

## 002 建筑与测绘工程学院

### 0705 地理学

#### 1. 本学科硕士点情况及研究方向

地理学是研究地球表层各种自然现象和人文现象,以及它们之间相互关系和区域分异的学科。主要包括自然地理学、人文地理学、地图学与地理信息系统、环境与灾害地理学、地理环境遥感、城市与区域地理学等。随着经济全球化、全球信息化的发展,具有时空特征的地理信息已成为国家经济和社会发展的重要基础性战略性资源;作为整合其它各类社会经济和人文统计信息的基础平台,地理信息系统越来越广泛地应用于国民经济、社会发展、国家安全和公众生活的各个方面,在国民经济可持续发展中发挥着越来越重要的作用。

2005年我校获“地图学与地理信息系统”理学硕士学位授予权。获批以来,紧密结合学校相关专业的学科优势,在原有工学专业领域内,探索理工融合的研究生办学模式,取得了较大成功;2018年获地理学一级学科硕士学位授予权。

本硕士点主要研究方向包括:地理信息科学理论与方法、流域环境与地表过程、客家文化与区域发展、矿山资源环境遥感、空间大数据与智慧矿山等。紧密结合我校学科优势和社会各行业的需要,以创新为主线,围绕地理信息科学理论、地理信息工程、资源环境遥感、客家人文地理开展了系统、深入的研究,形成了自己的特色和优势,取得了一批在理论与实际应用上都具有重要意义的研究成果。已培养了一批高水平的硕士研究生,成为有关单位、部门的业务骨干,深得用人单位的好评。

#### 2. 培养目标及硕士点开设的主要课程

本学科培养具有扎实地理科学理论基础与实验技能、能独立从事地理科学及其相关学科研究与实践工作的高素质人才。要求毕业生深刻理解地理学探讨陆地表层自然与人文各要素演化、空间分异及相互作用的学科内涵,了解国内外地理科学的前沿与动态,掌握地理学基本知识、基本技能和研究方法,并能够熟练地运用。具有良好的科学素养和科学研究能力,有较好的创新意识,熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文文献,并具有一定的口头表达与写作能力。毕业后能胜任教学、科学研究、技术开发以及管理等工作,或继续攻读学位。

基础理论课包括:地理学基本理论问题、现代GIS理论与方法、遥感应用分

析原理与方法

专业课主要包括：高级 GIS 应用开发、地学建模方法与应用、现代空间数据库理论、现代自然地理学、人文地理学原理、现代城市规划理论、区域规划理论与实践、地理信息系统算法基础、高等经济地理学、现代地图学理论与方法、全球变化、地理信息科学进展等。

### 3. 导师队伍情况及部分导师简介

地理学现有硕导 28 人，其中校内 20 人，校外兼职导师 8 人（包括南京师范大学地理信息科学江苏省重点实验室主任、虚拟地理环境教育部重点实验室主任 阎国年教授，浙江大学地球科学系刘仁义博导教授等）。学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍，包括 10 名教授和 12 名副教授。拥有江西省百千万第一、二人选 3 名，江西省教学名师 2 人，江西省学科带头人 3 名。

#### 导师介绍：

**阎国年：**男，1961 年 1 月出生，博士、教授、博导。南京大学地理系学士、硕士，中科院地理研究所资源与环境信息系统国家重点实验室博士。1990 年至 1996 年在南京大学城市与资源学系任教，1992-1994 年在加拿大多伦多大学从事地理信息系统的博士后研究工作。1996 年至今先后在南京师范大学地理科学学院任教。任南京师范大学地理信息科学江苏省重点实验室主任，虚拟地理环境教育部重点实验室主任。国家教育部“跨世纪优秀人才基金”获得者，江苏省“跨世纪学术带头人”，人事部百千万人才计划第一、第二层次人选，江苏省“333 工程”第二层次培养对象、中国地理信息系统协会理事，教育与科普专业委员会副主任，江苏省测绘学会副理事长，江苏省有突出贡献的中青年专家，南京师范大学特聘教授。江西理工大学兼职教授、硕士生导师。

阎国年教授已出版专著、教材、地图集 10 多部，发表研究论文 100 多篇，申请及获得批准的专利 15 个，获得国家科技进步一等奖等奖项 10 余项。主持编写的 21 世纪高等院校教材-地理信息系统教学丛书（30 余本），是我国目前全面介绍地理信息系统原理、方法、技术和应用方面，适合本科生和研究生教学的书籍。近年来承担国家自然科学基金重点项目、973 项目、863 项目多项，研究经费超过 1000 万元。

**兰小机：**男，1965年12月生，中共党员，博士，教授，硕士生导师，江西省百千万人才工程人选、江西省优秀研究生指导教师、江西省高校中青年学科带头人，江西理工大学建筑与测绘工程学院院长，地理信息科学学科带头人、负责人；江西省测绘学会地理信息系统专业委员会副主任委员，《地理与地理信息科学》期刊理事会理事，《大地测量与地球动力学》期刊特约审稿人。主要从事测绘、地理信息系统专业的教学与科研工作，主要研究方向为空间数据库理论与空间数据挖掘、分布式并行计算环境下空间数据的存储管理等。

近5年，兰小机教授主持国家自然科学基金项目2项，横向科研项目多项。近年来对GML空间数据库理论及GMLGIS、GML时空关联规则及序列模式挖掘等进行了系统深入的研究，在GML空间数据本原存储、查询、索引等方面取得了重要创新性研究成果；在《遥感学报》等专业学术期刊、国际学术会议上发表学术论文50余篇，出版著作2部。“数字城市基础地理信息共享平台与三维公众地理信息服务系统研究”项目获2009年度赣州市科技进步二等奖。先后独立指导硕士研究生90余人。近三年，所指导的研究生中有2名研究生获得江西省研究生创新基金项目，1名研究生获江西省优秀硕士论文，多名研究生获校优秀硕士论文。

**刘小生：**男，1963年出生，99年中南大学博士毕业，中国矿业大学博士后，南昌大学博士生导师，中南大学博士生导师，1999年破格晋升教授，2000年享受政府特殊津贴，2001年被评为全国优秀教师，同年被江西省确定为主要学科学术和技术带头人及江西省高校又红又专学科带头人，2001年以来一直为江西省高校中青年学科带头人，2003年入选江西省新世纪百千万人才工程第一、二层次，2004年获“首届江西省青年科学家”荣誉称号，2006年获“江西省优秀硕士生导师”荣誉称号，2009年获“江西省教学名师”荣誉称号。现为全国学位与研究生教育评估专家，国家精品课程评估专家，中国GPS协会教育专业副主任委员，中国测绘学会教育专业委员，中国测绘学会矿山测量专业委员，江西省测绘学会副理事长，南昌工程学院兼职教授，江西省数字国土重点实验室学术委员会委员，江西省首批教学团队“测绘科学与技术”学科带头人，江西省重点学科“测绘科学与技术”学科带头人，江西省首批高等学校特色专业“测绘工程”学科带头人。江西理工大学建筑与测绘工程学院书记。

