



北京市高等教育精品教材立项项目

固定收益证券

FIXED-INCOME SECURITIES

类承曜 / 编著

本书系统、翔实地介绍了固定收益证券作为资产核心的概念、特征、分析工具和方法及其在实践中的应用。通过本书，读者不仅可以掌握固定收益证券分析的现代方法和一般原理，而且可以掌握工具，熟悉知道在实践中的应用。本书可作为金融专业及相关专业的教材，也可作为金融从业人员培训教材。本书可作为金融专业及相关专业的教材，也可作为金融从业人员培训教材。本书可作为金融专业及相关专业的教材，也可作为金融从业人员培训教材。



北京市高等教育精品教材立项项目

固定收益证券

类承曜 编著

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

固定收益证券/类承曜编著.
北京:中国人民大学出版社,2005
北京市高等教育精品教材立项项目
ISBN 7-300-06318-7

- I. 固…
- II. 类…
- III. 证券投资-高等学校-教材
- IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 014776 号

北京市高等教育精品教材立项项目

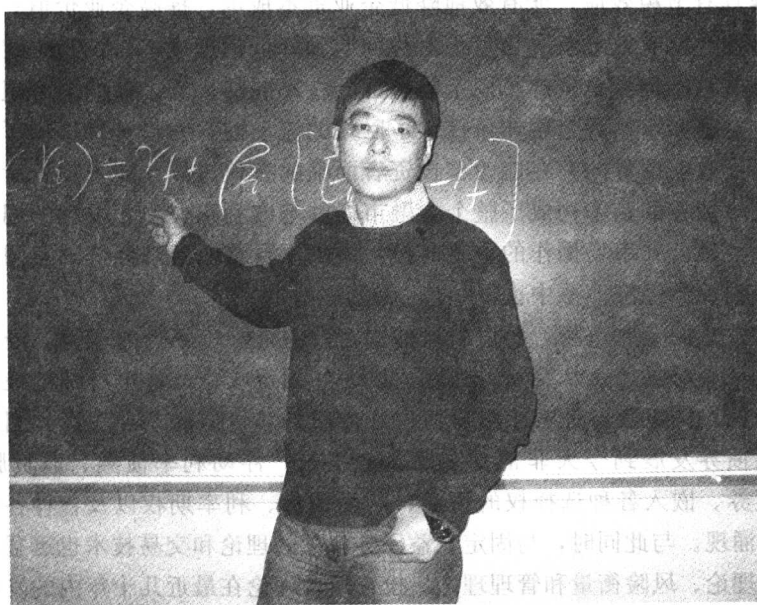
固定收益证券

类承曜 编著

出版发行 中国人民大学出版社
社 址 北京中关村大街 31 号 邮政编码 100080
电 话 010-62511242 (总编室) 010-62511239 (出版部)
010-82501766 (邮购部) 010-62514148 (门市部)
010-62515195 (发行公司) 010-62515275 (盗版举报)
网 址 <http://www.crup.com.cn>
<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)
经 销 新华书店
印 刷 北京东方圣雅印刷有限公司
开 本 787×1092 毫米 1/16 版 次 2005 年 3 月第 1 版
印 张 16.25 印 次 2005 年 3 月第 1 次印刷
字 数 331 000 定 价 19.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

前 言



姜承晖 男，1971年出生。1993年毕业于中国人民大学国民经济管理系，获经济学学士学位；1996年毕业于中国人民大学商学院，获经济学硕士学位；2001年毕业于中国人民大学财政金融学院，获经济学博士学位。现任中国人民大学财政金融学院应用金融系副教授、中国人民大学中国财政金融政策研究中心研究员，主要讲授投资学、公司财务等课程。研究领域为固定收益证券、投资组合管理和金融监管。出版多部学术专著、合著和译著，并在全国核心期刊上发表文章数十篇。

固定收益证券主要是指债务性的金融工具，固定收益证券研究是投资学和金融学的重要组成部分，是公司金融学和投资学必修专业课。以往由于我国利率没有市场化，因此，固定收益证券市场很不发达，对固定收益证券的研究也处于空白。随着利率市场化的深入，固定收益证券市场必将获得很大的发展。

