

学位授权点建设年度报告

(2022 年)

学位授权点

名称: 数学

代码: 0701

2023 年 3 月 15 日

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

天津职业技术师范大学理学院始建于1980年,是由我校建立最早的数理系基础上成立的。学院成立后,数学学科作为天津职业技术师范大学最早设置的学科之一,经过十几年的建设,在特色方向、学术队伍、学术平台、学术声誉和影响力等各方面均已取得了较好成绩,是天津市市属高校中具有较强科研实力、较高教学水平的数学专业之一。2006年获批“应用数学,二级学科硕士学位授权点,2011年获批数学一级学科硕士学位授权点,2017年获批天津市重点学科,2018年“数学基础理论及应用团队”获天津市创新团队,2022年通过校企合作形式与天津三英精密仪器股份有限公司共建x射线智能计算成像实验室。

（二）学科建设情况

天津职业技术师范大学数学学科为天津市重点学科,拥有一级学科硕士学位授权点,涵盖5个二级学科:基础数学(070101)、计算数学(070102)、概率论与数理统计(070103)、应用数学(070104)和运筹学与控制论(070105)。本学科在多元复分析、动力系统、非线性分析、应用数学物理、模式识别与图像处理、数值计算与软件、数学建模与应用、数理统计、试验设计与过程控制、最优化理论与智能算法、数据挖掘等研究方向有较强的师资力量,研究的内容和成果具有国内一流水平。

（三）研究生培养情况

2022 年招收全日制硕士研究生 25 人，目前在读研究生 68 人，毕业 16 人，授予理学学位 16 人，毕业生中，1 人升学，10 人签订协议和合同就业，其中 2 人进入党政机关，6 人进入中、高等教育单位，2 人进入其它企事业单位。

（四）研究生导师情况

截止到 2022 年底，本学位授权点拥有硕士研究生导师 20 人，其中教授 8 人，副教授 11 人，45 岁以下导师 13 人，其中具有博士学位导师 17 人，具有境外经历 9 人。专任教师生师比 1.33: 1，研究生导师生师比 3.4: 1。现有天津市“131”创新人才培养工程人选 10 人，天津市高校学科领军人才培养计划入选 1 人，天津市高校中青年骨干创新人才培养计划入选 2 人。

二、研究生党建与思想政治教育工作

（一）思想政治教育队伍建设

我院党委高度重视思政教育队伍建设，通过多种途径提升队伍的整体素质与工作能力。一方面，定期组织学生工作队伍参加培训，着重培养辅导员在思想政治教育方面的能力与服务技巧，利用学生不同层次的培训及日常实践等环节，加强对学生党员、团员的理想信念教育与思政引导。另一方面，积极指导并提升干部的管理服务水平，引导管理干部增强与学生之间的沟通交流，及时响应学生的诉求。通过这些

举措，打造了一支政治素养高、业务能力强的思政教育队伍，为研究生思想政治教育工作的有效开展提供了坚实的人力保障。

（二）理想信念和社会主义核心价值观教育

学院党委深入贯彻落实党的二十大精神，将习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿于教育全过程，引导研究生树立坚定的理想信念。通过组织学生学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和对高校工作的重要指示批示精神，明确立德树人的根本任务，强化师生的责任意识。在日常教育中，充分利用主题党日、主题班会等形式，将社会主义核心价值观融入其中，培养研究生的爱国情怀、社会责任感和奉献精神。同时，发挥课堂育人的主渠道作用，召开课程思政专题推进会，深入课堂听课并指导教师将思政元素融入专业课程教学，让课程思政理念深入人心。

（三）文化建设

学院党委积极推进文化建设，努力营造积极向上、富有内涵的文化氛围。一方面，加强网络阵地建设，全面更新学院网页，及时完善学院简介、教师团队等信息，加大宣传力度，展示学院良好形象。另一方面，在学院走廊建设完成“廉洁文化墙”，在教工小家设置廉洁读书角，购置书架及图书，营造廉洁文化的浓厚氛围。通过这些文化建设举措，不仅丰富了师生的文化生活，还提升了学院的文化品位和凝聚力，为学院发展注入了强大的精神动力。

