

2024 年湖南省普通本科高校教育教学改革 优秀典型项目成果简介

项目名称：适应时代需求的建筑类专业实践教学改革与研究

单位名称：湖南科技大学

项目主持人：王桂芹

团队成员：余翰武 伍国正 王海燕 李夏阳

一、项目研究背景

“十九大”“二十大”提出了“乡村振兴”“高质量发展”等国家发展战略；2016年2月国务院印发《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》提出了“适用、经济、绿色、美观”建筑新八字方针；国家和各部委不断强调和倡导绿色建筑发展理念、地域性建筑设计思维；人们对良好人居环境品质需求不断提高。而传统的“教师讲，学生听”“作坊式的动手操作”“个人创意训练”难以满足解决“多维复杂设计问题”能力的要求；社会责任、理想信念、家国情怀、职业精神等价值观的培养与专业知识传授和能力培养相脱节的现象难以满足新时代高等教育“育人与育才相统一”的人才培养要求。

信息化迅猛发展，城镇化进程加快，建筑类专业教育方式进一步多元化，知识体系的建构进一步细化，知识传输方式向自主创新型转变。建筑类专业教育内涵的转变，使建筑类专业人才培养不仅需要调整建筑类专业自身的知识体系，更需要面向城乡发展的各个领域。在乡村振兴、高质量发展等一系列发展战略实施的背景下，建筑类专业实践教学如何结合学校自身特色，进行教学改革实施新型地域性建筑类专业教学，适应时代发展对建筑类专业人才的需求，培养学生在未来的实际工作中发挥踏实的工匠之用，服务于地方城乡建设，成为建筑类专业改革的必然。

本课题旨在以适应时代需求为建筑类实践教学改革的根本目标,在改变教学理念、体现教学地域特色、提高学生的综合实践能力等三个方面进行了深入探讨,尤其对建筑类专业实践教学进行了大胆尝试,着重培养学生设计价值观融入、专业素养、创新思维和自主能力,以期有效地提高人才培养质量。

二、研究目标、任务和主要思路

1. 研究目标

项目针对传统建筑类专业人才对于新时代发展背景下,综合融汇领悟能力和实践创新能力不足等关键问题,以及建筑学科的生态、社会、科技、艺术、人文等多学科、多领域全方位发展趋势,构建了三维驱动下的“课程—项目—竞赛—服务—活动”五位一体的聚力培养模式,为建筑类专业实践教学改革提供理论引领、路径参考和案例借鉴。其主要目标有:

①突破“应用艺术”和“应用科学”的传统设计教育范式,构建“价值塑造、设计创新、社会服务”的“三维驱动”建筑类输出育人模式。

②以三维驱动为引擎,构建“课程—项目—竞赛—服务—活动”五位一体、课内外协同、产学研用协同、课程与思政协同、线上线下协同等多元协同的教学体系,深化“三全育人”改革。

③构建多元开放实践平台,打造“科教融合、校企互通、学用兼容”的多导向育人支撑平台,支持学生深度参与的实践性学习和协同学习的开展,以及设计思维和设计创新能力的培养。

④构建新的聚力培养模式,协同价值观塑造、规划知识模块、实践能力培养与平台支撑条件,支持基于“四重螺旋”模型(大学—产业—政府—社会)的城乡规划教育教学的实施,以及开放式可持续创新。

2. 项目研究的任务

(1) 构建三维驱动下“五位一体”建筑类专业实践教学改革的育人体系

建筑类专业应适应设计服务内容与模式发展变化要求、国家战略和社会需求对设计人才的要求和解决“复杂设计问题”所需的能力要求,针对人才培养与社会需求脱节、综合性创新能力和价值创造能力不足等关键问题,结合课程思政特点与建设要求,研究提出并大力推进以“价值塑造、设计创新、社会服务”三维驱动下,“课程、项目、竞赛、服务、活动”五位一体、思政育人与专业教育协

同聚力的培养模式，全面进行建筑类专业实践育人模式及实践教学改革的探索。

(2) 改革实践课程体系，建立交叉复合的课程结构

在培养方案修订过程中，突出“地域性”，增设《古建筑测绘实习》、《城市更新与历史建筑保护》、《传统民居与乡土建筑》等课程，特别注重综合能力培养，在培养环节中交互设置，弹性设课。通过课外讲座补充相关知识，每学期地域文化主题类讲座不少于10次。结合湖南省美丽乡村建设，并根据相关研究和实践指导学生申报了校级、省级及国家级大学生创新创业项目及“挑战杯”竞赛等竞赛项目。

