



四川轻化工大学
SICHUAN UNIVERSITY OF SCIENCE & ENGINEERING

硕士学位授权点建设年度报告

(2021 年度)

一级学科名称：	数学
一级学科代码：	0701
学位点负责人：	兰恒友
所属学院：	数学与统计学院
所属学院负责人：	兰恒友

2022 年 1 月

填表说明

1. 本报告中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；涉及的成果（论文、专著、专利、教材、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

2. 本报告中，涉及状态信息的数据（学位授权点概况、师资队伍情况），统计时间点为 2021 年 12 月 31 日；其他涉及过程信息的数据（科学研究、人才培养、服务贡献相关数据），统计时间段为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

3. 科研经费应是本学位点实际获得并计入本单位财务账目的经费。

4. 本表不得填写任何涉密内容，涉密信息须按国家和军队保密规定进行脱密处理。

一、学位授权点基本情况

1. 培养目标

本学科培养具有扎实的现代数学基础和较强的计算机应用能力；具有独立进行理论研究和自学能力，具有运用专业知识与有关专业人员合作解决某些实际应用问题的能力；注重学科交叉，了解学科前沿和发展趋势，具有勇于创新的科学精神；注重学术交流的国际化，培养具有国际视野的可从事数学研究、数学教学和数学应用的各类科研、教学或管理实践的复合型应用型高水平人才。

2. 学位标准

(1) 国内硕士研究生

本学科国内硕士研究生的学制为 3 年，学习年限 2.5-7 年（含休学）。采取全日制学习，其中课程学习为 1 年，课题研究和论文撰写时间在 1 年以上。优秀的研究生可申请提前毕业，但在校学习年限不少于 2.5 年。

硕士研究生至少应修满 31 学分，其中公共学位课不低于 9 学分，专业学位课不低于 22 学分，必修实践环节中《论文写作指导》1 学分，其余不计学分。发表 1 篇以上（含 1 篇）学术论文或学校规定的其他要求，并完成文献阅读综述、开题报告、中期考核、学位论文答辩等一系列培养环节，符合毕业资格，准予毕业。符合《四川轻化工大学硕士学位授予工作细则》的有关规定，达到学校学位授予标准，经学校学位评定委员会审核，授予理学硕士学位。

(2) 国际硕士研究生

本学科国际硕士研究生的学制为 2 年，学习年限 2-7 年（含休学）。采取全日制学习，其中公共学位课、专业学位课、非学位选修课学习为 1 年，课题研究和论文撰写时间在 1 年或 1 年以上。

国际硕士研究生至少应修满 24 学分，学位课不少于 15 学分（其中公共学位课 6 学分，专业学位课 9 学分），非学位选修课不少于 9 学分，必修实践环节不计学分（《论文写作指导》课程除外）。课程学习 16 学时计作 1 学分。毕业论文不计学分。发表 1

篇以上（含 1 篇）学术论文（排名前三）或学校规定的其他要求，并完成文献阅读综述、开题报告、中期考核、学位论文答辩等一系列培养环节，符合毕业资格，准予毕业。符合《四川轻化工大学硕士学位授予工作细则》的有关规定，达到学校学位授予标准，经学校学位评定委员会审核，授予理学硕士学位。

二、基本条件

1. 学科方向

本学科点设置五个研究方向：070101 基础数学、070102 计算数学、070104 应用数学、070105 运筹学与控制论、0701J1 数据科学（新增交叉学科，2022 级开始招生）。

基础数学（070101）

基础数学又称纯粹数学，是数学科学的核心，包括数理逻辑、数论、代数、几何、拓扑、函数论、泛函分析、微分方程等分支学科。基础数学不仅是其它应用性数学学科的基础，也是自然科学、技术科学、社会学所必不可少的语言、工具和方法。基础数学硕士点将为我国国民经济和建设培养从事数学研究、数学教学、数学应用和现代科学技术领域数学方法研究的各类高级人才。

研究方向：（1）代数方法在大数据分析中的应用（2）函数空间与算子理论（3）微分几何及其应用

计算数学（070102）

计算数学是兼具基础性、应用型和边缘性的数学学科，由数学、运筹学与控制科学、计算机科学、物理学等学科交叉渗透而形成。它是借助计算机手段对各种难以求解的数学问题进行求解的学科。主要包括代数方程、微分方程的数值解法，函数的数值逼近问题，以及最优化计算、概率统计计算等，还探讨解的存在性、唯一性、收敛性和误差分析等理论问题。计算数学的核心是设计高效简洁误差小的计算方法，由于各领域中计算问题的广泛存在，计算数学与这些领域交叉融合，形成了计算力学、计算物理、计算化学、计算生物等交叉科学，应用日益广泛。

