

计算机基础课堂

多媒体信息 的处理

◆ 马涛 编著 ◆

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

计算机基础课堂

多媒体信息 的处理

◆ 马涛 编著 ◆

内 容 提 要

本书针对多媒体技术的发展,对当今社会流行的多媒体信息的处理进行了简单的介绍,并以实例引导读者学习多媒体信息处理方法。

书中将多媒体信息按图片、声音、电影分为 3 个单元进行介绍,每个单元都从播放出发,逐渐引入编辑方法,并对当今常用的媒体播放、编辑软件进行了介绍。通过学习,可使读者学会图片的浏览、修饰,声音的录制、编辑,电影的剪辑、合成等知识,并能够对各种多媒体信息进行综合利用。

本书可作为初、高中计算机课及计算机课外小组的教材,亦可作为广大计算机初学者学习多媒体信息处理的普及读物。

3583312

计算机基础课堂 多媒体信息的处理

- ◆ 编 著 马 涛
责任编辑 苏 欣
- ◆ 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@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:11.5
字数:283 千字 2000 年 10 月第 1 版
印数:1-6 000 册 2000 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08822-5/TP·1855

定价:19.00 元

丛书前言

21 世纪是一个知识经济时代，而知识经济的关键是科技创新，作为高科技的先锋，计算机技术不仅仅是一种现代化工具，更重要的是一种科技创新的手段，一种启发人们创新思维，开发创新能力的强有力工具。因此，越来越多的人已经意识到学习使用计算机技术的重要性。然而，面对书店琳琅满目、日新月异的计算机图书，要寻找一本适合于初学者阅读的计算机图书并不是一件很容易的事。《计算机基础课堂》丛书的出版则弥补了这一缺憾。

《计算机基础课堂》丛书由多位长期执教于教学第一线的北京重点中学的优秀计算机教师及计算机高手编著而成，他们在编写过程中，总结各自丰富的教学经验，针对初学者和中学生的认知规律和心理特征，打破长期以来计算机图书以系统性、功能性、知识性为主线的写作手法，始终坚持以读者为主体，以任务为驱动的写作原则。

这套丛书突出体现计算机的可操作性，强调读者自己动手上机实践。更重要的是，这套丛书不仅教会读者使用计算机软件工具，而且注重培养读者提出问题、分析问题、解决问题的能力，启发读者的创新意识，最终达到教会读者自己学习的目的。

这套丛书在写作手法上深入浅出，言简意赅，操作步骤明确，并为读者独立思考留有余地，极具针对性和权威性，特别适合初学者和广大中学生阅读。书中以课为单位设置结构，是为了有条件的学校在开设计算机专题选修课时，作为教材使用。

这套丛书首次出版 4 本：《多媒体信息的处理》由海淀区教师进修学校计算机教师马涛编写；《用 Authorware 制作多媒体节目》由北京二中计算机教师张结实编写；《用 PhotoShop 进行图像处理》由北京四中高级教师钱晓菁等编写；《流行工具软件使用技巧》由北京大学应用数学系四年级学生、北京大学计算机科学学会副会长赵鹏和北京大学信息科学系四年级学生、北京大学计算机科学学会网络文化部部长孙志超编写。北京大学附属中学的高级教师李冬梅承担了《计算机基础课堂》丛书的主策划，并对各本书的编写进行了具体指导。

今后，我们还将根据计算机初学者和广大中学生的需要，推出《趣味 VB 程序设计》、《时尚网页设计技术》、《计算机基础知识进阶》等等专题图书，敬请读者继续关注。

2000 年 8 月

本书前言

多媒体技术的迅速发展和普及，对制作多媒体作品提出了更高的要求，力求作品在视、听上能够全面满足人们的需要。

在制作多媒体作品中，多媒体素材可分为 3 类：图片（图像）、声音、电影（数字视频），这些素材在计算机外部可以是照片、录音带、录像带、VCD 等。将外部素材采集进计算机中需要一些硬件的支持；而已经采集进入计算机中的素材，可以使用任何一台多媒体计算机进行编辑、修改。

本书针对 3 类多媒体素材，配以适当的实例，以任务为驱动，分别讲述了素材的浏览、播放、简单的采集方法、编辑等内容，书中内容深入浅出，通俗易懂，全面地介绍了各种多媒体素材的编辑处理方法，使读者能在较短的时间内掌握多媒体素材的处理。

