

# 学位授权点质量年度报告

学位授予单位

名称：闽南师范大学

代码：10402



授权学科

名称：数学

(类别)

代码：0701

授权级别

博士

硕士

2024年2月28日

## 一、总体概况

数学与统计学院伴随学校的发展走过了六十年的历程，是学校办学历史最长、综合实力最强的学院之一。六十年来，数学与统计学院为国家培养了大量师资人才以及相当数量的非师范专业人才，已成为省内具有一定影响力的教学、科研和师范教育的基地，为福建基础教育输送了大量的数学师资，大大缓解了农村基础教育资源发展不均衡、师资紧缺的局面，也为社会输送大批适应社会需求的信息与计算科学、统计学、应用统计学、金融数学等专业的专门人才。

### （一）学位授予点基本情况

2003 年学校获得硕士学位授权单位，基础数学为两个硕士学位授权学科之一，2011 年获批数学一级学科硕士学位授予权，2013 年数学一级学科被列为福建省省级重点学科，2017 年数学学科入选了福建省高原学科、并被福建省教育厅列入博士点培育建设学科，2022 年数学学科群入选福建省第二轮“双一流”建设学科。该学科依托福建省粒计算及其应用重点实验室、数字福建气象大数据研究所和数据科学与统计重点实验室三个省级科研平台及 3 个校级创新团队（拓扑学及其应用创新团队、微分方程及其应用创新团队、概率与分形创新团队），下设基础数学、计算数学、概率论与数理统计、应用数学以及运筹学与控制论五个二级学科方向，并自设目录外 2 个二级学科方向：数学教育、数理经济与数理金融（与商学院合作）。目前学院有 9 个科研团

队，分别是拓扑学及其应用团队、人工智能的数学理论团队、图论及其应用团队、复杂系统建模与控制团队、代数与数论团队、统计学与数据科学团队、数学教育团队、偏微分方程数值解及其应用团队、分析学团队。该学科在基础理论和应用研究的一些领域已形成一定的特色和优势，拓扑学及其应用、人工智能的数学理论、复杂系统建模与控制、图论及其应用等方向在国内外有一定影响。

## （二）学科建设情况

我院数学学科的发展目标是在现有数学一级学科硕士学位授权点基础上，加强基础数学、应用数学、运筹学与控制论、计算数学和概率论与数理统计五个二级学科硕士学位点建设，重点建设“概率论与数理统计”和“计算数学”学科，进一步加强“基础数学”和“应用数学”学科的影响力，提高“概率论与数理统计”和“计算数学”学科的水平。数学学科将借助拓扑学及其应用、人工智能的数学理论、复杂系统建模与控制、图论及其应用在国内外的影响力，力争经过 5—8 年的建设使数学学科达到国内双一流学科建设水平，作为我校博士点授权点建设重要支撑。

## （三）研究生基本情况

### 1. 招生情况

在招生选拔方面坚持科学选拔，采取多样化的考查方式方法，确保生源质量。坚持公平、公开、公正，做到政策透明、程序公正、结果公开、监督机制健全。坚持全面考察、突出重点，

在对各项考核进行客观评价的基础上，择优录取。严格按照国务院学位委员会办公室有关规定执行。2023 年，数学与统计学院（含粒计算）共招收学术型研究生 47 人，基础数学 12 人，计算数学 6 人，概率论与数理统计 4 人，应用数学 13 人，运筹学与控制论 9 人，数理经济与数理金融 3 人。

## 2. 在读情况

2023 年毕业 37 名学术型硕士研究生，目前在读学术型硕士研究生是 140 名（含粒计算），详见下表。

数学一级学科全日制学术型研究生基本情况表

人数 \ 年度	2021 年	2022 年	2023 年
在读学术型硕士	46 人（粒计算 4 人）	47 人（粒计算 6 人）	47 人（粒计算 6 人）
授予学位人数	22 人	25 人	37 人

## 3. 毕业与学位授予情况

本学位点 2023 年共毕业 37 名学术型研究生，学术型研究生就业率 97.30%，分别就业于中小学、机关单位以及大型企业。2023 年有 3 人继续攻读博士学位，这 3 位同学分别就读于兰州大学、哈尔滨工程大学、西北大学等高校。

## 4. 研究生师资力量

学院现有导师 79 人中，有教授 30 人，副教授 25 人；具有博士学位以及在读博士的教师 61 人；博士生导师 8 人；50 岁以下的教师全部具有硕士学位（详见下表）。学院不仅拥有国家有突出贡献的中青年专家、教育部高等学校数学类专业教学指导委员会委员、闽江学者特聘教授、入选福建省百千万工程项目等高

