

设计思维视角下AIGC在教育教学中的创新应用探索

钟 靖

浙江工业大学 浙江 杭州 310023

摘要：随着科技的迅猛进步，人工智能生成内容（AIGC）正逐步融入教育领域，为传统教育模式带来深刻变革。本文旨在从设计思维的视角，探讨AIGC技术如何赋能教育教学，促进学习者设计思维的发展。设计思维作为一种以人为本的创新方法论，其核心在于通过发现、解释、设想、实验和改进这一系列步骤来解决问题。在此框架下，AIGC技术不仅被视作一种工具，更是推动教育个性化与智能化的重要力量。本文通过分析案例、理论探讨与实践总结，展示AIGC如何重塑教学模式，提升教学质量，并具体阐述了如何利用AIGC技术构建实际教学解决方案，以促进学习者设计思维的培养与发展。

关键词：设计思维；AIGC；教育教学；创新应用；个性化教育

引言

设计思维以创新为依托，将设计的抽象过程整合成一种具体实践的思维范式应用到解决问题的过程中，并以此作为起始点来寻求突破式创新^[1]。教育领域中，设计思维的融入有助于激发学生创造潜能，提升其问题解决技能，并有效促进合作与沟通素养的全面发展^[2]。随着AIGC技术革新，将AIGC技术融入教育领域，可能会引发了传统教学模式重大转变。本文从设计思维切入，深入剖析AIGC在教育教学领域的创新性应用，为教育从业者提供切实可行的借鉴与指导。

1 设计思维与 AIGC 技术概述

设计思维，作为一种根植于人性需求的创新路径，依托于敏锐的洞察力以及对问题的有效破解，旨在为用户带来更为卓越的体验和更为精妙的解决方案^[3]。着重于学生的投入与协作，倡导在问题解决及创新过程中，学生需主动介入，多维度审视问题，依托团队协作与沟通，探寻最优解法。设计思维范式关注于用户需求，通过同理心洞察、问题界定、方案构思、原型构建及测试反馈等环节，持续优化教学方案^[4]，不仅提高了教学质量，还促进了学生创新思维与问题解决能力的提升。

AIGC（Artificial Intelligence Generated Content）即人工智能生成内容，借助生成技术实现信息创建流程的自动化，进而精准契合用户个性化需求，诸如影像、文字、声音、图像等多样化数据形式^[5]。当前，AIGC在教育领域的应用已突破工具属性，呈现出三大范式革新：一是精准化知识蒸馏，通过认知诊断模型动态解构学习者知识图谱；二是沉浸式场景重构，依托多模态生成技

术打造虚实融合的学习空间；三是生态级服务供给，自动生成包含学情分析报告、分层教学策略与评估方案的完整资源包，提升教师备课效率。

设计思维的方法论与AIGC的技术支撑下形成教育转型的双重驱动力，前者构建以学习者为中心的价值导向，后者提供智能化的实施路径，二者的融合正在催生“人机协同共创”的新型教育范式。

2 设计思维与生成式人工智能（AIGC）的融合创新

教育领域设计思维与AIGC技术的融合创新，本质上构建了“发现解释-设想实践-方案迭代”的闭环研究范式。该范式突破传统教育技术开发的线性逻辑，通过四阶段螺旋上升机制重构教育问题解决的底层逻辑。

在发现解释阶段，结构用户需求并剖析问题痛点。运用同理心原则，在教学中确保AIGC技术的应用能够真正满足学生学习需求，提升学习效果^[6]。同时AIGC技术可以通过自然语言处理、机器学习等技术手段，对收集到的数据进行深度分析和挖掘，帮助学习者更准确地识别问题所在，并确定研究的优先级^[7]。

在设想实践阶段，创新突破源于跨学科知识碰撞，界定研究议题后，借助创意工坊与大语言智能开放协作平台，为学习者提供了跨学科合作的平台，鼓励学生从不同学科领域汲取灵感，进行知识碰撞，从而激发创新思维。学习者将运用头脑风暴、思维导图等创造性思维工具，结合AIGC技术的特性，构思多样化的解决方案。随后将运用AIGC技术，在平台上创作内容素材，并将这些素材整合为项目成品，以检验所提出的解决方案的有效性。自动化信息构建流程不仅显著提升了内容产出的速率，精准生成学习者多样化的个性化诉求^[8]。

在方案迭代阶段，是将设想向实际产品或服务的转

作者简介：钟靖，1999.12，女，汉族，广东韶关人，研究生，研究方向：AIGC，设计思维，核心素养

化,通过不断迭代优化,确保解决方案贴合用户实际需求^[9]。以“技术嵌入-场景反馈-模型进化”的持续改进逻辑,印证了设计思维中“以用户为中心”的核心原则。学习者展现批判性与持续改进的自觉,不断反思并调整解决产品。

