

第二章 财务管理基础

货币时间价值

★P23: 复利终值: F=P×(1+i)ⁿ

★★★P24: 复利现值: P=F×(1+i) ⁻ⁿ

★★★P25: 普通年金现值: P=A× (P/A, i, n), 逆运算: 年资本回收额, A = P/(P/A, i, n)

★★P26: 预付年金现值: P=A× (P/A, i, n)× (1+i)

★★★P27: 递延年金现值: P=A× (P/A, i, n) × (P/F, i, m)

★★P29: 永续年金现值: P=A/i

★P30: 普通年金终值: F=A×(F/A, i, n), 逆运算: 偿债基金, A= F/(F/A, i, n)

★P30: 预付年金终值: F=A×(F/A, i, n)×(1+i)

【提示】1. 永续年金没有终值;2. 递延年金终值的计算和普通年金类似,不过需 要注意确定期数 n(也就是年金的个数)。

【要求】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, 后者可以作一 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(P151),年金成 本(P164)中; 2. 递延年金现值的计算,可以运用在股票价值计算中,阶段性增 长模式下, 求正常增长阶段股利现值和(P176); 3. 普通年金现值的计算, 可以 运用在净现值的计算(P150),内含收益率的列式(P153),债券价值计算(P171) 等地方。

★★★P32: 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 收益率为几何?

(12%-10%) / (12%-IRR) = (-50-150) / (-50-0) 。解得: IRR =11.5%

【要求】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(P33); 2. 内含报收益率的计算(P153); 3. 资金 成本贴现模式的计算 (P122); 4. 证券投资收益率的计算(P174债券, P177 股票)。

【提示】涉及到插值法,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,是最好;如果没有提示,可以从 10%开始,如果现值太低,降低折现率;反之亦然。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%。

P33: 利率的计算

★★★一年内多次计息,实际利率推算: $i = (1+r/m)^{m}-1$

★实际利率=(1+名义利率)/(1+通货膨胀率)-1



【要求】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。

★P39: 证券资产组合的风险与收益

证券资产组合的预期收益率 $E(RP) = \sum_{i=1}^{n} [E(R_i) \times W_i]$

【要求】不要记忆公式, 直接记住证券资产组合的预期收益率等于各项资产收益 率的加权平均数。

【提示】涉及到加权计算的还有:1. 资产组合贝塔系数的计算(P42);2. 平均 资本成本的计算(P124); 3. 综合边际贡献率的计算(P237); 4. 销售预测的加 权平均法(P276)。

★★P40: 两项资产组合方差的计算

 $\sigma_{p}^{2} = W_{1}^{2} \sigma_{1}^{2} + W_{2}^{2} \sigma_{2}^{2} + 2W_{1}W_{2} \rho_{1}, \sigma_{1} \sigma_{2}$

【要求】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。相关系数在一1和1之间,当相关系数为1,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。

★★★P43: 资本资产定价模型

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

【要求】重要公式,必须记忆并灵活运用;

【提示】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)" (风险溢酬)。

【运用】1. 求证券组合的必要收益率(P43); 2. 计算股权资本成本的方法之一 (P123); 3. 确定公司价值分析法中, 就股权价值计算的折现率的确定(P138); 4. 计算股票价值时、投资人要求的必要报酬率 Rs 的确定(P177)。

★★P50: 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 量一最低点业务量)

【要求】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,

【提示】选择高低点一定是业务量(自变量)的高低点,而不是资金(成本)(因 变量)的高低点。

【运用】1. 对混合成本进行分解(P51); 2. 用资金习性预测法来预测资金的占 用(逐项分析)(P119)。

★★★P52: 总成本模型

总成本=固定成本总额+单位变动成本×业务量

【要求】公式简单、必须掌握、这是量本利分析的基础。



第三章 预算管理

★★P66: 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 【备注】等式右边前两者是需求量,第三项是存货来源之一,差值即为当期的生 产量(来源之二)。

★★P66: 直接材料预算编制

预计采购量=生产需用量+期末存量-期初存量

★★★P71: 可供使用现金=期初现金余额+现金收入 可供使用现金一现金支出=现金余缺 现金余缺十现金筹措一现金运用=期末现金余额

【备注】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。

第四章 筹资管理(上)

