

责任编辑：全 卫 张学伟
封面设计：黄燕美

MG动画制作基础 培训教程



微信公众号



扫码下载资料包

北京希望电子出版社网址：www.bhp.com.cn
电话：010-82626270
投稿：xiaohuijun@bhp.com.cn



定价：79.80元



MG动画制作基础培训教程

▼ 主编 梅青平 丁允超

北京希望电子出版社

CX-8851

数字媒体与艺术设计人才培养精品教材

MG动画制作基础 培训教程

► 主编 梅青平 丁允超
► 主审 杜 欢



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

数字媒体与艺术设计人才培养精品教材

MG动画制作基础 培训教程

- 主 编 梅青平 丁允超
- 副主编 袁明兰 董 璟 段 星
- 主 审 杜 欢



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书从 MG 动画的基本概念入手, 详细介绍 MG 动画的特点、类别、应用领域以及制作流程。全书共分为 10 个模块, 内容包括 MG 动画概述、MG 动画平面工具、MG 动画技术基础、关键帧、蒙版与遮罩、形状动画、文本、表达式动画、角色动画和综合实战等。

本书适合作为 MG 动画制作的教材, 也可作为广大 MG 动画制作爱好者的学习资料。

图书在版编目 (C I P) 数据

MG 动画制作基础培训教程 / 梅青平, 丁允超主编.

北京: 北京希望电子出版社, 2025. 6 (2025.7 重印).

ISBN 978-7-83002-922-7

I . TP391.414

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 20253KF209 号

出版: 北京希望电子出版社

封面: 黄燕美

地址: 北京市海淀区中关村大街 22 号

编辑: 全 卫 张学伟

中科大厦 A 座 10 层

校对: 付寒冰

邮编: 100190

开本: 787 mm×1092 mm 1/16

网址: www.bhp.com.cn

印张: 16

电话: 010-82620818 (总机) 转发行部

字数: 368 千字

010-82626237 (邮购)

印刷: 三河市骏杰印刷有限公司

经销: 各地新华书店

版次: 2025 年 7 月 1 版 2 次印刷

定价: 79.80 元

随着数字媒体技术的迅猛发展，MG（motion graphics）动画作为一种融合图形设计、动画技术和视觉传达的综合性艺术形式，已经广泛应用于广告、影视、游戏、教育等多个领域。MG动画以其独特的视觉表现力和信息传播效率，成为现代传媒不可或缺的重要组成部分。为了满足广大读者对MG动画制作技术的需求，我们精心编写了本书。

本书从MG动画的基本概念入手，详细介绍了MG动画的特点、类别、应用领域以及制作流程。写作时采用了理论与实践相结合的方式，让读者能够在掌握MG动画基础知识的同时，可以熟练运用各种技术和工具进行MG动画的创作。全书共分为10个模块，内容涵盖了MG动画的平面工具、技术基础、关键帧、蒙版与遮罩、形状动画、文字、表达式动画、角色动画等多个方面。每个模块都配备了丰富的实战演练，通过具体的案例操作，让读者在实践中巩固所学知识，提升MG动画制作能力。

本书具有以下几个特点：

（1）体系完整，内容全面。本书从MG动画的基础知识到高级技巧，再到实战应用，构建了一个完整的知识体系。内容涵盖了MG动画制作的方方面面，让读者能够全面、系统地掌握MG动画制作技术。

（2）理论与实践相结合。本书注重理论与实践的结合，通过大量的实战演练，让读者在操作中掌握技能，提升实际操作能力。每个模块的案例都经过精心挑选和设计，既具有代表性，又易于理解和操作。

（3）图文并茂，易于理解。本书采用了图文并茂的编写方式，通过大量的图片、图表和示例，直观地展示了MG动画制作的过程和技巧。这种编写方式有助于读者更好地理解 and 掌握所学知识。

（4）配套资源丰富。为了方便读者学习和实践，本书提供了丰富的配套资源，包括教学视频、案例素材、最终效果文件、教学课件等。这些资源可以帮助读者更好地理解 and 应用所学知识，提升学习效果。

本书由梅青平和丁允超担任主编，袁明兰、董璟和段星担任副主编，游琴、唐涵和张园莉参与了编写工作。本书具体编写分工如下：模块1由重庆建筑工程职业学院袁明兰编写，模块2由重庆城市管理职业学院董璟编写，模块3至模块5由



重庆城市管理职业学院梅青平编写，模块6至模块8由重庆城市管理职业学院丁允超编写，模块9由重庆艺术工程职业学院段星编写，模块10由重庆艺术工程职业学院游琴、重庆城市管理职业学院唐涵和张园莉共同编写。本书的统稿工作由梅青平负责。在本书的编写过程中，完美世界（成都）文化科技有限公司区域经理杜欢，对本书的前沿技术、技术架构进行了专业性指导，并结合企业实际用人需求，对本书的知识点和案例进行了优化，促使教材内容及风格更能符合一线读者需求。

由于水平有限，本书中难免存在一些不足之处。我们恳请广大读者在使用过程中提出宝贵的意见和建议，以便不断改进和完善。希望本书能够成为广大读者学习MG动画制作技术的良师益友，助力大家在MG动画领域取得更大的成就。

编 者
2025年3月



模块1 MG动画概述

1.1 认识MG动画	2
1.1.1 什么是MG动画	2
1.1.2 MG动画的特点	2
1.1.3 MG动画的作用	4
1.2 MG动画的类别	6
1.3 MG动画的应用领域	8
1.4 MG动画的制作流程	9
1.4.1 前期策划	9
1.4.2 故事板制作	9
1.4.3 素材绘制	10
1.4.4 动画制作	10
1.4.5 后期制作	10
1.5 实战演练：制作图表MG动画	11

模块2 MG动画平面工具

2.1 图像处理工具Photoshop	20
2.1.1 认识Photoshop	20
2.1.2 Photoshop基础操作	21
2.1.3 图形的绘制	25
2.1.4 文字的创建与编辑	32
2.1.5 选区工具和蒙版	35
2.1.6 时间轴	40
2.2 图形创意设计工具Illustrator	47
2.2.1 认识Illustrator	47
2.2.2 Illustrator基础操作	48
2.2.3 矢量绘图	51
2.2.4 图形的填充与描边	59
2.2.5 文本的创建与编辑	64
2.3 实战演练：加载动画	67



模块3 MG动画技术基础

3.1	After Effects工作界面	80
3.2	项目与合成	81
3.2.1	创建项目文档	81
3.2.2	创建合成	82
3.2.3	动画的渲染与输出	83
3.2.4	保存和关闭文档	84
3.3	素材的导入与管理	85
3.3.1	导入素材	85
3.3.2	管理素材	87
3.4	图层控制	89
3.4.1	图层的类型	90
3.4.2	图层的创建	91
3.4.3	图层的编辑	93
3.4.4	图层样式	97
3.4.5	图层的混合模式	98
3.5	实战演练：进度条加载动画	105

模块4 关键帧

4.1	时间轴与关键帧	113
4.1.1	认识时间轴	113
4.1.2	认识关键帧	114
4.2	关键帧创建与编辑	115
4.2.1	激活与创建关键帧	115
4.2.2	编辑关键帧	115
4.3	关键帧插值	116
4.4	图表编辑器	117
4.5	实战演练：相机拍摄动画	118

模块5 蒙版与遮罩

5.1	认识蒙版和遮罩	129
5.1.1	认识蒙版	129
5.1.2	认识遮罩	129
5.2	蒙版的创建	130
5.2.1	形状工具组	130
5.2.2	钢笔工具组	132
5.2.3	绘画工具	134
5.2.4	从文本创建蒙版	136
5.3	蒙版属性编辑	137
5.3.1	蒙版路径	137



5.3.2	蒙版羽化	138
5.3.3	蒙版不透明度	139
5.3.4	蒙版扩展	139
5.3.5	蒙版混合模式	140
5.4	遮罩的创建与编辑	142
5.5	实战演练：船行海上动画	143

