

统计学院

School of Statistics

统计学类培养方案

一、培养目标

统计学类各专业培养具有良好的统计职业道德，有理想，热爱统计学及其应用，擅长数据分析，掌握统计学基本理论与方法，能正确运用统计方法和统计软件分析数据和解决实际问题的专业人才。其中：

统计学专业：主要培养擅长统计理论与方法研究的专门人才。

应用统计学专业：主要培养应用统计方法从事风险管理与精算工作的专门人才。

经济统计学专业：主要培养可以在各个经济社会部门进行统计信息处理和数据分析的专门人才。

二、培养要求

统计学类各专业的学生应该系统掌握马克思主义基本理论，具有科学的世界观，爱国主义和集体主义精神，有理想，有道德，有文化，守纪律，立志献身祖国的建设事业。掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，有较强的书面表达能力。熟练掌握一种统计分析软件，有较强的数据分析能力。具有健康的体魄，达到“学生体质健康标准”的要求。其中：

统计学专业：应该具有扎实的数学基础和概率论与数理统计基础，系统掌握统计学的基本理论和基本方法，具有编写应用统计程序的能力。

应用统计学专业：应该系统掌握风险管理与精算学的基本理论和基本方法，可以应用有关理论模型分析和解决实际的风险管理问题。

经济统计学专业：应用具有扎实的经济学基础，擅长应用统计方法分析社会经济问题。

三、总学分、学制和学位

统计学专业： 151 学分

应用统计学专业： 140 学分

经济统计学专业： 140 学分

以上专业学制均为四年，其中统计学专业、应用统计学专业授予理学学士学位；

经济统计学专业授予经济学学士学位

四、课程设置与培养环节

（一）基础技能 34 学分（统计学专业 45 学分），全校共同课，必修

1. 大学英语 12 学分
2. 公共数学 18 学分（统计学专业 25 学分）
3. 计算机教学 4 学分（统计学专业 8 学分）

（二）通识教育 25 学分，其中必修 17 学分，选修 8 学分

全校共同课：

1. 思想政治理论课程群 14 学分，必修
2. 新生研讨课 1 学分，必修
3. 原著原典选读 2 学分，选修

4. 科学、人文与方法 4 学分, 选修
5. 国际小学期全英文课程群 2 学分, 选修

课程外学习:

1. 经典历史著作阅读 2 学分, 必修
2. 通识教育大讲堂等系列公开讲座, 不计学分

(三) 专业教育 57 分

1. 学科基础课
平台课: 共 3 门, 必修 10 学分
统计学专业: 共 2 门, 必修 6 学分
应用统计学专业: 共 3 门, 必修 9 学分
经济统计学专业: 共 3 门, 必修 9 学分
2. 专业必修课
统计学专业: 共 7 门, 必修 21 学分
应用统计学专业: 共 6 门, 必修 18 学分
经济统计学专业: 共 6 门, 必修 18 学分
3. 专业选修课: 20 学分, 其中专业方向选修课程 10 学分, 跨学科专业选修课程 10 学分

(四) 素质拓展 10 学分, 其中必修 8 学分, 选修 2 学分

1. 体育 4 学分, 必修
2. 心理健康教育 1 学分, 必修
3. 国防教育 2 学分, 必修
4. 职业生涯规划 1 学分, 必修
5. 公共艺术教育 2 学分, 选修

(五) 实践教育 12 学分

1. 社会研究与创新训练 2 学分
社会研究与创新训练是实践教育教学的重要组成部分, 本科学生应在教师的指导下独立完成不少于 5000 字的社会研究报告, 也可参加“千人百村调研”、“大学生创新训练计划”等项目直接申请社会研究与创新训练学分。
2. 社会实践与志愿服务 2 学分
社会实践与志愿服务是学生思想政治教育的重要载体, 也是我校实践教育教学的重要组成部分, 内容包括志愿服务活动等, 成绩认定为合格和不合格。
3. 专业实习 4 学分
专业实习是应用和巩固所学专业知知识的一项重要环节, 也是培养学生实际工作能力和技能的一个重要手段, 本科生应在教师指导下到实际部门实习。专业实习在第 6 学期结束后的暑期进行。学生可以在学院建立的实习基地参加集中实习, 也可以自行联系实习单位, 学生自行联系的实习单位应获得学院认可。实习时间不少于 4 周。实习结束后应按时提交实习总结。
4. 毕业论文/设计 4 学分
第四学年撰写一篇毕业论文(8000 字左右), 计 4 学分, 通过论文写作, 培养学生发现问题、解决问题的能力。

