

“九五”国家重点电子出版物规划项目 希望计算机动画教室系列



VCD制作大揭秘

VideoPack 使用指南

北京希望电脑公司 总策划
高杰多媒体工作室 编 著



北京希望电脑公司 出品

希望公司主页地址: www.hope.com.cn 或 www.hope.co.cn

“九五”国家重点电子出版物规划项目 · 希望计算机动画教室系列

VCD 制作大揭秘

VideoPack 使用指南

北京希望电脑公司 总策划
高杰多媒体工作室 编著
秦人华 审校

北京希望电脑公司出品

1998

内 容 简 介

本书采用全新的盘书合一的形式,以简洁明快和通俗易懂的语言全面介绍了 VCD 2.0 的经典制作软件 VideoPack 4.0 的功能及使用技巧。通过大量实例,把 VCD 的基本概念、菜单结构、制作方法一步步呈现在读者眼前,并给出制作企业专题片、卡拉 OK 节目、教育节目、金碟音乐像册及家庭庆典活动等 VCD 节目的完整制作步骤,读者可以根据这些制作步骤,完全掌握其制作方法,并举一反三,彻底掌握 VideoPack 的使用。

本书提供一张配套光盘,内容包括 100 张制作 VCD 菜单的底图,10 个专业级音乐节目的 MPG 格式文件,14 个标准的利用 VideoPack 制作 VCD 2.0 节目的结构图,读者可直接使用这些结构图及菜单底图制作自己的 VCD 节目。

本书适合于从事 VCD 制作、多媒体制作、影视广告制作等专业人员使用,也可作为高等院校相关专业的本科生、研究生的选修课教材。

需要本书和配套光盘的用户可直接与北京希望电脑公司联系。联系电话:010-62633308, 62633309, 62531267, 传真:010-62579874, 62633308, 或 100080, 北京海淀 8721 信箱书刊部联系。

“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列

VCD 制作大揭秘

VideoPack 使用指南

北京希望电脑公司 总策划

高杰多媒体工作室 编著

秦人华 审校

责任编辑 战晓雷

北京希望电脑公司 出品 发行

北京海淀路 82 号 (100080)

北京 施园印刷厂印刷

新华书店、新华书店音像发行所、各地书店、软件专卖店经销

* * * * *

1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 6 5/8

字数: 148 千字 彩页: 10 印数: 1-5000

新出音管[1998]164 号

ISBN 7-980021-51-7/TP·44

定价: 50.00 元 (1CD, 含配套书)

致 读 者

北京希望电脑公司自 1985 年创办以来，一直从事计算机软件和硬件的开发、推广、普及和服务工作。十多年来，希望电脑公司书刊部引进和编著了二千多种计算机图书，开发了近百种学习光盘，为计算机技术在我国推广普及做出了重要的贡献。同时，希望公司书刊部所属的希望图书创作室和希望多媒体开发中心也凭着自己的辛勤努力赢得了广大计算机用户的信任和好评。

用多媒体光盘来学习计算机知识和技术已成为广大用户的一种迫切要求。希望公司书刊部所属的希望多媒体开发中心为满足用户的这一需要，特组织长期从事计算机应用和开发的专家开发了一系列交互式多媒体学习光盘，包括中文 Windows 3.2/95/97，中文 Office 4.2/95/97 系列；Photoshop 3.0/4.0 系列、3D/MAX 系列、二维/三维材质库系列、程序设计语言系列、多媒体创作软件系列、网络系列、全国计算机等级考试系列、初高中英语学习系列、英汉翻译及软件汉化系列，以及人文艺术百科系列等。

随着我国电子出版业的发展，国家日益加强了对电子出版业的引导和规划，1998 年 3 月，由新闻出版署发布了《“九五”国家重点电子出版物出版规划》，以实现电子出版业从规模数量向质量效益的转变，力争在“九五”期间制作出版一优秀的电子出版物。其中，由北京希望电脑公司负责开发并出版的四个系列的选题被列入“九五”国家重点电子出版物出版规划，包括“二十世纪大事回顾”“计算机动画教室系列”“全国计算机考级教材系列”和“计算机知识普及系列”。

“盘书合一”是北京希望电脑公司为更好地服务于读者而探索出的一个全新的形式，通过多媒体学习光盘和配套图书，使用户在最短的时间内掌握相关的软件知识。对于计算机软硬件知识的教学，特别是自学，“盘书合一”却可以体现出它独特的优势和高效性。光盘以其直观形象见长，而图书可以补充光盘上无法完全展示的相关背景知识和技术细节。图书和光盘两种形式结合在一起，可以充分发挥各自的优势、互相弥补不足，使读者能够同时享有两种学习形式的便利之处。

