

● 广播电视专业实训系列教材

视频非线性编辑技术 ——Final Cut Pro X 实务教程

Nonlinear Video
Editing-Final Cut Pro X

刘羽著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

013027970

TN94
67

广播电视专业实训系列教材

视频非线性编辑技术

——Final Cut Pro X 实务教程

Shipin Feixianxing Bianji Jishu—Final Cut Pro X Shiwu Jiaocheng

刘羽 著



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING



北航

C1634844

TN94
67

018198810

内容提要

本书以电视节目非线性编辑的常规工作流程为顺序,力求深入浅出,涵盖节目后期制作的各个环节,细致介绍 Final Cut Pro X 的具体操作。在针对性地介绍软件操作要点的同时,还着重讨论了非线性编辑的普遍规律和应用特点,使读者全面掌握非线性编辑理念,具备适应现代编辑手段的思维和技能,可以熟练进行各类节目的后期制作。涉及一些操作技巧时,本书专门以操作要点的形式加以探讨,以便让读者一目了然,更容易掌握相关内容。

本书既可作为广播电视专业及相关专业的本科教材,也可作为媒体从业人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

视频非线性编辑技术 : Final Cut Pro X 实务教程 / 刘羽著. — 北京 : 高等教育出版社, 2013.4
ISBN 978-7-04-036844-4

I. ①视… II. ①刘… III. ①视频编辑软件-高等学校-教材 IV. ①TN94②TP317

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 012023 号

策划编辑 赵隽简
责任校对 张小镝

责任编辑 赵隽简
责任印制 韩刚

封面设计 赵阳

版式设计 范晓红

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印刷 涿州市星河印刷有限公司
开本 787mm × 960mm 1/16
印张 14
字数 250 千字
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版次 2013 年 4 月第 1 版
印次 2013 年 4 月第 1 次印刷
定价 38.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 36844-00

编写说明

随着我国广播电视事业的繁荣,大众传媒对人才的需求也日益迫切,高质量的广播电视人才更是处于紧缺状态,为了满足这一需求,高校及相关新闻院校不断加强本科人才培养的力度,力求学生能够一专多能,既具有理论的学养,又具有务实操作的能力。为此,我们精心策划了这套“广播电视专业实训系列教材”。

在作者队伍上,我们特别邀请了中国传媒大学电视与新闻学院经验丰富的专家学者参与编写。他们不但是教学一线的优秀教师,有着深厚的理论教学功底,而且也是指导业界实践的资深专家,积累了丰富而宝贵的实践案例。

本套教材结合业界发展的最新需要,从理论和实践两个层面剖析广播电视的实务研究,强调前瞻性和实用性。其编写的目的和意义主要在于:第一,让学生深入了解广播电视媒体的特点及其多种传播形式;第二,从理论和实践两方面培养学生的专业素养,全面满足学生的学习需求;第三,引导学生关注社会生活,关心身边的人和事,善于沟通交流,使个性得到健康全面的发展。

本套教材在坚实的理论知识基础上,通过丰富的实践案例,呈现出不同于其他同类教材的鲜明特色:

一、定位准确。本套教材紧密结合广播电视学科的教学实际,选择广播电视学中最基本最重要的概念作为基础知识,在梳理学科传统的知识体系的同时,引导学生的发散性思维和创造性思维。这样一方面能够帮助学生迅速掌握广播电视学的内涵及广播电视的行业特征,另一方面也有助于学生在进一步的学习中培养探索精神和创新精神。

二、实践性强。广播电视专业是一门实践性很强的学科,因此鲜活的案例和大量的实训练习是本套教材的重点。要解决学生学习知识从抽象到具象的转变,最有效的途径就是加强学生动手操作或亲身实践的环节,让学生通过阅读案例和动手训练,积累一定的感性认识,然后再通过教师引导,形成理性认识。因此,本套教材并不是简单传授某种技能,而是通过强化实践教学环节,启发学生在实践中独立自主地将知识转化为应用、拓展的能力,提高自身分析问题和解决

