



财务管理主观题集训（一）

货币时间价值、风险与收益、预算的编制

1、小美公司打算购买一辆公务用车，购买方案的相关资料如下：

资料一：2022年7月1日，全款30万元的轿车，4S店给出三种付款方案：

方案1：首付款6.5万元，以后4年每年6月30日支付6.5万元，贷款年利率6%；

方案2：首付款1万，以后4年每半年(12月31日、6月30日)支付4万，贷款年利率6%；

方案3：前两年免费用车，2025年6月30日开始，每年支付9万，连续支付4年，贷款年利率6%。

要求：

请您帮助小美回答以下问题，根据资料一：

- (1) 计算三个方案的现值并选择付款方案；
- (2) 如果当前的通货膨胀率4%，计算贷款方案1的实际利率；
- (3) 计算贷款方案2的实际利率。

(说明：所有货币时间价值系数考试系统自查)

【答案】

(1) 方案1：现值 $=6.5 \times (P/A, 6\%, 5) \times (1+6\%) = 6.5 \times 4.2124 \times (1+6\%) = 29.02$ (万元)

或者： $=6.5 + 6.5 \times (P/A, 6\%, 4) = 6.5 \times [(P/A, 6\%, 4) + 1] = 6.5 \times (3.4651 + 1) = 29.02$ (万元)

方案2：现值 $=1 + 4 \times (P/A, 3\%, 8) = 1 + 4 \times 7.0197 = 29.08$ (万元)

方案3：现值 $=9 \times (P/A, 6\%, 4) \times (P/F, 6\%, 2) = 9 \times 3.4651 \times 0.8900 = 27.76$ (万元)

方案3的现值最小，应采用付款方案3。

(2) 方案1的实际利率 $= (1+6\%) / (1+4\%) - 1 = 1.92\%$

(3) 方案2的实际利率 $= (1+3\%)^2 - 1 = 6.09\%$

【提示】

名义利率	6%	8%	10%
实际利率 (半年计息一次)	6.09%	8.16%	10.25%
实际利率 (每季度计息一次)	6.14%	8.24%	10.38%

2、公司拟购买由 A、B、C 三种股票构成的投资组合，资金权重分别为20%、30%、50%，A、B、C 三种股票 β 系数为 0.8、2 和 1.5，无风险收益率为 4%，市场平均收益率为 10%，购买日 C 股票价格为 11 元/股，当年已发放股利 (D0) 为每股 0.9 元，预期股利按 3% 的固定比率逐年增长，投资者要求达到的收益率为 13%。

要求：

- (1) 计算该组合 β 系数。
- (2) 使用资本资产定价模型，计算该组合必要收益率。
- (3) 使用股票估价模型计算 C 股票价值，并根据此判断 C 股票是否值得购买。

【答案】

(1) 该组合 β 系数 $=20\% \times 0.8 + 30\% \times 2 + 50\% \times 1.5 = 1.51$

(2) 该组合必要收益率 $=4\% + 1.51 \times (10\% - 4\%) = 13.06\%$

(3) C 股票的必要收益率 $=4\% + 1.5 \times (10\% - 4\%) = 13\%$

C 股票价值 $=0.9 \times (1+3\%) \div (13\% - 3\%) = 9.27$ (元)

因为 C 股票价值低于股票价格，所以 C 股票不值得购买。

3、甲公司现有一笔闲置资金，拟投资于某证券组合，该组合由 X、Y、Z 种股票构成，资金权重分别为 40%、30%和 30%， β 系数分别为 2.5、1.5 和 1，其中 X 证券在不同市场状况下的收益情况如下所示：

市场状况	概率	收益率
好	30%	20%
一般	50%	12%



不好	20%	5%
----	-----	----

Y、Z股票的预期收益率分别为 10%和 8%，当前无风险利率为 4%，市场组合的必要收益率为 9%。
要求：

- (1) 计算 X 股票的预期收益率。
- (2) 计算该证券组合的预期收益率。
- (3) 计算该证券组合 β 系数。
- (4) 利用资本资产定价模型计算该证券组合的必要收益率，并据以判断该证券组合是否值得投资。

