

# 面向人才自主培养质量提升的AI智慧课程建设路径与实践

杨晨啸 黄嘉鹏 胡文晴

深圳大学艺术学部 广东深圳 518060

**摘要：**在教育数字化战略背景下，人工智能已成为推动高等教育教学变革与智慧课程建设的重要力量。但当前高校智慧课程仍存在技术应用停留于工具层面、教学模式创新不足及学习成效评价缺乏数据支撑等问题，AI赋能效能尚未有效转化为人才自主培养质量提升。基于智能教育理论，本文提出以“AI教育赋能逻辑”为导向的智慧课程建设框架，构建“理念引领—系统支撑—教学创新—数据评价”的建设路径，并在深圳大学课程改革实践中加以验证。研究表明，该路径可显著提升学生自主学习能力、数字素养与创新实践能力，推动人才培养模式由“知识传授型”向“智能支持下的自主发展型”转型，为高校智慧课程建设提供可推广的实践路径。

**关键词：**人工智能；智慧课程；人才自主培养；教育数字化

## 引言

随着教育数字化战略的深入推进，人工智能已成为推动教育体系变革与学习范式重构的重要力量。党的二十大报告和《教育数字化战略行动》明确提出，以数字化、智能化提升教育创新能力与人才培养质量<sup>[1-2]</sup>。在此背景下，人工智能正由单一教学工具升级为重塑育人理念、课程范式与学习生态的关键变量，成为高等教育内生式改革的重要支点。

教育信息化经历了“技术接入—资源共享—智慧学习”的演进路径<sup>[3]</sup>，当前正迈向以智能驱动为特征的新阶段，表现为由技术辅助向智能赋能、由外源支持向内涵发展、由课堂教学向泛在学习生态转型<sup>[4-5]</sup>。智能教育理论认为，人工智能赋能教育的核心在于重构人机协同的学习支持系统，推动学习方式由接受式向探究式、生成式与自主发展式转变。然而，现实中高校智慧课程建设仍存在技术停留于工具层面、课程路径同质化以及评价缺乏数据闭环等问题<sup>[6-7]</sup>。因此，有必要从教育数字化

转型与智能教育理论视角，构建以人工智能赋能、以人才自主发展为导向的智慧课程新范式。

## 一、AI赋能背景下智慧课程的范式跃迁与本质重构

在教育由信息化向智能化转型的过程中，人工智能正深度嵌入课程运行体系，推动课程变革从技术驱动走向智能赋能。智慧课程不再是信息化教学的简单升级，而是以生成式人工智能为核心，对知识生产方式、学习机制与课程生态进行系统重构，其本质在于实现由“知识传递模式”向“智能生长模式”的转型。

### （一）教育范式跃迁：从信息化到智能化的系统重构

信息化教育侧重资源数字化与传播效率提升，仍以“教师—内容—学生”的线性逻辑为主。进入智能时代，人工智能具备理解、推理、生成与协同能力，使教学由“技术辅助”转向智能共同体驱动。智慧课程因此实现三重转向：教育理念由知识传授走向能力生成与价值塑造；教学逻辑由线性“教—学—评”转向以目标、过程、能力与证据联动的系统运行；课程形态由封闭教材体系转向开放、演化的“活课程”，强调课程的持续生长与共生发展。

### （二）知识生产方式变革：智慧课程的本质指向

智慧课程的核心价值在于推动知识生产由“传递型”向“生成型与共生式”转变。传统课程遵循“专家生产—教师传递—学生接受”的路径，知识呈现静态而确定；而智慧课程强调在师生与人工智能协同中实现知识的动态生成与共享增值。其表现为：学习由知识接受转向知识生成，通过探究、表达与AI对话实现能力跃

## 课题项目：

- 2025年深圳市哲学社会科学规划课题“人工智能赋能下深圳文化创意产业中数字交互设计的应用机制研究”编号（SZ2025C007）；
- 2025年深圳大学教学改革研究项目“人工智能赋能沉浸式多模态交互设计的机制与路径研究”编号（JG2025061）。

**作者简介：**杨晨啸（1990.07-）女，汉，浙江，助理教授，博士，研究方向：数字艺术&交互设计、人工智能。

迁；学习主体由个体走向群体共生，依托“教师—学生—AI”三元认知系统实现群体共创；课程形态由静态体系转向开放生长型生态，内容随学习情境与数据不断演化。

### （三）智慧课程的核心内涵：价值、智能、生成与证据

在理念、机制与技术融合下，智慧课程的内涵可概括为四个维度：一是价值引领，以学习者未来胜任力与全面发展为导向，使课程回归育人中心；二是智能赋能，人工智能由工具转变为认知伙伴，深度嵌入教学全过程；三是生成性学习生态，在真实情境中通过探究、协作与AIGC表达实现知识共创；四是证据驱动改进，依托学习数据与生成性评价实现课程的自我诊断与持续优化。因此，智慧课程体现了人工智能时代课程发展的新范式，并为AI-4C智慧课程建设模型提供了坚实的理论基础。

