

经典清华版
入门与提高丛书

图形图像与多媒体

全新改版震撼上市

影响百万人的经典清华版

影音声像

中文
版

入门与提高

缪亮 李社教◎编著

- 由资深专家编写，根据读者所需，全面详实地讲解最新软件知识
- 从入门起步，轻松提高，使新手老手都能成为行家里手



清华大学出版社

入门与提高丛书

会声会影 9 中文版 入门与提高

缪 亮 李社教 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

随着技术的进步和生活水平的提高,数码摄像机已经迅速走入家庭,由数码贵族到平民化,在短短几年内完成了它的普及历程,并且成燎原之势。由玩数码到制作较专业的数码作品,给生活留下美好的回忆,是每个DV爱好者感兴趣的话题。

本书以会声会影9中文版的入门、捕获、编辑、特效、覆叠、标题、音频、分享8大步骤为主线,详细介绍了会声会影9涉及到的各个知识点,另外还专门讲述了DV的基础知识、会声会影与相关软件的组合应用等内容,拓展了知识面。在本书的最后结合两个大的实例对会声会影的主要功能做了更全面地讲解,能够一步步地引导读者利用会声会影制作出专业级的个性化影片。

本书结构合理、内容浅显、图示清晰、实例代表性强,适合广大视频发烧友、家庭用户、小型工作室以及希望在短时间内掌握视频编辑技术的读者使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

会声会影9中文版入门与提高/缪亮,李社教编著. 北京:清华大学出版社,2007.4

(入门与提高丛书)

ISBN 978-7-302-14715-2

I. 会… II. ①缪… ②李… III. 图形软件,会声会影9 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第022497号

责任编辑:徐颖 刘颖

装帧设计:柏拉图+创意机构

责任印制:何芊

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:清华大学印刷厂

装订者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:190×260 印 张:31 字 数:780千字

版 次:2007年4月第1版 印 次:2007年4月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:48.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:023647-01

《入门与提高丛书》特色提示

- ✧ 精选国内外著名软件公司的流行产品,以丰富的选题满足读者学用软件的广泛需求
- ✧ 以中文版软件作为介绍的重中之重,为中国读者度身定制,使读者能便捷地掌握国际先进的软件技术
- ✧ 紧跟软件版本的更新,连续推出配套图书,使读者能轻松自如地与世界软件潮流同步
- ✧ 明确定位,面向初、中级读者,由“入门”起步,侧重“提高”,使新手老手都能成为行家里手
- ✧ 围绕用户实际使用之需取材谋篇,着重技术精华的剖析和操作技巧的指点,使读者能深入理解软件的奥秘,做到举一反三
- ✧ 追求明晰精炼的风格,用醒目的步骤提示和生动的屏幕画面使读者如亲临操作现场,轻轻松松地把软件用起来

丛书编委会

主 编 李振格

编 委 卢先和 徐 颖 汤斌浩

章忆文 应 勤 王景先

黄 飞 张 瑜 邹 杰

彭 欣 刘天飞 李春明

《入门与提高丛书》序

普通用户使用计算机最关键也最头疼的问题恐怕就是学用软件了。软件范围之广,版本更新之快,功能选项之多,体系膨胀之大,往往令人目不暇接,无从下手;而每每看到专业人士在计算机前如鱼得水,把软件玩得活灵活现,您一定又会惊羡不已。

“临渊羡鱼,不如退而结网”。道路只有一条:动手去用!选择您想用的软件和一本配套的好书,然后坐在计算机前面,开机、安装,按照书中的指示去用、去试,很快您就会发现您的计算机也有灵气了,您也能成为一名出色的舵手,自如地在软件海洋中航行。

《入门与提高丛书》就是您畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的使用指导书,能使您快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术,得心应手地解决实际问题。

让我们来看一下本丛书的特色吧!

