

金融资产投资

李 翀 编著

中山大学出版社

· 广 州 ·

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

金融资产投资/李翀编著. —广州:中山大学出版社, 2002. 1
(金融学系列教材)
ISBN 7-306-01856-6

- I. 金…
- II. 李…
- III. 金融投资-教材
- IV. F830.59

中国版本图书馆(CIP)数据核字(2001)第 077112 号

中山大学出版社出版发行

(地址:广州市新港西路 135 号 邮编:510275

电话:020-84111998、84037215)

广东新华发行集团股份有限公司经销

广东省农垦总局印刷厂印刷

(地址:广州市天河区粤垦路 88 号 邮编:510610 电话:020-87290355)

880 毫米×1230 毫米 32 开本 10.75 印张 308 千字

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

印数:1-4000 册 定价:18.50 元

如发现因印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换

内 容 简 介

本书主要研究金融资产的投资问题。本书分 19 章阐述了金融资产的性质和价格、无风险证券和有风险证券的估价、最优投资组合的选择、金融资产组合的管理和评价、跨国的金融资产投资等问题，介绍了资本资产定价模型、因素模型、套利定价模式、三阶段股利折现模型、二项式期权定价模型、布莱克-斯古尔斯模型等投资学领域的基本理论，分析了债券、股票、期货、期权、基金等金融资产的投资办法。

本书为系统地说明了金融资产投资的理论和技术，适用于高等院校财经类专业的学生、金融机构和公司的财务人员及广大的证券投资者。

作者简介

李翀，男，1955年5月出生。1978年毕业于中山大学经济学系，1981年在北京大学获经济学硕士学位，1981—1983年在中山大学任助教、讲师，1988年在北京师范大学获经济学博士学位，1988—1999年在中山大学经济学系任副教授、教授，1991—1992年到美国密执安州大学进修，1995年担任博士生导师。现任北京师范大学经济学教授、中华外国经济学说研究会副、国家社会科学基金学科评审组成员、教育部经济学学科教学指导委员会成员，为全国优秀教师、国家级专家、教育部跨世纪人才培养计划入选者。个人出版各类著作15部，发表学术论文100余篇，主持省部级以上科研项目7项，获得省部级以上学术奖励8项。

前 言

本教材与西方国家的《投资学》(*Investments*)是同一类型的教材,主要研究金融资产的投资。本教材分金融资产的特点、金融资产的估价、投资组合的选择、金融资产的分析、金融资产的投资、金融资产的管理等方面,阐述了金融资产投资的原理与方法。

投资和投机(speculation)有所区别。在金融市场上,投资具有下述特点:第一,投资者倾向于长期地持有金融资产,他们持有金融资产的时间一般不少于1年;第二,投资者不愿意冒较大的风险,他们只希望得到与较小的风险相适应的正常的收益率;第三,投资者比较注意利息或股息收益的高低,他们一般不太关心金融资产价格的短期波动。与投资相比较,投机具有下述特点:第一,投机者倾向于短期持有金融资产,他们持有金融资产的时间少则几天,多则几个月;第二,投机者愿意冒较大的风险,他们希望得到与较大的风险相适应的较高的收益率;第三,投机者不关心利息或股息收益的高低,他们比较注意获取金融资产价格变化的差价。但是,投资和投机都是试图通过买卖金融资产获取收益的行为,两者之间没有绝对的界限。投资可以看作是长期的投机,投机也可以看作是短期的投资。

另外,投资与套利(arbitrage)和套期保值(hedge)也有所区别。在金融市场上,套利是利用两个或两个以上金融市场上金融资

产差价低价买进高价卖出的行为，套期保值是指同时买进现货卖出期货或同时买进期货卖出现货以避免风险的行为。但是，投资与套利和套期保值在本质上也有相似之处，它们都是通过买卖金融资产获得收益或减少损失的行为。

