

21 世纪经管权威教材译丛

投资学基础

(第3版)

戈登·J·亚历山大 (Gordon J. Alexander)
(美) 威廉·F·夏普 (William F. Sharpe) 著
杰弗里·V·贝利 (Jeffery V. Bailey)
赵锡军 季冬生 李向科 译

Fundamentals of Investments (3rd Edition)

Prentice
Hall



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

21 世纪经管权威教材译丛

投资学基础

(第 3 版)

戈登·J·亚历山大 (Gordon J. Alexander)
(美) 威廉·F·夏普 (William F. Sharpe) 著
杰弗里·V·贝利 (Jeffery V. Bailey)
赵锡军 季冬生 李向科 译

Fundamentals of Investments (3rd Edition)

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry



Gordon J. Alexander, William F. Sharpe, Jeffery V. Bailey: Fundamentals of Investments, 3rd ed.

Copyright © 2001 by Prentice Hall, Inc.

ISBN 0-13-292617-2

Simplified Chinese edition copyright 2002 by Publishing House of Electronics Industry and Pearson Education North Asia Limited.

All rights reserved. This edition is authorized for sale only in mainland China.

本书中文简体字版由培生教育出版集团北亚有限公司授权电子工业出版社在中国境内独家出版发行, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或节录本书中的任何部分。

版权所有, 侵权必究。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2002-2617

图书在版编目(CIP)数据

投资学基础: 第3版 / (美)亚历山大(Alexander, G. J.), (美)夏普(Sharpe, W. F.), (美)贝利(Bailey, J. V.)著; 赵锡军, 季冬生, 李向科译. —北京: 电子工业出版社, 2003. 1

(21世纪经管权威教材译丛)

书名原文: Fundamentals of Investments (3rd Edition)

ISBN 7-5053-7652-7

I. 投… II. ①亚…②夏…③贝…④赵…⑤季…⑥李… III. 投资学 IV. F830. 59

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第085676号

责任编辑: 何 瑞

印 刷: 北京大中印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

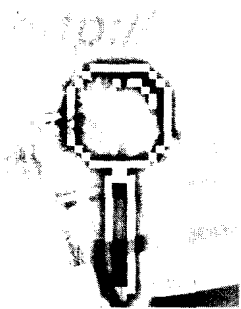
经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 30.25 字数: 691千字

版 次: 2003年1月第1版 2003年1月第1次印刷

定 价: 48.00元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077



作者简介

戈登·J·亚历山大 (Gordon J. Alexander)

戈登·J·亚历山大是美国明尼苏达大学金融学教授。作为高级研究员，他在美国证券管理委员会经济分析办公室担任过两年的顾问工作。亚历山大在《金融管理》、《银行与金融杂志》、《商业杂志》、《金融经济学杂志》、《财务分析与定量分析杂志》及《投资组合管理》等多种权威性专业杂志上发表过多篇文章。他在纽约州立大学布法罗分校获工商管理学士学位，在密歇根大学获数学硕士、工商管理硕士和金融学博士学位。

威廉·F·夏普 (William F. Sharpe)

威廉·F·夏普是美国斯坦福大学商学院著名金融学教授，金融工程公司的董事会主席。他在《管理科学》、《商业杂志》、《金融杂志》、《金融经济学杂志》、《财务分析与定量分析杂志》、《投资组合管理》及《金融分析师》等权威性专业杂志上发表过多篇文章。他曾任美国金融学会主席，因创立资本资产定价模型理论于1990年获得诺贝尔经济学奖。他在加利福尼亚大学洛杉矶分校获经济学学士、硕士和博士学位。

杰弗里·V·贝利 (Jeffery V. Bailey)

杰弗里·V·贝利是Target公司的金融主管，他曾是美国芝加哥一家养老基金咨询机构(Richards & Tierney)的合伙经理人。此前他曾任明尼苏达州投资委员会的助理执行董事。贝利曾在《金融分析师》和《投资组合管理》等杂志上发表文章，他曾为多种投资者实践手册撰稿，是金融分析师研究机构所出版的专著的作者之一。他在奥克兰大学获得经济学学士学位，在明尼苏达大学获得经济学硕士和金融工商管理硕士学位。他还是一位注册金融分析师。



译者简介

赵锡军

中国人民大学教授、博士生导师、经济学博士，中国人民大学国际交流处处长，中国人民大学金融与证券研究所副所长。曾供职于中国投资发展促进会、中国证监会、摩根银行、亚洲开发银行、普华永道会计公司，并担任多家金融机构和上市公司的兼职专家、顾问，参与国内外多个融资项目、培训项目的工作。主要从事国际金融市场、中国证券市场发展的研究，曾撰写、翻译《论证券监管》、《金融投资学》、《现代企业运作与股票投资》、《国际金融市场》、《证券经济理论》、《证券投资分析》、《西方公共财政》、《投资学》、《国际货币经济学》等多部专著，在《国际金融研究》、《经济导刊》、《宏观经济管理》、《中国期货》等刊物上发表了多篇有关金融、证券、投资、财务方面的论著。曾主持和参与亚洲开发银行、国家教育部的课题研究，以及中国-欧盟高教合作研究项目和中澳政府合作经贸培训项目的课题研究。