(六) 发展指导 2 学分

发展指导类课程由学生根据个人兴趣和个性发展需求进行选修, 包括基础技能强化与拓展、职业发展与就业指导、心理素质与心理健康、创新创业指导、研究与实践指导、研

研究生课程预修、国际学习指导、兴趣与爱好等类别。其中，“基础技能强化与拓展”包括有针对性的、个性化的阅读与写作、英语、计算机和数学等课程教学；“研究生课程预修”指面向获得校内保研资格的本科生开放硕士学位课程，课程的学习安排、考核和学分认定办法由研究生院组织制定。

发展指导类课程设置 2 学分，多修的发展指导类课程（非本学科专业）学分最多可选择 2 学分认定为跨专业选修学分。具体课程可参见每学期教务处公布的网上课程选修表。

五、学期安排及学期规划

每学年分为秋季、春季、国际小学期三个学期。秋季学期和春季学期分别为 19 周，包括课堂教学 17 周，考试 2 周。国际小学期 4 周。

学期规划方面：

统计学专业必修 119 学分，选修 32 学分。其中，第一学年秋季学期必修 26 学分，春季学期必修 21 学分；第二学年秋季学期必修 21 学分，春季学期必修 12 学分；第三学年秋季学期必修 14 学分，春季学期必修 17 学分；第四学年秋季学期必修 4 学分，春季学期必修 4 学分。

应用统计学专业必修 108 学分，选修 32 学分。其中，第一学年秋季学期必修 21 学分，春季学期必修 20 学分；第二学年秋季学期必修 26 学分，春季学期必修 15 学分；第三学年秋季学期必修 11 学分，春季学期必修 7 学分；第四学年秋季学期必修 4 学分，春季学期必修 4 学分。

经济统计学专业必修 108 学分，选修 32 学分。其中，第一学年秋季学期必修 21 学分，春季学期必修 23 学分；第二学年秋季学期必修 23 学分，春季学期必修 14 学分；第三学年秋季学期必修 8 学分，春季学期必修 11 学分；第四学年秋季学期必修 4 学分，春季学期必修 4 学分。

全校选修方面，“科学、人文与方法”、“原著原典选读”、“公共艺术教育”及“发展指导”的具体课程可参见每学期教务处公布的网上课程选修表。学生可按培养方案要求合理安排、自主完成选修学分。

跨学科专业选修课程群是指本专业之外的专业教育类课程（包括学科基础课程、专业必修课程、专业选修课程）以及单独设立的跨学科专业选修课程群、创业教育课程群（课程目录请见教务处网站），旨在鼓励学生跨学科、跨专业选修课程。

同时，我校的国际小学期于每年 7 月份举办，招收国际学生与我校学生同堂上课，其课程对我校学生免费开放，学生应于每年 6 月上旬在数字人大系统选课。“国际小学期全英文课程群”的具体课程可参见暑期学校网站课程信息。

统计学类专业培养计划表（1）

课程设置 与 培养环节	学习内容[课程代码]	学 分	各学期学分配置								学习 要求	学分 设置
			一		二		三		四			
			秋	春	秋	春	秋	春	秋	春		
全校 共 同 课	思想道德修养与法律基础[MS101103]	3	3								必修	17
	马克思主义基本原理[MS101110]	3		3								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论[MS101109]	6			6							
	中国近现代史纲要[MS101102]	2				2						
	新生研讨课 [FI101001]	1	1									
	经典历史著作阅读 ^①	2		1	1							
	原著原典选读 ^②	2									选修	8
	科学、人文与方法 ^③	4										
	国际小学期全英文课程群	2										
	通识教育大讲堂等系列公开讲座 ^④											
	大学英语[FL101101] ^⑤	12	4	4	4						必修	非统计 学专业 34/统计 学专业 45
	数学分析 A[IF100111]（非统计学专业）	12	4	4	4							
	高等代数 A[IF100121]（非统计学专业）	6	4	2								
	计算机基础[IF111198]（非统计学专业）	2	2									
	数据库技术与应用[IF111706]（非统计学专业）	2		2								
	数学分析[IF101501]（统计学专业）	16	6	5	5							
	高等代数[IF101502]（统计学专业）	9	5	4								
	程序设计[IF103504]（统计学专业）	4	4									
	数据库系统概论[IF103612](统计学专业)	4				4						
	体育[PE101101] ^⑥	4	1	1	1	1					必修	8
	心理健康教育[SD101101]	1		1								
	国防教育[SD101102]	2		2								
	职业生涯规划[AC101101]	1				1						
	公共艺术教育 ^⑦	2									选修	2