研究方向：（1）高性能数值计算（2）金融数据分析（3）图像识别技术

应用数学（070104）

应用数学是应用目的明确的数学理论和方法的总称，它是联系数学与自然科学、工程技术及信息、管理、经济、金融的重要桥梁，是数学理论知识与应用科学、工程技术等领域联系的重要纽带。其研究范围十分广阔，包括应用数学的基础理论、有广泛应用可能的数学方法及利用数学方法解决实际问题等。通过建立数学模型并借助功能强大的计算机，应用数学的思想和方法在科学与工程等诸多领域取得了令人瞩目的成就，对某些新兴学科的产生和发展起到了重要的推动作用。

研究方向：（1）神经网络动力学（2）混沌系统分析（3）不确定性处理的数学

运筹学与控制论（070105）

运筹学与控制论是数学与管理科学、系统科学、计算机科学和许多工程技术科学紧密联系和相互交叉的学科。它以数学和计算机为主要工具，从系统和信息处理的观点出发，研究解决社会、经济、金融、军事、生产管理、计划决策等各种系统的建模、分析、规划、设计、控制及优化问题。从第二次世界大战以来，运筹学与控制论由于其广泛的应用，得到了迅猛的发展，开创了很多新的研究和应用领域，形成了一个包括众多分支的学科。

研究方向：（1）运筹与优化（2）网络优化与智能控制（3）随机优化与决策

2. 师资队伍

（1）专任教师

本学位点拥有硕士生导师 21 人，其中校内学术型硕士生导师 19 人（专任教师），校外学术型硕士生导师 2 人；在读硕士研究生 32 人，生师比 1.39:1，保证了人才培养质量。本学位点的硕士生指导教师大部分毕业于双一流高等院校，汇集省学术和技术带头人后备人选、市学术和技术带头人、市优秀科技人才、省市优秀教师等。

（2）师德师风

本授权点以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，高度重视师德师风建设，建立健全教育、宣传、考核、监督、激励和惩处相结合的六大师德师风建设长效机制，提升教师立德树人能力素质。充分发挥教师党支部的战斗堡垒作用和党员教师的先锋模

范作用，实现基层党组织工作与师德师风建设相融合相促进，依托青年骨干教师培训、网络在线培训等平台，将师德教育贯穿教师发展培训全过程。每年评选表彰“师德标兵”“教学名师”“优秀研究生导师”，树立榜样典型。利用校园网、微信等媒介载体，广泛宣传师德规范，营造崇尚师德的良好氛围。导师严格按照《四川轻化工大学研究生指导教师履行立德树人职责承诺书》要求，提升研究生思想政治素质，做研究生的引路人；指导研究生恪守学术道德规范；注重研究生人文关怀，无任何师德师风负面清单行为发生。

(3) 导师遴选

导师资格的遴选工作原则上每年进行一次。从职称、学术论文、科研奖励、项目经费、课程教学、年龄等方面确定了遴选标准和管理办法。导师的聘任则由授权点教授委员会根据学科发展要求，对有导师资格教师近3年的科研、教学质量水平等进行综合评价后择优聘任，2021年共遴选聘任了5位导师。

在导师培训方面，为规范导师责任、工作基本内容和要求，2021年本授权点对新增导师进行了1次上岗培训，同时对所有导师进行集中培训1次，自主培训4次，培训人数达到31人次。

在导师考核方面，授权点自查与学校检查相结合，定期组织对导师指导研究生工作的专项检查评定，并按规定进行奖惩。2021年，本授权点所有导师考核均合格。

3. 科学研究

2021年，本授权点各方向学术带头人及骨干成员在研国家级项目2项，省部级项目4项，在国内外重要期刊发表学术论文40余篇，其中被SSCI、SCI、CSSCI等检索论文29篇，科研经费120余万元。

4. 教学科研支撑

本授权点拥有与土木工程学院共建的“桥梁检测与工程计算四川省高校重点实验室”和校级科研机构“川南应用数学研究中心”，且本学位点部分导师为“人工智能四川省重点实验室”、“四川省大数据可视化分析技术工程实验室”、“高性能科学与工程计算中心”等的骨干研究人员。

5. 奖助体系

学校制定了《四川轻化工大学研究生助学金、学业奖学金、国家奖学金实施细则》（川轻化[2021]124号）、《四川轻化工大学研究生“三助一辅”工作管理办法》（川轻化[2020]114号）、《四川轻化工大学研究生学科竞赛奖励办法》（川轻化研[2020]9号）、《四川轻化工大学研究生创新基金项目管理办法（修订）》（川轻化研[2019]3号）、《四川轻化工大学研究生创新成果管理办法（试行）》（川轻化研[2020]11号）等一系列奖助办法，建立了完善的研究生奖助体系，保障研究生顺利完成学业。包括国家奖学金、学业奖学金、五粮液奖学金、五粮液励志奖学金、国家助学金、学校助学金等，助学金覆盖所有非工资收入学生，国家奖学金用于奖励优秀学生。均有规范的研究生奖学金制度，奖学金评选程序公平公正，无投诉情况发生。

