

# 南昌大学学位授权点建设年度报告 ( 2021 年 )

学院 (公章)	名称: 土木工程
	代码: 0814

2022 年 1 月 18 日

## 一、总体概况

### 1.1 学位授权点基本情况

南昌大学土木工程学科的前身始于1940年国立中正大学土木工程学科，1986年获结构工程硕士学位授予权，系江西省首批土木工程二级学科硕士学位授予点，2006年获得岩土工程和市政工程两个二级学科硕士学位授予权，2011年获批土木工程一级学科硕士学位授予权点。本学科具有一支结构合理、学历层次高，以中青年学术骨干为主体、教学科研实力强的学术队伍，形成了以国家级和省级人才等为核心的学科团队。本学科在人才培养方面取得显著成效，具有很好的社会声誉，先后走出和培养了以黄克智院士、曾庆元院士和郑泉水院士为代表的一大批杰出英才。

土木工程硕士学位点现依托的科研平台包括“江西省超低能耗建筑重点实验室”和“江西省近零能耗建筑工程实验室”等2个省级平台，“力学与工程虚拟仿真实验教学中心”国家级科研教学平台等。近5年来学位点硕士生导师共主持承担国家自然科学基金25项和多项江西省重大、重点项目，以及一系列服务地方发展的横向项目，总科研经费9600余万元。参加制定国家/省级规范、标准、规程5部，获专利授权120余项，获得江西省专利奖1项、江西省科技进步三等奖1项、中国建筑学会科技进步一等奖1项。

### 1.2 学科建设情况

土木工程学科始终坚持创新发展与特色发展相统一，侧重内涵建设和鲜明区域特色建设，在带动全省土木建筑行业技术发展、服务国

家和江西省“双碳”重大战略、江西省生态文明建设方面发挥重要作用，为我省能源、建筑、交通减污降碳关键技术研发与系统集成提供支撑。目前，土木工程硕士学位点下设“岩土工程”、“结构工程”、“桥梁与隧道工程”、“市政工程”、“土木工程材料”和“供热、供燃气、通风及空调工程”六个二级学科方向。

具体如下：

序号	研究方向	主要研究内容、特色及意义
1	岩土工程	岩土渗流与本构模型研究，岩土工程安全控制研究及应用，环境岩土工程，尾矿库安全评估和区域山体滑坡分析，等。
2	结构工程	建筑工业化与装配式建筑结构技术，智能建造与智慧工地集成系统，超低能耗建筑技术创新，结构抗震及防灾减灾技术，复杂项目管理等。
3	桥梁与隧道工程	桥梁疲劳损伤，桥梁结构抗震及减震，极端灾害下交通基础设施性能设计理论与方法，路基路面材料，等。
4	市政工程	水资源保护与城市供水可持续发展，水处理新技术，城市给水排水工程和建筑节能技术，等。
5	土木工程材料	超高性能、智能功能、绿色环保的新型土木工程材料与技术，建筑垃圾、尾砂再利用技术，等。
6	供热、供燃气、通风及空调工程	建筑高效用能系统及健康室内环境，地源热泵供热系统的研发与应用，等。

### 1.3 研究生招生、在读和就业基本情况

土木工程硕士学位点从 1986 年授权结构工程二级方向硕士招生以来，至今已完成招生 35 届，已培养学术型硕士研究生人数和授予工学硕士学位超五百余名。其中 2021 年招生人数为 36 人，在读学术型硕士研究生 95 人，毕业 35 人，授予学位 35 人。2021 届毕业生就业率高达 100%。

