

金融工程（专升本）

(Financial Engineering)

一、专业基本情况

专业代码：020302

授予学位类型：经济学学士

标准学制：2年

专业方向设置：无

专业介绍：

金融工程专业依托校级金融学重点学科，完成广东省特色专业和校级一流专业建设，是中国民办院校五星级专业、中国独立学院一流专业、首批与华南理工大学联合培养硕士研究生专业，与英国邓迪大学和德国巴特洪堡大学开展本硕直通车项目专业。金融工程专业主动对接国家和区域重大战略导向下的人才需求和金融学科体系的发展与创新，面向粤港澳大湾区发达的资本市场、完善的金融体系、强劲的科技创新实力，致力于塑造高质量应用型专业技术人才，设置有国内首个本科碳金融专业方向和对标国内双一流高校的金融科技专业方向。金融工程专业形成了由国内知名学者、中青年优秀博士和青年骨干教师所组成的梯次接续、结构合理的教学科研教师团队，获批广东省普通高校人文社科重点研究基地，拓展了20余家校外实践教学基地。本专业将“两基三段式”的实践教学贯穿人才培养始终，依托“学术讲座—学科竞赛—研究项目”打造学生综合能力提升体系，并对接国内外名校，搭建学生本硕“贯通式”发展路径。

二、培养目标

金融工程专业坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。立足广东，服务粤港澳大湾区，面向广东战略性支柱和新兴产业集群发展需求。培养具备扎实的金融学专业基础知识，掌握现代金融学的基本方法，熟悉中国金融发展与改革实践，具备较强的学科交叉融合能力，具有国际视野和创新创业能力，致力于塑造高素质应用型专业技术人才。毕业后能够胜任在政府金融部门、金融机构和其他企事业单位等从事金融产品设计、衍生产品交易、金融风险管理等工作。学生毕业5年左右能够达到的预期职业目标：

目标 1：具备良好的职业道德和社会责任感，能够在金融活动中遵守法律法规，能够正确处理各种金融活动中的伦理道德问题。熟悉并贯彻执行党和国家的金融方针与政策，积极为社会经济福祉做出贡献，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和可靠接班人。（思想政治与职业道德）

目标 2：具备较为全面的金融知识体系，能够在金融活动中灵活运用所学金融理论知识、方法和工具解释和分析金融现象，能够利用现代信息技术手段处理和分析金融数据，能够综合运用跨学科知识解决现实金融问题。（专业能力）

目标 3：具备国际视野和全球意识，了解世界经济发展和国际经济合作的新动向，能够在不同文化背景下进行合作与交流。具备较强的语言表达能力，善于团队合作和沟通，能够提高团队工作效率和推动团队目标的实现。（沟通协作）

