

中国传媒大学
学位授权点建设年度报告
(2022年)

名称：_____ 数学 _____

代码：_____ 0701 _____

2023年4月1日

编写说明

一、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，只编写一份年度报告。

二、本报告按自然年编写，除另有说明外，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2022年1月1日—12月31日；涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为2022年12月31日。

三、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（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统计或填写）。

四、若报告涉及学术成果的填报，请留意成果的学科归属，一项成果不能同时归属于多个学科。

五、学位点建设标准请参考《学位授权审核申请基本条件（2020）》（附件6），人才培养质量标准不得低于国家制定的《一级学科博士、硕士学位基本要求》（附件7）。

六、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。

七、本报告字数不超过8000字。

数学学位授权点建设年度报告

(2022年)

一、学位授权点基本情况

数学一级学科硕士点始建于2006年，2010年获数学一级学科硕士学位授予权，2011年增设计算数学二级学科，2012年同时招收应用数学专业和计算数学专业硕士研究生，现设有计算数学与智能媒体、应用数学与信息传播两个专业方向。2022年，获得硕士研究生导师资格的教师有12人，其中正教授6人、副教授6人，均为博士研究生学历。授权点于2020年4月通过教育部学科抽检。

(一) 培养目标

本学科培养以数学为根基，能够充分利用数学方法解决信息传播领域关键基础性科学问题的复合型人才。学生应具备较为扎实的数学基础知识、传媒科技领域的专业知识及从事科学研究和解决实际应用问题的能力。计算数学与智能媒体方向研究智能媒体的数理基础和智能计算方法，针对各种类型的偏微分方程和神经网络的数学模型，构造和发展新型高效的机器学习方法并开展相关的数学理论研究，以能够解决智能媒体应用中涉及的语音识别、计算机视觉、自然语言处理、情感计算等相关技术问题为培养目标；应用数学与信息传播方向面向数据科学和智能媒体领域的实际需求，以数学和统计学理论为基础，开展数据科学、统计计算与融合媒体等新型交叉领域的理论方法和应用研究，以能够解决信息传播过程中涉及复杂网络分析、用户画像、知识编码等相关技术问题为培养目标。

（二）学位标准

遵照《中国传媒大学硕士学位、博士学位授予工作实施细则》及《中国传媒大学研究生学位与学历分离管理工作实施意见》执行。严格审查学位申请人完成培养方案、个人培养计划和学位论文的情况，学位申请人须依次通过学位论文重复率检测、学位论文匿名评阅、预答辩、答辩、学位评定委员会分委会审议、校学位评定委员会审议等环节，方可被授予学位。学历、学位分离管理，在论文匿名评阅、预答辩、答辩、学位评定等各环节设置分流淘汰出口，排除非学术因素干扰，确保学位授予质量。

二、基本条件

（一）培养方向

现有数学一级学科，下设两个研究方向：计算数学与智能媒体、应用数学与信息传播。

本学科紧密服务于学校“新闻传播学”与“戏剧影视学”优势学科的发展，旨在解决媒体内容制作与信息传播过程中的数理基础问题，为媒体融合发展提供理论支撑，具有“数理为本 交叉为纲”的学科特色。

学术学位授权点专业方向情况表

方向	方向简介
计算数学与智能媒体	对媒体“采”、“编”、“播”、“管”、“存”智能化发展的关键科学问题，以数理优势服务我国媒体融合产业的发展，主要包括：非可加测度空间上可测函数的收敛性定理、图像复原非线性构建及GPU对神经网络的加速模型等。

应用数学与信息传播	研究信息传播领域大数据计算的复杂性理论、异构数据汇聚方法与技术，大数据分析的算法设计理论，数据降维、分类、预测等数据统计分析方法，数据可视化及应用、大数据智能管理与治理机制等。
-----------	--

(二) 师资队伍

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数
		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	7	0	0	2	4	1	7	0	7	6
副高级	12	0	2	7	3	0	12	0	10	11
中级	5	0	4	1	0	0	5	0	0	5
其他	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
总计	25	0	7	10	7	1	25	0	17	23

2022年有10人获聘本学科硕士研究生导师资格（计算数学与智能媒体方向3人，应用数学与信息传播方向7人），其中正教授6人、副教授4人，均为博士研究生学历；专任教师25人，40岁以下9人，均为博士研究生学历。新调入教师2人，均毕业于985高校相关专业。

(三) 科学研究

获批纵向科研项目3项（国家自然科学基金-面上项目1项、国家重点研发计划项目1项），经费共计126.5万。横向项目23项，合同金额356.6万。撰写高水平论文17篇。

