

# 学位授权点建设年度报告

## ( 2021 )

学位 授权点	名称: 应用统计
	代码: 0252

建设单位 (公章)	名称: 吉林大学数学学院
	代码: 301



2021 年 12 月 31 日

## 一、总体概况

吉林大学应用统计专业依托吉林大学数学、统计学、管理学、医学、经济学以及计算机和人工智能等多学科的综合实力，建设形成了生物统计、金融统计和大数据分析三个特色研究方向，结合国家战略和区域实际，为生物、金融及相关大数据分析行业输送高质量的专门人才，为东北特别是吉林省经济社会发展提供强有力的支持。

吉林大学于 1984 年设立统计学学科，是国内最早进行统计学本科教育的高校之一。2011 年国家调整专业设置后，统计学入选首批一级学科博士、硕士学位授权点，并获批开设应用统计和保险两个专业硕士学位授权点；2012 年“统计学基础课程教学团队”被省教育厅授予“吉林省优秀教学团队”称号；2015 年，统计学入选吉林省高等学校本科品牌专业建设点；2016 年成立吉林大学应用统计研究中心；2018 年，被评为吉林省“十三五”优势特色重点学科 B 类；2019 年成立吉林省生物大数据统计分析科学家工作室；2018 年在全国第四轮学科评估中获得 B+、并列第 13 名的佳绩。

应用统计专业围绕 3 位国家级高层次人才形成了一支专业素质高、创新能力强的科研教学团队。团队与国内外专家学者保持着密切的合作交流，具有浓厚的学术氛围，良好的科研环境。在理论研究的同时，积极开展与地方政府、高水平医疗单位、大型国有企业的合作应用研究，强化专业特色发展。在专业硕士培养中，设置多元化培养方案，满足不同的用人单位对学生的具体需求。课程设置了学位公共课、学

科基础课、专业课和实践环节四个板块，积极应对新时代发展对应用统计人才日益增长的知识与素质要求，加强分析能力、创新能力和实际问题的解决能力。建立校内校外“双师制”，在学校高水平理论教学和教师指导的基础上，设置实践环节，以研讨、见习、实习等多种方式提高应用型人才专业技能。学校和学院不断加强培养管理，完善培养制度，建立了从招生到培养再到就业的全过程培养制度体系与监督流程。近年来，毕业生得到就业单位的广泛欢迎，社会认可度不断提高。

## 二、师资队伍

吉林大学应用统计专业基础扎实，师资力量雄厚。本学位点设有生物统计、金融统计、大数据分析三个培养方向，每个方向都具有雄厚的师资团队，现有专任教师 33 人，包括教授 16 人，副教授 13 人，其中国家级高层次人才 3 人，博士生导师 18 人，硕士生导师 18 人，正式聘任校外业界导师 8 人。在师资队伍建设方面，巩固专业优势，加强弱势领域和新兴交叉学科投入，突出专业特色，形成统计与数据科学、生物与医学统计、理论统计、经济与金融统计学术团队。其中，统计与数据科学和理论统计是为了适应大数据、人工智能的需求，分别从数理统计和应用概率论这两个方向发展而来。借助学校和学院的平台优势，吸引人才，优化结构，培育群体，利用国家高层次人才以及我校“唐敖庆特聘、讲座教授”等机会，在国内外积极引进优秀人才，补充新的学术带头人和学术骨干，组建研究梯队。统计学科续签“唐敖庆讲

座教授”1人，此外，朱复康教授2021年9月参加国家“万人计划”青年拔尖会评答辩。

数学学院认真贯彻落实《吉林大学落实研究生导师立德树人职责实施细则（试行）》，围绕立德树人的根本任务，为党育人，为国育才，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，以吉林大学“三全育人”总体要求为指导，努力完善学院全员、全程、全方位育人体系，切实提升专业教师思想政治工作水平。开展黄大年事迹专题讨论会和师德师风建设系列教育活动，相关工作在学校师德师风建设和课程思政建设中获得高度评价。荣获吉林省辅导员技能大赛二等奖1项，课堂教学质量奖3人次，吉林大学优秀共产党员1人，吉林大学第五届师德先进个人奖1人，吉林大学青年教师教学水平大赛二等奖1项、三等奖1项。应用统计专业无师德师风负面问题和学术不端被查处被通报等问题。

