



注册会计师考试《财务成本管理》重要公式汇总

第二章 财务报表分析和财务预测

一、财务评价指标

(一) 短期偿债能力比率

1. 营运资本 = 流动资产 - 流动负债 = 长期资本 - 长期资产
2. 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债；
3. 速动比率 = 速动资产 ÷ 流动负债
4. 现金比率 = 货币资金 ÷ 流动负债
5. 现金流量比率 = 经营活动现金流量净额 ÷ 流动负债

(二) 长期偿债能力比率

1. 资产负债率 = 总负债 ÷ 总资产 × 100%；
2. 产权比率 = 总负债 ÷ 股东权益；
3. 权益乘数 = 总资产 ÷ 股东权益
4. 长期资本负债率 = 非流动负债 ÷ (非流动负债 + 股东权益) × 100%
5. 利息保障倍数 = 息税前利润 ÷ 利息支出

息税前利润 = 利润总额 + 财务费用中的利息费用 = 净利润 + 所得税费用 + 财务费用中的利息费用

6. 现金流量利息保障倍数 = 经营活动现金流量净额 ÷ 利息支出
7. 现金流量与负债比率 = 经营活动现金流量净额 ÷ 负债总额 × 100%

(三) 营运能力比率

1. 应收账款周转率 (次) = 营业收入 ÷ 应收账款

【注意】营业收入为扣除折扣与折让后的净额；包括资产负债表中应收账款项目、应收票据项目，需要把坏账准备加回来（即用未扣除坏账准备的金额）。

2. 流动资产周转率 = 营业收入 ÷ 流动资产；
3. 营运资本周转率 = 营业收入 ÷ 营运资本；
4. 非流动资产周转率 = 营业收入 ÷ 非流动资产；
5. 总资产周转率 = 营业收入 ÷ 总资产
6. 存货周转率 = 营业收入 (或营业成本) ÷ 存货

【说明】在短期偿债能力分析或分解总资产周转率时，分子应该用营业收入；如为了评

估存货管理的业绩，分子应该使用营业成本。

【提示 1】在计算周转率的时候，分子由于是时期数，为了配比，分母的时点数应取期初期末平均（考试如果要求简化计算，从其要求）。

【提示 2】一般来说，计算出某项资产的年周转率（次数），可以计算出该项资产的周转天数，公式为： $365 \div \text{资产周转率}$ 。

（四）盈利能力比率

1. 营业净利率 = $\text{净利润} \div \text{营业收入} \times 100\%$

2. 总资产净利率 = $\text{净利润} \div \text{总资产} \times 100\% = \text{营业净利率} \times \text{总资产周转次数}$

3. 权益净利率 = $\text{净利润} \div \text{股东权益} \times 100\% = \text{营业净利率} \times \text{总资产周转率} \times \text{权益乘数}$

【提示】要使上述的两个结果相等，权益乘数的计算中，分子分母应该取平均值，这也是杜邦分析体系的核心公式。

（五）市价比率

1. 每股收益 = $(\text{净利润} - \text{优先股股息}) \div \text{流通在外普通股加权平均股数}$

【链接】每股股利 = $\text{股利总额} \div \text{年末普通股股份总数}$ （此时不是加权平均股数，因为同股同利，不管什么时候发行的，在获取股利方面权利一样）

2. 市盈率 = $\text{每股市价} \div \text{每股收益}$

其中：如果分母是上年（当期）每股收益时，结果称为静态市盈率（或本期市盈率）；如果分母是预期每股收益，结果称为动态市盈率（或内在市盈率、预期市盈率）

3. 每股净资产 = $\text{普通股股东权益} \div \text{流通在外普通股股数}$

4. 市净率 = $\text{每股市价} \div \text{每股净资产}$

5. 每股营业收入 = $\text{营业收入} \div \text{流通在外普通股加权平均股数}$

6. 市销率 = $\text{每股市价} \div \text{每股营业收入}$

【总结】除每股股利之外，其他指标计算中，如果分子是时点数，分母的普通股取时点数（每股净资产）；如果分子是时期数，分母的普通股取加权平均数（每股收益、每股营业收入）。

二、管理用财务报表分析

（一）管理用资产负债表的相关公式

1. 经营营运资本 = $\text{经营性流动资产} - \text{经营性流动负债}$

2. 净经营性长期资产 = $\text{经营性长期资产} - \text{经营性长期负债}$

3. 净负债（净金融负债） = $\text{金融负债} - \text{金融资产}$

4. 净经营资产 = 经营营运资本 + 净经营性长期资产 = 净负债 + 股东权益

(二) 管理用利润表的相关公式

净利润 = 经营损益 + 金融损益 = 税后经营净利润 - 税后利息费用

= 税前经营利润 × (1 - 所得税税率) - 利息费用 × (1 - 所得税税率)

(三) 管理用现金流量表的相关公式

营业现金毛流量 = 税后经营净利润 + 折旧与摊销

营业现金净流量 = 营业现金毛流量 - 经营营运资本增加

实体现金流量 = 营业现金净流量 - 资本支出 = 税后经营净利润 - 净经营资产增加

【提示】资本支出 = 净经营长期资产增加 + 折旧与摊销

债务现金流量 = 税后利息费用 - 净负债增加额;

股权现金流量 = 股利分配 - 股权资本净增加 = 净利润 - 股东权益增加额, 其中的股东权益增加额 = 留存收益增加 + 股权资本净增加

实体现金流量 = 股权现金流量 + 债务现金流量

(四) 管理用财务分析体系

权益净利率 = 净经营资产净利率 + (净经营资产净利率 - 税后利息率) × 净财务杠杆

= 净经营资产净利率 + 经营差异率 × 净财务杠杆 = 净经营资产净利率 + 杠杆贡献率

净经营资产净利率 = 税后经营净利润 ÷ 净经营资产

税后利息率 = 税后利息费用 ÷ 净负债

净财务杠杆 = 净负债 ÷ 股东权益

经营差异率 = 净经营资产净利率 - 税后利息率

杠杆贡献率 = 经营差异率 × 净财务杠杆

三、财务预测

(一) 外部融资额

外部融资额 = 营业收入增加 × 经营资产销售百分比 - 营业收入增加 × 经营负债销售百分比 - 可动用的金融资产 - 预计留存收益增加额

预计留存收益增加额 = 预计营业收入 × 预计营业净利率 × (1 - 预计股利支付率)

