

数学学位授权点建设年度报告 (2024 年)

学位授予单位	名称：广西大学
	代码：10593

授 权 学 科 (类 别)	名称：数学
	代码：0701

授 权 级 别	☒ 博 士
	☐ 硕 士

2025 年 3 月 20 日

编写说明

一、本报告是在学位授权点每年对学位授权点的全面总结，分为三个部分：学位授权点基本情况、自我评估工作开展情况和持续改进计划。

二、本报告按学术学位授权点和专业学位授权点分别编写，同时获得博士、硕士学位授权的学科或专业学位类别，只编写一份总结报告。

三、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

四、本报告的各项内容须是本学位点一年来的情况，统计时间以自然年度为起止，即 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日为 2024 年度报告，此后，每年 2 月份均需完成并提交上年度报告。

五、除特别注明的兼职导师外，本报告所涉及的师资均指目前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或不同专业学位点重复填写）。

六、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，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

七、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

八、本报告文字使用四号宋体，字数不超过 4000 字，纸张限用 A4。

一、学位授权点人才培养目标与标准

1.培养目标

以培养新时代有社会责任、创新精神、实践能力、法治意识、国际视野的“五有”领军型人才为目标。培养具有坚定政治立场，遵循社会主义核心价值观，尊崇学术道德规范，并且掌握数学学科较坚实宽广的基础理论和较系统深入的专门知识，熟悉数学学科及相关领域的前沿动态，能在相关领域取得有创新性的研究结果，具备独立从事科学研究工作和专业技术工作能力、为社会主义建设服务的高层次专门人才。

2.培养方向与特色

本学位点的培养方向为基础数学、应用数学、计算数学、运筹学与控制论四个研究方向。

基础数学方向：研究领域涵盖偏微分方程、微分几何、代数。在玻尔兹曼方程、椭圆方程、Navier-Stokes 方程解的适定性理论及长时间行为、广义相对论正能量定理、引力波的数学理论、Dirac 算子特征值问题及其几何与物理应用、群与图结构等问题的研究上取得了若干具有国际影响力的研究成果。

应用数学方向：研究领域涵盖流体力学方程及其应用、函数采样理论与分形几何及其应用、预测与决策。在 Sobolev 空间函数的采样理论与信号的相位恢复、分形集的维数理论、复杂性和不确定性环境下的智能决策等问题上取得了一系列具有国际影响力的研究成果。

计算数学方向：研究领域涵盖张量的谱理论与计算方法、非线性数值分析与计算、分岔问题数值方法。开展张量分解与高阶张量特征值计算、非线性共轭梯度数值计算及其在图像处理中的应用、非光滑分岔动力学分析与数值方法等方面的研究，完成了一批有影响力的成果。

运筹学与控制论方向：研究领域涵盖系统控制论、最优化理论与方法、图论及其应用。围绕混杂系统建模与控制、优化算法设计与分析、图谱理论开展研究，在脉冲混杂系统稳定性理论与优化控制、非凸非光滑约束优化的数值算法与收敛分析、图的谱极值理论等方面取

得了丰富的成果。

3.学位标准

依据学校《广西大学研究生学位工作管理办法》（西大学位〔2022〕20号）文件规定，结合我院实际，制定相应博士、硕士学位授予标准，考察博士、硕士研究生创新能力和科学研究能力，对达到授予学位标准的同学，授予相应学位。

二、学位授权点基本条件

1.师资队伍情况

2024年本学位点有专任教师74人。其中，教授（研究员）20人，副教授26人；博士生导师15人，硕士生导师28人。学院现有国家高层次人才（青年项目）3人；享受国务院特殊津贴专家1人；“广西八桂学者”4人，广西“千骨计划”3人，广西“十百千”人才工程第二层次人选2人，广西五一劳动奖章获得者1人，“广西高校百名中青年学科带头人”1人，“广西高校优秀人才”1人，广西大学君武学者4人。

2.科学研究情况

2024年获得国家基金5项，另有新入职教师国家基金2项；获得广西基金15项，其中自治区级重大人才计划项目3项，杰出青年基金项目1项，自然科学基金项目11项，年度到校科研经费522.58万元。发表SCI学术论文64篇，其中SCI一区9篇，中文核心期刊7篇。

