

金融工程

第二章 远期与期货概述

厦门大学金融系

Copyright © Zheng, Zhenlong & Chen, Rong, 2011

2011年02月16日



目录

- 远期与远期市场
- 期货与期货市场
- 远期与期货的比较

目录

远期与远期市场

期货与期货市场

远期与期货的比较

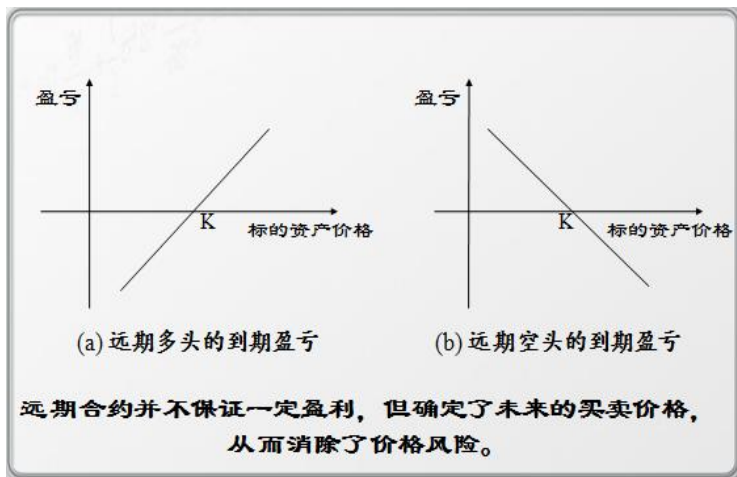
金融远期合约

- 金融远期合约是指双方约定在未来的某一确定**时间**，按确定的**价格**买卖一定**数量**的某种**金融资产**的合约。

远期合约术语

- 多头（Long positions） / 空头（Short positions）
- 标的资产（the Underlying）
- 交割价格（the Delivery Price）
- 到期日（the Maturity Date）
- 回报（Payoff） / 利润（Profit）

远期合约的盈亏 (profit)



金融远期合约种类

- 远期利率协议
- 远期外汇协议
- 远期股票合约

远期利率协议（FRAs）

- 远期利率协议是指买卖双方同意从**未来**某一商定的时刻开始，在**某一特定时期内**按**协议利率**借贷一笔数额确定、以特定货币表示的**名义本金**的协议。
- 远期利率： 1×4 ， 3×6

远期外汇

- 基本分类
 - (标准) 远期外汇协议 (Forward Exchange Agreements, FXAs)
 - 远期汇率协议 (Exchange Rate Agreements, ERAs)
- DF / NDF

远期股票合约

- 远期股票合约是指在将来某一特定日期按特定价格交付一定数量单只股票或一揽子股票的协议。（P28 案例 2.2）

远期交易机制

- 特征
 - 分散交易
 - 非标准化
- 优点：灵活
- 缺点
 - 信息劣势，市场效率较低
 - 流动性较差
 - 违约风险相对较高

目录

远期与远期市场

期货与期货市场

远期与期货的比较

金融期货

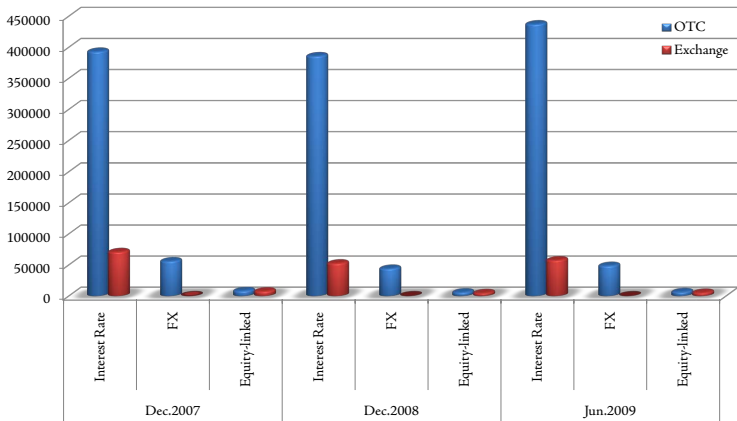
- 金融期货是指在交易所交易的、协议双方约定在将来某个日期按事先确定的条件（包括交割价格、交割地点和交割方式等）买入或卖出一定标准数量的特定金融工具的**标准化**协议。

