

# 学位授权点建设年度报告

(2022 年)

学位授予单位

名称: 苏州大学

代码: 10285



授权学科

名称: 数学

(类别)

代码: 0701

授权级别

博士

硕士

2023 年 1 月 18 日

# 目录

一、总体概况 .....	1
1.1 学位授权点基本情况.....	1
1.2 学科建设情况.....	5
1.3 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况.....	5
1.4 研究生导师状况.....	6
1.5 科学研究.....	12
二、研究生党建与思想政治教育工作 .....	12
2.1 思想政治教育队伍建设、理想信念和社会主义核心价值观教育 .....	12
2.2 学风教育.....	13
2.3 校园文化建设，日常管理服务.....	13
三、研究生培养相关制度及执行情况 .....	13
3.1 课程教学.....	13
3.2 导师选拔、师德师风建设.....	14
3.3 学术训练，实践教学.....	14
3.4 学术交流.....	14
3.5 研究生奖助.....	14
四、研究生教育改革情况.....	14
4.1 人才培养.....	14
4.2 教师队伍建设.....	15

4.3 科学研究.....	15
4.4 传承创新优秀文化.....	15
4.5 国际合作交流.....	16
4.6 学位论文质量.....	16
4.7 研究生心理健康教育现状.....	16
4.8 研究生就业发展.....	17
<b>五、服务国家和地区经济发展情况.....</b>	<b>18</b>
<b>六、教育质量评估与分析.....</b>	<b>18</b>
<b>七、改进措施.....</b>	<b>19</b>
附表 1: 近 5 年本学科教师主要科研项目及经费情况.....	21
附表 2: 2022 年本学科教师发表代表性论文情况.....	29
附表 3: 2022 届毕业研究生就业情况.....	37

## 一、总体概况

### 1.1 学位授权点基本情况

苏州大学是国家“211工程”“2011计划”首批入列高校，是教育部与江苏省人民政府共建“双一流”建设高校、国家国防科技工业局和江苏省人民政府共建高校，是江苏省属重点综合性大学。

苏州大学数学科学学院的创建可追溯至1928年，学院一贯治学严谨，精心育人，至今培养了中科院院士1名，欧洲科学院院士1名，日本工程院外籍院士1名，中组部千人计划入选者2名，长江学者特聘教授2名，国家杰青6名，国家优青2名，中组部青年拔尖人才1名，同时为江苏培养了一大批中学数学特级教师和教授级高级教师、中小学名校校长、优秀企业家和金融精英。

学院数学学科拥有国家一级学科博士点和博士后流动站，是地方高校中唯一的国家理科基础科学研究和教学人才培养基地，拥有基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学与控制论、课程与教学论（数学）等6个专业的硕士和博士点，及金融数学博士点，其中基础数学与应用数学专业涵盖了微分方程与动力系统、复分析与泛函分析、代数学、组合数学、几何与拓扑等优势 and 特色研究方向。

我院数学学科博士、硕士学位点一览表

一级学科	博士学位点	硕士学位点
数学	基础数学	基础数学
	应用数学	应用数学
	计算数学	计算数学
	概率论与数理统计	概率论与数理统计
	运筹学与控制论	运筹学与控制论
	课程与教学论（数学）	课程与教学论（数学）

	金融数学	
--	------	--

数学学科拥有基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学与控制论、课程与教学论(数学)、金融数学等 7 个专业，其中基础与应用数学专业为国家 211 重点建设学科，省级重点序列学科，江苏省优势学科。它涵盖了微分方程与动力系统、复分析与泛函分析、代数学、组合数学、几何与拓扑、偏微分方程等优势 and 特色研究方向。

动力系统和常微分方程是本院传统优势研究方向，研究实力强，影响大。研究领域涵盖动力系统的若干主流方向：维数理论、光滑遍历论、Hamilton 系统问题等。本方向的学术带头人曹永罗教授因其在动力系统理论的研究工作获得国家杰出青年基金的资助，2022 年获教育部自然科学一等奖，先后获批国家自然科学基金重大项目课题、国家重点研发计划“数学和应用研究”专项“微分动力系统及其遍历理论”课题等。本方向目前以年轻人人居多，潜力大，后劲足，杨大伟教授、廖刚教授先后获得国家自然科学基金优秀青年基金项目的支持，可望在不长的时间内在动力系统和微分方程的研究上取得更多令人称道的成绩。

组合设计与编码的研究在全国相同类型的研究中一直处于领先地位。在国际组合数学的研究中也有重要影响。标志之一就是作为国际组合设计领域的领军人物，本院的朱烈教授获得这一领域的权威大奖“欧拉奖”。这是第一位获得此奖的华人数学家。由本院培养的组合设计方向的众多毕业生成为这一研究领域的中坚力量，有的已受聘为“长江学者”。殷剑兴教授是国家自然科学基金重点项目“ $t$ -设计及其在通信中的应用研究”的项目主持人。本院的季利均教授获得了首届国家自然科学基金优秀青年基金项目的支持。

复分析与泛函分析是一个相当广阔的领域。本学科有一支高水平的研究队伍，学术带头人之一沈玉良教授是国家自然科学基金重点项目“Teichmüller 空间理论中的若干问题及其应用”的主持人。该领域既有基础理论的研究，也有应用方面的研究，主要研究方向有：拟共形映射和 Teichmüller 空间理论，解析函数空间上的算子理论与算子代数，非线性泛函与优化，非自伴算子代数。

代数学科梯队建设完整，研究方向涵盖了群论、典型群、交换代数、代数几何、代数编码、代数 K 理论、代数数论、李代数等重要代数分支。在学科带头人唐忠明教授带领下，在交换代数、代数数论与代数几何方向在国内同类型研究中处于领先地位。近年引进了代数数论专家、国家级青年人才、江苏省特聘教授莫仲鹏教授。

几何与拓扑方向是本学科颇具特色的研究方向。研究领域涉及流形上的几何结构、辛几何与辛拓扑、拓扑动力系统、低维拓扑与几何群论、几何分析等。在张影教授带领下，研究梯队层次清晰，研究人员搭配合理，各研究领域均受到国家自然科学基金的资助。

