

# 河南师范大学

## 学术学位授权点建设年度报告 (2025 年)

授权学科  
(学院公章)

名称: 数学

代码: 0701

授权级别

博士

硕士

2026 年 1 月 6 日



## 一、目标与标准

### （一）培养目标

本学位点把立德树人作为研究生教育的根本任务，旨在培养社会主义建设事业需要的，德智体美劳全面发展的，适应面向现代化、面向世界、面向未来的高级专门人才。所培养的博士研究生应坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康，有社会责任感和团队合作精神；恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究；具有严谨的科研作风和锲而不舍的钻研精神；掌握坚实宽广的数学基础理论和系统深入的专门知识，熟悉所研究领域的现状和发展趋势；掌握从事本专业科学研究的基本方法和技能，具有独立地、创造性地开展科学研究工作的能力，能够在研究工作上做出创造性的成果；具备从事高等学校本科、研究生教学工作的能力；熟练地掌握一门外国语，并具有一定的国际学术交流能力。

### （二）学位标准

本学位点授予理学博士学位，按照学校及学院的相关规定，申请学位的研究生需达到课程学分、学科综合考试、科研成果、学位论文等基本要求，方可授予学位。

#### 1. 课程学分

每位博士研究生在学期间课程学习的总学分应不少于 19 学分，其中公共学位课 8 学分，专业学位课至少修满 6 学分。博士研究生在攻读学位期间，应参加 20 次以上的学术研讨活动，记 1 学分；在学术研讨活动中至少做 2 次学术报告，介绍博士学位论文研究的阶段性进展，记 1 学分。学位课为考试课程，成绩 75 分以上（含 75 分）为合格；选修课可安排考试或考查，成绩 60 分以上（含 60 分）或达到及格以上等级为合格。

#### 2. 学科综合考试

学科综合考试是博士生完成课程学习、修满规定学分后，正式进入学位

论文研究工作前的学科综合性考试。重点考察博士生掌握本学科基础理论和专业知识的情况，以及综合运用学科知识分析和解决问题、开展创新性研究工作的能力。学科综合考试由学科组负责组织。学科组应成立学科综合考试小组具体负责考试事宜。学科综合考试小组应由 3-5 名本学科和相关学科具有高级职称的教师组成，设主任 1 名，另设秘书 1 名。导师可以参加学科考试小组，但不得担任考试小组负责人。同一学科同一年级的学科综合考试小组应基本固定，以便进行公平考试。学科综合考试小组应提前一个月通知博士生考试时间，考试采取综合考试与面试相结合的方式考核。

没有通过考试者，不能进行博士学位论文开题。对两次未通过考试不适宜继续培养的博士研究生实行淘汰。博士研究生学科综合考试一般安排在每年 6 月份（普通博士生入学后的第二学期、硕博连读生在转为正式博士生后的第二学期）。

### **3. 科研成果**

本学位点博士研究生在申请博士学位前满足下列条件之一者，即具备申请学位资格：

（1）学位论文盲审评阅成绩均在 80 分及以上，且 90 分及以上不少于 3 份。

（2）以第一作者身份在中国数学会发布的《数学领域高质量科技期刊分级目录》期刊 T3 类和 SCI 期刊，公开发表学术论文 2 篇；或者在中国数学会发布的《数学领域高质量科技期刊分级目录》期刊 T2 类及以上或 SCI 二区及以上公开发表学术论文 1 篇。预警期刊从预警后第 2 年至第 5 年除外。

注意：根据学科特点，按照姓氏字母顺序排序等不按主要贡献者署名排序发表的论文，需由其他作者或合作组出具主要贡献者证明，经院学位评定分委员会讨论通过，可视作有效论文。

(3) 实际参与完成国家级项目或省部级重大项目三年期及以上（排名前 2）。

(4) 获得授权发明专利 1 项且获得应用成果转化（排名前 2）。

(5) 获得国家级（限前 5 名）或省部级科技成果二等奖及以上（实际参与工作三年及以上，排名前 3）。

(6) 正式发布有国家标准或行业标准 1 项以上（排名前 2）。

#### 4. 学位论文

(1) 博士研究生在撰写论文之前，必须经过认真的调查研究，查阅大量文献资料，了解所研究领域的发展现状和发展趋势，在此基础上确定自己的论文题目；论文的选题要在前人工作的基础上有所创新，有学术价值或理论和实践意义，论文对所研究的课题要有新的见解。鼓励研究生选择与导师当前所承担课题密切相关的题目。

(2) 在中期考核前进行学位论文的开题报告论证会。研究生必须撰写完整的学位论文开题报告，包括文献综述、选题背景及意义、研究内容、研究特色及难点、研究方案和技术路线、预期成果及创新点等。开题报告的时间由博士生导师根据博士研究生工作进度情况确定，一般应于入学后的第三学期完成。如果开题报告未能获得通过者，允许 3 个月内再进行一次，仍未通过者，按“肄业处理”或“转为硕士培养”。