### 1.4 研究生导师状况

土木工程一级硕士学位点拥有校内全职硕士生导师 39 名，校外兼职硕士生导师 8 名，师资队伍结构情况具体如下表：

(一) 校内全职导师队伍结构										
专业技术职务	合计	35 岁及以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	博导人数	硕导人数
正高级	18	2	7	4	2	3	11	7	11	7
副高级	20	5	7	7	1	0	18	12	0	20
其他	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
总计	39	7	14	12	3	3	32	20	11	28
(二) 校外兼职导师情况										
<p>本学科柔性引进人员与兼职导师有教授或教授级高工 8 人，主要有：</p> <p>(1) 聘请了加拿大西安大略大学、墨西哥工程院外籍院士洪汉平教授，担任南昌大学特聘讲座教授，建立了由教授、副教授、讲师（博士）6 人组成的高层建筑结构学术团队；</p> <p>(2) 聘请了澳大利亚纽卡斯尔大学黄劲松教授，担任南昌大学特聘讲座教授，建立了由教授、副教授、讲师（博士）5 人组成的岩土工程风险分析与控制团队；</p> <p>(3) 聘请了原井冈山大学副校长桂国庆教授、江西省建筑设计研究总院院长许秋华教授级高工、中国瑞林工程技术有限公司副总工李大浪教授级高工、左菊林教授级高工等，极大地提升了新型结构及基础方向的科研创新能力。</p>										

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

### 2.1 思想政治教育队伍建设

学院由 1 名党委副书记负责研究生的思想政治工作，设有 1 名专职研究生辅导员，学院党委突破年级界限，根据专业方向设置研究生党支部，党支部选配两位青年优秀博士教师分别担任土木系研究生第一党支部书记和土木系研究生第一党支部书记，积极探索教工-研究生-本科生党支部共建机制。两个研究生党支部共有学生党员 84 人、教工党员 2 人，支部书记由 2 名土木工程专业青年教师兼任。本专业研究生党建工作始终贯彻落实习近平总书记关于思想政治工作的重要论述以及在学校思想政治理论课教师座谈会重要讲话精神，着眼新时代立德树人根本任务，坚持把思想政治教育贯穿于研究生培养全过程，充分挖掘思政育人元素，努力培养德才兼备的高水平研究型人才。

### 2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育

(1) 以政治建设为基础，突出“党建+”育人。坚持以党建引领研究生教育培养，制定支部工作标准。牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，确保贯彻落实上级决策部署；提升党支部组织力，加强队伍建设，突出政治功能，努力打造“研行先锋”党建品牌，从政治引领、勤奋求学、创新实践、使命担当、先锋模范作用、群众认可等六个方面考核研究生党员思政教育成效。围绕政治理论、专业水平、创新实践、先锋模范作用、党群关系等方面，创新特色主题党日活动，推行每月一次以“研行先锋”为主题的党日活动，以此促进研究生党员“卓越领航工程”的实施，引领研究生党员充分发挥先锋模范作用。积极鼓励大家参加挑战杯和互联网+大赛，加强学习强国理论学习。在科研工作中党员做好表率，帮助非党员同学解决科研和生活问题。党建工作发挥了应有的凝神聚力的带头作用，以促发展的作为和成效论英雄，以发展的成果来检验和评价党建工作。较好地落

实“党建双领双同”计划，推进了党员导师“先锋领跑”、党员研究生“卓越领航”，带领党外师生“同心同行”。

(2) 以价值引领为支点，强化“思政+”育人。大力开展研究生思想政治工作质量提升工作，协调推进“三全育人”，不断完善研究生思政工作格局。面向研究生新生开展入学教育活动，围绕校史校情、校园安全、心理健康、学术道德、理想信念与国情时政，深入开展思政教育，注重培养研究生科研能力和综合素质、社会责任感和爱党爱国情怀。构建研究生党员荣誉体系，发挥评优评先的导向作用，营造榜样引领、带头示范的良好氛围。

(3) 以党史学习教育为抓手，注重以学促行、以行践学。充分利用支部大会、专题党课、主题党日活动等将学理论、学业务、党建专题知识讲座有机结合起来，努力创建学习型党组织，做到理论学习和实践活动教育相结合，建立支部学习制度，督促研究生做好学习记录及时撰写学习感想。组织学习习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话精神和十九届六中全会精神等，督促全系研究生教育紧跟时代步伐。全年共组织了党史集中学习8次，交流研讨8次，主题党日活动8次，开展南昌市红色记忆展示馆现场教学，开展了《带你回家》、《三湾改编》《建党伟业》、《长津湖》观影和祭奠方志敏烈士纪念园活动。积极引导研究生党员参加南昌大学“信仰之路”百年党史百堂微课活动，让研究生党员树牢正确党史观，用青春话语诠释青春担当。组织开展“党员为身边人做好事”主题活动，开展好人好事汇报分享，组织活动效果明显，带动了更多师生的加入。不断激励研究生党员传承红色基因、赓续红色血脉、践行初心使命，进一步树立正确的党史观和崇高理想。为深入推动落实党史学习教育，将党史学习教育和解决实际问题结合起来，引导研究生党员发扬党的优良传统，树牢为群众办实事理念，积极为师生群众排忧解难，

