

匠心筑基 砣筑梦想 厚植土建类创新人才培养沃土

——土木工程学院本科教学巡礼

苏州科技大学土木工程学院始建于1985年，办学历史可以追溯到1953年原建设部直属的苏州建筑工程学校，是学校教学和科研实力最强的学院之一。学院设有土木工程、工程管理、工程力学、交通工程、无机非金属材料工程、智能建造等6个本科专业，其中土木工程、工程管理专业为国家一流专业建设点，工程力学、交通工程专业为江苏省一流专业建设点。土木工程、工程管理、交通工程专业先后通过国家专业评估（认证）。学院已累计培养毕业生2万余名，目前在校本科生2016名。

一、党的领导

土木工程学院始终坚持党的全面领导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚定社会主义办学方向。深刻领会并坚守为党育人、为国育才的使命，全面贯彻立德树人根本任务，扎实推进“全员、全程、全方位”育人格局落地生根。坚持“以本为本”，协同聚力高质量本科人才培养，持续推进勤学氛围、师德师风、课程思政、教学创新等建设，确保“四个回归”得以落实。

通过系统谋划、扎实推进，学院构建并实践了具有土木工程学科群特点的一融双高的党建模式，创新实施“砣心领航”“砣心铸魂”“砣心筑梦”“砣心固基”“砣心聚力”五大工程，赋能“党建+N”融合发展模式，推进党建工作与事业发展同向同行、深度融合，努力打造“党建强、发展强”的标杆，获得包括“省高校党建工作创新奖”“省党建工作样板支部培育单位”“校三育人工作先进集体”在内的多个荣誉，在师资队伍、教学科研、实践育人、高质量就业等方面取得了长足发展，为学院高质量本科教育教学提供全方位支撑。



图1 创新实施五大“砣心工程”



图2 “导师领航 匠心筑梦”活动



图3 “党建引领助成长”活动



图4 “党建强、发展强”标杆彰显

二、质量保障能力

学院坚持“学生中心，产出导向，持续改进”，通过建立科学严谨的质量管理体系，执行持续务实的质量改进机制，积淀“追求恒久”的质量文化理念，持续提升高水平本科教育建设、新时代多样化人才培养的质量保障能力。

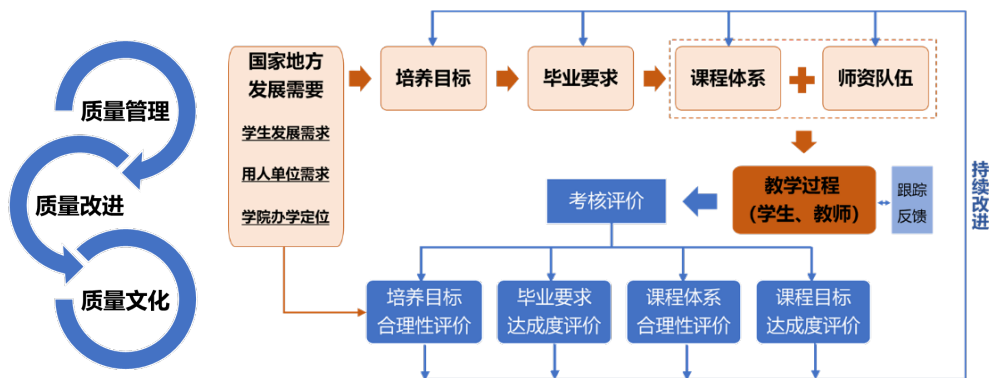


图5 学院质量保障架构

(1) 建立科学严谨的质量管理体系。学院根据人才培养目标，构建包括《土木工程学院课程教学工作规定》《土木工程学院教学管理工作一般规定》等在内的各教学环节（课堂、实践、毕业设计等）质量标准及规章制度，设立教学督导组、教材工作指导小组等质量保障机构，配备经验丰富的督导、巡查队伍，进行日常教学检查、监督和指导。同时，加强考试管理，严格考试纪律，健全知识与能力并重考核，完善过程监测、评估与反馈。严把毕业出口关，加强毕业论文（设计）全过程管理。

