



第二节 资本成本

【知识点4】平均资本成本计算

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率进行加权平均而得到的总资本成本率。计算公式为：

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

其中，权数的确定分为三种，分别是账面价值权数、市场价值权数和目标价值权数。

账面价值权数	反映过去。资料容易取得，计算结果比较稳定。不适合评价现时的资本结构
市场价值权数	反映现在。能够反映现时的资本成本水平，有利于进行资本结构决策。不适用于未来的筹资决策
目标价值权数	反映未来。能适用于未来的筹资决策；目标价值的确定难免具有主观性



第二节 资本成本

【例】万达公司2019年期末的长期资本账面总额1000万元，其中：银行长期贷款400万元，占40%；长期债券150万元，占15%；普通股450万元，占45%；长期贷款、长期债券和普通股的个别资本成本分别为：5%、6%、9%。普通股市场价值为1600万元，债务市场价值等于账面价值。要求计算该公司的平均资本成本。

【按账面价值计算】平均资本成本 $=5\% \times 40\% + 6\% \times 15\% + 9\% \times 45\% = 6.95\%$

【按市场价值计算】平均资本成本 $=$
 $(5\% \times 400 + 6\% \times 150 + 9\% \times 1600) / (400 + 150 + 1600) = 8.05\%$



第二节 资本成本

【知识点5】边际资本成本的计算

边际资本成本是企业进行追加筹资的决策依据，企业追加筹资的加权平均成本，在筹资方案组合时，边际资本成本的权数采用目标价值权数。



第二节 资本成本

【判断题】（2024年）企业在进行追加筹资决策时，一般基于目标价值权数计算边际资本成本，作为追加筹资的决策依据。（ ）

答案：对

解析：边际资本成本是企业追加筹资的成本，是企业进行追加筹资的决策依据。筹资方案组合时，边际资本成本的权数采用目标价值权数。所以本题说法正确。



第二节 资本成本

【计算分析题】（2020年）甲公司适用企业所得税税率为25%，计划追加筹资20000万元。具体方案如下：

方案一，向银行取得长期借款3000万元，借款年利率为4.8%，每年付息一次。

方案二，发行面值为5600万元，发行价格为6000万元的公司债券，票面利率为6%，每年付息一次。

方案三，增发普通股11000万元，假定资本市场有效，当前无风险收益率为4%，市场平均收益率为10%，甲公司普通股的 β 系数为1.5，不考虑其他因素。



第二节 资本成本

要求：（1）计算长期借款的资本成本率。

（2）计算发行债券的资本成本率。

（3）利用资本资产定价模型，计算普通股的资本成本率。

（4）计算追加筹资方案的平均资本成本。



第二节 资本成本

答案：（1）长期借款的资本成本率 $=4.8\% \times (1-25\%)$

$=3.6\%$

（2）发行公司债券的资本成本率 $=5600 \times 6\% \times (1-25\%)$

$/6000=4.2\%$

（3）普通股的资本成本率 $=4\% + 1.5 \times (10\% - 4\%) = 13\%$

（4）追加筹资方案的平均资本成本率 $=$

$3.6\% \times 3000/20000 + 4.2\% \times 6000/20000 + 13\% \times 11000/20000 =$

8.95%



第二节 资本成本

【知识点6】项目资本成本

项目资本成本是指项目本身所需投资资本的机会成本。也可称为项目最低可接受的报酬率。其高低取决于投资的具体项目和其筹资来源结构。



第二节 资本成本

一、使用企业当期加权平均资本成本作为投资项目的资本成本

使用企业当前的资本成本作为项目的资本成本，应具备两个条件：

1. 项目的风险与企业当前资产的平均风险相同（即经营风险相同）；
2. 公司继续采用相同的资本结构为新项目筹资（即财务风险相同）。



第二节 资本成本

二、运用可比公司法估计投资项目的资本成本

可比公司法是寻找一个经营业务与待评价项目类似的上市公司（即经营风险类似），以该上市公司的 β 值作为待评价项目的 β 值。如果可比公司的资本结构域项目所在企业显著不同，那么估计项目 β 值时，应针对资本结构差异做出相应调整。



第二节 资本成本

调整步骤:

1. 卸载可比公司财务杠杆

$$\beta_{\text{资产}} = \beta_{\text{权益}} \div \left[1 + (1 - T) \times \text{负债} / \text{权益} \right]$$

$\beta_{\text{资产}}$ 是假设全部用权益资本融资的 β ，此时没有财务风险。

2. 加载目标企业财务杠杆

$$\beta_{\text{权益}} = \beta_{\text{资产}} \times \left[1 + (1 - T) \times \text{负债} / \text{权益} \right]$$



第二节 资本成本

3. 根据目标企业的 β 权益计算股东要求的报酬率

股东要求的报酬率 = 无风险利率 + β 权益 $\times$ 风险溢价

4. 计算目标企业的加权平均成本

综合平均成本 = 负债利率 $\times$ (1 - 税率) $\times$ 负债/资本 + 股东
权益成本 $\times$ 股东权益/资本



第二节 资本成本

【单选题】A公司是一个商品流通企业，拟进入前景看好的制药业，为此A公司拟投资新建制药厂，目前A公司的资产负债率为40%（进入制药业后仍维持该目标资本结构），所得税税率为25%。B公司是一个有代表性的制药业生产企业，其 β 权益为1.05，产权比率为4/5，所得税税率为20%，则A公司的 β 资产和 β 权益分别为（ ）。

- A. 0.64, 0.96
- B. 0.64, 0.99
- C. 0.66, 0.99
- D. 0.66, 1.01



第二节 资本成本

答案：A

解析：A公司的 β 资产=B公司的 β 资产 $=1.05/[1+(1-20\%)\times 4/5]=0.64$

A公司的 β 权益 $=0.64\times[1+(1-25\%)\times 40/60]=0.96$