

AI 赋能视角下风景园林专业实践性教学优化策略研究 ——以广东理工学院为例

覃娇芬

广东理工学院 广东肇庆 526100

DOI:10.12238/jief.v7i5.14519

[摘要] 本文以广东理工学院风景园林专业为研究对象，重点分析其实践性教学的现状与问题，并提出基于 AI 赋能的优化策略。通过构建多维度课程数字化、打造智能教学平台、开展数字化项目式教学、培养双师型教师等策略。实践表明：其有效提升学生的设计效率与创新能力，为应用型高校风景园林专业实践性教学改革提供参考思路，实现教学资源个性化推送，培养适应行业需求的高素质人才。

[关键词] AI 技术；风景园林专业；实践性教学；优化策略

Research on optimization strategies of practical teaching of landscape architecture from the perspective of AI—— Taking Guangdong Institute of Technology as an example

Qin Jiaofen

Guangdong Institute of Technology, Zhaoqing, Guangdong 526100

[Abstract] This paper focuses on the landscape architecture program at Guangdong Institute of Technology, analyzing the current state and challenges of its practical teaching methods. It proposes optimization strategies based on AI technology, including the development of multi-dimensional digital courses, the creation of intelligent teaching platforms, the implementation of digital project-based learning, and the training of dual-qualified teachers. The study shows that these strategies effectively enhance students' design efficiency and innovation capabilities, providing a reference for the reform of practical teaching in applied landscape architecture programs at higher education institutions. These strategies also enable personalized delivery of teaching resources and the cultivation of high-quality professionals who meet industry needs.

[Key words] AI technology; landscape architecture program; practical teaching; optimization strategies

引言：

在全球数字化与智能化浪潮的推动下，AI 技术在教育领域的应用逐渐受到关注^[1-3]。风景园林专业作为一门融合艺术、科学与技术的综合性学科，具有实践性强、综合性高的特点。广东理工学院作为应用型高校，其风景园林专业致力于培养具有实践能力的高素质人才。然而，在传统实践教学中，学生面临实践机会有限、技能掌握不足、创新能力有待提高等问题，AI 智能技术的兴起为解决这些问题提供新途径。因此，探索 AI 赋能视角下风景园林专业实践性教学的优化策略，具有重要的现实意义。

1. 风景园林专业实践性教学分析

1.1 专业定位

广东理工学院风景园林专业以行业需求为导向，立足肇庆市的经济发展，致力于培养适应生态环境和城乡一体化人居环境建设的高素质应用型人才。专业培养目标涵盖掌握风景园林历史与理论、规划设计、工程管理与技术、植物应用与生态修复等多方面知识与技能，强调创新精神、创业意识与合作能力的培养。

1.2 实践性教学环节现状与问题

本校风景园林专业实践性教学环节，包括园林植物辨识实

习、景观专题调研（中国古典园林）、传统园林调查测绘、风景园林规划设计综合实训、风景园林摄影专题、企业综合实践项目、毕业实习、毕业设计等课程。实践环节在培养学生实践能力方面发挥重要作用，但也存在一些问题。例如：传统的实践教学资源有限，难以满足学生个性化学习需求；多媒体教学平台单一，缺乏创新性与互动性；教学方法不完善，难以全面反映学生实践能力与水平。在 AI 技术快速发展的背景下，现有实践性教学未能充分融入 AI 技术，限制学生创新思维与实践能力的培养。

2. AI 赋能风景园林专业实践教学的优势

2.1 丰富教学资源

学生的实践性课程和实训作业较多，如何帮助学生利用时间学习尤为重要。通过 AI 技术可整合实践性课程的海量数据和前沿知识^[4-5]，为学生提供丰富的学习资源。同时，个性化学习系统能根据学生的学习进度和兴趣爱好，精准推送相关的学习资料、设计案例和视频教程，拓宽学生的知识面和视野。

2.2 提升教学质量

在实践性课程教学中，学生对理论知识转化为实践内容较难掌握，可借助虚拟现实和增强现实技术，构建虚拟植物生长模拟

系统、虚拟园林设计评审系统等方法，使学生能够在虚拟环境中观察植物生长过程，进行设计方案的虚拟搭建和修改，通过 AI 技术算法^[6]进行实时评估和优化建议，提高设计方案的质量。

