

"十五"国家重点电子出版规划项目
计算机知识普及和软件开发系列

新世纪热门软件边学边用丛书 19



Premiere 6.5

短期培训教程

北京希望电子出版社 总策划
李建波 等 编 著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

“十

TP319
L180.1

物规划项目
开发系列

新世纪计算机应用丛书 19

Adobe Premiere® 6.5

Premiere 6.5

短期培训教程

北京希望电子出版社 总策划
李建波 等 编 著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

内 容 简 介

Adobe Premiere 是 Adobe 公司最为著名的多媒体非线性编辑系统软件,在影视制作领域内,有着极为广泛的应用。随着计算机硬件的发展,特别是多媒体技术的发展,计算机正给传统的影视业带来一场革命,非线性编辑已经逐步取代了线性编辑。Adobe Premiere 正是这场革命的先锋,作为一个强大的视频编辑软件,它不仅给专业的影视工作者带来了福音,也为业余爱好者进行自己的 DV 制作带来了方便,能够在娱乐的同时体会“电影大师”的感觉。

本书包括 11 章,第 1~4 章详细介绍了 Adobe Premiere 软件的基本常识、基本功能、安装过程和基本操作。第 5~11 章,通过大量的实例,详细的操作步骤,着重介绍了怎样利用新设计的字幕设计器窗口给影片添加字幕,怎样在时间线窗口利用文件剪辑叠加画面,怎样制作纷繁复杂的特技切换效果,为视频片段添加五彩缤纷的滤镜效果,增加声音的渲染力和添加运动设置等。在最后一章通过对两个综合实例的讲解,让读者对 Premiere 的应用有了更深刻的了解。

本书内容较为全面,深入浅出,实例操作详细且清晰,着力于当今一些常用技术的使用,如马赛克效果、一屏多画等等。在每一章的末尾都针对本章的内容,配有思考题和练习题,以便读者加深理解。

本书不仅适合广告设计人员、影视制作人员,也可作为高等院校相关专业的教辅书以及社会视频编辑培训班的教材。

本版 CD 包括书中部分实例、练习题例子及素材文件。

盘书系列名: “十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列
新世纪热门软件边学边用丛书(19)

盘 书 名: Premiere 6.5 短期培训教程

总 策 划: 北京希望电子出版社

文本著作者: 李建波 等

责 任 编 辑: 李秉真

CD 制 作 者: 希望多媒体开发中心

CD 测 试 者: 希望多媒体测试部

出版、发行者: 北京希望电子出版社

地 址: 北京市海淀区知春路甲63号卫星大厦三层 100080

网址: www.bhp.com.cn E-mail: lwm@bhp.com.cn

电话: 010-62520290,62521724,62528991,62630301,62524940,62521921,82610344 (发行)
010-82675588-202 (门市) 010-82675588-501,82675588-201 (编辑部)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

排 版: 希望图书输出中心 杜海燕

CD 生 产 者: 北京中新联光盘有限责任公司

文本印刷者: 北京双青印刷厂

开本 / 规格: 787 毫米×1092 毫米 1/16 20.25 印张 471.5 千字

版次 / 印次: 2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

本 版 号: ISBN 7-89498-088-9

定 价: 32.00 元 (本版 CD)

说明: 凡我社产品如有残缺,可执相关凭证与本社调换。

前 言

Adobe Premiere 是 Adobe 公司开发的一个功能极其强大的影视作品编辑软件。它是一个相当专业的 DTV (DeskTop Video) 编辑软件,可以在各种平台下和硬件配合使用。

计算机应用逐渐涉及到影视制作领域,无疑是影视制作者的福音。计算机技术的逐步发展,为影视制作提供了广阔的表演舞台。试想,当今的现代社会中,我们可以欣赏精彩纷呈的进口大片,可以领略赏心悦目的电视屏幕,也可以陶醉于美妙绝伦的动画制作,而这一切,离不开谁呢?当然是无所不能的计算机特技!电影《独立日》中扣人心弦的太空激战,电视广告中目不暇接的镜头切换,以及国产动画片《宝莲灯》的大部分特技,都与 Adobe Premiere 有着密切的关联。

Adobe Premiere 软件的出现,不仅使专业影视工作者可以利用它来制作精彩的影视作品,而且业余的多媒体爱好者也可以利用它制作出精彩的多媒体作品。其中,专业人士加上专业系统可以制作出广播级的视频信号,业余爱好者则可以在普通的 PC 机上,配以比较廉价的压缩卡或者输出卡,然后运行 Adobe Premiere 软件。当然,也可以制作出专业级的视频信号和 MPEG 压缩影视作品。

Adobe Premiere 软件几经升级,已经逐步完善。从 1995 年的 Premiere for Windows4.0,一直到现在 Adobe Premiere6.5,该软件已经逐步成熟,而且对硬件的兼容性也逐步加强,操作平台进一步拓宽。

利用 Adobe Premiere 处理影视作品的基本工作是:

- 创建一个新的剧本,并且输入所需要的各种素材。
- 将剧本窗口中各种素材编辑输入到时间线窗口中。
- 对所选择的素材运用特技切换、滤镜以及运动设置、叠印叠加等技术,使之产生所需要的特殊效果。
- 在监视窗口观看效果。
- 制作影视作品的字幕或者所需要的特殊图形。
- 预览已经完成的作品。
- 将编辑后的素材组合成影视作品,然后播放。

通过本书的学习,相信读者会有有一个较大的提高。本书共分为 11 章,结构清晰,语言通俗易懂,并结合大量的实例进行讲解,步骤详细明确,对于初学者和中级读者将有很好的指导和示范作用。

本书由李建波执笔编写。此外,王超、张鹏、张东、李晓、王宏生、李光龙、王瑾、吴浩、李炎等同志在整理材料方面给予了作者很大的帮助。

由于时间仓促,加之编者的水平有限,恳请专家和广大读者不吝赐教,批评指正。

编 者

北京希望电子出版社网站 (www.bhp.com.cn) 欢迎您!



