

第二节 债务资本成本的估计

【知识点】债务资本成本的概念

（一）含义

估计债务成本就是确定**债权人要求的报酬率**。

（二）债务筹资的特征

- 1. 债务筹资产生合同义务。
- 2. 债权人本息的请求权优先于股东的权利。
- 3. 债权人无权获得高于合同规定利息之外的任何收益。

【提示】债权人的风险低于股东的风险，债权人的要求的报酬率低于股东，债务资本成本低于权益筹资成本。

（三）债务资本成本的区分

1. 区分历史成本和 未来成本	作为投资决策和企业价值评估依据的资本成本，只能是未来借入新债务的成本。现有债务的历史成本，对于未来的决策来说是不相关的沉没成本
2. 区分债务的承诺收益与 期望收益	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（承诺收益）。对于筹资人来说，债权人的期望收益是其债务的真实成本
3. 区分 长期债务资本成本 和短期债务资本成本	由于加权平均资本成本主要用于资本预算，涉及的债务是长期债务，因此通常的做法是只考虑长期债务，而忽略各种短期债务 【提示】有时候公司无法发行长期债券或取得长期银行借款，被迫采用短期债务筹资并将其不断续约。这种债务，实质上是一种长期债务，是不能忽略的

【例-单选题】在进行投资决策时，需要估计的债务成本是（ ）。

- A. 现有债务的承诺收益
- B. 未来债务的期望收益
- C. 未来债务的承诺收益
- D. 现有债务的期望收益

答案：B

解析：作为投资决策和企业价值评估依据的资本成本，只能是未来借入新债务的成本。现有债务的历史成本，对于未来的决策来说是不相关的沉没成本。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B正确。

【例-单选题】进行投资项目资本预算时，需要估计债务资本成本。下列说法中，正确的是（ ）。

- A. 如果公司资本结构不变，债务资本成本是现有债务的历史成本
- B. 如果有上市债券，可以使用债券承诺收益作为债务资本成本
- C. 即使公司通过不断续约短债长用，债务资本成本也只是长期债务的成本
- D. 如果公司发行“垃圾债券”，债务资本成本应是考虑违约可能后的期望成本

答案：D

解析：作为投资决策和企业价值评估依据的资本成本，只能是未来借入新债务的成本。现有债务的历史成本，对于未来的决策来说是不相关的沉没成本。选项A错误；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B错误；有时候公司无法发行长期债券或取得长期银行借款，被迫采用短期债务筹资并将其不断续约。这种债务，实质上是一种长期债务。选项C错误；如果筹资公司处于财务困境或者财务状况不佳，债务的承诺收益率可能非常高，例如，各种“垃圾债券”。所以债务资本成本应是考虑违约可能后的期望成本。选项D正确。

【知识点】税前债务资本成本的估计

（一）不考虑发行费用的税前债务资本成本估计

1. 到期收益率法

如果公司**目前有上市的长期债券**，则可以使用到期收益率法计算债务的税前成本。

（1）一年计息一次

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{\text{利息}}{(1+r_d)^t} + \frac{\text{本金}}{(1+r_d)^n}$$

式中： P_0 ——债券的市价； r_d ——到期收益率即税前债务成本； n ——债务的剩余期限，通常以年表示。

求解 r_d 。

（2）一年计息多次

$$P_0 = \sum_{t=1}^{mn} \frac{\text{利息} \div m}{(1+r_d)^t} + \frac{\text{本金}}{(1+r_d)^{mn}}$$

式中： P_0 ——债券的市价； r_d ——计息期折现率； n ——债务的剩余期限，通常以年表示； m ——每年计息次数。

求解 r_d 。

债务税前资本成本=有效年利率= $(1+r_d)^m - 1$

【计算分析题】A公司8年前发行了面值为1 000元、期限30年的长期债券，票面利率是7%，每年付息一次，刚支付上年利息，目前市价为900元，要求计算债券的税前成本。

答案：

$$900 = 1\,000 \times 7\% \times (P/A, r_d, 22) + 1\,000 \times (P/F, r_d, 22)$$

设折现率=7%，

$$1\,000 \times 7\% \times (P/A, 7\%, 22) + 1\,000 \times (P/F, 7\%, 22) = 1\,000 \text{ (元)}$$

设折现率=8%，

$1\,000 \times 7\% \times (P/A, 8\%, 22) + 1\,000 \times (P/F, 8\%, 22) = 897.95 \text{ (元)}$

利率	未来流入现值
7%	1 000
r_d	900
8%	897.95

采用插值法， $r_d=7.98\%$

承上例，假设其他条件不变，该债券每半年付息一次。

$900 = 1\,000 \times (7\% \div 2) \times (P/A, r_d, 44) + 1\,000 \times (P/F, r_d, 44)$

采用插值法， $r_d=3.99\%$

债务税前资本成本= $(1+ r_d)^{-1}=8.14\%$