

AIGC赋能教学资源建设与应用研究

袁 义¹, 李 静², 陈青辉³, 袁海军^{1*}, 唐黎黎¹

¹湖南工业大学计算机学院与人工智能学院, 湖南 株洲

²湖南工业大学材料科学与工程学院, 湖南 株洲

³湖南工业大学空天技术学院, 湖南 株洲

收稿日期: 2025年12月8日; 录用日期: 2026年1月27日; 发布日期: 2026年2月9日

摘 要

本文聚焦AIGC赋能计算机专业教学资源建设与应用, 阐述其技术核心与资源现状, 并从智能创作、个性化定制、质量保障三方面提出建设路径。以《计算机系统导论》为例, 展示了AIGC在课堂教学与实践教学中的具体应用与闭环流程。评估表明, AIGC能提升知识掌握与学习兴趣, 但亦伴随学术诚信、内容可靠性、教学伦理、教师角色转型及教育公平性等潜在风险与挑战。正视并应对这些问题, 对深化计算机专业教育改革、实现技术赋能与教育本质的平衡具有重要价值。

关键词

AIGC, 计算机专业, 教学资源, 教学应用, 风险挑战

AIGC Empowers the Construction and Application Research of Teaching Resource

Yi Yuan¹, Jing Li², Qinghui Chen³, Haijun Yuan^{1*}, Lili Tang¹

¹College of Computer Science and Artificial Intelligence, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan

²College of Materials Science and Engineering, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan

³College of Aerospace, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan

Received: December 8, 2025; accepted: January 27, 2026; published: February 9, 2026

Abstract

This article focuses on the empowerment of AIGC in the construction and application of computer

*通讯作者。

文章引用: 袁义, 李静, 陈青辉, 袁海军, 唐黎黎. AIGC 赋能教学资源建设与应用研究[J]. 创新教育研究, 2026, 14(2): 228-236. DOI: 10.12677/ces.2026.142119

science teaching resources, expounds its technical core and resource status, and proposes a construction path from three aspects: intelligent creation, personalized customization, and quality assurance. Taking "Introduction to Computer Systems" as an example, it demonstrates the specific application and closed-loop process of AIGC in classroom teaching and practical teaching. The evaluation shows that AIGC can enhance knowledge mastery and learning interest, but it also brings potential risks and challenges such as academic integrity, content reliability, teaching ethics, teacher role transformation, and educational fairness. Facing up to and addressing these issues is of great value for deepening the reform of computer science education and achieving a balance between technological empowerment and the essence of education.

Keywords

AIGC, Computer Science Major, Teaching Resources, Teaching Application, Risk Challenge

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在当今科技迅猛发展的时代，AIGC 技术异军突起，给教育领域带来了全方位、深层次的冲击与变革。党的二十大报告明确提出“推进教育数字化”，强调教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。《教育强国建设规划纲要(2024~2035)》提出要将人工智能助力教育变革作为重要内容。教高司函(2024)14号文件精神，按照理工、农、医、文分学科组织开展高校教师人工智能教学能力线上线下培训。围绕人工智能素质教育、人工智能+专业教育、大模型与智能教学工具应用等主题进行系统性培训，提升教师运用人工智能技术开展教学的能力，推动高校人才培养模式创新，构建数据驱动、人机结合、跨界开放的人工智能赋能高等教育人才培养新生态。

AIGC 凭借其强大的自然语言处理、机器学习等技术，能够高效生成文本、图像、代码等多样化内容，彻底改变了知识的生产与传播模式[1]。从教育模式来看，传统的以教师为中心的教学模式逐渐向人机协同的方向转变，AIGC 为个性化学习提供了可能，能根据学生的学习特点和需求定制学习路径与资源，使学习更加精准和高效[2][3]。在教学方法上，互动式、探究式教学借助 AIGC 得到更好的实施，如智能辅导系统可以实时解答学生疑问，激发学生的学习兴趣 and 主动性[4]-[6]。

