



◎ 高等院校经济与管理核心课经典系列教材 ◎

金融衍生工具

Jinrong Yansheng Gongju

(第四版)

主 编 ◎ 张元萍

副主编 ◎ 郝文泽

 首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press



◎ 高等院校经济与管理核心课经典系列教材 ◎

ISBN 978-7-5638-2399-4



9 787563 823994 >

定价：39.00元



◎ 高等院校经济与管理核心课经典系列教材 ◎

金融衍生工具

Jinrong Yusheng Gongju

(第四版)

主 编 ◎ 张元萍

副 主 编 ◎ 郝文洋



首都经济贸易大学出版社

Capital University of Economics and Business Press

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

金融衍生工具/张元萍主编.—4版.—北京:首都经济贸易大学出版社,
2015.10

ISBN 978-7-5638-2399-4

I. ①金… II. ①张… III. ①金融衍生工具—教材 IV. ①F830.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第183345号

金融衍生工具(第四版)

张元萍 主编 郝文泽 副主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社
地 址 北京市朝阳区红庙(邮编100026)
电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)
网 址 <http://www.sjmcb.com>
E-mail publish@cueb.edu.cn
经 销 全国新华书店
照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部
印 刷 北京泰锐印刷有限责任公司
开 本 710毫米×1000毫米 1/16
字 数 422千字
印 张 24
版 次 2003年4月第1版 2007年10月第2版
2011年7月第3版 2015年10月第4版
2015年10月第15次印刷
印 数 48001~58000
书 号 ISBN 978-7-5638-2399-4/F·1353
定 价 39.00元

图书印装若有质量问题,本社负责调换
版权所有 侵权必究

前 言

本书系统地介绍了金融衍生工具的基本理论、基本观点、基本方法,逻辑严密,层次清楚,体现出教材基础性特征,同时又展示了金融衍生工具市场理论及实践的最新发展趋势和成果,达到基础性和前瞻性的统一。书中将理论综述、实务操作、案例分析有机结合,全面地勾画了金融衍生工具的脉络框架,阐述了金融衍生工具市场的发展规律。

以美国次贷危机为起点进而蔓延到全球的金融危机,对金融衍生工具的发展与监管提出了新的课题。由于金融衍生工具的经济角色具有双重性。它在套期保值和风险管理中发挥了重要的作用,从而促进了资本的流动和经济的繁荣。与此同时,由于杠杆效应和规避谨慎性规制监控作用的发挥,金融衍生工具又为与资本相关的风险加剧提供了适应的环境。使得金融市场系统风险增加,风险扩散的可能性增加。

近年来,我国多层次资本市场建设取得了重要进展,新三板市场推向全国,证券公司柜台市场平稳起步,区域性股权交易市场规范发展;证券监管部门进一步放松管制、加强监管,积极保护投资者特别是中小投资者的利益,为资本市场平稳运行提供了有力保障,金融衍生品市场不断拓展,国债期货、股指期货等新品种相继推出,对本教材的更新提出了新的要求。

为了便于学生不断更新学习内容,本书附有知识扩展、案例分析、教学课件、习题解答等内容,读者可从相关

金融衍生工具

网站以及天津财经大学金融衍生工具教学平台、首都经济贸易大学出版社网站下载。

本书主编天津财经大学张元萍,副主编天津财经大学郝文泽。各章参编人员如下:第一、二章由天津财经大学张元萍、韩騷、张瑞旺编写,第三、四章由天津财经大学郝文泽、刘嘉、张瑞旺编写,第五、六章由天津财经大学郝文泽、韩騷、齐国宝编写,第七、八章由天津财经大学郝文泽、张萌编写,第九、十章由天津财经大学郝文泽、杨意编写,第十一、十二章由天津财经大学赵欣颜、张萌编写,第十三、十四章由天津财经大学赵欣颜、张庆伟编写。

