学位授权点建设年度报告（提纲）

（2024 年）

学位授予单位	名称：首都师范大学 代码：**10028**
授权学位点	名称：数学 代码：**0701**
授权级别	☑ 博 士 □ 硕 士

2025 年 3 月

编 写 说 明

一、同时获得博士、硕士学位授权的学位点，只编写一份建设年度报告，内容包含博士和硕士情况。

二、报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，须真实、准确，有据可查，要与学位授权点基本状态信息填报系统中内容保持一致。

三、报告中涉及过程信息的数据（如科研获奖、科研项目、学术论文等），统计时间段为 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日；涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为 2024 年 12 月 31 日。

四、本报告所涉及的师资包括统计时间内人事关系隶属本单位的专职人员。同一人员原则上不得在不同学术学位点（不同专业学位点）重复统计填写。

五、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位。同一人员的同一成果不得在不同学术学位点（不同专业学位点）重复统计填写。

六、各学位点可在本提纲基础上，根据自身建设情况增加体现学位点特色的相关内容。

七、**本报告文字使用四号仿宋 GB2312，行间距 26 磅，纸张用 A4。**

一、总体概况

1.学位授权点基本情况

首都师范大学数学科学学院的前身是北京师范学院数学科(创立于1954年)和北京师范学院分院数学系(创立于1978年)，1992年两系合并，成立了首都师范大学数学系；2006年，为了全面适应当代社会对多方面、各层次数学人才的需要,组建了首都师范大学数学科学学院。1954年至今，在教育部、北京市和学校的大力支持下，经过几代数学人的艰苦奋斗，首都师范大学数学科学学院已发展成为一个集教学、科研和社会服务于一体的综合性研究型数学科学学院,形成了自己的特色和优势，培养了大批优秀中学数学教师和中学校长，同时也培养了许多优秀的数学人才。

本学位点拥有一支由中国科学院院士方复全教授领衔,长江学者和国家杰青为带头人的高水平教师队伍。现有教师100名，其中教授47名，副教授33名，博士生导师46名。教师队伍中包括中科院院士1名、国际数学家大会45分钟特邀报告人2名，国家自然科学二等奖获得者2名、国家科技进步二等奖获得者1名、教育部特聘教授、国家杰青等国家重大人才项目入选者8名、国家级教学名师1名、国家青年人才项目入选者10名。2022年，数科院数学及信息交叉教师团队入选教育部第二批“全国高校黄大年式教师团队”。

首都师范大学数学一级学科下设7个二级学科，于1981年获批基础数学硕士点，1983年获批课程与教学论(数学)硕士点，1996年获批基础数学博士点，1998年获批应用数学硕士点，2003年获批应用数学博士点、计算数学和概率论与数理统计2个硕士点、以及数学博士后科研流动站，2006年获批数学一级博士学位授权。至此，数学学科具备了从本科到硕士、博士、博士后完整的高层次人才培养体系。目前该

学科点是国内外学术研究与交流比较活跃的学科点之一，拥有“基础数学”国家重点学科、“数学”北京市重点学科和“数学与信息技术”北京市交叉重点学科、“几何分析”教育部创新团队。本学科点不仅拥有国内外知名的“基础数学”研究团队，又有以“问题驱动”为理念建成的高水平“应用数学”与交叉科学创新平台。在应用领域，本学科点坚持以问题驱动科学研究的理念，建成“北京市检测成像工程中心”、“量子信息与计算实验室”和“生物数学实验室”，在实验和建模中发现和解决了许多数学问题，同时也研发出一批应用型高科技产品；2012 年后，牵头成立了北京数学与信息交叉科学协同创新中心、北京成像技术高精尖创新中心，获批“光场成像与数字几何北京市重点实验室”，推动了数学及其交叉学科的发展。

2017 年，作为唯一一所地方院校，首都师范大学数学学科入选国家数学“双一流”学科建设名单。在第一轮双一流建设中，“几何拓扑”方向率先跻身世界一流，连续 2 篇学术论文在数学国际四大顶尖期刊之一的 Acta Mathematica 上发表，获得国家自然科学基金创新研究群体项目资助和教育部创新团队滚动支持；学科基础研究取得了跨越式发展，双一流建设以来，在中国数学会期刊分类 T1 类期刊等权威期刊发表论文 100 余篇，其中 4 篇论文发表在 Annals of Mathematics、Acta Mathematica 和 Inventiones Mathematicae 等数学国际顶尖期刊；9 篇论文发表在 Physical Review Letters，npj Quantum Information 和 Nature Communications 等物理学国际顶尖期刊；获得教育部自然科学一等奖 1 项、教育部科技进步二等奖 1 项、国际信息复杂性委员会最高奖“约瑟夫·特劳布”奖 1 项、北京科学技术奖杰出青年中关村奖 1 项、北京科学技术奖国际合作中关村奖 1 项、北京市科学技术奖自然科学奖二等奖 1 项等国内外重要奖项；青年教师王磊荣获教育部春晖杯

创新创业大赛优胜奖；获批国家级重大重点项目13项，包括国家重点研发计划项目1项、国家自然科学基金创新研究群体项目1项、重点项目5项、杰青项目1项、优青项目2项、海外优青项目2项、重大仪器研制项目1项；2020年牵头组建的北京国家应用数学中心获得科技部批准成立，成为首批十三个获批支持建设的国家应用数学中心之一，学科承接国家、地区重大战略任务的能力和社会服务的水平不断提升；“厚基础 重交叉 强支撑：数学创新人才培养的探索与实践”先后获北京市教育教学成果奖一等奖（2022年）和国家级教育教学成果奖二等奖（2023年）；入选基础学科拔尖学生培养计划2.0基地（2021年），数学及信息交叉教师团队入选第二批全国黄大年式教师团队（2021年）并获评“北京市工人先锋号”（2023年）；学科人才培养工作也迈上新的台阶，五年来为国家和北京市培养了1500多名优质毕业生，其中为基础教育行业培养毕业生800余名，许多毕业生已成为各自岗位的骨干人才。

2023年7月，数学学科顺利完成第二轮双一流建设中期评估工作。目前，学科持续聚焦“三大战略”、弘扬“攀登精神”，为实现“攀登计划”以及“十四五”规划的各项改革任务而努力奋进。

2.培养目标

本学位点研究生培养工作以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越为主线，培养基础扎实、视野开阔、有道德、能奉献的德、智、体全面发展的教学、科研或应用型高层次专门人才，包括：具有先进的教育理念和教学方法，立志扎根基础教育行业的数学教师；具有扎实的理论基础，致力于纯粹数学和应用数学研究的尖端人才；掌握必要的基础学科知识，既熟悉数学基础理论又擅长工程应用的复合型人才；

具备良好的基础学科素养，能融合多学科研究体系和内容的交叉型人才。

具体的培养目标包括:

（1）努力学习和掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，认真贯彻“三个代表”重要思想，落实科学发展观，坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，树立正确的人生观、价值观、世界观；热爱祖国，遵纪守法，品行端正，学风严谨，努力为祖国建设服务。

