

中级财务管理公式汇总

1. 投资收益率

投资收益率 = 货币时间价值 + 通货膨胀补贴 + 风险收益率 (或风险补偿率)

2. 复利终值

$$F = P \times (1+i)^n = P \times (F/P, i, n)$$

3. 复利现值

$$P = F \times (1+i)^{-n} = F \times (P/F, i, n)$$

4. 普通年金终值:

$$F = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i} = A \times (F/A, i, n)$$

5. 预付年金终值:

预付年金终值 = 普通年金终值 × (1 + 利率)

$$F = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i} \times (1+i)$$

6. 普通年金现值:

$$P = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} = A \times (P/A, i, n)$$

7. 预付年金现值:

预付年金现值 = 普通年金现值 × (1 + 利率)

$$P = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \times (1+i)$$

8. 递延年金现值:

$$P = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$$

9. 永续年金现值:

$$P = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} (n \rightarrow \infty) = \frac{A}{i}$$

10. 名义利率与实际利率

一年多次计息时的实际利率 $i = (1+r/m)^m - 1$

其中: r 为名义利率, m 为每年复利计息次数。

$$\text{通货膨胀情况下的实际利率} = \frac{1 + \text{名义利率}}{1 + \text{通货膨胀率}} - 1$$

11. 资产收益率

$$\text{预期收益率} = \sum_{i=1}^n (P_i \times R_i)$$

必要收益率 = 无风险收益率 + 风险收益率

无风险收益率 = 纯粹利率 (资金的时间价值) + 通货膨胀补偿率

12. 风险衡量

期望值:



$$\bar{E} = \sum_{i=1}^n X_i \times P_i$$

X_i 表示第 i 种情况可能出现的结果, P_i 表示第 i 种情况可能出现的概率。

方差:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [(X_i - \bar{E})^2 \times P_i]$$

标准差:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n [(X_i - \bar{E})^2 \times P_i]}$$

标准差率:

$$\text{标准差率} = \text{标准差} / \text{期望值} = \frac{\sigma}{\bar{E}}$$

13. 证券资产组合的预期收益率

$$E(R_p) = W_i \times E(R_i)$$

$E(R_p)$: 证券组合的预期收益率; W_i : 第 i 项资产所占比重; $E(R_i)$: 第 i 项资产预期收益率

两项证券资产组合的收益率的方差:

$$\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \rho_{1,2} \sigma_1 \sigma_2$$

14. 资本资产定价模型 (非常重要, 必考内容)

$$R = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

- (1) 自变量 β : 系统风险系数
- (2) 因变量 R : 必要收益率
- (3) R_f : 无风险收益率
- (4) R_m : 市场组合收益率 (平均风险的必要收益率或市场组合的必要收益率)
- (5) $(R_m - R_f)$: 市场风险溢酬 (市场组合的风险收益率或股票市场的风险收益率或平均风险的风险收益率)
- (6) 某资产或资产组合的 (系统) 风险收益率 = $\beta \times (R_m - R_f)$

15. 销售预算:

预计现金收入 = 销售当期收现 + 收回前期应收账款

16. 生产预算:

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

期末产成品存货 = 下期预计销售量 \times 一定百分比

期初产成品存货 = 上期期末产成品存货 = 本期销售量 \times 一定百分比;



17.直接材料预算：

预计采购量 = 生产需用量 + 期末材料存量 - 期初材料存量

其中：生产需用量 = 预计生产量 × 单位产品材料用量

预算年度内各期期末材料存量 = 下期预计生产需用量 × 一定百分比

预算年度内各期期初材料存量 = 上期期末存量 = 本期生产需用量 × 一定百分比

预计采购金额 = 预计采购量 × 预计采购单价

预计现金支出 = 采购当期付现 + 支付前期应付账款

18.直接人工预算：

人工总工时 = 预计产量 × 单位产品工时

人工总成本 = 人工总工时 × 每小时人工成本

19.制造费用预算：

制造费用预计现金支出 = 制造费用预算总额 - 折旧等非付现费用

20.销售及管理费用预算：

销售及管理费用预计现金支出 = 销售及管理费用预算总额 - 折旧及摊销费用

21.资金预算：

可供使用现金 = 期初现金余额 + 现金收入

现金余缺 = 可供使用现金 - 现金支出

22.现金筹措与运用：

① 现金余缺 < 理想期末现金余额，表明现金不足，需要筹措现金，例如出售有价证券或借入短期借款。
(期初)

