

“AI + HI” 理念下风景园林历史理论课程教学创新设计 ——以“风景园林简史” 课程为例

Teaching Innovation in the Design of Landscape Architecture History and Theory Courses Within the Framework of the “AI+HI” Concept: A Case Study of the Course “A Brief History of Landscape Architecture”

于冰沁* 常湘琦
YU Bingqin* CHANG Xiangqi

(上海交通大学设计学院, 上海 200240)
(School of Design, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China, 200240)

文章编号: 1000-0283(2025)10-0012-08
DOI: 10. 12193 / j. laing. 2025. 10. 0012. 002
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2025-05-31
修回日期: 2025-08-21

摘 要

生成式人工智能技术为教育教学带来了无限可能, 教育部提出“人工智能+教育”的要求, 驱动了教育教学的巨大变革。上海交通大学实施“人工智能+教育教学(Artificial Intelligence + Human Intelligence, AI+HI)”三年行动计划, 其设计学院风景园林系在学科专业改革的大背景下, 秉持“结构简单、模块丰富”的宗旨, 重新构建了课程体系, 以培养AI新时代的复合应用型创新人才。其中, 师生共建数字化教学资源, 建设“风景园林简史”数字课程; 通过知识图谱、24小时学伴、定制指令库等设计与垂直模型训练, 搭建一体化智慧课程平台, 促进学生的自主学习能力。同时, 将AI技术融入8个进阶式挑战性的教学活动, 提高审美批判与艺术思辨能力, 增强动手实践能力, 养成创新设计思维, 赋能风景园林文化传承与创新。

关键词

人工智能+教育教学; 智慧课程; 教学设计; 风景园林简史

Abstract

Generative artificial intelligence technology has introduced boundless opportunities in educational instruction. The Ministry of Education has proposed the mandate of “Artificial Intelligence + Human Intelligence”, thereby fostering substantial transformations in education and pedagogy. Shanghai Jiao Tong University has enacted a three-year strategic initiative titled “Artificial Intelligence + Education and Teaching, AI+HI”. In the context of the reform of disciplines and majors, the Department of Landscape Architecture of the School of Design commits to the principle of “simple structure and rich modules” and has reconstructed the curriculum system of “Human Settlements Design” to cultivate compound application-oriented innovative talents in the new era of AI. Among them, teachers and students jointly build digital teaching resources and construct the digital course of “A Brief History of Landscape Garden”; Through the design and vertical model training of a knowledge graph, 24H teaching assistant, and customized command library, an integrated intelligent course platform is built to promote students’ independent learning ability. At the same time, AI technology is integrated into eight advanced and challenging teaching activities to improve aesthetic criticism and artistic speculation ability, enhance practical ability, develop innovative design thinking, and empower the cultural inheritance and innovation of landscape architecture.

Keywords

Artificial Intelligence + Human Intelligence, AI+HI; smart courses; teaching design; history of landscape architecture

于冰沁

1984年生/女/辽宁沈阳人/博士/副教授/
研究方向为风景园林历史理论

常湘琦

1992年生/女/湖南长沙人/博士/助理教授/
研究方向为风景园林规划设计

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: yubingchin1983@sjtu.edu.cn

基金项目:
教育部产学研合作协同育人项目“基于AI技术的人居设计专业课程体系改革与教学创新实践”(编号: 240904709240644)

为积极推动教育数字化进程, 助力教育强国建设, 教育部出台一系列相关文件要求, 对数字技术在教育领域的应用以及智慧课程建设作出明确指示。在《关于加快推进教育数字化的意见》中, 教育部强调以应用为导向, 通过深度应用来引领教育高质量

发展；以数字赋能，推动教育理念、教学模式和教育治理实现整体性变革；秉持改革创新精神，顺应人工智能等新技术发展趋势，构建适应数字化发展的制度体系^[1-3]。为深化教育大模型应用，推动课程体系、教材体系、教学体系的智能化升级，教育部主张将人工智能技术全面融入教育教学的各个要素与全过程，促进科技教育与人文教育的融合。建设“通用+特色”的高校人工智能通识课程，打造一批高校智慧课程^[4]。为此，上海交通大学积极响应，以教育科技人才体制机制一体化改革为己任，推动人工智能与高等教育的深度融合。2024年，上海交通大学发布“人工智能+教育教学 (Artificial Intelligence + Human Intelligence, AI + HI)”三年行动方案^[5]。从知识融合与技术融合两个层面构建“AI+HI”育人新模式和师一生一机一环四元互动学习情景^[6]。