（2）硕士生：掌握本学科坚实的基础理论和较为系统的专门知识，具有较宽的知识面和科学的研究方法，具有从事本学科研究和教学或独立担负专门技术工作的能力。

博士生：掌握本学科专业坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，熟悉数学学科有关领域的前沿动态，具有独立从事科学研究和教学工作的能力。

（3）熟练掌握一门外语。要求能够比较熟练地阅读本专业的外文资料，并具有较强的外文学术论文写作能力和一定的国际学术交流能力。

二、导师队伍情况（专业学位点含校外导师情况）

1.人员规模及结构

本学位点现有教师100人，其中教授47人、副教授33人，具有博士学位教师99人，博士生指导教师46人，硕士生导师92人。具体年龄职称结构如下:

专业技术职务	人数合计	35岁以下	36至45岁	46至59岁	60岁以上
教授（或相当专业技术职务者）	47	0	17	18	12
副教授（或相当专业技术职务者）	33	5	14	11	3
讲师（或相当专业技术职务者）	20	13	6	1	0
合计	100	18	37	30	15

学位点建成了一支由中国科学院院士方复全教授领衔，8位国家级人才计划入选者与国家级教学名师为学术带头人，包含17位国家及北京市人才计划青年项目入选者的一流师资队伍。其中，2024年度引进优秀青年人才5名。具体人员如下:

人才称号	人数	人员（以姓氏首字母排序）
中国科学院院士	1	方复全
国家自然科学二等奖获得者	2	方复全、吴可
国际数学家大会45分钟特邀报告人	2	方复全、戎小春
教育部创新团队带头人	1	方复全
国家级人才计划入选者	8	方复全、葛根年、惠昌常、李海梁、刘兆理、戎小春、徐飞、张振雷
国家级教学名师	1	何书元
国家级人才计划（青年项目）入选者	10	张振雷、童纪龙、魏巧玲、陈红星、袁瑶、曹文涛、张俊、蒋仁进、张永胜、佘邦伟

北京学者	3	方复全、葛根年、李海梁
长城学者	3	李海梁、酒全森、张振雷
北京市高层次人才	15	方复全、戎小春、葛根年、刘兆理、李海梁 青年项目：童纪龙、段祥龙、朱智贤、张笑婷、阮欣然、曹文涛、佘邦伟、王磊、徐龙娟、李季
北京市教学名师	3	何书元、李海梁、酒全森

2.导师培训情况

导师是研究生培养的第一责任人，肩负着为国家培养高层次创新人才的重要使命。本学位点高度重视对导师培训工作。对于本年度新聘导师，学位点推荐参加学校研究生院主办的新聘导师培训，全面了解学校研究生培养有关政策规定及工作程序。结合教育部及学校要求，本年度对全体导师开展了针对课程思政建设以及拔尖人才培养等方面的培训。

2024 年度本学位点开展的导师培训具体情况如下：

时间	地点	主讲人	主题
2024 年 3 月 7 日	教二楼 508	董银花副书记	新学期研究生导师工作会议
2024 年 5 月 21 日-25 日	线上培训	业内知名专家	高等学校教师科研能力与师德素养提升高级研修班

2024 年 6 月 6 日	明代反贪尚廉历史文化园	文化园工作人员	“清风课堂——党纪学习教育实践”主题学习活动
2024 年 6 月 19 日-25 日	线上培训	业内知名专家	高校教师心理调适与服务能力提升专题研修班
2024 年 9 月 10 日	教二楼 113	高蓉、牛艳艳、田如顺、张海山、张晓声、张振雷	“匠心传承、笔墨春秋”主题活动
2024 年 9 月 19 日	教二楼 827	董银花、田如顺、朱梅、张翀	“共话新时代人才培养、全面提高人才培养质量”主题座谈
2024 年 9 月 20 日-24 日	线上培训	资深知名专家	高校教师学术论文写作及项目申报专题研修班

3.新导师评聘情况

根据学校有关文件，并经学院以及学校两级学位委员会审议通过，2024 年度本学位点新增研究生导师以及博导资格认定情况如下:

（1）新增博士生指导教师 4 名：田如顺、张慧滔、Maria Lukacova（兼职博导）、Eduard Feireisl（兼职博导）

（2）新增硕士生指导教师 8 名：邹兰、沈伟明、王越、张荣国、王鸿霄、李季、江怡、张晓会

（3）博导资格认定情况：认定本学位点 46 名博士生导师 2025 年博士生招生资格。

三、人才培养

1.培养情况（含研究生招生人数、生源情况；学位授予情况；就业情况等）

招生情况：①2024年上半年，我院顺利完成了各类研究生的复试及招生录取工作，共录取博士研究生43人、硕士研究生162人（数学专业学术型162人），共计205人。

②作为吸引优质研究生生源的重要举措之一，学位点于2024年7月举办第六届优秀大学生夏令营，报名人数达244人，共面试营员79人。

③2024年下半年，数学科学学院已经接收本科推免生45人；硕博连读学生26人。

毕业及学位授予情况：2024年共174人毕业（其中包括博士研究生18人、学历硕士156人），175人获取学位。

就业情况：2024年，数学科学学院以习近平总书记系列重要讲话精神为指导，提高政治站位、强化思想共识、完善工作体系，在学校党委的整体领导和学校招生就业处的具体指导下，高质量充分完成了2024年度的就业创业工作。学院2024年授予数学学位研究生共计175人，截止到2024年10月31日，就业率为97.1%，签约率为88%。

2.课程与教学（含教学改革、课程建设、教材建设等）

培养方案:首都师范大学数学科学学院学位分委员会根据教指委的指导方针和数学学科的专业特色，制定了目标明确、特色鲜明的数学专业研究生培养方案和教学计划。本年度，学位点对硕士以及博士研究生培养方案中的专业课和前沿方向课做了增设。新的培养方案按照硕博贯通原则，坚持“厚基础，重交叉”理念，注重体现本学科特色和学术前沿，加强创新能力培养，优化课程体系和培养环节。本学位点2024级

硕士研究生的课程设置将按照此新的培养方案执行。

硕士生：课程设置和教学进度按三年基准学制安排。课程类别分为公共课、专业基础课、专业方向课三类。本年度开设学位课包括：中国特色社会主义理论与实践研究、马克思主义与社会科学方法论、自然辩证法概论、学位外语、抽象代数 I、抽象代数 II、代数几何基础 I、代数几何基础 II、代数数论、同调代数引论、分析 I（泛函分析）、分析 II（实与复分析）、偏微分方程 I、偏微分方程 II、常微分方程与动力系统 I、常微分方程与动力系统 II、现代微分几何 I、现代微分几何 II、代数拓扑 I、代数拓扑 II、李群与李代数、黎曼曲面、欧氏空间上的调和分析、高等概率论、高等统计学、随机过程、高等数值分析、微分方程数值解、最优化理论与算法、高级程序设计、数字图像处理、并行计算方法、教育统计分析等。

