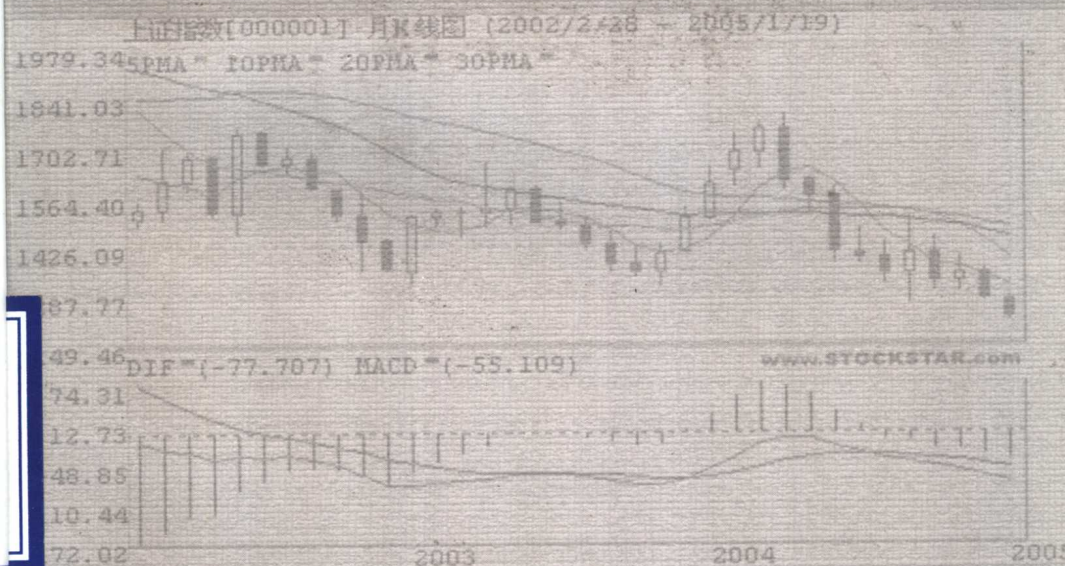


证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论  
证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论  
证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论  
证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论  
证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论 证券投资引论

# 证券投资引论

ZHENGQUAN TOUZI YINLUN

栾长福 编著



华南理工大学出版社

# 证券投资引论

栾长福 编著

华南理工大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

证券投资引论/栾长福编著. —广州:华南理工大学出版社, 2005. 1  
ISBN 7-5623-2088-8

I. 证… II. 栾… III. 证券投资 IV. F830. 91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 055170 号

总发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

发行部电话: 020-87113487 87110964 87111048 (传真)

E-mail: scut 202@scut.edu.cn

http: //www. scutpress. com. cn

责任编辑: 黄丽谊

印刷者: 广东省阳江市教育印务公司

开本: 850 × 1168 1/32 印张: 11.25 字数: 308 千

版次: 2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1 ~ 1 500 册

定价: 18.50 元

版权所有 盗版必究

# 前 言

随着我国改革开放的深入，证券市场得到飞速发展，并在国民经济中发挥着越来越重要的作用，因此，开设证券投资理论的课程已势在必行。然而要找到一本适合做教材的证券方面的书却不是一件容易的事，因为这方面的读物大多以介绍技巧为主，不太适合教学。

为此，我们在多年教学的基础上编写了这本《证券投资引论》。

本书共分八章，其中第一、二、三、五章为证券基础知识。第四章为常规证券投资的技术分析。第六、七章介绍的是 1990 年诺贝尔经济奖得主 Harry Markowitz, William Sharpe 和 Merton Miller 的主要工作。他们利用数学工具建立了证券组合的新概念、新理论，以及可以在计算机上操作的方法。Sharpe 和 Markowitz 在证券组合的基础上，提出了资本资产定价模型 (Capital Asset Pricing Model, 简称 CAPM)，这一模型已经成为现代金融财务学中研究风险投资的一个重要分析方法。Miller 和另一位经济学家 Modigliani (Franco Modigliani, 1985 年诺贝尔经济奖得主) 共同创立了 MM 理论，利用 Sharpe 的资本资产定价模型 (CAPM)，以新颖的思路，修正并发展了传统观念，建立了一套新的有关财务决策的理论。第八章为衍生证券的定价理论，介绍了 1997 年诺贝尔经济奖得主 R. Merton 和 M. Scholes 的主要工作，他们提出的著名的期权定价 (Black-Scholes) 公式，是近代数学理论与经济学理论结合的光辉范例。