组织本专业研究生党员在学校办学一百周年校庆志愿活动、土木工程专业认证、反电信诈骗宣传等活动中办实事，积极参与学校和学院公共事务。

### 2.3 学位点文化建设

土木系教工第一党支部和土木系教工第二党支部利用南昌大学建校百年契机，开展了大量的学位点建设，在做好土木工程一级硕士学位点宣传的基础上，结构工程、岩土工程、桥梁与隧道工程、供热、供暖气、通风及空调工程以及土木工程材料等二级硕士点根据各自特色，在相应的实验室做展板，介绍本方向的师资队伍和研究方向等，布置了各方向的著名学者的展板，营造了深厚的学术氛围。

### 2.4 日常管理服务工作

(1) 做好研究生返校后疫情防控工作。压实防控责任，建立研究生信息员制度，组织召开线上线下各类工作布置会，全面做好研究生疫情防控工作。

(2) 组织师生开展疫情防控、安全防范、心理健康教育、防诈骗主题教育等活动，提升安全防范意识，加强网络宣传，杜绝不良信息的传播。

(3) 推进标准化、规范化党员发展工作，精心培养、严格发展，做到成熟一个发展一个。

(4) 在日常管理工作中，发挥党员的模范先锋作用，引导学生成长成才，形成“纵横结合”的党支部协同育人机制，从而形成党支部、研究生导师、辅导员为引领，研究生党支部为支点的思政育人模式，落实好立德树人根本任务。以德育为先导，以学风建设为主线，积极引导学生践行四自教育，落实五育并举，结合学院特色，研究生积极参与两大特色文化品牌：“砼筑青春梦”五育并举品牌和“工匠精神”视域下“资助育人”品牌。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

#### 3.1 课程建设与实施情况

结构工程方向硕士学位点导师蒋水华老师主持的《“双一流”建设背景下基于课程思政的水利类研究生创新能力培养模式研究》获得2021年江西省学位与研究生教育教学改革研究一般项目立项；桥隧工程方向硕士生导师张纯老师主讲的《振动力学》获得江西省高校首批研究生“课程思政”示范课程称号。

#### 3.2 导师选拔培训和师德师风建设情况

学位点根据《南昌大学研究生指导教师上岗管理办法（修订）》，由教师本人自愿申报、学院学术委员会审批、研究生院审核之后，土木工程硕士学位点新增了赵华、胡淑军和盛明强三位新上岗导师。根据《关于做好2021年硕士研究生指导教师上岗考核工作的通知》，校研究生院对新上岗导师和部分老导师开展了研究生导师的培训工作。土木工程学位点姚池、刘小文和吴光宇等20位老师参加了南昌大学2021年新晋研究生指导教师培训会，其中陈宝魁、刘伟平和雷斌等6位老师考核成绩为优秀，其余14位老师考核成绩均为合格。

土木工程学位点高度重视导师的师德师风建设工作，学位点所在的建筑工程学院按照《南昌大学教师思想政治和师德师风考核实施办法（2021年修订）》对学院全体教师定期开展思想教育。2021年全年土木工程硕士学位点无教师出现违背师德师风的现象。

