

# 数字化时代下多媒体技术对视觉形态转变的影响分析

刘雁, 徐德敏

(南京理工大学, 南京 210094)

**摘要:** **目的** 研究数字化时代视觉形态的表现形式、传达手段和实现过程, 分析新的视觉艺术语言的特点。**方法** 通过案例分析近年来出现的以多媒体技术为基础的图形创意、数字视像和基于网络虚拟现实技术的交互性设计作品特点, 归纳视觉形态的多样性、视觉形态的参数化、视觉形态的动态化。**结论** 视觉形式由以往纸媒的静态化、平面化、单一化, 逐渐发展演变为数字媒介的动态化、多维化、跨界化和综合化的态势。在有效运用数字化视觉形式表现手段的同时, 需要提升人们的审美趣味、创新思维和设计内涵。

**关键词:** 数字化时代; 多媒体技术; 视觉形态; 转变; 影响

**中图分类号:** J511 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)14-0043-04

## Analysis of the Influence of Multimedia Technology on Visual Form Change in Digital Age

LIU Yan, XU De-min

(Nanjing University of Science & Technology, Nanjing 210094, China)

**ABSTRACT:** It researches the expression form, convey methods and implementation process of visual form in digital age, and analyzes the characteristics of the new visual art language. Based on the case analysis of the design works features about graphic originality, digital video with digital technology and the interaction design works with virtual reality technology in recent years, it summarizes the diversity of visual form, visual form of parameterized, visual form of dynamic. Visual form by static, complanation and simplification of the print before, gradually evolving into digital media dynamic, multidimensional, crossover and integration trend. We use digital visual form means effectively, at the same time, we need to increase our aesthetic taste, innovative thinking and design connotation.

**KEY WORDS:** digital age; multimedia technology; visual form; change; influence

艺术样式的演变发展与技术的发明更新息息相关, 并且, 艺术形态在新的技术条件冲击下, 也不得不寻找新的存在方式和价值。数字化的时代趋势下, 视觉艺术形态在延承以往图形创意、形态美学等基础上, 利用数字技术形成的新的表现形式, 已

经成为当代视觉艺术的新特征, 并且与大众生活密切相关。各种数字化的媒体艺术与设计应用也都是为满足人们对于信息传播与接收的需求<sup>[1]</sup>。设计作品使用现代科技设备进行制作, 出现许多奇幻的、诗意的景象, 突破了传统的视觉经验, 丰富了人们的

收稿日期: 2016-02-01

基金项目: 江苏高校哲学社会科学研究基金指导项目(2011SJD760010); 南京理工大学自主科研专项计划资助项目(No.2011YBXM178)

作者简介: 刘雁(1980—), 女, 山东人, 博士, 南京理工大学讲师、硕士生导师, 主要从事设计历史与理论方面的研究。

视觉感受力和想象力。

## 1 视觉形态的多样性

### 1.1 数字技术的互补与互惠

数字化时代是一个集聚数码技术与信息传播于一体的时代,数字技术的普及应用对艺术设计领域带来了很大的冲击,同时也为各类型艺术之间的融合提供了越来越多的可能性,给艺术设计创作带来了更多的技术选择与革新,使视觉形态的呈现有了质的飞跃。数码时代的到来,使数码技术迅速发展成为各种设计的实现工具。从最初的只是对图片进行修改、上色、调整和排版等简单的处理操作,发展到后来成为整个创作过程大量使用数码技术的综合制作,数码技术实现了各种艺术形式之间的互补与互惠,增加了视觉形态的多样性。数码技术的存在使图片不再只是文字的标配,而是实现了图片与其他传播媒体的跨界融合。例如音乐和图片与关键帧动画的结合,在使图片动静结合的同时,运用声音的特效,使得信息传播的效果远远优于传统图文传播的速度,给人一种全新的视觉及各种感官的体验。

