

## 第四章 资本成本

【单选题】公司现有普通股：当前市价 50 元，最近一次支付的股利为 4.19 元/股，预期股利的永续增长率为 5%，公司发行新的普通股，预计发行费率为 2%，则留存收益的资本成本为（ ）。

- A. 13.98%
- B. 13.80%
- C. 8.38%
- D. 15.38%

【答案】B

【解析】利用股利增长模型可得： $r=4.19 \times (1+5\%) / 50 + 5\% = 13.80\%$

【单选题 2018】在采用债券收益率风险调整模型估计普通股资本成本时，风险溢价是（ ）。

- A. 目标公司普通股相对长期国债的风险溢价
- B. 目标公司普通股相对目标公司债券的风险溢价
- C. 目标公司普通股相对短期国债的风险溢价
- D. 目标公司普通股相对可比公司长期债券的风险溢价

【答案】B

【解析】债券收益率风险调整模型中，“风险溢价”是目标公司普通股相对其自己发行的债券来讲的。

【多选题 2018】下列各项中可用于估计普通股资本成本的方法有（ ）。

- A. 财务比率法
- B. 资本资产定价模型
- C. 固定股利增长模型
- D. 债券收益率风险调整模型

【答案】BCD

【解析】选项 A 属于税前债务资本成本的估计方法。

### 第四节 混合筹资资本成本的估计

#### 一、混合筹资的含义及内容



#### 二、混合筹资资本成本的估计

##### （一）优先股资本成本的估计

含义	优先股资本成本是优先股股东要求的必要报酬率
内容	优先股资本成本包括股息和发行费用
计算公式	$r_p = D_p / [P_p (1-F)]$ 式中， $r_p$ 表示优先股资本成本； $D_p$ 表示优先股每股年股息； $P_p$ 表示优先股发行价格； $F$ 表示优先股发行费用率

【计算题】公司现有优先股：面值 100 元，股息率 10%，每季付息的永久性优先股。其当前市价 116.79 元。如果新发行优先股，需要承担每股 2 元的发行成本。公司所得税税率：25%。  
要求：计算发行优先股资本成本。

【答案】

年股利=100×10%=10（元）  
季股利=10/4 =2.5（元）  
季优先股成本=2.5/（116.79-2）=2.18%  
年有效优先股成本=（1+2.18%）<sup>4</sup>-1=9.01%

## （二）永续债的资本成本的估计

永续债的含义	没有明确到期日或期限非常长的债券，债券发行方只需支付利息，没有还本义务（实际操作中会附加赎回及利率调整条款）
税前资本成本	$r_{pd} = \frac{I_p}{P_{pd} \times (1-F)}$ 式中， $r_{pd}$ 表示永续债资本成本； $I_{pd}$ 表示永续债每年利息； $P_{pd}$ 表示永续债发行价格； $F$ 表示永续债发行费用率

【单选题 2021】甲公司拟发行优先股筹资，发行费用率和年股息率分别为 2%和 8%，每半年支付一次股利，企业所得税税率 25%。根据税法规定，该优先股股利不能抵税。该优先股资本成本为（ ）。

- A. 7.84%            B. 8%            C. 8.16%            D. 8.33%

【答案】D

【解析】半年的优先股资本成本  $K_{\#} = (8\%/2) / (1-2\%) = 4.08\%$ ，优先股资本成本  $= (1+4.08\%)^2 - 1 = 8.33\%$ 。

## 第五节 加权平均资本成本的计算

### 一、加权平均资本成本的意义

加权平均资本成本是公司全部长期资本的平均成本，一般按各种长期资本的比例加权计算，故称加权平均资本成本。

### 二、加权平均资本成本的计算方法

$$r_w = \sum_{j=1}^n r_j W_j$$

式中： $r_w$ —加权平均资本成本；

$r_j$ —第  $j$  种个别资本成本；

$w_j$ —第  $j$  种个别资本占全部资本的比重（权数）

$n$ —表示不同种类的筹资

权重的选择	账面价值权重	根据企业资产负债表上显示的会计价值来衡量每种资本的比例。 缺点：账面结构反映的是历史的结构，不一定符合未来的状态；账面价值权重会歪曲资本成本
	实际市场价值权重	根据当前负债和权益的市场价值比例衡量每种资本的比例。 缺点：由于市场价值不断变动，负债和权益的比例也随之变动，计算出的加权平均资本成本数额也是经常变化的
	目标资本结构权重	指根据按市场价值计量的目标资本结构衡量每种资本要素的比例。 优点：这种方法可以选用平均市场价格，回避证券市场价格变动频繁的不便；可以适用于公司评价未来的资本结构，而不像账面价值权数和实际市场价值权数那样只反映过去和现在的资本结构