为积极影响复合应用型创新人才的培养和行业的现实需求，风景园林教学在计算机辅助设计的基础上，更广泛地纳入了BIM（建筑信息模型）和LIM（风景园林信息模型）整合多源数据，模拟空间绩效，提升学生对复杂场地的把控能力^[7]。运用生成式AI，如MidJourney、Stable Diffusion等图像生成模式以及Grasshopper等参数化设计插件，用于辅助数据分析、方案构思等^[8]。在人工智能深度重构行业生态的背景下，风景园林学科人才培养方向转为“复合应用型创新人才”，以呼应教育部《高等教育数字化发展行动计划》中“培养适应智能时代的创新人才”要求，需要培养AI新时代设计思维能力、多源数据融合能力、跨学科知识整合能力和实践应用能力等，以避免技能与行业需求脱节；以AI为“创意催化剂”而非“替代者”^[9]。

历史理论课程教学改革是目前教育领域

的重要议题，涉及教学模式、课程内容、评价体系及技术应用等多维度创新。在教学模式上，混合式教学和翻转学习模型常用来提升学生参与度，强化高阶思维能力，促进历史思维的主动建构^[10]。教学内容重构方面，引入史料实证教学法^[11]，融入思政元素^[12]，并进行哲学、文学、自然科学等跨学科整合^[13]，实现人文社科与自然科学素养的贯通。在技术赋能教学实践方面，通过“智慧导学—互动导疑—活学导练”等环节，利用VR虚拟仿真技术历史场景情景模拟创设，激发学生学习兴趣，并结合智慧学习平台的即时反馈系统识别学生知识盲点，调整教学重点，优化教学效果^[14]。然而，历史理论课程教学依然面临巨大的挑战，如教学模式单一、教学资源 and 情景囿于二维或三维场景、课程目标与考核方式匹配不紧密等亟待解决问题。

文章以上海交通大学设计学院“风景园林简史”课程为例，在学科专业课程体系改革的大背景下，探讨AI技术赋能课程创新设计的可能途径和对学生学习过程的影响。研究结果有助于推动教学工具智能化（从“被动接受”到“主动共创”），将教学内容结构化（从“知识堆砌”到“能力图谱”），将教学组织柔性化（从“标准化培养”到“社群化协作”），对人工智能+教育教学的创新性实践有一定的现实意义。

1 学科专业改革背景下的“风景园林简史”课程性质转变

1.1 学科专业改革背景

由于顶层设计的改变，设计学院的学科布局也响应作出调整。2024年教育部公布普通高等学校本科专业备案和审批结果。上海交通大学2025年获批增设国内首个“人居

设计”本科专业。聚焦“未来人居”的多维度复杂性，包括气候变化下的韧性城市设计、数字技术驱动的空间重构、老龄化社会的适老环境优化等前沿议题。通过整合建筑学、城乡规划、环境科学、人工智能等学科资源，培养能够系统性解决人居环境问题的通才型设计大师与管理英才，目标群体涵盖未来设计行业领军者、城乡治理决策者及可持续发展战略研究者。为了进一步探索设计学类交叉学科的“广义设计”人才培养路径，交叉融合建筑学、风景园林学、环境设计等学科专业，对课程体系进行持续的优化与迭代^[10]。

构建“1+N”特色培养体系。“1”是以“大设计”通识课程夯实设计思维、人文素养与基础技能；“N”则通过“理论—实践”双链并行的教学模式和“专任教师学业导师+设计实践导师”双轨制培养机制。课程体系构建注重本科通识教育与设计大平台素质培养，交叉融合多学科知识与技能。

其中，必修课程包括人居环境史、人工智能与设计等；选修包括人居环境系统科学、人居环境规划原理等原理类课程、人居环境分析决策、数据驱动人居研究、智慧人居技术前沿等方法类模块课程，数字设计基础、景观地形与水文设计、生态响应式设计等工具类模块课程，和设计思维养成（风景园林简史、景观遗产保护等）、设计实践类课程模块（景观认知与表达、亲生物性景观设计、公共开放空间设计、国土景观规划）（图1）。

