华东交通大学 2025 年硕士研究生招生专业目录

007 理学院

联系电话：0791-87046326

网址：<http://lxy.ecjtu.edu.cn>

全日制学术型一级学科招生专业	研究方向	考试科目	复试科目	同等学力加试
070100 数学 朱旭生 13607049671 815271117@qq.com	01 代数与几何 02 偏微分方程及其应用 03 计算机应用（信息安全、图形图像处理） 04 计算数学	101 思想政治理论 201 英语（一） 706 高等代数 821 数学分析	微分方程 C 语言程序设计 （二选一）	概率论与数理统计 泛函分析
080300 光学工程 程老师 15970687591 glingcheng@ecjtu.edu.cn	01 激光物理与器件 02 光信息处理与现代检测技术 03 微纳光学与光电子器件	101 思想政治理论 201 英语（一） 301 数学（一） 851 基础光学	物理光学	电磁学 原子物理
全日制专业学位招生类别、领域	研究方向	考试科目	复试科目	同等学力加试
085408 光电信息工程 程老师 15970687591 glingcheng@ecjtu.edu.cn	01 激光物理器件及应用 02 光信息处理与现代检测技术 03 微纳光子器件及应用	101 思想政治理论 204 英语（二） 302 数学（二） 851 基础光学	物理光学	电磁学 原子物理
085410 人工智能 朱旭生 13607049671 815271117@qq.com	01 计算机应用（信息安全、图形图像处理） 02 复杂网络和信息安全 03 数值分析与计算生物学	101 思想政治理论 204 英语（二） 302 数学（二） 853 数值分析	C 语言程序设计	数据结构 操作系统
初试参考书目：				
1. 706 高等代数 《高等代数》（第五版），王萼芳、石生明编著，高等教育出版社，2019.				
2. 821 数学分析 《数学分析》（第五版），华东师范大学数学科学学院编，高等教育出版社，2019.				
3. 851 基础光学 《光学教程》（第五版），姚启均著，高等教育出版社，2014.				
4. 853 数值分析 [1] 《数值分析》，李庆扬主编，清华大学出版社，2008. [2] 《数值分析》，孙志忠主编，东南大学出版社，2011.				
复试参考书目：				
1. 微分方程 《常微分方程》（第二版），东北师范大学微分方程教研室，高等教育出版社，2005.				
2. C 语言程序设计 《C 语言程序设计》（第五版），谭浩强著，清华大学出版社，2017.				
3. 物理光学 《物理光学》（第四版），梁铨廷编著，电子工业出版社，2012.				
同等学力加试科目：				
1. 概率论与数理统计 《概率论与数理统计》（第三版），魏宗舒著，高等教育出版社，2020.				
2. 泛函分析 《泛函分析讲义》（上），张恭庆、林渠源编著，北京大学出版社，2018.				
3. 电磁学 《电磁学》（第四版），梁灿彬编著，高等教育出版社，2018.				
4. 原子物理 《原子物理学》（第四版），杨福家，高等教育出版社，2008.				
5. 数据结构 《数据结构》（C 语言版），严蔚敏、吴伟民编著，清华大学出版社，2018.				
6. 操作系统 《计算机操作系统》（第四版），汤小丹主编，西安电子科技大学出版社，2014.				

华东交通大学理学院——光学工程学科

2025 年硕士研究生招生简介

光学工程学科是一级硕士点学科。本学科已形成了专业知识扎实、结构合理的学术梯队。现有教授、副教授20名，其中博士19名。在激光调控、光学成像、光信息处理、微纳光传输等方面已取得了系列科研成果。本学科的主要研究方向如下：