三、人才培养

1. 招生选拔

本授权点为提高人才培养质量，在学校和学院的统一部署下，制定了学院硕士研究生招生复试与录取工作办法，严格按照文件进行招生，过程严谨、规范、公平。2021年，本授权点计划招收全日制硕士研究生14名。

2. 党建和思政教育

第一，坚持以课程特色夯实育人基础，推进课程思政改革。构建“思政课程+课程思政”的一体化课程体系。发挥思政理论课在立德树人中的关键作用，深入挖掘提炼专业课程蕴含的思政要素。

第二，坚持以研学结合拓展育人路径，强化社会实践育人。紧密结合国家和区域重大发展战略，组织学生参与乡村振兴规划，地方产业发展等项目研究。引导学生理论结合实践，并在实践中培养良好的职业道德规范。

第三，坚持以思想政治引领育人方向，巩固意识形态阵地。坚定社会主义办学方向，加强学生意识形态工作，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，在文化建设、社会实践中加强意识形态教

育。通过课堂、新闻、网络广泛宣传社会主义核心价值观，以教师言传身教，实现春风化雨、润物无声的育人效果。

第四，坚持以党建工作激发育人效能，加强组织队伍建设。一是加强思政队伍建设。组建由辅导员、思政教师、专业教师、导师构成的多元融合的思政队伍。每年定期开展教师立德树人素质培训与学年考核，实现全员育人。二是加强基层党组织建设。强化政治理论学习，开展主题团课、党课、“一院一品”等特色第二课堂；开展党的知识竞赛，赴赵一曼纪念馆开展组织生活主题教育等，不断增强学生的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，实现全方位育人。三是加强班团建设，开展新生入学教育与素质拓展培训，开展疫情防控与心理健康教育，定期深入学生寝室逐一谈心谈话，加强理想信念教育与就业指导，实现全过程育人。

本授权点配有兼职辅导员 1 名，辅导员管理的学生总数及生师比最高达 32:1。

3. 课程教学

本学位点所有专业学位课授课教师均具有硕士生导师资格，66.7%的授课教师具有正高级职称。

为提高教学质量，主要采取的措施如下：

(1) 要求任课教师提前半年备课，精心挑选教材，优化教学内容，依据课程大纲、落实教案（含 PPT）、课程实施方案等；

(2) 鼓励教师采取启发式、研讨式或其他有利于研究生主动参与的教学方式，鼓励教师创造性地借鉴国内外先进的教学理念、教学内容和教学方式方法；

(3) 鼓励教师积极申报研究生优质课程、研究生课程教学改革项目、研究生思政示范课程等，以助力本学位点研究生教育教学；

(4) 要求研究生不缺课，积极参加教学过程每个环节；

(5) 坚持数学与统计学院研究生培养工作分委员会对研究生课程教学情况的监督和指导。

4. 学术训练

本学位点以科学研究为思想引领，研究生通过参加国际国内学术会议，举办学术论坛，参加导师科研项目研究，组织学术讨论班（含师生一对一讨论）等方式得到学术训练。学术训练所需经费由研究生培养经费、导师科研项目、学生个人的创新基金项目或创新创业项目等提供。通过学术训练，2019 级，2020 级研究生均能独立进行科学研究，2021 级研究生科研训练已起步。

5. 学术交流

学校建立了较完善的研究生学术交流制度，并给予充足的经费保障，以“请进来”“走出去”相结合的方式，鼓励、支持研究生积极参与校内外各级各类学术交流活动。

在制度方面，根据《四川轻化工大学全日制硕士学术型研究生培养指导意见》、《四川轻化工大学研究生学术交流考核实施办法（试行）》、《四川轻化工大学研究生创新基金管理办法》等文件，明确规定了研究生在校期间参加学术交流活动的次数、可采用的形式和考核办法，创新基金立项的研究生其结题的基本要求之一是参加国内外学术活动不少于 1 次。

在经费保障方面，本授权点为了支持和保障研究生学术交流的开展，建立了以研究生培养经费、学科建设经费、学院专项经费、研究生创新基金、导师课题经费、学校专项资金等方面的多元化支持体系。

从研究生学术交流活动具体实施来看，通过每年一次的学院学术年会、每半年一次的研究生学术论坛、每周一次的导师组内部学术交流会、不定期的特聘教授的学术报告和学术讲座以及鼓励、支持研究生自行或导师带队到国内外参加学术交流活动等形式组织开展了形式多样的研究生学术交流活动，校内外学术交流活动的广泛开展，营造了浓厚的学术氛围，培养了研究生的学术水平。28 人次参加了国内外学术会议。