② 现金余缺 > 理想期末现金余额，表明现金多余，需要运用现金，例如偿还短期借款或购入有价证券。
(期末)

期末现金余额 = 现金余缺 + 现金筹措 - 现金运用

23.融资租赁：

租费率（折现率） = 利率 + 租赁手续费率

残值归出租人，租金 =
$$\frac{\text{设备原值} - \text{预计残值} \times (P/F, i, n)}{(P/A, i, n)}$$

24.可转换债券：

转换比率 = 债券面值 ÷ 转换价格

25.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)

26.销售百分比法：

外部融资需求量=增加的敏感性资产-增加的敏感性负债-利润留存额

其中:

27.个别资本成本的计算:

(1) 一般模式 (不考虑时间价值):

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{年资金占用费}}{\text{筹资总额} - \text{筹资费用}} = \frac{\text{年资金占用费}}{\text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

(2) 贴现模式 (考虑时间价值):

资本成本率:

筹资净额现值 - 未来资本清偿额现金流量现值 = 0

得: 资本成本率 = 所采用的贴现率

28.银行借款的资本成本率:

$$K_b = \frac{\text{年利率} \times (1 - \text{所得税税率})}{1 - \text{手续费}} = \frac{i \times (1 - T)}{1 - f}$$

29.公司债券的资本成本率:

(1) 一般模式:

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{年利息} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})} = \frac{I \times (1 - T)}{L(1 - f)}$$

30.优先股的资本成本率:

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{年固定股息}}{\text{发行价格} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

31.普通股的资本成本率

(1) 股利增长模型法

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

(2) 资本资产定价模型法

$$K_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

32.平均资本成本:

$$K_w = \sum_{j=1}^n K_j W_j$$

K_w 表示平均资本成本, K_j 表示第 j 种个别资本成本率, W_j 表示第 j 个别资本成本的比重。

33.项目资本成本:

卸载可比公司财务杠杆:

$$\beta_{\text{资产}} = \beta_{\text{权益}} \div [1 + (1 - T) \times \text{负债} / \text{权益}]$$

加载可比公司财务杠杆:



$$\beta_{\text{权益}} = \beta_{\text{资产}} \times [1 + (1-T) \times \text{负债/权益}]$$

综合资本成本 = 负债利率 \times (1-税率) \times 负债/资本 + 股东权益 \times 股东权益/资本

34. 金融工具价值评估

(1) 债券价值评估:

基本模型: $V = I / (1+i)^1 + I / (1+i)^2 + \dots + I / (1+i)^n + M / (1+i)^n$

纯贴现债券: $V = M / (1+i)^n$

永续债券: $V = I / i$

(2) 普通股:

$$\text{基本模型: } V = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+R)^t}$$

$$\text{零成长股票: } V_s = \frac{D}{R}$$

$$\text{固定成长股票: } V = \frac{D_1}{R_s - g}$$

(3) 优先股:

$$V = D_p / R$$

35. 经营杠杆:

(1) 定义公式:

$$DOL = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q}$$

(2) 简化公式:

$$DOL = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}} = \frac{M}{M - F} = \frac{M}{EBIT}$$

36. 财务杠杆:

(1) 定义公式:

$$DFL = (\Delta EPS / EPS) / (\Delta EBIT / EBIT)$$

(2) 简化公式:

$$DFL = EBIT / (EBIT - I)$$

如果有优先股:

$$DFL = EBIT / [EBIT - I - D_p / (1 - T)]$$

37. 总杠杆:

(1) 定义公式:

DTL = 每股收益变化的百分比 / 营业收入变化的百分比 = $(\Delta EPS / EPS) / (\Delta S / S)$

(2) 简化公式:

$$DTL = DOL \times DFL$$



38.每股收益分析法:

每股收益无差别点 $(EBIT - I_1) \times (1 - T) - DP_1 / N_1 = [(EBIT - I_2) \times (1 - T) - DP_2] / N_2$

39.公司价值分析法:

公司价值 $V =$ 权益资本价值 $S +$ 债务资金价值 B

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

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

平均资本成本 $K_w = K_b \times B / V + K_s \times S / V$

V 表示资本总价值, B 权益资本价值, S 表示债务资本价值。

40.现金净流量:

不考虑企业所得税:

营业现金净流量 (NCF) = 营业收入 - 付现成本 = 营业利润 + 非付现成本

考虑企业所得税:

营业现金净流量 = 营业收入 - 付现成本 - 所得税

或: 营业现金净流量 = 税后营业利润 + 非付现成本

或: 营业现金净流量 = 营业收入 \times (1 - 所得税税率) - 付现成本 \times (1 - 所得税税率) + 非付现成本 \times 所得税税率

41.终结期的现金流量:

固定资产变现净损益对现金流量的影响 = (账面价值 - 变价净收入) \times 所得税税率

① 变价净收入 (收入) < 处置时的账面价值 (成本) 时:

变现损失抵税额 = (处置时的账面价值 - 变价净收入) \times 所得税税率

② 变价净收入 (收入) > 处置时的账面价值 (成本) 时:

变现利得纳税额 = (变价净收入 - 处置时的账面价值) \times 所得税税率

42.净现值 (NPV) :

净现值 (NPV) = 未来现金净流量现值 - 原始投资额现值

43.现值指数 (PVI) :

现值指数 = 未来现金净流量现值 / 原始投资额现值

44.年金净流量 (ANCF) :

年金净流量 = 现金净流量总现值 / 年金现值系数 = 现金净流量总终值 / 年金终值系数

45.内含收益率 (IRR) :

未来每年现金净流量 \times 年金现值系数 - 原始投资额现值 = 0

再用插值法求出利率



46.回收期 (PP) :

(1) 静态回收期 (不考虑时间价值)

静态回收期 = 原始投资额 / 每年现金净流量

(2) 动态回收期 (考虑时间价值)

$(P/A, i, n)$ = 原始投资额现值 / 每年现金净流量

计算出年金现值系数后, 通过查年金现值系数表, 利用插值法, 推算出动态回收期 n_0 。

47.固定资产更新决策:

年金成本 = $\frac{\sum (\text{各项目现金净流出出现值})}{\text{年金现值系数}}$

$\frac{\text{原始投资额} - \text{残值收入} \times \text{复利现值系数} + \sum (\text{年营运成本现值})}{\text{年金现值系数}}$

$\frac{\text{原始投资额} - \text{残值收入}}{\text{年金现值系数}} + \text{残值收入} \times \text{贴现率} + \frac{\sum (\text{年营运成本现值})}{\text{年金现值系数}}$

48.债券估价基本模型:

$$V_b = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+R)^t} + \frac{M}{(1+R)^n}$$

49.债券内部收益率:

估值模型的逆运算

即未来的现金流入量现值等于购买价格的折现率

50.股票估值:

固定增长模式:

$$V_s = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+R_s)^t}$$

零增长模式:

$$V_s = D / R_s$$

51.买入看涨期权合约到期日价值与净损益:

期权到期日价值 (V) = $\max (A_m - X, 0)$

当 $A_m > X$ 时, 期权买方选择行权, 期权到期日价值为 $A_m - X$;

当 $A_m < X$ 时, 期权买方不会行权, 期权到期日价值为 0。

期权净损益 (P) = V - 期权费用

52.卖出看涨期权合约到期日价值与净损益:

期权到期日价值 (V) = $-\max (A_m - X, 0)$

当 $A_m > X$ 时, 期权买方选择行权, 对于卖方而言, 期权到期日价值为 $-(A_m - X)$;

当 $A_m < X$ 时, 期权买方不会行权, 对于卖方而言期权到期日价值为 0。

期权净损益 (P) = V + 期权费用



53. 买入看跌期权合约到期日价值与净损益:

期权到期日价值 (V) = $\max(X - A_m, 0)$

当 $A_m > X$ 时, 期权买方不会行权, 期权到期日价值为 0;

当 $A_m < X$ 时, 期权买方选择行权, 期权到期日价值为 $X - A_m$ 。

期权净损益 (P) = V - 期权费用

54. 卖出看跌期权合约到期日价值与净损益:

期权到期日价值 (V) = $-\max(X - A_m, 0)$

当 $A_m > X$ 时, 期权买方不会行权, 对于卖方而言期权到期日价值为 0;

当 $A_m < X$ 时, 期权买方选择行权, 对于卖方而言, 期权到期日价值为 $-(X - A_m)$ 。

期权净损益 (P) = V + 期权费用

55. 目标现金余额的确定:

(1) 成本模型

机会成本 = 现金平均持有量 × 资本成本率

现金持有总成本 = $\min(\text{管理成本} + \text{机会成本} + \text{短缺成本})$

(2) 存货模型

现金持有总成本 = 机会成本 + 交易成本 = $(C/2) \times K + (T/C) \times F$

式中: C 表示现金持有量; K 表示持有现金的机会成本率; T 表示一定期间的现金需求总量; F 表示每次出售有价证券以补充现金所需的交易成本。

最佳现金持有量 $C^* = \sqrt{(2TF) / K}$

T 表示一定期间的现金需求总量; F 表示每次出售有价证券以补充现金所需的交易成本; K 表示持有现金的机会成本率。

(3) 随机模型

回归线 $R = \sqrt[3]{\frac{3b \times \delta^2}{4i}} + L$

最高线 $H = 3R - 2L$

56. 现金收支日常管理:

经营周期 = 存货周转期 + 应收账款周转期

现金周转期 = 经营周期 - 应付账款周转期

57. 应收账款:

应收账款平均余额 = 日销售额 × 平均收现期

应收账款占用资金 = 应收账款平均余额 × 变动成本率

应收账款占用资金的应计利息 (机会成本) = 应收账款占用资金 × 资本成本



=应收账款平均余额×变动成本率×资本成本
 =日销售额×平均收现期×变动成本率×资本成本
 = (年销售额×变动成本率) / 360 × 平均收现期 × 资本成本
 = 全年变动成本 / 360 × 平均收现期 × 资本成本
 应收账款坏账成本 = 赊销额 × 预计坏账损失率

58. 存货管理:

(1) 取得成本:

取得成本 = 订货成本 + 购置成本 = $F_1 + D/Q \times K + DU$

其中: 订货成本 = 订货固定成本 + 订货变动成本 = $F_1 + D/Q \times K$

其中: D 为全年需要量; Q 为每次订货批量; K 为每次订货变动成本; F_1 为固定购置成本 = 年需要量 × 单价 = DU

其中: U 为单价储存成本

(2) 储存成本:

储存成本 = 固定储存成本 + 变动储存成本

$TC_c = F_2 + Q/2 \times K_c$

其中: F_2 为固定储存成本; Q 为每次订货批量; K_c 为单位变动储存成本; Q/2 为存货平均持有量

总成本 = $F_1 + \frac{D}{Q} K + DU + F_2 + K_c \frac{Q}{2} + \text{缺货成本 } TC_s$

59. 经济订货批量:

$$EOQ = \sqrt{2KD/K_c}$$

K 表示每次订货的变动成本, D 表示存货全年需要量, K_c 表示单位变动储存成本。

经济订货批量下的存货总成本 $TC(EOQ) = \sqrt{2KDK_c}$

60. 经济订货基本模型的扩展:

再订货点 $R = \text{预计交货期内的需求量} = \text{平均交货时间 } L \times \text{每日平均需要量 } d$

(1) 存货陆续供应经济订货批量

$$EOQ = \sqrt{\frac{2KD}{K_c} \times \frac{P}{p-d}}$$

(2) 存货陆续供应经济订货批量相关的存货总成本

$$TC(EOQ) = \sqrt{2KDK_c \times (1 - \frac{d}{p})}$$

61. 流动负债管理:

补偿性余额实际利率 = 名义利率 / (1 - 补偿性余额比例) × 100%

放弃现金折扣的信用成本率 = 折扣率 / (1 - 折扣率) × 360 天 / (信用期 - 折扣期)



61.本量利分析的基本原理:

$$\begin{aligned} \text{利润} &= \text{销售收入} - \text{总成本} \\ &= \text{销售收入} - (\text{变动成本} + \text{固定成本}) \\ &= \text{销售量} \times \text{单价} - \text{销售量} \times \text{单位变动成本} - \text{固定成本} \\ &= \text{销售量} \times (\text{单价} - \text{单位变动成本}) - \text{固定成本} \end{aligned}$$

62.盈亏平衡分析:

(1) 单一产品:

$$\begin{aligned} \text{盈亏平点的业务量} &= \text{固定成本} / (\text{单价} - \text{单位变动成本}) \\ &= \text{固定成本} / \text{单位边际贡献} = F / (P - V_c) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{盈亏平衡点的销售额} &= \text{盈亏平点的业务量} \times \text{单价} \\ &= \text{固定成本} / (1 - \text{变动成本率}) \\ &= \text{固定成本} / \text{边际贡献率} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{盈亏平衡作业率} &= \text{盈亏平衡点的业务量} / \text{正常经营业务量} (\text{实际业务量或预计业务量}) \times 100\% \\ &= \text{盈亏平衡点的销售额} / \text{正常经营销售额} (\text{实际销售额或预计销售额}) \times 100\% \end{aligned}$$