金融期货种类

- 股票指数期货
- 利率期货
- 外汇期货

金融期货交易数据

Notional Amounts Outstanding of OTC and Exchange Derivatives
(In Billions of US Dollars)



金融期货交易机制

- 交易所内集中交易、匹配成交：信息优势，流动性好
- 标准化合约：流动性好
- 特殊的交易和交割制度：控制信用风险
 - 每日盯市结算（Marking to Market and Daily Settlement）
 - 保证金（Margin）制度

标准化合约

- 标准化合约
 - 合约规模/交易单位
 - 到期时间
 - 最小价格波动值
 - 每日价格波动限制与交易中止规则（熔断）
 - 交割条款
 - 现金交割和实物交割
 - 交割日期和交割地点等
 - 头寸限制

案例：沪深 300 股指期货合约

合约标的	沪深 300 指数
合约乘数	每点 300 元
合约价值	沪深 300 指数点×300 元
报价单位	指数点
最小变动价位	0.2 点
合约月份	当月、下月及随后两个季月 [*]
交易时间	上午 9:15-11:30, 下午 13:00-15:15
最后交易日交易时间	上午 9:15-11:30, 下午 13:00-15:00
价格限制	上一个交易日结算价的正负 10%
合约交易保证金	合约价值的 12%
交割方式	现金交割
最后交易日	合约到期月份的第三个周五, 遇法定节假日顺延
最后结算日	同最后交易日
手续费	30 元/手 (含风险准备金)
交易代码	IF

保证金制度

- 严格无负债的交易机制
 - 初始保证金 (Initial Margin)
 - 每日盯市结算 (每日结算价格, Settlement Prices)
 - 维持保证金 (Maintenance Margin)
 - 保证金追加通知 (Margin Call)

案例：保证金计算

表 2-6 2007 年 9 月欧洲美元期货交易的保证金计算与每日盯市结算示例。

日期。	期货价格。	每日盈亏。	累计盈亏。	保证金账户余额。	保证金追加。
9.20。	95.2850。	。	。	743.00。	。
9.20。	95.2650。	-50.00。	-50.00。	693.00。	。
9.21。	95.2600。	-12.50。	-62.50。	680.50。	0。
9.24。	95.1500。	-275.00。	-337.50。	743.00。	337.50。
9.25。	95.1300。	-50.00。	-387.50。	693.00。	0。
9.26。	95.1700。	100.00。	-287.50。	793.00。	0。
9.27。	95.1950。	62.50。	-225.00。	855.50。	0。
9.28。	95.1550。	-100.00。	-325.00。	755.50。	0。
…。	…。	…。	…。	…。	。

开立与结清期货头寸

- 开立期货头寸
 - 买入建仓
 - 卖出建仓
- 结清期货头寸
 - 到期交割或现金结算
 - 平仓 (Offset)

未平仓合约数（Open Interest）的变化

- 案例 2.7：未平仓合约数的变化
 - 2007 年 9 月 21 日，2009 年 9 月到期的 S&P500 指数期货合约 SPU9 在 CME 上市。

时刻。	交易情况。		未平仓合约数。
t=0。	2007 年 9 月 21 日早上芝加哥时间 8:30 上市。		0。
t=1。	投资者 A 买入 1 份该合约，投资者 B 卖出 1 份该合约。		1。
t=2。	投资者 C 买入 4 份该合约，投资者 D 卖出 4 份该合约。		5。
t=3。	投资者 A 卖出 1 份该合约，投资者 D 买入 1 份该合约。 (投资者 A 对冲平仓退出市场，投资者 D 对冲了 1 份该合约， 从而 D 现在只持有 3 份该合约的空头)。		4。
t=4。	投资者 C 卖出 2 份该合约，投资者 E 买入 2 份该合约。		4。
最后头寸。	投资者。	多头数。	空头数。
。	B。	—。	1。
。	C。	2。	—。
。	D。	—。	3。
。	E。	2。	—。
。	所有投资者。	4。	4。

