

扫描仪解决方案

● 如何在家庭·办公室和 Internet 上使用扫描仪

(美) Winston Steward 著
eTranslation 工作室 译



机械工业出版社
China Machine Press

扫描仪解决方案

——如何在家庭、办公室和 Internet 上使用扫描仪

(美)Winston Steward 著

eTranslation 工作室 译



机械工业出版社

本书比较全面地介绍了有关扫描仪知识和使用方法,包括扫描仪的工作原理、正确安装的方法、使用方法以及如何得到操作扫描仪的各种软件。同时,还介绍了有关照片编辑、扫描文档并将扫描后的文档转化为文本,甚至从扫描文件中创建表单和电子表格的方法。

本书语言浅显易懂、涵盖面广,适合各类扫描仪用户参考。

Winston Steward:SCANNER SOLUTIONS

Authorized translation from the English language edition published by
MUSKA & Lipman.

Copyright © 2000 by MUSKA & Lipman Publishing

All rights reserved.

Chinese simplified language edition published by China Machine Press.

Copyright © 2001 by China Machine Press.

本书中文简体字版由美国马斯卡·李普曼公司授权机械工业出版社独家出版,未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号·图字·01-2000-4382

图书在版编目(CIP)数据

扫描仪解决方案:如何在家庭、办公室和 Internet 上使用扫描仪 / (美) 斯图尔特德著; eTranslation 工作室译. —北京:机械工业出版社, 2001.7
ISBN 7-111-09117-5

I. 扫… II. ①斯…②e… 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(2001)第051459号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:张秀恩

封面设计:姚毅

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2001年9月第1版·第1次印刷

889mm × 1194mm 1/32 9.25印张 · 271千字

0 001-4000册

定价:48.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010) 68993821、68326677-2527

译者序

扫描仪是计算机外设中除鼠标和键盘以外的最重要的输入设备，特别是最近几年扫描仪性能价格比不断提高，在购买计算机的同时购买扫描仪正在成为流行配置。扫描仪主要应用于两个方面：图像处理和文字识别。正是因为这样，在美工设计、办公文案和家庭娱乐等方面，扫描仪及其相关的图像处理软件和文字识别软件得到了广泛应用。

本书是 Muska & Lipmand 出版社发行的《解决方案系列丛书》中的一本。同该系列的其他书一样，本书提供了一些特殊的步骤以便于读者熟悉计算机技术这个领域的某些方面。从本书中将会学到如何扫描，为什么要扫描以及如何使用扫描程序而不会受困于一些细节问题。这本书从零开始讲起——购买、安装、使用扫描仪，但不久以后，你就会出乎意料地愉快地使用扫描仪了。

本书共 15 章和 2 个附录。其中，第 1 章概述了本书的主要内容；第 2 章介绍了扫描仪工作原理；第 3 章介绍各种品牌和型号的扫描仪以及它们之间的区别；第 4 章介绍扫描仪自带的安装向导；第 5 章介绍在使用扫描仪的同时要使用的软件；第 6 章介绍扫描过程；第 7 章介绍图像文件类型；第 8 章介绍适用于任何情况的最佳照片编辑技术；第 9 章介绍图像软件处理方法；第 10 章介绍文本扫描和识别，第 11 章介绍用扫描仪可以在文档中实现任何图片效果；第 12 章介绍扫描仪与调制解调器和打印机结合，构建 SOHO 环境；第 13 章介绍在 Web 上有关图像处理的相关知识；第 14 章介绍如何引导儿童使用扫描仪；第 15 章介绍如何查找存储在计算机上的任何图片；附录 A 介绍有关扫描的法律问题；附录 B 介绍扫描仪在 Mac 机上的使用问题。