李向科

中国人民大学财政金融学院金融系副教授，中国人民大学金融与证券研究所技术分析部主任。1986年毕业于北京大学概率系，获理学硕士，现为中国人民大学财政金融学院在读经济学博士。自1993年起，从事股票二级市场交易的研究工作，曾出版多部证券投资技术分析领域的专著。1997年赴香港参与国际证券市场与中国市场的比较分析研究，1998年参与中国证监会主持的“证券从业人员资格考试指定教材”的编写，并多次承担对证券从业人员的培训教学任务。他还参与了中国资本市场论坛年度报告的撰写工作，在所出版的年度报告中对相关年度的市场走势做出了较为准确的预测与分析。

季冬生

中国人民大学财政金融学院副教授，中国人民大学财政金融学院在读经济学博士。长期从事金融教学、科研工作，研究领域涉及证券组合管理、投资基金、衍生金融工具、银行、货币政策和对外金融关系等方面。曾撰写与翻译《财政与金融》、《证券投资学》、《证券投资分析》、《金融理论与实务》、《投资学》等专著，参与中国资本市场论坛年度报告的撰写工作，并在《金融研究》、《金融理论与实践》、《瞭望》、《国有资产管理》、《改革与理论》、《经济理论与经济管理》、《经济学动态》、《经济导刊》、《中国证券报》、《证券时报》、《中国经济时报》等报刊杂志上发表论文数十篇。



译者序

《投资学基础》一书是由美国著名经济学家威廉·F·夏普、戈登·J·亚历山大和杰弗里·V·贝利合著的一本经典教材。

现代西方投资学应投资管理的需求产生，伴随着投资理论的发展而发展。普及性的投资学教科书出现于20世纪30年代，与投资管理标准化、职业化相适应，投资学主要侧重于研究证券法律法规与投资程序。随着投资理论研究的深入，1952年马柯维茨在《金融杂志》上发表《资产组合选择》一文，提出投资组合管理模型，奠定了投资理论发展的基石。之后，在马柯维茨模型的基础上，产生了单一指数模型、资本资产定价模型（CAPM）和套利定价模型（APT），将资产预期收益和预期风险通过线性关系表示，用于确定投资策略，指导实际投资，评估货币经营者业绩。日渐成熟的投资理论逐渐成为投资学教科书的重要组成部分，尤其是20世纪90年代以来，由于金融衍生市场的迅速发展和金融资产价格的大幅波动，进行资产选择、确定最佳资产组合的重要性尤为突出，在此基础上，投资管理的内容由传统的基础分析和技术分析方法转向科学的投资理论的应用。

本书作为投资学的入门教科书，详细介绍了关于金融工具的基础知识以及这些工具在实际中的运用形式，阐述了现代投资理论的框架与分析方法。本书不仅是一部经典的适于教学和科研用的教科书，而且可以为证券市场各参与方提供行动参考与操作指南。

本书的特点如下。

1. 紧跟时代发展要求，合乎我国实际需要

本书紧跟时代发展，从实践中提炼理论，以理论指导实践，将作为现代西方投资学主导理论的现代资产组合理论放在首要位置，辅之以投资管理的基础分析方法。在结构、立意上完整、独特，具备时代特征，不同于其他同类教材。

2. 结构完整，内容丰富

本书共26章，全面、系统地介绍了现代投资理论、投资组合管理方法、衍生金融工具、金融市场和基础分析的基本内容，图表清晰，案例具体，内容详尽丰富。本书对投资理论的阐述完整明确，同时，特别注重理论在实际中的操作与应用，语句浅显易懂，便于读者理解掌握。

3. 便于教学

本书的体系设计有助于教学科研，各章节相对独立，自成体系，便于教师安排授课内容。同时，各章节中穿插着案例阐释和图表说明，并以“专栏”的特殊形式将理论与实际相结合，便于学生掌握书本内容，了解投资决策制定和投资交易的实际操作过程。本书有助于教师讲授和学生自学，有利于培养学生的理论基础和实务技能。

本书可作为高等院校经济管理类投资、会计、金融等专业的核心教材，亦可作为相关职业实务工作人员的参考书籍。

本书由赵锡军教授组织翻译，参加翻译的主要人员有：赵锡军、季冬生、李向科、操仲

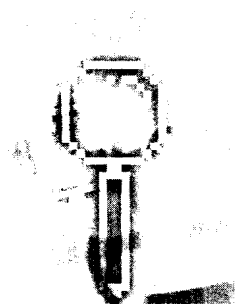
春、牛锐、苗嘉、王军、吴珊、杜飞、魏广远。初稿译完后，由赵锡军、牛锐、操仲春进行了审校。最后，由赵锡军教授通阅全部书稿，统一全书体例和用语。

