

目 录

CONTENTS

第一章 动态图形设计概论	1
第一节 信息传递方式动态化趋势	2
一、动态图形设计的概念和特征	2
二、动态图形设计的发展历程	3
三、动态图形设计的广泛应用	12
第二节 动态图形与静态图形的关系	14
一、元素构成方法上的区别	14
二、空间表达方法上的区别	20
三、信息传递中相辅相成	24
第三节 动态图形设计原则	25
一、运动语言设计原则 —— 动态演示, 展示无限空间	25
二、时间维度设计原则 —— 主动设计, 引导受众观看	36
三、综合运用视听语言原则 —— 调动感官, 丰富视听体验	39
第四节 动态图形设计风格与类型	41
一、平面图形类 —— 平面构成风格	41
二、立体图形类 —— 三维空间风格	48
三、图形与图像结合类 —— 多层次空间风格	50
第二章 动态图形设计实践	53
第一节 项目训练 —— 标志动画	54
一、课程概况	54
二、设计案例 —— 动态图形设计演绎静态标志	55
1. 微电影《商标的世界》(Logorama) 欣赏	55
2. 文字标志动画欣赏 “DESIGN” 动态标志设计	58
三、知识点	58
1. 绘制分镜头创意表达	58
2. 学习 AE 基本运动技术	58
四、实践程序 —— 动画学院标志设计	59
五、相关网站和信息链接	67

第二节	项目训练二 —— 动态解析抽象绘画与插图	68
一、	课程概况	68
二、	设计案例 —— 动态图形设计演绎抽象绘画	68
1.	《命运》(<i>Destino</i>) 作品欣赏	68
2.	抽象绘画大师作品演绎欣赏	73
三、	知识点	75
1.	层级动态关系的建立	75
2.	模拟摄像机效果的视野运动	75
四、	实践程序 —— 动态图形设计《都市留白》	75
五、	相关网站和信息链接	81
第三节	项目训练三 —— 动态图形在交互设计中的应用	82
一、	课程概况	82
二、	设计案例 —— 动态图形让交互设计更加生动	83
1.	加载页面趣味化	83
2.	引导页面动态化	84
3.	交互响应生动化	85
三、	知识点	87
1.	状态指示中的动效	87
2.	页面过渡中的动效	87
四、	实践程序 —— 动态图形设计在 App 导航页面中的应用	89
五、	相关网站和信息链接	95
第四节	项目训练四 —— 动态图形在信息可视化领域中的应用	96
一、	课程概况	96
二、	设计案例 —— 运用动态图形设计普及知识、传播信息	97
1.	Googel《互联网普及的意义与设想》案例	97
2.	信息动画设计欣赏	100
三、	知识点 —— 动态图形在信息可视化中应用的技巧	105
1.	信息分析整理	105
2.	信息图形化	105
3.	文字描述图形化	106
4.	统计图的表现	106

四、实践程序——信息动画《设计师 de 自白》	107
五、相关网站和信息链接	114
第三章 动态图形设计优秀作品赏析.....	115
第一节 电影中的动态图形设计	116
一、平面构成式风格	116
二、手绘漫画式风格	119
三、摄影写实式风格	121
四、立体图形式风格	122
五、超现实风格	123
第二节 电视中的动态图形设计	125
一、动态图形设计应用于电视节目包装	125
二、动态图形设计应用于电视广告	130
三、动态图形设计应用于音乐视频	133
第三节 交互媒体中的动态图形设计	136
一、网站中的动态图形设计	136
二、移动端的动态图形设计	142
三、应用程序中的动态图形设计	147
第四节 空间和景观中的动态图形设计	151
一、动态图形与建筑空间相融合	151
二、动态图形与舞台表演相融合	153
三、动态图形与展览和装置艺术相融合	158
参考文献.....	163
后 记.....	164

第一章 动态图形设计概论

第一节 信息传递方式动态化趋势

第二节 动态图形与静态图形的关系

第三节 动态图形设计原则

第四节 动态图形设计风格与类型

第一章 动态图形设计概论

本章概述

第一节通过对信息传递动态化趋势的分析，讲解了动态图形的概念、特征、发展历程与应用。第二节至第四节重点介绍了动态图形与静态图形的关系、动态图形设计的原则以及动态图形设计的风格与类型，以期通过对动态图形基础理论的学习，帮助学生充分认识动态图形设计。

学习目标

通过本章的学习，使学生了解动态图形设计发展演变的历史，掌握动态图形设计的基本概念，深入了解动态图形与静态图形的关系；既要完成静态设计向动态设计的思维方式转换，又要充分利用它们之间的共通性，有效地将平面设计理论和经验应用到动态图形设计中。

第一节 信息传递方式动态化趋势

动态图形设计是人们在艺术与科学领域共同探索出的一种设计形式，并成为大众传播非常重要的手段之一。在信息社会的今天，动态图形设计已经是科学、经济和教育等学科不可或缺的信息传播方式之一，并对很多学科的发展进步具有非常巨大的潜在贡献。作为数字媒体艺术和视觉传达专业的必修课程，我们需要了解动态图形设计的概念和特征，了解动态图形设计的发展历程及其应用范围。

一、动态图形设计的概念和特征

1. 动态图形设计的概念

动态图形设计的英文表达——Motion Graphics Design，会使我们想到“Graphics Design”，即平面设计。可以说动态图形设计是平面设计和影像艺术的衍生品，是一种新兴的视觉设计方式。

动态图形设计的英文解释：Motion Design is the art of graphic design within the context of motion graphics such as film, video or computer animation. Examples include the typography and graphics you see as the titles for a film, or opening sequences for television or the spinning, three-dimensional logo for a television channel. 我们可以理解为：动态图形设计是图形设计中的一种，是在电影、电视或者计算机动画中进行的图形设计艺术。例如，我们常见的电影的标题或者电视节目的片头、旋转的三维标志等。

2. 动态图形设计的特征

（1）应用性

有人把动态图形概括为“会动的图形”。的确，抛开时间这个因素，从设计角度讲，动态图形设计沿袭了平面设计中图形的基本特征；从应用角度讲，

同平面设计一样,动态图形设计具有“为传播而设计”的特点。但是,动态图形设计的应用领域更具广泛性,传播更具时效性。

(2) 概括性

动态图形设计在表现形式上具有高度集约化的特征,也就是以符号化的图形元素、易于理解的构图、精练的图形语言和有序的视觉层次传达预期的含义。这与传统动画片不同,动态图形设计并非以缜密的逻辑关系或故事情节为线索,而是以强调信息传达的有效性,以及视觉上的审美作为设计准则和依据的。

(3) 时间性

时间性是动态图形设计的显著特征,甚至可以说,动态图形是“随时间改变形态的图形”。时间性是动态图形设计与传统平面设计之间的最大区

别。时间决定了图形的运动表现,同时也决定了信息的传播与获取被限定在一段时间范围内,这是动态图形设计传播时效性的体现。

二、动态图形设计的发展历程

1.早期动态图形的探索

在人类遗留下来的大量岩穴壁画中,原始人在岩壁上画下奔跑的动物(图 1-1-1);在古埃及壁画中,古埃及人记录下劳动的瞬间(图 1-1-2);在古希腊的彩陶器物上,描绘着泛雅典娜节竞技场上动态的人体(图 1-1-3)……无论是“岩石艺术”(Rock Art)、壁画艺术,还是雕刻艺术,都是人们对生活的记录,也是人们对艺术的追求。一直以来,人类从未停止过对动态之美的探索,人们将目之所及的运动瞬间,用各种视觉方法再现出来。



图 1-1-1 西班牙阿尔塔米拉的洞穴壁画



图 1-1-2 古埃及壁画中的劳作场面



图 1-1-3 古希腊彩陶上描绘的泛雅典娜节运动

我国早在宋代就出现了“灯影戏”。其原理是利用光源照射不透明或半透明的物质（剪纸之类的物像），并将其投影在一定的空间上。元代时期，“灯影戏”流传到国外，被称为“中国灯影”。17世纪，德国的阿塔纳斯·珂雪发明的“魔术幻灯”，是将手绘的玻璃片通过煤气灯光进行投影，再借助齿轮、皮带、滑轮移动幻灯片，幻灯片的快速变换使不同的画面连续闪现，从而形成动画（图 1-1-4）。这可以说是动画也是所有电影的开始。

“魔术幻灯”是利用了人眼的“视觉暂留”现象而发明的视觉娱乐工具。“视觉暂留”是人眼所

具备的一种功能，是指人眼在观察景物时，光信号传入大脑神经需经过一段短暂的时间，光的作用结束后，视觉形象并不立即消失，这种残留的视觉称“后像”，视觉的这一现象则被称为“视觉暂留”。也就是说，虽然在一个影像与另一个影像之间存在着一段运动间隙，但人的眼睛依然会看到相合的运动。人们利用这个原理，发明了“留影盘”（图 1-1-5），随后出现的“实体幻影镜”，又称“活动视镜”，为人们提供了更加清晰的“活动画面”（图 1-1-6）。这些视觉娱乐工具不仅为光学理论研究奠定了基础，还是人类朝着电影的发明迈出的最初一步。

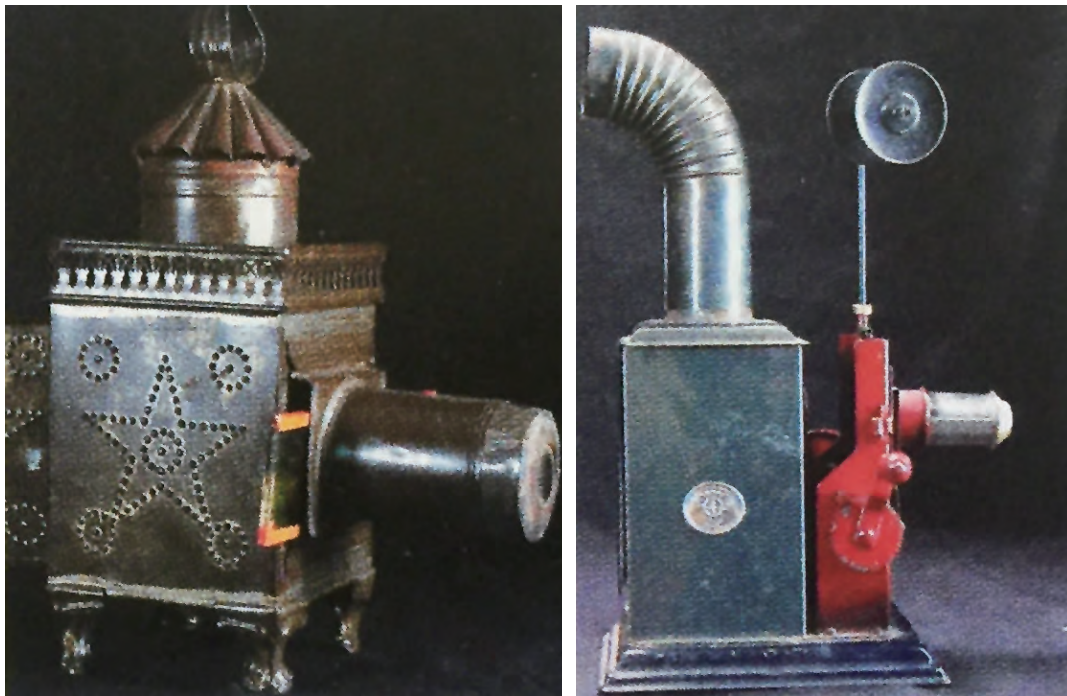


图 1-1-4 魔术幻灯

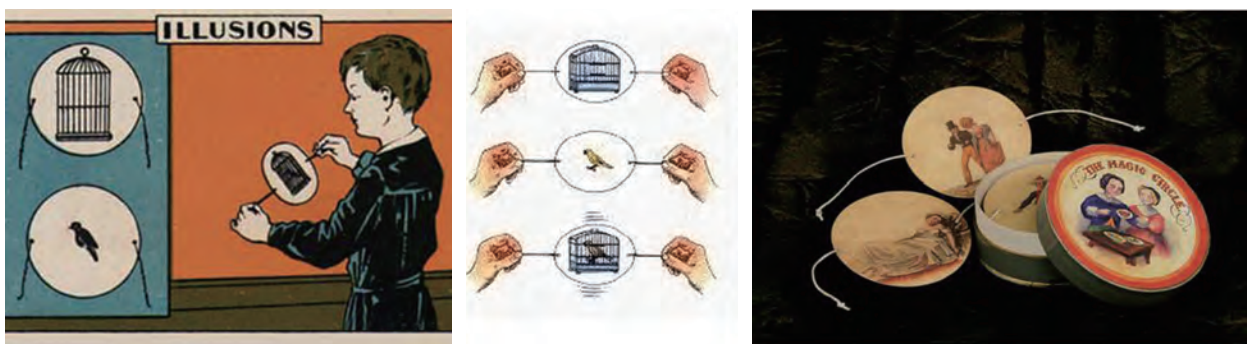


图 1-1-5 留影盘



图 1-1-6 活动视镜

19 世纪 70 年代，美国摄影师爱德华·慕布里奇（Eadweard Muybridge）受人之托，拍摄奔跑中的马，以证明一匹奔跑的马能用一个前蹄来支撑全身和落地的压力。慕布里奇在跑马的路上设立了 12 间相连接着的小木板房，每一间门上都有一个洞，用来安放照相机镜头。拍照时，他的 12 名助手各自进入房间将准备好的 12 块感光板放进照相机，跑道上横着 12 根细线，细线连接着相机快门。

当有人发出信号时，跑道上就放出一匹马，马跑过时会将细线踢断，每踢断一根细线，就会开启一个照相机的快门，利用这样的方法让马自行拍照。由此，人们在摄影史上第一次得到了一系列马在奔跑中的快照（图 1-1-7）。随后，慕布里奇发明了“动物实验镜”，可以在一个屏幕上投影多达 200 张图像。可以说，慕布里奇的试验性影像研究，大大加快了人们对动态图形探索的步伐。



图 1-1-7 爱德华·慕布里奇拍摄的奔跑中的马

2. 动态图形的初期试验

1894 年，法国人卢米埃尔兄弟发明了真正的电影放映机。它除了可以拍摄电影，还可以将绘画放映到大屏幕上，如展示政治漫画等。20 世纪初，随着摄影技术的进步与成熟，一大批艺术家认为模仿和再现的绘画形式已经变得毫无意义。他们颠覆了传统的艺术观念，力图证明艺术不应该再满足于客观再现，而应该注重“内心表现”，随即出现了立体主义、未来主义、达达主义、超现实主义等一系列艺术流派。其中，毕加索的油画《亚威农少女》是立体主义风格诞生的标志。作品中，人物被分解成几何块面，但几何形状之间并不存在统一的透视关系，而是将从不同视点所观察到的事物集合到了同一画面上。这种对单一视角否定的结果是：让人

们看到了时间的持续性被表现在静态的绘画中，产生了一种动态美（图 1-1-8）。

较立体主义更为激进的未来主义则倡导“速度”与“激情”。从蔑视文法和句法的激情诗，到自由印刷版式，一切对客观事物的表现都从“力动”出发，即使是静态的物体，也要用动感的手法去设计。代表人物和作品是未来主义的倡导者马利涅蒂（Filippo Tommaso Marinetti）的《自由之诗》（图 1-1-9）和阿波利奈儿（Guillaume Apollinaire）的《天空下着雨》等（图 1-1-10）。这些现代艺术先锋人物用他们的作品建立起了新的美学标准，并直接渗透到设计的各个领域，尤其对平面艺术和电影艺术产生了深刻的影响。



图 1-1-8 《亚威农少女》/毕加索 / 西班牙 /1907



图 1-1-9 《自由之诗》系列 / 菲利波·托马索·马利涅蒂 / 意大利 /1909

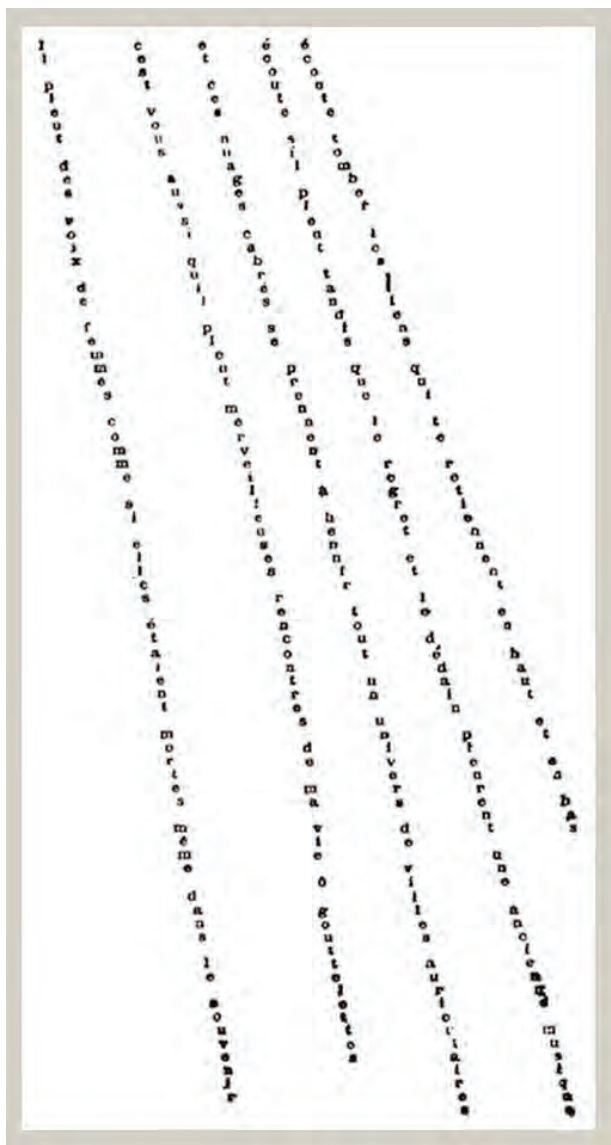


图 1-1-10 《天空下着雨》/ 纪尧姆·阿波利奈尔 / 法国 / 1918

随着电影技术的日益进步，电影逐渐成为一种独立的艺术形式。20 世纪 20 年代，在现代艺术的影响下，欧洲出现了“先锋派电影”。它们不以商业为目的，完全出于艺术激情、以绘画合成的方式创作而成。这些作品如同自己的名称一样，只是一

