



前言

会声会影 8 数码视频编辑典型范例

现在，在数码视频领域中，计算机的技术可以说是叹为观止了。无论是我们每天观看的电视节目，还是最近层出不穷的科幻电影中的精彩画面，我们都能真真实实地感受得到数字视频发展的浪潮。而现在，数字化浪潮影响着我们每一个人的生活，而且数码产品越来越贴近大众了。拥有一款 DV 早已是很平常的事情，在越来越多的人拿起 DV 记录着我们的生活的同时，也有越来越多的人希望可以对自己拍摄的影像进行更好的编辑，也就是说人们已经不满足于只是拍摄了，而更加希望可以自己制作有着特殊意义的作品和影像。本书就是通过会声会影这个软件来带领大家进入时尚的 DV DIY 生活。

台湾友立公司的会声会影是一款视频方面的入门级制作工具，非常适合家庭用户。它可以把影像或图像采集到电脑中，再通过合成，并配以音乐、背景、字幕以及神奇的切换转场效果，最后制作成 VCD 光盘，直接在 VCD 机上播放。最近，会声会影推出 8.0 版本，使这款软件更加“炉火纯青”。最为重要的是它的界面十分人性化，工具和界面十分直观，可以让从没有接触过 DV 编辑软件的用户也能很快上手和熟练使用。

本书第 1 章讲解了 DV 与电脑连接的一些基础硬件知识，并且对软件也进行了简单的介绍，使读者可以顺利连接各种设备，为后面的学习进行铺垫。本书自第 2 章到第 7 章分别对人们日常生活中可能涉及到的各种场景的拍摄和编辑方法进行了讲解。其中包括制作 VCD 相册，记录旅游见闻、日常工作、体育运动、儿童影像以及婚庆场景等等，涉及题材十分广泛，具有很强的针对性与很高的实用价值。如果您有类似的需求，那么本书是您最佳的助手和参考资料，可以帮助您顺利制作出带有个人风格的影音作品。

在形式上，本书以实例为依托，将基础知识完美地融入了实例当中，使读者可以生动、形象地进行学习；在结构上，从最为基本的 DV 与电脑的连接和基本的编辑方法，到添加丰富的视频特效，可以说是一气呵成。书中从最为简单的地方入手，摒弃了长篇的理论和繁琐的选项说明，使得读者可以轻松上手。该书步骤清晰，在简单易懂的同时可以给用户很大的启发，通过对本书的学习，您将使自己的创意更加丰富，因为本书不仅能带领您按部就班地制作实用的例子，而且技术上的启发也将使您受益良多，因而非常适合没有任何基础、没有任何操作经验，但是希望自己制作影片的用户。

由于本书写作时间较紧，加之笔者水平有限，书中难免有疏漏之处，欢迎各位读者批评和指正。在此笔者向在本书写作过程中给予本人帮助的各界朋友表示真诚的感谢。

笔 者

2005 年 2 月于北京



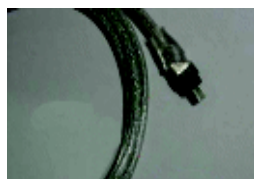
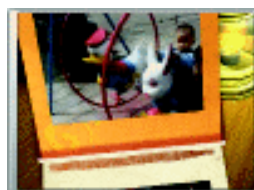
目 录

会声会影 8 数码视频编辑典型范例



第 1 章 DV 与软件全接触 ➡

1.1 利用 1394 卡连接 DV 与电脑	1
1.1.1 DV 与笔记本的连接	2
1.1.2 DV 与台式机的连接	3
1.2 利用 USB 线来连接电脑和 DV	4
1.3 DV 的一些简单应用	5
1.3.1 网络摄像头	5
1.3.2 当做 DC 使用	6
1.4 连接中出现的问题	7
1.4.1 1394 线没有插紧	7
1.4.2 DV 处于关机的状态	7
1.4.3 1394 卡没有安装到位	8
1.4.4 其他问题	9
1.5 多媒体制作中常用的文件格式	9
1.5.1 音频文件格式	9
1.5.2 图像和视频文件格式	11
1.6 DV 释疑	12
1.7 会声会影 8 的体验	13
1.7.1 新版本的新功能	13
1.7.2 新鲜试用	15
1.8 视频的捕获	18
1.8.1 单个视频的捕获	18
1.8.2 成批视频的捕获	21
1.8.3 预览捕获的视频	22
1.8.4 捕获的注意事项	23
1.9 会声会影软件的介绍	23
1.9.1 Edit (编辑) 面板	24
1.9.2 Timeline (时间线) 面板	26
1.9.3 Effect (特效) 面板	28
1.9.4 Overlay (覆盖) 面板	30
1.9.5 Title (字幕) 面板	32
1.9.6 Audio (音频) 面板	35
1.9.7 Share (共享) 面板	37
1.10 会声会影的基本编辑流程	40



