

数学（070100）

一、专业概况及培养目标

1. 专业概况

本专业 2007 年招收第一届应用数学专业研究生，截止到 2020 年，应用数学硕士专业已招收 14 届硕士研究生（均为学硕），现有毕业研究生 60 余人，近年来本专业报考人数和生源质量显著提升。

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 年招收第一届计算数学专业硕士研究生，截止到 2020 年已招收 9 届硕士研究生，毕业生 35 余人。

因学校学科方向调整，2021 年按照数学专业招收两个方向：计算数学与智能媒体；应用数学与信息传播。

2. 培养目标

本专业培养的硕士研究生应热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的科研作风和合作精神，善于接受新知识、提出新思路、探索新课题，具有较强创新意识的高层次的专门人才。具有较扎实宽广的数学基础，了解本领域的最新前沿，具备较系统的专业知识，能够独立开展理论和应用研究，熟练地数据分析和数值模拟实际问题，并能够开展跨学科和新兴交叉学科的应用研究。掌握多种处理问题的计算技术手段和数据建模分析方法；具有较高的外语水平和国际交流能力，熟练查阅本专业相关外文资料，初步具备撰写国际刊物和国内核心刊物所要求的科研论文，能够在国家机关、企事业单位、社会组织及科研教学部门从事与专业方向相关的工作。

二、研究方向和内容

01. 计算数学与智能媒体

科学计算的硬件支撑是高性能的计算机系统，但仅仅靠硬件条件的提高仍然无法满足人们对实际问题的应用需求。发展高效率的快速算法是提升计算机计算能力的更加关键的因素，尤其是当今问题难度越来越复杂，计算规模越来越大时，算法的核心作用日益凸显。计算数学正是研究各种问题求解算法及其相关数学理论的一门数学学科。随着大数据和人工智能时代的到

来，计算数学的内涵在不断丰富和发展，对算法的创新也提出了新的需求。本方向主要研究微分方程数值解法，包括讨论相关数学模型解的适定性，研究多个领域的微分方程的数值求解方法，并结合深度机器学习的算法研究和发展各种高效的智能计算方法。

本培养方向主要是结合广电技术和智能媒体发展的实际需求，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以及开展相关的数学理论研究，并解决算法实现中的各种关键技术问题，涉及到语音识别、计算机视觉、自然语言处理、情感计算等实际问题中的应用。这些方法的综合使用不仅是解决智能媒体问题的重要手段，也是当前国际科学计算研究的前沿课题，属国家重点基础研究和国家数字广播电视技术发展重点科技创新的范畴。

本方向培养的学生是计算数学和智能媒体技术融合的高层次的专门人才，具有扎实的学科基础和专业知识，了解本领域的最新前沿，具备较系统的专业知识，能够独立开展理论研究，熟练地通过数值计算方法求解实际问题，并能解决智能媒体领域出现的各种实际问题。毕业后可从事与科学与工程计算及智能媒体相关的科研、教学、软件研制及开发等工作。

02. 应用数学与信息传播

本方向是现代媒体研究和大数据分析领域的重要基础理论学科，是中国传媒大学数学专业的特色方向。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，以支持“新工科”和“双一流”学科建设为目标，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。

研究内容主要包括：（1）数据科学理论：探索大数据复杂性和不确定性理论及方法；研究异构大数据基本原理与方法，非结构化数据的表征及计算理论等。（2）大数据模型与算法：解决大数据处理和挖掘的相关问题的建模研究和高速算法设计。（3）大数据技术与应用：研究媒体大数据的感知、表达、分析和知识发现等方面的关键技术与应用系统。（4）统计与计量方法在媒体传播和质量管理中的应用；（5）统计与计量方法在媒体传播效果评价中的应用；（6）统计与计量方法在市场调查中的应用；（7）统计与计量方法在传媒大数据领域的应用。

三、师资队伍

本专业教师大多从事计算数学与科学与工程计算、智能优化方法的研究，其中 5 位教授；9 位副教授。

近年来数学学科共计发表科研论文 100 余篇，SCI 期刊近 30 篇，EI 期刊 10 余篇。承担科研项目 60 余项，总经费超过 500 万元，国家自然科学基金项目 10 余项，国家 973 项目子课题专题研究项目 1 项，教育部重点科技 2 项，省部级项目 10 余项，横向项目 10 余项。

本专业教师当选或被聘为美国统计学会（ASA）会员、北京数学会理事、北京计算数学会理事、电子和电气工程师学会（IEEE）会员、中国图象图形学学会（CSIG）会员、CSIG 图象应用军民融合专业委员会委员、中国工业与应用数学学会（CSIAM）会员，中国计算机学会（CCF）会员，科技部国家重大专项会评专家、教育部出国留学基金评审专家、国家公派留学基金评审专家等、北京市科学技术委员会评审专家等。

