

### 第三章 筹资与股利分配管理

#### 第三节 资本成本与资本结构

##### 【知识点 1】资本成本的含义与作用

###### 一、含义

资本成本是资金使用者为筹集资金和使用资金所支付的代价，它包括筹资费用和用资费用。

筹资费用	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。
用资费用	股息、红利、利息、租金等。

【提示 1】资本成本可用绝对数表示也可用相对数表示，通常用相对数，即：资本成本率来表示。资本成本与“必要收益率”有着紧密的关系，不考虑其他因素时，建立在筹资方的“资本成本”即是建立在投资方的“必要收益率”。

【提示 2】公式：

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）]

##### 【知识点 2】各种资本成本的计算

###### 一、银行借款资本成本

1. 银行借款资本成本包括：借款利息和借款手续费
2. 计算公式

$$K_1 = \frac{i \times (1 - T)}{1 - f} \times 100\%$$

式中： $K_1$  银行借款资本成本； $i$ ：银行借款年利率； $f$ ：筹资费用率； $T$ ：所得税税率

【教材例 3-1】某企业取得 4 年期长期借款 100 万元，年利率为 6%，每年付息一次，到期一次还本，借款费用率 0.2%，企业所得税税率为 25%，该项借款的资本成本是多少？

$$K = \frac{6\% \times (1 - 25\%)}{(1 - 0.2\%)} \times 100\% = 4.51\%$$

###### 二、公司债券的资本成本

1. 公司债券资本成本包括债券利息和借款发行费用。
2. 计算公式

$$K_b = \frac{I \times (1 - T)}{B \times (1 - f)} \times 100\%$$

式中  $B$ ：公司债券筹资总额； $I$ ：公司债券年利息； $f$ ：筹资费用率； $T$ ：所得税税率

【教材例 3-2】某公司以 6500 万元的价格，溢价发行面值为 6000 万元、期限为 5 年、利率为 8% 的公司债券一批，每年付息一次，到期一次还本。筹资费用率为 2%，所得税税率为 25%，则该债券的资本成本是多少？

$$K = [6000 \times 8\% \times (1 - 25\%)] / [6500 \times (1 - 2\%)] \times 100\% = 5.65\%$$

【单选题·2019 年】甲公司 680 万元价格溢价发行面值为 600 万元、期限 3 年、年利率为 8% 的公司债券，每年付息一次、到期一次还本。该批债券的筹资费用率为 2%，适用的企业所得税税率为 25%，则甲公司该批债券的资本成本是（ ）。

- A. 5.12%      B. 6.12%      C. 5.40%      D. 5.65%

【答案】C

【解析】甲公司该批债券的资本成本 =  $600 \times 8\% \times (1 - 25\%) / [680 \times (1 - 2\%)] = 5.40\%$ 。

### 三、普通股资本成本

#### 1. 股利增长模型法

$$K_s = \frac{D_0 \times (1 + g)}{P_0 \times (1 - f)} + g = \frac{D_1}{P_0(1 - f)} + g$$

$K_s$ : 普通股资本成本;  $D_0$ : 当年的每股股利;  $D_1$ : 预计下年的每股股利;  $P_0$ : 当前每股市价;  $f$ : 普通股筹资费率;  $g$ : 股利的年增长率

【教材例 3-3】某公司发行普通股每股市价为 20 元, 预计下年每股股利为 2 元, 每股筹资费用率为 2.5%, 预计股利每年增长 3%, 则该普通股资本成本是多少?

$$K = 2 / [20 \times (1 - 2.5\%)] + 3\% = 13.26\%$$

#### 2. 资本资产定价模型法

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

$R_f$ : 无风险报酬率;  $R_m$ : 市场平均报酬率;  $\beta$ : 某股票贝塔系数

【教材例 3-4】某公司普通股  $\beta$  系数为 1.5, 此时 1 年期国债利率为 5%, 市场平均报酬率为 10%, 则该普通股资本成本是多少?

