

# Bond Markets Analysis and Strategies

8th Edition

# 债券市场

## 分析与策略

(原书第8版)

[美] 弗兰克·法博齐 (Frank J. Fabozzi) 著

李磊宁 译



机械工业出版社  
China Machine Press

# Bond Markets Analysis and Strategies

8th Edition

# 债券市场

## 分析与策略

(原书第8版)

[美] 弗兰克·法博齐 (Frank J. Fabozzi) 著

李磊宁 译



机械工业出版社  
China Machine Press

## 图书在版编目 (CIP) 数据

债券市场：分析与策略（原书第 8 版）/（美）弗兰克 J. 法博齐（Frank J. Fabozzi）著；李磊宁译. —北京：机械工业出版社，2017.1

（华章教材经典译丛）

书名原文：Bond Markets, Analysis and Strategies

ISBN 978-7-111-55502-5

I. 债… II. ①弗… ②李… III. 债券市场—研究 IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 281002 号

本书版权登记号：图字：01-2016-7684

Frank J. Fabozzi. Bond Markets, Analysis and Strategies, 8th Edition.

ISBN 978-0-273-76613-1

Copyright © Pearson Education Limited 2013

Simplified Chinese Edition Copyright © 2017 by China Machine Press.

Published by arrangement with the original publisher, Pearson Education, Inc. This edition is authorized for sale and distribution in the People's Republic of China exclusively (except Taiwan, Hong Kong SAR and Macau SAR).

All rights reserved.

本书中文简体字版由 Pearson Education（培生教育出版集团）授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括台湾地区和香港、澳门特别行政区）独家出版发行。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

本书封底贴有 Pearson Education（培生教育出版集团）激光防伪标签，无标签者不得销售。

本书是一本经典的固定收益证券教科书，自 1989 年第 1 版问世以来，一直颇受读者欢迎。本书旨在介绍债券市场产品，提供债券定价分析和利率变化时债券风险的量化分析方法，并为实现客户目标提供投资组合策略。在最新版中，作者对上述各个领域进行了更新。在产品方面，主要对结构性产品（抵押支持证券、资产支持证券和债务担保债券）和信用衍生工具的最新发展进行了更新。在分析技术方面，主要对利率和信贷风险模型的分析技术进行了更新。

本书既可以作为学生学习固定收益证券类课程的教材，也可以作为金融界从业人员的投资指南，还是 CFA 考试的必备参考书。

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）

责任编辑：黄姗姗 施琳琳 范泽鑫

责任校对：董纪丽

印刷：北京市荣盛彩色印刷有限公司

版次：2017 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本：185mm × 260mm 1/16

印张：37.25

书号：ISBN 978-7-111-55502-5

定价：129.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 88379210 88361066

投稿热线：(010) 88379007

购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问：北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

在种类繁多的金融产品中，以债券为典型代表的固定收益证券是非常重要的类别，也是特征鲜明的金融工具。企业发行债券融资，机构投资者投资债券与其他固定收益产品实现资本增值。围绕着债券等固定收益产品的投资、融资活动，推动了一国利率体系的完善，并对经济活动产生了重大影响。债券收益率曲线是一国利率体系的重要组成部分，由债券交易产生，是最具有自由市场经济特点，能够实时反映经济动态与资金供求关系的利率品种。债券市场的发展与完善，是实现一国金融市场有效、稳定的重要一环。

法博齐教授的《债券市场：分析与策略》（原书第8版）是固定收益证券领域的扛鼎之作。原书第1版出版于1989年，在欧美地区产生了很大的影响。书中内容涉及债券产品、估值技术、利率风险、交易策略以及组合管理。第8版结合近年来美国次贷危机和欧洲固定收益市场上的动态，对很多内容进行了补充与更新。我们从前言中看到，在本书的29章中，“新增”和“修订较多”的共11章，占比高达38%，这及时反映了美国、欧洲金融市场的最新动态。例如，近年来金融市场的重大趋势是资产证券化，本书充分、及时地反映了这个趋势（书中涉及资产证券化内容的共有6章）。类似的例子还有不少，限于篇幅，不再一一列举。

