

## 第2章 有价证券的投资价值分析与估值方法

### 第1节 证券估值基本原理

#### 1. 证券估值的含义

证券估值是指对证券价值的评估。

#### 2. 虚拟资本的含义及其价格运动形式[掌握]:

##### 1. 含义

随着信用制度的日渐成熟，人们产生了对实体资本的各种要求权，这些要求权的票据化就是有价证券，以有价证券形态存在的资本就称为“虚拟资本”。

##### 2. 价格运动形式

(1)其市场价值由证券的预期收益和市场利率决定，不随职能资本价值的变动而变动。

(2)其市场价值与预期收益的多少成正比，与市场利率的高低成反比。

(3)其价格波动既决定于有价证券的供求，也决定于货币的供求。

#### 3. 证券的市场价格、内在价值、公允价值与安全边际[掌握]:

##### 1. 市场价格

市场价格是指证券在市场中的交易价格，反映了市场参与者对证券价值的评估。

根据产生该价格的证券交易发生时间，我们通常又将其区分为历史价格、当前价格和预期市场价格。

##### 2. 内在价值

投资者在心理上会假设证券都存在一个“由证券本身决定的价格”，投资学上将其称为“内在价值”。这个概念大致有两层含义：

##### 3. 公允价值

##### 4. 安全边际

安全边际是指证券的市场价格低于其内在价值的部分，任何投资活动均以之为基础。

#### 4. 货币的时间价值、复利、现值与贴现[掌握]:

##### 1. 货币的时间价值

今天到手的资金比预期未来获得相同金额的资金更有价值，我们把这种现象称为“货币的时间价值”。

##### 2. 复利

(1)含义。货币时间价值的存在使得资金的借贷具有“利上加利”的特性，我们称之为复利。

(2)期末价值的公式。在复利条件下，一笔资金期末价值(或称为终值、到期值)的计算公式如下：

$$FV = PV(1+i)^n$$

式中  $FV$ ——终值；

$PV$ ——本金(现值)；

$i$ ——每期利率；

$n$ ——期数。

### 3. 现值

### 4. 贴现

对给定的终值计算现值的过程，我们称为贴现。

### 5. 现金流贴现

投资项目、企业和有价证券都存在现金流。所谓现金流，就是在不同时点上流入或流出相关投资项目的一系列现金。从风格投资者的角度来看，买入某个证券就等于买进了未来一系列现金流，证券估值也就等价于现金流估值。

我们通常用时间轴来描述有价证券的现金流。例如，某公司按面值(100元)平价发行5年期公司债券，年息10%，每年付息一次，到期还本。对于购买该债券的投资者而言，其现金流时间轴见图2-1。

### 6. 净现值

现金流入的现值(正数)和现金流出的现值(负数)加在一起，得到该投资项目的净现值。

## 5. 证券估值方法—绝对估值和相对估值方法[熟悉]：

### 1. 绝对估值

(1)含义。绝对估值是指通过对证券的基本财务要素的计算和处理得出该证券的绝对金额。各种基于现金流贴现的方法均属此类。

### 2. 相对估值

(1)含义。相对估值通常需要运用证券的市场价格与某个财务指标之间存在的比例关系来对证券进行估值。如常见的市盈率、市净率、股价/销售额比率、市值回报增长比等均属相对估值方法。

## 6. 证券估值方法—资产价值和其他估值方法[熟悉]：

### 1. 资产价值

根据企业资产负债表的编制原理，企业的资产价值、负债价值与权益价值三者之间存在下列关系：

权益价值=资产价值-负债价值

因此，如果可以评估出三个因素中的两个，则剩下的一个也就可以计算出来了。

对资产价值进行估值常用的方法包括重置成本法和清算价值法，分别适用于可以持续经营的企业和停止经营的企业。

### 2. 其他估值方法

如无套利定价和风险中性定价，它们在衍生产品的估值中得到了广泛应用。

## 第 2 节 债券估值分析

### 1. 债券的估值原理[熟悉]:

#### 1. 基本原理

债券估值的基本原理就是现金流贴现。

#### 2. 债券现金流的确定

#### 3. 债券贴现率的确定

(1)含义。债券的贴现率是投资者对该债券要求的最低回报率,也称为必要回报率。

(2)计算公式。

债券必要回报率=真实无风险收益率+预期通货膨胀率+风险溢价

### 2. 债券的报价形式[熟悉]:

在债券交易中,报价是指每 100 元面值债券的价格。

债券的报价形式包括全价报价和净价报价。

### 3. 债券的利息计算和实际支付价格[掌握]:

#### 1. 短期债券

通常全年天数定为 360 天,半年定为 180 天。利息累积天数则分为按实际天数(ACT)计算(ACT / 360, ACT / 180)和按每月 30 天计算(30 / 360, 30 / 180)两种。

