

基于视觉传达设计的计算机图像处理技术

贾诗音 李珊珊 彭施扬

湖北商贸学院 湖北 武汉 430000

【摘要】：随着信息技术的持续发展，不同行业已经步入智能化发展时代，技术的持续升级为行业创新提供坚实动力，其中，视觉传达设计技术的应用，主要以信息技术为依托，旨在满足人们感知体验而打造综合作品。视觉传达技术运行过程中依赖信息技术进行图像和图形处理，可为观众传达多元化的视觉信息。基于此，文章以视觉传达设计为依据，探讨计算机图形图像处理技术的具体应用和优势，根据当前行业实际情况，制定最优的应用路径，有助于提高视觉传达行业的整体水平，以期为后续开展类似工作提供借鉴。

【关键词】：视觉传达；计算机图像；处理技术

DOI:10.12417/2811-0536.26.09.042

视觉传达设计作为通过视觉元素传达信息、表达情感和理念的艺术形式，其效果往往取决于图像的处理技术。为了更好地平衡设计效果与计算效率，提出基于视觉传达设计的计算机图像处理技术应用。该技术将方向梯度直方图算法和支持向量机算法相结合，通过模块化设计，实现图像处理、视觉设计、特征提取与识别等多种功能；通过图像合成与输出提高视觉传达设计能力，提高了图像处理的效率和精度；通过方向梯度直方图算法提取特征，运用图像处理技术进行进一步滤波处理得到最终所要图像效果。目前，多数行业将技术用于创意领域，但在标准化等方面仍然存在局限。因此，研究探讨技术应用优势及优化路径，以期促进科技与设计的深入结合，推动行业向数字化方向发展。

1 常用的计算机图像处理技术

(1) 基础图像处理技术：该技术作用是对图像进行基本的优化和调节，为后续设计创造打下坚实的基础。其中，基本处理方法包含颜色修正、剪切、噪音降低等，各功能具有特定的适用场合及使用价值。颜色修正是指对图像的颜色特性进行调节，包括色温等功能，可使得图像的颜色更加满足设计要求，从而保证颜色达到一致。这种处理手段是常用的方法，可以有效地克服材质图像的颜色偏离，使图像符合整个设计的风格。剪切就是按要求对图像的大小和结构进行适当的调节，去除过多的部分，使主要内容得以凸显，从而达到最佳的视觉效果^[1]。噪音降低是指去除各种干扰情况，有效提高成像的分辨率，保证设计的详细信息。最后是变换格式功能，主要按照传播的实际要求，可将当前的图像进行适当的格式变换，以保证正

确显示和分发。基础图像处理技术是使用频繁且简便的技术，也是设计必不可少的基本操作。

(2) 进阶图像处理技术：这种技术更侧重于创意和表达，可以协助相关人员完成更有创新意义和过程繁杂的设计，进一步增强作品的特色。该技术包含合成、抠图等多种功能，因此，该技术在不同的视觉传达领域得到广泛应用。其中，合成功能可以使不同类型的图像资料进行整合，从而形成全新的版块，从而达到设计思想的多样化表现，比如：制作海报期间，涉及多种元素，包括背景、人物等，将多种元素进行组合，创造出具有独特视觉效果的作品。抠图是指对图像的主题进行精确选择，并将其从原有的环境中剥离出来，使用满足要求的其他背景进行替代，从而提高整个图像的实用性，这种功能多数在设计 Logo 等场合使用^[2]。特效是可以给图像增加各种视觉效果的技术，可以增加整体的效果，比如：设计光影的效果，可以增加层次感，使用纹理的效果，可以更好地增加质地感。文本融合就是把文本和图形进行有机地组合，使文本的表现形式达到最优，可使得两种不同元素产生共鸣，提高整个作品的传达效率。这种技术可以优化设计的思路，协助相关人员打破常规的限制，获得更多创意的设计表现。

(3) 智能图像处理技术：该技术具备多种优势，包括高效、智能、快速等，明显提高了设计的有效性。该技术以 AI 算法为基础，对图像进行自动化的加工和处理，具体内容包括生成、抠图等。生成可以按照相关人员所提供的文字命令和设计需要，可以快速产生满足需要的图像材料，可为设计提供启发和支持，特别适合用于各种创意作品的设计等领域。智能化的

抠图利用 AI 算法对物体进行自动提取,将物体和背景进行精确的分割,与常规的抠图方法相比,具有更高的效率和准确性,可以为相关人员节约大量的时间和精力。颜色匹配的智能化技术,可以基于设计的方向和样式,提供最适合的配色方法,从而有效地解决配色问题,保证作品的配色和谐。风格转换是可以在不同形象之间进行跨形象转移的方法,从而丰富图像的表达方式。

