



天津商业大学

2019 级研究生培养方案

(专业学位硕士)

专业名称：应用统计

专业代码：025200

2019 年 4 月

应用统计（025200）专业学位硕士研究生培养方案

一、培养目标

本学科面向社会需求，与政府、市场调研、数据处理、统计咨询、风险管理、保险精算等相关部门、行业密切合作，以职业岗位能力要求为导向，培养崇尚科学精神，具有良好的统计学素养，掌握统计学思想、理论和方法，并能够熟练运用统计软件以及市场调查、数据分析、风险评估、精算等方面专业技能解决相关实际问题的高层次统计应用人才。

具体要求：

1. 具有良好的专业素质和职业道德；
2. 掌握统计学基本理论和方法；
3. 系统掌握数据收集、整理、分析、预测和应用的基本技能；
4. 具备熟练应用统计软件处理和分析数据的能力；
5. 能够独立完成对实际问题的统计分析并撰写规范的统计分析报告；
6. 具有较高的英语听、说、读、写能力。

二、培养方向

本专业开设的主要培养方向包括：

1. 金融统计、风险管理与精算

金融统计与风险管理是统计学、金融学、管理科学与工程和计算机科学交叉融合形成的。从金融数据来源、金融数据处理和金融风险管理角度，提取和归纳复杂金融数据的规律和趋势，为分析金融数据、防范金融风险提供方法支撑。金融统计与风险管理已渗透到现代金融各个方面，并对现代金融学和现代统计学产生了极为深远的影响，在金融行业实务中得到广泛应用。

2. 大数据分析

大数据分析是面对信息时代大数据出现的应用统计专门理论与技术方法。大数据涉及两个重要学科：计算机学科和统计学科。计算机学科侧重大数据的采集、存储和管理，统计学科侧重面向应用问题的大数据分析，从大数据中挖掘知识和价值的数据分析方法和理论。大数据分析已经成为企业经营、网络营销、电子金融、电子商务、电子政务、新媒体、政府科学决策和科学管理等重要应用领域。

三、学习年限

对于全日制学生的学习年限为 2 年，而对于非全日制学生的学习年限为 3 年，其中累计在校学习时间不少于 1 年。

四、培养方式

1. 采取全日制和非全日制两种培养方式。

2. 实行“双导师”负责制，其职责如下：

(1) 校内指导教师和校外兼职指导教师共同负责制定学生的培养计划，并对论文选题、开题报告、论文质量全面负责。校内指导教师可通过多种方式对学生的论文进行指导，及时了解论文进展，把握研究方向。

(2) 兼职指导教师与校内指导教师共同制定论文研究计划，定期检查论文进展情况，作好学生的思想工作，督促完成论文工作计划，并对论文的关键环节进行指导，协助校内导师把好论文质量关。

(3) 为加强合作培养的实效，双方导师应经常联系，及时沟通，取长补短。

3. 在培养过程中，主要采取“问题驱动、案例教学为主”的教学模式，将问题研究贯穿于人才培养的整个过程，使学生在学统计专业理论知识的同时，强化其综合创新能力的培养。

五、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分	学位课	必修课	选修课
39.5	17	9.5	13

2. 课程设置

课程类别	课程号	课程名称	学时	学分	考核方式		开课学期			应得最低学分
					考试	考查	一	二	三	
学位课	191421002	自然辩证法	16	1		√		√		17
	192021003	英语	48	3	√		√			
	190921001	数理统计	48	3	√		√			
	190921002	抽样调查	32	2	√		√			
	190921003	回归分析	64	4	√		√			
	190921004	统计软件与计算	32	2	√		√			
	190921005	多元统计与案例分析	32	2	√			√		
必修课	190922006	专题讲座	16	1		√	√			9.5
	190922007	文献检索与科技论文写作	16	1		√			√	
	190922008	岗位实习		6		√			√	
	190922100	思想政治教育实践		1.5		√			√	
选修课	190923009	大数据采集与存储	32	2		√		√		13
	190923010	机器学习与案例分析	32	2		√		√		
	190923011	相关性分析与应用案例	32	2		√		√		
	190923012	神经网络与深度学习	32	2		√		√		
	190923013	自然语言处理	32	2		√	√			
	190923014	时间序列分析	32	2	√			√		
	190923015	贝叶斯统计	32	2		√		√		
	190923016	应用随机过程	32	2	√			√		
	190923017	非参数统计	32	2		√		√		
	190923018	金融数学	32	2	√		√			
	190923019	保险精算	32	2	√			√		
	190923020	大数据案例分析	16	1		√		√		
	190923021	云计算与人工智能导论	16	1		√		√		
	190923022	数据可视化	16	1		√		√		
	190923023	优化理论与方法	32	2	√		√			
	190923024	统计模拟	32	2	√			√		
	190923025	中级计量经济学	32	2	√			√		
190223051	中级宏观经济学	48	3	√		√				
190223052	中级微观经济学	48	3	√			√			

六、实践环节

实践教学包括上机实验教学、岗位实习教学和思想政治教育实践三部分。

1. 上级实验。上机实验是理论课内含的实践教学，在第1学年进行，主要培养学生运用所学统计理论与统计软件，结合案例进行数据分析，培养学生专业技能。

2. 岗位实习。岗位实习是在实习单位进行的专业实践教学，主要从事政府统计、市场调查、统计咨询、数据分析、风险分析与评估、保险精算等方面的相关岗位实习，分两个阶段进行，累计达20周以上。具体要求如下：

第一阶段 从第2学期暑假7月至第3学期10月底结束，围绕自己感兴趣的应用领域进行实习，并完成学位论文选题、开题等工作；

第二阶段 从第4学期3月至5月中旬结束，主要结合学位论文的研究成果以及围绕研究生自己的就业方向进行专业岗位技能实习。

根据实习情况综合考核，按“通过”、“不通过”评定成绩。

3. 思想政治教育实践。思想政治教育实践可从思想教育活动、社会实践活动、志愿服务活动和其他四个方向任选。思想政治教育实践成绩分“通过”和“不通过”两个等级，成绩评定为通过的，获1.5学分。

七、学位论文

对全日制硕士，第2学期完成论文的选题；第3学期11月初完成毕业论文开题报告；第3学期11月至第4学期2月，在校内完成学位论文写作；第4学期5月下旬进行毕业论文答辩。对非全日制硕士，其学位论文在第2-3学年完成。

学位论文必须与实际问题、实际数据和实际案例紧密结合，体现学生运用统计方法及相关领域知识解决实际问题的能力，篇幅不少于2.5万字。

论文类型可采用与数据收集、整理、分析相关的调研报告，数据分析报告，应用统计方法的实证研究等形式。

学位论文须由2名本专业具有高级职称的专家评阅(其中必须有一位校外专家)；学位论文答辩委员会成员中，应有1-2名实际部门或校外具有高级专业技术职务的专家。

八、毕业与学位授予

学生完成规定的理论与实践课程，修满规定学分且论文答辩合格者，由天津商业大学学位评定委员会审核批准后授予应用统计硕士专业学位证书。

毕业生可以在政府、企业、事业等单位，科研、经济、管理等部门，以及自然科学、人文社会科学、工程技术、医学等领域从事统计应用相关的研究和数据分析工作。