本研究聚焦于 AIGC 赋能计算机专业教学资源建设与应用，具有重要的现实意义。对于提升专业教学质量而言，通过引入 AIGC 技术，能够优化教学资源的内容和形式，使教学更加贴合行业实际需求，帮助学生更好地掌握专业知识和技能。并提出在实际应用中可能遇到的挑战及未来的发展方向，对于推动计算机专业教育改革、提升教育质量、培养适应时代需求的高素质计算机人才具有重要的理论和实践价值。

2. AIGC 技术与计算机专业教学资源现状

2.1. AIGC 技术核心要点

AIGC (人工智能生成内容)技术是当下科技领域的关键创新点，其核心技术主要包括自然语言处理和机器学习等，这些技术相互协作，构建起强大的内容生成能力，在教育领域展现出巨大的潜在应用价值。

自然语言处理(NLP)是 AIGC 的重要基石，它致力于让计算机理解和处理人类语言。借助词法分析、

句法分析、语义理解等技术，计算机能够解析文本含义，实现与人类的自然流畅交互。在 AIGC 中，自然语言处理技术使模型能够理解用户输入的指令，如在智能辅导系统里，准确解读学生用自然语言提出的问题，进而提供精准解答。

机器学习则赋予 AIGC 自我学习和优化的能力。通过大量数据训练，模型可自动学习数据中的模式和规律，从而生成高质量内容。以图像生成模型为例，通过对海量图像数据的学习，模型能掌握不同图像的特征，根据用户输入的描述生成相应图像。深度学习作为机器学习的分支，包含多层神经网络结构，像生成对抗网络(GAN)、Transformer 架构等，在 AIGC 中应用广泛。GAN 通过生成器和判别器的对抗训练，生成逼真的图像、文本等内容；Transformer 架构凭借其强大的并行计算能力和长序列处理能力，在语言生成任务中表现卓越，如 ChatGPT 就基于 Transformer 架构，能生成连贯、逻辑合理的文本。

AIGC 的内容生成机制基于这些核心技术协同运作。在文本生成中，模型先对输入文本进行编码，理解其语义和语境，再依据学习到的语言模式和知识，通过解码器逐字生成输出文本。图像生成时，模型对图像数据的特征进行学习，将用户输入的文本描述转化为图像特征向量，进而生成对应的图像。

在教育领域，AIGC 具有多方面潜在应用价值。在教学资源生成方面，可快速生成教材内容、课件文本、练习题等，为教师节省备课时间，且生成的内容能紧跟学科前沿知识。在个性化学习支持上，AIGC 可根据学生的学习进度、知识掌握程度和学习习惯，提供定制化学习路径和针对性学习资料，实现因材施教。还能用于智能辅导，实时解答学生疑问，如同虚拟助教随时为学生提供帮助，提升学习效果。

2.2. 计算机专业教学资源现状

2.2.1. 现有资源类型与特点

计算机专业教学资源丰富多样，主要包括在线课程、虚拟实验、教学案例库等，如表 1 所示。它们各自具有独特优势。

Table 1. List of teaching resources for computer science
表 1. 计算机专业教学资源一览表

资源类型	类型定义	主要内容	主流平台	资源特点
在线课程资源	依托互联网平台传播的数字化课程	编程语言(Python、Java 等)、数据结构与算法、人工智能、计算机网络等	中国大学 MOOC 学堂在线	包含教师授课视频、电子教材、课后作业、在线测试、讨论区；打破时空限制，学生可自主安排学习进度
虚拟实验资源	借助虚拟现实(VR)、增强现实(AR)和仿真技术，模拟真实计算机实验环境	计算机网络实验(网络拓扑结构、设备配置、链路搭建)、软件开发实验(程序编写、调试)	Cisco Packet Tracer、GNS3、Jupyter Notebook	允许反复操作，无设备损坏风险；创造现实中难以实现或具有风险的实验场景(如网络攻防、操作系统内核修改)
教学案例库资源	收集大量来自计算机行业实际项目的案例	软件工程全流程案例(需求分析、设计、编码实现、测试、维护)、企业级电商平台开发案例	GitHub Classroom、Kaggle	辅助理论知识教学，理解抽象概念在实际中的应用；培养学生团队协作与解决复杂问题的能力