#### 3.3 学术训练和学术交流情况

土木工程硕士学位点严格按照《南昌大学研究生课程管理和考核

暂行规定》、《南昌大学硕士研究生参加社会实践的暂行规定》和《南昌大学研究生开题报告和中期考核实施办法》等文件对硕士研究生的全过程培养实施学术训练和能力考核。如研究生一年级学生在入学两个月内需制订针对性的研究生个人培养方案，通常在研究生第二~三学期完成论文的选题，在第五~六学期完成硕士论文的文献综述汇报和论文开题工作。鼓励学位点导师在允许研究生开始论文正式答辩前开展预答辩工作等。姜章泽君等 9 位硕士研究生完成江西省研究生创新专项资金项目的结题工作。

作为团队负责人，学位点周创兵教授领衔的《水工程安全保障创新团队》入选 2021 年江西省省级示范研究生导师创新团队。根据《南昌大学产教融合研究生联合培养基地管理办法》，学位点彭冬根教授与中国轻工业食品药品保质加工储运装备与节能技术重点实验室联合申报的《南昌大学食品药品保质干燥联合培养示范基地》获批 2021 年南昌大学产教融合研究生联合培养示范基地称号。同时学位点重视研究生和导师的国际交流计划，定期组织和鼓励研究生积极申报国家留学基金委资助项目。

### 3.4 研究生奖助情况

土木工程硕士研究生除了学业奖学金和国家奖学金和江西省奖学金外，还有众多企业在建筑工程学院设立各类奖学金。南昌大学硕士研究生根据学业表现等分别获得特等奖、一等奖和二等奖之分，学业奖学金覆盖所有研究生。除此之外，2020 级硕士代金豪等 9 位同学获得硕士研究生国家奖学金，2018 级博士研究生黄帆获得博士

研究生国家奖学金。王球等 16 位同学获得 2020 年南昌大学“江西国际奖学金”，汪存会等 30 位同学获得 2020 年南昌大学“江西国际助学金”，邵玉龙同学获得南昌大学 2020 年晶能奖学金。

#### 四、研究生教育改革情况

土木工程硕士研究生的创新能力建设主要依托于国家级及省级科研项目，随着经济全球化进程的不断发展，人才的竞争日益激烈，研究生教育已逐渐成为培养具有科研创新能力及新型创新人才的重要途径。研究生培养的模式随时代前进必须做出针对性的改革，例如现代结与及交通基础设施的发展要求我们土木工程专业培养多类型、多层次、多规格的具有创新能力的人才。基于校企合作模式的研究生协同创新培养模式为研究生创新能力培养开启了新模式，引导研究生走上“加强基础、培养创新能力、发展实践能力”的正确轨道，使其满足社会需要，满足企业需要，满足我国发展的需要。学位点每年都会鼓励和组织教师参与江西省优质研究生课程和江西省研究生教育改革项目的申报。

##### 4.1 人才培养

创新人才的培养是一个国家政治、经济、社会发展不可缺少的条件，离开了创新的支撑，国家的发展将失去动力。目前我国土木工程研究生的培养模式多采用在校培养的模式，因此研究生的创新能力主要体现在研究生在日常学习、生活和工作中产生的新颖学术观点和学术成果。根据《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》、《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》、《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》等相关文件精神，结合我校土木工程

专业的实际，在制定研究生个性化培养方案方面做出了一些变化：

(1) 将原《中国特色社会主义理论与实践研究》课程，更换为《新时代中国特色社会主义思想理论与实践》(编号 0029065, 32 学时, 2 学分)。

(2) 《红色文化》(编号 0029048, 16 学时, 1 学分)和《科学道德与学术规范》(编号 0029025, 16 学时, 1 学分)作为公共选修课。

(3) 每个硕士专业均增设了体育美育课程模块，学校新开设了一批体育美育课程，研究生可自主决定是否选修一门，制定培养方案时无需增加课程，学生制定培养计划时可直接选择课程。

鉴于当前新冠疫情期间研究生论文主要在学校完成，而与企业或实际工程现场的接触机会较少，导致部分研究生对现实问题的认知略显狭隘。针对部分研究生对跨界事务认识不足和创新能力不足的问题，积极采取了以下措施应对：

(1) 开展跨学科学术讲座或博学讲堂。专业的学术讲座可以进一步提高研究生对专业知识的认知能力，了解国内外的研究现状，有助于研究生明确自己的研究方向及研究任务。跨专业的学术讲座打破学科界限，加强各学科的交叉融合，可以使研究生相互借鉴不同领域内的研究成果。