(二) 增长率的计算

1. 内含增长率的测算

0 = 经营资产销售百分比 - 经营负债销售百分比 - [(1 + 增长率) ÷ 增长率] × 预计营业净利率 × (1 - 预计股利支付率)

内含增长率 = 预计净利润 ÷ 预计净经营资产 × 预计利润留存率 ÷ (1 - 预计净利润 ÷ 预计净经营资产 × 预计利润留存率)

2. 可持续增长率的测算

(1) 根据期初股东权益计算

可持续增长率 = 营业净利率 × 期末总资产周转次数 × 期末总资产期初权益乘数 × 本期利润留存率

【提示】以上公式需要满足“不增发新股，也不回购股票”的条件，如果把该条件放开（即增发新股），那么有：可持续增长率 = 本期收益留存 ÷ (期末权益 - 本期收益留存)。

(2) 根据期末股东权益计算

基于传统报表：

$$\text{可持续增长率} = \frac{\text{营业净利率} \times \text{期末总资产周转次数} \times \text{期末总资产权益乘数} \times \text{本期利润留存率}}{1 - \text{营业净利率} \times \text{期末总资产周转次数} \times \text{期末总资产权益乘数} \times \text{本期利润留存率}}$$

基于管理用财务报表：

可持续增长率 = 营业净利率 × 期末净经营资产周转次数 × 期末净经营资产权益乘数 × 本期利润留存率 ÷ (1 - 营业净利率 × 期末净经营资产周转次数 × 期末净经营资产权益乘数 × 本期利润留存率)

第三章 价值评估基础

一、货币时间价值

$$1. \text{普通年金终值} : F = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

$$2. \text{普通年金现值} : P = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$3. \text{预付年金终值} = \text{普通年金终值} \times (1+i) = A \times [(F/A, i, n+1) - 1]$$

$$4. \text{预付年金现值} = \text{普通年金现值} \times (1+i) = A \times [(P/A, i, n-1) + 1]$$

$$5. \text{递延年金现值} = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m) = A \times [(P/A, i, m+n) - (P/A, i, m)]$$

n 表示等额收付的次数(即等额款项 A 的个数), m 表示: 递延期, 即递延年金中第一次等额收付发生的时点距离第 1 期期末间隔的期数。

$$6. \text{永续年金现值} = A/i$$

【提示】递延年金终值的计算和普通年金终值一样。

二、衡量风险的相关公式

1. 总体方差 = n 个变量的离差平方的算术平均数

2. 样本方差 = n 个变量的离差平方之和 ÷ (n-1)

3. 概率方差 = n 个变量的离差平方的加权平均数

4. 标准差 = 方差的算术平方根

5. 变异系数 = 标准差 ÷ 均值

6. 两项资产组合的报酬率的方差满足以下关系式：

$$\sigma_P^2 = A_1^2 \sigma_1^2 + A_2^2 \sigma_2^2 + 2A_1 A_2 r_{12} \sigma_1 \sigma_2$$

公式中， σ_1 和 σ_2 代表 1、2 两种证券期望报酬率的标准差， A_1 和 A_2 代表 1、2 两种证券的投资比例， r_{12} 代表 1、2 两种证券期望报酬率之间的相关系数， $r_{12} \sigma_1 \sigma_2$ 代表 1、2 两种证券期望报酬率之间的协方差。

7. 投资组合的 β 系数

投资组合的 β 系数 = 组合中各证券 β 系数的加权平均数

8. 资本资产定价模型：

某项资产的必要报酬率 = 无风险报酬率 + $\beta \times$ (市场组合的平均报酬率 - 无风险报酬率)

三、债券的评估模型

1. 平息债券（分期付息债券）价值 = $I \times (P/A, r_d, n) + M \times (P/F, r_d, n)$

公式中，I 代表债券每期的利息（年利息 ÷ 每年付息的次数）；M 代表债券的面值；n 代表折现期数，即距离债券到期日的计息期数（距离债券到期日的年数 × 每年付息的次数）； r_d 代表计息期折现率。

2. 纯贴现债券价值 = $F \times (P/F, r_d, n)$

公式中，F 代表债券的到期值（到期日支付额），n 代表距离债券到期日的年数， r_d 代表年折现率。

3. 永久债券价值 = 利息 ÷ 折现率

四、普通股的估值模型

1. 固定增长股票的价值 = $D_1 \div (r_s - g) = D_0 \times (1 + g) \div (r_s - g)$

公式中， D_1 代表下年度股利， D_0 代表刚刚支付的股利；g 代表股利增长率，通常可以用

可持续增长率来估计； r_s 代表股东的必要报酬率，通常可以采用资本资产定价模型来估计。

如果从下年度开始，未来各年股利保持固定（即股利增长率 $g=0$ ），形成永续年金，则得到零增长股票估值模型 $P_0=D \div r_s$ 。

2. 非固定增长股票的价值（需要分段计算）

假设股利先在一定期间内高速增长（该期间称为详细预测期，增长速度较快但不可持续），然后转为固定永续增长（该期间称为后续期，具有较低但固定的永续增长率），则股票价值可按下述步骤计算。

（1）计算详细预测期（ n 期）内各年股利的现值合计。

（2）计算详细预测期末（即后续期初）的股票价值： $P_n=D_{n+1} \div (r_s-g)$ 。

（3）计算详细预测期末股票价值 P_n 的现值： $P_n \times (P/F, r_s, n)$ 。

（4）计算非固定增长股票价值 = 详细预测期内各年股利的现值合计 + 详细预测期末股票价值 P_n 的现值。

五、优先股的价值和期望报酬率

1. 优先股的价值 = 优先股每期股息 \div 折现率

折现率一般采用资本成本率或投资的必要报酬率。

2. 优先股的期望报酬率 = 优先股每年股息 \div 优先股当前股价

第四章 资本成本

一、债务成本的估计方法

税前债务资本成本 = 债券的到期收益率

债券的到期收益率是使得债券利息和本金的现值等于债券市场价格的折现率。

税后债务资本成本 = 税前债务资本成本 \times (1 - 所得税税率)