续表

教材与学术资料资源	系统阐述计算机专业知识的书籍和学术资料	经典教材(《数据结构(C语言版)》《计算机组成原理》)、学术期刊论文、会议论文、研究报告	各高校图书馆、IEEE Xplore、ACM Digital Library	内容严谨、体系完整;反映计算机领域前沿研究成果和最新技术动态
学习辅助软件资源	包括编程辅助工具、在线学习社区平台、智能辅导系统等	编程辅助工具(Visual Studio Code、Eclipse)、在线学习社区(CSDN、开源中国)、智能辅导系统(智能刷题软件)	Visual Studio Code、CSDN、LeetCode	提高编程效率(代码自动补全、语法检查、调试);提供个性化学习建议、解答疑问;分析薄弱知识点,推送针对性练习题

2.2.2. 存在的问题剖析

当前计算机专业教学资源存在诸多问题,严重影响教学效果和学生学习体验。主要体现在以下三个方面:

- 1) 资源质量参差不齐。在内容准确性方面,部分在线课程和教学案例库存在错误信息,误导学生学习。小型在线教育平台课程审核机制不完善,对复杂技术概念解读错误,影响学生对知识的正确理解。教学方法和呈现形式的单一性,使教学过程缺乏活力,难以调动学生的学习积极性,不利于学生创新思维和实践能力的培养。
- 2) 内容更新滞后。计算机技术发展迅猛,而教学资源更新速度远远跟不上。在人工智能领域,新算法和技术不断涌现,但教学案例库仍以经典旧案例为主,学生无法接触到最新技术应用。在教学资源开发中,对新教学技术和工具的应用滞后,如虚拟现实技术已成熟,但部分虚拟实验未能充分利用其优势,实验场景的沉浸感和交互性差,无法满足教学需求。
- 3) 个性化不足。现有教学资源大多是标准化内容,无法满足学生的个体差异。学习能力强的学生觉得课程简单,缺乏挑战;基础薄弱的学生又觉得难度过大,难以跟上进度。在学习支持方面,学生遇到问题时难以获得个性化指导和反馈,在线课程讨论区无法满足学生的个性化需求,影响学习效果。
- 4) 整合共享困难。不同类型的教学资源分散在不同平台和系统中,缺乏有效的整合机制。在线课程、虚拟实验和教学案例库之间相互独立,数据无法共享,造成资源重复建设和浪费。学校与学校之间、学校与企业之间的教学资源共享也存在障碍,难以形成资源互补,限制了优质资源的传播和利用效率。

3. AIGC 赋能计算机专业教学资源建设路径

AIGC 技术为计算机专业教学资源建设提供了新的发展方向,可从教学资源智能创作、个性化资源定制、资源质量保障三方面推进建设,如图 1 所示。

3.1. 教学资源智能创作

AIGC 能生成多种计算机专业教学资源。在文本资源上,可自动生成教材内容,梳理复杂知识点;创作课件文本,辅助教师备课;整合学术资料,呈现前沿研究。多媒体资源方面,依据描述生成图像,如数据结构示意图;制作视频和动画,演示算法运行、系统原理等。在代码资源生成上,针对功能描述产出示例代码,助力学生理解编程逻辑;提供实验代码,模拟实验场景;甚至生成项目代码框架,供学生开展实践项目。