发达的固定收益证券市场是高效金融市场的前提和基础，固定收益证券市场的发展会极大地推动金融市场的发展和完善。固定收益证券市场在经济运行和金融市场中之所以具有重要的作用，是因为它具有以下几项重要功能：（1）融资功能。从政府的角度看，发行国债是政府获得收入的一种重要形式。不论是从公平的角度还是从效率的角度看，政府的资本性支出都应该通过发行国债融资；通过发行国债增加政府支出是扩大总需求、调节宏观经济的有效手段；弥补财政临时性、季节性收支差额也需要发行国债。从企业的角度看，发行债券具有节税效应，能有效地降低企业资本成本，提高企业价值；而且与股票发行相比，发行债券能有效地解决信息不对称问题和降低代理成本。（2）固定收益证券是金融市场上重要的基础性金融资产。固定收益证券在不同的投资主体的资产组合中具有重要作用，固定收益证券市场为金融体系提供了巨大的流动性，为投资者提供了安全性很高的金融资产。固定收益证券的存在能改善投资者面临的有效边界，改善投资者的风险—收益状况。（3）政府债券的利率构成了整个金融市场的基准利率。（4）发达的固定收益证券市场是中央银行实施公开市场操作的重要前提，中央银行调控宏观经济的意图通过固定收益证券市场传导到整个经济体系中去。

综观所有发达的金融市场，都以发达的固定收益证券市场作为基础。经过三十多年的发展，无论是从交易量还是从交易的活跃程度看，固定收益证券市场都是最重要的金融市场。以美国为例，固定收益证券市场价值占证券市场总价值的 2/3 左右。固定收益证券也从最早的普通债券发展到今天非常复杂的金融工具。浮动利率债券、通货膨胀指数化债券、可转换债券、嵌入各种选择权的债券、利率期货、利率期权以及各种各样非常复杂的债务工具纷纷涌现。与此同时，与固定收益证券有关的理论和交易技术也迅猛发展。固定收益证券的定价理论、风险衡量和管理理论、投资组合理论在最近几十年内的发展也是突飞猛进，并极大地促进了固定收益证券交易技术的发展。固定收益证券的理论发展和交易实践相辅相成，相得益彰。如今，固定收益证券的分析方法和工具已经成为一种非常复杂的技术，掌握这些理论、方法和分析工具对于固定收益证券市场的相关人员是非常必要的。

我国的固定收益证券市场从 1981 年财政恢复发行国债开始起步，历经二十多年的发展，取得了巨大的成就。但是，就目前来看，我国固定收益证券市场仍然很落后，与建立高效金融市场的要求仍相去甚远。从全球统计来看，债券市值相当于全球 GDP 的 95%。我国 2001 年末银行间市场、交易所市场托管的债券，再加上凭证式国债，总共为 27 941 亿元，GDP 为 95 933 亿元，债券总值仅相当于 GDP 的 29%。

2001年我国企业债券融资总额为144亿元,约占直接融资总额的12%,2000年这一数字不到5%;而美国的企业债券融资总额大约为股票融资总额的15倍!上市企业债券的交投很不活跃,债券每天的成交金额很少超过千万,这与股票、国债动辄以数十亿元计算的成交金额相去甚远;作为资本市场的主要参与者——投资基金、保险公司等机构投资者企业债券的数量还很少。

由此可见,我国固定收益证券市场,特别是企业债券市场还很不成熟。但从另一个角度看,其发展潜力却是非常巨大的。从固定收益证券需求方面来看,商业银行出于资产组合管理,特别是流动性管理的需要,需要提高固定收益证券在整个资金运用中的比重;而投资基金、保险公司等非银行金融机构为了实施有效的投资组合管理和风险管理,并依照有关法规的要求,在总资产中也需要持有一定比例的固定收益证券;固定收益证券具有税收方面的优势和较高的安全性,也成为个人投资者青睐的投资对象。从固定收益证券供给方面来看,由于近几年实施积极财政政策,国债余额已经超过了1万亿元,今后这些国债的还本主要通过“发新债还旧债”的方式解决;企业为了优化融资结构、获得节税效应、降低资本成本,也必将提高债券融资的比例。目前我国对于大力发展企业债券市场已经取得共识。

当然,固定收益证券市场的迅猛发展还取决于许多其他因素,如利率市场化,市场参与主体产权明晰,各种法律、法规进一步完善等等。随着我国金融改革的不断深入以及金融市场的不断完善,上述各种条件将逐步具备。可以预见,我国的固定收益证券市场面临着巨大的发展机遇,即将迎来一个快速发展的阶段。

