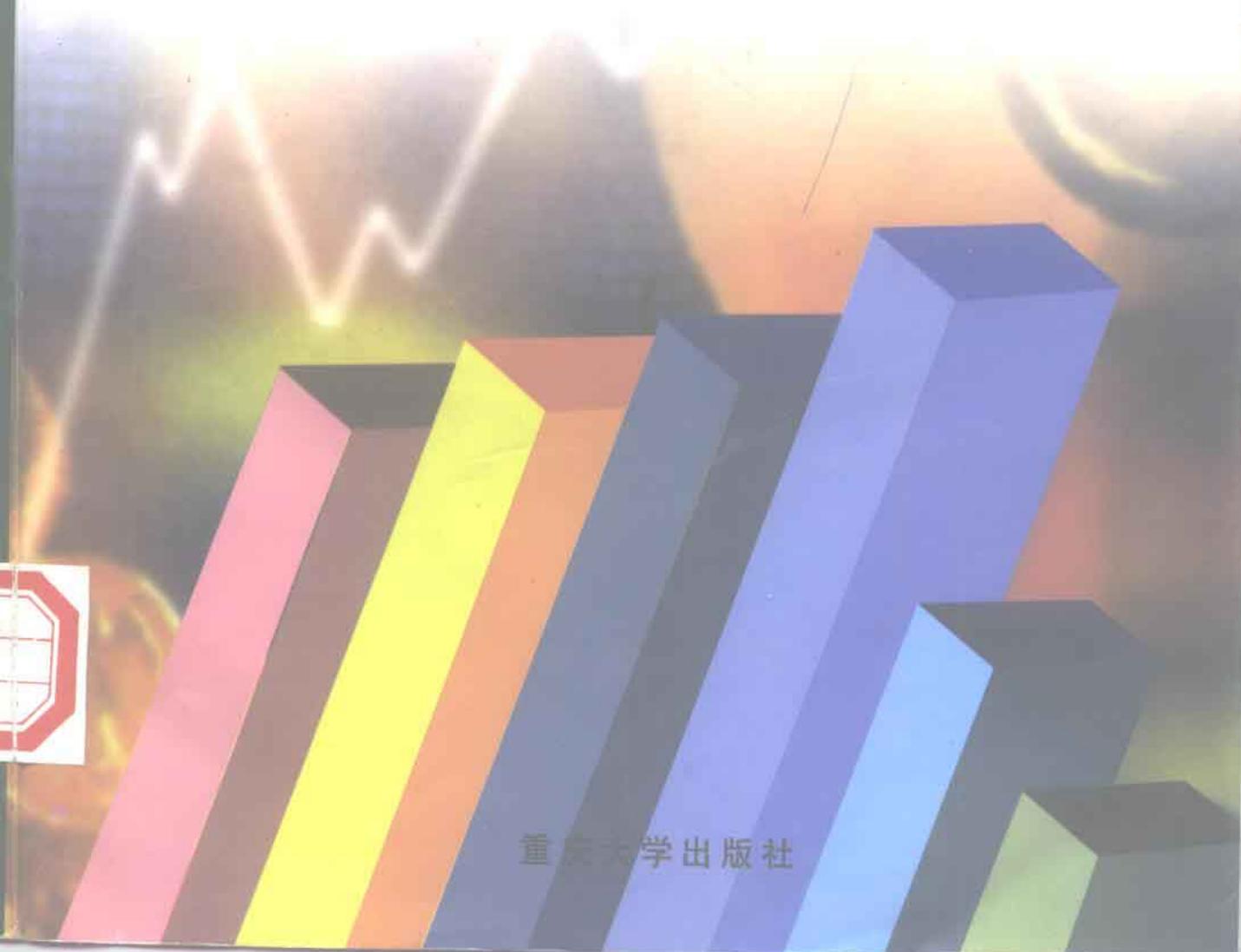


# 证券投资原理

ZHENGQUAN TOUZI  
YUANLI

(修订版)

杨秀苔 刘 星 主编译



重庆大学出版社

F830.9

Y280

(2)

418011

# 证券投资原理

(修订版)

杨秀苔 刘 星 主编译

重庆大学出版社

## 内 容 提 要

本书以 1990 年诺贝尔经济学奖获得者 William F. Sharpe 的著作《投资原理》为主线,全面、系统地介绍和分析了现代证券投资的基本原理,主要包括证券投资与证券组合投资的最新理论、分析技术和管理法规,以及西方发达国家证券投资业务的具体操作方法。全书共分 26 章,归为六篇,它们是:第一篇导言,第二篇投资环境,第三篇现代证券组合理论,第四篇普通股票,第五篇固定收入证券,第六篇可供选择的投资。

