



全国期货从业人员资格考试用书

# 期货投资分析

Futures Investment Analysis

中国期货业协会◎编



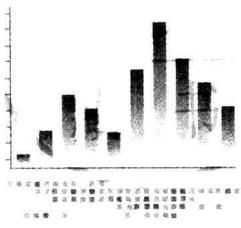
中国财政经济出版社

 全国期货从业人员资格考试用书

# 期货投资分析

Futures Investment Analysis

中国期货业协会◎编



 中国财政经济出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

期货投资分析/中国期货业协会编. —北京: 中国财政经济出版社,  
2010.9

ISBN 978 - 7 - 5095 - 2336 - 0

I. ①期… II. ①中… III. ①期货交易 - 分析 - 经济师 - 资格考核  
- 自学参考资料 IV. ①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 127356 号

责任编辑: 耿 伟

责任校对: 李 丽

封面设计: 田 眇

版式设计: 董生萍

URL: <http://www.cfeph.cn>

中国财政经济出版社出版

E-mail: cfeph @ cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京中兴印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

787 × 960 毫米 16 开 28.25 印张 455 000 字

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月北京第 1 次印刷

定价: 62.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 2336 - 0/F • 1879

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744



## 前 言

2004年以来，在党中央、国务院关于稳步发展期货市场的方针指引下，我国期货市场基础性制度建设不断加强，产品种类日益丰富，客户数量与保证金规模快速增长，市场交易规模迅速拓展，期货行业服务水平和抗风险能力得到了明显提升，期货市场的价格发现和套期保值的功能逐步发挥，我国期货市场进入了由量的扩张向质的提升转变的关键时期。

随着经济的全球化，我国市场经济体制改革的不断深化，各市场主体面临的经济风险更加频繁和剧烈。期货已经日益成为实体企业和金融机构不可或缺的风险管理工具。越来越多的投资机构也开始将期货作为资产配置的工具，同时还有大量的个人投资者在参与期货交易。众所周知，作为提供风险管理服务的行业，期货行业与其他的金融服务业有着很大的差异。由于期货交易专业性强、风险程度高，其运行规律、交易理念、风险控制都与一般金融交易有着本质的区别，期货投资者对期货投资咨询服务有着强烈而巨大的需求。

我国期货行业经过20年来的发展，投资咨询业务有了一定的发展。但由于缺乏规范和引导，无论是相对于市场参与者的要求，还是相对于证券等其他金融行业的发展水平，期货投资咨询业务的发展都远远不能满足日益增长的市场需求。中国证监会日前颁布实施的《期货公司期货投资咨询业务试行办法》，正是为了进一步规范期货公司的期货投资咨询业务，引导期货公司提升研发和咨询服务水平，做优做强，更好地服务于投资者风险管理的需求和实体经济发展的需要。



期货投资咨询业务的开展离不开专业的人才队伍。作为期货行业不可忽视的重要群体,期货投资咨询从业人员的专业素质和职业操守不仅体现着其个人的声誉和公司的服务水平,更关系着广大投资者的切身利益和整个行业的可持续发展能力。从国际市场的经验看,期货投资咨询从业人员在市场上起着举足轻重的作用,他们是联结市场与投资者的重要纽带,对投资者的交易理念和交易行为产生着重大影响,一个期货公司投资咨询从业人员的水平和职业素养很大程度上决定了该公司的市场竞争力。

期货投资咨询从业人员不仅要掌握期货专业知识,还要具备经济、金融方面的综合知识;不仅要了解国内市场,更要关注国际市场;不仅要紧盯期货市场的行情,更要深入现货市场进行调查研究;不仅要熟练掌握交易规则,更要了解国家大政方针政策和法律法规;不仅要广泛收集信息数据,更要掌握分析的方法和技术;不仅要用自己的才智去为客户提供服务,更要细心体会客户的需求;不仅要为投资者提供准确的行情预测,更要向投资者充分揭示交易风险;不仅要教会投资者如何进行期货交易,更要帮助投资者建立科学理性的交易理念;不仅要为客户提供高质量的信息、分析和预测,更要为客户提供科学合理的风险管理建议和方案。因此,期货投资咨询从业人员必须要具备优秀的职业素质,才能更好地为客户提供优质的服务,切实维护投资者的合法权益。

