

[高等院校国际经贸专业规划教材]

证券投资分析

■ 束景虹 编著

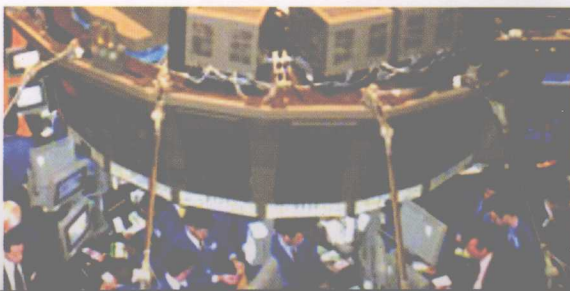
Security Analysis

- 融西方投资学理论于中国资本市场实践的一次有益尝试
- 详尽的原理解析, 丰富的数据资料, 生动的案例分析
- 逻辑性、系统性、实用性的完美结合, 学以致用, 受益匪浅



对外经济贸易大学出版社

University of International Business and Economics Press



[高等院校国际经贸专业规划教材]

证券投资分析

Security Analysis

束景虹 编著



对外经济贸易大学出版社

University of International Business and Economics Press



图书在版编目 (CIP) 数据

证券投资分析/束景虹编著. —北京: 对外经济贸易大学出版社, 2008

高等院校国际经贸专业规划教材

ISBN 978-7-81134-041-9

I. 证… II. 束… III. 证券投资 - 分析 - 高等学校 - 教材 IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 004961 号

© 2008 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

证券投资分析

束景虹 编著

责任编辑: 姜 勇

对外经济贸易大学出版社

北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029

邮购电话: 010-64492338 发行部电话: 010-64492342

网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

唐山市润丰印务有限公司印装 新华书店北京发行所发行

成品尺寸: 185mm × 230mm 19 印张 359 千字

2008 年 2 月北京第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81134-041-9

印数: 0 001 - 5 000 册 定价: 29.00 元

总 序

奉献在读者面前的这套教材，由对外经济贸易大学国际经济贸易学院教师根据多年的教学科研经验精心编写，从我国加入世界贸易组织五年过渡期结束后的 2007 年初开始陆续出版，是一项重要的教材建设工程。它与我国改革开放的新时代同步发展，标志着我院为国家培养创新型高等人才所作出的一份特殊贡献。

我院历来重视教材建设，秉承 50 多年学科建设的经验积累，在国际经济与贸易、金融、国际运输与物流、经济学等专业领域先后出版了大量教材，在全国产生了较大的影响。如《国际贸易实务》、《国际贸易》等累计发行近 150 万册，先后被评为国家级精品课程。本系列教材的出版，是对我院近十年来学科建设成果的一次检阅。自“九五”以来，以“211 工程”建设为契机，我院对本科和研究生教育进行了认真全面的梳理和课程体系优化，以面向新世纪、面向全球化、面向提升学生职业生涯竞争力为导向，在课程建设和教材建设方面视野开阔、目标明确、标准严格、工作扎实，老中青三代学者共同努力，基本完成了学院所开设专业课程的教材和教学辅助资料的编写工作。回顾我院“九五”以来课程体系建设，我们走过了一条清晰的发展之路。首先是课程群的界定和建设，我们抓住 20 世纪 90 年代中期我国全面推进改革开放所带来的对外向型经济人才的需求急速增加的机遇，围绕着我院长期积累的在国际经济与贸易、国际金融、国际运输与物流专业所形成的专业优势，借鉴国际上高水平大学的课程建设经验，设定了培养学生具有国际竞争力所需要的课程群。在此基础上狠抓师资队伍建设和通过海内外招聘和支持现有教师在国内攻读博士学位，以国际化的高标准打造了一支高水平的师资队伍，凝聚了学科建设的核心力量。然后以国际高水平大学的科研和教学标准评价师资队伍，以高水平科研促进高水平教学，实现科研与教学的相互促进。随着学科建设的不断进步，我院的专业领域和课程覆盖面均有了很大的突破。

进入 21 世纪，我院的国际贸易学学科被教育部列为在本领域惟一的国家重点学科，为我院的学科群建设和课程建设提供了巨大的推动力。通过“十五”、“211 工程”建设，我院以国际上先进的研究群（Research Cluster）的模式，开展了学科建