目标 4：形成终身学习理念和动力，具备较强的自主学习能力和自我发展能力，能够关注金融

工程专业和相关行业的前沿发展趋势，不断更新知识和技能，能够在快速变化的经济社会中保持竞争力。（终身发展）

三、毕业要求及毕业要求观测点

毕业要求	毕业要求观测点
<p>1. 学科知识：具有人文、社科和自然科学知识，具有系统扎实的专业知识和专业技能，掌握基本的研究方法，了解学科历史、现状和发展趋势，了解国家相关方针政策。能够将本专业的基础知识用于分析金融实际问题。具有应用金融工程、数学、计算机知识的应用能力。</p>	<p>观测点 1.1：具有家国情怀、公益意识、担当意识和使命意识，了解国情民情社情，自觉践行社会主义核心价值观，具有良好的思想品德、积极的人生态度和健康的体魄；</p>
	<p>观测点 1.2：具有科学精神、人文素养、艺术品位、文化自信，能够传承创新和发扬中华优秀传统文化，具有职业认同和职业伦理，尊重相关国家和国际通行的法律法规；</p>
	<p>观测点 1.3：掌握扎实的经济金融专业理论基础；</p>
	<p>观测点 1.4：能够将本专业的基础知识用于分析金融实际问题。</p>
<p>2. 数据分析能力：具备良好的数理逻辑思维能力和信息技术运用能力，能够熟练运用统计学、计量经济学和现代技术手段进行数据分析和金融模型构建，具备运用信息技术工具进行金融数据分析的能力。</p>	<p>观测点 2.1：具备数据收集、整理与可视化处理能力，能够有效地收集、整理各种类型金融数据，并能够使用数据可视化工具将数据转化为图表、图像或地图。</p>
	<p>观测点 2.2：具备模型建立与预测能力，能够通过对历史数据的分析和模型的建立，预测未来可能出现的经济走势和变化，以支持政策分析与金融决策。</p>
	<p>观测点 2.3：掌握现代信息技术工具，能够使用大数据分析、云计算、人工智能等现代信息技术工具，处理和分析金融数据。</p>
<p>3. 应用能力：能够将金融学理论知识、方法与实际金融活动相结合，在政策制定、企业经营与管理、市场调研与分析等实践活动中灵活运用金融学知识解决实际问题。</p>	<p>观测点 3.1：具备金融学思维，能够运用金融学原理和方法，对金融现象和问题进行准确的分析、判断和预测。</p>
	<p>观测点 3.2：能够进行市场调研，了解市场现状、竞争环境和消费者需求，为企业经营与管理提供支持。</p>
	<p>观测点 3.3：能够运用金融分析方法，评估不同政策对经济、社会和环境的影响，并提出可行的政策建议。</p>
<p>4. 创新能力：具有逻辑思维能力、批判意识和思辨能力，能够对本专业领域的问题进行分析和判断，提出个人观点或者见解，具有一定的创新创业意识和能力。</p>	<p>观测点 4.1：具有逻辑思维能力、批判意识和思辨能力；</p>
	<p>观测点 4.2：能够对本专业领域的问题进行分析和判断，提出个人观点或者见解，具有一定的创新创业意识和能力。</p>
<p>5. 沟通表达：具有良好的阅读和</p>	<p>观测点 5.1：具有具有良好的阅读和理解能力；</p>

毕业要求	毕业要求观测点
理解能力;具有良好的语言文字表达能力,能够与同行和社会公众进行有效沟通。	观测点 5.2: 具有良好的语言文字表达能力,能够与同行和社会公众进行有效沟通。
6. 团队合作: 具有团队协作精神,掌握团队合作技能,能够与团队成员和谐相处,协作共事,在团队活动中发挥积极作用。	观测点 6.1: 能够在多学科、多元化、多形式(面对面、远程互动)的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作; 观测点 6.2: 具有一定的团队协作能力,能够与团队成员和谐相处,协作共事。
7. 国际视野: 了解国际动态,关注全球性问题,尊重世界不同文化的差异性和多样性。	观测点 7.1: 了解专业领域的国际发展趋势、研究热点,理解和尊重不同语言、文化差异性和多元性; 观测点 7.2: 具备跨文化交流的语言和书面表达能力,能就专业问题,在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
8. 学习发展: 具有终身学习和专业发展意识,能够适应社会发展需要,进行自我规划,自我管理和自主学习。	观测点 8.1: 能在社会发展的大背景下,认识到自主和终身学习的必要性,有较强的求知欲; 观测点 8.2: 具备归纳总结、抽象思维、逻辑推理等理解能力和提出问题的能力。

四、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4
1. 学科知识	√	√		
2. 信息能力		√		
3. 应用能力		√		
4. 创新能力		√		√
5. 沟通表达	√			√
6. 团队合作			√	√
7. 国际视野			√	
8. 学习发展				√

说明：“毕业要求（培养要求）对培养目标的支撑矩阵”表格中，直接用“√”表示两者之间是否有关联。

五、课程对毕业要求的支撑矩阵

序号	教学活动	是否必修	请勾选对应毕业要求指标点																			
			毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8	
			1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
1	中国近现代史纲要	是	H	L																		
2	马克思主义基本原理	是	H																		H	
3	形势与政策（五）-（七）	是	H																			
4	大学生就业指导	是		H												M					H	
5	金融经济学	是			H	H			M			H										
6	计量经济学	是					H	H			H		H									
7	公司金融	是			H	H					H	H										
8	金融工程学	是			H	H					H	H										
9	国际金融	是			M	M									H				H	H		
10	金融风险管理	是			H		H	H														
11	固定收益证券	是			H	H					H											
12	python 基础	是			M		M				H	H										
13	金融会计	是			H		H	H														
14	金融法	是			H						H	H			H							
15	财政学	否		M	M						M	M										

序号	教学活动	是否必修	请勾选对应毕业要求指标点																			
			毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8	
			1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
16	商业银行经营模拟实训	是					H				H	H					H					
17	工业创业模拟实训	是										H			H			H	H			
18	数理金融	否				M					M	M										
19	金融衍生工具	是			H		H	H														
20	保险与精算	是		H	H						M	M				H						
21	大数据金融统计与分析	是			M		M					H	H									
22	国际投资	否			M										M				M			
23	实证论文写作	是													H				H	H	H	
24	金融前沿课题	是													H				H	H	H	
25	金融市场与金融机构	否		M	M						M	M										
26	劳动教育	是														H			H			
27	专业实习	是																	H		M	H
28	毕业实习	是																	H		M	H
29	毕业论文	是			H			H					H		H							H
合计																						

