

# Avid 数字非线性编辑

(第5版)

Avid Editing (FIFTH EDITION)  
A Guide for Beginning and Intermediate Users

广受美国从业人员好评的 Avid 剪辑宝典



含专业拍摄的剪辑素材和项目文件



中国工信出版集团



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

Media

TECHNOLOGY

传媒典藏



Focal Press  
Taylor & Francis Group

数字影视制作系列丛书

Avid

Avid Editing (FIFTH EDITION)

A Guide for Beginning and Intermediate Users

数字非线性编辑

(第5版)

[美] Sam Kauffmann 著

[美] Ashley Kennedy 著

黄裕成 译

人民邮电出版社

北京

## 图书在版编目(CIP)数据

Avid数字非线性编辑：第5版 / (美) 考夫曼  
(Kauffmann, S.) , (美) 肯尼迪 (Kennedy, A.) 著 ; 黄  
裕成译. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2015.11  
(数字影视制作系列丛书)  
ISBN 978-7-115-39849-9

I. ①A… II. ①考… ②肯… ③黄… III. ①图象处  
理软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第172505号

## 版权声明

Avid Editing: A Guide for Beginning and Intermediate Users, 5th Edition by Sam Kauffmann and Ashley Kennedy.  
ISBN 978-0-240-81856-6

Copyright©2012 by Focal Press.

Authorized translation from English language edition published by Focal Press, part of Taylor & Francis Group LLC;  
All rights reserved; 本书原版由 Taylor & Francis 出版集团旗下 Focal 出版公司出版，并经其授权翻译出版。版  
权所有，侵权必究。

POSTS & TELECOM PRESS is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters)  
language edition. This edition is authorized for sale throughout Mainland of China. No part of the publication may be  
reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written  
permission of the publisher. 本书简体中文版授权由人民邮电出版社独家出版，仅限于中国大陆境内销售。未经  
出版者书面许可，不得以任何方式复制或发行本书中的任何部分。

本书封底贴有 Taylor & Francis 公司防伪标签，无标签者不得销售。

- 
- ◆ 著 [美] Sam Kauffmann Ashley Kennedy
  - 译 黄裕成
  - 责任编辑 宁茜
  - 责任印制 周昇亮
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
  - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
  - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
  - 北京艺辉印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 3
  - 印张: 24.5 2015年11月第1版
  - 字数: 510千字 2015年11月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2012-9094号
- 



定价: 99.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 81055339 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

# 内容提要

本书不是一本软件说明书，它向读者剥开世上最令人着迷的工作之——电影剪辑的层层奥秘。书中基于Avid的制作流程，阐述了电影剪辑的规律，介绍了高效剪辑的各种技术与理念。本着通俗易懂的原则，本书逐步介绍了Avid剪辑流程的上百个处理步骤，有超过500幅的插图和截屏，使得那些复杂的概念更加容易理解。通过本书，读者朋友能熟悉Avid剪辑系统，同时还可以提升自己的剪辑技术、技巧。

针对Avid初学者及中级剪辑师，本书同时介绍了剧情片及纪录片的剪辑。随书DVD光盘提供有专业拍摄的素材资料。读者朋友可以用来上手练习，以丰富自己的剪辑经验。

第5版新添以下内容。

- 详细介绍了Media Composer 6的所有新功能，包括操作界面的变化，以及强大的剪辑新工具。
- 基于高清无带工作流程。
- 全新的管理及搜索技术。
- 根据个人剪辑风格进行自定义的Avid工作环境。
- 在调色一章新添了4页彩色插图。

本书作者山姆·考夫曼（Sam Kauffmann）是波士顿大学传媒学院教授，主要教授电影制作及电影剪辑等课程，2009年荣获古根汉基金电影奖。他的影片在纽约现代艺术馆、白宫以及有线电视网和PBC电视台展播过。更多信息可以登录考夫曼教授官网：[www.samkauffmann.com](http://www.samkauffmann.com)。

另一位作者阿什莉·肯尼迪（Ashley Kennedy）是哥伦比亚学院芝加哥分校的客座教授，教授高级后期制作等课程，也是Lynda.com上Avid Media Composer的在线培训师，曾任Avid公司的主培训师。

