

第六章 投资管理

证券投资基金

【知识点】证券投资的风险

系统性风险	价格风险	市场利率上升，使证券资产价格普遍下跌可能性
	再投资风险	市场利率下降，造成无法通过再投资而实现预期收益的可能性
	购买力风险	由于通货膨胀而使货币购买力下降的可能性
非系统性风险	违约风险	证券资产发行者无法按时兑付证券资产利息和偿还本金的可能性
	变现风险	证券资产持有者无法在市场上以正常的价格平仓出货的可能性
	破产风险	证券资产发行者破产清算时投资者无法收回应得权益的可能性

【知识点】债券投资价值原理

债券内在价值=收取利息现值+收回本金现值

【提示】

票面利率 > 市场利率时，债券价值 > 债券面值；

票面利率 = 市场利率时，债券价值 = 债券面值；

票面利率 < 市场利率时，债券价值 < 债券面值。

【知识点】债券价值影响因素

债券价值影响因素：债券面值、票面利率、债券期限、市场利率（贴现率）

1. 市场利率

市场利率即折现率，与债券价值反向变动

①长期债券对市场利率的敏感性大于短期债券；

②溢价债券对市场利率的敏感性大于折价债券。

2. 债券期限

对于分期付款，到期还本的债券而言，随着到期日临近，债券价值向面值回归。

①溢价债券价值逐渐降低；

②折价债券价值逐渐升高；

③平价债券价值不受期限影响；

④超长期债券的期限差异，对债券价值影响不大

【知识点】债券投资收益率

1. 债券收益来源

债券投资的收益是投资于债券所获得的全部投资报酬，来源于三个方面：名义利息收益、利息再投资收益和价差收益。

2. 债券的内部收益率

未来的现金流入量现值等于购买价格的折现率。

3. 债券计算方法

(1) 逐次测试法，与求内含收益率的方法相同

(2) 简便算法

$$R = \frac{I + (B - P) / N}{(B + P) / 2} \times 100\%$$

式中，P表示当前债券的购买价格，B表示债券面值，N表示债券持有期限，

分母是平均资金占用，分子是平均收益。

【知识点】股票投资

1. 股票估价基本模型

股票的价值是投资于股票预期获得的未来现金流量的现值。（股利+卖出股票现金回流）

2. 固定增长模式

$$V_s = \frac{D_1}{R_s - g} = \frac{D_0(1+g)}{R_s - g}$$

3. 零增长模式

$$V_s = D_0 / R_s$$

4. 阶段性增长模式 分段计算，确定股票的价值。

【知识点】股票投资收益率

1. 股票收益的来源

股票投资的收益由股利收益、股利再投资收益、转让价差收益三部分构成。

2. 股票内部收益率

$$R_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

如果投资者不打算长期持有股票，股票投资收益率是使股票投资净现值为零时的贴现率，计算公式为：

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1+R)^i} + \frac{P_i}{(1+R)^n} - P_0 = 0$$

【知识点】证券投资基金的分类（六种主要分类方式）

（1）依据法律形式不同，证券投资基金可分为契约型基金和公司型基金

契约型基金	依据基金管理人、基金托管人之间签署基金合同设立，合同规定参与基金运作各方的权利与义务；投资者购买基金份额成为基金合同当事人，享有合同权利并承担相应义务
公司型基金	依基金公司章程设立的独立法人，基金投资者为基金公司股东，依持股比例分享投资收益并承担有限责任，委托基金管理公司作为专业投资顾问来经营与管理基金资产——区别于一般股份公司

（2）依据运作方式不同，证券投资基金可分为封闭式基金和开放式基金

封闭式基金	基金份额持有人不得在基金约定的运作期内赎回基金，即基金份额在合同期限内固定不变，适合进行长期投资的投资者
开放式基金	可以在合同约定的时间和场所对基金进行申购或赎回，即基金份额不固定，适合强调流动资金管理的投资者

（3）依据投资对象不同，证券投资基金可分为股票基金、债券基金、货币市场基金和混合基金

股票基金	基金资产 80%以上投资于股票
------	-----------------

债券基金	基金资产 80%以上投资于债券
货币市场基金	仅投资于货币市场工具
混合基金	投资于股票、债券和货币市场工具，但股票投资和债券投资的比例不符合股票基金、债券基金规定

（4）依据投资目标不同，证券投资基金可分为增长型基金、收入型基金和平衡型基金

增长型基金	以获得资本增值为目标，较少考虑当期收入，主要投资于具有较好增长潜力的股票
收入型基金	关注能否取得稳定的经常性收入、投资对象集中于风险较低的蓝筹股、公司及政府债券等
平衡型基金	既关注是否能够获得资本增值，也关注收入问题

