

学位授权点建设年度报告  
(2024 年)

学位授权点

名称: 数学

代码: 0701

2025 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,2023年备案校级科研机构“数学与交叉科学研究所”。

### （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

2024 年招收全日制硕士研究生 23 人，目前在读研究生 72 人，毕业 22 人，授予学位 22 人。毕业生中，1 人升学，18 人签订协议和合同就业，其中 1 人进入党政机关，6 人进入中、高等教育单位，7 人进入其它事业单位。

### （四）研究生导师情况

截止到 2024 年底，本学位授权点拥有硕士研究生导师 23 人，其中教授 7 人，副教授 12 人，45 岁以下导师 16 人，其中具有博士学位导师 22 人，具有境外经历 11 人。专任教师生师比 1.46: 1，研究生导师生师比 3.13: 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

学院加强思想政治教育队伍建设，提升队伍素质，组织教师参加思政培训和交流活动，充实教育力量。同时，鼓励教师参与思政课题研究，推动理论与实践创新。此外，学院还通过专题讲座、研讨会等形式，邀请专家学者分享思政教育经验，为教师提供学习交流平台，提高思政教育水平。

### （二）理想信念和社会主义核心价值观教育

学院将理想信念和社会主义核心价值观教育贯穿研究生培养全过程。通过举办专题讲座、主题班会、社会实践等活动，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。学院还注重课程思政建设，将思政元素融入专业课程教学，实现全员育人、全程育人、全方位育人。例如，组织研究生参观爱国主义教育基地、开展红色文化主题活动，增强爱国情怀和社会责任感。同时，通过评选和表彰优秀研究生党员、道德模范，树立榜样，激励学生积极向上，践行社会主义核心价值观。

### （三）文化建设

学院积极推进校园文化建设，营造良好学术氛围。举办学术讲座、论坛、竞赛等活动，激发研究生科研创新意识。同时，注重社会主义核心价值观的文化滋养，开展文明校园创建、志愿服务等活动，培养研究生社会责任感和奉献精神。例如，组织研究生参与社会实践活动，如社区服务等，增强社会责任感和服务意识。

### （四）日常管理服务工作

学院完善研究生日常管理服务体系，提高管理服务质量。建立健全日常管理制度，加强对研究生的考勤管理、请假管理、宿舍管理等。同时，注重研究生就业指导工作，通过举办就业指导讲座、招聘会等，为研究生就业提供全方位的支持和帮助。例如，建立研究生就业信息网，及时发布

就业信息和招聘动态，提供就业咨询和指导。同时，开展就业创业培训，提高研究生就业创业能力。

### 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

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. 完善课程构建以及更新新课程理念

研究生课程的起点符合学院的实际和学生学情的基础，研究生课程的目标要求符合学院教学的价值追求和与育人目标的设定，研究生课程的内容和层次设置与学院资源等客观条件相匹配。同时，为了研究生的素养的持续发展和长远发展，围绕 OBE 主导的教育理念，进行课程目标改革，并探讨研究型教学和研讨式教学在研究生课程教学中的综合运用，以学生为中心，以学习成果为导向，引导学生为什么学、怎么学及科学评价学习成果。

#### 5. 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，深入贯彻落实《高等学校教师职业道德规范》《研究生导师指导行为准则》等文件精神，严格落实执行师德师风“一票否决制”，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。

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，2024年度研究生共参与各类会议10余场，发表论文30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。

2024年度，继续选拔优秀学生参评奖学金，其中2名学生获得国家奖学金，5名学生获得校级一等奖学金，占比9%；

10 名学生获得校级二等奖学金，占比 18.1%；15 名学生获得校级三等奖学金，占比 27.2%。

## 四、研究生教育改革情况

### （一）人才培养

根据 2024 年研究生入学考试的具体情况，针对性地制定 2025 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 52 人。本年度积极开展人才招聘工作。

### （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。

24 年研究生发表论文总篇数 20 篇，SCI 检索 6 篇，EI 检索 8 篇。教师获批国家自然科学基金 1 项、合作 1 项，省

部级项目 3 项，经费 33.1 万。横向项目 14 项，经费 107.75 万。公开发表论文 30 篇，其中 SCI、EI 索引 25 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、浙江天玉益智数控设备有限公司等单位建立了合作关系，为企业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。

#### **（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，进一步优化研究生培养方案，持续做好研究生教学改革，注重人才培养、社会贡献在学位点评估中的作用。

(3) 在科研工作方面，横向项目 14 项，经费 107.75 万。学位点教师公开发表论文 30 篇，其中 SCI、EI 索引 25 篇。

(4) 人才培养方面，2 人获国家奖学金，研究生共发表学术论文 20 篇，其中 SCI、EI 索引 14 篇。

## 2. 问题分析

(1) 科研成果与教学资源缺乏有效转化。一是科研成果和实际结合不够紧密，且难以形成明晰体系，导致科研资源转化为教学资源难度高；二是成果转化周期普遍较长，研究生在校期间几乎看不到个人科研成果反馈，可转化为教育资源的科研成果时效性、应用性不强，不利于创新人才培养。

(2) 导师辅导过程中的传承缺乏持续性。指导研究生是一个教学相长的过程，但部分导师在这个过程中缺乏针对性指导，“输入”不足，导致研究生“输出”受限。研究生

的自我发展与课题项目的运行不能精准对接，不仅不利于学生职业发展，更影响科研教学，这种研究生教育模式不可持续发展。

## （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。2024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

（1）加强科研团队与教学团队的交流合作，定期举办科研成果转化研讨会，共同探讨科研成果与教学需求的结合点，形成明晰的转化体系。优化科研成果转化流程，缩短转化周期，及时将具有时效性和应用性的科研成果融入教学过程中，为创新人才培养提供有力支持。同时，建立科研成果反馈机制，让研究生及时了解个人科研成果的应用情况，增强其科研成就感和创新动力。

（2）强化导师培训，定期组织导师参加教学方法、指导技巧等方面的培训，提高导师的指导能力和水平。严格落实导师与研究生的定期沟通机制，要求导师与研究生进行深入有效交流，了解研究生的学习和科研进展，及时给予针对性指导，确保“输入”充足，促进研究生“输出”。加强研究生个人发展规划与课题项目的对接，根据研究生的兴趣和职业目标，为其量身定制课题任务，实现个人发展与科研项

目的有机结合。同时，推进将研究生的学业成绩、科研成果等作为评估导师指导效果的重要指标，对指导效果不佳的导师及时进行调整和改进，推动研究生教育的可持续发展。