

MINOLTA

The essentials of imaging

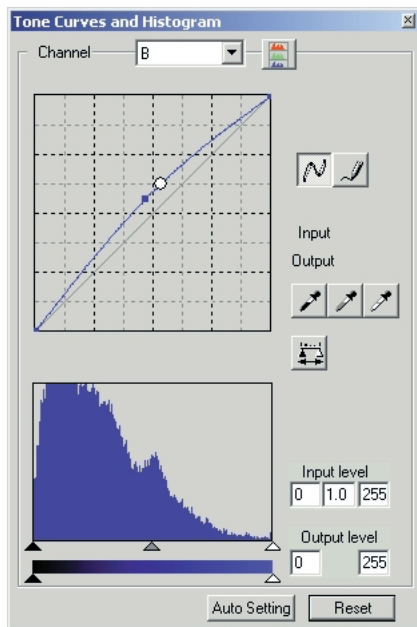
www.minolta.com



***DiMAGE* Scan Dual III** **AF-2840**

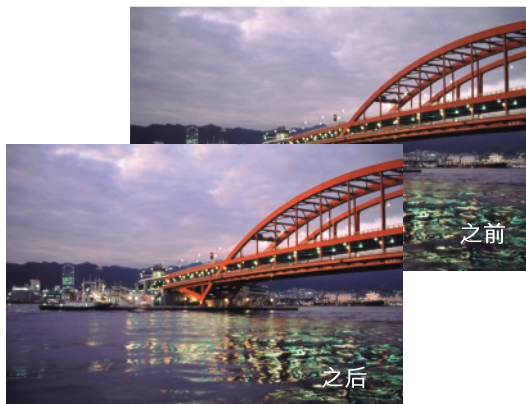
色调曲线调整(p.71)

通过在色调曲线上选择个别颜色通道，可调整整个图像的色彩。在本例中，图像偏黄。将蓝色曲线向上移动，可使图像看上去更自然。关于色调曲线调整更详细的情况，参见71页。



个别颜色调整(p.79)

在原始图像中，色彩黯淡，整个画面呆板。通过从红色通道中降低青色成分，可突出大桥以及模糊的云彩细节。如果从蓝色通道中降低黄色成分，可进一步强调云彩的细节。关于个别颜色调整更详细情况，请参见79页。



感谢您购买美能达产品。为了能充分发挥本扫描仪的功能，请认真通读本操作手册。

根据设计规格，本产品只能与美能达制造并销售的配件配套使用。使用未经美能达认可的配件和设备可能会影响性能的正常发挥或导致本产品及其配件的损坏。

本操作手册对于计算机基本操作、Windows或Macintosh操作系统的基本操作不作说明，具体情况请参考计算机操作手册。

本手册中的举例都是Windows系统下的示例。如果使用Macintosh或其他Windows操作系统，出现的屏幕可能与本手册的示例不同。

美能达公司已尽最大努力确保本手册信息的准确性。本手册中的技术规格是根据印刷之前能获得的最新资讯编写的，若有变更，恕不另行通知。美能达公司对由于使用本软件而引起的任何损失或损坏不负责任。

事先未经美能达公司许可，不得复制本手册的部分或全部内容。

Microsoft, Windows, Windows 98, windows Me, Windows 2000专业版以及Windows NT 是微软公司的注册商标。Macintosh, Apple 以及Power Macintosh是苹果电脑公司的注册商标。Adobe和Photoshop是Adobe系统有限公司的注册商标。其他公司名和商品名分别是各公司的商标和注册商标。

目录

色样	2	简易扫描应用程序	24
使用之前的说明	3	启动简易扫描应用程序	24
安全使用须知	8	使用简易扫描应用程序	25
使用前的准备	10	DiIMAGE Scan Dual III 应用程序	30
包装内容	10	DiIMAGE Scan Dual III 应用程序 – 基本扫描	31
对系统的要求	10	启动DiIMAGE Scan Dual III 应用程序	31
安装	12	通过图像处理应用程序启动本扫描应用软件	31
安装扫描应用软件之前	12	选择胶片格式和类型	31
安装扫描应用软件 – Windows	12	索引扫描	32
安装扫描应用软件 – Macintosh	14	主窗口和索引扫描菜单条	32
安装 Adobe Photoshop Elements	16	进行索引扫描	33
从Photoshop Elements启动扫描应用软件	16	取消索引扫描	33
各部分名称	17	选择索引缩略图	33
安装扫描仪前的注意事项	18	翻转和转动图像	34
连接USB电缆	18	全窗口显示按钮	35
连接AC适配器	19	预扫描	36
打开扫描仪	19	主窗口和预扫描菜单条	36
关闭扫描仪	19	进行预扫描	37
断开扫描仪连接	19	抓取工具	37
安装胶片托架	20	放大工具	37
胶片格式	20	自动裁剪	37
安装胶片	20	CHP按钮(APS胶片)	38
操作处理胶片	20	手动裁剪	38
怎样放置感光面?	20	预扫描裁剪区域	38
安装35mm胶片带	20	自动除尘 – 消除灰尘的影响	39
安装已裱装的幻灯片	21	图像优化 – 自动调整图像	40
将胶片托架装入扫描仪	22	主窗口和图像优化菜单条	40
使用FH-U1和SH-U1胶片托架	22	利用作业文件进行正式扫描	42
使用APS适配器AD-10(另购)	22	退出DiIMAGE Scan Dual III 应用程序	43
弹出胶片托架	23		

(接下页)

DiIMAGE Scan Dual III 应用程序 – 高级扫描	44
设定扫描仪初始设置	44
Exposure control(曝光控制)菜单条	46
保存曝光设置	47
读入曝光设置	47
更多索引扫描功能	48
颠倒图像顺序	48
保存索引缩略图	49
保存索引文件	49
读入索引文件	49
自动曝光控制 – 更多预扫描功能	50
AE 区域选择	51
AE 锁定	51
扫描仪对焦 – 更多预扫描功能	52
自动点对焦	52
手动对焦	53
手动输入扫描设置	54
扫描设置窗口	54
分辨率与输出尺寸之间的关系	55
扫描设置举例	56
将扫描设置作为作业保存	57
删除作业	57
自定义向导	58
色彩匹配	60
设定输出色彩空间	60
设定显示器ICC系统管理文件	62
扫描仪颜色管理文件	62
推荐使用的色彩匹配设置	63

DiIMAGE Scan Dual III 应用程序 – 图像处理	64
图像处理工具	64
主窗口和图像调整菜单条	64
图像处理工具指南	65
撤消和恢复图像调整	66
记录图像调整 – 快照按钮	66
比较调整前后的图像	67
保存图像调整	67
读入图像调整作业	68
偏差调整	69
亮度、对比度和色彩平衡调整	70
色调曲线/直方图调色窗口	71
色调曲线/直方图调整	72
使用色调曲线	72
手动绘制色调曲线	73
色调曲线调整简介	74
直方图调整	76
色调曲线/直方图自动设定	77
白点、黑点及灰点调整	78
设定白点和黑点值	79
个别颜色调整	79
钝化蒙版	80
色相、饱和度和明度调整	81
作业文件列表	82
35mm 胶片	82
APS 胶片	83
安装的文件及文件夹	84
故障排除和用户技术支持	86
图像优化和Mac OS	87
确认扫描仪的安装 (Windows)	87
技术支持	88
技术规格	89
色彩入门知识	90
原色(RGB)和互补色(CMY)	90
互补色	90
色样	91

安全使用须知

使用本产品前请仔细阅读和理解所有的警告和注意事项。

⚠ 警告

- 只能在设备规定的电压范围内使用。不适当的电流可能会引起火灾或触电，导致财产损失或人身伤害。
- 只能使用本产品附带的AC适配器(Delta Electronics公司生产的ADP-20LB或Ya Hsin工业有限公司指定型号的产品, 019-240840)，并在适配器上标明的额定电压范围内使用。使用其他适配器或不适当电流可能会引起火灾或触电，导致财产损失或人身伤害。
- 请勿拆卸本产品。否则若接触到本产品内的高压电路，可能会导致触电而造成人身伤害。若需修理，请将本产品送到美能达售后维修服务部门。
- 当本产品由于跌落或冲击导致内部零件暴露时，请立即拔出电源线并停止使用。继续使用损坏的产品可能会导致人身伤害或火灾。
- 请将本产品存放在儿童无法够着的地方。当周围有儿童时，请注意不要让本产品或其部件对他们造成伤害。
- 请勿用湿手操作本产品或处理DC电源线。请勿将盛有液体的容器放置在本产品附近。如果有液体沾湿本产品，请立即拔出电源线。继续使用暴露于液体的产品可能会引起火灾或触电，导致财产损失或人身伤害。
- 请勿将手、易燃物或金属物品如回形针或图钉等插入本产品。否则可能会引起火灾或触电，导致财产损失或人身伤害。如有异物进入本产品，请立即停止使用。
- 请勿在易燃气体或液体，如汽油、轻质汽油或油漆稀释剂附近使用本产品。请勿用易燃物品如酒精、轻质汽油或油漆稀释剂清洁本产品。使用易燃清洗剂或溶剂可能会引起爆炸或火灾。
- 当拔出电源插头时不要用力直接拉扯DC电源线。从电源插座上拔出DC电源线时，请抓住适配器本体将它拔出。
- 如果本产品发出异常气味、发热或冒烟，请立即停止使用。并拔出电源插头。继续使用损坏的产品或部件可能会导致人身伤害或火灾。
- 若需修理，请将本产品送到美能达售后维修服务点。作为节能之星的伙伴之一，美能达断定本产品满足节能之星能量效率标准。

⚠ 注意

- 只能以竖直向上的姿势使用本产品。不适当的放置姿势可能会引起火灾。
- 在下列情况下使用或存放本产品可能会引起火灾或触电，进而引起财产损失或人身伤害。
 - 潮湿或充满灰尘的环境
 - 阳光直射或高温环境
 - 多烟或油腻区域
 - 没有通风的区域
 - 不稳定或不平整的基础面

- 请将电源插头稳固地插入电源插座。
- 请勿使用已破损的电源线缆。
- 请勿在AC适配器上覆盖异物。否则可能会引起火灾。
- 请勿堵塞通往AC适配器的通道，否则紧急情况下会妨碍断开它的连接。
- 当清洁本产品或长时间放置不用时，请拔出电源线。
- 请定期检查电源插头是否清洁。灰尘和污物可能会积聚在插头的两插脚之间，并可能导致火灾。

补充注意事项:

- 扫描过程中不要移动，阻碍或触摸胶片托架。否则可能损伤本产品或所扫描的图像。
- 请勿用刷子或气刷清洁本产品内部。



作为参与节能之星的计划的厂商之一，美能达承诺本产品符合节能之星的能量效率原则。

使用前的准备

按照如下步骤安装扫描仪:

- 1 检查包装内容(p.10)
- 2 确认对系统的要求(p.10)
- 3 安装扫描应用软件(p.12)
- 4 连接USB电缆(p.18)
- 5 连接AC适配器(p.19)
- 6 打开扫描仪(p.19)

包装内容

在使用本产品以前, 请检查、核对如下包装清单。如果发现缺损遗失, 请立即与经销商联系。

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 1 操作手册 | 6 USB电缆UC-2 |
| 2 保修卡 | 7 DiMAGE Scan Dual III 光盘 |
| 3 扫描仪 | 8 Adobe Photoshop Elements 光盘 |
| 4 35mm胶片托架FU-U1 | 9 AC适配器AC-U24 |
| 5 幻灯片托架SH-U1 | |

对系统的要求

为了使用本扫描仪, 所使用的计算机必须满足如下要求:

IBM PC/AT兼容计算机	Macintosh 计算机
奔腾166MHz或更新处理器。	PowerPC G3或更新处理器。
Windows 98, 98 SE、2000 专业版、Me或XP。	Mac OS 8.6至9.2.2 Mac OS X 10.1.3 版本至 10.1.5版本及10.2.1 版本。
最小64MB的实际内存。	除了Mac OS 及其应用软件所需内存以外, 至少另需64MB的内存。
100MB或以上可用硬盘空间。	
推荐使用1024×768像素或更高分辨率的显示器。也可使用640×480像素的显示器。	
16位或更高的彩色显示器: 高级或中级色彩品质(Windows XP)。	32,000色或以上的显示器。
已确认Adobe Photoshop ver.5.5、6.0.1、7.0、Photoshop Elements、Paint Shop Pro 7.0和 Corel PHOTO-PAINT 10.0等完全可与 TWAIN驱动程序一起使用。	已确认Adobe Photoshop ver.5.5、6.0.1、7.0和Photoshop Elements等完全可与插件驱动程序一起使用。
以USB端口作为标准接口。 Adaptec: USB2connect 3100、 USB2connect 5100、DuoConnect。 Belkin: 高速USB 2.0 5接口PCI卡。 高速USB 2.0 2接口PCI卡	由苹果计算机公司提供的标准USB端口。

- * CPU和RAM必须满足操作系统的要求。
- * 必须由制造商保证应用软件可与操作系统一起正常工作。
- * 必须由制造商保证USB接口可与操作系统一起正常工作。
- * 操作系统的待机(睡眠)功能启动后, 本软件可能会强制关闭或出错。使用本应用软件之前请关闭该功能。
- * 对内存容量的要求是指不使用内存管理或虚拟内存时的可用实际内存。
- * 关于最新兼容性信息请访问并浏览美能达数码网站进行确认:
<http://www.dimage.net.cn>

当使用16位色位深度、自动除尘(除尘功能)和图像优化(自动图像调整功能)时, 对CPU、内存和硬盘空间的要求如下:

IBM PC/AT兼容计算机

括号内为推荐规格

16位	自动除尘或图像优化	16位 + 自动除尘
奔腾166MHz(奔腾II以上)或更新处理器。	奔腾166MHz(奔腾III以上)或更新处理器。	
64MB(128MB以上)实际内存使用Windows XP时要求128MB	128MB(256MB以上)实际内存	
200MB(400 MB以上)可用硬盘空间。	300MB(600 MB以上)可用硬盘空间。	500MB(1GB以上)可用硬盘空间。

Macintosh计算机

括号内为推荐规格

16位	自动除尘或图像优化	16位 + 自动除尘
Power PC G3或更新处理器。	Power PC G3(PowerPC G4以上)或更新处理器。	
除了Mac OS 及其应用软件所需内存以外, 至少另需128MB(256MB以上)的内存。		
200MB(400MB以上)可用硬盘空间。	300MB(600MB以上)可用硬盘空间。	500MB(1GB以上)可用硬盘空间。

使用在Mac OS 8.6-9.2.2系统时, 为了在Photoshop或Photoshop Elements中使用本插件程序, 除了运行Photoshop应用软件所需要的内存外, 还必需另增上述内存容量。

使用前的准备

安装

⚠ 安装扫描应用软件之前

内存常驻程序，如杀毒软件或安装监控程序可能会导致本安装程序失败。安装扫描应用软件之前请删除或关闭这些程序。安装完成之后，再重新安装或启动这些程序。安装扫描应用软件之前请勿将扫描仪连接到计算机；在安装扫描应用软件之前若将扫描仪连接到计算机，可能会导致计算机无法识别扫描仪。

安装扫描应用软件 — Windows

在上述例子中，硬盘为驱动器C，CD-ROM驱动器为驱动器D，操作系统为Windows XP。表示驱动器的字母随计算机的不同而不同。打开计算机，启动Windows操作系统。使用Windows 2000专业版或XP的用户，应以管理员身份登录。

在CD-ROM驱动器中插入Dimage Scan Dual III扫描应用软件光盘。将打开安装窗口。

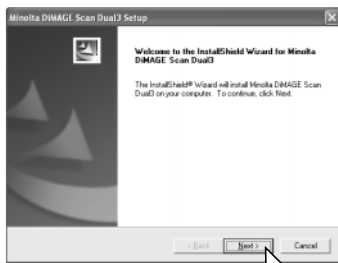
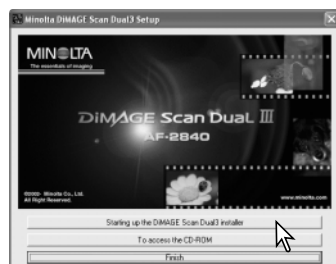
点击“启动DiMAGE Scan Dual III安装程序”按钮。将短暂出现程序解压缩画面。安装向导将自动启动。

如果安装向导没有自动启动，请执行如下步骤：

1. 在开始菜单中启动运行程序。
2. 在运行对话框中点击Browse(浏览)按钮。
3. 在浏览窗口搜索框中选择CD-ROM驱动器。
4. 打开驱动程序文件夹。
5. 打开English文件夹。
6. 点击Setup.exe文件。在运行对话框中将显示地址：D:\Driver\English\Setup.exe。点击“OK”(确定)。

将出现安装向导的打开屏幕。点击“Next”(下一步)继续。

点击“Yes”(是)接受协议条款并继续。继续安装之前，请仔细阅读整个协议内容。如果您不同意许可协议的条款，点击“No”(否)则退出安装程序。



若要将软件安装在默认文件夹(C:\Program Files\DS_Dual3)，请点击“Next”(下一步)。

若要将软件安装到其他文件夹，点击“Browse”(浏览)显示文件夹选择窗口。指定安装软件的目录地址，然后点击“Next”(下一步)。

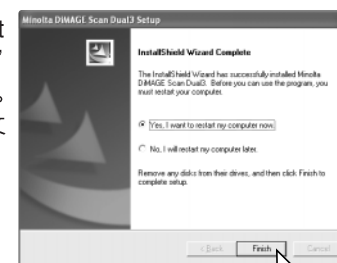
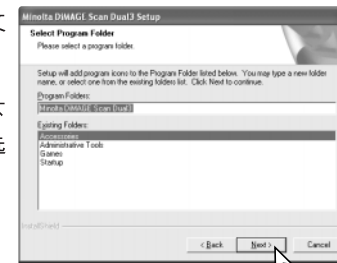
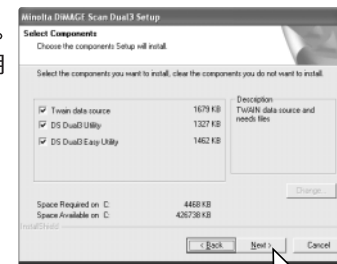
选择要安装的程序组件，然后点击“Next”(下一步)。通常应安装TWAIN-data-source选项。本手册的说明假设应用程序是与TWAIN-data-source一起安装的。

显示默认程序文件夹名。若要将软件图标安装到该文件夹，请点击“Next”(下一步)。

若要将软件图标安装到其他现有文件夹，请从如下“Existing Folders”(现有文件夹)框内文件夹列表中选择所需文件夹。点击“Next”(下一步)继续安装。

安装向导将提示已成功完成安装。选择“Restart Computer”(重新启动计算机)选项后点击“Finish”(完成)。重新启动计算机后，即可使用扫描仪驱动程序。使用该软件前，请阅读read-me文件。关于所安装文件和文件夹的默认地址，请参见84页。

可从大多数图像处理应用程序直接启动本扫描应用软件，如Photoshop Elements(p.16)。当将扫描仪应用软件安装在装有Windows操作系统的计算机时，会自动同时安装TWAIN驱动程序。虽然看不见TWAIN驱动程序，但该驱动程序可使用其他应用程序启动本应用软件，并使得计算机能与扫描仪进行通讯。



使用前的准备

安装扫描应用软件 — Macintosh

打开计算机启动Mac OS。使用Mac OS X的用户必须以管理员身份登录。

在CD-ROM驱动器中插入DiImage Scan Dual III扫描应用软件光盘。DiIMAGE Scan Dual III光盘图标将出现在计算机桌面上。

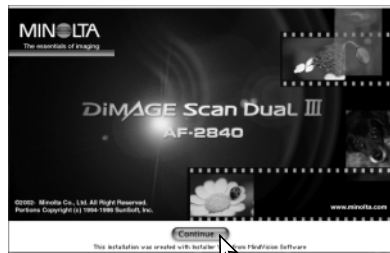
双击CD-ROM安装程序图标；

打开驱动程序文件夹，查看语言文件夹。
打开相应的文件夹。

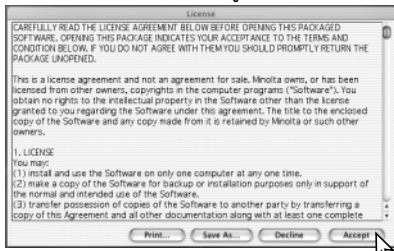
双击DS Dual3安装程序图标，将显示安装程序启动画面。



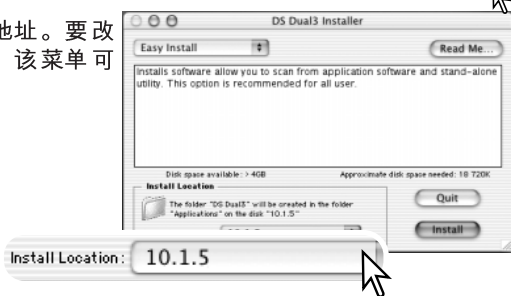
在安装程序屏幕点击“Continue”（继续），开始安装程序。



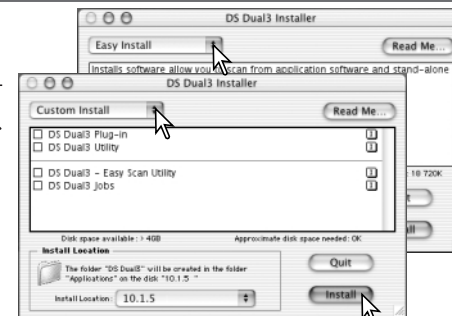
将出现用户许可协议。如果您接受协议条款，点击“Accept”（接受），继续安装程序。如果您不同意用户许可协议中的条件，点击“Decline”（拒绝），软件将不会被安装。



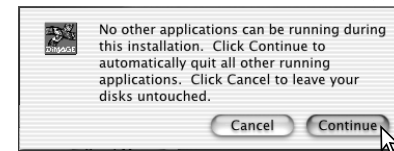
在安装屏幕左下角，指定安装软件的地址。要改变指定的地址，可使用安装地址菜单；该菜单可用来选择现有地址或创建新文件夹。



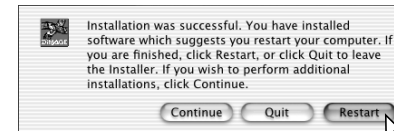
从位于安装屏幕左上角的弹出菜单中选择安装方式。简易安装选项会自动安装所需软件。如果只想安装指定程序，请选择用户指定安装选项；点击想要安装的程序文件复选框。点击“Install”（安装），开始安装。



在安装扫描应用软件之前必须退出所有正在运行的任何其他软件。点击“Continue”（继续）退出任何正在运行的应用程序，并继续安装。若点击“Cancel”（取消）将结束安装。

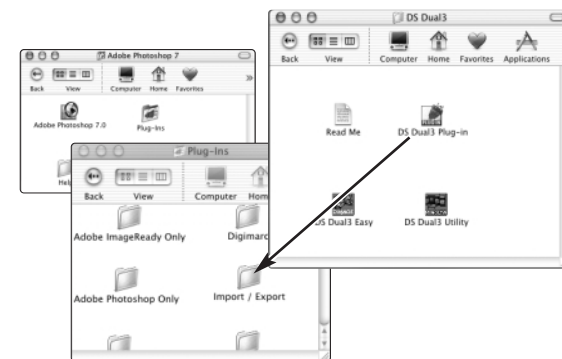


将出现确认软件安装成功的屏幕。点击“Restart”（重新启动），退出安装程序，并重新启动计算机。若点击“Quit”（退出）按钮，则退出安装程序但不重新启动计算机。如要继续安装其他程序，点击“Continue”（继续）。



重新启动计算机后，请确认DS Dual3 (DiIMAGE Scan Dual III) 文件夹已安装在所指定的文件夹中。如果选择了“简易安装”选项，文件夹中将包含以下项目：DS Dual3 Utility、DS Dual3 Easy、DS Dual3 Plug-in和Read Me。所安装文件和文件夹的默认地址请参见85页。使用该软件前，请阅读read-me文件。

应用软件安装后，插件程序文件将被放在DS Dual3文件夹中。只要将该插件程序文件拖到某应用程序的输入文件夹中，即可从该应用程序启动扫描应用软件。



Mac OS X 插件程序不能用在非OS X固有应用程序如Photoshop Elements中(p.16)。该插件程序可与Photoshop 7.0版本一起使用。

使用前的准备

安装Adobe Photoshop Elements

扫描应用软件中包含一插件程序模块，该模块可安装在位于插件程序文件夹的Photoshop Elements输入/输出文件夹内。这样即可从Photoshop Elements直接启动本扫描应用软件。

PC/AT兼容计算机	Macintosh计算机
奔腾处理器	PowerPC 处理器
Windows 98、98 SE、Me、2000、NT 4.0 或 XP	Mac OS 8.6、9.0、9.0.4或9.1 (Adobe Photoshop Elements不是Mac OS X的固有程序)。
64 MB的内存	64MB的内存(虚拟内存打开)
150MB可用硬盘空间	
带256色(8位)或更高显像卡并具有800×600或更高分辨率的彩色显示器。	
使用Windows NT 4.0时，需要Service pack 4或更高版本以及Internet Explorer 4.0或更高版本	--

以16位或16位线性色位深度保存的文件不能用Adobe Photoshop Elements打开。请参见45页设定扫描仪初始设置章节。

请花点时间向Adobe注册Photoshop Elements软件。请阅读Adobe Photoshop Elements光盘technical-information(技术信息)文件夹中的registration(注册)文件夹内的说明。

Windows

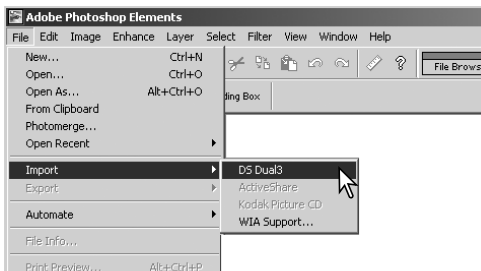
在CD-ROM驱动器中插入Adobe Photoshop Elements光盘。将出现Adobe Photoshop Elements AutoPlay屏幕。按照屏幕上显示的说明安装该软件。接受用户许可协议后，在继续安装前，点击下一个屏幕上的搜索按钮，打开read-me文件，阅读其中关于安装的特别说明。

