

影视动漫实训系列教材

Visual Effects

影视视觉特效

主编：宋茂强 副主编：张宇东 王 多 郭云钟



江西教育出版社

JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE

影视动漫实训系列教材

Visual Effects

影视视觉特效

本册编写：靳东 高天



江西教育出版社

JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

影视视觉特效/宋茂强主编. —南昌:江西教育出版社,

2009. 9

(影视动漫实训系列教材)

ISBN 978-7-5392-5471-5

I. 影… II. 宋… III. 三维-动画-制作-教材 IV.

TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 163870 号

影视视觉特效

yingshi shijue texiao

宋茂强/主编

江西教育出版社出版

URL: [http:// www.jxeph.com](http://www.jxeph.com)

E-mail: jxeph@public.nc.jx.cn

(南昌市抚河北路 291 号 330008)

江西省骏马文化图书有限公司经销

江西印刷集团公司印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 27 印张

字数:671 千

2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5392-5471-5 定价:80.00 元

赣教版图书如有印装质量问题,可向我社产品制作部调换

电话:0791—6710427(江西教育出版社产品制作部)

《影视动漫实训系列教材》编委名录

主 编: 宋茂强

副 主 编: 张宇东 王多 郭云钟

顾问委员会(排名无先后):

路盛章 王启忠 钟 泉 王六一 张家亮
张富贵 谢坤泽 李 杰 郭 勇 JohnWang

编委会(排名无先后):

孟祥光	连亚玮	杜 珩	甘 霖	孙 易	于 斌	徐 巍
魏 巍	罗维佳	蒋振兴	王 鹏	傅 堃	陶 磊	董威奇
钱 明	刘 冲	李 刚	何 俊	靳 东	高 天	牟亚舒
张璐妍	韩 林	李 涛	高 倩	孙莎莎		

《影视动漫实训系列教材》网站

为了解决三维动画相关制作软件更新过快,导致书中技术指标、制作实例等出现“时滞”的问题,同时为了向广大三维动画爱好者提供更多的技术支持,《影视动漫实训系列教材》特别成立了配套的辅助教学网站,网址为 www.guoxinlihua.com < <http://www.guoxinlihua.com>>。

配套教辅网站将提供教材介绍、视频教程在线观看、实例相关文件下载、课件下载、学习辅导、技术支持、在线咨询、免费试听、教材购买等服务,并将逐步发展成为三维动画爱好者技术交流的最佳平台。通过时时跟踪,教辅网站将及时更新技术指标、相关课件、制作实例、视频教程等内容,保证前沿性和权威性。

为保护知识产权和消费者的权益,《影视动漫实训系列教材》采用一本教材一个序列号的防伪识别技术。教材购买者凭借每本教材独有的序列号,可注册成为教辅网站的VIP会员,享有VIP用户权限,包括所购买教材全部视频教程的免费在线观看、实例相关文件免费下载等。《影视动漫实训系列教材》的大宗团购单位除享有VIP会员权限外,还将获得更多权限,包括课件免费下载、技术支持等。

前言

目前,三维动画是众多国家互相竞争、展示自身技术实力的重要领域。美、日等国的三维动画产业已经发展到比较成熟的阶段,成为促进国民经济发展的重要产业之一。我国的三维动画产业虽然起步较晚,尚处于发展初期阶段,但近年来,政府及社会各界开始关注并大力支持民族三维动画产业的发展,加大了政策扶持和人才培养的力度。编者希望本书的出版能够为更多的动漫爱好者打开 CG 大门,不求醍醐灌顶,但愿抛砖引玉。

Adobe After Effects CS4 是 Adobe 公司研制开发的一款用于高端视频特效系统的专业特效合成软件。它集合了多种软件的优点,可将视频特效制作简化,提高我们的制作速度。多功效的系统让 Adobe After Effects CS4 成为实现大家创意的最佳工具。与此同时,Adobe After Effects CS4 仍然保留 Adobe 软件之间的兼容性,可以方便地调入 Photoshop、Illustrator 的层文件,Premier 的项目文件和 Premier 的 EDL 文件也可以近乎完美地再现于 After Effects 中。新版本还能灵活使用在 Adobe Photoshop CS4 中修改的三维文件。操作者既可以在二维和三维的环境中工作,又可以将两者混合起来并在图层的基础上进行匹配。