本书在编写过程中参考了国内外大量文献,张新颖同学提供了大量的英文参考资料,首都经济贸易大学出版社对教材的出版提供了支持和帮助,在此一并表示感谢。由于水平有限,书中不足和错误之处,欢迎指正。

张元萍

2015年3月

目 录

第一章 金融衍生工具导论	1
第一节 金融衍生工具概述	1
第二节 金融衍生工具的构件	5
第三节 金融衍生工具的功能	8
第四节 我国金融衍生品市场的发展状况	10
能力训练	16
参考文献与网站链接	18
第二章 远期合约	19
第一节 金融远期合约概述	19
第二节 远期利率协议	21
第三节 远期外汇协议	28
第四节 远期合约的定价	35
能力训练	39
参考文献与网站链接	42
第三章 期货交易概述	43
第一节 期货交易的相关概念	43
第二节 期货交易的规则	49
第三节 期货交易的功能	52
第四节 期货交易的种类	55
第五节 期货市场管理	61
能力训练	68
参考文献与网站链接	70
第四章 期货交易策略	71
第一节 套期保值策略	71

金融衍生工具

第二节 基差策略	80
第三节 投机策略	85
能力训练	97
参考文献与网站链接	99
第五章 期货交易机制	101
第一节 外汇期货	101
第二节 利率期货	106
第三节 股指期货	115
能力训练	123
参考文献与网站链接	126
第六章 期货定价原理	127
第一节 期货价格与相关价格的关系	127
第二节 股票指数期货与外汇期货的定价	131
第三节 利率期货的定价	133
能力训练	139
参考文献与网站链接	140
第七章 期权交易概述	142
第一节 期权的相关概念	142
第二节 期权的类型	147
第三节 期权的交易制度	152
第四节 期权的功能	157
第五节 期权与期货、远期的比较	161
能力训练	167
参考文献与网站链接	170
第八章 期权交易机制	171
第一节 外汇期权交易	171
第二节 利率期权交易	176
第三节 股票期权交易	188
第四节 股票指数期权交易	192
能力训练	199
参考文献与网站链接	202

目录

第九章 期权交易策略	203
第一节 期权交易的基本策略	203
第二节 期权价差交易策略	209
第三节 组合期权交易策略	232
能力训练	238
参考文献与网站链接	242
第十章 期权定价理论	243
第一节 期权价格的构成	243
第二节 布莱克—斯科尔斯模型	255
第三节 二叉树模型	263
第四节 金融期权价格敏感性指标	273
能力训练	283
参考文献与网站链接	285
第十一章 金融互换概述	287
第一节 金融互换的起源与发展	287
第二节 金融互换的相关机理	290
第三节 金融互换的功能与特点	294
第四节 金融互换的种类	297
能力训练	302
参考文献与网站链接	303
第十二章 金融互换交易机制及定价	305
第一节 货币互换交易机制	305
第二节 利率互换交易机制	310
第三节 资产互换交易机制	318
第四节 金融互换的报价与定价	321
能力训练	326
参考文献与网站链接	327
第十三章 信用衍生工具	329
第一节 信用风险与信用风险管理进程	329
第二节 信用衍生工具	334
第三节 信用衍生工具的监管及实践应用	344

金融衍生工具

能力训练	348
参考文献与网站链接	350
第十四章 金融衍生工具风险管理	351
第一节 金融衍生工具的风险成因	351
第二节 金融衍生工具的风险类型	354
第三节 金融衍生工具风险管理的步骤	356
第四节 场外金融衍生工具监管	359
第五节 金融衍生工具的国际监管	362
能力训练	370
参考文献与网站链接	371
参考文献	372

第一章 金融衍生工具导论

★ 本章学习指导 ★

金融衍生工具,是与基础金融产品相对应的一个概念;是一种其价格随基础金融产品的价格(或数值)变动的派生金融产品。通过本章学习,应该在深刻理解金融衍生工具的含义及其特点的基础上,进一步认识金融衍生工具的分类、构件和金融衍生工具市场的功能,了解金融衍生工具产生的背景和新发展。