设,涌现了大量的研究成果,对课程建设和教材建设产生了直接的推动作用。本套系列教材的问世,得益于“211工程”建设所带来的师资队伍水平提高、科研成果的丰富和国际学术交流的经验分享。这些教材的作者,都是我院教学科研第一线的骨干教师,他们积累了丰富的教学经验,对本课程的核心问题都有深入的研究,对教学中的疑点和难点问题有着深刻的理解,并将其体现在教材的体例安排和知识点的表述之中。我们在组织这套教材的编写过程中,一直坚持建设精品教材、方法与国际接轨、内容面向我国全面对外开放新时代的原则,相信使用这套教材的教师和学生会有切实的体会。

本套教材的出版得到了对外经济贸易大学出版社的大力支持,从社长、总编辑到责任编辑都倾注了大量的心血,这也见证了我院和出版社长期的精诚合作关系。

使用这套教材的国内各高校教师和学生将最有资格发表评论,我们也真诚地欢迎你们建设性的批评意见和建议,使这套教材再版时日臻完善,随岁月的流逝和中国的崛起而成为经典。

对外经济贸易大学国际经济贸易学院

院长、教授

赵忠秀

2008年1月25日

前 言

本书是在参考投资学经典教材的基础上，结合作者的教学实践体会编写的。这本教材有以下几个特色，这些特色也反映了作者编写这本教材的初衷。

第一，这本教材围绕股票投资这根主线安排教学内容。本书的第一部分基础篇，重点介绍了投资学的理论部分。这些理论包括马科维兹的资产组合理论；资本资产定价理论及多因素模型；有效市场假说等。第二部分是分析篇，重点介绍股票投资分析的实务。本书采用了自上而下股票基础分析方法。首先是宏观经济分析，接下来是行业分析，最后是公司的基本面分析和财务分析。在这些分析的基础上介绍了贴现现金流的估值模型和基于乘数的相对价值模型。技术分析作为一种不同的分析理念，在这一部分的最后一章中单独介绍。与同类教材相比，本书充实了实证分析和权益价值评估等需要较多定量分析技术的章节，从而更具有操作性。

第二，这本教材强调运用股票市场和上市公司的真实数据进行定量的分析。在本科阶段，学生已经学习了商务统计等数量分析的课程，证券投资分析提供了一个很好地运用数量分析知识解决实际问题的平台。本教材详细介绍了关于资本资产定价模型和市场有效性等方面的实证研究，鼓励学生运用中国证券市场的数据重复一些经典的实证研究。证券投资分析是一门应用性比较强的课程，只有接触数据，学生才能对投资学的理论背景有感性的认识。

第三，这本教材强调投资学与公司财务学的结合。投资分析研究的是股票的价值，而股票的价值取决于公司创造新增现金流的能力。公司财务学分析了价值的产生和分配的过程，这些价值，最终会反映在股票的价格上，成为投资者选择股票的依据。因此公司的资本结构、股息政策和公司治理等最终都会影响到投资者的股票选择。在本教材中，我们在分析公司的理论价值时引入了现代财务学的许多观点，这是传统投资学教材没有介绍的。

感谢对外经济贸易大学国际经济贸易学院的大力支持,使得本书作为经贸学院系列教材之一得以出版。也感谢对外经贸大学出版社姜勇老师为本书的出版所做出的努力。由于作者水平有限,错误和不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

束景虹

2008年1月北京

目 录

第一篇 基础篇	1
第一章 证券投资分析概论	2
第一节 为什么要投资有价证券	3
第二节 为什么要学习证券投资分析	7
第三节 证券投资分析的一些背景知识	9
第四节 投资决策过程	14
复习思考题	17
第二章 股票和股票市场	18
第一节 股份公司和股票	19
第二节 股票市场	23
第三节 股票市场指数	31
复习思考题	37
第三章 回报率和风险	39
第一节 股票的回报率和风险	40
第二节 资产组合的回报率和风险	51
第三节 最优资产组合	60
复习思考题	68
第四章 资本市场均衡模型	72
第一节 资本资产定价理论	74

