

# 《金融机构风险管理》课程教学大纲

课程名称（中文）：金融机构风险管理

课程名称（英文）：Advanced risk management

课程性质：专业课，专业限选课

周学时： 3                      总学时： 48                      学分: 3

先修课程：概率论与数理统计，金融学，金融市场与金融机构，公司金融

开设专业：应用经济学学科与工商管理类专业研究生

学 分： 3                                      总学时： 48

上机学时： 15 学时（5 次课）                      上机软件： Matlab、excel

培养专业： MF；MPAcc；金融学、数量      任课教师： 王周伟

经济学、会计学、区域经济

学、国民经济学、产业经济

学、技术经济及管理

## 一、培养目标

### （一）思政培养目标

全面学习领悟十九大报告中提出的“守住不发生系统性金融风险的底线”理念与精髓。

### （二）专业培养目标

通过本课程学习，掌握风险及风险管理的基本知识，掌握风险管理整合框架的一般原理，掌握合理确定风险管理目标的技术，掌握各种风险的识别、评估与管理技术，以及内部控制及其评价的基本方法，理解宏观金融风险监管的主要内容。能够熟练使用计量技术与大数据分析方法，识别、监测与测度风险。

## 二、预修课程

概率论与数理统计或高级数理统计，金融学，金融市场与金融机构，公司金融；中级计量经济学，数据挖掘

## 三、学习安排

章 节	内 容	课时	安排	备注
第 1 章	风险与风险管理导论	1	自学	
第 2 章	信用风险管理	15	自学+面	
第 1 节	概述		授+上机	
第 2 节	信用风险指标计算		练习	
第 3 节	违约率建模估算			上机
第 4 节	信用评级与信用评分			上机
第 5 节	违约相关			
第 6 节	违约损失率			
第 7 节	信用评级转移			
第 8 节	组合信用管理			上机
第 9 节	信用风险资本计算			
第 9 节	信用风险管控 (限额管理, 压力测试等)			测试 4
第 2 章	市场风险管理	9	自学+面	
第 1 节	概述		授+上机	
第 2 节	市场风险识别 (波动率计算)		练习	
第 3 节	市场风险敏感性分析计算 (久期、凸度; 贝塔系数; 希腊字母)			上机
第 4 节	市场风险价值计算与分析 (方差-协方差法; 历史模拟法; 蒙特卡洛模拟法 风险价值分析等)			
第 5 节	投资组合及其优化管理 (免疫组合, 最优投资组合 构建)			

第6节	利率模型与利率风险管理		
第7节	汇率风险管理		
第8节	市场风险资本计算		测试5
第9节	市场风险管控 (限额管理, 套期保值, 压力测试等)		
第4章	流动性风险度量	3	自学+面授+上机练习
第1节	流动性风险识别		
第2节	流动性风险度量		
第3节	流动性风险监测		
第4节	流动性风险管控		
第5章	操作风险管理	3	
第一节	操作风险识别		
第二节	操作风险度量		
第三节	操作风险控制		
第6章	系统性金融风险与审慎监管	3	自学+面授+上机练习
第1节	系统性金融风险管理概述		
第2节	系统性金融风险测度		
第3节	系统性金融风险审慎监管		
第4节	商业银行风险监管		
第5节	保险公司偿付能力监管		
第6节	证券公司净资本监管		测试6

#### 四、实验（上机）内容和学时分配

序号	内 容	课时	安排
1	风险模拟、分析与评估	1	自学+上机练习

2	信用风险评估	2	自学+上机练习
3	市场风险评估	2	自学+上机练习
4	流动性风险、操作风险管理	1	自学+上机练习
5	经济资本预算	1	自学+上机练习