【提示】如果有发行费用，那么在计算税前债务成本的公式中，左侧为 $P \times (1-F)$ 。

二、普通股资本成本的估计

（一）资本资产定价模型：

$$r_s = r_{RF} + \beta \times (r_m - r_{RF})$$

公式中： r_s 代表普通股资本成本， r_{RF} 代表无风险利率， r_m 代表平均风险股票报酬率，

$(r_m - r_{RF})$ 代表市场风险溢价，即风险价格。

（二）股利增长模型

$$r_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

公式中： r_s 代表普通股资本成本， D_1 代表下期的每股股利， P_0 代表当期每股市价， g 代表长期平均的股利增长率。

（三）债券收益率风险调整模型

普通股成本 = 税后债券资本成本 + 股东比债权人承担更大风险所要求的风险溢价

三、混合筹资资本成本的估计

1. 优先股资本成本 = 优先股每股年股息 ÷ 每股发行价格

考虑筹资费用的情况下，应使用筹资净额计算，即：筹资净额 = 每股发行价格 × (1 - 发行费率)。

2. 永续债资本成本 = 永续债每年利息 ÷ [永续债发行价格 × (1 - 发行费率)]

四、名义利率与实际利率及名义现金流量与实际现金流量的换算

1. $(1 + \text{名义利率}) = (1 + \text{实际利率}) \times (1 + \text{通货膨胀率})$

名义利率是包含了通货膨胀因素的利率，实际利率是排除了通货膨胀因素的利率。

2. 名义现金流量 = 实际现金流量 × $(1 + \text{通货膨胀率})^n$

其中的 n 指的是相对于基期的期数。

第五章 投资项目资本预算

一、分析指标的计算

（一）净现值法

净现值 = 未来现金净流量现值 - 原始投资额现值

现值指数 = 未来现金净流量现值 ÷ 原始投资额现值

（二）内含报酬率法

能够使未来现金净流量现值等于原始投资额现值的折现率，或者说是使投资项目净现值为 0 的折现率。

【提示】修订内含报酬率法是按照项目资本成本计算现金流出现值和现金流入的终值，之后再计算的内含报酬率就是修订内含报酬率（MIRR）

（三）回收期法

静态回收期 = (累计净现金流量出现正值的年数 - 1) + 上一年累计净现金流量的绝对值 ÷ 出现正值年份净现金流量

动态回收期 = (累计净现金流量现值出现正值的年数 - 1) + 上一年累计净现金流量现值的绝对值 ÷ 出现正值年份净现金流量的现值

（四）会计报酬率法

会计报酬率 = 年平均税后经营净利润 ÷ 原始投资额 × 100%

会计报酬率 = 年平均税后经营净利润 ÷ [(原始投资额 + 投资净残值) ÷ 2] × 100%

二、现金流量的估计方法

营业现金毛流量 = 营业收入 - 付现营业费用 - 所得税

= 营业收入 - (付现营业费用 - 折旧) × (1 - 所得税税率) + 折旧

= 营业收入 × (1 - 所得税税率) - 付现营业费用 × (1 - 所得税税率) + 折旧 × 所得税税率

三、可比公司法的相关公式

可比公司法是寻找一个经营业务与待评估项目类似的上市企业, 以该上市企业的 β 推算项目的 β 。

① 卸载可比公司财务杠杆

$\beta_{\text{资产}} = \beta_{\text{权益}} \div [1 + (1 - \text{可比企业所得税税率}) \times (\text{可比企业净负债} \div \text{可比企业股东权益})]$

② 加载项目企业财务杠杆

$\beta_{\text{权益}} = \beta_{\text{资产}} \times [1 + (1 - \text{本企业所得税税率}) \times (\text{项目净负债} \div \text{项目股东权益})]$

③ 根据项目公司的 $\beta_{\text{权益}}$ 计算股东要求的报酬率

股东要求的报酬率 = 无风险利率 + $\beta_{\text{权益}} \times$ 市场风险溢价

④ 计算项目公司的加权平均资本成本

加权平均资本成本 = 税前负债资本成本 × (1 - 税率) × 净负债 ÷ 资本 + 股东权益资本成本 × 股东权益 ÷ 资本

四、投资项目的敏感分析

敏感系数 = 目标值变动百分比 ÷ 选定变量变动百分比

第六章 期权价值评估

一、金融期权估值的套期保值原理

1. 套期保值比率 H (复制组合中的股票数量) = 期权到期日价值之差 ÷ 期权到期日股价之差 = $(C_u - C_d) \div (S_u - S_d)$

2. 借款本金 D = (期权到期日下行股价 × 套期保值比率 - 股价下行时的期权到期日价值) ÷ (1 + 无风险利率) = $(H \times S_d - C_d) \div (1 + r)$

3. 期权的当前价值 C_0 (复制组合投资额中的“自有资金”)

= 购买股票的支出 - 借款本金 = 套期保值比率 × 当前股价 - 借款本金 = $H \times S_0 - D$

二、金融期权估值的风险中性原理

1. 确定股价的上行概率与下行概率

假设标的股票在期权有效期内不派发红利，则：

上行概率 = (每期无风险利率 + |股价下降百分比|) ÷ (股价上升百分比 + |股价下降百分比|)

下行概率 = 1 - 上行概率

2. 计算期权到期日价值的期望值(或期权下期价值的期望值)

期权到期日价值的期望值 = 股价上行时的期权到期日价值 C_u × 上行概率 + 股价下行时的期权到期日价值 C_d × 下行概率

3. 计算期权当期价值

将期权到期日价值的期望值(或期权下期价值的期望值)用无风险利率折现。

期权当前价值 = 期权到期日价值的期望值 ÷ (1 + 每期无风险利率)