3 基于 AIGC 的设计思维教育教学方案设计

3.1 教学目标设定

根据学情,结合课程标准和教学大纲,运用设计思维的定义问题阶段,明确具有SMART原则(明确性、可衡量性、可达性、相关性和有时限性)的教学目标。同时,充分考虑AIGC技术如何促进这些教学目标的实现,如利用AIGC提高学生的知识理解与应用能力、培养创新思维或提升信息素养等。

3.2 AIGC应用策略制定

在创意构思阶段,依据教学目标确定AIGC在教学中的具体应用策略,包括AIGC工具和平台的选择,如智能写作助手用于提高写作能力、虚拟实验室用于科学实验教学、智能教学系统用于个性化学习辅导等^[10]。同时,设计AIGC与教学方法的融合方式,如在授课中适时引入AIGC生成的案例或视频辅助说明,在小组讨论中利用AIGC生成资料和讨论框架引导学生深入思考,在作业布置中要求学生运用AIGC辅助创作产品等。

3.3 AIGC辅助教育教学环境搭建

在构建AIGC辅助的教育教学环境时,技术平台的选择和教学资源的准备至关重要。首先,根据选定的AIGC应用策略,需要搭建一个高效、可靠的技术平台。这可能涉及将学校或教育机构现有的学习管理系统与AIGC服务进行集成,或者选择市场上成熟的AIGC教育产品进行个性化配置。例如,可以在学校系统中嵌入智能辅导模块,为学生提供在线答疑和学习建议;搭建基于云计算的AIGC教学资源库,方便教师和学生随时访问和使用丰富的教学资源。其次,利用AIGC技术生成教学资源,并进行整理和分类,包括教学课件、案例库、试题库、多媒体素材等,确保资源的质量和适用性。同时,为教师和学生提供使用AIGC资源的培训和指导,使他们熟悉资源的获取和利用方式,提高教学效率和学习效果。通过搭建完善的技术平台和准备优质的教学资源,可以为AIGC辅助教育教学创造良好的环境,促进教育教学的智能化和个性化发展。

3.4 AIGC应用效果评估与改进

根据教学效果评估结果,分析AIGC应用过程存在的问题和不足,并提出相应的改进措施。例如,如果发现学生在使用AIGC工具时存在困难或误解,及时调整教学

策略或提供更详细的指导;如果AIGC生成的教学资源与教学实际需求不匹配,对资源进行重新生成或筛选优化;如果AIGC应用对学生的自主学习能力培养效果不佳,重新设计教学活动,加强学生的自主探究和合作学习环节等。通过不断的测试和优化,提升AIGC在教育教学中的应用效果,实现教育教学质量的持续改进。

4 Flash 动画设计教学结合 AIGC 技术案例设计

4.1 背景

Flash动画设计作为信息技术学科的重要组成部分,其传统结构化教学模式长期面临创作思维固化困境——学生受限于教师示范的机械模仿,导致作品呈现同质化倾向与创新动能缺失。基于此,某教育机构依托生成式人工智能(AIGC)技术框架,将设计思维方法论嵌入课程重构,通过智能技术赋能的动态创作系统,破解传统教学路径依赖,推动动画创作从技能复制向创意思维内生性发展的范式转型。

4.2 创新应用探索

基于AIGC技术构建五个维创新体系包含了智能内容生成、创意激发与思维拓展、实时反馈与动态调整和跨学科融合与创新实践。

在智能内容生成维度,利用AIGC平台能够根据学生的学习进度和兴趣点,智能生成个性化的学习内容和练习题目。例如,针对创意不足的学生,平台可以生成更多启发创意的练习题,如“设计一个有创意的角色形象”。

在创意激发与思维拓展维度,教师通过平台创设教学资源,学生通过平台进行方案交流。如“创意工坊”。在这个虚拟环境中,学生可以与AI进行互动,探索不同的创意方向。AI会根据学生的输入和反馈,提供多种创意方案和建议,帮助学生拓宽思维,激发创意思维。

在实时反馈与动态调整维度,Flash动画设计过程中,AIGC技术能够实时分析学生的作品,提供即时的反馈和建议。例如,对于动画效果不流畅的部分,AI可以指出问题所在,并提供改进建议。这种实时的反馈机制,有助于学生及时调整设计思路,提升作品质量。

在跨学科融合与创新实践维度,AIGC技术还能够促进跨学科融合,为学生提供更多创新实践的机会。例如,结合历史、文学等学科知识,利用AIGC技术生成互动的故事情节,让学生在创作Flash动画的过程中,融入跨学科的知识元素,提升作品的文化内涵和创意价值。

4.3 案例实施步骤——以“Flash按钮元件制作为例”