正是由于期货投资咨询从业人员对社会公众和市场的巨大影响,世界各国和地区都非常重视对期货咨询业务的监督管理,要求投资咨询从业人员必须通过专门的考试和具备一定的资格条件才能执业。例如,美国要求凡是为了取得报酬,经常性地就期货或期权的价值、交易操作提出建议,或者发布有关分析或报告业务的人都必须通过 NFA 组织的系列 3 考试,并在 NFA 注册为商品交易顾问(CTA);我国台湾地区要求在期货顾问事业从业的业务员必须取得期货分析人员资格,或取得商品业务



员资格并在期货业工作两年以上；我国香港地区则要求从事期货咨询业务的人员必须在香港证监会注册。此外，为了提高分析师的执业水平和道德水准，许多国家的期货行业协会还推出了分析师水平考试，如注册金融分析师（CFA）、国际风险管理师等等。特别要强调的是，CFA 的考试对道德规范和职业行为准则十分重视，具有资格的以及即将取得资格的人员都要签署并遵守 CFA 颁布的《道德规范和职业行为标准》，而要真正取得证书，还需要三年以上的执业经历。

中国期货业协会一直非常重视期货投资咨询从业人员人才队伍建设。近年来，中国期货业协会在充分借鉴国内外成熟市场的经验的基础上，为开展期货投资咨询从业人员的资格考试、加强投资咨询从业人员的自律管理、推进分层次的期货投资咨询从业人员认证体系建设、着力提升投资咨询从业人员的执业水平做了大量研究和准备工作。按照《期货公司期货投资咨询业务试行办法》和中国期货业协会对期货从业人员自律管理的要求，期货投资咨询从业人员取得执业资格的重要条件之一就是要通过专门的期货投资咨询从业人员资格考试。

为了给有志于从事期货投资咨询业务者提供一本专业、权威的期货投资分析工具书，同时为参加期货投资咨询从业人员资格考试的考生提供一本参考教材，中国期货业协会充分调动行业资源、集中了业内外的优秀专家，编写了这本《期货投资分析》教材。本教材结合期货市场发展现实需要及近年来从业资格考试的实践，秉承“知识性与可操作性相结合，理论性与实践性相结合，系统性与针对性相结合”的宗旨，总结了国内外期货投资分析方面的实践经验，对期货投资分析领域的基本理论、方法、常用分析工具和模型做了较为全面系统的梳理和介绍。

全书共分十个章节。第一章为“期货投资分析概论”，从期货投资方法论角度对期货投资分析中的重要概念及重要理论问题进行介绍。第二章至第五章介绍了传统的基本面分析和技术



分析方法,内容涉及宏观经济分析、期货投资基本面分析、期货投资品种分析及期货投资技术分析。第六章“统计分析”对期货分析中常用的统计方法等定量化分析工具进行了介绍。第七、八、九章则系统论述了期货交易策略、期权分析及期货投资分析报告。第十章则对期货投资咨询的职业道德、行为准则和自律规范进行了专门介绍。

由于目前无论国内还是国外,系统论述期货投资分析的教材还不多见,而期货投资分析又具有很强的专业性和操作性,因此编写本书困难不小。在编撰过程中,中国期货业协会多次召集业内外专业人士和有关学者进行反复研讨和修改完善,数易其稿,今终付梓。尽管我们力求准确和完美,但由于经验欠缺,初次编撰,问题和差错在所难免,恳请业内人士及社会各界在使用和实践的过程中不断检验、不吝赐教,及时批评指正,以便在我们将来进一步修订完善。

我们相信,随着期货投资咨询业务的开展,期货行业将迎来一个新的发展机遇,期货公司及整个行业的服务水平也将得到极大的提升。我们衷心地希望所有的期货投资咨询从业人员以高度的行业责任感和对投资者负责的态度,切实提高服务质量,恪守职业道德,共同维护行业信誉,携手打造一个充满阳光、健康有序的期货投资咨询行业。