三、实物期权

(一) 扩张期权

$C = S_0 N(d_1) - PV(X) N(d_2)$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S_0}{PV(X)} + \frac{\sigma^2 t}{2}}{\sigma \sqrt{t}} \quad d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{t}$$

式中：C 是扩张期权价值； S_0 是未来营业现金流量在第一期期初的现值； $N(d)$ 是标准正态分布中离差小于 d 的概率； $PV(X)$ 是第二期投资额在第一期期初的现值； $PV(X)$ 是第二期投资额在第一期期初的现值； t 是第二期投资距离第一期投资的间隔(用年表示)；

σ 是可比公司股票价格的标准差(项目现金流量的标准差)。

(二) 延迟期权

期权价值 = 含有期权的项目净现值 - 不含期权的项目净现值

(1) 不含期权的项目净现值 = 永续现金流量 ÷ 项目的资本成本 - 投资成本

(2) 含有期权的项目净现值 = 延迟投资时点的含有期权的项目净现值 × (P/F, 无风险报酬率, 延迟投资时点距离现在时点的年数)

其中：延迟投资时点的含有期权的项目净现值 = 含有期权的项目上行净现值 × 上行概率 + 含有期权的项目下行净现值 × 下行概率

含有期权的项目上行净现值 = 上行永续现金流量 ÷ 项目的资本成本 - 投资成本

含有期权的项目下行净现值 = 下行永续现金流量 ÷ 项目的资本成本 - 投资成本

注意：如果 (下行永续现金流量 ÷ 项目的资本成本 - 投资成本) 小于或等于 0，则放弃项目，含有期权的项目下行净现值 = 0。

无风险报酬率 = 上行概率 × 上行报酬率 + 下行概率 × 下行报酬率

报酬率 = (本年现金流量 + 期末项目价值) ÷ 期初项目价值 - 1

(三) 放弃期权

期权价值 = 含有期权的项目净现值 - 不含期权的项目净现值

(1) 不含期权的项目净现值 = 未来现金流量的现值 - 投资额

注意：对于不确定的现金流量，用含有风险的必要报酬率折现；对于确定的现金流量，用无风险报酬率折现。

(2) 含有期权的项目净现值 = 考虑期权的未来现金流量现值 - 投资额

考虑期权的未来现金流量现值 = 0 时点的修正项目价值

未修正项目价值 = [上行概率 × (后期上行营业现金流量 + 后期上行期末价值) + (后期下行营业现金流量 + 后期下行期末价值) × 下行概率] ÷ (1 + 无风险报酬率)，从后向前倒推。

根据未修正项目价值计算修正项目价值 (清算价值大于经营价值时，用清算价值取代经营价值，并重新从后向前倒推)。

无风险报酬率 = 上行概率 × 上行报酬率 + 下行概率 × 下行报酬率

上行报酬率 = 上行乘数 - 1

下行报酬率 = 下行乘数 - 1

第七章 企业价值评估

一、现金流量折现模型

1. 永续增长模型

企业价值 = 下期现金流量 ÷ (资本成本 - 永续增长率)

(1) 使用永续增长模型对企业进行估值，要求企业处于永续状态，也就是具有永续的增长率和净投资资本报酬率 (即净经营资产净利率)。

(2) 永续增长是指在第 1 年以后，也就是从第 2 年开始，未来各年现金流量均在上年基础上保持固定的永续增长率。

(3) 如果永续增长率 = 0，则得到零增长模型：企业价值 = 下期现金流量 ÷ 资本成本。

2. 两阶段增长模型

$$\text{企业价值} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{现金流量}_t}{(1+\text{预测期资本成本})^t} + \frac{\text{后续期第 1 年的现金流量} / (\text{资本成本} - \text{后续期永续增长率})}{(1+\text{预测期资本成本})^n}$$

使用两阶段增长模型对企业进行估值，要求企业增长呈现两阶段的特征：第一阶段是企业增长的不稳定时期，通常称为“详细预测期”或“预测期”，在此期间需要对每年的现金流量进行详细预测；第二阶段是预测期以后的无限时期，通常称为“后续期”，有一个稳定增长率。

二、相对价值评估模型

1. 市盈率模型

本期市盈率 = 股利支付率 × (1 + 增长率) ÷ (股权资本成本 - 增长率)

内在市盈率 = 股利支付率 ÷ (股权资本成本 - 增长率)

2. 市净率模型

本期市净率 = 股利支付率 × 权益净利率 × (1 + 增长率) ÷ (股权资本成本 - 增长率)

内在市净率 = 股利支付率 × 权益净利率 ÷ (股权资本成本 - 增长率)

3. 市销率模型

本期市销率 = 股利支付率 × 营业净利率 × (1 + 增长率) ÷ (股权资本成本 - 增长率)

内在市销率 = 股利支付率 × 营业净利率 ÷ (股权资本成本 - 增长率)

4. 修正比率方法

修正平均市盈率（市净率、市销率）= 可比公司平均市盈率（市净率、市销率）÷ [可比公司平均预期增长率（股东权益净利率、营业净利率）× 100]

目标公司每股价值 = 修正平均市盈率（市净率、市销率）× 目标公司预期增长率（预期权益净利率、预期销售净利率）× 100 × 目标公司每股收益（每股净资产、每股销售收入）

【提示】上述的修正均是对目标公司和可比公司单一影响因素进行了市价比率的修正。实务中，两个公司可能存在多个影响因素的差异，此时，需要对相关因素进行比较，计算调整系数，之后对可比公司市价比率进行调整，得出目标公司的修正的市价比率，即：

修正的市价比率 = 可比公司的市价比率 × 可比公司调整系数

第八章 资本结构

一、资本结构决策

1. 每股收益无差别点法

每股收益无差别点的息税前利润 = (较大的普通股股数 × 较大的税前固定性融资成本 -

较小的普通股股数×较小的税前固定性融资成本) ÷ (较大的普通股股数—较小的普通股股数)