本教材所分析的投资是从广泛意义上理解的投资，它包括通过金融资产的交易来获取收益、降低风险、减小成本的各种行为。

金融资产的投资以金融市场为基础，先阅读本系列丛书中的《国家金融市场》和《国际金融市场》，再阅读本教材（《金融资产投资》），学习效果将会更好。

本教材适用于经济类专业的本科生、金融机构和公司财务部门的实际工作者以及广大的金融爱好者。

本教材若有不妥之处，欢迎读者批评指正。

李 翀

2001年7月于北京励耘园

目 录

第一章 金融资产	(1)
第一节 金融资产的特点	(1)
第二节 金融资产的性质	(4)
第三节 金融资产的交易	(7)
第二章 金融资产的价格	(13)
第一节 金融资产的供求	(13)
第二节 金融资产价格的决定	(16)
第三节 金融市场的效率	(23)
第三章 金融资产的机构投资者	(30)
第一节 存款性金融机构	(30)
第二节 非存款性金融机构	(34)
第三节 投资银行	(40)
第四章 无风险证券及其估价	(44)
第一节 无风险证券	(44)
第二节 无风险证券的利率	(46)
第三节 无风险证券的估价	(50)
第五章 风险证券的估价	(52)
第一节 风险证券的估价方法	(52)
第二节 按照意外支付估价法进行的估价	(53)
第三节 按照风险报酬法进行的估价	(57)
第六章 投资组合的选择	(63)
第一节 投资组合的收益和风险	(63)
第二节 最优的投资组合的选择	(68)
第三节 证券的市场模型及其分析	(75)
第七章 无风险借贷对投资组合选择的影响	(80)

第一节	无风险贷出对投资组合选择的影响	(80)
第二节	无风险借入对投资组合选择的影响	(86)
第三节	无风险贷出和借入对投资组合选择的影响	(91)
第八章	资本资产定价模型	(93)
第一节	资本市场线	(93)
第二节	证券市场线	(97)
第三节	证券市场线的例证	(101)
第九章	单因素和多因素模型	(105)
第一节	单因素模型	(105)
第二节	多因素模型	(109)
第三节	因素模型的建立	(111)
第十章	套利定价模型	(114)
第一节	单因素套利定价模型	(114)
第二节	双因素套利定价模型	(120)
第三节	多因素套利定价模型	(122)
第十一章	债券的分析和管理的	(123)
第一节	债券的性质和收益	(123)
第二节	债券的定价原则	(126)
第三节	债券的管理	(129)
第十二章	股票的分析和管理	(136)
第一节	股票股息和股票的内在价值	(136)
第二节	公司收益和股票的内在价值	(152)
第三节	股票的管理	(156)
第十三章	金融期货的分析和投资	(163)
第一节	金融期货的特点	(163)
第二节	金融期货的价格	(167)
第三节	金融期货的投资方法	(174)
第十四章	金融期权的分析和投资	(177)
第一节	金融期权的特点	(177)
第二节	金融期权的价格	(180)

第三节 金融期权的投资方法·····	(196)
第十五章 基金的选择·····	(223)
第一节 投资公司的形式·····	(223)
第二节 投资公司的分析·····	(228)
第三节 投资公司的评价·····	(233)
第十六章 金融资产的投资分析·····	(243)
第一节 金融资产投资的分析方法·····	(243)
第二节 金融资产投资的基本分析·····	(246)
第三节 金融资产投资的技术分析·····	(254)
第十七章 金融资产的投资管理·····	(257)
第一节 金融资产组合的管理过程·····	(257)
第二节 金融资产组合的构建·····	(267)
第三节 金融资产组合的风格管理·····	(276)
第十八章 金融资产组合业绩的评价·····	(280)
第一节 债券组合业绩的评价·····	(280)
第二节 证券组合业绩的图形分析·····	(282)
第三节 证券组合业绩的指标分析·····	(290)
第十九章 国际金融资产的投资·····	(305)
第一节 世界证券市场的发展趋势·····	(305)
第二节 世界资本市场组合的构成·····	(314)
第三节 国际证券投资的收益和风险·····	(318)
思考题·····	(329)
参考书目·····	(334)

第一章 金融资产

第一节 金融资产的特点

一、金融资产的概念

资产 (asset) 是指能够带来收益的东西。资产可以划分为有形资产和无形资产。有形资产 (tangible assets) 是指可以触摸到的资产, 如机器、房屋、土地等; 无形资产 (intangible assets) 是指触摸不到的资产, 如商誉、债券、股票等。金融资产 (financial assets) 是指能够带来利息或股息收益的各种票据和证券或各种票据和证券的衍生品种, 它属于无形资产。