硕士生入学后的第一学年以公共课和基础理论课学习为主，同时应进入专业课学习，在读期间要完成公共学位课、3 门专业基础课和 4 门专业方向课（选修课）的学习，培养过程采取系统理论学习、进行科学研究、参加实践活动相结合的方式。同时，为加强研究生基础训练以及跨方向交叉能力培养，要求硕士研究生所选修专业基础课必须涵盖代数、分析、几何与拓扑、概率论与数理统计、数学与信息技术等专业方向中的至少两个专业方向。

博士生：课程设置和教学进度按三-四年基准学制安排。课程类别分为公共课、专业基础课两类。博士生在读期间要完成公共必修课（马克思主义理论课、学位外语）、2 门专业基础课的学习。

课程建设：本年度的课程思政建设也取得一定进展，赵斌老师《抽象代数》入选学校研究生院课程思政示范案例。

3.培养质量（含论文抽检、盲审情况；学生创新成果；国际交流情况等）

本学位点积极落实国家及教育部关于学位与研究生教育质量管理的有关规定，全过程监控研究生培养过程，切实提高研究生培养质量。此外，本学位点鼓励研究生在导师的指导下积极开展学术研究工作，并参加学术会议以及竞赛等研究领域相关学术活动，以及国际学术交流等。

论文抽检、盲审情况：2024 年度本学位点硕士学位论文抽检 15 篇，结果均为通过。本学期继续按照学校统一安排，对申请本年度学位的博士学位论文按照 100%比例进行盲审，结果为通过。硕士学位论文按照 100%比例进行盲审，结果为通过，严把学位论文质量关。

优秀学位论文评选情况：本年度，数学学科 3 篇博士学位论文获评校级优秀博士学位论文。此外，李海梁教授团队获首都师范大学优秀研究生指导教师团队。

学生创新成果：学位点注重提高研究生科研创新意识，提升科研学术能力，促进产出高水平学术成果。本年度相关工作情况如下：

（1）设立研究生科研立项资助项目，共计 15 组，总资助额度为 25069.7 元。

（2）2024 年度学位点研究生发表科研论文 40 余篇。

（3）国际交流情况：继续与英国利物浦大学开展博士双学位联合培养项目。2024 年我们派出 2 名学生赴利物浦学习交流。

（4）举办数科院第二届励新卓越博士生学术论坛，共有 50 位博士研究生作报告，论坛还邀请了相关专业领域导师给予点评指导。

4.研究生党建与思想政治教育工作

2024 年，学院以习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神为指导，深入学习贯彻落实党的二十届三中全会精神和全国教育大会精神，实施新时代立德树人工程，坚持为党育人、为国育才。在研究生培养过程中，充分发挥党建引领作用，促进研究生党建和思想政治教育工作与数学学科“双一流”建设相互融合，进一步加快构建研究生全员、全过程、全方位的“三全育人”格局，开拓思路、创新方法、优化载体。聚焦“培养什么样的人、如何培养人、为谁培养人”的根本性问题，精准寻找突破口和着力点，统筹推进数学专业研究生党建与思想政治教育工作，在此过程中，主要采取了以下五方面的特色做法:

一、坚定理想信念，加强思想引领。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，教育引导广大师生深入学习习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，不断树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、坚决做到“两个维护”，始终在思想上、政治上、行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。一方面，学院继续加强对课堂、讲座、论坛、报告会、研讨会和互联网等阵地的管理。坚持线上指导与线下教育相结合，深入开展中国特色社会主义核心价值观教育。构建网络思想政治教育重要阵地，发挥学校学院官方网站、公众号“首都师范大学”“活力调频”“首师新青”“叙数空间”等的作用，以亲切时尚的面貌和有思想、有深度的内容融入学生的网络生活，积极传播先进文化，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。另一方面，学院深入开展主题教育，做好研究生思想引领工作。学院党委以学习贯彻党的二十届三中全会精神为契机，组织师生专题学习了《中国共产党章程》《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》等纲领性文件，并邀请马克思主义学院李宏伟教授做

题为《全面深化改革建设现代强国——党的二十届三中全会精神解读》的专题报告，推动学习贯彻全会精神走深走实；强化党史学习教育，把党史教育融入到研究生党支部日常建设中，如邀请马克思主义学院方敏教授讲授《马克思主义中国化的两次飞跃》主题党课，推进党史学习教育常态化长效化；结合研究生党建工作特色开展主题党日活动，如参观参观“明镜昭廉”明代反贪尚廉历史文化园、观看红色影片《志愿军：存亡之战》和《只此青绿》，弘扬爱国主义精神和工匠精神；注重党纪学习教育，如组织学生党员集中学习《中国共产党纪律处分条例》、召开2024学年毕业生党员教育大会，进一步增强数学专业青年学生的党性修养，引导广大学生坚定不移听党话、跟党走。

二、显性思政教育与隐性思政教育相统一，推进课程思政改革。重视显性思政教育，依托我校全国重点马克思主义学院，发挥思政课主渠道作用，打造“能用、好用、管用、受用”的思政课。2024年，首都师范大学数学科学学院与马克思主义学院联合举办《我要当老师》观影活动，并基于此次活动深入开展师生座谈会，加强两院在“大思政课”改革创新工作方面的交流合作，分享育人经验，强化立德树人根本任务。发挥隐性思政教育，学院教师在专业课程授课的过程中，注重课程思政元素，推进“课程思政”建设。学院以各学科为抓手，加强整体布局，通过培训、研讨、学习等方式，明确和强化教师课程育人的主体责任，结合每门课程的背景、特点，深入挖掘其内在的思政资源和育人功能。2024年，学院邀请中山大学陈秀卿教授为学院青年教师讲授《大学数学课程思政的理念与实践》，帮助青年教师们在思想政治素质和业务素质上取得全面进步。数学学科全体教师致力于推动显性思政教育与隐性思政教育相统一，将思想政治教育工作落细、落小、落实在每一堂课程和所有教学环节中去，使各类课程与思政课同向同行，形成协同效应，

深刻践行教育家精神，实现高质量育人。

三、理论学习与实践锻炼相结合，促进学生全面发展。首都师范大学数学科学学院在数学学科研究生的培养过程中，一方面，坚持开展第二课堂理论学习，积极参与配合学校研究生马克思主义理论学习研究中心开展的相关工作，如“支书学堂”、研究生理论宣讲等，形成了“学、讲、用”理论育人模式，结合数学学科特点使理论“活”起来。另一方面，积极发挥“新时代研究生社会实践创新发展中心”的培育作用，引导研究生们广泛参与实践活动。2024 年度，数学科学学院组织研究生赴北京市科学中心、北京市怀柔区大周各庄村劳动教育实践基地等地开展社会实践活动，号召学生作为志愿者服务于服贸会等大型活动，整合各类实践育人资源，拓宽学生的视野，形成教育合力，提升研究生“知行合一”能力，力促其德智体美劳全面发展。

