

Investment Analysis

杨朝军 主编



# 证券投资分析

· 第二版 ·

-43



世纪出版集团 上海人民出版社

证券投资分析

第二章

# 证券投资分析



第二章  
证券投资分析

Investment Analysis

杨朝军 主编

# 证券投资分析

· 第二版 ·

编委 蔡明超 陶亚民 廖上光 仲健心



世纪出版集团 上海人民出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

证券投资分析/杨朝军主编. —2 版. —上海: 上海人民出版社, 2007

ISBN 978 - 7 - 208 - 06556 - 7

I. 证... II. 杨... 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(2006)第 120569 号

责任编辑 忻雁翔

封面设计 人马艺术设计工作室·储平

---

**证券投资分析(第二版)**

杨朝军 主编

---

出 版 世纪出版集团 上海人民出版社

(200001 上海福建中路 193 号 [www.ewen.cc](http://www.ewen.cc))

出 品  上海世纪出版股份有限公司高等教育图书公司

世纪高教 (上海福建中路 193 号 24 层 021 - 63914988)

发 行 世纪出版集团发行中心

印 刷 上海商务联西印刷有限公司

开 本 787 × 1092 毫米 1/16

印 张 30.25

插 页 1

字 数 550,000

版 次 2007 年 1 月第 1 版

印 次 2007 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 208 - 06556 - 7/F · 1493

定 价 42.00 元



上海世纪出版股份有限公司高等教育图书公司 出品

此为试读, 需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

# 前　　言

---

自 1989 年初在上海交通大学管理学院创设证券投资分析课程,1991 年出版《证券投资分析》教材以来,至今已有十多年了。在这十多年中,世界金融市场发生了巨大的变化,我国的金融市场乃至金融业也因经济体制改革而发生了翻天覆地的变化,同时,在这些年的教学及研究实践中,我个人对于证券投资这一领域的认识也在不断变化。所以,编写出版一部新的《证券投资分析》既是时代发展的必然要求,也是我个人认识发生变化的结果。

记得 1993 年我在《上海证券报》上发表《迈向金融经济时代》一文,表述我对当时中国经济发展路向的观点:中国经济从 1980 年改革开始,已经由产品经济、工业经济时代走向金融经济时代。在这新世纪之初,借助新版的前言,我希望表述更进一步的观点:在未来 20 年中,中国经济的发展方向将由过去 20 年中的经济金融化演进为金融证券化,以直接金融为主的国家金融发展战略已经为我们指明了这一方向。我们可以确信,至 2020 年,中国证券市场资本市值及其他规模指标都将位于世界前茅。

在当今世界金融证券化发展趋势的影响下,证券投资学理所当然地成了当代金融学主要的研究领域,而《证券投资分析》也就自然成为当今欧美发达国家名牌高校管理学院金融专业的重要教程。应该说,证券投资分析是一门大学问,从知识层面上说证券投资学不仅包含了宏微观经济学、行业分析及公司研究等诸多传统投资分析理论与方法,而且自 20 世纪 80 年代现代资产组合理论诞生以后,更是包

容了大量的现代投资分析技术,如现代投资组合理论(MPT)、资本资产定价模型(CAPM)、套利定价模型(APT)及期权理论等。在飞速发展的计算机技术支持下,现代组合投资分析技术在大规模机构投资管理中正发挥着越来越大的作用。可以说现代投资组合理论的出现是一场巨大的金融学革命,它不仅大大地改变了传统投资分析的逻辑与视野,而且迅速地渗透到整个金融领域,如有关银行和保险的研究之中。

证券投资分析是一门专业,但绝非《证券投资分析》一门课或一本教材所能全面包罗的,故此,在内容方面有所取舍乃是作者个人的必然选择。不过本书的逻辑方向是十分明确的,即以培养证券投资人才为目标,授课对象为高等院校相关专业研究生与本科生。此外,作者还认为,证券分析、证券市场分析、证券投资分析三者概念是不一样的,惟有确切明了此点,方能编写好这本教材,上好这门课。