计算数学专业旨在培养既具有良好的数学基础，掌握计算数学的基础知识，又具备娴熟的计算机应用与软件开发能力，能解决科学与工程计算中的实际问题，能够在企事业单位、科研单位、高等学校从事科学与工程计算、应用软件研制、高新技术开发、产业优化管理、科学研究和数学及计算机教学等方面工作，具有创新精神和研究能力的高素质人才，本方向的学术带头人是国家级人才、国家杰出青年基金获得者、新世纪百千万人才工程国家级人选钱跃竑教授。本方向目前年轻人多，有潜力。

运筹学与控制论是以数学和计算机为主要工具，研究各种系统的建模、分析、规划、设计、控制及优化问题，发挥有限资源的最大效益，达到总体目标最优。目前主要研究非线性规划、组合优化

问题的相关理论、算法分析、软件设计等。可在事业单位从事教学科研工作，或到管理、金融、工程技术等部门从事规划设计、数据分析、技术研发、数学建模、评估与决策分析等方面的工作。

概率论与数理统计专业属于数学学科领域，研究各种随机现象的本质与内在规律性以及自然科学、社会科学等各个学科中各种类型数据的科学的综合处理及统计推断方法。它在科学技术、工农业生产、经济金融、人口健康、环境保护等方面都发挥着重要的作用。概率统计的思想已渗入到各个学科中。本院概率论与数理统计专业主要研究方向包括：极限理论、重尾分布理论、更新理论、随机过程理论及相关理论在风险控制中的应用。

生物数学方向是学院新的有特色的研究方向，主要研究生物数学中的算法、建模和理论。国家重点研发计划重点专项课题负责人杨凌教授和国家级青年人才马欢飞教授领衔的团队在生物数学中取得的相关工作发表在 PNAS、Nature 出版社、Cell 出版社的刊物上。

数学教育是本院的传统优势专业, 研究领域覆盖了数学教育研究的几乎所有方向：数学课程改革，数学教育心理学、数学教师教育、数学教育国际比较、数学教育测量与评估、技术与数学教育、数学方法论、初等数学建模等等。

近年来本学科科研成果令人瞩目，先后承担了国家科技部“973”项目、国家重点研发计划专项课题；国家自然科学基金的重大项目课题、重点项目、杰青项目、优青项目、基础科学人才培养基金项目、数学天元基金项目和面上项目；以及教育部博士点基金等一大批科研项目。本学科的研究人员近五年来主持纵向自然科学基金项目近 50 项，科研总经费 2300 余万元，年人均经费约 9 万余元。

## 1.2 学科建设情况

本学科依托苏州大学数学科学学院，已有教学科研基础、条件一览如下：

- ◆ 国家理科基础科学研究和教学人才培养基地：数学
- ◆ 211 重点建设学科：数学与应用数学
- ◆ 江苏省优势学科二期、三期：数学与应用数学
- ◆ 省级十二五重点专业类：数学类
- ◆ 国家级特色专业建设点：数学与应用数学
- ◆ 教育部“本科教学工程”地方高校第一批本科专业综合改革试点专业：数学与应用数学
- ◆ 省级品牌专业（A类）：数学与应用数学
- ◆ 国家级教学团队：数学基础课程群教学团队
- ◆ 国家精品课程：数学分析与习题课
- ◆ 国家级精品资源共享课：数学分析与习题课
- ◆ 博士后流动站：数学
- ◆ 江苏省应用数学中心（苏州大学），2022 年获批

## 1.3 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

学科依托学院每年制作研究生招生简章，积极宣传招生政策，吸引、鼓励优秀生源报考就读本学科。2022 年招收博士生 12 名，硕士生 52 名；目前在读博士生 44 名，硕士生 143 名；2022 年毕业博士 7 人，硕士 33 名，学位授予 40 名。

本学科各专业毕业与就业情况良好，派遣毕业率近 100%，22 届硕士生除升学以外一般在中小学担任教师或进入金融、互联网等科技企业；22 届博士毕业生全部进入高等教育、研究机构担任教师或者博士后，见附件 3。

#### 1.4 研究生导师状况

本学科师资雄厚，名师汇聚。数学学科有一批国内外有重要影响的老教授，如首届“华罗庚数学奖”获得者姜礼尚教授，华人第一位国际组合数学终身成就奖——“欧拉奖”获得者朱烈教授，全国首批十八位博士之一、全国优秀教师称号获得者谢惠民教授，国内一般拓扑学研究先驱之一高国士教授，国际著名几何学家、指标理论最重要专著之一的作者虞言林教授，著名群论专家施武杰教授，国家教学名师游宏教授，曾担任中国组合数学与图论学会秘书长、国家自然科学基金重点项目主持人殷剑兴教授等知名教授都是数学科学学院的荣耀。

学科现有专任教师 51 人，其中教授 31 人，副教授 18 人，高级职称比例达到 97%。研究生导师队伍强大，现有博士生导师 29 人，硕士生导师 20 人。学科有国家杰青 2 人，国家优青 3 人、国家级青年人才 2 人，教育部新世纪优秀人才 2 人，教育部自然科学一等奖获得者 1 人，江苏省数学杰出成就奖获得者 1 人，江苏省数学成就奖获得者 4 人，江苏省 333 工程第二层次培养对象 1 人，第二层次培养对象 3 人，江苏省青蓝工程学术带头人 1 人，优秀青年骨干教师 8 人，等等。

数学学科专任教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	50至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	海外经历教师	外籍教师
正高级	31	0	5	4	4	10	6	2	31	25	0
副高级	18	4	12	1	1	0	0	0	18	14	0
中级	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0

其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	51	6	17	5	5	10	6	2	51	40	0
硕士生导师人数				博士生导师人数				最高学位非本单位授予的人数			
20				29				46			