第一节 金融衍生工具概述

一、金融衍生工具的定义

金融衍生工具,英文名称是 Financial Derivatives,简称 Derivatives,国内对其叫法不统一,常见的译称有金融衍生产品、金融衍生工具、衍生金融工具和金融衍生品等。

美国经济学家弗兰克·J. 法伯齐等指出:“一些合同给予合同持有者某种义务或对某一种金融资产进行买卖的选择权。这些合同的价值由其交易的金融资产的价格决定,相应的这些合约被称为衍生工具。”^①

2010年,《巴塞尔资本协议Ⅲ》规定:“金融衍生交易合约的价值取决于一种或多种基础资产的价值或相关乘数,除了远期、期货、互换(掉期)和期权等基本合约形式之外,具有以上任一种或多种特征的结构化金融工具也称为衍生工具。”

国内学者认为:“金融衍生工具是指以另一金融工具的存在为前提,以这些金融工具为买卖对象,价格也由这些金融工具决定的金融工具。”^②“衍

① 弗兰克·J. 法伯齐. 资本市场:机构与工具[M]. 北京:经济科学出版社,1998.

② 周立. 金融衍生工具:发展与监管[M]. 北京:中国发展出版社,1997.

生金融商品是以货币、债券、股票等传统金融商品为基础,以杠杆或信用交易为特征的金融工具。它既指一类特定的交易方式,也指由这种交易方式形成的一系列合约。”^①

综上所述,一般可以把金融衍生工具定义为:金融衍生工具是给予交易对手的一方,在未来的某个时间点,对某种基础资产拥有一定债权和相应义务的合约。广义上把金融衍生工具理解为一种双边合约或付款交换协议,其价值取自于或派生于相关基础资产的价格及其变化。

对金融衍生工具含义的理解包含三点:

(一) 金融衍生工具是从基础金融工具衍生出来的

金融衍生工具是由金融基础工具衍生出来的各种金融合约及其各种组合形式。所谓基础金融工具主要包括:货币、外汇、利率(如债券、商业票据、存单等)以及股票等。在基础金融工具的基础上,借助各种衍生技术,可以设计出品种繁多,特性各异的金融衍生工具来。由于金融衍生工具是在基础金融工具上派生出来的产品,因此其价值主要受基础金融工具价值变动的影 响;股票指数的变动影响股指期货的价格,认股权证跟随股价波动等。

(二) 金融衍生工具是对未来的交易

金融衍生工具是在现时对基础工具未来可能产生的结果进行的交易。交易盈亏结果要在未来时刻才能确定。这些基础金融工具在未来某种条件下处置的权利和义务以契约形式存在。

(三) 金融衍生工具具有杠杆效应

金融衍生工具是通过预测基础金融工具的市场行情走势,以支付少量保证金签订远期合约或互换不同金融商品的衍生交易合约。市场参与者利用少量资金就可以进行几十倍金额的金融衍生工具交易,参与交易的各方讲求信用,具有以小搏大的高杠杆效应。如果运用于套期保值,可在一定程度上分散和转移风险;如果运用于投机,可能带来数十倍于保证金的收益,也可能产生巨额的亏损。

二、金融衍生工具的特点

与基础金融工具相比,金融衍生工具具有一些明显的特点。

(一) 金融衍生工具构造具有复杂性

对期货、期权和互换等基本金融衍生工具的理解和运用已经不易,而国际金融市场的“再衍生工具”进一步把期货、期权和互换进行组合,形成了构造更为复杂的衍生金融工具。这种复杂多变的特性,导致衍生金融产品的

^① 王建国. 衍生金融产品[M]. 成都:西南财经大学出版社,1997.