近5年，刘小生教授主持国家自然科学基金项目2项，省部级项目多项，横

向项目多项。“城市规划地理信息系统研究”获 2009 年度江西省高校科技成果一等奖；发表了 60 多篇学术论文，其中有 10 多篇论文分别被 SCI、EI、ISTP 三大检索工具收录，出版著作 1 部；先后指导研究生 100 余人。

#### 4. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

近 5 年来，围绕空间数据库理论与空间数据挖掘、地理信息工程、资源环境及遥感应用、客家人文地理等方向进行了系统深入的研究，取得了丰硕的研究成果。先后主持国家自然科学基金项目 11 项，国防科工局高分专项 1 项，主持省部级项目 30 余项，承担 GIS 应用工程项目 40 余项，科研经费充足；发表论文 100 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 检索 40 余篇；出版著作 10 余部。

在空间数据库理论研究方面，围绕国家自然科学基金项目“本原 GML 空间数据库理论及 GMLGIS 与传统 GIS 集成研究”，对 GML 空间数据库理论及 GMLGIS 进行了深入研究，在 GML 空间数据本原存储、查询、索引等方面取得了重要创新性研究成果，在该研究领域处于国际领先地位，并出版了专著《GML 空间数据库理论及 GMLGIS》。在空间数据挖掘方面，围绕国家自然科学基金项目“面向 GML 的时空关联规则及序列模式挖掘研究”，从半结构化数据挖掘的角度，对 GML 时空关联规则及序列模式挖掘的算法、关键问题进行了研究，已取得一定的研究成果。

在资源环境及遥感应用研究方面，以遥感和 GIS 为技术依托，对水体遥感信息机理、流域环境与生态、矿山环境与生态、土壤环境与生态等方面进行了研究，取得了较好的研究成果。

在地理信息工程研究方面，我们紧密结合地方行业 GIS 应用需求，先后承担了“鄱阳湖地区防汛抗洪地理信息系统研究”、“基于 GIS 的鄱阳湖区洪水预报研究”、“赣州市城市规划管理信息系统研究”、“城市基础地理信息系统研究”、“城市三维公众地理信息服务系统研究”等 20 余项 GIS 应用工程，对 GIS 应用工程项目的开发方法、开发过程控制、技术集成、系统集成与数据共享等进行了探索研究，形成了一套 GIS 应用工程项目高效开发模式。其中“城市规划地理信息系统研究”获 2009 年度江西省高校科技成果一等奖，“数字城市基础地理信息共享平台与三维公众地理信息服务系统研究”获 2009 年度赣州市科技进步二等奖。

在客家人文地理研究方面，具体包括客家人文地理、城市与区域规划、土地利用规划、区域经济与产业发展。

## 5. 培养条件

本学科点拥有一支学术特长明显、知识丰富、年富力强的中青年导师队伍，现有教授 10 人，副教授 12 人。拥有江西省高校实验教学示范中心，有空间数据采集实验室、地理信息系统实验室和摄影测量与遥感实验室等实验室，实验设备先进，数字图书馆资料齐全，为研究生开展科学研究工作提供了良好的研究环境，具备研究生培养的师资、课题、实验等良好的研究条件。



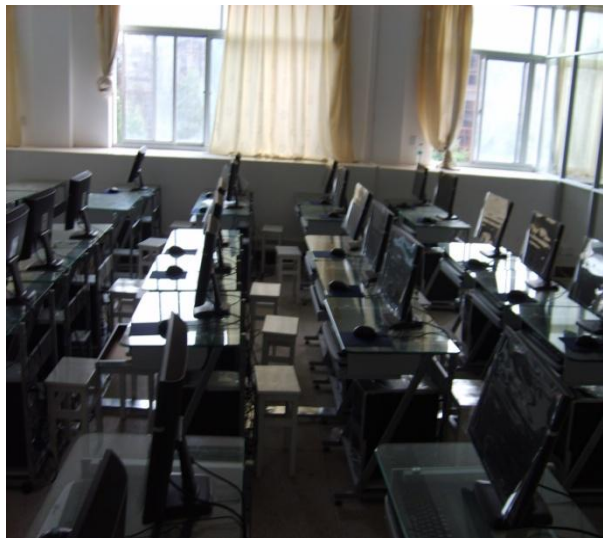
地物光谱仪



植被冠层数字图像分析系统



太阳光度计



GIS 实验室

## 081401 岩土工程

### 1. 硕士点情况及研究方向

本学科 1984 年开始培养硕士研究生，已形成了 4 个稳定的研究方向（软土力学与地基处理、岩石力学与岩体工程、岩土工程检测与控制、环境岩土工程），

研究经费充足，在矿山岩土体稳定性监测与加固、地基处理、边坡工程、深基坑工程、隧道与地下工程等方面的研究已形成了自己的特色，科研水平处于国内前列，为江西省地方经济建设服务，取得显著的社会效益和经济效益，受到各界的好评。学科具备了良好的研究生教学与科研环境，并注重将科研工作与研究生培养相结合，使研究生具有坚实的理论基础和丰富的工程经验。

## 2. 导师队伍情况及部分导师简介

学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍。学科现有 25 名教师，包括 10 名教授和 13 名副教授，硕士生导师 17 人，其中校外兼职导师 6 人，其中 4 人为博士生导师。拥有江西省百千万第一、二人选 3 名，江西省教学名师 2 人，江西省学科带头人 3 名。

**罗嗣海：**男，1966 年生，江西兴国人。1992 年加入中国共产党，1988 年参加工作，研究生学历，博士后。现任江西理工大学党委书记、教授、博士生导师，江西省省“百千万人才工程”第一、第二层次人才，省“赣鄱英才 555 工程”领军人才，省中青年学科带头人。获科技成果奖励 8 项。主研方向为：岩土力学与地基处理、环境岩土、离子型稀土高效开发和绿色提取；出版专著 2 部，三大检索收录论文 20 余篇。完成的项目有：基于地面变形的强夯加固计算方法研究、耦合作用对核素迁移的影响研究等 20 余项，主要在研项目有：密集导流孔和收液巷道耦合下离子型稀土原地浸矿渗流规律研究、稀土原地浸矿中渗流-力学-化学耦合作用的理论与应用研究、离子型稀土开采环境损伤及修复关键技术等。