1.2 “风景园林简史”课程性质改变

“风景园林简史”课程从专业核心基础课程转变为设计思维养成选修课程。教学对象由专项生变为艺术生。教学对象的转变导致了学情和学生学习过程中遇到问题的巨大

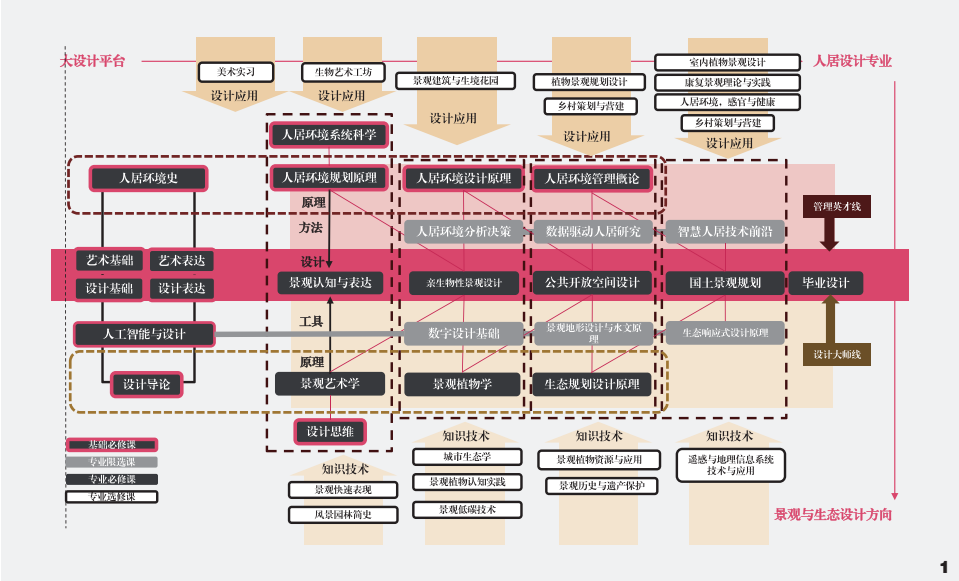


图1 景观与生态设计方向必修与选修课程模块 (1.0版本)
Fig. 1 Compulsory and elective course modules of landscape and ecological design area (version1.0)

变化, 为教学设计带来了新的挑战。

从起点水平、学习习惯、认知特点和能力分析4个方面对学生学情进行分析。从起点水平角度, 生源多为江浙、川渝等地的艺术生, 美术基础好, 对风景园林艺术了解不多。学习习惯方面, 学生求知欲强烈, 但对于理论知识习惯于“死记硬背”式的被动学习, 不擅长自主学习。认知特点角度, 学生数理基础较好, 易于理解二维平面几何图形分析, 但立体空间想象存在困难。能力分析层面, 学生有相对较强的逻辑思维能力, 擅长独立学习和解题, 但缺乏对开放式问题主动探究的意识和勇气, 团队协作能力欠缺。

基于上述学情分析, 学生在学习本课程时存在以下4个问题。(1) 学生的学习兴趣难激发, 互动不积极, 参与度低;(2) 学生处于被动的学习状态, 停留在对碎片化知识的记忆层面;(3) 学生没有意识建立平面分析与立体空间之间及理论知识与动手实践之间的联系;(4) 学生学习局限于模式化的解

题层面, 缺乏主动探究与团队协作的精神, 创造性思维不足。

为解决上述问题, 课程教学设计在生成式人工智能技术辅助下, 采用沉浸式虚实结合的教学方式, 丰富学习感官体验, 充分提升学生的学习兴趣。设计进阶式挑战性教学活动, 化学生被动式学习为主动, 提升自主学习成效。引入全景化学习平台与情景, 增强学生的立体空间想象与动手实践能力, 促进学思用贯通。创设高阶达成度考核评价方

法, 养成创新设计思维和主动探究、团队协作的精神。

2 生成式人工智能技术支撑的“风景园林简史”课程教学设计

“风景园林简史”课程的主要内容是中西方风景园林艺术的变迁历程、造园特征和技法。其在课程体系中承担着激发“认知与兴趣”的重要作用。根据“新文科”建设要求和学生的实际问题, 本课程的教学理念是: 以问题为导向, 提升学生学习体验, 强调“新文科”交叉学科融合, 培养复合型的风光园林创新人才。基于上述教学理念, 设置知识、能力、思维、价值4个维度的教学目标(表1)。

日本教育学家佐藤学(Manabu Sato) 提出学习的本质是三种对话的实践, 即与客观世界、他人、自我的对话^[11]。为解决学生学习问题, 教学团队聚焦学生学习体验, 创设沉浸、全景、进阶的学习情境; 全面提升学生学习兴趣、动手实践和主动学习能力, 养成创新设计思维。同时, 结合数字化与生成式人工智能技术, 赋能“四重相遇对话”的学习模式(图2)。基于“AI+HI”的理念, 以问题为导向, 从学生学习体验出发, 强调“新文科”交叉学科融合, 希望将学生培养成复

