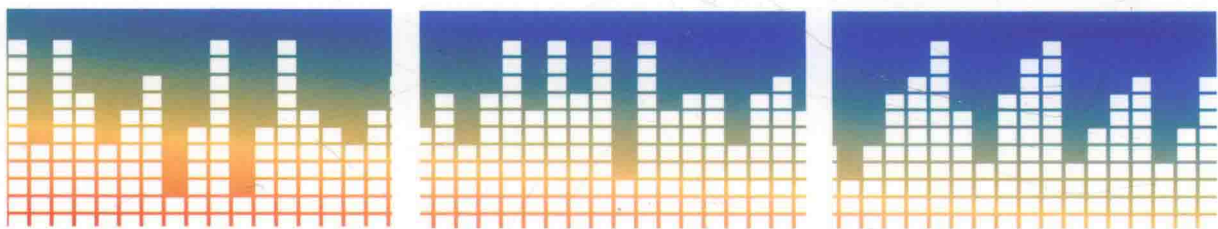


“十二五”职业教育国家规划立项教材

音频视频编辑

于斌 孙顺◎主编

赵宁 王蕾 陈爱华◎副主编

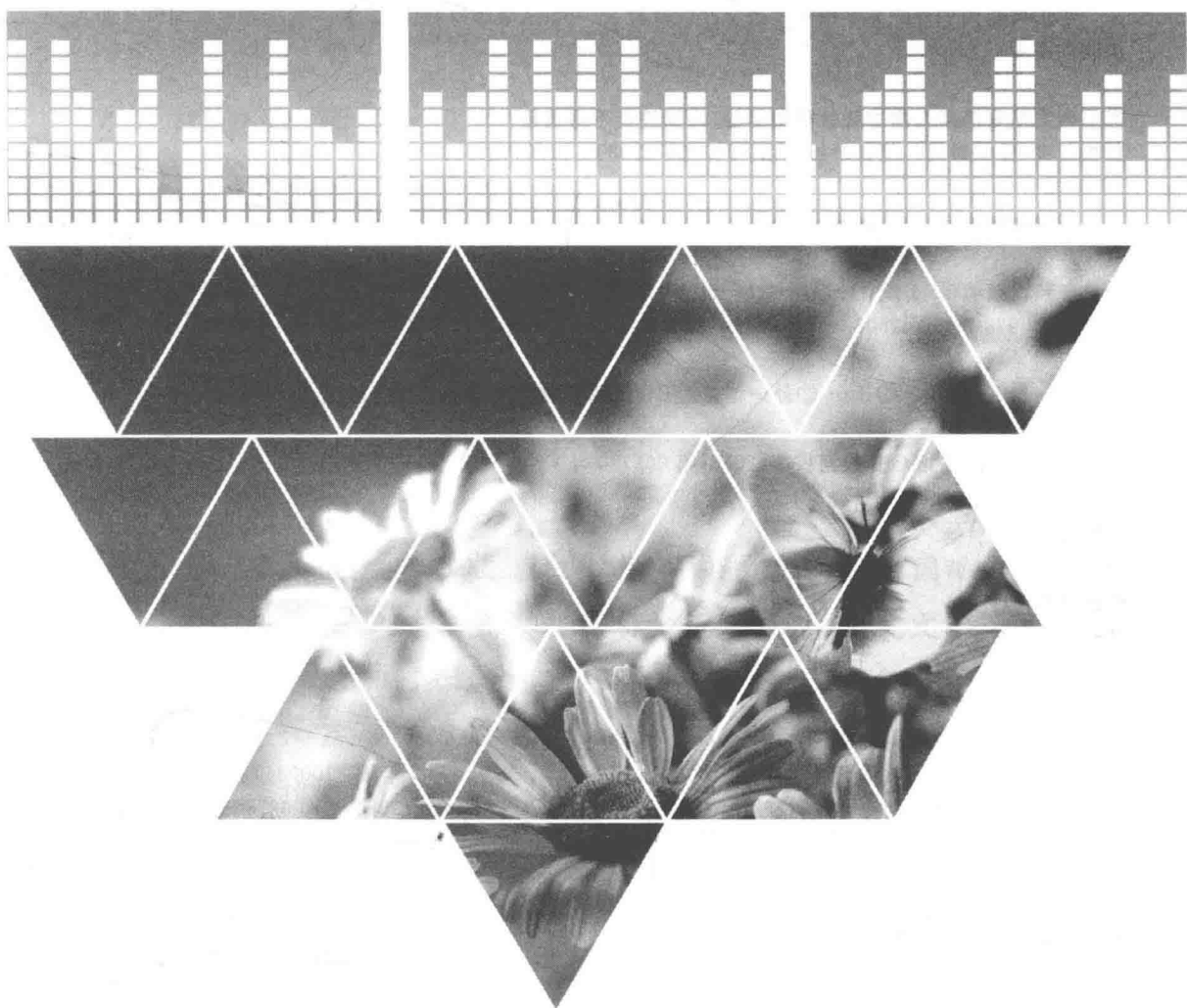


清华大学出版社

音频视频编辑

于斌 孙顺◎主编

赵宁 王蕾 陈爱华◎副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书按照教育部颁布的《中等职业学校美术设计与制作专业教学标准》编写,以影视作品制作的工作过程为依据,采用任务驱动、案例教学。全书共分8个模块,从“编辑入门”开始,按“Premiere Pro CS6 编辑基础”“字幕应用”“音频应用”“视频切换”“视频特效”“影视综合编辑”“综合实训”逐步深入,详细介绍了 Adobe Premiere Pro CS6 (简体中文版)的操作要点及应用技巧。

本书包含16个精选案例和3个综合案例,将软件的操作方法与技巧有机地融入教学,每个案例均按“案例描述”“案例解析”“操作步骤”“流程图”4个环节渐进展开,帮助读者快速掌握音频、视频的处理技术,初步具备制作多媒体影视作品的能力,满足企业对人才一专多能的岗位需求。本书的案例设计基于工作流程,符合职业岗位要求,兼顾市场需求与艺术特色,简单、实用、美观,使读者由入门到提高、由掌握到应用,高效达成教学目标。

本书可作为中等职业学校美术类专业的教材,也可供从事影视制作、多媒体制作等影视编辑从业人员阅读参考。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

音频视频编辑/于斌,孙顺主编. —北京:清华大学出版社,2017

ISBN 978-7-302-42608-0

I. ①音… II. ①于… ②孙… III. ①视频编辑软件—高等学校—教材 IV. ①TN94

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 005770 号

责任编辑:张弛

封面设计:牟兵营

责任校对:刘静

责任印制:宋林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62770175-4278

印装者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本: 185mm×260mm	印 张: 17.25	字 数: 393 千字
版 次: 2017 年 4 月第 1 版	印 次: 2017 年 4 月第 1 次印刷	
印 数: 1~2000		
定 价: 39.00 元		

产品编号: 067127-01

丛书编委会

专家组成员:

顾群业 聂鸿立 向帆 张光帅 王筱竹
刘刚

丛书主编:

于光明 吴宇红

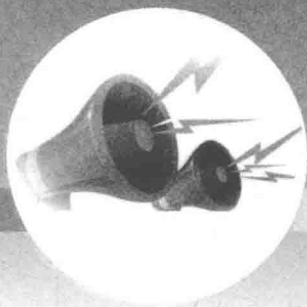
执行主编:

于斌 徐璟

编委会成员(按姓氏笔画排序):

于洁	于美欣	于晓利	于斌	王中琼
王晓青	王瑞婷	王蕾	付志	冯泽宏
史文萱	田百顺	白杨	白波	刘卫国
刘茂盛	刘雪莹	刘德标	孙顺	朱文文
朱磊	何春满	吴誉	宋真	应敏珠
张芹	张冠群	张勇	李安强	李超宇
李瑞良	苏毅荣	陈春娜	陈爱华	陈辉
周中军	孟红霞	林斌	郑强	郑金萍
姜琳琳	赵宁	钟晓敏	徐璟	聂红兵
隋扬	黄嘉亮	董绍超	谢夫娜	蔡毅铭

前言



本书为适应中等职业学校美术设计与制作专业技术技能人才培养需要,根据《中等职业学校美术设计与制作专业教学标准》的要求编写。

Adobe Premiere Pro CS6 是 Adobe 出品的全球顶级视频编辑制作软件。它为高质量的音频、视频(本书简称音视频)编辑提供了完整的解决方案,广泛应用于广告视频、电视电影视频、视频教学录制剪辑等方面,是音视频后期制作的常用软件,也是美术设计与制作专业多媒体设计制作方向的必修课程。

本书依据教学标准的要求和中职学生的特点,以当今流行的 Adobe Premiere Pro CS6 为基础,以职业活动为导向,以岗位技能为核心,以任务为引领,通过简洁的语言、精美实用的案例,循序渐进地讲解了音视频编辑软件的主要功能、应用特点和使用技巧。

全书共分 8 个模块,从“编辑入门”开始,按“Premiere Pro CS6 编辑基础”“字幕应用”“音频应用”“视频切换”“视频特效”“影视综合编辑”“综合实训”逐步深入。本书针对中职学生的特点,兼顾专业特色,采用“案例教学法”,精选 16 个实用案例和 3 个综合案例,以影视作品制作的工作过程为依据,突出岗位技能,重构教学内容,精心设计每个案例,并与章节知识融会贯通。每个案例的讲解均按照“案例描述”“案例解析”“操作步骤”依次展开,最后附流程图,提纲挈领地串联操作要点,带给读者耳目一新的系统认知。

本书内容简洁实用,技术性、应用性与示范性贯穿全书,让读者在完成实际案例的过程中轻松掌握音频、视频的处理技术,初步具备制作多媒体影视作品的的能力,为中职学生就业和升学打下坚实的专业基础。

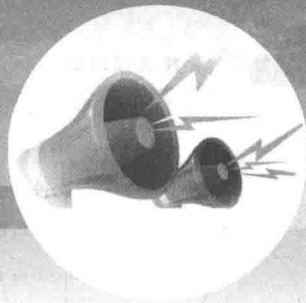
本书由于斌、孙顺担任主编,赵宁、王蕾、陈爱华担任副主编,鲁中中等专业学校的宋晓飞也参加了编写。

由于编者水平有限,不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。编者联系邮箱: yubin2002@126.com。

编 者

2017 年 1 月

目 录



 模块 1 编辑入门.....	1
1.1 “视语新说”,走进音视频编辑	1
1.2 音视频编辑的常用软件	4
案例 1 春天来了——一般的音视频编辑流程	6
1.3 音视频编辑的基本流程	13
1.4 音视频编辑的相关术语	15
课堂练习	16
课后实战	16
 模块 2 Premiere Pro CS6 编辑基础	17
2.1 认识 Premiere Pro CS6	17
2.1.1 安装与启动	17
2.1.2 Premiere Pro CS6 的工作界面	18
2.1.3 工作界面的一些基本操作	21
2.2 素材管理	22
2.2.1 新建项目	22
2.2.2 导入素材	23
2.2.3 素材预览	23
2.2.4 创建素材	23
2.2.5 科学管理	27
案例 2 超能力棒棒糖——基础编辑技术的运用	29
2.3 基础编辑技术	33
2.3.1 创建序列	33
2.3.2 添加素材	34
2.3.3 轨道操作	34
2.3.4 素材的简单编辑	36
2.3.5 音视频的分离、组合	37
2.3.6 调整素材的播放时间	37

案例 3 约见——进阶编辑技术的运用	38
2.4 编辑技术进阶	41
2.4.1 时间标记	41
2.4.2 设置入出点	43
2.4.3 插入和覆盖	44
2.4.4 提升和提取	44
2.4.5 三点编辑与四点编辑	45
案例 4 旅行相册——运动效果的添加	46
2.5 运动效果	56
2.5.1 添加运动效果	56
2.5.2 编辑运动效果	57
2.6 影片的输出与渲染	58
2.6.1 视频格式介绍	58
2.6.2 如何输出影片	59
课堂练习	61
课后实战	61

模块 3 字幕应用 62

3.1 简单字幕	62
3.1.1 新建静态字幕	62
3.1.2 设置文字属性	65
3.1.3 基于当前字幕创建新字幕	69
3.2 运动字幕	71
3.2.1 滚动字幕	71
3.2.2 游动字幕	74
案例 5 变速游动字幕的制作	74
3.3 风格化字幕	77
3.3.1 样式的使用	77
3.3.2 模板的使用	78
3.4 字幕特效实例	80
案例 6 综合字幕特效的制作	80
课堂练习	84
课后实战	84

模块 4 音频应用 85

4.1 音频的基础知识	85
案例 7 青春之歌——卡通声音效果的展现	86
4.2 音频轨道	91

4.2.1 音频轨道控制	91
4.2.2 音频轨道分类	91
4.2.3 添加和删除音频轨道	91
4.3 编辑音频	92
4.3.1 在时间线上编辑音频	93
4.3.2 改变“素材速度/持续时间”	94
4.3.3 调整素材音量	94
4.4 音频转场和音频特效	95
4.4.1 音频转场	95
4.4.2 音频特效	96
案例8 创建 5.1 声音	103
4.5 调音台的使用	110
4.5.1 调音台详解	110
4.5.2 录制音频素材	112
4.5.3 创建发送效果	113
4.5.4 创建子混合轨道	114
4.5.5 制作 5.1 声道音效	115
课堂练习	115
课后思考	115

模块5 视频切换 116

5.1 视频切换概述	116
5.1.1 认识视频切换	116
5.1.2 添加视频切换效果	116
5.1.3 编辑视频切换效果	116
5.2 Premiere Pro CS6 中提供的视频切换效果	118
5.2.1 三维运动	118
5.2.2 伸展	121
5.2.3 光圈	122
5.2.4 卷页	122
5.2.5 叠化	124
5.2.6 擦除	125
5.2.7 映射	127
5.2.8 滑动	128
5.2.9 特殊效果	130
5.2.10 缩放	131
案例9 “交叉叠化”切换效果的应用	132
5.3 主流影视转场效果	136

5.3.1 动作转场	136
5.3.2 景物转场	136
5.3.3 特写转场	137
5.3.4 镜头衔接转场	137
5.3.5 视觉过渡转场	138
案例 10 视频切换效果的综合应用	138
课堂练习	142
课后思考	142
课后实战	142

模块 6 视频特效

6.1 视频特效概述	143
6.1.1 认识视频特效	143
6.1.2 视频特效操作基础	144
6.2 Premiere Pro CS6 中提供的视频特效	147
6.2.1 变换类	147
6.2.2 图像控制	149
6.2.3 扭曲	151
6.2.4 模糊和锐化	152
6.2.5 色彩校正	154
案例 11 “紊乱置换”视频特效的应用	157
6.3 调色技术	161
6.3.1 黑白颜色效果	161
6.3.2 彩色手绘效果	161
6.3.3 单色版画效果	162
6.3.4 变色	162
6.3.5 怀旧颜色	164
6.3.6 保留单色效果	165
案例 12 调色技术综合应用——铅笔画效果	167
6.4 抠像合成技术	170
6.4.1 相框合成	170
6.4.2 卡通风格抠像合成	170
6.4.3 创意背景抠图效果	172
6.4.4 人物漂浮合成效果	172
6.4.5 时尚杂志合成效果	173
案例 13 抠像合成技术综合应用——水墨芭蕾抠像合成	174
课堂练习	179
课后思考	179
课后实战	179

模块7 影视综合编辑 181

7.1 视频综合编辑	181
7.1.1 使用“素材”命令编辑	181
7.1.2 复制、移动和粘贴素材	184
7.1.3 运动效果中位置坐标的计算	188
7.1.4 创建彩色蒙版和项目背景	190
案例 14 三维空间动画	193
7.2 运动效果的综合应用	198
7.2.1 关键帧的插值	198
7.2.2 利用“时间重映射”调整素材的播放速度	204
7.2.3 创建运动遮罩效果	206
案例 15 卷展春晚序曲	208
7.3 素材叠加及视频特效的综合应用	216
7.3.1 使用工具调整视频素材的透明度	216
7.3.2 使用“键控”特效叠加	216
7.3.3 多机位剪辑	220
案例 16 春晚抢“鲜”看	225
课堂练习	237
课后思考	237

模块8 综合案例实训 238

8.1 环保公益广告的制作	238
8.1.1 制作环保广告背景效果	238
8.1.2 制作环保广告图案动画效果	240
8.1.3 制作最终环保广告效果	244
8.2 电视栏目片头的制作	246
8.2.1 制作电视栏目片头起始部分效果	247
8.2.2 制作电视栏目片头光晕部分效果	250
8.2.3 制作电视栏目片头光圈旋转效果	251
8.2.4 制作电视栏目片头的文字效果	253
8.3 电子相册的制作	255
8.3.1 制作儿童相册封面效果	255
8.3.2 制作儿童相册第二部分效果	261
8.3.3 制作儿童相册最终效果	264
课后实战	264



编辑入门

1.1 “视语新说”，走进音视频编辑

1894年,爱迪生实验室的“电影视镜”问世。这是一种长方形立柜式箱子,里面有可连续放映 50 英尺胶片的影片,外面有一个 2.5 毫米的透镜。从此以后,这项发明慢慢走进并改变着人类的生活。这项发明也经历了很多重大变革。

最初的电影,只能向观众呈现一些拍摄者自己感兴趣的东西,比如花园浇水、街道风光、歌舞表演。一开始,观众对于能在布上看到一辆火车向自己驶来、园丁在花园浇水这些移动的影像感到新奇、有趣,觉得这是“魔术”。但是,时间一长,观众觉得乏味,“如果在现实生活中看到过别人摆弄水龙头,谁还会再花钱看白布上的影像”。电影的发明者——爱迪生和卢米埃尔兄弟非常失望,觉得电影这项发明没有未来。但是,爱迪生的雇员波特发现:通过剪切胶片的片断,从而讲述一个故事,电影将会变得有趣,因为人们通常都喜欢听故事。于是,在《美国消防员的生活》这部影片中,波特第一次运用了交互剪接,切换两个彼此无关的镜头。镜头 1:消防队员驾车赶往火场,如图 1-1 所示。镜头 2:在火灾中挣扎、呼救的人们,如图 1-2 所示。这两个镜头的反复切换,给观众带来了情感冲击,他们希望火灾中的人们可以得救。当消防队员赶到火场,救人成功后,影院中响起了一片欢呼。



图 1-1 镜头 1



图 1-2 镜头 2

剪辑的运用,使人们看到了电影的未来,电影业开始飞速发展,同时,剪辑技术也得到了极大发展。格里菲斯首次将中景、全景、近景以及特写等不同的镜头结合在一部电影中,

这种巧妙的组合把电影提升到了一个新的高度,让电影达到了与艺术、美学以及音乐同等级别的位置,他发明的“闪回”剪辑手法至今还大量运用在电影的剪辑中。《一个国家的诞生》是格里菲斯的巅峰作品,这部电影包含了特写、平行事件甚至是闪回等剪辑技巧,可以说是现代电影的雏形。在格里菲斯的剪辑语法中,无缝剪辑是一切的根本。在《黑客帝国》这部影片中,无缝剪辑运用巧妙,人物动作从远景到近景的切换十分流畅,使观众感觉不到剪辑的痕迹,图 1-3 所示为其海报。



图 1-3 《黑客帝国》电影海报

格里菲斯的无缝剪辑使得镜头之间的切换更加自然、合理,使得电影“讲故事”的效果越来越好。同时,也使剪辑技术越来越遁入无形。因此,剪辑被称为“无形的艺术”,剪辑越恰到好处,镜头过渡越自然,越看不出剪辑痕迹。在格里菲斯那个年代,剪辑师的工作得不到重视。他们对着阳光看胶片,通过投影仪检查自己的工作,做出必要的调整。当时的剪辑远没有数码剪辑来得简单,往往一部电影需要许多员工在笨重的机器上工作数周甚至数月。剪辑更像是一种机械化的体力活动,而不是充满创意的脑力活动,图 1-4 所示为早期的电影剪辑师。



图 1-4 早期的电影剪辑师

20 世纪 20 年代,电影界迎来了第一次变革。导演通过大量不同镜头的拼接,使影片抒发特定的情感,从而达到影响观众感情的目的。理论家库列雪夫在他的一项著名研究



中展示了“蒙太奇”剪辑方式的神奇魅力：他拍了一个男人的正脸，并且使这个镜头与三个不同镜头相互组合，不同的镜头组接使观众解读出了同一个镜头三种迥然不同的神情：饥饿、悲伤与柔情，这就是我们常说的“艺术再创作”，如图 1-5 所示。



(a) 饥饿



(b) 悲伤



(c) 柔情

图 1-5 库列雪夫的研究

与库列雪夫同时代的爱森斯坦，将这种蒙太奇式的剪辑发挥到了极致。爱森斯坦认为相互矛盾的镜头组合在一起可以“碰撞”出一个全新的镜头，两个不同层面的镜头组合创造的效果甚至可以达到一个更深的层面，其效果不是两数之和，而是两数之积。通过两个镜头的“撞击”创造一种新的思想，通过一系列思想的组合激发出导演想要传达给观众的情感，这便是爱森斯坦的“杂耍蒙太奇”。

20 世纪 30 年代，整个电影行业迎来了第一个春天。电影业的大浪潮也扩大了剪辑师在电影中的作用，剪辑师的称呼也由以前的“剪辑工”转换为“电影剪辑师”，其中名气最大的就是玛格丽特·布斯。当时电影的剪辑工作由制片厂完成，而布斯就是制片厂的剪

辑总监,为米高梅(好莱坞五大电影公司之一)工作了 30 年。这个时候,电影逐渐走上了正轨,标准的格里菲斯和爱森斯坦式剪辑已经被融汇到电影中,很难看出明显的痕迹,电影渐渐转型成为有剧情的故事片,演员的作用被凸显出来。布斯作为制片厂最有权力的人,通过剪辑打造出了许多明星。她认为,剪辑师的核心价值在于控制影片节奏,并且让演员达到最佳状态。从这时起,演员与剪辑师之间架起了一座桥梁,如图 1-6 所示。布斯对剪辑事业做出了巨大贡献,1978 年,她获得了奥斯卡终身成就奖,这是历史上第一位剪辑师获此项殊荣。



图 1-6 剪辑师与演员在交流

无缝式剪辑认为,影片中的镜头应该是连续的,让观众看不出剪辑的痕迹。以让-吕克·戈达尔为代表的新浪潮派则持反对意见,甚至对此嗤之以鼻。法国电影新浪潮时期的电影,往往采用小成本制作,表现方式也着重于演员的主观感受和精神状态。移动拍摄、跟拍、画外音以及内心独白等手法被大量运用于电影中,电影摆脱了以往的禁锢。他们主张即兴创作,打破时空统一性的跳接剪辑手法成了这个时代最鲜明的标志,甚至是违反常规的摇动镜头也被运用到电影中。在这个时期,剪辑师愿意尝试看似不合理的镜头组合。他们制作的电影看似混乱无序,实则充满个性与张力。对此,戈达尔有一句名言:电影就是每秒 24 格的真实。

从 1935 年开始,奥斯卡金像奖设立了最佳电影剪辑奖。多数情况下,得到该奖项提名的电影,获最佳影片奖的可能性很大。1981 年至今,每一部获得“最佳影片奖”的电影都得到了剪辑奖的提名,其中大部分也最终获得了这个奖项(约三分之二)。剪辑在影片制作中越来越重要,剪辑师不再是导演雇来的小工,而是最重要的创意伙伴。

今天,随着计算机技术的发展和摄像设备的小型化,个人视频的新时代来临了。在这个时代,如果你有创作的激情,只需要一部摄像机和适合的音视频编辑软件,就可以坐在计算机前,制作出品质堪与摄影棚媲美的影片。

1.2 音视频编辑的常用软件

目前,进行音视频编辑的软件很多。其中,有很多专业级别的软件,也有很多软件简单实用,在对作品要求不高的情况下,可以自学完成一些音视频的简单处理。



1. Adobe Premiere Pro

Adobe Premiere Pro 是一款比较专业的非线性编辑软件,适用于高要求的广播和后期制作环境,具有操作简单、功能强大等优点。现在常用的版本有 CS4、CS5、CS6(见图 1-7)、CC 以及 CC 2014,有较好的兼容性,且可以与 Adobe 公司推出的其他软件相互协作。该款软件对计算机配置要求较高,从 CS5 版本往后,需要安装在 64 位操作系统中。Premiere Pro 就像一套完整的制作设备,拥有视频作品创作所需的所有工具,目前广泛应用于电视栏目包装、广告制作、影视后期编辑等领域。