★★P91: 融资租赁: 年末支付租金(残值归租赁公司): 设备价款—残值×(P/F, K_b , n) =年租金× (P/A, K_b , n)

年初支付租金(残值归租赁公司):设备价款一残值 \times ($P/F, K_s, n$)=年租金 \times (P/A, K_b, n) \times (1+i)

融资租赁: 年末支付租金(残值归承租人): 设备价款=年租金×(P/A, K,, n) 年初支付租金(残值归承租人):设备价款=年租金 \times (P/A, K, n) \times (1+i)

★★P105: 可转换债券: 转换比率=债券面值/转换价格

【提示】转换比率是指"每张"债券可以转成普通股的股数。需要关注三个指标 之间的关系。





第五章 筹资管理(下)

★P115: 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)

【提示】如果周转速度增加,用加号,反之用减号(周转速度越快,资金占用越 少)

【备注】新变化公式、务必掌握

★★★P116: 销售百分比法:

外部融资额=敏感性资产增加额-敏感性负债增加额-预期利润留存 预计利润留存=预测期销售收入×预测期销售净利率×(1-预计股利支付 率)

【提示】如果题目涉及到固定资产的投入,在外部筹资额中还需要加上固定资产 购买的资金需求。对于敏感性资产和负债,考试会直接告诉,或者告诉哪些资产 负债和销售收入成正比例变化(这就是敏感性资产和负债)。

★★★P121: 资本成本一般模式

资本成本率=年资金占用费/(筹资总额-筹资费用)

【提示】该公式主要用于银行借款和公司债券资本成本的计算,尤其注意如果分 母是利息,则需要考虑抵税的问题,即"年利息×(1-所得税税率)";如果 是优先股股息,则不能考虑抵税,因为股息是税后利润中支付。做如下两小题:

1. 银行借款总额 100 万,筹资费率为 1%,年利率为 10%,所得税税率为 25%,资 金成本率为几何(7.58%)

2. 发行公司债券筹资,面值总额为100万,票面利率10%,所得税税率为25%, 溢价发行,发行价为 120 万,筹资费率为 3%,资金成本率为几何(6.44%)-计算中,分子一律用票面要素,分母用发行要素。

★★★P122: 资本成本贴现模式

现金流入的现值等于现金流出现值的折现率(思路同内含收益率)。 如:银行借款为:借款额 \times (1-手续费率)=年利息 \times (1-所得税税率) \times (P/A, K_n, n) +借款额×(P/F, K_n, n)

公司债券为:贴现模式(每年支付一次利息):筹资总额×(1-手续费率)= 年利息 \times (1-所得税税率) \times (P/A, K, n) +债券面值 \times (P/F, K, n)

【提示】以上公式不必死记硬背,关键是要区分现金流量,并且能正确予以折现 列示。

★★★P123: 普通股资本成本计算之股利增长模型法:

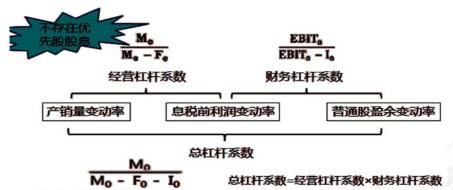
 K_s =预计第一期股利/[当前股价×(1-筹资费率)]+股利增长率

【提示】第一期的股利一定是未发放的,发放的股利不能纳入资本成本的计算范 畴, 也不能纳入证券价值的计算范畴。

【运用】这个公式和股票投资的内部收益率的计算类似(P177),只不过筹资费 是筹资方承担, 故资金成本中予以体现; 投资者不承担筹资费(对于投资费, 很 少涉及. 故省略)。

★★★P126~132 杠杆效应





【提示】如果存在优先股,那么在财务杠杆系数和总杠杆系数的分母,还需要扣 除"Dp/(1-T)",即需要把优先股股息转换为税前。

【要求】1. 明白是哪两项变化率之比; 2. 给出基期数据, 能否计算当期的杠杆系 数(不能,用基期的数据计算的是下一期的杠杆系数);3.如果引入了优先股股 息,需要在财务杠杆系数后总杠杆系数分母的 I。后面再扣除[D。。÷ (1-所得税 税率)]

