

【知识点】实际利率的计算

(1) 一年多次计息时的名义利率与实际利率

计算公式： $i = (1+r/m)^m - 1$

(2) 通货膨胀情况下的名义利率与实际利率

名义利率与实际利率之间的关系为： $1 + \text{名义利率} = (1 + \text{实际利率}) \times (1 + \text{通货膨胀率})$ ，
所以： $\text{实际利率} = (1 + \text{名义利率}) / (1 + \text{通货膨胀率}) - 1$ 。

剔除通货膨胀因素后，实际利率降低，甚至可能出现负值。

【知识点】资产的风险及其衡量

1. 必要收益率 = 无风险收益率 + 风险收益率

2. 单项资产风险与收益衡量

期望值	所有可能的投资收益率以其概率为权数的加权平均值，反映预计收益的平均化，不反映风险
方差、标准差	反映整体风险的绝对数指标，适用于期望值相同情况下的风险比较；方差和标准差越大，则风险越大；反之则风险越小；无风险资产的标准差=0
标准差率	标准差率 = 标准差 / 期望值，反映整体风险的相对数指标，适用于期望值相同或不同情况下的风险比较；标准差率越大，风险越大；反之则风险越小

【知识点】资本资产定价模型

1. 系统风险的衡量—— β 系数

(1) β 系数：某资产的系统风险相当于市场组合系统风险的倍数。

① 市场组合只有系统风险，其 $\beta = 1$ ；

② 无风险资产（如国债）的 β 系数等于 0；

③ β 系数可以是负数，表明该资产的收益率与市场平均收益率的变化方向相反。

(2) 证券资产组合的 β 系数是组合内各项资产 β 系数以其投资比重为权数的加权平均值——表明系统风险无法被分散。

【提示】 β 系数与标准差（以及方差、标准差率）都是衡量风险的指标。二者区别在于：标准差（以及方差、标准差率）用于衡量整体风险（既包括系统风险也包括非系统风险）， β 系数仅用于衡量系统风险。

2. 资本资产定价模型——必要收益率是系统风险（ β 系数）的函数，与非系统风险无关

必要收益率 = 无风险收益率 + (系统) 风险收益率 = $R_f + \beta \times (R_m - R_f)$

其中： $(R_m - R_f)$ 为市场风险溢价，是市场组合的风险收益率（即“ $\beta = 1$ ”时的风险补偿）；市场整体对系统风险越是厌恶和回避，要求的补偿越高，则市场风险溢价越大。

【知识点】生产预算

1. 在销售预算基础上编制，是编制直接材料预算、直接人工预算、（变动）制造费用预算以及产品成本预算的依据。

2. 预计生产量 = 预计销售量 + 预计期末产成品存货 - 预计期初产成品存货

① 期末产成品存货 = 下期销售量 × 一定百分比

② 期初产成品存货 = 上期期末产成品存货 = 本期销售量 × 一定百分比

3. 只涉及实物量指标，不涉及价值量指标，不直接为财务预算（资金预算、利润表预算、资产负债表预算）提供资料。

【知识点】直接材料预算

（1）以生产预算为基础编制

（2）预计材料采购量 = 生产需用量 + 期末材料存量 - 期初材料存量

① 生产需用量 = 预计生产量 × 单位产品材料用量

② 期末材料存量 = 下期预计生产需用量 × 一定百分比

③ 期初材料存量 = 上期期末材料存量 = 本期生产需用量 × 一定百分比

（3）预计现金支出，作为资金预算的数据来源

（4）预算期末的材料存货余额和应付账款余额，作为预计资产负债表的数据来源

【知识点】资金预算

1. 编制依据

① 经营预算（不包括：生产预算、产品成本预算）；② 专门决策预算。

2. 内容

① 可供使用现金 = 期初现金余额 + 销售现金收入

② 现金支出：直接材料、直接人工、制造费用、销售及管理费用、购买设备、所得税费用、股利分配等

③ 现金余缺 = 可供使用现金 - 现金支出

④ 现金筹措与运用

现金余缺 + 现金筹措 - 现金运用 ≥ 理想期末现金余额

⑤ 期末现金余额 = 现金余缺 + 现金筹措 - 现金运用

【知识点】股权筹资方式特点

1. 股权筹资方式总体特点（相对于债务筹资）

优点	稳定的资本基础；良好的信誉基础；财务风险较小
缺点	资本成本较高（①股权投资者承担较高的投资风险，要求较高的收益率；②股利、红利税后支付，无法获得抵税效应；③普通股发行、上市费用较高）；控制权变更可能影响企业长期稳定发展；信息沟通与披露成本较大