对于我国固定收益证券市场的各类参与者而言,掌握固定收益证券方面的理论、分析方法和工具是十分必要的。将西方比较成熟的固定收益证券理论、分析方法和工具介绍给我国的读者,特别是将其与我国的固定收益证券市场的实践相结合,就显得十分迫切。这正是本书作者追求的目标。我衷心地希望这本书能成为连接西方固定收益理论和我国实践的桥梁。

本书的读者对象主要是高年级的本科生、研究生、MBA和相关的证券从业人员。本书自成体系,既是固定收益证券方面的入门读物,又对一些债券方面的重要问题进行了深入的介绍,可以满足不同层次读者的需要。本书既可以作为本科生的教材,又可以作为研究生的教材,对金融界的相关人员也有很大帮助,可以提高他们对固定收益证券的理解和运用。

笔者希望以一种简洁、明晰的风格介绍固定收益证券方面最核心的概念、理论、分析方法和工具。本书的内容虽然很全面,涉及与债券有关的几乎所有内容,但是在内容取舍上仍然遵循始终如一的标准:实用性和操作性。本书理论和实践紧密结合,既全面地介绍了与固定收益证券有关的基础理论,又详细地讲述了基础理论在实践中的具体应用。本书



不但能让读者掌握固定收益证券分析的现代方法，为读者提供一套完整的观念与工具，而且能让读者了解在实践中如何运用这些观念和工具。

本书将按照一个统一的分析框架对固定收益证券的定价、利率风险管理和投资组合管理进行分析。它不但试图涵盖固定收益证券方面最新，同时也是最实用的理论和分析工具，而且努力将这些理论和分析工具与我国的实际情况相结合。简洁易懂、理论新颖、内容全面、实用性强、本土化将是本教材的主要特色。

当然，为了论述的清晰和准确，一定的高等数学背景知识是必要的，但是本书作者已经将数学知识压缩到了最低限度。几年的教学经历对于编写这本教材是个宝贵的经验。笔者了解到，学生既不喜欢玄虚艰深的空洞理论，这种理论让他们感到茫然；也不喜欢凌乱琐碎的实践经验介绍，这无法提高他们的分析能力。因此，本书极力做到理论和实践的平衡，任何一种概念、理论都能在实践中领域被广泛地应用。

为了照顾不同层次读者的需求，本书的内容编排采用了模式化的格局，读者可以根据自身的实际状况选取特定章节的内容学习，而不影响内容的连贯性。例如，对已经掌握了债券基本知识的读者，可以专门学习与债券的定价有关的内容，也可以专门学习利率衍生工具的内容。

虽然本书介绍的重点是我国债券市场现存的金融工具，但在内容编排上也体现了一定的前瞻性。对于目前在我国金融市场还不存在的一些特殊的固定收益证券，如利率衍生金融工具，也进行了介绍。可以预见，随着我国金融市场的发展，这些金融工具肯定会出现，而且对这些金融工具的了解有助于我国固定收益证券方面的金融创新。

我国的固定收益证券市场正处于迅速发展时期，目前存在的一些现象、现有的概念具有中国特色，了解这些内容对于中国固定收益证券的投资者而言是非常重要的。另外，了解一些我国投资债券的相关制度、程序和规定等也是很重要的。因此，在正文之外，本书还编写了专栏，专门介绍这些知识。

本书在写作过程中得到了许多人的帮助，借此机会向他们表示衷心的感谢。固定收益证券领域的权威学者、耶鲁大学 Fabozzi 教授向我提供了一些材料并热情地鼓励我完成这本适合中国国情的固定收益证券教材。在写作本书期间，我以专家的身份参加了财政部的“储蓄国债课题组”。课题组的成员——财政部国债司的孟国珍、韦士歌，中央国债登记结算公司的刘凡和管圣义——从不同的角度为我介绍了中国债券市场的实际情况并提供了大量的相关材料。另外，中国人民大学的马铁英提供了第三章、第四章和第五章的初稿，中国人民大学的杨帆提供了第七章的初稿，北京大学光华管理学院的卢燕提供了第八章和第九章的初稿。我在他们的初稿基础上进行了较大程度的修改和补充。

