

投资学精要 (第四版)

Essentials of Investments
(Fourth Edition)

[美] 兹维·博迪

Zvi Bodie

亚历克斯·凯恩 著

Alex Kane

艾伦·J·马科斯

Alan J. Marcus

中国人民大学出版社

北京大学出版社

Mc
Graw
Hill Education

金融学译丛

Mc
Graw
Hill

投资学精要 (第四版)

Essentials of Investments
(Fourth Edition)

[美] 兹维·博迪

Zvi Bodie

亚历克斯·凯恩 著

Alex Kane

艾伦·J·马科斯

Alan J. Marcus

陈雨露/校

陈雨露 刘毅 胡波 郑艳文 张彬/译

中国人民大学出版社

北京大学出版社

Mc
Graw
Hill Education



梁晶
工作
室

金融学译丛

图书在版编目 (CIP) 数据

投资学精要: 第四版 / (美) 博迪等著; 陈雨露等译
北京: 中国人民大学出版社, 2003
(金融学译丛)

ISBN 7-300-04484-0/F·1370

I. 投…
II. ①博… ②陈…
III. 投资学
IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 020716 号

金融学译丛

投资学精要 (第四版)

兹维·博迪

[美] 亚历克斯·凯恩 著

艾伦·J·马科斯

陈雨露 校

陈雨露 刘毅 胡波 译
郑艳文 张彬

出版发行: 中国人民大学出版社
(北京中关村大街 31 号 邮编 100080)
邮购部: 62515351 门市部: 62514148
总编室: 62511242 出版部: 62511239
本社网址: www.crup.com.cn
人大教研网: www.ttrnet.com
北京大学出版社
(北京中关村成府路 205 号 100871)

经 销: 新华书店
印 刷: 涿州市星河印刷厂

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 56 插页 5
2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷
字数: 1 173 000

定价: 90.00 元
(图书出现印装问题, 本社负责调换)

《金融学译丛》

推荐委员会名单

(按姓氏笔画排名)

- | | |
|-----|---|
| 王江 | Professor of Finance, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology
麻省理工学院斯隆管理学院金融学教授 |
| 许成钢 | Associate Professor of Economics, London School of Economics
伦敦经济学院经济学副教授 |
| 何华 | Professor of Finance, School of Management, Yale University
耶鲁大学管理学院金融学教授 |
| 张春 | Professor of Finance, Carlson School of Management, University of Minnesota
明尼苏达大学卡尔森管理学院金融学教授 |
| 陈志武 | Professor of Finance, School of Management, Yale University
耶鲁大学管理学院金融学教授 |
| 周国富 | Associate Professor of Finance, John M. Olin School of Business, Washington University in St. Louis
圣·路易丝·华盛顿大学奥林商学院金融学副教授 |
| 林毅夫 | Professor, China Center for Economic Research, Peking University
北京大学中国经济研究中心教授 |
| 钱颖一 | Professor of Economics, University of California, Berkeley
加利福尼亚州立大学伯克利分校经济学教授 |
| 曹全伟 | Associate Professor of Finance, Smeal College of Business, Pennsylvania State University
宾夕法尼亚州立大学斯米尔商学院金融学副教授 |
| 梅建平 | Associate Professor of Finance, Stern School of Business, New York University
纽约大学斯特恩商学院金融系副教授 |
| 黄海洲 | Senior Economist, International Monetary Fund
国际货币基金组织高级经济学家 |

《金融学译丛》总序

金融学的核心问题是研究资本和资产的配置效率。在市场经济中，这种配置主要是通过金融市场来进行的。广义的金融市场包括证券市场、货币市场、各种形式的银行、储蓄机构、投资基金、养老基金、保险市场，等等。市场的参与者包括个人、企业、政府和各种金融机构，他们在资本市场中的交易形成了资本和资产的供求关系，并决定其价格。而价格又指导着资本和资产的供求及其最终配置。资本作为经济活动和经济发展中的关键因素，其配置效率从根本上决定着一个经济的发展过程和前景。因此，一个国家或经济的金融市场的发达程度明确地标志着它的经济发展水平。

中国正处在创建和发展自己的金融市场的关键时期。在谋求经济健康而快速发展的过程中，如何充分地吸引资本、促进投资，进而达到最有效的资本配置，无疑是成功的关键。因此，建立一个有效的、现代化的金融体系是我们的当务之急。中国经济进一步开放和国际金融市场全球化的大趋势更增加了这个任务的紧迫性。在这一点上，现代金融理论及其在西方的应用是我们急需了解和掌握的。

