

computer process PHOTO

计算机像片处理入门

郑高 汪洋

- 建立电子像册 ● 美化艺术形象
- 营造特殊效果 ● 预测年龄相貌
- 设计电子贺卡 ● 制作VCD像册

Adobe photoshop
PCVCD

morph

18岁



25岁



30岁



50岁



40岁



45岁



60岁



70岁



TOSHIBA

SHREZZA

TOSHIBA

ARCUS II

ADFA



计算机像片处理入门

郑高 汪洋



四川科学技术出版社

计算机像片处理入门

编 著 者 汪 洋 郑 高
责任编辑 周绍传
封面设计 韩健勇
责任出版 何明理
出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街3号 邮编 610012
开 本 787mm × 1092 mm 1/16
印 张 14.25 字数 345 千 插页 2
印 刷 成都市宇川印刷厂
版 次 2001 年 3 月成都第一版
印 次 2001 年 3 月成都第一次印刷
印 数 1 - 5 000 册
定 价 18.50 元
ISBN 7 - 5364 - 4476 - 1/TP·169

■本书如有缺损、破页、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

■如需购本书, 请与本社邮购组联系。
地址/成都盐道街3号
邮编/610012

■ 版权所有·翻印必究 ■

图书在版编目(CIP)数据

计算机像片处理入门/郑高编著. — 成都:四川科学技术出版社,2001.1

(快速巧用计算机)

ISBN 7-5364-4476-1

I.计… II.郑… III.图像处理-计算机应用
IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 82696 号

内 容 提 要

这是一本讲述如何使用计算机对摄影相片进行处理的基础读物。全书讲述了如何将摄影相片变成可以由计算机处理的图象、在计算机中建立与使用电子相册、对相片进行艺术处理和修饰不足之处、在商业方面的应用方法、预测相貌、制作 VCD 相册等摄影爱好者个人能够完成的工作。所包含的软件有专用于图象处理的 Photoshop、能够在一定程度上预测相貌的著名软件——Morph、用于制作多媒体电子贺卡的 Freecard、操作简单的 VCD 制作软件 Pcvcd。这些软件都是您很容易得到的,而且本书也将尽可能的使用最新中文版进行讲述,对于各英文操作信息也将加上中文注释。此外,最重要的是通过详细列出的每一步操作,您能跟着进行练习,从而在很短的时间内学会各种处理图象的方法。

