



# 第一章 财务管理概论

## 风险与收益

### 【考点1】资产的风险及其衡量

#### （一）资产风险的衡量（资产收益率的离散程度）

##### 1. 资产收益率的方差

期望值  $= \bar{E} = \sum_{i=1}^n X_i P_i$  （反映预期收益，不能用来衡

量风险），加权计算方差  $= \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 P_i$

2. 资产收益率的标准差  $\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 P_i}$

##### 3. 资产收益率的标准离差率

标准离差率  $V = \sigma / \bar{E} \times 100\%$  （期望值相同的决策方案和期望

值不相同的决策方案风险大小的比较均可以适用）



# 第一章 财务管理概论

## 【考点2】证券资产组合的风险与收益

(一) 证券资产组合的预期收益率（加权）

(二) 证券资产组合的风险及其衡量

### 1. 证券资产组合的风险分散功能

两项证券资产组合的收益率的方差满足以下关系式：

$$\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1w_2 \rho_{1,2} \sigma_1 \sigma_2$$

$\rho_{1,2}$ 反映两项资产收益率的相关程度，它介于区间 $[-1, 1]$ 内。

2. 非系统风险，又被称为公司风险或可分散风险，

3. 系统风险及其衡量



# 第一章 财务管理概论

## (1) 系统风险的含义

系统风险是影响所有资产的、不能通过资产组合而消除的风险。

## (2) 单项资产的系统风险系数（ $\beta$ 系数）

系统风险的大小用  $\beta$  系数来衡量。单项资产的  $\beta$  系数表示单项资产收益率的变动受市场平均收益率变动的影响程度。

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\sigma_m^2} = \frac{\rho_{i,m} \times \sigma_i \sigma_m}{\sigma_m^2} = \rho_{i,m} \times \frac{\sigma_i}{\sigma_m}$$



## 第一章 财务管理概论

式中， $\rho_{i,m}$ 表示第*i*项资产的收益率与市场组合收益率的相关系数； $\sigma_i$ 表示该项资产收益率的标准差，反映该资产的风险大小； $\sigma_m$ 表示市场组合收益率的标准差，反映市场组合的风险。

(3) 市场组合  $\beta$  系数等于1。

(4) 证券资产组合的系统风险系数（加权计算）



## 第一章 财务管理概论

### 【考点3】资本资产定价模型（CAPM）（重点）

#### （一）资本资产定价模型的基本原理

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

$R$ 表示某资产的必要收益率；

$\beta$ 表示该资产的系统风险系数；

$R_f$ 表示无风险收益率，通常以短期国债的利率来近似替代；

$R_m$ 表示市场组合收益率，通常用股票价格指数收益率的平均值或所有股票的平均收益率来代替； $(R_m - R_f)$ 称为市场风险溢价。