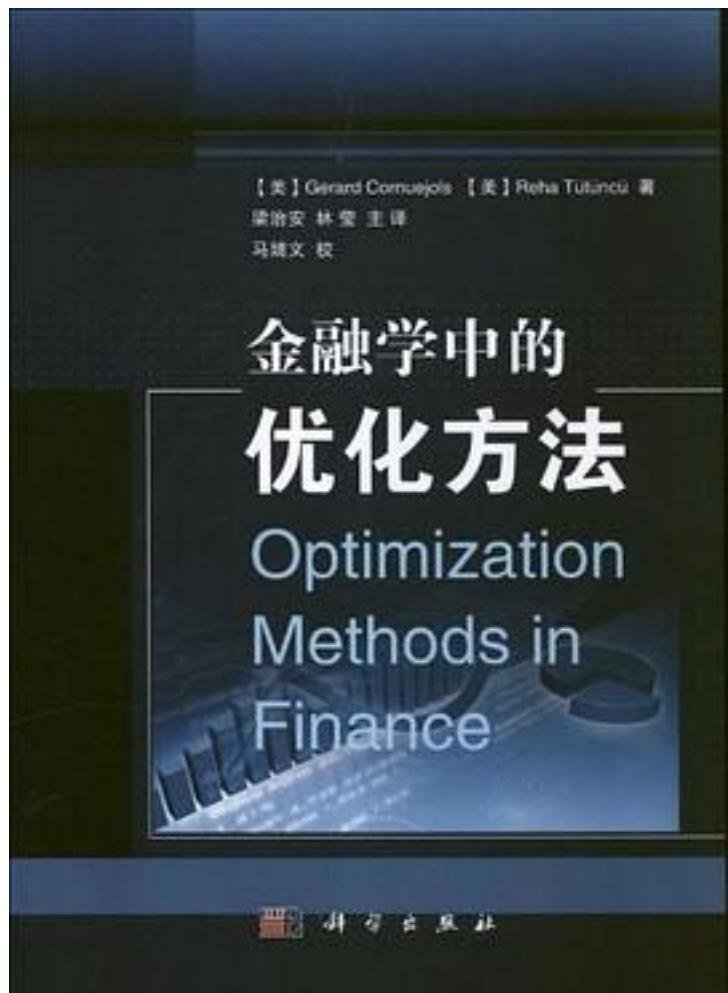


# 金融学中的优化方法



[金融学中的优化方法 下载链接1](#)

著者:考努江斯 (Gerard Cornuejols)

出版者:科学出版社

出版时间:2013-6-1

装帧:平装

isbn:9787030376312

优化模型在金融决策中越来越起到重要的角色。从资产分配到风险管理，从期权定价到模型的校准的许多金融计算问题都可以用现代优化方法有效解决。这门课程讨论几类在

金融模型中遇到的优化模型（包括线性、二次、整数、动态、随机、锥、和鲁棒规划）。对于每一类问题，在介绍相关理论（最优化条件，对偶性等）和有效解法后，我们讨论用这些方法可以建模的几个数理金融问题。除了像马克维茨均方差优化模型这样古典的和著名的模型之外，这本书对一些金融问题给出较新的优化模型。

作者介绍：

目录: 译者前言

前言

致谢

第1章 绪论

1.1 优化问题

1.1.1 线性与非线性规划

1.1.2 二次规划

1.1.3 锥优化

1.1.4 整数规划

1.1.5 动态规划

1.2 具有数据不确定性的优化

1.2.1 随机规划

1.2.2 鲁棒优化

1.3 金融数学

1.3.1 投资组合选择和资产配置

1.3.2 期权定价和对冲

1.3.3 风险管理

1.3.4 资产／负债管理

第2章 线性规划：理论与算法

2.1 线性规划问题

2.2 对偶性

2.3 最优性条件

2.4 单纯形方法

2.4.1 基本解

2.4.2 单纯形迭代

2.4.3 单纯形表

2.4.4 图形解释

2.4.5 对偶单纯形方法

2.4.6 单纯形方法的其他形式

第3章 线性规划模型：资产／负债现金流配置

3.1 短期融资

3.1.1 建模

3.1.2 应用SOLVER求解模型

3.1.3 SOLVER输出结果解释

3.1.4 模型程序

3.1.5 线性规划的特征

3.2 专项投资组合

3.3 线性规划的灵敏度分析

3.3.1 短期融资

3.3.2 专项投资组合

3.4 案例分析

第4章 线性规划模型：资产定价和套利

4.1 衍生证券和资产定价的基本原理

4.1.1 复制

4.1.2 风险中性概率

4.1.3 资产定价基本定理  
4.2 利用线性规划检测套利机会

4.3 附加练习

4.4 案例分析：债券投资管理中的税收追随者效应

第5章 非线性规划：理论和算法

5.1 引言

5.2 软件

5.3 单变量优化

5.3.1 二分法

5.3.2 牛顿方法

5.3.3 近似线性搜索

5.4 无约束优化

5.4.1 最速下降法

5.4.2 牛顿方法

5.5 约束优化

5.5.1 广义简化梯度法

.....

第6章 NLP模型：波动率估计

第7章 二次规划：理论和算法

第8章 二次规划模型：投资组合优化

第9章 锥优化工具

第10章 金融中的锥优化方法

第11章 整数规划：理论和算法

第12章 整数规划模型：构建指数基金

第13章 动态规划方法

第14章 动态规划模型：期权定价

第15章 动态规划模型：构建资产抵押证券

第16章 随机规划：理论和算法

第17章 随机规划模型：风险价值和条件风险价值

第18章 随机规划模型：资产／负债管理

第19章 鲁棒优化：理论与工具

第20章 金融中的鲁棒优化模型

• • • • • (收起)

[金融学中的优化方法](#) [下载链接1](#)

标签

金融

数学

Optimization

金融与理财

~

quant

## 评论

cmu金工教材，6 7 9 10 14章马了再看，其他是普通运筹学

---

[金融学中的优化方法 下载链接1](#)

## 书评

---

[金融学中的优化方法 下载链接1](#)