

统计学一级学科硕士学位授权点建设年度报告

(2020 年)

一、学位授权点基本情况

1. 培养方向

结合学科性质、社会需求和我们的基础，确立研究方向如下：

(1) 统计机器学习理论与方法

统计机器学习理论与方法是关于运用统计学方法，基于数据构建概率统计模型并运用模型对数据进行预测和分析的一个研究方向。它不仅是统计学领域的核心问题，而且已成为近年来计算机科学与技术领域中最活跃的研究分支之一。近年来，该团队教师以在中文信息处理、复杂数据分析等方面做出了优秀的成果，并在国内外重要学术杂志上发表论文若干，同时主持国家自然科学基金、省级自然科学基金及其他基金若干项。

(2) 复杂数据处理与分析

早在80年代我院部分老师就开始研究时间序列，并出版了国内较早的时间序列专著。近年来，该方向教师主要关注时间序列在金融数据中的应用，特别是非高斯噪声序列的统计性质，并在国内外学术杂志上发表论文。随着大数据的兴起，经济管理、信息科学、工程等与统计学科的融合，数据科学逐渐成为新的需要和研究方向。本方向主要以培养大数据思维，传授大数据分析方法和高维数据降维技术，并结合信息科学、生物医学等实质性学科进行深入的复杂数据处理与分析。

（3）应用统计

应用统计强调与信息科学、管理科学等实质性学科结合，将数理思想和统计学方法应用于交叉学科问题的研究中。一方面重点关注文本数据挖掘、函数型数据分析、质量控制和数据降维等问题。另一方面，研究数理统计的原理和方法，以随机性理论为基础，探索新的应用结合点，如随机动力系统、随即图等。

2. 师资队伍

现有教授3名，副教授6名，讲师3名，全部为博士，统计学硕导6名，应用统计专硕导师10名（目前有学生的，很多外院的导师没有招生），在研国家自科面上项目2项。

现有教授3名（均有一定程度的学科交叉和多归属问题），分别是李济洪（计算机科学与技术的博导）、刘迪（概率论与数理统计）和李顺勇（概率论与数理统计）。

副教授6名，分别是王钰、牛奉高、孟银凤、秦瑞兵、郁磊和祁宏（应用统计的硕导），其中2位今年达到教授评聘条件。

其他中青年博士3名，均达到副教授条件，但存在申报统计学需要到经管学院申请的问题，进一步人才流失的可能性极大。去年已有一位老师调入经管学院晋升副教授，并与今年调换了指导专业。

3. 科学研究

获国家自科基金面上项目1项（58万），在研国家自科面上项目2项。省级项目，横向项目10余项，总经费达100万（全年全省没有组织申报省基金）。

学术论文近20篇。专利授权3项，申请若干。

积极结合社会热点和需求开展探索性研究，比如数字经济、新一代信息技术和社会养老问题，提高社会服务能力。

4. 教学科研支撑条件等

统计学本科专业成为省一流专业。进一步加强了本-专硕-学硕的学科结构。

被评为校优秀教研室和先进党支部。

二、2020 年建设取得的成绩

1. 制度建设

- (1) 修订课程体系，调整学分结构
- (2) 加强过程培养，严格中期考核，要求预答辩

2. 导师队伍建设（导师评聘、师德师风、导师指导等）

- (1) 新聘学硕硕导2名，分别是孟银凤和董晨昱，基本条件是在研项目5万元以上，有科研成果。
- (2) 师德师风建设不断加强，没有负面影响，未出现任何教学事故。
- (3) 加强导师指导过程，按学院要求达到学位授予条件（高于学校条件）。

3. 研究生招生

- (1) 一志愿报名人数较多，多于招生名额2倍以上。
- (2) 达线人数也提升很多，尤其是本校考生增加。长期以来，我学科努力提升本科教学质量、注重情感育人和思政育人，起到了较好的效果。

