

章五一 赵秀琛 主 编
张立莹 刘 飞 栾剑锋 编



扫描仪

易学通



上海科学普及出版社

扫描仪易学通

章五一 赵秀琛 主编

张立莹 刘 飞 栾剑锋 编

上海科学普及出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

扫描仪易学通 / 章五一, 赵秀琛主编; 张立莹, 刘飞, 栾剑锋编. —上海: 上海科学普及出版社, 2002. 5
ISBN 7-5427-2163-1

I. 扫... II. ①章... ②赵... ③张... ④刘... ⑤栾...
III. 扫描输入机—基本知识 IV. TP334.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 018587 号

责任编辑 许寒旭

扫描仪易学通

主 编: 章五一 赵秀琛

出 版: 上海科学普及出版社 (上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

发 行: 新华书店上海发行所

印 刷: 上海市委党校印刷厂印刷

开 本: 787×1092 1/16 印 张: 13.75

字 数: 333 000

版 次: 2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1—5100 定 价: 19.00 元

书 号: ISBN7-5427-2163-1/TP·375

内 容 提 要

扫描仪已经成为继打印机之后的“第二外设”。本书全面系统地介绍了扫描仪的工作原理；硬、软件的安装；操作和使用扫描仪的基本方法与步骤等方面知识。

本书内容可分为三大部分：第一部分（第 1、2、3 章）介绍了各种不同的扫描仪及其功能和应用，并从基本工作原理及通用技术角度介绍了扫描仪，使读者对扫描仪有概念上的认识；第二部分（第 4、5、6 章）系统而详细地介绍扫描仪的硬、软件的安装以及操作和使用扫描仪的基本方法与步骤，并且还介绍了使用扫描仪所必备的基本知识；第三部分（第 7、8 章）从应用的角度介绍了与扫描仪配套使用的文字识别系统和图像处理系统及操作实例。

本书既有理论性，又具操作性，理论阐述深入浅出，语言通俗易懂，介绍操作条理清晰，描述的方式图文并茂。本书不仅适合于已经购买扫描仪的读者，也适合于准备购买扫描仪的用户。

前 言

扫描仪是一种集光学、机械及电子一体化的高科技产品。技术的进步使扫描仪不仅在印刷、出版、广告和工程设计等领域得到了广泛应用，而且被普遍应用在政府机关和企事业单位的办公自动化领域，其延伸的领域有商业、金融、医疗和公安等众多系统。

近年来，因扫描仪技术的迅速发展，其功能不断完善，由单一的文字图片扫描发展到集扫描、传真、复印、电子邮件等多项功能于一身，应用范围遍及办公应用、家庭娱乐、多媒体制作及互联网应用等各个领域，扫描仪已成为继打印机之后的又一重要的计算机辅助设备。

和打印机不同，扫描仪的使用需要具备一定的基本知识，为帮助广大的计算机用户从不同角度全面认识和了解扫描仪且熟练掌握和使用它，在本书中，我们安排了如下内容：第1章 扫描仪的用途，主要介绍扫描仪的功能及应用范围；第2章 扫描仪大家族，根据工作原理的不同，分别介绍了手持式、滚筒式、胶片扫描仪，并着重介绍了被广泛应用的平板式扫描仪；第3章 深入了解扫描仪，从工作原理、质量标准、接口、附件等诸方面对扫描仪进行介绍，以帮助用户了解及选购扫描仪；第4章 扫描仪与计算机的连接及驱动，介绍了不同接口的扫描仪的硬件安装（与计算机的连接）和软件安装（扫描仪驱动程序的安装）；第5章 扫描仪的应用基础，介绍使用扫描仪所必备的基本知识和扫描仪操作的基本方法与步骤；第6章 扫描对象的选择与扫描对象的处理，从专业的角度介绍如何选择扫描对象和对扫描对象进行处理；第7章 OCR 的使用与速成，介绍与扫描仪配套使用的 OCR 软件（文字识别）及其使用；第8章 “我形我速”的应用，介绍常用的图像处理软件——“我形我速”（Ulead Photo Express）的操作方法及应用实例。