(3) 实施多平台导向下实践教学课外拓展方案

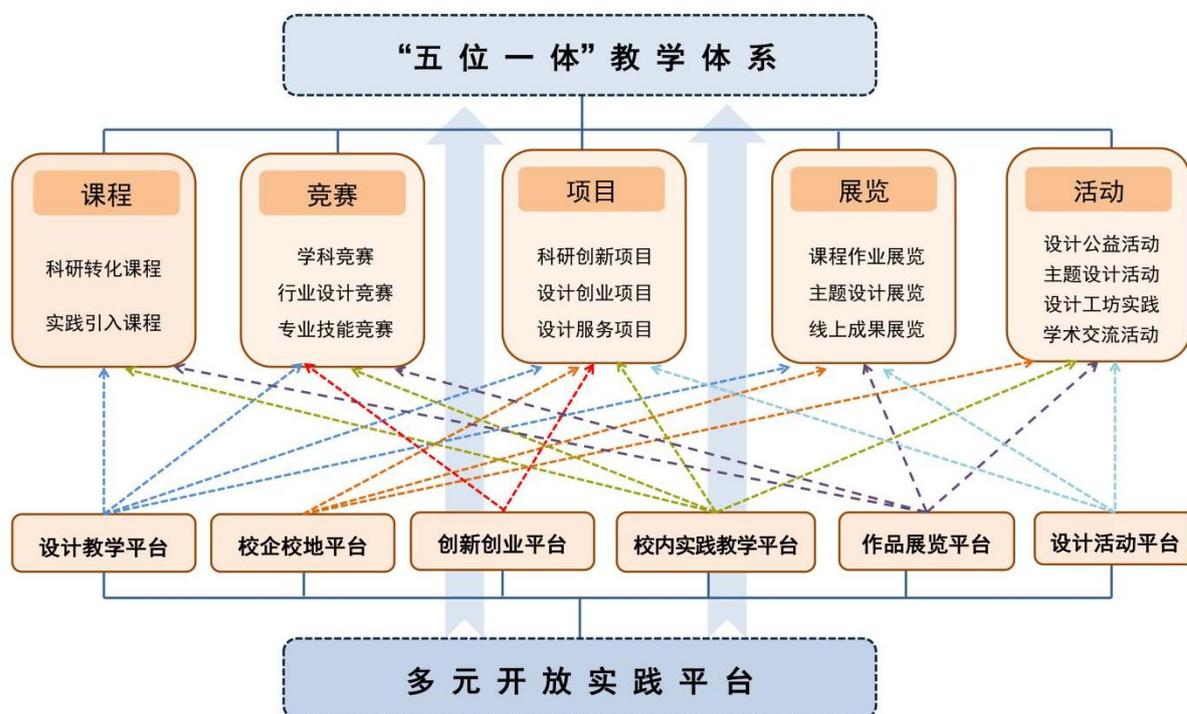


图1 多元开放实践平台支撑“五位一体”详解图

对接社会需求，提供多元开放共享实践平台，实施“课程—项目—竞赛—展览—活动”五位一体人才培养（图1），以社会服务为驱动，从“课堂教学、设计实践与创作、竞赛演练与实训、设计成果展示与交流、设计活动与氛围营造”的需求出发，构建多方位开放共享实践支撑平台。

(4) 改革实践教学方式，注重跨学科的融合和学生综合能力的培养

基于“大设计”视野，搭建专业基础平台，依托学院专业发展特色，整合建筑学、城乡规划、风景园林的设计课课程设置，基于建筑类实践专业呈现多方向、综合化、立体化发展态势，立足于“厚基础、宽口径、强能力”的基本理念，探

索“一体两翼多轴”的实践教学模式。

(5) 多方位监控培养过程，制定实践教学全过程质量管理体系

架构实践环节培养模式：设计课程体系、实习环节体系、课外拓展环节体系。在不同的体系中，根据上述四种能力的培养重点不同，老师分别扮演主导、参与、指导、监督等角色，多角度多方位参与和监控培养过程。

3. 主要思路

(1) 工作思路：调查与典型案例研究—教育变革的内在机制研究—培养模式构建—改革实践应用—培养过程检验—成果总结推广。

(2) 研究工作计划：

①建筑学专业人才需求的调查与典型案例研究

以典型建筑设计企业部门和政府机构部门为研究对象，实地调查和梳理当前城乡规划的人才需求现状。实证分析国内外典型高校建筑学教育改革的案例。

②建筑学专业教育变革的内在机制研究

从新时代发展背景下，建筑学专业面临的新挑战、中国大学发展范式变革、知识素质能力范式转型和学习范式变革等维度，深入剖析建筑类实践教育变革的内在机制。

③建筑学专业聚力培养模式构建

从价值塑造、设计创新、社会服务等三驱动维度，对接社会发展需求，构建“课程—项目—竞赛—服务—活动”五位一体的教学模式，并提出与多元开放实践平台全面对接的实施路径，创新育人模式。