本套教材由高杰多媒体工作室开发编写，秦人华完成审校工作。希望这种全新的学习形式能够给广大读者带来学习的便利，也希望广大读者能够将使用中的意见和建议及时反馈给我们，以便我们在今后的开发和编著工作中不断改进完善。

北京希望电脑公司
希望多媒体开发中心

1998 年 6 月

VCD 金碟音乐像册制作系统

为了轻松、方便、高效地制作 VCD 金碟音乐像册，高杰多媒体工作室专门设计了一套制作照片类 VCD 金碟音乐像册的系统辅助软件。利用该软件系统，您根本不需要掌握专门的计算机知识，1 小时就能完全掌握该系统的使用，从而能快速地制作出丰富多彩、生动活泼的 VCD 金碟音乐像册。

该软件的主要特征如下：

1. 自动根据照片的分类及数量，计算出全部照片的总体播放特征。
2. 可根据照片的分类设置进行播放，且照片的播放间隔时间可由使用者根据需要在 5 秒到 10 秒间进行定义。
3. 系统能根据照片的尺寸自动加上背景图案，即对于竖版照片或方形照片（120 型），系统自动加贴背景，每类照片的背景可由使用者指定。
4. 系统自动对每个类分配背景音乐，使用者也可自己指定每个类的背景音乐。
5. 系统自动背景音乐进行编辑，当背景音乐长度小于播放时间时，背景音乐自动重复，当背景音乐长度大于播放时间或重复时，在播放完毕前 3 秒钟自动进行渐弱处理。
6. 提供 54 种照片的随机变化方式，照片间的转换方式生动、活泼。

本系统以光盘形式提供，光盘上有以标准格式安装的系统软件、50 张常用背景图、12 首背景音乐以及系统使用说明书。

特别销售价： 580 元

销售及技术咨询电话：(0755)-3911262

目 录

第一章 基本概念及系统安装	1
1.1 VCD 2.0 标准	1
1.2 VCD 2.0 的结构	2
1.3 VCD 2.0 的基本元素	2
1.4 MPEG 文件	3
1.5 VideoPack 4.0	3
1.5.1 系统需求	3
1.5.2 安装与卸载 VideoPack4.0	4
第二章 用户界面	7
2.1 界面一览	7
2.2 下拉式菜单	9
2.2.1 File 菜单下的命令	9
2.2.2 Edit 菜单下的命令	11
2.2.3 View 菜单下的命令	13
2.2.4 Track 菜单下的命令	17
2.2.5 Options 菜单下的命令	17
2.2.6 Record 菜单下的命令	20
2.2.7 Help 菜单下的命令	25
2.3 常用工具条	26
2.4 数据源窗口	27
2.5 VCD 结构窗口	28
2.5.1 轨列表形式	29
2.5.2 视频视图形式	30
2.5.3 VCD 结构窗口工具条	32
第三章 VCD 的构成	39
3.1 VCD 结构	39
3.2 视频视图	40
3.2.1 New playlist (新增播放项表)	41
3.2.2 New menu (新增选择项表)	41
3.2.3 New container (新增播放项组)	41
3.2.4 Container global properties (设置节点整体性质)	41
3.2.5 Zoom in (放大视频视图中的节点)	43

3.2.6	Zoom out (缩小视频视图中的节点)	43
3.2.7	Desktop (设置视频视图的桌面性质)	43
3.2.8	Video tracks (视频轨编辑器)	45
3.2.9	Audio tracks (音频轨编辑器)	45
3.2.10	Container tree (播放项组树)	46
3.3	播放项表	46
3.3.1	Properties (定义播放项表的节点性质)	50
3.3.2	Play Item (定义播放项的内容)	50
3.3.3	Preview play item (预视播放项)	57
3.3.4	Make first (定义第一个播放项)	58
3.3.5	Make timeout (设置暂停)	58
3.3.6	Delete node (删除节点)	59
3.4	播放项	59
3.5	选择项表	62
3.6	播放项组	66
3.7	连接	67
3.7.1	选择项表的连接	68
3.7.2	播放项表的连接	69
3.7.3	播放项组的连接	71
3.8	菜单制作	71
第四章	制作实例	73
4.1	专题片类 VCD 节目制作	73
4.2	卡拉 OK 类 VCD 节目制作	77
4.3	教育类 VCD 节目制作	89
4.4	家庭照片类 VCD 节目制作	95
4.5	婚礼活动及婚纱照片混合类 VCD 节目制作	99
附录 A	关于本书配套光盘的说明	100
附录 B	配套光盘菜单彩图索引	101

第一章 基本概念及系统安装

1.1 VCD 2.0标准

自从 80 年代末期，人们就一直致力于在 CD 上存放全动态全帧视频讯号，当时的主要瓶颈问题是 1.5 MB/s 的数据传输率的限制。90 年代初期，ISO 和 IEC 共同制定了关于视频和音频的 MPEG-I 压缩标准。这个标准的官方名称是 ISO 11172，该标准分为以下几个部分：