2. 外部股权筹资（吸收直接投资、发行普通股）的特点

吸收直接投资	尽快形成生产能力；容易进行信息沟通；资本成本高于股票筹资，手续简便、筹资费用较低；控制权集中，不利于公司治理；不便于进行产权交易
发行普通股	不易及时形成生产能力；两权分离，有利于公司自主经营管理，也容易被经理人控制；资本成本较高；增强公司的社会声誉，促进股权流通和转让，容易被恶意收购

3. 利用留存收益（内部筹资）：无筹资费、维持控制权分布、筹资数额有限

【知识点】资金需要量预测

1. 因素分析法

资金需要量 = (基期资金平均占用额 - 不合理资金占用额) × (1 + 预测期销售增长率) ÷ (1 + 预测期资金周转速度增长率)

2. 销售百分比法——假设经营性资产、经营性负债的销售百分比不变(即与销售额同比增长)

外部融资需求量

= (经营性资产增加额 - 经营性负债增加额) - 利润留存额

= 需要增加的资金量 - 利润留存额

【提示】

若销售增长引起固定资产等非流动资产增加，则“需要增加的资金量”以及“外部融资需求量”也会增加相应的金额。

其中：

(1) 经营性资产增加额 = 基期经营性资产额 × 销售增长率

= 销售增加额 × 经营性资产销售百分比

经营性（敏感性）资产主要包括库存现金、应收账款、存货等项目，不包括固定资产等非流动资产。

(2) 经营性负债增加额 = 基期经营性负债额 × 销售增长率

= 销售增加额 × 经营性负债销售百分比

经营性（敏感性）负债是经营活动中自发产生的负债，亦称自发性负债、自动性债务，主要包括应付票据、应付账款等项目，不包括短期借款、短期融资券、长期负债等筹资性负债。

(3) 利润留存额（即留存收益增加额）= 预计销售额 × 销售净利率 × (1 - 股利支付率)

= 预计销售额 × 销售净利率 × 利润留存率

【知识点】个别资本成本的计算

1. 债券及银行借款资本成本 =

$$\frac{\text{年利息} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{借款本金或债券发行价格} \times (1 - \text{筹资费用率})} \quad (\text{考虑利息抵税效应})$$

在不考虑筹资费用的情况下:

平价发行债券 (或银行借款) 的资本成本 = 年利率 × (1 - 所得税税率)

2. 固定股息率的优先股资本成本 = $\frac{\text{年固定股息}}{\text{发行价格} \times (1 - \text{筹资费用率})}$

3. 普通股及留存收益资本成本

① 股利增长模型——采用普通股内部收益率计算公式

$$K_s = \frac{D_1}{P_0 \times (1 - f)} + g = \frac{D_0 \times (1 + g)}{P_0 \times (1 - f)} + g$$

【提示】留存收益资本成本不考虑筹资费率。

② 资本资产定价模型: $K_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$

4. 加权平均资本成本: 账面价值权数 (不适合评价现时的资本结构)、市场价值权数 (反映现时的资本成本水平和现时的资本结构)、目标价值权数 (一般以现时市场价值为依据, 可行方案是选用市场价值的历史平均值, 适用于未来的筹资决策)

5. 边际资本成本: 企业追加筹资的成本, 按照目标价值权数计算

【知识点】杠杆系数的计算

经营杠杆系数	定义公式: $DOL = \text{息税前利润变动率} / \text{产销业务量变动率}$ 简化公式: $DOL = \text{基期边际贡献} / \text{基期息税前利润}$
财务杠杆系数	定义公式: $DFL = \text{普通股收益变动率} / \text{息税前利润变动率}$ 简化公式: 在不存在优先股股息的情况下, $DFL = \text{基期息税前利润} / \text{基期利润总额}$; 在存在优先股股息的情况下: $DFL = \text{基期息税前利润} / (\text{基期息税前利润} - \text{基期利息} - \text{基期税前优先股股利})$
总杠杆系数	定义公式: $DTL = \text{普通股收益变动率} / \text{产销量变动率}$ 简化公式: $DTL = \text{基期边际贡献} / \text{基期利润总额} = \text{基期税后边际贡献} / \text{基期税后利润}$ $DTL = DOL \times DFL$

