

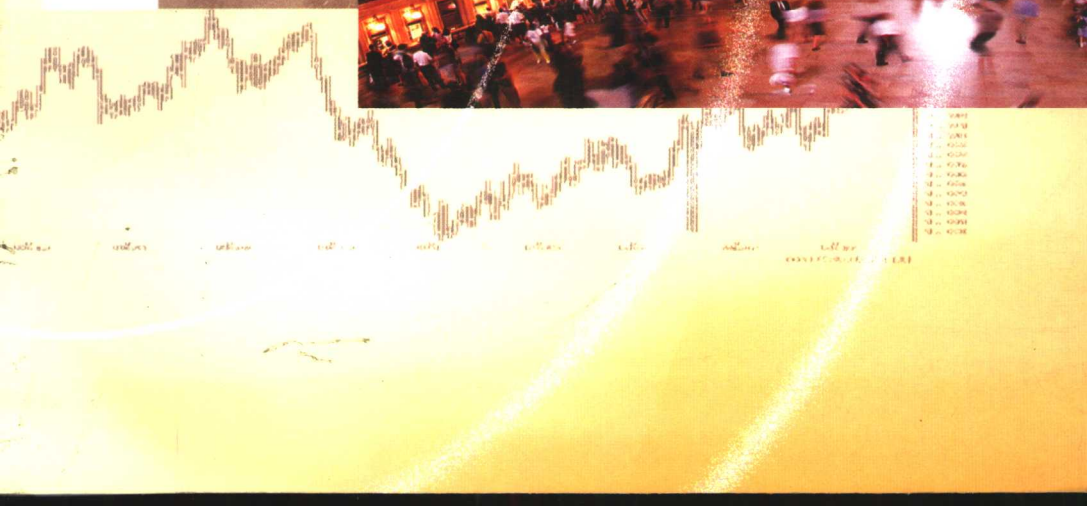
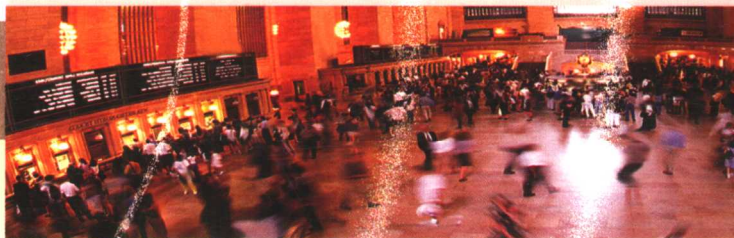


全国  
优秀出版社  
武汉大学出版社

金融工程丛书·衍生金融工具系列 丛书主编/叶永刚

# 股票价格指数期货

叶永刚 黄河 王学群 等编著



武汉大学出版社

金融工程丛书·衍生金融工具系列

丛书主编/叶永刚

# 股票价格指数期货

叶永刚 黄河 王学群 等编著



全国优秀出版社  
武汉大学出版社

SAW11/09

## 图书在版编目(CIP)数据

股票价格指数期货/叶永刚,黄河,王学群等编著. —武汉:武汉大学出版社,2004.4

(金融工程丛书. 衍生金融工具系列/叶永刚主编)

ISBN 7-307-03578-2

I. 股… II. ①叶… ②黄… ③王…[等] III. 股票—期货交易 IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 029992 号

责任编辑:任翔 责任校对:程小宜 版式设计:支笛

---

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: wdp4@whu.edu.cn 网址: www.wdp.whu.edu.cn)

印刷:武汉市新华印刷有限责任公司

开本:880×1230 1/32 印张:11.375 字数:323千字

版次:2004年4月第1版 2004年4月第1次印刷

ISBN 7-307-03578-2/F·746 定价:18.00元

---

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

## 总 序

“青山遮不住，毕竟东流去”。看着龟山脚下的长江，卷着巨大的漩涡奔流不息，我想起了古人的诗句。

其实，我们的衍生金融市场以及市场的各种衍生金融工具在我国的发展和应用，不也像这滚滚的江水，势必向前吗？

衍生金融工具也是市场经济发展的必然产物。衍生者，派生也。从何而派生？从现货市场而派生。

现货市场以价格作为信号来配置社会资源。这是一只看不见的手，这只手既给经济社会带来了繁荣与发展，也带来了价格变动的不确定性。这种不确定性就是风险。

风险是市场经济的必然产物。有了风险怎么办？有了风险就有了衍生金融工具。所有的衍生金融工具都有一个共同的特性，那就是在今天可以确定今后交易的价格。这不就是风险管理吗？或者，这不就是保值吗？