编写本书的目的有二。一是向读者介绍证券投资基础知识和理论以及现代金融财务学理论，使读者了解和掌握这些新的观念、理论和方法；二是使读者能够运用这些理论和方法进行证券投资分

析，这或许是更重要的。

本书适合下列读者：

(1) 经济类、管理类各专业三、四年级大学生。本书可作为选修课教材或教学参考书。

(2) 理工科三、四年级的大学生。本书可作为选修课教材或教学参考书。近年来，许多理工科大学生对金融财务学感兴趣，也有为数不少的理工科大学生毕业后服务于银行业、证券业、保险业以及企业的管理部门，这本书对他们了解和掌握证券组合与投资分析会有相当大的帮助。

(3) 银行业、证券业、保险业等从业人员以及企业中财务管理人员，如果他们不太了解证券组合与投资分析的话，本书可作为他们的参考读物，这对他们提高自己的业务水平和分析能力是有益的。

本书每章后面均附有习题，以供读者练习之用。

虽然我们已有多年讲授证券投资原理课程的经验，但本书的缺点错误在所难免。衷心希望读者批评指正，以便将来再版时充实改进。

编 者

2004 年 6 月

# 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 第一章 证券市场概述              | 1  |
| 第一节 证券与证券市场             | 1  |
| 一、证券                    | 1  |
| 二、证券市场                  | 8  |
| 三、证券市场的产生和发展            | 12 |
| 第二节 证券市场的参与者            | 17 |
| 一、证券市场的主体               | 17 |
| 二、证券市场中介                | 20 |
| 三、自律性组织                 | 22 |
| 四、证券监管机构                | 23 |
| 第三节 证券市场的地位与功能          | 24 |
| 一、证券市场的地位               | 24 |
| 二、证券市场的基本功能             | 26 |
| 习 题                     | 28 |
| 第二章 股票                  | 30 |
| 第一节 股份有限公司              | 30 |
| 一、股份有限公司的性质             | 30 |
| 二、股份有限公司的设立             | 32 |
| 三、股份有限公司的组织结构           | 36 |
| 四、股份有限公司的财务、会计          | 39 |
| 五、股份有限公司的合并、分立、破产、解散和清算 | 42 |
| 第二节 股票的特征与类型            | 45 |
| 一、股票的定义、性质和特征           | 45 |
| 二、股票的类型                 | 49 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 第三节 普通股票与优先股票 ..... | 54 |
| 一、普通股票的特征 .....     | 54 |
| 二、普通股票股东享有的权利 ..... | 55 |
| 三、优先股票的特征 .....     | 58 |
| 四、优先股票的种类 .....     | 59 |
| 第四节 我国现行的股票类型 ..... | 64 |
| 一、国有股 .....         | 65 |
| 二、法人股 .....         | 66 |
| 三、公众股 .....         | 66 |
| 四、外资股 .....         | 67 |
| 习 题 .....           | 68 |
| 第三章 证券价格和价格指数 ..... | 69 |
| 第一节 股票的价格 .....     | 69 |
| 一、股票的理论价格 .....     | 69 |
| 二、股票价格的形成机制 .....   | 70 |
| 三、股票的价值和价格 .....    | 72 |
| 第二节 债券的价格 .....     | 74 |
| 一、债券的理论价格 .....     | 74 |
| 二、债券价格的形成机制 .....   | 74 |
| 第三节 股票价格指数 .....    | 76 |
| 一、股票价格平均数 .....     | 76 |
| 二、股票价格指数 .....      | 78 |
| 三、我国主要的股票价格指数 ..... | 80 |
| 四、境外主要股票价格指数 .....  | 82 |
| 习 题 .....           | 86 |
| 第四章 证券投资技术分析法 ..... | 87 |
| 第一节 技术分析的特点 .....   | 87 |
| 一、技术与基本分析比较 .....   | 87 |
| 二、技术分析的假设前提 .....   | 88 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 三、技术分析的主要依据 .....    | 89  |
| 第二节 行情走势图及其分析 .....  | 90  |
| 一、股价图表分析法 .....      | 90  |
| 二、移动平均线分析法 .....     | 100 |
| 第三节 特征指标 .....       | 105 |
| 一、相对强弱指数 .....       | 105 |
| 二、乖离率 .....          | 107 |
| 三、平滑异同移动平均指标 .....   | 111 |
| 四、心理线指标 .....        | 114 |
| 五、买卖气势指标 .....       | 115 |
| 六、人气意愿指标 .....       | 117 |
| 七、超买超卖指标 .....       | 120 |
| 八、涨跌比率指标 .....       | 122 |
| 习 题 .....            | 124 |
| 第五章 金融衍生工具 .....     | 125 |
| 第一节 金融期货与期权 .....    | 125 |
| 一、金融期货 .....         | 125 |
| 二、金融期权 .....         | 132 |
| 三、金融期权与金融期货的区别 ..... | 135 |
| 第二节 可转换证券 .....      | 137 |
| 一、可转换证券的意义 .....     | 137 |
| 二、可转换证券的特点 .....     | 138 |
| 三、可转换证券的要素 .....     | 139 |
| 四、可转换证券的价值 .....     | 140 |
| 第三节 其他衍生工具 .....     | 142 |
| 一、存托凭证 .....         | 142 |
| 二、认股权证 .....         | 148 |
| 三、优先认股权 .....        | 150 |
