

AI 智能辅助教学在中职《网页设计制作》课程中的创新应用研究

童伟

宁波市镇海区职业教育中心学校，浙江 宁波 315200

DOI: 10.61369/SSSD.2026010026

摘 要： 随着生成式人工智能技术的迅猛发展，教育领域正经历一场深刻的范式变革。本研究聚焦于中职电子商务专业的《网页设计制作》课程，系统探讨了 AI 智能工具赋能教学全过程的创新路径与实践策略。论文首先分析了传统网页设计教学面临的挑战，进而从重构教学目标、革新教学模式、丰富教学资源、赋能师生角色四个维度，构建了 AI 赋能的课程改革框架。研究详细阐述了以“氛围编程”（Vibe Coding）为核心的低代码互动网页开发、个性化与游戏化学习项目设计，以及 AI 辅助的精准评价体系等具体教学应用，并提供了可操作的实践案例与工具指南。最后，本文辩证分析了 AI 融入教学面临的挑战，并提出了以“教师即创造者”（Teacher as Maker）理念为核心的应对策略，旨在为中职信息技术类课程的数字化转型升级提供理论参考与实践样板。

关 键 词： 人工智能辅助教学；中职教育；网页设计；氛围编程（Vibe Coding）；教师数字素养；教学模式创新

Research on the Innovative Application of AI-Assisted Teaching in the Secondary Vocational Course "Web Design and Production"

Tong Wei

Zhenhai District Vocational Education Center School, Ningbo, Zhejiang 315200

Abstract： With the rapid development of generative artificial intelligence (AI) technology, the education field is experiencing a profound paradigm shift. Focusing on the course "Web Design and Production" for e-commerce majors in secondary vocational schools, this study systematically explores the innovative paths and practical strategies of AI intelligent tools empowering the entire teaching process. Firstly, the paper analyzes the challenges faced by traditional web design teaching, and then constructs an AI-empowered curriculum reform framework from four dimensions: reconstructing teaching objectives, innovating teaching models, enriching teaching resources, and empowering the roles of teachers and students. The research elaborates on specific teaching applications such as low-code interactive web development centered on "Vibe Coding", the design of personalized and gamified learning projects, and an AI-assisted precise evaluation system, and provides operable practical cases and tool guidelines. Finally, this paper dialectically analyzes the challenges of integrating AI into teaching, and proposes corresponding strategies centered on the concept of "Teacher as Maker", aiming to provide theoretical references and practical models for the digital transformation and upgrading of information technology courses in secondary vocational schools.

Keywords： AI-assisted teaching; secondary vocational education; web design; Vibe Coding; teachers' digital literacy; teaching model innovation

引言

在数字经济成为国家战略的今天，电子商务持续焕发活力，对既懂商业运营又掌握数字技能的人才需求日益迫切。作为培养电商一线技能人才的主阵地，中职学校的《网页设计制作》课程是连接学生与数字世界的关键桥梁。然而，传统的教学模式常陷于困局：一方面，课程内容与飞速发展的前端技术存在代差；另一方面，学生受限于编程基础，易在代码细节中挫败，难以聚焦于网页设计思维与商业价值的实现。这种“高门槛、低成就感”的状况，与职业教育“应用为本、能力为重”的宗旨相悖。

与此同时，以 ChatGPT、Claude、Gemini 等为代表的生成式 AI（AIGC）正以“数字应用力”为核心，重塑教育图景。AI 技术不仅让网页制作实现了“零门槛”，更能将抽象知识转化为可交互、可视化的动态体验。这为破解中职网页设计教学困境提供了革命性工具。将 AI 智能辅助教学深度融入课程，并非简单地在传统流程中加入新工具，而是对课程理念、目标、方法与评价体系进行系统性重构。本研究旨在探索这一重构的具体路径，使《网页设计制作》课程真正成为激发中职学生创新潜能、培育其数字时代核心竞争力的有效载体。

一、传统教学之困与 AI 赋能之机：课程改革的现实诉求

当前，中职《网页设计制作》课程教学普遍面临多重结构性矛盾。在教学目标上，往往在“界面美观”与“代码规范”之间摇摆，未能紧扣电子商务专业所需的“营销传达”、“用户体验”与“快速原型验证”等核心能力。在教学模式上，多采用“教师演示－学生模仿”的线性流程，学生创造性解决问题的空间狭窄^[1]。在评价体系上，侧重于最终作品的静态评分，缺乏对设计过程、思维逻辑及迭代优化能力的关注。这些矛盾导致学生作品同质化严重，难以应对真实商业场景中灵活多变的需求。

AI 技术的成熟与应用普及，为化解上述矛盾带来了历史性机遇。其赋能教学核心理念在于“降维增效”：通过降低技术操作维度，释放师生在创意与思维层面的高阶效能。具体表现为：