本书由李真文组织翻译和审校，下列人员参加了翻译：许敏、韩春雷、雷军、仇美娟、郭月强、黄聪、李斌、刘堃、刘湘

IV 扫描仪解决方案

宁、吕秀娟、邢丽丽、曾岚鹦、邹秋玲、王伟民、郭月强、卢绍青、王海滨、王福建、张洁、张奇支、张津、任伟、王炜、刘晓军、武焰、许传斌、周冠卿、范蕾、谢宏涛、汤华、方树财、马米、杜平周、孙才、吴爱兵、亚敏、谢宏韬、田林燕、刘鹏、马全明、成勇、张宝平、魏初瞬。在本书出版之际，对参加全书翻译、录排及其他工作的所有人员，表示衷心的感谢。

目 录

译者序

第1章 扫描仪功能概述	1
1.1 轻扣想象之门.....	1
1.1.1 成为艺术家.....	1
1.1.2 保存文档.....	2
1.1.3 发布.....	2
1.2 下面讲什么.....	2
1.2.1 需要的软件.....	2
1.2.2 发现、排除故障及其技巧.....	3
1.2.3 适当数量的信息.....	3
1.2.4 存储扫描结果.....	3
1.2.5 传真和复制.....	3
1.3 命名.....	4
1.4 掌握扫描技巧.....	4
1.4.1 照片润色和图片设计.....	5
1.4.2 对照片施加特殊效果.....	6
1.4.3 不仅仅是做一些改变.....	8
1.4.4 扫描表单.....	8
1.4.5 扫描仪和字处理.....	10
1.4.6 网页设计.....	12
第2章 扫描仪工作原理	14
2.1 什么是扫描仪.....	14
2.2 扫描仪的组成部分.....	16
2.3 扫描：获取足够多的点.....	17
2.3.1 监视器如何显示图像.....	17
2.3.2 打印机如何打印图像.....	17

2.3.3	扫描图像细节	19
2.3.4	位数越多越好	19
2.4	理解分辨率	21
2.4.1	使用较小的数字	21
2.4.2	忽视插值分辨率	21
2.4.3	对比扫描分辨率和打印分辨率	22
2.4.4	什么时候用高分辨率扫描	23
2.5	扫描仪类型	23
2.5.1	便携式扫描仪	24
2.5.2	平板式扫描仪	25
2.5.3	胶片扫描仪	26
2.5.4	商业名片扫描仪	26
2.6	理解数据端口	27
2.6.1	串行口技术	27
2.6.2	并行口技术	27
2.6.3	SCSI技术	28
2.6.4	USB技术	29
第3章	选择合适的扫描仪	30
3.1	一些购前建议	30
3.1.1	购买USB扫描仪	30
3.1.2	检查软件	31
3.1.3	扫描仪需要的硬件配置	31
3.1.4	了解动态范围(D_{max})	31
3.1.5	了解自己的目的	32
3.2	为什么需要这么高的分辨率	33
3.3	一些建议	34
第4章	安装和配置扫描仪	37
4.1	安装扫描仪概述	37
4.1.1	识别扫描仪	38
4.1.2	安装驱动程序	39
4.1.3	设置基本的扫描界面	40

4.1.4 安装软件·····	42
4.2 SCSI、USB 和并行口扫描仪的安装·····	44
4.2.1 安装SCSI扫描仪·····	44
4.2.2 安装USB 扫描仪·····	47
4.2.3 安装并行口扫描仪·····	47
4.3 操作安装光盘·····	48
4.3.1 软件安装技巧·····	48
4.3.2 限定版软件·····	49
4.3.3 扫描仪注册·····	50
4.4 测试扫描仪·····	50
4.5 排除扫描仪安装中的故障·····	51
4.6 退换扫描仪·····	53
第5章 配备合适的软件·····	55
5.1 你是什么样的用户·····	55
5.2 需要投入多少时间·····	56
5.2.1 了解你的需求·····	56
5.2.2 选择合适的软件·····	57
5.3 扫描仪的类型和一些建议·····	57
5.3.1 图像编辑软件·····	57
5.3.2 桌面发布程序·····	59
5.3.3 字处理程序·····	60
5.3.4 数字艺术程序·····	60
5.3.5 绘图和设计程序·····	61
5.3.6 文件管理软件·····	62
5.3.7 缩略图和归档软件·····	62
5.4 从Web上下载软件·····	65
5.4.1 下载之前·····	65
5.4.2 下载软件类型·····	66
5.5 在网上寻找好软件·····	68
5.5.1 推荐站点·····	69
5.5.2 下载一个文件·····	69

