

# 数学与信息科学学院 2025 年攻读博士学位

## 研究生招生专业目录

数学与信息科学学院拥有数学博士一级学科学位授权点和数学硕士一级学科学位授权点；还拥有学科教学（数学）教育硕士方向和电子信息专硕（大数据技术与工程）方向。广州大学数学学科是广东省高水平大学重点建设学科，广东省攀峰重点学科。本学科有 60 多年办学历史，1958 年开始招收本科生，1997 年招收硕士研究生，2007 年招收博士研究生。2011 年获数学一级学科博士学位授权点和数学博士后流动站。本学科师资力量雄厚，现有教授 29 人，副教授 48 人，其中博士生导师 21 人，中国科学院院士 1 人，全国首届高校百名教学名师、国家高层次人才特支计划教学名师 2 人、国家杰出青年基金获得者 2 人、国务院学位委员会数学学科评议组成员 1 人、全国百篇优秀博士论文奖获得者 1 人、国家级突出贡献中青年专家 4 人，教育部创新团队 1 个。学科拥有广东省普通高校重点实验室-数学与交叉科学实验室、广东省科技厅重点实验室-信息安全实验室。近五年来，获国家教学成果奖二等奖 1 项、广东省自然科学奖一等奖 1 项、广东省教学成果奖一等奖 2 项、国家自然科学基金重点项目 4 项、国家自然科学基金“促进学科交叉融合平台建设项目”2 项、科技部重点研发计划项目 1 项、长江学者与创新团队发展计划 1 项、省自然科学基金重大项目 1 项等国家和省部级项目 100 多项，省级教学团队、省普通高校创新团队各 1 项，科研经费达到 5000 万元以上。出版专著和教材 10 部，获专利 5 项。近五年在国内外重要学术期刊上发表论文 800 篇，其中被 SCI 等收录 600 余篇，许多论文发表在重要刊物上，如《Nature》、《Math. Ann.》、《Adv. Math.》、《Comm. Math. Phys.》、《J. Funct. Anal.》、《Math. Z.》、《SIAM J. Appl. Math.》、《SIAM J. Math. Anal.》、《Trans. AMS》、《IEEE Transactions》系列等。

**招生单位名称：**数学与信息科学学院

**联系人：**陈老师、吴老师

**联系电话：**020-39366863

### 专业目录及博士生导师

学科、专业名称 (代码)	研究方向	考核科目	博士指导教师
<b>070101 基础数学</b>	01 泛函分析	1001 初选审核 2001 专业测试 3001 学术报告	王晓峰 何 莉
	02 常微分方程与动力系统		周 展 郭志明 郑 波 焦 锋 白定勇 龙玉华
	03 几何分析		王友德
	04 分形几何及其应用		李进军
	05 表示论与李理论		郭向前 丁 明
	06 数学教育		张景中
<b>070102 计算数学</b>	01 稀疏信息处理与仿生机器智能	1001 初选审核 2001 专业测试 3001 学术报告	彭济根 李海洋 唐玉超 范钦伟
<b>070104 应用数学</b>	01 生物数学	1001 初选审核 2001 专业测试 3001 学术报告	郭志明 郑 波 焦 锋
	02 微分方程理论及应用		周 展 白定勇 龙玉华
	03 密码学及其应用		唐春明
	04 偏微分方程及其应用		蒲学科 杨 军
<b>070105 运筹学与控制论</b>	01 工业过程协同控制	1001 初选审核 2001 专业测试 3001 学术报告	邹 涛 梁忠伟 向建化 李致富 赵志甲
	02 高端装备智能制造控制论		
	03 复杂制造高性能决策系统		

