

多媒体技术

Authorware7.0 中文版

主 编 林 丰 张 峰
副主编 饶平山 曾祥远 傅 娟
朱 涛 路 由



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

多媒体技术

Authorware7.0中文版

主 编 林 丰 张 峰

副主编 饶平山 曾祥远 傅 娟 朱 涛 路 由

参 编 彭柱武 楚东晓 温庆武 马兵林 陈天荣

庄 苇 李世胜 章 翔 杨效杉 周锦琳

刘鄂南 李映彤



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术 Authorware7.0 中文版/林丰,张峰主编. —武汉:武汉大学出版社,2006.9

ISBN 7-307-05223-7

I. 多… I. ①林… ②张… III. 多媒体—软件工具, Authorware 7.0—高等学校—教材 N. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 109524 号

责任编辑:黄金文 夏炽元 责任校对:程小宜 版式设计:支 笛

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:wdp4@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:湖北新华印务有限责任公司

开本:787×1092 1/16 印张:8.5 字数:199 千字

版次:2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 7-307-05223-7/TP·213 定价:20.00 元(本书含配套光盘)

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

编 委 会

任 林 丰

委 （按姓氏笔画排列）

马兵林

庄 菁

朱 涛

吕金龙

刘鄂南

张 峰

陈天荣

杨效杉

李映彤

周锦琳

饶平山

徐 进

章 翔

傅 娟

温庆武

彭柱武

曾祥远

路 由

楚东晓



前言

该书简单地介绍了多媒体相关软件的使用方法，并着重、系统地介绍了多媒体软件 Authorware 7.0 的使用技巧。整个讲解过程是从基础运用到高级交互、由浅入深地进行的，这种把基础运用和高级交互编在一本书里的做法，在同类书中是不多见的。整个过程都是依据一个个生动的实例展开的，这样讲解，既使人不感觉枯燥，又让人学会了实际的运用。特别是在高级交互里，把一个个小实例串成两个大实例，从中可学到组合实例的方法，这是本书的一大特点。另外，本书力求简洁明了，以期在较短时间内培养学生实际操作的技能。

本书在编写过程中得到了张峰、曾祥远、朱涛、李世胜、傅娟、路由、楚东晓等及广大多媒体爱好者的大力帮助，在此深表感谢。由于时间仓促，书中难免有些错误和不当之处，望大家批评指正。

林 丰

于珞珈山

2006 年 5 月

目 录

第一章 基本知识	1
1.1 多媒体的基本概念	1
1.2 多媒体技术发展与应用	2
1.3 多媒体计算机的相关软件	3
第二章 多媒体软件的应用	4
2.1 Cool 3D(文本输入及处理)的应用	4
2.2 屏幕抓图软件	7
2.3 Fireworks MX(图形图像处理)	10
2.4 Adobe Premiere(视频编辑软件)	14
2.5 Flash(平面动画制作)	18
第三章 Authorware 7.0 基础运用	27
3.1 显示图标及 Authorware 7.0 的基本设置	28
3.2 移动、等待、擦除和计算图标的运用	33
3.3 群组图标、音乐图标与交互图标	37
3.4 判断图标	43
3.5 导航、框架和电影	46
3.6 打包	51
第四章 多媒体高级交互	52
4.1 载入动画光标	53
4.2 分辨率的设置	57
4.3 圆形不规则窗口	58
4.4 作进度条	60
4.5 制作矩形窗口	61
4.6 制作密码、窗口的最小化和关闭	62
4.7 片头制作	64
4.8 主体界面制作	66
4.9 热血传奇主界面制作	71



第五章 游戏制作	91
5.1 片头和主界面	91
5.2 记忆游戏	93
5.3 猜一猜游戏	100
5.4 变脸	103
5.5 眼疾手快	105
5.6 知识测验	110
5.7 冒险岛	116
5.8 趣味移图	123
参考文献	127



第一章 基础知识



1.1 多媒体的基本概念

一、多媒体的定义

“多媒体”原有两重含义，一是指存储信息的实体，如磁盘、光盘、磁带、半导体存储器等，中文常译作媒质；二是指传递信息的载体，如数字、文字、声音、图形等，中文译作媒介。