(2) 激励及评价体系。以研究生科技创新基金为支撑，确保研究生创新活动的积极展开，并设置合理的评价体系，采用前期引导后期奖励相结合的方式，从而加强创新人才的培养力度。

## 4.2 教师队伍建设

为落实全国研究生教育会议精神和研究生导师立德树人职责，进一步加强研究生导师队伍建设，提升导师队伍水平，保证和提高我校研究生培养质量，加快培养国家急需的高层次人才，根据《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》和教育部《研究生导师指导行为准则》《南昌大学研究生教育攀登行动计划（2021—2025）》等文件精神，研究生院组织新晋研究生指导教师培训会。

（1）培训内容。政策解析：包括国家、省级的政策导向和趋势、深化研究生教育改革的新政策，解读国家和学校有关学位与研究生教育的规章制度、工作程序等。学术道德和学术规范：分享国内外学术规范、学风建设和学术道德养成的经验方法。业务指导：研究生品格培养与心理健康、名师指导经验介绍。

（2）培训形式。实行考核制，修满 80 分视为培训合格，90 分及以上为优秀。基本学分规定为：必修模块和选修模块。其中必修模块要求线下培训会完成签到打卡 50 分；选修模块要求线上课程及答题共计 50 分。

（3）培训要求。所有新晋研究生指导教师（以下简称新晋导师）在当年 7 月 10 日前完成报名和线上课程的学习；培训采取现场参会签到方式，如有特殊原因不能参加培养，须事先请假，经学院同意并报备研究生院；研究生指导教师培训工作由研究生院组织实施。培训结束后由研究生院建立培训人员的个人档案。根据学校统一要求，新晋导师均须参加导师培训并修满规定学分，未参加培训的新晋导师（含请假），不能上岗带生；各培养单位领导及培训人员高度重视，安排好培训期间的工作，严格执行培训要求，确保培训质量和效果，

圆满完成本次研究生导师培训工作。

2021 年度，土木工程专业共新增 12 位硕士生导师。具体如下：新增赵华、胡淑军、盛明强三位为校内土木工程学术型硕士生导师；新增陈为民为校内土木水利（土木工程）专业型硕士生导师；新增杨玮明、张兴、许清根、王卫红、王雪飞、王秋慧、刘海林、朱剑波八位同志为校外土木水利（土木工程）专业型硕士生导师。

#### 4.3 科学研究

为了进一步达到资源的优化配置、提升研究生培养质量，学位点采取了以下的做法：

（1）突破单一师徒传承培养、单一学科界限、高校单一封闭式培养、研究生国际视野单一的局面，形成团队协同培养、跨学科协同培养、行业协同培养、国际协同培养体系，切实保障研究生协同创新能力的综合培养，保证研究生创新人才培养质量。

（2）根据导师学术水平和带生能力，逐步建立学位点内部的导师带生指标制度。争取做到资源的优化配置和研究生培养质量的保障，同时也考虑到导师对每位学生的时间分配，让研究生得到更好的培养和指导。

#### 4.4 传承创新优秀文化

中国优秀文化是中华民族的生命命脉，是中华民族的精神家园，是中华民族凝聚力和创造力的不竭源泉。中华文化积淀着中华民族最深沉的精神追求，包含着中华民族最根本的精神基因，代表着中华民族的独特精神标识，是中华民族生生不息、发展壮大的丰厚滋养。习近平总书记指出，“我们要善于把弘扬优秀传统文化和发展现实文化

有机统一起来，紧密结合起来，在继承中发展，在发展中继承。”“要使中华民族最基本的文化基因与当代文化相适应、与现代社会相协调。为此我校土木工程专业采取如下改革方法：

(1) 创设具有浓郁传统文化气息的校园环境。学校以“传统文化进校园”活动作为载体，让学生通晓礼仪规范、懂礼行礼、践礼并传播礼，让“美行成习”成为校园的风尚。利用节日的丰富内涵，开展以感受传统节日文化为主题教育活动，针对学生进行提高文化素质，维护社会公德，讲礼仪知孝道等方面的教育。

