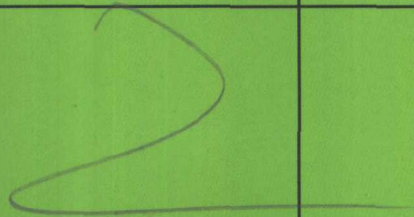
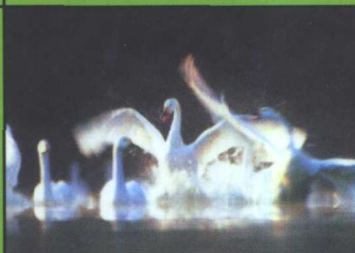


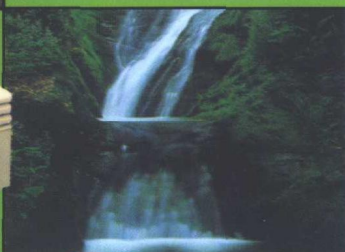
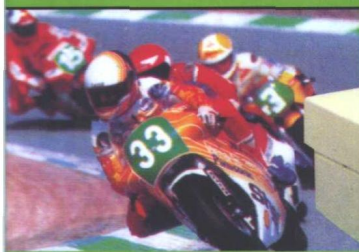
物 尽 其 用 系 列 丛 书

扫描仪 实战演练

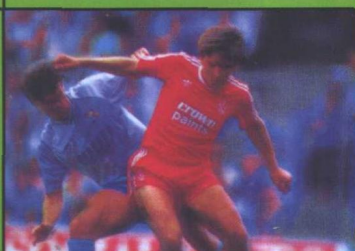
张磊研究室 编著



扫描仪的一般用法



制作相片 VCD 碟片的方法



实现复印机功能的诀窍

人民邮电出版社
POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS

物尽其用系列丛书

扫描仪实战演练

张磊研究室 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

扫描仪实战演练/张磊研究室编著. —北京: 人民邮电出版社, 2003.6

(物尽其用系列丛书)

ISBN 7-115-11090-5

I. 扫... II. 张... 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 029547 号

内 容 提 要

本书是一本介绍扫描仪应用方案的书籍。书中通过大量的实例,介绍了用扫描仪解决工作和生活中的各种问题的方法和步骤。例如,把照片或各种资料数字化并永久保存起;把照片制作成可以在 VCD 影碟机播放的光盘;用扫描仪和猫(调制解调器)构成一台传真机;用扫描仪和打印机组成一台黑白彩色复印机;以及用扫描仪进行文字识别并把结果有效地管理起来等等内容。

本书采用按问题分类,解决过程用流程图解的方法写作,读者只需按照书中介绍的步骤操作一遍,即可掌握相关内容,并运用到实际工作中去。

本书可供广大扫描仪用户学习,也可供相关专业培训学校参考。

物尽其用系列丛书

扫 描 仪 实 战 演 练

-
- ◆ 编 著 张磊研究室
责任编辑 唐素荣
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67129264
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 19.75
字数: 471 千字
印数: 1-6 000 册
 - 2003 年 6 月第 1 版
2003 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-11090-5/TN · 2045

定价: 28.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话: (010) 67129223

丛 书 前 言

目前 IT 市场竞争非常激烈，一些厂家出于推销自己的产品、扩大市场份额的目的，在宣传材料上大做文章，推出一个个所谓的“靓点”，使消费者产生这样一种思想倾向：只有购买了他们的新产品，才能得到那些功能，继而疲于跟风升级。其实，对于普通用户来说，如何用好现有设备来解决好日常工作和生活中的问题才是最重要的。

在我们使用数字产品时，往往只使用了它们的部分功能，而忽略了许多“隐含”的功用。为了让数字产品能更好地为用户服务，我们策划了本套《物尽其用系列丛书》，力求挖掘这些设备的所有功用，让普通用户只需使用相应的软件并进行一些简单的设置工作，就可以解决更多的实际问题。本丛书此次共推出四本，分别是：《扫描仪实战演练》、《数码相机实战演练》、《调制解调器实战演练》和《刻录机实战演练》。