（四）日常管理服务工作

在日常管理服务方面，学院党委始终坚持为师生服务的理念，落实各项资助政策，积极帮扶困难学生解决实际问题。通过走访了解学生需求，为他们提供必要的帮助和支持。同时，学院党委高度重视学生工作队伍建设，增强班主任和辅导员的育人意识和工作能力，及时了解学生的学习和生活状况，帮助他们克服困难，促进学生健康成长。此外，学院还不断加强与学生的沟通交流，畅通诉求渠道，及时响应并解决学生反映的问题，提高学生的满意度和幸福感，确保学院的日常管理服务高效有序开展。

三、研究生培养相关制度及执行情况

（一）课程建设与实施情况

1. 坚持以学生为本的个性化培养计划

坚持以学生为本，因材施教，多元发展为目标的人才培养模式。主要目标包括三类：从事基础理论研究的高层次人才、面向信息化社会需求的创新型人才、以及面向中、高、职等教育行业的师资人才。构建联合培养导师小组，鼓励学科交叉和融合，以社会需求和生源特点为坐标，培养高层次特色人才。

2. 加强核心课程改革，提升人才培养质量

对于数学五个二级学科的核心课程内容进行研讨修订。选用教材及课堂讲授内容由同方向导师组共同制定并经学位委员会分委会审议确定。按照本学科一级学科硕士学位授予标准，从规范和质量两个维度细化一级学科学位论文的基本要求。以“服务需求、强化特色、分类分型、资源共享”

为原则，明确培养目标，突出能力培养，强化重要环节，细化培养过程，促进研究生学习与发展。

3. 重视课程教学与实践以及创新能力培养

在研究生培养方面注重课程内容的前沿性，实现教研紧密结合，通过高质量课程学习，强化研究生的科研方法训练、学术素质培养和国际学术交流能力的提高。同时改革教学内容和方式，加强案例教学，探索不同形式的实践教学。以天津市研究生创新基金、校研究生创新基金为载体，实现科研立项与毕业论文紧密结合，把科研项目成果转化能力作为研究生国家奖学金的重要评价指标之一。实现学业、科研项目研究以及成果转化闭环培养过程。

4. 质量督导机制

通过完善论文开题、强化中期检查及预答辩等，加强研究生培养过程管理。构建“学生自评、同学互评、教师点评、同行互评、督导抽评”的校内评价机制，然后进行“评价总结、结果反馈、改进建议、方案落实”的校内持续改进机制，校内评价机制和持续改进机制构成了“内闭环”教学质量督导体系。和“毕业生、用人单位、社会评价、评价总结、结果反馈、改进建议、方案落实”的“外闭环”教学质量督导体系。两者共同构成了教学质量监控系统，形成持续改进人才培养质量的全程多元评价监控体系。

（二）师德师风建设情况

数学学科高度重视师德师风建设，将师德师风建设纳入到教师考核的全过程，注重树立师德先进典型，学习先进典

型。

1. 完善师德师风教育制度。将师德师风教育作为教师岗前培训和在职教师继续教育的必修内容，坚持将社会主义核心价值观、理想信念教育、职业道德教育等作为学习内容。基于本学科教师大多为共产党员的优势，充分发挥党支部的教育功能，加强思想引领，在加强党员作风建设的同时加强师德师风建设。

2. 将师德师风建设纳入到教师聘任管理过程中，健全教师师德师风承诺制度。在聘任期开始，要求每一位教师签订师德承诺书。

3. 将师德师风考核融入到教师考核的全过程。在每年年终的教师述职评议考核中，将师德师风作为第一指标进行考核。年终考核等次分为：优秀、合格、基本合格、不合格四等，师德有问题者等次在“基本合格”以下。在聘期结束时要求教师对照师德承诺书进行总结和评议，不合格者给予转岗或不再续聘处理。

4. 运用好党内监督执纪四种形态，特别是第一种形态，经常性地开展批评与自我批评，及时约谈提醒，将师德师风问题扼杀在苗头状态。

（三）学术训练和学术交流情况

坚持研究生读书报告会，要求学生阅读经典理论原著，定期开设讨论班。引导学生积极参与导师科研项目，学习科学研究方法及模拟计算等研究手段，鼓励学生创新实践，强调“重基础，强应用”的培养方式。

