

机构与个人投资期货
与期权的权威指南

金融 衍生工具

[德] 米歇尔·布罗斯 帝特玛·恩斯特 约亨姆·海克 李颖 著

Derivatives

An authoritative guide to derivatives for financial
intermediaries and investors

东南大学出版社



金融衍生工具

机构与个人投资期货与期权的权威指南

[德] 米歇尔·布罗斯 帝特玛·恩斯特 约亨姆·海克 李颖 著

Derivatives

An authoritative guide to derivatives for financial
intermediaries and investors

东南大学出版社

南京



内 容 简 介

期货和期权属于当今金融投资领域里最为热门的工具。

德国知名金融研究与投资专家学者米歇尔·布罗斯、帝特玛·恩斯特、约亨姆·海克和李颖在本书中全面系统地介绍了期货与期权等金融衍生工具知识与定价及交易技巧,它既可以作为实务操作人员的参考手册,也可以作为高校教学用书以及职业培训用书。

本书深入浅出,理论与实践巧妙结合,特别适合那些对金融衍生工具有浓厚兴趣但缺乏时间的读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

金融衍生工具:机构与个人投资期货与期权的权威指南/(德)布罗斯(Bloss, M.)等著. —南京:东南大学出版社, 2010. 6

书名原文:Derivatives: An authoritative guide to derivatives for financial intermediaries and investors

ISBN 978-7-5641-2279-9

I. ①金… II. ①布… III. ①期货交易—指南
IV. ①F830. 9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 093872 号

江苏省版权局著作权合同登记

图字 10-2010-134

Michael Bloss, Dietmar Ernst, Joachim Häcker.

Derivatives: An authoritative guide to derivatives for financial intermediaries and investors

© 2008 by Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:江 汉

新华书店经销 江苏凤凰扬州鑫华印刷有限公司印刷

开本:850 mm×1168 mm 印张:9.125 字数:250 千字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5641-2279-9

印数:1~2 500 册 定价:24.00 元

(凡因印装质量问题,可直接向读者服务部调换。电话:025-83792328)

作者简介

About Authors

米歇尔·布罗斯 (Michael Bloss) 担任德国商业银行的投资顾问和助理副总监。另外他也是德国尼尔廷根-盖斯灵根大学国际金融硕士专业金融衍生工具课程的客座副教授。同时他担任了欧洲金融工程和金融衍生工具研究所(EIFD)理事长职务。他的专业领域包括股票销售和金融衍生工具。他在金融衍生工具和金融工程领域都有书籍出版。

帝特玛·恩斯特 (Dietmar Ernst) 尼尔廷根-盖斯灵根大学国际金融学教授,同时也是以英语授课的国际金融硕士项目主任。此外,他担任了欧洲金融工程和金融衍生工具研究所理事长职务。他的专业领域包括投资银行和金融衍生工具。他出版了一系列专业书籍和很多其他出版物。

约亨姆·海克 (Joachim Häcker) 德国海尔布隆科技大学以及美国路易斯维尔大学的公司金融学教授。同时他也是欧洲金融工程和金融衍生工具研究所的理事长。在担任罗特席尔德银行集团驻伦敦和法兰克福的副主席期间,他运作了一系列的公司金融交易。他的专业领域包括投资银行的所有重要方面。

李颖 (Li Ying) 毕业于尼尔廷根-盖斯灵根大学国际金融硕士项目。

序 言

Foreword

期货和期权属于当今金融领域里最为热门的工具。多年前,当 DTB——德意志期货期权交易所(Eurex——欧洲期货期权交易所——的前身组织之一)成立时,没有人预见到金融衍生工具在欧洲乃至整个世界的成功。仅在 Eurex,每天交易的合约就达 700 万之多。

米歇尔·布罗斯、帝特玛·恩斯特、约亨姆·海克和李颖在这本教科书里用清晰的结构将复杂的材料组织起来,并且巧妙地结合了理论和实践。实际上,这本书针对的便是对金融衍生工具有浓厚兴趣但缺乏学习时间的读者。

因为这本书全面系统地介绍了金融衍生工具,它既可以作为实务操作人员的参考手册,也可以作为传统意义上的教学用书,换句话说,它既适用于经验丰富的专业投资者也适用于学生。如果读了此书后您对金融衍生工具交易有了进一步的了解并且产生了加深了解金融衍生工具的兴趣,我们编写此书的目的也就达到了。