◎ 软件领域

本丛书精选的软件皆为国内外著名软件公司的知名产品,也是时下国内应用面最广的软件,同时也是各领域的佼佼者。目前本丛书所涉及的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络 and Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。

◎ 版本选择

本丛书对于软件版本的选择原则是:紧跟软件更新步伐,推出最新版本,充分保证图书的技术先进性;兼顾经典主流软件,给广受青睐、深入人心的传统产品以一席之地;对于兼有中西文版本的软件,采取中文版,以尽力满足中国用户的需要。

◎ 读者定位

本丛书明确定位于初、中级用户。不管您以前是否使用过本丛书所述的软件,这套书对您都将非常合适。

本丛书名中的“入门”是指,对于每个软件的讲解都从必备的基础知识和基本操作开始,新用户无须参照其他书即可轻松入门;老用户亦可从中快速了解新版本的新特色和新功能,自如地踏上新的台阶。至于书名中的“提高”,则蕴涵了图书内容的重点所在。当前软件的功能日趋复杂,不学到一定的深度和广度是

难以在实际工作中应用自如的。因此,本丛书在让读者快速入门之后,就以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例,教会读者更丰富全面的软件技术和应用技巧,使读者能真正对所学软件做到融会贯通并熟练掌握。

◎ 内容设计

本丛书的内容是在仔细分析用户使用软件的困惑和目前电脑图书市场现状的基础上确定的。简而言之,就是实用、明确和透彻。它既不是面面俱到的“用户手册”,也并非详解原理的“功能指南”,而是独具实效的操作和编程指导,围绕用户的实际使用需要选择内容,使读者在每个复杂的软件体系面前能“避虚就实”,直达目标。对于每个功能的讲解,则力求以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地指明如何去做。读者只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟,再举一反三,就能扎扎实实地轻松过关。

◎ 风格特色

本丛书在风格上力求文字精炼、图表丰富、脉络清晰、版式明快。另外,还特别设计了一些非常有特色的段落,以在正文之外为读者指点迷津。这些段落包括:

注 意 提醒操作中应注意的有关事项,避免错误的发生,让您少一些傻眼的时刻和求救的烦恼。

提 示 提示可以进一步参考的章节,以及有关某些内容的详细信息,使您的学习可深可浅,收放自如。

技 巧 指点一些捷径,透露一些高招,让您事半功倍,技高一筹。

试一试 精心设计各种操作练习。您只要照猫画虎,试上一试,就不仅能在您的电脑上展现出书中的美妙画面,还能了解书中未详述的其他实现方法和可能出现的其他操作结果。随处可见的“试一试”,让您边学边用,时有所得,常有所悟。

经过紧张的策划、设计和创作,本套丛书已陆续面市,市场反应良好。许多书在两个月内迅速重印。本丛书自面世以来,已累计售出八百多万册。大量的读者反馈卡和来信给我们提出了很多好的意见和建议,使我们受益匪浅。严谨、求实、高品位、高质量,一直是清华版图书的传统品质,也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注,精心而为,但错误和不足在所难免,恳请读者不吝赐教,我们定会全力改进。

《入门与提高丛书》编委会

前言

1. 背景概述

几年前数字化生活还不能给人一个清晰的概念,如今已经被人们所接受。当年高高在上的数码产品已经步入普通家庭,不论是结婚回忆、宝贝成长、风光旅游、个人日记、生日派对、毕业典礼,还是社团集会、公司宣传、企业历程,到处可以看到数码相机和数码摄像机的身影。

相对于数码相机的轻轻一按,数码摄像机的操作要复杂得多,需要一个从录制、采集、编辑、分享的过程,这也给普通消费者带来了操作上的困难,影响了它的普及。作为日本销售冠军、全球最流行的 DV 剪辑软件,友立资讯的会声会影是一套专为个人、家庭及小型工作室设计的影片剪辑软件。会声会影 9 更是使用了三模式操作界面,它除了功能更强大外,最重要的是能提供给用户快速上手的编辑能力,入门新手或高级用户都可轻松体验快速操作、专业剪辑、完美输出的影片剪辑乐趣。

2. 本书内容介绍

本书以会声会影 9 中文版的入门、捕获、编辑、特效、覆叠、标题、音频、分享 8 大步骤为主线,详细介绍了会声会影 9 涉及到的各个知识点,另外还专门讲述了 DV 的基础知识、会声会影与相关软件的组合应用等内容,拓展了知识面。

本书共分 11 章,主要内容分述如下。

第 1 章主要介绍数码摄像机的选购与保养、视频基础知识等。

第 2 章主要介绍 DV 转 DVD 向导、会声会影影片向导的使用方法等快速编辑知识,使用户可以在短时间内完成影片的制作。

第 3 章主要介绍会声会影的编辑器的使用方法、视频素材的添加和编辑、图像文件的添加和编辑等。

第 4 章主要介绍视频的各种转场效果。

第 5 章主要介绍视频的覆叠,使用户在覆叠轨上添加素材并应用一定的效果后,视频效果更趋专业。

第 6 章主要介绍标题设计,通过添加标题增加影片的感染力,起到强化主题的作用。

第 7 章主要介绍音频处理,会声会影 9 具有较强的音频处理能力,专门设置了音频视图和音频面板;并且可以使用最先进的 Smartsound 技术,进行音乐的自动处理。

第 8 章主要介绍视音频输出,包括创建视频文件、创建音频文件、创建光盘、导出视频等知识。

第9章主要介绍会声会影9与其他软件的组合应用,包括COOL 3D、Hollywood转场效果、TMPGEnc、ProCoder等。

第10章通过两个综合实例,对会声会影的综合应用做了深入地讲解,以增强应用会声会影制作大型项目的能力。

第11章主要介绍第三方视频处理工具,以弥补会声会影的不足。

本书结构合理、内容浅显、图示清晰、实例剪性强,适用于广大视频发烧友、家庭用户、小型工作室以及希望在短时间内掌握视频编辑技术的读者。

本书由缪亮(开封教育学院计算机系)、李社教(河南大学计算机与信息工程学院)编著。第1章~第3章、第7章~第11章由缪亮编写,第4章~第6章由李社教编写。另外,在本书编写过程中,许美玲、汪伟怡、彭宗勤、时召龙、胡正林、赵崇慧、陈学宏、李秀林、刘伟强和李泽如等参与了本书实例制作和内容整理的工作,在此表示感谢。由于时间仓促,不当之处还请读者多指正。

3. 本书约定

本书以Windows XP为操作平台来介绍,不涉及在苹果机上的使用方法。但基本功能和操作,苹果机与PC机相同。为便于阅读理解,本书作如下约定:

- 本书中出现的中文菜单和命令将用“【】”括起来。此外,为了语句更简洁易懂,本书中所有的菜单和命令之间以竖线“|”分隔,例如,单击【文件】菜单,再选择【另存为】命令,就用选择【文件】|【另存为】来表示。
- 用“+”号连接的两个键或三个键,表示组合键,在操作时表示同时按下这两个键或三个键。例如,Ctrl+V是指在按下Ctrl键的同时,按下V字母键;Ctrl+Alt+F10是指在按下Ctrl和Alt键的同时,按下功能键F10。
- 在没有特殊指定时,单击、双击和拖动是指用鼠标左键单击、双击和拖动;右击是指用鼠标右键单击。

