

蚌埠工商学院

2024 级金融工程专业普通本科培养方案

专业代码：020302

学科门类：经济学

专业门类：金融学类

授予学位：经济学学士

标准学制：四年

所属学院：经济与金融学院

方案制订人：马书琪

方案审核人：马成文

一、培养目标

以立德树人为根本任务，立足安徽省产业发展需求，面向长三角等经济圈，培养德、智、体、美、劳全面发展，适应新时代中国特色社会主义发展需要，掌握金融衍生品定价方法和金融风险管理技术，具有金融工具交易、设计、创新和跨学科融合能力，具备使用数理思维、技术理念和量化方法分析问题的素质，能够在证券公司、投资银行等金融机构和企业从事投融资决策、量化投资、产品设计、资产定价、风险管理等工作的高素质应用型人才。

本专业学生通过四年系统的知识学习、技能培训和专业实践，在毕业五年左右达到以下目标：

1. 思政觉悟过硬，职业素养优良。具有过硬的政治思想素养，系统掌握马克思主义基本理论和方法，学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想。具有较高的思想政治觉悟和优良的职业素养和品质，熟悉国家有关金融政策和法规，理解并坚守职业道德规范，能综合考虑法律和长远发展等因素，在金融工具开发和金融风险管理中重视国家利益和公众利益。

2. 专业功底扎实，业务实操精通。具有扎实宽厚的专业理论知识，熟练运用经济学、金融学等专业知识，对工作、生活中的现实经济金融问题进行分析和研究；掌握与工作领域高度相关的、前沿性的金融工程和金融风险管理研究方法及技术，能够运用计算机编程、统计分析软件、数据库等现代信息工具进行金融产品设计创新开发和风险管理，胜任金融机构和企业投融资决策、金融产品设计等相关工作。

3. 沟通交流有效，管理能力提升。完全融入团队，能够用中英文进行有效沟通和交流，在团队中发挥积极作用，初步展现管理才能，能多指挥或协助团队高效完成工作任务或创新性地解决金融问题。

4. 专业视野开阔，终身学习养成。具有一定的国际视野，对金融工程专业的发展趋势敏感，能够快速适应学科发展和行业需求；能够根据学科专业发展，与时俱进地拓展专业知识和能力，养成终身学习的能力和习惯。

二、毕业要求

依据普通高等学校本科专业类教学质量国家标准和专业培养目标，本专业学生毕业时达到如下要求：

1. 思想政治觉悟过硬。具备过硬的政治理论知识素养，具有良好的思想道德品质，热爱祖国，拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度。

1-1 爱国拥党，遵纪守法。热爱祖国，自觉拥护中国共产党的领导，坚定不

移地走中国特色社会主义道路，遵守宪法、法律和法规。

1-2 三观正确，自信尊优。树立社会主义核心价值观和正确、健康“三观”，具有民族自信心和自豪感，尊重中华优秀传统文化。

1-3 理论扎实，思维辩证。深入学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论，“三个代表”重要思想和科学发展观，认真贯彻习近平总书记重要讲话精神；能够对社会经济现象进行辩证思考。

2. 专业知识扎实宽厚。以学科基础和专业核心课程为核心，扩充文理融合、跨学科专业学习的知识储备，了解学科发展前沿，并能够将所学知识用于解释本专业领域现象。

2-1 工具强化，科学搭配。熟练掌握1门外语，具备较强的外语阅读、听、说、写、译能力；具备高等数学、概率论等可从事金融工程研究和工作的完整的数学知识体系；熟练掌握至少1种计算机编程方法和统计分析软件。

2-2 基础夯实，实操熟悉。牢固掌握金融工程专业基础知识、技术方法与基本技能，了解金融工程与金融风险管理的实践发展状况，掌握数字金融工程相关业务基本流程、资本市场基本要素以及交易机制。

2-3 交叉互补，熟悉前沿。了解其他相关专业领域知识，形成兼具人文社会科学、自然科学的均衡知识结构体系；了解本专业发展的理论前沿和实务前沿。

3. 道德身心素质优秀。具有人文素养、科学精神和社会责任感，能够理解并遵守社会公德、职业道德和职业规范；具有健康的体魄和良好的心理素质。

3-1 道德高尚，素质培优。培养良好的职业操守和职业道德，具有良好的身心素质、专业素质和科学文化素质；对国家、社会等具有人文情怀，能够积极服务地方经济发展，满足金融机构、政府部门和企事业单位用人的基本素质要求。