本书可作为高校经济、金融专业的教材与参考书，也可作为金融从业人员的专业参考书籍。

我的工作得到了同事和学生们的全力协助。中央财经大学金融学院的高言老师、史秀红老师、杜惠芬老师、史英哲老师提出了很多宝贵意见。部分研究生参与了本书的资料查询和初稿翻译，他们是樊晓宇（第6章、第7章）、李孟罡（第8章、第9章）、白茵珠（第10章、第11章）、盛琛竑（第12章、第13章）、谢晓莎（第14章、第15章）、孙寒雪（第16章、第18章）、刘雪莹（第17章、第19章）、温静（第20章）、谢炜琪（第21章、第29章）、许松（第22章、第23章、第25章）、余晓卉（第26章、第27章）、李莹（第28章）。我对老师们的支持与学生们的辛勤劳动表示衷心感谢。一切翻译错误与他们无关，皆由本人负责。

我非常感谢机械工业出版社华章公司的王洪波编辑对我的信任与鼓励。没有他们的支持，我不可能在较短的时间内完成本书的翻译工作。

李磊宁

中央财经大学金融学院

2016年8月29日

《债券市场：分析与策略》于1989年首次出版，目的是向读者全面介绍债券市场产品、债券估值技术、债券利率风险计量，以及服务于实现委托人目标的债券组合策略。随后的六个版本和现在的版本针对以上这些内容进行了更新。市场产品部分的更新，主要涉及非机构类居民住宅抵押贷款支持证券、资产支持证券、银行贷款、信用衍生品（特别是信用违约互换）市场的最新动态；债券组合管理部分的更新内容，主要表现为因子模型的引入，用来说明如何构造债券组合，以及如何控制组合的利率风险。

本书各个版本的改进，均得益于读者、使用该书的高校教师和培训教员的反馈意见。写作过程中，作者与组合经理和债券分析师们多次进行问题探讨。此外，作者服务于几家基金公司董事会，还主持多项咨询项目。这些经历极大地促进了本书内容的进一步完善。

我相信第8版会像以前的版本一样，继续为读者提供关于债券市场和债券组合管理工具的最新内容。

### 更新之处

除了第1章之外，其余各章的结尾，以“学习要点”代替以前版本的“本章小结”。学习要点采取诸条短句的形式，使学生易于掌握各章内容的关键要点。

这个版本删除了“抵押债务凭证”（CDO）这一章。因为除了“抵押贷款凭证”（CLO）以外，抵押债务凭证这种产品一直都没有发行，而且将来发行的可能性也不大。本书第7章讨论了CLO。

### 新增章节

**第23章：债券组合的构造** 这一章介绍组合经理构造债券组合的若干方法。该章首先介绍马科维茨（Markowitz）的“均值-方差”组合构造法及其在债券组合构造中的限制，接下来阐述债券组合构造的两种普遍方法——单元格法和多因子法。要点是：多因子模型是如何辨别组合的风险来源的。对此，本章进行了详细说明。