表1 4个维度的教学目标
Tab. 1 Teaching objectives from four dimensions

目标维度 Objective dimension	教学目标 Content of teaching objectives
知识目标	重述风景园林艺术发展变迁脉络, 分析与区辨造园特征和理法; 剖析影响艺术样式变化的因素, 评价其对生态文明建设的影响
能力目标	提升艺术思辨、团队协作、动手实践能力; 运用风景园林艺术分析方法和交叉学科新技术
思维目标	养成创新设计思维与主动探究精神, 以解决风景园林文化保护、价值提炼和创造性转化等现实问题
价值目标	养成工匠精神, 树立文化自信; 自觉传承、弘扬与创新风景园林艺术与文化



图2 “四重相遇对话”教学模式
Fig. 2 “Fourfold Encounter and Dialogue” teaching model

图3 师生共建数字化教学资源
Fig. 3 Digital teaching resources built by teachers and students

图4 根据知识库智能切片进行的知识萃取
Fig. 4 Knowledge extraction based on intelligent slicing of the knowledge base

合应用型创新人才，赋能风景园林文化的传承与创新。

2.1 数字化教学资源迭代

为了促进学生“与园林相遇，与历史对话”，依托VR、AR、Unity等数字化技术和游戏，结合虚拟仿真实验项目，对教学资源持续迭代和内容重构。创设沉浸式虚实结合、可视、听、嗅觉多维度感知的学习情境，提升学生学习兴趣。在教育部产学研协同育人项目的支持下，企业、师生共建苏州拙政园、留园、朗特别墅等多模态场景43个，嵌入交互知识点和声音、气味、季相变化、天气等效果，将学生的学习情境由二维平面跃升为可感知、可漫游、可交互的形式。学生学习

不必局限在课堂中，也可以突破时空的局限，跨越山海，体验三维立体空间和四维时间的流变。同时，通过课后作业的设计，鼓励学生利用游戏、建模软件、手工等多模态的技术和文创、交互绘本等多样的形式，复刻历史名园，以保持教学资源的持续迭代（图3）。

2.2 智慧课程一体化平台建设

基于学生学习的痛点问题，聚焦学生学习体验、教师建设智慧课程，并依托一体化平台，对24小时智能学伴、知识图谱、多语言数字人、虚拟仿真实验空间、指令库、新形态教材、学生创意作品展示、拓展阅读资料推送、AI出题与智能批改等功能进行个性化的设计与功能调优。

（1）知识库建设与知识萃取。将融媒体教材、课程讲义、文献资料、习题试卷、往年作业、作业评分量表、教学案例、教学视频、虚拟现实案例资源等资料整合，形成772份文件的“风景园林简史”专属知识库（图4）。对知识库进行解析并生成了总计8.28万个知识切片，其中含有公式切片数120个，图片切片数1.3万个，表格切片数1572个，通过对知识库的大量知识切片的知识萃取工作，建设了课程垂直模型，提升了各个教学场景下AI工具的能力和效果。