本书内容翔实、论述清楚、由浅入深、通俗易懂,可以作为高校工商管理、金融经济、财政税务等专业的本科生或研究生教材或教学参考书,也可以供有关研究人员和管理人员自学使用。

### 证券投资原理

(修订版)

杨秀苔 刘 星 主编译

责任编辑 韩 洁

\*

重庆大学出版社出版发行

新华书店 经 销

重庆新华印刷厂印刷

\*

开本:787×1092 1/16 印张:27.25 插页 1 字数:677 千

1992 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 2 版 1998 年 4 月第 2 次印刷

印数:3001—6500

ISBN 7—5624—0459—3/F·35 定价:35 元

## 再 版 前 言

近几年来,随着经济体制改革的深入发展,我国的金融市场、证券市场业已初步形成,数以万计的国有企业和非国有企业通过股份制改造逐渐完成了企业体制的转换,数以百计的股份公司通过上市开始步入了现代公司的运行轨道。到1997年9月底为止,在我国上海证券交易所和深圳交易所上市的公司已经达到700多家,证券投资者队伍约2100万人,证券从业人员约20万人。

然而,我国证券市场目前仍处于起步阶段,与投资工具发达、分析技术先进、投资管理规范的西方发达国家证券市场相比较,我国的证券投资无论是在理论知识上,还是在经验水平上都较为匮乏。广大的投资者虽有强烈的投资意愿,却苦于缺乏对证券投资技能的了解和掌握;股份公司意欲利用发行证券(尤其是股票)来转变经营机制和强化资本运作,却难于更好地吸取这方面的专业知识;此外,许多证券投资的管理人员和研究人员仍然不满足于现有相关书籍的普及性,而希望更深入地把握西方发达国家证券投资理论和方法的精髓。因此,正是基于此目的,我们对1992年编译出版的《投资原理》一书进行了修订再版,以便满足越来越多的读者的需要。

本书以1990年度世界诺贝尔经济学奖获得者、国际证券投资理论界最卓越的创始人之一William F. Sharpe与该领域内的后起之秀Gordon J. Alexander的著作《投资原理》(美国普林蒂斯—霍尔出版社,1989年版)为主线编译而成。考虑到作为教材和供研究所用,以及手中掌握的这两位作者的其它有关著作和资料,我们对原书中的部分地方进行了删增,以便使内容更加完善,对读者大有裨益。

本书全面、系统地阐述了证券投资原理及实务,它与国内现有的相关著作比较起来,具有选材新颖,体系完整,论述深入浅出,定性与定量分析相结合和适用面较广等特点。我们希望,这本书的再版能够有助于广大读者了解西方当代证券投资理论的新成果及其应用发展,并且,能够有助于进一步推动我国对证券投资领域的深入研究。

本书由杨秀苔、刘星主编译。第1章由刘星、杨秀苔编译,第7、8、9、10、11、12章和附录由刘星编译,第2章由查德利、孟卫东编译,第3、4、5、6章由罗殿军、刘星编译,第13、14、18章由蒲永健编译,第15、16、17章由张宗益、杨秀苔编译,第19、20章由王鲁志、陈伟中编译,第21、22、25、26章由秦俊、杨秀苔编译,第23、24章由苏素编译。全书由刘星、杨秀苔修改、校订,此外,张希、王志军等同志在本书的修订再版中做了大量校对工作。本书的出版得到国家能源投资公司、北京水利电力经济研究所和原重庆康福来客运有限公司的支持与赞助;同时得到重庆新华印刷厂的大力帮助,对此深表谢意。

由于水平和时间有限,编译中缺点、错误在所难免,希望广大读者予以批评指正。

编 者

1998年4月

# 目 录

## 第一篇 导 言

<b>第一章 导 言</b> .....	(1)
第一节 投资环境.....	(2)
第二节 投资程序.....	(7)
第三节 投资行业.....	(9)
小 结.....	(9)
问题与练习 .....	(10)

## 第二篇 投资环境

<b>第二章 证券买卖</b> .....	(11)
第一节 订购数量 .....	(11)
第二节 订购期限 .....	(12)
第三节 订购类型 .....	(12)
第四节 保证金账户 .....	(13)
小 结 .....	(23)
问题与练习 .....	(23)
<b>第三章 证券市场</b> .....	(25)
第一节 美国主要的证券市场 .....	(25)
第二节 中央市场 .....	(33)
第三节 清算程序 .....	(34)
第四节 保 险 .....	(35)
第五节 佣 金 .....	(35)
第六节 交易成本 .....	(37)
第七节 投资银行 .....	(39)
第八节 证券市场管理 .....	(40)
小 结 .....	(42)
问题与练习 .....	(42)
<b>第四章 证券价格的确定</b> .....	(44)
第一节 需求与供给计划曲线 .....	(44)
第二节 需要持有的证券 .....	(47)
第三节 投机卖空的影响 .....	(48)