问题

- 一天内的期货交易量（Volume of Trading）是否可能大于该日收盘时的未平仓合约数？

期货报价与行情解读

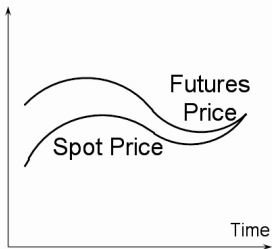
2007年9月25日 S&P500 股指期货交易行情

SP 500 Day - cme

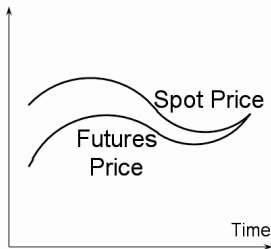
Data retrieved at Sep 25 06:46:48 GMT • All quotes are in Greenwich Mean Time • Data provided by eSignal

Contract	Month	Last	Chg	Open	High	Low	Volume	OpenInt	Exchange
S&P 500 (DAY)	Dec '07	1531.70	-2.70	1538.20	1542.50	1528.20	36394	562324	CME
S&P 500 (DAY)	Mar '08	1542.40s	-2.70	1546.50	1552.10	1539.10	6	7658	CME
S&P 500 (DAY)	Jun '08	1552.90s	-2.70	1552.90	1552.90	1552.90	0	427	CME
S&P 500 (DAY)	Sep '08	1562.60s	-2.70	1562.60	1562.60	1562.60	0	25	CME
S&P 500 (DAY)	Dec '08	1571.60s	-2.70	1571.60	1571.60	1571.60	0	3144	CME
S&P 500 (DAY)	Mar '09	1580.60s	-2.70	1580.60	1580.60	1580.60	0	1	CME
S&P 500 (DAY)	Jun '09	1589.60s	-2.70	1589.60	1589.60	1589.60	0	3	CME
S&P 500 (DAY)	Sep '09	1598.60s	-2.70	1598.60	1598.60	1598.60	0	0	CME

期货价格收敛于现货价格

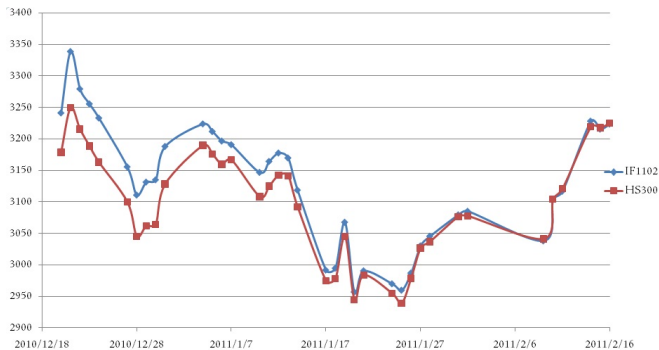


(a)



(b)

沪深股指期货与现货价格收敛



目录

远期与远期市场

期货与期货市场

远期与期货的比较

远期与期货的比较

- 交易场所不同
- 标准化程度不同
- 违约风险不同
- 合约双方关系不同
- 价格确定方式不同
- 结算方式不同
- 结清方式不同

The background features a large, light gray watermark of the Xiamen University logo. The logo is circular and contains the university's name in Chinese characters '廈門大學' at the top and 'UNIVERSITAS AMOIENSIS' at the bottom. In the center is a shield with a building illustration and two stars on either side.

聯合聯合

<http://efinance.org.cn>
zlzheng@xmu.edu.cn
aronge@xmu.edu.cn