应用统计专业学科带头人朱复康教授、张然教授、孙建国教授和赵世舜教授等，均在国内外重要学术或行业组织任职，朱复康教授担任吉林省工业与应用数学常务理事、中国现场统计研究会高维数据统计分会常务理事、中国现场统计研究会资源与环境统计分会常务理事以及中国工程概率统计学会常务理事等，张然教授担任中国数学会副理事长兼副书记、中国工业与应用数学学会常务理事以及中国运筹学会常务理事等，孙建国教授担任泛华统计协会(ICSA)主席，赵世舜教授担任中国数学会概率统计学会理事以及中国现场统计研究会中国旅游大数据分会理事等。

### 三、人才培养

本学位点致力于培养具有良好的政治思想素质和职业道德素养，具有良好的统计学背景，系统掌握数据采集、处理、分析和开发的知识与技能，具备熟练应用计算机处理和数据分析的能力，能够从事统计咨询、培训案例教学、数据分析与统计建模、决策支持和信息管理的高层次、应用型专业人才。毕业生需掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，自觉践行社会主义核心价值观，能够全心全意为我国经济发展和社会主义进步服务；掌握专业领域基础理论和相关学科专业知识，具备从事应用统计相关职业要求的知识和技能；具备较强的统筹决策、组织管理以及业务实施能力，熟练应用统计分析软件；具备从事数据收集、整理、分析、预测和应用的基本技能。

学生按照培养方案完成不少于 24 学分课程学习，其中必修课不少于 18 学分。课程学习的实践教学包括校内实践和校外实践，累计时长不少于 6 个月。在课程学习同时，在指导教师的指导下通过文献阅读、讨论班研讨等多种形式开展研究工作和学位论文撰写，硕士研究生用于科学研究和撰写论文的累计时间不少于 1 年。查阅相关文献资料至少 20 篇，在第二学期结束前完成选题和开题报告。在指导教师的指导下独立完成硕士学位论文，达到学校规定的硕士学位论文的标准，可申请答辩。每篇硕士学位论文应至少聘请 2 位专家进行评审，其中至少 1 位为校外专家。硕士学位论文答辩委员会由 5 名具有高级专业技术职务的专家组成，一般应

为硕士研究生指导教师。

本学位点课程体系科学完备，旨在全方位培养学生的统计学素养与实践能力。必修课程涵盖现代统计基础、统计机器学习、现代统计计算、应用时间序列分析等核心课程，为学生筑牢统计学知识根基，塑造严谨的统计学思维。选修课程则聚焦前沿实战技能，开设大数据分析方法选讲、Python编程与数据挖掘、统计学前沿问题等热门课程，助力学生紧跟行业动态，提升解决复杂问题的能力。

吉林大学应用统计专业硕士授权点于 2010 年 8 月获批设立，2011 年开始招生，2021 年录取人数 9 人，授予学位人数 11 人。本专业毕业生凭借扎实的统计分析能力和数据处理技能，在就业市场上具有较强的竞争力，就业率整体较高，2021 年全日制硕士在高等教育单位就业 1 人，国有企业就业 7 人，民营企业就业 1 人。

本学位点培养的研究生积极参与相关领域国内外重要赛事，曾获“华为杯”第十七届中国研究生数学建模竞赛三等奖。学生多次获得国家助学金、国家奖学金、学业奖学金，且学生积极考取相关职业资格证书，如 CIMA 特许管理会计师等。以上体现了本专业学生扎实的专业素养、出色的科研能力以及在学术与实践领域的卓越表现。这些荣誉不仅是对学生个人努力的肯定，也彰显了本专业在人才培养和学科建设方面的显著成效。

#### **四、培养环境与条件**

在科研经费方面，应用统计专业在 2021 年获批纵向科

研经费 96 万元，横向科研经费 53 万元。这些经费的注入为学科的科研发展提供了坚实的资金支持，进一步推动了专业在前沿技术研究、应用实践探索以及高水平科研项目开展方面的深入发展。