个“编号”，展示在观众眼前的影像也不再是具象事物，而是抽象的图形和符号。例如，沃尔特·鲁特曼（Walter Ruttmann）的《乐曲三号》（*Opus III*）（图 1-1-11）、达达主义艺术家汉斯·李希特（Hans Richter）的《节奏 23 号》（*Rhythm 23*）（图 1-1-12）等。再如，新西兰艺术家列恩·雷（Len Lye）的动画无声电影《杜萨拉瓦》（*Tusalava*），向人们展示了有机生物的起源，电影中的每一帧都是手绘而成的抽象图形，充满了各种隐喻（图 1-1-13）。

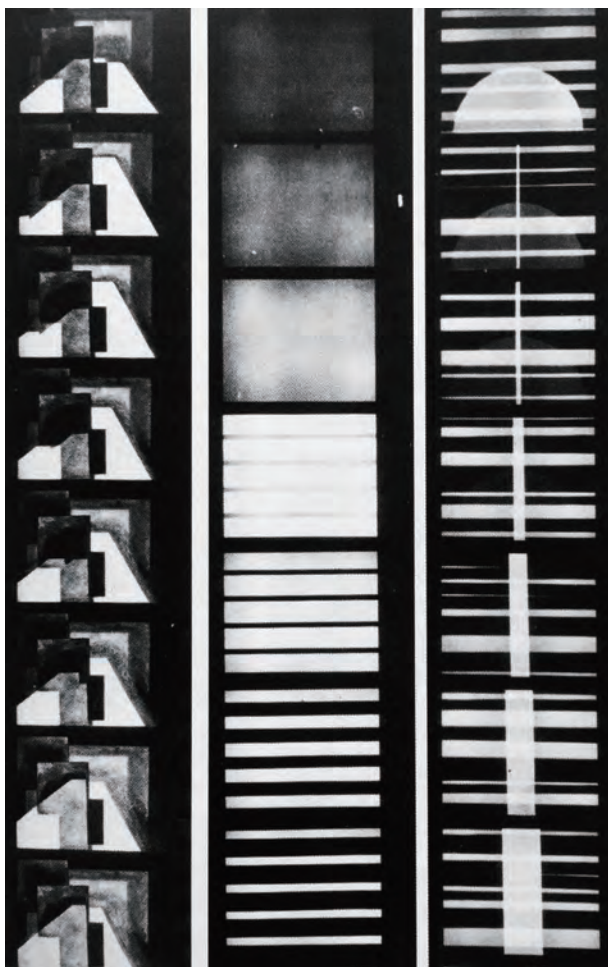


图 1-1-11 《乐曲三号》截图 / 沃尔特·鲁特曼 / 德国 / 1923



图 1-1-12 《节奏 23 号》截图 / 汉斯·李希特 / 德国 / 1923

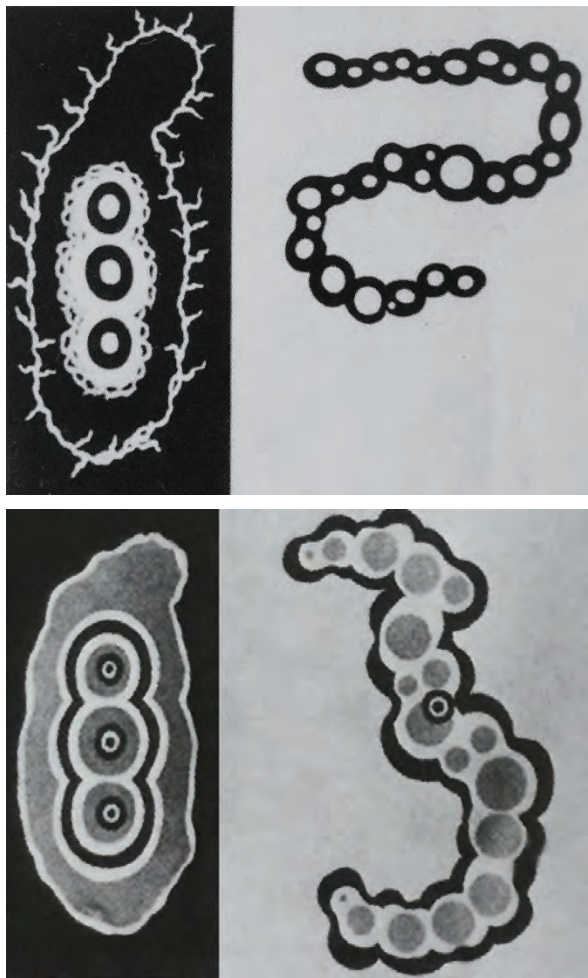


图 1-1-13 《杜萨拉瓦》截图 / 列恩·雷 / 英国 / 1929

1939 年，玛丽·艾伦·布特（Mary Ellen Bute）与一位音乐家合作，探索音乐的视觉表达形式。在拍摄中，布特截取了一些生活物品的投影并有意扭曲了它们，隐藏它们的固有形态，将其以抽象图形的样式展演出来。布特（Mary Ellen Bute）在其著名电影《幽灵游戏》（*Spook Sport*）这部时长 8 分钟的动画短片里，设计了各种抽象符号，这些符号象征了蝙蝠、钟表、V 形的幽灵、S 形的鬼怪……每一个图形都是某一物体的变形（图 1-1-14）。布特曾经说过：“我希望通过控制光线来创作具有时间延续性的视觉动画作品，如同音乐家在创作音乐时转动把手和开关来控制声音一样，如同画家使用画笔一样，我可以自由地‘控制和描绘’一束束的光线。”在她的作品中，我们感受到了强烈的图形化视觉语言。此时，动态图形正式在电影中登场。



Cast of Characters:

Spook	
Ghost	
Bat	
Bell	
Sun	
Place	a deserted graveyard
Time	midnight

3. 计算机技术推动动态图形发展

20 世纪 60 年代, 计算机技术的快速发展对动画制作产生了巨大的影响。约翰·惠特尼 (John Whitney) 将计算机比作“钢琴”, 并希望用它来演奏各种“音乐”。惠特尼践行了自己的设想, 将计算机应用在音乐编曲和动画制作上。他成立了最早的动态图形公司 (Motion Graphics Inc.), 利用计算机制图技术来制作电影和电影片头。惠特尼与索尔·巴斯 (Saul Bass) 合作, 为阿尔弗雷德·希区柯克 (Alfred Hitchcock) 的电影《迷魂记》(Vertigo) 设

计了片头。在片头中, 漩涡状的图形从女人惊恐的眼睛中转出, 类似于瞳孔的放大缩小, 鲜明的色彩与无边的黑暗形成强烈的对比, 营造出惊悚、紧张的气氛 (图 1-1-15)。在今天看来, 《迷魂记》片头中的运动图形好像电脑屏保动图般简单, 但是, 在计算机技术引入动态图形设计的发展历史中却意义非凡。这个电影片头标志着动态图形从实验性的影像记录正式进入到设计领域, 具有里程碑的意义。从此, 电影产业对于动态图形设计的需求一发而不可收。



图 1-1-15 《迷魂记》片头截图 / 索尔·巴斯 / 美国 / 1958

三、动态图形设计的广泛应用

1. 动态图形设计的广泛应用是物质文明进步的体现

任何文化现象和艺术手法的出现，都伴随着社会经济的发展和物质文明的进步。人们渴望获得更宽广的视野，渴望超越时空的限制，当人们拥有了电影这个技术与艺术完美结合的载体时，终于可以真正地记录和表现运动。20 世纪 60 年代，随着科学技术的发展进步，电视成为大众传播媒体，动态图形作为电视业不可或缺的视觉表达形式，也得到了快速发展。

2. 动态图形设计的广泛应用是传播大众化的需求

从人类历史的发展来看，传播是人类社会得以形成的必要工具。传播一词的英文是“communication”，“common”有“共同”的含义，人与人之间有了“共同的语言”，才能进行沟通。19 世纪近代印刷术的发明，使人类的信息传播方式由点对点的线状连接，扩大到面状铺开，媒介传播发展进入到大众化阶段。电子信息时代的到来，更是超越了时空，加快了信息传播的速度，改变了人类社会的生活节奏。人们越来越习惯于在短时间内用视觉捕捉大量信息，静态的视觉表现形式似乎已经不能满足人们获取信息的需求——高效率获取信息和由此带来的愉悦的体验感。在这样的时代背景下，动态图形的传播形式更加符合人们的信息接收习惯。作为兼具平面设计与影像艺术特点的动态图形设计，不仅可以满足人们的多感官需求，还在信息传播速度和广度上具有优势。

值得注意的是，信息的传播与接收是双向互补的。如果设计师一味地强调“传播”，而忽略“接收”，其设计也只能是孤芳自赏。因此，要想成为动态图形设计大师，一定要以“大众需求”为设计导向，这是大众传播的本质所在。

3. 动态图形设计的主要应用领域

随着数字技术的不断进步，动态图形设计在越来越多的领域得到应用。从电影的片头发展到影片中的特效制作（图 1-1-16），从电视的栏目包装渗透到节目内容当中，以帮助观众更好地理解节目内容（图 1-1-17）。动态图形设计在人们的工作和生活中更是无所不在，如电脑操作系统中的动态图标（图 1-1-18）、移动终端的动态界面、街头巷尾的动态视频广告、产品的动态使用说明、信息动态化宣传、动态艺术展示等。动态图形设计大大提高了信息传播效率，丰富了受众的视听体验，已经成为视觉信息传达的主力军。



图 1-1-16 电影《后天》中的特效场面



图 1-1-17 天气预报中关于天气描述的动态图形

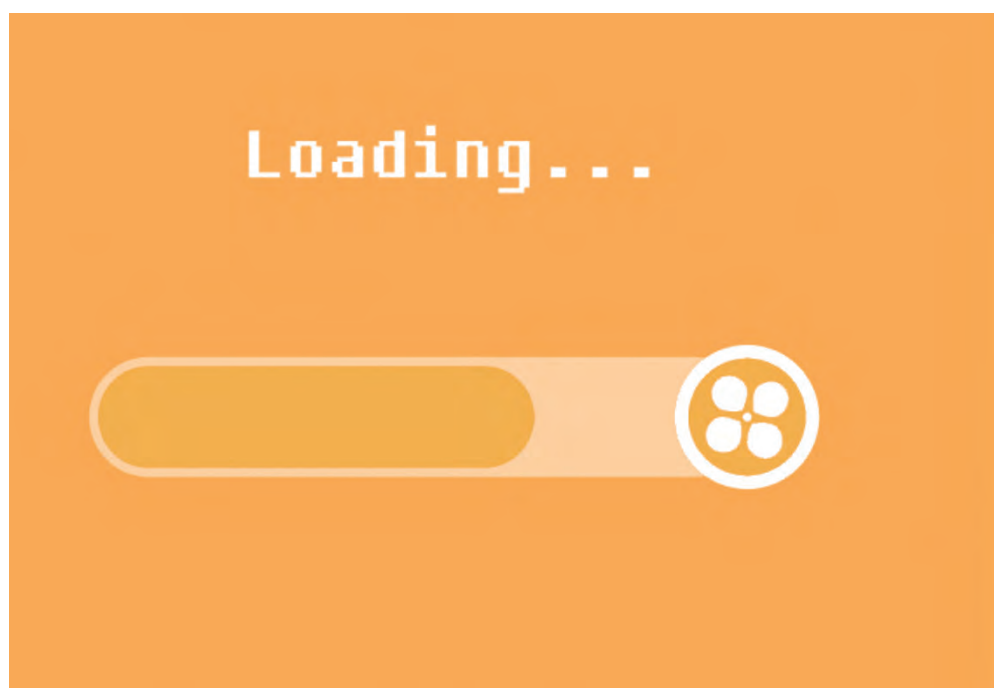


图 1-1-18 用动态图形表示计算机软件中的读取状态

第二节 动态图形与静态图形的关系

从广义上讲，动态图形与静态图形都包含在“平面设计”之内，这个“平面”可以是纸介质的，也可以是电子屏幕介质的，它们所展示出的视觉内容，全部发生在一个“二维空间”之内，两者具有相同的“空间性”。动态图形与静态图形设计都是通过图形、符号、字体、色彩等来表达含义，传递信息。虽然我们不能片面地把动态图形分解成每一帧，用静止的画面与静态图形相比较，但是，两者在空间构成的设计方法上是相通的。动态图形除了具备与静态图形相同的空间性外，还具备特有的时间性。我们要特别关注的是，在时间因素的作用下，传统的图形构成法在动态图形设计运用中呈现了一些新的面貌。

一、元素构成方法上的区别

1. 元素形态

点、线、面是动态图形与静态图形在设计构成中共同具备的基本元素，但它们在元素构成方法上有所不同。以点元素为例，在一幅静态海报设计中，花瓣作为点元素构成画面的主体，通过点元素形态的大小变化给观众留下一种“动感”的视觉想象（图 1-2-1）。而在动态图形设计中，不改变元素形态的大小，也无须加入观众联想，而是随着时间的延续，通过元素的位置变化形成运动（图 1-2-2）。



图 1-2-1 海报设计 /Cobra/ 挪威



图 1-2-2 动态标志设计练习 / 康宁 / 深圳职业技术学院 / 2016

再以线元素为例。在静态图形设计中，设计师常常利用线的重复结构进行布局，如利用多个线

动（图 1-2-3）。而在动态图形设计中，则是通过改变时间轴上线条的位置和形状来产生波动效果（图 1-2-4）。



图 1-2-3 海报设计 / Research Studio / 英国

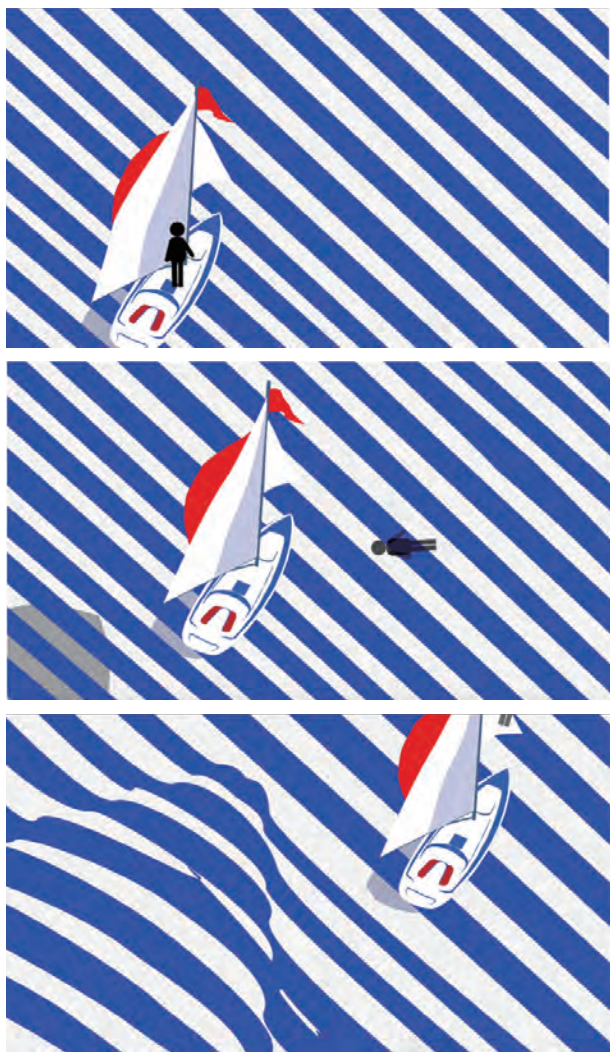


图 1-2-4 动画短片《海面》截图 / 李自林 / 指导教师 康宁 / 深圳职业技术学院 / 2017

由此可见，在动态图形设计中，当时间作用在点、线、面这些元素上时，它们的运动表现比静态图形更加直观，并且点、线、面元素可以随时间变化相互转换，这一点，我们将在下面的元素关系中进行详细讲解。

在静态平面设计中，文字是重要的编排元素之一。出于创意需要，我们会看到有些文字字号设计得非常小，有些只露出一半的字形。这样的平面设计一般并不影响人们对文字的解读，因为，观众有足够的时间驻足观看和联想（图 1-2-5）。



图 1-2-5 Stereotype Design / 美国 / STIM Visual Communication

但在动态图形中并非如此，为了让观众在有限的时间内捕捉到文字信息，必须要保证文字的清晰度和完整度。也就是说，在动态图形设计中，不仅要考虑文字形态上的美观，还要保证文字的可读性，要将文字的运动方式及其在画面上持续时间的长短等因素纳入设计考量的范围（图 1-2-6）。当然，在动态图形设计中也有一些文字并非以传达信息为目的，而是为烘托主体元素和营造画面氛围而

存在的。这时候，文字只是作为一种象征符号被编排在图形构成中的。例如，ARTE 是一档德、法双语电视栏目，片头中出现的德、法两种文字穿梭于世界各地，观众虽然无法看清文字内容，但却感受到了文化的交汇与融合。在这里，文字的功能并非用于阅读，而是作为一种文化的象征符号存在（图 1-2-7）。



图 1-2-6 UPN 电视台包装 / 美国 / 2002

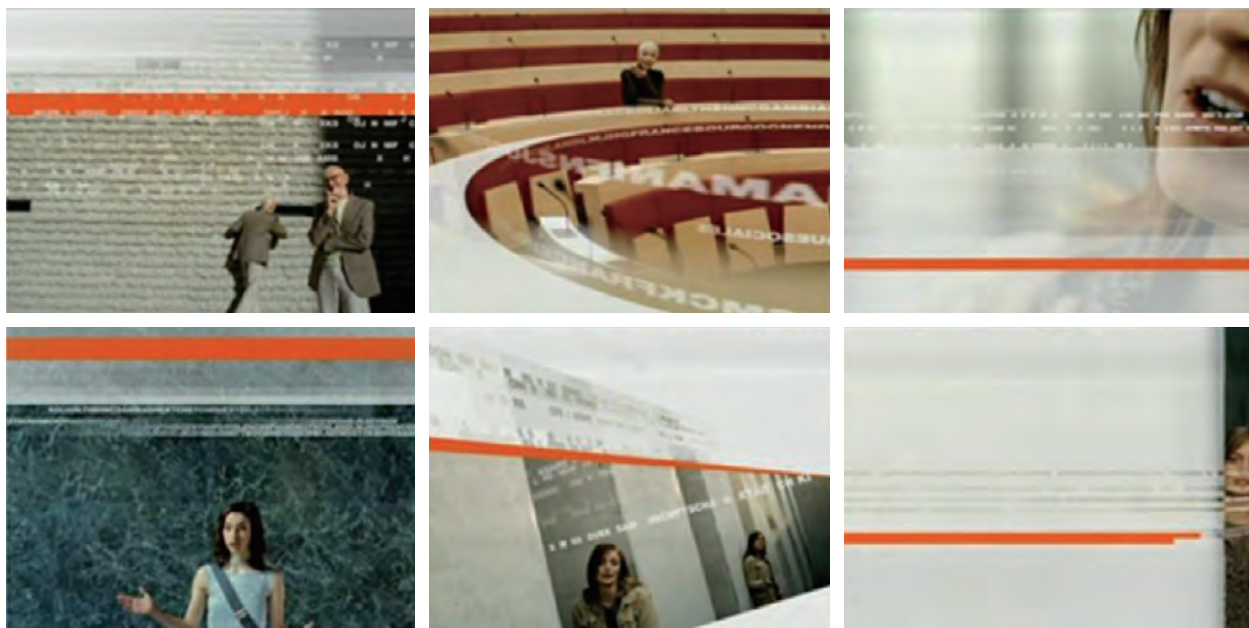


图 1-2-7 ARTE 栏目包装 / 德国 / 2005

2. 元素关系

当点、线、面各个元素在动态图形中每一帧的画面上，或者它们处于缓慢运动的状态时，我们可以直接运用传统平面设计的知识和经验进行设计。但是，当运动速度加快时，点、线、面之间的关系就出现了一些新的特点。

在静态图形中，点的累积或者说“多点构成的轨迹”形成线，这条线通常是一条实体可见的线（图 1-2-8）。

在动态图形中，画面上会出现一条“运动轨迹线”，为了区别于静态图形，我们称之为“运动矢量线”。之所以称之为“矢量线”，是因为这条线并不是真实存在的。比如，当我们的视觉停留在每一帧上时，并不能看到这条线，而只是一个点。但是，当这个点运动起来后，由于人们的视觉残留功能，会看到这条“运动矢量线”，而且运动速度越快这条线越明显。在动态图形中，点的运动所形成的“运动矢量线”比静态图形具有更强的方向感。同样的道理，线在运动的累积下形成面，面积的大小取决于线运动的速度。Space Lab 是一家设计及建造公司，在广告短片中跟随着一个“点”的运动，引出了一条线，线的不停旋转构成了一个圆形

的面，后又化成点，点的坠落、堆砌构成了面……短片生动地演绎出了点、线、面在图形设计中的彼此关系，其变化莫测的构成，仿佛万花筒般向观众展示了一个又一个奇妙的视觉效果（图 1-2-9）。



图 1-2-8 海报设计 / Marek Okon / 加拿大

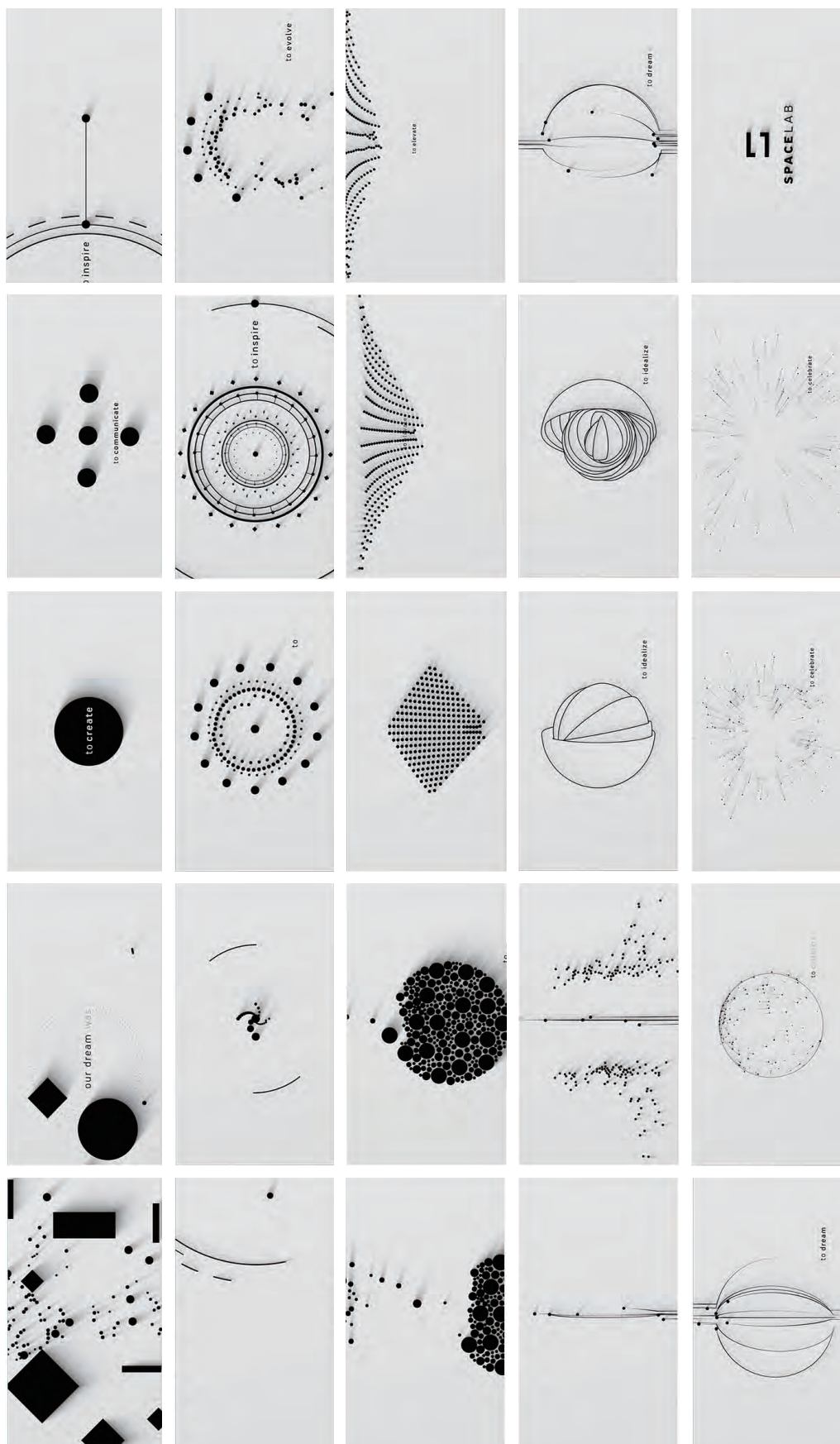


图 1-2-9 Space Lab 公司广告

二、空间表达方法上的区别

1. 空间特点

我们用 X、Y、Z 三个轴来表达空间的维度。在静态图形中，画面的广度（X）和高度（Y）是有限的，也就是说我们只能看到画面边界以内的东西。同属“二维空间”的动态图形也具有边界，即屏幕。与静态图形所不同的是，动态图形设计加入了“时间维度”，在时间的作用下，X 轴和 Y 轴的边界被打破了，任何元素在时间轴上都是可以运动的，

元素的运动使画面的边界如同照相机的取景框，可以上下左右移动，从而获取更多空间区域的视觉信息。这种区域的延伸不仅不会限制观众的想象力，反而会激发观众的观看兴趣，制造出一些出其不意的视觉感受，就像人们常说的“你不知道下一秒会发生什么”。例如，Ultra Music 的电子音乐广告从一个电插座开启了一个“电子音乐城之旅”：以标志“U”为中心，镜头穿梭于各个不同的场景，最终从立体空间回落到电子音乐推广的 VIS 平面设计中。画面在空间的延展中不断给观众制造惊喜，展示了电子音乐的时尚魅力（图 1-2-10）。

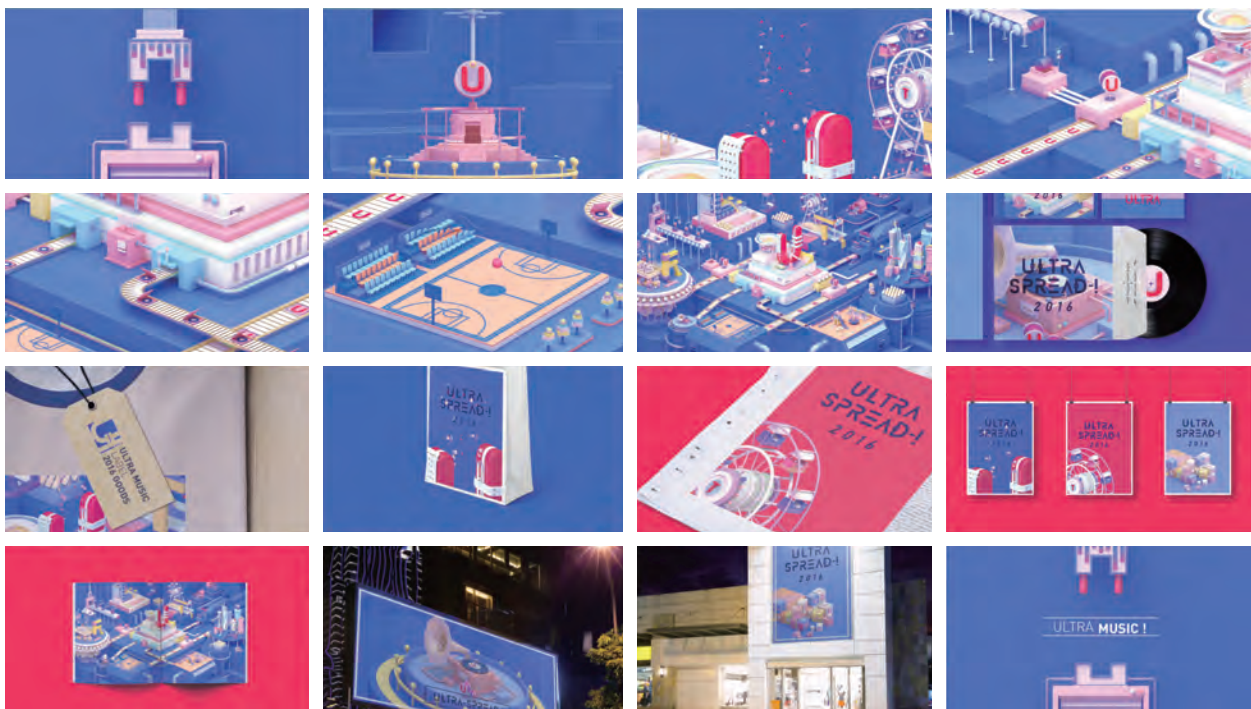


图 1-2-10 Ultra Music 电子音乐广告 /Hye Rim, Jang/2016

需要注意的是，许多学生在学习动态图形设计时在创意上往往还是延续静态平面设计的思维模式，受限于画面边界，将所有运动元素封闭在一个空间内，这样会大大限制自己的想象力，也难以给观众带来惊喜。虽然在现实空间中，动态图形和静态图形在表达空间深度的 Z 轴上值都为 0，但是在实际设计中，两者都力图“打破空间深度”。例如，静态图形设计通过元素间的大小比例关系模拟出

具有深度的画面效果（图 1-2-11），这种模拟深度可以说是无限的。动态图形中的元素不仅有自身的透视变化，和静态图形一样可以模拟出空间感，同时，在时间维度的作用下，还可以利用运动营造出空间感。例如，在 Chipotle 的广告中，设计师通过唱片、听筒、琴弦等图形元素的透视关系变化与运动结合，完美地将音乐在空间中的流畅节奏感利用视觉元素表达了出来（图 1-2-12）。



图 1-2-11 LSD/ 西班牙

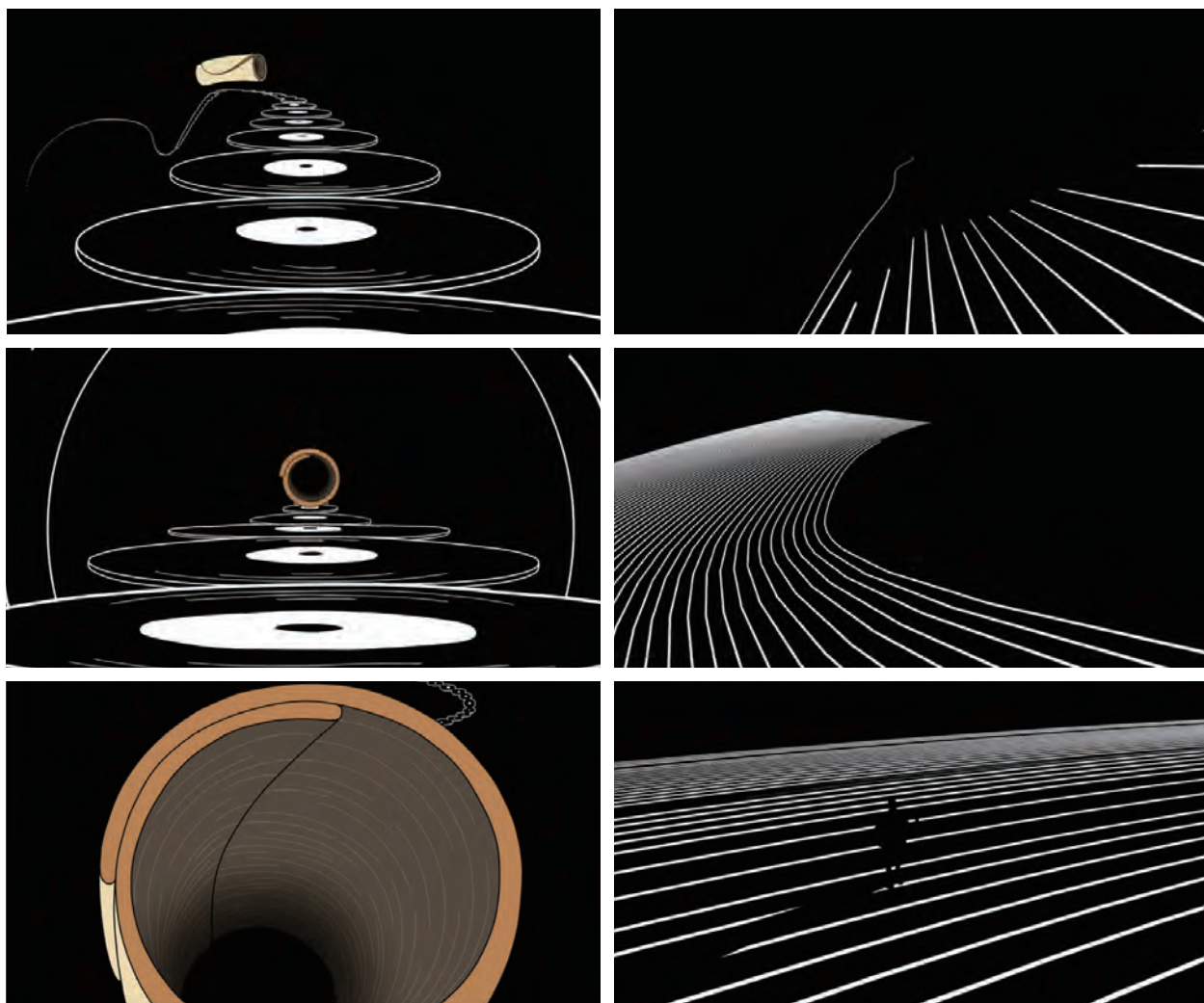


图 1-2-12 Chipotle 广告中的点、线、面

2.空间结构

静态图形设计会利用观看者的“完形心理”，让观看者自己认知和解析图案与基底之间隐含的结构关系。动态图形设计则可以利用图案或基底的运动设计引导观看者的观看顺序，使隐含的结构凸显出来。相比于静态图形，动态图形对于画面空间结构的“解释和说明”更加明确。如图 1-2-13 所示，在静止状态时，我们看到了“蘑菇”图案，后面“土堆”并不突出。如果我们用动态图形来表现，就可以让观众清晰地看到“露出地平线的土堆”→“生长的蘑菇”→“字母 M”，这几个元素在设计空间中随着运动依次产生，呈现出层次清晰的画面效果。

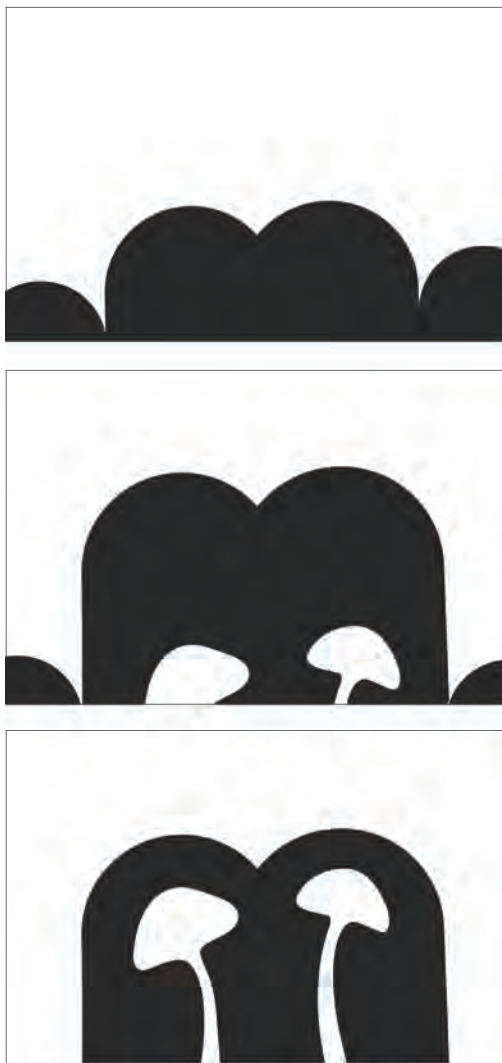


图 1-2-13 根据 Frost Design 作品设计的动态标志

静态图形在物理空间下，深度值（Z 轴）为 0，通过画面上元素的比例和透视关系可以制造出有深度的空间感。荷兰艺术家埃舍尔（M.C.Escher）巧妙地将不同空间维度、不同观察视角的元素进行组合并同时呈现在纸面上，形成彼此矛盾的空间感，但这样的场景在现实中是不存在的（图 1-2-14）。再如，图 1-2-15 所示的运动品牌的杂志广告利用读者的翻看动作，使画面中的人物“活动起来”，仿佛从二维空间转换到了三维立体空间。在静态平面设计中，如何营造丰富的视觉空间，一直以来都是平面设计师所追求的创意点。

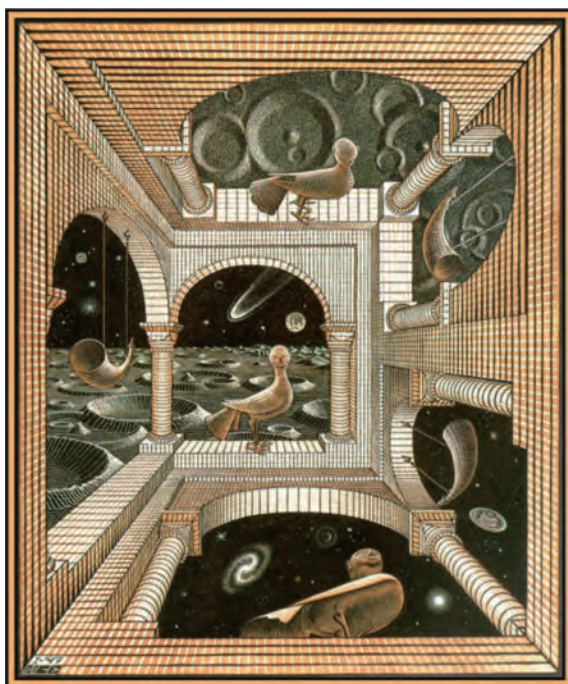


图 1-2-14 埃舍尔作品 / 荷兰



(a)



(b)

图 1-2-15 阿迪达斯平面广告

动态图形的空间结构由两部分构成：一部分是在静止状态下，图形元素彼此间形成的空间结构；另一部分是在时间作用下，由元素运动产生的空间感。例如，美国国家地理频道制作的公益广告《道路》（*The Road*），以一条道路中间的“双黄线”作为短片的开始，线条本身的透视关系使画面具有立体的空间结构。随后，这条线变成了连接各个镜头的线索，穿梭于各种生活场景之中。活动影像与静态图形两种不同空间维度的元素在运动中巧妙结合，使观众的视线游走在奇妙的空间中，动态图形的空间结构在静态图形的基础上得到了进一步的拓展（图 1-2-16）。

动态图形与静态图形在元素构成规律和空间表达方式上都有所不同，其根本差别在于时间元素与声音元素的加入。这两种元素丰富了动态图形设计的表达方式，使动态图形作为一种视听语言，大

大提高了信息传播效率，拓展了信息传播渠道。同时，我们也要注意，正是动态图形的时间特性决定了它的传播过程是单向的、线性的。因此，观众的观看和思考时间是有限的，如何在有限的时间里抓住观众的注意力、提高信息的传播效率，是我们在创作过程中时刻需要考虑的问题。



图 1-2-16 《道路》截图 / 美国国家地理频道 / 2001

三、信息传递中相辅相成

俄罗斯抽象艺术先驱康定斯基在《点、线、面——抽象艺术基础》中说：“它本身是一个活着的生命，是有呼吸的。”在艺术大师的眼中，一切设计元素都是有活力的，无论它是静止的还是运动的。动态图形设计与静态平面设计都是视觉传达领域的重要艺术设计手段。

1. 动态图形设计与静态图形设计的学习

动态图形设计是一种处理时空序列的设计，其中的空间构成设计是在静态图形设计基础上的延伸和拓展。动态图形设计和静态图形设计两者相辅相成，是一种设计的两种表现形式。因此，我们在学

习动态图形设计时不要把两者截然分开；恰恰相反，要充分利用自己所掌握的静态图形设计知识，如点、线、面的基本属性，空间构成原理和色彩关系理论等，因为这些知识同样适用于动态图形设计。可以说，具备良好的静态图形设计素养是学习动态图形设计的基础条件。所以，为了更好地学习动态图形设计，在后面的动态图形设计实践部分，我们会训练学生将静态的绘画或海报进行动态化演绎的能力，帮助大家从静态图形设计向动态图形设计学习转化，实现图形设计知识体系的迁移和拓展。例如，图 1-2-17 这个动态设计作品，就是对一张静态海报的动态再创作。



图 1-2-17 室内设计协会校园招新海报 / 海报动态演绎 / 钟晓晴 / 指导教师 康宁 / 深圳职业技术学院 / 2017

2. 动态图形设计与静态图形设计的应用

同样以信息传播为目的，动态图形设计与静态图形设计在应用上有许多交叉和重复，其中，电影海报就是动态影像艺术在静态图形设计上的体现和应用。电影海报概括提炼出电影中的“精华”元素，是吸引观众走进影院观影的宣传广告。优秀的电影海报会成为影迷们的收藏品，引发人们对电影的回味。同时，动态影像带给观众非凡的视听感受，这又是静态海报所无法企及的。

生活中我们常看到的电梯广告，通常是在等候的电梯口，那里人员流动性强，环境较为嘈杂，因此，适合悬挂电子屏幕，播放视频广告。当我们步入电梯间，处于相对安静的环境时，通常会留意墙壁上张贴的静态平面海报。所以，以传播为最终目的的动态图形设计和静态平面设计，在应用上其实是互为补充、相辅相成的关系。在实际应用中，要根据受众信息接收习惯来决定采用哪种渠道进行信息传播。

第三节 动态图形设计原则

传统的静态平面设计原则在动态图形设计中可以被沿用，同时，由于时间元素的注入，动态图形设计呈现出了新的时空维度，使图形面貌更加丰富。相对于静态元素设计，运动与时间的设计更为复杂。运动的轨迹、时间轴的控制不是随意的，而是有迹可循的。我们可以通过其中的一些原理，总结概括出运动和时间运用的规律，这些规律可以使我们的动态图形设计学习更具有针对性，最终使作品呈现理想的视觉效果。

一、运动语言设计原则——动态演示，展示无限空间

1. 运动形式分类

运动是动态图形设计作品呈现出的最大特点，

是动态图形设计构成的重要元素之一。就像不同的图形元素表达不同的信息和情感一样，当一个图形缓慢地在画面上移动时，会使人产生平静感、神秘感。当这个图形快速掠过画面时，我们会产生一种紧迫感。不同的运动形式传递给观众不同的含义和心理感受。例如，用能量格的下降运动表示英文单词“deplete”（消耗）这个概念（图 1-3-1）；运用水墨晕染的效果勾勒竹林与建筑；通过屋顶的错落显现出汉字“笔”字（图 1-3-2）等。我们可以看到，在这些案例中，动态图形设计丰富了图形语言，充分发挥了其信息传达的功能。无论中文还是英文，人们对图形运动理解的共通性跨越了国家和语言的障碍。



图 1-3-1 《Deplete》/ 黄盈盈 / 指导教师 康宁 / 深圳职业技术学院 / 2017

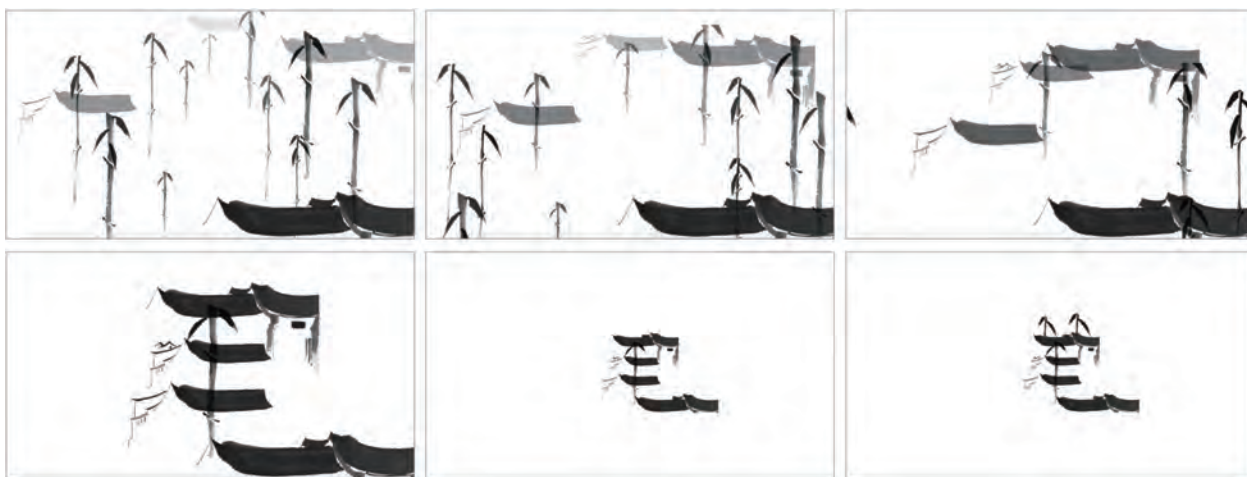


图 1-3-2 《笔》/李媛蓓 / 深圳职业技术学院 / 2017

动态图形设计中的运动形式多种多样，可以概括为三大类：位置变化、形状变化、性质变化。

(1) 位置变化

位置变化是指图形元素本身没有发生变化，只是在画面中的空间位置发生了变化，主要有以下几种形式。

①平移：调节图形元素沿 X 轴或 Y 轴的位置变化（图 1-3-3）。

②旋转：图形围绕自身轴心点转动，或者以其他图形为轴心点转动，如同地球的自转与公转（图 1-3-4）。

③不规则轨迹运动：画面上的轨迹可以有形的，也可以是虚拟的，图形元素根据设计需要沿轨迹运动，这其实是综合利用多种位置变化的运动形式（图 1-3-5）。

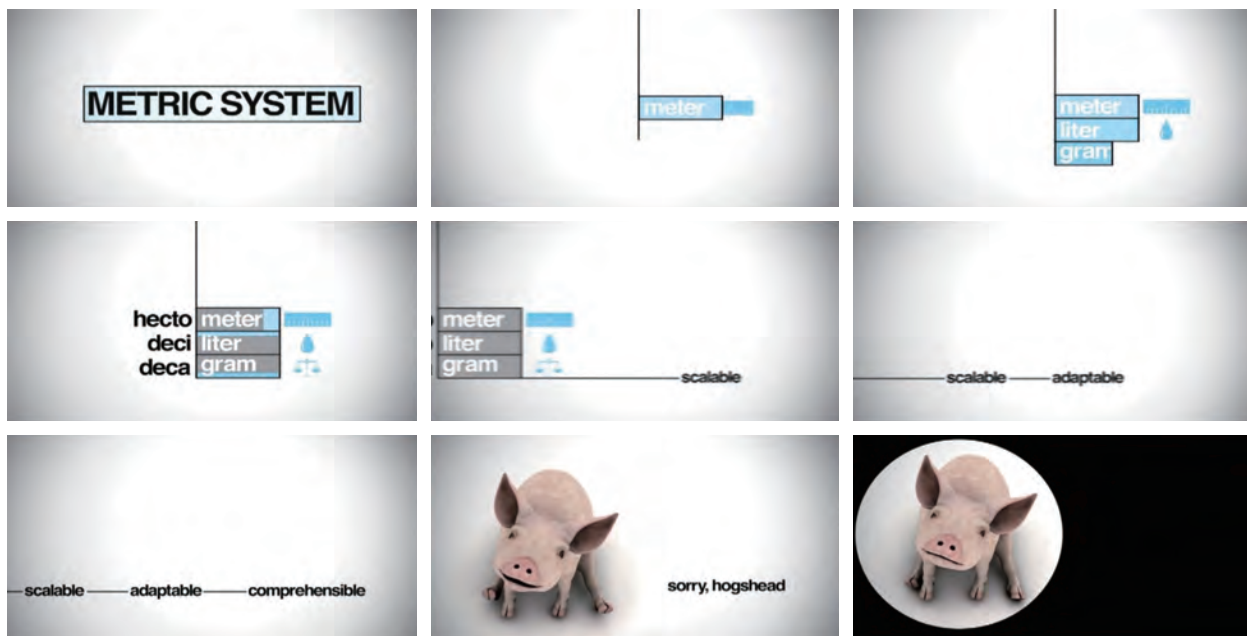


图 1-3-3 《测量的反思》（*Rethinking Measurements*）/Ben Dansby/Kent State University/2012



图 1-3-4 “法庭电视网”包装 /Zona Design

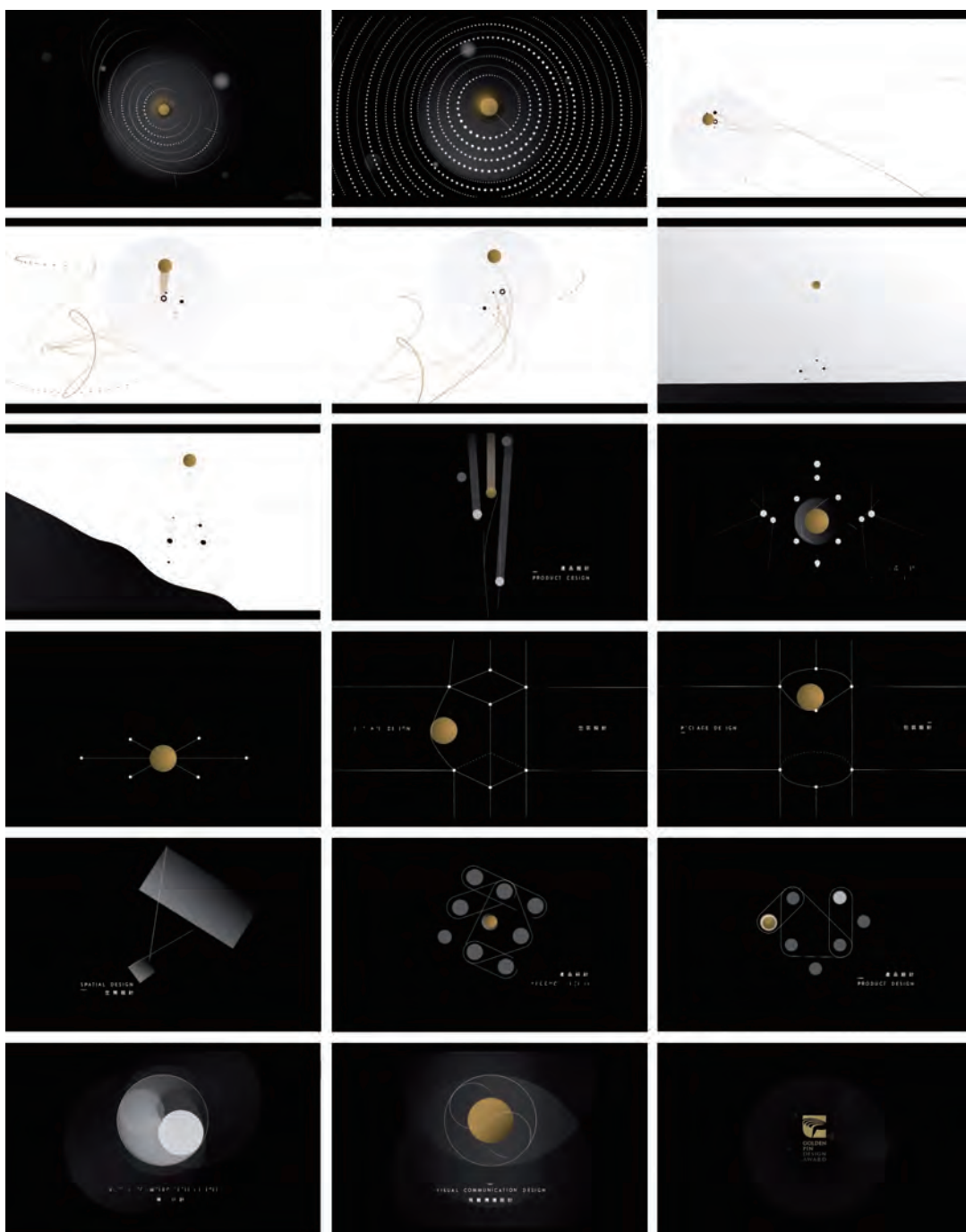


图 1-3-5 “金点设计奖”宣传片 /Bito Motion Graphic Design/2016

（2）形状变化

形状变化是指图形元素外轮廓发生变化，如缩放、拉长或挤压、不规则变化等。

①缩放：是指图形元素在画面中所占面积比例发生变化，简单地讲就是图形大小的变化过程。这里通常指的是在 X 轴和 Y 轴上的等比例缩放。在图 1-3-6 这个案例中，前景“音符”的图形元素逐渐放大，再利用黑白色彩关系，巧妙地将前景中的

“音符”与背景中的“城市”进行了图形和底形转换，使画面产生了多层次的空间感。再如图 1-3-7，牛奶、奶牛花纹、白云三个不同的图形元素在缩放过程中彼此转换，趣味十足。

②拉长或挤压：在模拟物体的受力变形过程中通常会用到，可以通过 X 轴或 Y 轴其中一个轴大小数值的调节来实现。如图 1-3-8 所示，图形的拉伸变形使人产生速度感和能量感。



图 1-3-6 BET J 栏目包装 /Freestyle Collective



图 1-3-7 Craig Frasier 电视台包装 /Hillmancurtis



图 1-3-8 Heidelberg 公司标志动画 /Renascent Design

③不规则变化：是由一个图形演变成另一个图形，是较为复杂的形状变化。例如，在动态短片 *Wild & Woolly*（图 1-3-9）中，樱桃、香烟、汽车等物品演变成各种诡异的角色，并在行走中相互

转换，循环往复，直到死亡降临到它们的道路上。炫酷的色彩、夸张的造型，每一次的角色变异都具有强烈的视觉冲击力。



图 1-3-9 Wild & Woolly /2 Veint/ 阿根廷 /2014

（3）性质变化

性质变化是指图形元素的外轮廓不变，属性发生变化，如透明度变化和色彩变化。

①透明度变化：在影视制作专业称之为淡入、淡出和叠入、叠出，即通过透明度百分比的数值增减使图形元素逐渐显现或消失（图 1-3-10）。

②色彩变化：色彩变化是指色相、饱和度、明

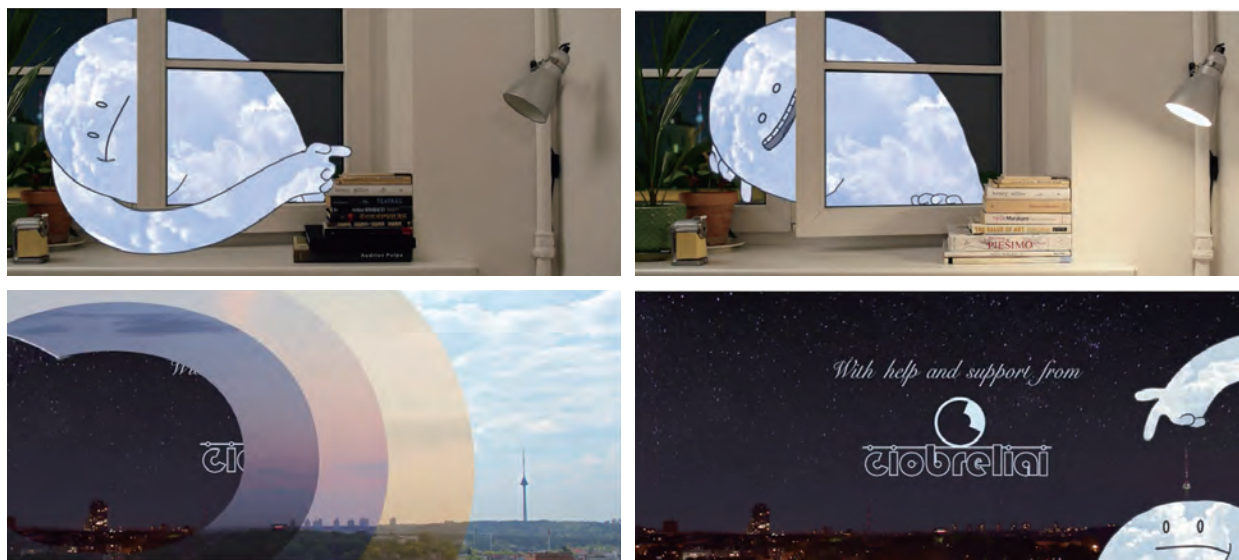
度值几项内容的调节。在《夜晚先生休假了》的短片中，设计师将白天与夜晚拟人化，调皮的昼先生与夜先生随心所欲地改变事物的白与黑，物体的颜色改变让人们在瞬间感受到白昼与黑夜的切换（图 1-3-11）。



图 1-3-10 Showtime Networks 电视频道包装 /Giant Octopus



(a)



(b)

图 1-3-11 《夜晚先生休假了》/Pixar Animation Studios/2010

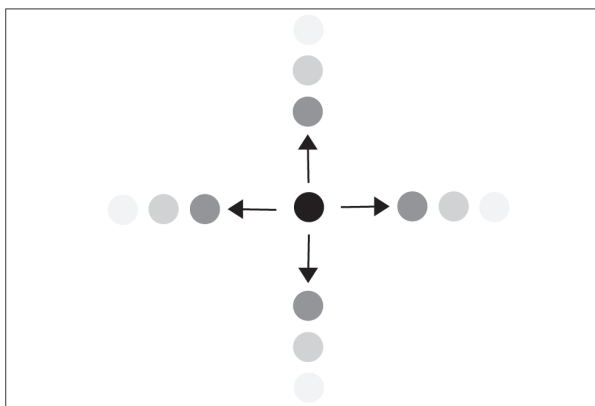
在实际应用中，各种运动形式都可以进行搭配组合，形成千变万化的复合运动形式。比如，物体在发生变形的同时，位置也发生了变化。

2.运动方向变化与表意

人们通常会将生活中获取的认知经验和习惯应用到动态图形的观看过程中。所以，图形元素在画面上运动的方向也会给观众带来不同的视觉信息和心理感受。只有符合人们认知习惯的动态图形表现，才不会使人对画面产生歧义，才更容易准确地传达信息。例如，一般来说，人们的阅读习惯是自左向右，物体坠落的方向一定是自上而下，两个物体撞击后会有相反方向的反弹等。运动方向的表达如同我们初次访问某地的方位图，应使观众看一遍便了然于胸，并顺利到达目的地，不至于迷路。

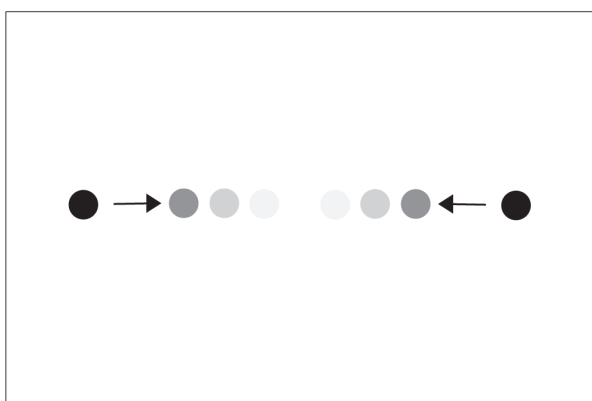
(1) 方向表现

首先，一个图形元素的运动方向可以划分为上下、左右、斜向、纵深等，并在画面中的 X 轴、Y 轴、Z 轴作用下得以实现。其次，两个元素的运动方向大致分为同向、相向、相背、交叉、平行等。最后，一组图形元素的运动方向可以用汇聚和发散来表达(图 1-3-12)。

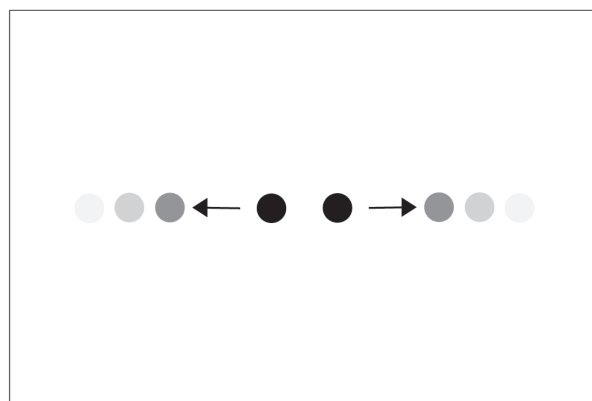


上、下、左、右运动方向

(a)



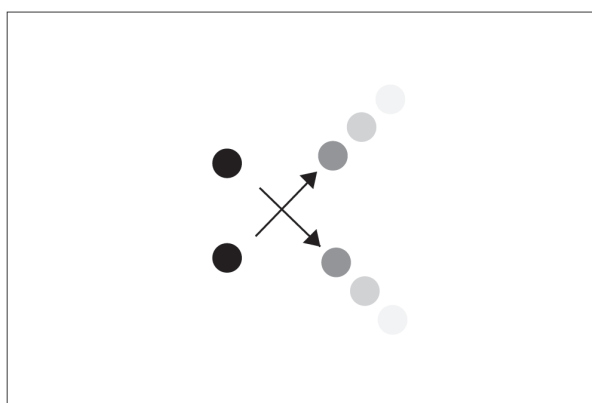
相向运动方向



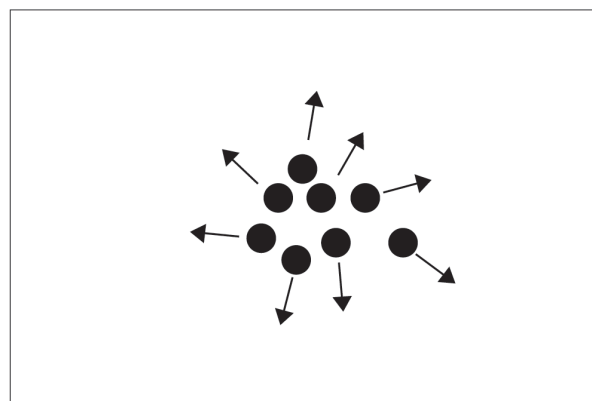
相背运动方向



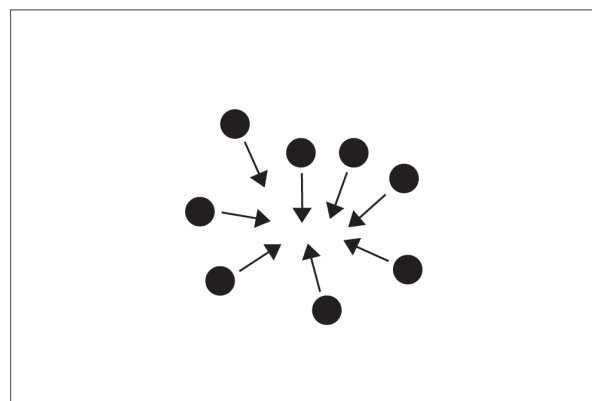
同向平行运动方向



交叉运动方向



发散式运动方向



汇聚式运动方向

(b)

图 1-3-12 运动方向示意图

(2) 方向心理

当我们要表达强烈的视觉冲击力,或者希望调动观众的参与感时,通常会赋予图形元素Z轴纵深方向的运动,让观众产生扑面而来的感受;当我们要设定物体运动的起始点时,通常会设置在左边,因为人们的阅读习惯是自左向右,所以会默认画面的左边为起始点,受此心理影响,观众会认为向右运动为“前进”,向左运动为“后退”(图 1-3-13);当我们表达流动或者滚动时,应保持图形元素自左向右的运动方向;当观众看到自下而上的运动图形时,心理上会感到比自上而下的图形运动“费力”一些(图 1-3-14);同样的图形,左右两边的大半圆与小圆之间的距离没有发生变化,但是,当观众看到左边的图形时,会感到小圆在靠近大半圆,被其吸引,而右边则感到小圆是从大半圆中发散出来的(图 1-3-15);还有,当观众看到从中间向四周发散的图形时,会感到比从四周聚集而来的图形“轻盈”。类似的视觉心理体验还有很多,此处不

逐一列举。我们可以看到,运动方向具备独特的视觉语言含义,并积极参与到信息传递的活动中。同时,适用于静态平面设计的“格式塔完形心理”同样也适用于动态图形设计,观众心理意识会参与到对视觉信息的解读过程中。因此,在动态图形设计中,图形元素运动方向不能违背人们的认知心理,应与观众的“心理预期”紧密相连,否则,就会使观众产生“不自然”或“不安”的心理感受。

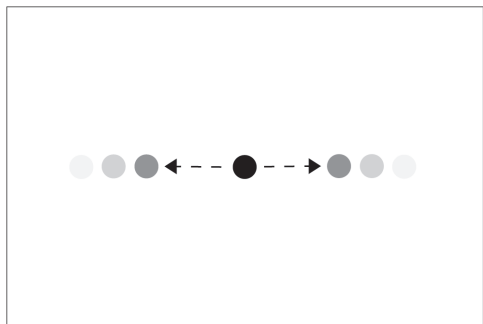
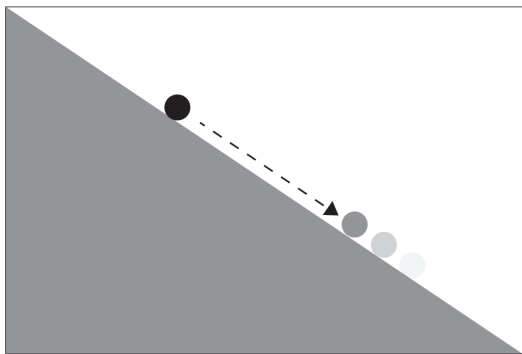
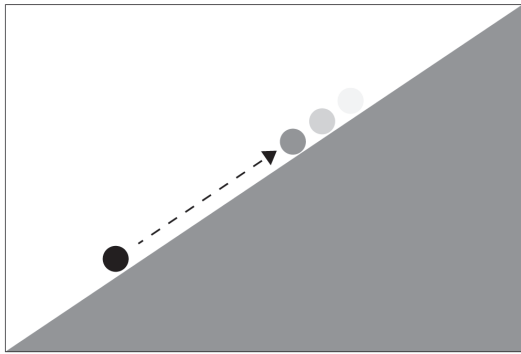


图 1-3-13 观众心理暗示向右为“前进方向”，向左为“后退方向”

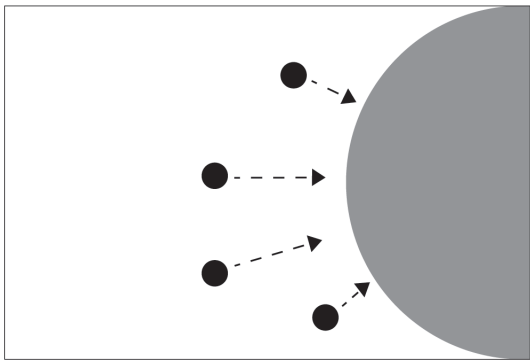


“下坡”感

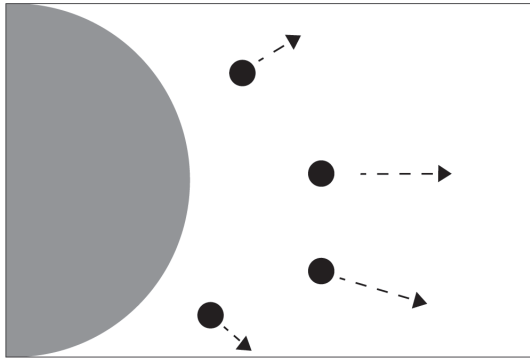


“上坡”感

图 1-3-14 观众心理暗示的运动方向 I



观众心理暗示为“吸引”



观众心理暗示为“发散”

图 1-3-15 观众心理暗示的运动方向 II

3.运动速度变化方式

除方向以外,另一个与运动密切相关的元素就是速度。我们用“速率”来表述速度的快慢。“速率”指的是图形元素在单位时间内移动的距离。速率可以分为匀速和变速,它们分别给人传递出不同的视觉和心理感受。匀速运动的图形给人以平缓、稳定的感觉;变速运动的图形给人以活泼、生动的感觉。现实生活中的大多数物体运动都是非线性性的变速运动,这也是我们在动态图形设计中常用的运动形式。当我们比较图形元素从画面上方分别向下做匀速运动和变速(加速度)运动的不同之处时可以发现,后者会给观众留下“自由落体”的印象。因为,物体呈现出的不是简单、机械改变后在画面上所处的位置,而是在重力作用影响下的运动

结果,画面空间感更加真实,物体看上去也更具质感。在追求真实感的同时,不能忽略视觉表达的艺术性,有时为达到良好的视效也会采用夸张的手法表现运动速度。在现实中转瞬即逝的运动效果在动态图形设计中仅靠提高速率是不能实现的。因为,在有限空间的画面中,观众是无法捕捉到短暂的片刻的。所以,一定要适当地放慢图形元素的运动速度,同时添加运动模糊,制造出运动产生的视觉残留效果,从而使观众产生强烈的速度感。例如,《Understand Music》案例中的字母分别做变速运动,参差不齐地坠落下来。乐谱线的变速运动让它们看起来像有弹力的线一样,能够拉直或扯断,整部短片的图形符号也伴随着音乐的节拍时快时慢地舞动(图 1-3-16)。

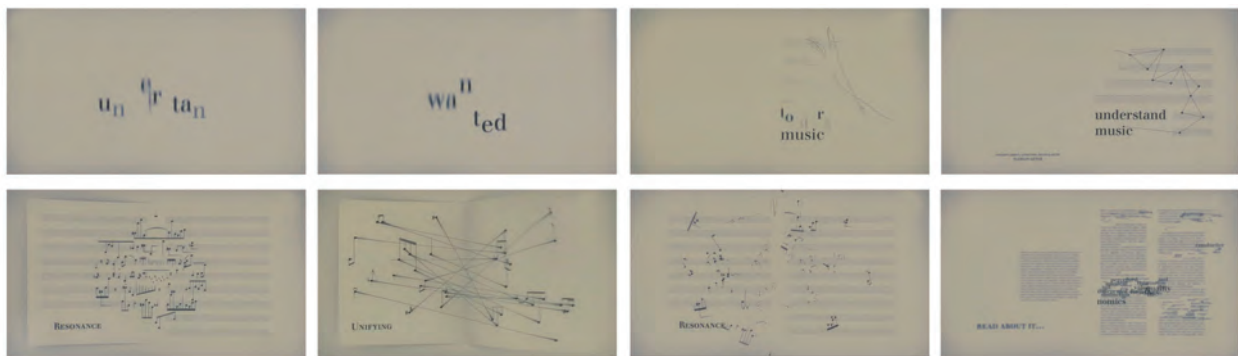


图 1-3-16 《Understand Music》/Finally Studio

4.运动的生动表达

在语言文学中,人们常会用到拟人、比喻等修辞手法将抽象的语言文字生动化、形象化,引发听众或读者的共鸣。作为视觉传达领域的动态图形设计,也要通过视听语言表达含义,将信息生动有趣地传递给观众。在类似传统动画形式的动态图形设计中,其图形较为具象,通过简单的动作和语言观众即可理解它所表达的含义。当然,也可以完全利用抽象图形表达。这些图形元素本身虽然不具备明确的形象特征,但通过“典型的行为”和“运动”,依然可以表达出一定的含义。例如,当观众

看到一个静态的圆形时,它仅仅是一个简单的几何图形;如果我们赋予它飘起、坠落、吸附等运动方式,它便可以理解为气球、硬币、磁铁等物体。由此可见,运动设计可以帮助观众理解图形含义。运动的设计并非是凭空想象的,而是要在明确的概念下进行。也就是说,只有为抽象的图形元素注入明确的“概念”,图形的运动方式才有据可依,对于这个“概念”的模拟运动才生动可信。汉字中的象形文字本身就是一种抽象符号。例如,当我们在“水”的概念下进行设计时,就可以将笔画的运动设计得如同液态的水一样流淌下来,这样,“水”字的含义便一目了然了(图 1-3-17)。



图 1-3-17 “水”字动画

二、时间维度设计原则——主动设计，引导受众观看

1. 时间特性

(1) 以空间换时间

动态图形设计包含空间维度设计和时间维度设计，两者紧密相连。动态图形中的基本构成单位是帧，每一帧都是一个静态的画面，每一个画面都记录了图形元素的空间位置，当一张张画面连续播放时，便呈现出事物发生、发展、结束的整个过程，可以说是利用空间维度构成了时间维度。具备空间维度特点的图形元素在时间轴上展开系列的空间位置变化，为观众建立起认知次序，起到引导观看的作用。

(2) 引导主观时间

时间的延续性让观众看到变化丰富的动态影像，看到事物的演变过程，比起静态图形更加吸引受众的眼球。但是，观众在观看一段动态影像的时候，从开始到结束是有一定时间限制的，也就是说，这段动态影像播出时长是一分钟，那么观众观

看的时间也是一分钟，这不同于静态图形设计可以随着观看者的喜恶决定观看时间的长短。因此，我们在动态图形设计中要保证观众在重要情节处有足够时间的停留，避免观众在观看中捕捉不到重点信息，同时又感到有些内容过于冗长、乏味。此外，观众心理感受到的时间有时与现实存在的时间是不一样的，就像我们在生活中做自己不喜欢的事情时，会感觉时间过得很慢；做自己感兴趣的事情时，会觉得时间过得很快，甚至忘记了时间的存在。动态图形设计以视觉传达的形式存在，我们可以通过图形设计语言来影响受众的观看心理时间。第一，通过在一定时间内图形元素的数量来控制画面节奏。在同样的时间长度下，图形元素过多的画面会让观众产生应接不暇、不易分辨的感觉；反之，当元素较少，画面感觉舒缓时，观众会感觉时间节奏变慢，更容易集中精力获取信息。第二，图形元素运动的爆发力也可以造成强烈的视觉冲击力，引起观众的足够关注，促使其高度集中注意力，这样即使在很短的时间内，观众也能高效获取信息。

2. 时间表达形式

在动态图形设计中，每一个图形元素都是在时间轴上呈现的，并以层级的方式叠加，设计师可以通过时间轴对它们进行编排和设计。同现实中的时间不同，动态影像中的时间是可塑的，时间的编排和设计类似电影中的剪辑过程。导演弗朗西斯·福特·科波拉（Francis Ford Coppola）在谈到剪辑在电影中的作用时说道：“影片的精华是剪辑。这是人们激动之时的非凡图像，即使只是一般意义的图像，却以一种仿佛有魔力的神奇手法结合起来。”所以，时间设计具有掌控节奏、营造气氛的作用，不同的时间语言形式在动态图形设计中发挥着不同的作用，大致可以分为五种。

（1）定格

定格指画面中正在运动的物像出现动作的停顿，形成静止的画面。定格作为一种时间语言形式，呈现出的是“时间的特写”，也就是用停顿的方式展示物像中的细节，为观众提供了一个更加清晰的观看视角，让观众可以欣赏到微妙的细节。例如，图 1-3-18 中的短片是谷歌 Chrome 浏览器翻页速度的测试广告。谷歌将大量同学、情侣、家人聚集到一起，分别画出提前设定好的图画，然后用谷歌浏览器进行翻页，300 多张图画在投影仪上迅速跳跃，令人感动的种种瞬间被定格、放大，一部巨型团队制作的定格动画完美地呈现给大家。

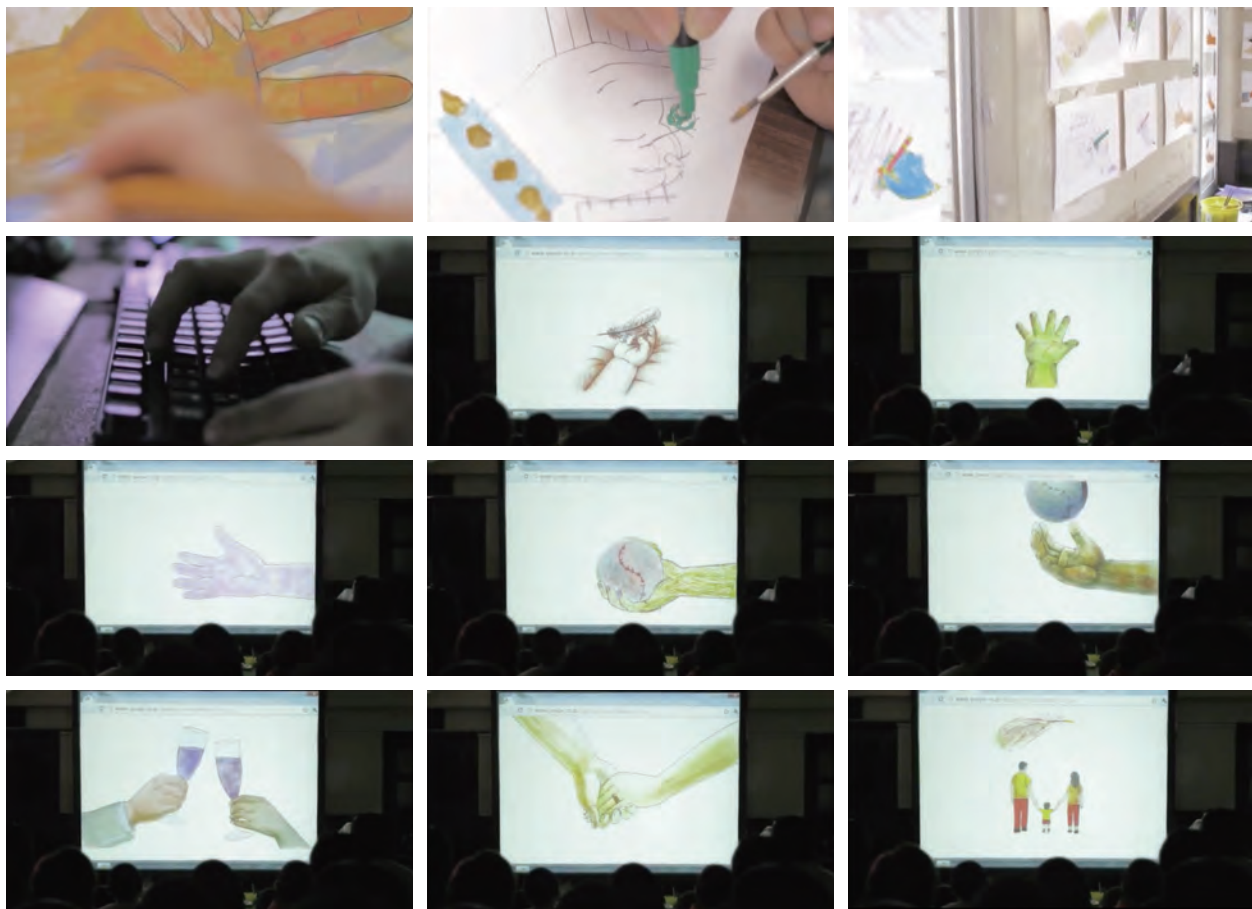


图 1-3-18 《谷歌速度》画面 /2015

（2）快速与慢速

这种时间表达形式是源于电影的剪辑技术，也称为升格和降格，快速就是升格，慢速就是降格。快速的时间设计使画面在一定时间内信息量加大，

图形的动态细节不易被观众捕捉到，给人以快速浏览的感觉。慢速同定格有着类似的作用，慢速使画面上图形元素的动作缓慢下来，观众可以欣赏到运动之美的细节（图 1-3-19）。

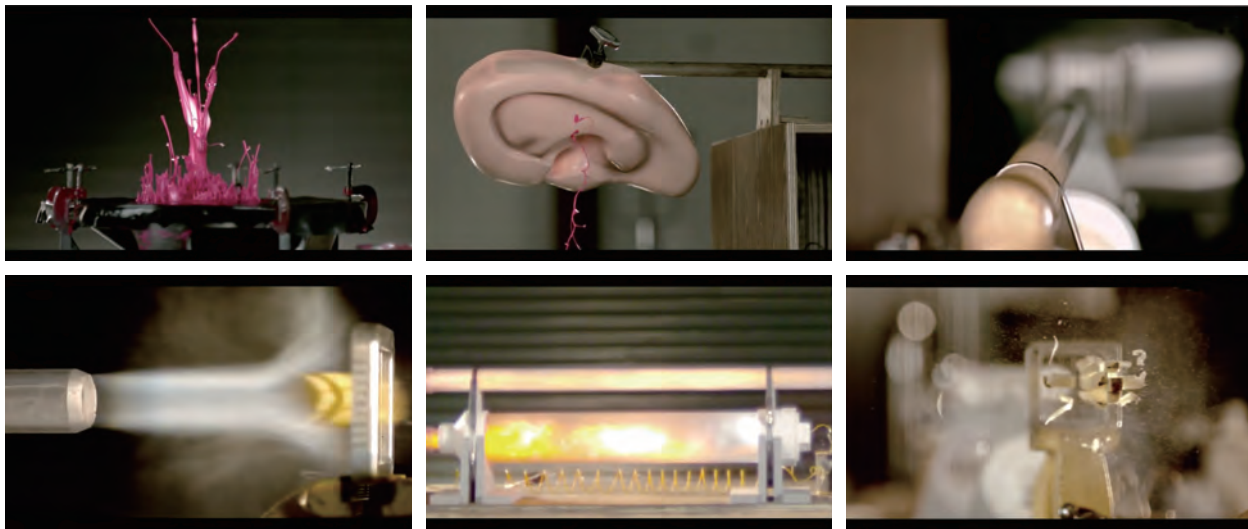


图 1-3-19 谷歌浏览器速度短片《疾如闪电》画面 /Google Chrome/2015

（3）循环

作为一种剪辑手法，影视中的循环是将相同的内容多次重复；而动态图形设计中的循环是表现一个时间片段的重复状态，多用于表现画面节奏感。

（4）回放

现实生活中，时间是线性发展的，是不可逆的。动态图形设计中的时间可以倒流，完全改变了图形元素的运动方向，制造出新奇的动态效果。例如，上升的图形经过回放，变成了下降的动态。

（5）抽帧

帧是动态图形在时间轴上的最小构成单位，并以序列的形式存在。抽帧，不言而喻就是抽掉一些帧，打破了原有序列的连续性，这样图形元素的动态势必就表现为不连贯的状态。为了实现特殊的视觉效果，抽帧可以是有规律地去抽，也可以是无规律地去抽，这在影视剪辑中被称为“跳剪”。例如，短片《创造》就是利用了抽帧的方法制作完成的（图 1-3-20）。

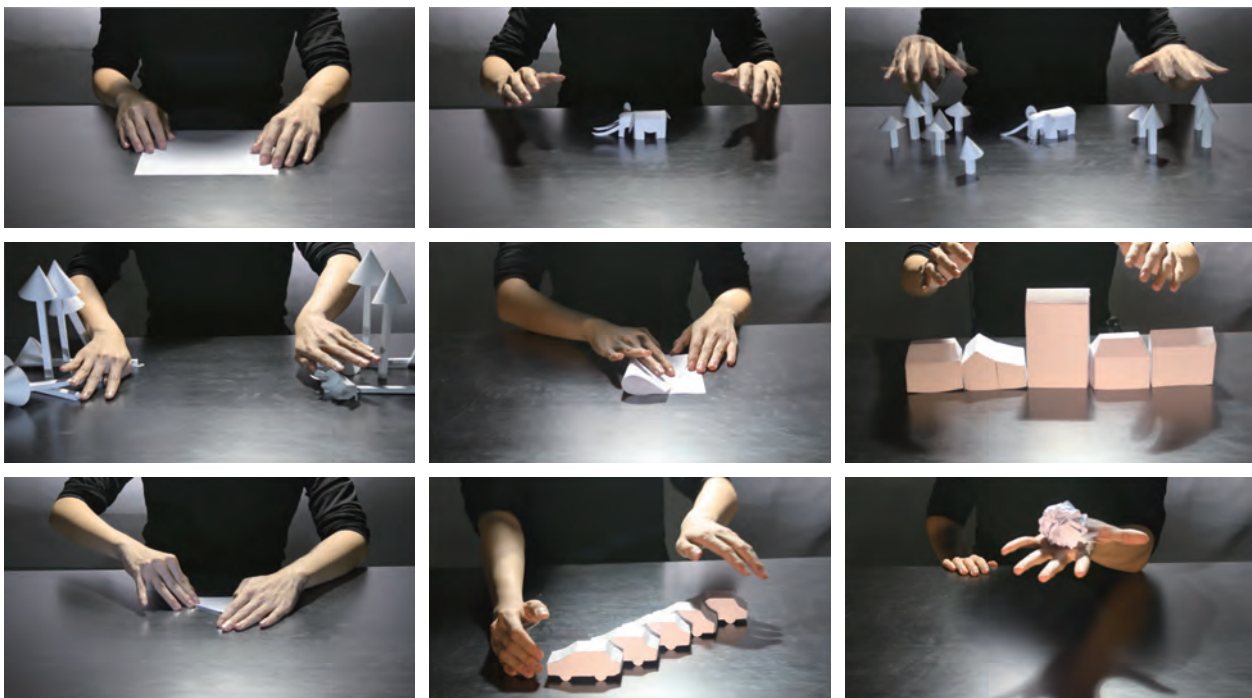


图 1-3-20 《创造》/ 曹铿铤 / 指导教师 康宁 / 深圳职业技术学院 / 2010

三、综合运用视听语言原则——调动感官，丰富视听体验

1. 视觉元素组合

画面中的视觉元素组合是建立在空间维度和时间维度之上的，这些元素通常是文字、图片、图像或抽象图形，其组合方式大致分为两种形式。

(1) 图层式组合

从空间维度上看，图层式组合的各个元素处于不同的图层，呈叠加状态，在时间上是连续的，也就是在连续的时间轴上运用不同的运动形式处理层与层之间、元素与元素之间的关系，营造视觉效果。

(2) 嵌套式组合

当动态图形设计中包含大量的设计元素时，我们通常会使用嵌套的合成方式，即在总合成的时间轴上包含不同的子合成，每个子合成则是由多个元素图层构成的组合。在多元素情况下，运用嵌套式合成方法可以使元素间的彼此动态关系更加清晰，逻辑性更强，更利于我们对各元素的运动操控。

无论使用哪种组合方式，作为视觉传达领域重要组成部分的动态图形设计，首先需要考虑的问

题是希望观众看到什么，以何种方式呈现。换句话说，就是要解决在画面上移动“什么”，“如何”移动的问题。

2. 听觉元素组合

同其他视听语言艺术形式一样，动态图形设计既包含空间元素、时间元素这些视觉表达内容，也包含影响观众听觉的声音元素。声音元素可以是音乐、音效，也可以是对话或旁白。在进行动态图形设计时，可以将音乐作为编排设计的节奏依据，依此编排画面的视觉节奏。

美国快餐品牌 Chipotle 的创意宣传片，请来了音乐人 RZA，为墨西哥卷饼的 51 种食材配上 51 种独特的声音。顾客选择的容器和食材都有自己对应的旋律和声音，在自由组合一段混音的同时，完成了一套卷饼的订单。本片中将视觉美与听觉美完美融合：声音有了颜色和味道，食物有了节奏和旋律，平缓的古典音乐与热闹的爵士乐配合不同味道的食材，让观众沉浸在视觉、听觉和味觉的多感官体验之中（图 1-3-21）。

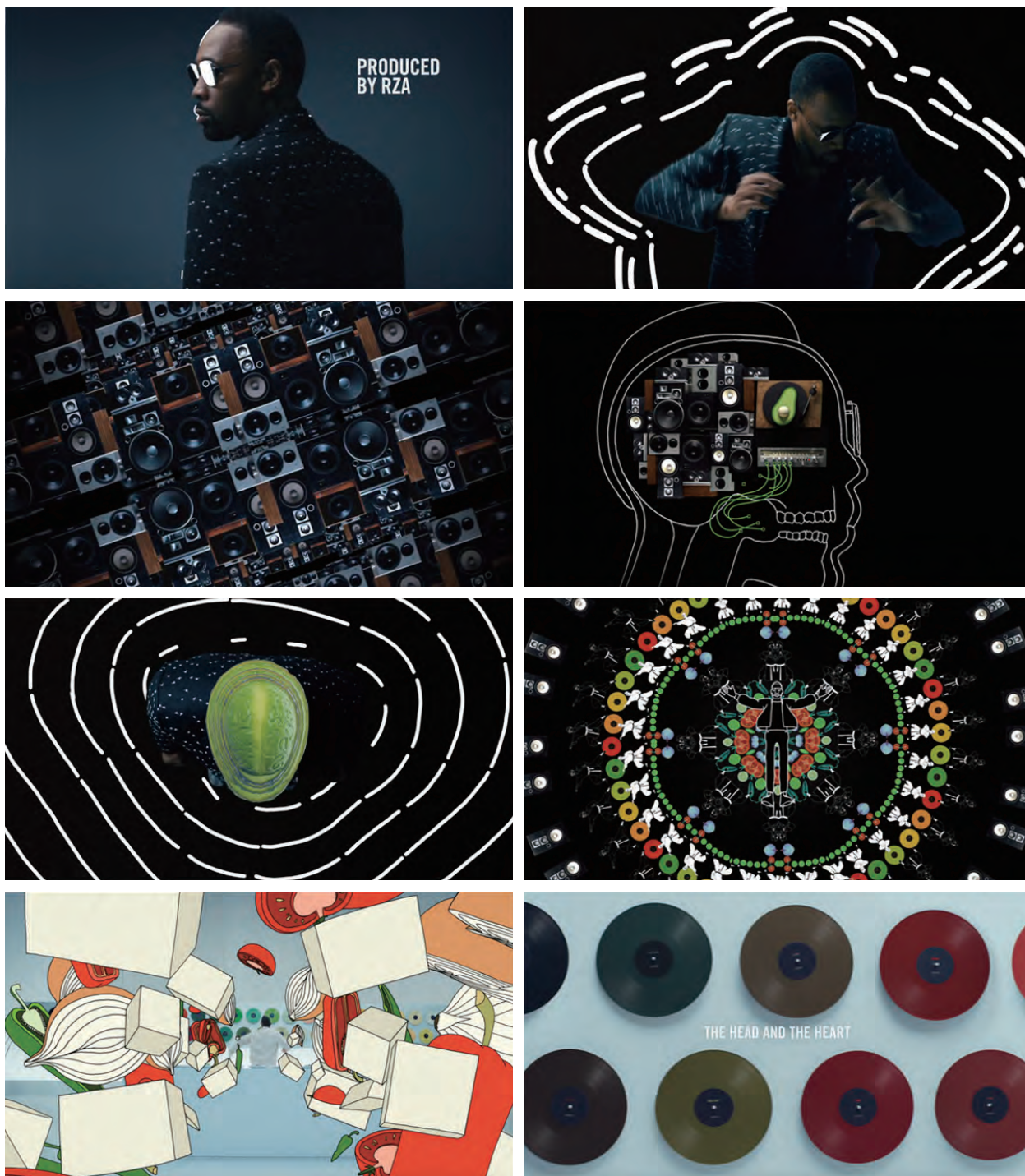


图 1-3-21 Chipotle 品牌宣传片 /Rami Hachache/2017

动态图形设计就是将实景镜头、图像、手绘元素、电脑矢量图、文字、声音等各种不同类型的元素有机地融合在一个统一的时空里，这样的整合设计，需要在前期对素材进行认真的规划和整理。对

于很多动态图形设计师而言，通过整合设计创造出独特的视觉效果且清晰准确地表达信息，比熟练地使用制作工具更加具有挑战性。

▶▶ 第四节 动态图形设计风格与类型

动态图形设计风格是指动态图形的视觉表现形式。从设计师的角度来说,表现形式取决于主题内容,同时针对不同的受众呈现在不同的传播载体上。此外,表现形式也要符合媒介要求,利于传播。从受众的角度来说,形式是他们面对动态图形作品时最直接的视觉感受。因此,动态图形设计的风格或形式决定了创意表达的视觉效果,并且直接关系到受众对创意的理解和领悟。

一、平面图形类——平面构成风格

1. 抽象图形风格

动态图形设计与传统平面设计有着千丝万缕的联系,可以说是由平面设计衍生出的一种设计类型,因此具备平面设计的诸多特征。在动态图形发展的早期,从事动态图形创作的设计师中,有相当一部分来自平面设计领域。例如,著名片头设计师索尔·巴斯、莫里斯·宾德都具备深厚的平面设计功底。莫里斯·宾德为《007》设计的电影片头,已经成为电影的标志性影像(图 1-4-1)。

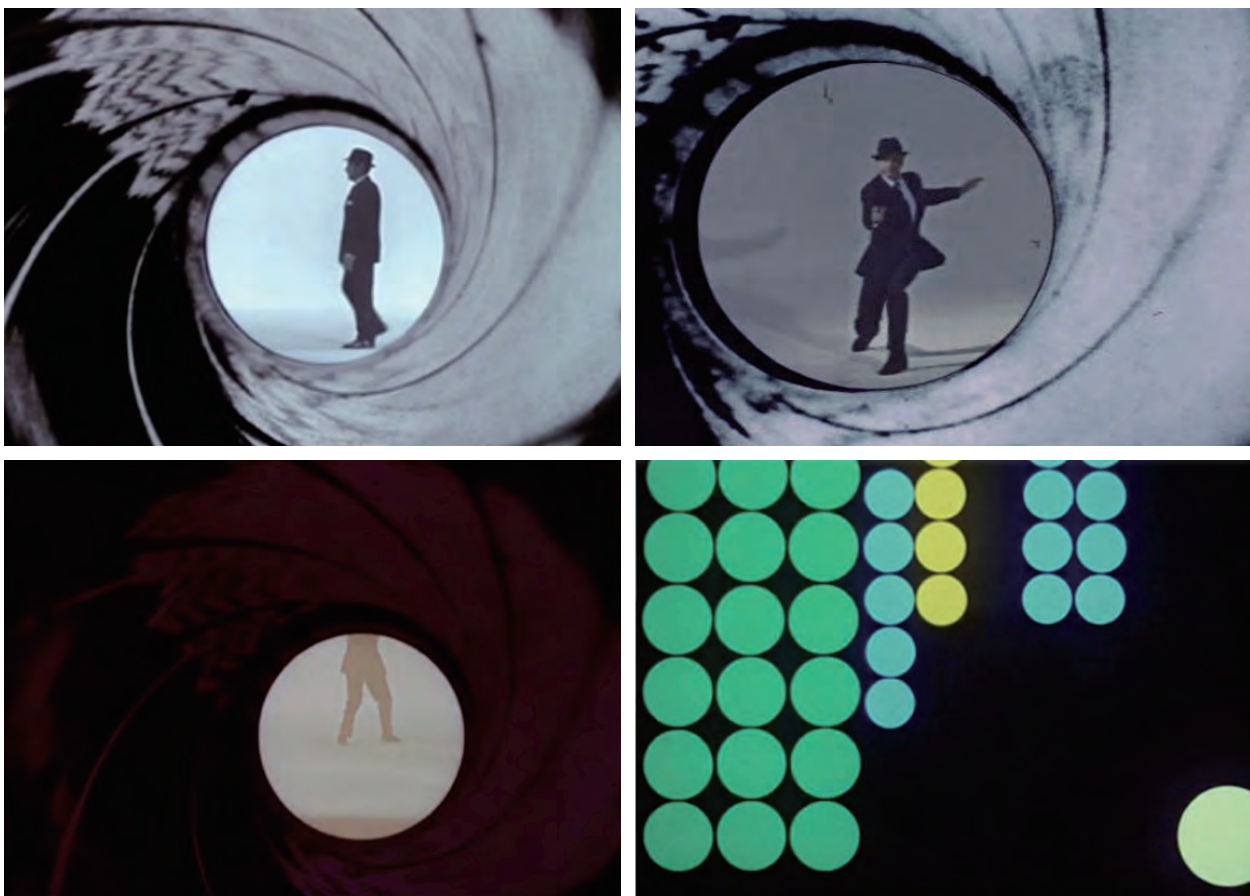


图 1-4-1 电影《007》片头

当画面中的抽象图形通过排列、重复、聚集或分离，相互之间产生了空间关系时，便产生了一个新的含义。例如，一组曲线图形连续不断地出现在画面上，可以传递出“时间”“河流”“沟通”等含义；用聚集在一起的点传递出“吸引”“团聚”“关注”等信息（图 1-4-2）。在平面构成原理的基础上，

被赋予了动态的抽象图形，展示出彼此间更加明确的空间关系和空间变化过程。从这个角度讲，动态图形比静止空间上的图形表达的信息更加丰富，含义更加清晰。因此，符号化图形的运用，是动态图形设计中最为常见的表现形式。

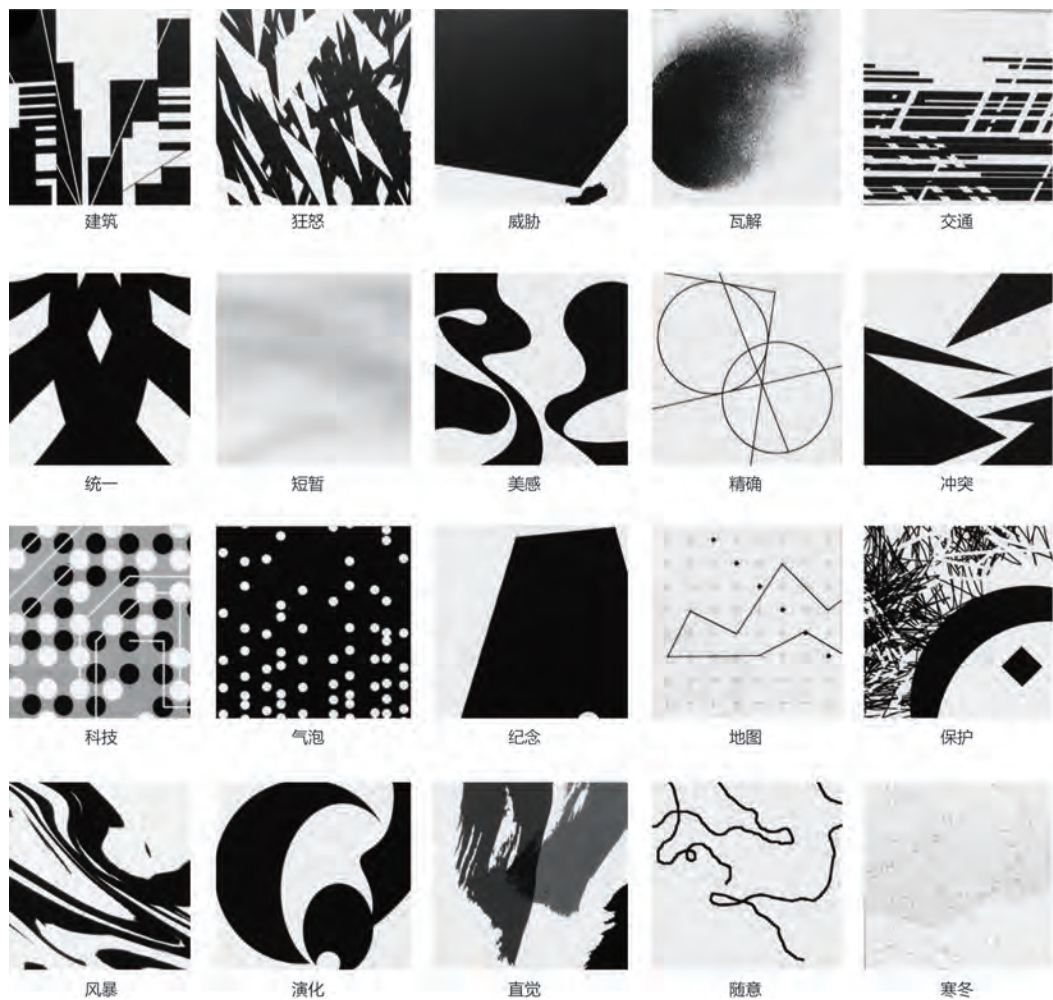


图 1-4-2 抽象图形符号的含义 /Timoth Samara

符号学学者乌姆波特·艾科（Umberto Eco）曾说：“观念是事物的符号，而图像是观念的符号、符号的符号。”文字本身就是我们对一个事物概念的抽象化描述，是一个抽象化的图形符号。短片《词语》利用一个个单词来代替我们生活中的事物。用“sun”模拟太阳的升起，用“car”表现穿梭的车流，用“sun + ?”表示阴天，用滴滴答答的“rain”表示下雨，用起伏的“ocean”表示海

洋……这部短片，正是利用了文字的符号属性，结合事物本身的运动特征，呈现给观众一个熟悉而又陌生的世界（图 1-4-3）。

众所周知，信息传播要以受众感知和理解为目的，所以，在运用抽象图形的表达形式时，设计师更要具备较好的图形设计掌控能力与感知受众的基本能力。



图 1-4-3 《词语》/Enle Li & Liz Xiong

2. 插图与图片相结合风格

插图与图片相结合的艺术形式源于“波普艺术”。20 世纪 50 年代，在英国的前卫画展“这就是明天”上，画家理查德·汉密尔顿（Richard Hamilton）展出了一幅小型拼贴画《是什么使今天的家庭如此别致，如此动人？》（图 1-4-4），随之“波普”（Pop）一词第一次出现在美术作品中。“波普艺术”（Pop Art）体现了一种通俗的大众设计，与之有关的关键词有

“短暂的、可消费的、便宜的、批量生产的、年轻的、诙谐的、诡秘的、刺激的、冒险的”等，即一切与高雅艺术相背的内容。但“波普艺术”也产生了积极的影响，那就是拉近了艺术与社会生活的关系，大大拓展了艺术的范围，增加了艺术的表现手段。在这股思潮流向美国后，“波普艺术”成为深受大众传媒喜爱的艺术形式，在广告、招贴、包装等设计领域被广泛应用与传播（图 1-4-5）。



图 1-4-4 《是什么使今天的家庭如此别致，如此动人？》/理查德·汉密尔顿/1956



图 1-4-5 波普艺术风格作品《复制玛丽莲·梦露》/ 安迪·霍沃尔 (Andy Warhol) / 1962

在以信息传达为目的的动态图形设计中，包含各种图形、图像、文字等内容信息。将插图与图片结合的形式是动态图形中非常典型的设计形式，是“波普艺术”风格的延续。当动态图形设计在表现流行的、大众的、多元化的内容时，常常会用到“拼贴”的视觉形式。

《饥饿的侦探》(The Hungry Detective) 是一档美食节目，包装创意是让“侦探”来寻找和发现在

美国本土那些鲜为人知的美食餐厅。节目创意将视觉表达准确定位在“发现”这一概念上，画面包含放大镜、照片、笔记等一系列的“侦查工具”，观众跟随“侦探”，一起寻找美食餐厅。混搭的视觉风格给人多元的、随机的、即时的、未知的视觉感受，似乎在告诉观众这将是一次奇妙的美食发现之旅(图 1-4-6)。



图 1-4-6 《饥饿的侦探》截图 /Food Network/Reality Check Studios

3.文字风格

在平面构成中，文字不仅作为图形符号参与到空间摆放的设计中，而且还要遵循自身的设计法则。例如，不同的字体会产生不同的视觉感受，字号、字距、行间距的设计编排会对信息传递产生影响等。在动态图形设计中，由于时间因素的注入，运动的文字呈现出了新的视觉特点，动态文字是动态图形设计中重要的语意表达元素之一。

文字在动态图形设计中呈现出的状态各异，发挥的作用也不相同。有些文字作为符号体现装饰性功能，有些则是起到表达字面含义的说明功能。无论采用哪种表现形式，“形美”与“意境”完美结合，始终是文字设计所追求的目标。

著名电影片头设计师凯尔·库伯（Kyle Cooper）曾经说过：“对我来说，文字就像演员。它呈现着自己的特征。”可见，文字设计在动态图形中有着举足

轻重的作用。

黑色银幕上明黄色的字呈梯形、渐隐式地向上滚动……看到这样的画面，耳边仿佛已响起那首熟悉的音乐……对，这就是电影《星球大战》（*Star Wars*）的片头字幕。画面上的文字内容讲的是《星球大战》故事的前传。文字的滚动速度是否符合观众的阅读速度？观众能否读懂？这些问题在此时此刻并不重要，因为这时文字的“功能”并非“可读性”，而是作为一种符号象征来烘托电影开始前的气氛的——源源不断的字母，仿佛无畏的“太空战士”整齐列队，勇往直前，将要征战在遥远的外太空……（图 1-4-7）这段动态字幕成为《星球大战》特有的文字风格，被很多拥趸纷纷效仿。《星球大战》官网就为“星战迷”们提供了这样一个功能，只要你在文本框里输入文字，就可以生成《星球大战》效果的演示文字，并配有动态和背景音乐。

