

# AIGC 赋能的产品快题设计教学模式构建与实践研究

刘勇 王皖皖 陈振华

安徽外国语学院

**摘要：**随着生成式人工智能也就是 AIGC 技术的不断发展，设计教育也迎来了重大变革机遇。产品快题设计是产品设计专业培养学生快速构思、视觉表达以及创新思维的关键课程，但其传统教学模式在教学内容、方法以及评价方面都存在一些局限性。本研究针对传统教学中内容固化、模式单向还有评价单一等问题，搭建起由 AIGC 赋能的“四阶段”产品快题设计教学模式，并且依靠人机协同以及过程数据双核心来推动课程教学改革。经教学实践以及案例分析发现，此模式可有效激发学生创意潜能，提高设计效率以及自我效能感，推动设计思维朝着更深层次和更广阔范围发展，给人工智能时代的设计教学改革给出了可供参考的教学模式。

**关键词：**AIGC；产品快题设计；教学模式；人机协同；设计思维

## 引言

在新一轮科技革命以及产业变革的浪潮之中，以生成式人工智能也就是 AIGC 为代表的新技术正在重塑设计业态以及教育模式。产品快题设计属于产品设计专业当中的基础核心课程，其主要目的在于对学生展开针对性训练，使学生能够在限定的时间范围之内迅速地捕捉到灵感，并且高效地完成概念的发散以及可视化的表达，不过传统的快题设计课程教学长期以来都受到素材较为匮乏、表现门槛相对较高、反馈周期偏长以及评价带有主观性等一系列问题的限制，很难契合数智时代对于设计人才创新效率以及跨界能力所提出的新要求。

《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》着重强调要“深入实施国家教育数字化战略”，教育部所推行的产学研协同育人项目同样在大力推动人工智能与教学实现深度融合<sup>[1]</sup>。在这样的大背景之下，何思倩等人明确指出，AIGC 技术给设计实践赋予了诸如助手、启发者以及共同创造者等诸多不同的角色<sup>[2]</sup>。唐智川等开设的人工智能+设计课程证明 AI 技术在降低技术门槛以及提升产品创意方面存在着巨大的潜力<sup>[3]</sup>。范冰冰针对 AIGC 辅助的多模态话语教学展开了相关研究，其中的图文互动生成路径可为设计表达的多样性给予一定的参考依据<sup>[4]</sup>。与之孟芸亦、姚颀安等学者也分别从数字手绘转型以及设计认知这两个

不同角度出发，有力论证了传统技能与数字技术相融合的必要性的存在<sup>[5-6]</sup>。

已有研究虽给 AIGC 融入设计教学带来了部分经验，可还没形成契合产品快题设计课程特点且系统化的教学模式。本研究通过构建一个由 AIGC 助力的产品快题设计教学模式，在实际操作中切实提高学生的设计创新能力以及学习感受，期望能为人工智能时代设计教育的革新给予理论方面的参考以及实践层面的范式。

## 一、传统产品快题设计教学的问题剖析

### （一）教学内容固化，动态资源支持不足

传统快题教学所采用的题目以及素材库常常更新速度较为缓慢，难以引发 Z 世代学生的学习兴致。学生在构思时，大多依靠数量有限的网络图片以及过往案例，如此一来，便致使概念出现严重的同质化情况。正如彭红璐所言，传统的那种“一刀切”式教学模式无法契合学生的个性化学习需求的<sup>[7]</sup>。在快题设计环节，这种供给方面的不足会直观地呈现为创意素材极其匮乏以及情境设定太过单一，进而使得学生很难摆脱现实的种种局限去开展大胆的未来构想。

### （二）教学模式单向，学生主体性缺失

传统课堂往往是以教师布置任务、学生凭借手动进行构思以及最后集中展开点评这样的线性流程作为主要形式。在这种由教师占据主导地位而学生仅仅

**基金项目：**安徽外国语学院 2025 年“人工智能+”课程建设项目“快题设计”（aw2025rgznje10）；2024 年安徽省级教研项目“《构成基础》AI+教育课程”（2024aijy480）。

**作者简介：**刘勇（1993—），男，硕士，讲师，研究方向为产品设计、智能装备、情感化设计。

王皖皖（1995—），女，硕士研究生，讲师，研究方向为文化遗产与文创产品设计、智能产品设计。

**通讯作者：**陈振华（1985—），女，硕士研究生，副教授，研究方向为非物质文化遗产保护。

负责执行的模式之下,学生会处于一种被动接受的状态,其在设计过程当中所经历的挣扎情况、经过的迭代环节以及所涉及的决策逻辑很难被人察觉到并予以相应的指导。张沁兰在思政课改革期间所发现的“单向度灌输”这一问题,在设计课堂当中同样有所体现,进而致使学生的参与程度不高,内在创作驱动力也显不足<sup>[8]</sup>。