模块6 形状动画

6.1	形状与形状图层	154
6.1.1	认识形状图层	154
6.1.2	创建形状	154
6.2	编辑形状	156
6.2.1	形状的描边	156
6.2.2	形状的填充	158
6.3	形状的路径操作	159
6.3.1	合并路径	159
6.3.2	位移路径	161
6.3.3	收缩和膨胀	161
6.3.4	中继器	162
6.3.5	圆角	163
6.3.6	修剪路径	163
6.3.7	扭转	164
6.3.8	摆动路径	165
6.3.9	摆动变换	166
6.3.10	Z字形	167
6.4	实战演练：MG动画片头	167

模块7 文本

7.1	文本的创建与编辑	177
7.1.1	创建文本	177
7.1.2	编辑文本	178
7.2	文本图层属性	181
7.2.1	源文本	181
7.2.2	路径选项	181
7.2.3	更多选项	183
7.3	文本动画制作	183
7.3.1	动画制作器	183
7.3.2	文本选择器	185
7.3.3	文本动画预设	187
7.4	实战演练：弹跳文本动画	188



模块8 表达式动画

8.1	认识表达式	193
8.1.1	什么是表达式	193
8.1.2	表达式的作用	193
8.2	表达式的创建与编辑	193
8.2.1	创建表达式	193
8.2.2	关联属性	194
8.2.3	手动编辑表达式	195
8.2.4	添加表达式注释	195
8.2.5	保存和复用表达式	196
8.3	表达式语言	196
8.3.1	表达式语言基础知识	196
8.3.2	表达式语言菜单	200
8.4	实战演练：旋转的星球动画	201

模块9 角色动画

9.1	角色基础动作	208
9.2	人偶工具	210
9.2.1	人偶位置控点工具	211
9.2.2	人偶固化控点工具	212
9.2.3	人偶弯曲控点工具	212
9.2.4	人偶高级控点工具	213
9.2.5	人偶重叠控点工具	214
9.3	Duik Bassel插件	216
9.4	实战演练：卡通人物行走动画	218

模块10 综合实战

10.1	动画制作思路	225
10.1.1	设计思路	225
10.1.2	脚本制作	225
10.2	动画制作	226
10.2.1	蒸发动画	226
10.2.2	凝结动画	232
10.2.3	降水动画	235
10.2.4	径流动画	240
10.2.5	总结动画	244

参考文献	248
------	-----



模块 1

MG 动画概述

内容概要

MG动画是一种极具包容性的艺术形式，它融合了图形设计与动画技术，通过动态效果传达信息，具有简洁明了、生动有趣等典型特点，是目前较为流行的一种动画类型。本模块将对MG动画的基础知识进行介绍。



数字资源

【本模块素材】：“素材文件\模块1”目录下

【本模块实战演练最终文件】：“素材文件\模块1\实战演练”目录下





1.1 认识MG动画

MG动画是一种将图形设计与动画技术相结合的艺术形式，具有极高的创意和表现力，能够有效地传递信息和情感。下面将对MG动画进行介绍。

1.1.1 什么是MG动画

MG动画全称为motion graphics，即动态图形或图形动画，是一种通过对图形、文字、图标等视觉元素进行动画处理，使其在屏幕上动态呈现的艺术形式。它结合了图形设计、动画技术和视觉传达等多个领域的元素，能够以生动的方式传递信息和情感。MG动画不仅具有吸引力，还能有效地简化复杂的概念，使观众更容易理解和记忆。图1-1所示为《迷魂记》片头中的MG动画。

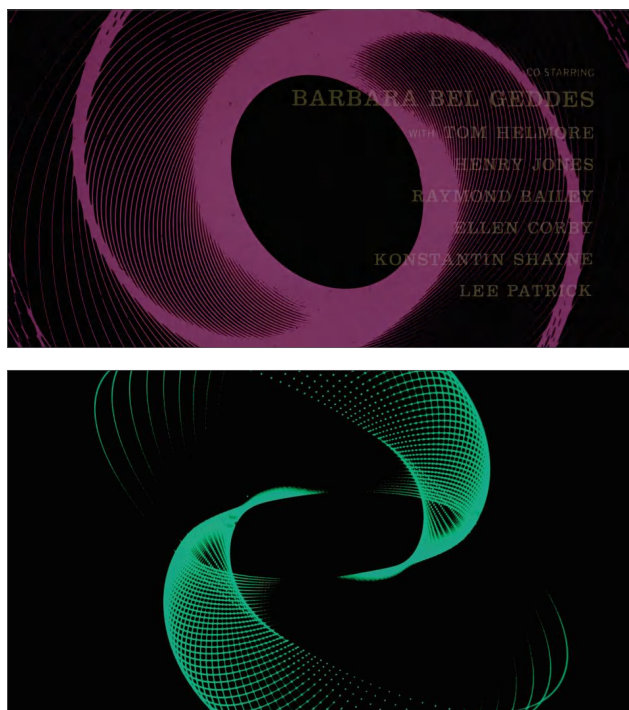


图 1-1 《迷魂记》片头中的 MG 动画

1.1.2 MG动画的特点

MG动画是现代视觉传播中不可或缺的一部分，广泛应用于广告、电视、教育、社交媒体等领域，具有多种显著的特点，下面将对此进行介绍。

1. 动态视觉表现

MG动画通过运动和变化，将静态图形转化为生动有趣的视觉内容，从而可有效吸引观众的注意力。它往往结合时间与空间的元素展示信息的演变过程，使观众能够在时间的流逝中跟随故事的发展，进而更好地理解复杂的概念。



2. 信息可视化

MG动画能够将复杂的数据和统计信息以图形化的方式呈现，如图表、图形和动态效果等，从而帮助观众更轻松的理解和记忆。MG动画通过视觉化手段，简化了烦琐的文字和数据，突出关键信息，使信息更加直观明了，如图1-2所示。

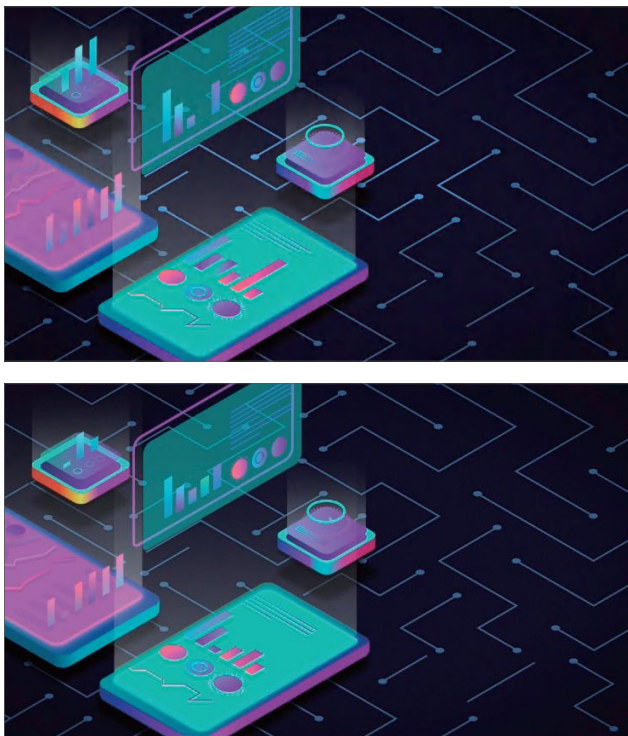


图 1-2 信息可视化

3. 创意设计

MG动画采用多种艺术风格，如扁平化设计、立体效果和手绘风格等，以满足不同品牌和项目的需求。通过独特的设计元素和创意表现，MG动画能够有效展现品牌的个性和价值观，增强品牌的可辨识度。这种多样化的视觉风格不仅能使MG动画更具吸引力，还能帮助品牌在竞争中脱颖而出。

4. 灵活性

MG动画的适用范围非常广泛，涵盖广告、教育、企业培训、社交媒体等多个领域，展现出强大的适应性。根据不同受众的需求和文化背景，MG动画可以进行个性化定制，从而增强传播效果。这种灵活性使得MG动画能够有效地传达信息，满足各种场景下的沟通需求。