设计要求较高的数学方法,同时大量采用现代决策科学方法和计算机科学技术,仿真模拟金融市场运作,在开发、设计金融衍生工具时,采用人工智能和自动化技术。这使得金融衍生工具一方面更具有充分的弹性,能够满足使用者的特定需要;另一方面导致复杂的衍生工具组合,难以为一般投资者理解、掌握和驾驭。

(二) 金融衍生工具的交易成本较低

金融衍生工具能够得到保值者、投机者青睐,并迅速发展的重要原因之一,就是金融衍生工具可以用较低的交易成本来达到规避金融风险 and 投机获利的目的。金融衍生工具的成本优势在股指期货和利率期货的投资中表现尤为明显。例如,交易者不必逐一购买单只股票,只需购买股票指数期货,便可用少量的资本投入、低廉的交易成本实现其对冲风险或投机获利的目的。又如,拥有浮动利率市场借款优势的借款人可与拥有固定利率借款优势的借款人进行利率互换,从而达到降低双方借款成本的目的。

(三) 金融衍生工具设计具有灵活性

交易者参与金融衍生工具市场的目的主要有:实现套期保值;利用金融市场的价格波动进行投机牟利;利用市场供求关系的暂时失衡套取无风险利润等。为适应不同市场参与者的需要,金融衍生工具可根据交易者所要求的时间、杠杆比率、风险等级、价格参数的不同进行设计、组合和拆分,从而创造出大量特性各异的金融衍生产品。

(四) 金融衍生工具具有虚拟性

虚拟性是指信用制度膨胀下,金融活动与实体经济偏离或完全独立的那一部分经济形态。它以金融系统为主要依托,其行为主要体现在虚拟资本(包括有价证券、产权、物权、金融衍生工具、资本证券化等)的循环运动上。虚拟经济是以信息技术为工具的经济活动,是一种涉及权益的经济。虚拟经济的运作需要以大量的衍生工具为媒介,交易者的交易对象正是虚拟化了的产权、信用和风险,交易的目的在于谋取差价。金融衍生工具独立于现实资本运动,是一种收益获取权的凭证,它本身没有价值,具有虚拟性,但却能给交易者带来收益。

三、金融衍生工具的分类

随着金融创新的发展,金融衍生工具经过衍生再衍生,组合再组合的螺旋式发展,种类繁多。目前,国际金融市场衍生工具已经发展到“量身定做”的地步。

(一) 按照金融衍生工具自身交易方法分类

1. 金融远期(Financial Forwards)。金融远期指合约双方同意在未来日

期按照协定价格交换金融资产的合约。金融远期合约规定了将来交换资产的类别、交换的日期、价格和数量,合约条款因合约双方的需要不同而不同。主要包括:远期利率协议、远期外汇合约、远期股票合约三种。

2. 金融期货(Financial Futures)。金融期货指买卖双方在有组织的交易所内以公开竞价的形式达成的,在将来某一特定时间交收标准数量特定金融工具的协议。主要包括:货币期货、利率期货和股票指数期货三种。

3. 金融期权(Financial Options)。金融期权是指合约双方按约定价格,在约定日期内就是否买卖某种金融工具所达成的契约。主要包括:现货期权和期货期权两大类,每类又可分为多种。

4. 金融互换(Financial Swaps)。金融互换是指两个或两个以上的当事人按共同商定的条件,在约定的时间内,交换一定支付款项的金融交易,主要包括:货币互换和利率互换两类。

(二) 按照基础工具种类的不同分类

1. 股权式衍生工具(Equity Derivatives)。股权式衍生工具是指以股票或股票指数为基础工具的金融衍生工具。主要包括:股票期货、股票期权、股票指数期货、股票指数期权以及上述合约的混合交易合约。

2. 货币衍生工具(Currency Derivatives)。货币衍生工具是指以各种货币作为基础工具的金融衍生工具。主要包括:远期外汇合约、货币期货、货币期权、货币互换以及上述合约的混合交易合约。