| 四、备兑凭证 .....         | 153 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 习 题                       | 153 |
| 第六章 证券组合                  | 155 |
| 第一节 收益与风险                 | 155 |
| 一、收益率                     | 155 |
| 二、收益率的期望和风险               | 158 |
| 三、 $(\sigma, \bar{r})$ 平面 | 159 |
| 四、无差异曲线                   | 160 |
| 第二节 组合的收益与风险, 有效前沿        | 164 |
| 一、组合的收益                   | 164 |
| 二、组合的风险                   | 165 |
| 三、两种证券的组合                 | 166 |
| 四、可行集和有效前沿                | 170 |
| 五、允许卖空的情形                 | 176 |
| 六、多种证券组合的可行集和有效前沿         | 179 |
| 七、有效前沿与无差异曲线的切点组合         | 181 |
| 第三节 无风险证券与风险证券的组合         | 182 |
| 一、无风险证券与一种风险证券的组合         | 182 |
| 二、允许借款的情形                 | 186 |
| 三、完全市场                    | 187 |
| 四、无风险证券与多种风险证券的组合         | 188 |
| 五、切点组合的计算                 | 192 |
| 六、存款利率与借款利率不相等的情形         | 197 |
| 习 题                       | 198 |
| 第七章 资本资产定价模型和套利定价理论       | 202 |
| 第一节 概述                    | 202 |
| 一、系统风险与非系统风险              | 202 |
| 二、均衡市场的 CAPM              | 205 |
| 三、非均衡的情形, 特征曲线            | 207 |
| 第二节 资本资产定价模型              | 209 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 一、市场证券组合和资本市场线 (CML)          | 209 |
| 二、证券市场线 (SML)                 | 211 |
| 三、资本资产定价模型 (CAPM)             | 213 |
| 四、CAPM 的一些应用                  | 216 |
| 五、MM 理论                       | 219 |
| 第三节 特征线                       | 224 |
| 一、实际收益率的线性模型                  | 224 |
| 二、 $\alpha$ 系数和 $\beta$ 系数的意义 | 228 |
| 三、 $\alpha$ 系数和 $\beta$ 系数的计算 | 230 |
| 四、组合的特征线                      | 235 |
| 五、风险分析与风险分散                   | 235 |
| 第四节 因素模型                      | 239 |
| 一、单因素模型                       | 239 |
| 二、再论切点证券组合                    | 245 |
| 三、多因素模型                       | 250 |
| 四、因素证券组合                      | 252 |
| 五、套利定价理论 (APT)                | 256 |
| 六、CAPM 与 APT 的关系              | 259 |
| 习 题                           | 261 |
| 第八章 期权及其定价理论                  | 268 |
| 第一节 期权概论                      | 268 |
| 一、期权发展的背景                     | 268 |
| 二、期权的基本概念                     | 269 |
| 三、买入期权与卖出期权平价                 | 272 |
| 第二节 股票期权                      | 274 |
| 一、股票期权合约                      | 274 |
| 二、股票期权行情表                     | 275 |
| 三、股票期权的交易与清算                  | 276 |
| 四、股票期权的运用                     | 279 |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 第三节 股票期权定价                                | 284 |
| 一、股票期权价值分析                                | 284 |
| 二、Black-Scholes 公式                        | 288 |
| 三、卖出期权价格                                  | 291 |
| 第四节 其他期权                                  | 291 |
| 一、指数期权                                    | 291 |
| 二、债券期权                                    | 293 |
| 三、货币期权（外汇期权）                              | 294 |
| 习 题                                       | 296 |
| 附录 I 有效前沿的数学推演                            | 298 |
| 附录 II Black-Scholes 公式的推导                 | 303 |
| 附录 III 中华人民共和国证券法                         | 308 |
| 附录 IV 基于 Markowitz 理论股票组合的风险变动规律<br>及有效前沿 | 336 |
| 索引                                        | 346 |
| 参考文献                                      | 350 |