层次人才，还涌现出一批潜心育人的好老师，如福建省教学名师、福建省优秀党务工作者、福建省高校优秀共产党员、省十佳共青团干部、全国高校辅导员年度人物入围奖等省级以上典型。

本学位点硕士生导师结构表

年龄结构		学历（学位）结构			职称结构		
50 岁以上	50 岁以下	学士	硕士	博士	教授	副教授	讲师
19	60	6	12	61	30	25	24
24.05%	75.95%	7.59%	16.90%	77.21%	37.97%	31.65%	30.38%

同时，学院 2023 年引进闽江学者讲座教授 2 人，进一步缓解师资力量紧张情况，优化了师资队伍结构。重新确定数学一级学科下 6 个二级学科，带动学科方向、专业方向建设。本年度制定科研绩效分配方案，引导、鼓励教师团队开展高质量的科学研究。

## 5. 科研情况

为加强平台和实验室建设，提高人才质量，2023 年进一步完成了福建省粒计算及其应用重点实验相关仪器设备的采购工作以及实验室屋顶隔热防水及实验用房的修缮，改善了实验室的工作环境。2023 年“粒计算及其应用”重点实验室通过考核，而后仍积极整合校内资源，整理数据科学与统计重点实验室相关材料申报教育部重点实验室。2023 年该学位点主持承担各类科研项目 10 项，其中国家级 2 项，省部级 8 项，科研经费共达 106 万。师生共发表论文 124 篇（其中 SCI 收入 71 篇），徐晓泉教授

在《Mathematical Structures In Computer Science》发表论文《Scott Topology On Smyth Power Posets》，林福财教授在《Fuzzy Sets And Systems》发表论文《Attribute Subset Selection Via Neighborhood Composite Entropy-Based Fuzzy  $\beta$ -Covering》。本年度发表的研究成果在质量上取得了多个突破。特别地，林福财教授获得福建省自然科学奖一等奖，为历史性突破。

## 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

坚持以人为本，德育为先，紧紧围绕学校改革、发展和稳定的大局，牢牢把握时代脉搏，突出改革创新精神，以先进的理论武装人，以党团建设引导人，以先进典型鼓舞人，以高尚的情操塑造人。通过开展思想政治理论课等课程的教学和形势政策的宣讲，加强正面教育，帮助研究生保持清醒的政治头脑，坚定理想信念；通过充分调动研究生自身的积极性和主动性，引导他们自我教育、自我管理、自我服务；通过鼓励研究生积极参加社会实践锻炼和集体活动，引导他们在参加社会实践锻炼的同时培养道德品质。

### （二）理想信念和社会主义核心价值观教育

坚持以学科建设为龙头，以研究生全面发展为目标，以队伍建设为重点，以机制体制创新为动力，以文化建设为基础，以党建和思想政治创新为保障，充分发挥党建和思想政治教育在教学、科研、业务学习中的作用。充分发挥线上线下相结合教育作

用，注重研究生行为准则教育；重视研究生学术创新，营造浓厚学术气氛；规范研究生奖助学金管理、违纪处分与申诉等工作，促进形成良性竞争；规范研究生公寓管理、外出请假等工作；时刻预防、关注研究生心理健康等问题，及时发现苗头隐患，积极主动作为，把问题化解在萌芽状态。

### （三）校园文化建设

坚持齐抓共管、形成合力，把教育硕士研究生思想政治工作落到实处，加强对研究生会、班级和社团的支持和引导，把思想政治教育贯穿于教育工作的全过程，落实在教学、管理、服务等各项工作环节上。通过开展研究生建模竞赛、学术讲座、学术会议等活动，切实提升了研究生的科学研究能力，培养研究生勇攀高峰的科研精神；通过开展趣味运动会等文体活动，引导研究生走出教室，提高身体素质，培养团队意识和拼搏精神；通过开展丰富多彩的毕业生晚会、考博交流会等活动，为研究生交往和交流搭建了桥梁。

### （四）日常管理服务工作

紧密围绕党的中心工作，深入贯彻党的路线、方针、政策，认真履行党建工作职责，全力推动研究生党建工作的稳步发展。在推荐优秀团员加入党组织的工作中，确保条件审核层层把关，工作程序严格规范。在 2023 年，成功推荐了 17 名积极分子，发展党员人数为 13 名。在支部设置的工作中，学院重新划分研究生三个支部并新增研究生第四支部。为加强学生入党后的再教育