3-2 勇于负责，善于协作。具有勇于承担和解决难题和重任的信心和精神，具有团队分工合作意识以及跨团队、部门、机构合作的精神。

3-3 心理健康，体魄强健。积极参加劳动和体育实践，掌握合理、科学的心理调整的基本方法和途径，心态积极向上，身体素质达到国家体质健康标准。

4. 科研能力基本具备。具备严谨的形式逻辑分析能力和数理建模能力，能够进行先验的规范分析，并能够较为熟练地搜集运用相关数据、信息和分析工具进行后验的实证分析。

4-1 数据整理，科学实证。能够多渠道搜索、采集经济金融数据，并对数据进行合理归集和清洗；能够使用恰当的统计方法对金融领域现象进行分析、判断和研究。

4-2 模型构建，仿真模拟。基于数学或者其他有关工具软件，对金融衍生品定价和金融风险管理进行合理假设和模型构建，并能够基于模型进行仿真模式准自然实验。

4-3 独立分析，善于解决。能够结合金融现实发现问题，应用所学专业知
识分析、解释和解决问题，具备独立思考和逻辑分析能力。

5. 专业工具运用熟练。针对特定金融工程问题，能够恰当选择和使用专业工具，有效开展相关工作；熟练使用专业数据库进行专业论文以及研究报告撰写等。

5-1 文献检索，收集资料。熟悉主要经济金融数据库资源，能够合理利用数据库、检索库和其他公开渠道查阅文献、搜集数据资料以及本文信息。

5-2 编程建模，仿真交易。能够熟练至少一种计算机语言和数理建模软件，就金融工程问题进行编程建模和实证分析；能够使用模拟仿真软件或者证券客户端等进行金融工具相关交易。

5-3 工具搭配，结构合理。学习使用不局限于经济金融领域的其他可用软件、硬件工具资源，如办公软件、绘图软件等，与专业工具形成有机组合。

6. 实践创新能力凸显。能够在实践中主动学习，获取更多的知识；灵活运用掌握的专业知识，选择合理的方法、策略和工具分析和解决金融问题；勇于创业创新。

6-1 思维敏感，合理研判。能够对金融工程理论和实践发展变化产生兴趣浓厚，清晰判断学科专业以及市场发展的基本规律，与时俱进。

6-2 合理咨政，破解问题。能够对国内外的金融信息加以甄别、整理和加工，从而为政府、企业、金融机构等部门提供对策建议；能够运用专业理论知识、现代经济学研究方法以及先进工具解决实际金融问题。

6-3 勇于创新，敢于创新。具备创业精神、创业意识和创业能力，能够将金融工程和金融风险管理学以致用，创造性地解决实际金融问题，寻求创业契机；具有专业敏感性，在激烈的市场竞争中进行创新。

7. 沟通交流积极有效。能够使用书面、口头、网络语言等表达方式进行有效沟通与交流，具有国际视野，在跨文化背景下具备一定的沟通交流能力。

7-1 自主研判，表达恰当。能够自主研究、判断金融工程热点事件与具体问题，能够形成较为成熟的个人见解并进行恰当的表达。

7-2 沟通有效，方式合理。能够就金融工程业务实践和理论问题与相关方进行必要沟通和交流；掌握书面、口头、网络语言等合理有效的沟通方式方法，能够及时处理沟通障碍。

7-3 双语结合，接轨国际。具备一定中英文读写和口语交际能力，能够参与英文会议、讨论等国际金融活动。

8. 终身学习习惯养成。具有自主学习的能力，养成终生学习的习惯。

8-1 主动适应，意识培养。能在经济金融发展的大背景下，认识到自主和终身自主学习的必要性，具有自主学习的能力。

8-2 能力提升，习惯形成。自主学习能力提升，包括对经济金融领域发现问题、分析能力和解决问题的能力，养成终生自主学习习惯。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

	培养目标 1: 思政觉悟过硬, 职业素养优秀	培养目标 2: 专业功底扎实, 业务实操精通	培养目标 3: 沟通交流有效, 管理能力提升	培养目标 4: 专业视野开阔, 终身学习养成
毕业要求 1: 思政素养	√	√	√	√
毕业要求 2: 专业知识	√	√		
毕业要求 3: 素质优秀	√	√	√	
毕业要求 4: 研究能力		√	√	√
毕业要求 5: 工具运用		√		√
毕业要求 6: 实践创新		√	√	√
毕业要求 7: 沟通交流		√	√	
毕业要求 8: 终生学习	√	√		√