# 第一章 证券市场概述

本章主要内容：证券与证券市场的定义、特征和分类，证券市场的参与者，证券市场的地位与功能。

## 第一节 证券与证券市场

### 一、证券

#### （一）有价证券

证券是商品经济和社会化大生产发展的产物，其含义非常广泛。从法律意义上说，证券是各类记载并代表一定权利的法律凭证的统称，用以证明持券人有权根据所持证券记载的内容而取得应有的权益。从一般意义上来说，证券是指用以证明或设定权利所做成的书面凭证，它表明证券持有人或第三者有权取得该证券拥有的特定权益，或证明其曾经发生过的行为。作为证券，必须具备两个基本的特征：①法律特征，即它反映的是某种法律行为的结果，本身必须具有合法性，同时，它所包含的特定内容具有法律效力；②书面特征，即必须采取书面形式或与书面形式有同等效力的形式，并且必须按照特定的格式进行书写或制作，载明有法规规定的全部必要事项。凡同时具备上述两个特征的书面凭证才可称之为证券。

证券按其性质不同，可分为凭证证券和有价证券。

凭证证券又称无价证券，是指本身不能使持券人或第三者取得一定收入的证券。它可分为两个大类：①证据书面凭证，即为单纯证明某一特定事实的书面凭证，如借据、收据等；②某种私权的合法占有者的书面凭证，即占有权证券，如购物、供应证等。

有价证券是指标有票面金额，证明持券人有权按期取得一定收入并可自由转让和买卖的所有权或债权凭证。这类证券本身没有价值，但由于它代表着一定量的财产权利，持有者可以凭证直接取得一定量的商品、货币，或是取得利息、股息等收入，因而可以在证券市场上买卖和流通，客观上具有了交易价格。影响有价证券价格的因素很多，主要是预期收入和市场利率，因此，有价证券价格实际上是资本化了的收入。

有价证券是虚拟资本的一种形式。所谓虚拟资本是以有价证券形式存在，并能给持有者带来一定收益的资本。虚拟资本是独立于实际资本之外的一种资本存在形式，本身不能在生产过程中发挥作用。虚拟资本不仅在质上区别于实际资本，而且在量上也是不同的，一般情况下，虚拟资本的价格总额总是大于实际资本额，其变化并不反映实际资本额的变化。