【提示】基金收益与风险由高至低的顺序为：增长型＞平衡型＞收入型

（5）依据投资理念不同，证券投资基金可分为主动型基金和被动（指数）型基金

主动型基金	由基金经理主动操盘投资于超越基准组合表现的投资组合
被动（指数）型基金	期望通过复制指数的表现，选取特定的指数成分股作为投资对象，不期望能够超越基准组合，只求能够与所复制的指数表现同步

（6）依据募集方式不同，证券投资基金可分为私募基金和公募基金

私募基金	面向特定投资者采取非公开方式发售，投资者的风险承受能力较高，单个投资者涉及的资金量较大
------	---

公募基金	面向社会公众公开发售，募集对象不确定，投资金额较低，适合中小投资者，监管更为严格、信息透明度要求更高
------	--

【知识点】证券投资基金业绩评价——系统评估指标评估基金业绩

(1) 绝对收益

分类	公式
期间收益率	持有期间收益率=（期末资产价格 - 期初资产价格+持有期间红利收入）/期初资产价格*100%
现金流和时间加权收益率	将收益率计算区间划分为若干子区间，每个子区间以现金流发生时间划分，以各个子区间收益率为基础计算整个期间的绝对收益水平。
平均收益率	算术平均和几何平均

(2) 相对收益

基金的相对收益，是基金相对于一定业绩比较基准的收益，如沪深300指数，上证50指数等。

【知识点】期权合约

(一) 期权合约的概念及构成要素

1. 期权合约的概念

期权合约，又称选择权合约，是指合约持有人可以选择在某一特定时期或该日期之前的任何时间以约定价格买入或者卖出标的资产的合约，合约持有人可以选择行权或不行权。

2. 期权合约的要素

要素名称	含义
标的资产	期权合约中约定交易的资产，包括商品、金融资产、利率、汇率或综合价格指数等

期 权 买 方	也称：期权的多头。买方通过支付期权费用，获取期权合约规定的权利
期 权 卖 方	也称：期权的空头。卖出期权的一方通过获得买方支付的合约购买费用，承担在规定时间内履行期权合约义务的责任。
执 行 价 格	依据合约规定，期权买方在行权时所实际执行的价格
期 权 费 用	期权买方为获取期权合约所赋予的权利而向卖方支付的费用，一旦支付，无论买方是否选择行权，费用不予退回

（二）期权的类型

期权分类的标准	期权的种类
按执行时间的不同	欧式期权：只能在到期日行权。
	美式期权：可以在到期日前任何时点行权。
按期权买方的权利不同	看涨期权：指期权赋予持有人在到期日或到期日之前任何时间，以固定价格购买标的资产的权利。
	看跌期权：指期权赋予持有人在到期日或到期日之前任何时间，以固定价格出售标的资产的权利。

（三）期权到期日价值与净损益的计算

1. 买入看涨期权合约

买入看涨期权到期日价值 V	若到期日标的资产市价 A_m 大于执行价格 X，期权持有人会选择执行期权。 买入看涨期权的到期日价值 $= \text{Max} (A_m - X, 0)$ 其中：A_m：标的资产市价；X：期权执行价格
---------------	---

买入看涨期权到期日净损益 P	$P = V - \text{期权费用} = \text{MAX} (A_m - X, 0) - \text{期权费用}$
----------------	---

【提示】 买入看涨期权方的净损益损失最大为期权费用，净收益则没有上限

2. 卖出看涨期权合约

卖出看涨期权到期日价值 V	$V = -\text{Max} (A_m - X, 0)$
卖出看涨期权到期日净损益 P	$P = V + \text{期权费用}$

【提示】 卖出看涨期权方的净损失没有下限，净收益最大为期权费用

3. 买入看跌期权合约

买入看跌期权到期日价值 V	若到期日标的资产市价 A_m 小于执行价格 X ，期权持有人会选择执行期权。 $V = \text{Max} (X - A_m, 0)$
买入看跌期权到期日净损益 P	$P = V - \text{期权费用}$

【提示】 买入看跌期权方的净损失最大为期权费用，净收益上限为 $X - \text{期权费用}$ ，即标的资产市场价格 A_m 降至 0

4. 卖出看跌期权合约

卖出看跌期权到期日价值 V	$V = -\text{Max} (X - A_m, 0)$
卖出看跌期权到期日净损益 P	$P = V + \text{期权费用}$

【提示】 卖出看跌期权方的净收益最大为期权费用，净损失最大为 $X - \text{期权费用}$ ，即标的资产市场价格 A_m 降至 0