

2026 年本科教育教学改革典型项目 成果简介

项目名称：新农科建设背景下《园林艺术原理》课程
数字化教学建设与创新

单位名称：湖南农业大学

项目主持人：文 斌

团队成员：洪彬、何丽波

一、项目研究背景

随着城市增量开发逐渐减少，**风景园林行业转型**加速，行业需求从传统的城市绿地建设向生态修复、乡村振兴等多维领域扩展，对高校风景园林人才培养提出严峻挑战。在教育部“四新”建设政策指导下，风景园林教育改革逐步向“**新农科**”与“**新工科**”深度融合的方向迈进。尤其在人工智能和数字技术的快速渗透下，复合型、创新型设计人才成为行业核心需求。为应对这一变革，**教育现代化**为风景园林设计人才培养提供了明确方向。

作为地方农业院校，湖南农业大学肩负着服务地方经济社会发展的重要使命。风景园林专业依托农学与生态学科群优势，**如何构建兼顾学生多层次需求、提升创新设计与实践能力的课程体系，助力培养适应行业转型需求的高素质风景园林设计人才**，亟待开展系统性的理论研究与实践探索。

二、研究目标、任务和主要思路

（一）研究目标和任务

1. **破解课程内容“前沿性滞后”之局**。以往风景园林课程与美丽乡村建设等社会需求衔接不足，在生态建设、乡村振兴等领域融合不深，且学生农情认同感低、知农爱农意识弱。通过课程内容优化与体系顶层设计，培养兼具创新设计能力与服务乡村意愿的高素质人才，是改革首要课题。

2. **破解课程资源“数字化不足”之困**。行业数字化转型背景下，传统教学资源未有效融入数字技术与虚拟现实工具，导致学生数字技能不足、行业适应力弱。将课程资源与行业数字化深度结合，以适配美丽中国建设需求，是提升学生竞争力与适应性的关键。

3. **破解课程育人“个性化缺失”之难**。以往课程教学难以满足不同层次学生个性化发展需求，缺乏灵活性和差异化培养机制。同时，学生设计方案与作品需持续优化，非短期之功，因此亟待构建全过程、多维度的教学评价体系，实时反馈学生成长与能力训练成效。

（二）主要思路

1. **四维重构建立课程内容新体系，破解课程“前沿性滞后”之局**

传统风景园林教学理论体系更新缓慢，滞后于行业发展、脱离于国家战略，学生创新设计与跨学科整合能力亟待提高。团队从教学内容、教学资源、教学平台、教学评价四维度，开展多学科交叉的理论教学与农工融合的实践教学，形成主干贯通、数字融通的课程内容新体系，提高了学生跨专业协同解决复杂问题能力，实现人才培养与乡村振兴需求的有机衔接。建成省一流课程 1 门；出版新形态教材出版 4 部，教改论文 2 篇；教改成果荣获湖南省教学成果奖二等奖、湖南农业大学教学成果奖一等奖；负责人获第三届全国高校教师教学创新大赛一等奖；优秀教学案例入选《全国高校设计赋能乡村振兴创新案例》。

2. 数字赋能构建教学云平台，破解课程“数字化不足”之困

风景园林课程教学资源“数字化不足”导致学生在数字技能和行业适应性上存在短板，难以适应园林行业数字化和智能化转型需求。为此，团队自建**四大资源库**，创新**风景园林虚拟仿真实验平台**，提升学生数字实践技能。建设的省一流课程《园林空间组织设计虚拟仿真实验》上线国家共享平台（iLAB-X.com），向全社会开放，累计受益学生 3049 人。《园林艺术与设计原理》上线新华思政教学资源，受益学生 4536 人；学习通课程《园林艺术与设计原理》开设 5 届，受益学生 420 人。

3. 虚实联动创建育人新路径，破解育人“个性化缺失”之难

为了满足不同层次学生个性化需求和差异化发展目标，团队创建“数字乡建”融合环境，以“虚实联动”为路径促课堂转型，形成个性化育人链条。依托科研平台与科技小院，量身定制强匹配的**真实乡村项目开展数字设计与施工**，提升学生个性化技能和团队领导力；并构建全过程、动态、多元的四位一体**教学评价体系**，科学反映学生的成长过程与多维能力。项目开展以来，学生完成乡村社区改造设计项目 12 处；学生省级大学生科技创新创业项目结题优秀，获批专利 2 个；学生参加各类竞赛获奖 8 项。



