

(畅销书升级)
苹果唯一认证

Apple Pro Training Series
苹果专业培训系列教材

Final Cut Pro X

非线性编辑高级教程

Final Cut Pro X Advanced Editing

[美] 马克·斯潘塞 (Mark Spencer)
迈克尔·沃尔 (Michael Wohl)
阿列克西斯·范·赫克曼 (Alexis Van Hurkman)

编著
译
监制



黄亮 郭彦君
飞思数字创意出版中心



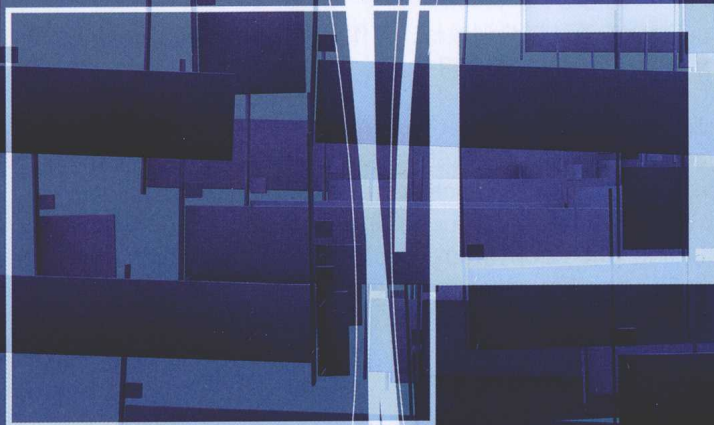
电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



Level 2 Certification

013046843

TN94-43
12



Apple Pro Training Series
苹果专业培训系列教材

Final Cut Pro X

非线性编辑高级教程

Final Cut Pro X Advanced Editing

[美] 马克·斯潘塞 (Mark Spencer)
迈克尔·沃尔 (Michael Wohl) 编著
阿列克西斯·范·赫克曼 (Alexis Van Hurkman)
黄亮 郭彦君 译
飞思数字创意出版中心 监制

TN94-43
12

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



北航

C1652574

P

内容简介

作为“苹果专业培训系列教材”之一，Final Cut Pro X是苹果最为重要的培训领域之一，也是对之前畅销Final Cut Pro版本的权威更新，提供全新苹果非线性编辑软件界面体验。本书中的实例选自美国知名的电视、电影作品剪辑案例，具有很高的示范性。本书使读者能够系统而直观地掌握利用Final Cut Pro X进行影视后期编辑与制作特效的专业技法。

本书是苹果公司唯一指定的Final Cut Pro X专业认证培训教材，可作为提升影视后期编辑技能的自学教程，也可作为影视后期工作室或公司的专业影视后期提升参考用书。

Authorized translation from the English language edition, entitled APPLE PRO TRAINING SERIES:Final Cut Pro X Advanced Editing, 1st Edition, 9780321810229 by Michael Wohl, Alexis Van Hurkman, Mark Spencer, published by Pearson Education, Inc, publishing as Peachpit Press, Copyright © 2012.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY, Copyright © 2013.

本书简体中文版由Pearson Education授予电子工业出版社。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2013-1961

图书在版编目 (CIP) 数据

Final Cut Pro X非线性编辑高级教程 / (美) 沃尔(Wohl, M.), (美) 斯潘塞 (Spencer, M.), (美) 赫克曼(Hurkman, A. V.) 编著; 黄亮, 郭彦君译. -- 北京: 电子工业出版社, 2013.6

书名原文: Apple Pro Training Series: Final Cut Pro X Advanced Editing
(苹果专业培训系列教材)

ISBN 978-7-121-20428-9

I. ①F… II. ①沃… ②斯… ③赫… ④黄… ⑤郭… III. ①视频编辑软件-教材 IV. ①TN94②TP317

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第101383号

责任编辑: 侯琦婧

特约编辑: 李新承

印刷: 北京千鹤印刷有限公司

装订: 北京千鹤印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开本: 787×1092 1/16 印张: 25 字数: 640千字

印次: 2013年6月第1次印刷

定 价: 118.00元 (含光盘2张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

准备开始

欢迎进入苹果公司官方软件授权培训系列之Final Cut Pro X非线性编辑高级教程 (Final Cut Pro X Level Two)。

本书是关于Final Cut Pro X的高级编辑技术和效果的综合性指导教材。书中选用了许多来自项目的影像资料，包括电影《SuperGirl Rocks》、音乐视频 (MV) 《One Night in Jordan》 (基于国际著名艺术家Zade Dirani的现场表演)。书中也通过一些宣传片素材带领您熟悉日常项目剪辑中的关键技术。

无论您已经是经验丰富的剪辑师，还是刚刚开始尝试影片的剪辑工作，本书都可以提高您对Final Cut Pro X的操作知识，为您提供众多的编辑技巧。

Final Cut Pro旧版本的用户，或者使用其他非线性剪辑软件的用户可能会问：“为什么要使用Final Cut Pro X呢？”如果很简单地回答Final Cut Pro X的功能很强大，那么您一定不会满意。实际上，Final Cut Pro X的确加快了剪辑工作的进程，令我们的工作效率更高。下面，让我们来仔细看一下它的特别之处。

学习方法

最重要的是，课程需要亲自动手操作。在随书赠送的光盘中有多个项目文件，分别对应本书中不同课程的练习。本书设计的每一个练习都是为了让学习者尽快掌握Final Cut Pro中的专业编辑技术。

各个课程都是前后关联的，引导学习者使用该程序的各种功能和性能。如果您刚刚开始接触Final Cut Pro，就要从头开始，循序渐进；如果您熟悉Final Cut Pro之前的版本，则可以直接进入某一特定部分并关注您所关注的主题，这是因为每一课都可以单独进行。

课程结构

本书是为讲授Final Cut Pro编辑的全过程而设计编排的。

您将从学习专门用于优化工作流程的剪辑技术开始，直到提高工作效率的高级技巧。接着，您会学习音频剪辑和多机位片段剪辑的技术。之后，还会熟悉多种效果、后期合成、滤镜、关键帧、复合片段、字幕和变速等多种多样的功能。最后，将会学习针对片段的色彩校正、多场景的色彩平衡，以及使用Compressor发布影片的技术。

所有课程归为以下几类。

- ▶ 第1课 ~ 第6课：高级编辑。
- ▶ 第7课 ~ 第9课：高级合成与效果。

► 第10课 ~ 第14课：成片技术。

除了练习之外，大部分课程还包括家庭作业，方便您进行更多的练习。书中还有一部分内容专门指导您在进入下一步工作之前如何评估自己的影片。

下载Final Cut Pro X

从苹果的App Store可以获得Final Cut Pro X。在购买该软件后应立刻下载并安装，为此，推荐您提前阅读有关安装前的准备的官方文档（<http://support.apple.com/kb/HT4722>），以便您可以令Final Cut Pro和计算机同时获得最佳性能。本书在翻译的时候基于Final Cut Pro X 10.0.7。如果您的软件版本比较低，那么请先升级软件。否则，可能本书中部分练习的操作与实际软件有所不同。

有关苹果专业培训教材的完整书目，请参考本书的封底，或者浏览www.peachpit.com/apts。

使用 DVD 随书附盘说明

本书的 DVD 光盘（随书附盘）包含每一课中要用到的所有项目文件和媒体文件（包含每一个操作练习所需的视频和音频文件）。复制这些文件到硬盘上后，每一课都将提示您如何调用这些项目和媒体文件。

安装Final Cut Pro X 练习文件

在 DVD 光盘里，可以找到3个文件：APTSFinal Cut Pro X ADV Part 1.sparseimage、APTSFinal Cut Pro X ADV Part 2.sparseimage和APTSFinal Cut Pro X ADV Part 3.sparseimage。双击文件后会加载虚拟磁盘，其中包含本书的练习文件。不同的课程会解释需要用到哪个文件。

1 将光盘插入到DVD光驱中。

由于您使用的是Mac OS X的版本，Finder的偏好设置会有所不同，您可能不会在桌面上看到这个DVD光盘的图标。那么可以打开一个Finder窗口，然后找到该光盘的宗卷。

2 在Dock中单击Finder图标。

3 在Finder窗口中选择左边栏中的APTSFinal Cut Pro X DVD。

4 从DVD中将3个磁盘映像文件拖曳到桌面上。

或者，您也可以将这个文件拖曳到计算机硬盘的任意位置上，或者外接硬盘上。但无论拖曳到哪个位置，您都必须对其有读/写权限。DVD光盘文件大概包括23GB的数据。

5 在数据复制完毕后，退出光盘。

6 插入第二张光盘，重复步骤2 ~ 步骤5。

在开始练习之前，您必须加载对应练习的某个映像文件，以便Final Cut Pro能够访问

其中的项目和媒体文件。

7 双击一个APTSFinal Cut Pro X ADV的磁盘映像文件，将其加载到系统中。

此时，一个名称为APTSFinal Cut Pro X ADV Part 1（或者Part 2、Part 3）的虚拟磁盘宗卷将会出现在Finder窗口的左边栏上。

NOTE ► 由于您使用的是Mac OS X的版本，Finder的偏好设置会有所不同，您可能不会在桌面上看到这个宗卷的图标。

每一课都会说明需要打开哪些文件以供练习。您应该保持虚拟宗卷APTSFinal Cut Pro X ADV中现有的文件结构，不要打乱它们。

在笔记本电脑上使用Final Cut Pro

如果您使用笔记本电脑，那么您可能需要按住【Fn】键后，再按左右箭头键，才能实现直接按【Home】和【End】键的功能。

关于媒体素材

本书使用了8套项目，从电影素材、纪录片、音乐会到各种商业宣传片，它们代表了真实世界上最常见的节目类型与最可能使用到的媒体格式。尽管练习说明要求用指定的方式来编辑这些素材，但不必拘泥于此，您仍然可以利用这个素材的任何部分来练习编辑方法。在一堂课里使用一套素材所学会的技巧，可用于其他不同的素材中进行练习。

NOTE ► 由于版权的限制，您不能以任何目的在本书范围外使用这些项目文件，也不能将本书中文件的任何版本上传到Youtube，以及任何公开或者私有的视频共享网站上。

系统使用要求

在使用本书前，需要学会掌握 Macintosh 计算机和 Mac OS X 操作系统的工作要领。确保会使用鼠标、标准菜单和命令，以及掌握如何打开、存储和关闭文件。如果要复习这些技术，则可参见随系统自带或者联机的说明书文件。

对于Final Cut Pro X的基本系统要求，请参考苹果官方网站：www.apple.com/finalcutpro/specs/。

关于苹果专业培训系列

本书既适合自学，同时又是一本苹果公司官方培训和认证专用教材。

本教材由该领域的专家完成开发，经苹果公司官方认可和授权，作为全球苹果官方培训中心发放的正式教材，确保苹果产品培训体系的完整。课程设计根据个性化的学习要求，进度安排遵循因人施教的原则。每一课结尾都提供了复习题、参考答案和学习小结，这些对于苹果专业认证考试的复习备考大有帮助。

苹果公司专业技术认证

苹果公司专业培训和认证计划是为了保持苹果公司数字媒体技术就业者们的领先性而设计的，增强证书持有者在如今技术日新月异的人才市场中的竞争实力。不论是剪辑师、图形图像设计师、音响设计师、特技师还是教师，这些培训技术都意味着能帮助你扩展技能。

完成了本书的课程学习后，可以参加由苹果公司授权的培训中心举办的苹果公司专业技术认证考试，通过后获得苹果专业证书。证书的种类有：Aperture、Final Cut Pro、Motion和 Logic Pro 等。苹果公司专业技术证书提供苹果公司官方的认可，表明您达到苹果公司专业技能水平，允许您对雇主或者客户表明您是苹果公司产品的熟练的专业级用户。

目前，苹果提供了3个级别的认证：Apple Certified Associate（苹果认证助理剪辑师）、Apple Certified Pro – Level One（苹果认证专业剪辑师一级）和Apple Certified Pro – Level Two（苹果认证专业剪辑师高级）。

Apple Certified Associate（苹果认证助理剪辑师）与苹果认证专业剪辑师的考试有所不同，您可以直接在家里或者办公室在线参加考试。这个认证适合刚刚毕业正在找工作的学生，或者任何对这个入门级别的认证感兴趣的爱好者。有关考试的更多信息，请参考 training.apple.com/certification/proapps。

Apple Certified Pro（苹果认证专业剪辑师）代表用户已经获得了使用苹果专业软件的足够经验和技能。您必须在苹果授权培训中心（AATC）的监考下才能进行考试。这个认证适合业内的专业人士。

苹果公司在全球范围都设有苹果公司授权培训中心，给喜欢有老师在现场指导的学生们开设培训课程。这些课程使用苹果公司专业培训系列图书为教材，由苹果公司认证的培训师授课，做到理论指导与实践操作相辅相成。专业产品的苹果公司授权培训中心是经过精心挑选的，在各方面都达到苹果公司的最高专业水准，包括教学设施、主讲教师、课堂教学和组织架构。这些课程的目标是提供给苹果用户（从初学者到最熟练的专业人士）以高质量的培训体验。

想要查找最近的授权培训中心，可以查看网址：training.apple.com。

参考资料

本书并非综合参考指南，也不能取代软件自带的文件说明。如果要透彻了解程序性能方面的信息，请参照以下这些资料。

- ▶ Final Cut Pro Help：通过Final Cut Pro的“帮助”菜单获得，其中包含对所有性能的完整描述。您也可以通过网站访问帮助文件：http://support.apple.com/zh_CN/manuals/#professionalsoftware。
- ▶ 如果需要了解更多的资源，请访问苹果网站：www.apple.com/finalcutpro/resources/。
- ▶ 有关苹果培训和认证计划的信息，请访问：training.apple.com。

目 录

第1篇 高级编辑

第1课 整理素材	3
使用自动生成的元数据	3
移除分析得到的关键词	9
手动输入元数据	11
整理基于片段的元数据	14
使用附加的元数据	18
添加标记	25
过滤片段	27
创建智能精选	33
重新命名片段	34
课程回顾	37
第2课 高级剪辑技术	41
回顾剪辑的基本方法	41
修改现有的剪辑	46
使用次级故事情节	51
理解复合片段	56
课程回顾	60
第3课 使用试演	63
创建试演	63
修改试演	69
使用试演和效果	70
课程回顾	76
第4课 处理音频	79
设定声音的电平	79

创建音频渐变	92
摇移音频.....	97
管理音频通道	107
课程回顾.....	110
第5课 使用音频效果	113
理解均衡技术	113
控制音频效果	120
使用其他类型的效果.....	122
制作音频效果的动画.....	127
课程回顾.....	131
第6课 剪辑多机位片段	133
使用多机位素材.....	133
创建一个多机位片段.....	133
剪辑多机位片段.....	139
定制多机位片段的设置.....	144
修改多机位片段.....	150
添加效果或者其他修剪.....	157
课程回顾.....	159

第2篇 高级合成与效果

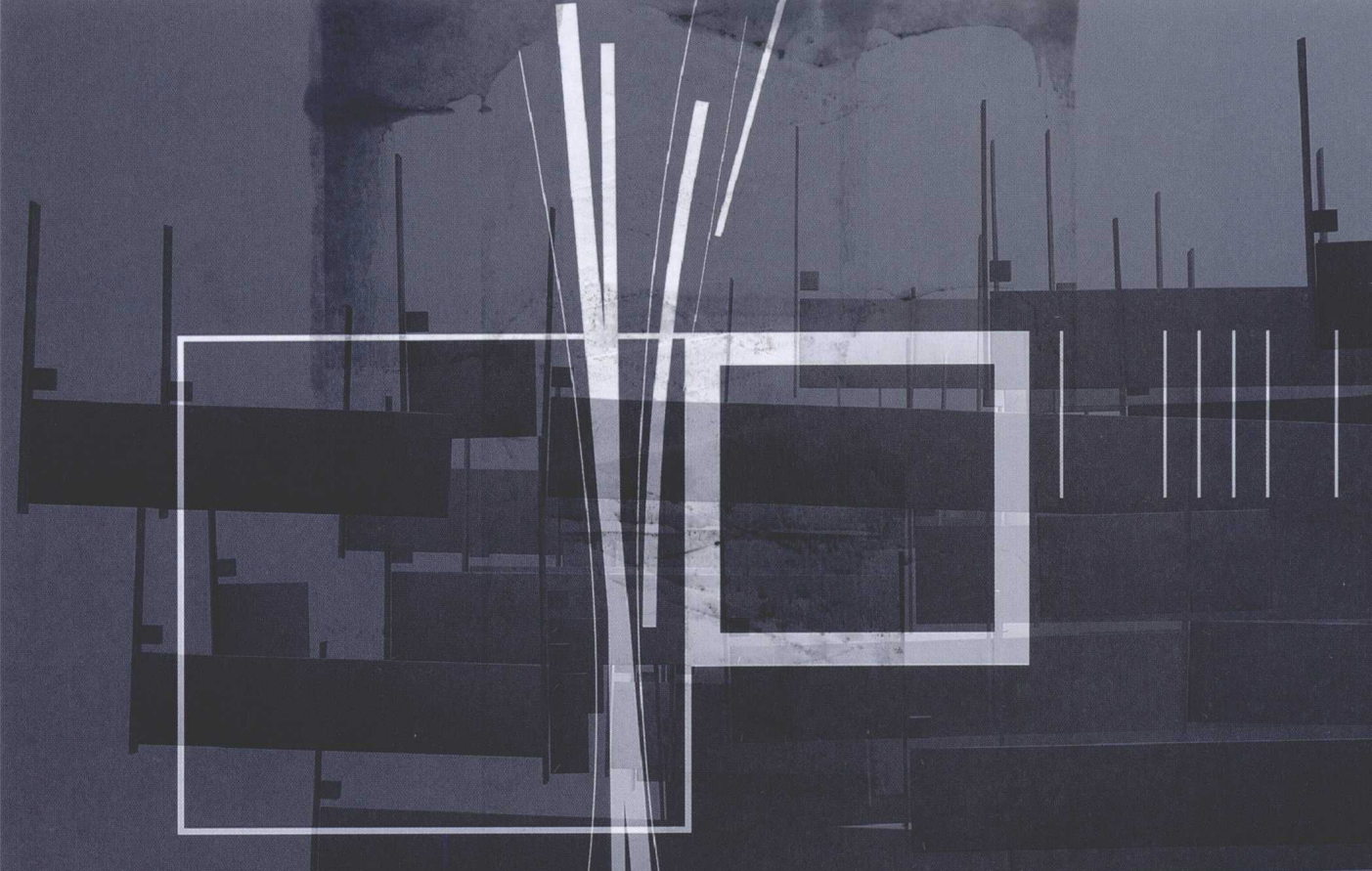
第7课 抠像与合成.....	163
铺垫.....	163
使用抠像和遮罩效果.....	168
使用高级抠像功能	175
使用发生器	180
合成图形.....	185
课程回顾.....	190
第8课 变换片段	193
变换、效果与标题	193
使用效果.....	198
创建标题.....	202
针对标题使用角色	213
课程回顾.....	218

第9课 创建动画	221
制作片段位置的动画.....	221
制作发生器的动画	231
创建动画的遮罩.....	236
制作转场动画	240
课程回顾.....	243

第3篇 成片技术

第10课 色彩校正基础	247
准备工作.....	247
什么是色彩校正.....	248
使用一个合适的显示器.....	249
使用高质量的媒体	250
熟悉色彩校正界面	254
使用视频观测仪.....	259
在颜色调整中控制对比度	274
家庭作业.....	279
课程回顾.....	280
第11课 调整颜色与饱和度	283
使用颜色控制	283
家庭作业.....	289
创造性地调整色温	289
家庭作业.....	292
使用全局颜色控制	292
家庭作业.....	294
调整饱和度.....	294
家庭作业.....	297
通过对比度调整控制饱和度.....	297
在两种调色之间的变化过渡.....	298
家庭作业.....	302
课程回顾.....	302
第12课 颜色匹配	305
镜头颜色匹配	305
自动匹配颜色	305

家庭作业.....	309
手动匹配片段颜色.....	309
家庭作业.....	323
使用更多的颜色校正和效果.....	323
课程回顾.....	330
第13课 对颜色调整进行隔离	333
使用颜色遮罩	333
使用形状遮罩	342
结合形状与颜色遮罩.....	347
制作形状遮罩动画	350
课程回顾.....	353
第14课 高级共享与发送到Compressor	355
为成片工作导出项目和媒体文件	355
使用Compressor进行输出.....	361
熟悉Compressor的界面	365
理解Compressor的工作流程	367
使用高级Compressor功能.....	379
课程回顾.....	383
附录A 使用单镜头反光相机的素材	385
导入DSLR素材	385



第1篇
高级编辑

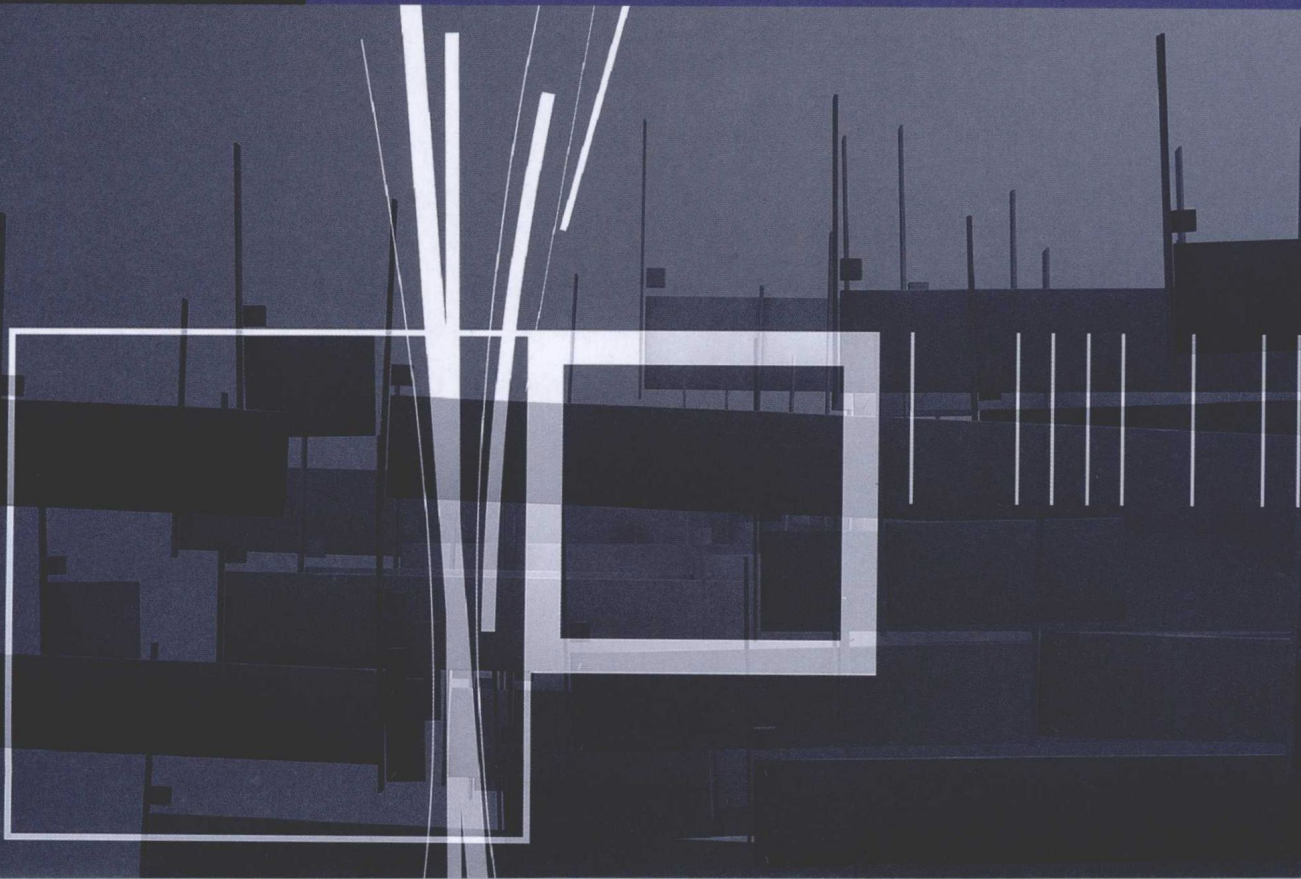
1

完成时间：

本课需要大概120分钟的学习时间

目标要点：

- ⊙ 理解元数据
- ⊙ 合并自动生成的与用户添加的元数据
- ⊙ 在事件浏览器中基于元数据进行内容过滤
- ⊙ 创建定制的元数据视图
- ⊙ 非破坏性的批处理改名



第 1 课

整理素材

好的剪辑开始于有条不紊的素材整合。也许您可以在一堆凌乱的素材图像中找出整个影片的结构，然后对它们进行剪辑。但是，这样是不够精确的，您需要寻找出那些好的有用的镜头，将它们进行编目，并且添加足够多的相关信息的元数据，确保每个好的素材都在您的掌控之下。

Final Cut Pro X为我们提供了一个庞大的可以扩展的元数据结构，可以对素材进行灵活简单而又精确的分类、组织和管理等工作。

Final Cut Pro X 可以从素材中自动检测出大量直接来自于摄像机的元数据。比如：摄像机的类型、素材的格式和图像的设置等。还可以让Final Cut Pro 检测一些特定信息，比如一些非常不稳定的区域；画面中的人数及人们与摄像机的距离。

用户还可以在每个片段中输入一些信息，比如场景的编号、磁带卷数，或者摄像机角度，也可以输入一些角色的特征、拍摄类型、影片风格等信息，为整个项目提供非常有用的信息。

在查找一个特定镜头时，可以通过排序查找所有的素材信息来实现。也可以建立自定义布局来查找信息，这对于项目来说是一个更为简单明了的办法。

最终，可以使用这些信息（各种元数据）来自动重新命名片段。包含基本信息的文件名可以让您迅速了解片段的内容，从而提高工作效率。

使用自动生成的元数据

多数与片段相关的元数据都是自动生成的。比如直接从摄像机中导入或者检测分析片段内容以后，就可以自动生成与片段相关的元数据。

将这些信息添加到您的事件中（用于查找、排序、过滤等）时并不需要人工筛选、分析和输入。这些元数据包括两个部分：原始素材中的信息和经过自动分析得来的信息。

元数据的两个部分是通过两种不同的方式获得的，并且存放在不同的位置。原始素材的元数据是固有的，本来就存在的；而自动分析得来的这部分元数据需要提出分析的请求，才可以进行分析得出数据。

查看原始素材的元数据

在原始素材的元数据中包含片段的基本信息，如：时间长度、帧尺寸、帧速率、压缩类型和数据传输速率等。还有摄像机的品牌和型号、所使用的镜头、焦距、ISO、录制的时间和日期等。

所有这些信息都可以在信息检查器中显示出来。

- 1 在Finder中，双击光盘中的磁盘映像文件 APTSFinal Cut Pro X ADV Part 1.sparseimage。
- 2 在Final Cut Pro X的事件资源库中，单击磁盘映像文件APTSFinal Cut Pro X ADV Part 1 旁边的三角按钮，并且选择其中的事件 Lesson_01 。



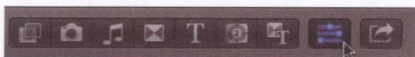
需要改变当前画面的设置，从事件资源库下方的弹出式菜单中，选择：

- ▶ “按日期分组事件” > “不按日期分组事件” 命令。
- ▶ “片段分组方式” > “无” 命令。
- ▶ “片段排列方式” > “名称” 命令。
- ▶ “片段排列方式” > “升序” 命令。

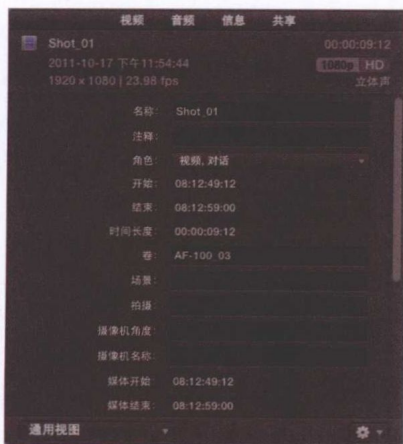
- 3 在事件浏览器中选择片段Shot_01。



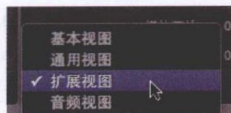
- 4 在工具栏中，单击“检查器”按钮，显示检查器。



- 5 在检查器中，单击“信息”按钮，打开“信息”面板。



6 从左下方的“元数据视图”弹出式菜单中选择“扩展视图”命令。之后，在检查器中会增加更多的信息。



7 向下拖动滚动条查看这些信息。媒体开始、媒体结束、媒体时间长度、帧尺寸、视频帧速率、编解码器等这些信息都是素材文件本身固有的数据，是在导入的过程中直接读取到Final Cut Pro中的。

8 在事件浏览器中，单击片段Shot_02。检查器中会自动更新为该片段的信息。



注意，这个片段与前面的片段有着不同的视频编解码器和帧尺寸。这是为了优化剪辑工作，将原始文件转换成便于编辑的格式。

通常，原始素材的元数据不会在剪辑的过程当中使用。但在进行多种格式的混合编辑时，或者是为了精准地了解素材时（比如说，一个片段中具有多个音频轨道，这些轨道有着不同的帧速率），这些信息就非常有用了。

使用自动分析得到的元数据

第二类元数据包括Final Cut Pro可以自动识别的信息（或更高版本，在导入过程中，如果你选择分析后，将其导入您的剪辑）。Final Cut Pro可以检查每一个帧，并找到有用的信息，以加快您的编辑工作流程。

Final Cut Pro会进行两种类型的分析，以识别可见的错误（可以被软件修复），比如摇晃的摄影机操作或者卷帘），并进行人脸检测。人脸检测不仅会试图找出画面中是否有入物，也会计算人物的数量，以及他们与摄像机的距离。

您可以在“导入设置”窗口中选择相应的选项，在导入素材的过程中进行片段的自动分析，也可以对已经导入的片段执行分析命令。

NOTE ▶ 分析的设置会出现在不同的界面上。当您将一个片段从Finder上拖曳到Final Cut Pro X中时，在Final Cut Pro X的“偏好设置”窗口中，“导入”选项组中的设置决定了是否对该片段进行分析，以及进行哪些分析。

在导入时即进行分析的优势是：所有的文件都会被扫描一遍，当您开始剪辑影片时，元数据就已经被添加在片段中了。

在导入片段之后再进行分析的优势是：您可以挑选需要进行分析的片段，这样可以

节省宝贵的运算时间。实际上，有些片段根本不会使用到，那么对它们进行分析就完全是一种浪费了。在导入片段之后再进行分析时，也可以方便您针对片段的内容选择不同的分析设置。比如，对于风景画面，无须进行人脸分析；而一段使用了稳固的三脚架拍摄的采访，则完全不需要进行抖动和卷帘的分析。

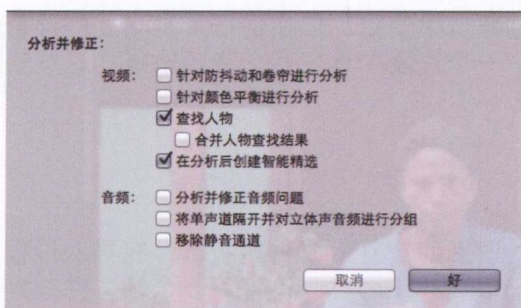
查找人物

在这个练习中，我们从面部识别开始，来分析一下片段。

- 1 按住【Control】键（或者单击鼠标右键）单击片段 Shot_02，从弹出的快捷菜单中选择“分析并修正”命令。



- 2 在“分析并修正”选项区域，选择“查找人物”和“在分析后创建智能精选”复选框。



NOTE ▶ 也可以选择“合并人物查找结果”复选框，针对该段视频进行每两分钟的分段，将所有查找人物的关键词汇总起来。这样就会避免一段变化比较大的视频中有太多的关键词。在本练习中，不必选择该复选框。

在查找过程中，如果Final Cut Pro 发现了片段中的人脸，会自动建立智能精选，并归纳于其中。这些分析过程都是在后台进行的，因此无须等待，您可以继续进行工作。

NOTE ▶ 在分析的过程中，如果扫视或者播放其他片段，后台进程会自动暂停。让应用程序可以顺利进行，但后台分析会相应地延后。

您可以通过工具栏中时间码左边的“后台任务”按钮来监视后台分析进程。

“后台任务”按钮

