

金融工程专业（本科教学综合改革示范专业）2016 级本科人才培养方案

一、专业简介

北京工商大学金融工程专业前身是金融学专业于 2002 年设置的金融工程方向，2011 年被教育部批准设立金融工程专业。2012 年被确立为北京工商大学本科教学综合改革试点专业，2014 年被确立为北京工商大学本科教学综合改革示范专业。本专业现有专任教师 11 人，分别毕业于中国科学院、北京大学、南开大学、西安交通大学、中央财经大学、中南财经政法大学及英国和日本的知名高校，其中教授 4 人、副教授 2 人、讲师 5 人，具有博士学位者 10 人，具有博士后研究经历者 2 人，海外留学归国人员 4 人，同时聘请多位来自国内外著名金融企业或金融管理部门的高级管理人员作为校外指导教师。多位教师在中国金融学会、中国国际金融学会、中国金融工程学会、中国投资学会、中国统计教育学会、北京市金融学会、北京市国际金融学会、北京市经济学总会、北京市统计学会等学术团体担任常务理事、理事等职务。本专业教师团队主持国家社会科学基金项目、国家自然科学基金项目、教育部人文社会科学研究项目、北京市哲学社会科学规划项目等国家级及省部级课题多项。2015 年本专业开始实施与国内知名高校和海（境）外知名大学联合开展的北京高等学校高水平人才交叉培养“双培计划”和“外培计划”项目。

本专业学生职业、学业发展前景良好。2006 年以来，本专业（方向）毕业生大部分就职于商业银行、证券公司、基金公司等金融机构，有 15% 的毕业生考入或被保送至北京大学、中国人民银行研究生部（现清华大学五道口金融学院）、中国人民大学、北京师范大学、上海财经大学、对外经贸大学、中央财经大学、东北财经大学等国内知名院校攻读硕士研究生，有 14% 的毕业生赴美国约翰·霍普金斯大学、波士顿大学、马里兰大学、加州大学圣地亚哥分校、印第安纳大学—普渡大学印第安纳波利斯联合分校、西弗吉尼亚大学、圣约翰大学、澳大利亚悉尼大学和莫纳什大学，英国伯明翰大学、格拉斯哥大学、华威大学、约克大学、莱斯特大学、卡迪夫大学，法国雷恩商学院，爱尔兰都柏林大学和考克大学等深造，其中 2016 届毕业生有 50% 进入北京大学、中国人民大学、美国约翰·霍普金斯大学、加州大学圣地亚哥分校等国内外知名高校攻读硕士学位。

二、培养目标

本专业旨在培养以复合型知识结构为基础、具有国际化视野和创新潜力的应用型金融工程人才。既系统掌握经济、管理的理论基础，又精通金融学基本理论及金融工程的基本原理和方法；突出金融数理方法和软件工程的学习，掌握现代金融建模、风险管理、投资分析的技术和操作技能。学生毕业后适于在金融管理部门、各类金融机构和研究机构工作。

（一）培养要求

学生经过本专业学习获得以下知识和能力：

1. 具备良好的人文社会科学素养和自然科学基础，高度的社会责任感和良好的职业道德，富有创新精神、竞争意识和实践能力；
2. 掌握扎实的经济、金融、管理学、财务的基本理论、基本知识和基本技能；
3. 掌握金融工程理论与实务，熟悉金融工程领域发展前沿和发展趋势；
4. 具备扎实的数学和计量经济学基础，掌握定性分析与定量分析相结合的科学研究方法与技能，掌握基本的数学建模技巧、工程技术方法和进行金融市场实证分析的技能；
5. 注重与信息技术、管理学、工程学等学科或专业的交叉融合，具备较强的金融分析能力、金融策划能力、金融数据处理能力、金融创新能力和实践能力；
6. 掌握企业（个人）投融资、金融产品设计、金融工程软件应用、个人理财等方法或

技能，具备创新型金融手段的设计、开发与实施能力，并具备产品定价和风险管理等方面的基本素质，能灵活运用现代金融理论和金融工程方法和技术，创造性地解决实际金融问题；

7. 掌握中外经济、金融文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的经济研究能力，能综合运用现代经济方法与手段进行社会调查、统计分析和管理的；

8. 具备较强的外语、计算机和信息技术应用能力；

9. 具有较强的学习能力、写作能力、语言表达能力、人际沟通和跨文化交流能力。

（二）培养路径

本专业依托北京工商大学传统优势学科——“金融学”，综合金融学、统计学和软件工程等学科优势，遵循“自信、创新、竞争”的培养理念，以“具有坚实的经济金融理论、深厚的数学与统计学功底，熟练的统计和金融投资分析软件应用能力的卓越金融工程师”为培养目标，深化人才培养模式改革与创新，打造“卓越金融人才”的培养路径。

1. 强化经济、金融理论的学习，使学生系统掌握经济学、金融学基本理论及金融工程的基本原理和方法。

2. 对接国际标准，强化数学、统计学、金融工程技术方法和金融数据处理、金融软件应用的训练，培养微观金融专业人才。

3. 强化金融理论、方法技术和实务的结合，构建课内外一体化的实践教学体系，形成金融、数理、软件和实务导师组制下的综合培养平台，优化学生知识、能力和素质结构。

4. 师资、教材不断与国际接轨。选用国际通用教材，部分课程使用优秀英文原版教材并采用双语教学，使学生熟悉国际惯例，拓展国际视野。

5. 和计算机与信息工程学院的软件工程专业协同共建，强化学生计算机、金融软件和信息技术应用能力的训练。

三、主干课程

微观经济学、宏观经济学、统计学、计量经济学、金融学（双语）、国际金融、投资学、金融经济学、金融工程学、公司金融（双语）、金融风险管理、金融随机过程、金融计量学、金融衍生工具、固定收益证券、金融工程软件与应用等。同时设置 C 语言程序设计、数据库原理与应用、金融数据挖掘与商务智能等金融软件应用、金融数据处理与分析的方法工具类特色课程。

四、实践特色

1. 开设《经济管理综合实验》和《证券交易实践》课程，增强学生的金融实务认知和金融实践能力。

2. 在金融工程理论学习的基础上，设置《金融工程软件与应用》、《C 语言程序设计》、《数据库原理与应用》、《金融数据挖掘与商务智能》等金融软件应用、金融数据处理与分析的方法工具类课程，使学生系统掌握金融工程技术与方法。

3. 与商业银行、证券公司等合作共建实践实习基地，邀请来自国内外著名金融企业或金融管理部门的校外导师来校举办讲座或授课，采用多种形式对学生进行实战训练。

4. 规划筹建金融工程实验室，强化实验教学。

5. 完善金融工程流动图书室，扩展学生视野，采用文献阅读、读书笔记、调研报告、研究论文等

形式，培养学生的金融工程思维和能力。

6. 积极引导、组织和指导学生参加大学生学科竞赛、申请教育部、北京市和学校的科研训练和科技创新类项目以及参加教师科研项目。依托本专业雄厚的师资队伍、丰富的学科竞赛与科研项目资源，培养学生的知识综合运用能力和创造能力。

五、学分学时

学生修满 143 学分方准予毕业。

第一课堂的课程教学为 126 学分，通识教育课程与专业教育课程的学分比为 1:2.2，选修课学分占课程教学总学分的比例为 23.8%。集中实践教学环节为 9 学分。实践教学与理论教学的学时之比为 2.5:7.5。

第二课堂的教学总学分为 8 学分。

六、学制学位

修业年限：四年

授予学位：符合学位授予条件者，授予经济学学士学位