

统计学专业（统计学-金融学双学士学位培养项目）学分制培养方案

一、专业介绍

统计学-金融学双学士学位项目开始于 2021 年，是我院与金融学院一同打造统计、金融复合专业背景的新时代精英人才。根据国家、北京经济发展的特色需求，顺应形势建设了统计学-金融学双学士学位复合型人才培养项目，旨在培养具有扎实统计学和金融学理论基础、能够运用现代统计分析技术开展大数据分析、适应数字经济时代社会经济发展需要的数据分析和金融领域的一流复合型研究人才或专业化管理人才的项目。该项目强调学科交叉，采用通识教育基础上的宽口径教育，在夯实共性基础的前提下，鼓励特长发展，注重对学生进行基本理论、基础知识、基本能力、综合素质以及创新思维的培养。

二、培养目标

本专业项目以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足德、智、体、美、劳全面发展，培养政治素质过硬，为人民服务，为中国共产党治国理政服务，为巩固和发展中国特色社会主义制度服务，为改革开放和社会主义现代化建设服务，具有全球视野、统计与金融交叉领域的高端精英复合型人才。本项目毕业生应当具备系统的统计学理论和应用知识、金融理论知识和现代信息技术知识、扎实的统计软件和计算机编程基础，具备统计量化分析思维、具备数据获取、管理、建模和解读能力，熟悉金融实务操作，能够系统运用统计学理论和软件解决金融相关领域实际问题。能够胜任政府部门、银行、证券公司、保险公司、基金管理公司等金融机构的数据分析师和管理岗位等相关岗位工作，也可继续攻读统计学、金融学及其他数据相关专业的研究生。学生毕业 5 年左右成为金融领域兼具数据应用能力和综合管理能力的行业领军人才。

目标 1: 培养学生具有较高的思想品德和职业道德，具备正确的政治方向热爱祖国，拥护党的领导，具有家国情怀和高度的社会责任感。

目标 2: 培养学生具有较高的人文素养和健康体魄，具有国际视野和系统思维，热爱统计科学研究，为成长为高水平跨学科统计金融研究者打下坚实基础。

目标 3: 培养学生正确的统计学思想，熟悉金融学与统计学发展的基本规律；以及信息、数据获取能力，具有独立发现问题、提出问题、分析问题和解决问题尤其是金融领域问题的基本能力。

目标 4: 熟练掌握统计学和金融学的基本理论、主要研究方法和专业技能，熟练掌握数据处理方法，具有较高的外语能力和计算机运用水平；并能够根据数据的特点选用恰当的统计方法在统计学和金融学领域进行分析、推断和预测或开展创新性研究工作。

目标 5: 培养学生具备较强的应用能力和开拓创新精神，具备跨学科视野和创新能力，能够在财政、金融、保险、税务、会计、营销等领域运用统计方法处理相关问题；并在相关机构、企事业单位、政府机关等胜任相关工作。

三、毕业要求

1. 知识要求

掌握扎实的专业基础知识、外语知识，熟练操作统计软件。

1.1 掌握金融学 and 统计学的基本理论、基本知识和基本方法；熟悉国内外金融市场的运作规则和法律法规。

1.2 了解统计学及金融学理论与应用的发展前沿；具备较强的数据处理能力、统计分析能力和创新思维能力，在金融经济领域的数据分析和解决问题方面具有独特优势。

1.3 具有较高的外语水平，掌握中外文资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有较强的获取知识、更新知识的能力。

2. 能力要求

2.1 自主学习能力：掌握中外文资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具备自主学习、知识更新和自我发展的能力。

2.2 沟通表达能力：具备良好的语言文字表达能力，结合 PPT 等展示自己的成果和想法，并且具备人际沟通联系能力、团队合作协调能力。

2.3 专业技术能力：具有运用统计学理论和方法对数据尤其是金融数据进行数据采集、数据处理、数据分析及解释的能力；能熟练使用统计软件并具备一定的编程能力，能正确利用统计思想和方法分析判断统计软件的计算结果；具有解决金融经济管理等实际问题的能力。

