



易学易用系列

附 多媒体 DVD



新手

学处理DV影像

● 神龙工作室 编著

● 掌握会声会影 8 基本操作

● 熟悉捕获及编辑视频素材

● 学会添加标题、字幕与视频特效

● 精通声音合成与影片输出



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



易学易用系列



新手

学处理 DV 影像

● 神龙工作室 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新手学处理 DV 影像 / 神龙工作室编著. —北京: 人民邮电出版社, 2005.5
(易学易用系列)

ISBN 7-115-13391-3

I. 新... II. 神... 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 032597 号

内容提要

本书是指导初学者学习处理 DV 影像的入门书籍。书中详细地介绍了初学者必须掌握的基本知识、操作方法和使用步骤, 并对初学者经常遇到的问题进行了专家级的指导, 以避免初学者在起步的过程中走弯路。全书共分 9 章, 分别介绍了 DV 影像处理基础、认识会声会影编辑器、捕获视频素材、编辑视频素材、添加视频特效、添加标题与字幕、声音合成、影片输出与 VCD/SVCD/DVD 完全刻录以及典型实例等内容。

本书充分考虑了初学者的实际需要, 对处理 DV 影像“一点都不懂”的读者, 通过学习本书能够轻松地掌握处理 DV 影像的方法。同时, 本书还附带有 1 张 DVD 多媒体教学光盘 (4.3GB, 相当于 7 张 CD-ROM 的容量), 包括多个精彩实例操作步骤的多媒体演示, 多个具有专业水准的通用片头及书中实例中使用的各种素材。

本书适合初学 DV 影像处理的读者阅读, 也可以作为 DV 影像处理短训班的培训教材。

易学易用系列

新手学处理 DV 影像

-
- ◆ 编 著 神龙工作室
责任编辑 魏雪萍
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 16.75 彩插: 2
字数: 401 千字 2005 年 5 月第 1 版
印数: 1—8 000 册 2005 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13391-3/TP · 4655

定价: 36.00 元 (附多媒体 DVD)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

多媒体教学光盘 使用说明

1. 系统要求

● 硬件要求

CPU: Pentium II 及以上

内存: 128MB 及以上

光驱: DVD 8 倍速及以上

声卡: 16 位及以上声卡 (完全兼容 Sound Blaster 16)

鼠标: Microsoft 兼容鼠标

● 软件要求

操作系统: 可在 Windows 98/Me/2000/XP/2003 中文版环境下运行

颜色: 16 位颜色及以上

分辨率: 1024 × 768 及以上

显示字体大小: 96 dpi (不能选大字体)