2.3 增强实践能力

AI 技术可模拟实际工程项目的各种问题和挑战^[7-8]，如通过智能设计辅助系统为学生提供设计思路和建议，锻炼学生的解决实际问题的能力。同时，利用 AI 图像识别技术开展园林植物识别活动，提高对植物内容进行实践的效率。

2.4 促进创新能力培养

AI 技术的大数据分析和机器学习功能^[9]，可挖掘风景园林设计的潜在规律和趋势，为学生提供创新灵感。智能创意启发系统通过分析大量优秀设计作品，总结设计元素、色彩搭配和空间布局等方面的特点，为学生提供创意建议和个性化的创新训练方案，激发学生创造力。

3.广东理工学院风景园林专业实践性教学优化策略研究

通过梳理广东理工学院风景园林专业的实践性教学环节现状与问题，结合 AI 技术赋能风景园林专业实践教学的优势，提出相应的实践性教学优化策略（图 1）。

3.1 构建多维度课程数字化教学

景观专题调研（中国古典园林）、传统园林调查测绘、风景园林摄影专题课程：结合风景园林专业的实际应用，运用 AI 技术的搜索和分析功能，增加“风景园林中的数据采集与分析”内容，提高学生对经典园林的分析和应用能力（见表 1）。

表 1 构建多维度课程数字化教学内容

实践性课程名称	改革内容
景观专题调研（中国古典园林）、传统园林调查测绘、风景园林摄影专题	增加“风景园林中的数据采集与分析”内容
风景园林规划设计综合实训、企业综合实践项目、毕业实习	使用 GIS 和大数据分析进行场地分析和功能布局优化，借助 AR / VR 技术模拟实训过程
园林植物辨识实习、毕业设计	利用图像识别技术开展植物识别活动

3.2 打造智能教学平台

3.2.1 个性化学习系统

构建集成 AI 技术的教学在线学习平台，收集和分析实践性课程的材料。如《风景园林规划设计综合实训》课程，通过平台实时掌握学生学习进度数据的能力，以实现对每个学生知识掌握程度和学习难点的解析。结合广东理工学院学生的特点，平台再推送本科院校应用型人才的学习资源，如风景园林规划设计的视频教程、课程案例分析、课程习题库等内容，保障学习的顺畅进行和持续进步，有利于提高学生的学习效率和

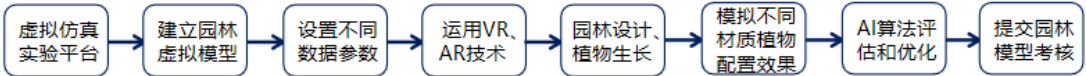


图 2 虚拟仿真技术流程图

3.2.3 在线协作平台

建设课程在线协作平台，为师生提供便捷的交流渠道。教师可以在此平台上发布课程任务、教学资料，组织学生进行小组讨论和协作学习。提供教师在线辅导答疑，及时解答学生的困惑，学生则能够随时向教师请教问题，与同学分享学习经验和实践成果，形成良好的学术互动氛围，促进集体智慧的碰撞和共享资源。

3.3 数字化项目式教学

3.3.1 项目选题与设计

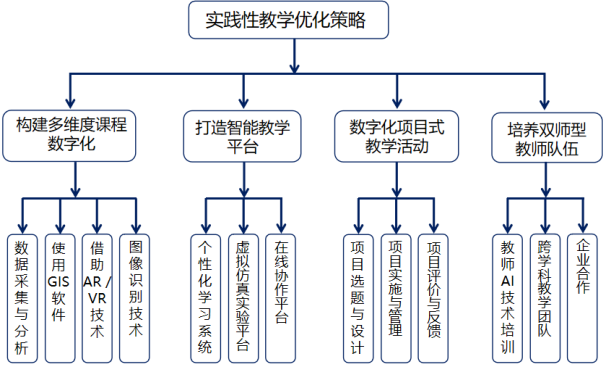


图 1 实践性教学优化策略思路图

风景园林规划设计综合实训、企业综合实践项目、毕业实习课程：引入 AI 辅助设计专题，如使用 GIS 和大数据分析进行场地分析和功能布局优化，生成初步风景园林设计方案并评估修改。借助 AR / VR 技术模拟实训过程，提前规避问题，提高建模的效率，培养学生综合运用能力。