既然所有的衍生金融工具都可以达到风险管理的目的，为什么金融市场上还要冒出这么多的衍生金融工具来呢？有一种不就够了吗？

衍生金融工具是一个庞大的工具体系。每一种工具在市场经济的发展中既有其共性的一面，也有其个性的一面。

按照交易的性质，我们可以将衍生金融工具划分为四种主要类型：远期交易，期货交易，互换交易，期权交易。

在风险管理的过程中，远期交易是一种场外交易，这种交易的长处在于其简便易行。期货交易的长处在于交易所规范的运行机

制。互换交易是远期交易和期货交易的系列交易，可以弥补远期交易和期货交易期限较短的缺陷。而期权交易是一种选择权的交易，它不仅消除了价格不利变化的风险，而且给人们留下了利用有利价格变化的余地。衍生金融工具的混合和编织还可以产生出满足人们进行各种其他类别风险管理的需求。

由此可见，衍生金融工具的各种品种的产生，也有其内在的必然性，也像长江的波涛一样滚滚向前。

由于我们的国家选择了市场经济，这就决定了衍生金融工具在我国产生的必然性，这就决定了各种衍生金融工具在我国发展的必然性。

于是，我们在完成了《金融工程丛书》第一个系列和第二个系列之后，便产生了写作第三个系列的冲动，从2002年开始，我们便毅然决然地进入了写作过程。

第一个系列可以称之为基本原理与方法系列。该系列由《金融工程概论》、《金融工程案例与评析》、《衍生金融工具概论》、《固定收入证券概论》、《远期结售论》、《股票期权》构成。

2001年，我们完成了《金融工程丛书》第二个系列的写作。第二个系列为金融工具配置系列。该系列有《金融工具配置图解》、《中国商业银行金融工具配置》、《中国基层商业银行金融工具配置》、《中国证券市场金融工具配置》、《中国外汇市场金融工具配置》、《中国保险市场金融工具配置》、《中国资产管理公司金融工具配置》、《中国资产管理公司金融工具配置案例与评析》。

现在，我们完成了《金融工程丛书》第三个系列的写作。在这个系列中，我们的主要目的是要研究衍生金融工具在我国的具体应用。该系列有《股票价格指数期货》《股票期货》、《国债期货》、《远期利率协议》、《互换交易》、《外汇期权》。

在《股票指数期货》一书中，我们研究了股指期货的运行机制，定价管理，中国股指期货市场的构建，股指期货交易的应用及

投资策略等。

在《股票期货》一书中，我们研究股票期货在中国的应用问题。股指期货以股价指数作为期货合约的标的物，而股票期货则以个股作为期货合约的标的物。在该书中，我们研究了国外股指期货发展的现状，分析了我国运用股票期货市场的现实条件，并对股票期货在我国的运用进行了具体的构想。

中国国债期货市场从1992年产生，到1995年暂停。至今还没有恢复，中国国债期货要不要恢复，到底应该怎样恢复？这是我们在《国债期货》一书中所进行的认真思考。

随着人民币利率市场化进程的逐步推进，人民币利率风险将会日渐突出。什么是人民币利率风险？中国利率风险管理机制的建立应该如何选择突破口？人民币远期利率协议市场的构建对我国利率风险管理的意义何在？我国的人民币远期利率协议市场到底应该如何构建和运作？这是我们在《远期利率协议》一书中所回答的主要问题。

衍生金融市场在中国的发展，不仅是一个交易所市场构建的问题，也是一个场外交易市场构建的问题，远期利率协议工具是场外交易，互换交易也是场外交易。人们总是以为互换交易离我们很远，其实离我们很近，甚至就在我们身边。在《互换交易》一书中，我们不仅分析了互换交易的基本原理，而且分析了互换交易在我国的具体应用，对我国互换交易的发展进行了深入的探讨。

外汇期权是外汇市场的衍生金融工具。从我国目前的实际应用来看，主要限于各商业银行开办的外币对外币的期权交易，以及外币期权交易与各种其他业务的组合交易。人民币对外币的期权交易是值得我们思索的另一交易领域。我们在《外汇期权》一书中，对各种外汇期权交易的基本原理和现状进行了深入的讨论，并对我国外汇期权市场的发展前景进行了前瞻性的分析。