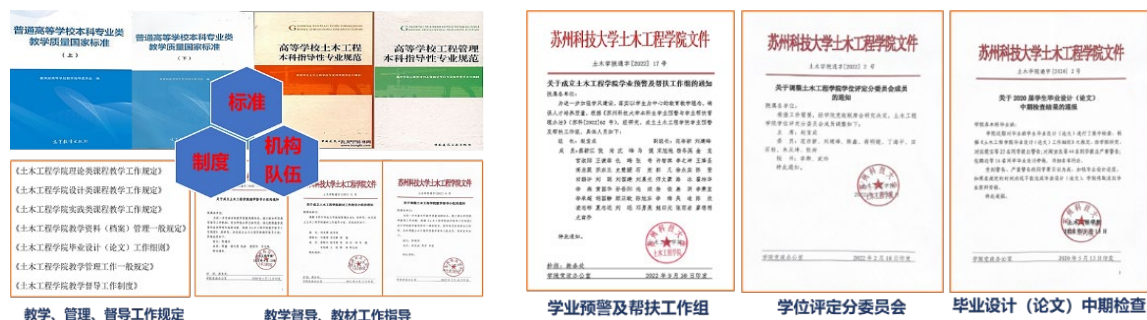


图6 质量管理体系建立

(2) 执行持续务实的质量改进机制。学院成立包括学位授权点合格评估、专业认证（评估）、毕业要求达成情况评价等在内的多个工作小组，建立教学质量内、外部评估制度，定期开展评教、评学、专业课程评价等，其中土木工程、工程管理、交通工程专业相继接受教育行政部门的评估认证。同时，制定《土木工程专业跟踪反馈和社会评价实施方案（试行）》《土木工程专业持续改进管理办法（试行）》等，在内、外评估基础上多途径听取在校生、毕业生和用人单位意见，不断发现问题、分析问题，制定纠正与改进措施，配备资源进行质量改进。



图 7 质量改进机制执行

(3) 积淀“追求恒久”的质量文化理念。学院将质量意识、标准、评价、管理等落实到教育教学各环节，制定《学院专业导师工作职责》《学院本科优秀校级毕业设计（论文）和省级优秀设计（论文）推荐办法》等，并面向学院师生开展青年教师课堂教学规范、辅导员“领雁计划”、青马培训班之班团骨干等培训，形成自觉、自省、自律、自查、自纠氛围，将“砵心”内化为师生的共同价值追求和自觉行动，形成推动学院教学质量不断前行、不断超越的内生动力。同时，学院面向师生、社会设置公开专栏，定期发布包括招生、教师队伍、教学条件、教学质量、学生就业等情况，自觉接受多方监督。



图 8 质量文化理念积淀

三、教育教学水平

专业建设。学院坚持“以本为本”，落实“四个回归”，切实将本科教育教学置于学院工作的中心位置。学院各专业均是我校传统优势专业，属于学校“一体两翼”总体专业布局的“一体”。各专业的人才培养方案符合国家专业类标准、体现产出导向的理念、体现学校“育追求恒久之人”的理念，符合学校“立足长三角、服务全中国、辐射海内外”的人才培养办学定位，以面向未来基础设施和土木建筑行业转型升级的国家建设需求为导向，培养德智体美劳“五育融通”的高素质有特色的创新性应用型人才。学院龙头专业土木工程专业入选国家特色专业、国家级一流本科专业建设点、江苏省特色专业、江苏省高校品牌专业、江苏省高校国际化人才培养品牌专业、江苏省卓工 2.0 专业建设计划等。

