

2021 年中级会计职称考试

财务管理

第二章 财务管理基础

蒋雪韵

一、复利终值和复利现值

复利终值	$F=P \times (F/P, i, n)$
复利现值	$P=F \times (P/F, i, n)$

复利终值系数与复利现值系数互为倒数关系。

二、年金终值与年金现值**年金终值与现值**

普通年金	终值	$F=A \times (F/A, i, n)$
	现值	$P=A \times (P/A, i, n)$
预付年金	终值	$F=A \times (F/A, i, n) \times (1+i)$
	现值	$P=A \times (P/A, i, n) \times (1+i)$
递延年金	终值	与计算普通年金终值相同
	现值	$P=A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$ (两次折现) m: 递延期 n: 连续收付期数
永续年金	终值	不存在
	现值	$P=A/i$

各系数关系

倒数关系	(1) 普通年金 终值 系数和偿债 基金 系数互为倒数关系 (2) 普通年金 现值 系数和资本 回 收系数互为倒数关系	
预付年金与普通年金	终值系数	预付年金 终值 系数 = 普通年金 终值 系数 $\times (1+i)$
	现值系数	预付年金 现值 系数 = 普通年金 现值 系数 $\times (1+i)$

三、利率**(一) 现值或终值系数已知的利率计算——插值法**

$$\frac{i_2 - i}{i_2 - i_1} = \frac{B_2 - B}{B_2 - B_1} \quad (\text{此公式一一对应即可})$$

(二) 现值或终值系数未知的利率计算——内插法

现值系数与利率反向变动，终值系数与利率同向变动。

(三) 实际利率的计算**1. 一年多次计息时的实际利率**

$$i = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1$$

(其中，i 表示实际利率，r 表示名义利率，m 表示每年复利计息次数)

2. 通货膨胀情况下的实际利率

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

如果通货膨胀率大于名义利率，则实际利率为负数。

四、单项资产收益、风险

(一) 资产收益率的类型

类型	含义	注意
实际收益率	已经实现或者确定可以实现的资产收益率	如有通胀, 则应扣除通胀影响
预期收益率	在不确定条件下, 预测的某资产未来可能实现的收益率	按照加权平均法计算
必要收益率	投资者对某资产合理要求的最低收益率	无风险收益率、风险收益率

(二) 单项资产的风险衡量

指标	计算公式	注意
方差	$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 \times p_i$	方差和标准差作为绝对数, 只适用于 期望值相同 的决策方案风险程度的比较。方差和标准差越大, 风险越大 (公式涉及三要素: 预期收益率、实际收益率、各种情况出现的概率)
标准离差	$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 \times p_i}$	
标准离差率	$V = \sigma / \bar{E}$	对于 期望值不同 的决策方案, 评价和比较其各自的风险程度只能借助于标准差率这一相对数值。

五、资产组合的收益、风险

指标	计算公式	影响因素
组合的预期收益率	$\sum (W_i \times R_i)$	(1) 各单项资产的预期收益率; (2) 各单项资产在组合中所占比例。
组合的方差	$\sigma_p^2 = W_A^2 \sigma_A^2 + W_B^2 \sigma_B^2 + 2W_A \sigma_A W_B \sigma_B \rho_{AB}$	(1) 各单项资产预期收益率的方差; (2) 各单项资产在组合中所占的价值比例; (3) 两项资产之间的相关系数。

1. 相关系数 ρ 的有关结论

相关系数	相关程度	风险分散情况
$\rho_{1,2} = 1$	完全正相关	组合方差达到最大, 不能分散风险。 此时组合的标准差是各单项资产标准差的加权平均数。
$\rho_{1,2} = -1$	完全负相关	组合方差达到最小, 甚至可能是零。风险可以充分抵消, 甚至完全消除。
$-1 < \rho_{1,2} < 1$	不完全相关	资产组合能够分散风险, 但不能完全消除风险

2. 非系统风险和系统风险

3. β 系数

β 系数	资产所含系统风险与市场组合风险的关系	资产收益率与市场平均收益率的关系
等于 1	资产所含系统风险等于市场组合风险	同方向、同比例变化
小于 1	资产所含系统风险小于市场组合风险	资产收益率的变动幅度小于市场

		平均收益率的变动幅度
大于 1	资产所含系统风险大于市场组合风险	资产收益率的变动幅度大于市场平均收益率的变动幅度

资产组合的 β 系数计算公式： $\beta_p = \sum (W_i \times \beta_i)$

六、资本资产定价模型

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

R	必要收益率
R_f	无风险收益率，近似等于短期国债利率
R_m	市场组合的必要收益率
$R_m - R_f$	<u>市场组合风险收益率；市场风险溢酬；市场风险溢价。</u>

① R_f 的其他常见叫法有：无风险收益率、国库券利率、无风险利率等。

② R_m 的其他常见叫法有：市场平均收益率、市场组合的平均收益率、市场组合收益率、市场组合要求的收益率、股票市场的平均收益率、所有股票的平均收益率、平均股票的要求收益率、平均风险股票收益率、证券市场平均收益率、市场组合的必要报酬率、股票价格指数平均收益率、股票价格指数的收益率等。

③ $(R_m - R_f)$ 的其他常见叫法有：市场风险溢酬、平均风险收益率、平均风险补偿率、平均风险溢价、股票市场的风险附加率、股票市场的风险收益率、市场组合的风险收益率、市场组合的风险报酬率、证券市场的风险溢价率、证券市场的平均风险收益率、证券市场平均风险溢价等。

④ $\beta \times (R_m - R_f)$ 的其他常见叫法有：某股票的风险收益率、某股票的风险报酬率、某股票的风险补偿率等。

七、成本性态分析

	分类	举例		
固定成本	约束性固定成本	车辆交强险、房屋租金、固定的设备折旧、管理人员的基本工资等。		
	酌量性固定成本	广告费、职工培训费、 <u>新产品研究开发费（办公、差旅、会议、翻译、培养、专家咨询等）</u>		
变动成本	技术性变动成本	生产一台汽车，耗用一台引擎、一个底盘、若干轮胎等。		
	酌量性变动成本	销售佣金、 <u>新产品研制费（研发活动耗费的材料、燃料和劳动力费用等）</u> 、技术转让费等。		
混合成本	半变动成本	固定电话费		
	半固定成本	检验员的工资		
	延期变动成本	手机流量费		
	曲线变动成本	递增曲线成本	累进计件工资、违约金	
		递减曲线成本	费用封顶的通信服务费	
分解方法	<u>高低点法</u> 、回归分析法、账户分析法、技术测定法（工业工程法）、合同确认法			
总成本	总成本 = 固定成本 + 单位变动成本 × 业务量			