**杨建永：**男，1963 年生，江西兴国人，博士，教授，国家注册监理工程师、造价工程师。1999 年至 2003 年担任总监完成了市图书馆、市体育场看台、渡口路廉租房等市政府重点工程建设任务，2005 年在中国建筑科学研究院做访问学者，参与青海钾肥一期扩建项目投资 1 亿元的地基处理工程（总投资 25 亿元）建设，有大型项目管理、研究经验，擅长地基基础和项目管理。近 5 年来主持和参与了国家自然科学基金、江西省教育厅和恒安房地产公司项目等大型企业纵、横向科研项目 20 多项，研究经费 100 多万元。

**曾芳金：**男，1965 年生，江西南康人，博士，教授，国家注册监理工程师、造价工程师，江西省评标专家库专家、赣州市交通学会副理事长。主要从事软基处理、施工管理的教学与科研工作，近 5 年来主持和参与了国家自然科学基金

金、江西省科技厅和大型企业横向科研项目 20 多项，研究经费 150 多万元，发表学术论文 30 余篇。

**潘建平：**男，1978 年生，江西婺源人，博士，教授，主要从事岩土工程风险评估与灾害防治、地下结构可靠性与安全控制研究。国家自然科学基金委通讯评审专家、江西省科技项目评审专家、教育部科技项目评审专家、江西省综合评标专家。主要从事岩土工程、隧道工程的教学与科研工作。近年来，主持承担国家自然科学基金项目 1 项、江西省科技厅项目 2 项、江西省教育厅科学技术研究项目 3 项、校级自选课题 2 项；参与国家自然科学基金项目 2 项，省部级项目 3 项。发表学术论文 30 余篇，其中被 EI 检索 6 篇。

**温树杰：**男，1979 年生，内蒙古卓资人，博士，教授，国家自然科学基金委通讯评审专家、江西省科技奖励评审专家、中国土木工程协会隧道与地下工程分会建设管理与青年工作者委员会副主任委员。近 5 年来主持国家自然科学基金项目 1 项、江西省自然科学基金项目 2 项、江西省教育厅科技项目 2 项、江西省高等学校教育改革项目 1 项、企业重点攻关项目 10 多项；主讲江西省双语教学示范课程 1 门；发表学术论文 20 多篇，其中被 SCI、EI 收录 7 篇；授权专利 2 项、出版专著 1 部。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

近年来，在岩土工程学科研究领域内形成了明显的教学特色和科研优势，并正在向相近学科渗透和综合，具有很强的科学研究和推广应用能力，学科的发展和建设在江西及周边省市乃至全国都有较大影响。在教学、科研等方面取得了较好的成绩，近四年承担国家自然科学基金 10 项，省部级研究课题 20 项及横向科研项目 30 余项，科研项目经费 1000 多万元；发表学术论文 60 多篇，其中核心期刊论文 40 余篇，被 SCI、EI 收录 40 余篇，获批发明专利 5 项，实用新型专利 5 项，出版著作教材 3 部。

### 4. 培养条件

本学科点拥有良好的研究生培养条件，拥有较强的师资队伍，现有硕士生导师 17 人。近年来结合国家重大工程承担、完成的国家级、省部级科研项目有 60 多项。每年承担多项国家级、省部级和横向工程科研课题。根据不同的研究需要，可以在土木力学实验室中心，江西省环境岩土与工程灾害控制重点实验室进行学

术研究，具备研究生培养的师资、课题、实验等良好的研究条件。

#### 5. 培养目标及主要课程

**培养目标：**掌握岩土工程学科领域内的坚实理论基础和系统的专门知识，熟悉本学科的发展现状和研究动态，能胜任科学研究、高等教育工作或进行技术开发、工程设计、工程管理等专门技术工作；能熟练地阅读本专业的外文资料，具有论文写作能力和进行国际学术交流的语言能力；具有较强地工程实践技术与管理的能力。

**主要课程：**高等土力学、高等岩石力学、高等工程地质学、岩土工程数值分析、地下结构工程、现代岩土测试技术、高等基础工程学、地基处理新技术等课程。

## 081402 结构工程

### 1. 本学科硕士点情况及研究方向

结构工程学科是研究土木工程中具有共性的结构选型、力学分析、设计理论和建造技术的学科，是土木工程一级学科中重要的分支学科。

结构工程学科依托土木工程专业和土木与力学实验中心，围绕土木工程领域中的各类结构问题和自身条件，结合学科特色，跟踪学科前沿，开展混凝土结构、钢结构与组合结构、工程结构抗震、结构监测、检测与加固技术等研究和工程实践，形成了钢筋混凝土结构设计与理论、工程结构抗久性、健康监测与加固设计、工程建筑抗震设计与理论、地基基础工程等等有特色的研究方向。

### 2. 导师队伍情况及部分导师简介

本学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍。学科现有 25 名教师，包括 5 名教授和 7 名副教授，硕士生导师 11 人，其中校外兼职导师 1 人。

**朱南海：**男，1981 年生，博士、副教授。江西省综合评标专家库专家；主要从事大跨度空间结构抗震研究、结构优化等研究。近年来以第一作者发表 SCI、EI 收录、核心期刊等学术论文 10 余篇。近三年来，主持承担国家自然科学基金项目 2 项、江西省科技厅自然科学基金项目 2 项、江西省教育厅科学技术研究项目 1 项、广东省高等学校结构与风洞重点实验室开放课题基金项目 1 项、



江西理工大学博士科研基金项目 1 项、江西理工大学科研基金课题 1 项、参与国家自然科学基金项目 2 项。

**汪小平：**男，1973 年生，硕士，副教授。江西省综合评标专家库专家，赣州市建设工程安全质量专家库专家；国家一级注册结构工程师、国家注册造价工程师、国家注册监理工程师。曾获江西理工大学“青年教学标兵”，江西理工大学第二届“最受学生欢迎的十佳教师”等光荣称号。主要研究方向为建筑结构设计及优化、工程结构抗震、结构耐久性、工程项目管理等。近年来国内外重要学术期刊发表学术论文 10 余篇；主持、参与省科技厅、教育厅科研课题 5 项，主持及参与省教育厅的教学改革课题 5 项；负责及参与省级质量工程项目 3 项。

