



金融风险管理 with 衍生金融工具系列教材

Structured Products Volume 2: Equity,
Commodity, Credit & New Markets

结构化产品 第二卷： 股权、商品、信用与新兴市场

◆ (澳) 萨特亚吉特·达斯 © 著 ◆

刘澜飏 王博 张骅月 等译 刘澜飏 范小云 校

(上)



中国时代经济出版社

John Wiley & Sons, Inc.



金融风险管理与衍生金融工具系列教材

Structured Products volume 2: Equity,
Commodity, Credit & New Markets

结构化产品 第二卷： 股权、商品、信用与新兴市场

（澳）萨特亚吉特·达斯 著

刘澜飏 王博 张骅月 等译 刘澜飏 范小云 校

（上）



中国时代经济出版社

John Wiley & Sons, Inc.

著作权合同登记号 图字:01-2007-4546

图书在版编目(CIP)数据

结构化产品第二卷:股权、商品、信用与新兴市场(上、下)/(澳)达斯著;刘澜飏,王博,张骅月等译. —北京:中国时代经济出版社, 2010.4

ISBN 978-7-5119-0083-8

I. ①结… II. ①达…②刘… III. ①金融市场—研究学
IV. ①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 233636 号

Copyright © 2006 by Satyajit Das.
Published in 2006 by John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd
2 Clementi Loop, #02-01, Singapore 129809

All rights reserved.

No Part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning or otherwise, except as expressly permitted by law, without either the prior written permission of the Publisher, or authorization through payment of the appropriate photocopy fee to the Copyright Clearance Center.

书 名: 结构化产品第二卷:股权、商品、信用与新兴市场(上、下)

作 者: (澳)萨特亚吉特·达斯 著 刘澜飏 王博 张骅月等译

出版发行: 中国时代经济出版社

社 址: 北京市丰台区玉林里 25 号楼

邮政编码: 100069

发行热线: (010)68320825 88361317

传 真: (010)68320634 68320697

网 址: www.cmepub.com.cn

电子邮箱: zgdsjj@hotmail.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京昌平百善印刷厂

开 本: 787 × 1092 1/16

字 数: 1200 千字

印 张: 73.25

版 次: 2012 年 1 月第 1 版

印 次: 2012 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5119-0083-8

定 价: 278.00 元(上、下册)

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社发行部联系更换
版权所有 侵权必究

译审委员会

(按姓氏拼音首字母升序排列)

陈佳俊	范小云	龚迎新	郭 茜
贺颖奇	刘澜飏	刘 力	卢力平
王 博	王增业	熊德华	杨志强
袁光华	张骅月	张圣平	张 峥
赵小鹿			

中文版序

《互换与金融衍生产品文库》（第三版）包括《衍生产品及定价》、《风险管理》、《结构化产品第一卷：奇异期权、利率与货币》和《结构化产品第二卷：股权、商品、信用与新兴市场》等共4卷内容，是作者继《互换融资》（第一版，1989年）、《互换与金融衍生产品》（第二版，1994年）之后时隔11年推出的长卷新版著作。除《文库》成套的4本专著之外，本次由中国时代经济出版社引进版权的还有《信用衍生产品：CDO与结构化信用产品》（第三版）。

本书作者达斯在华尔街金融衍生品行业摸爬滚打近30年，早在2008年金融海啸之前就为该行业敲响了警钟！在几十年的从业经历中，达斯既做过卖方（衍生品交易员），也做过买方的代表（咨询顾问）。凭借着对金融衍生产品从设计到买卖过程的了如指掌，达斯对金融衍生品行业的本质进行了全方位的解剖。作者在前一版的基础上，对内容及结构安排进行了全新的设计。整套文库大致涵盖了衍生产品市场近几十年发展的所有领域，包括了所有类型的交易市场、标的资产种类、衍生产品结构以及利益相关方等。通过大量简化的实际运作案例和损益分析，读者可以非常直观、清晰地理解各种复杂衍生工具的设计、交易策略和风险管理等知识，是一套面向业界专业人士、高校相关学科师生的不可多得的教材和参考书。此外，在达斯看来，即便看似与金融衍生品无关的大街上的普通人，在将钱交给银行或投资管理公司后，事实上最终均不能摆脱其必然的影响。

在达斯惊人之语背后，都有大量确凿的事实为其依据。金融海啸已无法挽回，但阅读本书对业内人士及普通投资者更好地了解金融衍生品方寸世界仍有裨益。本书的内容非常丰富，结构清晰，不难看出作者在对相关结构化产品进行全面归纳时的良苦用心。作为具有几十年实际经验的专家，作者针对每种结构化产品都使用大量案例予以说明，其中很多案例都来自于活生生的实际操作。通过这些案例，读者可以清楚地了解这些产品的内在结构特征和应用方式。因此，仔细阅读书中的案例，将强化读者独立分析、设计结构化产品的能力。在本书绝大多数的篇幅中，作者都是采用一种描述性的语言进行分析，避免了复杂的数学公式，即使读者没有任何高等数学的背景，在阅读时也不会觉得很困难；而对于希望更多了解产品估值/定价的读者，作者在本书的脚注中提供了大量有价值的参考文献。

中国时代经济出版社早在2007年即开始了本套丛书的版权引进工作，经过多年的努力，终于获得了《互换与金融衍生产品文库》（第三版）以及《信用衍生产品：CDO与结构化信用产品》（第三版）涵盖有关金融衍生产品全部5册图书的国内翻译版权。

《结构化产品第一卷：奇异期权、利率与货币》作为该文库中结构化产品内容的第一卷，共有 20 章，分为衍生产品应用基础、合成资产、奇异期权以及利率、汇率挂钩结构化产品等 4 个相对独立的部分。第一部分介绍了衍生产品应用方面的基本概念。第二部分着力分析合成资产，包括资产互换、结构化票据以及利用特殊目的工具（SPV）创造再打包资产等合成资产的原理、设计及应用。这一部分涵盖了结构化产品设计中的重要策略和方法。第三部分分类阐述各种奇异期权结构。第四部分涵盖了目前衍生产品市场的一个非常重要和活跃的领域，即与利率/汇率挂钩的结构化产品。在本书的最后，作者系统介绍了各种利率、汇率挂钩的结构化产品，即嵌入其他衍生结构（如期货、期权、奇异期权）的利率汇率产品，其中包括反向浮动利率票据、有上限或下限的浮动利率票据、双币债券、货币期权挂钩票据等。

《结构化产品第二卷：股权、商品、信用与新兴市场》是该文库中结构化产品内容的第二卷，共有 21 章，分为权益衍生品、商品衍生品、信用衍生品、新衍生品市场以及衍生品市场的结构和演变等 5 个相对独立的部分。第一部分介绍了权益衍生产品（如权益期货、权益指数期货、权益期权、权证以及权益互换）、可转换证券、非标准可转换债券、权益挂钩票据的基本结构。第二部分对大宗商品衍生品进行了详尽的分析，分别介绍了商品衍生产品、能源衍生产品市场、金属衍生产品市场、农业及货运衍生产品市场的结构。第三部分分类阐述各种信用衍生品，包括信用违约互换、信用挂钩票据（CDO），并进一步介绍了信用衍生产品及信用风险的定价以及信用衍生品的市场及应用。第四部分涵盖了新的衍生品市场，具体阐述了通胀挂钩衍生品及票据、保险衍生品及票据、天气衍生品等产品的结构，并对产权、带宽、电话时长、宏观经济指数以及排放限额等产品进一步介绍。第五部分则扼要介绍了衍生品市场的来源、演进及未来，并进一步谈及电子交易市场对衍生品交易的影响。

《衍生产品及定价》在该文库中独立成卷，主要针对衍生产品基本定义及定价概念，共有 16 章，分为衍生产品的角色和功能、基本衍生品工具、衍生工具定价及估值、衍生交易及组合管理等 4 个相对独立的部分。第一部分介绍了所有衍生产品（如远期、期权、期货等合约）的基本结构。第二部分阐述了场内交易产品（交易所交易的期货和期货期权合约）以及场外交易产品（远期、期权及互换）的基本结构。第三部分首先对风险中性、无套利方法进行概述，然后介绍了利率及收益曲线模型，并进一步分类介绍了远期和期货合约、期权（使用布莱克希尔斯莫顿框架及变量）、利率期权、利率及货币互换的定价方法。第四部分涵盖了衍生品交易及组合管理的通用方法、单一工具及衍生品组合的对冲和交易、期权风险的预测（包括 Delta、Gamma、Vega、Theta 以及 Rho）以及期权头寸的动态对冲技术。