第四节 一致性价	(50)
第五节 市场效率	(51)
小 结	(52)
问题与练习	(52)
<b>第五章 税 收</b>	(53)
第一节 美国的税收	(53)
第二节 公司所得税	(53)
第三节 个人所得税	(60)
第四节 避税手段	(66)
小 结	(67)
问题与练习	(67)
<b>第六章 通货膨胀</b>	(68)
第一节 美国的通货膨胀	(68)
第二节 价格指数	(70)
第三节 名义收益率与实际收益率	(70)
第四节 利率与通货膨胀	(71)
第五节 通货膨胀对贷款者和投资者的影响	(72)
第六节 指数化	(72)
第七节 重置成本会计	(74)
第八节 税收、通货膨胀与资本收益	(76)
第九节 防止通货膨胀而套购证券	(77)
小 结	(79)
问题与练习	(80)

### 第三篇 现代证券组合理论

<b>第七章 证券选择问题</b>	(82)
第一节 期初资产与期末资产	(82)
第二节 无差异曲线	(84)
第三节 不满足性与厌恶风险	(85)
小 结	(87)
问题与练习	(87)
<b>第八章 有效集</b>	(89)
第一节 计算证券组合的期望收益率	(89)
第二节 计算证券组合的标准差	(91)
第三节 有效集定理	(94)
第四节 有效集的凹性	(96)
小 结	(99)
问题与练习	(99)
<b>第九章 无风险贷款与投资</b>	(102)

第一节 定义无风险资产	(102)
第二节 评估无风险投资	(103)
第三节 评估无风险贷款	(107)
小    结	(111)
问题与练习	(111)
<b>第十章 资本财产订价模型</b>	(113)
第一节 某些假定	(113)
第二节 资本市场曲线	(114)
第三节 证券市场曲线	(117)
第四节 市场风险与唯一风险	(120)
小    结	(121)
问题与练习	(122)
<b>第十一章 特征曲线</b>	(123)
第一节 期望值与实际值	(123)
第二节 均衡期望收益率	(123)
第三节 非均衡性	(124)
第四节 分散化	(128)
小    结	(131)
问题与练习	(131)
<b>第十二章 因素模型与套利订价理论</b>	(134)
第一节 单因素模型	(134)
第二节 多因素模型	(136)
第三节 套利订价理论	(138)
第四节 APT 与 CAPM 的结合	(141)
小    结	(143)
问题与练习	(144)

## 第四篇 普通股票

<b>第十三章 普通股票的特征</b>	(146)
第一节 公司的形态	(146)
第二节 现金股利	(150)
第三节 股票股利和股票分割	(151)
第四节 股票价格和交易量	(153)
第五节 内部交易	(156)
第六节 普通股票的 $\beta$ 值	(158)
小    结	(168)
问题与练习	(168)
<b>第十四章 普通股票的财务分析</b>	(170)
第一节 进行财务分析的原因	(170)

第二节	评估投资系统.....	(174)
第三节	基础分析与技术分析.....	(178)
第四节	分析人员的建议与股票价格.....	(182)
第五节	投资信息的来源.....	(183)
小    结.....		(184)
问题与练习.....		(185)
<b>第十五章</b>	<b>股利贴现模型.....</b>	<b>(187)</b>
第一节	收入资本化的订价方法.....	(187)
第二节	零增长模型.....	(189)
第三节	常数增长模型.....	(190)
第四节	复合增长模型.....	(191)
第五节	基于有限持有期的订价.....	(193)
第六节	基于市盈率的模型.....	(194)
第七节	收益增长的来源.....	(197)
第八节	一种广泛使用的方法.....	(199)
小    结.....		(204)
问题与练习.....		(204)
<b>第十六章</b>	<b>股利与收益.....</b>	<b>(206)</b>
第一节	基于收益评价股票.....	(206)
第二节	股利的决定因素.....	(209)
第三节	股利的信息内容.....	(211)
第四节	会计收益与经济收益.....	(212)
第五节	市盈率.....	(214)
第六节	公司收益的相对增长率.....	(216)
第七节	各种收益的相关变化.....	(217)
第八节	收入公布与价格变动.....	(218)
小    结.....		(223)
问题与练习.....		(223)
<b>第十七章</b>	<b>投资管理.....</b>	<b>(225)</b>
第一节	传统的投资管理机构.....	(225)
第二节	投资管理职能.....	(226)
第三节	制订投资政策.....	(226)
第四节	证券分析与证券组合的构成.....	(230)
第五节	证券组合的修正.....	(234)
第六节	管理者与委托人之间的关系.....	(234)
小    结.....		(235)
问题与练习.....		(236)
<b>第十八章</b>	<b>证券投资绩效评价.....</b>	<b>(237)</b>
第一节	收益度量.....	(237)
第二节	市场相关性的比较.....	(239)