读者对象: 计算机初学者,图象处理工作者,摄影爱好者,并且可以作为中学生的课外读物,只要您有初中文化程度就能读懂。

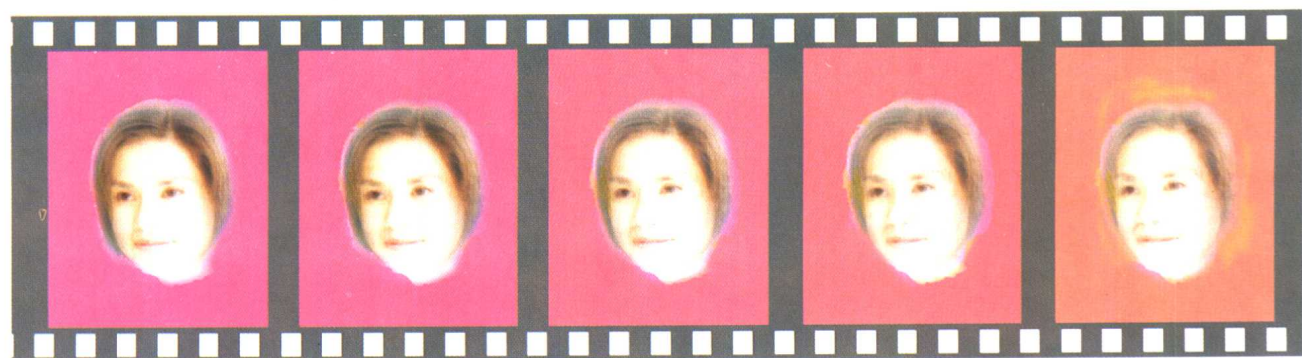


18岁

21岁

24岁

27岁



30岁

33岁

36岁

39岁

43岁



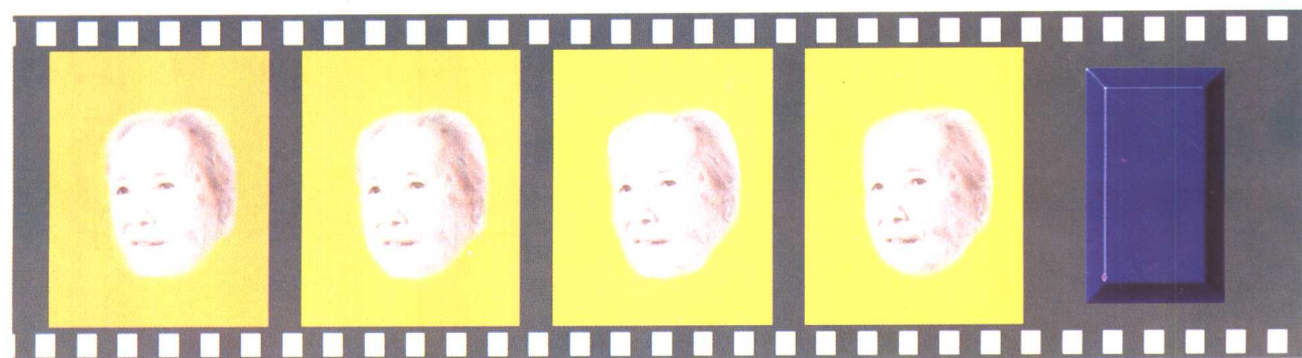
46岁

49岁

52岁

55岁

58岁



61岁

64岁

67岁

70岁

用MORPHER软件模拟相貌变化

调整色彩和对比度

更换背景轻而易举

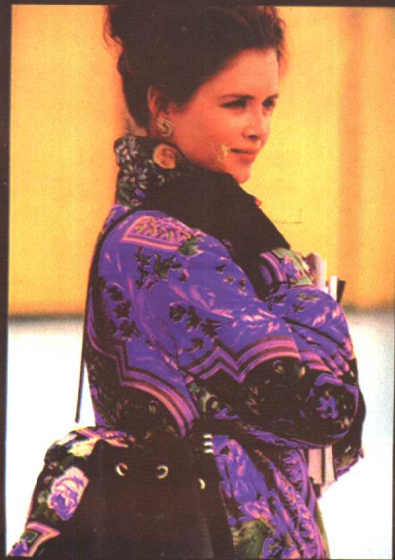
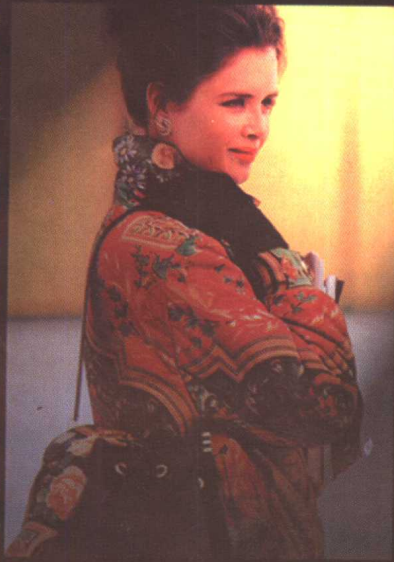
给朋友发张电子贺卡去



原始照片不太理想

用灯光和口红增添魅力

来点特技效果也许更艺术



我们撰写本书 (代前言)

在计算机日益普及的今天，几乎随处可见由此给人们带来的好处，本书没有办法将它们一一列出，但是可以帮助您进入另一个世界——使用计算处理您的相片。通过本书，您可以学会下列操作：

