

## 高级会计师《高级会计实务》公式大全

网校特精心整理 2017 年高级会计师《高级会计实务》公式大全，希望能为辛苦备考高会的考生们节约一些时间，提高一些效率。

### 第二章 企业投资、融资决策与集团资金管理

#### 1. 净现值法的计算公式

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

式中：NPV 为净现值、 $CF_t$  为各期的现金流量。

#### 2. 内含报酬率法 (IRR)

内含报酬率指使未来现金流入量的现值等于未来现金流出量的现值的折现率。即现值（现金流入量）= 现值（现金流出量），其计算公式为：

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

#### 3. 利用插值法计算出 IRR 的近似值

举例：IRR = 15%    NPV = -7.24;    IRR = x    NPV = 0;    IRR = 14%  
NPV = 7.09

$$\frac{15\% - x}{15\% - 14\%} = \frac{-7.24 - 0}{-7.24 - 7.09}$$

注：考试会给定几组 IRR 和 NPV，只要选择 NPV 一正一负与 0 临近的两组数据，利用上面的原理计算即可。

#### 4. 修正的内含报酬率法 (MIRR)

方法一：

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\text{回报阶段的终值}}{\text{投资阶段的现值}} - 1}$$

说明：投资成本的终值（以“1+修正的内含报酬率”折算）= 报酬的终值（以“1+资本成本率”折算）。

方法二：

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\text{回报阶段的现值}}{\text{投资阶段的现值}} \times (1 + \text{折现率})} - 1$$

说明：投资成本的终值（以“1+修正的内含报酬率”折算）= 报酬的终值（以“1+资本成本率”折算）。

注：方法一与方法二原理相同，修正的内含报酬率与内含报酬率不同之处在于投资成本在计算终值时，一个是按资本成本率折算，一个是按内含报酬率折算，而报酬均按资本成本率折算终值与现值。

#### 5. 现值指数法 (PI)

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{CF_0}$$

式中：r 为资本成本，现值指数是未来现金流入现值与现金流出现值的比率，亦称获利指数法、贴现后收益/成本比率。

#### 6. 投资收益法 (ARR)

$$ARR = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t / n}{CF_0}$$

投资收益法是一种平均收益率的方法，它通过将一个项目整个寿命期的预期现金流平均为年度现金流，再除以期初的投资支出。亦称会计收益率法、资产收益率法。

#### 7. 营业现金流量的计算公式

(1) 根据现金流量的定义直接计算。

营业现金流量 = 营业收入 - 付现成本 - 所得税

(2) 根据税后净利调整计算。

营业现金流量

= 营业收入 - 付现成本 - 所得税

= 营业收入 - 营业成本 - 所得税 + 折旧

= 税后净利 + 折旧

(3) 根据所得税对收入和折旧的影响计算。

营业现金流量

= 收入 × (1 - 税率) - 付现成本 × (1 - 税率) + 折旧 × 税率

= (收入 - 付现成本) × (1 - 税率) + 折旧 × 税率

#### 8. 确定当量法 (Certainty equivalents, CEs)

确定当量法就是一种对项目相关现金流进行调整的方法。项目现金流的风险越大，约当系数越小，现金流的确定当量也就越小。可以用公式表示如下：

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{a_t \times CF_t}{(1+r_F)^t} - I_0$$

式中： $a_t$  为 t 年现金流量的确定当量系数，它在 0~1 之间； $r_F$  为无风险利率。

#### 9. 风险调整折现率法 (RADRs)

风险调整折现率时净现值的基本表达式：

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + RADRs)^t} - I_0$$

式中：RADRs 指风险调整后的折现率。

#### 10. 加权平均资本成本计算

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

式中： $K_w$ ——加权平均资本成本； $K_j$ ——第 j 种个别资本成本； $W_j$ ——第 j 种个

别资金占全部资金的比重（权数）。

#### 11. 外部融资需要量公式

外部融资需要量

= 满足企业增长所需的净增投资额 - 内部融资量

= (资产新增需要量 - 负债新增融资量) - 预计销售收入 × 销售净利率 × (1 - 现金股利支付率)

= (销售增长额 × 资产占销售百分比) - (负债占销售百分比 × 销售增长额) - 预计销售总额 × 销售净利率 × (1 - 现金股利支付率)

=  $(A \times S_0 \times g) - (B \times S_0 \times g) - P \times S_0 \times (1 + g) \times (1 - d)$

其中：

A、B 分别代表资产、负债项目占基期销售收入的百分比； $S_0$  为基期销售收入额； $g$  为预测期的销售增长率； $P$  为销售净利率； $d$  为现金股利支付率。

