

Research on the Innovative Method of Graphic Design Based on AIGC

Hai Lin

Yunnan Technology and Business University, Kaifeng, Henan, 651701, China

Abstract

In recent years, innovative design methods based on computer assistance have shown strong potential and advantages in various application fields. Among them, AIGC (Bone and constraint Dynamic Generation Model) has attracted wide attention as an effective tool to realize geometry optimization design. This study takes graphic design as an example and uses AIGC as the main tool to explore its application methods and advantages in design innovation. The results show that the graphic design based on AIGC can not only realize design innovation at the geometric level, such as improving the geometric beauty of design and realizing the diversification of design, but also optimize the design at the functional and structural level, such as realizing the modularity of design and improving the comprehensiveness of design. At the same time, AIGC model can significantly improve the efficiency of graphic design and greatly shorten the design cycle. The results provide new perspectives and ideas for innovative design methods, and help to promote the innovative development of graphic design and even broader design fields.

Keywords

AIGC mode; graphic design; innovative design method; geometric optimization; design efficiency

基于 AIGC 的平面设计创新方法探究

林海

云南工商学院, 中国·河南 开封 651701

摘要

近年来, 基于计算机辅助的创新设计方法在各类应用领域展现出强大的潜力和优势。其中, AIGC (骨骼与约束动态生成模型) 作为一种实现几何形状优化设计的有效工具受到了广泛关注。本研究以平面设计为例, 采用 AIGC 作为主要工具, 探讨其设计创新中的应用方法和优点。研究结果显示, 基于 AIGC 的平面设计不仅可以在几何层面实现设计创新, 如提升设计的几何美感、实现设计的多样化等, 且可以在功能和结构层面优化设计, 如实现设计的模块化、提升设计的综合性等。同时, AIGC 模型能够显著提高平面设计的效率, 大幅缩短设计周期。研究结果为创新设计方法提供了新的视角和思路, 有助于推动平面设计, 甚至更广泛的设计领域的创新发展。

关键词

AIGC 模型; 平面设计; 创新设计方法; 几何优化; 设计效率

1 引言

在现代设计领域, 创新设计方法的应用已成为趋势。其中, 计算机辅助设计 (CAD) 系统扮演着重要角色, 极大地改变了设计行业的工作方式和理念。与此同时, 基于计算机的创新设计方法的发展和进步, 为设计工作提供了极大的便利性。一种名为 AIGC (骨骼与约束动态生成模型) 的新方法正凸显出其独特的作用。AIGC 是一种实现几何形状优化设计的重要工具, 受到广泛关注。在平面设计中, 利用 AIGC 实现设计的优化和创新具有巨大的前景。不仅如此, AIGC 可以在几何、功能及结构等各个层面提升设计, 有着

广泛的应用价值。在平面设计中, 如何运用 AIGC 实现设计创新, 将是本研究关注的主题。特别是如何运用 AIGC 来提升设计的几何美感、实现设计的多样化、实现设计的模块化和提升设计的综合性。同时, 探究 AIGC 如何改变并优化设计的过程, 从而提高设计效率, 缩短设计周期。本研究的目标是向读者展示 AIGC 在平面设计中的应用, 并希望这些发现能为创新设计方法提供新的视角和思路, 促进平面设计, 乃至更广泛的设计领域的创新发展。

2 AIGC 模型的理论探讨

2.1 AIGC 模型的基本定义和概念

AIGC 模型是一种基于人工智能和图形计算的设计优化方法, 由人工智能 (AI) 和图形计算 (GC) 两个技术领域结合而成^[1]。其中, 人工智能技术主要包括机器学习、深度

【作者简介】林海 (1975-), 男, 中国河南开封人, 硕士, 高级工程师, 从事艺术设计研究。

学习和遗传算法等，而图形计算技术则主要涉及几何变换和优化算法等。

通过 AIGC 模型，设计者可以利用人工智能技术来优化平面设计，以实现更好的设计效果。AIGC 模型基于大量的设计数据和经验知识，利用机器学习和深度学习技术进行设计规律的发掘和模式的提取，再通过遗传算法等优化算法对设计进行优化和改进。它的出现标志着人工智能技术从计算智能、感知智能向认知智能的进阶发展，为人类社会打开了认知智能的大门，并在短期内，改变了基础的生产力工具，中期内可能改变社会的生产关系，长期内可能促使整个社会生产力发生质的突破。

2.2 AIGC 模型在几何设计优化中的作用

在数字化时代的枢纽，AIGC 技术不仅改变了我们消费媒体的方式，也在设计产业中掀起了一场静悄悄的革命。通过机器学习和算法精准的敏感性，AIGC 为产品外观设计的革新铺开了一条光辉的轨道。AIGC 模型在几何设计优化中发挥着重要作用。AIGC 模型可以通过学习和分析大量的设计数据，识别出设计中存在的问题或不足之处，并基于此提供优化建议^[2]。AIGC 模型可以利用遗传算法等优化算法对设计进行迭代优化，以达到更好的设计效果。AIGC 模型还可以根据设计需求进行几何变换，从而获得多种可能的设计方案。