★★P135: 每股收益无差别点的计算

$$\frac{(\overline{\textit{EBIT}} - I_1)(1-T) - DP_1}{N_1} = \frac{(\overline{\textit{EBIT}} - I_2)(1-T) - DP_2}{N_2}$$

【提示】决策思路是,如果规模小,息税前利润低(小于无差别点),用权益资 本: 反之用债务资本。

★★★P138: 公司价值分析法之股票价值的计算 权益资本价值=(息税前利润-利息)×(1-所得税税率)/权益资本成本





第六章 投资管理

★★★P147: 项目现金流量

营业现金净流量=营业收入一付现成本一所得税

=税后营业利润+非付现成本

=收入×(1-所得税税率)-付现成本×(1-所得税税率)

+非付现成本×所得税税率

【备注】很重要的公式,建议自己推导一下几个公式之间的关联性。

★★★P147: 固定资产变现的税收问题

纳税额: (账面价值一变现价值)×企业所得税税率,如果为正,抵税(现金流入);反之纳税(现金流出)。

★★★几个计算指标:

	· · ·		
净现值(P150)	未来现金净流量现值一原始投资额现值		
年金净流量	年金净流量=净现值/年金现值系数		
(P151)	100		
现值指数	现值指数=未来现金净流量现值/原始投资额现值		
(P152)	200		
内含收益率	净现值等于零的折现率。		
(P153)	160		
回收期(P155	静态	不必区分每年现金净流量是否相等,只需要把握未	
—157)	动态	来现金净流量(现值)补偿投资额(现值)这一基	
2 1/1/2		本思路即可,计算上难度并不大。	

【提示】净现值≥0,那么年金净流量≥0,现值指数≥1,内含收益率≥必要收益率;方案可行。反之,方案不可行,以上几个指标原则上越大越好,但回收期原则上越小越妙。

★★P170:债券投资

债券价值=债券各年利息现值之和+债券到期日面值现值 【提示】利息的计算,本金的归还,一律用票面要素。

★★P175: 股票投资

股票的价值=D₀×(1+增长率)/(折现率-增长率)

当增长率=0时,股票的价值=股利/折现率

【提示】价值就是未来现金净流量的现值之和,对于证券价值适合,甚至对于项目价值,企业价值均适合。





第七章 营运资金管理

★P190:目标现金余额的确定之成本模型

最佳现金持有量=min(管理成本+机会成本+短缺成本)

【提示】管理成本往往是固定的,机会成本随着现金持有量增加而增加,短缺成 本随着现金持有量减少而增加,故核心就是找到机会成本和短缺成本之和最低的 现金持有量。

★P193: 存货模式

$$C^* = \sqrt{(2T \times F)/K}$$

【提示】考虑了交易成本和机会成本。

★★P194: 随机模型

H(最高控制线)=3R-2L

回归线:
$$R = \left(\frac{3b \times \delta^2}{4i}\right)^{1/3} + L$$

【提示】对于第二个公式, 记住最高限到回归线的距离为回归线到最低限的距离 的两倍即可,即 H-R=2(R-L)。涉及到现金转换,只有达到或超出控制线才 予以转换,转换后现金为回归线数值。第二个公式瞬间记忆即可,可考性很低。

★★P197: 现金收支日常管理

现金周转期=存货周转期+应收账款周转期-应付账款周转期

★★★P200: 应收账款的成本=全年销售额/360×平均收现期×变动成本率×资 本成本

【提示】在进行信用政策确定的时候, 其他的成本不容易遗漏, 但上述公式涉及 到的成本容易忘记。如果是多次付款(如 10 天有 40%付款, 30 天有 60%付款), 建议计算平均收现期统一带入公式计算(平均收现期用加权平均法)。如果涉及 到现金折扣, 其现金折扣成本不要落下。

★★★P214: 存货管理

经济订货批量的基本模型:经济订货量 $EOQ = (2KD/K_c)^{1/2}$ 存货相关总成本= $(2KDK_{*})^{-1/2}$

陆续供给下经济订货批量:
$$EOQ = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}} \times \frac{P}{P-d}$$
 $TC(Q) = \sqrt{2KDK_c} \times (1-\frac{d}{P})$