2. 光盘内容

本书附赠一张具有专业配音解说的多媒体教学光盘 (共计 4.3GB, 相当于 7 张 CD-ROM 的容量)。光盘目录如图 1 所示。

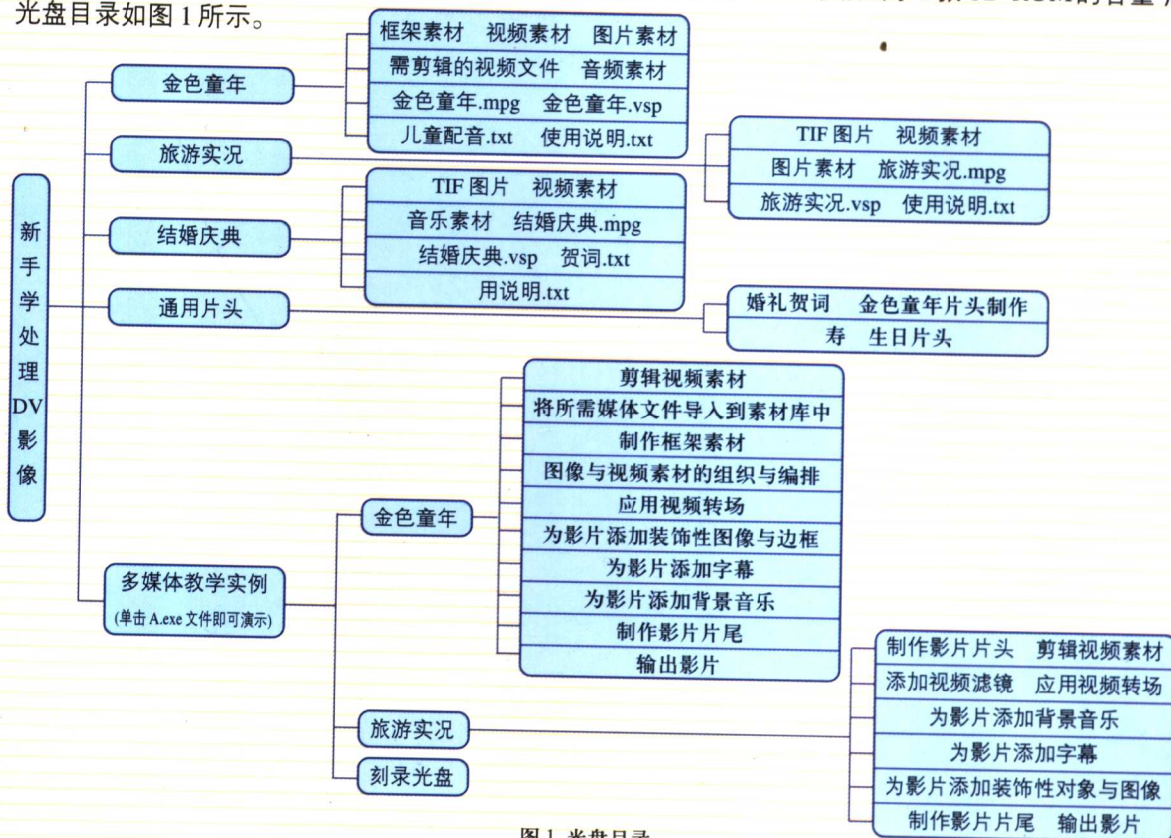


图 1 光盘目录

3. 光盘操作方法

将光盘插入光驱中,系统就会自动运行,也可以将光盘中的【多媒体教学实例】文件夹拷贝到硬盘上(其运行效果要好于在光盘上运行),如E:\多媒体教学实例,双击该文件夹下的A.exe文件即可。其主界面如图2所示。



图2 光盘主界面

- ① 金色童年:单击此按钮,进入介绍制作金色童年影像片段内容的窗口。
 - ② 旅游实况:单击此按钮,进入介绍制作旅游实况影像片段内容的窗口。
 - ③ 刻录光盘:单击此按钮,进入介绍如何将制作好的影像片段刻录成DVD光盘,以便能够在普通DVD播放机上播放。
 - ④ 退出。单击此按钮,退出本次学习,结束光盘的运行。
- 在图2中,单击【金色童年】按钮进入如图3所示的界面。



图3 【金色童年】界面

在图3中，单击【应用视频转场】按钮，进入如图4所示的界面。



图4 【应用视频转场】界面

该窗口中各按钮的功能如下。

- ① 进度条：显示该实例的总运行时间和当前的运行时间。
- ② 播放：单击此按钮，继续播放。
- ③ 暂停：单击此按钮，暂停播放。
- ④ 起始：单击此按钮，跳到起始位置播放。
- ⑤ 快退：单击此按钮，快速后退。
- ⑥ 快进：单击此按钮，快速前进。
- ⑦ 终止：单击此按钮，跳到最末位置。
- ⑧ 帮助：单击此按钮，弹出帮助窗口。
- ⑨ 音量调整滑块：拖动背景音量或解说音量滑块，可调整背景音量或解说音量的大小。
- ⑩ 返回：返回到上一级窗口。

4. 拷贝光盘上的素材和片头

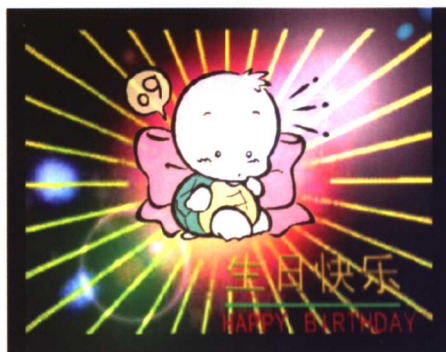
如果用户想将光盘上的素材和片头拷贝到硬盘上，在光盘主界面中单击【退出】按钮。打开【我的电脑】窗口，将光标移动到DVD光驱图标上后单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【打开】菜单项，然后选择相应的文件夹拷贝即可。

5. 欣赏片头

本书配套光盘所提供的片头为制作完成后的成品，读者可以直接将其应用到相应的录像中去。读者如果想更改片头演示的内容，可以找到配套光盘中相应的源文件，然后用相应的软件打开，在其中就可根据自己的需要更改片头里的音频、视频、相片和文字等内容，最后把文件夹里的文件用同文件名、同格式的文件覆盖即可。

● 金色童年

美丽童谣，金色童年



● 结婚庆典

永结同心，白头携老



● 祝寿

福如东海，寿比南山



● 生日快乐

鞭炮齐鸣 吉祥如意



前言

处理 DV 影像很神秘吗?

不神秘!

学习处理 DV 影像难吗?

不难!

阅读本书能熟练地编辑刻录出具有专业水准的家庭影片吗?

能!

为什么要阅读本书

随着电脑的普及和数码产品的高速发展,越来越多的用户拥有了数码摄像机和刻录机。在朋友聚会、孩子过生日、给老人祝寿、结婚庆典以及休闲旅游时,往往会拍摄大量的视频影像。对于多数用户来说,都希望自己来进行视频编辑,然后把处理好的视频影像制作成 VCD/SVCD/DVD 等光盘进行观赏和保存。那么,如何才能在最短时间内学会处理 DV 影像呢?

最好的方法就是走捷径。学习处理 DV 影像的捷径就是选择简单易学、功能强大的编辑软件,然后参照编辑高手的真实操作过程边学边练,以达到学以致用、举一反三之功效。本书精选了对初学者最重要的操作技能、典型实例,以生动真实的屏幕示图,把实际操作步骤全程回放在读者的面前,并配以注意、技巧、提示等精彩点拨,以使读者学得轻松、快速、省时、省力。

阅读本书能学到什么

- 选择与安装视频采集卡、连接数码摄像机、安装会声会影 8 中文版
- 捕获视频素材、编辑视频素材
- 添加视频特效、添加标题与字幕、声音合成
- 安装 DVD/CD 刻录机、影片的输出、VCD/SVCD/DVD 完全刻录
- 精彩的综合实例:金色童年、旅游实况、结婚庆典

授之以鱼,不如授之以渔,本书在传授知识的同时,还侧重培养读者自学的能力。同时,本书还附带有 1 张 DVD 多媒体教学光盘(4.3GB,相当于 7 张 CD-ROM 的容量),包括多个精彩实例操作步骤的多媒体演示,多个具有专业水准的通用片头及书中实例中使用的各种素材。

本书由神龙工作室编著,参与资料收集和整理工作的有孙莉婧、宋真真、张晓、宫明文、宫涛、谭翠君、王亚男、李京龙、崔红霞、陈西杰、姜永水、张东晓、孙立新、朱乐平等。

由于时间仓促,书中难免有疏漏和不妥之处,恳请广大读者不吝批评指正。

E-mail 地址: zhiyin101@tom.com。

编者

2005 年 4 月

目录

第1章 DV影像处理基础	1
1.1 选择与安装视频采集卡	2
1.1.1 常见的视频采集卡	2
1.1.2 IEEE 1394 卡的安装过程	4
1.2 连接数码摄像机	5
1.3 安装会声会影 8 中文版	8
1.3.1 会声会影 8 的系统要求	9
1.3.2 会声会影 8 的安装过程	9
1.4 跟我学管理视频素材	11
第2章 认识会声会影编辑器	13
2.1 启动会声会影 8	14
2.2 会声会影 8 的工作界面	14
2.2.1 会声会影编辑器的主界面	14
2.2.2 步骤面板的功能概述	16
2.2.3 播放控制按钮和功能按钮	16
2.2.4 会声会影编辑器的视图模式	18
2.3 会声会影编辑器对项目的操作	19
2.3.1 新建项目	20
2.3.2 保存项目	21
2.3.3 打开项目	22
2.3.4 设置项目参数	22
第3章 捕获视频素材	29
3.1 视频捕获的前期准备	30
3.2 成功捕获的注意事项	30
3.3 选择正确的视频格式	32
3.4 认识【捕获】步骤面板	34
3.4.1 【捕获设置】选项卡	34
3.4.2 【成批捕获】选项卡	36
3.5 DV 格式视频的捕获	37
3.5.1 设置捕获外挂程序	37
3.5.2 设置 DV 类型	37
3.5.3 利用导览面板控制 DV	38
3.5.4 捕获 DV 视频	38
3.6 VCD/SVCD/DVD 格式视频的捕获	39
3.7 WMV 格式视频的捕获	40



