

CS5

新·手·学·图·解·入·门·速·成

Pr

ADOBE® PREMIERE® PRO CS5

正在加载 PlayerMediaCore.prm

Version 5.0.0

版权所有 © 1991-2010 Adobe Systems Incorporated 及其许可方。保留所有权利。
请参阅“关于”对话框的专利和法律注意事项。



中文版

Premiere

视频编辑

- 版式精美
- 图解教学
- 实例演练
- 专业案例
- 学以致用
- 知识全面
- 轻松掌握
- 内容超值

上海科学普及出版社



书中案例的素材和源文件
书中案例的视频教学文件

新·手·学·图·解·入·门·速·成

CS5

Pr

ADOBE® PREMIERE® PRO CS5

正在加载 PlayerMediaCore.prm

Version 5.0.0

版权所有 © 1991-2010 Adobe Systems Incorporated 及其许可
方。保留所有权利。
请参阅“关于”对话框的专利和法律注意事项。



Pr

中文版

Premiere

视频编辑

一线科技 卓文 主编



书中案例的素材和源文件
书中案例的视频教学文件

上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Premiere 视频编辑 / 一线科技 卓文主编. —上海:
上海科学普及出版社, 2011.2
(新手学图解入门速成)
ISBN 978-7-5427-4842-3

I. ①中… II. ①一… ②卓… III. ①图形软件, Premiere
Pro CS5 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 252310 号

策 划 胡名正
责任编辑 徐丽萍

中文版 Premiere 视频编辑

一线科技 卓文 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

北京市蓝迪彩色印务有限公司印刷

开本 787×1092

1/16

印张 18.25

彩插 4

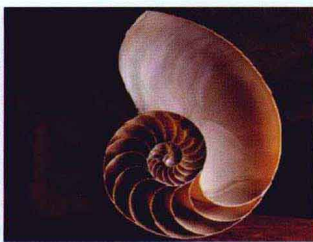
字数 437000

2011 年 2 月第 1 版

2011 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-4842-3

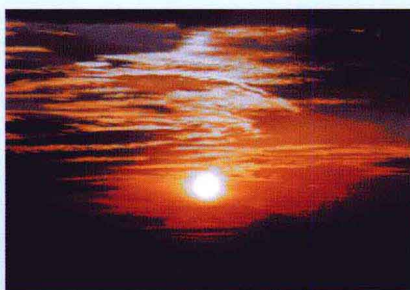
定价: 38.00 元



水平翻转



残像



色彩传递



填充对象



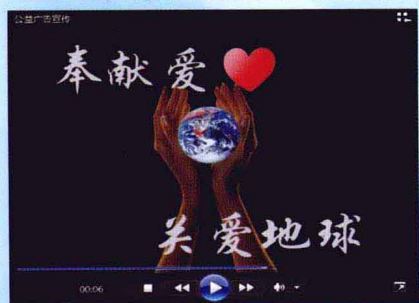
制作辉光字幕



飞行的气球



快速长大



公益广告宣传



影片效果



播放影片文件



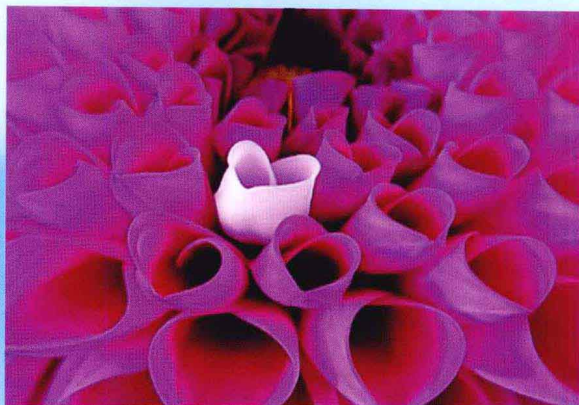
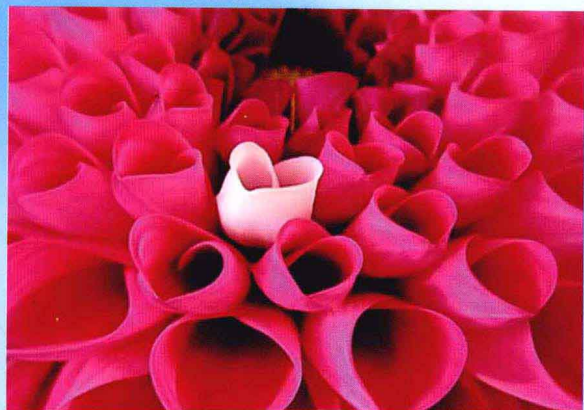
制作边框字