祝您阅读愉快。

艾克塞尔·维歇(博士)

Eurex 市场开发部

2009 年 8 月

前言

Preface

近几年金融衍生工具的投资有了迅猛增长。回首过去二十年,金融衍生工具获得了巨大的成功,它们已经成为金融领域不可缺少的一部分。和传统的金融工具一样,它们代表了专门的一类可交易产品并拥有巨大的投资市场。机构投资者使用它们来对抗风险或者对股票市场动态进行投机。

通过这本书我们想带领读者认识复杂的金融衍生工具并介绍一些投资策略。重点放在如何正确使用衍生工具和它们的风险收益结构。

虽然此书着重介绍交易所交易的金融衍生工具——期权和期货,我们也会提及场外交易和奇异产品交易。

在第1章提供基本信息之后,我们将概述投资策略和它们的实施。我们在这本书之后加入了问答部分,这一部分可以帮助学生考试前准备,也可以作为个人对金融衍生工具的学习参考。

我们编写这本书的目的是帮助读者更容易、更全面地了解金融衍生工具。因为很多策略比较复杂,我们加入了一系列例子和图示。另外,我们特意区分了个人和机构投资者。

这本书的对象是具有金融衍生工具基础知识的实务操作人员和学生,因此它既可以作为实务操作

人员的参考手册也可以作为高校教学用书。此外，它也可以供职业培训或者进修深造使用。

我们特别要向提供了大量素材和慷慨赞助的Eurex致谢。Eurex的克里斯蒂娜·博得勒女士热情地协助了我们的出版工作，并推动了此书英文版的顺利发行。艾克塞尔·维歇和史蒂芬·米斯特瑞克先生运用他们丰富的知识帮助对此书进行了评审。在这里我们也想感谢乔恩·约萨拉尔·库如穆托塔蒂尔在此书编写的最后阶段不知疲倦、一丝不苟的协助以及建设性的对话。同时我们也要感谢在编写过程中给予我们协助的马克·巴赫胡伯、沃尔夫冈·普夫鲁克、赫尔佳·佳丽娜-普夫鲁克和拉尔夫·布克哈德。最后我们也要感谢将此书翻译成英文的约塔·歇日女士。

为了满足读者的要求和希望，我们欢迎您来信提出评论、提议和想法。我们很愿意和您建立联系。来信请至derivate@oldenbourg.de。

米歇尔·布罗斯
帝特玛·恩斯特
约亨姆·海克
李颖

尼尔廷根和法兰克福(莱茵)
2009年8月

缩写列表

Abbrev.

CBoE	芝加哥期权交易所
CBoT	芝加哥交易所
CHF	瑞士马克
CME	芝加哥商品交易所
CoC	持有成本
DAX®	德国股票指数
EUR	欧元
FDAX	DAX®期货
FGBL	长期德国联邦政府 债券期货
FESX	道琼斯欧元斯托克 50 指数期货
OGBL	长期欧元债券期权
OTC	场外交易
T-Bond	美国 30 年期公债期货
JPY	日元
USD	美元
X Y 指数	指数示例
X L V C 股票	股票示例

目 录

Contents

1 金融衍生工具交易所和市场的结构	1
1.1 金融衍生工具交易所历史	1
1.2 什么是金融衍生工具	2
1.3 标准化衍生工具的交易——为何如此普遍	4
1.4 金融衍生工具交易所的职能是什么	6
1.5 谁是金融衍生工具交易所中的市场参与者	7
1.6 金融衍生工具交易所是如何组织的	8
1.7 理解金融衍生工具交易所和市场	8
1.8 “慈母与导师”: 衍生工具交易所的合理交易 行为	11
2 金融衍生工具交易所的建立和组织——案例: 欧洲期货 期权交易所 (Eurex)	13
2.1 电子交易所是如何运行的	13
2.2 什么是做市商制度	14
2.3 欧洲期货期权交易所如何进行交易	15
2.4 什么样的产品可以在 Eurex 中交易	17
2.5 术语“清算”是什么意思	18
2.6 有哪几种下单规格	19
2.7 Eurex 使用哪些日期作为到期日	22
3 期权——有条件的金融衍生工具	23
3.1 什么是期权, 看涨期权和看跌期权的区别是 什么	23

