



高等教育“十三五”规划教材·金融与证券系列



新编证券投资学

(第2版)

◎主编 戴锦 ◎副主编 陈亚光 李玉娜



北京交通大学出版社
<http://www.bjup.com.cn>

高等教育“十三五”规划教材·金融与证券系列

新编证券投资学

(第2版)

主 编 戴 锦

副主编 陈亚光 李玉娜

北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书是高等教育“十三五”规划教材之一。全书主要介绍证券基础知识、常用证券投资分析方法和一些经典的投资学模型等。本书包括5章内容：基础证券、衍生证券、证券市场、单个证券投资分析、证券组合投资分析。本书可作为经济管理类相关专业的的基础课教材，也可作为理工科相关专业的公共课教材，还可作为大众理财的入门读物。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编证券投资学/戴锦主编.—2版.—北京：北京交通大学出版社，2018.11

ISBN 978-7-5121-3792-9

I. ①新… II. ①戴… III. ①证券投资-教材 IV. ①F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 263514 号

新编证券投资学

XINBIAN ZHENGQUAN TOUZIXUE

责任编辑：许啸东

出版发行：北京交通大学出版社 电话：010-51686414 <http://www.bjtup.com.cn>

地 址：北京市海淀区高粱桥斜街44号 邮编：100044

印 刷 者：北京时代华都印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185 mm×260 mm 印张：12.5 字数：312千字

版 次：2018年11月第2版 2018年11月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5121-3792-9 / F·1840

印 数：1~2000册 定价：38.00元

本书如有质量问题，请向北京交通大学出版社质监局反映。对您的意见和批评，我们表示欢迎和感谢。

投诉电话：010-51686043, 51686008；传真：010-62225406；E-mail: press@bjtu.edu.cn。

目 录

序言 做一名合格的投资者	1
第1章 基础证券	7
1.1 债券	7
1.1.1 债券的分类	8
1.1.2 债券的风险	12
1.1.3 债券的收益率	15
1.1.4 债券的内在价值	18
1.1.5 债券价格与到期收益率的关系	19
1.2 股票	21
1.2.1 股票市场的产生与发展	22
1.2.2 股票的种类	26
1.2.3 股票的风险	27
1.2.4 股票的收益	27
1.2.5 股票的内在价值	28
1.2.6 股票价格指数	31
1.3 证券投资基金	33
1.3.1 证券投资基金的概念	34
1.3.2 证券投资基金的特点	35
1.3.3 基金管理	36
1.3.4 基金的种类	37
第2章 衍生证券	46
2.1 商品期货交易原理	46
2.1.1 期货交易的产生和发展	47
2.1.2 期货交易的基本特点	48
2.1.3 期货合约	50
2.1.4 期货市场结构	50
2.1.5 期货交易程序	53

2.1.6	期货交易的功能	54
2.2	金融期货	64
2.2.1	金融期货的产生和发展	64
2.2.2	金融期货的特点	65
2.2.3	金融期货的种类	66
2.2.4	金融期货的功能	69
2.2.5	金融期货的内在价值	72
2.3	金融期权	72
2.3.1	期权的概念	73
2.3.2	期权合约	73
2.3.3	期权的类型	74
2.3.4	金融期权	75
2.3.5	其他衍生金融产品	78
第3章	证券市场	86
3.1	证券市场的结构与功能	86
3.1.1	证券市场的结构	86
3.1.2	证券市场的功能	90
3.2	证券发行	92
3.2.1	证券发行审核制度	92
3.2.2	证券发行方式	93
3.3	证券交易	95
3.3.1	股票交易程序	95
3.3.2	特别交易事项	98
3.3.3	证券交易方式	99
3.4	证券市场的监管	102
3.4.1	证券市场监管的原则	102
3.4.2	证券市场监管的内容	103
第4章	单个证券投资分析	109
4.1	基本分析	109
4.1.1	股票估值原理	109
4.1.2	宏观经济分析	110
4.1.3	产业经济分析	113
4.1.4	公司分析	116
4.2	技术分析	133
4.2.1	图形分析	134
4.2.2	指标分析	147

第 5 章 证券组合投资分析	154
5.1 马科维茨资产组合模型	156
5.1.1 投资的收益和风险	156
5.1.2 单个证券的投资收益和风险	156
5.1.3 证券组合的投资收益和风险	158
5.1.4 投资者的无差异曲线	160
5.1.5 均值/方差模型.....	161
5.1.6 马科维茨资产组合模型的扩展	165
5.2 资本资产定价模型	168
5.2.1 CAPM 模型的假设	169
5.2.2 资本市场线	169
5.2.3 证券市场线	171
5.3 套利定价模型	175
5.3.1 套利定价模型的假设	175
5.3.2 套利组合	175
5.3.3 套利定价模型	177
5.4 市场有效性假说	177
5.4.1 弱有效市场	178
5.4.2 半强有效市场	178
5.4.3 强有效市场	178
5.5 投资学的新发展	179
5.5.1 金融工程学	179
5.5.2 行为金融学	181
附录 A 中国中车 (601766) 投资价值研究报告	183