$$K = 5\% + 1.5 \times (10\% - 5\%) = 12.5\%$$

### 四、优先股的资本成本

优先股要定期支付股息, 但是没有到期日, 其股息用税后收益支付, 不能获得税收优惠。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:

$$K_p = \frac{D}{P_0 \times (1 - f)}$$

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。

### 五、留存收益的资本成本

留存收益资本成本, 表现为股东追加投资要求的报酬率, 其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。

### 六、加权资本成本

通常, 可供选择的权数价值形式有账面价值、市场价值、目标价值等。

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

式中:  $K_w$ : 加权资本成本;  $K_j$ : 第  $j$  种个别资本成本;  $W_j$ : 第  $j$  种个别资本在全部资本中的比重。

【教材例 3-5】某公司本年年末长期资本账面总额为 2000 万元, 其中: 银行长期贷款 800 万元, 占 40%; 长期债券 300 万元, 占 15%; 普通股 900 万元 (共 400 万股, 每股面值 1 元, 市价 8 元), 占 45%。个别资本成本分别为: 5%、7% 和 10%。则该公司的加权资本成本是多少?

按账面价值计算:  $K_w = 5\% \times 40\% + 7\% \times 15\% + 10\% \times 45\% = 7.55\%$

按市场价值计算:  $K_w = 800 / (800 + 300 + 3200) \times 5\% + 300 / (800 + 300 + 3200) \times 7\% + 3200 / (800 + 300 + 3200) \times 10\% = 8.86\%$

【2018·真题·单选题】下列关于资本资产定价模型的表述中错误的是（ ）。

- A. 资产的必要收益率由无风险收益率和资产的风险收益率组成
- B. 资本资产定价模型体现了“高收益伴随着高风险”的理念
- C. 市场整体对风险越是厌恶，市场风险溢酬的数值就越大
- D. 资本资产定价模型完整地揭示了证券市场运动的基本情况

【答案】D

【解析】资本资产定价模型只能大体描绘出证券市场运动的基本情况，而不能完全确切地揭示证券市场的一切，选项D错误。

【2017·真题·单选题】甲公司现有资金来源中普通股与长期债券的比例为2:1，加权平均资本成本为12%。假定债务资本成本和权益资本成本保持不变，如果将普通股与长期债券的比例变更为1:2，其他因素不变，则甲公司的加权平均资本成本将（ ）。

- A. 大于12%
- B. 小于12%
- C. 等于12%
- D. 无法确定

【答案】B

【解析】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。本题中债务资本成本和权益资本成本保持不变，只是普通股和长期债券的比例从2:1变更为1:2，又因为股权筹资资本成本比债务筹资资本成本高，所以在其他因素不变的情况下，变更后的加权平均资本成本小于12%，选项B正确。

【2013·真题·单选题】甲公司现有长期债券和普通股资金分别为1800万元和2700万元，其资本成本分别为10%和18%。现因投资需要拟发行年利率为12%的长期债券1200万元，筹资费用率为2%；预计该债券发行后甲公司的股票价格为40元/股，每股股利预计为5元，股利年增长率预计为4%。若甲公司适用的企业所得税税率为25%，则债券发行后甲公司的加权资本成本是（ ）。

- A. 12.65%
- B. 12.91%
- C. 13.65%
- D. 13.80%

【答案】B

【解析】新发行债券的资本成本 $=12\% \times (1-25\%) / (1-2\%) = 9.18\%$ ，由于股票同股同酬，所以都按新股票资本成本计算，所以发行债券后股票的资本成本 $=5/40+4\%=16.5\%$ ，债券发行后甲公司的资金总额 $=1800+2700+1200=5700$ （万元），债券发行后甲公司的加权资本成本 $=10\% \times (1800/5700) + 9.18\% \times (1200/5700) + 16.5\% \times (2700/5700) = 12.91\%$ 。