《金融学译丛》旨在把西方金融学的理论和实践方面最新、最权威和最有代表性的著作介绍给大家。我们希望这个系列能够涉及金融的各个主要领域，理论和实践并重，专业和一般兼顾。在我们所选择的书目中，既有反映最高学术水平的专著，也有西方著名商学院视作经典的教材，还有华尔街上通用的金融手册。内容包括金融和证券、资产定价、投资、公司财务、风险管理和国际金融，等等。但愿我们这个系列能为读者打开现代金融学知识、理论和技术宝库之窗，使它们成为发展中国金融市场的有力工具。

《金融学译丛》编辑委员会

2000年10月

《投资学精要》(第四版)中文版序言

当我在写这个序言时，中国经济已保持了二十多年的令人惊讶的快速增长，人民的生活日益提高。现在中国即将加入WTO，有识之士也都认为中国将沿着这条走向繁荣的金光大道继续前进。我诚挚地祝愿《投资学精要》(中文版)的出版能为加速中国的发展尽一份绵薄之力。

投资是权衡风险和收益关系的理论和实践活动。在市场经济最发达的国家，投资管理被认为是金融部门有效发展的关键因素。随着市场经济日益的全球化，并且竞争越来越激烈，商品价格、利率和汇率的波动性也越来越激烈。市场风险的加大也使获利的机会多起来，但是风险和收益这种固有的联系使得任何获利的机会绝不是免费的午餐。选择合适的风险收益组合要求我们仔细地分析风险收益之间的均衡关系。

在过去的50年中，由于马柯维茨的开创性工作，投资学已逐渐变成一个十分科学化和结构严密的学科。定量模型已从原不为人们所了解的东西变为投资学的核心内容。投资管理变得更加专业化。如投资管理与研究协会(AIMR)、注册金融分析师学会(ICFP)和全球风险管理协会(GARP)已经建立了严

格的资格认证制度，并且在世界范围得到推广。

《投资学精要》是一本为那些想获得职业水平的投资学知识的初学者而编写的教材。它并不需要读者有投资学的背景知识，它对数学的要求也不高，但是它是一本相当严谨的书。这本书十分适合那些准备好努力工作，攀登投资领域高峰的朝气蓬勃的中国学生。

谨以本书合著者和我本人的名义，向中国人民大学出版社、北京大学出版社和梁晶工作室为本书中文版的出版所做的工作表示感谢。

兹维·博迪

2001年7月28日

于上海

献给我们挚爱的家人

作者简介

兹维·博迪 (Zvi Bodie)

波士顿大学 (*Boston University*)

兹维·博迪是波士顿大学管理学院的金融学教授，他获得麻省理工学院的博士学位，为哈佛大学和麻省理工学院的客座教授。目前，他是宾夕法尼亚大学养老金研究会的会员。他有多种著述涉及养老金财务、私人 and 公共部门的融资担保管理及通货膨胀环境下的投资策略等多个领域。他编过一些有关养老金方面的书，主要包括：《养老金与经济：资金来源、使用及限制》(Pensions and the Economy: Sources, Uses and Limitations of Data)、《美国经济中的养老金》(Pensions in the U.S. Economy)、《养老金经济学》(Issues in Pension Economics) 和《美国养老金体系中的财务问题》(Financial Aspects of the U.S. Pension System) 等。他的研究集中在私人养老计划的基金筹集与投资政策和公共政策，例如政府的养老保险条款等方面。博迪教授现为 JP 摩根的咨询顾问。

亚历克斯·凯恩 (Alex Kane)

加利福尼亚州大学圣迭哥分校 (*University of California, San Diego*)

亚历克斯·凯恩是加利福尼亚州大学圣迭哥分校国际关系研究生院及太平洋研究所的金融与经济学教授。他曾在东京大学经济学系、哈佛大学商学院研究生院和肯尼迪政治学院、加利福尼亚州大学洛杉矶分校管理学研究生院做过访问教授，并在美国国家经济研究局担任过助理研究员。凯恩教授在金融学与管理学方面的期刊上发表了很多人文章，他的主要研究领域是资本市场、公司财务、资产组合管理，近期的研究重点是投资组合构建中证券分析的最优化利用。