#### 2. 中长期付息债券

全年天数有的定为实际全年天数,也有的定为 365 天。累计利息天数也分为实际天数、每月按 30 天计算两种。

我国交易所市场对付息债券的计息规定是,全年天数统一按 365 天计算;利息累积天数规则是“按实际天数计算,算头不算尾、闰年 2 月 29 日不计息。”

#### 3. 贴现式债券

我国目前对于贴现发行的零息债券按照实际天数计算累计利息,闰年 2 月 29 日也计利息。

#### 4. 实际支付价格

实际支付价格=净价报价+累计利息

### 4. 债券的估值模型[熟悉]:

根据现金流贴现的基本原理,不含嵌入式期权的债券理论价格的计算公式中 P——债券理论价格;

T——债券距到期日时间的长短(通常按年计算);

t——现金流到达的时间;

C——现金流金额;

$y$ ——贴现率(通常为年利率)。

## 5. 零息债券定价、付息债券定价、累息债券定价[掌握]:

### 1. 零息债券定价

(1)零息债券的含义。不计利息,折价发行,到期还本,通常1年期以内的债券为零息债券。

(2)计算公式。

### 2. 付息债券定价

可以视为一组零息债券的组合,可以用零息债券的定价公式分别为其中每只债券定价,加总后即为零息债券的理论价格。

### 3. 累息债券定价

与付息债券不同的是,累息债券有票面利率,但是规定到期一次性还本付息,可将其视为面值等于到期还本付息额的零息债券,并按零息债券的定价公式定价。

## 6. 债券收益率[掌握]:

### (一) 当期收益率

在投资学中,当期收益率被定义为债券的年利息收入与买入债券的实际价格比率。

公式为:  $Y = (C / P)$  (C——每年利息收益, P——债券价格)

当期收益率度量的是债券年利息收益占购买价格的百分比,反映每单位投资能够获得的债券年利息收益,但不反映每单位投资的资本损益。便于计算,可以用于期限和发行人均较为接近的债券之间进行比较。缺点是:

(1) 零息债券无法计算当期收益

(2) 不同期限付息债券之间,不能仅仅因为当期收益率高低而评优劣。

### (二) 到期收益率

(三) 即期利率

(四) 持有期收益率

(五) 赎回收益率

## 7. 利率的风险结构与期限结构[熟悉]:

### 1. 利率的风险结构

(1)利率的风险结构的含义。不同发行人发行的相同期限和票面利率的债券,其市场价格会不相同,从而计算出的债券收益率也不一样,反映在收益率上的这种区别,称为利率的风险结构。