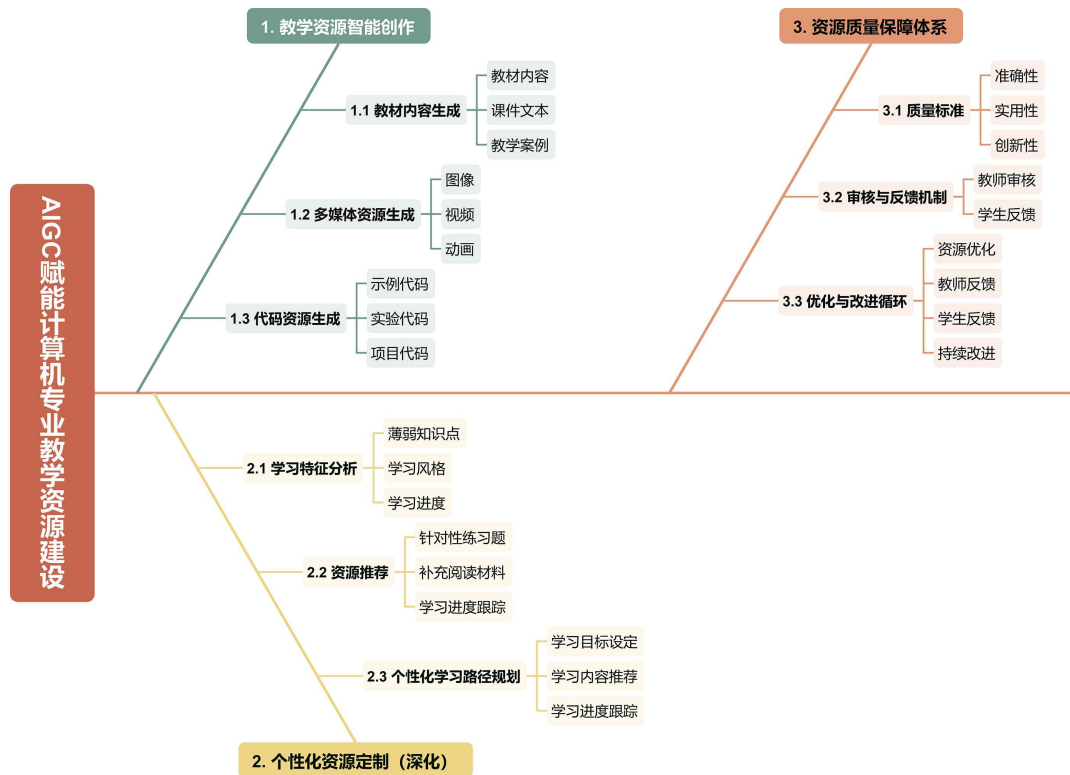


Figure 1. AIGC empowers the construction path of teaching resources for computer majors
图 1. AIGC 赋能计算机专业教学资源建设路径

3.2. 个性化资源定制

借助 AIGC 分析学生学习特征，包括薄弱知识点、学习风格和进度等。基于分析结果，设定个性化学习目标，规划学习路径，如为基础弱的学生安排先修课程，为学有余力的学生推荐进阶内容，并跟踪学习进度。同时，进行资源推荐，推送针对性练习题巩固知识，提供补充阅读材料拓展视野，推荐合适学习工具，提升学习效率。

3.3. 资源质量保障

建立质量评估指标体系，从准确性、实用性、创新性维度衡量 AIGC 生成资源。设计审核与优化流程，由教师审核资源内容，收集学生反馈意见，据此对资源优化完善。构建教师与学生反馈机制，鼓励双方反馈资源使用问题，持续改进，确保教学资源高质量，更好服务计算机专业教学。