【知识点】资本结构优化

1. 每股收益分析法

计算方案之间的每股收益无差别点, 并据此进行资本结构决策的一种方法。

$$EPS = \frac{(EBIT - I) \times (1 - T)}{N}$$

【决策原则】

如果预期的息税前利润大于每股收益无差别点的息税前利润，则运用负债筹资方式；

如果预期的息税前利润小于每股收益无差别点的息税前利润，则运用权益筹资方式。

2. 平均资本成本比较法

加权平均资本成本的计算：

$$K_w = K_b \times \frac{B}{V} + K_s \times \frac{S}{V}$$

3. 公司价值分析法

公司的市场总价值 V 等于权益资本价值 S 加上债务资本价值 B，即：

$$V = S + B$$

为简化分析，假设公司各期的 EBIT 保持不变，债务资金的市场价值等于其面值，权益资本的市场价值可通过下式计算（权益资本成本可以采用资本资产定价模型确定）。

$$S = \frac{(EBIT - I) \times (1 - T)}{K_s}$$

【知识点】项目现金流量

1. 投资期的现金流量：长期资产投资（固定资产、无形资产、递延资产等）、垫支的营运资金。

2. 营业期的现金流量：

营业现金净流量

$$= \text{营业收入} - \text{付现成本} - \text{所得税}$$

$$= \text{税后营业利润} + \text{非付现成本}$$

$$= (\text{营业收入} - \text{付现成本} - \text{非付现成本}) \times (1 - \text{所得税税率}) + \text{非付现成本}$$

$$= \text{营业收入} \times (1 - \text{所得税税率}) - \text{付现成本} \times (1 - \text{所得税税率}) + \text{非付现成本} \times \text{所得税税率}$$

$$= \text{税后营业收入} - \text{税后付现成本} + \text{非付现成本抵税额}$$

【提示】（1）非付现成本对现金流量的影响，是通过所得税引起的，即产生“抵税”利益。

如果不考虑所得税因素，则非付现成本对现金流量不产生影响。

（2）固定资产年折旧额必须按照税法规定的折旧方法、折旧年限、税法残值等计算。

3. 终结期的现金流量

(1) 处置固定资产的税后现金流量 = 变价净收入 - 变现利得纳税额 (或 + 变现损失抵税额)

① 变价净收入 > 账面价值 (成本), 则:

变现利得纳税额 = (变价净收入 - 账面价值) × 所得税税率

② 变价净收入 < 账面价值 (成本), 则:

变现损失抵税额 = (账面价值 - 变价净收入) × 所得税税率

其中: 账面价值 = 固定资产原值 - 年折旧额 × 已计提折旧的年限

(2) 垫支营运资金的收回

【提示】项目最后一年既是营业期也是终结期, 因此:

项目最后一年的现金净流量 = 该年的营业现金净流量 + 处置固定资产的税后现金流量 + 垫支营运资金的收回

【知识点】股票投资

1. 股票的内在价值 (理论价格)

(1) 固定增长模式

$$V_s = \frac{D_1}{R_s - g} = \frac{D_0(1+g)}{R_s - g}$$

(2) 零增长模式 —— 永续年金现值

$$V_s = D_0 / R_s$$

(3) 阶段性增长模式

① 计算非固定增长期 (n 期) 内各年股利的现值合计;

② 计算非固定增长期末 (即固定增长期初) 的股票价值:

$$P_n = D_{n+1} / (R_s - g)$$

③ 将非固定增长期末股票价值 P_n 折现 n 期, 再加上非固定增长期内各年股利的现值合计, 得到股票价值。

2. 股票投资的收益率

(1) 股票收益的来源: 股利收益、股利再投资收益、转让价差收益。

(2) 股票的内部收益率: 使“股票投资的净现值 = 0”、“股票未来现金流量现值 = 目前购买价格”的折现率。

① 固定增长模式: $R_s = D_1 / P_0 + g$

其中: D_1 / P_0 为预期股利收益率, g 为股利增长率 (亦即资本利得收益率)

