



安徽师范大学

攻读硕士学位研究生培养方案

(全日制学术学位)

学科代码
(6位)

071400

学科名称

统计学

学院
(盖章)

数学与统计学院

版本

2022 版

修订时间

2022 年 3 月

一、学科简介

统计学是国务院学位委员会于 2011 年新设立的一级学科。我校于 2011 年获批统计学一级学科硕士学位授权点，2012 年开始正式招生，目前是我校重点建设的学科之一。本学科现有硕士生导师 10 人（博士生导师 2 人），其中教授 4 人，副教授 5 人，具有博士学位者 9 人，学校“文津学者”1 人、学科骨干人才 3 人、学科后备人才 1 人。

本学科目前形成了高维数据统计分析、可靠性分析与贝叶斯统计、应用概率论、金融统计风险管理与精算学 4 个主要研究方向。本学科研究领域广泛，研究成果丰硕，近五年来在国内外重要学术期刊上发表高水平研究论文 90 余篇。主持国家自然科学基金项目 9 项，国家社会科学基金项目 1 项，省部级基金项目 22 项。本学科与国内外同行保持着很好的科研联系，建立了紧密的科研合作关系。

二、培养目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把立德树人作为研究生教育的根本任务，坚持德育为先、能力为重、全面发展的教育理念，培养德智体全面发展，德才兼备的、适应国家和地方经济建设、社会发展、学科发展需要的应用型或研究型高层次专门人才。

三、基本要求

1. 具有正确的政治方向，坚持党的基本路线，学习掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有集体主义精神以及追求真理、献身于科学教育事业的敬业精神和科学道德，德智体全面发展，德才兼备。

2. 具有严谨的治学态度，在本学科内掌握宽广的基础理论和系统的专门知识，具有较强的分析问题和解决问题的能力；具备独立从事科学研究、教学或担负专门技术工作的能力；掌握一门外国语；掌握信息获取技能。

3. 掌握本学科发展的现状和趋势，了解本学科的发展前沿及动态，达到《中华人民共和国学位条例》规定的学术型硕士研究生水平。

4. 具有健康的身体和良好的心理素质。

四、研究方向

| 序号 | 方向名称 | 方向简介 | 硕士生导师 | 核心课程 |
|----|-------|--------------|-------|--------------|
| 1 | 高维数据统 | 主要研究高维或超高维数据 | 何道江、 | 概率论基础、高等统计学、 |

| | | | | |
|---|---------------|--|----------------------------|---|
| | 计分析 | 中的理论与应用问题，重点研究协方差的估计问题以及高维假设检验问题。 | 曹明响、 黄旭东、 许凯、 贺磊 | 统计软件及应用、多元统计分析、高维数据分析、非参数统计 |
| 2 | 可靠性分析与贝叶斯统计 | 主要研究贝叶斯统计理论及其应用问题，具体在客观贝叶斯、贝叶斯假设检验问题等相关理论与方法，及其在金融和计量经济等领域的应用。 | 何道江、 方龙祥、 王佩君、 贺磊 | 概率论基础、高等统计学、统计软件及应用、可靠性分析、贝叶斯统计分析、非参数统计 |
| 3 | 应用概率论 | 主要是利用随机序方法研究可靠性分析中的系统寿命、元件的冗余分配，以及利用随机分析的工具研究金融数学中的相关问题等。 | 徐林、 黄旭东、 郭明乐、 方龙祥 | 概率论基础、高等统计学、统计软件及应用、随机过程、金融数学、随机序 |
| 4 | 金融统计、风险管理与精算学 | 主要是利用随机过程、随机分析以及随机控制理论研究金融风险管理和破产理论中的相关问题。 | 徐林、 黄旭东、 刘晓 | 概率论基础、高等统计学、随机过程、随机控制、风险理论 |

五、学习年限

基本学制 3 年。

最长培养年限：3 年制硕士研究生为 5 年(含休学)。

研究生在基本学制内未完成学业的，可申请延期毕业但不得超过最长培养年限，每次申请期限为六个月或一年。

在达到在校学习时间的最长培养期限时，应以毕业、结业、肄业和退学处理等形式之一终止学籍，并办理离校手续。

六、培养方式与方法

(一) 硕士生的培养方式为导师负责制，按学科研究方向组成导师指导小组集体培养。

(二) 应充分发挥导师指导研究生的主导作用以及研究生个人的特长与才能，努力体现“以生为本”的办学理念和“因材施教”的教育思想,积极调动研究生学习的主动性和自觉性，培养研究生自己获取知识的能力，导师多方面了解

所指导的硕士生的知识结构、学术特长、研究兴趣、能力基础等具体情况，帮助研究生按时制定好个人培养计划，并督促检查其实施。

(三) 硕士研究生的培养采用课程学习与科学研究并重的方式。既要使硕士生掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，又要培养研究生掌握科学研究或独立担负设计、管理等方面工作的能力。

(四) 导师应指导研究生学习有关课程，指导学位论文选题，检查科学研究进展情况，帮助解决科研中的困难，适时地指导研究生撰写论文，认真审阅学位论文，切实把好研究生的培养质量关。

