

一级学科学位授权点建设年度报告 (2021年)

学位授予单位	名称: 合肥工业大学
	代码: 10359

授权学科	名称: 土木工程
	代码: 0814

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2021年12月31日

编写说明

一、本报告是一级学科学位授权点编制各年度研究生教育发展情况，其指标体系参考了国务院学位办发布的《学术学位授权点抽评要素》；各学位授权点也可以根据实际建立符合本学科特点、有学校特色的指标体系。

二、同时获得博士、硕士学位授权的学科，只编写一份报告。

三、封面中学术学位授权点的学科名称及代码按照国务院学位委员会和教育部 2011 年印发、2018 年修订的《学位授予和人才培养学科目录》填写；同时获得博士、硕士学位授权的学科，授权级别选“博士”。

四、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

五、本报告的各项内容须是本学位点年度情况，统计时间为当年 1 月 1 日-12 月 31 日；涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为当年 12 月 31 日。

六、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学科重复统计或填写）。

七、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学科重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

八、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

九、本报告文字使用四号宋体。

一、本年度学位点建设进展情况

1.1 学科布局

根据学校和学院对于土木工程博士学位点的规划和布局，本学位点主要包括8个二级学科：结构工程、桥梁与隧道工程、岩土工程、市政工程、防灾减灾与防护工程、供热供燃气通风及空调工程、智能建造（自主设置）、水利与海洋工程（自主设置）。

结构工程：主要从事混凝土结构与预应力结构、钢结构与组合结构、绿色建材与装配式技术、空间结构与特种结构、工程结构抗震与防灾、工程建设管理与施工等方面的研究。

桥梁与隧道工程：主要从事大跨度桥梁结构设计理论、桥梁结构稳定与振动、桥梁结构监测与控制、隧道工程设计理论与工程新技术等方面的研究。

岩土工程：主要从事岩土力学基本理论及应用、地下结构稳定与变形控制、高边坡稳定理论、岩土动力学特性及其应用等方面的研究。

防灾减灾与防护工程：主要从事工程结构抗震与减震、工程结构抗风、抗火与抗爆、工程结构振动控制、工程结构耐久性、监测、鉴定与加固等方面的研究。

市政工程：主要从事污（废）水处理与资源化理论与技术、城镇饮用水水质安全保障、城镇及矿山水资源系统工程、固体废弃物减量、资源化与能源化、城市道路交通运输规划等方面的研究。

供热供燃气通风及空调工程：主要从事岩土热能高效利用理论、建筑节能及清洁能源利用、室内空气品质及建筑周边微环境、新能源安全利用等方面的研究。

智能建造（自主设置）：主要从事装配式技术与建筑工业化、智能机器人与智能装备、建筑与基础设施智能运维与管理等方面的研究。

水利与海洋工程（自主设置）：主要从事水利工程智能运维与安全控制、水利工程系统分析与风险防控、海洋环境与海洋结构工程。

近年来，随着人工智能、城市安全、海洋强国等新兴学科发展和国家战略的提出，传统土木水利方向需要紧跟时代步伐，积极探索与新兴学科的交叉融合，主动瞄准强国战略中的关键卡脖子技术。为此，2021年度学院申请开设了智能建造和水利与海洋工程学科方向。智能建造学科是以土木工程专业为基础，面向国家战略需求和建筑业的升级转型，融合机械设计制造及其自动化、电子信息及

其自动化、工程管理等专业发展而成为新工科专业。该专业致力于培养复合型创新人才，服务国家战略和区域发展需求，是实现建筑业转型升级、应对新一轮科技革命和产业变革的重要举措。研究内容包括：装配式技术与建筑工业化；智能机器人与智能装备；建筑与基础设施智能运维与管理。水利与海洋工程是以水利工程、海洋工程、土木工程、环境工程、系统工程等科学为基础，研究、开发用于模拟、保障和拓展海洋水资源可持续开发利用、海洋工程结构稳定性理论、方法及技术的一个新兴研究方向。水利与海洋工程二级学科主要服务于海洋水资源开发利用过程中水文环境要素分布、变化规律和预警机制研究、涉海水利工程总体设计，其主要任务是，培养在水利与海洋工程研究领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识、具有独立从事科学研究工作能力的高层次技术人才，进一步完善水利与海洋结构工程相关的科学理论，解决现代化进程中遇到的海洋水资源开发利用、重大水利与海洋工程运行管理的科学与技术问题。

1.2 师资引育

本学位博士授权点现有博士生导师 18 人，硕士生导师 69 人，其中教授 23 人，副教授 58 人，讲师 32 人。国家重点研发计划重点专项首席专家 2 人，国家优秀青年科学基金获得者 1 人，万人计划青年拔尖人才 1 人，教育部新世纪优秀人才支持计划 5 人，教育部霍英东青年教师基金获得者 3 人；德国洪堡基金获得者 2 人，欧盟玛丽居里学者基金获得者 3 人；安徽省教学名师 2 人，安徽省学术与技术带头人 5 人，安徽省杰青 3 人，广东省珠江学者 1 人，安徽省五一劳动奖章获得者 2 人；形成了一支理论知识扎实、国际视野宽广、工程经验丰富、年龄结构合理、中外结合的高水平师资队伍。行业教师中现有正高级职称 73 人，副高级职称 33 人。这些来自安徽省建筑科学研究设计院、水利部水文局、中国水利水电科学研究院、安徽省测绘地理信息局、安徽省国土厅信息中心、合肥市市政设计院等单位的兼职硕导，作为本学科专业学位硕士点的校外指导老师，与专任教师一起为学位点提供充足的师资。学位点还聘请了澳大利亚新南威尔士大学 Brain Uy、美国伊利诺伊理工大学 Jay Shen、香港大学 Ben Young 等国际知名学者，中国工程院杨永斌院士、周福霖院士、王梦茹院士、清华大学王元清、同济大学李国强、哈尔滨工业大学范峰、东南大学舒贇平、武汉大学徐礼华等国内知名学者，国家设计大师张伟和傅学怡、中国机械工业集团总裁徐建等国有大型企

业专家为兼职教授。同时，聘请爱尔兰高威国立大学 Zhan Xinming 教授、澳大利亚西悉尼大学 Tao Zhong 教授，美国特拉华州立大学 Wang Qianquan 教授为“黄山学者”特聘教授，并作为兼职导师，共同指导研究生。2021 年，引进师资讲师 4 人，副教授 1 人，教授 2 人。

1.3 平台建设

本专业学位授权点所在学院现有实验室面积约 20000 平方米，以国家级装配式建筑产业基地、国家工程实践教育中心、安徽土木工程结构与材料省级重点实验室、安徽省基础设施安全检测与监测工程实验室、安徽省建筑产业化示范基地、安徽省先进钢结构技术与产业化协同创新中心、土木工程防灾减灾安徽省工程技术研究中心、安徽省氢安全国际联合研究中心、安徽省农村水环境治理与水资源利用工程实验室、安徽省产学研联合培养研究生示范基地等平台为依托，为研究生培养提供有力的教学、科研支撑。