### (三) 表现技能门槛高, 压制创意表达

手绘表现能力欠缺是很多学生开展快题设计之际内心的主要焦虑来源。有一部分学生由于受到绘画技巧方面的限制,所以在尝试把内在构思顺畅转变为视觉语言的时候往往会遇到阻碍,进而对其设计思维的连贯特性以及创新特性都产生了影响。虽说数字板绘在一定程度上有所改进,然而操作本身的复杂程度却又形成了新的技术方面的阻碍,使得学生把过多的精力都投入到技术实现层面,而不是去进行概念探索。

评价机制较为单一,往往忽视对学生思维成长以及整个设计过程的考量。传统快题评价大多依靠最终呈现出来的图面效果,缺少针对设计思维过程、迭代逻辑还有团队协作能力的有效评估手段。张鑫在研究中指出仅依靠单一的结果性评价是没办法科学地反映出学生能力成长情况的<sup>[9]</sup>。在快题设计环节当中,这种过于看重结果而轻视过程的评价方式,很容易让学生一味去追求表面看起来不错的图面效果,而不是真正沉下心来从事深度的问题解决以及富有创新性的思考活动。

## 二、AIGC 赋能的产品快题设计教学模式构建

对于上述提及的那些问题,本研究构建出了由 AIGC 予以赋能的“四阶段、双核心”教学模式,“四阶段”所指的是教学流程方面的相关内容,而“双核

心”则是指在整个教学过程里始终贯穿其中的人机协同理念,以及依靠过程数据来起到驱动作用的另一方面(图1)。

### (一) 教学内容重构: 构建动态生成性的资源链

在当前的背景下,教学内容需要从以往那种静态的知识传递模式,转变成动态且具有生成性的资源构建方式。实际教学过程中,教师引导学生一同借助像 Midjourney、Stable Diffusion、ChatGPT、Kimi 这类 AIGC 工具来构建教学资源。具体来讲,先运用 ChatGPT 围绕特定关键词展开头脑风暴活动,以此生成多个不同维度的设计切入点,完成主题的初步创建;接着,结合 AI 工具一道构建丰富多样的未来世界观以及故事脚本,达成概念的拓展延伸;到了视觉表达阶段,借助文生图、图生图技术,能把前期所形成的一些抽象概念迅速转化成直观的视觉草案;通过 Text-to-CAD 等工具,快速生成能够进行编辑操作的 3D 模型或者工程图纸,如此便能打通从创意概念到技术原型的关键环节,实现从创意设计到工程设计的顺利衔接。

### (二) 教学过程设计: 四阶段人机协同流程

第一阶段是人机共创阶段,主要是围绕主题展开探索并生成概念。在这个阶段,设定一个具有开放性的设计议题,如本课程第二部分的快题线稿以及主题选择环节中,设定了“乡村振兴助农农业产品设计”的主题。学生借助 ChatGPT 来开展发散性思维活动,从而生成数量众多的概念方向,之后再通过不断地提问以及反馈这样的循环方式,从这些概念方向里筛选出大概 3 至 5 个最具发展潜力的概念。凭借 AI 工具来辅助完成用户画像的构建工作。