5.5.3 查看程序说明	73
5.6 开始下载	74
5.6.1 跟踪下载文件	74
5.6.2 仅仅下载会怎么样	75
5.7 安装软件	75
5.7.1 自动安装和自定义安装的比较	75
5.7.2 在哪里可以找到程序	76
第6章 成功地扫描	77
6.1 购前考虑	77
6.2 扫描界面如何工作	79
6.2.1 一般扫描界面特性	80
6.2.2 扫描界面示例1	81
6.2.3 扫描界面示例2	83
6.2.4 全局色彩调节	85
6.2.5 编辑特殊的扫描	85
6.2.6 用缩略图存储扫描图像	86
6.3 高级扫描选项	88
6.3.1 调节色相和色调	88
6.3.2 去网纹处理	89
6.4 扫描图像	89
6.4.1 裁切和色彩调整	90
6.4.2 设置分辨率, 进行最终扫描	90
6.5 扫描物体	91
6.6 扫描大尺寸文档	93
第7章 保存扫描结果	95
7.1 怎样学习这一章	95
7.2 命名文件	96
7.3 文件扩展名	97
7.4 处理图形文件类型	98
7.4.1 为什么文件类型很重要	98
7.4.2 图像文件类型的发展	100

7.4.3 用特定类型保存文件	101
7.5 位图和矢量图像	102
7.5.1 位图	102
7.5.2 矢量图像	102
7.6 色彩模式	104
7.6.1 RGB 色彩模式	104
7.6.2 CMYK 色彩模式	105
7.7 文件压缩	106
7.7.1 无损压缩	106
7.7.2 有损压缩	107
7.8 保存 α 通道	107
7.9 一般文件类型	108
7.9.1 JPEG	108
7.9.2 GIF	109
7.9.3 PNG	110
7.9.4 TIFF	110
7.9.5 EPS	110
7.9.6 PDF	111
7.10 私有文件类型	111
第8章 增强照片效果的基本方法	113
8.1 修复一张过暗的照片	113
8.1.1 用Adobe Photoshop调整颜色	113
8.1.2 用PictureMan进行颜色调整	115
8.2 用Paint Shop Pro 5 或6纠正曝光过度	116
8.3 给有网纹的图片增加细节	117
8.4 去除红眼现象	119
8.5 锐化图像	122
8.5.1 避免过度锐化	122
8.5.2 Unsharp Mask 工具	124
8.6 裁切	124

8.7 用Clone工具修正瑕疵	125
8.7.1 使用Clone工具	125
8.7.2 用Clone工具修理弯曲和裂痕	126
8.8 创建日历	128
第9章 照片编辑的特殊效果	131
9.1 照片效果的分类	131
9.2 在开始之前	131
9.2.1 避免过分的创造	132
9.2.2 知道回去的路	132
9.2.3 系统要求	133
9.3 色彩效果	133
9.3.1 基本颜色效果编辑	133
9.3.2 颜色合并和选择工具	134
9.4 变形效果	138
9.5 剪贴效果	142
9.5.1 剪切一致的选区	142
9.5.2 给选区施加阴影	143
9.5.3 用透视法剪贴	143
第10章 OCR和文本操作	147
10.1 PC和格式化的文本	147
10.2 OCR的实际含义	147
10.3 让OCR为你工作	149
10.4 走进OCR	151
10.4.1 获得页面	153
10.4.2 选择扫描设置	154
10.4.3 识别文档元素	155
10.4.4 识别文本	156
10.4.5 校正和纠正错误	156
10.4.6 保存文档	157
10.4.7 后续扫描中使用Auto OCR (自动光学字符识别)	157