在本书的翻译过程中，张峰云、郭宁等同志付出了辛勤的劳动，提供了大量宝贵意见，在此致以谢意。

尽管译者在翻译过程中付出了很大努力，对有关内容几经推敲，但由于译者水平和时间有限，译文中疏漏、错误之处难免，在此，恳请广大读者批评指正，不胜感谢。

译 者

2002 年 10 月



前言

写一本教科书绝不是一件容易的事情，而要完成一本涵盖投资各个方面、各个领域的书就更加困难。如果不加限制，这些内容一个作者可以写上好几册还写不完。那么，作者应该怎样以最好的方式着手探讨投资领域中的众多主题呢？我们选择以建立一套基本体系为基础来拓展本书内容。

我们诚挚地认为，一位治学严谨的投资学专业的学生应该具有全面的知识体系，既掌握理论知识，又懂得实践操作。诚然，只想了解投资操作的一些皮毛知识的人可以凑合着就只学一点点理论知识，然后学习一些基本惯例和个人金融应用。但是，这种方法不能使学生体会到专业投资者每天碰到的许多细致的、重要的问题。

我们以为投资学初学者提供基本的现代投资思想为指导来编排本书。我们打算在本书中对投资学各方面的问题给予深入透彻的讨论，但是同时，我们坚持以下三个原则：

- 保持资料实际有用和紧扣主题；
- 保证内容浅显易懂；
- 各章互相独立、自成体系，以便教师使用。

首先，本书讲述了对投资者有用的金融工具的基础知识以及这些工具在市场中实际运作的形式。我们避免讨论与主题不相关的问题。其次，我们希望该书能被那些对投资学并不熟悉的学生所理解。因此，我们尽量使用清楚、简明的语言，尽量减少数学符号的使用，并以丰富翔实的例子辅予以说明。最后，虽然我们自认为教材的编写是具有逻辑性的，但是在教学中有些教师也许想改变讲授顺序或者完全跳过某些章节。因此，在编排时各章相互独立，以便教师使用。

本书是第3版。任何教材的作者都能够体会到工作总是在不断地完善。在每次新版出版之后，我们都能收到来自教师、读者以及评论家的许多有益的建议，这些建议使本书能得到不断完善。为了使本书实用、易懂和更具灵活性，我们对第3版做了充分的改动。尤其是在以下几个方面，第3版不同于第2版。

- **最新材料的增加** 提供最新的材料使学生熟悉投资学的最新进展，修改了一些图表，并且增加了对近期重要的学术研究的讨论。
- **实务操作的修改** 更新或者替换了一些对实务操作的阐述，这些阐述的目的是为了使学生理解理论是怎样应用于实际生活的。
- **重点的调整** 主要集中讨论最重要的概念，减少对过时的、不太重要的概念的描述。
- **增加统计学知识** 要更好地理解投资学，具备牢固的统计学基础非常重要。因此，本书在第7章的最后增加了一节关于统计学知识的复习内容。
- **扩展完善了有效市场的内容** 有效市场的概念在现代投资理念中至关重要。我们对这方面内容的阐述不同于其他教材，我们没有用大段篇幅反复强调这部分内容，而是在第4章对其做了简明扼要的概括，之后在相关章节进行了回顾和阐述。

- 增加了国际化内容。投资国际化的快速发展要求学生尽快熟悉相关领域的知识。第 26 章直接讨论了该部分内容。并且在全文中扩展了对国际证券及证券市场研究和数据的讨论。

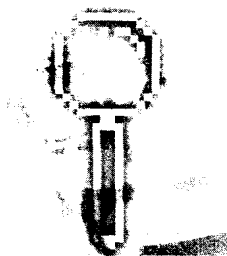
许多人问,这本书与我们写的《投资学》究竟有什么区别?毕竟,《投资学》已经是第 6 版了,是发行最为成功的金融教科书之一,那么为什么还要发行另一本相关题材的教材呢?这两本书都涵盖了投资学的主要领域和理论知识,同时亦避免了对不必要的细节的阐述。但是,《投资学》主要是为已经有了较深经济学、统计学功底和会计学知识的学生编写的。我们认为绝大多数的初学者需要一本理论和技术相对少一些的教科书。因此,在本书中我们减少了《投资学》中相当多的数理知识部分,同时并没有忽视现代投资理论与实践的纷繁性和多样性。再者,本书在编排上与《投资学》不大相同,尤其是如前面所说,本书各章节相互独立,而《投资学》各章节则互相融合不可分割。