注：①“经典历史著作阅读”属课程外学习环节，计2学分，学习安排、考核和学分认定办法由学生处组织制定；②“原著原典选读”为课程群，包括马克思主义经典、中国传统经典和西方文化经典，由学生自主选修2学分；③“科学、人文与方法”为通识教育大讲堂课程群，包括心理学与生活、传播理论基础、物理学与人类文明、世界文明史等课程，由学生自主选修4学分；④“通识教育大讲堂等系列公开讲座”属课程外学习环节，不计学分，主要包括“学科通识”、“跨文化沟通”、“作家谈写作”、“原典重温”、“国情教育”等系列公开讲座；⑤大学英语课程总学分为12学分，所有非英语专业本科学生均需参加口语能力达标测试。大学英语课程的学习安排、考核和学分认定办法由外国语学院组织制定；⑥体育课程总学分为4学分，包括太极拳（1学分）、游泳（1学分）和体育专项选修课（2学分）。体育课程的学习安排、考核和学分认定办法由体育部组织制定；⑦“公共艺术教育”为课程群，由艺术学院、哲学院、文学院等开设，供学生自主选修2学分。

统计学类专业培养计划表（2）

课程设置 与 培养环节		学习内容[课程代码]	学 分	各学期学分配置								学习 要求	学分 设置
				一		二		三		四			
				秋	春	秋	春	秋	春	秋	春		
学 科 基 础 课	平台课	统计学概论（全英文）[ST101501]	2	2								必修	10
		概率论[ST101502]	4			4							
		数理统计[ST101503]	4				4						
	统计学 专业	随机过程[ST101504]	3					3				必修	6
		实变函数[ST101505]	3						3				
	应用 统计学 专业	微观经济学[EC101510]	3			3						必修	9
		宏观经济学[EC101511]	3				3						
		随机过程[ST101504]	3					3					
	经济 统计学 专业	微观经济学[EC101510]	3			3						必修	9
		宏观经济学[EC101511]	3				3						
会计学[BA106503]		3		3									
专 业 必 修 课	统计学 专业	抽样技术[ST101601]	3					3				必修	21
		回归分析[ST101602]	3					3					
		非参数统计[ST101603]	3					3					
		实验设计[ST101604]	3						3				
		统计计算[ST101605]	3						3				
		时间序列分析[ST101606]	3						3				
		多元统计分析[ST101607]	3							3			
	应用 统计学 专业	金融数学[ST102601]	3			3						必修	18
		精算模型[ST102602]	3					3					
		寿险精算[ST102603]	4				4						
		风险管理[ST102604]	2						2				
		回归分析[ST101602]	3					3					
		时间序列分析[ST101606]	3						3				
	经济 统计学 专业	抽样技术[ST101601]	3					3				必修	18
		回归分析[ST101602]	3					3					
		时间序列分析[ST101606]	3						3				
		多元统计分析[ST101607]	3						3				
		国民经济核算[ST103601]	3				3						
		计量经济学[ST103602]	3						3				

统计学类专业培养计划表（3）

课程设置 与 培养环节		学习内容[课程编码]	学 分	各学期学分配置								学习 要求	学分 设置	
				一		二		三		四				
				秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
专业 选修 课	统计 理论 与方 法类	数据挖掘[ST101703]	2							2		选修	10	
		最优化方法[ST101608]	2							2				
		现代数学选讲[ST101704]	2								2			
		贝叶斯统计[ST101705]	2							2				
		其他数学与统计类课程												
	程序 设计 类	C-程序设计[ST101701]	2			2								
		统计软件[ST101702]	3					3						
		其他程序设计类课程												
	经济 与统 计类	经济与社会统计 [ST103701]	3		3									
		统计调查 [ST103702]	2				2							
		宏观经济统计分析 [ST103703]	2							2				
		其他经济、社会与管理类课程												
	应用 统计 类	保险原理[ST102702]	2		2									
		非寿险精算[ST102606]	2						2					
		生命表构造[ST103704]	2						2					
		精算管理[ST102605]	2							2				
	跨学科专业选修课程群		10									选修	10	
实践 教育		社会研究与创新训练 [ST101801]	2					2				必修	12	
		社会实践与志愿服务 [ST101802]	2						2					
		专业实习 [ST101803]	4							4				
		毕业论文/设计 [ST101804]	4								4			
发展 指导		基础技能强化与拓展	2									选修	2	
		职业发展与就业指导												
		心理素质与心理健康												
		创新创业指导												
		研究与实践指导												
		研究生课程预修												
		国际学习指导												
		兴趣与爱好												