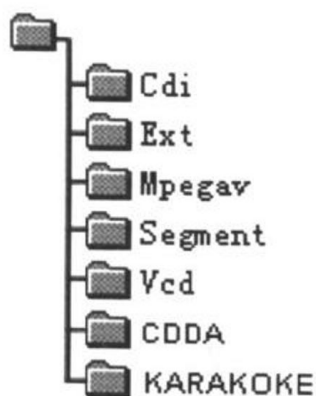
- a. 视频
- b. 音频
- c. 系统
- d. 测试标准
- e. 模拟软件

Philips 公司首先（1992 年初）推出了基于 CD-I 播放机的满足 MPEG-I 的所谓 CD-I 电影格式的视频 CD，1993 年至 1994 年，出现了许多利用 CD-I 格式压缩的电影片，由于 VCD 格式的引入，CD-I 的电影格式现在仅用于交互式 CD-I 节目的视频序列编码，而那些包含“线性”视频信号（电影、视频片段）的光盘也让位于 VCD 格式。

VCD 格式的一个主要优点是对于基于计算机平台和 VCD 播放机的数字视频信号的光盘定义了一个公共格式。Philips 和 JVC 于 1993 年 9 月联合发表了 VCD 1.1 标准，1994 年夏，Philips、Matsushita、JVC 以及 Sony 共同完成了 **VCD 2.0 白皮书标准**，该标准规定在一张 VCD 碟上，最多可以包含 2000 个播放项，这些播放项可以是 MPEG 格式的视频流、带有或不带有音频的 MPEG 格式的静态图片以及 CD 数字音频，可以以多种方式读取 CD 上的视频流，并且可以包含高解析度的静态图片，以菜单的形式联结视频、图片或伴有音频的静态系列图片，菜单层最多可达 99 层。

1.2 VCD 2.0的结构

VCD 2.0 光盘上的视频信号是以数据轨的格式存放的，而 VCD 的格式是一种桥式光盘格式，其数据轨中的信息格式将遵循 ISO 9600 标准，这意味着大多数计算机平台能读取这些数据轨上的数据，例如，当你把一张 VCD 光盘插入到一台 PC 机的 CD-ROM 中，这台 PC 机将能读取这张光盘上的第一道数据轨，然后以通常的 CD-ROM 格式显示出来，VCD 以 ISO9600 标准形成目录结构和文件结构，而根据 2.0 标准，VCD 还必须包含一些指定的目录和文件，这些目录和文件包含了 VCD 的内容、时间、入点等信息，一个典型的 VCD 目录结构类似于以下的结构，如果需要，可能还有其它的一些目录和文件。



1.3 VCD 2.0的基本元素

根据 2.0 标准，一张 VCD 中必须包含以下四个基本元素：

- a. 播放表 (Play list)：一个播放表是一个或多个播放项的集合，它以顺序播放，用户不能进行干预。
- b. 播放项 (Play item)：一个播放项代表一个 VCD 上的音视频数据对象，播放项可以是下列类型的数据：MPEG 音频和 (或) MPEG 静态图片，MPEG 文件，MPEG 轨，CD-DA 轨。
- c. 选择项表 (Selection list)：一个选择项表包含一个播放项和零个或多个允许用户进行交互操作的选择项。
- d. 选择项 (Selection item)：选择项是一种连接，可让用户通过遥控

器激活一个连接，这种连接可以连接到播放表或者连接到选择项列表。

上述的这些基本元素用来产生 VCD 的结构表，并被编入到 VCD 的第一轨，计算机或 VCD 机播放 VCD 光盘时首先读取这些信息。

1.4 MPEG文件

VCD 上的 MPEG 视频文件必须满足 VCD 2.0 白皮书标准，因此，在利用各种视频采集卡采集 VCD 上的 MPEG 文件时，必须注意其编码规则。

MPEG 视频文件可以以 VCD 上的独立轨（MPEG 轨）的格式存储，或者以 VCD 上数据轨中的播放项（MPEG 文件）格式存储。MPEG 轨必须遵循 MPEG-1 标准（视频：1150KB/s，音频：224KB/s）并且进行了合成工作。大多数采集软件都具有所谓的白皮书标准或 VCD 标准选项来采集并生成合适的 MPEG 数据流。

1.5 VideoPack 4.0

VideoPack 4.0 是著名的 CeQuadrat 公司出品的一个专门用于编著和刻录 VCD 2.0 的软件系统，利用该软件系统，一般用户均可以编制出丰富多彩、形式多样的 VCD 节目。