右游动



叠化切换



色彩平衡



水平保持



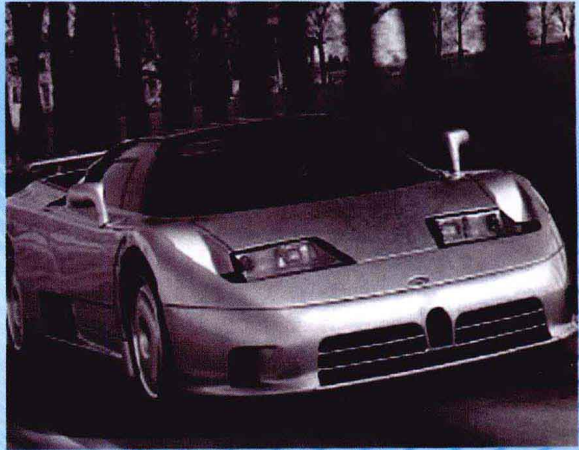
设置字幕背景



Alpha 调整



亮度键



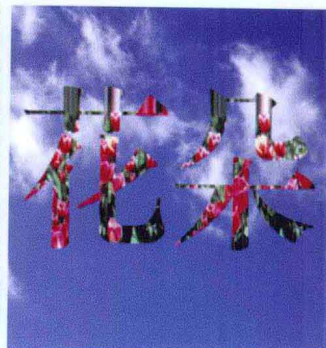
黑白



垂直翻转



变换特效



纹理效果



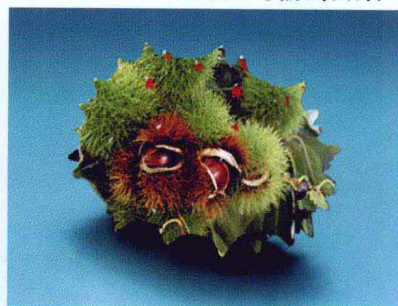
消除锯齿



添加与输出音频



锐化

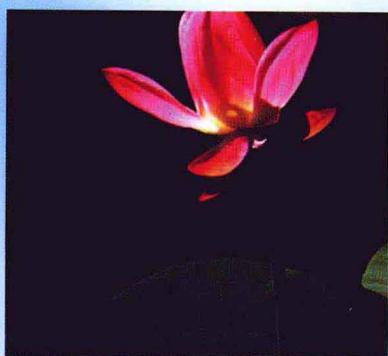
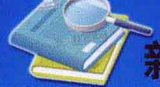


色度键效果

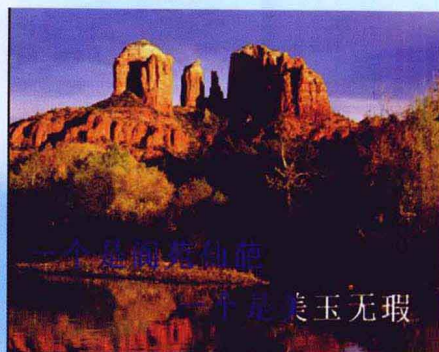


抒出清香，一腔温情；腊梅雪

添加字幕效果



灰度系数校正



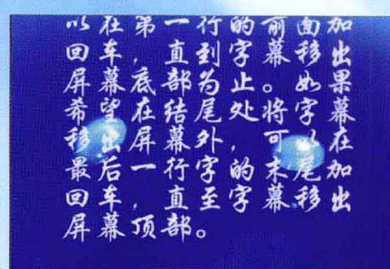
卡拉 OK 渐变字



制作运动残影



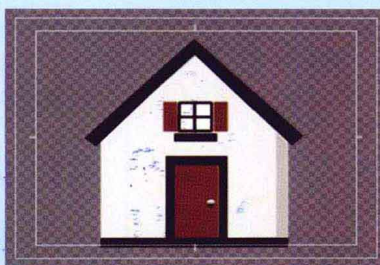
优雅的路径字



滚动



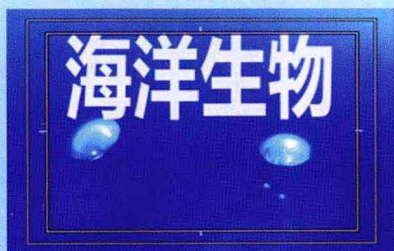
字幕样式



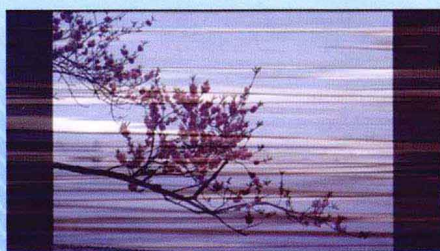
绘制卡通小屋



设置对象阴影



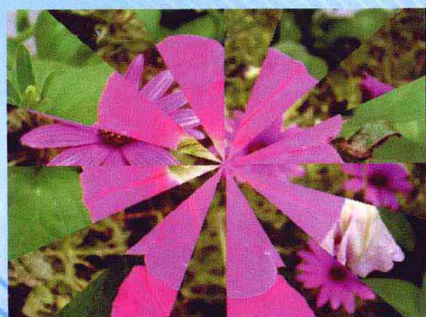
字幕控制栏



伸展切换



刺绣



百花齐放



制作阴影字



影像倒计时效果

内 容 提 要

Premiere 是一款功能强大的非线性视频编辑软件。随着影视业的高速发展, Adobe 公司已经推出该软件的 CS5 版本, 相对于之前的版本, 其功能更加强大。Premiere 以其简洁流畅的操作界面, 强大的视频编辑功能, 良好的兼容性, 已经成为被广泛使用的视频内容和特效编辑软件。本书由经验丰富的视频编辑人员编写, 以“全面掌握软件功能+典型设计应用案例+完全图解”的学习方式, 详细地介绍了 Premiere Pro CS5 中文版在视频编辑方面的主要功能和应用技巧。

本书共分 14 章, 第 1 章~第 10 章介绍了 Premiere Pro CS5 中文版的基础知识, 包括基础操作, 视频编辑流程, 导入和组接素材, 视频切换, 视频特效, 字幕, 运动效果, 音频编辑和影片输出等; 第 12 章~第 14 章分别讲解了几个具有代表性的视频编辑典型案例的制作。

本书内容详实, 结构清晰, 讲解简洁易懂, 实例丰富精美, 适合 Premiere Pro CS5 初、中级读者学习使用, 也适合作为相关院校视频编辑专业的培训教材。

前言

市面上的电脑书籍可谓琳琅满目、种类繁多。但是读者面对这些书籍往往不知道该如何选择,那么选择一本好书的根本方法是什么呢?

首先,要看这本书所讲内容的实用性,所讲内容是否是最新的知识,是否紧跟时代的发展;其次要看其讲解方法是否合理,是否易于理解;最后要看该书的内容是否丰富全面,物有所值。

丛书主要特色

作为一套面向初、中级读者的电脑图书,“新手学图解入门速成”系列丛书从软件应用、技巧和实战经验等角度出发,采用最新版本的软件、以全程图解的写作方法,使用合理的学习结构、全新的环境教学、简练流畅的语言、精美的版式设计,带领读者轻松愉悦地学习,让大家学后快速上手,全面掌握设计精髓。

☒ 版式精美、图解教学

本套丛书版式精美、语言简练,并在教学过程中以图解的方式对主要操作和知识进行辅助说明,可以让初学者快速掌握所学内容,使学习变得轻松、简单。

☒ 实例演练 轻松掌握

本套丛书在知识点的介绍过程中,通过配套的实例演练,以让读者更容易理解并掌握所学知识,不仅让读者可以知其然,并且可以知其所以然。

☒ 专业案例 学以致用

本套丛书在完成知识点的学习后,安排了多个相应行业中的专业案例,以使读者掌握软件在这些行业中的应用,从而达到学以致用的目的。

☒ 知识全面 内容超值

本套丛书全面地介绍了相应软件的各项功能与应用,内容丰富、超值实用。

本书内容结构

Adobe Premiere Pro CS5 是一个影视视频编辑的强大工具,它以其全新的合理化界面和通用的高端工具,兼顾了不同层次视频内容编辑用户的需求,在一个并不昂贵的视频编辑软件中,实现了前所未有的生产能力、控制能力和灵活性。

为了让读者更快、更有效地掌握 Premiere Pro CS5 的主要工具和命令的使用方法,本书对软件中实用性不强的功能略过或一笔带过,重点对软件在设计工作中常用、实用的功能进行了详细的讲解,让读者在快速掌握切实所需的知识后,通过符合行业标准的设计应用实例创作训练,逐步掌握具有专业视频编辑水平的实用技能。

本书共 14 章,全书的内容结构如下:

第 1 章(视频编辑基础知识):讲解视频编辑的基础知识,包括视频制式、线性编辑、



非线性编辑、获取影视素材的方法和编辑解码器的相关内容。

第2章(Premiere 基本知识): 讲解 Premiere 的基本知识, 包括认识和启动 Premiere、Premiere 工作界面和文件基本操作。

第3章(Premiere 工作流程): 讲解使用 Premiere 编辑视频的工作流程。

第4章(素材的编辑): 讲解素材的编辑操作, 包括导入、管理和编辑素材。

第5章(应用视频切换效果): 讲解视频切换的相关知识, 包括应用视频切换效果的方法和各类视频切换的效果。

第6章(应用视频特效): 讲解视频特效的相关知识, 包括视频特效的应用、设置和类别。

第7章(字幕的制作): 讲解字幕的制作方法, 包括创建字幕、编辑字幕和应用字幕模板。

第8章(编辑运动效果): 讲解编辑运动效果的方法, 包括添加运动效果、设置运动状态、设置运动路径, 以及淡入淡出效果。

第9章(编辑音频效果): 主要介绍音频基础知识、编辑音频素材和音频特技。

第10章(输出项目文件): 讲解输出项目文件的相关知识, 包括图片输出与设置、影片输出与设置和音频输出与设置。

第11章(公益广告宣传): 讲解公益广告宣传的制作案例, 应用了字幕的淡入淡出功能。

第12章(影片倒计时片头): 讲解影片倒计时片头的制作案例, 主要应用了“时钟式划变”切换效果, 并介绍了在同一个素材中添加两个切换效果的技巧。

第13章(梅花艺术节片头): 讲解艺术节片头的制作案例, 主要介绍了制作写字效果、彩色字效果和音频编辑的方法。

第14章(旅游宣传专题片): 讲解旅游宣传专题片的制作案例, 介绍切换效果、运动效果、视频特效、淡入淡出和音频编辑的综合应用。

本书读者对象

本书专为 Premiere 的初、中级读者编写, 适合以下读者学习使用:

- (1) 从事 Premiere 视频编辑的工作人员。
- (2) 对视频编辑感兴趣的业余爱好者。
- (3) 在电脑培训班中学习视频编辑的学员。
- (4) 大中专院校相关专业的学生。

本书创作团队

本书由一线科技和卓文编写, 同时书中的设计实例由在相应的设计公司任职的专业设计人员创作, 在此对他们的辛勤劳动深表感谢。由于编写时间仓促, 书中难免存在疏漏与不妥之处, 欢迎广大读者来信咨询指正, 我们将认真听取您的宝贵意见, 推出更多的精品计算机图书, 联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

编者

目 录

第 1 章 视频编辑基础知识

1.1 认识视频制式	2
1.2 数字视频与音频技术	2
1.2.1 视频记录的方式	2
1.2.2 视频格式	3
1.2.3 音频格式	4
1.3 了解线性编辑与非线性编辑	5
1.3.1 线性编辑	5
1.3.2 非线性编辑	5
1.4 影视素材的获取	6
1.4.1 实地拍摄	6
1.4.2 数字视频捕获	6
1.4.3 模拟信号捕获	7
1.5 常用编辑解码器	9
1.5.1 常用视频解码器	9
1.5.2 常用音频解码器	10
1.5.3 Quick Time 视频解码器	10
1.5.4 Quick Time 音频编码 解码器	12
1.5.5 DV Playback 视频编码 解码器	12
1.6 拓展练习——安装 Premiere Pro CS5	13

第 2 章 Premiere 基本知识

2.1 Premiere 快速入门	15
2.1.1 初识 Premiere	15
2.1.2 启动 Premiere Pro CS5	15
2.2 Premiere 的工作模式	18
2.3 认识 Premiere 工作界面	19
2.3.1 菜单栏	20
2.3.2 工具栏	24
2.3.3 项目窗口	24

2.3.4 序列窗口	27
2.3.5 监视器窗口	28
2.3.6 效果窗口	30
2.3.7 特效控制台窗口	30
2.3.8 调音台窗口	30
2.3.9 字幕设计	30
2.3.10 其他功能窗口	31
2.4 Premiere 的基本操作	31
2.4.1 文件的基本操作	32
2.4.2 视频/音频轨道的控制	34
2.4.3 环境参数设置	36
2.5 拓展练习——将素材导入 项目窗口中	37

第 3 章 Premiere 工作流程

3.1 影视制作的前期准备	39
3.1.1 策划剧本	39
3.1.2 准备素材	39
3.2 影视制作流程	39
3.2.1 创建一个新项目	39
3.2.2 导入收集的素材	40
3.2.3 对素材进行编辑	41
3.2.4 组合素材片段	41
3.2.5 添加视频切换效果	42
3.2.6 应用视频特效	43
3.2.7 添加字幕效果	44
3.2.8 添加音频效果	46
3.2.9 预览和输出影片	47
3.3 拓展练习——在项目窗口中 组合素材	49

第 4 章 素材的编辑

4.1 导入素材	51
4.2 管理素材	52



4.2.1 查看素材	52	6.2.2 图像控制特效	101
4.2.2 分类素材	53	6.2.3 实用特效	103
4.2.3 删除素材	55	6.2.4 扭曲特效	104
4.3 编辑素材	56	6.2.5 时间特效	109
4.3.1 设置素材的速度及 持续时间	56	6.2.6 杂波与颗粒特效	110
4.3.2 在监视器中编辑素材	58	6.2.7 模糊与锐化特效	112
4.3.3 在序列窗口中编辑素材	60	6.2.8 生成特效	118
4.3.4 编辑素材标记	65	6.2.9 色彩校正	123
4.3.5 编辑相邻素材	67	6.2.10 透视	127
4.3.6 编辑原始素材	68	6.2.11 键控	129
4.4 拓展练习——在序列窗口中 编辑素材	69	6.2.12 风格化	134
		6.2.13 其他特效	138
		6.3 拓展练习——风景欣赏	142

第5章 应用视频切换效果

5.1 应用视频切换效果	71
5.1.1 添加视频切换效果	71
5.1.2 编辑视频切换效果	71
5.2 视频切换效果的类型	73
5.2.1 3D 运动切换	73
5.2.2 伸展切换	77
5.2.3 划像切换	78
5.2.4 卷页切换	79
5.2.5 叠化切换	80
5.2.6 擦除切换	81
5.2.7 映射切换	87
5.2.8 滑动切换	87
5.2.9 特殊效果切换	90
5.2.10 缩放切换	90
5.3 拓展练习——风景欣赏	93

第6章 应用视频特效

6.1 视频特效的应用和设置	95
6.1.1 应用视频特效	95
6.1.2 设置视频特效	96
6.1.3 设置视频特效关键帧	97
6.2 视频特效的类型	98
6.2.1 变换特效	98

第7章 字幕的制作

7.1 创建字幕	145
7.1.1 初识字幕窗口	145
7.1.2 字幕窗口中各工具和 选项的功能	146
7.1.3 创建字幕文件	151
7.2 编辑字幕	155
7.2.1 设置对象属性	155
7.2.2 填充对象	158
7.2.3 描边对象	161
7.2.4 设置对象阴影	163
7.2.5 设置字幕背景	164
7.2.6 设置字幕类型	164
7.3 应用字幕模板	168
7.4 拓展练习——刺绣	170

第8章 编辑运动效果

8.1 快速添加运动效果	172
8.2 设置运动状态	174
8.2.1 缩放运动	174
8.2.2 旋转运动	177
8.3 设置运动路径	181
8.3.1 添加运动路径	181
8.3.2 设置运动的平滑性	186

8.4 淡入淡出效果	188
8.5 拓展练习——快速长大	190

第9章 编辑音频效果

9.1 音频基础知识及其基本操作	192
9.1.1 音频处理方式	192
9.1.2 音频参数设置	193
9.1.3 Premiere 音频处理步骤	193
9.1.4 快速添加音频到影片中	194
9.2 编辑音频素材	196
9.2.1 剪辑音频素材长度	196
9.2.2 调整音频增益	197
9.2.3 设置音频播放速度和 持续时间	198
9.2.4 摇摆效果	198
9.3 音频特技	200
9.3.1 添加淡入淡出效果	201
9.3.2 应用音频特效	202
9.3.3 使用调音台	204
9.4 拓展练习——调节音频素材 的速度	207

第10章 输出项目文件

10.1 输出的文件格式	209
10.2 图片输出与设置	209
10.3 影片输出与设置	211
10.4 音频输出与设置	213
10.5 拓展练习——输出高山流水 影片	214

第11章 公益广告宣传

11.1 创建项目文件	216
11.2 创建素材	217
11.3 组接影片素材	218
11.4 编辑影片素材	220
11.5 编辑音频素材	222
11.6 输出影片文件	223

第12章 影片倒计时片头

12.1 导入素材	226
12.2 编辑倒计时素材	227
12.3 制作淡入淡出效果	230
12.4 添加音频效果	231
12.5 输出影片	233

第13章 梅花艺术节片头

13.1 制作书写文字效果	236
13.1.1 创建彩色蒙版	236
13.1.2 创建写字效果	237
13.1.3 输出写字序列	239
13.2 制作彩色文字效果	240
13.2.1 准备素材	240
13.2.2 创建彩色文字	242
13.2.3 输出彩色字序列	243
13.3 制作影片片头	244
13.3.1 准备素材	244
13.3.2 创建字幕	246
13.3.3 组接素材	247
13.3.4 添加影片效果	249
13.3.5 添加音频效果	252
13.5.6 输出影片	253

第14章 旅游宣传专题片

14.1 制作影片效果	256
14.1.1 导入影片素材	256
14.1.2 编辑影片素材	257
14.1.3 制作淡入淡出效果	260
14.2 制作字幕效果	261
14.2.1 创建字幕	261
14.2.2 组接字幕素材	264
14.2.3 编辑字幕素材	265
14.3 输出项目文件	273
14.3.1 添加音频素材	273
14.3.2 输出影片	273

第01章

视频编辑基础知识

课前导读

平时我们所看到的影视节目都是经过相应的视频压缩处理后再通过解压缩进行播放的，使用一种方法对视频内容进行压缩后，就需要用对应的方法对其进行解压缩来得到动画播放效果。使用的压缩方法不同，得到的视频编码格式也会有所不同。在本章的学习中，将介绍视频的相关基础知识。

知识要点

- ☒ 认识视频制式
- ☒ 了解数字视频与音频技术
- ☒ 了解线性编辑与非线性编辑
- ☒ 掌握影视素材的获取方法



1.1 认识视频制式

视频经过处理后，便可以进行播放，最常见的视频就是平时所看到的电视节目。由于各个国家对电视视频制定的标准不同，其制式也有一定的区别。各种制式的区别主要表现在帧速率、分辨率、信号带宽等方面。现行的彩色电视制式一般分为 NTSC、PAL 和 SECAM 三种。

- NTSC (National Television System Committee): 这种制式主要在美国、加拿大等大部分西半球国家以及日本、韩国等地被采用。

- PAL (Phase Alternation Line): 这种制式主要在英国、中国、澳大利亚、新西兰等地被采用。根据其中的细节可以进一步划分成 G、I、D 等制式，我国采用的是 PAL-D 制式。