本书由章五一策划与组织，章五一、赵秀琛主持编写并进行统稿工作。参加编写还有张立莹、刘飞、栾剑锋。赵秀琛负责了全书的版面工作。

由于编写仓促等原因，书中难免有错误之处，恳请广大读者予以指正。

作 者

2002 年春于大连

目 录

第 1 章 扫描仪的用途

1.1 扫描仪的发展史	1
1.2 扫描仪功能概述	3
1.2.1 转换数字图像	3
1.2.2 复印材料	3
1.2.3 文字录入	4
1.2.4 收发邮件	4
1.2.5 辅助发送传真	4
1.2.6 读取条码	4
1.2.7 其他应用	4
1.3 扫描仪的应用范围	5
1.3.1 家庭娱乐助手	5
1.3.2 办公辅助的应用	6
1.3.3 艺术创作的必备工具	6
1.3.4 用 Modem 收发传真	7
1.3.5 Internet 网络应用	7
1.3.6 物品标识重要应用	7
1.4 小结	8

第 2 章 扫描仪的大家族

2.1 手持式扫描仪 (Hand Held Scanner)	9
2.2 滚筒式扫描仪 (Scroll Scanner)	11
2.3 胶片扫描仪 (Film Scanner)	12
2.4 平板式扫描仪 (Flatbed Scanner)	13
2.4.1 品牌介绍	13
2.4.2 产品级别划分	13
2.4.3 不同接口比较	18
2.4.4 高端产品	20
2.5 小结	22

第 3 章 深入了解扫描仪

3.1 工作原理	23
3.1.1 扫描仪的外观	23
3.1.2 扫描仪的组成	25
3.1.3 扫描仪的工作原理	26

3.1.4	CCD 和 CIS 扫描仪的区别	27
3.2	扫描仪质量标准	29
3.2.1	分辨率	29
3.2.2	色彩深度	30
3.2.3	灰度级	30
3.2.4	密度范围	30
3.2.5	扫描面积	30
3.2.6	扫描速度	31
3.2.7	软件标准	31
3.3	扫描仪的接口	33
3.4	扫描仪的附件	35
3.5	选购策略及选购技巧	36
3.6	小结	38
第 4 章 扫描仪与计算机的连接及驱动		
4.1	扫描仪与计算机的连接	39
4.1.1	EPP 接口扫描仪与计算机的连接	39
4.1.2	USB 接口扫描仪与计算机的连接	40
4.1.3	SCSI 接口扫描仪与计算机的连接	42
4.2	扫描仪驱动程序的安装	43
4.2.1	在 Windows 9x/Me/2000 下安装扫描仪驱动程序	43
4.2.2	扫描仪附带软件的安装	48
4.3	扫描仪驱动程序介绍	51
4.3.1	清华紫光扫描仪驱动程序 UNISCAN V3.30	51
4.3.2	宝丽来扫描仪驱动程序简介	68
4.4	小结	71
第 5 章 扫描仪的应用基础		
5.1	数字图像	72
5.1.1	图像与图像处理	72
5.1.2	数字图像的分类	72
5.2	色彩模式	73
5.2.1	色彩基础	73
5.2.2	色彩模式	74
5.3	校准显示器	76
5.4	扫描仪的基本操作	78
5.4.1	通过应用程序启动扫描仪的 TWAIN 驱动程序	78
5.4.2	扫描仪操作的基本方法及步骤	81
5.5	正确认识分辨率	84
5.5.1	分辨率	84