④应用实践与优化总结

将理论研究成果在国家一流建设专业——“建筑学”专业应用实践；在相关院校推广应用，应用于建筑学专业建设和部分课程建设。结合应用实践的效果，进一步检验、优化理论，总结、分享研究改革经验。

三、主要工作举措

1. 理论先行：建筑类专业实践教学改革的内在机制研究

(1) 走访相关单位建立教改框架。走访包括设计院、房地产公司、建设与规划政府管理部门在内的相关企事业单位，实地调查和梳理当前建筑类的人才

需求现状，综合分析建筑学专业面临的新挑战、中国大学发展范式变革、知识素质能力范式转型和学习范式变革等维度，深入剖析建筑教育变革的内在机制。

(2) 调研省内外高校优化教学模式。调研省内有建筑学专业的高校以及部分国内知名高校，分析高校人才培养体系、课程建设、师资队伍建设、制度保障体系以及建筑类实践教学的开展情况，广泛听取专家、一线教师、实践团队的建筑研究，在经验借鉴的基础上，动态调整教学内容，优化教学模式。

(3) 参加教学研讨拓展改革研究思路。通过专家座谈、参加学术会议、教研教改论文等路径，总结阶段性教研教改成果，深入思考，并不断完善和优化，拓展改革研究的思路。

2. 体系建设：建筑学专业实践教学改革的建构

(1) “五位一体”综合性创新创业能力的培养模式构建

研究提出并大力推进以“价值塑造、设计创新、社会服务”三维驱动下，“课程、项目、竞赛、服务、活动”五位一体（图2），构建跨学科知识创新体系和多方位（层次）创新实践平台，全面进行建筑类实践教学改革的探索。



图2 综合性创新创业能力的培养模式

(2) 多元开放实践育人平台建设

基于“五位一体”教学体系，结合建筑学专业能力培养目标，打造“科教融合、校企互通、学用兼容”的多导向育人支撑平台。实施实题、实地、实操的实践教学，促进“产学研用”融合，将项目引入课堂，将科研实践成果转化为特色课程和课程特色内容。通过建立实习实训基地、校地校企合作，开展特

色活动，开放线上线展示平台，实现课内外、校内外协同，教学有效连接科研与实践，创新了实践育人方式。

（3）教学计划改革的特色化

秉承“价值塑造和专业素养”并重、推进“学为何用和学以致用”并举、提升“课程思政和能力培养”相融。

整体优化培养方案和培养模式，建立面向时代需求的的教学类实践培养方案，体现建筑类实践教学特色，提出并大力推进以“价值塑造、设计创新、社会服务”三维驱动为教育理念，多元开放共享实践平台支撑的“课程一项目一竞赛一服务一活动”五位一体的育人模式研究与实践（图3）。具体内容包括以下的方面：①以价值塑造为引领，全方位融入“五位一体”教学体系，引导学生树立正确的设计观；②以设计创新为核心，引导“一干两翼”课程体系建设，锤炼学生设计思维；③以社会服务为导向，驱动多元开放实践平台构建，支撑“五位一体”实施，提升学生专业水平和综合能力。

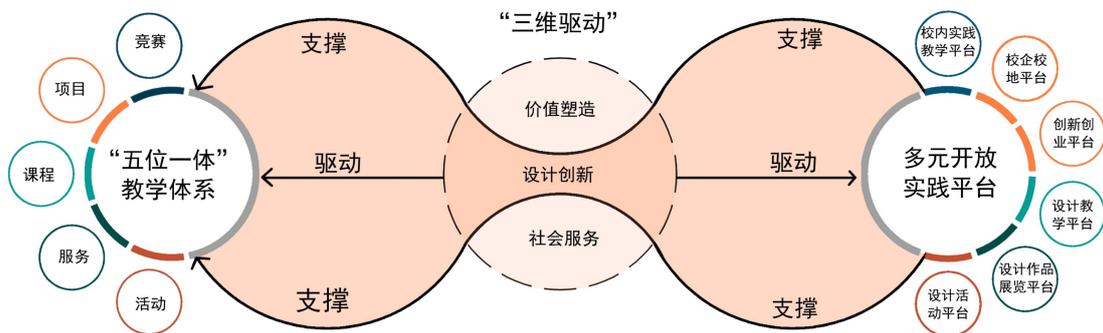


图3 “三维驱动 五位一体”育人模式模型

（4）师资队伍建设的“双师型”行业化

①针对建筑类实践教学特点，加强制度建设，重视实践教师的培养；②充分依托学校的设计院资源，加强校地合作，充分利用学校与企业的优势互补关系，通过聘请设计院有经验的企业导师参与全过程实践教学；③更加注重产教融合，产业需求和教育教学有机互动，紧跟时代发展需求，有机统筹设计工程技术人员参与教学全过程。