本书范例是编者在长期的 Adobe After Effects 教学实践和项目制作过程中,精心编排总结的案例,希望能够给读者展示 Adobe After Effects 在电视、电影、广告、多媒体等领域的应用技术和实际操作方法。

全书分为三章,分别从标题、光效、校色、电视电影特效几方面向读者全面详解了 Adobe After Effects CS4 的操作方法和技巧。

第一章:介绍了 Adobe After Effects CS4 的界面和设置菜单,这是进行影视特效制作需要掌握的基础知识。

第二章:详细演示多个影视特效实例的制作过程,这些实例均为原创、并且具有一定的代表性,能够让读者基本掌握 Adobe After Effects CS4 的实际应用方法。

第三章:以附录形式介绍与 Adobe After Effects CS4 相关的知识和经验总结。

以下是学期教学课时安排的列表,仅供参考。

第一章 Adobe After Effects CS4 软件介绍	8 课时	理论 6 课时	实践 2 课时
第二章 实例分析与制作	100 课时	理论 48 课时	实践 52 课时
第三章 附录	4 课时	理论 2 课时	实践 2 课时

本书的编写力求详尽,每个操作步骤都有详细说明和图解,其中实例包含大量影视艺术方面知识,即使对 Adobe After Effects CS4 很熟悉的读者也可以从中获益。读者只需跟着书中步骤进行操作,就能迅速熟悉软件的各种常用及主要功能,掌握各种影视后期制作中使用的技巧,从而迅速适应实际工作的需要。

若想精通 Adobe After Effects CS4 软件,并成长为优秀的影视后期人员,需要不断地练习,因此建议读者在熟练操作本书的范例后,更换自己拍摄的素材不断练习。读者还可以不断改进书中的制作方法,积累属于自己的操作诀窍,以进一步提升自己在影视后期制作中的能力。

参加本书编写以及对本书出版提供帮助的有王多、郭云钟、耿明萌、徐苏敏、李庆、陈晓沫、闫恒等,在此表示深深的谢意。另外,还要感谢连亚玮、韩林、罗素玮、孙莎莎等为本书进行的大量文字修订工作,并且感谢左北进行的图片设计。

影视视觉特效是个技术不断更新、创意不断涌现的领域,对于本书,恳请广大读者批评指正,真诚期待与各位读者的交流。

编者
2009 年 7 月于北京

目 录

第一章 Adobe After Effects CS4 软件介绍	1
1.1 项目窗口	4
1.1.1 项目窗口导入工作素材	4
1.1.2 输入资源	5
1.2 时间窗口	6
1.2.1 建立项目的时间窗口	6
1.2.2 改变数值的几种方法	11
1.2.3 重命名层	11
1.3 视图窗口	11
1.4 其他面板	15
1.4.1 工具栏	15
1.4.2 信息窗口面板	16
1.4.3 时间控制面板	16
1.5 应用设置	17
1.5.1 General(一般)	17
1.5.2 Previews(预览)	17
1.5.3 Display(显示)	18
1.5.4 Import(输入)	19
1.5.5 Output(输出)	19
1.5.6 Grids & Guides(网格 & 向导)	20
1.5.7 Label Guides(标签向导)	21
1.5.8 Label Defaults(标签默认)	21
1.5.9 Media & Disk Cache(内存和缓冲)	22
1.5.10 Video Preview(视频预览)	22
1.5.11 Appearance(外观)	23
1.5.12 Auto - Save(自动储存)	24
1.5.13 Memory & Multiprocessing(内存 & 处理器)	24
1.5.14 Audio Hardware(声音硬件)	25
1.5.15 Audio Output Mapping(声音输出)	26
思考与练习	27
实训标准	27

第二章 实例分析与制作	28
2.1 标题制作	28
2.1.1 翻入的标题	28
思考与练习	40
实训标准	40
2.1.2 写出的标题	41
思考与练习	56
实训标准	56
2.1.3 水中粒子标题	56
思考与练习	85
实训标准	85
2.1.4 扩散出优美线条	86
思考与练习	108
实训标准	108
2.2 光条	108
2.2.1 跟随的光效	108
思考与练习	127
实训标准	127
2.2.2 绚烂的光带	128
思考与练习	158
实训标准	158
2.3 校色	159
2.3.1 仿剥落防光晕层工艺校色	159
思考与练习	174
实训标准	174
2.3.2 仿留银工艺校色	175
思考与练习	187
实训标准	187
2.3.3 仿前闪后闪工艺校色	188
思考与练习	202
实训标准	202
2.3.4 仿黑白片校色	203
思考与练习	214
实训标准	214
2.3.5 四季校色	215
思考与练习	255

实训标准.....	255
2.4 电影特效	255
2.4.1 VPE 场景制作	255
思考与练习	266
实训标准.....	266
2.4.2 老电影	266
思考与练习	280
实训标准.....	280
2.4.3 制作车窗	280
思考与练习	300
实训标准.....	300
2.4.4 时间控制	301
思考与练习	313
实训标准.....	313
2.4.5 开枪效果	313
思考与练习	334
实训标准.....	334
2.4.6 受伤效果	335
思考与练习	353
实训标准.....	353
2.4.7 热气	354
思考与练习	367
实训标准.....	367
2.4.8 三维跟踪	368
思考与练习	399
实训标准.....	399
第三章 附录.....	400
3.1 After Effects 软件快捷键	400
3.2 After Effects 中层与层之间混合模式介绍	405
3.3 音频格式介绍	412
3.4 图片格式介绍	415
3.5 视频格式介绍	419
3.6 常见光源的相关色温	422
3.7 宽银幕的安全区	422

第一章

Adobe After Effects CS4 软件介绍

如果您用过 Adobe 的软件,那么在看到 Adobe After Effects CS4 界面时一定有熟悉的感觉,但是对于使用其他程序的用户来说,这个界面就显得令人畏惧了,因为 Adobe After Effects CS4 是由很多程序组合起来的,这种组合是为了让用户使用起来尽可能简单。仔细观察界面,来熟悉一下那些让我们感觉复杂的面板吧。如图 1-001 所示:

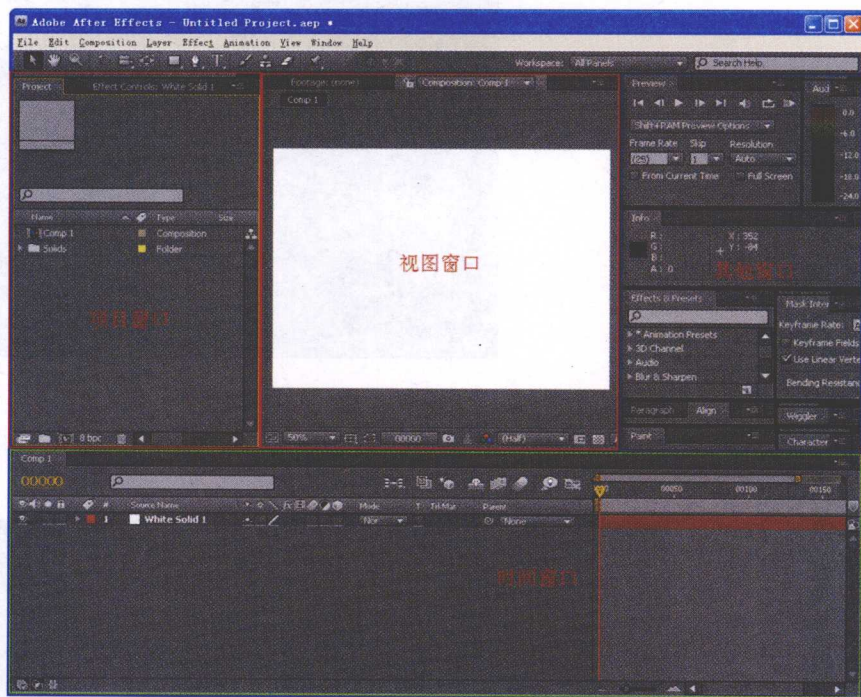


图 1-001

在粗略看过界面之后,大家会发现这其实是一个非常典型的工作区域,由经常使用的项目窗口、时间窗口、视图窗口三种基本操作窗口以及其他窗口组成。

项目窗口:用来组织全部素材(电影片段、照片、图画、传媒文件等)的窗口。项目窗口看起来像个简单的取景器或操作系统窗口,通过操作它,可以根据文件类型、大小、日期、位置来显示文件名。如图 1-002 所示:

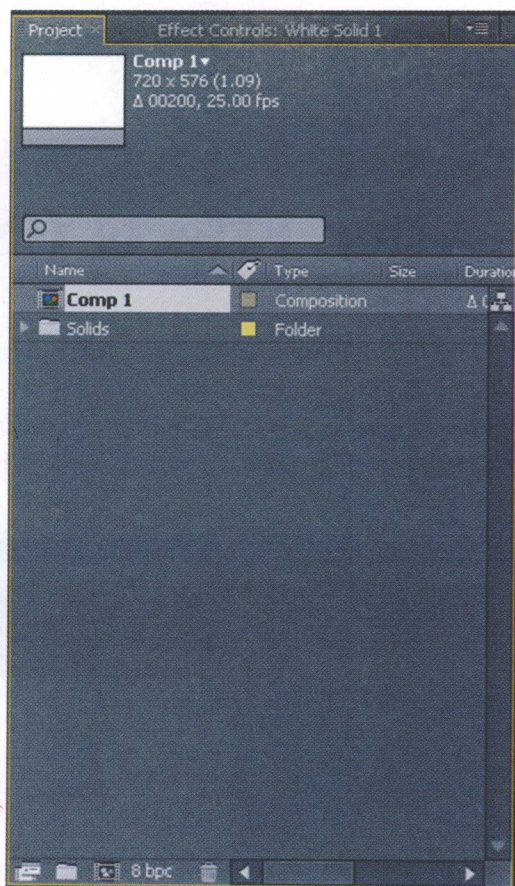


图 1-002

时间窗口：编辑项目、制作效果的窗口。这是使用素材、创作影片关键框架和一般制作项目的窗口。如图 1-003 所示：

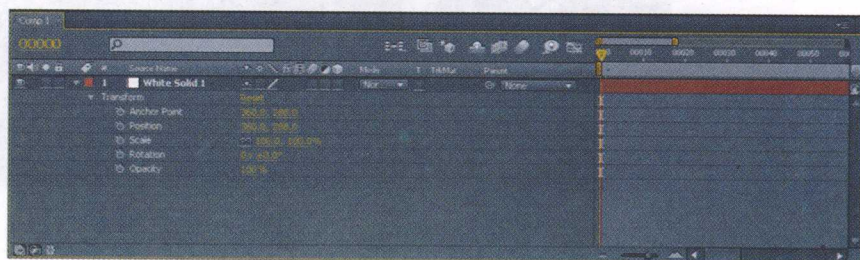


图 1-003

视图窗口：观看项目效果和进行实际操作的窗口。在这里可以移动、剪切和旋转文件，放大、拉远作品，制作遮蔽物，绘画，复制和修改文件。如图 1-004 所示：

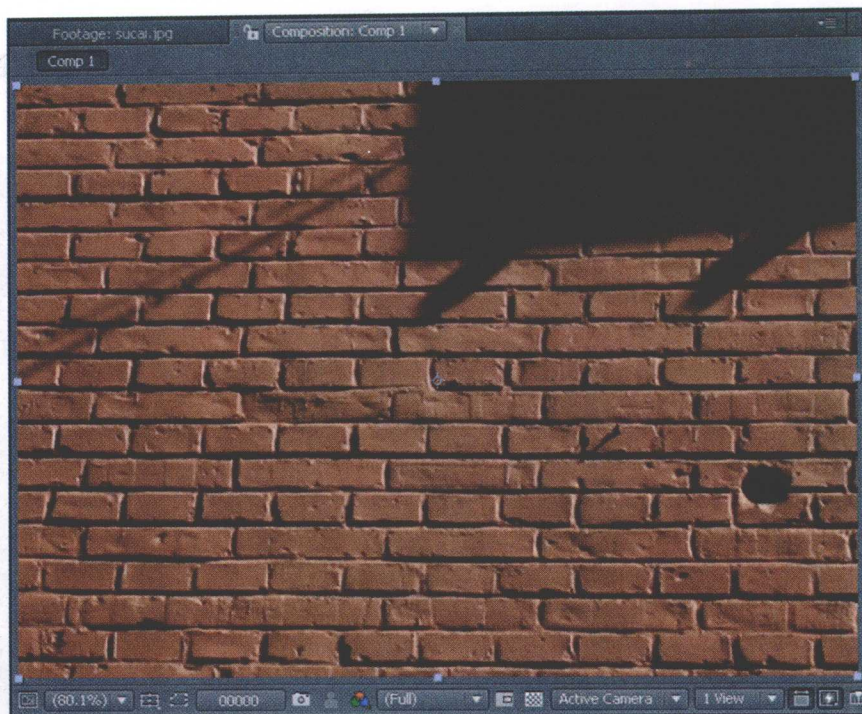


图 1-004

其他窗口：除主要窗口外还有一些小的不固定的调色窗口，用于提供特殊功能和选择制作方法，可以通过 After Effects 窗口顶端的 windows 下拉菜单中打开。如图 1-005 所示：

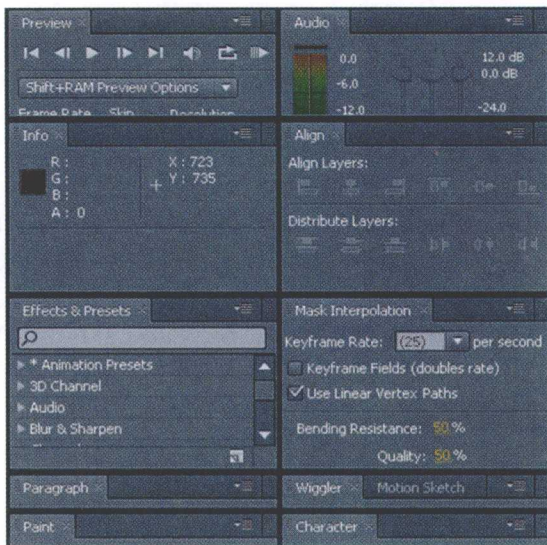


图 1-005



所有的面板都可以重新设定，或者使其像扣环一样成为彼此相连的不固定的组，或者随喜好放置在任何地方。软件自身提供了三种预设排列方式。如图1-006所示：

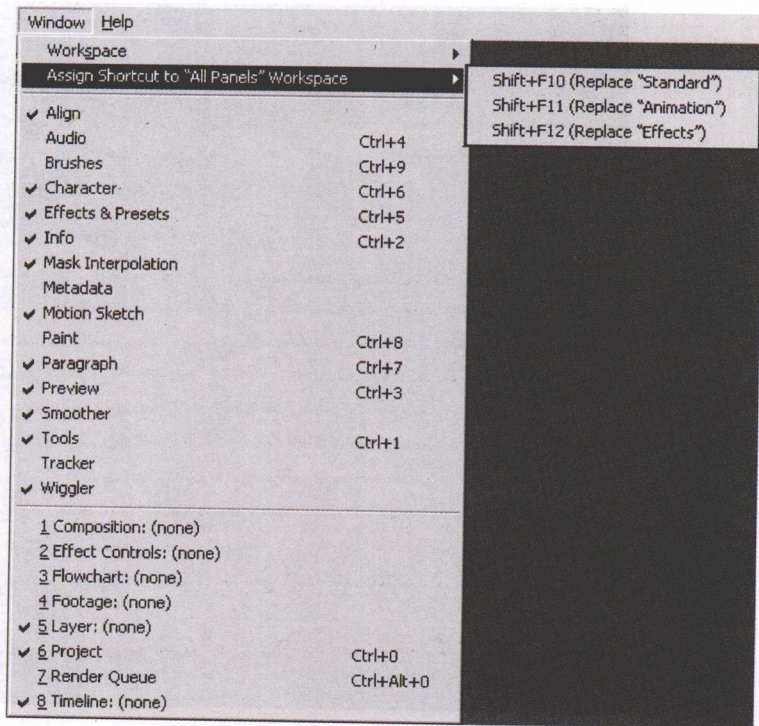


图 1-006

1.1 项目窗口

1.1.1 项目窗口导入工作素材

项目窗口的左上角可以显示每一个选中项目的信息，并提供有关该项目的缩略图。点击其中一个小三角箭头或文件夹图标，将快速显示其内容。项目窗口左下方有五个小按钮，从左至右分别是：A 查找工作项目，B 创建文件夹，C 创建文件，D 项目单位深度，E 删除。如图 1.1.1-001 所示：

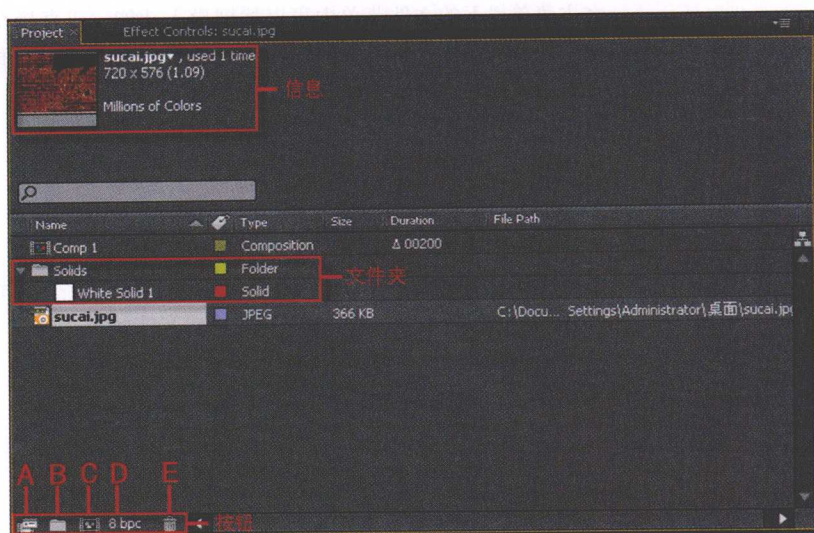


图 1.1.1 - 001

1.1.2 输入资源

有两个方法可以新增素材到项目窗口：利用导入对话框或从文件夹中拖放。介绍一下导入对话框的方法，因为它与其他档案管理技术使用后的效果相似。如图 1.1.2 - 001 所示：

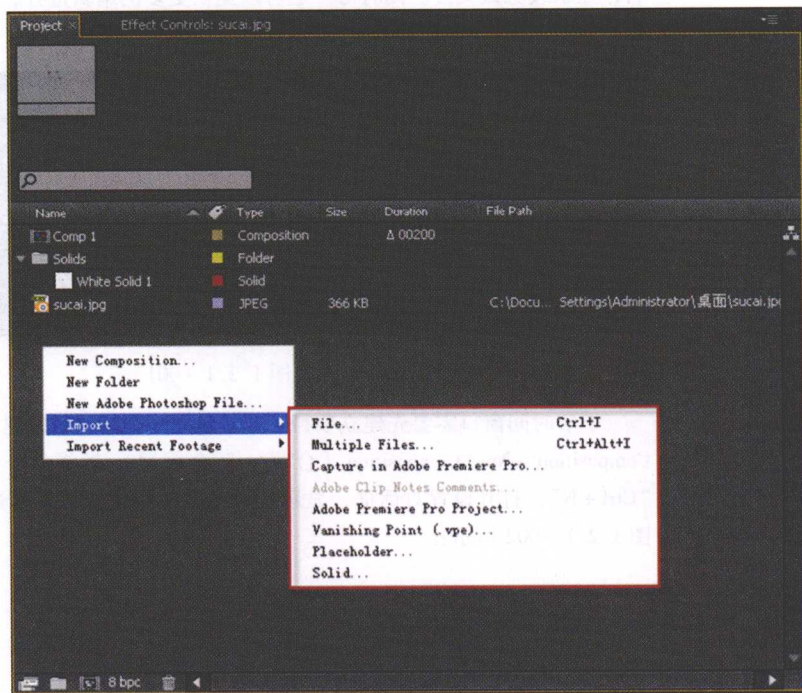


图 1.1.2 - 001



在主菜单栏下的文件菜单中可以找到导入功能，或直接在项目窗口空白处单击鼠标右键，从而导入所需要建立的项目的素材或资源。下面提供几种直接在项目窗口单击鼠标右键导入资源的方法：

- File——导入
- Multiple Files——导入多个
- Capture in Adobe Premiere Pro——从 Adobe Premiere Pro 中采集导入
- Adobe Clip Notes Comments——Adobe 注释导入
- Adobe Premiere Pro Project——Adobe Premiere Pro 项目导入
- Vanishing Point (.vpe) ——VPE 格式文件导入
- Placeholder——预留
- Solid——固体

1.2 时间窗口

1.2.1 建立项目的时间窗口

After Effects 制作的主要窗口是时间窗口。这里的栏目令人眼花缭乱，熟悉非线性编辑程序（如 Final Cut Pro 中，Avid 公司和 Premiere 专业版）的编辑，应该很熟悉时间窗口。它的功能是实时控制显示帧/时间码范围内的项目、层号码和文件名，显示或隐藏文件。同时每一层可以提供更多的编辑选择，使图层产生更多的变化。如图 1.2.1-001 所示：

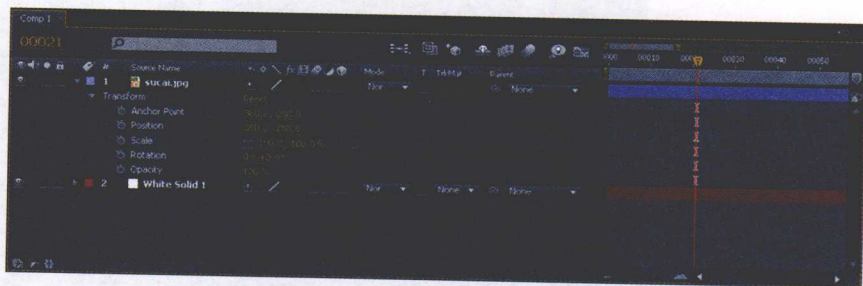


图 1.2.1-001

了解时间窗口需要先建立项目。开始建立一个新项目，建立新的合成层，选择 Composition > New Composition（合成 > 新合成层）菜单命令，或者使用快捷键：“Ctrl + N”，打开设置对话框，显示预设方案的组成规模、帧速率、时间等等。如图 1.2.1-002 所示：

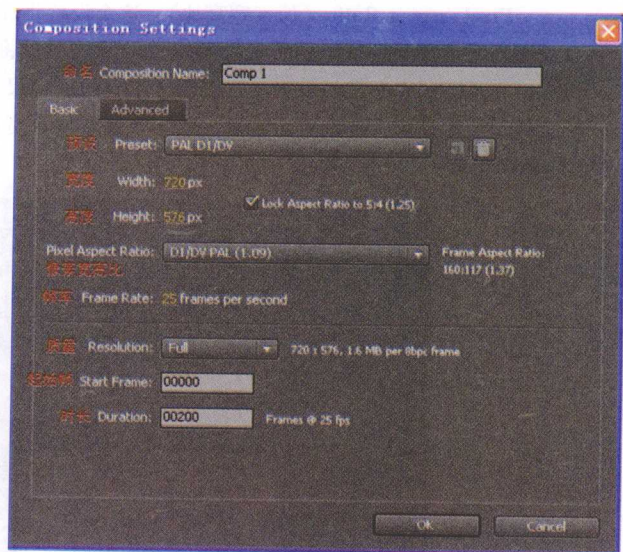


图 1.2.1-002

Preset (预设): After Effects 在预置下拉菜单中有几个常用的设置。用户的自定义修改信息可以被保存为一个新的预设文件。例如，默认的 HDTV 预设设为 1920 × 1080/24 帧。如果发现高清晰度电视工作在 25 帧，所需要的就是把帧速率改为 25 帧，然后按一下新建图标旁边的预设名称，键入一个新名称“XHDTV 1080i 25”，最后按“确定”，就会被添加到底部的预设菜单。如图 1.2.1-003 所示：

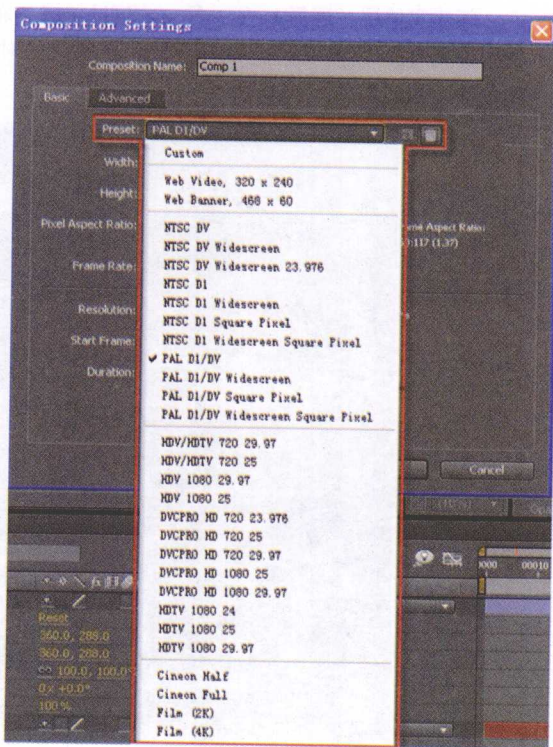


图 1.2.1-003



Pixel Aspect Ratio (像素宽高比): 这个设置将确定最后使用宽屏还是标准屏。关键问题是在开始工作之前就需要知道最后的项目将被如何观看, 否则会花费很多时间重新制作影片的像素比, 以适合正确的屏幕尺寸。查看像素比的下拉菜单, 会显示最常见的标准设置: 像素、数字电视、16:9 宽屏幕和电影银幕。如图 1.2.1-004 所示:

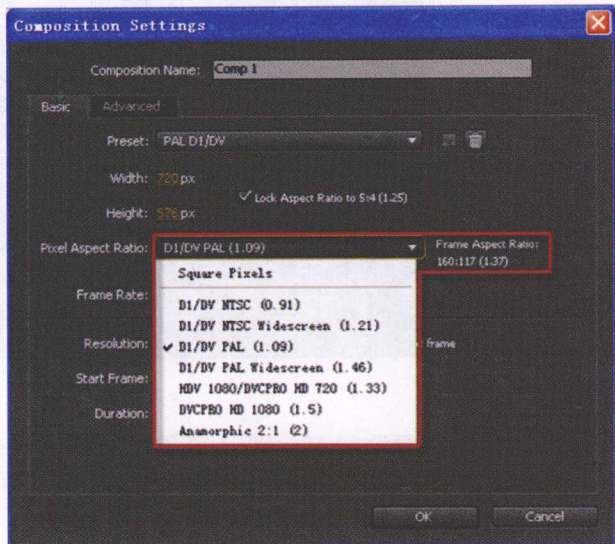


图 1.2.1-004

新建实体层: 选择 Layer > New > Solid (层 > 新建 > 实体层) 菜单命令, 或者使用快捷键: “Ctrl + Y”。打开设置, 在弹出的对话框中将显示预设方案、尺寸、颜色等。如图 1.2.1-005 所示:



图 1.2.1-005