


金融学译丛
FINANCE

 Pearson

债券市场：分析与策略

(第九版)

Bond Markets, Analysis, and Strategies
(Ninth Edition)

弗兰克·J·法博齐 (Frank J. Fabozzi) / 著

路蒙佳 / 译

 中国人民大学出版社



金融学译丛

FINANCE

债券市场：分析与策略 (第九版)

Bond Markets, Analysis, and Strategies

(Ninth Edition)

弗兰克·J·法博齐 (Frank J. Fabozzi) / 著

路蒙佳 / 译

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

债券市场：分析与策略：第九版 / (美) 弗兰克·J·法博齐著；路蒙佳译. —北京：中国人民大学出版社，2016.11

(金融学译丛)

ISBN 978-7-300-23495-3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 243409 号

金融学译丛

债券市场：分析与策略（第九版）

弗兰克·J·法博齐 著

路蒙佳 译

Zhaiquan Shichang: Fenxi yu Celüe

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

电 话 010-62511242 (总编室)

010-82501766 (邮购部)

010-62515195 (发行公司)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

印 张 46.5 插页 1

字 数 1 212 000

邮政编码 100080

010-62511398 (质管部)

010-62514148 (门市部)

010-62515275 (盗版举报)

版 次 2016 年 11 月第 1 版

印 次 2016 年 11 月第 1 次印刷

定 价 98.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换



出版说明

作为世界经济的重要组成部分，金融在经济发展中扮演着越来越重要的角色。为了加速中国金融市场与国际金融市场的顺利接轨，帮助中国金融界相关人士更好、更快地了解西方金融学的最新动态，寻求建立并完善中国金融体系的新思路，促进具有中国特色的现代金融体系的建立，中国人民大学出版社精心策划了这套“金融学译丛”，该套译丛旨在把西方，尤其是美国等金融体系相对完善的国家最权威、最具代表性的金融学著作，被实践证明最有效的金融理论和实用操作方法介绍给中国广大读者。

该套丛书主要包括以下三个方面：

(1) 理论方法。重在介绍金融学的基础知识和基本理论，帮助读者更好地认识和了解金融业，奠定从事深层次学习、研究等的基础。

(2) 实务案例。突出金融理论在实践中的应用，重在通过实务案例以及案例讲解等，帮助广大读者将金融学理论的学习与金融学方法的应用结合起来，更加全面地掌握现代金融知识，学会在实际决策中应用具体理论，培养宏观分析和进行实务操作的能力。

(3) 学术前沿。重在反映金融学科的最新发展方向，便于广大金融领域的研究人员在系统掌握金融学基础理论的同时，了解金融学科的学术前沿问题和发展现状，帮助中国金融学界更好地认清世界金融的发展趋势和发展前景。

我们衷心地希望这套译丛的推出能够如我们所愿，为中国的金融体系建设和改革贡献一份力量。

中国人民大学出版社

2004年8月



序

1989年出版的《债券市场：分析与策略》第一版旨在介绍为债券估值和量化利率变化时的债券风险的产品和分析技术以及实现客户目标的投资组合策略。在之后的七版以及现在这一版中，这些领域的内容均已进行了大量更新。本书中随处可见第三方商业公司提供的对原则的实际应用。

本书各版都受益于在大学课堂和培训课程中使用它的读者与教师的反馈。我与首席投资官、投资组合经理、分析师、交易员和监管机构的诸多讨论以及我在两家黑石基金家族董事会和咨询工作中的任职经验让我受益匪浅。

我相信第九版将沿承传统，继续为读者提供关于债券市场与债券组合管理工具的最新信息。

第九版的新章节

第16章：固定收益证券投资者的集合投资工具

在本书中，本章之前的章节重点介绍个体债务工具。新的这一章介绍了代表集合投资的投资工具，它们也被称为集体投资工具，包括投资公司股票、交易所交易股票、对冲基金和不动产投资信托基金。我们从两个角度对其进行讨论：它们的投资特征和它们在债券组合策略中的作用。

第21章：衡量公司债券的信用利差风险

本书之前的章节说明了如何量化债券和债券组合对国债利率水平变化的利率敏感度。在新的这一章中，重点是如何建立最好的信用利差行为模型以及如何衡量国债利率变化时的信用利差风险。