图 1. 研究主要思路

三、主要工作举措

1. 完善课程体系，重组教学内容

紧扣新农科与新工科融合趋势，响应乡村振兴对设计人才的需求，理论教学构建“三模块”体系，涵盖古今园林、中外园林及政策需求，注重教学内容前沿性与时代性。综合 studio 实践教学依托省级重点实验室和真实乡村项目，通过“四阶段”模式，引导学生深入乡村开展调研与创新设计，强化乡土情怀和实际问题解决能力（图 2）。创新网络思政课程，示范课《园林艺术与设计原理》上线新华思政网，累计学习达 3470 人次，广泛传递“绿色发展、乡村振兴”等思政内涵（图 3），实现专业与思政协同育人，助力学生成为兼具专业素养与爱农情怀的复合型设计人才。

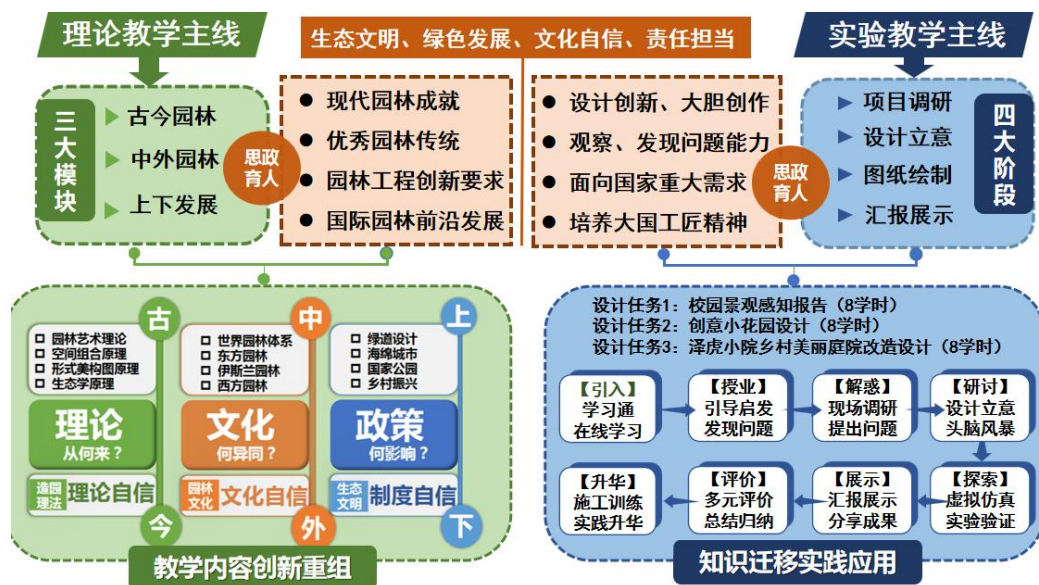


图 2. 重组教学内容体系

审美品味 生活热爱	民族自豪 文化自信	知农爱农 使命担当	工匠精神 勇于创新
 <p>园林空间感性体验</p> <p>1.建立园林空间设计的感性思维, 陶冶园林艺术审美素养, 从自然界的万事万物中汲取设计灵感, 发现身边的美, 激发热爱生活、向自然学习的热情。</p>	 <p>领略中国园林美学</p> <p>2.领略中国优秀园林的艺术魅力, 感知中国园林美学与营造智慧, 激发“中国乃世界园林之母”的情愫, 增强文化自信和民族自豪感。</p>	 <p>美丽乡村建设使命</p> <p>3.关注社会, 关注民情, 培养建设美丽乡村、美丽中国的设计能力, 肩负城乡建设、环境保护的使命, 树立从事园林的职业使命意识和坚定信念。</p>	 <p>团队协作动手实践</p> <p>4.通过实践探索, 增强学生团队协作意识, 培养实践动手能力, 敢于创新园林工程技术和技艺, 发扬工匠精神, 培养正确的职业观和价值观。</p>