四、人才培养

1. 主干课程

（1）计算数学与智能媒体

专业必修课：泛函分析、微分方程数值解、最优化理论与方法。

专业选修课：学术论文写作方法与技巧、智能计算、有限元方法的数学理论、有限元专业软件及应用、非线性数值分析的理论与方法、电磁计算文献选讲。

（2）应用数学与信息传播

专业必修课：泛函分析、数据科学概论、高等计量经济学、计量经济分析与建模、机器学习与统计计算。

专业选修课：学术论文写作方法与技巧、数据分析与 Eviews 应用、数据科学的统计与数理方法、灰色系统、时间序列分析、非参数统计、贝叶斯统计、复杂网络理论及其应用。

2. 科研平台

本专业建有电磁计算理论与算法实验室、大数据实验室、国家广播电视总局智能媒体微服务技术与应用实验室。

3. 获奖及优秀期刊论文、发明专利等

（1）获奖

号	奖励类别	获奖	获奖项目名称	获奖
---	------	----	--------	----

	中国广播电影电视社会组织联合会	广播影视科技创	《有线电视用户大数据采集、分析、挖掘和决策支持系统》	2015年
	北京市人民政府	三等奖	《促进融合媒体供给侧改革的传媒大数据采集分析系统研制与应用》	2016年

(2) 学生的学术论文

研究生姓名	论文题目	发表刊物名称、刊次	时间
刘基伟	正实数阶随机弱化缓冲序列多变量灰色预测模型	统计与决策, 2019年第20期	2019年
刘基伟	Multi-variable Grey Prediction Model Based on Positive Real Order Random Weakening Buffer Sequence	31st Chinese Control and Decision Conference, CCDC, 2019, EI 会议	2019年
刘基伟	基于 ZINB 模型的科普微博互动性影响因素探究——以新浪微博“科普君 Xueshu”为例	数学的实践与认识, 2019年第9期	2019年
曲文	基于定序 Logit 模型的互联网使用视角下数字不平等研究	中国传媒大学学报(自然科学版), 2019年第6期	2019年
张文静	Research on Influential Factors of IP film Box Office Based on Generalized Additive Model	18th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS2019) EI 会议	2019年

闫皓月	The Research of Seat Differential Pricing in Cinema	18th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS2019) EI 会议	2019 年
檀雷雷	Research on the evaluation of audiovisual information dissemination effect based on sir model: - Take tv program communication as an example	Proceedings of 2019 IEEE 8th Joint International Information Technology and Artificial Intelligence Conference (ITAIC 2019) EI 会议	2019 年
王绪滕	The Construction of Movie Marketing Index Based on Factor Analysis	ACM TURC Conference on Artificial Intelligence and Security (TURC-AIS 2019) EI 会议	2019 年
常小宇	Research on impact evaluation of ISO standards on China's Gb based on C4.5 model	ACM TURC Conference on Artificial Intelligence and Security, (TURC-AIS 2019) EI 会议	2019 年
刘珉慧	我国环境质量的实证分析	中国传媒大学学报（自然科学版）， 2019 年第 5 期	2019 年
张姝	我国城镇居民家庭健康投资和消费性支出的协整分析	中国传媒大学学报（自然科学版）， 2019 年第 5 期	2019 年

沈奇	Chinese Listeners' Preferences of Pop Music in Europe and America and the Influencing Factors.	17th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science, ICIS, 2018 EI 会议	2018 年
韩晶晶	Measure Audiences' Satisfaction Through User Generated Content-satisfaction Research in Motion Picture Industry	Int. J. Arts and Technology, Vol. 10, No. 4(2017), pp285-300. (EI 期刊)	2017 年
韩晶晶	The Evaluation Research of ISO Standard Adoptive Influence Based on RSR	2018 International Conference on Advanced Electronic Materials, Computers and Materials Engineering(AEMCME 2018) E I 会议	
闫炳琪	Study on regional differences of cultural consumption about urban residents in China	16th IEEE/ACI International Conference on Computer and Information Science. EI 会议	2017 年
王玉环	Approximation of Fuzzy Neural Networks Based on Choquet Integral	Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 2016 年, Vol. 31	2016 年
王玉环	Regularity of Fuzzy Measures on Complete and Separable Metric Spaces	Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 2016 年, Vol. 31	2016 年

魏 舜洋	Fuzzy Measures Defined by Addition of Fuzzy Measures	Proceedings of 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD' 2016)	2016 年
候 明晶	Pseudo-Addition of Monotone Measures and Integrals	Proceedings of 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD' 2016)	2016 年
黄 晶晶	A note on a finite group in which all subgroups of even order are TI-subgroups	South Asian Journal of Mathematics, 2016, vol.6(5)	2016 年
张 方红	实数阶累加运算及 其在 GM(1, 1)模型中的应 用	应用泛函分析学报, 2016, 18(04)	2016 年
于 静	居民文化消费与教 育关系研究	中国集体经济, 2014 年第 7 期	2014 年
于 静	电视广告与居民消 费关系研究	2014 年全球化学术共同体中的传播研 究教育国际会议暨青年学者论坛	2014 年
陈 红静	电视广告和居民消 费关系研究	2014 年全球化学术共同体中的传播研 究教育国际会议暨青年学者论坛论文集	2014 年
陈 红静	居民文化消费与教 育关系研究	中国集体经济, 2014 年 07 期	2014 年
于 静	安徽省 16 市城镇居 民消费状况分析	安徽农业科学, 2013 年第 33 期	2013 年
李 梅	二次时变参数离散 灰色模型	系统工程理论与实践, 2013 年, Vol. 33	2013 年