(2) 在人才培养过程中，注意夯实传承基础，高度重视党史、国史、革命史和改革开放史等思政课教学，将思政课作为第一课程，着力发挥第一课程红色文化和认知成效。

(3) 对于优秀的传统文化，鼓励土木工程研究生积极践行和发扬，并设置一定的奖励制度，比如拾金不昧奖、见义勇为奖等。在传承的基础上，还要注意往利于个人发展、学校发展和社会发展的方向创新优秀文化，做到在传承中发展，在发展中传承。

#### 4.5 国际合作交流

为深化我校土木工程研究生教育综合改革，提高研究生导师的业务水平，加强研究生导师的国际学术交流能力。2021年7月，结构工程专业的陈宝魁老师从澳大利亚科廷大学博士后出站，师从郝洪院士，回到南昌大学工作。陈老师的回国为以后我校土木工程师生与澳大利亚同行的交流，奠定了坚实的基础。

## 五、教育质量评估与分析

### 5.1 学科自我评估进展及问题分析

土木工程硕士学位点按照文件要求现已完成了 2021 年度的发展质量年度报告和建设年度报告。发现目前学位点有以下几点需重视：

1、高水平硕士研究生导师数量偏少，除个别国家级人才学者外，本学位点的方向学科带头人和学术骨干队伍偏薄弱。

2、学位点方向导师科研能力发展不平衡，如结构工程方向许多导师致力于社会服务，但在科学研究上的贡献能力偏弱；桥隧工程方向的导师数偏少，导致该方向的科研成果不足。

3、研究生对外交流偏少，特别是土木工程学位点在 2021 年无一人通过国家留学基金委项目实现研究生的国际联合培养，这也反映了国际交流的积极性不高。

## 5.2 学位论文抽检情况及问题分析

在 2021 年国家学位论文抽检中，建筑工程学院研究生共盲审 36 篇，抽检 21 篇，论文全部通过。其中土木工程专业盲审 13 篇，抽检 5 篇，抽检论文的研究方向包括 RC 框架-剪力墙结构、超长预应力结构、超长 RC 框架结构等领域。从抽检的结果来看，各专业的研究生培养质量均比较良好。

# 六、改进措施

## 6.1 学科整合凸出鲜明特色

在聚焦国家能源安全和环境保护方面，重新凝练形成跨学科的“环境岩土水利力学工程”研究课题组；在响应国家全面提高资源利用效率和“双碳”战略目标方面，重新凝练“智能建造与建筑工业化”和“超低能耗建筑创新”研究课题组；重点关注夏热冬冷地区高温高湿气候条件下建筑冬夏双高效用能系统及健康室内环境方面的研究，

为实现流域“双碳”目标及保障人民生命安全提供支撑。注重解决土木工程材料领域的共性关键问题、探索前沿技术和培育特色研究，围绕土木工程材料超高性能化、智能功能化、绿色环保化的发展趋势，研发绿色先进土木工程材料与技术。

## 6.2 人才培养方面

积极宣传并优化招生选拔过程，进一步提高生源质量；加大研究生课程建设投入，培育研究生教育质量成果奖；紧扣前沿热门课题，特别是让研究生多参与到国家级课题的研究中来，提升研究生的学术水平；学位点加大力度资助研究生在攻读学位期间参加学术交流活动；严进严出，强化过程管控，所有毕业论文参加校级或院级盲审，确保学位论文质量，落实好学校研究生教育攀登计划，激励高水平科研成果。

## 6.3 师资队伍建设方面

根据学科特色方向实施“精准引才”，加大引才力度，充实配足师资队伍总量和营建良好的学术梯队。与此同时，有效推进“引育用留”工作，在省杰青和青千人才队伍中积极培育，争取获得国家级人才项目支持；培育优秀青年博士进入省级人才队伍，力争培养省部级以上人才达到 10 人以上。形成杰出人才、学科领军人才、学科方向带头人及优秀青年人才等层次完备师资队伍。