课前准备:创意工坊与技术工具配置,并通过智能问卷(AIGC动态生成)收集学生对“交互按钮”的学情结构。

课中实施：任务1：需求调研与问题整理。交待用户需求案例背景，学习者采用同理心原则，通过访谈、问卷、观察收集并整理问题。任务2：主题化需求建模。向学生讲解元件制作要点，并利用AIGC技术平台生成个性化学习内容和习题。随后，让学生分组抽取文化主题（如“西湖莲花”“良渚玉器”），使用AIGC语义分析工具，输入关键词“敦莲花+交互按钮”，生成元件制作素材。任务3：原型设想与实践。在“创意工坊”虚拟环境，促学生与AIGC技术深入交互，探索多元创意路径。AIGC技术提供多样方案，以激发学生创意思维，拓展思维边界。在学生进行Flash动画设计的过程中，通过AIGC技术平台记录学习信息提供实时反馈能力，实时反馈功能分析学生作品，及时指出问题并提供改进建议。学生根据反馈信息，调整设计思路，持续提升作品质量。任务4：产品迭代优化。跨学科融合，利用AIGC技术引导学生认识文化主题按钮下的历史意义与传统美学，引导学生将跨学科知识元素融入到Flash动画作品中，提升作品的文化内涵和创意价值，培养学生的跨学科综合素养和创新实践能力。

5 反思与展望

AIGC技术在教育领域的应用带来了前所未有的便利和创新，但也引发了一系列反思和展望。首先，技术与人文的平衡成为关键问题。教育者必须警惕技术过度介入导致的教育人性化缺失，坚持“以人为本”的教育理念，确保技术服务于学生的全面发展，而非成为教育的目的本身。其次，教育公平问题不容忽视。AIGC技术的应用可能会加剧教育资源分配不均，政策制定者需关注技术普及与公平使用策略，以保障所有学生均能获益于技术进步带来的教育优势。此外，教师角色转变成为必然趋势。AIGC技术的引入要求教师不断学习新技能，从知识传授者转变为学习引导者、技术整合者和创新促进者。教师专业成长的路径愈发陡峭，亟需构建一套完备的培训与扶持架构，以应对日益提升的职业挑战。

展望未来，AIGC技术将与大数据、云计算、物联网等前沿技术深度交融，共筑智能化的教育生态圈。在此生态下，教学资源将实现智能化匹配，学习路径将个性化定制，学习效果将得到即时反馈，旨在为每位学子打造独一无二的专属学习之旅。同时，AIGC技术的深化应用将加速跨学科领域的交融进程，全方位提升学生的综合素质及创新思维，为塑造适应未来社会需求的多元化

人才奠定坚实基础。知识迭代加速促使终身学习成为必然趋势，AIGC技术作为支撑，通过在线课程、虚拟实验及智能辅导等多元化途径，突破时空限制，满足个体持续学习的需求，构建终身学习体系。

结论

AIGC在教育领域的创新应用，依托设计思维的理论与实践指导，在教学备课、课堂实施、作业反馈、个性化辅导及跨学科融合等方面显著提升效率与质量，促进学生创造力、问题解决能力和综合素养的提升。然而广泛应用伴随人文关怀协调、资源分配公正性及教师角色重塑等挑战。教育界、政策制定者与技术开发者需合作，探索兼具科学性、合理性与人文关怀的教育技术发展路径。未来，随科技进步与教育观念更新，AIGC在教育领域的潜力将进一步释放，推动构建均衡、高效且个性化的教育生态，为教育体系优化升级提供强大动力。

参考文献

- [1]蒂姆·布朗.IDEO,设计改变一切[M].万卷出版公司,2011.
- [2]王栋.基于AI与大数据背景下的教学课程资料云平台构建研究[J].信息系统工程,2024,(11):103-106.
- [3]郑娅莉.ChatGPT狂飙之下：从文学创作与教学的角度审视AI[J].福建开放大学学报,2024,(05):86-88.
- [4]朱俊杰,薛永飞,周国雄,等.AI赋能“自动化系统综合课程设计”探索[J].实验室研究与探索,2024,43(10):142-146.
- [5]吴佳露,荆洲.ChatGPT类产品助益高校在线教学的耦合设计与应用展望[J].电脑知识与技术,2023,19(21):21-23.
- [6]严励.《AI思维力》书籍装帧设计[J].科技与出版,2023,(03):161.
- [7]徐迎晓.基于设计思维和AI的跨学科、跨企业产教融合模式[J].计算机教育,2023,(S1):84-87.
- [8]蒋里.AI驱动教育改革：ChatGPT/GPT的影响及展望[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(07):143-150.
- [9]周子柔.以Mid Journey为例，探索人工智能（AI）设计应用在设计思维过程中的意义[J].珠江水运,2023,(15):109-111.
- [10]李洋,付雯倩.AI创新思维下产品设计实践教学模式[J].继续教育研究,2021,(03):134-138.