

陈洪辉 主编

利率期货

LILÜ QIHUO TOUZI

投资

暨南大学出版社



利率期货

LILU QIHUO TOUZI

投资

主编：陈洪辉

副主编：李林岭 张 燕

参编人员：申 觅

暨南大学出版社

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

利率期货投资 / 陈洪辉主编. — 广州: 暨南大学出版社, 2004.7

ISBN 7-81079-311-X

I. 利… II. 陈… III. 利息率—期货交易
IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 095569 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 编辑部 (8620) 85226593 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85220602 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 暨南大学出版社照排中心

印 刷: 广东省湛江日报社印刷厂

开 本: 787mm×960mm 1/16

印 张: 14.25

字 数: 243 千

版 次: 2004 年 7 月第 1 版

印 次: 2004 年 7 月第 1 次

印 数: 1—5000 册

定 价: 20.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社营销部联系调换)

目 录

第一篇 利率期货基础理论	1
第一章 利率和利率期货	3
第一节 利率及决定利率的因素.....	3
一、利率的概念及分类.....	3
二、决定利率的因素.....	5
第二节 利率期货的产生和发展	10
一、利率风险	10
二、利率期货的产生	11
三、利率期货市场的发展	13
四、利率期货的作用	14
第三节 利率期货的种类	17
一、利率期货的标的物——利息率产品	17
二、利率期货的种类	23
第二章 利率期货合约	31
第一节 利率期货合约的构成	31
一、交易单位及报价方式	32
二、最小变动价位	32
三、转换系数	32
四、每日价格涨跌幅限制	32
五、交割月份	33
六、最后交易日	33
七、交割结算价格	33
第二节 国际金融市场上主要的利率期货合约	34
一、美国	34
二、英国	37

三、法国	38
四、德国	41
五、日本	46
第三章 利率期货基础知识	48
第一节 货币时间价值的计算	48
一、单利的计算	49
二、复利的计算	50
三、年金的计算	51
第二节 债券收益率计算	55
一、当前收益率	55
二、到期收益率 (Yield to maturity)	56
第三节 债券价格的计算	57
第四节 债券计算中的特殊问题	58
一、应计天数的计算	59
二、应计利息的计算	60
三、全价 (肮脏价格 DIRTY PRICE) 和净价 (清洁价格 CLEAN PRICE)	60
第五节 债券的利率期限结构理论	61
一、利率期限结构	62
二、收益率曲线	63
三、目前国债市场的利率期限结构与收益率分析	65
第四章 利率期货交易指令与竞价	69
第一节 自营商与经纪商	69
一、自营商与经纪商	69
二、是否该禁止双重交易	70
第二节 委托单的种类	70
一、依价格分类	70
二、依时间分类	72
第三节 公开竞价	73
一、公开竞价	73
二、电脑撮合交易	74
三、公开竞价交易会消失吗	75

第四节 保证金与清算	75
一、保证金	75
二、清算与交割	76
第五章 短期利率期货	78
第一节 国库券期货	78
一、国库券的定价：即期市场	78
二、国库券期货合同	79
三、国库券期货的定价	83
第二节 欧洲美元定期存款期货	87
一、欧洲美元定期存款期货的交易规则	87
二、欧洲美元定期存款期货的合约规格	87
三、欧洲美元期货定价	89
第六章 长期利率期货	91
第一节 长期利率期货交易	91
一、长期利率期货的交易规则	91
二、长期国债期货合约规格	92
第二节 转换因子、发票金额与最便宜可交割债券	94
一、发票金额	95
二、转换因子的计算	96
三、最便宜可交割债券	97
四、隐含回购利率	99
第三节 长期国债期货理论定价	101
第二篇 利率期货投资	105
第七章 利率期货的套期保值	107
第一节 套期保值概述	107
一、基差基本知识	108
二、利率期货中的基差与影响基差的因素	110
三、基差的变动方向	111
第二节 套期保值比率	111
一、套期保值比率的计算方法	112

