

## 《 金融风险管理 》本科课程教学大纲

## 一、课程基本信息

课程名称	(中文) 金融风险管理				
	(英文) Financial Risk Management				
课程代码	2060419	课程学分		3	
课程学时	48	理论学时	40	实践学时	8
开课学院	商学院	适用专业与年级		金融工程 大三	
课程类别与性质	专业必修课	考核方式		考试	
选用教材	金融风险管理 郭战琴, 李永奎 著 机械工业出版社 2021 年第 1 版			是否为马工程教材	否
先修课程	微观经济学 2060152(3)、宏观经济学 2060070(3)、高等数学(1)经管类 2130048 (5)、高等数学(2)经管类 2130049 (4)				
课程简介	<p>学习该课程主要使学生通过对金融风险的识别度量预测, 商业银行的监管和新巴塞尔协议, 信用风险、利率风险、汇率风险、股票市场债券与基金市场风险、金融衍生品风险以及保险金融信托与租赁风险管理的学习, 要求学生掌握正确理解金融风险和金融风险管理的定义, 掌握金融风险管理的一般程序, 熟悉金融风险管理系统和组织体系, 能够利用市场风险度量的 VaR 方法, 方差-协方差方法、历史模拟法、半参数方法以及固定收益证券投资风险度量的久期凸性方法和常用的信用风险度量方法测量金融风险, 能熟练运用缺口分析、久期缺口分析以及免疫理论进行资产负债管理, 为金融机构制定科学的风险管理方案。</p>				
选课建议与学习要求	<p>金融风险管理作为经济类各专业的必须课程, 其教学的基本目标, 是使学生掌握一般金融货币知识, 培养金融现实分析与理论研究的兴趣, 为进一步学习金融操作性课程和经济类专业课程奠定一个基本的知识框架体系。本课程要求学生有经济学、数学基础, 适合经济相关专业二年级本科生。</p>				
大纲编写人	郭 (签名)		制/修订时间	2024.2	
专业负责人	李 (签名)		审定时间	2024.2	
学院负责人	李 (签名)		批准时间	2024.2	

## 二、课程目标与毕业要求

### (一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	掌握金融风险类型、掌握金融风险管理的程序和原则等理论知识内容
技能目标	2	具备金融风险识别、度量的基本技能
	3	具备金融风险管理决策的基本技能
素养目标 (含课程思政目标)	4	认识在发展社会主义市场经济进程中加强金融风险防范和管理的重要性。在金融实践工作中提升风险意识，提升职业素养

### (二) 课程支撑的毕业要求

LO1 品德修养：拥护中国共产党的领导，坚定理想信念，自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观，增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神，践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训，积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。

①爱党爱国，坚决拥护党的领导，热爱祖国的大好河山、悠久历史、灿烂文化，自觉维护民族利益和国家尊严。

LO2 专业能力：具有人文科学素养，具备从事金融工程相关工作或专业的理论知识、实践能力。③投资分析能力：掌握股票、债券、外汇以及金融衍生品的定价规则和交易策略，熟悉各金融产品的行情变化，了解国际国内经济发展的变动趋势和调整方向，并能对市场行情进行预测。

LO2 专业能力：⑥风险管理能力：掌握金融风险管理的理论与方法，掌握各类风险的识别、度量、评价和控制的技术与手段，具备解决实际风险问题的能力。

### (三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
LO1	①	M	4 认识在发展社会主义市场经济进程中加强金融风险防范和管理的重要性。在金融实践工作中提升风险意识，提升职业素养	100%
LO2	③	H	1 掌握金融风险管理的程序和原则等理论知识内容	50%
			2 具备金融风险识别、度量的基本技能	50%

LO2	⑥	H	3 具备金融风险管理决策的基本技能	100%
-----	---	---	-------------------	------

### 三、课程内容与教学设计

#### (一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

<p><b>第1章 风险管理基础</b></p> <p>教学内容：</p> <p>1.1 风险与金融风险</p> <p>1.2 风险、损失与不确定性</p> <p>1.3 风险管理的流程和方法</p> <p>1.4 风险管理方法的演变</p> <p>1.5 金融机构的功能和分类</p> <p>1.6 银行业的主要风险类型</p> <p>1.7 评估风险管理过程</p> <p>能力要求：</p> <p>① 掌握风险管理的流程和方法；</p> <p>② 掌握金融风险的种类；</p> <p>③ 理解金融风险的经济效应。</p> <p>教学重点：</p> <p>金融风险的种类</p> <p><b>第2章 风险收益数理基础</b></p> <p>教学内容：</p> <p>2.1 刻画随机变量</p> <p>2.2 随机变量：均值、方差、偏度和峰度</p> <p>2.3 正态分布和对数正态分布</p> <p>2.4 如何计算投资的回报：收益率</p> <p>2.5 如何计算投资的风险：标准差</p> <p>能力要求：</p> <p>① 理解金融风险管理识别的原则和作用；</p> <p>② 掌握金融风险管理的主要方法。</p> <p>教学重点：</p> <p>金融风险管理的主要方法</p>
--