中国期货业协会  
2010年12月27日



# 目 录

<b>第一章 期货投资分析概论</b>	.....	( 1 )
第一节 期货投资的特殊性	.....	( 1 )
第二节 期货定价理论	.....	( 6 )
第三节 期货投资分析方法	.....	( 13 )
第四节 期货投资分析的有效性	.....	( 18 )
<b>第二章 宏观经济分析</b>	.....	( 24 )
第一节 宏观经济分析概述	.....	( 24 )
第二节 宏观经济运行分析	.....	( 43 )
第三节 宏观经济政策分析	.....	( 55 )
<b>第三章 期货投资基本面分析</b>	.....	( 71 )
第一节 基本面分析理论基础:供需理论	.....	( 71 )
第二节 影响因素分析	.....	( 86 )
第三节 基本面分析常用方法	.....	( 96 )
第四节 基本面分析的步骤与应用	.....	( 108 )
<b>第四章 期货品种投资分析</b>	.....	( 119 )
第一节 农产品分析	.....	( 119 )
第二节 基本金属分析	.....	( 130 )
第三节 能源化工分析	.....	( 140 )
第四节 贵金属分析	.....	( 152 )
第五节 金融期货分析	.....	( 159 )
<b>第五章 期货投资技术分析</b>	.....	( 187 )



第一节	技术分析概论 .....	(187)
第二节	技术分析的主要理论 .....	(194)
第三节	主要技术分析指标及其应用 .....	(211)
第四节	期货市场持仓分析 .....	(225)
<b>第六章</b>	<b>统计分析 .....</b>	<b>(234)</b>
第一节	统计分析对金融投资分析的意义 .....	(234)
第二节	一元线性回归分析 .....	(239)
第三节	多元线性回归分析 .....	(261)
<b>第七章</b>	<b>期货交易策略分析 .....</b>	<b>(282)</b>
第一节	套期保值交易策略分析 .....	(282)
第二节	投机交易策略分析 .....	(296)
第三节	套利交易策略分析 .....	(310)
<b>第八章</b>	<b>期权分析 .....</b>	<b>(326)</b>
第一节	期权概述 .....	(326)
第二节	期权定价理论 .....	(337)
第三节	期权套期保值策略分析 .....	(351)
第四节	期权套利交易策略分析 .....	(357)
<b>第九章</b>	<b>期货投资分析报告 .....</b>	<b>(382)</b>
第一节	期货投资分析报告的基本要求 .....	(382)
第二节	定期报告 .....	(386)
第三节	期货专题报告 .....	(395)
第四节	期货调研报告 .....	(403)
第五节	期货投资方案 .....	(407)
<b>第十章</b>	<b>职业道德、行为准则和自律规范 .....</b>	<b>(422)</b>
第一节	期货投资咨询从业人员的含义与职能 .....	(422)
第二节	国内外分析师组织 .....	(426)
第三节	职业道德和执业行为准则 .....	(431)
<b>后记</b>	<b>.....</b>	<b>(441)</b>



# 第一章

---

## 期货投资分析概论



### 学习目的与要求

通过本章学习，了解期货投资分析的意义与主要分析方法，掌握期货定价理论，理解有效市场假说以及期货投资方法论。



### 学习重点

期货定价理论、有效市场假说、基本面分析和技术面分析比较、期货投资方法论。

期货投资分析是人们在期货投资实践中形成的方法论学科。在期货投资实践中，人们不仅通过总结经验，提出了许多具体的分析方法，同时还对这些方法的有效性问题进行了考察与思索。20世纪五六十年代，伴随着金融工程学科的崛起，金融学家运用数量分析手段，大大丰富了期货投资分析方法的理论和内容。

### 第一节 期货投资的特殊性

#### 一、期货投资的一般属性

传统意义上的投资，是将货币转化为资本的过程，包括货币、实物形式的直接投资和证券形式的间接投资。随着现代经济生活的发展，投资主体、投资内容、投资对象和投资方式的多元化和多样化，极大地拓展了投



