



2023-2024 学年度第二学期 ★ 金融学概论本科双学位班
本文件内容为涉密信息，严禁私自散布；违者一经查实，取消课程考试资格

平时作业 2

完成时间：2024 年 6 月 16~22 日

计算题

1. 某投资者正在评估 A、B 两公司普通股的期望收益率，目前已收集到的信息如下：

- (1) 市场无风险利率为 3.85%；
- (2) 市场组合的期望收益率为 12.85%；
- (3) A 公司普通股的贝塔系数为 4.89；
- (4) B 公司普通股的贝塔系数为 3.62。

试根据资本资产定价模型原理，分别计算 A、B 两公司普通股的期望收益率。

(本题目分值：10 分；占本课程总成绩比例：10%)

2. 某投资者构建了一个风险资产组合，该组合的期望收益率为 16.42%，标准差为 6.35%。

假设该投资者的风险厌恶系数为 2.5，试求其效用值。

(本题目分值：5 分；占本课程总成绩比例：5%)

要求严格按以下步骤完成：

- (1) 在本文件名的对应位置，替换个人信息（余处勿动）。
- (2) 用纯空白 A4 打印纸，全程手工书写完成本题目答案后，手机高清拍照并剪贴至

本文件下方空白处。

- (3) 须列出计算公式及详细步骤，保持计算过程的完整性。
- (4) 细致核对后，以 Word/PDF 双格式提交至任课教师邮件：

nkzhangzengwei@126.com。

1. 已知 $r_f = 3.85\%$, $E(r_M) = 12.85\%$, $\beta_A = 4.89$, $\beta_B = 3.62$

A 的期望收益率:

$$\begin{aligned} E(r_A) &= r_f + (E(r_M) - r_f) \cdot \beta_A \\ &= 3.85\% + (12.85\% - 3.85\%) \times 4.89 \\ &= 47.86\% \end{aligned}$$

B 的期望收益率

$$\begin{aligned} E(r_B) &= r_f + (E(r_M) - r_f) \cdot \beta_B \\ &= 3.85\% + (12.85\% - 3.85\%) \times 3.62 \\ &= 36.43\% \end{aligned}$$

\therefore A 的期望收益率为 47.86%, B 的期望收益率为 36.43%

2. 已知投资者的效用函数 $U = E(r) - \frac{1}{2} A \sigma^2$

已知 $E(r) = 16.42\%$, σ 为 6.35%, A 为 2.5

$$\begin{aligned} \therefore U &= E(r) - \frac{1}{2} A \sigma^2 \\ &= 16.42\% - \frac{1}{2} \times 2.5 \times (6.35\%)^2 \\ &= 16.42\% - 0.50\% \\ &= 15.92\% \end{aligned}$$

\therefore 效用值为 15.92%