



高等院校财务金融学系列教材

WEIGUAN JINRONGXUE

微观金融学

——财务分析、资产定价与投资评估

陈信华 著



上海财经大学出版社

高等院校财务金融学系列教材

微观金融学

——财务分析、资产定价与投资评估



图书在版编目(CIP)数据

微观金融学——财务分析、资产定价与投资评估/陈信华著. —上海:
上海财经大学出版社, 2006. 4

(高等院校财务金融学系列教材)

ISBN 7-81098-530-2/F·482

I. 微… II. 陈… III. 微观经济学: 金融学-高等学校-教材
IV. F830

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 138722 号

责任编辑 王永长
 封面设计 周卫民

WEIGUAN JINRONG XUE

微 观 金 融 学

——财务分析、资产定价与投资评估

陈信华 著

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

上海叶大装订厂装订

2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

787mm×960mm 1/16 28.5 印张(插页:2) 594 千字

印数:0 001—4 000 定价:38.00 元

作者简介



陈信华，男，1954年生于上海，祖籍浙江余姚。1982年毕业于上海师范学院中文系，获文学学士学位。1988年毕业于复旦大学世界经济系，获经济学硕士学位。2000年毕业于上海社会科学院世界经济研究所，获经济学博士学位。

自20世纪80年代中期进入高等院校从教，一直担任“国际金融”、“货币银行学”、“外汇银行业务”、“金融工程”及“跨国公司财务管理”等课程的教学工作，现为上海大学国际工商与管理学院金融系主任、教授。目前为上海市世界经济学会会员、上海市金融学会会员兼常务理事。

个人专著有：《外汇经济学》（1994年）、《财务报表分析技巧》（1994年）、《开放经济国际收支的宏观调节论》（2000年）、《国际金融管理》（2001年）、《证券投资学讲义》（2002年）、《金融衍生工具——定价原理、运作机制及实际运用》（2004年）等。其中，《外汇经济学》已由台湾五南图书出版公司以繁体字版本在台湾地区出版发行（1997年）。与人合著有《跨国公司教程》（1996年）、《国际经济学教程》（2003年）和《国际金融学》（2004年）等。此外，还参加过张幼文主编的《世界经济学》、伍贻康、张幼文主编的《一体化进程中的世界经济》和周振华主编的《中国经济分析（1999）：金融改造》等书的编写工作，主持过“人民币自由兑换与外汇风险管理”和“开放经济条件下的宏观调控和政策协调”等市级研究课题，并在国内刊物上发表过数十篇有关世界经济、国际金融及财务管理的论文。

编审委员会

编审委员会主任：

何 华

编审委员会成员（按姓氏笔划排名）：

- | | |
|-----|---|
| 王美涵 | 浙江财经学院原副院长、教授，全国高校财务学研究会副会长 |
| 王方明 | 浙江财经学院金融学副教授，全国高校财务学研究会理事 |
| 方曙红 | 复旦大学管理学院财务金融系副主任、副教授 |
| 汪 平 | 首都经济贸易大学会计学院副院长兼理财学系系主任、教授 |
| 朱国华 | 上海财经大学国际工商管理学院教授 |
| 何 华 | 复旦大学特聘教授
美国雷曼兄弟公司固定收益部董事总经理
伯克利加州大学和耶鲁大学金融学终身教授 |
| 张 鸣 | 上海财经大学会计学院副院长、教授 |
| 陈信华 | 上海大学国际工商与管理学院金融系主任、教授 |
| 范龙振 | 复旦大学管理学院财务金融系副教授 |
| 俞 樵 | 复旦大学管理学院财务金融系教授 |
| 姜波克 | 复旦大学金融学院院长、教授 |
| 戴国强 | 上海财经大学金融学院院长、教授 |

丛书策划

王永长

内 容 简 介

本书以企业、家庭或个人的投融资行为及财务运作为研究对象，特别强调从数量分析的角度剖析资金流动的具体特征，并引入货币的时间价值因素，围绕着财务分析技巧、资产定价模型以及投资项目评估程序与决策准则等微观经济主体的财务活动与投融资行为等内容来展开论述。