(3) 博士学位论文开题之后，对博士研究生进行一次中期考核，中期考核旨在按照学科培养方案和个人培养计划的要求，对所有博士生的学业进展情况进行全面检查。中期考核主要包括课程学习、年度报告、学科综合考试、开题报告、学术活动等完成情况。以上各环节考核通过者，视为中期考核通过，可申请论文预答辩；考核未通过者，由考核组做出按“肄业处理”或“转为硕士培养”的意见。中期考核的时间一般安排在入学后的第四学期末。

(4) 博士学位论文应是本人的研究成果，在导师指导下独立完成，不得抄袭或剽窃他人成果。研究生在论文撰写过程中，应该定期向导师汇报课题研究进展。博士研究生自开题报告通过之日起，从事学位论文工作时间累计应不少于 2 年，要达到表达准确、条理清晰、层次分明、文字通顺、格式规范、数据准确、图标规范、结论可信等要求。

(5) 本学位点实行学位论文预答辩制度。应在正式答辩前三个月，经导师组讨论、学位点负责人签署意见后，组织预答辩，参加人员 3-5 人。预答辩小组应对学位论文的创新性和学术水平以及学位论文完成的工作量、学位论文的理论研究和实验研究的立论依据、研究成果、关键性结论等以无记名方式作出“合格”“基本合格”或“不合格”三种结论，并报研究生院备案。

(6) 预答辩合格的博士生，还必须通过至少 7 位同行教授级专家评阅。“双盲”评阅份数 5 份，由研究生院送审。除“双盲”评阅外，还需由学科点聘请 2 位同行教授级专家担任评阅人（其中校外至少 1 人，且是博导），学位论文由答辩秘书负责寄送评阅人。

## 二、基本条件

### (一) 培养方向

本学位点依据河南省社会经济发展的需求，优化师资队伍结构，注重人才培养与质量保证体系建设，形成了基础数学，应用数学，计算数学，概率论与数理统计等四个主要培养方向。具体如下：

**基础数学：**研究具有超临界增长的古典 Lane-Emden 方程的正解的结构和性质，以及带有双调和算子和负指标非线性项的椭圆方程的解的结构等。利用代数(如李代数)和分析(如偏微分方程理论等)，研究具有特殊性质的几何对象的分类问题。以经典分析和拓扑学作为手段，研究 Banach 空间几何、线性算子谱理论和正算子理论等。全面研究 Rota-Baxter 双代数理论以及与

Yang-Baxter 方程相关的代数结构。近五年，共发表 SCI/EI 论文 208 篇，主持国家自然科学基金 17 项。

**应用数学：**研究互连网络的容错性和可诊断性，提供了建立多目标优化的新型网络体系模型的理论基础。基于粒计算等数据挖掘进行生物信息学研究。利用自适应机器学习方法进行微阵列分类、数据驱动建模与控制等研究。通过推广应用时滞微分方程的标准型理论和中心流形定理，分析时滞捕食被捕食系统或者神经网络系统的多种分支问题。近五年，共发表 SCI/EI 论文 116 篇，主持国家自然科学基金 9 项。

**计算数学：**针对几何规划、比式和分式规划等问题的全局最优解，建立了相应问题全局解的鲁棒解方法和线性松弛化方法。在函数空间理论的基础上，提出了一些新的数值方法理论。自主开发了模拟大气波动非线性传播的并行数值模式，并对卫星和地基观测数据进行建模和分析。近五年，共发表 SCI/EI 论文 79 篇，主持国家自然科学基金 10 项。

**概率论与数理统计：**针对正交设计提出了构造多种正交表的新方法，获得的混合正交表广泛应用于通讯、统计等领域中。利用极限理论及大偏差技术，对统计估计给出精细的偏差刻画。针对公平组合博弈模型，提出获胜的最优策略。利用随机分析和随机微分方程，解决金融、保险等领域中的风险问题。近五年，共发表 SCI/EI 论文 75 篇，主持国家自然科学基金 6 项。

## （二）师资队伍

本学位点现有教学科研人员 60 人，其中教授 17 人、博士 58 人、具有国外留学访问经历者 18 人、双聘院士 3 人、长江学者讲座教授 1 人、河南省特聘教授 2 人、河南省讲座教授 1 人、河南省科技创新杰出人才 1 人、河南省科技创新杰出青年 2 人、河南省高校科技创新人才 3 人、校特聘教授 5 人、博士研究生导师 8 人。学科带头人郭宗明、黄广月、刘晓等教授均在各自的学术领域取得了突出的研究成果，并(曾)在国家及省级学会担任重

