

新质生产力背景下 AIGC 赋能网页设计研究

杨万红

(厦门软件职业技术学院数字创意学院,福建厦门 361024)

[摘要] 当今世界,人工智能生成内容 AIGC 技术成为推动新质生产力发展的重要力量。文章旨在探讨基于新质生产力背景下 AIGC 技术如何赋能网页设计。通过分析 AIGC 赋能网页设计的理论基础、AIGC 在网页设计中的具体应用及常用工具,提出 AIGC 赋能网页设计的发展策略与建议:加强技术研发与创新;注重用户隐私与安全保障;建立完善的伦理规范与监管机制;加强跨学科合作与交流;培养具备创新思维和跨学科能力的设计人才。

[关键词] 新质生产力;AIGC;网页设计

[中图分类号] TP393.092 **[文献标识码]** A

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.10.051

[文章编号] 2096-711X(2025)10-0152-03

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

随着科技的飞速发展,人工智能生成内容(AIGC)技术逐渐崭露头角,成为推动新质生产力发展的重要力量。新质生产力以科技创新为核心,通过深度融合信息技术、人工智能等前沿技术,实现了生产效率的大幅提升和产业结构的深度优化。在新质生产力背景下,AIGC 技术正通过提供丰富的设计素材、辅助网页设计和评估,犹如一股新鲜血液注入网页设计领域。它不仅加快了设计进程,还带来了更多创意的可能,让网页设计向着更加智能化、高效化的方向发展,为网页设计带来了前所未有的变革与创新。

一、AIGC 赋能网页设计的理论基础

从 AIGC 的蓬勃兴起,到其技术在网页设计中的创新应用,再到由此引发的一系列变革与面临的困境,这些元素相互交织,共同描绘出网页设计领域的崭新图景。AIGC 为网页设计赋予能量有着多维度的理论依据,它的发展脉络、技术内在原理和所具备的优势与面临的挑战息息相关。

(一) AIGC 及发展历程

AIGC 全称为“Artificial Intelligence Generated Content”,也就是生成式人工智能。它以云计算、训练数据库以及人工智能算法等技术为依托,构建起一套智能内容生成系统,能够独立自主地生成包括新的文本、图像、视频等多种形式的内容与数据。像美国的人工智能公司 OpenAI 开发的成果就极具代表性,其中语言生成类的 AIGC 以 ChatGPT 为典型,而视觉生成类的 AIGC 如 Stable Diffusion、MidJourney 等当下也表现卓越。

近年来,得益于深度学习、自然语言处理等技术的迅猛发展,AIGC 技术取得了长足的进步。其发展历程可划分为三个阶段:

早期萌芽阶段(20 世纪 50 年代—20 世纪 90 年代中期),图灵测试的提出、计算机创作的《依利亚克组曲》诞生以及 Eliza 聊天机器人的问世等事件,为 AIGC 的发展奠定了最初的基石。

稳步推进阶段(20 世纪 90 年代中期—21 世纪 10 年代中期),深度学习算法取得突破,IBM 的语音控制打字机等成果出现,促使 AIGC 从实验性的探索逐步走向实用化。

迅猛发展阶段(21 世纪 10 年代中期至今),GAN 的提出、GPT 系列模型不断发展以及 DALL-E 等模型的出现,

让 AIGC 在文本、图像、视频等诸多领域都获得了显著的进展,在各个领域的应用也越来越广泛。

(二) AIGC 赋能网页设计中的技术原理

随着科技的不断发展,AIGC 在网页设计中的应用日益广泛,其背后的技术原理值得深入探究。AIGC 在网页设计中的技术原理主要基于生成对抗网络(GAN)和变换器(Transformer)模型。

GAN 通过生成器和判别器的对抗性训练,能够生成高质量的图像和设计元素。生成器接收随机噪声向量,输出与真实数据分布相似的设计元素,而判别器则评估其真实性。通过不断迭代,生成器能够生成越来越逼真的设计元素。例如在网页的图标、背景图案等设计元素生成上发挥重要作用。

变换器模型,尤其是 GPT 系列,通过自注意力机制捕捉输入序列中不同位置特征之间的依赖关系,适用于生成连贯、上下文相关的自然语言文本。在网页设计中,变换器模型可以用于生成网页的文案、导航栏、按钮等文本内容,确保文本与整体设计的协调性和一致性。

此外,AIGC 还可以利用多模态生成技术,同时处理和生成多种模态的数据,如图像与文本、视频与音频等,实现跨模态的网页设计。通过联合学习不同模态的表示,AIGC 能够生成更具创意和互动性的网页设计。比如一个带有动态视频介绍且文字说明与之完美匹配的网页界面,这大大提升了网页的用户体验和视觉吸引力。