四、党建引领与组织育人相贯通，培育先锋力量。开创“全景党课”教育模式，形成了主讲式、对话式和实践式党课，极大提升了党课吸引力，引导广大研究生做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。结合数学学科研究生的现实情况，强化“党支部建在班级上”机制，推进党、团、班一体化建设，发挥好党建引领团建、党建带动班建的积极作用。通过“研究生组织生活质量提升工程”促进各研究生党支部的建设，扎实推进“三会一课”、主题党日等日常工作，融合数学学科方向特点，创新支部工作路径，优化工作机制。注重对各研究生党支部学生骨干的培养，规范研究生党员发展工作的相关流程，在一些重大活动中设立功能性、临时性党支部，加强组织覆盖。

五、构建大思政格局，推进协同育人。建立起导师为主与专兼职相协同的大思政格局。落实研究生导师育人职责，打造高素质专业化辅导员队伍，深化“导辅协同”机制，构建一体化多层次专兼结合的工作体

系。数学学科教师广泛参与学院成立的学业发展工作室、“青骄”工作室、卓越人才培养工作室等，形成一系列协同育人的生动品牌，如“领航班主任”“教授茶座”“成长导师”“博士生论坛”“名师有约”等，调动发挥校内外有利资源引领学生的全面发展,形成了协同育人的大思政格局。

四、培养环境与条件

1.科学研究

本学位点发挥特色团队优势，推动学科方向之间的交叉融合，积极培育跨学科、跨领域的创新团队，鼓励申请重大交叉课题项目，增强人才队伍间的联动合作,瞄准数学及其应用领域具有广泛影响的国际重大问题展开联合攻关。

本年度学位点科学研究相关主要数据统计如下:

科研项目：在研国家及北京市重大重点项目 16 项，国家自然科学基金面上及青年项目超过 38 项。2024 年新获批国家自然科学基金 4 项，其中面上项目 2 项、青年项目 1 项、专项项目 1 项；参与科技部重点研发计划青年科学家项目 2 项。

科研论文：SCI 收录科研论文 100 余篇，包含 Inventions Mathematicae, Advances in Mathematics, American Journal of Mathematics , Journal fur die Reine und Angewandte Mathematik, Science China-Mathematics, Communications in Mathematical Sciences, Inverse Problems, IEEE Transactions on Information Theory 等国际知名的期刊（具体清单见附件 2）。

学术交流：为加强学术交流，推动各个学科方向的发展，2024 年举办学术会议 6 场、暑期学校 1 场、短期课程 1 门、学术报告 117 场，邀请的境外专家近 46 余人次（外籍 10 人次，国外和港澳台高校 44 人

次），邀请了德国乌珀塔尔大学 Nikolai Scherbina 教授、美国普林斯顿大学张寿武教授、张若冰教授，日本东京大学萧冬远教授等多位高水平教授。

举办的学术会议（暑期学校，系列讨论班）情况:

2024 年 1 月 3 日-20 日，系列学术报告励新卓越论坛 9 场;

2024 年 1 月 8 日-9 日，研究生系列讲座;

2024 年 5 月 16 日-18 日，首师大编码密码及相关问题研讨会;

2024 年 5 月 25 日-26 日，首都师范大学 2024 年拓扑学研讨会;

2024 年 8 月 19 日-29 日，暑假短期课程 Mini-course on Approximable Triangulated Categories;

2024 年 9 月 20 日-25 日；动力系统讨论班;

2024 年 9 月 23 日-9 月 19 日，第十一届“子流形的几何与拓扑”学术会议;

2024 年 11 月 8 日-11 日，第六届代数与表示论前沿进展研讨会。

2.支撑条件（请结合学位点实际填写。含教学、科研平台；实验仪器、设备；相关制度建设等。专业学位点含联合培养基地建设情况）

学位点主要教学科研平台如下表所示:

平台类型	数量	具体名称
省部级以上科研平台	6	“数学”双一流建设学科 “基础数学”国家重点学科 “数学与信息技术”北京市交叉重点学科 北京“数学与信息交叉科学”2011 协同创新中心 北京成像理论与技术高精尖创新中心 北京国家应用数学中心
省部级以上基地	1	基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地

省部级以上实验室	2	检测成像北京市高等学校工程研究中心 光场成像与数字几何北京重点实验室
其他	1	“量子信息与量子计算”校级实验室

五、存在的问题及改进举措

存在的问题:

（1）国外同类型世界一流数学学科相比，“几何拓扑”方向已具备国际领先水平，数论与代数、微分方程与动力系统等基础研究方向和应用数学研究方向有一定特色，但亟需厚实和加强。

（2）经过第一轮数学“双一流”建设，本学位点的人才培养质量有了较大提升。但与北京大学、清华大学、复旦大学、北京师范大学等国内一流院校相比较，本学位点在人才培养质量方面仍有较大提升空间。

改进举措:

（1）积极响应习近平总书记“保持对基础研究的持续投入，鼓励自由探索，敢于质疑现有理论，勇于开拓新的方向”的号召，以满足国家和地区科技发展的迫切需求为己任，加强基础和应用研究：根据学科自身发展规律，进一步组织和优化科研团队，瞄准几何拓扑、数论与代数、微分方程与动力系统等优势方向的若干重大核心问题开展攻关，力争在产出一批重大基础研究成果；以北京国家应用数学中心为重要依托，以基础数学研究为理论支撑，重点围绕成像技术中的数学理论、人工智能的数学解释、建模仿真与优化、大数据分析与数据挖掘等方向，大力开展应用数学和数学的应用研究。

(2) 以数学“双一流”学科建设为契机，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的教育方针，以立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越为主线，着力将大团队、大平台、大项目的科研优

势转化为育人资源和育人优势，努力提升研究生培养质量。具体举措包括：①多措并举，提高研究生生源质量。②以“厚基础，重交叉”作为人才培养的核心，以高水平科研平台支撑创新能力培养作为人才培养的切入点，探索人才培养及评价新模式。③加强课程与教材体系建设，扎实提高研究生教学水平，并结合学科特色，全面推进课程思政建设。④完善研究生中期考核制度；建立健全研究生，特别是博士研究生的分流退出制度；加强研究生论文的质量监控，提高研究生论文特别是博士研究生论文的质量；加强研究生导师团队指导，以追求卓越，潜心治学的学科氛围对博士生进行熏陶；提高研究生奖助学金投入，突出对拔尖学生，尤其是高层次（博士生）人才的激励以及对优秀学生的奖励。⑤建立健全本科生和研究生培养质量跟踪调查与外部评价机制，坚持以国家社会需求为导向，改进人才培养细节，优化人才培养质量。⑥深化国内外研究生联合培养工作。⑦发挥“数学”一流建设学科、北京国家应用数学中心、北京高精尖创新中心、检测成像北京高校工程研究中心、光场成像与数字几何北京市重点实验室等教学科研平台的优势，加大交叉和应用型人才培养力度。

六、其他（学位点建设院系可根据自身情况增加体现特色的相关内容）

2024年5月27日，学科博士后研究员季然与清华大学丘成桐数学科学中心/数学科学系教授吴云辉合作的论文“On ends of finite-volume noncompact manifolds of nonpositive curvature”在线发表于国际顶尖数学期刊 Inventiones Mathematicae，攻克了几何与拓扑领域一个长达40年的公开难题。