要职务。

### （三）科学研究

2025 年本学位点教师获批国家自然科学基金面上项目 2 项（闫威、刘晓）、青年项目 4 项（邢丞、张倩、胡小鹤、齐文雅）。2 人获批中国博士后面上项目（邢丞、王允），3 人获国家资助博士后人员计划 C 档（邢丞、张慧、段军霞）；1 人获第 2 批教育部博士后海外引才专项（虎文婷）。获批河南省自然科学基金项目 13 项，其中重点项目 1 项（黄广月）、优秀青年基金 1 项（范丽丽）、面上项目 6 项（朱红梅、杨玉星、李海锋、李恒哲、马迎宾、裴永刚）、青年基金 5 项（胡小鹤、张倩、张鹏辉、王瑞鑫、郑亚楠）；并获河南省国际科技合作项目 1 项（齐文雅）。另外还有 1 人获河南省博士后科研资助项目（胡小鹤）。同时，学院获批横向科研项目（熊建栋 1 项）。2025 年共发表 105 篇学术论文，其中 SCI/EI 98 篇。数学学科维持 ESI 学科前 1%。

2025 年 12 月 2-6 日，学院成功举办“第十二届子流形的几何与拓扑学术会议”。会议开幕式由河南师范大学数学与统计学院（密码学院）院长黄广月教授主持，校党委书记冯淑霞教授出席会议并致辞，复旦大学忻元龙教授代表学术委员会对会议的召开表示祝贺，并对会议发展脉络进行梳理。来自清华大学、中国科学技术大学、复旦大学、武汉大学、中山大学、南开大学、四川大学等全国各高等院校百余位专家学者及我院师生代表共 150 余人参加开幕式。本次会议由河南省数学会、河南师范大学主办，河南师范大学数学与统计学院（密码学院）承办，国家天元数学中部中心、华南师范大学数学科学学院协办。大会为期三天，共邀请张希教授、彦文娇教授等 14 名专家作学术报告。与会学者围绕子流形的几何与拓扑及相关领域的前沿动态与最新进展，开展深入交流和热烈研讨。

2025 年 10 月 31 日-11 月 2 日，成功举办“2025 年新乡图论与组合数

学研讨会”，国际知名图论专家、美国西弗吉尼亚大学数学系终身教授赖虹建教授，中国数学会常务理事、中国运筹学会图论组合学分会理事、安徽大学范益政教授等相关领域知名专家应邀参加会议并作学术报告。来自西安交通大学、西北工业大学、北京交通大学、北京师范大学、南京航空航天大学、南京理工大学等全国各高等院校共 70 余名代表参会。

2025 年 10 月 17-19 日，学院成功举办“2025 年分形几何与度量数论学术研讨会”。华中科技大学吴军教授，校党委常委、副校长苗雨教授出席开幕式，来自武汉大学、华中科技大学、华南理工大学、中南财经政法大学、西南大学等全国各高等院校 60 余位专家学者，以及我院师生代表共 100 余人参加开幕式。大会期间，王保伟教授、李兵教授、张振亮教授等 9 名专家应邀作学术报告。大会为期两天，全方位介绍了分形几何、度量数论及其相关领域的前沿科学进展和研究工作动态，充分展现了相关学科的理论活力和发展潜力。

2025 年 8 月 15-17 日，学院成功举办“几何与拓扑学的研究前沿——博士后学术论坛”。开幕式由黄广月院长主持。河南省人力资源和社会保障厅二级巡视员张天运，中国科学院数学与系统科学研究院研究员、中国科学院大学段海豹教授，清华大学李海中教授，校党委常委、副校长杨玉珍教授出席开幕式，来自清华大学、复旦大学、上海交通大学、中国科学技术大学、南开大学、山东大学、厦门大学等全国各高等院校 60 余位专家学者，以及我院师生代表共 100 余人参加开幕式。大会期间，李海中教授和段海豹教授分别以 *Inverse mean curvature flow and Steklov eigenvalue in hyperbolic space* 和 *Make Schubert calculus calculable* 为题作大会报告，郭震教授、雷逢春教授等 12 名专家作分场报告。大会为期 3 天，全方位介绍了几何与拓扑学相关领域的前沿科学进展和研究工作动态。

2025 年 6 月 27-30 日，成功举办“2025 黎曼-芬斯勒几何及相关课题学

术会议”。开幕式由院长黄广月主持。美国印地安那普渡大学（IUPUI）沈忠民教授，复旦大学忻元龙教授，北京大学莫小欢教授，校党委常委、副校长苗雨教授出席开幕式，来自南开大学、厦门大学、武汉大学、四川大学、山东大学等全国各高等院校 80 余位专家学者及我院师生代表共 120 余人参加开幕式。本次会议由河南省数学会和河南师范大学主办，数学与统计学院承办。大会期间，沈忠民教授以《Several problems in Finsler geometry》为题作大会报告，夏超教授、刘会教授、丁琪教授等 14 名专家作邀请报告。大会为期 3 天，全方位介绍了黎曼-芬斯勒几何相关领域的学科发展前沿和研究工作动态。