## 五、教材和参考书目：

### （一）教材：

王周伟等，风险管理（第2版），机械工业出版社，2017年12月；

王周伟，风险管理计算与分析：软件实现，机械工业出版社，2016年5月；

王周伟，风险管理学习指导与习题解析，机械工业出版社，2017年1月

### （二）参考书目（理论）

- （1） 中国银行业从业人员资格认证办公室，风险管理，中国金融出版社，最新版；
- （2） 菲利普·乔瑞（Philippe Jorion）著，王博等译，金融风险管理师考试手册（第6版），中国人民大学出版社，2012年2月；

### （三）参考资料（软件实现）：

#### Matlab：

- [1] 姜伟生，涂升. Matlab 金融风险管理 FRM（二级，1-3 册），清华大学出版社，2020 年 8 月；
- [2] 郑志勇.金融数量分析——基于 MATLAB 编程（第 3 版）[M].北京航空航天大学出版社，2015.6
- [3] 卓金武、周英，量化投资：matlab 数据挖掘技术与实践[M]，中国工信出版集团电子工业出版社，2017 年 1 月；
- [4] 薛薇.R 语言数据挖掘[M]. 中国人民大学出版社, 2016.
- [5] 周品. MATLAB 概率与数理统计[M].清华大学出版社，2012.11
- [6] 谢中华. MATLAB 统计分析与应用：40 个案例分析[M]. 北京航空航天大学出版社，2011.4
- [7] 司守奎、孙兆亮等，数学建模算法与应用，国防工业出版社，2016.1

### SAS:

- [1] 朱世武. 金融计算与建模：理论、算法与 SAS 程序[M]. 清华大学出版社, 2007.
- [2] 廖文辉. 金融计算与建模实验[M]. 经济科学出版社, 2010.
- [3] 宋军, 张宗新. 金融计量学:基于 SAS 的金融实证研究[M]. 北京大学出版社, 2009.
- [4] 刘荣. SAS 统计分析与应用实例[M]. 电子工业出版社, 2013.
- [5] 阮桂海. SAS 统计分析实用大全[M]. 清华大学出版社, 2003.
- [6] 刘荣等, SAS 统计分析与应用, 机械工业出版社, 2011.9
- [7] 雷法特. 《信用风险评分卡研究：基于 SAS 的开发与实施》[M]. 社会科学文献出版社, 2013.

## 六、修读要求

### (一) 课外相关文献研读：

#### 1.经济类期刊：

经济研究；数量经济技术经济研究；中国工业经济；金融研究；统计研究；世界经济；经济理论与经济管理；财贸经济；经济学季刊；金融学季刊等

#### 2. 管理类期刊：

管理世界；中国软科学；管理科学学报；经济管理；数理统计与管理；会计研究；中国管理科学；管理工程学报，系统管理学报，系统工程理论与实践等

### (二) 文献研读重点

课外文献精读不少于三篇，课堂交流一篇：

#### 1 选读近三年中英文权威期刊中本专业领域的文章；

#### 2 写出读后感，讲解交流的内容：

##### 2.1 选题论证

##### 2.1.1 问题提出

##### 2.1.2 背景意义

- 2.1.3 创新价值
- 2.2 研究内容 / 主题
- 2.3 研究设计：理论、实证、方法、思路
- 2.4 研究结论及分析
- 2.5 评价：新意、不足、改善、创新