4. 学术交流

(1) 教师的学术交流

本专业教师先后到中科院、比利时根特大学、加拿大多伦多大学、美国密歇根州立大学、阿拉巴马大学、麻省理工学院、台湾大学、英国利物浦大学做博士后或访问学者，参加过在新加坡、比利时、英国、美国、智利、加拿大、捷克等多个国家举办的国际学术会议并做主题发言，同时还邀请来自美国、比利时、挪威、韩国、新加坡等数学领域专家来访。

(2) 学生的学术交流

研究生参加国内外学术会议情况统计				
会议名称、时间、地点	主办单位	本学科研究生提交论文数	本学科研究生参加人数	本学科研究生做报告数
2018 International Conference on Advanced Electronic Materials, Computers and Materials Engineering(AEMCME 2018) 2018年，深圳	International Conference on Advanced Electronic Materials, Computers	1	1	0
全国第15届复杂网络会议，2019年，镇江	江苏理工大学	0	3	0
Proceedings of 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD' 2016), 2016年，湖南长沙	湖南大学	2	2	2
The 6th international conference on wireless, mobile and multi-media, 2015年，北京	北京交通大学	1	1	1

The 8th international symposium on computational intelligence and design, 2014 年, 浙江杭州	浙江大 学	1	1	1
第十届中国计算数学会, 2015 年, 广东广州	中国计 算数学学会	0	4	0
第十二届全国高校计算数学会, 2013 年, 湖南长沙	中国计 算数学学会	0	5	0
17th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science, ICIS, 2018	The Internation al Association for Computer and Information Science	1	1	1
16th IEEE/ACI International Conference on Computer and Information Science, 20171	The Internation al Association for Computer and Information Science	1	1	1

五、毕业生就业去向

本学科毕业生可从事与科学与工程计算、智能媒体、信息传播等相关的科研、教学、大数据分析、软件研制及开发等工作。

网址：

<https://dsmi.cuc.edu.cn/4144/list.htm>

交叉学科/信息传播学（工）（0810J5）

01 传播数据科学方向

一、专业方向概况及培养目标

1. 专业方向概况

信息传播融合了传播学、数学、计算机科学与技术、信息与通信工程、哲学、历史学、中国语言文学等相关学科，适应行业发展需要并遵循各学科的发展规律，是学校重点建设的交叉学科之一。

“传播数据科学”方向立足传媒领域的实际需求和支持双一流学科建设，聚焦信息传播前沿领域，关注复杂网络理论、数据科学方法、人工智能及前沿技术在信息传播中的理论和应用问题。本方向以信息传播学理论为指导，更侧重理论的探索、方法的创新和技术的研发等，与“信息传播”专业下设的“计算传播”、“计算广告”和“语言传播”等方向优势互补，文理渗透，通过定量和定性协同解决信息传播领域的理论实践问题。

2. 培养目标

为满足我国社会主义现代化建设的需要，适应数学、数据科学和传播学等多学科深入交叉的发展趋势，培养德智体全面发展的高层次交叉型人才。具体包括：（1）学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国。遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务；（2）具有扎实的数学、统计学、计算机科学与技术基础理论知识，系统的专业知识和熟练的应用技能，掌握智能融媒领域涉及到的新知识、新方法和新技术；（3）深入了解信息传播领域的发展现状和最新研究动态，开展跨学科和新兴交叉学科的应用研究，适应未来媒体发展的需求；（4）初步具备独立从事科学研究的能力；在某个研究方向上做出有理论或实际意义的研究成果；比较熟练地掌握一门外语；（5）身心健康，具有严谨求实的学风、事业心、社会责任心及团队精神。

二、研究方向和内容

01 传播数据科学方向

“传播数据科学”方向以服务于传媒领域的实际需求和支撑双一流学科建设为目标，以数学、统计学、传播学、计算机科学与技术为基础，重点研究复杂网络理论、数据科学方法、人工智能及前沿技术在信息传播中的理论和应用问题。具体研究内容包括：

(1) 以矩阵论、最优化理论等为基础进行信息传播理论的推理证明和知识发现；

(2) 基于全媒体数据中台和微服务技术架构进行多源异构融合传播数据库体系建设，以解决信息传播的数据孤岛；

(3) 基于统计计量、数据挖掘、智能技术和复杂网络等方法进行信息传播相关模型的构建和算法实现，研究信息的生产、加工、传播及传播的网络拓扑特征和动力学演化规律等，进而对信息进行识别、预测、控制和评价等；