“专栏”部分是本书的一大亮点。这部分内容使学生不仅能初略了解各种技术的实际使用,而且也使学生对各种各样的投资问题有一个感性的认识。例如,第 2 章的“专栏”对各种经纪人进行了比较,在香港科技大学执教有 6 年之久的安·舍曼(Ann Sherman)先生在第 13 章写了一篇关于在世界最大的经济实体——中华人民共和国的企业筹资专题,第 14 章介绍了注册金融分析师的有关情况,等等。我们认为,“专栏”既为学生提供了有趣的阅读材料,又提供了活跃课堂讨论气氛的有关材料。

在出版第 3 版的过程中许多人对我们给予了帮助,在此我们对他们表示感谢,同时也要感谢在前两版中对我们给予过帮助的人。在此,特别要感谢 Seth Anderson, Ted Aronson, Ann Bailey, Ed Baker, Michael Barclay, Kenneth S. Bartunek, Jeffrey Born, E. Taylor Claggett, John Cone, James Conley, Thomas Eyssell, Mark Edwards, Joe Finnerty, Charlie Freund, Ping Hsiao, Robert Jennings, Lee Jones, Steven L. Jones, Douglas R. Kahi, Ed Keon, Jaroslaw Komarynsky, Linda Kramer, K. C. Ma, S. Maheswaran, Linda J. Martin, Carl McGowan, Ronald Melicher, John Nagorniak, Tom Nohel, Thomas O'Brien, Martha Ortiz, James A. Overdahl, Lynne Pi, Maggie Queen, Sailesh Ramamurtie, Peter Robbins, Scott Rosen, Frank Roszkiewicz, Anthony Sanders, Frederick P. Schadler, Jandhyala L. Sharma, Arlene Spiegel, Len Washko, Tony Wilkins, Robert Wolf, Steve Wunsch, Fernando Zapatero, Emilio Zarruk 和 Ken Zumwalt。

我们在写作这本书的过程中学到了很多,希望你们在阅读中的收获比我们更多。尽管我们尽了最大努力减少本书中的错误,但是,经验告诉我们,十全十美是难以实现的。因此,我们衷心希望教师和学生能够向我们提出宝贵的建设性的意见,并将之发送至 galexander@csom.umn.edu, wfsharpe@leland.stanford.edu 或者 jeff.bailey@target.com。

戈登·J·亚历山大
威廉·F·夏普
杰弗里·V·贝利



目 录

第1部分 引 言

第1章 导论	2
1.1 投资环境	2
1.2 投资过程	9
1.3 全球化	10
本章小结	10
习题	11

第2部分 投资环境

第2章 有价证券买卖	14
2.1 买卖数量	15
2.2 时间限制	15
2.3 交易指令的种类	15
2.4 保证金账户	16
本章小结	25
习题	25

第3章 证券市场	27
3.1 通知贷款市场和连续市场	27
3.2 美国的主要交易市场	27
3.3 股票报价	39
3.4 受信息和流动性趋动的交易者	39
3.5 中央市场	43
3.6 清算过程	44
3.7 保险制度	44
3.8 佣金	44
3.9 交易成本	45
3.10 证券市场规模	47
本章小结	48
习题	48

第4章 有效市场、投资价值和市场价格	50
4.1 需求和供给曲线	50
4.2 市场效率	54
4.3 市场效率检测	56
4.4 市场效率检测结果	60
本章小结	60
习题	61

第5章 税收	62
5.1 公司所得税	62
5.2 个人所得税	65
5.3 税前投资	71
本章小结	73
习题	73

第6章 美国的通货膨胀	74
6.1 通货膨胀的测度	74
6.2 价格指数	75
6.3 名义收益率和实际收益率	76
6.4 利率和通货膨胀	78
6.5 通货膨胀对借入者和贷出者的影响	79
6.6 指数化	79
6.7 股票收益率和通货膨胀率	81
本章小结	82
习题	83