(四) 教学科研支撑

国家广播电视总局智能微服务技术与应用重点实验室，已完成评估，并获奖。实验室新增科研项目13项，合计经费2182.5万，

其中科技部2022年重点研发专项“虚假与不良信息多元传播治理关键技术研究及应用示范”，国拨经费2000万；出版专著/教材2部，新提交标准与规范7项，新增发明专利5项，获得软件著作权5项，教师获奖次、学生获奖10项，撰写权威报告3个，发表高水平论文25篇，社会服务进行了18场/次，举办/参加学术交流9次。

实验室积极响应并参加国家广播电视总局的各项活动，建言献策成功入选总局十四五科技规划。作为学校牵头负责的“媒体融合与传播国家重点实验室”的核心研究团队之一，为国重的学术研究和标志性成果方面做出了积极贡献。实验室牵头采用最新微服务标准架构设计了中传APP，牵头为雄安融媒体中心进行技术方案设计，采用微服务架构的4K+5G转播车系统，与中国移动联合在传媒大学开学典礼上试用，产学研成效显著。

由国家广播电视总局广播电视规划院牵头，实验室深度参与的科技部课题“视听媒体微服务关键技术研究与应用”，研发成果获得2022中国国际大数据产业博览会领先科技成果奖，并在2022中国国际服务贸易交易会举行视听媒体微服务项目成果发布会，收获行业人士一致好评。

（五）奖助体系

建立了以国家奖、助学金为基础，校内优秀奖学金与助学金相结合的研究生奖助体系。通过国家助学贷款、奖学金、助学金、“三助”、困难补助、代偿资助、社会资助等多种途径，解决了家庭经济困难学生的学费和生活费问题，实现了研究生资助的全覆盖和精准帮扶。

学院成立由党政一把手为组长，分管学生工作副院长及教学

工作副院长、学科负责人、教学秘书、导师代表、研究生辅导员、学生代表及专家组成的评审小组。坚持公开、公平、公正、择优的原则，根据《中国传媒大学研究生学业奖学金管理办法》，每学年对学生进行评审，国家奖学金评审采用学生现场答辩后匿名打分，择优报送学校。

2022年本学科39名学生全部获得资助。其中，研究生国家奖学金，金额2万；研究生学业奖学金，金额28.4万；研究生国家助学金，金额28.2万。

三、人才培养

（一）招生选拔

破除“唯分数”论，加强对考生既往学业和一贯表现的考查，突出对考生德智体美劳的全面衡量和综合评价。对于初试达到国家线的考生，通过在初试和复试之间设置材料评议环节，将考生的既往学业和一贯表现纳入到考查范围，由初试成绩和材料评议成绩共同确定进入复试的基本条件（初试成绩占70%，材料评议成绩占30%）。

现有在读全日制学术研究生39人。2022年招生人数10人，生源主要来自于211高校与东部发达地区高校。

（二）思政教育

1. 关注时政热点，助推课程思政教学目标的实现

带领学生聚焦时政热点，深学热议习总书记建团100周年的重要讲话精神，学习贯彻两会精神、致冬奥健儿回信精神，同上“圆梦冬奥会”思政大课，集中收看党的二十大开幕式，组织策

划“学习党的二十大精神”主题团日活动，参观“奋进新时代”主题成就展。引导学生关注时政，同时抓住教育契机，拓展学生课外思政学习视野，帮助学生在“知行合一”中充分领略和体悟思政理论的魅力，助推课程思政教学目标的实现。

2. 丰富宣传载体和内容，筑牢意识形态阵地

加强学院网站和学院公众号“数智团学”的建设，加快学院视频号的上线进程，充分发挥新媒体技术和新媒体平台的优势，提升思政教育的亲和力、吸引力和影响力。

3. 结合专业特色，开展基层党组织活动

通过“数智研学”“学术科研经验分享交流会”等学术活动的组织，不断培养学生“严谨求实，追求卓越”的科学研究精神，实现科研育人；通过“云上读书分享会”“劳动教育月”和“学习党的二十大精神”等党团活动的开展，有效结合专业特色分享心得感悟，切实提高党组织的凝聚力和战斗力。