本书共分 4 个单元，前 3 个单元分别讲解了图片、声音、电影的处理方法，每单元的最后一课均为一个综合实例；第 4 单元共设计了 5 个综合实例，对各种媒体素材进行综合应用。

为了方便教学，本书共设置 18 课，每课可用 1~3 课时学习（含上机操作），第 3 单元第 2 课“使用 Premiere 编辑电影”可用 4~7 课时学习（含上机操作），全书共需 40~58 课时。

本书中所介绍的软件一部分由 Windows 9x 操作系统提供，其他均可以从因特网上免费下载。

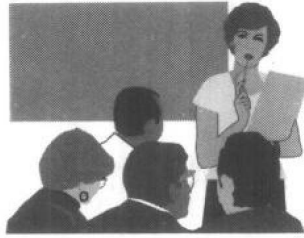
由于作者水平有限，编写时虽力求完善，恐仍有疏漏不妥之处，希望广大读者指正。

作者
2000 年 8 月

目 录

第 1 单元 图片处理	1
第 1 课 浏览图片	3
1.1 使用“映像”查看图片	3
1.2 使用照片编辑器查看图片	5
1.3 使用 ACDSec 32 浏览图片	7
第 2 课 转换图片类型	11
2.1 图片基础	11
2.2 使用“照片编辑器”转换图片类型	12
2.3 使用“IrfanView”批量转换图片类型	15
第 3 课 简单编辑图片	19
3.1 改变尺寸和图片旋转	19
3.2 调整图片亮度和对比度	25
3.3 实现特殊效果	26
3.4 使用“映像”制作批注	29
第 4 课 获取图片	33
4.1 使用扫描仪	33
4.2 使用数码相机	36
4.3 截取电影画面	37
4.4 屏幕抓图	39
第 5 课 综合应用	41
第 2 单元 声音处理	47
第 1 课 播放声音	49
1.1 声音类型	49
1.2 播放 Wav 声音	50
1.3 播放 Mid 声音	52
1.4 播放 CD 唱片	53
1.5 播放 MP3 音乐	56
1.6 音量调整	58
第 2 课 录制声音	61
2.1 使用录音机录制声音	61
2.2 使用 Goldwave 录制声音	66

第3课 编辑声音	71
3.1 连接声音	71
3.2 混合声音	76
3.3 实现特效	78
第4课 制作MP3.....	87
4.1 将CD音乐转换成Wav.....	87
4.2 将Wav声音转换为MP3	90
4.3 将CD音乐直接转换成为MP3	93
4.4 将MP3声音转换为Wav	94
4.5 将Mid音乐转换成Wav或MP3.....	95
第5课 声音综合应用	99
第3单元 电影处理	103
第1课 播放电影	105
1.1 电影的类型	105
1.2 播放Avi电影.....	106
1.3 播放Mov电影.....	110
1.4 播放Mpg电影.....	111
1.5 播放VCD.....	111
第2课 使用Premiere编辑电影.....	115
2.1 转换电影文件类型	116
2.2 截取电影片断	124
2.3 组编电影	127
2.4 电影片断过渡	129
2.5 添加图片成为电影画面	132
2.6 电影声音剪辑	134
2.7 增加字幕	138
第3课 综合应用实例	143
第4单元 多媒体综合应用实例	149
实例1 制作连续播放带声音的图片.....	151
实例2 制作电影故事连环画.....	157
实例3 制作电影配音	161
实例4 制作电影相册	165
实例5 自己当一回导演	171
附录 各种多媒体软件的下载网址	175



第 1 单元 图片处理

第 1 课 浏览图片

第 2 课 转换图片类型

第 3 课 简单编辑图片

第 4 课 获取图片

第1课 浏览图片

人通过感觉器官从计算机获得的各种信息，使用眼睛可以看到计算机屏幕上的文字、图片和动画信息，使用耳朵可以听到计算机的各种声音信息。在所有信息中，图片资料是最常见的。通过查看计算机上的图片资料，人们可以看到许多平时不容易看到的東西，如世界名画、奇花异草等。

在众多的素材库中翻阅和查找素材，需要使用将图片内容显示在计算机屏幕上的软件。有些软件的功能侧重于查看图片，如“ACDSee 32”和“IrfanView”等；有些除了能够查看图片内容外，还可以对图片进行修改编辑，如“照片编辑器”、“映像”、“Photoshop”等。