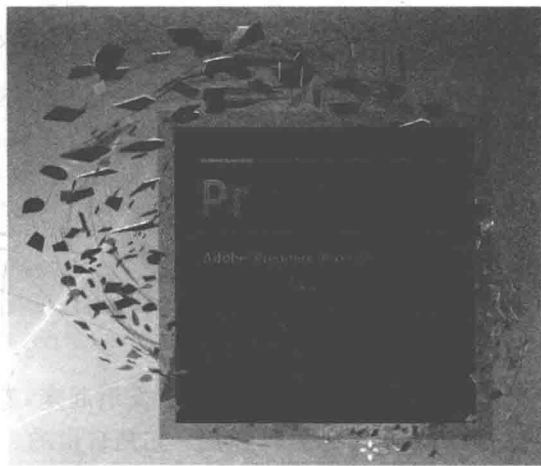


图 1-7 Adobe Premiere Pro CS6

2. 会声会影

操作简单易学、界面简洁明快是会声会影的最大特点。影片制作采用向导模式,只要 3 个步骤就可快速做出 DV 影片,新手也可以在短时间内体验影片剪辑。该软件具有成批转换功能与捕获格式完整的特点,让剪辑影片更快、更有效率;画面特写镜头与对象创意覆盖,可随意制作出新奇百变的创意效果;“配乐大师”功能支持杜比 AC3,让影片配乐更精准、更立体。该软件简单易用、功能丰富,在国内的普及度较高。

3. EDIUS

在荷兰阿姆斯特丹举行的 IBC(广播电视设备展)2010 展会上,EDIUS 6 非线性编辑软件被评为最具创新和智能的产品之一。EDIUS 非线性编辑软件专为广播和后期制作环境而设计,特别为广电用户、独立制作人和专业用户优化工作流程,同时提高速度,支持更多格式,提高系统运行效率。EDIUS 拥有完善的基于文件工作流程提供实时、多轨道、多格式混编、合成、色键、字幕和时间线输出功能。帮助用户将精力集中在编辑和创作上,不用担心技术问题。EDIUS 因其迅捷、易用和稳定性为专业制作者和电视人广泛使用,是混合格式编辑的绝佳选择。

4. Windows Movie Marker

Movie Maker 是 Windows 系统自带的视频制作工具,功能比较简单,简单易学,只要将镜头片段拖入,就可以组合镜头、声音,加入镜头切换的特效,适合家庭摄像后的一些小规模的处理。通过 Windows Movie Maker Live(影音制作),可以简单明了地将一堆家庭视频和照片转变为感人的家庭电影、音频剪辑或商业广告。

5. Adobe Audition

Adobe Audition 原名为 Cool Edit Pro,是一个专业的音频编辑软件。2003 年,Adobe 公司收购了 Syntrillium 公司的全部产品,并在自己公司的 Premiere、After Effects、Encore DVD 等其他与影视相关的软件中融入 Cool Edit Pro 的音频技术。Audition 能够提供先进的音频混合、编辑、控制和效果处理功能,可混合 128 个声道,编辑单个音频文件,创建回路并可使用 45 种以上的数字信号处理效果。它像一个完善的多声道录音室,能够提供灵活的工作流程并且使用简便。目前,Adobe Audition 的最新版本是 Adobe Audition CC 2014(7.0),CC 系列将不再支持 XP 系统,对计算机硬件的配置要求较高。

6. Audacity

Audacity 是一款免费的音频处理软件,在 linux 下发展起来,遵循 GNU 协议。它是一个跨平台的声音编辑软件,用于录音和编辑音频。它是自由的、开放源代码的软件,可在 Mac OS X、Microsoft Windows、GNU/Linux 和其他操作系统上运行。因为其有着“傻瓜”式的操作界面和专业的音频处理效果,很受欢迎。但是,Audacity 并不支持微软的 WMA 格式。