10.5 高级OCR选项	158
10.5.1 扫描多页文档	158
10.5.2 迫使OCR识别分栏	160
10.5.3 操作复杂的版式	162
第11章 桌面发布	164
11.1 桌面发布的原则	164
11.1.1 均衡文字与图像	165
11.1.2 配色方案	165
11.1.3 文本和图像效果	165
11.1.4 层和透明	167
11.2 打印原则	169
11.2.1 打印的限制	169
11.2.2 打印的大小	169
11.3 模板	170
11.4 重要的桌面发布特性	171
11.5 花费高会得到什么	171
11.5.1 PageMaker 和 QuarkXpress 的特性	171
11.5.2 PageMaker 的特有特性	172
11.5.3 QuarkXpress 特有的性质	172
11.6 使用 Microsoft Publisher 97 的 桌面发布例子	172
11.6.1 使用 Microsoft Publisher 模板	172
11.6.2 创建简报	173
11.6.3 用 Publisher 的帮助文件加入新元素	178
第12章 商业及其他用途	182
12.1 单触式解决方案	182
12.2 扫描——传真性能	183
12.2.1 仅仅用于传真	183
12.2.2 扫描——传真现象	185
12.2.3 关注扫描和传真的特性	187
12.3 普通传真程序	188

12.3.1	Microsoft 传真向导	188
12.3.2	用Art-Copy发送传真	189
12.4	扫描——影印性能	190
12.4.1	用Copysnap2000扫描和打印	191
12.4.2	其他扫描——影印应用程序	192
12.5	扫描——E-mail性能	192
12.6	创建商业标志	194
12.7	为自动文本输入创建扫描表格	197
12.8	将扫描文本导入电子表格	199
第13章	图片和网页设计	201
13.1	网页设计者面临的挑战	201
13.2	怎样去做	202
13.3	控制颜色减少和图像调色板	203
13.3.1	颜色减少工具	203
13.3.2	用GIF选项保存图片	214
第14章	家庭娱乐	216
14.1	家庭和计算机	216
14.1.1	为什么教孩子学习扫描	217
14.1.2	让孩子远离重要文件	218
14.1.3	利用不同学科来教授扫描	219
14.1.4	根据年龄做出调整	220
14.2	用图片制作拼画	221
14.3	扫描和听音乐	222
14.4	图片填充	223
14.5	制作书签	224
14.6	匹配游戏	225
14.7	T恤转印	226
14.8	创建图板游戏	227
14.8.1	制作游戏	228
14.8.2	怎样制作游戏	228
14.8.3	尺寸大小	229

14.8.4 创建图板	229
14.8.5 创建卡片	232
14.8.6 打印、剪切、粘贴	232
14.8.7 准备游戏	233
14.8.8 进行游戏	233
14.9 创建故事书和图板游戏	233
14.9.1 打印的问题	234
14.9.2 创建小册子	234
14.10 给较小的孩子	236
第15章 文件管理和存档	239
15.1 制定计划的必要	239
15.1.1 为访问制定计划	240
15.1.2 为扩展制定计划	240
15.2 用缩略图组织和存取图像	240
15.2.1 使用缩略图体系	241
15.2.2 缩略图是如何工作的	241
15.2.3 Cerious软件公司的ThumbsPlus	243
15.3 用WinZip压缩图像文件	250
15.3.1 使用WinZip	250
15.3.2 压缩一个文件或一组文件	251
15.3.3 解压缩文件	253
附录A 扫描和法律	254
A.1 图片的所有者是谁	254
A.2 合法使用图像的原则	254
A.2.1 基于网络的图像	254
A.2.2 扫描的图像	255
A.2.3 公平使用的原则	255
A.3 使用自由版权的图像	255
A.4 扫描和复制文本	256
A.5 后果	257
附录B 扫描仪和Mac机	258

B.1	Mac机安装技巧	258
B.1.1	硬件	259
B.1.2	易出现的问题	264
B.2	执行扫描	268
B.3	推荐的软件	269
B.3.1	图像编辑和浏览软件	269
B.3.2	光学字符识别	272
B.3.3	传真/复印	273
B.3.4	文档存储	274
B.3.5	家庭娱乐	276
B.3.6	页面发布	277

