

DV入门

李辉 牟萍 曾清平 吴冠霖 著

# 会声会影

## 特效处理全程图解



全新功能抢鲜看

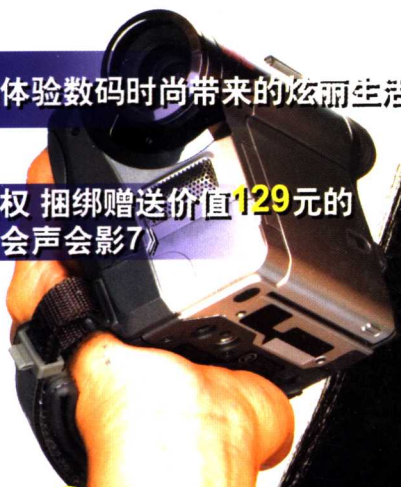


精彩特效步步学



完美体验数码时尚带来的炫丽生活

友立独家授权 捆绑赠送价值129元的  
正版软件《会声会影7》



\$1.41

173

世界图书出版公司

DV入门

李辉 牟萍 曾清平 吴冠霖 著

# 会声会影

## 特效处理全程图解



世界图书出版公司

71655

---

### 图书在版编目 (CIP) 数据

会声会影特效处理全程图解 / 李辉、牟萍、曾清华、吴冠霖编著.

—北京: 世界图书出版公司北京公司, 2004. 10

ISBN 7-5062-6669-5

I. 会.. II. ①李…②牟…③曾…④吴… III. 图形软件, 会声会影—图解  
IV. TP391.41-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 103598 号

---

### 会声会影特效处理全程图解

---

著 者: 李 辉 牟 萍 曾清华 吴冠霖

责任编辑: 李石华 张铸勇 蒲 涛 胡小茜 蔡薇薇

封面设计: 王妙婷

出 版: 世界图书出版公司北京公司

发 行: 兰科图书发行部 (010-68130909-8097)

印 刷: 北京牛山世兴印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 16

字 数: 350 千

版 次: 2004 年 10 月第 1 版

2004 年 10 月第 1 次印刷

---

ISBN 7-5062-6669-5/TP · 103

定价: 49.00 元

---

版权所有

侵权必究



# 为什么购买此书

目前很多家庭已经拥有了自己的摄像机，但大多数人除了会使用连续拍摄外，大多对DV机拍摄的影像并没有很好的处理办法，很多用户想为自己的影像加上背景音乐，加上字幕及一些特效，但又苦于找不到方法，它就为这部分用户提供了很好的解决方案。此书介绍了目前最新的视频处理软件《会声会影8》的详细操作方法，不管是添加音乐、加字幕、做特效都是以实例的形式介绍给用户，让用户更好地理解此书所介绍的影像处理方法。同时随书还赠送价值129元的原包装正版软件《会声会影7》，让用户使用起来更加方便，也使此书更加超值，你只需用一本书的价格，就能得到实用图书+超值软件。

此书各个章节都配备了大量的图片，步骤清晰详细，向你讲解的DV影像处理方法和技巧通俗易懂。这样，即使不具备丰富的影像处理知识也可以按照个人的喜好任意处理自己的影像资料。

还犹豫什么？赶快拿着此书开始学习吧！

# 目 录

## 第1章 DV入门

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1.1 DV概述 .....          | 1  |
| 1.2 DV的特性 .....         | 2  |
| 1.3 选择合适的DV .....       | 2  |
| 1.4 数据摄像机的重要部件和功能 ..... | 4  |
| 1.5 DV 常用术语 .....       | 7  |
| 1.6 选购DV .....          | 11 |
| 1.6.1 DV 选购原则 .....     | 11 |
| 1.6.2 检查摄像机的基本方法 .....  | 14 |
| 1.7 DV 的基本拍摄常识 .....    | 15 |
| 1.8 DV 的维护和保养 .....     | 16 |