师资队伍。学院坚持人才是第一资源，始终将促进教师发展作为工作重点。通过教师培训、教学竞赛、教学研讨、国际交流、实践锻炼等多种途径，提升教师教学能力和

教学水平。现有专任教师 137 人，其中教授 31 人、副教授 57 人，形成了职称、年龄、学历、学缘结构合理的教学团队，其中“混凝土与组合结构教学团队”为江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队，“钢结构团队”为江苏省高等学校优秀教学团队，“建筑设计类课程群”为江苏高校省级优秀基层教学组织，“钢结构在地震作用下的破坏机理团队”为江苏高等学校优秀科技创新团队。



图 9 师资队伍总体情况



(a) 江苏高校优秀科技创新团队 (b) 江苏高校优秀教学团队 (c) “青蓝工程”优秀教学团队

图 10 省级优秀教学与科研团队

实践平台。学院利用科研优势反哺本科教学，通过科研推动学生创新创业教育。学院拥有土木工程多灾害安全防控省高校重点实验室、工程抗震及韧性评估省高校重点实验室、江苏省生态道路技术产业化工程研究中心、江苏省高校土木工程实践教育中心、江苏省高等学校力学实验教学示范中心等省级教研平台、国家级大学生校外实践教育基地，创设土木工程学院大学生创新创业中心。



图 11 工程抗震及韧性评估省高校重点实验室



图 12 土木工程学院大学生创新创业中心

资源建设。核心课程《钢结构设计原理 A》入选国家级一流本科课程，《桥梁动静载虚拟仿真试验》及《钢结构设计》入选省级一流本科课程，《混凝土结构设计原理 A》入

选江苏省产教融合型一流课程。“地方应用型高校人才自主培养的研究与实践”“行业特色型高校土木类专课程思政创新联动体系设计与实践”获批江苏省高校教改课题（重中之重项目），“新发展格局下地方高校工科专业基层教学组织重构路径与策略研究”获批江苏省高校教改课题（重点项目）。学院重视教材建设，明确教材建设与规划、编写、审核、选用、征订、监督等工作要求，近年来出版省级以上规划教材、重点教材多部。



图 13 出版的部分教材

产教融合。学院充分发挥产学研工作优势，提升校企合作在人才培养中的支撑和引领作用。学院与行业优秀企业建立良好的产学研合作关系，典型的产教融合合作单位包括金螳螂、中亿丰、中国建筑、中衡设计、中国交建、中建国际、中正检测、中国铁建等，拥有江苏省产业教授 6 人。



图 14 部分校企合作企业

四、人才培养成效

（一）学生就业、升学情况

学生就业质量好，用人单位满意度高。我院近五年毕业生就业率连续超 97%，从事本专业工作比例达 87%，且相当比例毕业生入职中建、中铁等大型央企国企单位，用人单位整体满意度超 90%，“回头率”达 99% 以上。毕业生 90% 以上就业于长三角地区，80% 以上留在江苏、50% 以上扎根苏州，为长三角一体化等国家战略实施和区域经济发展做出了积极贡献。

升学人数持续走高。毕业生不断突破、勇攀学术高峰，考取东南大学、同济大学、康奈尔大学等国内外知名院校人数持续攀升，连续四年实现破百（全校唯一）。

（二）学生参加学科竞赛及获奖

学科竞赛成果丰硕，双创能力显著提升。我院学生近五年获中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、全国大学生结构设计

计竞赛、全国周培源大学生力学竞赛、国际大学生混凝土龙舟赛、全国高等院校 BIM 应用技能比赛等省级以上竞赛奖项 150 余项；参与发表高水平学术论文 30 余篇；获省级优秀毕业设计 10 余篇；参与发明专利授权 10 余项；获批国家级、省级大学生创业训练项目 100 余项。学生的创新创业能力得到显著提升。



图 15 部分获奖证书

(三) 优秀毕业生典型案例

办学以来，学院已培养毕业生 2 万余名，涌现出一批以中国科学院周锡元院士、中国工程院叶可明院士为代表的杰出校友，部分毕业生已任职大型国企总工或经理、政府厅级单位中层、高校教授等。近三年，涌现出王研州、严欢、董子硕等一批优秀毕业生。