为使读者阅读本书能达到看了能懂、学了就会、照做能用的学习效果，本系列图书全部采用按问题分类、解决方法流程图解的写作方式，使读者能在最短的时间掌握用这些设备解决实际问题的方法和步骤，使之灵活地运用到实际工作、生活中。

希望本系列丛书能给您的生活带来轻松和欢乐。

目 录

第1章 认识扫描仪

1.1 什么是扫描仪	2
1.2 扫描仪的用途	2
1.3 扫描仪的主要参数	3
1.3.1 分辨率	3
1.3.2 分色能力	5
1.3.3 扫描次数	5
1.3.4 扫描区域	5
1.3.5 透扫器	6
1.3.6 接口	6
1.3.7 扫描时间	7
1.4 扫描仪的分类	7
1.5 选择扫描仪	8
1.5.1 选购依据	8
1.5.2 扩充性	9
1.5.3 其他因素	9
1.6 小结	10

第2章 安装扫描仪

2.1 解锁	12
2.2 安装 SCSI 接口的扫描仪	13
2.3 安装用打印接口连接的扫描仪	15
2.4 安装 USB 接口的扫描仪	17
2.5 安装火线 (1394) 接口的扫描仪	19

27555/04

2.6	安装驱动程序及测试	26
2.6.1	安装扫描仪驱动程序	26
2.6.2	测试新装好的扫描仪	28
2.7	安装常用的工具软件	29
2.7.1	安装“我形我速”软件	29
2.7.2	安装“PhotoImpact 6”软件	33
2.7.3	安装“尚书 6 号”软件	36
2.8	小结	38

第 3 章 初试扫描

3.1	扫描图片	40
3.2	简单编辑	44
3.3	保存图片	46
3.4	小结	48

第 4 章 获得好的扫描效果

4.1	分辨率	50
4.1.1	选择最佳的扫描分辨率	50
4.1.2	何时使用高分辨率	51
4.1.3	何时使用插值分辨率	51
4.2	缩放比例	51
4.3	扫描要诀	51
4.3.1	选用必要的硬件设备	52
4.3.2	用好的原稿	52
4.3.3	保持扫描仪镜面的洁净	53
4.3.4	选择正确的图像类型和扫描设置	53
4.4	扫描图像的方法	53
4.4.1	扫描黑白图像	53
4.4.2	扫描半色调图像	57
4.4.3	扫描灰度图像	58

4.4.4 扫描彩色图像	65
4.4.5 放大图像	69
4.5 小结	72

第5章 用光盘保存相片

5.1 一次扫描多张相片	74
5.1.1 自动分割多幅相片	74
5.1.2 保存图像	77
5.2 使用“ACDSee”查看图像	78
5.2.1 查看图像	78
5.2.2 改变预览方式	81
5.2.3 指定放大显示的范围	83
5.2.4 制作桌面背景图像	84
5.2.5 整理图像	84
5.3 把图像刻录到光盘中	86
5.4 小结	90

第6章 扫描超大图像

6.1 扫描超大图像	92
6.1.1 分次扫描	93
6.1.2 修剪图片	95
6.2 缝合图像	97
6.2.1 一般的缝合图像	97
6.2.2 倾斜图像的校正	99
6.2.3 缝合垂直排列的图像	102
6.2.4 解决因边缘透明造成的颜色偏差	105
6.3 小结	108

第7章 用相片制作VCD影盘

7.1 安装“会声会影5”	110
---------------------	-----

7.2	建立项目文件并放入相片	116
7.2.1	运行“会声会影”	116
7.2.2	建立项目文件	117
7.2.3	将相片放到项目中	118
7.2.4	整理视频轨道中的相片	122
7.2.5	添加片头	123
7.3	添加滤镜效果	125
7.3.1	添加效果	125
7.3.2	删除效果	128
7.4	设置转场效果	129
7.4.1	添加转场效果	130
7.4.2	场景效果的修改	131
7.5	制作 VCD 标题	134
7.6	画外音	137
7.7	背景音乐	141
7.8	预览完整的影片	144
7.9	把制作好的影片刻录成 VCD 光盘	145
7.10	小结	148