1.4 科研成果

2021 年本学位点科研成果显著，本学位点获批国家自然科学基金、安徽省重大专项等纵向科研项目 50 余项，到账经费 1922 万元。其他横向项目 130 余项，到账经费 2112 余万元。学术成果方面，共计发表各类论文 228 篇，其中 SCI 收录 113 篇。出版专著 3 部，授权国家发明专利 18 项，实用新型专利 14 项，软件著作权 13 项，参编省部级以上标准 13 部。科研获奖方面，主持获批安徽省技术发明二等奖 1 项、省科技进步三等奖 1 项；参与获批安徽省科技进步一等奖 1 项、福建省科技进步一等奖 1 项。

1.5 人才培养

本学科培养的博士研究生应面向国家建设重要需求，适应科技进步，掌握本学科相关研究方向领域坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和技能方法；对本学科相关研究方向的现状和发展趋势以及最新进展有全面透彻的了解了，具有独立、创造性地从事本学科相关学科方向科学研究和有效解决复杂工程实际问题的能力；具有卓越的继续学习能力、创新实践能力、国际视野与学术交流能力；具有良好的道德品质、人文素养、学术修养及社会责任心。

2021 年度土木工程与能源动力方向博士研究生报名申请人数分别为 27 人与 15 人，招生人数分别为 16 和 9 人，合计 25 人，其中全日制招生人数 22 人，非

全日制招生人数 3 人。土木工程方向中有 9 人为硕博连读生。本年度土木工程方向授予博士学位人数为 12 人，无人分流淘汰。

二、目标与标准

2.1 培养目标

本学科的博士研究生培养目标为：德、智、体、美、劳全面发展，掌握马克思主义基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，具有良好的道德品质、人文素养、学术修养，具有自觉服务于人民和国家的奉献精神；面向国家建设重大需求，适应科技进步，掌握土木工一级学科领域坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和技能方法；对本学科相关研究方向的现状和发展趋势以及最新进展有全面透彻的了解，具有独立、创造性地从事本学科相关学科方向科学研究和有效解决复杂工程实际问题的能力，能在本学科科学研究或专门技术上作出创造性成果；具有卓越的继续学习能力、创新实践能力、国际视野与学术交流能力，熟练掌握一门外国语。

2.2 学位标准

2.2.1 应具备的知识结构与学分要求

博士生在学位论文阶段应掌握本学科坚实宽广的基础理论和深入系统的专门知识，包括：

(1) 哲学与科学方法论，主要是自然辩证、科学伦理观和现代科学技术发展史，培养博士生用科学的方法来开展科学研究以及认识世界。

(2) 在土木工程学科的基础理论、专业知识和技能方面，应掌握结构力学、土力学、传热学等学科经典理论和相应的数学、物理知识。此外，在自己的研究领域内应具有宽广而扎实的基础知识和相关交叉领域的知识，准确掌握国内外相应的研究动态，并在理论研究、计算方法和实验技能这三者中至少熟练地掌握一种。

(3) 外语能力方面，应具有直接获取国外科研信息的能力，能用外文撰写科研论文或者报告，并能与国际同行进行直接交流；计算机应用能力方面，应能综合使用现代计算手段，解决相关理论和实际问题。

应具备的知识结构和学分及课程参见《合肥工业大学土木工程学科博士研究

生培养方案》(分 6 个二级学科和自主设置 2 个学科)。

博士研究生学制为 3-4 年,最长学习年限不超过 6 年;硕博连读研究生学制为 4-5 年,最长学习年限不超过 7 年;获批休学创业的博士研究生最长学习年限为 9 年。课程学习 1 年,论文工作时间不少于 2 年。博士研究生总学分不少于 17 学分,其中学位课学分不少于 10 学分;硕博连读研究生需修满硕士阶段学分(除必修环节外),硕博期间总学分不少于 45 学分,其中学位课学分不少于 26 学分。

2.2.2 应具备的学术素养

对学术研究有浓厚兴趣,有强烈好奇心和坚韧毅力,有求实求真的科学精神,避免学术浮躁;具备学术潜力,有扎实的数学、物理、力学基础和自主学习的能力,敢于从事有挑战性的研究工作,有敢于探索的创新意识和从事创造性工作的能力;掌握相关的知识产权、研究伦理等方面的知识;心理健康,肯于合作,有较强的团队协作意识;具备开展科学创新、技术公关和工程研发与管理的基本素养;注重环境保护、生态平衡和可持续发展,有社会责任感。

2.2.3 应具有的基本学术能力

- (1) 培养学生具备高层次的基础理论、专业知识、工程技术方面的能力;
- (2) 培养学生具有熟练的计算机应用和专业软件开发、信息技术使用的能力;
- (3) 培养学生具有熟练的试验仪器操作、制定试验方案和撰写试验报告的能力;
- (4) 培养学生高层次具有土木工程设计、施工和项目管理方面的能力;
- (5) 培养学生熟练掌握各种灾害及荷载作用下工程结构性能及防护措施的能力;
- (6) 培养学生具有高层次土木工程实践经验,并熟悉工程科研和应用的能力;
- (7) 培养学生进行交流沟通、团队协作的能力;
- (8) 培养学生具有熟练的调研、撰写学术论文和科研报告的能力,有较强的研究和创新能力;
- (9) 培养学生了解本土木工程专业的相关法律、法规、职业道德要求,具

备专业伦理、人文素养及社会责任；

(10) 培养学生广阔的国际视野及跨文化交流及合作能力。

2.2.4 应完成的学位论文

2.2.4.1 学位论文要求

(1) 博士生须在导师指导下，独立进行学位论文课题研究，撰写完成学位论文。

(2) 学位论文应是系统、完整、规范的学术论文；正文一般不应少于5万字；博士学位论文撰写应符合《合肥工业大学研究生学位论文写作规范》。

(3) 学位论文应能表明学位申请者确已掌握了本门学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学或专门技术上做出了创造性的成果。

(4) 学位论文的主要观点及内容可形成较高水平的研究论文，并能在国内外重要学术刊物上公开发表（涉密学位论文除外）。

(5) 论文作者对本人学位论文的文责负责；指导教师应对学位论文表述是否规范、是否存在学术不端行为、有无创新性等进行严格审查、把关。

2.2.4.2 学位论文评审（评议）与答辩

(1) 学位申请者应在达到课程学习要求和学位论文要求后，于答辩前3个月将完稿的学位论文印送有关单位，方可进行同行评议和评审。

(2) 申请者通过学位论文评审，并通过学院组织的资格审核（课程审核、学位论文查重、《合肥工业大学学风建设实施细则》中要求的相关审查等），方可举行论文答辩会；答辩会一般应公开举行（涉密学位论文除外）。