第三节 利率期货套期保值	116
一、利率期货套期保值基本原则	116
二、套期保值的类型与策略	116
三、套期保值的几种结果	124
第八章 利率期货的套利交易及其他运用	126
第一节 利率期货投机交易	126
一、利率期货投机交易概述	126
二、利率期货投机交易分类	127
第二节 利率期货套利交易	127
一、期货套利交易概述	128
二、跨期套利交易	129
三、跨品种套利交易	131
第三节 利率期货市场的空头选择权	133
一、质量选择权	133
二、时间选择权	135
三、月底选择权	137
第四节 利率期货的其他运用	138
一、改变投资期限	138
二、免疫策略	139
第九章 利率期货投资的基本面分析与技术分析	142
第一节 利率期货的基本面分析	142
一、利率的预测	143
二、供求关系分析	148
第二节 利率期货的资金管理	153
一、资金账户的总体风险测算	154
二、测算报偿与风险的比例	155
三、合理搭配投资组合	155
四、保护性止损指令的设置	156
五、期市投资资金管理风格的把握	157
第三节 利率期货的技术分析	158
一、技术与期货市场	160
二、量价分析	160

三、图形分析	164
第三篇 利率期货实践	179
第十章 我国的利率期货交易	181
第一节 我国的债券现货市场发展现状	181
一、国债市场发展概述	181
二、金融债券市场发展的概况	186
三、企业（或公司）债券市场发展的现状、问题及原因	187
四、债券市场发展的制度创新	188
第二节 我国利率期货交易回顾	190
一、我国国债期货市场产生与发展过程	190
二、国债期货市场的孕育与试行	191
三、国债期货的火爆行情	192
四、国债期货试点的暂停	193
五、标准合约	194
六、交割方式	195
七、“327”事件介绍	195
八、“327”事件所暴露的问题	198
九、“319”事件	199
十、我国国债期货场所存在的主要问题	199
第三节 恢复我国国债期货交易的可行性分析及相关建议	201
一、恢复我国国债期货交易的必要性	202
二、恢复我国国债期货交易的可行性分析	204
三、恢复我国国债期货交易建议	205
附录一：国债期货交易管理暂行办法	209
附录二：利率期货专业术语中英文对照表	219
参考文献	222

第一篇

利率期货基础理论

第一章 利率和利率期货

有固定收入的有价证券，其期货价格受到现行利率和预期利率的巨大影响，所以这些金融期货常常被称之为利率期货。为了能够全面了解利率期货的基本知识和熟练掌握利率期货的交易技巧，本章将详细介绍利率的基本概念、利率期货的产生及发展、利率期货合约及其种类等，从而为以后章节的学习打下良好的基础。

第一节 利率及决定利率的因素

提示 本节为全书的基础知识部分。主要是对利率的概念、分类及决定利率的种种因素进行介绍性的讲解，从而使读者能够更加准确、清晰地理解利率期货的标的物，从而为以后章节的学习打下良好的基础。利率是利息率的简称，而利息是借款人支付给贷款人的使用贷款的报酬。利率也指使用借贷资金的价格。影响利率变动、决定利率水平的因素是复杂的、多方面的，包括平均利润率、借贷资金供求状况、经济运行周期、通货膨胀率、国际利率水平和国家经济政策等等。

思考 何谓信用？

利率是什么？利率的计算方法有哪些？

利率有哪些分类？

决定利率的因素包括哪些？

推荐读物：（英）凯恩斯《就业利息和货币通论》

一、 利率的概念及分类

利率是利息率的简称。它在日常生活中是一个常见的概念，特别是到银行存款时，人们都能感受到利率的存在。利率是由信用引起的。信用是一种借贷行为，是以偿还和支付利息为条件的价值让渡形式。利息是借款人支付

给贷款人的使用贷款的报酬。从借贷关系的债权人角度来说，利息是货币资金所有者因贷出资金而从借款人手中获得的报酬；从债务人角度来说，利息是借入货币或货币资金所花费的代价。一定时期内利息额同借入或贷出本金的比例就是利率。通常利率用百分数来表示，年利率是以百分之几计算（分），月利率是以千分之几计算（厘），日利率是以万分之几计算（毫）。年利率与月利率之间的换算关系是：月利率乘以 12 为年利率，反过来年利率除以 12 为月利率；月利率与日利率的换算关系是：日利率乘以 30 为月利率，反过来月利率除以 30 为日利率。计算利率有单利和复利两种方法。在本书的第三章中将会有详细介绍。