11月19日上午，北京市科技大会暨科学技术奖励大会在北京会议中心隆重召开，2023年度北京市科学技术奖就此正式公布，19位科学

家、196 项成果获奖。其中，我校数学科学学院的张振雷教授和外聘本诺伊·帕克丹姆教授分别荣获杰出青年中关村奖和国际合作中关村奖。两位教授荣获 2023 年度北京市科学技术奖不仅是对他们个人科研成就的充分肯定，更是对学位点科研团队和科研环境的高度认可。他们围绕加强基础科学研究，攻克关键核心技术，在科技创新道路上勇闯“无人区”，在前沿探索中抢占“新机遇”，提出新理论、开辟新领域，为实现高水平科技自立自强做出新的更大贡献。同时，他们的成果助力我校“双一流”建设和“攀登计划”的实施，为北京建设国际科技创新中心提供重要支撑。

附件 1：2024 年新获批国家基金委项目清单

序号	项目名称	负责人	项目分类	项目子类	批准经费	起止日期
1	柱坐标下轴对称理想磁流体方程组的拉格朗日数值方法研究	邹世俊	国家自然科学基金	青年科学基金项目	30	2025-01-01 到 2027-12-31
2	高对称性图与地图及相关群结构	杜少飞	国家自然科学基金	面上项目	43	2025-01-01 到 2028-12-31
3	多复变广义 Bergman 核理论中的若干问题研究	张利友	国家自然科学基金	面上项目	43	2025-01-01 到 2028-12-31
4	基于编码的后量子密码中的关键数学问题研究	张俊	国家自然科学基金	专项项目	165	2025-01-01 到 2028-12-31

附件 2：2024 年发表学术论文清单

序号	作者	本学位点作者	作者类型	文章名	发表期刊	中科院分区	发表年月及卷（期）数
1	Ren, Tianyin; Rong, Xiaochun	戎小春	其他	Quantitative maximal diameter rigidity of positive Ricci curvature	JOURNAL FUR DIE REINE UND ANGEWANDTE MATHEMATIK	1 区	2024，2024（813）
2	Li, Hai-liang; Shou, Ling-yun; Zhang, Yue	李海梁、学生	第一作者	EXPONENTIAL STABILITY OF THE INHOMOGENEOUS NAVIER-STOKES-VLASOV SYSTEM IN VACUUM	KINETIC AND RELATED MODELS	4 区	2024
3	Zhang, Liyou; Zhang, Ziyi	张利友、学生	第一作者、通讯作者	Stability and localization of the Lp Bergman kernel	INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICS	4 区	2024,35(6)
4	Li, Hai-Liang; Liang, Chuangchuang	李海梁	第一作者	Global existence and large-time behavior for primitive equations with the free boundary	SCIENCE CHINA-MATHEMATICS	2 区	2024,67(10)
5	Ren, Yan-Xia; Yang, Ting; Zhang, Rui	张蕊	其他	The extremal process of super-Brownian motion: A probabilistic approach via skeletons	ELECTRONIC JOURNAL OF PROBABILITY	3 区	2024,29
6	Deng, Fusheng; Wang, Zhiwei; Zhang, Liyou; Zhou, Xiangyu	张利友	其他	NEW CHARACTERIZATION OF PLURISUBHARMONIC FUNCTIONS AND POSITIVITY OF DIRECT IMAGE SHEAVES	AMERICAN JOURNAL OF MATHEMATICS	1 区	2024,146(3)
7	Xi, Changchang; Zhang, Jin	惠昌常	第一作者	Self-injective algebras under derived equivalences	JOURNAL OF PURE AND APPLIED ALGEBRA	1 区	2025,229(1)
8	Wang, Lianfang; Chen, Zhangling; Liu, Zhifang; Li, Yutong; Zhao,	赵云松、李宏伟	其他	Nonconvex weighted variational metal artifacts removal via convergent primal-dual algorithms	INVERSE PROBLEMS	2 区	2024,40(4)

	Yunsong; Li, Hongwei; Chang, Huibin						
9	Shen, Zhong-Xi; Yang, Kang-Kang; Jin, Zhi-Xiang; Wang, Zhi-Xi; Fei, Shao-Ming	王志玺、费少明	其他	Tighter monogamy relations of the St and Ttq-entropy entanglement measures based on dual entropy	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(7)
10	Xu, Cong; Zhang, Qing-Hua; Fei, Shao-Ming	费少明	通讯作者	The summation and product forms of the uncertainty relations based on metric-adjusted skew information	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(7)
11	Xu, Cong; Zhou, Wen; Zhang, Qing-Hua; Fei, Shao-Ming	费少明	通讯作者	Uncertainty relations based on the p-absolute variance forquantum channels	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(8)
12	Liu, Feihu; Xin, Guoce; Ye, Suting; Yin, Jingjing	辛国策	通讯作者	The Frobenius formula for A = (a, ha plus d, ha + b2d, …, ha + bkd)	RAMANUJAN JOURNAL	3 区	2024,64(2)
13	Jin, Xueting; Jiu, Quansen	酒全森	其他	STABILITY FOR THE 2D MICROPOLAR EQUATIONS WITH PARTIAL DISSIPATION NEAR COUETTE FLOW	COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL SCIENCES	4 区	2024,22(6)
14	Shen, Zhong-Xi; Xuan, Dong-Ping; Zhou, Wen; Wang, Zhi-Xi; Fei, Shao-Ming	王志玺、费少明	通讯作者	Optimized generalized monogamy relations and upper bounds for N-qubit systems	LASER PHYSICS LETTERS	4 区	2024,21(10)
15	Niu, Dongjuan; Wang, Lu	牛冬娟	第一作者、通讯作者	Global well-posedness of three-dimensional incompressible Boussinesq system with temperature-dependent viscosity	JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS	3 区	2024,65(4)
16	Yang, Kang-Kang; Shen, Zhong-Xi; Wang, Zhi-Xi; Fei, Shao-Ming	王志玺、费少明	通讯作者	Tighter superadditivity relations for l1-norm coherence measure	INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM INFORMATION	4 区	2024
17	Gu, Haojie; Zhang, Jun	张俊	通讯作者	On Twisted Generalized Reed-Solomon Codes With 1 Twists	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	3 区	2024,70(1)
18	Jin, Meilin; Jiu, Quansen; Xie, Yaowei	酒全森	其他	Global well-posedness and optimal decay for incompressible MHD equations with fractional dissipation and magnetic diffusion	ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK	3 区	2024,75(2)