2.4 创新创业能力：具有一定的批判创新思维和独立解决问题的能力；具备初步的科学研究和实际应用的能力；具有理论联系实际的能力。

3. 素质要求

3.1 政治素质过硬：具备强烈的社会责任感，学生应具有正确的政治方向，坚持社会主义办学方向，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的社会责任感和公民道德修养。

3.2 道德品质良好：在数据收集、分析和报告过程中，诚实守信，遵守法律法规，不篡改数据，不误导他人，在数据分析中保持客观公正，不受个人利益或外界压力影响。

3.3 富有职业精神：在处理敏感数据时，能够严格遵守保密原则，保护个人和企业的信息安全；具备敬业精神，认真负责，勤奋刻苦，具有较强的责任心和执行力。对统计学和金融学领域有深厚的兴趣和热情，致力于终身学习和专业发展。

3.4 体魄心理健康：要具有抗压能力和自我调节能力，统计工作往往需要处理大量数据，面对紧张的工作压力，需要有良好的抗压能力；并保持良好的生活习惯，以维持身心健康。

四、主干学科和核心课程

主干学科：统计学、金融学。

核心课程：微观经济学、宏观经济学、金融学、数学分析、高等代数、概率论、数理统计、回归分析、计量经济学、金融工程概论、统计计算、证券投资学、多元统计分析、时间序列分析、国际金融学、金融

科技概论、商业银行经营学、抽样技术、非参数统计、公司金融、金融风险管理。

五、学制、学位及毕业条件

学制：基本学习年限 4 年，最长不超过 6 年。

学位：理学和经济学双学士学位。

毕业条件：学生在规定的学习年限内，完成培养方案要求的最低总学分 170 学分。具体要求如下：

类别	课程模块		学分要求
通识教育课程	通识教育选修课		12（其中至少选修 2 学分美育类课程）
	新生导论课		
公共通修课程	思想政治和军事理论课		21
	外语类		8
	数学类		24
	体育类		4
	计算机类		4
专业教育课程	学科基础课		31
	专业核心课		31
	专业进阶课	模块（一）	6
		模块（二）	6
	专业拓展课	模块（一）	5
		模块（二）	5
实践环节			13
总计			170

六、主要实验和实践性教学要求

实验教学包括独立开设的实验教学课程和理论课程教学中的实验教学内容，相关课程有统计学导论、商业银行经营学、证券投资学、数理统计、回归分析、统计计算、多元统计分析、现代统计软件和时间序列分析等。集中实践教学环节包括毕业实习、毕业论文等，学生在第 7-8 学期进行专业毕业实习和研究撰写毕业论文，还可在其他时间比如寒暑假等以其他方式参加社会实践。

七、课程设置与指导性教学计划

统计学专业（统计学-金融学双学士学位培养项目）指导性教学计划

课程模块	应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课单位	备注
							讲课	实验	实践				
通识教育课程	通识教育选修课	12	GE001	“语言、文学与艺术”模块	Language, Literature, and Arts	10				3-8	选修		其中至少选修2学分美育类课程
		GE002	“历史、政治与社会”模块	History, Politics, and Society									
		GE003	“生命、心理与哲学”模块	Life, Psychology, and Philosophy									
		GE004	“自然、科技与环境”模块	Nature, Science, and Environment									
		GE005	“创新、创意与创业”模块	Innovation, Creativity, and Entrepreneurship									
	新生导论课	0290001	金融学科专业发展概论	Introduction to the Discipline of Finance	1	16	16		1	必修	金融		
	1390001	走进定量分析的殿堂	Towards the Quantitative Analysis	1	16	16		1		统数			
公共通修课程	思想政治与军事理论课	21	3430020	思想道德与法治	Ideology, Morality and Law	3	48	40		8	1	必修	马院
		3430029	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	40		8	1			
		3430014	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	3	48	40		8	2			
		3430021	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	3	48	40		8	3			
		3430030	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao ZeDong Thought and Introduction on the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	40		8	4			
		3430018	形势与政策	Situation and Policy	2	64	64			1-8			
		2010003	军事理论	Military Theory	2	36	32		4	1	国防		
		1610018	大学生心理健康	Mental Health for College Students	2	32	16		16	1-2	学生处		
		3130042	国家安全教育	National Security Education	1	16	16			1	选修		
	1230007	中华民族共同体概论	Introduction to the Chinese National Community	2	32	32			2	选修	社心		
	外语类	8	1112302	大学外语交流（1）	College English Communication (1)	2	32	32			1	必修	外语
			1112301	大学外语基础/发展课程（1）	Foreign Languages (Reading and Writing) (1)	2	32	32			1		
			1112318	大学外语交流（2）	College English Communication (2)	2	32	32			2		
			1112317	大学外语基础/发展课程（2）	Foreign Languages (Reading and Writing) (2)	2	32	32			2		
1112323			大学外语提高/发展课程（1）	Extended Courses in Foreign Languages (1)	2	32	32			3	选修		
1112324			大学外语提高/发展课程（2）	Extended Courses in Foreign Languages (2)	2	32	32			4			