## 第2章 DV编辑基础知识

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 2.1 视频制式简介 .....                   | 19 |
| 2.2 数字视频、音频技术介绍 .....              | 19 |
| 2.2.1 视频格式介绍 .....                 | 19 |
| 2.2.2 音频格式 .....                   | 21 |
| 2.2.3 帧格式 .....                    | 22 |
| 2.3 视频的记录方式 .....                  | 23 |
| 2.4 非线性编辑 .....                    | 24 |
| 2.5 DV 视频压缩软件 .....                | 25 |
| 2.6 视频编辑的过程 .....                  | 26 |
| 2.7 视频编辑硬件介绍 .....                 | 27 |
| 2.7.1 视频编辑电脑配置 .....               | 27 |
| 2.7.2 视频编辑设备 .....                 | 28 |
| 2.7.3 视频捕获卡 .....                  | 28 |
| 2.7.4 IEEE 1394 卡 (DV 视频捕获卡) ..... | 30 |
| 2.8 认识各种视频传输线 .....                | 33 |
| 2.9 安装和设置视频捕获卡 .....               | 34 |

## 第3章 初识会声会影8

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 3.1 会声会影8 的新增功能 ..... | 39 |
| 3.1.1 会声会影影片向导 .....  | 39 |
| 3.1.2 成批转换操作 .....    | 39 |
| 3.1.3 新的DV 控件 .....   | 39 |
| 3.1.4 摇动和缩放 .....     | 40 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 3.1.5 新增的转场效果 .....      | 40 |
| 3.1.6 全新的视频滤镜 .....      | 40 |
| 3.1.7 音频滤镜 .....         | 40 |
| 3.1.8 改进的“覆盖”步骤 .....    | 40 |
| 3.1.9 更加丰富的标题设计 .....    | 40 |
| 3.1.10 全新的音频视图 .....     | 40 |
| 3.1.11 自动音乐生成器 .....     | 40 |
| 3.1.12 改进的DVD 制作向导 ..... | 41 |
| 3.1.13 全屏预览 .....        | 41 |
| 3.2 会声会影8 的系统配置 .....    | 41 |
| 3.3 会声会影8 的安装 .....      | 42 |
| 3.4 会声会影8 的卸载 .....      | 47 |
| 3.5 运行会声会影8 .....        | 50 |
| 3.6 使用会声会影影片向导 .....     | 51 |
| 3.7 会声会影编辑器的操作界面 .....   | 55 |

## 第4章 会声会影8 的参数设置

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 4.1 参数设置 .....        | 63 |
| 4.2 创建项目 .....        | 70 |
| 4.2.1 创建新项目 .....     | 70 |
| 4.2.2 保存和打开项目文件 ..... | 71 |
| 4.2.3 设置项目属性 .....    | 72 |

## 第5章 捕获视频

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 5.1 摄像机的捕获设置 .....       | 77 |
| 5.2 常用视频格式 .....         | 78 |
| 5.3 捕获视频的注意事项 .....      | 79 |
| 5.4 视频捕获选项面板 .....       | 79 |
| 5.4.1 捕获设置选项卡 .....      | 80 |
| 5.4.2 成批捕获选项卡 .....      | 81 |
| 5.5 捕获DV 视频 .....        | 81 |
| 5.5.1 无缝捕获和4GB 限制 .....  | 81 |
| 5.5.2 捕获DV 视频的操作方法 ..... | 82 |
| 5.6 捕获MPEG 视频 .....      | 83 |
| 5.7 捕获WMV 视频 .....       | 85 |
| 5.8 捕获视频中的静态图像 .....     | 86 |
| 5.9 使用成批捕获功能 .....       | 87 |
| 5.10 调整成批捕获任务 .....      | 88 |

## 第6章 编辑素材

|                  |    |
|------------------|----|
| 6.1 视频编辑视图 ..... | 91 |
|------------------|----|

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>6.2 编辑选项面板</b>    | <b>92</b>  |
| 6.2.1 视频选项卡          | 92         |
| 6.2.2 图像选项卡          | 93         |
| 6.2.3 色彩选项卡          | 94         |
| 6.2.4 滤镜选项卡          | 94         |
| <b>6.3 添加和删除素材</b>   | <b>95</b>  |
| 6.3.1 添加视频素材         | 95         |
| 6.3.2 添加图像素材         | 98         |
| 6.3.3 添加色彩素材         | 100        |
| 6.3.4 删除素材           | 101        |
| <b>6.4 修整素材</b>      | <b>102</b> |
| 6.4.1 使用略图方式修整素材     | 102        |
| 6.4.2 使用区间修整素材       | 104        |
| 6.4.3 使用修整栏和滑块栏修整素材  | 104        |
| 6.4.4 保存修整过的影片       | 105        |
| <b>6.5 分割视频素材</b>    | <b>106</b> |
| 6.5.1 将素材分割成两半       | 106        |
| 6.5.2 按场景分割视频        | 106        |
| 6.5.3 多重修整视频         | 108        |
| <b>6.6 调整视频的回放速度</b> | <b>109</b> |
| <b>6.7 修整图像素材</b>    | <b>110</b> |
| 6.7.1 图像素材的重新采样      | 110        |
| 6.7.2 图像素材的摇动和缩放     | 111        |
| <b>6.8 应用视频滤镜</b>    | <b>113</b> |

## 第7章 应用转场效果

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>7.1 添加和删除转场效果</b>  | <b>117</b> |
| 7.1.1 添加转场效果          | 117        |
| 7.1.2 替换转场效果          | 118        |
| 7.1.3 预览转场效果          | 119        |
| 7.1.4 删除转场效果          | 119        |
| <b>7.2 修改转场效果</b>     | <b>120</b> |
| <b>7.3 使用“相册”转场效果</b> | <b>121</b> |

## 第8章 应用覆叠功能

|                     |            |
|---------------------|------------|
| <b>8.1 添加素材到覆叠轨</b> | <b>125</b> |
| <b>8.2 覆叠选项面板</b>   | <b>127</b> |
| 8.2.1 “编辑”选项卡       | 127        |
| 8.2.2 “动画和滤镜”选项卡    | 128        |
| <b>8.3 调整覆叠素材</b>   | <b>129</b> |
| 8.3.1 调整覆叠素材的开始时间   | 129        |
| 8.3.2 调整覆叠素材的播放长度   | 129        |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| 8.3.3 调整覆盖素材的位置 ..... | 129        |
| 8.3.4 调整覆盖素材的大小 ..... | 130        |
| <b>8.4 添加装饰 .....</b> | <b>130</b> |

## 第9章 制作标题

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>9.1 标题选项面板 .....</b>       | <b>133</b> |
| <b>9.2 添加标题到影片中 .....</b>     | <b>135</b> |
| <b>9.3 在预览窗口中调整标题 .....</b>   | <b>137</b> |
| <b>9.4 调整标题的开始时间和长度 .....</b> | <b>138</b> |
| <b>9.5 为标题文字添加边框和阴影 .....</b> | <b>138</b> |
| 9.5.1 添加边框 .....              | 139        |
| 9.5.2 添加阴影效果 .....            | 139        |
| <b>9.6 为标题文字添加背景 .....</b>    | <b>140</b> |
| <b>9.7 添加标题动画 .....</b>       | <b>141</b> |
| <b>9.8 应用动画效果 .....</b>       | <b>141</b> |
| 9.8.1 下降 .....                | 142        |
| 9.8.2 淡化 .....                | 142        |
| 9.8.3 飞行 .....                | 143        |
| 9.8.4 移动路径 .....              | 143        |
| 9.8.5 弹出 .....                | 144        |
| 9.8.6 摇摆 .....                | 144        |
| 9.8.7 翻转 .....                | 145        |
| 9.8.8 缩放 .....                | 146        |

## 第10章 合成声音

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>10.1 音频选项面板 .....</b> | <b>147</b> |
| 10.1.1 “音乐和声音”选项卡 .....  | 147        |
| 10.1.2 “自动音乐”选项卡 .....   | 149        |
| <b>10.2 添加音频素材 .....</b> | <b>150</b> |
| 10.2.1 添加音频文件 .....      | 150        |
| 10.2.2 添加声音旁白 .....      | 151        |
| 10.2.3 添加背景音乐 .....      | 153        |
| 10.2.4 添加视频中的音频素材 .....  | 154        |
| <b>10.3 修整音频素材 .....</b> | <b>155</b> |
| 10.3.1 使用略图修整 .....      | 155        |
| 10.3.2 使用区间修整素材 .....    | 155        |
| 10.3.3 使用修整栏修整 .....     | 156        |
| <b>10.4 混音处理 .....</b>   | <b>156</b> |
| 10.4.1 使用“音量控制”混音 .....  | 157        |
| 10.4.2 使用混音面板混音 .....    | 157        |
| 10.4.3 使用音量调节线混音 .....   | 159        |
| <b>10.5 应用音频滤镜 .....</b> | <b>160</b> |



## 第11章 分享影片

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| 11.1 分享选项面板 .....                      | 161     |
| 11.2 创建影片模板 .....                      | 162     |
| 11.3 创建视频文件 .....                      | 165     |
| 11.3.1 用整个项目创建视频文件 .....               | 165     |
| 11.3.2 创建预览范围的视频文件 .....               | 166     |
| 11.4 刻录DVD、VCD或SVCD光盘 .....            | 167     |
| 11.5 项目回放 .....                        | 174     |
| 11.5.1 在显示器上回放项目 .....                 | 174     |
| 11.5.2 将项目录制到DV摄像机 .....               | 175     |
| 11.6 导出影片 .....                        | 175     |
| 11.6.1 导出到Ulead DVD-VR 向导 .....        | 175     |
| 11.6.2 回录到DV摄像机 .....                  | 179     |
| 11.6.3 发布到网页上 .....                    | 181     |
| 11.6.4 发送到电子邮件 .....                   | 182     |
| 11.6.5 电子贺卡 .....                      | 183     |
| 11.7 创建音频文件 .....                      | 184     |
| <br>附录一 Windows Movie Maker 2 介绍 ..... | <br>187 |
| 附录二 威力导演2.5 介绍 .....                   | 213     |

# 第1章 DV 入门

---

DV 这个词的流行速度之快、势头之猛令人非常吃惊，如果你现在还不知道什么是 DV，那么你真是有些落伍了。DV 是 Digital Video (数码摄像机) 的简称，是摄像机家族的一个新成员，它的记录视频不再采用传统的模拟信号，而是采用数码信号的方式。DV 的出现应该要归功于高科技的发展。各种数码摄像机大量上市，成为时尚和潮流的象征。平时老百姓望而生畏的电影制作开始平民化，越来越多的爱好者渴望拥有一台自己的 DV，但因对其了解并不深，无处着手。因此，本章将介绍数码摄像机的特点、选购方法、基本使用方法及日常保养等，以帮助大家了解和使用数码摄像机。

---

## 1.1 DV 概述

DV 是摄像机家族的一个新成员，所以我们有必要先了解一下摄像家族的历史。世界上第一台实用性摄像机是由美国安培 (Ampex) 公司于 40 多年前推出的，当时的摄像机采用摄像管作为摄像元件，寿命低、性能不稳定而且不能对强光进行摄影，诸多的缺点加上高昂的制造成本，使用范围一直限制在专业领域。

20 年后，日本 JVC 公司推出了第一台家用型摄像机，伴随这台家用型摄像机推出的还有 JVC 独立开发的 VHS 格式 (高密度视频格式，即我们国内称 1/2 录像机和 1/2 录像带)。VHS 摄像机清晰度比较低，所摄画面的水平清晰度只有 250 线。为了弥补 VHS 的不足，厂商又开发出了 S-VHS 摄像机，S-VHS 摄像机是 VHS 摄像机的高清晰度型，使记录画面的水平清晰度再现提高到 400 线以上。VHS 和 S-VHS 摄像机不足之处在于录像带的尺寸较大而导致摄像机体积庞大，这种大而重的摄像机并不适合于家庭使用，因此 VHS-C 摄像机和 S-VHS-C 摄像机便应运而生，这种摄像机使用的录像带带盒尺寸较之 VHS 小了近一半，因而体积小巧，但质量档次与 VHS 摄像机和 S-VHS 摄像机相同。JVC 的最大功劳在于将摄像机的操作简化，大幅降低价格，使家用摄像机的概念开始被人们所接受。

但家用摄像机小型化的脚步并未因 VHS-C 和 S-VHS-C 型带的出现而停止，紧接着 SONY (SONY)、夏普 (SHARP)、佳能 (Canon) 公司又推出了 8mm 系列摄像机，因为其所使用的录影带磁带宽为 8mm，全名为 Video8 制式，即我们通常所说的 V8。V8 磁带较 C 型带在体积上又有缩小，但水平解析度也降为 270 线。不过这种 8mm 格式的摄像带不能再家用 VHS 录像机播放，只能使用摄像机来播放。在 V8 面市后不久，对家用摄像机市场觊觎已久的 SONY 单独推出了 Hi8 摄像机，Hi8 与 V8 同样使用 8mm 带宽的录影带，不过其结构更加精密，水平解析度达 400 线，将家用摄像机的性能提升到一个新水平。但与广播级、专业级的摄像设备拍摄出的电视信号质量相比，这些系统所能提供的最佳解像度仍无法与之相提并论，而购买和维护专业级摄像机的花费是相当高的，作为个人是无法承受的。

1998 年，第一部家用数码摄像机问世。日本的两大摄像机制造商松下和 SONY 联合全球五十多家相关企业开发出新的 DV (Digital Video 的缩写)——数码视频摄像机。新的摄像机记录视频不是采用模拟信号，而是采用数码信号的方式。这种摄像格式的核心部分就是将视频信号经过数码化处理成 0 和 1 信号并以数码记录的方式，通过磁鼓螺旋扫描记录在 6.35mm 宽的金属视频录像带上，视频信号的转换和记录都是以数码的形式存储，从而提高了录制图像的清晰度，使图像质量轻易达到 500 线以上。在现有的电视系统中，其播放质量达到专业级摄像机拍摄的图像质量，音质达到 CD 级质量，并且还统一了视频格式，省却了选购时的麻烦。



DV的推出使家用摄像机出现一个实质的飞跃,DV摄像机采用新一代的数码录像带,体积更小、录制时间更长,由此带动了DV摄像机向更小、更轻、更好的方向发展。也使数码摄像机普及到普通家庭,为摄影爱好者提供了新的选择。

## 1.2 DV 的特性

DV之所以能引发一场社会文化运动和深刻的文化变革,首先在于它至少具备三个明显的特性:成像质量高、廉价、小型化。下面将DV与普通摄像机的特点进行比较:

- 图像分辨高,DV摄录机一般为500线以上,而VHS摄录机为200线,S-VH摄录机为280~300线,8毫米摄录机为380线左右。
- 色彩及亮度频宽比普通摄像机高六倍,色、亮度带宽是影像精确度的首要决定因素,因而色彩极为纯正,达到专业级标准。
- 可无限次翻录,影像无损失。



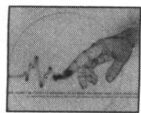
图 1.1 松下模拟摄像机 RX87

## 1.3 选择合适的DV

目前市面上,DV根据其应用领域的不同,分为HomeUser(家用)、TravelUser(旅行)及PowerUser(专业)三类。DV爱好者可根据自己的实际需要选择一款心仪的摄像机。

### 一、Home User(家用)

因为是为家庭用户量身定做的产品,所以家用DV有着自身独特的设计理念和功能特点。比如不同于旅行用DV,家用DV不必过分追求产品设计轻巧,体积小、重量轻、耗电量小等便携性能方面的标准;同时也不必像专业高端产品那样一味苛求产品的尖端技术和高性能。较大的液晶显示荧幕应该是这类使用者较为需要的地方,因为液晶显示荧幕可以让初学者较容易上手,而单以液晶显示荧幕来说,目前各个厂的DV数码摄像机屏幕都是2.5~4.5英寸。理论上,液晶显示荧幕越大也越好用,不过相对的价格也会比较高。市



场上那些“设计不求过分时尚，简洁耐用；功能不求面面俱到，实用够用；操作方便，手感舒适”的数码摄像机正在受到越来越多家庭用户的青睐。

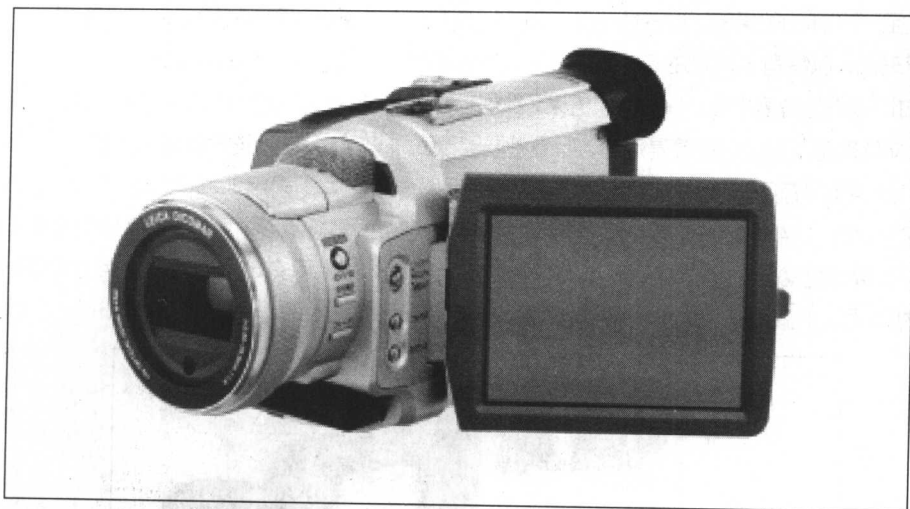


图 1.2 松下 MX500

## 二、Travel User(旅行)

出国旅游或是外地考察最害怕的应该就是还得为摄像机带一堆的设备了，因此在旅行中携带方便的摄像机成为首选。体积小、重量轻、耗电量小是选购时的重点。如果要减少耗电量，舍弃以液晶显示荧幕拍摄的方式，而改用观景窗拍摄会是比较省电的做法，尤其是在户外拍摄时，液晶显示荧幕容易受到强光的影响而变得无法观看，这时用观景窗来取景将会是比较好的选择。小巧的立式机型作为其中的一员越来越受到人们的关注，虽然它存在着一些不足之处，例如由于机身的轻巧可能会导致摄像时机身抖动等等，但是随着技术的发展，这些不足逐渐被先进的数码影像处理系统弥补，使得立式机型的数码摄像机在影像拍摄上毫不逊色于传统的卧式机型。例如三星 D590i、JVC DVP9AC 和索尼 PC109E 等机型都非常小巧轻便，在旅行中拿着这样的片子，绝对令你步履轻盈、面子十足！

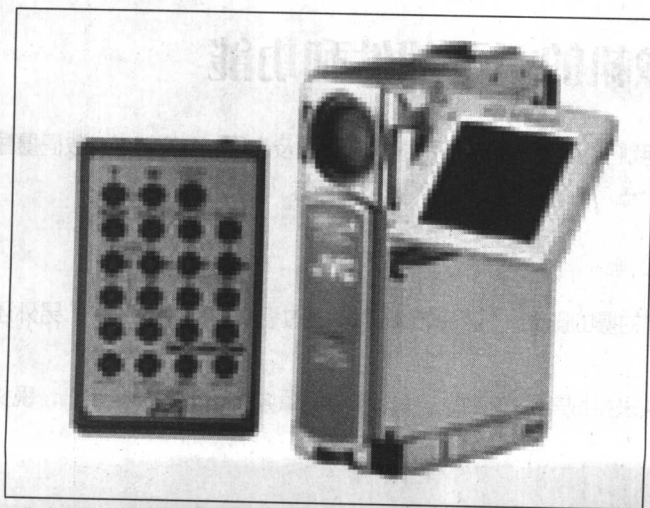


图 1.3 JVC DVP9AC



### 三、Power User(专业)

玩家们心目中最理想的DV数码摄像机应具备的首要条件是手动调整功能,因为许多特殊的画面是需要手动调整来达到不一样的效果的,这些往往是一般自动调整的DV所做不到的。再者就是注重品质了,以目前市场上的DV来说,以具有3CCD的DV数位摄影机最为适合,一般家用等级的DV数位摄影机所采用的是一个CCD,不过以数码的角度来看,一道光线进来,数码将之分为RGB三原色,再依不同的比例将色彩储存起来,虽然一个CCD来储存影像已经算是足够,但是若同时以三个CCD分别处理RGB三原色的话,那么所得到的影像将更为鲜明及具有层次感,因此专业级的DV数码摄像机都已逐渐采用3CCD模式。CCD有大小及像素之分,有1/2、1/3、1/4英寸,像素从27万到67万。体积越小像素需越高,因为CCD小聚光点也小,如果像素密度不够,解像度就差。如1/4英寸CCD像素为57万,有效像素只有32万。而1/3英寸CCD像素为41万有效像素为33万。



图 1.4 佳能最新 XM-2 型专业 DV 摄录机

## 1.4 数据摄像机的重要部件和功能

在使用数码摄像机之前,我们首先要认识数码摄像机的构成及作用。概括地说,数码摄像机主要由五个部分组成,即取景系统、控制系统、成像系统、存储系统和电源等。

### 取景系统

拍摄者通过取景系统看到拍摄的影像。数码摄像机可以通过镜头和取景器取景,另外还可以用液晶显示屏取景。

1. 镜头。摄像机是用镜头来摄取美丽的景物。不论是数码摄像机还是传统摄像机,镜头品质直接影响成像的质量。

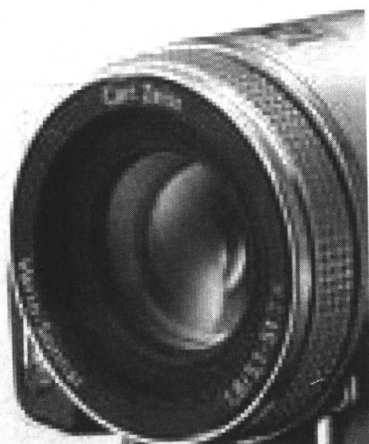


图 1.5 镜头

2. 电子取景器。电子取景器就是把一块微型LCD放在取景器内部,由于有机身和眼罩的遮挡,外界光线照不到这块微型LCD上,也就不会对其显示造成不利影响。它的优点是可以避免因开启液晶显示屏而过度消耗电量,从而增长拍摄时间和电池的使用寿命。在室外拍摄时,它还可以避免因显示屏反光导致的取景误差,用起来非常方便。

3. 液晶显示屏。彩色液晶显示屏是取景系统的另一种形式,通常位于数码摄像机的旁边。所拍图像通过LCD直接显示出来,这是数码摄像机的一个突出优点。它不仅能用于取景,还能够查看所拍摄的图像,用于显示“菜单”。它的缺点是耗电量很大,且易受环境光的影响,在电源电压不足的时候尤为明显。



图 1.6 摄像机上的液晶显示屏

### 控制系统

控制系统是由可操作控制的部件构成的,作用是通过操控使图像聚焦更清晰,曝光更准确,色彩更真实,并将其完整保存下来。控制系统由聚焦环和聚焦键、逆光键 (Back Light)、菜单键 (Menu)、





曝光键 (Expoure)、电动变焦杆、电源开关、Start/Stop 键以及播放键八个部分组成。



图 1.7 DV 的控制系统

### 成像系统

成像系统由数码摄像机的接收、浏览和保存图像的部件组成，它担负着为数码摄像机捕捉影像的任务，是数码摄像机最重要的部件之一，也是与传统摄像机最本质的区别。它的质量（像素数和面积）不仅决定了数码摄像机的成像品质，而且也能反映出数码摄像机的档次和性能。

### 存储系统

存储系统可分为两部分，一是用于录像的录像带，录像带亦即视频磁带，是高密度的信息贮存与转换媒体，如图 1.8。目前数码摄像机一般都使用 8mm 规格的录像带，录像带对磁性记录与重放过程中信号的优劣有直接的影响。在摄录像记录媒体中，录像磁带一直是主流产品，但目前也有部分摄像机采用 DVD-RAM、硬盘等新型记录媒体。二是用于记录数码相片的存储卡，这是数码摄像机用来拍摄静物用的，与数码相机的存储卡一样，能够用它来拍摄相片，需要时可以用摄像机附带的 USB 电缆与电脑等其他装置交换图像数据。

