

# CFRM

# 考试大纲

模块	学科	占比	内容
基础模块	风险管理基础	10%	解析风险管理内容, 包括: 风险识别、风险偏好、风险测量和风险管理; 国内外经典案例解读
	投资理论	10%	讲解投资理论精要, 包括: 投资原理三基石、货币时间价值、金融市场、金融产品、现代资产组合理论
	数量分析	15%	概率论、抽样分布与参数估计、假设检验、线性回归、蒙特卡洛仿真、波动率及相关性估计
	风险管理从业人员的职业道德	5%	规范金融机构从业人员的道德操守、职业化要求和责任, 简介 CFRM 会员的责任
应用模块	市场风险测量与管理	25%	市场风险概述、固定收益产品及其定价、金融衍生品合约及其定价、基于衍生产品的风险管理策略、资产证券化和市场风险管理
	信用风险测量与管理	15%	信用风险管理概述、信用风险的度量、信用风险的管理、资产证券化、信用衍生品、基于财务报表的风险分析
	操作风险测量与管理	15%	操作风险、流动性风险、全面风险管理、经济资本、巴塞尔协议、中国的内部控制
	金融科技	5%	基于 Python 的风险建模, 以及互联网金融风险管理
后续教育	金融监管	后续教育	国内金融监管政策解读, 持续关注最新监管政策动态

## 基础篇

### 1. 风险管理基础

- 1.1. 风险管理概述
  - 1.1.1. 风险管理意义
  - 1.1.2. 风险管理环境
  - 1.1.3. 风险管理流程
- 1.2. 风险的识别
  - 1.2.1. 什么是风险
  - 1.2.2. 风险分类
    - 1.2.2.1. 市场风险
    - 1.2.2.2. 信用风险
    - 1.2.2.3. 操作风险
    - 1.2.2.4. 投资中的风险
    - 1.2.2.5. 流动性风险
  - 1.2.3. 操作风险
  - 1.2.4. 投资中的风险
  - 1.2.5. 流动性风险
- 1.3. 风险偏好
- 1.4. 风险的测量
  - 1.4.1. 风险价值 (VaR)
    - 1.4.1.1. VaR基础知识
    - 1.4.1.2. VaR 计算方法
    - 1.4.1.3. VaR 方法应用
- 1.5. 风险的管理
  - 1.5.1. 风险管理的主要策略
    - 1.5.1.1. 风险分散
    - 1.5.1.2. 风险对冲
    - 1.5.1.3. 风险转移
    - 1.5.1.4. 风险规避
    - 1.5.1.5. 风险补偿
  - 1.5.2. 全面风险管理

### 2. 投资理论

- 2.1. 投资原理三基石
- 2.2. 货币时间价值
  - 2.2.1. 现值和终值
  - 2.2.2. 年金
  - 2.2.3. 货币时间价值应用
- 2.3. 金融市场
- 2.4. 金融产品
- 2.5. 现代资产组合理论
  - 2.5.1. 资产组合理论
  - 2.5.2. 马克维茨的有效边界
  - 2.5.3. L线和CML线
  - 2.5.4. L线
- 2.6. VaR 计算
  - 2.6.1. 组合 VaR
  - 2.6.2. VaR 的应用
  - 2.6.3. 风险预算
  - 2.6.4. 投资组织者
- 2.7. 投资管理模型
  - 2.7.1. M模型及其在业绩评价中的应用
  - 2.7.2. T模型及其在业绩评价中的应用