统计学专业（统计学-金融学双学士学位培养项目）指导性教学计划

课程模块	应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课单位	备注
							讲课	实验	实践				
公共通修课程	数学类	24	3320030	数学分析（1）	Mathematical Analysis (1)	6	96	96			1	必修	统数
		3320040	数学分析（2）	Mathematical Analysis (2)	6	96	96			2			
		3320058	数学分析（3）	Mathematical Analysis (3)	4	64	64			3			
		4010001	高等代数（1）	Advanced Algebra (1)	4	64	64			1			
		4010002	高等代数（2）	Advanced Algebra (2)	4	64	64			2			
	体育类	4	ty12001	大学体育（1）	Physical Education (1)	1	32	32			1	必修	体经
			ty12002	大学体育（2）	Physical Education (2)	1	32	32			2		
			ty12003	大学体育（3）	Physical Education (3)	1	32	32			3		
			ty12004	大学体育（4）	Physical Education (4)	1	32	32			4		
	计算机类	4	0610220	计算机应用基础	Fundamentals of Computer Application	2	32	16	16		1	必修	信息
			0630006	Python程序设计	Python Programming	2	32	16	16		1		
			0630111	Excel高级应用	Excel Advanced Application	2	32	16	16		2		
			0610203	数据库原理与应用	Database Principles and Applications	2	32	16	16		2		
			0630110	C++ 程序设计	C++ Programming	3	48	32	16		4		
0630199			区块链与数字货币	Block Chain and Digital Currency	2	32	22	10		6			
0630112			人工智能基础及应用	Introduction to Artificial Intelligence	2	32	20	12		6			
专业教育课程	学科基础课	31	0510091	政治经济学	Political Economy	3	48	48			1	必修	经济
			4012011	统计学导论	Introduction to Statistics	3	48	27	21		1		统数
			0310024	会计学	Accounting	3	48	48			2		会计
			0510092	微观经济学	Microeconomics	3	48	48			2		经济
			0510093	宏观经济学	Macroeconomics	3	48	48			3		金融
			0210122	金融学	Finance	3	48	48			3		金融
			1310008	概率论	Probability Theory	3	48	48			3		统数
			3320017	数理统计	Mathematical Statistics	4	64	48	16		4		
			3320053	回归分析	Regression Analysis	3	48	36	12		5		
			0510023	计量经济学	Econometrics	3	48	32	16		6		