3.8	场景分割功能	40
3.9	成批捕获视频	43
3.10	按指定时间长度捕获视频	44
第 4 章	编辑视频素材	45
4.1	认识【编辑】步骤面板	46
4.1.1	【视频】选项卡	46
4.1.2	【滤镜】选项卡	48
4.1.3	【图像】选项卡	49
4.1.4	【色彩】选项卡	50
4.2	视频的预览方式	50
4.2.1	播放素材和项目	51
4.2.2	仅播放预览区域	52
4.3	添加素材	52
4.3.1	添加视频素材	52
4.3.2	添加图像素材	55
4.3.3	添加色彩素材	57
4.4	调整视频素材	58
4.4.1	修整视频素材	58
4.4.2	调整视频素材中的音量	63
4.4.3	调整视频的播放速度	64
4.4.4	调整素材的播放顺序	64
4.5	保存调整后的视频素材	65
4.6	为图像素材添加摇动和缩放效果	66
4.7	使用视频滤镜	67
4.7.1	应用视频滤镜	67
4.7.2	自定义滤镜属性	69
第 5 章	添加视频特效	71
5.1	添加转场效果	72
5.1.1	转场效果的应用	72
5.1.2	设置转场效果参数	74
5.1.3	替换与删除转场	74
5.1.4	调整转场的长度和位置	75
5.2	添加覆叠效果	76
5.2.1	认识【覆叠】步骤面板	76
5.2.2	创建画面叠加效果	78
5.2.3	创建画中画效果	80
5.2.4	为素材添加装饰性图案	81
5.2.5	为素材添加装饰性边框	82
5.2.6	创建透空叠加运动图像	83

第 6 章 添加标题与字幕	85
6.1 认识【标题】步骤面板	86
6.2 创建新标题	89
6.2.1 创建单一标题	89
6.2.2 创建多个标题	91
6.2.3 调整标题的长度和位置	92
6.3 为标题施加效果	93
6.3.1 为标题添加边框效果	93
6.3.2 为标题添加阴影效果	94
6.3.3 为标题添加动画效果	94
第 7 章 声音合成	97
7.1 认识【音频】步骤面板	98
7.1.1 认识【音乐和声音】选项卡	98
7.1.2 认识【自动音乐】选项卡	100
7.2 为影片添加声音	101
7.2.1 从素材库中添加声音	101
7.2.2 从文件中添加声音	102
7.2.3 从其他来源获取音频素材	103
7.2.4 使用麦克风录制旁白	105
7.3 修整音频素材	106
7.3.1 使用缩略图修整	106
7.3.2 使用区间修整	107
7.3.3 使用【修整栏】修整	107
7.4 素材中的声音混合	109
7.4.1 使用音频混合器控制音量	109
7.4.2 使用音量调节线	110
7.4.3 直接从影片中分离音轨	111
7.5 使用音频滤镜	112
第 8 章 影片输出与 VCD/SVCD/DVD 完全刻录	113
8.1 安装 DVD/CD 刻录机	114
8.2 影片的输出	116
8.2.1 认识【分享】步骤面板	116
8.2.2 创建并保存视频文件	117
8.2.3 单独输出影片中的视频素材	118
8.2.4 单独输出影片中的声音素材	119
8.3 使用会声会影 8 刻录光盘	120
8.4 将影片回录到 DV 摄像机	128
8.5 创建视频网页	130
8.6 使用电子邮件传送影片	132