4. AIGC 在计算机专业教学中的应用

4.1. 课堂教学应用

在《计算机系统导论》第 12 讲“怎么管理和利用数据”的教学中，AIGC 能从备课环节提供多方面支持。教师可借助 DeepSeek 生成教学设计，明确本讲的教学目标，如让学生掌握数据管理的基本方法与数据利用的策略；梳理知识点，涵盖数据存储、检索、分析以及如何基于数据做出有效决策等内容；确定合适的教学方法，如讲授法结合案例分析法，并规划好评估方式。同时，使用 Kimi 生成教学案例，挖掘与数据管理利用相关的实际案例，提供案例背景、详细内容，还可设置案例讨论点，助力学生理解知识的实际应用。在生成教学 PPT 方面，DeepSeek 可生成 PPT 内容，包括大纲，如数据管理概述、数据利

用流程等板块；内容要点，对各知识点进行精炼阐述；以及总结部分，帮助学生回顾重点。Kimi 则负责 PPT 设计，给出合适的配色方案，让界面简洁美观；进行图表设计，使数据相关概念更直观；添加动画效果，增强演示的趣味性。通过这些 AIGC 工具的协同运用，能高效完成备课工作，为高质量授课奠定基础。如图 2 所示。

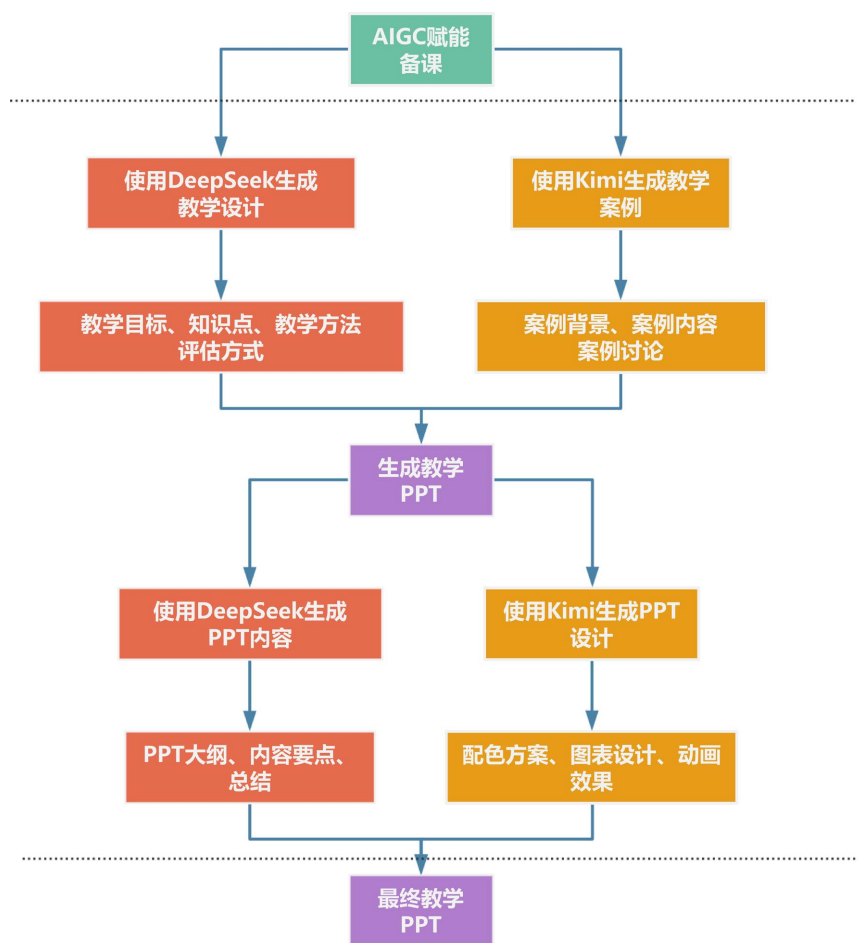


Figure 2. AIGC empowers lesson preparation
图 2. AIGC 赋能备课

4.2. 实践教学应用

《计算机系统导论》第 12 讲中 AIGC 技术的实践教学方案以“数据库设计与优化”为核心，构建了闭环式学习流程。教师发布实验任务后，学生首先输入业务场景需求(如图书馆管理系统)，通过 AIGC 工具(如 DeepSeek-R1)自动生成 ER 图、SQL 建表语句等初步方案。系统随即启动双阶段质量验证：范式检查环节通过规则引擎检测设计方案的范式合规性，未通过时 AIGC 即时返回规范化建议；性能测试环节在 MySQL 中执行压力测试，未达标时 AIGC 动态生成索引优化或查询重构方案。学生通过多轮“生成 - 验证 - 优化”的迭代过程完善设计，最终提交包含完整设计文档与性能报告的实验成果，由教师进行综合评价。该方案将 AIGC 深度融入需求分析、方案生成、质量验证全流程，既通过自动化工具提升实践效率，又通过结构化质量关卡强化学生对范式理论、性能调优等核心知识的理解，最终形成“AI 辅助 + 人工校验”的混合式创新能力培养模式。如图 3 所示。