2.3 AIGC 模型与平面设计的关系研究

AIGC 模型与平面设计之间存在着密切的关系。平面设计是一门通过运用不同元素和原则，把创造性的思想和创意表达在平面上的艺术形式。而 AIGC 模型则是一种辅助工具，可以提供理论依据和技术手段来辅助平面设计过程。

AIGC 模型可以通过分析和优化设计中的几何形状、颜色搭配、排版布局等要素，提供具有创新性和个性化的平面设计方案。通过 AIGC 模型，设计者可以更加准确地把握平面设计的规律和趋势，提高设计的创造性和专业性。

在研究 AIGC 模型与平面设计关系时，需要深入探讨 AIGC 模型在平面设计中的应用方式和效果，以及与传统平面设计方法的异同。还需要考虑 AIGC 模型对设计师的角色和设计过程的影响，以及其在不同应用场景下的适用性和局限性。通过深入研究 AIGC 模型与平面设计的关系，可以拓展平面设计领域的创新思维和设计方法，推动平面设计的发展和进步。

3 基于 AIGC 的平面设计创新方法

3.1 AIGC 模型在平面设计中的应用探讨

AIGC 模型作为一种几何设计优化方法，具有广泛的应用价值，特别是在平面设计领域。在本节中，将探讨 AIGC 模型在平面设计中的应用。

AIGC 模型可以帮助设计师在平面设计中完成形状的优

化。通过引入 AIGC 模型，设计师可以对平面设计中的几何形状进行深入分析和优化，从而实现更加精确和美观的设计效果。在进行形状的优化过程中，AIGC 模型可以通过控制几何参数来调整形状的特征，从而满足不同的设计要求。

AIGC 模型还可以用于平面设计中的排版布局。在平面设计中，排版布局是很重要的一个环节，它直接影响到设计作品的整体效果。通过引入 AIGC 模型，设计师能够更好地控制排版的布局方式，并根据 AIGC 模型的特点进行优化和调整，从而获得更加合理和美观的布局效果。

AIGC 模型还可以应用于平面设计中的色彩搭配。色彩在平面设计中起着至关重要的作用，它能够直接影响到设计作品的视觉效果和表达效果。通过引入 AIGC 模型，设计师可以更好地运用颜色的搭配原理和 AIGC 模型的相互作用，从而达到更加和谐和统一的色彩效果。

3.2 基于 AIGC 的平面设计的创新性解读

基于 AIGC 模型的平面设计在创新方面具有独特的优势^[3]。AIGC 模型可以帮助设计师进行形状的创新设计。通过引入 AIGC 模型，设计师可以在原有的设计基础上进行形状的优化和调整，从而创造出更加独特和富有创意的设计形式。

AIGC 模型能够帮助设计师进行排版布局的创新。在平面设计中，排版布局的创新可以增加设计作品的独特性和吸引力。通过引入 AIGC 模型，设计师可以更加灵活地调整和优化排版布局，从而实现不同寻常的创新效果。

AIGC 模型还可以促进色彩搭配的创新。在平面设计中，色彩的创新可以为设计作品带来新鲜感和独特性。通过引入 AIGC 模型，设计师可以更好地控制色彩的搭配方式，并通过 AIGC 模型的优化策略实现色彩效果的创新。

3.3 使用 AIGC 模型实现平面设计优化的策略

在基于 AIGC 的平面设计中，设计师可以采取多种策略来实现设计的优化。设计师可以利用 AIGC 模型的优势进行几何参数调整。通过调整几何参数，设计师可以改变形状的特征，并优化设计效果。

设计师可以借助 AIGC 模型来进行排版布局的优化。通过调整排版布局的参数，设计师可以改变布局的整体结构，实现更加合理和美观的布局效果。

设计师还可以通过利用 AIGC 模型的模拟和优化功能，对色彩搭配进行优化。通过模拟和调整颜色的搭配方式，设计师可以实现更加和谐和统一的色彩效果。

基于 AIGC 的平面设计创新方法在实践中具有重要的应用价值。通过引入 AIGC 模型，设计师可以实现形状、排版布局和色彩搭配等方面的优化和创新，为平面设计领域的发展带来新的可能性。将 AIGC 模型与平面设计结合起来，可以为设计师提供更多创作的可能性，并推动设计领域的创新发展。

4 基于 AIGC 的平面设计效果与优势分析

4.1 基于 AIGC 的平面设计的实际效果研究

基于 AIGC 的平面设计的实际效果进行研究,是对理论应用到实际中的最直接的证明。平面设计是视觉传播设计的重要领域,它的目标是有效、直观地传输信息,并创造出吸引和影响观众的视觉效果。