Windows 系统提供了“画图”和“映像”这两个图片修改、查看工具，但它们的编辑功能不很强。Office 97 提供的“照片编辑器”对图片进行修饰的功能比较强大，但是安装 Office 97 时，如果使用“典型安装”，“照片编辑器”就不能被安装。但是，可以使用自定义方式手动选择安装这个软件。“ACDSee 32”和“IrfanView”等专门浏览、管理图片的小型软件，可以从因特网上下载。

计算机中的信息资料一般是以文件形式存储的，文件有很多种类型，通过扩展名来区分。一张图片在计算机中就可以保存成一个文件，图片文件也有许多种类型。

“画图”能够打开查看的图片类型并不多，并且不能还原有简单动画效果的 GIF 图片，所以在查看浏览图片时，一般不使用“画图”。但是当一台计算机中没有其他图片浏览软件可用时，“画图”可以解燃眉之急。

1.1 使用“映像”查看图片

“映像”是 Windows 系统附带的软件，能够打开的图片类型比“画图”要多。

【任务】

C 盘中有 7 幅图片保存在“11”文件夹中（如图 1.1 所示），使用“映像”查看图片内容，查找一幅内容是黑猩猩的图片。

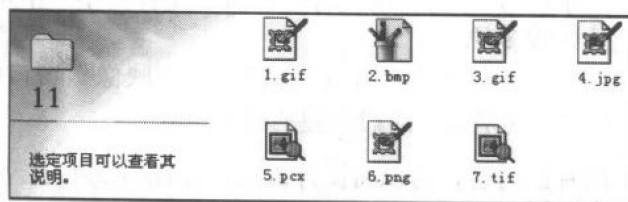


图 1.1 “11”文件夹中显示的图片图标

【步骤】

1. 按图 1.2 所示打开“映像”，映像窗口打开后如图 1.3 所示。在图 1.3 的窗口中会看到在 Word、Excel 和 PowerPoint 窗口中经常看到的工具按钮，如“新建”、“打开”、“保存”、“剪切”、“复制”、“粘贴”等等。

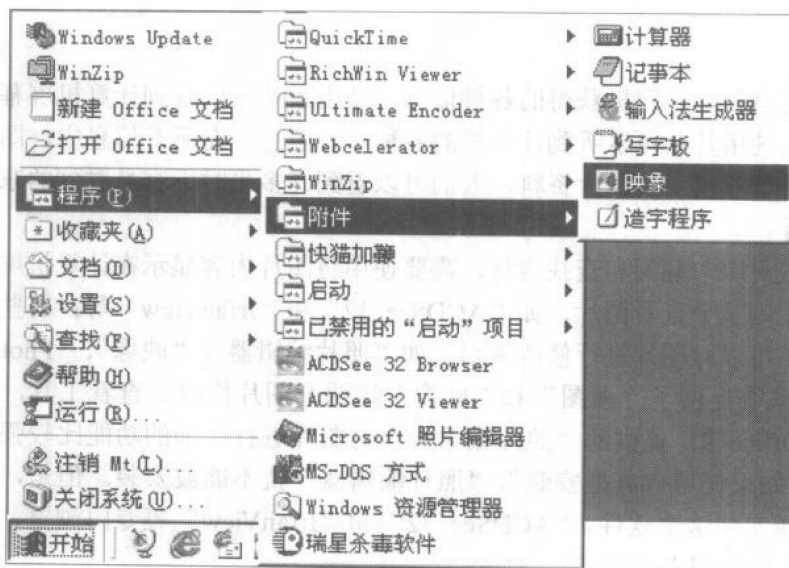


图 1.2 打开映像的位置

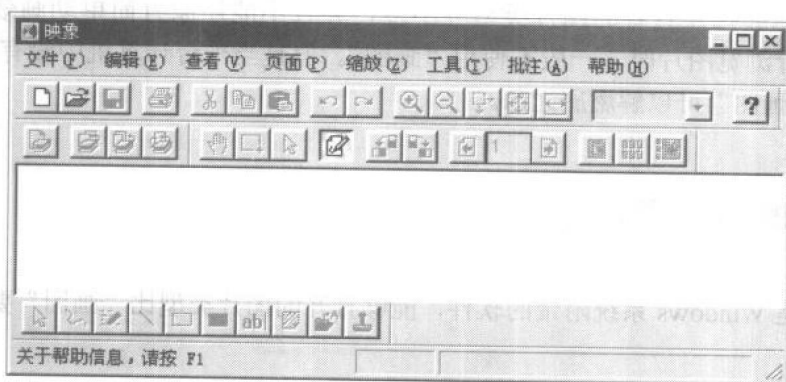







图 1.3 映像窗口

2. 单击“打开”按钮 ，打开如图 1.4 所示的窗口。在“搜寻”中选择 C 盘的“11”文件夹后，会在窗口中显示出 7 个文件的文件名。从“文件类型”中可以看到，“映像”能够打开的图片类型种类是比较多的。