《风险管理》在该文库中独立成卷，全面介绍了衍生品交易中的风险管理，共有 18 章，分为风险管理原则、市场风险定量方法、信用风险定量管理、衍生品交易的其他风险、风险管理的组织规划、衍生品交易的具体操作、衍生品交易的支持以及对银行和券商有重大影响的衍生品交易的监管框架等 8 个相对独立的部分。第一部分介绍了风险管

理的框架。第二部分介绍了在险价值模型、压力测试技术以及对产品组合利用市值计价进行估值的程序。第三部分阐述衍生品交易中信用风险的计量和管理、衍生品信用风险的增强和抵押技术、信用增强型特殊目的衍生工具或衍生产品公司（DPC）的结构和运作。第四部分分类阐述流动性风险的计量与管理、模型风险的计量与管理、操作风险的计量与管理。第五部分介绍了风险管理职能和风险报告的组织规划问题以及风险调整绩效管理问题。第六部分介绍了与衍生产品交易相关的操作、控制、系统及技术问题。第七部分阐述衍生品交易中信用风险的计量和管理、衍生品信用风险的增强和抵押技术、信用增强型特殊目的衍生工具或衍生产品公司（DPC）的结构和运作。第八部分分别介绍巴塞尔第二建议书中规定的防患信用风险必须持有的资本金以及防患市场风险必须持有的资本金要求。其中第七部分和第八部分的附录部分未列入版权引进协议中。

《信用衍生产品：CDO 与结构化信用产品》独立于《互换与金融衍生产品文库》单独成卷，该书共有 8 章，第 1 章对信用衍生产品的基本概念和种类进行了概述，第 2 章对结构化信用衍生产品进行了重点介绍，第 3 章阐述信用挂钩票据的概念和分类，第 4 章对 CDO 的概念和模型进行了详细的描述，第 5 章和第 6 章对衍生品定价和估值、信用模型和信用组合管理进行了分析，第 7 章和第 8 章则进一步阐述信用衍生品的应用和市场。该书在内容上与《互换与金融衍生产品文库》有着紧密的联系，重点突出了与债务抵押债券相关的产品设计、结构特点以及相关衍生产品钩稽关系。通读全书后，能够使读者对因 2008 年金融海啸而一举成名的衍生产品创新概念融会贯通。

近年来金融衍生产品创新的波谲云诡，引发了无数席卷新兴市场国家的“货币战争”，以及把欧洲、美洲成熟市场国家炸得人人自危的“主权信用炸弹”，给人们的心中划上了一个又一个巨大的问号。达斯先生独特的从业经历，作为成熟市场金融交易的参与者，用亲身经历为广大投资者答疑解惑，使得本套丛书成为众多金融界从业人员以及广大普通投资者的必读之选。

作者简介

萨特亚吉特·达斯 (Das, Satyajit) 是金融衍生工具、风险管理和资本市场领域的国际知名专家。他在欧洲、北美洲、亚洲和大洋洲举办过多次有关金融衍生工具、风险管理和资本市场方面的专题研讨会。他还在相关金融机构和企业金融产品、风险管理和资本市场方面担任顾问。

1988 年至 1994 年间, 达斯先生曾经担任 TNT 集团 (一家总部设在澳大利亚国际化的运输和物流公司) 的财务主管, 负责其全球财务方面的工作, 包括流动性管理、公司财务、筹资等方面的资本市场和财务风险管理。1977 年至 1987 年间, 他先后在澳大利亚联邦银行、花旗集团投行部和美林证券资本市场部从事银行业务, 专注于从国内外资本市场融资和金融衍生工具的风险管理。

达斯先生于 1987 年成为麦加里大学 (Macquarie University) 货币、银行和金融研究中心的访问学者。

达斯先生有许多著作^①, 同时是多种专业性书籍的主要编著人和编辑^②, 并曾在专业性和应用性的金融期刊上发表多篇有关金融衍生工具、公司财务、财务和风险管理方面的论文^③。

达斯先生在新南威尔士大学获得商业 (会计、金融和制度) 和法律学士学位, 在澳大利亚管理研究生院获得工商管理硕士学位。

① 作者出版的著作有: Swap Financing (1989, IFR Publishing Limited/The Law Book Company Limited), Swaps and Financial Derivatives: The Global Reference to Products, Pricing, Applications and Markets (1994, IFR Publishing Limited/The Law Book Company Limited / McGraw-Hill), Exotic Options (1996, IFR Publishing Limited/The Law Book Company), Structured Notes and Derivative Embedded Securities (1996, Euromoney Publications), Structured Products & Hybrid Securities—Second Edition (2001, John Wiley & Sons) 等。