Macintosh

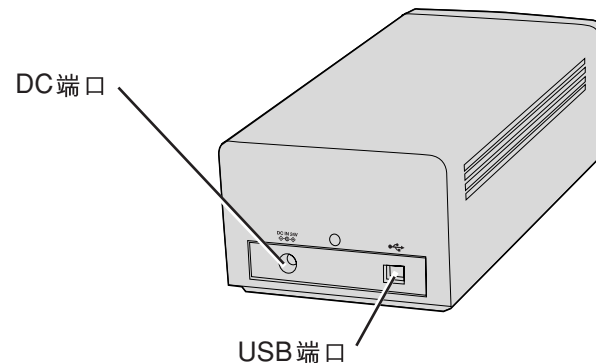
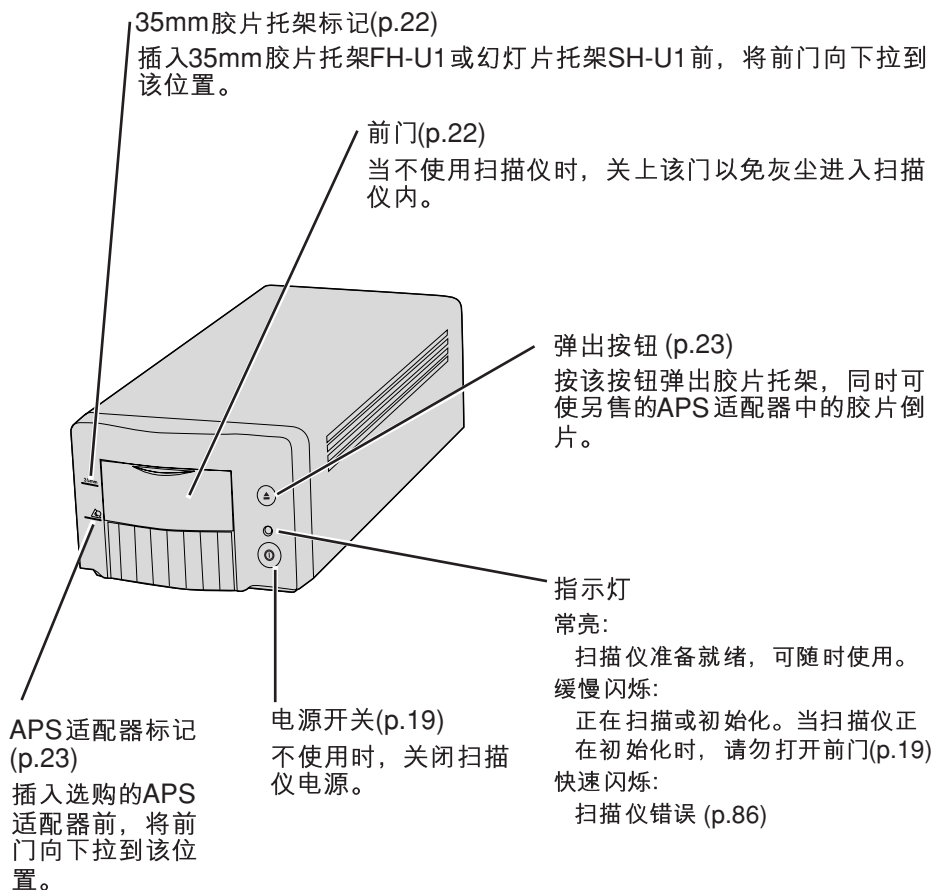
在CD-ROM驱动器中插入Adobe Photoshop Elements光盘。双击桌面上的光盘图标。打开相应的语言文件夹，然后打开Adobe Photoshop Elements 文件夹。双击Install Photoshop Elements图标。按照屏幕上显示的说明继续安装。

从Photoshop Elements启动扫描应用软件

启动Adobe Photoshop Elements。在文件菜单的输入命令中选择DS Dual3 (Windows)或DS Dual3 插件程序 (Macintosh)。



各部分名称



使用前的准备

⚠️ 安装扫描仪前的注意事项

在将DiIMAGE Scan Dual III扫描仪连接到计算机之前，必需先安装扫描应用软件。在安装扫描应用软件之前若将扫描仪连接到计算机，可能会导致计算机无法识别扫描仪。关于安装步骤请参见12页。

应将扫描仪放置在没有振动的水平面上。放置扫描仪的位置必须是避免阳光直射、干净、干燥、通风好的地方。

连接扫描仪最简单、最安全的方法是，接插电缆之前先关闭计算机和所有其他外围设备。在计算机和其他外围设备处在打开状态连接扫描仪时，必须注意如下事项：

- 当计算机、扫描仪或其他设备正在运行或传输数据时，切勿断开或连接电缆。
- 当计算机正在启动或关闭时切勿连接或断开电缆；否则可能导致计算机或扫描仪无法正常运行。
- 两次连接和断开扫描仪的操作之间至少保持5秒钟的时间间隔。

连接USB电缆

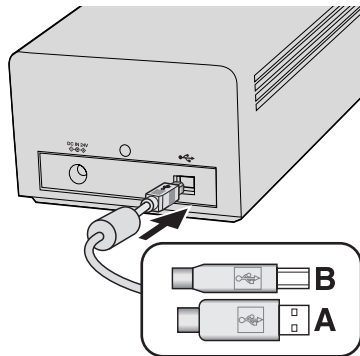
以下关于连接扫描仪操作步骤的说明以计算机和所有外围设备都处在关闭状态为前提。

将USB电缆的“B”连接器稳固地插入扫描仪的USB端口，然后将“A”连接器插入计算机的USB端口。

扫描仪应直接连接到计算机上。通过USB集线器连接扫描仪可能会妨碍其正常工作。

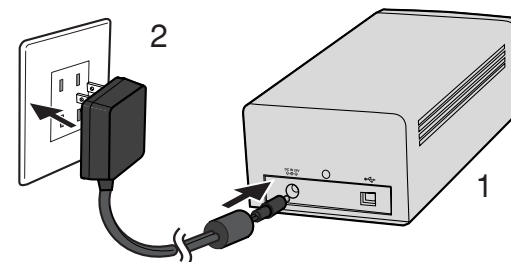
当初次将扫描仪连接到使用Windows 98、98SE (Second Edition)或2000专业版操作系统的计算机时，会短暂出现“Found new hardware”（发现新硬件 - USB设备）向导屏幕。无需任何操作。使用Windows 2000专业版时，还可能出现“Digital signature Not Found”（未找到数字签名的提示信息。点击“Yes(确定)”，完成扫描仪安装。

当初次将扫描仪连接到使用Windows XP操作系统的计算机时，会出现“Found new hardware”（发现新硬件）向导。点击“Next”（下一步）。将出现“Not passed windows logo testing”（未通过Windows图标测试）提示信息。点击“Continue anyway”（无条件继续），完成扫描仪安装。



连接AC适配器

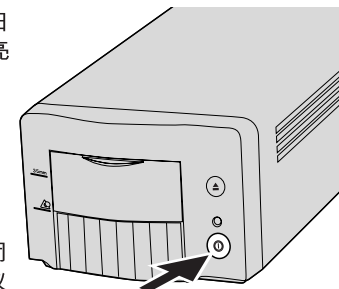
将AC适配器的输出插头插入扫描仪的DC端口(1)。将适配器插入标准家用电源插座(2)。



打开扫描仪

确认扫描仪是否稳固地连接在计算机上。关闭前门，打开扫描仪电源开关。启动计算机。

启动扫描应用软件时，初始化过程中必须关闭前门；扫描仪初始化过程中，指示灯将闪烁。当指示灯变为常亮时，可开始使用扫描仪。



关闭扫描仪

关闭扫描应用软件后，按扫描仪前面的主电源开关关闭扫描仪。当清洁或长期不使用扫描仪时，请拔出扫描仪电源线。

断开扫描仪连接

从计算机断开扫描仪最简单、最安全的方法是，拔出电缆之前先关闭计算机和扫描仪以及所有其他外围设备。在这些设备处在打开状态并断开扫描仪时，请先退出扫描应用软件再拔出电缆。



当指示灯正在闪烁时切勿断开扫描仪连接。

安装胶片托架

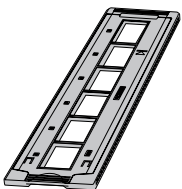
胶片格式

利用DiIMAGE Scan Dual III扫描仪可扫描两种胶片格式:35mm和APS。

可使用两个附带的胶片托架和另售的APS托架。

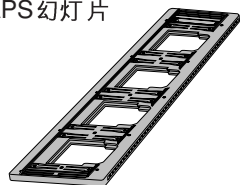
FH-U1

适用于35mm胶片带



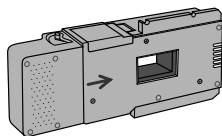
SH-U1

适用于裱装的35mm胶片和APS幻灯片



AD-10 (另售)

适用于APS胶片盒



安装胶片

操作处理胶片

为了利用扫描仪再现最佳效果，必须使胶片和胶片托架避免灰尘和污染。请务必在干净、无灰尘的环境中扫描加工过的胶片。操作胶片或裱装胶片时，应夹住胶片的边缘以避免指印或弄脏图像区域。可从摄影设备零售商购买用来操作处理胶片的专用软麻布无尘手套以及抗静电布、刷子和除尘气刷。胶片清洁剂可用来清除胶片上的油污、油脂或污迹；使用胶片清洁溶剂时应严格按照厂商的说明和注意事项操作。

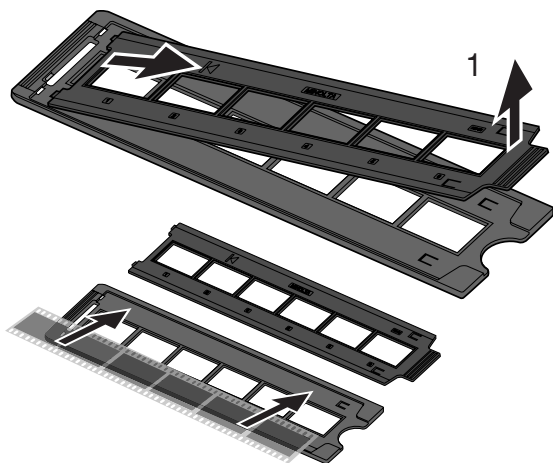
怎样放置感光面？

当扫描胶片时，胶片的感光面应朝下。当察看胶片图像时，如果图像为正像而非镜像，表示感光面朝下。当图像比较抽象或对称，无法从图像判断方向时，如果可正确阅读图像编号或边缘标记，则表示感光面朝下。对于裱装幻灯片，感光面与印有胶片厂商名或处理器名的幻灯框面相同。

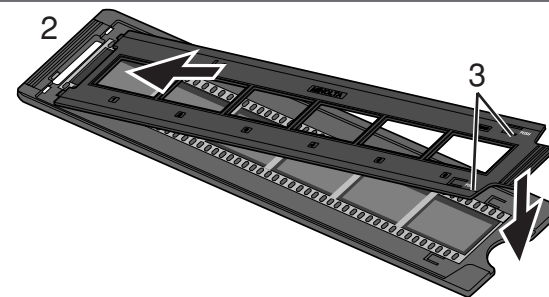
安装35mm胶片带

FH-U1 胶片托架中最长可安装含6幅图像的胶片带。若要卸下盖子，请抓住胶片托架端部的突出部分将它抬起(1)。

将胶片感光面朝下放在胶片托架底面上。将胶片与托架窗口对齐。



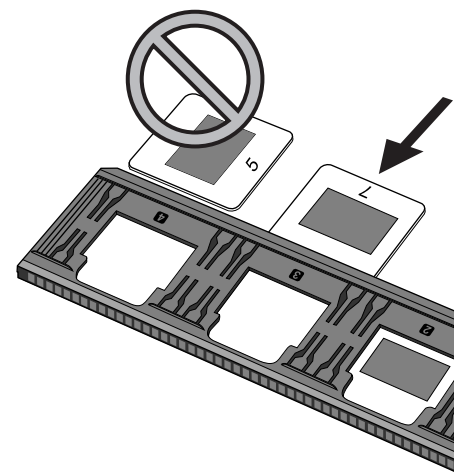
重新盖上盖子。将盖子左边的两个突起部分滑入托架底板上的两个槽内(2)。慢慢放下盖子，小心不要移动胶片。按压盖子上突出部分两侧的“PUSH”标记，盖紧盖子(3)。



安装已裱装的幻灯片

在幻灯片托架中最多可插入4幅35mm或APS幻灯片。幻灯片框厚度必须介于1mm至2mm之间才能插入幻灯片托架。不能使用玻璃幻灯框；因为玻璃会反射光线，导致扫描图像扭曲或亮度不均匀。

拿幻灯片托架时，使托架的滑槽朝上，图像编号上下倒置，正面朝上。将幻灯片感光面朝下插入托架。幻灯片必须与托架长边平行，否则图像的上部和底部区域可能被切除。



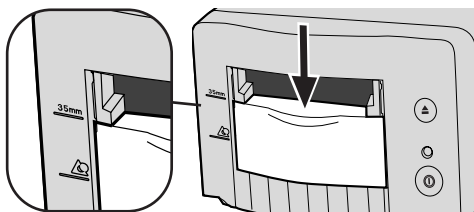
安装胶片托架

将胶片托架装入扫描仪

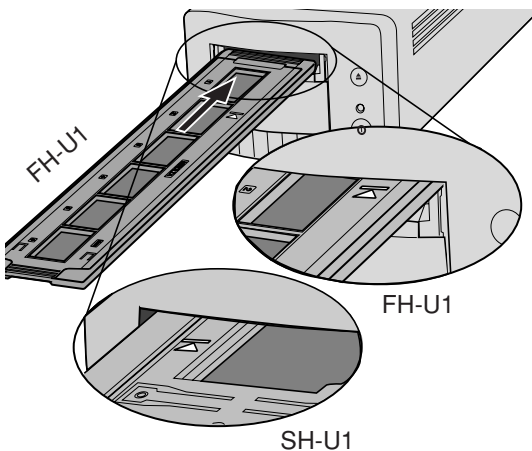
使用FH-U1和SH-U1胶片托架

使用扫描仪之前，请先安装扫描应用软件(p.12)。关闭前门，打开扫描仪，然后启动计算机。插入胶片托架之前请先启动扫描应用软件(p.24、31)。当扫描应用软件正在启动或扫描仪正在初始化时，请勿插入胶片托架；该过程中，指示灯缓慢闪烁。

当指示灯变为常亮时，打开扫描仪前门直到门的上部与35mm胶片托架上的标记对齐。



沿托架上的箭头方向将胶片托架插入扫描仪。插入扫描仪时，请将胶片托架端直端平。

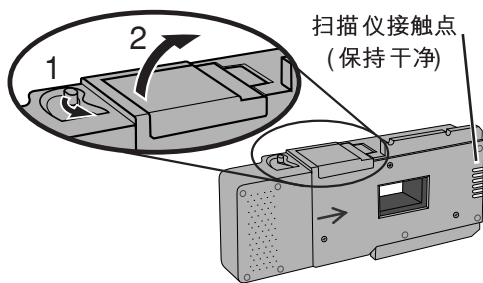


小心将托架推入扫描仪直到箭头标记与扫描仪门对齐；之后托架会被自动导入扫描仪。当托架在扫描仪中时，千万不要触碰或阻碍托架的移动。

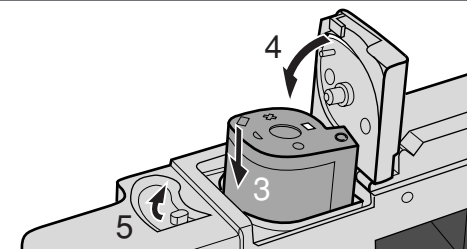
使用APS适配器AD-10(另购)

APS (高级图片系统) 盒式胶片可用APS适配器AD-10进行扫描。胶片盒内必需装入经过处理的胶片；胶片盒端部的方形数字4应反转显示为白色。请勿装入未经处理的胶片。

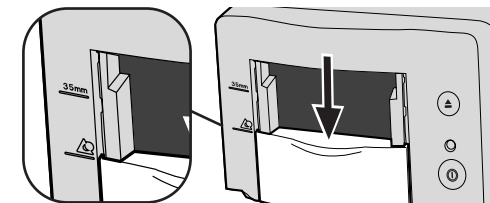
若要安装APS胶片盒，将胶片仓释放按钮(1)滑向适配器上方直到仓门打开(2)。仓门关闭之前，胶片仓门释放按钮不会回到初始位置。



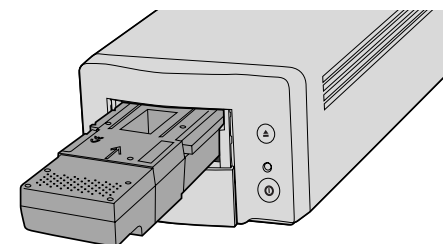
如图所示(3)将胶片盒插入胶片仓内。关闭仓门(4)；胶片仓门释放按钮将回到初始位置(5)。



当指示灯变为常亮时，打开扫描仪前门直到门的上部与APS适配器上的标记对齐。



使扫描仪接触面朝上，将适配器插入扫描仪直到停止。扫描仪检测到托架后，会自动将胶片装入。在胶片完成倒片之前，请勿取出托架，详细情况请参见后面的弹出胶片托架章节。

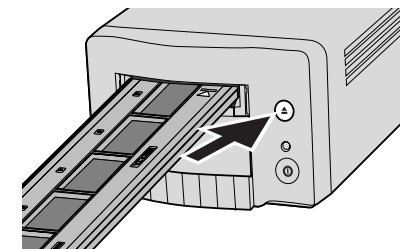


请勿将APS胶片从胶片盒中取出。

使用APS适配器时，如果扫描仪发出奇怪的声音或出现进片警告信息，请按弹出按钮取出适配器，并按照故障排除章节的说明操作(p.86)。

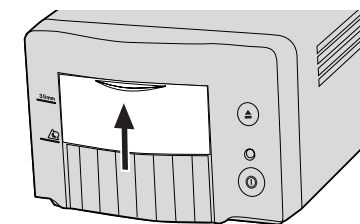
弹出胶片托架

请使用扫描仪本体或DiIMAGE Scan Dual III扫描应用软件窗口上的弹出按钮取出胶片托架；扫描仪会自动将托架弹出到插入时的初始位置。当正在弹出或卷入时，请勿触碰或阻碍托架。



当使用另售的APS适配器时，按弹出按钮后，扫描仪将自动倒片。倒片马达停止之前请勿取出适配器。

当不用扫描仪时，请关闭前门。



简易扫描应用程序

简易扫描应用程序是一种操作简单、自动扫描的傻瓜程序。该应用程序只能作为独立运行的程序，不能通过其他应用程序启动。

只要按照如下步骤操作，即可顺利完成扫描。

- 1 打开扫描仪(p.19)
- 2 启动简易扫描应用程序(p.24)
- 3 装入胶片托架(p.20)

请按照简易扫描窗口显示的提示进行操作。简易扫描应用程序向导将引导您完成扫描步骤。

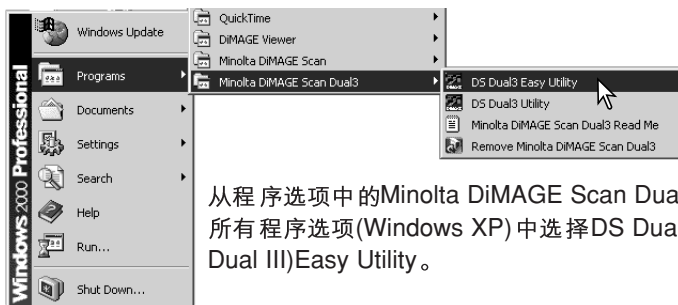
当使用简易扫描应用程序时，下列设置将被自动设定：

- 使用FH-U1 和SH-U1 胶片托架时对每幅图像自动对焦。
- 使用APS适配器时只对第一幅图像自动对焦。
- 索引扫描优先：速度设置(p.45)
- 色位深度：8位(bit)
- 不进行多重采样扫描。
- 自动裁剪到内切边缘(p.37)。
- 当向sRGB(p.60)输出色彩空间时，色彩匹配功能处于启动状态。
- 除了黑白幻灯片胶片以外，扫描其他所有胶片时启动自动曝光功能。

启动简易扫描应用程序

启动简易扫描应用程序之前，请先打开扫描仪、并关闭前门。当启动该应用程序时，必须先取出胶片托架并关闭扫描仪前门。通过图像处理软件打开DiMAGE Scan Dual III扫描应用软件后，请勿启动简易扫描应用程序。

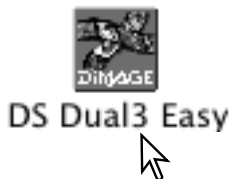
Windows



从程序选项中的Minolta DiMAGE Scan Dual3文件夹或开始菜单的所有程序选项(Windows XP)中选择DS Dual 3 (DiMAGE Scan Dual III)Easy Utility。

Macintosh

打开DS Dual3 (DiMAGE Scan Dual III)文件夹，然后双击DS Dual3 Easy图标。

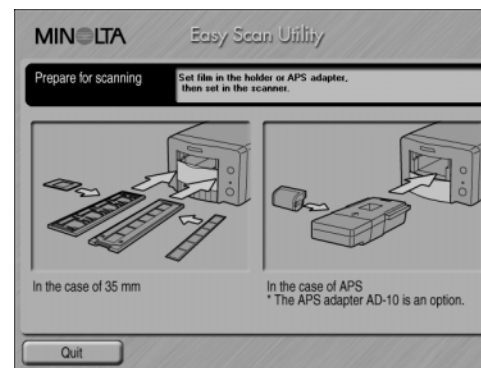


使用简易扫描应用程序

当已启动简易扫描应用程序时，将打开简易扫描向导。只要按照扫描向导提示进行操作即可完成扫描。

将出现一屏幕，提示您插入胶片托架。按照20至23页所述步骤装入托架。装入托架后，扫描仪将自动检测托架类型。

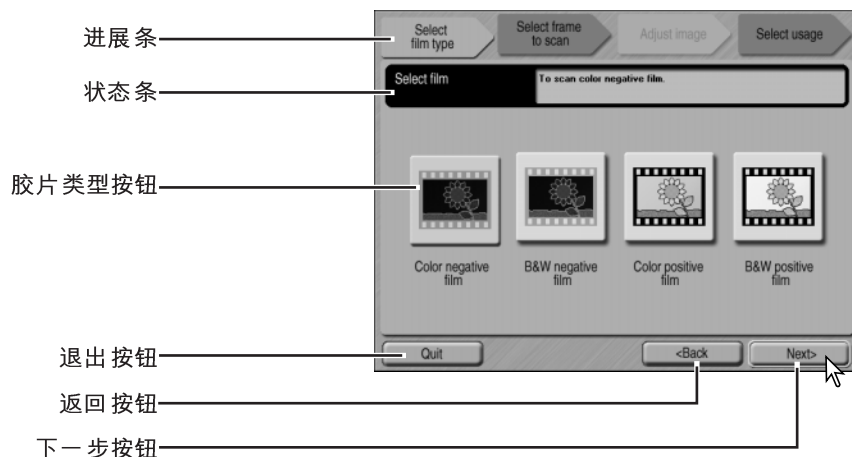
如果使用另售的APS胶片盒，将进行索引扫描；APS自动检测功能将自动从彩色、黑白以及正片和负片中设定胶片类型。



若要退出简易扫描应用程序，请点击“Quit”（退出）按钮。将自动弹出胶片托架或使APS托架中的APS胶片盒自动倒片。

简易扫描应用程序

当扫描35mm胶片带或裱装幻灯片时，必须在该屏幕指定胶片类型。可扫描彩色负片、黑白负片、彩色正片、黑白正片。幻灯片用胶片一般是正片。打印用胶片一般是负片。请点击相应的胶片类型按钮。所选择的胶片类型按钮边缘被突出显示。点击“Next”（下一步），设定胶片类型，开始索引扫描。



胶片类型按钮：选择胶片类型。

进展条：指示向导操作过程中当前所处阶段。

状态条：描述鼠标所指按钮或功能。

退出按钮：退出简易扫描应用程序。

将自动弹出胶片托架或使APS托架中的APS胶片盒自动倒片。

返回按钮：返回到上一操作。

当返回到设定胶片托架类型屏幕时，将自动弹出胶片托架或使APS托架中的APS胶片盒自动倒片。

下一步按钮：进到下一步操作。

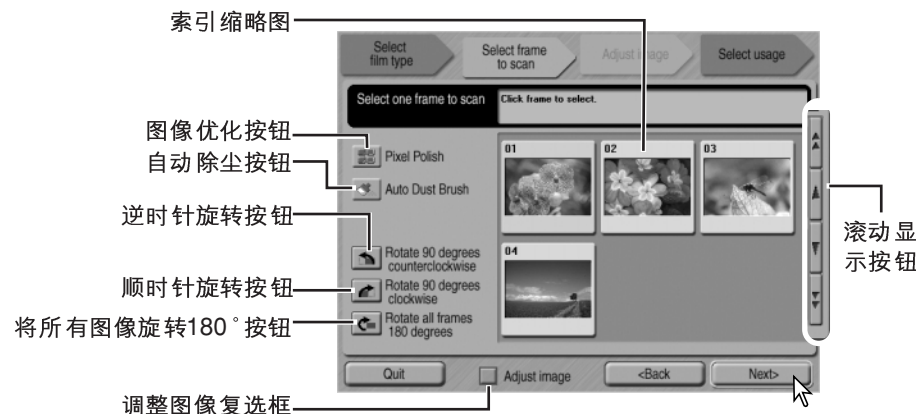
取消索引扫描、预扫描或正式扫描 (Macintosh)

扫描开始后若要取消，请在进展对话框中用鼠标点击并按住“Cancel”（取消）按钮或按住并保持键盘上的command和period (.)键直到出现“Cancel”（取消）按钮为止。

索引扫描完成后，将显示托架上所有图像的缩略图。可在该窗口选择要正式扫描的图像。

点击需要扫描的图像对应的图框。所选择的图框边缘被突出显示。一次只能选中一幅图像。

对所选择的图像根据需要进行扫描设置。点击“Next”（下一步）。



索引缩略图：用来选择要扫描的图像。

当使用另售的APS胶片盒时，缩略图图像编号与胶片帧编号是一致的。

图像优化按钮：点击该按钮自动调整图像。图像优化功能不能用于传统的黑白胶片。若要取消图像优化功能，再次点击该按钮即可。一旦选中，在被取消之前，图像优化功能一直有效。

自动除尘按钮：若想减少灰尘的影响时，请点击该按钮。对于表面上存在用刷子或气刷无法除去的细小灰尘颗粒的胶片，自动除尘功能最有效。在使用自动除尘功能之前，请清除胶片表面所有可见灰尘。其效果只能在所扫描的图像上观察到。不同的图像，其效果也不同。若要取消自动除尘功能，再次点击该按钮即可。一旦选中，在被取消之前，自动除尘功能一直有效。