多媒体可定义为：以数字化为基础，能够对多种媒体信息进行采集、编码、存储、传输、处理和表现，综合处理多种媒体信息并使之建立起有机的逻辑联系，集成为一个系统并具有良好交互性的技术。

二、媒体元素及其计算机表示

（一）“媒体”的概念范围是相当广泛的，“媒体”有下列五大类：

1. 感觉媒体

指的是能直接作用于人们的感觉器官，从而有使人产生直接感觉的媒体，如语言、音乐、自然界中的各种声音、各种图像、动画、文本等。

2. 表示媒体

指的是为了传送感觉媒体而人为研究出来的媒体。借助于此种媒体，便能更有效地存储感觉媒体或将感觉媒体从一个地方传送到遥远的另一个地方。诸如语言编码、电报码、条形码，等等。

3. 显示媒体

指的是用于通信中使电信号和感觉媒体之间产生转换用的媒体。如键盘、鼠标器、显示器、打印机等。

4. 存储媒体

指的是用于存放某种媒体的媒体。如纸张、磁带、磁盘、光盘等。

5. 传输媒体

指的是用于传输某些媒体的媒体。常用的有电话线、电缆、光纤等。

（二）多媒体媒体元素是指多媒体应用中可显示给用户的媒体组成。

目前主要包含文本、图形、图像、声音、动画和视频图像等多种媒体元素。

1. 文本

文本是计算机文字处理程序的基础，也是媒体应用程序的基础。文本数据可以在文本编辑软件中制作，也可以直接在制作图形的软件或多媒体编辑软件中一起被制作。



在文本文件中, 如果只有文本信息, 没有其他任何有关格式的信息, 则称为非格式化文本或纯文本文件, 如. TXT 文件。而含有各种文本排版信息等格式信息的文本文件, 称为格式化文本文件, 如. DOC 文件, 该文件中带有段落格式、字体格式、文章的编号、分栏、边框等格式信息。

2. 图形

图形一般指用计算机绘制的画面, 如直线、圆、圆弧、矩形、任意曲线和图表等。图形的格式是一组描述点、线、面等几何图形的大小、形状及其位置的指令集合, 在图形文件中只记录生成图的算法和图上的某些特征, 因此也称为矢量图。通过读取这些指令并将其转换为屏幕上所显示的形状和颜色而生成图形的软件通常称为绘图程序。图形的优点在于其各部分可以分别处理, 如在屏幕上移动、旋转、放大、缩小、扭曲。图形主要用于表示线框型的图画、工程制图、美术字等。

微机常用的矢量图形文件有. 3DS (用于 3D 造型)、. DXF (用于 CAD)。矢量图形的特征是: 它占用的存储空间较小, 但在屏幕每次显示时, 它都需要重新计算, 故显示速度没有图像快。另外在打印输出和放大时, 图形的质量较高。

3. 图像

图像是指由输入设备捕捉的实际场景画面, 或以数字化形式存储的任意画面。图像适合表现层次和色彩比较丰富、包含大量细节的景象。

图像文件在计算机中存储格式有多种, 主要有 BMP、TIF、TGA、GIF、JPG 等, 一般数据量都比较大。它除了可以表达真实的照片, 还可以表现复杂绘图的某些细节。

4. 视频

若干有联系的图像连续播放便形成了视频。计算机视频是数字的, 视频图像可来自录像带、摄像机等视频信号源的影像, 这些视频图像使多媒体功能更强、更精彩。要将其输入到计算机中, 有视频信号的捕捉, 将其实现由模拟信号向数字信号的转换。

视频文件的格式一般有: AVI、MOV、MPG 等。

5. 音频

数字音频可分为波形声音、语音和音乐。波形声音实际上已经包含了所有的声音形式。音频的文件格式有 WAV、CD、MP3、MIDI、MP4 等。

6. 动画

动画是运动的图画, 主要是通过制作形成的动态图像, 包括二维动画、三维动画。

1.2 多媒体技术发展与应用

多媒体是计算机发展与应用的必然产物, 它是一个新技术时代的标志之一。

在计算机发展的初期, 人们只能用数值这种载体承载信息。当时只有通过 0 和 1 两种符号表示信息。0 和 1 不直观, 又不方便, 输入、输出的内容很难理解, 而且容易出错, 出了错也不容易发现, 因此计算机应用只能限于极少数计算机专业人员。

