

多媒体课件制作基础教程

第一章 多媒体技术和多媒体教学

1.1 媒体和多媒体技术的差不多概念

国际电报咨询委员会 CCITT (Consultative Committee on International Telephone and Telegraph, 国际电信联盟 ITU 的一个分会) 把媒体分成 5 类:

(1) 感受媒体 (Perception Medium): 指直接作用于人的感受器官, 使人产生直接感受的媒体。如引起听觉反应的声音, 引起视觉反应的图像等。

(2) 表示媒体 (representation Medium): 指传输感受媒体的中介媒体, 即用于数据交换的编码。如图像编码 (JPEG、MPEG 等)、文本编码 (ASCII 码、GB2312 等) 和声音编码等。

(3) 表现媒体 (Presentation Medium): 指进行信息输入和输出的媒体。如键盘、鼠标、扫描仪、话筒、摄像机等为输入媒体; 显示器、打印机、喇叭等为输出媒体。

(4) 储备媒体 (Storage Medium): 指用于储备表示媒体的物理介质。如硬盘、软盘、磁盘、光盘、ROM 及 RAM 等。

(5) 传输媒体 (Transmission Medium): 指传输表示媒体的物理介质。如电缆、光缆等。

我们通常所说的媒体 (Media) 包括其中的两点含义。一是指信息的物理载体 (即储备和传递信息的实体), 如书本、挂图、磁盘、光盘、磁带以及相关的播放设备等; 另一层含义是指信息的表现形式 (或者说传播形式), 如文字、声音、图像、动画等。多媒体运算机中所说的媒体, 是指后者而言, 即运算机不仅能处理文字、数值之类的信息, 而且还能处理声音、图形、电视图像等各种不同形式的信息。

上述所说的对各种信息媒体的处理, 是指运算机能够对它们进行猎取、编辑、储备、检索、展现、传输等各种操作。一样而言, 具有对多种媒体进行处理能力的运算机可称为多媒体运算机。

多媒体的英文单词是 Multimedia, 它由 media 和 multi 两部分组成。一样明白得为多种媒体的综合。

多媒体技术不是各种信息媒体的简单复合, 它是一种把文本(Text)、图形(Graphics)、图像/Images)、动画(Animation)和声音(Sound)等形式的信息结合在一起, 并通过运算机进行综合处理和操纵, 能支持完成一系列交互式操作的信息技术。多媒体技术的进展改变了运算机的使用领域, 使运算机由办公室、实验室中的专用品变成了信息社会的一般工具, 广泛应用于工业生产治理、学校教育、公共信息咨询、商业广告、军事指挥与训练, 甚至家庭生活与娱乐等领域。

多媒体技术有以下几个要紧特点:

(1) 集成性 能够对信息进行多通道统一猎取、储备、组织与合成。

(2) 操纵性 多媒体技术是以运算机为中心, 综合处理和操纵多媒体信息, 并按人的要求以多种媒体形式表现出来, 同时作用于人的多种感官。

(3) 交互性 交互性是多媒体应用有别于传统信息交流媒体的要紧特点之一。传统信息交流媒体只能单向地、被动地传播信息, 而多媒体技术那么能够实现人对信息的主动选择和操纵。

(4) 非线性 多媒体技术的非线性特点将改变人们传统循序性的读写模式。以往人们

读写方式大都采纳章、节、页的框架，循序渐进地猎取知识，而多媒体技术将借助超文本链接（Hyper Text Link）的方法，把内容以一种更灵活、更具变化的方式出现给读者。

（5）实时性 当用户给出操作命令时，相应的多媒体信息都能够得到实时操纵。

（6）信息使用的方便性 用户能够按照自己的需要、爱好、任务要求、偏爱和认知特点来使用信息，任取图、文、声等信息表现形式。

（7）信息结构的动态性 “多媒体是一部永久读不完的书”，用户能够按照自己的目的和认知特点重新组织信息，增加、删除或修改节点，重新建立链。

1.2 文件

表示媒体的各种编码数据在运算机中差不多上以文件的形式储备的，是二进制数据的集合。文件的命名遵循特定的规那么，一样由主名和扩展名两部分组成，主名与扩展名之间用 . 隔开，扩展名用于表示文件的格式类型。

1.3 多媒体信息的类型及特点

（1）文本 文本是以文字和各种专用符号表达的信息形式，它是现实生活中使用得最多的一种信息储备和传递方式。用文本表达信息给人充分的想象空间，它要紧用于对知识的描述性表示，如阐述概念、定义、原理和问题以及显示标题、菜单等内容。

（2）图像 图像是多媒体软件中最重要的信息表现形式之一，它是决定一个多媒体软件视觉成效的关键因素。

（3）动画 动画是利用人的视觉暂留特性，快速播放一系列连续运动变化的图形图像，也包括画面的缩放、旋转、变换、淡入淡出等专门成效。通过动画能够把抽象的内容形象化，使许多难以明白得的教学内容变迁生动有味。合理使用动画能够达到事半功倍的成效。