## 博士生导师简介

**白定勇** 1972年出生，博士，教授，博士生导师。主要从事常微分方程、差分方程、泛函微分方程及种群生态模型的理论与应用研究，在《Nonl. Anal. RWA》、《Nonl. Anal. TMA》、《J. Biol. Dyn.》、《J. Math. Anal. Appl.》、《Discrete Contin. Dyn. Syst. S》、《Appl. Math. Lett.》和《数学物理学报》等国内外学术刊物发表学术论文40余篇。先后主持完成了教育部博士点专项基金（新教师类）、广东省自然科学基金、广东省普通高校特色创新类项目及广州市属高校科技计划等多项科研项目。作为骨干成员，参加了教育部长江学者与创新团队发展计划项目、国家自然科学基金、教育部高校博士点基金等多项科研项目。目前主持国家自然科学基金面上项目及广东省自然科学基金面上项目各一项。

**丁明** 1980年出生，博士，教授，博士生导师。主要从事代数表示论的研究。2009年博士毕业于清华大学，2011年清华大学高等研究中心博士后出站，之后任南开大学讲师、副教授，2019任广州大学教授。美国数学会Mathematical Review评论员，在《IMRN》、《Math. Z》、《J. Algebra》、《Sci. China Math.》等期刊上发表SCI论文20余篇，主持国家自然科学基金面上项目2项、国家自然科学基金青年项目1项、教育部博士点基金项目1项。

**范钦伟** 1981年出生，博士，教授，博士生导师。2012年9月-2013年9月在美国路易斯维尔大学博士联合培养。主要从事稀疏信息处理、机器学习、神经网络理论及应用、群体智能优化算法等方向的研究。2014年博士毕业于大连理工大学计算数学专业，主持国家自然科学基金面上项目、陕西省科技厅面上项目等各类基金8项，参与国家基金面上项目、国家基金青年项目等共6项。在《IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems》、《Expert Systems With Applications》、《IEEE Transactions on Systems Man Cybernetics-Systems》、《Knowledge-Based

Systems》等国内外知名期刊发表学术论文 50 余篇，其中 SCI 检索 40 余篇，ESI 热点论文、高被引论文各 1 篇，由科学出版社出版英文专著 2 部。任教育部全国研究生教育评估监测专家库专家、IEEE 计算智能学会 (CIS) 副主席、陕西省数学会理事、美国数学会评论员 (编号: 72659)。

**郭志明** 1966 年出生，博士，教授，博士生导师。主要从事常微分方程、离散系统、泛函微分方程及生物数学模型的理论与应用研究，在《J. Differential Equations》、《J. London Mathematical Society》、《J. Mathematical Biology》、《中国科学》等国内外学术期刊发表论文 60 多篇，先后主持国家自然科学基金面上项目 3 项、参与国家自然科学基金重点项目 1 项、主持教育部高校博士点基金和其它省部级基金 3 项。获得广东省南粤优秀教师和广州市优秀教师称号。

**郭向前** 1979 年出生，博士，教授，2007 年博士毕业于中科院数学所，研究方向为李理论与表示论。主持国家自然科学基金面上项目 2 项，在包括 Tran. Amer. Math. Soc.、J. Lond. Math. Soc.、Comm. Contemp. Math.、J. Algebra 等在内的国内外期刊上发表论文约 50 篇。长期担任美国数学评论，德国数学文摘评论员以及 J. Algebra、Science China Math 等多个国际 SCI 期刊的审稿人。招收对代数学与表示理论有兴趣，数学基础扎实的具有硕士学位的人员或者是有直接攻读博士学位要求的优秀硕士研究生。特别欢迎在线性代数，抽象代数等方面有良好训练，并有适当模论，同调代数，范畴理论基础的硕士研究生。

**何莉** 1986 年生，博士，教授，博士生导师。2018 年 11 月—2019 年 11 月纽约州立大学奥尔巴尼分校访问学者。主要从事算子理论与算子代数研究，在《J. Funct. Anal.》、《Math. Z.》、《Banach J. Math. Anal.》、《Bull. London. Math. Soc.》、《Proc. Amer. Math. Soc.》等国内外学术期刊上发表论文 30 余篇。主持国家自然科学基金项目 3 项、广东省教育厅项目 1 项、广州市教育局项目 1 项。获“田家炳杯全日制教育硕士专业学位研究生学科教学（数学）专业教学技能大赛优秀指导老师”、“广