1. 激光物理与器件研究方向介绍

本方向现有教师6名，均具有博士学位，硕导4名。学科带头人程广玲教授是赣鄱英才555工程青年拔尖人才、江西省青年科学家、江西省优秀硕士论文指导教师、澳大利亚斯威本科技大学访问学者。程广玲教授主持国家自然科学基金4项，主持省级项目5项，参与省部级以上项目10余项，发表SCI检索近50篇，聂文杰副教授（博士）是江西省杰出青年计划入选者，主持国家基金3项，发表SCI论文50余篇。张建松副教授（博士）主持国家基金1项，发表SCI论文30余篇。本研究方向共发表SCI论文100多篇，其中Top期刊论文40余篇，主持国家自然科学基金13项，主持省部级科研项目10余项，科研经费400余万元。目前已与多家国内外科研院所建立了紧密的合作关系。

研究内容：本方向主要研究激光与物质的相互作用、多色激发场与原子相干，微纳米系统中的微波传输及光栅、全光晶体管、光子路、光隔离器、光循环器等微量子器件的设计，量子开放系统的量子关联及激光控制，超快强光场中与分子极端非线性作用，飞秒激光成丝及飞秒驱动空气激光研究。激光产生及其应用是近年研究的热点领域之一，在物理、信息、材料等学科中具有广泛的应用前景。

主要导师：程广玲（15970687591, glingcheng@ecjtu.edu.cn），聂文杰（niewenjiezh@sina.cn），张建松（jszhang@zju.edu.cn），李贵花（qingshafeihua@163.com）

2. 光信息处理与现代检测技术研究方向介绍

现有教师6名，硕导5名，具有博士学位4名。王洵教授主持国家自然科学基金1项，承担企事业单位委托横向课题10余项，发表论文30余篇，其中SCI论文14篇。本研究方向主持完成及在研国家自然科学基金9项，省部级及厅级科研项目10余项，承担企事业单位委托横向课题20余项，

研究内容：本方向主要研究激光传输与光学变换以及测试技术与应用、光场调控及其与物质相互作用、整形光源改善鬼成像质量的研究、新型激光材料、非线性光学材料的功能探索、表征和应用、新型全固态激光器件的研制及应用等。

主要导师：王洵(wangxecjtui@126.com)，黄克林(huangkl@ecjtu.jx.cn)，刘志荣(liuzhirong_2003@126.com)，罗春伶(luochunlin2006@126.com)，王焯青(jdxmeng@126.com)。

3. 微纳光学与光电子器件研究方向介绍

现有教师6名，均具有博士学位。刘志敏教授华东交通大学理学院院长，美国俄亥俄州立大学访问学者，江西省物理学会常务理事，江西省光学学会理事，江西省科技厅科技专家库成员。先后主持国家自然科学基金、江西省科技厅、教育厅基金等多个项目，发表SCI高水平论文30余篇。华东交通大学天佑优秀主讲教师，2016年获得江西省高校青年教师教学竞赛一等奖（第一名），同年获得江西省“五一劳动奖章”，江西省“百人远航工程”人选，2019-2020年在《Optics Express》、《Nanoscale research letters》《Applied Physics Express》、《Journal Applied Physics》、《Journal of the Optical Society Of America A》等国际TOP和重要学术期刊上发表学术论文多篇。现为《Optics Express》、《Applied Physics Express》、《IEEE Photonics Journal》、《Journal of Modern Optics》、《Mod. Phys. Lett. B》等国内外权威刊物审稿人。刘正方博士的毕业论文获得2014年江西省优秀博士学位论文，主持国家基金2项。伍清萍博士发表在《Journal of Physics: Condensed Matter》上的论文被选为当期封面亮点文章，主持国家基金2项。周艳红博士近年来在SCI一区Top期刊《Carbon》上发表学术论文2篇并获得江西省自然科学三等奖（排名第一），引起了业内广泛关注。程自强博士（后），华东交通大学“天佑新星”人才，现主持国家自然科学基金1项、中国博士后科学基金1项、江西省自然科学基金1项，参与国家重点研发计划和国家自然科学基金4项，发表SCI学术论文30余篇。

研究内容：本方向共发表学术论文120多篇，其中SCI检索90多篇，主持国家自然科学基金10项，科研经费360多万元。团队已经具备了比较好的研究基础，目前已与多家国内外科研院所建立了紧密的合作关系。**研究内容：**本方向主要研究光与低维结构相互作用，表面等离激元光子学，石墨烯微纳光子学，