(2)信用利差的含义。实践中,通常采用信用评级来确定不同债券的违约风险大小,不同信用等级债券之间的收益率差则反映了不同违约风险的风险溢价,因此也称为信用利差。

### 2. 利率的期限结构

(1)含义。相同的发行人发行的不同期限的债券的收益率不一样，这种关系称为利率的期限结构。

(2)理论。

## 8. 收益率曲线的含义及其基本类型[了解]:

### 1. 含义

收益率曲线即不同期限的即期利率的组合所形成的曲线。

### 2. 基本类型

(1)一条向上倾斜的利率曲线，表示期限越长的债券利率越高，这种曲线形状被称为正向的利率曲线，如图 2-2(a)所示。

(2)一条向下倾斜的利率曲线，表示期限越长的债券利率越低，这种曲线形状被称为相反的或反向的利率曲线，如图 2-2(b)所示。

(3)一条平直的利率曲线，表示不同期限的债券利率相等，这通常是正利率曲线与反利率曲线转化过程中出现的暂时现象，如图 2-2(c)所示。

(4)拱形利率曲线，表示期限相对较短的债券，利率与期限呈正向关系；期限相对较长的债券，利率与期限呈反向关系。

## 第 3 节 股票估值分析

### 1. 影响股票投资价值的因素[掌握]:

影响股票投资价值的因素：针对本知识点提问？

#### 1. 内部因素

(1)公司净资产。

(2)公司赢利水平。

(3)公司的股利政策。

(4)股份分割。

(5)增资和减资。

(6)公司资产重组。

#### 2. 外部因素

(1)宏观经济因素。

(2)行业因素。

(3)市场因素。

### 2. 股票内在价值的计算方法[熟悉]:

主要是现金流贴现模型。

### （一）现金流贴现模型的基本原理和常见形式

现金流贴现模型（DCF）是运用收入的资本化定价方法来决定普通股票内在价值的方法。常用的两类：一是红利贴现模型，二是自由现金流贴现模型。

### （二）红利贴现模型（DDM）

1. 一般公式
2. 内部收益率
3. 零增长模型
4. 不变增长模型

不变增长模型可以分为两种形式：一种是股息按照不变的增长率增长；另一种是股息以固定不变的绝对值增长。

5. 可变增长模型

### （三）自由现金流贴现模型

通常，可以将自由现金流分为企业自由现金流和股东自由现金流。

1. 企业自由现金流贴现模型（了解）
2. 股东自由现金流贴现模型（了解）

## 3. 股票市场价格的计算方法——市盈率股价方法[熟悉]：

1. 市盈率的含义

市盈率又称价格收益比或本益比，是每股价格与每股收益之间的比率。

2. 市盈率的公式

3. 对股票市盈率的估计方法

#### (1)简单估计法。

1)利用历史数据进行估计，包括算术平均数法或中间数法、趋势调整法和回归调整法。其中算术平均数法适用于市盈率比较稳定的股票。趋势调整法可以在坐标纸上进行，以画趋势线的方法求得一个增减趋势的关系式，然后对上面的市盈率的估计值进行修正。

2)市场决定法，包括市场预期回报率倒数法和市场归类决定法。

#### (2)回归分析法。

## 4. 市净率在股票价值估计上的应用[熟悉]：

1. 含义

市净率又称净资产倍率，是每股市场价格与每股净资产之间的比率。

2. 计算公式

3. 在股票价值估计上的应用

市净率反映的是，相对于净资产，股票当前的市场价格是处于较高水平还是处于较低水平。市净率较大，

说明股价处于较高水平；反之，市净率较小，说明股价处于较低水平。

## 第4节 金融衍生工具的投资价值分析

### 1. 金融期货合约的定义及其标的物[熟悉]:

#### 1. 定义

金融期货合约是约定在未来时间以事先协定的价格买卖某种金融工具的双边合约。在合约中对有关交易的标的物、合约规模、交割时间和标价方法等都有标准化的条款规定。

#### 2. 标的物

包括各种金融工具，如股票、外汇、利率等。

### 2. 金融期货的理论价格[熟悉]:

#### 1. 计算公式

假设  $t$  为现在时刻， $T$  为期货合约的到期日， $S_t$  为现货的当前价格，则期货的理论价格  $F_t$  为

式中  $r$ ——无风险利率；

$q$ ——连续的红利支付率；

$(T-t)$  ——从  $t$  时刻持有到  $T$  时刻的时间。

#### 2. 影响金融期货价格的主要因素

影响期货价格的因素比影响现货价格的因素要多得多，主要有市场利率、预期通货膨胀、财政政策、货币政策、现货金融工具的供求关系、期货合约的有效期、保证金要求、期货合约的流动性等。