全书内容共分成三篇十二章。第一篇为“企业财务分析技巧”。第二篇为“证券投资分析及资产定价”，这是微观金融活动的主要内容之一。第三篇为“项目投资评估与决策”。

特别值得一提的是，作者介绍了实物期权在项目投资领域中的运用。实物期权是指那些符合金融期权特性，但不在金融市场上进行交易的投资机会；或者说，是在不确定条件下，与金融期权类似的实物资产投资的选择权。实物期权不仅是一种处理投资灵活性的技术方法，而且也是一种改善战略思维的有价值的工具。目前，实物期权已经被推广到相当多的应用领域，在资源开发、研究与开发、专利权的定价与转让等方面为投资者提供了新的思路和新的决策维度。可以毫不夸张地说，实物期权带来了交易结构与投资决策方法的革命。随着实物期权在项目投资领域中的广泛运用，期权在我国经济生活中的作用将会越来越重要，我国企业的微观金融活动也将会有更多的重大创新。

本书有三大特点：

一是论述内容非常广博，涵盖范围十分广泛，而且以经济主体的微观金融活动贯穿始终。另外，论述了微观金融领域最新的研究成果与实践尝试，如实物期权等。

二是结构安排相当严谨，前后章节有机衔接，叙述过程脉络清晰，有较强的逻辑性。

三是将深奥的金融理论、复杂的均衡模型以及实务操作中的繁琐交易程序用浅显易懂的语言加以描述，并结合大量数字化的案例分析，做到了图文并茂，相得益彰。

有鉴于此，本书不仅是一本高等院校经济类与管理类专业的教学用书，而且它也适合于大、中型企业的财务人员，商业银行、投资信托公司、证券公司和投资基金等金融机构的从业人员在开展微观金融活动时作为学习参考用书。当然，对于拟参加注册会计师(CPA)和注册金融分析师(CFA)考试的考生来说，这更是一本难得的、具有很高参考价值的复习迎考用书。

总 序

一个国家经济的发展,离不开金融的发展。金融市场,特别是资本市场对西方经济的发展起到了非常大的推动作用。以资本市场为主要融资方式的国家,在过去的十年中既享受了经济繁荣也保持了金融系统的稳健发展。美国是最早发展资本市场并使之成为企业的主要融资渠道,其金融系统保持着良好的运行态势。欧盟在欧洲货币统一以后资本市场也取得了快速发展。日本是西方发达国家中以银行系统作为其主要融资方式的国家,银行系统的不良资产非常严峻,经济增长缓慢,经济十年不振。

随着中国的改革和开放,市场经济改革取得了很快的发展,经济的快速发展需要一个发达的金融市场。目前中国股票市场、国债市场、企业债市场已初具规模,银行也在进行商业化改革。随着中国加入 WTO,金融市场逐步对外开放,中国正在朝着建立一个发达的金融市场体系这一目标前进。不断鼓励探索金融创新,加快金融市场建设步伐,建立一个有效的、现代化的金融体系是中国当务之急。中国经济的进一步开放和国际金融市场全球化的发展趋势,更增加了这个任务的紧迫性。

现代金融学诞生在 20 世纪 60 年代,美国金融市场的迅速发展推动了现代金融学的飞速发展。60 年代证券组合理论的突破和 70 年代衍生证券定价模型的发现,促使了股票、债券和金融衍生产品的投资规模成几何级数增长。当时,金融作为一个新兴领域又可以分为两个部分:资本市场理论与实践(如股票市场和债券市场等投资决策),公司财务(公司的资本结构和投资决策)。理论研究的一个重要任务就是指导公众投资者,帮助他们作出理性的投资决策。理论发展也可以提高金融市场的有效性和稳定性。有关理性投资行为的理论研究对于政策制订者和管理人员也十分重要,因为这将有助于建立一个公平、透明、稳定、有效的市场。研究资产价格行为模式的一个重要方法是运用统计和数量经济技术。70 年代有关资产价格行为模式的实证研究主导着金融的理论研究领域。这是一个很自然的现象,因为 70 年代股票市场蓬勃发展,无论是机构投资者还是个人投资者都强烈地希望找到一种能够击败市场的方法。许多重要的资产定价理论便是在那一个时期发展起来的。而实证研究帮助了大部分资产定价理论在金融领域的确立,同时它也为今后的理论研究和发现指明了方向。在某种程度上,实证研究揭示了隐藏在金融市场中的秘密。