（5）教学体系配套化

①治理体系建设，保障师生权益。结合教学改革、系部研讨制定学院教学改革工作计划，列出教育教学、管理重点工作事项，建立了完善的教学管理制

度，保障建筑类实践教学落地实施；②强化低年级导师制度，培养学生自主学习的兴趣，提早发挥专业教室的引导作用；③教学配套设施保障，展赛结合，强调年级间的互动交流。

(6) 课程建设数字化

①学院引入 OR 教学平台，搭建了开放式教学资源与作业共享平台，开阔视野；②大力推进课程数字化混合教学方式；③探索信息技术辅助建筑类实践教学新领域，如“虚拟仿真”专题建筑类教学实践工作室。

3. 突破重点：建筑类专业实践教学模式的实施与检验

为了对本项目提出的思路和措施进行检验和优化拟在三个方面实施：

(1) 基于“五位一体”的教学模式研究：①面向社会需求，将设计实践和科研实践引入设计教学，提升学生设计逻辑能力；②以项目为依托，搭建校地校企平台和创新创业平台，实践学生专业技能；③利用校内实践教学平台，引导学生积极参加学科专业竞赛，提升学生专业水平；多种路径开展社会公益服务、红色文创服务以及校园设计服务，启发学生设计创意思维；⑤提供设计公益活动、主题设计活动、校内外联合设计工作坊实践和学术交流等活动平台，激发学生专业兴趣，提高学生综合能力。

(2) 基于教研小组的实际案例研究：①实施小组化教学方式，专业教师根据研究方向（城市设计、历史建筑保护、人居环境建设、地域建筑、传统民居营造技艺），学生结合自身研究特长，双向选择实施教研小组模式化研讨，提升实践项目创新能力；②案例式教学分析法，通过典型案例的选取，剖析案例选题、案例设计、案例实施、案例推广的全过程，提升学生对理论知识的深入理解以及联系实践的能力，从而具备较强的工程实践指导能力。

(3) 基于数字信息化教学方案研究：虚拟现实技术辅助创新思维建筑类专业课程教学，基于学院“工艺融合”的大设计平台建设，结合专业教学体系架构和内容特点，设计注重不同年级层次学生的综合创新能力培养模式，依托虚拟仿真平台，不仅关注学生的技术技能，还注重培养他们的创新思维。通过多元实践平台支撑，引入各种创新思维方法，如设计思维、逆向思维等，帮助学生打破传统的设计框架，完善抽象理论知识的形象化，沉浸式体验，培养学生泛学科的融汇能力，提升学生的思维逻辑和空间环境认知，以及知识实践运用水平。

4. 提升与总结：建筑类实践教学体系的应用和推广

理论研究成果在湖南科技大学建筑学、城乡规划以及风景园林专业实验应用和全国其他高校相关专业推广应用，具体措施有：①修改和制定专业人才培养方案；②开展产教融合的特色课程建设与实践教学；③发表相关研究的学术论文；④优化产教协同支撑平台建设；⑤通过研究报告、学术报告、教学实践成果展览及论文宣讲等形式，将成果在全国相关专业推广应用。根据应用效果反馈，进一步提升总结。

四、取得的工作成效

项目主持人获得包括湖南科技大学“优秀教务工作者”、三全育人“管理育人先进个人”、湖南科技大学校友奖教、湖南科技大学“优秀共产党员”、湖南科技大学“对标争先”党务工作示范岗、湖南科技大学“优秀班主任”、“优秀教务工作者”等在内的奖项 20 余项，主持教学改革研究项目 2 项，发表教改论文 3 篇，教改论文获奖 1 篇，指导学生参加各类国际、国家、省级竞赛，获奖 20 余项；作为国家注册规划师，完成多项乡村振兴、社会服务项目。

1. 学科建设成果：结合 2017 年的建筑学专业本科教育评估，以评促建，强化学科专业平台建设，重视实践教学，建筑学专业建设上取得了进步与发展。

(1)2017 年 6 月通过了全国高等学校建筑学专业本科教育评估，获得了“建筑学学士”学位的授予；建筑学专业于 2019 年获得湖南省一流专业建设点，并于 2021 年成功获批国家一流本科专业；2021 年 6 月通过了全国高等学校建筑学专业本科教育评估。2019 年获得建筑学硕士学位授权，2023 年 10 月通过了建筑学专业中期督查。