2 计算机图像处理技术应用的优势与成效

(1) 提升设计精准度:计算机图像处理技术应用可以提高设计的美观性,使作品更能满足人们的视觉美学需要,并能准确地传达出作品表达的思想。传统传达设计中,多数设计者依赖手工进行图像处理,这种方法不仅低效,而且对细节的控制也很困难,很可能产生颜色偏离、尺度不协调等情况。计算机图像处理技术经过精确运算,可以精确地调节图像的像素、颜色、大小等要素,以保证画面的精确性。比如,利用颜色修正功能,可以精确地调节颜色,使色彩更加适合设计的主题和美学需要;采用尺度校正方法,保证各要素之间的比例关系,提高整个设计的和谐度。该技术可以使图像的纹理和层级得到最佳化,借助噪声清除、光线调节等设计功能,使得整个图像更加清楚,加强作品的视觉效果。通过精确化的处理,可以使作品各个细节位置更加完美,更具有美感效果,容易引起观众的注意,提高整个设计的质量。

(2) 提升设计效率,降低成本:技术应用明显提升设计的整体效率,随之也可降低成本,可为技术的广泛应用提供支持。以往设计中,对图像材料进行加工、修正,耗时耗力,易出现差错,不仅降低工作效率,而且还会提高产品的开发费用。利用计算机图像处理技术,可以借助计算机图像处理技术中的智能化操作及简单的编辑技术,迅速地进行图像资料的收集、制作等处理,明显减少制作时间^[3]。比如:智能化抠图功能的应用,可以实现数小时的手工抠图任务在数分钟内快速完成,而智能化的颜色匹配可以为使用者提供最合适的配色建议,为其节约大量的考虑时间。该技术可以让图像资料再用,使用人员可以保留已加工过的资料,供日后再用,减少重复工作。技术应用可以节省材料,如纸等相关资料的用量,从而节省相应的费用。技术可通过提高效能及降低使用费用,有效降低设计整体费用。

(3) 丰富设计表现形式:计算机图像处理技术应用,可以突破常规设计存在的限制,为使用者带来更多的创意和手段,促进作品的多样化。由于受到人工

处理和材料采集等因素的限制,常规的设计呈现方式比较简单,很难达到理想的视觉效果。该技术可以通过图像组合、转移等方式,达到常规设计所无法达到的视觉效果,使设计的作品更具有创意和特色。比如,运用组合功能,把各种时间、空间等要素进行组合,创造出丰富的视觉体验;利用特技制造的方法,可以在设计中加入光线、材质等效果,从而使画面更加有层次;利用样式转移的方法,实现不同格式的迅速变换,以适应各种需要。计算机图像处理技术可以与数字的交流媒介相融合,创造出动态呈现的设计产品,突破了常规的静止式的限制,进一步拓展可视化的表达方式,增强产品的魅力和表达能力。

(4) 增强作品传播力:高效率的信息传输是设计的主要目的,应用计算机图像处理技术,可以提高整个作品的感染力,进而实现更加准确地传达。立足当前数字媒体环境,观众对于视觉艺术有着更高的需求,唯有具有强烈的视觉感受和吸引力的作品,才能从浩如烟海的资讯海洋中体现出优势。该技术可以借助多种功能,包括质量优化等,更好地提高作品的魅力,进而提高市场竞争力。比如,通过颜色的优化和效果的制造,使设计的产品具有更好的视觉效果,可以迅速地吸引观众的注意力;借助计算机图像处理创新设计功能,可使作品更有特色,更容易让观众记住和流传。技术还可以适应各种通讯媒介,使得作品可以在网络、移动端等各种媒介上展现,扩展其传播的覆盖面。经过优化的设计产品,更能满足观众的视觉美学需要,可以引起情绪上的共鸣,提高产品的吸引力,进一步提升信息的传递效率。

3 技术应用优化策略分析

(1) 强化技术与设计理念融合:加强工艺和设计思想的深入结合,可以有效地防止科技的过度使用,使科技更好地为设计需要而发挥作用。目前,一些使用者在运用计算机图像处理技术时,过分注重技术上的表现,而忽略了对设计思想的传达,造成作品缺少灵魂传达的弊端。要想将科技和设计思想进行深入的结合,需提前明确设计主体和主要要求。设计早期必须将概念和表现的方向确定,使计算机图像处理技术以其设计思想为主要核心内容。使用者在运用处理技巧和手法时,应充分考虑题材和观众的需要,不能一味地追求高难度的技巧和效果^[4]。比如:公共服务类型的视觉传播作品中,应该注意简约、严肃的设计格调,尽量不要过分地运用夸张的效果,借助基本的颜色调节和形象的优化,传达社会公益化的思想。在企业的广告中,为了加强视觉效果和引起观众的注意,