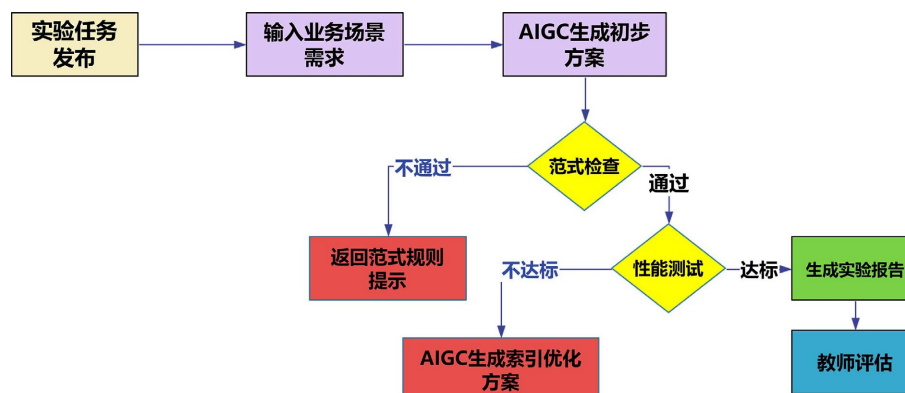


Figure 3. The application process of AIGC in practical teaching
图 3. AIGC 在实践教学中的应用流程

4.3. 对学生学习效果的影响评估

针对计算机科学与技术专业 2401 班(45 人)设计 AIGC 辅助教学效果评估问卷表,该设计通过 4 个维度 12 个结构化问题 + 2 个开放题,系统评估 AIGC 对知识掌握 - 兴趣激发 - 能力培养的三层影响,为教学优化提供实证依据,问卷内容及设计意图如表 2 所示。通过对计算机科学与技术 2401 班 45 名学生的调查数据分析发现,AIGC 辅助教学展现出显著的三层影响机制:在知识掌握层面,学生普遍认可 AIGC 对学习效率的提升作用,其中数据库设计质量提升最为突出(均分 4.3/5),高频使用组(30%)的课程成绩平均提升 12.5%,且 AIGC 使用频率与成绩提升呈中度正相关($r = 0.42$)。在参与动机层面,66.7%的学生表示课堂参与度提升(显著提高 15 人 + 略微提高 15 人),尤其在算法优化(72%选择兴趣提升)和系统架构设计(68%)任务中,AIGC 的即时反馈特性有效激发了学习热情。在能力培养层面,学生通过 AIGC 辅助显著提升了跨领域知识学习能力(均分 4.0),但 Prompt 工程能力相对薄弱(均分 3.9),高频使用者虽在创新思维维度得分更高(较低频组高 15%),但仍有 62%的学生指出生成内容准确性需优化。数据进一步揭示:AIGC 的效用呈现工具依赖性与能力发展阶段性特征。一方面,技术熟练度正向影响产出质量——高频使用者提交的数据库设计方案中,第三范式符合率(89%)显著高于低频组(64%);另一方面,学生对生成内容的批判性改进率仅 58%,反映出从“工具使用者”到“创新设计者”的转型仍需系统训练。建议后续教学强化提示工程训练模块,并建立“AIGC 预审 + 人工校验”的双层质量保障机制,以充分发挥智能工具的赋能价值。