（4）声音 声音是人们用来传递信息、交流感情最方便、最熟悉的方式之一。在多媒体课件中，按其表达形式，可将声音分为讲解、音乐、成效三类。

（5）视频影像 视频影像具有时序性与丰富的信息内涵，常用于交待事物的进展过程。视频专门类似于我们熟知的电影和电视，有声有色，在多媒体中充当起重要的角色。

1.4 多媒体运算机系统

多媒体运算机系统不是单一的技术，而是多种信息技术的集成，是把多种技术综合应用到一个运算机系统中，实现信息输入、信息处理、信息输出等多种功能。

一个完整的多媒体运算机系统由多媒体运算机硬件和多媒体运算机软件两部分组成。

一、多媒体运算机的硬件

多媒体运算机的要紧硬件除了常规的硬件如主机、软盘驱动器、硬盘驱动器、显示器、网卡之外，还要有音频信息处理硬件、视频信息处理硬件及光盘驱动器等部分。

（1）音频卡（Sound Card） 用于处理音频信息，它能够把话筒、录音机、电子乐器等输入的声音信息进行模数转换（A/D）、压缩等处理，也能够把通过运算机处理的数字化的声音信号通过还原（解压缩）、数模转换（D/A）后用音箱播放出来，或者用录音设备记

录下来。

(2) 视频卡 (Video Card) 用来支持视频信号 (如电视) 的输入与输出。

(3) 采集卡 能将电视信号转换成运算机的数字信号, 便于使用软件对转换后的数字信号进行剪辑处理、加工和色彩操纵。还可将处理后的数字信号输出到录像带中。

(4) 扫描仪 将摄影作品、绘画作品或其它印刷材料上的文字和图像, 甚至实物, 扫描到运算机中, 以便进行加工处理。

(5) 光驱 分为只读光驱 (CD-ROM) 和可读写光驱 (CD-R, CD-RW), 可读写光驱又称刻录机。用于读取或储备大容量的多媒体信息。

二、 多媒体运算机的软件

多媒体运算机的操作系统必须在原基础上扩充多媒体资源治理与信息处理的功能。多媒体编辑工具包括字处理软件、绘图软件、图像处理软件、动画制作软件、声音编辑软件以及视频编辑软件。

多媒体应用软件的创作工具 (Authoring Tools) 用来关心应用开发人员提高开发工作效率, 它们大体上差不多上一些应用程序生成器, 它将各种媒体素材按照超文本节点和链结构的形式进行组织, 形成多媒体应用系统。Authorware、Director、Multimedia Tool Book 等差不多上比较有名的多媒体创作工具。

1. 5 多媒体教学的差不多模式

教学模式是指完成教学任务的教与学的一种范式, 它包括教的模式和学的模式及有关的教学策略。

(1) 课堂演播教学模式 (课堂讲解教学模式) 这种教学模式在课堂教学中要紧有两种方式: 教学出现和模拟演示。

(2) 个别化教学模式 个别化教学模式的多媒体课件一样包括: 介绍部分、教学操纵、激发动机、教学信息的出现、问题的应答、应答的诊断、应答反馈及补救、终止。与个别化教学模式相对应的多媒体课件有两类: 多媒体教材和教辅类电子读物。

