

# 期货交易 实务、技巧和策略

周定真 编著

上海科学技术出版社

YAL63/14

96  
F830.9  
525  
2

# 期货交易实务、技巧和策略

周定真 编著



3 0074 1010 7

上海科学技术出版社



C 254869

**期货交易实务、技巧和策略**

周定真 编著

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所经销 常熟文化印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 11 字数 291,000

1996年4月第1版 1996年4月第1次印刷

印数 1—5,000册

ISBN7-5323-3384-1/F·115

定价 15.80元

---

## 前 言

世界期货市场分为两大类：商品期货和金融期货。商品期货中有谷物期货(小麦、燕麦等)，大豆与豆制品期货，牲畜期货，石油期货和金属期货。金融期货有利率期货(国库券、财政债券)，股票指数期货，期权(包括可转换债券、权证、优惠权)，外汇期货等。虽然金融期货出现在农产品期货以后约100年，但它们在期货市场上所占的市场份额在1988年已达57%。

从中国郑州粮食批发市场开业(1990年10月12日)至今，中国商品批发和期货市场已有深圳有色金属交易所、上海金属交易所、上海石油交易所和上海粮油商品交易所先后成立和试营业，上海已有商品交易所中心的概貌。而上海证券交易所的国债期货又开了我国利率期货的先河，上海外汇交易中心也在近期推出了外汇远期合同和外汇标准化期货合约，深圳证券交易所已进行了股票指数期货交易演示会，深圳宝安公司发行了属于期权门类的可转换债券。至此，中国期货市场已门类齐全而且初具规模。

现阶段的中国期货市场急切需要的是法规、管理期货交易的全国性权威机构、标准化合约和人才。期货市场的转移风险和价格发现两大功能是由套期保值者和投机者创造的，并且主要是投机者创造的(这里的“投机”是一个中性词)。投机者合法地获得利润的主要手段是套利。投机者要获得套利利润必须使用众多的套利技巧和策略。本书详细介绍在商品、利率和外汇交易中的各种套利策略和技巧，使套利者能准确地判断套利利润的存在与否。本书列出各种套利策略中的各个步骤，使套利者既能抓住套利机会又能实现套利利润。

本书强调定量计算。这些定量计算精确地包括各种手续费、

利息和仓储费用等交易成本和支付费用，因此这样得到的盈利将是套利者真正的盈利。套利机会瞬息即逝，要捕捉住套利机会需要速度，作者正在制作捕捉各种套利机会的计算机软件，以使套利者能不失时机，获得套利利润。

本书介绍的各种套利方法是作者在美国宾夕法尼亚大学沃顿商学院 (Wharton School of Commerce and Finance, University of Pennsylvania) 进修三年期间学习和研究过的，在美国期货交易中广为采用的成熟的方法。在叙述过程中引用了一些在国际交易市场上通用的计量单位，其与法定计量单位的换算关系，均用脚注说明。

本书对于从事期货交易的专职人员有很大帮助，有助于对期货交易感兴趣的人了解期货市场的实务和各种策略，也可以作为大专院校证券期货专业的教科书。

由于成书仓促，书中定有不足之处，请读者和同行批评指正。

作者

# 目 录

<b>第一章 期货合同</b> .....	1
第一节 期货市场的发展.....	1
第二节 远期合同.....	6
第三节 期货合同.....	12
第四节 期货合同的用途.....	14
第五节 期货合同交易机制.....	17
第六节 期货合同的结算.....	21
<b>第二章 期货交易所</b> .....	29
第一节 交易所的组织形式.....	29
第二节 交易所的组织机构.....	31
第三节 场内交易过程.....	36
第四节 每日结算和清算公司.....	39
第五节 保证金.....	45
第六节 法规和管理.....	49
<b>第三章 期货定价和套利技巧及策略</b> .....	54
第一节 套利的初步知识.....	54
第二节 基本无套利公式.....	59
第三节 交易成本和套利.....	81
第四节 准套利.....	86
<b>第四章 股票指数期货</b> .....	106
第一节 指数.....	106
第二节 股票指数期货合同.....	115