www.bhp.com.cn

北京希望电子出版社希望书店位于海淀图书城南侧

2003年6月17日 11:19:47

我社“希望书店”5.12日正式开业

希望书店 欢迎你

北京希望 | 首页 | 书盘目录 | 新书预告 | 技术支持 | 读者俱乐部 | 经销商园地 | 本社简介 | 网上书店 | 本站指南

电子出版 | 新书目录 | 精品图书 | 畅销书 | 光盘 | 本月排行 | 购物车 | 购书查询专用信箱

精品推荐



世界动漫艺术圣殿

讲述动画的历史传奇

米老鼠、唐老鸭、司马比、阿童木，都是动画世界的名角。你知道他们是怎样“诞生”的吗……

名流时装



高级

本书以实例制作为重点，接受时装的电脑设计过程，同时在详尽讲解photoshop 7.0的操作与使用。使在学习服装设计的同时，轻松掌握photoshop 7.0技巧。

Flash 动画圣地

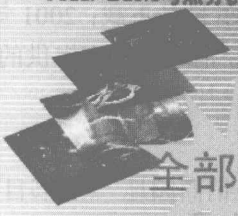
编程指导

根据全国计算机等级考试最新大纲编写
全国计算机等级考试应试指南丛书

全国计算机等级考试

二级教程

Visual Basic 考点分析与题解



全部推出

- 1 4078 全国计算机等级考试二级教程：C语言考点分析与题解
- 2 4079 全国计算机等级考试二级教程：基础知识考点分析与题解
- 3 4080 全国计算机等级考试二级教程：Visual Basic 考点分析与题解
- 4 4081 全国计算机等级考试二级教程：Visual FoxPro 考点分析与题解
- 5 3924 全国计算机等级考试一级教程：Windows 考点分析与题解
- 6 3925 全国计算机等级考试二级教程：FoxBASE+ 考点分析与题解

三维动画

继2000年《千禧美少女》之后，“世纪翔工作室”再次奉献给广大三维动画爱好者的又一力作——《龙行天下——Maya 4.5 NURBS角色完全制作》。

NURBS是Maya最为科学和完善的建模体系。我们可以

书盘搜索器

书盘名称 GO!

新客户在本站购书，请先注册 老客户可直接输入用户名注册后登录。

输入用户名 登录

***** 密码

各书店、经销商请注意：凡需要我社书/盘目录的客户，可以下载最新书目，离线浏览

《玩酷者》光盘杂志

每周新书

- CorelDRAW 11标准教程
- 中文Photoshop 7.0教程
- Authorware 6.5 职业技能培训课程
- 一级Windows教程与试题解析
- Dreamweaver MX循序渐进教程
- 二级Visual FoxPro教程与试题解析

北京希望电子出版社网站是一个完备的电子商务交易系统，集信息发布、客户服务、网上销售为一体，为广大读者和希望图书产品经销商提供全方位的服务。

信息发布——每日更新 在北京希望电子出版社的网站里有数千种图书光盘的数据资料，读者和经销商可以了解到图书光盘的所有信息，可以看到书的目录、内容提要、精彩章节，相关资料，也可以了解书的印刷、开本、定价等情况。如果您不知道想找的某一本书在什么地方，您可以在“书盘检索”的窗口里输入书名、作者、书号等信息查询。同时，网站数据每日更新，并发布本社经营活动的相关信息和业界动态。

技术支持——全程服务 技术支持是我社倡导“服务第一”理念的体现，在这里我们向读者介绍 IT 行业的新技术，新软件，新动态；组织大家在 BBS 讨论热点技术性问题，并有专家回答技术咨询。只要您是希望的用户，就可得到希望的技术支援，解除用户的后顾之忧。在这个栏目里您可看到大量精彩的计算机图形图像作品和 Flash 动画，此外，年轻的读者还可以在“读者俱乐部”发表自己的作品。

网上书店——方便快捷 在网站可以方便地选购图书光盘，付款方式灵活，如果您有招商银行的“一网通”，可以在网上付款。所有客户都可以享受到免费邮寄的服务。此外网上购书还有各种优惠，总有意想不到的惊喜等着您！

只要您点击 www.bhp.com.cn，决不会空手而归！

北京希望电子出版社网站“书目信息”服务办法

——致书店、经销商

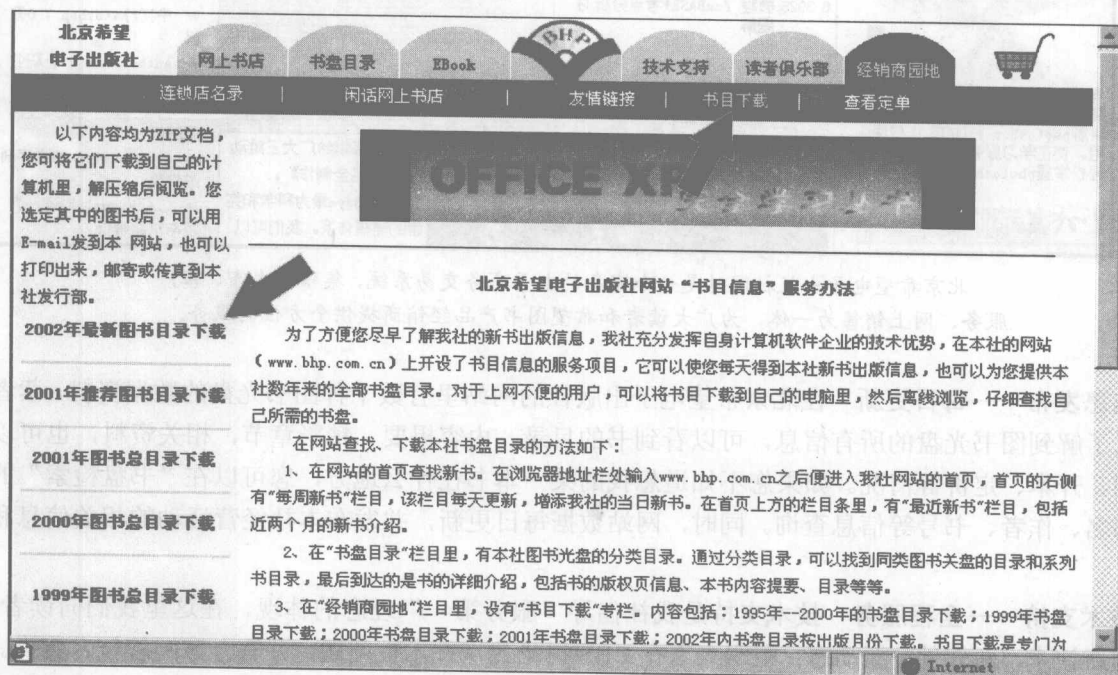
为了帮助您尽早了解我社的新书出版信息,把图书光盘及时采购上架,我社的网站 www.bhp.com.cn 上开设了书目信息的服务项目,它可以使您每天与出版社同步得到新书出版信息,也可以为您提供本社数年来的全部书盘目录。