第2章 VCD 相册的制作 ➡

2.1 VCD 静态图片相册的制作	41
2.1.1 文件的导入	41
2.1.2 字幕标题的制作	44
2.1.3 照片的衔接和转场的处理	48
2.1.4 音频的添加和影片的输出	52
2.2 动态 VCD 的制作	55
2.2.1 素材的导入	56
2.2.2 字幕的制作	57
2.2.3 相册的制作	59
2.2.4 影片的输出	61

第3章 云南旅游日志 ➡

3.1 素材的预览和场景的分布	67
3.2 素材的编辑	70
3.3 相关字幕的制作	86
3.4 影片的输出	94

第4章 城市生活 ➡

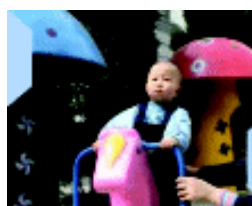
4.1 素材的预览和导入	97
4.2 Video Track (视频轨道) 素材的编辑	100
4.3 Overlay Track (叠加轨道) 素材的编辑	102
4.4 Title (字幕) 部分的编辑	117
4.5 音频的添加	123
4.6 影片的输出	124

第5章 一场足球比赛 ➡

5.1 素材的预览和导入	129
5.2 素材的剪接	132
5.3 素材的特效编辑	135
5.4 字幕的编辑	145
5.5 音频的添加	160
5.6 影片的输出	162

第6章 宝宝的故事 ➡

6.1 素材的预览和导入	165
6.2 素材的编辑	167
6.3 音频的添加	187



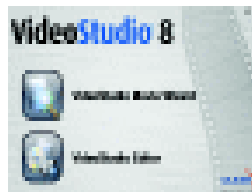
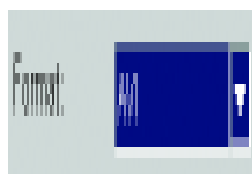
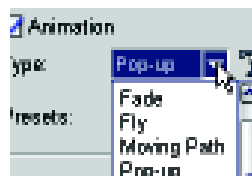


6.4 影片的输出 188

第7章 婚礼的记忆



- 7.1 素材的预览和导入 193
- 7.2 婚礼片头的制作 198
- 7.3 婚礼车队部分的编辑 205
- 7.4 婚礼主体场景的编辑 213
- 7.5 婚礼素材的编辑 221
- 7.6 音频的添加 227
- 7.7 影片的输出 229





第1章 DV 与软件全接触

Chapter 1

在本章中，我们将为大家介绍与 DV 相关的知识和 Ulead 会声会影（Video Studio）软件的基础知识，来为我们后面实例的制作打下良好的基础。



- 知识点：
- | | |
|----------------------|--------------|
| 1. 利用 1394 连接 DV 与电脑 | 5. 视频的捕获 |
| 2. DV 的一些简单应用 | 6. DV 释疑 |
| 3. DV 与电脑连接中出现的問題 | 7. 会声会影软件的介绍 |
| 4. 多媒体制作中常用的文件格式 | 8. 会声会影的编辑流程 |

1.1 利用 1394 卡连接 DV 与电脑

首先我们对利用 1394 卡连接 DV 与电脑进行讲解，在这里，由于大多数读者都是非专业用户，所以笔者在这里会讲解得比较的细致。

现在的电脑大致可分为台式机和笔记本（包括移动式 PC）两种，对于台式机来说，1394 接口一般并非标配的接口，所以一般需要另行安装 1394 卡，具体情况请根据您的 DV 和电脑进行选择。笔者选用的 1394 卡如图 1-1 所示。普通的 1394 卡市场上的售价在 100 元左右，对于我们来说不算贵了。

另外，对于一些一线品牌的主板，如华硕、微星、技嘉等在其高端型号中一般集成了 1394 芯片，这样就免去了消费者需另购 1394 卡之苦，并且节省下一个宝贵的 PCI 插槽。对于笔记本电脑来说，由于其扩展性方面的先天不足，所以 1394 接口很早就成为标配了，只有极少数的笔记本不具备 1394 接口。通过 PC 卡插槽安装的外置的笔记本专用 1394 卡如图 1-2 所示。