2025 年 4 月 19-20 日，成功举办“2025 年河南师范大学变分法与偏微分方程会议”。开幕式由北京师范大学李海刚教授主持，校党委常委、副校长苗雨出席会议并致辞，来自全国各高校的 30 余位专家学者汇聚新乡，围绕变分法与偏微分方程领域的研究展开深入探讨，共同探寻多偏微分相关学科的前沿发展态势。

2025 年 2 月 28 日-3 月 2 日，成功举办“2025 年数论及其应用学术研讨会”。开幕式由院长黄广月主持，中国科学院数学与系统科学研究院田野院士，国家教学名师、中国密码学会理事、合肥工业大学朱士信教授，中国数学会理事、国防科技大学理学院院长屈龙江教授，南京航空航天大学岳勤教授，中国科学技术大学欧阳毅教授，国防科技大学理学院李超教授，校党委常委、副校长苗雨教授出席开幕式，国内数论领域及编码密码领域专家学者、我院师生代表参加。当前数学领域的各分支、数学与人工智能正呈现深度交融趋势，此次会议正逢其时，为推动新形势下数学前沿领域学科交叉创造了新动能。

此外，在国际化合作交流方面，组织申报的国家留学基金委“创新型人才国际合作培养项目”——“非线性数学问题的建模、分析、计算与控制”成

功获批立项。这是河南省首个数学学科国家级创新型人才国际合作培养项目，实现了省内数学学科国际合作人才培养国家级项目的零突破。项目联合法国普瓦捷大学、巴西纯粹与应用数学研究所等 6 所国际知名高校及科研机构共建合作平台，搭建起高水平跨国学术交流与联合培养桥梁。项目每年将专项支持 5 名师生赴海外开展联合培养、学术研讨等交流活动，为学院师生拓展国际视野、提升学术创新能力提供优质资源。

学院积极拓展国际学术人脉，成功邀请新西兰科学院院士 Marston Conder 教授、美国数学会会士朱克和教授、IEEE 信息理论法国分会主席 Sihem Mesnager 教授等 20 余位国际顶尖学者开展交流合作，为学院师生带来前沿学术视野。成功推荐巴西院士袁锦昀老师入选 2024 年度“中原英才”引育系列，注入国际顶尖智力资源。

持续强化教师国际化素养培育，成果丰硕：崔鲁宾老师获批国家留学基金委 2025 年高等学校青年骨干教师出国研修项目；虎文婷老师获国家留学基金资助，赴英国伯明翰大学开展 24 个月学术访学；王翠老师入选河南省“双一流”高校高层次创新人才境外培养项目；司萌萌老师赴法国诺曼底勒阿弗尔大学开展 12 个月访学交流；郭宗明老师赴澳大利亚新英格兰大学开展短期学术交流。

#### **（四）教学科研支撑**

河南师范大学数学与统计学院现是国家天元数学中部中心共建单位，拥有国家大学生创新性试验计划项目研究基地、河南省应用数学中心、大数据统计分析与优化控制河南省工程实验室、数学与科学计算河南省重点学科开放实验室、河南省高等学校学科创新引智基地、河南省首批中小学学科教育教学研究基地等。学院拥有数学与应用数学（国家级首批一流本科专业、国家级特色专业）、信息与计算科学（河南省首批一流本科专业、河南省特色专业）、信息管理与信息系统三个本科专业。学院拥有河南省高

校目前占地面积最大、藏书最早的数学图书资料阅览室，馆藏图书 11 万余册，中外文期刊杂志 850 多种。

为提升学院教学科研办公场所条件，学院对北楼 317 和 501 进行改造，增加两个教学讨论室，缓解教学用房紧张；改造两间智慧教室，教学条件进一步提升。优化图书借阅环境，购置一批密集书架，加强图书资料档案建设。为了更好服务学院教师，使教师有更好的教学工具和施展平台，学院为老师们配备智能鼠标，粉笔，稿纸等办公用品。另外，河南师范大学学校在科技创新港校区为数学与统计学院建设一栋四层 2 万余平方米独立办公场地，已正式交付。

### （五）奖助体系

按照《河南师范大学研究生奖助体系实施方案（试行）》、《河南师范大学研究生奖励管理办法（修订）》等规章制度，设立了国家奖学金、学业奖学金、国家助学金、“三助”（助管、助研、助教）岗位津贴和研究生科研项目资助、学术交流资助、研究生科研成果奖励、优秀学位论文奖励和特殊困难补助、国家助学贷款等多渠道、多途径、全覆盖的奖助体系。