第3部分 现代投资理论

第7章 资产组合的选择	86
7.1 期初和期末财富	86
7.2 不满足与风险厌恶	87

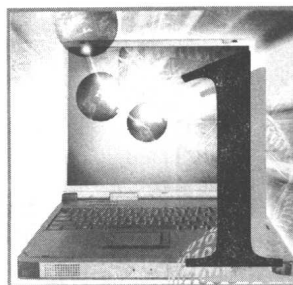
7.3 效用.....	88	习题.....	155
7.4 无差异曲线.....	91	第 12 章 套利定价理论.....	157
7.5 计算资产组合的预期收益率 和标准差.....	93	12.1 因素模型.....	157
本章小结.....	97	12.2 对定价的影响.....	159
习题.....	97	12.3 多因素模型.....	161
附录 7A 概率分布的数字特征.....	100	12.4 因素的确定.....	163
附录 7B 风险中性型的和风险偏 好型的投资者.....	103	本章小结.....	163
第 8 章 投资组合分析.....	105	习题.....	164
8.1 有效集定理.....	105	第 4 部分 普通股	
8.2 有效集的凹面.....	108	第 13 章 普通股的特征.....	168
8.3 市场模型.....	111	13.1 公司的组织形式.....	168
8.4 分散化.....	113	13.2 现金红利.....	173
本章小结.....	117	13.3 股票红利和拆股.....	174
习题.....	117	13.4 优先认股权.....	175
第 9 章 无风险借贷.....	119	13.5 事前与事后价值.....	176
9.1 无风险资产的定义.....	119	13.6 普通股的贝塔系数.....	176
9.2 允许无风险贷出.....	120	13.7 股票的成长性和收益性.....	180
9.3 允许无风险借入.....	123	13.8 初级市场.....	182
9.4 允许同时进行无风险借贷.....	126	本章小结.....	188
本章小结.....	128	习题.....	188
习题.....	128	附录 13A 股票市场的经验性特例.....	190
附录 9A 借贷利率不等条件下 的分析.....	130	第 14 章 普通股的金融分析.....	194
第 10 章 资本资产定价模型.....	131	14.1 专业性组织.....	194
10.1 CAPM 的假设条件.....	131	14.2 金融分析的原因.....	196
10.2 资本市场线.....	132	14.3 技术分析.....	198
10.3 证券市场线.....	136	14.4 基本分析.....	202
10.4 市场模型.....	139	14.5 财务报告分析.....	203
本章小结.....	141	14.6 金融分析师的建议与股票 价格.....	215
习题.....	142	14.7 分析师的追踪行为和股票 收益.....	216
第 11 章 因素模型.....	144	14.8 内部交易.....	217
11.1 因素模型和收益率生成过程.....	144	14.9 投资信息来源.....	218
11.2 单因素模型.....	145	本章小结.....	219
11.3 多因素模型.....	148	习题.....	220
11.4 估计因素模型.....	152	附录 14A 技术分析.....	222
11.5 因素模型和均衡.....	155	第 15 章 红利贴现模型.....	225
本章小结.....	155	15.1 收入资本化定价方法.....	225

15.2	零增长模型	227
15.3	常数增长模型	228
15.4	多元增长模型	230
15.5	基于有限持有期的股票定价	233
15.6	基于价格-收益比率的定价 模型	233
15.7	收益增长的源泉	237
15.8	α 系数与证券市场线	240
15.9	红利贴现模型与预期收益率	241
	本章小结	243
	习题	243
第 16 章	红利和收益	245
16.1	以收益为基础的股票价值	245
16.2	红利的决定因素	248
16.3	红利包含的信息	250
16.4	会计性收益与经济性收益	252
16.5	公司收益的相对增长率	254
16.6	收益公告与价格变动	255
	本章小结	263
	习题	263
第 17 章	投资管理	266
17.1	传统的投资管理组织	266
17.2	投资管理的功能	267
17.3	制定投资政策	267
17.4	证券分析和证券组合的构建	270
17.5	证券组合的修正	276
17.6	经理-客户关系	281
	本章小结	281
	习题	281
第 18 章	资产组合业绩评估	283
18.1	收益率的测度	283
18.2	相关比较	285
18.3	市场指数	287
18.4	风险调整后的业绩测度	289
18.5	市场时机选择	300
18.6	对风险业绩测度的批评	302
	本章小结	305
	习题	305

第 5 部分 固定收益证券

第 19 章	固定收益证券的类型	310
19.1	货币市场工具	310
19.2	美国政府债券	312
19.3	联邦机构债券	318
19.4	联邦和地方政府债券	322
19.5	公司债券	326
19.6	外国债券	332
19.7	欧洲债券	332
19.8	优先股	332
	本章小结	333
	习题	334
第 20 章	债券估价基本原理	336
20.1	到期收益率	337
20.2	即期利率	339
20.3	贴现因子	339
20.4	远期利率	340
20.5	远期利率和贴现因子	342
20.6	复利	342
20.7	银行贴现法	343
20.8	收益曲线	343
20.9	期限结构理论	344
	本章小结	348
	习题	349
	附录 20A 连续复利	351
第 21 章	债券分析	352
21.1	收入资本化方法在债券上的 应用	352
21.2	债券的性质	353
21.3	利率的风险结构	361
21.4	收益差异的测定	361
21.5	利用财务比率作为违约测度	363
	本章小结	364
	习题	365
第 22 章	债券资产组合管理	366
22.1	债券市场的有效性	366
22.2	债券定价理论	368
22.3	凸性	370