3. 选择第一个文件“1.gif”，单击“打开”按钮后，“映像”窗口中出现了 1.gif 的内容，如图 1.5 所示。这个文件就是需要的黑猩猩的图片。

如果要细致地查看图片的内容，可以将图片放大。在图 1.5 中按下放大按钮  可对图片进行放大，按缩小按钮  可将窗口中的图片缩小，按匹配宽度按钮  可以让图片的宽

度达到窗口的宽度，按最佳匹配按钮可以让图片能在整个窗口中显示。图 1.5 的图片就是以最佳匹配显示的。

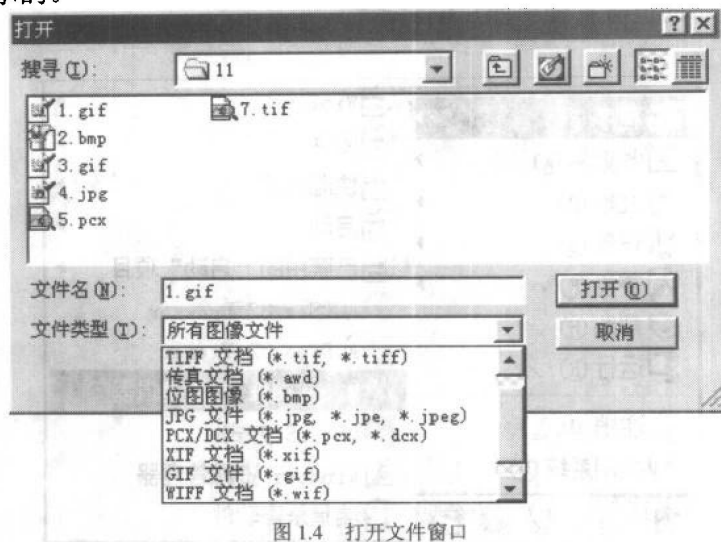


图 1.4 打开文件窗口

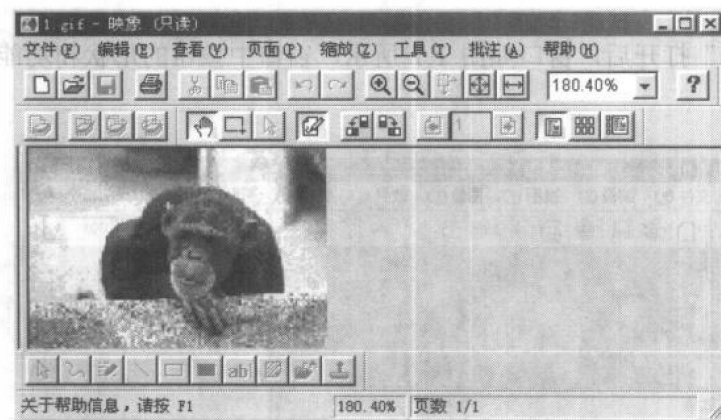


图 1.5 “映像”窗口

【练习】

试试使用“映像”查看其他 6 幅图片的内容。

1.2 使用照片编辑器查看图片

“照片编辑器”也可以打开多种类型的图片文件，并且对图片有较强的编辑功能。

【任务】

在 C 盘的 Windows 文件夹中有许多图片，使用“照片编辑器”找到一幅镶嵌在木框中的松树枝的图片。

【步骤】

1. 在图 1.6 所示的位置打开“照片编辑器”。

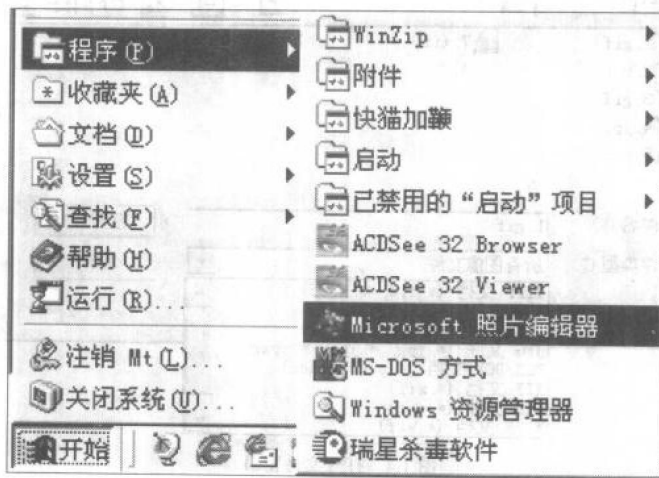


图 1.6 打开照片编辑器的位置

“照片编辑器”打开后，窗口如图 1.7 所示，窗口中按钮的形状和功能与“映像”的许多按钮是相同的。

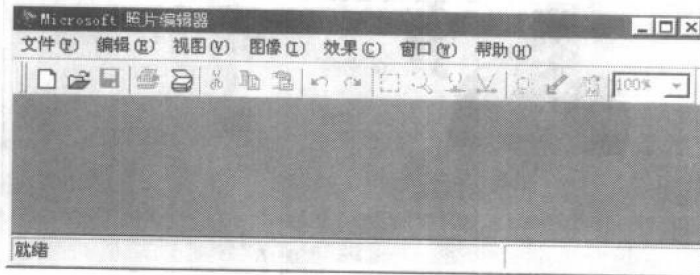

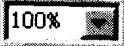



图 1.7 照片编辑器

2. 单击“打开”按钮  打开如图 1.4 所示的窗口，在“搜寻”中选择 C 盘的 Windows 文件夹；选择一个文件，如 forest.bmp，打开这个图片文件后，窗口显示如图 1.8 所示。

3. 改变“显示比例控制”  的数字，可以改变屏幕显示比例，也可以使用鼠标单击“显示比例”按钮 ，方便地放大或缩小图片。按下“显示比例”按钮后，鼠标指针在图片上显示成一个放大镜的形状，中间有一个“+”号，这时单击鼠标左键可以放大图片；按住“Shift”键不松手时，放大镜中间则变为“-”号，这时单击鼠标左键可以缩小图片。

“照片编辑器”可以同时打开许多幅图片，图 1.9 就是照片编辑器打开 3 幅图片的情况。图中“窗口”菜单中显示出被打开的 3 幅图片名称。使用“平铺图像”可以将打开的图片按窗口方式在屏幕上排列起来，图 1.9 就是 3 幅图片平铺显示的状态。

【练习】

试试使用“照片编辑器”查看 Windows 文件夹中的其他图片。

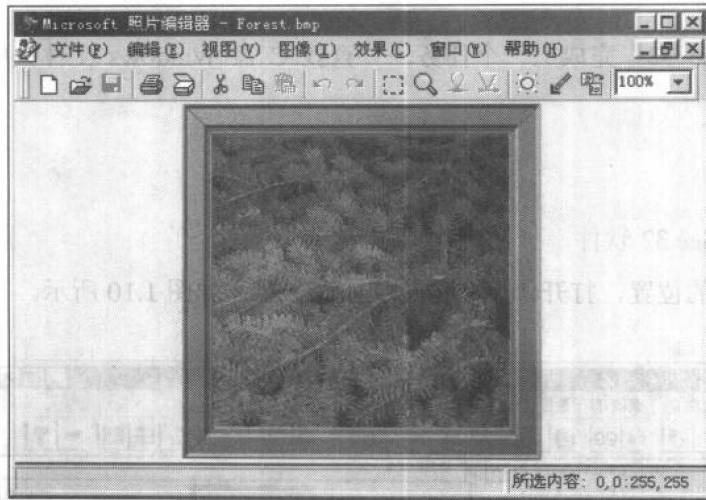


图 1.8 打开图片的照片编辑器



图 1.9 照片编辑器打开多幅图片

1.3 使用 ACDSee 32 浏览图片

使用“画图”、“映像”和“照片编辑器”查看图片时，必须先执行“打开”操作，才能显示图片内容，使用这种方法若要在成百上千的图片中挑选一幅需要的图片是非常麻烦的。ACDSee 32 提供了一种类似翻阅相册的图片浏览方式，可以在屏幕上同时显示许多幅缩小了的图片，即缩略图方式。

ACDSee 32 可以从因特网下载，下载站址是 <http://www.acdsystems.com> 站点或 <http://www.acdsys.com> 站点。