“在金融领域，追求财富与追求真理的目标是一致的”。希望这本书在你追求真理和财富的过程中发挥重要的作用！

目 录

| | | | |
|-------|--------------------|------|------|
| (88) | 固定收益证券的定义 | 第一章 | (1) |
| (10) | 固定收益证券的风险 | 第二章 | (8) |
| (101) | 固定收益证券的种类 | 第三章 | (11) |
| (102) | 固定收益证券的发行市场 | 第四章 | (21) |
| (103) | 固定收益证券的流通市场和价格形成方式 | 第五章 | (27) |
| (104) | 固定收益证券的结算和交易方式 | 第六章 | (31) |
| (105) | 固定收益证券的评级 | 第七章 | (34) |
| (106) | 固定收益证券的价格 | 第八章 | (37) |
| (107) | 固定收益证券的时间价值 | 第九章 | (41) |
| (108) | 固定收益证券的价值 | 第十章 | (41) |
| (109) | 复杂情况下债券价值的计算 | 第十一章 | (48) |
| (110) | 固定收益证券的收益率 | 第十二章 | (52) |
| (111) | 固定收益证券的收益率 | 第十三章 | (59) |



| | | |
|------------|---------------------------------|--------------|
| 第一节 | 债券收益率的衡量 | (59) |
| 第二节 | 债券总收益的潜在来源 | (70) |
| 第三节 | 衡量债券组合的历史业绩 | (74) |
| 第五章 | 债券价格波动性的衡量 | (79) |
| 第一节 | 债券价格与收益率的关系 | (79) |
| 第二节 | 债券价格波动性的特点 | (82) |
| 第三节 | 价格波动性的衡量 I：基点价格值和价格变化的收益值 | (88) |
| 第四节 | 价格波动性的衡量 II：凸性和久期 | (91) |
| 第六章 | 利率决定与利率结构 | (106) |
| 第一节 | 利率概述 | (106) |
| 第二节 | 名义利率的决定 | (108) |
| 第三节 | 利率风险结构 | (114) |
| 第四节 | 利率期限结构 | (116) |
| 第五节 | 推导收益率曲线 | (122) |
| 第六节 | 利用收益率曲线正确计算债券价格 | (128) |
| 第七章 | 债券投资组合管理策略 | (130) |
| 第一节 | 债券投资组合策略的选择 | (130) |
| 第二节 | 消极的债券组合管理 | (131) |
| 第三节 | 积极的债券组合管理 | (142) |
| 第八章 | 利率衍生金融工具简介 | (155) |
| 第一节 | 远期利率合约和利率期货 | (155) |
| 第二节 | 利率期权 | (166) |
| 第三节 | 利率互换合约 | (179) |
| 第四节 | 利率上限、利率下限和利率双限 | (184) |
| 第九章 | 利率衍生工具的定价 | (187) |
| 第一节 | 保证金账户交易和套利 | (187) |
| 第二节 | 利率远期合约的现金流模式和远期价格确定 | (188) |
| 第三节 | 利率期货的定价 | (191) |

| | | |
|------------|-----------------------|--------------|
| 第四节 | 利率期权的定价····· | (198) |
| 第五节 | 利率互换的定价····· | (211) |
| 第六节 | 利率上限和利率下限的价值····· | (215) |
| 第十章 | 附加期权的债券分析····· | (219) |
| 第一节 | 可赎回债券的特性分析····· | (220) |
| 第二节 | 可赎回债券价格的确定····· | (222) |
| 第三节 | 可转换债券····· | (231) |
| 第四节 | 附加选择权债券的收益率和风险衡量····· | (240) |
| 附 录 | ····· | (243) |
| 参考文献 | ····· | (246) |
| 后 记 | ····· | (249) |

债券的基本知识

债券的基本知识

第一节 固定收益证券和债券的定义

固定收益证券

第一节 固定收益证券和债券的定义

固定收益证券和债券的区别

固定收益证券 (fixed-income securities) 是一个笼统、宽泛而又不太严格的定义。一般而言, 固定收益证券代表拥有对未来发生的一系列具有确定数额收入流的要求权。固定收益证券不仅包括债券 (bonds)、优先股 (preferred stock), 还包括商业票据、银行承兑票据、回购协议、大额可转让存单以及抵押贷款担保证券 (mortgage-backed securities)^① 等多种债务性工具。另外, 许多嵌有选择权 (option) 的债券 (如可转换债券) 或具有特殊现金流的债券 (如浮动利率债券) 也被称为固定收益证券, 尽管这些债券未来的现金流的数额和日期都不是固定的。固定收益证券有时候名不副实, 债券只是固定收益证券的一种, 本书所称的固定收益证券主要是指债券。