**曹茂森：**男，1971 年生，山东人，教授，博士生导师。现任河海大学动力灾变研究所所长、江苏省（2011）重大基础设施安全保障协同创新中心副主任兼执行主任、江苏省“沿海工程结构安全保障”科技创新团队负责人、“一带一路”外国院士专家工作站负责人，是欧盟玛丽·居里学者、江西省千人计划学者（短期）、全国优秀博士学位论文获得者，海外留学 6 年。主持包括 4 项国家自然科学基金、“一带一路”国家引智计划等在内的 12 项国家级研究项目，在 APL、MSSP、SMS、SHM 等领域知名期刊发表 SCI 论文 65 篇，SCI 他引 876 次，获欧盟-中国科技创新龙星奖一等奖、教育部自然科学奖 2 项，均排名第 1。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本硕士点依托土木工程本科专业，经过多年建设和发展，在混凝土结构、钢结构与组合结构、工程结构抗震和结构监测、检测与加固技术等开展了一系列的科学研究，初步形成了较有特色的研究方向，取得了一定的科研业绩。近三年来，完成或在研国家自然科学基金项目 2 项，省部级科技项目 6 项，发表学术论文 50 余篇；同时，本硕士点积极开展地方和行业科技服务，主持及参与了赣州市工程建设项目的设计及咨询工作 30 余项。

### 4. 培养条件

学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍。能够开设培养研究生所需的系列课程。本学科点拥有简易结构工程实验室、建筑材料实验室、路基路面检测实验室、桥梁变形监测实验室和应用能力提高实验室等多个实验室，目前正在建设大型综合结构实验室；实验室拥有 ANSYS、PKPM、桥梁

博士等专业结构分析软件，能够满足研究生课题研究及工程实践的需要。

### 5. 培养目标及硕士点开设的主要课程

**培养目标：**具有良好的科研道德、创新精神和团队精神；掌握坚实的数学和力学知识；系统掌握结构工程学科的基础理论和知识；具有解决结构工程领域中的重大工程技术问题的能力；掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文资料；具有较强的计算机应用能力。

**开设的主要课程：**数理统计、数学物理方程、计算方法、弹塑性力学、结构动力学、高等混凝土结构理论、有限元数值分析、结构抗震分析与设计理论、现代测试技术、高等基础工程学、组合结构、高等钢结构、岩土体稳定与支护、地下结构工程、工程结构检测与加固等。

## 081403 市政工程

### 1. 硕士点及研究方向简介

本专业培养掌握城市水系统健康社会循环全过程的技术专业基础理论和专业知识，围绕水质安全保障技术等有关水质科学和工程开展系统深入的研究，提出新理论、新技术和新工艺，开发新材料和新设备。通过对水污染控制理论与技术的研究，研制开发出高效低耗、效果稳定的污水处理与资源化的技术方法和设备。利用系统工程的原理和方法解决本学科有关系统优化问题。本学科以国家重大需求为导向，以服务地方经济建设，生态环保为理念，开展特色化人才培养。

研究方向主要包括：1) 污废水处理（污泥处置）理论与技术：在稀土矿区氮化物与重金属的复合污染机制、重金属迁移转化规律研究、地下水原位脱硝、超声波协同短程硝化脱氮、好氧颗粒污泥脱氮及重金属去除、矿山废水处理及其资源化利用技术、水处理膜分离技术等；2) 城镇及农村饮用水安全保障技术：农村自来水工程优化研究，饮用水絮凝强化沉淀技术，微污染水源水处理理论与技术，蓝藻去除及微囊藻毒素生物降解、高级氧化技术控制消毒副产物节水型城市改造优化研究等；3) 给排水系统优化：城镇给排水规划，城镇给水管网优化，城镇排水管网优化，工业给排水系统优化设计等；4) 流域水环境与水生态治理：主要包括流域水环境调查、水资源保护、水环境综合治理、水生态修复等。

### 2. 导师队伍情况及部分导师简介

本学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍。学科现有 25 名教师，其中 8 名教授、6 名副教授及 3 名高级工程师，硕士生导师 21 人，6 人为博士生导师，其中校外兼职导师 8 人。拥有中科院百人入选者及杰青获得者 1 人，新世纪优秀人才 1 人，国务院特殊津贴 1 人，江西省百千万第一、二人选 2 名，江西省教学名师 1 人，江西省学科带头人 1 名。

**刘祖文：**男，1969 年生，博士，教授，江西理工大学副校长，中共党员，博、硕士生指导教师，江西省新世纪百千万人才工程，先后兼任国家自然科学基金、教育部学位与研究生教育学位论文和江西省科技项目、江西省环境保护项目等方面的评审专家，《环境科学与技术》杂志编委等。江西理工大学市政工程学科领域负责人，主讲了 10 余门本科生及研究生课程，指导硕士研究生近 30 余人。获江西省教学成果一、二等奖 3 项。主要研究领域为水处理、水流域安全和技术、环境污染控制技术及应用等，主持完成国家级、省级及企业委托项目 20 多项，各类研究经费达 500 余万元；公开发表学术论文 30 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 等检索收录 10 余篇。出版《离子型稀土矿区土壤氮化物污染机理》、《煤磨机噪声控制技术》专著 2 部和《水景与水景工程》教材 1 部，获实用新型专利 1 项，申报并受理国家发明专利 2 项。

**强志民：**男，1970 年生，博士，教授，中国科学院生态环境研究中心研究员，博士生导师，中国科学院“引进国外杰出人才”，中国科学院“百人计划”入选者，国家杰出青年基金获得者，中国科学院饮用水科学与技术重点实验室副主任，Missouri University of Science and Technology 兼职教授。江西理工大学兼职教授。主持国家自然科学基金、国家水专项、国家科技支撑计划、中科院“一三五”项目、国际合作、企业横向等 30 余个科研项目，发表 SCI 论文 138 篇（H 指数 24），中文论文 56 篇，授权国家发明专利 7 项。2012 年获 Journal of Environmental Monitoring 推选为“新崛起研究者”，2013 年获住建部“科技创新先进个人”，2014 年获国际水协“项目创新奖（东亚区奖）”。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本学科点近 3 年发表论文 100 余篇，其中被 SCI、EI 检索 20 余篇；出版著作 4 部；申请专利 10 余项；完成国家级课题 5 个，在研 3 个；完成省部级课题 8 项，在研近 20 项；完成横向课题 30 余项，在研 20 余项；横向课题 400 余万元。导师年均科研经费 8 余万。与洪城水业、赣州水务集团、宁都县环保局、赣

