

应用统计学

上传时间: 2022-10-11

一、专业定位

北京师范大学是我国统计学教育的发源地。1902入学的范熙壬是我国最早的统计学专业学生，一级教授陈启修先生是我国最早的统计学专业教师之一。建国以后，以严士健先生、王梓坤院士、陈木法院士为代表的概率论与数理统计团队蜚声海内外，培养了陈松蹊、李润泽、崔恒健、常晋源、钟威等一流统计学者。

1981年，北师大首批获得概率论与数理统计专业博士学位授予权；1988年，概率论与数理统计被评为国家级重点学科；2011年，首批获得统计学一级学科博士学位授予权；2014年，统计学院正式组建，2017年在第四轮学科评估中获评A-（7/120），2019年，统计与数据科学研究中心在珠海校区成立，2022年，统计学院两个本科专业在软科中国最好专业排名中分别名列全国第3和第6位。

本学科设有数理统计、经济与金融统计、数据科学与管理、教育测量与大数据挖掘等研究方向。在学校的正确领导下，学院不断加强政治理论学习和基层党组织建设，积极推进“一体两翼”办学格局，旨在建成国家一流的统计科学研究中心和数据科学创新人才培养基地。目前，本学科设有2个本科专业（071201统计学、071202应用统计学，均为理学类专业），1个一级学科学术硕士授权点（0714统计学，可授经济学或理学学位），1个专业硕士授权点（0252应用统计），1个一级学科学术博士授权点（0714统计学，可授经济学或理学学位）。

2019年来，本学科教师围绕高维复杂结构数据分析、生物统计与实验设计、随机过程基础理论与应用、计量经济方法与应用、国民经济核算与高质量发展等前沿研究领域，发表论文296篇，其中国内外顶级期刊论文13篇。

获得省部级以上奖励11项，其中教育部高等学校科学研究优秀成果奖3项。

承担科研项目109项，纵向科研项目72项（国家级56项）、横向课题37项；国家社科重大项目及6项（位居全国统计学科之首）、国家社科重点项目7项、国家自科重点项目1项、国家重点研发计划课题1项。科研合同经费近4000万元，其中横向课题合同经费752万。

依托文理交叉学科优势，学院还与教育部、财政部、国家乡村振兴局、国家统计局等部门密切合作，在服务国家教育经济发展、财政经济发展、乡村振兴战略、统计现代化发展等领域形成了统计特色鲜明的社会服务成果，受到有关部门的高度肯定。

依托北京师范大学统计学院和统计与数据科学研究中心自2022年在珠海校区开始招生的应用统计学专业本科生，立足于培养学科交叉、知行合一的综合型、实践型、创新型统计人才。教学上，探索与北京校区统计学院教学资源共享机制，任课教师100%具有博士学位。科学研究上，鼓励有潜力的学生参与教师的课题研究，统计与数据科学研究中心2021年在珠海校区获批国家自然科学基金重点项目1项青年项目3项，统计与数据科学学科是珠海校区首批四个广东省“冲补强”重点建设学科之一，2022年教育心理与数据科学技术与应用广东省普通高校重点实验室获批。人才培养上，探索应用统计学本科与应用统计专业硕士研究生的课程衔接，资源共享的机制，优化培养过程，自2020年在珠海校区培养应用统计专业硕士研究生以来，招生总数逐年增加，2022年招生人数为140人。

二、培养目标

应用统计学专业立足于培养具有扎实的统计学方法论基础、敏锐的统计学思维、良好的专业素养和开阔的国际视野，有较强的创新能力和知识更新能力的综合型、实践型、创新型统计人才。培养的学生能够胜任政府部门、金融机构和其他企事业单位的数据开发与分析、调查与预测、市场决策以及相关数据管理等中高层次统计分析实务工作；其中一部分还应具备从事统计学术研究的素质和潜力，能够在科研、教育部门从事统计学的研究和教学工作。

三、培养规格

1. 学制、学位与学分

学制：四年

授予学位：理学学士学位

毕业总学分：150 学分

2. 知识、能力和素质要求

- 1) 具有扎实的数学和统计学基础，受到比较严格的科学思维训练。
- 2) 掌握数据分析的基础知识、基本理论和基本方法，具有收集、分析、处理数据的基本能力。
- 3) 了解统计学科发展趋势及其应用前景，具有宽厚的文化修养、良好的心理素质和科学的思维方式。
- 4) 了解与数据科学、社会经济统计、医药卫生统计、教育测量、生物医学、环境卫生或工业统计等有关的自然科学、社会科学、工程技术等领域的基本知识，具有应用统计学知识分析、解决该领域实际问题的初步能力。
- 5) 有较强的语言表达能力，掌握资料查询、文献检索和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有一定的教学和科学研究能力。
- 6) 熟练掌握一门外语，能阅读专业外文文献，具备参与国际学术交流的能力。

四、核心课程

数学分析 I、数学分析 II、数学分析 III、高等代数 I、高等代数 II、基础物理BI、基础物理BII、统计学导论A、概率论、数理统计、应用随机过程、线性模型、应用多元统计分析、非参数统计、应用时间序列分析、统计计算、统计学习。

五、实践教学环节

上机实验课程、毕业论文、社会实践与志愿服务、科学训练与创新创业、项目制课程、国外研学等。

六、师资队伍

统计学院拥有一支年富力强、敬业勤勉的高水平师资队伍。现有教授15人，博士生导师17人，学院教师全部具有博士学位。

包括国家杰出青年基金获得者1人，国家高层次领军人才1人，国家高层次青年人才1人，教育部新世纪优秀人才3人，北京市教学名师3人。

学院教师兼任了国务院学位委员会学科评议组（统计学）成员、教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会委员、中国统计学会副会长、中国统计教育学会副会长、中国国民经济核算研究会副理事长、美国科学促进会，美国统计学会，

美国数理统计研究院fellow和国际统计学会当选会员等学术职务，在国内外有着广泛的学术影响力。

七、教学条件

本专业依托北京师范大学珠海和北京两个校区的教学设施开展教学活动。办学硬件设施完善，拥有数量充足、规格不同的多媒体教室和智慧教室，可满足正常线上、线下授课的要求。有完善的图书馆、阅览室，图书资料齐全丰富。

学院十分重视国际交流与合作，与美国、加拿大、日本等多所大学建立了合作关系，定期邀请国际知名统计学家来我校进行开放性授课和高层次学术交流，介绍国外先进的教学理念和统计学主流研究方向，不断拓展师生研究领域、提升师生国际化视野。