### 1.2 数字表现技法多样性

现在的数码软件很好地模拟了传统的设计技法与风格,设计师可以很容易地将各种设计技法相互融合穿插来实现自己想要的艺术效果,使得设计的风格更加多样化。Photoshop 软件中一些滤镜的功能,就可以轻易地实现“水墨效果”、“浮雕效果”、“油画效果”,甚至实现风格效果之间的穿插混搭。设计师在创作的同时还可以对各种设计元素按需求随时进行变化,例如风格、色彩、造型、肌理等。摄影图片+数码手绘见图 1(图片摘自创意猫网),设计师通过 Photoshop 软件中的滤镜功能,将图片中房间的环境营造出夜晚的宁静,蓝绿色的基调使得床给人清澈小溪的感觉,表现了床垫的舒适性。这种情境的营造,是通过设计师将手绘线描的效果与实际摄影图片相结合,使得传统手绘富有个性特点的手工韵味与现实实际的影像跨界融合,实现了现实与虚拟的交融,把梦幻的海底美景“画”在了图片上,使视觉图像画面更具个性,传达的信息更加生动。由此,这张海报所传达的信息就在传统的基础上再一次升华为“睡在这张床垫上会舒适得让人

一夜好梦”。摄影图片+低多边形变形器见图 2(图片摘自昵图网),视觉效果的形成表达则是通过 Photoshop 软件和低多边形变形器程序的混合使用来实现的,低多边形变形器能够轻易地实现自然的视觉形态到几何形的虚拟的视觉形态的转变,它能轻易地捕捉并转化小鸟的色彩与形态,这是传统技术手段所无法轻易实现的视觉效果。



图 1 摄影图片+数码手绘  
Fig.1 Photography picture+digital hand-painted

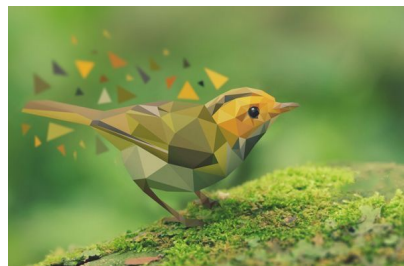


图 2 摄影图片+低多边形变形器  
Fig.2 Pictures + low poly deformer

以上两个案例表明,在数码时代下,设计形态可以利用技术手段按需求任意地选择与混用,使得视觉形态在传统的表现手段基础上延伸出了更多的风格。这些视觉形态可以不受任何自然规律的约束,通过数码软件随心所欲地重新组合或改变,实现现实与虚拟的转化和融合,产生多种多样的视觉效果。在数码的世界里,一幅作品是不存在最终效果这一说的,设计师可以根据不同环境下的需要,随时进行更改与变化。数码技术的持续性让设计的视觉形态进入了多样性的时代,让设计师能够更加充分地发挥富于想象的设计才能。

## 2 视觉形态的参数化

### 2.1 数字技术的科学基础

数字化在技术上为设计提供了强大支持,直接关系到用户在视觉浏览时的有效程度,也在无形中改变了设计的操作流程<sup>[2]</sup>。通过数字化技术的精密计算而呈现的效果,不但可以模拟出手工的淳朴痕迹,而且还能够使视觉形式要素达到更精确与标准的程度,诸如色彩渐变得更自然、曲线弧度更完美。例如,在 Photoshop 软件中,通过“羽化”功能能够使设计元素之间产生平滑的过度;线段的长度与粗细

可以通过设置,精确到毫米甚至更为精细;在角度和弧度上,同样可以轻易地达到设计师所需要的任何参数;在系列设计中可以对不同的画面执行相同的操作步骤,使设计更加统一、规范等。

## 2.2 参数化带来的视觉认知规律与秩序性

设计中巧妙地运用“网格”可以使得设计更加参数化,参数化设计让视觉形态变得更加有规律、有秩序。参数化的网格使设计中的每一个组成部分的变化,都会导致整体结构的微妙变化,但就算是再多的变化也是基于一种风格出现的相似性变化<sup>[3]</sup>。参数化设计(甲骨文字绘作品)见图3(图片摘自《汉字的诱惑》),通过参数化设计对甲骨文进行了精确的规范与统一。数字化信息状态下的甲骨文字体图形绘画其实也是一种全新意义的甲骨文字画<sup>[4]</sup>,以此作为创作原则,笔者在数字化技术的基础上,共享古人的智慧与灵感,通过圆和方组合成网格,在这个网格的基础上,实现了对甲骨文的设计与规范。新设计的甲骨文字既具有时代气息,又不同于传统甲骨文的书法与篆刻,而这种效果的呈现基础则是参数化网格。如果这样的网格用手绘制,无论是在拷贝还是原画上都存在误差,这对后期的设计都会造成相应的变形。当设计建立在同一个母图网格的基础上时,在一定程度上就拥有了规范统一性。远古先人造字之时,并未在意笔画造型的美观与否,在乎的是它能否准确地记录和表达人们的思想和想法<sup>[5]</sup>。甲骨文的书写载体多是骨板,字的结构有长有短,大小无定,而且字体变化很大,因此对于现代人来说,在识别上有一定的困难。笔者对甲骨文的参数化造型设计,使得甲骨文的形态有了一定的符号定义,标准化的视觉定义更容易被大众接受。甲骨文是象形文字,标准化设计之后的甲骨文,通过缩放、组合、变色等操作后,可以产生多种多样的画面,且具有相应的设计语义与符号信息。通过电脑软件绘制的网格,可无限制地复制、缩放,能够保持造型上的精确。