1. 使用扫描仪将相片输入进计算机中，并且建立和使用电子相册。
2. 让相片成为计算机中的图象，并且在屏幕上浏览和观察它。
3. 放大或者缩小相片图象，以及调整彩色、度色、色彩的饱和度、光照效果等方法。
4. 完善您的形象，以及做一些艺术化的处理。
5. 按您的意愿修饰面貌，更换发型、服饰。
6. 为商业服务做些准备。
7. 对相片图象进行一些有意思的变形处理，预测您的人生相貌。
8. 将相片图象做成多媒体软件，或者 VCD 节目。

看来内容还真不少，是吧？对于您来说，可能还没有多少使用计算机的经验，或者说在图象处理方法还很陌生，该如何着手开始学习呢？这正是本书要解决的问题，从另一角度上来说，本书就是为您这样的读者编写的，而且将尽可能的不用文字，而用插图来说明问题，您只需要看一看插图，再读一读少量的文字就能在屏幕上跟着进行操作，从而快速地掌握有关操作方法与基本理论。那么，该怎样去看这些插图呢？这是本书在编写时，个别读者所提出的问题。当您翻开某一章后，首先会读到通过此章能学到的内容，然后是有关的操作方法和大量的相关插图，在观看每一幅插图时，可以从光标的位置看到所要操作的对象，若您的眼睛紧紧地盯着光标的位置与形状，就能明白是如何进行操作的了。

本书中对相片图象所做的各种处理结果都可以在封面与扉页中找到。

对于初学者来说，通过本书还能掌握各种与计算机图象处理相关的基本理论，以及大量的操作技巧。这些内容都将使用仿宋体排版，并在各段落前明确的给予了注明。如果您需要本书中所使用的相片图象和素材图象，以及别的帮助话，可以通过四川科学技术出版社的周绍传老师与作者取得联系。如果您或者您的朋友会使用 Internet 的话，还可以通过 E-Mail 快速与作者联系，地址是 zon2@163.net。另外，若想看一下本书中的全彩色相片图象与处理结果，可以访问作者的个人网页，地址是：<http://Computer-Books.163.net>。在这个网页中还能快速下载本书中的各相片图象与素材图象。

在各章的末尾，您可以将一些需要记忆的，或者提示内容写在“读者注释栏”中。参加本书编写的有：曾薪喻、何洋波、唐小佳、李伟天、王昊天、曾小娟、周时利、任大发、高喙之，在此特地表示感谢！

作者：郑 高、汪 洋

目 录

第 1 章 建立和使用电子相册	1
1.1 使用扫描仪将相片输入进计算机中.....	1
1.2 将图象文件移入您的计算机中.....	1
1.3 使用数码相机与数码摄影机拍摄相片.....	4
1.4 在计算机中建立电子相册.....	4
1.5 使用 ACDSee 32 浏览图象.....	4
1.6 在 ACDSee 32 中浏览图象时的操作技巧.....	6
1.7 在 ACDSee 32 的图象观察器中观察图象.....	7
1.8 在 ACDSee 32 中放大和缩小显示图象.....	8
第 2 章 放缩处理图象	11
2.1 安装与运行中文 Photoshop 5.0.....	11
2.2 打开要处理的相片图象.....	14
2.3 复制相片图象.....	17
2.4 放大或缩小相片图象.....	19
2.5 保存相片图象.....	21
第 3 章 调整相片图象的色彩	24
3.1 调整色调与饱和度.....	24
3.2 制作反相效果.....	26
3.3 制作高对比的黑白相片图象.....	29
3.4 精确调整颜色.....	31
第 4 章 完善您的形象	36
4.1 选取局部图象像素.....	36
4.2 使用滤镜放大眼睛.....	42
4.3 局部放大.....	45
4.4 修饰相片图象.....	47
4.5 平滑色彩.....	52
第 5 章 对相片图象进行“白化”处理	55
5.1 选取“白化”区域.....	55
5.2 反转选区.....	59
5.3 删除图象像素.....	61
5.4 修改背景颜色.....	61
第 6 章 按您的意愿修饰面貌	64
6.1 制定画布尺寸.....	64
6.2 在画布中移动图象.....	69
6.3 镜像复制图象.....	71
6.4 关闭图象窗口.....	73
6.5 使相貌更瘦或更胖.....	74
第 7 章 更换发型	79
7.1 选择并复制素材.....	79