金融资产的收益是对未来现金流的要求权, 这种要求权可以是对不变的现金流的要求权, 也可以是对可变的现金流的要求权, 前者称为固定收益要求权 (fixed income claim), 后者称为权益要求权 (equity claim) 或残值要求权 (residual claim)。从要求权的角度来划分, 金融资产分为债务工具和权益工具。债务工具 (debt instrument) 是指可以偿还本金并具有固定收益要求权的金融资产, 权益工具 (equity instrument) 则是指不能偿还本金但具有权益要

求权的金融资产。

然而，随着金融市场的发展，债务工具和权益工具的界限变得越来越模糊。首先，有的债务工具的收益是可变的。例如，以浮动利率发行的债券是一种债务工具，但它的收益随着市场利率的变化而变化。其次，有的权益工具的收益是固定的。例如，优先股是一种权益工具，但它的收益是固定的。再次，债务工具和权益工具可以转换。例如，可转换债券是一种债务工具，但它可以按照一定的条件转换为股票，即转换为权益工具。

因此，不仅需要从要求权的特点划分债务工具和权益工具，而且还需要从金融资产的性质来划分债务工具和权益工具。债务工具是体现债权债务关系的金融资产，权益工具是体现所有权关系的金融资产。

二、金融资产的投资者

金融资产的收益是对未来现金流的要求权，需要使用资金并承诺在未来支付现金流的人称为金融资产的发行者，提供资金并希望在未来得到现金流的人称为金融资产的投资者。例如，在政府发行政府债券的例子中，政府借入资金，并承诺定期支付利息和到期偿还本金，那么政府就是政府债券的发行者，买者就是政府债券的投资者。又如，在公司发行股票的例子中，公司取得资金，并承诺根据公司的利润支付股息，那么公司就是股票的发行者，买者就是股票的投资者。再如，在银行发放房屋贷款的例子中，居民取得资金，并承诺定期支付利息和到期偿还本金，那么居民就是贷款协议的发行者，银行就是贷款协议的投资者。

金融资产的投资者分为个人投资者和机构投资者。个人投资者是指进行金融资产投资的居民，机构投资者是指进行金融资产投资的机构，如商业银行、投资银行、共同基金、养老基金、保险公司等。

三、金融资产的价值

金融资产的价值是根据金融资产预期现金流用利率折算的现值。金融资产的现金流是指投资金融资产所预期每个时期得到的现金。对于大多数金融资产来说, 现金流是不确定的。首先, 金融资产的发行者有可能违约, 因而现金流有可能中断。其次, 金融资产在发行时往往设有条款, 给予发行者或投资者改变收益支付或本金偿还方式的权利, 因而现金流有可能变化。再次, 某些金融资产的收益是不确定的, 如浮动利率债券的利息、股票的股息等, 因而现金流也有可能变化。由于金融资产的现金流是不确定的, 在计算金融资产的价值时, 需要对金融资产未来的现金流作出估计。另外, 用于折算未来现金流的最低利率是无违约风险的利率, 如国库券的利率。在计算金融资产的价值时, 还需要把该金融资产的风险与国库券的风险相比较, 确定可以补偿该金融资产风险的合适的折算利率。

在确定金融资产未来现金流和折算利率以后, 通常采用现在贴现值计算公式。设 R_1, R_2, \dots, R_n 为 n 个时期的收益, i 为利率, 金融资产的价值为 PV , 那么

$$PV = \frac{R_1}{1+i} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n}。$$

四、金融资产的作用

金融资产主要有两种经济功能: 一是把拥有盈余资金一方的资金转移到需要资金的一方, 这样既可以使需要资金一方的需求得到满足, 也可以使拥有盈余资金的一方得到收益, 从而使资金的配置以及由资金配置导致的资源的配置更有效率; 二是使资金的运用所产生的风险可以在需要资金和提供资金的各方重新分配, 这样既可以使风险厌恶者规避风险, 也可以使风险偏好者通过承担较大的风