第三节	基本无套利公式和股票指数期货的定价	121
第四节	程序交易和机构投资者	126
<b>第五章</b>	<b>国库券期货和财政债券及票据期货</b>	129
第一节	国库券现货市场	129
第二节	国库券期货市场	130
第三节	财政债券和财政票据的现货市场	141
第四节	财政债券期货和财政票据期货	150
<b>第六章</b>	<b>证券期权</b>	171
第一节	期权交易的性质	171
第二节	挂牌买入期权	174
第三节	抵补买入期权的卖出策略	177
第四节	卖出期权与卖出期权的卖出	181
第五节	套利期权和结合	183
第六节	差价期权策略	184
第七节	指数期权	190
第八节	指数期权的使用	191
第九节	指数期权交易过程	193
第十节	斯坦特普尔 100 的指数期权(S&P 100)	194
第十一节	主要市场指数(XMI)和其他指数期权	195
<b>第七章</b>	<b>可转换证券、权证和优惠权</b>	197
第一节	可转换证券	197
第二节	权证	207
第三节	优惠权或优先认股权以及特权认购	208
第四节	发行优惠权	210
<b>第八章</b>	<b>外汇期货</b>	221
第一节	外汇现货市场	221

第二节	外汇远期市场	229
第三节	外汇期货市场	230
第四节	自然套期保值	242
第五节	创建以外国货币为主体的合成期货合同	251
<b>第九章</b>	<b>商品期货</b>	<b>267</b>
第一节	商品期货的基本无套利公式	267
第二节	金属期货	280
第三节	石油期货	283
第四节	谷物期货	302
第五节	大豆产品期货	311
<b>第十章</b>	<b>中国期货市场的现状和发展</b>	<b>319</b>
第一节	郑州粮食批发市场	324
第二节	金属市场	327
第三节	上海石油交易所	331
第四节	上海证券交易所国债期货	333
<b>附录</b>	<b>常用术语</b>	<b>336</b>



# 第一章 期货合同

期货合同是交易双方签订的合约，在合约里一方承担在将来的一个特定的日期以一个规定的价格卖一种商品或证券给另一方的义务。不管是在美国还是在其他国家，期货合同都是在有严密组织章程的交易所里交易的。

参与期货交易的机构和交易商各有自己的目的。许多工商企业利用期货保护自己或套期保值，以避免将来由于商品价格、证券价格、利率或汇率的变化而造成的损失。投机者交易期货是想从将来的价格变化中得到盈利。套利者同时交易期货和期货合同的基本商品或证券，是为了从期货和现货市场的价格不一致中获利。在期货交易中，基本商品和基本证券指的是期货合同中规定交易的商品和证券，有时简称基本资产。

## 第一节 期货市场的发展

从19世纪中叶开始北美已有正式的期货市场，一直到本世纪70年代，期货交易集中在小麦、大豆等农产品和像黄金、白银等贵金属上。在70年代和80年代初，由于引入像外汇、国库券和财政债券、股票指数、欧洲美元定期存款(Eurodollar time deposits)、抵押担保证券的金融期货合同交易，期货市场发生了革命性的变化。从第一天开始，这些新的金融期货合同就被投资者广泛接受，并成为期货市场中最活跃、增长最迅速的部分。由于石油危机，1978年增加了燃料油的期货合同，80年代初又引入了石油和石油产品期货合同。

美国的年期货合同交易量1960年为390万份，到1988年为

24 590 万份。其中，金融期货交易占整个期货市场交易量的比例从 1983 年的 38% 增加到 1988 年的 57%，说明了期货交易向着金融期货这种新的合同交易方式的转移。金融期货如此迅速增长的主要原因是像国库券和财政债券这样的固定收益证券期货的增长。能源期货增长也很快，从 1983 年的 2% 市场份额增加到 1988 年的 11% 市场份额，农产品和金属期货在这时期相对地损失了市场份额。

