

# 《金融工具与风险管理》教学大纲

(2024—2025 年第 2 学期)

课程: 金融工具与风险管理

授课教师: 董慧

答疑时间: 预约或周五上午 8:30-9:30

办公室: 会计学院 335

E-mail: dong.hui@mail.shufe.edu.cn

课程类别: 专业必修课

课程安排说明: 2025 年 2 月 26 日—2025 年 5 月 30 日

上课时间: 周三下午 13:20-15:00; 周五上午 10:05-11:45

授课地点: 一教 205

课程调整: 4 月 4 日、5 月 2 日 (清明节、劳动节休假)

课程内容按照学校规定调整。

期终考试时间: 2024 年 5 月 19 日—5 月 30 日之间。

教学学时分配表:

学分	总学时	互动式授课堂学时	课堂练习学时	教授案例以及小组案例报告学时	其他
3	48	24	10	14	

课件网址: <https://canvas.shufe.edu.cn/courses/31073>

教材和参考书目:

指定教材: Hull, John C. Options, Futures, and Other Derivatives (期权期货和其他衍生品), 清华大学出版社, 第 9 版, 2021.

参考书目: Derivatives: Markets, Valuation, and Risk Management by Robert Whaley, 1st ed., John Wiley, 2006.

预备知识

本课程为财务管理专业的专业必修课, 非财务管理专业的专业选修课, 假设学生已经对宏观经济学, 微观经济学, 财务管理、微积分等基础知识有所了解的前提下讲授课程, 主要着重于金融衍生工具的基本概念、基本原理、基本风险管理决策技能知识。

**先修课程:** 宏观经济学，微观经济学，微积分

**课程达成目标（专业目标和课程思政目标）：**

**专业目标:** 本课程主要讲述四种基础衍生金融工具（远期、期货、期权、及互换）的定价模型，以及以金融服务实体经济、服务居民投资者的社会主义价值观为基础教授这些衍生工具在风险管理中的应用。课程结束时，学生需要熟练掌握衍生工具的基本内容（包括含义和市场，定价方式，交易策略，和套期保值等），以及如何使用金融工具进行风险管理（包括金融风险管理的含义、目标、和主要技术方法）。

**课程思政目标:** 在课程思政方面，通过思政案例的分析以及最后一章有关中国资本市场的实证分析的补充，帮助学生了解中国金融市场在全球经济中的地位和作用，中国期货交易所在服务实体经济中的重要性，深入理解理论知识在实际中的应用，引导学生思考金融工具在国家经济安全中的重要作用，同时对学生进行相应职业道德的教育。

**课程设置知识要求:**

课程学习前需要具备基本的财务管理、投资学、以及微积分的基础知识。课程学成后，学生需要熟练掌握衍生工具的基本内容（包括含义和市场，定价方式，交易策略，和套期保值等），以及如何使用金融工具进行风险管理（包括金融风险管理的含义、目标、和主要技术方法）。

**课程设置能力要求:**

本课程通过互动式授课、课堂练习、以及案例讲述和学生小组案例报告相结合的教学方法。

1. 互动式授课

教师在课堂上使用 PPT 和板书来介绍和解释金融工具和风险管理领域的关键概念和理论，并通过小型案例讨论这些概念和理论的应用。同时，教师也会邀请和鼓励学生分享他们的看法和实践经验。

2. 课堂练习

基于具体授课专题的内容，教师会在课堂上让学生参与一些个人或团队练习，以此加深学生对相关概念和理论的理解以及利用理论解决实际问题的能力。在分享练习结果的过程中，学生的表达能力、倾听能力以及多角度思维和创造性思维也会得到提高。

3. 案例分析与讨论

教师给每个授课专题配备相应的案例，要求学生提前阅读案例并根据教师给出的问题进行分析和小组讨论。课堂上，各小组将在教师的引导下分享各自的分析和讨论结果，最后由教师进行点评和总结。案例分析与讨论既是一个知识、经验整合与应用的过程，又是一个不同观点碰撞与融合的过程，学生的判断力、决策力以及逻辑思维和创造性思维都会得到提高。