6. 论文质量

本学科授权点 2021 年无毕业论文。

7. 质量保证

本授权点从四个方面给予培养质量保证。首先，从组织架构看，学校学位评定委员会、研究部和校研究生培养工作委员会从学校层级进行管理，学院设有教授委员会、研

研究生工作领导小组、研究生秘书和研究生辅导员进行直接管理。其次，从教学过程看，制定有一系列的教学管理方案，为人才培养提供质量保证和教学支撑。第三，学位论文申请答辩的条件和要求看，必须完成培养方案规定的学分，完成各实践环节，外语达到一定水平，公开发表 1 篇学术论文，才能进入答辩环节，经学校学位评定委员会审核，根据教育部的相关规定，授予管理学硕士学位。第四，有合理的分流淘汰制度和保障措施。通过课程学习、中期考核、论文开题和论文工作、论文终审和答辩等多个环节实现学生分流或淘汰，严把质量关。

8. 学风建设

本授权点重视对学生学术道德的培养，严格按《四川轻化工大学研究生学术道德规范》与《四川轻化工大学学位论文作假行为处理实施细则》管理学术不端行为，对学术不端行为采取零容忍的态度。引入课程思政，强化课程育人功能，专门开设了“科学道德规范讲座”，教育研究生严格学术道德规范。在日常教学和培养工作中，要求导师以身作则，率先垂范，并认真组织学生学习相关文件。本授权点自设立至今，没有出现学术不端行为。

9. 管理服务

为了保障学生各项权益，做好管理服务工作，学校研究生部专门制定了《四川轻化工大学研究生学籍管理规定》《四川轻化工大学学院学生处分（处理）申诉管理办法》《四川轻化工大学关于印发研究生助学金、国家奖学金、学业奖学金实施细则》《四川轻化工大学研究生转专业实施细则》《四川轻化工大学研究生优秀毕业生评定办法》《四川轻化工大学研究生学科竞赛奖励办法》《四川轻化工大学研究生“三助一辅”工作管理办法》等规章制度，进行规范管理，确保招生、评优、评奖及培养管理等各环节公平、公正、公开。

授权点实行研究生部和培养学院二级管理，研究生部设立了培养和管理科、学位与学科建设办公室、招生办公室，学院也由 1 名副院长分管研究生工作，由学术办牵头，并配备兼职研究生秘书 1 名（也是研究生辅导员），加强研究生日常管理服务工作。严

格贯彻研究生日常管理考勤制度，严抓学习过程管理，严格执行研究生个人培养计划，严格学位论文全过程管理，认真贯彻学校各项规则制度。在定期开展的对教师师德师风、教学等满意度调查中，学生对学院各个层面的管理服务工作的满意度均较高，本授权点自设立至今，未收到任何投诉或举报。

10. 就业发展

本学科授权点 2021 年无国内全日制毕业生。

四、存在的问题

1. 存在的问题

具有博士学位、硕士研究生导师资格、学术带头人人数不达标，而且现有政策很难引进博士和高端杰出人才，主要得依靠自主培养，自主培养既有送培生源匮乏和时间漫长，又有获得博士学位能否回校等现实问题。

硕士点资格仅有三年，学科学位点知名度还有待提升，招生宣传工作须进一步加强；报考硕士研究生生源较少，很难做到优中选优。

学科建设、科学研究与教学工作平衡问题亟待解决。

研究生规模太小，学校下达招生指标为：2019 级 7 个、2020 级 11 个、2021 级 14 个，相比于同类高校，研究生规模太小。

2. 举措

1. 明确的方向性

全院上下统一思想，齐心协力抓学科专业建设，始终坚持“以学科建设为龙头，科研促进发展和教学保质量”的办学思路。

2. 持续的经费投入

钱不够，“抢”高端人才（专业教师）是几乎没希望的；学科投入少、发展不强大（没有博士点），收入不高，自己培养的回校博士留不住、（特别是同工同酬）在读博士没理由回来。只有在学校财力允许的情况下，适当增加学科专业的经费，高学历、高级职称的学科专业教师队伍才可能有增量，学科专业建设目标才可能指日可待。

3. 合理的评价机制

有别于工程类学科的数学和统计学学科,急需构建合理的评价机制,这是数学学科、统计学学科生存和发展的重要前提。

4. 健全的管理制度

在学校学科专业建设的规范管理下,数统学院在博士教授工作室建设、绩效分配方案、其他工作绩效奖励实施等方面,着实不断体现学科专业建设的重要性,进一步完善数统学院学科专业管理细则。

5. 执行学科方向带头人负责制

明确各学科方向组的职责与任务,进一步注重学术交流的国际化和研究活动的制度化,努力形成具有一定实力的科研方向团队,加快教师学术水平以及学术成果数量与质量的进一步提升。