其中, 税前固定性融资成本=利息+优先股股利 ÷ (1—所得税税率)

2. 企业价值比较法

企业价值=股票市场价值+长期债务价值+优先股价值

假设净利润永远不变, 并且股利支付率为 100%。按照零增长股票估价模型, 有:

股票市场价值=归属于普通股的净利润 ÷ 权益资本成本

二、杠杆系数的计算

1. 经营杠杆系数

定义公式: 经营杠杆系数=息税前利润变动率 ÷ 营业收入 (或销售量) 变动率

简化公式: 经营杠杆系数=基期边际贡献 ÷ 基期息税前利润

2. 财务杠杆系数

定义公式: 财务杠杆系数=每股收益变动率 ÷ 息税前利润变动率

简化公式: 财务杠杆系数=基期息税前利润 ÷ (基期息税前利润—基期税前固定性融资成本)

3. 联合杠杆系数

定义公式: 联合杠杆系数=每股收益变动率 ÷ 营业收入 (或销售量) 变动率

简化公式: 联合杠杆系数=基期边际贡献 ÷ (基期息税前利润—基期税前固定性融资成本) = 经营杠杆系数 × 财务杠杆系数

第九章 长期筹资

通常配股股权登记日后要对股票进行除权处理。除权后股票的理论除权基准价格为:

$$\begin{aligned} \text{配股除权参考价} &= \frac{\text{配股前股票市值} + \text{配股价格} \times \text{配股数量}}{\text{配股前股数} + \text{配股数量}} \\ &= \frac{\text{配股前每股价格} + \text{配股价格} \times \text{股份变动比例}}{1 + \text{股份变动比例}} \end{aligned}$$

$$\text{每股股票配股权价值} = \frac{\text{配股除权参考价} - \text{配股价格}}{\text{购买一股新配股所需的原股数}}$$

第十章 股利分配、股票分割与股票回购

一、剩余股利政策

股利=净利润—利润留存额=净利润—按目标资本结构测算的投资所需权益资本

二、股利支付率

股利支付率 = 股利 ÷ 净利润 = 每股股利 ÷ 每股收益

三、股票股利

1. 股票股利对所有者权益的影响

股本增加额 = 股票股利的面值

资本公积增加额 = 股票股利的市场价值 - 股票股利的面值

未分配利润减少额 = 股票股利的市场价值

在我国，上市公司发放股票股利按股票股利的面值计算，对所有者权益的影响就是按股票股利面值减少未分配利润的同时增加股本，不涉及资本公积的变化。

2. 股票股利对每股收益和每股市价的影响(假设市盈率不变)

每股收益 = 发放股票股利前的每股收益 ÷ (1 + 股票股利发放率)

每股市价 = 发放股票股利前的每股市价 ÷ (1 + 股票股利发放率)

3. 股票的除权参考价

在除权(除息)日，上市公司发放现金股利、股票股利以及资本公积转增资本后，股票的除权参考价 = (股权登记日收盘价 - 每股现金股利) ÷ (1 + 送股率 + 转增率)。

四、替代现金股利的股票回购方案

1. 每股回购价格 = 分红后每股市价 + 每股现金股利

2. 回购股数 = 拟派发现金股利总额 ÷ 每股回购价格

3. 未被回购的普通股每股价值 = 分红后股权市场价值 ÷ (流通在外股数 - 回购股数)

第十一章 营运资金管理

一、易变现率

易变现率 = (股东权益 + 长期债务 + 经营性流动负债 - 长期资产) ÷ 经营性流动资产

二、最佳现金持有量分析

1. 存货模式

在存货模式下，最佳现金持有量是使得“机会成本 + 交易成本”达到最小值或者使“机会成本 = 交易成本”的现金持有量(即每次以有价证券转换回现金的数量)。

(1) 持有现金总成本 = 交易成本 + 机会成本 = 每次交易成本 × (一定期间的现金需求量 ÷ 现金持有量) + 有价证券利率 × (现金持有量 ÷ 2)

(2) 最佳现金持有量 = $(2 \times \text{一定期间的现金需求量} \times \text{每次交易成本} \div \text{机会成本率})^{1/2}$

(3) 最佳有价证券交易次数 = 一定期间现金需要量 ÷ 最佳现金持有量

(4) 持有现金总成本的最小值(即最优总成本)

$$= (2 \times \text{一定期间的现金需求量} \times \text{每次交易成本} \times \text{机会成本率})^{1/2}$$

$$= \text{最佳现金持有量} \times \text{机会成本率}$$

2. 随机模式

(1) 下限受企业每日的最低现金需要量、管理人员的风险承受倾向等因素的影响。

$$(2) \text{ 现金返回线 } R = \sqrt[3]{\frac{3b \times \delta^2}{4i}} + L$$

其中，L 代表下限，b 代表每次有价证券的固定转换成本， δ 代表预期每日现金余额波动的标准差，i 代表有价证券的日利息率。

(3) 上限与现金返回线之间的距离是现金返回线与下限之间距离的 2 倍。

三、应收账款占用资金的应计利息

应收账款占用资金的应计利息 = 应收账款占用资金 × 资本成本

其中，应收账款占用资金 = 应收账款平均余额 × 变动成本率

应收账款平均余额 = 日销售额 × 平均收现期 = 年销售额 ÷ 应收账款周转率

应收账款占用资金的应计利息也可以直接按下列公式计算：

应收账款占用资金的应计利息 = 日销售额 × 平均收现期 × 变动成本率 × 资本成本

= 年销售额 ÷ 应收账款周转率 × 变动成本率 × 资本成本

四、应收账款信用政策分析

1. 收益 = 边际贡献 - 固定成本

2. 信用成本 = 应收账款占用资金的应计利息 + 存货占用资金的应计利息 - 应付账款节约资金的应计利息 + 现金折扣成本 + 坏账损失 + 收账费用

其中，现金折扣成本 = Σ (年销售额 × 各折扣期的付款比例 × 该折扣期的现金折扣率)，坏账损失、收账费用通常按题目要求估计。

3. 税前损益 = 收益 - 信用成本

五、经济订货量基本模型

1. 相关总成本 = 订货变动成本 + 储存变动成本 = 每次订货变动成本 × (存货年需要量 ÷ 批量) + 单位变动储存成本 × (批量 ÷ 2)