第三节	投资绩效风险调整及度量.....	(241)
第四节	市场的时间选择.....	(250)
第五节	对风险调整的绩效度量的批评.....	(253)
小结.....	(254)	
问题与练习.....	(255)	

## 第五篇 固定收入债券

<b>第十九章 固定收入证券的类型.....</b>	<b>(258)</b>
第一节 储蓄存款.....	(258)
第二节 货币市场票据.....	(260)
第三节 美国政府债券.....	(262)
第四节 联邦机构证券.....	(270)
第五节 州和地方政府债券.....	(272)
第六节 欧洲债券.....	(276)
第七节 公司债券.....	(276)
第八节 优先股票.....	(282)
小结.....	(283)
问题与练习.....	(283)
<b>第二十章 债券订价的基本原理.....</b>	<b>(285)</b>
第一节 投资.....	(285)
第二节 投资与收益.....	(287)
第三节 到期收益率.....	(288)
第四节 即期利率.....	(289)
第五节 贴现系数.....	(290)
第六节 远期利率.....	(291)
第七节 远期利率与贴现系数.....	(292)
第八节 复利计算.....	(293)
第九节 连续复利计算.....	(293)
第十节 收益率曲线.....	(294)
第十一节 期限结构理论.....	(295)
小结.....	(300)
问题与练习.....	(301)
<b>第二十一章 债券分析.....</b>	<b>(303)</b>
第一节 收入资本化模型在债券分析中的应用.....	(303)
第二节 债券属性.....	(304)
第三节 利率的风险结构.....	(311)
第四节 收益率大小的确定因素.....	(313)
第五节 作为违约预测因子的财务比率.....	(313)
小结.....	(315)

问题与练习	(315)
<b>第二十二章 债券组合管理</b>	(317)
第一节 债券市场效率	(317)
第二节 债券定价理论	(319)
第三节 持续时间	(320)
第四节 免疫力	(322)
第五节 有效管理	(325)
第六节 资产绩效评价	(329)
第七节 债券与股票	(330)
小    结	(331)
问题与练习	(331)

## 第六篇 可供选择的投资

<b>第二十三章 投资公司</b>	(333)
第一节 资产净值	(333)
第二节 投资公司的主要类型	(334)
第三节 类似的投资形式	(338)
第四节 投资策略	(340)
第五节 互助基金账户	(342)
第六节 互助基金绩效	(343)
第七节 封闭基金的溢价与折价	(349)
小    结	(350)
问题与练习	(351)
<b>第二十四章 期    权</b>	(352)
第一节 期权合同的种类	(352)
第二节 期权交易	(354)
第三节 保证金	(357)
第四节 期权损益的税收	(359)
第五节 期权订价	(360)
第六节 买进期权的布莱克—斯科尔思模型	(362)
第七节 卖出期权的订价	(368)
第八节 其它类型资产的期权	(371)
第九节 证券组合保险	(375)
小    结	(378)
问题与练习	(379)
<b>第二十五章 期    货</b>	(380)
第一节 期货合同	(381)
第二节 基    差	(387)
第三节 进出差价	(387)

第四节	期货价格	(387)
第五节	期货收益	(389)
第六节	金融期货	(390)
第七节	期货与买进期权	(395)
第八节	综合性期货	(396)
小结		(397)
问题与练习		(397)
<b>第二十六章</b>	<b>进一步分散化</b>	(399)
第一节	国际投资	(399)
第二节	有形资产	(407)
第三节	体育博彩	(408)
小结		(411)
问题与练习		(411)
<b>附录</b>	<b>现代证券组合理论中有关问题的进一步讨论</b>	(412)
附录一	对风险持中立态度与寻找风险的投资者	(412)
附录二	确定投资者的最优证券组合	(413)
附录三	进一步阐述有效集的凹性	(416)
附录四	确定切点证券组合的构成	(417)
附录五	评估不同的贷款利率与投资收益率	(418)
附录六	导出证券市场曲线	(419)
附录七	确定有效集	(420)