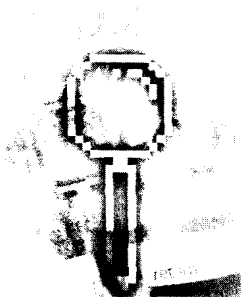
22.4	平均期限	370	24.6	买入期权的布莱克-斯科尔斯模型	426
22.5	免疫资产	373	24.7	卖出期权的定价	431
22.6	积极型债券管理	377	24.8	指数期权	433
22.7	消极型债券管理	381	本章小结	435	
22.8	债券组合业绩评估	381	习题	435	
22.9	债券与股票的比较	385			
	本章小结	385	第 25 章 期货	437	
	习题	386	25.1	套期保值与投机	437
	附录 22A 债券市场中的经验规律 ..	388	25.2	期货合约	438
			25.3	期货市场	439
			25.4	基差	444
			25.5	期货的收益率	445
			25.6	期货价格与预期的现货价格 ..	447
			25.7	期货价格和当前现货价格	448
			25.8	金融期货	450
			25.9	期货与期权	455
			本章小结	456	
			习题	456	
			第 26 章 国际投资	458	
			26.1	所有可投资的资本市场组合 ..	458
			26.2	国际投资的风险和收益	460
			26.3	国际上市	467
			26.4	市场相关性	468
			本章小结	469	
			习题	469	
第 6 部分 其他投资					
第 23 章 投资公司	390				
23.1	资产净值	390			
23.2	投资公司的主要形式	391			
23.3	投资政策	395			
23.4	共同基金税收	397			
23.5	共同基金的运营业绩	399			
23.6	评估共同基金	402			
23.7	封闭式基金的溢价和折价	406			
	本章小结	407			
	习题	408			
第 24 章 期权	410				
24.1	期权合约的类型	410			
24.2	期权交易	413			
24.3	保证金	417			
24.4	期权的定价	417			
24.5	二项式期权定价模型	421			



第 1 部分 引言

第 1 章

→ 导论



第 1 章

导 论

本书是关于有价证券投资的，因此其内容主要集中于投资环境和投资过程。投资环境包括各种可交易的证券以及在什么地方和如何进行交易，投资过程涉及有价证券投资对象、投资规模和投资时机的确定。在深入讨论投资环境和投资过程之前，我们先来考察一下“投资”（investment）这一概念。

从广义上讲，投资是为未来收入货币而奉献当前的货币。投资一般具有两点特征：时间和风险。风险是当前发生的、确定的，要是有益的话，也是以后才有，而且数量是不确定的。有时时间因素是主要的，如政府债券；有时风险因素是主要的，如普通股的买进期权；有时两者都是重要的，如普通股。

人们经常对实物投资和金融投资进行区分。实物投资（real investment）总与实际资产有关，如土地、机器、厂房；金融投资（financial investment）离不开一纸合同，如普通股、债券。公寓房的融资是一个最好的例子。就砖和灰泥而言，公寓无疑是实物投资，但是，用于支付土地和公寓建设的钱是从哪来的呢？有些是来自直接投资，如一位有钱的医生要建造一所公寓房的话，可能会用他自己的一部分钱来资助建设工程，其他资金来自住房抵押。从本质上说，就是有人贷款给医生，贷款的偿还在以后的很多年内按特定的方式、固定的数量偿还。在典型的情况下，贷款人不是个人而是充当金融中介的机构，这样，医生对公寓房做实物投资，而机构对医生做了金融投资。

第二个例子，我们来看一下当通用汽车公司需要资金支持工厂建设时的情况。此处的实物投资可能来自在初级市场（primary market）（证券在内部发行时进行买卖的市场）上新发行的普通股票，普通股对购买者来说是一种金融投资，他们以后可能会在二级市场上（如纽约股票交易所）把这些股票卖出。二级市场的交易不会给通用汽车公司带来任何货币，但是这一市场的存在，使普通股更有吸引力，从而促进了实物投资。若是普通股无法在今后快速而低价地抛售，投资者则不会对其产生太大兴趣。

以上这些例子，介绍了投资环境的三个主要因素：证券（也被称为金融投资和金融资产）、证券市场（也被称为金融市场）和金融中介（也被称为金融机构），下面将对它们进行更详细的讨论。

1.1 投资环境

1.1.1 证券

人们向典当商借钱的时候，必须留下一些有价值的东西作抵押。如果不偿还本息，典当商就可以把当品卖掉，以收回贷款本息甚至获利。协议的条款记录在当票上。当一个大学生借钱买车时，在贷款还清之前，汽车是在贷款人名下的；一旦发生违约，贷款人就能收回并卖掉汽车以拿回成本；在这种情况下，正式的所有权证明就是贷款的一种保障。

当一个人为了度假而借钱时，他可能仅仅是在一张纸上签字，承诺偿还本息而已。由于没有抵押品，这笔贷款是无保障的（所谓抵押品是指当发生违约时，归贷款人所有的特定资产），在这种情况下，贷款人为追回贷款就不得不将借款人诉诸法庭，而这种贷款的证明只是一纸借据而已。