中国金融市场虽然目前尚不发达,但在未来十年中它在国民经济中所扮演的角色将越来越重要。因此对于从事研究金融的人来说,以科学的眼光来看待这个市场是至关重要的。特别是应该揭示事实和真理,以此指导公众投资者,为政府管理者提供导向。我相信当投资者越来越成熟的时候,中国金融市场也就开始走上正轨了。美国过去的经验显示学术理论的发展对于金融界的实践有着巨大的影响,我们相信中国的情况也是一样的。

为了适应国际金融市场全球化的趋势,让更多的人学习和掌握现代金融理论及其应用,促进中国金融业改革开放和健康发展,迎接金融市场全球化的挑战,上海财经大学出版社精心组织了中外著名高等院校长期从事本领域教学与研究的教授负责撰写了《高等院校财务金融学系列教材》。

这套丛书主要是为高等院校财务金融学研究生教学之用,当然也可以作为大学高年级本科生选修教材。它适应了国际金融市场全球化的发展趋势,丛书编写体例和结构也符合财务金融学的教学要求。具体来说,这套丛书具有以下特点:

第一,前瞻性。丛书充分反映了各门学科教学与研究的核心内容、主要研究方法及最新的研究成果,体现了“国际”特色。

第二,交叉性。丛书的框架兼收并蓄了宏观金融学和微观金融学的研究内容及研究方法,体现了财务金融学教学与研究的特色。

第三,创新性。无论是单门课程的研究构架,还是整套丛书的总体设计,都力求有所突破和创新。这种创新与突破,既反映了高等院校学科设置的改革与创新,也体现了中国金融业改革开放的时代要求。

总之,这套丛书既吸收了国际上财务金融学科教学与研究的优点,又体现了高等院校财务金融学教学与研究的要求。同时,它也是立志于财务金融领域研究与实践的工作人员的较好的学习参考用书。

何 华

2004年1月

绪 言

邓小平同志曾指出：“金融很重要，是现代经济的核心。金融搞好了，一着棋活，全盘皆活。”那么，什么是金融？金融这个概念的内涵与外延是怎样的？

从狭义的角度讲，所谓金融就是指资金的融通。但从广义的角度来分析，金融的覆盖面要广得多，它是专门研究货币资金在整个社会中的运动以及各单位、各部门之间的货币关系的一门学科，涉及银行、保险、证券、信托、基金、租赁、典当等诸多行业，涵盖货币市场交易、证券市场投资、存款与信贷及票据业务、外汇与黄金买卖、资金结算、信用担保、资产抵押、企业与个人理财等方方面面的实务操作，并且关系到货币的发行、货币政策的制订与实施、国际收支的调节、金融机构的设置以及金融市场的建立与监管等宏观经济管理的问题。

长期以来，我们对金融的理解和把握是不够全面而有失偏颇的。我们总是习惯于从宏观层面（至少是中观层面）高屋建瓴地来看待金融问题，喜欢站在政府监管或市场运作的角度来研究整个社会的资金运动，具有大金融的战略意识和全局眼光，而往往忽略了站在企业管理或个人理财的角度来分析这些经济实体进行的财务活动。换句话说，对于在微观层面如何合理配置资金这一稀缺资源，如何实现风险与收益的最佳平衡等金融活动缺乏足够的研究。