20 世纪 50 ~70 年代, 出现了高级程序设计语言, 开始用文字作为信息的载体, 人们可以用文字 (如英文) 编写源程序输入计算机, 计算机处理的结果也可以用文字表示。这样, 人与计算机的交互就直观、容易得多, 计算机的应用也就扩大到具有一般文化程度的科技人员。



从 20 世纪 80 年代开始,人们致力于研究将声音、图形和图像作为新的信息媒体实现计算机的输入、输出,这将使计算机的应用更为直观、容易。1984 年 Apple 公司首先引进了“位映射”的图形机理,用户接口开始使用 Mouse 驱动的窗口技术和图符,受到广大用户的欢迎。这使得文化水平较低的公众,包括儿童在内都能使用计算机。

多媒体技术使得计算机能够综合处理声、文、图信息,并具有集成性和交互性。主要的应用领域有:教育与培训、操作系统、电子出版物、多媒体艺术品、广告宣传等。

1.3 多媒体计算机的相关软件

多媒体计算机的相关软件有如下几种:

1. 文本输入及处理

目前,很多软件都可以进行文本输入和处理,但是,专门从事文本输入和处理的有 Microsoft Word、Cool 3D 等。

2. 图形图像处理

图形图像软件主要有:HyperSnap (抓屏工具)、SnagIt (抓屏工具)、Adobe Photoshop (图像处理工具)、Fireworks (图形图像处理工具)、CorelDRAW (图形工具)、FreeHand (图形工具)等。

3. 视频处理

视频处理软件主要有会声会影、Adobe Premiere 等。

4. 动画制作

动画制作软件主要有 GIF Animator、Flash、3D studio MAX、MAYA 等。

5. 多媒体制作工具

多媒体制作工具主要有 Adobe Acrobat、Authorware、Director 等。其中,Authorware 较容易上手,功能也最强大。把 Authorware 与 Flash 结合起来应用,会收到很好的效果。

第二章 多媒体软件的应用

2.1 Cool 3D (文本输入及处理) 的应用

Cool 3D 是 Ulead 公司出品的一个专门制作文字 3D 效果的软件, 用它可以方便地生成具有各种特殊效果的 3D 动画文字。Cool 3D 的主要用途是制作主页上的动画, 它可以把生成的动画保存为 GIF 和 AVI 文件格式。Cool 3D 是一个共享软件, 它提供了大量的效果库, 可以直接把这些效果运用到多媒体作品中去, 非常方便, 这也是 Cool 3D 的一个最大的特点。用户不必懂得什么专业技能, 只要把 Cool 3D 提供的各种效果组合、修改和调整, 就可以制作出漂亮的动画来。

Cool 3D 的界面如图 2-1-1 所示。

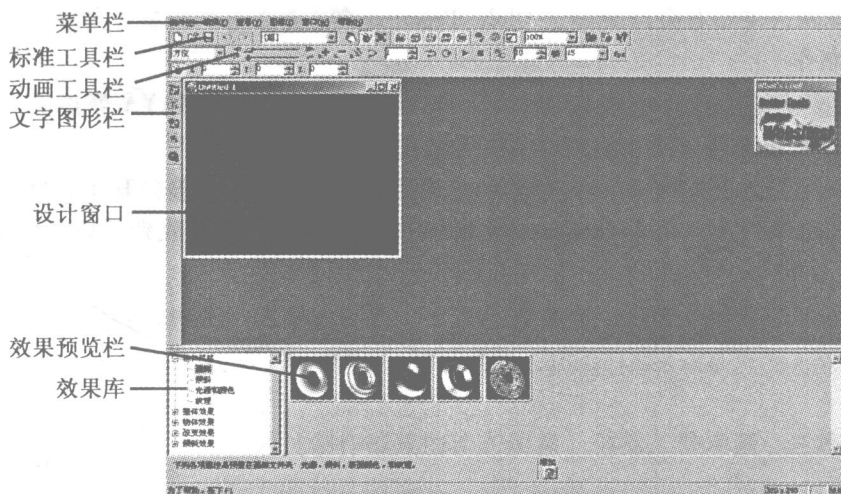


图 2-1-1 Cool 3D 的界面

一、标准工具栏

标准工具栏中,  是移动按钮,  是旋转按钮,  是缩放按钮。接下来五个紧挨在一起的按钮的作用是决定将要使用的效果应用于物体的哪个面, 它们分别是:  前面、 前斜边、 侧面、 后斜边和  后面。