公司在借款的时候不一定要提交抵押品。例如，有些贷款可能会有特定的财产（如建筑物或设备）作抵押，这些贷款以抵押债券为载体。债券上注明偿付条款和抵押给贷款人以备违约的特殊资产。然

而、更一般的做法是，公司以它的信誉作担保，也许还会附上一些当违约事件发生时的处理办法的条款，这种字据被称为信用债券。

最后，一家公司可赋予投资者分享利润的权利，在这种情况下，公司无须提供抵押品，也不必做不可撤销的承诺，公司只是不断地以董事们认为合适的数量进行支付。为防止严重的渎职，投资者被赋予选举董事会成员的权利。投资者的财产权以普通股股份的形式表示，这种股份可以被转让，股份所具有的权利也会同时发生转移。普通股的持有者被说成是公司的所有者，从理论上说，可以通过董事会对公司的运营进行控制。

一般来说，投资者对一定财产或财富的权力以及行使这些权力的条件是以一纸凭证为代表的。这一纸财产权利的证明被称为证券 (security)，它可以被转让给另一位投资者，权利和条件随之同时转移。从当票到通用汽车公司的普通股份都是证券，因此，“证券”一词被解释为在规定条件下取得未来收益权利的法定代表。证券分析的基本任务就是通过分析未来收益的大小、获取条件和可能性来确定价格偏离价值的资产。简而言之，证券分析就是试图对证券的风险性和收益性进行预测。

总的说来，本书的重点在于那些能比较容易和有效地在投资者之间转移的证券。因此，我们将讨论的是普通股、债券，而不是当票，尽管本书中的大部分资料对这三种工具都适用。

表 1.1 和图 1.1 显示了 1926 年至 1993 年这 68 年间，投资于 4 种证券的年收益状况。图表反映的是投资者的财富在各种证券上年初到年末变化的百分比，这一数值被称为收益率，或简称为收益，具体计算公式如下：

$$\text{收益率} = (\text{期末财富} - \text{期初财富}) / \text{期初财富} \quad (1.1)$$

在计算证券的收益时，假设投资者在期初购买一个单位的证券，投资的成本就是式 (1.1) 中的分母值，分子值回答的是一个简单的问题：投资者在期末是盈还是亏？

例如，假设 Widget 公司的普通股年初售价为每股 40 美元，年末售价为 45 美元，年中按每股 3 元发放红利，Widget 公司股票的年收益率就可计算如下：

$$[(45 \text{ 美元} + 3 \text{ 美元}) - 40 \text{ 美元}] / 40 \text{ 美元} = 20\%$$

注意，这里的分子包括资本收益部分和红利部分。

表 1.1 股票、债券、国库券的年收益率以及消费物价指数的年变动率 (%)

年	国库券	政府债券	公司债券	普通股	消费物价指数 的年变动率	年	国库券	政府债券	公司债券	普通股	消费物价指数 的年变动率
1899	4.55	7.63	2.01	11.07	4.17	1914	4.70	3.03	1.49	-1.93	0.98
1900	4.35	3.94	-7.94	18.97	1.33	1915	3.29	3.94	7.80	34.16	1.98
1901	4.24	3.31	4.18	20.00	2.63	1916	3.34	3.65	5.55	7.22	12.63
1902	4.93	2.00	1.88	4.50	2.56	1917	4.75	1.41	-8.76	-26.57	18.10
1903	5.51	2.75	1.76	-15.52	0.00	1918	5.92	4.77	10.28	22.18	20.45
1904	4.13	2.16	6.75	30.01	1.25	1919	5.13	-6.84	-6.61	18.15	14.53
1905	4.27	2.99	3.78	19.02	2.47	1920	6.25	0.27	-1.92	-21.55	2.65
1906	5.64	3.15	1.49	6.43	4.82	1921	5.79	15.57	19.34	10.39	-10.82
1907	6.46	-0.18	-3.37	-29.72	3.45	1922	4.40	6.02	12.74	24.88	-2.31
1908	4.22	4.35	12.05	45.37	0.00	1923	4.72	4.13	5.07	3.57	2.36
1909	3.90	1.58	3.52	19.55	5.56	1924	4.02	8.41	7.63	25.36	0.00
1910	4.73	3.38	2.94	-7.86	0.00	1925	3.84	5.67	6.83	27.57	3.46
1911	3.91	2.95	4.06	6.19	2.11	1926	3.30	6.40	7.98	9.30	-1.12
1912	4.75	3.59	2.50	8.68	3.09	1927	3.11	7.73	8.82	33.01	-2.26
1913	5.52	2.92	0.06	-7.15	2.04	1928	3.56	0.37	1.87	37.84	-1.15