注：根据毕业要求，在所支撑的培养目标下方“√”。

表 2 毕业要求与课程任务矩阵

	毕业要求 1: 思政素养	毕业要求 2: 专业知识	毕业要求 3: 素质优秀	毕业要求 4: 研究能力	毕业要求 5: 工具运用	毕业要求 6: 实践创新	毕业要求 7: 沟通交流	毕业要求 8: 终生学习
思想道德与法治	H		H					M
中国近现代史纲要	H		H					M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		H					M

习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		H					M
马克思主义基本原理	H		H					M
形势与政策	H		H					M
大学体育（1）	M		H	M			M	
大学体育（2）	M		H	M			M	
大学体育（3）	M		H	M			M	
大学体育（4）	M		H	M			M	
国家安全	H		H					
军事理论	H		H					
军事技能	M		H					
劳动教育	M		H					
大学生心理健康与安全教育	M		H				M	
大学生职业生涯规划			H			H		M
大学美育	M		H					
就业指导			H			H		M
大学英语精读 1		H					M	M
听说训练 1		H					H	M
大学英语精读 2		H					M	M
听说训练 2		H					H	M
大学英语精读 3		H					M	M
听说训练 3		H					H	M
大学英语精读 4		H					M	M
听说训练 4		H					H	M
计算机基础		H		H	M		M	H
创业学原理			H			H		M
四史教育			H				M	
行业前沿			H				M	
创新创业			H				M	
文化素养			H				M	
微积分（1）		H			H			M
微积分（2）		H			H			M
线性代数		H			H			M
概率论与数理统计		H			H			M
数据库应用基础		H		H	H			M
Python 程序设计		H		H	H			H
财经应用文写作					M	M		M
专业导论（金工）		H		M		M		H
政治经济学		H		H				M
微观经济学		H		H				M
宏观经济学		H		H				M
会计学		H		M				M
经济法		H	M					M
金融学		H		H				M
财政学		H		M				M
统计学		H	H	H				M
计量经济学		H		H	M			M

计量经济学实验		H		H	M			H
数字经济概论		H						M
金融统计分析方法与软件		H			H	M		M
证券投资学		H						H
公募投资基金		H	M					
公司金融（双语）		H					M	H
金融科技概论		H						H
金融工程学		H		H				H
证券投资分析与实验		H		M	H			H
固定收益证券分析		M	M					
金融产品设计与应用		H		M				
金融风险管 理		H		H				H
国际金融理论与实务		H					M	H
期货及衍生品		H	M					
金融计量学		H		H				H
金融计量学实验		H			H	M		H
Python 金融大数据分析		H			H	M		H
专题讲座		M		M		H		M
区块链与数字货币		H		M				
金融工程案例分析		H		M				
应用随机过程		H		M		M		
运筹学		M		M				
行为金融学		M		M		M		
金融市场学		H		M				
商业银行业务与经营		H						H
保险学		H	M					H
期货法律法规与职业道德		H	M					
期货及衍生品分析与应用		H	M					
证券市场基本法律法规		H	M					H
银行业法律法规与综合能力		H	M					H
个人理财		H	M					
公司信贷		H	M					
信用管理学		H				M		H
数据资产管理		M	M	H				
企业数字化转型		M	M			M		
管理学		M					M	
礼仪文化与有效沟通		M	H				H	H
投资银行学		H	M					
金融营销学		M	M					
企业财务报表分析		M		H	H			
产业经济学		M	M					M
信托与租赁		M		M				
投资组合管理		H		M				M
职业生涯规划							M	M
数学进阶		M						M
英语进阶		M						M
申论			M				M	

行政职业能力测试		M	M					
Matlab 金融数据分析		M			M	H		
Excel 财务估值建模		M			M	H		
R 语言金融数据分析		M			M	H		
大数据采集与可视化处理		M			M	H		
人工智能		M			M	H		
综合实训					H	H	H	
专业实践			H			H	M	H
毕业实习			H			H	H	H
毕业论文（设计）				H	H	H		H

注：以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度，根据该课程对应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M:表示关联度中。

三、学制

本专业基本学制为 4 学年，可实行 3-6 年弹性学制。申报获批创新创业休学、应征参加中国人民解放军（含中国人民武装警察部队）的学生，最长修业年限为 8 年。

四、毕业与学位授予

学生修满培养方案规定的学分，且修满应用素质学分及第二课堂学时，经考核成绩全部合格，由学校颁发本科毕业证书。符合学士学位授予办法规定的，授予经济学学士学位。

五、专业课程结构与学分要求

表 3 课程结构与学分表

课程类型		学分	备注
通识教育课程	必修	46	
	选修	4	
	合计	50	
学科专业基础课程	合计	48	
专业核心课程	专业必修课	33	
	专业选修课	12	
	合计	45	
综合实践课程	合计	16	
总计		159	

