

# After Effects

## 高效学习指南

梦尧 著

自学影视后期制作（全彩+视频）

AE



中国工信出版集团



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
http://www.phei.com.cn



# After Effects 高效学习指南

自学影视后期制作（全彩+视频）

梦尧 著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

这是一本适合初学者自学 After Effects 的书籍。全书详细讲解了 After Effects 的基础操作, 以及与影视后期制作相关的技术应用, 内容涉及 After Effects 的基本工作流程、菜单栏、工具栏、功能面板、图层与关键帧、抠像与遮罩、调色、内置滤镜、MG 动画、表达式、粒子特效、画面跟踪技术与摄像机反求等。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有, 侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

After Effects 高效学习指南: 自学影视后期制作 / 梦尧著. —北京: 电子工业出版社, 2019.5  
ISBN 978-7-121-35876-0

I . ① A… II . ① 梦… III . ① 图象处理软件—教材 IV . ① TP391.413

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 001747 号

策划编辑: 官 杨

责任编辑: 牛 勇

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21.75 字数: 577千字

版 次: 2019年5月第1版

印 次: 2019年5月第1次印刷

定 价: 129.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 [zltz@phei.com.cn](mailto:zltz@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

本书咨询联系方式: 010-51260888-819, [faq@phei.com.cn](mailto:faq@phei.com.cn)。

# 目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第1章 导读.....                         | 1  |
| 1.1 如何开启自学之路 .....                  | 1  |
| 1.2 本书使用指导 .....                    | 1  |
| 第2章 学习前的准备 .....                    | 2  |
| 2.1 与“视频”有关的基础知识 .....              | 2  |
| 2.1.1 关于扫描、分辨率的知识 .....             | 2  |
| 2.1.2 关于“帧”的知识 .....                | 2  |
| 2.1.3 视频格式 .....                    | 4  |
| 2.2 软件安装与电脑配置 .....                 | 6  |
| 2.2.1 应该安装哪个版本的 After Effects ..... | 6  |
| 2.2.2 为什么总是安装失败或者在使用时报错 .....       | 6  |
| 第3章 基本的工作流程.....                    | 8  |
| 3.1 认识工作界面 .....                    | 8  |
| 3.2 合成与素材 .....                     | 11 |
| 3.2.1 新建合成 .....                    | 11 |
| 3.2.2 如何导入素材 .....                  | 13 |
| 3.2.3 如何开始使用素材 .....                | 18 |
| 3.2.4 如何为一个素材添加效果 .....             | 20 |
| 3.2.5 合成预览窗口与图层预览窗口 .....           | 21 |
| 3.3 如何输出工程 .....                    | 22 |
| 第4章 菜单栏、工具栏、功能面板.....               | 29 |
| 4.1 菜单栏 .....                       | 29 |
| 4.2 工具栏 .....                       | 40 |
| 4.3 功能面板 .....                      | 41 |
| 4.3.1 项目面板中的常用功能 .....              | 41 |



