

应用统计

Applied Statistics

(领域代码: 025200)

一、专业类别概况

应用统计专业是为适应统计事业发展,完善应用统计人才培养体系,创新应用统计人才培养模式,提高应用统计人才培养质量所设置的硕士专业学位。南京工业大学在应用统计学科具有深厚的历史沉淀,研究方向为“随机复杂系统统计分析与建模”、“数据挖掘与统计分析”、“金融统计分析与风险管理”,研究成果涉及面广,应用性强。培养的人才和相关的研究成果已经服务于社会安全、绿色建筑、金融管理、国防安全等行业和领域。

南京工业大学应用统计专业面向实际需求,注重理论联系实际,重点研究如何扩展和发挥应用统计在各种学科、各类工程、与各类领域中的作用。该专业的研究领域涉及一些关联学科(如金融投资、工业生产管理、医学、生物学、安全监测等)的基础知识,覆盖了数据收集、处理、分析与挖掘的知识和技能。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的教育方针,以立德树人为根本,以德智体美劳全面发展为主线,培养具有坚定政治立场、高尚思想品德、严谨治学态度、富有创新精神的高层次人才。

所培养的应用统计专业硕士研究生具有较扎实的统计学科的理论基础、专门系统的背景知识以及熟练的统计软件开发、测试及工程应用能力,具有较好的创造性思维和学术修养;了解相关交叉学科领域,能选择恰当的研究方向,具备独立从事科学研究和工程实践的能力;较熟练掌握一门外国语,具有良好的国际学术视野;学位获得者能适应当前发展时代需求,可在应用统计领域相关的公司企业、科研机构中从事研究、应用开发和技术管理工作。具备正确的人生观和价值观、系统的科学文化知识和技能、强健的体魄和坚强的意志力、高尚的情操和正确的审美观、正确的劳动观念和良好的劳动习惯。

三、学习年限和学分

应用统计专业学位硕士研究生的学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。

应用统计专业学位硕士研究生总学分最低要求为46学分,课程总学分不低于38学分。

(公共学位课程6学分,专业学位课程20学分,专业选修课8学分,公共选修课4学分),

参加学术讲座/报告（至少 15 次）2 学分，专业实践 6 学分。

对于同等学力或转专业入学的专业学位硕士研究生必须补修所读学科的大学本科主干课程（数学分析，高等代数，概率论与数理统计）或者加修本专业领域研究生的主干课程（不少于两门），补修课程只记成绩，不计学分，但应列入个人培养计划。

四、课程设置

类别 课程		课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	学时	开课学期	备注
学位课	公共 学位课程	s001021	自然辩证法概论	Introduction to Natural Dialectics	1	16	1	3 学分
		S001037	新时代中国特色社会主义理论 与实践	Theory and Practice on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	1	
		s001008	学科科技英语写作/实用 英语写作	Academic English Writing/Practical English Writing	2	40	1、2	3 学分
		s001009	综合英语 （六级≥425 分可免 修）	Comprehensive English	1	20	1	
	专业 学位课	s202060	统计学基础*	Statistics Fundamentals	2	32	1	20 学分
		s202061	统计计算*	Computational Statistics	2	32	1	
		s202062	统计数据分析方法*—— 回归分析	Applied Regression Analysis	2	32	1	
		s202063	统计数据分析方法*—— 非参数统计	Non-parametric Statistics	3	48	1	
		s202064	统计数据分析方法*—— 纵向数据分析	Longitudinal Data Analysis	2	32	2	
		s202065	统计数据分析方法*—— 多元统计分析	Applied Multivariate Statistical Analysis	2	32	2	
		s202066	统计数据分析方法*—— 时间序列分析	Time Series Analysis	2	32	2	
		s202067	机器学习*	Machine Learning	3	48	2	
		s202068	统计调查与数据采集*	Sampling Techniques	2	32	1	
选	专业	s203058	信息统计挖掘与分析案	Statistical Information Mining and Analysis	2	32	2	8 学分

