

统计学专业 2014 版本本科培养方案

一、培养目标

本专业培养具有良好的数学与概率论基础、掌握统计学的基本思想、理论和方法、具有熟练应用计算机软件统计处理数据的能力、了解社会经济和金融保险等相关应用领域知识的具有综合应用能力的高级专门人才。毕业生能在统计、金融、保险、管理、工程等部门工作，或能继续攻读研究生学位。

二、对毕业生的基本要求

本专业为本科专业，学生毕业授予理学学士学位。业务培养要求如下：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的基本原理和科学发展观；具有为祖国富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有爱岗敬业、艰苦创业、求真务实、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 具有良好的文化素养、文学艺术修养、现代意识和人际交往意识，具有良好的身体素质和心理素质。

3. 具有坚实的数学基础、统计学理论基础和较好的外语水平。

4. 建立正确的统计思想，掌握收集数据的方法，并能够根据数据的特点选用恰当的统计方法进行分析和推断。

5. 掌握计算机的基础知识，熟练应用一种统计软件、管理软件或其他专用软件编程，正确利用统计思想和方法分析判断软件计算结果。

6. 通过专题教学（如金融、经济、生物、市场调查、管理、保险等方面）培养学生理论联系实际的能力，了解统计学理论与方法的发展动态及其应用前景，具有创新能力。

7. 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，具有初步的科学研究和实际工作能力。

三、主要业务范围

本专业以扎实的数学思维训练、丰富的统计学理论和计算机软件知识为基础，在数据统计、数据分析、数学建模、统计软件研制与开发等方面受到基本训练，具备科学研究、数据统计与分析等方面的基本能力和较强的知识更新能力。毕业生能在统计、信息、经济、金融等部门从事实际应用、开发研究和管理工作。

四、主干学科和学科专业核心课程

主干学科： 统计学

专业核心课程：数学分析、线性代数、空间解析几何、概率论与数理统计 A、运筹学、统计学原理、多元统计分析、回归分析、抽样调查、时间序列分析、随机过程、计量经济学、经济预测与决策、数学建模、数据挖掘、统计计算、实用优化算法等。

五、最低毕业学分要求

最低毕业总学分为 183 学分。

六、教学时数

理论教学总学时数为 2380 学时，集中性实践教学环节为 43 周。

七、学制和修业年限

学制四年，修业年限 **3-8** 年。

八、授予学位

理学学士

教学院长：范胜君 教授

专业负责人：邵 虎 副教授

统计学专业本科教学进程表

课程性质	课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数					开课学期	
					总学时	讲授	研讨	实验	自主学习		
通识课程	必修课	0305000218IMCC	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48			16	4
		0305000118IBPM	A	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3
		0305000318OMCH	C	中国近现代史纲要	2	32	14	2		16	2
		0305010418IMCL	C	思想道德修养与法律基础	3	48	28	4		16	1
		0305000130USPC	C	形势与政策	2	32	16			16	3
		0502000112COEN	B	大学英语(1)	4	68	48			20	1
		0502000212COEN	B	大学英语(2)	4	68	48			20	2
		0502000312COEN	B	大学英语(3)	4	68	48			20	3
		0502000412COEN	B	大学英语(4)	4	68	48			20	4
		0403000113COSP	C	体育(1)	0.5	36	24			12	1
		0403000213COSP	C	体育(2)	0.5	36	24			12	2
		0403000313COSP	C	体育(3)	0.5	36	24			12	3
		0403000413COSP	C	体育(4)	0.5	36	24			12	4
		1301000130JUNS	C	军事理论	2	36	16			20	2
		0402000330UMHE	C	大学生心理健康教育	0.5	16	8			8	1
		0809010108DXJC	B	大学计算机基础	2	32	32				1
		0809020108CPPD	B	Visual C++ 程序设计	2.5	40	40				2
		0701010110MAAN	A	数学分析(1)	5	80	80				1
		0701020210MAAN	A	数学分析(2)	3	48	48				2
		0701027610ANGE	A	空间解析几何	2.5	40	40				2
		小计				49.5	932	704			228
通识选修课程至少选修				10	160	160					
通识课程总学分、学时				59.5	1092	864			228		