4. 小组案例报告

学生自由组建小组。要求每个小组选择一个与金融工具与风险管理中的热点问题紧密相关的事件来编写案例，并应用所学的理论分析该案例。小组作业有助于促进学生的主动学习，提高他们整合和应用理论知识的能力、多角度诊断问题和创造性解决问题的能力、团队协作能力、团队决策能力、团队领导能力和冲突管理能力。

#### 考核形式：

期末考试采用闭卷方式，学生的最后的总分计算方法如下：

课后习题	10%
考 勤	5%
课堂参与	5%
小组案例报告	10%
期中考试	30%
期末考试	40%

#### 试卷结构：

选择题	50%
计算题和简答题	50%

#### 学术诚实

涉及学生的学术不诚实问题主要包括考试作弊；抄袭；伪造或不当使用在校学习成绩；未经老师允许获取、利用考试材料。对于学术不诚实的最低惩罚是考试给予 0 分。其它的惩罚包括报告学校相关部门并按照有关规定进行处理。

## 《金融工具与风险管理》课程教学要点

### 教学大纲

#### 第一章 Introduction （教材第一章）

- Exchange-traded markets and OTC markets
- Forward/Futures Contracts
- Options
- Types of traders
- 思政主题： 全球金融市场的互联互通与中国金融市场的发展
- 内容： 介绍全球金融市场的构成，特别是交易所市场和场外市场的区别。强调中国金融市场在全球经济中的地位和作用，以及中国期货交易所在服务实体经济中的重要性。

## 第二章 Mechanics of futures markets (教材第二章)

- Convergence of futures price to spot price
- The operation of margins
- Regulation
- Accounting and tax
- 思政主题：金融市场的规范运作与风险控制
- 内容：强调金融市场规范运作的重要性，以及中国在金融市场监管方面的努力和成就

## 第三章 Hedging strategies using futures (教材第三章)

- Arguments for and against hedging
- Basis risk
- Cross hedging
- Stock index futures
- 思政主题：对冲策略与国家经济安全
- 内容：分析对冲的利弊，基差风险，交叉对冲，以及股指期货。强调对冲策略在维护国家经济安全中的作用，以及中国企业如何利用对冲工具管理风险。

## 第四章 Determination of forward and futures prices (教材第五章)

- Short selling
- Valuing forward contracts
- Futures price of stock indices
- Forward and futures contracts on currencies
- Futures prices and the expected future spot price
- 思政主题：国际冲突与金融市场的应对
- 内容：结合俄乌冲突背景下，青山控股公司 2022 年被逼平仓事件，讨论企业如何在国际冲突中保持稳健运营

## 第五章 Interest rate futures (教材第四和六章)

- Treasury bond futures
- Eurodollar futures
- Duration-based hedging strategies using futures
- Hedging portfolios of assets and liabilities
- Forward rate agreements
- 思政主题：利率衍生品与宏观经济调控
- 内容：探讨国债期货、欧洲美元期货、基于期限的对冲策略等。强调利率衍生品在宏观经济调控中的作用，以及中国如何利用这些工具维护经济稳定。

## 第六章 Swaps (教材第七章)

- Mechanics of interest rate swaps

- Determining the LIBOR/swap zero rates
- Valuation of interest rate/currency swaps
- 思政主题：金融创新与实体经济服务
- 内容：讨论利率互换的机制、确定 LIBOR/互换零利率、估值利率/货币互换。强调金融创新如何服务实体经济，以及中国在金融创新方面的发展。