② 作者参加编著和编辑的书籍主要有: The Global Swaps Market (1991, IFR Publishing Limited), Financial Derivatives & Risk Management: A Guide to the Mathematics (1997, Law Book Company/ McGraw-Hill/MacMillan Publishing), Credit Derivatives (1998, John Wiley & Sons) and Credit Derivatives & Credit Linked Notes—Second Edition (2001, John Wiley & Sons) 等。

③ 这些专业性和应用性期刊包括: Risk, Journal of International Securities Markets, Capital Market Strategies, Euromoney Corporate Finance, Futures & OTC World (FOW), Financial Products and Financial Derivatives & Risk Management 等。

绪 论

1. 简介

衍生工具的发展可能是近 20 年来资本市场上出现的最为重要的事项。外汇交易和柜台交易衍生品已彻底改变了借款、投资和风险管理的运作方式。这些活动影响了金融交易的本质以及从事金融交易的方式。

衍生工具的使用为市场参与者提供了益处。这些益处包括管理价格敞口及综合的为资产创设敞口。此外，加强标的资产市场的流动性和降低资产价格的波动性也是好处之一。这些类型工具的使用增强了在资产市场投资（直接投资或证券投资）的吸引力。

衍生产品市场的特点如下：

- **衍生品已快速扩展并覆盖了多种资产类型。**衍生产品能够用于债务/利率、货币、股权和商品（特别是能源、金属和农产品市场）。衍生品还拓展到了其它市场，甚至过去不可交易的资产，包括信用风险、通货膨胀风险、保险、天气风险、地产、宽带/电话计时、宏观经济指数和排放量配额。
- **产品的范围拓宽。**非通用产品和结构产品正日益成为标准衍生结构产品的互补品。例如：奇异/非标准期权已经成为风险结构化和转换的有力工具。
- **市场参与者范围扩大。**参与者包括金融机构、企业、投资者（机构或散户）、超国家实体和政府。许多交易商（尤其银行和证券交易商）积极买卖提供流动性的衍生品。衍生品在融资、投资和风险管理等方面用途广泛。衍生品工具时常被广大投资者嵌入结构投资产品。衍生品在发达国家市场广泛使用，并且在新兴市场中的使用日益增加。

2. 本书背景和写作目的

《结构化产品第二卷（互换与金融衍生产品文库）（第三版修订版）》是《互换与金融衍生产品》的后续作品。本书首次出版于1989年（书名为《互换融资》）。第二版出版于1994年，书名为《互换与金融衍生产品（第二版）》（在世界大部分国家）和《互换与衍生产品融资（第二版）》（在美国）。自第二版出版以来市场发生的变化使第三版的发行成为必然。

《结构化产品第二卷（第三版修订版）》并不是前几版的更新版，而是全部重新撰写和编排。所有章节都加入了大量的新材料以更新既有的领域覆盖面。此外，本书还包括许多涉及市场发展的新章节。这使本书的内容大为丰富。《结构化产品第二卷（第三版修订版）》将前几版内容的翻倍，这使该书结构有必要分为四卷。

《结构化产品第二卷（第三版修订版）》试图将衍生品工具的所有方面在一个连贯完整的框架下进行阐述。其内容涉及衍生品的所有方面，包括：

- 衍生品工具的设计。
- 衍生品的定价、评估和交易/套期保值。
- 对市场、信用和与衍生品交易相关的其它风险的管理。
- 衍生品的背书、会计、税收及监管。
- 衍生品的应用。
- 衍生品结构的不同类型，包括运用衍生品、奇异期权、利率/货币、股权、商品、信用的综合资产结构以及新型衍生品市场。
- 电子交易市场对衍生品市场的影响。
- 衍生品市场的发展历程和前景。

对衍生品交易和市场的参与者和学生来说，《结构化产品第二卷（第三版修订版）》是一本入门手册。它覆盖了市场的各个方面。本书以全球为视角，覆盖了外汇交易市场、柜台交易市场和所有资产类型（包括新兴资产类型）。

本书的方法是应用型的而不是理论型的。本书从投资者、发行者和交易商等不同视角来考察衍生品。本书重点是运用实际交易来分析和阐述一个结构产品的动态变化，并了解可运用的产品。

