

# 北京大学统计科学中心

## 统计学博士研究生培养方案

二〇一九年九月

# 北京大学统计科学中心统计学博士研究生培养方案

## 1. 专业简介

统计学是一门通过数据分析研究随机现象的科学，包括数据的收集、整理、建模、推断、分析和解释等等。统计学在自然科学、工程与技术、医药学、社会科学、人文科学等许多学科都有着广泛的应用，并且推动着这些学科的发展。由于社会的进步和科学的发展，特别是计算机的发展，使得无论在科学研究中还是社会生活中人们都会越来越多的拥有大量的数据，统计学的重要作用也逐渐突出和提升。这些背景对统计学科的发展也提出了更高的要求，需要更多更加高级的专门人才，也需要更多深入的研究工作。

## 2. 培养目标

培养热爱祖国、遵纪守法、学风严谨、品行端正的专业人才，使之具有较强的事业心和献身精神，并具有扎实宽广的统计学理论基础，及在数理统计、社会经济统计、生物卫生统计、金融统计与风险管理和精算、应用统计、应用概率等学科的某些方向上掌握较系统的专门理论知识、技术和方法，具备独立从事科学研究的能力，在科学或专门技术上做出创造性成果，熟练掌握一门外语。

## 3. 授予学位

授予理学学位

## 4. 学制、学分、选课、教学实习、参加学术报告会等规定

### 4.1 学制

直博生学制 5 年

硕博连读生学制 6 年

普通博士生学制 4 年

### 4.2 学分

**直博生：**总学分 39 学分，前 2 年的选课要求同硕士研究生修课要求。39 学分中：  
政治课 2 学分

外语 2 学分  
教学实习 2 学分  
专业必修课 9 学分（70 分合格）  
选修和相关课程 24 学分

**普通博士生：**总学分 12 学分，其中  
政治课 2 学分  
第一外语 2 学分  
教学实习 2 学分  
专业（选修）课 6 学分

**硕博连读生：**总学分 48 学分。前两年应完成硕士研究生培养方案中规定的学分。

### 4.3 教学实习

每个博士生（包括直博生、硕转博、普通博士生）每学年至少做一次助教或助管，教学实习总学分为 2 学分。每年的助教或助管工作都合格方能取得这门课程的学分。由主讲老师或主管行政的院长给成绩（合格，不合格），同时参考学生对助教的评判意见。

### 4.4 学术报告

直博和硕博连读研究生从第 5 学期开始，普通博士生从第一学期开始每学期至少参加 15 次规定的学术报告。

## 5. 选课具体要求

### 专业必修课

3 门共 9 学分：

高等概率论(00112630) 高等统计学(00112640) 高级经济计量专题（02810140）  
随机过程论(00112650)

注：随机过程论或高级经济计量专题（二选一）

根据导师意见选修课还可以在本校理科其他系的研究生课程中选修。

### 专业选修课

概率统计实例选讲(00113760)	大样本理论（02806110）
生存分析与可靠性(00110620)	随机过程论(00112650)
现代统计计算(00113730)	概率极限定理(00110600)
现代回归分析(00113750)	生物统计(00130220)
高等统计选讲 I（00112230）	高等统计选讲 II（00112240）
随机分析(00110400)	试验设计(00110710)

近代偏微分方程(00111140)  
随机过程 II (00112103)                      临床试验设计与分析 (00113840)  
临床试验 SAS 高级编程 (00113850)  
生命科学的随机动力学模型 (00102871)  
序贯分析 (00110660)                      时间序列分析 (02811270)  
数据挖掘及应用 (02817130)              统计学研究专题之一 (02817080)  
统计学研究专题之二 (02817090)      统计学研究专题之三 (02817100)  
随机分析与应用 (02806120)

## 6. 博士生资格考试

直接攻读博士学位和申请硕-博连读(即硕转博)的研究生需参加博士研究生资格考试。博士研究生资格考试成绩合格者方能享受博士生助学金并继续攻读博士学位。具体规定如下:

硕士生申请转成博士生的学生, 然后在第五学期结束前通过资格考试。

直接攻读博士的研究生必须在三学年期满时通过资格考试。

申请参加资格考试的学生需在规定时期内提出申请, 申请时指明参加考试的科目。

考试成绩只公布通过或不通过。资格考试不通过者可以重考。重考时可以改考其它科目。资格考试在每年春季三月上旬举行。参加考试学生需在前一学期的规定时期内报名。

资格考试科目有: (1) 概率论, (2) 统计学, 其中概率论考试中高等概率论内容占 50 分, 随机过程论或高级经济计量专题二选一, 占 50 分。

每门课考试时间为 180 分钟。具体考试内容见资格考试大纲。

## 7. 综合考试

普通博士生的综合考试应当在入学后第三学期前完成。

## 8. 博士生的培养计划

开题报告, 博士论文写作规范, 博士论文预答辩等参考《北京大学研究生手册》和《北京大学研究生导师手册》。

## 9. 对博士毕业生发表论文的要求

博士毕业生在获得学位前至少需有一篇 SCI (或一篇 SSCI, 或两篇 EI) 索引的刊物上发表的论文, 或提交论文被接受发表的信函。论文的第一作者单位需是北京大学。所提供论文的内容应该是博士学位论文的组成部分。

## 10. 博士论文的评阅和答辩

## 10.1 评议

博士论文采取匿名评议的方式。论文完成后由研究生申请，导师(小组)认可，由统计中心统一送5至7位具有副教授或以上职称的评阅人评议，其中校外至少2人。

## 10.2 答辩申请

评阅书一致同意安排答辩后，方可组织答辩。评阅书中有一份持否定意见时，不能举行答辩，并应当增聘一名评阅人。有两份评阅书持否定意见时，本次答辩申请无效。

## 10.3 答辩

答辩委员会由5至7人组成，半数以上为教授，且至少有2位校外专家。答辩委员会主席必须是教授或相当职称的专家。答辩委员会中至少应有一位院学位分委员会成员。导师可参加答辩委员会并投票，但不任答辩主席，不参加讨论决议。论文需经全体答辩委员的2/3或以上人数同意方得通过。答辩会须按博士论文答辩会程序进行。

# 11. 博士研究生学业奖学金评定暂行办法

## 11.1 评定基本原则：

过去一学年中修的课程不少于4门的主要看学习成绩（参考科研情况），少于4门的主要看科研情况（参考学习成绩）。

## 11.2 获得一等奖学金的必要条件

导师推荐；科研成绩突出；本院课程都在85分以上，其他课程无不及格；没有获得校长奖学金。

## 11.3 获得低于二等的奖学金的充分条件

2门课程不及格或导师认为不做助研工作的给三等；3门课不及格给四等；比上两条还差的给五等。

## 11.4 其他情况

出现其他特殊情况的由统计中心奖学金评定小组决定，报学院批准。