美国是一个期货交易发达的国家，美国的期货交易主要集中在芝加哥和纽约两地。各交易所交易专营的期货合同。表 1-1 列出了在美国期货交易所里交易的全部期货合同。表 1-2 列出了 1988 年美国交易量最大的 10 种期货合同。从这两个表中，我们可以看到期货交易涉及国家财政、人民生活、战略资源和资金市场等国运所系、民生所系的所有部门。由于 60 年代末和 70 年代初美国的金融市场危机和世界性的能源危机创造出的接受期货交易的经济环境，期货交易爆炸性地增长了。

简短地回顾一下美国金融期货出现前后的美国社会和世界可能是有益的。为了给越南战争和大社会计划筹集资金，约翰逊政府遵循增加通货膨胀的货币和财政政策，这时候金融变化开始了。高的通货膨胀伴随着价格易变性的增加，结果使利率的水平和易变性大大增加。这些倾向导致了外汇市场的不稳定性。西方主要工业化国家很难再使它们的汇率保持在自 1945 年生效的布雷顿森林(Bretton Woods)固定汇率体系的水平上。尼克松执政时，美国在 1971 年宣布退出布雷顿协议，固定汇率体系寿终正寝，浮动汇率体系则出现了。

面对更加易变的金融环境，企业转向新的金融期货合同，以防范将来金融方面的不利变化。允许企业防范汇率风险的外汇期货合同补充了银行间的外汇市场。国库券、财政债券期货合同和欧洲美元定期储蓄期货合同使得企业能够防范利率风险。个人和机构投资者用股票指数期货防范股票市场下跌，套期保值自己的组合证券和执行他们的交易策略。套利者和投资者用新的金融期货

表 1-1 美国期货交易所和它们交易的期货合同

交易所	商品或金融期货合同
芝加哥贸易局(CBOT)	玉米、燕麦、大豆、豆粕、豆油、小麦、黄金、白银、美国政府全国抵押委员会债券(GNMA)、财政债券、财政票据、市政债券、主要市场指数、30 天利率、芝加哥期权交易所(CBOE)250 指数
芝加哥商业交易所(CME)	木材、肉用牛、活牛、活猪
CME 国际货币市场部	欧洲美元定期储蓄(ETD)、英镑、法郎、马克、日元、瑞士法郎、加拿大元、澳大利亚元
CME 指数和期权市场部	斯坦特普尔(S&P)500 股票指数
芝加哥大米、棉花交易所	稻谷
咖啡、食糖、可可交易公司(CSC)	咖啡、可可、食糖、消费价格指数
商品交易公司(COMEX)	铝、铜、黄金、白银
堪萨斯城贸易局(KCBT)	小麦、价值线股票指数、高粱
美国中部商品交易所	玉米、活牛、活猪、燕麦、大豆、豆粕、小麦、黄金、白银、铂、英镑、法郎、马克、日元、瑞士法郎、加拿大元、澳大利亚元、国库券、财政债券、财政票据
明尼阿波利斯谷物交易所	小麦、燕麦
纽约棉花交易所	棉花
纽约棉花交易所委员会	柑橘、橙汁
纽约棉花交易所金融证券交易部	欧洲货币单位、财政票据、美元指数
纽约期货交易所(NYFE)	纽约证券交易所综合股票指数、CRB 期货价格指数
纽约商业交易所(NYME)	钯、铂、原油、燃料油、丙烷、不含铅汽油