本书适合希望了解该市场或寻找参考书籍的银行家/交易商、投资者和发行商使用，对为已经参与或正在考察衍生品市场的人，提供建议的立法者、分析师、会计、律师和咨询师也具有吸引力。同时，对衍生品感兴趣的学者和学生也可使用此书。

本书可以从头至尾进行阅读，而对于能够更为熟练地运用这些产品的人来说，可以通过阅读个别章节将本书作为参考手册。

3. 本书的结构

本书结构如下：

- 第一部分描述了股权衍生产品，共6章，结构如下：
 - 第1章阐述了诸如股权期货（包括股指期货）、股权期权/权证和股权掉期等基本股权衍生品的结构。
 - 第2章阐述了可转换证券的结构。
 - 第3章阐述了非通用/非标准可转换债券的结构。
 - 第4章阐述了股权挂钩票据的结构。
 - 第5章阐述了股权衍生品在管理股权投资组合中的运用。
 - 第6章阐述了股权衍生品在管理公司股权风险中的运用（称为股权资本管理）。
- 第二部分考察了商品衍生品，共4章，结构如下：
 - 第7章阐述了商品衍生品的结构，包括商品期货/期权、商品掉期和商品挂钩票据。
 - 第8章阐述了能源衍生品市场的结构，包括原油、天然气和电力衍生品。
 - 第9章阐述了金属衍生品市场的结构，包括黄金、稀有金属和基本金属。
 - 第10章阐述了农产品和货运衍生品市场的结构。
- 第三部分描述了信用衍生品，共4章，结构如下：
 - 第11章阐述了包括信用违约掉期等信用衍生品的结构。
 - 第12章阐述了包括信用债务抵押债券等挂钩票据的结构。
 - 第13章阐述了信用衍生品的定价和资产组合中的信用风险。
 - 第14章阐述了信用衍生品的运用及其市场。
- 第四部分考察了新的衍生品市场，共5章，结构如下：
 - 第15章阐述了通货膨胀挂钩的衍生品和票据结构。
 - 第16章阐述了保险衍生品和票据的结构。
 - 第17章阐述了天气衍生品的结构。
 - 第18章阐述了地产、宽带/电话计时、宏观经济指数及排放量配额衍生品等新兴市场。
 - 第19章阐述了以税收为基础的衍生品使用和税收衍生品。
- 第五部分描述了衍生品市场的结构和发展历程，共2章，结构如下：
 - 第20章阐述了电子交易市场对衍生品交易的潜在影响。
 - 第21章阐述了衍生品市场的起源、发展历程和前景。

每一章都包含精心挑选的参考文献，以便读者丰富其对个别内容的知识。本书详细

的索引可供读者参考。

4. 致谢

《结构化产品第二卷（第三版修订版）》包含内容如下：

- 涉及衍生品会计和税收方面的章节由罗宾咸永道提供。感谢罗宾咸永道（PricewaterhouseCoopers）以及公司内各位作者提供了这些章节。我尤其感谢 John Masters 安排了与罗宾咸永道的合作。也感谢 Jacqui Fawcett/Jane Docherty 在本项目上的合作。
- 本书中关于衍生品的相关法律问题的文件一章由利达（Linklaters）的 Ben Bowden 提供。感谢 Ben Bowden 的参与。
- 彭博财经允许本书重新印刷一些屏幕截图。感谢 Wendy de Cruz、Amanda Dobbie 和 Craig Davies 的帮助。
- 许多作者和组织同意将可得资料引用至本书。一并表示感谢。
- 一些人阅读部分本书内容并提出了有益建议，同样表示感谢。

5. 出版者

感谢 Law Book Company/IFR Publishing /McGraw-Hill 出版了本书的前几版。

感谢本书本版的出版商 John Wiley 出版本书的第三版。感谢 Nick Wallwork 同意出版本书。感谢 Karen Noack 对本书进行了副本编辑。也感谢“热核聚变”（Hot Fusion）工作室的封面设计。我要特别感谢 Selvamalar Manoharan 在本书的编辑和出版过程中的特别努力。

6. 个人致谢

于1989年出版的《互换与金融衍生产品》第一版是本人完成的第一本著作。自那时起，本人出版了10本著作，包括《结构化产品第二卷（第三版修订版）》。每本书的出版都离不开来自三个人的信心、支持和理解——我的家人（父亲 Sukumar Das 和母亲 Aparna Das）和我的朋友 Jade Novakoic。我感谢我的父母对我工作的支持和鼓励。他们的牺牲和