(三) AIGC 赋能网页设计的优势与挑战

1. 优势

AIGC 赋能网页设计的优势主要体现在:能够提供较为成熟的开发方案、完善的设计建议和代码生成支持,满足网页设计类课程对个性化和创意美学设计的需求;能够快速生成大量的设计元素和方案,大大提高了网页设计的效率;能够拓展设计师的思维边界,提供丰富的创意灵感和设计元素,激发设计师的创新思维;能够根据用户需求和偏好生成个性化的网页内容和交互体验,提高用户的满意度和忠诚度,优化用户体验;能够减少设计师的工作量和重复劳动,降低网页设计的成本和风险。

2. 挑战

虽然 AIGC 技术已经取得了显著的进步,然而在部分方

收稿日期:2025-2-18

基金项目:本文系 2024 年福建省职业教育研究项目一般课题“新质生产力背景下 AIGC 赋能网页设计教学实践”阶段性成果(项目编号:ZJGB2024085)。

作者简介:杨万红(1982—),女,安徽东至人,厦门软件职业技术学院数字创意学院副教授,主要从事数字媒体艺术设计。

面依旧存在一定的局限性。例如,其生成内容的品质和创意水平还有提升的空间。并且,AIGC技术在应用时要搜集与分析大量用户数据,这就使得如何确保用户隐私和安全成为一个亟待解决的难题。另外,AIGC技术的应用还牵涉到一些伦理道德方面的问题,像生成虚假信息、侵犯知识产权等情况时有发生,所以加强对其的监管和规范是非常必要的,这样才能让AIGC技术更好地发展并在各个领域安全、合理地应用。

二、AIGC在网页设计中的具体应用及常用工具

AIGC技术可以通过提供设计素材、辅助网页设计和评估等方式,在网页设计中的应用广泛正在逐步改变传统的网页设计方式。在网页设计领域,AIGC工具正变得越来越流行,它们能够极大地提高设计效率,激发设计师的创造力,并为用户提供更加个性化和动态的网页体验。

(一) AIGC在网页设计中的具体应用

1. 提供设计素材与灵感

AIGC在网页设计工作中扮演着重要的角色,它可以为设计师提供数量可观的设计素材与灵感源泉,助力设计师加深对网页设计理论和方法的理解与把握。以AI生成工具为例,这个神奇的工具仿佛是设计师的创意助手。设计师借助它,能够在短时间内得到满足网页设计需求的图片资源,无论是富有艺术感的油画质感的图片,还是具有现代简约风格的几何图形图片都能轻松搞定。同时,各种独特的配色方案也能快速生成。这些素材就像拼图碎片一样,帮助设计师拼凑出完整的网页设计构想,激发他们的创造力,让网页设计工作更加顺畅、更具创意。

2. 智能优化网页布局与色彩搭配

网页布局与色彩搭配在决定网页视觉效果方面起着至关重要的作用。AIGC技术具备独特的优势,它能够对海量的优秀网页设计案例以及用户行为数据进行深入分析,进而智能推荐出最佳的网页布局与色彩搭配方案。在设计工作开展期间,设计师可将AIGC技术所生成的布局和色彩搭配方案当作重要的参考依据。然后融入自己的创意元素对其进行调整和完善。这样一来,不仅能够节省设计师的时间和精力,而且有助于提升网页设计的效率,使最终的网页在视觉效果上更具吸引力,在整体质量上达到更高的水准。

3. 智能交互与动态效果

AIGC技术为网页设计注入了智能与动态交互的活力。它能够实时剖析用户行为与反馈,从而灵活调整网页布局与元素,打造出更流畅、直观的用户体验。以电商网站为例,AIGC依据用户的浏览和搜索历史,实时推荐相关商品,并且动态优化推荐列表的排序与样式。这种智能推荐方式意义非凡,一方面,它极大地提升了用户的购物效率,让用户能够更便捷地找到心仪商品;另一方面,也有效增加了网站的销售额,为电商网站的发展提供了有力支持,同时也展现出AIGC技术在网页设计中增强用户粘性和商业价值方面的巨大潜力。

4. 高效与便捷的设计流程

AIGC技术在网页设计流程中展现出高效便捷的特性。它能够自动处理图像、进行色彩搭配以及生成布局等重复且繁琐的任务。如此一来,设计师无需在这些低层次任务上耗费过多时间,从而能够把更多的精力聚焦于高级的创意构思以及设计优化工作。不仅如此,AIGC还能与其他设计工具和平台实现无缝对接,达成设计流程的自动化与智能化。设计师仅需进行简单的操作,就能创造出高质量的设计内容。这种高效便捷的设计流程,不仅显著提升了设计的效率,而