逆时针旋转按钮：用来将所选择的缩略图逆时针旋转90°。

顺时针旋转按钮：用来将所选择的缩略图顺时针旋转90°。

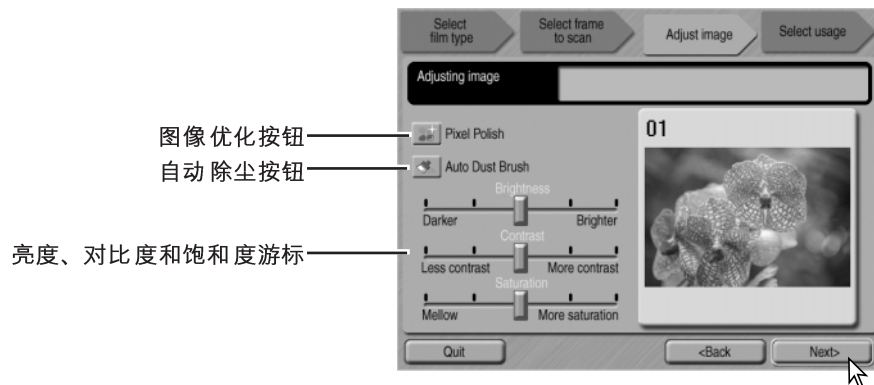
将所有图像旋转180度按钮：将所有缩略图旋转180°。

调整图像复选框：选择该复选框可进入调整图像屏幕，从而控制所选图像的亮度、对比度和饱和度。取消该复选框的选择可直接进入选择一应用屏幕。

滚动显示按钮：当使用另售的APS适配器时，可在缩略图中滚动显示。点击单箭头按钮滚动显示一行。点击双箭头按钮滚动显示两行。

简易扫描应用程序

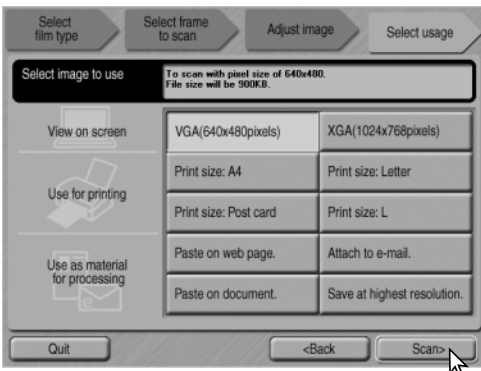
如果已在上一屏幕通过点击复选框选择了调整图像选项，将会显示调整图像屏幕。对图像进行调整后，点击“Next”（下一步）按钮。



图像优化按钮：点击该按钮自动调整图像。所作的改变会立即反映在显示的图像上。如果在上一屏幕选择了该功能，该按钮将被突出显示。图像优化功能不能用于传统的黑白胶片。

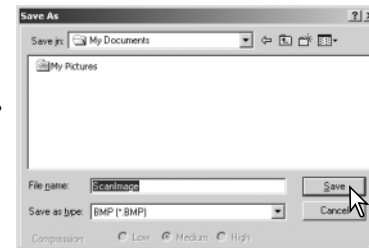
自动除尘按钮：点击该按钮可减少胶片表面灰尘的影响。如果在上一次操作中选择了该功能，该按钮将被突出显示。其效果只能在所扫描的图像上观察到。关于自动除尘功能的详细内容请参见上一页。

亮度、对比度和饱和度游标：拖动该游标可调节亮度、对比度或饱和度。向右侧移动各游标可分别提高整个亮度、对比度或饱和度。向左拖动各游标则分别降低各参数。所作的改变会立即反映在显示的图像上。对于黑白胶片，不能调节饱和度。对亮度、对比度和饱和度所作的调整在被取消或扫描程序被关闭之前将一直有效。点击游标的中央则使各参数水平值复位；返回到上一屏幕或取消调整图像复选框不会使这些调整复位。



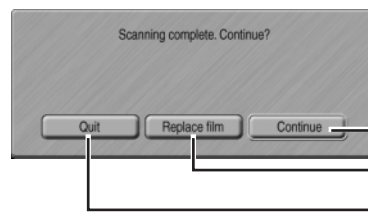
选择与扫描图像最终用途最接近的选项。只能选择其中的一个选项。点击扫描按钮继续；将打开另存为对话框。如果某图像有多种用途，则必须对每种用途重复使用Easy Scan分别进行扫描。

在另存为窗口，指定保存图像数据的文件名、文件格式和地址。点击“Save”（保存）开始扫描。



图像可保存为BMP、JPEG、TIFF或PICT等文件格式。关于这些格式的详细信息，请参见后面的内容。当保存为JPEG文件时，可指定压缩比。点击“Save”（保存），完成正式扫描。

当使用与扫描仪共用传输总线的USB存储设备时，在将数据传输到存储设备之前请先将它保存在计算机硬盘上。若将扫描图像数据直接保存在该存储设备上，可能会破坏图像数据。



完成扫描后，即可使用所扫描的图像。点击相应的按钮继续扫描或关闭扫描程序。

退出按钮：退出简易扫描应用程序。将自动弹出胶片托架或使APS托架中的APS胶片盒自动倒片。不使用时，关闭扫描仪电源(p.19)。

更换胶片按钮：若要更换胶片并继续扫描，请点击该按钮。将自动弹出胶片托架或使APS托架中的APS胶片盒自动倒片。

继续按钮：若想继续扫描该胶片托架上的其它图像，请点击该按钮。

文件类型

BMP—用于Windows的位图文件类型。该文件类型可利用安装在Windows操作系统中的绘图软件打开。文件尺寸被固定，可保持原始图像质量。

JPEG—图像文件可被压缩，以减小文件大小。保存时可选择压缩比。压缩比越高，文件越小，图像质量劣化越严重。

TIFF—这种高分辨率的位图文件可在任何计算机平台上打开。可在初始设置对话框中(p.45)选择这种格式的色位深度。

PICT—用于Macintosh的图像文件类型。该文件可利用安装在Macintosh操作系统中的Simple Text应用程序打开。

DIMAGE SCAN DUAL III 应用程序

DiMAGE Scan Dual III 应用程序提供了各种工具，可用于优化图像数据，以便最恰当地再现胶片图像。本章节说明基本扫描、高级扫描和图像加工处理。在阅读其他章节之前，请先完整地阅读基本扫描章节。

基本扫描 (p. 31 - 43)

启动DiMAGE Scan Dual III 应用程序 (p. 31)

选择胶片格式和类型 (p.31)

索引扫描

- 选择索引缩略图 (p. 33)
- 翻转和转动图像 (p. 34)
- 全窗口显示按钮 (p. 35)

预扫描

- 抓取工具 (p. 37)
- 放大工具 (p. 37)
- 裁剪 (p. 37-38)
- 翻转和转动图像 (p. 34)
- 全窗口显示按钮 (p. 35)

自动除尘 (p. 39)

图像优化 (p. 40)

高级扫描 (p. 44 - 63)

设定扫描仪初始设置 (p. 44)

更多索引扫描功能

- 颠倒图像顺序 (p. 48)
- 保存索引缩略图 (p. 49)
- 保存索引文件 (p. 49)
- 读入索引文件 (p. 49)

更多预扫描功能

- AE 区域选择 (p. 51)
- AE 锁定 (p. 51)
- 自动点对焦 (p. 52)
- 手动对焦 (p. 52)

Exposure control (曝光控制) 菜单条 (p. 46)

图像加工处理 (P. 64-81)

偏差调整 (p.69)、亮度、对比度、色彩平衡调整 (p.70)
色调曲线和直方图调整 (p.71)、色彩选择窗口 (p.79)
钝化蒙版 (p.80)、色相、饱和度和明度调整 (p.81)

使用保存为作业文件的预设扫描设置进行正式扫描 (p. 42)

退出 DiMAGE Scan Dual III 应用程序 (p. 43)

手动输入扫描设置 (p. 54)

将扫描设置作为作业保存 (p. 57)

删除作业 (p. 57)

自定义向导 (p. 58)

色彩匹配 (p. 60)

扫描基础

根据作业流程和处理程度，可单独或组合进行三种扫描。

索引扫描：显示35mm或APS胶片托架中每幅图像的缩略图。当扫描一卷胶片上的多幅图像或从多幅近似图像中选择特定图像时，索引扫描很有用。

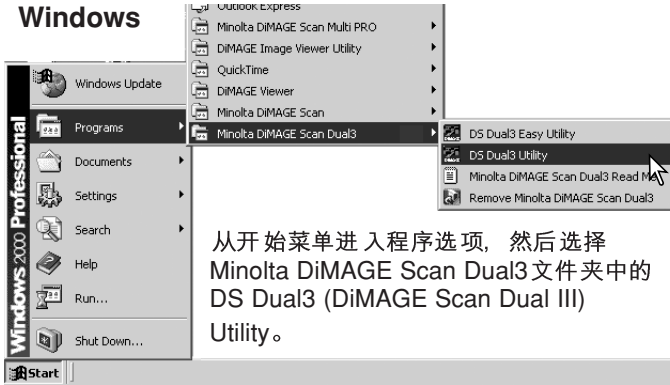
预扫描：预览显示指定图像。通过预扫描，可利用应用程序软件的图像处理工具对图像进行裁剪和调整。

正式扫描：输出并保存图像。可在正式扫描时指定图像尺寸、分辨率和文件格式。

DIMAGE SCAN DUAL III 应用程序 — 基本扫描

启动DiMAGE Scan Dual III 应用程序

启动DiMAGE Scan Dual III 应用程序之前，请先打开扫描仪。当启动该应用程序时，必须先取出胶片托架并关闭扫描仪前门。如果已经作为独立应用程序启动，请勿再从图像处理应用程序启动该扫描程序。



Macintosh

打开DS Dual3 (DiMAGE Scan Dual III) 文件夹，然后双击 DS Dual3 Utility 图标。



通过图像处理应用程序启动本扫描应用软件

大多数图像处理应用软件可利用文件菜单的输入命令或特殊输入菜单打开其他应用软件。具体说明请参见相应的应用软件操作手册。关于使用Photoshop Elements的示例请参见16页。

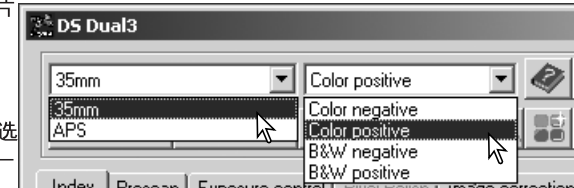
在Mac OS X系统中，若从Photoshop 7.0版本打开本应用软件，应用软件的窗口可能藏在Photoshop窗口后面。启动本应用软件之前请先隐藏这些窗口。

选择胶片格式和类型

若要安装胶片托架，请参见20至23页。在开始扫描之前，必须在扫描应用软件主窗口指定胶片格式和类型。胶片格式和类型可从主窗口左上角的下拉清单中选择。如果胶片托架与所选择的胶片格式不匹配，将显示警告信息，而且无法进行正式扫描。

该扫描仪可选用两种胶片格式：35mm和APS。APS选项适用于与APS适配器AD-10一起使用的盒式胶片。如果扫描制成幻灯片的APS胶片时，请选择35mm胶片格式选项。

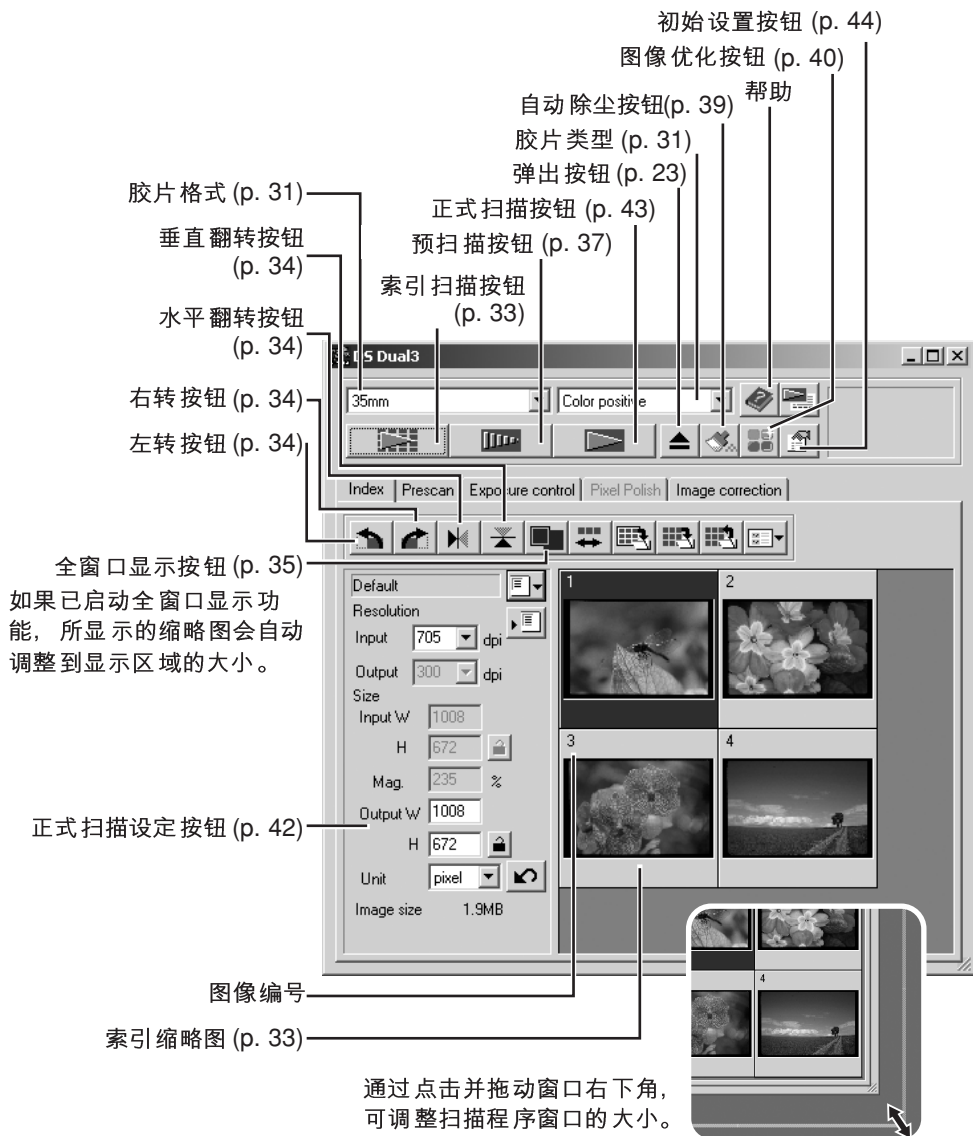
胶片类型可在彩色和黑白、正片和负片中选择。打印用胶片一般是负片。幻灯片胶片一般为正片。APS还有一个附加选项：自动检测。自动检测功能可在彩色和黑白、正片和负片中自动设定胶片类型。



索引扫描

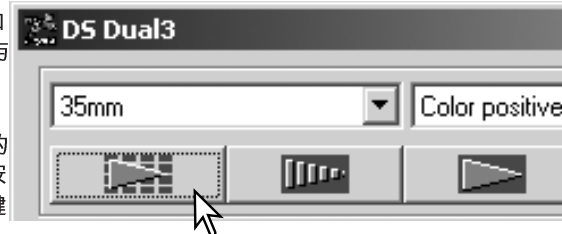
索引扫描是一种低分辨率扫描，主要用来显示胶片托架中所有图像的缩略图。当需要从负片中选择图像时，索引扫描特别有用。不进行索引扫描也可对图像进行预扫描或正式扫描。

主窗口和索引扫描菜单条



进行索引扫描

将装有胶片的托架插入扫描仪后，在主窗口点击索引扫描按钮。索引扫描的图像编号与胶片托架的图框编号是一致的。



若要取消索引扫描，点击扫描过程中出现的小对话框中的“Cancel”（取消）按钮，或按ESC键（Windows）或同时按Command键和Period（.）键（Macintosh）。

索引缩略图将一直保留在显示屏上，直到进行下一次索引扫描或改变了胶片格式和类型为止。若要初始化索引显示并删除当前显示的缩略图，按Ctrl键（Windows）或Command键（Macintosh）的同时按Shift和“R”键。

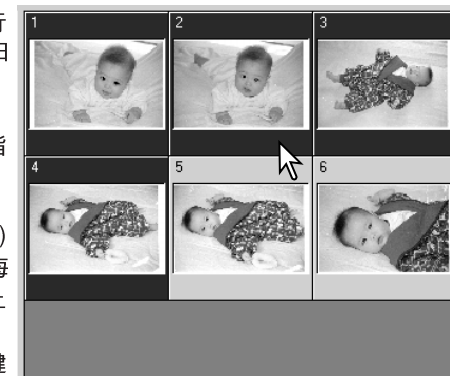
取消索引扫描

Windows: 在进展对话框中点击取消按钮或按escape键。

Macintosh: 在进展对话框中用鼠标点击并按住取消按钮或按住并保持键盘上的command和period（.）键直到出现取消按钮为止。

选择索引缩略图

利用缩略图显示可选择单幅或多幅图像进行预扫描或正式扫描。所选择的图像将会受扫描软件各按钮（如转动按钮）的控制。



只要点击某缩略图即可选择；将有一黑框指示所作的选择。

若要选择多幅图像，按住Ctrl键（Windows）或Command键（Macintosh）的同时，点击每幅需要扫描的图像；被选择的图像将被标上黑框。

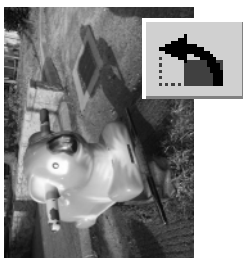
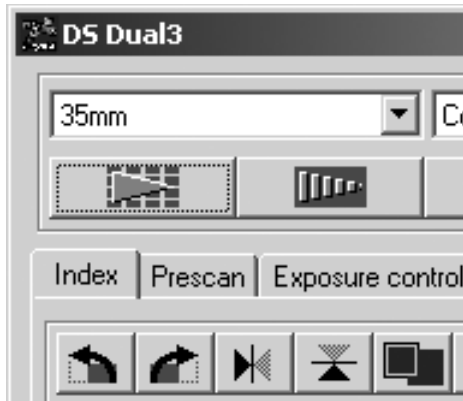
如要选择连续排列的多幅图像，按住Shift键的同时，分别点击要选择的第一幅和最后一幅图像。

如要选择所有的图像，请同时按Ctrl键（Windows）或Command键（Macintosh）和“A”键可选择全部图像。

如要取消已选择的图像，按住Ctrl键（Windows）或Command键（Macintosh）的同时再次点击该缩略图即可。

翻转和转动图像

利用工具条上的翻转或转动按钮可改变索引缩略图和预扫描图像的方向。



转动—每点击一次右转按钮或左转按钮，将使缩略图顺时针或逆时针转动90°。



原始图像

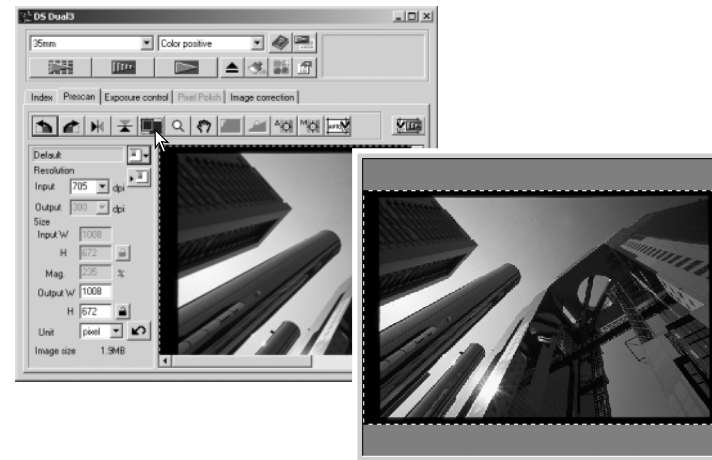
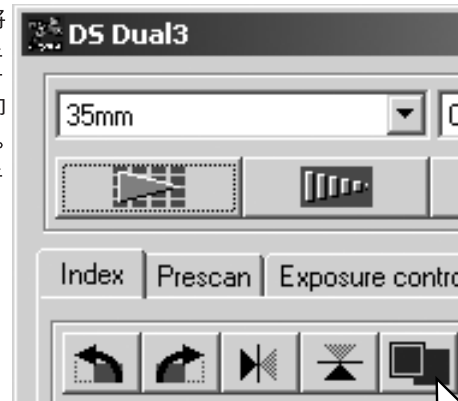


翻转—当进行翻转时，将生成一镜像。



全窗口显示按钮

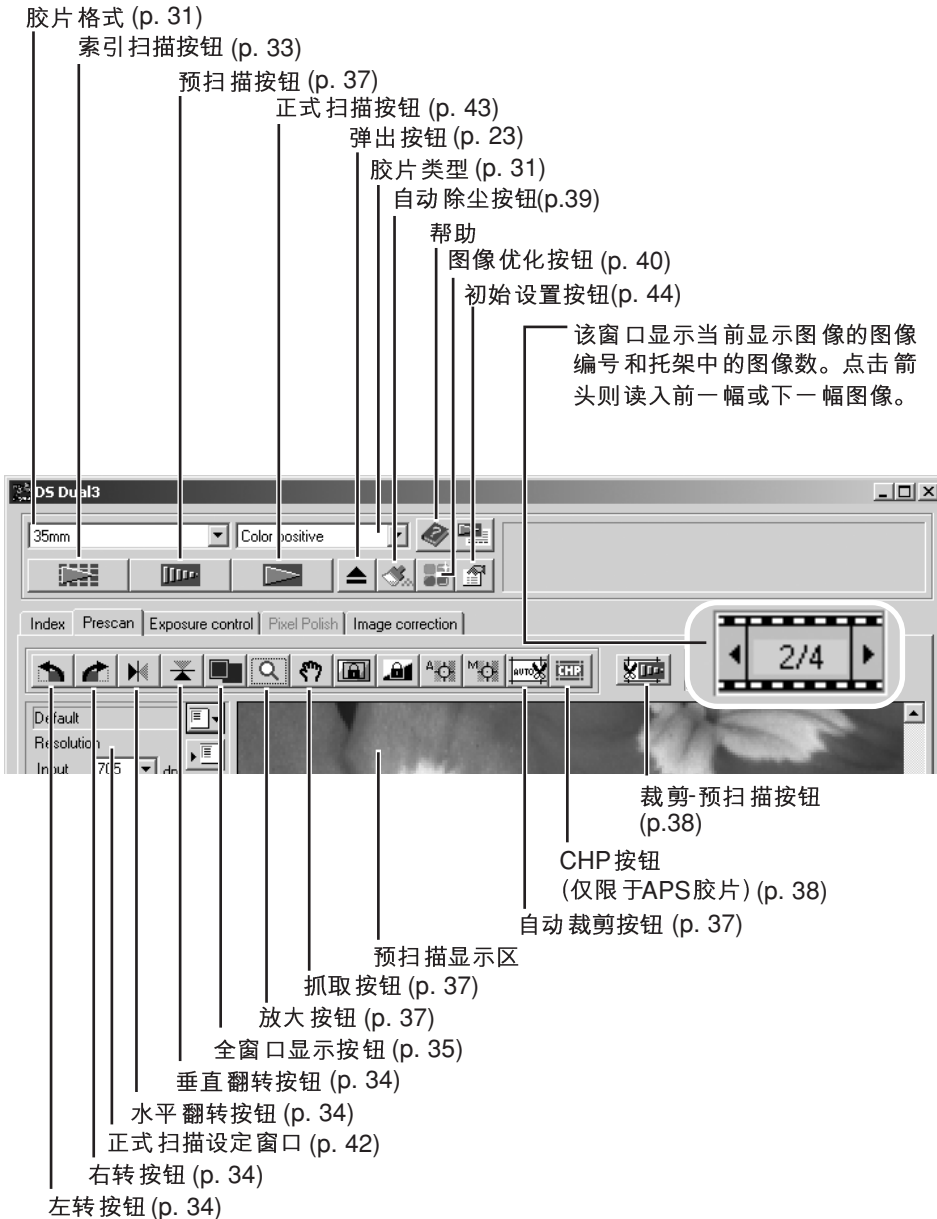
一般情况下，索引缩略图和预扫描图像将根据尺寸和分辨率进行显示。如果相对显示区域，缩略图的数目或预扫描图像尺寸太大或太小，只要点击全窗口显示按钮即可自动将图像尺寸调整到显示区域大小。再次点击该按钮则重新以原始图像尺寸显示。预扫描抓取和缩放工具不能与全窗口显示同时使用。



预扫描

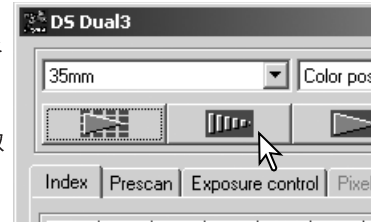
利用预扫描菜单条，在正式扫描前可对图像进行方向调整、裁剪、优化对焦和曝光等调整。不进行索引扫描也可对直接扫描图像。

主窗口和预扫描菜单条



进行预扫描

若使用索引扫描时，请选择需要预扫描的索引图框。在主窗口中点击预扫描按钮。双击索引图框，即使该框中没有缩略图，也将启动预扫描程序；将自动显示预扫描窗口。



取消预扫描的操作步骤与索引扫描相同，具体情况请参见取消索引扫描章节(p.33)。

相互调换35mm胶片托架和幻灯片托架后，即使选择了其他缩略图，可能会预扫描第一幅索引缩略图。若发生这种情况，请重新选择缩略图，然后再进行预扫描。

抓取工具

如果图像尺寸比显示区域大，利用抓取工具可滚动显示图像的各部分。点击工具条中的抓取按钮。然后点击并拖动图像进行滚动显示。该工具不能与全窗口显示同时使用(p.35)。



放大工具

可放大或缩小所显示的图像。点击工具条中的放大按钮。点击图像进行放大。若要缩小图像，按住Ctrl键(Windows)或Option键(Macintosh)的同时，点击该图像。当图像已经达到放大(缩小)极限，则放大图标中的正(+)号或负(-)号将消失。该工具不能与全窗口显示同时使用(p.35)。



放大

缩小

自动裁剪

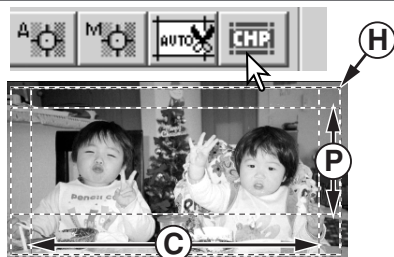
自动裁剪将消除图像周围的空白部分。连续按自动裁剪按钮可在下列三种位置循环：裁剪到外包络边缘、裁剪到内切边缘和裁剪到整个窗口大小。裁剪框显示为矩形选框(虚线)。裁剪区域也可手动调整(p.38)。

第一次点击自动裁剪按钮将使裁剪框调整到图像区域的外包络边缘。第二次点击自动裁剪按钮将使裁剪框调整到图像区域的内切边缘。第三次点击自动裁剪按钮将使修剪框恢复到原来位置。当使用Image correction(图像调整)工具时，只显示所裁剪的部分。



CHP按钮(APS胶片)

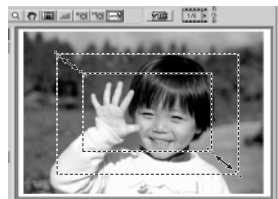
连续点击CHP按钮，将使裁剪框依次在“C”、“H”和“P”等APS格式中变化。将鼠标指针移到矩形选框内，点击并拖动即可移动该裁剪框。裁剪区域也可手动调整(p.38)。当使用Image correction(图像调整)工具时，只显示所裁剪的部分。