5.5.2 分辨率对图像的影响	85
5.6 图像文件存储	89
5.6.1 如何存储图像	89
5.6.2 文件压缩	90
5.6.3 图像文件格式	90
5.7 图像的打印	93
5.7.1 直接扫描打印——“复印”	93
5.7.2 从图像浏览工具中打印	94
5.7.3 从图像编辑软件中打印	97
5.7.4 关于打印机参数的设置	101
5.7.5 打印经验谈	103
5.8 小结	104
 第 6 章 扫描对象的选择与扫描图像的处理	
6.1 原始图像的选择	105
6.2 确定扫描方案	106
6.2.1 色彩	106
6.2.2 层次	106
6.2.3 清晰度	106
6.3 使用扫描仪控制	107
6.4 预览扫描	109
6.5 明亮度	110
6.6 对比度	111
6.7 模糊	111
6.8 锐利	112
6.9 反相	113
6.10 镜像	113
6.11 浮雕	114
6.12 强化边缘 (USM)	115
6.13 小结	116
 第 7 章 OCR 的使用与速成	
7.1 OCR 简介	117
7.1.1 OCR 的发展过程	117
7.1.2 汉字 OCR 的基本原理及识别过程	118
7.2 几种常见的 OCR 软件	119
7.2.1 专业版文本识别软件清华 TH-OCR MF7.5	119
7.2.2 专业识别软件清华 TH-OCR 2000	120
7.2.3 丹青 OCR 软件	121
7.3 TH-OCR 的安装和使用	123

7.3.1 软件的安装	123
7.3.2 TH-OCR 软件介绍	126
7.3.3 操作方法	132
7.3.4 表格识别	148
7.3.5 报纸识别	151
7.3.6 常见问题解答	153
7.4 OCR 软件性能比较	154
7.5 小结	156

第8章 “我形我速”的应用

8.1 “我形我速”的工作界面	157
8.1.1 “我形我速”简介	157
8.1.2 “我形我速”的界面组成	157
8.2 菜单与命令	160
8.2.1 文件菜单	160
8.2.2 编辑菜单	162
8.2.3 视图菜单	163
8.2.4 帮助菜单	164
8.3 “我形我速”的操作方法	165
8.3.1 基本操作	165
8.3.2 获取图像	165
8.3.3 创建对象	167
8.3.4 改善图像	171
8.3.5 打印	183
8.3.6 模板与项目	185
8.3.7 整理图像	187
8.3.8 共享图片	189
8.3.9 特殊效果	189
8.3.10 网页工作室	190
8.4 “我形我速”应用实例	192
8.4.1 制作贺卡	192
8.4.2 制作名片	194
8.4.3 制作日历	197
8.4.4 润色相片	199
8.4.5 变形	201
8.4.6 创建屏幕美工	202
8.5 小结	203

附录

名词速查	204
------------	-----

第 1 章 扫描仪的用途

本章主要内容

- 扫描仪的发展史
- 扫描仪功能概述
- 扫描仪的应用范围
- 小结

1.1 扫描仪的发展史

扫描仪是一种集光学、机械及电子一体化的高科技产品，是把传统的模拟影像转化为数字影像的设备。近几年来，扫描仪市场成长迅速，其产品技术不断进步，品牌和型号也不断丰富。技术的进步使扫描仪不仅在印刷、出版、广告等领域得到了广泛应用，而且成功地向医疗、数字影楼、电脑美术服务以及一般的办公、家用等领域延伸，成为重要性仅次于打印机的计算机外设产品。

扫描仪发明于 1984 年，它在整个 80 年代都处于研究发展阶段，当时扫描仪的功能没有现在强大，价格非常昂贵。这一时期扫描仪产量不高，市场扩展不大。20 世纪 80 年代末，随着激光照排技术在印刷业掀起的一场新革命，扫描仪技术在这场革命中得以高速发展。

1989 年，清华紫光将扫描仪引入中国，当时的扫描仪是平板式，带一块接口卡，重量大、价格高，没有受到人们的重视。20 世纪 90 年代初，扫描仪厂商纷纷着手开发新技术，降低成本，多种品牌的手持式和平板式扫描仪开始进入国内市场，扫描仪市场飞快成长。当时的黑白手持式扫描仪分辨率在 100~300dpi 之间，价格为 1 000~2 000 元；彩色手持式扫描仪的价格在 2 000~3 000 元之间，对有迫切需要的用户来说，这样的性价比已经是接受的了。