## 二、AI-4C智慧课程建设路径模型

AI-4C智慧课程建设路径模型是在智慧课程理念重

构基础上，推动人工智能由“技术融入”走向“机制嵌入”的系统方案。该模型强调智慧课程不是单一技术应用，而是课程目标、内容形态、教学过程与评价体系的整体重构。为此，构建以理念为牵引、技术为支撑、生成学习为核心、评价闭环为保障的“AI-4C”路径。

模型由四个核心要素（4C）构成：1）目标重塑（C1）：从知识传授转向能力生成，以未来胜任力为导向，聚焦高阶思维、创新能力、跨学科问题解决与AI素养，并以OBE理念落实到课程标准与学习成果；2）内容重构（C2）：依托AI构建知识图谱和多模态生成资源，使课程内容由预设型供给转向动态生成与共创，形成开放、可扩展的“活内容”生态；3）过程创新（C3）：推动教学从线性“教—学”转向“人—机协同生成”，将AI嵌入课前诊断、课堂共创与课后反思，实现智能反馈、学习路径推荐与生成性任务；4）评价变革（C4）：通过学习分析整合多源数据，由结果评价转向基于证据的生成性评价，实现过程追踪、能力画像与个性化反馈。

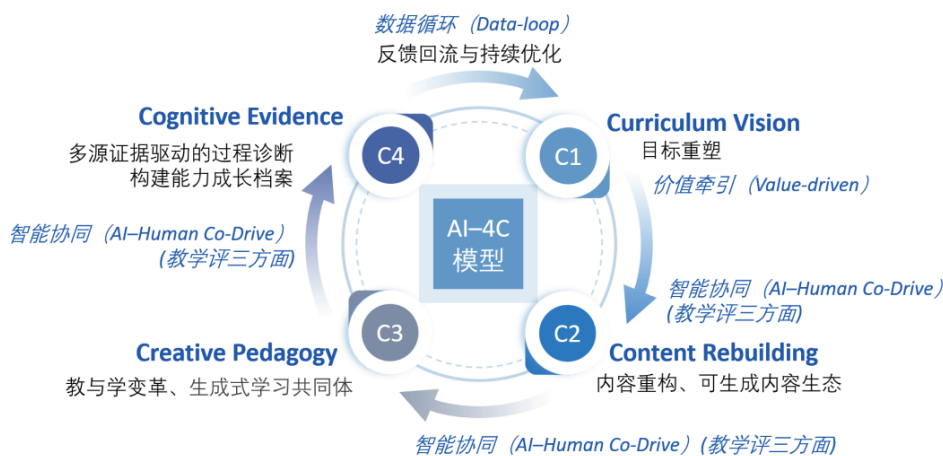


图1 AI-4C智慧课程建设路径模型

### （一）AI嵌入式智慧课程建设的“五环节实施路径”

为增强AI-4C模型的可操作性，本文提出“AI嵌入式五环节实施路径”，以人工智能驱动智慧课程的系统落地。该路径包括：一是知识结构构建，通过课程知识梳理与可视化建模形成知识图谱，实现内容结构化呈现与学习诊断支撑；二是内容生成与资源重构，由固定供给转向可生成内容生态，推动教师—学生—AI协同参与资源建构，使课程内容随学情与知识更新动态演化；三是教学模式创新，从传统或混合教学转向生成式学习共同体，构建“AI助学、师导生创”的协同课堂，促进深度学习与创新表达；四是评价体系重构，由终结性测评转向多源证据驱动的过程评价，融合教师评价、学生互

评与AI智能分析，形成能力成长档案；五是持续迭代优化，基于学习数据回流不断调整课程目标、内容与活动，形成可持续演化的“活课程”生态。该实施路径将AI-4C模型由理念框架转化为可执行方案，推动智慧课程在AI赋能下实现持续生长、教学创新与育人价值提升，并为高校智慧课程建设提供具有示范意义的实践范式。

## 三、智能时代生成式智慧课堂的范式建构与实践转向

为验证AI-4C智慧课程建设模型的可行性与有效性，研究以高校《新媒体交互设计》课程为实践场域，开展为期12周的行动研究，设置两个循环，每一循环均包含

“方案设计—教学实施—反思诊断—优化改进”四个步骤。研究综合课堂观察、学生访谈、学习产出、教师评价与学习档案等多元证据，分析AI-4C模型在真实教学情境中的运行机制与教学成效，重点检验其能否推动教学由“技术融入”向“认知生成”转型，并促进学生核心能力发展。基于AI-4C模型，课程构建了“线上技能习得+线下设计思维深化+人机共创式项目实践”的混合式生成性教学路径，教学过程围绕“理念共建—智能协同—学习生成—作品共创”四个阶段展开，形成AI支持下的创意生成与实践落地机制。