表 1-2 1993年美国期货交易所交易量最多的10种期货合同

	交易所	交易量(份)	占美国总期货交易量的百分比(%)
财政债券	CBOT	75 553 744	23.21
欧洲美元	CME	65 496 887	20.12
原油	NYMEX	23 539 027	7.23
财政票据(10年期)	CBOT	15 645 008	4.81
S&P500股票指数	CME	12 934 153	3.97
德国马克	CME	12 700 258	3.90
大豆	CBOT	10 703 559	3.29
玉米	CBOT	10 192 901	3.13
燃料油	NYMEX	8 312 736	2.55
黄金	COMEX	8 163 699	2.51

合同,在不稳定的金融市场提供的增大盈利机会上交易。

70年代和80年代初世界能源市场不稳定。1973年阿拉伯石油禁运和1979年伊朗巴列维王朝覆灭,造成了世界性的能源供应短缺并引起石油价格暴涨。石油输出国组织成员国在70年代时同时大幅度提高了石油价格。但在80年代时由于石油输出国组织成员国在价格政策上不能一致和能源市场进入供大于求的时期,价格又迅速下跌。在越来越易变的能源市场里,增长的套期保值需要和投机取利兴趣促使石油和石油产品期货合同的出现。今天,能源期货是期货市场里增长得最快的部分之一。

期货市场参与的交易出现了越来越国际化的倾向,建成了市场间的国际联网,实现了一天24小时交易。表1-3列出了世界其他国家与地区的主要交易所和它们交易的期货合同。

由于更多的期货合同被引入,人们发现其更多的用途,更多的企业和个人越来越熟练地掌握了期货交易技术,因此,期货交易特别是金融期货将会继续增长。因为价格、利率和汇率将继续很容易变化,事实上,越来越多的企业表现出防范汇率和利率风

**表 1-3 世界其他国家与地区的主要交易所及其交易的期货合同**

交易所	商品或金融期货合同
<b>澳大利亚</b>	
悉尼期货交易所	活牛、木材、黄金、澳大利亚元、澳大利亚10年期债券、澳大利亚3年期债券、欧洲美元定期储蓄、90天期银行接受票据、美国国库券、所有普通股价格指数
<b>巴西</b>	
波尔萨商业期货交易所	活牛、活猪、美元、巴西财政债券、国内可交易定期储蓄、黄金、圣保罗股票交易所指数、咖啡
<b>加拿大</b>	
蒙特利尔交易所	加拿大银行家接受票据
多伦多期货交易所	加拿大债券
多伦多股票交易所	多伦多35指数期货
明尼匹格商品交易所	燕麦、大麦、小麦、亚麻籽、油菜籽、黑麦
<b>法国</b>	
里尔土豆期货交易所	土豆、法国政府名义债券、法国90天期国库券
巴黎期货交易所	可可豆、可可脂、咖啡、糖
<b>英国</b>	
巴尔的克期货交易所	巴尔的克(船运)货物指数
伦敦谷物期货交易所	大麦、小麦
伦敦肉类期货交易所	活牛、猪
伦敦土豆期货交易所	土豆
大豆期货委员会	大豆
伦敦国际石油交易所	北海原油、粗柴油
伦敦期货期权交易所	可可、咖啡、粗糖(赤砂糖)、精糖
伦敦金属交易所	铝、铜、铅、镍、银、锌
伦敦国际金融期货交易所	英镑、马克、日元、瑞士法郎、美元、欧洲美元定期储蓄(ETD)、德国政府债券、日本政府债券、英国政府债券(短期、中期、长期)、美国财政债券、金融时报股票交易所100指数
<b>香港地区</b>	
香港期货交易所	大豆、食糖、黄金、恒生指数
<b>日本</b>	
大坂证券交易所	尼基股票平均、大坂股票期货50
东京商品交易所	黄金、铂、白银、橡胶、棉纱、粗纺毛纱
东京谷物交易所	美国大豆、中国大豆、日本大豆、红豆、白豆、土豆淀粉
东京股票交易所	日本10年期政府债券、日本20年期政府债券、东京股票价格指数

(续表)