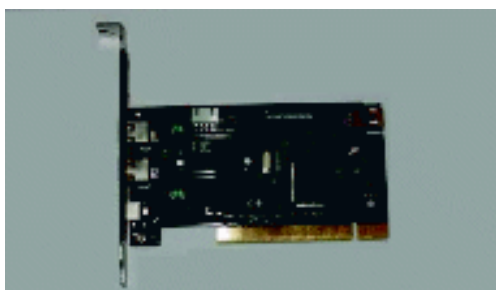


图1-1 PC专用1394卡

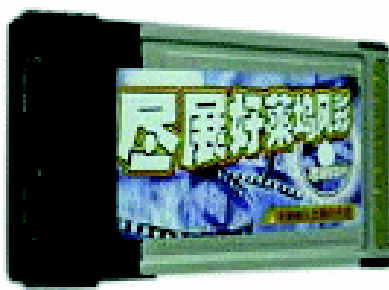


图1-2 笔记本专用的1394卡

“好莱坞制片人笔记本 1394 采集卡”是目前市面上最常见的一款笔记本专用 1394 卡，其价格也比一般的 1394 卡昂贵，售价大概是 400 元左右。



好了，准备好设备，下面开始我们的连接工作。另外，本文将以索尼生产的 2004 年新款 DV 机 DVR-HC15E（以下简称 15E）为例来进行说明，操作系统采用 Windows XP（SP2）。

1.1.1 DV与笔记本的连接

大家都知道，1394 接口分为 6pin（俗称大口）和 4pin（俗称小口），相应的也就存在大和小两种插头。这两种接口在传输性能上是没有任何区别的，大口多出的 2 个 pin 是用来获取额外的电流。对于笔记本来说，一般都配备了 1~2 个小口，如图 1-3 所示。

DV 一般都是采用 4pin 小口，如图 1-4 所示。



图1-3 笔记本的小口



图1-4 DV的小口

所以要连接 DV 和笔记本电脑，我们就需要一根两头都是 4pin 小口的 1394 线，如图 1-5 所示。

这是笔者花 13 元在电脑城购买的一根 1394 线，两头均为小口。该线采用透明包装，外观比较时尚，用料也很扎实，线体较粗。实际使用中，它很稳定，没有出现任何传输方面的错误。我们将该线的任意一头插入笔记本的 1394 接口，另一端插入 DV 机的 1394 接口，如图 1-6 所示。



图1-5 1394线



图1-6 与DV的连接

这样 DV 和笔记本的连接就完成了，如图 1-7 所示。

怎么样，是不是很简单呢？连接之后只需要将 DV 机的开关调到 VCR 或 CAMERA 挡，电脑马上就会检测出设备了。



图1-7 连接好的效果



提示 :SONY 对自家 DV 的 1394 接口另取名为 i.LINK, 所以 15E 上那个标有 i.DV 的接口实际就是 1394 接口, 希望大家都不要混淆了。

1.1.2 DV与台式机的连接

对于台式电脑来说, 无论是自行安装还是主板集成的 1394 卡, 一般都能提供 2 个以上的 6pin 的 1394 接口, 有的甚至还提供 1~2 个 4pin 的小口, 如图 1-8 所示。



图 1-8 电脑的接口

笔者推荐用大口来连接 DV, 毕竟多 2pin 取电, 理论上更稳定一些。所以, 这里我们需要的是根一头为 6pin 的大口一头为 4pin 小口的 1394 线, 如图 1-9 所示。

这是购买映派的 1394 卡时所附送的线, 做工相当精美, 有点专业的感觉。连接的时候先将 6pin 的那一头用力插入电脑的 1394 接口, 如图 1-10 所示。



图 1-9 1394 线



图 1-10 插入电脑

另一头插入 15E 的 i.DV 接口, 如图 1-11 所示。

将 DV 机的开关调到 VCR 或 CAMERA 挡, 就可以了, 如图 1-12 所示。

这里还有一点要说明的是, 1394 接口支持热插拔, 所以在开机状态下我们也可以随意接入 DV 设备, 记得一定要打开 DV 的电源, 在关机状态下电脑是检测不出来的。



图 1-11 连接 DV



图 1-12 连接好的状态



提示：请读者一定要注意连接的时候大口和小口的区分。

1.2 利用 USB 线来连接电脑和 DV

现在很多品牌的 DV 都拥有 USB 接口，这样的好处是可以利用电脑的 USB 接口来传送数据，从而省下另行购买 1394 卡的费用。SONY 公司将这一技术称之为 USB STREAM（影像流），利用这一个功能，可以用普通的 USB 线连接电脑和 SONY 公司的 DV 机。15E 的随机配件中附送了一根 USB 线，如图 1-13 所示。本节中我将告诉大家如何利用 USB 线来进行 DV 和电脑的连接。

这根线同样是一头大一头小，对于这个相信稍微熟悉电脑的朋友都不会陌生。我们要做的是将大的那一头插入电脑的一个 USB 接口，将小的那一头插入 DV 的 USB 接口就行。如图 1-14 所示。