(3) 学位论文的评审（评议）与答辩按照《合肥工业大学授予博士学位工作办法》执行。

2.2.5 应取得的学术成果

本学科博士生在学期间须取得下列成果（涉密学位论文者另行规定）之一，方可申请博士学位。

(1) 以第一作者(或导师第1、本人第2)、合肥工业大学为第一署名单位，发表本学科公认的高质量科技期刊论文 ≥ 1 篇。

(2) 以第一作者(或导师第1、本人第2)、合肥工业大学为第一署名单位，

发表本学科公认的国内外知名高水平学术期刊论文累计 ≥ 2 篇，其中至少1篇外文学术期刊论文。

(3) 以第一作者(或导师第1、本人第2)、合肥工业大学为第一署名单位，发表本学科公认的国内外知名高水平学术期刊论文 ≥ 1 篇（其中至少1篇外文学术期刊论文），且发表校定核心期刊论文（非国内外知名高水平学术期刊论文） ≥ 3 篇。

(4) 以第一作者(或导师第1、本人第2)、合肥工业大学为第一署名单位，发表本学科公认的国内外知名高水平学术期刊论文 ≥ 1 篇（其中至少1篇外文学术期刊论文），且获授权国家（国际）发明专利1项或以合肥工业大学为参加单位（本人署名前3位）制订并获颁布国家标准（或本人署名前5位的国际标准） ≥ 1 项。

(5) 以合肥工业大学为完成单位获得国家科技成果奖（个人署名），或以合肥工业大学为第一完成单位获得的省部科技成果一等奖（本人署名前4位）或二等奖（本人署名前2位） ≥ 1 项。

注：各类学术成果应与其学位论文内容有良好的关联性；申请者如有其它突出学术成果，经学术分委员会认定，并经5位及以上教授级同行专家评价为具有较高创新水平和科学价值、与学位论文高度相关的学术成果，视为等同上列学术成果；成果的个人与单位署名，均应符合《合肥工业大学授予博士学位工作办法》中的相应要求。

2.2.6 应遵守的学术道德

尊重他人的科技劳动，遵守《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等知识产权领域的法律、法规以及研究伦理，恪守《合肥工业大学学术道德规范》；崇尚科学，追求真理；诚实守信，学风严谨；遵守论文写作规范，严禁任何抄袭、剽窃、侵吞、篡改他人学术成果，伪造或篡改数据、文献，捏造事实，擅自使用他人署名、他人实验数据或未公开的学术成果，未参加创作而在他人学术成果上署名，一稿多投等学术不端行为；反对投机取巧，敢于同违反学术道德的行为、不良的学术风气作斗争，自觉维护学校学术声誉，不做违背国家各项法纪之事。

三、基本条件

3.1 培养方向

本学科已在结构工程、岩土与地下工程、桥梁工程、防灾减灾工程、基础工程、给排水工程、建筑环境与新能源利用与安全、智能建造、水利与海洋工程等方面取得一系列研究成果，形成以土木建筑为核心、兼跨水利、交通、市政与环境，多学科交叉协作，解决土木工程建设中的理论与技术难题的特色，并在部分学科方向具有显著的优势。

表 1: 培养方向与特色

学科方向名称	主要研究领域、特色与优势（每个学科方向限 300 字）
结构工程	紧跟国家发展方向，立足行业需求，针对当前日益严重的环境问题和钢材产能过剩的行业难题，重点开展先进钢结构技术、装配式混凝土结构、高性能混凝土材料等建筑产业现代化技术和体系的研究工作，逐渐形成具有显著特色和优势的学科方向，即“先进钢结构技术与建筑工业化”与“高性能混凝土材料与结构”。开展建筑高性能钢结构设计理论与应用、组合结构和混合结构设计理论与应用、大跨度空间结构设计理论与应用、现代钢结构施工与物联网监控技术、装配式钢结构设计理论与应用、建筑钢结构围护体系产品研发与应用、复杂高层钢结构抗震减震技术与应用、高层装配式混凝土结构的精细化施工、高性能混凝土材料的研发制备工艺等科研、教学和社会服务工作。
岩土与地下工程	紧跟国家发展方向，立足行业需求，针对安徽中部区域特点，逐渐形成具有显著特色和优势的学科方向，即“岩土工程灾害预防与控制”。注重岩土工程稳定与加固、地基与地下结构相互作用、岩体（石）动态损伤与破坏机理、岩土工程灾变理论和抗震设计等基础研究，紧跟国际前沿；同时积极响应国家大规模基础设施建设战略，以安徽省重大工程建设中的岩土工程、地下工程、特殊岩土结构，特别是合肥市地铁隧道及基坑稳定性、两淮资源矿区复杂地层的支护、高层结构、环境岩土工程等问题，开展水库运行条件下岸坡岩土体强度劣化规律与机制、稳定性分析与加固支护体系、岩土工程减灾等研究，形成了理论基础研究与工程实践紧密结合的学科特色。
桥梁工程	紧跟国家发展方向，立足行业需求，以马鞍山大桥、芜湖长江公路二桥、池州长江大桥、安徽省 10 余座路网桥梁健康监测系统研究为背景，逐渐形成了具有一定国家影响力的特色和优势学科方向，即“重大桥梁结构生命周期安全与评估”。注重基于易损性的安全监测系统设计理念、建管养一体化设计理念、安全监测关键指标与数据分析理论、基于监测数据的桥梁模型修正理论、全寿命周期内基于非线性模型修正的桥梁安全评估理论、大跨度桥梁抗震性能分析方法、城市及交通线桥梁网络抗震韧性分析方法、基于超声波的桥梁损伤识别方法等方面的研究。在桥梁等交通基础设施的安全监测、预警、及评估等研究领域取得了突出研究成果，在国际上具有较大的影响力。
市政工程	紧跟国家发展方向，立足行业需求，针对安徽所在的区域特点，形成了有显著特色的“污水处理及水环境综合治理新技术”学科方向。合肥有中国五大淡水湖之一的巢湖，近 20 年来，巢湖污染严重，因为水质的恶化，已

