

中国科学院大学校部

应用统计硕士专业学位研究生培养方案

(应用统计 0252)

一、培养目标

学习掌握马克思主义的基本原理、毛泽东思想和邓小平理论和有中国特色的社会主义理论体系；热爱祖国，遵纪守法，品行端正；具有严谨的治学态度，团结合作的精神，坚持真理的科学品质，愿为祖国科学事业和经济建设献身的精神。

面向社会需求，面向科技前沿，适应工程、应用技术发展和创新需要，培养德智体全面发展、掌握相关专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力、能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。为政府部门、大中型企业、咨询和研究机构培养高层次、应用型统计专门人才。

二、学习年限

硕士生基本学制一般为 2-3 年，实行弹性学制和学分制，最长修读年限（含休学）不得超过 4 年。

学生学习期满，完成专业学位硕士培养方案规定的内容，修满学分，成绩合格，通过学位论文答辩，符合学籍管理有关规定的，颁发硕士研究生毕业证书。达到上述毕业要求，且满足学位授予有关规定，经学位评定委员会审核通过后，授予专业硕士学位。

三、培养方式

1、硕士研究生培养分两个阶段进行，第一阶段为课程学习阶段，

主要在国科大完成，时间为一年；第二阶段为学位论文工作阶段，回数学科学学院或数学与系统科学研究院参与各实验室科研和实践工作，时间一般为一到两年。

2、硕士研究生培养采取导师负责制，指导方式可采取导师指导或以导师为首的指导小组集体指导的方法。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。

四、课程设置、学分要求

硕士研究生的课程学习包括学位课和非学位课，必修环节包括开题报告、中期考核、学术报告、社会实践等部分。

硕士研究生的总学分应不低于 35 学分。其中，课程学习不低于 30 学分，其他必修环节不低于 5 学分。

硕士研究生选修的课程分为学位课（公共学位课、专业学位课）和非学位课（公共选修课、专业选修课）。

（1）公共学位课三门（6 学分）

包括自然辩证法、科学社会主义理论与实践、硕士学位英语。

（2）专业学位课三至四门（12 学分）

学科基础课、专业基础课和专业课见附件 2。

（3）公共选修课一至三门（3 学分）

含社会科学、人文科学和管理科学类课程等。

（4）专业选修课三至五门（9 学分）

除学位课和公共选修课之外的其他课程。

（5）必修环节（5 学分）

包括开题报告、中期考核、学术报告、社会实践等内容，其中开题报告 1 学分、中期考核 1 学分、学术报告 1 学分、社会实践 2 学分。

硕士研究生的课程设置见附件。一年级集中学习阶段主要开设学科基础课和专业基础课，其它课程在后续阶段中继续学习。

五、培养环节

1、培养模式

推荐免试：对全国重点院校应届本科毕业生，根据本科毕业生所在学校的推荐和中国科学院大学推荐免试的有关规定，通过面试择优录取为硕士研究生。具体条件为：拥护中国共产党的领导，立志为祖国建设服务，具有正确的世界观、人生观和价值观。品德优秀，遵纪守法，诚实守信；基础知识深入扎实，且具有较强的分析与解决问题的能力；科研与学习中具有较强的独立性和创造精神；做事认真、一丝不苟；热爱科研工作，对所学专业具有浓厚兴趣，并能全心投入；申请人应获得所在高校推荐免试资格，一般应为教育部批准的全国重点高校优秀应届毕业生；学习成绩优秀，前三年总评成绩在本专业名列前茅。

公开招考：通过参加全国统考，按照录取标准，经复试后择优录取为硕士研究生。

2、开题报告

开题报告是研究生毕业论文工作的重要环节，是为阐述、审核、确定研究生毕业论文选题及内容而举行的报告会，旨在监督和保证研

究生毕业论文的质量。研究生毕业论文开题报告的内容包括审核和确定论文选题依据和研究方案。选题依据包括：国内研究现状分析的综述报告，选题的学科性质、理论意义及实践意义。研究方案包括：研究的初步内容、研究中可能遇到的难题、拟采取的研究方法，有何特色与创新之处以及与选题有关的参考文献等内容。

研究生经过选题、调研以及相关信息检索，了解本学科研究前沿动态的基础上写出开题报告，并在所在学科、专业范围内作报告论证，由导师主持并邀请有关学科、专业的专家参加评议，一般专家不少于五人。硕士生应在入学后第三学期结束前完成开题报告。

3、中期考核

中期考核是通过对研究生掌握本学科基本知识以及科研能力进行评价，以考察其是否具备继续进行下一阶段的学习和科研工作的能力。

考核内容分素质考核与业务考核两部分。

3.1 素质考核内容：

(1) 学习马克思主义基本理论、坚持四项基本原则、遵守各项规章制度等方面的思想状况与行为表现。

(2) 治学态度、工作作风、道德素质与团结协作精神。

(3) 在提交的文献综述、开题报告、专题报告和发表的学术论文等方面反映出的独立科研工作能力和科研素质。

3.2 业务考核内容：

(1)在规定的时间内,硕士生培养方案中课程学习(成绩与学分)的完成情况。

(2) 开题报告完成情况与质量。

(3) 科研成果与论文发表情况。

(4) 参加学术活动与社会实践情况。

4、学术报告

综合学术报告是指由在国际前沿性研究工作中做出突出贡献的国内外专家作的报告,旨在各一级学科范围内扩大知识面和掌握各个学科领域的最新进展。硕士生每学期必须参加3次以上综合学术报告。