第 8 章 制作电子相册

8.1	创建电子相册	150
8.2	插入数字相片	152
8.3	编辑相片	154
8.3.1	重命名	154
8.3.2	调节亮度	156
8.3.3	添加花边	158
8.4	在电子相册中添加背景音乐	160
8.4.1	在电子相册中添加背景音乐	161
8.4.2	添加相片旁白	162
8.5	设置相册封面	163

8.6	播放相册	168
8.6.1	自动播放	169
8.6.2	手动播放	171
8.7	打包相册	173
8.8	运行相册	174
8.9	小结	176

第9章 用扫描仪照相

9.1	扫描实物	178
9.2	制作立体图像	182
9.2.1	扫描包装盒	183
9.2.2	修剪图像	186
9.2.3	拼接包装盒	187
9.3	小结	196

第10章 制作贺卡

10.1	选取所需要的模板	198
10.2	替换图像	199
10.3	修整图像	201
10.4	更改文字	202
10.5	输入文字	204
10.6	保存贺卡	206
10.7	打印贺卡	207
10.8	小结	212

第11章 在Office软件中直接扫描

11.1	在“Office 2000”软件中扫描图像	214
11.2	在“Office 97”软件中扫描图像	215
11.3	安装“Microsoft 照片编辑器”	219
11.4	小结	222

第 12 章 文字识别与文档管理

12.1	英文资料的识别	224
12.1.1	启动“OmniPage Pro 9.0”	224
12.1.2	扫描和识别	226
12.2	中文资料的识别	229
12.2.1	中文简体字的识别	229
12.2.2	繁体文稿的识别	239
12.2.3	提高识别准确率	240
12.3	表格的识别	241
12.4	管理识别后的资料	244
12.4.1	下载并安装“良友·收藏家”	244
12.4.2	建立一个空书库	247
12.4.3	结点的操作	248
12.4.4	管理收藏品	252
12.4.5	搜索文件	256
12.4.6	打印	258
12.5	小结	258

第 13 章 用扫描仪复印

13.1	利用“映象”程序复印	260
13.1.1	复印黑白资料	260
13.1.2	放大复印	262
13.1.3	复印彩色资料	264
13.2	使用“ScanSuite copy”来复印资料	266
13.2.1	安装	266
13.2.2	复印	268
13.3	使用扫描仪操作面板上的复印按钮	273
13.4	小结	274

第 14 章 用扫描仪发传真

14.1 安装传真软件	276
14.2 扫描并发送需要的传真稿件	283
14.3 小结	288

第 15 章 保存珍贵资料

15.1 把有价值的文件变成数字档案保存起来	290
15.1.1 传真页的扫描保存	290
15.1.2 “B/W 照片”扫描方式	293
15.1.3 信纸信件的扫描	293
15.2 小结	294

第 16 章 维护扫描仪

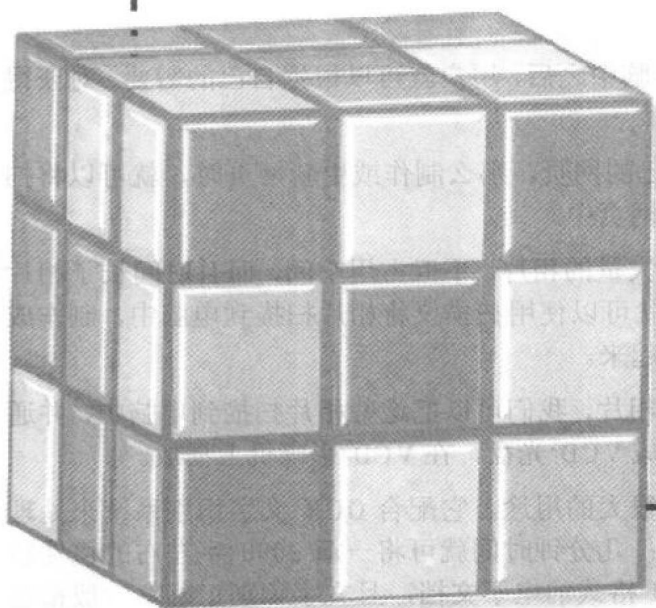
16.1 防尘	296
16.2 清洁	296
16.3 不要破坏基准白	298
16.4 用电问题	299
16.5 不要压重物	300
16.6 扫描仪突然不工作	301
16.6.1 接触不良问题	301
16.6.2 扫描仪驱动程序损坏	302
16.6.3 有问题找厂家	302