修 课	选 修 课		例（案例课程）					
		s203059	应用系统实测数据分析 案例（案例课程）	Analysis Technology for Practical Monitoring Data	2	32	2	
		s203054	供应链管理	Supply Chain Management	2	32	2	
		s203057	金融数据分析	Financial Data Analysis	2	32	2	
	公 共 选 修 课	s004001	信息检索	Information Retrieval	2	40	1	4 学分
		s004002	第二外语	Second Foreign Language	2	40	2	
		s004003	英语口语	Oral English	2	40	2	
		s004004	综合能力提升工程	Comprehensive Ability Promotion Plan	2	40	1	
		s004007	知识产权与技术创新	Intellectual Property and Technological Innovation	2	40	1	
		s004008	中国传统文化	Traditional Chinese Culture	2	32	1、2	
	必 修 环 节		学术讲座/报告			2		8 学分
专业实践				6				
备 注		注：专业选修课可根据指导教师的要求，结合科研题目的需要，可以在全校所有的课程中自由选择。						

五、必修环节管理

1、学术讲座/报告（2 学分）

专业学位硕士研究生在学期间必须参加至少十五次校内外学术研讨活动，其中至少五次为研究生院统一安排的学术研讨活动，至少 2 次为人文美学素质类讲座，其它由各学院安排，总数至少达十五次者才能取得讲座/报告 2 学分。

2、专业实践（6 学分）

专业学位硕士研究生必须参加专业实践，时间不少于半年，应届本科毕业生原则上不少于一学年。专业实践的组织工作应贯彻和体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践与现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。专业实践环节共 6 学分。

专业实践应有明确的任务要求和考核指标，且应在答辩前完成。研究生应撰写不少于

5000 字的专业实践报告，由校内外专家、专业实践单位负责人进行考核，考核合格，记 6 学分；不合格者不能参加答辩。具体要求见《南京工业大学专业学位研究生专业实践管理办法》。

六、学位论文

1、学位论文基本要求

应用统计硕士专业学位论文撰写是应用统计硕士专业学位研究生培养的重要环节，是衡量硕士研究生能否达到应用统计硕士专业学位培养要求的重要依据。

应用统计硕士专业学位论文应具有明确的现实背景和应用价值，能够反映作者综合运用所学专业的理论知识、科学方法、技术手段来收集、处理与分析实际数据的能力，并能突出呈现作者具有创造性解决实际问题的能力。

学位论文内容应与实际问题、实际数据和实际案例紧密结合，学位论文的研究成果应表明作者掌握了统计学的基础理论和专业知识，且体现出作者具有独立地应用统计理论解决实际问题的能力。学位论文的创新性体现在解决实际问题的新思想、新方法或新进展上，其研究成果应具有良好的可操作性，且其结论对所研究实际问题的解决应具有较大的帮助或指导意义。

学位论文要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

2、论文开题

应用统计硕士专业学位论文侧重于对研究生处理与分析实际数据的能力锻炼和提高，选题应来源于应用课题或工程实际问题，要求研究生能够独立完成一个完整的并具有一定难度的应用基础研究所涉及的数据分析和处理的子课题，重点培养学生独立担负专门领域工作的能力。研究生在选题、实践调研的基础上写出开题报告。

原则上，硕士研究生应于入学后 1.5 学年内完成学位论文开题报告。学位论文开题报告在本领域范围内公开进行，由 3-5 名相关领域专家对开题报告进行论证，其中应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。开题报告审核通过后至少间隔 1 年，方能申请学位论文答辩。详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

3、学位论文预答辩（预审）

学位论文预答辩（预审）是进一步提升学位论文质量和水平的重要环节。研究生通过学位论文预答辩（预审）后，方可申请学位论文正式评阅； 硕士研究生应于学位论文正式答辩 1 个月前提出预答辩（预审）申请，申请时需填写《研究生学位论文预答辩（预审）申请表》；预答辩（预审）应在所属学科、专业范围内公开进行，硕士研究生预答辩（预审）考

核小组由不少于 3 名相关学科、专业具有副高级及以上专业技术职称的专家组成。详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

4、论文评阅与答辩

专业学位硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，修满规定学分，可申请答辩。学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。论文评阅与答辩要求详见《南京工业大学研究生学位申请实施办法（试行）》。

5、学术成果要求

专业学位硕士研究生成果考核要求按数理信息学部学位评定分委员会的要求执行。

七、毕业和授予学位标准

毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。