(五) 研究生课程讲授方式要有针对性，更多地采用启发式、研讨式、专题式、报告式、评价式的教学方式，可规定研究生参加必要的学术讲座、学术报告、讨论班、社会实践和社会调查等学术活动，把课堂讲授、交流研讨、案例分析、教学实践、社会实践以及实验有机结合，加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力、写作能力和创新能力的训练和培养。

七、课程设置及学分

1. 课程设置分为 7 类：①公共基础课（学位必修）②公共素养课③学科基础课（学位必修）④方向核心课（学位必修）⑤方向拓展课⑥交叉学科课⑦补修课。

2. 最低课程学分为 35 学分，其中学位课程 29 学分。分配如下：

①公共基础课（学位必修）已开设 4 门（7 学分）：中国特色社会主义理论与实践，32 学时 2 学分；马克思主义与社会科学方法论（文科类）或自然辩证法概论（理科类）16 学时 1 学分；英语阅读与写作，32 学时 2 学分；英语口语 32 学时 2 学分。

②公共素养课，暂未开设。

③学科基础课（学位必修）16 学分。

④方向核心课（学位必修）6 学分，必选课程 2 门以上。

⑤方向拓展课 4 学分，选修课程 2 门以上（可用其它专业核心课替代）。

⑥交叉学科课 2 学分。

⑦补修课不计学分。同等学力与跨专业研究生，应在导师指导下确定 2-3 门本学科的本科主干课程作为补修课。（具体课程、选修方式与考核由各学院自行安排。）

八、培养环节（必修）及学分

1. 学术活动（内容、要求和考核方式）

为拓宽研究生的学术视野，提高研究生的科研能力，本专业积极鼓励硕士研究生在校期间参与高水平的科研项目，参加本学科专业的国际国内学术会议。具体按照《安徽师范大学研究生参加学术活动暂行办法》执行。

2. 学术训练和科学研究（内容、要求和考核方式）

在读期间，研究生应听取不少于 10 场由学校、学院、实验室、学位点组织的高水平学术讲座；应公开主讲不少于 1 次有关文献阅读、学术研究等内容的学术报告。根据研究生参加学术活动的考勤和主讲的学术报告质量进行考核。

3. 社会实践（内容、要求和考核方式）

(1)、专业实践：大力加强专业实践环节是提高研究生实践能力的重要环节，本专业的实践主要为教学实践（如参加本科生辅导课、实验课、毕业论文指导、批改作业等工作）、课程见习、专业实习等形式。

(2)、社会实践：研究生应积极参加社会实践，了解国情，理论联系实际，提高解决实际问题的能力。社会实践暂不计学分。学院根据学生提交的实践报告，考核其完成情况是否合格。

九、中期考核

学术型硕士研究生执行中期筛选考核制度，学院组织考核小组，对学术型硕士研究生的政治思想表现、课程学习成绩、科研情况进行中期考核，中期考核通过者，准予继续进行论文研究工作；中期考核未通过者，依据相关文件对研究生进行筛选和分流。硕士研究生中期考核是在研究生课程学习基本结束以后，一般安排在第四学期进行。

十、学位论文（论文选题、文献综述、开题报告、论文形式和标准、论文检查、评阅与答辩）

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力及综合运用所学知识发现问题、分析问题、解决问题能力，培养研究生掌握科学研究方法具有独立研究能力的重要环节。应鼓励研究生解放思想，勇于探索，参与导师承担的科研项目，在导师的指导下独立完成论文撰写的全过程，充分发挥其主观能动性。

1. 选题与综述的要求

本学科硕士学位论文的选题应属于统计学学科前沿研究问题，要表明作者在本学科上掌握了较坚实的基础理论和较系统的专门知识，对所研究的课题有新的见解，论文体现作者初步具有从事科学研究的能力。

研究生要客观事实地对所选课题的相关文献进行综述，反映作者较好地掌握了统计学学科的专业研究方法和技能；做到论点界定明确，数据真实可靠，推理严谨充分，结构层次分明，文字清晰流畅。

2. 开题报告

研究生在导师的指导下，认真研读不少于 20 篇的中英文文献，确定学位论文的选题，按学校有关研究生开题报告的模版撰写开题报告，并由该研究方向导

师指导小组（3-5人）进行开题答辩评审，通过者方可进入学位论文的研究和撰写阶段。开题报告一般在第三个学期进行。开题报告未通过者，应在三个月内补做开题报告，并由该研究方向导师指导小组（3-5人）进行评审。

3. 论文形式和标准

学位论文应对本课题的国内外研究现状做出综述，并对前人的研究工作作出评价，提出新的研究思路。能运用现代统计学理论对研究结果做出解释或提出自己的见解。论文应具有一定的创新性及其一定的工作量，能反映出研究生综合运用所学专业知识和解决实际问题的能力。