|            |                                  |            |
|------------|----------------------------------|------------|
| 4.3.2      | 时间轴面板中的常用功能 .....                | 42         |
| 4.3.3      | 合成面板中的常用功能 .....                 | 50         |
| 4.3.4      | 效果控制面板中的常用功能 .....               | 59         |
| <b>第5章</b> | <b>图层与关键帧 .....</b>              | <b>60</b>  |
| 5.1        | 如何理解图层的概念 .....                  | 60         |
| 5.1.1      | 图层的特点 .....                      | 60         |
| 5.1.2      | 图层的类型 .....                      | 63         |
| 5.2        | 图层的基本属性 .....                    | 65         |
| 5.3        | 如何理解并使用关键帧 .....                 | 73         |
| 5.3.1      | 什么是关键帧 .....                     | 73         |
| 5.3.2      | 如何使用关键帧 .....                    | 73         |
| 5.3.3      | 图表编辑器 .....                      | 82         |
| 5.4        | 图层叠加模式与图层样式 .....                | 89         |
| 5.4.1      | 图层叠加模式及效果 .....                  | 89         |
| 5.4.2      | TrkMat 及效果 .....                 | 98         |
| 5.4.3      | 如何使用图层样式 .....                   | 101        |
| 5.5        | 灯光图层 .....                       | 103        |
| 5.5.1      | 如何使用灯光图层 .....                   | 103        |
| 5.5.2      | 灯光图层与其他图层的关系 .....               | 108        |
| 5.6        | 文本图层 .....                       | 113        |
| 5.6.1      | 如何输入与设置文字 .....                  | 113        |
| 5.6.2      | 如何设置文字动画效果 .....                 | 114        |
| 5.7        | 三维图层与摄像机图层 .....                 | 122        |
| 5.7.1      | 三维图层的主要特点 .....                  | 122        |
| 5.7.2      | 摄像机设置属性 .....                    | 126        |
| 5.7.3      | 如何控制摄像机 .....                    | 130        |
| 5.7.4      | 三维图层的自动定向功能 .....                | 130        |
| 5.7.5      | 合成中既有三维图层又有二维图层, 摄像机怎么读取画面 ..... | 131        |
| 5.8        | 调整层、父子级关系与空层 .....               | 132        |
| 5.8.1      | 如何使用调整层 .....                    | 132        |
| 5.8.2      | 父子级关系与空层 .....                   | 134        |
| 5.9        | 图层时间的问题 .....                    | 136        |
| <b>第6章</b> | <b>抠像与遮罩 .....</b>               | <b>139</b> |
| 6.1        | 抠像 .....                         | 139        |
| 6.1.1      | 如何去掉不想要的颜色 .....                 | 139        |
| 6.1.2      | 对 Keylight 抠像效果进行观察 .....        | 140        |
| 6.1.3      | 修正抠像细节 .....                     | 143        |
| 6.1.4      | 抠像颜色校正 .....                     | 148        |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| 6.1.5 遮罩与裁剪 .....                     | 149        |
| 6.2 遮罩 .....                          | 151        |
| 6.2.1 如何绘制遮罩 .....                    | 151        |
| 6.2.2 如何进行遮罩跟踪 .....                  | 163        |
| 6.3 如何使用 Roto .....                   | 164        |
| <b>第7章 调色 .....</b>                   | <b>172</b> |
| 7.1 色阶 .....                          | 172        |
| 7.2 曲线 .....                          | 177        |
| 7.3 色相与饱和度 .....                      | 181        |
| <b>第8章 内置滤镜 .....</b>                 | <b>187</b> |
| 8.1 After Effects 内置滤镜与效果 .....       | 187        |
| 8.2 色彩校正滤镜 .....                      | 187        |
| 8.3 扭曲滤镜 .....                        | 187        |
| 8.4 生成滤镜 .....                        | 192        |
| <b>第9章 MG动画 .....</b>                 | <b>196</b> |
| 9.1 绘制图形的基本知识 .....                   | 196        |
| 9.1.1 形状图层的基本操作 .....                 | 196        |
| 9.1.2 如何将不同的形状归纳到一个整体形状图层中 .....      | 198        |
| 9.1.3 单独调整形状图层中所包含的图形的属性 .....        | 201        |
| 9.1.4 如何分组控制形状图层下的元素 .....            | 205        |
| 9.2 如何制作自己想要的图形 .....                 | 207        |
| 9.2.1 如何使用 After Effects 中的钢笔工具 ..... | 207        |
| 9.2.2 钢笔工具的常见操作 .....                 | 208        |
| 9.2.3 如何绘制复杂的图形 .....                 | 214        |
| 9.3 如何让图形动起来 .....                    | 218        |
| 9.3.1 使用图钉工具让一张图片动起来 .....            | 218        |
| 9.3.2 调整形状图层的路径产生动画效果 .....           | 222        |
| <b>第10章 表达式 .....</b>                 | <b>225</b> |
| 10.1 表达式的基本用法 .....                   | 225        |
| 10.1.1 什么是表达式 .....                   | 225        |
| 10.1.2 如何创建表达式 .....                  | 225        |
| 10.1.3 表达式的基本操作 .....                 | 226        |
| 10.2 表达式的语法 .....                     | 227        |
| 10.2.1 结构 .....                       | 228        |
| 10.2.2 数据类型 .....                     | 232        |
| 10.2.3 运算 .....                       | 235        |

|             |                                   |            |
|-------------|-----------------------------------|------------|
| 10.2.4      | 变量与函数 .....                       | 239        |
| 10.2.5      | 逻辑 .....                          | 244        |
| 10.3        | 有哪些经常引用的表达式 .....                 | 249        |
| 10.3.1      | 常见的效果表达式和插件 .....                 | 249        |
| 10.3.2      | 表达式样例参考 .....                     | 254        |
| <b>第11章</b> | <b>粒子特效 .....</b>                 | <b>256</b> |
| 11.1        | Trapcode Particular 粒子系统 .....    | 256        |
| 11.1.1      | Trapcode Particular 粒子系统的效果 ..... | 256        |
| 11.1.2      | Trapcode Particular 简介 .....      | 256        |
| 11.1.3      | 使用插件参数可以实现的功能 .....               | 256        |
| 11.2        | Particular 粒子发射系统 .....           | 257        |
| 11.2.1      | 如何获得粒子 .....                      | 257        |
| 11.2.2      | 粒子发射行为与发射数量 .....                 | 258        |
| 11.2.3      | 粒子发射器的类型 .....                    | 259        |
| 11.2.4      | 发射器的坐标位置与方向速度 .....               | 267        |
| 11.3        | Particular 粒子本身的特性 .....          | 270        |
| 11.4        | Particular 粒子阴影系统 .....           | 291        |
| 11.4.1      | 粒子阴影属性组 .....                     | 291        |
| 11.4.2      | 灯光与粒子的可见关系 .....                  | 291        |
| 11.4.3      | 粒子与灯光强度 .....                     | 292        |
| 11.4.4      | 粒子反射光照 .....                      | 294        |
| 11.5        | 粒子的物理系统是如何影响粒子的 .....             | 297        |
| 11.5.1      | 如何理解物理系统中的 Air 模式 .....           | 297        |
| 11.5.2      | 如何理解物理系统中的 Bounce 模式 .....        | 301        |
| <b>第12章</b> | <b>画面跟踪技术与摄像机反求 .....</b>         | <b>303</b> |
| 12.1        | 基础的跟踪方式 .....                     | 303        |
| 12.1.1      | 画面跟踪 .....                        | 303        |
| 12.1.2      | 四点跟踪 .....                        | 315        |
| 12.1.3      | 变形稳定器 VFX .....                   | 328        |
| 12.2        | 摄像机反求 .....                       | 333        |
| <b>后记</b>   | <b>.....</b>                      | <b>340</b> |