(4) 覆盖制播域和传输域，从信息传播生命周期和融合网络传播角度进行示范应用研究。

三、师资队伍

教师梯队由7名教师组成，共有硕士生导师6人，其中正高职称2人，副高职称4人，专业知识结构合理，6人具有高级职称和博士学位，能满足本专业研究生指导工作的要求。

本方向导师当选或被聘为美国统计学会（ASA）会员、北京数学会理事、北京计算数学会理事、电子和电气工程师学会（IEEE）会员、中国图象图形学学会（CSIG）会员、中国工业与应用数学学会（CSIAM）会员，中国计算机学会（CCF）会员，科技部国家重大专项会评专家、教育部出国留学基金评审专家、国家公派留学基金评审专家等、北京市科学技术委员会评审专家、中国电子学会广播电视分会有线电视专业委员会副主任，中国教育电视协会技术专业委员会副主任，国家广播电视总局首期媒体融合发展专家库专家，国家广播电视总局广播电视与网络视听行业领军人才、北京市广播电视与网络视听行业领军人才，北京市教学名师、国家市场监督管理总局技术贸易措施研究中心特聘专家等。

四、人才培养

1. 主干课程

“传播数据科学”方向课程体系设置从三方面进行系统论证：首先，调研借鉴国内外顶尖学校的传播数据科学、计算传播学和大数据传播等相关交叉学科专业或方向课程设置；其次，围绕培养目标、社会对人才培养和就业需求；再次，基于本专业基础优势和中国传媒大学研究

生培养总体方案。重点从理论基础、数据科学与技术、计算机应用技术、综合交叉应用四大方面进行设计：

“理论基础”类课程：包括传播学基础课程、概率统计与优化方法等数理基础课程，主要定位是该方向的先修课，为学生学习传播数据科学与智能技术相关课程奠定基础；“数据科学与技术类”课程：主要讲解信息传播学领域研究中所需的术语、理念、理论、方法、技术、工具等，包括数据预处理、统计推断、回归分析、模型评估、统计机器学习算法、文本挖掘与深度神经网络等数据分析方法和技术，目标是基于数据科学理论激发媒介研究的新方法与新认知；“智能技术”类课程：主要讲解信息传播中智能技术的应用，包括智能融媒云平台的技术原理与应用，基于复杂网络理论相关分析算法对社交网络和影视数据进行分析，实现理论知识和算法实现的有机融合；“计算机应用技术”类课程：主要包括操作系统、数据库技术与大数据算法设计，实现全媒体大数据的高效存储与检索和科学管理、为数据分析提供支持；为解决信息传播中的具体问题进行算法的设计、创新与优化，并为开发高效软件系统奠定基础；信息传播、数据科学与智能技术的“交叉应用”类课程：主要探讨如何将数据科学的理念、理论方法和技术应用于智能传播领域，基于交叉融合探究数字技术时代新的传播议题与媒介现象。课程体系如图 1 所示。

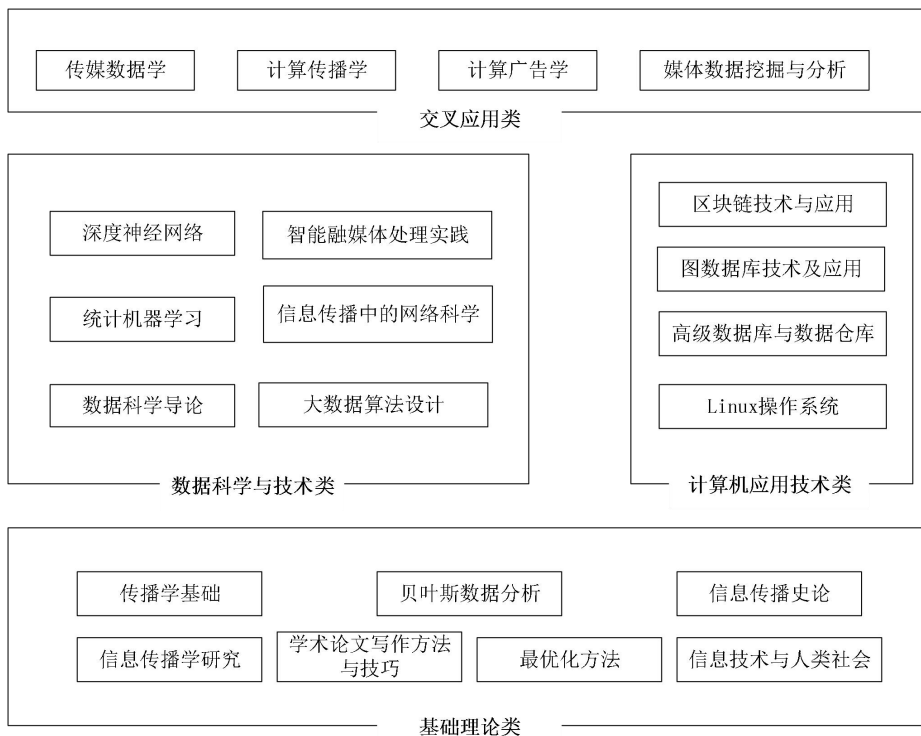


图 1 “传播数据科学”课程体系

2. 科研平台

(1) 智能媒体微服务技术研究与应用国家广播电视总局实验室

2018年7月由国家广播电视总局批准，中国传媒大学数据科学与智能媒体学院牵头成立了“智能媒体微服务技术研究与应用国家广播电视总局实验室”。该实验室是由中国传媒大学负责、多方共建的非独立法人机构，目前参与共建的单位有：中国移动有限公司、湖南广播影视集团有限公司（湖南广播电视台）、华为集团、杭州广电云网络科技有限公司。

