

附录

2024 年《中级财务管理》 考前必背公式

说明：

- (1) 根据公式的重要程度，前面分别标注“★★★”“★★”“★”；
- (2) 标注页码的依据是 2024 年《中级财务管理》教材(经济科学出版社出版)；
- (3) 对于该类公式的复习说明，请参阅教材进行把握。

第二章 财务管理基础

★P26: 复利终值

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

★★★P27: 复利现值

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

★★★P28: 普通年金现值

$$P = A \times (P/A, i, n), \text{逆运算: 年资本回收额, } A = P / (P/A, i, n)$$

★★P29: 预付年金现值

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

★★★P30: 递延年金现值

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

★★P32: 永续年金现值

$$P(n \rightarrow \infty) = A/i$$

★P33: 普通年金终值

$$F = A \times (F/A, i, n), \text{逆运算: 年偿债基金, } A = F / (F/A, i, n)$$

★P34: 预付年金终值

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

【达达提示 1】 ①永续年金没有终值；②递延年金终值的计算和普通年金相同，不过需要注意确定参数 n （也就是年金的个数）。

【达达提示 2】 ①判断是一次支付还是年金；②注意期数问题，列出正确表达式；③对于系数，考试时会予以告诉，不必记系数的计算公式，但是其表达式必须要掌握；④在具体运用中，现值比终值更重要，前者需要理解并灵活运用，后者可以做一般性地了解。

【运用】 ①年资本回收额的计算思路，可以运用于年金净流量（P176）、年

金成本(P190)的计算中;②普通年金现值的计算,可以运用在净现值的计算(P175)、内含收益率的列式(P179)、债券价值计算(P147)等地方。

★★★P35: 插值法

解决下面的问题:

当折现率为12%时,净现值为-50;当折现率为10%时,净现值为150,求内含收益率。

$$(12\%-10\%)/(12\%-IRR)=(-50-150)/(-50-0)$$

解得: $IRR=11.5\%$

【达达提示】不必死记公式,列出等式,两端分别是折现率和对应的系数,只要一一对应起来,就能得到最终的结果。

【运用】①实际利率的计算(P36);②内含收益率的计算(P179);③资本成本贴现模式的计算(P140);④证券投资收益率的计算(P200 债券, P201 股票)。

【达达提示】涉及插值法,共计四个步骤:①列式;②试误;③内插;④计算。对于试误这一步,如果题目有提示利率的范围最好;如果没有提示,可以从10%开始,如果现值太低,降低折现率;如果现值太高,提高折现率。测试完毕的标志是:①两个结果分布于“标准”的两边;②利率之差不能超过2%。

P36: 利率的计算

★★★一年多次计息,实际利率推算: $i=(1+r/m)^m-1$

★实际利率 $= (1+\text{名义利率})/(1+\text{通货膨胀率})-1$

【达达提示】上述第一个公式必须掌握,第二个公式需要明确名义利率、通货膨胀率和实际利率之间的关系。

★★P44: 两项资产组合方差的计算

$$\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2$$

【达达提示】需要注意的是对于相关系数的不同范围,两项资产的组合风险如何变化。相关系数在-1和1之间,当相关系数为1时,完全正相关,不会分散任何风险;只要小于1,就能够分散风险,并且越小分散效应越明显。

★★★P47: 资本资产定价模型

某资产的必要收益率 $R = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$

【达达提示1】重要公式,必须记忆并灵活运用。

【达达提示2】如果考题中告诉的收益率前面有“风险”定语,如市场股票的平均风险收益率,市场上所有资产的平均风险收益率,那么这个收益率即为

“($R_m - R_f$)”(风险溢价)。

【运用】 ①求资产组合的必要收益率(P47)；②计算股权资本成本的方法之一(P142)；③公司价值分析法中，股权价值计算时折现率的确定(P162)。

★★P54：高低点法(成本性态分析)

单位变动成本 = (最高点业务量成本 - 最低点业务量成本) / (最高点业务量 - 最低点业务量)

【达达提示 1】 不必死记硬背，根据高低点，结合成本性态公式，列出二元一次方程组，解之即可。

【达达提示 2】 选择高低点一定是业务量(自变量)的高低点，而不是资金或成本(因变量)的高低点。

【运用】 ①对混合成本进行分解(P54)；②用资金习性预测法来预测资金的占用(逐项分析)(P137)。

★★★P56：总成本模型

总成本 = 固定成本总额 + 单位变动成本 × 业务量

【达达提示】 公式简单，必须掌握，这是本量利分析的基础。

第三章 预算管理

★★P71：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

【达达提示】等式右边前两者是需求量，第三项是产成品存货来源之一，差值即为当期的生产量（来源之二）。

★★P71：直接材料预算编制

预计材料采购量 = 生产需用量 + 期末材料存量 - 期初材料存量

★★★P76：资金预算

可供使用现金 = 期初现金余额 + 现金收入

可供使用现金 - 现金支出 = 现金余缺

现金余缺 + 现金筹措 - 现金运用 = 期末现金余额

【达达提示】注意利息的支付属于现金筹措及运用范畴，计算现金余缺的时候不考虑利息支出。