按照分类标准的不同，利率有以下几种分类：

（一）票面利率与实际利率

票面利率（Coupon Rate）就是有价证券票面所记载的利率。假如某一债券的票面利率为 8% P.A（Per annual），就是表示每 100 元投资于此证券，每年可以得到 8 元的利息收入。若投资者用证券的票面金额购得此证券，则票面利率与实际利率相等。若投资者并非用票面金额购得此证券，则票面利率与实际利率便有所差异。

一般而言，投资者在作投资决策的时候，票面利率给予投资者一个参考利率指标，此一参考利率有助于投资者来评估其投资计划，但投资者所真正关心的利益是实际利率所能带来的收益。

（二）名义利率（Nominal interest rate）和实际利率（Real interest rate）

名义利率是以货币表示的利息与本金之比；实际利率是通过预期通货膨胀率修正过的名义利率，它等于名义利率减去通货膨胀率。例如，本金 10 000，名义利率为 10%，通货膨胀率为 4%，名义利率等于 10 000 与 10% 的乘积，即 1 000。若考虑通货膨胀的因素，实际利率为 6%（10% - 4%），则实际收益只有 600。

（三）依时间的长短利率可分为长期利率和短期利率

长期利率就是指货币借贷时间在一年以上的利息率，短期利率是指货币借贷时间在一年以内的利息率。利率的高低与期限的长短、风险的大小有直接的关系。期限越长，利率越高，风险越大；期限越短，利率越低，风险

越小。

(四) 当期收益率 (Current Yield) 及到期收益率 (Yield to Maturity)

这两种利率是作为投资有价证券评估时的主要依据。当期收益率的算法为有价证券的每年的收益除以当时的市场价格。如有价证券的面值为 1 000, 市价为 930, 票面利率为 9.5%, 即每年有 95 的收益, 因此当期收益率为 $95/930$, 等于 10.22%。当期收益率虽然计算简单, 但未能把有价证券在持续期间的收益率与到期时票面金额考虑进去。为改善上述缺点, 而有到期收益率的计算法, 基本上, 到期收益率的计算是运用年金现值的算法, 求得其内含的报酬率。 PV 为市场价格, F 为到期之票面金额, C 为每年的利益收益, r 为到期收益率。在本书的第三章——利率期货的基础知识中有详细介绍。

(五) 市场利率与管理利率

市场利率是由货币资金的供求关系决定的利息率, 货币供过于求, 市场利率下跌; 货币供不应求, 市场利率上升。管理利率又称政策利率, 是政策当局出于政策实施的考虑而确定的利息率, 其变动是根据国家政策意图, 体现着国家对金融市场的控制。

世界各国都不同程度地在金融市场上推行管理利率, 因为国家要通过价值手段对经济实行间接调控, 就必须控制货币供给量和资金的借贷价格。如果利率水平总是上下自由波动, 就不能推行政策意图; 另一方面, 金融市场又需要根据货币供求关系经常变动利率, 以调节企业生产和人们消费的行为。这就使利率体系出现市场利率和管理利率并存, 共同作用于经济的局面。

市场利率大致包括两部分: 一是金融市场上自发形成的; 一是民间高利率。一般而言, 市场利率是指前者, 后者多发生在经济落后的国家。在许多国家, 通常都规定存款利率的上限, 防止存款利率上扬太大而扰乱金融秩序, 而贷款利率不规定下限, 因为利率太低, 贷款者无利可图。

二、 决定利率的因素

利率高低的指标称为利率水平。而利率水平的高低对于借贷双方来说都

是至关重要的。因为对借款人来说，利息是在一定时间内使用借入资金所付出的代价，而对于贷款人来说，利息是在一定时间内让渡资金的使用权而得到的报酬。因此，利率水平的高低，将决定借款人付出代价的多少和贷款人收益的大小。从广义上讲，利率也是一种价格，即使用货币资金的价格。这种价格与其他形式的价格一样，是由市场的供求关系决定的。利率变化的方向和幅度，是资金市场供求状况的基本反映。不过，影响利率变动、决定利率水平的因素是复杂的、多方面的，包括平均利润率、借贷资金供求状况、经济运行周期、通货膨胀率、国际利率水平和国家经济政策等等。