(3) 运算机模拟 模拟教学模式所涉及的问题有: 差不多模型、模拟的出现与表现问题、系统的反应及反馈。

(4) 探究式教学模式 探究式教学模式一样由以下几个环节组成: 确定问题、创设教学情境、探究学习、反馈、学习成效评判。

制约因素要紧有: 漫游 (Wandering) 和迷向 (Disorientation)。

(5) 协作化教学模式

(6) 基于因特网的远程教学模式

1. 6 多媒体运算机教学系统

一、 多媒体运算机教学硬件环境

(1) 课堂演示教室

(2) 网络教室

(3) 现代教学资源中心与电子阅览室

(4) 校园网

二、多媒体运算机教学软件系统

(1) 多媒体素材制作软件

文字处理：记事本、写字板、Word、WPS

图形图像处理：PhotoShop、CorelDraw、Freehand

动画制作：AutoDesk Animator Pro、3DS MAX、Maya、Flash

声音处理：Ulead Media Studio、Sound Forge、Cool Edit、Wave Edit

视频处理：Ulead Media Studio、Adobe Premiere

(2) 创作工具

编程语言：Visual Basic、Visual C++、Delphi

多媒体写作系统：Authorware、Director、Tool Book、Flash

(3) 多媒体运算机教学软件

各种可用于课堂教学、辅导、演示的教学课件。

第二章 多媒体课件的结构设计

2.1 多媒体课件的开发过程

一、多媒体课件开发组人员构成

(1) 项目负责人

(2) 学科教学专家

(3) 教学设计专家

(4) 软件工程师〔系统结构设计〕专家

(5) 多媒体素材制作专家

(6) 多媒体课件制作专家

二、多媒体课件开发差不多过程

(1) 项目定义 教学内容的选择、课件设计可行性分析、课件需求分析〔必要性〕

(2) 教学设计 围绕教学目标要求，合理选择和设计媒体，采纳适当的教学模式和教学策略。

(3) 结构设计 安排名目主题的显示方式，建立信息间的层次结构和扫描顺序，确定信息间的交叉跳转关系。

(4) 多媒体素材的预备与制作

(5) 课件的编辑合成

(6) 课件的试用与测试

(7) 评判

(8) 课件产品的成型

2.2 超文本超媒体的结构

超文本是一种由节点和链组成的网状结构。节点、链、网络是定义超文本结构的三个差不多要素。

一、节点〔Nodes〕

它是存贮信息的差不多单元，又称信息块，每个节点表达一个特定的主题，它的大小依照实际需要而写，没有严格的限制。

(1) 文本节点 用来表达思想，说明概念，描述现象等。

(2) 图文类节点 适合于表现事物的形状和结构。

(3) 听觉类节点

(4) 视听类节点

(5) 程序类节点 通常用 按钮 来表现，进入这种节点后，将启动相应的程序，完成特定的操作。

二、链 (Link)

链表示不同节点间信息的联系。它是由一个节点指向其它节点，或从其它节点指向该节点。因为信息间的联系是千变万化、丰富多彩的，因此链也是复杂多样的，有单向链 (→)，双向链 (↔) 等。链的功能的强弱，直截了当阻碍节点的表现力，也阻碍到信息网络的结构和导航的能力。超文本中有了链才有了非线性；有了链，用户才能 沿着 链找到相关信息。在多媒体课件中，链是隐藏在信息背后、记录在系统中，我们看不到表示单向或双向的线，只是在从一个节点转向另一个节点时，会感受到链的存在。

链的差不多组合方式有以下几种：

(1) 一条线性扫描路径

(2) 树状结构

(3) 无环的网

(4) 分块连接

(5) 任意连接

三、网络 (Network)

超文本的信息网络是一个有向图结构，类似于人脑的联想经历结构，它采纳一种非线性的网状结构来组织块状信息。超文本网络中信息的联系表达了课件创作者的教学意图与策略，超文本网络结构不仅提供了知识、信息，同时也包含了作者对信息的分析、推理和整合。

假如网络中节点内不仅有文本，而且还包含有图形、动画、声音及它们的组合等多种信息，即用超文本技术来治理多媒体信息，这种系统那么称为超媒体。

2.3 多媒体课件的差不多结构

传统教学中，教学信息如课本、录音、录像等的组织结构差不多上线性的，这在客观上限制了人类自由联想能力的发挥，而超文本技术就克服了这一缺点，多媒体课件中的信息结构确实是采纳这种非线性的超文本方式。

依照多媒体课件中节点和链的连接关系，我们能够归纳出多媒体课件中的教学内容结构组织方式有以下几种：线性结构、树状结构、网状结构、混合结构。

2.4 结构设计

多媒体课件的结构设计要紧包括以下方面：节点设计、链的设计以及由此产生的网络和学习路径的设计。

一、节点设计

根节点是学习者进入系统学习遇到的第一个节点，同时也是其它任何节点都能返回的中心节点，因此根节点的设计十分重要。根节点的常用设计方法有：

(1) 总述 根节点是整个内容的概述，它与知识库中的所有要紧概念都建立有联系。

(2) 自顶向下 使用层次分析法,根节点是顶端的重要本质概念。

(3) 菜单 根节点是知识库中的重要概念的列表或内容表。

(4) 辅导 根节点是进入其它节点通道的示范。

二、链的设计

链的设计要紧涉及节点之间如何联结及其如何样表示。

链分为三种:

线性链,反映节点之间的次序、位置等关系。

树形链,表达节点间的层次、归属、类推等关系,反映节点内容的语义逻辑联系。

网状链,即任何节点之间都能够建立联系,如背景、索引、例证、重点、参考资料等,表达创作人员的联想。一个超媒体系统中各种类型的链所占的比例取决于领域知识、系统目的和学习特点。