1995 年，扫描仪开始进入高速发展阶段，产品销量持续激增，每年均保持 100% 的增长率。各扫描仪厂商纷纷与经销商结盟，推出新产品，使得国内市场异常活跃。扫描方式也从黑白扫描、彩色三次扫描过渡到彩色一次扫描。20 世纪 90 年代后期，随着电脑的普及和应用水平的提高，扫描仪技术不断成熟和发展。1996 年清华紫光推出了我国的第一个自有品牌扫描仪——Uniscan。Uniscan 的问世，打破了国内扫描仪市场由国外（海外）品牌一统天下的局面，为满足国民经济信息化发展的需要、振兴民族科技做出了贡献。1997 年，扫描仪技术出现一项重大突破，就是采用了先进的 EPP 高速并口通信方式。EPP 接口方式的问世，简化了扫描仪与 PC 机之间的连接，避免了硬件冲突，方便快捷，成功地解

决了扫描仪安装复杂的问题。1998 年,商家又推出了 USB 接口技术的产品,随后即插即用的 USB 接口方式又取代了 EPP 占据了主流之地。USB 是一种新的行业标准,其高达 12Mb/s 的传输率突破了传统的瓶颈,又能即插即用,被认为是未来 IT 产品的主流接口。至此扫描仪的接口方式由早期的 SCSI (小型计算机交互界面) 发展到现在 EPP (增强型并口)、SCSI 以及 USB (通用串行接口) 等几种扫描仪接口技术并存。另外 CIS 技术,即接触式图像传感器 (Contact Image Sensor) 技术也成为扫描仪的另一个热点技术,它是除 CCD (电荷耦合器) 外扫描仪中使用的另一种图像传感器。

现代人的生活节奏和观念正在发生变化,信息设备与网络的连接也成为消费者追求时尚和实际工作的需要。各厂商为了吸引用户,提高市场占有率,纷纷推出支持 Internet 方案的扫描产品,同时对扫描仪的多功能、易用性也提出了现实的要求,并把具有易用性的智慧型扫描仪作为产品宣传的重点。相应的产品在市场上相继出现。如 HP 的 ScanJet 5200C (见图 1-1) 不但支持 Internet 方案,而且采用了单键操作方式,用户可以选择输出到各种程序,包括 Word、Adobe PhotoShop 等。Mustek 公司的 Paragon 1200FS 方便得连单键操作的按钮都省掉了,只要掀起扫描仪的顶盖就能进入交互式界面。紫光 Uniscan 2100K (见图 1-2) 的两个智能型按键——功能键和自定义键具备 5 种使用功能,可根据用户的喜好自行设定、存储、调用,同时还具有传真、复印功能。

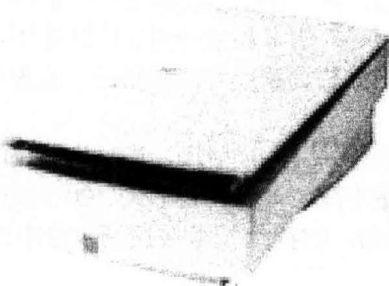


图 1-1 HP ScanJet 5200C



图 1-2 紫光 Uniscan 2100K

扫描仪技术的日趋成熟,使其应用领域也逐步扩展,从传统的出版、印刷等专业领域扩展到办公、家庭娱乐。目前医疗、公安、银行、税务、教育、邮电等重要部门也都开始大规模地使用扫描仪,用以从事图文信息的采集和管理。

随着扫描仪用户群的扩大,许多厂家对扫描仪的应用进行了更深层次的发掘。软件界面更加人性化、操作更为简单;驱动程序紧随 Windows 的发展不断完善;汉字 OCR 技术得以开发并在中国的扫描仪市场上产生了长久与深远的影响。厂商在销售时基本上都随机捆绑了各自的 OCR 软件和图像图形处理软件。