在网站查找、下载本社书盘目录的方法如下:

- 1、在网站的首页查找新书。进入我社网站的首页后,在首页的右侧有“每周新书”栏目,该栏目每天更新,增添我社的当日新书。在首页上方的栏目条里,有“最近新书”栏目,包括近两个月的新书介绍。
- 2、在“书盘目录”栏目里,有本社图书光盘的分类目录。通过分类目录,可以找到同类图书光盘的目录和系列书目录,最后到达的是书的详细介绍,包括书的版权页信息、本书内容提要、目录等等。
- 3、在“经销商园地”栏目里,设有“书目下载”专栏。内容包括:1995年——2000年的书盘目录下载;1999年书盘目录下载;2000年书盘目录下载;2001年书盘目录下载;2002年内书盘目录按出版月份下载。书目下载是专门为希望电子图书经销商,书店提供的信息服务,与我社的图书目录单内容相同,是图书目录单的电子版,您可按此书目向我社订购图书。

下载的书目操作步骤是:

- (1) 进入本社的网站的“经销商园地”/“书目下载”栏目。



- (2) 点击所选取的连接, 出现“文件下载”对话框, 选取“将该文件保存到磁盘”, 点击“确定”。
- (3) 在“另存为”对话框选择存放文件的目录, 点击“保存”按钮后计算机便开始下载。
- (4) 下载文件为 zip 格式的压缩文件, 需用 WINZIP 解压, 解压后即可打开文件阅读了。

如果您的计算机里没有 zip 软件, 可以在我们的网站下载一个。地址是:

首页/技术支持/工具箱/常用工具/Winzip80

目 录

第1章 概述	1	2.3.7 Help (帮助) 菜单	45
1.1 Premiere 简介	1	2.4 小结	46
1.1.1 Premiere 概述	1	2.5 思考题	46
1.1.2 Premiere 6.5 的新功能	2	2.6 练习题	46
1.2 计算机影视制作常识	3	第3章 制作简单视频节目	47
1.2.1 帧和帧速率	3	3.1 策划项目	47
1.2.2 广播级质量	4	3.2 准备素材	47
1.2.3 常见图像文件格式	5	3.2.1 素材及素材内容概要	48
1.2.4 常见视频文件格式	8	3.2.2 素材导入	48
1.2.5 压缩编码	10	3.3 素材处理	52
1.2.6 视频与电视	11	3.3.1 更改素材名称	52
1.3 计算机影视技术简介	13	3.3.2 检查素材	53
1.3.1 视频输入	13	3.3.3 剪辑素材	55
1.3.2 非线性编辑系统	17	3.4 视频编辑——安排出场顺序	56
1.4 Premiere 与多媒体视频	19	3.4.1 组接素材	56
1.5 小结	19	3.4.2 调整素材的持续时间	58
1.6 思考题	20	3.4.3 素材间的过渡效果	60
1.7 练习题	20	3.4.4 调整素材的播放速度	61
第2章 初识 Adobe Premiere	21	3.4.5 使用视频、音频滤镜	63
2.1 Adobe Premiere 的安装	21	3.4.6 使用运动特效	64
2.1.1 Premiere 安装的系统要求	21	3.5 音频编辑	66
2.1.2 Premiere 安装准备	22	3.6 生成影视文件	67
2.1.3 Premiere 安装过程	22	3.6.1 保存项目	67
2.1.4 安装 QuickTime、Clear 5 EZ 和 Advanced RealMedia Export	27	3.6.2 预演项目	68
2.2 Premiere 6.5 工作界面	27	3.6.3 生成影片文件	69
2.2.1 启动 Premiere	28	3.7 播放影视文件	71
2.2.2 Premiere 工作的界面	30	3.8 小结	74
2.3 Premiere 6.5 菜单简介	40	3.9 思考题	75
2.3.1 File (文件) 菜单	40	3.10 练习题	75
2.3.2 Edit (编辑) 菜单	42	第4章 Premiere 的基本操作	76
2.3.3 Project (项目) 菜单	43	4.1 管理项目	76
2.3.4 Clip (剪辑) 菜单	43	4.1.1 创建一个新的项目	76
2.3.5 Timeline (时间线) 菜单	44	4.1.2 保存项目	90
2.3.6 Window (窗口) 菜单	45	4.1.3 打开已有的项目文件	91
		4.2 Timeline 的操作	92

4.2.1 熟悉 Timeline (时间线) 窗口.....	93	6.1.2 Alpha 通道介绍.....	158
4.2.2 Timeline (时间线) 基本操作方法.....	93	6.1.3 Alpha 通道叠加实例一 (利用 Alpha Channel 键).....	159
4.3 使用工具面板.....	98	6.1.4 Alpha 通道叠加实例二 (利用 White Alpha Matte 键).....	162
4.3.1 简介工具面板的功能.....	98	6.2 使用折片叠加.....	164
4.3.2 工具面板应用举例.....	99	6.2.1 折片叠加实例一 (利用 Image Matte 键).....	165
4.4 组织素材.....	110	6.2.2 折片叠加实例二 (利用 Track Matte 键).....	166
4.4.1 素材的基本要求.....	110	6.2.3 折片叠加实例三 (利用 Difference Matte 键).....	171
4.4.2 怎样组织应用素材.....	112	6.3 使用屏幕颜色叠加.....	173
4.5 预览输出.....	117	6.3.1 使用屏幕颜色叠加实例一 (利用 Blue Screen 键).....	173
4.6 小结.....	118	6.3.3 使用屏幕颜色叠加实例二 (指定屏幕颜色部分透明叠加).....	175
4.7 思考题.....	118	6.4 制作一屏多画.....	178
4.8 练习题.....	118	6.4.1 分割屏幕.....	178
第 5 章 添加字幕.....	119	6.4.2 片段互融.....	179
5.1 认识字幕设计器.....	119	6.5 其他类型的抠像技术.....	182
5.1.1 打开字幕窗口.....	119	6.5.1 直接叠放 (利用 Screen 键).....	182
5.1.2 认识字幕设计器窗口.....	119	6.5.2 淡化器叠加.....	185
5.2 字幕编辑基本操作.....	123	6.6 小结.....	187
5.2.1 字幕窗口的主要设置.....	124	6.7 思考题.....	188
5.2.2 使用模板.....	129	6.8 练习题.....	188
5.2.3 建立文字对象.....	133	第 7 章 使用视频滤镜.....	189
5.2.4 制作滚屏字幕.....	136	7.1 滤镜简介.....	189
5.2.5 建立图形物体.....	137	7.1.1 滤镜面板简介.....	189
5.3 对字幕进行修饰.....	141	7.1.2 给素材应用滤镜.....	190
5.3.1 添加阴影效果.....	141	7.1.3 以正确的顺序使用滤镜.....	193
5.3.2 布设文字与图形.....	141	7.2 视频滤镜简介.....	196
5.3.3 改变文本颜色.....	143	7.2.1 Adjust (调整) 滤镜组.....	196
5.3.4 设置阴影颜色.....	143	7.2.2 Blur (模糊) 滤镜组.....	200
5.4 添加字幕效果.....	143	7.2.3 Channel (通道) 滤镜组.....	201
5.4.1 引入样本帧.....	144	7.2.4 Distort (扭曲) 滤镜组.....	202
5.4.2 在项目中添加字幕.....	144	7.2.5 Image Control (图像控制) 滤镜组.....	208
5.5 建立滚动字幕.....	146	7.2.6 Perspective (透视) 滤镜组.....	210
5.5.1 准备工作.....	146		
5.5.2 滚动字幕实例.....	146		
5.6 小结.....	153		
5.7 思考题.....	154		
5.8 练习题.....	154		
第 6 章 叠加画面.....	155		
6.1 使用 Alpha 通道叠加.....	155		
6.1.1 键的使用.....	155		

7.2.7 Pixelate (像素化) 滤镜组	211	9.2 特技的使用	250
7.2.8 Render (渲染) 滤镜组	212	9.2.1 关于切换窗口	250
7.2.9 Sharpen (锐化) 滤镜组	213	9.2.2 运用特技切换	254
7.2.10 Stylize (风格化) 滤镜组	214	9.2.3 改变切换设置	256
7.2.11 Time (时间) 分类夹	216	9.3 缩放特技	259
7.2.12 Transform (变形) 分类夹	216	9.3.1 使用 Cross Zoom 特技	259
7.2.13 Video (视频) 滤镜组	221	9.3.2 使用 Zoom 特技	262
7.3 影像滤镜制作	221	9.3.3 使用 Zoom Boxes 特技切换效果	265
7.3.1 变形式马赛克效果	221	9.3.4 利用 Zoom Trails 特技切换效果	267
7.3.2 美妙风景	223	9.4 图像屏蔽特技	271
7.3.3 总结	227	9.5 其他特技切换效果	275
7.4 小结	228	9.5.1 螺旋特技切换	275
7.5 思考题	228	9.5.2 光碟特技切换效果	279
7.6 练习题	228	9.6 小结	283
第8章 处理音频	229	9.7 思考题	284
8.1 音频操作概述	229	9.8 练习题	284
8.1.1 准备工作	229	第10章 使用路径	285
8.1.2 导入音频素材并适当组织音频 素材	230	10.1 路径设置窗口简介	285
8.1.3 创建局部切断	232	10.1.1 路径设置窗口简介	285
8.2 使用简单的音乐	234	10.1.2 设置运动路径	286
8.3 对音频进行编辑处理	236	10.2 调节运动路径上的点	289
8.3.1 声音的淡化	236	10.2.1 在选择路径上选择点	289
8.3.2 声音的交叉淡化	238	10.2.2 调整运动路径上的点的位置	289
8.3.3 调节增益	239	10.2.3 在运动路径上的某点将图像 罩住	289
8.3.4 调节音源位移	240	10.2.4 将一个点的运动设定拷贝到 另一个点	290
8.3.5 使用 Audio Mixer 窗口	241	10.2.5 删除一个点	291
8.4 使用音频滤镜	243	10.3 设置运动状况	291
8.4.1 音频滤镜的类别	243	10.4 小结	297
8.4.2 应用音频滤镜	246	10.5 思考题	298
8.5 对音频进行剪辑	247	10.6 练习题	298
8.6 小结	249	第11章 综合实例制作	299
8.7 思考题	249	11.1 老电影回放	299
8.8 练习题	249	11.2 自然奇观	307
第9章 使用特技	250	11.3 小结	318
9.1 关于特技	250		

第1章 概述

教学重点

- Premiere 6.5 新增的功能
- 计算机影视制作常识
- 计算机影视制作的基本技术
- Premiere 与多媒体视频的关系

Adobe Premiere 是 Adobe 公司开发的一个功能强大的影视作品编辑软件。在数字化浪潮正猛烈冲击传统影视制作的今天, Internet、“三电一体”、VCD、DVD、VOD、PC-TV……全面数字化, 已经成为当前视频制造中一个不可逆转的潮流。因此, 以 Adobe 公司开发的 Adobe Premiere 为代表的影视作品编辑软件, 就成为国内各电视台、影视制作中心、电教所、多媒体光盘制作公司、各部委、宣传部门、各大专院校电教中心等各种用户进行视频编辑的首选软件。

因为提供前所未有的硬件支持, 所以 Adobe Premiere 6.5 是当今市场上适用性最强的 DV 编辑工具。现在, 配合 Real-time Preview (实时预览) 功能的使用, 能够更有效率地工作。并且, 利用更精致的全新的 Adobe Title Designer、Adobe MPEG Encoder、DVD 制作工具、功能强大的音频工具等软件, 可以创建令人惊叹的视频产品。无论您在膝上型电脑上编辑数字视频, 还是在专业的、硬件实时系统上处理类似电影连续镜头的多层内容, Adobe Premiere 都是桌面视频编辑的最佳选择。

1.1 Premiere 简介

1.1.1 Premiere 概述

由于非线性编辑在中国以及世界迅速普及, 使得过去的模拟式设备逐渐被非线性编辑系统取代, 各级电视台已开始在节目制作、播出各个环节大量使用非线性编辑系统。广播、电视界的著名厂商, 如 SONY、JVC、松下、日立等均投入巨资研制新一代数字式设备。因此, 电视制作数字化浪潮已经到来!

广告、新闻、电视剧、MTV 甚至家庭生活录像的剪裁、配音、配乐、字幕、特技等后期制作都需要专门的设备和专业人士来实现, 其成本高, 效率低。因而, 以 Adobe 公司开发的 Premiere 为代表的非线性编辑系统软件, 使视频制作步入了数字化时代, 可以完成全部的后制作, 达到广播级标准。

1995 年 6 月, Adobe 公司推出 Premiere For Windows 4.0, 11 月推出改进版 Premiere 4.2, 第一次在 PC 机上实现了专业级的视频编辑制作效果。1998 年, 为适应 WIN95 和 NT 平台的要求, Adobe 公司推出 Premiere For Windows 5.0。Premiere 5.0 在人机界面、实时特技、影片容量、影音同步、多媒体应用、因特网应用等方面, 同前版本相比, 作了重大改进。1999 年, Adobe 公司推出了 Premiere For Windows 5.5。2001 年 Adobe 公司推出了 Adobe



Premiere 6.0。Premiere 6.0 在诸如素材和附加素材的编辑功能和视频滤镜的功能上都作了较大的改进,而且新增加了一部分控制面板,如 Video Effects 面板等,使用起来更加得心应手。2002 年 9 月,Adobe 公司又最新推出 Adobe Premiere 6.5,新版本的 Premiere 全新设计了字幕设计器工具和支持影片的实时预览,这使得 Premiere 在非线性编辑领域更为专业。

Premiere 作为一个独立的商品软件,不依赖任何专用板卡,具有良好的兼容性和开放性。它具有良好的独立性,它使视频制作的效果与软件相对独立,这样就完全取决于视频卡的性能。一般来说,普通的家庭用户买一块家用视频采集/回放卡,就能编辑 VHS 画质家用录像带。针对专业级用户(如宣教部门、电教中心、中小广告公司),一块广播级的视频采集/回放卡(如加拿大 DPS 公司的 Perception RT)就可以构成相当专业的桌面视频制作系统,而且编辑的画质完全可以达到广播级要求。

Premiere 一个很重要的领域是影视节目制作。过去,无论是广告、新闻、电视剧、MTV 甚至家庭生活录像(婚庆、典礼、生日、旅游),其剪裁、配音、配乐、字幕、特技等后期制作都需要专门的设备和专业人士,成本高且效率低。在发达国家,视频制作正全面步入数字化的时代,有计算机参与制作的《侏罗纪公园》、《独立日》、《泰坦尼克号》、《宝莲灯》等影视作品,展现给人们一个梦幻般的世界。一个以 PC 为中心的用户,使用 Premiere 非线性编辑软件,就可以完成大部分的后制作,达到广播级的标准,整个系统造价却不超过 2 万美元,这在以前是无法想像的。

Premiere 是一把打开视频创作之门的金钥匙,可以随心所欲地对各种视频图像、动画进行编辑,对音频进行专业的处理,轻松创建 WEB 上的视频动画,对视频格式进行转换。

1.1.2 Premiere 6.5 的新功能

Adobe Premiere 6.5 能够兼容 Macintosh OS X 和 Microsoft Windows XP 等最新操作系统,提供了大量崭新的特性及功能。

利用 Premiere 6.5 新增的 Adobe 字幕设计器、基本的 DVD 制作工具、功能强大的音频工具以及 MPEG 编码工具,无论是在笔记本电脑上编辑数字视频,还是在专业的、硬件实时系统上处理类似电影连续镜头的多层内容,都可以创建出令人惊叹的视频作品。

Adobe Premiere 6.5 进一步完善了包括捕捉、编辑直至最终输出整个数字视频编辑过程的全部功能,提供了对最新的索尼 DVCAM 设备、增强型用户界面、新型专业编辑工具中内置跨平台的多种支持。Premiere 6.5 与现有的苹果技术结合得非常好,用户可以把内容存成数字视频(DV)格式,以便在苹果消费级 DVD 创作软件 iDVD 中使用,而装了苹果专业级 DVD 主打解决方案 DVD Studio Pro,就可以直接从 Premiere 的时间轴以 MPEG2 格式创建 DVD 了,因为时间轴标记数据是可以导出的,所以也可以在 DVD Studio Pro 中使用章节点和单帧数据。

与原来的版本相比, Premiere 6.5 中最大的变化就是对实时影片效果的支持。现在,在 Premiere 6.5 中所做的一切都可以进行实时预览,包括字幕、色调甚至第三方效果。为适应特殊效果, Premiere 6.5 大幅度调整了视频快放的帧速度,必要时还允许将画质降低到草图模式,这样做可以保证不失去同步,所以工作流能保证顺滑一致。该软件的特点还有新的字幕功能,称为“Adobe 字幕设计器(Adobe Title Designer)”,它集成了各种排版控制,包括文字轮廓、行距、字距和基线位移。Premiere 6.5 还预先设计好了 300 多种模板,可支

持静止画面布局、翻滚和慢进。如果愿意,还可以定制自己喜欢的文字样式。由于把 TC Works 的 Spark LE 也包括在内,Premiere 6.5 中的声音有所改善,它提供了双音轨处理能力,允许使用 WAV、AIF、SDI 和 QuickTime 音频格式,还可用它对 MP3 进行音频解码。

与 Adobe 其他产品集成对 Premiere 来说也至为关键。Premiere 6.5 中新的 Edit Original 命令允许用户在 Photoshop、Illustrator 和 After Effect 中处理原有的点阵图像、矢量图形和动画效果。保存更改之后,还可在 Premiere 中看到更新的内容,甚至还可以把电影导入到用 GoLive 做的网页上而保持原数据不变。