三、网络和学习路径设计

节点和链的组织方式不同,从而产生不同的超媒体系统网络结构:阶层型、细化型、对话型。

常见的学习路径模式有:顺序式、循环式、分支式、索引式、网状式。

2.5 多媒体课件交互界面的设计

一、人机交互界面的差不多概念

人机交互界面的设计要紧解决与人机交互相关的用户分析、任务分析、交互方式以及相应的课件开发过程等问题。

二、友好的人机交互界面的设计原那么

(1) 确定使用对象

(2) 用户操纵性

(3) 直截了当性

(4) 灵敏性

(5) 一致性

(6) 反馈性

(7) 清晰性

(8) 美观性

(9) 宽容性

(10) 易用性

(11) 象征性

三、界面设计

(1) 窗口 一样由以下几个部分组成:标题栏、菜单栏、流淌条(水平、垂直)、状态栏和操纵栏。Microsoft公司的Windows操作系统能够称为窗口技术的典范。

(2) 菜单 常见的菜单有:条形菜单、弹出式菜单、下拉菜单、图标式菜单等。用户对菜单的操作要紧是通过鼠标点击,并辅以键盘或触摸屏来实现的。

(3) 图标 图标是常用的一种图形界面对象,它是一种小型的,带有简洁图形符号。它的设计是基于隐喻和模拟的思想。图标能关心用户简便地通过界面调用功能。

(4) 按钮 常见的按钮类型有:Windows风格按钮、闪耀式按钮、动画式图形按钮、热区(Hotspot)式按钮、文本按钮、图形按钮等。

(5) 对话框 是一个弹出式窗口,当课件运行时,除了各种选项和按键操作外,系统还能够在需要的时候提供一个对话框来让用户输入更加详细的信息,并通过对话框与用户进

行交互。它也是充分表达多媒体人机交互特点的界面技术之一。

四、 屏幕设计

(1) 封面〔片头〕屏幕

课件的首页即封面，应使学生明确这是一个课程的开始。封面屏幕一样包括：课程名称、课件作者、制作时刻、版权等。

(2) 主界面屏幕

课件差不多上通过主界面为学习者提供教学内容选择的，类似于我们书的名目。

(3) 教学屏幕

教学屏幕确实是多媒体课件开展教学活动的屏幕画面，也是课件设计的重点。

五、 友好人机交互界面的设计方法

(1) 显示色彩的设计 要正确选择色彩基调，并注意到对比、统一与和谐

(2) 画面间的变换与动画 画面之间的变换适当使用淡入、淡出、叠加、分裂、百页窗、马赛克等转场成效。

(3) 声音处理与解说词 声音处理常采纳 44.1kHz 或 22.05kHz 的采样频率，如此可获得中意的成效。解说词要求每句话、每个词都应紧密结合画面，准确地表达内容。言词应当生动、淳朴，力求简练，语音吐字清晰。解说词每秒不应超过三个字。

2.6 多媒体课件的导航设计

一、 迷路

学习者在使用多媒体课件时，找不到相应的节点，称之为迷路。常见的迷路有：全局性迷路、局部性迷路、历史性迷路。

二、 导航设计

为幸免学习者在多媒体课件中漫游时显现迷路现象，在设计多媒体课件时必须进行有关导航的设计。多媒体课件中常见的导航方式有以下几种：分层导航、跳转、地图、后退、历史清单、书签、查找、在线关心。

三、 导航界面

常见的导航界面技术有以下几种：菜单、按钮、字体与颜色、图像、动态表达。

2.7 多媒体课件结构设计的描述——脚本的编写

在完成多媒体课件的结构分析后，必须采取有效的方法对结构设计时期的结果进行描述，以便使多媒体课件的制作人员能够了解结构设计者的意图，从而设计出符合要求的多媒体课件。对多媒体课件设计时期的结果进行描述的工具确实是脚本，制作脚本是多媒体开发人员制作多媒体课件的直截了当依据。

一、 片头片尾设计

片头要紧说明多媒体课件的名称、作者、版权等。片尾要紧说明多媒体课件制作和资料提供的单位或人员、鸣谢等。一样采纳图形、动画、声音等多种手段，以增强课件的艺术气氛和感染力。

二、 主界面设计

主界面一样是进行教学的第一个画面，通常采纳菜单、图标、热区等方式，提供关于学习内容选择，它是多媒体课件的总导航。

三、 教学屏幕设计

教学屏幕是多媒体课件完成教学任务的要紧场所，在多媒体课件中，除封面、片尾、主

界面外，其余画面均为教学屏幕。教学屏幕反映了一定的教育思想、教学过程和教学策略，表达了各知识点的逻辑关系。

第三章 多媒体素材的预备(上)

多媒体课件的开发离不开素材的预备，素材是课件的基础，在课件开发过程中，素材预备是课件目标确定后的一项基础工程。把素材预备工作称为工程是一点不为过的，因为素材的种类专门多，采集和制作素材的过程中使用的硬件、软件也专门多，因此是一项工作量极大的任务。