2 证券投资分析

第二节 单指数模型	86
第三节 套利定价模型和多指数模型	94
复习思考题	100

第五章 有效资本市场和资本资产定价模型的实证检验 103

第一节 有效资本市场	105
第二节 有效资本市场的实证检验	107
第三节 资本资产定价模型的实证检验	121
复习思考题	134

第二篇 分析篇 135

第六章 宏观经济分析 137

第一节 宏观经济分析的意义和主要内容	138
第二节 宏观经济运行分析	140
第三节 经济周期分析	146
第四节 宏观经济政策分析	155
第五节 国际宏观经济运行分析	159
复习思考题	161

第七章 行业分析 162

第一节 为什么要进行行业分析	163
第二节 行业的定义与分类	165
第三节 经济周期与行业分析	167
第四节 行业的生命周期分析	173
第五节 行业的市场结构和竞争分析	175
复习思考题	176

第八章 公司分析 177

第一节 公司基本素质分析	179
第二节 公司的财务报表	182
第三节 财务报表分析	194

复习思考题	214
第九章 权益的估值模型	217
第一节 红利折现模型	219
第二节 自由净现金贴现模型	232
第三节 剩余收益模型	249
第四节 相对价值模型	256
复习思考题	265
第十章 技术分析	268
第一节 技术分析的理论基础	270
第二节 道氏理论和波浪理论	271
第三节 技术指标分析	276
第四节 量价理论和相反理论	288
复习思考题	291
参考文献	292

第一篇 基础篇

本篇内容为学习证券投资分析提供了背景知识和理论基础，共分五章。

第一章证券投资分析概论，介绍这门学科的主要内容、研究方法和逻辑背景。什么是证券投资？为什么要学习证券投资学？怎样进行证券投资分析？进行证券投资分析需要哪些理论知识、数据和分析工具？学习了这一章，就会对这些问题有所了解。

第二章介绍金融市场，重点考察股票的一级市场和二级市场的市场结构、运作方式、股票的买卖方式和市场的参与者等。这一章还介绍了股票市场指数的计算方法。

第三章介绍了投资学中的两个重要的概念：风险和预期回报率，并且讨论了谨慎投资的一个基本原则——资产的多样化。通过一些计算实例来说明增加资产是如何降低资产组合的风险的。

第四章资本资产定价理论是投资学最基本的理论之一，也是学习证券投资分析最主要的理论依据。这一章首先介绍了马科维兹的投资组合理论，这个理论描述了风险厌恶的投资者如何在预期回报率和风险之间做出选择，构建最有效的资产组合。夏普等人发展了资产组合理论，建立了资本资产定价模型，这个模型在实践中有广泛的应用，是这一章的重点内容。接下来讨论了单因素模型的应用，并且比较了因素模型与马科维兹的全方差模型的异同以及单因素模型与资本资产定价模型的关系。最后，本章讨论了另外一个资产定价模型，即套利定价理论。这个模型的优点在于它只需要较少的假设，并且很容易发展成为多因素的模型。

第五章介绍了有效市场假设和资本资产定价模型的实证检验。市场有效指的是资产价格迅速充分地反映一切影响价格的信息。依据资产价格对信息的反应程度，可以把市场有效分为弱有效、半强有效和强有效三种形态。有效市场假设是投资学最基本的理论之一，本章详细介绍了对弱有效、半强有效和强有效的实证研究。本章第二节则讨论了资本资产定价理论的实证检验结果。这些检验包括拟和证券市场线和对三因素模型的检验等。

第一章 证券投资分析概论

✓ 本章摘要

本章所介绍的知识是进行证券投资分析的基础。主要包括以下的主题：

- 投资是放弃当前的消费，将资金投入非消费的用途，以期获得更多未来收益的行为。
- 与实物投资相比，投资有价证券具有收益性较高、流动性好、资金灵活和易于控制风险等优势，是发达国家居民的主要投资方式。
- 证券投资分析就是通过对影响证券价格的各种因素进行分析，判断证券的真实价值，预测证券未来价格的变化，指导投资者进行投资决策。
- 证券投资分析主要包括四个方面的内容：对市场时机的分析，对单个证券的分析，对风险的分析和对资产组合的分析。
- 进行证券投资分析需要科学的理论，丰富的数据资源和恰当的分析工具。数量分析在证券投资分析中有着独特的重要地位。
- 一套科学的投资决策过程有助于投资者最大限度地降低风险、实现预期的回报率。典型的投资决策过程包括四个步骤：确定投资目标、资产配置、构建资产组合以及调整评价投资组合。这个投资决策过程的每一步都离不开证券投资分析。