19	Shen, Zhong-Xi; Yang, Kang-Kang; Lu, Yu; Wang, Zhi-Xi; Fei, Shao-Ming	王志玺、费少明	其他	Stronger Monogamy Relations of Fidelity Based Entanglement Measures in Multiqubit Systems	INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS	4 区	2024,63(6)
20	Xin, Guoce; Xu, Xinyu	辛国策	第一作者	A Polynomial Time Algorithm for Calculating Fourier-Dedekind Sums	EXPERIMENTAL MATHEMATICS	4 区	2024
21	Liu, Feihu; Xin, Guoce; Zhang, Chen	辛国策	其他	Three simple reduction formulas for the denumerant functions	RAMANUJAN JOURNAL	3 区	2024
22	Niu, Dongjuan; Wu, Huiru; Xu, Pan	牛冬娟	第一作者、通讯作者	Stability of hydrostatic equilibrium of the 2D Boussinesq-MHD equations without magnetic diffusion in two kinds of periodic domains	ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK	3 区	2024,75(3)
23	Jin, Meilin; Jiu, Quansen	酒全森	通讯作者	The two-and-a-half-dimensional incompressible Hall-MHD system with partial dissipation	JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	3 区	2024,539(1)
24	Liu, Feihu; Xin, Guoce	辛国策	通讯作者	A combinatorial approach to Frobenius numbers of some special sequences	ADVANCES IN APPLIED MATHEMATICS	3 区	2024,158
25	Zhang, Tao; Xu, Zixiang; Ge, Gennian	葛根年	通讯作者	A polynomial resultant approach to algebraic constructions of extremal graphs	SCIENCE CHINA-MATHEMATICS	2 区	2024
26	Du, Yao; Su, Jiabao	苏加宝	通讯作者	On quasilinear Schrö dinger-Poisson system involving Berestycki-Lions type conditions	JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	3 区	2024,536(2)
27	Du, Yao; Su, Jiabao	苏加宝	通讯作者	THE SCHR ODINGER-POISSON SYSTEM ON R3 WITH MULTIPLE WEIGHTED CRITICAL EXPONENTS	DIFFERENTIAL AND INTEGRAL EQUATIONS	4 区	2024,37(7-8)
28	Cui, Mengyuan; Li, Chunxia; Yao, Yuqin	李春霞	通讯作者	Integrable Symmetric (2+1)-dimensional Lotka-Volterra Equation with Self-consistent Sources	JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN	4 区	2024,93(9)
29	Liang, Xiao-Bin; Li, Bo; Fei, Shao-Ming	费少明	通讯作者	Signifying quantum uncertainty relations by optimal observable sets and the tightest uncertainty constants	SCIENCE CHINA-PHYSICS MECHANICS & ASTRONOMY	1 区	2024,67(9)
30	Zhang, Qing-Hua; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Coherence-mixedness trade-offs	JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL	3 区	2024,57(23)

31	Xi, Yuanxiao; Kong, Xiangliang; Ge, Gennian	葛根年	其他	Multi-part cross-intersecting families	JOURNAL OF ALGEBRAIC COMBINATORICS	3 区	2024,59(3)
32	Banerjee, Malay; Huang, Jicai; Pan, Qin; Zou, Lan	邹兰	通讯作者	BIFURCATIONS OF HIGHER CODIMENSION IN A PREY-PREDATOR MODEL WITH GENERALIST PREDATOR	DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS-SERIES B	4 区	2024,29(9)
33	Kang, Bei; Wang, Lu-Yao; Wu, Ke; Zhao, Wei-Zhong	吴可、赵伟忠	通讯作者	A two-tensor model with order-three	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	2 区	2024,84(3)
34	Chen, Lina; Xu, Shicheng	胥世成	其他	Quantitative rigidity of almost maximal volume entropy for both RCD* spaces and integral Ricci curvature bound	ADVANCES IN MATHEMATICS	1 区	2024,441
35	Shen, Zhongxi; Xuan, Dongping; Zhou, Wen; Wang, Zhixi; Fei, Shao-Ming	王志玺、费少明	通讯作者	Tighter Constraints of Multi-Qubit Entanglement in Terms of Nonconvex Entanglement Measures LCREN and LCRENoA	ENTROPY	1 区	2024,26(2)
36	Huang, Lanxin; Su, Jiabao	苏加宝	通讯作者	Multiple positive solutions of the quasilinear Schrodinger-Poisson system with critical exponent in D1,p (R3)	JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS	3 区	2024,65(5)
37	Liang, Chunhui; Ma, Wenqing	马文卿	通讯作者	Heterogeneous analysis for clustered data using grouped finite mixture models	STATISTICS AND COMPUTING	2 区	2024,34(1)
38	Wang, Yiding; Zhang, Tinggui; Huang, Xiaofen; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Moments based entanglement criteria and measures	JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL	3 区	2024,57(20)
39	Zhao, Xiaolong; Song, Shicang; Yu, Xijun; Zou, Shijun; Qing, Fang	邹世俊	通讯作者	An Arbitrary Lagrangian-Eulerian Discontinuous Galerkin Scheme for Compressible Multi-Material Flows on Adaptive Quadrilateral Meshes	COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS	3 区	2024,35(1)
40	Li, Qing; Chen, Xinfu; Lam, King-Yeung; Wu, Yaping	陈新富、黎景辉、吴雅萍	第一作者、通讯作者	Propagation phenomena for a nonlocal reaction-diffusion model with bounded phenotypic traits	JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS	2 区	2024,411
41	Yang, Ping; Duan, Jigang; Zhao, Yunsong; Zhao, Xing	赵云松、赵星	其他	Effective focal spot measurement method for X-ray source based on the dynamic translation of a light barrier	OPTICS EXPRESS	2 区	2024,32(3)

42	Ye, Biao-Liang; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Nonlinearity-Induced Enhancement of Entanglement in Quantum Walk	ADVANCED QUANTUM TECHNOLOGIES	2 区	2024
43	An, Ran; Chen, Ke; Li, Hongwei	陈柯、李宏伟	通讯作者	Self-supervised dual-domain balanced dropblock-network for low-dose CT denoising	PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	3 区	2024,69(7)
44	Xie, Yaowei; Jiu, Quansen; Liu, Jitao	酒全森	其他	Sharp decay estimates and asymptotic stability for incompressible MHD equations without viscosity or magnetic diffusion	CALCULUS OF VARIATIONS AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	2 区	2024,63(8)
45	Zhang, Tinggui; Yang, Hong; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Local-projective-measurement-enhanced quantum battery capacity	PHYSICAL REVIEW A	2 区	2024,109(4)
46	Zhang, Tinggui; Yang, Hong; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Sharing Bell nonlocality of bipartite high-dimensional pure states using only projective measurements	PHYSICAL REVIEW A	2 区	2024,109(2)
47	Yang, Yu; Hsu, Cheng-Hsiung; Zou, Lan; Zhou, Jinling	邹兰	通讯作者	Threshold Dynamics of a Degenerate Diffusive HBV Infection Model with DNA-Containing Capsids in Heterogeneous Environment	JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCE	2 区	2024,34(3)
48	Zhang, Qing-Hua; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Wigner-Yanase skew information-based uncertainty relations for quantum channels	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS	3 区	2024,139(2)
49	Ma, Pan-Wen; Zhao, Hui; Fei, Shao-Ming; Zhang, Mei-Ming; Wang, Zhi-Xi	费少明、王志玺	其他	Parameterized Multipartite Entanglement and Genuine Entanglement Measures Based on q-Concurrence	ENTROPY	3 区	2024,26(7)
50	Xu, Cong; Wu, Zhaoqi; Fei, Shao-Ming	费少明	通讯作者	Tighter sum uncertainty relations via (α, β, γ) weighted Wigner-Yanase-Dyson skew information	COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS	3 区	2024,76(3)
51	Zhai, Xuebo; Wang, Kai; Wang, Heping	汪和平	其他	Inequalities on weighted Paley-Wiener space with respect to doubling weights and A∞weights	JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	3 区	2024,535(2)
52	Zhu, Xue-Na; Bao, Gui; Jin, Zhi-Xiang; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Polygamy of quantum correlation measures for tripartite systems	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(4)
53	Xu, Min; Xu, Zixiang; Ge, Gennian; Liu, Min-Qian	许明、葛根年	第一作者、通讯作者	A Rainbow Framework for Coded Caching and Its Applications	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	3 区	2024,70(3)