#### 12. 内部增长率

外部融资需求 =  $(A \times S_0 \times g) - (B \times S_0 \times g) - P \times S_0 \times (1 + g) \times (1 - d)$   
= 0

$$g (\text{内部增长率}) = \frac{P \times (1 - d)}{A - P \times (1 - d)}$$

$$g (\text{内部增长率}) = \frac{\frac{ROA}{1 - ROA} \times (1 - d)}{1 - ROA \times (1 - d)}$$

其中：ROA 为公司总资产报酬率（即税后净利/总资产）。

#### 13. 可持续增长率

$S_0 \times (1 + g) \times P \times (1 - d) + S_0 (1 + g) \times P \times (1 - d) \times D/E = A \times S_0 \times g$

$$g (\text{可持续增长率}) = \frac{P(1 - d)(1 + D/E)}{A - P(1 - d)(1 + D/E)}$$

$$g (\text{可持续增长率}) = \frac{\frac{ROE}{1 - ROE} \times (1 - d)}{1 - ROE \times (1 - d)}$$

其中：ROE 代表净资产收益率（税后净利/所有者权益总额），其他字母含义不变。

#### 14. 企业集团外部融资需要量公式

企业集团外部融资需要量 =  $\Sigma$  集团下属各子公司的新增投资需求 -  $\Sigma$  集团下属各子公司的新增内部留存额 -  $\Sigma$  集团下属各企业的年度折旧额

#### 15. 配股

配股除权价格

$$= \frac{\text{配股前股票市值} + \text{配股价格} \times \text{配股数量}}{\text{配股前股数} + \text{配股数量}}$$

$$= \frac{\text{配股前每股价格} + \text{配股价格} \times \text{股份变动比例}}{1 + \text{股份变动比例}}$$

$$\text{配股权价值} = \frac{\text{配股后股票价格} - \text{配股价格}}{\text{购买一股新股所需的配股权数}}$$

### 16. 可转换债券

$$\text{转换比率} = \frac{\text{债券面值}}{\text{转换价格}}$$

转换价值 = 转换比率 × 股票市价

赎回溢价 = 赎回价格 - 债券面值

### 17. EBIT—EPS（或 ROE）无差异分析法

$$\frac{(\overline{\text{EBIT}} - I_1)(1 - T)}{N_1} = \frac{(\overline{\text{EBIT}} - I_2)(1 - T)}{N_2}$$

18. 企业集团外部融资需要量 =  $\Sigma$  集团下属各子公司的新增投资需求 -  $\Sigma$  集团下属各子公司的新增内部留存额 -  $\Sigma$  集团下属各企业的年度折旧额

## 第三章 企业预算管理

### 1. 利润预算目标的确定方法

(1) 本量利分析法。

$$\begin{aligned} \text{目标利润} &= \text{边际贡献} - \text{固定成本} = \text{预计销售收入} - \text{变动成本} - \text{固定成本} \\ &= \text{预计产品销售量} \times \text{单位边际贡献} - \text{固定成本} \\ &= \text{预计产品销售量} \times (\text{单位产品售价} - \text{单位产品变动成本}) - \text{固定成本} \end{aligned}$$

成本

(2) 比例预算法。

① 销售利润率。

$$\text{目标利润} = \text{预计销售收入} \times \text{测算的销售利润率}$$

② 成本利润率。

$$\text{目标利润} = \text{预计营业成本费用} \times \text{核定的成本费用利润率}$$

③ 投资报酬率。

$$\text{目标利润} = \text{预计投资资本平均总额} \times \text{核定的投资资本回报率}$$

(3) 利润增长率法。

$$\text{目标利润} = \text{上期利润总额} \times (1 + \text{几何平均增长率})$$

$$g = \sqrt[n]{\frac{V_n}{V_0}} - 1$$

(4) 上加法。

$$\text{企业留存收益} = \text{盈余公积金} + \text{未分配利润}$$

$$\text{净利润} = \frac{\text{本年新增留存收益}}{1 - \text{股利分配率}} = \text{本年新增留存收益} + \text{股利分配额}$$

$$\text{目标利润} = \frac{\text{净利润}}{1 - \text{所得税税率}}$$

## 第四章 业绩评价

### 1.标准成本中心的业绩评价指标

成本差异

=实际成本-标准成本

=实际数量×实际价格-标准数量×标准价格

=实际数量×实际价格-实际数量×标准价格+实际数量×标准价格-标准数量×标准价格

=实际数量×(实际价格-标准价格)+(实际数量-标准数量)×标准价格

价格差异+数量差异

#### (1) 变动成本差异。

直接材料价格差异=实际数量×(实际价格-标准价格)