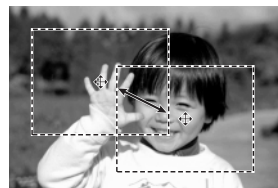
手动裁剪

裁剪是一种通过消除主体对象周围不必要部分而重新构图的方法。通过剪切背景中干扰因素，许多图像可得到改善。

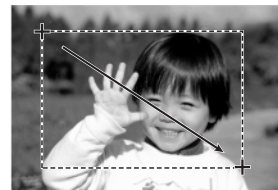
点击自动裁剪按钮显示裁剪矩形选框。



若要放大或缩小裁剪框，将鼠标指针对准裁剪框的角部或边；指针将变为双向箭头。只要点击并拖动裁剪框的边即可调整裁剪区域。



若要移动裁剪框，将鼠标指针放在裁剪框的中央；指针将变为四向箭头。点击后即可在图像区域内拖动整个裁剪框。



将鼠标指针移到裁剪框的外部，点击并拖动，可定义新的裁剪框。

再次按自动裁剪按钮，可重置图像区域内的裁剪框。同时按Ctrl键(Windows)或Command键(Macintosh)和“A”键可将裁剪框重新定义为新的预扫描区域。

预扫描裁剪区域

点击裁剪—预扫描按钮，对所裁剪的区域进行预扫描。若要重新察看整个图像，请按预扫描按钮；裁减框可以调整或重置。

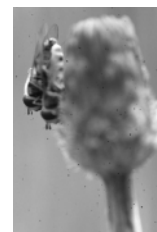


自动除尘—消除灰尘的影响

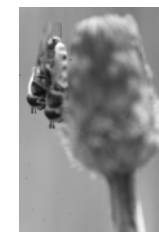
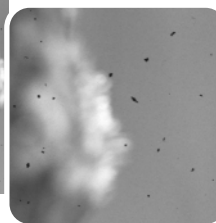
对于表面上存在用刷子或气刷无法除去的细小灰尘颗粒的胶片，自动除尘可降低细小灰尘颗粒的可见度。自动除尘处理功能将作用于托架中所有图像。使用自动除尘功能时，扫描时间会相应延长。该功能不能用于16位线性色位深度的胶片(p.45)。

使用自动除尘功能之前，请先清除胶片上所有可见颗粒，具体情况请参见20页。在初始设置窗口选择“启动扫描时的自动对焦”功能(p.44)或利用自动点对焦或手动对焦调整对焦(p.52)。调整程度可在初始设置窗口调节。

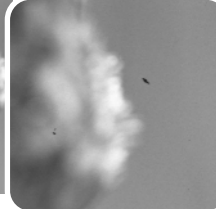
自动除尘功能的处理效果根据具体图像以及曝光控制设置不同而不同。处理后图像细节可能会受到影响；请以不同的调整程度进行多次扫描后进行比较。在高输入分辨率设置下除尘效果更明显。



处理前



处理后



初始设置按钮(p.44)



进行正式扫描之前，点击自动除尘；于是开始进行除尘处理。在预扫描图像上无法评估自动除尘功能的处理效果。

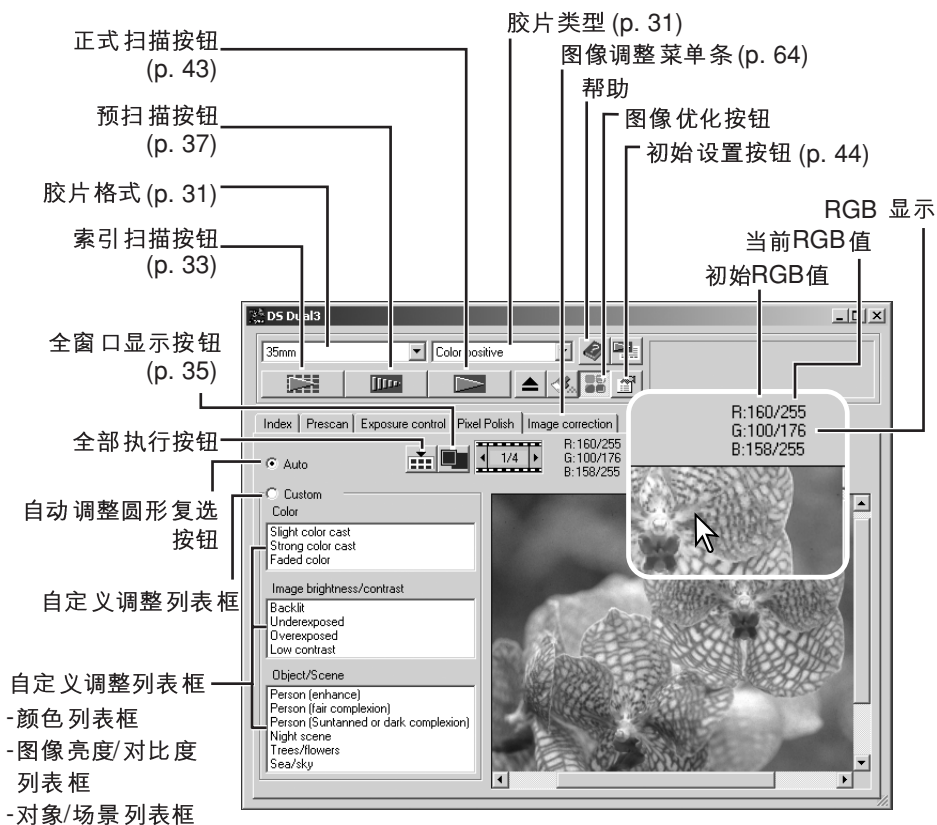
若要取消自动除尘功能，再次点击自动除尘按钮即可。一旦选中，在被取消之前，自动除尘功能一直有效。

图像优化 — 自动调整图像

利用图像优化功能可进行自动图像调整或利用显示在窗口的直观参数进行自定义调整。只要按一下图像优化按钮，调整功能立即作用于托架中的所有图像。使用图像优化功能前对托架内所有图像进行的任何图像调整都将被复位。使用图像优化功能时，扫描时间会相应延长。图像优化功能不能用于黑白胶片、16位或16位线性色位深度的胶片(p.45)。

在Macintosh操作系统下，当通过Photoshop或Photoshop Element启动扫描应用程序时，若想使用图像优化功能，则系统中可用的最大内存模块必须大于128MB。关于确认和重新分配系统内存的详细情况请参见87页。

主窗口和图像优化菜单条



RGB显示将显示图像中任意点的颜色值；只要将鼠标指针放在图像区域，即可查看该点的颜色值。按Shift键(Windows)或Command键(Macintosh)将显示CMY值。

在主窗口点击图像优化按钮将自动调整胶片托架内的所有图像，并替换此前的所有调整。该调整会立即反映在预扫描图像上。

一旦执行，图像优化功能在被取消之前将一直有效；若要取消图像优化并返回到原始图像，再次点击图像优化按钮即可。若要重新执行按图像优化按钮之前对图像所作的调整，请在图像调整菜单条打开图像，然后按撤消按钮即可。

点击图像优化菜单条打开该窗口。若还没有进行预扫描，扫描仪将自动进行预扫描。

选择相应的圆形复选按钮、自动或自定义。所有的调整将同步反映在显示的图像上。

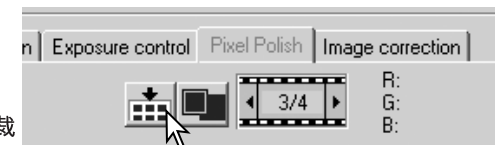
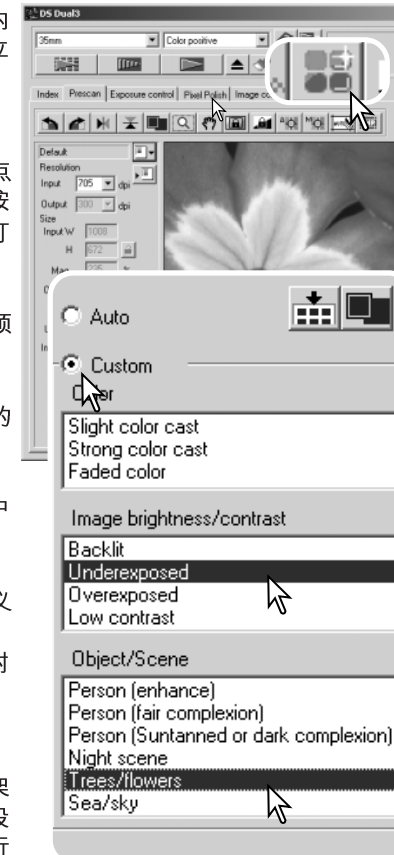
默认设置为选择自动调整圆形按钮。该胶片托架中的所有图像将被自动调整。

点击自定义调整圆形按钮则对每幅图像进行自定义调整。只需在色彩、图像亮度/对比度、对象/场景列表框中点击最接近图像的说明即可。若要取消对某说明的选择，再次点击(Windows)或按住盘上command键的同时再次点击(Macintosh)即可。

点击全部执行按钮则使自定义设置作用于胶片托架中的所有图像。若要将所有图像重置到自动调整设置，请点击自动调整圆形按钮，然后再按全部执行按钮。

如果已选择了自定义调整圆形按钮，图像优化菜单条将被突出显示为红色(Windows)或在菜单条中显示一星号(Macintosh)。

图像优化效果是以所扫描的实际图像区域为基础的。当执行图像优化后，若对图像进行了裁剪(p.37-38)或变更了输入尺寸(p.42、54)，请点击裁剪-预扫描按钮(p.38)察看处理的结果。



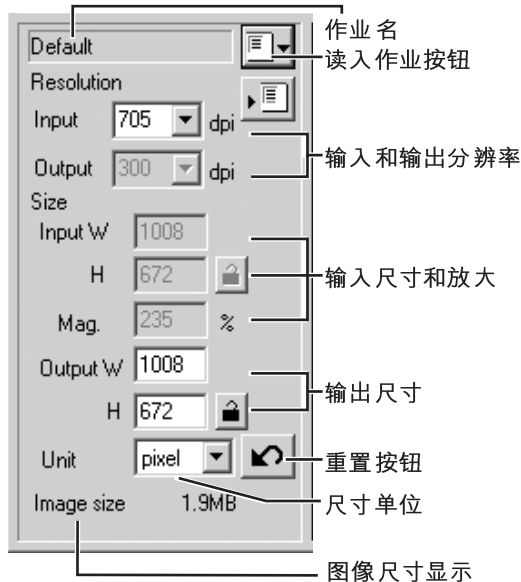
利用作业文件进行正式扫描

正式扫描时，将利用计算机中的扫描应用软件保存图像数据以及对图像所作的任何调整。在进行正式扫描之前，必须设定输入和输出参数。虽然用户可自己输入扫描设置，DiIMAGE Scan Dual III 应用程序扫描仪为您提供了一种更方便的选择-作业功能。该功能可根据图像的最终用途自动读入扫描设置。

扫描设定对话框位于索引扫描或预扫描窗口的左边。

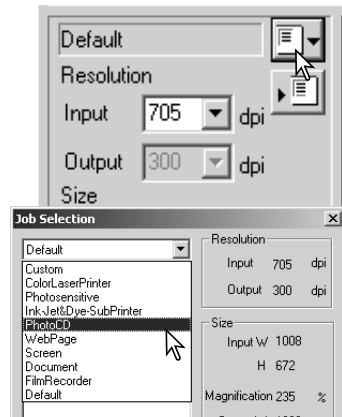
DiIMAGE Scan Dual III 应用程序中预装了100多种作业文件，可涵盖广泛的图像用途。若要创建自己的作业文件或手动输入扫描设置，请参见54 ~ 57页。

关于作业参数列表，请参见82页。



点击读入作业按钮。将打开作业选择对话框。

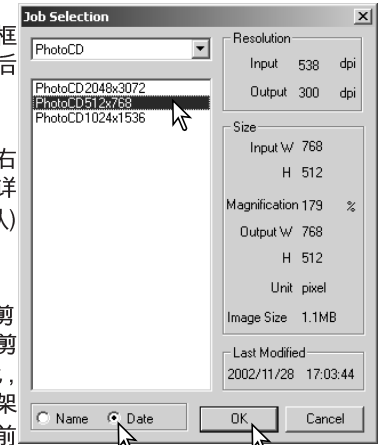
从下拉菜单中选择作业类型。详细情况请参见82页作业文件列表。



点击一作业文件名，选择该作业。可通过点击对话框底部的文件名或日期复选框，可将作业名按时间先后或abc顺序排列。

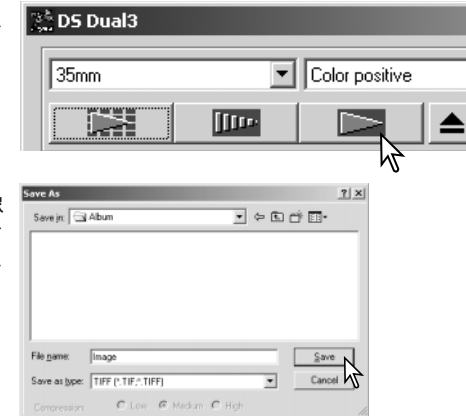
所选择的作业文件中的扫描设置将显示在窗口的右边。35mm和APS胶片格式的作业设置互不相同。详细情况请参见82页作业文件列表。点击“OK”（确认）选用作业设置。

读入作业文件后，裁剪框将自动出现在图像上。裁剪框与作业中所指定的输出用途相对应。可以调整裁剪框的大小，但长宽比保持不变；根据裁剪框的变化，输入和输出值将自动同步调整。可分别设定胶片托架中每幅图像的扫描设置。一旦被设定，在被变更之前这些设置将一直有效。



在主窗口中点击扫描按钮，开始正式扫描。如果DiIMAGE Scan Dual III 应用程序是在图像处理应用程序中打开的，所扫描的图像也将在该应用程序中被打开。如果扫描程序是直接打开的，将打开“Save As”（另存为）对话框。

在“Save As”（另存为）对话框中，请输入保存图像数据的文件名、文件目的地址及文件格式。当扫描多幅图像时，会自动将索引缩略图编号添加到文件名中。关于文件格式的详细信息，请参见29页。当保存为JPEG文件时，可指定压缩比。点击“Save”（保存），完成正式扫描。



取消扫描的操作步骤与取消索引扫描时相同，具体情况请参见取消索引扫描章节(p.33)。当使用与扫描仪共用传输总线的USB存储设备时，在将数据传输到存储设备之前请先将它保存在计算机硬盘上。若将扫描图像数据直接保存在这些存储设备上，可能会破坏图像数据。

退出DiIMAGE Scan Dual III 应用程序

若要退出DiIMAGE Scan Dual III 应用程序，只要点击窗口右上角的关闭按钮即可。如果在初始设置窗口选择了“Close utility after scanning”（扫描后自动关闭扫描应用软件）选项，扫描应用软件将自动关闭。按扫描仪前方的电源开关关闭扫描仪(p.19)。

本章节说明DiMAGE Scan Dual III 应用程序中的高级扫描工具。继续阅读以下内容之前，应先阅读第31至43页的基本扫描章节。

设定扫描仪初始设置

点击主窗口中的 Preferences(初始设置)按钮打开 Preferences(初始设置)对话框。



选择初始设置选项自定义扫描仪操作。点击“OK”(确认)按钮执行初始设置，然后关闭窗口。

在初始设置窗口可选用如下设置。

Exposure control for negatives (负片的曝光控制)

自动曝光将调整扫描仪曝光以补偿负片的颜色浓度。手动曝光设置则无论胶片的颜色浓度如何采用固定曝光。曝光控制设置常用于调整曝光和色彩平衡。手动曝光可显示包围曝光系列中的曝光差异。当将AE锁定或AE区域选择功能用于负片时(p.50)，必须选择Auto(自动)曝光设置。

Auto expose for slides (幻灯片自动曝光)复选框

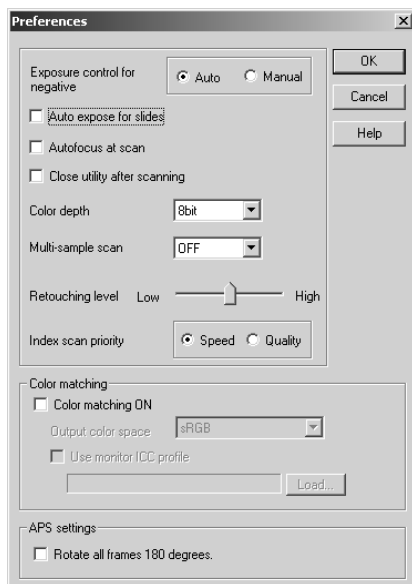
选择该选项后当扫描幻灯片时自动启动自动曝光功能。因为幻灯片的颜色浓度范围相对比较均匀，一般不必对每幅幻灯片调整曝光。但是，当扫描曝光不足或过度曝光的幻灯片时，自动曝光系统可以补偿不正常的图像颜色浓度。当将AE锁定或AE区域选择功能用于幻灯片胶片时(p.50)，必须选择“Auto expose for slides”(幻灯片自动曝光)复选框。

Autofocus at scan (扫描时自动对焦)复选框

选择该选项在预扫描或正式扫描过程中启动自动对焦功能。扫描仪的自动对焦系统利用图像中心确定对焦。当使用自动除尘功能时，建议使用自动对焦功能。使用自动对焦功能会相应延长扫描时间。

Close utility after scanning (扫描后关闭扫描程序)复选框

如果选择该选项，当在图像处理应用程序中使用扫描仪时，完成扫描后将自动关闭 DiMAGE Scan Dual III 应用程序。当扫描每一幅图像后需要立即进行处理或使用其他应用程序进行调整时，请启动该功能。但是，在进行调整前若要扫描多幅图像时，请取消对该选项的选择。



Color depth (色位深度)列表框: 该选项指定扫描图像的色位深度。默认设置为每个RGB通道8位(bit)。也可选择16位(bit)或16位(bit)线性。由于16位(bit)线性色位深度将无法进行任何伽玛(γ)调整，因此扫描负片将得到负像。16位(bit)和16位(bit)线性图像只能保存为TIFF文件格式。自动除尘功能不能用于16位线性色位深度胶片。图像优化功能不能用于16位或16位线性色位深度胶片。包括Photoshop Elements在内的有些图像处理应用软件不能编辑16位图像文件。

Multi-sample Scan (多重采样扫描)列表框: 多重采样扫描通过分析每次采样扫描的数据，降低图像中的随机噪音；可根据需要进行2、4和8次多重采样。采样次数越多，图像中的随机噪音越低，扫描时间也更长。

Retouching level (自动除尘处理程度游标): 利用该游标可分三种水平调节调整的程度。该程度的默认设置为中等。在预扫描图像上无法评估自动除尘功能的处理效果。可在主窗口通过自动除尘按钮启动该功能(p.39)。

Index scan priority (索引扫描优先)复选按钮: 选择该选项后可在预扫描时选择Speed(高速)索引扫描或Quality(高质量)索引扫描。只要点击相应的复选按钮即可。

利用Speed(高速)设置可进行高速索引扫描。选择该设置后只产生索引缩略图。当需要预扫描时，扫描仪将另外进行扫描。索引扫描时，自动对焦功能被关闭。

选择Quality(高质量)设置后，对每幅图像进行索引缩略图扫描和预扫描。双击索引缩略图可立即显示较大的预扫描图像。预扫描图像可用来简单地对图像质量进行基本判断。只能对预扫描图像进行图像调整。选择该设置将延长扫描时间。

Color matching (色彩匹配): 利用该选项可打开色彩匹配功能。更详细信息，请参见60页关于色彩匹配章节。

Rotate all frames 180 degrees (将所有图像转动180°)复选框: 选择该选项后，将使索引扫描窗口中的所有APS索引图像都转动180°。

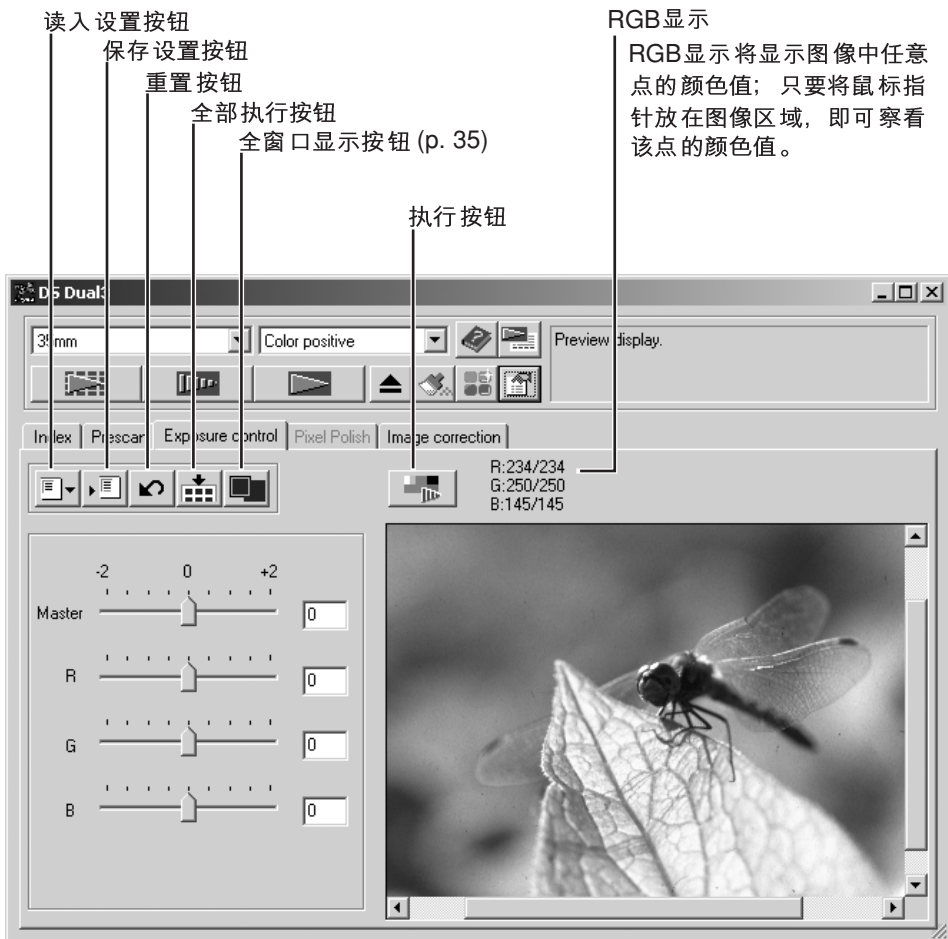
Cancel (取消)按钮: 用来取消所作的任何设置并关闭窗口。

Help (帮助)按钮: 用来打开帮助窗口。

OK (确定)按钮: 启用初始设置并关闭窗口。

Exposure control(曝光控制)菜单条

曝光控制不是图像处理工具。不能进行伽玛(γ)或对比度调整。利用Exposure control(曝光控制)菜单条可根据具体的胶片、照明度设定扫描仪的曝光系统,或根据胶片、处理、镜头和快门组合设定自己的曝光指数。该功能也可用来补偿曝光不良的胶片。只要点击exposure control(曝光控制)菜单条,即可显示所选择的图像。若还没有进行预扫描,扫描仪将自动进行预扫描。



RGB显示
RGB显示将显示图像中任意点的颜色值;只要将鼠标指针放在图像区域,即可察看该点的颜色值。

如果对曝光进行了任何调整,曝光控制菜单条将突出显示为红色(Windows)或在菜单条中显示一星号(Macintosh)。

主游标和文本框控制整体曝光。R、G和B游标和对应的文本框用来补偿某种颜色的偏移。

调整游标或在文本框中以0.1为级差在 ± 2 的范围内输入数值。按执行按钮查看预览图像的效果。重复上述操作直到获得满意的结果。若要取消所有设置,点击Reset(重置)按钮并按Apply(执行)按钮初始化预览图像。

当使用自动曝光时,将根据AE系统确定的曝光进行调整。若要相对标准曝光调整扫描仪,请在初始设置窗口(p.44)关闭自动曝光功能;将负片的曝光控制设定为Manual(手动)或取消对“Auto expose for slides”(幻灯片自动曝光)复选框的选择。当针对具体胶片进行设定时建议使用该选项。

点击全部执行按钮使曝光控制设置作用于胶片托架中所有的图像。如果启用自动曝光功能,所显示图像的曝光设置将被固定,并作用于托架内所有其他图像。

当已使用全部执行功能后若要取消所作的调整,请点击Reset(重置)按钮然后再点击全部执行按钮即可。

保存曝光设置

点击“Save Settings”(保存设置)按钮打开保存窗口。

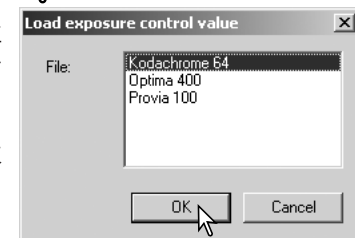
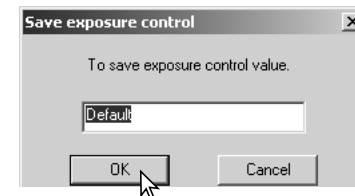
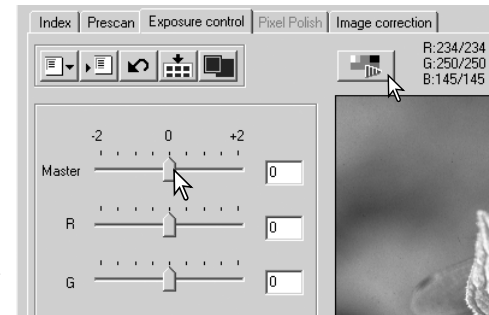
输入保存设置的文件名,点击“OK”(确定)按钮。

读入曝光设置

点击“Load Settings”(读入设置)按钮打开读入窗口。

点击文件名选择该文件。点击“OK”(确定)按钮,选择作用于显示在曝光控制菜单条中图像的设置。在初始设置窗口(p.44)中确认自动曝光设置。点击“Apply”(执行)按钮察看结果。

若要删除设置文件,打开读入窗口,点击要删除的文件名选择该文件。利用键盘删除键可删除该文件。



更多索引扫描功能

索引扫描按钮 (p. 33)



颠倒图像顺序按钮 (p. 48)

保存索引图像按钮 (p. 49)

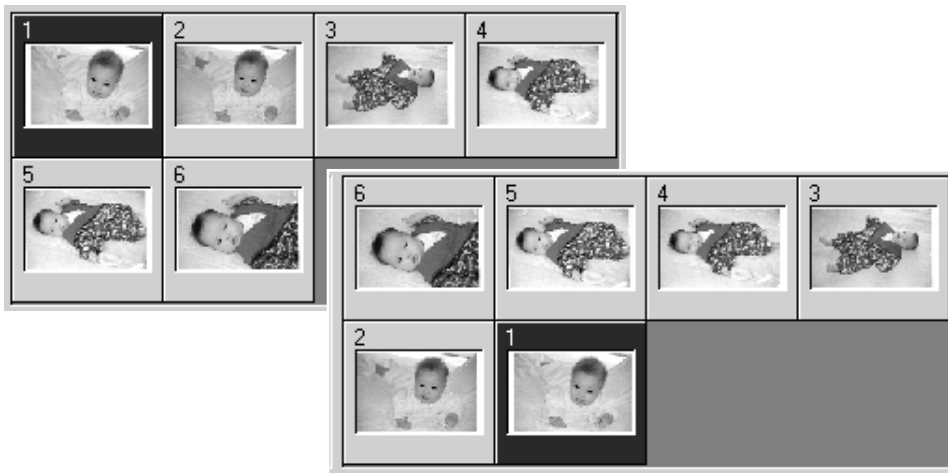
保存索引文件按钮 (p. 49)

