



Premiere

徐起 编著

视频编辑完全手册



- 多媒体视频，学习起来更加轻松快捷。
- 步骤详尽，读者照着练习，即可轻松实现。
- 实例丰富，常见例子类型一网打尽。
- 解析详尽，问题、技巧一应俱全。



清华大学出版社

Premiere 视频编辑完全手册

徐起 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

Premiere Pro 1.5 是 Premiere Pro 的升级版本, 具备关键帧贝斯曲线控制、高清视频格式的输入输出和支持 AAF、EDL 格式等新增功能。本书共分 11 章, 全面、详尽地介绍了利用 Premiere Pro 1.5 完成视频采集、后期编辑和输出的方法及技巧, 并穿插了一些 Premiere Pro 1.5 的第三方插件制作实例。第 1 章和第 2 章介绍了 Premiere Pro 1.5 的视频基础和优化配置方法。第 3 章讲解了 Premiere Pro 1.5 的操作界面及使用技巧。第 4 章介绍了利用 Premiere Pro 1.5 制作一个完整 DV 作品的流程。第 6 章介绍了 Premiere Pro 1.5 捕获及导入素材的方法。第 7 章到第 11 章分别介绍了利用 Premiere Pro 1.5 进行后期编辑、特效添加、字幕制作、音频处理及输出作品的方法和技巧, 并结合多个典型实例进行详细讲解。

本书内容翔实, 通俗易懂, 所有实例均有详尽的制作步骤及特效解析, 适合爱好 DV 后期制作及相关行业的初中级用户阅读, 也可作为电脑技能培训班的学习教材。

本书配套光盘附有书中典型实例的多媒体视频教学内容, 读者可以边看边演练。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目 (CIP) 数据

Premiere 视频编辑完全手册/徐起编著. —北京: 清华大学出版社, 2006.10

ISBN 7-302-12961-4

I. P… II. 徐… III. 图形软件, Premiere—手册 IV. TP391.41-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 043274 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 刘利民

文稿编辑: 马 丽

封面设计: 张 岩

版式设计: 俞小红

印 刷 者: 北京市世界知识印刷厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 18.75 彩插: 1 字数: 418 千字

版 次: 2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-12961-4/TP·8239

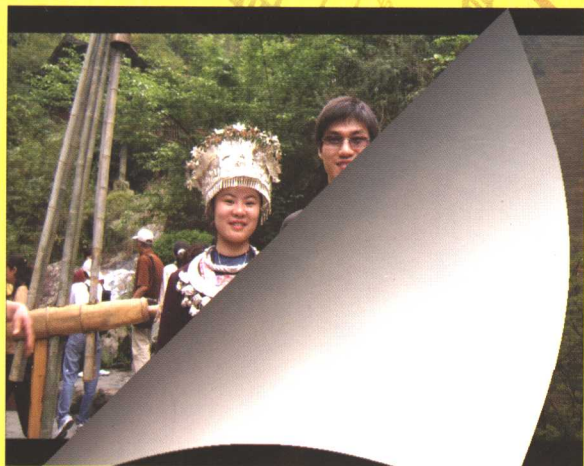
印 数: 1~5000

定 价: 29.00 元(附多媒体光盘 1 张)