资概念的内涵和外延。一般说来，投资泛指社会经济主体将一定资金或资源投入某项事业，以获得未来收益的行为。

根据金融学和投资学的原理，投资者厌恶风险，追求投资本金的安全和投资的风险补偿，投资活动的核心在于评估、确定资产的价值和管理资产未来的收益与风险，因而，投资具有时间性、预期性和收益的不确定性（风险性）等一般特征。投资的类型可以按照投资对象划分，包括：股票、债券、黄金、外汇等金融市场投资，无形资产、企业产权和房地产等产权市场投资，以及具有未来增值预期的古玩、艺术品等收藏品市场投资等等。期货投资的对象是期货交易所设计的、场内交易的标准化合约，是由基础原生产品（现货）衍生出的金融工具，属于金融市场投资。

严格地说，期货合约是回避现货价格风险的衍生对冲工具，并不符合传统意义上货币资本化的投资范畴，但是，在资产证券化、衍生工具产品化的虚拟经济时代，期货投资者根据自己对市场的分析预期，通过当期投入一定数额的保证金并承担市场不确定性风险，以期未来通过低买高卖期货合约而获得收益。期货市场是套期保值者锁定成本收益、追求平均利润，并向投机者让渡超额利润的场所，对于投机者来说具有明显的风险补偿性。因此，以保证金杠杆交易、信用交易为基础的期货交易不仅符合投资的一般概念，而且基本上具备了投资活动的一般特征，具有金融属性和投资属性。

## 二、期货投资的特殊性

期货投资除了一般的投资属性之外，主要的特殊性表现在：期货价格的特殊性和期货交易的特殊性。

### （一）期货价格的特殊性

1. 特定性。期货价格是期货合约价格的简称。期货合约是在期货交易所内达成的、受法律约束的、在未来一定时间和地点交割特定商品或金融产品的标准化合约。期货交易所在期货合约上市交易之前，根据现货原生产品的市场特点和交易需求，设计并公布了期货合约规格，不仅规定了交易品种、品质、等级、交割地点、交割时间，而且对交易、交割和结算等全过程的制度细则都作了详细规定。因此，不同的交易所、不同的期货合约在不同时点上形成的期货价格不同，这就是期货价格的特定性。现货价格一般可以区域性概括和统称，而期货价格则是唯一特定的。媒体公布的期货价格都是特指某一地区、某一交易所、某一特定交割时间和品种规



格的期货合约的成交价格。

同一品种的期货合约价格在不同交割等级之间有所不同，即使是相同的品种和等级，在不同交割时间和地点的价格也不一样，彼此通过基差或升贴水形式体现差异和关联。期货合约通过对细节的明确规定，突出了期货价格的针对性与特定性。

2. 远期性。现货价格往往是依据已知的信息或者过去的经验即时决策达成的现实价格，而期货价格则是依据未来的信息或者后市的预期达成的虚拟的远期价格。期货合约到期交割之前的成交价格都是远期价格，是期货交易者在当前现货价格水平上，通过对远期持有成本和未来价格影响因素的分析判断，在市场套利机制作用下发现的一种远期评价关系。这是期货市场价格发现的原理，也是期货价格远期性的体现，为市场提供了期现套利和远近合约套利的理论基础。

市场经济体系中，商品的价格主要由供需关系决定。供大于求时，价格倾向于下跌；反之，当供不应求时，价格倾向于上涨。现货价格是即期市场供需关系的体现，而期货价格反映的是远期的供需关系。通常的正向市场条件下，受到时间价值、资金成本、仓储费用、交运费用和价格预期等因素的影响，远期期货合约价格往往高于现货市场或者近期期货合约的价格；反向市场条件下，如果近期现货紧俏、未来供应相对充足，现货价格或者近期期货合约往往高于远期期货合约价格。如果现货价格或近期期货合约价格与远期期货合约价格之间的基差或价差超过了正常的持仓成本，就会产生期现套利或者远近合约套利的机会。