2. 经济订货量 = $(2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本} \div \text{单位变动储存成本})^{1/2}$

3. 最佳订货次数 = 年需要量 ÷ 经济订货量

4. 1 年按 360 天计算，最佳订货周期 (天数) = 360 ÷ 最佳订货次数

5. 与经济订货量相关的存货总成本(订货变动成本与储存变动成本之和的最小值) = $(2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本} \times \text{单位变动储存成本})^{1/2} = \text{经济订货量} \times \text{单位变动储存成本}$

6. 经济订货量占用资金 = 经济订货量 \div 2 \times 存货单价

六、存货陆续供应和使用条件下的经济订货量模型

1. 相关成本 = 每次订货变动成本 \times (存货年需要量 \div 批量) + 单位变动储存成本 \times (批量 \div 2) \times (1 - 每日耗用量 \div 每日送货量)

2. 经济订货量 = $\{2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本} \div [\text{单位变动储存成本} \times (1 - \text{每日耗用量} \div \text{每日送货量})]\}^{1/2}$

3. 与经济订货量相关的存货总成本(订货变动成本与储存变动成本之和的最小值) = $[2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本} \times \text{单位变动储存成本} \times (1 - \text{每日耗用量} \div \text{每日送货量})]^{1/2} = \text{经济订货量} \times (1 - \text{每日耗用量} \div \text{每日送货量}) \times \text{单位变动储存成本}$

4. 经济订货量占用资金 = 经济订货量 \div 2 \times 存货单价 \times 每日耗用量 \div 每日送货量)

七、再订货点与保险储备

1. 再订货点

再订货点 = 平均每日需要量 \times 平均交货时间 + 保险储备量

2. 最优保险储备量

(1) 缺货成本 = 单位缺货成本 \times 一次订货期望缺货量 \times 年订货次数

其中, 一次订货期望缺货量 = \sum (各种可能的缺货量 \times 出现概率)

(2) 保险储备成本 = 保险储备量 \times 单位储存变动成本

八、放弃现金折扣的成本

1. 按单利计算(相当于计算报价利率)

放弃现金折扣的成本 = $[\text{折扣百分比} \div (1 - \text{折扣百分比})] \times 360 \div (\text{信用期} - \text{折扣期})$

2. 按复利计算(相当于计算有效年利率)

放弃现金折扣机会成本 = $[1 + \text{折扣百分比} \div (1 - \text{折扣百分比})]^{360 \div (\text{信用期} - \text{折扣期})} - 1$

九、短期借款的有效年利率

短期借款的有效年利率 = 借款费用净额 \div 实际可用资金额

第十二章 产品成本计算

一、基本生产费用的分配

1. 材料费用的分配

分配率 = 材料总消耗量(或实际成本) \div 各种产品材料定额消耗量(或定额成本)之和

某种产品应分配的材料数量(费用) = 该种产品的材料定额消耗量(或定额成本) × 分配率

2. 职工薪酬的分配

分配率 = 生产工人工资总额 ÷ 各种产品实用工时之和

某种产品应分配的工资费用 = 该种产品实用工时 × 分配率

3. 制造费用的分配

分配率 = 制造费用总额 ÷ 各种产品生产实用(或定额)人工工时(或机器加工工时)之和

某种产品应负担的制造费用 = 该种产品工时数 × 分配率

二、辅助生产费用的分配

1. 直接分配法

辅助生产的单位成本(分配率) = 辅助生产费用总额 ÷ [辅助生产的产品(或劳务)总量 - 对其他辅助生产车间提供的产品(或劳务)量]

辅助生产以外各受益车间、产品或各部门应分配的费用 = 该车间、产品或部门的耗用量 × 辅助生产的单位成本

2. 一次交互分配法

第一步, 各辅助生产车间之间的交互分配:

交互分配率 = 辅助生产费用总额 ÷ 辅助生产的产品或劳务总量

其他辅助生产车间应分配本辅助生产车间的费用 = 其他辅助生产车间耗用本辅助生产车间的产品或劳务量 × 本辅助生产车间的交互分配率

第二步, 各辅助生产车间对辅助生产以外各受益车间、产品或各部门的分配:

对外分配率 = (辅助生产费用总额 + 分配来的其他辅助生产车间费用 - 分配给其他辅助生产车间的费用) ÷ (辅助生产的产品或劳务总量 - 对辅助生产各车间提供的产品或劳务量)

辅助生产以外各受益车间、产品或各部门应分配的费用 = 该车间、产品或部门的耗用量 × 辅助生产的对外分配率

三、完工产品与在产品的成本分配

1. 约当产量法

(1) 加权平均法。

月末在产品约当产量 = 月末在产品数量 × 完工程度

单位成本(分配率) = (月初在产品成本 + 本月发生的生产费用) ÷ (完工产品数量 + 月末在产品约当产量)



完工产品成本 = 单位成本 × 完工产品产量

月末在产品成本 = 单位成本 × 月末在产品约当产量

(2) 先进先出法。

各成本项目的单位成本(分配率) = 本月发生生产费用 ÷ (完工产品约当产量 + 月末在产品约当产量)

其中: 完工产品约当产量 = 月初在产品本月加工的约当产量 + 本月投入本月完工产品数量 = 月初在产品数量 × (1 - 已完工程度) + 本月投入本月完工产品数量

