

安徽财经大学数学与应用数学专业（数理金融方向）本科培养方案

(2015 版)

专业名称：数学与应用数学专业

专业代码：070101

一、培养目标

本专业培养适应我国社会主义市场经济实际需要的、面向21世纪金融事业，服务于我国经济建设需要；具有系统扎实的数学和金融理论功底，受到较严格的数理金融思维、科学实验，特别是计算机应用等方面的训练，具有较好的金融专业知识；能充分应用数学知识在金融领域中进行高层次的数量分析，解决金融中的资金定价等计量问题的德智体全面发展的智能型、应用性高级专业人才。

二、培养特色与要求

本专业融合我校金融、会计、统计等专业特色和特色课程，依托应用数学专业培养具有坚实的数理金融基础、潜力大的复合型人才。毕业生应具有在金融行业（银行、证券、保险、信托等）或相关经济部门从事统计计算、预测分析、项目开发、科学研究、实际操作和管理工作等能力，又能在学校从事应用数学和相关金融专业的理论教学、同时也适宜继续攻读应用数学、金融学、数理金融、金融工程及相关专业的研究生学位。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

(1) 具有较好的数学和应用数学基础，掌握金融学的基本理论和基本的分析方法，能够运用所学的知识进行金融信息分析以及预测和决策。

(2) 掌握计算机基本技能和软件的开发应用，有运用计算机技术进行数据的收集、整理和分析的能力，并能用于解决实际金融数值分析和数据挖掘等相关问题。

(3) 了解本学科专业发展的趋势，具有宽厚的文化修养、良好的心理素质和科学的思维方式。

(4) 掌握一门外语，在听、说、读、写四个方面全面发展，达到国家规定的四级或以上水平。

(5) 具备较强的自学能力，养成终身学习，不懈创新的习惯。

三、学制与学位授予

本专业基本学制为四年，并实行3-6年弹性学制。

凡依照培养方案提前修完全部课程并取得相应学分，符合毕业条件者，允许提前毕业（修业年限不得少于3年）。学生在符合有关规定的条件下，可延长在校学习期限，但不得超过两年延长期。

学生在规定的学制内修满学分，经考核成绩全部合格，发给本科毕业证书，符合《安徽财经大学普通本科学士授予办法》规定，授予理学学士学位。考核成绩不合格者，按学校学籍管理的有关规定处理。在弹性学制内学生可以选读双专业、双学位。

四、毕业学分要求

160 学分。

五、课程结构与学分要求

课程类别		学分	备注
一、通识教育平台	通识必修课	20	
	通识选修课	8	
	合计	28	
二、特色平台	合计	8	
三、基础课平台	公共基础课	37	
	学科基础课	21	
	合计	58	
四、专业课平台	专业核心课	26	
	专业拓展课	12	
	合计	38	
五、创新创业平台	合计	6	
六、实践育人平台	合计	14	
七、个性化学习平台	合计	8	

总计	160	
----	-----	--

具体安排见附表。

六、建议本专业学生修读双专业、双学位

为利于拔尖创新人才的培养，鼓励学有余力的同学申请选择一个第二学位（或辅修）专业的学习，在培养上将第二学位的学习创造更有利的条件，具体措施在审批申请时落实。建议本专业学生修读第二专业：金融工程专业；第二学位：经济学。

七、建议学生获取的资格证书

如果将来从事证券行业，考证券从业人员资格证；如果想从事银行行业，考金融从业人员资格证书；如果数学基础和经济条件较好，可以考注册金融分析师（CFA）；

八、本专业第二学位、辅修培养方案（课程体系与教学计划）

序号	课程号	课程名	建议修读学期	学分
1	SMG1141001	微积分（上）	3	4
2	SMG1141002	微积分（下）	4	4
3	SMG1131003	线性代数	3	3
4	SMG1131004	概率论与数理统计	4	3
5	SFH1131001	金融学	4	3
6	ECH1131001	微观经济学	4	3
7	ECH1131002	宏观经济学	5	3
8	SMI2123204	数学软件	6	2
9	SMI1132108	运筹学	6	3
10	SFI1131001	国际金融	7	3
11	SFI1132001	证券投资学	7	3
12	SFI1141302	金融工程	7	4
13	SMI1132130	计量经济学	7	3
14		毕业论文（设计）	8	6
合计				47