✓ 本章关键词

投资 有价证券 虚拟资产 证券投资分析 资产配置
投资决策过程

✓ 学习完本章，你需要掌握：

- 理解投资的定义，讨论人们投资的目的；
- 了解有价证券的定义，并能够举出投资有价证券的优势；
- 了解证券投资分析的主要内容，讨论在有效市场假说下积极的证券投资分析的

作用；

- 了解证券投资分析所采用的主要方法以及它们的理论基础；
- 了解证券投资分析中常用的数据类型以及到哪里可以找到这些数据；
- 理解并掌握证券投资的一般决策过程。

第一节 为什么要投资有价证券

一、什么是投资

在人的一生中，大部分时间都在挣钱和花钱。如果当前的收入超过了当前的消费，这些多余的钱就会被用于其他的用途，也就是投资。什么是投资呢？简单地说，投资就是放弃当前的消费，将资金用于非消费的用途，以期获得未来更多的收益的行为。几乎每个人都有一些投资，有些人将钱存在银行，这样可以得到利息，因为储蓄是相对安全的，这种投资可以看成是一种无风险的投资。有些人购买了住房，住房当然具有消费的功能，不过如果买入的房子是为了出租和升值，则买房就变成一种投资活动了。还有些人买入一些贵重金属等，这些都是实物投资。除了储蓄和购买实物资产，现代人从事最多的投资活动是购买有价证券，这些有价证券包括债券、股票和衍生金融工具等。可以说现在人们的生活已经离不开投资了，那么，投资有什么意义呢？概括地说，投资活动具有以下几个功能：

第一，投资实现了消费时间的转移。在人的一生中，不同时期的收入和消费支出不匹配的。年轻的时候收入少，但是支出很多，这时候可以投资的钱不多，甚至还需要一些借贷。到了中年，收入稳定增长，支出却减少了，结余的钱比较多。这些多余的钱要进行投资，换取更多的未来收益。到了老年，收入下降了，医疗等各方面的开支却有可能上升，这时候就需要动用以前投资形成的积累。如果年轻的时候没有投资，老年的时候就可能入不敷出。

第二，投资活动增加了未来收益。投资的实质是将资金放到生产性的活动中，进行扩大再生产，产生新增价值，所以投资可以实现资本的保值和升值。我们知道，由于通货膨胀的存在，货币的购买力是贬值的，例如在1981年的时候1元钱大概能买20枚鸡蛋，而到了2006年就只能买3枚鸡蛋了。假设一个消费者在1981年的时候拥有1元钱，如果不消费而是转移消费时间到2006年，这个时候已经买不到1981年时同样多的鸡蛋了，消费者的财富实际上贬值了。但是投资可以获得回报，假设每年

的平均回报率为 10%，那么 25 年前的 1 元钱就可以增长到 10.83 元^①，可以买到 30 枚鸡蛋。这样，投资活动化解了通货膨胀对转移消费时间的影响。可是如果投资的收益是平均每年 5%，那么 25 年前的 1 元钱就增长到 3.38 元，只能买到 10 枚鸡蛋，消费者在转移消费时间的过程中实际就“吃亏”了。换句话说，如果投资的收益率高于通货膨胀率，投资者就可以实现资本的保值和升值。如果投资的收益率低于通货膨胀率，转移消费时间将降低投资者的购买力。但是转移消费时间是不可避免的，因为一个人的收入与支出总是不匹配的，所以人们就希望借助投资最大限度地减少转移消费时间的损失。

第三，投资能够分散风险。人们可以选择不同的投资方式，投资在不同的资产上，就可以通过多样化降低风险。如果不投资，则消费者手中多余的资金只能保留在消费者手中。这一方面会贬值，另一方面，发生损毁的风险也很大。所以，现代人不仅要投资，而且要选择多种投资方式来投资。