月末在产品约当产量 = 月末在产品数量 × 本月完工程度

完工产品成本 = 月初在产品成本 + 完工产品约当产量 × 单位成本

月末在产品成本 = 月末在产品约当产量 × 单位成本

2. 不计算在产品成本

本月完工产品成本 = 本月生产费用

3. 在产品成本按年初数固定计算

月末在产品成本 = 年初在产品成本

本月完工产品成本 = 本月生产费用

年终时, 需要根据实地盘点的在产品数量, 重新调整计算在产品成本。

4. 在产品成本按其所耗用的原材料费用计算

月末在产品成本 = 按比例分配给在产品的原材料费用

本月完工产品成本 = 按比例分配给完工产品的原材料费用 + 本月其他费用

5. 在产品成本按定额成本计算

月末在产品成本 = 月末在产品数量 × 在产品定额单位成本

产成品总成本 = 月初在产品成本 + 本月发生费用 - 月末在产品成本

期末应当将定额成本调整为实际成本。

6. 定额比例法

材料费用分配率 = (月初在产品实际材料成本 + 本月投入的实际材料成本) ÷ (完工产品定额材料成本 + 月末在产品定额材料成本)

完工产品(或月末在产品)应分配的材料成本 = 完工产品(或月末在产品)定额材料成本 × 材料费用分配率

工资费用(或制造费用)分配率 = (月初在产品实际工资或费用 + 本月投入的实际工资或费用) ÷ (完工产品定额工时 + 月末在产品定额工时)

完工产品(或月末在产品)应分配的工资费用(或制造费用) = 完工产品(或月末在产品)
定额工时 × 工资费用(或制造费用)分配率

四、联产品的成本分配

1. 售价(或可变现净值)法

联合成本分配率 = 待分配联合成本 ÷ 各产品分离点总售价(或可变现净值)合计
各产品应分配联合成本 = 该产品分离点的总售价(或可变现净值) × 联合成本分配率
其中, 某产品的可变现净值 = 该产品的总售价 - 分离后该产品的后续加工成本。

2. 实物数量法

联合成本分配率 = 待分配联合成本 ÷ 各产品实物数量(重量)合计
各产品应分配联合成本 = 该产品实物数量(重量) × 联合成本分配率

五、逐步综合结转分步法下的成本还原

1. 直接按本月以前生产步骤生产该半成品的成本结构进行成本还原

产成品所耗以前步骤半成品的各成本项目还原额 = 产成品所耗以前步骤半成品的成本
合计 × (以前步骤生产该半成品各成本项目额 ÷ 以前步骤生产该半成品的成本合计)

2. 按还原分配率进行成本还原

还原分配率 = 产成品所耗以前步骤半成品的成本合计 ÷ 以前步骤生产该半成品的成本合
计

产成品所耗以前步骤半成品的各成本项目还原额 = 以前步骤生产该半成品各成本项目
额 × 还原分配率

六、平行结转分步法下产成品和广义在产品的完工程度与约当产量

1. 已完成某步骤加工的广义在产品或产成品, 相对于该步骤的完工程度 = 每件广义在产
品或产成品耗用该步骤所产半成品的个数。

2. 某步骤月末广义在产品约当产量 = 该步骤月末狭义在产品数量 × 该步骤加工进度 +
已完成该步骤加工的广义在产品数量 × 每件广义在产品耗用该步骤所产半成品的个数

3. 某步骤产成品约当产量 = 产成品数量 × 每件产成品耗用该步骤所产半成品的个数

第十三章 标准成本计算

一、变动成本差异分析

直接材料:

价格差异 = (实际价格 - 标准价格) × 实际数量

数量差异 = (实际数量 - 标准数量) × 标准价格

直接人工：

工资率差异 = (实际工资率 - 标准工资率) × 实际工时

效率差异 = (实际工时 - 标准工时) × 标准工资率

变动制造费用：

耗费差异 = (变动制造费用实际分配率 - 变动制造费用标准分配率) × 实际工时

效率差异 = (实际工时 - 标准工时) × 变动制造费用标准分配率

二、固定制造费用的差异分析

1. 二因素分析法

(1) 固定制造费用耗费差异 = 固定制造费用实际数 - 固定制造费用预算数

(2) 固定制造费用能力差异 = 固定制造费用预算数 - 固定制造费用标准成本 = (生产能力 - 实际产量标准工时) × 固定制造费用标准分配率

2. 三因素分析法

(1) 固定制造费用耗费差异 = 固定制造费用实际数 - 固定制造费用预算数

(2) 固定制造费用闲置能力差异 = (生产能力 - 实际工时) × 固定制造费用标准分配率

(3) 固定制造费用效率差异 = (实际工时 - 实际产量标准工时) × 固定制造费用标准分配率

其中，闲置能力差异和效率差异相当于对能力差异的进一步分解，即：能力差异 = 闲置能力差异 + 效率差异。

第十四章 作业成本计算

一、作业成本分配

1. 某项作业成本的分配率 = 归集期内该项作业成本总成本 ÷ 归集期内总作业量

2. 某产品应分配的某项作业成本 = 该项作业成本的分配率 × 该产品耗用的作业量

3. 某产品应分配的作业成本 = 该产品分配的各项作业成本的合计

二、按作业成本法计算成本

某产品的总成本 = 直接人工 + 直接材料 + 该产品的作业成本合计

其中，作业成本合计即制造费用合计。

第十五章 本量利分析

一、基本的损益方程式

利润 = 销售收入 - 总成本

= 销售收入 - (变动成本 + 固定成本)



$$= \text{销量} \times \text{单价} - \text{销量} \times \text{单位变动成本} - \text{固定成本}$$

$$= \text{销量} \times (\text{单价} - \text{单位变动成本}) - \text{固定成本}$$

二、包含期间成本的损益方程式

$$\text{利润} = \text{销量} \times \text{单价} - \text{销量} \times \text{单位变动成本} - \text{固定成本}$$

息税前利润 = 单价 × 销量 - (单位变动生产成本 + 单位变动销售和管理费) × 销量 - (固定生产成本 + 固定销售和管理费用)

三、计算税后利润的损益方程式

$$\text{利润} = \text{销量} \times \text{单价} - \text{销量} \times \text{单位变动成本} - \text{固定成本}$$

$$\text{税后利润} = (\text{单价} \times \text{销量} - \text{单位变动成本} \times \text{销量} - \text{固定成本}) \times (1 - \text{所得税税率})$$