直接材料数量差异=(实际数量-标准数量)×标准价格

直接人工工资率差异=实际工时×(实际工资率-标准工资率)

直接人工效率差异=(实际工时-标准工时)×标准工资率

变动制造费用耗费差异=实际工时×(实际分配率-标准分配率)

变动制造费用效率差异=(实际工时-标准工时)×标准分配率

其中, 实际数量(工时)=实际产量×实际单位消耗量(工时)

标准数量(工时)=实际产量×标准单位消耗量(工时)

#### (2) 固定性费用成本差异。

固定制造费用差异=固定制造费用实际数-固定制造费用预算数

### 2.利润中心的业绩评价指标

边际贡献=销售净收入-变动成本

可控边际贡献=边际贡献-可控固定成本

部门税前营业利润=可控边际贡献-不可控固定成本

部门税前利润=部门税前营业利润-总部分摊的管理费用

### 3.投资中心的业绩评价指标

#### (1) 投资报酬率。

投资报酬率=息税前利润/投资占用资本=息税前利润/(非流动资产+营运资本)

#### (2) 剩余收益。

剩余收益=息税前利润-投资占用资本的成本=息税前利润-投资占用资本×平均资本成本率

#### (3) 经济增加值。

经济增加值

=会计利润±利润调整-(占用资本±资本调整)×加权平均资本成本率

=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+平均负债合计-平均无息流动负债-平均在建工程

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

债权资本成本率=利息支出总额/平均带息负债

#### 4.评价计分方法

比率法：某项比率得分值 =  $A/B \times 100\% \times$  权重分数

#### 5.平衡计分卡的指标设计

(1) 财务层面。

补充：

①偿债能力指标。

衡量短期偿债能力的指标有：

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

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

现金比率 =  $\text{现金持有} \div \text{流动负债}$

现金流量比率等 =  $\text{经营活动现金流} \div \text{流动负债}$

衡量长期偿债能力的指标有：

资产负债率 =  $\text{总负债} \div \text{总资产}$

产权比率 =  $\text{负债} \div \text{所有者权益}$

权益系数 =  $\text{总资产} \div \text{所有者权益}$

长期资本负债率 =  $\text{非流动负债} \div \text{长期资本}$

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

现金流量保障倍数 =  $\text{经营活动现金流} \div \text{利息}$

现金流量债务比 =  $\text{经营活动现金流} \div \text{负债}$

②衡量企业营运能力的指标。

应收账款周转率 =  $\text{销售收入} \div \text{应收款均值}$

应收账款周转天数 =  $360 \div \text{周转率}$

存货周转率 =  $\text{销售成本} \div \text{存货均值}$

存货周转天数 =  $360 \div \text{周转率}$

应付账款周转率 =  $\text{销售成本} \div \text{应付款均值}$

应付账款周转天数 =  $360 \div \text{周转率}$

现金转换天数 =  $\text{应收款周转天数} + \text{存货周转天数} - \text{应付账款周转天数}$

流动资产周转率 =  $\text{销售收入} \div \text{流动资产均值}$

非流动资产周转率 =  $\text{销售收入} \div \text{非流动资产均值}$

营运资本周转率 =  $\text{销售收入} \div \text{营运资本均值}$

营运资本 =  $\text{流动资产} - \text{流动负债}$

③衡量企业盈利能力的指标。

销售毛利率 =  $\text{毛利} \div \text{销售收入}$

销售净利率 =  $\text{净利润} \div \text{销售收入}$

总资产净利率 =  $\text{净利润} \div \text{总资产}$

权益净利率 =  $\text{净利润} \div \text{净资产}$

经营资产净利率 =  $\text{净利润} \div \text{经营资产}$

④衡量企业经营绩效的市场指标。

每股收益 =  $\text{净利润} \div \text{普通股股数}$

市盈率 =  $\text{股价} \div \text{每股收益}$

市净率 =  $\text{股价} \div \text{每股净资产}$

股利保障倍数 =  $\text{每股收益} \div \text{每股股利}$

股利支付率 =  $\text{股利} \div \text{每股收益}$