^① 抵押贷款担保证券是美国金融市场资产证券化的产物。一些商业银行将许多抵押贷款集合在一起构成标的资产, 并以该贷款集合产生的现金流为基础发行证券, 这种证券就是抵押贷款担保证券。



二、债券的定义和特征

(一) 债券的定义

债券是债的证明书。债是按照合同的约定或者依照法律的规定，在当事人之间产生的特定的权利和义务关系。债券是发行人依照法定程序发行，并约定在一定期限还本付息的有价证券。它反映的是债权债务关系。债券的定义包含四个方面的内容：(1) 债券的发行人是债务人，是借入资金的经济主体；(2) 债券的投资者是债权人，是借出资金的经济主体；(3) 债务人利用债权人资金的条件是承诺在一定时期内还本付息；(4) 债券反映了发行者和投资者之间的债权债务关系，而且是这一关系的法律凭证。在出现纠纷时，债券是法律依据。

(二) 债券的基本要素

债券是投资者和发行者之间债权债务关系的法律凭证和契约。债券的基本要素有四个：债券的票面价值、债券价格、偿还期限和票面利率。债券的这四个要素可能并不记载在票面上，比如，在许多情况下，债券发行者以公布条例或公告的形式向社会公开宣布债券的期限和利率，只要发行人具备良好的信誉，投资者也会认可。另外，票面上记载的可能不止这四个要素，还可能记载其他一些事项，如还本付息的方式等。

1. 票面价值

票面价值，简称**面值**，是指债券发行时所设定的票面金额，它代表着发行人借入并承诺未来某一特定日期（如债券到期日）偿付给债券持有人的金额，是债券的本金。为了便于债券统一标准化发行，在各国的金融市场上债券面值一般都是一个固定值。目前，我国发行的债券一般是每张面值为100元人民币，美国债券面值一般为1000美元。在债券的面值中，还要规定票面价值的币种，即以何种货币作为债券价值的计价标准。

2. 债券价格

债券价格包括发行价格和买卖价格（又称转让价格）。一种债券第一次公开发售时的价格就是发行价格。已经公开发售的债券可以在投资者之间买卖、转让，债券的持有者可以在到期日前按照当时的债券买卖价格将债券销售出去。债券的价格并不一定等于债券面值。实际上，债券价格是由债券的面值、票面利率、偿还期限以及适当贴现率等多种因素共同决定的。这方面的内容将在以后章节详细论述。根据债券价格和面值的关系，可以将债券划分为以下三种类型：

- 平价债券：债券价格 = 债券面值
- 溢价债券：债券价格 > 债券面值
- 折价债券：债券价格 < 债券面值

3. 偿还期限

债券的偿还期限经常简称为期限。债券的偿还期限是个时间段，这个时间段的起点是债券的发行日期，终点是债券票面上标明的偿还日期，也称到期日。在到期日，债券代表的债权债务关系终止，债券的发行者偿还所有的本息。正如本书后面论述的那样，一些债券，如可赎回债券或可返售债券，其发行者或持有者在债券发行以后可以改变债券最初的偿还期限。

但是，对于债券投资者而言，更重要的是从债券购买日起至债券到期日止的期限长度，即债券的剩余期限。如果不做特别强调，本书所指的偿还期限都是指债券的剩余期限。例如，某种债券发行时的偿还期限为10年，从发行日至今已整整过了3年，这个债券就是7年期债券，而不是10年期债券。

根据偿还期限的不同，债券可分为长期债券、短期债券和中期债券。一般说来，偿还期限在10年以上的为长期债券；偿还期限在1年以下的为短期债券；偿还期限在1年以上（包括1年）10年以下（包括10年）的为中期债券。我国国债的期限划分与上述标准相同，但我国企业债券的期限划分与上述标准有所不同。短期企业债券是指偿还期限在1年以内的债券，中期企业债券的偿还期限在1年以上5年以下，长期企业债券的偿还期限在5年以上^①。

