

家庭

DV

后期制作 实例与技巧

李 军 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

家庭 DV 后期制作实例与技巧

李 军 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书结合大量的应用实例,全面、细致地讲解数字视频编辑的方法和技巧,以轻松、实用的方式讲述目前流行的家用数码摄像机(DV)的使用、拍摄,以及后期制作等各个环节的方法与技巧。本书主要内容包括摄录像基础知识、摄像机选购与使用、影音素材的采集与捕获、影音作品的后期编辑、家庭生活影音作品制作实例,以及VCD/DVD的制作和将家庭影音作品发布到互联网的方法和技巧,可以在短期内帮助读者轻松实现数字视频编辑的梦想。

本书适用于所有准备学习和掌握DV使用的爱好者,书中内容丰富、图文并茂,是家庭及商业用户快速地学习和掌握基本数字视频编辑技能的最佳选择。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

家庭DV后期制作实例与技巧/李军等编著. —北京:电子工业出版社,2006.1
ISBN 7-121-02160-9

I.家... II.李... III.数字控制摄像机—基本知识 IV.TN948.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第153948号

责任编辑: 郭鹏飞

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

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

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18 字数: 412千字

印 次: 2006年1月第1次印刷

印 数: 6000册 定价: 28.00元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话: (010)68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

伴随着数码摄像机步入家庭、走进生活，越来越多的家庭和单位购置了数码摄像机，以此来记录生活中的各种场景和片断作为美好回忆的纪念。同时随着计算机硬件技术的飞速发展，将个人电脑配置成为一台影视作品编辑工作站已经成为可能。

1. 写作本书的目的

很多初次使用数码摄像机的朋友，往往只会使用其录制一些简单的生活场景和片断，而对录像片断的剪辑和编辑处理并不了解，因此很难编成一部比较完整、理想的作品，使其渴望将自己的影音作品与家人共享、与朋友同乐的愿望不能圆满地实现。

为了帮助广大读者，学会使用数码摄像机，学会录像片新的剪辑和编辑处理，本书从实际应用入手，从家庭影视作品编辑的各个领域着眼，将复杂的影视作品编辑融入到简单的操作之中。将生活中的精彩镜头浓缩到典型的实例作品制作中，通过本书实例的制作与学习，读者不但可以学会使用摄像机，同时还可以学会影视作品后期制作和编辑的方法和技巧，从而将所学所知融会贯通，快速应用到实际操作中去。

2. 本书的主要内容

为了方便读者阅读，本书共分为 8 章。

第 1 章重点介绍摄像机的使用基础知识，着重帮助读者解决如何拍摄各种环境和场景作品的方法和技巧。

第 2 章从实践应用的角度出发，介绍如何将摄像机信号采集并保存到电脑中的实际操作方法。

第 3 章~第 5 章介绍目前最常用的 3 款影视作品后期制作软件的使用方法，同时结合完整的实例操作步骤，读者不但可以快速地制作出自己的作品，同时还可以掌握这 3 款软件的基本使用方法和技巧。

第 6 章以常见的几种家庭录像的后期编辑与制作为例，详细地介绍如何编辑制作符合主题要求的影音作品。

第 7 章~第 8 章以解决如何输出影音作品为主题，介绍如何将已经制作好的影音作品制作成为 VCD 和 DVD，同时还重点介绍将影音作品发布到互联网上去的方法。

3. 读者对象

本书适用于所有准备学习和掌握 DV 使用的爱好者。本书内容丰富、图文并茂，是家庭及商业用户快速地学习和掌握基本数字视频编辑技能的最佳选择，不但可以作为 DV 爱好者的入门教材，同时还可以作为各类影音编辑培训班的培训教材。

4. 关于本书作者

本书由李军主持编写，蔺丹、王飞、胡斌彬、李强、高桂华等人参与了本书部分章节的编写、校对和排版工作。本书作者具有多年的影视作品制作经验，精通各类影视作品编辑与制作，可以很好地把握读者在不同时期的学习心理，本着由浅入深、由简入繁的原则，较好地把握了本书的难易程度。