表 1：奖助体系

名称	覆盖比例	奖助水平（元）
学业奖学金	设立一、二、三等奖学金 100%（20%/50%/30%）	18000/15000/10000
国家奖学金	5%	30000
国家助学金	100%	13000
非定向博士科研助学金	100%	8000
“三助”岗位津贴	10%	4000
其他奖助项目	科研创新项目 10% 科研成果奖励 优秀学位论文奖励（校级 10%，省级 3%）	1000-10000 200-1000 1000/5000

## 三、人才培养

### （一）招生选拔

持续贯彻教育部有关研究生招生制度改革文件精神，落实学校有关学位与研究生教育工作精神，加大研究生教育结构调整优化力度，结合我院实际，优化 2026 年招生简章，合理设置相关专业考试科目和招生条件，进一步确保招生规模，提高生源质量。积极抓好“校内-校外”两个阵地，构建“学校-学院-学科-导师”四级招生宣传工作体系，通过学术交流充分发挥导师的学术影响力进一步吸引优质生源。2025 年 9 月 9 日，学院通过中国教育在线-掌上考研宣讲平台举办 2026 年线上研究生招生宣讲会，4000 余名考生参加线上宣讲会活动；学院组建了一支由学院领导，学院骨干教师和专业负责人协同参与的高水平招生宣讲团，宣讲团先后赴洛阳师范学院、安阳师范学院、河南科技学院、周口师范学院、新乡学院等多所省内院校开展一系列内容丰富的招生宣讲活动。2025 年招收学术型博士生 6 人、学术型硕士研究生 50 人。

### （二）思政教育

本学位点高度重视学生思想政治教育工作，深入贯彻党的教育方针，全面落实“立德树人”根本任务，坚持价值塑造、能力培养与知识传授有机融合，努力推动“思政课程”和“课程思政”同向同行、同频共振，切实形成协同育人效应。确保思想政治工作贯穿于教育教学的全过程，逐步构建起具有学科特色的全员全过程全方位一体化育人新格局。2025 届毕业生中获校级优秀毕业研究生 23 人；获博士研究生国家奖学金 1 人、硕士研究生国家奖学金 5 人、张俊锋励志奖学金 1 人；河南师范大学优秀团干 1 人、优秀团员 14 人、河南省普通高等学校“三好学生”1 人、河南省普通高等学校“优秀学生干部”1 人、三好研究生 25 人。

### （三）课程教学

2025 年本学位点开设的核心课程及主讲教师如下：

表 2：核心课程及主讲教师

核心课程名称	主 讲 教 师			学时	开设对象（博士、硕士）
	姓 名	专业技术职务	所 在 单 位		
高性能计算	崔鲁宾	正高级	数学与统计学院	54	博士
偏微分方程现代理论	崔晓娜	讲 师	数学与统计学院	54	博士
组合最优化	李钧涛	正高级	数学与统计学院	54	博士
高等统计学	刘娟芳	副高级	数学与统计学院	54	博士
生物计算	李钧涛	正高级	数学与统计学院	54	博士
现代概率论基础	苗 雨	正高级	数学与统计学院	54	博士
试验设计及其统计分析	庞善起	正高级	数学与统计学院	54	博士
现代优化方法	裴永刚	副高级	数学与统计学院	54	博士
泛函分析	王 伟	讲 师	数学与统计学院	54	博士
随机分析	马冰清	副高级	数学与统计学院	54	博士
代数拓扑	陈彦昌	副高级	数学与统计学院	72	硕士
基础代数	赵先鹤	正高级	数学与统计学院	72	硕士
微分流形	许瑞伟	正高级	数学与统计学院	72	硕士
常微分方程定性 与稳定性	杨新光	正高级	数学与统计学院	72	硕士
算子理论	左红亮	正高级	数学与统计学院	72	硕士
置换群及其组合结构	马迎宾	副高级	数学与统计学院	72	硕士

依据本学位点培养研究生的目标定位以及授予学位的基本标准，本学位点对课程设置、教学内容、教学方法和课程评价进行了一系列改革，学生

对教学的满意度得到了提高，效果十分显著。本学位点高度重视教学改革，董丽红老师主持的《Hopf 代数》课程入选河南省学术学位研究生核心课程项目，刘锦老师主持的《中小学数学建模素养衔接培育的教学案例研究》案例入选河南省专业学位研究生教学案例项目。谢芳芳老师在校级青年教师教学技能竞赛中获特等奖。崔鲁宾老师获评河南省优秀学士论文指导教师，刘晓盼等九位老师获评校级教育实践优秀指导教师，教师教学与指导能力显著提升。

