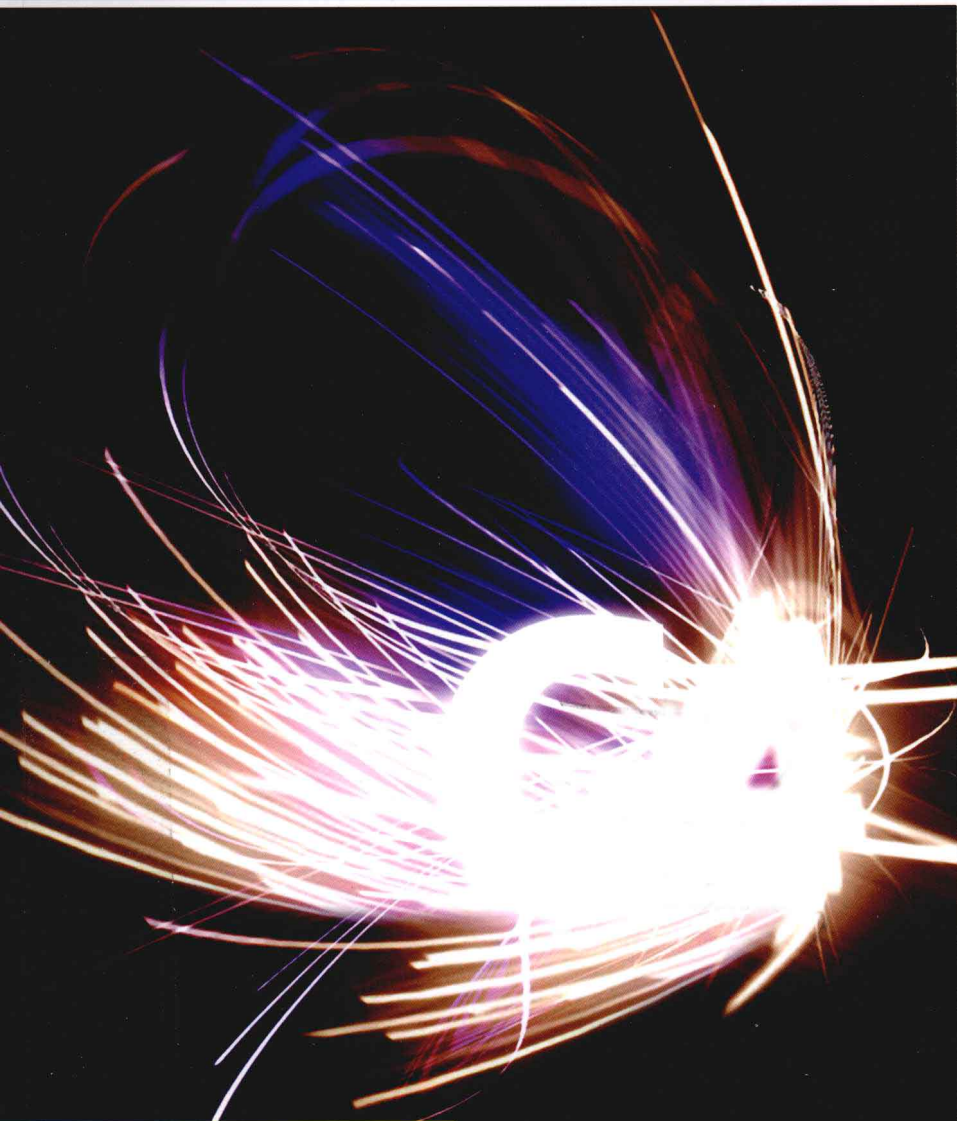


Premiere Pro

CS4 中文版 标准教程

『超值案例教学版』



前沿文化 © 编著

1DVD 大型多媒体教学系统

21堂多媒体语音教学视频，
重要参数设置和操作细节一
览无遗，一看即会

全部案例项目源文件与素材
文件，方便参照图书同步学
习，省时省心，提高效率

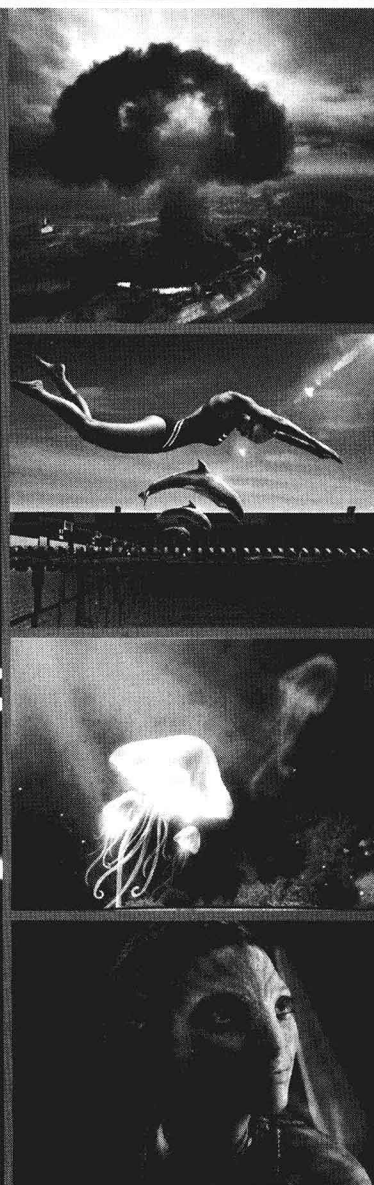
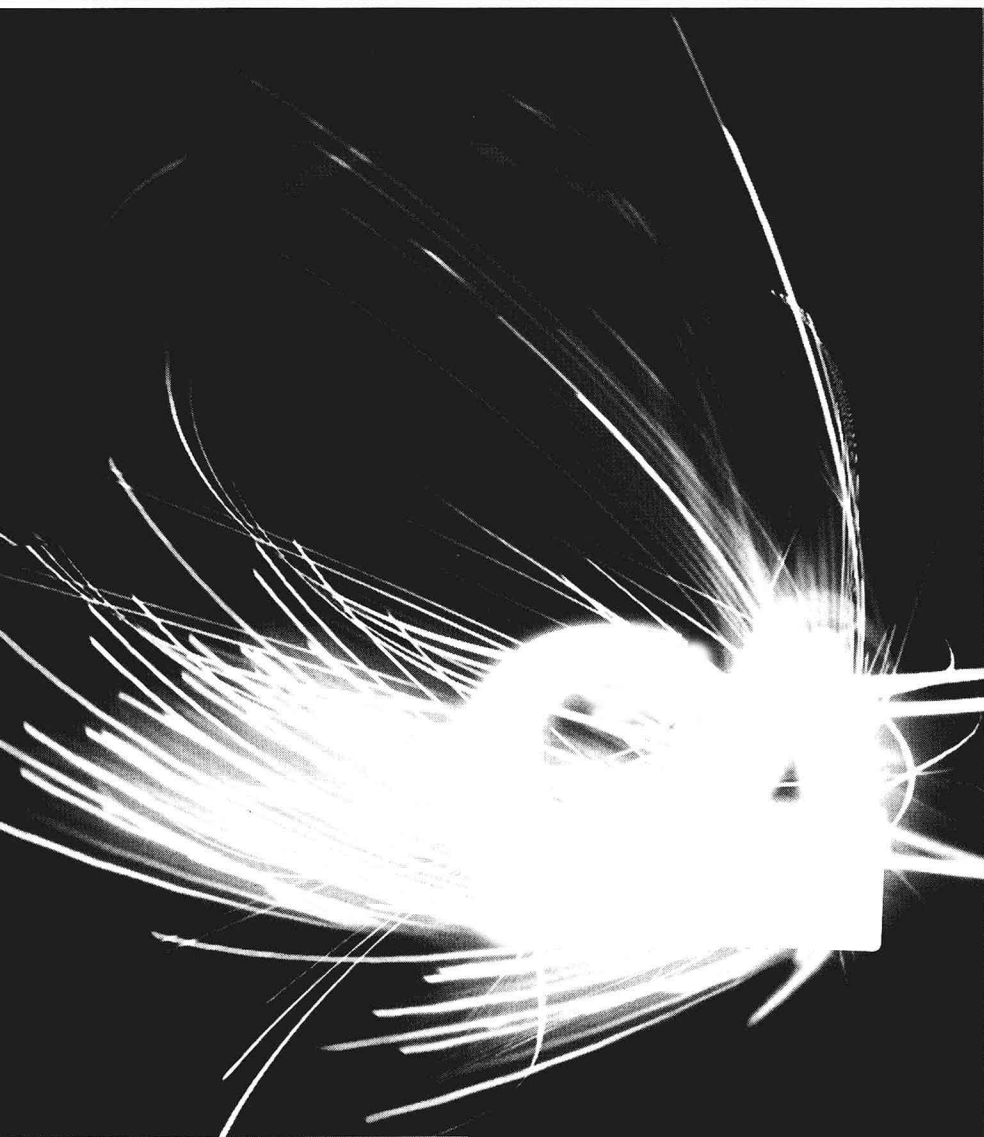


科学出版社

Premiere Pro

CS4 中文版 标准教程

『超值案例教学版』



前沿文化 © 编著



科学出版社

内 容 简 介

Premiere Pro CS4是Adobe公司推出的功能强大的数码视频编辑处理软件,是非线性编辑软件中应用最广泛的一款软件,它将影视后期制作编辑推向了一个更高的艺术境界。

本书从实际应用角度出发,本着易学易用的原则,从零起点介绍软件基本操作,应用实例提升设计水平,全面、系统地介绍了Premiere Pro CS4软件的基本操作与应用技巧。前11章分类介绍Premiere Pro CS4的各项功能,主要内容包括影视编辑基础知识、Premiere Pro CS4快速入门、管理项目与素材、编辑影片素材、丰富的视频转场、缤纷的视频特效、画面的调色、视频合成与抠图、特效字幕的设计、音频的艺术处理、文件的输出等。最后3章的综合案例广泛汲取专业影视制作人士的工作经验,介绍了家居指南栏目片头、婚纱电子相册、电视节目片头的制作,以便于读者在今后学习或工作中拓展思路、独立创新。

本书特别适合Premiere初、中级用户及影视后期爱好者参考使用,同时也适合作为广大学业院校及计算机培训学校的教材用书。

图书在版编目(CIP)数据

Premiere Pro CS4 中文版标准教程 : 超值案例教学版 /