州大学最受学生欢迎的老师”、“第二届全国高校微课教学比赛广东省二等奖”等荣誉。

**焦锋** 1984年生，博士，教授，博士生导师。广州大学数学与信息科学学院副院长，从事常微分方程定性理论及其应用研究。近年来围绕随机基因表达的数学刻画开展了生物数学的方法研究及其在分子生物学层面的应用。目前已在《Bioinformatics》，《Biophysical J.》，《PLoS Comput. Biol.》，《SIAM J. Appl. Math.》，《Phys. Rev. E》，《J. Differential Equations》等SCI刊物发表论文30余篇，SCI被引1700余次；多次主持国家自然科学基金面上项目，广东省自然科学基金项目；参与国家级重点、重大研究平台项目，是教育部创新团队的核心成员；获湖南省自然科学奖二等奖（第三）。

**李进军** 1980年出生，博士，教授，博士生导师。葡萄牙里斯本技术大学博士后。2015年3月—2016年3月在美国密歇根州立大学统计与概率系做访问学者。主要研究方向为分形几何及其应用。已在《Rev. Mat. Iberoam.》、《Nonlinearity》、《J. Fourier Anal. Appl》等国际期刊发表SCI论文30余篇。正主持国家自然科学基金面上项目1项，已主持完成国家自然科学基金面上项目1项和国家青年科学基金项目1项。

**李海洋** 1975年生，博士，教授，博士生导师。主要从事稀疏信息处理及其在统计方法、机器学习、图像处理等方面的应用研究。2008年博士毕业于陕西师范大学基础数学专业，2010年—2014年在西安交通大学从事博士后研究工作，2013年破格晋升为教授，2017年入选陕西省中青年科技创新领军人才。近年来，在国内外学术期刊发表论文30余篇，其中被SCI收录15篇；主持国家自然科学基金3项，省部级项目2项；获陕西省科学技术三等奖1项（第一完成人），陕西省高等学校科学技术二等奖2项。

**龙玉华** 1974年出生，博士，教授，博士生导师。主要从事微分方程、差分方程定理理论及其在生物数学中的应用研究。在《Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simul.》、《Comm. Pure Appl. Math.》、《J. Difference

Equ. Appl.》、《Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B》、《J. Appl. Math. Comput.》等SCI收录期刊发表学术论文40余篇，其中6篇论文曾先后入选ESI高被引论文。主持国家自然科学基金面上项目与青年项目各1项、广州市属高校科研计划项目1项。参加教育部长江学者与创新团队发展计划项目、国家自然科学基金重点项目、教育部高校博士点基金等多项科研项目。

**彭济根** 1967年出生，博士，教授，博士生导师。主要从事稀疏信息处理、机器学习、泛函分析等领域的研究工作。1998年博士毕业于西安交通大学计算数学专业，在西安交通大学工作期间，分别于1998年和2002年破格晋升为副教授和教授，2014年晋升为二级教授。迄今为止，发表学术论文155篇，其中被SCI收录115篇。主持国家级和国际项目10余项，分别获国家自然科学基金和国家级教学成果各1项。自1999年起持续赴境外进行合作研究与访问，与美国、英国、香港等国家和地区的学者建立了长期合作关系。现任国务院学位委员会第七届数学学科评议组成员、中国数学会学术交流工作委员会副主任。

**蒲学科** 1981年生，博士，教授，博士生导师。主要从事非线性偏微分方程的数学理论研究。2003年毕业于重庆大学数学与应用数学专业，2006年硕士毕业于重庆大学基础数学专业，2009年毕业于中国工程物理研究院研究生部，获应用数学方向理学博士学位。2009年进入重庆大学数学与统计学院工作，先后任讲师、副教授、教授，现任广州大学数学与信息科学学院工作。目前已与他人合作在Arch. Ration. Mech. Anal., SIAM-JMA, Calc. Var., J. Differential Equations等学术期刊上发表SCI学术论文40篇、出版专著4部，主持或完成国家自然科学基金三项。