从我们对这个系列的内容的介绍，细心的读者可以看出，我们



的目的主要不在于刻意描述衍生金融市场的基本原理，而重在将这些基本原理运用于中国的实践，使其本土化，变成中国市场经济的必要组成部分。

对我们的现代化建设来说，这是一个十分重大和紧迫的任务，同时又是十分艰巨的任务。我们所作的努力，仅仅只是一个开始，这需要一代又一代的人去思考，去探索，去推进。愿我们的衍生金融工具系列能为我们现代化的伟大进程助一臂之力。

热心的读者，能到长江来吗？能到江边来聆听吗？关于衍生金融工具，长江会告诉你更多更多。

叶永刚

2004年1月19日

于武昌珞珈山

## 前 言

2001年春节,我在乡下。当鹅毛大雪覆盖了乡野和村庄的时候,我完成了武汉政协交托的《关于在武汉进行股指期货交易市场试点的研究报告》和相关提案初稿的写作。

在2001年春天召开的政协会议上,武汉市政协主席刘善璧同志提交了《关于在武汉进行股指期货市场试点的建议》的提案。该提案在全国引起了巨大的反响。

当人们激烈地进行着争论时,我们在认真地进行着股指期货试点方案的研究。

完成了试点方案的研究之后,我们想到了要写一部关于股指期货的书。我们要在这部书中,写下该提案产生的过程,记下该提案引起的全国范围的争论,留下研究报告和试点方案的主要内容,阐明股指期货交易的运行机制与基本原理,为我国的政府部门提供试点的理论依据,为广大的市场参与者提供投资活动的指南。

今天,我们终于完成了这一艰巨的任务。其内心的喜悦是难以言表的。这部书稿共由三编构成。第一编介绍股票价格指数期货的基础理论。该编共有五章。第一章,股票价格指数期货概述;第二章,证券市场中的股价指数;第三章,国际上主要的股指期货市场;第四章,股指期货的定价;第五章,股指期货的交易机制。第二编分析股票价格指数期货的交易策略。该编共有五章。第六章,股指期货的套利交易;第七章,股指期货的投机交易;第八章,股指期货的套期保值;第九章,股指期货在基金管理中的应用;第十章,股指期货的分析与预测。第三编探讨股票价格指数期货在我国的发展。该编也由五章组成。第十一章,我国发展股指期货的必要性与可行性分析;第十二章,我国对股指期货的理论探索;第十三章,股指期货标的指数



的设计;第十四章,股指期货交易合约的设计;第十五章,股指期货交易风险的监管。

黄河写第一章、第四章、第五章、第十三章;王学群写第十四章、第十五章;肖文写第三章和第十二章;罗凡写第十一章;朱堰徽写第六章和第八章;胡燕写第七章、第九章和第十章;曾子岚写第二章。

叶永刚、黄河、王学群负责全书的总体设计、组织协调、编纂和润色。

我们深深地感谢武汉政协的刘善璧、吴勇同志,我们深深地感谢市委宣传部的叶金生同志,我们深深地感谢武汉体改委的许金华、邓海洋同志,我们深深地感谢中南财经政法大学的朱新蓉、郭茂佳、刘惠好同志,我们深深地感谢为这部书的问世作出贡献的每一个人。我们诚恳地希望读者对本书提出宝贵的批评意见。

叶永刚

2003年9月15日金秋于珞珈山

# 目 录

## 第一编 股票价格指数期货的基础理论

第一章 股票价格指数期货概述 .....	1
第一节 什么是股票价格指数期货 .....	1
第二节 股指期货的产生与发展 .....	10
第三节 股指期货的特征与功能 .....	17
第二章 证券市场上的股价指数 .....	20
第一节 国际著名证券市场上的股价指数 .....	20
第二节 我国证券市场上的股价指数 .....	28
第三章 国际上主要的股指期货市场 .....	32
第一节 美国的股指期货市场 .....	33
第二节 英国、法国的股指期货市场 .....	46
第三节 新加坡的股指期货市场 .....	53
第四节 香港的股指期货市场 .....	63
第四章 股指期货的定价 .....	76
第一节 远期合约的定价 .....	76
第二节 股指期货的定价 .....	87
第三节 股指期货定价理论的应用 .....	93
第五章 股指期货的交易机制 .....	96
第一节 股指期货的交易程序 .....	96