光波导，拓扑绝缘体表面态的非线性光学，二维材料的光电特性与器件，人工微结构材料中的光电调控，纳米分子器件的集成，多功能分子器件等。

主要导师：刘志敏（15083520685, liuzhimin2006@163.com），刘正方（15270025128, lzhengfang@ecjtu.edu.cn），伍清萍（13767405770, wuqingping78519@163.com），周艳红（15797868700, yhzhou80@163.com），程自强（zqcheng_opt@126.com）

数学学科 2025 年硕士研究生招生简介

数学学科是华东交通大学重点(宝塔)学科,一级硕士点学科。2006 年运筹学与控制论获批江西省“十一五”重点学科。经过十多年的学科建设,数学学科的发展成绩显著:2010 年获批数学一级硕士点,2016 年江西省专业综合评价排名第一,2019 年获批江西省一流优势专业,2020 年获批国家级一流本科专业建设点。目前,数学学科已形成具有 22 名教师的研究团队,其中教授 6 人,副教授 16 人,具有博士学位教师 16 人,硕士研究生导师 19 人。本学科具有 4 个研究方向,具体情况如下:

1. 代数与几何方向介绍

本方向有 6 位教师(其中教授 1 名,副教授 3 名,讲师 2 名),具有博士学位 6 名(其中博士后 1 人)。主要从事半群代数、黎曼-芬斯勒几何、置换群与组合设计、常微分方程与动力系统以及复杂网络的同步与控制的研究工作。硕士研究生导师 4 名,分别是李春华教授、詹小秦副教授、饶鹏春副教授、陈光祖副教授。

李春华教授(博士)主要从事半群代数理论及其应用、模糊代数的研究工作。主持完成国家自然科学基金项目 1 项,主持完成江西省自然科学基金 2 项,主持完成江西省教育厅科研项目 3 项,出版专著 2 部。在《Semigroup Forum》《Communications in Algebra》《J. Algebra Appli.》《Graphs and Combinatorics》《Chaos, Solitons & Fractal》《Open Mathematics》《Automatika》《J. Discrete Math. Sci. Cryptography》《Italian J. Pure Applied Math.》《数学进展》《模糊系统与数学》等国内外期刊发表学术论文 90 余篇,其中 SCI 检索论文 20 余篇。

联系方式: 13879170636, chunhuali66@163.com

(2) 詹小秦副教授(博士)于 2017 年 6 月获得华南理工大学理学博士学位,主要从事置换群与组合设计理论的研究工作。目前,主持国家自然科学基金 2 项(其中青年基金已结题,地区基金在研),主持江西省自然科学基金 1 项(青年)。发表 SCI 学术论文 13 篇,中文核心 2 篇。

联系方式: 15797926016

(3) 饶鹏春副教授(博士)于 2018 年 6 月获得复旦大学理学博士学位,是数学系副主任兼学科秘书,硕士研究生指导教师。主要从事复杂网络和混沌系统的同步与控制研究。在《Nonlinear Dynamics》《IEEE Transactions on Circuits and Systems-I: Regular Papers》《IEEE Transactions on Circuits and Systems-II: Express Briefs》《Neurocomputing》等国际知名期刊上发表 SCI 论文 10 余篇。主持国家青年基金和江西省教育厅项目各 1 项,参与国家自然科学基金面上项目、地区基金多项。

联系方式: 1198237654@qq.com

(4) 陈光祖副教授,同济大学数学系博士后,美国《Mathematical Reviews》评论员。研究方向为微分几何,已在《Results in Mathematics》《Journal of Mathematical Analysis and Applications》《Acta Mathematica Sinica》等国内外重要 SCI 期刊发表论文 20 余篇,均为第一作者,先后主持国家自然科学基金和省部级项目 3 项。