实际上，英文中的 Finance 既可翻译成“金融”，也可翻译成“财务”。祖国大陆的学界都倾向于前者，所以国内各大高等院校都设有“金融系”，有的甚至将其提升到“金融学院”。广大金融专业的教师都围着货币供应量的测度、货币政策的传导机制、商业银行的改造与再生、金融市场的改革与开放等热点的理论问题来进行传道授业，处处体现宏观金融视野和全局战略思维，但在资金运作技巧和财务策略组合方面却不在行。国外以及我国香港、台湾等地的同行则不尽然，他们将 Finance 理解成“财务”，所以，Finance Department 无一例外地被译作“财务系”。系里的教师讲课和做学问的主要精力都集中在现金流的型式(patterns of cash flow)和货币的时间价值(time value of money)等微观金融问题之上，所追求的是经济效益或货币价值的极大化。

我们知道，经济学的研究对象是如何配置经济资源以达到各种理想目标之间的最佳组合。根据这门学科的丰富内容，人们常常把经济学分成两部分：微观经济学和宏观经济

学。前者研究的核心问题是单个物品和服务的投入、产出、供给、需求及价格变化。换言之,微观经济学以单个企业或家庭的行为作为研究对象,分析它们在市场上的供求行为与价格变动之间的关系。后者研究的则是一个国家整体经济的运行情况以及政府如何运用经济政策来影响宏观经济的盛衰,以实现特定的一组经济目标。以此分类为依据,本书的作者以为:金融学也可分成两大部分:宏观金融学研究的是货币资金在一个国家(甚至超出一国)范围的整体运动,它通常围绕着中央银行的货币调控体系(包括货币政策的中间目标和最终目标、货币政策的工具、货币政策的传导机制等)、金融组织体系(包括政策性金融组织、商业性金融机构等)、金融市场体系(包括货币市场、资本市场、黄金市场、外汇市场、衍生品市场等)这三大内容来展开;而微观金融学则以企业、家庭或个人的投融资行为及财务运作为研究对象,特别强调从数量分析的角度剖析资金流动的具体特征,并引入货币的时间价值因素,探讨货币资金保值、增值的动态过程。

正是基于以上的思路,因本书的论述主要围绕着财务分析技巧、资产定价模型以及投资项目评估程序与决策准则等微观经济主体的财务活动与企业的投融资行为来展开,故作者将其定名为《微观金融学——财务分析、资产定价与投资评估》。起这样的书名,在某程度上有助于缩小国内外以及内地与香港、台湾等地区在如何理解金融这个概念方面所存在着的差异或不同。

本书的内容共分成三篇十二章。第一篇的标题为“企业财务分析技巧”,这是掌握微观金融学的第一步,因为任何旨在实现收益极大化的投融资决策都必须建立在有关信息的基础之上,而企业公布的报表正是经营信息和财务信息的主要来源渠道。第一章介绍了分析企业财务报表的各项技巧,如横向分析、纵向分析、趋势分析及财务比率分析等,并通过著名的杜邦模型将各项重要的财务比率有机地综合起来。该模型以净资产收益率为分析焦点,而此项财务比率则是投资报酬率与业主权益乘数的乘积。所以,借助于杜邦模型,包括投资者在内的所有报表使用者在清晰地了解企业使用财务杠杆状况的同时,还可通过投资报酬率来对影响企业经营效率和盈利能力的各项因素进行层层分解,从而揭示出导致企业财务状况及经营业绩出现变化的原因。第二章是量本利分析以及营业杠杆和财务杠杆分析,揭示了企业在使用这两根杠杆以提高净资产收益率的同时也增大了其所面临的营业风险与财务风险的事实。企业可以对营业杠杆和财务杠杆进行各种有机的组合,以实现特定水平的合并杠杆的作用,并面临特定水平的综合风险。第三章是与现金流量有关的基础知识,如单笔资金、普通年金、即付年金的终值与现值,永续年金的现值,增长型永续年金的现值等。了解这些有关财务知识是分析投资收益率以及掌握资产定价模型的前提。