第二节	股指期货市场的运行规则	101
第三节	股指期货市场的运作	105
<b>第二编 股票价格指数期货的交易策略</b>		
<b>第六章</b>	<b>股指期货的套利交易</b>	<b>112</b>
第一节	套利与无套利条件	112
第二节	套利过程分析	115
第三节	含松绑及展期的套利交易	119
第四节	放宽条件下的套利交易	125
<b>第七章</b>	<b>股指期货的投机交易</b>	<b>135</b>
第一节	概述	135
第二节	基差交易	143
第三节	价差交易	149
<b>第八章</b>	<b>股指期货的套期保值</b>	<b>159</b>
第一节	套期保值的目标	159
第二节	套期保值比率	163
第三节	套期保值的几种特殊形式	167
第四节	套期保值效率的测度	173
<b>第九章</b>	<b>股指期货在基金管理中的应用</b>	<b>175</b>
第一节	股指期货的两个重要性质	175
第二节	股指期货在基金管理中的应用(上)	182
第三节	股指期货在基金管理中的应用(下)	190
<b>第十章</b>	<b>股指期货的分析与预测</b>	<b>206</b>
第一节	基本分析法	206
第二节	技术分析(上)——理论分析	209
第三节	技术分析(中)——曲线分析	222
第四节	技术分析(下)——技术指标分析	241

### 第三编 股票价格指数期货在我国的发展

<b>第十一章 我国发展股票指数期货的必要性与可行性分析</b> .....	249
<b>第一节 股指期货在中国的发展</b> .....	249
<b>第二节 发展股指期货的必要性</b> .....	251
<b>第三节 发展股指期货的可行性</b> .....	254
<b>第四节 我国开设股指期货的现实意义</b> .....	259
<b>第十二章 我国对股指期货的理论探索</b> .....	262
<b>第一节 政协提案与巨大反响</b> .....	262
<b>第二节 关于在武汉进行股指期货交易市场试点的研究报告</b> .....	264
<b>第三节 上海股指期货国际研讨会述要</b> .....	281
<b>第十三章 股指期货标的指数的设计</b> .....	286
<b>第一节 世界证券市场指数编制经验</b> .....	286
<b>第二节 我国现行股票价格指数体系评估</b> .....	292
<b>第三节 构建新的股指期货标的指数体系</b> .....	294
<b>第十四章 股指期货交易合约的设计</b> .....	303
<b>第一节 股指期货交易合约的主要内容及设计原则</b> .....	303
<b>第二节 股指期货交易合约的设计方案</b> .....	308
<b>第三节 股指期货交易设计方案中风险的防范机制</b> .....	312
<b>第十五章 股指期货交易风险的监管</b> .....	322
<b>第一节 股指期货市场监管的必要性</b> .....	322
<b>第二节 股指期货市场监管体制</b> .....	332
<b>主要参考文献</b> .....	348

# 第一编

## 股票价格指数期货的基础理论

### 第一章 股票价格指数期货概述

#### 第一节 什么是股票价格指数期货

股票价格指数期货(简称股指期货)这一股票现货市场衍生出的避险工具,自1982年在美国堪萨斯州被推出以后,以其独特的魅力和成功的运作,迅速被世界各国所接受,可以说目前世界上稍有规模的股市所在国没有不推出股指期货交易的。股指期货是一种新兴的金融衍生产品。

##### 一、金融衍生产品的概念与种类

衍生产品是 Derivatives 的中文意译。其原意是派生物、衍生物的意思。金融衍生产品通常是指从原生资产(Underlying Asserts)派生出来的金融工具。由于许多金融衍生产品交易在资产负债表上没有相应科目,因而也被称为“资产负债表外交易(简称表外交易)”。金融衍生产品的共同特征是保证金交易,即只要支付一定比例的保证金就可进行全额交易,不需实际上的本金转移,合约的了结一般也采用现金差价结算的方式进行,只有到期满日以实物交割方式履约的合约才需要买方交足贷款。因此,金融衍生产品交易具有杠杆效应。保证金越低,杠杆效应越大,风险也就越大。