二、动画工具栏

动画工具栏中的工具是我们在制作动画时要经常用到的一些工具。

是两个标尺，上面的标尺表示动画的每一帧，可以向前或向后查看帧，也可以用鼠标拖动标尺中的滑块以快速切换到某一帧，下面的标尺表示动画的关键帧，在标尺上有一些小圆点，每一个点就是动画中的一个关键帧，用鼠标单击标尺两端的箭头，可以跳到前一个或后一个关键帧。

按钮是添加关键帧按钮，用鼠标单击这个按钮，就可以使当前这一帧变为一个关键帧。 是删除关键帧，如果当前帧是关键帧，单击这个按钮，这一帧就会变为普通帧。 按钮是反序按钮，单击这个按钮后，动画会按与原来相反的顺序播放。 按钮可以使动画的路径变得平滑。 文本框中显示的是当前帧的帧号。 是来回反复播放， 是按从第一帧到最后一帧，再从第一帧到最后一帧的顺序循环播放。 是播放按钮， 是停止按钮， 是显示隐藏物体按钮，停止按钮后面的 文本框显示的是动画的总帧，也可以在这里输入一个数字来改变动画的总帧数。最后的这个下拉列表 是动画播放的帧率，即每秒播放动画的帧数，也可以输入一个数值来改变它。

三、处理文字

文字图形栏中的 是输入文字， 是编辑文字。

输入的文字放置在屏幕默认位置，只能看到它的正面，通过工具栏的移动按钮，旋转按钮，缩放按钮可以改变物体的位置（如图 2-1-2 所示）。

四、效果库

输入文字后，可以为文字添加各种效果。Cool 3D 提供了大量的现成效果（如图 2-1-3 所示），可以直接使用，而不用去创建。使用的方法是：把效果预览栏中的某一效果用鼠标拖到设计窗口中的相应物体即可。

五、动画制作

（一）改变动画尺寸

需要修改系统默认的版面尺寸时，单击“图像→尺寸”菜单命令，上面一行说明 Cool 3D 支持的最大动画尺寸是 3000 × 3000 像素，下面的“宽度”和“高度”分别为动画的宽度和高度。

（二）导入图形

Cool 3D 主要用来制作文字的动画，也可制作其他图形的动画，把 EMF 和 WMF 格式的 Windows 图元文件导入到 Cool 3D 中，像文字一样进行处理。一般可以在 CorelDRAW 等矢量图形处理软件中做好需要物体的大致外形，然后导入 Cool 3D 中制作动画。