	<p>不能作为饮用水源地。治理巢湖，相关的污水处理和水环境治理新技术研发尤为重要，而区域内养殖企业排放的污水也成为巢湖富营养化的元凶之一。针对这些情况，合肥工业大学的污水处理和水环境综合治理新技术团队进行了系列研究，研发了一系列污水治理新技术，并进行了中试和示范，为巢湖水污染的治理做出了贡献，获得了安徽省自然科学一等奖、安徽省科技进步一等奖等奖项。</p>
<p>供热、供燃气、通风及空调工程</p>	<p>面向清洁能源高效利用及环境安全风险防控的国家战略需求,立足于长三角一体化建设主战场,在本专业传统研究基础上形成特色和优势学科方向“绿色建筑新能源利用与安全技术”。其中太阳能建筑一体化技术获得国家科技支撑计划和青海省科技厅的支持,已在省内徽派建筑、青海农居村落进行了工程示范。地源热泵空调技术相关成果通过了安徽省住建厅、北京市发改委和住建委等组织的专家鉴定,在安徽及北京通州地区都得到了良好应用。此外,突出与力学、安全科学与工程等学科的交叉融合和协同创新,在建筑能源安全研究利用、氢和生物质等新能源安全利用、新能源热灾害防控、强风等自然灾害及事故灾害耦合下的环境安全等方面取得了国际领先水平的研究果。</p>
<p>智能建造</p>	<p>紧跟国家发展方向,立足行业需求,针对建筑业转型升级的时代需求,形成以“装配式技术与建筑工业化、智能机器人与智能装备、建筑与基础设施智能运维与管理”为代表的智能建造学科方向。研究新型建筑材料、高性能钢结构设计理论与应用、装配式建筑结构设计及施工、装配式桥梁结构设计与施工等关键技术。研究 3D 打印技术与混凝土材料复合制造工艺、装配式建筑与桥梁结构关键节点 3D 打印、智能建造系统知识封装与融合推理等技术,研发焊接机器人、混凝土振捣机器人等智能化施工装备。进行重大基础设施结构安全智能监测研究,包括既有建筑物结构振动效应及安全控制、基于行为需求的建筑环境监测及优化、基于虚拟现实的复杂环境感知及人机交互等技术。</p>
<p>水利与海洋工程</p>	<p>紧跟国家发展方向,立足行业需求,针对区域海洋水资源可持续开发利用、水利结构优化与安全监控、水生态环境保护、涉海水利工程基础结构等行业需求,形成以“水利工程智能运维与安全控制、水利工程系统分析与风险防控、海洋环境与海洋结构工程”为代表的水利与海洋工程学科方向。研究水利工程运行期智能监控与稳定性预测、水利工程运行期病害智能识别与除险加固等理论与技术;水利工程系统、地下水动态演化机制、水灾害防控、城市水文过程、城市内涝形成机理、江河生态保护及海绵城市建设等理论与应用;海洋环境下海洋洋流的动力特性、海洋基础工程承载性能与灾害、海洋基础结构材料的防腐及产品开发等。</p>

3.2 师资队伍

本博士点学科经过多年发展，已形成一支稳定的教学科研队伍。本博士点现有专任教师 124 人，具有博士学位的教师占 95%，中青年教师占 70%，学缘构成包括清华大学、武汉大学、东南大学、大连理工大学、荷兰代尔夫特理工大学、香港大学、香港理工大学、新加坡国立大学等国内外一流高校。同时聘有 41 名

来自生产建设单位具有高级职称的兼职博导和硕导。本博士点将进一步加强师资队伍的建设，通过进修、引进学术骨干等方式，使得师资年龄结构、职称结构和学历结构更加优化，形成了一支中外结合高水平师资队伍和教师团队。

表 2：专任教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士导师人数	硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职博导人数	兼职硕导人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师					
正高级	23	0	1	8	13	1	22	0	18	5	22	0	40
副高级	58	0	9	31	18	0	58	0	2	45	46	0	20
中级	32	0	19	11	2	0	32	0	0	4	26	0	0
其他	11	0	11	0	0	0	6	5	0	0	6	1	0
总计	124	0	40	50	33	0	118	5	19	54	100	2	60

3.3 科学研究

2021 年度，本学位点获批国家自然科学基金、安徽省重大专项等纵向科研项目 50 余项，到账经费 1922 万元。其他横向项目 130 余项，到账经费 2112 余万元。学术成果方面，共计发表各类论文 228 篇，其中 SCI 收录 113 篇。出版专著及教材 3 部，授权国家发明专利 18 项，实用新型专利 14 项，软件著作权 13 项，参编标准 13 部。科研获奖方面，主持获批安徽省技术发明二等奖 1 项、省科技进步三等奖 1 项；参与获批安徽省科技进步一等奖 1 项、福建省科技进步一等奖 1 项。

表 3：科学研究

序号	项目	数量
1	教师获得的国家或省级自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖项数	4
2	教师公开出版的专著数	3
3	教师发表中文期刊论文篇数	102
4	教师发表外文期刊论文篇数	124

5	教师国家级科研项目立项数	13
6	教师其它纵向科研项目立项数	40
7	教师横向科研项目立项数	136
8	教师参与国内外标准制定次数	13
9	教师参加本领域重要学术会议并作报告人次	6

3.4 教学科研支撑

为了支撑土木工程博士、硕士研究生的学习、科研及实践活动，本学科目前牵头建设了土木工程结构与材料安徽省重点实验室、安徽省氢安全国际联合研究中心、土木工程防灾减灾安徽省工程技术研究中心、安徽省基础设施安全检测与监测工程实验室、先进钢结构技术与产业省级协同创新中心等 5 个省部级重点研究基地，现有试验室面积 20000 平米、仪器设备价值 4000 余万元。

3.5 奖助体系

为进一步做好我校研究生奖助工作，激发研究生学习和科研的积极性，提高研究生教育质量，为社会主义现代化建设培养高素质人才，根据教育部、财政部《关于做好研究生奖助工作的通知》（财教〔2013〕221 号）等有关文件精神，结合我校实际，2021 年 4 月发布了合肥工业大学研究生奖助工作实施办法（试行）。文件中对研究生奖助体系均有较为详细的说明，包括工作原则、体系构成、执行标准、资金来源及组织管理。

3.5.1 研究生奖助工作原则

（1）统筹协调、收支平衡。由学校统筹国拨资金和学校自筹资金设置研究生奖、助学金。

（2）奖优助困、激励先进。研究生奖学金用以激励研究生勤奋学习、潜心科研、勇于创新、积极进取，在全面实行研究生教育收费制度的情况下更好地顺利完成学业；研究生助学金用以提高研究生待遇水平，促进研究生全面发展。

（3）分级管理、责权一致。坚持管理重心下移，进一步强化学院作为办学实体的育人功能，充分发挥导师在研究生奖助学金评定中的作用。

（4）老生老办法、新生新办法。从 2014 年秋季学期起，向所有纳入国家研究生招生计划的新入学研究生收取学费，并执行新的奖助标准。

3.5.2 研究生奖助体系的构成

研究生的奖助学金由国家奖学金、学业奖学金、社会捐助奖学金、国家助学金等构成；奖助学金的设立分为博士研究生和硕士研究生两个层次。

3.5.3 研究生奖助体系的执行标准

(1) 奖助学金设置

a. 博士研究生奖助学金比例及标准

	比例	金额（万元/人/年）
学业奖学金	100%	1.8
国家助学金	100%	1.82

b. 硕士研究生奖助学金比例及标准

	等级	比例	金额（万元/人/年）
学业奖学金	一等	20%	1.2
	二等	40%	1
	三等	30%	0.8
国家助学金		100%	0.72

3.5.4、研究生奖助学金的资金来源

研究生奖助学金的资金来源为国拨资金和学校自筹资金，其中学校自筹资金包括研究生学费、社会捐助经费、导师资助经费和从学校事业收入中提取的经费。

(1) 研究生学费：按照省物价局核定标准，博士研究生学费为1万元/人/年；硕士研究生学费标准为0.8万元/人/年。每学年研究生开学时由财务部收取。

(2) 社会捐助经费：由财务部学生资助服务中心根据各类社会捐助经费情况确定。

(3) 导师资助经费：每年研究生招生时，由导师提出向学院提出申请并提供资助资金来源账号，经学院审核同意后，招生需求报招生办公室，资助资金来源账号报科学技术研究院，由财务部根据招办和科研院审核结果从导师提供帐号中划拨。