(2)《城市设计》课程获 2019 年湖南省线下一流课程，《建筑物理》获 2021 年湖南省线上线下混合式一流课程，《人居环境理论与实践》获 2023 年校级课程思政示范课程。

(3)不断完善实习基地、专业实验室、专业教室和展览交流空间建设。

2. 教学研究论文：课题组在《安徽建筑》《当代教育实践与教学研究》等期刊上发表教学、课程研究论文 8 篇，其中“三维引领 五位融合”的城乡规划专业育人模式及实践获得湖南省优秀国土空间规划论文二等奖。

3. 学科专业竞赛获奖：课题组成员指导学生参加全国、省级各类学科竞赛获奖 40 余项。

4. 学生科研论文：课题组成员指导本科生发表论文 6 篇。

5. 学生完成的项目：课题组成员指导学生完成省级大学生研究性学习和创新性实验项目 4 项，SRIP 项目 6 项。

6. 课外活动：联合实习实训单位组织了四届建构节；组织了三届湖南省大学生城乡规划设计竞赛选拔赛暨手绘大赛，学校获得湖南省城乡规划设计大赛“优秀组织奖”；暑期学生科技下乡等活动；协助冰火动漫社、未来建筑师之家等社团开了一系列活动，受益学生达 800 多人次。课题组成员长期指导学生组织和参加建构节、手绘大赛、学生期刊、作业展览等活动。

7. 教学成果奖：课题组成员（余翰武）为 2019 年第十二届湖南省高等教育教学成果奖特等奖第二参与人；获得湖南科技大学教学成果奖一等奖（排名第三），湖南科技大学教学成果奖三等奖（排名第四），湖南科技大学教学成果奖二等级（排名第四）；本项目获得优秀结项。

8. 教研教改项目及获奖：课题组成员在本课题研究期间获得 1 项省级教研教改课题和 1 项校级教研教改课题。后续又获得省级教研教改课题 1 项和校级教研教改课题 1 项。近三年共获得各类教学及相关奖励 6 人次。

五、特色和创新点

1. 项目特色

（1）营造了价值观深度融合的育人氛围

运用浸润式价值塑造方式,以“课程思政”“项目引导”“竞赛搭台”“专业展览”“设计活动”为载体,将价值观的核心要素融入培养目标,突出设计人才培养与服务社会需求高度对接及全过程贯通。开展“党建+专业”活动,助力乡村振兴、设计精准扶贫、红色文化设计展览和校地校企合作等特色活动,营造校内外联动的全方位育人环境,适应时代发展需求。

（2）形成了多元开放实践平台全面对接的实施路径

系统推进专业教室、设计实践中心、大学生创新创业孵化基地、展览展示空间、设计开放空间等场地建设,将科研实践和设计实践引入教学平台,搭建校内实践教学平台、线上线下设计作品展示平台、学生活动平台和校地校企平

台等多元开放共享实践平台，实现教学体系与平台建设全面对接，为综合设计创新人才培养提供路径保障。

2. 成果的理论创新和实践创新情况

（1）培养思维的创新：“设计价值观”深度融合的育人理念。

社会责任、理想信念、家国情怀、职业精神等价值观核心要素深度融入教学体系、教学过程和育人环境，解决了设计观培养路径和方法问题，落实了“立德树人”根本任务，不仅是思维模式的创新，也是行动方案的创新，适应时代发展需求。

（2）培养体系的创新：“一干两翼 开放共享”的专业育人模式。

按照“思维引领、举措落实、条件保障”的逻辑，多元开放实践育人平台为支撑保障，校地校企协同、产教科教融合，全过程全方位育人体系改革，解决了价值观培养、专业知识传授和能力培养相脱节的问题，以及面对“多维复杂设计问题”设计思维和设计能力的要求。强调了育人过程和路径，落实了“三全育人”要求，创新了育人模式。

（3）实践方式的创新：多元开放实践育人平台

基于“五位一体”教学体系，结合建筑学专业能力培养目标，打造“科教融合、校企互通、学用兼容”的多导向育人支撑平台。实施实题、实地、实操的实践教学，促进“产学研用”融合，将项目引入课堂，将科研实践成果转化为特色课程和课程特色内容。通过建立实习实训基地、校地校企合作，开展特色活动，开放线上线展示平台，实现课内外、校内外协同，教学有效连接科研与实践，创新了实践育人方式。