### 3. 金融期权的定义[熟悉]:

金融期权是指其持有者能在规定的期限内按交易双方商定的价格购买或出售一定数量的某种金融工具的权利。

### 4. 金融期权的内在价值、时间价值和影响期权价格的主要因素[掌握]:

#### 1. 内在价值

(1)含义。金融期权的内在价值也称履约价值，是期权合约本身所具有的价值，也就是期权的买方如果立即执行该期权所能获得的收益。

(2)决定因素。一种期权有无内在价值以及内在价值的大小取决于该期权的协定价格与其标的物市场价格之间的关系。

#### (3)期权的分类。

1)实值期权。对看涨期权而言，若市场价格高于协定价格，则期权的买方执行期权将有利可图，此时为实值期权。

2)虚值期权。若市场价格低于协定价格，则期权的买方将放弃执行期权，为虚值期权。

3)平价期权。若市场价格等于协定价格，则看涨期权和看跌期权均为平价期权。

(4)特点。从理论上来说，实值期权的内在价值为正，虚值期权的内在价值为负，

平价期权的内在价值为零。但实际上，无论是看涨期权还是看跌期权，也无论期权标的物的市场价格处于什么水平，期权的内在价值都必然大于零或等于零，而不可能为负值。

2. 时间价值

3. 影响期权价格的主要因素

## 5. 可转换证券的含义[熟悉]:

一般来讲，可转换证券是指可以在一定时期内，按一定比例或价格转换成一定数量的另一种证券(简称标的证券)的特殊公司证券。

## 6. 可转换证券的投资价值、转换价值、理论价值与市场价值[掌握]:

1. 投资价值

(1)含义。可转换证券的投资价值是指当它作为不具有转股选择权的一种证券时的价值。

(2)计算方法。首先应估计与它具有同等资信和类似投资特点的不可转换证券的必要收益率，然后利用这个必要收益率折算出它的未来现金流量的现值。

2. 转换价值

(1)含义。可转换证券的转换价值是指实施转换时得到的标的股票的市场价值，等于标的股票每股市场价格与转换比例的乘积。

(2)计算公式。

3. 理论价值

(1)含义。可转换证券的理论价值也称“内在价值”，是指将可转换证券转股前的利息收入和转股时的转换价值按适当的必要收益率折算的现值。

(2)计算公式。

4. 市场价值

## 7. 可转换证券的转换平价、转换升水、转换贴水[熟悉]:

1. 转换平价

(1)含义。可转换证券的转换平价是指使可转换证券的市场价值(即市场价格)等于该可转换证券转换价值时的标的股票的每股价格。

(2)计算公式。

2. 转换升水

(1)含义。当可转换证券的市场价格大于可转换证券的转换价值时，前者减后者所得的数值被称为可转换证券的转换升水。

(2)计算公式。

转换升水=可转换证券的市场价格-可转换证券的转换价值

(3)转换升水比率的计算公式。

### 3. 转换贴水

(1)含义。当可转换证券的市场价格小于可转换证券的转换价值时，后者减前者所得到的数值被称为可转换证券的转换贴水。

(2)计算公式。

转换贴水=可转换证券的转换价值-可转换证券的市场价格

(3)转换贴水比率的计算公式。

## 8. 权证的含义及分类[掌握]:

### 1. 含义

权证是指标的证券发行人或其以外的第三人发行的、约定持有人在规定期限内或特定到期日有权按约定价格向发行人购买或出售标的证券，或以现金结算方式收取结算差价的有价证券。

### 2. 分类

(1)按基础资产分类。根据权证行权的基础资产或标的资产，可将权证分为股权类权证、债券类权证以及其他权证。目前我国证券市场推出的权证均为股权类权证。

(2)按发行人分类。可分为股本权证和备兑权证。

(3)按持有人的权利分类。可分为认购权证和认沽权证。

(4)按权证行使时间分类。可分为欧式权证和美式权证。

(5)按结算方式分类。可分为现金结算权证和实物交割权证。

(6)按权证的内在价值分类。按权证的内在价值，可以将权证分为平价权证、价内权证和价外权证，其原理与期权相同。

## 9. 权证的价值分析[掌握]:

### (一) 权证概述

权证：是指标的证券发行人或其以外的第三人发行的，约定持有人在规定期限内或特定到期日有权按照约定价格向发行人购买或出售标的证券，或以现金结算方式收取结算差价的有价证券。

1、按基础资产分类。根据权证行权的基础资产或标的资产，可将权证分为股权类权证、债券类权证以及其他权证。目前我国证券市场推出的权证均为股权类权证。

2、按发行人（基础资产的来源）分类。根据权证行权所买卖的股票来源不同，可分为股本权证和备兑权证。股本权证由上市公司发行，持有人行权时上市公司增发新股，对公司股本具有稀释作用。备兑权证是由标的证券发行人以外的第三方发行，其认兑的股票是已经存在的股票，不会造成总股本的增加。

3、按持有人权利分类。按持有人权利行使性质不同，可分为认购权证和认沽权证。认购权证的持有人有

权买入标的证券；而认沽权证的持有人有权卖出标的证券。

4、按权证行使时间，分为欧式权证和美式权证。欧式权证的持有人只有在约定的到期日才有权买卖标的证券；而美式权证的持有人在到期日前的任意时刻都有权买卖标的证券。

5、按结算方式不同，权证分为现金结算权证和实物交割权证。现金结算权证行权时，发行人仅对标的证券的市场价与行权价格的差额部分进行现金结算；实物交割权证行权时则涉及到标的证券的实际转移。

6、按权证的内在价值分类，可分为平价权证、价内权证和价外权证。

(二) 权证的价值分析

(三) 权证的杠杆作用

【例·单选题】下列说法正确的是（ ）。

- A.对看涨期权而言，若市场价格低于协定价格，期权的买方执行期权将有利可图
- B.对看跌期权而言，若市场价格高于协定价格，期权的买方执行期权将有利可图
- C.从理论上说，实值期权的内在价值为正，虚值期权的内在价值为负，平价期权的内在价值为零
- D.实际上，期权的内在价值可能大于零，可能等于零，也可能为负值

『正确答案』C

“参与证券从业考试的考生可按照复习计划有效进行，另外高顿网校官网考试辅导高清课程已经开通，还可索取证券考试通关宝典，针对性地讲解、训练、答疑、模考，对学习过程进行全程跟踪、分析、指导，可以帮助考生全面提升备考效果。更多详情可登录高顿网校官网进行咨询。”