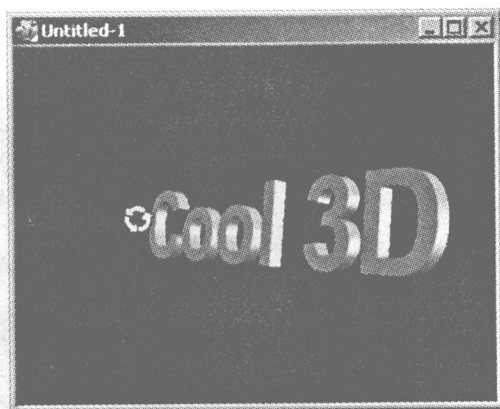


图 2-1-2

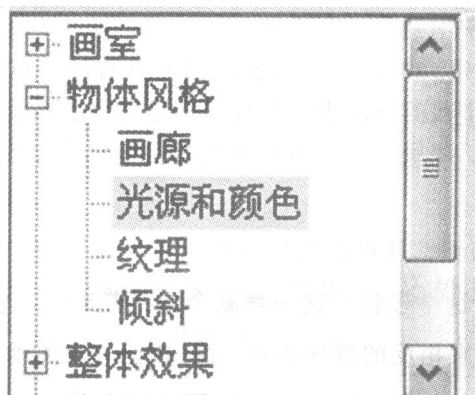


图 2-1-3

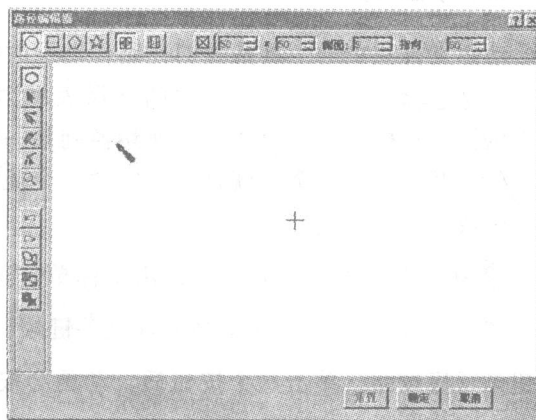


图 2-1-4

单击文字图形栏中的 导入图形，打开对话框（如图 2-1-4 所示），通过对话框中的工具就可以绘制图形了。也可在对话框中按 导入外部图形，本例是画一个星形，再单击确定，将星形导入到设计窗口（如图 2-1-5 所示）。单击文字工具栏中的 可以编辑图形。

（三）制作动画

把星形旋转一定角度，然后拖动动画工具栏中标尺上的一个标尺到 5，再单击标尺右边的 ，以记录该关键帧（如图 2-1-6 所示）。

同理，完成第 10、15 帧的动画制作，最后按播放键观看效果。

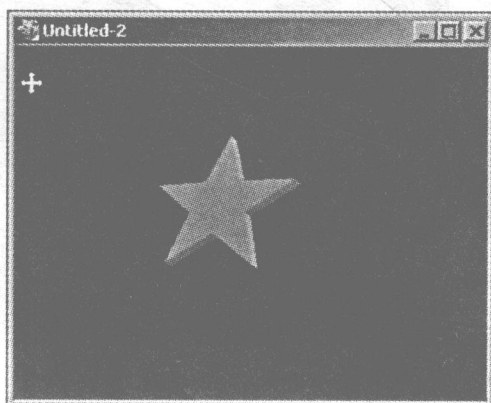


图 2-1-5

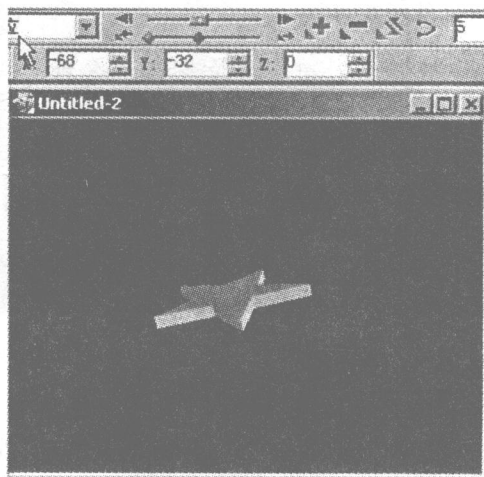


图 2-1-6

（四）导出动画

用 Cool 3D 制作好动画后，可以将其保存为很多种文件格式。选择“文件”菜单下“创建图像文件”和“创建动画文件”项，可以把动画保存为相应的文件。



2.2 屏幕抓图软件

目前，市场上有很多屏幕抓图工具，这些屏幕抓图工具都为多媒体素材的搜集提供了便利的条件。本书只介绍其中两种屏幕抓图工具，分别是 HyperSnap 和 SnagIt。

一、HyperSnap

HyperSnap 的界面如图 2-2-1 所示：

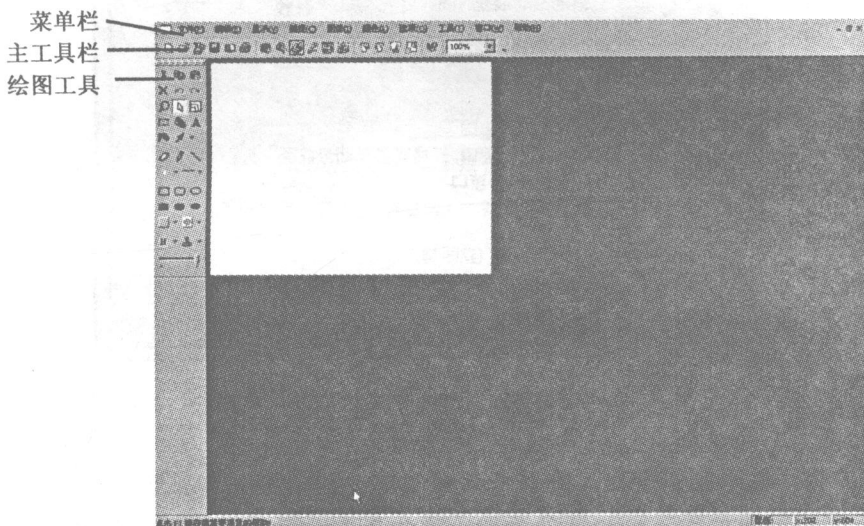


图 2-2-1

(一) 抓图热键设置

HyperSnap 系统定义了一套默认抓图热键，且允许用户重新定义一套适合自己习惯的抓图热键。通过菜单“捕捉”可以打开如下菜单（图 2-2-2 所示）。

捕捉全屏幕：< Ctrl + Shift + F >

捕捉虚拟桌面（多显示器）：< Ctrl + Shift + V >

捕捉窗口：< Ctrl + Shift + W >。捕捉某个标准的 Windows 窗口，包含标题栏、边框、滚动条等。

捕捉按钮：< Ctrl + Shift + B > 截取按钮图标。

捕捉活动窗口：< Ctrl + Shift + A >

捕捉选定区域：< Ctrl + Shift + R >。

捕捉活动窗口（不含边框）< Ctrl + Shift + C >，截取不包括标题栏、边框、滚动条等。

自由捕捉：< Ctrl + Shift + H >，截取指定的任意形状的封闭屏幕区域。

特殊捕捉（DirectX、Glide、DVD…）：< Scroll Lock >，

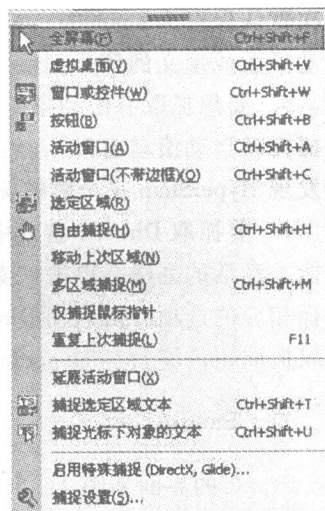


图 2-2-2



是游戏爱好者在玩游戏的同时捕捉游戏画面的常用方法。

(二) 捕捉设置

通过菜单“捕捉→捕捉设置”可以打开捕捉设置对话框（如图 2-2-3 所示）。

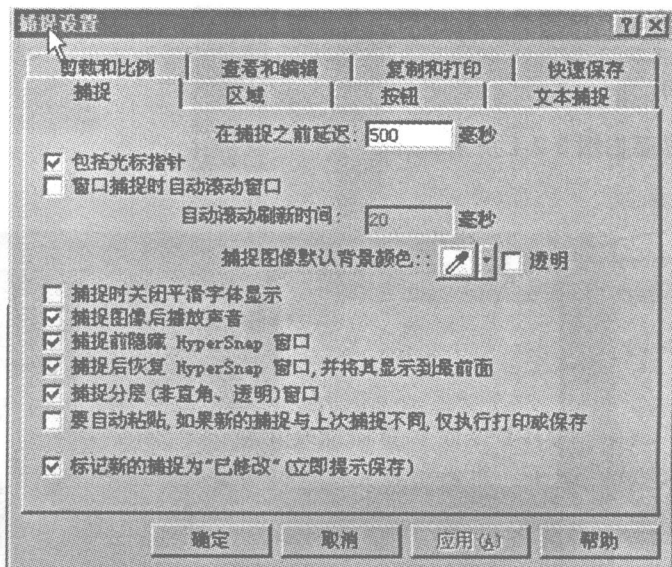


图 2-2-3

1. 用户为了演示操作过程，需要将鼠标的图标和位置一并抓取，这时可以在“捕捉”选项卡中选“包括光标指针”这个选项，就会在抓取图像时同时将鼠标的形状、位置一并抓下来。