我们真切希望读者在阅读本书之后，不但可以开拓视野，同时也可以增长实践操作技能，并从中学习和总结操作的经验和规律，达到灵活运用的水平。

在写作过程中，我们精益求精，但书中不当之处在所难免，热忱欢迎读者予以批评、指正，以便我们日后能编写出更好的图书。如果在使用本书时遇到问题，可以发 E-mail 至 databook@21cn.com 或 guopengfei@phei.com.cn，与我们及时交流、沟通。

编 者

2005 年 12 月 8 日

目 录

第 1 章 DV 摄像机使用基础	1
1.1 数码摄像机基础知识	2
1.1.1 数据摄像机的分类	2
1.1.2 家用数码摄像机	4
1.2 数码摄像机的选购与保养	5
1.2.1 选购数码摄像机	5
1.2.2 配件及附属设备的选购	6
1.2.3 DV 的维护和保养	10
1.3 学用数码摄像机	11
1.3.1 数码摄像机使用基础	11
1.3.2 拍摄常见的生活场景	19
第 2 章 影音采集、截取与转换	21
2.1 采集模拟摄像机素材	22
2.1.1 视频采集卡的安装与连接	22
2.1.2 采集素材	24
2.2 捕获数码摄像机素材	27
2.2.1 认识与安装 IEEE1394 卡	27
2.2.2 连接电脑与数码摄像机	28
2.2.3 捕获数字视频	30
2.3 截取与转换视频素材	37
2.3.1 从光盘截取视频素材	37
2.3.2 将 AVI 电影转换为 MPG 格式	39
2.3.3 将 MPG 电影转换为 AVI 格式	41
2.3.4 合并电影片断	43
2.4 录制与截取音频素材	45
2.4.1 录制电影配音	45
2.4.2 截取音乐光盘曲目	48
2.4.3 转换音频文件格式	49
第 3 章 编 DV 如此简单——Windows Movie Maker	51
3.1 编辑电影快速上手	52
3.1.1 认识与使用 Windows Movie Maker	52
3.1.2 捕获视频	55

3.1.3	打开或导入多媒体文件	58
3.1.4	项目的保存与预览	59
3.2	编辑家庭电影	60
3.2.1	在项目中添加与删除剪辑	61
3.2.2	拆分和合并剪辑	61
3.2.3	剪裁剪辑	62
3.2.4	使用视频过渡和效果	63
3.2.5	片头和片尾	65
3.3	保存与发布影片	68
3.3.1	将电影保存到我的电脑	68
3.3.2	以电子邮件附件的形式发送电影	70
第4章	会声会影编电影	71
4.1	电影编辑快速入门	72
4.1.1	使用会声会影影片向导	72
4.1.2	使用会声会影编辑器	79
4.1.3	素材库	81
4.1.4	建立与编辑影片项目	83
4.2	捕获视频电影	84
4.2.1	捕获选项面板	84
4.2.2	捕获视频	86
4.3	编辑视频电影	88
4.3.1	将素材添加到视频轨道	88
4.3.2	按场景分割剪辑	89
4.3.3	修整素材剪辑	90
4.3.4	多重修整视频	92
4.3.5	应用视频滤镜	92
4.4	使用视频转场效果	94
4.4.1	添加转场	94
4.4.2	巧作动感电子相册	95
4.5	使用覆盖修饰剪辑	98
4.5.1	将素材添加到覆盖轨道	98
4.5.2	添加装饰边框	99
4.6	制作标题字幕	100
4.6.1	添加与修改文字标题	100
4.6.2	应用文字动画	101
4.7	为影片旁白和配乐	102
4.7.1	添加声音旁白	102
4.7.2	添加背景音乐	104