实验室以建成全球第一个以广播电视与网络视听领域标准化微服务平台为目标，致力于广播电视与网络视听微服务的基础研究和应用研究，研究内容包括平台架构、关键技术、技术规范、综合测试床和验证环境等，研发新技术、孵化新业务，推动行业技术迭代和变革，大力开展创新型人才培养，促进产业转化和市场推广应用。实验室贯彻落实国家数字化产业战略的部署，发挥产学研用的综合优势，聚焦国内外广播电视与网络视听行业的最新技术和战略需求，以媒体微服务技术为切入点，促进我国传媒行业的技术迭代，加强我国在国际相关领域的话语权和影响力；坚持把社会效益放在首位进行多方共建，在广播电视与网络视听领域开展技术创新、标准化和推广应用，通过开放共享实现合作共赢。





(2) 大数据实验平台

2019年团队依托新工科建设项目，建设了大数据实验平台。平台分为两期，第一期是基础课程模块，采用B/S架构，教师可以在线上课，上传PPT、代码等教学材料，学生可以在线学习老师操作、编写代码、参加考试等等。第二期主要针对人工智能和大数据教学要求，添加了相关课程，平台集成了各种系统环境，学生无需重新配置环境即可运行模型和代码，实现了教学与实践的并行。

实验平台基于异构CPU+GPU硬件建立大规模的容器云，建设了大数据与智能媒体处理云平台，提供丰富的机器学习和深度学习研发插件与依赖，支持计算机视觉CV和自然语言处理NLP等模型类型，支持更快地构建、训练和测试模型，开发大数据分析和媒体处理深度智能应用系统。

平台基于Kubernetes、Docker技术栈实现，架构设计是分布式、松散耦合的，以保所有模块、组件的可维护性和可扩展性，容器管理模块实现平台上所运行大数据、深度学习实验环境的生命周期管理，辅以多种生态技术，提供可平台架构特点视化管理工具，实现自动化、智能化运维。

基于云原生方法开发和运用微服务方式部署的大数据与人工智能集成环境管理软件，可以基于容器云快速、轻松地构建大数据分析和深度学习模型训练环境，包括基于VNC远程桌面和Notebook集成的Hadoop、Spark、Hive、Flink大数据集群和TensorFlow、Pytorch、Caffe、Theano和Mxnet深度学习框架，并通过Kubernetes的架构进行服务间的编排，通过负载均衡器将用户访问分发到多个应用实例上。

平台拥有丰富的多源异构数据资源，支撑科研、教学、竞赛等应用，数据来源包括聚合新闻客户端数据、县级融媒数据、广播电视和网络视听企业接口数据等。

3. 获奖及优秀期刊论文、发明专利等

本方向教师科研成果丰厚，其中与该方向研究相关的主要科研成果百余项，主持国家级和省部级等科研项目 60 余项，出版专著 12 部、发表期刊论文近百余篇；获批国家发明专利 20 余项；获得软件著作权 10 项；获各级各类高水平奖励 35 项；向国家广播电视总局广科院和科技司提供建议报告 2 份。其中荣获广播电视科学技术奖（中国电子学会颁发）、北京市科学技术三等奖，《促进融合媒体供给侧改革的传媒大数据采集分析系统研制与应用》项目（北京市人民政府颁发），

中广联合会科技创新奖二等奖，《广播电视台融合媒体新闻制播分发技术方案与应用示范项目》（中广联合会颁发），广播影视科技创新一等奖、突出贡献奖，《有线电视用户大数据采集、分析、挖掘和决策支持系统》项目（中国广播电影电视社会组织联合会颁发）。

五、毕业生就业去向

本学科毕业生可从事与科学工程计算、智能媒体、信息传播等相关的科研、教学、大数据分析、软件研制及开发等工作。除出国深造之外，本学科毕业生主要分布在国家机关、企事业单位、互联网公司等单位从事数据分析等相关工作。