（2）知识图谱的创建。基于教学视频的AI智能知识切片，创建包含7个级别2819个知识点的课程知识图谱、能力图谱和问题图谱，将碎片化知识点构建为系统的知识构

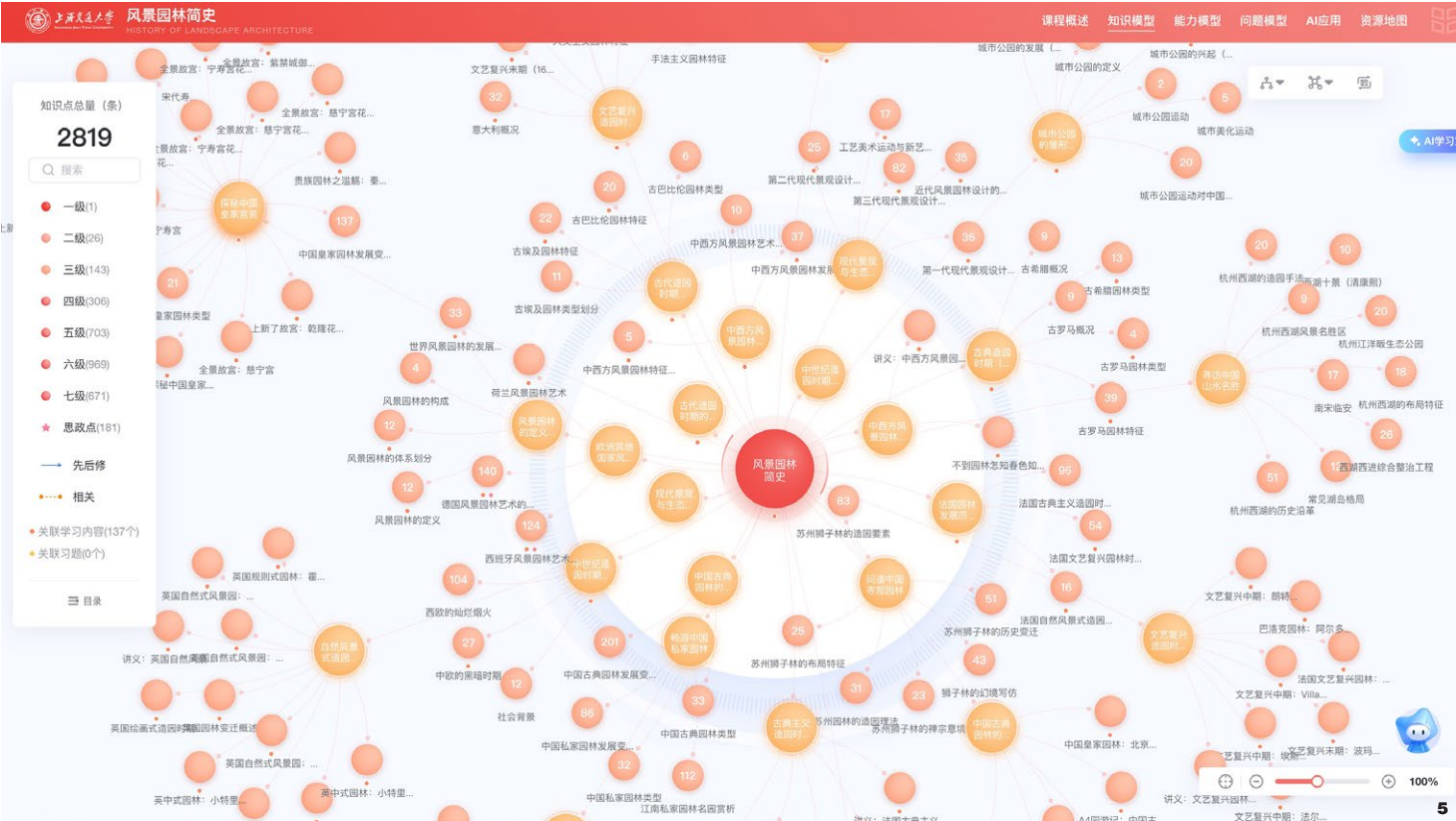


图5 智慧课程平台生成知识图谱
Fig. 5 Knowledge graph generated by smart course platform

架(图5)。同时,将知识点对应的学习视频、习题关联,以帮助学生理解中西方园林艺术变迁历程,夯实知识基础。

(3) 指令库设计与调优。在课前、课中、课后、课外的全周期过程中设计8个进阶式挑战性教学活动。这8个教学活动在AI技术辅助的全景化学习情境中开展,充分融合线上线下学习过程。在24小时智能学伴等功能的支持下,调动学生全面融入课前提出问题、课中分析问题、课后探索问题的全过程。

为了更好地帮助学生完成进阶式挑战性任务,教师有针对性地设计引导式指令库。例如,设计“名词解释”“比较记忆”“案例分析”“如何提出科学问题”“拓展阅读书籍推荐”“方法技术推荐”“时空穿越的造园

家”“AI中国古典园林”“核查报告润色”等48条辅助问答指令,以便学生更精准地自主提出问题并建构个性化的问题解决方案,化被动式学习为主动式。

2.3 AI助力问题为导向的教学设计

教学设计根据布鲁姆认知层级原理,在教学全周期过程中创设8个进阶式、挑战性的教学活动,化被动式学习为主动(图6)。

设计“考倒老师”的课前预习任务,并在指令中心中设置“AI出题自我测试”“影响因素与成因分析”“如何提出科学问题”“已有研究综述”等指令。鼓励学生通过课前沉浸式自主预习,思考并提出问题,带着问题来到课堂,引发师生同伴的共同思考,教学

相长。为探讨该问题,设计“大国匠心”翻转课堂分组讨论与辩论活动,提升艺术思辨能力,引导高阶思考。师生同伴经过充分交流、探讨和思辨,共同分析问题。根据学生提出的问题,整理为4个视角16个研讨专题,以拓展教学内容的深度和广度,提升审美批判和艺术思辨能力。

