

# 金融工程 2018 级本科人才培养方案

## 一、培养目标

金融工程专业以专业深造和人才市场需求为导向，培养具有良好的道德品质和身体素质，掌握金融学类、数理统计类和计算机编程类基础知识，具备较强的语言沟通和交流能力、业务操作能力、初步的产品创新和设计能力，能胜任银行、证券、信托、保险、投资等各类金融机构及相关企事业单位的投融资部门工作，具有进一步深造的知识基础和终身学习能力，适应市场需求的创新实践型金融工程高级人才。

通过四年培养，金融工程专业学生预期达到以下目标：

**目标 1：高尚的道德情操**——具有良好的思想政治素质和人文素养，完整的人格，高尚的道德情操，坚定的职业操守，服务社会的奉献精神。

**目标 2：宽厚的知识基础**——具有社会科学和自然科学等多方面知识，具有金融学类、数理统计类和计算机编程类知识基础，熟悉和掌握金融机构及企事业单位投融资部门业务知识和经营管理知识，了解国家的金融、经济政策和法律法规，了解金融工程领域的前沿问题和发展动态。

**目标 3：强烈的创新意识**——具备强烈的创新意识和一定的创新能力，了解新金融发展趋势，具有较强的市场适应能力和终身学习能力。

**目标 4：熟练的操作技能**——掌握金融工程专业分析工具，能灵活运用多种技术分析方法和金融衍生工具解决实际问题；具备熟练的金融业务操作能力和一定的金融机构管理能力。

**目标 5：开阔的国际视野**——具有良好的英语阅读、沟通和交流能力，了解国际金融市场规则和国际金融业务惯例，适应金融业务国际化和国际贸易发展中的金融服务需求。

## 二、毕业要求

根据以上培养目标，金融工程专业毕业生应达到以下要求：

### （一） 知识要求

**毕业要求 1**——系统地掌握金融工程专业应用所需要的金融及金融衍生品工具、数理统计与计量分析、计算机编程及软件工具等方面的知识。

**毕业要求 2**——掌握金融学、经济学基本理论，了解金融市场运行规律，熟知各类金融机构及企事业单位投融资部门的业务经营和管理理论，了解国家的金融、经济政策和法律法规，了解国际金融市场运行规则和发展动态。

### （二） 能力要求

**毕业要求 3**——具备较强的金融及金融衍生工具运用能力，能熟练地将所学专业理论知识

和专业技能应用于金融工程实践。

**毕业要求 4**——具备较强的创新意识，一定的创新能力，能将所学理论知识和专业技能应用于观察分析各类金融、经济现象，创造性地解决金融、经济实际问题。

**毕业要求 5**——具备自主学习、终身学习的能力，能适应快速变化的市场需求。

**毕业要求 6**——具备良好的表达、交流、沟通、协作和组织能力。

### （三） 素质要求

**毕业要求 7**——有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

**毕业要求 8**——具备良好的科学素质和人文素养。

**毕业要求 9**——具备强健的体魄和良好的心理素质。

以上要求与培养目标之间的支撑关系如下表所示：

表 1 毕业要求与培养目标的矩阵图

	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
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	√	√	√		
毕业要求 9	√				