每学期定期举办研究生学术沙龙，邀请部分优秀研究生与同学分享研究成果，激发学生对学术研究的热情和兴趣，为自己的专业化发展增添动力，在扩大知识面、锻炼学生的思维、逻辑以及语言组织能力方面取得了很好的效果，培养学生良好的学术思维能力和学术习惯。

定期邀请校内外专家学者开展学术前沿专题讲座，举办博士论坛及沙龙，充分发挥现有人才资源及优势，开拓学生学术视野及研究思路。2022年11月26日至12月6日举办的数学物理交叉学科研讨会，邀请了国内数学、物理各领域知名专家学者进行学术交流。

积极鼓励研究生参与国际和国内学术会议进行交流，提高学术水平，2022年度研究生共参与各类会议10余场，发表论文20余篇。

（四）研究生奖助情况

根据学校制定的《天津职业技术师范大学研究生国家奖学金管理办法》《天津职业技术师范大学国家助学金管理办法》《天津职业技术师范大学学业奖学金管理办法》《研究生“三助”工作暂行条例》，理学院制定了《天津职业技术师范大学理学院研究生国家奖学金评定细则》《天津职业技术师范大学理学院研究生学业奖学金评定细则》等文件，使得奖助体系更加规范。

2022年度，继续保持学业奖学金全覆盖的原则，选拔优秀学生参评高一级奖学金，其中1名学生获得国家奖学金，4名学生获得校级一等奖学金，占比6%，64名学生获得校级

二等奖学金，占比 94%。

四、研究生教育改革情况

（一）人才培养

根据 2022 年研究生入学考试的具体情况，针对性地制定 2023 年数学方向研究生招生方案；加强与各重点高校联系，提升生源质量，探索贯通式培养模式；积极组织教师参与各类招生宣传活动。

继续完善研究生培养方案，培养基础宽厚，知识面广阔的高水平创新性人才。坚持研究生核心课程教授授课，保证培养质量，定期邀请相关领域高水平专家来校讲学，包括业界和其他交叉学科领域专家。

继续开展各类专题讨论班，严格导师负责制，规范管理，强化导师责任意识。

（二）教师队伍建设

数学学科拥有一支高职称、高学历、高水平的师资队伍，现有专任教师 51 人。本年度积极开展人才招聘工作，新进 1 名高水平博士教师。

（三）科学研究

以现有科研平台为依托，充分应对从国家到地方实际的机遇与挑战，遵循人才培养、科学研究促进实际应用的主线，本学科鼓励研究生积极投身具有应用前景的研究。

22 年研究生发表论文总篇数 29 篇，SCI 检索 4 篇，EI 检索 13 篇。横向项目 3 项，经费 17 万。公开发表论文 30 篇，其中 SCI、EI 索引 27 篇。

围绕交叉学科方向，目前已建立机器学习与大数据技术、现代工业中的统计技术、高性能数值模拟技术、工业和医学中的 CT 图像重建技术等数个科研团队，团队注重将新一代信息技术领域最新成果应用到实践中，并与多家企业、科研单位如中国汽车技术研究中心、天津三英精密仪器股份有限公司、中国石化石油物探技术研究院等单位建立了合作关系，为企事业单位提供了数学建模、统计决策、管理咨询等服务，并向大众展开科普宣传工作，申报天津市教委科研计划项目 3 项。

（四）传承创新优秀文化

利用网络平台，积极宣传优秀文化。通过设立电子宣传板及墙报，增强理学院文化氛围。积极开展研究生优秀文化文艺活动，丰富学生文化生活，增强学生文化自信。

（五）国际合作交流

帮助及鼓励研究生申请国外高校及科研院所博士研究生。

受疫情影响，本年度研究生参与的国际学术会议均在线上进行，共参与各类国际学术会议 10 余人次。骨干教师与国外高校交流和合作均在线上进行。

五、教育质量评估与分析

（一）学科自我评估进展及问题分析

自理学院成立“理学院学位授权点评估工作小组”以来，认真组织教师准备评估材料，开展了大量工作，取得了一定的成效。

1. 主要进展

(1) 成立理学院学位授权点的评估专家组。选聘数学领域具有较高水平的同行评估专家担任自评专家组成员。与评估专家就办学目标、人才培养质量标准、评估目的、评估方式、工作要求和工作流程等方面进行沟通交流，听取专家对评估工作安排的意見。