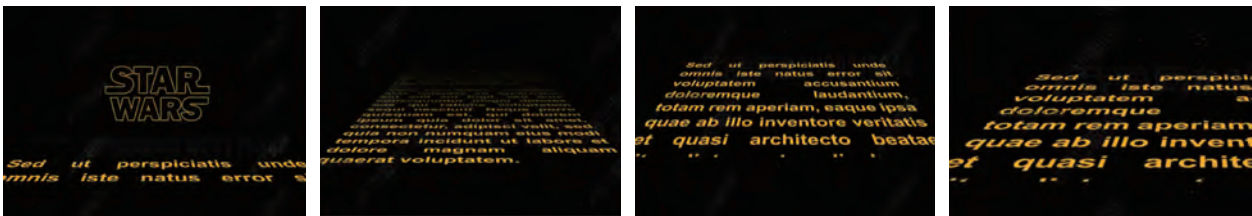


图 1-4-7 《星球大战》片头字幕

电视脱口秀 *PARTIE* 片头设计将实拍的主持人与“PARTIE”的字母结合，字母的形态构成了不同的空间，主持人行走其间，暗示这档节目将从不同的视角观察问题，不同的主张和政见将在此交锋（图 1-4-8）。

在立陶宛独立 100 周年形象设计宣传片中，文字被设计成各种图形的肌理。“立陶宛”单词“LIETUVA”中的 7 个字母作为基本元素，以民

族特有的图案样式编织成各种图形：数字 100、穿传统服饰的女孩、篮球、蜡烛、人像、风车等。“LIETUVA”不再是抽象的文字，而是融入民族和国家特色的生动形象。巧妙的设计构思使字母的每一次动态组合都会给观众带来期待与惊喜。在这段视频中，每一帧画面都是一幅民族元素与现代设计风格完美结合的海报（图 1-4-9）。

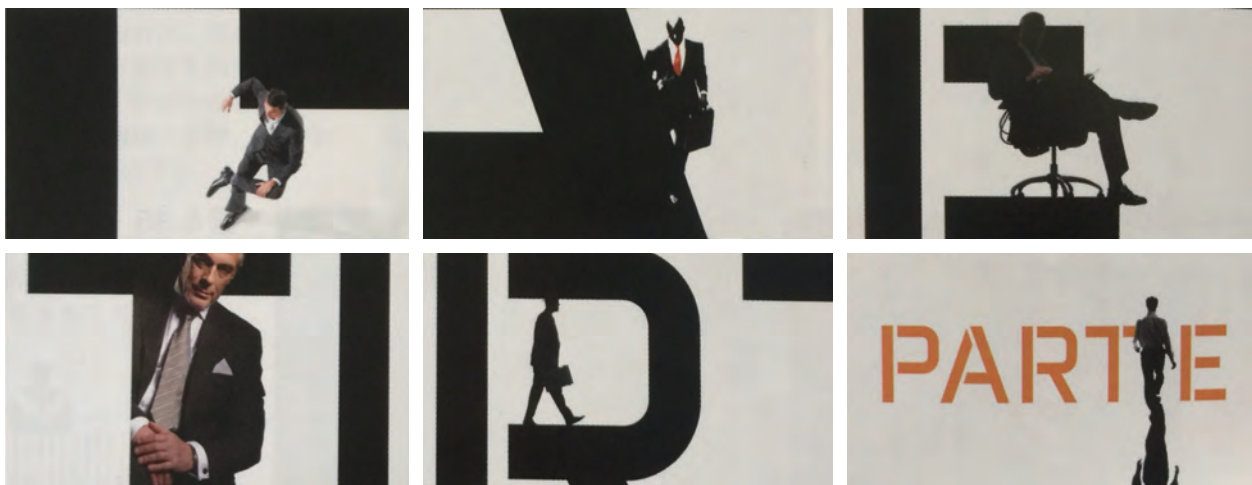


图 1-4-8 脱口秀 *PARTIE* /Eallin/ 捷克



(a)



(b)

图 1-4-9 立陶宛独立 100 周年视觉识别设计宣传片 /2018

正所谓“书画同源”，文字的构成本身就是一种图形，除了“意”以外，还有“形”，两者缺一不可。对于初学者来说，往往容易忽视对文字的设计，或者简单地视其为画面的“附属品”和“补充说明”。凯尔·库伯对此也有犀利的批驳：“我见过很多精彩的商业广告，它们的照片漂亮得令人难以

置信，但是，随后某个设计师加入进来，在屏幕上‘扔’了一些劣质的动画或糟糕的文字。最终他们赶走了图像中的精彩，只留下平淡无奇。”在以视觉传达为特征的动态图形设计中，文字的处理要如同点、线、面一样慎重，设计师应视其为画面构成元素（图 1-4-10）。

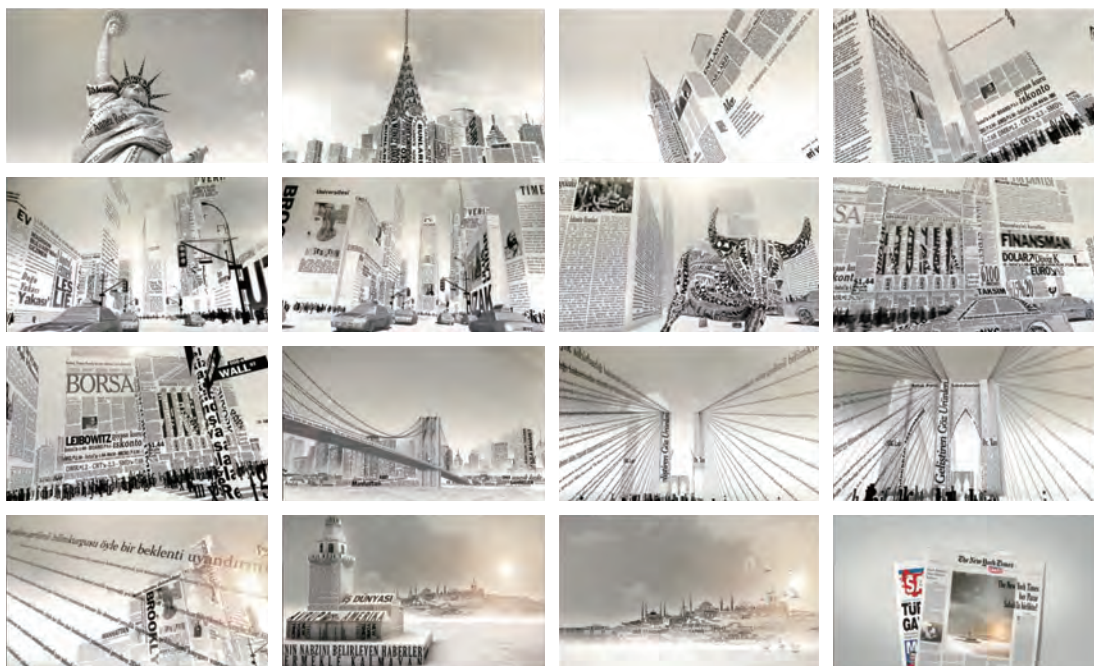


图 1-4-10 《纽约时报》广告片

二、立体图形类——三维空间风格

1.3D模型构成的立体空间

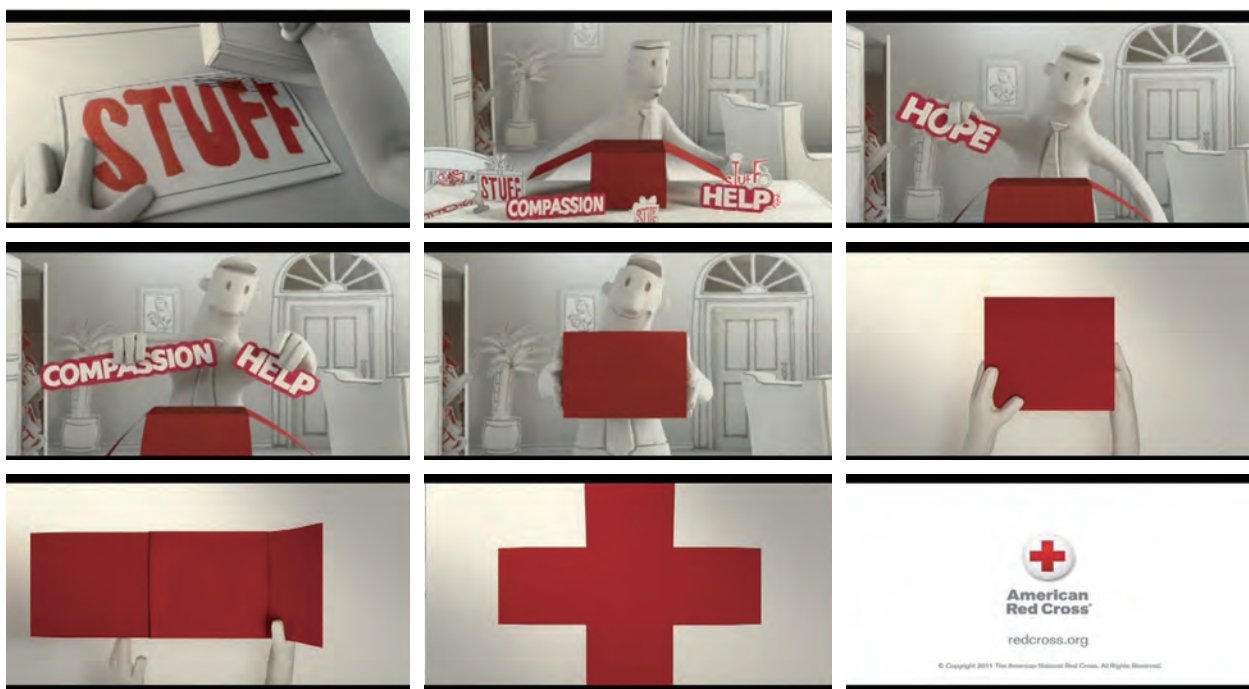
一谈到 3D 图形，大家就会认为它是以逼真的视觉效果取胜。其实不然，3D 形态的优劣取决于是否符合创意表达。

如图 1-4-11 所示，美国红十字会的公益广告 *Stuff holiday* 讲述的是弗雷德在假日里被不断收到和寄出的各种礼物搞得狼狈不堪后突发奇想，将

“Hope”（希望）、“Compassion”（同情）、“Help”（帮助）一同打包装箱，寄给有需要的人们。在这个作品中，主人公“弗雷德”的 3D 形象没有精细的造型和质感贴图，非常笼统和概括，好像是未加渲染的“半成品”。但是，这正是短片的创意所在，即我们每一个人都可以成为“弗雷德”，都可以给予别人同情与帮助。另外，在视觉效果上，“弗雷德”好像是从平面的剪纸背景中“走出来”的人物，简洁的灰色调更加突出了红色的



(a)



(b)

图 1-4-11 *Stuff Holiday* /Elastic TV

在另一个节目 *Breakfast with the Arts* 的片头中，作为主要视觉线索的“咖啡杯”则是利用计算机制作出的 3D 图形，逼真地表现出杯子的质感和光泽。当镜头拉近杯子，转入俯拍镜头时，观众看到了桌面上留下的咖啡印记，画面由此巧妙地转入

另一个充满绘画笔触的艺术空间当中。自然流畅的画面表达出一个信息——咖啡唤醒了一切美好事物的开始。作品生动体现出这档早间节目的风格与定位——传播艺术资讯（图 1-4-12）。



图 1-4-12 *Breakfast with the Arts* 节目片头 /ZONA Design

2.平面元素构成的立体空间

动态图形设计形式所探讨的内容虽然表现在二维的屏幕空间上,但它追求的视觉效果却是超出平面的。例如,赋予点、线、面等构成元素三维属性,不再局限于 X、Y 轴方向的运动,在表达纵深感的 Z 轴上进行空间运动设计,配合模拟摄像机的运动营造出无限深远的立体空间。

中国台北申办 2016 年世界设计之都的国际竞标影片就使用了平面元素搭建三维立体空间的方

式。影片开场使用平面的古地图,并由此转成了立体视角,仿佛从古代走到现代。代表中国元素的书法艺术,在平面和立体空间中自由转换。人们对于书法艺术的鉴赏通常是建立在平面意义上的,常常讨论字体的间架结构。这个视频则将书法进行了空间旋转,字体固有的结构不复存在,笔触犹如一条条飘带飞舞在城市的上空,人们好像进入了书法的纵深空间,从而可以领略书法奇妙的视觉效果(图 1-4-13)。



图 1-4-13 Design X Taipei / 仙草影像 /2016

三、图形与图像结合类——多层次空间风格

1.实拍动态影像与平面静态元素结合

我们可以将动态图形的素材大致分为静态素材和动态素材。这里的动态素材指的是实拍动态影像。当实拍的动态影像与静态元素相结合时,会产

生层次丰富的空间效果。很多电视栏目片头的设计,会将节目主持人与节目的图标或其他图形符号结合,以起到很好的品牌宣传作用。这里的静态素材,是相对于拍摄的动态影像而言的。例如,图 1-4-14 中出现在主持人脸上的“乐谱”“折痕”“笔触”这些元素在素材导入阶段是静态的,但在制作合成后,它们同样会充满节奏感地在画面上舞动。

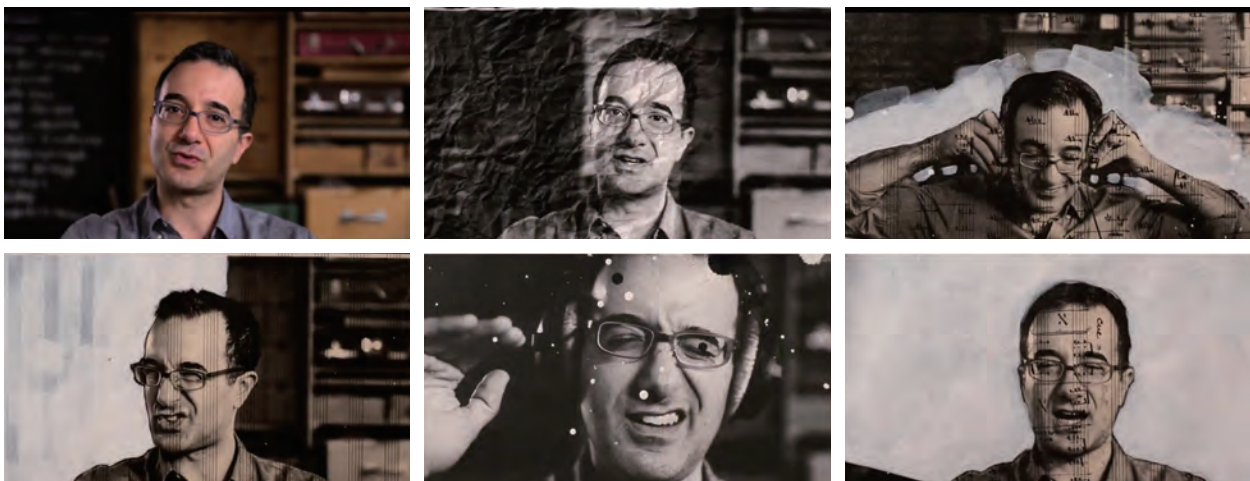


图 1-4-14 谈话节目《音乐的作用》截图 /MAC PREMO

2. 实拍动态影像演变为矢量图形

实拍影像是由一个个像素点组成的，图像上分布像素点的单位比例大小决定了图像的细腻程度。当像素图像被放大时，像素点也会被相应放大，就会看到马赛克状的像素点。因此，像素图像不适合做放大处理。矢量图是计算机图形技术加工出的结果，通常用于表现大面积单色的图像，无论放大还是缩小，都可以使其保持清晰度，不会有马赛克现象。我们可以根据实际设计需要来决定采用像素图

像还是矢量图像，或者将两者结合使用。例如，当我们在设计中需要对图像进行某种比例的缩放时，可以将实拍的像素图像转换成矢量图像，并进行大面积单色处理。这样，不仅保留了实拍中获得的生动自然的运动姿态，还可以灵活处理图像的缩放比例和填充色彩。在动态图形设计软件中，可以通过使用动态遮罩或者键控的方法来实现矢量图像的缩放与色彩填充（图 1-4-15）。



图 1-4-15 微电影《灵妻》画面 / 吴洁 /2016

3. 实拍影像与电脑三维动画结合

三维动画技术的飞速发展大大丰富了动态图形的视觉表达形式。人们可以利用三维技术搭建任何可能想象到的场景。“虚拟演播室”就是实拍影像与三维动画场景结合的典型案例。将拍摄的主持人影像与计算机生成的三维背景结合，突破了时间和空间的限制，丰富了信息的视觉呈现效果。动态图形设计软件中的“键控”功能可以完成人物形象的

“提取”（抠像）工作，并合成到三维动画环境中。需要注意的是，在运用这种视觉表达形式时，前期的拍摄质量直接关系到后期色度抠像和最终合成效果。

如图 1-4-16 所示，德国的 Boss 产品广告从香水中迸发出一个奇幻空间，演员随着音乐的节奏自由行走其间。真实的人物与虚拟的三维场景相结合，黑色与白色形成强烈的对比，表达出这款香水给人带来的全方位体验，凸显出产品的与众不同。



图 1-4-16 Hugo Boss Green 品牌广告 /Stardust Studios

除了上述几种设计风格外，在动态图形设计创作活动中，图形、图片、绘画、文字、二维动画、三维动画、实拍影像等丰富的创作素材可以使动态图形呈现出更多的设计风格。各种形式之间没有严格的界限，有时可以相互转化。采用何种表现形式与设计风格遵循的唯一原则就是——贴近传播对象，为理解而设计，为传达而设计。如果背离了这

个原则，再炫酷的视觉设计也会给人空洞乏味的感觉。形式始终是依附于创意的，好的创意不仅能表达形式美感，而且可以积极主动地引导受众的欣赏角度和观看次序，让他们在丰富的视听体验中获得核心讯息。在设计风格多元化的今天，只有那些在设计上不懈努力、锐意创新、为传达和理解而设计的人，才能够逐步形成自己独特的风格。