六、课程设置与学分学时分布

(一) 通识教育课程

课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式
				理论	实验	实践			
P01001	思想道德与法治	3	54	45	0	9	1	必修	考试
P01002	中国近现代史纲要	3	54	45	0	9	2	必修	考试
P01003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54	45	0	9	3	必修	考试
P01004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	45	0	9	3	必修	考试
P01005	马克思主义基本原理	3	54	45	0	9	4	必修	考试
P01007	形势与政策	2	64	64	0	0	1-8	必修	考查
S01001	大学体育1	1	36	36	0	0	1	必修	考试
S01002	大学体育2	1	36	36	0	0	2	必修	考试
S01003	大学体育3	1	36	36	0	0	3	必修	考试
S01004	大学体育4	1	36	36	0	0	4	必修	考试
X01005	国家安全	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01006	军事理论	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01007	军事技能	2	3W				1	必修	考查
X01004	劳动教育	2	36	18	0	18	2-6	必修	考查
X01003	大学生心理健康与安全教育	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01002	大学生职业生涯规划	0.5	18	18	0	0	3	必修	考查
X01008	大学美育	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01001	就业指导	0.5	18	18	0	0	6	必修	考查
H01001	大学英语精读1	1	36	36	0	0	1	必修	考试
H01001S	听说训练1	1	36	0	0	36	1	必修	考试
H01002	大学英语精读2	1	36	36	0	0	2	必修	考试
H01002S	听说训练2	1	36	0	0	36	2	必修	考试
H01003	大学英语精读3	1	36	36	0	0	3	必修	考试
H01003S	听说训练3	1	36	0	0	36	3	必修	考试
H01004	大学英语精读4	1	36	36	0	0	4	必修	考试
H01004S	听说训练4	1	36	0	0	36	4	必修	考试
C01001S	计算机基础	2	54	18	36	0	1	必修	考试
M00004	创业学原理	2	36	18	0	18	2	必修	考查
通识选修1	四史教育	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
通识选修2	行业前沿	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
通识选修3	创新创业	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
通识选修4	文化素养	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
小计		50	1144	883	36	225			

(二) 学科专业基础课程

课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式
				理论	实验	实践			
C02001	微积分(1)	3	72	72	0	0	1	必修	考试

C02002	微积分（2）	3	72	72	0	0	2	必修	考试
C02003-2	线性代数	2	54	54	0	0	2	必修	考试
C02004-3	概率论与数理统计	3	72	72	0	0	3	必修	考试
C01002S-2	数据库应用基础	2	54	18	36	0	2	必修	考试
C01003S-2	Python 程序设计	2	54	18	36	0	3	必修	考试
H02002	财经应用文写作	2	36	36	0	0	2	必修	考查
E02001	专业导论（金工）	1	18	18	0	0	1	必修	考查
E00001-3	政治经济学	3	54	54	0	0	1	必修	考试
E00002-3	微观经济学	3	54	54	0	0	2	必修	考试
E00003-3	宏观经济学	3	54	54	0	0	3	必修	考试
A01011	会计学	3	54	54	0	0	3	必修	考试
M00003	经济法	2	36	36	0	0	3	必修	考试
E00005-4	金融学	4	72	68	0	4	4	必修	考试
E00007	财政学	2	36	36	0	0	4	必修	考试
C03001	统计学	3	54	54	0	0	4	必修	考试
E00006	计量经济学	2	36	36	0	0	4	必修	考试
E00006S	计量经济学实验	1	18	0	18	0	4	必修	考查
E04005	数字经济概论	2	36	36	0	0	4	必修	考查
E02004S	金融统计分析方法与软件	2	36	0	36	0	5	必修	考查
小计		48	972	842	126	4			

（三）专业核心课程

1. 专业必修课

课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式
				理论	实验	实践			
E03002-3	证券投资学	3	54	48	0	6	4	必修	考试
E02020	公募投资基金	2	36	32	0	4	5	必修	考查
E01004-3	公司金融（双语）*	3	54	48	0	6	5	必修	考试
E01006	金融科技概论*	2	36	32	0	4	5	必修	考查
E02002-4	金融工程学	4	72	64	0	8	5	必修	考试
E03008S-3	证券投资分析与实验*	3	54	0	54	0	5	必修	考查
E03005	固定收益证券分析	2	36	32	0	4	5	必修	考试
E02009	金融产品设计与应用	2	36	32	0	4	6	必修	考查
E02003	金融风险*管理*	2	36	32	0	4	6	必修	考试
E01003-2	国际金融理论与实务	2	36	32	0	4	6	必修	考试
E02011	期货及衍生品	2	36	32	0	4	6	必修	考试
E02005	金融计量学	2	36	32	0	4	6	必修	考试
E02005S	金融计量学实验	1	18	0	18	0	6	必修	考查
E02006S	Python 金融大数据分析	2	36	0	36	0	6	必修	考查
E00008	专题讲座	1	18	14	0	4	7	必修	考查
小计		33	594	430	108	56			