做一名合格的投资者

投资 (investment) 是一种重要的经济活动, 其形式和内容丰富多彩, 既包括对金融资产如股票、债券、基金、金融衍生产品的投资, 也包括对实际资产如生产设备、基础设施、房地产、贵金属、收藏品的投资。不同形式的投资具有不同的经济意义, 宏观投资对一国的经济增长和就业影响巨大, 企业的项目投资决定了企业未来的发展潜力, 证券投资则在合理配置个人或机构的金融资产方面发挥着越来越重要的作用。

1. 什么是投资

由于投资涉及的领域非常广泛, 因此不同学科在研究投资问题时往往只选取某一特定的投资活动作为研究对象。在宏观经济学中, 投资是指购置建造实际资本的行为, 如购买新设备、新建厂房、存货等, 而买卖股票、债券等所谓证券投资在宏观经济学中却不被视为投资。因为在宏观经济学看来, 所谓证券投资只不过是把资本和财富重新进行了转移和分配, 并没有使实际产出增加, 因此算不上投资。与此相对立, 现代投资学却只研究证券投资, 而不涉及实际资本的投资, 因此现代投资学也就是证券投资学。

尽管不同投资的形式和内容差别很大, 但各种投资行为在本质上还是有一定共性的, 即都可视为经济主体为了获取预期收益而将现期一定收入转化为资本的经济行为。形象一点来说, 所谓投资就是用现在的货币换取未来的货币, 而用现在的货币换取未来货币的比率就是通常所说的利率。

与投资相近的一个概念是储蓄 (deposit)。在经济学上, 储蓄被定义为收入中未被消费的部分, 储蓄和投资构成了资本形成的两个相互联系的环节。其中, 储蓄是资本的积累过程, 而投资则是对储蓄所积累资金的运用过程, 二者相互联系、相互转化。但是在投资学上, 储蓄习惯上被视为某种投资方式, 例如, 个人在银行的活期存款和定期存款等一些常见的储蓄工具通常被视为某种形式的固定收益证券。

与投资相近的另一个概念是投机 (speculation)。著名投资学者格雷厄姆认为, 投机者与投资者的区别在于他们对待股票价格运行的态度。投机者的目的是利用价格波动获取利益, 即获取资本利得; 而投资者的兴趣在于持有股票以分享公司成长所带来的价值增值, 市场的持续波动只是为投资者提供了廉价买进被低估股票的机会。当然, 在实际交易中, 证券交易者的动机不仅难以明晰确定, 而且在不断变化, 所以, 实际上很难将投资行为与投机行为严格地区分开来。

此外, 也不能将投资与投机对立起来, 认为投资是“好的”, 而投机是“不好的”。



实际上二者是相互联系的，投机是投资活动的一个有机组成部分，不仅证券投资中存在大量投机行为，其他投资行为中也有投机，如房地产投机。投机在证券交易中也有重要的作用，正是由于有大量投机者在不断地收集信息、分析行情变化，才使得证券的交易价格能够在相当程度上较为客观地反映证券的内在价值。我们不应否认投资活动中投机行为的合理性和必要性，但需要防范过度投机对证券投资的消极作用。

2. 什么是证券

证券投资学是一门应用经济学，主要研究各种证券投资行为。那么什么是证券呢？简单来说，证券（security）是指记载并代表一定权利的各类法律凭证，用来证明持有人有权依据所持凭证记载的内容取得相应的权益。证券实际上就是一纸合同，它赋予投资者享有证券发行者未来前景的某种权利。

证券一般具有两个特征：一是法律特征，即它本身必须是合法的，所包含的内容具有法律效力。二是书面特征，即必须采取书面形式或与书面形式同等效力的形式。现实中的证券种类很多，如股票、债券、证券投资基金、期货合约、期权合约、商业票据、保险单、存款单、提货单等都可视为证券。

按照证券所代表的权利不同，证券一般分为凭证证券和有价证券。凭证证券的基本功能是为某种权益提供证明，如借据、收据。有价证券是指标有票面金额，用于证明持有人或该证券指定的特定主体对特定财产拥有所有权或债权的凭证。这类证券本身没有价值，但由于它代表一定的财产权利，持有人可凭该证券直接取得一定的商品、货币或是取得利息、股息等收入，因而可以在市场上交易，就有了交易价格。按照所代表的经济权益的属性不同，有价证券可分为商品证券、货币证券和资本证券。证券投资学不研究凭证证券，而主要研究有价证券，特别是其中的资本证券或称狭义有价证券。