序号	教学活动	是否必修	请勾选对应毕业要求指标点																			
			毕业要求 1				毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8	
			1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2

H/M/L 表示课程对毕业要求的支撑强度，H 为评价级别的支撑（即高级别），M 为强调级别支撑（即中级别），L 为覆盖级别支撑（即低级别）

备注：

1. 应先有培养目标，再有毕业要求（毕业要求指标点），再建课程体系。课程设置应从“知识体系”向“毕业要求能力体系”转变。通过课程与毕业要求指标点的支持关系矩阵说明毕业要求可落实、可评价。课程与毕业要求的对应关系应经过充分论证，避免同一门课程支撑毕业要求过多，或某一毕业要求支撑课程过少。矩阵中的课程需与“专业课程教学计划表”一致。
2. 在不同的毕业要求下方方格内，填写字母 H（支撑程度高）、M（支撑程度中等）和 L（支撑程度一般），分别表示相应课程或实践教学环节对毕业要求的支持程度。
3. 本表各行可根据课程设置删减或增加。

六、课程地图

	通识课	学科专业教育			实践教学环节	
第一学期	马克思主义基本原理 形势与政策（五）	金融经济学	金融工程学 公司金融 国际金融	金融会计 金融法 财政学	Python基础 商业银行经营模拟 实训	劳动教育 金融工程专业社会 实践
第二学期	中国近现代史纲要 大学生就业指导 形势与政策（六）		金融风险管理 固定收益证券	数理金融 金融衍生工具 保险与精算 国际投资	计量经济学 工业创业模拟实训 Python数据分析	
第三学期	形势与政策（七）			金融市场与金融机构 中央银行学 金融前沿课题		专业实习
第四学期						毕业实习 毕业论文

七、专业核心课程和特色课程

（一）专业核心课

公司金融、金融工程学、国际金融、金融风险管理、固定收益证券

（二）专业特色课程

1. 校企合作课：商业银行经营管理学、保险学
2. 创新创业课：创新创业基础、大学生就业指导
3. 学科前沿课：金融前沿课题

八、课程修读指引

1. 金融工程专升本专业毕业最低学分要求为 78.75 学分，学生须完成通识教育、学科专业教育及集中性实践环节课程的修读要求，才能形成完整的专业知识体系。

2. 通识选修，学生须至少修读 4 学分。该类课程学生须修读艺术鉴赏类、创新创业类。具体见培养方案第十点专业课程教学计划表。

3. 专业选修课至少修读 20 学分。

九、毕业学时学分要求

表 1 学时学分分配及最低毕业要求

课程类别		必修		选修		合计		该类学分占总学分的百分比
		学分	学时	学分	学时	学分	学时	
通识教育	通识必修	7.75	140	0	0	7.75	140	9.84%
	通识选修	0	0	4	64	4	64	5.08%
学科专业教育	学科基础课	6	96	0	0	6	96	7.62%
	专业核心课	15	240	0	0	15	240	19.05%
	专业选修课	0	0	20	320	20	320	25.40%
实践教学环节	基础实践	1	1 周	0	0	1	1 周	1.27%
	专业实践	25	25 周	0	0	25	25 周	31.75%
总计		54.75	476+26 周	24	384	78.75	860+26 周	100%

每学期 建议修 读学分	1	2	3	4
	24.25	22.25	17.25	15

表 2 按类别统计学分学时设置情况¹

学时数（学时）			学分数（分）								
总数	其中		总数	其中		其中				其中	
	必修课	选修课		必修课	选修课	集中实践教学环节	理论教学	实验教学	课外科技活动	创新创业教育	公共艺术课程
860+26 周	476+26 周	384	78.75	54.75	24	26	47.75	5	0	2	2

注 1:

1. 理论教学学分是指讲授学时对应的学分；
2. 集中实践教学环节包括基础实践、专业实践及个人拓展（除《创新实践学分》）；
3. 实验教学学分是指实验学时对应的学分；
5. 创新创业教育学分 ≥ 2 ；
6. 公共艺术课程学分 ≥ 2 。