有价证券是分配和筹措资金的手段。从资本主义经济发展历程看，有价证券的正常交易起着自发地分配货币资本的作用，通过有价证券的发行，可吸收社会上闲置的货币资本作为长期投资分配到国民经济各部门，从而优化资源配置。当然，由于有价证券的价格受主客观及国内外多种因素的影响，如不能有效地加以控制和引导，经常会出现暴涨暴跌的现象，引起资本市场的虚假供求和混乱的局面，造成社会资源的极大浪费。

## （二）有价证券的分类

有价证券有广义与狭义两种概念。广义的有价证券包括商品证券、货币证券和资本证券。

商品证券是证明持券人有商品所有权或使用权的凭证，取得这种商品的所有权，持券者对这种证券所代表的商品所有权受法律保护。属于商品证券的有提货单、运货单、仓库栈单等。

货币证券是指本身能使持券人或第三者取得货币索取权的有价证券。货币证券主要包括两大类：①商业证券，主要包括商业汇票和商业本票；②银行证券，主要包括银行汇票、银行本票和支票。

资本证券是指由金融投资或与金融投资有直接联系的活动而产生的证券，持券人对发行人有一定的收入请求权，它包括股票、债券及其衍生品种，如基金证券、可转换证券等。

资本证券是有价证券的主要形式，狭义的有价证券即指资本证券。在日常生活中，人们通常把狭义的有价证券——资本证券直接称为有价证券乃至证券。本书即在此种意义上使用这一概念。

有价证券可以从不同的角度进行分类。

### 1. 按证券发行主体分类

按证券发行主体的不同，证券可分为公司证券、金融机构证券、政府证券。

公司证券是指公司、企业等经济法人为了筹集投资资金或与筹集投资资金直接相关的行为而发行的证券，主要包括公司股票、公司债券、优先认股权证、认股证书等，其中认股证书是证明持有拥有购买发行公司一定数量股票的专有权的凭证。

金融机构证券是指银行、保险公司、信用社、投资公司等金融机构为筹集经营资金发行的证券，主要包括金融机构股票、金融债券、定期存款单、可转让大额存款单和其他储蓄证券等。

政府证券是指政府财政部门或其他代理机构为筹集资金而以政府名义发行的证券。从形式上分，政府证券主要包括国库券和公债券两大类。国库券一般由财政部发行，用以弥补财政收支不平衡。公债是指筹集建设资金而发行的一种债券，有时也将两者统称为公债。从发行主体上分，中央政府发行的称国家公债或国债，地方政府发行的称地方公债或地方债。

### 2. 按证券适销性分类

按证券是否具有适销性，可以分为适销证券和不适销证券。

适销证券是指证券持有人在需要现金或希望将持有的证券转化为现金时，能够迅速地在证券市场上出售的证券。这类证券是金融投资者的主要投资对象，包括公司股票、公司债券、金融债券、国库券、公债券、优先认股权证、认股证书等。

不适销证券是指证券持有人在需要现金时，不能或不能迅速地在证券市场上出售的证券。这种证券虽不能迅速地在证券市场上出售，但都具有投资风险较小、投资收益确定、在特定条件下也可以换成现金等特点，如定期存单等。

### 3. 按证券上市与否分类

根据是否上市，证券可分为上市证券和非上市证券。

上市证券又称挂牌证券，是指经证券主管机关批准，并向证券交易所注册登记，获得在交易所内公开买卖资格的证券。

为了保护投资者的利益，证券交易所对申请上市的证券都有一定的要求。发行股票或债券的公司要在证券交易所上市其证券，必须符合规定的上市条件并遵守交易所的有关规章制度。当上市公司不能满足证券交易所关于证券上市的条件时，交易所有权取消该公司证券挂牌上市的资格。证券上市可以扩大发行公司的社会影响，提高公司的名望和声誉，使其能以较为有利的条件筹集资本，扩大经济实力。对投资者来说，证券上市提供了一个连续的市场，保持证券的流动性，同时由于上市公司必须定期公布其经营业绩及财务状况，有利于投资者作出正确的决策。