2.7.3. ma-French 三因素模型

2.8. 案例：风险管理分析

2.8.1. 长期资本公司

2.8.2. 巴林银行

2.8.3. 德国金属公司

2.8.4. 中航油事件

2.8.5. 2011 年欧债危机

2.8.6. 影子银行

### 3.数量分析

3.1. 概率论

3.1.1. 概率论基础

3.1.2. 随机变量及其性质

3.1.3. 常用概率分布

3.2. 抽样分布与参数估计

3.2.1. 抽样分布

3.2.2. 参数估计

3.3. 假设检验

3.3.1. 假设检验基础

3.3.2. p 值在假设检验中应用

3.3.3. 单个总体均值的检验

3.3.4. 单个总体方差的检验

3.3.5. 两个总体方差是否相等的检验

3.4. 线性回归

3.4.1. 单变量线性回归

3.4.2. 多变量线性回归

3.5. 蒙特卡洛模拟

3.5.1. 随机过程的概念

3.5.2. 几何布朗运动

3.5.3. 蒙特卡洛模拟方法及应用

3.6. 波动率及相关性估计

3.6.1. 时间序列分析基础

3.6.2. H 模型

3.6.3. A 模型

3.6.4. RCH 模型

3.6.5. 协方差与相关系数估计

### 4.风险管理从业人员的职业道德

4.1. 道德操守

4.2. 职业化要求

4.2.1. 遵守法律法规

4.2.2. 遵循独立性和客观性原则

4.2.3. 不得曲解

4.2.4. 不得渎职

4.3. 责任

4.3.1. 忠诚和审慎原则

4.3.2. 尽职和合理原则

4.3.3. 保密原则

4.3.4. 额外报酬披露

4.3.5. 履行上司的监管责任

4.3.6. 记录保留

4.3.7. 冲突披露

4.4. ICFRM 会员及 CFRM 考生的责任

4.4.2. 关于 ICFRM 协会、CFRM 名衔和 CFRM 项目

4.4.1. FRM 会员和考生的行为

## 应用篇

### 5. 市场风险测量与管理

5.1. 市场风险概述

5.4.2. 二叉树介绍

5.2. 固定收益产品及其定价

5.4.3. Black-Scholes-Merton 模型

5.2.1. 固定收益产品市场概述

5.4.4. 希腊字母和波动率微笑

5.2.2. 固定收益产品定价

5.4.5. 奇异期权

5.2.3. 折现率与期限结构

5.4.6. 期权组合策略

5.2.4. 利率模型

5.5. 基于衍生产品的风险管理策略

5.2.5. 久期与凸度

5.5.1. 使用远期合约管理金融风险

5.2.6. 含权债券的定价

5.5.2. 使用期货合约管理金融风险

5.2.7. 固定收益证券投资组织者

5.5.3. 使用互换合约管理金融风险

5.3. 远期、期货、互换合约及其定价

5.5.4. 使用期权合约管理金融风险

5.3.1. 远期合约及期货合约

5.6. 市场风险管理

5.3.2. 远期合约及期货合约的定价

5.6.1. 壹致性风险度量

5.3.3. 互换合约及其定价

5.6.2. VaR 方法

5.4. 期权及其定价

5.6.3. 回溯测试

5.4.1. 期权合约

5.6.4. 极值定理

### 6. 信用风险测度与管理

6.1. 信用风险管理概述

6.2.3. 交易对手风险分析和衡量

6.1.1. 信用风险定义

6.2.4. 国家主权风险

6.1.2. 信用事件

6.2.5. 信用风险组合模型

6.1.3. 信用风险管理

6.3. 信用风险的管理

6.2. 信用风险的度量

6.3.1. 信用风险损失分布

6.2.1. 信用风险度量工具

6.3.2. 信用 VaR

6.2.2. 违约概率度量

6.3.3. 组合信用风险度量

- 6.4. 资产证券化
- 6.5. 信用衍生品
- 6.6. 基于财务报表的风险分析
  - 6.6.1. 认识财务报表
  - 6.6.2. 财务报表质量
  - 6.6.3. 财务报表分析常用方法
  - 6.6.4. 重要科目及附注
  - 6.6.5. 资产负债表分析
  - 6.6.6. 利润表分析
  - 6.6.7. 现金流量表分析

## 7. 操作风险测量与管理

- 7.1. 操作风险基础
  - 7.1.1. 操作风险概述
  - 7.1.2. 操作风险的计量
  - 7.1.3. 操作风险的管理
  - 7.1.4. 模型风险
- 7.2. 流动性风险
- 7.3. 全面风险管理
- 7.4. 经济资本
  - 7.4.1. 资本定义、作用及分类
  - 7.4.2. 经济资本回报率
  - 7.4.3. 不同风险类型的经济资本
- 7.5. 巴塞尔协议
  - 7.5.1. 巴塞尔协议的由来及发展
  - 7.5.2. 巴塞尔市场风险管理及监管
  - 7.5.3. 巴塞尔信用风险管理及监管
  - 7.5.4. 巴塞尔操作风险管理及监管
  - 7.5.5. 巴塞尔协议 III
  - 7.5.6. 案例：中国金融业资本管理进程
    - 7.5.6.1. 中国银行业资本管理办法
    - 7.5.6.2. 中国保险业偿付能力监管
- 7.6. 中国的内部控制

## 8. 金融科技

- 8.1. 互联网金融风险管理
  - 8.1.1. 互联网金融风险的分类
  - 8.1.2. 互联网金融风险的识别
  - 8.1.3. 互联网金融风险的管理策略
  - 8.1.4. 互联网金融风险管理实务
- 8.2. 基于 Python 的风险建模
  - 8.2.1. Python 基本概述
  - 8.2.2. 投资组合理论的策略实现
  - 8.2.3. 基于 Python 的风险管理实践