商品证券是证明持有人拥有商品所有权或使用权的凭证，取得这种证券就等于取得这种商品的所有权或使用权，如提货单、运货单等。

货币证券是指能使持有人或第三者取得货币索取权的有价证券，可以代替货币使用，如商业汇票、商业本票、银行汇票、银行本票和银行支票等，主要用于商品交易、支付劳务报酬、债权债务清算等经济往来。

资本证券是由金融投资或与金融投资有直接联系的活动而产生的有价证券，持有人有一定的收入请求权，通常也被称为狭义的有价证券，如股票、债券和大多数证券投资基金等。资本证券与商品证券和货币证券的最大区别是它能为持有人带来一定的收益。而商品证券和货币证券则分别是特定商品或者货币的代表，不产生投资收益。资本证券是虚拟资本的一种形式。随着信用制度的发展，产生了对实际资本的各种要求权，这些要求权的票据化就是有价证券，以有价证券形态存在的资本就是虚拟资本。虚拟资本与实际资本有密切联系，间接地反映实际资本的运动状况。但它毕竟不是实际资本，不仅在质上有别于实际资本，而且在量上也是不同的。作为虚拟资本载体的有价证券本身并无价值，其市场价格来源于其产生未来收益的能力。

按照有价证券收益的确定性程度，可将其分为固定收益证券和权益证券。固定收益证券（fixed income security）是指该类证券未来产生的现金流是确定的，或者是可以根据某一特定公式计算得出的，如大部分债券、优先股股票等。固定收益证券的收益是



固定、有保证的，其收益水平往往在证券发行时就已确定。权益证券（equity securities）是指享有剩余索取权的证券，如普通股股票，它享有对企业盈利的分红权益，但由于企业是否盈利及盈利多少都事先无法确定，所以普通股股票的收益具有不确定性。

按照有价证券所代表的权利性质，还可将有价证券分为基础证券（underlying securities）和衍生证券（derivative securities）。基础证券也称原生证券，主要指股票和债券，它们是证券市场上最基本的证券品种；而衍生证券则是由基础证券或基础金融变量衍生出来的金融衍生产品，如金融期货、金融期权、可转换证券等。

对于证券，还要注意一点的就是证券与期货的区别与联系。证券与期货是既有联系，又相互区别的两个概念。以股票和商品期货为例，二者有很多相似之处，如都有较强的投机性，都被视为金融资产；它们的交易机制也很相似，如都集中在交易所交易，都采取经纪人制、公开竞价制等。但二者也有重要的区别。股票是一种资本证券，代表的是资本的所有权，而期货本质上是一种商品交易方式，与期货交易相对应的是现货交易。在证券市场上，股票交易既可以采用现货交易的方式，也可采用期货交易的方式。

3. 证券投资的基本特征

证券投资作为一种经济行为，有三大基本特征：收益性、风险性和流动性。不同类型的证券在这三个方面表现大不相同。研究证券投资实际上就是分析不同证券或证券组合的收益性、风险性和流动性的具体特点和变化规律。

证券投资的收益主要包括经常性收益和资本性收益。经常性收益是指证券持有人定期获得的利息和红利，如债息、股息、公司分红；资本性收益是指证券持有人买卖证券赚取的价格差，也称资本利得。在实际投资中，有些投资者比较重视经常性收益，也有些投资者相对更重视资本性收益。

在投资活动中，投资者主要关心投资的预期收益，投资的预期收益率一般用期望收益率来表示。投资的预期收益具有不确定性，即收益率经常波动，投资收益的波动性或不确定性就是投资风险。不同的投资学理论衡量投资风险的方法各不相同，常用的一种方法是用实际收益率与期望收益率之间的偏离程度即方差或标准差来衡量投资风险，按照这样的风险概念，不管投资结果是盈利还是亏损，只要实际收益偏离了期望收益，即投资收益存在不确定性，都表示投资存在风险。除此之外，人们有时也用其他的指标来评估投资风险。例如，人们曾用负债的程度来判断资产的风险大小，即负债越高，风险越大。证券分析之父——本杰明·格雷厄姆还曾提出用边际安全度来衡量风险，所谓边际安全度是指资产的市场价格与资产的内在价值（由盈利能力决定）的差异。随着投资组合理论的发展，又出现了下半方差法和低阶矩风险度量理论等新的风险度量方法。