九、课外专业阅读书目

类型	书名	著者	出版社	出版年	语种
经济	货币金融学	[美]甘伯	中国人民大学出版社	2011	中文
经济	期权、期货及其他衍生产品 (原书第8版)	[加]赫尔	机械工业出版社	2012	中文
经济	经济学原理:微观经济学分册 (第6版)	[美]曼昆	北京大学出版社	2012	中文
经济	经济学原理:宏观经济学分册 (第6版)	[美]曼昆	北京大学出版社	2012	中文
经济	社会与经济网络	[美]杰克逊	人民大学出版社	2011	中文
数学	实变函数与泛函分析	[中]夏道行	高等教育出版社	2010	中文
数学	现代数学基础丛书:金融数学引论	[中]严加安	科学出版社	2012	中文
数学	金融衍生品数学模型(第2版)	[美]郭宇权	世界图书出版公司	2010	中文
经济	数理金融初步(原书第3版)	[美]罗斯	机械工业出版社	2013	中文
经济	金融的逻辑(全新修订典藏本)	[中]陈志武	五洲传播出版社	2011	中文

数学	随机过程及其在金融领域中的应用	[中]王军	清华大学出版社	2007	中文
数学	数学分析中的典型问题与方法 (第2版)	[中]裴礼文	高等教育	2007	中文
数学	高等代数题解精粹(第2版)	[中]钱吉林	中央民族大学出版社	2010	中文

附表一：安徽财经大学数学与应用数学专业指导性教学安排表

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时	课内学时		实践学时	各学期周学时分配								考核方式	备注		
						理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8				
						15	17		17	17	17	17	9							
通识教育平台	通识必修课	PDA1131001	马克思主义基本原理	必修	3	45	45			3								考试		
		PDA1161002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	6	90	60		30	4									考试	
		PDA1121003	中国近现代史纲要	必修	2	34	34				2								考试	
		PDA2131004	思想道德修养与法律基础	必修	3	51	51				3								考查	
		PDA2121005	形势与政策	必修	2	218	218			2	2	2	2	2	2	2			考查	
		PTA2113001	体育 1	必修	1	30		30		2									考查	
		PTA2113002	体育 2	必修	1	34		34			2								考查	
		LMA2121001	写作	必修	2	34	34				2								考查	
	通识必修课最低学分要求				20	536	442	64	30	9	9	0	0	0	0	2	0			
	通识选修课	文学、艺术与教育学	详见当学期选课手册	选修	2	34	34				2								考查	
		哲学与历史		选修	2	34	34				2								考查	
		法学		选修	2	34	34					2							考查	
		经济与管理		选修	2	34	34					2							考查	
		通识选修课最低学分要求				8	136	136			0	4	4	0	0	0	0	0		
	通识教育平台最低学分要求				28	672	578	64	30	9	13	4	0	0	0	2	0			
特色平台	必修课	SAK2131001	管理学	必修	3	45	45			3								考查		
		LSK2131101	经济法	必修	3	51	51					3						考查		
	选修课（在九门中任选一门）	ITK2221004	中国商帮	选修	2	34	34					2						考查		
		ECK2221002	每周经济热点	选修	2	34	34					2						考查		
		ITK2221002	徽商徽文化	选修	2	34	34					2						考查		
		SAK2221002	企业管理经典案例	选修	2	34	34					2						考查		
		SMK2221001	安徽经济与社会	选修	2	34	34					2						考查		
		FAK2221002	中国税收	选修	2	34	34					2						考查		
		ITK2221101	国际贸易热点专题	选修	2	34	34					2						考查		
		ITK2221302	跨国经营之道	选修	2	34	34					2						考查		
		LSK2221001	法律与社会	选修	2	34	34					2						考查		
特色平台最低学分要求				8	130	130	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0				