(3) 调剂人数一般在空缺指标的2倍，且从学缘来看，曾经所谓的985和211高校调剂生从无到有。

(4) 近几年平均年录取不足10人，2020年录取8人，学生来源较好。

4. 研究生培养（思政教育、课程教学、学术训练、学术交流、论文质量、学风建设等）

(1) 思政教育

学院思政教育落实到位，管理有效，未出现大的学生事故。

(2) 课程教学

积极进行教学内容革新，教学方式改革。基础课与应用课和技能课结构进一步优化，开设案例实务课和社会网络分析；实践教学包括对实践问题的分析，还有对统计语言和软件的应用，几乎所有的课程都引入了基于 R 语言的实验，有的课推荐使用 Python 语言。

(3) 学术训练

所有的学生都参与导师的讨论班和项目，在项目申请、研讨中得到训练。同时加强课程管理，引入机器学习方法和高级程序语言教学，提高课程论文要求。

(4) 学术交流

由于疫情，学生外出参加学术会议较少，但线上会议增多。借助学会及相关机构的交流平台参与学术报告，如狗熊会，每周都有世界各地的专家讲座。

(5) 论文质量

论文质量不高一直是我们关注的问题，虽然积极从课程、导师和

交流多个方面取改善，但效果还未显现。学生授学位的资格论文所发表的期刊都不高，没有 SCI 论文。这与学生和导师都有关系。我们正在考虑导师多合作，提高学生整体素质。

(6) 学风建设

积极改善学风。长期以来，学生积极性不高而惰性极强，短视导致有上了研究生就是高学历光明前途想法的学生大量存在，所以有混学位的情况。我们通过职业规划、就业前景等方面帮助拓展学生视野，结合社会需求寻找科学问题来提高学生研究兴趣。多管齐下，提高学风，改善研究氛围。

5. 研究生就业发展

鼓励和指导学生参加专业类赛事，比如研究生案例大赛、数学建模大赛、市场调查与分析大赛，并取得了 9 项国家级奖。

积极探索实习实践新形势，鼓励进行线上实习。

6. 社会服务

主持横向项目 10 余项，包括老年人认识、尾气数据分析等。主持数字经济和新一代信息技术应用状况调查等事业单位委托项目，积极关注社会热点问题，为社会和经济发展建言献策。

三、学位授权点建设存在的问题

1. 师资力量薄弱

近 10 年没有进统计学的博士，2020 年前 5 年内没有进人。2020 年招聘一名博士，实际上是概率论与数理统计专业。概率论与数理统计专业本来是统计学的前身，但是统计学成为一级学科之后，概率论

与数理统计仍作为数学的二级硕士点存在并招生，导致统计学师资力量分散。

2. 教师发展通道受限

一个是团队得不到补充，二是职称评聘受限。数学学院只能接受申请数学学科的，统计学需要到经济学下申请，也就是到管院申报和评聘，但目前的制度是名额分配到学院，所以导致在数学科学学院的统计学老师上职称受阻。进 5 年已有两位老师调离，在新的单位（一个是财大，一个是山大经管院）完成职称晋升。

3. 学科经费为 0

在教学改革和教学内容引进、教师交流和学生交流方面没有经费支持，短期学生质量提升难，师资质量提高较慢。

4. 学生获奖不易

优秀论文的评审完全是 SCI 一刀切，统计学因与数学有明显的学科区别，学生成果有专利和软著等，不能以单一评价模式来衡量，所以统计学学生从来没有获得优秀论文。

四、2021 年学位授权点建设计划

针对学位点建设存在的问题，提出下一年度建设改进计划，包括发展目标 and 保障措施。

如有可能在校内进行整合重组，不然即使老师们拼尽全力，也只能维持现状，难有起色，拖学校后腿。

就目前情况而言，下一年计划：

- 1、 进一步加强学科交叉，围绕学科交叉的新生问题做研究。

面向社会热点，争取横向项目，做好社会服务。

- 2、 进一步改进学风，加强实践教学，提高学生动手能力，拓宽实习实践渠道，提升人才培养质量。

2021.4.3