1.2 扫描仪功能概述

传统的对模拟信息图像的管理方式在高度数字化的今天存在着许多问题，如保管困难、不便于查阅、不方便共享、没有安全备份等。而扫描仪就是能将这些模拟信息转换为数字信息保存并显示的设备。

1.2.1 转换数字图像

扫描仪的主要功能是将模拟图像转换为数字文件。通过计算机、打印机准确、逼真地再现图像源，并通过网络进行快速传递。普通照片、印刷在各种介质上的图形图像、绘画及电影电视画面等都是模拟图像，它们所传递的是能为人的眼睛所识别的光的信息。以数字方式保留在磁介质（如硬盘、软盘、光盘等）上的图像称为数字图像（如图 1-3）。与模拟图像相比数字图像具有超强的稳定性、便于使用和管理、传输方便等特点。只要磁介质不遭破坏，图像信息就会永远被保存，稳定性相当好。数字图像还可以用各种图形处理软件对其进行修改、创作，以增添图像的艺术感染力。

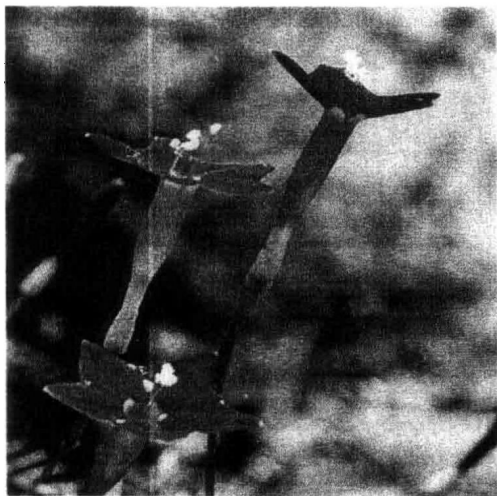


图 1-3 用扫描仪扫描的图片



图 1-4 联想 LS-6100-PF 多功能复印扫描仪

1.2.2 复印材料

与打印机组合使用，扫描仪可变为—台高质量的复印机，如果是彩色喷墨打印机或者是彩色激光打印机，还能进行彩色复印。使用这些功能非常简单。联想 LS-6100-PF 多功能复印扫描仪（见图 1-4），具有强大的扩展能力，可直接连接打印机，通过扫描仪的快速自检，扫描的文件直接传送至打印机打印，并可利用面板对复印份数、缩放比率自如操作，

实现高质量的数字复印效果。

1.2.3 文字录入

扫描仪的另一重要功能就是识别文字，并且将结果直接转换为可编辑的内容进行处理。用户只要用扫描仪将整页的文本或图像输入计算机，文字识别软件 OCR 就会自动产生汉字的文本文件，与手工键入的效果完全一样，但速度却比手工输入要快上几十倍。

OCR 通称为文字识别，是 Optical Character Recognition 的英文缩写。OCR 是针对汉字信息输入计算机的问题，致力于解决低速的汉字输入与高速的计算机信息处理的矛盾，从而提高计算机的系统效率。它的工作原理是利用各种模式识别算法来分析通过扫描仪所获取的纸张上的文字图片信息的文字形态特征，判断出文字的标准编码，并按通用格式存储为计算机的文本文件格式。目前，各种版本的 OCR 技术日趋成熟，不仅能识别文字，而且能够识别表格；不仅能识别中文，还可以识别英文、日文，正在向识别手写体的领域发展。紫光的千禧版 OCR 具有录入速度快、准确性高（识别率可达 98.5% 以上），操作简便等特点，对于提高工作效率、适应信息时代快节奏的要求有明显帮助。

1.2.4 收发邮件

21 世纪成为 Internet 时代已是不争的事实，信息设备与网络的连接为消费者追求时尚和实际工作的需要架设了方便之桥。利用扫描仪发送电子邮件即方便又快捷，不失为一种时尚之举。很多扫描仪商家纷纷推出支持 Internet 方案的扫描仪，部分商家还在其新产品中增加了“一键发”功能，用户只需将照片摆放在扫描仪的平台上，按一下相应的按钮就可完成邮件的发送工作。