基础课平台	公共基础课	FLG1121001	英语精读（上）	必修	2	30	30			2								考试			
		FLG1123001	英语听力（上）	必修	2	30		30		2									考试		
		FLG1121002	英语精读（下）	必修	2	34	34			2									考试		
		FLG1123002	英语听力（下）	必修	2	34		34		2									考试		
		外语综合能力模块（一）	FLG2221011	初级英语语法	选修	2	34	34			2									考查	前两学期英语通过四级可免修本模块,鼓励学生通过四级后在个性化学习平台继续修读考研或出国英语课程。没有通过四级必须在外语综合能力模块（一）（二）中各修读4学分
			FLG2221012	初级英语阅读	选修	2	34	34			2									考查	
			FLG2221013	初级英语写作	选修	2	34	34			2									考查	
			FLG2221014	初级英语翻译	选修	2	34	34			2									考查	
		外语综合能力模块（二）	FLG2221015	中级英语语法	选修	2	34	34					2							考查	
			FLG2221016	中级英语阅读	选修	2	34	34					2							考查	
			FLG2221017	中级英语写作	选修	2	34	34					2							考查	
			FLG2221018	中级英语翻译	选修	2	34	34					2							考查	
		MTG1123011	计算机应用基础	必修	2	30		30		2									考试		
		MTG1133011	数据库应用	必修	3	51		51			3								考试		
		SMG1151201	数学分析 1	必修	5	75	75			5									考试		
		SMG1161202	数学分析 2	必修	6	102	102			6									考试		
		SMG1151301	高等代数	必修	5	75	75			5									考试		
		公共基础课合计					37	597	452	145	0	16	13	4	4	0	0	0	0		
	学科基础课	SMH1131302	空间解析几何	必修	3	45	45			3									考试		
		ECH1131001	微观经济学	必修	3	51	51			3									考试		
		SFH1131001	金融学	必修	3	51	51					3							考试		
		ECH1131002	宏观经济学	必修	3	51	51					3							考试		
		SMH1131203	常微分方程	必修	3	51	51					3							考试		
ACH1131101		会计学	必修	3	51	51						3						考试			
FAH1131110		财政学	必修	3	51	51								3				考试			
学科基础课合计					21	351	351	0	0	3	3	9	3	0	3	0	0				
基础课平台最低学分要求					58	948	803	145	0	19	16	13	7	0	3	0	0				

专业课平台	专业核心课	SMI2123204	数学软件	必修	2	34		34			2						考查			
		SMI1151304	概率论与数理统计	必修	5	85	85					5						考试		
		SMI1132130	计量经济学	必修	3	51	34	17					3					考试		
		SMI1132108	运筹学	必修	3	51	34	17					3					考试		
		SFI1131001	国际金融	必修	3	51	51							3				考试		
		SFI1132001	证券投资学	必修	3	51	34	17							3			考试		
		SFI1141302	金融工程	必修	4	68	68							4				考试		
		SMI1133200	数学与应用数学专业综合实验课	必修	3	51		51								3			考试	
		专业核心课合计					26	408	306	102	0	0	2	5	6	10	3	0	0	
	专业拓展课	SMJ2231208	随机过程	选修	3	51	51							3				考查		
		SMJ2232207	数学建模	选修	3	51	34	17						3				考查		
		SMJ2222316	应用时间序列分析	选修	2	34	17	17							2			考查		
		SMJ2222211	数值分析	选修	2	34	17	17							2			考查		
		SMJ2231209	数学专题选讲 1（数学分析）	选修	3	51	51									3			考查	
		SMJ2231321	数学专题选讲 2（高等代数）	选修	3	51	51										3		考查	
		SMJ2231210	数学专题选讲 3（微积分）	选修	3	51	51									3			考查	
		SMJ2221322	数学专题选讲 4（线性代数）	选修	2	34	34									2			考查	
		SMJ2221323	数学专题选讲 5（概率论与数理统计）	选修	2	34	34									2			考查	
		SMJ2221213	金融数学	选修	2	34	34										4		考查	
		SMJ2223311	数据挖掘	选修	2	34		34									4		考查	
SMJ2221125	保险精算	选修	2	34	34										4		考查			
SMJ2221116	风险管理	选修	2	34	34										4		考查			
专业拓展课最低学分要求					12	51	51	0	0	0	0	0	3	2	3	4	0			
专业课最低学分要求					38	459	357	102	0	0	2	5	9	12	6	4	0			
创新创业平台	创业课程	SOL2111001	就业指导	必修	1	17	17								1			考查		
		学生可以选择使用校外实践学分替代本平台 5 学分或修读创新创业平台课程				5														
	创新课程	创新创业平台最低学分要求				6	0				0				1					