债券的期限之所以非常重要，主要有三个原因：第一，债券的期限决定了债券投资者能获得利息的年数以及在获得最终的债券面值之前所经历的时间长度，这是决定债券价格的重要因素；第二，债券的期限决定了债券收益率的高低，本书在第六章将论述，债券期限对收益率的影响取决于收益率曲线的形状；第三，债券价格的波动性与债券的期限密切相关。说得更具体一些，如果其他因素都一样，在相同的市场收益率变化幅度下，债券的期限越长，债券价格变化的幅度就越大，这方面的详细论述请看第五章。

4. 票面利率

票面利率是指债券每年支付的利息与债券面值的比例，通常用年利率表示。票面利率可能在债券票面上标明。投资者获得的利息就等于债券面值乘以票面利率。例如，某种债券的面值为100元，票面利率为8%，投资者每年能获得8元的利息。

按照利息支付方式的不同，债券可分为附息债券（coupon）和零息债券（zero-coupon bonds）。附息债券是指在债券票面上附有息票的债券，或是按照债券票面标明的利率及支付方式支付利息的债券。以前很多附息债券的票面上都附有息票，息票上标有利息

^① 各国债券期限划分的标准并不一样。例如，在美国，期限在1年以下的债务工具被称为货币市场工具；期限在1年以上5年以下的债券被称为短期债券；期限在5年以上12年以下的债券被称为中期债券；期限大于12年的债券被称为长期债券。



额、支付利息的日期等内容。债券持有人可以从债券上剪下息票，凭息票领取利息。今天对于大多数付息债券而言，投资者不必通过呈递息票领取利息了，而是可以定期收到发行者支付的利息。

付息债券利息的支付有按年支付、按半年支付、按季支付甚至按月支付等多种形式。在美国和日本，绝大多数债券都是每半年支付一次利息，而在欧洲国家的债券市场和欧洲债券市场（Eurobond Market）上，绝大多数债券是每年支付一次利息。目前，我国大多数付息债券都是按年支付利息。2001年，我国首次发行了半年付息一次的债券。

与每隔一定时期支付利息的付息债券不同，零息债券并不定期支付利息，既可以贴现发行也可以按照面值平价发行。贴现发行的零息债券也被称为贴现债券，其发行时按一定的折扣率，以低于债券面值的价格发行，到期发行者按面值偿还。实际上，贴现债券的利息是在到期日一次性支付，其数额正好等于面值和债券购买价格的差额。例如，投资者以70元的发行价格认购了面值为100元的5年期国债，那么，在5年到期后，投资者可兑付到100元的现金，其中30元的差价即为国债的利息。我国1993年开始发行贴现债券，期限分别为3个月、6个月和1年。另外一种零息债券则是按照面值销售，债券偿还期限内不支付利息，利息累积计算，在到期日利息随本金一次性支付。我国在1981—1991年发行的国债多数为一次还本付息的零息债券。

根据债券的票面利率是否固定，还可以将债券划分为固定利率债券和浮动利率债券。固定利率债券就是在偿还期内票面利率保持固定不变的债券。浮动利率债券是指在偿还期内票面利率可以变动的债券。浮动利率债券的票面利率等于某个参考利率加上一个固定的利差，并随着参考利率的变化而定期进行调整，票面利率随着参考利率的升降而同方向升降。浮动利率债券的参考利率绝大多数是一些重要的金融市场利率^①，如美国浮动利率债券主要是以3个月期的国库券利率为参考利率，欧洲国家的浮动利率债券的参考利率则多为伦敦银行同业拆借利率（LIBOR）。1999年3月，国家开发银行在银行间债券市场首次推出长期浮动利率债券。根据我国国情，该浮动利率债券以一年期定期存款利率作为参考利率，每年支付一次利息。

另外，国外债券市场还存在一种新型的浮动利率债券——逆浮动利率债券。与传统的浮动利率债券正好相反，逆浮动利率债券票面利率的变化方向与参考利率的变化方向相反，机构投资者主要运用逆浮动利率债券作为对冲工具。