3. 预期性。期货价格的预期性反映了市场人士在现在时点对未来价格的一种心理预期，例如，通胀预期、天气升水、经济景气预期等不可成本量化的主观心理因素在远期期货价格上可能导致评价偏离、技术性超买超卖和交易行为的追涨杀跌，期货价格的预期性也是众多买方和卖方关于未来价格的心态和预期观点在集中竞价上的集中体现，也具有公开性和公正性，代表了市场人气和大多数交易商的意愿。随着时间的推移及各种影响因素的变化，这种预期也在随时变化，因而，也导致了预期的不确定性，需要实时跟踪把握。

4. 波动敏感性。期货价格的波动敏感性是指期货价格相对于现货价格而言，对消息刺激的反应程度更敏感、波动幅度更大。期货价格的波动敏感性源于期货价格的远期性、预期性及其不确定性，以及期货市场的高流动性、信息高效性和交易机制的灵活性。现货市场交易规模以及交易的



连续性不够，一对一向交易模式信息不对称，信息传导低效，所以现货价格的波动敏感性明显小于期货价格。

期货市场上大多数消息本身就是远期性质的。比如，国家的政策变动，通常当期发布而真正的影响作用在远期；又如，天气的变化，尽管是现在时，影响的是现在已经种植的作物，但这些作物实际上仍属于未来供应的内容。消息的远期性和市场人士的预期不确定性，对远期供求关系的判断影响重大，对现货价格和近期合约价格的影响相对较小。此外，期货交易是高效、灵活的交易机制，交易者中既有套期保值者也有投机者，且投机者占的比重更大。投机者有大、小投机者和长、短线投机者之分，不同身份的交易者对消息的分析判断方式、反应模式都有很大差别，采取不同的交易策略对市场的影响也不一样。

## （二）期货交易的特殊性

期货交易的特殊性是相对于现货交易而言的，具体表现在行情描述、保证金杠杆交易、双向交易、T+0日内交易、到期交割等特殊的制度安排方面，还表现在持仓心态和风险处置的不同要求方面。

1. 行情描述。期货交易采用双向竞价的集中交易方式，行情报价除了开盘价、最高价、最低价、收盘价（最新价）、涨跌幅、买量、卖量、交易量之外，还有衡量市场中未平仓合约数量的持仓量，以及买卖双方开平仓标识和持仓量增减，可以反映交易者参与市场的兴趣和观点分歧程度。

2. 高利润、高风险、高门槛。期货交易的风险远高于其他投资工具，期货投资是高风险、高利润和高门槛的投资。高风险及其对应的高收益源于期货交易的保证金杠杆机制，交易者通过缴纳成交总金额5%~20%的保证金，就可以持有全额的期货合约。如果期货保证金率是5%，保证金杠杆率就是20倍，那么，期货合约价值变动5%，期货保证金的投资收益率就是100%或者血本无归。期货保证金不同于现货交易的违约抵押金或首付款，是一种保证履约的信用担保金。期货保证金的高杠杆率，要求面对期货交易的高风险必须有理性的持仓心态和严格的止损纪律，必须主动、及时地控制风险；而现货贸易中对于存货的贬值风险，往往因为现货价格的非连续性和持仓心态的相对平稳，止损意识和风险控制表现得被动和滞后。期货投资的高风险性，对于进入期货市场的投资者的心理素质、知识结构等综合素养提出了更高的门槛要求。

3. 卖空机制和双向交易。期货交易具有卖空机制，可以自由双向交



易，不仅可以“先买后卖”，也可以“先卖后买”，不论是牛市还是熊市，投资者只要方向判断正确，都有赢利的机会。此外，期货交易还可以使用套利交易方法，交易者可以针对市场上两个相同或相关资产暂时出现的不合理价差同时进行一买一卖的交易。如果这种不合理价差缩小或消失了，套利者即可再作反向的买卖，获取套利利润。即期现货交易中基本上不存在套利交易机会。