4. 网上资源

本书中示例的源代码,可到<http://www.wenyuan.com.cn>网站上下载。有问题发邮件至ying_qin@263.net。

目 录

● 第 1 章 DV 基础知识	1	3.3 视频素材的添加与编辑	101
1.1 数码摄像机的选购与保养	2	3.3.1 添加和删除视频素材	102
1.1.1 选购数码摄像机的 注意事项	2	3.3.2 修整视频素材	117
1.1.2 DV 的保养	7	3.3.3 色彩校正	127
1.2 视频基础知识	10	3.3.4 素材变形	136
● 第 2 章 会声会影快速入门	17	3.3.5 视频素材中的音频控制	140
2.1 安装与运行会声会影 9	18	3.3.6 视频回放速度的控制	142
2.1.1 会声会影 9 的安装 与运行	18	3.3.7 应用视频滤镜	143
2.1.2 电脑的设置	25	3.3.8 视频滤镜简介	149
2.2 DV 转 DVD 向导	31	3.4 图像文件的添加编辑	168
2.2.1 扫描场景	31	3.4.1 图像的添加与删除	168
2.2.2 应用主题模板并 刻录 DVD	34	3.4.2 摇动和缩放	178
2.3 影片向导	38	3.5 Flash 动画的添加与编辑	183
2.3.1 添加视频和图像	38	● 第 4 章 转场效果	187
2.3.2 选取模板	45	4.1 转场的添加与设置	188
2.3.3 完成影片	51	4.2 转场类别	192
2.4 视频捕获	54	● 第 5 章 视频的覆盖	211
2.4.1 DV 与电脑的连接	54	5.1 覆盖素材的基本操作	212
2.4.2 DV 影片捕获	56	5.1.1 覆盖素材的添加与删除	212
● 第 3 章 素材编辑	65	5.1.2 覆盖素材变形与运动	214
3.1 会声会影编辑器介绍	66	5.2 覆盖素材的多种应用	217
3.1.1 操作界面	66	5.3 遮罩与色度键	220
3.1.2 步骤面板	69	5.3.1 在覆盖素材上设置透明 和边框	220
3.1.3 菜单栏	76	5.3.2 色度键的使用	222
3.1.4 预览窗口和导览面板	78	5.3.3 使用遮罩帧	225
3.1.5 项目时间轴	80	5.4 在覆盖素材上应用视频滤镜	228
3.2 开始新的影片设置	84	5.5 启用连续编辑	235
3.2.1 基本操作技巧	84	● 第 6 章 标题制作	239
3.2.2 项目属性	86	6.1 标题基本样式的设置	240
3.2.3 参数选择	91	6.1.1 使用预置标题	240
		6.1.2 标题基本属性的设置	246
		6.2 单个标题和多个标题	250

6.2.1 单个标题的应用	250	8.3.1 添加视频文件	326
6.2.2 多个标题的应用	253	8.3.2 添加并编辑章节	328
6.2.3 单个标题和多个标题的 转换	255	8.3.3 创建菜单	331
6.3 设置标题高级属性	257	8.3.4 预览和输出	338
6.3.1 设置文字背景	257	8.4 项目回放与 DV 录制	341
6.3.2 为标题应用边框和透明	259	8.4.1 项目回放	341
6.3.3 为标题添加阴影	262	8.4.2 DV 录制	345
6.3.4 设置标题对齐	265	8.5 导出视频	346
6.4 设置标题动画	266	8.5.1 将视频导出到 Ulead DVD DiskRecorder	347
●第 7 章 声音处理	279	8.5.2 将视频发布到网页上	353
7.1 添加已经存在的音频素材	280	8.5.3 用电子邮件发送影片	356
7.1.1 添加已经存在的音频 素材	280	8.5.4 电子贺卡	358
7.1.2 从 CD 中获取音频	283	8.5.5 将视频设置为影片屏幕 保护	360
7.1.3 通过麦克风录制旁白	287	●第 9 章 与其他产品的组合应用	363
7.2 使用自动音乐	289	9.1 与 COOL 3D 的组合应用	364
7.3 音频处理	297	9.2 与外挂插件的组合应用	371
7.3.1 音频素材的基本修整	297	9.3 与视频输出插件的组合应用	378
7.3.2 音量调节线的使用	300	●第 10 章 综合案例	391
7.3.3 混音面板的使用	302	10.1 静态电子相册的制作	392
7.3.4 使用音频滤镜	305	10.1.1 创建文件	392
7.4 在会声会影编辑器中重新编辑影片 向导中的内容	307	10.1.2 添加图像	394
●第 8 章 视频音频输出	311	10.1.3 转场的添加	396
8.1 创建视频文件	312	10.1.4 标题的制作	401
8.1.1 创建与项目或第一个视频 素材相同的视频文件	313	10.1.5 音乐与分享	407
8.1.2 创建 DV 格式视频文件	314	10.2 音乐 MTV 的制作	410
8.1.3 创建各类 MPEG 文件	315	10.2.1 制作片头	410
8.1.4 创建流媒体文件	317	10.2.2 制作主体部分	416
8.1.5 设计影片模板	318	10.2.3 卡拉歌曲的制作	427
8.2 创建音频文件	322	10.2.4 刻录 VCD	431
8.3 创建光盘	326	●第 11 章 第三方实用工具	435
		11.1 捕获和编辑视频	436

11.1.1 使用 WinDVD Creator	MPEG 文件	442
直接将视频捕获为 MPEG	11.2 输出视频	452
文件	11.2.1 制作专业 DVD 视频	
11.1.2 使用 M2-Edit 快速编辑和	光盘	452
生成 MPEG 视频	11.2.2 制作数据光盘	458
11.1.3 用 TMPGEnc 制作和编辑	11.2.3 制作 VCD 光盘	471





第1章

DV 基础知识

本章内容包括：

- ▲ 数码摄像机的选购与保养
- ▲ 视频基础知识

本章要点：

本章主要介绍数码摄像机的选购与保养、视频基础知识等。通过本章学习，读者可以对数码摄像机的选购、使用和保养有基本的了解，同时对相应视频知识有一个初步了解。



就在几年前,DV 数码摄像机对人们还是一个很陌生的概念,经常还会有人问:“什么是 DV 啊?”之类的问题。如果有人拿着一个数码摄像机进行拍摄的话,可能别人会投去羡慕的目光。但就在今天,数码摄像机已经普及开来,尤其是在旅游景点,DV 已经比比皆是,和 DC 在一定程度上已经有了抗争的资本。但不管如何,DV 到现在为止还是争不过 DC 的,其主要原因是 DC 只要按一下快门,就可以完成工作了;而 DV 不管从拍摄、采集,还是从编辑、输出都有相当的学问,对普通人来说,是一个很难逾越的门槛。但随着技术的进步和人们生活水平的提高,DV 数码摄像机走入家庭已经是不争的事实。

1.1 数码摄像机的选购与保养

作为现代家庭的一个大件,数码摄像机的选购和保养知识是每一个准用户和用户亟须了解的。

1.1.1 选购数码摄像机的注意事项

拥有一台 DV 数码摄像机,是许多人的梦想,但由于摄像机刚刚走入人们的生活,人们对摄像机的知识相当缺乏,在选购上也显得无章可循。有首歌中唱得好:“痴情的脚步总赶不上变心的翅膀”,数码产品的换代总让人感到应接不暇,而它的价格又高高在上,因此有一定的选购原则,不盲目选购,是准用户最明智的选择。选购数码摄像机一般要从品牌、价格、外观、性能等几个方面入手。

1. 品牌

目前,数码摄像机仍然是国外品牌的天下,主要包括索尼(SONY)、松下(Panasonic)、JVC、佳能(Canon)、三星(SAMSUNG)、夏普(SHARP)、日立(HITACHI)和东芝(TOSHIBA)等。而国内的品牌包括 Mustek、清华紫光、安克森(ANCOSON)、爱普泰克(AIPTEK)、DEC 中恒、拍得丽(Premier)等。从各方面进行比较,国产品牌暂时离国外品牌还是有相当大的差距,大多数用户在选择数码摄像机时都会选择国外品牌。在这里我们只能希望“国货当自强”了。

2. 价格与外观

一般情况下,数码摄像机会以价格来简单地划分档次。5000 元以下为低端入门级产品,5000~8000 元之间为中端产品,而高端产品的定价为 8000~15000 元之间,再高就要定义为准专业级或发烧级的产品了。但这种划分正逐步淡化,现在随着数码摄像机价格的降低,这种划分也正在向更低价格推进。部分入门级产品如图 1.1 所示。



JVC D33AC



JVC GR-DF570AC



松下 NV-GS15

图 1.1 入门级数码摄像机

一般情况下,价格高的产品必然在性能方面有出色之处,但作为日常拍摄用的摄像机没有必要追求高价格,只要够用就可以了,这主要体现在适用性和心理承受力两个方面。

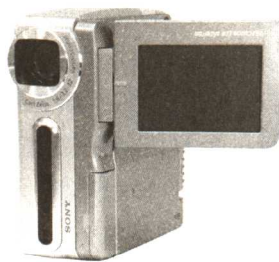
作为一种时尚的消费品,数码摄像机除了本身的性能之外,还要注意时尚。如年轻女性使用的轻巧迷你型摄像机就是销量较大的一种类型,如图 1.2 所示。