国际上金融衍生产品种类繁多。活跃的金融创新活动接连不断地推出新的衍生产品。金融衍生产品主要有以下几种分类方法:

——根据产品形态可以分为远期、期货、期权和掉期四大类

远期合约和期货合约都是交易双方约定在未来某一特定时间、以某一特定价格买卖某一特定数量和质量资产的交易形式。期货合约是期货交易所制定的标准化合约,对合约到期日及其买卖的资产的种类、数量、质量作出了统一规定。远期合约是根据买卖双方的特殊需求由买卖双方自行签订的合约。因此,期货交易流动性较高,远期交易流动性较低。

期权交易是买卖权利的交易。期权合约规定了在某一特定时间、以某一特定价格买卖某一特定种类、数量、质量原生资产的权利。期权合同有在交易所上市的标准化合同,也有在柜台交易的非标准化合同。

掉期合约是一种场内交易,双方签订的在未来某一时期相互交换某种资产的合约。更为准确地说,掉期合约是当事人之间签订的在未来某一期间内相互交换他们认为具有相等经济价值的现金流(Cash Flow)的合约。较为常见的是利率掉期合约和货币掉期合约。掉期合约中规定的交换货币是同种货币则为利率掉期,是异种货币则为货币掉期。

——根据原生资产大致可以分为四类,即股票、利率、汇率和商品

如果再加以细分,股票类中又包括具体的股票和由股票组合形成的股票指数;利率类中又可分为以短期存款利率为代表的短期利率和以长期债券利率为代表的长期利率;货币类中包括各种不同币种之间的比值;商品类中包括各类大宗实物商品。

——根据交易方法可分为场内交易和场外交易

场内交易,又称交易所交易,指所有的供求方集中在交易所进行竞价交易的交易方式。这种交易方式具有交易所向交易参与者收取保证金,同时负责进行清算和承担履约担保责任的特点。此外,由于每个投资者都有不同的需求,交易所事先设计出标准化的金融合同,由投资者选择与自身需求最接近的合同和数量进行交易。所有的交易者集中在一个场所进行交易,这就增加了交易的密度,一般可以形成流动性较高的市场。期货交易和部分标准化期权合同交易都属于

这种交易方式。

场外交易,又称柜台交易,指交易双方直接成为交易对手的交易方式。这种交易方式有许多形态,可以根据每个使用者的不同需求设计出不同内容的产品。同时,为了满足客户的具体要求,出售衍生产品的金融机构需要有高超的金融技术和风险管理能力。由于每个交易的清算是由交易双方相互负责进行的,交易参与者仅限于信用程度高的客户。掉期交易和远期交易是具有代表性的柜台交易的衍生产品。

据统计,在金融衍生产品的持仓量中,按交易形态分类,远期交易的持仓量最大,占整体持仓量的42%,以下依次是掉期(27%)、期货(18%)和期权(13%)。按交易对象分类,以利率掉期、利率远期交易等为代表的有关利率的金融衍生产品交易占市场份额最大,为62%,以下依次是货币衍生产品(37%)和股票、商品衍生产品(1%)。近年来,各种交易形态和各种交易对象之间的差距并不大,整体上呈高速扩大的趋势。

## 二、期货交易及其特征

期货交易是一种集中交易标准化远期合约的交易形式,即交易双方在期货交易所通过买卖期货合约并根据合约规定的条款约定在未来某一特定时间和地点、以某一特定价格买卖某一特定数量和质量的商品的交易行为。期货交易的最终目的并不是商品所有权的转移,而是通过买卖期货合约,回避现货价格风险。

从历史过程看,期货交易是由现货交易发展而来的。在13世纪比利时的安特卫普、17世纪荷兰的阿姆斯特丹和18世纪日本的大阪,就已经出现了期货交易的雏形。现代有组织的期货交易产生于美国芝加哥。1848年,芝加哥期货交易所(CBOT)开始从事农产品的远期买卖。为了避免农产品价格剧烈波动的风险,农场主和农产品贸易商、加工商一开始就采用了现货远期合约的方式来进行商品交换,以期稳定货源和销路,减少价格波动的风险。随着交易规模的扩大,现货远期合约的交易逐渐暴露出一些弊端:一是现货远期合约没有统一规定内容,是非规范化合约,每次交易都需双方重新签订合