5. AIGC 应用于教学的潜在风险与对策

AIGC 在赋能计算机专业教学的同时,也带来了多重风险与挑战,亟需系统审视与应对。主要表现在:学术诚信与思维惰性风险:学生易将 AIGC 作为“答案生成器”,直接提交生成的代码或报告,导致学术不端,并可能削弱其独立思考、问题分解与创新能力,形成工具依赖。内容可靠性危机与批判思维弱化:AIGC 存在“幻觉”(虚构信息)、知识过时或算法偏见。若学生缺乏批判性甄别能力,全盘接受错误内容,将导致知识体系构建偏差。当前教学对批判性使用 AI 的能力培养不足。教学伦理与数据隐私困境:应用涉及学生数据使用的合规性与安全性、生成内容的潜在偏见与歧视,以及 AIGC 产出的知识产权归属不明等伦理与法律问题,现有教学规范存在空白。教师角色转型与能力断层:教师需从知识传授者转变为学习设计师、人机协同引导者与伦理监督者。许多教师面临技术应用与教学理念更新的双重压力,缺乏支持易导致应用肤浅化。教育公平性隐患:高性能 AIGC 工具的访问受限于成本与基础设施,可能在不同条件的学生间制造新的“数字鸿沟”,若教学过度依赖特定工具,会加剧机会不平等。

Table 2. AIGC assisted teaching effectiveness evaluation questionnaire
表 2. AIGC 辅助教学效果评估问卷表

问卷项目	具体内容	选项	设计意图
一、基本 二、信息	您使用 AIGC 工具(如 DeepSeek)完成课程实践任务的频率是?	<input type="checkbox"/> 从不使用 <input type="checkbox"/> 偶尔使用(1~2 次/周) <input type="checkbox"/> 经常使用(3~5 次/周) <input type="checkbox"/> 高频使用(每天使用)	询问学生使用 AIGC 工具完成课程实践任务频率，了解其依赖与熟悉度，为探究 AIGC 教学融入深度提供基础数据。
二、学习成绩影响 (1~5 分：非常不符合→非常符合)	AIGC 帮助我更高效地完成实验代码/报告	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	设置实验代码/报告效率、数据库设计质量、课程作业/考试成绩相关的 1~5 分问题，量化 AIGC 对学习成果作用，反映其在专业知识应用中的价值，确保数据专业有效。
	AIGC 生成的优化建议提升了我的数据库设计质量	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
	使用 AIGC 后，我的课程作业/考试成绩有明显提升	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
三、学习兴趣与 动机	AIGC 使我对以下哪类任务更感兴趣? (可多选)	<input type="checkbox"/> 数据库设计 <input type="checkbox"/> 算法优化 <input type="checkbox"/> 数据分析可视化 <input type="checkbox"/> 系统架构设计 <input type="checkbox"/> 无变化	通过多选让学生选择 AIGC 激发兴趣的专业核心任务，直观呈现兴趣激发方向；询问课堂参与度变化，判断 AIGC 营造活跃教学氛围的效果。
	使用 AIGC 后，我的课堂参与度：	<input type="checkbox"/> 显著降低 <input type="checkbox"/> 略微降低 <input type="checkbox"/> 无变化 <input type="checkbox"/> 略微提高 <input type="checkbox"/> 显著提高	
四、自主学习能力 (1~5 分)	AIGC 帮助我更快定位知识盲区	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	以 1~5 分设题，评估 AIGC 在定位知识盲区、优化输出、推动跨领域学习的作用，衡量其对计算机专业学生自主学习能力培养的贡献。
	我会主动通过修改 Prompt 优化 AIGC 输出结果	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
	AIGC 促使我额外学习跨领域知识(如 SQL 优化原理)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
五、创新思维培养 (1~5 分)	AIGC 拓展了我的技术方案设计思路	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	用 1~5 分制，从技术方案拓展、方案批判改进、创新实验方法三方面，考察 AIGC 对学生创新思维的启发，精准评估其创新素养培养成效。
	我会对 AIGC 生成的方案进行批判性改进	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
	AIGC 辅助下，我尝试了更多创新性实验方法	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
六、开放性问题	请举例说明 AIGC 辅助解决过的一个具体技术问题：		通过收集 AIGC 辅助解决技术问题的实例，洞察其实用价值；从响应速度等关键维度收集反馈，为完善 AIGC 辅助教学指明方向。
	您认为 AIGC 辅助教学需改进的方面：	<input type="checkbox"/> 工具响应速度 <input type="checkbox"/> 生成内容准确性 <input type="checkbox"/> 与课程知识点的衔接 <input type="checkbox"/> 其他：	