3.2	有哪些类型的期权存在	25
3.3	期权交易	26
3.4	什么是周期权	27
3.5	什么是低行使价期权	28
3.6	金融衍生工具的平仓	29
3.7	续期	30
4	期权的定价	31
4.1	如何推导期权的理论价格	31
4.2	什么是影响期权价格的因素	34
4.3	什么是所谓的“希腊字母”	38
4.4	什么是期权平价关系	41
4.5	使用布莱克-斯科尔斯期权定价模型推导期权 价格	42
4.6	使用二项式期权定价模型推导期权价格	44
4.7	可交易期权的价格	47
5	期权交易策略	48
5.1	有哪四种基本的期权交易策略	48
5.1.1	什么是基本持仓 1——买方看涨期权背后的策略 ...	49
5.1.2	什么是基本持仓 2——卖方看涨期权背后的策略 ...	51
5.1.3	什么是基本持仓 3——买方看跌期权背后的策略 ...	53
5.1.4	什么是基本持仓 4——卖方看跌期权背后的策略 ...	55
5.2	怎样使用期权进行套期保值	57
5.3	什么是常见的期权组合	58
5.4	怎样制定期权交易的策略	65
5.5	为什么市场态度有着重要意义	67
6	期货——无条件的金融衍生工具	69
6.1	什么是期货	69

6.2	期货市场	70
6.3	期货交易	70
6.4	指数期货	72
6.5	利率期货	74
6.6	外汇期货	76
6.7	商品期货	76
6.8	单一股票期货	77
6.9	期货交易市场状况	78
7	期货的定价	80
7.1	期货如何定价	80
7.2	利率期货的定价	81
7.3	什么是最低价交割债券	83
7.4	“最后结算”是什么意思	83
7.5	哪些是常见的期货行使期限	84
8	期货交易策略	86
9	期货期权,合成产品和组合	98
9.1	什么是期货期权	98
9.2	期货期权的结构是什么样的	98
9.3	什么是期货型方法	99
9.4	投资者使用期货期权的策略是什么	100
9.5	合成衍生工具产品的市场持仓情况是怎么样的	102
9.6	哪些组合使用于商业实务中	103
9.7	使用组合的动机是什么	104
10	外汇衍生工具	106
10.1	外汇交易的历史	106

10.2	外汇交易的基础知识	106
10.2.1	外汇即期交易	107
10.2.2	以银行为中介的外汇衍生工具交易	107
10.2.3	确定远期汇率	108
10.2.4	交易所的外汇衍生工具交易	109
10.2.5	外汇衍生工具一览	109
10.2.6	套算汇率	110
10.2.7	影响外汇定价的经济因素	110
10.3	什么是外汇衍生工具	110
10.3.1	互换率	111
10.4	什么是外汇期权	112
10.5	什么是外汇期货	113
10.5.1	实际应用	114
10.5.2	投资者的基本动机	114
11	商品期货交易	116
11.1	什么是商品期货交易,它和商品现货交易的区别是什么	116
11.1.1	商品期货	117
11.1.2	开仓、平仓及交割	117
11.1.3	各种结算方式的实际应用	118
11.2	哪些商品适合期货交易	119
11.3	执行商品期货合约	120
11.3.1	什么时候投资者应该进行商品期货交易	121
11.4	未来的发展趋势和前景	121
12	商品期货交易的定价和影响因素	123
12.1	商品期货如何定价	123
12.1.1	商品期货的价格	123

12.1.2	如何定价	124
12.1.3	期货溢价固有的问题	125
12.1.4	期货交易	126
12.1.5	仓库存储	126
12.2	哪些因素如何影响价格	126
12.3	获取信息	128
13	商品期货领域常见的策略	129
13.1	商品期货领域常见的策略	129
13.1.1	使用商品期货套期保值	129
13.1.2	使用商品期货投机	130
13.1.3	使用商品期货套利	130
13.1.4	商品期货买卖价差	131
13.2	什么是外汇和商品期货交易的组合	131
13.3	哪些是外汇期货交易中的常见策略	132
13.3.1	套期保值	132
13.3.2	投机策略	132
14	非交易所交易的衍生工具	134
14.1	非交易所交易的衍生产品	134
14.2	什么是互换	134
14.2.1	利率互换	135
14.2.2	外汇互换	136
14.2.3	股票指数互换	136
14.2.4	商品互换	136
14.2.5	互换交易	137
14.2.6	浮动利率	137
14.2.7	什么时候和如何使用互换	138
14.3	什么是互换期权和利率保证	138