交易所	商品或金融期货合同
马来西亚	
吉隆坡商品交易所	可可、粗棕榈油、橡胶、锡
新西兰	
新西兰期货交易所	新西兰元、美元、5年期政府债券、90天期银行家接受票据、巴克莱斯股票价格指数
荷兰	
阿姆斯特丹 N.V. 金融交易所	荷兰盾债券
新加坡	
新加坡国际货币交易所	英镑、马克、日元、90天期欧洲美元定期储蓄、尼基股票平均
瑞典	
瑞典期权期货交易所	SX 16 股票指数

险的急切愿望。市场易变性的持续也将激励期货投机，特别是许多具有汇率和利率方面的专门知识的投机者将在金融市场里进行投机。

本书旨在帮助大家了解期货市场的组织机构、期货合同的执行和清算过程、期货定价的理论以及在套利、套期保值和投机中使用的期货交易策略方面有一个基本的了解。现在描述期货合同的建立和交易。

## 第二节 远期合同

### 一、远期合同的建立

远期合同是一份由买方和卖方签订的合约，它的特点：①它规定在将来的某一个日期买进或卖出一定数量和品种的商品或证券。②它规定交货地点。③它规定买进或卖出的价格。④卖方必须承担在规定的交货地点以规定的价格卖出规定数量的规定品种商品或证券的责任，使买方承担买进的责任。⑤除了小额的服务费外，在销售日期前没有钱易手。

签约的双方讨论远期合同的所有条款，每一方相信另一方将遵守合同，在签约前双方互相检查对方的履约信用。

远期合同使用一些专门的术语。合同中同意在将来购买的一方被称为持有一个多头位置或多头。合同中同意在将来卖出的一方被称为持有一个空头位置或空头。远期合同中规定的在合同到期时买卖双方的交割价格称为远期价格。在合同到期时买进和卖出的商品或证券称为基本商品或基本证券。例如，在远期合同里做多头的一方同意在将来的一个日期以远期价格买进 10 吨钢材。

基本商品或证券的现货价格是立即交货的购买价格。在合同到期时基本商品或证券的现货价格也称为将来现货价格，它是在一个将来的日期将流行的市场价格。

在讲述远期合同时我们将用下面的记号和时间标识：

$t$  为签订远期合同的日期， $T$  为远期合同到期的日期， $f_{t,T}$  为在签约时间  $t$ ， $T$  时到期的合同的远期价格， $P_t$  为在  $t$  时的现货价格， $P_T$  为在合同到期  $T$  时将来现货价格。

远期合同里多头的盈利或损失是由将来现货价格决定的。如果在时间  $T$  的现货价格比远期价格高，多头将获利。这是因为多头从市场价格高于他签约合同里的买入价得到了一个盈利差价。如果在时间  $T$  基本商品或证券的市场价格比远期价格低，多头将由于要以远期价格买入而蒙受损失。我们用例 1-1 详细说明一份钢材远期合同在不同价格下多头的盈利和损失。

例 1-1：假设在 3 月 1 日签约双方订了一份 50 吨热轧碳素圆钢 50mm45<sup>#</sup> 的远期合同，规定在 6 月 1 日到期，远期价格是 5 000 元/吨，交货地点是上海金属交易所 3 号仓库。因此， $t$  为 3 月 1 日， $T$  为 6 月 1 日， $f_{t,T}$  为 5 000 元/吨。

让我们看在 6 月 1 日时这种圆钢的市场价格是 5 500 元/吨和 4 500 元/吨时，这远期合同里的多头和空头的盈利情况。假设在 6 月 1 日时市场价格是 5 500 元/吨，多头赚得的盈利是 25 000 元；

以 $f_{t,T} = 5\,000$ 元/吨的远期价格买入(执行合同)	- 250 000 元
以 $P_T = 5\,500$ 元/吨的将来现货价格卖出	275 000 元