1.2.5 辅助发送传真

与“猫”（Modem）配合，扫描仪可以作为一台传真机来使用。扫描仪的这一奇异功能需要配合一些软件才能实现。将待发资料经扫描仪扫描变成计算机能够接受的文件格式，再通过 Modem 发送给对方。文档、设计图稿等都可以发送到世界上任何一台传真机上。

1.2.6 读取条码

条码是一种新的信息存储和传递技术，现已应用在国防、公共安全、交通运输、医疗保健、工业、商业、金融、海关及政府管理等多个领域。扫描仪将扫描到的条码信息与计算机中储存的信息对照，可以有效地解决商品标识与证件防伪问题。

1.2.7 其他应用

扫描仪除了上述的功能外，对一些大于扫描区域的原件，还可以对它进行分次扫描，然后利用图片编辑程序对其进行无缝拼接以实现完整的作业。

在医学领域,扫描仪应用于各医院的临床科室及研究机构,使其成为医学影像学与计算机和通信相结合的时代产品,带来了临床医疗的技术革命。紫光“敦煌”D2000扫描仪(见图1-5)可以将X光片扫描至计算机中,取代传统的灯箱,使医生能够更精确更有效地观察影像,解决目前医院中使用传统胶片时的存储费用高、占用空间大、易丢失、易变质等问题。德国西门子公司最近还开发出一种新型三维超声波扫描仪,医生们通过这种三维超之间的纽带关系,还使医生诊断胎儿是否先天畸形变得更为便利。声波扫描仪,可以得到胎儿在母体中详细的图像。不仅可以加强父母亲与他们未出世孩子,还使医生诊断胎儿是否先天畸形变得更为便利。

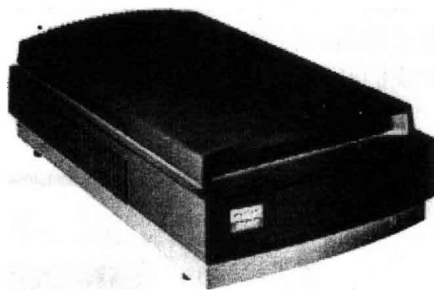


图 1-5 紫光“敦煌”D2000

1.3 扫描仪的应用范围

扫描仪是除键盘和鼠标之外被广泛应用于计算机的输入设备。它在图像输入、文字识别、收发 E-mail、复印及传真等方面所具有的不凡功能,使我们在办公、学习和娱乐等各个方面的效率得到提高,同时为我们的工作、学习增加了乐趣。

1.3.1 家庭娱乐助手

近年来计算机技术的飞速发展,使人们的家庭生活变得更加丰富多彩。扫描仪更是为家庭娱乐提供了新的融洽亲情的方式。

首先是用扫描仪管理照片、制作电子相册。随着人民生活走向小康,人们外出旅游、访亲探友、开会学习的机会逐渐增多,资料照片、旅游照片也年年增加,用影集来保存照片既麻烦,又不好查找,如果将照片用扫描仪输入计算机,再借助 PhotoAlbum、“我形我速”等软件制作成电子相册(见图1-6),不但便于管理和欣赏,还会增添很多乐趣。利用扫描仪可以将扫描的相片在计算机里分类编辑、检索,随时调用,还可以刻录成光盘,在计算机、VCD上欣赏。利用图像处理软件还可以将扫描的家中旧照片除去斑痕,进行美化 and 修饰,让它为你留下一段永不褪色的记忆。

将自己喜爱的照片用扫描仪扫描后,制成富有个性的贺卡、台历、名片等,与家人和朋友一起欣赏,也是别有一番情趣。

在当今时代,人们通过 E-mail 交流感情、商谈业务已经成为一种时尚,将扫描的照片发送给远方的朋友,可以为增进感情、促进了解起到画龙点睛的作用。人们也可以将扫描的照片载入个人网站,达到宣传自己、结交朋友的目的。