**唐春明** 1972年生，博士、教授、博士生导师，广州大学研究生院常务副院长，教育部高等学校数学专业类教学指导委员会委员，广东省信息安全技术重点实验室主任，广东省“千百十工程”省级培养对象，省教育厅科研创新团队带头人，广州市高层次人才，广州市优秀教师。学术任职有中国密码学会组织工作委员会副主任、中国密码学会密码应用工作委员

会秘书长、广东省工业与应用数学学会副理事长、广东省数学会常务理事兼副秘书长。主要研究领域为密码学及其应用。先后主持国家自然科学基金项目 7 项，省部级重大重点项目 30 余项，作为课题负责人和骨干参与科技部重点研发项目各 1 项。近年来在《Information Sciences》、《IEEE Transaction on Information Theory》、亚密会等国内外知名刊物发表论文 110 多篇，被 SCI、EI、ISTP 等检索 60 篇，拥有专利 5 项。先后到美国、新加坡、香港、台湾进行学术访问。

**唐玉超** 1982 年出生，博士，教授，2013 年博士毕业于西安交通大学，2016-2017 年到美国北卡罗莱纳大学教堂山分校访问一年。主要从事图像复原的模型、算法及其应用等研究，包括基于（非凸）凸优化方法、深度学习方法和生物启发方法等，研究方向主要应用领域包括自然图像处理和理解、医学图像重建（如 CT、MRI 等）和生物荧光成像等。主持在研国家自然科学基金和省杰出青年基金各一项，完成国家自然科学基金和省自然科学基金多项。在包括《CSIAM Transactions on Applied Mathematics》、《Journal of Scientific Computing》、《Inverse Problems and Imaging》、《Set-Valued and Variational Analysis》和《中国科学数学》等国内外知名期刊发表 SCI 收录论文 30 余篇。中国数学会和中国工业与应用数学学会会员。美国数学评论员（112437）。招收对图像处理、稀疏优化和生物视觉处理以及大数据理论及其应用等方向有浓厚兴趣，数学基础扎实、具有一定编程能力的学生报考研究生和博士生。

**王晓峰** 1974 年出生，博士，教授、博士生导师。长期从事基础数学研究工作，主要研究方向为算子理论与算子代数。曾到美国进行一年的学术访问，近年来在国内外有重要影响的学术刊物，如《Mathematische Zeitschrift》、《Journal of Geometric Analysis》、《Journal of Operator Theory》、《Integral Equations and Operator Theory》、《Science China Mathematics》等上发表论文 40 余篇，其中 SCI 检索论文 30 余篇，权威期刊 10 余篇。先后主持国家自然科学基金 4 项，获得过霍英东青年教师奖、广州市优秀教师等荣誉。

**王友德** 1965 年出生，博士，教授，博士生导师。研究领域为基础数学，具体研究方向为几何分析。于 2000 年获得国家基金委杰出青年基金资助，2002 年获得国务院颁发的政府特殊津贴，2004 年进入百千万工程国家级人选。王友德教授在调和映射、几何流及其相关问题上进行了长期的研究，他独立于美国科学院院士、世界著名数学家 K. Uhlenbeck，在九十年代中期与丁伟岳院士一起，从无穷维辛几何的观点提出从一个黎曼流形进入辛流形的薛定谔流，并研究了此种流的局部存在性与唯一性。此项工作在国际上引起反响及引发一系列后续研究，并取得了一系列具有学术价值的结果。

**杨军** 1976 年 4 月出生，教授，博士研究生导师，2007 年获得香港中文大学数学哲学博士学位，2014 年破格晋升为教授。长期从事基础数学研究，主要研究方向是非线性偏微分方程和非线性分析，在多个高水平国际学术期刊上发表论文，如：《Geometric and Functional Analysis》、《Transactions of the American Mathematical Society》、《Indiana University Mathematical Journal》、《Communications in Partial Differential Equations》、《SIAM Journal on Mathematical Analysis》等。主持和参与多个国家自然科学基金项目，主持 1 项广东省自然科学基金面上项目。

