

以冬小麦种植者为例。种植者每年 11 月播种，来年 5 月份才能收获。种植者通常是根据播种小麦时现货市场价格来控制生产成本、预期最后收益的。也就是说，种植者认为播种时现货市场的价格是可以接受的价格，来年 5 月份收获时，如果能实现这个价格，种植者就会有满意的收益。但从 11 月份到来年 5 月份，小麦价格究竟如何变动，种植者并不能控制。其间，小麦价格若上升，种植者的收益就会比预期高；但小麦价格若下跌，种植者的收益就会减少，甚至血本无归。

种植者固然盼望收获时小麦价格上升，但种植者更害怕价格

大幅度下降。在不能正确预期价格走向时，种植者宁愿选择价格相对不变（与播种时的市场价格相当）。在有期货市场时，种植者为实现价格相对不变的目标，在播种的同时，就在期货市场上卖出小麦。到收获时，种植者按当时的市场价格出售小麦，并在期货市场买回小麦（平仓）。如果到收获时，现货市场上的价格上升（与播种时现货市场的价格比较），虽然现货市场上增加的收益可能被期货市场的损失冲销（通常情况下，现货市场上的价格上升时，期货市场上的价格也会上升，从而使期货市场上一卖一买的交易产生亏损）；但如果到收获时，现货市场上的价格下降（与播种时现货市场的价格比较），现货市场上减少的收益就可以由期货市场上增加的收益弥补（通常情况下，现货市场上的价格下降时，期货市场上的价格也会下降，从而使期货市场上一卖一买的交易产生盈利）。即，无论价格向哪一方向波动，种植者通过在期货市场上的一卖一买均可大致实现播种时现货市场的价格。种植者的价格风险减少了或消失了。

在这里，为简单起见，我们没有讨论持有成本及持有成本对回避价格风险行为的影响。有关内容在后面的详细讨论中我们介绍。

市场上供需双方均可通过期货市场来回避价格风险。而这种回避价格风险的活动会促进人类经济活动平稳地进行，经济的持续发展因而得到更好的保证。

（二）价格发现（Price Discovery）

期货市场的价格发现功能是指期货市场的成交价格较之其他市场的成交价格更能反映商品供需的实际情况、更准确地反映了商品的内在价值（商品对人类的有用性、商品的效用），因而更具权威性，对人类经济活动有很强的导向作用。

1. 期货市场的成交价格更能反映商品的内在价值。

（1）期货市场交易的商品是期货合约，参与这种标准化的期货合约的交易，交易者不仅要考虑现时市场的供需情况，更要考