# 第1章

## 导读

### 1.1 如何开启自学之路

---

我在过去的学习过程中，也走过一段自学的路。与很多人一样，面对茫茫众多的教程，学完就忘，也不知道可以用在哪里。在工作了这些年以后，我经常想起当初那段自学的路程。在跟初学者聊天的时候，我发现历史总是相似的，依然有很多人在重复我当初走过的那段迷茫的道路，不知道如何安装软件，不知道应该学什么，不知道学习重点在哪里，也不知道学会之后用在哪里。

我会在书中尽可能回忆那些初学时的情景与问题。在复盘整个入门学习的过程中，我发现有很多内容必须学习根本原理，而不是照着书本做几个案例就可以的。因为换一个情景你就会对任何可能出现的意外状况感到束手无策了，只有做到真正理解原理，你才能深入下去。

有很多学习视频后期制作的朋友们，没有足够的精力和资金去参加专门的培训班，我希望通过这本书让他们掌握最重要的入门知识。

### 1.2 本书使用指导

---

第一步，在 <http://www.broadview.com.cn/35876> 下载电子资源及教学视频。

第二步，阅读电子资源文件夹中的“内容概要与问题准备”。带着问题开始学习。

第三步，在学习完书中相应内容后，再查看电子资源文件中的补充内容。

第四步，看每一章配备的教学视频，里面有对重点知识的演示讲解。

第五步，关注知乎：梦尧，里面会有不定期的资源推荐。



# 第2章

## 学习前的准备

### 2.1 与“视频”有关的基础知识

#### 2.1.1 关于扫描、分辨率的知识

##### <1> 逐行扫描、隔行扫描

曾经因为技术限制，在显示器显示画面时会用逐行扫描与隔行扫描来显示画面。通俗来说，隔行扫描会让传输数据的压力小很多，但是画面有时候会有闪烁，呈现条状扭曲。这样的画面效果在多年前的电视机上会出现。有些时候，大家会把解决这个画面条状扭曲问题的方法称为“去场”。对于初学者来说，如果看到选项有逐行扫描或者其他的扫描方式时，一般选择逐行扫描即可。

##### <2> 如何设置分辨率

分辨率又叫“解析度”。我们的显示器是由一个个像素点组成的。比如 1080P 就是 1920 像素 × 1080 像素，这是什么意思呢？意思是视频画面在水平方向上包含了 1920 个像素点，在垂直方向上包含了 1080 个像素点。这些小点可以显示各种颜色，最后组成了我们看到的画面。所以分辨率越大，视频就越清晰，反之就越模糊。视频分辨率越大，计算就越复杂，越影响机器的运算性能。

在 After Effects 新建合成时，首先需要设置视频分辨率。图 2-1 中的红框部分就是在新建视频时，修改分辨率的地方。

#### 2.1.2 关于“帧”的知识

##### <1> 像素宽高比、帧宽高比

通俗说来，像素宽高比 (Pixel Aspect Ratio) 是指图像中的一个像素的宽度与高度之比，而帧宽高比 (Frame Aspect Ratio) 是指图像的一帧的宽度与高度之比，即我们常说的视频画面比，这要区别于像素比。此外，我们看到的视频的画面几乎都不是宽高比为 1 : 1 的比例。而是其他的宽高比，例如视频的宽高比为 4 : 3，视频高度像素是 768，视频宽度像素是 576，它们之间的比例就是 4 : 3。此外，还有现在非常流行的 16 : 9 的视频宽高比，16 除以 9 约等于 1.78，所以又称为 1.78 的比例。通常，我们会自己设置视频分辨率，在 After Effects 中新建工程时，在 Pixel Aspect Ratio 中选择 Square Pixels 就可以了，系统会自动计算 Frame Aspect Ratio。为什