1.5.1 系统需求：

CPU:486/100 以上，至少 8M RAM

256 色显示卡

Windows3.1、WINDOWS95 或 WINDOWS NT3.51 以上

硬盘：建议使用快速 SCSI 硬盘，其平均存取时间低于 15ms，数据传输速率至少达 800KB/s，虽然 IDE 或 EIDE 硬盘也能工作的很好，但一般不如 SCSI 硬盘。刻录机在刻录时，对数据流有特殊的要求，在其送往刻录机时必须是一个连续的数据流，如果在刻录时，刻录机接收到的数据流有断点，则出现所谓的“buffer underrun”错误，CD-R 碟报废。鉴于刻录机对硬盘的数据传输率有这种特殊的要求，所以并非所有的硬盘都适合存放刻录数据，刻录时，一个慢速硬盘或一个需要较长时间进行热重校对工作的硬盘特别容易引起“buffer underrun”错误，这种错误一般无法解决，只有更换更快速的硬盘。

SCSI 卡：进行刻录时，你的系统可能需要一到两个 SCSI 控制卡，这取决于

你的系统的总体性能，如果你有一个快速硬盘或一个具有较大缓冲区的刻录机（倍速刻录需要 500K，四速刻录需要 1M），用一个 SCSI 卡即可，否则，如果刻录机缓冲区太小，则最好将刻录机专接一个 SCSI 卡。如果只有一个 SCSI 卡，连接有两个以上的 SCSI 设备，则刻录机应置为 SCSI 链的最后一个。如果有两个 SCSI 卡，除了刻录机，其它的所有设备都连在第一个 SCSI 卡（Host0），刻录机单独连接到第二个 SCSI 卡（Host1）；如果你使用两种不同类型的 SCSI 卡，则快速的应置为 Host0，这样，当第二个控制卡在向刻录机送数据时，第一个控制卡能从硬盘读取数据，从而避免了控制卡的瓶颈问题。只使用一个控制卡也可能产生“Buffer underrun”错误，这种情况可能需要增加第二个 SCSI 卡。

刻录机：使用 Videopack4 必须使用其支持的刻录机，Videopack4 所支持的刻录机可查看其目录下的 README 文件。

刻录机的缓冲区的大小也可能导致“Buffer underrun”错误，缓冲区越小，越可能发生“Buffer underrun”错误。刻录机缓冲区有可能是 256K 到 32M，建议使用至少有 512K 缓冲区的刻录机。

硬盘空间：安装 VideoPack4.0 大约需要 18M 硬盘空间，另外，还需要大量的临时存储空间。在进行 VCD 刻录前，VideoPack 首先生成 VCD 的映象文件，映象文件不同于你所采集的原始数据，它包含了所有需要刻录的 VCD 数据，并以特定的 CD 格式存放在硬盘上，这种方法的优点在于进行刻录时，刻录软件不需要一边从硬盘上读取你的原始数据并进行 CD 格式转换，一边又把转换后的数据送往刻录机，因而节省了大量的刻录时间，同时也降低了软件对计算机硬件系统的要求。

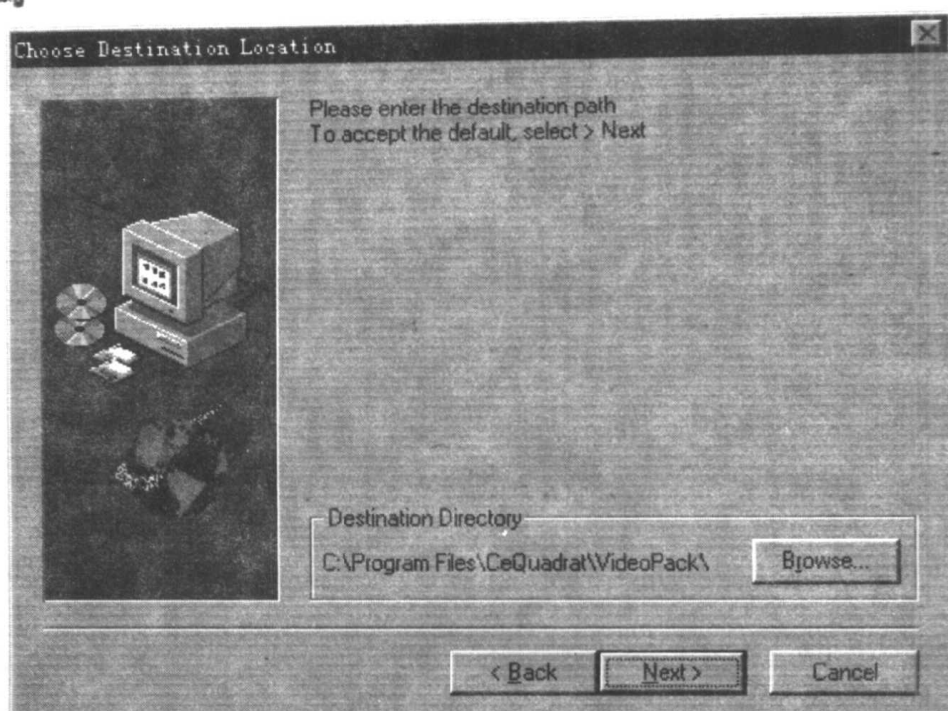
映象文件所需要的硬盘空间大约等于你需要刻录在 CD-R 上的数据所占用的空间，再加上一些临时文件的文件头信息，例如，你要刻录一张 650M 空间的 VCD 光盘，你的临时文件大约要占用 675M 硬盘空间。

1.5.2 安装与卸载 VideoPack 4.0

确保 CD-R 刻录机已正确的安装在您的计算机系统上后，插入 VideoPack 的 CD-ROM 光碟，选择 Windows 95 的任务栏下的运行（Run）选项，输入：

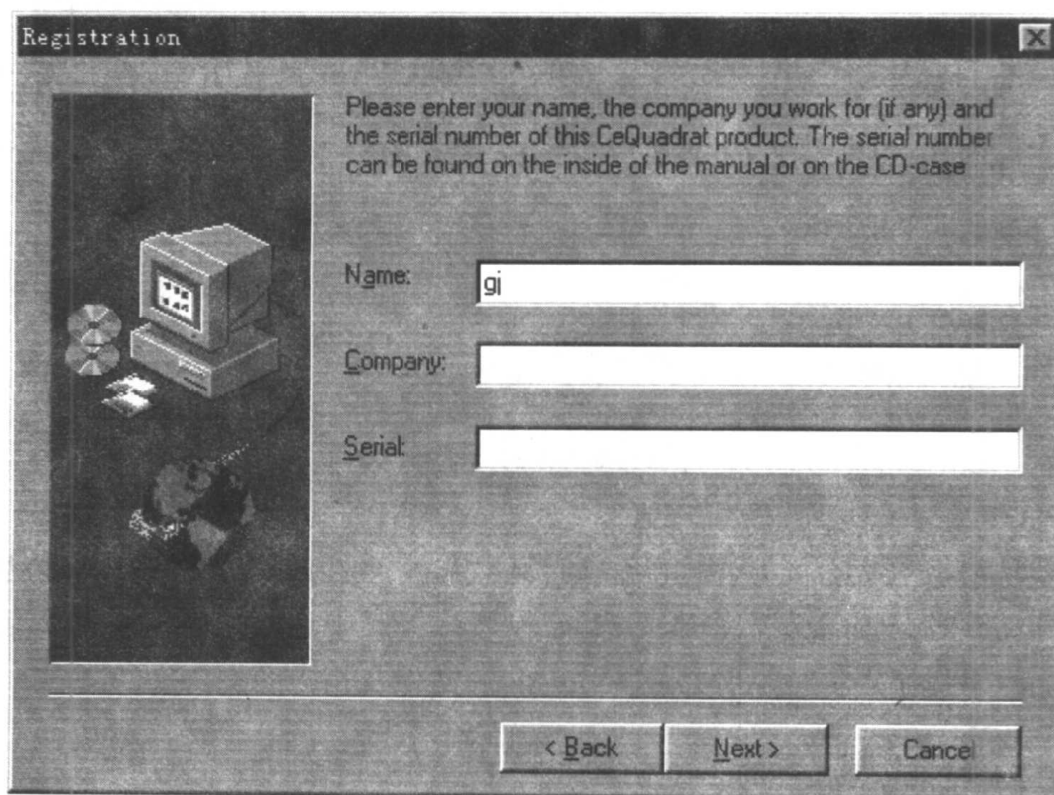
D:\install.exe

（D 代表你的 CD-ROM 驱动器字母）按 Enter 键，启动 VideoPack 的安装程序：

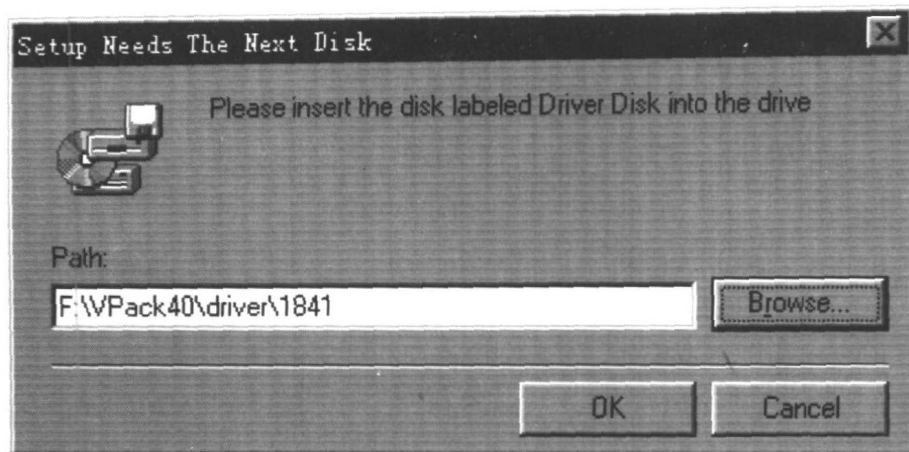


安装程序要求指定安装路径，一般不需改变，点取 Next 键。

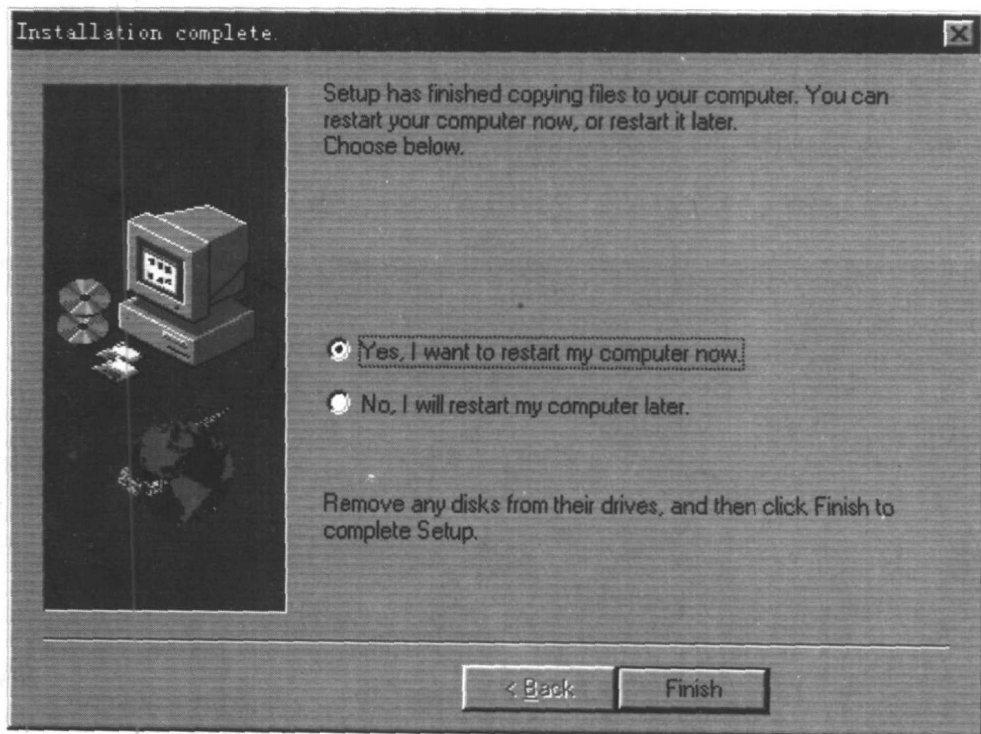
安装程序要求输入姓名、公司及产品序列号，输入完毕后，点取 Next 键。



在安装过程中，系统将提示指定 CD-R 刻录机的驱动程序所在的路径，选 OK 键。



安装结束时，系统出现如图的提示框，重新启动计算机，安装完成。

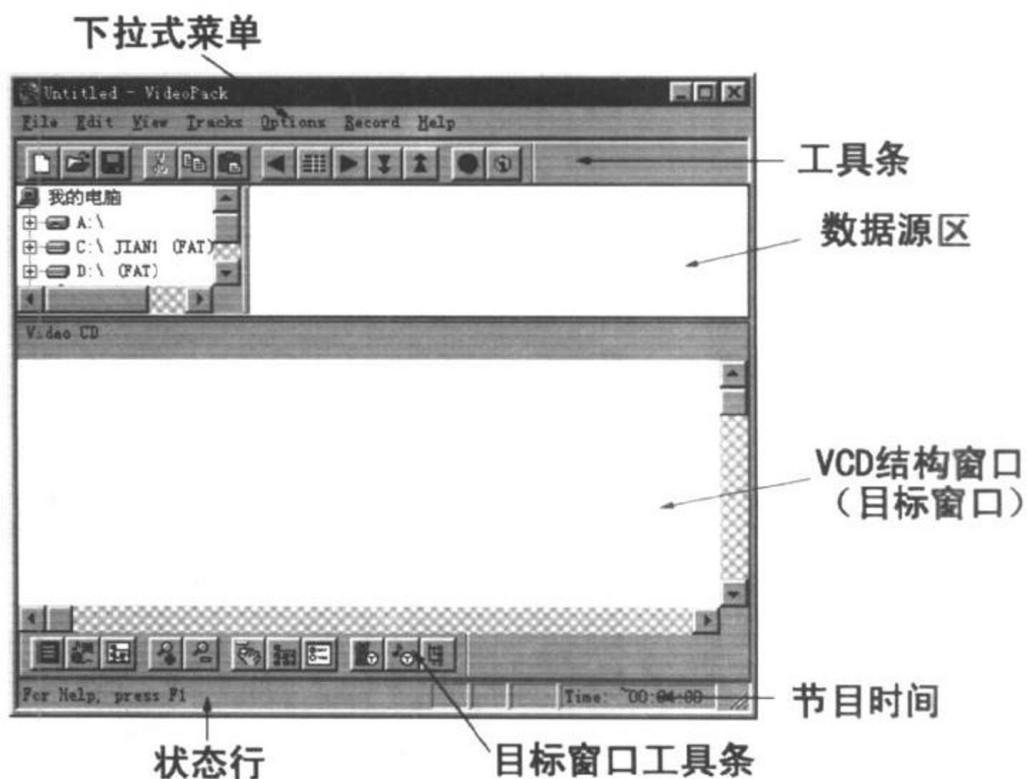


要卸载 VideoPack，只需调用 Windows 95 标准卸载程序即可。即启动控制面板，点取增加/删除程序图标，然后，从程序列表中选取 VideoPack，点取增加/删除程序按钮，将删除所有 VideoPack 的文件及相应的文件夹。

第二章 用户界面

2.1 界面一览

进入 VideoPack4 后，将显示如图的用户界面：



VideoPack4 的界面可分为四个区：

- 下拉式菜单区
- 工具条区
- 数据源区
- VCD 结构窗口区

下拉式菜单区：

提供了 VideoPack 的主要功能命令，与一般标准的 Windows 程序命令菜单基本类似。

按功能的不同，共分为如下七类：

- File（文件）
- Edit（编辑）
- View（视图）
- Track（轨）
- Options（选项）
- Record（刻录）
- Help（帮助）

工具条区：