第二篇的标题为“证券投资分析及资产定价”,这是微观金融活动的主要内容之一。第四章是债券投资与股权投资的收益率分析,并揭示了不同的金融工具在收益率衡量上

存在的差别。第五章是对风险的衡量与分析,首先是风险的定义与分类,并介绍了对所谓的“无风险资产”;接着展示了最早由马柯维茨提出的“二参数分析”,并对资产组合的期望值及其方差或标准差进行了衡量,演示了如何形成一个零风险的资产组合以彻底消除投资回报率波动的风险,从而使资产组合降低风险的效应达到极大化。最后,根据风险能否被分散区分了证券投资的系统风险与非系统风险。第六章介绍了债券的定价、优先股的定价以及两个著名的普通股定价模型,即股利估价模型(DVM)和资本资产定价模型(CAPM)。在演示了资本资产定价模型的实际运用之后,还简要地阐述了套利定价理论和期权投资法。第七章是收购兼并中的目标公司价值评估,在介绍了一些收购与兼并的基础知识之后,分析了目标公司价值评估的四种方法,然后转入杠杆赎买这个话题,并分析了两个杠杆赎买的案例。

第三篇的标题为“项目投资评估与决策”。很显然,微观金融除了间接(证券)投资活动以外,还涉及直接(项目)投资决策。在此篇中,第八章分析了项目投资的现金流动与资本预算的框架,并介绍了投资方案选择的四种传统标准,即回收期法、投入资本回报率法、净现值法和内部报酬率法。第九章介绍了特殊条件下的项目评估与决策,如不同寿命期的和互不相容的投资项目如何评估?通货膨胀条件下的投资项目如何评估?资本配给条件下的投资项目评估该用什么技巧?特定信贷和税收条件下的投资项目评估又应该如何进行?第十章关注的是投资项目评估中的风险问题,介绍了不确定条件下进行项目评估的几种方法,并利用正态分布的性质对项目投资的风险进行了分析。第十一章是跨国投资项目的财务评估,首先提出了相关的国际金融市场均衡模型,然后分析了海外投资项目的融资结构问题,最后介绍了如何克服跨国投资中的国际双重征税的问题。第十二章是本书的最后一章,着重介绍了实物期权在项目投资领域中的运用。实物期权是指那些符合金融期权特性,但不在金融市场上进行交易的投资机会;或者说,是在不确定条件下,与金融期权类似的实物资产投资的选择权。实物期权不仅是一种处理投资灵活性的技术方法,而且也是一种改善战略思维的有价值的工具。目前,实物期权已经被推广到相当多的应用领域,在资源开发、研究与开发、专利权的定价与转让等方面为投资者提供了新的思路 and 新的决策维度。可以毫不夸张地说,实物期权带来了交易结构与投资决策方法的革命。本章在介绍了实物期权的核心思想和基本特征之后,通过案例剖析,探讨了如何运用“决策树”分析方法和“布莱克—斯科尔斯模型”来为实物期权进行定价的过程。可以断定,随着实物期权在项目投资领域中的广泛运用,期权在我国经济生活中的作用将会越来越重要,我国企业的微观金融活动也将会有更多的重大创新。

本书有以下三个特点:

一是论述内容非常广博,涵盖范围十分广泛,而且以经济主体的微观金融活动贯穿始终。另外,本书收录了微观金融领域最新的研究成果与实践尝试,如实物期权等;

二是结构安排相当严谨,前后章节有机衔接,叙述过程脉络清晰,有较强的逻辑性;
三是将深奥的金融理论、复杂的均衡模型以及实务操作中的繁琐交易程序用浅显易懂的语言加以描述,并结合大量数字化的案例分析,做到了图文并茂,相得益彰。

有鉴于此,《微观金融学——财务分析、资产定价与投资评估》不仅是一本高等院校经济类与管理类专业的教学用书,而且它也适合于大、中型企业的财务人员,商业银行、投资信托公司、证券公司和投资基金等金融机构的从业人员在开展微观金融活动时作为学习参考用书。当然,对于拟参加注册会计师(CPA)和注册金融分析师(CFA)考试的考生来说,这更是一本难得的、具有很高参考价值的复习迎考用书。

虽然作者编著此书的目的是想克服国内学界对微观金融知识的普及教育不够重视所造成的弊端,但由于作者讲授这门课程的时日较短,教学经验积累不多,加之自身的知识结构、学术水平有限,因此,书中出现这样或那样的错误或遗漏在所难免。为此,作者殷切企盼教育界、学术界、金融界的各位师长、学者、专家以及莘莘学子和广大的读者能不吝赐教。