**郑波** 1980 年出生，博士，教授，博士生导师。主要从事常微分方程、泛函微分方程及生物数学模型的理论与应用研究，在《Nature》、《SIAM Journal of Applied Mathematics》、《Journal of Mathematical Biology》、《中国科学》、《Journal of Theoretical Biology》、《Theoretical Population Biology》等国际国内重要刊物上发表论文 10 余篇。先后主持国家自然科学基金 4 项、广州市教育局 3 项，2014 年入选广东省高校优秀青年教师培育对象，是教育部创新团队“泛函微分方程及相关问题”的骨干成员。获得首届秦元勋青年数学奖。

**周展** 1965 年 10 月出生，湖南长沙人，博士、教授、博士生导师，



教育部“长江学者和创新团队发展计划”创新团队带头人，广东省“千百十人才工程”省级培养对象，中国数学会理事，广东省数学类专业教学指导委员会副主任委员。主要从事泛函微分方程和差分方程的理论与应用研究。先后主持长江学者和创新团队发展计划 2 项、国家自然科学基金 6 项及其它重要科研项目 10 多项。在《中国科学》、“Journal of Differential Equations”、“Nonlinearity”、“Proc. Roy. Soc. Edinburgh”等国内外重要刊物公开发表论文 80 余篇，其中 SCI 收录 60 多篇。先后获得湖南省科技进步一等奖、湖南省自然科学优秀论文一等奖、第五届“秦元勋数学奖”、广东省高等学校“千百十人才培养工程”第六批先进个人。

**张景中** 1936 年出生，教授，博士生导师，中国科学院院士，全国高校黄大年式教师团队负责人。主要从事机器证明、教育数学、教育信息技术等方面的研究与应用。在《Science China Mathematics》、《Science China Information Sciences》、《Applied Mathematics and Computation》、《Journal of Automated Reasoning》等国内外学术期刊发表论文 100 多篇。曾获国家发明奖二等奖、国家自然科学基金二等奖、国家科技进步奖二等奖（3 次）、国家级教学成果奖二等奖（2 次）等 7 项国家级奖励。曾当选为中共十五大代表，获共和国纪念章、全国五一劳动奖章及全国优秀教师等荣誉。

**邹涛** 研究员、博士生导师，广州大学机械与电气工程学院院长，智能制造工程研究院院长，广州大学“新材料—新装备—新制造”交叉创新重大科技创新平台带头人，广东省高水平大学“高端装备智能制造”重点学科带头人。主要从事高端装备智能制造控制基础理论与工程应用研究，研究方向为工业过程优化与过程控制工业软件关键技术研发。目前作为项目负责人承担国家自然科学基金 5 项（2021 年新增面上 1 项）、承担国家重点研发计划课题 1 项、参与国家重点研发计划课题 1 项，发表 SCI、EI 论文 80 余篇，撰写了预测控制领域学术专著模型预测控制工程应用导论。在国内，率先系统地提出了双层结构预测控制理论与方法，设计出完整的模型预测控制软件开发技术路线，开发出具有自主知识产权的预测控制软

件平台，部分研究成果达到了国际先进水平。在 2018 年第 29 届中国过程控制会议上张钟俊院士优秀论文奖，论文题目为“大型空分装置的自动变负荷协同优化控制”。

**梁忠伟** 教授、博士生导师，广州大学机械与电气工程学院副院长、广东省强化研磨高性能微纳加工工程中心主任、广州市工业信息化委机器人智能装备研究平台主任。从事高端装备智能制造、机器人智能装备控制论、复杂制造高性能决策系统等研究。入选广东省千百十工程、广州学者特聘教授、广东省高校科技创新团队带头人、广州市高层次人才等。兼任中国机械工程学会环境保护与绿色制造技术\表面工程分会委员，中国农业机械学会青委会副主任委员、广东省机械设计与生产工程学会副理事长等。承担国家自然科学基金、国家重点研发计划课题、国家星火计划等 30 项，获国家农业科技奖、全国发明展览会金奖、广东省农业技术推广一等奖、中国先进技术大赛奖、中国机器人智能大赛全国一等奖、“互联网”大赛广东省冠军(金奖)等 10 余项。研发成果入选国家绿色技术、国家水利先进实用技术、中国机械工程学会绿色制造丛书、中国微纳米技术学会突破短板关键技术等，经济社会效益显著。