2. 要连续捕捉多张图像，可以利用在捕捉设置中的“快速保存”选项所提供的功能，可以依次将截取的图像保存到指定的地点，而且可以设置自动抓取间隔时间，如设为 1 秒，则第一次按下抓图热键截取一幅画面后，每隔 1 秒，HyperSnap 自动对同一区域抓图一次，依次默认保存为 snap001. gif、snap002. gif……直到用户按下 < Shift + F11 > 组合键，中断自动抓图或定义的序号到最后一张为止。

3. 要想抓取有滚动条的超长图像，可以在“捕捉设置”中选“捕捉”选项中的“窗口捕捉时自动滚动窗口”，然后按 < Ctrl + Shift + W > 组合键抓在那些有滚动条的图时，用户会发现 HyperSnap 完全能够突破屏幕和滚动条的限制，把很长的画面一次性全部抓取。

4. 要抓取 DirectX 游戏中的图像，先要激活 DirectX、3Dfx GLIDE 及 DVD 等特殊的截屏功能。激活的办法是单击“菜单→捕捉→启用特殊捕捉”，打开对话框（如图 2-2-4 所示），选择相应的选项，再启动 DirectX 游戏，在出现要抓取的图像时，按一下 < Scroll Lock > 键就可以抓取图像了。在 HyperSnap 主窗口中，可以对抓取的图像进行简单的处理。

二、SnagIt

SnagIt 的界面如图 2-2-5 所示。

SnagIt 的图像捕捉就不介绍了，前面已经介绍了视频捕获。视频捕获用于记录在用户的 Windows 桌面上在屏幕中活动的内容并保存为一个符合标准的 AVI 视频文件。