7.2 整理素材.....	82
7.3 调整素材.....	86
7.4 清除无用象素.....	90
7.5 合并图象.....	94
7.6 保存素材.....	96
第 8 章 注释文字.....	101
8.1 移植背景.....	101
8.2 控制图层顺序.....	106
8.3 控制图层效果.....	108
8.4 水平输入文字.....	111
8.5 垂直书写文字.....	115
8.6 制定一个文字选区.....	118
8.7 制定渐变效果.....	121
8.8 应用渐变效果.....	126
8.9 制作三维立体字.....	128
第 9 章 制作光照效果与输出图象.....	134
9.1 选择光源样式.....	134
9.2 调整光照效果.....	142
9.3 调整点光源.....	147
9.4 输出图象.....	149
9.5 打印相片图象.....	151
第 10 章 对图象进行变形处理.....	153
10.1 Morph 软件的安装与运行.....	153
10.2 指定开始帧与结束帧.....	154
10.3 装入并使用控制点限制变形范围.....	158
10.4 产生变形结果.....	159
10.5 产生描述变形顺序的电影片.....	161
10.6 加入和移动控制点.....	164
10.7 试画您的人生像.....	172
10.8 让 Photoshop 5.0 来完善变形的效果.....	176
第 11 章 将图象做成多媒体软件.....	178
11.1 安装与运行 Freecard 1.0.....	178
11.2 装入电子贺卡中的图象.....	178
11.3 转换图象文件的格式.....	181
11.4 制定电子贺卡的背景音乐.....	183
11.5 制定电子贺卡的背景声音.....	185
11.6 为电子贺卡记录您的声音.....	186
11.7 制定电子贺卡的背景颜色.....	189
11.8 制定电子贺卡中的文本.....	191
11.9 预览电子贺卡.....	193
11.10 将电子贺卡输出为 EXE 文件.....	194
第 12 章 制作 VCD 相册.....	196
12.1 pcvc 2.0 的安装与运行.....	196
12.2 建立 VCD 相册项目.....	197

12.3 将照片输入个各组中.....	198
12.4 指定背景与伴音.....	202
12.5 完成视频压缩编码与视频音频复合.....	204
12.6 建立 VCD 文件.....	205
12.7 观看您制作的 VCD	206
附录 A 中文 Photoshop 5.0 的下拉菜单.....	209
附录 B 功能独特的 KAI'S POWER TOOLS.....	218

第1章 建立和使用电子相册

读者朋友，您最钟爱的相片平常是放在什么地方的呢？当然是精美的相册中了，对吧？但是否想过在拥有个人计算机以后还再拥有一本图文并茂、声光并存有电子相册呢？您一定想不到，一旦相片进入此相册后就还能随心所欲的产生各种各样式变化，而且远比普通相册更加精美有趣。本书在这一章里就是要介绍如何使用最简单的方法来建立并使用电子相册，从中可以学到的内容有：

1. 将相片输入进计算机中，从而变成可以处理的屏幕图象。
2. 在计算机中建立电子相册。
3. 打包压缩图象文件。
4. 使用 ACDSSee 32 软件浏览电子相册。
5. 使用 ACDSSee 32 软件观察电子相册中的图象。