**第29章：信用违约互换** 本书上一版的第30章（信用衍生品），概括了信用衍生品的种类。截至目前，用于交易信用风险和控制信用风险的金融工具，就是信用违约互换。新增的这一章描述了这类产品的原理与应用。

### 修订较多的章节

**第6章：国债与联邦政府机构债券** 该章修改较多，扩展了对政府机构债券的讨论。

**第8章：市政债券** 该章删除了关于地方政府收入债券类别方面的细节描绘，增加了“美国建设债券”方面的内容。

**第9章：国际债券** 该章对于有关产品和种类方面的内容改动较大。

**第12章：机构类抵押担保债券和本息分离式抵押贷款支持证券** 该章修改、更新了本息分离式抵押贷款支持证券的内容。

**第13章：非机构类居民住房抵押贷款支持证券** 经修订之后，该章描绘了自2007年夏天以来美国次级贷款市场的危机情况。

**第22章：债券组合管理策略** 该章包含了上一版中第23章（积极的债券组合管理策略）和第24章（指数化）的内容。修订后，该章对债券组合管理策略（包括积极策略和消极策略）的讨论更加全面与完善。此外，该章还讨论了债券组合管理团队的问题。

**第25章：债券业绩测算与评估** 这一章相当于上一版中的第26章，深入讨论了如何运用归因模型辨别哪些积极的决策引起业绩变化，如何定量评估决策效果的大小。本章的讨论是对第23章相关讨论的扩展与延伸。

**第26章：利率期货** 该章相当于上一版第27章，有两处更新：一是补充了当前流行的利率期货类型，二是全面深入阐明了利率期货在控制组合风险中的运用。

**第28章：利率互换以及利率顶和利率底** 该章相当于上一版的第29章，更新之处是深入探讨了利率互换和互换期权在控制组合风险中的作用。

## 在线索引

更多教学资源来源于网站 [www.pearsonglobaleditions.com/fabozzi](http://www.pearsonglobaleditions.com/fabozzi)。

**第20章附录** 美联银行（Wachovia）所做的李尔公司（Lear Corporation）的信用报告。

## 教学支持资源

使用本书的教学人员可以得到以下资源。

### 教师资源

教学人员访问网站 [www.pearsonglobaleditions.com/fabozzi](http://www.pearsonglobaleditions.com/fabozzi)，可以得到相关教学内容的资料，这些资料可以下载使用。

注册可以为你带来更多便利。一旦注册成功，访问网站时你就省去了每次填写表格和输入用户名与密码的麻烦。只要是注册用户，你就可以下载资料，课程管理方面的内容会及时通过学校的服务器传输给你。

我们随时提供教学服务。我们的技术支持团队专业高效，可以帮助教师解答本书的媒体补充阅读材料方面的问题。网站 <http://247pearsoned.custhelp.com/> 上有常见问题解答与全天候免费服务电话。下面的补充材料可以供本书的教学人员使用，这些材料的详细情况都在网站的“教师资料中心”栏目内。

### 电子版教师手册与习题解答

华盛本大学（Washburn University）商学院的罗布·赫尔（Rob Hull）博士和香港大学的高小辉（Xiaohui Gao）提供了电子版教师手册与习题解答，内容涉及各章内容概要以及各章后面

的习题答案。

## 电子版教学课件

华盛顿大学商学院的罗布·赫尔博士为教师编写的教学课件 PPT，内容涉及各章内容概要，课件中还有各章的图表。教师可以直接使用课件，也可以根据需要对课件进行修改使用。

## 致谢

我感谢以下诸位在本书写作中给予的帮助：

- 巴克莱资本公司的 Cenk Ural 提供了对第 4 章、第 23 章和第 25 章内容的扩充说明。
- 富达管理咨询公司/Pyramis 全球咨询公司的 Karthik Ramanathan 为第 9 章提供了数据。
- 亚利桑那州立大学的 Anand Bhattacharya 和 Berliner 管理咨询公司的 William Berliner 提供了他们对本书第 10 章的反馈意见。
- 巴克莱资本公司的 Oren Cheyette 和 Andrew Davidson 公司的 Alex Levin 为第 21 章提供了评论意见。
- Jane Howe 允许我在书中引用我们两个的合作研究成果。
- Tim Backshall 对第 21 章提供了评论意见。
- Peter Ru 为第 26 章和第 27 章提供了风险对冲的例子。
- 波士顿大学的 Donald Smith 为第 28 章利率顶和利率底的定价提供了正确方法。
- 黑石金融管理公司的 Mark Paltrowitz 为第 26 章和第 28 章的内容提供了分析说明。

我要感谢美联证券公司 (Wachovia Securities) 允许我使用第 20 章的附录，该附录是我与 Eric Sell 及 Stephanie Renegar 合作研究的成果。