本学位点积极开展学术交流活动，通过组织校内外专家讲座，为学生提供前沿的学术支持。例如，邀请东北师范大学郑术蓉教授开展了题为“高维协方差矩阵的谱性质”的学术讲座，邀请山东大学陈增敬教授开展题为“Two armed bandit problem and nonlinear limit theorems”的学术讲座等。这些学术讲座不仅拓宽了学生的学术视野，还为他们提供了与著名专家学者交流的机会，进一步激发了学生对统计学前沿问题的研究兴趣。

学院拥有完备的实验设施和先进的技术支持，为本专业的发展提供了坚实的保障，学院有公共数学实验室、基地实验室、研究生实验室、高性能实验室、数学建模实验室等，总面积 1850 平方米，为学生的专业基础课程提供正版软件和实验环境，为师生科研计算和应用开发提供平台。实验室目前拥有设备 1200 余套，资产 1098 余万元。

本学位点还为学生开展专业实践提供了多个校外基地，具体包括国家统计局吉林调查大队-吉林大学数学学院研究生培养基地，吉林大学数学学院与盘锦市预防控制中心研究生培养基地、太平洋保险与吉林大学培养基地、异腾算子培养基地，这些基地为学生的培养提供了良好的实践平台和丰富的资源，通过这些基地的实践机会，学生能够将理论知识

与实际应用紧密结合，提升专业技能和职业素养，为未来的职业发展打下坚实基础。

## 五、学位授权点评估与质量监测

根据《学位授权点合格评估办法》，吉林大学数学学院和概率统计与数据科学系对应用统计专业硕士学位授权点进行了全面的自我评估和人才培养质量检测。为进一步推动本学位授权点的发展与提升，提出以下建议：

1. 扩大招生规模，形成人才培养的规模优势。与兄弟院校应用统计专业硕士学位点相比，招生规模有较大差距，建议学校结合教育部《专业学位研究生教育发展方案(2020-2025)》和社会需求，大幅增加招生名额。

2. 加强就业辅导与职业规划教育。在研究生培养过程中，开设专门的就业创业辅导课程，帮助学生树立正确的就业观念，提升就业能力。通过举办公益讲座、经验交流和辅导答疑等活动，引导学生转变就业观念，盘活校友资源，提高专场招聘会的针对性，拓展访企拓岗思路，加强与行业企业的合作。

## 六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

本专业学位致力于培养兼具实践能力和复合型知识结构的高素质人才。具体而言，学生将系统掌握数据采集、处理、分析与开发的核心知识与技能，并能够熟练运用计算机技术进行数据处理、分析与开发。此外，本专业还旨在培养高层次、应用型人才，使学生毕业后能够在国家机关、党群

团体、企事业单位、社会组织以及科研教学部门胜任保险精算、调查咨询、数据分析、信息管理与决策支持等多样化工作。同时，培养学生分析大数据的能力也是本学位点的重要目标。

为达成上述目标，本学位点在巩固现有师资队伍、科研项目支持和教学管理等方面优势的基础上，还需在以下关键领域开展进一步强化，以确保高水平复合型人才的培养目标得以实现。

(1) 加大招生宣传，完善招生流程，提高生源质量。积极组织本科生参加全国性数学建模大赛和统计分析大赛，以赛促学，增进学生对统计理论的理解和对应用的了解，并在比赛指导过程中挖掘统计学的研究性和应用性人才；为学生开辟更广阔的升学通道，充分利用夏令营、保送等政策激励学生深造学习；加大对外宣传力度，通过定期举办专题介绍会、报告会等形式，充分展示本专业学位的优势，扩大专业的影响力，吸引更多有志于学习应用统计专业的学生，并对品学兼优的学生给予评奖、评优优先政策。

(2) 建立并完善全流程就业指导体系，强化职业规划与实践能力的培养。从学生入学开始，设立贯穿整个培养过程的就业指导课程，结合专业特点和市场需求，帮助学生制定个性化的职业发展规划。通过定期开展行业前沿讲座、企业实地考察、职业素养培训以及模拟面试等活动，增强学生的就业竞争力和职业适应性。同时，与企业建立深度合作关系，为学生提供更多实习实践机会和就业推荐渠道，确保学生毕

业后能够顺利进入理想的职业岗位，实现专业培养与就业需求的无缝对接。