统计学专业副修第二学士学位学习要求

总学分 47 学分

一、必修课程 37 学分

统计学概论[ST101501]	2 学分	秋季学期
概率论[ST101502]	4 学分	秋季学期
数理统计[ST101503]	4 学分	春季学期
随机过程[ST101504]	3 学分	秋季学期
实变函数[ST101505]	3 学分	春季学期
抽样技术[ST101601]	3 学分	春季学期
回归分析[ST101602]	3 学分	秋季学期
非参数统计[ST101603]	3 学分	秋季学期
实验设计[ST101604]	3 学分	秋季学期
统计计算[ST101605]	3 学分	春季学期
时间序列分析[ST101606]	3 学分	春季学期
多元统计分析[ST101607]	3 学分	春季学期

二、选修课程 6 学分

C-程序设计[ST101701]	2 学分	春季学期
统计软件[ST101702]	3 学分	秋季学期
现代数学选讲[ST101704]	2 学分	春季学期
贝叶斯统计[ST101705]	2 学分	秋季学期

三、学位论文 4 学分

撰写一篇学位论文，要求 8000 字左右。

注：1. 副修课程先修关系请见主修方案；2. 学生按照培养方案要求跨专业选修的课程以及在国际小学期学习的暑期课程，符合副修专业学习要求的，均可纳入该专业学习认证范围。具体要求参见《中国人民大学本科学生副修制实施办法》及教务处网上相关通知。

统计学专业副修第二专业学习要求

总学分 27 学分

一、必修课程 21 学分

随机过程[ST101504]	3 学分	秋季学期
实变函数[ST101505]	3 学分	春季学期
抽样技术[ST101601]	3 学分	春季学期
回归分析[ST101602]	3 学分	秋季学期
非参数统计[ST101603]	3 学分	秋季学期
时间序列分析[ST101606]	3 学分	春季学期
多元统计分析[ST101607]	3 学分	春季学期

二、选修课程 6 学分

统计软件[ST101702]	3 学分	秋季学期
实验设计[ST101604]	3 学分	秋季学期
统计计算[ST101605]	3 学分	春季学期

注：1. 副修课程先修关系请见主修方案；2. 学生按照培养方案要求跨专业选修的课程以及在国际小学期学习的暑期课程，符合副修专业学习要求的，均可纳入该专业学习认证范围。具体要求参见《中国人民大学本科学生副修制实施办法》及教务处网上相关通知。

应用统计学专业（风险管理与精算方向）副修第二学士学位学习要求

总学分 50 学分

一、必修课程 41 学分

统计学概论[ST101501]	2 学分	秋季学期
微观经济学[EC101510]	3 学分	秋季学期
宏观经济学[EC101511]	3 学分	春季学期
概率论[ST101502]	4 学分	秋季学期
数理统计[ST101503]	4 学分	春季学期
随机过程[ST101504]	3 学分	秋季学期
回归分析[ST101602]	3 学分	秋季学期
时间序列分析[ST101606]	3 学分	春季学期
金融数学[ST102601]	3 学分	秋季学期
精算模型[ST102602]	3 学分	春季学期
寿险精算[ST102603]	4 学分	秋季学期
非寿险精算[ST102606]	2 学分	春季学期
风险管理[ST102604]	2 学分	春季学期
精算管理[ST102605]	2 学分	秋季学期

二、选修课程 5 学分

会计学 [BA106503]	3 学分	春季学期
金融学 [F1102599]	3 学分	秋季学期
保险原理[ST102702]	2 学分	春季学期
C-程序设计[ST101701]	2 学分	秋季学期
统计软件[ST101702]	3 学分	秋季学期
EXCEL VBA [ST102701]	2 学分	春季学期