我要感谢如下人士与我分享他们对本书各章有关内容的观点：苏格兰皇家银行的 Moorad Choudry、护卫寿险公司的 Sylvan Feldstein、乔治梅森大学的 Michael Ferri、北方高等商学院的 Sergio Focardi、Amherst 证券公司的 Laurie Goodman、圣何塞州立大学的 Frank Jones、Andrew Kalotay 协会的 Andrew Kalotay、摩根士丹利的 Martin Leibowitz、纽约梅隆银行的 Jack Malvey、南加州大学的 Steven Mann、北方高等商学院的 Lionel Martellini、资本集团公司的 Wesley Phoa、法国大众外贸银行和法国埃夫里大学的 Philippe Priaulet、沃顿商学院的 Scott Richard、瑞安资产管理公司的 Ron Ryan、富兰克林咨询公司的 Richard Wilson 和 David Yuen、中欧国际商学院的朱玉。

奥尔巴尼大学的王英、佩斯大学的 Berry K. Wilson、基督兄弟大学的 Jeffrey A. Schultz、中田纳西州立大学的 Ghassem Homaifar、科罗拉多大学博尔德分校的 Michael Stutzer、北卡罗来纳大学夏洛特分校的 Tao-Hsien Dolly King、佛罗里达大学的 David Brown、凯斯西储大学的 Peter Ritchken 也对本书第 8 版提出了宝贵意见，在此一并致谢。

我的一部分同事在学术研究中使用了本书，他们的意见使我受益颇多。他们帮助完善了之前的版本，我衷心感谢他们为本书提出建议。他们是：

Şxenay Ağca (乔治华盛顿大学)、Michael J. Alderson (圣路易斯大学)、John Edmunds (巴布森学院)、R. Philip Giles (哥伦比亚大学)、Martin Haugh, (哥伦比亚大学)、Deborah Lucas

(西北大学)、Davinder K. Malhotra (费城大学)、John H. Spitzer (艾奥瓦大学)、Joel M. Vanden (达特茅斯学院)、Russell R. Wermers (科罗拉多大学博尔德分校)、Xiaoqing Eleanor Xu (西顿霍尔大学)。

培生出版集团赞赏并感谢以下人士对本书国际版所做的工作：撰稿人高小辉 (香港大学)、审稿人 Stéphane Chrétien (香港大学科技学院)、Asma Mobarek (斯德哥尔摩大学)。



# 简明目录 | Brief Contents

## 译者序 前言

第1章 导论 .....	1
第2章 债券定价 .....	12
第3章 收益率的计算 .....	28
第4章 债券价格的波动性 .....	47
第5章 利差影响因素及利率期限结构 .....	74
第6章 国债与联邦政府机构债券 .....	99
第7章 公司债务工具 .....	112
第8章 市政债券 .....	135
第9章 国际债券 .....	148
第10章 住宅抵押贷款 .....	167
第11章 机构类抵押贷款转手证券 .....	179
第12章 机构类抵押担保债券和本息分离式抵押贷款支持证券 .....	206
第13章 非机构类居民住房抵押贷款支持证券 .....	240
第14章 商业抵押贷款和商业抵押贷款支持证券 .....	253
第15章 资产支持证券 .....	265
第16章 利率模型 .....	285
第17章 含权债券分析 .....	297
第18章 住房抵押贷款支持证券分析 .....	320
第19章 可转换债券分析 .....	340

第 20 章	公司债券信用分析 .....	356
第 21 章	信用风险模型 .....	365
第 22 章	债券组合管理策略 .....	378
第 23 章	债券组合的构造 .....	409
第 24 章	负债驱动型策略 .....	434
第 25 章	债券业绩测算与评估 .....	461
第 26 章	利率期货 .....	474
第 27 章	利率期权 .....	507
第 28 章	利率互换以及利率顶和利率底 .....	540
第 29 章	信用违约互换 .....	565

# 目 录 | Contents

## 译者序 前 言

## 第 1 章 导论 / 1

- 1.1 美国债券市场以及各个子市场 / 2
- 1.2 债券性质概览 / 3
- 1.3 投资债券的风险 / 6
- 1.4 本书结构 / 9
- 习题 / 10