么选择 Square Pixels 呢？这是因为我们目前能接触到的显示屏幕几乎都是 Square Pixels 的，只有在极少数情况下需要修改像素宽高比。例如拍摄的画面是 720 像素 × 576 像素，这个画面的宽高比为 5 : 4，那么 PAL 制的视频分辨率应该为 768 像素 × 576 像素，画面的宽高比为 4 : 3。如果不想在电视画面上留出黑色的边框，那么请思考一下，在像素宽高比是 1 : 1 的情况下，720 像素与 768 像素之间还差了几十个像素怎么办？答案是修改一下像素宽高比，让每个像素稍微长一点点，比如说 768 除以 720 约等于 1.07，那么像素宽高比就是 1.07。

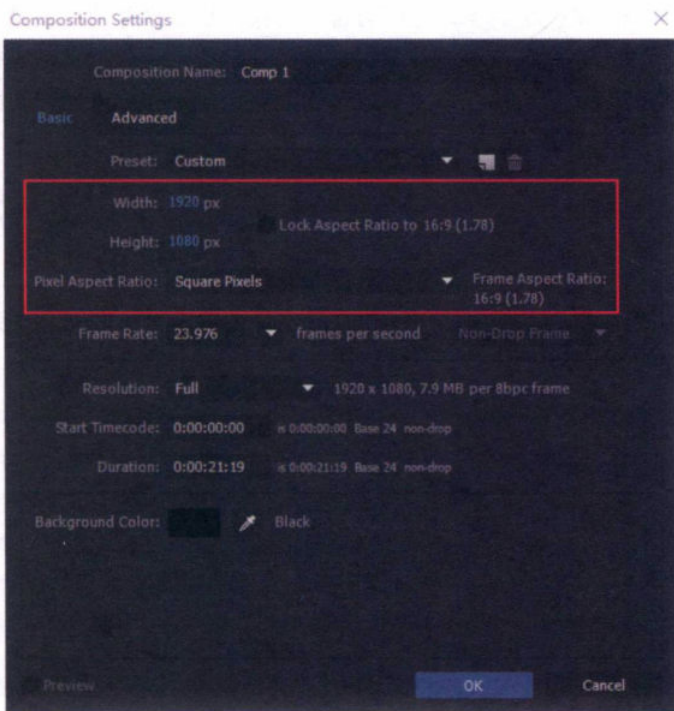


图 2-1

## <2> 帧数、帧速率

“帧数”是帧生成数量的简称。而我们一般谈的是“帧速率”。因为口语习惯上的原因，我们通常将帧数与帧速率混淆。当静止的画面快速、连续地显示时，便形成了运动的假象。这跟以前动画片的诞生原理是一样的。比如说，我们看到动态的画面 1 秒，其实这 1 秒中包含了 25 张静止的图片，然后快速播放形成了运动的效果。而帧速率就是设置 1 秒里播放多少个静止画面。帧数越高，那么 1 秒里所包含的画面越多，画面就会越流畅。

现在我们知道视频是无数静止画面快速播放的结果，那么我们把静止的一张图片理解为一帧。

帧速率 = 帧数 / 时间，单位为帧每秒 (fps, frames per second)。

也就是说，如果一个动画的帧速率恒定为 60fps，那么它在 1 秒内的帧数为 60 帧，2 秒内的帧数为 120 帧。

我们在玩游戏的时候，为什么会配置高端显卡？为什么会关注帧速率呢？就是为了保证玩游戏的时候画面流畅不卡顿。一般来说，视频只需要每秒 25 帧就可以看上去很流畅、不卡顿。但很多用手机设备拍摄的视频是以 30fps 的帧速率拍摄的。如果是用手机拍摄的素材，即便对合成没有特殊需要，但最好也以 30fps 的帧速率进行设置。而游戏往往需要到 60fps，甚至更



高才能保证画面的流畅不卡顿。很多人会把 fps 称为“刷新率”，这都是口语习惯引起的，但是现在我们明白它们的本质意思就可以了。如果有人跟你说“这是 25 帧的”，说明这个视频或者序列文件在 1 秒里播放了 25 个图像。如果有人跟你说“这个刷新率好低啊”，他的意思是在说，这 1 秒播放的帧数或者画面数很少，意味着画面卡顿。

### <3> 帧融合

帧融合是画面在快慢之间变化时使用的处理方法。如果你的视频镜头幅度大，或者物体运动幅度大，又或者与镜头幅度小的画面之间有镜头切换，那么推荐使用帧融合。因为，画面快慢交接时在一定时间里可能没有足够多的画面支撑，会出现卡顿，把素材进行帧融合后可以在一定程度上缓解这个问题。在初期，你主要记得它能够在一定程度上处理画面卡顿的问题就可以了。

## 2.1.3 视频格式

### <1> 如何查看视频格式信息

查看视频格式信息，最简单的办法就是在视频文件上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中查看属性，如图 2-2 所示。



图 2-2

图 2-2 中红框部分就是文件的视频格式 .mp4。另外，你也可以使用 MediaCoder 格式转换软件查看。这个软件不但可以查看视频格式，还可以转换视频格式。有些视频播放软件也可以查看视频格式，比如 PotPlayer。使用播放器播放素材时，按下 Caps Lock 键，PotPlayer 可以显示出该视频的格式信息，如图 2-3 所示。

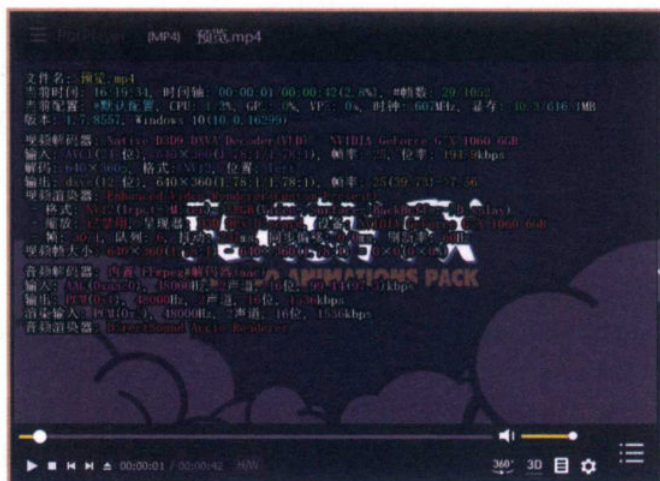


图 2-3

### <2> 视频格式、视频编码方式、视频封装格式

很多新手会把视频格式与视频编码方式混淆，其实它们是不同的，在你导出文件时就需要选择视频格式与视频编码方式了。比如常见的 MOV 格式，就是 QuickTime 的视频格式。

虽然导出的视频格式文件都是以 MOV 结尾的，但是其编码方式却不同。比如我们在 Video Codec 中选择“PNG”编码方式（如图 2-4 所示），那么这个视频就是具有透明通道效果的，文件也会很大。如果选择“H.264”编码方式，则该视频不具有透明通道，但是文件会相对小很多，适合网络媒体使用。

现在你对视频格式与视频编码方式有了一个初步了解，接下来进一步了解视频封装格式。常见的 AVI、MPEG、VOB 等都是视频封装格式。我们可以把视频封装格式理解成一种存储视频信息的容器，这些容器让不同媒体内容可以同步播放。它的另一个作用就是为多媒体内容提供索引。也就是说，如果没有容器存在的话，一部影片你只能从一开始看到最后，不能拖动进度条，而且音频也需要你自己另外单独载入。这种容器也可以理解成一种标准，就是把编码器生成的多媒体内容（视频、音频、字幕、章节信息等）混合封装在一起的标准。

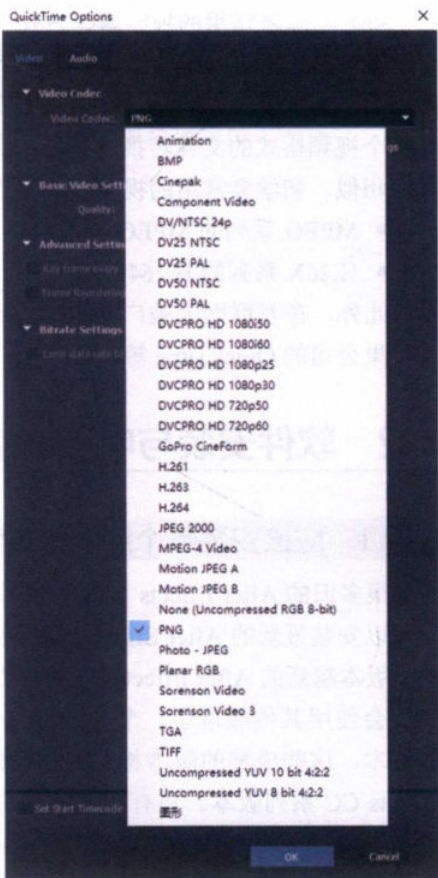


图 2-4

### <3> 视频码率

视频码率就是数据传输时单位时间内传送的数据位数，一般我们用的单位是“Kbps”，即“千位每秒”。通俗一点的理解就是取样率，单位时间内取样率越大，精度就越高，处理出来的文件就越接近原始文件。视频文件体积与取样率是成正比的，所以几乎所有的编码格式重视的都是如何用最低的码率达到最少的失真，围绕这个核心衍生出来了恒定码率（CBR）与可变码率（VBR）。如果你觉得导出的视频文件过大，除修改视频编码方式以外，也可以降低视频码率。

### <4> 可变码率与恒定码率

在使用 Premiere 导出视频的时候，会看到可变码率与恒定码率选项。可变码率，也就是非固定的码率，音频编码软件在编码时根据音频数据的复杂程度即时确定使用什么码率，这是以质量为前提兼顾文件大小的编码方式，缺点是编码时无法估计压缩后的文件大小。而恒定码率指的是编码器每秒钟的输出数据量（或者解码器的输入码率）是固定（常数）的。编码器检测每一帧图像的复杂程度，然后计算出码率。如果码率过小，就填充无用数据，使之与指定码率保持一致。如果码率过大，就适当降低码率，使之与指定码率保持一致。因此，恒定码率模式的编码效率比较低。在快速运动画面部分，画面细节较多，一般需要更多的数据来描述画面信息，但由于强行降低码率，会丢失部分画面的细节信息，因此出现画面模糊、不清晰的现象。现在，恒定码率已逐步被可变码率取代，所以建议大家在



导出视频文件时选择可变比特率。

### <5> 初学者常用的视频编码方式

视频格式不过是一个封装容器，而视频编码方式才是一个视频的内核。要注意的是，不要通过文件格式就轻易判断它的视频编码方式。所谓视频编码方式就是指通过特定的压缩技术，将某个视频格式的文件转换成另一种视频格式文件的方式，只不过容器的名字与编码的名字一样或相似。初学者常用的视频编码格式主要有以下两个。

- MPEG 系列的 MPEG-4。
- H.26X 系列的 H.264。

此外，在互联网上被广泛应用的还有 Real-Networks 的 RealVideo、微软公司的 WMV，以及苹果公司的 QuickTime 等。

## 2.2 软件安装与电脑配置

### 2.2.1 应该安装哪个版本的 After Effects

很多旧的 After Effects 教程是使用 After Effects CS4 与 After Effects CS6 录制的，但是你依然可以安装最新的 After Effects CC 系列。

版本越新的 After Effects，它的核心功能就会越好，当你掌握了任意一个版本的使用方法后，也就会使用其他版本了。个人推荐先使用那些稳定版本，一般来说是次于最新版本一到两代的版本，这些成熟的版本相对应的插件也是更丰富、稳定的。本书的内容适用于所有的 After Effects CC 系列版本。还有一个常见的问题就是安装英文版还是中文版？很多人会认为自己的英文不够好所以害怕使用英文版。实际上常用的功能就那些，看多了也就熟悉了，丝毫不会影响你的使用。如果实在不行的话，你可以安装多个版本，After Effects 不同版本之间是不会冲突的。你可以安装一个中文版，再安装一个英文版。它们可以同时打开，你可以对照使用。为什么强调使用英文版呢？因为很多的底层语言是英文的，使用中文版本可能会在你使用插件或者表达式时频繁报错，甚至使用模板也会报错，所以要尽快熟悉英文版本。

注意：不要使用汉化版本的 After Effects 软件。这类版本的软件问题非常多。我们其实可以直接通过其他方法修改版本的语言。以 Window 64 位操作系统中的 After Effects 为例，在“C:\Program Files\Adobe\ 软件版本 \Support Files\AMT”路径下找到文件“application.xml”，然后将它拷贝到桌面上，使用记事本打开。在记事本中按下 Ctrl+F 组合键进行查找，输入 zh\_CN 或者 en\_US。找到后，修改成 en\_US 就是英文版，修改成 zh\_CN 就是中文版，保存后复制回原文件地址并进行替换，重启软件后就会显示相应的系统语言了。

### 2.2.2 为什么总是安装失败或者在使用时报错

总有人在安装软件时出现各种问题，看到那些奇怪的报错信息我也感到非常沮丧。老实说，我很少遇到奇怪的报错信息、安装失败，等等。我后来看了一些频繁报错的朋友的电脑，他们的系统非常混乱，文件也有各种误删，安装过很多来路不明的奇怪软件。因为这些报错问题，有些人居然就放弃了对 After Effects 的学习，这是非常可惜的。建议大家不要安装乱七八糟的

软件，不乱删文件，如果之前卸载过 Adobe 的软件，那么可以使用一些清理工具彻底清除干净，比如用 Adobe Creative Cloud Cleaner Tool（一款 Adobe 官方出品的专用于强制卸载 Adobe 系列软件的辅助软件）清理残余文件。不要用一些来路不明的安装文件，使用官方英文版，你会发现基本不会再出现奇怪的问题，就可以进入正常的学习了。如果在正常使用时报错，系统会弹出信息对话框，在互联网上搜索错误代码，查阅相关的信息，就知道是哪里出了错误。



# 第3章

## 基本的工作流程

### 3.1 认识工作界面

初次打开 After Effects 时可能会觉得陌生，因为我们并不知道每个区域的主要功能与作用，那么我们的学习就从这一部分开始。

#### <1> 各工作区域的主要作用

首先需要认识的是 After Effects 的工作面板，如图 3-1 所示。

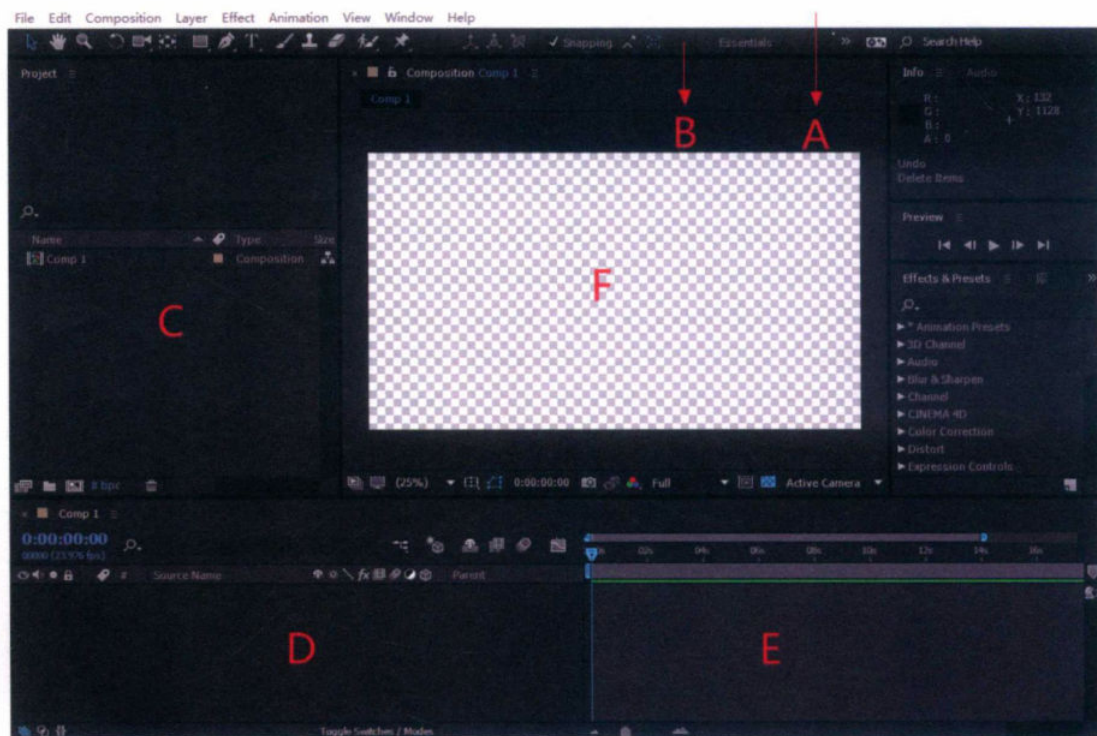


图 3-1

图 3-1 是 After Effects 默认的 Standard 模式下的工作面板，也是你第一次打开 After Effects 显示的工作界面。图 3-1 涵盖了工作界面里最重要与最常用的功能面板。

A：菜单栏，通常用于调整各种工具、面板、工作界面、项目导入导出等设置。

B：工具栏，包括常用的主要工具。

C：项目面板，放置合成文件、素材等的地方。

D：时间轴面板，主要用于对素材进行处理的操作面板。时间轴面板其实包括图层区域与时间轨道区域。

E：时间轨道，隶属于时间轴面板，又被称为“时间线面板”，主要用于对素材进行与时间线和关键帧有关的操作。在之后文章中提到的“时间线面板”“时间轨道”“时间线”其实都是指同一个功能区域，要与之前提到的时间轴面板区域区分。

F：合成预览窗口 / 图层预览窗口，显示最终合成效果，或者单独显示图层的预览效果。

### <2> 如何选择工作界面的布局

在 After Effects 的菜单栏中可以调整界面布局，比如在 Window → Workspace 下有很多工作面板预设可供选择，如图 3-2 所示。

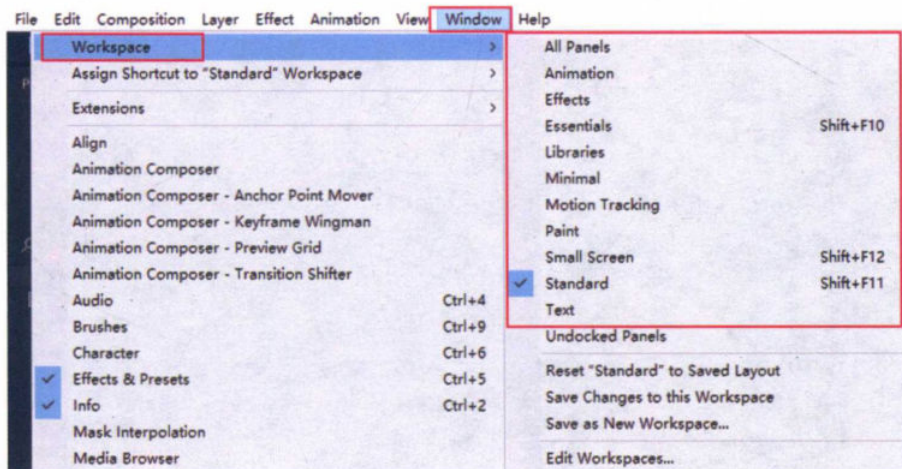


图 3-2

在图 3-2 中，你可以看到很多的工作界面模式选项。初学的时候一般使用 Standard，或者 All Panels 较多。当你误操作把一些面板关掉，或者拖动到不想要的位置，以至于找不到自己想要的功能面板时，想复原工作界面应该怎么办呢？你可以通过 Window → Workspace → Reset 恢复成初始工作面板。

### <3> 如何自定义工作界面的布局

当你需要自己定义工作界面布局时，该如何去做呢？首先用鼠标左键拖动任意面板，然后移动到新位置，通常会出现蓝色选框标记可以放置的区域。简单尝试一下，比如在 Project 面板的空白区域上按住鼠标左键不放，如图 3-3 上红框标记的区域。然后拖动鼠标到其他位置，如果可以放置的话，就会在鼠标位置显示出蓝色的方块，如图 3-4 所示。此时松开鼠标左键，Project 面板就会移动到新的位置上。

大部分的功能面板都是嵌套在工作界面中的，所以也可以把面板取消锁定，变成独立窗口。以 Project 面板为例，如图 3-5 所示。



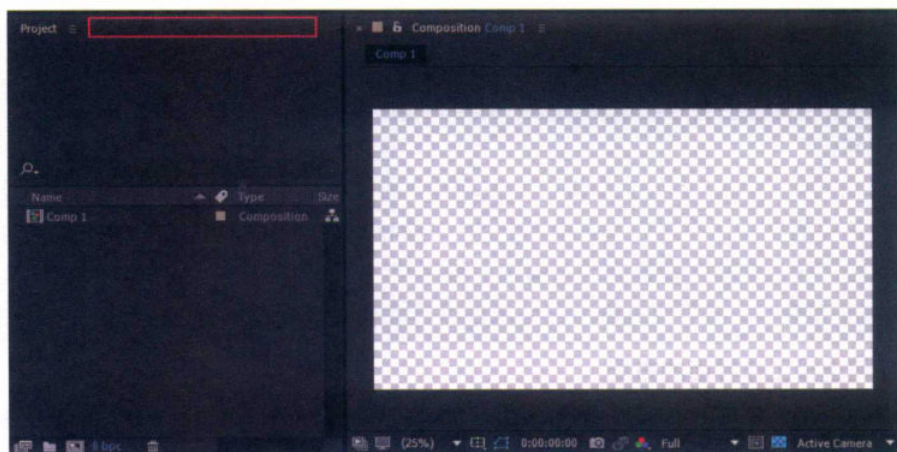


图 3-3

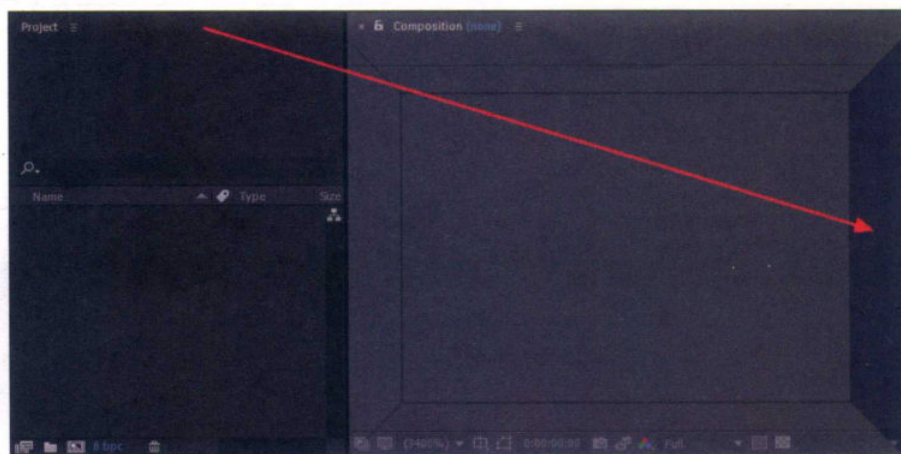


图 3-4

单击 Project 面板上的扩展按钮(参见图 3-5 上左边的红框标记)。此时,会显示一个下拉菜单。选择 Close Panel, 整个 Project 面板会被关闭。选择 Undock Panel, Project 面板会变成一个独立的活动面板, 可以任意放置。

图 3-5 所示下拉菜单中的其他重要选项是：

- Close Other Panels in Group：当多个功能面板互相叠加在一起, 如图 3-6 所示。在 Effects & Presets 面板中选择此选项, 就会保留当前功能面板并关闭其他功能面板, 即“库”功能面板就会被关闭。
- Panel Group Settings：对整个面板组进行统一设置, 主要是关闭、解锁、堆叠等基础调整功能。
- Columns：并不是所有的面板都有该选项, 也不是都提供同样的功能, 你可以看看其他功能面板中的 Columns 里都有什么, 尤其需要注意时间轴面板与合成面板中的该功能选项。