

学位授权点建设年度报告

(2024 年)

学位授予单位

名称: 苏州大学

代码: 10285



授权学科
(类别)

名称: 数学

代码: 0701

授权级别

☒ 博士

☐ 硕士

2025 年 2 月 25 日

目 录

一、学位授权点基本情况.....	1
二、基本条件	2
（一）培养方向与特色.....	2
（二）师资队伍.....	5
（三）科学研究.....	14
（四）教学科研支撑条件.....	31
（五）奖助体系.....	31
三、人才培养	32
（一）招生选拔.....	32
（二）思政教育.....	32
（三）课程教学.....	33
（四）导师指导.....	34
（五）学术训练（学术学位）	34
（六）学术交流.....	34
（七）论文质量.....	35
（八）质量保证.....	35
（九）学风建设.....	35
（十）管理服务.....	36
（十一）就业发展.....	36
（十二）培养成效.....	41
四、服务贡献	42
（一）科技进步.....	42
（二）经济发展.....	42

（三）文化建设.....	42
五、其他	43
六、存在问题	43
七、建设改进计划.....	43

一、学位授权点基本情况

苏州大学数学科学学院创建于 1928 年。学院一贯治学严谨，精心育人，至今走出了中科院院士 1 名，欧洲科学院院士 1 名，日本外籍院士 1 名，国家级人才 8 名，国家级青年人才 4 名。学院拥有数学一级学科博士点和博士后流动站，是地方高校中唯一的数学国家理科基础科学研究和教学人才培养基地，在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、偏微分方程与科学计算、运筹优化方向形成特色鲜明的优势和重点方向，力争部分学科方向处于国内领先，国际一流，学科整体实力居于国内同类高校前列。

近年来本学科科研成果令人瞩目，获教育部高校自然科学一等奖 1 项，福建省自然科学一等奖，江苏省自然科学三等奖，有江苏省数学杰出成就奖 1 人，省数学成就奖 4 人，省数学会科技奖一等奖，本学科的研究人员近五年来主持纵向科研项目 40 多项，科研总经费 2500 余万元，年人均经费约 9 万余元。

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
- 国家 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、四期：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
- 江苏国家应用数学中心
- 江苏省应用数学（苏州大学）中心

二、基本条件

（一）培养方向与特色

数学一级学科下设基础数学、应用数学、计算数学、运筹学与控制论等 4 个二级学科。

应用数学主要有动力系统和常微分方程、组合数学与组合编码两个优势方向。

● 动力系统和常微分方程

该方向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：维数理论与光滑遍历论、单调动力系统、拓扑动力系统、Hamilton 系统等。学科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, 2023 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。本方向杨大伟教授于 2019 年、2024 年先后获国家优秀青年基金和杰出青年基金项目的支持，廖刚教授 2021 年获国家优秀青年基金资助。

● 组合数学与组合编码

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支持。

基础数学主要有复分析与泛函分析、代数学、几何与拓扑三个优势方向。

- 复分析与泛函分析

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

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

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。顾怡副教授于 2024 年获国家级青年人才项目，省数学会科技一等奖

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站教授。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。

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。

（二）师资队伍

本学科高度重视师德师风的建设，通过师德教育、宣传、考核、监督和奖励等多方面的措施，努力提升教师队伍的道德素质，在考核和监督方面，将师德表现作为教师评价的重要指标。

学科现有专任教师 54 人，其中教授 30 人，副教授 21 人，高级职称比例超过 94%，其中具有博士学位的教师占比 100%。研究生导师队伍强大，现有博士生导师 26 人，硕士生导师 51 人。在年龄结构上，老中青教师比例均衡，具有丰富的教学经验和充满活力的教学理念。此外，师资队伍中有 79.63% 的教师具有国外学习经历，能够为学生提供更广阔的学术视野。学科有国家杰青 3 人，国家级青年人才 6 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。