#### （四）导师指导

学院要求导师要切实履行立德树人职责，积极投身教书育人，教育引导研究生坚定理想信念，要求导师严格遵守《新时代高校教师职业行为十项准则》、研究生导师指导行为准则，不安排研究生从事与学业、科研、社会服务无关的事务。要求导师关注研究生个体成长和思想状况，与研究生思政工作和管理人员密切协作，共同促进研究生身心健康。2025 年，2 位教师被评为河南省优秀博士学位论文指导教师，3 位教师被评为河南省优秀硕士学位论文指导教师，5 位教师被评为河南师范大学优秀硕士学位论文指导教师，6 位教师被评为河南师范大学 2025 年研究生优秀科研成果及单项奖指导教师。

学院每年依托新生入学教育、师生见面会、研究生学术活动月等活动，通过专家报告、经验分享、学习研讨等多种形式，构建新聘导师岗前培训、在岗导师定期培训、日常学习交流相结合的培训制度，帮助新晋导师深入理解导师的岗位职责和要求，掌握教书育人的传统和方法，了解研究生教育发展的新情况和新要求。2025 年，本学位点 1 位教师参加 2025 年河南省骨干研究生导师（管理干部）研修班；3 位教师参加河南师范大学新晋研究生导师 2025 年专题培训，采取线下集中培训和网络课程自学两个阶段进行；133 人次参加国内外相关学科学术会议。

## **(五) 学术训练**

在研究生教育过程中，本学位点始终将科研活动的开展情况、研究生科研能力的训练状况、研究生科研所达到的水平等，作为衡量研究生教育质量的主要标准。

### **1. 导师和研究生自身均能重视学术训练**

在日常教学及科研指导中，导师普遍能够注重训练研究生科研基本功，将科研课题的部分内容交给学生来做，为其创造实践锻炼的机会，使学生在导师的传、帮、带下，把学习和研究紧密结合起来，从被动接受知识变为主动研究问题，从而熟悉研究步骤，学到研究方法。此外，多数导师能够带领研究生外出参加学术会议，与国内外同行进行学术交流与合作。学位点的多数研究生都能意识到：读研究生是学生自己的事情，认真进行学术训练、积极参与学术交流是丰富自身经历和提高自身科研水平的重要方法。

### **2. 制度规范与经费支持是高效开展研究生学术训练的重要保障**

为落实学校研究生教育创新计划，规范本学位点研究生参加学术活动的管理，特制定了研究生参加学术报告会、做学术报告等相关规定。进一步调动了研究生参加学术活动的积极性，引导研究生追踪科学前沿，拓宽知识面，加强研究生创新能力和独立思维能力的训练，提高研究生的学术水平和交流能力。在经费支持方面，除了每位研究生的业务费外，相应地还配套了研究生奖励、研究生科研创新项目资助、研究生访学和参加国际学术会议资助等经费，用来支持研究生外出参加学术交流。此外，学位点的重点学科、导师的科研项目等也在逐渐增加研究生开展学术训练、学术交流方面的支出。通过各项措施和政策，本学位点的研究生均能掌握宽广的学科知识，扎实的研究技能，具备较强的选择重要科学问题的能力和创新能力。

## **(六) 学术交流**

2025年，本学位点研究生积极参与国内外学术交流活动，主要如下：

朱晨媛等 7 位同学参加河南省运筹学会 2025 年学术年会；赵于欣参加布尔函数及其应用研讨会；高沛、柴清杰参加 2025 年国际丢番图分析和相关论题研讨会；刘婷等 11 位同学参加 2025 年新乡图论与组合数学研讨会；林玉冰、付铄雯参加第十一届中国运筹学会数学规划分会研究生论坛；李雨琪、王自月参加 2025 年新乡图论与组合数学研讨会；李雪参加杭州第九届微分方程与动力系统国际会议；高沛参加 2025 年河南省科学院  $q$  分析及其应用研讨会；韩全新参加第十四届算子理论与算子代数会议；杨淑静、杜欣怡参加第六届金砖五国数学家大会；侯淼菁等 8 位同学参加第十二届子流行的几何与拓扑学术会议；丁志威等 3 位同学参加第七届河南省图论组合学术研讨会；姚佳奇等 7 位同学参加河南师范大学变分法与偏微分方程会议；陈楠楠参加中国运筹学会数学与智能分会第一届理事会第三次常务理事会议暨数学与智能前言论坛；贾满等 12 位同学参加 2025 魅力数学图的极值相关问题研讨会；杨淑静参加 *Differential Equations and Applications to Biology 2025*；罗春雷参加 2025 黎曼-芬斯勒几何及相关课题学术会议；李宛唐、杜欣怡参加非线性发展方程理论与应用学术研讨会；马刘静等 4 位同学参加中国运筹学会图论组分会 2025 学术分会；李晴、孟亚琪参加非线性偏微分方程理论与应用国际论坛；赵婵参加第四届罗巴代数及相关课题会议；刘婷等 4 位同学参加第十三届海峡两岸图论与组合数学会议；胡莹等 8 位同学参加 2025 年微分方程理论与应用 Workshop；朱席强、尚晓梦参加 2025 洛阳分析与优化研讨会；赵洁参加 2025 年泛函分析空间理论及其应用研讨会。刘家华硕士参加由河南省教育厅组织的“25 豫见世界之河南优秀大学生国际胜任力提升任务”，赴澳大利亚交流访问 12 天。部分研究生在学术会议作分会报告，展示个人最新研究成果，并与研究方向相同或相似的同行人进行交流学习，有助于研究生们更好地规划后续研究，受益匪浅。2025 年，本学位点研究生获“华为杯”第二十二届中国研究生数学建模竞