3.教学科研支撑情况

数学学科拥有数学一级学科博士授权点和硕士授权点。数学与应用数学专业获批国家一流本科专业建设；信息与计算科学自治区级一流本科专业。2022年成功获得数学一级学科博士学位授权点。学科拥有广西应用数学中心（广西大学）、广西数学研究中心、广西高校重点实验室（广西高校数学及其应用重点实验室）等高质量科研平台。

数学学科还拥有若干创新团队（运筹学与最优控制、优化理论方法及其应用、决策模型及其应用、信息与计算科学人才培养（教学创新团队））；获广西高校人才小高地立项建设项目。

学院具有良好的学习、科研环境，为副教授以上职称的老师配备独立的办公室，设有6间研究生公共实验室、4间学术研讨室，为博士、

硕士研究生配置固定位置。这些条件有效的促进学科团队的创新能力的提升。

图书资料：校图书馆拥有较齐全的科研文献电子数据库，包括：Elsevier SDOL；Wiley online library；SpringerLink；IEEE/IEE Electronic Library (IEL)；ACM Digital Library；Nature 数据库；Science-online；CNKI 数据库；超星数字图书馆；方正 Apabi 数字图书；SIAM 工业和应用数学学会电子期刊；万方数字化期刊；维普中文科技期刊数据库等等。并拥有大量专业特色资料，能基本满足本学位点的教学科研需要。

4.研究生奖助体系情况

(1) 2024 年我院有 5 名同学获得硕士研究生国家奖学金，奖金 2 万元/人；2 名同学获得博士研究生国家奖学金，奖金 3 万元/人；1 名同学获得校长奖学金，奖金 1 万元。

(2) 硕士研究生学业奖学金覆盖率 80%，分为三个等次，一等奖的比例占 20%，奖金 8000 元；二等奖的比例占 20%，奖金 5000，；三等奖的比例占 40%，奖金 3000 元。

(3) 博士研究生学业奖学金覆盖率 100%，分为三个等次，一等奖的比例占 20%，奖金 15000 元；二等奖的比例占 30%，奖金 10000 元；三等奖的比例占 50%，奖金 5000 元。

(4) 国家助学金覆盖率 100%，博士研究生按每年 13000 元/人，硕士研究生按每年 6000 元/人的标准发放。

三、人才培养情况

1.招生选拔情况

2024 年招生人数 85 人，其中，学术硕士研究生 68 人，博士研究生 16 人，博士后进站 1 人。2024 年第一志愿报考我院硕士研究生的考生人数为 247 人，进入复试的考生人数为 42 人，上线率 17%，与往年相比报考人数有所增加。调剂我院的考生人数达 406 人，进入复试的考生人数 45 人，录取人数 23 人，录取比例为 1: 1.96。今年录取的考生中本科院校为“双一流”高校的优质考生比例达 63%，为了吸引更多考生报考我院，对第一志愿报考我院且进入复试的考生复试成绩合格，即优先录取，2024 年第一志愿报考我院且进入复试的考生录取率达 100%。博士研究生招收 16 人，其中审核制 11 人，硕博连读 5 人；2

名博士生入选中国科协青年人才托举工程博士计划项目。

2.党建和思政教育情况

以学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育为主线，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，筑牢信仰之基；抓实基层党建“五基三化”深化年行动，筑牢党的组织建设根基。推动落实党支部标准化、规范化、信息化建设，实现教师党支部“双带头人”书记配备比例 100%。提升发展党员质量，全年发展党员 58 人，完成计划率 100%，分党校培训学员 180 余人，通过学院分党校理论讲授、支部“三会一课”、参观红色基地、党纪学习教育等方式开展党员轮训，实现党员教育培训全覆盖。支部堡垒作用进一步发挥，1 个支部被评为自治区级 4 星级支部，多个支部获评校级“先进党支部”。