⑤风险指标。

经营杠杆 = EBIT 变动率 ÷ 收入变动率

财务杠杆 = EPS 变动率 ÷ EBIT 变动率

利息保障倍数 = 息税前利润 ÷ 利息

⑥ 经营增长指标。

总资产增长率 = 增加的总资产 ÷ 上年总资产

利润增长率 = 增加的利润 ÷ 上年利润

销售收入增长率 = 增加的收入 ÷ 上年收入

(2) 顾客层面。

市场份额 =  $\frac{\text{本企业某商品销售量(额)}}{\text{该种商品市场总销售量(额)}} \times 100\%$

客户保有率 =  $\frac{\text{企业期末客户量} - \text{企业本期新增客户量}}{\text{企业期初客户量}} \times 100\%$

客户获得率 =  $\frac{\text{企业本期新增客户量}}{\text{企业期初客户量}} \times 100\%$

某客户利润率 =  $\frac{\text{该客户的净利润}}{\text{该客户的服务成本}} \times 100\%$

(3) 内部业务过程层面。

生命周期效率 =  $\frac{\text{加工时间}}{\text{总生产周期时间}} = \frac{\text{加工时间}}{\text{加工时间} + \text{检测时间} + \text{等待时间} + \text{移动时间}}$

(4) 学习与成长层面。

员工流失率 =  $\frac{\text{补充人数}}{\text{期初员工人数} + \text{期末员工人数}} \times 100\%$

## 第七章 企业成本管理

产品目标成本 = 产品竞争性市场价格 - 产品的必要利润

## 第八章 企业并购

1. 并购收益、并购净收益

并购收益 = 并购后整体企业价值 - 并购前并购企业价值 - 并购前被并购企业价值

并购净收益 = 并购收益 - 并购溢价 - 并购费用

其中, 并购溢价 = 并购价格 - 并购前被并购企业价值

2. 收益法

(1) 预测未来的现金流量。

自由现金流量 = (税后净营业利润 + 折旧及摊销) - (资本支出 + 营运资金增加额)

税后净营业利润 = 息税前利润 × (1 - 所得税税率)

息税前利润 = 主营业务收入 - 主营业务成本 × (1 - 折扣和折让) - 营业税金及附加 - 管理费用 - 营业费用

(2) 选择合适的折现率。

$$r_{WACC} = E/(E+D) \times r_e + D/(E+D) \times r_d$$

D 为企业负债的市场价值；E 为企业权益的市场价值； $r_e$  为股权资本成本； $r_d$  为债务资本成本。

$$r_d = r \times (1 - T)$$

① 资本资产定价模型。

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

其中： $r_e$  为股权资本成本； $r_f$  为无风险报酬率； $r_m$  为市场投资组合的预期报酬率； $(r_e - r_f)$  为市场风险溢价； $\beta$  为市场风险系数。

$\beta$  系数的调整公式：

$$\beta_1 = \beta_0 \times [1 + \frac{D}{E}(1 - T)]$$

式中： $\beta_1$  为负债经营的  $\beta$  系数； $\beta_0$  为无负债经营的  $\beta$  系数；T 为企业所得税税率；D 为企业负债的市场价值；E 为企业权益的市场价值。

② 股利折现模型。

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} D_t / (1 + r_e)^t$$



当假定每年股利不变时，计算公式如下： $r_e = D_0 / P_0$

其中： $D_0$  为当年股利额； $P_0$  为普通股市价。

当假定股利以不变的增长速度增长时，计算公式如下： $r_e = D_1 / P_0 + g$

其中： $D_1$  为预计的年股利额； $P_0$  为普通股市价； $g$  为普通股股利年增长率。

(3) 预测企业价值。

$$V = \sum_{t=1}^n FCF_t / (1 + r_{WACC})^t + TV / (1 + r_{WACC})^n$$

其中： $V$  为企业价值； $FCF_t$ ：为确定预测期内第  $t$  年的自由现金流量； $r_{WACC}$  为加权平均资本成本； $TV$  为预测期末的终值； $n$  为确定的预测期。

$$TV = FCF_{n+1} / (r_{WACC} - g) = FCF_n \times (1 + g) / (r_{WACC} - g)$$

其中： $TV$  为预测期末的终值； $FCF_{n+1}$  为计算终值那一年的自由现金流量； $FCF_n$  为预测期最后一年的自由现金流量； $r_{WACC}$  为加权平均资本成本； $g$  为计算终值那一年以后的自由现金流量年复利增长率。

3. 市场法

(1) 可比企业分析法。

基于市场价格的乘数：

市盈率 (P/E)

价格对收入比 (P/R)

价格对净现金比率 (P/CF)

