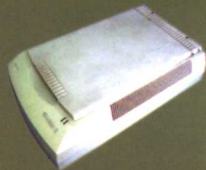


从 **零** 开始学电脑

孙国宾 编著



图文扫描



海洋出版社

从**零**开始学电脑

图文扫描

孙国宾 编著



海译出版社

图书在版编目(CIP)数据

图文扫描 / 孙国宾编著. — 北京: 海洋出版社, 2003.6

(从“零”开始学电脑)

ISBN 7-5027-5738-4

I.图 ... II.孙... III.扫描输入器—基本知识 IV.TP334.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 000316 号

策划编辑: 申果元

责任编辑: 杨海萍

责任印制: 刘志恒

从零开始学电脑

图文扫描

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

(邮编: 100081 北京市海淀区大慧寺路 8 号)

北京市美通印刷有限公司印刷 新华书店经销

2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月北京第一次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 45

字数: 100 千字 印数: 6500 册

定价: 150.00 元 (全套 15 册)

海洋版图书印、装错误可随时退换

目 次



认识 and 安装扫描仪



扫描图像



怎样得到最佳的扫描图像



使用“我形我速”



字符识别

扫描仪是一种借助光电子技术将图像转换为可供电脑显示、编辑、储存和输出的数字化输入设备。它广泛应用于办公室、家庭等一切需要扫描图片和识别文本的地方。

认识和安装扫描仪

一. 扫描仪的应用场合

现在的扫描仪，随着新技术的应用，它能干的事太多了，而且由于操作者的艺术鉴赏力的高低不同更会产生千变万化的效果。

比如我们可以将书刊的插图、广告作品、逢年过节的贺卡、自己制作的日历和公司的邀请卡等输入电脑，通过 E-mail 和个人主页将自己美丽的身影传送到世界各地。总之只要想象力丰富，就可以把您梦中的美景制作出来。

扫描仪的另一个应用就是通过光电识别技术，将纸上的文字通过软件转换成电脑可以编辑的文字。具体来说，就是在扫描仪读进文字的轮廓后，将图形内的文字识别出来，转换成文本文件。



图 1-1 和图 1-2 为 Microtek ScanMaker III 使用“动态彩色涌现 (DCR)”技术去校准色彩输入和输出。它的光学分辨率是 600 到 1200dpi。



图 1-1

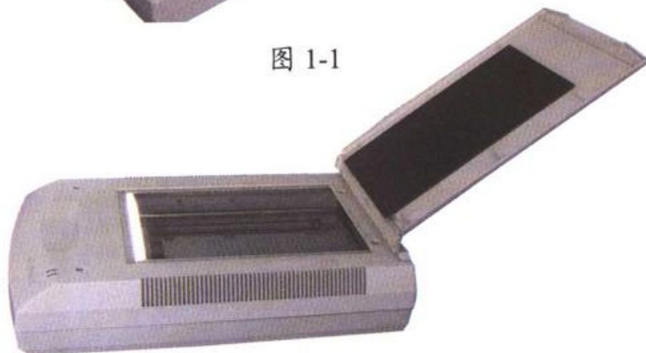


图 1-2

二. 扫描仪的分类

扫描仪分类的标准主要以“光学分辨率”作为依据，一般认为以 300 到 600dpi 光学分辨率为低档扫描仪。它的特点是色彩缺少细节，这类只有 256 种灰度机种已经很少见了。以 600 到 1800dpi 光学分辨率，为中档扫描仪，它的每条通道有 10 至 12 位色深度，色彩有上百万种以上。它有较大的成像面积以及可以扫描幻灯片（正

片)、负片和其他透明介质。以 1800 到 4000dpi 光学分辨率为高档扫描仪。它的色彩深度、自动动态预处理系统和扫描速度等指标都远远高于中低档扫描仪的技术指标。

低档扫描仪的扫描区域较小, 中高档的扫描仪可达到 S4 (210mm*297mm)、更好些的扫描仪可达到 A3 (310mm*437mm)。

三. 适度和适用就是好的扫描仪

由于新技术的广泛应用扫描仪大幅度降价, 现在已经由高在上的奢侈品变成了大部分电脑用户的标准配置。想想看, 只要花很少的一点儿钱就可以买到一台扫描仪将喜欢的图案、照片转换成电脑图像文件并加以应用的, 应该是相当吸引人的了。但是如何选购需要的扫描仪呢?