图1-13 USB线



图1-14 连接好的状态

不过对于这种连接方式，需要另行安装 SONY 的 USB 驱动程序。这里有一个问题，笔者的很多朋友都抱怨说必须要安装 15E 的光盘里所附带的“PICTURE PACKAGE”软件（里面整合了 USB 驱动），但并不是每个人都需要使用这款软件。笔者和朋友们的观点是一样，对这款软件都不怎么喜欢，所以就找到了一个绕开软件直接安装驱动的办法。首先我们点开这张光盘，里面有个“DRIVER”目录，再点开它，里面有个“SETUP”程序，这便是 SONY 的 USB 驱动了，只不过在安装“PICTURE PACKAGE”时系统会自动调用它而已，如图 1-15 所示。

我们双击它来安装，注意，这个时候先不要连接电脑和 DV，安装完成后系统提示你是否重新启动，如图 1-16~ 图 1-18 所示。

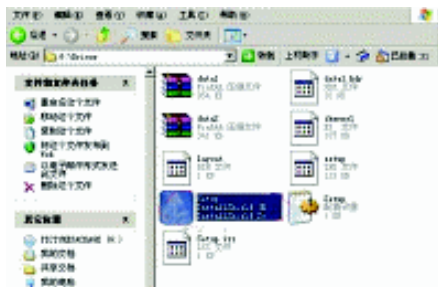


图1-15 找到驱动



图1-16 欢迎界面



图1-17 安装的过程



图1-18 安装完成

重新启动后，用USB线连接15E和电脑，将DV的拨盘拨到VCR或者Camera。这时候系统会检测出USB设备，但会提示你再安装驱动程序，我们点自动搜索安装，这时会弹出一个关于兼容性的警告，不用理它继续安装，过几秒钟后安装完成，系统提示找到USB设备HC-15E，这时安装就全部结束了。

有很多朋友说，我的15E连接好了，驱动也装了，为什么系统还是找不到设备呢？这是因为你没有打开“USB STREAM”选项，因为该项默认是关闭的。在DV系统菜单里找到并打开该项，如图1-19所示，这样操作系统才能检测到。



图 1-19 打开 USB STREAM 的选项

1.3 DV的一些简单应用

DV除了拍摄影像外，还有一些其他的小应用，最常见的就是做网络摄像头和DC了，笔者在下面将着重介绍这两个应用。

1.3.1 网络摄像头

利用“USB STREAM”技术，SONY公司的DV可以很轻松地实现网络摄像头的功能。我们以QQ 2003正式版为例，首先安装好DV的USB驱动程序，再连上电脑，待系统检测出来了，我们在QQ里进行视频设置，如图1-20所示。



图 1-20 QQ 的检测

QQ 已经检测出 DV 并将其默认为视频设备，一般情况下我们不需要改变设置，直接点下一步就可以了。设备完成后，我们在视频窗口中就可以看到摄像的情况了。来看看这张截图的效果，如图 1-21 所示。

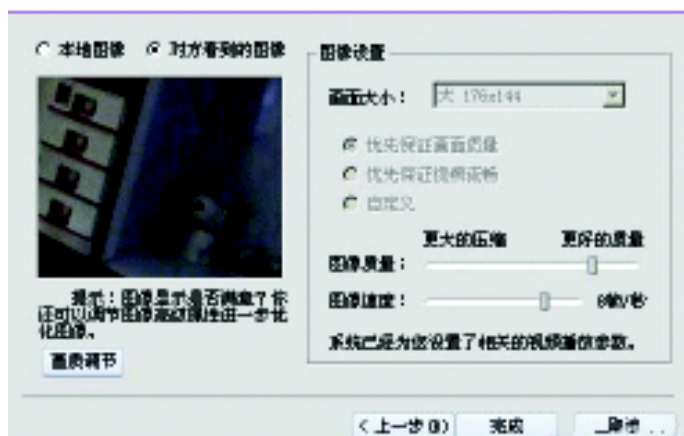


图 1-21 QQ 检测的截图

怎么样？4000 元的摄像头效果还是不错的吧。15E 采用的是 80 万像素（动态 40 万）的 CCD，比市面上销售的一般摄像头（多采用 30 万像素的 CMOS）效果要好得多了。特别是在光线较弱的情况下，一般的摄像头都只能拍到一团黑，但是 15E 却仍然能拍摄出十分清晰的图像，让人刮目相看。

1.3.2 当做 DC 使用

对于 DV 的静像拍摄能力，很多人都是不敢恭维的。确实对于动辄就三四百万像素的 DC 来说，DV 那区区 80~100 多万的像素数确实显得有点寒酸；但在比较特殊的情况下，手头又没有 DC 时，DV 还真能派上用场。嘿嘿，我们的 15E 使用的是 80W 像素的 CCD，还有 10 倍光学变焦，难道会输给他们吗？下面是用 DV 拍摄的两张照片，大家自己看效果吧，如图 1-22 和

图 1-23 所示。



图1-22 很酷的照片吧



图1-23 笔者读书的城市

15E 不支持记忆棒，这两张图是用其 PHOTO 功能拍摄并在会声会影中截图所得。

1.4 连接中出现的问题

这个问题比较普遍，普遍表现为操作系统找不到 DV 设备。其实出现这种现象的原因有很多种且比较复杂，下面就笔者自己的经验来谈一下几个最常见的问题。

1.4.1 1394线没有插紧

这是笔者遇到的最多的情况，几乎很多的朋友问题都出在这个环节上，如图 1-24 和图 1-25 所示。



图1-24 USB线和电脑没有插紧



图1-25 插紧的状态

这就是典型的接口没插紧。1394 接口一般是比较紧的，所以一定要用力插到头才行，大家可不要吝啬自己的力气。

1.4.2 DV处于关机的状态

连接 DV 和电脑的时候请将拨盘拨到 VCR 或者是 CAMERA 挡，在关机状态下的 DV 是不能被操作系统检测到的，如图 1-26 所示。



图 1-26 拨到 VCR 或者是 Camera 挡

另外 SONY 的 DV 被设计成在带舱里没有 DV 带的情况下，5 分钟无任何操作就自动关机，松下的 DV 有一个 HOLD ON 选项，最好是把它打开，其他品牌的机器也有类似的设计，这些都需要注意。对于 Windows XP 来说，检测到 DV 设备后在右下角任务栏中会有一个小 DV 图标的提示，如图 1-27 所示。



图 1-27 显示的状态

1.4.3 1394卡没有安装到位

安装好 1394 卡后，应该在设备管理器中检查 1394 卡的工作情况，如图 1-28 所示就表示该卡工作正常。

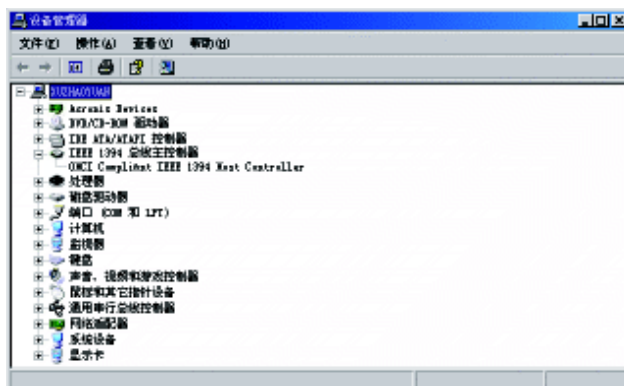


图 1-28 安装好状态的显示



提示：如果设备工作不正常，可以在设备管理器中卸载该设备再重新启动。如果操作系统完全检测不到 1394 卡，可以重新安装一次，注意一定要将 1394 卡安装到位，插到底再用螺丝固定好才行。如果这样还不行，可以再换一个 PCI 插槽试试。

1.4.4 其他问题

当然还有可能存在其他问题,比如对于 SONY 公司的 DV 来说,USB STREAM 选项默认是关闭的。如果你要用 USB 线来连接电脑和 DV,记得将该项打开。

笔者推荐操作系统使用 Windows XP,因为这是目前家用电脑的最佳操作系统,在多媒体和安全性能方面都比较均衡。因为该系统已经整合了 MOIVE MAKER,自身就具备很强的视频采集和编辑能力,所以它对 DV 设备和视频采集编辑软件的支持是最好的。

而硬件兼容方面的问题相当复杂,让人相当的头疼,目前来说并没有什么统一的解决方法。

AMD 平台的用户,n-force 系列的主板芯片组发展到现在,其兼容性仍然不能让人满意。对于很多 USB 设备和 1394 设备,n-force 芯片都存在兼容问题,解决的方法就是经常去 n-VIDIA 的网站下载最新的主板驱动程序,也许这可以解决你的问题。至于 VIA 的 KT 系列的主板芯片,兼容性要好一些,但是 VIA 的 4in1 驱动还有 USB 和 1394 的补丁是一定要安装的,而且尽量使用最新版软件。

INTEL 平台的用户,Intel 主板芯片组,特别 845、865、875 系列对 1394 和 USB 支持可以用无懈可击来形容。只要你安装好最新的 Intel 全系列主板驱动程序,就全部搞定了。VIA 的 PT 系列也是比较成熟和稳定的主板芯片,只要安装了最新的 VIA 的 4in1 驱动再打上 USB 和 1394 的补丁,很少会出现兼容性的问题。

1.5 多媒体制作中常用的文件格式

随着计算机多媒体和网络技术的发展,数字视频、音频设备逐渐进入千家万户。在享用这些数字视频、音频设备带来的便利的时候,我们一定会很奇怪这些视频文件和音频文件到底是以什么形式存在着。

1.5.1 音频文件格式

数字音频——是指一个用来表示声音强弱的数据序列,由模拟声音经抽样、量化和编码后得到的。简单说,数字音频的编码方式就是数字音频格式,我们所使用的不同的数字音频设备一般都对对应着不同的音频文件格式。下面我们就来介绍几种常见的数字音频格式。

1. WAV 格式

WAV 格式是微软公司开发的一种声音文件格式,也叫波形声音文件,是最早的数字音频格式,被 Windows 平台及其应用程序广泛支持。WAV 格式支持许多压缩算法,支持多种音频位数、采样频率和声道,采用 44.1kHz 的采样频率,16 位量化位数,因此 WAV 的音质与 CD 相差无几,但 WAV 格式对存储空间需求太大不便于用户的交流和传播。

2. MIDI 格式

MIDI 格式是 Musical Instrument Digital Interface 的缩写,又称作乐器数字接口,是数字音乐/电子合成乐器的国际标准。它定义了计算机音乐程序、数字合成器及其他电子设备交换音乐信号的方式,规定了不同厂家的电子乐器与计算机连接的电缆、硬件及设备间数据传输的协



议，可以模拟多种乐器的声音。MIDI 文件就是 MIDI 格式的文件，在 MIDI 文件中存储的是一些指令。把这些指令发送给声卡，由声卡按照指令将声音合成出来。

3. “红皮书”格式

用户一定都很熟悉 CD 这种音乐格式了，扩展名 CDA，其取样频率为 44.1kHz，16 位量化位数。CD 存储采用了音轨的形式，又叫“红皮书”格式，记录的是波形流，是一种近似无损的格式。

4. MP3 格式

MP3 全称是 MPEG-1 Audio Layer 3，它在 1992 年合并至 MPEG 规范中。MP3 能够以高音质、低采样率对数字音频文件进行压缩。换句话说，能够在音质丢失很小的情况下（人耳根本无法察觉这种音质损失），将音频文件（主要是大型文件，比如 WAV 文件）压缩到更小的程度。

5. MP3Pro 格式

MP3Pro 是由瑞典 Coding 科技公司开发的，其中包含了两大技术：一是来自于 Coding 科技公司所特有的解码技术，二是由 MP3 的专利持有者法国 Tomson 多媒体公司和德国 Fraunhofer 集成电路协会共同研究的一项译码技术。MP3Pro 格式可以在基本不改变文件大小的情况下改善原先的 MP3 音乐音质。它能够在使用较低比特率压缩音频文件的情况下，最大程度地保持压缩前的音质。

6. WMA 格式

WMA 格式 (Windows Media Audio) 是微软在因特网音频、视频领域中的力作。WMA 格式是以减少数据流量但保持音质的方法来达到更高的压缩率目的，其压缩率一般可以达到 1:18。此外，WMA 还可以通过 DRM (Digital Rights Management) 方案加入防止拷贝，或者加入限制播放时间和播放次数，甚至是播放机器的限制，可以有力地防止盗版行为。

7. MP4 格式

MP4 格式采用的是美国电话电报公司 (AT&T) 所研发的以“知觉编码”为关键技术的 a2b 音乐压缩技术，由美国网络技术公司 (GMO) 及 RIAA 联合公布的一种新型的音乐格式。MP4 在文件中采用了保护版权的编码技术，只有特定的用户才可以播放，有效地保证了音乐版权的合法性。另外 MP4 的压缩比达到了 1:15，体积较 MP3 更小，但音质却没有下降。不过因为只有特定的用户才能播放这种文件，因此其流传性与 MP3 相比差距甚远。

8. VQF 格式

VQF 格式是由 YAMAHA 和 NTT 共同开发的一种音频压缩技术，它的压缩率能够达到 1:18，因此在相同条件下压缩后 VQF 的文件体积比 MP3 小 30%~50%，更加有利于网上传播，同时音质极佳，接近 CD 音质 (16 位 44.1kHz 立体声)。但 VQF 未公开技术标准，所以至今为止未能流行开来。

9. DVD Audio 格式

DVD Audio 格式是新一代的数字音频格式，与 DVD Video 尺寸以及容量相同，取样频率为 48kHz/96kHz/192kHz 和 44.1kHz/88.2kHz/176.4kHz 两种，量化位数可以为 16、20 或 24 比特，它们之间可自由地进行组合。低采样率的 192kHz、176.4kHz 虽然是 2 声道重播专用，但它最多可收录到 6 声道。而以 2 声道 192kHz/24b 或 6 声道 96kHz/24b 收录声音，可容纳 74 分钟以上的录音，动态范围达 144dB，整体效果出类拔萃。

10. RealAudio格式

RealAudio格式是由Real Networks公司推出的一种文件格式,最大的特点就是可以实时传输音频信息,尤其是在网速较慢的情况下,仍然可以较为流畅地传送数据。因此 RealAudio 主要适用于网络上的在线播放,现在的 RealAudio 文件格式主要有 RA (RealAudio)、RM (RealMedia, RealAudio G2)、RMX (RealAudio Secured) 3种,这些文件的共同性在于随着网络带宽的不同而改变声音的质量,在保证大多数人听到流畅声音的前提下,令拥有较好带宽的听众获得较好的音质。

当然除了以上的数字音频以外,还有其他许多音频格式如:Liquid Audio、Audible、VOC、AU、AIFF、Amiga、MAC、S48、AAC 等等,在此由于篇幅的原因就不一一介绍了。

1.5.2 图像和视频文件格式

首先,我们来明确一下数字视频(Digital Video-DV)的概念,数字视频是定义压缩图像和声音数据记录及回放过程的标准。这就同时包含 DV 格式的设备 and 数字视频压缩技术本身。下面介绍几种常见的视频格式。

1. ASF 格式

ASF格式是 Advanced Streaming Format 的缩写,是 Microsoft 为了和现在的 Real Player 竞争而发展出来的一种可以直接在网上观看视频节目的文件压缩格式。由于它使用了 MPEG4 的压缩算法,所以压缩率和图像的质量都很不错。因为 ASF 是以一个可以供用户在网上即时观赏的格式,所以它的图像质量比 VCD 差一些,但比同是视频流格式的 RAM 格式要好。

2. AVI 格式

AVI 格式是 Audio Video Interleave 的缩写,这个视频格式在 Win3.1 时代就开始出现了,这种格式的好处是兼容好、调用方便、图像质量好,但缺点是尺寸大。

3. NAVI 格式

NAVI 格式是 newAVI 的缩写,是一个名为 ShadowRealm 组织发展起来的一种新型视频格式。它是由 Microsoft ASF 压缩算法修改而来的(并不是想象中的 AVI),视频格式追求的非是压缩率和图像质量,所以 NAVI 为了追求这个目标,改善了原始的 ASF 格式的一些不足,让 NAVI 可以拥有更高的帧率(frame rate)。当然,这是以牺牲 ASF 的视频流特性作为代价的。概括来说,NAVI 就是一种去掉视频流特性的改良型 ASF 格式。再简单点就是非网络版本的 ASF。

4. MPEG 格式

MPEG 格式是 Motion Picture Experts Group 的缩写,它包括了 MPEG-1、MPEG-2 和 MPEG-4 (注意,没有 MPEG-3,大家熟悉的 MP3 只是 MPEG Layer 3)。MPEG-1 相信大家接触得最多的了,因为它被广泛地应用在 VCD 的制作和一些视频片段下载的网络应用上,可以说 99% 的 VCD 都是用 MPEG-1 格式压缩的(注意 VCD2.0 并不是说明 VCD 使用的是 MPEG-2)。使用 MPEG-1 压缩算法,可以把一部 120 分钟长的电影(非视频文件)压缩到 1.2 GB 左右大小。MPEG-2 则是应用在 DVD 的制作(压缩)方面,同时在一些 HDTV(高清晰电视广播)和一些高要求视频编辑、处理上面也有相当的应用。使用 MPEG-2 的压缩算法可以将一



部 120 分钟长的电影（非视频文件）压缩到 4~8 GB（当然，其图像质量等性能方面的指标 MPEG-1 是没得比的）。MPEG-4 是一种新的压缩算法，使用这种算法的 ASF 格式可以把一部 120 分钟长的电影（非视频文件）压缩到 300M 左右，可供在网上观看。其他的 DIVX 格式也可以压缩到 600M 左右，但其图像质量比 ASF 要好很多。

5. DIVX 格式

DIVX 格式的视频编码技术可以说是一种对 DVD 造成威胁的新生视频压缩格式（有人说它是 DVD 杀手）。它由 Microsoft MPEG-4 v3 修改而来的，使用 MPEG-4 压缩算法，同时它也可以说是为了打破 ASF 的种种协定而发展出来的。而使用这种编码技术——MPEG-4，压缩一部 DVD 只需要 2 张 CDROM。这样就意味着你不需要买 DVDROM 也可以得到和它差不多的视频质量了，而这一切只需要你有 CDROM。况且播放这种编码，对机器的要求也不高，这绝对是一个了不起的技术，前途不可限量。