杨朝军

2002年1月15日于上海交通大学管理学院

# 目 录

---

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>第一章 金融市场与投资环境</b> ..... | 1  |
| 第一节 金融市场概述 .....           | 1  |
| 第二节 金融机构 .....             | 3  |
| 第三节 金融市场 .....             | 8  |
| 第四节 金融管理 .....             | 17 |
| 第五节 金融市场发展新趋势 .....        | 22 |
| 思考题 .....                  | 26 |
| 参考文献 .....                 | 27 |
| 附录 1.1 中国的国债回购市场 .....     | 27 |
| <br>                       |    |
| <b>第二章 证券分析</b> .....      | 33 |
| 第一节 证券概述 .....             | 33 |
| 第二节 股票 .....               | 35 |
| 第三节 债券 .....               | 44 |
| 第四节 证券投资基金 .....           | 48 |
| 第五节 金融衍生证券 .....           | 53 |
| 思考题 .....                  | 59 |
| 参考文献 .....                 | 59 |
| 附录 2.1 中国可转换债券 .....       | 60 |
| <br>                       |    |
| <b>第三章 证券市场分析</b> .....    | 68 |
| 第一节 证券市场概述 .....           | 68 |
| 第二节 发行市场 .....             | 71 |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| 第三节 流通市场 .....                        | 76         |
| 第四节 股价指数 .....                        | 91         |
| 思考题 .....                             | 97         |
| 参考文献 .....                            | 98         |
| 附录 3.1 中国股票发行市场的发展演变 .....            | 99         |
| <br>                                  |            |
| <b>第四章 基本分析(一) .....</b>              | <b>103</b> |
| 第一节 基本分析方法概述 .....                    | 103        |
| 第二节 宏观政治经济分析 .....                    | 104        |
| 第三节 行业分析 .....                        | 108        |
| 第四节 国内外主要行业分类标准 .....                 | 117        |
| 思考题 .....                             | 121        |
| 参考文献 .....                            | 122        |
| 附录 4.1 中国证监会《上市公司行业分类指引》分类结构与代码 ..... | 123        |
| 附录 4.2 行业研究报告逻辑结构范例 .....             | 125        |
| <br>                                  |            |
| <b>第五章 基本分析(二) .....</b>              | <b>127</b> |
| 第一节 公司分析 .....                        | 127        |
| 第二节 内在价值估测 .....                      | 139        |
| 第三节 相对价值法 .....                       | 145        |
| 第四节 公司股票的成长性和价值分析 .....               | 153        |
| 思考题 .....                             | 156        |
| 参考文献 .....                            | 157        |
| 附录 5.1 基本分析流派 .....                   | 158        |
| 附录 5.2 公司研究报告逻辑结构范例 .....             | 161        |
| <br>                                  |            |
| <b>第六章 技术分析 .....</b>                 | <b>163</b> |
| 第一节 技术分析概述 .....                      | 163        |
| 第二节 道氏理论 .....                        | 167        |
| 第三节 图形分析 .....                        | 170        |
| 第四节 移动平均线 .....                       | 179        |
| 第五节 技术指标 .....                        | 183        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 思考题 .....                      | 190        |
| 参考文献 .....                     | 191        |
| 附录 6.1 技术分析流派 .....            | 191        |
| <b>第七章 资产组合理论的经济学基础 .....</b>  | <b>196</b> |
| 第一节 无风险资产定价与选择理论 .....         | 196        |
| 第二节 金融经济学中的效用函数与无差异曲线 .....    | 200        |
| 思考题 .....                      | 207        |
| 参考文献 .....                     | 208        |
| <b>第八章 均值一方差证券资产组合理论 .....</b> | <b>209</b> |
| 第一节 资产组合的期望收益与标准差 .....        | 209        |
| 第二节 有效资产组合曲线 .....             | 216        |
| 第三节 有效边界的数学描述及计算技术 .....       | 227        |
| 第四节 国际分散化 .....                | 231        |
| 思考题 .....                      | 236        |
| 参考文献 .....                     | 237        |
| <b>第九章 简化资产组合选择程序 .....</b>    | <b>239</b> |
| 第一节 单指数模型 .....                | 239        |
| 第二节 多指数模型 .....                | 252        |
| 第三节 利用单指数模型决定有效边界 .....        | 254        |
| 思考题 .....                      | 259        |
| 参考文献 .....                     | 261        |
| 附录 9.1 单指数模型, 允许卖空 .....       | 262        |
| <b>第十章 资本资产定价模型与套利定价 .....</b> | <b>264</b> |
| 第一节 标准资本资产定价模型 .....           | 265        |
| 第二节 非标准形式的 CAPM .....          | 272        |
| 第三节 套利定价模型 .....               | 281        |
| 思考题 .....                      | 288        |
| 参考文献 .....                     | 289        |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 附录 10.1 资本资产定价模型在上海股票市场的应用分析 ..... | 290 |
|------------------------------------|-----|