## 第 2 章 债券定价 / 12

- 2.1 货币的时间价值 / 12
- 2.2 债券价格计算 / 17
- 2.3 比较复杂的情形 / 22
- 2.4 计算浮息债券与逆浮息债券价格 / 23
- 2.5 报价与累计利息 / 25
- 学习要点 / 26
- 习题 / 26

## 第 3 章 收益率的计算 / 28

- 3.1 计算投资的收益率或内部回报率 / 28
- 3.2 常见的收益率指标 / 31
- 3.3 债券收益的来源 / 38
- 3.4 总收益率 / 40

- 3.5 总收益率的应用（持有期分析） / 44
- 3.6 计算收益率的变化 / 44
- 学习要点 / 45
- 习题 / 45

## 第 4 章 债券价格的波动性 / 47

- 4.1 不含权债券的价格 - 收益率关系 / 47
- 4.2 不含权债券的价格波动特点 / 48
- 4.3 债券价格波动的度量 / 50
- 4.4 凸性 / 58
- 4.5 久期中使用中应注意的问题 / 65
- 4.6 久期不是时间刻度 / 65
- 4.7 近似久期与近似凸性 / 66
- 4.8 利率非平行移动时债券组合的价值变动 / 68
- 学习要点 / 71
- 习题 / 71

## 第 5 章 利差影响因素及利率期限结构 / 74

- 5.1 基础利率 / 75
- 5.2 基准利差 / 75
- 5.3 利率期限结构 / 79
- 学习要点 / 95
- 习题 / 96

**第6章 国债与联邦政府机构债券 / 99**

- 6.1 国债 / 99
- 6.2 本息分离式国债 / 106
- 6.3 联邦政府机构债券 / 107
- 学习要点 / 110
- 习题 / 110

**第7章 公司债务工具 / 112**

- 7.1 公司资本结构中的债务  
优先权 / 113
- 7.2 破产与债权人的权利 / 114
- 7.3 公司债券 / 116
- 7.4 中期票据 / 121
- 7.5 商业票据 / 124
- 7.6 银行贷款 / 125
- 7.7 公司违约风险 / 129
- 7.8 公司信用评级下调  
风险 / 131
- 7.9 公司信用利差风险 / 131
- 学习要点 / 132
- 习题 / 133

**第8章 市政债券 / 135**

- 8.1 市政债券的种类与  
特点 / 136
- 8.2 市政债券市场的货币市场  
产品 / 140
- 8.3 浮息债券/逆浮息债券 / 140
- 8.4 信用风险 / 141
- 8.5 投资市政债券的风险 / 142
- 8.6 市政债券的收益率 / 142
- 8.7 市政债券市场 / 144
- 8.8 应纳税的市政债券市场 / 145
- 学习要点 / 145
- 习题 / 146

**第9章 国际债券 / 148**

- 9.1 全球债券市场的分类 / 149
- 9.2 美国以外的债券发行人与  
债券种类 / 150
- 9.3 外汇风险与债券收益 / 152
- 9.4 美国以外的经济实体发行的  
债券 / 153
- 学习要点 / 164
- 习题 / 165

**第10章 住宅抵押贷款 / 167**

- 10.1 住宅抵押贷款的发起 / 168
- 10.2 住宅抵押贷款种类 / 169
- 10.3 合规贷款 / 175
- 10.4 投资抵押贷款的风险 / 176
- 学习要点 / 177
- 习题 / 177

**第11章 机构类抵押贷款转手  
证券 / 179**

- 11.1 RMBS 市场的组成 / 180
- 11.2 机构类抵押贷款转手证券  
概论 / 181
- 11.3 机构类转手证券的  
发行人 / 182
- 11.4 提前还款与证券  
现金流 / 189
- 11.5 提前还款的原因与提前还  
款模型的影响因素 / 196
- 11.6 现金流收益率 / 199
- 11.7 提前还款风险与资产/负债  
管理 / 200
- 11.8 二级市场交易 / 201
- 学习要点 / 202
- 习题 / 203