同时,教师在指令库中设计“中西方园林文化比较”“传统造园理法优与劣”“东学西渐与西学东渐”“生态文明重大工程赏析”4个视角和“古代文明的消亡与存续”“万能布朗的功与过”“中国园林的生态智慧”“西方第一次中国热消退的原因”“城市美化运动与生态文明”等16个专题的辅助指令,以便学生、师生、生机之间依托24H智能学伴开展



图6 数智技术支撑下的课程教学设计
Fig. 6 Curriculum and instructional design supported by digital and intelligent technologies

图7 学生在24小时智能学伴和AIGC技术辅助下完成漫画绘本
Fig. 7 Comic books completed by students with the assistance of a 24-hour intelligent learning companion and AIGC

线上线下讨论。

讨论与辩论的延伸是“我讲园林”活动，学生自发研究学术文献，自创故事叙事方式，分享读书体悟，以同伴学习的方式，拓宽学术视野，实现造园理论的创新演绎。例如，学生在24小时智能学伴的辅助下，获悉中西方风景园林历史与文化相关的书籍推荐，并在AI助教的帮助下提炼书籍的关键词和梗概，创作故事剧本（图7）。结合推荐的AIGC生成工具，创作漫画绘本，养成创新设计思维。

在重难点总结环节，基于知识图谱，师生共同绘制思维导图“A4园游记”，将碎片化的知识点提炼归纳为系统的知识构架。用16张A4纸大小的知识图谱来完成对16个篇章知识单元的逻辑梳理。教师搭建逻辑框架，学生补全知识图谱，并用笔记插画生动表达历史人物与事件的关系，让知识图谱鲜活呈现。知识点巩固通过师生研发具有自主知识产权的个性化学习游戏“时光之书”来完成，以提高知识巩固的趣味性和有效性。它可以根据计算机自适应技术和人工智能算法，为学生量身定制个性化的测试。

课后大作业为“我的世界”。学生自由组队，自选多模态技术，复刻历史名园，提升

立体空间想象、动手实践与团队协作能力。学生可以基于二维平面分析，推理演绎立体空间关系，动手搭建虚拟“园林世界”。例如，在智慧课程一体化平台中定制“实验空间”，引入国家虚拟仿真实验教学课程共享平台的“南方四角攒尖亭建造虚拟仿真实验”。学生可以基于中国园林建筑的理论知识完成虚拟搭建，理论联系实际。

同时，鼓励学生自主选题，完成开放性项目任务“东写诗意 西读园林”。以团队协作的方式，完成从发现问题到核查反思的全过程，实现自我管理，提升主动探究精神，养成创新设计思维。教师在指令中心设计根据关键词检索“东写诗意 西读园林”公众号中往届学生创意作品的推荐指令，以便学生围绕风景园林文化和历史，提炼并创造性转化风景园林文化，养成创新设计思维。为帮助学生完成任务执行的“5问核查反思报告”，教师在指令中心设置“如何自主提出问题”“如何综述已有研究”“如何明确解题思路”“如何展示创意设计”“如何撰写核查报告”“如何自评核查报告”“如何润色核查报告”等，以陪伴式的方式引导学生实现自主学习。

3 学生使用智慧学习平台的即时反馈

3.1 学生学习兴趣的激发

“24小时智能学伴让我随时都能得到问题解答，感觉就像有一个私人导师在身边。知识图谱帮我构建了整个学科的知识框架，让我对课程内容有了更清晰的理解。而且，虚拟仿真实验空间让我能够在虚拟环境中亲身体验园林设计，这种互动式学习让我对园林史的理解更加深刻。”通过对学生的访谈的编码分析发现，24小时智能学伴功能对学生的学习兴趣、互动参与活跃度和体验的愉悦度有显著的影响。

3.2 学生使用频率及满意度

由智慧课程的后台所示2024年秋季和2025年春季学期的学生使用行为数据可知，平均每学期学用24小时智能学伴的总次数为335次，平均每位学生使用约6.7次，学生使用率约为50%，学生使用平均时长约14小时45分钟。由学生反馈的使用满意度可知，约97%的学生对数智技术的融合课程设计过程“满意”。