读入索引文件按钮 (p. 49)

读入图像调整作业按钮 (p. 68)

颠倒图像顺序

有些相机是反向卷片的，因此一卷胶卷的最后一幅图像最先曝光。当扫描连片胶片时，只要点击颠倒图像顺序按钮，即可颠倒索引缩略图的顺序，使之按正确的时间顺序排列。若再次点击颠倒图像顺序按钮，图像顺序又恢复到胶片托架框的顺序。



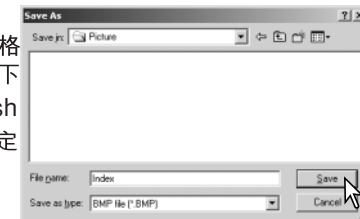
保存索引缩略图

所显示的多幅缩略图图像可保存为一个图像文件。在保存索引缩略图之前，必须对胶片托架的所有框，包括没有胶片的空框执行索引扫描。



点击保存索引图像按钮。将出现“Save As” (另存为)标准对话框。

输入文件名，选择文件保存地址及图像数据的文件格式。点击“Save” (保存)按钮。Windows操作系统下可选择的文件格式有位图(BMP)或JPEG，Macintosh中可选择Pict或JPEG。保存图像时胶片托架不必一定要在扫描仪内。



保存索引文件

索引缩略图可保存为一个索引文件。可将已保存的索引文件读入扫描仪，这样就不必再次进行索引扫描。索引图像文件格式是本软件独有的格式。在保存索引缩略图之前，必须对胶片托架的所有框，包括没有胶片的空框执行索引扫描。

点击保存索引文件按钮。将出现“Save As” (另存为)标准对话框。

输入文件名并选择文件保存地址。点击“Save” (保存)按钮。保存文件时胶片托架不必一定要在扫描仪内。



读入索引文件

索引文件可显示在应用软件的索引窗口中。

点击读入索引文件按钮。将出现打开对话框。

选择要读入的索引文件。点击“Open” (打开)按钮。当前的索引显示将被新文件中的图像所替换。

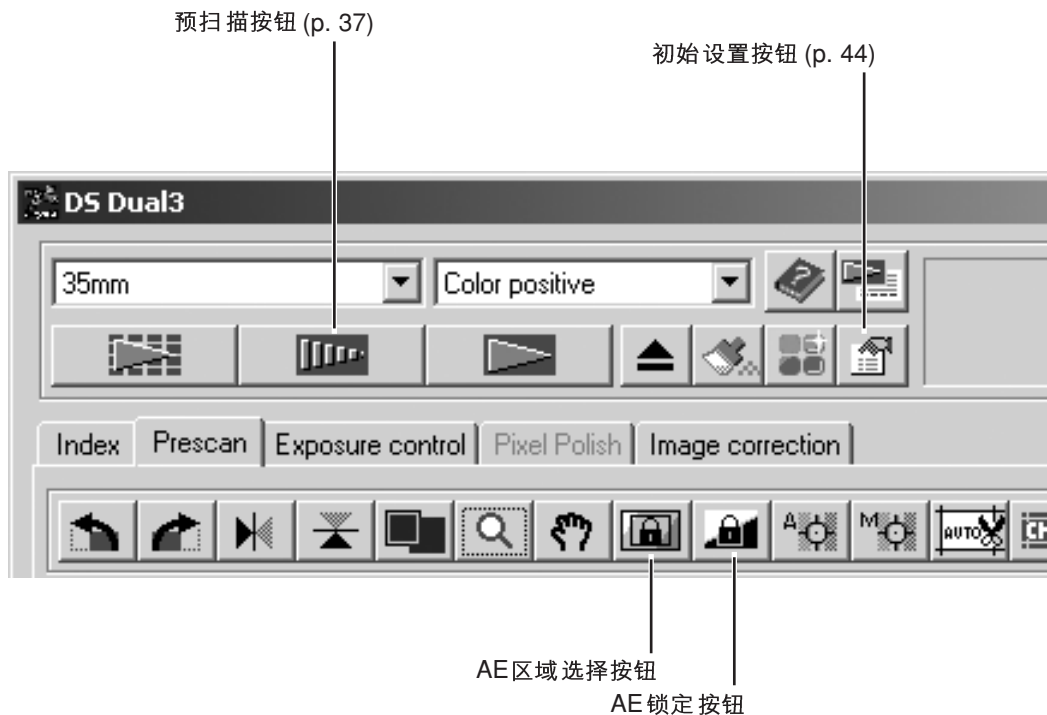


自动曝光控制—更多预扫描功能

自动曝光功能将调整扫描仪曝光量以补偿胶片的颜色浓度。若要使用带色样条的自动曝光功能，必须先初始设置对话框中选择幻灯片自动曝光复选框。若要将该功能用于扫描彩色负片，必须在初始设置对话框(p.44)中将负片的曝光控制设定为自动。

通过AE区域选择功能可利用图像中较小的局部区域来决定扫描曝光量。对于高色调或低色调图像或胶片曝光不佳时，可使用AE选择功能。

AE锁定功能根据使用或不使用AE区域选择功能的特定预扫描的曝光量来设定扫描仪曝光量。该曝光量设置可用于不同图像的多次扫描。当扫描一系列具有近似曝光量的高色调或低色调图像时，该功能很有用。另外，当扫描包围式曝光系列图像时，只要将曝光量锁定在其中一幅图像，扫描其他图像时会显示包围式曝光拍摄系列图像之间的曝光差异。



AE区域选择

预扫描图像后点击AE区域选择按钮。

按Shift键将虚线裁剪框变成实线AE区域框。按住Shift键的同时，可用鼠标调整并移动AE区域。操作该框的方法除了必须按住Shift键外，与裁剪框的操作方法一样，请参见38页手动裁剪章节。

将AE区域移动到图像中用来决定曝光量的区域。通常将AE区域移动到图像主体上，可产生最佳效果。该区域的平均色调应该代表图像的中间色调。



点击预扫描按钮，查看曝光效果。只要再次按AE区域选择按钮即可取消AE区域选择。

AE锁定

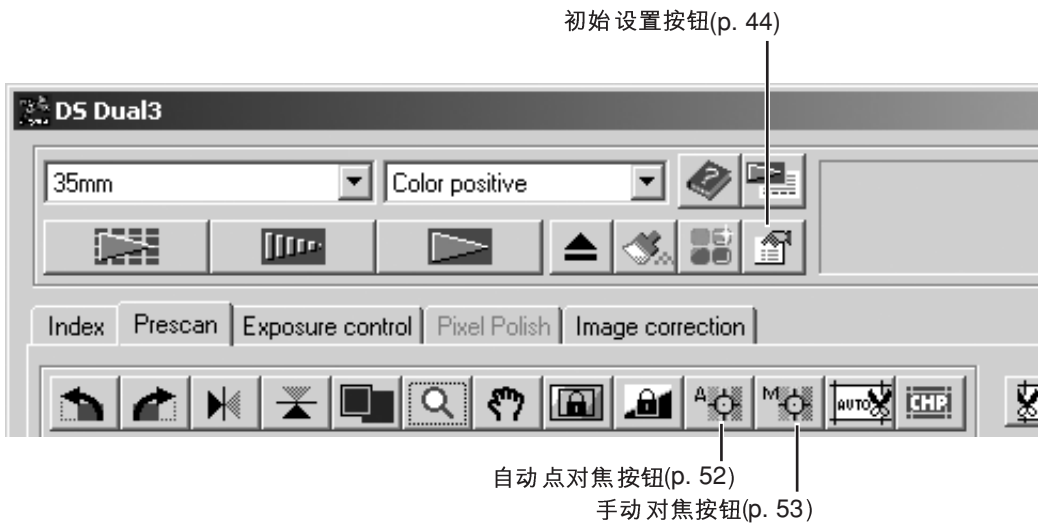
完成预扫描后或使用AE区域选择功能设定了参考图像的曝光量后，点击AE锁定按钮，即固定扫描仪曝光量。

选择另一幅图像并点击预扫描按钮，查看所设定曝光的扫描效果。若要取消AE锁定，再次点击AE锁定按钮即可。在AE锁定被取消后，所有预扫描和正式扫描都以锁定的曝光设置进行扫描。



扫描仪对焦—更多预扫描功能

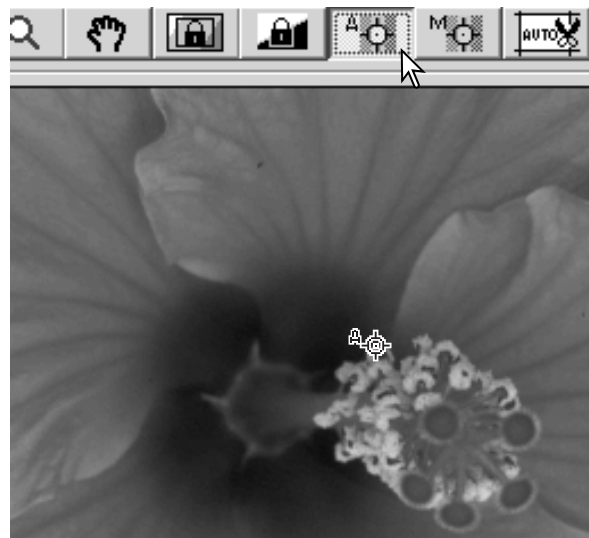
如果胶片有翘曲或卷曲，请使用对焦功能。有三种选项可供选择：自动对焦、自动点对焦和手动对焦。若在初始设置对话框(p.44)选择了“Autofocus at Scan”（扫描时自动对焦）选项，自动对焦功能将利用图像的中心确定对焦。自动点对焦利用在图像中指定的某点确定对焦。扫描仪也可利用所选择的点进行手动对焦。可对每幅图像分别使用自动点对焦和手动对焦功能。



自动点对焦

自动点对焦利用在图像内选择的某点进行对焦。在使用自动点对焦时，为了获得最佳效果，请选择图像中对比度高或画面细腻的区域进行对焦。自动点对焦功能无法对焦对比度低的区域，如晴朗或阴沉的天空。

点击自动点对焦按钮。鼠标指针将变为自动点对焦图标。若要取消该功能，再次点击自动点对焦按钮即可。



点击图像上用来对焦的区域。开始自动对焦，然后显示新的预扫描图像。

手动对焦

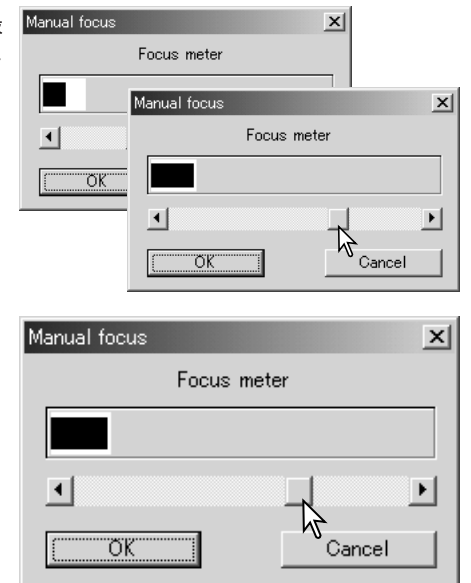
扫描仪可利用对焦仪手动完成对焦。为了获得最佳效果，请选择图像中对比度高或画面细腻的区域进行对焦。手动对焦功能无法对焦对比度低的区域，如晴朗或阴沉的天空。

点击手动对焦按钮。鼠标指针将变成手动对焦图标。若要取消该功能，再次点击手动对焦按钮即可。



点击图像上用来对焦的区域。将出现对焦仪窗口。

用鼠标调整游标位置，使白柱和黑柱变为最长以获得最精确的对焦。黑柱表示对焦变化。白柱表示黑柱的最长范围及最精确的对焦。

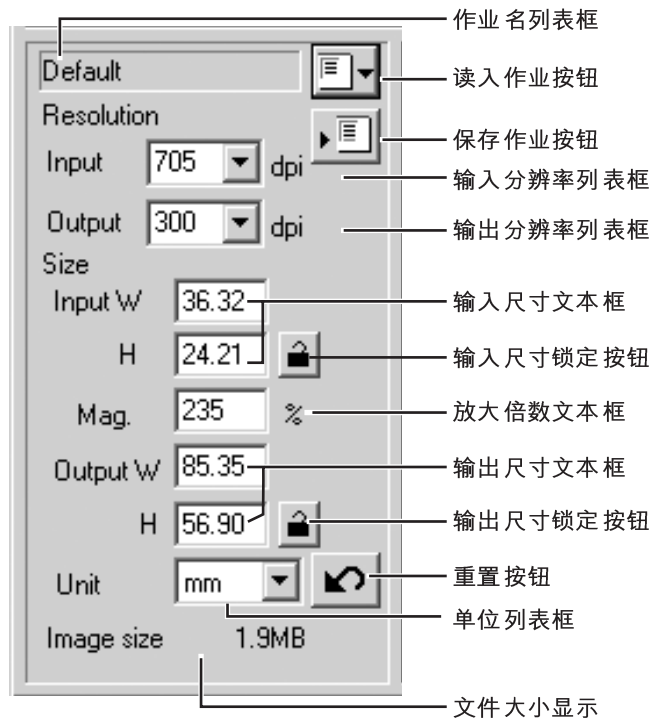


点击“OK”（确定），设定对焦。将开始新的预扫描，并替换前一次的图像。

手动输入扫描设置

可在索引扫描或预扫描窗口对每幅图像分别手动设定正式扫描时的设置，如输入或输出分辨率和尺寸。一旦被设定，在被变更之前这些设置将一直有效。

扫描设置窗口



输入分辨率列表框: 数值可从下拉列表中选择或直接输入到文本框。282至2820dpi之间的值可从下拉菜单中选择。176至2820dpi之间的值可直接输入文本框。

输出分辨率列表框: 36至2400dpi范围内的值可从下拉列表中选择或直接输入到文本框。如果在单位列表框中选择了“Pixel”(像素)，则不能输入“Output Resolution”(输出分辨率)。

输入尺寸文本框: 输入尺寸是由裁剪框尺寸或文本框中输入的宽度和高度值来决定的。裁剪框尺寸会同步调整到任何所输入的值。如果在单位列表框中选择了“Pixel”(像素)，则不能输入“Input size”(输入尺寸)。

输入尺寸锁定按钮: 用来锁定输入值。点击该按钮后，可以移动裁剪框，但不能调整其大小。再次点击该按钮则解除锁定。如果在单位列表框中选择了“Pixel”(像素)，则不能使用输入尺寸锁定按钮。

放大倍数文本框: 用来设定图像放大倍数。该值等于输入分辨率除以输出分辨率，或输出尺寸除以输入尺寸。如果在单位列表框中选择了“Pixel”(像素)，则不能使用放大倍数文本框。

当输入尺寸和输出尺寸未被锁定时，输入分辨率和输出尺寸将随输入的放大倍数而变化。当输出尺寸被锁定时，输入分辨率和输入尺寸将随输入的放大倍数而变化。当输入尺寸被锁定时，输入分辨率和输出尺寸将随输入的放大倍数而变化。

输出尺寸文本框: 输出尺寸是由裁剪框尺寸或文本框中输入的宽度和高度来决定的。输出的宽度和高度可直接输入到文本框；输入分辨率、输入尺寸和修剪尺寸将根据所输入的尺寸被自动调整。

输出尺寸锁定按钮: 用来锁定输出尺寸值。

单位列表框: 输入和输出尺寸的单位可以改变：像素、毫米、厘米、英寸、pica(约1/6英寸)及点。

图像尺寸显示: 表示图像的文件大小。

重置按钮: 用来初始化所有当前设置。

分辨率与输出尺寸之间的关系

分辨率可以dpi(点/英寸)为单位来表示。是指每英寸的直线上有多少像素。常用于商务打印的分辨率350dpi，表示每平方英寸有122,500个像素。分辨率越大，图像细节越多。但是，分辨率越大，文件也越大。

最终输出图像的分辨率取决于输出设备的分辨率。分辨率为150dpi的打印机打印300dpi文件时的打印质量不比打印150dpi文件时好；而300dpi文件大小是150dpi文件的4倍。一旦输出分辨率被确定，输入分辨率可根据输出所需的放大倍数计算出。

$$\frac{\text{输入分辨率}}{\text{输出分辨率}} = \frac{\text{输入尺寸}}{\text{输出尺寸}} = \text{放大倍数}$$

例如，利用35mm胶片(图像尺寸：36mm×24mm)以150dpi的分辨率打印144 mm×96mm图像时，放大倍数可用打印尺寸除以胶片尺寸得到：96mm/24mm=4倍。输入分辨率可从放大倍数确定：150dpi/4=600dpi。

扫描设置举例

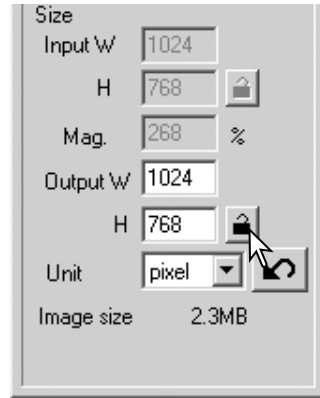
例 1: 以像素为单位设定扫描仪的输出。该例子中，将产生尺寸为1024×768像素的图像。

从单位列表框中选择“Pixel”（像素）。输出分辨率和输入尺寸框变成灰色。

输入以dpi为单位的分辨率作为输出尺寸；宽度方向输入1024，高度方向输入768。点击输出尺寸锁定按钮，固定输入值；输出尺寸框变为灰色。

利用鼠标在预扫描图像上调整裁剪框，定义正式扫描区域。点击裁剪区域框，调整文本框内的值。输入分辨率将根据裁剪区域自动调整。点击并拖动区域中心可移动裁剪框。

至此，完成扫描设定，可开始正式扫描。扫描设置一旦被设定，在被变更之前将一直有效。



例 2: 以打印尺寸和输出分辨率设定扫描仪的输出。该例子中将通过300dpi的打印机输出148mm×100mm的图像。

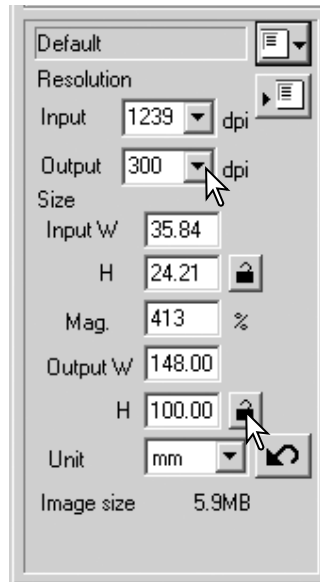
从单位列表框中选择毫米(mm)。

在输出分辨率列表框中输入打印机的输出分辨率：300。

输入输出尺寸；宽度框输入148，高度框输入100。点击输出尺寸锁定按钮，固定输入值。

利用鼠标在预扫描图像上调整裁剪框，定义正式扫描区域。点击裁剪区域框，调整文本框内的值；输入分辨率会根据裁剪区域自动调整。点击并拖动区域中心可移动裁剪框。

至此，完成扫描设定，可开始正式扫描。扫描设置一旦被设定，在被变更之前将一直有效。



将扫描设置作为作业保存

可以保存经常使用的扫描设置。

当需要保存的扫描设置显示在扫描设定窗口时，点击保存作业按钮。将打开作业登录对话框。

从下拉菜单中选择保存设置的类型。

输入作业名。点击“OK”（确定），保存设置。关于读入扫描作业请参见42页。

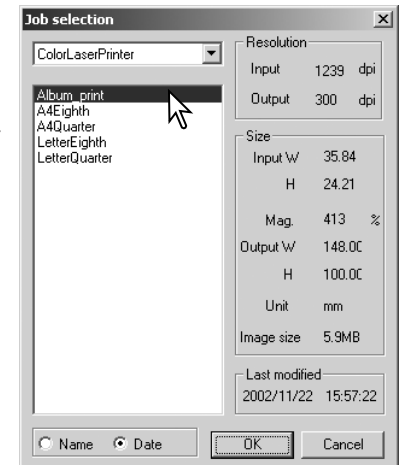
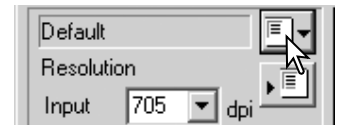
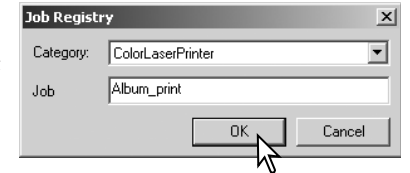
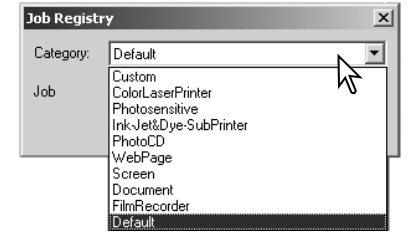
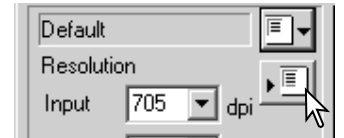
删除作业

可以删除作业文件。一旦被删除，作业文件将无法恢复。

点击读入作业按钮。

在选择窗口的作业类型中选择想删除的作业文件。使用下述键删除所选择的文件：

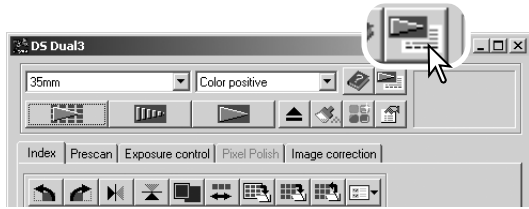
Windows-删除(Delete)键
Macintosh-Command键+D键



自定义向导

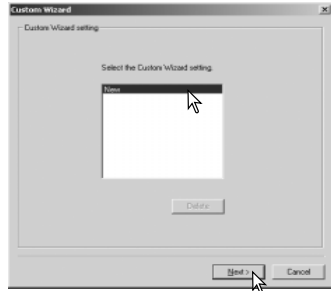
Custom Wizard(自定义向导)是一种自动扫描程序。

将胶片托架插入扫描仪。点击Custom Wizard(自定义向导)按钮。

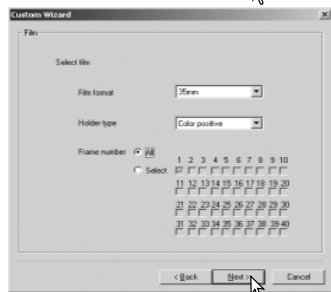


在Custom Wizard 设定对话框，从Custom Wizard (自定义向导)设置中选择“New”(新)。点击“Next”(下一步)。

如果此前的Custom Wizard (自定义向导)设置被保存，这些设置将显示在该窗口。若要使用其中的任何设置，只要用鼠标选择即可。

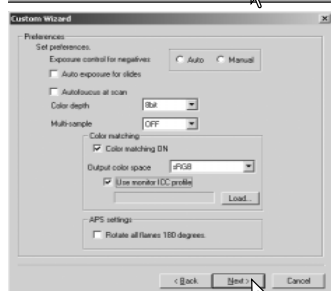


设定所使用的胶片和托架的对话框。选择需要扫描的图框编号。图框编号是指托架上的图框编号。在自定义向导中所作的设置会作用于所有选择的图像。



点击“Next”(下一步)继续。

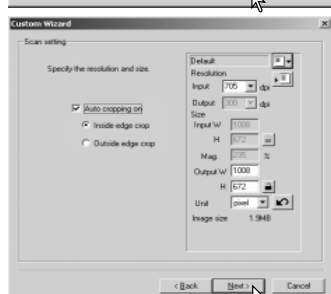
在对话框中选择扫描初始设置。点击“Next”(下一步)继续。



关于初始设置的详细信息请参见44页。关于色彩匹配的详细信息请参见60页。

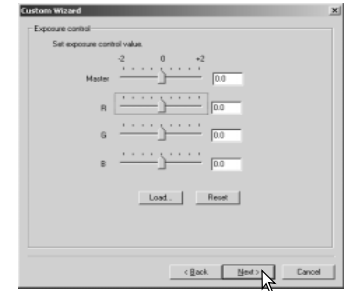
输入扫描设置。点击“Next”(下一步)继续。

关于扫描作业和手动扫描设置的详细情况请参见42和54页。当窗口打开时，将显示前一次使用的扫描设置。



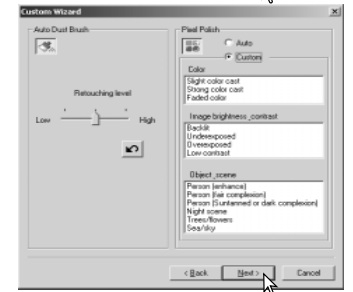
关于自动裁剪的详细信息请参考37页。对于裱装幻灯片，推荐使用内切边缘裁剪。自动裁剪功能将优先于所有输入的其他扫描设置。

对扫描仪曝光进行调整。可读入以前保存的设置。详细信息请参考46页。点击“Next”(下一步)继续。



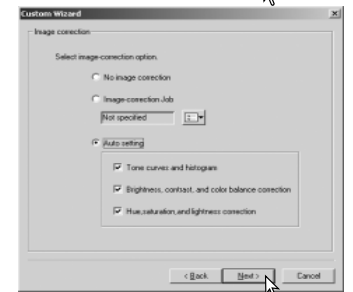
在扫描中可使用自动除尘(p.39)和图像优化(p.40)功能。点击自动除尘按钮启动除尘功能，然后用游标设定处理的程度。

点击图像优化按钮启动自动图像调整功能，然后指定自动或自定义调整。点击“Next”(下一步)继续。若在初始设置对话框选择了16位线性色位深度，则不会显示该屏幕。



选择图像调整设置。点击“Next”(下一步)继续。

可通过读入图像调整作业完成图像调整(p.68)。自动设定功能将自动调整所扫描的图像：色调曲线和直方图设置可改善色彩和对比度；亮度、对比度和颜色平衡调整设置可改善对比度和亮度；色相、饱和度和明度设置可改善饱和度。



点击“Save”(保存)按钮保存自定义向导自定义向导设置。在保存对话框中输入文件名，然后点击“OK”(确定)。下次使用自定义向导时，可在自定义向导设置对话框中选择这些设置。



点击“Start”(开始)按钮，开始自动扫描。

当扫描完成后，将自动弹出胶片托架或使APS托架中的APS胶片盒自动倒片。若要用相同的设置继续扫描，请更换胶片托架中的胶片，然后点击开始。若要退出扫描，请点击退出按钮。