JVC Everio GZ-MC100



三星 VP-M110S



索尼 IP1E

图 1.2 轻巧迷你型数码摄像机

3. 基本指标

数码摄像机的基本指标包括传感器像素(元件像素)、光学变焦倍数、镜头、LCD 液晶屏、传感器类型等几个主要方面。

1) 像素

一般情况下,摄像机的元件像素是一种总称,包括 CCD 总像素、动态有效像素、静态有效像素。作为日常使用的数码摄像机,最应该注重的是静态有效像素数。对于家用数码摄像机来说,理论上 40 万像素就足够了,但实际上都要远远高于这个数值,多余的像素会应用在电子防抖等方面。

2) 变焦

在数码摄像机的说明书中,都会强调光学变焦和数码变焦两个方面的性能。但数码变焦的主要作用是获得局部的图像放大,这种放大会牺牲图像的清晰度,意义不是很大;在购买时更应该注意光学变焦的倍数。光学变焦主要用于拍摄更近一些的场景或拍摄较远的场

景时不会因为距离远而影响到图像的质量。当前市面上销售的数码摄像机的光学变焦都在 10~32 倍之间,足以满足日常使用的要求。在目前购买摄像机的用户中,相当一部分人会购买大倍数的光学变焦产品。这其实并没有很大的必要,较大的光学变焦固然可以更好地拍摄更远的场景,但由于场景较远,在进行大变焦时,镜头轻微的晃动就会破坏画面的稳定性。虽然使用三脚架会使镜头稳定,但对拍摄远处移动的物体时仍然难有作为,因此,较大的光学变焦在实际操作中的用处并不是像想像的那样大。

3) 镜头

在镜头方面,各个品牌的摄像机各有千秋。索尼用的是卡尔·蔡司镜头、松下用的是德国徕卡镜头、佳能用的是自己的光学镜头、三星用的是德国施耐德镜头等。除此之外,镜头口径也是一个重要的因素。小口径的镜头,即使再大的像素,在光线比较暗的情况下也拍摄不出好的效果来。

4) 传感器

传感器的类型和尺寸是一个相当重要的要素。主流的 DV 大多采用单 CCD 或 3CCD 的传感器结构。CCD 即“电子耦合组件”(Charged Coupled Device)的简称,是一种感应光线的电路装置。3CCD 传感器以特制的光学棱镜,能将光源分成红、绿、蓝三原色光,它们分别经过 3 块独立的 CCD 影像感应器处理,颜色的准确程度及影像素质比使用一块 CCD 影像感应器大有改善。单 CCD 和 3CCD 几乎可以作为划分“专业”和“非专业”数码摄像机的标志。除了 CCD 的个数,还应该注意感光器件的尺寸大小。CCD 尺寸越大,质量越好。但作为普通消费者,单 CCD 已经足够,而 3CCD 主要被一些(准)专业人士所使用。

技术的进步总是不可阻挡,在 2005 年,索尼公司将 CMOS 传感器应用于数码摄像机上,CMOS 有着 CCD 不可比拟的优势,CMOS 能实现图像处理、边缘检测、降低噪声、模数转换等功能。另外,可以对 CMOS 的功能编程,让它变成一种更加灵活的器件,估计在将来会有更多使用 CMOS 传感器的机型推出。比较有代表性的具有 3CCD 传感器或 CMOS 传感器的数码摄像机如图 1.3 和图 1.4 所示。



图 1.3 使用 3CCD 传感器的全球第一台高清便携式数码摄像机——索尼 HDR-FX1E



图 1.4 使用 CMOS 传感器的索尼 HDR-HC1E(HVR-A1P)