第26章：公司债券组合管理中考虑的因素

尽管本书之前的章节已经介绍了一般的债券组合策略和管理，但新的这一章介绍了专门与公司债券组合管理有关的问题，包括债券市场指数的投资特征稳定性、信用相对价值交

易、约束容忍投资和如何量化公司债券的流动性风险。

第 27 章：固定收益养老金计划的负债驱动投资

本书第八版有一章题为“负债驱动策略”，它只是介绍了免疫策略和现金流匹配策略。该章（第 24 章）被新的这一章替代，后者的重点是固定收益养老金计划的负债驱动投资。本章首先介绍了历史上养老金计划发起人如何只注重资产方面而错误制定投资政策。在介绍了用于形容固定收益养老金计划健康程度的指标之后，本章介绍了考虑负债的负债驱动投资策略。

大幅修改的章节

第 22 章：公司债券信用分析（上一版的第 19 章）

本章扩充了内容并加入了两个案例——Sirius XM 控股公司（Sirius XM Holdings Inc.）的信用分析和契约条款分析，以及嘉汉林业公司（Sino-Forest Corporation）（中国的一家商业林业公司）的信用分析。

第 24 章：债券组合管理策略（上一版的第 22 章）

本章提供了关于债券基准指数选择、市值加权债券指数存在的问题、定制指数、另类债券基准指数和智能 beta 策略的内容。

其他值得注意的章节变化

第 19 章：住房抵押贷款支持证券分析（上一版的第 18 章）

加入了 FactSet 提供的两个真实案例。

第 23 章：信用风险模型（上一版的第 21 章）

加入了镰仓公司（Kamakura Corporation）如何在相对价值分析中使用风险模型的案例。

教师补充材料*

采用本书的教师可以获得下列补充材料：

教师资源中心——注册、找回、登录

教师可以从以下网址下载本书各类纸质资源、媒体资源和幻灯片资源的电子版：<http://www.pearsonhighered.com/irc>。

更方便。注册后，你无须填写额外表格，也无须记忆多个用户名和密码以获取新文章和（或）新版本。作为注册教员，你可以直接登录下载资源文件，直接访问并获得在你的校园服务器上安装课程管理内容的指南。

需要帮助？我们的专业技术支持团队随时准备帮助教师解决关于本书所附媒体补充材料的问题。请访问 <http://247pearsoned.custhelp.com> 查询常见问题和免费用户支持电话号码。采用本书的教师可以获得下列补充材料。教师资源中心提供了下列补充材料的详细介绍。

附有答案的电子教师手册

* 中国人民大学出版社并未购买教师补充材料的版权。——出版者注

教师手册由沃西本恩大学商学院 (Washburn University School of Business) 的 Rub Hull 博士编写, 包括章节总结和所有章末问题的参考答案。

幻灯片

幻灯片由沃西本恩大学商学院的 Rub Hull 博士编写, 为教师提供了与正文配套的课程大纲。幻灯片包括本书中的所有图表。教师们可以直接使用这些课程笔记, 也可以轻松对其进行修改, 以反映具体授课需求。

致 谢

本人非常感谢下列人士提供的不同帮助:

- Cenk Ural (巴克莱资本) 提供了第 4 章、第 25 章和第 26 章中的大量案例。
 - Karthik Ramanathan (富达管理及研究公司 (Fidelity Management and Research Company) / 锥体全球顾问公司 (Pyramis Global Advisors)) 对第 9 章提出了反馈意见。
 - William Berliner (咨询师) 对第 10 章提出了反馈意见。
 - Anand Bhattacharya (亚利桑那州立大学 (Arizona State University)) 对第 10 章提出了反馈意见。
 - Alex Levin (安德鲁·戴维森公司 (Andrew Davidson & Co.)) 审阅了第 19 章并提出了意见。
 - Andrew Davidson (安德鲁·戴维森公司) 审阅了第 19 章并提出了意见。
 - Bill McCoy (FactSet) 提供了第 19 章的两个案例。
 - Oren Cheyette (卢米斯赛勒斯公司 (Loomis Sayles)) 审阅了第 19 章并提出了意见。
 - Jay Hyman (巴克莱资本) 审阅了第 21 章并提出了意见。
 - Lev Dynkin (巴克莱资本) 对第 21 章和第 26 章提出了反馈意见。
 - Jie Liu (前哨投资) 对第 22 章做出了多项重要贡献, 包括两个天狼星 XM 控股公司的案例和嘉汉林业的案例。
 - Jane Howe 允许我在第 22 章中使用我们的部分共同研究。
 - Donald van Deventer (镰仓公司) 允许我在第 23 章中使用他的案例“美国银行公司: 最新违约概率与相对价值”, 并对该章提出了反馈意见。
 - Tim Backshall 审阅了第 23 章并提出了意见。
 - Bruce Phelps (巴克莱资本) 审阅了第 26 章并提出了意见。
 - Peter Ru 编写了第 29 章和第 30 章的对冲案例。
 - Donald Smith (波士顿大学 (Boston University)) 提供了第 31 章中利率上限和利率下限的正确估值方法。
 - Mark Paltrowitz (黑石金融管理公司 (BlackRock Financial Management)) 提供了第 29 章和第 31 章的部分案例。
 - Harry Kim (韩国固定收益投资咨询有限公司 (Korea Fixed-Income Investment Advisory Co., Ltd)) 向我指出了第八版的错误。
- 我还要感谢下列人士与我分享他们对本书中不同主题的观点:
- Sylvan Feldstein (卫士寿险公司 (Guardian Life)), Michael Ferri, Sergio Focardi (纽约