前沿文化编著. —北京: 科学出版社, 2011. 11

ISBN 978-7-03-032759-8

I. ①P… II. ①前… III. ①视频编辑软件,
Premiere Pro CS4—教材 IV. ①TN94

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第231799号

责任编辑: 魏胜 胡子平 吴俊华 / 责任校对: 杨慧芳

责任印刷: 新世纪书局 / 封面设计: 林 陶

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京市艺辉印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2012年1月第一版

开本: 16开

2012年1月第一次印刷

印张: 17.25

字数: 420 000

定价: 35.00元(含1DVD价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

配套多媒体教学光盘使用说明



如果您的计算机不能正常播放视频教学文件，请先单击“视频播放插件安装”按钮**1**，安装播放视频所需的解码驱动程序。

多媒体光盘主界面



- 1 单击可安装视频所需的解码驱动程序
- 2 单击可进入本书实例多媒体视频教学界面
- 3 单击可打开书中实例的素材文件
- 4 单击可打开书中实例的最终效果源文件
- 5 单击可浏览光盘文件
- 6 单击可查看光盘使用说明

视频播放界面



- 1 单击可打开相应视频
- 2 单击可播放/暂停播放视频
- 3 拖动滑块可调整播放进度
- 4 单击可关闭/打开声音
- 5 拖动滑块可调整声音大小
- 6 单击可查看当前视频文件的光盘路径和文件名
- 7 双击播放画面可以进行全屏播放，再次双击便可退出全屏播放

[光盘文件说明]

此文件夹包含本书
视频教程文件



此文件夹包含书中
实例的素材文件



此文件夹包含书
中实例的最终效
果源文件



此文件夹包含
播放视频教程
所需的插件





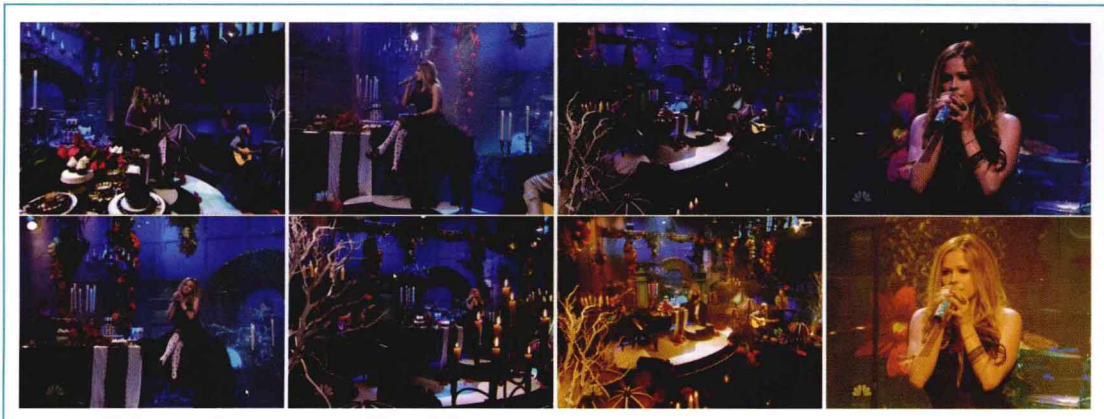
技能实训4 制作慢镜头特效



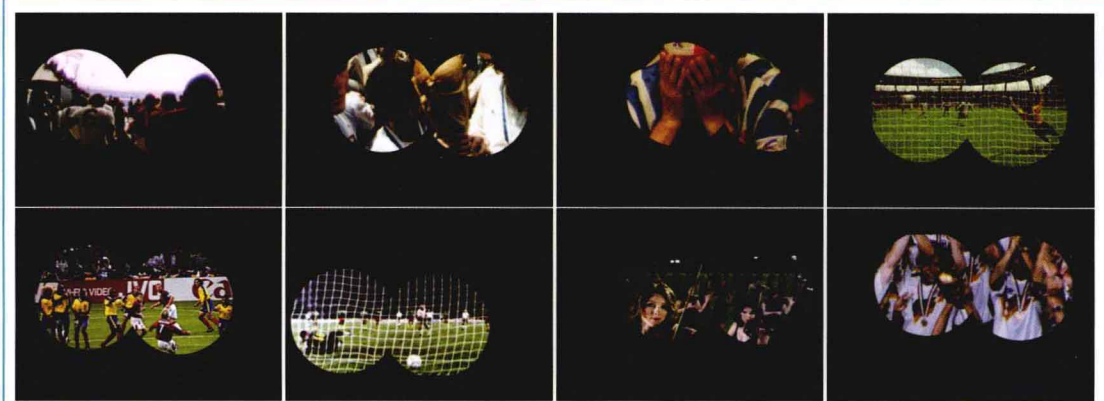
技能实训5 制作儿童电子相册



技能实训6 翩翩起舞的蝴蝶



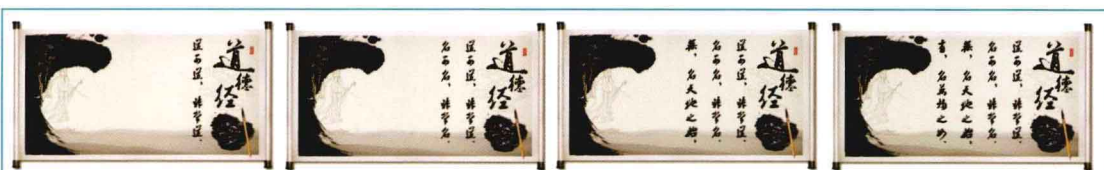
技能实训7 制作旧胶片电影效果



技能实训8 制作望远镜画面效果



上机测试题 更换图片背景效果



技能实训9 逐渐显示的文字



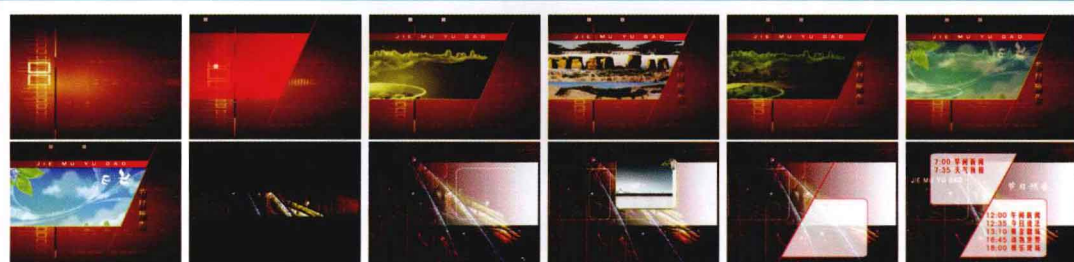
上机测试题 片尾演职人员字幕表效果



12.1.3 家居指南片头效果展示



13.1.3 婚纱电子相册效果展示



14.1.3 电视节目预告效果展示

Preface 前言

Premiere Pro CS4软件是Adobe公司推出的一款非线性影视后期编辑软件，在Adobe Premiere以往的基础上新增了许多实用功能，能够与Photoshop和3ds Max等多款软件兼容，因此可以实现软件的协同操作，适应性极强；又拓展了音频文件的处理，其中音频轨道多达99个，几乎可以满足所有用户处理音频的需要。

本书内容

全书共分14章，具体内容如下。

第1章 影视编辑基础知识，介绍影视编辑的视频基础、数字视频编辑基础、影视创作基础、常见视频与音频格式的相关知识。

第2章 Premiere Pro CS4快速入门，介绍Premiere Pro CS4的主要功能和Premiere Pro CS4的新增功能、Premiere Pro CS4启动与退出、工作环境、定义Premiere Pro CS4的相关知识。

第3章 管理项目与素材，介绍项目的管理、采集素材、导入素材、管理素材的方法。

第4章 编辑影片素材，介绍“时间线”面板的应用、监视器的使用、编辑素材、剪辑素材、应用视频剪辑工具的基本操作。

第5章 丰富的视频转场，介绍对视频转场的认识、视频转场的分类等内容。

第6章 缤纷的视频特效，介绍对视频特效的认识、常用的视频特效、运动视频特效等内容。

第7章 画面的调色，介绍颜色模式、“调整”类特效、“图像控制”类特效、“色彩校正”类特效、创建纯色素材的应用。

第8章 视频合成与抠图，介绍合成概述、Premiere抠像特效的操作方法。

第9章 特效字幕的设计，介绍对字幕窗口的认识、使用图形字幕对象、编辑字幕属性和样式、创建动态字幕等内容。

第10章 音频的艺术处理，介绍对音频的认识、添加和编辑音频素材、增益/均衡和淡化、音频过渡和音频特效、调音台的应用等内容。

第11章 文件的输出，介绍影片输出设置、常见视频格式的输出参数设置、Adobe Media Encoder、创建剪辑注释、导出为交换文件的操作。

第12章 制作家居指南栏目片头，包括家居指南片头必知必会、新建项目并导入素材、添加背景音乐、创建并设置字幕、编辑视频、输出视频的方法。

第13章 制作婚纱电子相册，包括电子相册必知必会、新建项目并导入音频素材、制作开始部分并添加素材、创建并设置字幕、编辑视频、输出视频的方法。

第14章 制作电视节目预告，包括电视节目预告必知必会、新建项目并导入素材、添加背景音乐、设置“字幕”窗口、编辑视频、输出视频的方法。

本书特色

本书采用“知识讲解+技能实训+课堂问答+知识能力测试+多媒体光盘”的形式编写而

成。读者在学习本书时，既可以学到最基础的Premiere Pro CS4软件知识；也可以在详尽的图解指导下进行实训操作。在掌握整章知识点后，还能通过课后的“知识能力测试”巩固知识。另外，本书还具有以下特色。

● 首选资料

遵循Premiere Pro CS4标准授课体系和官方认证考试大纲规定编写而成，是Premiere Pro CS4初学者的首选资料。

● 全新升级

经由教师实际课堂教学检验并征求众多专家的反馈意见来加以改进，在上一版畅销书的基础上全新升级，更加符合初学者的学习要求。

● 轻松上手

详尽的Premiere Pro CS4参数解析配合丰富的案例教学，让初学者轻松上手、快速掌握。

光盘介绍

本书附带多媒体教学光盘，配有与书稿内容讲解同步的素材文件、结果文件，同时还提供了各个实例的视频教学文件，讲解了Premiere Pro CS4的常用功能和操作技巧。读者可以打开光盘中的素材文件，参考书中讲解与光盘视频教学讲解，一步一步地学习。

作者致谢

本书由前沿文化与中国科学出版集团新世纪书局联合策划。参与本书编写的人员具有丰富的第一线教学经验，在此向所有参与本书编创的工作人员表示由衷的感谢！

由于计算机技术发展非常迅速，加上编者水平有限，不妥之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。如果您对本书有任何意见或建议，欢迎与本书策划编辑联系（ws.david@163.com）。

编者

2011年11月

第 1 章

影视编辑基础知识 1

1.1 视频基础	2
1.1.1 视频的概念	2
1.1.2 视频的分类	2
1.1.3 电视制式简介	3
1.1.4 帧、场与扫描方式	3
1.1.5 分辨率与像素宽高比	5
1.2 数字视频编辑基础	5
1.2.1 视频色彩系统	6
1.2.2 数字视频的概念	6
1.2.3 数字视频的应用	6
1.2.4 线性编辑与非线性编辑	6
1.2.5 非线性编辑系统的构成	8
1.2.6 非线性编辑的工作流程	9
1.3 影视创作基础	9
1.3.1 认识蒙太奇	9
1.3.2 学会镜头组接	10
1.4 常见视频与音频格式	13
1.4.1 常见视频格式	14
1.4.2 常见音频格式	15

课堂问答 15

本章小结 16

知识能力测试 16

第 2 章

Premiere Pro CS4快速入门 17

2.1 认识 Premiere	18
2.1.1 Premiere Pro CS4的系统要求	18
2.1.2 Premiere Pro CS4的主要功能	19
2.1.3 Premiere Pro CS4的新增功能	20
2.2 Premiere Pro CS4的启动与退出	22
2.2.1 Premiere Pro CS4启动方法	22
2.2.2 Premiere Pro CS4退出方法	22
2.3 Premiere Pro CS4的工作环境	22
2.3.1 认识Premiere工作界面	23
2.3.2 Premiere Pro CS4的面板	23
2.4 定义Premiere Pro CS4	26
2.4.1 自定义工作界面	26
2.4.2 自定义环境参数	27

技能实训 自定义键盘快捷键 29

课堂问答 31

本章小结 31

知识能力测试 31

第 3 章

管理项目与素材 33

3.1 项目的管理	34
3.1.1 创建新项目	34
3.1.2 创建并设置序列	35
3.1.3 保存和打开项目	37
3.1.4 管理项目文件	38
3.2 采集素材	39
3.2.1 采集视频	39
3.2.2 录制音频	40
3.3 导入素材	41
3.3.1 利用菜单导入素材	41
3.3.2 通过面板导入素材	42
3.4 管理素材	43
3.4.1 管理素材的基本方法	43
3.4.2 管理元数据	46
3.4.3 打包项目素材	46
3.4.4 脱机文件	47

技能实训 影片素材的整理 48

课堂问答 50

本章小结 51

知识能力测试 51

第 4 章

编辑影片素材 52

4.1 应用“时间线”面板	53
4.1.1 标尺选项	53
4.1.2 轨道图标和选项	55
4.1.3 轨道命令	57
4.2 应用监视器	59
4.2.1 “源监视器”面板与 “节目监视器”面板概览	59
4.2.2 “监视器”面板的时间控制	61
4.2.3 在“监视器”面板中显示 安全区域	61

4.3 编辑素材	61
4.3.1 添加素材	61
4.3.2 复制和移动素材	62
4.3.3 选择和修剪素材	63
4.3.4 调整素材的播放速度与时间	63
4.3.5 音/视频素材的组合与分离	64
4.3.6 “历史”面板的应用	65
4.4 剪辑素材	65
4.4.1 设置素材的出点与入点	65
4.4.2 设置素材标记	66
4.4.3 插入编辑和叠加编辑	67
4.4.4 三点编辑与四点编辑	68
4.4.5 提升与提取编辑	68
4.5 应用视频编辑工具	70
4.5.1 创建滚动编辑	70
4.5.2 创建波纹编辑	71
4.5.3 创建滑动编辑	71
4.5.4 创建滑动编辑	72
技能实训 制作慢镜头特效	72
课堂问答	74
本章小结	75
知识能力测试	75

第5章

丰富的视频转场 77

5.1 认识视频转场	78
5.1.1 转场的基本功能	78
5.1.2 创建视频转场	78
5.1.3 清除和替换转场	79
5.1.4 设置默认转场	79
5.2 视频转场的分类	81
5.2.1 “3D运动”类转场	82
5.2.2 “GPU过渡”类转场	84
5.2.3 “伸展”类转场	85
5.2.4 “划像”类转场	86
5.2.5 “卷页”类转场	87
5.2.6 “叠化”类转场	88
5.2.7 “擦除”类转场	89
5.2.8 “映射”类转场	93
5.2.9 “滑动”类转场	94
5.2.10 “缩放”类转场	96
5.2.11 “特殊”类转场	96
技能实训 制作儿童电子相册	97

课堂问答 100

本章小结 100

知识能力测试 100

第6章

缤纷的视频特效 102

6.1 认识视频特效	103
6.1.1 添加视频特效	103
6.1.2 编辑视频特效	104
6.1.3 删除视频特效	104
6.1.4 重置视频特效	105
6.2 常用的视频特效	105
6.2.1 GPU特效	105
6.2.2 变换	106
6.2.3 噪波与颗粒	108
6.2.4 扭曲	109
6.2.5 模糊与锐化	111
6.2.6 生成	112
6.2.7 过渡	114
6.2.8 风格化	116
6.3 “运动”视频特效	117
6.3.1 设置关键帧	118
6.3.2 快速添加运动效果	120
6.3.3 更改不透明度	121
6.3.4 缩放运动特效	121
6.3.5 旋转运动特效	122

技能实训 制作翩翩起舞的蝴蝶 123

课堂问答 126

本章小结 126

知识能力测试 126

第7章

画面的调色 128

7.1 颜色模式	129
7.1.1 色彩与视觉原理	129
7.1.2 色彩三要素	129
7.2 “调整”类特效	130
7.2.1 卷积内核	130
7.2.2 基本信号控制	131
7.2.3 提取	132
7.2.4 色阶	133

7.2.5 阴影/高光	135	9.1.3 “字幕动作”面板	157
7.3 “图像控制”类特效	136	9.1.4 “字幕样式”面板	158
7.3.1 灰度系数校正	136	9.1.5 “字幕属性”面板	159
7.3.2 色彩匹配	136	9.2 使用图形字幕对象	159
7.3.3 色彩平衡	137	9.2.1 绘制图形	160
7.4 “色彩校正”类特效	137	9.2.2 贝塞尔曲线工具	160
7.4.1 RGB曲线	137	9.2.3 创建标志	161
7.4.2 RGB色彩校正	138	9.3 编辑字幕属性	162
7.4.3 亮度曲线	139	9.3.1 调整字幕的尺寸、角度与位置	162
7.4.4 脱色	139	9.3.2 调整文本字幕对象	163
7.5 创建纯色素材	139	9.3.3 为字幕设置填充效果	164
7.5.1 创建黑场	139	9.3.4 对字幕对象进行描边	165
7.5.2 创建彩色蒙版	140	9.3.5 为字幕对象应用阴影效果	165
技能实训 制作旧胶片电影效果	140	9.4 编辑字幕样式	166
课堂问答	142	9.4.1 载入并应用样式	166
本章小结	142	9.4.2 创建字幕样式	166
知识能力测试	143	9.4.3 导出和载入字幕样式库	167
第 8 章		9.5 创建动态字幕	168
视频合成与抠图 144		9.5.1 创建游动字幕	168
8.1 合成概述	145	9.5.2 创建滚动字幕	169
8.1.1 调整素材的透明度	145	技能实训 逐渐显示的文字	170
8.1.2 导入含Alpha通道的PSD图像	145	课堂问答	173
8.2 Premiere抠像特效	146	本章小结	173
8.2.1 Alpha调整	147	知识能力测试	173
8.2.2 RGB差异键	147	第 10 章	
8.2.3 亮度键	147	音频的艺术处理 175	
8.2.4 图像遮罩键	147	10.1 认识音频	176
8.2.5 差异遮罩	148	10.1.1 了解声音	176
8.2.6 蓝屏键	149	10.1.2 音频信号的数字化处理技术	176
技能实训 制作望远镜观察画面效果	149	10.2 添加和编辑音频素材	176
课堂问答	152	10.2.1 使用音频单位	176
本章小结	152	10.2.2 编辑音频素材	177
知识能力测试	153	10.2.3 编辑源素材	179
第 9 章		10.2.4 映射音频声道	179
特效字幕的设计 154		10.3 增益、均衡和淡化	180
9.1 认识字幕窗口	155	10.3.1 调整增益	180
9.1.1 字幕工作区	155	10.3.2 均衡立体声	181
9.1.2 “字幕工具”面板	156	10.3.3 淡化声音	182
9.1.3 “字幕动作”面板	157	10.4 音频过渡和音频特效	182
9.1.4 “字幕样式”面板	158	10.4.1 应用音频过渡	182
9.1.5 “字幕属性”面板	159	10.4.2 应用音频特效	183
9.2 使用图形字幕对象	159		
9.2.1 绘制图形	160		
9.2.2 贝塞尔曲线工具	160		
9.2.3 创建标志	161		
9.3 编辑字幕属性	162		
9.3.1 调整字幕的尺寸、角度与位置	162		
9.3.2 调整文本字幕对象	163		
9.3.3 为字幕设置填充效果	164		
9.3.4 对字幕对象进行描边	165		
9.3.5 为字幕对象应用阴影效果	165		
9.4 编辑字幕样式	166		
9.4.1 载入并应用样式	166		
9.4.2 创建字幕样式	166		
9.4.3 导出和载入字幕样式库	167		
9.5 创建动态字幕	168		
9.5.1 创建游动字幕	168		
9.5.2 创建滚动字幕	169		

10.5 调音台的应用	183
10.5.1 认识调音台	183
10.5.2 轨道控制按钮	184
10.5.3 自动模式	184
10.5.4 音量控制器	185
10.5.5 播放控制	185

技能实训 制作声音的淡入淡出 186

课堂问答 188

本章小结 188

知识能力测试 188

第 11 章

文件的输出 190

11.1 影片输出设置	191
11.1.1 影片输出的基本流程	191
11.1.2 调整影片的导出设置选项	192
11.1.3 选择视频文件输出格式与输出方案	192
11.2 设置常见视频格式的输出参数	193
11.2.1 输出AVI文件	193
11.2.2 输出WMV文件	194
11.2.3 输出MPEG文件	194
11.2.4 输出MOV文件	195
11.3 Adobe Media Encoder	195
11.3.1 Media Encoder界面简介	195
11.3.2 Media Encoder初始设置	196
11.4 创建剪辑注释	196
11.4.1 创建Adobe 剪辑注释	197
11.4.2 编辑剪辑注释	197
11.5 导出为交换文件	198
11.5.1 输出EDL文件	198
11.5.2 输出OMF文件	199

技能实训 转换视频文件格式 199

课堂问答 201

本章小结 201

知识能力测试 202

第 12 章

制作家居指南栏目片头 203

12.1 家居指南片头必知必会	204
-----------------	-----

12.1.1 家居指南片头概述	204
-----------------	-----

12.1.2 家居指南片头制作流程	204
-------------------	-----

12.1.3 家居指南片头效果展示	204
-------------------	-----

12.2 家居指南栏目片头制作 204

12.2.1 新建项目并导入素材	204
------------------	-----

12.2.2 添加背景音乐	205
---------------	-----

12.2.3 创建并设置字幕	206
----------------	-----

12.2.4 编辑视频	207
-------------	-----

12.2.5 输出视频	212
-------------	-----

第 13 章

制作婚纱电子相册 214

13.1 电子相册必知必会 215

13.1.1 电子相册概述	215
---------------	-----

13.1.2 婚纱电子相册制作流程	215
-------------------	-----

13.1.3 婚纱电子相册效果展示	215
-------------------	-----

13.2 婚纱电子相册制作 215

13.2.1 新建项目并导入音频素材	216
--------------------	-----

13.2.2 制作开始部分并添加素材	216
--------------------	-----

13.2.3 创建并设置字幕	221
----------------	-----

13.2.4 创建并设置图形	224
----------------	-----

13.2.5 编辑视频	230
-------------	-----

13.2.6 输出视频	239
-------------	-----

第 14 章

制作电视节目预告 241

14.1 电视节目预告必知必会 242

14.1.1 电视节目预告概述	242
-----------------	-----

14.1.2 电视节目预告制作流程	242
-------------------	-----

14.1.3 电视节目预告效果展示	242
-------------------	-----

14.2 电视节目预告制作 242

14.2.1 新建项目并导入素材	242
------------------	-----

14.2.2 添加背景音乐	244
---------------	-----

14.2.3 设置“字幕”窗口	244
-----------------	-----

14.2.4 编辑视频	247
-------------	-----

14.2.5 导出视频	259
-------------	-----

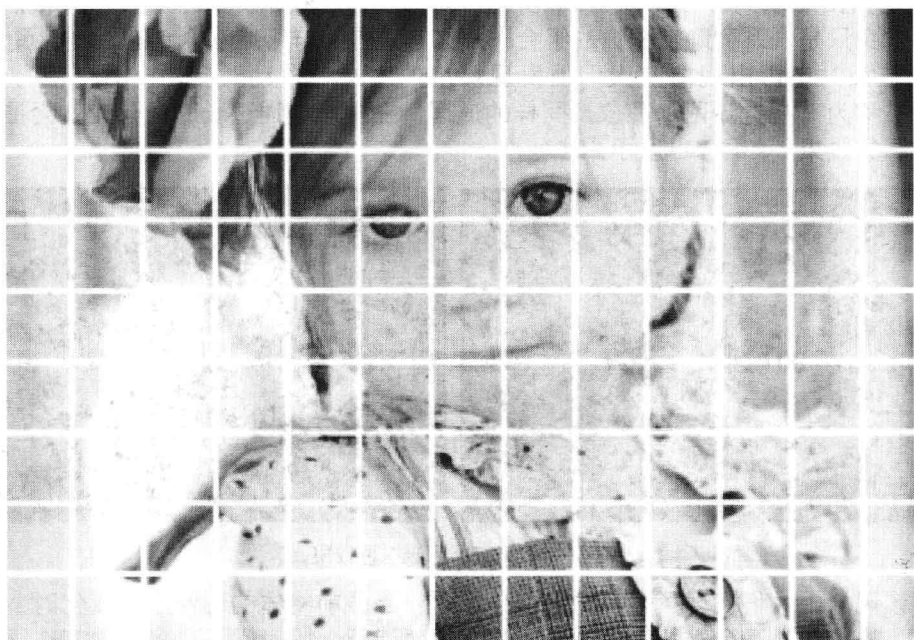
附 录

课后题参考答案 261

第1章

影视编辑基础知识

Premiere Pro CS4中文版标准教程（超值案例教学版）



重点知识

- 视频基础
- 常见视频与音频格式

难点知识

- 数字视频编辑基础
- 影视创作基础

本章导读

随着数字技术的兴起，影片编辑早已由直接剪接胶片演变为借助计算机进行数字化编辑的阶段。无论通过怎样的方法来编辑视频，其实质都是组接视频片段的过程——探寻要怎样组接这些片段才能符合人们的逻辑思维，并使其具有艺术性和欣赏性。

本章将介绍视频编辑人员应当掌握的相关理论和视频编辑基础知识，从而为使用Premiere进行影视编辑做准备。

1.1 视频基础

视频（Video）泛指将一系列的静态影像以电信号方式加以捕捉、记录、处理、存储、传送与重现的各种技术。下面对有关视频的知识进行介绍。

1.1.1 视频的概念

Video就是所谓的“视频”，在日常生活中看到的电影、电视、DVD等都属于视频的范畴。视频是指由一系列静止图像组成的，并能够通过快速播放“运动”起来的影像记录技术。视频本身只是一系列静止图像的组合，那么它又是怎样带给观众动态视觉感受的呢？

早在电视、电影出现前，人们便发现燃烧的木炭在挥动时会由一个“点”变成一条“线”，被称为“视觉滞留”现象。同样的道理，在摄影中通过长时间曝光就会拍摄出光文字或光绘画的效果，如图1-1所示。

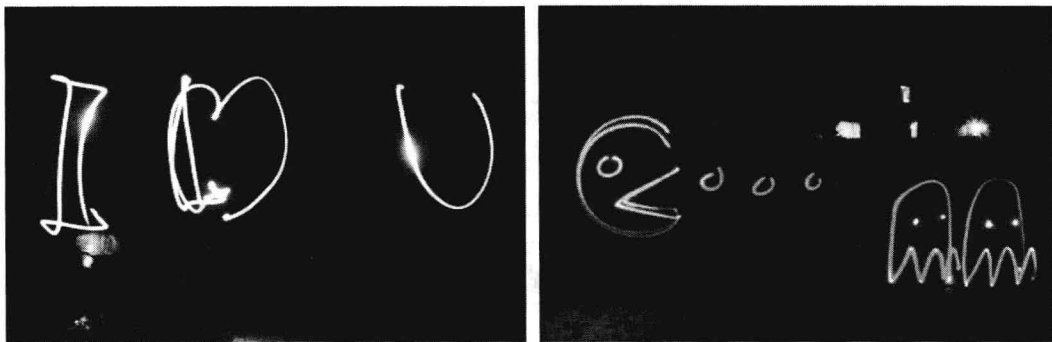


图1-1 光文字与光绘画效果

根据该现象，人们发现了“视觉滞留”原理：当眼前物体的位置发生变化时，该物体映在视网膜上的影像是不会立即消失的，而是会短暂滞留一段时间。当多幅内容连续的画面被快速播放时，人类的大脑便会在“视觉滞留”原理的影响下认为画面中的内容在运动。

1.1.2 视频的分类

从视频信号的组成与存储方式来分，视频可分为模拟视频和数字视频。

- ➔ 模拟视频就是由连续的模拟信号组成的视频图像，早期视频的获取、存储和传输都是采用模拟方式。人们在电视上所见到的视频图像就是以模拟电信号的形式记录下来的，并用模拟调幅的手段在空间传播，再由磁带录像机将其模拟电信号记录在磁带上。
- ➔ 数字视频就是以数字形式记录的视频，和模拟视频相对。数字视频有不同的产生方式、存储方式和播出方式。比如，通过数字摄像机直接产生数字视频信号，存储在数字带、P2卡、蓝光盘或者磁盘上，从而得到不同格式的数字视频，然后通过PC、特定的播放器等播放出来。数字视频是区别于模拟视频的数字式视频，可对画面中的每一个像素进行修改。

用天线接收的电视模式就是模拟视频信号传送的画面，机顶盒和有线电视是数字视频信号传送的画面。一个完整的信号需要将视频信号和音频信号结合起来，录音带就是将磁带分为两个区域，分别用于记录视频信号和音频信号，在播放时可将视频和音频同时播放。

1.1.3 电视制式简介

电视制式就是用来实现电视图像信号、伴音信号或其他信号传输的方法，电视图像的显示格式，以及这种方法和电视图像显示格式所采用的技术标准。目前各国的电视制式不尽相同，主要使用的电视广播制式有NTSC、PAL、SECAM这3种，下面分别进行介绍。

1. NTSC制式

NTSC制式由美国国家电视标准委员会（National Television System Committee）制定，应用于美国、加拿大、日本、韩国、菲律宾等国家，以及中国台湾地区。由于采用了正交平衡调幅的技术方式，因此NTSC制式也称为正交平衡调幅制电视信号标准，NTSC制式的优点是视频播出端的接收电路较为简单；缺点是相位容易失真，色彩不太稳定（易偏色），因而此类电视都会提供一个手动控制的色调电路供用户选择使用。

符合NTSC制式的视频播放设备至少拥有525行扫描线，分辨率为 720×480 电视线，工作时采用隔行扫描方式进行播放，帧速率为 29.97f/s （帧/秒），因此每秒约播放60场画面。

2. PAL制式

PAL制式是德国在1962年制定的彩色电视广播标准，它采用逐行倒相正交平衡调幅的技术方法，克服了NTSC制式相位敏感造成色彩失真的缺点。除德国、英国等一些国家外，新加坡、澳大利亚、新西兰等国家也都采用这种制式。PAL制式中根据不同的参数细节，又可以进一步划分为G、I、D等制式，PAL-D制式是我国大陆采用的制式。

PAL制式也采用了隔行扫描的方式进行播放，共有625行扫描线，分辨率为 720×576 电视线，帧速度为 25f/s 。

3. SECAM制式

SECAM意为顺序传送彩色信号与存储恢复彩色信号制式，是由法国在1956年提出，1966年制定的一种新的彩色电视制式。它也克服了NTSC制式相位失真的缺点，但采用时间分隔法来传送两个色差信号。使用SECAM制式的国家主要集中在法国、东欧和中东一带。

在使用中，SECAM制式同样采用了隔行扫描的方式进行播放，共有625行扫描线，分辨率为 720×576 电视线，帧速率则与PAL制式相同。

1.1.4 帧、场与扫描方式

在使用Premiere进行视频处理时，总会遇到帧、扫描方式和场这些词汇，它们都是视频编辑中常常出现的专业术语，其共同点是都与视频播放息息相关。下面将对它们的相关知识进行讲解。

1. 帧

“帧”就是影像动画中最小单位的单幅影像画面，相当于电影胶片上的每一格镜头。人们常常提到的“逐帧播放”指的便是逐幅画面地查看视频，如图1-2所示。下面的5幅图像便是由一幅5帧GIF动画逐帧分解而来的，当快速、连续地播放这些图像时，人们便可以在屏幕上看到一朵逐渐盛开的花朵。

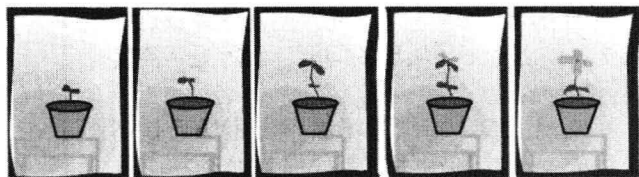


图1-2 逐帧播放的动画片段

一帧就是一幅静止的画面，连续的帧就形成动画，如电视图像等。我们通常说的“帧数”，简单地说，就是在1秒钟时间里传输的图片帧数，也可以理解为图形处理器每秒钟能

够刷新几次，通常用fps (Frames Per Second) 表示。每一帧都是静止的图像，快速连续地显示帧便形成了运动的假象。高的帧率可以得到更流畅、更逼真的动画，每秒钟帧数愈多，所显示的动作就会愈流畅。目前，电影画面的帧速率为24f/s，而电视画面的帧速率则为30f/s或25f/s。要想获得动态的播放效果，显示设备至少应以10f/s的速度进行播放。

2. 扫描方式

显示器的扫描方式分为“逐行扫描”和“隔行扫描”两种。逐行扫描比隔行扫描拥有更稳定的显示效果。

(1) 隔行扫描

隔行扫描就是每一帧被分割为两场，每一场包含了一帧中所有的奇数扫描行或者偶数扫描行，通常是先扫描奇数行（或偶数行）；当图像内所有的奇数行（或偶数行）全部扫描完成后，再使用相同方法逐次扫描偶数行（或奇数行），如图1-3所示。由于每幅图像需扫描两次才能完成，造成图像显示画面闪烁较大，因此该种扫描方式较为落后，通常用在早期的显示产品中。

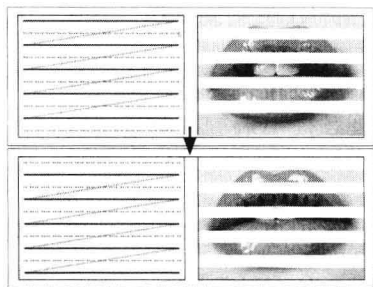


图1-3 隔行扫描示意图

(2) 逐行扫描

在显示图像的过程中，采用每行图像依次扫描的方法来播放视频画面，这种扫描方式称为逐行扫描，如图1-4所示。

早期由于技术限制，逐行扫描整幅图像的时间要大于荧光粉从发光至衰减所消耗的时间，因此会造成人眼的视觉闪烁感。随着显示技术的不断增强，逐行扫描会引起视觉不适的问题已经解决。

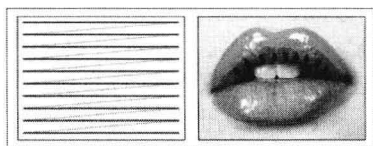


图1-4 逐行扫描示意图

3. 场

每个电视帧都是通过扫描屏幕两次而产生的，第二个扫描的线条刚好填满第一次扫描所留下的缝隙，每个扫描即称为一个“场”。也可以说，在采用隔行扫描方式进行播放的显示设备中，每一帧画面都会被拆分开进行显示，而拆分后得到的残缺画面即称为“场”。因此，视频画面播放为30f/s的显示设备，实质上每秒需要播放60场画面；而对于25f/s的显示设备来说，其每秒需要播放50场画面。在这一过程中，一幅画面内首先显示的场被称为“上场”，而紧随其后进行播放的、组成该画面的另一场则被称为“下场”。

两个场的影像组合成一张完整的影像，但是场的次序经常发生改变，要区分上场和下场就要根据扫描从奇数行开始。视频帧由下场跟着上场出现，称为上场优先；视频帧由上场跟着下场出现，称为下场优先。通常在计算机中无法看到上、下场出现的问题，因为显示器是逐行扫描的。

感观上看，持续的场看不出上场还是下场优先，而在影视后期制作时，必须在工作站中将视频数字化。完成后编辑的片子应确认场是否有问题，如果系统猜测错误，应使用软件调整过来。如图1-5所示为Premiere Pro CS4中用于设置场的对话框。

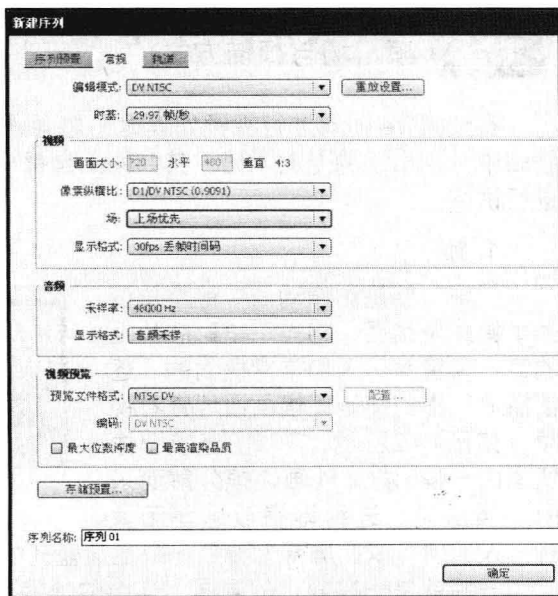


图1-5 场设置对话框