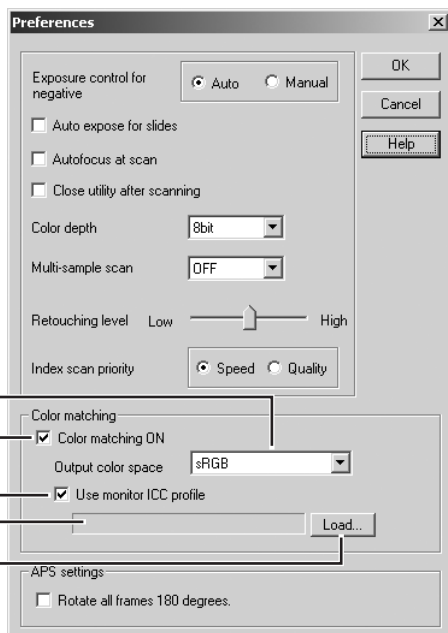
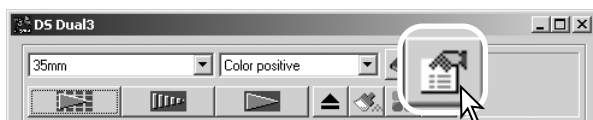
色彩匹配

每个输出设备(显示器或打印机)按不同方式定义颜色和对比度。为了尽量确保输出的图像能精确再现所扫描的原始图像,必须定义二者的色彩空间。

DiIMAGE Scan Dual III扫描仪的色彩匹配功能使扫描的色彩与指定的色彩空间相匹配。色彩匹配系统将利用显示器的ICC系统管理文件尽量准确地显示图像。

色彩匹配功能可在初始设置框中启动。启动色彩匹配功能将延长扫描时间。

点击Preferences(初始设置)按钮,启动色彩匹配功能。



色彩空间列表框

“启动色彩匹配”复选框

“使用ICC系统管理文件”复选框

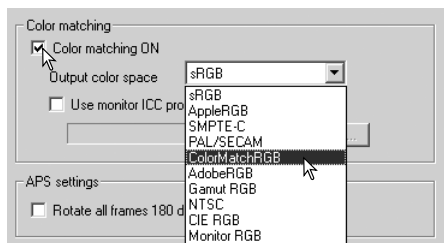
ICC系统管理文件文本框

读入ICC系统管理文件按钮

设定输出色彩空间

点击“Color matching on”(启动色彩匹配)复选框。

从色彩空间下拉菜单中选择输出色彩空间。



输出色彩空间的选择取决于再现图像的方式。大多数个人用图像一般仅用于屏幕显示或小型打印机输出,选择sRGB色彩空间比较合适。所包含的其他色彩空间主要用于专业或技术领域。关于推荐使用的色彩空间,参见63页。

sRGB: 由Hewlett Packard和Microsoft推广使用的色彩空间。由于它反映了一般PC显示器的特性,被作为多媒体和互联网的标准色彩空间。由于再现范围较窄,sRGB不适合用于专业出版领域。

Apple RGB: 广泛用于DTP。它是许多通用图形制作和设计应用软件的标准色彩空间: Adobe Illustrator、Photoshop等。

SMPTE-C: 目前在美国采用的电视广播标准。

PAL/SECAM: 目前在欧洲采用的电视广播标准。

ColorMatch RGB: 该标准具有广阔的色彩空间,是用于径向出版显示器的理想标准,常用于出版生产。

Adobe RGB: 该色彩空间标准比ColorMatch RGB更宽。广阔的色彩范围使之非常适合出版行业。但是,由于其色彩范围太宽,包含许多无法用4色印刷工艺印刷的颜色。

Gamut RGB: 本标准采用色谱颜色坐标,可提供极端范围的颜色。但是,本标准生成的许多颜色无法用标准计算机显示器或印刷技术复制和再现。

NTSC: 目前在日本采用的电视广播标准。

CIE RGB: 这是由CIE定义的颜色空间。

显示器RGB: 这是由显示器的ICC系统管理文件定义的色彩空间。请参见62页设定显示器ICC系统管理文件章节。

设定显示器ICC系统管理文件

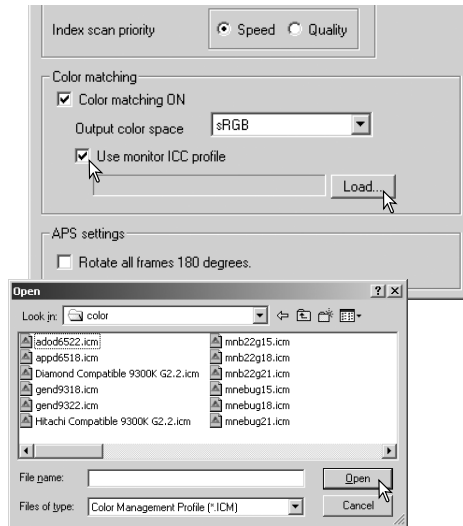
可使用指定显示器的ICC系统管理文件。关于系统管理文件名，请参见显示器操作手册。

点击“Use monitor ICC profile”（使用ICC系统管理文件）复选框。

点击“Load ICC profile”（读入ICC系统管理文件）按钮。将出现操作系统的文件打开对话框。

打开所使用显示器的ICC系统管理文件。

在初始设置框中点击“OK”（确定）设定ICC系统管理文件。



显示器CC系统管理文件可在下列地址中找到：

Windows 98/98SE/Me: [Windows]文件夹->[System]文件夹->[Color]文件夹

Windows 2000、XP: [WINNT]文件夹->[System32]文件夹->[Spool]文件夹->[Drivers]文件夹->[Color]文件夹

Mac OS 8、9: [System]文件夹->[ColorSync Profile]文件夹

Mac OS X: [/(root)]->[Library]文件夹->[ColorSync]文件夹->[Profiles]文件夹->[Displays]文件夹。

扫描仪颜色管理文件

当安装DiIMAGE Scan 应用程序软件时，将自动安装扫描仪颜色管理文件。这些系统管理文件包含在高级图像处理或DTP应用软件中用于带管理文件间对话的高级颜色匹配功能。当使用这些系统管理文件时，被再现的色彩可能与应用软件的色彩匹配系统不同。

MLTF2840.icc — 用于除了16位线性以外任何色位深度的正片。

MLTF2840p.icc — 用于16位色位深度的正片。

这些系统管理文件位于下列地址：

Windows 98/98SE/Me: [Windows]文件夹->[System]文件夹->[Color]文件夹。

Windows 2000、XP: [WINNT]文件夹->[System32]文件夹->[Spool]文件夹->[Drivers]文件夹->[Color]文件夹。

Mac OS 8、9: [System]文件夹->[ColorSync Profile]文件夹。

Mac OS X: [/(root)]->[Users]文件夹->用户登录名命名的文件夹->[Library]文件夹->[ColorSync]文件夹->[Profiles]文件夹。

推荐使用的色彩匹配设置

以下是图像处理应用程序中推荐使用的输出色彩空间及显示器ICC系统管理文件设置。有些应用程序具有显示器调整显示功能，可自动将显示器显示调整为指定色彩空间。

在带显示器调整显示功能的应用程序(如Adobe Photoshop 5.0或更新版本)中：

输出色彩空间：选择与应用程序中所设定的相同的色彩空间。在Photoshop 5.0或更新版本中，在文件菜单的颜色设置选项中寻找系统管理文件设置窗口。

ICC系统管理文件：使用所使用显示器的系统管理文件。

在不带显示器调整显示功能或已关闭该功能的应用程序(如Photoshop Elements)中：

输出色彩空间：显示器RGB

ICC系统管理文件：使用所使用显示器的系统管理文件。

ICC系统管理文件：可从厂商得到某特定显示器的ICC系统管理文件。也可从厂商的公司网站上下载。关于如何安装ICC系统管理文件，请参见显示器操作手册。

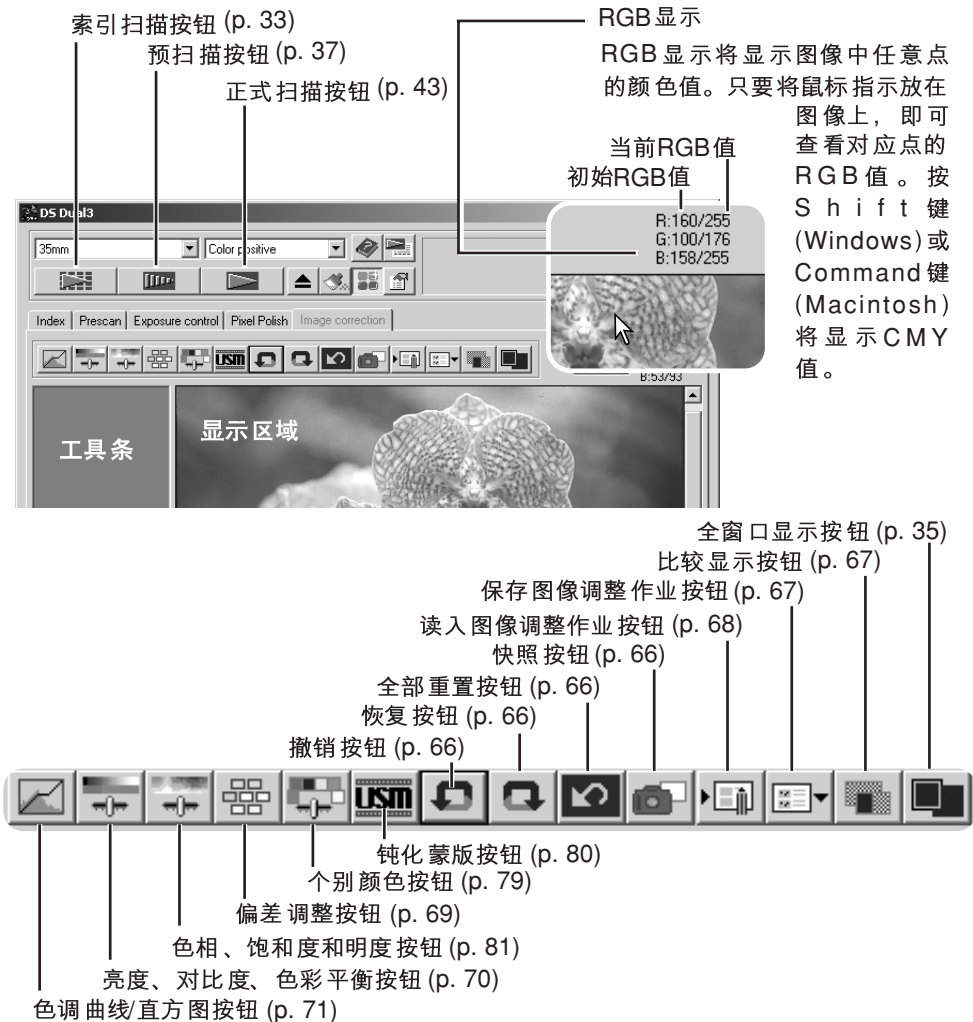
彩色显示器ICC系统管理文件可利用市场上购买的系统管理文件生成工具来生成。也可利用安装在Macintosh操作系统中的显示器调整助手功能或包含在Windows系统用Adobe Photoshop(5.0或更新版本)中的Adobe 伽玛(γ)来生成。

图像处理工具

本章将详细说明图像处理工具以及察看和保存图像调整的功能。

主窗口和图像调整菜单条




只要点击图像调整菜单条，即可将预扫描图像或所选择的索引图像显示在调整窗口。若还没有进行预扫描，将自动进行预扫描。



通过点击并拖动窗口右下角可调整应用程序窗口大小。如果已对图像作了任何调整，图像调整菜单条将突出显示为红色。

图像处理工具指南

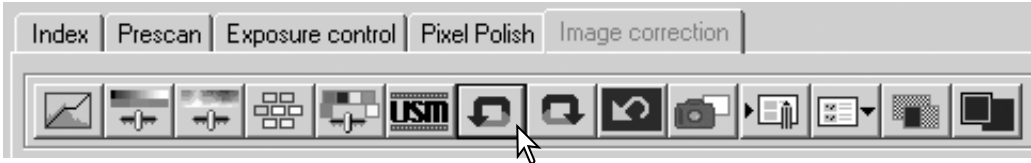
有多种工具可达到相同的效果。某种工具可能比其他的工具更容易或更方便使用。相对特定作业的最佳工具不仅取决于所希望的结果，而且取决于操作者的经验；在这些调整窗口所作的任何调整都可复位或撤销(p.66)。

工具和功能	效果
 偏差调整 ：一种简单的图像处理工具。是一种从一组不同调整程度的参照图像选择最佳调整效果的调整方法(p.69)。	亮度 对比度 色彩平衡 饱和度
 亮度、对比度和色彩平衡调整 ：利用各游标可很容易地对图像进行调整(p.70)。	亮度 对比度 色彩平衡
 色调曲线/直方图调整 ：一种利用图像区域的亮度水平和分布曲线来调整图像的高级图像处理工具。可在各颜色和亮度通道(p.71-78)分别调整亮部、中色调和暗部。对某特定颜色进行调整。	亮度 对比度 色彩平衡
 个别颜色调整 ：一种高级工具，可对某指定颜色组进行精确调整而不影响图像的其他颜色组(p.79)。	对某种特定颜色进行调整
 钝化蒙版 ：一种高级工具，用来使边缘及图像细节更清晰(p.80)。	锐度
 色相、饱和度和明度调整 ：一种高级、创造性图像处理工具，用来改变图像色彩和亮度(p.81)。	色相 饱和度 明度
 图像优化 ：一种图像优化工具，可进行自动图像调整或利用直观参数进行自定义调整(p.40)。	
 自动除尘 ：一种自动除尘工具，可降低胶片表面灰尘的影响(p.39)。	




图像处理术语

- 亮度/明度**：图像的亮度或图像的明暗程度。
- 对比度**：影响亮部和暗部反差；增加对比度会使浅色调更亮，深色调更暗。调整亮度会影响图像的外观清晰度。
- 色彩平衡**：图像整体色彩的相对强度。色彩平衡可使图像的色调更趋自然。
- 饱和度**：色彩的鲜艳度。
- 色相**：色彩空间的某特征颜色。色相的调整将根据在色彩空间的新位置重新定义色相。
- 锐度**：图像细节的清晰程度。

撤销和恢复图像调整



撤销、恢复和全部重置按钮只影响在图像调整菜单条中所使用的工具。

-  点击撤销按钮则取消对图像所作的最后一次调整。可连续撤销的图像调整次数取决于计算机的内存容量。
-  点击恢复按钮则恢复最后一次用撤销按钮取消的调整。
-  点击全部重置按钮则取消对图像所作的所有调整。

记录图像调整—快照按钮

Image Correction(图像调整)可作为缩略图暂时保存在显示的图像旁边。只要点击工具条上的快照按钮即可根据当前的图像调整生成一缩略图。

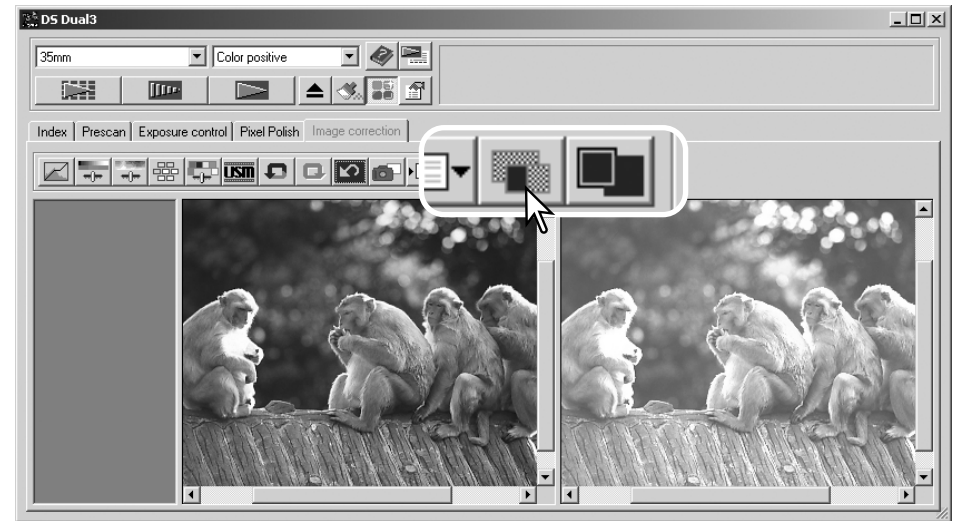
若要返回到以前的图像调整，只要点击相应的快照缩略图即可。相应的缩略图图像将替换当前显示的图像。可保存的快照数量仅受计算机内存的限制。

若要删除某快照，点击相应的缩略图，然后按键盘上的删除键(Windows)或command和D键(Macintosh)。关闭应用程序时，缩略图将被自动删除。



比较调整前后的图像

点击比较显示按钮则将图像显示区域一分为二。原始图像显示在左边，调整后的图像显示在右边。若只想显示调整后的图像，再次点击比较显示按钮即可。



原始图像

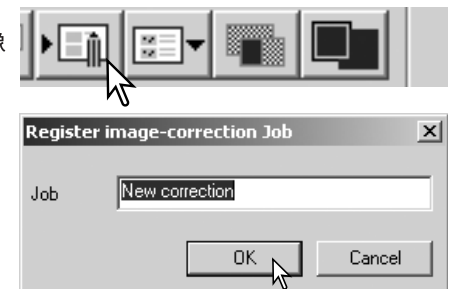
调整后的图像

对一幅图像使用放大工具、抓取工具、滚动工具，也将同时作用于另一幅图像。利用全窗口显示按钮可自动将两幅图像尺寸调整到显示区域大小。

保存图像调整

对图像所作的所有调整可作为图像调整作业保存。该调整作业可随时读入应用程序，并用来调整其他图像。当许多图像需要按相同的调整设置进行处理时，这是一个非常省时的功能。

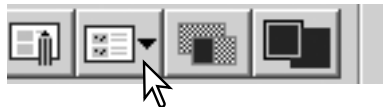
点击保存图像调整作业按钮，保存当前的图像调整设置。



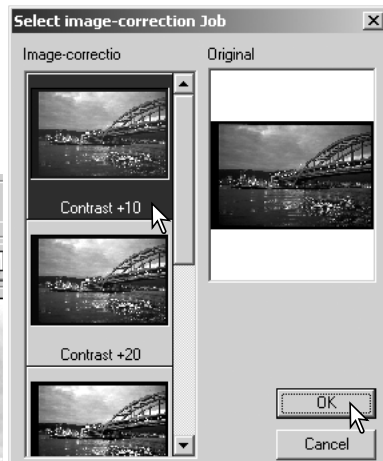
输入作业名。点击“OK”(确定)，保存设置。

读入图像调整作业

将需要调整的图像显示在图像调整菜单条。点击读入图像调整作业按钮，读入已保存的图像调整设置。



点击某图像调整作业缩略图，选择该作业。点击“OK”（确定），对当前显示的图像执行该作业。作业被读入快照显示区。可同时读入多个作业。



快照显示区

互补色

了解互补色在色彩平衡中非常重要：如果图像偏向某种色调，减去该颜色或增加其互补色都可生成更自然的图像。

如果图像偏	红	降低红色成分。
	绿	降低绿色成分。
	蓝	降低蓝色成分。
	青	增加红色成分。
	品红	增加绿色成分。
	黄	增加蓝色成分。

第90页的色彩入门章节主要介绍关于RGB和CMY的基本知识以及关于互补色的详细信息。

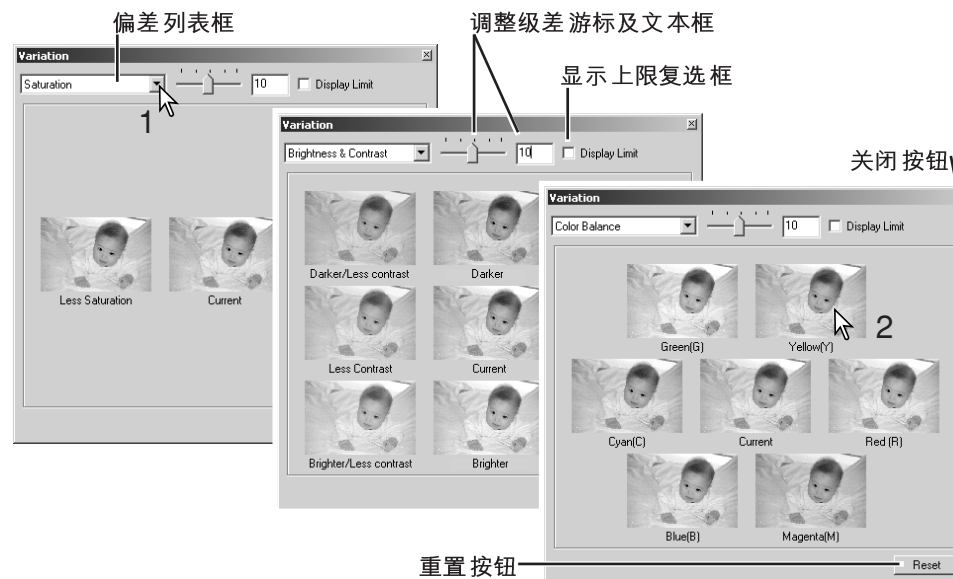
偏差调整

利用偏差调整窗口通过比较各参数偏差调整的效果，最终完成图像调整。该调整法对于缺乏图像处理或图片精加工经验的人是一种调整图像的简便方法。

点击调整窗口中的“偏差调整”按键。



点击偏差列表框(1)后面的箭头选择需要调整的图像参数:色彩平衡、亮度、对比度或饱和度。每一偏差调整窗口都在中央显示当前图像，在周围显示带不同偏差的参照图像。



重置按钮

点击各图像(2)中调整效果最好的一幅。被点击的图像变成新的中心，周围出现一组新的偏差图像，并将相应的调整作用于预扫描图像。重复该步骤，直到获得理想的调整效果为止。点击Reset(重置)按钮取消所有的调整。

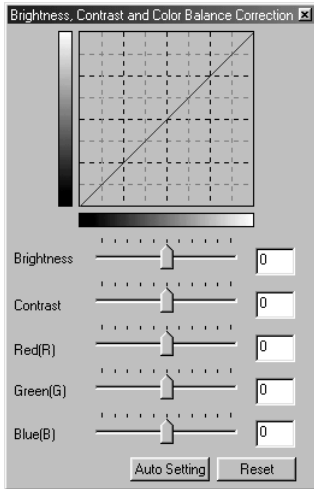
图像间的相对偏差可调整。拖动偏差级差游标，或在偏差级差文本框中输入一数值，可设定调整程度。初始设置为10。调整级差可在1至20之间设定。

如果选择了显示上限复选框，当任何一幅图像的值超过0(黑色极限值)或255(白色极限值)时，将自动显示其互补色。例如，如果图像的蓝色区域超过这些值，将同时显示极限值和蓝色的互补色-黄色。

点击“Close”（关闭）按钮，关闭偏差调整窗口并执行图像调整。

亮度、对比度和色彩平衡调整

点击亮度、对比度、色彩平衡按钮显示调整窗口。



拖动亮度、对比度或颜色游标，或在相应的文本框中输入数值进行调整。分别向右拖动各游标或在文本框中输入正数，将分别增大图像的亮度、对比度和颜色成分。

所作的改变将同步反映在调整窗口上部显示的图像及曲线中。图标的水平轴表示图像的原始值，纵轴表示调整后的新值。点击Reset(重置)按钮取消所有的调整。

点击Auto Setting(自动设定)按钮将自动调整图像亮度和对比度而不影响色彩平衡。点击Reset(重置)按钮取消所有的调整。

图片太浅吗？调整亮度和对比度的操作往往比想象的难。右侧的图像看上去偏亮，尤其是山景部分。



仅仅通过亮度控制降低整体亮度会产生昏暗的图像-雪和天空将变成单调的灰色而且缺乏鲜明的黑色。



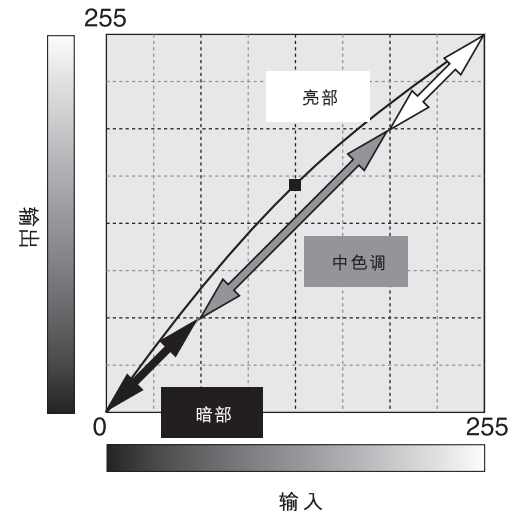
增强图像的对比度可使雪更亮，并突出黑色的树木。增强对比度后还使图像看上去更清晰，可再现更多细节。



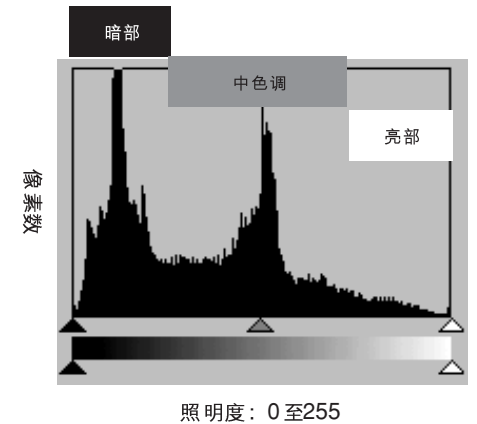
色调曲线/直方图调色窗口

色调曲线是以曲线表示图像的亮度和色彩水平的曲线。水平轴代表原始图像(输入数据)，从黑到白共256个颜色等级。纵轴代表调整后图像(输出数据)，从上到下共256个等级。

曲线的左下部分代表黑色和图像暗部。中间部分代表中色调：皮肤、草、蓝色的天空。右上部分代表图像的亮部：云、光。改变色调曲线会影响图像的亮度、对比度和色彩。

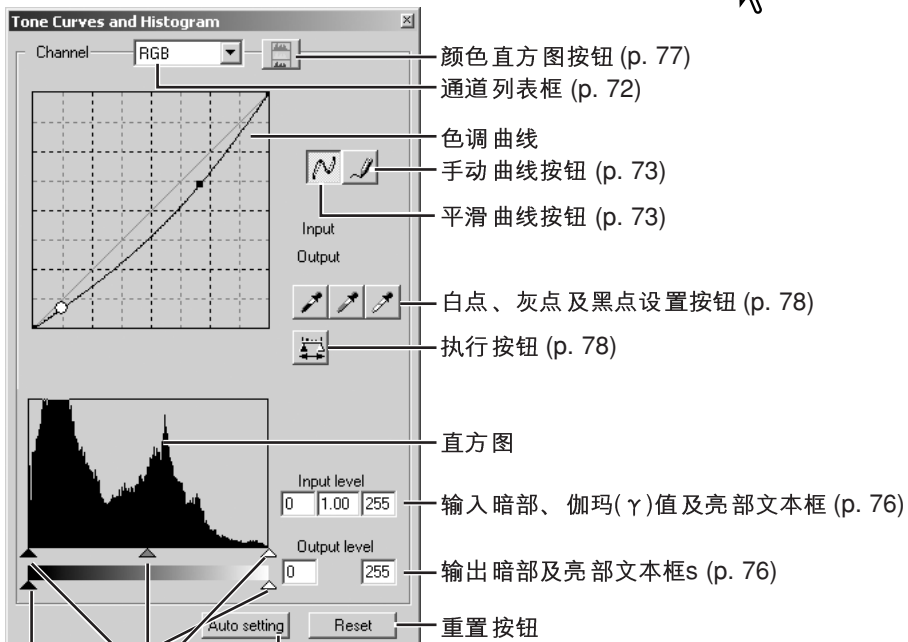


直方图表示图像指定亮度和色值对应的像素分布。利用直方图可最大化图像数据的输出。在直方图上的改变会同步显示在色调曲线上。



色调曲线/直方图调整

点击色调曲线/直方图按钮，显示调整窗口。



自动设定按钮 (p. 77)

输入暗部、伽玛(γ)值及亮部游标 (p. 76)

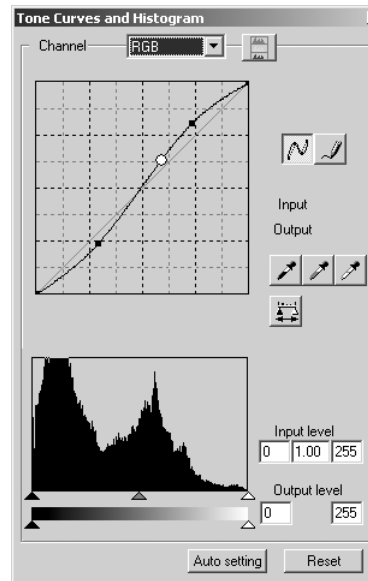
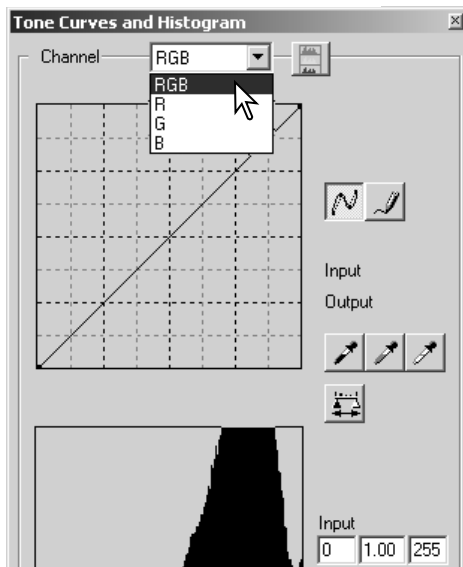
输出暗部及亮部游标 (p. 76)

使用色调曲线

点击通道列表框后面的箭头从下拉菜单中选择通道。

若要对图像的色彩平衡进行调整，请选择适当的颜色通道。若要调整图像的对比度和亮度但不影响其色彩，请选择RGB通道。

可用键盘快击键显示色调曲线。按住ctrl(Windows)键或Command(Macintosh)键的同时，按“0”显示RGB通道，按“1”显示红色通道，按“2”显示绿色通道，按“3”显示蓝色通道。



将鼠标指针移到色调曲线上。点击并拖动曲线。对色调曲线所作的任何调整将同步作用于所显示的图像。

每点击一次色调曲线，会在曲线上添加一个节点。可点击并拖动这些节点。水平轴(输入水平)代表原始图像的亮度水平，纵轴(输出水平)代表对图像所作的调整。

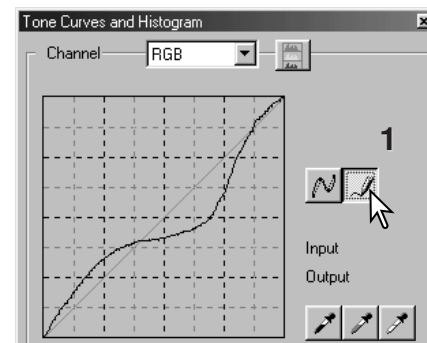
将鼠标指针移到显示的图像上，该点的灰度或色彩水平将在色调曲线上以白色圆圈表示。

Reset(重置)按钮将取消所有颜色通道的所有调整。

手动绘制色调曲线

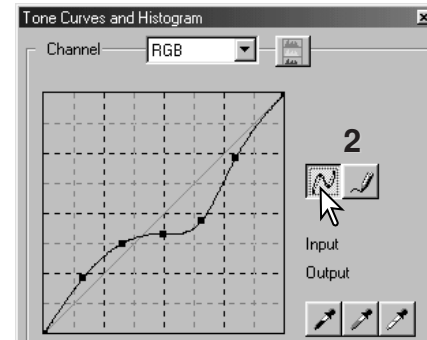
点击手动曲线按钮(1)。当鼠标指针指在色调曲线上时，将变成铅笔工具。

点击并拖动指针，可绘制新曲线。利用手动曲线工具可随意操作图像。



若要对粗糙的手动曲线进行平滑处理，请点击平滑曲线按钮(2)。曲线上自动分布节点，可用鼠标拖动节点调整曲线。

对于极端手动曲线，使用平滑曲线按钮可能会极大改变曲线形状。按恢复按钮即可恢复到原始手动曲线。



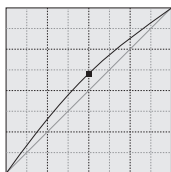
色调曲线调整简介

图像处理是高度专业化、很难学习的领域，需要多年的实践才能掌握。色调曲线调整入门介绍了一些利用色调曲线调整图像的简单方法。关于数码图像处理更详细的情况，请与当地书商联系购买关于这个主题的自学指南。

显现暗部细节



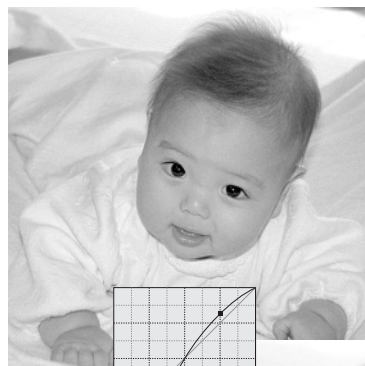
这是一种使藏在暗部的拍摄主体变得更明亮的简单技巧。与亮度水平控制(p.70)不同，该调整方法不会丢失图像亮部的细节信息。



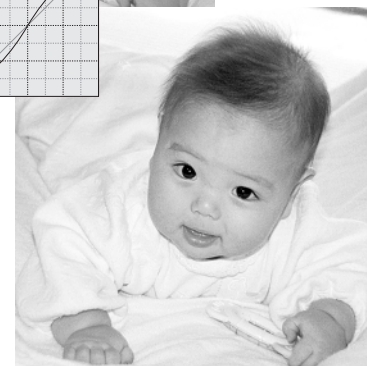
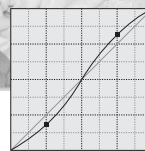
选择RGB通道后，将平滑曲线光标移到曲线的中心。点击并向上拖动曲线。观察显示的图像，判断效果。细小的调整也会对图像产生明显影响。向下拖动色调曲线将使图像变暗。



增加图像对比度



可改变图像的对比度。色调曲线图上的45° 浅蓝色线代表原始图像的对比度。使曲线的角度大于45° 将增大对比度。使该角度小于45° 则降低对比度。

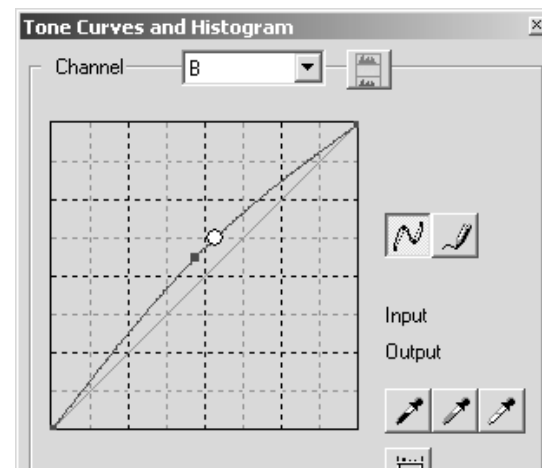


选择RGB通道后，分别点击曲线的顶部附近和底部附近，在曲线上添加两个节点。稍微向上拖动顶部节点和向下拖动底部节点。这将增大色调曲线中间部分的角度，增大图像对比度但不改变图像的整体亮度。

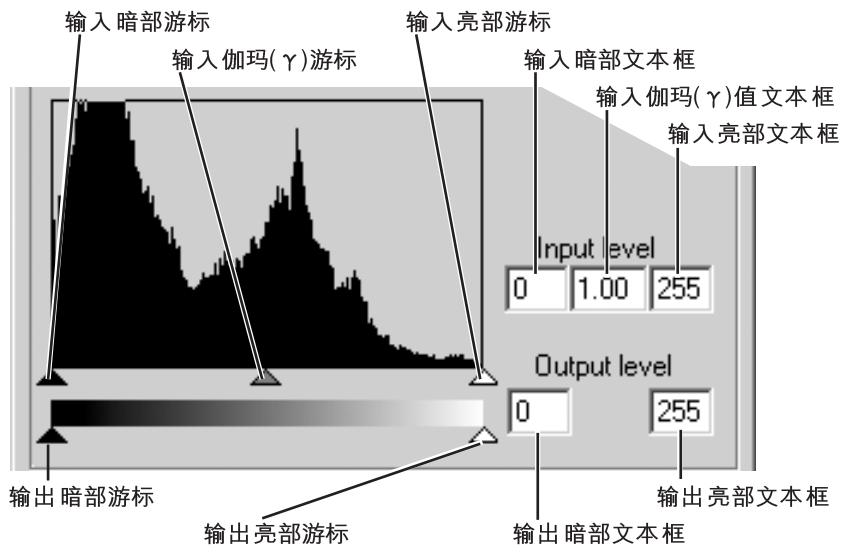
调整色彩

通过在色调曲线上选择个别颜色通道，可调整整个图像的色彩。该方法可用来消除不自然的色调或增强图像的暖色调。

如果图像偏红、偏绿或偏蓝，可将相应颜色通道的色调曲线向下拖动，直到色彩看上去自然为止。如果色调偏向某合成色：青、品红或黄色特别突出，可将对应的互补色调曲线向上拖动。例如，如果图像偏黄，可向上拖动蓝色色调曲线，具体色样请参见第2页。关于互补色的更多信息请参见90和91页。



直方图调整



可用通道列表框或键盘快捷键显示颜色直方图。按住Ctrl(Windows)键或Command(Macintosh)键的同时，按“0”显示RGB通道，按“1”显示红色通道，按“2”显示绿色通道，按“3”显示蓝色通道。

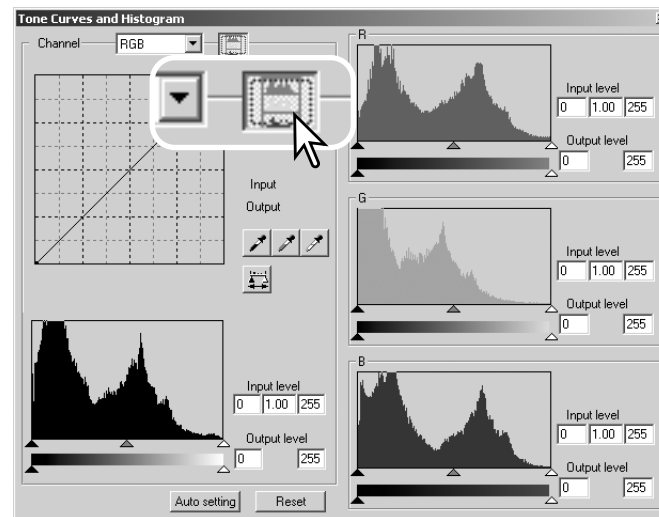
直方图可用来最大化图像的像素分布。可用游标或文本框手动设定亮部水平值、暗部水平值和伽玛(γ)值。

伽玛(γ)值输入游标定义图像的中色调。将伽玛(γ)值输入游标向右拖动将使图像变暗，向左拖动将使图像变亮。与74页所述的色调曲线调整相似，通过伽玛(γ)输入游标可调整图像亮度但不丢失图像信息。

用输入亮部游标可设定白点值。当游标向左移动时，显示图像对比度将明显增大。游标右侧的所有像素都被设定为255，其中包含的任何图像细节信息将丢失。该功能是改善复印在白色背景上的文本图像的重要工具。当复印文本或线条作品时，不均匀照明、褪色或有污迹的纸张可能成为干扰因素。通过调整白点值，可消除白色背景上的缺陷，只留下可见的黑色文本图像。

用输入暗部游标可设定黑色值。当游标向右移动时，显示图像对比度将明显增大。游标左侧的所有像素都被设定为0，其中包含的任何图像细节信息将丢失。

黑点和白点的输出值可调整。通过移动输出亮部和暗部游标，可降低图像的对比度。



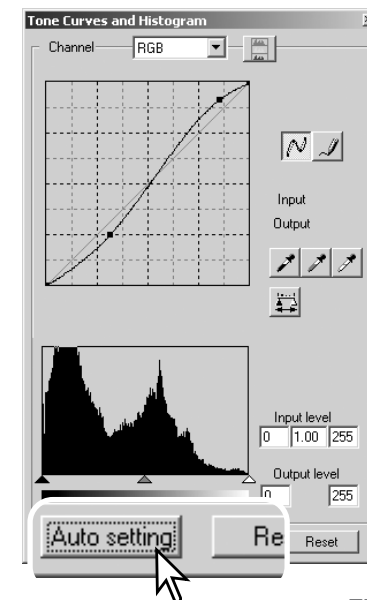
点击颜色直方图按钮，察看红色、绿色和蓝色直方图。

点击直方图RGB显示按钮，关闭颜色直方图。

色调曲线/直方图自动设定

自动设定功能可用来自动调整色调曲线和直方图，以最大化图像对比度和色彩。图像中最暗的像素被设定为黑点值0，最亮的像素被设定为白点值255，其他的像素值则平均地分布在二者之间。

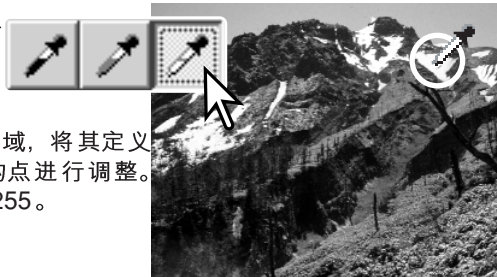
点击Auto Setting(自动设定)按钮。相应的改变会同步反映在显示的图像上。若要查看直方图的变化，按Apply(执行)按钮。点击Reset(重置)按钮取消自动设定。



白点、黑点及灰点调整

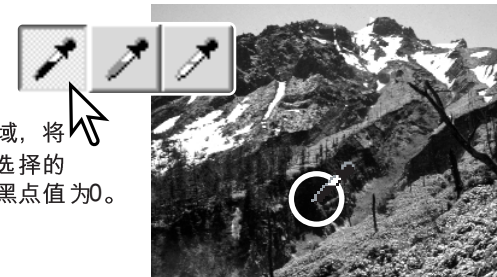
在色调曲线/直方图调整窗口，通过指定图像内的白点、黑点或灰点值可对图像进行调整。在图像内找到合适的中色调区域对正确标定软件非常关键。当选择了滴管工具时，将启动RGB显示，并可用来评价图像区域。所有的改变将同步反映在显示的图像上。

点击白点按钮；鼠标指针将变成白色滴管工具。



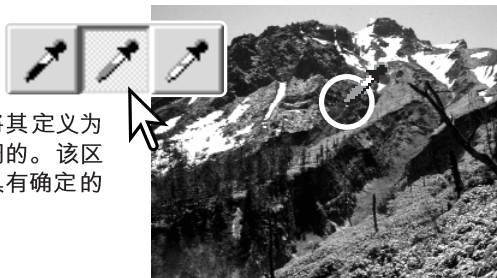
用滴管工具点击图像中最亮的中色调区域，将其定义为白点。图像的参数值将根据被选择的点进行调整。对每一RGB通道，默认的白点水平值为255。

点击黑点按钮。



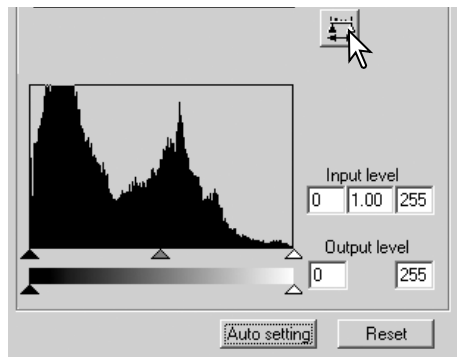
用滴管工具点击图像中最暗的中色调区域，将其定义为黑点。图像的参数值将根据被选择的点进行调整。对每一RGB通道，默认的黑点值为0。

点击灰点按钮。灰点控制图像的色彩。



用滴管工具点击图像中的中色调区域，将其定义为灰点。用来标定灰点的区域必须是中色调的。该区域的亮度水平并不重要，但如果该区域具有确定的颜色，图像将无法获得正确的色彩平衡。

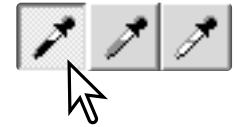
点击并保持执行按钮，显示直方图上的变化。点击Reset(重置)按钮取消所有的调整。



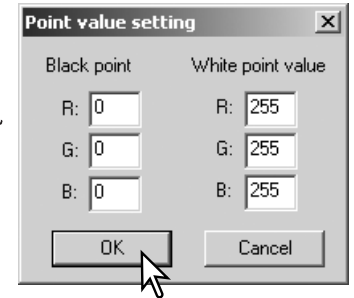
设定白点和黑点值

每一RGB通道的白点和黑点值被分别设定为255和0。通过改变这些值可利用非真正白点和黑点对图像进行标定。

双击白点或黑点按钮，打开点值设定对话框。



输入新的White-point(白点)或Black-point(黑点)值。点击“OK”(确认)。



Point Value Setting(点值设定)对话框打开后，可用鼠标指针测量显示的图像上任何一点的颜色。RGB显示在左边显示图像的原始值，在右边显示图像的当前值。

按照白点、黑点和灰点调整章节所述步骤标定图像。

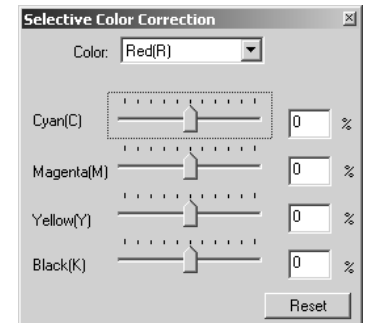
个别颜色调整

个别颜色调整是一种对图像颜色进行精加工的高级技巧。青、品红、黄或黑色通道可用调整图像中的6种独立的颜色：红、绿、蓝、青、品红和黄色。黑点值游标控制所选颜色的亮度。这种调整方法对于需要调整某种颜色而不影响图像中其他颜色时比较有效。例如，如果天空看上去偏紫而不是蓝色，可减少蓝色的互补色-品红。个别色样请参见2页。

点击个别颜色按钮，打开调整窗口。



从窗口顶部的下拉菜单中选择需要调整的颜色。



拖动游标或在文本框中输入数值可调整所选颜色。可用多个游标调整所选颜色。所作的改变同步反映在显示的图像上。点击Reset(重置)按钮取消所有的调整。

钝化蒙版

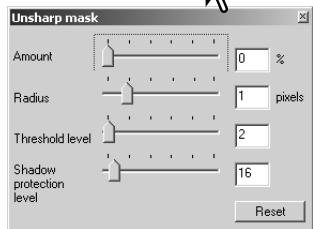
钝化蒙版可使图像边缘更清晰而不影响整幅图像的对比度。蒙版调整可用于柔和或稍带散焦的图像。钝化蒙版的效果比较微妙，但对整幅图像的外观有很大的改善效果。

点击钝化蒙版按钮，打开钝化蒙版对话框。



拖动游标或在文本框中输入数值可调整蒙版参数。在预扫描图像中无法评估钝化蒙版调整的全部效果。只能在正式扫描中才能看到其效果。

图像分辨率不同，钝化蒙版调整的效果也不同。稍微改变输出分辨率设置后分别进行多次扫描，直到获得满意的效果为止。点击重置按钮恢复到默认设置。



调整量(Amount): 可在0%至500%之间调整蒙版的对比度。如果数值太大，像素将变得很明显；图像将显得粗糙或有颗粒感。对于高质量打印图像推荐150%至200%。

半径(Radius): 增加像素边缘的清晰度。半径可在0.1至5的范围调整。默认值为1。半径的改变所产生的效果，打印图像比显示屏显示的图像更明显。对于高质量打印图像推荐1至2。

阈值水平(Threshold level): 可在0至255之间的整数范围内调整。默认值为2。如果周围像素之间的差异大于阈值，该像素即被作为明显像素。当该阈值被设定为0时，则整个图像将被调整。阈值可将平滑或均匀的区域从需要锐化处理的边缘或细节区域分离出来。

暗部保护(Shadow protection level): 用来限制暗部的明显像素。其值可在0至255之间的整数范围内调整。默认值为16。如果亮度值大于暗部保护值，该像素即被作为明显像素。

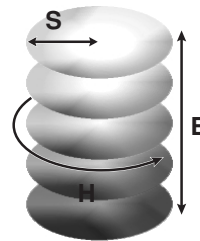


蒙版调整后的图像

色相、饱和度和明度调整

利用该调整窗口可相对HSB颜色模型调整图像。这些控制功能可用来操作彩色图像，而不是用来再现真实的图像。

HSB颜色模型是利用人的洞察力而不是摄影方法来定义颜色。色相代表该模型中各独立的颜色。饱和度表示每种颜色的鲜艳度。明度代表在色彩空间中某颜色的明暗程度。



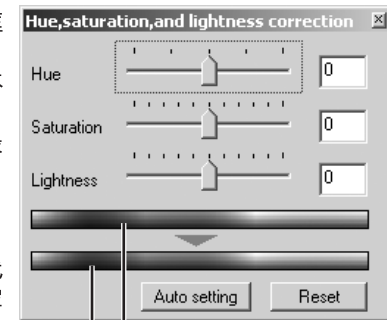
色相控制不是色彩平衡工具。它是一种创作工具。当在调整窗口改变色相时，根据在色彩空间旋转的角度，每个颜色被赋予新的色相。例如，一个简单的色彩空间可能含有三种颜色：红、绿和蓝。假设蓝天下有棵绿色的树，树旁有个红色的谷仓。现在让我们将图像在色彩空间中旋转；根据新的位置，重新赋予新的色相-绿色的谷仓、蓝色的树和红色的天空。HSB色彩空间也类似，但具有更多色相；请参见91页的色样。

与亮度、对比度和色彩平衡调整窗口中的亮度控制不同，明度控制不是均匀地改变颜色的表现浓度。例如，当极端增强明度时，蓝色看上去没有黄色明亮。

点击色相、饱和度和明度按钮，打开调整窗口。



拖动色相、饱和度或明度游标，或在相应的文本框中输入指定的数值进行调整；所作的改变同步反映在显示的图像上。分别向右拖动各个游标或在文本框中输入正数，将增大图像的饱和度和明度。滑动色相游标可使图像颜色在色彩空间中旋转；右侧最大位置(180°)与左侧最大位置(-180°)相同。点击Reset(重置)按钮取消所有的调整。



两个色样显示在调整窗口的底部。上面的色样条代表原始图像的色彩空间。下面的色样条显示色彩空间的相对变化。

初始色彩空间

新的色彩空间

点击Auto Setting(自动设定)按钮将自动调整图像饱和度而不影响色相和明度。点击Reset(重置)按钮取消所有的调整。

作业文件列表

可根据图像的最终用途，利用保存的作业进行扫描设置。请参见42页利用保存的作业进行正式扫描。下表根据主窗口选择的胶片格式分别列出了扫描仪作业文件的参数。

35mm胶片

种类 (Category)	作业名 (Job Name)	输入分辨率 (Input Res.)	输出分辨率 (Output Res.)	放大倍数 (Mag.)	单位 (Unit)	输入尺寸 (Input Size)		输入锁定 (Input Lock)	输出尺寸 (Output Size)		输出锁定 (Output Lock)
						宽(W)	高(H)		宽(W)	高(H)	
默认值(Default)	默认值(Default)	705	300	235	pixel	1008	672	关	1008	672	关
彩色激光打印机 (ColorLaserPrinter)	A4Quarter 1/4 A4纸张	2602	600	433	mm	34.18	24.25	关	148	105	开
	A4Eighth 1/8 A4纸张	1846	600	307	mm	34.2	24.27	关	105	74.5	开
	LetterQuarter 1/4 信纸	2676	600	446	inch	1.22	0.95	关	5.45	4.25	开
	LetterEighth 1/8 信纸	1990	600	331	inch	1.22	0.95	关	4.05	3.16	开
感光性 (Photosensitive)	A5Full A5 纸张	2445	400	611	mm	34.37	24.22	关	210	148	开
	LetterHalf 1/2 信纸	2378	400	594	inch	1.43	0.92	关	8.5	5.45	开
	LetterQuarter 1/4 信纸	1784	400	446	inch	1.22	0.95	关	5.45	4.25	开
	2L	2099	400	524	mm	33.97	24.24	关	178	127	开
	PostCard4x6 明信片4x6	1679	400	419	inch	1.43	0.95	关	6	4	开
彩色喷墨打印机 (Ink-Jet & Dye-SubPrinter)	A4Full A4 纸张	2602	300	867	mm	34.26	24.22	关	297	210	开
	A4Half 1/2 A4 纸张	1834	300	611	mm	34.37	24.22	关	210	148	开
	A4Quarter 1/4 A4 纸张	1301	300	433	mm	34.18	24.25	关	148	105	开
	A4Eighth 1/8 A4 纸张	923	300	307	mm	34.2	24.27	关	105	74.5	开
	LetterFull 信纸	2676	300	892	inch	1.22	0.95	关	10.9	8.5	开
	LetterHalf 1/2 信纸	1784	300	594	inch	1.43	0.92	关	8.5	5.45	开
	LetterQuarter 1/4 信纸	1338	300	446	inch	1.22	0.95	关	5.45	4.25	开
	LetterEighth 1/8 信纸	995	300	331	inch	1.22	0.95	关	4.05	3.16	开
	Photo4x6 照片4x6	1239	300	413	mm	36.32	24.21	关	150	100	开
	Photo3x5 照片3x5	1103	300	367	mm	34.61	24.25	关	127	89	开
网页 (WebPage)	1240x836	878	72	1219	pixel	1240	836	关	1240	836	开
	1112x750	787	72	1093	pixel	1112	750	关	1112	750	开
	984x663	696	72	966	pixel	984	663	关	984	663	开
	792x534	561	72	779	pixel	792	534	关	792	534	开
	760x512	538	72	747	pixel	760	512	关	760	512	开
	600x404	424	72	588	pixel	600	404	关	600	404	开
	320x240	252	72	350	pixel	320	240	关	320	240	开
CD相册 (PhotoCD)	PhotoCD2048x3072	2149	300	716	pixel	3072	2048	关	3072	2048	开
	PhotoCD1024x1536	1075	300	358	pixel	1536	1024	关	1536	1024	开
	PhotoCD512x768	538	300	179	pixel	768	512	关	768	512	开
屏幕 (Screen)	1920x1200	1343	72	1865	pixel	1920	1200	关	1920	1200	开
	1600x1200	1259	72	1748	pixel	1600	1200	关	1600	1200	开
	1280x1024	1075	72	1493	pixel	1280	1024	关	1280	1024	开
	1280x960	1008	72	1400	pixel	1280	960	关	1280	960	开
	1152x870	913	72	1268	pixel	1152	870	关	1152	870	开
	1024x768	806	72	1119	pixel	1024	768	关	1024	768	开
	832x624	655	72	909	pixel	832	624	关	832	624	开
	800x600	630	72	875	pixel	800	600	关	800	600	开
	640x480	504	72	700	pixel	640	480	关	640	480	开
	文件 (Document)	A4Half 1/2 A4纸张	440	72	611	mm	34.37	24.22	关	210	148
A4Quarter 1/4 A4纸张		312	72	433	mm	34.18	24.25	关	148	105	开
A4Eighth 1/8 A4纸张		220	72	305	mm	34.43	24.26	关	105	74	开
LetterHalf 1/2 信纸		429	72	595	inch	1.43	0.92	关	8.5	5.45	开
LetterQuarter 1/4 信纸		322	72	447	inch	1.22	0.95	关	5.45	4.25	开
LetterEighth 1/8 信纸		215	72	298	inch	1.43	0.91	关	4.25	2.72	开
菲林刻录 (FilmRecorder)	2K	1433	2400	59	pixel	2048	1365	关	2048	1365	开