如果债券按照固定名义金额支付利息，那么投资者所得利息的实际购买力就会受到通货膨胀的侵蚀。为了保护债券投资者的实际购买力不受通货膨胀影响，国外金融市场上出

^① 也有少数浮动利率债券是以某种商品价格（如原油价格）、股票指数、债券指数或外汇汇率作为确定票面利率的参照基准。

现了通货膨胀指数化债券 (inflation-indexed bonds)。该种债券的利息支付额与某种通货膨胀指数挂钩, 每次支付的利息都要按照当时的通货膨胀指数进行调整。例如, 英国政府 1999 年 1 月发行了一种 10 年期, 票面利率为 3.6%, 面值为 100 英镑的通货膨胀指数化债券。1999 年通货膨胀指数 (如消费价格指数 CPI) 为 160.422 4, 而 2000 年 1 月的 CPI 为 164.325 7, 该债券在 2000 年 1 月支付的利息计算如下:

$$100 \times 3.6\% \times (164.325 7 / 160.422 4) = 3.69$$

专栏 1-1

我国的浮动利率债券和通货膨胀指数化债券

我国浮动利率债券首次出现在 1999 年 3 月, 财政部和国家开发银行在银行间债券市场上正式发行浮动利率债券。截至 2002 年 6 月 30 日, 市场可以流通的浮动利率债券共有 35 只。证券交易所债券市场 2000 年开始发行浮息债券, 2002 年有两个品种挂牌交易。在银行间债券市场现有的 33 个浮动利率债券中, 政策性金融债占 24 个。2001 年新发行的 9 个浮动利率债券中, 有 7 个是政策性金融债。

受当时通货膨胀的影响, 我国早在 20 世纪 80 年代末期和 90 年代初期, 对债券的利率, 采取了所谓的“保值贴补”政策, 即根据物价指数来调节债券当期应付利率。例如, 财政部于 1989 年发行了保值贴补的国债, 期限为 3 年, 利率随中国人民银行规定的 3 年期定期储蓄存款利率浮动, 在此基础上加保值贴补率, 外加一个百分点。这在某种程度上可以看做是一种初级的通货膨胀指数化债券。

需要指出的是, 1999 年以来发行的浮动利率国债与以前年度发行的保值贴补国债有很大的不同。首先, 经济背景不同。浮动利率国债出现在通货紧缩时期, 名义利率水平很低; 保值贴补国债则是出现在通货膨胀时期, 利率水平正处于上调阶段。其次, 基础利率不同。浮动利率国债利率为在 1 年期储蓄存款利率基础上加一定的利差, 并随储蓄存款利率的变动而变动; 保值贴补国债则是以票面利率为基础, 加上到期时根据通货膨胀率确定的保值贴补率。再次, 期限不同。浮动利率国债期限通常在 7 年以上; 保值贴补国债期限一般为 3 年和 5 年。

(三) 债券的其他要素

1. 嵌入选择权 (embedded options)

许多债券都附有一些选择权条款, 赋予发行者或投资者某种选择权。最常见的一种债券嵌入选择权就是债券的赎回条款 (call provision) 和回售条款 (put provision)。债券的



赎回条款赋予发行人在到期日之前按照约定的价格赎回全部或部分债券的权利。赎回权对于发行者是有利的，如果将来利率降低，发行者可以通过发行利率更低的新债券来替换原来发行的高利率债券，这可以降低借债成本，另外，发行者也可以在将来产生预料外的高现金流时尽早偿还债务。债券发行人可以利用赎回权改变债券的期限。对于投资者而言，赎回权是不利的。如果将来利率较高的债券被赎回，投资者只能将获得的资金投资于利率更低的债券；而且，赎回条款的存在限制了利率下降导致的债券价格上涨的幅度，降低了投资者资本利得的收益率。由于赎回条款对发行者有利，对投资者不利，因此为补偿投资者，在其他条件均相同的情况下，附有赎回条款债券的收益率要高于没有赎回条款债券的收益率。

而附有回售权的债券则赋予投资者在规定的日期将债券按照面值回售给发行者的权利。回售权可以使投资者在利率升高的情况下将债券按照面值返售给发行者，避免了利率升高导致的债券价格下降的损失，而且投资者也可以将资金用于购买收益率更高的债券。因此，附有回售权的债券的收益率要低一些。