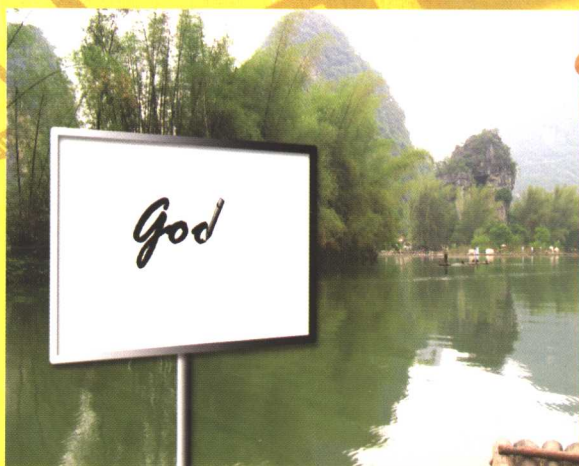
Premiere

视频编辑完全手册

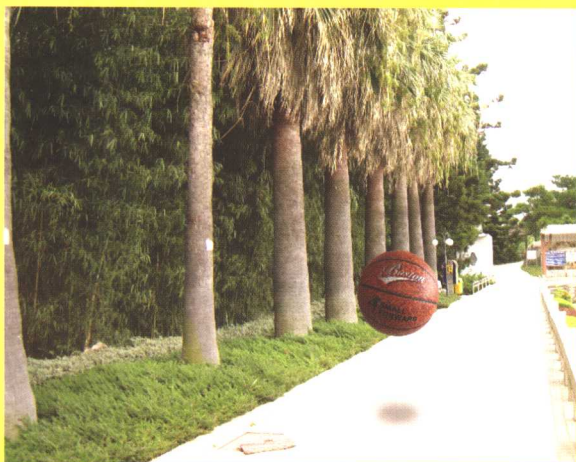
本书部分实例



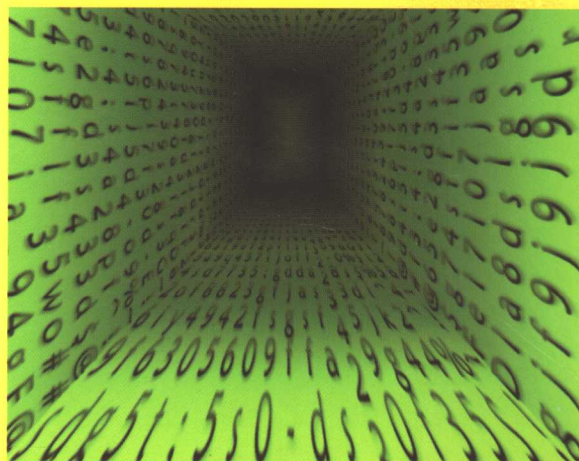
多张电子相册



动态手写效果



篮球运动效果



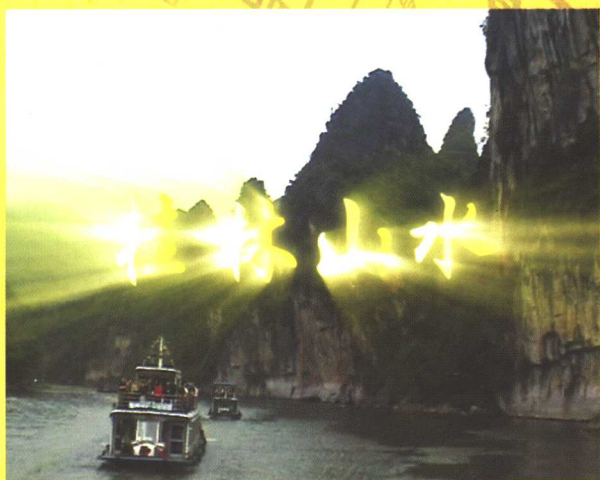
三维Matrix矩阵字幕



停顿画面特效



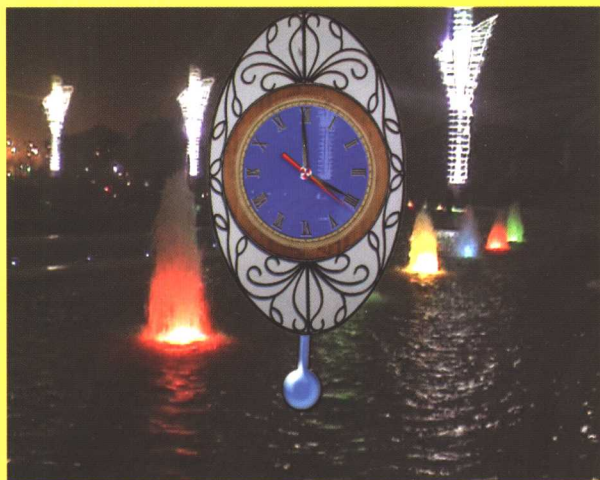
文字环绕地球旋转效果



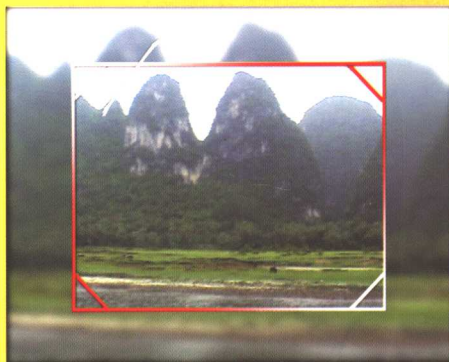
动态文字扫光效果



实时配音解说



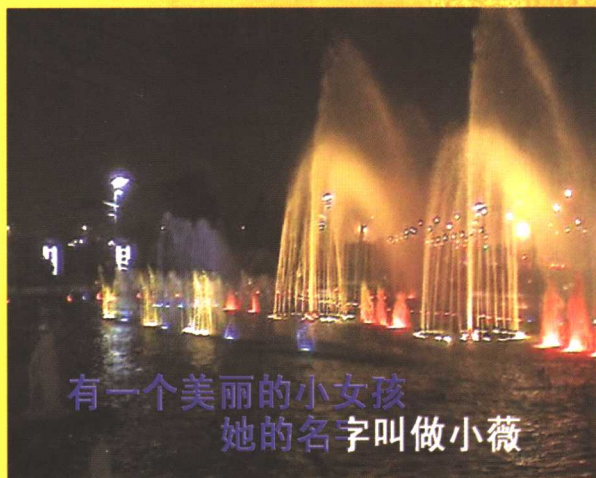
动态时钟效果



动态画中画效果



精确马赛克效果制作



DIY卡拉OK字幕



前 言

随着电脑技术和数码技术的飞速发展,数码相机和摄像机已经逐渐进入普通家庭,越来越多的 DV 爱好者和视频编辑专业人员开始利用专业视频编辑软件进行视频后期处理。熟练地使用视频编辑软件已经成为专业视频编辑人员和视频爱好者的最基本要求,而作为专业视频编辑软件之一的 Premiere Pro 1.5,它具备强大、专业的视频编辑功能,能够制作出更为复杂、效果出众的影视及个人 DV 作品。