统计学专业（统计学-金融学双学士学位培养项目）指导性教学计划

课程模块	应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课单位	备注
							讲课	实验	实践				
专业教育课程	专业核心课	31	3320054	统计计算	Statistical Computation	3	48		48		4	必修	统数
			1310108	多元统计分析	Multivariate Statistical Analysis	3	48	36	12		5		
			1310023	时间序列分析	Time Series Analysis	3	48	32	16		5		
			3320048	抽样技术	Sampling Techniques	3	48	48			6		
			0510012	非参数统计	Nonparametric Statistics	2	32	32			6		
			0210189	金融工程概论	Introduction to Financial Engineering	2	32	32			4		
			0210201	证券投资学	Security Investment	3	48	42	6		5		
			0210065	商业银行经营学	Commercial Bank Management	3	48	39	9		5		
			0210153	金融风险管理	Financial Risk Management	2	32	28	4		5		
			0210230	国际金融学	International Finance	2	32	32			6		
			0210315	金融科技概论	Introduction to Fintech	2	32	32			6		
	0210198	公司金融	Corporate Finance	3	48	48			7				
	专业进阶课（一）	6	3320012	调查与数据分析	Survey and Data Analysis	2	32	18	14		3	选修	统数
			3320021	金融统计学	Financial Statistics	2	32	32			3		
			4010007	经济统计学	Economic Statistics	3	48	48			4		
			3320013	现代统计软件	Modern Statistics Software	2	32		32		4		
			3320036	定性数据分析	Qualitative Data Analysis	2	32	32			5		
			0510015	国民经济核算	National Accounting	3	48	48			5		
			3320063	试验设计	Experimental Design	2	32	24	8		5		
			1310031	随机过程	Stochastic Processes	3	48	48			5		
3320062			数据挖掘	Data Mining	3	48		48		6			
3320046	统计综合评价	Statistical Comprehensive Evaluation Methods	2	32	32			6					
4012012	数学与统计建模案例	Mathematical and Statistical Modeling Cases	3	48	30	18		7					

统计学专业（统计学-金融学双学士学位培养项目）指导性教学计划

课程模块	应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课单位	备注
							讲课	实验	实践				
专业教育课程	专业进阶课（二）	6	0210141	当代西方货币金融学说	Contemporary Western Monetary and Financial Theories	1	16	16			4	选修	金融
			0210018	国际结算	International Settlement	2	32	32			4		
			0210296	互联网金融概论	Introduction to Internet Finance	2	32	32			4		
			0210334	金融机器学习	Machine Learning for Finance	2	32	16	16		4		
			0210317	实证资产定价	Empirical Asset Pricing	2	32		32		5		
			0210245	行为金融学	Behavioral Finance	2	32	32			5		
			0210297	国际财务管理	International Financial Management	2	32	32			6		
			0210055	金融经济学	Financial Economics	3	48	48			6		
			0210075	投资银行学	Investment Banking	2	32	32			6		
			0210090	中央银行学	Theory of Central Bank	2	32	32			6		
	0210172	金融监管学	Banking Supervision	2	32	32			7				
	专业拓展课（一）	5	1310099	空间解析几何	Space Analytic Geometry	2	32	32			2	选修	统数
			1310086	常微分方程	Ordinary Differential Equations	4	64	64			3		
			4012022	实变函数与泛函分析	Real Variable Function and Functional Analysis	4	64	64			4		
			4010020	数学模型与数学实验	Mathematical Modeling and Mathematical Experiment	4	64	32	32		4		
			4010013	数值代数	Numerical Algebra	3	48	48			4		
			1310043	运筹学	Operations Research	4	64	48	16		4		
	专业拓展课（二）	5	0410199	管理学概论	Introduction of Management	2	32	32			2	选修	商学院
			0110143	财政学概论	Introduction to Public Finance	2	32	32			3		财税
			0210186	国际经济学	International Economics	2	32	32			3		金融
			0210337	金融理论前沿与中国实践	Financial Theory Frontier and Practice in China	2	32	32			3		
			0810161	保险学概论	Introduction to Insurance	2	32	32			4		保险
			0210034	国际贸易	International Trade	2	32	32			4		国贸
			0510187	国际经济学	International economics	2	32	32			4		
			0510004	产业经济学	Industrial Economics	3	48	48			5		经济
	0210176	衍生金融工具与动态金融	Financial Derivative and Dynamic Finance	2	32	32			6	金融			

统计学专业（统计学-金融学双学士学位培养项目）指导性教学计划

课程模块	应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课单位	备注
							讲课	实验	实践				
实践环节	13	9900035	健康与安全教育	Health and Safety Education	1	16	16			1,3	必修		
		1610017	军事技能	Military Skills	2	112			112	1			
		2100612	劳动实践	Laboring Practice	2	40			40	2-5			
		9900032	创新创业实践	Practice of Innovation and Entrepreneurship	2	80			80	1-8			
		9900031	毕业实习	Internship	2	80			80	8			
		9900013	毕业论文/设计	Graduation Thesis	4	160			160	8			