周锡元

中国科学院院士



叶可明

中国工程院院士



吴祥明

国家科技进步奖获得者



张小宏

上海市常务副市长

图 16 杰出校友代表

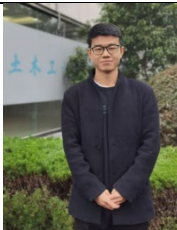
表 1 近三年优秀毕业生代表



王研州，2023 届交通工程专业本科毕业生。曾获国家奖学金、朱敬文特别奖学金、校特等奖学金，校青年五四奖章、校优秀学生干部标兵，被评为江苏省三好学生、校三好学生标兵。为苏州科技大学 2022 年大学生年度人物。



严欢，2022 届土木工程专业本科毕业生。曾获国家奖学金、茅以升铁道希望之星奖、江苏省三好学生、江苏省高校省级优秀毕业生、全国大学生英语竞赛二等奖、全国大学生数学竞赛二等奖、国际混凝土龙舟大赛二等奖、校特等奖学金、校三好学生等。



董子硕，2021 届土木工程专业本科毕业生。曾获国家奖学金、中国土木工程学会高校优秀毕业生、茅以升铁道希望之星奖、江苏省优秀毕业生、江苏省三好学生、江苏省土木工程专业优秀毕业生（本科）、“度量衡”卓越奖学金、“中建四局六公司”奖学金、江苏省大学生力学竞赛个人二等奖、全国大学生数学竞赛二等奖等荣誉及奖项。

(四) 产教融合育人成效

学院近年来高度重视校企合作产教融合，与中国建筑、中国铁建、中国交建、金螳螂、中亿丰等 38 家企业合作建立实习基地，形成了本科生实践教学基地、企业总经理或总工合作授课及青年教师工程实践的本科产教融合模式；工程项目疑难问题解决和研究生工作站及示范基地的研究生产教融合模式。

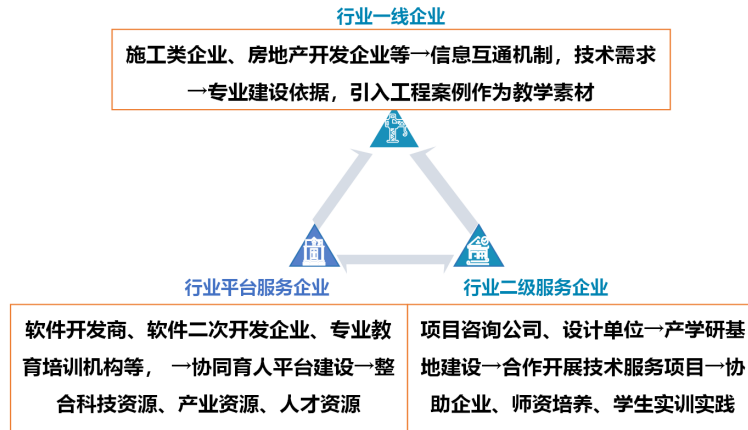


图 17 产教融合育人模式

五、特色及创新做法

1、厚基精专，立足地方，打造土建类创新人才培养高地

苏州是“长三角一体化发展”国家战略中的重要引擎，地区经济发展迅猛，重大基础设施建设稳步推进，对土建行业各类人才需求持续增长，就业前景广阔。土木学院审时度势，对专业设置进行了整体优化布局，目前专业包括土木工程、工程管理、工程力学、交通工程、智能建造等，为苏南地区土建领域发展精准提供优秀人才。

面对土建行业整体转型升级的现状，学院申报设置智能建造新专业并获教育部批准，与企业联合组建校级智能建造产业学院，并承担苏州市基础研究项目（智能建造）学科建设任务，积极拓展专业前沿，为行业创新赋能。