# 第一篇 导 言

## 第一章 导 言

这是一本关于证券投资方面的书，主要探讨投资环境和投资过程。投资环境包括各种市场上存在的证券及交易的地点和方式。投资过程包括对哪些市场证券进行投资、投资的范围有多大和在何时投资等决策行为。在详细讨论投资环境与投资过程之前，我们首先将对投资这个术语作一些解释。

从最广泛的意义上讲，投资是为了获取未来的价值（可能是不确定的）而牺牲一定的现在的价值。一般会涉及到两种不同的属性：时间和风险。牺牲发生于现在，并且其数量是确定的；而报偿发生于一段时间以后，并且数量常常不确定。在某些情况下，时间因素处于支配地位，如政府债券；在另外一些情况下，风险因素处于支配地位，如普通股票的买进期权。此外，还有一些情况下，时间和风险因素都很重要，如普通股票的股份。

投资与储蓄之间的区别一般是显而易见的。根据定义，储蓄是未来的消费，投资是某种能够增加未来国民产出的实物性支出。上述定义虽然在这里无特别的作用，但在其它内容中也许是有用的。因而，有必要区分实物投资和金融投资。

一般地，实物投资涉及某些有形财产，例如，土地、机器设备或厂房。金融投资涉及书面的文字合同，例如，普通股票和债券。早期的经济社会中，大多数的投资具有实物的形态。可是，到了现代经济社会，大多数的投资具有金融的形态。高度发达的金融投资体制大大地促进了实物投资。总的说来，这两种投资是互补的，而非互斥的。

为建设公寓所进行筹资就是一个典型的例子。公寓是有形财产，被认为是实物投资。但是，支付土地和公寓建设的资金从何而来呢？一部分也许来自直接投资。例如，一位打算建造公寓的富有医生将用他自己的积蓄资助这个项目。另一部分也许通过抵押贷款方式提供。实质上，就是某人贷款给这位医生，而医生事先允诺今后若干年内定期定量地偿还本息给他。在本例中，这个“某人”不是一个人，而是充当金融中介的机构。因此，这位医生对公寓进行了实物投资，而这个机构对该医生进行了金融投资。

第2个例子列举的是当通用汽车公司为修建厂房而需资金时所出现的情况。这项实物投资可以通过在一二级证券市场上出售新发行的普通股票来筹集资金。就购买者来说，他也可能接着又到二级市场（如纽约证券交易所）上去出售这些股票，但购买普通股票本身属于金融投资。尽管二级市场上的交易不会增加通用汽车公司的资金，但这个市场的存在，使得普通股票更有吸引力，并进而会促进实物投资。如果投资者随后不能迅速地通过出售这些股票而获取收益，他们就不会购买更多的股票。

上述例子介绍了投资环境的3种主要构成：证券（也称为金融投资或金融资产），证券市场（也称为金融市场）和金融中介（也称为金融机构）。下面，还要作进一步讨论。

## 第一节 投资环境

### 一、证券

当某人向典当商借钱时,他必须留下一件有价值的东西作为担保品。假如不偿付贷款和利息,典当商可以通过出售担保品来索回贷款和利息,也许还有盈余。协议的期限在当票上面有所记载。一位公司职员借钱买小汽车时,银行借款人通常在贷款的职员偿付贷款前,保留小汽车的所有权。当发生违约时,银行借款人可以收回小汽车并设法卖掉它,以补偿他的损失。这时,该州颁发的官方的所有权证书被作为贷款的担保品。

当某人为度假而借钱时,他可能只需在一张承诺还本付息的借条上签名就行了。这种情况下,贷款因缺乏抵押品而无法进行,即发生违约时,没有特定的财产补偿给贷款人。于是,为了索回贷款,贷款人不得不诉诸法庭。只有以期票形式开出的借条才能作为偿还贷款的证据。

当公司贷款时,它可能会,也可能不会提交担保品。例如,某些贷款可以用特殊的财产(建筑物、设备,等等)担保或抵押。这种贷款采用抵押债券的形式,它规定了偿还时间和违约时抵押给借款人的特定财产。公司把自己的全部财产作为抵押已经相当普遍;也许还要借助于某些条款来实施这种方法,因为当发生违约时,必然会涉及到财产分配问题。

最后,为偿还投资者的资金,公司可能会承诺某些行为而不需要提交任何抵押品,也不需要做出任何不可撤消的表态。公司通常所付出的代价只是董事们认为合理的部分。为防止严重违法行为发生,投资者被授予选举董事会成员的权利。他们的财产权利大小根据其所拥有的普通股票股份的多少来决定。普通股票一旦卖给其他人,这些人便可以行使以上权利。普通股票的持有者被称之为公司的业主,从理论上讲,他们能够通过董事会控制公司的经营。