网址：

<https://dsmi.cuc.edu.cn/4144/list.htm>

交叉学科/数字艺术专业（工）（0810J6）

01 视觉计算与智能影像方向

一、专业概况及培养目标

1. 专业概况

“数字艺术”专业属于交叉学科，2022年首届招收学术学位研究生。该专业立足智能媒体时代的数字创意产业变革趋势，积极回应动画、游戏、互联网、高新影像等行业领域对于复合型人才的迫切需求，聚焦智能产品、未来影像、人机自然交互、用户体验等前沿问题，以数字艺术的基础理论、技术手段、呈现特点、创作理念、表现手法、应用领域为主要研究对象，深入探索数字艺术的新理念、新原理、新技术、新形态和新方法，构建“基础理论——信息设计——视听传达——交互技术——数字内容”相互支持交融的交叉学科生态体系。

2. 培养目标

本专业将面向未来文化创意领域中重要问题，瞄准文化科技创新的国际发展前沿，服务国家数字创意产业发展重大需求，培养具有坚定政治立场、良好科学素养和突出技术创新能力，能够运用数字艺术理论与实践技能，解决相关行业发展实践问题的复合型、创新型人才。

二、研究方向和内容

01 视觉计算与智能影像

影像是数字艺术的重要表达形式之一，本方向以智能影像的采集、处理、呈现为主要研究内容，结合视觉计算理论，形成未来影像在智能媒体时代的制作、加工、评价、标准等科技体系。以戏剧、电影、电视、动画等艺术媒介的经典理论为基础，本方向将培养学生熟练掌握智能视音频技术、影像信息获取与呈现技术、视觉理论与视觉计算、人工智能与大数据分析等，使学生能较全面掌握当前主流高新视频影像制作技术，具备解决智能影像领域复杂问题的能力，成为高新影像技术创新和实践型人才。

三、师资队伍

本专业教师大多从事计算机视觉、视音频图像处理、智能信息处理、影像光学设计、成像技术等研究，其中 2 位教授；6 位副教授。

本方向依托中国传媒大学数字艺术交叉学科，围绕“视觉计算技术”与“智能影像技术”深入开展相关研究工作，在 XR（VR、AR、MR）、5G、人工智能、视觉计算、智能媒体、影像技术等方面拥有了一定的成熟理论和技术创新，专业方向特色优势显著，承担了多项研究项目。

教师团队共获国家级、省部级和企事业单位委托课题 44 项，总体经费近 500 万元，其中中国包含 5 个国家级项目，1 个外资项目，16 个横向项目，22 项校级项目。团队在 SCI、EI 等期刊和会议上发表期刊论文 200 余篇，其中 SCI、EI 检索 100 余篇；获发明专利 13 项；获省部级奖项 3 次，中国电影电视技术学会奖 5 次，北京图像图形学会奖 1 次。

四、人才培养

1. 主干课程：机器学习、现代信号处理、智能科技与未来影像研究、计算机视觉、影像光学设计。

2. 科研平台

1) 媒体融合与传播国家重点实验室

依托长期积累的数理学科理论基础和技术优势，重点解决媒体融合背景下的视觉计算与影像技术问题，以适应未来智能媒体发展的需要。

2) 智能媒体微服务技术研究与应用国家广播电视总局实验室

本实验室开展基于微服务架构的媒体云 SaaS/PaaS 层标准化研究，解决媒体云因媒体业务需求快速变化所带来的封闭、延滞和重复开发建设等瓶颈问题，建立适合大量 AI 工具快速上架和敏捷迭代的新型云架构体系，为主流媒体进入互联网主战场奠定坚实基础。

3) 媒介音视频教育部重点实验室

本实验室围绕现代视听媒介中的前沿科学问题和关键技术、结合学校在广播与电视领域的优势与特色，开展媒介音视频这一应用基础学科的研究工作。

4) 智能影像实验室

本实验室为智能科学与技术、数字艺术等本科和研究生提供智能影像光学技术、照明技术与艺术、智能光电仪器、图像传感与检测技术等相关教学与科研的实验与测试研究等功能和条件，同时也为大学生创新创业项目提供实验平台和环境。

5) 大数据与人工智能实验室

本实验室始建于2019年，目前已完成一期建设，配有终端电脑近百台。其中的“人工智能及大数据教学实践平台”可覆盖人工智能与大数据的课程体系和知识体系，支撑人工智能与大数据学科的理论教学、科研与实验实践活动。该平台配置的人工智能及大数据虚拟在线实验环境和课程资源可实现“任何人、任何时间、任何地点均能开展实验学习”的目标。

6) 智能机器人实验室

本实验室专为人工智能及机器人专业的创新实践教学而设计，将人工智能技术与机器人技术相结合，通过从机器人的基础开发到结合人工智能完成实际案例，训练和培养学生在机器人应用和开发方面的实践能力和创新能力。在科研级仿真实验环境内，提供了轮式机器人、机械臂、双足机器人、固定翼无人机、多旋翼无人机、自动驾驶汽车、无人驾驶小车等机器人模型。

3. 获奖及优秀期刊论文、发明专利等

1) 获奖情况（近五年获奖情况列表）

序号	奖励名称	获奖教师	发证机关	获奖等级	获奖时间
1	第一届国家广播电视总局实验室大比武	柴剑平, 倪业鹏, 王妍, 刘杉, 赵薇	国家广播电视总局	三等奖	2020
2	2020年北京市普通高等学校优秀本科毕业生毕业设	王也, 刘靖雨(学)	北京市教育委员会	优秀奖	2020