第二阶段是人机互动阶段,在这个阶段主要

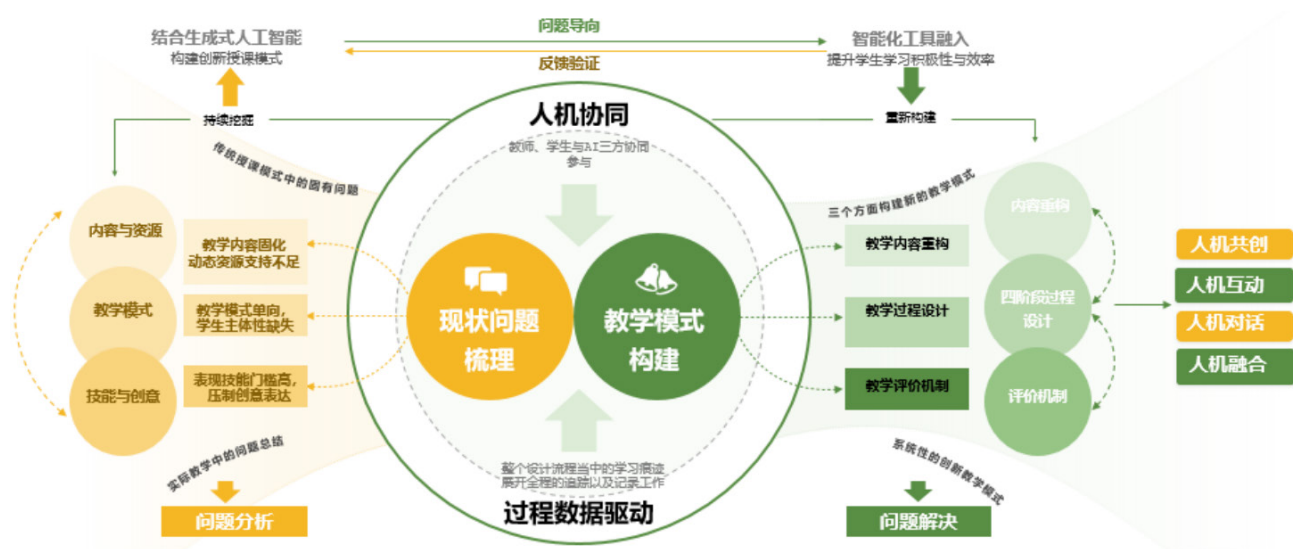


图1 AIGC 赋能的产品快题设计教学模式构建

涉及视觉表达以及原型构建方面的工作。学生会把精心挑选出来并且较为成熟的概念描述输入到像 Midjourney、Stable Diffusion 这类能够实现从文字生成图像的工具当中,以此来开展快速的视觉方面的探索活动。在这一阶段, AI 的主要职责是给出数量众多且具有不同风格的方案,而学生则需要借助精准的提示词去开展一系列工作,像是对方案进行筛选、融合、批判以及再创造等等操作,并且还能够把绘制出来的 2D 图稿导入到三维软件里,或者是利用文生 3D 工具来初步对空间以及结构展开推敲。

第三阶段是人机对话环节,侧重于迭代优化以及评估反馈。在这个阶段会引入 AI 来充当理性评估者的角色。学生可以把多个方案的渲染图连同预设的各项评价指标,像创新性、用户体验、可行性等等,一并输入到 GPT-4 这类大语言模型当中,从而获取到初步的对比分析结果以及相应的改进建议。这一过程并不是要取代教师,相反,它是要把教师从那些重复性的基础反馈工作当中解放出来,使得教师能够更加聚焦于启发学生去深入思考设计逻辑以及设计伦理方面的问题。与此学生小组之间的相互评价和 AI 所给出的反馈能够形成一种互补的关系。

第四阶段是人机融合阶段,在这一阶段主要涉及叙事展示以及反思总结方面的工作。最终所输出的内容要突破传统的 PPT 形式,要去鼓励学生充分借助 AIGC 工具去生成短视频、虚拟场景或者交互式页面,以此来呈现他们各自的设计故事。在展示活动结束后,学生还需要在报告里面针对和 AI 协作的整个过程展开反思,并且深入分析 AI 在其设计决策方面所产生的影响,进而逐步培养起技术批判意识。

(三) 教学评价机制:过程性、多维化的数据驱动评价

教学评价机制方面,要构建起一个具有过程性、多维化特点并且依靠数据驱动的综合评价体系,积极去推动教师、学生与 AI 三方协同参与的全新评价形式。具体在实施的时候,先是借助数字化教学平台,针对学生在整个设计流程当中的学习痕迹展开全程的追踪以及记录工作,这其中涵盖了他们在各个不同阶段向 AI 所输入的提示词、AI 反馈出来的迭代版本、小组协作期间的讨论记录等等,如此一来便能让原本内隐的思维过程变得清晰可追溯,进而给过程性评价奠定了较为坚实的数据基础。除此之外, AI 技术自身也会深度介入到评价环节当中,举例来讲,能够通过对最终设计作品在模拟社交媒体环境下所获得的用户评论展开情感分析,进而生成具有量化特性的反馈报告,这