且极大地提高了设计的质量,为网页设计领域带来了新的发展动力。

5. 跨平台与多终端适配

在移动互联网迅猛发展的当下,用户浏览网页所使用的设备类型以及屏幕尺寸变得越发多样。AIGC技术凭借其强大的功能,能够依据不同设备和屏幕尺寸各自的特点,自动生成具有很强适配性的网页设计。这一跨平台与多终端适配的能力有着诸多积极影响。从用户体验的角度来看,它确保了用户在不同设备上浏览网页时都能获得良好的视觉效果和操作便利性。从网站维护和更新方面而言,大大降低了难度与成本。设计师不必再针对不同的设备和屏幕尺寸分别进行网页设计工作,仅仅利用AIGC生成适配性良好的设计就可以了,极大地提高了工作效率并节约了资源。

6. 辅助网页设计评估与优化

AIGC技术可收集并分析海量用户数据,像浏览行为、点击率、转化率等,助力设计师掌握用户反馈与行为数据。它能自动察觉网页设计存在的问题与不足,进而给出优化建议。设计师依据这些数据开展针对性的设计调整,增强网站的吸引力与用户体验。而且,AIGC通过持续追踪分析用户反馈,不断优化设计方案以契合用户期望需求。这种数据驱动的设计优化方式意义重大,它不但提升了设计质量,而且让网站在众多竞争对手中脱颖而出,扩大了网站的影响力,使网站能够更好地满足用户需求,在互联网的浪潮中保持竞争力。

(二) AIGC赋能网页设计的常用工具

1. Adobe Sensei: 平面设计中的智能助手

Adobe Sensei作为Adobe公司的AI平台,在平面设计领域展现出了强大的实力。它能够帮助设计师自动完成繁琐的图像编辑任务,如图像切割、颜色匹配和样式转换等。更值得一提的是,Sensei还能通过学习用户过去的设计习惯,提供富有创意的建议,激发设计师发掘新的创意概念和视觉表达方式。

在网页设计中,Adobe Sensei的应用同样具有重要意义。设计师可以利用Sensei快速生成符合项目需求的网页元素,提高设计效率和质量。同时,Sensei还能根据用户反馈和数据分析,不断优化设计方案,提升用户体验。

2. The Grid: AI网页设计工具

The Grid是一款基于AI技术的网页设计工具,它能根据用户上传的内容自动生成美观、响应式的网站布局。用户无需具备专业的设计技能,只需输入相关内容,AI就会分析内容的主题和重点,据此选择合适的布局和颜色方案。

The Grid的应用大大降低了网页设计的门槛,使得更多非专业人士也能轻松创建出高质量的网站。这不仅提高了网页设计的效率,还为用户带来了更加个性化和便捷的设计体验。

3. 爱设计 X 腾讯新闻: AIGC赋能海报设计

在爱设计与腾讯新闻的合作项目中,AIGC技术展现出了惊人的创造力和效率。面对短时间内交付21张金句海报的挑战,传统设计师的工作流程显得捉襟见肘。然而,通过人+AI的方式,项目团队成功精简了海报设计的工作流。

设计师首先利用AI大量生成不同方向的初版风格海报,供客户选择。这种方式大大缩短了与客户来回磨合想法的时间,及时对齐了预期。在收到客户反馈意见后,项目团队针对选中方案中的关键prompt进行其他物料的沿用,迅速完成了成系列性的海报设计。

在这个过程中,AI不仅提供了高效的创作工具,还释放

了设计师的创造力。AI结合海洋、未来等设计元素,为设计师提供了丰富的方案建议。最终,AI生成的海报超越了设计师的想象力,成功呈现了生命中的可能性,赢得了客户和观众的一致好评。

三、AIGC赋能网页设计的发展策略与建议

(一)强化技术研发与创新

若要使AIGC技术在网页设计领域充分释放潜力,就必须进一步强化技术研发与创新工作。一方面,着力提升AIGC技术的生成质量与创意水平;另一方面,积极探索AIGC技术与虚拟现实、增强现实等其他前沿技术的融合应用方式。通过这些举措,为用户打造更具沉浸感的网页体验,推动网页设计走向新的发展高度。

(二)重视用户隐私与安全保护

在应用AIGC技术时,必须高度重视用户隐私和安全保护。构建完善的数据收集、存储与使用制度,保障用户数据的安全与隐私。与此同时,要加强监管力度并强化行业自律,杜绝滥用数据以及侵犯用户权益的行为出现,从而在利用AIGC技术带来便利的同时,切实维护用户的合法权益,让用户能够放心地接受基于该技术的服务。