1. 技术门槛瓦解：基于自然语言的“氛围编程”（Vibe Coding）允许师生用描述性指令直接生成功能代码。例如，教师输入“创建一个带有产品轮播图、购物车按钮和客户评价表单的电商首页”，AI 工具便能快速生成对应的 HTML、CSS 和 JavaScript 代码框架。这使得教学焦点得以从语法记忆转向需求分析与功能设计。
2. 资源生成革命：AI 成为强大的“多媒体内容工厂”。从用 MidJourney、即梦 AI 生成符合品牌调性的产品图和横幅，到用 Murf、讯飞配音合成讲解语音，再到用 Pictory 将文案转为短视频，资源制作效率呈指数级提升，让“高保真”项目实训成为可能。
3. 个性化学习成为可能：如 Our Teacher（DeepSeek 教师版）等工具，能基于学情分析生成分层学习方案与练习。AI 可以针对学生作品中布局、色彩或代码结构的问题，提供具象的修改建议和对比案例，实现“一对一”的个性化辅导。

二、重构与融合：AI 赋能下的课程教学新框架

基于 AI 的能力特性，中职《网页设计制作》课程需进行系统性重构，构建一个以“学生为中心、项目为主线、AI 为支架”的新教学框架。

（一）教学目标的升维：从“代码实现者”到“数字场景架构师”

课程目标应实现三重转变：从关注“怎么做”（How）到侧重“为何做”（Why）和“做什么”（What）^[2]。具体目标可重新定义为：

1. 思维目标：培养数字产品思维、用户体验（UX）意识与数据驱动的迭代优化思维。
2. 能力目标：掌握运用 AI 工具进行快速原型设计、交互逻辑表达、多媒体内容整合及跨平台适配的能力。
3. 素养目标：养成与 AI 协同工作的习惯，具备利用智能工具创造性解决商业传播问题的素养。

（二）教学模式的创新：基于 AI 的项目式学习（PBL）与混合式教学^[3]

融合 SPOC（小规模限制性在线课程）与 AI 辅助的混合式模式极具前景。课前，学生通过 SPOC 平台学习基础理论^[4]，并利用 AI 完成知识检索与初步构思；课中，教学重心转为基于真实或模拟电商项目（如“为本地特产设计产品页”、“策划节日营销活动专题页”）的协作探究，AI 作为“高级协作者”贯穿需求分析、原型生成、测试调试全过程；课后，AI 工具支持作品的持续优化与个性化拓展学习。教师角色从“知识传授者”转变为“项目策划师、思维引导者和过程教练”^[5]。

（三）教学资源的生态化建设：从静态教材到动态智能资源库

教学资源应形成“AI 工具链＋开源项目库＋案例数据集”的生态体系。下表整合了适用于中职网页设计教学各环节的 AI 工具：

表：网页设计教学各环节适用的 AI 工具精选

教学环节	核心需求	推荐 AI 工具	应用实例
策划与构思	灵感激发、竞品分析、方案规划	ChatGPT、Claude、NotebookLM	生成网站规划脑图、分析优秀网站结构、撰写产品文案。
原型与视觉设计	界面布局、视觉稿生成、图标图片创作	Canva AI、MidJourney、即梦 AI	输入描述生成多种首页风格稿；自动生成符合尺寸的 Banner 图。
交互与开发	代码生成、功能实现、交互效果添加	Gemini、Canvas、扣子空间、豆包	通过 Vibe Coding 生成可交互的产品筛选器、动态图表。
内容制作	文案撰写、配音、视频制作	讯飞配音、Pictory、Synthesia	为网页生成产品介绍语音；将文字脚本转为宣传短片。
测试与评估	代码检查、性能优化、自适应题目生成	Revisely、Quizizz、AskSia	自动检测代码常见错误；根据学生水平生成测试题目。

（四）师生角色的演进：教师即“创造者”，学生即“探索者”

AI 时代要求教师从工具的“使用者”（User）进化为“创造者”（Maker）^[6]。教师应能利用如 Google Gemini Canvas 等平台，根据自身独特的教学场景，快速开发定制化的互动教学组件（如一个模拟电商库存变化的动态图表），将教学智慧沉淀为可复用、可共享的数字资产。对学生而言，AI 消除了初期的技术恐惧，使其能更早地扮演“项目探索者”和“问题解决者”的角色，在试错与迭代中构建自信与能力^[7]。

三、实践路径：AI 智能辅助教学的应用场景与案例

（一）核心场景：以“氛围编程”驱动低代码互动网页开发

“氛围编程”是 AI 赋能网页设计教学最核心的应用^[8]。其实施可分为四步循环：

1. 需求描述：引导学生用精准的自然语言描述功能。例如：“需要一个能展示三款手机参数的表格，点击表头可按价格或评分排序，鼠标悬停行有高亮效果。”

2. 提示词工程：教授“学科+年级+用途+具体功能+风格”的万能公式。将上述需求优化为：“【中职电商二年级】【产品对比页】【交互表格】生成一个可按数值排序、有悬停效果的响应式产品参数对比表，风格简洁现代。”