险去获取较高的收益。

在金融市场上，由于存在众多的金融中介机构，它们把债务变为满足公众不同偏好的金融资产，资金的最终所有者的权利与资金最终需求者的责任已不一致。然而，正因为存在这些金融中介机构，使金融资产充分发挥了它的经济功能。

第二节 金融资产的性质

金融资产具有下述 10 种性质：

1. 货币性(moneyness)

金融资产具有货币或近似货币的性质。某些金融资产如允许签发支票的活期存款属于狭义的货币，某些金融资产如定期存款和储蓄存款属于广义的货币，某些金融资产如债券和股票属于准货币。金融资产的货币性使它具有投资价值。

2. 可分性(divisibility)

金融资产具有按照不同的单位充分可分的性质。某些金融资产如利率期货以 10 万美元或 100 万美元为单位，某些金融资产如债券以 1 000 美元为单位，某些金融资产如贷款以 1 美元为单位。如果需要，金融资产的价值单位可以充分细分到 1/100 元或 1/100 分。这是金融资产不同于有形资产的性质之一。

3. 可逆性(reversibility)

金融资产具有可转换回现金的性质。当人们不愿意持有金融资产时，他们可以在金融市场上卖出该金融资产以取得现金。但是，在金融资产发生逆转的过程中，将产生返回成本(round-trip cost)。个别金融资产的返回成本可以是零。例如，提取活期存款可以不必支付费用。一般金融资产的返回成本是金融资产的买卖差价(bid-

ask spread), 即交易商买进和卖出某种金融资产的差价。例如, 按照卖出价从交易商买入某种债券, 再按照买入价向交易商卖出该种债券, 买卖差价就是债券的返回成本。金融资产的买卖差价主要取决于两个因素: 一是交易商承担的风险, 交易商买卖某种金融资产承担的风险越大, 该种金融资产的买卖差价就越大; 二是市场的厚度 (thickness of market), 即金融资产交易的频度, 金融资产的交易频度越高, 它的流动性就越强, 交易商就越容易卖出该金融资产, 持有该金融资产期间发生不利的价格变化的可能性就越小, 该金融资产的买卖差价就越小。金融资产的可逆性使它具有投资价值, 金融资产的可逆性越强, 返回成本越低, 投资价值就越高。

4. 期限性 (maturity)

许多金融资产都具有一定的期限, 在该期限结束时, 即这些金融资产到期时, 将进行最终的清偿。例如, 贷款、存单、商业票据、国库券、债券等, 都有明确的期限。但是, 有的金融资产如活期存款, 可以在任意时间要求偿付; 有的金融资产如股票, 是没有期限的。

5. 流动性 (liquidity)

金融资产具有程度不同的按正常的条件易手的性质, 即具有不同程度的流动性。金融资产的流动性主要取决于两个因素: 一是金融资产发行的合同或条款, 如商业银行的活期存款具有高度的流动性, 人们可以不必支付额外费用而把存款转变为现金或把现金转变为存款, 但对养老基金的要求权则是完全不流动的, 人们只能在退休后才能提取养老金; 二是市场的厚度, 市场越厚, 金融资产的流动性越强。金融资产的流动性对金融资产的投资价值产生影响, 金融资产的流动性越强, 投资价值就越高。

6. 可转换性 (convertibility)

金融资产具有从一种形式的金融资产转换为另一种形式的金融

资产的性质。金融资产可以在同一种类型的金融资产之间进行转换，如从一种债券转换为另一种债券，也可以在不同类型的金融资产之间进行转换，如从债券转换为股票。可转换的金融资产在发行时会对转换的时间、成本、条件作出明确的规定。

7. 币种性 (currency)

金融资产的发行、利息支付、本金偿还都是与一定的币种相联系的。有的金融资产的发行、利息支付、本金偿还都使用一种货币；有的金融资产的发行和本金偿还使用一种货币，利息的支付使用另一种货币；有的金融资产的发行使用一种货币，利息的支付和本金的偿还允许投资者选择不同种类的货币。

8. 收益可预测性 (return predictability)

金融资产的收益是未来的现金流，而未来的现金流是可预测的。有的金融资产如固定收益的债务工具具有很强的收益可预测性，有的金融资产如权益工具则具有较弱的收益可预测性。金融资产的预期收益划分为名义预期收益和实际预期收益。名义预期收益是指预期以货币形式得到的收益；实际预期收益则是指扣除通货膨胀因素后预期得到的收益，即预期得到的名义收益的实际购买力。实际预期收益和名义预期收益的关系是：