Premiere 6.5 主要功能可概括如下:

- (1) 专业效果的音频合成;
- (2) 方便的切换功能;
- (3) 便捷的网页 WEB 动画制作;
- (4) 全新的字幕编辑器;
- (5) 更为丰富的特技效果;
- (6) 广泛的素材兼容性;
- (7) 专业级的桌面视频编辑;
- (8) 方便的视频格式转换;
- (9) 实时预览视频编辑效果;
- (10) 超强的跨平台兼容性。

1.2 计算机影视制作常识

要了解计算机的影视制作,就有必要对视频制作的基本常识有一个大概的了解。下面,对计算机影视制作的一些重要的基本常识作简要介绍。

1.2.1 帧和帧速率

在今天,摄像机已经很普及了,这是 Premiere 能够广泛使用的基础。摄像机通过光敏器件,如 CCD (Charge-Coupled Devices),将光信号转换为电信号,这一过程叫扫描。它会数字化或捕获单独的光学图像,并将它们转化或编码为电子信号。电信号是一维的,而图像是二维的,为了把二维图像转换为一维电信号,需要在图像上快速移动单个感测点,以一种循序渐进的方式进行扫描。当感测点移动时,输出变化的电信号以响应扫描图像的亮度和色彩变化,这样图像就变成了一系列在时间上延续的值,形成了最初的视频信号。

像电影一样,视频是由一系列单独的图像组成的,被称为帧,并放映到屏幕上。因为扫描总是从图像的左上角开始,水平向前进行,同时扫描点也以较慢的速度向下运动,因此扫描线非水平而是斜的。当扫描点到达图像右侧边缘时,扫描点快速返回左侧,重新开始在第一行起点下面进行第二行扫描,行与行之间的返回过程被称为水平消隐,输出一个零信号。一幅完整的图像扫描信号,由水平消隐间隔分开的行信号序列构成,这就是帧的详细描述。每秒钟放映若干张图像,会产生动态画面的效果,因为人脑可以暂时保留单独的图像,典型的帧速率范围是每秒 24~30 帧,这样才会产生平滑和连续的画面效果。正常情况下,一个或多个音频轨迹与视频帧同步,并为影片提供声音。



扫描完一帧后,扫描点要从图像的右下角返回到图像的左上角,开始新一帧的扫描,这一时间间隔,叫做垂直消隐。对于 PAL 制信号来讲,采用每帧 625 行扫描。对于 NTSC 制式信号来讲,采用每帧 525 行扫描。

帧速率也是描述视频信号的一个重要概念。对每秒钟扫描多少帧有一定的要求,这就是帧速率。对于 PAL 制式电视系统,帧速率为 25 帧,而对于 NTSC 制式电视系统,帧速率为 30 帧。虽然这些帧速率足以提供平滑的运动,但它们还没有高到足以使视频显示避免闪烁的程度。根据实验,人的眼睛可觉察到以低于 1/50 秒速度刷新的图像中的闪烁。可是要把帧速率提高到这种程度,要求显著增加系统的频带宽度,这是相当困难的。为了避免这样的情况,全部电视系统都采用了隔行扫描方法。

1.2.2 广播级质量

广播级质量在视频领域是一个很重要的概念。对于视频技术人员而言,广播级质量意味着一个客观标准,它是符合国家、国际标准,并能正常播出的视频图像。这些都是可以用仪器进行测量的。从主观意义上讲,广播级质量是指给观众留下的图像质量的主观印象。

判断主观意义上的广播级质量,往往根据视频记录存储格式来加以区别,比如: Betacam-Sp、U-maticSp、S-VHS 等等,专业级和家用级也是描述质量等级的重要概念。

判断数字视频产品的质量时,对于硬件,要从主观和客观两方面来判断。所以,判断标准也较容易制定。但是对于软件,主要只能从主观方面判断。这是因为软件只涉及编辑和建立视频效果。要判断一个软件是否达到广播级质量,主要从 24 位颜色、子像素定位、抗锯齿、Alpha 通道支持、支持 PostScript 和 TrueType 字体的抗锯齿文本生成、隔行扫描生成、输出颜色控制以及视觉效果这几方面来看。

对于视频,一般都采用 4:2:2 分量采样格式,虽然色度信号的频带,但对通道 8 比特量化都是一致的。因此,每个像素所能显示的颜色数是 24 位,也就是 2 的 24 次方,即约有 1680 万种颜色。这么多颜色数目,已远远超过人眼可分辨的颜色,所以人们就把 24 位颜色称为真彩色。

由于分辨率的原因,当运动的偏移量小于两个像素间的距离时,由于偏移量四舍五入,就会产生运动的停顿、抖动。为了获得广播级质量,必须补偿有限的分辨率,以使运动平滑,子像素定位就是重要的解决方法。子像素定位对于实现数字视频特技特别有效,它能够使运动看起来更为平滑。

与子像素定位一样,抗锯齿也是一种补偿有限分辨率的方法。通过去掉锯齿,从而实现边缘的平滑。

Alpha 通道包含了每一个像素的透明度信息,对于视频制作来讲,它决定了视频图像中哪些部分是透明的,哪些部分是不透明的,哪些部分是半透明的,这与模拟设备中的色键很相似。利用 Alpha 通道,可以把文字与图形有效地叠加到视频上,还可以把图形与视频背景混合,以便巧妙地模拟一个实际物体的外观。在 Alpha 通道中,同样可利用子像素定位、抗锯齿等技术,为显示效果更加真实创造了条件。

由于许多软件不仅允许生成字符,还允许在编辑合成时进行在线修改。所以,支持 PostScript 和 TrueType 字体,意味着几乎任何可以想象出的字型都可以利用。

好的软件应该既能逐行扫描生成,又能隔行扫描生成。这是因为,数字视频最终还是

要以模拟信号的形式播出。当我们在计算机显示器上观看时,数字视频应按逐行扫描的形式生成,也就是每帧由一场构成。如果我们要将数字视频录成录像带,就必须按隔行扫描的形式生成,也就是每帧由奇、偶两场构成。这两种情况,如果设置错误,都会产生图像内容抖动的现象。