案例 1 春天来了——一般的音视频编辑流程



案例描述

以“春天来了”为主题,经过脚本设计、素材收集、新建项目、导入素材并管理、编辑素材、添加转场、添加特效、制作字幕、处理音频,最终渲染输出为最后的影片,如图 1-8 所示。



案例解析

在本案例中,需要完成以下操作:

- 新建项目并导入素材。
- 将素材拖动到时间线上进行编辑。
- 为影片添加转场和特效。
- 制作字幕,为字幕添加运动效果。
- 添加并编辑背景音乐。
- 渲染输出为最终影片。

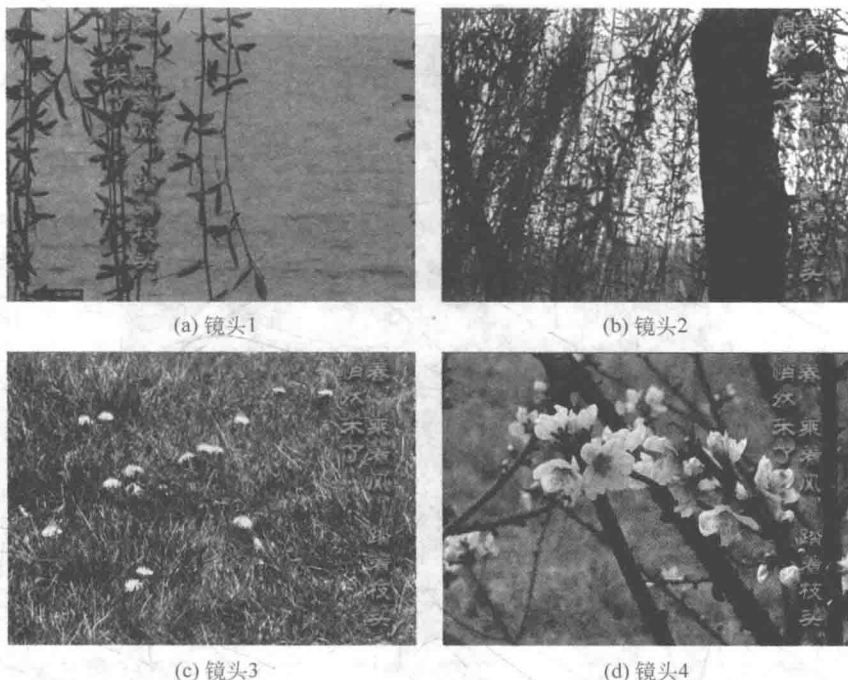


图 1-8 “春天来了”影片片段图

操作步骤

1. 制定脚本和收集素材

根据主题“春天来了”，撰写脚本，确定体现主题的几个分镜头：春水、春柳、春草、春花。然后，根据脚本内容将素材收集齐备，将素材保存到计算机指定的文件夹中，如图 1-9 所示。

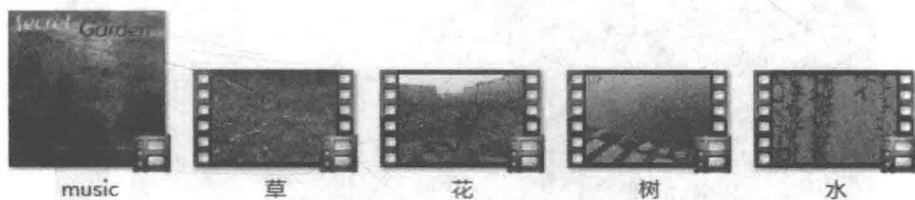


图 1-9 影片所用素材

2. 新建项目

(1) 双击桌面上的图标 , 启动 Premiere Pro CS6, 在欢迎界面中单击“新建项目”图标。

(2) 在“新建项目”对话框中设置项目的名称和路径, 如图 1-10 所示。

(3) 单击“确定”按钮, 出现“新建序列”对话框, 如图 1-11 所示。在“有效预设”中选择“DV-PAL”下的“标准 48kHz”, 确定序列名称, 单击“确定”按钮, 即可创建项目。