州立大学石溪分校 (Stony Brook, SUNY)), Laurie Goodman, David He, Claire Jahns, Frank Jones (圣何塞州立大学 (San Jose State University)), Andrew Kalotay (安德鲁·卡洛泰事务所 (Andrew Kalotay Associates)), Martin Leibowitz (摩根士丹利 (Morgan Stanley)), Jack Malvey (纽约梅隆银行 (BNY Mellon)), Steven Mann (南卡罗来纳大学 (University of South Carolina)), Lionel Martellini (法国北方高等商学院 (EDHEC Business School)), Wesley Phoa (资本集团公司 (The Capital Group Companies)), Philippe Priaulet (法国外贸银行 (Natexis Banques Populaires) 和法国埃夫里大学 (University of Evry Val d'Essonne)), Scott Richard (沃顿商学院 (Wharton)), Ron Ryan (瑞安资产负债管理公司 (Ryan ALM)), Richard Wilson, David Yuen (富兰克林顾问公司 (Franklin Advisors)) 和 Yu Zhu (中欧国际商学院)。

我还收到了许多在高校中使用本书的同事以及本书前几版审阅者提供的极其有帮助的意见。我真感谢他们的建议。他们是：

Sxenay Agca, 乔治·华盛顿大学 (George Washington University)

Michael J. Alderson, 圣路易斯大学 (St. Louis University)

David Brown, 佛罗里达大学 (University of Florida)

John Edmunds, 巴布森学院 (Babson College)

R. Philip Giles, 哥伦比亚大学 (Columbia University)

Martin Haugh, 哥伦比亚大学

Ghassem Homaifa, 中田纳西州立大学 (Middle Tennessee State University)

Tao-Hsien Dolly King, 北卡罗来纳大学夏洛特分校 (University of North Carolina at Charlotte)

Deborah Lucas, 麻省理工学院 (MIT)

Davinder K. Malhotra, 费城大学 (Philadelphia University)

Peter Ritchken, 凯斯西储大学 (Case Western Reserve University)

Jeffery A. Schultz, 基督兄弟大学 (Christian Brothers University)

Shahzed Shaikh, 于默奥大学 (Umea University)

John H. Spitzer, 艾奥瓦大学 (University of Iowa)

Michael Stutzer, 科罗拉多大学博尔德分校 (University of Colorado at Boulder)

Joel M. Vanden, 达特茅斯学院 (Dartmouth College)

Ying Wang, 纽约大学奥尔巴尼分校 (University at Albany)

Russell R. Wermers, 科罗拉多大学博尔德分校

Berry K. Wilson, 佩斯大学 (Pace University)

Xiaoqing Eleanor Xu, 西顿霍尔大学 (Seton Hall University)



目 录

第 1 章 导论	1
学习目标	1
美国债券市场的组成	1
债券特征概述	3
与债券投资有关的风险	7
全书概览	10
问题	11
第 2 章 债券定价	13
学习目标	13
货币时间价值综述	13
债券定价	19
复杂情况	26
浮动利率债券和反向浮动利率债券的定价	27
报价和应计利息	29
要点	30
问题	30
第 3 章 债券收益率的衡量	33
学习目标	33
计算一笔投资的收益率或内部收益率	33
传统的债券收益率衡量指标	36
债券美元收益的潜在来源	45
总收益率	47
总收益率的应用（投资期分析）	51
计算收益率的变动	51