问题的能力。

三、案例切合实际。本套教材所选案例既有鲜明的时代特点,又符合教师教学的需要,同时兼顾学生的接受水平和认知能力。为了便于学习理解和课堂讲授,教材中的许多案例将知识点融化其中,又避免只限于单个作品的评析和讨论,而是注重其延展性,与其他作品相联结,或引发学生对广播电视形式的思考,或联系对作品的欣赏评析,或引导实践训练。总之,力图扩展学生的思路,实现从感性到理性的跨越。

四、形式新颖。本套教材在编写体例上也进行了一定的研究和创新。每本书中的每个章节都有关键词、知识点、案例分析、实训练习等板块,将理论知识条理化、细致化,便于在教学中启迪学生思维,激发学生的学习兴趣。

本套教材既适合高等院校广播电视专业选用,也适合相关从业人员作为参考读物。由于时间仓促,水平有限,教材内容难免有疏漏之处,敬请广大读者提出宝贵意见和建议,以便我们进一步修改完善。

高等教育出版社文科分社

2013年1月

前 言

欢迎大家来到视频编辑的世界,本书将引导您全面掌握 Apple Final Cut Pro X 这一革命性的专业剪接工具。

毋庸置疑,苹果公司富于创新的系列产品为其赢得了广泛的用户。在影视制作领域,苹果公司开发的 Final Cut Studio 专业视频编辑解决方案也被普遍认可。虽然 Final Cut Studio 在全球业界的占有率无法精确统计,但它被公认为是 Mac OS 平台上最好的视频编辑软件已是不争的事实。从影视制作爱好者到独立制作人,直至节目制作公司或电视台,几乎所有跟视频编辑打交道的人都会接触到 Final Cut Studio。这其中不乏将 Final Cut Studio 作为首选创作工具的用户。

最新版的 Final Cut Studio 中包含了 Final Cut Pro X、Motion 及 Compressor 三个软件,分别面向剪接、特效以及转码功能。本书以电视节目非线性编辑的常规工作流程为顺序,力求深入浅出,内容涵盖节目后期制作的各个环节,细致介绍了 Final Cut Pro X 的具体操作方法。在针对性地介绍软件操作要点的同时,还着重讨论了非线性编辑的普遍规律和应用特点,使读者全面掌握非线性编辑理念,具备适应现代编辑手段的思维和技能,可以熟练进行各类节目的后期制作。

作为一名合格的影视制作从业人员,必须掌握充足的视频编辑基础知识。本书在论及这些基础知识时,以关键词的形式分散在各操作环节;当涉及这些基础知识的具体操作时,我们会结合实例予以讨论。

为了巩固实际操作能力,每章节都配有思考与练习。这些题目均出自电视后期制作中的常见应用,具有较强的实用性。

本书还以操作要点的形式介绍了一些视频编辑的操作经验,了解这些编辑过程中的宝贵经验,可以提升编辑效率,或许还会带来意料之外的画面效果,大大增加了视频编辑的乐趣。

本书在撰写过程中,始终力求让视频编辑的初学者轻松地汲取较为深入和全面的知识,同时也希望能为广大从业人员提供更为实用的帮助和参考。限于

水平,本书必定存在纰漏和瑕疵,愿与广大读者切磋。

在此,特别感谢中国传媒大学高晓虹教授、王晓红教授对撰写工作给予的指导。同时,我的研究生李多莉莎、丁源和朱玥承担了大量的文稿和图片整理工作,为最终定稿付出颇多。此外,来自家人一如既往的支持,也勉励着我的撰写工作不断前行。