3.5.5 研究生奖助工作的组织管理

统筹学校各类学生奖励、资助工作领导小组，成立“合肥工业大学学生奖助工作领导小组”，由分管学生工作校领导任组长，分管教学工作校领导、总会计师任副组长，成员由校务部、教务部、研究生院、财务部、科学技术研究院、校学术委员会、学生工作办公室、研究生培养办公室、学生资助服务中心等部门主要负责人组成，下设办公室，办公室挂靠学生工作办公室。

2021 年度土木与水利工程学院土木工程专业共有 63 位博士生(含硕博连读)获得学业奖学金, 63 位博士生(含硕博连读)获得国家助学金, 共计 126 名博士生获得奖学金。硕士研究生获一等(1.2 万元)、二等(1 万元)、三等(0.8 万元)奖学金各 136 人、266 人、183 人, 总计 585 名硕士研究生获学业奖学金。

表 4: 奖助学金情况

项目名称	资助类型	年度	总金额(万元)	资助学生数
学业奖学金	奖学金	2021	113.4	63
国家助学金	助学金	2021	114.66	63

四、人才培养

4.1 招生选拔

硕士研究生招生选拔情况如表 21-1 所示, 2021 年度岩土工程、结构工程、市政工程、供热、供燃气、通风及空调工程、防灾减灾工程及防护工程、桥梁与隧道工程和水利工程方向学术型硕士研究生招生人数分别为 9、26、10、8、3、16、13, 合计 85 人, 均为通过普通招考录取的全日制研究生。本年度岩土工程方向授予硕士学位人数为 9 人、结构工程方向为 27 人、市政工程方向为 7 人、供热、供燃气、通风及空调工程方向为 6 人、防灾减灾工程及防护工程方向为 4 人、桥梁与隧道工程方向为 15 人, 水利工程方向为 12 人。

博士研究生招生选拔情况如表 21-2 所示, 2021 年度土木工程方向博士研究生报名申请人数为 27 人, 招生人数为 16 人, 均为全日制招生, 其中 9 人为硕博连读生。本年度土木工程方向授予博士学位人数为 12 人, 无人分流淘汰。

表 5-1: 硕士生招生和学位授予情况

学科方向名称	项目	2021 年
岩土工程	硕士研究生招生人数	9
	其中: 全日制招生人数	9
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	2
	招录学生中普通招考人数	7
	授予学位人数	9
结构工程	硕士研究生招生人数	26
	其中: 全日制招生人数	26
	非全日制招生人数	0

	招录学生中本科推免生人数	4
	招录学生中普通招考人数	22
	授予学位人数	27
市政工程	硕士研究生招生人数	10
	其中：全日制招生人数	10
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	2
	招录学生中普通招考人数	8
	授予学位人数	7
供热、供燃气、通风及 空调工程	硕士研究生招生人数	8
	其中：全日制招生人数	8
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	0
	招录学生中普通招考人数	8
	授予学位人数	6
防灾减灾工程及防护 工程	硕士研究生招生人数	3
	其中：全日制招生人数	3
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	0
	招录学生中普通招考人数	3
	授予学位人数	4
桥梁与隧道工程	硕士研究生招生人数	16
	其中：全日制招生人数	16
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	5
	招录学生中普通招考人数	11
	授予学位人数	15
水利工程	硕士研究生招生人数	13
	其中：全日制招生人数	13
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	0
	招录学生中普通招考人数	13
	授予学位人数	12

①内容：统计时间段内，硕士研究生招生和学位授予情况。本表内容不含同等学力人数。

②按学校招生实际情况填报，如按一级学科招生则填报总数，如按二级学科或方向招生，

则按二级学科或方向填报。

③招生人数：纳入全国研究生统招计划的招生、录取的研究生人数。

表 5-2：博士生招生选拔情况

学科方向名称	项目	2021 年
土木工程	博士研究生招生人数	16
	其中：全日制招生人数	16
	非全日制招生人数	0
	报名申请人数	27
	招录学生中本科直博人数	0
	招录学生中硕博生人数	9
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	12

①内容：统计时间段内，博士研究生招生和学位授予情况。本表内容不含同等学力人数。

②按学校招生实际情况填报，如按一级学科招生则填报总数，如按二级学科或方向招生，则按二级学科或方向填报。

③招生人数：纳入全国研究生统招计划的招生、录取的研究生人数。

4.2 思政教育

本学科在博士研究生阶段开设《中国马克思主义与当代》等课程，注重思想政治教育，始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实立德树人根本任务，扎实推进“三全育人”工作，在顶层设计、关键环节、保障措施等方面形成了鲜明特色。（1）重视顶层设计，完善体系建设，推进三全育人。学院成立了由主要负责人为组长的思政工作领导小组，落实执行《合肥工业大学思想政治工作质量提升工程任务分解书》、《〈关于加快构建高效思想政治工作体系的意见〉工作台账》，推进思政工作体系一体化建设。统筹推进学科思想政治工作，将“三全育人”纳入学院事业发展规划；（2）聚焦关键环节，深化课程思政改革，打造特色亮点。贯彻高等学校课程思政建设指导纲要精神，落实《关于加强和改进课程体系协同育人工作落实立德树人根本任务的意见》，建立专业教师课程育人主体作用发挥机制，将立德树人的内涵融入所有课程教学目标，将思想政治教育元素纳入课堂教学内容。实施“教师党支部建设之课程思政”项目，实行党支部书记和任课教师“双负责人制”，充分发挥基层党支部课程育人堡垒作用。优化课程思政教学方法和评价标准，将课程育人作为教学督导和教师绩效考核的重要方面，对未包含课程育人的教师教案实施“一票否决”；（3）加强基层党组织和思政队伍建设，夯实发展基础。激发基层党建活力，实施项目化管理，坚持党

建工作和学生思想政治教育相结合，拓展党建育人的内容和形式，发挥党支部在人才培养和学科建设中的引领作用。推进思政课程教师队伍建设，建立辅导员思政理论培训常态化机制。强化高校政治安全，制定意识形态工作责任制，加强思想文化阵地管理。