价格对有形资产账面价值的比率 (P/BV)。

基于企业价值的常用估值乘数：

EV/EBIT

EV/EBITDA

EV/FCF

其中，EV 为企业价值，EBIT 为息税前利润，EBITDA 为息税折旧和摊销前利润，FCF 为企业自由现金流量。

(2) 可比交易分析法。

$$\text{支付价格 / 收益比} = \frac{\text{并购者支付价格}}{\text{税后利润}}$$

$$\text{账面价值倍数} = \frac{\text{并购者支付价格}}{\text{净资产价值}}$$

$$\text{市场价值倍数} = \frac{\text{并购者支付价格}}{\text{购票的市场价值}}$$

#### 4. 并购支付方式

确定换股比例的方法主要有三种：

(1) 每股净资产之比。

$$\text{换股比例} = \frac{\text{被并购企业当前的每股净资产}}{\text{并购企业当前的每股净资产}}$$

(2) 每股收益之比。

$$\text{换股比例} = \frac{\text{被并购企业当前的每股收益}}{\text{并购企业当前的每股收益}}$$

(3) 每股市价之比。

$$\text{换股比例} = \frac{\text{被并购企业当前的每股市价}}{\text{并购企业当前的每股市价}}$$

$$\text{换股比例} = \frac{\text{目标企业当前的每股市价}}{\text{并购企业当前的每股市价}}$$

#### 5. 企业合并

合并成本（非同一）= 合并对价 = 支付现金 + 置换资产公允价值

合并成本（同一）= 被合并方相应份额的账面价值

发行债券或股权的公允价值 = 筹资总额 - 筹资费用

合并商誉 = 合并成本 - 购买日享有被购买方可辨认净资产公允价值份额 > 0

置换资产收入 = 置换资产公允价值 - 账面价值

合并收入 = 购买日享有被购买方可辨认净资产公允价值份额 - 合并成本 > 0

### 第九章 金融工具会计

1. 金融资产整体转移形成的损益 = 因转移收到的对价 - 所转移金融资产账面价值 + (或-) 原直接计入所有者权益的公允价值变动累计利得 (或损失)

2. 因转移收到的对价 = 因转移交易实际收到的价款 + 新获得金融资产的公允价值 + 因转移获得服务资产的公允价值 - 新承担金融负债的公允价值 - 因转移承担服务负债的公允价值

#### 3. 摊余成本公式

应收利息 = 面值 × 票面利率

实际利息收入 = 摊余成本 × 实际利率

成本调整额=应收利息-实际利息收入

#### 4. 股票期权费用计算公式

权益结算: 当年确认费用=(授予总人数-累计已离职人数-预计离职人数)×每人授予期权份数×授予日公允价值×累计服务年限/预计服务年限-已确认费用

现金结算:

(1) 当年确认费用=(授予总人数-累计已离职人数-预计离职人数)×每人授予期权份数×负债日公允价值×累计服务年限/预计服务年限-已确认费用

(2) 当年行权补提费用=实际行权人数×(负债日公允价值-上个负债日公允价值) (“-”数为冲销)

### 第十章 行政事业单位预算管理、会计处理与内部控制

1. 预算收入和支出完成率, 衡量事业单位收入和支出总预算及分项预算完成的程度。

计算公式为:

预算收入完成率=年终执行数÷(年初预算数±年中预算调整数)×100%

其中, 年终执行数不含上年结转和结余收入数。

预算支出完成率=年终执行数÷(年初预算数±年中预算调整数)×100%

其中, 年终执行数不含上年结转和结余支出数。

2. 人员支出、公用支出占事业支出的比率, 衡量事业单位事业支出结构。

计算公式为:

人员支出比率=人员支出÷事业支出×100%

公用支出比率=公用支出÷事业支出×100%

3. 人均基本支出, 衡量事业单位按照实际在编人数平均的基本支出水平。

计算公式为:

人均基本支出=(基本支出-离退休人员支出)÷实际在编人数

4. 资产负债率, 衡量事业单位利用债权人提供资金开展业务活动的的能力, 以及反映债权人提供资金的安全保障程度。

计算公式为:

资产负债率=负债总额÷资产总额×100%

5. 支出增长率, 衡量行政单位支出的增长水平。

支出增长率=(本期支出总额÷上期支出总额-1)×100%

6. 人均开支, 衡量行政单位人均年消耗经费水平。

人均开支=本期支出数÷本期平均在职人员数×100%

7. 项目支出占总支出的比率, 衡量行政单位的支出结构。

项目支出比率=本期项目支出数÷本期支出总数×100%

8. 人员支出、公用支出占总支出的比率, 衡量行政单位的支出结构。

人员支出比率=本期人员支出数÷本期支出总数×100%

公用支出比率=本期公用支出数÷本期支出总数×100%