许多软件允许使用的色彩饱和度或亮度值,都有可能超过广播电视所允许的彩色范围,也就是说某些色彩、亮度在广播电视中无法正确的显示。所以,有些软件采用改变“非法彩色”以符合广播规格的方法。

视觉效果包括转换、滤镜、运动控制、叠加合成等等。通过软件实现丰富多彩的视觉效果,也是衡量广播级质量的一个重要方面。如果一个软件,集成众多的视觉效果制作手段,无疑对应用大有益处。

1.2.3 常见图像文件格式

图像与视频是两个既有联系又有区别的概念,但它们之间的联系太密切了,以至于有时我们往往会把它们混为一谈。在使用过程中,你会发现图像是一种不可缺少的素材片段,无论是制作字幕、添加背景,还是使用滤镜等等,你都会发现图像的影子。图像可以用多种图像文件格式存储,除了专用的文件格式外,许多格式可在不同的软件中使用。

下面介绍一些 Premiere 中常用的图像文件格式。

1. JPG 格式

JPG 是 JPEG 的缩写, JPEG 几乎不同于当前使用的任何一种数字压缩方法,它无法重建原始图像。

利用 RGB 到 YUV 色彩的变换,以存储颜色变化的信息为主,特别是亮度的变化,因为人眼对亮度的变化非常敏感。只要重建后的图像在亮度上有类似于原图的变化,对于人眼来说,它看上去将会非常类似于原图。

这种压缩方法在电视节目已经使用了很长时间,比如美国使用的电视传输方法 NTSC,按任何的机械标准,它对重新产生原始图片颜色并不适合。但是不管怎么说,它产生了与原始图像非常类似的图像,因为它只是丢失了那些不会引人注目的部分。

无损 JPEG 并没有在颜色少和具有尖端边沿的图像上做什么特别好的工作,对计算机生成的动画图像而言,其他的压缩方法(如 TGA)可能效率更高,所以没有特别声明的话,一般代表有损压缩。

2. PIC 格式

PIC 是 PICT 的略写,是用于 Macintosh Quick Draw 图片的格式,全称是 QuickDraw Picture Format。Adobe Premiere 作为支持 PIC 格式是因为它原本是在苹果机上运行的,移植到 PC 机后,对过去大量的素材理应兼容。PIC 格式对于与 Macintosh 交换简单的位图或矢量数据很有价值,在彩色版本中有相当不错的彩色能力(Color QuickDraw 2.0 版的 PICT 支持 48 位 RGB 调色板画的 8 位,也称为 256 色图像),单色位图数据通常使用相当有效的 PackBits 压缩方法存储,十分紧凑。

PICT 严格讲只是一种二进制描述语言,早期的 QuickDraw 1.0 只支持单色,分辨率固



定为 72dpi, 直到 QuickDraw 2.0 版才有较大的进展。

3. PCX 格式

PCX 最早是 Zsoft 公司的 PC Paintbrush 图形软件所支持的图形格式, 它的历史较长, 是一种基于 PC 机绘图程序的专用格式。它得到广泛的支持, 在 PC 机上相当流行, 几乎所有的图像类处理软件都支持它。Zsoft 有一个专门的图像处理软件 PhotoFinish 来管理。它的最新版本支持 24 位彩色, 图像大小最多达 64KB 像素, 数据通过行程长度编码压缩。对存储绘图类型的图像 (例如大面积非连续色调的图像), 合理而有效, 但对扫描图像和视频图像, 其压缩方法可能是低效的。

4. BMP 格式

BMP 格式是微软 Windows 应用程序所支持, 特别是图像处理软件, 基本都支持 BMP 格式。BMP 格式可简单分为黑白、16 色、256 色、真彩色几种形式, 其中前三者有彩色映像。使用 RLE 无损压缩方案进行数据压缩, 既能节省磁盘空间, 又不损失任何图像数据。随着 Windows 操作系统的广为普及, BMP 格式的影响也越来越大。

5. PSD 格式

PSD 作为 Photoshop 的一种专用存储格式, 在任何一本有关 Photoshop 的书上都有专门的介绍。PSD 格式采用了一些专用的压缩算法, 在 Photoshop 中应用时, 存取速度很快。如果您要用 Photoshop 频繁处理一幅图像, 建议先把它存为 PSD 格式, 待最后一次处理后再转成其他的格式。Adobe Premiere 作为 Adobe 公司的又一产品, 和 Photoshop 有密切的联系, 在制作字幕、静态背景、自定义的滤镜时, 图像存为 PSD 格式在交换中较为方便。

6. GIF 格式

GIF 格式, 即图形交换格式, 它形成一种压缩的 8 位图像文件, 这种格式的文件目前多用于网络传输, 它可以指定透明的区域, 以使图像与页背景很好地融为一体。GIF 图像可以随着它下载的过程, 从模糊到清晰逐渐演变, 显示在屏幕上。Animated GIF (动画 GIF) 图像可使网页生动活泼, 上网的人肯定有所体会。利用 GIF 动画程序, 把一系列不同的 GIF 图像集合在一个文件里, 这种文件可以和普通 GIF 文件一样插入到网页中。GIF 格式的不足之处在于它只能处理 256 色, 不能用于存储真彩色图像。

7. TGA 格式

Truevision 公司 TGA 文件格式已广泛地被国际上的图形、图像制作工业所接受, 它最早由 AT&T 引入, 用于支持 Targa 和 ATVISTA 图像捕获板。现已成为数字化图像以及光线跟踪和其他应用程序 (典型的如 3DS) 所产生的高质量的图像的常用格式。美国 Truevision 公司是一家国际知名的视频产品厂商, 它所生产的许多产品, 如国内有名的 Targa1000、Targa2000、PRO、RTX 系列视频采集/回放卡, 已被用于不少的桌面系统。其硬件产品还被如 AVID 等著名的视频领域巨头所采用, TGA 格式的结构比较简单, 属于一种图形、图像数据的通用格式。目前大部分文件为 24 位或 32 位实彩色, 在多媒体领域有着很大的影响。由于它是专门为捕获电视图像所设计的一种格式, 所以, TGA 图像总是按行存储和进