② 零增长模式: $R_s = D_1 / P_0$

【知识点】现金周转期

现金周转期 = 存货周转期 + 应收账款周转期 - 应付账款周转期 = 经营周期 - 应付账款周转期

其中：存货周转期 = 存货平均余额 ÷ 每天的销货成本

应收账款周转期 = 应收账款平均余额 ÷ 每天的销货收入

应付账款周转期 = 应付账款平均余额 ÷ 每天的购货成本

【知识点】经济订货量基本模型

1. 经济订货批量：使全年的“变动订货成本 + 变动储存成本”达到最小值，或者使“变动订货成本 = 变动储存成本”的每次订货量。

$$\text{经济订货批量} = \sqrt{\frac{2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本}}{\text{单位变动储存成本}}}$$

2. 最佳订货次数 = 年需要量 ÷ 经济订货批量

3. 最佳订货周期（天数）= 360 / 每年最佳订货次数

4. 与订货批量有关的最小存货总成本

$$= \sqrt{2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本} \times \text{单位变动储存成本}}$$

= 经济订货批量 × 单位变动储存成本

5. 经济订货批量平均占用资金 = 经济订货批量 / 2 × 存货单价

【知识点】存货陆续供应和使用模型

$$(1) \text{ 最优经济订货批量} = \sqrt{\frac{2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本}}{\text{单位变动储存成本} \times (1 - \frac{\text{每日耗用量}}{\text{每日送货量}})}}$$

(2) 与订货批量有关的最优总成本

$$= \sqrt{2 \times \text{年需要量} \times \text{每次订货变动成本} \times \text{单位变动储存成本} \times (1 - \frac{\text{每日耗用量}}{\text{每日送货量}})}$$

= 经济订货批量 × (1 - 每日耗用量 / 每日送货量) × 单位变动储存成本

【提示】在基本模型公式中的“单位变动储存成本”后面“×(1 - 每日耗用量 / 每日送货量)”，就得到陆续供应和使用模型下的公式。

【知识点】再订货点及保险储备

1. 再订货点：在提前订货的情况下，为确保存货用完时订货刚好达到，企业再次发出订货单时应保持的存货库存量。

① 不考虑保险储备的再订货点 = 预计交货期内的需求量

= 每日平均需用量 × 平均交货时间（订货提前期）

②考虑保险储备的再订货点 = 预计交货期内的需求量 + 保险储备

2. 最佳保险储备：使缺货损失与保险储备的储存成本之和达到最小值。

【知识点】责任成本管理

1. 成本中心：有权发生并控制成本的责任单位，对责任成本（可控成本之和）负责。

可控成本的条件：可以预见、可以计量、可以调节和控制。

2. 利润中心：既能控制成本，又能控制收入和利润的责任单位。

(1) 利润中心类型：自然（对外提供劳务或销售产品）VS 人为（对内提供产品）

(2) 利润中心评价指标

销售收入 - 变动成本 = 边际贡献

边际贡献 - 该中心负责人可控固定成本 = 可控边际贡献（评价利润中心管理者业绩）

可控边际贡献 - 该中心负责人不可控固定成本 = 部门边际贡献（评价部门业绩）

3. 投资中心：既能控制成本、收入、利润，又能对投入的资金进行控制的责任中心。

(1) 投资收益率 = 息税前利润 ÷ 平均经营资产

优点	①根据现有的会计资料计算，比较客观； ②可用于部门之间，以及不同行业之间的比较； ③可以促使经理人员关注经营资产的运用效率； ④有利于资产存量的调整，优化资源配置
缺点	引起短期行为，以及追求局部利益最大化而损害整体利益最大化目标

(2) 剩余收益 = 息税前利润 - (平均经营资产 × 最低投资收益率)

= 平均经营资产 × (投资收益率 - 最低投资收益率)

其中：最低投资收益率通常采用企业整体的最低期望投资收益率，也可以是企业为该投资中心单独规定的最低投资收益率。

优点	弥补了投资收益率会使局部利益与整体利益相冲突的不足
缺点	①绝对数指标，难以在不同规模的投资中心之间进行业绩比较； ②仅反映当期业绩，单纯使用该指标也会导致短视行为