研究生辅导员队伍坚持立德树人根本任务，紧紧围绕“江河安澜，砦心向党”育人理念，注重大学生思想行为特点和成长成才规律相结合，发挥“辅导员、导师”两种主体，通过“信念导航、学风引航、德育起航、优秀领航”四种途径，坚持“以德修心、以智育心、以体健心、以美润心、以劳强心”五育并举，努力成为学生成长成人的人生导师和健康生活的知心朋友。在育德铸魂方面，积极组织主题班会、主题实践活动等主题教育，做好党的创新理论成果宣传、建党百年辉煌成就宣传和党史学习教育工作，充分发挥好宣传舆论主阵地作用，系统深入宣传贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想；在科学管理方面，与导师保持良好沟通，注重学风建设，高度重视，完善管理制度，营造良好学风氛围，发挥专业特色，因材施教，提升人才培养质量；在榜样领航方面，扎实推进研究生党支部标准化规范化建设，注重党员发展的全过程管理，发挥党支部书记领头雁作用、发挥党支部委员战斗队作用、发挥优秀党员榜样示范作用，不断提升党员教育有效性，坚持组织建设与教育管理“双融合”、理论学习与学术科研“双促进”，党建与学术、科研工作齐头并进，持续完善研究生纵向党支部建设，成功申报《构建“四位一体”培养体系，筑牢新党建战斗堡垒》基层党支部特色活动 1 项。

本学科高度重视研究生党建工作，通过发挥示范引领作用，筑牢支部战斗堡垒。本年度研究生党支部强化政治引领，以党史学习教育为主线，立足实际，突出特色，先后开展了安徽省博物院参观实践活动、爱国主义教育观影活动等一系列主题党日活动。让研究生党员同志明确入党初心、明确历史使命与时代责任，激发坚定理想信念，增长工作本领，勇做担当民族复兴大任的时代新人。同时强化政治引领，认真落实三会一课，围绕党史学习教育、“七一”重要讲话精神、十九届六中全会等内容，共召开支部党员大会 36 次，支委会 72 次，党小组会 140 次，上专题党课 10 次，开展主题党日活动 30 次，并积极依托党支部特色活动推进党支部建设。

4.3 课程教学

本学科坚持“以学生发展为中心、以能力培养为导向、以过程管理为抓手、以持续改进为动力”的教育理念，构建形成了具有工大特色的“立德树人、能力导向、创新创业”三位一体的教育教学集成体系，实现了可检测、可控制和可预期的教师、课程组、专业“三个循环”的全过程闭环教学质量持续改进体系。立足研究生教育核心课程建设，面向博士研究生开设课程有《工程防灾减灾学》、《高等传热传质学》、《高等弹塑性力学》、《高等结构动力学》、《现代土力学》、《工程数值方法及有限单元法》、《水污染生物处理原理与应用》、《学科前沿专题》、《混凝土结构先进理论与应用》、《钢结构先进理论与应用》等，建立以能力为导向的研究生教学培养体系，课堂讲授注重专业实际工程问题的剖析，辅以讨论、翻转课堂等教学方式，提升教学效果。注重精品教材建设，修订出版《土木工程施工技术（第二版）》、《工程造价管理》等教材，其中《工程造价管理》为高等院校互联网+规划教材。

表 6：研究生主要课程开设情况

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介 (限 100 字)	授课语言	面向学生层次
1	工程防灾减灾学	必修课	2	王静峰	工程防灾减灾学是一门研究工程建筑灾害类型、特点、危害性及防灾减灾对策与措施的研究生课程。本课程系统讲述了地震灾害、火灾、风灾害等主要灾害的概念、性质、灾害作用机理、建筑防灾减灾设计方法等知识。	中文	博士
2	高等传热传质学	必修课	2	王昌建	课程目标为使使学生掌握传热传质有关的概念与基础理论，熟悉 Navier-Stokes 方程、控制方程的通用格式，湍流和层流的基本性质以及从层流到湍流的转变，计算传热传质学的发展历程，掌握导热、对流、辐射问题所使用的数值计算方法。	中文	博士
3	高等弹塑性力学	必修课	2	贺文宇;汪权	讲解内容包括：应力理论和应变理论，应力应变关系，弹性理论的解题方法，热应力简介，弹性力学的变分解法，塑性屈服准则，塑性本	中文	博士

					构关系，弹塑性问题，结构的塑性极限分析等		
4	高等结构动力学	必修课	2	王佐才;贺文字	高等结构动力学课程目标为使使学生掌握结构振动的基本规律，能够用结构振动的基本原理和基本方法分析和解决相关工程问题。主要包括：结构离散化、运动方程的建立、单/多自由度系统、动力反应数值分析方法和随机振动。	中文	博士
5	现代土力学	必修课	2	汪明武	讲解内容包括：土的本构理论与模型研究的发展及展望，现代地基设计理论的发展，深基坑支护计算理论与实践，边坡稳定分析的应力位移场方法等	中文	博士
6	工程数值方法及有限单元法	必修课	2	程长征	工程数值分析是力学与计算机科学、计算数学交叉产生的学科，是继理论分析、实验分析之后的第三种工程结构分析手段，在工程结构分析中发挥着巨大作用。本课程重点讲授工程数值分析的基本理论和有限单元法的工程应用。	中文	博士
7	水污染生物处理原理与应用	必修课	2	王伟	讲解内容包括：污水好氧生物处理基本原理、活性污泥法好氧生物处理新技术、生物膜法好氧生物处理新技术、自然法生物处理技术、膜生物反应器污水处理新技术、污水厌氧生物处理基本原理等	中文	博士
8	学科前沿专题	必修课	1	胡真虎;王静峰;王佐才;王志亮;王昌建	讲解内容包括：建筑工程、道桥地下、市政工程、建环工程、水利工程等学科的前沿与热点问题	中文	博士
9	混凝土结构先进理论与	选修课	2	种迅	讲解内容包括：混凝土材料、混凝土受力本构关系、钢筋	中文	博士

	应用				与混凝土的粘结、建筑设计方法、受弯与压弯构件分析原理、混凝土构件的裂缝与变形、钢筋混凝土结构的抗震性能、钢筋混凝土结构在冲击荷载下的性能等		
10	钢结构先进理论与应用	选修课	2	王静峰	钢结构先进理论与应用是《钢结构基本原理》的进阶研究生课程，更加深入的介绍了钢-混凝土组合结构的基本理论、设计方法与工程应用和钢结构受压构件、受弯构件、冷弯薄壁板件等的弹性及弹塑性屈曲性能与设计方法。	中文	博士

表 7：教学成果

序号	项 目	数 量
1	教师获得的国家级、省部级教学成果奖数	0
2	教师公开出版的教材数	2
3	学生获得国际或国家级竞赛获奖数	11

4.4 导师指导

土木工程一级学科学位授权点 2021 年开展了研究生导师增选及招生资格审核工作，增选范围包括专职、兼职硕导及学术型专职、兼职博导，增选条件、导师指导研究生的制度要求及博士生导师岗位管理制度符合《合肥工业大学研究生指导教师资格审核办法》（合工大政发〔2019〕76 号）及《合肥工业大学土木与水利工程学院申请学术研究生导师资格的业务条件要求》等文件要求，对于政治思想、师德师风不合格的申请者，实行一票否决。其中，兼职硕导申请者应来自于大中型企业、科研院所等，符合申请硕导的基本条件，能够联合培养我校的专业学位硕士生，并能提供必要的科研或实践条件；兼职博导申请者原则上为我校兼职教授，一般来自我校博士生的联合培养单位、重要学术研究合作单位或能够联合指导工程博士的大型企事业单位，符合博导资格的基本条件。聘为我校兼职教授的两院院士，可同时获得兼职博导资格。另外，我校于 2021 年 5 月 28-29 日举行了合肥工业大学研究生教育会议，会议围绕我校研究生培养质量提升、研究生导师工作职责及行为规范开展了深入研讨和交流学习。