州市水文局、龙南县环保局、定南县环保局等多个企事业单位建立了良好的科研合作关系，一批成果得到应用。

#### 4. 培养条件

本学科点为土木工程一级学科下的二级学科之一，可培养工学硕士研究生。本学科生源主要来源于给排水科学与工程、环境工程、化学工程、土木工程等专业。市政工程领域具有一支雄厚的师资队伍，现有教学、科研人员共 25 人，其中教授 8 人（4 人为外聘）、副教授 6 人、高工 3 人、讲师 4 人，博士 17 人、硕士 5 人，硕士以上学历人员占 88%。现有江西省环境岩土与工程灾害控制重点实验室、江西省水工艺模型科普教育基地、赣江流域水质安全保障工程技术研究中心、水质保障实验室、水健康循环实验室、水质分析实验室等。本实验中心拥有电感耦合等离子质谱仪、高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、TOC 仪等一系列实验室研究设备，市政工程研究生实验还可以依托环境工程、土木工程及钨资源高效开发及应用技术教育部工程研究中心、国家钨与稀土质量监督检验中心开展相关的实验研究，具备研究生培养的师资、课题、实验等良好的研究条件。近年来结合国家重大工程承担、完成的国家级、省部级科研项目有近百项。每年承担多项国家级、省部级和横向工程科研课题。此外市政工程导师队伍结构合理，理论知识扎实，实践经验丰富，研究方向稳定、相关学科发展较为协调；各类图书资料较为丰富、计算机及相关软件齐备；实践基地建设较好，项目可参与性较强。

#### 5. 培养目标及硕士点开设的主要课程介绍

**培养目标：**掌握坚实的水系统健康社会循环全过程的技术专业基础理论和系统的专业知识，了解本学科的前沿动态；具有独立从事科学研究、教学工作和担负专门技术工作的能力，能够在市政、环保和教育部门从事设计、施工、管理、教学或研究工作，有严谨求实的作风和高尚的职业道德；掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的外文文献；积极参加体育锻炼和社会活动，具有良好的心理素质和健康的体魄，在德、智、体等各方面均得到全面发展。

**开设的主要课程：**高等流体力学、高等水处理理论、饮用水深度处理技术、给水排水系统优化理论、膜法水处理技术、特种废水处理技术、污染控制化学、污染控制生物学、现代仪器分析与测试、污泥处理处置与资源化、水处理高级氧化技术、研究生素质培养等课程。

## 081404 供热、供燃气、通风及空调工程

### 1. 硕士点及研究方向简介

供热、供燃气、通风及空调工程是一级学科土木工程下的二级学科，2011年获批硕士学位授权点，本学科以传热传质学、工程热力学、流体力学、人工环境学为基础理论，通过计算机技术、自动控制技术、机电技术等学科互相渗透，围绕建筑节能减排与可持续发展开展科学研究，提出新理论、新技术、新方法和新工艺，开发新材料和新设备，广泛应用于工农业生产、交通、医疗以及人民生活等国民经济的各个领域。研究方向主要有：人工环境控制、空调系统节能及优化、空调用冷热源技术、供热工程与太阳能利用、建筑通风、相变储能材料、新能源应用等领域的理论和应用研究。近几年紧密结合学科发展方向和企业技术进步需要，在节能减排、通风空调、相变储能材料及室内空气品质等方面取得了较多的研究成果，部分成果已得到有效应用。

### 2. 导师队伍情况及部分导师简介

学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍。学科现有12名教师，包括1名教授和6名副教授，硕士生导师6人，协作导师3人。拥有江西省中青年骨干教师2名。

董冰岩：1974年生，男，博士，教授，江西理工大学研究生院院长。广东省科技特派员，第十一届挑战杯竞赛获“园丁奖”，青年科技标兵，江西理工大学中青年骨干教师。主要研究方向为空气净化与处理新技术。主持国家自然科学基金项目多项，主持及参加完成国家级及省部级科研项目近十项，企业横向课题10余项，发表高档次学术论文30余篇。讲授过的研究生课程：通风与防尘技术专论、静电技术及应用、火灾与爆炸灾害的防治、气溶胶化学、工业噪声控制技术、大气污染控制理论与设备设计。

张红婴：1974年生，女，博士，副教授。主要研究方向有空调新技术、室内外空气品质。主持与参与科研项目20多项，发表科研论文近30篇，其中EI检索论文3篇，获省级以上科学技术进步奖三项。主持与参与教学研究项目5项，编著教材2部，其中一部获中国石油和化学工业出版社优秀出版物奖二等奖，发表教学研究论文1篇。

费华：1981年生，男，副教授，博士后。主要研究方向有生物质能的高效清洁利用技术研究、绿色建筑及其节能研究。目前主要研究成果有：在科研论文方面，以第一作者在国内重要刊物和学术会议上发表科研论文近20篇，其中SCI检索论文4篇，EI检索论文11篇，核心期刊论文3篇。主持国家自然科学基金地区基金项目1项、中国博士后科学基金面上项目1项、江西省自然科学基金项目3项、江西省教育厅基金项目2项、主持江西省博士后科学基金项目1项，参与国家重点基础研究发展规划项目（973项目）。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本学科点近3年发表学术论文30余篇，其中被SCI、EI、ISTP检索10余篇；出版著作1部；申请发明专利10余项，授权发明专利6项；完成国家级课题1项，在研3项；完成省部级课题10余项，在研7项；完成横向课题20余项，在研5项；导师年均科研经费10余万。与中南大学、西安建筑科技大学、昆明理工大学、东华大学、虔东稀土集团有限公司、广东冶金建筑设计院、江西浩金欧博空调制造有限公司等单位建立了密切的合作关系，可以在工作中进行富有成效的学术和工程技术交流，同时完成成果转化。

### 4. 培养条件

本学科点为土木工程一级学科下的二级学科之一，可培养工学硕士研究生。本硕士点导师队伍结构合理，学科现有12名教师，具有博士学位的达69%，形成了一支学术造诣深厚、结构合理、富有活力、有创新精神的教师队伍，理论知识扎实，实践经验丰富，研究方向稳定、相关学科发展较为协调。经过多年的建设，各类图书资料较为丰富、计算机及相关软件齐备；实践基地建设较好，项目可参与性较强；实验室具备了良好的科研条件，有1个省级实验中心，1个省级重点实验室，1个市级工程技术研究中心，具有通风空调除尘、室内环境监测与治理、流动与制冷、相变材料制备与分析等多个实验分室。还可以依托土木工程、环境工程及钨资源高效开发及应用技术教育部工程研究中心、国家钨与稀土质量监督检验中心开展相关的实验研究，每年承担多项国家级、省部级和横向工程科研课题，具备研究生培养的师资、课题、实验等良好的研究条件。

### 5. 培养目标及硕士点开设的主要课程介绍

**培养目标：**掌握供热、供燃气、通风及空调工程学科的理论基础与技术，掌握人工环境、节能减排及能源应用科学的理论与技术，具有从事供热、供燃气、

通风和空调工程学科及相关领域的科研与开发及教学工作能力,有严谨求实的作风和高尚的职业道德,较熟练地掌握一门外国语,能熟练阅读本专业的外文文献。

**开设的主要课程:**计算方法、数理统计、高等工程热力学、高等热质交换技术原理、高等流体力学、热工及环境监测技术、绿色建筑概论、暖通空调分析与评价、空气净化理论与技术、节能理论与技术、暖通空调 CFD 仿真模拟、新能源利用技术、暖通空调新技术、热泵新技术及其应用、微粒控制技术等课程。