赛国家二等奖 9 项、三等奖 5 项；获河南师范大学 2025 年研究生优秀科研成果奖 9 项、河南师范大学研究生单项奖 8 项。

### （七）论文质量

本学位点高度重视学位论文的质量提高，要求学生严格按照《河南师范大学研究生学位论文格式要求》撰写学位论文。全日制研究生申请学位需要全部参加双盲评审，双盲评阅的学位论文上应去掉论文作者及导师的姓名信息，由研究生学院统一组织，博士论文聘请 5 位同行教授级专家进行“双盲”评阅，硕士论文邀请 1 位校外专家进行“双盲”评阅。申请优秀博士学位论文需公开发表一定数量的与学位论文密切相关的高水平科研成果（学位论文中的研究成果已在本学科 SCI 一区期刊上发表，学位论文中的研究成果获得授权发明专利且获得应用成果转化，学位论文中的研究成果获得国家级（限前 5 名）或省部级科技成果二等奖及以上（限前 2 名））；申请优秀硕士学位论文需参加双盲评审两份，并且需要公开发表有与学位论文相关的高水平科研成果（若科研成果为学术论文，须在中文核心期刊及以上刊物公开发表）。在河南省学位委员会学位办公室组织的硕士学位论文抽检活动中，本学位点被抽中的学位论文均获得通过。2025 年，本学位点 2 篇论文被评为河南省优秀博士学位论文；3 篇论文被评为河南省优秀硕士学位论文，4 篇论文被评为河南师范大学优秀硕士学位论文，1 篇论文被推荐参评河南省优秀博士学位论文，3 篇论文被推荐参评河南省优秀硕士学位论文。

### （八）质量保证

本学位点遵循学科发展和人才培养规律，根据《一级学科博士硕士学位基本要求》，按照数学一级学科执行与本单位办学定位及特色相一致的学位授予质量标准，并制定了对应的《数学一级学科博士研究生培养方案（2025 年修订）》以及《数学一级学科硕士研究生培养方案（2025 年修订）》，做到培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行，关键环节考核标

准和分流退出措施明确。实行研究生培养全过程评价制度，关键节点突出学术规范和学术道德要求。学位论文答辩前，严格审核研究生培养各环节是否达到规定要求。

在学位评定分委员会指导下，成立学院研究生教学督导委员会，负责落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学、评价教学质量等工作。加快建立以教师自评为主、教学督导和研究生评教为辅的研究生教学评价机制，对研究生教学全过程和教学效果进行监督和评价。进一步加强和严格课程考试，切实发挥资格考试、学位论文开题和中期考核等关键节点的考核筛查作用，完善考核组织流程，丰富考核方式，落实监督责任，提高考核的科学性和有效性。

#### **（九）学风建设**

学院持续加强科学道德和学风建设，健全学术不端行为预防和处置机制，加大对学术不端行为的查处力度。定期组织学生认真学习《高等学校预防与处理学术不端行为办法》、《河南师范大学研究生纪律处分管理办法（试行）》、《河南师范大学学术道德与行为规范（修订）》和《河南师范大学研究生学位论文作假行为处理实施细则》等规章制度，并按照文件要求严格执行。将科学精神、学术诚信、学术（职业）规范和伦理道德作为导师培训和研究生培养的重要内容，把论文写作指导课程作为必修课。结合学校最新博士学位授予细则和数学学科专业特点等实际情况，出台了《数学学科博士研究生学位申请科研补充条件》、《数学与统计学院校外兼职学术型研究生导师管理办法》等文件，为了破除科技评价中“唯论文”不良导向，回归论文“初心”，文件对预警期刊提出严格要求。2025 年本学位点没有发现学术不端行为。

#### **（十）管理服务**

学院坚持实行“立德树人，以人为本”的育人方针，保障实现全方位育人，

将研究生权益贯穿研究生科研、生活全过程。学院设立由研究生工作主管副院长，学生工作副书记，研究生工作秘书，学位点建设工作办公室主任为骨干，全体导师参与的研究生管理服务机构。学院成立研究生会，研究生助管团队，研究生权益管理团队。上述团队由学院党委领导，研究生权益管理团队具体负责。研究生管理团队宗旨是全心全意为研究生服务，及时反映研究生生活、学习、科研等各方面权益诉求，充分发挥好学校与广大研究生之间的桥梁纽带作用，合理有序地表达和维护研究生正当权益，助推研究生成长成才。2025年，学院通过问卷和座谈会等形式对本学位点研究生进行满意度调查，调查内容包括：导师、课程教学、学术研究、管理服务以及发展前景等方面，调查结果显示绝大多数研究生的评价为满意或非常满意。

