

## 课程大纲

### 金融建模

课程编号：02812390

学 分：2

课程类型：选修

先修课程：金融 1,2,3，实证金融学，金融衍生品定价

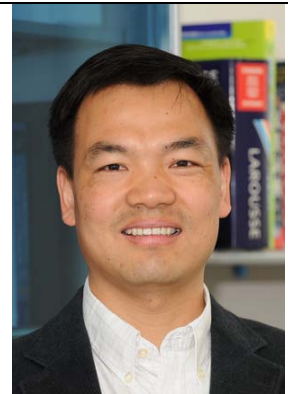
授课对象：金融硕士

任课教师：杨云红、王亚平

开课学期：2016 春

#### 任课教师简历（500 字左右）：

杨云红：现任北京大学光华管理学院金融学教授，博士生导师，主要研究领域为资产定价、投资分析和风险管理，论文发表在 Journal of Banking and Finance、Journal of Mathematical Economics、Journal of Business & Economic Statistics、《经济研究》、《管理世界》、《金融研究》等重要学术刊物上，著作有《金融经济学》、《高级金融理论》，现担任 Journal of Banking and Finance、Journal of Mathematical Economics、《经济研究》、《金融研究》、《金融学季刊》等杂志审稿人，主持和参与多项国家自然科学基金项目以及多家交易所合作研究项目，曾先后获北京大学安泰奖教金、北京大学宝钢奖教金和中国工商银行经济学优秀学者奖。



王亚平：现任北京大学光华管理学院副教授，博士生导师，主要研究领域为资产定价和实证金融，论文发表在 Journal of Banking and Finance、Journal of Optimization Theory and Applications、Journal of Accounting and Public Policy、《经济研究》、《管理世界》、《金融研究》、《会计研究》等学术刊物上。



#### 任课教师联系方式：

杨云红：电话：010-62759182 E-mail: [yhyang@gsm.pku.edu.cn](mailto:yhyang@gsm.pku.edu.cn)

王亚平：电话：010-62754805 E-mail: [ywang@gsm.pku.edu.cn](mailto:ywang@gsm.pku.edu.cn)

#### 助教姓名及联系方式：

辅导、答疑时间：(待与学生商定)

#### 一、项目培养目标

**Program objective 1** Introducing frontier theories of finance, economics, and management; helping students establish the ability to apply theoretical knowledge and solve real world financial problems.

Specific objectives include

- Obtaining systematic understanding of finance, economics, and management theories;
- Mastering quantitative analysis skills;
- Applying theoretical knowledge in class to real problems.

**Program objective 2** Building strong communication skills to help students work in financial institutions and companies. Specific objectives include

- 
- Fostering strong oral communication skills;
  - Fostering effective written communication skills;
  - Building team work spirits.

**Program objective 3** Establishing social responsibility and business ethics.

**Program objective 4** Gaining an international perspective. Specific objectives include

- Understanding the cultural variety in the financial industry;
- Knowing different financial systems around the world;
- Preparing for effective work at multinational financial institutions.

## 二、 课程概述

本课程讲授金融学各领域的模型和应用，具体包括最优投资组合、量化投资、股权挂钩及利率结构化产品等方面模型的构建与实现。本课程的特色：(1) 通过具体案例来分析各种模型的特点和应用；(2) 邀请业界人士讲述金融领域最新的建模和应用；(3) 注重学生的动手能力，通过计算机软件和金融数据来实现各种金融模型，解决实际的金融问题。

## 三、 课程目标

- 1 通过具体案例学习，让学生理解投资、量化交易、风险管理、衍生品定价等模型的特点及应用，初步掌握模型建立的能力；
- 2 培养学生应用计算机软件来实施金融建模的能力；
- 3 提高学生进行金融数据分析的能力；
- 4 提高学生应用金融理论知识来分析实际投资、风险管理、及公司财务问题的能力。

## 四、 内容提要及学时分配

- 1 金融建模概述 (3 学时)
- 2 投资策略 (6 学时)
- 3 融资工具选择分析 (3 学时)
- 4 金融建模的数值方法 (6 学时)
- 5 股权挂钩产品的设计及分析 (3 学时)
- 6 债券定价模型及交易策略 (3 学时)
- 7 利率结构化产品的设计及分析 (6 学时)

## 五、 教学方式

以教师讲授为主。欢迎学生在课堂随时提问，发表观点，积极参与讨论。

## 六、 教学过程中 IT 工具等技术手段的应用



---

## 课程提供PowerPoint 讲义

### 七、 教材

### 八、 参考书目

- 1 《结构式金融产品设计与应用》，陈松南，机械工业出版社
- 2 Market Models -a Guide to Financial Data Analysis, Carol Alexander
- 3 《别怕，Excel VBA 其实很简单》，人们邮电出版社

### 九、 教学辅助材料，如 CD、录影等

### 十、 课程学习要求及课堂纪律规范

1. 本课程侧重于实际应用与实验，要求学生积极参与，熟练掌握讲授的建模技巧和计算。
2. 学生必须按时完成作业，在课程指定的时间提交，推迟提交将不被接受。
3. 期末作业：由教师指定题目，每个学生独立完成。学生必须在指定日期前向教师提供完整的研究论文。论文的框架与格式必须符合教师的在课堂讲授的要求。

### 十一、 学生成绩评定办法（需详细说明评估学生学习效果的方法）

课堂参与：	20%
平时作业：	40%
期末作业：	40%



光华管理学院  
Guanghua School of Management

30

1985-2015

• UG&PG

本科 研究生 项目

---