



## 第一部分

# 财务管理概论

## 第1讲 利率

利率是资金的价格，是衡量资金增值的基本单位，是资金的增值同投入资金的价值比。

$$K = K_0 + IP + DP + LP + MP$$

式中： $K$ 为名义利率； $K_0$ 为纯利率； $IP$ 为通货膨胀预期补偿率； $DP$ 为违约风险补偿率； $LP$ 为流动性风险补偿率； $MP$ 为期限风险补偿率。

### 【典型例题】

【例题1·多选题】(2017年)下列各项中，属于风险补偿率的有( )。

- A. 违约风险补偿率
- B. 纯利率
- C. 流动性风险补偿率
- D. 期限风险补偿率
- E. 通货膨胀预期补偿率

【答案】ACD

【解析】风险补偿率包括违约风险补偿率、流动性风险补偿率和期限风险补偿率。

【例题2·单选题】(2015年)下列各项影响上市公司债券票面利率的是( )。

- A. 风险补偿率
- B. 预期收益率
- C. 基本获利率
- D. 内含报酬率

【答案】A

【解析】债券的票面利率即名义利率， $\text{名义利率} = \text{纯利率} + \text{通货膨胀预期补偿率} + \text{违约风险补偿率} + \text{期限风险补偿率} + \text{流动性风险补偿率}$ 。

## 第2讲 货币时间价值

### 一

### 复利终值与复利现值

【说明】 $F$ 为终值， $P$ 为现值， $A$ 为年金值， $i$ 为计息期利率（计息期折现率）， $n$ 为计息期。

#### 1. 复利终值

复利终值指一定量的货币，按复利计算的若干期后的本利总和。

$$F = P \times (1 + i)^n$$

式中， $(1 + i)^n$ 为复利终值系数，记为  $(F/P, i, n)$ ， $n$ 为计息期。

#### 2. 复利现值

复利现值是指未来某期的一定量的货币，按复利计算的现在价值。

$$P = F / (1 + i)^n$$

式中， $1 / (1 + i)^n$ 为复利现值系数，记为  $(P/F, i, n)$ ， $n$ 为计息期。

## 二

## 年金终值与年金现值

【说明】年金指的是时间间隔相等的情况，间隔期并不一定是一年。

### 1. 年金终值

(1) 普通年金终值。

普通年金终值是指普通年金最后一次收付时的本利和，它是每次收付款项的复利终值之和。即已知年金 $A$ ，求终值 $F_A$ 。

$$F_A = A \times [(1+i)^n - 1]/i = A \times (F/A, i, n)$$

式中， $[(1+i)^n - 1]/i$ 为年金终值系数，记为 $(F/A, i, n)$ 。

(2) 预付年金终值。

预付年金终值是指一定时期内每期期初等额收付的系列款项的终值。

$$F_A = A \times [(1+i)^n - 1]/i \times (1+i) = A \times (F/A, i, n) \times (1+i)$$

$$\text{或者: } F_A = A \times [(F/A, i, n+1) - 1]$$

(3) 递延年金终值。

递延年金终值的计算与普通年金终值的计算一样。

$$F_A = A \times (F/A, i, n)$$

式中， $n$ 表示 $A$ 的个数，与递延期无关。

### 2. 年金现值

(1) 普通年金现值。

普通年金现值是指将在一定时期内按相同时间间隔在每期期末

收付的相等金额，折算到第一期期初的现值之和。

$$P_A = A \times [1 - (1+i)^{-n}] / i = A \times (P/A, i, n)$$

式中， $[1 - (1+i)^{-n}] / i$  为年金现值系数，记为  $(P/A, i, n)$ 。

## (2) 预付年金现值。

预付年金现值是指在一定时期内按相同时间间隔在每期期初收付的相等金额，折算到第一期期初的现值之和。

$$\begin{aligned} P_A &= A \times [1 - (1+i)^{-n}] / i \times (1+i) \\ &= A \times (P/A, i, n) \times (1+i) \\ &= A \times [(P/A, i, n-1) + 1] \end{aligned}$$

## (3) 递延年金现值。

递延年金现值是指间隔一定时期后每期期末或期初收付的系列等额款项，按照复利计息方式折算的现时价值，即间隔一定时期后每期期末或期初等额收付资金的复利现值之和。

计算方法有三种，如下：

方法1:  $P_A = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$

方法2:  $P_A = A \times [(P/A, i, n+m) - (P/A, i, m)]$

方法3:  $P_A = A \times (F/A, i, n) \times (P/F, i, n+m)$

式中， $m$  为递延期， $n$  为连续收支期数。

**【说明】**递延期  $m$  的确定方法：递延年金第一期年金发生时点与普通年金第一期年金发生时点相差的期数。