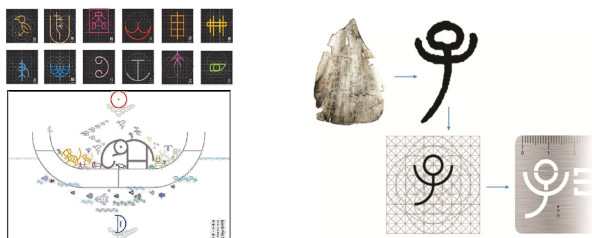


图 3 参数化设计(甲骨文字绘作品)  
Fig.3 Parametric design(word work in paint)

## 3 视觉形态的动态化

数字化技术的出现,在信息传递方面实现了“动态化”。动态信息图对信息逻辑关系的提前设计和对非线性编辑技术的运用<sup>[6]</sup>,减少了受众的理解时间,增加了信息的传递量,从而提高了信息的传递效率<sup>[7]</sup>。“动”分为被动与主动:被动通常是指画面的跳动,以及读者对画面传达信息的被动简单接受;而主动则是指互动性,也就是人机的交互性<sup>[8]</sup>。

### 3.1 数字化视觉形态的情感互动

设计中审美的愉悦和社会价值的体现,更利于设计艺术中“动态”形式的传播和人们情感的互动。通过关键帧的变化就可以实现画面的变化与跳动。Gif 动画设计作品见图4(图片摘自艺术与设计),这个 Gif 动画表现的是一个 Logo 的变化过程,动画展示了 Logo 从最简单的基本图形演变为最终的 Logo,最终定格在 Logo 的整体呈现上,这个动态的过程可能只有几秒,但是却加深了读者对画面信息的领悟,与以前静态形式比更能深入人心。而这样的效果仅仅通过 Photoshop 软件的几个功能就能实现。《Design An!》中的动画设计见图5(图片摘自《Design An!》官网),是日本的一个儿童节目,设计师将书本上枯燥的知识通过关键帧动画,结合声音,以动画的形态展现,在视觉和听觉上同时作用于儿童,使得儿童在不经意之间就能学到知识。设计艺术或者说具有审美性的设计,在满足了实用物质性层面后,更扩展了产品的情感和社会功能层面。

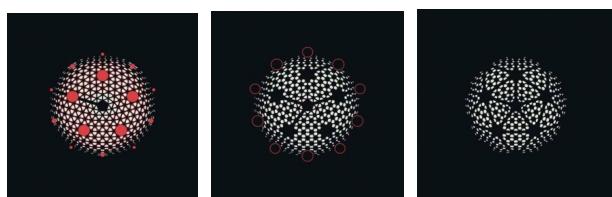


图 4 Gif 动画设计作品  
Fig.4 Gif animation design works

### 3.2 数字化视觉形态的体验互动

视觉符号的互动性可以说是数字化视觉形态中一项最为典型的表达方式,与其他的艺术形态相比,只有数字化的表现艺术可以达到互动性<sup>[9]</sup>。在数字化时代的图形环境下,人们不再是一个传统媒体方式的被动接受者,而是以一个主动参与的身份加入到信息的加工和发布当中<sup>[10]</sup>。当下流行的手机 APP 设





图5 《Design An!》中的动画设计  
Fig.5 "Design An!" animation design

设计就是典型的主动的视觉形态。数码技术的存在,使读者与作者能够同时达到目的,读者在一定程度上可以对设计进行控制,受益者变成作者和读者双方,而非简单的被动接受方。例如手机 APP,用户 can 对自己感兴趣的项目进行操作,然后得到自己需要的信息。APP 设计作为一种数字图像,其最基本特征是非物质性,即图像始终是以数字化的方式呈现,它必须借助于数字显示媒介<sup>[11]</sup>。通过对数字显示媒介的操作,使用户能动地参与到数字图像的体验中。手机 APP 设计见图 6(图片摘自花瓣网),这是一个按照星期来记事的 APP 应用,读者可以提前将重要的事情按照日期来进行输入,在当天点开相应的日期就可以得到这一天的重要事项,并去完成。这个设计不再由作者独自完成,只有当读者使用它进行记事的时候这个设计才是完整的。“主动”体验是一种设计,是物质结构、秩序的设计,是情感、思维的设计,也是文化、生活的设计。

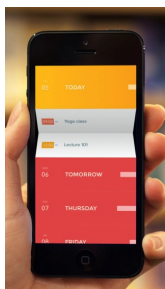


图6 手机 APP 设计  
Fig.6 Mobile phone APP design

#### 4 结语

当今数字化技术的使用,突破了传统设计艺术的表现形式和传播方式,数字化视觉图形语言充斥在人们生活的方方面面,这是因为数字化技术使得设计艺术更加容易满足市场需求,容易制作、复制和传播,而且形式多种多样,个性化突出并且容易让观众接受。数码技术被广泛使用,不但丰富了视觉艺术特色,而且也促进了数码技术与设计艺术的互相融合和发展,

形成了给人们日常生活带来无穷乐趣的视觉艺术形式。同时,在数字化时代的巨大变革中,人们也不仅仅利用技术,同时还注重视觉艺术观念性、原创性以及审美高度的数字设计艺术作品的创作。

#### 参考文献:

- [1] 周玉基, 裴朝军. 信息设计概念辨析[J]. 包装工程, 2014, 35(24): 141—144.  
ZHOU Yu-ji, PEI Chao-jun. Discrimination of Information Design Concept[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(24): 141—144.
- [2] 胡杰, 万莹, 李芳宇. 数字化公共文化平台界面的人性化设计研究[J]. 包装工程, 2015, 36(22): 43—46.  
HU Jie, WAN Xuan, LI Fang-yu. Research on Humanized Design of the Interface of Digital Public Culture Platform[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(22): 43—46.
- [3] 陈楠. 从“格律设计观”看“参数化设计”对视觉传达设计专业发展趋势的影响[J]. 创意与设计, 2013(24): 61—72.  
CHEN Nan. View Parametric Design's Influence on the Growing Trend of Visual Communication Design Major from the Perspective of Metric Design[J]. Creation and Design, 2013(24): 61—72.
- [4] 陈楠. 汉字的诱惑[M]. 武汉: 湖北美术出版社, 2013.  
CHEN Nan. The Temptation of Chinese Characters[M]. Wuhan: Hubei Art Press, 2013.
- [5] 陈楠. 格律的设计——甲骨文、东巴文的概念设计与应用[C]. 中国传统图形与现代视觉设计学术研讨会论文集, 2004.  
CHEN Nan. Rules of Design: Oracle, the Concept of Dongba Script Design and Application[C]. Academic Seminar on Chinese Traditional Graphic and Modern Visual Design, 2004.
- [6] 孙宁. 谈动态信息图表设计的应用研究[J]. 艺术与设计, 2011(11): 249—250.  
SUN Ning. On the Application of Dynamic Information Graphic Design[J]. Art and Design, 2011(11): 249—250.
- [7] 黄婷. 浅谈信息时代现代信息图设计[J]. 西安文理学院学报(社会科学版), 2015(3).  
HUANG Ting. Discussion on the Design of Modern Information Map in the Information Age[J]. Journal of Xi'an University of Arts and Science(Social Science Edition), 2015(3).
- [8] 张俊. 数码插图的视觉形态[D]. 汕头: 汕头大学, 2009.  
ZHANG Jun. The Visual Form of Digital Illustrations[D]. Shantou: Shantou University, 2009.
- [9] 吴杨婷. 数字媒体中动态视觉符号设计[D]. 武汉: 湖北美术学院, 2011.  
WU Yang-ting. Design of Dynamic Visual Symbols in Digital Media[D]. Wuhan: Hubei Institute of Fine Arts, 2011.
- [10] 靳晓晓. 数字化时代图形艺术的特征[J]. 上海工艺美术, 2007(12): 79.  
JIN Xiao-xiao. The Characteristics of Graphic Art in the Digital Time[J]. Shanghai Arts and Crafts, 2007(12): 79.
- [11] 沈冠东. 数字图像叙事设计模式研究[J]. 包装工程, 2016, 37(4): 41—45.  
SHEN Guan-dong. Research on the Model of Digital Image Narrative Design[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(4): 41—45.