下面我们来详细了解影响利率变动的各种因素：

（一）平均利润率

马克思的利率决定论揭示：利息实质上是借贷资本家从借入资本的资本家那里分割来的部分剩余价值。剩余价值表现为利润，因此，利息量的多少取决于利润总额，利息率取决于平均利润率。尽管马克思的利率决定论直接抽象于资本主义社会，但其理论内核在我国当前社会主义市场经济条件下仍然适用。按照马克思的利率决定论，由平均利润率决定的利息率具有如下性质或特点：

首先，利息率和平均利润率具有同向变化性。一般而言，利息率要随着平均利润率的提高而提高，随着平均利润率的降低而下降。至于利息率究竟应占利润率的多大比重，则要取决于金融企业和工商企业之间竞争的结果。

其次，利息率的上下限为：平均利润率 $>$ 利息率 $>$ 零。利息率的上限必须低于平均利润率，否则，企业借款经营将无利可图，于是就不会借款经营；利息率的下限也必须大于零，否则银行或其他金融机构将无利可图或受损，于是就不会借出资金，而企业和个人也不会将钱存入银行或其他金融机构。因此，利息率的变化范围是在零和平均利润率之间。

最后，利息率具有相对稳定性。平均利润率是有下降趋势，但这是一个非常缓慢的长期过程。而就一个阶段来考虑，每个国家的平均利润率则是一个相对稳定的量。相应地平均利息率也具有相对的稳定性。

（二）借贷资金供求状况

借贷资金供求状况对市场利率的影响是最为直接最为显著的。在市场经济条件下，利率作为特殊商品——借贷资金的价格，其水平当然随着资金供

求状况的变动而变动。在市场上借贷资金供应紧张的时候，利率就会上升，反之利率则会下降。

在对货币的需求不变的情况下，货币供给量的增加，会使资金市场上出现供过于求的情况，这样就会导致利率水平的下降，从而使货币的供求在一个较低的利率水平上达到均衡。反之，在货币需求不变的情况下，减少货币供给量会促使利率水平上升。货币供应量的减少会使资金市场上出现求大于供的现象，而价值规律的作用必然使资金市场在一个较高的利率水平上达到均衡。

从对货币的需求来考虑。企业对货币的需求，主要表现为其对信贷资金的需求。这种需求，是与经济发展周期密切相关的。当经济处于上升发展阶段时，各企业的发展前景看好，这时企业生产旺盛，投资活跃。因此，这一时期企业对信贷资金的需求极为迫切。反之，当经济呈呆滞状况，经济发展处于相对停滞时期时，企业对信贷资金的需求则不足。因此，利率水平的变化也是与经济发展周期密切相关的。在经济繁荣时期，利率水平就会逐步上升，而在经济停滞时期，利率水平又会随之降低。

作为信贷资金的需求者，企业对利率水平的影响，可以由存货的变化来具体说明。对存货的投资是企业要求信贷资金的主要原因之一，而存货的变化与经济周期的变动又有着紧密的联系。如存货增加表明经济增长缓慢，因为销售跟不上生产的发展，这时，企业对信贷资金的需求就会减少，利率水平就会下降；反之，存货减少，则意味着经济迅速发展，社会对企业产品需求增加，这样会促使企业争取更多的信贷资金，从而会使利率承受上升的压力。因此，存货的增减，既是经济情形好坏的晴雨表，又是利率水平升降的先兆。如以简单图示说明这种关系，就是：

存货↑—经济↓—利率↓

存货↓—经济↑—利率↑

(三) 货币政策

货币政策是影响利率水平的重要因素之一。因为制定货币政策的基本目的在于促进经济的稳定增长，而经济增长的快慢是通过控制货币供给量和信贷规模来实现的。一般而言，中央银行通过下面三种货币政策工具来控制货币供给量和信贷规模。

1. 公开市场业务

公开市场业务是中央银行通过在金融市场上公开买卖有价证券来调节货币供应量的货币政策工具。这是最重要的一种货币政策工具。公开市场业务主要买卖政府证券，有时也买卖银行承兑汇票。中央银行从交易商手中购买政府证券时，它因必须向交易商支付货币资金而造成货币供应量增加，信贷规模扩大，从而利率下降；中央银行出售政府证券时，它因收取货币资金而造成货币供应量减少而利率上升。