## 第 12 章 机构类抵押担保债券和本息分离式抵押贷款支持证券 / 206

- 12.1 机构类 CMO / 207
- 12.2 机构本息分离抵押贷款支持证券 / 234

学习要点 / 237

习题 / 237

## 第 13 章 非机构类居民住房抵押贷款支持证券 / 240

- 13.1 抵押品类型 / 241
- 13.2 信用增级 / 242
- 13.3 非机构类 RMBS 的

现金流 / 247

学习要点 / 251

习题 / 251

## 第 14 章 商业抵押贷款和商业抵押贷款支持证券 / 253

- 14.1 商业抵押贷款 / 253
- 14.2 商业抵押贷款支持证券 / 256
- 14.3 交易类型 / 259

学习要点 / 262

习题 / 263

## 第 15 章 资产支持证券 / 265

- 15.1 资产支持证券的创造 / 266
- 15.2 担保类型与证券化结构 / 270
- 15.3 ABS 投资中的信用风险 / 271
- 15.4 ABS 的主要种类 / 273
- 15.5 《多德-弗兰克华尔街改革和消费者保护法案》 / 280
- 15.6 担保债务凭证 / 281

学习要点 / 283

习题 / 283

## 第 16 章 利率模型 / 285

- 16.1 单因素利率模型的数学性质 / 286
- 16.2 无套利模型与均衡模型 / 288
- 16.3 利率变化的历史证据 / 290
- 16.4 利率模型的选择 / 292
- 16.5 用历史数据估计利率波动率 / 293

学习要点 / 295

习题 / 296

## 第 17 章 含权债券分析 / 297

- 17.1 传统利差分析法的缺陷 / 298
- 17.2 用静态利差替代利差 / 298
- 17.3 可赎回债券及其投资特点 / 302
- 17.4 含权债券的价值构成 / 304
- 17.5 定价模型 / 305
- 17.6 期权调整利差 / 315
- 17.7 有效久期和有效凸性 / 315

学习要点 / 317

习题 / 317

## 第 18 章 住房抵押贷款支持证券分析 / 320

- 18.1 静态现金流收益率 / 321
- 18.2 蒙特卡罗模拟算法 / 328
- 18.3 总收益率分析方法 / 336

学习要点 / 337

习题 / 337

**第 19 章 可转换债券分析 / 340**

- 19.1 可转换债券条款 / 340
- 19.2 可转换债券的分类 / 342
- 19.3 一些基本概念和分析指标 / 343
- 19.4 期权指标 / 347
- 19.5 可转换债券价值的影响因素 / 349
- 19.6 投资可转换债券的利弊分析 / 349
- 19.7 可转换债券的套利 / 350
- 19.8 期权定价法 / 352
- 学习要点 / 353
- 习题 / 353

**第 20 章 公司债券信用分析 / 356**

- 20.1 公司债券信用分析概述 / 357
- 20.2 经营风险分析 / 358
- 20.3 公司治理风险 / 360
- 20.4 财务风险 / 361
- 20.5 公司债券信用分析与股权投资信用分析 / 363
- 学习要点 / 363
- 习题 / 364

**第 21 章 信用风险模型 / 365**

- 21.1 信用风险模型的难点 / 365
- 21.2 信用风险模型概述 / 366
- 21.3 信用评级与信用风险模型 / 367
- 21.4 结构化模型 / 367
- 21.5 评估组合信用风险：违约相关性与连接函数 / 372
- 21.6 简约化模型 / 373
- 21.7 不完备信息模型 / 375

学习要点 / 376

习题 / 376

**第 22 章 债券组合管理策略 / 378**

- 22.1 资产配置决策 / 379
- 22.2 组合管理团队 / 381
- 22.3 债券组合策略的类别 / 381
- 22.4 债券指数 / 383
- 22.5 主要风险因子 / 385
- 22.6 自上而下与自下而上的组合构造与管理 / 386
- 22.7 积极的组合管理策略 / 387
- 22.8 财务杠杆的运用 / 399
- 学习要点 / 403
- 习题 / 404

