

西南大学

应用统计硕士专业学位研究生培养方案

类别名称	应用统计硕士
类别代码	0252
领域名称	应用统计
领域代码	025200

西南大学研究生院制表

填表日期：2021年8月3日

全日制应用统计专业学位硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养具有良好职业道德素养，掌握统计学的基本理论与方法，熟悉金融统计与风险管理、数据科学与大数据分析、生物统计等领域的专业知识，具备较强的数据收集、处理与分析的能力，能够在如政府部门、金融行业、IT行业、医药卫生等部门从事统计调查、数据分析、决策支持和信息管理工作的应用型、复合型统计专业人才。

毕业生应达到下面基本要求：具有较好的科学素养，受到理论研究、应用技能和统计软件的基本训练，具有数据处理和统计分析的基本能力，能使用统计软件解决社会领域的实际问题，并形成强有力的调查研究、量化分析和预测决策能力。

1. 掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，具有良好的政治素质和职业道德；
2. 掌握应用统计学基本理论和方法，并熟练应用统计分析软件，具备从事数据分析、智能决策的基本技能；
3. 能够独立从事实际领域的应用统计工作；
4. 掌握一门外语的实际应用。

二、培养方式

1. 课程与实践并重，讲授与操作结合；
2. 实行校内外双导师制。采用在校学习与到实际部门的专业实习相结合的方式，坚持理论与实践结合，重视案例教学和实践教学。

三、学习方式、学制及学习年限

应用统计专业硕士研究生学制为3年。采用全日制学习方式。学习年限最长不超过5年（含休学和保留学籍时间）。在职学习年限一般为4年，其中累计在校学习时间不少于1年。

四、课程设置、学分及考核方式

攻读应用统计硕士专业学位的研究生须完成以下课程的学习和必修环节，总

学分应不少于 38 学分，其中必修课 22 学分，选修课不少于 8 学分。

课程类型	课程编号	课程名称(含中英文)	开课学期	学分	学时	开课单位	考核方式	备注	
必修课	公共课	1111000001100	第一外国语	1	3	54	外国语学院	考试	
		1111000002011	中国特色社会主义理论与实践研究	1	2	36	马克思主义学院	考试	
		1111025200001	学术道德与论文写作	1	1	18	数学与统计学院	考查	
		1111000002010	马克思主义与社会科学方法论	1	1	18	马克思主义学院	考试	
		1111025200002	概率论与数理统计 Probability and Statistics	1	3	54	数学与统计学院	考试	
		1111025200003	多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis	1	3	54	数学与统计学院	考试	
	专业课	1111025200004	探索性数据分析 Exploratory Data Analysis	2	3	54	数学与统计学院	考查	案例课程
		1111025200005	统计软件与计算 Statistical Software and Computing	2	3	54	数学与统计学院	考查	实践课程
		1111025200006	线性模型 Linear Model	2	3	54	数学与统计学院	考查	课程思政 示范课
选修课	1111025200007	时间序列分析 Time Series Analysis	3	3	54	数学与统计学院	考查	实践课程	
	1111025200008	数据挖掘 Data Mining	3	3	54	数学与统计学院	考查	实践课程	
	1111025200009	综合实践 Comprehensive Practice	3	1	18	数学与统计学院	考查	各方向导师, 实践课	

									程
	1111025200010	统计调查 statistical survey	3	2	36	数学与统计学院	考查		实践课程
	1111025200011	风险管理 risk management	3	2	36	数学与统计学院	考查		
	1111025200012	金融时间序列分析 Financial Time Series Analysis	3	2	36	数学与统计学院	考查		实践课程
	1111025200013	生物统计 Biostatistics	3	2	36	数学与统计学院	考查		实践课程
	1111025200014	生物信息分析与实践 Bioinformatics Analysis and Practice	3	2	36	数学与统计学院	考查		实践课程
	1111025200015	机器学习 Machine Learning	3	2	36	数学与统计学院	考查		实践课程
	1111025200016	高维数据分析 High Dimensional Analysis	3	2	36	数学与统计学院	考查		实践课程
	1111025200017	优化模型与决策分析 Optimization Model and Decision Analysis	4	2	36	培养单位或实践基地	考查		实践课程 案例课程
	1111025200018	深度学习 Deep Learning	4	2	36	培养单位或实践基地	考查		实践课程 案例课程
	1111025200019	云计算与并行计算 Cloud computing and parallel computing	4	2	36	培养单位或实践基地	考查		实践课程 案例课程
必修环节	专业实践		4	8	实习单位和指导教师签署意见后，向学院提交实习总结				
	行业前沿讲座		3-5	经导师审查通过者，视为完成“行业发展前沿讲座”。					

	开题报告及学位论文中期检查		完成审核签字手续，向学院提交培养计划、选题报告各一份	
同等学历补修课程	(1110025200001) 统计学原理		不计学分	
	(1110025200002) 概率论基础		不计学分	

五、必修环节

1. 专业实践环节：专业实践可采用集中实践与分段实践相结合的方式。加强专业实践教学管理，使专业实践制度化、规范化。

2. 行业发展前沿讲座：邀请具有丰富实践经验的高级技术专家和高级管理专家，开展行业发展前沿讲座，全日制专业学位研究生参加报告或讲座不少于 3 次并撰写学习报告。经导师审查通过者，视为完成“行业发展前沿讲座”。

3. 开题报告是学位论文工作的重要环节，学生必须在导师指导下认真查阅文献资料，撰写开题报告，并经校外导师组成的 3 人的专家组公开论证。开题报告主要介绍选题意义、技术路线、实施方案、预期成果和计划安排等。

4. 在学位论文工作中期，导师组对研究生的论文进展及工作态度等情况进行一次集中检查，学生应提供学位论文中期检查报告供检查。对出现问题较多的学生，限期改正并重新进行检查。

5. 研究生在校外导师的指导下参加专业实习实践，时间不少于 6 个月。专业实习结束后需撰写实习报告，考核通过者取得学分。

六、学位（毕业）论文设计

学位论文内容应与实际问题、实际数据和实践案例紧密结合，可以是与数据收集、整理、分析相关的调查报告，数据分析报告，应用统计方法的实证研究等。

学位论文至少应有 2 名具有高级技术职称的专家评阅，答辩委员会应由 3 至 5 位具有高级职称的专家组成。评阅人和答辩委员会成员中均应至少有一名来自实际工作部门的专家参加。作者的指导教师不参与其本人的论文评阅与论文答辩，论文评阅人不得兼任答辩委员会成员。论文答辩等工作按《西南大学研究生学位论文评阅与答辩管理办法》执行。

七、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的规定完成课程学习、学分要求

和必修环节，成绩合格，完成毕业（学位）论文并通过答辩，德、智、体达到毕业要求，学校准予毕业，在学校规定的毕业研究生离校时间前发给毕业证书。符合学校学位授予条件的研究生，学校颁发学位证书。