5. 叙事性

MG动画通过视觉和听觉元素讲述故事，能够增强观众的情感共鸣，使信息更具吸引力。借助动画的节奏、配乐和色彩，MG动画能够有效传达情感，提升观众的参与感和记忆度。这种多感官的体验不仅让内容更加生动有趣，还能加深观众对信息的理解和记忆。



6. 节奏感

MG动画通常结合背景音乐和音效，以增强内容的节奏感，使观众在观看过程中更容易沉浸其中。通过动画的快慢变化，调整内容的呈现节奏，MG动画能够更有效引导观众的注意力。

7. 简洁明了

MG动画通过视觉元素的组合和层次结构，可以帮助观众快速筛选和理解信息，从而避免信息过载。利用动态效果和视觉层次，MG动画能够有效突出关键信息，使观众对关键内容印象深刻，如图1-3所示。

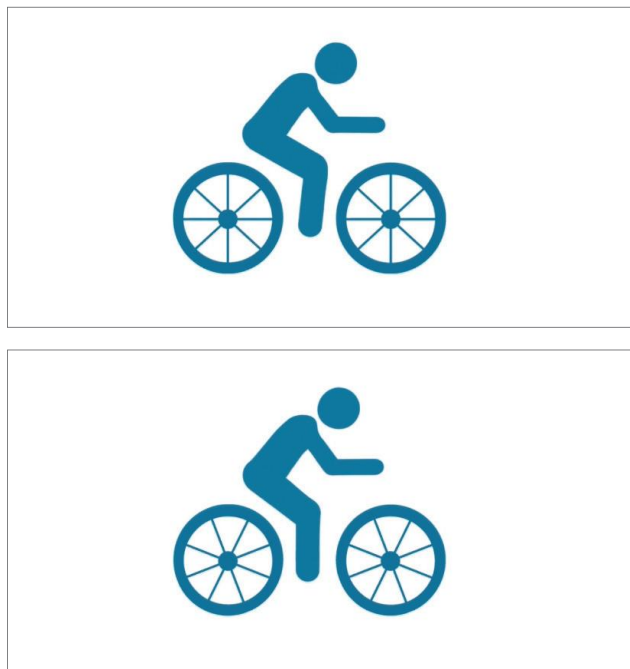


图 1-3 简洁明了的骑车动画

8. 互动性

在一些应用中，MG动画可以与用户互动，如选择不同的观看路径或参与投票，从而增强观众的参与感。它还能够与社交媒体、移动应用等新媒体平台结合，创造更丰富的用户体验。

9. 娱乐性

MG动画常常融入幽默和创意元素，以增强观看的趣味性，吸引来自不同年龄和背景的观众。通过生动的表现形式和有趣的故事情节，MG动画能够引发观众的情感共鸣，进一步增强传播效果。

■ 1.1.3 MG动画的作用

MG动画作为一种灵活多样的视觉传播工具，以其独特的视觉风格和强大的表达能力，在数字传播领域发挥着重要作用。下面将对此进行介绍。



1. 信息传达

MG动画能够以简洁明了的方式呈现复杂的信息和数据，帮助观众快速理解和掌握关键点。通过生动的视觉化表达，MG动画不仅使信息呈现更加直观，还能增强观众的参与感和兴趣。动态效果和图形元素的结合，使得观众能更轻松地跟随动画的展示理清内容的逻辑关系，从而提升信息的传达效果，加深对内容的记忆。

2. 吸引注意力

动态的视觉效果和多样化的表现形式可以使MG动画在信息泛滥的环境中脱颖而出，有效吸引观众的注意力并保持他们的兴趣。通过独特的创意和生动的表现，MG动画能够在瞬息万变的数字世界中抓住观众的目光，提升信息的传播效果。

3. 增强记忆

MG动画通过生动的图像和动态效果，能够帮助观众加深对信息的印象，从而显著增强记忆效果。通过将复杂概念转化为易于理解的视觉元素，MG动画不仅提升了信息的可视化程度，还能有效促使观众加深对内容的长期记忆。

4. 产生情感共鸣

通过讲述引人入胜的故事和巧妙运用幽默元素，MG动画能够有效增加观众的情感投入，从而提升对品牌的好感度。生动的叙事方式让观众更容易产生共鸣，激发他们的情感反应，使品牌形象更加亲切和易于接近。

此外，幽默元素不仅能增加观众的观看乐趣，还能缓解信息传达中的紧张氛围，帮助观众更轻松接受和记住品牌信息。这种结合不仅提升了品牌的吸引力，还能在竞争激烈的市场中脱颖而出，建立更深层次的观众连接，促进品牌忠诚度的形成。

5. 品牌塑造

通过一致的视觉风格和元素，MG动画能够有效建立品牌的视觉识别系统，增强观众对品牌的记忆度和忠诚度。统一的色彩、字体和图形不仅提升了品牌形象的专业性，还在观众心中形成鲜明的印象，便于识别和记忆。此外，MG动画还通过生动的表现形式，将品牌故事与视觉元素相结合，使观众在享受动画的同时，加深对品牌的认知和情感连接。

6. 跨文化传播

MG动画能够通过通俗易懂的视觉表达，跨越语言和文化的障碍，促进全球范围内的文化传播与理解。MG动画以生动的图像和简洁的叙事方式，使复杂的信息变得易于理解，无论观众是何种语言背景，都能快速把握核心内容。这种视觉化的表达不仅可以有效传达品牌的理念和价值观，还能吸引不同文化背景的观众，促使他们产生共鸣。

此外，MG动画的灵活性使其能够融入各种文化元素，并通过结合当地特色和习俗，进一步增强观众的认同感。这种跨文化交流的方式，为全球观众提供了丰富多元的视角，不仅推动了品牌的全球传播，还推动了文化的共享与交流，促进了不同文化之间的理解与融合。



1.2 MG动画的类别

MG动画在不同的应用领域中发挥着重要的作用，根据用途和目标受众，可以将MG动画分为以下6类。

1. 广告类MG动画

广告类MG动画是指通过动态视觉效果来推广产品或服务的动画形式，主要用于商业推广，旨在吸引观众的注意力并传达品牌信息。广告类MG动画通常具有以下特点。

- **简洁明了：**广告类MG动画通常会强调品牌或产品的核心价值，通过简单而有力的视觉元素，观众可以快速理解广告所传达的信息。
- **视觉冲击力强：**广告类MG动画常常使用鲜艳的色彩、动感的效果和引人注目的图形设计，以吸引观众的注意力并激发兴趣。这种强烈的视觉表现能够在短时间内给观众留下深刻的印象。
- **易产生情感共鸣：**许多广告类MG动画通过讲述故事或展示场景，尝试与观众建立情感联系，使品牌形象更加亲切和易于记忆。

2. 教育科普类MG动画

教育科普类MG动画通过动画形式传达科学知识和教育内容，主要用于教学和培训，帮助观众更好地理解复杂概念。教育科普类MG动画通常具有以下特点。

- **信息清晰：**教育科普类MG动画通过图形和文字的结合，能够简化复杂信息的表达。利用动画的动态特性，能够将抽象的概念具象化，帮助观众更好地理解。
- **互动性强：**一些教育科普类MG动画还包括互动元素，允许观众参与其中，增强学习体验。这种互动性不仅提高了观众的参与感，也能帮助他们更有效地吸收和应用所学知识。
- **内容多样化：**教育科普类MG动画可以涉及从科学、数学到语言学习等多种主题，能够满足不同年龄段观众的学习需求。

3. 影视类MG动画

影视类MG动画主要用于电影、电视剧、短片等多媒体作品中，通常与故事情节和角色发展紧密结合。影视类MG动画通常具有以下特点。

- **叙事性强：**影视类MG动画通过动画讲述故事或传达情感，能够增强影片的叙事效果。通过生动的角色和场景设计，观众能够更好地投入到故事情节中。
- **艺术性高：**影视类MG动画注重视觉风格和艺术表现，常常与音乐和声音效果结合，创造出引人入胜的视听体验。设计师往往通过色彩、构图和动画节奏来强化影片的情感表达。
- **风格多样化：**影视类MG动画可以是2D、3D或混合风格，以适应不同类型的影视作品。

4. 信息图表类MG动画

信息图表类MG动画将数据和统计信息以动态形式呈现，旨在增强数据的可理解性和吸引



力，帮助观众更好地理解和分析信息。信息图表类MG动画通常具有以下特点。

- **数据可视化：**通过动画展示数据变化，使信息呈现更加直观。观众可以通过动态的图表和图形，轻松理解数据之间的关系和变化趋势。
- **易于理解：**信息图表类MG动画将复杂的数据以简洁的方式表达，便于观众理解。通过合理的设计和动画效果，能够引导观众关注关键数据和重要信息。
- **增强吸引力：**相比于静态图表，信息图表类MG动画更具吸引力，能够有效提高观众的注意力和参与度，使信息传播更加高效。

5. 社交媒体类MG动画

社交媒体类MG动画是专为社交媒体平台设计的短小动画，旨在吸引用户的注意并促进互动。社交媒体类MG动画通常具有以下特点。

- **短小精悍：**社交媒体类MG动画通常时长较短，信息传达迅速，适应用户快速浏览的习惯。
- **易于分享：**设计时考虑到社交媒体的传播特点，动画内容通常具有较高的分享价值，能够引发用户的互动和讨论。
- **适应性强：**社交媒体类MG动画能够根据不同平台的特点进行调整，例如，为微信、抖音或微博等平台专门制作适合其用户群体和内容格式的动画。

6. 企业宣传类MG动画

企业宣传类MG动画是指用于展示企业形象、产品或服务的动画形式，旨在提升品牌认知度和客户信任度。例如，图1-4所示的鸿蒙系统开机动画就是一种企业宣传类MG动画。



图 1-4 鸿蒙系统开机动画

企业宣传类MG动画通常具有以下特点。

- **专业性强：**企业宣传类MG动画通常会展现企业的专业形象，强调产品的优势和服务的质量。
- **提供案例展示：**通过动画展示成功案例或客户反馈，增强潜在客户的信任感和购买欲望。
- **可多渠道传播：**企业宣传类MG动画可以通过官网、社交媒体、展会等多种渠道进行传播，扩大品牌影响力。



1.3 MG动画的应用领域

独特的视觉表现力和信息传达能力，使MG动画广泛应用于多个领域，包括广告、教育、影视、科技等。

1. 广告与营销

MG动画在广告与营销中发挥着重要作用。通过生动的视觉效果和创意的叙事方式，MG动画能够有效吸引观众的注意力，增强品牌形象。企业可以利用MG动画制作产品介绍视频，展示产品特性、使用方法和优势，帮助消费者更好地理解 and 记住产品，从而提高转化率。

2. 教育与科普

在教育领域，MG动画被广泛应用于在线课程和培训视频中。通过动画的方式，可以使复杂的概念和知识点变得更加易于理解，增加了学习的趣味性和互动性。

此外，MG动画在科普中也发挥着重要作用。通过生动形象的动画，公众会更容易理解各种科学知识，从而提升科学素养。这种方式使复杂的科学概念变得易于接受，能够激发公众对科学的兴趣。

3. 影视与娱乐

在影视产业中，MG动画凭借其动态图形设计的优势，不仅被广泛应用于电影片头设计（如《蜘蛛侠：平行宇宙》的漫画风开场）、电视剧转场特效（如《西部世界》的机械元件可视化），更在娱乐产业中扮演着跨界融合的角色。在综艺节目制作中，MG动画可实时生成互动投票数据可视化界面；游戏宣传片常运用其打造赛博朋克风格的场景过渡；主题乐园则通过投影映射技术将MG动画转化为沉浸式娱乐体验。

特别在音乐娱乐领域，像比莉·艾利什（Billie Eilish）的MV《Therefore I Am》就通过极简的MG动画强化了歌曲的诙谐气质，而虚拟演唱会中实时渲染的粒子特效更是将音乐可视化推向新维度。这种动态图形语言正重构着影视娱乐内容的表达方式，从流媒体平台的动态信息图到短视频平台的创意贴纸，MG动画已成为连接影视叙事与娱乐体验的重要技术纽带。

4. 新闻与报告

在新闻报道和专业报告中，MG动画在数据展示和信息可视化方面具有显著优势。通过将复杂的统计数据和关键信息转化为动态图表和动画演示，MG动画能够帮助观众更直观地理解和吸收信息。例如，在财经新闻或市场分析报告中，动态的图表和图形可以实时展示数据变化，使得抽象的概念和复杂的数据关系变得一目了然。

此外，MG动画还广泛应用于新闻节目的开场、转场以及背景信息的补充。它不仅能够增强新闻节目的视觉效果，还能提升观众的兴趣和参与度。对于企业内部的年度报告、项目汇报或产品发布会，MG动画可以通过生动的视觉呈现方式，突出重点，简化复杂的信息结构，从而提高报告的说服力和影响力。

在数字化时代，信息过载是一个普遍问题，而MG动画提供了一种有效的解决方案。它不仅让信息传达更为清晰和直接，还提升了信息的吸引力和易读性。无论是电视台的新闻播报、



在线媒体平台的专题报道，还是企业的内部培训和对外宣传，MG动画都能为新闻与报告增加新的维度，使其更具吸引力和说服力。

5. 科技与医疗

在科技和医疗领域，MG动画被广泛应用于产品演示和科普教育。通过动画的方式，复杂的科技产品或医疗设备的工作原理和使用方法得以更清晰地展示，使观众能够直观理解其功能和操作流程。

6. 社交媒体

随着社交媒体的普及，MG动画成为了吸引用户注意的重要工具。短小精悍的MG动画视频在社交平台上广受欢迎，能够迅速传播信息并吸引观众。此外，动态贴纸和表情包的制作也常常采用MG动画，使用户在沟通中增加趣味性和互动性。

7. 企业宣传

通过生动的MG动画展示企业文化、发展历程和核心价值，可以显著增强品牌形象。企业还可以利用MG动画制作项目汇报视频，以更加生动有趣的方式展示项目进展和成果，提升内部和外部沟通的效果。

1.4 MG动画的制作流程

MG动画的制作流程通常包括多个步骤，这些步骤共同作用，确保了最终作品的质量和效果。下面将对此进行介绍。

■ 1.4.1 前期策划

前期策划是MG动画制作的基础，在该阶段，动画设计师需要与客户或团队深入沟通，明确动画的目的、受众、核心信息和预期效果，以确保制作方向与客户需求一致。确定后进行创意构思，确定动画的主题、风格和叙事方式，据此撰写详细脚本，描述动画中的对话、角色和重要场景，为后续制作提供指导和框架。

■ 1.4.2 故事板制作

故事板是将脚本视觉化的重要步骤，它通过软件展示效果的视觉草图，如图1-5所示。设计师在这一阶段需要根据脚本内容，将每个镜头的构图、动作和场景顺序进行可视化。这包括确定每个镜头的时长、转场效果和叙事节奏，以确保故事流畅且引人入胜。

在制作故事板时，设计师需要关注以下四点。

- **镜头构图：**清晰展示每个镜头的视觉布局，包括角色的位置、背景元素和道具安排等。
- **动作表现：**通过草图或注释描述角色的动作和表情，帮助团队理解角色在每个场景中的表现。
- **时长与节奏：**为每个镜头分配适当的时长，确保叙事节奏合适，使观众能够轻松跟随故事的发展。



- **转场效果：**设计镜头之间的转场效果，增强故事的连贯性和视觉吸引力。

通过精心制作的故事板，团队能够在后续制作过程中保持一致的创意方向，确保最终动画作品既流畅又富有吸引力。

1.4.3 素材绘制

故事板制作完成后，接下来便是根据故事板设计动画中的角色和场景。这一阶段涉及角色的外观、表情、动作，以及背景和其他视觉元素的设计。在此过程中，需要确保角色的风格与整体动画保持一致，以便形成统一的视觉效果。在角色和场景设计中，设计师需要关注以下四点。

- **角色设计：**创建角色的外观，包括服装、颜色和形状，确保其符合角色的性格和故事背景。同时，设计多种表情和动作，以便在动画中表现出丰富的情感和动态。
- **场景设计：**设计背景和环境，考虑与角色的互动关系。背景应当与角色风格相协调，以此来增强整体氛围和深化故事情感。
- **视觉元素：**设计其他视觉元素，如道具、图标和特效，确保这些元素与角色和场景相辅相成，提升视觉吸引力。
- **风格一致性：**在整个设计过程中，始终保持角色和场景的风格一致性，以确保动画的整体性和专业性。

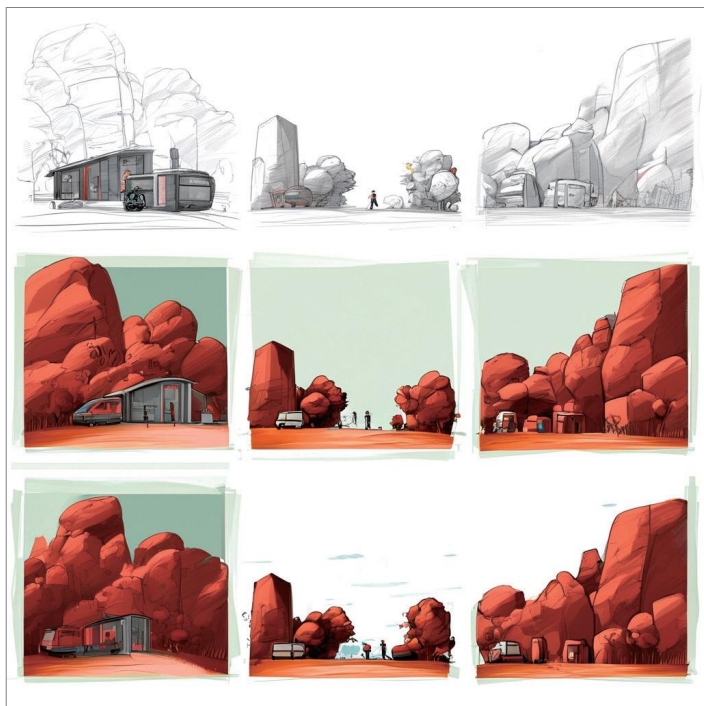


图 1-5 故事板示意图

1.4.4 动画制作

动画制作是将静态素材转换为动态视觉内容的过程。首先，将绘制的素材导入动画软件，然后为各个元素设置关键帧，以创建所需的动画效果。接下来，根据需要添加特效，如转场效果、动态背景和粒子动效，以增强动画的视觉表现力和趣味性。

在这个过程中，设计师还可根据需求在动画中添加音效和配乐，以提升整体的节奏感和情感氛围。音效和配乐不仅能增强观众的沉浸感，还能有效传达情感，进一步丰富故事的表达。

1.4.5 后期制作

后期制作是确保动画质量和效果的重要阶段，在此阶段中，设计师需要将所有动画元素、音效、音乐等进行合成，并通过调色和特效处理，使画面效果统一且美观。动画成型后，还需



要交付团队或客户审阅,收集反馈信息并进行必要的修改和调试,最终确定后,要根据不同的发布要求,将动画导出为合适的格式和分辨率。在发布后,还需要收集观众的反馈并进行数据分析,对动画效果进行评估,从而为未来的项目提供参考和改进意见。

1.5 实战演练：制作图表MG动画

图表MG动画可以直观展示数据的变化,使观众更易理解。本实战演练将通过After Effects软件来制作图表MG动画。



扫码观看视频

步骤 01 打开After Effects软件,单击“主页”中的“新建项目”按钮新建项目,单击“合成”面板中的“新建合成”按钮,打开“合成设置”对话框,设置参数,如图1-6所示。

步骤 02 参数设置完成后单击“确定”按钮,新建的合成如图1-7所示。



图 1-6 设置合成

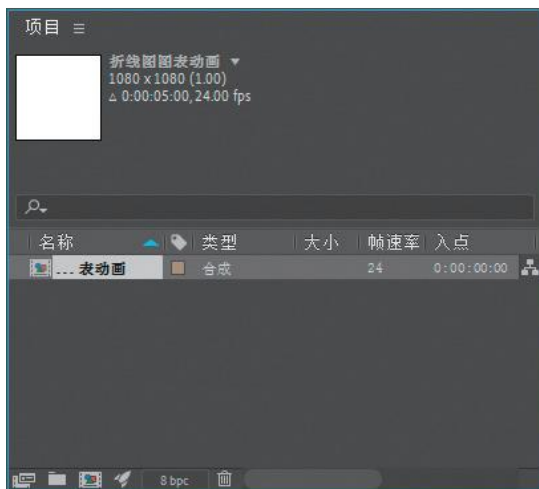


图 1-7 新建的合成

步骤 03 双击“工具”面板中的矩形工具,创建与合成等大的矩形,如图1-8所示。

步骤 04 在“属性”面板中设置矩形形状的属性,属性设置和效果如图1-9所示。

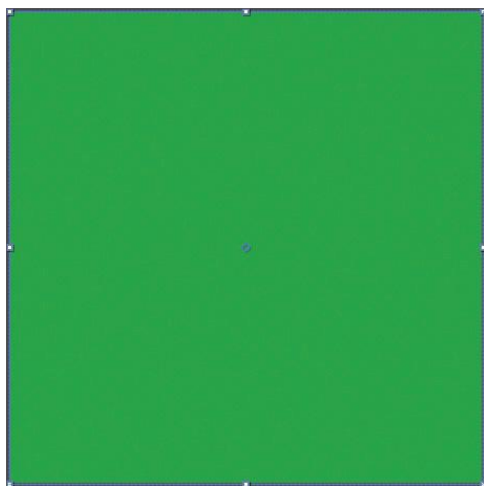


图 1-8 绘制矩形



图 1-9 矩形属性设置和效果



步骤 05 在“时间轴”面板空白处单击取消选择，选择“工具”面板中的钢笔工具，在“合成”面板中按住Shift键并单击绘制线段，如图1-10所示。

步骤 06 在“属性”面板中设置线段的形状属性，在“对齐”面板中设置其与合成居中对齐，效果如图1-11所示。

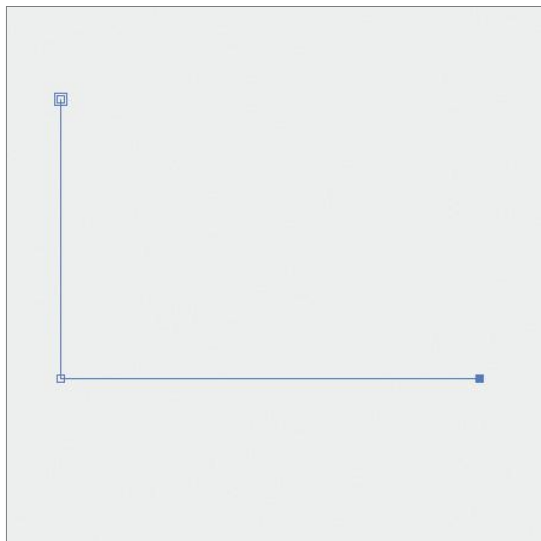


图 1-10 绘制线段

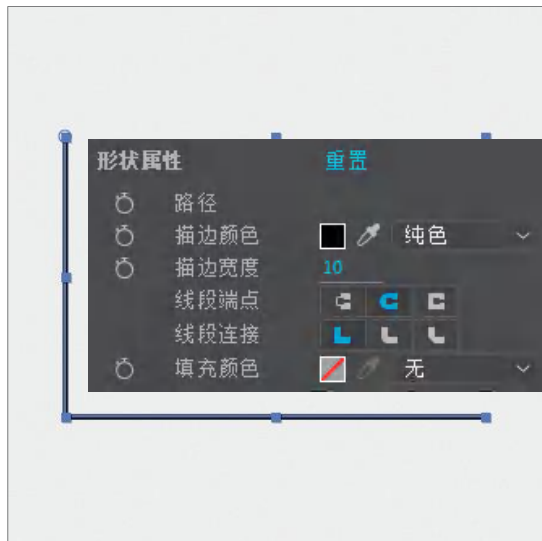


图 1-11 设置线段的属性并使其与合成居中对齐

步骤 07 取消选择图层，选择“工具”面板中的多边形工具（长按矩形工具，在弹出的菜单中选择），在“合成”面板中按住鼠标左键拖曳绘制，绘制过程中按↓键减少角数，直至调整为三角形，设置三角形的填充颜色为黑色、描边为无，效果如图1-12所示。

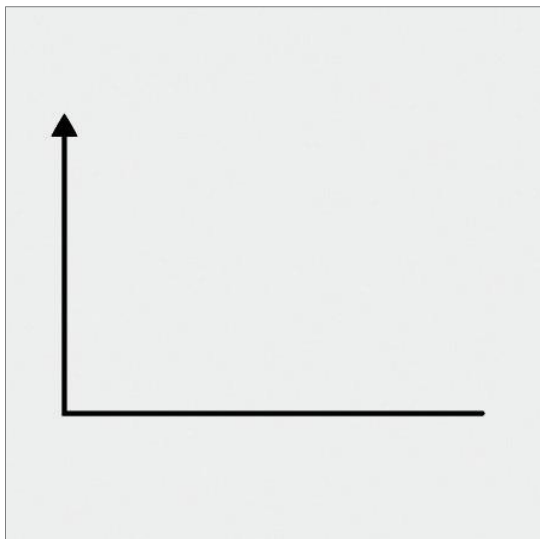


图 1-12 绘制三角形

步骤 08 在“时间轴”面板中展开三角形所在的形状图层，选择“内容”属性组中的“多边形1”，按Ctrl+D组合键复制出“多边形2”并选中。接着在“合成”面板中移动鼠标指针至复



制出的三角形周围，待鼠标指针变为形状时，按住Shift键拖曳旋转90°，并移动至合适位置，如图1-13所示。

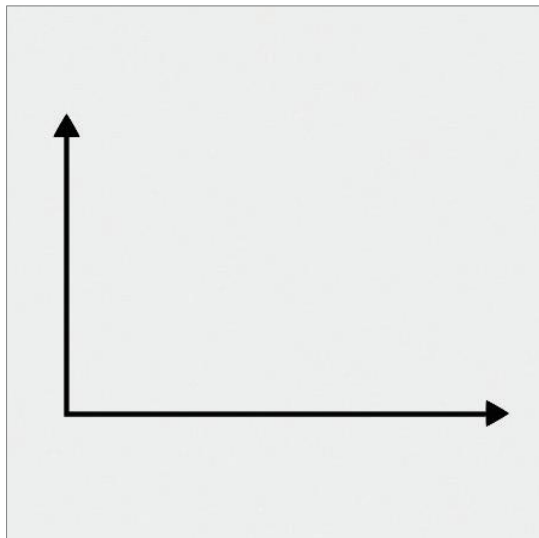


图 1-13 复制并调整三角形

步骤 09 取消选择任何图层，选择椭圆工具，按住Shift键，在“合成”面板中拖曳绘制一个圆形，并设置描边为无、填充颜色为#FF7200，效果如图1-14所示。

步骤 10 选中圆形，按Ctrl+Alt+Home组合键，设置锚点位于圆形中心，如图1-15所示。

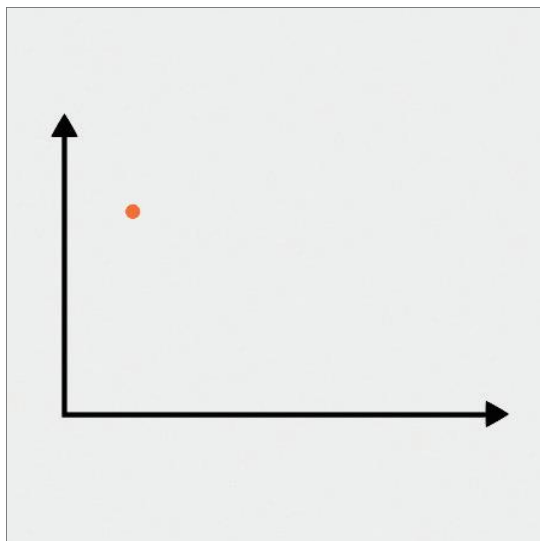


图 1-14 绘制圆形

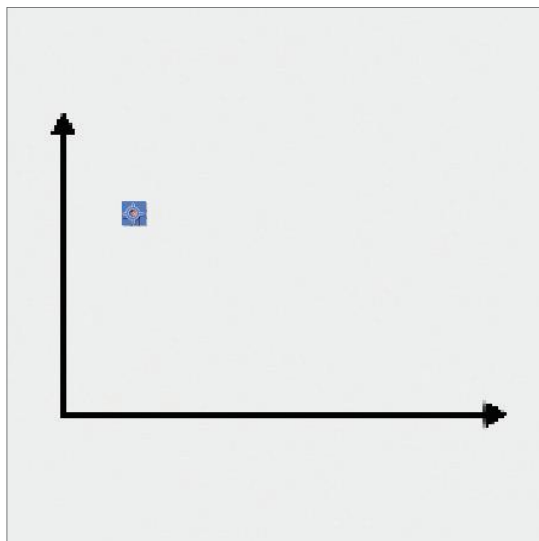


图 1-15 设置锚点位置

步骤 11 选中圆形所在的图层，按S键展开其“缩放”属性，设置属性值为“0.0,0.0%”。移动当前时间指示器至0:00:00:00处，单击“缩放”属性左侧的“时间变化秒表”按钮添加关键帧，如图1-16所示。