【提示】这里的税后利润，其实就是息前税后利润

四、保本点分析

$$(1) \text{保本量} = \text{固定成本} \div (\text{单价} - \text{单位变动成本}) = \text{固定成本} \div \text{单位边际贡献}$$

$$(2) \text{保本额} = \text{固定成本} \div \text{边际贡献率}$$

同时生产和销售多种产品时，需要计算加权平均保本销售额。

$$\text{保本销售总额} = \text{固定成本} \div \text{加权平均边际贡献率}$$

$$\text{某产品的保本销售额} = \text{保本销售总额} \times \text{某产品的销售百分比}$$

$$\text{其中，加权平均边际贡献率} = \sum (\text{各产品的边际贡献率} \times \text{各产品的销售收入比重})$$

$$= \sum \text{各产品的边际贡献} \div \sum \text{各产品的销售收入}$$

$$(3) \text{盈亏临界点作业率} = \text{盈亏临界点销售量} \div \text{实际或预计销售量} \times 100\%$$

$$= \text{盈亏临界点销售额} \div \text{实际或预计销售额} \times 100\%$$

【总结】

$$\text{息税前利润} = \text{销售收入} - \text{变动成本} - \text{固定成本}$$

$$= \text{销售量} \times (\text{单价} - \text{单位变动成本}) - \text{固定成本}$$

$$\text{利润} = 0 \quad \text{保本点销售量} = \text{固定成本} / \text{单位边际贡献} \quad \Rightarrow \quad \text{保本点销售额}$$

$$\text{实际(预计)} \quad \text{安全边际量} = \text{实际或预计销售量} - \text{保本点销售量}$$

$$\downarrow \quad \text{除以预计或实际}$$

$$\text{盈亏临界点作业率} + \text{安全边际率} = 1$$

$$\text{销售息税前利润率} = \text{安全边际率} \times \text{边际贡献率}$$

五、保利分析

$$(1) \text{ 保利量} = (\text{固定成本} + \text{目标利润}) \div (\text{单价} - \text{单位变动成本})$$

$$= (\text{固定成本} + \text{目标利润}) \div \text{单位边际贡献}$$

$$(2) \text{ 保利额} = (\text{固定成本} + \text{目标利润}) \div (\text{单价} - \text{单位变动成本}) \times \text{单价}$$

$$= (\text{固定成本} + \text{目标利润}) \div \text{边际贡献率}$$

第十六章 短期经营决策

一、约束资源最优利用决策

“单位约束资源(如单位产品加工时间)边际贡献”最大的方案为优选方案。

单位约束资源边际贡献 = 单位产品边际贡献 ÷ 该单位产品耗用的约束资源量

二、成本加成定价法

1. 完全成本加成法目标销售价格 = 单位制造成本 × (1 + 成本加成率)

2. 变动成本加成法目标销售价格 = 单位变动成本 × (1 + 成本加成率)

第十七章 全面预算

一、营业预算的编制

1. 销售预算

本期销售商品所收到的现金 = 本期销售本期收现 + 以前期赊销本期收现 = 本期的销售收入 + 期初应收账款 - 期末应收账款

2. 生产预算

$$\text{预计生产量} = (\text{预计销售量} + \text{预计期末产成品存货}) - \text{预计期初产成品存货}$$

3. 直接材料预算

$$\text{预计采购量} = (\text{生产需用量} + \text{期末存量}) - \text{期初存量}$$

本期购货付现 = 本期购货本期付现部分 + 以前期赊购本期付现的部分 = 本期购货成本 + 期初应付账款 - 期末应付账款

4. 直接人工预算

$$\text{人工总成本} = \text{每小时人工成本} \times \text{人工总工时}$$

5. 制造费用预算

$$\text{制造费用现金支出} = \text{预算数} - \text{非付现费用}$$

$$\text{变动制造费用分配率} = \text{年度变动制造费用总额} \div \text{年度人工总工时}$$

$$\text{固定制造费用分配率} = \text{年度固定制造费用总额} \div \text{年度人工总工时}$$

6. 产品成本预算

$$\text{产品成本} = \text{直接材料} + \text{直接人工} + \text{制造费用}$$



7. 销售及管理费用

预算销售及管理费用现金支出 = 预算数 - 非付现费用

二、现金预算的编制

1. 可供使用现金 = 期初现金余额 + 销货现金收入 (来自销售预算)

2. 现金支出 = 直接材料支出 + 直接人工支出 + 制造费用支出 + 销售及管理费用支出 + 所得税支出 + 购置设备支出 + 股利支出等

3. 现金多余或不足 = 可供使用现金 - 现金支出

4. 期末现金余额 = 现金多余或不足 + 现金筹措额 - 现金运用额

第十八章 责任会计

一、利润中心的考核指标

部门边际贡献 = 部门销售收入 - 部门变动成本总额

部门可控边际贡献 = 部门边际贡献 - 部门可控固定成本

部门税前经营利润 = 部门可控边际贡献 - 部门不可控固定成本

二、投资中心的考核指标

部门投资报酬率 = 部门税前经营利润 ÷ 部门平均净经营资产

部门剩余收益 = 部门税前经营利润 - 部门平均净经营资产 × 要求的税前投资报酬率

第十九章 业绩评价

经济增加值 = 调整后税后净营业利润 - 调整后平均资本占用 × 加权平均资本成本

基本的经济增加值 = 税后净营业利润 - 报表平均总资产 × 加权平均资本成本

简化的经济增加值:

经济增加值 = 税后净营业利润 - 资本成本 = 税后净营业利润 - 调整后资本 × 平均资本成本率

税后净营业利润 = 净利润 + (利息支出 + 研究开发费用调整项) × (1 - 25%)

调整后资本 = 平均所有者权益 + 平均带息负债 - 平均在建工程

平均资本成本率 = 债权资本成本率 × (1 - 25%) × [平均带息负债 ÷ (平均带息负债 + 平均所有者权益)] + 股权资本成本率 × [平均所有者权益 ÷ (平均带息负债 + 平均所有者权益)]