## 三、课程设置

本专业课程设置如下表所示：

表 2 课程设置与毕业要求对应关系矩阵图

	知识			能力			素质		
	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9
公共体育									√
军事理论								√	
思想品德修养与法律基础							√		√
大学生心理健康教育									√
马克思主义基本原理			√	√			√		
中国近现代史纲要							√	√	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							√	√	
形势与政策			√				√		
创业基础			√			√			
军训							√		√
通识教育选修课程						√		√	
大学英语				√		√		√	
python 程序设计	√		√						
高等数学	√			√	√				
线性代数 A	√			√	√				
概率论与数理统计	√			√	√				
政治经济学		√		√	√				
微观经济学		√		√	√				
宏观经济学		√		√	√				
基础会计		√	√						
统计学		√		√	√				
货币金融学		√	√	√	√				
财政学		√		√	√				
投资学		√	√	√					
公司金融		√	√	√					
金融伦理与职业道德							√	√	
金融市场学		√	√	√					
金融工程		√		√	√				
保险学		√	√		√				
管理学					√	√			
财务分析			√						
金融计量分析与应用	√			√	√				
金融法			√				√		
随机过程		√		√					
金融经济学		√		√	√				
跨国公司金融		√	√			√			
计算金融程序设计	√			√	√				
金融工程博弈论（双语）		√	√			√			
固定收益证券		√		√					
投资银行学		√	√						

衍生金融工具（双语）		√		√	√				
常微分方程	√			√					
中级计量经济学				√					
金融时间序列分析				√					
衍生工具与风险管理				√	√				
量化投资方法与应用		√	√						
金融风险管理		√		√	√				
投资银行管理		√	√		√				
供应链金融		√	√		√				
金融科技与互联网金融		√		√	√				
数据库原理及应用	√			√	√				
风险投资与私募股权		√	√		√				
兼并、收购与重组		√	√						
创业管理					√	√			
金融工程产品营销与策划			√			√			
实证金融	√			√	√				
金融数据挖掘	√			√	√				
综合评价方法在金融分析中的应用		√	√	√					
公司金融方法与应用		√	√	√					
金融会计			√						
ERP 模拟演练			√						
金融工程原理		√		√	√				
信用评级		√	√						
互联网金融平台管理		√		√					
行为金融原理及其应用		√		√					
金融工程案例		√	√	√					
银行实务		√	√						
证券分析与操作实务		√	√						
上市公司财务分析		√		√					
信托与租赁		√	√						
体育锻炼									√
创新创业实践、科学研究、学科竞赛、社会实践、学术讲座、公益活动等			√	√		√			
思想政治理论课实践							√		
读百本书活动							√	√	√
经济社会调查			√	√					
专业认知实习			√			√			
专业调查			√	√					
毕业实习			√			√			
毕业论文			√	√					

#### 四、学制

本科教学实行弹性学制。弹性学制为3~6年，基本学制为4年。

#### 五、教学基本结构与学分分配

##### 1.最低毕业总学分

本专业最低毕业总学分为160学分，其中，第一课堂为148学分，第二、三课堂为12学分。

##### 2.课程学分分配

表3 课程学分分配表

课程类别		学分	合计
必修课	通识平台课	49	105
	学科共同课	23	
	专业课	19	
	第二课堂必修	6	
	毕业实习与毕业论文	8	
选修课	通识平台课	12	55
	专业课	15	
	个性化平台课	10	
	任意选修课	6	
	短学期	6	
	第二、三课堂选修	6	
合计			160

##### 3.专业核心课程

政治经济学、微观经济学、宏观经济学、统计学、基础会计、货币金融学、财政学、投资学、公司金融、金融工程原理、随机过程、计量经济学、金融计量分析与应用、金融经济学、金融风险管理，保险学

##### 4.实验及实践教学安排

实验和实践课程教学安排见表4。

表4 实验和实践教学体系一览表

实践环节	教学内容	教学平台	课程类别	学时	学分
第一课堂课程 实践	Python 程序设计 实验	通识	必修	32	1
	数据库原理及应用	个性化	选修	32	1
	统计学实训	学科	必修	24	0.5
	基础会计实训	学科	必修	9	0
	金融计量分析与应用实验	专业	选修	48	3
	银行实务实训	专业、个性化	选修	32	2