3.1 素材的分类

依照媒体的不同性质，一样把媒体素材分成文字、声音、图形、图像、动画、视频、程序等类型。在不同的开发平台和应用环境下，即使是同种类型的媒体，也有不同的文件格式，如文字媒体常见的有纯文本格式 (*.txt) Word 文档格式 (*.doc),声音媒体有 WAV 文件格式 (*.wav) 和 MIDI 文件格式 (*.mid) 等。不同格式的文件用不同的扩展名加以区别。下页表列举了一些常用媒体类型的文件扩展名。

常用媒体文件扩展名

媒体类型	扩展名	说 明
文 字	txt	纯文本文件
	rtf	Rich Text Format 格式
	wri	写字板文件
	doc	Word 文件
	wps	WPS 文件
声 音	wav	标准 Windows 声音文件
	mid	乐器数字接口的音乐文件
	mp3	MPEG Layer 3 声音文件
	aif	Macintosh 平台的声音文件
	vqf	最新的 NTT 开发的声音文件，比 MP3 的压缩比还高
图形图像	bmp	Windows 位图文件
	jpg	JPEG 压缩的位图文件
	gif	图形交换格式文件
	tif	标记图像格式文件
	eps	Post Script 图像文件
动 画	gif	图形交换格式文件
	flc(fli)	AutoDesk 的 Animator 文件
	avi	Windows 视频文件(audio visual interleave)
	swf	Macromedia 的 Flash 动画文件
	mov	QuickTime 的动画文件

视 频	avi mov mpg dat	Windows 视频文件 Quick Time 动画文件 MPEG 视频文件 VCD 中的视频文件
其 他	exe ram(ra、rm)	可执行程序文件 Real Audio 和 Real Video 的流媒体文件

3. 2 素材的预备

3. 2. 1 文字素材的预备

各种媒体素材中文字素材是最差不多的素材，文字素材的处理离不开文字的输入和编辑。文字在运算机中的输入方法专门多，除了最常用的键盘输入以外，还可用语音识别输入、扫描识别输入及笔式书写识别输入等方法。目前，多媒体课件多以 Windows 为系统平台，因此预备文字素材时应尽可能采纳 Windows 平台上的文字处理软件，如写字板等。Windows 系统下的文字文件种类较多，如纯文本文件格式 (*.txt)，写字板文件格式 (*.wri), Word 文件格式 (*.doc)，Rich Text Format 文件格式 (*.rtf) 等。选用文字素材文件格式时要考虑课件集成工具软件是否能识别这些格式，以幸免预备的文字素材无法插入到课件集成工具软件中。纯文本文件格式 (*.txt) 能够被任何程序识别, Rich Text Format 文件格式 (*.rtf) 的文本也可被大多数程序识别。

有些课件集成工具软件中自带有文字编辑功能，但关于大量的文字信息一样不采取在集成时输入，而是在前期就预先预备好所需的文字素材。

文字素材有时也以图像的方式显现在课件中，如通过格式排版后产生的专门成效，可用图像方式储存下来。这种图像化的文字保留了原始的风格（字体、颜色、形状等），同时能够专门方便地调整尺寸。

3. 2. 2 声音素材的预备

在多媒体课件中，适当地运用声音能起到文字、图像、动画等媒体形式无法替代的作用，如调剂课件使用者的情绪，引起使用者的注意等。因此，声音作为一种信息载体，其更要紧的作用是直截了当、清晰地表达语意。

一、声音基础

声音本质上是一种机械振动，它通过空气传播到人耳，刺激神经后使大脑产生一种感受。在一些专业场合，声音通常被称为声波或音频。

众所周知，运算机只能处理数字化的信息。声音也不例外，自然的声振动或用模拟信号表示的声音，都需通过数字化处理才能在运算机中使用。

运算机中广泛应用的数字化声音文件有两类：一类是专门用于记录乐器声音的 MIDI 文件；还有一类是采集各种声音的机械振动而得的数字文件（也称为波形文件），其中包括乐器的数字音乐、数字语音及数字化的自然界的成效音（音效文件）等。

MIDI 是英文 Musical Instrument Digital Interface 的缩写，中文含义是电子乐器数字化接口。

波形文件事实上确实是声音模拟信号的数字化结果，能够通过录音猎取波形文件。波形文件的形成过程是：音源发出的声音（机械振动）通过麦克风转换为模拟信号，模拟的声音信号通过声卡的采样、量化、编码，得到数字化的结果。采样的频率和量化的精度直截了

种采样频率 44.1kHz（每秒取样 44100 次，用于 CD 品质的音乐）；22.05kHz（适用于语音和中等品质的音乐）；11025kHz（低品质）。量化精度分 8 位字长量化（低品质）和 16 位字长量化（高品质）。

“采样率”和“采样精度”是数字化声音的两个最差不多要素。相当于视频中的屏幕大小（例如 800*600）和颜色辨论率（例如 24bit）。44.1kHz（千赫兹）是最常见的采样率标准，此外还有 22050 Hz、11025 Hz 等等。16 bit 是最常见的采样精度，此外还有 8 bit、24 bit 等等。