### 第七章 Mechanics of options markets (教材第九章)

- Types of options
- Option positions
- Specification of stock options
- Margins
- Regulation and taxation
- 思政主题：期权市场的发展与风险管理
- 内容：介绍期权的类型、期权头寸、股票期权的规范等。讨论期权市场的发展如何帮助企业和个人管理风险，强调中国在风险管理技术方面的进步，培养学生的风险意识和责任感。

### 第八章 Properties of stock options (教材第十章)

- Factors affecting option prices
- Put-call parity
- Calls/puts on a non-dividend-paying stock
- Effects of dividend
- 思政主题：期权定价与市场效率
- 内容：分析影响期权价格的因素、看涨看跌平价、非派息股票的看涨看跌等。强调期权定价模型对提高市场效率的重要性，以及中国在期权定价方面的研究和应用。

### 第九章 Trading strategies involving options (教材第十一章)

- Principle-protected notes
- Trading an option and the underlying asset
- Spreads
- Combinations
- 思政主题：金融产品创新与服务实体经济
- 内容：探讨本金保护票据、交易期权和标的资产、价差、组合等。讨论金融产品创新如何更好地服务实体经济，以及中国在金融产品创新方面的努力。

### 第十章 Binomial trees (教材第十二章)

- A one-step binomial model and a no-arbitrage argument
- Risk-neutral valuation
- Two-step binomial trees
- The binomial tree formulas

- 思政主题： 风险中性估值与金融市场的稳定性
- 内容： 介绍一步二叉模型和无套利论证、风险中性估值、两步二叉树等。强调风险中性估值在维护金融市场稳定性中的作用，以及中国在风险管理技术方面的应用。

## 第十一章 The Black-Scholes-Merton model (教材第十四章)

- Lognormal property of stock prices
- The idea underlying the Black-Scholes-Merton differential equation
- Black-Scholes-Merton pricing formulas
- Warrants and employee stock options
- Implied volatilities
- The impact of dividends
- 思政主题： 金融模型与全球金融危机的防范
- 内容： 讨论股票价格的对数正态性质、Black-Scholes-Merton 微分方程、定价公式等。强调金融模型在全球金融危机防范中的重要性，以及中国如何利用这些模型提高金融系统的抗风险能力。

## 第十二章 Options on stock indices and currencies (教材第十六章)

- Options on stock indices
- Currency options
- Options on stocks paying known dividend yields
- Valuation of European stock index options
- Valuation of European currency options
- American-type options
- 思政主题： 国际金融市场的联动与中国的应对策略
- 内容： 探讨股票指数期权、货币期权、派息股票的期权估值等。讨论国际金融市场的联动效应，以及中国如何制定应对策略以保护国家金融安全。

## 第十三章 Futures options (教材第十七章)

- Nature of futures options
- Put-call parity
- Bounds for futures options
- Valuation of futures options using binomial trees
- Black's model for valuing futures options
- American futures options v.s. American spot options
- 思政主题： 期货期权与国际贸易风险管理
- 内容： 介绍期货期权的性质、看涨看跌平价、期货期权的估值等。强调期货期权在国际贸易风险管理中的作用，以及中国企业如何利用期货期权保护自身利益。

## 第十四章 The Greek letters (教材第十八章)

- Delta hedging

- Theta
- Gamma
- Vega
- Rho
- Extension of formulas
- Portfolio insurance
- 思政主题：风险管理工具与国家金融安全
- 内容：讨论 Delta 对冲、Theta、Gamma、Vega、Rho 等。强调这些风险管理工具在维护国家金融安全中的重要性，以及中国在风险管理教育和实践方面的进展。

## 第十五章 中国资本市场：实证概述（补充：思政章节）

- 中国资本市场简介
  - 普通股
  - 政府债券
  - 公司信用债券
  - 其他类型债券
- 股票和债券的历史收益率
  - 基本收益序列
  - 股票、债券的历史收益率和通货膨胀
  - 滚动期限收益率
- 波动性和相关性
  - 市场的波动性
  - 资产收益的相关性