本书详细介绍了利用 Premiere Pro 1.5 进行视频后期编辑的方法,并通过 13 个典型实例讲解了影视作品中常见特效及新奇效果的制作。全书共分 11 章,第 1 章介绍了学习 Premiere Pro 1.5 时要用到的视频基础知识。在学习后续章节过程中,如对某些基础知识还不太了解,可以将书翻到第 1 章查找。第 2 章概括介绍了 Premiere Pro 1.5 的运行环境、安装方法和优化配置方案,优化配置方案能够使 Premiere Pro 1.5 运行得更加顺畅。第 3 章介绍了 Premiere Pro 1.5 的四种工作模式及主界面中各窗口的功能,对于初学者能够快速熟悉 Premiere Pro 1.5 的各个窗口的使用。第 4 章介绍了 DV 作品的制作流程,初学者学习本章后能够迅速掌握利用 Premiere Pro 1.5 制作 DV 作品的基本流程。第 5 章讲解了 Premiere Pro 1.5 捕获各种音视频的方法和技巧。第 6 章详细介绍了 Premiere Pro 1.5 的后期编辑方法及关键帧、嵌套技术等高级编辑技巧。第 7 章介绍了 Premiere Pro 1.5 制作视频转场的方法及技巧和第三方视频转场插件的使用方法。第 8 章讲解了在 Premiere Pro 1.5 中为视频素材添加特效的方法和第三方视频特效插件的使用方法,对于抠像特效也进行了详细的讲解。第 9 章介绍了 Premiere Pro 1.5 制作字幕的方法及技巧和第三方字幕插件的使用方法。第 10 章介绍了 Premiere Pro 1.5 处理音频的方法。第 11 章讲解了利用 Premiere Pro 1.5 渲染及输出多种类型作品的方法及技巧和第三方编码插件输出作品的方法。第 6 章至第 10 章还有针对本章内容的多个典型实例制作方法,能够让读者根据操作步骤逐步完成所有实例的制作。

本书各个章节穿插了不少小技巧、注意和小知识。这里做个说明:

【小技巧】——介绍一些鲜为人知的制作技巧,可使工作效率大大提高。

【注 意】——介绍一些需要引起注意的地方,对于初学者尤其要注意这段文字。

【小知识】——介绍一些相关的常识、基础知识,使读者制作时对基础部分加深理解。

本书由徐起独立编著完成,他编写过 Premiere Pro 图书,具有较丰富的非线性编辑经验。在本书的编写过程中,作者还要特别感谢他的父母,他们为了本书的顺利编写给予了莫大的支持,并对家中资料的随意摆放保持了极大的容忍。同时,徐立、陆丽和黄沈娟参与了本书的校对工作,这里一并感谢。鉴于知识有限与时间仓促,书中纰漏和考虑不周之处在所难免,敬请广大读者朋友和同行批评指正。

如果您在学习过程中有所疑问或意见,可以发 Email: xu_qi1979@hotmail.com 与作者进行交流沟通。

编者



目 录

第1章 Premiere Pro 1.5 视频基础..... 1	3.2 Premiere Pro 1.5 十大功能窗口 23
1.1 视频后期处理简介..... 1	3.2.1 项目窗口..... 24
1.2 Premiere Pro 1.5 视频基础知识..... 3	3.2.2 监视器窗口..... 26
1.2.1 扫描标准..... 3	3.2.3 时间线窗口..... 28
1.2.2 屏幕纵横比..... 4	3.2.4 工具栏窗口..... 29
1.2.3 电视制式..... 6	3.2.5 Adobe 字幕设计窗口..... 31
1.2.4 帧和场..... 6	3.2.6 特效窗口..... 33
1.2.5 SMPTE 时间码..... 7	3.2.7 特效控制窗口..... 33
1.2.6 数字高清视频..... 7	3.2.8 调音台窗口..... 34
1.2.7 音视频编码解码器..... 7	3.2.9 信息窗口..... 35
第2章 Premiere Pro 1.5 的安装 与优化配置..... 9	3.2.10 历史记录窗口..... 35
2.1 Premiere Pro 1.5 的运行环境..... 9	第4章 Premiere Pro 1.5 制作 DV 作品流程..... 36
2.1.1 Premiere Pro 1.5 所需硬件配置..... 9	4.1 新建一个项目..... 36
2.1.2 Premiere Pro 1.5 对 Windows 操作 系统的要求..... 10	4.2 采集及导入素材..... 37
2.2 Premiere Pro 1.5 的安装与卸载..... 10	4.3 在监视器窗口为素材设置出 入点..... 40
2.2.1 安装及激活 Premiere Pro 1.5..... 10	4.4 在时间线窗口剪辑素材..... 42
2.2.2 卸载及修复 Premiere Pro 1.5..... 13	4.5 为素材添加视频特效..... 44
2.3 Premiere Pro 1.5 的优化与配置..... 15	4.6 为素材添加视频转场..... 46
2.3.1 优化 Windows XP 操作系统..... 15	4.7 创建字幕..... 48
2.3.2 优化配置 Premiere Pro 1.5 设置 参数..... 17	4.8 添加音频特效..... 52
第3章 Premiere Pro 1.5 操作界面.... 20	4.9 预览并输出作品..... 53
3.1 Premiere Pro 1.5 的4种工作 模式..... 20	第5章 用 Premiere Pro 1.5 采集及 导入素材..... 55
3.1.1 编辑模式..... 20	5.1 用 Premiere Pro 1.5 采集素材..... 55
3.1.2 特效模式..... 21	5.1.1 设置项目文件..... 55
3.1.3 音频编辑模式..... 21	5.1.2 采集素材..... 60
3.1.4 颜色修正模式..... 22	5.1.3 批量采集素材..... 63
3.1.5 保存自定义工作窗口模式..... 23	5.1.4 查看素材信息..... 65
	5.1.5 在项目窗口管理素材..... 66

