



第三部分

筹资与股利分配管理

资本成本与资本结构

一

资本成本的概念

资本成本是指资金使用者为筹集资金和使用资金所支付的价格，包括筹资费用和用资费用。

资本成本可用绝对数表示，也可用相对数表示。但为了便于比较和应用，一般采用相对数表示资本成本，它是年用资费用与净筹资额的比率，计算公式为：

资本成本=年用资费用/（筹资总额—筹资费用）=年用资费用/[筹资总额×（1—筹资费率）]

式中，年用资费用是指在资金使用期内按年或按月支付给资金供应者的报酬，如股息、红利、利息、租金等；筹资总额是指通过某种方式筹集的全部资金；筹资费用是指在资金筹集过程中所支付的费用，如委托证券经营机构代理发行股票、债券所支付的代办费等，这些费用都是一次性的，不需要在资金使用期内按年、按月支付。

二

各种资本成本的计算

1. 银行借款资本成本

银行借款资本成本包括借款利息和借款手续费，计算公式为：

$$K_l = i(1 - T) / (1 - f) \times 100\%$$

式中， K_l 表示银行借款资本成本； i 表示银行借款年利率； f 表示筹资费用率； T 表示所得税税率。

2. 公司债券的资本成本

公司债券的资本成本包括债券利息和借款发行费用，计算公式为：

$$K_b = I(1 - T) / [B(1 - f)] \times 100\%$$

式中， B 表示公司债券筹资总额； I 表示公司债券年利息； f 表示筹资费用率； T 表示所得税税率。

【说明】银行借款和公司债券的利息费用可以税前抵扣，所以计算的是税后资本成本。

3. 普通股的资本成本

(1) 股利增长模型法。

$$K_s = D_0(1 + g) / [P_0(1 - f)] + g = D_1 / [P_0(1 - f)] + g$$

式中， K_s 表示普通股资本成本； D_0 表示当年的每股股利； D_1 表示预计下年的每股股利； P_0 表示当前每股市价； f 表示普通股筹资费率； g 表示股利的年增长率。

【说明】 D_1 是预计下一年股利，也就是还未发放但最近一期即将发放的股利。 D_0 是刚刚已经发放的股利。

(2) 资本资产定价模型法。

假定资本市场有效，股票市场价格与价值相等。无风险报酬率为 R_f ，市场平均报酬率为 R_m ，某股票贝塔系数为 β ，则普通股资本成本为：

$$K_s = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

4. 优先股的资本成本

如果优先股股利每年相等，则可视为永续年金，采用下式计算资本成本：

$$K_p = D/P_0 (1 - f)$$

式中， D 表示优先股年股息； P_0 表示当前每股市价； f 表示优先股筹资费率。

5. 留存收益的资本成本

留存收益资本成本的计算与普通股成本相同，也分为股利增长模型法和资本资产定价模型法，不同点在于不考虑筹资费用。

6. 加权资本成本

企业加权资本成本，是以各项个别资本在企业总资本中的比重为权数，对各项个别资本成本进行加权平均而得到的总资本成本。计算公式为：

$$K_w = \sum_{j=1}^n K_j W_j$$

式中， K_w 表示加权资本成本； K_j 表示第 j 种个别资本成本； W_j

表示第 j 种个别资本在全部资本中的比重。

三 杠杆效应

1. 经营杠杆系数

经营杠杆系数 (DOL) 是息税前利润变动率与产销业务量变动率的比值, 计算公式为:

$$DOL = (\Delta EBIT/EBIT_0) / (\Delta Q/Q_0) = \text{息税前利润变动率} / \text{产销业务量变动率}$$

式中, DOL 表示经营杠杆系数; $\Delta EBIT$ 表示息税前利润变动额; ΔQ 表示产销业务量变动值。

经营杠杆系数的计算也可以简化为:

$$DOL = \text{基期边际贡献} / \text{基期息税前利润} = M_0 / (M_0 - F_0) = (EBIT_0 + F_0) / EBIT_0 = 1 + \text{基期固定成本} / \text{基期息税前利润}$$

式中, $EBIT$ 表示息税前利润; M 表示边际贡献; F 表示固定性经营成本。

2. 财务杠杆系数

财务杠杆系数 (DFL), 是普通股每股收益变动率与息税前利润变动率的比值, 计算公式为:

$$DFL = \text{普通股每股收益变动率} / \text{息税前利润变动率} = (\Delta EPS/ EPS_0) / (\Delta EBIT/EBIT_0)$$

财务杠杆系数的计算也可以简化为:

$$DFL = \text{基期息税前利润} / \text{基期利润总额} = EBIT_0 / (EBIT_0 - I) = 1 + \text{基期利息} / (\text{基期息税前利润} - \text{基期利息})$$

3. 总杠杆系数

总杠杆系数 (DTL) 是经营杠杆系数和财务杠杆系数的乘积, 是普通股每股收益变动率与产销量变动率的倍数, 计算公式为:

$$DTL = \text{普通股每股收益变动率} / \text{产销量变动率}$$

财务杠杆系数的计算也可以简化为:

$$DTL = DOL \times DFL = \text{基期边际贡献} / \text{基期利润总额} = \text{基期税后} \\ \text{边际贡献} / \text{基期税后利润}$$

【说明】使用基期数据计算杠杆系数时, 计算出的是下一期的杠杆系数。

息税前利润 = (销售单价 - 单位变动成本) × 产销业务量 - 固定性经营成本

$$= \text{边际贡献} - \text{固定性经营成本}$$

每股收益 = (息税前利润 - 债务资金利息) × (1 - 企业所得税税率) / 普通股股数

四 最优资本结构决策方法

1. 每股收益无差别点分析法

每股收益无差别点, 是指不同筹资方式下每股收益都相等时的息税前利润或业务量水平。

当预期息税前利润或业务量水平大于每股收益无差别点时, 应当选择财务杠杆效应较大的筹资方案, 反之亦然。每股收益无差别点的计算公式如下: