

# 动态图形的设计与信息传播特性解析

周年国

(上海交通大学, 上海 200240)

**摘要:** **目的** 探讨动态图形设计的基本概念、设计要点及信息传播特性, 以期寻求动态图形设计及其信息传播的多元综合方式。**方法** 依据传播学和心理学的基本原理, 结合具有代表性的典型案例, 从动态图形的元素构成、运动设计及镜头语言等几个方面, 对动态图形的信息传播特性及相关的设计要点进行分析和探究。**结论** 动态图形设计是图形设计和影视动画创作的综合, 其创作及信息传播具有图形设计与影视动画设计的双重特征, 作为一种独特的信息传播方式, 动态图形设计综合了图形设计与影视动态设计的信息传播优势, 有效提升了信息传播的效果, 增强了受众的信息体验。

**关键词:** 动态图形; 多媒体; 运动设计; 镜头语言

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)22-0147-05

## Analysis on the Design and Information Communication of Motion Graphic

ZHOU Nian-guo

(Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240, China)

**ABSTRACT:** It aims to discuss the basic concepts, design points and information dissemination characteristics of dynamic graphic design, so as to seek a dynamic and comprehensive way of graphic design and information dissemination. According to the basic principle of communication and psychology, combined with a typical case, from the dynamic graphic elements, motion design and lens language, it analyzes and explores the information propagation characteristics of dynamic graphics and related design points. Motion graphic design is a synthesis of graphic design, animation design and film design. Its creation and information dissemination have the dual characteristics of graphic design and film and television animation design. As a unique way of information communication, dynamic graphic design combines the advantages of information dissemination of graphic design and video dynamic design, effectively improves the effect of information dissemination, and enhances the information experience of the audience.

**KEY WORDS:** motion graphic; multimedia; motion design; lens language

随着数字新媒体技术及社会信息传播需求的快速发展, 作为一种独特的信息传播方式, 动态图形在电影片头、电视节目频道包装、广告设计、界面设计、信息的动态展示、动态 Logo、音乐 MV、动态海报乃至舞台背景、互动装置等方面得到了广泛的应用。动态图形是指应用动画及影视的创作方法与手段, 以视听综合的方式, 对文字、图形、图像、色彩等图形元素作动态演绎, 以达到信息传播、形象塑造与情感表达的目的。动态图形设计是图形设计和影视动画设计的综合: 一方面, 作为一种动态设计, 不同于以叙

事为主的传统影视动画作品, 动态图形设计以信息传播与形象塑造为主, 遵循图形设计的基本语言与设计原则, 在元素构成及画面布局等方面体现了强烈的图形设计的特点<sup>[1]</sup>; 另一方面, 因为是图形的动态演绎, 所以不同于传统的静态图形设计, 动态图形设计又呈现出运动变化及情境化传播的影视动画创作特征。动态图形的这种综合性使其在设计与信息传播上, 具有了图形设计和影视动画创作的双重特性, 其多元综合的信息传播方式不仅可以充分激发受众的视听感知力, 更可多角度地获取信息, 从而可以有效提升信息

收稿日期: 2017-06-15

作者简介: 周年国 (1970—), 男, 江苏人, 硕士, 上海交通大学讲师, 主要研究方向为数字媒体艺术设计、产品设计与设计学理论。

传播的效果,增强受众的信息体验。下面就从元素构成、运动设计及镜头语言等几个方面,对动态图形的设计及信息传播特性进行分析与探究。

### 1 多媒体综合:动态图形的元素构成与信息传播

元素、素材是动态图形的基本内容和主要的信息载体。与传统静态图形不同,动态图形在以文字、图形、图像、色彩等为主的同时还综合了视频、2D及3D动画、声音等多媒体元素,在信息传播上,不仅继承了传统图形创意设计的优势,更具有了静态图形所不具备的多媒体传播的综合性,这种综合性不只体现在视觉与听觉、2D与3D的综合,更有具象与抽象、感性与理性、虚拟与真实的交融,从而可以实现人们对信息多角度、全方位的感受和认知,有效提升信息传播的效果。

#### 1.1 文字的形意传达

文字是最为基本的信息传播媒介,也是动态图形中不可缺少的基本元素。文字可以对信息进行准确的表达,较少产生歧义,尤其是在复杂信息及抽象信息

的表达方面具有其他媒介难以替代的作用。文字在动态图形设计中一般用于标题、字幕及说明等,既重理性的“意”的表达,又重感性的“形”的设计,正是文字,打牢了动态图形信息传达的基础。

#### 1.2 图形的情理交融

图形是动态图形设计的主角。图形具有明确的轮廓形状和色彩,是人们对客观现实世界中各种具体形象归纳的结果。图形简洁明了,具有极强的概括力,可以表现具有相同特征的一“类”事物,还可以上升到文化符号的层面,具有强大的信息表达和情绪心理表征性。动态图形设计中,图形可以是具象的,也可以是抽象的,可以是规整的几何形,也可以是自由的随机形。相对于图像的具体性,图形更为简洁、理性,具有良好的感知性、识别性和广泛的代表性,与文字相比,图形则更为形象、直观,为普通大众所喜闻乐见。1955年动态图形设计大师索尔·巴斯为电影《金臂人》所设计的片头<sup>[2]</sup>,见图1,完全抽象的纵横线条配合着个性鲜明的背景音乐而移动、聚散、交叠、变形,在引导文字信息出现的同时,也引导着观众的情绪进入到影片的氛围之中。

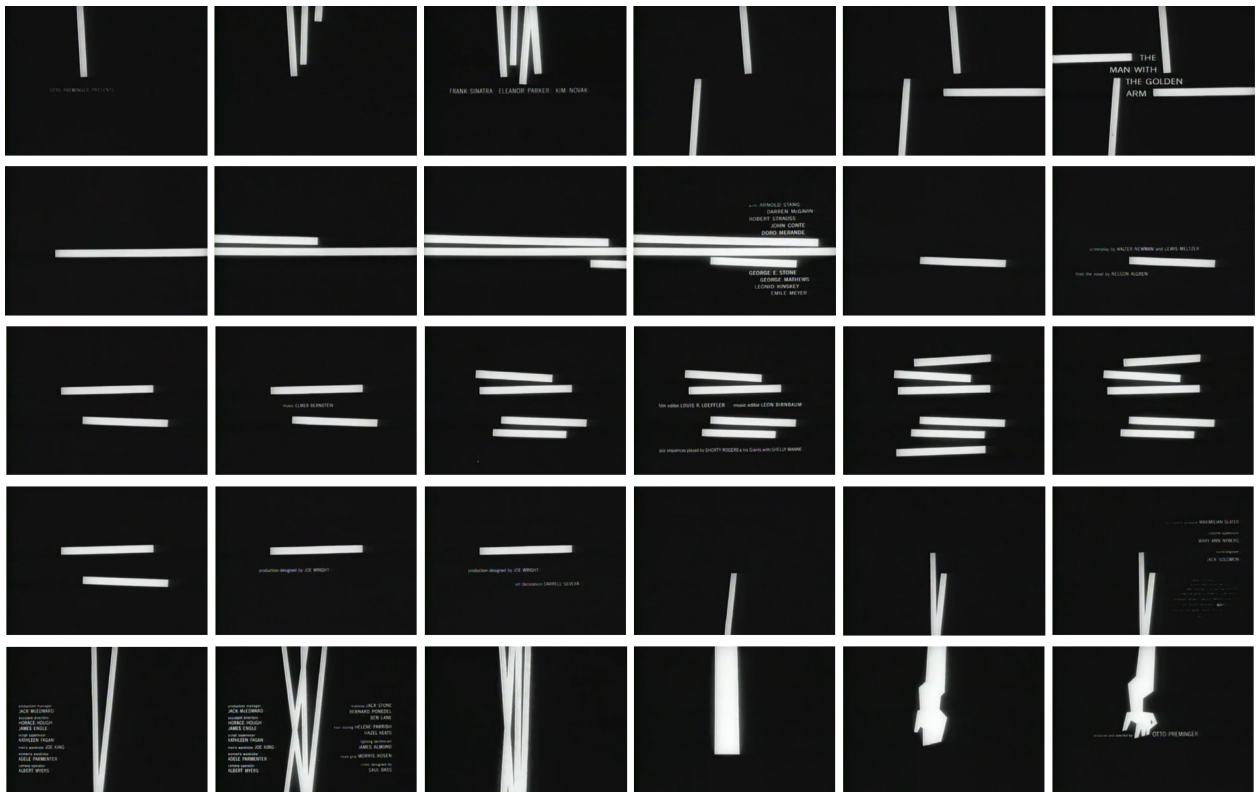


图1 《金臂人》电影片头设计  
Fig.1 Film titles design of "The Man with the Golden Arm"

#### 1.3 图像的真实呈现

图像即为静态的影像。相对于图形而言,图像具有更丰富的颜色层次和更多的细节,在表现真实感方

面具有无可替代性,是信息视觉传达的重要媒介类型。在动态图形设计中巧妙地使用图像可以使人有“百闻不如一见”之感,可以极大地增强信息的真实性和画面的丰富性。

### 1.4 色彩的情感传递

色彩及光影的应用对动态图形设计的成功与否十分关键。“远看色，近看花”，与图形相比，色彩具有极强的识别性，不仅可以传递信息，在营造气氛、形象塑造及情感表达上更是直接而强烈。

### 1.5 视频的动态表达

视频是指实拍的动态影像，相对于静态的图像，视频内容更为生动、活泼。视频影像的使用同样可以提高动态图形设计信息传递的真实性，同时也更为方便与时间相连的过程性信息的表达。在电影片头的设计中，动态图形常常是基于影片的影像内容而进行的。

### 1.6 声音的情趣传播

声音是动态图形设计中必不可少的重要元素，无论是用于渲染气氛的背景音乐，还是画龙点睛、激发观者兴趣的各种音效，亦或是生动有趣的解说，都可以极大地提升动态图形设计作品的信息传播与气氛营造能力。在以音乐为主的动态图形设计作品中，音乐则成为了主体，为作品的情绪表达及图形元素的运动变化过程提供了参照，指明了方向，起到了作品“编剧”的作用<sup>[3]</sup>。iPod nano7 电视广告设计见图 2，图像元素随音乐节奏而动，韵律十足，新颖独特。

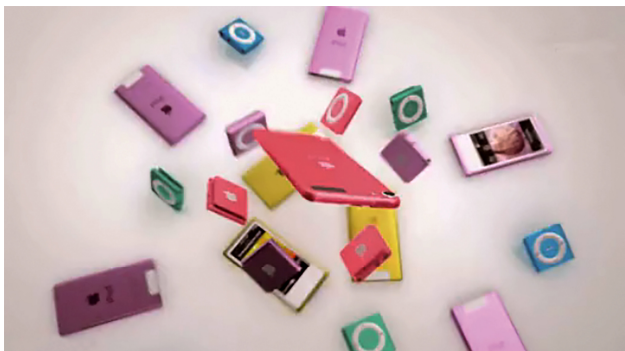


图 2 iPod nano7 电视广告设计  
Fig.2 TV commercial design for iPod nano7

## 2 动态演绎：动态图形的运动设计与信息传播

动态图形是“一种随时间流动而改变形态的图形”<sup>[4]</sup>，其元素是在一定的时空中运动与变化的，运动是动态图形与静态图形最大的区别所在。与传统影视动画中以叙事为目的的角色运动相比，动态图形设计中元素的运动显得更为抽象与主观，更为强调运动的节奏、韵律及“信息传达”、“气氛营造”的功能性，强调在图形元素的动态演绎中实现作品的创意表达。正是运动赋予了图形元素以生命的活力，不仅提升了图形表达的生动性和趣味性，同时也改变了信息传达和接受的方式，从而有效地提升了信息传播的效果。

### 2.1 运动的方式与信息表达

运动意味着变化，在动态图形设计中，元素运动变化的方式多种多样，具体可表现为元素的出现与消失、位置的移动、方向的改变、形状及大小的变化、色彩与光影的转变及元素的聚散离合等。运动变化不仅可以丰富元素的表达方式，同时也可以作为信息编码的方式，利用运动变化实现静态图形难以表达的创意信息。由“复兴路上”所创作的杭州 G20 峰会动态海报设计，见图 3，利用元素的聚散离合表达了“聚沙成塔”、“团结就是力量”的主题，形象生动，易于理解和接受。对于过程性信息而言，运动更是不可或缺，如在交互设计中对交互过程的实时动态反馈，可以有效地提升用户体验。

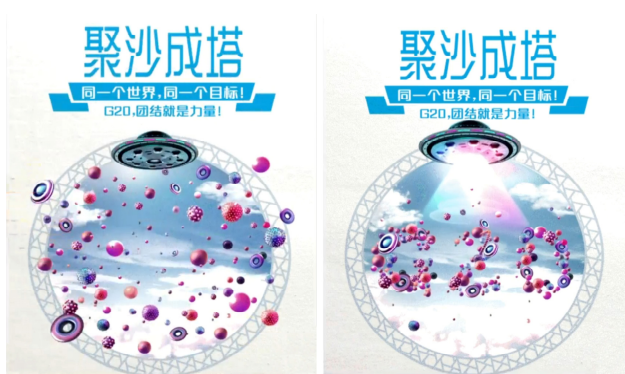


图 3 杭州 G20 峰会动态海报设计  
Fig.3 Dynamic poster design for the G20 summit in Hangzhou

### 2.2 运动的过程与视觉引导

正如鲁道夫·阿恩海姆在《艺术与视知觉》中所指出的那样，人们的视觉注意力会被运动的物体所强烈吸引，并且会跟随运动的物体而移动<sup>[5]</sup>，因此，图形在 2D 与 3D 空间中的动态演绎不仅可以提高信息表达的趣味性，更为重要的是，通过动态设计，可以有效地引导受众的视线，建立起符合信息逻辑结构及人们认知习惯的视觉流程和信息认知秩序，在元素的运动变化中展示信息，揭示信息间的关系和逻辑，推动创意表达，这是使用静态图形进行信息传达所难以达到的。

### 2.3 运动的速度与节奏表现

速度是指运动变化的快慢。速度的快慢及其变化使运动具有了不同的风格，能够传递丰富的感受、情绪及信息。譬如，快速运动能够传递欢快、喜庆的情绪，反之速度很慢的运动则显得停滞，往往给人以哀伤、压抑之感。再譬如，匀速运动的元素显得机械、僵硬，缺乏表现力，而变速运动则使得元素的运动具有了不同的力度和节奏，也具有了更为丰富的意义和更为强大的艺术表现力<sup>[6]</sup>。

运动的节奏是指运动的快慢、强弱、断续等的交替变化所形成的综合感受。节奏是生命活力的外在体现,节奏使运动强弱分明,快慢有序,赋予了运动的元素以生命。运动速度的变化是产生运动节奏感的重要原因。例如,渐快或渐慢的节奏给人的感觉较为柔和,给人一种自然流畅之感,反之,突然性的速度变化造成的节奏感则相当强烈,充满了戏剧性和趣味性,所造成的节奏感会给人以强烈的视觉和心理冲击力。节奏感的塑造是动态图形运动设计的核心内容之一。

#### 2.4 运动变化与信息的“可读”

信息的“可读性”是信息有效传达的前提与基础。相对于传统的静态图形而言,动态图形中,由于元素都处于运动变化中,信息的“可读性”就显得更为重要。运动与信息“可读性”的关系十分密切。一方面,元素的运动速度应该保证观众能够跟上运动的变化过程,使他们能“看清”并“看懂”运动所要传递的含义,否则任何运动设计都毫无意义。适当的停顿、放慢及设置预备动作,可以显著增加信息的“可读性”,这一点对于文字元素的运动显得尤为关键,因此,动态图形不只要动,而要动静结合。另一方面,为避免一次展现过多的信息,对于大段的信息可以通过合适的运动设计依次加以展现,从而提高信息的“可读性”。

### 3 镜头语言:动态图形的整体设计与信息传播

镜头语言是影视动画独特的表现方式。在传统影视的拍摄中,镜头是指摄像机连续拍摄的内容片段,是影视动画作品最基本的组成单元。动态图形设计与

影视动画都属于视听设计的范畴,虽然并不是所有的动态图形设计作品都会应用到复杂的镜头语言,但是了解基本的镜头知识对于动态图形设计至关重要。

#### 3.1 镜头语言与信息传达

镜头语言的基本内容包括镜头的景别、镜头的角度、运动镜头及镜头的组接等<sup>[7]</sup>。不同的镜头角度给了人们不同的观看事物的角度,不同的景别指定了人们所观看的内容及范围,运动镜头设定了人们观看事物的流程,丰富了动态图形的空间感。合理地利用镜头可以在不同的信息间进行合理的迁移和转换,有效地设定动态图形的视觉流程和信息流程。譬如,利用推拉运动镜头可以建立整体与局部间的关系,有利于聚焦局部重点的信息,同时可以在局部重点和全局整体之间进行有效切换,便于加深对于信息的理解和信息间关系的把握。在Flash动画短片《奇怪的日本》中,见图4,通过推拉镜头建立了日本列岛与世界地理之间的关系。

#### 3.2 镜头语言与整体设计

在动态图形设计中,镜头的运用关系到影片的整体组织,关系到每一个具体画面的构成及画面间自然流畅的衔接与转换<sup>[8]</sup>。与影视动画制作类似,动态图形的整体设计与规划是通过画面分镜头脚本的绘制来进行的。画面分镜头脚本是依据镜头语言的原理将整个作品的创意内容转化为一系列的镜头,根据镜头设置画面、配置声音。通过画面分镜头脚本的绘制,可以对动态图形的风格、动态设计、画面元素等进行充分地试验和分析,进而完善作品的整体构思和创意表达,提高信息传播效果和艺术吸引力。



图4 Flash动画短片:《奇怪的日本》

Fig.4 Flash animation: "Japan-the Strange Country"

### 4 结语

动态图形设计融合了图形设计、动画设计与电影设计的语言与方法,是传统静态图形设计的扩展与延伸,图形设计由静态转向了动态,同时,也可以说,影视创作中越来越多地运用到了图形设计的语言<sup>[9]</sup>。

动态图形是静态图形多维化的产物<sup>[10]</sup>,其表现形式综合多元,传达过程形象直观、生动有趣,作为一种独特的信息传播方式,动态图形设计综合了图形设

计与影视动态设计的信息传播优势,图形创意与信息展示的动态化有效地提升了信息传播的效果,增强了受众的信息体验。

#### 参考文献:

- [1] 张凯婷,张曦.浅谈动态图形设计在影视业的应用及发展[J].电影评介,2012(13):86.  
ZHANG Kai-ting, ZHANG Xi. Analysis on the Application and Development of Dynamic Graphic Design

- in the Film and Television Industry[J]. *Movie Review*, 2012(13): 86.
- [2] 王受之. 世界平面设计史[M]. 北京: 中国青年出版社, 2002.  
WANG Shou-zhi. *A History of Graphic Design*[M]. Beijing: China Youth Press, 2002.
- [3] 宋方圆. 声音的视觉装饰——图形动画教学中声音可视化之探索[J]. *装饰*, 2012(9): 95—96.  
SONG Fang-yuan. *The Visual Decoration of the Sound: the Exploration of Sound Visualization in the Teaching of Graphic Animation*[J]. *Zhuangshi*, 2012(9): 95—96.
- [4] 潘红莲. 图形动画中的动态视觉艺术表现[J]. *成都大学学报(社会科学版)*, 2015(2): 102—105.  
PAN Hong-lian. *Dynamic Visual Art Performance in Graphic Animation*[J]. *Journal of Chengdu University(Social Sciences)*, 2015(2): 102—105.
- [5] 阿恩海姆·鲁道夫. 艺术与视知觉[M]. 成都: 四川人民出版社, 1984.  
ARNHEIM R. *Art and Visual Perception*[M]. Chengdu: Sichuan People's Publishing House, 1984.
- [6] WAGSTAFF S. 大师指点 Web 动画创意[M]. 北京: 清华大学出版社, 2000.
- [7] 特米勒罗·温迪. 分镜头脚本设计[M]. 北京: 中国青年出版社, 2006.  
TUMMINELLO W. *Story Boarding*[M]. Beijing: China Youth Press, 2006.
- [8] 李耀纓. 动态图形设计中的转场[J]. *成都大学学报(社会科学版)*, 2014(5): 96—98.  
LI Yao-ying. *The Transition of Motion Graphic Design*[J]. *Journal of Chengdu University(Social Sciences)*, 2014(5): 96—98.
- [9] 童江涛. 确定的实践和不确定的解读——"Motion Graphics"概念解析[J]. *艺术百家*, 2012, 28(2): 240—241.  
TONG Jiang-tao. *Certain Practice and Uncertain Interpretation: Analysis on the Concept of "Motion Graphics"*[J]. *Hundred Schools in Arts*, 2012, 28(2): 240—241.
- [10] 周鹏程. 户外数字媒体中动态图形的信源设计表达研究[J]. *装饰*, 2016(8): 142—143.  
ZHOU Peng-cheng. *Research on Source Design Expression of Motion Graphic in Outdoor Digital Media*[J]. *Zhuangshi*, 2016(8): 142—143.