一般,一张纸条就能够代表投资者支配一定数量财产的权利以及允许投资者行使这些权利的条件。这张用来作为财产权利的证明被称为证券。证券可以转让给另外的投资者,同时权利和限制条件也随之转让。无论是当票还是通用电气公司的普通股票,都是证券。因此,证券这个术语表示的是在一定的条件下获取未来利益的合法权利。证券分析的主要任务是,根据确定的未来利益、可得到的权利来判别证券订价的合理与否。

总的来说,下面将讨论的重点是如何使得证券方便而且有效地从一个所有者转移给另一个所有者。因此,研究的问题主要是普通股票和债券,而非当票,尽管这本书有相当的篇幅叙述这3种类型的金融工具。

图1-1和表1-1不仅反映了1926年至1986年这61年间4种证券年投资的收益,而且还反映了投资于每一种证券的年资产变化率。该变化率被称为投资收益率,按如下公式计算:

$$\text{投资收益率} = \frac{\text{年末资产量} - \text{年初资产量}}{\text{年初资产量}} \quad (1.1)$$

计算证券的投资收益率时,可以假定投资者年初购买了一个单位的证券,如一单位债券或一单位普通股票,该投资成本的大小就是公式(1.1)中的分母值。此外,分子值表示投资者年初的投资能够带来多少年末的盈利或亏损。

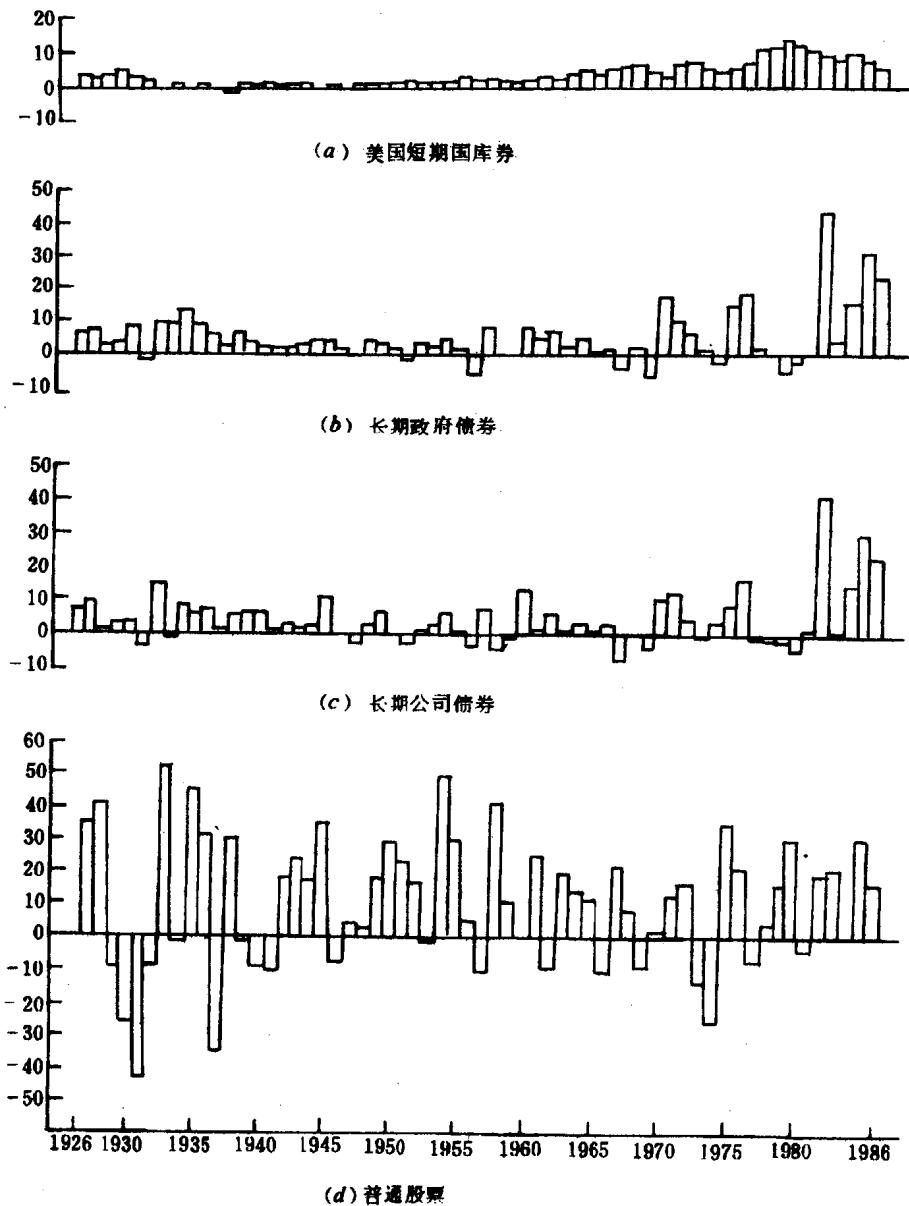


图 1-1 年收益率(1926~1986 年)