4.8 输出家庭 DV 影片	104
4.8.1 创建并保存视频文件	105
4.8.2 刻录 VCD/DVD 光盘	106
第 5 章 专业化的享受——Adobe Premiere Pro	109
5.1 项目的创建与管理	110
5.1.1 启动与创建项目	110
5.1.2 项目配置与管理	112
5.1.3 保存与打开项目	116
5.2 Premiere Pro 的窗口和面板	118
5.2.1 Project (工程) 窗口	118
5.2.2 “Monitor” (监视) 窗口	122
5.2.3 Timeline (时间线) 窗口	123
5.3 使用影音特技效果	125
5.3.1 应用剪辑之间的过渡效果	125
5.3.2 视频滤镜的使用	127
5.3.3 剪辑的透明叠加	130
5.3.4 让剪辑动起来	132
5.3.5 使用标题字幕	135
5.4 合成与输出 DV 作品	139
5.4.1 输出 AVI 电影	139
5.4.2 输出 MPEG 电影	141
第 6 章 家庭 DV 电影制作实例	143
6.1 通用家庭电影片头制作	144
6.1.1 制作片头影像标志	144
6.1.2 制作图像标题修饰文字	147
6.1.3 建立项目文件	148
6.1.4 编辑 DV 作品片头字幕	150
6.1.5 制作背景剪辑播放效果	151
6.1.6 标志图像的飞入与移动	155
6.1.7 图像文字标题的进入方式	158
6.1.8 飞入的片头标题字幕	159
6.1.9 剪辑片断的重复播放	162
6.2 制作浪漫婚纱动感相册	163
6.2.1 设计片头播放效果	163
6.2.2 叠加旋转的鲜花	168
6.2.3 制作渐显字幕效果	169
6.2.4 设计婚纱照展示片断	171

6.2.5	制作画中有画效果	175
6.3	制作生日快乐片断	180
6.3.1	制作片头演示字幕	180
6.3.2	场景变换	186
6.3.3	多场景的合成	193
6.4	制作欢乐的家庭片断	198
6.4.1	制作图片蒙版	199
6.4.2	制作圆形渐变效果	201
6.4.3	制作动画擦除效果	208
6.4.4	制作动画擦除背景	211
第 7 章	刻录 VCD 和 DVD 光盘	215
7.1	常见的多媒体文件格式	216
7.1.1	常见的视频文件格式	216
7.1.2	常见的音频文件格式	217
7.2	刻录 VCD 光盘	218
7.2.1	刻录 VCD	218
7.2.2	刻录超级 VCD	224
7.2.3	刻录影碟和电脑公用的两用光盘	225
7.3	刻录 DVD 光盘	226
7.3.1	在 CD-R 光盘上刻录 MiniDVD	226
7.3.2	制作具有专业水平的 DVD	227
第 8 章	影音作品网上发布与共享	233
8.1	架设一台多媒体网站服务器	234
8.1.1	架设服务器基本配置与步骤	234
8.1.2	免费申请与解析动态域名	234
8.1.3	解析动态域名解析	240
8.1.4	使用 IIS 架设 Web 服务器	244
8.1.5	安装与配置 Web 服务器	244
8.2	发布 Windows Media 流媒体电影	252
8.2.1	制作网上发布的实况录像	252
8.2.2	在网上发布实况录像	257
8.2.3	制作视频点播节目片断	264
8.2.4	发布视频点播节目片断	268
8.2.5	制作发布网页	273
8.3	发布 Real Media 流媒体电影	275
8.3.1	启动与登录 Real Media 流媒体服务器	275
8.3.2	装载与发布 RM 格式电影	277

第 1 章

DV 摄像机使用基础

DV (Digital Video) 本意是“数字视频”，现在一般也指数码摄像机。在摄像时，使用者通过 DV 的液晶显示屏观看要拍摄的活动影像，拍摄后可以马上看到拍好的活动影像。通过 DV 可以把拍摄到的活动影像转换为数字信号，连同麦克风记录的声音信号一起存放在 DV 带中。DV 可以与计算机连接，以读取 DV 带中的内容，继而对这些内容进行后期处理，如编辑等，还可以刻成 VCD 或 DVD 保存起来。

本章要点：

- 摄像机基础知识
- 数码摄像机选购与保养
- 学用数码摄像机



1.1 数码摄像机基础知识

进入新世纪, 数字化时代的气息越来越浓, 伴随着 DV 商家的竞争加剧, DV 机的质量不断提升, 价格却逐步下降, 数字产品特别是家用 DV 产品走进家庭成为必然的发展趋势。家庭影音作品的编辑与制作, 在家庭用户采、编、播过程中具有举足轻重的地位, 因而掌握常见的生活场景和片断的影视作品编辑技能, 已经是 DV 爱好者普遍的追求。

1.1.1 数据摄像机的分类

数据摄像机 (以下简称摄像机) 用途比较广泛, 我们可以按照其质量、制作方式、摄像器件、信号记录形式等因素来进行分类。

1. 按质量分类

根据摄像机质量的不同, 可以分为广播级、业务级和家用级。

(1) 广播级

广播级摄像机应用于广播电视制作领域, 图像质量最好, 性能全面稳定, 在允许的工作范围, 图像质量变化很小, 达到较低失真甚至无失真程度, 但此类摄像机一般体积大、价格昂贵, 如图 1-1 所示。



图 1-1 广播级摄像机

(2) 业务级

业务级摄像机一般用于文化宣传、教育、工业、交通、医疗等领域。业务级摄像机的图像质量较好, 一般图像质量低于广播级的, 其体积较小、价格较低廉, 如图 1-2 所示。

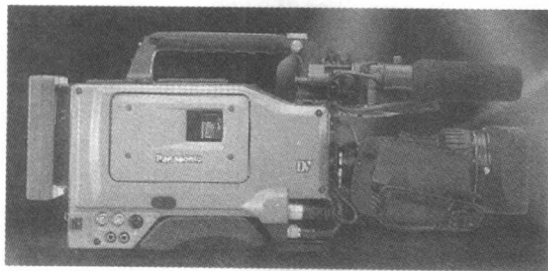


图 1-2 业务级摄像机

(3) 家用级

一般用于家庭文化娱乐, 操作人员往往没有经过专业培训, 因此要求结构简单, 操作简便, 而图像质量水平只要能与家用录像机、电视机相配合, 能满足一般观看即可。摄像机的自动控制功能较强, 以便非专业人员无需手动控制, 就能使各项主要参数自动达到最佳状态, 如图 1-3 所示。



图 1-3 家用级摄像机

2. 按摄像器件分类

按照摄像器件可以将摄像机分为摄像管摄像机与 CCD (电子耦合器件) 摄像机。

(1) 摄像管摄像机

摄像管是此类摄像机的“心脏”。摄像管摄像机按其光电靶材料不同分为氧化铅管摄像机与硒碲碲管摄像机等。氧化铅管摄像机常用做广播级摄像机, 其图像质量好。硒碲碲管摄像机常用做业务级摄像机, 价格较低, 图像质量和性能接近氧化铅管摄像机。摄像管摄像机还可按管子的数量分为单管、两管、三管摄像机。广播电视系统都采用三管摄像机, 以得到彩色还原好、清晰度高的图像质量。

(2) CCD 摄像机

CCD 摄像机采用 CCD 电子耦合器件替代摄像管, 实行光电转换、电荷储存与电荷转移。CCD 的功能相当于摄像管摄像机内的摄像管。CCD 摄像器件具有小型、轻重量、长寿命、低工作电压、图像无几何失真、抗灼伤等摄像管无可比拟的优点。目前, 广播电视系统使用的摄像机绝大多数为 CCD 摄像机。按 CCD 数量可分为: 单片、三片式摄像机, 三片的质量最好, 广播电视系统均采用 3 CCD 摄像机。

3. 按信号记录方式分类

按照摄像机的信号记录方式不同, 可分为模拟摄像机与数字摄像机。

(1) 模拟摄像机

模拟摄像机处理的是模拟信号, 即视音频信号的幅度和时间都是连续变化的信号, 常见的如松下 M9000 摄像机等。目前家用模拟摄像机, 主要分为 VHS 和 8 mm 两大系列。

VHS 系列摄像机有 VHS、S-VHS、VHS-C 和 S-VHS-C 摄像机之分。我国最早使用的家用摄像机以 VHS 摄像机为主, 但 VHS 摄像机清晰度较低, 并且体积庞大, 所摄画面的水平清晰度只有 250 线。S-VHS 摄像机是 VHS 摄像机的高清晰度型, 它通过用不同涂层的录像带以提高信号调制的载频, 增加专用的 Y/C 信号输出端子使亮度信号和色度信号可



直接独立输出等措施,使记录画面的水平清晰度再现提高到 400 线以上。

S-VHS 摄像机上往往有 S-VHS 和 VHS 的转换开关,使用不同的录像带应置于不同的档位,但 S-VHS 摄像机使用普通 VHS 录像带所摄画面的清晰度也只有 250 线。

由于 VHS 和 S-VHS 摄像机所用录像带尺寸较大,而且机体较重,并不适用家庭用户,因而 VHS-C 和 S-VHS-C 摄像机应运而生。

VHS-C 摄像机与 VHS 摄像机, S-VHS-C 摄像机与 S-VHS 摄像机彼此之间的质量档次是相同的,只是使用磁带的大小不同, VHS-C、S-VHS-C 摄像机虽然所用录像带的带面宽度仍为 1/2 英寸,但录像带的整体尺寸较小,因此 VHS-C、S-VHS-C 摄像机具有体积小巧的特点。

(2) 数字摄像机

数字摄像机内部采用数字信号处理方法,输出数字信号,即视音频信号的幅度和时间都是离散的数据。数字信号比模拟信号便于加工处理,可以长期保存和多次复制,抗干扰和抗噪声能力强,目前已经被广泛应用于广播电视系统和家庭摄录。

家用级数字摄像机有 MD 摄像机、数字 8 mm 摄像机、Mini DV 摄像机之分。MD 摄像机是将信号记录于 MD 光盘上,这种 MD 盘与 MD 随身听所用 MD 盘原理相同、尺寸相同,但能连续拍摄的时间较短。

数字 8 mm 摄像机是使用 Hi8 录像带记录信息的数字摄像机,数字 8 mm 摄像机和 Mini DV 摄像机不仅同为使用录像带的摄像机,而且处于同一质量档次,最高拍摄清晰度都达到 500 线水平清晰度以上。

1.1.2 家用数码摄像机

DV 是 Digital Video 的缩写,译成中文就是“数字视频”的意思,它是由索尼 (SONY)、松下 (PANASONIC)、JVC (胜利)、夏普 (SHARP)、东芝 (TOSHIBA) 和佳能 (CANON) 等多家著名家电巨擘联合制定的一种数码视频格式。然而,在绝大多数场合 DV 则代表数码摄像机。

1. 常见的家用 DV

家用 DV 主要是 Mini DV,这是品牌和型号最多的 DV 机型。也就是说,目前市场上绝大多数家用数码摄像机均是 Mini DV 格式。此外,还有索尼的 MICROMV 型 DV,如 DCR-IP220 等。MICROMV 机型采用的磁带,外形只有 46 mm×30.2 mm×8.5 mm,还不到 Mini DV 磁带体积的 1/3。

市场上还有其他格式的 DV 机型,它们的记录载体各不相同,如索尼 DCM-MI 等采用 MD 光盘,日立 DZMV200A 等采用 8 cm 的 DVD 光盘,三星 ITCAM-7 等采用电脑用的硬盘,松下 SV-AV10 和 SV-AV20 等只使用 SD-MMC 存储卡,索尼 DCR-IPI 等只使用记忆棒。

2. 家用 DV 的 CCD

绝大多数家用 DV 都只采用一片 CCD,也就是单 CCD 机型,而高档 DV 则采用 3 片 CCD,它通过特有的三棱镜把光线分解为红、绿、蓝三种颜色的光,该三种色光再分别投射到三块独立的 CCD 上,从而获得更高的清晰度和更精确的色彩重现效果。因此,3CCD 机型清晰度更高,色彩还原更逼真,但是 3CCD 机型价格相对较贵。单 CCD 机的滤色镜

直接制作在 CCD 片上, 光学结构简单。现在家用 DV 中 CCD 的像素多在 54 万以上, 即使单片 CCD 也能达到 500 线以上的清晰度。常见的单 CCD 摄像机如佳能 MV800i。3CCD 机型有佳能 XL-1、索尼 DCR-TRV900E 和 DCR-VX2000E 等。

3. 光学变焦与数码变焦

DV 的镜头由一组透镜所组成, 该镜头的焦距是可以改变的。光学变焦是依靠 DV 的光学镜头结构的改变来实现变焦的, 它实实在在地改变了镜头的焦距。镜头的最大焦距除以最小焦距就是光学变焦率或者变焦比, 但通常只简称为光学变焦。DV 的光学变焦通常为 10 倍, 选购 DV 时应尽量选购光学变焦大的机型, 这样不仅能够使远近不同距离的景物都能够获得清晰的影像, 而且还能够把更远处的景物拉近, 进而拍摄出令人满意的效果。

数码变焦并没有改变镜头的焦距, 而是一种画面放大, 即把原来 CCD 上的一部分影像放大到几十甚至于几百倍而成为一整幅画面, 在视觉上给人一种远处景物被拉近的感觉, 但此时的影像就变得模糊而不够清晰。因而利用数码变焦功能拍摄的画面粗糙, 影像模糊, 并无多少实际使用价值。

4. 光学防抖和电子防抖功能

在拍摄影像时, 持机的手臂常常不可避免地发生抖动, 使拍摄出来的影像画面模糊不清, 从而直接影响了拍摄效果。因此, 使 DV 具有防抖功能是必需的。DV 的防抖功能通常有两种, 一是光学防抖, 二是电子防抖。

光学防抖是机械式的防抖, 它是在镜头随手臂一起抖动时, 自动调节镜头中的镜片位置来消除抖动的影响, 使得拍摄的画面清晰稳定。

电子防抖采用总像素更大的 CCD 来扩大成像面积, 从而抵消因手抖所引起的损失。

光学防抖效果要明显好于电子防抖。

1.2 数码摄像机的选购与保养

如今数码摄像机的价格已经较低, 比较适合家庭用户使用。随着数码产品的普及, 数码摄像机正逐渐走进千家万户, 在本节中我们就来介绍一下选购家用 DV 的一些技巧和方法。

1.2.1 选购数码摄像机

随着数码技术的发展和生活水平的提高, DV 的普及率也越来越高, 更多的朋友正期望能拥有一台趁手的 DV 来记录生活、展现创意, 但如何从种类繁多的 DV 中挑选出适合自己的 DV 呢?

1. 镜头

同数码相机一样, 镜头也是决定数码摄像机成像质量的重要因素。镜头首先要看光学变焦倍数, 光学变焦倍数越大, 拍摄的场景大小可取舍的程度就越大, 对构图会带来很大的方便; 二是镜头口径, 如果口径小, 那么即使再高的像素, 在光线比较暗的情况下也拍摄不出好的效果来, 如图 1-4 所示。



图 1-4 DV 摄像机外接镜头



2. CCD

CCD 的像素也是衡量数码摄像机成像质量的一个重要指标,像素的高低直接决定所拍摄的影像的清晰度、色彩和流畅程度。现在中档的一般在 80 万至 100 万像素左右,而中高档一般在 120 万像素以上,比如 SONY 的 330E 可以达到 300 万像素。低档的数码摄像机一般使用 1/6 英寸的 CCD,而中高档数码摄像机一般使用 1/4 英寸的 CCD 或者更大。

3. 线数

一台数码摄像机好不好不单单看它本身的像素,对于数码摄像机,其机器本身的线数也很重要。建议在购买时选择达到 500 线数以上的摄像机。

4. 液晶显示屏

液晶显示屏主要就是亮度要够高,像素要够高,还有面积也是越大越好,现在比较流行的是 2.5 英寸和 3.5 英寸。液晶屏幕能显示更大的图像,很容易看清所要拍摄的影像并回放拍摄的影像,如图 1-5 所示。