努力成就了我的人生和工作。我感谢我的朋友 Jade Novakoic。他的信念、支持、耐心和理解成就了这本以及之前的几部书。这 3 个人给予我的恩惠不可估量，我永远报答不完我的父母和 Jade 对我的恩惠。谨以此书献给他们。

萨特亚吉特·达斯

CONTENTS

目 录

中文版序
作者简介
绪论

第一部分 股权挂钩结构化产品

第1章 股权类衍生产品——股指期货；股票期权/认股权证；股票互换

1. 概述	3
2. 股权类衍生产品——市场结构	4
3. 股权类衍生产品——标的资产	6
4. 股权类衍生产品——原理	20
5. 股指期货	27
6. 股票期权/认股权证	39
7. 股票互换	68
8. 小结	86

第2章 可转换证券

1. 概述	87
2. 可转换证券——类型	87
3. 可转换证券——结构	88
4. 股票挂钩发行的经济学	98
5. 可转换债券和带有股票认股权证的债务——一个比较	102
6. 权益类挂钩工具发行的定价	104
7. 股票联接债券——交易特征	113
8. 小结	122

第3章 结构化的可转换证券

1. 概述	123
2. 结构化的可转换债券——核心驱动因素	123
3. 结构化的可转换债券——基础类固定收入工具的各种变体	126

4. 结构化的可转换债券——息票变体	129
5. 结构化的可转换债券——转换贴水变体	141
6. 结构化的可转换债券——强制转换结构	143
7. 结构化的可转换债券——标的权益证券的变体	166
8. 结构化的可转换证券——内置债务选择权（可回售的转换债券）	194
9. 结构化的可转换证券——结构化的选择权	197
10. 结构化的可转换债券——混合变体	202
11. 结构化的可转换债券——综合的权益挂钩结构	206
12. 小结	208

第4章 股权挂钩票据

1. 概述	215
2. 权益联动票据——结构	215
3. 股权联动票据——提高收益型结构	216
4. 股票指数挂钩型票据——保本结构	229
5. 股票挂钩型票据——结构化敞口交易	243
6. 权益挂钩票据——管制套利结构	254
7. 股权联动票据——市场结构	256
8. 小结	262

第5章 股权衍生品——投资者应用

1. 概述	263
2. 股权衍生品——一般投资者应用	264
3. Alpha 生成	265
4. 合成投资策略	268
5. 股票期权的应用	270
6. 指数化资产组合	272
7. 资产组合保险	278
8. 税收应用	285
9. 小结	287

第6章 股权资本管理——股权类衍生产品的企业融资运用

1. 概述	289
2. 股权资本管理	290
3. 股东价值与股权资本管理	292
4. 股权资本管理——实施	303

5. 股权资本管理——对股价风险的套期保值	306
6. 股权资本管理——股权挂钩证券的运用	310
7. 股权资本管理——股票回购计划	330
8. 股权资本管理——管理股权投资	344
9. 股权资本管理——货币化股权头寸	346
10. 股权资本管理——并购	353
11. 股权资本管理——员工持股计划	364
12. 小结	372

第二部分 商品挂钩结构化产品

第7章 商品衍生品——商品期货/期权、商品互换和商品挂钩票据

1. 概述	375
2. 商品市场	376
3. 商品衍生工具	391
4. 商品远期/期货	393
5. 商品互换	397
6. 商品期权	416
7. 商品衍生产品——整体对冲	418
8. 商品结构化债券——种类	422
9. 基于商品的融资交易	423
10. 挂钩商品的结构化票据	439
11. 小结	449

第8章 商品衍生品——能源（石油、天然气和电力）市场

1. 概述	451
2. 能源市场与能源对冲	451
3. 石油市场	453
4. 天然气	471
5. 电力市场	483
6. 其他能源——煤炭	501
7. 综合能源交易/对冲	502
8. 小结	507

第9章 商品衍生品——金属市场

1. 概述	509
-------------	-----

2. 金属市场	509
3. 金属价格行为和衍生产品定价	512
4. 黄金市场	517
5. 其他贵金属	527
6. 基本金属市场	528
7. 小结	534

第 10 章 商品衍生品——农产品市场和其它市场

1. 概述	535
2. 农产品市场——主要决定因素	535
3. 农产品价格的套期保值	536
4. 农产品衍生品的市场结构	540
5. 农产品交易/套保的案例	544
6. 运费套保	546
7. 小结	547