广告商通常采用合成和特效等手段。设计人员要深刻地认识到科技的主要作用,发掘出科技和设计观念之间的结合点,以科技来支持设计观念的表现,使科技与艺术表现深度结合,创造出具有内涵的作品。

(2)提升设计者技术应用能力:当前设计者计算机图像处理技术运用水平是影响使用效率的重要因素,所以提高相关人员的运用水平,是实现其最优运用的重要措施。目前,多数使用者对其所学知识还不够成熟,缺乏创造性和实用性,使技术很难得到充分利用。为更好地提高相关人员的科技运用技能,必须健全设计教育制度,将计算机图像处理技术课程加强到设计专业的学习当中,把理论和实际相融合,方便使用者能够熟练地把握工艺的关键原则和使用方式,更好地提高他们创意思维。要有针对性地进行训练,根据设计人员的综合水平,制定相应的训练项目,使他们能够定期进行专业技能学习^[5]。比如,对于初级的使用者,着重于基本的图像处理技能和软件的使用技能;对于高级使用者,进行智慧化技巧及创意运用。建立起信息共享的平台,让广大使用者可以互相交流和借鉴,提高自身的使用水平。指导相关人员密切注意技术的发展趋势,积极地对新的科技和软件的功能进行学习,使自身的技术适应性和创造性的运用能力得到提高。

(3)规范技术应用流程:标准化的技术运用过程,可以保证计算机图像处理技术在使用过程中的系统化,从而提高使用效率,防止由于不标准而引起的作品质量问题。目前,一些使用者运用技术过程中,缺少标准化的工作程序,对图像进行任意改动,造成细节上的缺陷以及样式上的差异。要使该技术实施过程规范化,必须制定完整的图像处理的使用规程,对获取、合成等各阶段的工作规范进行详细说明,保证每个步骤都能按程序进行^[6]。比如:图像获取方面,对

设备参数及标准设定,以保证图像品质达到设定的要求;图像输出过程中,要对各种传输媒介的解析度及格式需求进行界定,以保证表现的最优。图像加工过程进行优化,使每个步骤都能得到最大限度的发挥,从而保证整个过程的顺利。使用者在设计时要注意对细节的把握,对每个加工工序进行多次的检验和调试,以便能及时地找到和解决问题。

(4)智能图像技术应用:目前,智能图像技术还处在起步阶段,面临着适用场合比较简单等情况。为促进智能技术的运用,需改变使用者的思维方式,积极学习和接纳智能科技,探寻科技与设计结合的途径。比如:运用人工智能图形制作进行创意概念的创造,产生多种形式的材料,为作品的创新创造提供启发;通过智能颜色匹配和转移等方法,实现对多种设计样式的迅速挖掘,提高作品的创意性。强化智能技术的应用,根据视觉传播领域的实际需要,发展更具智能化的方法和手段,提高算法的适应性。比如,针对特定的应用场景,研发专用的人工智能软件,以方便用户使用,提高工作效率。进一步推进智能与常规图像处理的结合,使两者各自的优点得到有效利用,从而达到提高设计和制作效果的目的。

4 结语

总之,视觉传达设计利用计算机图像处理技术,可以有效提高设计准确性和美学价值,增加设计效能,减少制作费用,增加设计表达方式,加强创意的传播能力。促进技术与理念结合,强化技术人员综合水平,促进技术的全面运用,还可持续优化路径,有助于技术和设计的深度结合。研究成果将为未来从事该领域的人员应用技术提供支持,促进设计界向智能产业转变。未来发展过程中,相关行业需要对计算与设计进行深入分析,提高作品品质和创新能力,促进产业的健康发展。

参考文献:

- [1] 韩晶.视觉传达系统中的计算机图形图像处理技术[J].电子元器件与信息技术,2025,9(08):161-163.
- [2] 包之明.基于视觉传达设计的计算机图像处理技术[J].微型电脑应用,2025,41(05):51-55.
- [3] 王敏娜.计算机图形图像处理技术在视觉传达系统中的应用[J].数字通信世界,2025,(04):129-131.
- [4] 缪小芬.计算机图像处理技术在融媒体视觉传达中的应用[J].电视技术,2024,48(01):155-159.
- [5] 李瑶.计算机图形图像处理技术在视觉传达系统中的应用探讨[J].家庭影院技术,2023,(10):40-44.
- [6] 程学军,王鸿飞.计算机图形图像处理技术在视觉传达系统中的应用研究[J].自动化应用,2023,64(05):158-160.