**【注意】**主观题考试时权重按照题目的要求来选，如果考试没有说明以什么为权重，根据以往考试来看通常是以**账面价值**为权重。

**【多选题 2011】**下列关于计算加权平均资本成本的说法中，正确的有（ ）。

- A. 计算加权平均资本成本时，理想的做法是按照以市场价值计量的目标资本结构的比例计量每种资本要素的权重
- B. 计算加权平均资本成本时，每种资本要素的相关成本是未来增量资金的机会成本，而非已经筹集资金的历史成本
- C. 计算加权平均资本成本时，需要考虑发行费用的债务应与不需要考虑发行费用的债务分开，分别计量资本成本和权重
- D. 计算加权平均资本成本时，如果筹资企业处于财务困境，需将债务的承诺收益率而非期望收益率作为债务成本

**【答案】** ABC

**【解析】**目标资本结构加权是指根据按市场价值计量的目标资本结构衡量每种资本要素的比例，选项 A 正确；作为投资决策和企业价值评估依据的资本成本，只能是未来新的成本，现有的历史成本，对于未来的决策是不相关的沉没成本，选项 B 正确；存在发行费用，会增加成本，所以需要考虑发行费用的债务应与不需要考虑发行费用的债务分开，分别计量资本成本和权重，选项 C 正确；因为存在违约风险，债务投资组合的期望收益低于合同规定的收益，对于筹资人来说，债权人的期望收益是其债务的真实成本，选项 D 错误。

**【计算题 2017】**甲公司是一家上市公司，主营保健品生产和销售。2017 年 7 月 1 日，为对公司业绩进行评价，需估算其资本成本。相关资料如下：

（1）甲公司目前长期资本中有长期债券 1 万份，普通股 600 万股，没有其他长期债务和优先股。长期债券发行于 2016 年 7 月 1 日，期限 5 年，票面价值 1000 元，票面利率 8%，每年 6 月 30 日和 12 月 31 日付息。公司目前长期债券每份市价 935.33 元，普通股每股市价 10 元。

（2）目前无风险利率 6%，股票市场平均收益率 11%，甲公司普通股贝塔系数 1.4。

（3）甲公司的企业所得税税率 25%。

要求：

- （1）计算甲公司长期债券税前资本成本。
- （2）用资本资产定价模型计算甲公司普通股资本成本。

(3) 以公司目前的实际市场价值为权重，计算甲公司加权平均资本成本。

(4) 在计算公司加权平均资本成本时，有哪几种权重计算方法？简要说明各种权重计算方法并比较优缺点。

**【答案】**

(1) 假设计息期债务资本成本为  $r_d$ ：

$$1000 \times 8\% / 2 \times (P/A, r_d, 8) + 1000 \times (P/F, r_d, 8) = 935.33$$

$$\text{当 } r_d = 5\%, 1000 \times 8\% / 2 \times (P/A, 5\%, 8) + 1000 \times (P/F, 5\%, 8)$$

$$= 40 \times 6.4632 + 1000 \times 0.6768 = 935.33$$

所以： $r_d = 5\%$

$$\text{长期债券税前资本成本} = (1 + 5\%)^2 - 1 = 10.25\%$$

$$(2) \text{普通股资本成本} = 6\% + 1.4 \times (11\% - 6\%) = 13\%$$

$$(3) \text{加权平均资本成本} = 10.25\% \times (1 - 25\%) \times 1 \times 935.33 / (1 \times 935.33 + 600 \times 10) + 13\% \times 600 \times 10 / (1 \times 935.33 + 600 \times 10) = 12.28\%$$

(4) 计算公司的加权平均资本成本，有三种权重依据可供选择，即账面价值权重、实际市场价值权重和目标资本结构权重。

① 账面价值权重：是指根据企业资产负债表上显示的会计价值来衡量每种资本的比例。资产负债表提供了负债和权益的金额，计算时很方便。但是，账面结构反映的是历史的结构，不一定符合未来的状态；账面价值会歪曲资本成本，因为账面价值与市场价值有极大的差异。

② 实际市场价值权重：是根据当前负债和权益的市场价值比例衡量每种资本的比例。由于市场价值不断变动，负债和权益的比例也随之变动，计算出的加权平均资本成本数额也是经常变化的。

③ 目标资本结构权重：是根据按市场价值计量的目标资本结构衡量每种资本要素的比例。

公司的目标资本结构，代表未来将如何筹资的最佳估计。如果公司向目标资本结构发展，目标资本结构权重更为合适。这种权重可以选用平均市场价格，回避证券市场价格变动频繁的不便；可以适用于公司评价未来的资本结构，而账面价值权重和实际市场价值权重仅反映过去和现在的资本结构。