配置专任研究生辅导员1人，班主任1人。

（三）课程教学

本学科主要开设14门课程，其中必修课7门，选修课7门，全部为本学科内教师开设，其中10门课程由正教授担任主讲教师，详见下表。

序号	课程名称	课程类型	主讲人	学分
1	微分方程数值解	必修课	康彤	4
2	最优化理论与方法	必修课	朱永贵	4
3	智能计算	必修课	朱永贵	4

4	高等计量经济学	必修课	张辉	4
5	灰色系统	必修课	吴正朋	4
6	学术论文写作方法与技巧	必修课	吴正朋	4
7	计量经济分析与建模	必修课	张辉	4
8	数据科学导论	选修课	王妍	3
9	统计机器学习	选修课	闵素琴	3
10	有限元方法的数学理论	选修课	康彤	4
11	图像处理中的快速算法	选修课	朱永贵	4
12	有限元专业软件及应用	选修课	康彤	4
13	电磁计算文献选讲	选修课	康彤	4
14	泛函分析	选修课	陈涛	4

(四) 导师指导

严格执行导师评聘分离、年度考核原则。破除“五唯”顽疾，设立综合、立体的考评项。开展新晋导师岗前培训、全体博导年度培训、全体导师定期专题培训等工作。开展针对全体导师的“四有导师学院”系统培训项目。

2022年有1人获评新硕士导师资格，10名导师申请硕士导师聘任资格，其中正教授6人、副教授4人，均为博士研究生学历。经过学院学位委员会评审，10人获聘硕士导师。

(五) 学术训练与实践教学

2022年，共举办七期“数智大讲堂”活动，聘请中国科学院、中南大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学、上海大学及北京邮电大学等国内著名科研院所的知名专家来院讲学。

（六）学术交流

1. 利用“数智大讲堂”，聘请澳大利亚南澳大学Ivan教授、加拿大约克大学Matt教授分别做“大数据分析中的数学基础”与“视觉计算大模型”线上讲座。

2. 师资博士后卫青蓝参加“智媒赋能与数字治理：计算传播学2022年年会”，提交会议论文“突发事件中短视频账号引发的群体情绪传播效果研究”并作口头报告。

3. 在读研究生2022年度共计参加国际学术会议6次，发表会议论文5篇。

（七）论文质量

依托信息化建设，强化导师第一责任人意识，学位申请全流程实现导师线上审批，压实导师责任，严把学位论文质量关。每篇硕士论文在国检平台送2名校外专家评阅，超过1名专家持否定意见，则判定为未通过匿名评阅环节，终止学位申请。

2022年共有8名学术型硕士研究生毕业，获得理学硕士学位。学位论文经过查重合格后，送国检平台外审，全部合格。学院学位评定分委员会对申请学位的学术型研究生的培养计划执行情况、论文评阅情况、答辩组织及其结果等进行认真审议后，批准授予理学硕士学位。

严格执行学位论文抽检机制。根据《中国传媒大学研究生学位论文抽检办法（修订）》（中传评督字〔2022〕96号），对已

经授予学位的2022届毕业生的学位论文进行校内抽检；1名2021届已授予学位毕业生的学位论文，被北京市教育委员会抽检；本学科参加的2022年度各类论文抽检中均合格。

（八）学风建设

学院院长担任学术委员会、学位评定委员会主任。在学位评定委员会指导下，落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学、评价教学质量等工作，对研究生教学全过程和教学效果进行监督和评价。坚持质量检查关口前移，切实发挥资格考试、学位论文开题和中期考核等关键节点的考核筛查作用，完善考核组织流程，丰富考核方式，落实监督责任，提高考核的科学性和有效性。通过“数智大讲堂”平台，对在读研究生进行学术道德和学术规范教育。

导师是研究生培养第一责任人，在培养全过程中，严格把关，特别是在学位论文、论文发表等方面，对学术水平和学术规范性、学术不端行为预防与处置等方面严格要求。

（九）管理服务

配备研究生教学秘书、辅导员及班主任，与导师共同管理学生的思想、教学、科研及生活。

（十）就业发展

2022年度的8名毕业生中，升学2人，中初等教育单位2人（留京），国企1人，三资企业1人，民营企业1人，其它1人，就业率100%。

四、服务贡献

1、通过数值模拟服务国家地质领域重大工程的规划与开展
康彤教授团队与地学、电磁学、计算机领域的专家学者开展了跨学科合作，围绕地下勘探、地球深部物理机制、地球浅部地质演化等问题，开展了多物理场耦合的数值模拟研究。同时，团队还引入了模糊系统的分析方法，通过研究非可加的新型积分，最终建立模糊概率及其可能性分布，极大深化了地震灾害和次生地质灾害的风险评估研究。总之，通过采用模型与数据相结合的方式，康彤教授团队为国家深地探测和深空对地观测重大工程的规划与开展提供了重要的数据和理论支撑。