4. 论文检查

论文要采取盲审和进行学术不端行为检测等措施，加强学位论文写作过程的监督和管理，强化学术道德和学术规范建设。

5. 评阅与答辩

研究生在申请学位论文答辩前，均须参加学校研究生院统一组织的学位论文匿名评审及文字重复率查询。学位论文通过匿名评审和重复率查询后，研究生方可提出学位论文答辩申请。

十一、培养流程（具体要求和时间安排）

| 序号 | 内容 | 相关要求 | 时间安排 |
|----|---------------------|----------------------------|-----------|
| 1 | 入学报到（含入学教育） | | 以入学通知为准 |
| 2 | 确定导师 | 师生互选 | 入学后 2 周内 |
| 3 | 制订研究生个人培养计划 | 个人培养计划应包括课程学习、实践环节和学位论文等计划 | 入学后 2 个月内 |
| 4 | 课程学习 | 完成规定的学分 | 前三学期 |
| 5 | 培养环节 1（必修）学术活动 | | 前五学期 |
| 6 | 培养环节 2（必修）科学研究及科研成果 | | 前四学期 |
| 7 | 培养环节 3（必修）社会实践 | | 前五学期 |
| 8 | 开题报告（含文献阅读与综述） | 通过开题答辩 | 第三学期 |
| 9 | 中期考核 | | 第四学期 |
| 10 | 论文评阅和答辩 | | 第六学期 |
| 11 | 毕业及学位授予 | | 第六学期 |
| 12 | 其它 | | |

（代码+名称）一级学科硕士研究生课程及培养环节设置一览表

| 属性 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 学位/非学位 | 必修/选修 | 开课学期 | 考核方式 | 开课学院 |
|-----|-------|--------------------|----|----|--------|-------|------|------|-------|
| 公共课 | 公共基础课 | 英语阅读与写作 | 32 | 2 | 学位 | 必修 | | | 外国语学院 |
| | | 英语口语 | 32 | 2 | 学位 | 必修 | | | 外国语学院 |
| | | 新时代中国特色社会主义理论与实践研究 | 32 | 2 | 学位 | 必修 | | | 政治学院 |
| | | 马克思主义与社会科学方法论（文） | 16 | 1 | 学位 | 必修 | | | 政治学院 |
| | | 自然辩证法概论（理） | 16 | 1 | 学位 | 必修 | | | 政治学院 |
| 专 | 学科 | 统计软件及应用 | 48 | 3 | 学位 | 必修 | 2 | 考试 | 数统学院 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------------|------------|----|---|------------------|--|------|----|------|
| 业 课 | 基础 课 | 概率论基础（上、下） | 96 | 6 | 学位 | 必修 | 1, 2 | 考试 | 数统学院 |
| | | 高等统计学（上、下） | 96 | 6 | 学位 | 必修 | 1, 2 | 考试 | 数统学院 |
| | | 论文写作 | 16 | 1 | 学位 | 必修 | | | 数统学院 |
| | 方向 核心 课 | 高维数据统计分析 | 48 | 3 | 学位 | 选修 | 3 | 考试 | 数统学院 |
| | | 多元统计分析 | 48 | 3 | 学位 | 必修 | 2 | 考试 | 数统学院 |
| | | 线性模型 | 48 | 3 | 学位 | 必修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | | 贝叶斯统计分析 | 48 | 3 | 学位 | 选修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | | 随机序 | 48 | 3 | 学位 | 选修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | | 非参数统计 | 48 | 3 | 学位 | 选修 | 3 | 考试 | 数统学院 |
| | 方向 拓展 课 | 高等概率论 | 32 | 2 | 学位 | 选修 | 2 | 考查 | 数统学院 |
| | | 随机过程 | 32 | 2 | 学位 | 选修 | 2 | 考查 | 数统学院 |
| | | 金融风险管理 | 32 | 2 | 学位 | 选修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | | 现代控制理论及应用 | 32 | 2 | 学位 | 选修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | | 可靠性分析 | 32 | 2 | 学位 | 选修 | 2 | 考查 | 数统学院 |
| | | 统计极限理论 | 32 | 2 | 学位 | 选修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | 交叉 学科 课 | 数据挖掘与机器学习 | 32 | 2 | 学位 | 选修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | | 数据挖掘 | 48 | 3 | 学位 | 必修 | 3 | 考查 | 数统学院 |
| | 补修课 | 数学建模与仿真 | 48 | 3 | 学位 | 必修 | 1 | 考查 | 数统学院 |
| | | 概率论基础 | | | 不 计 学 分 | 非 学 位 | | | |
| | 培养环节（必 修） | 数理统计 | | | | | | | |
| 学术活动 | | | | | | 参与导师主持的教学、科研课题，并承担一定工作，协助导师进行教学、科研活动，或者参与国内、国际学术会议并在会上交流。 | | | |
| 学术训练和科学研究 | | | | | | 应听取不少于 10 场由学校、学院、实验室、学位点组织的高水平学术讲座；应公开主讲不少于 1 次有关文献阅读、学术研究等内容的学术报告。 | | | |
| | 社会实践 | | | | | 在导师指导下，参与本科专业课程的教学辅导等助教工作；参加学校或研究生学科处组织的课题大赛、论文竞赛和调查报告大赛；参与社会调查等。 | | | |

方龙祥