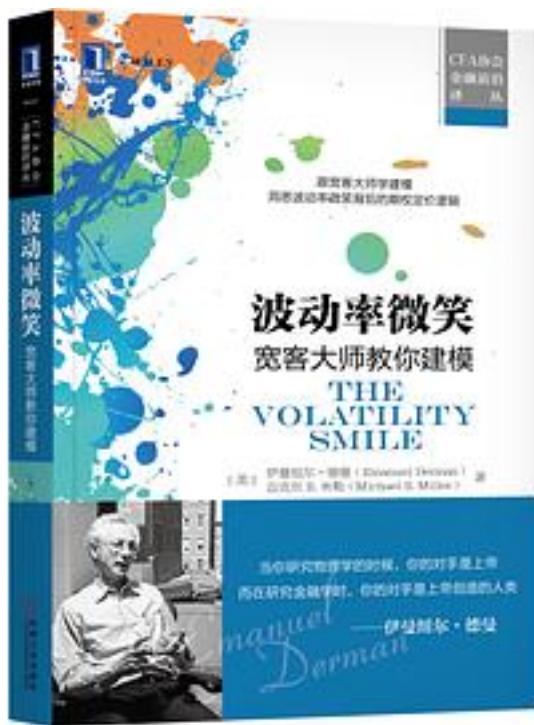


# 波动率微笑



[波动率微笑 下载链接1](#)

著者:伊曼纽尔·德曼

出版者:机械工业出版社

出版时间:2018-1

装帧:平装

isbn:9787111585725

作者介绍:

伊曼纽尔·德曼 (Emanuel Derman)

教授，就职于哥伦比亚大学，主管金融工程项目。他出生于南非，但是职业生涯的大部分时间都在曼哈顿。他最早是一位理论物理学家，研究基本粒子相互作用的统一理论。20世纪80年代，在AT&T的贝尔实验室，他开发了商业模型的编程语言。1985～2002年，他在华尔街工作，期间与人合作开发了Black-Derman-Toy利率模型以及局部波动率模型。他此前的著作《宽客人生》以及《失灵：为什么看来可靠的模型最终都会失效》

都是《商业周刊》前十大畅销书。

迈克尔B.米勒 (Michael B. Miller)

Northstar风险公司的创始人和首席执行官。在创立Northstar之前，他曾担任Tremblant资本的首席风险官，在那之前，他负责Fortress投资集团的量化风险管理业务。他曾出版著作《金融风险管理中的数学及统计》，目前已经是第2版了，他也是罗格斯大学的联席教授。在开始金融职业生涯之前，他就读于巴黎美国大学以及牛津大学。

戴维·帕克 (Joo-Hyung (David) Park)

在金融工具及衍生品估值方面有丰富的经验。他为公司及私募基金客户提供非标准化衍生品的估值建议。这些衍生品包括发放给高管的股票期权、内嵌衍生工具的可转换债券以及其他很多定制化的固定收益和股票衍生品。在此之前，他曾在哥伦比亚大学学习金融学，在多伦多大学学习物理学。

目录: 丛书序

丛书序 (英文版)