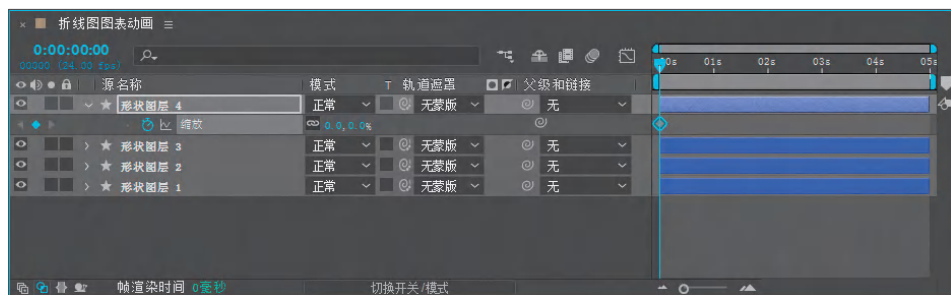


图 1-16 添加关键帧

步骤 12 移动当前时间指示器至0:00:00:20处，设置“缩放”属性值为“100.0,100.0%”，软件将自动添加关键帧，如图1-17所示。

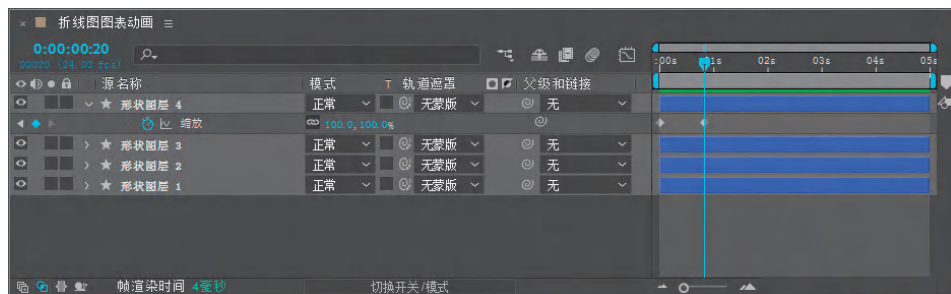


图 1-17 调整属性值后自动添加关键帧

步骤 13 选中 **步骤 11**和 **步骤 12**添加的两个关键帧，按F9键创建缓动，如图1-18所示。

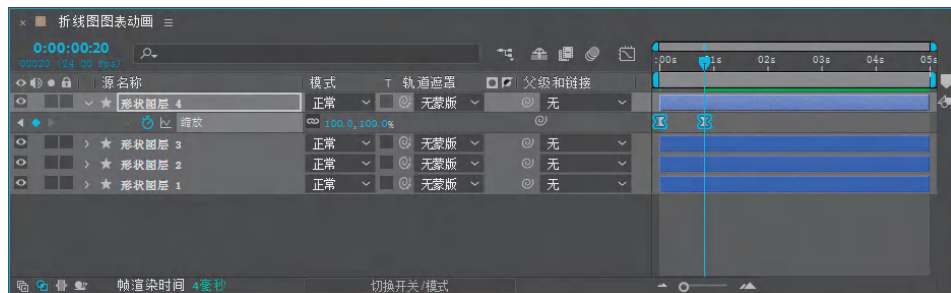


图 1-18 创建关键帧缓动

步骤 14 选中圆形所在的“形状图层4”，按Ctrl+D组合键复制，如图1-19所示。



图 1-19 复制图层



步骤 15 在“合成”面板中调整复制出的圆形的位置，如图1-20所示。

步骤 16 重复**步骤 14**和**步骤 15**的操作两次，然后选中4个圆形，在“对齐”面板中单击“水平均匀分布”按钮，效果如图1-21所示。

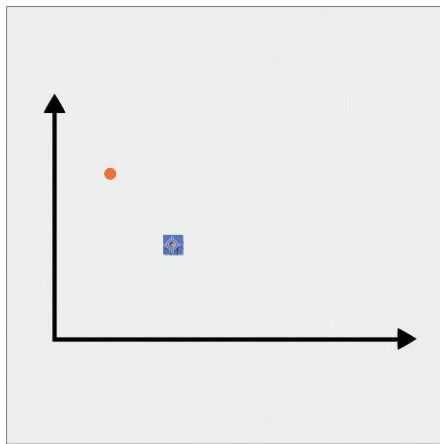


图 1-20 调整圆形位置



图 1-21 使4个圆形水平均匀分布

步骤 17 在“时间轴”面板中选中复制出的三个形状图层，分别向右拖曳不同的距离，使其入点错开，如图1-22所示。

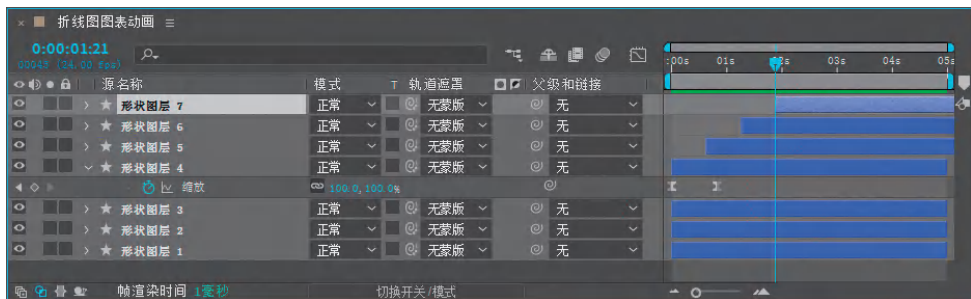


图 1-22 调整复制出的形状图层的入点

步骤 18 取消选择图层，选择钢笔工具，根据圆形所在位置绘制折线，并设置填充为无，描边颜色与圆形的填充颜色一致，如图1-23所示。效果如图1-24所示。



图 1-23 设置折线属性

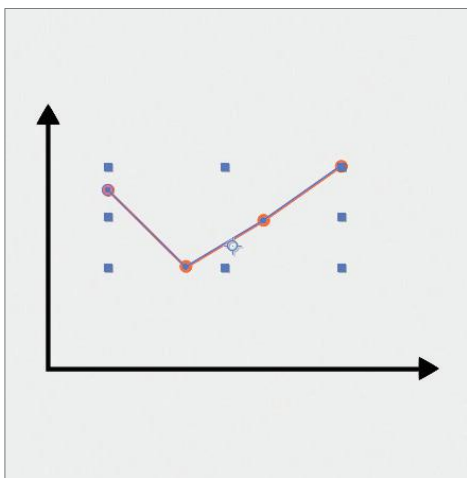


图 1-24 折线效果



步骤 19 展开折线所在的形状图层，单击“内容”右侧的“添加”按钮，在弹出的菜单中执行“修剪路径”命令，添加“修剪路径1”属性，如图1-25所示。

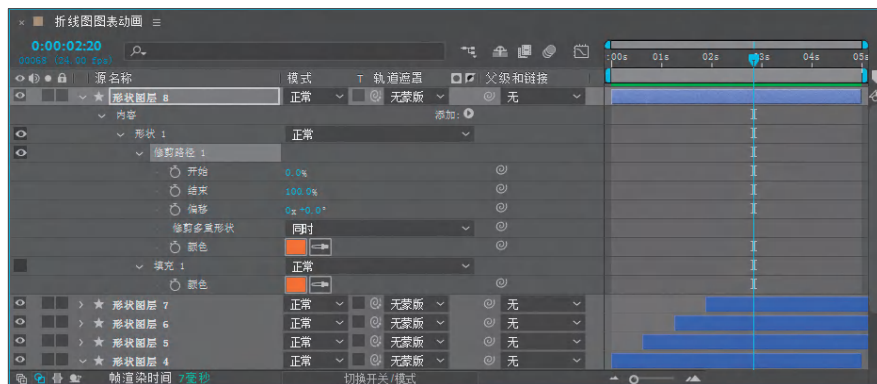


图 1-25 添加修剪路径属性

步骤 20 移动当前时间指示器至0:00:00:00处，单击“结束”属性左侧的“时间变化秒表”按钮添加关键帧，并设置属性值为“0.0%”，如图1-26所示。