未经压缩的编码多采纳 PCM（脉冲编码调制）格式储备，需占用较大的储备空间。44.1kHz 采样、16 位量化、双声道立体声的激光唱盘（CD-DA）的音乐，编码速率要达到 1.4Mbps（每秒 1.4 兆字节）。在录音过程中能够选择不同的采样频率、量化字长、压缩编码方法，也能够得到数据文件后通过转换软件调整文件的精度、格式。

课件中声音素材的采集和制作能够有以下几种方式：

（1）利用一些软件光盘中提供的声音文件。在一些声卡产品的配套光盘中往往也提供许多 WAV 或 MIDI 格式的声音文件。

（2）通过运算机中的声卡，从麦克风中采集语音生成 wav 文件。如制作课件中的解说语音就可采纳这种方法。

（3）通过运算机中声卡的 MIDI 接口，从带 MIDI 输出的乐器中采集音乐，形成 MIDI 文件；或用连接在运算机上的 MIDI 键盘创作音乐，形成 MIDI 文件。

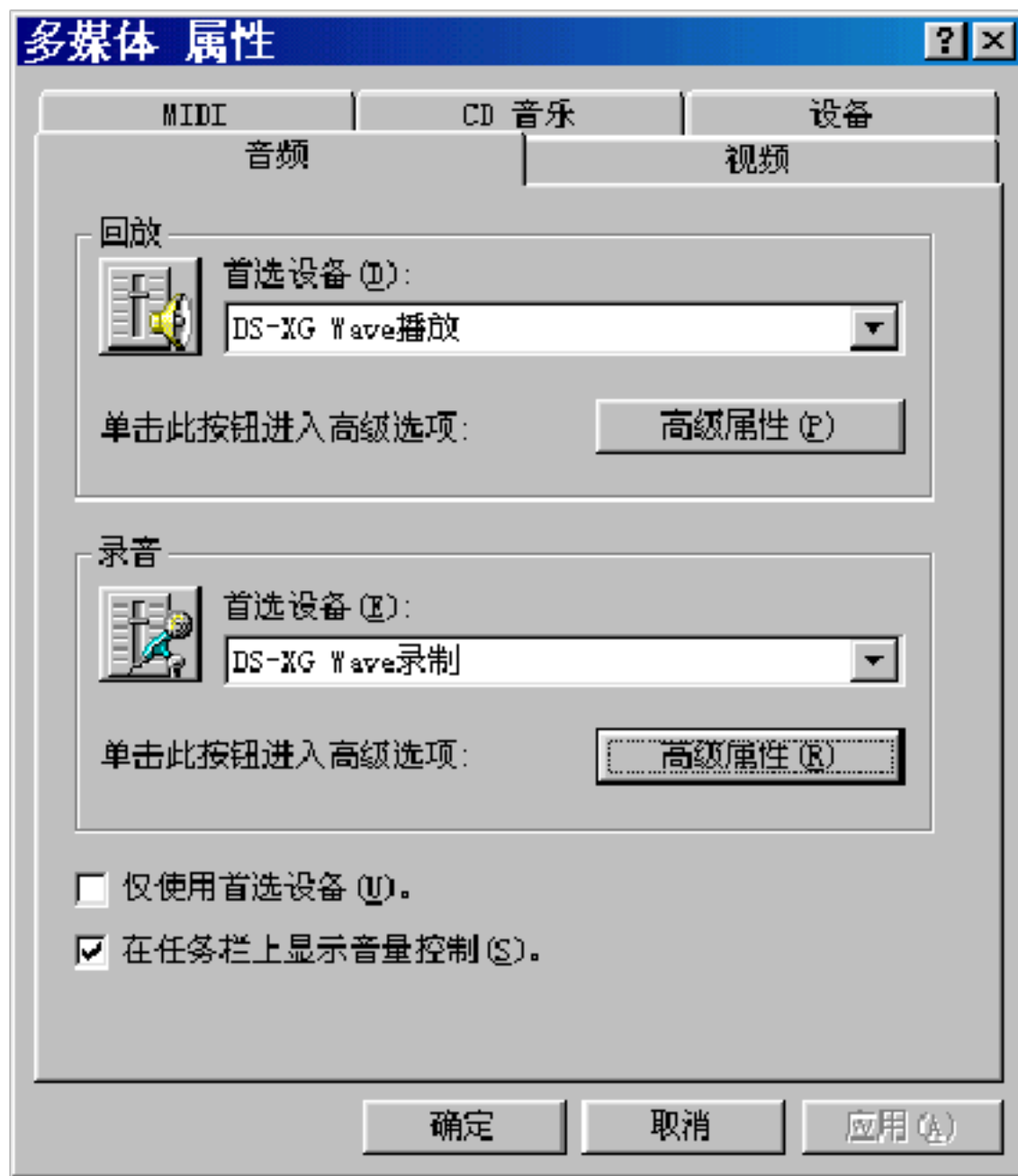
（4）使用专门的软件抓取 CD 或 VCD 光盘中的音乐，生成声源素材。再利用声音编辑软件对声源素材进行剪辑、合成，最终生成所需的声源文件。