二、什么是有价证券

有价证券（securities）是各类记载并代表一定权力的物权凭证，代表了持有人有权依据凭证记载的内容取得相应的权益。有价证券包括股票和债券等。有价证券本身没有价值，但是它代表着一定量的财产权利，例如股票的持有人可以获得股息和剩余财产，债券的持有人可以获得利息和本金等，因而有价证券可以按照一定的价格在证券市场上流通、买卖。

有价证券是一种虚拟资本。所谓虚拟资本，是指以有价证券的形式存在，并能给持有人带来收益的资本，与之相对应的就是实物资本。凡是将资金投入实物资产上，如设备、房屋、存货等，所形成的资本就是实物资本。虚拟资本与实物资本是密切相关的，例如公司发行股票和债券筹集资金，用筹集到的资金购买机器设备用于扩大再生产。这里，股票和债券等虚拟资本很大程度上促进了实物资本的形成。金融市场发挥了资源配置的功能，由于金融市场的出现，投资人手中的现金可以以虚拟资本的形式提供给公司，公司用这些资金购买实物资本进行扩大再生产，所以说金融市场连接了虚拟资本和实物资本。但是，虚拟资本一旦形成，它又是独立于实物资本之外的，例如，股票的价格诚然与每股所代表的公司的实际净资产相关，但股票的价格又有其独立的变化，股票价格的变化也不会影响到公司实物资产额的变化。虚拟资本的

^① 按照连续复利计算， $(1 + 10\%)^{25} = 10.83$ 。

价格可能会超过实际资本额，例如股票的价格会高于每股的净资产，这反映了投资者对公司未来盈利能力的乐观估计。但是，虚拟资本本身是不能在生产过程中发挥作用的，如果虚拟资本严重超过实物资本，就会形成“泡沫经济”了。

三、为什么要投资有价证券

在发达国家，居民的主要资产是有价证券。表 1-1 反映了美国家庭的资产负债情况，可以看到美国家庭拥有的金融资产是实物资产的 2 倍左右，实物资产主要是住宅等不动产，金融资产则主要是股票。当然，大部分美国人并不是直接购买公司的股票，而是通过投资机构来间接持有公司的股票。这些投资机构包括养老金、共同基金、保险公司等。美国股市一半以上的权益掌握在各类投资机构手中。

表 1-1 2004 年美国家庭资产负债结构表

(单位: 10 亿美元)

资产	金额	比例 (%)	负债与净资产	金额	比例 (%)
实物资产			负债		
不动产	14 351	29.7	抵押	5 798	12
耐用消费品	2 914	6	消费信贷	1 706	3.5
其他	122	0.3	银行与其他贷款	321	0.7
实物资产合计	17 387	35.9	其他	493	1
			负债总计	8 319	17.2
金融资产			净资产	40 078	82.8
存款	4 895	10.1			
债券	2 402	5			
人寿保险准备金	915	1.9			
养老金准备金	8 349	17.3			
公司股权	5 035	10.4			
共同基金	2 840	5.9			
其他	6 573	13.6			
金融资产合计	31 009	64.1			
总计	48 396	100	总计	48 396	100

数据来源: Flow of Funds Accounts of the United States, March 2004 and various issues. Board of Governors of the Federal Reserve System.

相比之下,我国居民的主要投资渠道仍然是银行存款,有价证券所占的比重不高,这与我国长期实行以银行为主体的间接融资体系,证券市场不发达有关。随着证券市场的发展,居民的有价证券资产比重逐年上升,到1999年末,有价证券分别占居民总资产的12%和居民金融资产的16%。尽管有价证券的投资发展很快,但是与发达国家有价证券超过居民总资产50%相比,还有很大的距离。

有价证券是发达国家居民的主要投资渠道,那么投资有价证券有什么好处呢?