续表

年	国库券	政府债券	公司债券	普通股	消费物价指数的年变动率	年	国库券	政府债券	公司债券	普通股	消费物价指数的年变动率
1929	4.71	4.64	3.73	-12.08	0.57	1965	4.04	1.11	-0.83	12.36	1.92
1930	2.41	4.89	8.42	-27.20	-6.38	1966	4.93	3.69	-5.97	-10.02	3.46
1931	1.43	-4.06	-9.78	-43.44	-9.32	1967	4.42	-3.23	-7.62	23.92	3.04
1932	0.88	10.27	20.72	-10.63	-10.28	1968	5.48	0.62	1.96	11.01	4.72
1933	0.50	1.41	6.07	56.84	0.75	1969	6.91	-4.35	-10.01	-8.39	6.20
1934	0.27	9.25	17.44	2.69	1.51	1970	6.45	14.85	13.43	4.00	5.57
1935	0.17	4.72	11.48	49.01	3.01	1971	4.37	11.87	11.39	14.29	3.27
1936	0.17	6.05	10.67	31.54	1.45	1972	4.17	4.74	9.05	18.93	3.40
1937	0.27	0.96	1.42	-34.46	2.85	1973	7.20	-1.20	-0.67	-14.74	8.71
1938	0.06	4.83	6.05	26.05	-2.77	1974	8.00	4.18	-5.24	26.36	12.34
1939	0.04	4.40	6.11	2.75	0.00	1975	5.89	4.04	12.20	37.14	6.94
1940	0.04	7.05	7.11	-6.18	0.70	1976	5.06	6.72	18.66	23.67	4.86
1941	0.15	-4.53	0.21	-10.70	9.92	1977	5.43	0.23	3.57	-7.25	6.70
1942	0.34	2.60	3.52	16.89	9.05	1978	7.46	0.32	-2.37	6.58	9.02
1943	0.38	2.49	4.31	24.59	2.94	1979	10.56	-1.33	-6.44	18.55	13.29
1944	0.38	2.74	3.64	18.74	2.32	1980	12.18	-2.43	-9.07	32.41	12.51
1945	0.38	4.09	4.90	40.35	2.24	1981	14.71	-1.11	8.19	-4.85	8.92
1946	0.38	3.33	2.56	-6.06	18.12	1982	10.84	47.35	39.31	21.53	3.83
1947	0.62	0.18	-2.92	2.99	8.84	1983	8.98	-0.21	5.95	22.44	3.79
1948	1.08	2.25	5.06	2.23	3.00	1984	9.89	16.72	18.03	6.23	3.95
1949	1.12	5.15	6.99	18.70	-2.08	1985	7.65	33.13	36.36	31.66	3.80
1950	1.22	0.03	0.67	29.47	5.93	1986	6.10	27.74	28.48	18.61	1.10
1951	1.54	-1.20	-4.87	19.60	6.00	1987	5.89	-4.94	-7.67	5.57	4.44
1952	1.75	2.17	4.09	15.97	0.75	1988	6.95	8.90	15.58	16.55	4.42
1953	1.88	3.53	0.29	0.61	0.75	1989	8.43	19.19	18.56	31.62	4.65
1954	0.90	4.14	7.32	49.55	-0.74	1990	7.72	5.79	7.93	-3.07	6.11
1955	1.79	-0.60	-1.92	31.53	0.38	1991	5.46	16.57	19.96	30.37	3.06
1956	2.69	-2.40	-8.76	6.90	2.98	1992	3.50	9.28	12.64	7.61	2.90
1957	3.27	5.53	5.17	-10.45	2.90	1993	3.04	18.67	20.84	10.4	2.75
1958	1.71	-2.64	-3.01	43.43	1.77	1994	4.37	-6.98	-9.87	1.29	2.67
1959	3.46	-0.08	-4.95	11.99	1.72	1995	5.60	27.37	34.40	37.65	2.54
1960	2.83	9.61	9.48	0.48	1.37	1996	5.13	0.59	0.67	22.67	3.32
1961	2.39	1.30	2.76	26.78	0.67	1997	5.22	10.97	12.84	33.43	1.71
1962	2.81	6.43	8.47	-8.72	1.33	1998	5.06	13.77	11.76	28.59	1.61
1963	3.22	0.78	1.71	22.65	1.64	平均收益率	4.15	4.97	5.48	11.86	3.31
1964	3.61	4.46	3.37	16.39	0.98	标准差	2.83	7.98	9.55	19.60	5.01

资料来源: Copyright 1999 by Global Financial Data. This data can be accessed on the Internet at www.globalfindata.com.

国库券

图 1.1 和表 1.1 中所列的第一种证券涉及对美国财政部的短期贷款, 这种贷款的风险很小, 偿付无须作承诺, 尽管收益率在不同时期是不同的, 但在每一时期的初期都可确切地知道。国库券投资的年收益率最高为 1981 年的 14.71%, 最低为 1939 年和 1940 年的近乎为零的 0.04%。在 1899~1998 年间,