5) LCD 液晶屏与取景器

LCD 液晶屏与取景器是当前数码摄像机基本上都拥有的两种取景方式。除少数机型使用黑白取景器外,大部分机型都使用彩色取景器,而 LCD 液晶屏都是彩色的。LCD 液晶屏的大小不一,范围在 2 英寸到 4 英寸之间。大液晶屏像素高、取景清楚,但价格也高,耗电多,对电池要求较高,因此为获得更长的拍摄时间,应尽量使用取景器进行拍摄。

另外,因为 LCD 液晶屏对光线比较敏感,在明亮的阳光下看清显示屏不是一件容易的事情,所以在购买时尽量在阳光下打开液晶屏进行测试,质量好的液晶显示屏在强光下可防止反射失真,清晰显示屏幕内容。

6) 存储介质

根据存储介质的不同,可以把数码摄像机分为四类:传统的磁带摄像机、DVD 摄像机、硬盘摄像机和 SD 存储卡摄像机。

传统的磁带摄像机的存储介质主要是 DV 带。它共有两种记录格式,分别是标准的数字视频磁带记录格式 Digital Video 和索尼等少数厂家使用的 Digital 8mm 格式。现在后一种格式由于存储介质较大,已经很少见了。

现在磁带摄像机价格不贵,数码带也比较便宜,经过多年的发展,技术比较成熟,在市场占有率上有着一定的优势。但拍摄后的处理相当麻烦,对不懂电脑的人来讲有一定的难度。数码带如图 1.5 所示。

自 2000 年 8 月日立公司推出第一台 DVD 数码摄像机后,DVD 数码摄像机并没有什么发展,直到 2005 年家用 DV 领域两大巨头——索尼和松下公司也推出了相应产品,DVD 数码摄像机才开始得到消费者和市场的关注,销售迅速升温。

DVD CAM 格式数字摄像机编码采用 MPEG-2 格式,以 8cm 的 DVD-R 或者 DVD-RAM 记录视频图像,并可在普通的家庭 DVD 播放机及个人电脑(带 DVD-ROM)上播放,也能用最新的 PlayStation(r)2 电脑娱乐系统进行浏览。先进的索引图像更可直接帮助搜索到想要浏览的场景,可随机地进行回放,能够让你在最短的时间内看到自己心爱的场景和图

片,免去了倒带、快进、快退等麻烦。具有代表性的产品如索尼的 DCR-DVD101E,如图 1.6 所示。



图 1.5 数码带



图 1.6 索尼 DVD 光盘记录媒体数码
摄像机 DCR-DVD101E

对于 DVD 摄像机使用的 DVD-R/DVD-RAM 光盘,有单面与双面之分。单面的光盘容量为 1.4 GB,可记录 30 分钟码率为 6 Mb/s 的视频或者 60 分钟码率为 3 Mb/s 的视频;双面的光盘容量为 2.8 GB,记录量加倍。

虽然这种 DVD 盘可以直接在 DVD 播放机或 PC 上播放,但由于光盘只是记录原始的影像,没有经过修整,一次性成功对拍摄者要求很高,一般仍需要将源素材进行编辑制作后再观看。

相对于 DVD 摄像机的方便性,硬盘摄像机的大容量更令人心动。硬盘的优势在于交流方便、体积小巧,并且硬盘在容量和价格方面也更合理一些,目前除大力推广硬盘摄像机的 JVC 外,其他几个主要的数码摄像机厂家也已经迎头赶上,并且硬盘容量越来越大,硬盘摄像机虽然暂时还没能像 DVD 摄像机和磁带摄像机那样受到多厂家的投入和用户的支持,但是不可否认的是,它是未来的主要发展方向之一,竞争潜力非常巨大,前景很广阔。具有代表性的机型如松下的配备硬盘容量为 60GB 的 GSC-R60 和索尼的 DV-SR100,如图 1.7 所示。



图 1.7 松下的配备硬盘容量为 60GB 的 GSC-R60 和索尼的 DV-SR100

除此之外,闪存卡也是目前比较优秀的存储介质,具有体积小、可靠性好、易交流的优势,如今也被应用于数码摄像机的存储领域。使用闪存卡的数码摄像机,在拍摄完成后,通过 USB 连线或读卡器,马上就能到电脑中欣赏影像了。这种方式不需磁带摄像机那样采集,