实际预期收益率 \approx 名义预期收益率 - 通货膨胀率。

金融资产的收益可预测性也对金融资产的投资价值产生影响。对于风险厌恶者来说，金融资产收益的不确定性或不可预测性越强，该金融资产的风险就越大，在其他条件相同的情况下就越不会选择该金融资产。

9. 复合性 (complexity)

某些金融资产是由两种或两种以上的金融资产组合而成的，即具有复合性。例如，由不动产抵押贷款的证券化而产生的抵押转递证券，就是由多种不动产抵押贷款所形成的现金流为基础发行的。

金融资产的复合化，是 20 世纪 80 年代初期以来的金融创新之一。

10. 缴税性 (tax status)

金融资产的收益需要缴纳税收。在不同的国家，甚至在同一个国家的不同地区，金融资产的收益所要缴纳的税率是不同的。另外，在同一个国家或同一个地区，由于发行者和投资者的种类不同，或持有金融资产的时间不同，不同金融资产的收益所要缴纳的税率也不同。金融资产的缴税性同样也会对金融资产的投资价值产生影响。由于投资者购买金融资产关心的是税后的收益而不是税前的收益，在其他条件相同的情况下，税率越低的金融资产越具有投资价值。税后收益率和税前收益率的关系是：

$$\text{税后收益率} = \text{税前收益率} (1 - \text{边际税率})。$$

这里边际税率是指金融资产的收益所到达的税率等级。

第三节 金融资产的交易

一、金融资产的交易场所

金融资产的交易场所是金融市场。金融市场既可以是无形的金融市场，也可以是有形的金融市场。无形的金融市场是指没有具体的地理位置的市场，在无形的金融市场上，金融资产的交易是通过电讯工具完成的。有形的金融市场是指具有具体的地理位置的市场，在有形的金融市场上，金融资产的交易是通过市场里的交易商和经纪人完成的。

金融市场具有以下三种主要的经济功能：

(1) 金融市场使买卖双方可以相互作用决定金融资产的价格。金融资产的需求者和供给者都有自己愿意支付的价格和希望得到的价格，他们到市场上通过买方或卖方的相互竞争以及买卖双方的相

互作用形成了金融资产的市场价格，这个过程称为价格发现过程（price discovery process）。金融市场的这种功能调节着资金在不同的金融资产之间的配置。

(2) 金融市场增强了金融资产的流动性。如果一种债务工具直至到期才能得到偿还，或者一种权益工具直至公司清算才能归还部分股本，那么债务工具或权益工具将难以得到发展。金融市场形成以后，不想持有债务工具或权益工具的投资者可以在市场上出售债务工具或权益工具，使金融市场具有流动性，从而促进了资金的有效配置。

(3) 金融市场减少了搜寻成本和信息成本。搜寻成本是搜寻交易对象所花费的成本，它包括显性成本和隐性成本。显性成本是搜寻交易对象所花费的显性支出，如广告费；隐性成本是搜寻交易对象所花费的隐性代价，如时间等。信息成本是获取金融资产的信息以决定买卖金融资产所付出的成本。由于金融市场的存在，买卖双方可以很容易寻找到交易对象和获取金融资产信息，从而降低了搜寻成本和信息成本。

二、金融资产交易场所的分类

根据金融资产的发行者是本国居民还是非居民，金融市场划分为内部市场和外部市场。内部市场（internal market）又称为本国市场（national market），它是指本国居民发行的金融资产的市场；外部市场（external market）又称为国际市场（international market），它是指非居民发行的金融资产的市场。

一般来说，国际金融市场包括三部分：一是外汇市场，即进行不同货币兑换的市场；二是欧洲货币市场，即进行境外货币的借贷的市场；三是国际债券市场，即由非居民发行的债券的市场。国际债券市场又分为两部分：一部分是外国债券市场，即某国的非居民在该国发行的面值以该国货币表示的债券的市场；另一部分是欧洲债券市场，即某国的非居民在该国发行的面值以其他货币表示的债