### 第3章 投资组合与资本资产定价模型

教学内容:

- 3.1 单个风险证券投资
- 3.2 两个风险资产的投资组合
- 3.3 两个风险资产组合的有效边界
- 3.4 多个风险资产构成的投资组合
- 3.5 为什么组合多元化可以降低风险
- 3.6 无风险借贷与市场均衡
- 3.7 套利定价理论

能力要求:

- ① 理解金融风险度量方法的发展与演变过程;
- ② 理解套利定价理论;

教学重点:

套利定价理论

### 第4章 在险价值 VaR

教学内容:

- 4.1 测度风险: 一个历史视角
- 4.2 VaR 的定义
- 4.3 VaR 的计算: 基于连续分布
- 4.4 VaR 的计算: 基于离散分布
- 4.5 增量 VaR 与边际 VaR
- 4.6 VaR 与预期亏损
- 4.7 风险一致性度量
- 4.8 谱风险测度
- 4.9 VaR 的参数选择

能力要求:

- ① 理解 VaR 的定义;
- ② 理解 VaR 的计算;

教学重点: VaR 的计算

### 第5章 风险因子建模

教学内容:

- 5.1 定义波动率
- 5.2 时间的平方根法则

5.3 自相关性对 VaR 的影响

5.4 风险的时间序列与 ARCH 模型

5.5 EWMA 模型和 GARCH (1,1) 模型

能力要求:

- ① 掌握自相关性对 VaR 的影响;
- ② 理解 EWMA 模型和 GARCH (1,1) 模型;

教学重点:

EWMA 模型和 GARCH (1,1) 模型

## 第 6 章 金融衍生品风险管理

教学内容:

6.1 金融衍生品的概念

6.2 市场参与者的类型

6.3 远期

6.4 期货

6.5 互换

6.6 期权

6.7 管理线性风险: 对冲

6.8 非线性风险管理: 希腊值

6.9 期权的 VaR

能力要求:

- ① 理解管理线性风险: 对冲;
- ② 理解非线性风险管理: 希腊值;

教学重点:

管理线性风险: 对冲

## 第 7 章 《巴塞尔协议》与商业银行资本管理

教学内容:

7.1 资本的定义及作用

7.2 《巴塞尔协议》的前世今生

7.3 资本的分类和构成

7.4 资本充足率监管

7.5 杠杆率: 以风险为基础的

能力要求:

- ① 掌握资本的分类和构成;

- ② 了解金融机构杠杆率；

教学重点：

资本充足率监管

### 第8章 信用风险管理

教学内容：

- 8.1 传统信用风险管理
- 8.2 信用风险度量
- 8.3 度量违约风险的精算法
- 8.4 度量违约风险的市场价格法
- 8.5 信用风险组合管理
- 8.6 交易对手风险管理

能力要求：

- ① 掌握信用风险的度量；
- ② 掌握信用风险管理工具；

教学重点：

信用风险的度量

### 第9章 操作风险

教学内容：

- 9.1 操作风险概述
- 9.2 操作风险度量
- 9.3 操作风险管理

能力要求：

- ① 掌握汇率风险的概念；
- ② 熟悉汇率风险的度量；
- ③ 理解汇率风险的控制；

教学重点：

汇率风险的概念、汇率风险的度量

## (二) 各实验项目教学目标、内容与要求

实验 1：（实验名称）方差-协方差法估计 VaR

<p>内容：假设资产或资产组合头寸的价值变化服从正态分布。假设一个价值为 1000 万元的股票投资组合，该组合的日波动率为 2%。假定该投资组合的价值变动服从正态分布，且预期收益为 0。求该组合 10 天时间内置信水平为 99%的 VaR</p> <p>要求：用 MATLAB 求 VaR</p>
<p>实验 2：（实验名称）蒙特卡罗模拟方法估计 VaR</p>
<p>内容：蒙特卡罗方法的基本思路是假设投资组合的价格变动服从某种随机过程的形态，用计算机来对该过程的实现路径进行仿真，产生若干次可能的价格模拟路径，并依此构建投资组合的损益分布情况，进而估计其 VaR。</p> <p>要求：用 MATLAB 求 VaR</p>

(三) 教学单元对课程目标的支撑关系

课程目标 \ 教学单元	1	2	3	4
风险管理基础	√	√		√
风险收益数理基础		√	√	
投资组合与资本资产定价模型				√
在险价值 VaR		√	√	
风险因子建模		√	√	
金融衍生品风险管理				√
《巴塞尔协议》与商业银行资本管理		√	√	

四、课程思政教学设计

<p>了解金融风险管理的重点理论知识，引领大学生树立“四个自信”，加强国家意识，增强法制纪律观念，有效传导正确的价值在追求和理想信念。</p>
---

五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标				合计
			1	2	3	4	
1	60%	期终闭卷考	20	30	30	20	100

X1	20%	课堂表现	30	10	10	50	100
X2	10%	小论文		50	50		100
X3	10%	小组项目报告	20	40	40		100

## 六、其他需要说明的问题

无