1.1 使用扫描仪将相片输入进计算机中

要使用计算机对相片进行处理，首先要做的事情是将它输入进计算机中。那么可以使用哪些方法呢？最常见的方法是使用扫描仪扫描相片。

扫描仪是一种将纸面、透明片或胶片上的相片或者图象转换为数码形式的设备，这种转换将产生能够由计算机进行处理的屏幕图象。对于您来说，如果目前还没有购置一台这样的设备，只需要将相片拿到有此设备的朋友或者公司那里，请他们帮助完成这个工作，然后将扫描所产生的图象文件装入软盘中拿回来，拷贝进您的计算机里面就行了。

您也许会问这里的“图象文件”一词是什么意思呢？“图象文件”是计算机用来保存图象信息的一个单元体，它有一个便于识别的名称，以及说明保存为何种格式的扩展名，如图 1-2 中光标所指处的字符就是一幅图象文件的名称(它的扩展名没有显示出来，但可以在 Windows 系统中查看到)。图象文件能够使用许多种格式来保存，随便说一句，下面将要介绍的 ACDSSee 32 软件能够阅读其中的绝大多格式。



注：本书所说的“图象”，以及“图象文件”都是指我们要处理的相片。



1.2 将图象文件移入您的计算机中

扫描产生的图象文件通常放置在与扫描程序所在的硬盘中，如果一次扫描了多张相片，所产生的图象文件将会是庞大的，一两张软盘可能装不下，怎么办呢？这就需要将这此文件压缩打包。可以用于压缩打包的软件非常多，本书向您推荐 ARJ.EXE 这个操作简单的程序，而且这是免费使用的共享软件，您能很容易地获得它。



注：许多计算机系统中安装有 WinZip 软件，它的功能比 ARJ.EXE 更加强大，但操作方法不易被初学者掌握。不过一旦掌握，操作会更加简便。本书建议初学者使用 ARJ.EXE，

因为它的文件不长，只有二百多 K，便于随身携带。

您一定知道使用拷贝的方法，从一台计算机中将文件移入另一台计算机中需要使用软盘，如目前常用的 3.5 英寸软盘。那么，什么样的软盘才可以用呢？必须满足两个条件：一是两台计算机都能用。也就是说您打算使用的软盘驱动器类型是两台计算机都有的。二是软盘必须是空的。为此您可以使用按下列步骤格式化软盘：

1. 单击 Windows 95 或者 Windows 98 系统的“开始”按钮。

此按钮位于操作屏幕的左下角，由“微软”公司的标记组成，很容易的看到。



注：单击的意思是将光标对准目标(这是为“开始”按钮)，然后按一下鼠标器上的左键，该键通常为左键，若按下两称为“双击”，或者“连击”。

2. 选择“程序”命令。
3. 在“程序”子菜单中的选择 MS-DOS 方式命令。
4. 按下列命令行格式化软磁盘：

```
C:\Windows>format A: /u
```

这一步操作的目的是要使您的软盘变得“干净”，使用参数 u 后，那些不能写入数据的磁道将被作上标记，从而保证顺利的打包和开包。此后，您就可以将格式化后的软盘拿到使用扫描仪的那台计算机那里去用了。



注：要结束 MS-DOS 方式，只需输入并执行 DOS 的 exit 命令即可。上述 A: 表示 A 驱动器，也可以小写字母 a，下同。

扫描完成后，即可按下列操作步骤将扫描产生的图象文件压缩在软盘中：

1. 查看清楚扫描产生的图象文件放置在哪一个硬盘目录中。
2. 确认是否已经安装了 ARJ.EXE 程。

本书建议在去扫描之前，就将此程序拷贝在软磁盘中，这样会省事一些，并可防备对方的计算机没有它。

3. 将包含有 ARJ.EXE 程序的软磁盘插入计算机的 A 驱动器中。
4. 单击 Windows 98 系统任务栏中的“开始”按钮。
5. 选择“程序”命令。
6. 在“程序”子菜单中的选择 MS-DOS 方式命令。
7. 按下列命令行执行 ARJ 程序：

A: >ARJ a -va A:\文件名 扫描产生的图形文件名

在这个命令行中, ARJ 是程序文件的名称, 它是作为 DOS 的外部命令来应用的。各参数的含义为:

- a 表示要建立一个新的文件包裹, 将扫描产生的图象文件压缩放置在它的里面。
- va 表示当一张软盘装不完时, 自动转包入下一张软盘。
- 文件名 打包在一起的文件将包裹在一个新的文件中, 这是一个仍由 ARJ.EXE 来打开的文件, 在此您可以指定它的名称。例如, 您可以输入 pic 作为包裹文件名。

在该命令行末尾所使用的是“扫描产生的图形文件名”参数, 这可是一个重要的参数, 必须是扫描所产生的磁盘文件名称, 而且包括扩展名, 可以使用 DOS 的通配符。例如, 假如扫描所产生的图象文件位于扫描仪所在的磁盘目录 c:\scan 中, 文件的类型为 bmp, 那么上述命令行可以写成下列形式:

A: >ARJ a -va A:\pic C:\scan*.bmp

执行此命令行后, ARJ.EXE 就会将扫描所产生的图象文件压缩并包裹在软盘中, 如果一张软盘装不完, 还将提示您插下一张磁盘。其压缩率取决于文件的类型, 以 bmp 类型来说, 压缩率可以达到 50%以上。

当您满怀喜悦地将软盘拿回后, 就可以使用下列操作将图象文件输入进自己的计算机硬盘中:

1. 将包含有 ARJ.EXE 程序的软磁盘插入计算机的 A 驱动器中。
2. 单击 Windows 系统任务栏中的“开始”按钮。
3. 选择“程序”命令。
4. 在“程序”子菜单中的选择 MS-DOS 方式命令。
5. 按下列步骤在您的硬磁盘上建立一个子目录, 以便于保存扫描产生的图象文件。

C:\Windows>md C:\pic



注: 此目录可以用作电子相册, 参阅下面的内容。

6. 按下列命令行执行 ARJ 程序:

A: >ARJ a -va A:\pic A:\pic\

完成上述操作后，相片就输入进了您的计算机中。



1.3 使用数码相机与数码摄像机拍摄相片

数码相机是一种可以按照摄像机那样拍摄场景，同时又能将结果转换成数码的设备，它可以直接将相片输入进您的计算机中。使用此设备需要在计算机中安装相应的软件与硬件，这些都是数码机的制造商所提供的，您只需要按照《说明书》中的提示安装好就能开始工作了。

有的家庭拥有新颖的数码摄像机，这也是一种以数码方式工作的设备，它集录像、摄影、放录为一体，可以让您在野外拍摄影片，然后拿回家去放映，并从连续插放的动帧中选取某一时刻的画面来作为静帧图象并保存在硬盘上。与数码相机一样，使用数码摄像机也需要在计算机中安装相应的软件与硬件，它们也都是由制造商提供的，但数码摄像机所用的软件比数码相机更加庞大，操作也更加复杂，所以您需要认真的阅读相应的《说明书》，然后才能正确地进行操作。



注：当相片成了计算机屏幕上的图象后，就可以使用计算机进行各种各样的处理了，而且还能打印输出为更大的，或者更小的相片，或者送入其它的多媒体系统中。



1.4 在计算机中建立电子相册

建立电子相册的完整的操作是：

1. 使相片成为计算机能处理的图象文件。
2. 在您的硬盘上划分出一个存放它的空间。
3. 建立一个保存它的文件夹并将图象文件保存在其中。

当使用扫描仪或者数码相机、数码摄像机建立好了图象文件并保存时，计算机询问要将文件保存在什么地方，这个地方就是磁盘上的文件夹(即磁盘目录)，因此是事先存在的，除了可以按上述方法建立外，还能在 Windows 的“资源管理器”中进行担任。此后，硬盘上就有了一个电子相册，您就可以按后面所述的方法浏览与观察相片了。



1.5 使用 ACDSee 32 浏览图象

ACDSee 32 是一个用于 Windows 或者 Windows NT 的图形观察浏览软件，其运行速度是同类软件中最快的，还具有浏览方便、操作简单的特点，可以完成的任务有：

1. 通过图象观察器快速显示完整的、高品质的图象。
2. 通过图象浏览器高效率的查找与管理 and 组织图象。

这是一个很容易获得和安装的软件，基于上述特点，本书特地向您推荐使用它，虽然是一个英文软件，国内的软件高手们已将它的下拉菜单与工具按钮名称做了汉化，而且非

常成功。这对英文不好的读者来说可是一个福音，若能找到这个汉化的版本，完全可以放心的使用。

目前市面上已有一些专用于建立电子相册的软件，但功能单一，与 ACDSee 32 相比总体实用性稍差一些，单从浏览与观看图形的角度出发，本书认为 ACDSee 32 是最值得学习使用的。安装时，安装程序会自动在 Window 的“程序”菜单中加入 ACDSee 32 Brower(浏览器)，或者 ACDSee 32 Viewer(观察器)命令，通过它们即可启动该软件，并且分别进入不同的运行方式，前者进入“浏览方式”，后者进入“观察方式”。

ACDSee 32 能够使用两种运行方式：浏览方式与观察方式，它们分别由图象浏览器与图象观察器这两个工具提供。操作时，各自的操作界面是不一样的，用途也有所不同。

1. 浏览方式

这是启动该软件的默认方式，运行的是图象浏览器，操作界面如图 1-1 所示，与您所熟悉的 Windows 95 资源管理器有点相似，是吧？事实上它们的在浏览方面的操作更是相类似，您可以按在 Windows 95 资源管理器所熟悉了的方法，从驱动器列表中选择好驱动器与文件夹(如保存图象的文件夹)，然后在右旁的文件列表中上下移动光标，并停留在某一个文件上，该文件的图象就会显示在图象浏览器的左下方，如图 1-2 所示。在这个左下方有一个浏览窗口，所有的图象都能在此浏览到。

2. 观察方式

当双击图象浏览器中的浏览窗口，或者文件列表中的某一个图象文件名，ACDSee 32 就会调用图象观察器，并且将图象显示在屏幕上，如图 1-3 所示，此时该软件就运行在观察方式下。

上述两种方式正是 ACDSee 32 的运行特点，您可以在图象浏览器中浏览图象，然后进入图象观察器中观察图象。浏览方式与观察方式所使用的操作界面如图 1-2 与图 1-3 所示。