4. T+0 交易制度。期货交易实行 T+0 交易制度，允许频繁的日内交易，可以大大提高资金效率和市场流动性，同时为短线交易、高频交易创造了条件。

5. 到期交割。期货合约不能长期持有，因为期货价格主要由供需决定，不存在自然增值机制，而且期货合约都有到期日，到期交割必须钱货两清或者现金结算，不可能长期持有。

6. 零和博弈。期货交易是对抗性交易，有人获利必有人亏损，所以在不考虑期货交易外部经济效益的情况下，期货交易是零和交易。这意味着在期货交易中，一部分交易者盈利，必然存在另一部分交易者亏损。如果考虑到交易费用，盈利和亏损的交易者都必须支付交易费用，期货交易实际上就是一种负和交易，从交易者整体上来说，能够获取交易利润的只能是少数人，绝大多数参与者将面对交易亏损，这也突出了期货投资的风险性。

### 三、期货投资分析的特殊性

期货投资分析是人们通过各种专业性分析方法，对影响期货合约价格的各种信息进行综合分析，以判断期货价格及其变动的行为。期货投资分析的对象是期货合约的价格，分析价格的难度远远高于分析企业，所以期货投资分析相对于证券投资分析具有更大的不确定性。

期货投资分析内容既要分析现货原生产品及其相关产品，还要分析衍生出的期货合约与原生产品之间的价格评价关系，以及相关期货合约之间的比价关系，所以期货投资分析包括期货合约相对于现货价值的绝对价格分析和期货合约之间的相对价格分析。

期货市场的交易者大致可以分为三类：第一类是与基础资产有关的现货商利用期货市场进行套期保值交易；第二类是试图利用期货价格的波动性从中低买高卖获取交易利润的交易者；第三类是利用具有关联的可交易资产（工具）之间的不合理价差进行套利交易的交易者。为降低交易风



险和提高成功率，三类交易者在进行期货交易之前都必须分析期货行情。投机者建立多头或者空头头寸，一般基于对后市的判断；套利交易者则需判断价差变动情况；对套期保值交易者而言，在何时进行套保交易及套保交易数量的决策上，也依赖于对当前市况和后市的判断，这些均建立在行情分析的基础上。所以，期货投资分析是期货市场中不同参与者共同依赖的交易前提和交易依据。

期货投资分析不仅包括对行情进行预测分析，还包括交易策略分析。正确的分析预测只是交易获得成功的第一步，并不是成功的必然保证。交易策略不正确，很可能导致前期预测正确但最终仍旧亏损出局。因此，从长期的效果看，交易策略比预测更重要。期货投资分析的目的是通过行情预测及交易策略分析，追求风险最小化或利润最大化的投资效果。

大量的期货投资实践证明，期货投资分析是能否降低投资风险、获得投资成功的关键，期货投资分析能力与获胜率之间具有正相关性。这也是为什么机构投资者都愿意投入大笔资金，建立庞大的专业分析师队伍的原因。

## 第二节 期货定价理论

期货交易是从现货交易衍生出来的交易方式，衍生品的交易价格与其所对应的基础资产（现货）价格之间存在必然的联系。期货定价理论对两者之间的关系进行考察和分析，并试图从理论上给予解释。期货定价理论以基础资产价格作为起点，并且建立在一系列假设条件之上。

### 一、期货定价理论概述

关于期货定价方法的研究由来已久。从 Keynes (1927) 开始，对商品期货定价的相关研究一直就没有停止，后来以 Kaldor (1939)、Working (1949)、Felser (1958)、Houthakker (1968)、Dusak (1973)、Stoll (1979)、Bodie and Rosansky (1980)、Fama and French (1987)、Pirrong (1994)、Greer (2000) 等为代表的众多学者都围绕这个问题展开过理论或实证方面的研究。

法玛 (Fama) 和费来彻 (French, 1987) 将远期和期货合约的定价



方法分为两类：一是由 Kaldor (1939)、Working (1949) 和 Telser (1958) 提出的持有成本假说 (the Cost - of - Carry Hypothesis)，认为现货价格和期货价格的差（即持有成本）由三部分组成：融资利息，仓储费用和收益；二是由 Houthakker (1968) 和 Dusak (1973) 提出的风险溢价假说 (the Risk Premium Hypothesis)，认为期货价格等于现货价格的预期值加上风险溢价。