丛书介绍

译者序

前言

致谢

作者简介

第1章 总览 /1

介绍 /1

布莱克斯科尔斯默顿模型及其缺陷 /2

隐含波动率微笑速览 /3

不存在无用的模型 /5

模型的目的 /7

第2章 复制的原则 /12

复制 /12

对标的资产的风险建模 /16

投资的关键问题 /21

衍生品不是独立的证券 /30

章末问题 /30

第3章 静态复制和动态复制 /31

完全静态复制 /31

动态复制简述 /36

章末问题 /43

第4章 方差掉期：复制的一课 /45

期权的波动率敏感性 /45

波动率和方差掉期 /47

复制波动率掉期 /49

在BSM模型环境下，用期权复制一个方差掉期 /50

权重为1/K2的普通期权组合的对数损益 /53

证明当S=S0时，对数合约的公允价值就是未来的实际方差 /56

波动率指数 /64

章末问题 /64

第5章 在布莱克斯科尔斯默顿模型条件下，期权对冲的损益情况 /66

布莱克斯科尔斯默顿等式 /66

对冲交易策略的损益情况 /69

在BSM模型环境中，不同对冲策略的效果 /73

章末问题 /79

第6章 离散对冲对于损益的影响 /81

离散再调整的复制误差 /81

示例 /87

结论:精确复制和对冲非常困难 /87

章末问题 /88

第7章 交易成本对损益的影响 /89

交易成本的影响 /89

对交易成本影响的近似解析 /94

章末问题 /98

第8章 微笑曲线: 关于曲线形状的要点和相应的解释 /99

微笑曲线、期限结构、曲面和斜度 /99

如何绘制微笑曲线 /102

Delta值和微笑曲线 /106

微笑曲线对于交易的影响 /115

章末问题 /116

第9章 微笑曲线的无套利边界 /117

微笑曲线的无套利边界介绍 /117

章末问题 /123

第10章 微笑模型调查 /124

符合微笑曲线的模型概览 /124

微笑曲线带来的困扰 /129

章末问题 /132

第11章 隐含分布与静态复制 /133

隐含分布 /133

Breeden-Litzenberger公式 /137

静态复制: 用隐含分布来对任意一个期限固定的衍生品进行估值 /141

布莱克斯科尔斯默顿模型的风险中性概率密度 /149

章末问题 /151

第12章 弱式静态复制 /152

到目前为止的本书总结 /152

弱式静态复制的介绍 /153

障碍期权静态复制问题的一些要点 /155

另一种方法: 上升出局看涨期权的静态复制 /161

章末问题 /170

第13章 二叉树模型及其扩展 /171

股价变动方式的二叉树模型 /171

期权估值的二叉树模型 /175

布莱克斯科尔斯默顿模型的扩展 /178

章末问题 /185

第14章 局部波动率模型 /187

股票动态波动率模型 /187

二项局部波动率模型 /188

局部波动率与隐含波动率的关系 /192

二叉树模型的难点 /197

扩展阅读 /198

章末问题 /198

第15章 局部波动率的影响 /200

局部波动率的DUPIRE公式 /200

理解公式 /201

DUPIRE公式的二叉树推导式 /205

DUPIRE公式的严格证明 /208

局部波动率和隐含波动率之间的严格关系式及相关应用 /210

章末问题 /217

第16章 局部波动率模型: 对冲比率及奇异期权估值 /219

局部波动率模型中的对冲比率 /219

局部波动率下奇异期权的理论价值 /222

章末问题 /227
第17章 关于局部波动率的一些总结 /228
局部波动率的优点和缺点 /228
指数期权的局部波动率模型检验 /230
第18章 波动率变动的各种模式 /233
曲线斜度及动态变化之间的启发性联系 /233
向随机波动率模型发展 /240
章末问题 /240
第19章 随机波动率模型入门 /242
随机波动率介绍 /242
在布莱克斯科尔斯默顿模型中引入随机波动率的启发式方法 /244
章末问题 /253
第20章 一些随机波动率模型的近似解 /255
局部波动率模型的扩展 /255
BSM模型扩展：根据复制原则对随机波动率期权进行估值 /261
随机波动率模型的特征解 /266
章末问题 /267
第21章 随机波动率模型：无相关性时的微笑曲线 /268
无相关性时的微笑曲线由货币性决定 /268
无相关性下的微笑曲线呈现对称性 /270
案例：两状态随机路径波动率 /273
无相关性下，几何布朗运动随机波动率的微笑曲线 /275
章末问题 /279
第22章 随机波动率模型：均值回归假设及存在相关性时的微笑曲线 /280
无相关性且波动率服从均值回归 /280
存在相关性时的随机波动率模型 /284
布莱克斯科尔斯默顿模型、局部波动率模型以及随机波动率模型中的对冲比率的对比 /288
根据随机波动率模型只对股票进行最优对冲 /289
结论 /290
延伸阅读 /290
章末问题 /291
第23章 跳跃扩散模型的微笑曲线：介绍 /292
跳跃 /292
纯跳跃模型 /295
章末问题 /300
第24章 全跳跃扩散模型 /301
跳跃加扩散 /301
跳跃扩散三叉树模型及其调整 /303
用跳跃扩散模型对看涨期权进行估值 /306
混合公式 /308
跳跃扩散微笑曲线的定性分析 /311
简化跳跃扩散模型：单次大幅小概率跳跃 /311
延伸思考与阅读 /316
章末问题 /316
后记 /317
附录A 关于布莱克斯科尔斯默顿模型的一些有用的推导式 /318
附录B 倒向伊藤积分 /319
附录C 方差掉期分段线性复制策略 /325
章末问题答案 /327
参考文献 /375
• • • • • (收起)

## 标签

金融工程

量化投资

量化

金融

波动率

期权

金融学

量化研究

## 评论

公式繁多，需要较强数学功底，并且该书主要为量化服务。但我觉得不做量化的人读这本书也很有好处，了解金融工程，一是看你的对手是如何思考的（感觉对手有些强大……），更重要的二是提升自己对于期权的思维深度。对于如何精确复制期权策略的思考，是一个进阶期权思维，深刻理解期权的好办法。总算真正明白历史波动率，隐含波动率，实际波动率，预期波动率，都是啥，有何意义了。

---

这本书才不是理解思维这么简单，根本就是在教你做交易。

---

读完神清气爽，任督二脉都打通了。

量化大师！可以当工具书，常读常新！

只能说：大师就是大师，一切都是那么信手拈来，毫无装B和矫揉造作之嫌。

[波动率微笑 下载链接1](#)

书评

[波动率微笑 下载链接1](#)