艾伦·J·马科斯 (Alan J. Marcus)

波士顿学院 (*Boston College*)

艾伦·J·马科斯是波士顿学院华莱士·E·卡罗尔管理学院金融系主任及金融学教授，麻省理工学院斯隆管理学院访问教授。他的主要研究兴趣在于衍生工具和证券市场。他和理查德·布瑞莱 (Richard Brealey) 及斯特沃特·梅耶斯 (Stewart Myers) 合著了《公司财务学》(*Fundamentals of Corporate Finance*)。马科斯教授任美国国家经济研究局研究员，从事养老经济学和金融市场与货币经济学的课题研究。他曾在联邦住房贷款抵押公司 (Freddie Mac) 工作过两年，并开发了抵押定价和信用风险模型。目前，马科斯教授任职于投资管理协会的研究基金咨询委员会 (the Research Foundation Advisory Board of the Association for Investment Management, AIMR) 以及 State Street 银行和波士顿温德姆资本管理公司联合组成的货币风险管理咨询委员会 (the Advisory Council for the Currency Risk Management Alliance)。

作者手记

10年前，我们撰写了这本教材的第一版。10年来，投资行业已发生了急剧和深刻的变化。这10年来金融市场的显著发展主要表现在以下几个方面：

- 在线和网上交易的出现和发展，以及最近以电子通讯网络为介质的交易方式的出现。
- 衍生市场迅速和持续的增长。
- 证券市场的日益全球化。

我们的教材必然要和金融市场的发展同步。在这一版中，我们将叙述投资环境的许多变化。

同时，许多基础的理论仍然很重要。我们在组织本书的内容时始终围绕一个原则——即证券市场近乎有效，意味着大多数证券在给定的风险和收益特征下的价格都是合理的。没有免费午餐的说法在金融市场比其他任何地方都恰如其分。这个很简单的结论在制定投资策略时却具有十分重要的意义，我们对投资策略的讨论总是以有效市场假设为前提。尽管市场有效的程度不仅现在是，将来也总是一个有争议的问题，我们还是希望全书针对这个问题的讨论能有助于人们改变一些传统的

观念。

本教材相对于其他书来说，一直更强调资产分配问题。我们强调这个问题主要基于两个重要原因。第一，这是大多数投资者构建投资组合时必须经历的过程。你起初通常将所有的资金存于银行账户，接着你必然要考虑将多少资金投资于风险较大、但能提供更高预期收益率的资产。这个自然而然的一步就是考虑风险资产类别，如股票、债券或房地产。这就是资产分配决策。第二，在大多数情况下，资产分配选择在决定投资总体业绩时的重要性远大于具体证券的选择。因而资产分配是投资组合的风险—收益结构的首要决定因素，在研究投资策略时，也值得我们把主要的精力放在这方面。

本书也关注投资分析，投资分析是投资理论应用于实际的重要部分，也将使读者看到投资理论的应用价值。在本版的正文中，我们系统地提供了 Excel 工作表，这为学生提供了比以前更加深刻地了解概念的工具。这些工作表可以通过我们的互联网得到，该网站还提供了符合职业投资者需求的分析工具。

在致力于理论与实践相结合的过程中，我们努力使教材的思想和应用方法与注册金融分析师学会（ICFA）保持一致。ICFA 负责管理向申请人授予注册金融分析师的教育和认证项目。注册金融分析师的课程代表了由知名学者和从业人员组成的委员会对投资行业所需的核心知识的一致意见。

本书将向你介绍当前所有投资者都十分关注的主要问题。通过学习，你将掌握分析当前一些问题和争论的技能，这些热点问题和争论也是流行媒体以及专业性杂志所热衷报道的材料。无论你是想成为一名职业投资人士，还是仅仅成为一个老练的个人投资者，这些技能都是必要的。

兹维·博迪
亚历克斯·凯恩
艾伦·J·马科斯

常用符号

b	收益留存率
C	看涨期权价值
CF	现金流
D	久期
E	汇率
$E(x)$	随机变量的预期值
F	期货价格
e	2.718, 自然对数的底数, 用于连续复利的情况
e_{it}	证券 i 在期间 t 的公司特定收益率, 也被称为残差收益率
f	远期利率
g	股利增长率
H	期权的套期保值率, 有时也被称为期权德尔塔系数
i	通货膨胀率
k	市场资本化率, 公司股票的要求收益率
\ln	自然对数函数