就为评估设计方案的社会接受程度以及情感影响力给予了全新的、数据化的参考思路,和传统的主观评价形成了极为有力的互补关系。

### 三、教学实践与案例分析

本研究于安徽省合肥市某高校产品设计专业大三的《快题设计》课程展开了教学实践,该课程总共有 32 学时,学生人数为 41 人,被分成 10 个小组,在为期两周的专题设计期间,完整地施行了上述四阶段教学模式。

在实际的教学实践活动当中,一个小组选取了“未来社区智能配送终端”这个主题来开展探索活动。一开始,他们和 ChatGPT 展开了多轮的对话交流,从“疫情之后的无接触配送”、“老年人物品代管服务”以及“社区能源枢纽建设”等诸多不同的角度去展开深入探讨,经过一番细致考量之后,最终确定将“能够促进邻里之间相互交往的社区快递站”作为此次的核心设计概念。在后续的环节里,该小组借助 Midjourney 成功生成了数量超过两百张且风格各不相同的各类概念图,这些概念图所涉及的方向包含了仿生形态方面的内容、模块化组合的相关方面以及绿色融合这一领域等等。与此他们还凭借“图生图”这项功能针对初步选定下来的造型实施了多达十余轮的视觉方面的迭代操作,通过这样的方式一步步地对材质相关细节、色彩方面的细节以及交互界面的细节等内容都进行了较为完善的优化设计。

在方案优化这个阶段,小组把三个深化方案以及“鼓励面对面交流”“便于老年人使用”“低成本建造”等一系列评价标准全都输入到了 GPT-4 当中, AI 指出在这其中有一个方案的形态显得过于封闭,或许会对社交促进产生影响,这样的反馈促使组内展开进一步探讨,最后他们把另外两个方案所具备的开放结构还有交互界面融合到一起,进而形成了更为优质的综合方案。在成果展示的环节,小组突破了传统的形式,借助 Sora 生成了一段长达 30 秒的短视频,在这段视频的画面里,有一位老人还有一位年轻人正站在这个快递站前进行着自然的交谈,再加上由 AI 生成的旁白以及背景音乐相互配合,生动且有效地传达出了该设计所具有的促进社区交往的社会价值。

### 四、结语

在新的科技革命以及产业变革相互融合发展的大背景之下,设计教育正遭遇着从来没有过的机遇以及挑战。为了契合数智时代对于设计人才创新能力以及实践素养所提出的更高标准,要培育出拥有跨界整合能力并且具备前瞻视野的复合型人才,这已然成为设

计专业教学改革的关键核心目标。本研究将产品快题设计课程当作切入的起点,全面构建起由 AIGC 给予赋能的“四阶段、双核心”教学模式,借助于把人工智能工具充分融入到主题探索、视觉表达、迭代优化还有叙事展示的整个过程之中,达成教学内容从静态的传递状态向着动态的生成状态转变,教学方式从单一方向的灌输方式迈向人机协同的方式,通过本研究,给人工智能时代设计类专业课程的改革提供了一种可以复制、可以推广的实践方式,从而推动设计教育朝着更为智能化、更具个性化、更有文化内涵的方向去发展。

#### 参考文献:

- [1] 周洪宇,周海涛,操太圣,等.《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》解读与阐释”笔谈[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2025,45(9):147—168.
- [2] 何思倩,吴佳洁,覃京燕.设计师如何与 AI 合作——AIGC 赋能下的设计工作坊教学模式探索[J].艺术设计研究,2025(1):123—127.
- [3] 唐智川,王建玲,夏丹,等.“人工智能+设计”——设计学专业产品设计类课程教学实践新探索[J].装饰,2020(1):109—111.
- [4] 范冰冰,李战子.AIGC 辅助的多模态话语教学路径研究[J].外语教育研究前沿,2025,8(2):47—57.
- [5] 孟芸亦.数字化转型背景下产品设计手绘表达课程教学改革探析[J].科技文汇,2024(7):128—131.
- [6] 姚佩安,刘冠伦.产品设计手绘表现课程教学的探讨与实践[J].艺术教育研究,2023(149):149—151.
- [7] 彭红璐.基于 AIGC 技术的高校数字表现课程教学[J].高教发展与评估,2025,41(3):2+135.
- [8] 张沁兰.数字化赋能高校思政课的教学改革探索[J].教育发展论坛,2025(5):276—280.
- [9] 张鑫.基于 OBE 的微机原理教学改革[J].教育发展论坛,2025(5):284—286.
- [10] 付金伟,魏佳鑫,刘美,等.AIGC 技术赋能工程教育转型:教学方法与学习体验革新[J].高等工程教育研究,2024(5):51—57.