提供了使用 VideoPack 时经常用到的命令的快捷方式。

数据源区：

提供了类似 Windows 资源管理器的界面，用于显示制作 VCD 时使用的各类音、视频、图片等数据源。

VCD 结构窗口（目标窗口）区：

用于定义要制作的 VCD 中各种节目是如何连接、排列的。

目标窗口工具条：

提供了在定义 VCD 结构时最常用的各种工具。

状态行：

主要用于显示各工具图标的意义（当鼠标停留在某个工具图标时，状态行将显示该工具的主要作用）。

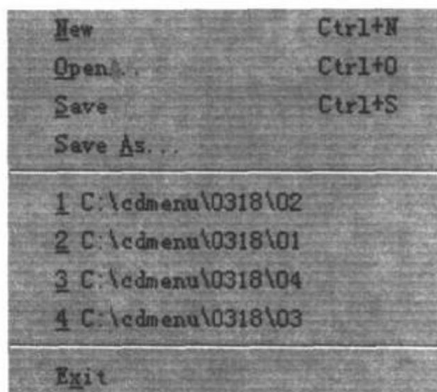
节目时间：

根据 VCD 结构窗口中定义的各节目内容确定出整个 VCD 的播放时间。

2.2 下拉式菜单

2.2.1 File 菜单下的命令

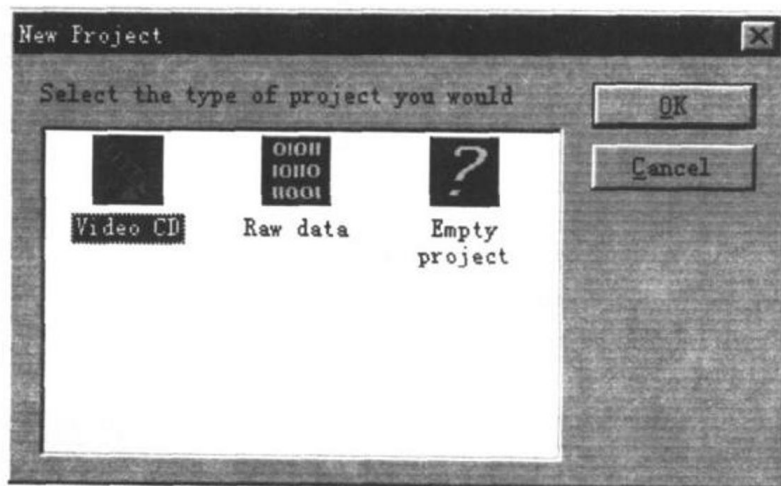
File 菜单包含了 4 条文件管理的基本命令，4 个最近打开的项目文件及 VideoPack 的出口命令。



New 命令 (Ctrl+N)