另外，学科大力引进各类人才，积极开展对外交流与合作。我们聘请许多国际著名数学家担任讲座教授，如万哲先院士为苏州大学数学研究所名誉所长，国际著名数学家、美国西北大学教授夏志宏教授为所长；姜礼尚教授为应用数学研究所所长；设立数学与交叉学科研究中心，聘请鄂维南院士任中心主任，领导金融数学、系统生物学与数学的交叉研究；2018年1月学校批准设立了苏州大学动力系统研究中心，由曹永罗教授担任中心主任。

学科主要方向团队成员现有情况一览表

学科主要方向名称	姓名	出生年月	最后学位、学历	专业技术职务	主要学术职务	备注
动力系统与常微分方程	曹永罗	196709	博士	教授	“Dynamical systems”杂志编委	学科带头人。国家杰出青年基金获得者，教育部新世纪优秀人才，教育部自然科学一等奖获得者，江苏省“333工程”培养对象

						(第二层次), 获首届江苏省数学奖杰出成就奖, 江苏省优秀科技工作者, 省优秀教育工作者.
	钱定边	195702	博士	教授		省优秀青年骨干教师; 2013年获江苏省教学成果奖
	秦文新	196711	博士	教授		江苏省‘青蓝工程’中青年学术带头人
	杨大伟	198110	博士	教授		国家优青基金获得者; 2016年获江苏省数学成就奖
	廖刚	198410	博士	教授		国家优青基金获得者; 2022年获江苏省数学成就奖
复分析与泛函分析	沈玉良	196703	博士	教授		学科带头人. 教育部新世纪优秀人才; 江苏省“333工程”培养对象(第三层次); 2016年获国家自然科学基金重点项目资助
	黄毅生	196211	博士	教授	江苏省工业与应用数学学会常务副理事长,	
	侯绳照	196804	博士	教授		

	卫淑云	196901	博士	教授		
	周育英	196406	博士	教授		
	梁兵兵	198511	博士	教授		
	张坦然	198512	博士	副教授		
代数 学	唐忠明	196304	博士	教授	江苏省数学会理事， 《Algebra Colloquium》 “代数集刊” 副主编	学科带头人；江苏省优秀 中青年骨干教师。
	黎先华	195704	博士	教授		曾获贵州省科技进步二等 奖和贵州省人民政府首届 青年科学技术大会一等 奖。
	余红兵	196210	博士	教授	中国数学会奥 林匹克委员会 委员	
	吕仁才	197608	博士	教授		
	卢丹诚	197010	博士	教授		
	朱广俊	197011	博士	教授		
	莫仲鹏	198108	博士	教授		国家级青年人才，江苏省 特聘教授
	董超平	198309	博士	教授		
	彭志峰	198210	博士	教授		

	褚利忠	197711	博士	副教授		
	白占强	198310	博士	副教授		
	顾振华	198209	博士	副教授		
	陈虹	198304	博士	副教授		
	龚成	198408	博士	副教授		
	蔡延安	198807	博士	副教授		
几何与拓扑	张影	196710	博士	教授		学科带头人
	李慧	196701	博士	教授		
	史恩慧	197602	博士	教授	中国数学会常务理事	江苏省‘青蓝工程’优秀青年骨干教师
	吴建春	197604	博士	副教授		
	葛洵	198203	博士	副教授		
	王奎	198610	博士	副教授		
	顾怡	198806	博士	副教授		
	季利均	197510	博士	教授		

组合 数学 与组 合编 码					组合数学与图 论学会秘书长	学科带头人；国家优青基 金获得者；江苏省“333 工程”培养对象(第三层 次)
	马欣荣	196409	博士	教授		
	崔 杰	197212	博士	教授		
	李 阳	198312	博士	副教 授		
	毛仁荣	198611	博士	副研 究员		
	汪馨	198903	博士	副研 究员		
偏微 分方 程与 科学 计算	钱跃竝	196405	博士	教授		学科带头人，国家级人 才，国家杰青.
	马欢飞	198110	博士	教授		国家级青年人才，2016年 获江苏省数学成就奖
	丁 睿	196910	博士	教授		
	张雷洪	197911	博士	教授		
	王 云	198306	博士	教授		
	张亚楠	198409	博士	副教 授		
	杜 锐	198512	博士	副教 授		
康红梅	198703	博士	副教 授			

	卢培培	198611	博士	副教授		
	黄金枝	199207	博士	讲师		
	楼嘉霖	199012	博士	讲师		

## 1.5 科学研究

本学科近 5 年（2018-2022）主持各类纵向自然科学基金项目约 46 项，总经费达 2300 余万元，年人均经费 9 万余元（详见附表 1）。2022 年以苏州大学为第一单位发表高水平论文（SCI、SSCI、AHCI、EI 及 MEDLINE 收录）60 余篇，年人均 1.2 篇。2022 年代表性论文详见附表 2。

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

### 2.1 思想政治教育队伍建设、理想信念和社会主义核心价值观教育

学院认真学习和贯彻全国教育大会精神，以立德树人为根本，重视课程思政不可替代作用，积极开展社会实践活动，强化意识形态阵地管理，加强基层党组织和思政队伍建设，扎实推进全员全过程全方位育人，具体做法有以下四个方面：

（1）强化思政队伍建设、推进课程思政改革。树立全员全课程思政理念，充分体现“思想价值引领”的功能设计，落实立德树人的根本要求。强调每名研究生的“四位导师”，包括：德政导师、学术导师、生涯导师、国际导师。

（2）扎实开展社会实践。打造具有数学专业特色的社会实践项目，强调知行合一；设立研究生工作站及教学实习基地；开展学术沙龙，搭建研究生创新能力的实践平台。

(3) 加强意识形态阵地管理。通过微信公众号对研究生进行日常思政教育，深入学习贯彻总书记重要讲话精神，自觉地运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、推动工作、指导实践。