14.3.1	互换期权	138
14.3.2	利率保证	139
14.4	什么是奇异期权	139
14.4.1	奇异期权有哪些种类	140
14.5	什么是远期	143
15	信用衍生工具	145
15.1	什么是信用衍生工具	145
15.2	什么是信用	145
15.3	有哪些种类的信用衍生工具存在	146
15.3.1	传统的信用衍生工具	146
15.3.2	现代信用衍生工具	147
15.4	什么是 Eurex 中的 iTraxx® 期货	148
15.5	什么是证券化信用衍生工具	148
16	运用金融衍生工具构造复杂的投资组合	152
16.1	什么是头寸管理的基础知识, 有哪些扩展策略	152
16.2	什么是平均形和金字塔形方法	153
16.2.1	扩展风险的动机是什么	154
16.3	什么是续期	156
16.3.1	基于不利的市场趋势的续期	157
16.3.2	避免过早得到分配	157
16.3.3	延展高绩效投资	158
16.3.4	交叉续期	159
16.4	头寸是如何设置的	159
16.4.1	组合	160
16.4.2	构造投资组合	161
16.5	什么是交易出席	162
16.6	什么是风险控制	163

17 保证金制度	165
17.1 什么是保证金制度.....	165
17.2 什么是风险基础保证金.....	166
17.3 为什么必须设置保证金,保证金是如何计算的 ...	166
17.4 常见的保证金有哪几种.....	167
17.4.1 权利金保证金	167
17.4.2 额外保证金	167
17.4.3 变动保证金	168
17.4.4 期货价差保证金	168
17.5 期权保证金.....	169
17.5.1 长头寸.....	169
17.5.2 短头寸.....	170
17.5.3 交割期内的保证金	170
17.6 期货保证金.....	171
17.7 期货型期权的保证金.....	171
17.8 怎样计算期权头寸的保证金.....	172
17.8.1 计算平仓成本	172
17.9 确保保证金义务得到履行.....	173
17.10 结算价格	173
17.11 投资者眼中的保证金催付	173
17.12 银行或者经纪商眼中的强制变现	174
附录	175
A.1 问答	175
A.2 术语表	187
A.3 单个股票期货	194
A.4 股票期权	210
A.5 股票指数衍生工具	223
A.6 股票指数期权	230

A. 7	周期权	239
A. 8	波动性指数衍生工具	243
A. 9	交易所交易之基金的衍生工具	245
A. 10	信用衍生工具	249
A. 11	利率衍生工具	252
A. 12	世界金融衍生工具交易所一览	262
A. 13	Eurex 声明	263
A. 14	关于 Eurex	266
A. 15	参考文献	269

1 金融衍生工具交易所和市场的结构

本章的主要内容包括：

- 金融衍生工具交易所的发展历史
 - 什么是金融衍生工具
 - 为什么目前交易的大多数金融衍生工具都是标准化的
 - 金融衍生工具交易所行使什么功能
 - 金融衍生工具交易所里的市场参与者是谁
 - 金融衍生工具交易所是如何组织的
 - 金融衍生工具交易所和市场的一些基本定义
 - “慈母与导师”：金融衍生工具交易所合理的交易方式
-

1.1 金融衍生工具交易所历史

今天我们所知的金融衍生工具交易最早起源于交易所里的商品期货，它们被用来对抗价格波动风险。

早于公元前 2000 年在印度产生了世界上第一个衍生工具交易市场的雏形。面对世界上各个地区不同经济形势的变化和不确定性，人们开始了最原始的期货合约交易，为的是锁定海运货物的价格。到了中世纪，英国法国也有了期货合约，这些合约针对的是将于数月后从亚洲运来的各种商品，建立合约的目的也是为了锁定价格。大约在 1630 年，荷兰买卖大量郁金香球根的期权（后人称之为“郁金香热”）。就像上世纪末我们所经历的新经济一样，当时人们的狂热导致了荷兰泡沫的产生；由于需求量剧增，郁金香球