按照厚基础、宽口径、强实践的拔尖创新教育模式，依托学院传统优势学科，在国家最高科技奖获得者钱七虎院士的大力关怀下成立了“钱七虎卓越班”，从全院各专业一年级新生中遴选 30 名优秀学子进入卓越班，致力于培养“有品德、有才干、有情怀、有担当”，适应新时代社会主义现代化建设需要，在大土木等领域引领国家经济社会发展的卓越人才。



图 18 毕业生深度参与苏南地区重点工程项目

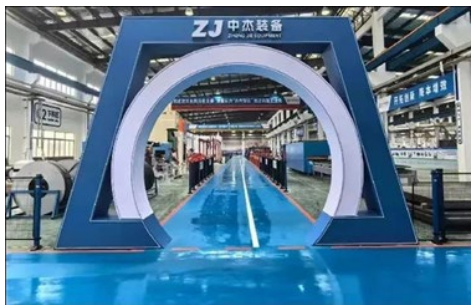


图 19 “钱七虎卓越班”揭牌暨“钱七虎奖学金”基金设立仪式

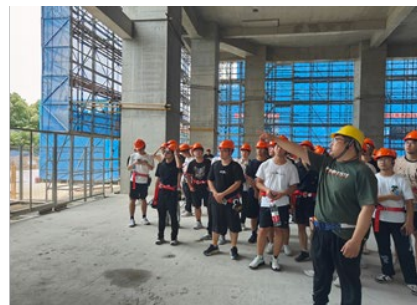
2、校企合作、产教融合、培养创新性应用型人才

学院联合房地产、设计、施工、检测等相关知名企业，建立全产业链工程实践教育基地，保证学生校外实践途径的多元化。从 2010 年开始即与地方龙头企业中亿丰建设集团股份有限公司开展全面深度合作，优势互补，获批国家级大学生校外实践教育基地、江苏省优秀研究生工作站示范基地等平台，为学生开展高水平实践教学提供优质资源。金螳螂建筑装饰股份有限公司投资建设了五层 4500 平米的创新实践教育中心，为土木学院学生深入开展创新创业提供了坚实的物质保障；设立“金螳螂创新学术大讲堂”，对双方在产教融合、学科建设等方面拓展提供了更加广阔的平台。

学院还与著名国企、央企，如中建、中交、中铁建、中电建等，及地方知名企业，如苏州一建、中衡设计、启迪设计、国家水泥混凝土制品质检中心、中正检测等建立良好合作关系，发挥这些企业优秀校友的榜样作用，营造创新创业氛围，激发广大学子创新创业的热情和信心。学院定期邀请杰出校友返校开展学术讲座活动，勉励在校大学生认真学习、尽早进行职业规划、积极参加工程实践。

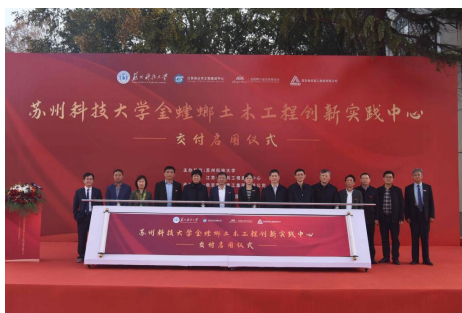


(a) 中亿丰旗下中杰装备智能建造产业线



(b) 参观中亿丰工程项目

图 20 与中亿丰集团开展校企合作



(a) 金螳螂创新实践教育中心交付使用



(b) 金螳螂创新学术大讲堂活动

图 21 与全国装饰行业排名第一的金螳螂集团开展校企合作



图 22 学院与相关企业合作建设校外实践教育基地

3、教研相长，科教融汇，科研反哺教学

通过深化校企合作，土木学院打造“教授+青年博士+企业工程师”融合创新团队，秉承“资源共用、技术共研、成果共享”的协同机制，坚持“问题导向、项目依托、行业赋能、双师能力”的建设思路，致力于实践类课程建设、人才培养、教学改革、科研和社会服务等相关内容，实现教学科研相长。