3.科学道德和学术规范教育情况

为营造良好的学术环境，将学术规范和学术诚信教育纳入教师培训和学生教育的必要内容。加强导师对学生学术诚信教育和指导，目前本学科没有发现任何学术不端行为。

4.导师责任落实和培训情况

（1）导师遴选：根据广西大学硕士生、博士生导师遴选条件和导师资格审定的文件规定，开展了硕士、博士导师招生资格的审定，截止目前，共有 50 位导师通过硕导资格审定，其中校内导师 37 位，校外兼职导师 13 位；18 位导师通过博士导师招生资格审定，其中校内导师 17 位，校外兼职导师 1 位。对优秀导师适当增加招生指标，培养学生出现负面信息的导师，视情况，给与相应的处理。制定了《数学与信息科学学院校外兼职导师研究生招生资格审定》文件，要求校外兼职导师必须与校内导师合作，以便更好管理、指导学生。

（2）根据《广西大学研究生导师管理办法（2020 年修订）》要求，导师需参加不少于 20 学时的导师培训。导师培训作为研究生导师招生资格审定的重要依据，同时将培养博士生、硕士生的质量也纳入导师考评。

（3）根据广西大学《广西大学研究生导师管理办法》（西大研[2020]26 号）和《关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》（教

研[2018]1号)文件规定,充分发挥导师第一责任人的作用,立德树人是导师首要职责,在思想政治、生活和学术研究等方面的情况给予研究生全面的指导和教育。

5.课程与教学情况

本年度开设 28 门硕士研究生专业课,11 门博士研究生专业课。其中,专业学位课由学院统一安排任课老师班级授课,课程考核采取闭卷考试,成绩达 70 分才算合格。非学位专业课,由各方向导师开设,对于选课人数达到 8 人课程,进行课程开设。研究生核心课程主讲老师由具有高级职称或博士学历的导师担任。同时,导师紧扣学科发展方向,聚焦学科发展前沿,为学生定期开展学术研讨课,研究生教学质量总体良好。由于各方向研究进展和发展趋势会不断变化,课程的设置会每两年左右进行修正一次,以适应最新的研究动态方向。

6.学术训练或实践教学情况

实践教学方面,本学科根据学校《广西大学研究生助教管理办法》(西大研〔2020〕3号)文件精神,针对研究生在攻读学位期间,通过应聘担任本科生助教工作,参与教学服务,锻炼工作能力,获得社会实践环节学分的行为均制定了相应的管理规定,同时学校对参与实践教学的研究生给予一定的专项经费支持。

7.学术交流情况

每学年学校都开展研究生教育创新计划项目申报工作,对获立项项目分别给予硕士组 1 万元、博士组 2 万的经费支持。2024 年我院获得研究生教育创新项目立项 4 项,其中博士组 2 项。同时,学校设立专项经费用于支持研究生参加学科竞赛等。

为营造良好的学术氛围,提升学院师生科研能力。2024 年我院举办学术活动 10 余次,邀请国内外专家 40 余人次。参加学生达 2000 余人次。参加校外线上线下学术会议研究生 100 余人次。参加国际学术交流并做学术报告的研究生人数为 22 人,首次突破每年 10 人的记录,创历史新高;同时有 2 位博士研究生在国外进行为期 1 年的访学。

8.过程审核及分流淘汰情况

根据学校要求在课程学习、开题、结题及学位申请的四个环节逐项进行审核,根据审核结果,对不通过的学生予以预警或淘汰分流。

对于研究生课程考试不及格的，进行重修，学位课程 70 分为学位申请基本成绩，同时将课程论文纳入学术不端检查范畴，课程成绩未达到申请学位要求不予申请奖学金，2 年内未通过课程学分审核予以分流淘汰。本年度 5 位同学泛函分析不及格，已全部安排重修。充分发挥学位委员会在研究生培养过程中的作用，学院学位评定分委员会全部由教授职称老师担任，包含学术带头人，各方向学术骨干。学生培养过程重要环节，由学院学位评定分委员会共同商讨决定。

9.学位论文质量及学位授予质量情况

2024 年共有 49 位同学提交硕士学位论文，均在国研系统上进行送审，评审采取“双盲”审的形式，送审通过率达 100%。本年度学位论文获校级优秀学位论文的 7 篇。

10.就业发展情况

24 届共有毕业生 49 人，就业人数 38 人，就业率 78%，读博人数 11 人，读博率 22%。其中，硕士研究生黄汝平到香港科技大学攻读博士学位，是学院培养的硕士研究生首位到香港攻读博士学位。