【知识点】股利政策

剩余股利政策	保持最佳的资本结构，适用于企业初创阶段。
固定或稳定增长的股利政策	股利支付与盈利相脱节，适用于经营比较稳定或正处于成长期的企业
固定股利支付率政策	股利与盈余紧密配合，适用于处于稳定发展且财务状况也较稳定的公司
低正常股利加额外股利政策	赋予公司较大的灵活性，适用于盈利随着经济周期而波动较大的公司或者盈利与现金流量很不稳定时

【知识点】基本的财务报表分析

1. 偿债能力分析

(1) 短期偿债能力分析

$$\text{① 营运资金} = \text{流动资产} - \text{流动负债}$$

$$\text{② 流动比率} = \text{流动资产} \div \text{流动负债}$$

$$\text{③ 速动比率} = \text{速动资产} \div \text{流动负债}$$

速动资产包括货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收款项，不包括存货、预付款项、一年内到期的非流动资产、其他流动资产。

$$\text{④ 现金比率} = (\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) \div \text{流动负债}$$

(2) 长期偿债能力分析

$$\text{① 资产负债率} = \text{负债总额} \div \text{资产总额}$$

$$\text{② 产权比率} = \text{负债总额} \div \text{所有者权益}$$

$$\text{③ 权益乘数} = \text{总资产} \div \text{股东权益}$$

} 变动方向一致, 越高负债比重越大

$$\text{④ 利息保障倍数} = \text{息税前利润} \div \text{应付利息}$$

$$= (\text{净利润} + \text{所得税} + \text{费用化利息}) / (\text{费用化利息} + \text{资本化利息})$$

2. 营运能力(周转速度)分析

(1) 应收账款周转率: 反映应收账款的周转速度及管理效率, 同时反映短期偿债能力和营运能力; 应收账款周转率高说明企业信用销售管理严格。

$$\text{应收账款周转率(次数)} = \text{营业收入} \div \text{应收账款平均余额}$$

$$\text{应收账款周转天数} = \text{计算期天数} \div \text{应收账款周转次数}$$

(2) 存货周转率

$$\text{存货周转率(次数)} = \text{营业成本} \div \text{存货平均余额}$$

$$\text{存货周转天数} = \text{计算期天数} \div \text{存货周转次数}$$

反映营运能力、短期偿债能力及盈利能力。

3. 盈利能力分析

$$(1) \text{ 营业毛利率} = \text{营业毛利} / \text{营业收入} \times 100\% = (\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$$

$$(2) \text{ 营业净利率} = \text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$$

$$(3) \text{ 总资产净利率} = \text{净利润} / \text{平均总资产} \times 100\%$$

$$(4) \text{ 净资产收益率} = \text{净利润} / \text{平均所有者权益} \times 100\%$$

4. 发展能力分析

(1) 营业收入增长率

(2) 总资产增长率

(3) 营业利润增长率

(4) 资本保值增值率 = 扣除客观增减因素后的期末所有者权益 / 期初所有者权益 × 100%

衡量企业的盈利能力；除了受经营成果影响外，也受企业利润分配政策影响。

(5) 所有者权益增长率

5. 现金流量分析

(1) 获取现金能力的分析

① 营业现金比率 = 经营活动现金流量净额 / 营业收入

② 每股营业现金净流量 = 经营活动现金流量净额 / 普通股股数

反映企业最大的分派股利能力，超过此限度，可能需要借款分红。

③ 全部资产现金回收率 = 经营活动现金流量净额 / 平均总资产 × 100%

(2) 收益质量分析

① 净收益营运指数 = 经营净收益 / 净利润 = (净利润 - 非经营净收益) / 净利润

净收益营运指数越小，收益质量越差。

② 现金营运指数 = 经营活动现金流量净额 ÷ 经营所得现金

其中：经营所得现金 = 经营净收益 + 非付现费用

现金营运指数 < 1，说明收益质量不好。

【知识点】上市公司财务分析

1. 每股收益

① 基本每股收益 = $\frac{\text{归属于公司普通股股东的净利润}}{\text{发行在外的普通股加权平均数}}$

【提示】新股发行及股份回购需要考虑时间权数；发放股票股利无需考虑时间权数。

② 稀释每股收益：考虑稀释性潜在普通股（可转换公司债券、认股权证和股份期权）

2. 市盈率 = 每股市价 ÷ 每股收益

3. 每股净资产与市净率

① 每股净资产 = 期末普通股净资产 ÷ 期末发行在外的普通股股数

② 市净率 = 每股市价 ÷ 每股净资产