1. 选购扫描仪技术依据

人们常常误以为选择扫描仪只需要关注以下三个数值就可以了: 插值分辨率、光学分辨率以及色彩和色彩深度位数, 而各厂商也往往依靠这三个数字来吸引用户。数字的游戏似乎给人以越大越好的感觉。但是在实际的扫描应用中, 太高的分辨率和太高的色彩深度对于大多数用户来说可能并不那么重要。

我们要说明的第一个参数是插值分辨率。厂商在其产品的宣传资料中所标的插值分辨率都很高, 但这个数值对于主要以线条扫描为主的应用来说并不重要, 用户可以不必太多地关心这个参数 (尽管许多制造商很自豪地声称他们的产品通过软件增强技术可以达到 $4800 \times 4800\text{dpi}$, 甚至 $19200 \times 19200\text{dpi}$ 的插值分辨率)。

光学分辨率参数非常重要。它指的是每英寸可以扫描到的点数 (即 dpi), 数值越大, 扫描的图像就越细致。只有具备足够高的



分辨率，扫描仪才能从原稿上捕捉到足够多、足够真实的细节。对消费者来说，除非你是一个专业的图形、图像或者广告设计用户，想对原稿上一个很小的局部进行放大，并打印到更大的介质上，或者想扫描 35mm 或更小的负片和胶卷，否则，在一般的办公和家用场合下，一台光学元件分辨率 300dpi×600dpi 的扫描仪就已足够。清晰度在更大程度上是由光学元器件的质量和扫描机械装置的精确决定的，而不仅仅取决于分辨率。另外，超出打印输出所需要的分辨率是不必要的，而且会使整个系统的运行速度减慢，同时会占用大量的硬盘空间。

第三个参数是色彩深度位数，通常扫描仪的色彩深度有 24bit、30bit 和 36bit 几种。从理论上讲，颜色位数越大，高亮区域和阴影区域的细节就扫描得越清晰。一般来说，价格较低的扫描仪可以支持 30bit 或是 36bit 色彩深度，但是当图像被转换为数字化的数据时，就会降低颜色位数，以 24bit 文件格式进行保存。制造厂商通常会宣称他们的扫描仪具有高于 24bit 的色彩深度，因为有些扫描仪固件能够对图像进行实时的自动分析，并选择最佳的 24bit 颜色模式进行保存。但是也不能武断地得出提高色彩深度就能显著地增强图像质量的结论。

2. 其他购买因素

购买扫描仪，除了分辨率外，还有其他一些需要考虑的因素。对于家庭用户来说，这些因素的重要性要比分辨率和色彩深度更高。如果你需要扫描大于 A4 幅面的原稿，可能就需要一台具有 A3 幅面的扫描仪。关于扫描速度，而 SCSI 接口的扫描仪通常要比 USB 接口扫描仪的速度快。易用性也是一个非常重要的因素，尤其对于那些非专业的用户来说。有些产品具有即点即扫的人机交互界面，

并且具有能够自动启动该软件的硬件设置，用户只需按一下按钮即可实现。

另外一个需要考虑的因素是扫描仪附送的软件包。选购扫描仪除了机器本身的特性是否符合需求之外，随机所带软件是否丰富、实用也是一项考虑的重点，因为您绝不可能只把文件或图形转换成电脑文件而已，后续软件的处理才是最终成果的极致表现。

四. 怎样正确安装扫描仪

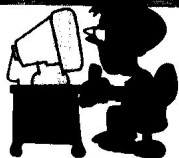
新购买的扫描仪必须正确安装后，才可以使用。整个安装过程分成两部分：硬件的连接和扫描仪驱动程序的安装。