6. 小结

本研究聚焦 AIGC 赋能计算机专业教学资源建设与应用。在阐述技术核心与资源现状基础上,提出了涵盖智能创作、个性化定制与质量保障的系统化建设路径,并以《计算机系统导论》课程为例,证实了 AIGC 在提升备课效率、构建实践教学闭环、增强学习成效方面的积极作用。研究也清醒认识到 AIGC 深度融入教学所带来的多重挑战与风险。这些潜在问题包括:学生对工具可能产生的依赖及由此引发的学术诚信风险;AIGC“幻觉”与偏见导致的内容可靠性危机及对学生批判性思维培养的冲击;教学应用中涉及的数据隐私、算法公平与知识产权等伦理与法律规范空白;教师角色向学习设计者与人机协同引导者转型过程中的能力断层压力;以及因技术可及性差异可能加剧的教育公平性隐患。

未来的教学改革不应仅着眼于 AIGC 工具的效率提升功能,更需建立前瞻性的应对框架。这包括将 AI 素养与批判性使用能力培养纳入课程核心,明确学术规范与伦理准则;加强教师在教学设计、人机协同与伦理审查方面的专业发展支持;并探索兼顾技术创新与教育公平的多元化实施路径。只有在充分认识并系统应对这些风险的基础上,才能确保 AIGC 真正健康、可持续地赋能计算机专业教育,推动高质量创新人才的培养。

基金项目

2025 年湖南省学位与研究生教学改革研究项目(No. 2025JGYB327); 2024 年度湖南省普通本科高校教学改革项目(202401001891); 2025 年度湖南省普通本科高校教学改革项目(202502000938); 2025 年度湖南省普通本科高校教学改革项目(202502000972)。

参考文献

- [1] 杨俊善, 张刚要. 中国“AIGC + 教育”领域研究热点与演进趋势[J]. 中国医学教育技术, 2025, 39(1): 41-47+64.
- [2] 陈曦. AIGC 赋能教师教学创新: 路径、挑战和展望[J]. 中国医学教育技术, 2025, 39(1): 16-22.
- [3] 鞠慧敏, 鞠洁. AIGC 视域下应用型大学计算机类通识课程的建设策略[J]. 计算机教育, 2024(10): 169-172.
- [4] 林鹏飞, 翁剑成, 丁兴建. AIGC 工具在软件工程专业实践课教学中的应用探究[J]. 高校后勤研究, 2024(12): 82-84.
- [5] 张胜男, 朱振宇, 佟文邑. AIGC 技术驱动下的高校数字化教学模式创新[N]. 山西科技报, 2025-01-13(A05).
- [6] 李浩君, 黄沁儒, 陈伟, 许灼灼. 人智协同迭代共生教学模式研究——AIGC 的融入与实践效果分析[J]. 现代教育技术, 2025, 35(1): 81-88.