5.2 将本地素材导入项目窗口	67	6.7.1 效果及特效解析	104
5.3 在 Premiere Pro 1.5 中新建 Photoshop 文件	69	6.7.2 制作步骤	105
第 6 章 Premiere Pro 1.5 编辑方法 及实战	72	6.8 视频特效实战之篮球运动效果 制作	115
6.1 在监视器窗口编辑素材	72	6.8.1 效果及特效解析	115
6.1.1 将素材拖到监视器窗口	72	6.8.2 制作步骤	115
6.1.2 在监视器窗口查看素材	72	第 7 章 Premiere Pro 1.5 视频转场 及实战	123
6.1.3 在监视器窗口为素材设置入点 和出点	73	7.1 Premiere Pro 1.5 视频转场全 接触	123
6.1.4 在修整模式下精确控制相邻素 材出点和入点	74	7.1.1 视频转场介绍	123
6.1.5 组群素材和节目	76	7.1.2 为素材添加视频转场	123
6.2 在时间线窗口编辑素材	78	7.1.3 设置视频转场参数	126
6.2.1 将素材导入时间线窗口	78	7.2 Premiere Pro 1.5 常见视频转场 ..	127
6.2.2 在时间线窗口为素材设置入点 和出点	82	7.2.1 3D Motion 类	127
6.2.3 为时间线和素材设置标记	82	7.2.2 Dissolve 类	128
6.3 时间线附属工具常用编辑方法 及技巧	83	7.2.3 Iris 类	129
6.3.1 利用钢笔工具调节特效参数	83	7.2.4 Map 类	130
6.3.2 利用轨道选择工具选择多条指定 轨道	84	7.2.5 Page Peel 类	131
6.3.3 利用比例伸展工具调节素材播放 速度	86	7.2.6 Slide 类	132
6.4 Premiere Pro 1.5 高级编辑方法	88	7.2.7 Special Effect 类	133
6.4.1 关键帧技术	88	7.2.8 Stretch 类	134
6.4.2 时间线序列嵌套技术	94	7.2.9 Wipe 类	135
6.5 编辑实战之停顿画面特效 制作	95	7.2.10 Zoom 类	136
6.5.1 效果及特效解析	95	7.3 第三方视频转场插件介绍	137
6.5.2 制作步骤	96	7.4 视频转场实战之动态手写效果 制作	140
6.6 编辑实战之快速制作多张照片 电子相册	100	7.4.1 效果及特效解析	140
6.6.1 效果及特效解析	100	7.4.2 制作步骤	141
6.6.2 制作步骤	101	7.5 视频转场实战之 DIY 卡拉 OK 字幕	148
6.7 编辑实战之动态时钟效果	104	7.5.1 效果及特效解析	148
		7.5.2 制作步骤	149
		第 8 章 Premiere Pro 1.5 视频特效 及实战	156
		8.1 Premiere Pro 1.5 视频特效	156
		8.1.1 视频特效简介	156

8.1.2 为对象添加视频特效.....	157	9.3.2 将当前 Adobe 字幕设计界面保 存为字幕模板.....	217
8.1.3 设置视频特效参数.....	158	9.4 第三方字幕插件介绍.....	219
8.1.4 保存特效预置.....	162	9.5 字幕特效实战之三维 Matrix 矩阵字幕制作.....	224
8.2 视频滤镜之抠像技术.....	164	9.5.1 效果及特效解析.....	224
8.2.1 抠像技术介绍.....	164	9.5.2 制作步骤.....	225
8.2.2 Premiere Pro 1.5 常见抠像特效.....	165	9.6 字幕特效实战之文字环绕地球 旋转效果制作.....	234
8.3 视频特效之运动特效.....	174	9.6.1 效果及特效解析.....	234
8.4 第三方视频特效插件介绍.....	175	9.6.2 制作步骤.....	235
8.5 视频特效实战之动态画中画效 果制作.....	180	第 10 章 Premiere Pro 1.5 音频处理 及实战.....	244
8.5.1 效果及特效解析.....	180	10.1 音频转场.....	244
8.5.2 制作步骤.....	181	10.1.1 音频转场介绍.....	244
8.6 视频特效实战之精确马赛克 效果制作.....	189	10.1.2 为素材添加音频转场.....	244
8.6.1 效果及特效解析.....	189	10.2 音频特效.....	245
8.6.2 制作步骤.....	190	10.2.1 音频特效介绍.....	245
8.7 视频特效实战之动态文字扫光 效果制作.....	194	10.2.2 为素材添加音频特效.....	246
8.7.1 效果及特效解析.....	194	10.3 设置音频素材音量.....	247
8.7.2 制作步骤.....	194	10.3.1 在特效控制窗口设置音频素材 的音量.....	247
第 9 章 Premiere Pro 1.5 制作字幕 及实战.....	202	10.3.2 在时间线窗口中设置音频素材 的音量.....	248
9.1 创建及设置字幕.....	202	10.4 音频处理实战之 5.1 环绕声道 测试特效制作.....	250
9.1.1 创建文字路径.....	202	10.4.1 效果及特效解析.....	250
9.1.2 为字幕设置属性.....	204	10.4.2 制作步骤.....	251
9.1.3 为字幕设置填充.....	205	10.5 音频处理实战之实时配音 解说.....	259
9.1.4 为字幕设置笔划.....	207	10.5.1 效果及特效解析.....	259
9.1.5 为字幕设置阴影.....	208	10.5.2 制作步骤.....	260
9.1.6 为字幕设置不同样式.....	209	第 11 章 Premiere Pro 1.5 渲染及 输出作品.....	264
9.2 绘制图形.....	209	11.1 预演作品.....	264
9.2.1 绘制各类预置图形.....	209	11.2 输出作品.....	265
9.2.2 利用钢笔工具绘制自定义路径 图形.....	211	11.2.1 输出为影片文件.....	265
9.2.3 为图形设置目标风格.....	212		
9.2.4 插入标志.....	215		
9.3 创建个性字幕模板.....	216		
9.3.1 选择预置设计模板.....	216		

11.2.2	输出为单帧文件	268
11.2.3	输出为音频文件	270
11.2.4	输出到 DV 磁带	271
11.2.5	通过 Adobe Media Encoder 编码 器输出作品	273
11.2.6	输出为 DVD 影片光盘	278

11.3	利用第三方编码插件输出 作品	279
11.3.1	第三方编码插件介绍	279
11.3.2	利用 Canopus ProCoder 编码 软件输出作品	281
附录	Premiere Pro 1.5 中英文菜单 快捷键	288

第1章 Premiere Pro 1.5 视频基础

随着计算机和数码摄像机的普及，越来越多的视频爱好者和 DV 玩家除了进行简单的视频编辑外，更倾向于利用专业视频编辑软件对视频进行特效处理、添加字幕和混音等操作。这里专业视频编辑软件首选就是 Adobe 公司的 Premiere 最新版本 Premiere Pro 1.5。本章将会介绍到使用 Premiere Pro 1.5 进行视频编辑之前需要掌握的一些视频基础知识，有了这些基础知识的帮助，才能够较快跨入 Premiere Pro 1.5 视频编辑的大门。

1.1 视频后期处理简介

视频后期处理大体可以分为两种形式：线性编辑和非线性编辑。线性编辑一般是在多台专用的放像机和特效切换台上，由总控制台操纵，将节目按照一定的顺序录制到录像机中的整个过程。由于所有素材都是录制在以线性结构存储的录像带上，故称为线性编辑。这种编辑方式由于存在操作繁琐、所有过程不可逆和重复编辑会损失画质等问题，现在基本上已被淘汰。

相比线性编辑，非线性编辑则较好的解决了上述问题。非线性编辑是建立在数字信号基础上的，所有素材都以数字化形式保存在电脑的磁盘中。也就是说对于普通用户，只要拥有一台主流配置的电脑、一块视频采集卡（能够采集各种音、视频信号）和一款视频编辑软件就能够轻松地进行视频非线性编辑。

现在一般提到视频后期处理，都是指非线性编辑。非线性编辑系统是建立在计算机系统上，是以图像操作系统为平台。非线性编辑系统工作时，首先将所有外部的模拟和数字信号通过相应的采集卡经过数字化采集后转换为音频或视频格式文件，然后通过第三方的非线性编辑软件进行剪辑、合成，最后输出成品。

 小知识：

视频信号的分类。这里以一张摄像机模拟信号转数字信号图为例，介绍视频信号的分类，如图 1.1 所示。

图 1.1 要有一定视频处理基础的读者才能完全看懂，图中几乎囊括了所有的视频信号，通过图示可以看到这些视频信号是如何产生的，对理解视频信号的分类很有帮助，所以下面有必要详细讲解。

这里以摄像机出来的原始信号入手，摄像机原始信号为 RGB 分量模拟视频信号，通过矩阵变换成另外一种分量模拟视频信号：Y、R-Y 和 B-Y。这两种分量模拟视频信号可以通过转换公式互相转换。Y、R-Y 和 B-Y 分量模拟视频信号分两种方式转换。

第一，Y、R-Y 和 B-Y 分量模拟视频信号可以经过复合信号编码器转换成模拟复合视频信号（制式为 PAL、NTSC 和 SECAM），或者通过模数转换器转换成 D2 并行数字复合信号，如果再加上串行器，则转换成 D2 串行数字复合信号。

第二，Y、R-Y 和 B-Y 分量模拟视频信号也可以将其三个分量信号 Y、B-Y 和 R-Y 分别通过模数转

换器，再通过 10 位并行方式的多路传输成为 D1 并行数字分量信号，如果再加上 10 倍时钟的串行器则可转换成 D1 串行数字分量信号。

故按照视频专业术语讲，视频信号应该分为四大类：模拟复合视频、模拟分量视频、D1 串行/并行数字复合信号以及 D2 串行/并行数字分量信号。不过现在通常讲到视频信号大都分为：模拟复合信号（AV Composite）、S 分量信号（S-Video Component）、三分量信号（Y、R-Y、B-Y Component）、RGB（VGA Component）信号和 DV 数字信号。在这些视频信号中，AV 信号属于模拟复合视频信号，它是将亮度和色度信号通过一条线传输；S-Video 信号又称 Y/C 信号，它是将亮度和色度信号分开传输的一种两分量信号；Y/R-Y/B-Y 信号和 RGB 信号都是三分量模拟视频信号；DV 信号属于数字视频信号。这些信号可以从接口来区别，现在流行的 DVD 影碟机大都具备这些信号接口。这些视频信号对应的接口线如图 1.2 所示。

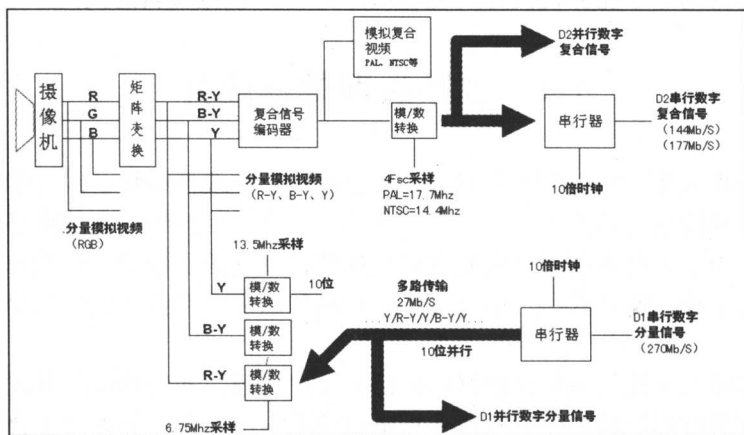
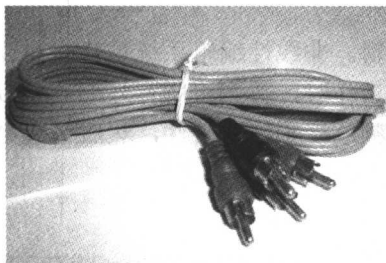


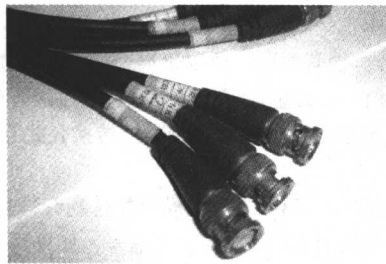
图 1.1 摄像机模拟信号转数字信号图



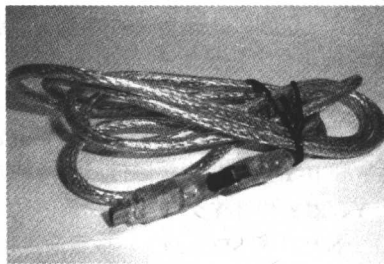
(a) AV 模拟复合接口线



(b) S-Video 两分量接口线



(c) Y/R-Y/B-Y 三分量接口线



(d) IEEE1394 DV 接口线

图 1.2 视频信号对应的接口线

这几种视频信号质量的从高到低依次为 Y/R-Y/B-Y 三分量、DV 数字、S-Video 分量、AV 模拟复合。

对于需要进行视频后期处理的普通用户，需要的硬件有：摄像机、一台高性能的个人电脑和一块能够采集模拟和数字视频信号的采集卡。而需要的软件是非线性编辑软件，如 Adobe Premiere Pro 1.5、Pinnacle Studio 9 和会声会影 8 等。当然对于比较专业的用户可以选用苹果公司的 iMAC G5 视频处理系统或 SGI 公司的图像工作站进行视频后期编辑。

 注意：

所谓视频后期处理，并不单单是对视频文件的后期编辑处理，还包括其他素材如声音、图片文件的后期编辑处理，只不过对于视频文件的后期处理更多一些。这在后面的介绍中请注意。

1.2 Premiere Pro 1.5 视频基础知识

Premiere Pro 1.5 是一款比较专业的视频后期处理软件，在使用 Premiere Pro 1.5 进行视频编辑过程中会遇到不少视频基础知识。通过这些基础知识的学习，能够加深对 Premiere Pro 1.5 操作的理解。

1.2.1 扫描标准

扫描标准也称为扫描格式，主要包括画面在时间和空间上的抽样参数，即每秒的图像数、每帧的行数，以及隔行扫描或逐行扫描等。每秒的图像数也可以称为每秒的帧数，即每秒钟包含的静止画面个数，在 Premiere Pro 1.5 中是用时间基数来表示的，单位为帧/秒。常见的时间基数有 25 帧/秒、29.97 帧/秒和 30 帧/秒。

每帧的行数是指一幅画面所包含的所有行数总和，这个行数都是奇数，如每帧 525 或 625 行。

隔行扫描是指扫描时先扫描场中的奇数行，然后再扫描中剩下的偶数行，最后形成整个画面，隔行扫描的示意图如图 1.3 所示。

逐行扫描则是按照顺序依次扫描场中的所有行，这样可以消除画面的闪烁，逐行扫描的示意图如图 1.4 所示。

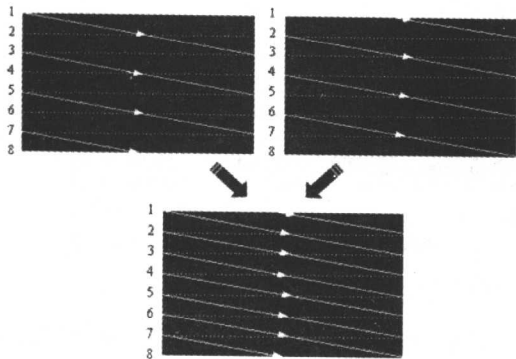


图 1.3 隔行扫描示意图

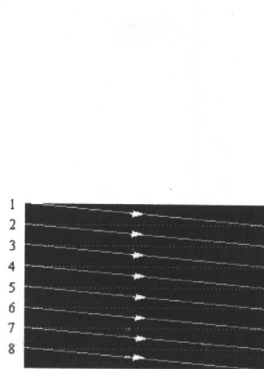


图 1.4 逐行扫描示意图

关于场的含义在下面帧和场部分会详细介绍，这里只需简单了解即可。

1.2.2 屏幕纵横比

屏幕纵横比也称为屏幕长宽比，即视频画面横向长度与纵向长度之比，具体比值可以用两个整数的比来表示。如家庭收看的标清电视节目（SDTV）长宽比为 4:3，高清电视节目（HDTV）及大部分 DVD 影片长宽比为 16:9 等。另外还可以用屏幕长宽比率来表示视频画面横向长度与纵向长度之比，原理是一样的，只不过是比值换成了小数，如长宽比为 16:9 的视频画面其屏幕长宽比率为 1.78。长宽比为 4:3 的视频画面如图 1.5 所示。

在图 1.5 看到长宽比为 4:3 的视频画面由 $4 \times 3 = 12$ 块大正方形组成。而长宽比为 16:9 的视频画面则是由 $16 \times 9 = 144$ 块小正方形组成，如图 1.6 所示。

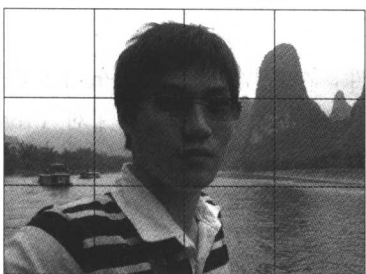


图 1.5 长宽比为 4:3 的视频画面



图 1.6 长宽比为 16:9 的视频画面

长宽比为 16:9 的视频画面可以使整个场景更加雄伟、真实，故逐渐开始流行起来。Premiere Pro 1.5 中的屏幕纵横比不是用两个整数的比或一个小数来表示的，而是直接用视频的格式来表示，如 Square Pixels、D1/DV PAL 和 D4/D16 Standard 等。具体选择应该根据具体导入视频素材的原始长宽比来设置，如 PAL 制式的 DV 数码摄像机拍摄出来的视频画面尺寸为 720×576 ，故应该选择 Premiere Pro 1.5 中的屏幕纵横比为 D1/DV PAL (1.067)，如图 1.7 所示。

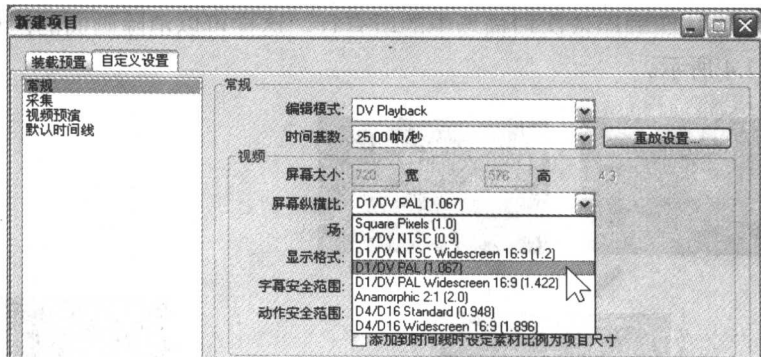


图 1.7 根据源视频格式选择屏幕纵横比

从图 1.7 可以看到 Premiere Pro 1.5 可以选择的屏幕纵横比分别为 Square Pixels (1.0)、D1/DV NTSC (0.9)、D1/DV NTSC Widescreen 16:9 (1:2)、D1/DV PAL (1.067)、D1/DV

PAL Widescreen 16:9 (1.422)、Anamorphic 2:1 (2.0)、D4/D16 Standard (0.948) 和 D4/D16 Widescreen 16:9 (1.896)。下面分别介绍这些屏幕纵横比的选择原则:

🔹 Square Pixels (1.0)

源视频素材尺寸为 640×480 或 648×486 时应该选择屏幕纵横比为 Square Pixels (1.0), 这时屏幕纵横比为 4:3。这类源视频素材主要有 3dsmax、Maya 等三维动画制作软件输出的动画视频。另外当源视频素材尺寸为 1080i (1920×1080, HDTV 高清视频格式中的一种) 时, 同样应该设置屏幕纵横比为 Square Pixels (1.0)。

🔹 D1/DV NTSC (0.9)

源视频素材尺寸为 720×480 或 720×486 时应该选择屏幕纵横比为 D1/DV NTSC (0.9), 这时屏幕纵横比为 4:3。这类源视频素材主要有用 NTSC 制式的数码摄像机拍摄下来的视频画面。

🔹 D1/DV NTSC Widescreen 16:9 (1:2)

源视频素材尺寸为 720×480 或 720×486, 而且想要输出 16:9 的宽屏视频作品时应该选择屏幕纵横比为 D1/DV NTSC Widescreen 16:9 (1:2)。

🔹 D1/DV PAL (1.067)

源视频素材尺寸为 720×576, 而且需要输出 4:3 的视频作品时应该选择屏幕纵横比为 D1/DV PAL (1.067)。对于国内的 DV 数码爱好者制作视频作品时绝大多数应该使用这种屏幕纵横比。

🔹 D1/DV PAL Widescreen 16:9 (1.422)

源视频素材尺寸为 720×576, 且想制作 16:9 宽屏视频作品时应该选择屏幕纵横比为 D1/DV PAL Widescreen 16:9 (1.422)。想利用手中的 DV 制作 DVD 影片的朋友推荐使用这种屏幕纵横比。

🔹 Anamorphic 2:1 (2.0)

源视频素材的长宽比为 2:1 时应该设置屏幕纵横比为 Anamorphic 2:1 (2.0), 这种屏幕纵横比一般很少用。

🔹 D4/D16 Standard (0.948)

源视频素材尺寸为 1440×1024 或 2880×2048, 且想保持 4:3 的屏幕纵横比时应该选择屏幕纵横比为 D4/D16 Standard (0.948)。当制作高清晰度照片视频作品时可以使用此屏幕纵横比。

🔹 D4/D16 Widescreen 16:9 (1.896)

源视频素材尺寸为 1440×1024 或 2880×2048, 且想制作 16:9 宽屏作品时应该选择屏幕纵横比为 D4/D16 Widescreen 16:9 (1.896)。



注意:

千万不要试图强行改变原有视频画面的长宽比, 否则会出现视频画面严重变形的后果。将长宽比为 4:3 或 16:9 的视频画面强制修改为长宽比为 16:9 或 4:3 时, 视频画面会被压扁或拉长, 当然除非你就是想制作这样的变形特效, 如图 1.8 所示。

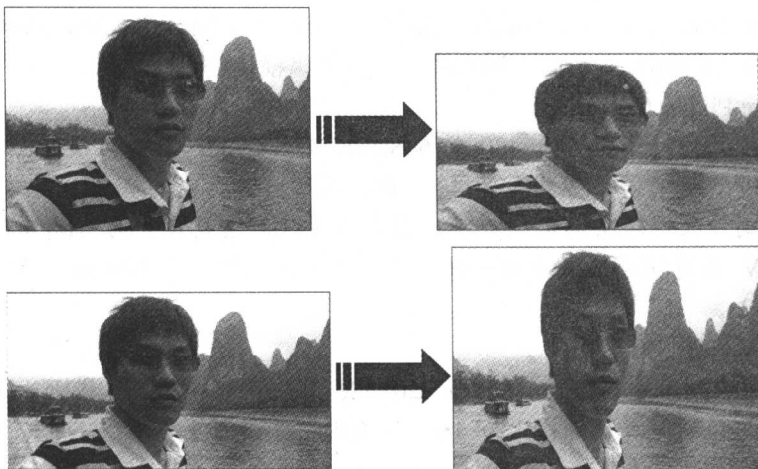


图 1.8 强制修改视频画面长宽比后使画面失真

1.2.3 电视制式

电视制式也就是电视信号的标准，最常见的 3 种电视制式为 PAL（逐行倒相正交平衡调幅制，Phase Alternate Line）、NTSC（美国国家电视系统委员会，National Television System Committee）和 SECAM（顺序与存储彩色电视系统，法语为 SEquential Couleur Avec Memoire）。

PAL、NTSC 和 SECAM 3 种电视制式的区别如表 1.1 所示。

表 1.1 3 种电视制式的区别

电视制式	帧频 (fps)	行/帧	亮度带宽 (MHz)	彩色幅载波 (MHz)
PAL	25	625	6.0	3.58
NTSC	30/29.97	525	4.2	4.43
SECAM	25	625	6.0	4.25

从表 1.1 可以看出，这 3 种电视制式的区别主要在于其帧频（场频）、亮度带宽和彩色幅载波等参数的不同。这 3 种电视制式应用的区域各不相同，PAL 制式主要在中国和西欧等国使用；NTSC 制式主要在美国和日本使用；SECAM 制式主要在法国和东欧等国使用。另外 PAL 和 NTSC 制式还可以进一步划分为 PAL-G、PAL-I、PAL-D 和 NTSC-M、NTSC-J 等。PAL 和 NTSC 制式两者的不同之处还有视频尺寸（帧大小），PAL 制式为 720×576，NTSC 为 720×480。利用 Premiere Pro 1.5 进行视频编辑前要明确输出作品的制式，这样才不会因为电视制式不兼容而无法播放。

1.2.4 帧和场

帧和场是 Premiere Pro 1.5 中两个比较基础的概念，也是视频知识中的基础概念。一帧就是一幅画面，在上面介绍电视制式的内容中看到，PAL 制式的帧频为 25 帧/秒，通俗地讲就是每秒钟总共有 25 幅画面的连续变化，这 25 幅画面也就是 25 帧静止的画面。

一帧画面由两个场组成，分别为奇数场和偶数场，在 Premiere Pro 1.5 中称为上场和下场。最好不要轻易颠倒场的顺序，因为当场顺序被颠倒后，运动的画面会显得抖动明显。当利用 Premiere Pro 1.5 对隔行扫描素材进行倒放或者改变隔行扫描素材的速度等情况下会颠倒场的顺序。如果无法避免上述操作，那就必须在 Premiere Pro 1.5 中通过设置视频的场选项来纠正场颠倒。

1.2.5 SMPTE 时间码

SMPTE 时间码 (The Society of Motion Picture and Television Engineers) 是电影与电视工程师协会创建的时间码标准，格式为“小时:分钟:秒:帧”(Hours:Minutes:Seconds:Frames)。SMPTE 主要用于设备间驱动的时间同步以及计数方式等，Premiere Pro 1.5 中时间线窗口上的时间码就是 SMPTE 标准中的格式。

一般在 Windows 操作系统中一个视频片段播放长度的表示格式是“小时:分钟:秒”。可以看出 SMPTE 时间码与普通表示格式的不同之处在于前者多了帧的时间单位表示。这里假设一个 PAL 制式的视频片段长度为 1 小时 8 分钟 25.2 秒，因为 PAL 制式视频的帧频为 25fps，可以得到 1 秒钟等于 25 帧，故在 Premiere Pro 1.5 中用时间码表示此长度应该为 01:08:25:05。

1.2.6 数字高清视频

随着视频技术的不断完善，视频格式也由模拟标清视频升级到了数字高清视频。常见的数字高清视频格式分类如表 1.2 所示。

表 1.2 数字高清视频格式分类

数字高清标识	分辨率	扫描标准 (i or p)	屏幕纵横比
D1 480i	720×480	隔行扫描	3:2
D2 480p	720×480	逐行扫描	3:2
D3 1080i	1920×1080	隔行扫描	16:9
D4 720p	1280×720	逐行扫描	16:9
D5 1080p	1920×1080	逐行扫描	16:9

其中 D1 480i 和 NTSC 制式的模拟电视信号格式相同，D2 480p 则与 NTSC 的 DVD 影片光盘格式相同，D3 1080i 和 D4 720p 都是国际认可的数字高清晰度电视标准，D5 1080i 是一种比较少见的专业格式。现在市场上具备数字高清视频的 3 种影碟机 EVD、HVD 和 HDV 的激烈竞争也可以预示数字高清时代的到来。

Premiere Pro 1.5 可以完全支持数字高清视频的输入输出，在其新建项目窗口可以自定义项目支持的数字高清视频格式，而利用 Premiere Pro 1.5 内置的 Adobe Media Encoder 插件能够方便的输出各种格式的数字高清视频。

1.2.7 音视频编解码器

音频和视频的模拟信号经过模数转换传输到电脑中后，以未压缩方式保存的数据量非