保险储备的再订货点

=预计交货期内的需求+保险储备=交货时间×平均日需求量+保险储备 【提示】保险储备的确定有以下几步: 1. 确定交货期(一般会涉及到加权): 2. 确定交货期的存货耗用量(每日耗用×交货期); 3. 区别不同情况下的保险储备 (从保险储备为0开始,然后逐一增加每天的耗用量);4.计算成本,涉及到保 险储备的储存成本和缺货成本(缺货成本的计算需要特别注意,缺货成本=平均 缺货量×单位缺货成本×订货次数)

流动负债管理

★★P221: 补偿性余额实际利率=名义利率/(1-补偿性余额比例)



★★P221: 贴现法实际利率=名义利率/(1-名义利率)

★★★P223: 放弃现金折扣的信用成本率=折扣率/(1-折扣率)×360/(付款 期一折扣期)

【提示】上述第三个公式,分母"付款期一折扣期"中,如果题目没有告诉具体 的付款期,那么放弃现金折扣的客户可以认为是在信用期付款;如果实际付款期 不等于信用期,应该用实际付款期计算。比如信用期为30天,实际付款期是50 天,此时公式中的信用期应该用50而不是30。





第八章 成本管理

★★★P232: 本量利分析

利润=销售收入 - 变动成本 - 固定成本

=销售量×(单价-单位变动成本) - 固定成本

盈亏平衡销售量=固定成本/(单价-单位变动成本) ➡ 盈亏平衡销售额 利润=0

实际 (预计)

安全边际量=实际或预计销售量 - 盈亏平衡点销售量



盈亏平衡作业率+安全边际率=1

销售利润率=安全边际率×边际贡献率

单位边际贡献=单价-单位变动成本=单价×边际贡献率 边际贡献率=边际贡献总额/销售收入=单位边际贡献/单价

【提示】上述核心的公式必须记住,后面的公式可以由此推导得出。如计算保本 点,令利润=0即可;如计算特定的利润,把等式左面用特定的数值替代即可。

【应用】1. 盈亏平衡分析 (P233); 2. 安全边际量(率)的计算(P245); 3. 产品组合盈亏平衡分析 (P236); 4. 目标利润的分析(P241); 5. 以成本为基 础的产品定价方法(全部成本费用加成定价法、保本点定价法、目标利润法、变 动成本定价法)(P281~283)。

★★P243: 敏感性分析

敏感系数=利润变动百分比/因素变动百分比

【提示】注意是变动率之比,而不是变动额之比。另,分析指标在分子,影响因 素在分母;用敏感系数的绝对值判断敏感性,绝对值越大越敏感,反之亦然。

★★P254~P257 成本差异计算

变动成本差异分析:

价格差异=(实际单价-标准单价)×实际用量:

用量差异=(实际用量一标准用量)×标准单价。

【提示】1. 上述差异分析均针对实际产量; 2. 括号外面记住"价标量实",即价 格用标准,用量用实际: 3.不同的费用差异有不同的名称:价差和量差分别为, 直接材料为价格差异和用量差异,直接人工为工资率差异和效率差异,变动制造 费用为耗费差异和效率差异。

固定制造费用差异分析:

实际产 量	实际固定	(1)	
预计产 量	预算工 时		(2)
实际产	实际工 时	标准分配 率	(3)
量	标准工 时		(4)

【提示】(1)-(2)=耗费差异;(2)-(3)=产量差异;(3)-(4)=





效率差异; (2) - (4) =能量差异。

★P266: 成本中心

预算成本节约额=实际产量预算责任成本(实际产量下的预算成本)-实际 责任成本

预算成本节约率=预算成本节约额/实际产量预算责任成本×100%

★P267: 利润中心

边际贡献=销售收入总额-变动成本总额

可控边际贡献(也称部门经理边际贡献)=边际贡献-该中心负责人可控固 定成本

部门边际贡献(又称部门毛利)=可控边际贡献-该中心负责人不可控固定

【备注】可控边际贡献考核部门经理,部门边际贡献考核利润中心。

★★P268: 投资中心

投资收益率=息税前利润/平均经营资产 平均经营资产=(期初经营资产+期末经营资产)/2 剩余收益=息税前利润-(经营资产×最低投资收益率)





