

## 第四章 资本成本

### 第二节 债务资本成本的估计

#### 二、税前债务资本成本的估计

##### 3. 风险调整法

适用范围：没有上市的债券，也找不到合适的可比公司

基本公式：税前债务成本=政府债券的市场回报率+企业的信用风险补偿率

#### 政府债券的市场回报率

- (1) 与企业债券预期期限相同(到期日接近)
- (2) 到期收益率，不适用票面利率

信用风险的大小可以用信用级别来估计。具体做法如下：

- (1) 选择若干**信用级别**与本公司相同的上市的公司债券；(不用在同行业中选)
- (2) 计算这些上市公司债券的**到期收益率**；
- (3) 计算与这些上市公司债券**同期**(到期日相同，而不是发行期限相同)的长期政府债券到期收益率(无风险利率)；
- (4) 计算上述两个到期收益率的差额，即信用风险补偿率；
- (5) 计算信用风险补偿率的平均值，并作为本公司的信用风险补偿率。

【教材例 4-2】ABC 公司的信用级别为 B 级。为估计其税前债务成本，收集了目前上市交易的 B 级公司债 4 种。不同期限债券的利率不具可比性，期限长的债券利率较高。对于已经上市的债券来说，到期日相同则可以认为未来的期限相同，其无风险利率相同，两者的利率差额是风险不同引起的。寻找与公司债券**到期日**完全相同的政府债券几乎不可能。因此，要选择 4 种到期日分别与 4 种公司债券近似的政府债券，进行到期收益率的比较。有关数据如下表所示：

债券发行公司	上市债券到期日	上市债券到期收益率	政府债券到期日	政府债券(无风险)到期收益率	公司债券信用风险补偿率
甲	2012 年 1 月 28 日	4.80%	2012 年 1 月 4 日	3.97%	0.83%
乙	2012 年 9 月 26 日	4.66%	2012 年 7 月 4 日	3.75%	0.91%
丙	2013 年 8 月 15 日	4.52%	2014 年 2 月 15 日	3.47%	1.05%
丁	2017 年 9 月 25 日	5.65%	2018 年 2 月 15 日	4.43%	1.22%
风险补偿率平均值					1.00%

假设**同期限**(与本公司债务相比)的政府债券的市场收益率为 3.5%，则 ABC 公司的税前债务成本为：  
 $r_d=3.5\%+1\%=4.5\%$ 。

【单选题 2013】甲公司采用风险调整法估计债务成本，在选择若干已上市公司债券以确定本公司的信用风险补偿率时，应当选择( )。

- A. 与本公司信用级别相同的债券  
B. 与本公司所处行业相同的公司的债券  
C. 与本公司商业模式相同的公司的债券  
D. 与本公司债券期限相同的债券

【答案】 A

【解析】信用风险的大小可以用信用级别来表示，因此应选择若干信用级别与本公司相同的上市的公司债券。

#### 4. 财务比率法

适用范围	公司 <b>没有</b> 上市的长期债券， <b>找不到</b> 合适的可比公司，也 <b>没有</b> 信用评级资料
方法	需要知道目标公司的关键财务比率，根据这些比率可以大体上判断该公司的信用级别，有了信用级别就可以使用风险调整法确定其债务成本

(二) 考虑发行费用的税前债务资本成本的估计  
 新发债券，考虑**发行成本**的影响

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

式中：P<sub>0</sub>-债券发行价格；F-发行费用率；n-债券期限；r<sub>d</sub>-经发行费用调整后的债券税前资本成本

【教材例 4-3】ABC 公司拟发行 30 年期的债券，面值 1000 元，利率 10%（按年付息），所得税税率 25%，平价发行，发行费用率为面值的 1%。

【解析】

$$1000 \times (1-1\%) = 1000 \times 10\% \times (P/A, r, 30) + 1000 \times (P/F, r, 30)$$

税前资本成本 r=10.11%

【结论】如果不考虑发行费用，债券的税前资本成本为 10%。两者的差异并不大。

【注意】(1) 调整前后的债务成本差别不大。(2) 在进行资本预算时预计现金流量的误差较大，**远大于**发行费用调整对于资本成本的影响。(3) 按承诺收益计量债务成本时，未考虑违约风险使债务成本高估，**可以抵消**不考虑发行成本导致债务成本低估的影响。

因此：**多数情况下无需进行发行费用的调整。**

#### 总结

上市长期债券	可比公司	信用评级	使用场合	注释
有			到期收益率法	退而求其次
无	有		可比公司法	
无	无	有	风险调整法	
无	无	无	财务比率法	

税后债务资本成本=税前债务资本成本×(1-所得税税率)