第 1 章

认识扫描仪

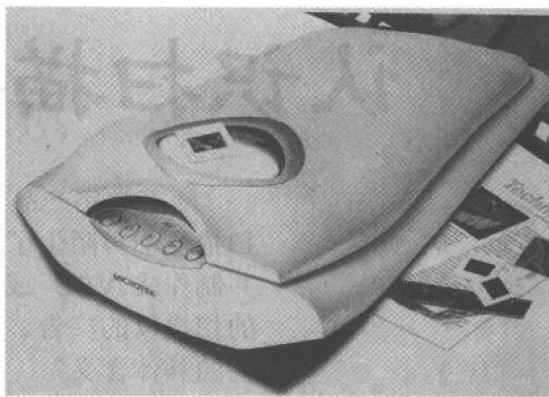
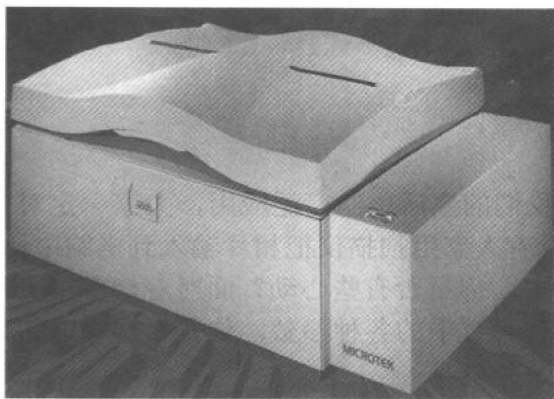
随着数字产品在我们的生活中的广泛应用，大家一定对扫描仪不再陌生了。看着人家用扫描仪把相片输入到电脑中，并制作成 VCD 或贺卡，你是否有些心动？面对着众多精美的扫描仪的广告、宣传彩页中的各种参数，你是否想知道它们的具体含义？

下面我们先来认识一下扫描仪，看看怎样才能挑选一台可心的扫描仪。



1.1 什么是扫描仪

简单地说,扫描仪是一种电脑的输入设备,它可以将书、报、杂志等的图像和文字输入到电脑中,以便电脑将其显示、编辑、储存和输出。



1.2 扫描仪的用途

用扫描仪将图片或文字输入到电脑中之后,用户就可以根据自己的需要,对获得的内容进行处理。例如:

- ❏ 如果用户在 Internet 上有自己的网页,那么制作或更新网页时,就可以将扫描仪扫入的精美图片插入到网页中。
- ❏ 喜欢摄影的朋友一定会珍藏大量的相片,不但占用空间,而且时间长了相片的质量也会有变化。这时,就可以使用扫描仪将相片扫描到电脑中,制作成电子像册,并刻成光盘保存起来。
- ❏ 每个家庭都会有大量的生活相片,我们可以把这些相片扫描到电脑中,并通过一些特定的软件将相片做成 VCD 光盘,在 VCD 影碟机上播放。
- ❏ 在日常办公时,扫描仪也有很大的用途。它配合 OCR 文字识别系统来处理文字稿件,使办公更加方便:几分钟时间就可将一篇 2000 字左右的稿件转换成 txt 格式的文本或 Word 格式的电子文档,且文字识别正确率一般都在 96% 以上。



- ❏ 将扫描仪和猫（调制解调器）配合使用，还可以实现传真机的功能，可用来收发传真。
- ❏ 对于家庭和小公司来讲，复印机还是比较奢侈的设备。实际上，只要将扫描仪和打印机配合使用，就可以实现复印机的功能了。
- ❏ 在编写 Word、PowerPoint 文稿时，可以利用扫描仪把需要的图像直接扫描到文稿中，使作品更加形象生动。
- ❏ 采用 CCD 技术的扫描仪还可以直接扫描实物，其功能相当于一台高质量的数码相机。
- ❏ 很多扫描仪配备了透扫器，这种扫描仪可以直接把相片的底片扫描到电脑中，再通过软件处理，就可以得到数字化的图像。

1.3 扫描仪的主要参数

扫描仪中最主要的部件就是感光部件，它负责将扫描的内容转换成强弱不同的电流，供模拟/数字转换器（A/D Converter）进行数字化处理。感光部件的好坏，直接影响到扫描图像的品质。

目前市场上扫描仪的感光部件主要以 CCD（Charge Coupled Device，电荷耦合部件）为主，部分中低档产品则采用 CIS（Contact Image Sensor，接触式影像感应器）。CCD 是市场上的老前辈，在技术上较为成熟。CCD 的扫描景深范围比较广，即使稿件没有紧贴着扫描面的玻璃，还是可以呈现清晰影像，所以利用该技术可以对实物进行扫描。CIS 的成本比 CCD 低，制造方式也比较简单，因而受到很多厂商的青睐。目前 CIS 主要用于低档产品，部分厂商的中档产品也有采用，高档产品中则全都采用 CCD。

1.3.1 分辨率

分辨率是指影像分割的细致程度，一般以 dpi 表示，即每英寸使用多少个像素点。分辨率的数值越高，表示在相同长度内划分的单位越多、越细小，影像自然越清晰。

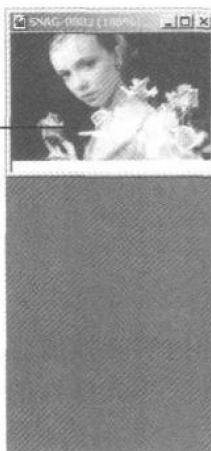
在扫描仪的说明书中，通常会给出 2 组分辨率数值，它们分别是光学分辨率（Optical Resolution）和插值分辨率（Maximun Resolution）。例如，对于一台给出分辨率为 1200×600 、 9600×9600 的扫描仪来说，第 1 组较小的数值是指光学分辨率，

第2组数值为插值分辨率。

光学分辨率是扫描仪物理上真正可以侦测到的分辨率,而插值分辨率是指在完成光学扫描之后,利用软件对扫描的图像进行插值运算后得到的分辨率。通常,光学分辨率为 300 dpi 的扫描仪通过软件可以将分辨率提高到 4800 dpi 或 19200 dpi。分辨率提高后,影像颜色、比例是否依然正确,才是衡量扫描仪质量的关键。需要注意的是,扫描仪给出的分辨率指标都是以较小的数值为光学分辨率,例如 1200×600 ,其光学分辨率为 600dpi。

从下图中可以看出,扫描时选择的分辨率越高,扫描后的图像越大。

选择分辨率
为 100dpi 时
扫描的图像



选择分辨率
为 300dpi 时
扫描的图像



下面是将图像放大 4 倍后的结果,可以看出,用 100dpi 扫描的图像不如用 300 dpi 扫描的图像清晰。





必须特别注意光学分辨率（或称真实分辨率）和插值分辨率的区别。

□ 光学分辨率是决定图像清晰度和锐利度的关键参数。

□ 插值分辨率对一些特定的工作，例如扫描黑白图像或放大较小的原稿十分有用。

1.3.2 分色能力

分色能力是指扫描仪对颜色的分辨能力，能辨别的颜色越多，表示分色能力越强。目前的扫描仪一般都具备 1600 余万色以上的分色能力，而且都支持彩色、灰度和黑白三种扫描模式。

彩色模式：这是目前运用最广泛的模式。扫描得到的图像的每个像素点通常以 24 bit 表示，其中 R、G、B 三色各占 8 bit，共有 1600 余万色。色彩越丰富，扫描结果也就越接近原图。有些扫描仪的分色能力更强，可以以 10bit、12bit 或 16 bit 来记录每种颜色。一般说来，比特数越多，表示可将单一颜色分割得越仔细，即可以让所扫描的图像更逼真。