行压缩的,这使它同时也成为计算机产生的高质量图像向电视转换的一种首选格式。例如我们用 3DS 在计算机上制作完动画后,要高质量转到录像带上,一般是先用计算机生成满屏(768×576、720×576) 24 位真彩色的 TGA 图像序列(顺序编号的图像),然后再用桌面系统“串接”成一部影片,最后录制到录像带上。

8. FLM 格式

FLM 格式是 Premiere 的一种输出格式。Adobe Premiere 将视频片段输出成一个长的竖条,竖条由独立方格组成,每一格即为一帧。每帧的左下角为时间编码,以 SMPTE 时间编码标准显示,右下角为帧的编号。你可以在 Photoshop 中将这类文件调入后用 Photoshop 特有的处理功能对其进行处理,但是,千万不可改变 FLM 文件的尺寸大小,否则这幅图片就不能再存放回 FLM 格式,也就不能返回 Premiere 了。

9. TIF 格式

由 Aldus (1995 年被 Adobe 公司收购)和 Microsoft 联合开发的 TIF 文件格式,最早是为了存储扫描仪图像而设计的。它最大的特点是与计算机的结构、操作系统以及图形硬件系统无关。它可处理黑白、灰度、彩色图像。在存储真彩色图像时和 BMP 格式一样,直接存储 RGB 三原色的浓度值而不使用彩色映射(调色板)。对于介质之间的交换,TIF 格式称得上是位图格式的最佳选择之一。

TIF 格式的全面性也产生了不少问题,它的包罗万象造成结构较为复杂,变体很多,兼容性较差,它需要大量的编程工作来全面译码。例如,TIF 数据可以用几种不同的方法压缩,用一个程序读出所有的 TIF 几乎是不可能的。TIF5.0 规程定义了 4 个测光度级别:TIF-B 为单色,TIF-G 为灰色,TIF-P 为基于调色板的彩色,TIF-R 为 RGB 彩色。“TIF-X”是读出所有 TIF 级别的描述符。

这些级别的定义使 TIF 格式提供了在各种平台和应用程序之间保持图像质量的优秀性能。例如,对于灰度图像,TIF 格式允许存储图像源的响应曲线,这条曲线允许 TIF 格式读出程序为任何类似表征的输出设备适当地调整灰度。同样的方法也为彩色图像所使用,TIF5.0 允许彩色分辨率最大到 48 位,可以是全 RGB 彩色,也可以使用一个达 64K 的调色板。

10. FLC 格式

FLC 格式是 Autodesk 公司的动画文件格式,使用过 3DS、3DS MAC 的人一定不会陌生,FLC 格式从早期的 FLI 格式演变而来,是一个 8 位动画文件,其尺寸可任意设定。实际上,它的每一帧都是一个 GIF 图像,但所有的图像都共用同一个调色板。

11. WMF 格式

WMF 格式与上面所描述的 10 种位图格式有着本质的不同,它和 CGM、DXF 类似,是一种以矢量格式存放的元文件(Microsoft Windows Metafile)。所谓矢量图,主要是指用计算机绘制的图形,它存储用于描述物体的轮廓、线条、色块之类的信息,一般可提供对直线、圆、椭圆、多边形、文本串的支持,在编辑时可以无级缩放而不影响分辨率。



WMF 格式被称为 Windows 下与设备无关的最好格式。由于高级的性能描述,所以文件可以比相应的位图小很多。

12. EPS 格式

EPS 格式是许多高级绘图软件都有的一种矢量方式,如 CorelDRAW、FreeHand、Illustrator 等软件。对 Adobe Premiere 而言,主要是支持和 Adobe Illustrator 插图绘制软件的平滑连结。

它存储用于描述物体的轮廓、线条、色块之类的信息,一般提供对直线、圆、椭圆、多边形、文本串的支持,在编辑时可以无级缩放而不影响分辨率。

处理静态图像的很多技术,同样用于处理动态图像。对 Adobe Premiere 而言,静态图像是一种必不可少的素材。当我们在绘制 Adobe Premiere 影片时,很多背景图案可从素材光盘中或国际互联网上下载。目前市场上有数百种素材光盘,包括山水、风光、体育、历史、人物、动物等多方面内容,不但价格便宜,而且电子文件的形式可直接使用,方便快捷。在下面的章节中,我们制作的很多影视作品,就利用了很多这样的素材。

素材光盘中图像的色彩、尺寸一般都较大,文件格式五花八门。据调查,主要是 GIFTIFF、BMP、WMF、PCX、TGA 等等。如果是 Adobe Premiere 不接受的格式,也没关系,利用 Adobe Photoshop 等图像处理软件进行格式转换即可。建议读者至少拥有上述软件中的一种,否则在实际工作中会有很多不便。

1.2.4 常见视频文件格式

1. ASF

ASF 是 Advanced Streaming Format (高级流格式)的缩写,它就是 Microsoft 为了和现在的 Real player 竞争而发展出来的一种可以直接在网上观看视频节目的文件压缩格式。由于它使用了 MPEG4 的压缩算法,所以压缩率和图像的质量都很不错。因为 ASF 是以一个可以在网上即时观赏的视频“流”格式存在的,所以它的图象质量比 VCD 差一点并不出奇,但比同是视频“流”格式的 RAM 格式要好。不过如果你不考虑在网上传播,选最好的质量来压缩文件的话,其生成的视频文件质量比 VCD (MPEG1) 好。但这样的话,就失去了 ASF 本来的发展初衷,还不如干脆用 n AVI 或者 DIVX。但微软的“子弟”就是它有它特有的优势,最明显的是各类软件对它的支持方面就无人能敌。

2. n AVI

n AVI 是 newAVI 的缩写,是一个名为 ShadowRealm 的地下组织发展起来的一种新视频格式。它是由 Microsoft ASF 压缩算法的修改而来的,视频格式追求的无非是压缩率和图象质量,所以 n AVI 为了追求这个目标,改善了原始的 ASF 格式的一些不足,让 n AVI 可以拥有更高的帧率 (framerate)。当然,这是以牺牲 ASF 的视频流特性作为代价的。概括来说, n AVI 就是一种去掉视频流特性的改良型 ASF 格式 (非网络版本的 ASF)。