声音文件除 WAV 和 MIDI 格式外，还有如 MP3、VQF 等其他高压缩比的格式，能够采纳软件使各种声音文件进行格式的转换。

二、用 系统中的“录音机”采集声音

（1）将麦克风插入运算机声卡中标有“MIC”的接口上。

（2）设置录音属性



双击“操纵面板”中“多媒体”图标，打开“多媒体属性”对话框中的“音频”选项卡，如图。在录音一栏中选择相应的录音设备。

(3) 决定录音的通道

声卡提供了多路声音输入通道，录音前必须正确选择。方法是双击桌面的右下角状态栏中的喇叭图标，打开“音量操纵”，选择“选项”——“属性”菜单，在“调剂音量”框内选择“录音”，如下图。选中要使用的录音设备。



() 录音

从“开始”菜单中运行录音机程序，界面如图，单击红色的录音键，就能录音了。录音完成后，按停止按钮，并选择“文件”菜单中的“储存”命令，将文件命名储存。



在“另存为”对话框中单击“更换……”按钮，显现选择声音格式的对话框，可从中选择合适的声音品质，其中“格式”是选择不同的编码方法。

Windows 所带的“录音机”小巧易用，然而录音的最长时刻只有 60 秒，同时对声音的编辑功能也得过专门有限，因此在声音的制作过程中不能发挥太大的作用。有许多专门用于声音编辑的软件，如 Cool Edit Pro/2000、Sound Forge、Wave Edit、Gold Wave 等声音编辑器，对声音的录制和编辑的功能都专门强大，你能够在网上下载试用版本体会一下。

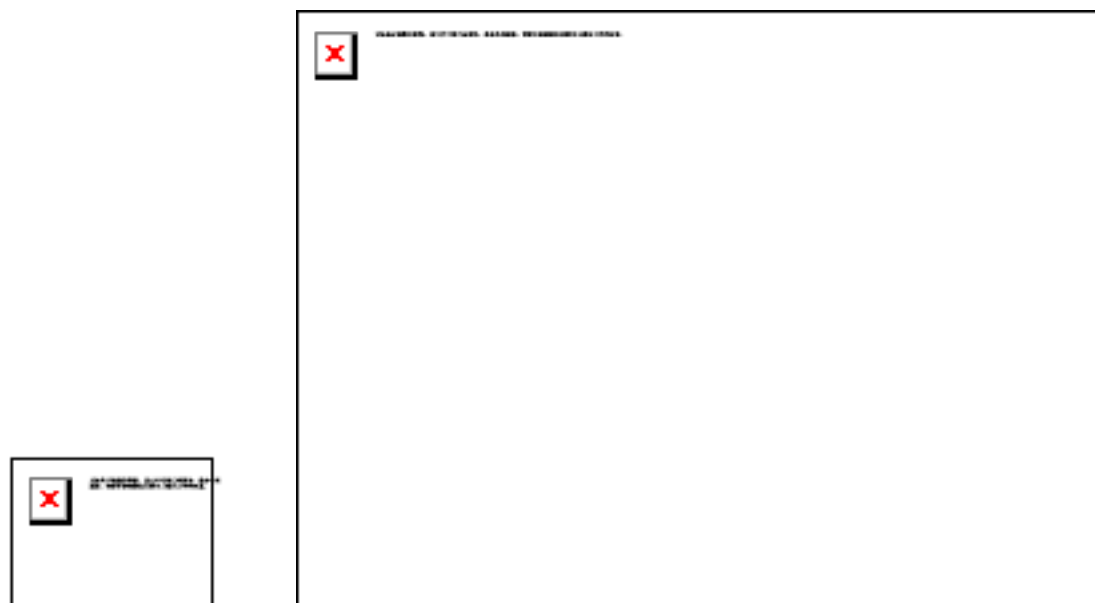
3.2.3 图形图像素材的预备

一、 图像基础知识

图像是表达思想的一种方法，传统的图像是固定在图层上的画面。如一张照片，确实是通过化学摄影术而制成的一幅静态的画面，它一旦形成就专门难再改变。

数字图像是以 0 或 1 的二进制数据表示的，其优点是便于修改、易于复制和储存。数字图像能够分为以下 2 种形式：矢量图 (Vector-based Image) 和位图 (Bit-mapped Image)。