三、学位论文 4 学分

撰写一篇学位论文，要求 8000 字左右。

注：1. 副修课程先修关系请见主修方案；2. 学生按照培养方案要求跨专业选修的课程以及在国际小学期学习的暑期课程，符合副修专业学习要求的，均可纳入该专业学习认证范围。具体要求参见《中国人民大学本科生副修制实施办法》及教务处网上相关通知。

应用统计学专业（风险管理与精算方向）副修第二专业学习要求

总学分 25 学分

一、必修课程 22 学分

微观经济学 [EC101510]	3 学分	秋季学期
宏观经济学 [EC101511]	3 学分	春季学期
金融数学[ST102601]	3 学分	秋季学期
精算模型[ST102602]	3 学分	春季学期
寿险精算[ST102603]	4 学分	秋季学期
非寿险精算[ST102606]	2 学分	春季学期
风险管理[ST102604]	2 学分	春季学期
精算管理[ST102605]	2 学分	秋季学期

二、选修课程 3 学分

会计学[BA106503]	3 学分	春季学期
金融学[F1102599]	3 学分	秋季学期
保险原理[ST102702]	2 学分	春季学期
统计软件[ST101702]	3 学分	秋季学期

注：1. 副修课程先修关系请见主修方案；2. 学生按照培养方案要求跨专业选修的课程以及在国际小学期学习的暑期课程，符合副修专业学习要求的，均可纳入该专业学习认证范围。具体要求参见《中国人民大学本科学生副修制实施办法》及教务处网上相关通知。

经济统计学专业副修第二学士学位学习要求

总学分 50 学分

一、必修课程 40 学分

统计学概论 [ST101501]	2 学分	秋季学期
微观经济学 [EC101510]	3 学分	秋季学期
宏观经济学 [EC101511]	3 学分	春季学期
会计学 [BA106503]	3 学分	秋季学期
金融学 [F1102599]	3 学分	秋季学期
概率论 [ST101502]	4 学分	秋季学期
数理统计 [ST101503]	4 学分	春季学期
国民经济核算 [ST103601]	3 学分	春季学期
抽样技术[ST101601]	3 学分	秋季学期
回归分析[ST101602]	3 学分	秋季学期
多元统计分析[ST101607]	3 学分	秋季学期
时间序列分析[ST101606]	3 学分	春季学期
计量经济学 [ST103602]	3 学分	春季学期

二、选修课程 6 学分

经济与社会统计 [ST103701]	3 学分	秋季学期
统计调查 [ST103702]	2 学分	春季学期
C-程序设计[ST101701]	2 学分	春季学期
统计软件[ST101702]	3 学分	秋季学期
宏观经济统计分析 [ST103703]	2 学分	秋季学期

三、学位论文 4 学分

撰写一篇学位论文，要求 8000 字左右。

注：1. 副修课程先修关系请见主修方案；2. 学生按照培养方案要求跨专业选修的课程以及在国际小学期学习的暑期课程，符合副修专业学习要求的，均可纳入该专业学习认证范围。具体要求参见《中国人民大学本科学生副修制实施办法》及教务处网上相关通知。

经济统计专业副修第二专业学习要求

总学分 26 学分

一、必修课程 23 学分

概率论 [ST101502]	4 学分	秋季学期
数理统计 [ST101503]	4 学分	春季学期
国民经济核算 [ST103601]	3 学分	春季学期
抽样技术[ST101601]	3 学分	秋季学期
回归分析[ST101602]	3 学分	秋季学期
多元统计分析[ST101607]	3 学分	秋季学期
时间序列分析[ST101606]	3 学分	春季学期

二、选修课程 3 学分

经济与社会统计 [ST103701]	3 学分	秋季学期
统计调查 [ST103702]	2 学分	春季学期
C-程序设计[ST101701]	2 学分	春季学期
统计软件[ST101702]	3 学分	秋季学期
宏观经济统计分析 [ST103703]	2 学分	秋季学期
保险原理[ST102702]	2 学分	春季学期

注：1. 副修课程先修关系请见主修方案；2. 学生按照培养方案要求跨专业选修的课程以及在国际小学期学习的暑期课程，符合副修专业学习要求的，均可纳入该专业学习认证范围。具体要求参见《中国人民大学本科学生副修制实施办法》及教务处网上相关通知。