十、专业课程教学计划表

1. 通识教育课程
2. 学科专业教育课程
3. 实践教学环节课程
4. 课外科技活动

附表：1. 实践教学环节课程

表 1 通识教育课程一览表

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	分学时			开课学期	开课单位	备注
						理论	实践				
						讲授	校内	校外			
通识必修	351044	马克思主义基本原理	必修	3	48	48			一 (1)	马克思主义学院	思想政治类
	351034	中国近现代史纲要		3	48	48			一 (2)	马克思主义学院	
	031009	大学生就业指导		1	20	20			一 (2)	马克思主义学院	
	351039	形势与政策（五）		0.25	8	8			一 (1)	马克思主义学院	
	351040	形势与政策（六）		0.25	8	8			一 (2)	马克思主义学院	
	351041	形势与政策（七）		0.25	8	8			二 (1)	马克思主义学院	
	小计				7.75	140	140				
通识选修	351054	铸牢中华民族共同体意识	选修	1	16	16			一 (2)	马克思主义学院	限选
		人文社科类	通选课	≥2	32	32					
		自然科技类		≥2	32	32					
		艺术鉴赏类		≥2	32	32					限选
		创新创业类 (含创新创业基础)		≥2	32	32				创新创业学院	限选
	需选修				4	64	64				
合计				11.75	204	204					

表 2 学科专业教育课程一览表

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	分学时			开课学期	开课单位	备注
						理论	实践				
						讲授	校内	校外			
学科基础课	583010	金融经济学	必修	3	48	48			一 (1)	经济学院	
	583312	计量经济学		3	48	32	16		一 (2)	经济学院	
	小计				6	96	80	16			
专业核心课	583044	金融工程学	必修	3	48	48			一 (1)	经济学院	
	584279	公司金融		4	64	64			一 (1)	经济学院	
	583102	国际金融		2	32	32			一 (1)	经济学院	
	583015	金融风险管理		3	48	48			一 (2)	经济学院	
	583074	固定收益证券		3	48	48			一 (2)	经济学院	
	小计				15	240	240				
专业选修课	584375	python 基础	选修	2	32	16	16		一 (1)	经济学院	
	584248	金融会计		3	48	48			一 (1)	经济学院	
	584048	金融法		3	48	48			一 (1)	经济学院	
	584113	财政学		2	32	32			一 (1)	经济学院	
	584192	商业银行经营模拟实训		1	32		32		一 (1)	经济学院	
	584142	工业创业模拟实训		1	32		32		一 (2)	经济学院	
	584250	数理金融		3	48	48			一 (2)	经济学院	
	584263	金融衍生工具		3	48	48			一 (2)	经济学院	
	584328	保险与精算		2	32	32			一 (2)	经济学院	
	584333	大数据金融统计与分析		2	32	16	16		一 (2)	经济学院	
	584276	国际投资		2	32	32			一 (2)	经济学院	
	585052	金融科技应用 (二): 人工智能		2	32	32			一 (2)	经济学院	

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	分学时			开课学期	开课单位	备注
						理论	实践				
						讲授	校内	校外			
	584043	实证论文写作		1	16	16			二(1)	经济学院	
	584401	金融前沿课题		1	16	16			二(1)	经济学院	
	584133	金融市场与金融机构		3	48	48			二(1)	经济学院	
需选修				20	320	224	96				
合计				31	496	400	96				

表 3 集中性实践教学环节课程一览表

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	开课学期	开课单位	备注
基础实践	583090	劳动教育	必修	1	1周 (32)	一 (1)	经济学院	
	小计			1	1周			
专业实践	583111	专业实习	必修	10	10周 (320)	二 (1)	经济学院	
	583112	毕业实习	必修	3	3周 (96)	二 (2)	经济学院	
	583113	毕业论文	必修	12	12周 (384)	二 (2)	经济学院	
	小计			25	25周			
合计				26	26周			

附表 1：实践教学环节课程

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	实践分学时							
					实验	上机	实训	实习	课程设计	毕业论文	其他	
学科基础课	583078	计量经济学	必修	1	16							
专业选修课	584375	python 基础	选修	1	16							
	584333	大数据金融统计与分析	选修	1	16							
	584142	工业创业模拟实训	选修	1	32							
	584192	商业银行经营模拟实训	选修	1	32							
基础实践	583090	劳动教育	必修	1								1 周
专业实践	583111	专业实习	必修	10								10 周
	583112	毕业实习	必修	3								3 周
	583113	毕业论文	必修	12								12 周
合计				31								
占总学分比例				39.36%								