在投资学中，按照风险是否可以分散，一般将风险分为系统性风险（systematic risk）和非系统性风险（non-systematic risk）。系统性风险一般是由能够影响市场上所有投资的全局性、共同性因素形成的风险。从风险来源上看，系统性风险主要包括市场风险、利率风险和通货膨胀风险等。市场风险主要来自市场供求不平衡引起的价格波动，这种波动会使投资者的实际收益率偏离其预期收益率，例如，由于经济政策的变化或者市场心理的变化造成证券价格的普涨、普跌。利率风险是指利率变化导致的证券投资实际收益率偏离其预期收益率的可能性，例如，当银行利率上升时，投资证券的机会



成本就会增加,投资者就可能抛出证券而将资金转向储蓄,导致证券价格下跌。通货膨胀风险也称购买力风险,它主要对固定收益证券如债券、优先股的投资产生较大影响。系统性风险不能用多样化投资来加以分散,因此也被称为不可分散的风险。非系统性风险一般是由仅能影响个别投资的因素形成的风险,如债券的违约风险(信用风险),个别企业的经营风险、财务风险、破产风险等。非系统性风险可以通过多样化的投资来加以合理分散。因此也被称为可分散的风险。

一般来说,投资风险与投资收益存在某种正相关的关系,即风险越大,收益越大;风险越小,收益越小。这是风险与收益的本质关系。由于风险的存在,投资者在承担一定投资风险时,往往需要在收益率上得到一定的风险补偿,由此我们可以得到一个关于投资收益率与风险的关系式:

$$\text{预期收益率} = \text{无风险利率} + \text{风险补偿}$$

预期收益率是投资者承受各种风险应得的补偿。无风险利率是指把资金投资于某个没有任何风险的投资对象而得到的收益率,这是一种理想的投资收益。现实生活中不可能存在没有任何风险的理想证券,但可以找到某种收益波动小的证券来代替。例如,在美国,一般将联邦政府发行的短期国库券视为无风险证券,把短期国库券利率视为无风险利率。这是因为美国短期国库券由联邦政府发行,联邦政府有征税权和货币发行权,国库券的还本付息有可靠的保障,因此没有信用风险。政府债券也没有财务风险和经营风险。同时,短期国库券以91天期为代表,只要在这期间没有严重的通货膨胀,联邦储备银行没有调整利率,也几乎没有购买力风险和利率风险。短期国库券的利率很低,其利息可视为投资者牺牲目前消费,让渡货币使用权的补偿。

证券的流动性是指在不发生明显损失的前提下证券转换为货币的能力,即资产的变现能力。不同证券的流动性差异较大。例如,上市公司股票随时可在证券市场上转让而变现,流动性好。而凭证式国债提前兑现会产生利率损失,流动性就不如股票。一般来说,由于实物资产的交易成本普遍高于金融资产,因此实物资产的流动性不如金融资产。

4. 证券投资学的发展

在学科分类上,证券投资学属于应用经济学范畴。证券投资学的产生和发展与证券市场密切相关。迄今为止,证券投资学的发展大致经历了投机、职业化和科学化三个阶段。

(1) 1930年以前为投机阶段。在这一时期,证券市场如同赌场,投资者如同赌徒,操纵市场和内幕交易盛行,市场监管薄弱。投资者主要靠观察和亲身体验获得操作技巧,还没有出现系统的投资学教科书,但开始出现一些传统经验的投资分析方法。例如,查尔斯·亨利·道于1900—1920年担任《华尔街日报》总编辑期间,发表了一系列股价变动方面的文章和评论,后被人总结为“道氏理论”,这算是最早的技术分析理论。

(2) 以1933年美国颁布的《1933年证券法》和1934年颁布的《1934年证券交易法》为标志,投资管理进入了职业化阶段。投资业开始注重提高职业道德标准,实行规范操作,树立良好的社会形象。证券交易所也逐步制定了更严格的交易规则,各种证券



市场监管机构开始建立，证券法规不断健全。投资者的注意力开始放在研究合同条文、进行财务分析、调查对方资信上。投资学教科书开始出现，投资的程序、规则、技巧等成为这一时期投资学教科书的主要内容。在这一时期，基本分析和技术分析等传统证券投资分析方法得到较充分的发展。例如，1934年格雷厄姆出版了《有价证券分析》一书，对基本分析方法做了深入的阐述。1938年威廉姆斯提出评估股票价值的股息贴现模型（DDM），奠定了基本分析的理论基础。1939年，艾略特在“道氏理论”的基础上进一步提出了著名的波浪理论，进一步丰富和发展了技术分析方法。

（3）大致以1952年哈里·马科维茨发表《资产组合选择》的论文为标志，投资学进入了科学化阶段。从马科维茨开始，投资学研究由传统的基本分析和技术分析转向投资组合分析，并产生了马科维茨资产组合模型、资本资产定价模型、套利定价模型、市场有效性假说等一系列基于数理经济分析的投资学理论，现代投资学逐步形成。