(4) 发挥基层党组织作用。依托育人党建平台，定时开展丰富多彩的思想政治教育活动，努力探索基层党组织建设工作的创新之路。

## 2.2 学风教育

学生入学须认真学习《科研诚信知识读本》、《关于加强我国科研诚信建设的意见》、《江苏省研究生基本学术规范》、《苏州大学研究生学术道德规范条例（试行）》和《中国研究生科研诚信公约》，开展科研诚信与学术规范讲座，在线学习科研诚信与学术规范网上课程并需通过考试，同时签订承诺书。

## 2.3 校园文化建设，日常管理服务

学院设有兼职研究生辅导员一人负责研究生管理工作，同时设有研究生会，下设体育部、文娱部、生活部、办公室、学术部，协助学院管理工作及对外交流活动。每年的常规活动如排球赛、羽毛球赛、毕业生经验交流会等。学生的各种意见和建议可以通过研究生会向学院反映，保障学生的各种权益。

# 三、研究生培养相关制度及执行情况

## 3.1 课程教学

研究生课程分为公共基础课与专业基础课。本学科对研究生常年开设代数基础、实分析、微分流形、数值计算、泛函分析、拓扑学等核心基础课程，学生可根据自身专业方向要求选择其中的 3-4 门必修，此外还需必选一门统计学方向基础课程，如概率论基础、高等数理统计、随机过程等。研究生导师在一年级下学期开始须给学生开设两门专业基础课程。

博士生的课程由相关导师负责。导师须开设两门专业核心课程作为专业基础课，详情见附件培养方案。

### **3.2 导师选拔、师德师风建设**

制定学院的导师上岗细则。研究生导师获得导师资格、上岗前须协助其他研究生导师完整指导过一届研究生，并参加学校导师学院统一组织的培训班。导师对每位入学的研究生制定课程培养计划和科学研究培养计划，并按照学校要求指导学生开题，中期考核，导师每学期给研究生开设讨论班。

### **3.3 学术训练，实践教学**

硕士研究生需要参加研究方向的讨论班，毕业前需要完成 15 次以上学术报告等学术活动，并作书面记录；博士生需要完成 30 次以上学术报告等学术活动，并作书面记录。学科鼓励硕士研究生在读期间发表学术论文，要求博士生毕业发表 1 篇以上 SCI(E) 论文以获取学位。学科鼓励研究生申报各类科研创新计划。

### **3.4 学术交流**

学科鼓励研究生在读期间进行国内外学术交流，2022 年，有 4 位博士研究生获海外联合培养资助；2022 年 8 月份举办了动力系统方向的国际研究生创新论坛。

### **3.5 研究生奖助**

研究生奖助体系由研究生国家奖学金、学业奖学金、国家助学金、“三助”津贴、国际交流奖学金、捐赠奖（助）学金、助学贷款、困难补助共八部分构成。除国家、学校奖励政策以外，学科对在读博士生每年资助 8000 元，对优秀研究生给予额外奖励。

## **四、研究生教育改革情况**

### **4.1 人才培养**

(1)设计多层次的课程体系：预修课、基础课、硕博贯通课、前沿研讨课；(2)加强教学团队建设和创新课程教学方式方法；(3)大力培养，学院举办研究生暑期班、学术沙龙，促进研究生间的相互交流，学院从培养方案中强化学术交流，每位博士生在学期间须作一次学术报告，至少参加一次国内外主办的国际会议；(4)过程化管理，强化质量监督，首先学院组织盲审，不合格论文修改后由导师送两位校外专家复审，通过后进行学校组织的盲审，不合格者须延期毕业，盲审合格者须经答辩小组和院学术委员会严格审核通过。

#### **4.2 教师队伍建设**

坚持人才战略，全面促成“名师+团队”人才格局的形成，围绕大项目、大问题集体攻坚，在团队的带领下，促进教师的自我发展。加大对青年骨干教师的培养力度，在政策上和经费上加以支持，并且督促他们到国外高水平大学访问交流。

2022年曹永罗教授获教育部自然科学一等奖，廖刚教授获江苏省数学成就奖。

#### **4.3 科学研究**

建立学术科研激励制度，形成学术氛围，利用学科经费支持，促进高水平科研产出。整合现有的教师资源，以科研骨干为核心，促进科研合作与交流，加强与其他学院的科研交流合作，促进学科间的交叉融合，扩大数学学科的影响力。

#### **4.4 传承创新优秀文化**

发扬学院老一辈数学人淡泊名利、甘于奉献的优良传统，加强师德师风教育，保证教师在教学上的投入，提升教书育人的责任感，加强研究生教学改革交流，提高教学质量和人才培养质量。

特别需要加强学风建设，做好学生的责任意识教育和科研精神教育，教导学生树立崇高的人生理想，激发学生学习创造的主动性，为从根本上提升人才培养质量奠定基础。

#### **4.5 国际合作交流**

利用学科经费支持，鼓励老师到国外高水平大学访问交流，在当前疫情情况下，通过线上报告形式，邀请欧洲科学院院士王子鹏教授等国外著名学者作线上报告或短课程。

#### **4.6 学位论文质量**

为全面贯彻落实全国工作会议精神，落实教书育人、立德树人根本任务，强化导师岗位意识和责任意识，夯实导师是研究生培养第一责任人的要求，健全我院研究生教育质量监督保障机制，提高人才培养和学位授予质量，并结合我院实际，特制定《苏州大学数学科学学院硕士、博士学位论文预盲审实施办法修订稿》。在学校学位论文盲审前 2 个月左右，进行预盲审。22 年数学专业学校论文盲审优良率 93%，全部通过学校盲审。22 年抽检无不合格情况。此外，有 1 位博士，2 位硕士获得苏州大学优秀学位论文。

#### **4.7 研究生心理健康教育现状**

学院配有 1 名研究生专职辅导员，从事学生思想和心理健康教育的工作，开展心理健康教育活动。

学校和学院高度重视研究生的心理健康教育，学校每年于新生入学期间开展学生心理普测，参与率为 100%，普测后学校心理中心将测试结果在保密的情况下反馈学院，学院根据普测结果针对性地开展学生入学初期的心理教育工作和后续普及性心理健康教育工作。近年