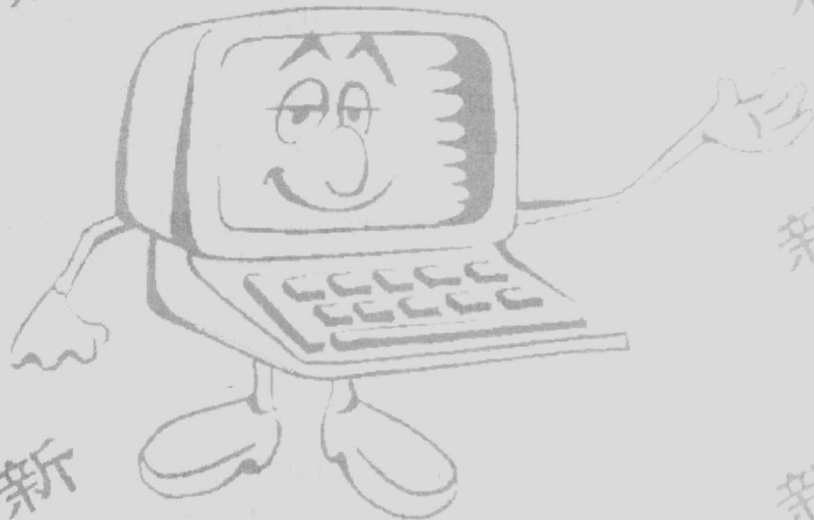


8.7	创建视频贺卡	135
第 9 章	典型实例	137
9.1	金色童年	138
9.1.1	剪辑视频素材	138
9.1.2	将所需媒体文件导入到素材库中	143
9.1.3	制作框架素材	145
9.1.4	图像、视频素材的组织与编排	149
9.1.5	应用视频转场	152
9.1.6	为影片添加装饰性图像与边框	155
9.1.7	为影片添加字幕	159
9.1.8	为影片添加背景音乐	161
9.1.9	制作影片片尾	165
9.1.10	输出影片	170
9.2	旅游实况	171
9.2.1	制作影片片头	171
9.2.2	剪辑视频素材	177
9.2.3	添加视频滤镜	180
9.2.4	应用视频转场	182
9.2.5	为影片添加背景音乐	184
9.2.6	为影片添加字幕	187
9.2.7	为影片添加装饰性对象与图像	197
9.2.8	制作影片片尾	203
9.2.9	输出影片	207
9.3	结婚庆典	207
9.3.1	制作影片片头	207
9.3.2	将所需媒体文件导入到素材库中	211
9.3.3	图像与视频素材的组织与编排	214
9.3.4	应用视频转场	217
9.3.5	添加视频滤镜	219
9.3.6	为影片添加字幕	227
9.3.7	为影片添加背景音乐	230
9.3.8	制作影片片尾	233
9.3.9	输出影片	240
附录 A	数码摄像机专业术语	241
附录 B	3 步打造个人影碟	247

第1章 DV影像处理基础

随着人们生活水平的提高，以及数码摄像机（DV）价格的日渐低廉，越来越多的人购买数码摄像机作为娱乐以及业余爱好之用。而如果能将拍摄下来的影像经过加工处理后输出成为永远保存的记忆，相信对每个人来说都是一件非常惬意的事情。

怎样才能将数码摄像机中的视频传输到电脑中进行处理呢？



本章介绍将拍摄下来的影像通过软硬件设施传输到电脑中的方法。



1.1 选择与安装视频采集卡

视频采集就是将视频源输出的模拟信号通过处理转变成数字信号,并将这些信息存储在电脑硬盘上的过程。这种模拟/数字的转换是通过视频采集卡上的采集芯片(或相关软件)进行的。通常在采集的过程中,对数字信息还可以进行一定程度的实时压缩处理。较高档次的视频采集卡依靠卡上的特殊处理芯片进行硬件实时数据压缩处理;而那些不具备实时硬件压缩功能的卡,也可通过电脑上的相关软硬件进行被称为软件压缩的处理。

1.1.1 常见的视频采集卡

视频采集设备对视频信号来源的连接,按视频信号的种类可分为模拟与数字两大类。模拟视频信号连接包括复合接口、超级视频接口和分量接口,数字视频信号连接包括 SDI 及火线(Firewire/IEEE1394/iLink)接口。

常见的视频采集卡有视频采集/编辑卡、多功能电视卡、视频压缩卡、IEEE 1394 卡、VCD 压缩卡、MPEG 实时压缩卡、非线性编辑卡和广播级实时非线性编辑卡等。虽然它们的名称不同,但都属于视频采集卡的范畴。