## **第十一章 有效市场假设理论与投资策略 ..... 294**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第一节 有效市场假设理论 .....        | 294 |
| 第二节 有效市场假设的检验 .....       | 298 |
| 第三节 投资策略 .....            | 302 |
| 第四节 市场异常现象 .....          | 305 |
| 思考题 .....                 | 307 |
| 参考文献 .....                | 307 |
| 附录 11.1 中国证券市场有效性检验 ..... | 308 |

## **第十二章 债券分析 ..... 320**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第一节 利率 .....              | 320 |
| 第二节 债券的价值 .....           | 326 |
| 第三节 债券价值的决定因素 .....       | 329 |
| 思考题 .....                 | 339 |
| 参考文献 .....                | 340 |
| 附录 12.1 中国利率期限结构的研究 ..... | 341 |

## **第十三章 债券组合投资管理 ..... 348**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第一节 D 系数 .....              | 348 |
| 第二节 被动管理策略 .....            | 355 |
| 第三节 主动管理策略 .....            | 360 |
| 第四节 期限结构模型在债券组合管理中的应用 ..... | 364 |
| 第五节 投资组合理论在债券组合管理中的应用 ..... | 367 |
| 思考题 .....                   | 370 |
| 参考文献 .....                  | 371 |

## **第十四章 金融期货与期权 ..... 373**

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第一节 金融期货概述 ..... | 373 |
| 第二节 利率期货 .....   | 376 |
| 第三节 股价指数期货 ..... | 387 |

|                               |                         |            |
|-------------------------------|-------------------------|------------|
| 第四节                           | 金融期权概述 .....            | 393        |
| 第五节                           | 期权交易的基本利润图 .....        | 396        |
| 第六节                           | 金融期权价值及其影响因素 .....      | 400        |
| 第七节                           | 期权价值 .....              | 404        |
| 思考题                           | .....                   | 413        |
| 参考文献                          | .....                   | 414        |
| 附录 14.1                       | 中国的国债期货 .....           | 415        |
| <b>第十五章 投资组合管理与业绩评估 .....</b> |                         | <b>420</b> |
| 第一节                           | 投资管理 .....              | 420        |
| 第二节                           | 资产组合管理的业绩评估 .....       | 422        |
| 第三节                           | 美国晨星公司的基金评估技术 .....     | 436        |
| 思考题                           | .....                   | 441        |
| 参考文献                          | .....                   | 443        |
| 附录 15.1                       | 中国证券投资基金业绩评估的实证研究 ..... | 444        |
| <b>思考题答案要点及提示 .....</b>       |                         | <b>447</b> |

# 第一章 金融市场与投资环境

## 第一节 金融市场概述

### 一、概述

在一个封闭的经济环境中,整个国家的事后储蓄等于事后投资,但在一个经济单位中,储蓄和投资就可能不相等。在某一个时期内,总有一部分经济单位或由于收入增加,或由于缺乏适当的消费和投资机会,或为了预防不测,或为了将来需要而积累,而处于总收入大于总支出的状态,这类单位,我们称之为盈余单位。同时,又有一些经济单位或由于收入减少,或由于消费超前,或由于进行额外投资,或由于发生意外事故等,而处于总收入不敷总支出的境地,这类经济单位则称之为赤字单位。