(三)构建完善的伦理规范与监管机制

要规范AIGC技术在网页设计领域的应用,构建完善的伦理规范与监管机制势在必行。明确其应用的范围与边界,保障生成内容的真实性与合法性。此外,强化行业自律并加大监管力度也极为关键,这有助于确保AIGC技术在网页设计领域健康、有序地发展,使其既能发挥自身优势,又能避免出现违背伦理道德和法律法规的情况。

(四)强化跨学科合作与交流

AIGC技术的发展与应用离不开跨学科的合作交流。设计师要与计算机科学家、心理学家等专家紧密协作,一同探寻AIGC技术在网页设计领域的最优应用模式。此外,加强国内外的交流合作也非常必要,通过借鉴国外先进经验和做法,能够推动我国网页设计行业不断创新,使我国在该领域能够紧跟国际步伐,实现自身的发展与突破。

(五)培养具备创新思维和跨学科能力的设计人才

AIGC技术在网页设计领域广泛应用,对设计人才的要求也日益严苛。要培育具备创新思维与跨学科能力的设计人才,使其熟练运用AIGC技术开展网页设计创新。并且,重视设计人才伦理道德教育也很关键,在应用AIGC技术时,确保他们遵守相关法律法规与伦理规范,只有这样,才能满足

行业发展需求,推动网页设计在AIGC技术助力下健康发展,提升整体行业的竞争力。

四、结语

综上所述,AIGC技术在新质生产力背景下为网页设计带来了前所未有的变革与创新。通过提供设计素材和灵感、智能优化网页布局与色彩搭配、创新网页交互体验以及辅助网页设计评估与优化等方面的应用,随着AIGC技术的不断发展和完善,AIGC技术提高了网页设计的效率和质量,丰富了创意灵感,优化了用户体验并降低了设计成本。然而,在应用AIGC技术的过程中也面临着一些挑战和问题,为了充分发挥AIGC技术在网页设计领域的潜力并克服这些挑战和问题,需要加强技术研发与创新、注重用户隐私与安全保护、建立完善的伦理规范与监管机制、加强跨学科合作与交流以及培养具备创新思维和跨学科能力的设计人才。设计师需要紧跟时代步伐和技术发展趋势,积极探索和创新AIGC技术在网页设计中的应用方式和方法,为用户带来更加优质、便捷和个性化的网页体验。

参考文献:

- [1]朱飞,贾星浩,李少慷,等.新质生产力视角下人工智能艺术设计的探索与发展[J].鞋类工艺与设计,2024,4(16):8-15.
- [2]张夏恒,马妍.生成式人工智能技术赋能新质生产力涌现:价值意蕴、运行机理与实践路径[J].电子政务,2024(4):17-25.
- [3]孙艺.人工智能赋能新质生产力:理论逻辑、实践基础与政策路径[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2024,45(2):108-115.
- [4]聂文琪.人工智能技术冲击下的产业变革、就业影响及应对策略[J].湖北社会科学,2024(8):90-103.
- [5]王晰巍,李玛莉,赵阳,等.新质生产力战略下AIGC赋能的知识和情报服务创新:新机制、新风险与新路径[J].现代情报,2024,44(12):3-14.
- [6]郑煌杰.AIGC赋能新质生产力的数据风险及其敏捷治理[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(4):89-102.
- [7]陈贺林,朱小军.探究AIGC在室内设计中的应用和意义[J].室内设计装修,2024(6):56-61.
- [8]苏丽华.基于AI的初中语文高效课堂教学模式探索[J].当代家庭教育,2024(11):176-178.

Research on AIGC Empowered Web Design under the Background of New Quality Productivity

YANG Wan-hong

(School of Digital Arts, Xiamen Institute of Software Technology, Xiamen Fujian 361024, China)

Abstract: In today's world, AI generated content (AIGC) technology has become an important force in promoting the development of new quality productivity. The paper aims to explore how AIGC technology empowers web design in the context of new quality productivity. By analyzing the theoretical basis of AIGC empowering web design, the specific applications and commonly used tools of AIGC in web design, this paper proposes development strategies and suggestions for AIGC empowering web design: strengthening technological research and innovation; paying attention to user privacy and security protection; establishing sound ethical norms and regulatory mechanisms; strengthening interdisciplinary cooperation and communication; developing design talents with innovative thinking and interdisciplinary abilities.

Key words: new quality productivity; AIGC; web design

(责任编辑:范新菊)