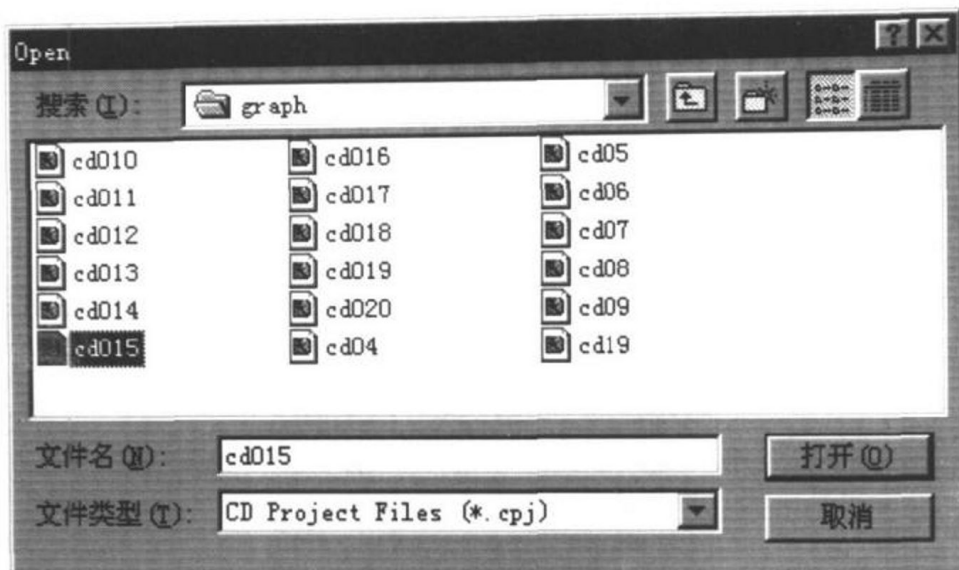
清除原有的项目文件，新开一个空白的 VCD 项目文件。

选择 New 命令后，系统将弹出一对话框，等待选择新建项目的类别，双击 Video CD 图标，建立一空白的 VCD 项目文件。



Open 命令 (Ctrl+O)

装入一个原来存储的 VCD 的项目文件。其装入方式与一般 Windows 的装入命令类似。注：VCD 的项目文件的后缀为 CPJ。

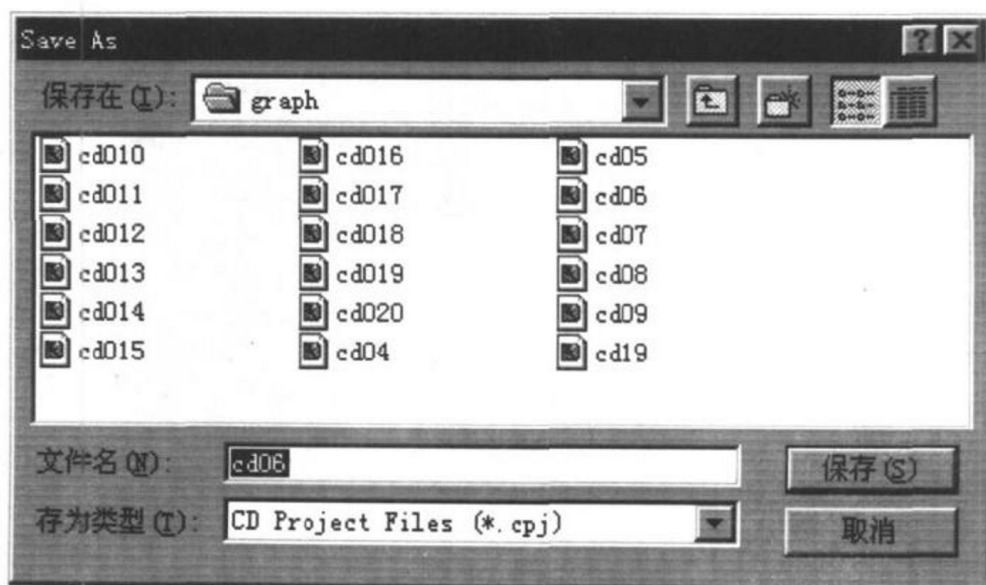


Save 命令 (Ctrl+S)

对当前的 VCD 项目文件做保存操作, 进行保存操作时将覆盖上一次所保存的内容。如果当前的项目文件从来未进行过保存操作, 则执行此命令的过程与 Save as 命令相同。由于在制作 VCD 节目时往往是一次性操作, 所以一般不需要进行保存操作。保存操作主要用于一些常用结构的保存。

Save As 命令

将当前的 VCD 结构文件保存在一个不同的文件名下。



装入最近使用过的 VCD 结构文件

在 File 菜单下双击最近打开过的文件名, VideoPack 将立刻装入该文件。