例如,假定韦吉特股份公司的普通股票 1987 年初的出售价是每股 \$ 40,1987 年末的出售价是每股 \$ 45,当年的股利为 \$ 3/每股。因此,该公司的投资收益率等于 20%。

**短期国库券** 图 1-1 所列的第一种证券是美国财政部发行的短期债券,具有借款资金的特点。这种借款的风险很小,偿还借款无需事先承诺,而且,虽然收益率不断发生变化,但在任何一个期初都可以肯定地知道投资收益率。被称之为短期国库券的这些投资的收益率,最高为 14.71%(1981 年),最低为零(1940 年),61 年间的平均值是 3.51%。

图 1-1 中的第 2、3 种证券投资是购买债券,所以也涉及贷款问题。每一种债券表示债券发行者(借入方)对投资者(借出方)的一项长期承诺。承诺的内容有:到期日采用现金偿还

表 1-1 年收益率：股票、债券、短期国库券和消费物价指数的变化

年 份	各 种 收 益 率				
	短 期 国 库 券	长 期 政 府 债 券	长 期 公 司 债 券	普 通 股 票	消 费 物 价 指 数 的 变 化
1926	3.27%	7.77%	7.37%	11.62%	-1.49%
1927	3.12	8.93	7.44	37.49	-2.08
1928	3.24	10	2.84	43.61	-0.97
1929	4.75	3.24	3.27	-8.42	0.19
1930	2.41	4.66	7.98	-24.90	-6.03
1931	1.07	-5.31	-1.85	-43.34	-9.52
1932	0.96	16.84	10.82	-8.19	-10.30
1933	0.30	0.08	10.38	53.99	0.51
1934	0.30	0.08	10.38	53.38	0.51
1935	0.17	4.98	9.61	47.67	2.99
1936	0.18	7.51	6.74	33.92	1.21
1937	0.31	.23	2.75	-35.03	3.10
1938	-0.02	5.53	6.13	31.12	-2.78
1939	0.02	5.94	3.97	-0.41	-0.48
1940	0.00	6.09	3.39	-9.78	0.96
1941	0.06	0.93	2.73	-11.59	9.72
1942	0.27	3.22	2.60	20.34	9.29
1943	0.35	2.08	2.83	25.90	3.16
1944	0.33	2.81	4.73	19.75	2.11
1945	0.33	10.73	4.08	36.44	2.25
1946	0.35	-1.10	1.72	-8.07	18.17
1947	0.50	-2.63	-2.34	5.71	9.01
1948	0.81	3.40	4.14	5.50	2.71
1949	1.10	6.45	3.31	18.79	-1.80
1950	1.20	0.06	2.12	31.71	5.79
1951	1.49	-3.94	-2.69	24.02	5.87
1952	1.66	1.16	3.52	18.37	0.88
1953	1.82	3.63	3.41	-0.99	0.62
1954	0.86	7.19	5.39	52.62	-0.50
1955	1.57	-1.30	0.48	31.56	0.37
1956	2.46	-5.59	-6.81	6.56	2.86
1957	3.14	7.45	8.71	-10.78	3.02
1958	1.54	-6.10	-2.22	43.36	1.76

续表

各 种 收 益 率					
年 份	短期国库券	长期政府债券	长期公司债券	普通股票	消费物价指数的变化
1959	2.95	-2.26	-1.97	11.95	1.50
1960	2.66	13.78	9.07	.47	1.48
1961	2.13	.97	4.82	26.89	0.67
1962	2.73	6.89	7.95	-8.73	1.22
1963	3.12	1.21	2.19	22.80	1.65
1964	3.54	3.51	4.77	16.48	1.19
1965	3.93	0.71	-0.46	12.45	1.92
1966	4.76	3.65	0.20	-10.06	3.35
1967	4.21	-9.19	-4.95	23.98	3.04
1968	5.21	-0.26	2.57	11.06	4.72
1969	6.58	-5.08	-8.09	-8.50	6.11
1970	6.53	12.10	18.37	4.01	5.49
1971	4.39	13.23	11.01	14.31	3.36
1972	3.84	5.68	7.26	18.98	3.41
1973	6.93	-1.11	1.14	-14.66	8.80
1974	8.00	4.35	-3.06	-26.47	12.20
1975	5.80	9.19	14.64	37.20	7.01
1976	5.08	16.75	18.65	23.84	4.81
1977	5.12	-0.67	1.71	-7.18	6.77
1978	7.18	-1.16	-0.07	6.56	9.03
1979	10.38	-1.22	-4.18	18.44	13.31
1980	11.24	-3.95	-2.62	32.42	12.40
1981	14.71	1.85	-0.96	-4.91	8.94
1982	10.54	40.35	43.79	21.41	3.87
1983	8.80	0.68	4.70	22.51	3.80
1984	9.85	15.43	16.39	6.27	3.95
1985	7.72	30.97	30.90	32.16	3.77
1986	6.17	24.44	19.85	18.47	1.13
平均值	3.51	4.71	5.33	12.12	3.14
标准差	3.34	8.48	8.44	21.04	4.84