注：标记星号*为与企业行业相关联课程。

2. 专业选修课（选修人数低于 30 人不予开课）

模块	课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式
					理论	实验	实践			
金融工程进阶课程群 (选2)	E04009	区块链与数字货币	2	36	32	0	4	5	选修	考查
	E02010	金融工程案例分析	2	36	32	0	4		选修	考查
	C03005	应用随机过程	2	36	32	0	4		选修	考试
	C03010	运筹学	2	36	32	0	4		选修	考查
	E01011	行为金融学	2	36	32	0	4		选修	考查
	E01010	金融市场学	2	36	32	0	4		选修	考查
	E01002-2	商业银行业务与经营	2	36	32	0	4		选修	考试
E01005-2	保险学	2	36	32	0	4	选修	考试		
专业技能提升课程群 (选1)	E02012	期货法律法规与职业道德	2	36	32	0	4	5	选修	考查
	E02013	期货及衍生品分析与应用	2	36	32	0	4		选修	考查
	E02016	证券市场基本法律法规	2	36	32	0	4		选修	考查
	E01015	银行业法律法规与综合能力	2	36	32	0	4		选修	考查
	E03019	个人理财	2	36	32	0	4		选修	考查
	E01014	公司信贷	2	36	32	0	4		选修	考查
E01007	信用管理学	2	36	32	0	4	选修	考查		
学科拓展课程群 (选2)	E04010	数据资产管理	2	36	32	0	4	6	选修	考试
	E04012	企业数字化转型	2	36	32	0	4		选修	考试
	M00001-2	管理学	2	36	32	0	4		选修	考试
	E03004	投资银行学	2	36	32	0	4		选修	考试
	E01008	金融营销学	2	36	32	0	4		选修	考查
	F01021	企业财务报表分析	2	36	32	0	4		选修	考查
	E04003-2	产业经济学	2	36	32	0	4	7	选修	考试
	E03012	信托与租赁	2	36	32	0	4		选修	考查
	E03007	投资组合管理	2	36	32	0	4		选修	考查
	M03021	职业生涯管理	2	36	32	0	4		选修	考查
	M02017	礼仪文化与有效沟通	2	36	32	0	4		选修	考查
	C02040	数学进阶	2	36	32	0	4		选修	考查
H03047	英语进阶	2	36	32	0	4	选修	考查		
H02006	申论	2	36	32	0	4	选修	考查		
H02007	行政职业能力测试	2	36	32	0	4	选修	考查		
大数据分析课程群 (选1)	E02007S	Matlab 金融数据分析	2	36	0	36	0	7	选修	考查
	E03013S	Excel 财务估值建模	2	36	0	36	0		选修	考查
	E02008S	R 语言金融数据分析	2	36	0	36	0		选修	考查
	E04023S-2	大数据采集与可视化处理	2	36	0	36	0		选修	考查
	C01019S	人工智能	2	36	0	36	0		选修	考查
小计			12	216	160	36	20			

(四) 综合实践课程

课程号	课程名称	学分	总学时	开课学期	课程性质	考核方式
X02001	跨专业综合实训	2	36	7	必修	考查

X02002-E1	专业实践(专业相关视频录制)	1		5	必修	考查
X02002-E2	专业实践(专业性学科竞赛)	1		2-6	必修	考查
X02002-E3	专业实践(专业市场调研)	1		6	选修	考查
X02002-E4	专业实践(拓展性学科竞赛)	1		2-6	选修	考查
X02002-E5	专业实践(专业认知教育)	1		1-7	选修	考查
X03001	毕业实习	4	8w	7-8	必修	考查
X03002	毕业论文(设计)	6		8	必修	考查

注：专业实践包括必修和选修（3选2）两个模块，由经济与金融学院制定方案并组织实施，经认证可获得专业实践学分（4学分）。

七、应用素质拓展

本专业要求学生毕业时，应修满应用素质学分8学分，具体获取应用素质学分的方式和程序按照《蚌埠工商学院学生应用素质学分实施办法》执行。