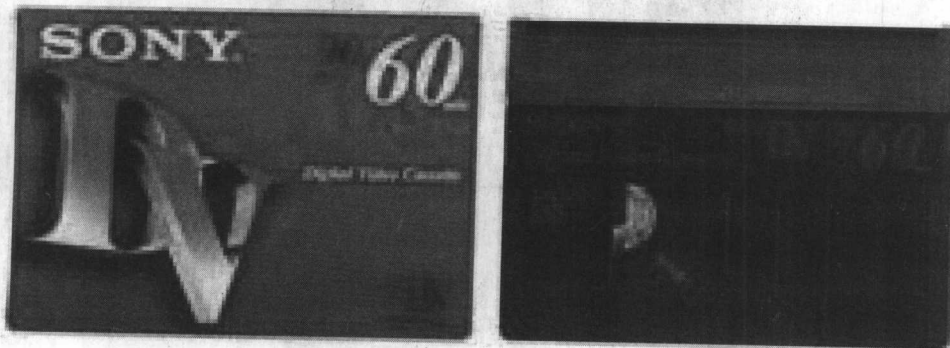


图 1.8 SONY 原厂 60 分钟 DV 录像带



图 1.9 SONY 原厂 Memory Stick Duo? 记忆卡 (MSH-M128N )

### 电源系统

摄像机所用的直流电源均为封闭型蓄电池，这种完全封闭式的蓄电池，避免了漏液及逸出气体等问题，而且使用起来十分安全。同时由于可以反复充电 300 次以上，所以使用寿命较长，使用起来灵活、方便，可免除使用交流电源时电源连接线的限制，使之拍摄更加随意自由，特别在外携拍摄时，充电电池更是必备的电源。

另外，一般摄像机还提供直接接交流电源的插口，在室内使用摄像机时，可以用交流电源来供应电力。



图 1.10 SONY 的原装蓄电池

## 1.5 DV 常用术语

数码摄像机是近两年来才逐步进入普通百姓生活，许多朋友在购买之前往往对于一些数码摄像机的基本术



语弄不清楚，甚至混淆了一些基本概念，这直接影响我们对数码摄像机的选择。本节针对目前流行的 DV，从名词解释入手，深入浅出，使大家能够充分感受数码影像的魅力。

## DV 带

通常家用 DV 使用 Mini DV 磁带——一种 6.35mm 带宽的专用录像带，它是以数码信号来记录视频、音频。普通的 Mini DV 录像带的带长为 60 分钟，可以使用两种录像模式：SP 模式和 LP 模式。SP 为标准录像模式，即带长 60 分钟，录制时间也为 60 分钟；LP 模式则可延长拍摄时间至带长的 1.5 倍，即带长 60 分钟，录制时间可达到 90 分钟。为了确保录制的影像能达到最优的品质，尽量使用 SP 模式录制。切忌一盒磁带上面使用 SP、LP 两种模式混合录制。

## D8

D8 全名为 Digital8，是 SONY 公司推出的一种录像带规格，可以使用 Hi8、V8 等 8mm 带宽的录影带，也可使用专门的 D8 录像带，以数码信号来录制影音，录影时间缩短为原来带长的一半。由于使用数码信号录制，所以具有和 DV 一样的优点：易编辑、录制的影音质量高，清晰度也可以达到 500 线以上。但由于兼容 Hi8、V8 等录像带，所以 D8 数码摄像机体积较 DV 庞大许多，而且因为只有 SONY 一家公司推行这种规格，故市场接受程度不高，仅仅可以作为模拟摄像机与 DV 数码摄像机之间的过渡机种。现在基本已经淘汰出市场。

## CCD

DV 摄像机是依靠 CCD——电荷耦合器件（见图 1.11）来进行成像的。它是一种影像感应器，其作用是扫描透过镜头的光线，并将其转为电信号的芯片。CCD 上分布了大量的感光元件，每一个感光元件就构成画面的一个点，即所谓的“像素”。常见的单 CCD 像素值从 80 万到目前最高的 330 万。像素越多，拍摄出的图像越细腻，清晰度越高。

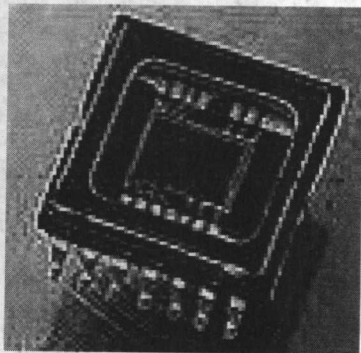


图 1.11 DV 的成像元件——CCD