(一) 有价证券具有较高的收益性

有价证券,尤其是股票的回报率比较高。图1-1比较了投资美国政府短期国库券、美国政府长期国债和美国股票市场的平均回报率,可以看出,投资股票的回报率高达12%左右。根据国际著名的咨询机构Ibbotson的计算,从1926年到1999年,美国股票市场的平均回报率为11.5%。这意味着一个投资者如果在1926年的时候投入1美元,那么按照74年每年11.5%的回报率,这个投资者到1999年可以得到2845美元。投资的收益可以在很大程度上化解转移消费面临的财富的贬值。如果投资在长期国债市场上,平均回报率为5%左右,而短期国库券的平均回报率为3.8%左右。这说明,从一个较长的时期来看,股票市场的长期回报率高于长期国债市场,长期国债市场又高于短期国库券市场。不过即使是短期国库券的收益率也高于同期的银行存款的利率。所以,投资有价证券,特别是股票能够较好地实现资本升值。

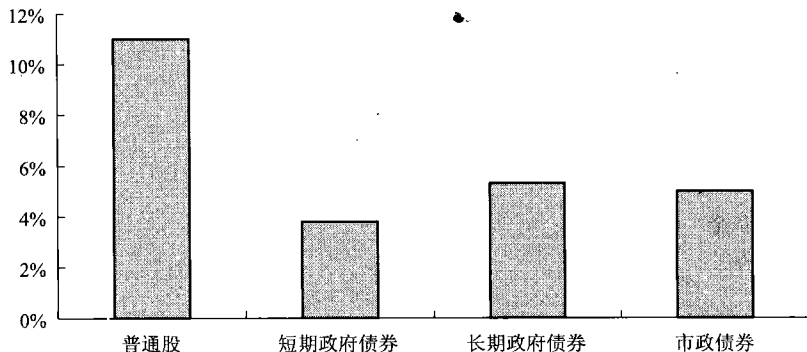


图1-1 1926~1999年有价证券的年平均回报率

资料来源:2001年Ibbotson股票和债券年鉴。

(二) 有价证券具有较好的流动性

流动性指的是资产变现的速度和变现时的损失。有价证券有公开的交易市场,成

交易很大，很容易变现。例如，国库券的变现成本几乎为零，因此又被当作现金等价物。股票的流动性要差一点，但是，与实物资产如房地产等相比较，有价证券是实物权益凭证，不涉及到实际的物品交割，变现仍然要方便一些。

（三）买卖有价证券的资金灵活

实物资产具有不可分割性，购买实物资产，往往涉及到大宗的资金交易。普通投资者无法参与厂房和机器设备等大规模的投资。但有价证券使得资产的使用权与所有权分割开来。投资者可以购买一定数量的有价证券，便可拥有一定份额的权益。这样，很少的资金也可以进行投资，进行扩大再生产，获得比较高的回报率了。

（四）有价证券有利于风险控制

买卖有价证券肯定涉及到风险。与投资实物资产相比较，有价证券的风险比较容易控制。投资者可以依据自己的风险偏好，选择不同回报率的投资。现有的各种金融工具很大程度上分散了风险。而实物资产由于金额大，不可分割，交易成本高等原因，风险往往比有价证券高。

正因为有价证券与实物投资相比有许多优势，在国外，有价证券是个人投资者的主要投资方式。我国的股票市场发展得比较晚，居民投资还是以银行存款为主。随着股票市场的发展，这种情况会得到改变。

第二节 为什么要学习证券投资分析

证券投资分析就是通过对影响证券价格的各种因素进行分析，来判断证券的真实价值，预测证券未来的价格变化，指导投资者进行投资决策。证券投资分析主要包括四个方面的内容：第一，对投资时机的分析。主要是对证券市场总的趋势的判断，来决定当前是应该增加还是减少某一类证券的持有量。例如，股票市场对通货膨胀比较敏感。当出现严重的通货膨胀的时候，公司的生产成本大幅度上升，利润锐减，反映到股票市场上就是股票的价格下跌。所以预期通货膨胀上升的时候不是投资于股票市场的好时机。而短期国库券有很好的变现性，在通货膨胀的时候价格比较稳定，这个时候就应该增加短期国库券的持有量而减少股票的投资。第二，对单个证券的分析。即使在大的“牛市”中也会有价格下跌的股票，同样，在不景气的“熊市”中也有价格上涨的股票。单个证券的分析就是要寻找市场上价格背离价值的证券，卖出被高