要点	52
问题	52
第4章 债券价格的波动性	55
学习目标	55
未附期权债券的价格与收益率之间的关系综述	55
未附期权债券的价格波动性特征	57
债券价格波动性的衡量指标	59
凸性	69
运用久期时需要注意的其他问题	77
不要将久期当作时间衡量指标	77
估算债券的久期和凸性值	78
衡量债券组合对利率非平行变动的反应	80
要点	83
问题	84
第5章 影响债券收益率和利率期限结构的因素	87
学习目标	87
基础利率	88
基准利差	88
利率期限结构	93
互换利率收益率曲线	111
要点	112
问题	113
第6章 美国国债与联邦政府机构证券	117
学习目标	117
国债	117
本息剥离的国债	124
联邦政府机构证券	125
要点	128
问题	128
第7章 公司债务工具	130
学习目标	130
公司资本结构中的债务优先级	131
破产与债权人的权利	132
公司债券的信用评级	133
公司债券	135
中期票据	141
商业票据	144
银行贷款	146
公司债务工具的违约风险	149
公司降级风险	152
公司债务的信用利差风险	153

要点	153
问题	155
第8章 市政债券	157
学习目标	157
市政债券的种类和特征	158
市政货币市场产品	162
浮动利率/反向浮动利率债券	163
信用风险	164
市政债券的投资风险	166
市政债券的收益率	166
市政债券市场	168
应税市政债券市场	169
要点	170
问题	171
第9章 国际债券	173
学习目标	173
全球债券市场的分类	174
非美元债券发行人与债券结构	175
外汇风险和债券收益	176
非美国实体发行的债券	177
要点	188
问题	188
第10章 住房抵押贷款	191
学习目标	191
住房抵押贷款的发放	192
住房抵押贷款的类型	193
合规贷款	200
与抵押贷款投资相关的风险	201
要点	202
问题	202
第11章 政府机构抵押转手证券	204
学习目标	204
住房抵押贷款支持证券市场的组成部门	205
对政府机构抵押转手证券的一般介绍	206
政府机构转手证券的发行人	207
提前偿付惯例与现金流	209
影响提前偿付行为的因素	218
现金流收益率	220
提前偿付风险与资产负债管理	222
二级市场交易	223
要点	224

问题	225
第 12 章 政府机构抵押担保债券和剥离式抵押贷款支持证券	228
学习目标	228
政府机构抵押担保债券	229
政府机构剥离式抵押贷款支持证券	261
要点	264
问题	265
第 13 章 非政府机构住房抵押贷款支持证券	268
学习目标	268
担保品的类型	269
信用增级	270
非政府机构抵押贷款支持证券的现金流	275
要点	279
问题	280
第 14 章 商业不动产抵押贷款和商业不动产抵押贷款支持证券	282
学习目标	282
商业不动产抵押贷款	283
商业不动产抵押贷款支持证券	285
交易类型	289
要点	291
问题	292
第 15 章 资产支持证券	294
学习目标	294
创建资产支持证券	295
担保品类型和证券化结构	299
与资产支持证券投资相关的信用风险	301
几种主要的资产支持证券综述	303
《多德-弗兰克华尔街改革与消费者保护法案》	307
债务抵押债券	313
要点	315
问题	316
第 16 章 固定收益证券投资者的集合投资工具	318
学习目标	318
集合投资工具投资	318
投资公司股票	319
交易所交易基金	323
对冲基金	329
不动产投资抵押贷款信托	331
要点	332
问题	333

第 17 章 利率模型	335
学习目标	335
单因素利率模型的数学描述	335
无套利模型与均衡模型	338
利率变动的实证	340
选择利率模型	342
用历史数据估计利率波动率	343
要点	346
问题	346
第 18 章 附有嵌入式期权债券分析	348
学习目标	348
传统收益率利差分析法的缺陷	349
静态利差：收益率利差的替代指标	349
可赎回债券及其投资特征	354
附有嵌入式期权债券的构成	357
估值模型	358
期权调整利差	370
实际久期和凸性	371
要点	372
问题	373
第 19 章 住房抵押贷款支持证券分析	376
学习目标	376
静态现金流收益率分析法	377
蒙特卡洛模拟法	385
总收益率分析法	399
要点	400
问题	401
第 20 章 可转换债券分析	404
学习目标	404
可转换债券的条款	404
可转换债券的类别	406
可转换债券分析的基础方法和概念	407
期权指标	411
可转换债券的特征	413
可转换债券投资的利弊	413
可转换债券套利	415
期权估值方法	416
要点	418
问题	418
第 21 章 衡量公司债券的信用利差风险	421
学习目标	421