灰度模式：这种模式下扫描得到的图像是灰度图像。所谓灰度图像是指图像的颜色由黑色、白色以及介于黑白两色的灰色组成。在扫描传真件或刊物时，通常可选择灰度模式，这样扫描得到的图像占据的空间比较小，可以节省硬盘空间。

黑白模式：这种模式下扫描得到的图像只有黑、白两色。该种模式只适合扫描那些不需明暗变化的图像时使用，例如字符文字。

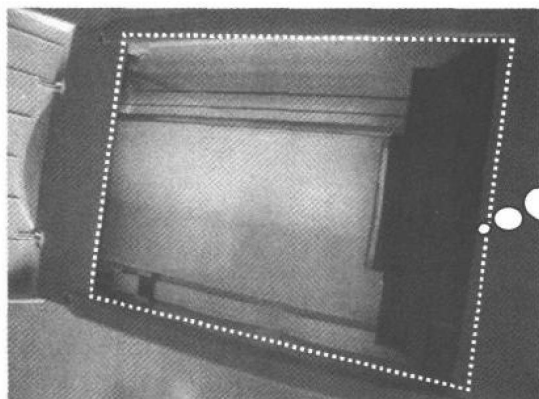
1.3.3 扫描次数

扫描次数是指感光部件必须对对象进行扫描的次数。早期的彩色扫描仪是采用三次扫描，分别读取影像上的 RGB 三原色的值。目前市面上的扫描仪均为一次扫描（Single Pass）。采用一次扫描技术的扫描仪的优点是扫描速度比较快（感光部件只要工作一次），扫描程序简单。

1.3.4 扫描区域

扫描区域是指扫描仪一次可扫描的最大范围。通常平台式扫描仪的扫描区域多为 A4（210mm×297 mm）幅面，部分特殊机型则提供为 A3（310mm×437 mm）幅面。对于同种幅面的扫描仪，不同厂家产品的扫描区域也都略有差异，但通常都比标称尺寸略大。例如，Mustek 公司的酷熊 A4 扫描仪的扫描区域就是 216mm×

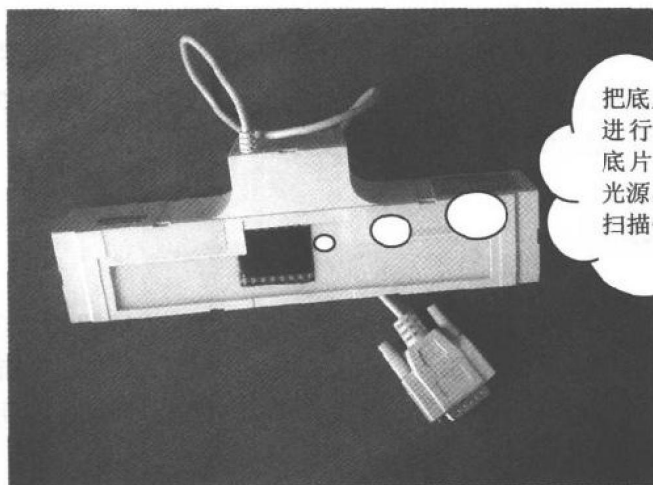
297mm。



图中用白色虚框标出的部分就是实际的扫描区域

1.3.5 透扫器

透扫器是指为扫描透射稿，例如扫描底片（负片）、幻灯片（正片）、投影片等而设计的特殊装备。它负责在扫描时提供正确、足够的光线，以便感光部件扫描影像。



把底片固定好后，在进行底片扫描时由底片后面的灯提供光源，这样才能进行扫描作

1.3.6 接口

接口是扫描仪与电脑之间传输数据和沟通的关卡。接口分为 SCSI 接口、并行接口、USB 接口和火线 1394 接口四种。早期的扫描仪全部采用 SCSI 接口，它在稳定性与速度方面具有优异的表现；并行接口的特点是成本低廉、安装方便，一经推出便立即在市场上强夺一席之地；USB 是最新的连接接口，同时兼具 SCSI 接口的稳