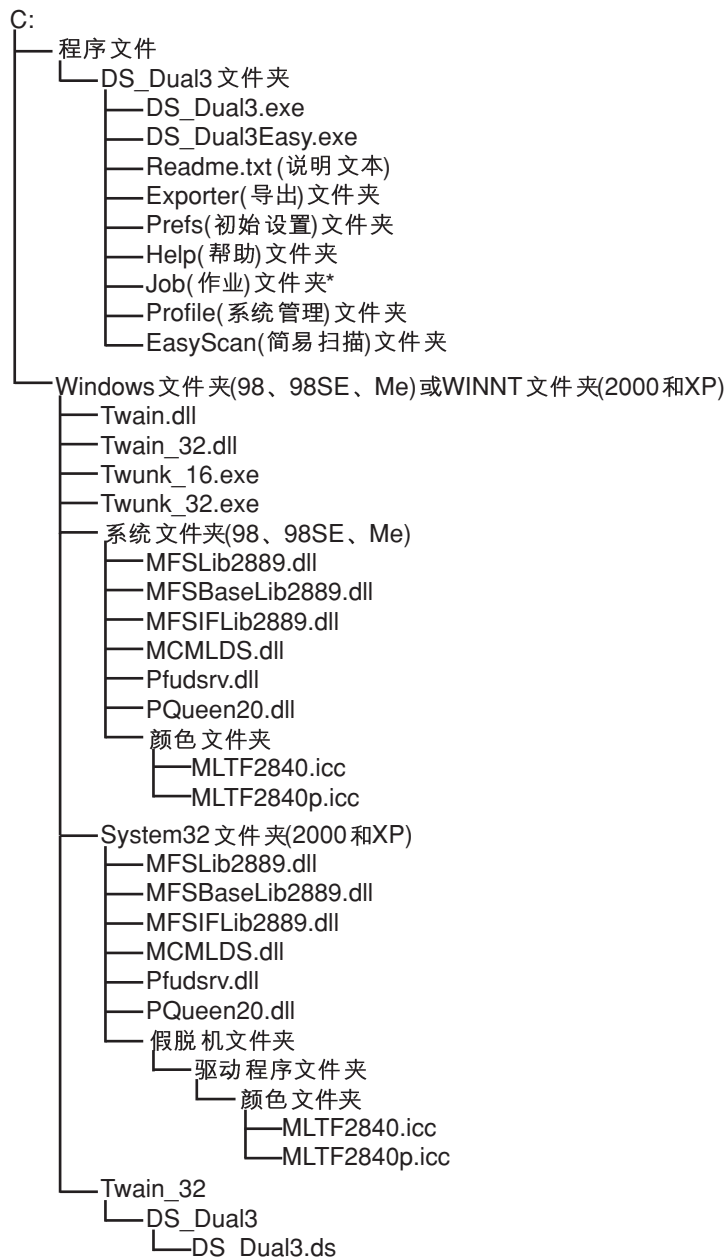
APS胶片

种类 (Category)	作业名 (Job Name)	输入分辨率 (Input Res.)	输出分辨率 (Output Res.)	放大倍数 (Mag.)	单位 (Unit)	输入尺寸 (Input Size)		输入锁定 (Input Lock)	输出尺寸 (Output Size)		输出锁定 (Output Lock)
						宽(W)	高(H)		宽(W)	高(H)	
默认值(Default)	默认值(Default)	705	300	235	pixel	832	480	关	832	480	关
彩色激光打印机 (ColorLaserPrinter)	A4Eighth 1/8 A4 纸张	2584	600	430	mm	24.42	17.33	关	105	74.5	开
	LetterEighth 1/8 信纸	2785	600	464	inch	0.87	0.68	关	4.05	3.16	开
感光性 (Photosensitive)	A5Full A5 纸张	2820	400	705	mm	29.79	17.3	关	210	121.95	开
	LetterQuarter 1/8 信纸	2497	400	624	inch	0.87	0.68	关	5.45	4.25	开
	2L	2820	400	705	mm	25.25	17.3	关	178	121.95	开
	PostCard4x6 明信片4x6	2350	400	587	inch	1.02	0.68	关	6	4	开
彩色喷墨打印机 (Ink-Jet & Dye-SubPrinter)	A4Half 1/2 A4 纸张	2568	300	856	mm	24.53	17.29	关	210	148	开
	A4Quarter 1/4 A4 纸张	1822	300	607	mm	24.38	17.3	关	148	105	开
	A4Eighth 1/8 A4 纸张	1292	300	430	mm	24.42	17.33	关	105	74.5	开
	LetterHalf 1/2 信纸	2402	300	800	inch	1.06	0.68	关	8.5	5.45	开
	LetterQuarter 1/4 信纸	1873	300	624	inch	0.87	0.68	关	5.45	4.25	开
	LetterEighth 1/8 信纸	1393	300	464	inch	0.87	0.68	关	4.05	3.16	开
	Photo4x6 照片4x6	1735	300	578	mm	25.95	17.3	关	150	100	开
	Photo3x5 照片3x5	1544	300	514	mm	24.71	17.32	关	127	89	开
网页 (WebPage)	1240x836	1228	72	1705	pixel	1240	836	关	1240	836	开
	1112x750	1102	72	1530	pixel	1112	750	关	1112	750	开
	984x663	974	72	1352	pixel	984	663	关	984	663	开
	792x534	785	72	1090	pixel	792	534	关	792	534	开
	760x512	752	72	1044	pixel	760	512	关	760	512	开
	600x404	594	72	825	pixel	600	404	关	600	404	开
	320x240	353	72	490	pixel	320	240	关	320	240	开
CD相册 (PhotoCD)	PhotoCD1024x1536	1504	300	501	pixel	1536	1024	关	1536	1024	开
	PhotoCD512x768	752	300	250	pixel	768	512	关	768	512	开
屏幕 (Screen)	1920x1200	1763	72	2448	pixel	1920	1200	关	1920	1200	开
	1600x1200	1763	72	2448	pixel	1600	1200	关	1600	1200	开
	1280x1024	1504	72	2088	pixel	1280	1024	关	1280	1024	开
	1280x960	1410	72	1958	pixel	1280	960	关	1280	960	开
	1152x870	1278	72	1775	pixel	1152	870	关	1152	870	开
	1024x768	1128	72	1566	pixel	1024	768	关	1024	768	开
	832x624	917	72	1273	pixel	832	624	关	832	624	开
	800x600	882	72	1225	pixel	800	600	关	800	600	开
	640x480	705	72	979	pixel	640	480	关	640	480	开
文件 (Document)	A4Half 1/2 A4 纸张	616	72	855	mm	24.56	17.31	关	210	148	开
	A4Quarter 1/4 A4 纸张	437	72	606	mm	24.42	17.33	关	148	105	开
	A4Eighth 1/8 A4 纸张	307	72	426	mm	24.65	17.37	关	105	74	开
	LetterHalf 1/2 信纸	576	72	800	inch	1.06	0.68	关	8.5	5.45	开
	LetterQuarter 1/4 信纸	450	72	625	inch	0.87	0.68	关	5.45	4.25	开
	LetterEighth 1/8 信纸	287	72	398	inch	1.07	0.68	关	4.25	2.72	开
菲林刻录 (FilmRecorder)	2K	2005	2400	83	pixel	2048	1365	关	2048	1365	开

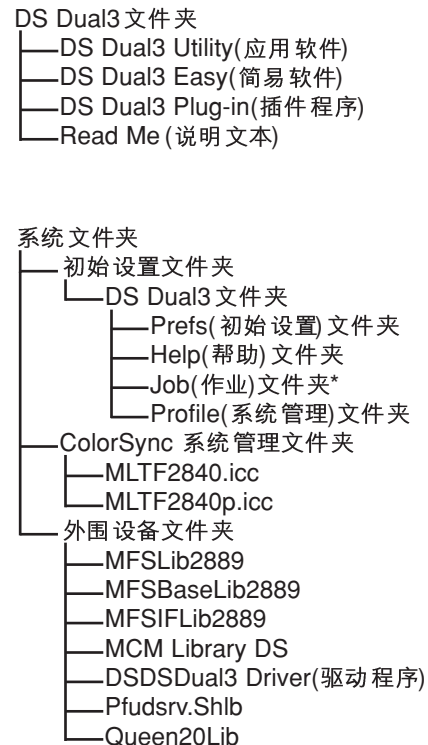
安装的文件及文件夹

当安装扫描应用软件时，下列文件和文件夹将被安装。

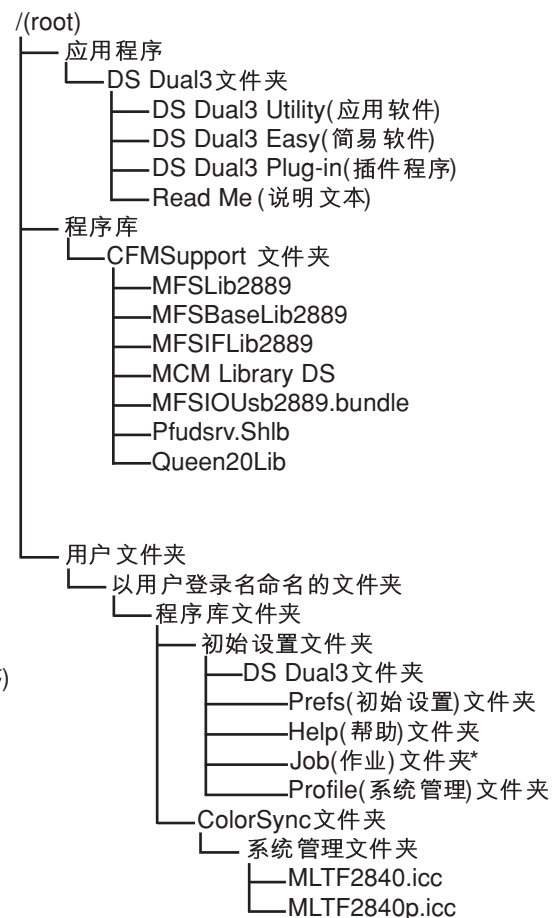
Windows



Mac OS 8.6, 9.2.2



Mac OS X



* 作业文件位于作业文件夹的作业分类文件夹中。当保存一个新作业文件时，将被放在指定的分类目录中。

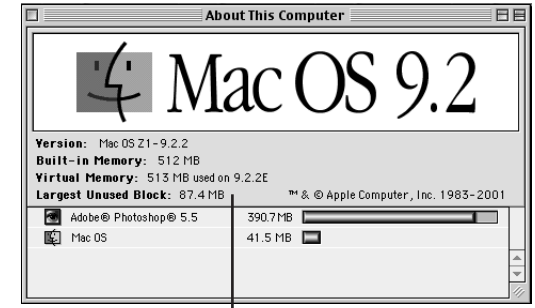
故障排除和用户技术支持

这一章节叙述扫描仪操作中的小问题。对于较大的问题或损伤，或某问题一直出现或经常再现时，请与经销商或美能达售后服务机构联系。

特征或信息	解决办法
当启动扫描应用软件时，出现：Error=4-could-not-confirm-scanner-connection (无法确认扫描仪连接) 的信息。	检查连接扫描仪和计算机的电缆是否连接妥当。关闭扫描仪，然后再打开。点击确定继续。
当启动扫描应用软件时，出现错误信息。	关上扫描仪的门。点击确定继续。
<ul style="list-style-type: none"> 扫描应用软件中途死机。 扫描时间越来越长。 	关闭扫描仪。关闭图像处理应用程序，增加内存分配。重新启动计算机和扫描仪。
当扫描彩色负片时，出现图像颜色异常。	确认已在主窗口选择彩色负片后，重新扫描图像，或使用DiIMAGE Scan Dual III 应用程序的图像处理工具对图像进行色彩平衡。如果无法解决问题，请重新安装扫描应用软件。
所扫描的图像不清晰。	在初始设置窗口选择自动对焦选项，或使用自动点对焦或手动对焦。
扫描过程中出现“Cannot-verify-home-position” (无法确认原点位置) 的提示信息。	扫描过程中，胶片托架的移动受到阻碍。请关闭扫描仪，并重新启动计算机。
不能扫描APS胶片，开始装胶片时失败。出现“The error-during-film-transportation” (胶片传输过程中出错) 或“error-during-rewind” (胶片倒片过程中出错) 的信息。	倒片结束后，按扫描仪上的弹出按钮，取出APS适配器。将托架重新插入扫描仪。如果仍未解决问题，取出适配器，不要再插入；否则可能会损坏胶片或扫描仪。
扫描仪指示灯快速闪烁。	关闭前门，关闭后再重新启动扫描仪、扫描应用软件及其他应用程序。
出现“set-holder” (安装托架) 提示信息。	将托架重新插入扫描仪。
出现“The holder-does-not-match-selected-film” (托架与所选择的胶片不匹配) 提示信息。	请在DiIMAGE Scan Dual III 应用程序中设定正确的胶片格式或将正确的托架插入扫描仪。
出现“The film-not-found-in-APS-holder” (APS托架中未发现胶片) 提示信息。	请将APS胶片盒插入APS适配器中。
预览图像显示出异常颜色。	取出胶片托架，关闭扫描仪门。按Shift+Ctrl+I (Windows)或Command +shift + I (Macintosh)重新初始化扫描仪。
对于Macintosh 当图像优化功能打开后，图像消失或出现内存不足。	图像优化处理失败“提示信息。将系统中最大的内存模块增大到128MB以上。参见首页的说明。

图像优化和Mac OS

在Macintosh操作系统中，当通过Photoshop或Photoshop Elements启动扫描应用软件时，若想使用图像优化功能，则系统中可用的最大内存模块必须大于128MB。



最大可用内存模块的容量必须大于128MB。

打开Photoshop应用程序后，在启动扫描应用软件之前确认最大可用内存模块的容量。如果可用内存模块容量小于128 MB，用下列方法增大内存容量：

- 关闭所有其他正在运行的应用程序。
- 减少分配给Photoshop的内存容量；所分配的内存容量不得减少到低于128 MB加上运行应用程序所需内存，扫描仪对系统的要求请参见11页。
- 增加虚拟内存。增大内存中可使用内存模块的容量使之超过128 MB。

关于如何确认内存中最大可用内存模块容量、如何变更应用程序的内存分配以及如何设定虚拟内存，请参见Mac OS的帮助文件。

确认扫描仪的安装(Windows)

在安装扫描应用软件之前若将扫描仪连接到计算机并打开，即使安装扫描应用软件之后，计算机可能仍无法识别扫描仪。按照如下步骤确认扫描仪驱动程序的安装是否正确。

- 1 Windows 98、2000、Me:右点击我的电脑图标。从下拉菜单中选择“属性”。Windows XP:从开始菜单进入控制面板。点击性能及维修类型。点击“系统”按钮打开系统属性窗口。
- 2 Windows 2000及XP:选择属性窗口中的硬件菜单条，然后点击设备管理按钮。Windows 98及Me:点击属性窗口中的设备管理菜单条。
- 3 驱动程序文件应该位于设备管理器成像设备文件夹。点击该文件夹显示这些文件。应显示“DS_Dual3”作为成像设备。如果“DS_Dual3”不在成像设备文件夹中，请打开设备管理器中的“其他设备”图标。“DS_Dual3”应该在该文件夹中。按照下一页的说明删除该驱动程序。

(接下页)

如何删除驱动程序。

- 1 点击该驱动程序，选择它并准备删除。
- 2 Windows 98及Me:点击“删除”按钮。将会出现确认屏幕。
点击“确定”按钮，从系统中删除该驱动程序。Windows 2000及XP:点击“操作”按钮，显示下拉菜单。
选择“卸载”。将会出现确认屏幕。点击“确定”按钮，从系统中删除该驱动程序。
- 3 重新启动计算机。根据上述步骤1至3，确认扫描仪驱动程序是否位于正确地址。

使用Windows 2000专业版或XP的用户，应以管理员身份登录。在Windows 2000专业版中，当计算机首次检测到扫描仪时，还可能出现“未找到数字签名”的提示信息。在Windows XP中，可能会出现“安装硬件--Windows 图标检测未通过”的信息。只须点击“确定”(2000)或继续(XP)按钮即可。

技术支持

关于软硬件安装、USB接口推荐或应用程序兼容性信息等，请向代理商咨询或登录美能达中文数码网站：www.dimage.net.cn。如果代理商无法提供帮助，请与美能达客户服务机构联系，电话：8008200077，8008200076。当给美能达打电话寻求技术支持时请预先准备如下信息：

- 1 所使用的计算机名称和型号。
- 2 可用的RAM容量。
- 3 所连接的其他USB设备。
- 4 用来连接扫描仪的USB端口名称和型号。
- 5 DiIMAGE Scan Dual III 应用程序的版本号。将鼠标指针指在主窗口的状态栏可显示扫描应用程序的版本号。
- 6 问题说明。
- 7 问题发生时，屏幕上显示的信息。
- 8 问题发生的频率。

技术规格

扫描仪类型:	胶片移动、感光元件固定，单遍扫描。
胶片类型:	彩色/黑白、负片/正片
胶片格式:	裱装和非裱装的35mm胶片、裱装的APS胶片。带AD-10适配器(另售)的APS胶片盒。
最大扫描尺寸:	35mm胶片: 24.21 × 36.32 mm APS胶片: 17.29 × 29.98 mm
最大输入像素:	35mm胶片: 2688 × 4032 APS胶片: 1920 × 3328
光学输入分辨率:	2820 dpi
传感器类型:	3线色彩CCD
像素数:	2,700 像素/线
A/D转换:	16位
色位深度:	8位、16位(每个颜色通道)
动态范围:	4.8(测试值4.2)
光源:	冷阴极荧光灯管
对焦:	自动对焦、自动点对焦和手动对焦
其它:	自动除尘或图像优化图像处理
PC接口:	USB 2.0 (USB 1.1 兼容)，带B型连接器
电能消耗:	30W (最大)
电源:	100-120V AC、50/60Hz: 北美、台湾和日本 200-240V AC、50Hz: 英国、香港和中国大陆 200-240V AC、50/60Hz: 欧洲大陆、大洋洲和亚洲(台湾、日本、日本、香港和中国大陆除外) 附带AC适配器。销售目的地不同，适配器也不同。
尺寸:	145(宽) × 100(高) × 320(厚)mm
重量:	约1.5 kg
操作环境:	10至35℃、15至85%湿度，无冷凝
存放环境:	-20°至60℃、10-85%湿度，无冷凝
扫描时间:	

扫描35mm彩色正片、2820dpi输入分辨率、8位色位深度、无裁剪、无自动对焦、无色彩匹配、无自动除尘功能、无图像调整时的扫描时间：

	Windows	Macintosh
预扫描	5秒	6秒
扫描	30秒	48秒

系统试验环境：

	Windows	Macintosh
OS	Windows Me	Mac OS 9.2.2
CPU	奔腾4 1.5 GHz	PowerPC G4 800 MHz
内存	512 MB	
硬盘空间	2.57 GB	8.3 GB
应用程序	Adobe Photoshop 7.0	
分配给应用程序的内存	80%	450 MB
接口	USB 2.0	USB 1.1

根据所使用的初始设置不同，扫描时间也不同。负片的扫描时间一般比正片长。

本技术规格是根据本手册印刷之前能获得的最新资讯编写的，若有变更，恕不另行通知。

色彩入门知识

原色(RGB)和互补色(CMY)

RGB颜色模型是一种利用光线原色的叠加法：红、绿和蓝。叠加法颜色系统适当混合三种颜色可重新产生整个光谱。若将所有三种颜色等比例混合则产生白色。电视机和计算机显示器使用RGB产生图像。

CMY颜色模型是一种利用合成色的减色法：青、品红和黄色。减色法颜色系统利用颜料或染料吸收不需要的颜色重新生成新颜色。若将所有三种颜色等比例混合则产生黑色。胶片摄影采用减色法。打印技术也采用减色法，但与摄影系统不同，打印技术还需要黑色通道(K)。由于打印油墨的缺陷，青、品红和黄色等比例混合时不能产生纯黑，打印机采用四色法(CMYK)再现图像。

在摄影中，红、绿和蓝色为原色。合成色青、品红和黄色是由这些原色合成而成的：青=蓝+绿，品红=蓝+红，黄=红+绿。原色和合成色是互补成对的：红和青，绿和品红，蓝和黄。

互补色

了解互补色在色彩平衡中非常重要：如果图像偏向某种色调，减去该颜色或增加其互补色都可生成更自然的图像。



同时增加或减少等量的红、绿和蓝色将不会对色彩平衡产生任何影响。但可改变整幅图像的亮度和对比度。通常，进行色彩平衡最多只需对两种颜色进行调整即可。

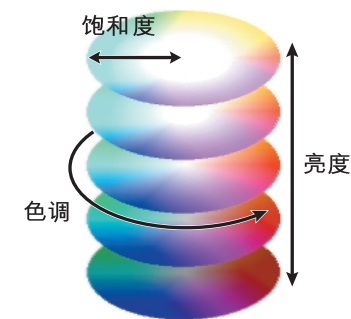
色彩平衡是通过实践才能掌握的技巧。进行对比判断时，人的眼睛非常敏锐，但是人眼的精细测定能力较差。事实上，区别蓝色和青色，红色和品红色是很困难的。当然，调整错误的颜色永远不可能改善图像；如果降低偏青图像的蓝色成分，将得到呈绿色调的图像。

色样

互补色 (p. 90)

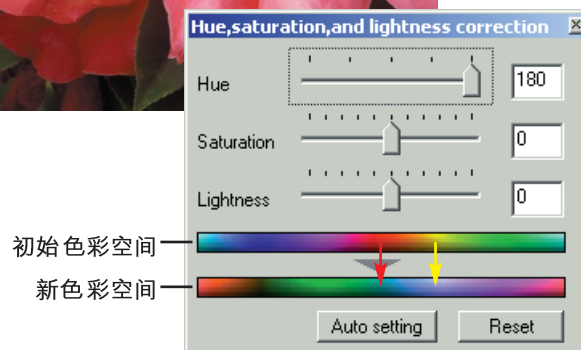


HSB 颜色模型 (p. 81)

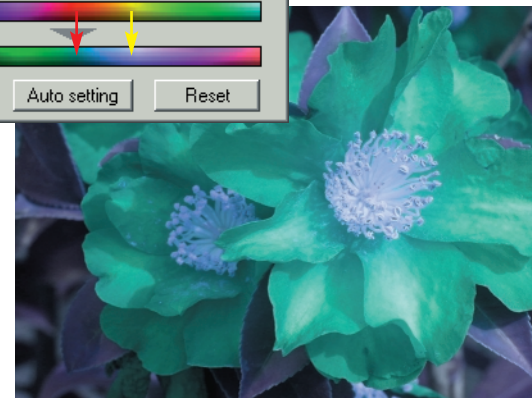


色相调整

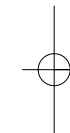
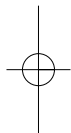
改变色相可在色彩空间转动初始颜色值，并根据在色彩空间的新位置赋予新的色相。本例中，初始图像转动180度。关于色相、饱和度和明度调整窗口更详细的信息，请参见81页。



两个色样条显示在调整窗口底部。上面的色样条代表原始图像的色彩空间。下面的色样条显示色彩空间的相对变化。本示例中，红色转到青色，黄色转到淡紫色。



MINOLTA



Minolta Co., Ltd.	3-13, 2-Chome, Azuchi-Machi, Chuo-Ku, Osaka 541-8556, Japan
Minolta Corporation	101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.
Minolta Canada Inc.	369 Britannia Road East, Mississauga, Ontario L4Z 2H5, Canada
Minolta Europe GmbH	Minoltaring 11, D-30855 Langenhagen, Germany
Reparatur/Repair	Senator-Helmken-Strasse 1, D-28197 Bremen, Germany
Minolta France S.A.S.	365 Route de Saint-Germain, F-78420 Carrières-Sur-Seine, France
Minolta (UK) Limited	7 Tanners Drive, Blakelands, Milton Keynes, MK14 5BU, England
Minolta Austria Ges. m.b.H.	Amalienstrasse 59-61, A-1131 Wien, Austria
Minolta Camera Benelux B.V.	Zonnebaan 39, P.O. Box 6000, NL-3600 HAMAarssen, The Netherlands
Belgian Branch	Prins Boudewijnlaan 1, B-2550 Kontich, Belgium
Minolta (Schweiz) AG	Riedstrasse 6, CH-8953 Dietikon, Switzerland
Minolta Svenska AB	Albygatan 114, S-171 54 Solna, Sweden
Finnish Branch	Niittykatu 6 PL 37, SF-02201 Espoo, Finland
Minolta Portugal Limitada	Av. do Brasil 33-A, P-1700 Lisboa, Portugal
Minolta Hong Kong Limited	Room 208, 2/F, Eastern Center, 1065 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong
Minolta Singapore (Pte) Ltd.	10, Teban Gardens Crescent, Singapore 608923
Shanghai Minolta Optical Products Co.,LTD	368 Minolta Road, Songjiang, Shanghai

© 2002 Minolta Co., Ltd. under the Berne Convention
and the Universal Copyright Convention.