

第四节 债券、股票价值评估

【知识点】债券价值评估

（一）债券的类型

1. 债券的概念

【举例】ABC公司拟于20×1年2月1日发行面额为1 000元的债券，其票面利率为8%，每年2月1日计算并支付一次利息，并于5年后的1月31日到期。

债券	发行者为筹集资金发行的、在约定时间支付一定比例的利息，并在到期时偿还本金的一种有价证券
债券面值	设定的票面金额，它代表发行人借入并且承诺于未来某一特定日期偿付给债券持有人的金额，即到期还本额
债券票面利率	债券发行者预计一年内向投资者支付的利息占票面金额的比率 票面利息=面值×票面利率
债券的到期日	偿还本金的日期

2. 债券的分类

分类依据	类别
按债券是否记名分类	记名债券和无记名债券
按债券能否转换为股票分类	可转换债券和不可转换债券
按债券能否提前赎回分类	可提前赎回债券和不可提前赎回债券
按有无财产抵押分类	抵押债券和信用债券
按能否上市分类	上市债券和非上市债券
按偿还方式分类	到期一次债券和分期债券
按债券的发行人分类	政府债券、地方政府债券、公司债券、国际债券

（二）债券价值的评估方法

债券的价值是投资者按照合同规定从现在至债券到期日所收到的款项的现值。

1. 债券的估值模型

（1）债券估值的基本模型

典型的债券是固定利率，每年计算并支付利息、到期归还本金。债券价值计算的基本模型：

$$V_d = I \times (P/A, i, n) + M \times (P/F, i, n)$$

【例题1】ABC公司拟发行面值为1 000元的债券，票面利率为8%，每年年末支付一次利息，5年到期。同等风险投资的必要报酬率为10%，则债券的价值为：

答案： $V_d = 80 \times (P/A, 10\%, 5) + 1\,000 \times (P/F, 10\%, 5) = 80 \times 3.791 + 1\,000 \times 0.621 = 924.28$ （元）

【提示】票面利率8%低于市场利率10%，发行人必须低于面值发行，才可能发行成功。

（2）平息债券的估值

平息债券是指利息在期间内平均支付的债券。支付的频率可能是一年一次、半年一次或每季度一次等。平息债券价值的计算公式：

$$V_d = \sum_{t=1}^{mn} \frac{I/m}{(1+r_d)^{\frac{t}{m}}} + \frac{M}{(1+r_d)^n}$$

其中： V_d 表示债券价值； I 表示每年利息； M 表示面值 m 表示年付息次数； n 表示到期前的年数； r_d 表示年折现率。

【例题2】ABC公司拟发行面值为1 000元的债券，票面利率为8%，每半年支付一次利息，5年到期。假设年折现率为10.25%。

答案：

票面利率为债券按年计算的报价利率，每半年计息时按票面利率的1/2计算利息，即按4%计息，每次支付40元。

年折现率为按年计算的有效年利率，每半年期的折现率为

$$\sqrt{1 + 10.25\%} - 1 = 5\%。$$

$V_d = 40 \times (P/A, 5\%, 10) + 1\,000 \times (P/F, 5\%, 10) = 922.77$ （元）