(2) 组合产品:

加权平均法:

$$\text{综合边际贡献率} = \sum (\text{某种产品销售额权重} \times \text{该种产品的编辑贡献率})$$

$$\text{综合盈亏平衡点的销售额} = \text{固定成本总额} / \text{综合边际贡献率}$$

联合单位法:

$$\text{联合盈亏平衡点的业务量} = \text{固定成本总额} / (\text{联合单价} - \text{联合单位变动成本})$$

$$\text{某产品盈亏平衡点的业务量} = \text{联合盈亏平衡点的业务量} \times \text{一个联合单位中包含的该产品的数量}$$

63.目标利润分析:

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

$$\text{实现目标利润销售量} = (\text{固定成本} + \text{目标利润}) / (\text{单价} - \text{单位变动成本})$$

$$\text{实现目标利润销售额} = (\text{固定成本} + \text{目标利润}) / \text{边际贡献率}$$

$$\text{或: 实现目标利润销售额} = \text{实现目标利润销售量} \times \text{单价}$$

64.边际分析:

$$\text{安全边际量} = \text{实际销售量或预期销售量} - \text{盈亏平衡点的业务量}$$

$$\begin{aligned} \text{安全边际额} &= \text{实际销售额或预期销售额} - \text{盈亏平衡点销售额} \\ &= \text{安全边际量} \times \text{单价} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{安全边际率} &= \text{安全边际量} / \text{实际销售量或预期销售量} \\ &= \text{安全边际额} / \text{实际销售额或预期销售额} \end{aligned}$$



盈亏平衡作业率 + 安全边际率 = 1

利润 = 安全边际量 × 单位边际贡献 = 安全边际额 × 边际贡献率

销售利润率 = 安全边际率 × 边际贡献率

65. 标准成本的制定：

直接材料标准成本 = Σ (单位产品的材料标准用量 × 材料的标准单价)

直接人工标准成本 = 单位产品的标准工时 × 小时标准工资率

小时标准工资率 = 标准工资总额 / 标准总工时

制造费用标准成本 = 工时用量标准 × 标准制造费用分配率

标准制造费用分配率 = 标准制造费用总额 / 标准总工时

(1) 变动制造费用项目标准成本 = 变动制造费用项目的标准用量 × 变动制造费用项目的标准价格

(2) 固定制造费用标准分配率 = 单位产品的标准工时 / 预算总工时

66. 成本差异：

(1) 总差异 = 实际产量下实际成本 - 实际产量下标准成本
 = 实际用量 × 实际价格 - 实际产量下标准用量 × 标准价格
 = (实际用量 - 实际产量下标准用量) × 标准价格 + 实际用量 × (实际价格 - 标准价格)
 = 用量差异 + 价格差异

用量差异 = (实际用量 - 实际产量下标准用量) × 标准价格

价格差异 = 实际用量 × (实际价格 - 标准价格)

(2) 直接材料成本差异：

直接材料成本差异 = 实际成本 - 标准成本
 = 实际用量 × 实际单价 - 标准用量 × 标准单价
 = 直接材料数量差异 + 直接材料价格差异

数量差异 = (实际用量 - 标准用量) × 标准价格 【量差标价】

价格差异 = (实际单价 - 标准单价) × 实际用量 【价差实量】

(3) 直接人工成本差异：

直接人工成本差异 = 实际成本 - 标准成本
 = 实际工时 × 实际工资率 - 标准工时 × 标准工资率
 = 直接人工工资率差异 + 直接人工效率差异

效率差异 = (实际工时 - 标准工时) × 标准工资率

工资率差异 = (实际工资率 - 标准工资率) × 实际工时

(4) 变动制造费用成本差异：

变动制造费用成本差异 = 总变动制造费用 - 标准变动制造费用



$$= \text{实际工时} \times \text{实际变动制造费用分配率} - \text{标准工时} \times \text{标准变动制造费用分配率}$$