1.课前：依托AI助学支持技术预学与小型生成任务。学生在线学习交互设计技术与AIGC工具，并在掌握单项技术后立即开展小型生成式实践，借助AI完成创意生成、代码修正与体验优化，实现“先会技术，再做设计”。该阶段体现了内容由预设供给向生成生长转变，例如，《游牧民族·AIGC短片》中，学生在掌握文生视频技术后生成具有“文化游牧”意象的30秒互动影像。AI协助提供多文化融合视觉素材并优化叙事与音效节奏，使内容生产由“教师供给”转向“技术—创意—表达”的即时生成，体现C2内容重构与C3过程创新的前置应用。

2.课中：线下课堂聚焦设计理论、用户体验与方案建构，采用“AI输入—小组讨论—教师引导—AI重构”的循环教学结构。AI作为认知支架参与方案生成，教师引导学生进行批判性反思与设计优化，促进生成式学习与高阶思维发展，形成认知共生的学习共同体。在《中法瓷器文化交互展》中，AI生成“中法陶瓷文化差异体验路径”草案，学生据此设计符号表达、动线体验与行为触发机制。教师引导学生从文化表达与沉浸逻辑进行评议，随后借助AI优化体验脚本，形成“AI助创—师生思—群体共创”三元认知共生结构。

3.课后：以项目制教学驱动完整生成式创作实践。学生围绕学期主题完成交互作品，AI深度参与创意发散、内容生成、原型搭建与体验模拟，构建稳定的人机共创实践生态，实现设计能力、创新能力与人机协作能力向真实情境迁移。如《半序元》案例，AI参与四环节：①概念生成，解析“秩序与混沌”隐喻；②视觉风格生成，输出多版艺术语言；③代码调试，优化交互逻辑；④用户体验模拟，生成虚拟观众测试反馈。该案例呈现了C3过程创新与C4证据评价向实践能力迁移的成效。

4.反馈回流阶段：课程建立“反馈—回流—再生成”的持续优化机制。一方面通过“自评—互评—AI诊断—教师评价”的多元评价方式，基于学习数据形成学生能力画像；另一方面将优秀作品转化为可复用资源回流课程案例库，并由“AI+教师”联合诊断持续优化课程目标、内容与教学活动，逐步形成以数据循环驱动的“活课程”生态。

#### 四、研究成效、推广条件与未来展望

行动研究表明，AI-4C智慧课程建设模型在真实教学情境中具有良好实施效能，推动高校课堂由“技术融入”向“认知生成”转型，显著促进学生能力发展与教学范式创新。在学习成效上，AI赋能促使学生由被动接受转向主动探究与协同共创，创意生成力、人机协作力与跨媒介表达能力明显提升；在教学形态上，课堂由“技术辅助型”转向“人—机—群体”三元共生的生成式课堂，AI由工具升级为认知伙伴，支撑深度学习与证据驱动决策；在课程建设上，AI-4C模型推动课程由静态结构向可诊断、可迭代的“活课程”生态演进，实现资源沉淀与持续更新。模型推广需教师完成角色转型并具备AI素养，高校提供技术与制度保障，并建立数据安全与伦理规范。综上，AI-4C模型实现了从理念建构、路径提炼到教学验证的逻辑闭环，为生成式智慧课堂提供了可复制、可迁移的课程建设范式，也为人工智能背景下课程范式重构与学习方式变革提供了实证支持与理论增量。

#### 参考文献

- [1] 中共中央. 中国共产党第二十次全国代表大会报告, 2022.
- [2] 教育部. 教育数字化战略行动, 2022.
- [3] 陈丽, 李芸. 教育信息化发展历程与趋势研究. 现代教育技术, 2020, 30(7): 5-12.
- [4] 何克抗. 从教育信息化到智能教育的转型与思考. 电化教育研究, 2019, 40(1): 1-8.
- [5] 黄荣怀, 何克抗. 智能教育: 面向未来教育的新范式. 电化教育研究, 2021, 42(1): 5-12.
- [6] 张晓玲, 李莉. AI赋能高校教学改革的现实困境与突破路径. 开放教育研究, 2023, 29(2): 44-53.
- [7] 周力行, 陈丽. 智慧教育背景下高校课程建设路径研究. 现代教育技术, 2022, 32(4): 25-32.