图 3. 课程思政融入教学内容具体实例

2. 建设教学资源, 创新数字平台

建设了一批数字教学资源库: 为破解教学资源“数字化不足”的难题, 师生共建数字资源, 推动跨院校协同教学, 建设开放共享的风景园林教学资源。VR 虚拟现实资源库基于 Mars 自建 26 个高清晰、可交互的 VR 场景, 覆盖乡村、山林、湿地等多类乡土景观, 增强学生空间感受与场景体验。SU 三维模型库提供 124 个自制模型, 包括乡村庭院、民宿园林等类型, 强化三维空间认知与尺度感。实体模型库依托 3D 打印与激光雕刻技术, 师生制作 86 个实体模型, 提升了动手能力与学习成就感。720yun 场景库结合无人机拍摄, 支持学生随时随地在线查看优秀园林与乡村场地, 有效降低实地调研成本。四大资源库协同应用, 显著拓展了数字教学资源的广度与深度 (图 4)。



图 4. 建设的教学资源库

创新风景园林虚拟仿真实验平台：依托省级风景园林虚拟仿真实验教学中心，自主研发的虚拟仿真实验让学生在虚拟场景中身临其境感知园林空间、交互对比园林设计效果、反复熟练工程施工操作（图 5）。建设的省一流课程《园林空间组织设计虚拟仿真实验》上线国家共享平台（iLAB-X.com），向全社会开放，累计受益学生 3049 人。《园林艺术与设计原理》上线新华思政教学资源，受益学生 4536 人；学习通课程《园林艺术与设计原理》开设 5 届，受益学生 420 人。



图 5. 自主研发的虚拟仿真实验

3. 强化社会实践，细化个性评价

为满足学生个性化需求和差异化发展目标，依托新农村规划设计科研平台和科技小院，综合实践课为学生提供多个乡村及社区场地，学生可选择方案设计、数字建模、施工落地等不同任务，真正实现因材施教。带领学生前往长沙县果园镇、溆浦县双井镇、保靖县甘溪村、黄兴镇仙人市村等乡村开展设计实践。累计

完成乡村改造设计 12 项，省级大创项目结题优秀，社会反响良好，被中国青年报、红网时刻等多家媒体报道。

针对传统“一刀切”评价模式，课程建立了“四位一体”全过程评价体系（图 6），分阶段开展诊断性—过程性—总结性—增值性评价，适配不同学习基础、能力特长与发展需求的学生。通过信息技术多元量化评估与师生、生生、校外企业专家等多元外在评价相结合，跟踪学生学习轨迹，数据化评估每位学生思维过程、创新能力与实践素养。

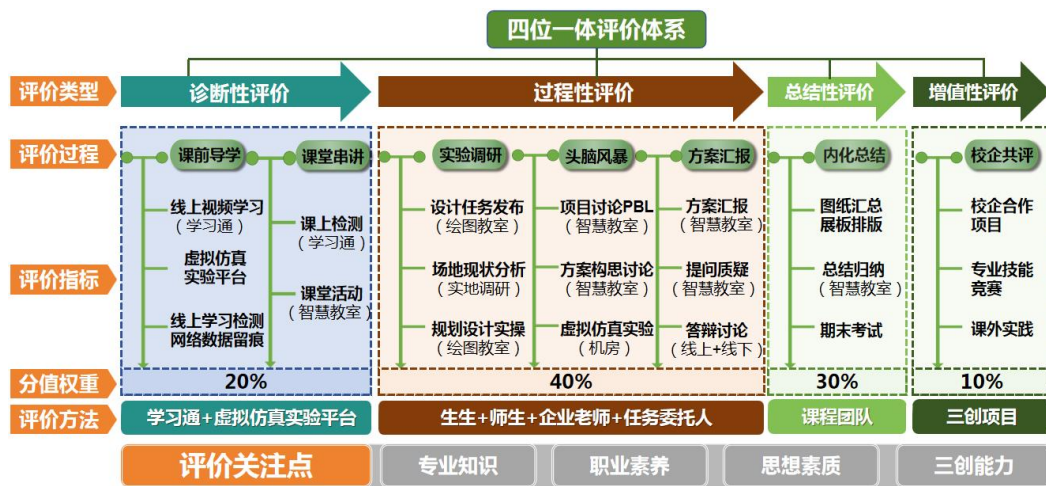


图 6. 四位一体课程评价体系

四、取得的工作成效

1. 构建了“四维重构、数字赋能、虚实联动”风景园林课程育人新范式

从地方农业院校服务地方社会经济发展需要出发，基于教学内容、教学资源、教学平台、教学评价四个维度开展风景园林主干课程教学创新，全面依托 VR 虚拟现实、SU 三维建模、虚拟仿真等多项数字技术，实现了从传统农科育人模式向新农科育人模式的迭代升级。