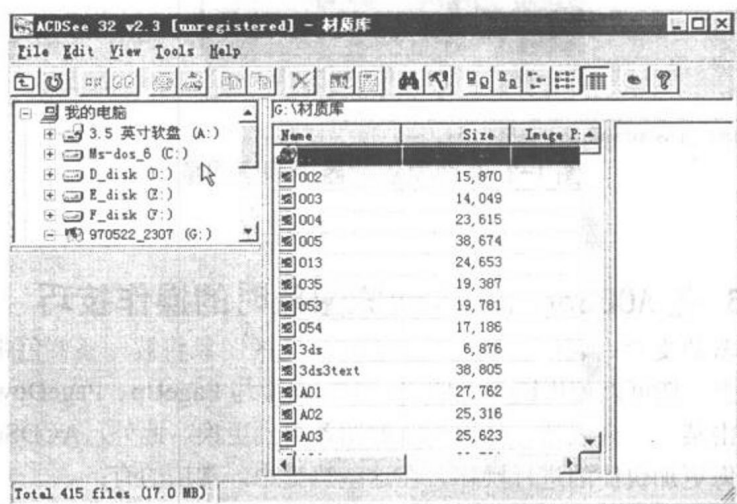


图 1-1 ACDSee 32 的图象浏览器

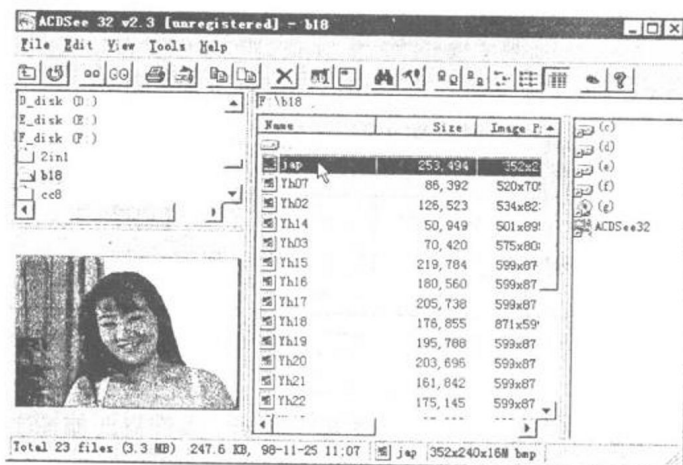


图 1-2 正浏览中的图象



图 1-3 在图象观察器中观察图象



1.6 在 ACDSee 32 中浏览图象时的操作技巧

在图象浏览器的文件列表中，被选中而正在浏览的图象将被一条蓝色带所覆盖，从而突出显示在屏幕上，您可以使用键盘上的上、下方向键与 PageUp、PageDown 键来移动它，或者使用鼠标单击某一个列表项，使得浏览的图象得到更换。此外，ACDSee 32 还提供有一系列热键，让您更加快捷的进行操作。在这些热键中，常用的有：

1.F5 功能键

用于刷新文件列表与浏览窗口中的图象。当由于某种因素造成浏览窗口的图象显示不够清楚时，就可以使用此键来得到改善。

2.Ctrl + W

这是一个组合键。对于此类键，在操作时需要先按住键盘上的 Ctrl 键，然后按一下 W 键后同时释放它们，此后当前列表中的图象就会成为 Windows 桌面上的壁纸，如图 1-4 所示。利用此功能，您可以在一打开计算时就能看到您最心爱的相片。

3.DEL 或者 Delete 键

从电子相册中删除当前选定的图象。

4.Alt + X

结束在 ACDSee 32 中的操作。



图 1-4 将图象应用于 Windows 桌面上的壁纸

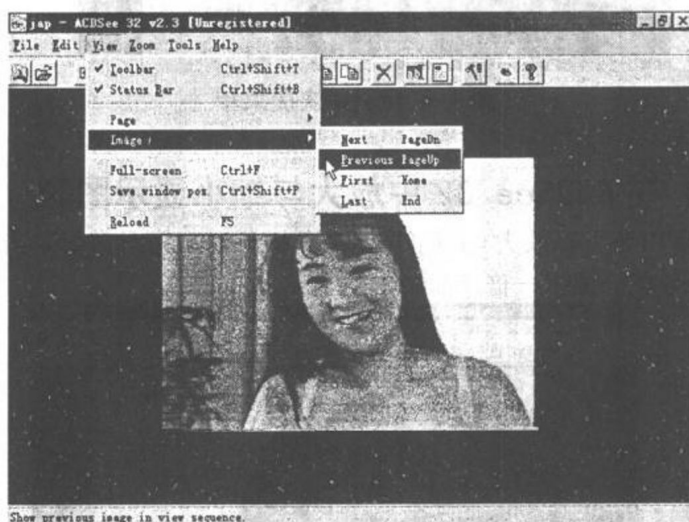


图 1-5 Image 子菜单



1.7 在 ACDSee 32 的图象观察器中观察图象

在图象观察器中可以按多种形式进行观察，ACDSee 32 也把图象浏览器文件列表中的所有图象作为一个队列来处理。这“队列”使得图像如同顺序排列图象册，如您正在观察