第九章 收入与分配管理

★★P275-278: 销售预测分析中的趋势预测分析

算术平均法: 销售量预测值=(Σ第 i 期的实际销售量)/期数

加权平均法:销售量预测值 $=\Sigma$ (第:期的权数×第;期的实际销售量)

(修正)移动平均法: Y_{n+1}= (X_{n-(m-1)} + X_{n-(m-2)} + ··· + X_{n-1} + X_n) /m; √y_{n+1} = Y_n $_{+1}$ + $(Y_{n+1} - Y_n)$

指数平滑法: Y_{n+1}=aX_n+(1-a) Y_n

★★★P281-284: 以成本为基础的产品定价方法

成本利润率定价:

成本利润率=预测利润总额/预测成本总额

单位产品价格=单位成本×(1+成本利润率)/(1-适用税率)

销售利润率定价:

销售利润率=预测利润总额/预测销售总额

单位产品价格=单位成本/(1-销售利润率-适用税率)

保本点定价法:

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)

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)

变动成本定价法(特殊情况下的定价方法):

单位产品价格=单位变动成本×(1+成本利润率)/(1-适用税率)

【备注】以上的几个公式可以由量本利基本模型的核心公式推导得出,即利润= 销售收入一成本。比如销售利润率定价法,假设单价为A,那么应该有: A×销 售利润率=A-A×适用的税率-单位成本;推导得出上述公式。





第十章 财务分析与评价

【备注】本章的财务指标比较多,记忆的时候可以"望名生义",通过名字来 记住公式。

★P318: 财务分析的方法

定基动态比率=分析期数额/固定基期数额:环比动态比率=分析期数额/ 前期数额

构成比率=某个组成部分数值/总体数值

★★P325: 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
资产负债率=负债总额÷资产总额
产权比率=负债总额:股东权益
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

★★P331: 营运能力分析

基本指标包括: 应收账款周转率、存货周转率、流动资产周转率、固定资产周 转率以及总资产周转率。

【提示】1. 计算周转次数时,存货周转率为营业成本,而其他周转率均为营业收 入: 2. 考试中, 如果告诉了某项资产的期初期末数值, 为了和分子时期数配比, 原则上应该计算期初期末数的平均值,除非题目特别说明用期末数,或者无法取 得期初数,此时可以用期末数近似替代: 3.周转天数=计算期(诵常是 365 天) ÷周转次数。

★★★P335: 盈利能力分析

营业毛利率=营业毛利÷营业收入×100%; 其中: 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%

净资产收益率=净利润÷平均净资产×100%

总资产净利率=净利润·平均总资产=营业净利率×总资产周转率

净资产收益率=净利润÷平均净资产=净利润÷平均总资产×平均总资产 ·平均净资产=资产净利率×权益乘数

【提示】这类指标的记忆并不困难,通过其名称,基本上也就八九不离十。尤其 要注意的是净资产收益率,这是杜邦分析体系的核心指标。

★P337: 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=扣除客观因素影响后的期末所有者权益: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%(其中: 本年所有者权益增长额=年末所有者权益-年初所有者权益)

【提示】除了资本保值增值率之外,其他的指标均为:本期增长额/期初(上期) 数。

★★P339: 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

其中: 经营净收益=净利润-非经营净收益

现金营运指数=经营活动现金流量净额:经营所得现金

【提示】除了净收益营运指数外,其他指标的分子均为"经营活动现金流量净额"。

★★P341: 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

每股股利=普通股现金股利总额/年末普通股股数(股数为年末数) 市盈率=每股市价/每股收益

每股净资产=股东权益总额/发行在外的普通股股数(股数为年末数) 市净率=每股市价/每股净资产

【备注】基本每股收益的分母调整需要注意,如果是分发股票股利,虽然股数增 加,但是不增加新的资本,此时不考虑时间权重;如果是发行普通股筹资,股数 增加, 资本也一并增加, 此时才考虑普通股股数增加的时间权重。

★★★P347: 企业综合绩效分析的方法

杜邦分析法:净资产收益率=销售净利率×总资产周转率×权益乘数 =净利润/营业收入×营业入/平均总资产×平均总资产/平均股东权益 【备注】核心公式, 务必掌握

经济增加值: 经济增加值=税后净营业利润-平均资本占用×加权平均资本 成本