发表教改论文 1 篇（另 1 篇在投），出版教材 4 部，建成一批数字化教学资源，教改成果荣获湖南省教学成果奖二等奖、湖南农业大学教学成果奖一等奖，负责人荣获第三届全国高校教师教学创新大赛一等奖，优秀教学案例入选《全国高校设计赋能乡村振兴创新案例》。《园林艺术原理》课程获评省级一流本科课程、校课程思政示范课程，上线新华网课程思政教学资源。

2. 建成一批数字化教学资源

① 自建 20 多个全视角、真实、高清晰、可互动的 VR 虚拟现实教学资源库；

- ② 包含 100 多个园林 SU 模型的三维训练模型库；
- ③ 包含 80 多个园林实体模型的手工模型库；
- ④ 《园林空间组织设计实验》上线湖南农大虚拟仿真实验综合管理平台受益学生 1021 人；
- ⑤ 《园林空间组织设计虚拟仿真实验》上线国家虚拟仿真实验教学课程共享平台浏览量 3049 人；
- ⑥ 《园林艺术与设计原理》上线新华思政教学资源，受益学生 4536 人；
- ⑦ 学习通课程《园林艺术与设计原理》服务 5 届学生，受益学生达 420 人。

五、特色和创新点

1. 成果特色

特色一：“四维重构”引领教学改革，对接美丽中国建设需求。从内容优化、资源融合、平台搭建、评价改革四个维度入手，实现了将学科前沿、美丽中国建设需求融入课程内容，构建基于实际需求的数字教学资源和虚拟仿真实验平台，全过程培养学生设计创新能力，助力美丽中国、和美乡村的建设。

特色二：“数字赋能”提升教学效果，增强学生数字化技能。全面依托 VR 虚拟现实、SU 三维建模、虚拟仿真等多项技术，形成从场地数据采集到设计方案展示的全流程数字化支撑，提升空间感知与场地分析能力，提升了身临其境的教学效果。

特色三：“虚实联动”实现课堂转变，满足学生个性化发展。线上虚拟仿真技术进行模拟训练，线下结合实际场地调研与设计，构建了虚实结合的学习环境，将虚拟操作与真实实践结合，实现了从传统的课堂讲授式“封闭课堂”到实际项目驱动式“开放课堂”的转变，满足了不同层次学生的个性化需求。

2. 创新点

(1) 提出了风景园林专业核心课程改革新模式：从课程内容、资源、平台、评价四个维度开展教学创新：将学科前沿、国家需求融入课程内容，构建主干贯通、数字融通的课程体系，创新网络思政；研发基于教学需求的数字教学资源、虚拟仿真实验平台；开展真实的设计与工程实践；建立四位一体课程评价体系。提供了专业课程持续更新建设的有效途径，为应用型学科的教学改革提供了可借鉴的模式。

(2) 构建了数字化全流程的教学支撑云平台：全面依托 VR、SU、虚拟仿真、大数据评价等多项数字技术，构建了从“数字教学内容——数字资源呈现——虚拟仿真实验——数据化评价”的全流程教学支撑云平台，实现思政育人与学生特质的精准适配。承载了数字化育人的实践落地和体系完善，取得了创新性的成果。

(3) 创建了满足个性化发展的育人新路径：借助信息化技术和真实项目实训，以学生“个性发展”为目标，以虚拟技术赋能实践教学、真实场景反哺理论认知为核心，完成“认知——情感——实践——成长”的个性化育人，实现从传统封闭课堂到项目驱动开放课堂的转变，也为其他课程的教学方法提供了有效的参考途径。