54	Li, Mao-Sheng; Xu, Wen; Fei, Shao-Ming; Zheng, Zhu-Jun; Wang, Yan-Ling	费少明	通讯作者	Witnessing quantum coherence with prior knowledge of observables	PHYSICAL REVIEW A	2 区	2024,109(3)
55	Zhou, Haichuan; Zhang, Huitao; Zhao, Xing; Zhang, Peng; Zhu, Yining	张慧滔、赵星、张朋、朱溢佞	通讯作者	A model-based direct inversion network (MDIN) for dual spectral computed tomography	PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	3 区	2024,69(5)
56	Yang, Xue; Yang, Yan-Han; Fei, Shao-Ming; Luo, Ming-Xing	费少明	其他	Multiparticle entanglement classification with the ergotropic gap	PHYSICAL REVIEW A	2 区	2024,109(6)
57	Yang, Xue; Yang, Yan-Han; Liu, Xin-Zhu; Fei, Shao-Ming; Luo, Ming-Xing	费少明	其他	Classifying Multiparticle Entanglement with Passive State Energies	ADVANCED QUANTUM TECHNOLOGIES	2 区	2024,7(6)
58	Kong, Shi-Yun; Zhao, Ming-Jing; Wang, Zhi-Xi; Fei, Shao-Ming	王志玺、费少明	通讯作者	The quantum uncertainty relations of quantum channels	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(8)
59	Luo, Ming-Xing; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Verifying Hierarchic Multipartite and Network Nonlocalities with a Unified Method	ADVANCED QUANTUM TECHNOLOGIES	2 区	2024,7(7)
60	Shen, Shu-Qian; Gao, Xin-Qi; Zhang, Rui-Qi; Li, Ming; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Implementation of Entanglement Witnesses with Quantum Circuits	ADVANCED QUANTUM TECHNOLOGIES	2 区	2024
61	Chen, Bo-Yong; Xiong, Yuanpu; Zhang, Liyou	张利友	其他	EQUALITY BETWEEN THE BERGMAN METRIC AND CARATHÉODORY METRIC	PROCEEDINGS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY	3 区	2024,152(7)
62	Li, Jiaxin; Yao, Hongmei; Fei, Shao-Ming; Fan, Zhaobing; Ma, Haitao	费少明	其他	Quantum entanglement estimation via symmetric-measurement-based positive maps	PHYSICAL REVIEW A	2 区	2024,109(5)
63	Zhao, Wen-Na; Xiao, Youwang; Li, Ming; Xu, Li; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	SOS decomposition for general Bell inequalities in two qubits systems and its application to quantum randomness	PHYSICA SCRIPTA	3 区	2024,99(10)
64	Wang, Gang; Wang, Bang-Hai; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	An RNN-policy gradient approach for quantum architecture search	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(5)

65	Shi, Baoshun; Jiang, Ke; Zhang, Shaolei; Lian, Qiusheng; Qin, Yanwei; Zhao, Yunsong	赵云松	其他	Mud-Net: multi-domain deep unrolling network for simultaneous sparse-view and metal artifact reduction in computed tomography	MACHINE LEARNING-SCIENCE AND TECHNOLOGY	2 区	2024,5(1)
66	Cui, Teng-Long; Li, Wan-Tong; Wang, Zhi-Cheng; Xu, Wen-Bing	许文兵	其他	Linear and superlinear spreading speeds of monostable equations with nonlocal delayed effects	JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS	2 区	2024,409
67	Zhao, Hui; Ma, Pan-Wen; Fei, Shao-Ming; Wang, Zhi-Xi	费少明、王志玺	其他	Geometric genuine N-partite entanglement measure for arbitrary dimensions	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(9)
68	Ye, Biao-Liang; Xue, Li-Yuan; Zhu, Zhi-Qiang; Shi, Dan-Dan; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Entropic uncertainty relations and quantum Fisher information of top quarks in a large hadron collider	PHYSICAL REVIEW D	1 区	2024,110(5)
69	Chen, Tingting; He, Zhiwen; Ge, Gennian	葛根年	其他	Constant L1-Weight Codes Under L∞-Metric	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	3 区	2024,70(7)
70	Xin, Guoce; Zhou, Yue	辛国策	第一作者	SYMMETRIC FUNCTION GENERALIZATIONS OF THE q-BAKER-FORRESTER EX-CONJECTURE AND SELBERG-TYPE INTEGRALS	TRANSACTIONS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY	2 区	2024,377(6)
71	Shi, Liu; Wei, Cunfeng; Jia, Tong; Zhao, Yunsong; Liu, Baodong	赵云松	其他	A PCB image segmentation model based on rotational X-ray computed laminography imaging	JOURNAL OF X-RAY SCIENCE AND TECHNOLOGY	3 区	2024,32(4)
72	Fan, Jiaorui; Wu, Zhaoqi; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Quantifying coherence of quantum channels based on the generalized α -z-relative Renyi entropy	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(3)
73	Yang, Yan-Han; Liu, Xin-Zhu; Zheng, Xing-Zhou; Fei, Shao-Ming; Luo, Ming -Xing	费少明	其他	Verification of Bell nonlocality by violating quantum monogamy relations	CELL REPORTS PHYSICAL SCIENCE	2 区	2024,5(3)
74	He, Zhiwen; Chen, Tingting; Ge, Gennian	葛根年	其他	New constructions of signed difference sets	DESIGNS CODES AND CRYPTOGRAPHY	2 区	2024,92(8)
75	Zhang, Xiao; Pang, Shanqi; Fei, Shao-Ming; Zheng, Zhu-Jun	费少明	其他	Purity and Construction of Arbitrary Dimensional k-Uniform Mixed States	ADVANCED QUANTUM TECHNOLOGIES	2 区	2024