在现代投资学教科书中，证券组合投资分析理论已成为主要内容，传统以预测资产价格为目标的基本分析和技术分析则退居次要地位。但是，在实际的投资分析中，基本分析和技术分析的方法仍在广泛运用，特别是在单个证券的投资分析方面。同时，这两种传统的投资分析方法自身也在不断发展之中，如在基本分析方面，新的财务分析方法不断涌现；在技术分析方面，投资决策由传统的直觉化决策、图形化决策、指标化决策进一步向更高效的模型化决策和智能化决策方向发展。

5. 做一名合格的投资者

在现代社会，作为一名大学生，无论学习什么专业，都应该懂一点证券投资学的知识。证券投资学知识无论是对个人理财还是对职业发展都会有所帮助。

首先，在今天的社会，很少有人再将全部的收入都存入银行。许多人为了使自己的金融资产保值、增值，都要做一些个人理财，如投资一些债券、股票、基金等大众化的证券产品，还有一些人投资金融期货、金融期权等衍生金融产品。要想提高个人理财的收益率和减少投资风险，就需要了解一些基本的证券投资知识。其次，证券投资学也是从事金融业必不可少的一门功课。金融业是一门富有挑战性和创新性的行业，许多学生都对这个行业很感兴趣。要想今后从事金融行业，就必须系统学习证券投资学。因为证券投资学是金融学专业的主干课程，掌握证券投资学理论是成为投资银行家、证券经纪人、投资咨询师、基金经理、金融分析师等金融专业人才的必备条件。

本教材的定位是初级证券投资学教科书，主要供经管类本科生学习证券投资学课程使用，也适合非经管类本科生选修证券投资学使用。在编写风格上，我们力求做到简明扼要、浅显易懂。我们希望通过本书的学习，能够引导学生初步成为合格的投资者。

做一名合格的投资者，首先要具备一定的知识基础，所谓“工欲善其事，必先利其器”。投资学是一门综合性较强的应用经济学科，学好投资学必须具备一定的知识基础，其中比较重要的是经济学、会计学和数理统计，这三门功课是学习各种投资分析理论的基础。

做一名合格的投资者，还必须将理论应用于实际，即所谓“学而时习之，不亦说乎”，这里的“习”并非“复习”之意，而是“实习、实践”之意。在学习证券投资学的同时，如果能够适当尝试做一点证券投资，亲自实践一下，不但会体会到投资的乐



趣,使你感到“不亦说乎”,还会使你对基本理论的理解更为深刻。为此,在本教材各章的“思考与练习”中安排了一些实践性较强的练习题,这些习题的答案在书中找不到,需要学生亲手查阅资料进行分析才能完成。

做一名合格的投资者,除了具备一定的投资学知识外,还应树立理性投资观念和良好的投资心态。“投资有风险,入市要谨慎”。树立理性投资观念,就是要培养风险意识,避免盲目投资。投资有盈也有亏,这就要求我们有一种“不管风吹浪打,胜似闲庭信步”的良好投资心态,不惧不贪,盈亏不惊,这样才能在风云变幻的证券市场上游刃有余。

本教材是大连交通大学立项教材,由戴锦任主编,陈亚光、李玉娜任副主编。在结构安排上,我们按照“投资环境→投资过程”的逻辑思路,前三章阐述投资环境,主要是介绍各种主要的基础证券和衍生证券以及证券市场的结构和功能。后两章阐述投资过程,主要是介绍基本分析和技术分析这两种传统的投资分析方法及现代投资组合理论。本教材第二版对第一版中的一些细节错误进行了修正,对个别相对过时的内容进行了修订,同时根据证券市场的新变化增加了一些新的内容。大连交通大学经济管理学院2013级会计学专业刘敏、辛洁两位同学帮助修订了附录“中国中车投资价值研究报告”中的财务分析部分。本教材的编写得到了大连交通大学经济管理学院、大连交通大学教务处的的大力支持。同时还要感谢北京交通大学出版社许啸东编辑为本书的出版付出的辛勤努力。

我们抱着极大的热情编写这本教科书,我们也抱着同样的热情希望阅读此书的您为本教材提出宝贵的修改意见。我们期待与您一起分享研究投资学的快乐。

本书的配套电子教学资源 and 课后习题答案,发邮件至 cbsxxd@jg.bjtu.edu.cn 索取。

基础证券

基础证券也称原生证券，主要指股票和债券。股票和债券既是基础证券，也是比较典型的资本证券。在证券市场上，投资者可以直接投资股票和债券，也可以通过购买证券投资基金的方式间接地投资股票和债券。本章重点介绍股票、债券这两种基础证券的基本概念和特征。同时，也简要介绍作为股票和债券间接投资方式的证券投资基金。在实际投资中，股票、债券和基金是投资者最为熟悉的三类大众化证券产品，因此也不妨将它们称为“普通证券”（popular securities）。