实践育人平台	军事训练	必修	2	30			30	2									考查	
	社会调查	必修	2	34			34				2						考查	
	专业调查与实习	必修	1	17			17							1			考查	
	实习与实践	必修	3	51			51									3	考查	
	毕业论文（设计）	必修	6	102			102									6	考查	
实践育人平台最低学分要求				14	234		234	2		0	2				1	9		
个性化学习平台	学生可以选择使用辅修专业学分替代本平台学分也可以选修其它专业专业核心课或个性化平台课程	选修	8														考查	
	个性化学习平台最低学分要求			8	136	136												
总学分要求				160	2579	2004	311	264	33	31	27	18	12	10	7	9		

附表二：安徽财经大学数学与应用数学专业开设课程学期分布表

课程类别	第 1 学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
通识必修课	PDA1161002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	60	必修	考试	
	PDA1131001	马克思主义基本原理	3	45	必修	考试	
	PTA2111001	体育 1	1	30	必修	考查	
特色平台课	SAK2131001	管理学	3	45	必修	考查	
公共基础课	FLG1121001	英语精读（上）	2	30	必修	考试	
	FLG1123001	英语听力（上）	2	30	必修	考试	
	MTG1123011	计算机应用基础	2	30	必修	考试	
	SMG1151201	数学分析 1	5	75	必修	考试	
	SMG1151301	高等代数	5	75	必修	考试	
学科基础课	SMH1131302	空间解析几何	3	45	必修	考试	
实践育人课		军事训练	2	30	必修	考查	
学分合计			34	495			
课程类别	第 2 学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
通识必修课	PDA2131004	思想道德修养与法律基础	3	51	必修	考查	
	PDA1121003	中国近现代史纲要	2	34	必修	考试	
	PTA2111002	体育 2	1	34	必修	考查	
	LMA2121001	写作	2	34	必修	考查	
通识选修课		文学、艺术与教育学	2	34	选修	考查	
		哲学与历史	2	34	选修	考查	
公共基础课	FLG1121002	英语精读（下）	2	34	必修	考试	
	FLG1123002	英语听力（下）	2	34	必修	考试	
	MTG1133011	数据库应用	3	51	必修	考试	
	SMG1161202	数学分析（2）	6	102	必修	考试	
专业核心课	SMI2123204	数学软件	2	34	必修	考查	
学科基础课	ECH1131001	微观经济学	3	51	必修	考试	
学分合计			30	527			
课程类别	第 3 学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
通识选修课		法学	2	34	选修	考查	
		经济与管理	2	34	选修	考查	
特色平台课	LSK2131101	经济法	3	51	必修	考试	任选一门
	ITK2221004	中国商帮	2	34	选修	考查	
	ECK2221002	每周经济热点	2	34	选修	考查	
	ITK2221002	徽商徽文化	2	34	选修	考查	
	SAK2221002	企业管理经典案例	2	34	选修	考查	
	SMK2221001	安徽经济与社会	2	34	选修	考查	
	FAK2221002	中国税收	2	34	选修	考查	
	ITK2221101	国际贸易热点专题	2	34	选修	考查	
	ITK2221302	跨国经营之道	2	34	选修	考查	
	LSK2221001	法律与社会	2	34	选修	考查	