3. 利率衍生工具(Interest Derivatives)。利率衍生工具是指以利率或利率的载体为基础工具的金融衍生工具。主要包括:远期利率协议、利率期货、利率期权、利率互换以及上述合约的混合交易合约。

(三) 按照金融衍生工具交易性质的不同分类

1. 远期类工具(Forward - Based Derivatives)。在这类交易中,交易双方均负有在将来某一日期按一定条件进行交易的权利与义务,双方的风险收益是对称的。属于这一类的有:远期合约(包括:远期外汇合约、远期利率协议等)、期货合约(包括:货币期货、利率期货、股票指数期货等)、互换(包括:货币互换、利率互换等)。

2. 选择权类工具(Option - Based Derivatives)。在这类交易中,合约的买方有权根据市场情况选择是否履行合约。换句话说,就是合约的买方拥有不执行合约的权力,而合约的卖方则负有在买方履行合约时执行合约的义务。因此,双方的权利义务以及风险收益是不对称的。属于这一类的有期权合约(包括:货币期权、利率期权、股票期权、股票指数期权等),另有期权的变通形式——认股权证(Warrants,包括:非抵押认股权证和备兑认股权证)、可转换债券(Convertibles)、利率上限(Caps)、利率下限(Floors)、利率上下限(Collars)等。

上述分类是从三个不同的视角对金融衍生工具进行的基本分类,随着金融衍生工具的发展,基本分类的界限已模糊难辨,如由期货和期权组成的期货期权(Option on Futures),由期权和互换合成的互换期权(Swap Options),由远期和互换合成的远期互换(Forward Swaps)等。

第二节 金融衍生工具的构件

形形色色的金融衍生工具为投资者提供了保值、投机和套利的机会,也为金融机构和厂商提供了风险管理、存货管理和资产组合管理的工具。金融衍生工具市场参与者、交易方式、组织机构形成了相应的构件。

一、金融衍生工具市场的参与者

金融衍生工具市场的参与者主要有:保值者、投机者、套利者和经纪人。

(一) 保值者

保值者(Hedgers)参与金融衍生工具市场的目的是降低甚至消除他们已经面临的金融风险。

例如,一家美国进口商在90天后要支付100万英镑给英国出口商,那么美国进口商将会面临英镑汇率上升的风险。如果美国进口商要避免这种风险,可以在远期外汇市场上购入90天100万英镑的远期合约,从而将90天后支付英镑的实际汇率固定在目前的英镑远期汇率上。(购买外汇期货或期权也能达到同样的目的。)

保值行为一般不会带来利润,保值者的目的在于减少未来的不确定性,而不是增加未来的盈利。如上例中,90天后英镑汇率下降低于目前远期汇率水平,那么美国进口商购买远期外汇反而使其支出更多的美元。如果保值的同时又带来盈利,那是一种很幸运的结果。

(二) 投机者

与保值者相反,投机者(Speculators)希望增加未来的不确定性,他们在基础市场上并没有净头寸,或需要保值的资产,他们参与金融衍生工具市场的目的在于赚取远期价格与未来实际价格之间的差额。

例如,90天远期英镑价格为1.5600美元,投机者预期90天后英镑的价格将会超过这一水平,那么,他可以买入大量的远期英镑。如果90天后英镑价格高达1.5950美元,投机者每一英镑可赚到0.0350美元。如果90天后英镑实际汇率低于目前的远期价格,那么投资者就会遭受惨重损失。

金融衍生工具市场投机与基础金融工具市场投机有一个很重要的区别:即金融衍生工具市场的杠杆作用。例如,在上例中,投机者也可以在当前就在现汇市场购入英镑,等日后英镑上涨后抛出,但这样的投机需要大量

的资本;相比购买远期英镑,当前无须任何投入,购买英镑期货或期权也只需很小比例的保证金。因此,同样一笔投机资本,在衍生市场上可周转好几倍的金額,金融衍生工具市场给投机者“以小博大”的机会,这就是衍生市场更被投机者青睐的原因。