学科主要方向团队成员年龄分布和学历结构一览表

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士导师人数	硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	海外经历教师
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师				
正高级	30	0	0	0	14	6	30	0	26	30	28	26
副高级	21	0	4	5	2	0	21	0	0	21	19	16
中级	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他	3	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	1
总计	54	0	7	5	6	6	54	0	26	1	50	43

学科主要方向团队成员现有情况一览表

二级 学科	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
应用 数学	动力 系统 与常 微分 方程	曹永罗	196709	博士	教授	“Dyna mical system s” 杂 志编委	学科带头人， 应用数学二级 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

		秦文新	196711	博士	教授		学术骨干，江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人
		杨大伟	198110	博士	教授		学术骨干，国家杰青、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		学术骨干，国家优青基金获得者，2022年获江苏省数学成就奖
		张 涵	199009	博士	副教授		
		张裕烽	199504	博士	博士后		
	组合数学与组合编码	季利均	197510	博士	教授	组合数学与图论学会秘书长	学术骨干，学科方向带头人，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		学术骨干
		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		
基础 数学	复分 析与 泛函 分析	沈玉良	196703	博士	教授		基础数学二级学科带头人，学科方向带头人，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 年获国自然重点项目资助
		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		学术骨干
		卫淑云	196901	博士	教授		
		梁兵兵	198511	博士	教授		

		张坦然	198512	博士	副教授		
		周 琪	199410	博士	博士后		
	代数 学	唐忠明	196304	博士	教授	江苏省 数学会 理事， 《Alge bra Colloq uium》 副主编	学科方向带头人，江苏省优秀中青年骨干教师
		吕仁才	197608	博士	教授		学术骨干
		卢丹诚	197010	博士	教授		学术骨干
		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		学术骨干，学科方向带头人
		李 慧	196701	博士	教授		
		史恩慧	197602	博士	教授	中国数学会常务理事	学术骨干，江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师
		顾 怡	198806	博士	教授		国家级青年人才，省数学会科技一等奖
		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		
计算数学	偏微分方程与科学计算	钱跃竑	196405	博士	教授		计算数学二级学科带头人，学科方向带头人，国家级人才，2019.9-2023.7 培养 1 届计算数学专业毕业博士生吉祥

		马欢飞	198110	博士	教授		学术骨干，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		
		王 云	198306	博士	教授		学术骨干，2024 年省优秀青年基金获得者
		杜 锐	198512	博士	副教授		
		康红梅	198703	博士	副教授		学术骨干，2019-2021 主持国家自然科学基金青年项目“可局部加细样条中若干基本问题的研究”
		卢培培	198611	博士	副教授		
		楼嘉霖	199012	博士	副教授		
		王义乾	198707	博士	副教授		
		陈宇轩	199202	博士	博士后		

运筹 学与 控制 论	运筹 与优 化	张雷洪	197911	博士	教授		运筹学与控制论二级学科带头人，学科方向带头人，江苏省运筹学会理事，江苏省工业与应用数学学会理事
		陈中文	196308	博士	教授		学术骨干， 2019-2022 主持国家自然科学基金面上项目“非线性半定规划的 SQP 型方法及其收敛性”
		周育英	196406	博士	教授		学术骨干， 2018-2021 主持国家自然科学基金面上项目“最优控制和重排优化问题的研究”
		张亚楠	198409	博士	副教授		
		黄金枝	199207	博士	副教授		学术骨干

（三）科学研究

本学科近 5 年（2020-2024）主持各类纵向基金项目 40 余项，总经费 2500 多万元，年人均经费 9 万余元，横向项目 14 项（详见附表 1），师均科研项目超过 1 项。2024 年以来本学科师生发表 SCI 论文 60 余篇（代表性论文详见附表 3）。对于科研活跃的教师，除自身项目经费支持外，学院使用学科经费支持教师参与国内外学术交流。每年学科经费预算用于出国交流、国内外会议及差旅的额度约 150 万元。