	量化投资方法与应用实验	专业、个性化	选修	48	3
	金融数据挖掘实验	专业、个性化	选修	32	2
	公司金融方法与应用实验	专业、个性化	选修	48	3
	证券分析与操作实务实验	专业、个性化	选修	32	2
	ERP 模拟演练实验	个性化	选修	41	2
	实证金融实验	专业、个性化	选修	32	2
	计算金融程序设计实验	专业、个性化	选修	32	2
	综合评价方法在金融分析中的应用实验	专业、个性化	选修	48	3
第二课堂实践	军训、思想政治课、百本书、体育锻炼、社会实践、社团、讲座、公益活动等	通识、个性化	必修、选修		9
第三课堂实践	创新创业实践活动	个性化	选修		3
短学期实践	短学期课程、专业实践等	学科、专业	选修		6
毕业实践	毕业实习、毕业论文	专业	必修		8
学分合计					54.5

## 六、毕业与学位授予

本专业学生必须取得培养方案规定的全部环节学分，总学分达到 160 学分，发给本专业毕业证书。符合授予学士学位条件的授予经济学学士学位。

## 七、本专业准入准出标准

### 1.专业准入标准

学生准入金融工程专业应符合以下条件：

第二学期准入条件：修读原专业(类) 通识教学平台、学科教学平台的必修课程并取得相应学分，且平均学分绩点不低于 3.5。

第三学期准入条件：修读前 2 学期原专业（类）通识教学平台、学科教学平台的必修课程并取得相应学分，且高等数学或微积分平均成绩在 70 分（含）以上，且修读《微观经济学》、《宏观经济学》并取得相应学分。

第四学期准入条件：修读前 3 学期原专业(类)通识教学平台、学科教学平台的必修课程并取得相应学分，且已修完高等数学(1)和高等数学(2)或已修完微积分(1)和微积分(2)，且修读《政治经济学》、《微观经济学》和《宏观经济学》3 门课程并取得相应学分，其中高等数学(1)和高等数学(2)的平均成绩或微积分(1)和微积分(2)的平均成绩要求在 70 分（含）以上。

### 2.专业准出标准

外专业学生修读完本专业指定准出课程，完成本专业的毕业实习和毕业论文后，可以申请辅修准出，获得本专业辅修证书。

外专业学生修读完本专业指定准出课程，并完成本专业培养方案其它所有环节后，可以申请专业准出，获得本专业毕业证书。符合授予学士学位条件的授予经济学学士学位。

附件 1：浙江财经大学金融工程专业学分制指导性教学计划表

专业：金融工程

专业代码：2032

基本学制：4

课程类别			序号	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配				周学时	起止周数	建议修读学期	开课部门	修读说明
								讲课	实验	课程实践	自主学习					
通识教学平台	课程环节	通识基础必修	1	STU1001	军事理论	1.0	30	30	0	0	0	2.0	2-16	一 1	学生处	
			2	PHE1001	公共体育（1）	1.0	30	30	0	0	0	2.0	2-16	一 1	体育	
			3	MAR1010	思想品德修养与法律基础	3.0	45	45	0	0	0	3.0	2-16	一 1	马院	
			4	MAR1015	形势与政策	2.0	64	64	0	0	0	2.0	1-16		马院	
			5	MAR1014	大学生心理健康教育	1.0	16	16	0	0	0	1.0	1-16	一 2	马院	
			6	MAR1003	中国近现代史纲要	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	一 2	马院	
			7	PHE1002	公共体育（2）	1.0	32	32	0	0	0	2.0	无	一 2	体育	
			8	INE1001	创业基础	2.0	32	10	0	22	0	2.0	1-16	二 1	创院	
			9	MAR1001	马克思主义基本原理	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	二 1	马院	
			10	PHE1003	专项体育（1）	1.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	二 1	体育	
			11	MAR1005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64	0	0	0	4.0	1-16	二 2	马院	
			12	PHE1004	专项体育（2）	1.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	二 2	体育	
			小计					22								
		通识分层必修	13	DAT1032	高等数学（1）	4.0	60	60	0	0	0	4.0	2-16	一 1	数科	准出课程
			14	FRL1005	大学英语读写（1）	2.0	30	30	0	0	0	2.0	2-16	一 1	外语	
			15	FRL1002	大学英语听说（1）	2.0	30	30	0	0	0	2.0	2-16	一 1	外语	
			16	FRL1003	大学英语听说（2）	2.0	32	32	0	0	0	2.0	无	一 2	外语	
			17	FRL1006	大学英语读写（2）	2.0	32	32	0	0	0	2.0	无	一 2	外语	
			18	INF1180	Python 程序设计	3.0	64	32	32	0	0	2.0-2.0	1-16	一 2	信工	准出课程
			19	DAT1035	高等数学（2）	4.0	64	64	0	0	0	4.0	1-16	一 2	数科	准出课程
			20	FRL1007	大学英语技能	2.0	32	32	0	0	0	2.0	无	二 1	外语	
			21	DAT1025	概率论与数理统计	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	二 1	数科	准出课程
			22	DAT1161	线性代数 A	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	二 1	数科	准出课程
			小计					27								