11.管理服务支撑情况

学院设有研究生分管负责人 1 名，研究生秘书 1 名，科研秘书 2 名，并且按要求设置了学位分委员会和招生领导小组，专门负责研究生的管理工作。

12.国际交流与合作情况

主办 2024 Ricci 曲率几何分析国际会议国际会议。邀请中科院院士、北京大学讲席教授、北京国际数学研究中心主任田刚；中国科学院院士、发展中国家科学院院士、南开大学教授、陈省身数学研究所研究员张伟平到校为我校学子做“数学院士大讲堂”报告 2 次。

四、服务贡献情况

1.科研进步和成果转化情况

学院与北京大有可为信息技术集团有限公司，广西阿尔法智能科技发展有限公司、碳和能源（深圳）有限公司，签署《校企战略合作协议》；与广西大学附属中学百色分校、南宁市第三中学就共同建立教学实习与实践基地签署合作协议。涵盖人才培养，资源共享，教师

进修等方面合作。强化校企、校所、校地合作协同育人。

在此基础上，积极维护与已签约实习基地的紧密联系，涵盖不同行业和领域，助力学生将理论知识与实际应用相结合，充分发挥学院在产学研合作、人才培养、技术推广等方面的优势，为地方经济社会发展做出了积极贡献。

2.服务社会经济发展情况

近五年来，在 *Adance in Mathematics*、*Arch. Rat. Mech. Anal.*、*Mathematische Annalen.*、*SIAM J. Optim.*、*Journal of Functional Analysis*、*Journal of Differential Equations*、*Indiana Univ. Math. J.* 等国际知名杂志上发表学术论文 300 多篇，主持国家自然科学基金项目 42 项（含国家自然科学基金重点项目 1 项），主持广西自然科学基金杰出青年科学基金项目 6 项，主持广西自然科学基金重点项目 7 项，出版学术专著 6 部，获广西自然科学奖二等奖 3 项，获广西高等教育本科教学改革工程项目 17 项，其中有一项为重点项目，出版教材 3 部（含高等教育出版社教材 1 部）。有力支持学校“双一流”建设，支撑广西经济社会发展。

3.典型案例

2024 年 7 月 11 日-8 月 3 日，承办第二十二届非线性偏微分方程暑期讲习班，吸引国内 50 多所高校的 200 多名学生与中青年教师参加，

五、亮点特色、不足与改进

1.亮点与特色

（1）依托数学一级学科博士学位授权点，引进 1 名教授、3 名副教授和 11 名博士。

（2）“国家天元数学西南中心-广西基地”在广西大学揭牌成立，为广西基础学科的发展和广西大学数学学科的建设提供强有力支持。

（3）成立 32 个教学团队和 34 个科研团队，为有效推动本学位点人才培养、教学、科研等工作建设目标高质量发展提供了有力支撑。经常性邀请校外专家来校做学术讲座，浓郁学术氛围。

2.存在不足

（1）教师队伍人才缺口大，高层次人才引进难度大。学院近几年退休专任教师多，师资队伍出现不足。2023 年、2024 年累计入职 19 人。但教师队伍缺员压力仍较大，科研成果显著、教学质量优秀的高层次人才引进困难。

（2）第一志愿报考本学科的硕士研究生的生源质量有待进一步提高。

（3）导师和研究生与国内外学者的交流和做偏少，需要进一步加强学院师生与国内外学者交流合作。

（4）学科建设周期短，成果积累道路长。数学学科博士点于 2021 年获批至今仅三年时间，建设周期较短，标志性成果，特别是国家自然科学基金面上项目等高水平科研成果少，各方面积累由量变走向质变的道路仍很漫长。

3.持续改进

（1）加大人才引进和培育力度，建设一支结构合理的师资队伍。

（2）鼓励青年教师走出去，加强与国内外学者的交流与合作，争取举办一些有影响力的学术会议，同时邀请国内外学者专家来我校讲学。

（3）结合学校研究生院的部署，对现有的培养方案进行修订，以适应学校“双一流”建设的环境，提升本学科培养学生的质量。

（4）加大力度培养博士、引进博士后，提高国家自然科学基金面上项目等高水平科研成果量。