6. QuickTime 格式

QuickTime (MOV) 格式是 Apple (苹果) 公司创立的一种视频格式，在很长的一段时间里，它都是只在苹果公司的 MAC 机上存在，后来才支持 Windows 平台的。但凭心而论，它无论是在本地播放还是作为视频流格式在网上传播，都是一种优良的视频编码格式。到目前为止，它共有 4 个版本，其中以 4.0 版本的压缩率最好。

7. REAL VIDEO 格式

REAL VIDEO 格式 (RA、RAM) 由一开始就是定位在视频流应用方面的，也可以说是视频流技术的创始者。它可以在用 56K MODEM 拨号上网的条件下实现不间断的视频播放。当然，其图像质量和 MPEG-2、DIVX 等比起来是不敢恭维的。毕竟要在网上传输不间断的视频节目是需要很大的频宽的，这方面 ASF 格式可以说是它最有力的竞争者。

1.6 DV 释疑

DV 是目前广为流行的 DV 数字摄像机记录视频数据的格式。这是为了避免模拟录像机格式之争，由世界上一些知名的电器公司共同制定的一个标准。对于 PAL 制式信号来说，其信号质量相当高，远远超过模拟信号的许多倍。DV 图像压缩采用了 DCT 帧内压缩方式，即使在 5:1 压缩比下，也会得到很高的质量。另外，DV 还采用了自适应的场间压缩方法，如果一帧中两场信号没什么差别，它就会将两场信号一起压缩，释放出一些数据位，以有利于总体质量的提高。目前的 DV 设备，像摄像机和卡座 (Deck)，一般都带有 IEEE1394 卡，如果计算机也装有 IEEE1394 卡，那么通过连线就可以将 DV 信号无损地上传到计算机中，经过计算机的编辑处理后，再由计算机下载到相关的 DV 设备进行记录。IEEE1394，也称为 FireWire 和 i.link，是一种简单的数字传输协议。在视频制作中，你会发现 IEEE1394 不仅支持 DV，还支持 MPEG-2 数据。

DV 就是 Digital Video (数字视频)，Digital 是相对于 Analog (模拟) 而言的，比如家用 VHS 录像技术和 Laser Disc 是模拟的，VCD 和 DVD 就是数字的。从这个意义上说，PC 上的视频都是数字的了。

DV 视频格式就是 Digital Video Format (数字视频格式)，是由索尼、松下、JVC、夏普、

东芝等多家厂商联合提出的一种家用数字视频格式。DV 摄像机就是以这种格式记录视频数据的。

DV 的一些即基本指标如下：

- 1) 码率 25 Mbits/s
- 2) 720 × 576, 25fps (PAL)、720 × 480 29.97 fps (NTSC)
- 3) YUV 4:2:0 (PAL)、YUV 4:1:1 (NTSC)
- 4) 音频 48KHz、16bit 立体声，优于 CD 质量

DV 格式和 MJPEG (JPEG) / MPEG 有什么相同和不同之处呢？

DV 的核心压缩算法和 MJPEG / MPEG 一样，是采用离散余弦变换 (DCT) 和商编码。

与 MPEG 不同的是：DV 没有采用帧间压缩算法 (运动补偿)，只是在每一帧内进行压缩，这样，就可以具有精确到帧的可编辑性。

DV 与 MJPEG 不同的是：DV 在同一帧的两个场之间作了场间压缩的运算，使码率分配得到局部优化，从而得到比 MJPEG 更高的压缩比。DV 的压缩比是 5:1，质量相当于 MJPEG 的 3:1 压缩。

1.7 会声会影 8 的体验

台湾友立公司的会声会影是一款针对 VCD 视频的入门级制作工具。通过它可以把 DV、DC 或图像采集到电脑中，再通过合成，配上音乐、背景、字幕以及神奇的切换转场效果，最后制作成 VCD 光盘，直接在 VCD 机上播放。最近，会声会影推出 8.0 版本，使这款专业软件更加“炉火纯青”。下面，我们在讲解软件的基本功能之前，先来一起体验新版本给我们带来的新感受。当然这一部分针对的是原来使用过会声会影的用户来设定的，如果您以前没有使用过该软件可以跳过该部分。

1.7.1 新版本的新功能

首创双模式操作界面：会声会影 8 一方面延续了以前版本的编辑模式，集采集、转场、特效、覆盖、字幕、配乐、刻录为一体，全方位编辑视频影片；另一方面新增影片“快剪精灵”，超简洁的贴心设计，非常适合影片制作的入门新手，只要通过简单采集、套用模板、刻录三个步骤，即可搞定影片。如此的双模式操作界面，无论是入门新手或是进阶使用者都可轻松享受快速操作、专业剪辑、完美输出的乐趣，如图 1-29~ 图 1-32 所示。



图 1-29 启动的界面