M	市场组合
$N(d)$	累积正态分布函数, 一个标准正态随机变量的值小于 d 的概率
p	概率
P	看跌期权价值
PV	现值
P/E	价格/收益乘数, 即市盈率
r	证券的收益率, 对于固定收益证券而言, 一般表示一个既定期间的收益率
r_f	无风险利率
r_M	市场组合的收益率
ROE	权益收益率, 投资于公司的每一美元所增加的经济收益
S_p	组合的收益/波动性比率, 也被称为夏普指数; 等于预期超额收益率除以标准差
t	时间
T_p	组合的特雷诺指数, 预期超额收益率除以 β 值
V	公司的内在价值, 未来每股股利的现值
X	期权的执行价格
y	到期收益率
α	超过根据市场收益率和证券系统风险预测的价值的超额收益率
β	证券的系统风险或市场风险
ρ_{ij}	证券 i 和 y 的收益率之间的相关系数
σ	标准差
σ^2	方差
$Cov(r_i, r_j)$	证券 i 和 y 的收益率之间的协方差

第四版的组织结构

《投资学精要》(第四版)是一本十分适用于本科生第一门投资方面课程的教材。章节以模块的方式编写,这样教师可以灵活地删除某些章节或重新安排顺序。下面说明了本版新添或更新的内容。

这个部分仿照 CFA 学习材料中提供的方法,以非技术的方式列出了投资过程的初步框架。我们讨论了金融市场中的主要参与者,概括了证券的类型和交易机制。这些章节的结构使得教师可以在课程的早期教学生证券分析的内容。

这一章介绍了欧元。

本章的变动较大,以反映金融市场的变化,如电子通讯网络、在线或网上交易、网上 IPOs——这些是教科书提供的最新内容。

包括注册金融分析师协会的“道德规范与职业操守准则”。

本章新加“如何成为一名注册金融分析师”的内容。

包括现代投资组合理论的核心内容。对于本课程所强调的证券分析内容而言,跳过本部分内容并不影响本书的连续性。

所有数据经过更新。

本章介绍了可用于计算协方差矩阵、投资组合和指数模型的电子工作表。这些工作表作为一个单独的模块,可以当做课堂上的内容,但省略这部分内容也无大碍。

我们增加了一节,说明最优组合的决定、证券分析、投资者的买/卖决策与均衡价格和预期收益率之间的关系。

讨论有效市场假设的基本原理,并举出支持或反对这个理论的论据。

第 1 部分 投资的要素

第 1 章 投资:背景和现状

第 2 章 金融市场和金融工具

第 3 章 证券是如何交易的

第 4 章 共同基金及其他投资公司

第 5 章 投资者和投资过程

第 2 部分 资产组合理论

第 6 章 风险与收益:历史与序言

第 7 章 有效的多样化策略

第 8 章 资本资产定价理论与套利定价理论

第 9 章 有效市场假定

第 3 部分	固定收益证券	在三块证券估值内容中出现的这一块。
第 10 章	债券价格与收益	新增有关久期图表解析的内容。
第 11 章	固定收益投资的管理	
第 4 部分	证券分析	提供了“自上而下”的投资方式,在进行具体的证券分析之前介绍了总体的宏观经济分析。
第 12 章	宏观经济分析和产业分析	首次介绍了国际政治发展对经济前景的影响。
第 13 章	权益估值	新增一些同类型的估值比率,如价格/销售收入或价格/现金流比率。
第 14 章	财务报表分析	
第 15 章	技术分析	
第 5 部分	衍生资产: 期权与期货	这些市场在金融市场中的地位越来越重要,并且是金融创新的主要发源处。
第 16 章	期权市场	看涨一看跌期权平价关系的讨论已从本章移到第 17 章,这是由于这部分内容与期权定价的相关度更大。
第 17 章	期权定价	
第 18 章	期货市场	本章提供了有关布莱克-斯克尔斯模型和隐含波动性估计的工作表。
第 6 部分	积极的投资管理	本部分将先前版本中的两章合并成第 19 章,从而减少了课文的冗余,并且更有利于教师在一个学期内讲完本门课。
第 19 章	业绩评价与积极的投资组合管理	
第 20 章	国际分散化	本章新增“莫迪格利安尼—平方”这个衡量基金业绩的指标,并说明了它和夏普指数之间的关系。