(2) 根据国内外学科发展状况、本学位点研究生培养工作实际和用人单位需求的变化，全面修订了人才培养方案和各门课程的课程标准，为提高人才培养质量奠定了牢固基础。

(3) 努力提高课程建设质量。本年度积极组织教师参与研究生课程改革工作，《矩阵论》入选课程思政建设项目。

(4) 在科研工作方面，横向项目 3 项，经费 17 万。学位点教师公开发表论文 30 篇，其中 SCI、EI 索引 27 篇。

(5) 人才培养方面，1 人获国家奖学金，研究生共发表学术论文 29 篇，其中 SCI、EI 索引 17 篇。

2. 问题分析

(1) 生源质量不高。本学位授权点每年招生规模在 20 人左右，约半数研究生由调剂而来，考生中有一部分学生来自三本院校和二战。因此，研究生生源结构的不平衡，给理学院研究生培养工作带来了挑战。例如学生虽然完成了学业，也获得了硕士学位，但是在研究生阶段所学习的内容对

于未来的工作和研究意义不大，也缺少足够的指向性，造成毕业生就业竞争力不强。

(2) 研究生科研和教学建设投入不足。主要表现在教学内容与实际生活关联性不强，还与教师的教学方法和教学资源不充分有关。同时，课程设置滞后、缺乏针对性，更新速度慢会影响学生有效学习和发展，还不利于增强学生的科技底蕴，培养学生创新能力。

(3) 学科交叉融合进展缓慢，跨学科研究合作有待加强。主要表现在不能及时紧跟国际科学前沿，在日常研究生培养过程中，缺乏培养学生的独立思考能力以及团队协作精神，忽略了关注国内外的最新研究成果并及时交流讨论。另外，对于邀请国内外专家学者进行学术交流，跨校联合解决科学难题的投资严重不足。

(二) 学位论文抽检情况

本学位授权点高度重视研究生学位论文工作，坚持高标准、严要求，严把论文选题、中期考核、论文答辩等环节，保证了研究生的学位论文质量。2022年天津市学位办对数学学科论文抽检，全部合格。

六、改进措施

(一) 强化研究生教育思想认知

强化研究生教育是培养高层次人才的重要途径，对于提高我校高等教育质量和推动科技创新具有重要意义。推

动学位点合格评估工作，对于提高研究生培养质量和水平具有重要作用。从根本思想上提高对研究生教育在我校学科建设中重要地位和作用的认识，可以全面提升研究生的思想政治素质，促进其全面发展，推动高等教育改革发展。

（二）加强研究生师资队伍建设

加大高层次人才引进力度，引进和培育并重，搭建学科领军人才和青年拔尖人才的人才梯队。重视加强导师队伍建设，充分发挥导师在研究生教育工作中的重要作用。导师是硕士研究生培养第一责任人，既要教书又要育人，应从课程学习、文献查阅、选题开题、课题研究、论文写作到答辩等各个环节上进行悉心指导。

（三）深化研究生培养体制机制改革

全面提高硕士研究生培养过程质量，做好科教产教融合、配置优质教学资源、实施科研创新实践项目等。要以提高创新能力为目标，完善学术型研究生培养模式，强化创新能力培养；增强课程内容的前沿性，重视对研究生进行系统科研训练和学术素养提升，要求并支持研究生更多参与高水平的科研工作。

（四）深化研究生招生改革，提高研究生生源质量。

研究生招生是研究生教育全链条的起点，生源质量是构建高质量研究生教育体系的生命线。既要以科学的人才选拔理念创新招生选拔方式，又要以高质量的硕士研究生招生指

南开展宣传工作。加大招生宣传经费投入，通过多媒体、新媒体、多渠道进行宣传，提高宣传的新颖性和吸引力，又要通过展示学院的学术成就、科研实力以及丰富的校园文化，吸引更多的优秀生源。