2023 年，曹永罗教授牵头申报的“动力系统的几何理论与遍历理论”项目荣获教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学一等奖。赵云，沈玉良，莫仲鹏三位教授荣获首届江苏省数学会数学论文奖。廖刚教授获省数学成就奖。2024 年，恽自求教授获福建省科学技术一等奖（自然科学奖），排名第三；顾怡教授荣获江苏省数学学会科学技术奖一等奖；赵云、曹永罗、杨大伟教授团队荣获江苏省科学技术奖三等奖。

附表 1：2024 年本学科教师主要在研纵向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	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

2	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
3	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
4	自治场迭代的理论、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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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

10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	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

16	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
17	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
18	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
19	可分解 t -设计理论之研究	季利均	国家自然科学基金面上项目	46	2023. 1-2026. 12
20	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
21	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

22	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
23	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
24	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
25	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“数学和应用研究”专项“微分动力系统及其遍历理论”课题	300	2022. 12- 2027. 11

26	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
27	微分动力系统及其 遍历理论	杨大伟	国家自然 科学基金 杰出青年 科学基金 项目	280	2024. 01- 2027. 12
28	非一致双曲系统的 动力学与遍历性质	曹永罗	国家自然 科学基金 面上项目	43. 5	2024. 01- 2027. 12
29	解析函数空间上的 积分算子	侯绳照	国家自然 科学基金 面上项目	43. 5	2024. 01- 2027. 12
30	计算奇异值分解和 广义奇异值分解的 Jacobi-Davidson 型 迭代方法	黄金枝	国家自然 科学基金 青年科学 基金项目	30	2024. 01- 2026. 12

31	正交拉丁超方的相关问题研究	季利均	国家自然科学基金 数学天元基金	15	2024. 01– 2024. 12
32	不规则粗糙曲面的快速重构算法研究	陈宇轩	江苏省自然科学基金青年项目	20	2023. 09– 2026. 08
33	椭圆算子特征值估计的研究	王奎	江苏省自然科学基金青年项目	20	2023. 09– 2026. 08
34	组合分析方法在超几何级数变换上的应用	马欣荣	国家自然科学基金面上项目	44	2025. 01– 2028. 12
35	最佳一致有理逼近及在非线形特征值问题中的应用	张雷洪	国家自然科学基金面上项目	44	2025. 01– 2028. 12
36	高秩不变锥系统的遍历行为	张裕烽	国家自然科学基金青年科学基金项目	30	2025. 01– 2027. 12
37	Navier-Stokes 方程的 Liouville 定理	王云	江苏省优秀青年基金	50	2024. 09– 2027. 08

附表 2：2024 年本学科教师主要在研横向科研项目及经费情况

序号	横向项目名称	项目负责人	甲方单位	合同金额（万元）	起止时间
1	基于 Liutex 涡向量的后处理软件开发	王义乾	是石科技（江苏）有限公司	105	2024. 07. 01- 2026. 06. 30
2	STKC 空间气流组织模拟	王义乾	唯实先端智能科技（苏州）有限公司	4	2024. 05. 01- 2024. 11. 30
3	智能产线数学算法调研	杜锐	中恒创科（上海）工业智能科技有限公司	40	2024. 04. 01- 2025. 03. 31
4	防砂尘型进气系统非定常流动仿真研究	王义乾	南京航空航天大学	15	2023. 12. 31- 2025. 06. 01
5	高等学校信息化数据处理与模型建构	朱广俊	江苏中教科信息技术有限公司	20	2023. 12. 20- 2027. 12. 20
6	外并联组合进气道典型非定常流场仿真研究	王义乾	南京航空航天大学	17	2023. 12. 31- 2025. 03. 05

7	图像压缩调研	杜锐	中恒创科 (上海) 工业智能科技 有限公司	10	2023. 12. 01- 2024. 01. 31
8	STKC 空间气流组织 模拟	王义乾	唯实先端智 能科技(苏 州) 有限公 司	3	2023. 09. 01- 2024. 05. 31
9	Asmoke 智能户外果 木颗粒烧烤炉热设 计及流道设计	王义乾	深圳市艾斯 默克科技有 限公司	5	2023. 09. 01- 2025. 03. 01
10	基于机器学习的湍 流结构提取和建模 研究	王义乾	是石科技 (江苏) 有 限公司	30	2022. 10. 01- 2024. 09. 30

附表 3：2024 年本学科教师发表科研论文情况

序号	姓名	论文题目	期刊名称	年份
1	白占强	Gelfand - Kirillov Dimension and Reducibility of Scalar Generalized Verma Modules for Classical Lie Algebras	Acta Mathematica Sinica	2024
2	白占强	Irreducible Representations of $GL_n(\mathbb{C})$ of Minimal Gelfand - Kirillov Dimension	Acta Mathematica Sinica	2024

3	白占强	ASSOCIATED VARIETIES OF MINIMAL HIGHEST WEIGHT MODULES	An Electronic Journal of the American Mathematical Society	2024
4	白占强	PT -phase diagram with quantum jump in a non-Hermitian photonic structure	PHYSICAL REVIEW A	2024
5	蔡延安	Module structures on $U(E$ $-)$ for the Euclidean algebra.	Algebra Colloq.	2024
6	曹永罗	Physical mearsures for partially hyperbolic differmorphisms with mixed hyperbolicity with mixed hyperbolicity	Nonlinearity	2024
7	丁睿	基于双尺度小波变换的道路缺陷检 测软件	计算机软件著作权一 项（国家版权局授 予）	2024
8	董超平	A non-vanishing criterion for Dirac cohomology	Transformation Groups	2024
9	董超平	Spin norm and lambda norm	Communications in Algebra	2024

10	杜锐	A label-free hybrid iterative numerical transferable solver for partial differential equations	CSIAM Transactions on Applied Mathematics	2024
11	杜锐	Error analysis of the mixed residual method for elliptic equations	Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications	2024
12	杜锐	A third-order implicit-explicit Runge-Kutta method for LandauLifshitz equation with arbitrary damping parameters	Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications	2024
13	黄金枝	A skew-symmetric Lanczos bidiagonalization method for computing several extremal eigenpairs of a large skew-symmetric matrix	SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications	2024
14	黄金枝	Refined and refined harmonic Jacobi - Davidson methods for computing several GSVD components of a large regular matrix pair	Numerical Algorithms	2024
15	季利均	Two new constructions of cyclic subspace codes via Sidon spaces	Designs, Codes and Cryptography	2024

16	季利均	Special overlarge sets of Kirkman triple systems	Designs, Codes and Cryptography	2024
17	季利均	Double multilevel constructions for constant dimension codes	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY,	2024
18	季利均	Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications	Discrete Math	2024
19	季利均	An Alternative Existence Proof for LSTS. $(24k + 1)$	New Advances in Designs, Codes and Cryptography	2024
20	康红梅	The deep neural network solver for B-spline approximation	Computer-Aided Design	2024
21	康红梅	Concurrent topology optimization of multiscale composites with differentiable microstructures	Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering	2024
22	康红梅	Adaptive Isogeometric Topology Optimization of Shell Structures based on PHT-splines	Computers and Structures	2024
23	康红梅	Isogeometric Topology Optimization of Multi-patch Shell Structures	Computer-Aided Design	2024
24	李慧	THE FUNDAMENTAL GROUPS OF PRESYMPLECTIC HAMILTONIAN G-MANIFOLDS	Israel Journal of Mathematics	2024

25	梁兵兵	The nonexistence of expansive actions of groups with subexponential growth on Suslinian continua	Topol. Appl.	2024
26	梁兵兵	Mean dimension of natural extension of algebraic systems	Proc. Amer. Math. Soc.	2024
27	卢丹诚	The a_0 -invariants of powers of a two-dimensional ideal	Journal of Algebra and Its Applications	2024
28	卢丹诚	ON POWERS OF COVER IDEALS OF GRAPHS	Osaka J. Math.	2024
29	卢丹诚	Regularity of powers of path ideals of line graphs	Communications in Algebra	2024
30	卢培培	Homogeneous multigrid method for hybridizable interior penalty method	Numerical Algorithms	2024
31	卢培培	Homogeneous multigrid for HDG applied to the Stokes equation	IMA Journal of Numerical Analysis	2024
32	吕仁才	Classification of simple Harish-Chandra modules over the generalized Witt algebras	J. Algebra	2024
33	马欢飞	Enhanced chaotic communication with machine learning.	AIP Advances	2024

34	马欣荣	New contiguous relations for a balanced q -series and their applications	Ramanujan J 64	2024
35	马欣荣	General q -series transformations based on Abel's lemma on summation by parts and their applications	Journal Of Difference Equations and Applications	2024
36	马欣荣	A COMMON RECURSIVE FORMULA FOR RAMANUJAN' S $1 \psi 1$ AND BAILEY' S VERY-WELL-POISED $6 \psi 6$ SUMMATION FORMULAS	Proceedings of the American Mathematical Society	2024
37	毛仁荣	Congruences for ranks of partitions	Bull. Aust. Math. Soc.	2024
38	毛仁荣	Modular forms and congruences for k -marked odd Durfee symbols	J. Math. Anal. Appl.	2024
39	毛仁荣	Andrews-Beck type congruences modulo powers of 5.	Ramanujan J.	2024
40	毛仁荣	A modular approach to Andrews-Beck partition statistics.	J. Combin. Theory Ser. A	2024
41	毛仁荣	A proof of a conjecture of Mao on Beck's partition statistics modulo 8.	J. Math. Anal. Appl.	2024

42	莫仲鹏	On the distribution of pseudorandom vectors generated by elliptic curves	Finite Fields and Their Applications	2024
43	彭志峰	Wavefront sets and descent method for finite unitary groups	Mathematische Zeitschrift	2024
44	秦文新	Uniqueness of Denjoy minimal sets for	Nonlinearity	2024
45	秦文新	twist maps with zero entropy THE HIGH-DIMENSIONAL FRENKEL-KONTOROVA MODEL	Acta Mathematica Scientia	2024
46	沈玉良	The jump problem for the critical Besov space	Math. Z	2024
47	沈玉良	The Faber operator acting on BMOA, BMO-Teichmuller space and chord-arc curves	Acta Math. Sin. (Engl. Ser.)	2024
48	沈玉良	A brief approach to a Riemann-Hilbert problem on quasi-circles	Chinese Ann. Math. Ser. B	2024
49	史恩慧	The nonexistence of expansive actions of groups with subexponential growth on Suslinian continua	Topology Appl	2024

50	王奎	Isoperimetric inequalities for Neumann eigenvalues on bounded domains in rank-1 symmetric spaces	Calc. Var. Partial Differential Equations	2024
51	王奎	Lower bounds for the first eigenvalue of the p -Laplacian on quaternionic Kähler manifolds	J. Geom. Anal	2024
52	王义乾	New Objective Liutex vector based on an optimization procedure	International Journal of Heat and Fluid Flow	2024
53	王义乾	Investigation on the vortical structures by the Liutex method in turbulent channels at $Re=180$ with scalloped and triangular riblet control	Journal of Hydrodynamics	2024
54	王义乾	Identification of vortex boundaries in three-dimensional incompressible flows based on the Liutex-shear interaction	Springer Proceedings in Physics	2024
55	王义乾	Liutex and deep reinforcement learning based active flow control	Springer Proceedings in Physics	2024

56	王义乾	A Liutex-based subgrid stress model in periodic hills	Springer Proceedings in Physics	2024
57	王义乾	Liutex-represented vortex spectrum in turbulence	Entropy	2024
58	王云	On the Leray Problem for Steady Flows in Two-dimensional Infinitely Long Channels with Slip Boundary Conditions	Frontiers of Mathematics in China	2024
59	王云	Uniqueness and uniform structural stability of Poiseuille flows with large fluxes in two-dimensional strips	MATHEMATISCHE ANNALEN	2024
60	吴建春	Fixed Subgroups are not Compressed in Direct Products of Surface Groups	Chinese Annals of Mathematics, Series B	2024
61	张影	Length minima for an infinite family of filling closed curves on a one-holed torus	GEOMETRIAE DEDICATA	2024
62	周琪	The first Szegő limit theorem on multi-dimensional torus	Advances in Mathematics	2024

63	周育英	An interior penalty method for a parabolic complementarity problem involving a fractional Black-Scholes operator	Journal of Inequalities and Applications	2024
64	朱广俊	Powers of generalized binomial edge ideals of path graphs	International Journal of Algebra and Computation	2024
65	朱广俊	Freiman Borel-type ideals	Journal of Algebra and Its Applications	2024
66	朱广俊	The $\circ$ -operation and $*$ -operation of Cohen-Macaulay bipartite graphs	Czechoslovak Math. J.	2024

（四）教学科研支撑条件

学科教师办公室面积超过 800 平方米，为每位博士生安排学习工位，博士生工作室面积超过 200 平方米，按需配置了计算机和打印机等设备，每年续订美国数学会、美国工业与应用数学会、法国数学会、美国数学研究所、欧洲数学会电子期刊和数据库等等，学院资料室馆藏书籍、期刊资源丰富，为学生提供大量的学术资料和研究成果，开拓学术视野，提高学术素养。

（五）奖助体系

学科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，对在读博士生每年资助 8000 元，对优秀研究生给予额外奖励。

三、人才培养

（一）招生选拔

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。2024 年硕士统考报考人数 386 人，招收博士生 9 名，硕士生 55 名；目前在读博士生 40 名，硕士生 158 名；2024 年毕业博士 13 人，硕士 44 名，学位授予 57 名。学院通过举办 2024 年优秀大学生夏令营，吸引更多优质生源填报。

（二）思政教育

学科依托学院认真学习贯彻党的二十大精神和全国教育大会精神，以立德树人为根本任务，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，具体做法有以下五个方面：

（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“三位导师”，包括：德政导师、学术导师、生涯导师。

（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。通过学生党支部、学院官网学生动态板块对研究生进行日常思政教育,深入学习贯彻习近平总书记的重要讲话精神,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) 充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用。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。

(5) 成立五育并举工作室。致力于推进学院研究生工作的全面提升,注重党的建设引领、导学思政、学术文化浸润和优良学风涵养。通过专家讲座、学术交流、文化活动等,培养研究生的学术素养、实践能力和团队协作精神,促进身心健康。

(三) 课程教学

研究生课程分为公共基础课与专业基础课。本学科对硕士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、代数拓扑等核心基础课程,学生可根据自身专业方向要求选择其中的 2-3 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一门专业基础课程,同时学院会开设专业基础课程代数基础 2、非线性泛函分析、复分析、拓扑学、微分方程与动力系统、偏微分方程数值解,学生可以根据研究方向选修一门。

博士生的课程由相关导师负责。导师须开设一门学位核心课程、一门学位选修课程作为专业基础课,详情见附件培养方案。

（四）导师指导

学科根据学校要求制定导师上岗细则。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。

（五）学术训练（学术学位）

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。2 名研究生获省科研与实践创新计划立项。

（六）学术交流

学科鼓励研究生在读期间进行国内外学术交流，有 3 位研究生进行了 3 个月内短期出国交流。研究生共计，参加了国内外学术会议共计 20 余次，会议涵盖中国数学会均匀设计分会第十七届学术研讨会、2024 年江苏省计算数学学术年会、第十五届中国计算机图形学大会、中国数学会数学教育分会 2024 年学术年会、江苏省工业与应用数学学会 2024 年学术年会、2024 拓扑动力系统与遍历理论研讨会、江苏省运筹学会第二届理事会第三次会议暨 2024 学术年会等。通过国内外学术交流，进一步激发同学们的创新学术能力。

（七）论文质量

学科根据学校《苏州大学硕士、博士学位授予工作细则》（苏大学位[2012]20号）、《苏州大学研究生学位论文开题管理办法》（苏大研〔2018〕65号）、《苏州大学研究生中期考核管理办法》（苏大研〔2018〕66号）、《苏州大学关于进一步加强研究生学位论文质量全过程管理的意见》（苏大研〔2020〕115号）文件，开展选题、开题、中期检查工作。对学位论文，开展学院预盲审工作，学院预盲审通过，才能进行学校盲审，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》。学校盲审共送审 199 人次，评审结果良好及以上 97%。

（八）质量保证

在研究生培养过程中，制定各类各层次研究生培养方案，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。对课程教学评价结果，及时进行反馈和整改。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。

（九）学风建设

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。2024 年，开展了入学教育、学风教育班

会、国家奖学金获得者分享学习经历讲座等，进一步加强同学们的学风建设。

（十）管理服务

学科依托学院有专职研究生辅导员 2 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。同时，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%，学院研究生的心理健康状况普遍稳定。在新生入学期间，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，同时通过体心融合、美心融合系列活动，如学生排球赛、师生篮球赛、趣味运动会、午餐座谈会帮助研究生学会悦纳自我和排解压力的方法。在辅导员与所有研究生开展一次谈心谈话工作中，了解和掌握学生的心理状况，并将谈话结果及时反馈导师，形成关心合力。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。

（十一）就业发展

学院高度重视毕业生就业工作，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，举办第一届毕业生秋季双选会，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、高新技术行业和金融行业为主，就业单位涵盖高校、中小学教师、

公务员、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。2024 年，数学专业年终协议就业率达 90.9%，超过学校均水平，具体情况详见附表 4。

附表 4 2024 届数学博士研究生就业情况

序号	学号	姓名	专业名称	毕业去向	就业单位
1	20194007007	杨柱俊	基础数学	就业	曲阜师范大学
2	20204007002	谢志文	基础数学	就业	苏州市职业大学
3	20204007004	李祥飞	基础数学	就业	江苏省苏州中学
4	20204007005	郭峰	基础数学	就业	南京航空航天大学
5	20204007006	竺晓霖	基础数学	就业	太原师范学院
6	20204007008	桂彦	计算数学	就业	中国科学技术大学
7	20204007012	王瑶	应用数学	就业	康复大学
8	20204007013	余曙辉	应用数学	就业	苏州市职业大学
9	20214007004	陈帅	计算数学	就业	浙江大学
10	20214007006	莫佳丽	应用数学	就业	以色列沙蒙工学院
11	20214007007	沈百年	应用数学	就业	安庆师范大学

12	20214007008	罗炽逸	应用数学	就业	江西师范大学
----	-------------	-----	------	----	--------

2024 届数学硕士研究生就业情况

序号	学号	姓名	专业名称	毕业去向	就业单位
1	20214207001	朱磊俊	数学	就业	溧阳中联金电子商务有限公司
2	20214207002	黄忠扬	数学	就业	江苏省黄埭中学
3	20214207003	曹赐恩	数学	就业	宁波市江北区教育局
4	20214207005	李明峻	数学	就业	苏州市吴中区教育局
5	20214207006	蒋威军	数学	就业	绍兴市柯桥区教育体育局
6	20214207007	王守林	数学	就业	招商银行股份有限公司
7	20214207008	周浩	数学	就业	苏州市胥江实验中学学校
8	20214207009	于自豪	数学	就业	青岛市市南区新东方教育培训学校有限公司
9	20214207010	汪心怡	数学	升学	中国科学技术大学