【答案】

- (1) X 的预期收益率=30%×20%+50%×12%+20%×5%=13%
- (2) 证券组合的预期收益率=40%×13%+30%×10%+30%×8%=10.6%
- (3) 证券组合的 β 系数=40%×2.5+30%×1.5+30%×1=1.75
- (4) 投资组合的必要报酬率=4%+1.75×(9%-4%)=12.75%

证券组合投资的预期收益率小于投资组合的必要报酬率，所以不值得投资。

4、甲公司编制资金预算的相关资料如下：

资料一：甲公司预计 2022 年每季度的销售收入中，有70%在本季度收到现金，30%在下一季度收到现金，不存在坏账。2021 年末应收账款余额为零。不考虑增值税及其他因素的影响。

资料二：甲公司 2022 年各季度的资金预算如下表所示：（单位：万元）

甲公司 2022 各季度的资金预算

季度	一	二	三	四
期初现金余额	500	(B)	1088	1090
预计销售收入	2000	3000	4000	3500
现金收入	(A)	2700	(C)	3650
现金支出	1500	*	3650	1540
现金余缺	*	-700	*	(D)
向银行借款	*	*	*	*
归还银行借款及利息	*	*	*	*
期末现金余额	1000	*	*	*

要求：

- (1) 计算表中用字母代表的数值。
- (2) 计算 2022 年末预计应收账款余额。

【答案】

- (1) A=2000×70%=1400（万元）
B=第一季度末现金余额=1000（万元）
C=4000×70%+3000×30%=3700（万元）
D=1090+3650-1540=3200（万元）。

(2) 由于每季度的销售收入有 70%在本季度收到现金，30%在下一季度收到现金，2022 年预计应收账款余额=3500×30%=1050（万元）。

5. A 公司只产销一种甲产品，全年产销量一致，只消耗乙材料。已知 A 公司各季度末乙材料的预计结存量为下季度生产需用量的 10%，每季度乙材料的购货款于当季支付 40%，剩余 60%于下一个季度支付。A公司的 2021 年销售资料及 2022 年生产预算资料如下：

资料一：甲产品2021 年销售 15000 件，单价为 500 元，单位变动成本为 150 元，固定成本总额为 4200000 元。

资料二：2021 年第四季度按定期预算法编制 2022 年的企业预算，乙材料 2022 年年初的预计结存量为 2000 千克，2022 年年末的预计结存量为 2500 千克，2022 年年初的预计应付账款余额为 150000 元；A 公司 2022 年度乙材料采购预算如下表所示。



项目	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	全年
预计甲产品生产量 (件)	5000	6000	4500	5000	20500
材料定额单耗 (千克/件)	6	6	6	6	6
预计生产需要量 (千克)	30000	36000	27000	*	123000
期末结存量 (千克)	(A)	*	*	2500	2500
期初结存量 (千克)	2000	*	*	(C)	2000
预计材料采购量 (千克)	*	(B)	*	*	123500
材料计划单价 (元/千克)	12	12	12	12	12
预计采购金额 (元)	379200	*	*	354000	148200

资料三: A 公司 2022 年第一季度实际生产甲产品 4250 件, 耗用乙材料 29750 千克, 乙材料的实际单价为 11 元/千克。

要求:

- (1) 计算甲产品 2021 年保本作业率和安全边际额。
- (2) 确定 A 公司 2022 年度乙材料采购预算表中用字母表示的数值 (不需要列示计算过程)。
- (3) 计算 A 公司 2022 年第一季度预计采购现金支出和第四季度末预计应付账款余额。

【答案】

(1) 保本销售量=4200000÷(500-150)=12000 (件)

保本作业率=12000÷15000=80%

安全边际量=15000-12000=3000 (件)

安全边际额=3000×500=1500000 (元)

(2) A=36000×10%=3600 (千克)

B=36000+27000×10%-3600=35100 (千克)

C=5000×6×10%=3000 (千克)

(3) 2022 年第一季度预计采购现金支出=150000+379200×40%=301680 (元)

2022 年第四季度末预计应付账款余额=354000×60%=212400 (元)



请关注公众号、听更多免费直播