2. 准备金比率

中央银行可以通过调整商业银行的准备金比率（即准备金与存款之间的比例）来调控信贷总规模，从而控制货币供应量。因此，改变商业银行的准备金比率也可促使利率水平发生变化。准备金比率一般由各国中央银行规定。每一家商业银行都必须按照准备金比率的高低将其一部分存款作为准备金，而不能把存款全部贷出。因此，如果中央银行降低准备金比率，商业银行可用于贷款的资金就会增多，信贷规模扩大，利率水平就会下降；反之，若提高商业银行的准备金比率，其用于贷款的资金就会减少，从而导致信贷规模缩小，利率水平就会上升。

3. 再贴现政策

再贴现是指金融机构以贴现获得的未到期合格票据向中央银行所作的票据转让。再贴现政策是中央银行通过制订或调整再贴现利率来干涉和影响市场利率及货币市场供求，从而调节市场货币供给量的一种金融政策。中央银行往往根据货币金融市场上的变化情况，通过提高或降低再贴现率，来实行“膨胀”或“紧缩”政策。当国内信用膨胀，生产过度扩张，中央银行就会提高再贴现率，从而增加商业银行向其借贷的成本，减少贷款需求，从而减少商业银行可供贷款的货币供给量的增加，以紧缩银行的放款活动和企业投资。相反，当国内信用匮乏，生产不足，中央银行希望增加市场货币供应量时，它就会将再贴现率调低，从而降低商业银行向其借贷的成本，刺激商业银行的借贷，达到增加市场货币供应量的目的。

（四）国家财政政策

对于一个国家来讲，公共事业开支、福利开支、生产建设性开支、军费开支、利润水平以及税收等，都直接影响着国家财政的收支状况。不同的财政政策给国家财政带来的后果不外有三种：即财政收支平衡、财政收入大于

支出出现盈余、财政收入小于支出出现赤字。一旦国家财政出现赤字，国家财政就会向银行透支，以弥补财政收入之不足，其结果会造成对资金需求的增加，使利率水平上升。所以说，国家财政政策是影响利率水平的一个主要因素。

（五）通货膨胀率

在币值稳定的情况下，利率水平相当于把资金投入其他经济部门所得的社会平均利润率。但是，在发生通货膨胀时，物价上升，货币购买力下降，就产生了一个名义利率和实际利率的问题。名义利率是表面规定的利率，实际利率是考虑了通货膨胀因素的利率。从理论上讲，名义利率减去通货膨胀率即为实际利率。因为通货膨胀率的升高会导致实际利率的下降，而通货膨胀率的下降则会导致实际利率的上升。所以，当通货膨胀率上升，货币购买力下降时，利率一般会上升，当通货膨胀率下降时也可能导致利率的下降。

（六）其他国家利率水平

由于资金流动日趋国际化，当前国际间资本流动十分频繁，因此一国的利率水平很容易受到其他国家利率水平的影响。假如一国利率水平较高，那么存在于其他国家的此种货币就会大量涌进以求高收益，随着货币供不应求现象的缓和，利率就会降下来。因此，必须结合其他国家及国际资本市场上的利率变化来考察，预测利率变化情况。

（七）风险因素

银行将贷款贷出去后，由于借方可能出现的各种问题而产生信用危机，有出现难以收回贷款或收回贷款因通货膨胀而得不偿失的可能，这就出现了一定的风险。此外，各种不确定性因素也产生了风险，如市场供求状况的不确定性，会直接影响到企业的利益，造成收益的不确定性，从而影响企业的偿还能力。考虑到这个风险因素，银行在发放贷款时，就须将利率定在一个适当的水平。

另一种不确定因素就是政治、社会、文化因素的突然变化，这种因素也给利率带来影响。另外，随着资金流动的国际化，各国特别是美、日、德等西方国家都有一个强大的资金流，还有一些为投机或套利的“热币”（hot money）四处流窜，使本来就互相影响的世界利率市场更加动荡不安。