(三) 套利者

套利一般可分为跨市套利、跨期套利和跨品种套利。跨市套利是指在不同市场上的套作;跨期套利是指在不同的现时、远期市场上的套作;跨品种套利是指在不同交易品种间的套利。

套利者(Arbitrageurs)通过同时在两个或多个市场进行交易而获得无风险的利润。

(四) 经纪人

经纪人(Broker)作为交易者和客户的中间人,主要以促成交易收取佣金为目的。经纪人分为佣金经纪人和场内经纪人两种。佣金经纪人是经纪公司在交易所场内的代理人,接受经纪公司客户的指令,并且负责在交易所内执行这些指令,同时也为自己账户做交易,起交易商的作用。

二、金融衍生工具市场交易方式

金融衍生工具市场的交易方式有场内交易、场外交易和自动配对系统等。

(一) 场内交易

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。可见,场内衍生品交易市场管理更为严格,是衍生品市场稳步发展的重要基石。

(二) 场外交易

场外交易(OTC)又称“店头交易”或“柜台交易”,是指具有如下特征的市场:①无固定的场所;②较少的交易约束规则;③交易由交易者和委托人通过电话或电脑网络直接进行,而不是在交易大厅中进行。

随着全球电子交易网络和自动清算系统的铺设,场外交易凭借较低的交易成本、较快的成交效率、可转让非上市证券等优点,发展速度大大快于交易所交易,并成为衍生品交易的主要场所。然而,次级债危机爆发后,国

际场外金融衍生品市场透明度极低、流动性不足和监管缺失的痼疾愈发明显,使得越来越多的国际金融机构将业务风险管理工具的使用由 OTC 市场转向了透明度更高、流动性更强,监管更加有力的交易所交易的场内金融衍生品市场^①。

(三) 自动配对系统

许多交易所采用自动配对系统来扩展它们的交易时间。这种系统或由多方联合投资建成,如由路透集团、法国国际期货市场和新加坡国际金融交易所共同投资;或者为某一家交易所拥有,如伦敦国际金融期货期权交易所的自动交易系统。自动配对系统的运作遵循与交易大厅相同的交易规则。其优点还在于交易匿名进行,因而有时也被称为电子经纪人。自动配对系统有三个特征:①使用者将他们的叫买价和叫卖价输入中心配对系统。②将收到的叫买价和叫卖价传达给所有其他的市场参与者。③系统以价格、规格、信用和与市场有关的其他规则确认可能的交易。

交易所交易的迅速电子化将对市场产生重大的影响:①这将大大增加交易的效率和透明度,降低交易成本,从而增强交易所对 OTC 市场的竞争力;②交易所推行这种电子交易,将极大地吸引小型投资者,从而可能改变市场参与者的结构;③电子交易无疑也会给交易所带来交易系统脆弱性增大的风险;④交易所之间的界限将进一步模糊,竞争也会更加激烈。

三、金融衍生工具市场的组织结构

金融衍生工具的交易是通过交易所来进行的,所以金融衍生工具市场的组织由交易所、清算所、经纪行组成。

(一) 金融衍生工具交易所

金融衍生工具交易所是一种有组织的市场,它是从事金融衍生工具交易者依据法律所组成的一种会员制的团体组织。金融衍生工具市场本身并不直接参与交易,价格完全由市场参与者的公开竞价以及影响市场的力量决定;金融衍生工具交易所仅提供交易的场所与设备,制定规章制度,并充当交易的中介人和仲裁人。

金融衍生工具交易所是一个非营利性的团体,虽然要收取一定的会员席位费、会员费以及一部分佣金,但只是为正常的行政管理活动和组织活动,以及要支付必要的交易设施的费用。金融衍生工具交易所一般由交易大厅、经纪行、结算和保证公司、交易者四部分组成。

^① 胡俞越、孙昉. 全球期货市场崛起下的银行衍生品业务发展方向[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2008(04).