	通识选修	通识教育核心课程	23	课程组	通识教育核心课程	12	在通识教育核心课程中，至少修读 1 门课程；在社会认知与国际视野、科学精神与技术进步、人文素养与审美艺术三个通识教育板块课程中，每个板块至少修读 1 门课程；剩余学分可在通识选修课程中选择修读。										
		通识教育板块课程	24	课程组	社会认知与国际视野												
			25	课程组	科学精神与技术进步												
			26	课程组	人文素养与审美艺术												
			27	课程组	管理智慧与创新创业												
		技能提升课程	28	课程组	技能提升板块												
	实践环节	第二课堂	29	STU1002	军训	1.0									学生处		
			30	FIN1172	读百本书活动	2.0									金融		
			31	MAR1038	思想政治理论课实践	2.0									马院		
			32	PHE1006	体育锻炼	1.0									体育		
			小计			6											
	通识教学平台应修读学分数					66											
	学科教学平台	课程环节	学科必修	33	ECO1051	政治经济学	2.0	32	32	0	0	0	2.0	2-16	一 1	经济	准入/准出课程
				34	ECO1114	微观经济学	3.0	45	45	0	0	0	3.0	2-16	一 1	经济	准入/准出课程
				35	ECO1134	宏观经济学	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	一 2	经济	准入/准出课程
				36	ACC1134	基础会计（FA1）	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	二 1	会计	准出课程
				37	DAT1043	计量经济学	3.0	64	32	32	0	0	2.0-2.0	1-16	二 2	数科	准出课程
38				DAT1134	统计学	3.0	66	42	24	0	0	3.0-3.0	1-16	二 2	数科	准出课程	
39				FIN1065	金融学	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	二 2	金融	准出课程	
40				PFT1002	财政学	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	二 2	财税	准出课程	
小计				23													
实践环节		短学期	41	FIN1167	金融学类专业导论	1.0	15	15	0	0	0	1.0	19-20	一 3	金融		
			42	FIN1187	经济社会调查	1.0	0	0	0		0		19-20	一 3	金融		
	小计			2													
学科教学平台应修读学分数					25												