**第 23 章 债券组合的构造 / 409**

- 23.1 证券投资组合理论的简单回顾与组合风险分解 / 409
- 23.2 组合理论在构造债券组合中的运用 / 411
- 23.3 跟踪误差 / 412
- 23.4 债券组合构造中的单元格法 / 415
- 23.5 用多因素模型构造债券组合 / 417
- 学习要点 / 429
- 习题 / 430

**第 24 章 负债驱动型策略 / 434**

- 24.1 资产负债管理的一般原则 / 435
- 24.2 对应单笔负债的组合免疫 / 439
- 24.3 对应多笔负债的免疫组合的构造 / 450

- 24.4 负债驱动型策略的  
扩展 / 452
- 24.5 积极策略与免疫策略的  
结合 / 453
- 24.6 固定收益养老金的负债  
驱动型策略 / 454
- 学习要点 / 455
- 习题 / 456

## 第 25 章 债券业绩测算与评估 / 461

- 25.1 债券业绩和归因分析过程  
的要求 / 461
- 25.2 业绩测算 / 462
- 25.3 业绩归因分析 / 467
- 学习要点 / 471
- 习题 / 472

## 第 26 章 利率期货 / 474

- 26.1 期货交易机制 / 474
- 26.2 期货合约与远期合约 / 476
- 26.3 期货合约的风险与收益  
特点 / 477
- 26.4 利率期货合约 / 477
- 26.5 利率期货市场中的定价与  
套利 / 482
- 26.6 利率期货在债券组合管理  
中的应用 / 488
- 学习要点 / 504
- 习题 / 504

## 第 27 章 利率期权 / 507

- 27.1 期权的定义 / 507
- 27.2 期权与期货的区别 / 508

- 27.3 利率期权的种类 / 508
- 27.4 期权的内在价值与时间  
价值 / 510
- 27.5 单个裸期权策略的盈亏  
分析 / 511
- 27.6 看跌 - 看涨平价关系以及  
对等头寸 / 520
- 27.7 期权价格 / 522
- 27.8 期权定价模型 / 523
- 27.9 期权价格的敏感性 / 530
- 27.10 对冲策略 / 532
- 学习要点 / 537
- 习题 / 538

## 第 28 章 利率互换以及利率顶和 利率底 / 540

- 28.1 利率互换 / 540
- 28.2 利率顶和利率底 / 557
- 学习要点 / 562
- 习题 / 563

## 第 29 章 信用违约互换 / 565

- 29.1 信用事件 / 566
- 29.2 单名 CDS / 568
- 29.3 指数形式的信用违约  
互换 / 573
- 29.4 对信用违约互换的经济  
解释 / 575
- 29.5 用信用违约互换控制  
信用风险 / 576
- 学习要点 / 577
- 习题 / 578

# 第 1 章

## 导 论

### 学习目标

学完本章之后，你将掌握

- 债券的基本性质
- 发行人类型
- 债券期限的重要性
- 浮息债券与逆浮息债券
- 什么是含权债券以及期权对含权债券现金流的影响
- 隐含期权的种类
- 可转换债券
- 固定收益证券的投资风险
- 债券的二级市场

债券是一种要求发行人（issuer，也就是债务人（debtor）或借款人（borrower））限期偿还贷款人/投资者所借本金与利息的债务工具。美国市场上典型（或常规）的债券都约定：①本金归还的特定日期。②利息数额。本金归还的日期被称为**债券到期日（maturity date）**。假如发行人没有违约或提前兑付本金，持有到期的债券投资者肯定会得到确定的现金流。

在很多因素促使下（以后各章将讨论这些因素），美国市场上自 20 世纪 80 年代初以来出现了许多债券品种，特别是在住宅抵押贷款市场上，各类新型的抵押贷款纷纷出现。将个别贷款组合起来，形成资产池以便发行住宅抵押贷款支持证券，这类业务迅速发展。在抵押贷款市场上，发行人运用基础工具（如抵押贷款和抵押贷款转手证券）创造了抵押担保债券和本息分离式抵押贷款支持证券，这些产品满足了各类机构投资者的多方投资需要。