课程性质	课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数					开课学期	
					总学时	讲授	研讨	实验	自主学习		
学科基础课程	必修课	0702122310CPHB	A	大学物理 B	5	80	80				4
		0701110310ADAL	A	高等代数 (1)	5	80	72	8			1
		0701120410ADAL	A	高等代数 (2)	3	48	44	4			2
		0701110510MAAN	A	数学分析 (3)	4	64	56	8			3
		0701120610MAAN	A	数学分析 (4)	4	64	56	8			4
		0701110810PTMS	A	概率论与数理统计 A	5	80	72	8			3
		0701110710ODEQ	A	常微分方程	3.5	56	48	8			3
		0701110910SPEI	C	专业导论	1	16	16				1
		小计				30.5	488	444	44		
学科基础课程总学分、学时				30.5	488	444	44				
专业课程	专业主干必修课	0701221010COMM	A	计算方法	4	64	48	4	12		2
		0701221110MATM	A	数学建模	3	48	36	4	8		4
		0701211210OPRE	A	运筹学 A	4	64	64				5
		0701312110MSAN	C	多元统计分析	2.5	40	40				7
		0712210710STPR	A	统计学原理	3	48	48				5
		0203510709ECON	A	计量经济学	2.5	40	40				5
		0701211710APSP	C	应用随机过程	3	48	48	6			5
		小计				22	352	300	32	20	

课程性质	课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数					开课学期
					总学时	讲授	研讨	实验	自主学习	
专业课程	07013118100FDS	C	期权期货与其它衍生证券（双语）	4	64	56		8		5
	0701321910MEFQ	C	经济预测与决策的定量方法	3	48	40		8		6
	0701322010FRIM	C	金融风险度量（双语）	3	48	48				6
	0701312210FMSD	C	金融数学研讨（双语）	2	32	32				7
	0701315310NUAL	C	数值代数	3	48	48				5
	0807412908FDML	C	机器学习基础	2	32	32				7
	0203112109FINA	C	金融学	2	32	32				5
	0712320110DAMI	C	数据挖掘	3	48	40		8		6
	0712310210STCO	C	统计计算	3	48	40		8		5
	0712320310REAN	C	回归分析	2	32	32				6
	0712320410POAL	C	实用优化算法	3	48	32		16		6
	0712310510TSAN	C	时间序列分析	2	32	32				7
	0712320610SASU	C	抽样调查	2	32	28		4		6
	1102102709MICR	C	微观经济学	2.5	40	40				5
	1102101609MACR	C	宏观经济学	2.5	40	40				7
	专业选修课程至少选修				23	368				
跨专业选修课程至少选修				5	80					
专业课程总学分、学时				50	800					
理论课程教学总学分、学时				140	2380					

课程性质	课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数					开课学期	
					总学时	讲授	研讨	实验	自主学习		
实践环节	通识实践	C	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	2	32		32			4	
		C	军事技能训练	1	2周					1	
		C	计算机上机实践（1）	1	40	40				1	
		C	计算机上机实践（2）	1	40	40				2	
		小计			5						
	学科基础实践	C	物理实验B	1	32			32		4	
		C	数学论文排版实践	1	1周					3	
		C	数学建模方法实践	2	2周					4	
		C	统计计算方法实践	2	2周					7	
		C	数学实验与数学软件	2	2周					4	
		C	认识实习	2	2周					6	
		C	学科前沿讲座	2	32	32				7	
		小计			12						
	专业实践	C	社会调查	2	2周					6	
		C	统计学文献研读	2	2周					7	
		C	统计学课程设计	2	2周					8	
		C	统计分析与SPSS软件实践	2	2周					8	
		C	创新创业教育与实践	2	2周					8	
		C	专业综合能力训练	16	16周					9	
		小计			26						
	实践环节总学分				43						

表 5 统计学专业辅修课程表

序号	课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数					选修学期
					总学时	讲授	研讨	实验	自主学习	
1	0701221010COMM	A	计算方法	4	64	48	4	12		4
2	0712210710STPR	A	统计学原理	3	48	48				4
3	0701211210OPRE	A	运筹学 A	4	64	56	8			5
4	0701211710APSP	C	应用随机过程	3	48	42	6			5
5	0701311810OFDS	C	期权期货与其它衍生证券 (双语)	4	64	48	8	8		5
6	0701321910MEFQ	C	经济预测与决策的定量方法	3	48	36	4	8		6
8	0712320310REAN	C	回归分析	2	32	28		4		6
9	0701312110MSAN	C	多元统计分析	2.5	40	36	4			6
小计				25.5	408	342	34	32		