	计(论文)				
3	第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	王也, 阙强	北京市教育委员会	三等奖	2020
4	中国电影电视技术学会广播影视科技优秀论文奖	刘杉, 唐瑞(学), 柴剑平, 金立标	中国电影电视技术学会	二等奖	2019
5	中国电影电视技术学会影视科技优秀论文奖	杨莉	中国电影电视技术学会	三等奖	2019
6	中国电影电视技术学会	张远	中国电影电视技术学会	其他奖	2017

	科学技术奖下的科技人才奖。				
7	中国电影电视技术学会影视科技优秀论文奖	杨莉	中国电影电视技术学会	一等奖	2017
8	中国电影电视技术学会影视科技优秀论文奖	杨莉	中国电影电视技术学会	二等奖	2017
9	北京图象图形学学会奖	刘杉	北京图象图形学学会	其他奖	2016

2) 优秀期刊论文（近五年已发表期刊论文列表）

序号	论文名称	作者	发表刊物	收录类别	发表时间
1	一种汉语歌声合成的简单数据增强技术	赵薇	中国传媒大学学报(自然科学版)	其他	2020

2	一种基于 JSON 格式的网络信息安全系统数据传输方法	赵薇	中国传媒大学学报(自然科学版)	其他	2020
3	Research development on fabrication and optical properties of nonlinear photonic crystals	马博琴	Front. Optoelectron.	EI 期刊	2020
4	基于平均音素模型的音色转换研究_赵薇	赵薇	中国传媒大学学报(自然科学版)	其他	2020
5	基于多特征融合的 SVM 声学场景分类算法研究	赵薇	北京理工大学学报	EI 期刊	2020
6	白光 LEDs 用颜色可调型荧光粉 Ca9Al (PO4) 7:Tb3+, Sm3+的发光及能量传递	田少华	发光学报	EI 期刊	2019
7	基于 SOA-MZI 的全光逻辑非门的设计	刘开贤	光通信技术	北大中文核心期刊	2019
8	非线性光子晶体中的非线性衍射高阶次谐波	马博琴	中国激光	EI 期刊	2019
9	Combined design and	张霞	Sensors and Actuators A:	SC I	2018

	realization of Al-SiN bi-material optic readout infrared focal plane array with 320 ×240 pixels		Physical		
0	1 Extraction of distributed parameters for multi-conductor transmission lines by the difference iteration method	杨莉	The Journal of China Universities of Posts and Telecommunications	EI 期刊	201 8
1	1 Enhanced motion-in-depth perception of dynamic random-dot stereograms (DRDS) for unexperienced normal observers	张地	Perception	SC I	201 8
2	1 A Location-based Service Framework for Distributed Interactive Multimedia System	刘杉	Journal of Computers	EI 期刊	201 7
3	1 基于全相位 FFT 的频率估计及其 FPGA 实现	张霞	中国传媒大学学报 (自然科学版)	其 他	201 7

4	1	Fabrication of monolithic integrated bimaterial resonant uncooled IR sensor	张霞	Key Engineering Materials Vol. 543 pp 176-179, 2013.	EI 期刊	201 6
5	1	GaAs 纳米线阵列太阳能电池的设计与优化	刘开贤	光子学报	EI 期刊	201 6
6	1	分形超晶格非线性光子晶体中的准相位匹配和切伦科夫辐射谐波	马博琴	《中国激光》43(2)	EI 期刊	201 6
7	1	基于有限元法的耦合微带线分布电容参数的计算	杨莉	中国传媒大学学报（自然科学版）	其 他	201 6
8	1	多导体传输线分布参数的分析计算	杨莉	中国传媒大学学报（自然科学版）	其 他	201 6

3) 发明专利

序号	专利名称	作者	专利类型	申请时间
1	热释电红外探测器外壳	史建华	外观设计	2020
2	智能社交网络推荐系统	刘杉	发明专利	2018
3	智能生活日记动图系统	刘杉	发明专利	2018
4	基于位置服务的个	刘	发明专利	201

	性化多媒体智慧校园内容分发交互系统	杉		7
5	一种新型桌面式防水拾音器	梁红	实用新型	2016
6	一种新的防止煤矿井下发生煤尘爆炸的方法	梁红	发明专利	2013
7	一种防止红外灯闪烁的红外摄像机	梁红	发明专利	2013
8	一种视频图像质量主观评价方法及系统	孟放	发明专利	2013

4) 主要研究项目

序号	项目编号	项目类别	项目级别	项目名称	立项时间
1	61971383	国家自然科学基金-面上项目	国家级	联合人体运动跟踪与行为识别的粒子滤波器架构及其在沉浸式交互中的应用	2020
2	6141B0823110305	国防联合基金项目		视觉智能识别技术	2019
3	61901421	国家自然科学基金	国家级	基于复杂网络的信息传播建模	2019