图 1-5 液晶显示屏

5. 后期编辑

拍摄好的画面只是一个开始,后期的视频编辑处理制作也很关键。相对好一些的 DV 产品会赠送 DV 处理软件,比较适合家用的比如“会声会影”软件等。

6. 区分水货和行货

行货一般具有以下几个明显特征:

- (1) 随机附件、中英文说明书齐全,说明书中标明的随机附带品缺一不可。
- (2) 保修卡上机器号和 DV 机盒及机身序列号应一致。
- (3) 行货机机身上应有中英双语标签。

1.2.2 配件及附属设备的选购

DV 机能否正常运转,配件的选择也很关键。一般随机带的电池拍摄时间较短,可以考虑再选购一块备用电池。另外还有存储卡和各种线材(每个机型的机器相配套的),一些机器可能还有其他配件,注意看货物单上的器材是否全部配合。UV 镜、三角架等都是需

要另外选购的有用的配件。

1. 常用的摄像机配件

(1) DV 磁带

磁带用于记录声音和音像信号，DV 格式录像带一般可以达到 500 线的分辨率，在购买数码摄像机后，建议再购买几盘 DV 磁带备用，如图 1-6 所示。

(2) 清洗带

DV 摄像机专用的清洗带用于清洗摄像机磁鼓上的污渍，以保证清晰、逼真的画面，如图 1-7 所示。



图 1-6 DV 磁带

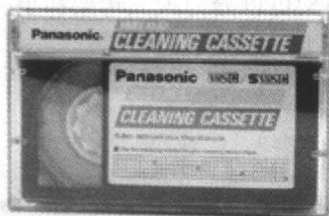


图 1-7 清洗带

(3) 摄像包

摄像包用于存放摄像机，用于防止摄像机的碰撞，方便使用者的携带，如图 1-8 所示。

(4) 电池

优质的电池可以保证长时间地拍摄物像，建议购买锂电池。锂电池无记忆效应，体积小，寿命长，冲效 700 次，但是价格相对较高，如图 1-9 所示。



图 1-8 摄像包



图 1-9 电池

(5) UV 镜

UV 镜可以过滤紫外线，保证拍摄画面的色彩自然，防止风沙、灰尘和雨水进入摄像机的镜头，减少对镜头的损坏，如图 1-10 所示。



图 1-10 UV 镜

(6) 三角架

三角架可以分为大三角架和小三角架两种，可以保证摄像的画面稳定性、不失真，以及自拍作用，如图 1-11 所示。

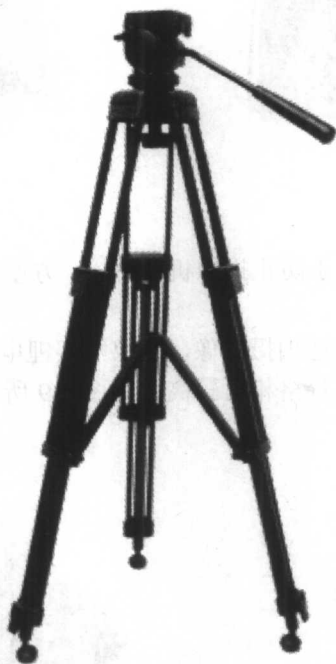


图 1-11 三角架

(7) 摄像灯

摄像灯可以保证拍摄画面的明亮性、清晰度，以及在阴暗的溶洞里拍摄的可靠性。摄像灯有两种：一种用来拍录影带时补光；另一种则加多一项闪光灯功能，可以用来拍摄照片。DV 机的感光度通常都很高，就算在比较暗的室内拍摄亦可，当然画面微粒粗一点，不过，如果经常在夜间拍摄，就要用补光灯了。当然，现在有些 DV 机有 **Night Shot** 功能，在全黑的环境下用来看报纸也没有问题，不过有时物件会变成绿色。摄像灯如图 1-12 所示。