1. 安装硬件

在进行硬件安装时，根据扫描仪接口的不同，有以下三种扫描仪接口安装情况：并行（打印机）接口、SCSI 接口和 USB 接口。

2. 安装并行接口的扫描仪

对于采用并行接口扫描仪的安装，其安装过程都大同小异，除了安装驱动程序，其他所有步骤都相同。安装并行接口的设备完全不需要拆卸主机，您只在确定主机的并行接口即可。通常一台主机只有一个并行接口，即在机箱后方的一个 5 针的接口。



➤ 将扫描仪接到主机上

要安装使用并行接口的扫描仪，只需将该扫描仪边接到主机上的并行接口，然后将打印机边接到扫描仪提供的并行接口上，操作步骤如下：

➤ 准备好扫描仪数据线的并行接口插头（见图 1-3）。

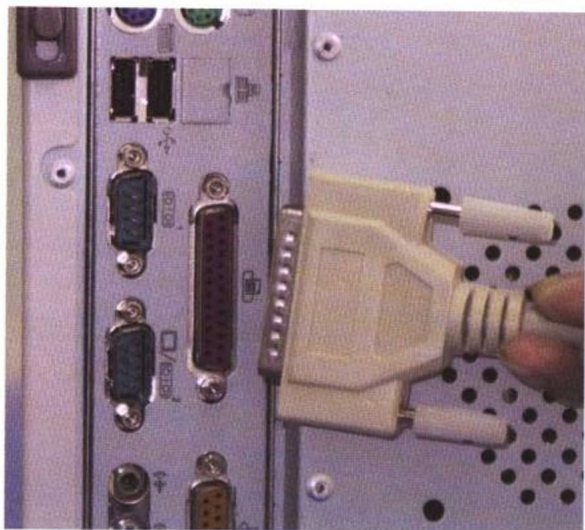


图 1-3

★ 关闭电源

在连接扫描仪前需要关闭电源。

☞ 将数据线插到并行接口上 (见图 1-4)。

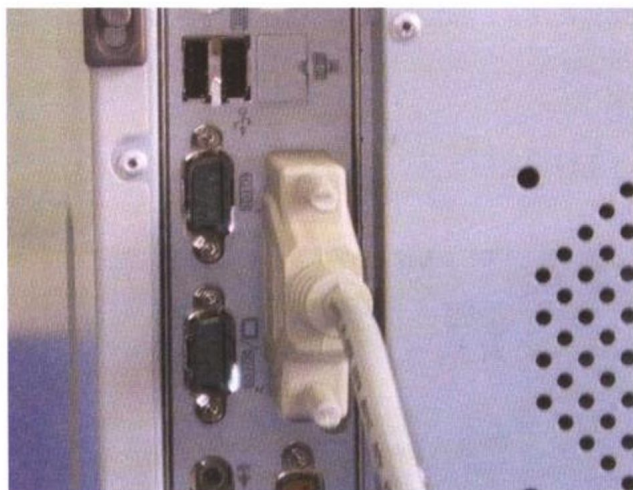


图 1-4

☞ 准备扫描仪数据线的另一端插头, 插到扫描仪的数据线接口 (PORT) 上 (见图 1-5)。



图 1-5



由于扫描仪占用了主机的并地接口，所以需要将打印机插到扫描仪的并行接口 (PRINTER) 上 (见图 1-6)。

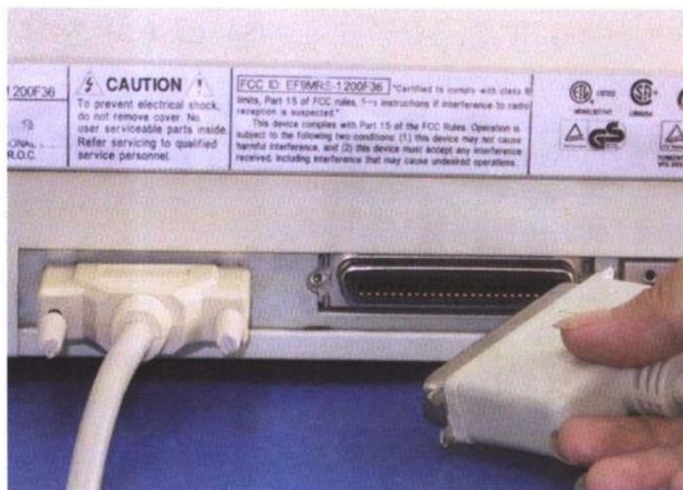


图 1-6

设定并行接口采用 EPP 传输方式

目前大多数并行接口的扫描仪都采用 EPP 方式因此需要先调整所使用电脑的 BIOS 设置值，将并行接口的传输方式设定为 EPP 方式，来提高传输率。

3. 安装 SCSI 接口的扫描仪

早期的扫描仪和一些中高档的扫描仪基本上采用 SCSI 接口，这是因为 SCSI 接口具有较高的传输速率和稳定性的缘故，它唯一的缺点就是在价格上始终比较高。在购买此类接口的扫描仪时都会提

供一块 SCSI 卡来连接扫描仪。相对于另外两种接口的扫描仪其安装就显得比较复杂了，安装步骤如下：

✎ 关闭电脑的电源并准备好 SCSI 卡。

✎ 打开电脑的机箱，找一个空闲的 ISA（或 PCI）总线扩展槽（根据 SCSI 卡的类型选择）。

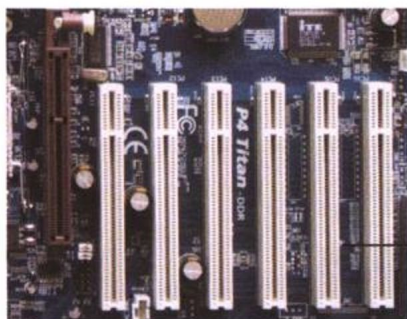


图 1-7

✎ 将 SCSI 卡插入到主板上的扩展槽中（见图 1-7）。

PCI 扩展槽



图 1-8

✎ 再拧上螺丝，将其固定在机箱上（见图 1-8）。

✎ 重新盖好机箱盖，用数据线将扫描仪和电脑中的 SCSI 卡相连。这样，SCSI 接口的扫描仪就安装好了。

4. 安装 USB 接口的扫描仪

USB 接口可以说是电脑设接口的新星，它除了拥有可串接 127 个设备的能力外，还具有传输率高、热插拔（电脑开着时插拔 USB 插头）等功能。安装 USB 接口的扫描仪需要在 BIOS 中设置 USB Controller 的功能，请详见扫描仪的说明书。



5. 连接扫描仪

接下来就是将该设备连接到电脑的 USB 接口上。通常电脑主机上有两个 USB 接口设备的操作非常简便, (见图 1-9)



图 1-9

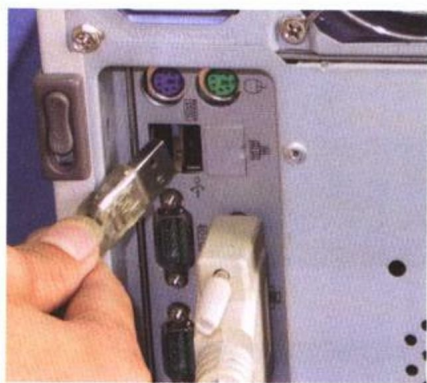


图 1-10

只需准备好扫描仪的 USB 插头, 再将其插到主机的 USB 接口上即可 (见图 1-10)。

完成修改并储存设定后, 接下来就重新启动计算机进入 Windows 98 安装 USB 接口扫描仪的驱动程序。

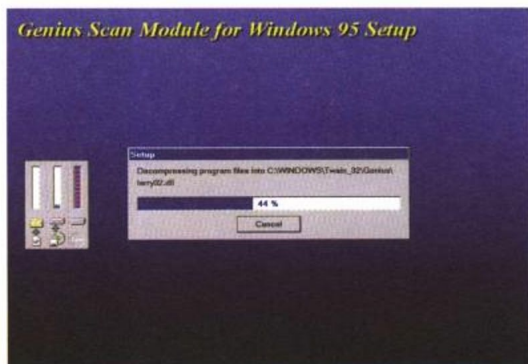
★小窍门 建立驱动程序

当您固定好 USB 数据线, 电脑屏幕会立该跳出建立驱动程序的对话框。

五. 安装扫描仪驱动程序

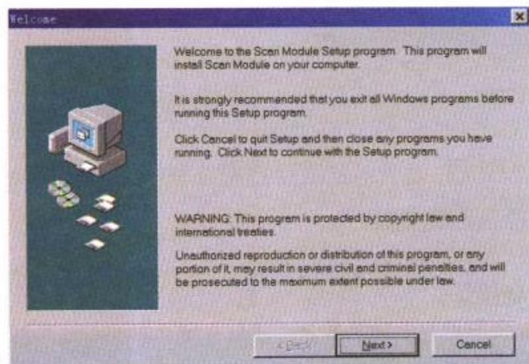
安装扫描仪驱动程序会因不同的接口而不同,但主要的步骤是相同的,下面我们就以安装并行接口的扫描仪的驱动程序为例来说明具体步骤。

☞ 将扫描仪驱动程序光盘放入光驱,会自动运行,然后单击“Install Microtek ScanWizard”选项。



☞ 系统进行程序安装初始化(见图 1-11)。

图 1-11



☞ 稍等片刻,出现程序安装向导,单击“NEXT”按钮(见图 1-12)。

图 1-12



☞ 在选择接口卡类型对话框中选择“Parallel Printer Port Interface”选项，然后单击“NEXT”按钮（见图 1-13）。

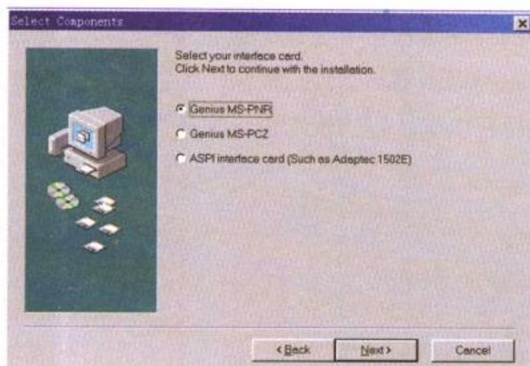


图 1-13

☞ 在选择安装文件夹对话框中选择或键入要放置程序图标文件夹名，然后单击“NEXT”按钮（见图 1-14）。

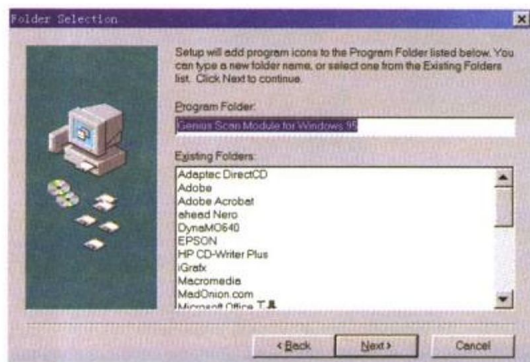


图 1-14

☞文件复制完毕后，在弹出的对话框中选择“是，我想马上启动计算机”选项，然后单击完成按钮重新启动计算机。

六. 测试新装好的扫描仪

要判断扫描仪是否正常工作，最直接的办法就是启动 TWAIN 接口进行实际扫描图稿。此外，某些厂商会提供扫描仪测试程序，您也可以执行它以确认扫描仪能否正常操作。

★小窍门

如果当时正在运行其他程序，先选择否，我想稍后再重新启动我的计算机选项，然后单击完成按钮，在关闭了其他软件后再重新启动计算机。重新启动计算机后驱动程序方可有效。

★阅读说明书

如果扫描仪不能正常工作，最好阅读随扫描仪带的说明书，找出产生故障的原因和解决办法。