按照功能的不同来划分,采集 DV 信号的卡为 1394 卡,采集模拟信号的卡习惯上叫做压缩卡。按照压缩模式来划分,主要分为软压卡和硬压卡两种。

此外,按照其用途又可以分为广播级视频采集卡、专业级视频采集卡和民用级视频采集卡等。其主要的区别在于采集图像的指标性能不同。

广播级视频采集卡的采集分辨率一般为 720×576 (PAL 制 25 帧每秒)或 720×480 (NTSC 制 30 帧每秒)。这一类产品的特点是采集的图像分辨率高,视频信噪比高;缺点是视频文件庞大,每分钟数据量至少为 200MB。此类设备是视频采集卡中最高档的,主要用于电视台制作节目。

专业级视频采集卡的级别比广播级视频采集卡的性能稍微低一些,分辨率两者是相同的,但压缩比稍微大一些,输入输出接口为 AV 复合端子与 S 端子。此类产品适用于广告公司、多媒体公司制作节目以及多媒体软件。

民用级视频采集卡的动态分辨率一般最大为 384×288 (PAL 制 25 帧每秒)或 320×240 (NTSC 制 30 帧每秒)。民用级视频采集卡的动态分辨率一般较低,绝大多数不具有视频输出功能,它主要是满足家庭对于视频图像的采集需要用的。

下面介绍几种比较有代表性的视频采集卡。

1. 多功能电视卡

电视卡又叫电脑视频卡、电视接收卡,它不仅可以用来执行电视视频接收,而且还可用来进行广播信号及其他音频信号的接收与压缩,视频及其他图像信号的采集编辑处理及制作等。

常见的多功能电视卡主要采用的是 Conexant 的视频芯片,如 878A 芯片(代表产品如 Winfast TV2000 等)、CX23880/CX23881 系列芯片(代表产品如微星 TV-@nywhere 内置式电视卡等)以及 Philips SAA713x 系列芯片(代表产品如朗视“飞影电视通 2000”等)。此外,在内置式多功能电视卡中还有一种将高频头和视频接收芯片集成在显卡上的电视卡,如 ATI

公司有名的 ALL-IN-WONDER 系列多功能显卡。其较新的产品采用了名为 Theater200 的芯片，它在视频格式上支持复合视频输入、S-Video，以及模拟视频信号转换至 ITU-656 的适应兼容数字画面。

2. 视频压缩卡

视频压缩卡一般是指可采集模拟视频设备的 AV 端子和 S 端子信号，但不具备电视功能的采集卡。与电视卡不同的是：视频压缩卡能用硬件将视频采集压缩成 MPEG1 或 MPEG2 格式的文件。常见的视频压缩卡有圆钢 AV500、同维蓝宝石 VCD 制作盒等，价格从数百元到上千元不等。

3. IEEE 1394 卡

IEEE 1394 的前身即“Firewire 火线”，现在用户看到的 IEEE 1394、S400、Firewire 和 i.LINK 其实指的都是这个标准（通常，在 PC 个人计算机领域将其称之为 IEEE 1394；在电子消费品领域则更多的是将其称为 i.LINK；一些日本厂商将其叫做 S400；而对于 Mac 机则仍以最早的 Firewire 称之）。

IEEE 1394 的实际传输率要远远高于同档次的 USB 2.0，目前市场上比较流行的 IEEE 1394 卡按技术特点主要分为以下 3 类。

① 带有硬件 CODEC（多媒体数字信号编解码器）的 1394 编辑卡。这类卡采用专门的芯片进行编解码，添加字幕、生成特效等都由硬件完成。其突出的优点是生成的速度快、编辑质量高、功能比较强大，但价格昂贵，大都在数千元，一般用于专业制作，如 Canopus 的 DV Storm、Matrox 的 BTX100 等。

② 用专门的软件 CODEC 实现编解码的 1394 卡。用软件 CODEC 来替代硬件 CODEC，其最大的优点是价格较低。但由于是用软件实现编解码，所以处理的速度相对来说要慢得多，对计算机的配置要求也比较高。这些卡中的代表主要是 Canopus 的 EZDV 等。