位图是以点或象素的方式来记录图像的，因此图像是由许许多多小点组成的。创建一幅位图图像的最常用方法是通过扫描来获得。位图图像的优点是色彩显示自然、柔和、逼真。其缺点是图像在放大或缩小的转换过程中会产生失真，且随着图像精度提高或尺寸增大，所占用的磁盘空间也急剧增大。



位图和放大 4 倍后的图比较

矢量图是以数学方式来记录图像的，由软件制作而成。矢量图的优点是信息储备量小，分辨率完全独立，在图像的尺寸放大或缩小过程中图像的质量可不能受到丝毫阻碍，而且它是面向对象的，每一个对象都能够任意移动、调整大小或重叠，因此专门多 软件都使用矢量图。矢量图的缺点是用数学方程式来描述图像，运算比较复杂，而且所制作出的图像色彩显示比较单调，图像看上去比较生硬，不够柔和逼真。

比较两种图形，我们能够明白，在图形的复杂程序不大的情形下，矢量图形具有文件短小、可无级缩放等优点。

图形图像的采集要紧有 5 种途径：用软件创作，扫描仪扫描，数码相机拍照，数字化仪输入，从屏幕、动画、视频中捕捉。

二、 常用图像处理软件

常见的图形创作工具软件中， 附件 中的画笔（Paintbrush）是一个功能全面的小型绘图程序，它能处理简单的图形。还有一些专用的图形创作软件，如 AutoCAD 用于三维造型，CorelDraw、Freehand、Illustrator 等用于绘制矢量图形等。

图像素材的采集大多通过扫描完成，高档扫描仪甚至能扫描照片底片，得到高精度的彩色图像。现在流行的数字相机将为图像的采集带来极大的方便，而且成本较低。数字化仪用于采集工程图形，在工业设计领域有广泛的用途。

图像素材还可用屏幕抓图软件获得，屏幕抓图软件能抓取屏幕上任意位置的图像。在使用 VCD 软解压软件（如超级解霸）播放 VCD 时，能从 VCD 画面中抓取图像，大大地拓展了图像的来源。常用的屏幕抓图软件有 HyperSnap-DX、Capture Profession、PrintKey、SnagIt 等。这些软件都可从相应公司的网站上下载试用版本，也可从国内的一些软件下载站点下载，如华军软件园（：[:// newhua](http://newhua)）、新起点汉化（：[:// jwjtt.net](http://jwjtt.net)）等，专门是新起点汉化还提供了大量英文版软件的汉化包。

图形图像编辑软件专门丰富，PhotoShop 是公认的最优秀的专业图像编辑软件之一，它有众多的用户，但熟知此软件并非易事。

CorelDraw、Adobe Illustrator、Macromedia Freehand 等也差不多上创作和编辑矢量图形的常用软件。

三、 使用 HyperSnap-DX 抓图

(1) 下载并安装 HyperSnap-DX

下载网址为：[:// hyperionics](http://hyperionics) 或其它一些软件下载站点，如新起点汉化（：[:// jwjtt.net](http://jwjtt.net)）等。

(2) 从 开始 菜单中运行 HyperSnap-DX 后，界面如图



(3) 选择菜单下的相应项目即可对当前屏幕内容进行捕捉，因此你也能够使用快捷键完成抓图。

- Full Screen 捕捉全屏幕
- Window 捕捉一个窗口
- Active Window 捕捉活动窗口
- Region 捕捉选定矩形区域



(4) 将捕捉到图像选择合适的格式储备，以备后用。

四、用扫描仪猎取图像

大多数图像处理软件都支持扫描仪，下面以 **PhotoShop** 为例介绍扫描仪的使用方法。
本例中使用的扫描仪是 **ScanMaker V600**

(1) 安装扫描仪。在扫描仪产品中有详细的说明书和驱动软件，只要按其中的提示即可完成安装。

(2) 启动 **PhotoShop** 软件。

(3) 选择 文件 输入



(4) 显现扫描设置界面，将要扫描的图像正面朝下放入扫描仪中，合上盖子。然后单击预览 进行预扫描，目的是为了能够选取合适的扫描范畴。



(5) 预览后，设置合适的色彩和辨论率，选定扫描范畴，按 扫描 开始扫描。

(6) 扫描完成后，关闭扫描窗口，返回到 PhotoShop ，这时，图片传送到 PhotoShop 中，你能够对它进行修改，或储存备用。

五、用 PhotoShop 做图

PhotoShop 功能强大，用它处理图像专门方便，它既能够用来处理已有的图像素材，也能够创建图像。下面以制作木材纹理作一说明。

1. 启动，选择“文件”菜单下“新建”菜单，设置文件大小和辨论率。



2. 选择“编辑”菜单下“填充”，将背景填充为黑色。

3. 选择“滤镜”菜单下“杂色”下“添加杂色”，设置数量为“999”，分布为“高斯分布”，选中“单色”。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/05504113222011330>