第1章 扫描仪功能概述

不久以前，扫描仪仅仅是一种图像处理的高端工具，售价极为昂贵，能配备扫描仪的计算机也价格不菲。除非需要依靠扫描仪维持生活，否则大多数的计算机用户不会购置扫描仪。我清楚地记得那时仅仅扫描几张图片就会使我一贫如洗，自己购买一台扫描仪简直是不可思议的。那时，用于扫描仪的软件极少，而且对于计算机初学者来说，它们也太复杂了。

现在发生了什么变化？为什么在电子用品商店看到扫描仪的价格只相当于几桶汽油？确实，扫描仪技术提高了，成本下降了，现在许多公司在排着队准备向你兜售扫描仪。扫描仪的用户界面变得友好了，人人都想从顾客那里得到利益。人们开始真正使用扫描仪。

1.1 轻扣想象之门

做一下深呼吸，让自己在想象的空间驰骋，考虑一下所有能用扫描仪做的事情。这样开头：所见到的任何图片现在都能输入计算机；一旦进入计算机，就可以用数字化图像处理程序修改或以简单文本的形式保存，这样就能节省出放置文件柜的空间。喜欢的图片可以保存在计算机中或发布到网上，制成定制卡片或编入一本小型商业活动的手册中（不过，要读读附录A“扫描和法律”使自己在规范内做事）。随着时间的流逝日渐褪色的报纸、文章。

家庭大事记、法律档案、照片、美术作品、小学年鉴以及想从时间手中抢回的“经典”相册或杂志图片，所有这些都可以扫描下来。

1.1.1 成为艺术家

利用本书所述的美术工具可以把扫描的图像同其他图片用有趣的蒙太奇手法结合起来。用数字化的图像软件着色、剪切、存储或按照个人的喜好编辑，然后建立个人收藏库，收藏邀请卡、明信片，或从使一张褪色的照片重现旧日亮丽的经历中得到享受。

1.1.2 保存文档

如果文件柜已被文件塞满，很可能再也找不到地方存储文件了，把题目扫描下来。它们在你的硬盘上占的空间远比在书架上占的空间小得多。个人使用的学习资料，如文学名著中的某些段落，也可以扫描下来存储在盘中，然后用特定的纸张打印出来，这样可以自由地在上边做标记而不会毁坏原书。如果从事的是法律或医学工作或另外一些需要保存旧文档中某些段落的工作，扫描仪是你最好的朋友。

1.1.3 发布

桌面发布程序能将扫描的图片与各种文档结合在一起，这些文档包括产品宣传册、菜单、广告传单、重要声明、结婚请柬以及一些教育材料如课程表和学校报告单。如果已经建立了完美的商业标志并想在商业卡上、公司站点、合作网页上使用它，只需将它扫描下来。一旦图片被扫描下来，就可以用它做任何事情。

1.2 下面讲什么

这本书将从扫描仪开始讲起，使你相信自己购置了一台很合适你的工具。从插上电源，开始启动讲起，然后讲如何扫描图片，存储图片，以及日后在计算机上怎么找到这些图片。

本书还会介绍一些关于选择购买扫描仪的问题。不是所有的扫描仪的功能都相同。如果要买价格低廉的，它会缺乏什么功能？这些功能是否很重要？你希望做一种什么样的交易？最终是希望花更少的钱还是因为得到了实惠而高兴？在这里，做一个明智的选择依赖于你想要扫描仪做些什么，本书靠前的部分会讲到上述所有问题。

1.2.1 需要的软件

不但需要考虑买什么样的扫描仪，还需要考虑买什么样的处理扫描后图像的软件。大多数扫描仪自带简单的图像编辑软件，它可能具有需要的所有功能。这样就不需要再买其他软件了。可是，如果你发现自己已投入到图形设计的世界，也许这种自带的自由软件就不能满足你的要求了。好，那么需要买什么软件？本书将讨论怎样能够既不多花钱，又不会因为试图用非专业软件制作出专业软件作品的希望落空而沮丧。下面将讲到图像编辑、文本提取、桌面发布和所有能使你