## 1.1 美国债券市场以及各个子市场

美国债券市场是全球最大的债券市场。该市场分为六个子市场：国债市场、联邦机构债券市场<sup>①</sup>、地方政府债券市场、公司债券市场、资产支持证券市场和抵押贷款市场。国债市场（treasury sector）上流通的是美国政府发行的国债，包括国库券、中期国债和长期国债。美国国债市场对于评估各类债券的价值发挥着重要作用，并对世界各国的利率产生重大影响。

**联邦政府机构债券市场**（agency sector）交易的是联邦政府有关机构或者政府赞助的企业（GSE）发行的债券，两者的差别见本书第6章。其中那些发行时没有担保品的，叫作**机构类信用债券**（agency debenture security）。这个子市场的规模是美国债券市场中最小的。

**市政债券市场**（municipal sector）是州和地方政府当局筹集资金的市场。该市场依据债券利息是否按照联邦所得税率交税划分为两个部分：免税市场和应税市场。免税市场比较大，该市场上的投资者收取的债券利息免收联邦所得税。历史上，应税债券市场规模很小。然而，自2009年开始美国政府发行了一种新的债券——建设美国债券以来，市政债券中应税债券的交易规模迅速扩大。市政债券有两个类别：①税收支持债券。②收入债券。

**公司债券市场**（corporate sector）交易的对象，是美国公司发行的债券，以及美国以外的机构在美国市场发行的公司债券。公司债券的具体品种是长期公司债券、中期票据、结构化票据和商业票据。除了发行债券，公司还常常从银行借款。长期以来，商业银行放贷之后，就一直持有贷款，作为其投资组合的一部分。如今，一部分贷款已经上市交易。公司债券分为投资级和非投资级，划分的依据是第三方商业机构做出的信用评级结果。信用评级的有关内容见第7章。

公司筹资时可以选择的另一个市场是**资产支持证券市场**（asset-backed security sector）。在该市场上，公司可以把贷款和应收账款组成资产池，以此为抵押发行证券。附属类财务公司，即隶属于某个公司集团，并为购买该公司产品的客户提供消费信贷服务的财务公司，是资产支持证券的典型发行人。哈利-戴维森金融服务公司、福特汽车金融服务公司和卡特彼勒信贷服务公司就是这类财务公司的例子。或许，最有名的资产支持证券（虽然市场占比很小），是根据一些著名表演艺术家如大卫·鲍伊（David Bowie）<sup>②</sup>、阿什福德与辛普森（Ashford & Simpson）以及詹姆斯·布朗（James Brown）的预期演出版权来发行的证券。第15章将讨论资产支持证券的各个种类。

抵押贷款子市场上的证券，是以抵押贷款为基础发行的债券。抵押贷款是为借款人购买住宅不动产或商业不动产（即有现金收入的财产）而发放的贷款。因此，抵押贷款市场分为**住宅抵押贷款市场**（residential mortgage sector）与**商业抵押贷款市场**（commercial mortgage sector）。住宅抵押贷款是为购买单户住宅和四户联排住宅提供的贷款，相关内容见第10~13章。商业抵押贷款是针对购买商业不动产发放的贷款，商业不动产是能够产生现金收入的不动产，如公寓大楼、办公楼、工业不动产、购物中心、酒店以及康复设施等，相关内容见第14章。

第10章将讨论住宅抵押贷款分类，分类标志是借款人的信用级别：优质贷款和次级贷款。后者指授予那些信用记录有瑕疵的借款人的贷款。还有，抵押贷款也可以按照是否达到一些联邦政府机构或政府赞助企业的承销标准来划分，这些机构收购抵押贷款，并创造住宅抵押贷款

① 我们将在以后各章看到，那些创设债券指数的机构，还会对这些子市场进行进一步划分。

② 大卫·鲍伊是被记录下来的第一个发行债券的艺术家，这些债券于1997年发行，被普遍称为“鲍伊债券”。债券共发行了5500万美元，期限10年。债券的担保品是大卫·鲍伊未来的版权收入。债券被英国保诚集团（Prudential）购买。大卫·鲍伊，男，是英国20世纪六七十年代著名的摇滚音乐家。