约,增加了交易成本,降低了交易效率。二是由于远期合约的内容条款各式各样,某一具体的合约不能被广泛认可,使合约难以顺利转让,降低了合约的流动性。三是远期合约的履行以交易双方的信用为基础,容易发生违约行为。四是远期合约的价格不具有广泛的代表性,形不成市场认可的、比较合理的预期价格。因此,早期的芝加哥期货交易所经常发生交易纠纷和违约,使商品交易受到很大制约,市场发展受到一定限制。为了减少交易纠纷,简化交易手续,增强合约流动性,提高市场效率,1865年芝加哥期货交易所推出标准化的期货合约交易,取代了原有的现货远期合约交易,后又推出履约保证金制度和统一结算制度。

与现货交易相比,期货交易的主要特征是:

第一,期货合约是由交易所制定的、在期货交易所内进行交易的合约。

第二,期货合约是标准化的合约。合约中的各项条款,如商品数量、商品质量、保证金比率、交割地点、交割方式以及交易方式等都是标准化的,合约中只有价格一项是通过市场竞价交易形成的自由价格。

第三,实物交割率低。期货合约的了结并不一定必须履行实际交货的义务,买卖期货合约者在规定的交割日期前任何时候都可通过数量相同、方向相反的交易将持有的合约相互抵消,无须再履行实际交货的义务。因此,期货交易中实物交割量占交易量的比重很小,一般小于5%。

第四,期货交易实行保证金制度。交易者不需付出与合约金额相等的全额贷款,只需付3%~15%的履约保证金。

第五,期货交易所为交易双方提供结算交割服务和履约担保,实行严格的结算交割制度,违约的风险很小。

### 三、商品期货与金融期货

根据交易品种,期货交易可分为两大类:商品期货和金融期货。以实物商品,如玉米、小麦、铜、铝等作为期货品种的属于商品期货。以金融产品,如汇率、利率、股票价格指数等作为期货品种的属于金



融期货。金融期货品种一般不存在质量问题,交割也大都采用差价结算的现金交割方式。我国禁止金融期货交易,只进行商品期货交易的试点,上市品种主要有铜、铝、大豆和天然橡胶等。

### (一) 商品期货

商品期货是指标的物为实物商品的期货合约。商品期货历史悠久,种类繁多,主要包括农副产品、金属产品、能源产品等几大类。具体而言,农副产品约 20 种,包括玉米、大豆、小麦、稻谷、燕麦、大麦、黑麦、猪肚、活猪、活牛、小牛、大豆粉、大豆油、可可、咖啡、棉花、羊毛、糖、橙汁、菜籽油等,其中大豆、玉米、小麦被称为三大农产品期货;金属产品 9 种,包括金、银、铜、铝、铅、锌、镍、钯、铂;化工产品 5 种,有原油、取暖用油、无铅普通汽油、丙烷、天然橡胶;林业产品 2 种,有木材、夹板。

各国交易的商品期货的品种也不完全相同,这与各国的市场情况直接相关。例如,美国市场进行火鸡的期货交易,日本市场则开发茧丝、生丝等品种。除了美国、日本等主要发达国家以外,欧洲、美洲、亚洲的一些国家也先后设立了商品期货交易所。这些国家的期货商品,主要是本国生产并在世界市场上占重要地位的商品。例如,新加坡和马来西亚主要交易橡胶期货;菲律宾交易椰子期货;巴基斯坦、印度交易棉花期货;加拿大主要交易大麦、玉米期货;澳大利亚主要交易生牛、羊毛期货;巴西主要交易咖啡、可可、棉花期货。

中华人民共和国成立前,中国期货市场主要的期货商品包括金、银、皮毛、花纱布、粮油、面粉、麸皮、棉布等。现在的中国期货市场起步于 20 世纪 90 年代初,目前上市的商品期货有农产品、有色金属、化工建材等 35 个品种,其中正式品种 10 个,试运行品种 25 个。从交易情况看,铜、铝、大豆、天然橡胶等少数品种期货交易比较活跃。

### (二) 金融期货

金融期货(Financial Futures)指以金融工具为标的物的期货合约。金融期货作为期货交易中的一种,具有期货交易的一般特点,但与商品期货相比较,其合约标的物不是实物商品,而是传统的金融商品,如证券、货币、汇率、利率等。

金融期货交易产生于 20 世纪 70 年代的美国市场。1972 年,美