作者

2005年10月

目 录

总序/1

前言/1

第一篇 企业财务分析技巧

第一章 企业报表的横向、纵向、趋势分析及财务比率分析/3

第一节 企业编制的主要财务报表/3

第二节 财务报表分析技巧之一：横向、纵向和趋势分析/11

第三节 财务报表分析技巧之二：财务比率分析/22

第四节 财务比率的综合分析模型——杜邦模型/41

第五节 企业的账面价值与市场价值/46

第二章 量本利分析与营业杠杆、财务杠杆分析/52

第一节 量本利分析/52

第二节 营业杠杆分析/59

第三节 财务杠杆分析/62

第四节 合并杠杆的作用与企业的综合风险/68

第三章 货币的时间价值——终值与现值/72

第一节 货币的时间价值/72

第二节 单笔资金的终值与现值/78

第三节 普通年金、即付年金的终值与现值/83

第四节 永续年金的现值及增长型永续年金的现值/95

第二篇 证券投资分析与资产定价

第四章 证券投资的收益率分析/105

- 第一节 债券投资的收益率/105
- 第二节 不同金融工具在收益率衡量上的差别/116
- 第三节 股票投资收益率的衡量指标/120
- 第四节 证券投资的平均收益率/130
- 第五节 期货投资和期权交易的收益率问题/134

第五章 风险的衡量与分析/141

- 第一节 风险的定义、分类及无风险资产/141
- 第二节 投资的预期收益及其标准差/146
- 第三节 资产组合的“二参数分析”/157
- 第四节 系统风险与非系统风险/169

第六章 债券、股票的定价模型/179

- 第一节 债券和优先股股票的定价/179
- 第二节 普通股股票定价模型之一:股利估价模型(DVM)/184
- 第三节 股利估价模型定价的模拟案例/192
- 第四节 普通股股票定价模型之二:资本资产定价模型(CAPM)/197
- 第五节 资本资产定价模型的实际运用/206
- 第六节 套利定价理论和期权投资法/211

第七章 收购兼并中的目标公司价值评估/218

- 第一节 收购与兼并的基础知识/218
- 第二节 目标公司的价值评估/230
- 第三节 杠杆赎买与管理者赎买/244

第三篇 投资项目评估与决策

第八章 项目投资的现金流与资本预算/257

- 第一节 项目投资概述/257
- 第二节 项目现金流的分析与资本成本的确定/263
- 第三节 投资方案的传统选择标准(I)——回收期法与投入资本回报法/270
- 第四节 投资方案的传统选择标准(II)——净现值法和内部报酬率法/282

第九章 特殊条件下的项目评估与决策/298

- 第一节 不同寿命期限的互斥型投资项目的评估/298
- 第二节 通货膨胀条件下的投资项目评估/306
- 第三节 资本配给条件下的投资项目评估/310
- 第四节 特定信贷和税收条件下的投资项目评估/325

第十章 投资项目评估中的风险问题/332

- 第一节 项目风险与投资回报/332
- 第二节 不确定条件下项目评估的几种方法/336
- 第三节 正态分布性质与项目投资风险/353

第十一章 跨国投资项目的财务评估/364

- 第一节 跨国投资的评估分析与国际金融市场均衡模型/364
- 第二节 海外投资项目的融资结构问题/380
- 第三节 跨国投资中的国际税收问题/389

第十二章 实物期权在项目投资中的运用/402

- 第一节 实物期权概述/402
- 第二节 实物期权与金融期权的区别/408
- 第三节 “决策树”分析方法在实物期权定价中的运用/412
- 第四节 布莱克—斯科尔斯模型在实物期权定价中的运用/422

参考文献/435**附录:**

- 附表 1: 单笔资金的终值系数表/437
- 附表 2: 单笔资金的现值系数表/439
- 附表 3: 年金的终值系数表/441
- 附表 4: 年金的现值系数表/443

第一篇

企业财务分析技巧