76	Zhao, Xiaolong; Shi, Dongyang; Song, Shicang; Zou, Shijun	邹世俊	其他	A high-order limiter-free arbitrary Lagrangian-Eulerian discontinuous Galerkin scheme for compressible multi-material flows	APPLIED MATHEMATICS LETTERS	2 区	2024,153
77	Gao, Chuanwei; Meng, Fanfei; Xu, Chengbin; Zheng, Jiqiang	高传伟	第一作者	Scattering theory for quadratic nonlinear Schrö dinger system in dimension six	JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	3 区	2024,541(1)
78	Lu, Ying-Ying; Cao, Hai-Qing; Zuo, Hui-Juan; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Genuinely nonlocal sets without entanglement in multipartite systems	PHYSICAL REVIEW A	2 区	2024,110(2)
79	Wei, Xin; Zhang, Xiande; Ge, Gennian	葛根年	其他	Swap-Robust and Almost Supermagic Complete Graphs for Dynamical Distributed Storage	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	3 区	2024,70(8)
80	Bai, Ya-Ru; Tao, Yuan-Hong; Wu, Shu-Hui; Zhang, Hui; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Quantum differential privacy under noise channels	PHYSICA SCRIPTA	3 区	2024,99(3)
81	Gebreselassie, Kibreab; Wang, Zhaoxia; Zou, Lan	邹兰	其他	The uniqueness of limit cycles for a generalized Rayleigh-Li é nard oscillator	NONLINEAR DYNAMICS	2 区	2024,112(21)
82	Xie, Bing; Li, Bo; Hu, Bin; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Tighter monogamy and polygamy inequalities based on the generalized W-class states	QUANTUM INFORMATION PROCESSING	3 区	2024,23(4)
83	Zhao, Xiaolong; Zou, Shijun; Yu, Xijun; Shi, Dongyang; Song, Shicang	邹世俊	其他	A high-order arbitrary Lagrangian-Eulerian discontinuous Galerkin method for compressible flows in two-dimensional Cartesian and cylindrical coordinates	COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS	2 区	2024,170
84	He, Song; Yang, Jie; Zhang, Yu-Xuan; Zhao, Zi-Xuan	杨洁	其他	Pseudoentropy for descendant operators in two-dimensional conformal field theories	PHYSICAL REVIEW D	1 区	2024,109(2)
85	Li, Ruo-Nan; Tao, Yuan-Hong; Liang, Jin-Min; Wu, Shu-Hui; Fei, Shao-Ming	费少明	其他	Full quantum eigensolvers based on variance	PHYSICA SCRIPTA	3 区	2024,99(9)
86	Han, Yunli; Dong, Yingying; Zhu, Yining; Huang, Wenjiang	朱溢佞	其他	Remote Sensing Inversion of Vegetation Parameters With IPROSAIL-Net	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	1 区	2024,62

87	Zhou, Qing; Zhen, Yi-Zheng; Xu, Xin-Yu; Zhao, Shuai; Yang, Wen-Li; Fei, Shao-Ming; Li, Li; Liu, Nai-Le; Chen, Kai	费少明	其他	Local unitary equivalence of arbitrary-dimensional multipartite quantum states	PHYSICAL REVIEW A	2 区	2024,109(2)
88	Cui, Jianbo; Sun, Liying	孙丽莹	通讯作者	Quantifying the Effect of Random Dispersion for Logarithmic Schrodinger Equation	SIAM-ASA JOURNAL ON UNCERTAINTY QUANTIFICATION	3 区	2024,12(2)
89	Li, Juan	李娟	第一作者、通讯作者	Innovation and Development of Scientific Research Management Mode Under the Background of the Internet of Things and Fuzzy Control	JOURNAL OF MULTIPLE-VALUED LOGIC AND SOFT COMPUTING	4 区	2024,42(1-3)
90	Li, Haigang; Xu, Longjuan	徐龙娟	通讯作者	Estimates for stress concentration between two adjacent rigid inclusions in two-dimensional Stokes flow	SCIENCE CHINA-MATHEMATICS	2 区	2024
91	Li, Haigang; Xu, Longjuan	徐龙娟	通讯作者	Estimates for stress concentration between two adjacent rigid inclusions in Stokes flow	JOURNAL OF FUNCTIONAL ANALYSIS	2 区	2024,286(6)
92	Yuan, Yao	袁瑶	第一作者、通讯作者	Rank Zero Segre Integrals on Hilbert Schemes of Points on Surfaces	INTERNATIONAL MATHEMATICS RESEARCH NOTICES	2 区	2024,2024(18)
93	Zhang, Rongguo; Pei, Chenhao; Shi, Ji; Wang, Shaokang	张荣国	第一作者、通讯作者	Construction and Validation of a General Medical Image Dataset for Pretraining	JOURNAL OF IMAGING INFORMATICS IN MEDICINE		2024
94	Cao, Wentao; Inauen, Dominik	曹文涛	第一作者、通讯作者	Rigidity and flexibility of isometric extensions	COMMENTARII MATHEMATICI HELVETICI	3 区	2024,99(1)
95	Ji, Ran; Wu, Yunhui	季然	第一作者	On ends of finite-volume noncompact manifolds of nonpositive curvature	INVENTIONES MATHEMATICAE	1 区	2024,237(2)
96	Jiang, Renjin; Lin, Fanghua	蒋仁进	第一作者、通讯作者	Riesz transform on exterior Lipschitz domains and applications	ADVANCES IN MATHEMATICS	1 区	2024,453
97	Hong, Jialin; Hou, Baohui; Sun, Liying; Zhang, Xiaojing	孙丽莹	通讯作者	Novel structure-preserving schemes for stochastic Klein-Gordon-Schrö dinger equations with additive noise	JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS	1 区	2024,500
98	Chen, Leheng; Zhang, Chuang; Zhao, Jin	赵进	通讯作者	Modeling heat conduction with dual-dissipative variables: A mechanism-data fusion method	PHYSICAL REVIEW E	3 区	2024,110(2)

99	Dong, Hongjie; Li, Haigang; Xu, Longjuan	徐龙娟	其他	ON HIGHER REGULARITY OF STOKES SYSTEMS WITH PIECEWISE HOLDER CONTINUOUS COEFFICIENTS	TRANSACTIONS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY	2 区	2024
100	Cai, Li; Fan, Yangyu; Jiang, Yong	蔡丽	第一作者	Ichino periods for CM forms	JOURNAL OF NUMBER THEORY	3 区	2024,266
101	Lukacova-Medvidova, Maria; She, Bangwei; Yuan, Yuhuan	佘邦伟	其他	Convergence and error estimates of a penalization finite volume method for the compressible Navier-Stokes system	IMA JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS	2 区	2024
102	Li, Ang; Li, Jiequan; Cheng, Juan; Shu, Chi-Wang	李杰权	其他	High Order Compact Hermite Reconstructions and Their Application in the Improved Two-Stage Fourth Order Time-Stepping Framework for Hyperbolic Problems: Two-Dimensional Case	COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS	3 区	2024,36(1)
103	Hu, Yongquan; Wang, Haoran	王浩然	其他	On some p-adic and mod prepresentations of quaternion algebra over Qp	JOURNAL FUR DIE REINE UND ANGEWANDTE MATHEMATIK	1 区	2024,2024(812)
104	Feireisl, Eduard; Lukacova-Medvid'ova, Maria; She, Bangwei; Yuan, Yuhuan	佘邦伟	其他	Convergence of Numerical Methods for the Navier-Stokes-Fourier System Driven by Uncertain Initial/Boundary Data	FOUNDATIONS OF COMPUTATIONAL MATHEMATICS	1 区	2024