非上市证券也称非挂牌证券、场外证券，指未申请上市或不符合在证券交易所挂牌交易条件的证券。非上市证券不允许在交易所内交易，但可以在场外交易。一般说来，非上市证券的种类更多。在非上市证券中，有些规模大且信誉好的商业银行和保险公司，他们为了免去每年向交易所付费及呈送财务报表等，即使符合交易所规定的条件，也不愿意在交易所注册上市。

### 4. 按证券收益是否固定分类

根据收益的固定与否，证券可分为固定收益证券和变动收益证券。

固定收益证券是指持券人可以在特定的时间内取得固定的收益，并预先知道取得收益的数量和时间，如固定利率债券、优先股股票等。

变动收益证券是指因客观条件的变化其收益也随之变化的证券。如普通股，其股及其股利收益事先不确定，而是随公司税后利润的多少来确定，又如浮动利率债券也属此类证券。

一般来说，变动收益证券比固定收益证券的收益高、风险大，但是在通货膨胀的情况下，固定收益证券的风险要比变动收益证券大得多。

#### 5. 按证券发行的地域或国家分类

根据发行的地域或国家的不同，证券可分为国内证券和国际证券。

国内证券是一国国内的金融机构、公司企业等经济组织或该国政府在国内资本市场上以本国货币为面值所发行的证券。

国际证券则是由一国政府、金融机构、公司企业或国际经济机构在国际证券市场上以其他国家的货币为面值而发行的证券，包括国际债券和国际股票两大类。

#### 6. 按证券募集方式分类

根据募集方式的不同，证券可分为公募证券和私募证券。

公募证券是指发行人通过中介机构向不特定的社会公众投资者公开发行的证券，其审批较严格，采取公示制度。

私募证券是指向少数特定的投资者发行的证券，其审查条件相对较松，投资者也较少，不采取公示制度。私募证券的投资者多为与发行者有特定关系的机构投资者，也有发行公司、企业的内部职工。

#### 7. 按证券经济性质分类

按证券的经济性质可分为股票、债券和其他证券三大类。其中股票和债券是最活跃的投资工具，具有适销性，是证券市场的主要交易对象，也是证券理论和实务研究的重点。

股票是指股份有限公司发行的、表示其股东按其持有的股份享受权益和承担义务的可转让的书面凭证。股票的发行主体必须是股份有限公司，股票投资者即为股份有限公司的股东。股票是证明股

东身份和权益的证书，股东凭借股票领取股息、红利，参加和监督公司的经营管理，同时根据权利和义务对等的原则，在法律和公司章程规定的范围内承担经营亏损和破产的风险。

股票一经认购不得退还，只能通过转让出售变现。股票本身没有价值，仅是一种独立于实际资本之外的虚拟资本，但上市后，可以形成市场价格。

股票按不同的标准和方法可以分为普通股票和优先股票、记名股票和不记名股票、面额股票和无面额股票、可定期收回股票和不定期收回股票等。

债券是发行人依照法定程序发行的、约定在一定期限还本付息的有价证券。债券反映的是债权债务关系，持有者不能参与企业的经营管理，但有权按约定的条件向债券发行人（借款人）取得利息和到期收回本金。

债券的发行不受发行人经济性质的限制，并且种类繁多，在不同的国家、不同的地区分类方法也不一致。常见的分类有：按发行主体可分为国家债券、地方政府债券、公司债券和金融债券；按偿还期限可分为短期债券、中期债券和长期债券；按本金偿还方式分为偿债基金债券、分期偿还债券、通知偿还债券、延期偿还债券和可转换债券；按利息支付方式分为附息债券、零息债券和贴现债券；按有无抵押或担保分为信用债券、抵押债券、政府担保债券；按债券的收益方式分为固定利率债券、浮动利率债券、免税债券、参加债券、收益债券和附新股认购权债券；按募集方式分为公募债券和私募债券；按债券券面是否记载债权人姓名分为记名债券和无记名债券；按转让自由程度分为登记式债券和联票式债券；按债券形态分为实物债券、凭证式债券和记账式债券；按币种可分为本币债券和外币债券。

### （三）有价证券的特征

有价证券是商品经济的产物，它具有自身的经济特征和法律特征。