联系方式: 13576105073, chenguangzu1@163.com

2. 偏微分方程及其应用方向介绍

本方向有 6 位教师(其中教授 2 名、副教授 3 名、讲师 1 名),均为博士。本方向主要研究具有物理背景的偏微分方程,如可压缩欧拉方程组、薛定谔方程、p-拉普拉斯方程、浅水波方程等,也对偏微分理论进行研究,特别是用调和和分析的方法研究椭圆型偏微分算子及其交换子的性质。本方向有硕士研究生导师 5 名,分别是王莉教授、朱旭生教授、叶晓峰副教授、简慧副教授、邓金副教授。

王莉教授(博士)毕业于华中师范大学,硕博阶段师从邓引斌教授。主要研究非线性椭圆问题,包括对含奇性的 Hardy 方程和与 Schrödinger-Kirchhoff 型问题解的存在性、解的个数与分支现象以及解的渐进形态等的研究。主持国家自然科学基金 4 项(其中在研 1 项,结题 3 项),完成江西省科技厅项目 3 项、江西省教育厅科技项目 2 项,先后以第一作者或通讯作者发表学术论文 60 多篇,其中 50 余篇被 SCI 期刊收录。

联系方式: 13677087400, wangli.423@163.com

朱旭生教授(博士)毕业于武汉大学,数学系副主任,校天佑优秀主讲教师,负责本学科研究生教学和大学生数学建模培训工作。主持完成国家自然科学基金项目《带阻尼项的可压缩欧拉方程组的研究》,主持省自然科学基金项目《带阻尼项的可压缩欧拉方程组的研究》,参与国家自然科学基金 3 项。主要从事

非线性偏微分方程的研究, 在《Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods & Applications》《Journal of Mathematical Analysis and Applications》《数学年刊(英文版)》《数学杂志》《武汉大学学报(自然科学版)》《武汉大学学报自然科学英文版》《厦门大学学报(自然科学版)》等学术刊物上发表论文 30 余篇, 其中 JCR 一区论文 1 篇、二区 2 篇。

联系方式: 13607049671, zhuxs4402@sina.com

叶晓峰副教授(博士)是数学系副主任, 毕业于浙江大学, 2019 年在美国威斯康星大学麦迪逊分校访问一年。目前主要研究椭圆方程的正则性估计、积分算子在加权 Morrey 空间上的估计、积分算子及其交换子的端点估计问题。已主持完成国家自然科学基金项目《交换子在 L_1 端点的估计》和省自然科学基金项目《加权极大函数空间》。目前, 已在国内外数学期刊上发表 20 多篇论文。自 2008 年评为硕士生导师以来, 已带 10 余名硕士生, 其中 2 人继续攻读博士, 3 人在高校工作。

联系方式: 15807009732

简慧副教授(内聘), 硕士生导师, 博士毕业于华中科技大学数学与统计学院, 主要从事(随机)非线性 Schrödinger 方程解的存在性、爆破及其动力学行为、驻波解的稳定性等方面的研究工作。主持完成国家自然科学基金地区项目和江西省青年科学基金项目各 1 项, 参与地区项目 4 项、江西省自然科学基金 1 项、教育厅项目 1 项。目前, 已在《Applied Mathematics and Computation》《Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society》《Bulletin of the Korean Mathematical Society》《Reviews in Mathematical Physics》《Electronic Research Archive》《AIMS Mathematics》、《数学进展》《数学物理学报》等知名 SCI 期刊和核心期刊上发表学术论文 13 篇。

联系方式: 18270806834, jianhui0711141@163.com

邓金副教授(内聘), 硕士生导师, 2017 年获江西师范大学硕士学位, 2019 年攻读江西师范大学博士, 并于 2022 年 7 月获江西师范大学理学博士学位。一直从事教学科研工作, 主要从事偏微分方程的研究。目前在 Acta Mathematica Scientia (Series B) 等国际知名期刊上发表 SCI 论文 3 篇及 CSCD 论文 2 篇。主持或参与国家自然科学基金面上项目 1 项、地区基金 1 项、江西师范大学研究生创新基金项目 1 项、江西师范大学研究生创新基金项目 1 项。