在经济生活中,盈余单位有多余的资金,但又不想在当前作进一步的开支;而赤字单位想作更多的开支,但又缺少资金,计划不能实现。这就需要有某种机制,来使盈余单位多余的资金转移到赤字单位。资金在这两类单位之间实现有偿的调动(或让渡),就是资金的融通或称“金融”。金融是整个经济体系的一个重要组成部分,金融市场与实物商品市场构成了完整的市场体系。

对于金融市场的理解有广义和狭义之分。广义的金融市场非常宽泛,包括资

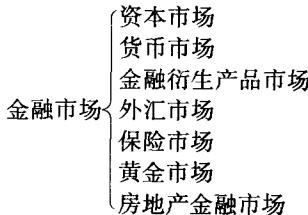


图 1.1 金融市场全景图

本市场、货币市场、金融衍生产品市场、外汇市场、保险市场、黄金市场、房地产金融市场等。狭义的金融市场只包括资本市场和货币市场。

## 二、金融市场的要素

金融市场和实物商品市场一样，具有交易对象、交易价格和交易的参与者三大要素。

金融市场上的交易对象就是金融商品，金融商品的种类很多，第二章介绍的股票、债券、基金券等有价证券就是其中的重要组成部分。

金融市场的交易价格取决于金融商品收益率，它是投资者购买金融商品所获得的回报率，因此也是投资者在购买金融商品时的决策依据。不同金融商品的收益率是不相同的，但彼此之间又存在密切的联系。例如，国债和股票是两种不同的金融商品，它们的收益率是不同的，股票的收益率要高于国债，这是因为股票的风险要高于国债。

金融市场的参与者包括参与交易的个人、企业、各级政府和金融机构。按是否专门从事金融活动划分，可以分为非专门从事金融活动和专门从事金融活动两大类。非专门从事金融活动的主体主要由个人、企业和政府部门构成，他们不以金融交易为业，参与交易是为了自身在资金供求方面的需要。专门从事金融活动的主体则主要由以金融活动为业的机构和个人组成。

## 三、金融市场结构

金融市场的范围很广，按照不同的方法可以划分成多种类型。

### 1. 市场结构分析法。

这种方法主要是按资金运用的期限来划分，通常将资金借贷期限在一年以下的市场称作货币市场，一年以上的称为资本市场。资本市场主要是证券市场，但作为证券市场整体中的短期证券市场则属于货币市场范围。

### 2. 金融结构分析法。

这种分析法是从资金在实际部门之间融通循环的角度来观察金融市场的结构，对金融市场资金的供求加以分析，哪些部门缺少资金，哪些部门有资金剩余，资金是如何在缺少资金部门和剩余资金部门之间流动的，以达到对金融市场运转的本质特征的认识。通过这种分析方法，根据资金流动所经过的市场不同，可将金融市场分为“直接金融市场”和“间接金融市场”。直接金融是借款人直接向贷款人提供资金，而间接金融是银行等金融机构将资金剩余部门的资金集中起来，然后贷给资金缺少的部门，如图 2.1 所示。

