

第四章

资本成本

本章资本成本的确定是基础，后面很多章节都要用到资本成本，因此本章的题型除单项选择题、多项选择题、计算分析题外，还很容易和其他章节综合起来考查。

考点扫描：

- (1) 债务资本成本
- (2) 普通股资本成本
- (3) 优先股资本成本
- (4) 加权平均资本成本

【考点1】债务资本成本

1. 债务资本成本含义

	项目说明
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，是 未来借入新债务 的资本成本
区分债务的承诺收益与期望收益	对于筹资人来说，在不考虑筹资费用时， 债权人的期望收益率 是债务的 真实成本 。实务中把 承诺收益率 作为债务资本成本。如果筹资公司处于财务困境或者财务状况不佳（如垃圾债券），应采用期望收益率作为债务资本成本
区分长期债务资本成本和短期债务资本成本	只考虑长期债务的资本成本 ，但是被迫采用 短期债务筹资并不断续约 ，其实质是一种长期债务，不能忽略（注意：并非意味着短期债务都需要计算资本成本）

2. 债务资本成本的估计

税后债务资本成本 = 税前债务资本成本 × (1 - 所得税税率)

(1) 到期收益率法

如果公司目前有上市的长期债券，则使用到期收益率法计算债务税前资本成本，即根据已经上市长期债券的未来现金流量现值等于当前市价，求解折现率。

债券类型	计算方法
分期付息、到期还本债券（平息债券）	假设每年付息m次，则： $\text{债券市价} = \text{债券面值} \times \text{票面利率} / m \times (P/A, r_d, mn) + \text{债券面值} \times (P/F, r_d, mn)$ 式中n是债券剩余年限；r_d是计息期折现率。如果$m = 1$，r_d就是债券税前资本成本。如果$m > 1$，则需要将计算出来的计息期折现率转换为有效年利率，即： $\text{债券税前资本成本} = \text{有效年利率} = (1 + r_d)^m - 1$ 【提示】折现率计算通常采用插值法，测试技巧参照计息期的票面利率。
到期一次还本付息债券	假设票面利率按照单利计算，则： $\text{市价} = (\text{面值} + \text{面值} \times \text{票面利率} \times n) \times (P/F, r_d, m)$ 求解r_d 假设票面利率按照复利计算，则： $\text{市价} = \text{面值} \times (1 + \text{票面利率})^n \times (P/F, r_d, m)$ 求解r_d 式中：n是从发行日至到期日的期限；m是剩余期限，即当前至到期日期限。

（2）可比公司法

公司没有上市债券，计算拥有可上市交易债券的可比公司的长期债券的**到期收益率**，作为本公司的长期债务资本成本。

可比公司应当与目标公司处于同一行业，具有类似的商业模式。最好两者的规模、负债比率和财务状况也比较类似。

【提示】处于企业生命周期**同一阶段**的同业企业，会具有类似增长率，这是判断具有类似增长率的依据。

（3）风险调整法

如果本公司没有上市的长期债券，而且找不到合适的可比公司，那么就需要使用风险调整法估计债务资本成本。

税前债务成本 = 政府债券的到期收益率 + 企业的信用风险补偿率

其中政府债券到期收益率是与拟发行债券具有**同期限**（即相同或接近到期日）的政府债券的**市场收益率**（或称期望报酬率）。注意信用风险补偿率的计算。

（4）财务比率法。适用于公司没有上市的长期债券，而且找不到合适的可比公司，并且没有信用评级资料。财务比率法是根据目标公司的关键财务比率，估计公司的信用级别，进而使用**风险调整法**确定其债务资本成本。

【提示】财务比率法需要与风险调整法结合使用。

【考点2】普通股资本成本的估计

1. 资本资产定价模型

$$r_s = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

相关变量	相关说明
无风险利率	即长期政府债券到期收益率。（1）通常采用10年或更长时间；（2）一般采用 名义利率 形式，使用实际利率形式的条件是恶性通货膨胀或预测周期长导致通货膨胀累积影响大；（3）实际利率与名义利率、实际现金流量与名义现金流量关系（注意匹配原则）： $1 + \text{名义利率} = (1 + \text{实际利率}) \times (1 + \text{通货膨胀率})$
贝塔值（ β 值）	（1）公司风险特征无重大变化时，可以采用5年或更长的历史期长度；如果公司风险特征发生重大变化，应当使用 变化后的年份 作为历史期长度 （2）为了更好地显现股票报酬率与市场组合报酬率之间的相关性，应使用每周或每月的报酬率 （3）为影响 β 值的两个关键驱动因素，即经营风险和财务风险
市场风险溢价	（1）应选择较长时间跨度的数据会更具有代表性。既要包括经济繁荣时期，也包括经济衰退时期 （2）通常选择几何平均数

2. 股利增长模型

项目	相关说明
不考虑发行费用	$r_s = \frac{D_1}{P_0} + g$ 式中：r_s—普通股资本成本；D_1—预期下年现金股利额；P_0—普通股当前市价；g—现金股利预计年增长率。 （1）增长率估计三种方法：历史增长率（通常采用几何平均法）、可持续增长率、证券分析师预测 （2）留存收益资本成本计算不考虑发行费用 （3）一年多次支付股利，需要用有效年利率形式
考虑发行费用	$r_s = \frac{D_1}{P_0 \times (1 - F)} + g$ 式中：F—发行费用率。

3. 债券收益率风险调整模型

$r_s = \text{税后债券资本成本} + \text{风险溢价}$

变量	相关说明
税后债券资本成本	即本公司自己发行债券的资本成本。
风险溢价	(1) 凭借经验估计：3% ~ 5% (2) 根据历史数据分析权益报酬率与债券收益率（通常指到期收益率）的差异来确定。 【提示】 此处“风险溢价”不同于资本资产定价模型的中“市场风险溢价”。

【考点3】 优先股资本成本

即优先股股东要求的必要报酬率。包括股息和发行费用。

$$r_P = \frac{D_P}{P_P \times (1 - F)}$$

【考点4】 加权平均资本成本

1. 计算方法

加权平均资本成本是公司以各种长期资本构成比例为权重计算的加权平均值。其计算方法公式：

$$r_{WACC} = \sum_{j=1}^n r_j w_j$$

【提示】 各种长期资本的资本成本均是指未来新筹资形成的资本成本（即未来成本）。

2. 权重选择

权重类别	相关说明
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 优点：计算方便 缺点：（1）账面结构反映的是历史的结构，不一定符合未来的状态；（2）账面价值与市场价值有极大的差异，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 优点：计算结果反映企业目前的实际状况 缺点：计算结果随着市场价值的变动而变动
目标资本结构权重	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：适用于公司评价未来的资本结构，更适用于企业筹措新资金