联系方式: jindeng_2016@126.com

3. 计算机应用(信息安全、图形图像处理)方向介绍

本方向现有教师 5 名, 其中教授 3 名、副教授 2 名。本方向主要从事计算机应用开发、虚拟现实和图形图像处理, 以及网络信息安全与密码学等方面的研究工作。本方向有硕士研究生导师 5 名, 分别刘二根教授、王森教授、涂晓斌教授、左黎明副教授、余翠英副教授。

刘二根教授为江西省教学名师、江西省首届金牌教授、江西省模范教师、江西省师德师风标兵、江西省高等学校中青年骨干教师、华东交通大学首届天佑教学名师、数学系主任。主要从事图论以及其在计算机方面的应用研究, 主持完成省部级科研项目 4 项、厅级项目 2 项, 参与完成国家自然科学基金 4 项, 发表学术论文 50 余篇。主持完成江西省教改课题 6 项, 其中重点课题 1 项。主持项目获江西省教学成果一等奖 1 项、二等奖 3 项, 主持江西省优质课程 2 门、江西省精品资源共享课程 2 门、江西省精品在线开放课程 2 门、江西省研究生优质课程 1 门, 获全国多媒体课件大赛三等奖 1 项。主编出版教材 9 部, 其中入选国家“十二五”规划教材 2 部、获江西省优秀教材一等奖 2 部、二等奖 1 部。

联系方式: liueg65@126.com

王森教授是理学院副院长, 长期在教学与科研一线工作。主持了江西省自然科学基金、江西省教育规划、江西省研究生教改等多项项目。研究方向是计算机应用开发研究和计算机信息安全研究、形式化方法及应用。王森教授是江西省精品课程和江西省精品资源共享课《职业生涯与发展规划》的主持人, 该课程成功申报了全国示范课。目前, 共发表论文五十余篇, 获省教学成果一等奖、二等奖各一次, 获得江西省优秀指导教师等多项荣誉称号。

联系方式: 13707091751

涂晓斌教授是江西省金牌教授、江西省模范教师、天佑教学名师、江西省骨干教师、江西省优秀青年学者, 主要从事工程图学、CAD/CAM、虚拟现实、图形图像处理等方面的教学与研究。曾担任教育部全国高校网络培训中心特聘教授, 教育部全国高校微课教学比赛评审专家, 江西高校课程资源共享联盟质量委员会委员, 江西省工程图学学会常务理事。主持省部级课题 10 项, 参与国家级课题 4 项、省部级课题 10 多项, 主编教材 20 余部, 公开发表论文 70 余篇。主持江西省在线开放课程 2 门, 江西省精品资源共享课程 1 门; 获全国高校微课教学比赛一等奖 1 项, 国家级“十二五”规划教材 1 部, 全国优秀多媒体课件一等奖 1 项, 江西省优秀教学成果一等奖 1 项、二等奖 2 项, 江西省高校微课教学比赛一等奖 1 项, 江西省优

秀多媒体课件一等奖 1 项，江西省优秀教材一等奖 5 部、四川省优秀教材一等奖 2 部、江西省优秀教材二等奖 1 部；全国优秀畅销图书二等奖 1 部。

联系方式：13970080018

左黎明副教授是硕士研究生导师，中国工业与应用数学学会会员、中国计算机学会会员、中国密码学会会员，是华东交通大学研究生数学建模队主教练。主要研究大数据分析、机器学习、网络信息安全与密码学等。曾创立国内著名的信息安全网站-安全矩阵，亦是安全研究组织的发起人，有着丰富的网络渗透与网络防御技术实战经验。作为主教练指导华东交通大学网络安全技术 CTF 队在网络安全技能大赛中获得佳绩。指导学生在大中型软件研发和创新创业活动中取得一系列重要成果，申请专利 30 余项，其中授权专利 11 项，获得软件著作权 18 项。近年来发表论文 60 余篇，其中 EI 检索 4 篇，SCI 检索 1 篇，参与国家自然科学基金项目 4 项，主持省级项目 7 项，厅级项目 10 余项，横向课题 3 项，参与各种省部级课题 40 余项。