10	20214207011	尤希舟	数学	就业	常熟外国语学校
11	20214207012	李寒	数学	升学	苏州大学
12	20214207013	段诗雅	数学	待就业	
13	20214207014	李金龙	数学	待就业	
14	20214207016	王娟	数学	就业	苏州高新区 (虎丘区)教育 发展中心
15	20214207017	方子涵	数学	待就业	
16	20214207018	胡苏瑞	数学	就业	常州市北郊高 级中学
17	20214207019	丁媛	数学	待就业	
18	20214207021	俎雪彤	数学	待就业	
19	20214207022	魏桂琴	数学	就业	惠州市教育局
20	20214207024	杨玉龙	数学	就业	苏州大学实验 学校
21	20214207025	孙行	数学	就业	江苏省溧阳中 学
22	20214207026	王亚柏	数学	就业	苏州市吴江区 教育局
23	20214207027	庞碧玉	数学	就业	苏州市吴江区 教育局
24	20214207028	孙成宇	数学	就业	西安交通大学 苏州附属中学
25	20214207029	朱宇朋	数学	升学	苏州大学

26	20214207030	张宇	数学	就业	苏州大学附属中学
27	20214207031	李平原	数学	就业	苏州市吴江区教育局
28	20214207032	董燕飞	数学	就业	中国电信股份有限公司杭州分公司
29	20214207033	刘富真	数学	就业	深圳市第二实验学校明远高中
30	20214207034	谢欣超	数学	升学	北京理工大学
31	20214207035	吴昱	数学	就业	福建网龙计算机网络信息技术有限公司
32	20214207036	姚舜熹	数学	就业	南京航空航天大学苏州附属中学
33	20214207037	王佳鑫	数学	就业	深圳市坪山区教育局
34	20214207038	喻金勃烨	数学	待就业	
35	20214207039	李喜	数学	就业	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司 华东电力试验研究院

36	20214207040	王昭君	数学	就业	苏州市吴中区教育局
37	20214207042	张耀茗元	数学	升学	苏州大学
38	20214207043	任言婷	数学	就业	烟台康迈软件科技有限公司
39	20214207044	回震一	数学	就业	西安交通大学 苏州附属中学
40	20214207045	石明	数学	就业	仲国工商银行 股份有限公司 远程银行中心 (石家庄)
41	20214207047	董守乾	数学	就业	苏州同元软控 信息技术有限公司
42	20214207048	严天骄	数学	升学	格拉斯哥大学
43	20217907002	周之谦	数学	就业	姑苏区小数点 艺术文化传播 工作室

(十二) 培养成效

学院研究生成果丰硕，表现优异。在学术成果方面，硕士研究生与博士研究生在各类高水平学术期刊上发表多篇高质量论文。在学科竞赛方面，研究生在全国研究生建模竞赛，全国大学生统计建模竞赛等赛事中多人取得国家级奖项。在实践与创业成果方面，研究生积极参与实践活动，通过实习、项目等方式积累了丰富的实践经验。学

院奖助学金获得情况良好，多人获得国家奖学金，学业奖学金等。

四、服务贡献

（一）科技进步

数学的重要性在于，几乎所有的重大科学发现都与数学的发展相关。2023 年学科曹永罗教授牵头的“动力系统的几何理论与遍历理论”项目荣获教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学一等奖，在加强基础研究和原始创新的同时，依托江苏省应用数学（苏州大学）中心平台，数学的基础研究成果转化也服务于地方重点产业发展，为新一代信息技术、高端装备制造、生物医药、人工智能等重点产业的发展升级和基础“卡脖子”问题的突破做出了贡献。

（二）经济发展

2024 年学科依托江苏省应用数学（苏州大学）中心积极参与企业实际需求的关键数学问题研究中，如与苏州蛟视科技有限公司联合成立研究生工作站，立足人才培养，推动产学研合作。此外还与中恒创科（上海）工业智能科技有限公司开展图像压缩方面的合作研究、与苏州市公共资源交易中心开展建设工程交易营商环境评价研究等。接下来将主要围绕智能算法、量化金融、建模优化、智能制造等领域，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，促进地方经济发展。

（三）文化建设

通过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。在研究生支部主题党日活动，积极开展习近平新时代中国特色社会主义思想学习活动、养老院帮扶活动，增强组织凝聚力、向心力。

五、其他

无

六、存在问题

根据学校的部署，对照学位点合格评估要求进行了自我评估。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。
- 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、建设改进计划

- 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、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。

4、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。

5、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。