1.1 债券

债券是指各种经济主体为筹集资金而发行的、承诺按一定利率到期还本付息的债权凭证，其反映的是债权、债务关系。持有债券的人是债权人，债权人不同于公司股东，是公司的外部利益相关者。债券是典型的固定收益证券，所谓固定收益债券（fixed income security）一般是指这样一种证券，它向投资者承诺在未来某个确定的时间会给投资者带来确定的现金流量。除了中长期国债、市政债券、公司债券等债券外，短期国库券、商业票据、银行承兑汇票、大额可转让存单、回购协议等货币市场工具，以及抵押贷款、资产担保证券等资产证券化产品也都属于固定收益证券。

债券一个明显的特点是具有偿还性，即到期还本付息。当然历史上债券的偿还性也有例外。18世纪英国曾发行过一种没有到期日的统一公债，这种公债无固定偿还期，债券持有者不能要求政府还本清偿，只可按期取息。

与股票相比，债券投资的风险相对较小，但收益率也较低。同股票一样，债券具有较好的流动性，易于变现。一般来说，债券的流动性可用债券的买卖差价来反映。买卖差价小的债券流动性较高，反之则流动性较低。这是因为绝大多数债券都是由经纪人作为代理人进行交易，对于经纪人而言，买卖流动性高的债券的风险低于买卖流动性低的债券，所以前者的买卖差价小于后者。

债券作为债权、债务关系的凭证，一般以一定格式的票面形式来表现，主要包括票面价值、偿还期限、票面利率、债券发行人四个基本要素。

（1）票面价值，即债券票面标明的货币价值，也就是债券发行人承诺在债券到期日偿还给债券持有人的金额。债券票面价值一般规定了票面价值的币种和票面金额。

(2) 偿还期限,指从债券发行日到偿清本息日的时间,短则几个月,长则几十年。发行人在确定债券期限时要考虑多种因素,如资金使用方向、市场利率变化、债券变现能力等。例如,当未来市场利率趋于下降时,最好发行短期债券,这样可以避免市场利率下跌后仍支付较高的利息;反之,当未来市场利率趋于上升时,选择发行长期债券就更为合理,因为发行人在市场利率趋高时可以维持较低的利息负担。

(3) 票面利率,也称名义利率,是债券年利息与票面价值的比率,它反映了在债券发行时,以当时市场条件衡量的债券投资收益率。债券票面利率有多种表现形式,如单利、复利和贴现利率等。影响债券票面利率的因素主要有借贷资金市场利率水平、发行人的资信、债券期限长短等。例如,当市场利率较高时,发行新债券的票面利率也要相应提高,否则投资者会选择其他金融资产而不会投资债券;反之,市场利率较低时,发行新债券的票面利率也要相应降低。

(4) 债券发行人,主要是标明债券的债务主体。

专栏 1-1 名义利率与实际利率

在债券投资中往往涉及利率问题,因此了解名义利率与实际利率的差异是非常有必要的。假设用居民消费价格指数(CPI)来代表通货膨胀率。若在一年时间里,名义利率是7%,CPI由121增加到124,这意味着构成CPI的一揽子商品和服务在基年花费100元,在本年年初花费121元,而在本年年末花费124元。一揽子项目的持有者可以在年初以121元卖掉它,按7%的利率投资,年末获得 $121 \times (1+7\%) = 129.47$ 元。然后就可以购买 $129.47/124 = 1.0441$ 个单位的一揽子商品和服务。投资的实际利率就等于 $1.0441 - 1 = 0.0441 = 4.41\%$ 。综上所述,可以用如下公式表示实际利率与名义利率的关系,即:

期初CPI \times (1 + 名义利率) / 期末CPI = 1 + 实际利率

或者也可以近似表示为:实际利率 = 名义利率 - 通货膨胀率

其中,通货膨胀率 = (期末CPI - 期初CPI) / 期初CPI

1.1.1 债券的分类

债券是证券市场上普通投资者较为熟悉的一种“大众化”证券。债券不仅发行规模大,品种也十分丰富,适合不同需要的投资者进行选择。投资者进行债券投资必须了解市场上都有哪些债券品种及它们在收益性、风险性和流动性上的不同特点。