4.5 学术训练

(1) 研究生学术训练及科教融合培养方面

土木工程学科学位点明确了学生应该具备的核心学术能力和实践应用能力。鼓励研究生广泛参加各种学术会议、学科竞赛及学术沙龙等活动，学院也不定期举办研究生科技文化节、学科前沿讲座、创新竞赛、科研学术展览等活动，进一步扩大研究生学术视野，激发科研创新兴趣，积极营造务实严谨、轻松活跃且氛围浓厚的学术环境，不断提高研究生的学术交流、科研创新及国际交往能力。同时，学院也鼓励研究生积极参与导师负责的各类科研项目，通过撰写学术论文、参与项目讨论及交流汇报等一系列实践活动，进一步培养和提升研究生应用专业理论知识分析解决生产实际问题的实践能力，由此通过由实践应用推动的理论知识学习和由理论知识驱动的应用实践研究二者之间螺旋往复上升的交互式培养环节，不断提升研究生的理论知识水平和综合实践能力。

(2) 研究生培养经费支持方面

学校高度重视和加强土木工程学科教学科研团队、实习基地及图书和电子资料建设，每年投入超过百万元。学校制定了比较优厚的奖励政策，设立科技创新培育重点专项（30-60 万）、军工培育计划（一般项目每项资助金额 5-10 万元，重点项目每项资助金额 15-20 万元）、科学前沿创新专项（一般项目每项资助经费原则上不超过 30 万元，重点项目每项资助经费原则上不超过 60 万元）、科研基地青年学术团队能力提升计划（80-100 万元）、学术新人（A 计划 5-10 万元，B 计划 20-30 万元）和优秀青年（A 计划 30-50 万元，B 计划 50-100 万元）人才培养计划、应用科技成果培育计划（10-15 万元）、重大科研成果培育计划（一般不超过 100 万元）等校内专项项目，通过项目研究积极推进教师科研工作的发展，为本学科教师开展科研工作提供了充足的经费保障，亦可满足研究生培养与科研调查等基本需要。

4.6 学术交流

为不断提高研究生的学术交流、科研创新和国际交往能力，促进研究生培养，营造良好的学术风气和浓厚的学术氛围，增加研究生学术交流机会，提供研究生教育创新环境，加强研究生的素质培养。土木工程学科点非常重视开展研究生的学术交流活动，带领学生参加国际学术会议、国内学术会议，鼓励学生参加各种

学术论坛、学术沙龙等，这些交流活动不仅丰富了研究生的课余文化生活，而且也促进了研究生对国际国内研究内容的了解，增强了研究生与国内外知名学者以及研究生与国内外高校同学之间的学术研讨与交流，完善了培养模式，培养了研究生的创新能力。本学位点来攻读硕士学位留学生当年入学 3 人，在校生 5 人，攻读博士学位留学生当年入学 1 人，在校生 5 人。本年度学生参加本领域国内外学术会议共人次，入选国家公派联合培养博士生项目 5 人。

表 8：来本学位点攻读学位的留学生和交流学者人数

攻读硕士学位		攻读博士学位		交流学者
当年入学	在校生	当年入学	在校生	
3	5	1	5	0

表 9：学生出国交流情况

序号	项目	数量
1	学生参加本领域国内外重要学术会议并作报告人次	4
2	公派出国留学或联合培养的学生数	5

4.7 论文质量

在学位论文质量管控方面，根据学校关于研究生培养工作部署，2015 年修订了研究生培养工作管理文件，作为学院研究生管理和培养工作的基本政策。制定完善的能力一体化的研究生培养方案。加强对研究生课程教学、开题报告、中期检查、论文答辩等各环节的管理。

学院从研究生论文的选题、开题、撰写、答辩等各个环节严格把关，切实提高研究生论文质量。一是在论文选题方面，强调各研究生导师必须进行较高水平的研究工作，把握学科前沿和热点研究问题，引导学生进行论文选题。二是把控开题内容，学院每年从学院学术委员会成员中抽取部分成员，对研究生开题报告进行抽查。抽查采取随机抽查和重点关注的办法，对于开题不合格责成研究生导师修改，直到满足要求。三是加强研究生论文撰写过程管理，切实加强研究生的中期考核和答辩制度，经常组织学院学术委员全体会议，掌握研究生论文撰写的动态过程。四是在研究生论文答辩方面，加大研究生论文盲审抽查力度。除了学校抽查的校级盲审论文，学院进一步组织抽查相应的院级盲审论文，院级盲审论文的抽查采取随机抽查和重点关注想结合的办法。对于盲审论文的负面意见反馈给研究生和研究生导师，责成其按条修改。五是认真对盲审论文的反馈意见进行

综合整理，形成盲审论文的反馈意见，反馈给导师和研究生，以作为进一步修改完善论文的参考。

加强了研究生论文质量监控，发布了《土木与水利工程学院研究生学位论文检测和审查的有关补充规定（院政字（2012）022号）》，制定了研究生论文质量排序细则。制订了《合肥工业大学土木与水利工程学院授予硕士学位应发表学术论文基本标准》。为加强研究生培养过程质量管理、促进学术交流、提高研究生培养质量、规范研究生答辩工作流程，进一步推进学科负责人及学科点所在系在研究生培养过程中的监管责任的落实，自2014年开始土木工程专业实行集中答辩制度。学院制定了详细的集中答辩实施细则，包括答辩分组、论文评阅、答辩时间、答辩费用、论文排序、答辩人要求、资料归档、答辩督导等详细规则。答辩每组安排6名答辩委员和1名答辩秘书，答辩委员会主席由学院邀请校外各学科资深专家担任。

4.8 质量保证

根据《一级学科博士硕士学位基本要求》《专业学位类别（领域）博士硕士学位基本要求》，土木与水利工程学院按不同学科或专业学位类别细化并执行与本单位办学定位及特色相一致的学位授予质量标准；制定各类各层次研究生培养方案，做到培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行，关键环节考核标准和分流退出措施明确。实行研究生培养全过程评价制度，关键节点突出学术规范和学术道德要求。学位论文答辩前，严格审核研究生培养各环节是否达到规定要求。

学院学术委员会负责落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学、评价教学质量等工作。加快建立以教师自评为主、教学督导和研究生评教为辅的研究生教学评价机制，对研究生教学全过程和教学效果进行监督和评价。

学院重视并做好研究生入学教育，编发内容全面、规则详实的研究生手册并组织学习。把学术道德、学术伦理和学术规范作为必修内容纳入研究生培养环节计划，开设论文写作必修课，持续加强学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范指导。研究生应签署学术诚信承诺书，导师主动讲授学术规范，引导学生将坚守学术诚信作为自觉行为。