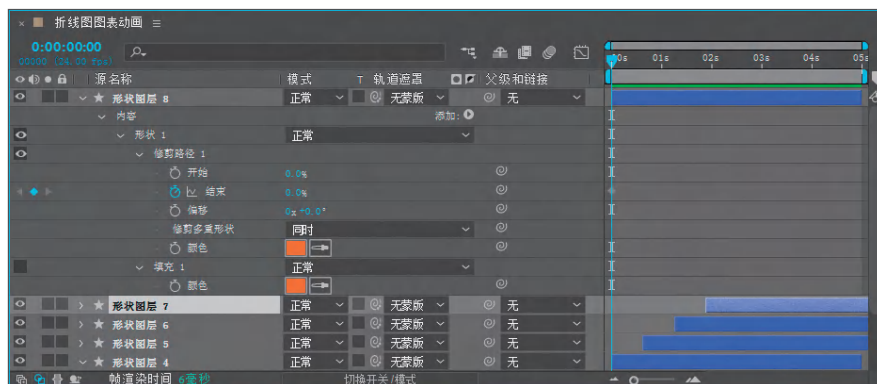


图 1-26 添加关键帧并设置属性值

步骤 21 移动当前时间指示器至0:00:02:17处，设置“结束”属性值为“100.0%”，软件将自动添加关键帧，如图1-27所示。

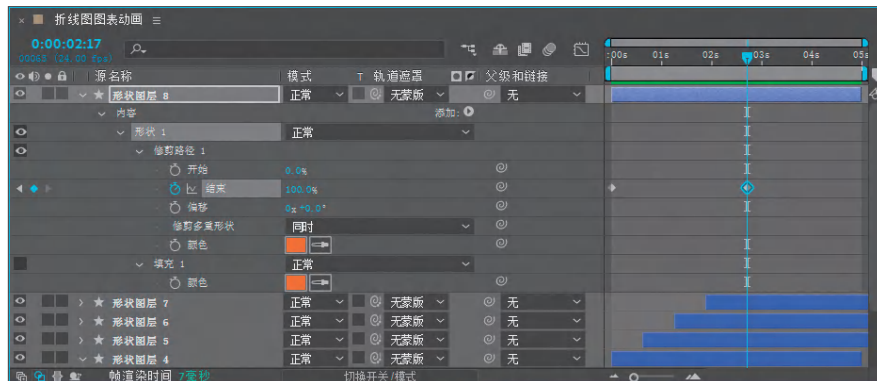


图 1-27 调整属性值后自动添加关键帧



步骤 22 选中**步骤 20**和**步骤 21**中添加的两个关键帧，按F9键创建缓动，如图1-28所示。

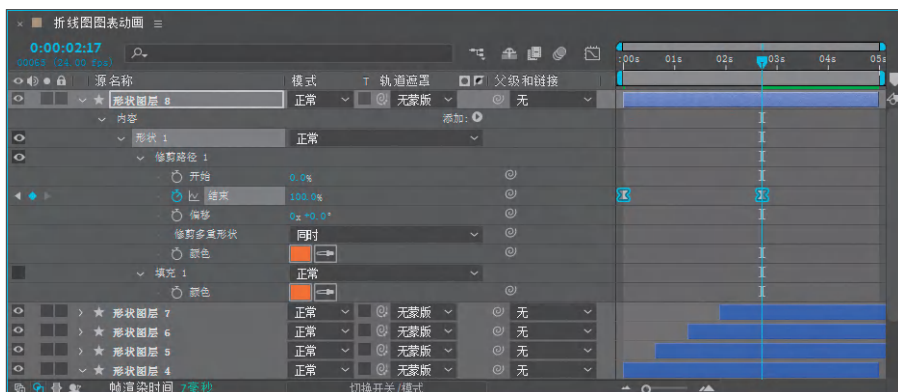


图 1-28 创建缓动

步骤 23 选中“形状图层4”~“形状图层8”，按Ctrl+D组合键复制，将复制出的5个形状图层拖曳至“时间轴”面板最上方，如图1-29所示。

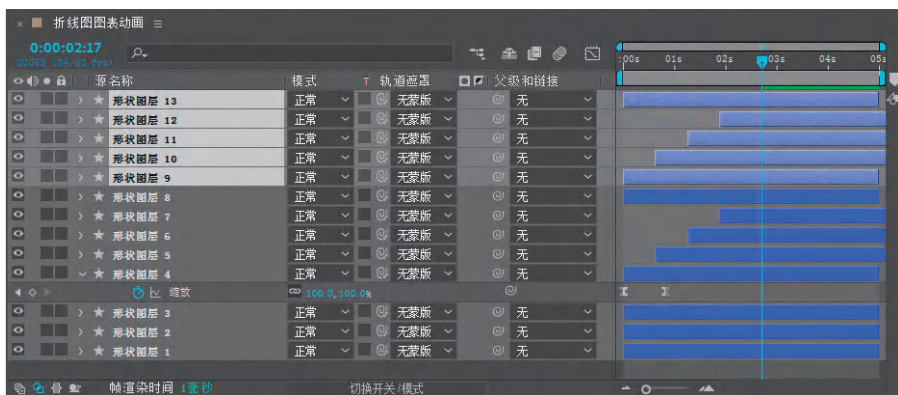


图 1-29 复制图层并调整位置

步骤 24 将复制的图层统一向右拖曳10帧，如图1-30所示。

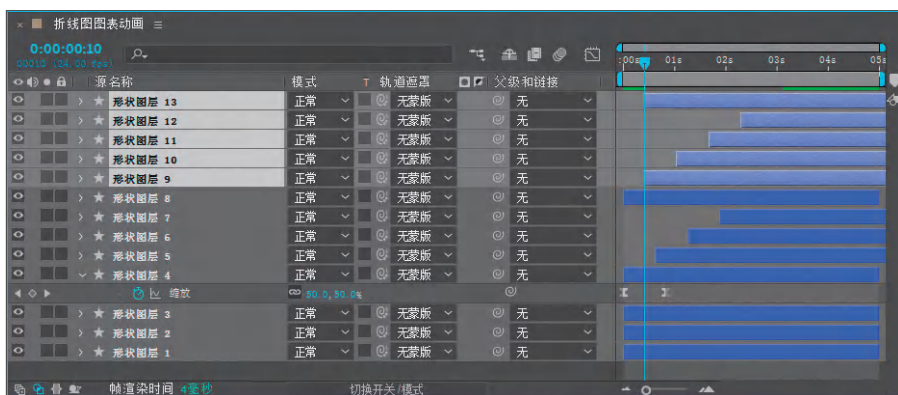


图 1-30 向右拖曳复制的图层

步骤 25 移动当前时间指示器至0:00:03:00，在“合成”面板中选中复制的圆形对象，调整颜色



和位置，如图1-31所示。

步骤 26 选中“形状图层13”，选择钢笔工具，调整折线路径，并设置其描边颜色与**步骤 25**中圆形的填充色一致，如图1-32所示。

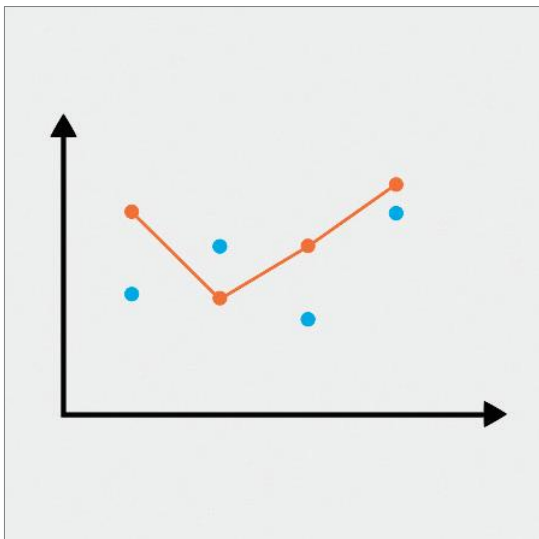


图 1-31 调整圆形的颜色和位置

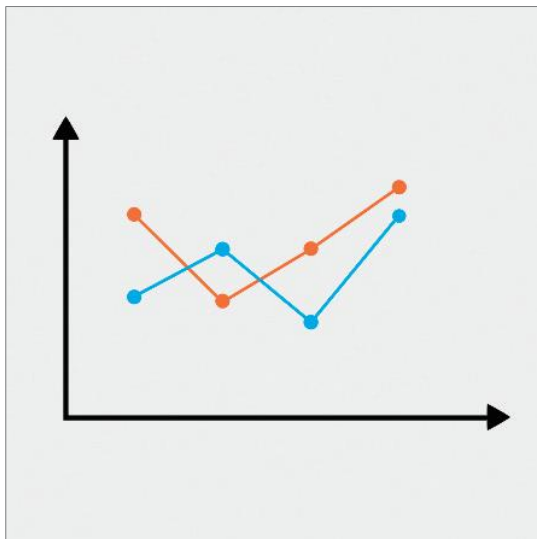


图 1-32 调整折线路径及颜色

步骤 27 按空格键播放预览，效果如图1-33所示。

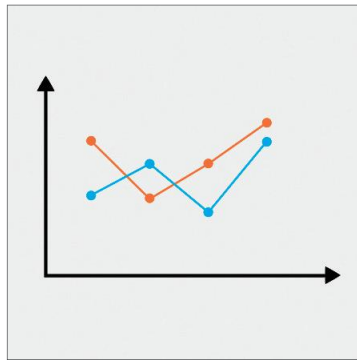
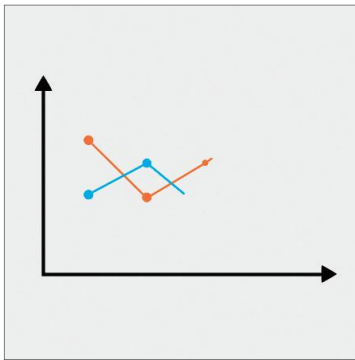
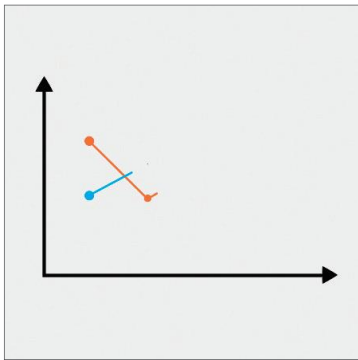


图 1-33 预览效果

至此，完成图表MG动画的制作。