## 081406 桥梁与隧道工程

### 1、硕士点及研究方向简介

桥梁与隧道工程是土木工程学科中的一个重要分支学科,以桥梁工程和隧道工程为研究对象,在目前我国铁路、公路和城市交通大规模建设时期发挥着极其重要的作用。本学科与江西省交通运输业、矿业有着十分密切的联系,在地方经济建设中发挥着重要作用。本学科拥有一支学术水平高、结构合理的学术队伍,近年来承担了大量省内外隧道工程、桥梁工程等方面的科研工作,取得了显著的社会效益和经济效益,受到业界好评。

目前,本学科已形成以下几个稳定的研究方向:

- (1)桥梁结构评定与加固新方法;
- (2)桥梁基础工程;
- (3)隧道力学理论和试验研究;
- (4)隧道稳定性理论。

### 2、导师队伍情况及部分导师简介

学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍。学科现有 12 名教师,包括 5 名教授和 3 名副教授,硕士生导师 7 人,协作导师 2 人,其中校外兼职导师 3 人,其中 2 人为兼职博士生导师。拥有江西省教学名师 1 人,江西省学科带头人 1 名。

**潘建平:**男,1978 年生,江西婺源人,博士,教授,主要从事岩土工程风险评估与灾害防治、地下结构可靠性与安全控制研究。国家自然科学基金委通讯评审专家、江西省科技项目评审专家、教育部科技项目评审专家、江西省综合评标专家。主要从事岩土工程、隧道工程的教学与科研工作。近年来,主持承担国家自然科学基金项目 1 项、江西省科技厅项目 2 项、江西省教育厅科学技术研究

项目 3 项、校级自选课题 2 项；参与国家自然科学基金项目 2 项，省部级项目 3 项。发表学术论文 30 余篇，其中被 EI 检索 6 篇。

**温树杰：**男，1979 年生，内蒙古卓资人，博士，教授，国家自然科学基金委通讯评审专家、江西省科技奖励评审专家、中国土木工程协会隧道与地下工程分会建设管理与青年工作者委员会副主任委员。近 5 年来主持国家自然科学基金项目 1 项、江西省自然科学基金项目 2 项、江西省教育厅科技项目 2 项、江西省高等学校教育改革项目 1 项、企业重点攻关项目 10 多项；主讲江西省双语教学示范课程 1 门；发表学术论文 20 多篇，其中被 SCI、EI 收录 7 篇；授权专利 2 项、出版专著 1 部。

**邓通发：**男，1980 年生，博士，副教授，主要从事桥梁结构抗震、工程结构健康监测与损伤识别研究。江西省综合评标专家，赣州市建设工程安全质量专家，赣州市公路学会常务理事。近年来，主持完成江西省自然科学基金 1 项、江西省教育厅科技项目 2 项、江西省交通厅重点科技攻关项目 3 项、江西省交通厅计划项目 2 项、企业横向科技服务项目若干项，参与完成国家自然科学基金 2 项、省部级项目 3 项。曾获江西省科技进步三等奖 1 项，南昌市科技进步三等奖 1 项，江西省公路学会科技进步一等奖 2 项、二等奖 1 项，中国有色金属科技论文奖二等奖 2 项。前后在国内外刊物上发表学术论文 30 余篇，出版专著 2 部。

**朱洪威：**男，1977 年生，浙江东阳人，硕士，副教授，土木工程系教师，主要从事道路工程的教学与科研工作。近年来主持江西省教育厅科学技术研究项目 2 项、校级自选课题 2 项；参与国家自然科学基金项目 2 项，省部级项目 3 项。发表学术论文 20 余篇。

### 3、硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本学科点近年来承担了多项重大科技攻关研究项目，主要有：丰城赣江大桥关键技术研究；南城大桥桥面铺装层对结构可靠度影响的研究；桥隧相连工程多源损伤力学行为与控制技术研究；多断层网状填充性岩溶隧道灾变预测及处治技术研究；大型桥梁施工控制软件系统的研究与开发；涵洞、通道设计系统；岩溶地区复杂环境下不良地质体超前探测技术研究；黄土地区垂直分层区域超前预报系统开发；基于图像处理技术的地质雷达判识系统研究与开发等。多年来取得了一系列研究成果，近 3 年发表学术论文 20 余篇，其中 SCI、EI 收录论文 10 余篇，并较好地服务于江西省和赣南地区经济发展。

### 4、培养条件



本学科点有一支以中青年学科带头人为骨干、以高学历青年教师为主体的、结构合理的师资队伍。其中：教授 5 人，副教授 3 人，能开设培养研究生所需的系列课程。其次，依托“环境岩土与工程灾害控制江西省重点实验室”，拥有良好的开展研究的实验设备和分析软件，能够满足研究生课题研究的需求。另外，本学科点目前承担的在研项目科研经费达 500 多万元，这为培养研究生提供了良好的课题和研究经费条件。另外，学科点的各类图书资料较为丰富、计算机及相关软件齐备；实践基地建设较好，项目可参与性较强。

## 5、培养目标及主要课程

**培养目标：**掌握桥梁与隧道工程学科领域内的坚实理论基础和系统的专业知识，熟悉本学科的发展现状和研究动态，具有解决桥隧领域中的重大工程技术问题的能力，能胜任科学研究、高等教育工作或进行技术开发、工程设计、工程管理等专门技术工作；能熟练地阅读本专业的英文资料，具有论文写作能力和进行国际学术交流的语言能力；具有较强地运用网络信息技术的能力。具有较高的科学素养和健康的身心。

**主要课程：**弹塑性力学、高等岩石力学、隧道力学、高等混凝土结构理论、结构动力学、有限元与数值模拟、桥梁结构分析理论、现代测试技术、高等基础工程学、地基处理新技术、边坡与支挡结构、地下结构工程、工程结构健康监测与诊断。

## 0816 测绘科学与技术

### 1. 硕士点及研究方向简介

1993 年获“大地测量学与测量工程”硕士学位授予权，1996 年以来一直是江西省重点学科，2002 年被评为首批江西省品牌专业，2006 年获“地图学与地理信息系统”硕士学位授予权，2008 年被评为首批江西省特色专业。2011 年获“测绘科学与技术”一级学科硕士学位授予权。测绘科学与技术下设大地测量学与测量工程、地图学与地理信息工程、摄影测量与遥感三个研究方向，涉及空间数据采集理论与技术、地理信息技术及应用、精密工程测量与自动化、智慧城市与物联网工程、数字摄影测量及应用、遥感图像处理与分析、地理国情监测等领域。