5、社会实践

研究生须有半年以上在外单位实习的经历。实习单位包括政府机关和企事业单位,实习内容须与统计学相关,且鼓励研究生指导老师推荐实习单位。

另外,与普通学术型硕士一样,研究生也需完成一定工作量的三助(助研、助教、助管)岗位工作,或参加社会实践活动。助教岗位分为研究生院集中教学课程助教岗位和专业课程助教岗位;助管岗位根据各部门管理工作的需要设置,分为长期助管岗位和临时助管岗位;助研岗位由研究生导师和研究组根据科研项目和培养研究生的实际需要设置,所有研究生都要参加助研工作。

六、学位论文

1、论文要求

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,可

以是与数据收集、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。硕士学位论文对所研究的课题应当有新的见解，表明作者具有从事科学研究工作或独立负担专门技术工作的能力，论文结果应达到能在国内外本学科专业刊物发表的水平。

学位论文的撰写要求见《中国科学院大学学位论文撰写要求》。

2、论文评审

学位论文评阅人由学位评定委员会确定，硕士学位论文一般应聘请二至三位同行专家评阅，评阅人应为副教授、教授或具有相当专业技术职务的专家，论文评阅人中应有一位来自企业或实际工作部门。学位申请人的导师不能作为评阅人。评阅人应对学位论文写出详细的学术评语，供论文答辩委员会参考。

学位论文和《中国科学院大学学位论文评阅书》，由研究生部负责指定专人寄送，评阅意见及有关材料应密封传递，申请人本人及导师不得参与。

3、答辩要求

论文答辩委员会的组成由学位评定委员会批准。硕士学位论文答辩委员会由三至五位副教授、教授或具有相当专业技术职务的专家组成，成员中除本单位专家外一般应当有外单位专家，并必须有一位来自企业或实际工作部门的专家。答辩人导师可作为学位论文答辩委员会成员，但不得担任答辩委员会主席，且在评议阶段应回避。若答辩人导师作为学位论文答辩委员会成员，答辩委员会应至少由四人组成。学位论文的评阅人一般应参加该论文答辩委员会。

4、学位申请

每年分夏季、冬季二次申请学位。申请人需提交学位课程试卷和考试委员会名单，检查培养计划完成情况，制作成绩单；按照论文撰写要求修改论文，论文封面按统一规格打印；论文装订 10 份，提交 4 份，并提交电子版（采用 word 格式或 pdf 格式），制作成光盘。申请人可聘请一位熟悉本专业的答辩秘书，由秘书提交评阅论文专家名单和答辩委员会成员名单。答辩完成后，由秘书提交论文评阅书及表决票，本人填写毕业生登记表（一式二份），在网上填报“申请学位个人信息”，并提交申请学位相关材料。

硕士生课程设置一览表

课程类型	课程名称	名称（英文）	学时/分
专业基础课	高等数理统计	Advanced Mathematical Statistics	60/3
	应用统计	Applied Statistics	60/3
	回归分析	Regression Analysis	60/3
	统计计算与软件	Statistical computation and Software	60/3
	非参数统计	Non-parametric Statistics	60/3
	经济预测方法	Economic Forecasting Methods	60/3
	多元统计分析	Multivariate Analysis	60/3

专业课	统计推断中的渐近理论	Asymptotic Theory in Statistical Inference	60/3
	生存分析	Survival Analysis	60/3
	计算统计	Computational Statistics	60/3
	广义线性模型	Generalized linear models	60/3
	缺失与删失数据的统计推断	Statistical Inference for Censored and Missing Data	60/3
	现代投资组合理论	Modern Portfolio Theory	60/3
	高等计量经济学	Advanced Econometrics	60/3
	金融经济学	Financial Economics	60/3
	贝叶斯统计	Bayesian Statistics	60/3
	生存分析	Survival Analysis	60/3
	抽样调查	Sampling Survey	60/3
	决策分析	Decision Analysis	60/3
	国民经济统计分析	National Economic Statistics	60/3
	优化理论及其应用	Optimization Theory and its Applications	60/3

投入占用产出分析	Input-output Analysis	60/3
金融市场的统计方法	Statistical Methods of Financial Market	60/3
数据挖掘	Data Mining	60/3
随机模拟与仿真	Stochastic Modeling and Simulation	60/3
宏观经济学	Macro-economics	60/3
过程控制技术	Process Control Technology	60/3
应用统计	Applied Statistics	60/3
时间序列分析	Time Series Analysis	60/3