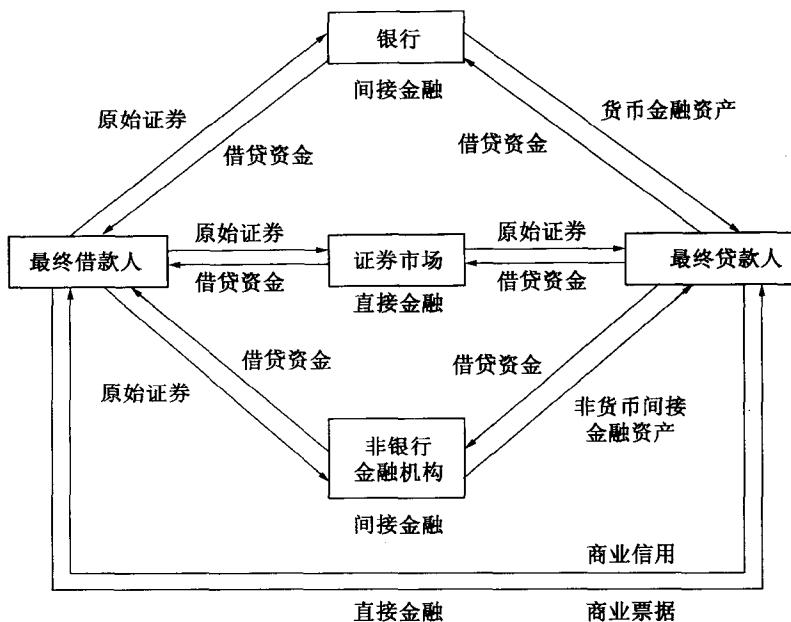


图 1.2 金融结构分析

3

值得注意的是金融中介机构在直接金融和间接金融中扮演的法律作用是不相同的。以银行贷款和公司债券为例。银行将公众的存款集中起来向企业发放贷款，分别与公众和企业构成债券和债务关系，银行不能因为企业不归还银行贷款而解除与公众的债权债务关系。这种情况就属于间接金融。证券承销机构为企业发行债券时，它的作用是代理企业将债券发售给投资者，和企业订立的承销合同，而与企业和投资者均没有债权债务关系。投资者需要自己承担债券到期不能偿还的风险，所以企业和购买该企业债券的投资者直接发生债权债务关系，属于直接金融。因此，金融中介机构在直接金融和间接金融中的法律地位和承担的责任是不相同的，所面临的风险大小也不一样，这也是金融业分业经营、分业管理的主要依据。

## ◆ 第二节 金融 机 构 ◆

金融市场是一个巨大的舞台。在这个舞台上除了个人、企业和政府之外，还有一类非常重要的参与者——金融机构。一般来说，金融市场上的盈余单位和赤字

单位在资金的规模或金融工具的偏好上往往难以达到完美的匹配。如果让盈余单位和赤字单位直接交易，则效率低、风险大，整个金融市场的发展也很缓慢。金融机构的出现，大大提高了盈余单位和赤字单位之间资金融通的效率，推动了金融市场的发展。金融机构是金融市场上连接盈余单位和赤字单位的桥梁和纽带。

在现代社会，金融市场上出现的金融机构名目繁多，功能各异。同一功能类型的金融机构在不同国家可能有不同的名称，甚至在同一国家也有不同的名称。从功能定位不同的角度，大体上可以将一国金融市场上的金融机构分为四大类：管理性金融机构、政策性金融机构、商业性金融机构和国际性金融机构。结合我国国情，我们可得金融机构全景图如图 1.3 所示。