团队主要由青年教师和研究生组成，在与中国科学院大学计算地球动力学重点实验室的合作中，开展了基础理论模型研究，包括研究高效的多物理场求解算法，参与改进并行有限元前处理网格生成系统；建立青藏高原东北缘物理模型的数学公式，给出了初步的数值模拟和分析结果；在电磁场正反演问题计算和对流扩散问题数值方法研究上取得了突破；估计致灾因子与其发生概率之间的模糊关系，尝试建立更加精确的概率模型，指导现实的风险管理。同时，针对研究过程中所面临的关键问题，团队举办了多场专题讨论，并主持中国传媒大学“数智讲堂”系列学术交流活动，得到了学界和业界的广泛关注。

通过这一案例，数学一级学科探索出了一种发挥数学学科优势、注重基础科学与其它学科交叉结合，在服务国家经济建设中实现科学突破的有效途径。

2、推动数理基础学科服务区域内中小学素质教育发展战略
依托学科在教学、科研、人才和知识等方面的优势向社会提

供相关服务,实现学科的社会服务功能。积极参与中国传媒大学支持中小学发展项目,重点参与北京中学的素质教育选修课项目。利用学科团队在数学与物理学方向的研究基础,面向北京中学初一年级学生开设《物理智慧点亮生活》课程。课程是面向初一学生开设的一门科普数理内容讲座类课程,它不同于中学生的数学课程与物理课程,而是介于科普教育和数理教育之间的一门创新课程。课程结合我们的一些日常生活感受、娱乐方式或普通的生活用具等,向学生展示蕴含在生活中的物理智慧和微积分方法,通过数学手段从物理学视角来阐述生活中所涉及的物理原理以及理论的应用,让学生领悟生活的物理妙意和数学的神奇。从而增强学生对数理类课程学习的兴趣,提升学生的数理科学素养,帮助学生树立辩证唯物主义世界观,培养学生理论联系实际和实事求是的科学作风;激发积极主动的探索精神和创新精神,形成积极、乐观、向上的生活态度。

通过积极参与社会服务项目,拓展社会服务领域,增强学科发展的服务意识,强化社会服务职能,提升服务能力和服务质量,推动学科高质量发展。

3、媒体制作与终端领域科技动态报送服务

为深入贯彻广播电视和网络视听“十四五”科技发展规划,加快推进媒体深度融合和智慧广电发展,开展了《广播电视和网络视听科技动态》编写工作。围绕“高度凝练、有效快速汇总电视广播与网络视听方向科技动态”的总体目标,跟踪最新前沿科技动态,高度凝练广播电视和网络视听制作、传输、终端、业务等领域关键技术信息,筛选和加工形成国内外科技动态,并以新

闻稿的形式呈现具有影响力、发展潜力和前瞻性的科技动态要点，向国家广播电视总局规划院和中国传媒大学学校领导、科学研究处报送。截止至现在，已出11期《广播电视和网络视听科技动态》，提交广电总局规划院选题87条，录用选题42条，录用率为48.2%。

本项工作通过有效梳理国内外人工智能前沿技术在广播电视和网络视听领域的创新、融合与应用等科技动态，为广电总局领导和业内人士提供行业动向、决策支持、领域预测的实时最新信息来源，增强广播电视和网络视听技术领域的前瞻性，发挥前沿关键信息技术对广播电视和网络视听高质量创新性发展的引领、驱动和支撑作用。

4、基于复杂网络动力学研究网络舆情信息的多元导控机制

针对网络舆情参与主体多元、驱动因素和演化过程复杂、治理难度大等问题，构建基于复杂网络视听舆情传播和引导动力学模型，实现多元舆情引导策略的协同仿真与组合推演。解决视听舆情传播行为可解释性差、传播机制协同动态演化趋向及风险路径识别不足等问题。通过叠加多种舆情引导策略组合推演，实现网络舆情引导策略高效精准配置。王妍教授团队研究重点在网络舆情主体划分与拓扑结构表征，研究不同主体内部与主体间的多重关系和转发评论等交互行为，建立有向和无向网络关系连边，根据节点和连边构建多层耦合复杂网络，实现视听舆情多主体复交互的拓扑表征；基于多层耦合网络，设置多要素舆情传播共演驱动机制和协同导控策略；研究模型的稳定性和传播系统的平衡点，判断信息能否大范围传播；通过参数仿真实验和典型舆情案例数据拟合，研究信息管控和人群引导的路径、时机、强度等

对传播过程的影响，从规模、速度和时间等方面探讨组合推演各种舆情引导策略，寻找最优治理时机，评估比较治理效果，选择最佳治理成本。

本案例将网络科学、微分方程与传播学理论相结合，探讨网络舆情的演化规律和导控策略，实现传播现象可描述、传播机制可解释、传播态势可感知，治理决策优化配置，为国家治理体系现代化的提供了理论遵循和实践指导。