来，学院研究生的心理健康状况普遍稳定，2022年，我院122名新生在普测中未发现心理异常情况。

除心理普测外，每年9月新生入学期间，学院会针对新生开展心理团辅工作，保证每名新生参与一次心理团辅活动，让学生在最初的团辅活动中，学会悦纳自我和排解压力的方法。辅导员每年会与所有研究生开展一次谈心谈话工作，了解和掌握学生的心理状况，并将谈话结果反馈导师，形成关心合力。

学院积极举办各类文体活动，让学生通过文体活动舒缓压力，如学生排球赛、师生乒乓球赛、趣味运动会、午餐座谈会等活动。学院设有院长信箱和书记信箱，畅通学生反馈渠道，引导学生正确表达意见与诉求，帮助学生解决急难愁盼的问题，加强与老师的沟通，减少学生的心理危机风险和突发事件风险。

#### **4.8 研究生就业发展**

就业即民生，学院高度重视，实施一把手抓工程，每年积极与用人单位联系开展访企拓岗活动，主动拓宽研究生就业渠道。学院研究生的就业方向以教育行业、政府行业、高科技行业和金融行业为主，就业单位多为高校、中学数学教师、统计局、税务局、算法工程师、金融行业分析师等，工作地点集中于江浙沪一带，其中约60%以上的学生选择留在苏州就业。经就业单位评测，我院毕业生在用人单位的反馈满意度高，用人单位再次招聘意向明显。

2022年，学院年终协议就业率达96%，超过学校平均水平，连续3年就业率平稳上升。见附件3。

## 五、服务国家和地区经济发展情况

2022 年我院获批江苏省科学技术厅省科技计划专项资金（创新能力建设计划）暨中央引导地方科技发展资金（创新能力建设项目）资助项目：江苏省应用数学（苏州大学）中心，2022.3-2026.6，立项经费 300 万。中心的成立可以使学科更好的参与到国家需求的关键数学问题研究中，同时对我省产业提升提供共性技术和资源支撑，为各类科研活动提供高水平的科技服务。中心得到了校内外单位的大力支持，如苏州科技大学、西交利物浦大学、南京大学苏州校区、昆山杜克大学，中科大苏州研究院等科研院所，以及微软、华为、东山精密、亨通通信等在苏领军企业都是我们的协同合作单位。中心将主要围绕智能算法、量化金融、建模优化、智能制造等领域，服务地方经济发展。

## 六、教育质量评估与分析

根据学校的部署，以及学位点合格评估要求，我院数学学科在 2022 年 12 月初成立了由曹永罗院长任组长的学科建设指导委员会（下称建指委）负责本次合格评估工作，具体名单如下：

组长：曹永罗；

成员：王志国、马欢飞；

秘书：王梦婷、龚成。

12 月 31 日初步完成自我评估。发现的主要问题如下：

1、师资队伍中杰出人才的数量仍然不足，缺少有重大影响力的领军人物。

2、学院的科学研究整体气氛还不够浓厚，各学科方向发展不平衡，缺乏交流合作，缺少有重大影响的高水平研究成果。

3、目前博士生的培养规模偏小。学科现有 29 位博导，2022 年博士招生仅 12 人，不相匹配。

4、研究生发表高质量论文偏少。

5、尽管学院没有发生一起师德师风失范的案例，但师德师风建设工作仍有待加强。

## 七、改进措施

1、继续加大力度引进优秀人才，特别是引进有重大影响力的领军人才，迅速形成高水平的研究团队。

2、加大应用数学主要方向的人才引进和师资整合提升，结合本地区与国家的科技需求，重点建设若干方向。

3、建立学术科研激励制度，形成学术氛围，利用学科经费支持，促进高水平科研产出。整合现有的教师资源，以科研骨干为核心，促进科研合作与交流，加强与其他学院的科研交流合作，促进学科间的交叉融合，扩大数学学科的影响力。

4、向学校争取更多的博士生招生名额，力争做到想招生的博导每年都能招到 1 名博士生。

5、鼓励研究生多走出去与国内外同行交流，培养他们积极向上、坚韧不拔的品质，鼓励他们多围绕重要热点问题选题。在学生的成果评价中加大论文高质量的权重。

6、学院规范研究生培养的过程化管理，并开设论文写作讲座，定期举办博士生学术论坛，新增毕业论文学院盲审环节，夯实学术委员会、学位委员会的责任意识，全面提升毕业论文质量。

7、加强师德师风建设。导师招生上岗资格审核前需提交上一年度立德树人考核情况报告；定期召开师德师风专题会议，认真学习《江苏省研究生导师职业道德规范“十不准”（试行）》等规范文件；严

格执行学生信息员制度、谨防老师通过课堂等渠道发表、转发错误观点等不良信息。

附表 1: 近 5 年本学科教师主要科研项目及经费情况

序号	项目	主持人	来源	金额 (万元)	项目起讫
1	微分动力系统	杨大伟	国家自然科学基金 优秀青年 科学基金 项目	130	2019.01- 2022.12
2	有限群的子群嵌入、关系和本原群及其应用	黎先华	国家自然科学基金 面上项目	53	2019.01- 2022.12
3	可分组 $t$ -设计及相关设计	季利均	国家自然科学基金 面上项目	52	2019.01- 2022.12
4	电子李代数的结构与表示理论	蔡延安	国家自然科学基金 青年科学 基金项目	25	2019.01- 2021.12
5	正特征代数曲面纤维化中相对典范丛正向丛的研究	顾怡	国家自然科学基金 青年科学 基金项目	20	2019.01- 2021.12
6	数字指纹码的构造及其应用研究	汪馨	国家自然科学基金	20	2019.01- 2021.12

			青年科学 基金项目		
7	可局部加细样条中若干基本问题的研究	康红梅	国家自然 科学基金 青年科学 基金项目	23	2019.01- 2021.12
8	正特征代数曲面纤维化中的正特 研究	顾怡	江苏省自 然科学基 金青年项 目	20	2018.07- 2021.12
9	可局部加细的细分曲面在计算电 磁学中的应用	康红梅	江苏省自 然科学基 金青年项 目	20	2018.07- 2021.12
10	数字指纹码的构造及其应用研究	汪馨	江苏省自 然科学基 金青年项 目	20	2018.07- 2021.12
11	交换分次环的理论及应用	唐忠明	江苏省自 然科学基 金面上项 目	10	2018.07- 2021.07
12	外加电流下磁性材料磁化强度动 力学：建模、分析与应用	陈景润	国家自然 科学基金 面上项目	52	2020.01- 2023.12

13	理想的幂和局部上同调	卢丹诚	国家自然科学基金面上项目	51	2020.01-2023.12
14	几类非线性椭圆方程和椭圆系统的研究	黄毅生	国家自然科学基金面上项目	52	2020.01-2023.12
15	Fock 空间上的分析与算子	侯绳照	国家自然科学基金面上项目	53	2020.01-2023.12
16	组合分析与特殊函数理论的若干问题与方法研究	马欣荣	国家自然科学基金面上项目	52	2020.01-2023.12
17	分数阶 Allen-Cahn/Cahn-Hilliard 系统的过渡态计算	张亚楠	江苏省高校自然科学研究面上项目	3	2019.07-2021.12
18	例外群 $G_2$ 的 Langlands 对应与 Arthur 重数猜想	彭志峰	国家自然科学基金面上项目	52	2021.01-2024.12
19	高维哈密顿动力系统的几何方法与稳定性缺失	钱定边	国家自然科学基金面上项目	51	2021.01-2024.12
20	微分动力系统的符号编码	廖刚	国家自然科学基金面上项目	50	2021.01-2024.12

21	自洽场迭代的理论、算法及在数据科学中的应用	张雷洪	国家自然科学基金面上项目	50	2021.01-2024.12
22	q-级数与模形式理论在整数分拆中的应用	毛仁荣	国家自然科学基金面上项目	52	2021.01-2024.12
23	共形几何理论中的若干问题	张坦然	国家自然科学基金青年科学基金项目	24	2021.01-2023.12
24	分子模拟中连续介质模型的数学理论与计算方法	周圣高	江苏省自然科学基金优秀青年项目	50	2020.07-2023.07
25	区间映射的迭代根与嵌入流及相关的函数方程问题	曹永罗	国家自然科学基金数学天元基金	20	2021.01-2021.12
26	基于神经动力学的新型储备池计算及在若干生物动态系统重构中的应用	马欢飞	国家自然科学基金-面上项目	50	2022.01-2025.12
27	关于管道中 Leray 问题的一些研究	王云	国家自然科学基金-面上项目	48	2022.01-2025.12

28	有奇点向量场的遍历理论	杨大伟	国家自然 科学基金 -面上项 目	51	2022. 01- 2025. 12
29	单调回复关系的旋转集与动力学	秦文新	国家自然 科学基金 -面上项 目	51	2022. 01- 2025. 12
30	拟共形映射理论中的调和分析	沈玉良	国家自然 科学基金 -面上项 目	51	2022. 01- 2025. 12
31	双曲环面上的闭测地线的几何拓 扑	张影	国家自然 科学基金 -面上项 目	51	2022. 01- 2025. 12
32	狄拉克系列的分类	董超平	国家自然 科学基金 -面上项 目	50	2022. 01- 2025. 12
33	微分动力系统与遍历论	廖刚	国家自然 科学基金 -优秀青 年科学基 金项目	200	2022. 01- 2025. 12

34	有理直线上曲面纤维化的几何与算术	龚成	江苏省自然科学基金-面上项目	10	2021.07-2024.06
35	微分动力系统的统计分析	廖刚	江苏省自然科学基金-优秀青年项目	60	2021.07-2024.06
36	交换代数中分次环的性质及相关课题的研究	朱广俊	江苏省自然科学基金-面上项目	10	2022.7-2025.6
37	计算大规模矩阵的部分奇异值分解和广义奇异值分解的迭代方法	黄金枝	江苏省自然科学基金-青年项目（包干制）	20	2022.7-2025.6
38	有限域上典型群的 Gan-Gross-Prasad 猜想及其在波前集上的应用	王之程	国家自然科学基金-青年科学基金项目（包干制）	23	2023.1-2025.12
39	可分解 $t$ -设计理论之研究	季利均	国家自然科学基金	46	2023.1-2026.12

			-面上项目		
40	群作用一维动力系统中极小集的结构问题	史恩慧	国家自然科学基金-面上项目	45	2023. 1-2026. 12
41	均值维数理论及离散 sofic 群作用下动力系统不变量的研究	梁兵兵	国家自然科学基金-面上项目	45	2023. 1-2026. 12
42	极限群的 pro-V 性质	吴建春	国家自然科学基金-面上项目	45	2023. 1-2026. 12
43	正特征代数曲面纤维化研究	顾怡	国家自然科学基金-面上项目	45	2023. 1-2026. 12
44	李(超)代数的 Harish-Chandra 模及相关问题	吕仁才	国家自然科学基金-面上项目	45	2023. 1-2026. 12
45	微分动力系统的几何性质与遍历性质	曹永罗	国家重点研发计划“数学和应用研	300	2022. 12-2027. 11

			究”专项 “微分动力系统及其遍历理论”课题		
46	部分双曲系统	杨大伟	国家重点研发计划 “数学和应用研究”专项 “微分动力系统及其遍历理论”课题	60	2022.12- 2027.11
近5年纵向科研经费总额(万元)			2311	年人均经费	9.2

附表 2: 2022 年本学科教师发表代表性论文情况

序号	姓名	论文名称	期刊名称
1	杜锐	On The Multiscale Landau-Lifshitz-Gilbert Equation: Two-Scale Convergence And Stability Analysis	Multiscale Modeling & Simulation
2	杜锐	A Gauss-Seidel Projection Method With The Minimal Number Of Updates For Stray Field In Micromagnetic Simulations	Discrete & Continuous Dynamical Systems Series B
3	秦文新	$\rho$ -Bounded Orbits And Arnold Tongues For Quasi Periodic Forced Circle Maps	Nonlinearity
4	季利均	New Infinite Classes Of 2-Chromatic Steiner Quadruple Systems	J. Combin. Des.
5	季利均	Large Sets Of $T$ -Designs Over Finite Fields Exist For All $T$ .	Des. Codes Cryptogr.
6	季利均	New Results On $L_r$ -Designs And $OL_{ktss}$ .	Discrete Math.
7	季利均	On Optimal $(Z_{6M} \times Z_{6N}, 4, 1)$ And $(Z_{2M} \times Z_{18N}, 4, 1)$ Difference Packings And Their Related Codes	J. Combin. Des
8	季利均	Combinational Constructions Of Splitting Authentication Codes With Perfect Secrecy,	Designs, Codes And Cryptography

9	季利均	Bilateral Multilevel Construction Of Constant Dimension Codes,	Advances In Mathematics Of Communications
10	朱广俊	Freiman T-Spread Principal Borel Ideals	Matematicheskie Zametk
11	朱广俊	The Facet Ideals Of Matching Complexes Of Line Graphs	Journal Of Algebraic Combinatorics
12	朱广俊	The Saturation Number Of C-Bounded Stable Monomial Ideals And Their Powers	Kyoto Journal Of Mathematics
13	董超平	Scattered Representations Of Complex Classical Lie Groups	Int. Math. Res. Not. Imrn
14	董超平	Dirac Series For Complex $E_7$ .	Forum Math.
15	蔡延安	Classification Of Simple Harish-Chandra Modules Over The Neveu-Schwarz Algebra And Its Contact Subalgebra	Journal Of Pure And Applied Algebra
16	蔡延安	Imaginary Modules Over The Affine Nappi- Witten Algebra	Acta Mathematica Sinica (English Series)
17	蔡延安	Electrical Lie Algebras, The Schrödinger Algebras And Their Representations	Journal Of Geometry And Physics
18	黄毅生	Existence And Regularity Of Solutions For A Class Offractional Laplacian Problems	Journal Of Differential Equations

19	周育英	A Rearrangement Minimization Problem Related To A Nonlinear Parametric Boundary Value Problem	Journal Of Mathematical Analysis And Applications
20	周育英	Solvable Optimization Problems Involving A P-Laplacian Type Operator	Applicable Analysis
21	周育英	An Approximating Approach To An Optimal Control Problem For An Elliptic Variational Inequality On A Mixed Boundary	Numerical Functional Analysis And Optimization
22	周育英	Existence Of Pareto Solutions For Vector Polynomial Optimization Problems With Constraints	Journal Of Optimization Theory And Applications
23	周育英	On Approximate Optimality Conditions For Robust Multi-Objective Convex Optimization Problems Optimization	Optimization
24	沈玉良	Vmo-Teichmuller Space On The Real Line	Ann. Fenn. Math
25	史恩慧	An Alternative For Minimal Group Actions On Totally Regular Curves.	J. Differential Equations
26	史恩慧	Topological Conjugation Classes Of Tightly Transitive Subgroups Of Homeo+(S1)	J. Dynam. Differential Equations
27	毛仁荣	Congruences For Spt $\omega$ (N) Modulo Powers Of Primes	Journal Of Number Theory

28	毛仁荣	On The Total Number Of Parts Functions Associated With Ranks Of Partitions Modulo 5 And 7	Ramanujan Journal
29	毛仁荣	On Total Number Parts Functions Associated To Ranks Of Overpartitions	Journal Of Mathematical Analysis And Applications
30	廖刚	Margulis-Ruelle Inequality For General Manifolds.	Ergodic Theory Dynam. Systems
31	廖刚	Lower Bound In Pesin Formula Of $C^1$ Interval Maps.	Nonlinearity
32	廖刚	Symbolic Extensions For 3-Dimensional Diffeomorphisms	J. Anal. Math.
33	马欢飞	Global Optimization Of Hyper-Parameters In Reservoir Computing	Electronic Research Archive
34	卢培培	Analysis Of Injection Operators In Geometric Multigrid Solvers For Hdg Methods	Siam J. Numer. Anal
35	曹永罗	On The Abundance Of Sinai - Ruelle - Bowen Measures	Commun. Math. Phys
36	陆珺	中国数学教育研究的现实图景与未来道路——聚焦国内同行对 icme-14 的学术贡献	人大复印报刊资料 《初中数学教与学》

37	王云	Existence And Asymptotic Behavior Of Large Axisymmetric Solutions For Steady Navier-Stokes System In A Pipe	Archiarchive For Rational Mechanics And Analysisve
38	王云	Uniform Structural Stability Of Hagen-Poiseuille Flows In A Pipe	Communications In Mathematical Physics
39	唐忠明	On The Symmetric Algebra Of Certain First Syzygy Modules	Czechoslovak Mathematical Journal
40	丁睿	The Element-Free Galerkin Method For The Variational - Hemivariational Inequality Of The Dynamic Signorini - Tresca Contact Problems With Friction In Elastic Materials☆	Communications In Nonlinear Science And Numerical Simulation (Cnsns
41	丁睿	The Interpolating Element-Free Galerkin Method For The P-Laplace Double Obstacle Mixed Complementarity Problem	Journal Of Global Optimization
42	康红梅	Knot Placement For B-Spline Curve Approximation Via $L_{\infty, 1}$ -Norm And Differential Evolution Algorithm	Journal Of Computational Mathematics
43	康红梅	Isogeometric Analysis Based On Modified Loop Subdivision Surface With Improved Convergence Rates,	Computer Methods In Applied Mechanics And Engineering

44	康红梅	Quasi-Interpolation For Analysis-Suitable T-Splines	Computer Aided Geometric Design
45	顾怡	Counterexamples To Fujita'S Conjecture On Surfaces In Positive Characteristic	Advances In Mathematics
46	顾怡	Surfaces On The Severi Line In Positive Characteristic	Transactions Of The American Mathematical Society
47	顾怡	On The Stable Reduction Of Hyperelliptic Curves	The Tohoku Mathematica Journal
48	黄金枝	Two Harmonic Jacobi - Davidson Methods For Computing A Partial Generalized Singular Value Decomposition Of A Large Matrix Pair	Journal Of Scientific Computing
49	黄金枝	A Cross-Product Free Jacobi - Davidson Type Method For Computing A Partial Generalized Singular Value Decomposition Of A Large Matrix Pair	Journal Of Scientific Computing
50	黎先华	The Finite Groups With Ic-Property Of Subgroups	Communications In Algebra,
51	黎先华	On Nh-Embedded Subgroups Of Fifinite Groups,	Journal Of Algebra And Its Applications,

52	黎先华	On $\Pi$ -Property Of Subgroups Of A Fifinite Group,	Journal Of Algebra And Its Applications
53	黎先华	On Some Cap-Subgroups Of Finite Groups	Bulletin Of The Iranian Mathematical Society
54	黎先华	The Order Of The Product Of Two Elements	Indian J Pure Appl Math
55	张雷洪	A Self-Consistent-Field Iteration For Orthogonal Cca	Ieee Transactions On Pattern Analysis And Machine Intelligence
56	张雷洪	Solving The Cubic Regularization Model By A Nested Restarting Lanczos Method	Siam Journal On Matrix Analysis And Applications
57	张雷洪	Solving Symmetric And Positive Definite Second-Order Cone Linear Complementarity Problem By A Rational Krylov Subspace Method	Applied Numerical Mathematics
58	王义乾	On The Tip Sharpness Of Riblets For Turbulent Drag Reduction	Acta Mechanica Sinica
59	卢丹城	Frobenius Categories Over A Triangular Matrix Ring And Comma Categories	Communications In Algebra

60	钱定边	An Extension Of The Poincaré-Birkhoff Theorem For Hamiltonian Systems Coupling Resonant Linear Components With Twisting Components	J. Differential Equations
61	钱定边	Subharmonic Solutions Of Bounded Coupled Hamiltonian Systems With Sublinear Growth	Communications On Pure & Applied Analysis,
62	王奎	Sharp Lower Bound For The First Eigenvalue Of The Weighted $p$ -Laplacian	Mathematical Research Letters
63	李慧	Spherical Contact Toric Manifolds,	Proceedings Of The American Mathematical Society

附表 3：2022 届毕业研究生就业情况

## 2022 届数学博士

序号	学号	姓名	专业名称	毕业去向	就业单位
1	20184007006	雍智国	计算数学 (070102)	就业	中国电子科技集团公司第二十八研究所
2	20194007002	薛耀辉	基础数学 (070101)	就业	南通大学
3	20194007003	刘永青	基础数学 (070101)	就业	常熟理工学院
4	20194007005	陈繁繁	基础数学 (070101)	就业	浙江理工大学
5	20194007006	高雅新	基础数学 (070101)	就业	常州大学
6	20194007010	钱怡然	计算数学 (070102)	就业	苏州科技大学
7	20194007011	徐娟娟	应用数学 (070104)	就业	苏州大学

## 2022 届数学硕士

序号	学号	姓名	专业名称	毕业去向	就业单位
1	20194207001	窦伟	数学(070100)	就业	昆山杜克大学

2	20194207002	刘雪萍	数学(070100)	就业	无锡市堰桥高级中学
3	20194207003	张颖	数学(070100)	就业	无锡市二泉中学
4	20194207004	张会敏	数学(070100)	就业	苏州工业园区星浦学校
5	20194207006	李青青	数学(070100)	就业	无锡市滨湖双语实验中学
6	20194207007	戴佩云	数学(070100)	就业	上海识装信息科技有限公司
7	20194207008	孙一林	数学(070100)	就业	西安交通大学苏州附属初级中学
8	20194207009	马清驰	数学(070100)	就业	西安交通大学苏州附属中学
9	20194207010	朱忠红	数学(070100)	就业	昆山经济技术开发区高级中学
10	20194207011	李直	数学(070100)	就业	广西职业技术学院
11	20194207013	冶志豪	数学(070100)	升学	苏州大学
12	20194207014	王芷彦	数学(070100)	就业	中国农业银行股份有限公司苏州分行
13	20194207015	白梦加	数学(070100)	升学	苏州大学
14	20194207017	赵亚坤	数学(070100)	就业	常州市第五中学
15	20194207018	张军	数学(070100)	就业	常州市正行中学
16	20194207019	张子璐	数学(070100)	就业	苏州工业园区星湾学校

17	20194207020	周慧玲	数学(070100)	就业	南京航空航天大学 苏州附属中学
18	20194207022	郭雪婷	数学(070100)	就业	苏州工业园区景城 学校
19	20194207023	樊欣	数学(070100)	就业	石家庄高新区第一 小学
20	20194207024	龚帅康	数学(070100)	就业	江苏省昆山中学
21	20194207025	马俊峰	数学(070100)	就业	苏州市吴中区教育 局下属学校
22	20194207026	严慧敏	数学(070100)	就业	苏州市吴江区教育 局
23	20194207027	秦硕	数学(070100)	就业	苏州市吴江区教育 局
24	20194207028	于洁	数学(070100)	就业	苏州工业园区金鸡 湖学校
25	20194207030	丁秀婷	数学(070100)	就业	北京市昌平区前锋 学校
26	20194207031	温泽鹏	数学(070100)	升学	苏州大学
27	20194207032	王丹丹	数学(070100)	就业	国家知识产权局专 利局专利审查协作 江苏中心
28	20194207034	段星月	数学(070100)	就业	中移物联网有限公 司
29	20194207035	李佳	数学(070100)	就业	信阳大别山高级中 学

30	20194207036	任彬	数学(070100)	就业	武汉资联虹康科技股份有限公司
31	20194207037	丁超仁	数学(070100)	就业	极融云(上海)企业发展有限公司
32	20194207038	李亚舒	数学(070100)	就业	菏泽市实验中学
33	20194207040	庞佩圆	数学(070100)	就业	杭州第四中学江东学校