专业教学平台	课程环节	专业必修	43	FIN1021	金融工程原理	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	金融	准出课程
			44	FIN1038	公司金融	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	金融	准出课程
			45	FIN1011	随机过程	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	金融	准出课程
			46	FIN1018	金融经济学	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	金融	准出课程
			47	FIN1144	金融计量分析与应用	3.0	48	0	48	0	0	3.0	1-16	三 1	金融	准出课程
			48	FIN1193	投资学	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	准出课程
			49	FIN1007	金融风险管理	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	准出课程
			小计					19								
		专业选修	50	FIN1026	金融市场学	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 1	金融	
			51	FIN1149	保险学原理	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	金融	准出课程
			52	FIN1140	互联网金融平台管理	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 1	金融	
			53	FIN1145	量化投资方法与应用	2.0	32	0	32	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	
			54	FIN1148	综合评价方法在金融分析中的应用	3.0	48	0	48	0	0	3.0	1-16	三 2	金融	
			55	FIN1142	金融工程博弈论（双语）	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	
			56	LAW1031	金融法学	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	法学	
			57	FIN1002	实证金融	2.0	48	16	32	0	0	1.0-2.0	1-16	三 2	金融	
			58	FIN1022	金融工程	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	
			59	FIN1180	公司金融方法及应用	3.0	48	0	48	0	0	3.0	1-16	三 2	金融	
			60	FIN1170	金融衍生工具（双语）	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	
			61	FIN1013	固定收益证券	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融	
			62	FIN1014	金融工程案例	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融	
			63	FIN1032	投资银行学	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融	
			64	FIN1190	金融会计	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融	
			65	FIN1188	金融伦理与职业道德	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融	
			66	FIN1156	兼并、收购与重组	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融	
			67	FIN1141	计算金融程序设计	2.0	32	0	32	0	0	2.0	1-8	四 1	金融	
			68	FIN1181	信用评级	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-8	四 1	金融	
			小计					42								
	实践环节	专业必修	69	FIN1174	毕业论文	4.0							四	金融		
			70	FIN1173	毕业实习	4.0							四	金融		
			小计					8								
		短学期	71	FIN1191	专业实践（1）	2.0	0	0	0		0		19-20	二 3	金融	
			72	FIN1177	短学期课程等	1.0		0	0		0		19-20	二 3	金融	
			73	FIN1192	专业实践（2）	2.0	0	0	0		0		19-20	三 3	金融	
			74	FIN1179	短学期课程等	1.0		0	0		0		19-20	三 3	金融	
			小计					6								
	专业教学平台应修读学分数					47										

个性化教学平台	课程环节	个性化选修	学术拔尖类	75	DAT1008	常微分方程	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	数科	
				76	FIN2001	中级计量经济学	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	金融	本硕贯通课
				77	FIN2002	衍生工具与风险管理	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	本硕贯通课
				78	FIN2003	金融时间序列分析	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	本硕贯通课
				79	FIN1020	金融数据挖掘	2.0	32	0	32	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	
				80	FIN1146	行为金融原理及其应用	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融	
				小计			14										
		跨学科复合类	81	INF1034	数据库原理及应用	3.0	64	32	32	0	0	2.0-2.0	1-16	三 1	信工		
			82	BUA1009	管理学	3.0	48	48	0	0	0	3.0	1-16	三 1	工商		
			83	FIN1166	金融科技与互联网金融	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融		
			84	ACC1047	财务分析	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	会计		
			85	FIN1143	金融工程产品营销与策划	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融		
			86	FIN1046	跨国公司金融	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-8	四 1	金融		
			小计			14											
		就业创业类	87	BUA1003	创业管理	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 1	工商		
			88	LAB1002	ERP 模拟演练	2.0	42	0	42	0	0	21.0	1-16	三 1	中心		
			89	FIN1155	风险投资与私募股权	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融		
			90	FIN1164	供应链金融	2.0	32	32	0	0	0	2.0	1-16	三 2	金融		
			91	FIN1161	证券分析与操作实务	2.0	32	0	32	0	0	2.0	1-16	三 2	金融		
			92	FIN1054	银行实务	2.0	32	0	0	32	0		1-8	四 1	金融		
			小计			12											
		任意选修	93	AAO1001	任意选修课	6.0											
			小计			6											
	实践环节	第二课堂	94	FIN1175	社会实践、社团、讲座、公益活动等	3.0										金融	
			小计			3											
		第三课堂	95	FIN1176	创新创业实践活动	3.0										金融	
			小计			3											
个性化教学平台应修读学分数					22												
毕业总学分数					160												

注：外专业学生修读完表内准出课程，完成毕业实习和毕业论文后可以申请辅修准出；外专业学生修读完成培养方案所有环节后可以申请专业准出。

附件 2：浙江财经大学金融工程专业主要课程关系图