学院教师注重科研成果转化，长期与各类企业合作建立了丰富的工程经验，积极为企业解决工程疑难问题，为北京冬奥会速滑馆、东方之门、嘉兴文化艺术中心、苏州现代传媒中心等项目的安全建设保驾护航；科研创新知识，教师将科研中一些新理念、新方法、新技术积极引入课堂教学当中，提供教学前沿案例，开拓学生视野。

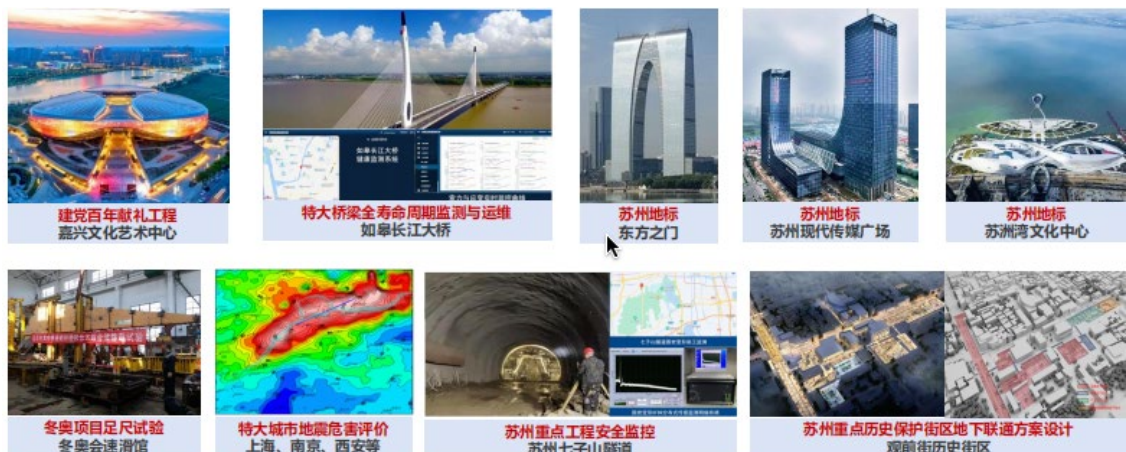


图 23 学院近年参与的代表性重大工程项目

六、持续改进

1、专业建设方面：学院的专业改革需进一步纵深发展，尤其是传统专业的转型升级，还需要进一步加强顶层设计，支撑学校“一体两翼”的总体专业布局，满足苏州社会经济发展的人才需求以及实现和学科协调发展。

2、师资队伍方面：一流师资投身本科教学有待加强。高层次人才承担的本科生必修课数量和平均课时数偏少，仍需加强引导和激励，教师评价体系改革需持续推进，需进一步发挥高层次人才在立德树人、教书育人方面的积极作用。学院将强化教师团队的学术影响力和专业素养，通过内培外引，优化师资结构。

3、基层教学组织建设方面：教研室的教学活动要求不明确，跨学科的基层教学活动

匮乏，没有充分发挥基层教学组织的作用，基层教学活动模式有待探索和创新；学院将进一步建强基层教学组织，发挥已有的省级优秀基层教学组织的示范辐射作用，探索符合新时代育人需求的教学活动新模式。

4、**教学成果方面：**学院对教学成果的聚焦凝练和总结不足，对已有的国家一流本科专业、通过专业认证的专业所取得的经验缺乏推广。学院将在充分汲取过往优秀教学经验的基础上，推进学院高水平教学成果的培育，勇于创新，力求在打造国家一流本科课程、国家规划教材、培养学生取得创新创业竞赛大奖等方面取得显著成果，在国家级和省级教学成果奖方面取得新的成果。

5、**人才培养国际化方面：**学院国际化工作主体意识不够强，国际化人才培养的数量和质量有待提升。学院将充分发挥工程管理与土木工程两个中外合作办学项目的有利条件，总结经验，进一步开发能有效开拓学生国际视野的新课程、新项目。