联系方式：13576274435

(5) 余翠英副教授（博士），硕士生导师，双师型人才。研究方向偏向应用数学，致力于数学与其他学科交叉融合，如轨道不平顺大数据分析，用于车轨系统系统的建模和分析；如智能优化算法（粒子群优化算法），解决实际工程的优化问题。主持江西省自然科学基金面上项目 1 项，省教改基金 1 项，江西省教育厅科技面上项目 1 项和博士启动基金 1 项等；作为骨干成员参与国家基金在研 2 项，江西省自然科学基金在研 1 项。指导大学生双创项目在研 2 项，带领大学生参加“高教杯”竞赛等，获得“优秀指导老师”称号；发表科研论文 20 余篇，软件著作权 6 项，专利 1 项，教改论文 3 篇。

电子邮箱：18279128580, 357173770@qq.com

4. 计算数学方向介绍

本方向有 5 位教师，均为博士。本方向主要研究微分方程的数值计算方法以及生物数学，尤其是对微分方程中的降维算法、保结构算法、最优控制理论、生物数学等研究方面，具有较高的学术水平。本方向有硕士研究生导师 4 名，分别是曹艳华副教授、张静静副教授、赵元元副教授和吴鑫博士。

(1) 曹艳华副教授（博士）毕业于首都师范大学数学系，美国佛罗里达州立大学博士后。主要研究微分方程数值解，包括有限元、有限差分、无网格等算法及其应用等方面的研究。主持完成国家自然科学基金地区项目 1 项，主持完成江西省自然科学基金 2 项。目前，已在《Numerical Heat Transfer Part B: Fundamentals》《Linear and Multi-linear Algebra》《Computers and Mathematics with Applications》《International Journal for Numerical Methods in Fluids》《Engineering Analysis with Boundary Elements》《计算数学》等国内外知名学术期刊上发表论文 40 余篇。

联系方式：yanhuacao@yeah.net

(2) 张静静副教授（博士）毕业于中科院数学与系统科学研究院，2019 年入选江西省“百人远航”工程。2012 年和 2019 年两次获得国家留学基金委资助分别赴英国剑桥大学和美国特拉华大学学术交流 1 年。主要从事微分方程数值解方面的研究工作，集中在动力系统的保结构算法、非线性系统的高精度数值模拟和分析、随机微分方程的数值解及其应用等方面。主持国家自然科学基金 4 项，厅级项目 1 项。发表科研论文 20 余篇，其中入选 ESI 高被引论文 1 篇，一区论文 2 篇，二区论文 7 篇。现为《Applied mathematical modelling》《Numerical Methods for Partial Differential Equation》《Computers Mathematics with Applications》《Journal of computational physics》《International Journal of Computer Mathematics》等国内外权威刊物审稿人。

联系方式：18270802364, jjzhang07@outlook.com

(3) 赵元元副教授（内聘），博士毕业于山东大学数学学院，研究方向为不确定性推理，主要从事数理逻辑、聚合算子相关函数方程、模糊蕴涵结构刻画以及相关性质、有界格上聚合算子理论研究及应用等。主持国家自然科学基金青年项目 1 项，并参与多项国家自然科学基金。目前在《Fuzzy Sets and Systems》《Iranian Journal of Fuzzy Systems》《International Journal of Approximate Reasoning》等国内外知名期刊上已发表和参与 SCI 论文 8 篇。

联系方式：18679217073, 783992484@qq.com

(4) 吴鑫博士，毕业于北京师范大学数学科学学院，主要从事反应扩散方程的行波解、稳定性、自由边界问题，时标动态方程的振动性及非振动解的存在性等动力学方面的研究工作。主持完成江西省青年科学基金项目、教育厅青年项目各 1 项，参与国家自然科学基金面上项目 2 项，地区项目 3 项、江西省自然科学基金 1 项。目前，已在 Journal of Mathematical Analysis and Applications, Applied Mathematics and Computation, Acta Mathematica Scientia 等知名 SCI 期刊上发表学术论文二十余篇。