1. 按债券形态分类,债券可分为实物债券、凭证式债券和记账式债券

(1) 实物债券是具有标准格式实物券面的债券。在债券券面上,一般印有债券面额、债券利率、债券期限、债券发行人全称、还本付息方式等要素。无记名国债就属于这种实物债券,它以实物券的形式记录债权、面值,不记名、不挂失、可上市流通。我国首次发行的国债是1949年发行的“人民胜利折实公债”。在其后的一段时间里,实物国债一直是我国国债市场的唯一品种。改革开放后,为适应市场经济的发展,我国采用国际通行做法,逐渐减少发行无记名国债等实物国债。2000年5月,最后一期无记名国债到期兑付,标志着该美国债在中国国债市场上全面退出。



(2) 凭证式债券的形式是债权人认购债券的收款凭证, 券面上不印制票面金额, 而是根据认购者的认购额填写实际缴款金额, 是一种储蓄债, 可记名、挂失, 以“凭证式债券收款凭证”记录债权, 不能流通转让。从购买之日起计息, 持有期内持券人如遇特殊情况需提取现金, 可到购买网点提前兑付。

(3) 记账式债券没有实物形态, 在证券交易所的电子证券账户上完成债券的发行、交易和兑付, 其发行和交易实现了无纸化。

2. 按付息方式分类, 债券可分为零息债券和付息债券

(1) 零息债券也称无息债券或贴现债券, 这种债券不规定票面利率, 在票面上也不附有息票, 发行时以低于票面价格的价格出售, 到期按票面价格偿还本金, 实际上是以贴现方式计息, 发行价格与票面价格的差额即为利息。

(2) 付息债券又称分期付息债券, 在债券到期前定期分次按票面利率支付利息, 到期日支付本金和最后一次利息。

3. 按照票面利率的特点分类, 债券可分为固定利率债券和浮动利率债券

(1) 固定利率债券的利率固定, 在偿还期内, 无论市场利率如何变化, 持有人只能按票面利率获取利息。这种债券的利率风险比较突出, 当市场利率上升且超过债券票面利率时, 持有人就要承担收益率相对降低的风险。当然, 如果市场利率下降且低于债券票面利率时, 持有人也就相当于获得了由于利率下降而带来的额外收益。

(2) 浮动利率债券的利率与市场利率挂钩, 一般高于市场利率若干个百分点, 并随市场利率的变化而浮动, 这样可避免市场利率变动的风险。

4. 按发行主体分类, 债券可分为政府债券和公司债券

(1) 政府债券包括中央政府债券和地方政府债券。中央政府发行的债券也称国债。17世纪英国政府在议会支持下, 开始发行以国家税收为还本付息保证的政府债券, 这种债券四周镶有金边, 故而称“金边债券”, 表示这种债券的信誉度高, 这是最早的国债。最初政府发行国债的目的主要是弥补财政赤字, 后来发行国债也成为政府为一些大型公共工程募集建设资金及进行宏观经济调控的重要手段。

国债风险小, 流动性强, 是重要的投资工具。由于中央政府拥有货币发行权, 可以随时选择印制货币, 因此能够按计划兑现对国债的还本付息承诺, 所以通常情况下, 国债不存在违约风险, 被视为无风险证券, 国债收益率被称为无风险利率, 一般也代表了金融市场利率体系的核心——基准利率。国债一般由财政部发行, 但中央银行可以通过买卖国债尤其是短期国债进行公开市场操作。国债的规模、结构对公开市场操作的效果有着重要的影响。简而言之, 国债不仅是政府的融资工具、投资者的投资工具, 也是宏观经济调控的操作工具。

专栏 1-2 中央银行票据

除了国债外, 中央银行出于调控货币供给量的目的还可以发行某些特殊债券, 如中央银行票据。中央银行票据简称央票, 是一种特殊的金融债券, 是中央银行为调节基础货币而直接面向公开市场业务一级交易商发行的短期债券, 期限为3个月~3年。央票是重要的公开市场业务操作工具, 主要用于对冲金融体系中过多的流动性。中国人民银行从2003年起开始发行中央银行票据。

国债按偿还期限长短可分为短期国债、中期国债和长期国债。短期国债偿还期限在1年以内，周期短且流动性强，主要作为货币市场工具。政府发行短期国债一般是为了应付国库暂时入不敷出的需要。短期国债的常见形式是国库券，由政府发行用于弥补临时收支差额。中期国债偿还期限一般为1~10年，主要用于弥补赤字或进行大型项目投资。长期国债偿还期限则通常在10年或10年以上。目前，我国的国债主要包括凭证式国债、电子式储蓄国债和记账式国债三种类型，如表1-1所示。