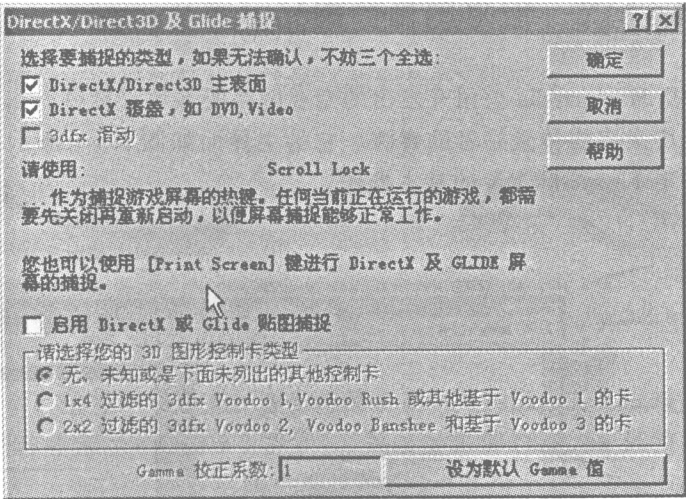


图 2-2-4

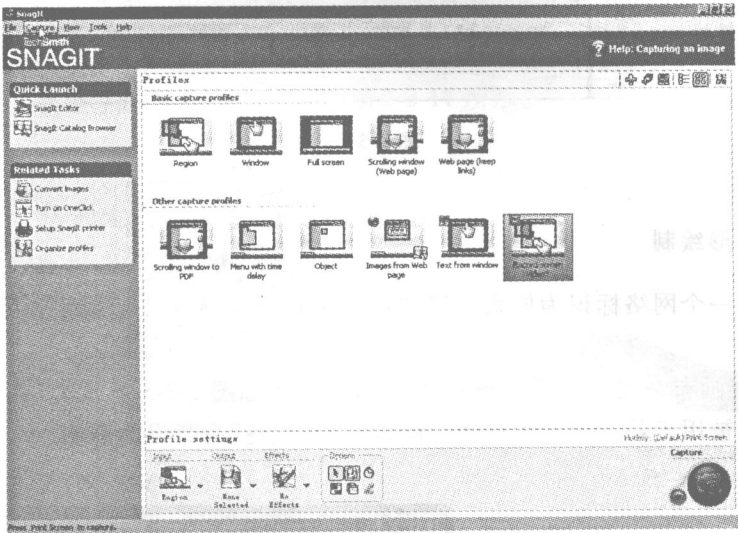


图 2-2-5

捕获步骤如下：

(一) 选择一种捕捉范围。

(二) 单击右下角的  按钮，选择 Video Capture，并在“Options”中选择需要的选项，如图 2-2-6 所示。

(三) 单击右下角的 Capture 按钮 ，在弹出的对话框中按“开始”，如果需要停止捕捉，就按 <Print Screen> 键。

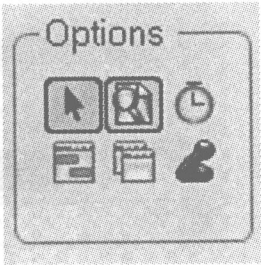


图 2-2-6



2.3 Fireworks MX (图形图像处理)

Fireworks MX 是 Macromedia 公司开发出的专业网络图像设计软件, 由于它功能强大和易学性, 越来越得到广大多媒体爱好者的青睐。它的主界面如图 2-3-1 所示, 下面我们就通过几个实例来学习一下 Fireworks MX 的基本操作。

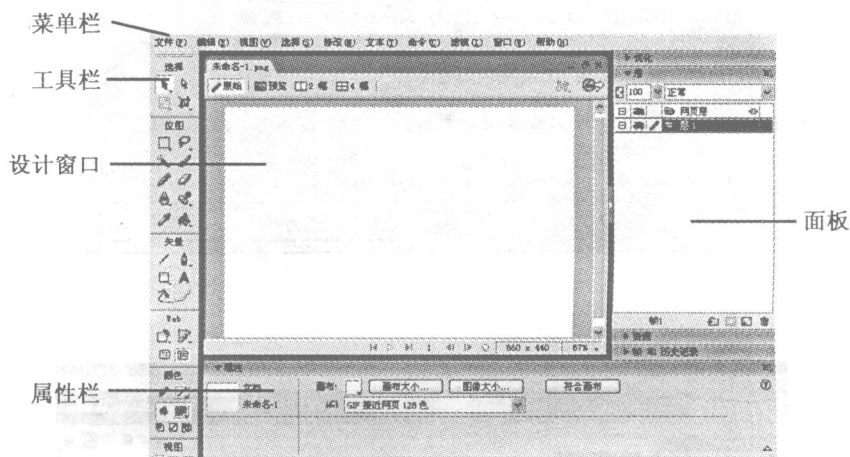


图 2-3-1

一、平面图形绘制

我们以绘制一个网络标识为例来介绍如何用 Fireworks MX 来绘制平面图形 (如图 2-3-2 所示)。

1. 新建一个画布, 尺寸自定, 颜色为“透明” (如图 2-3-3 所示)。由于 Fireworks MX 制作的图片通常被用于某一界面设计中, 所以我们一般把背景设为透明。

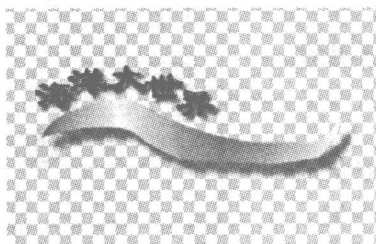


图 2-3-2

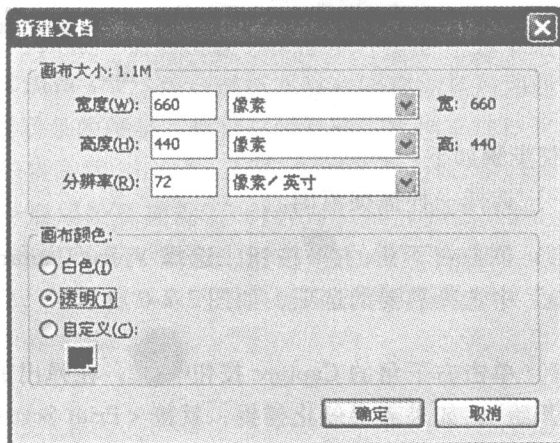


图 2-3-3