#### **（十一）就业发展**

学校及学位点始终把研究生的就业工作摆在突出重要位置，不断加大工作力度，创新工作方式。通过建立用人单位信息库、开展就业市场调查、用人单位回访、毕业生跟踪调查、举办各种类型的校园专场招聘活动等，积极开拓研究生的就业渠道。此外，结合学位点的优势和特点，重点通过硕士生导师、考取博士研究生的毕业生等因素来影响、鼓励在读研究生报考名校的博士研究生，通过邀请大批博士生导师来校讲学等方式，提供并创造研究生继续攻读博士研究生的机会。2025年共毕业52名研究生（6个博士、46个硕士），硕士就业率93.2%，博士就业率100%。

### **四、服务贡献**

#### **（一）科技进步**

2025年10月24-26日，学院成功举办“河南省运筹学会2025年学术年会”。中国运筹学会副理事长、北京大学文再文教授，河南师范大学副校长苗雨教授，河南省运筹学会理事长尚有林教授出席大会并致辞。会议由河南省运筹学会主办，河南师范大学承办，河南省数学会、河南省应用统计学

会、河南省应用数学中心协办。来自省内外 40 余所高校和科研院所的 180 余名代表参加会议。运筹学作为聚焦“优化决策”的交叉学科，已成为推动产业升级、提升社会治理效能的“隐形引擎”，为数字经济、智慧社会建设提供了关键方法论支撑。运筹学作为算法设计的核心基础，其理论方法将为推动科技进步和产业升级贡献更多智慧与解决方案。

学院与北京贯中精仪科技有限公司合作，围绕无人机编队任务的分布式隐私保护协作学习算法开展研究，取得了一些科技进步。项目主要面向无人机多机协作、实时任务规划及数据安全需求，研究内容涉及分布式统计建模、联邦学习及隐私保护算法设计。团队利用统计学方法对多源传感器数据进行建模、优化任务分配及路径规划，提高编队自主决策能力与任务执行效率。该项目的应用场景广泛，包括城市空中交通管理、灾害救援搜索、环境监测及国防安全等无人机多机协作任务。

## （二）经济发展

学院与中国科学院生态环境研究中心院所合作，秉持“产学研协同、精准施策”的核心共识，立足南水北调工程生态安全保障的国家战略需求，携手启动“南水北调藻类组成数据评价”研究项目，数学学院为中科院生态所提供更广泛的数据分析技术支撑。项目以跨学科资源整合为支撑，开启生态保护与数据科学深度融合的科研实践，为南水北调工程提供精准的藻类污染防控科学依据，保障输水安全与沿线生态健康，为国家重大水利工程的生态数据研究提供新范式，推动环境科学、数据科学与水利工程的跨领域融合发展，实现院校、科研机构、国家工程、生态环境的多方共赢。南水北调工程是保障沿线城市供水安全和产业发展的基础性工程，藻类污染的科学评估与精准防控，有助于降低水体治理成本，减少突发水质风险，保障工业用水、农业灌溉和居民生活用水的稳定供应，从而为区域经济平稳运行提供坚实基础。

### （三）文化建设

本学位点自 2009 年开始承担由教育部、财政部实施的“国培计划”和省、市各类教师培训任务，累计培训培养 9800 余名中西部骨干教师。对推进义务教育均衡发展、促进基础教育改革及提高教育质量具有重要意义。每年组织开展支教工作，充分将学科的人才优势、智力优势和资源优势向外辐射，实现社会效益和学科发展的双丰收。

本学位点坚持以“探求真知、锤炼思维、追求卓越”为核心导向，构建了融学术精神、人文情怀与创新实践于一体的文化生态。通过“数学前沿与哲学”系列讲座、邀请一些国内数学领域专家开展深度对话，引导学生树立“数学是科学的基石”的坚定信仰。以“讨论班”和“暑期训练营”为载体，推动纯数学与应用数学的交叉研讨，鼓励博士生在重大基础问题上开展原创性探索；定期举办“数学之美”研讨会，深化对数学思想的理解。推行“导师组联合指导”与“学术共同体建设”，强化严谨推导、逻辑自洽的治学习习惯，通过“学风建设周”与“学术诚信宣誓”等活动，筑牢学术道德底线。本年度，博士生的理论攻坚能力与学术抱负显著提升，形成了沉潜钻研、协同推进的浓厚氛围，为培养具有深厚学养与创新视野的数学创新人才奠定了文化基础。