		金-青年 科学基 金项目		及节点影响 力研究	
4	2018YFB1403902	国 家重点 研发计 划项目	国 家级	影视制 作虚拟预演 关键技术研 发与系统集 成课题二子 课题	201 9
5	AMRC2018-4	外 资研究 项目-亚 洲传媒 研究中 心项目		一带一 路背景下的 中国影视剧 国际传播策 略研究	201 8
6	2015BAK22B02-0 2			基于位 置服务的文 化展馆信息 展示技术研 究	201 5
7	61201236			基于关 键帧匹配与 双向蒙特卡 罗粒子滤波 器的视频运 动重定向研 究	201 2
8		国 家科技	国 家级	文化资 源数字化采	201 2

		支撑计划课题		集、加工、支撑技术研究	
9	HG21020		横向	青铜器科技修复虚拟仿真展示研究	2021
10	HG20042		横向	公共文化资源库群建设的标准规范草案研究	2020
11	HG20022		横向	重大活动食品安全数据智能处理与智能决策算法包开发	2020
12	HG19046		横向	基于深度学习的水下机器人智能控制方法调研和方案研究	2019
13	HG1901		横向	人工智能处理机	2019
14	HG1851		横向	物联网智能教学平台建设	2018

5	1	HG1816		横 向	环幕激 光指示及测 距装置	201 8
6	1	HG1829		横 向	威海 “传媒小 镇”规划设 计及虚拟现 实仿真实现	201 8
7	1	HG1721		横 向	VR 虚拟 现实摄影系 系统集成测试	201 7
8	1	HG1806		横 向	优秀网 络文艺作品 创作引导生 产机制研究	201 7
9	1	HG1737		横 向	LED 器 件紫外光学 特性仿真与 建模研究	201 7
0	2	HG1703		横 向	CAVE 沉 浸式系统交 互接口插件 开发	201 6
1	2	HG1709		横 向	广播电 视专业技术 人员在线评 价系统开发	201 6
2	2	HG1704		横 向	舞台表 演的全景视	201 6

				频采集技术研究	
3	2 HG1602		横 向	JAVA 教 学实践教程 及系统开发	201 6
4	2 HG1601		横 向	监控录 像视频质量 评测技术报 告	201 6
5	2 HG1420		横 向	投影机 用大孔径广 角倍增镜头 研制	201 4
6	2 CUC210B027	校 级规划 项目	校 级	媒体融 合背景下的 智能信息传 播模式研究	202 1
7	2 CUC2000002	校 级规划 项目	校 级	红外 MEMS 传感器 薄膜频谱吸 收率研究	202 0
8	2 ODDP2020006	校 级规划 项目	校 级	新工科 “十四五” 发展规划前 期研究	202 0
9	2 CUC200B016	校 级规划 项目	校 级	面向媒 体融合的影 视剧传播模 式及关键技	202 0

				术研究	
0	3 CUC200C005	校 级规划 项目	校 级	音乐驱 动的创意影 像自动生成 方法研究	202 0
1	3 CUC190J047	校 级规划 项目	校 级	基于复 杂网络的信 息传播机制 及关键技术 研究	201 9
2	3 2018CUCTJ077	校 级科研 托举项 目	校 级	基于移 动音源声场 环境的虚拟 现实空间音 频沉浸技术 研究	201 8
3	3 2018CUCTJ045	校 级规划 项目	校 级	多模态 环境下立体 视觉感知特 性研究及应 用探索	201 8
4	3 2018CUCTJ043	校 级科研 托举项 目	校 级	二维非 线性光子晶 体中的非线 性衍射高次 谐波研究	201 8
5	3 2018CUCTJ083	校 级规划 项目	校 级	基于智 能标签的复 杂网络结构	201 8

				特征及其演化规律研究	
6	3	CUC18QB43	校级规划项目	校级	基于智能标签的影视IP产业链开发模式研究 8 201
7	3	3132018XNG1843	校级规划项目	校级	非制冷双材料谐振型红外传感器与焦平面阵列研究 8 201
8	3	3132018XNG1858	校级规划项目	校级	虚拟现实环境声场识别研究 8 201
9	3	3132018XNG1807	校级规划项目	校级	白光LEDs用颜色可调型荧光粉的发光及能量传递研究 8 201
0	4	3132017XNG1709	校级规划项目	校级	二维非线性光子晶体中的非线性衍射高次谐波研究 7 201
1	4	3132017XNG1730	校级规划项目	校级	基于图论动态系统的智能电网 7 201

				安全性研究	
2	4	3132016XNG1616	校级规划项目	校级	2016
3	4	3132016XNG1621	校级规划项目	校级	2016

五、毕业生就业去向

本专业方向毕业生可从事影视传媒领域、文化传媒产业、通信技术与互联网行业等相关的科研、教学、软硬件研制和开发等工作。

网址：

<https://dsmi.cuc.edu.cn/4144/list.htm>