$$= \text{变动制造费用耗费差异} + \text{变动制造费用效率差异}$$

$$\text{效率差异} = (\text{实际工时} - \text{标准工时}) \times \text{变动制造费用标准分配率}$$

$$\text{耗费差异} = (\text{变动制造费用实际分配率} - \text{变动制造费用标准分配率}) \times \text{实际工时}$$

(5) 固定制造费用成本差异：

$$\text{固定制造费用项目成本差异} = \text{固定制造费用项目实际成本} - \text{固定制造费用项目标准成本 (预算)}$$

$$= \text{实际工时} \times \text{实际分配率} - \text{标准工时} \times \text{标准分配率}$$

$$\text{标准分配率} = \text{固定制造费用项目标准成本总额 (预算总额)} \div \text{预算总工时}$$

两差异分析法：

将总差异分解为耗费差异和能量差异两部分

$$\text{耗费差异} = \text{实际固定制造费用} - \text{预算产量下的标准固定制造费用}$$

$$= \text{实际固定制造费用} - \text{标准工时} \times \text{预算产量} \times \text{标准分配率}$$

$$\text{能量差异} = \text{预算产量下标准固定制造费用} - \text{实际产量下标准固定制造费用}$$

$$= (\text{预算产量下标准工时} - \text{实际产量下标准工时}) \times \text{标准分配率}$$

三差异分析法：

三差异分析法将固定制造费用成本总差异分解为耗费差异、产量差异和效率差异

$$\text{耗费差异} = \text{实际固定制造费用} - \text{预算产量下的标准固定制造费用}$$

$$= \text{实际固定制造费用} - \text{标准工时} \times \text{预算产量} \times \text{标准分配率}$$

$$\text{产量差异} = (\text{预算产量下标准工时} - \text{实际产量下实际工时}) \times \text{标准分配率}$$

$$\text{效率差异} = (\text{实际产量下实际工时} - \text{实际产量下标准工时}) \times \text{标准分配率}$$

67. 责任成本：

$$\text{预算成本节约额} = \text{实际产量预算责任成本} - \text{实际责任成本}$$

$$\text{预算成本节约率} = \text{预算成本节约额} / \text{实际产量预算责任成本} \times 100\%$$

68. 利润中心：

$$\text{边际贡献} = \text{销售收入总额} - \text{变动成本总额}$$

$$\text{可控边际贡献 (部门经理边际贡献)} = \text{边际贡献} - \text{该中心负责人可控固定成本}$$

$$\text{部门边际贡献 (部门毛利)} = \text{可控边际贡献} - \text{该中心负责人不可控固定成本}$$

69. 投资中心：

$$\text{投资收益率} = \text{息税前利润} / \text{平均经营资产}$$

$$\text{平均经营资产} = (\text{期初经营资产} + \text{期末经营资产}) / 2$$

$$\text{剩余收益} = \text{息税前利润} - \text{平均经营资产} \times \text{最低投资收益率}$$

70. 销售预测分析：



算术平均法:

$$\text{销售预测值 } Y = \frac{\sum X_i}{n}$$

加权平均法:

$$\text{销售预测值 } Y = \sum_{i=1}^n W_i X_i$$

移动平均法:

$$Y_{n+1} = \frac{X_{n-(m-1)} + X_{n-(m-2)} + \dots + X_{n-1} + X_n}{m}$$

修正的移动平均法: 修正销售预测值 = 未修正销售预测值 + (未修正销售预测值 - 预测前期的销售预测值)

指数平滑法:

$$Y_{n+1} = aX_n + (1-a)Y_n$$

71. 产品定价:

(1) 成本利润率定价

成本利润率 = 预测利润总额 / 预测成本总额 × 100%

单位产品价格 = 单位成本 × (1 + 成本利润率) / (1 - 适用税率)

(2) 销售利润率定价

销售利润率 = 预测利润总额 / 预测成本总额 × 100%

单位产品价格 = 单位成本 / (1 - 销售利润率 - 适用税率)

(3) 保本点定价法 (目标利润 = 0)

单位产品价格 = (单位固定成本 + 单位变动成本) / (1 - 适用税率)

= 单位完全成本 / (1 - 适用税率)

(4) 目标利润法

单位产品价格 = (目标利润总额 + 完全成本总额) / 产品销量 × (1 - 适用税率)

= (单位目标利润 + 单位完全成本) / (1 - 适用税率)

(5) 变动成本定价法

单位产品价格 = 单位变动成本 × (1 + 成本利润率) / (1 - 适用税率)

(6) 需求价格弹性系数

$$E = \Delta Q / Q_0 / \Delta P / P_0$$

72. 纳税筹划:

增值率 = (不含税销售额 - 不含税购进额) / 不含税销售额

73. 短期偿债能力分析:

营运资金 = 流动资产 - 流动负债

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债



速动比率 = 速动资产 ÷ 流动负债

现金比率 = (货币资金 + 交易性金融资产) ÷ 流动负债

74. 长期偿债能力分析:

资产负债率 = 负债总额 ÷ 资产总额 × 100%

产权比率 (资本负债率) = 负债总额 ÷ 所有者权益总额

权益乘数 = 总资产 ÷ 股东权益

利息保障倍数 = 息税前利润 ÷ 应付利息

= (净利润 + 利润表中的利息费用 + 所得税) ÷ 应付利息

75. 营运能力分析:

应收账款周转率 (次数) = 营业收入 / 应收账款平均余额

= 营业收入 / [(期初应收账款 + 期末应收账款) ÷ 2]

应收账款周转天数 = 计算期天数 ÷ 应收账款周转次数

= 计算期天数 × 应收账款平均余额 ÷ 营业收入

存货周转率 (次数) = 营业成本 / 存货平均余额

= 营业成本 / [(期初存货 + 期末存货) ÷ 2]

存货周转天数 = 计算期天数 ÷ 存货周转次数

= 计算期天数 × 存货平均余额 ÷ 营业成本

流动资产周转率 (次数) = 营业收入 / 流动资产平均余额

= 营业收入 / [(期初流动资产 + 期末流动资产) ÷ 2]

流动资产周转天数 = 计算期天数 ÷ 流动资产周转次数

= 计算期天数 × 流动资产平均余额 ÷ 营业收入净额

固定资产周转率 (次数) = 营业收入 / 平均固定资产

= 营业收入 / [(期初固定资产 + 期末固定资产) ÷ 2]

总资产周转率 (次数) = 营业收入 / 平均资产总额

76. 盈利能力分析:

营业毛利率 = (营业收入 - 营业成本) ÷ 营业收入 × 100%

营业毛利 = 营业收入 - 营业成本

营业净利率 = 净利润 ÷ 营业收入 × 100%

总资产净利率 = 净利润 ÷ 平均总资产 × 100%

$$= \frac{\text{净利润}}{\text{营业收入}} \times \frac{\text{营业收入}}{\text{平均总资产}}$$

$$= \text{营业净利率} \times \text{总资产周转率}$$



净资产收益率 = 净利润 ÷ 平均所有者权益 × 100%

$$= \frac{\text{净利润}}{\text{平均总资产}} \times \frac{\text{平均总资产}}{\text{平均净资产}}$$

$$= \text{总资产净利率} \times \text{权益乘数}$$

77. 发展能力分析:

营业收入增长率 = 本年营业收入增长额 / 上年营业收入 × 100%

总资产增长率 = 本年资产增长额 / 年初资产总额 × 100%

营业利润增长率 = 本年营业利润增长额 / 上年营业利润总额 × 100%

资本保值增值率 = (期初所有者权益 + 本期利润) ÷ 期初所有者权益 × 100%

所有者权益增长率 = 本年所有者权益增长额 / 年初所有者权益 × 100%

78. 现金流量分析:

营业现金比率 = 经营活动现金流量净额 ÷ 营业收入

每股营业现金净流量 = 经营活动现金流量净额 ÷ 普通股股数

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%

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

79. 上市公司特殊财务分析指标:

基本每股收益 = 归属于公司普通股股东的净利润 / 发行在外的普通股加权平均数

发行在外的普通股加权平均数 = 期初发行在外普通股数 + 当期新发普通股数 × 已发行时间 ÷ 报告期时间 - 当期回购普通股股数 × 已回购时间 ÷ 报告期时间

认股权证或股份期权行权增加的普通股股数 = 行权认购的股数 × (1 - 行权价格 / 普通股平均市场价格)

每股股利 = 现金股利总额 ÷ 期末发行在外的普通股股数

股利发放率 = 每股股利 ÷ 每股收益 × 100%

市盈率 = 每股市价 / 每股收益

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

市净率 = 每股市价 / 每股净资产

80. 杜邦分析法:

净资产收益率 (权益净利率) = 净利润 / 平均所有者权益 × 100%

= 总资产净利率 × (平均) 权益乘数

= 营业净利率 × 总资产周转率 × 权益乘数