工作，强化思想引导和实践锻炼，构建了党员的全程监督和教育体系，以确保学生党员的先进性。通过组织党员定期参与打扫教学楼和办公室等志愿服务活动，提高了党员之间的搭配合作能力。定期组织召开党员大会、党支部委员会、党小组会等活动，以讨论党建工作和学习党的方针政策，形成了良好的组织生活氛围。

### 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

我院在借鉴省内外各硕士培养院校同专业的培养方案制定情况基础上，根据我院招收研究生实际特点及情况制定适宜的培养方案。为了培养的需要，尽可能保持培养方案的稳定性；同时结合研究生的情况、科研团队的建设需要，适应发展，做适当修改。

整合学科优势进行数学一级学科博士学位授权点、统计学一级学科硕士点的申报动员、材料准备工作。整合校内兄弟学院资源，整理完成福建省第二轮数学一流学科群建设方案，并正式获得省教育厅批准立项建设。积极参与教育部协同创新计划，积极对接湖南怀化学院数学学科的支援建设，积极参与由厦门大学数学学院牵头的福建省高校数学学科联盟，积极参与福建省部分本科院校数学协作组的专业建设年会。积极参加各类国际、国内学术会议、论坛，与国内外有关知名专家交流与沟通，扩大学科影响力和知名度，争取博士点申报的支持。根据学科发展需要，

自设学科数学教育二级学科拟定于 2024 开始招生，积极开展数学一级学科硕士点的自评估工作。根据《闽南师范大学全日制学术学位硕士研究生培养方案修订指导性意见（试行）》（闽南师大〔2021〕123 号）要求，结合六个不同的学科方向特点，制定了六套 2023 级数学相关专业的学术型硕士培养方案，严格按照培养方案制定课程大纲与实施方案。

## （二）导师选拔与师德师风建设

导师选拔按照数学与统计学院研究生导师遴选制度和文件执行，2023 年导师遴选学术型主导师 18 人，专业型主导师 15 人，行业导师 5 人。师德师风建设按照学校相关文件和制度执行，团队成员师德师风本年度考核皆合格。

## （三）学术训练情况

学院协调各研究生课程授课老师根据不同学科、不同类别的课程特点积极开展教学任务；积极推进研究生教育教学改革项目的各项工作开展。本年度，获研究生国家奖学金 4 人。学院目前已经有两个省级导师团队，在导师团队的带领下每周开展方向讨论班，形成浓厚的学术研讨氛围，极大地提高了研究生的科学研究能力，论文发表层次得到提升，发表在 A 类刊物的数量逐年增加。今年研究生在参加全国研究生数学建模竞赛中取得较好的成绩，其中 2 队获二等奖，3 队获三等奖。根据学校有关部门部署，及时开展科研诚信教育，把好学术质量关。

2023 年度研究生共发表期刊论文 30 篇，其中陈鸿章同学以

第一作者于 SCI 期刊《Linear & Multilinear Algebra》发表论文《On The Aa-Spectral Radius Of Graphs With Given Size》；谢伟康同学在期刊《Zeitschrift F ü r Angewandte Mathematik Und Physik》发表论文《Soliton And Breather Solutions On The Nonconstant Background Of The Local And Nonlocal Lakshmanan - Porsezian - Daniel Equations By B äcklund Transformation》；金铭同学在《模式识别与人工智能》上发表论文《多尺度邻域决策信息系统的特征子集选择》发表论文。

#### （四）学术交流情况

2023 年邀请国内外相关知名专家、学者 110 人次（含国境外专家 19 人次），通过线上线下开设讲座报告近 140 余场。此外，我院教师积极参加国内外学术会议并做了 14 场会议报告，其中我院院长徐晓泉教授受邀在“全国第四届 Domain 理论与拓扑青年学者论坛”上做大会报告，曹炜教授应邀在“2023 年数论与表示论研讨会”上做大会报告。我院举办国内国际会议 11 次，其中，中国系统工程学会模糊数学与模糊系统专业委员会第二十一届学术会议于 2023 年 11 月 23 日至 11 月 26 日在漳州召开。该会议由模糊数学与模糊系统专业委员会主办，闽南师范大学承办，福建省高校数学学科联盟、福建省粒计算及其应用重点实验室、数据科学与统计高校重点实验室、数字福建气象大数据研究所联合协办，来自中国科学院、北京大学、清华大学、北京航空航天大学、四川大学、西安交通大学、山东大学、湖南大学、