### 2. 导师队伍情况及部分导师简介

测绘工程专业现有研究生专职导师 12 人，其中博士研究生导师 1 人，导师中有江西省高校中青年学科带头人 3 人、中青年骨干教师 3 人。其中有代表性的导师简介如下：

刘小生，男，博士，教授、博士生导师。江西省二级教授，全国优秀教师，享受国务院特殊津贴，江西省“赣鄱英才 555 工程”首批领军人才，江西省测绘学会副理事长，主持研究了包括 3 项国家自然科学基金项目在内的各类科研项目 50 多项，获省部级科技进步二等奖等 10 多项奖励，发表了 180 多篇学术论文，出版专著 2 部。

兰小机，男，博士，教授、博士生导师。江西省百千万人才工程人选、江西省高校中青年学科带头人、江西省优秀研究生指导教师，江西理工大学建筑与测绘工程学院院长。主持国家自然科学基金项目 3 项，省部级项目 4 项；获赣州市科技进步二等奖 1 项。发表学术论文 80 余篇，编写教材、讲义 4 部，出版专著 1 部、教材 1 部，获江西省研究生教学成果二等奖 1 项。社会兼职：江西省测绘学会地理信息系统专业委员会副主任委员，江西省遥感信息技术应用协会专家委员会专家，《地理与地理信息科学》期刊特约编委，《大地测量与地球动力学》期刊特约审稿专家。

李沛鸿，男，硕士，教授、硕士生导师，江西省高校中青年学科带头人，建筑与测绘工程学院测绘工程系系主任，江西省测绘地理信息学会常务理事，江西省测绘地理信息学会房产测量专业委员会副主任委员。先后主持和参与完成多项省部级和重大横向研究课题，科研经费 300 多万元，获省级教学成果二等奖 2 项。在各级各类国内外学术刊物和学术会议上发表论文近 40 余篇。2008 年被评为江西理工大学首届“优秀教师”。2007 年主编的《建筑工程测量》教材，2009 年获江西省优秀教材二等奖。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本学科研究领域包括地形数据三维快速获取方法、GNSS 技术与应用、三维地形建模、矿山开采沉陷研究；三维 GIS 理论与方法、三维地学建模与模拟；海量遥感影像数据存储于并行分发技术、遥感技术在洪灾损失评估和水环境监测中应用；土地资源调查与评价的方法与技术、地理国情监测等。目前公开出版论著、编著、教材等 6 部，承担国家自然科学基金项目 10 余项，省部及项目 20 项及 30 余项企事业单位委托项目，经费一千余万元；发表学术论文 200 余篇，其中 SCI、EI 检索论文 50 余篇，专利与软件著作权 10 余项。

#### 4. 培养条件

本硕士点现有教学科研人员近 20 人，其中正、副教授 20 多人，研究生专职导师 12 人。教师专业学历高，年龄与职称结构合理，队伍稳定，教学与指导水平较高，每位导师都有导师工作室。

另外，测绘工程专业现拥有普通测量、精密工程测量、空间定位、数据采集、摄影测量与遥感等实验室。测绘专业现有实验及附属用房面积 800 多平方米，建有校内外实习基地 6 个，有 GNSS 接收机及校园 CORS 站、测量机器人、三维激光扫描仪、数字摄影测量系统、地物光谱仪、全站仪等各种精良仪器设备 1000 余万元，具有良好的教学与研究条件。

#### 5. 培养目标及主要课程

**培养目标：**培养测绘领域的高层次人才，能够胜任高等教学、科学研究或大型工程技术研发与管理等方面工作。具有数学、计算机应用方面的基础理论知识，具有坚实而深厚的基础理论。具体而言，应获得以下几方面的知识和能力：

深入了解近代大地测量学与测量工程的进展与动态，熟练掌握大地测量学与测量工程的数据采集、数据分析与处理的理论和方法。

具有独立应用开发地理信息系统基础研究、应用系统设计与开发、数字工程建设、空间分析与应用、辅助决策管理与空间数据处理等软件的能力。

掌握摄影测量与遥感信息获取、空间数据处理、影像解译与分析等相关的理论和方法。

##### **大地测量与测量工程方向：**

基础理论课：现代 GIS 理论与方法、近代平差理论

专业基础及专业课：空间大地测量学、测量数据统计分析、精密工程测量、现代摄影测量学、地理信息系统算法基础、高级 GIS 应用开发、遥感对地观测技术、遥感图像处理与分析。

##### **地图学与地理信息系统工程方向：**

基础课：数值分析、C#程序设计

专业基础及专业课：高级 GIS 应用开发、遥感地学分析与应用、现代空间数据库理论

##### **摄影测量与遥感方向：**

基础课：数值分析、C#程序设计、数字图像处理与分析

专业基础及专业课：遥感物理、现代摄影测量学

## 0859 土木与水利（专业学位）

### 1. 硕士点及研究方向简介

江西理工大学土木工程专业创办于1992年，1994年开始招收本科生，2009年开始拥有硕士研究生推免权；2011年获得土木工程一级学科硕士授予学位权，2012年开始对其下所设6个二级学科招收硕士研究生。2013年分别与德国莱比锡大学、英国爱丁堡大学和泰国宋卡王子大学建立合作办学项目。土木工程专业现为江西省特色专业，土木工程教学团队为省级教学团队，岩土工程、地理学学科为我校重点学科，测绘科学与技术是江西省重点学科。

江西理工大学于2008年获得建筑与土木工程专业硕士学位授予权。本领域涉及岩土工程、结构工程、道路工程、桥梁与隧道工程、市政工程、人工环境工程、测绘与遥感工程、地理信息工程、城市地下空间等多个学科。

### 2. 导师队伍情况及部分导师简介

学科拥有一支梯队结构合理、学术水平较高、治学严谨的师资队伍。现有专任教师81人，行业教师28人，具有博士学位的教师58人。博士生导师6人，硕士生导师45人（校内导师30人、校外导师15人）。江西省“新世纪百千万人才工程”3人，江西省高校中青年骨干教师2人，江西省高等学校中青年学科带头人2人，江西省“赣鄱英才555工程”领军人才3人。

罗嗣海：男，1966年生，江西兴国人。1992年加入中国共产党，1988年参加工作，研究生学历，博士后。现任江西理工大学党委书记、教授、博士生导师，江西省省“百千万人才工程”第一、第二层次人才，省“赣鄱英才555工程”领军人才，省中青年学科带头人。获科技成果奖励8项。主研方向为：岩土力学与地基处理、环境岩土、离子型稀土高效开发和绿色提取；出版专著2部，三大检索收录论文20余篇。完成的项目有：基于地面变形的强夯加固计算方法研究、耦合作用对核素迁移的影响研究等20余项，主要在研项目有：密集导流孔和收液巷道耦合下离子型稀土原地浸矿渗流规律研究、稀土原地浸矿中渗流-力学-化学耦合作用的理论与应用研究、离子型稀土开采环境损伤及修复关键技术等。