- SECAM: 这种制式主要在法国、东欧、中东等地被采用。意思是顺序传送彩色信号与存储恢复彩色信号制式。

NTSC、PAL 和 SECAM 三种制式的区别见表 1-1。

表 1-1 NTSC、PAL和SECAM三种制式的区别

TV制式	NTSC制式	PAL制式	SECAM制式
帧频	30帧/秒	25帧/秒	25帧/秒
行频	525行/秒	625行/秒	625行/秒
亮度带宽	4.2 MHz	6.0 MHz	6.0 MHz
色度带宽	1.3 (U), 0.6 (V)	1.3 (U), 0.6 (V)	>1.0 (U), >1.0 (V)
声音载波	4.5 MHz	6.5 MHz	6.5 MHz

1.2 数字视频与音频技术

了解数字视频与音频技术是进行视频编辑的基础，下面将介绍视频记录、视频格式和音频格式的相关知识。

1.2.1 视频记录的方式

视频记录的方式一般有两种：一种是以数字 (Digital) 信号的方式记录，另一种是以模拟 (Analog) 信号的方式记录。

数字信号以 0 和 1 记录数据内容，常用于一些新型的视频设备，如 DC、Digits、Beta Cam 和 DV-Cam 等。数字信号可以通过有线和无线的方式传播，传输质量不因传输距离的变化而改变，而且在传输过程中不受外部因素的影响，但必须使用特殊的传输设置。

模拟信号以连续的波形记录数据，主要用于传统影音设备，如电视、摄像机、VHS、S-VHS、V8、Hi8 摄像机等，模拟信号也可以通过有线和无线的方式传播，传输质量会随着传输距离的增加而衰减。

在视频编辑中，通常用时间码来识别和记录视频数据流中的每一帧，从一段视频的起始

帧到终止帧，其间的每一帧都有一个唯一的时间码地址。以动画和电视工程师协会 SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) 使用的时间码作为标准，其格式是：小时：分钟：秒：帧，或 hours: minutes: seconds: frames。例如，一段长度为 00:01:25:15 的视频片段的播放时间为 1 分钟 25 秒 15 帧，如果以每秒 30 帧的速率播放，则播放时间为 1 分钟 25.5 秒。

根据电影、录像和电视行业中使用的不同帧速率，各有其对应的 SMPTE 标准。由于技术的原因，NTSC 制式实际使用的帧速率是 29.97fps 而不是 30fps，因此在时间码与实际播放时间之间有 0.1% 的误差。为了解决这个误差问题，设计出丢帧 (drop-frame) 格式，这种格式在播放时每分钟放弃 2 帧 (即有两帧不显示)，以保证时间码与实际播放时间的一致。与丢帧格式对应的是不丢帧 (nondrop-frame) 格式，这种格式忽略时间码与实际播放帧之间的误差。

1.2.2 视频格式

数字视频包含 DV 格式和数字视频的压缩技术。目前对视频压缩编码的方法有很多，其中最具有代表性的是 MPEG 数字视频格式和 AVI 数字视频格式。下面将介绍几种常用的视频格式。

(1) AVI 格式 (AudioVideo Interleaved)

这是一种专门为 Windows 环境设计的视频文件格式，这种视频格式的优点是可选择任意压缩标准、调用方便、图像质量好，缺点是占用空间大。

(2) MPEG 格式 (Motion Picture Experts Group)

该格式包括了 MPEG-1、MPEG-2 和 MPEG-4 在内的多种标准。MPEG-1 被广泛应用于 VCD 的制作和一些视频片段下载的网络上，使用 MPEG-1 的压缩算法可以把一部 120 分钟长的非视频文件的电影压缩到 1.2GB 左右。MPEG-2 则应用在 DVD 的制作方面，同时在一些 HDTV (高清晰电视广播) 和一些高要求的视频编辑、处理上也有一定的应用空间。MPEG-2 可以制作出在画质等方面性能远远超过 MPEG-1 的视频文件，但占用存储空间比 MPEG-1 的要大很多，使用 MPEG-2 的压缩算法压缩一部 120 分钟长的非视频文件的电影，大小在 5~8GB 左右。MPEG-4 是一种新的压缩算法，它可以将 MPEG-1 压缩到 1.2GB 的文件再次压缩到 300MB 左右，以供网络播放。