全部借款(附息票债券),同时最后一笔现金款项(本金)也不得延误。债券的买卖价格可能经常变化,因此债券的期末出售价格在期初时难以确定,这给预测收益率带来较大困难。不过,附有息票的债券价格相对容易预测。

**长期债券** 第2种证券(长期政府债券)是美国财政部发行的20年借款债券,简称之为长期国库券。第3种证券(长期公司债券)是美国各大公司发行的20年借款债券,简称为公司债券。从时间上看,这两种债券于1982年都达到了最高年收益率,其中,政府债券是40.35%,公司债券是43.79%。可是,最低年收益率在不同年份达到,其中,1967年的政府债券为-9.19%,1969年的公司债券为-8.09%。应该注意,就平均水平而言,政府债券的收益率高于短期国库券( $4.71\% > 3.51\%$ );公司债券的年收益率高于政府债券( $5.33\% > 4.71\%$ )。并且,虽然第2、3种证券的年收益率变化较大,但它们的平均收益率大于短期国库券。

**普通股票** 第4和最后一种证券是一组普通股票,其中每一种股票的现金股利将由董事会按期支付。一年之中支付的现金股利额受到一些不确定因素的影响,不过,它们一般是可预测的。但是,股票的买卖价格通常变化很大,从而使预测年收益率的准确性很低。图1-1列出了一组分属500家不同公司的股票的收益率状况,以说明普通股票的平均绩效。这些股票由标准·普尔公司选定,其收益率的变化范围界于使人沮丧的-43.34%(1931年)到令人振奋的53.99%(1933年)之间,这61年间的年平均值为12.12%。该投资能够产生很高的收益率,其平均数比公司债券还高。不过,它的年收益率的变化也大于任何一种长期债券。

表1-1给出图1-1中的4种证券的年收益率变化情况,该表还包含了消费价格指数(作为生活费用变化的指标)的年变化率,表的底部有年平均收益率。在此之下,是年收益率的标准差,用来度量各种证券收益率的变化程度。图1-1和表1-1中的历史数据揭示了一条普遍原则:无论对于哪一个合理的投资战略,风险和收益总是伴随而生的。平均收益率愈高的证券,其风险往往亦愈大。

历史数据的变化趋势并不一定能够预测未来风险的大小,这非常重要。前者指对过去的某些情况的记录;后者则指未来的不确定性。短期国库券的收益率就是一个例子。虽然,它的价格变化无常,但在任何给定时期内,事先能够知道所获得的收益大小,因而没有风险。另外一个例子是普通股票,它的年收益率很难预测。但是,对于这种投资而言,其过去的价格变化情况却可以为未来收益的不确定性提供一种很好的度量。

为了知道预测普通股票收益率的困难性,首先捂住表1-1中从1941年以后的所有部分,然后试试看能否估计1941年的收益率。这样做后,再捂住从1942年以后的所有部分,并设法估计1942年的收益率。采用上述方法并逐年进行下去,而且记录下预测的准确程度,除非你聪明过人或特别幸运,否则将得出股票收益率的历史数据对预测来年的收益率几乎没有帮助的结论。下面可以看到,这是有效市场的特征之一,即在该市场上证券价格能立即反映各种信息情况。应当指出,以往股票收益率的变化趋势可以作为未来风险的近似值。

以上4种证券中的任何一种都是最好的证券吗?不。为了防止误导,好的证券或证券组合应该决定于持有人的最后损益情况和对风险的好恶程度。就一个特定的人或目的而言,存在着好的或不好的证券。但是,你却很难找到一种证券,它对每一个人和每一种目的都是好或不好的,这种现象在有效市场上完全不会出现。

## 二、证券市场

建立证券市场的目的是为了把证券买卖双方聚集在一起,即证券市场是为促进金融资产的交易而存在的机构。证券市场的划分有许多种方法,其中之一是已在前面提及的,分为