【任务】

使用“ACDSee 32”完成上一个任务——查找 C 盘 Windows 文件夹中的一幅镶嵌在木框中的松树枝的图片。

【步骤】

1. 启动 ACDSee 32 软件

在图 1.6 所示的位置，打开“ACDSee 32 Browser”，如图 1.10 所示。

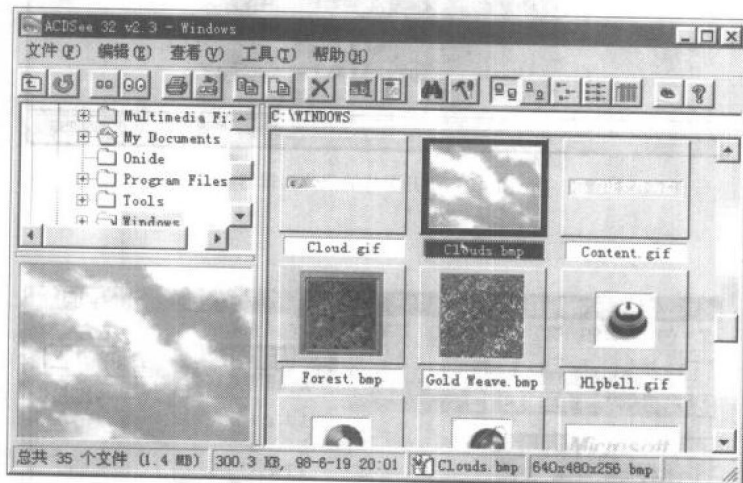



图 1.10 ACDSee 32 窗口

在图 1.10 所示窗口中，会发现有很多与“资源管理器”相似的地方。

窗口左上方是显示文件夹的地方，从这里可以选择 C 盘的 Windows 文件夹。

右侧是显示文件的区域。在这个区域中，文件也可以像“资源管理器”一样以大图标、小图标、列表方式显示，ACDSee 32 中还增加了一种“图片浏览”方式。ACDSee 32 的工具栏按钮中有  5 个按钮，它们分别执行的是：图片浏览、大图标、小图标、列表（清单）、详细信息等显示方式。图 1.10 的右侧窗口中是以图片浏览方式显示着全部图片的缩略图。


窗口左下方显示的是当前选中的图片文件。图 1.10 中所示的是在右侧窗口中，选中的一幅蓝天白云的图片。虽然这个窗口显示的也是缩略图，但是它与右侧的缩略图不同的是，对于有动画效果的 GIF 图片，右侧只能显示静止画面，而在左下方的窗口中，可以显示出动画效果。

2. 粗略查看图片内容

图 1.10 右侧窗口中并没有将所有图片全显示出来，通过拖动滚动条上的滚动块，可以翻阅其他图片，这时翻阅窗口中的图片就像翻看相册一样容易。通过翻阅图片，会很快找到这幅镶嵌在木框中的松树枝的图片。

3. 细致查看图片内容

ACDSee 32 是由两个软件组成的，分别是“ACDSee 32 Browser”和“ACDSee 32 Viewer”。“ACDSee 32 Browser”提供了像翻阅相册一样的浏览方式；而“ACDSee 32 Viewer”可以单独打开一幅图片进行查看，查看图片内容的功能非常类似“映像”和“照片编辑器”，但是“ACDSee 32 Viewer”没有对图片的编辑修改功能。在图 1.10 窗口中双击这幅图片，会打开“ACDSee 32 Viewer”窗口，并显示所选中的图片，如图 1.11 所示。在图 1.11 中，双击图片的画面可回到“ACDSee 32 Browser”窗口中。

图 1.11 中的放大镜按钮可以放大、缩小图片，上一张、下一张按钮  可以按图 1.10 中图片的顺序翻看图片。

4. 幻灯片播放

如果要连续细致地查看多幅图片，靠图 1.11 中的上一张、下一张按钮手动翻看很不方便，如果计算机能够自动进行翻页，人就可以比较轻松、舒服地观看图片了。在“ACDSee 32 Browser”的“工具”菜单中，执行“幻灯片播放”，可以将图 1.10 窗口右侧列出的图片，在“ACDSee 32 Viewer”中一幅一幅地自动播放。使用“幻灯片循环播放”，则播放过程中如果不按“Esc”键或在图片上双击鼠标左键，ACDSee 32 会把这些图片一遍一遍不停地播放下去。



图 1.11 ACDSee 32 Viewer 窗口

【练习】

试试使用 ACDSee 32 看看 C 盘的“Program Files”文件夹中有什么图片（注意：有些图片可能保存在比较深层的文件夹中）。