园林植物辨识实习、毕业设计课程：增加 AI 实验教学内容，利用图像识别技术开展植物识别活动，组织学生在肇庆市七星岩、鼎湖山和仙女湖进行调研，实地拍摄识别植物。毕业设计课程开展风景园林大数据分析环节，训练学生对项目场地的数据处理和分析能力，不仅为毕业设计提供合理的改造依据，而且激发学生创新思维和自主解决问题的意识。

教学质量。

3.2.2 虚拟仿真实验平台

打造一个综合性的虚拟仿真实验平台（图 2），有机融合风景园林设计、工程施工、植物生长模拟等多个实验模块。如《园林植物辨识实习》课程，学生自主建立园林虚拟模型，通过设置不同的数据和参数，借助虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，模拟园林方案设计和植物生长环境，模拟场地不同的材质铺装和植物配置，再结合 AI 算法评估和优化模型，使学生能在短期内作出质量较高的园林模型。

区别传统的项目选题，结合风景园林专业实践和 AI 技术应用，设计具有挑战性和现实意义的项目，引导学生结合 AI 技术自主选题，鼓励其运用 AI 技术对项目进行自主设计，如对岭南四大园林的数字化保护、七星岩景区园林植物智能监测（图 3），充分发挥学生的创造力，解决风景园林专业的实际问题。

3.3.2 项目实施与管理

在项目实施阶段，如《毕业实习》课程，学生在实习中结合 AI 技术，自主完成园林项目的需求分析、方案设计工作，

并定期向指导教师汇报实习进度，交流实习中遇到的问题。通过合理运用 AI 技术，对园林项目进行管理，合理规划时间和分配资源，提高学生与单位团队协作能力和项目管理能力。

3.3.3 项目评价与反馈

传统的实践性课程评价方式单一，期末考核占比较大，不能全面体现学生的优势。可构建多元化的项目评价体系，综合考量学生实践项目成果的创新性、实用性，以及学生团队的合作能力、问题解决能力等方面表现。除了传统理论知识和技能考核，可增加 AI 技术在实践项目运用的评价，从不同角度对实践项目评价，帮助学生总结项目经验，促进其能力提升。

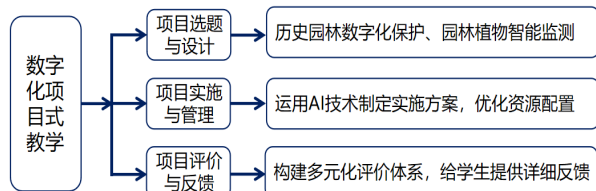


图3 数字化项目式教学思路图

3.4 培养双师型教师队伍

3.4.1 教师 AI 技术培训

今年学校组织教师多次参加 AI 技术培训和学术交流活动，邀请专家举办讲座和研讨会（图 4）。2025 年学校举办 DeepSeek+AI 工具深度赋能高校教师能力提升训练营，培训内容包括：DeepSeek+AI 工具集教学全场景应用从入门到精通、DeepSeek+AI 工具集赋能智慧课程建设与实践、人工智能赋能教育背景下多视角备战教学创新大赛。教师通过报告学习+电脑实操效果，掌握智慧课程建设的整体框架与思路、人机共生知识图谱升级传统慕课、DeepSeek+AI 助教的训练与应用等内容，帮助教师及时了解 AI 技术最新发展动态和技术应用案例，提升教师的 AI 技术储备和技能水平。

3.4.2 教学团队建设

组建跨学科教学团队，吸纳数学、计算机、电子信息等专业的教师，与风景园林专业教师开展教学改革，合作开发 AI 赋能的风景园林实践教学资源，如教学案例、实验项目等，提升教学资源质量。建立激励机制，对积极参与教学改革并取得显著成果的教师给予奖励，激发教师的教学积极性和创新精神。

3.4.3 加强企业合作

学习企业自主开发的 AI 技术，如广州山水比德设计股份有限公司，其 AI 技术运用较为熟练，已经形成独特的风格，提高了园林模型的建模和渲染效率。可选派优秀教师作为驻企老师。学习企业的 AI 技术实践指导和项目资源，积累 AI 技术在工程运用的经验，提升解决实际问题的能力。同时，学校从政策、经费等方面支持教师企业实践，提高教学质量。

