



数 码 工 作 坊
Digital Work Shop



视频编辑初级教程

DWS会员数码生活系列培训教材

DIGITAL LIFESTYLE SEMINAR MATERIAL FOR DWS MEMBER



DWS 数码生活教程

视频编辑初级教程

第一章

编辑DV影片的准备工作的准备工作

视频编辑的基本流程	2
组建DV编辑系统	3
个人计算机	3
便携式DV视频编辑工作站	5
USB接口与传输	7
IEEE1394卡	8
视频编辑软件	11
摄像机	12
电视机	14
模拟视频数字化	15
视频资料存储	20
视频编辑的必备知识	21
视频格式介绍	21
音频格式介绍	23
数字视频技术常见术语	25

第二章

捕获视频

素材获取	30
镜头和场景	30
场景分割	31
捕获视频前的系统设置工作	31
启用硬盘的DMA设置	32
设置启用磁盘上的写入缓存功能	33
设置工作文件夹	35
捕获DV视频	36
捕获影片时按场景分割	38
捕获16:9的视频	40
捕获高清视频	42
播放素材和项目	46
播放素材	46
播放项目	47

序言

无论是景色迷人的旅游胜地、热闹喜庆的婚礼现场、轻松愉快的生日PARTY还是普普通通的家庭聚会，到处都能见到DV的身影，随着DV在普通家庭中的迅速普及，它已经渐渐地融入人们的生活中，成为生活中不可缺少的一部分。

影片拍摄完成后，大多数人迫不及待地想要制作一张DVD光盘。但是在工作开始时经常会发现，影片中有些错误需要修改。例如，由于拍摄时中途翻看拍摄内容，造成中间有不连续的空白画面；忘记了关机，无意中拍摄了一些不需要的画面；由于不小心的晃动，拍摄了一些看起来令人头晕的画面。所以您想要将这些画面剪掉。您也可能仅仅想要缩短影片的长度，例如，将两小时的假期影片素材，变成30分钟的精华内容。这就是最初的视频编辑的要求。

随后，您可能想让影片变得更加生动些，于是便用到特效、字幕、音效等等。再后来，可能想进一步提高自己的制作水平，掌握更高的视频编辑技能，制作商业化影片，产生可观的经济效益。

在数码科技高度发展的今日，拍DV、玩DV、自己动手剪辑影片已经成为了一种时尚。过一把导演瘾，将自己拍摄的影片刻录成DVD光盘分享，为生活带来了无限的乐趣。

以前，很多用户都是从学习视频编辑软件入手。许多用户掌握了例如会声会影、Adobe Premiere等视频编辑软件的使用，能够捕获视频，对视频进行剪接操作，能够添加转场、特效、字幕等等，可是由于不了解视频编辑的一些基本原理和法则，制作出来的影片往往达不到较为理想的效果。

本书把视频编辑的原理、方法与视频编辑软件相结合，一方面从编辑DV影片的准备工作等基础知识入手，以循序渐进的方式，配合大量的应用实例和详细的操作步骤，全面而详细地介绍了完成DV影片编辑的整个流程和技术要领。另一方面介绍了影片结构和蒙太奇、剪接的基本规律、字幕的设计原则、声音剪辑基础等内容，帮助大家掌握专业化的知识，提高影片的编辑技术，使读者能够剪辑出更为精彩的个人影片，同时，为一些用户以后进行商业化影片制作奠定基础。

视频编辑初级教程

第一章

编辑DV影片的准备工作的准备工作

视频编辑的基本流程	2
组建DV编辑系统	3
个人计算机	3
便携式DV视频编辑工作站	5
USB接口与传输	7
IEEE1394卡	8
视频编辑软件	11
摄像机	12
电视机	14
模拟视频数字化	15
视频资料存储	20
视频编辑的必备知识	21
视频格式介绍	21
音频格式介绍	23
数字视频技术常见术语	25

第二章

捕获视频

素材获取	30
镜头和场景	30
场景分割	31
捕获视频前的系统设置工作	31
启用硬盘的DMA设置	32
设置启用磁盘上的写入缓存功能	33
设置工作文件夹	35
捕获DV视频	36
捕获影片时按场景分割	38
捕获16: 9的视频	40
捕获高清视频	42
播放素材和项目	46
播放素材	46
播放项目	47

第三章

剪辑视频素材



影片剪辑基础操作 50

影片结构和蒙太奇	50
蒙太奇的表现形式	51
剪接基本规律	52
正确选择素材显示方式	53
调整素材的显示比例	57
把素材添加到素材库中	58
把素材库中的文件添加到视频轨上	59
从资源管理器直接添加素材	60
选取、移动和删除素材	61

剪接概念与方法 63

使用飞梭栏和预览栏修整素材	64
使用区间修整素材	67
精确分割视频素材	69

保存修整后的素材 70

区分原始素材和修整后的素材	70
保存修整后的视频	71
保存项目文件	72
打开项目文件	73

第四章

转场和覆叠特效应用



画面切换的概念 76

自动添加转场效果 77

转场效果的应用 78

添加转场效果	78
修改转场效果	81
删除转场效果	83

影片中常见的转场效果应用 83

淡入(Fade In)和淡出(Fade Out)	83
叠化(Dissolve)	84
划像(Wipe)	85

在影片中添加转场效果 86

相册转场应用	86
闪光转场应用	89
淡化到黑色	91
黑场景到交叉淡化	92

影片中常见的画面叠加应用 95

多画面	95
画面叠加	96
抠像	96
遮罩	97

在影片中添加覆叠效果 98

半透明画面叠加应用	98
画中画效果应用	100

视频抠像特技应用	102
添加装饰和边框	104
素材变形叠加应用	106
三维动画透空叠加应用	107
特效应用的概念	110
影片中常见的视频特效	111
调整播放速度（快慢动作）	111
马赛克效果	111
负片效果（反转）	111
色彩平衡	112
万花筒	112
聚光灯效果（光线）	112
常见视频特效制作	112
快动作和慢动作效果	113
影片的倒放效果	113
画面凝固定格效果	114



字幕的设计原则	118
添加标题和字幕	120
设置要添加的标题位置	120
输入文字	120
调整文字的大小和位置	121
调整文字外观	122
单个标题与多个标题	122

为标题制作特殊效果	124
透空文字效果	124
半透明勾边效果	125
实色投影效果	125
半透明单色背景效果	126
文字渐变背景效果	127
文字特效快速应用	127
制作动画标题	128
应用预设动画标题	128
半透明衬底滚动字幕	130
淡入淡出字幕效果	132
跑马灯字幕效果	133



声音剪辑基础	136
前期录音剪辑	136
同期录音剪辑	137
后期录音剪辑	137
抓取音乐CD中的音轨	139
通过麦克风录制影片配音	141
录音前的准备工作	141
设置Windows系统的录音功能	141
用会声会影录制声音	144
声音轨和音乐轨	145

将音频素材添加到影片中	146	预览影片效果	177
提取乐曲中的精彩片断	147	将影片刻录到光盘上	178
使音频与视频保持一致	148	把影片回录到DV摄像机	179
影片音量控制与混合的基本方法	149		
增大和减小音量	151		
静音	151		
淡入淡出效果	151		
使影片原声静音	152		
音量调节线的基本使用方法	153		
使用音频滤镜	155		



数 码 工 作 坊
Digital Work Shop



创建并保存视频文件	158
用整个项目创建视频文件	158
创建预览范围的视频文件	160
单独输出影片中的声音素材	163
单独输出视频素材	165
刻录光盘	167
选择光盘格式	167
向光盘中加入文件	168
调整播放顺序	170
改变略图帧	171
添加和编辑场景章节	172
创建场景菜单	174

第一章



编辑DV影片的准备工作的准备工作

随着数码摄像机的迅速普及，DV拍摄已经越来越多地深入到了普通人的学习、生活和工作之中。自己动手剪辑DV影片、把摄像机拍摄的内容制作成VCD/DVD光盘，已经成为了DV摄像机的一种时尚玩法。

想要编辑DV影片，首先要做一些必要的准备工作。例如，购买一台符合视频编辑要求的计算机；选购并安装IEEE1394卡；购买适合自己的视频编辑软件；掌握视频编辑的必备知识。本章，将带您一起完成编辑DV影片的软、硬件准备工作。

教学内容（1学时）



视频编辑的基本流程

实际上，当您真正开始处理影片时很快意识到，影片编辑是如此重要，可以给影片赋予更加丰富的色彩！您可以利用编辑功能来创作剧情，将许多相关和不相关的镜头变成有意义的内容丰富的家庭电影。电影就是通过对剧情的编排来制作的，对影片片断进行拆分和重新组合，就可以产生新的影片。

比较专业的说法是：一部影片是由若干镜头组接而成的，镜头组接就是根据剧创作者的意图，使用蒙太奇手段进行选择 and 调配，配合对镜头进行的剪辑形成镜头语言，来完成影片的制作。所以说，镜头组接是视频编辑最基本、最核心也是最重要的工作。

使用蒙太奇手段，充分考虑声画关系、画面特性、剪辑原则以及影片的节奏来完成镜头组接，也就完成了整个影片的剧情结构。如果不再进一步做锦上添花的工作，如字幕、特效、音效等，甚至可以看作完成了整个影片。

影片编辑软件根据影片编辑的要求和过程，提供了相应的功能。使用软件来进行影片编辑，是一件轻松愉快的事情。

视频编辑的过程并不复杂，首先要从摄像机或其它视频源捕获素材，把素材传输到计算机中。然后通过视频编辑软件修整捕获的素材、排列它们的顺序、应用转场并添加覆盖、动画标题、旁白和背景音乐。最后再将编辑完成的影片刻录成光盘、回录到摄像机中或者直接以视频文件保存在硬盘上。



视频源



视频捕获



安装有视频编辑软件的计算机



编辑输出



通过刻录机刻录成光盘



组建DV编辑系统

组建一套自己的DV影片编辑系统非常简单，这个系统包括高性能的个人计算机、视频卡、视频编辑软件以及摄像机，某些时候还需要连接一台电视机作为预览设备。考虑到转移素材的需要，还可以配备大容量的移动存储器，如USB2.0或者1394接口的移动硬盘。如果需要输出DVD光盘，还需要配备DVD刻录机。另外，素材的收集还可能配备电视采集卡、数码相机以及扫描仪等设备。



个人计算机
(高性能台式机或者笔记本电脑)



1394卡



DV摄像机



电视



个人计算机

视频编辑需要较多的系统资源，无论是使用笔记本电脑编辑影片还是使用台式机编辑影片，在配置时尽量要选择高档一些的硬件。

在选购配件时，要考虑的主要因素是硬盘的大小和速度、内存和CPU处理器。这些因素决定了保存视频的容量、处理和渲染文件的速度。对于处理一般的DV影片而言，下面列出了基本配置和建议配置。

编辑DV影片的基本配置

硬件名称	基本配置以及建议配置
CPU	Intel Pentium III 800-MHz 或以上处理器（建议使用 Pentium 4 2.0GHz以上的CPU芯片）
操作系统	Windows 98 SE、Windows ME、Windows 2000或 WindowsXP（建议使用Windows XP）
内存	256MB以上内存（建议使用512MB以上内存）
硬盘	7200转速、80G以上的高速大容量硬盘
驱动器	CD-ROM或DVD-ROM驱动器
光盘刻录机	DVD刻录机或者CD刻录机
显卡	至少16MB显存（建议使用64MB以上的显存）
声卡	Windows兼容的声卡
显示器	至少支持1024×768的显示分辨率，24位真彩显示的显示器
其他	Windows兼容的鼠标



由于摄像机以及视频编辑软件的发展速度非常快，对于不可能频繁更新或者升级计算机的家庭用户而言，选择较高配置的计算机能够有效地避免在短时间内由于软件运行速度过慢或者视频文件编辑对于计算机的要求过高，而不得不更新换代的问题。



便携式DV视频编辑工作站

SONY VAIO笔记本电脑融合了最先进的技术架构，是视频编辑的理想选择。VAIO笔记本电脑性能卓越，为视频、音频编辑制作提供了齐全的配置。尤其是做工精良、外观时尚，使视频编辑成为一种享受。



从下面的SONY VGN-AR18CP的主要配置可以看到，在VAIO笔记本电脑上安装视频编辑软件后，它成为了一台便携式视频编辑工作站，完全能够胜任DV影片甚至高清视频的编辑工作。

VGN-AR18CP产品规格

VGN-AR18CP主要性能	
处理器品牌	INTEL
处理器类型	Intel Core Duo T2600
处理器主频	2160 MHz
迅驰技术	迅驰III
二级缓存 (KB)	2048 KB
笔记本芯片组	Intel 945PM
系统总线频率	667MHz
内存类型	DDR2
标准内存容量 (MB)	2048 MB
最大支持内存 (MB)	2048 MB

VGN-AR18CP存储性能

硬盘容量 (GB)	160 GB
硬盘描述	RAID
光驱类型	蓝光刻录

VGN-AR18CP显示屏

宽屏 显示屏尺寸 (英寸)	17 英寸
标准分辨率	1920 × 1200

VGN-AR18CP视频音频

独立显卡 显卡芯片	NVIDIA GeForce Go 7600 GT
显存容量	256MB
内置音箱	有

VGN-AR18CP网络设备

网卡	10/100M以太网卡
MODEM	56K V.92
蓝牙 无线网卡	802.11 a/b/g

VGN-AR18CP输入输出

指取设备	轨迹板
I/O接口	扩展槽接口, IEEE 1394端口, 3个USB 2.0, VGA端口, S视频输出端口, 耳机插孔, 麦克风插孔, 直流电源输入端口, 四合一读卡器, ExpressCard 插槽, HDMI 端口, 光学输出端口 (输出频率 96 kHz/48 kHz/44 kHz/ 可变)
PCMCIA槽数	1个, Type II
读卡器	4合1读卡器





USB接口与传输

目前，一些新型的DVD光盘摄像机采用直径为8mm的小型DVD光盘替代DV带作为存储介质，将拍摄的影片直接记录在光盘上。拍摄完成后，只需要进行“封口”操作，就可以在家庭的DVD机上直接播放。



这类摄像机采用USB作为标准的传输接口，使用一端为连接器类型A，另一端为连接器类型B的连接线，再配合计算机上的USB 2.0接口，就可以将影片传输到计算机中。



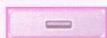
这类摄像机在使用USB接口传输影片时，通常需要配合摄像机随机附赠的专门的软件。

附加知识：关于USB接口

USB接口已经是很多家庭用户非常熟悉的一种计算机接口类型，MP3播放器、移动硬盘，甚至鼠标、键盘等等，很多设备都采用了USB接口。USB能传输DV影片吗？对于这个问题不能一概而论。首先，要求您计算机上的USB接口是USB 2.0，而不是USB 1.1接口。其次，要求您的DV摄像机支持USB传输。为了帮助您更加清晰地了解这个问题，我们对USB做一个简单的介绍。

USB是英文Universal Serial Bus的缩写，中文含义是“通用串行总线”。随着大量支持USB的个人电脑的普及，USB逐步成为PC机的标准接口。目前USB设备虽已被广泛应用，但是比较普遍的却是USB1.1接口，它的传输速度仅为12Mbps，远远不能满足视频传输的需求。USB 2.0将设备之间的数据传输速度增加到了480Mbps，比USB 1.1标准快了40倍左右。

USB端口通常在计算机背面的串行端口或并行端口附近。图中所示的是两种USB端口样式。通常，计算机背面的端口类型为USB端口类型A，而摄像机上的端口类型为USB端口类型B。连接USB设备要使用专用的USB电缆。



USB端口类型A



USB端口类型B



USB末端连接器类型A



USB末端连接器类型B



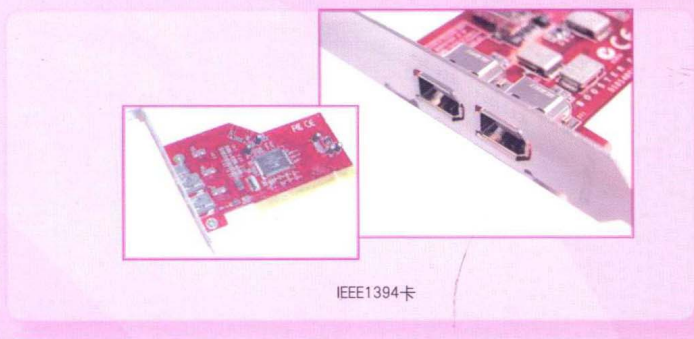
IEEE 1394卡

对于普通的DV摄像机，建议购买IEEE1394卡并通过IEEE1394线连接摄像机，将摄像机中的影片传输到计算机中。

附加知识：什么是IEEE1394，什么是IEEE1394卡？

IEEE1394是一种外部串行总线标准，数据传输速率可达200Mbps-400Mbps，研发中的IEEE1394b数据传输速率更可高达800Mbps-3.2Gbps。通过DV端子以及专用的IEEE 1394线可以直接把数码摄像机拍摄的高质量视频和音频信号同步传输到计算机中，并且不会产生质量损失。通常，台式计算机使用的IEEE1394卡为PCI接口，大部份是6芯接口，当然也有4芯接口的IEEE1394卡。





IEEE1394卡

DV采用IEEE1394接口，是因为它可以将拍摄的视频数据以高速传输的方式不失真地传输到计算机中。其实，把DV摄像机中的影片捕获到计算机中时，IEEE1394卡仅仅起着数据传输的作用，也就是把DV格式的数据从录像带传输到硬盘中。因此，我们常常说的“捕获”或者“采集”视频是针对模拟摄像机而言的，对于DV摄像机来说，准确的说法是“传输”视频，只不过大家习惯了“捕获”或者“采集”这种说法而已。



摄像机上的IEEE1394接口

由于IEEE1394卡有6 Pin接口和4 Pin接口两种不同的接口类型，因此，在连接设备时也需要使用相应的连接线。通过台式机上的IEEE1394卡从DV摄像机采集影片时，通常使用4芯对6芯的IEEE1394连接线。4芯的一端连接摄像机，6芯的一端连接IEEE1394卡。





IEEE1394连接线

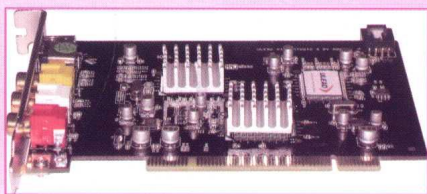
新型号的笔记本电脑大多数都提供了是4芯IEEE1394端口。如果用这样的笔记本电脑捕获DV影片，不需要再购买IEEE1394卡。使用笔记本电脑从DV摄像机采集影片时，通常使用4芯对4芯的IEEE1394连接线。



4芯对4芯的IEEE1394连接线



对于同时需要采集模拟视频和DV视频的用户而言，在购买时就要注意选择一款提供了完整输入接口的多合一采集卡，集数字DV1394接口、AV复合视频接口、S端子视频接口于一身。这样的采集卡既能连接流行的数码DV摄像机，又能连接模拟V8、Hi8摄像机、VHS录像机。避免您再另外购买模拟采集卡，浪费金钱和计算机的插槽空间。



多功能采集卡