## 七、课程考核

### （一）课程期末最终成绩

#### （1）金融专硕：

本课程是专业课，所有同学都参加期末考试；课程期末最终成绩=课程作业成绩（20%）+实验报告成绩（30%）+期末考试成绩 40%；

#### （2）学硕

金融学学硕：本课程是专业课，所有同学都参加期末考试；课程期末最终成绩=课程作业成绩（20%）+实验报告成绩（30%）+期末考试成绩 40%；

数量经济学专业学硕：本课程是专业限选课，如果课程论文或实验报告成绩高于 70 分，则无须参加期末考试；课程最终成绩计算如下：

课程期末最终成绩=平时成绩（40%）+课程论文成绩（60%）；

否则，则需参加期末考试，成绩计算为：

成绩=课程作业成绩（20%）+实验报告成绩（30%）+期末考试成绩 40%；

### （二）实验报告系列大作业：

#### （1）文献综述；

#### （2）计算原理；

#### （3）实证研究及 excel 与 matlab 软件实现

具体要求见作业布置；实验报告选题范围如下：

序号	主题	Excel	Matlab
1*	按揭贷款现金流分析		
2	个人信用评分与评级		
3	企业信用评分与评级		

4	企业违约率的生存分析		
5	Z-Score 模型的信用风险评估		
6	违约率的线性概率建模估算		
7	违约率的 Probit 模型估算		
8	违约率的 Logit 模型估算		
9	KMV 模型		
10	信用转移		
11	简约信用风险模型		
12	违约相关传染测度		
13	违约损失率估算		
14	企业信用风险预警		
15	企业信用风险压力测试		
16	信用风险价值的历史模拟法估算		
17*	金融资产收益率分布的拟合与检验		
18	金融资产价格的技术分析		
19	历史波动率与隐含波动率的估算		
20	固定收益产品的市场风险敏感性分析与管理（久期、凸度）		
21	金融资产价格五个希腊字母的计算与应用分析		
22	金融资产贝塔系数的计算与风险分析应用		
23	单一资产风险价值的参数估计法估算		
24	单一资产风险价值的历史模拟法估算		
25	单一资产风险价值的蒙特卡洛模拟法估算		

26	单一资产风险价值的 CAViaR 分位数估计法估算		
27	资产组合风险价值的估算与分析 (成分 VaR、增量 VaR、边际 VaR)		
28	期权组合敏感性分析与应用		
29	债券组合敏感性分析与应用		
30	金融期货套期保值(风险对冲)		
31	最优投资组合构建		
32	市场风险压力测试		
33	利率模型构建与应用		
34	利率风险测度		
35	汇率风险测度		
36	投资组合绩效评价与归因分析		
37	资产定价模型构建(CAPM、三因子模型、五因子模型等三个以上)		
38	市场风险传染测度分析		

### (三) 课程论文系列大作业

- (1) 文献综述
- (2) 理论研究
- (3) 实证研究

作业要求见相关文档,重合率应当不超过 30%,超过者为不及格,重新写作。

### (二) 期末考试

期末笔试考试采取统一考试、统一判卷。考试内容(闭卷笔试):理论知识+软件实现。



(三) 期末课程论文:

1.研究主题: 中国商业银行的系统性金融风险研究

2.要求:

一人一题目, 不得重复。选题有意义; 研究有新意;

结构规范严谨; 研究技术方法达到研究生课程要求; 写作水平达到核心期刊发表水平为合格。

3.具体安排:

开学第三周报选题与研究技术;

课程论文体例结构建议:

1. 题目, 摘要, 关键词
2. 目录
3. 引言
4. 文献综述
5. 理论分析: 计量理论; 专业理论分析
6. 实证研究方法设计
7. 实证结果与分析
8. 结论
9. 参考文献
10. 附件: 程序代码 或 软件实现步骤

格式规范, 结构合理, 逻辑严谨, 语言简明扼要, 语意完整, 知识整理系统, 公式用公式编辑器 **Mathtype** 录入, 公式要加注编号。格式参考院刊《金融管理研究》, 写作可以参考《经济计量研究指导——实证分析与软件实现》(注: 学院资料室可借阅)。

重合率不超过 20%, 超过者不合格。

交件: 报告的 word 文档; 数据文件 excel; 计量软件文档

文件命名: 学号+专业+姓名

附: 本专业领域顶级国内期刊推荐:

综合:《中国社会科学》;《经济研究》;《管理世界》;《中国工业经济》;《世

界经济》；《管理科学学报》；《管理评论》；《经济管理》

金融学：《金融研究》

数量经济学：《数量经济技术经济研究》；《统计研究》

会计学：《会计研究》

技术经济及管理：《中国软科学》；《中国管理科学》