3.3 学生学习行为数据反馈

由学生使用行为数据可知，学生使用

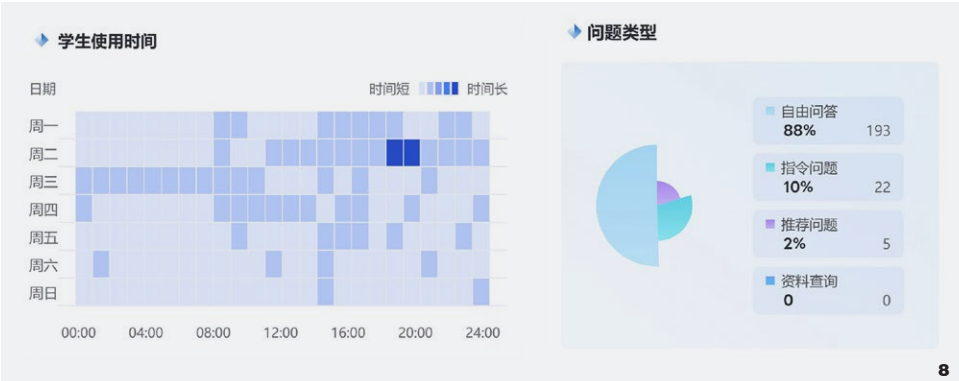


图8 学生使用智慧学习平台的即时反馈
Fig. 8 Students' real-time feedback using the smart learning platform

时间、频率和时长与“大国匠心”等课堂讨论、辩论等开放性任务触发的时间相同。可见，学生更倾向于使用24小时智能学伴等数智技术探讨开放性问题解决思路。88%的学生更倾向于“自由问答”，仅22%的学生使用“指令中心”的推荐问题（图8）。这样的偏好表明学生更倾向于给予自身困惑的主动提问，体现了建构主义学习理论中“学习者通过解决真实问题建构知识”的特征^[12]。同时也说明AI助教的自然语言交互能力更贴近学生的实际需求^[13]。但数据的矛盾反映了“预设性教学”与“生成性学习”的冲突。这说明学生更重视问题解决逻辑和批判性思维的培养，而非“标准答案”^[14-15]。

4 结论

“风景园林简史”智慧课程的建设目标满足学生个性化学习的需求，结合人工智能技术，提升学生的学习体验，激发学生的学习兴趣，促进学生自主学习能力、动手实践能力的提升，以及创意设计思维的养成。

“风景园林简史”课程通过多模态数字化教学资源融入教学全周期，依托一体化平台构建知识库，满足差异化学习需求；以项

目式指令库设计激发自主学习，引导形成主动建构式学习习惯；借陪伴式智能学伴促进创意设计思维养成，强化信息判断与质疑精神；通过技术迭代助力风景园林文化传承与创新，实现师生协同，培养学生发现、质疑、探索与创新能力。

（1）多模态数字化教学资源融入教学全周期。依托一体化智慧课程平台，引入多模态数字化资源，建设丰富的风景园林历史与理论方向的知识库，为训练小学科领域垂直模型、提高大模型问答的准确度和实现师—生—机的高效互动奠定坚实的基础。同时，将教学视频、虚拟现实案例资源、A4园游记等数字化资源可以实现线上和线下学习和教师备课—学生课前预习—师生课中互动—生—机课后复习的联动，引导学生跨越时间和山海，形成沉浸式学习体验，有效唤醒学生的学习兴趣，提高参与度，满足差异化学习的需求。

（2）项目式指令库设计激发学生自主学习兴趣。根据课程知识、能力、思维、素养“四位一体”的目标，设计从初阶“记忆理解”，到中阶“应用和分析”，再到高阶“评价与创造”的问题图谱，为培养学生解决

进阶性挑战式任务提供个性化引导。教师需在24小时智能学伴功能发布给学生使用前，精心设计指令库的引导，降低学生提问的门槛，提高学生与24小时学伴的互动效率。例如，通过“守护大国匠心”的16个讨论专题的指令设计，营造高互动社区和互辩的学习环境，引导学生树立理性辨析的历史观。通过“绿水青山”模块中“学生竞赛推荐”“学生竞赛思路”“竞赛获奖案例”“竞赛图示表达”“花园搭建流程”等指令的设计，引导学生以问题为导向，逐步构建问题解决的思路，形成主动建构式学习习惯。实现师—生—机新角色的建立和学习状态的转变，以及师—生—机多主体、多向度、多渠道讨论互动、全周期学习支持和全过程数据分析与反馈。

（3）陪伴式智能学伴促进创意设计思维自我养成。指令中心的设计为24小时智能学伴设置了答疑解惑的指令要求。学伴并不会对8个进阶式挑战性任务的完成给出标准答案，而是给出解题思路的建议。在学生完成“闯关任务”的过程中，24小时学伴可以根据学生画像，及时提供针对性的陪伴式学习帮助。学生可以在其辅助下自主探索创意设计和表达的方式，并通过人机交互强化学生对信息的判断能力，培养学生大胆质疑的精神。