限于篇幅,为本书提供指导和帮助的各位人士未能一一列及,借此一并深表谢意。

刘 羽

2012年5月于中国传媒大学数字媒体中心

目 录

第一章 启动软件与界面布局····· 1	第二节 备选镜头····· 47
第一节 启动 Final Cut Pro X ····· 1	第三节 主镜头与附着 镜头····· 49
第二节 编辑窗口与界面 布局····· 4	第四节 标记点····· 51
第二章 获取与管理素材····· 6	第五节 时码控制····· 55
第一节 创建 Event ····· 6	第六节 合并镜头····· 59
第二节 获取素材····· 8	第七节 故事板····· 61
第三节 获取素材的相关 设定····· 13	第五章 速度特效····· 64
第四节 管理素材····· 17	第一节 变速····· 64
第三章 剪接镜头····· 26	第二节 速度特效中的声画 设定····· 67
第一节 创建项目与时间线 显示控制····· 26	第六章 过渡特技····· 69
第二节 浏览素材与截取 镜头····· 29	第一节 添加过渡特技····· 69
第三节 镜头剪接基本 操作····· 32	第二节 调整过渡特技····· 72
第四节 镜头剪接高级 操作····· 39	第七章 效果特技····· 76
第四章 剪接技巧····· 45	第一节 添加效果特技····· 76
第一节 替换镜头与 匹配帧····· 45	第二节 调整效果特技····· 78
	第三节 效果叠加····· 97
	第四节 动态效果····· 100
	第八章 画面属性控制····· 105
	第一节 画面位置、尺寸及 旋转····· 105

第二节	画面裁切·····	108		搜索·····	158
第三节	四角变形·····	111	第四节	视频发生器·····	160
第九章	透明度与叠加模式·····	113	第五节	特效模板·····	161
第一节	透明度·····	113	第十二章	调整声音·····	162
第二节	叠加模式·····	115	第一节	声音轨道的显示 方式·····	162
第十章	色彩校正·····	133	第二节	调整音量·····	166
第一节	全局校色·····	133	第三节	自动修正声音 瑕疵·····	170
第二节	三路校色与拾色 校色·····	139	第四节	声音均衡·····	173
第三节	选区校色·····	143	第五节	声音效果·····	176
第四节	自动校色·····	145	第六节	配音·····	179
第五节	校色样式·····	147	第十三章	导出成片·····	182
第六节	多重校色·····	149	第一节	利用 Final Cut Pro X 导出·····	182
第十一章	字幕、视频发生器 与特效模板·····	151	第二节	借助 Compressor 导出·····	184
第一节	字幕类型·····	151	思考与练习及答案·····		187
第二节	字幕叠加模式与 位置调整·····	156			
第三节	字幕安全框及文本				

第一章 启动软件与界面布局

第一节 启动 Final Cut Pro X

关键词: Dock

在苹果操作系统中,位于桌面下侧(根据不同设定,也可能位于左侧或右侧)的图标栏就是 Dock(图 1-1),它就像一个托盘,承载着若干应用程序的图标,以便轻松快捷地访问这些程序。



► 图 1-1

如果 Dock 中并未包含某个应用程序的图标,启动该程序时,相应的图标也会自动出现在 Dock 中。这就意味着,打开许多应用程序后,Dock 中的图标也会随之增多。Finder(图 1-2)或应用程序被最小化时,也会隐藏在 Dock 中,一直以图标状态显示,直到再次单击此图标打开。

某个应用程序正在运行时,Dock 中相应图标的下面(或旁边)会被一盏射灯照亮,提示我们该程序已经处于运行状态。

同时运行多个应用程序时,若要将某个应用程序调到前台,可以在 Dock 中单击相应的程序图标。因此,利用 Dock,即可方便地在多个程序间切换。



► 图 1-2

仔细观察不难发现,Dock 上有一条“斑马线”(图 1-3)。应用程序图标都位于“斑马线”的左侧,文件、文件夹和窗口则位于“斑马线”的右侧。如果想在左侧或右侧重新排列图标,只需将 Dock 中的图标拖曳到新的位置即可。但这些图标不能从“斑马线”的一侧换至另一侧。



► 图 1-3

对于视频编辑来说,Final Cut Pro X 是常用程序,我们有必要将其图标添加到 Dock 中。这样,每次启动 Final Cut Pro X 时就不必到[应用程序]文件夹中操作了。

▲ 注意:由于 Final Cut Pro X 是应用程序,因此图标只能添加至 Dock 中“斑马线”的左侧。

操作要点:将 Final Cut Pro X 图标添加至 Dock 中

1. 单击 Dock 上的 Finder 图标,在弹出的[Finder]窗口中,点击左侧边栏上的[应用程序],在应用程序图标中找到 Final Cut Pro X。
2. 将 Final Cut Pro X 应用程序图标拖曳至 Dock 中“斑马线”的左侧,鼠标在适当的位置稍作停留,此时 Dock 中原有的图标将移开空隙,为新图标的加入腾出空间(图 1-4)。



► 图 1-4

3. 若要删除 Dock 中的图标,只需将图标从 Dock 拖到桌面。放开鼠标后,图标随即成功删除。

在 Dock 中出现的图标只是应用程序的替身,因此,上述操作并没有将该程序从电脑中永久移除,删掉的只是它的替身。如果要恢复该项目,可在[应用程序]文件夹中重新找到应用程序,再次将其图标拖放到 Dock 中。

现在,只需单击 Dock 中的 Final Cut Pro X 应用程序图标,即可打开程序。

关键词:登录时打开

通过设定,可以让苹果电脑开机后自动运行某个程序。这一功能对于频繁使用某个应用程序非常有益。例如,某台苹果电脑专门用于视频编辑,就可以将 Final Cut Pro X 设定为自动启动,免去每次开机登录后都要在 Dock 中点击其启动图标的操作。

操作要点:

1. 鼠标按住 Dock 中应用程序图标,并稍作停留,随即会弹出菜单。
2. 在菜单中选择[选项]—[登录时打开](图 1-5)。



► 图 1-5

3. 重启电脑,验看设置是否生效。

思考与练习:

1. 如何在 Dock 上添加和删除 Final Cut Pro X 应用程序图标?
2. 如何让 Final Cut Pro X 随着电脑的开启自动运行?
3. 如果 Final Cut Pro X 被最小化,如何判断 Final Cut Pro X 是否已经启动?

第二节 编辑窗口与界面布局

关键词:标准界面布局

Final Cut Pro X 中预置了标准界面可供调用。当窗口布局不理想或较为凌乱时,可以调用预置的标准界面,快速恢复至整齐的窗口布局。

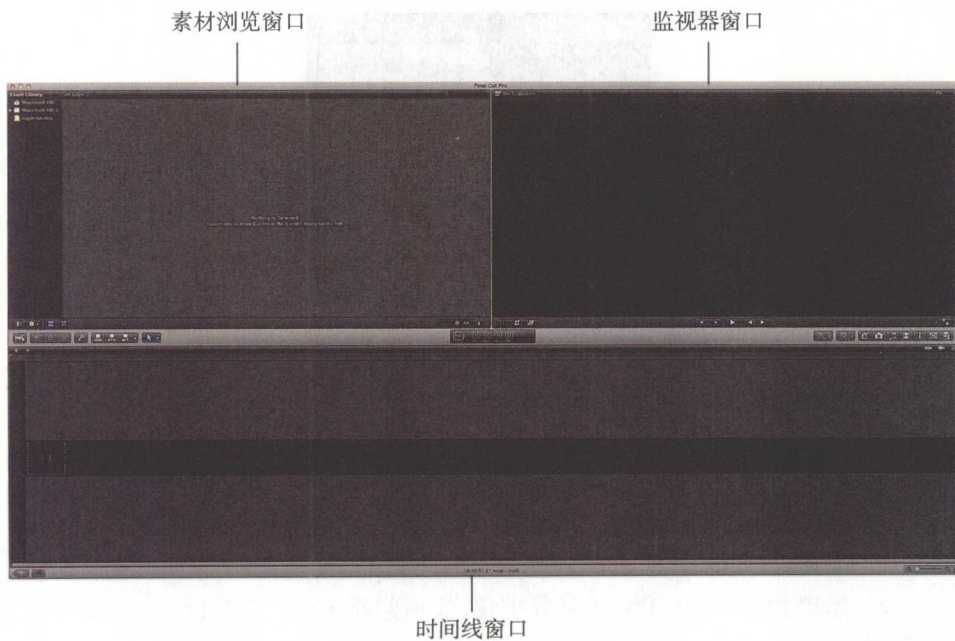
操作要点:

选择菜单[Window] — [Revert to Original Layout]。

此时,Final Cut Pro X 自动调整至标准界面。该界面是 Final Cut Pro X 中最为简洁的窗口布局,适用于镜头剪辑等基本操作。

关键词: Event Browser (素材浏览窗口) Timeline (时间线窗口) Viewer (监视器窗口)

标准界面布局由 Event Browser、Timeline 和 Viewer 三个窗口组成(图 1-6)。



► 图 1-6

Event Browser 是素材浏览窗口,位于标准界面的左上方,用于放置、检索和管理视音频素材。

Timeline 是时间线窗口,位于标准界面下方,用于放置完成片,并显示完成片的镜头结构。

Viewer 是监视器窗口,位于标准界面右上方,用于控制素材或完成片的回放,显示素材或完成片的画面。

关键词:调整界面布局

操作要点:

1. 调整窗口大小。在上述三个窗口的分界处上下或左右拖曳,即调整各窗口的大小。

2. 调出其他窗口。选择菜单[Window] — [Show Project Library]/[Show Event Library]/[Show Timeline Index]/[Show Inspector]/[Show Color Board]/[Show Video Scopes]/[Show Audio Enhancements]/[Show Audio Meters],可分别调出相应窗口。这些窗口对应于节目制作中的各种操作,它们的作用在后续章节中详述。

如果要恢复至标准界面布局,仍可选择菜单[Window] — [Revert to Original Layout]。(操作人员可根据个人工作习惯调整界面布局。)

思考与练习:


1. 在 Final Cut Pro X 中,如何调整各窗口的大小?
2. 如何将经过调整的界面布局快速恢复至 Final Cut Pro X 标准界面布局?

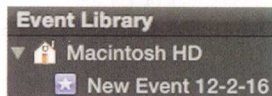
第二章 获取与管理素材

第一节 创建 Event

关键词: Event

在 Final Cut Pro X 中, Event 相当于一个资源库, 用于存放和管理所有素材。如果没有素材, 节目制作则无从谈起。因此, 编辑节目及获取素材前, 必须至少创建一个 Event。

初次启动 Final Cut Pro X 时, 会自动创建一个 Event, 以便使用者放置素材。要查看到这个 Event, 只要点击素材浏览窗口左下角的 [Show or hide the event library] 按钮“”, 让素材浏览窗口的左侧扩展出 Event 列表, 就可以查看到位于 [Macintosh HD] 硬盘图标下方的 Event (图 2-1)。



► 图 2-1

自动创建的 Event 以创建日期命名, 要为其重命名, 可选中该 Event 后单击鼠标右键。

自动创建的 Event, 其存储路径为: 苹果操作系统 / Macintosh HD (或自行命名的系统盘盘符) / 用户 / 当前登录用户名 / 影片 / Final Cut Events。

操作要点:

1. 手动创建 Event

Final Cut Pro X 中, 可以同时存在多个 Event。编辑节目时, 既可以将多个 Event 中的素材编入一个完成片, 也可以将每个 Event 中的素材编入不同的完成片。如有必要, 还可以将一个 Event 中的某些素材移入另一个 Event, 或者将两个 Event 合并。

要手动创建新的 Event, 可在素材浏览窗口的 Event 列表中选中硬盘图标, 选择菜单 [File] — [New Event], 或在鼠标右键菜单中选择 [New Event]。创建

的 Event 存储于所选的盘符中。

2. 复制 Event

要将存储于某个盘符中的 Event 复制至另一盘符,可以拖曳 Event 至另一盘符的图标上,在弹出的[Duplicate Event]对话框中选择[OK]。此时,该 Event 及其所包含的素材均拷贝至新盘符,拷贝进程在后台完成。

3. 合并 Event

要将两个 Event 合并,可以将 Event 拖曳至另一 Event 的图标上,在弹出的[Merge Events]对话框中选择[OK]。此时,两个 Event 合并,素材拷贝进程在后台完成。

4. 改变 Event 的存储位置

要将存储于某个盘符中的 Event 迁至另一盘符,可按如下步骤操作:

(1) 拖曳 Event 至另一盘符的图标上,在弹出的[Duplicate Event]对话框中选择[OK]。此时,该 Event 及所包含的素材均拷贝至新盘符,拷贝进程在后台完成。

(2) 选中存储于原盘符的 Event,在鼠标右键菜单中选择[Move Event to Trash]或按键盘的 Command+Delete 键,手动删除原 Event。

或利用合并 Event 的方式操作:

(1) 在目标盘符中新建 Event。

(2) 拖曳源盘符中的 Event 至目标盘符的 Event 上,在弹出的[Merge Events]对话框中选择[OK]。此时,源 Event 及所包含的素材均拷贝至目标盘符,拷贝进程在后台完成。

思考与练习:

1. 写出 Final Cut Pro X 自动创建的 Event 的存储路径。
2. 如何手动创建 Event,并指定 Event 的存储位置?
3. 如何将两个 Event 合并?
4. 如何将某个盘符上的 Event 移至另一盘符?

第二节 获取素材

关键词:获取素材

一般来说,利用非线性编辑软件进行节目制作时,主要通过三个渠道获取素材:

1. 素材源于磁带上记录的视音频信息,也就是说素材来自于磁带摄像机的拍摄或磁带录像机的收录。这时,通常会将非线性编辑设备和磁带录像机(或直接使用磁带摄像机)连接,然后采集素材。如果是广播级专业摄像机拍摄的素材,一般需要用相应格式的专业录像机回放该磁带,借助专门的视频处理接口卡,将视音频信号传输至编辑系统,从而完成采集过程。如果素材是家用 HDV 或 DV 格式的数码磁带摄像机拍摄的,则可以直接通过 IEEE1394 (FireWire/i.LINK) 接口连接摄像机和电脑。非线性编辑系统会在磁带重放的过程中将视音频信号录制下来,并重新编码,以视音频文件的形式存储在硬盘中。这个过程通常被称为“采集”或“上载”。

由于采集过程需要实时回放磁带上的内容,因此采集素材的耗时与素材时长相当。考虑到磁带记录方式可靠性高,图像质量较佳,所以在专业制作领域,磁带摄像机常用于影视剧与纪录片的拍摄。

2. 素材源于硬盘、光盘、存储卡摄像机或录像机存储的视音频文件。此时,通常会将非线性编辑设备和录像机、摄像机或读卡器连接,导入硬盘、光盘或存储卡中的素材文件。

导入过程中,非线性编辑软件会读取硬盘、光盘或存储卡上的数据,重新编码为便于编辑的视音频格式。这个过程通常被称为导入或转码。

导入素材时,转码过程的快慢取决于电脑的运算性能以及转码时选择的格式。一般来说,转码过程会比从磁带采集的时间短,因此,硬盘、光盘或存储卡摄像机广泛用于新闻制作领域,以便确保节目的制作时效。

3. 素材源于非摄像机、录像机创建的素材。通常,这些素材是由其他非线性编辑软件、三维动画软件制作而成的影片文件,以及现成的音乐、图片等。这类素材,有些需要转码才能用于编辑,有些则恰好是非线性编辑软件能够支持的格式,无需转码,可以直接导入使用。(图片最好在 PhotoShop 中存储为 PNG 格式再导入使用。)