**向建化** 教授、博士生导师，广州大学机械与电气工程学院副院长，从事高端装备智能制造控制论、先进制造等方面的研究工作。现为中国机械工程学会高级会员、中国刀协切削与先进制造技术研究会高级会员，担任广东省特种加工学会理事，广东省通信标准化技术委员会委员等职务。获广州市高层次人才、广东省优秀青年教师、广东省优秀创新创业导师等称号，是广东省高等学校“千百十工程”培养对象。国内外 10 余个知名期刊审稿人，在相关领域期刊发表论文 60 余篇，SCI 收录 50 余篇，其中高被引论文 1 篇，热点论文 2 篇，出版学术翻译著作 1 部。主持国家自然科学基金、广东省优秀青年基金和广东省自然科学基金等项目 20 余项。申请中国发明专利 70 余项，其中已授权 30 多项。复合吸液芯制造技术及其关键装备已在中国中车、中国移动以及航空航天领域得到应用，经权威机构鉴定一致认为整体技术达到国际先进，部分指标达到国际领先，荣获广东省

科技进步“二等奖” 1项，教育部技术发明“二等奖” 1项。

**李致富** 博士、教授、博士生导师，广州市高层次人才，IEEE 会员，中国自动化学会青年工作委员会委员、自适应动态规划与强化学习专委会委员。2017年获首批广州大学“优秀新进青年博士”称号。2022被 Hong Kong Society of Mechanical Engineers (HKSME) 授予“Special Contribution Awards”。被评为广州大学 2022-2023 学年度优秀研究生导师。主要研究方向为智能控制、智能优化算法、人工智能技术，应用领域主要是智能制造、自动驾驶和水下机器人等。主持纵向项目 10 余项，包括国家自然科学基金 2 项，国家重点研发计划子课题 1 项。发表论文 SCI/EI 论文 50 余篇，包括《IEEE Transactions on System, Man, and Cybernetics: Systems》、《Expert Systems with Applications》、《Ocean Engineering》、《ISA Transactions》、《控制理论与应用》等国内外著名刊物论文 20 余篇。申请发明专利 15 件，已获得授权 12 项。成功研制大功率 LED 荧光粉涂覆设备样机一台、基于显微视觉的超精密 FPC 基板检测系统一套、智能压接捻线沾锡机控制系统一套、自主水下机器人系统一套，均已实现示范应用。学术兼职为 Control Engineering Practice、Mechatronics、Nonlinear Dynamics 等国际期刊的受邀审稿人，曾任多个国际会议的 Session Chair 和 Invited Speaker。

**赵志甲** 1985 年生，博士、教授、博士生导师，粤港澳复杂制造多尺度信息融合与协同优化控制重点实验室副主任、广州市智能制造综合自动化重点实验室副主任。从事机器人智能控制、柔性结构系统、智能无人系统等方面研究。入选国家高层次青年人才、广东特支计划青年珠江学者等。兼任中国自动化学会青年工作委员会副秘书长、机器人智能专委会委员等。承担国家重点研发计划智能机器人专项子课题，国家自然科学基金重点基金课题、面上、青年等项目 10 余项。获得 2023 年广东省自然科学二等奖（排名第一）、2024 年河南省科技进步奖二等奖（排名第五）、2024 年日内瓦国际发明展金奖（排名第三）、2022 年度广东省机器人协会科学技术奖（皇冠明珠奖）一等奖（排名第五）。在 Automatica 和 IEEE 汇刊等权

威期刊发表 SCI 检索论文 80 余篇，其中 ESI 高被引论文 16 篇、ESI 热点论文 3 篇，授权发明专利 10 余项。