（4）技术迭代助力风景园林文化的传承与创新。AI技术与教学设计的融合为学生多情景学习提供了无限可能。“风景园林简史”智慧课程的建设 and 师生共同体建立，让学生在面对复杂问题和挑战性任务时的自主探索过程时刻有陪伴感。这使得学生可以在人机交互的过程中强化甄别意识，养成批判性精神。教师的智慧“AI+H”生成式人工智能技术不但能帮助学生提炼和转译

风景园林文化价值，同时在学生心中埋下了一颗善于发现、大胆质疑、自主探索和勇于创新的种子。 

注：文中图表均由作者绘制。

参考文献

- [1] 中华人民共和国人民政府. 教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见[EB/OL]. (2025-04-15)[2025-04-15]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202504/content_7019045.htm
- [2] 中华人民共和国人民政府. 国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知[EB/OL]. (2021-12-12)[2025-04-15]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2022/content_5671108.htm
- [3] 中华人民共和国教育部. 打造国家智慧教育平台2.0智能版[EB/OL]. (2025-04-16)[2025-04-16]. http://www.moe.gov.cn/fbh/live/2025/56808/mtbd/202504/t20250417_1187727.html
- [4] 金敏, 曹培杰, 黄宝忠. 技术变革与教育公平: 人工智能重塑教育机会[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2025, 55(04): 39-55.
- [5] 上观新闻. 上海交大校长丁奎岭院士: AI+HI, 人工智能+教育教学, 创新实践怎么做? [EB/OL]. (2024-09-05)[2025-04-31]. <https://www.jfdaily.com/statics/res/html/web/newsDetail.html?id=792078>
- [6] 天眼新闻. 张兆国: AI+HI赋能教育教学的探索与实践[EB/OL]. (2025-04-26). <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1830478598407868441&wfr=spider&for=pc>
- [7] 黄荣怀, 刘嘉豪, 潘静文, 等. 面向智能时代的教育系统性变革: 数字化赋能教育综合改革[J]. 电化教育研究, 2025, 46(04): 5-12.
- [8] 吴一凡, 孟露, 李惊. 基于网络大数据与人工智能生成内容(AIGC)微模型的风景区辅助设计工作流程探索[J]. 风景园林, 2025(04): 20-25.
- [9] 余亮, 邓双洁, 张馨月. 人工智能技术赋能教育的演进脉络、内在逻辑和发展趋势[J]. 电化教育研究, 2025, 46(06): 13-20.
- [10] 王雷. 高校历史学课程混合式教学改革实践与思考——以中国史学史课程为例[J]. 辽宁开放大学学报, 2024(01): 93-97.
- [11] 张文寿. 史料实证引入在历史课堂教学中的效果研究[J]. 科教导刊(电子版), 2020(01): 40.
- [12] 赵纪军, 何梦瑶. 中国风景园林理论体系建设回顾与展望[J]. 风景园林, 2024, 31(03): 17-26.
- [13] 张鸽娟. “理论思辨”及“实践创新”能力的培养——“风景园林历史与理论”课程教学改革研究[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版), 2018, 37(01): 90-95.
- [14] 周艳梅, 陈望衡, 齐君. 环境美学视角下中国风景园林史教学研究[J]. 园林, 2021, 38(02): 42-46.
- [15] 阮昕. “营生处事”与“修词成章”——作为新通识的“设计思维”[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2023, 31(04): 41-50.

2026年《园林》学刊专题征稿

为紧贴时代脉搏, 突显时代主题, 集中展示中国风景园林标志事件和新时代重大规划, 同时本着开放办刊、专题提前策划的工作方针, 2026年《园林》学刊拟选推出如下专题 (所列专题顺序, 不作为最终发刊专题顺序):

(1) 景观感知赋能规划设计; (2) 绿地的生态调节服务与健康; (3) 生物多样性与声景观; (4) 老年友好绿地; (5) 乡村景观游憩与感知; (6) 生态智慧与智慧景观; (7) 城乡融合下的棕地再生; (8) 流变中的风景遗产; (9) 乡村文化与景观评估; (10) 小微湿地与城乡绿色发展; (11) 康养景观机制与路径; (12) 景观服务与低碳景观; (13) 自然保护地的多重福祉; (14) 城市蓝绿空间生态效应评价; (15) 历史公园遗产多维阐释; (16) 全龄友好型福祉环境。

专题文章采用学术主持人组稿与作者自由来稿相结合的方式。稿件具体要求可关注“园林杂志”公众号。