华东交通大学理学院 2025 年专业学位硕士研究生招生简介

专业学位硕士面向国民经济电子信息建设和发展的需要，培养德智体全面发展，系统掌握本学科的基础理论和工程技术专业知识，了解本学科的研究现状、前沿动态和发展趋势，熟悉电子信息类的计算机应用技术、通信技术、现代控制工程、软件工程等方向的环境和工具，具有娴熟的相关领域的工程实践和应用技能，具有严谨的科学态度与良好的协作精神以及较强创新能力和动手能力，能独立承担或参与科研工作并撰写科技论文或撰写技术报告，能解决工程实际中出现的实际问题，掌握一门外语，能够顺利阅读本工程领域的科技资料及文献，具有从事高校、科研单位、应用管理部门的技术开发、工程设计、教学和科研等能力的高级工程技术人才。

085410 人工智能

本方向在以下三个领域形成了自身的研究特色：

(1) 计算机应用(信息安全、图形图像处理)：面向国家人工智能发展战略，在图像识别、视频分析和语音识别等方面开展研究，使用传统机器学习和以深度学习为代表的新型机器学习技术相结合，构建领域知识图谱，并将其用于智能驾驶和交通管理、电力设备图像分析和智能制造等领域。

(2) 复杂网络和信息安全：复杂网络是由数量巨大的节点和节点之间错综复杂的关系共同构成的网络结构，与现实中各类高复杂性系统如互联网网络和社会网络的研究有密切关系。网络信息安全主要研究网络空间中的安全和防护问题，即在有敌手的对抗环境下，研究信息在产生、传输、存储、处理的各个环节中所面临的威胁和防御措施，以及网络和系统本身的威胁和防护机制。本研究方向主要研究网络的几何性质，网络的形成机制和网络的结构稳定性等问题，以及复杂网络环境下的网络渗透和防御技术。

(3) 数值分析与计算生物学：生物计算是一门以数学、计算机科学和生物学等学科为基础的交叉学科。本方向主要利用数值分析技术理论，从事生物医学领域尤其是针对基因组等新一代高通量测序数据进行分析 and 健康医疗大数据分析等方面研究，为药物分子靶标设计、复杂疾病诊断和治疗提供有效依据。

招生联系人：朱老师

电话：13607049671

邮箱：815271117@qq.com

085408 光电信息工程

本方向在以下三个领域形成了自身的研究特色：

(1) 激光物理器件及应用：围绕量子调控国家重大战略需求，以激光与物质的相互作用为基础、结合量子力学的新方法、新手段，研究微纳米系统中的微波传输及光栅、全光晶体管、光子路、光隔离器、光循环器等微波量子器件的设计，研究激光控制下量子系统的量子关联其在量子通讯方面的应用，同时研究超快强光场中与分子极端非线性作用，包括高次谐波的产生、飞秒激光成丝以及飞秒驱动产生的空气激光等。

(2) 光信息处理与现代检测技术：基于电磁波理论及信息处理技术，重点研究激光传输与光学变换以及测试技术与应用、光场调控及其与物质相互作用、整形光源改善鬼成像质量的研究、新型激光材料、非线性光学材料的功能探索、表征和应用、新型全固态激光器件的研制及应用等，为高清监控、新材料制备、激光器件研制提供了理论与技术支持。

(3) 微纳光子器件及应用：以江西省新材料科学发展战略为导向，以光与物质相互作用为基础，主要开展低维纳米材料的输运、电子结构、多功能电子器件等，微纳结构及超材料结构表面等离子体调控，扑绝缘体表面态的非线性光学，人工微结构材料中的光电调控，纳米分子器件的集成，多功能分子器件等理论及应用基础研究。

招生联系人：程老师

电话：15970687591

邮箱：glingcheng@ecjtu.edu.cn