③ 标准 1394 卡。该卡是 PC 的标准接口卡，此类卡的生产厂商不提供软件 CODEC，但可以使用微软 DirectX 中提供的免费的 CODEC，当然也可以使用第三方的软件 CODEC 来提高编解码的质量。由于此类卡的技术含量不高，生产此类卡的厂商也最多，价格从百多元到千元左右不等，因此是家庭和个人用户的首选。

4. 非线性编辑卡

非线性编辑是指应用计算机图形、图像技术，在计算机中对各种原始素材进行各种编辑操作，并将最终的结果输出到计算机硬盘、磁带和光盘等记录设备上这一系列完整的工艺过程。

非线性编辑表达出了数字化信息存储的特点，信息存储的位置是并列平行的，和接受信息的先后顺序无关。这样用户就可以对存储在磁盘等介质上的数字化音视频素材随意地进行排列与组合，改变其地址指针不会涉及素材物理位置的改变。如果在操作中出现了问题，也可以很方便地修改，这是非线性编辑最大的优势。从对输入的视频数据的处理方式看，适用于非线性编辑的视频采集卡包括 MPEG 卡、DV 卡及少量的高质量无压缩卡。这类视频采集卡不但可以保持高质量的视频输入输出，而且可以提供高速度的视频数据查找。即在已捕捉到的视频数据内随意跳越，随意抽取任意一段视频数据而无需等待。

非线性编辑卡适合在较专业的场合中应用。非线性编辑卡按实时性、视频特效和视频处理质量分为家用级、专业级和广播级等，一般家用级非线性编辑卡的价格在千元左右，而专业级非线性编辑卡一般要数千元左右。

1.1.2 IEEE 1394 卡的安装过程

对于业余爱好者来说，有一般的 IEEE 1394 接口卡（如图 1-1 所示）和一款不错的视频采集软件就足以应付平时的使用了。在绝大多数场合中，1394 卡只是作为一种影像采集设备用来连接 DV 和电脑，其本身并不具备视频的采集和压缩功能，它只是为用户提供多个 1394 接口以便连接 1394 硬件设备。

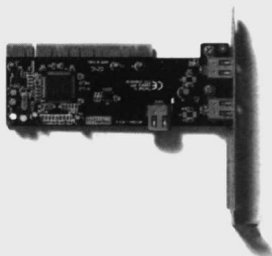


图 1-1 普通的 1394 卡

IEEE 1394 卡的安装过程如下。

- ❶ 在安装之前首先应去除身上的静电（人体所带静电有可能击损电脑配件），然后打开电脑机箱选择一个 PCI 插槽，并用螺丝刀之类的硬物将电脑机箱上相应位置的挡板撬开，如图 1-2 所示。

❖ 如果用户空闲的 PCI 插槽比较多，则应选择和别的配件距离比较远的那一个。因为电脑配件之间会有电气干扰，从理论上来说距离越远越稳定。

- ❷ 将 IEEE 1394 卡按照它的金手指的缺口和 PCI 插槽上相对应的位置插进去，如图 1-3 所示。

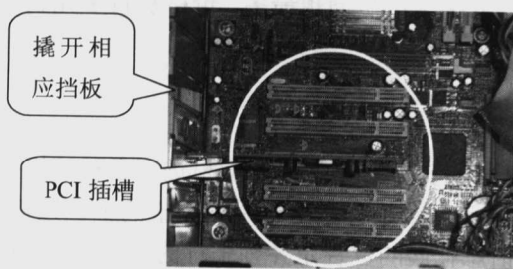


图 1-2 主板上的 PCI 插槽

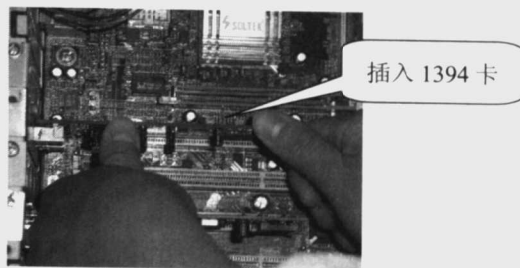


图 1-3 插入 1394 卡

❖ 在进行插入操作时，建议用户双手握住卡的两端，以垂直的方向对准位置向下均匀用力，当感觉再也插不进去的时候即表示已经安装到位了。

- ❸ 插好 1394 卡后，用螺丝将其固定在机箱上，这样就完成了 1394 卡的安装，如图 1-4 所示。