(3) ASF 格式 (Advanced Streaming format)

这是 Microsoft 为了和现在的 Real Player 竞争而推出的一种可以直接在网上观看视频节目的流媒体文件压缩格式，即一边下载一边播放，不用储存到本地硬盘。由于它使用了 MPEG-4 的压缩算法，所以在压缩率和图像的质量上都非常不错。

(4) NAVI 格式 (newAVI)

这是一种新的视频格式，由 ASF 的压缩算法修改而来，它拥有比 ASF 更高的帧率，但是以牺牲 ASF 的视频流特性作为代价，因此也可以说它是非网络版本的 ASF。

(5) DIVX 格式

该格式的视频编码技术可以说是一种对 DVD 造成威胁的新生视频压缩格式，所以又被称为“DVD 杀手”。由于它使用的是 MPEG-4 压缩算法，可以在对文件大小进行高度压缩的



同时保留非常清晰的图像质量。使用该技术制作的 VCD, 可以得到与 DVD 差不多画质的视频, 而制作成本却要低廉得多。

(6) QuickTime 格式

QuickTime (MOV) 格式是苹果公司创立的一种视频格式, 在图像质量和文件大小的处理上具有良好的平衡性, 无论是在本地播放还是作为视频流在网络中播放, 都是非常优秀的。

(7) REAL VIDEO 格式 (RA、RAM)

主要定位于视频流应用方面, 是视频流技术的创始者。它可以在 56K MODEM 的拨号上网条件下实现不间断的视频播放, 因此同时也必须通过降低图像质量的方式来控制文件的体积, 图像质量通常很低。

1.2.3 音频格式

音频是一个用来表示声音强弱的数据序列, 由模拟声音经采样、量化和编码而得到。不同数字音频设备一般对应不同的音频格式文件。音频的常见格式有 WAV、MIDI、MP3、WMA、MP4、VQF、RealAudio、AAC 等。下面将介绍几种常见的音频格式:

(1) WAV 格式

WAV 格式是微软公司开发的一种声音文件格式, 也叫波形声音文件, 是最早的数字音频格式, Windows 平台及其应用程序都支持这种格式。这种格式支持 MSADPCM、CCITT ALAW 等多种压缩算法, 并支持多种音频位数、采样频率和声道, 标准的 WAV 文件和 CD 格式一样, 也是 44100Hz 的采样频率、速率 88kbps、16 位量化位数, 因此 WAV 的音质和 CD 差不多, 也是目前 PC 机上广为流行的声音文件格式, 几乎所有的音频编辑软件都能识别 WAV 格式。

(2) MP3 格式

MP3 的全称为“MPEG Audio Layer-3”。“Layer-3”是 Layer-1、Layer-2 以后的升级版 (version up) 产品。与其前身相比, Layer-3 具有更好的压缩率, 其应用也更加广泛。由于其具有文件体积小、音质好等特点, 因此为 MP3 格式的发展提供了良好的条件。

(3) MP3 Pro 格式

MP3 Pro 由瑞典 Coding 科技公司开发, 其中包含了两大技术: 一是来自于 Coding 科技公司所特有的解码技术, 二是由 MP3 的专利所有者——法国汤姆森多媒体公司和德国 Fraunhofer 集成电路协会共同研发的一项译码技术。MP3 Pro 可以在基本不改变文件大小的情况下改善原有 MP3 音乐的音质, 在用较低的比特率压缩音频文件的条件下, 最大程度地保持压缩前的音质。

(4) MP4 格式

MP4 是采用美国电话电报公司 (AT&T) 所开发的以“知觉编码”为关键技术、由美国网络技术公司 (GMO) 及 RIAA 联合公布的一种新的音乐格式。MP4 在文件中采用了保护版权的编码技术, 只有特定用户才可以播放, 有效地保证了音乐版权。另外 MP4 的压缩比达到 1:15, 在保证音质不变的同时取得比 MP3 更小的体积。

(5) MIDI 格式

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) 又称乐器数字接口, 是数字音乐电子合成乐