衡量信用利差的变化	421
衡量信用利差的敏感性	422
公司债券的经验久期	425
要点	432
问题	433
第 22 章 公司债券信用分析	435
学习目标	435
公司债券信用分析概述	435
经营风险分析	437
公司治理风险	439
财务风险	440
投资决策	443
公司债券信用分析与股权分析	443
案例研究：对 Sirius XM 控股公司的信用分析	444
案例研究：嘉汉林业公司	452
要点	457
问题	458
第 23 章 信用风险模型	459
学习目标	459
信用风险建模的难点	460
信用风险模型概述	461
信用评级与信用风险模型	461
结构模型	462
估计投资组合的信用风险：违约相关性和关联结构	466
简化模型	467
实证：信用评级、结构模型和简化模型	469
信用风险模型的应用	470
不完全信息模型	472
要点	475
问题	475
第 24 章 债券组合管理策略	477
学习目标	477
资产配置决策	478
投资组合管理团队	479
债券组合策略的种类	480
债券基准指数	481
基本风险要素	487
自上而下和自下而上的投资组合构建和管理	488
积极的投资组合策略	489
智能 beta 债券策略	501
财务杠杆的运用	503

要点	507
问题	509
第 25 章 债券组合的构建	513
学习目标	513
投资组合理论与风险分解的简要回顾	513
投资组合理论在债券组合构建中的应用	515
跟踪误差	516
基于单元的债券组合构建方法	520
用多因素模型构建投资组合	521
要点	536
问题	536
第 26 章 公司债券组合管理中需考虑的因素	541
学习目标	541
公司债券与股票的风险与收益	541
公司债券的基准指数	543
信用相对价值策略	549
约束容忍投资	552
使用信用风险模型构建公司债券组合	554
公司债券组合的流动性管理	557
要点	563
问题	564
第 27 章 固定收益养老金计划的负债驱动投资	565
学习目标	565
历史背景	566
了解固定收益养老金计划的负债	566
负债驱动投资策略	569
降低风险的去风险解决方案	571
对冲利率风险的策略	572
要点	579
问题	580
第 28 章 债券投资绩效的衡量和评估	582
学习目标	582
债券投资绩效和归因分析过程的要求	582
债券投资绩效的衡量	583
投资绩效归因分析	588
要点	593
问题	594
第 29 章 利率期货合约	596
学习目标	596
期货交易机制	597
期货合约与远期合约的比较	599

期货合约的风险与收益特征	599
利率期货合约	600
利率期货市场的定价和套利	605
期货合约的定价	606
债券组合管理的应用	612
要点	631
问题	632
第 30 章 利率期权	634
学习目标	634
期权的定义	634
期权与期货合约之间的区别	635
利率期权的类型	635
期权的内在价值和时间价值	638
简单的裸期权策略的盈亏特征	639
看跌期权—看涨期权平价关系与等价头寸	651
期权价格	653
期权定价模型	654
期权价格对价格决定因素变化的敏感性	663
对冲策略	666
要点	672
问题	672
第 31 章 利率互换、利率上限和下限	675
学习目标	675
利率互换	675
利率上限和利率下限	697
要点	703
问题	703
第 32 章 信用违约互换	706
学习目标	706
信用事件	707
单一名称信用违约互换	709
指数信用违约互换	714
信用违约互换与指数信用违约互换的经济解释	716
使用信用违约互换控制信用风险	718
要点	719
问题	720
译后记	722

学习目标

阅读本章后，您将了解

- 债券的基本特征
- 债券发行人的类型
- 债券到期期限的重要性
- 浮动利率证券和反向浮动利率证券
- 附有嵌入式期权债券的含义与嵌入式期权对债券现金流的影响
- 嵌入式期权的各种类型
- 可转换债券
- 固定收益证券投资者面临的风险类型
- 债券的二级市场

债券是要求**发行人** (issuer) [也称为**债务人** (debtor) 或**借款人** (borrower)] 在规定期限内向**债权人/投资者** 偿还借入款项并支付利息的债务工具。美国发行的典型 (“普通”, plain vanilla) 债券规定: (1) 应偿还借款 (本金) 的固定日期; (2) 合约规定的利息金额, 通常每六个月支付一次。要求偿还本金的日期称为**到期日** (maturity date)。假设发行人没有违约, 或在到期日之前没有赎回所发行的债券, 那么持有债券至到期日的投资者就可以确知债券的现金流模式。

由于本章后面将讨论的各种原因, 20 世纪 80 年代初以来, 债券市场上出现了多种多样的债券结构。尤其是在住房抵押贷款市场中, 出现了新型的抵押贷款设计。集中单笔抵押贷款以形成抵押转手证券的做法大幅增加。运用抵押贷款市场中的基本工具 (抵押贷款和抵押转手证券), 发行人创造出符合广大机构投资者特定投资需求的衍生抵押贷款工具, 如抵押担保债券和剥离式抵押贷款支持证券。

美国债券市场的组成

美国债券市场是全球最大的债券市场。该市场可分为六个部分: 美国国债市场、政府机