北京理工大学、陕西师范大学等 100 多所全国高等院校、研究院所的 500 多名专家和青年学者参加了本届大会，为历届会议人数最多。

#### （五）研究生奖助情况

本学位点为资助学生顺利完成学业，设立了硕士研究生助学金、新生奖学金、国家奖学金、专业奖学金等校级以上奖学金。学院还设立助教和助管岗位，给予硕士研究生勤工俭学的机会。同时，学院在鼓励学术型硕士研究生招生方面，指导导师资助每位研究生至少 2000 元科研经费和每个月一定数额的补助金。多年来，本学位点奖助覆盖率均保持在一个较高的水准。

### 四、研究生教育改革情况

#### （一）人才培养

本学位点一些研究团队积极开展周末的讨论班，引领研究生开展科研工作，拓宽研究视野，追踪学术前沿。另外，研究生的培养经费中每学年 1080 元用于支持研究生进行学术活动，鼓励研究生在经费保证的前提下“走出去”，到其他高校、科研院所调研等，包括至少参加一次学术会议。学院今年已经派送 1 名研究生到山西大学计算智能与中文信息处理教育部重点实验室交流学习，拓展我院的研究生培养优质资源，相关研究成果发表在《Information Sciences》的人工智能高水平期刊上。除此之外，为了更好地促进研究生学术交流、加强与外界联系，掌握科研前沿，常规性地邀请中科院、北京大学、清华大学、中国科技

大学等国内外知名学者到学院讲学交流，鼓励和支持研究生积极参加国内外学术会议并报告相应的研究工作。

## **（二）教师队伍建设**

目前本一级学科硕士点拥有 2 个省级硕士生导师团队（运筹学与控制论省级研究生导师团队和数学教育省级专业学位研究生导师团队），1 个省级创新基地（福建省数学类研究生教育创新基地）、3 个校级创新团队（拓扑学及其应用创新团队、微分方程及其应用创新团队、概率与分形创新团队），主持研究生教育教学校级教改项目 1 项，周仕荣老师负责的省级“数学教育省级专业学位研究生导师团队”顺利通过验收。

## **五、教育质量评估与分析**

**（一）学科自我评估进展及问题分析，学位论文抽检情况及问题分析。**

学科自我评估目前已完成目标与标准、基本条件、人才的培养和服务贡献等四个要素，存在问题如下：

1. 学科间发展不均衡，强弱分明，研究方向发展不利于数学学科的总体发展。个别学科方向师资队伍梯队不合理，师资严重不足，如数学教育、代数几何研究、统计学等；人才引进困难大，同时相对缺乏国家级领军人才。

2. 生源质量不佳，跨专业报考、调剂录取比例较大。第一志愿报考和录取比例偏低，近年来招生的一大生源是靠调剂完成的。大部分生源来自比我们学校层次低的高校，吸引不到好生源。

3. 研究生培养质量有待提升。由于生源质量总体偏低，研究生的科研能力、科研水平、天赋总体比较弱，影响了科研成果的质量。学术型研究生科研成果偏少，高质量的成果不多，服务地方的合作研究成果更少。

4. 研究生参加线下国际交流不足，现阶段主要是组织研究生参加各类线上国际学术会议。

## **六、改进措施**

### **针对问题提出改进建议和下一步思路举措。**

1. 继续增强优秀博士人才引进力度，特别是数学专业高端人才，同时建议学校建立分类人才引进制度，引人政策向紧缺的(数理)统计学、数学教育类人才引进倾斜，积极扶持、发展统计学科，争取在福建省内的统计学学科上抢占先机。动员老师“走出去”，积极到国内外进行研究，提高业务能力，学院也将邀请一些高水平专家到我院讲学和指导，提升老师科研水平。

2. 学院将根据学校政策制定学术型研究生招生方面一些更加优惠的政策，加大研究生招生宣传力度，宣传和鼓励本校优秀学生报考，提高研究生规模。另外，为研究生学习创造一些良好条件，让研究生通过学习，进一步加强研究生科研能力的培养，提高科研产出水平。培养出优质学生，进一步扩大宣传作用。硕导层面，建议学校增加研究生的教育投入，提升硕导的待遇，从而培育优秀科研成果。

3. 学院争取出台相关政策提高研究生论文发表在A类期刊论

文奖励标准,促进导师指导研究生研究的积极性与学生参与科研的主动性,对于一些好的成果将给予展示和宣传。学院将继续坚持开展周末讨论班的活动,常规性开展专业前沿专题班,让学生跟踪学术前沿,提高自身水平。选派学生到国内外大学进行访学和培训,提高业务水平。让研究生参与福建省粒计算及其应用重点实验室、数字福建气象大数据研究所和数据科学与统计重点实验室的相关课题,以及参与到漳州市统计局、漳州市发改委、漳州市气象局和 909 医院相关合作的研究,争取取得服务地方的一些合作研究成果。