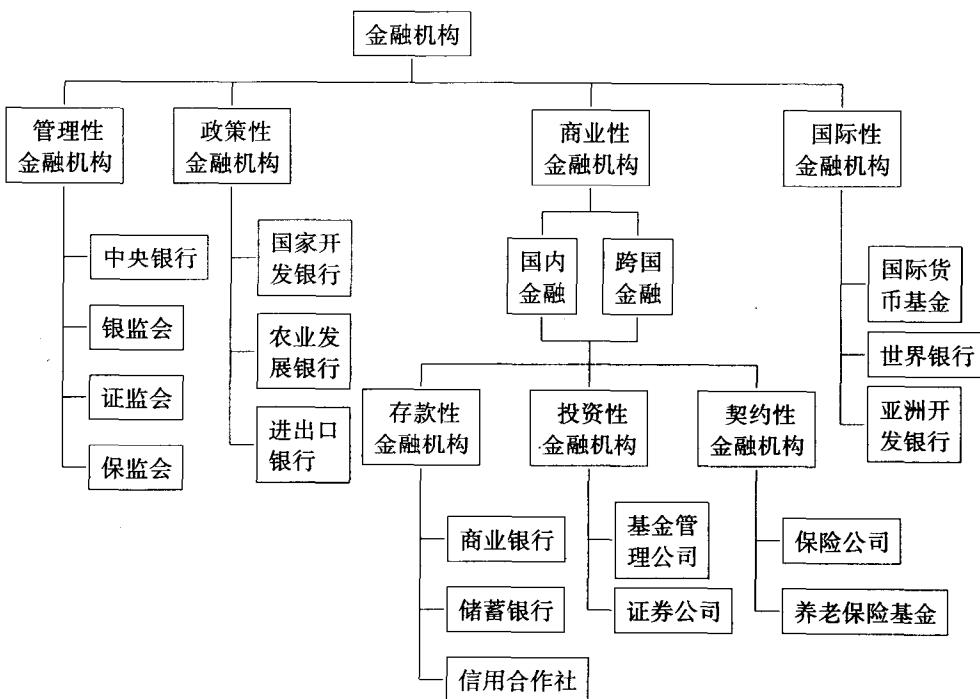


图 1.3 金融机构全景图

金融市场上的四大类金融机构中，管理性金融机构、政策性金融机构和国际性金融机构的功能相对更注重于实现政府官方的意图和维护整个金融市场的稳定，而商业性金融机构则是纯粹的市场主体，一般以追求自身利益的最大化为目标，具有商业性质。而且，商业性金融机构是金融市场上最活跃和最主要的金融机构，也

是与金融市场上的个人和企业联系最为紧密的金融机构。所以,有时人们就将商业性金融机构狭义理解为金融机构。本节只对商业性金融机构进行介绍。

传统上按照能否开立支票账户,金融机构可以分成银行和非银行金融机构两大类。这样分类的依据是银行开立支票账户就可以“创造货币”,换言之,银行的负债可被存款持有人当作货币使用。但是对这两类机构的划分一直存在争论。目前,比较一般的说法是,银行和非银行金融机构有着共同的基本特点,即它们两者都执行着金融中介的职能,起着金融中介的基本作用,它们之间的区别是程度上的不同而不是类别上的差异。特别是银行和非银行金融机构为最后贷款人创造的各类金融资产具有共同的性质,不过在程度上不同而已——流动性、安全性和盈利性是任何金融资产都具有的,但各自在这些性质上的组合上有所不同,这些差异取决于这些金融资产的不同来源。必须承认,商业银行的负债,的确具有可以被当作货币——支付手段和交换媒介——使用的特性,而其他金融机构创造的其他金融资产则不然。

商业性金融机构可以划分为存款性金融机构和非存款性金融机构。存款性金融机构是指那些以吸收存款的方式来筹集资金的金融中介,主要包括商业银行、信用合作社和储蓄银行等。非存款性金融机构是指不以吸收存款为主要资金来源,而主要从事投资或其他金融服务的中介组织。非存款性金融机构并不是绝对不吸收存款,但存款不是其主要负债业务。其中,非存款性金融机构又可以进一步划分为契约性金融机构和投资性金融机构。契约性金融机构以契约的方式定期、定量地从持约人手中获得资金,按契约规定向持约人提供服务的金融机构,包括保险公司和养老保险基金等。投资性金融机构是在金融市场上为个人、企业或政府的投资、融资活动提供中介服务的金融机构,包括证券公司、基金管理公司等。

## 一、存款性金融机构

存款性金融机构以吸收存款为主要资金来源,然后将存款及其他渠道获得的资金用于各种贷款和投资。因此,存款性金融机构的收入来源主要有三个方面:贷款、投资和其他收费服务。其中,吸收存款被称为负债业务,贷款、投资活动被称为资产业务,其他收费服务被称为中间业务。

一般来说,存款性金融机构可以分为三类:商业银行、储蓄银行和信用合作社。这三类机构都是存款性金融机构,本质上没有区别,只是相互的分工及各自专注的市场领域有所不同。

### 1. 商业银行。

商业银行是最早的金融机构。从传统上讲,商业银行是一个主要从事吸收公