学院坚持质量检查关口前移，切实发挥资格考试、学位论文开题和中期考核

等关键节点的考核筛查作用，完善考核组织流程，丰富考核方式，落实监督责任，提高考核的科学性和有效性。进一步加强和严格课程考试。完善和落实研究生分流退出机制，对不适合继续攻读学位的研究生要及早按照培养方案进行分流退出，做好学生分流退出服务工作，严格规范各类研究生学籍年限管理。学生在规定学习年限内或提前完成学业，发放毕业证、学位证，未达到要求发结业证，退学者发放肄业证。根据学校规定，学生可申请转学、转专业、休学、复学，延期等。违反相关规定者，撤销学籍。

4.9 学风建设

学校和学院高度重视本学位点科学道德和学术规范的教育学。新入学的研究生报到后，即开展思想政治教育、学术规范教育，宣布学校和学院的各项规章制度。并在研究生培养的后续过程中，及时掌握学生的思想动态，定期检查学风建设情况，强调维护学术道德、规范学术行为、严明学术纪律的重要性。本年度本学科点尚未出现一起学术不端行为。

4.10 管理服务

教学管理工作是保证教学正常运行的必要前提，是教学工作的重要组成部分。本学科研究生教学管理由校分管教学副校长分管，学院教学院长、院教学秘书和教务员进行日常管理工作，学院严格执行学校制定的各项教学管理制度，从教学计划的修订与实施、教学管理制度的执行两方面狠抓落实，保证教学工作的顺利进行。

目前，学校的教务管理网络系统已完善，包括教学计划、课程信息、教师信息、排课及课表生成、学籍管理、成绩登录及查询、选课、毕业审核、学生成绩提交等教学管理工作。

为适应教学管理科学化和现代化的要求，学院非常重视教学管理队伍的建设，院级专职教学管理人员政治素质好、管理能力强、爱岗敬业。均能熟练运用计算机等现代化管理手段，根据不同权限使用教学管理信息系统，完成各种教学管理工作。学院在纬地楼 403 设立了学位授权点的教学办公室，吴庆老师担任专职教学秘书负责教学管理的日常工作。

为了加强对各类教学档案管理，学院对各教学环节形成的资料，均形成有关的档案资料。严格按照合肥工业大学考试管理规定、合肥工业大学学生管理规定

对研究生教学各环节进行规范化管理。

学校和学院十分重视教学环节监控，建立了教学质量保证与监控体系，分别成立了学校和学院教学督导组。通过督导组随机听课检查、抽查试卷的命题和评阅、对毕业答辩检查等渠道对教学环节进行全面监控。对学生的学籍材料、成绩登记、核心课程试卷、学位论文指导、审查和答辩记录保存完整。

同时学院开展学生对学院研究生工作的满意度调查表，并根据反馈意见，提升学院研究生的服务工作。

4.11 就业发展

本学位点博士研究生的就业率为 85.71%，主要签约单位为高等教育单位如湘潭大学、安徽建筑大学，占比 66.67%，其次是中铁四局等国有企业和其他事业单位，分别占比 14.29%和 14.29%。本学位点硕士毕业 201 名，就业率 98.51%，主要签约单位是中铁四局、中国电建集团、中国联合工程有限公司、安徽省建科院等国有企业，占比 50.51%，其次是其他就业 23.23%。

表 10: 毕业生签约单位类型分布

单位类别	党政机关	高等教育单位	中等教育单位	初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制博士	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
非全日制博士														
全日制硕士	5	1	0		24	0	9	100	0	3	0	0	10	46
非全日制硕士														

五、服务贡献

5.1 科技进步

本学位点本年度科研成果丰硕，共计发表各类论文 228 篇，其中 SCI 收录 113 篇。出版专著 3 部，授权国家发明专利 18 项，实用新型专利 14 项，软件著作权 13 项，参编省部级以上标准 13 部。

在科研项目方面，获批国家自然科学基金项目 14 项，王昌建教授牵头立项 100 万元级军工项目 1 项，实现我院军工项目零突破。本学科教师成果转化和咨询服务横向课题合同额共计 3116.05 万元，年度到账经费 2100 余万元，实现历

史新高。

在科技奖励方面，金菊良教授牵头获批安徽省科技进步奖一等奖；殷永高教授牵头获批安徽省技术发明奖二等奖；蒋庆副教授牵头获批安徽省科技进步奖三等奖。

5.2 经济发展

本学位点围绕国家重大工程需求和地方经济与社会发展需要，努力创新学位点工作和培养机制，进一步推进学位点的跨越式发展。本年度承担多项纵横课题项目，主要涉及实际生产中的各类科研技术开发，各类规范规程，各类新工法、新工艺的开发与研究，对国家和地区经济发展起到了有力的推动作用。同时强化工程基础科学研究，提升国家级科研项目的数量和质量，提升科研创新能力。凝练特色科研方向，打造具有国内外竞争力的高水平科研团队，提高承担重大科研项目和解决行业关键技术问题的能力。统筹学院科研资源，加强科研基地建设，坚持产学研结合，促进一流科研成果的产出和转化。

本学科致力于开展工程技术创新和推广，促进区域和行业实践应用，为国家、安徽省的经济建设服务做出了较大的贡献。

5.3 文化建设

本学位点在社会文化发展方面主要致力于徽文化的保护与发展以及养殖废水脱氮除砷技术在振兴乡村推动美丽乡村建设的应用。研制的太阳能瓦型双效集热器与徽派遮雨檐结合的太阳能百叶型集热墙，完善了在徽派建筑上的施工工艺和方法，提出了结合徽派建筑的太阳能建筑综合利用技术评价体系。该项目成果应用于皖南国际旅游示范区建设，黄山“百村千幢”古民居保护利用项目，完成了101个古村落的规划编制，实施了1325幢古民居的保护利用工作，切实达到了徽文化的保护与发扬的目标。同时养殖废水脱氮除砷技术的相应成果在合肥，安庆，六安，常州，杭州余杭区等地推广应用，覆盖10多个乡镇20多万人口，提升了区域农村水环境质量，突破以往的废水脱氮除砷技术壁垒，解决了养殖规模扩大与水环境污染之间的矛盾，积极响应“绿水青山就是金山银山”的政策精神，在生态环境建设和科技进步发展之间平衡发展共同进步，是美丽乡村建设道路上浓墨重彩的一笔。

5.4 服务国家战略新兴产业、重大区域发展规划、重大工程、重大科

学创新、关键技术突破等标志性成果

本学位点在社会服务方面，土木工程学科重视实践与理论研究的结合，围绕国家重大工程需求和地方经济与社会发展需要，进行工程实践创新的融合与提炼，在本学科的某些研究领域的成套技术已形成重大突破。废弃混凝土砂粉再生利用关键技术与装备的研发，成功解决了再生砂粉品质和回收数量的瓶颈问题，提出再生微粉物理-化学增溶活化技术；难降解工业废水强化生物处理工艺技术，开发一套高浓度难降解工业废水高效稳定的强化生物处理技术体系，促进了难降解工业废水生物处理技术的发展。

合肥工业大学