另外一种附有选择权的企业债券是**可转换债券**。可转换债券的持有者，有权在一定时间内将债券转换成确定数量的发行者的普通股票。可转换债券可以使投资者分享公司股票价格上升的好处。可转换债券被视为一种混合证券，兼具股票和债券两种特性，打破了股票和债券的传统界限。还有一些公司发行的债券附有**认股权证**（warrants），认股权证是一种允许持有人（即投资者）有权利但无义务在指定的时期内以确定的价格向发行公司购买该公司股票的证券。每一份认股权证都要详细地说明权证持有人可以购买的股票数量、购买价格和到期日。绝大多数情况下，认股权证都是附在债券上发行。债券合同中都会注明认股权证能否与债券分开，也就是说，认股权证在债券发行后能否单独出售和流通。一般情况下，认股权证可以在发行后立即与债券分开而单独出售和流通。附认股权证的公司债券和可转换债券不同，前者在持有人行使认股权后债券形态依然存在；而后者在转换权行使后，债券形态消失。



我国可转换债券的发展

我国证券市场早期进行过可转换债券（简称“可转债”或“转债”）的试点工作，如深宝安、中纺机、深南玻等企业先后在境内外发行了可转换债券。1996年，我国政府决定要选择有条件的公司作为可转换债券的试点，并于1997年颁布了《可转换公司债券管理暂行办法》。经过几年的试点发展后，我国的可转债市场将进入一个全面启动、规范发展的新阶段。2001年4月28日，《上市公司发行可转换公司债券实施办法》（简称《实施办法》）及其三个配套文件正式出

台,标志着可转换公司债券将成为一种重要的金融工具。《实施办法》的推出,大大地简化了可转换公司债券发行申报及核准程序,上市公司发行可转换公司债券采取企业申请、主承销商推荐制度,符合发行条件的上市公司都可以在中介机构的配合下,申请发行可转换公司债券,为发行可转换公司债券奠定了较完备的法律基础。截至2002年10月31日,已经有阳光转债、万科转债、水运转债、丝绸转债以及燕京转债等5家可转债陆续在沪深证券交易所上市。而在此前,沪深两市共试点发行了丝绸转债、南化转债、茂炼转债、机场转债和鞍钢转债等5例可转换公司债券。

2. 抵押、担保条款

按债券发行时有无抵押担保条款可将债券分为信用债券、抵押债券和担保债券。信用债券指仅凭筹资人的信用发行的、没有抵押品和担保条款的债券。信用债券只适用于信用等级高的债券发行人,一般附有一些限制性条款以保护投资者利益。抵押债券是指债券发行者以不动产(如土地、房产和机器设备等)或有价证券(如股票、政府债券)作为抵押品而发行的债券。如果债务人到期不能按规定条件还本付息,债权人可以行使抵押权,占有或拍卖抵押品以作为补偿。担保债券是指由第三者担保偿还本息的债券,如果债务人到期不能还本付息,债券投资者有权向担保人追讨债务。

3. 偿债基金条款

该条款要求发行者每年回购一定数量的发行在外的债券,偿债基金就是由发行者准备的用于回购债券的基金。一般而言,发行者可以采取两种方式回购自己的债券:一种方式是,在债券价格低于面值时发行者在债券市场上回购一定数量的债券;另一种方式是,发行者将基金委托给受托人保管,由受托人根据抽签结果回购一定数量的债券。采用后一种方式要事先确定回购价格,回购价格一般等于债券面值。从投资者的角度看,偿债基金条款至少有几方面的好处:第一,由于债券发行者通过偿债基金分次偿还债券,降低了债券的违约风险;第二,提高了某些债券的流动性;第三,附有偿债基金条款的债券的价格比较稳定,因为债券价格一旦下降,发行者就会积极地购买。由于上述原因,附有偿债基金条款的债券的收益率比不附有该条款的同类债券的收益率要低。当然,偿债基金条款也可能给投资者造成不利影响。如果债券发行后利率下降了,根据偿债基金条款,一部分债券将按照回购价格赎回,这将给投资者带来损失,投资者既无法实现利率下降导致的债券价格上涨的资本利得,获得的资金也只能按照更低的利率水平投资。因此,在利率水平比较高的时期,附有偿债基金条款的债券比其他债券的收益率要高。

4. 债券偿还方式

除了常见的到期还本付息外,实践中债券的偿还具有多种形式,表1-1对各种债券