表 1-1 中国国债

特点	凭证式国债	电子式储蓄国债	记账式国债
债权记录方式	纸质国债收款凭证	电子记账	电子记账
流通性	可记名、挂失，不上市流通，可提前兑取	可记名、挂失，不上市流通，可提前兑取	可上市流通
利息及支付方式	利率高于同期银行定期存款利率，免利息税。到期一次还本付息	利率高于同期银行存款利率，免利息税。按年付息，到期还本并支付最后一年利息	上市交易价格由市场决定，可能高于或低于面值
发行场所	商业银行	商业银行	证交所和银行间债券交易市场
发行对象	主要是个人，部分机构也可购买	仅限于个人，机构不允许购买和持有	个人、机构都可以购买
发行方式	承购包销	包销或代销	公开招标

专栏 1-3 全国首只 20 年期地方政府债在上交所成功发行

2018年8月22日，20年期内蒙古自治区政府一般债券在上交所成功招标发行，这是我国首只超长期地方政府一般债券，也是首只保险机构认购超九成的地方政府债券。本只债券发行规模100亿元，发行利率为4.44%，较国债基准上浮12.6%。该债券市场认可度高，认购倍数达3.09倍，其中证券公司合计投标189.3亿元，为发行规模的1.89倍，中标金额50.5亿元，为发行规模的50.5%，刷新证券公司承销团单券承销记录。值得指出的是，本只债券90%以上都由保险机构认购。内蒙古自治区财政厅本次同时发行了20亿元1年期一般债和80亿元2年期一般债，从而在财政部允许的期限比例范围内，丰富了内蒙古债的期限品种，为形成期限结构完整的地方债收益率曲线奠定了良好基础，有利于提高地方债发行利率市场化水平。



(2) 公司债券是公司为满足资金需求而发行的债券，发行人主要是股份有限公司和有限责任公司。我国债券市场上的公司债券可分为普通公司债券和可转换公司债券两大类。其中可转换公司债券是指依据约定条件可以转换为公司股票的公司债券。这种债券在转换前是公司债券，转换后相当于增发了股票，因而具有债权和股权的双重性质。与一般债券一样，可转换债券在转换前可以定期获得利息收入，但不具备股东权利。当公司业绩显著增长时，持有人可在约定期限内按预定转换价格选择是否将公司债券转换为公司股票，以分享公司成长的利益。可转换债券的转换期限和转换价格在契约里都应事先规定。无论是普通公司债券还是可转换公司债券均可在证券交易所上市交易。

在公司债券中，有一些是由银行和非银行的金融机构发行的，这些公司债券也被称为金融债券。20世纪60年代以前，只有投资银行、投资公司之类的金融机构才发行金融债券，因为这些金融机构一般不吸收存款或只吸收少量长期存款，于是发行金融债券成为其筹措资金的一个重要来源。而商业银行因能吸收存款，有稳定的资金来源，一般不允许发行金融债券。20世纪60年代以后，商业银行也加入发行金融债券的行列。商业银行发行金融债券的目的，一是筹资用于某种特殊用途，二是为了改变资产负债结构。吸收存款和发行债券都是商业银行的资金来源，构成它的负债。但存款的主动性在储户，商业银行在吸纳和控制存款上比较被动。发行债券则是商业银行的主动负债，商业银行有更大的主动权和灵活性。目前，发行金融债券已经成为金融机构扩大信贷资金来源的手段。在资金运用方面，发行金融债券所筹集的资金，一般是专款专用，用于定向的特别贷款；而通过吸收存款所筹集的资金，通常用于一般性贷款。目前我国金融债券的发行主要集中于一些政策性银行，如国家开发银行、中国进出口银行、中国农业发展银行等，金融债券成为这些金融机构筹措资金的主要方式。这些政策性金融债券均在银行间债券市场发行和交易。

从风险和收益的关系上看，公司债券的风险最大，其次是金融债券，最后是国债，收益大小次序也基本一致。

专栏 1-4 中国的债券市场

中国的债券市场主要有三类：银行间市场、交易所市场和柜台市场。银行间市场的参与者大多是金融机构，如保险公司、商业银行、基金公司等，个人投资者无法参与。但个人投资者可通过投资债券型基金、货币市场基金等间接参与这个市场。大多数债券是在银行间市场交易的，银行间市场的交易量占到中国债券市场总交易量的90%左右。在银行间市场交易的债券品种有记账式国债、央行票据、政策性金融债、短期融资券、企业债券和中期票据等。其中，央行票据、政策性金融债、短期融资券、中期票据只在银行间交易，它们的总量占到中国债券总量的60%以上。交易所市场指上海和深圳证券交易所，个人投资者可直接参与，可以像买卖股票一样买卖债券。在交易所交易的债券主要有记账式国债、公司债、部分企业债、可分离债券的纯债和可转换债券。其中，公司债、可分离债券的纯债、可转换债券只在交易所交易。交易所市场交易量占到中国国债市场总交易量的7%左右。柜台市场交易量占中国债券市场总交易量的3%左右，其主要是凭证式国债。