公共基础课	FLG2221011	初级英语语法	2	34	选修	考查	前两学期英语通过四级可免修本模块,鼓励学生通过四级后在个性化学习平台继续修读考研或出国英语课程。未通过四级必须修读4学分。
	FLG2221012	初级英语阅读	2	34	选修	考查	
	FLG2221013	初级英语写作	2	34	选修	考查	
	FLG2221014	初级英语翻译	2	34	选修	考查	
学科基础课	ECH1131002	宏观经济学	3	51	必修	考试	
	SFH1131001	金融学	3	51	必修	考试	
	SMH1131203	常微分方程	3	51	必修	考试	
专业核心课	SMI1151304	概率论与数理统计	5	85	必修	考试	
个性化平台课	学生可以选择使用辅修专业8学分替代本平台8学分也可以选修其它专业专业核心课或个性化平台课程						
创新创业课	学生可以选择使用校外实践学分替代本平台5学分或修读创新创业平台课程						
学分合计			27	459			
课程类别	第4学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	
公共基础课	FLG2221015	中级英语语法	2	34	选修	考查	前两学期英语通过四级可免修本模块,鼓励学生通过四级后在个性化学习平台继续修读考研或出国英语课程。未通过四级必须修读4学分。
	FLG2221016	中级英语阅读	2	34	选修	考查	
	FLG2221017	中级英语写作	2	34	选修	考查	
	FLG2221018	中级英语翻译	2	34	选修	考查	
学科基础课	ACH1131101	会计学	3	51	必修	考试	
专业核心课	SMI1132130	计量经济学	3	51	必修	考试	
	SMI1132108	运筹学	3	51	必修	考试	
专业拓展课	SMJ2231208	随机过程	3	51	选修	考查	最低选修3学分
	SMJ2232207	数学建模	3	51	选修	考查	
个性化平台课	学生可以选择使用辅修专业8学分替代本平台8学分也可以选修其它专业专业核心课或个性化平台课程						
创新创业课	学生可以选择使用校外实践学分替代本平台5学分或修读创新创业平台课程						
实践育人课		社会调查	2		必修		
学分合计			18	272			
课程类别	第5学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
专业核心课	SFI1131001	国际金融	3	51	必修	考试	
	SFI1132001	证券投资学	3	51	必修	考试	
	SFI1141302	金融工程	4	68	必修	考试	
专业拓展课	SMJ2222211	数值分析	2	34	选修	考查	建议选修2学分
	SMJ2222316	应用时间序列分析	2	34	选修	考查	
个性化平台课	学生可以选择使用辅修专业学分替代本平台8学分也可以选修其它专业专业核心课或个性化平台课程						
创新创业课	学生可以选择使用校外实践学分替代本平台5学分或修读创新创业平台课程						
学分合计			12	204			
课程类别	第6学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
学科基础课	FAH1131110	财政学	3	51	必修	考试	
专业核心课	SMI1133200	数理金融专业综合实验课	3	51	必修	考试	
专业拓展课	SMJ2231209	数学专题选讲1(数学分析)	3	51	选修	考查	最低选修3学分
	SMJ2231321	数学专题选讲2(高等代数)	3	51	选修	考查	
	SMJ2231210	数学专题选讲3(微积分)	3	51	选修	考查	
	SMJ2221322	数学专题选讲4(线性代数)	2	34	选修	考查	
	SMJ2221323	数学专题选讲5(概率)	2	34	选修	考查	

创新创业课	SOL2111001	就业指导	1	17	必修	考查	
	学生可以选择使用校外实践学分替代本平台 5 学分或修读创新创业平台课程						
个性化平台课	学生可以选择使用辅修专业学分替代本平台 8 学分也可以选修其它专业专业核心课或个性化平台课程						
学分合计			10	170			
课程类别	第 7 学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
通识必修课	PDA2121005	形势与政策	2	218	必修	考查	备注
专业拓展课	SMJ2221125	保险精算	2	34	选修	考查	建议选修 4 学分
	SMJ2221213	金融数学（双语）	2	34	选修	考查	
	SMJ2223311	数据挖掘	2	34	选修	考查	
	SMJ2221116	风险管理	2	34	选修	考查	
实践育人课		专业调查与实习	1	17	必修	考查	
个性化学习	学生可以选择使用辅修专业学分替代本平台 8 学分也可以选修其它专业专业核心课或个性化平台课程						
学分合计			7				
课程类别	第 8 学期						
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
实践育人课		实习与实践	3	51	必修	考查	
		毕业论文（设计）	6	102	必修	考查	
学分合计			9	153			

学院根据按类培养需要，在 2014 版基础上进行修改，同意按以上内容公布执行。

系主任（培养方案制定人）：汪凯

学院分管领导：杨治辉