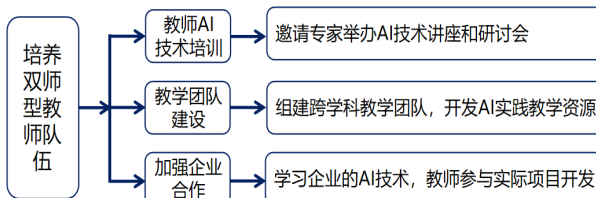


图4 培养双师型教师队伍思路图

4. 实践性教学优化成效

4.1 教学资源个性化推送

通过构建智能教学平台，为本校风景园林学生量身定制学

习资源，如针对学生薄弱环节推送的学习视频，方便学生反复学习，巩固专业知识。结合丰富的课程习题库，极大地满足不同学生的学习需求，提高学生的学习积极性和主动性，为他们的学习提供有力的支持。

4.2 教学效率与质量提升

AI 技术的教学模式使教学效率和质量得到显著提升。以虚拟仿真实验平台为例，学生通过结合 AI 技术的优势，沉浸式的实验教学方式，提高学生的建模效率，使学生能够更快地掌握专业知识和技能。通过开展数字化项目式教学，鼓励学生运用 AI 技术的优势进行项目选题与设计，结合 AI 技术自主完成园林项目的方案设计工作，增加 AI 技术在实践项目运用的评价，弥补传统评价方式的不足，形成项目多元化评价体系。

4.3 教师团队优化

一方面跨学科的团队形成优势互补，形成良好的学习互动氛围，促进了集体智慧的碰撞和共享。另一方面教师能够借助 AI 技术进行课程教学和改革，便捷的交流渠道和高效的协作工作方式，提高了教学管理和课题研究的效率。

5. 结语

本文通过实证研究，验证 AI 赋能视角下风景园林专业实践性教学优化策略的可行性和有效性。实践结果表明，该策略在提升学生设计方案的建模和渲染效率、风景园林设计创新能力、AI 技术在专业领域的应用能力等方面具有显著效果，为应用型高校风景园林专业实践性教学改革提供参考。

【参考文献】

- [1]孟睿涵, 刘奚麟, 刘耘沛雨.AI 技术在风景园林专业教学领域的实践探索[J].建筑与文化, 2025 (3): 260-261
 - [2]叶奕晨, 王琼.基于 AIGC 技术的景观设计更新与发展趋势探析[J].住区, 2024 (6): 130-136.
 - [3]左齐, 艾昌勇, 唐捷.基于模式识别的智慧青城山—都江堰景区安全防范系统[J].中国园林, 2011, 27 (9): 33-35.
 - [4]梁慧琳.人工智能在风景园林本科教学中的应用[J].现代园艺, 2025, 48 (10): 187-188+192.
 - [5]魏婷婷, 吕锐, 高楚寒.AI 定制化本地模型训练及其在风景园林领域应用研究[J].城市建设理论研究 (电子版), 2025 (4): 226-228.
 - [6]胡紫玥, 曹伟.AI 技术在风景园林领域的应用研究[J].中外建筑, 2024 (1): 31-36.
 - [7]崔思贤, 张耀文, 贾婕.基于 AI 技术的花境设计应用分析[J].园林, 2023, 40 (12): 106-112.
 - [8]叶奕晨, 王琼.基于 AIGC 技术的景观设计更新与发展趋势探析[J].住区, 2024 (6): 130-136.
 - [9]胡紫玥, 曹伟.AI 技术在风景园林领域的应用研究[J].中外建筑, 2024 (1): 31-36.
- 作者简介：覃娇芬（1987-）女，壮族，广西南宁，副教授，硕士，研究方向：风景园林规划设计。
- 基金项目：2019 年肇庆教育发展研究院教育研究课题（ZQJYY2019081）；2023 年肇庆市哲学社会科学“十四五”规划项目（23GJ-150）；2024 年广东理工学院“质量工程”项目（JXGG2024037）；2024 年广东理工学院科研平台和项目（2024YBSK002）；2024 年广东理工学院大学生创新训练计划项目（S202413720010）；2025 年广东理工学院校级课堂教学改革项目（KTJXGG202515）；2025 年大学生创新创业训练计划项目（CXY202501107；CXY202501134）