# 丛书序

当前，随着科学技术的不断发展，数字技术已逐渐渗透到现代社会的各个角落，影视艺术也不例外。就影响而言，数字技术相关产品越来越多地出现于我们的日常生活中；就品质而言，数字技术特有的内涵给予了我们新的不同的思维方式、价值观念以及审美情趣；就性质而言，因数字技术诞生仅半个世纪的时间，所以它的长远发展又充满着机遇、挑战与不确定性。影视艺术的数字化发展，给予了受众前所未有的视听享受与视觉冲击，更重要的是它的出现为影视制作及其运营模式等因素带来了根本性的改变。无论是在前期的筹划拍摄还是后期制作以及播映、发行，数字技术的介入，都给予了影视工作者们极大的便利，拓展了其创作空间，激发了其创作热情，进而使影视业的繁荣达到了一个新的高度。

作为文化创意产业中的核心部分，数字内容产业越来越受到人们的高度重视。近些年来，尤其是进入21世纪之后，国家相关部委加大了对文化创意产业的政策扶持与投资力度，我国的数字内容产业也得到长足的进步，呈现出良好的发展势头。然而与欧美及日韩等发达国家相比，除了经济实力本身的差距外，我国的数字内容产业发展还相对滞后。目前而言，我们仍然处于发展的初级阶段，这显然与一个数字艺术的消费大国是不相称的。

面对这一现实，作为教育工作者和科研工作者的我们，就更应该敏锐地把握数字技术的现状与发展趋势，立足于脚踏实地的实践钻研，及时地总结在实践过程中所得到的经验与教训，归纳成篇，为进一步的生产实践提供人才上的支持和理论上的指导。

作为国内数字媒体艺术本科专业的始创院校，中国传媒大学从2001年就开始了数字影视制作专业的人才培养。经过了这几年的不断发展，我们的教学团队努力钻研、积极探索有着中国特色的数字媒体艺术专业的教育教学模式，在健全学科发展、学科创新、完善的数字影视制作人才培养体系等方面取得了非常可喜的成绩，得到业界、学界相关专业人士的广泛认可。

因此，在这个背景之下，中国传媒大学动画学院集合了一大批有着丰富教学经验的一线

教师及学者，精选了全球优秀专业教材，将其翻译后，出版此套“数字影视制作系列丛书”。

此套丛书内容涵盖了数字制片、前期视觉化、特效摄影、数字声音创作、数字校色、数字合成等影视制作专业的众多领域。丛书在整体框架的构建上，力求体现艺术与技术相融通、理论与实践相结合；在具体方法的落实上，力求体现数字技术的前瞻性发展以及多媒体融合的实质与趋向；在全文主旨的把握上，力求做到全面、系统、专业、详实。

读者通过对此套丛书的学习，能够全面系统地了解国内外影视制作的发展现状和成功案例，更好地学习相关的专业知识，无论从理论或实践的角度都能受益匪浅。相信此套丛书的出版可以从一定程度上填补我国在数字媒体艺术与技术图书领域的空白，提高我国数字影视制作方面技术的普及程度，提升专业人才的理论和实践能力，进而推动我国数字内容产业的进一步发展。

当然，此套丛书的出版对于我们而言也是一种新的探索与尝试，其最终的品质还应交予读者来评价，交由生产实践来检验。我们热忱期望业内的专家、学者、同仁、读者一道相互切磋、相互探讨，共同促进我国数字内容产业的发展与繁荣。

中国传媒大学副校长、教授

江泽坚

“我们最深的恐惧，  
并非是我们无能为力，  
而是我们不可估量的能力。”

——尼尔森·曼德拉 ( Nelson Mandela )

# 序

电影是一门视听结合的艺术，从它被发明的那天开始，电影就与科学技术的发展紧密相连。1895年底，法国人卢米埃尔兄弟在巴黎放映了自己拍摄的《工厂大门》等影片，人类第一次在大银幕上看到了活动的真实影像，于是，现代电影诞生了。这是人类工业化、现代化的结果。也正是技术的发展，使得电影从开始时的简单记录人类日常生活片段，发展成为如今一种独特的叙事语言，并从早期那“伟大的哑巴”变成了声画俱全的现代媒体，从黑白世界演变成与真实世界一样的彩色影像。科学技术的不断发展带来了电影艺术今天的辉煌。

剪辑是电影制作中不可或缺的重要创作环节。剪辑师必须从成千上万个镜头中挑选出最具表现力的镜头，并把它们放在最合适的位置上。通过剪辑师创造性的工作，原始的素材得以有序编排，并被赋予新的含义，从而焕发其应有的生命活力。影视剪辑是个艺术创作过程，技术的支持尤其是数字技术的普及，给影视剪辑艺术带来了更多的创作可能。

30多年前我刚进入剪辑这一行时，电影剪辑还使用剪刀（接片机）加胶水（胶带）来完成。那时不管是搜寻素材还是修改剪辑方案，处理起来都相当麻烦。

《Avid数字非线性编辑》的出版，把我的思绪带到了10多年前。

大概在1995年前后，当时在好莱坞反响良好的Avid数字非线性编辑系统第一次被引入中国。对习惯于剪刀、胶水的电影剪辑师来说，数字非线性编辑显然是个神奇但又极其复杂的工具，很多人会因自己对新技术的生疏而产生恐惧。然而这个新技术的巨大魅力，仍以锐不可挡之势迅速席卷全国影视后期制作领域。

1999年当我第一次使用Avid剪辑电影《毛泽东与斯诺》时，Avid数字非线性编辑系统在组织一段段宏大的战争场面时所表现出的如此快捷和灵便，让我体会到新技术为创作者带来的精神震撼。面对繁杂的影片素材，数字非编技术让我在极短的时间里把各种拍摄的、资料性的素材迅速条理化。作为影片剪辑师，我不再把精力用在整理手中又多又乱的影片素材上，而是统统集中在创作的思维中。我可以随时演示自己的创作灵感，迅速地实现着自己的艺术

处理方案。非线性编辑让电影剪辑师摆脱了繁重的原始操作流程，弥补了许多因传统工艺的局限而在影片创作中留下的遗憾，让电影创作者真正地打开无限的思维空间。以非线性编辑为平台的电影创作，真正地诠释了“剪辑是镜头与镜头之间的关系学”，“是镜头与镜头之间的调度”这一剪辑艺术理论，让我真正体会到创作的快乐！

与我刚接触数字非编时相比，现在可选的系统更多了。不管使用什么样的编辑系统，其基本原理都是相通的，所不同的可能只是界面形式或工具的名称有所区别。

目前，在众多编辑系统中，Avid数字非编系统在欧美电影剪辑中仍然占据着主导地位。据了解，好莱坞有85%以上的电影都是用Avid进行剪辑的。我国国内的Avid用户也不少，主要集中在各大电影厂、电视台和影视制作公司。但是由于国内Avid中文教材少之又少，且主要是针对软件的操作说明，给众多的电影剪辑师和影视后期制作人员的创作带来了极大的不便。此次，由中国传媒大学黄裕成老师翻译的《Avid数字非线性编辑》一书的出版，将为国内众多的影视剪辑师和那些希望成为Avid剪辑师的人，提供了一本优秀的剪辑辅助教材。

《Avid数字非线性编辑》在美国已经出了5版，该书在美国从业人员中非常受欢迎是有道理的。这本书不是一本软件操作说明书，里面更多介绍的是一种良好的剪辑习惯，而良好的剪辑习惯是有效完成剪辑创作所必备的基本素质。对于影视剪辑师来说，掌握工具是相对简单的，困难的是剪辑理念的培养，那是既靠天赋又需要后天训练才能实现的。

对有志于从事影视剪辑工作的年轻人来说，这是一本难得的教材，希望他们在掌握Avid这个工具的同时，能从中学习到基本的影视剪辑理念和思维，为将来的实际创作打好基础。

希望读者们能通过这本书开始自己剪辑创作的梦想！

国家一级剪辑师、中国传媒大学动画学院教授



# 致 谢

## 来自山姆·考夫曼的致谢

我要感谢的人有很多，其中包括过去十几年来我有幸教过的众多学生。在这里就不一一列出他们的名字了，但我要说的是：我从学生身上所学到的东西，一点儿都不比我教给他们的少。

在我的执教生涯中，波士顿大学的同事们给了我许多建议和鼓励。在此我要特别感谢玛丽·简·多赫蒂、查尔斯·梅兹巴克、保罗·施耐德、黛比·丹尼尔波尔和詹米·卡姆潘尼斯奇。另外还有我的姐姐及兄弟玛格丽特、路易斯和布鲁斯，他们既是我的益友，也是我的良师。

尤其感谢出演本书主要练习项目“Where’s the Bloody Money?”(《钱在哪儿？》)的演员们：艾丽西娅·巴瑞特(饰莎拉)、艾玛·格鲁塔迪艾莉娅(饰科琳)和柯林·特尔托(饰丹)。与他们的合作相当愉快。当然还要感谢摄制组成员凯特·布朗、海伦娜·伯恩、特雷弗·泰勒。另外，我要谢谢本书另一练习项目“Gaffer’s Delight”(《灯光师的艳遇》)中的演员乔什·温盖特和瑞秋·纽曼，以及摄制组成员布莱德·金布罗、鲍伯·德默斯、约瑟夫·蓬塞、詹米·卡姆潘尼斯奇和乔安娜·杰弗森。我还要特别感谢科伊扎，让我们在纪录片练习项目“Kizza’s Portrait”(《关于科伊扎》)中分享了他的故事，该片段取自我的记录电影《与艾滋同在》(Living with Slim)。

本书得以完成与凯特·格雷斯的帮助是分不开的，我前进的每一步都得到了她无限的支持。此外，还有我的两个孩子艾莉和德雷克，他们分享了我对电影艺术，包括电影剪辑的热爱。

## 来自阿什莉·肯尼迪的致谢

我要感谢山姆·考夫曼邀请我与他一起完成这令人振奋的编写工作。这些年来，山姆已经为全世界的教育工作者及学生提供了一套无价经典之作。能与山姆一起合作，为电影剪辑教学做点贡献，我感到无限荣耀。

我对Avid剪辑教学的热情来自于格雷格·斯坦顿、艾伦·费尔德曼和科蒂斯·普尔，他们是我在Avid公司工作时令人敬佩的同事，与他们一起共事是我职业生涯最愉快的时光之一。我要感谢他们在我学习和教授Avid过程中给予的支持和帮助。

我还要谢谢我在哥伦比亚学院芝加哥分校的教学协调员埃里克·绍尔，他给了我很多支持和自主权，让我可以在哥伦比亚学院电视系开设许多剪辑课程。

感谢我的学生，正如山姆所言，有太多的学生而不能一一列出他们的名字，但他们教会了我许多东西。

最后我要谢谢我的父母卢克和玛丽莲、兄长乔丹，以及给予我无限支持和关照的其他家人，尤其是我的丈夫内森·马可戴德及我的爱女娜拉。在我开始写这本教材时娜拉还只有两个月大，而当我完成时，她已经要满10个月了。可以说，娜拉出生的第一年里，我大部分的时间都在编写这本教材。我会永远记住这件事的。毫无疑问，在这忙碌的一年里，我丈夫内森不但毫无保留地支持我，而且还要照顾我们年幼的娜拉。

# 前　　言

## 来自山姆·考夫曼的说明

看过这本书前几个版本的读者都知道，之前我是唯一的作者。但这次我找了阿什莉·肯尼迪共同来编写。阿什莉不仅在Avid公司工作过多年，对Avid这款软件了如指掌，而且她还是一名出色的作家和教师。和我一样，阿什莉也尽可能给大家介绍最新的剪辑工具和工作流程，为大家提供上手练习的素材，使得这本教材用起来更方便，更有效。在阅读时，读者朋友可以导入随书DVD里的相关练习项目，边看书边操作，这样可以掌握Avid剪辑工具，把自己培养成熟练的Avid剪辑师，去完成自己的项目或作业。我和阿什莉对我们的合作成果倍感自豪，相信这本教材对读者而言绝对是物超所值的。

## 来自阿什莉·肯尼迪的说明

很高兴能和山姆共同完成这本书。在过去的8年中，我的经历居然走出了一个圆圈。2004年，我还是波士顿大学艺术硕士的学生。当时我是山姆的助教。这本教材成为了我的学习指南，也是我几门助教课程的教科书。后来我进入了Avid公司的培训部，这本教材成为了我书架上主要查阅的参考书之一。2009年，我重返高校，来到了哥伦比亚学院芝加哥分校，这本书再次成为了我课堂的教材。所以，当山姆邀请我共同编写本教材的第5版时，我毫不犹豫地答应了，并迫切地想把自己了解的有关Avid的技术、流程、技巧，与山姆详尽而浅显易懂的风格结合到一起。这一版教材是我俩共同合作的结果。我们希望这本书能给大家带来全面深入而又格外愉悦的Avid剪辑体验。

## 两位作者关于新版的说明

倘若读者朋友能通过这本内容详尽、简单易懂的教材成为高效的Avid剪辑师，我们将格外兴奋。在这一版中，针对现今的业界标准和后期制作流程，我们进行了全部更新，甚至重写了相关内容。本书介绍的剪辑处理是国际通行的，无论是面对小成本的独立制作，还是好莱坞的大片，读者朋友应该对自己充满信心。

本书介绍的处理技巧，可以帮助读者掌握Avid便捷的键盘剪辑技术。书中还介绍多轨音频环境下的复杂剪辑处理，基本和高级的特效处理策略，如何根据个性化的剪辑习惯来设定Avid强大的自定义用户环境，以及如何正确调整影片的每个镜头。通过本书的学习，读者朋友将了解基于文档的高清工作流程，学习Avid内置的数字脚本处理，还会学到如何处理胶片及24p的视频。

不管是躺在沙发上阅读，抑或坐在Avid非编系统前跟着介绍一步步完成书中的练习，我们希望读者朋友能轻松自在地运用本书。我们给每一章都编配了相应的上机练习，每一章最后也基本布置了课后作业，鼓励大家练习相关的技术和技巧。随书DVD包含所有章节的练习项目。在编写过程中，章节内容是循序渐进的，所以大家最好也能逐章依次练习，以便更好地掌握各章节的知识点。

以下是书中所用到的项目及相关介绍。

- 短片“Where’s the Bloody Money?”(《钱在哪儿？》)的第6场。有时片名简称为“WTBMoney”。这是一场很有意思的对话，3个人正在讨论如何抢劫银行。这个练习的叙事结构比较简单，由此可以学到许多初中级剪辑的方方面面，如剪接、修剪、特效以及颜色校正等。
- “Kizza’s Portrait”(《关于科伊扎》，节选自纪录片《与艾滋同在——孩子眼中的艾滋病(Living with Slim: Kids Talk about HIV/AIDS)》)。这个记录短片讲述的是一名乌干达5岁HIV阳性男孩的故事。这个项目可以练习到剪辑、音频处理、特效、字幕及Avid其他处理等。
- “Gaffer’s Delight”(《灯光师的艳遇》)讲述的是一名场工在摄影棚与一名著名女星邂逅的故事。这场戏有许多不同的拍摄机位，每个机位都拍了好几条，正好可以用来练习Avid的内置脚本集合功能，包括ScriptSync脚本同步功能。《灯光师的艳遇》的脚本保存在随书DVD中。读者可以从光盘里将其导入到项目当中，然后依照书中介绍的步骤，将视频与脚本的动作及对话关联起来。只有第14章(脚本集成)会用到这个项目。

将光盘里的项目及媒体文件导入到自己的Avid系统并不难，但需要正确操作。因此务

必按照本书最后的“DVD光盘使用说明”，正确拷贝相应的文件。在随书的DVD光盘中，除了Avid用到的相关内容（在项目“Avid Projects”文件夹及媒体“Avid MediaFiles”文件夹内），我们还存入了几个文档，作为本书的补充，如可以导入到项目的文件和脚本，以及几个有用的参考文件。DVD光盘最好随身携带，以便在需要时将相关文件拷贝到另一Avid系统中。

好了！大家都跃跃欲试了吧？让我们开始展开一段令人振奋的旅程，去探索始于20世纪80年代末，奠定了数字非线性编辑革命基础，但仍被全世界公认为是专业剪辑软件的Avid的世界吧。

# 目 录

<b>第 1 章 开始</b>	1
1.1 剪辑师的职责	1
1.2 安装 Avid	3
1.3 Avid 系统组成部分	3
1.4 媒体硬盘	5
1.5 Avid 剪辑流程	7
1.6 运行 Avid	11
1.7 Avid 界面	12
1.8 开始剪辑	26
1.9 结束剪辑	31
1.10 “Where’s the Bloody Money” 的脚本	31
<b>第 2 章 基本剪辑</b>	33
2.1 剪辑准则	33
2.2 开始第二段剪辑练习	34
2.3 基本剪辑技巧	34
2.4 时间线	37
2.5 巡览时间线	38
2.6 时间线的显示方式	40
2.7 在时间线上标记片段	42
2.8 备份序列	43
2.9 提取和删除	44
2.10 三点编辑	47

## **2 Avid数字非线性编辑 (第5版)**

2.11 使用剪贴板	48
2.12 撤销/重做清单	48
2.13 创建子片段	49
2.14 设置标记点	50
2.15 删 除序列和片段	53
2.16 课外练习	55
<b>第3章 修剪</b>	<b>56</b>
3.1 修剪模式	56
3.2 体验修剪模式	57
3.3 进入修剪模式	57
3.4 双滚轮修剪模式	57
3.5 退出修剪模式	58
3.6 框选剪接点	59
3.7 单滚轮修剪模式	60
3.8 练习修剪	60
3.9 J-K-L修剪	63
3.10 修剪练习	65
3.11 修剪在剪辑流程中的重要性	66
3.12 使用双滚轮修剪	67
3.13 高级修剪技巧	70
3.14 单滚轮修剪中的同步问题	72
3.15 从选中轨道进入修剪模式	72
3.16 复习	73
3.17 课外练习	74
<b>第4章 智能工具</b>	<b>76</b>
4.1 智能工具	76
4.2 片段模式工具	77
4.3 在不同的轨道间挪动声音内容	81
4.4 通过键盘选择片段编辑按钮	82
4.5 框选进入片段编辑模式	83
4.6 在时间线上选择多个片段	84
4.7 在片段编辑模式下删除时间线上的内容	85
4.8 智能工具里的修剪按钮	86

4.9 通过键盘快捷键选择修剪按钮 .....	88
4.10 课后练习 .....	90
<b>第 5 章 剪辑技巧 .....</b>	<b>91</b>
5.1 剪切时机 .....	91
5.2 连贯性和视觉轨迹 .....	92
5.3 屏幕方向 .....	93
5.4 节奏 .....	95
5.5 故事结构——开始、发展和结局 .....	96
5.6 剪辑纪录片 .....	96
5.7 简短比冗长更好 .....	97
5.8 剪辑过程中的审看 .....	97
5.9 做自己的放映员 .....	98
5.10 与观众深入交流 .....	98
5.11 脸皮变厚些 .....	99
5.12 课外练习 .....	100
<b>第 6 章 自定义设置及管理 .....</b>	<b>101</b>
6.1 进入用户设置 .....	101
6.2 将按钮及菜单命令设置到键盘上 .....	103
6.3 自定义媒体夹显示模式 .....	106
6.4 在媒体夹里添加用户数据 .....	107
6.5 查找工具 .....	111
6.6 自定义时间线 .....	115
6.7 工作环境 .....	120
6.8 导出、导入用户配置 .....	121
6.9 课后练习 .....	123
<b>第 7 章 存盘备份 .....</b>	<b>124</b>
7.1 是计算机就有可能死机 .....	124
7.2 备份 .....	124
7.3 死机后 .....	125
7.4 备份媒体文件 .....	126
7.5 Attic .....	128
7.6 课外练习 .....	130