刘祖文：男，博士，教授、博士生导师，江西理工大学副校长，江西省新世纪百千万人才工程，先后兼任国家自然科学基金、教育部学位与研究生教育学位论文和江西省科技项目、江西省环境保护项目等方面的评审专家，《环境科学与

技术》杂志编委等。江西理工大学市政工程学科领域负责人，主讲了 10 余门本科生及研究生课程，指导硕士研究生近 30 余人。获江西省教学成果一、二等奖 3 项。主要研究领域为水处理、水流域安全和技术、环境污染控制技术及应用等，主持完成国家级、省级及企业委托项目 20 多项，各类研究经费达 500 余万元；公开发表学术论文 30 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 等检索收录 10 余篇。出版《离子型稀土矿区土壤氮化物污染机理》、《煤磨机噪声控制技术》专著 2 部和《水景与水景工程》教材 1 部，获实用新型专利 1 项，申报并受理国家发明专利 2 项。

兰小机：男，中共党员，博士，教授，硕士生导师，江西省百千万人才工程人选、江西省优秀研究生指导教师、江西省高校中青年学科带头人，江西理工大学建筑与测绘工程学院院长，地理信息科学学科带头人、负责人；江西省测绘学会地理信息系统专业委员会副主任委员，《地理与地理信息科学》期刊理事会理事，《大地测量与地球动力学》期刊特约审稿人。主要从事测绘、地理信息系统专业的教学与科研工作，主要研究方向为空间数据库理论与空间数据挖掘、分布式并行计算环境下空间数据的存储管理等。近 5 年，兰小机教授主持国家自然科学基金项目 2 项，横向科研项目多项。近年来对 GML 空间数据库理论及 GMLGIS、GML 时空关联规则及序列模式挖掘等进行了系统深入的研究，在 GML 空间数据本原存储、查询、索引等方面取得了重要创新性研究成果；在《遥感学报》等专业学术期刊、国际学术会议上发表学术论文 50 余篇，出版著作 2 部。“数字城市基础地理信息共享平台与三维公众地理信息服务系统研究”项目获 2009 年度赣州市科技进步二等奖。先后独立指导硕士研究生 90 余人。近三年，所指导的研究生中有 2 名研究生获得江西省研究生创新基金项目，1 名研究生获江西省优秀硕士学位论文，多名研究生获校优秀硕士学位论文。

刘小生：男，博士，教授、博士生导师。江西省二级教授，全国优秀教师，享受国务院特殊津贴，江西省“赣鄱英才 555 工程”首批领军人才，江西省测绘学会副理事长，主持研究了包括 3 项国家自然科学基金项目在内的各类科研项目 50 多项，获省部级科技进步二等奖等 10 多项奖励，发表了 180 多篇学术论文，出版专著 2 部。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本学科点近 5 年发表论文 230 余篇，其中 SCI、EI、ISTP、中文核心等论文 200 余篇，出版著作 6 部，授权发明与实用新型专利 18 项，授权软件著作权 20 项；完成和在研纵向研究项目达 40 余项，包括国家级纵向科研项目（国家自然

科学基金) 19 项, 省部级和地(厅)级纵向科研项目 40 项; 完成横向课题 80 余项。

#### 4. 培养条件

同对应的学术型学科(测绘科学与技术、地理学、岩土工程、市政工程、结构工程、桥梁与隧道工程、供热供燃气通风及空调工程、防灾减灾工程及防护工程)。

#### 5. 培养目标及主要课程

培养目标: 掌握土木水利学科领域内的基础理论, 知识面广, 能胜任工程设计、管理、科学研究、专业教育、技术开发等专门技术工作; 具有系统思维和解决实际工程问题的能力; 熟悉本学科的发展现状和研究动态, 具备阅读和查找文献资料的能力, 具有撰写研究论文、工程报告的能力; 具备较高的科学素养, 较强的工程经济意识和工程表达能力; 培养身心健康、爱国、爱岗、服务社会的专业人才。

开设的主要课程:

##### 1、测绘与遥感工程

近代平差理论、现代 GIS 理论与方法、数字图像处理与分析、空间大地测量学、测量数据统计分析、精密工程测量、现代摄影测量学、地理信息系统算法基础、高级 GIS 应用开发、遥感地学分析与应用、遥感图像解译原理与方法等。

##### 2、地理信息工程

计算方法、现代 GIS 理论与方法、数字图像处理与分析、现代摄影测量学、地理信息算法基础、遥感地学分析与应用、高级 GIS 应用开发、遥感图像解译原理与方法、现代地图学理论与方法、智慧城市的理论与方法、数字矿山技术与应用。

##### 3、岩土工程

高等土力学、高等岩石力学、高等工程地质学、岩土工程数值分析、地下结构工程、现代岩土测试技术、高等基础工程学、地基处理新技术等课程。

##### 4、市政工程

高等流体力学、高等水处理理论、饮用水深度处理技术、给水排水系统优化理论、膜法水处理技术、特种废水处理技术、污染控制化学、污染控制生物学、现代仪器分析与测试、污泥处理处置与资源化、水处理高级氧化技术、研究生素质培养及工程伦理等课程。

## 5、结构工程

数理统计、数学物理方程、计算方法、弹塑性力学、结构动力学、高等混凝土结构理论、有限元数值分析、结构抗震分析与设计理论、现代测试技术、高等基础工程学、组合结构、高等钢结构、岩土体稳定与支护、地下结构工程、工程结构检测与加固等。

## 6、桥梁与隧道工程

弹塑性力学、高等岩石力学、隧道力学、高等混凝土结构理论、结构动力学、有限元与数值模拟、桥梁结构分析理论、现代测试技术、高等基础工程学、地基处理新技术、边坡与支挡结构、地下结构工程、工程结构健康监测与诊断。

## 7、人工环境工程

计算方法、数理统计、知识产权基础、高等工程热力学、高等热质交换技术原理、高等工程流体力学、暖通空调系统分析与评价、热工及环境监测技术、绿色建筑概论、空气净化理论与技术、节能理论与技术、暖通空调 CFD 模拟仿真、新能源利用技术等课程。

## 8、工程建造与管理

知识产权基础、数理统计、计算方法、数学物理方程、运筹学、现代城市规划理论、城市特色与城市设计、工程项目管理学、国际工程招投标、建设项目风险管理、项目决策分析与评价、现代测试技术等课程。