持有成本假说是早期的商品期货定价理论，也称持有成本理论。持有成本理论是以商品持有（仓储）为中心，分析期货市场的机制，论证期货交易对供求关系产生的积极影响。持有成本理论是基本的商品期货定价理论。后来，人们将持有成本理论运用于金融期货的定价，持有成本理论在期货定价方面得到了广泛的应用。

风险溢价假说从投机者的角度分析期货价格，将期货看作与股票一样的风险资产，于是在股票投资中通用的风险—收益法则也可以应用在远期合约和期货合约上。几十年来，对于期货价格是否能预测未来及是否包含风险溢价，仍然存在分歧。

推导期货合约 (Futures Contract) 的理论价格，通常从推导远期合约 (Forward Contract) 的理论价格入手，因为远期合约和期货合约都是规定在将来某一特定的时间和地点交割一定数量标的资产物的标准化合约。两者的主要区别在于远期合约的盈亏在交割时进行结算，而期货合约的盈亏则每日结算。从远期合约的理论价格入手的优点是可以将问题简单化，在此基础上，再进一步论证期货理论价格与远期理论价格之间的差别。

远期合约的理论价格是建立在套利模型基础上的。假定远期合约价格高估，投资者可以买进现货资产，同时卖出远期合约以获得套利利润，当投资者都这么做时，远期合约价格趋向于下挫（现货价格趋向于上扬）；反之，当远期合约价格低估时，投资者可以买进远期合约的同时卖出现货资产以获得套利利润，当投资者都这么做时，远期合约的价格会趋向于上扬（现货价格趋向于下挫）；只有当远期合约价格位于其中某个均衡点使得套利者的收益为零时，套利者才会停止套利活动，这一理论均衡价格就是无套利均衡价格。所谓的远期合约理论价格就是这一无套利均衡价格。

远期合约理论价格的推导是建立在一系列假设条件之上的，这些假设条件有：

- (1) 无交易费用；
- (2) 所有的交易净利润使用同一税率；



- (3) 市场参与者能够以相同的无风险利率借入和贷出资金；
- (4) 市场参与者能够对资产进行做空；
- (5) 当套利机会出现时，市场参与者将参与套利活动；
- (6) 除非特别说明，所使用的利率均以连续复利来计算。

在数学上可以证明，当无风险利率恒定，且对所有到期日都不变时，两个交割日相同的远期合约和期货合约有同样的价格。

在现实世界中，利率也是会变化的。如果在合约到期前利率发生变动，远期合约价格和期货合约价格从理论上来讲就会产生差异。如果标的资产价格与利率高度正相关，当标的资产价格上升时，一个持有期货合约多头头寸的投资者会因每日结算而立即获利，由于标的资产价格的上涨几乎与利率的上涨同时出现，获得的利润能够以高于平均利率水平的利率进行投资；同样，当标的资产价格下跌时，该投资者立即亏损，而亏损能够以低于平均利率水平的利率进行融资。持有远期合约多头头寸的投资者不会因利率的这种变动而受到与上面期货合约同样的影响。因此，在其他条件相同时，期货合约的理论价略高于远期合约的理论价格。当标的资产价格与利率的负相关性很强时，类似上面的讨论可以知道远期理论价格高于期货理论价格。

尽管如此，对于有效期仅为几个月的远期合约与期货合约之间的理论价格差异在大多数情况下是小到可以忽略不计的。只有当合约期限很长时，两者之间才会出现较大的差别。

流动性较强的期货合约的存续期通常都不长，因此，还是可以假定远期合约和期货合约的理论价格相同。用符号  $F$  既可代表某个资产的期货合约价格，也可以代表该资产的远期合约价格。

当然，在实际运用中，引起远期合约价格和期货合约价格差异的因素还有很多，比如税收、交易成本和保证金等。另外，期货合约对方违约的风险大大低于远期合约，期货合约的流动性大大高于远期合约，这些都会导致两者的价格出现差别。

## 二、资产的远期合约定价

远期合约的标的资产一般分为两类：一类是投资性资产，即众多投资者仅仅为了投资的目的而持有的标的资产；另一类是消费性资产，即为了消费的目的而持有的标的资产。以下，我们考虑投资性资产在三种不同情形下的远期合约定价。