---

盈利 25 000 元

在将来现货价格高于远期价格时远期合同多头的盈利计算公式的一般形式为:

$$LG = N(P_T - f_{t,T}) \quad (1-1)$$

式中  $LG$  为多头在每份合同里的盈利,  $N$  为合同中规定的买入数量,  $P_T$  为将来现货价格或市场价格,  $f_{t,T}$  为远期价格。

在得到公式 1-1 时, 我们假设远期合同里的多头能够在合同到期日  $T$  立即在市场上以市场价格卖掉根据合同买进的 商品 或 证券。如果多头不立即在市场上出售而是持有在例 1-1 里买进的 50 吨钢材, 则多头有一个 25 000 元的盈利机会, 因为虽然他没有实现这 25 000 元的盈利, 但是只要他愿意在市场上卖掉 这批 钢材, 就能得到这笔盈利。

远期合同多头的盈利意味着空头的损失, 钢材价格 6 月 1 日是 5 500 元/吨时, 空头的损失是 25 000 元:

以 $P_T = 5\,500$ 元/吨的价格买入 50 吨钢材	- 275 000 元
以 $f_{t,T} = 5\,000$ 元/吨的价格卖出 50 吨钢材(执行合同)	250 000 元

---

盈利 - 25 000 元

计算远期合同空头盈利公式的一般形式为:

$$SG = N(f_{t,T} - P_T) \quad (1-2)$$

式中  $SG$  为空头在每份合同里的盈利,  $N$  为合同中规定的卖出数量,  $f_{t,T}$  为远期价格,  $P_T$  为将来现货价格或市场价格。

在得到公式 1-2 时, 我们假设远期合同空头为了交出合同规定数量的货物或证券必须在现货市场上买入。但是即使空头已经持有合同规定要卖出的货物或证券, 他的盈利仍可用公式 1-2 算得。在空头持有 50 吨钢材时, 上面算得的 25 000 元损失被称为机会损失。因为如果不是这份远期合同, 他在市场上卖出这批钢



材得到的将不是 250 000 元而是 275 000 元,但是由于要履行合同他失去了多得 25 000 元的机会。

现在假设在 6 月 1 日将来现货价格是 4 500 元/吨。远期合同多头将蒙受 25 000 元的损失:

$$\begin{aligned} LG &= N(P_T - f_{t,T}) \\ &= 50 \times (45\,000 - 5\,000) \\ &= -25\,000 \text{ 元} \end{aligned}$$

远期合同空头将得到 25 000 元的盈利:

$$\begin{aligned} SG &= N \times (f_{t,T} - P_T) \\ &= 50 \times (5\,000 - 4\,500) \\ &= 25\,000 \text{ 元} \end{aligned}$$

在合同到期时,市场价格低于远期价格造成多头损失的原因是他必须履行合同,以高于市场价格的远期价格买入。当然,也是这原因使得空头在合同到期时从市场价格低于远期价格的价差中得利。

## 二、防范远期合同风险的策略

前面所讲的都是当一方签订远期合同并持有合同直到到期交割时发生的盈亏情况。因为在合同签订以后,决定多头或空头盈利的唯一因素是基本商品或证券的将来现货价格,因此,签约双方在执行合同前都承受风险。下面我们介绍一种防范风险的有效策略,即在合同到期前使自己不处于多头或空头地位而把该地位的风险阻止住。因为一方不能单方面地撤销合同,一个人通过签订使自己处于正好相反地位的合同(即在原来的合同里如果是空头则在另一份只有合同签订日期不同其他内容都一样的合同里成为多头)中止在原来远期合同中的地位。这种策略叫做抵销远期合同。

我们可通过例 1-2 说明抵销远期合同的方法。

例 1-2: 假设张经理在 3 月 1 日和王经理签订了一份远期合同。在合同里张经理承诺在 6 月 1 日从王经理处以 5000 元/吨的价格购买 50 吨热轧 45<sup>#</sup> 碳素钢。在 4 月 1 日时,张经理决定中