3. 原型生成与调整：将提示词输入豆包、扣子空间或 Gemini Canvas 等平台。AI 生成初始代码后，引导学生通过修改提示词（如“将排序改为升降序切换”、“高亮颜色改为浅蓝色”）进行迭代优化，在此过程中理解交互逻辑。

4. 集成与发布：将生成的代码模块下载，集成到整体网页项目中，并通过 GitHub Pages 或类似服务发布。此过程让学生掌握模块化开发与版本管理的基本概念。

（二）创新场景：生成个性化与游戏化学习项目

AI 能极大丰富项目形式，提升学习沉浸感。例如：

1. 个性化学习路径：利用“飞象老师”等工具，学生输入“我想为我的虚拟奶茶店设计一个宣传页”，AI 即可生成包含品牌设定、目标人群、核心功能建议的专属项目任务书，使每个学生的作品都独一无二。

2. 游戏化互动课件开发：教师可借助 AI，将知识点转化为游戏。如将“CSS 选择器优先级”规则设计成“闯关答题”网页游戏；或将《电子商务法》条文学习，转化为一个模拟经营中处理法律问题的角色扮演（RPG）互动故事。这种形式能显著提升课堂参与度与知识留存率。

（三）评价场景：构建过程性、数据化的精准评价体系

AI 支持的评价变革体现在：

1. 过程性评价：利用 Padlet、Nearpod 等平台，记录学生在项目讨论、草图分享、代码迭代中的贡献与思考过程^[9]。

2. 自动化评测：使用 Quillbot、AskSia 等工具，对学生的

代码规范性、网页性能（如加载速度）进行初步分析，提供量化反馈。

3. 能力画像生成：综合学生在多个项目中的表现数据，AI 可辅助生成其“设计思维”、“技术实现”、“协作沟通”等方面的能力雷达图，为个性化指导提供依据。

四、挑战、对策与未来展望

尽管前景广阔，AI 融入教学仍面临严峻挑战：数字鸿沟可能加剧、教师“AI 恐慌症”与技能焦虑、AI 生成内容的版权与伦理风险、以及学生可能产生的思维惰性。应对这些挑战，需采取多维度策略：

1. 强化教师培训，聚焦“数字应用力”：培训应超越工具操作，深入“AI+ 学科”融合的教学法设计，如双流区教科院开展的“互动网页搭建”专题培训所示。重点培养教师的提示词工程能力、AI 资源鉴别力与伦理决策力。

2. 重塑课程伦理，强调“以人为本”：在课程中明确加入“数字公民伦理”^[10]模块。强调 AI 是“笔”而非“大脑”，要求学生必须为 AI 生成的内容负责，所有产出均需经过批判性审查、修改与创新性重构，保护知识产权，杜绝抄袭。

3. 优化教学设计，激发高阶思维：设计任务时，刻意设置 AI 无法直接解决、需人类判断和创新的环节。例如，在 AI 生成多个设计方案后，要求学生从品牌文化、用户心理等角度进行综合评估与择优，并阐述理由，将教学重点牢牢锚定在思维训练上。

展望未来，AI 与教育的融合将更趋深入。专用教学 AI 工具（如飞象老师）将更加普及，虚拟数字人教师可能承担部分重复性辅导工作。对中职网页设计课程而言，其内涵可能从“设计制作网页”演变为“利用智能工具设计与运营数字商业界面”。唯有主动拥抱变革，持续学习与实践，教师才能在这场变革中把握主导权，真正培养出适应智能经济时代的创造性技能人才。

参考文献

- [1] 朱雪莲. 教师“数字应用力”提升系列培训（三）：互动网页的搭建与应用 [EB/OL]. (2025-11-17).
- [2] 教学领域：AI 教学辅助工具一览 [EB/OL]. (2025-12-02).
- [3] 中职《H5 页面设计与制作》SPOC 课程改革策略研究 [C]// 档案教育融合发展学术交流会议论文集. 2025.
- [4] 《中国信息技术教育》2025 年 01 期 [J]. 2025.
- [5] 【师说 AI】4 种 AI 融合精品课的实用方法，教师速收藏！ [EB/OL]. (2025-09-30).
- [6] 吴其芸. 猿辅导发布教师 AI 产品“飞象老师”[N]. 北京商报，2025-12-01.
- [7] 李洁琛，黄唯，赖梦晗. 中职网页设计课程与职业技能竞赛深度融合的研究与实践 [J]. 电脑知识与技术，2024，17.
- [8] 白明弘. 各生成式 AI 平台的建置经验谈 [J]. 国家教育研究院电子报，2025(259).
- [9] 善用 AI 工具！让老师们成为数位教学工具开发者 | 翻转教育 [EB/OL]. (2025-09-11).
- [10] 匠邦 AI、Our Teacher 等工具：从备课到出题，一站式解决教学难题 [EB/OL]. (2025-06-25).