AIGC 模型在优化平面设计中表现优异,它充分体现在设计效果的多个层面。运用 AIGC 模型的平面设计表达更加精准。AIGC 模型基于算法与几何计算,强调逻辑性和精确度,使得设计能够准确地表达出设计师的意图和传达的信息。运用 AIGC 模型的平面设计更具创新性。AIGC 模型能够拓扑化设计元素,使得设计师可以在设计过程中进行数字化探索和实验,启发新的创意和视觉效果。运用 AIGC 模型的平面设计效果更具有前瞻性。AIGC 模型结合了现代计算技术和设计理论,使得设计能够适应现代的视觉环境和用户需求,具有更强的前瞻性。

虽然 AIGC 模型能带来优秀的设计效果,但是在实际的设计过程中,还需要设计师具备足够的设计能力和理论知识。平面设计依然是一个需要创造力和理论支撑结合的过程。设计师需要理解和能够熟练应用 AIGC 模型,还需要在设计过程中不断尝试和反思。

实际上,许多现代的平面设计实例已经在利用 AIGC 模型进行设计。一些设计项目通过运用 AIGC 模型,更好地实现了信息传递,创新了视觉效果,也提升了设计的前瞻性。这些实例都证明了 AIGC 模型在平面设计中的有效性和优势。

在实际效果研究中,还需要注意到一些问题和挑战。例如,如何在保证设计效果的前提下,简化和优化 AIGC 模型的应用过程,使其更容易被设计师接受和使用。如何更好地结合 AIGC 模型和其他设计方法,创造出更丰富和多样的设计效果。这些问题都需要在未来的研究和实践中进行深入探讨。

可以说基于 AIGC 的平面设计的实际效果表现出优秀,无论是设计的精准性、创新性还是前瞻性,AIGC 模型都能够发挥重要作用。结合实际效果和理论,也帮助更深入地理解和应用 AIGC 模型,推动平面设计的创新与发展。

4.2 基于 AIGC 的平面设计的优势和益处

AIGC 模型在平面设计中的应用,其优势和益处是显而易见的。AIGC 模型减少了人为思维误差的影响,使设计师在设计过程中能更客观、精确地进行色彩、形状和构图的选择和配置。另外,AIGC 模型优化了设计过程,使设计师能

在设计初期就预见到设计结果,便于设计者提前作出有效决策,降低了设计失败的风险。

AIGC 模型还推动了设计师的创新思维发展。因为 AIGC 模型提供的不仅是设计方法,更多的是理论思考和解决问题的新途径。设计者在深入掌握 AIGC 模型后,会发现自己在设计问题分析和解决的能力有了大幅度的提升,也更有信心面对更复杂、更高级别的设计挑战。

4.3 AIGC 模型在推动设计领域创新发展的可能性讨论

AIGC 模型的出现,不仅在实践层面给平面设计带来了深远影响,更在理论层面对整个设计领域的创新发展带来了极大的促进作用。以 AIGC 模型为基础的平面设计方法,推动了设计领域从经验主义向理论主义的转变,这是对设计学科的一种理论刷新和科学提升。

AIGC 模型也为新一代设计师提供了更广阔的探索空间,使设计从单一的美学向整合科学的全面转变。随着科技的迅速发展,AIGC 模型的应用还远远没有到达极限,未来的设计领域将可能出现基于该模型的全新设计语言和设计范式。

在总体上,AIGC 模型对平面设计的影响,无论在实际设计效果的显著提升,还是在设计思维模式的深刻转变,都表明其在设计领域的创新发展中起到了关键推动作用。

5 结语

本研究揭示了基于 AIGC 的平面设计创新方法的潜力,展现了其在几何优化、设计美感提升、设计多样化、模块化设计和设计综合性提升等方面的明显优势。研究结果进一步证明了 AIGC 模型可以显著提升平面设计的效率,有效缩短设计周期。然而,值得指出的是,该方法对设计者的专业能力和对 AIGC 模型的理解能力有一定要求,也需要不断解决如何更准确地将设计需求和设计目标转化为优化问题等问题。未来,期待有更多的设计实践能采用此方法,为推动设计领域的创新发展提供更多独特的视角和思路。同时,也呼吁相关领域对 AIGC 在设计创新中的更多机制进行深入研究,以期提炼其在设计颜色、材质等细分领域的应用价值,使其在更广泛的范围中实现价值。

参考文献

- [1] 徐许亮,方东菊.探究中职PS平面设计中的创新设计[J].内江科技,2021,42(12):2.
- [2] 姜峰,刘佩斯.新设计形势下平面设计师的定位[J].活力,2019(9):1.
- [3] 高丽娜.电脑平面设计软件对服装创新设计发展的助推[J].棉纺织技术,2022,50(7):105-106.