其次是家政管理。利用扫描仪的“文档信息管理系统”将家中的重要资料如身份证、学历、学位证件、存单、存折、产权证明等转换成电子影像信息,存储于计算机磁盘或光

盘中，为保存、查阅、检索提供了安全与方便。

当然，扫描仪在家庭娱乐方面的作用远不止这些，比如发型、服饰等自我形象设计、用自己的形象制作电脑的墙纸、连接一台打印机，利用“Copier”软件进行彩色复印……，只要我们开动脑筋，扫描仪会为我们家庭提供更多的乐趣。



图 1-6 用“我形我速”制作电子相册

1.3.2 办公辅助的应用

现代办公中常常会有大量的文字录入、表格以及日常的各种类型的单据填写。扫描仪随机文件处理包中的专业版 OCR，不但可以使用户轻松地实现印刷文字及表格的识别与编辑，大大提高了录入速度，而且还能识别手写体，并具有自动版面复原功能，使工作不仅省心，而且安心。尤其在财务管理方面，大量财务报表的更新、填写和输入，还有人工整理、保存等问题，都是十分烦琐的事。使用扫描仪，就可以把烦琐变为简单，数据、报表统统可以扫入扫描仪，用专业版 OCR 实现对数据报表的识别，并在电脑上对其进行修改、填表和存储，使以前由许多人做的工作，现在一个人就可以轻轻松松地完成。

在文件及档案管理方面，利用扫描仪相关软件的文件管理功能，把需要保存的资料用扫描仪输入电脑，实行分类管理，可大大缓解这些部门工作的劳动强度。

1.3.3 艺术创作的必备工具

扫描仪在电脑雕刻、电脑美术及电脑绘画等方面的应用十分广泛。摄影师、广告设计师、画家等艺术工作者在艺术创作时经常需要对作品进行剪裁、合成、色彩变换等艺术加

工,但以手工方法处理就有速度慢、难度大、成本高、成功率低的缺点。用扫描仪和图像处理软件在计算机上进行艺术创作,不但可以降低劳动强度,而且能够将艺术家的想像力通过计算机准确地表达出来。在婚纱摄影、艺术写真等行业,应用扫描仪和图像处理软件,摄影师可以完全按照自己的意愿从容自如地对作品运用剪裁、校色、中途曝光等加工技巧,还可以为作品添加诸如运动、透视变形及滤光镜等特殊效果,使经过修饰、美化的作品更加完善,更加富有艺术感染力。

1.3.4 用 Modem 收发传真

在信息时代的今天,Internet 不但为人们提供大量的信息资料,还将人与人之间的距离变得很近。网络产品 Modem 的功能不仅仅是连接互联网,还可以将计算机中的文件传真出去,起到传真机的作用。虽然如此,也只是局限于计算机中已有的文件而已,对存在于纸张上的书面文件或图文资料依然无能为力。然而,无论是在现代办公还是家政管理中,为了使所传送的文件内容更加生动形象、更易于说明问题,就经常要传真许多存在于纸张上的文件或图文资料,利用扫描仪就可实现这一功能。将要传送的图文资料扫描后通过 Modem 发送到对方传真机上,这种操作非常轻松便捷。

1.3.5 Internet 网络应用

Internet 网络为人们的信息交流开辟了广阔的空间,电子邮件、网页制作都是人们利用互联网进行信息交流的手段。在商品经济时代,广告宣传的作用已越来越受到人们的重视,优秀的企业只有通过好的宣传才能为大家所熟知,才能产生购买力。制作宣传网页是一个既有效又经济的做法。运用扫描仪可以对产品的照片或产品实物进行扫描,制作出图文并茂的宣传网页,无疑是辅助广告,宣传企业产品及形象的好方法。利用扫描仪收发电子邮件的功能进行业务联系也是现代企业所采取的一种高效率的工作手段。随着扫描仪硬件技术及相关软件技术的发展,使其在支持 Internet 方面的功能变得越来越强大,操作也越来越简便。利用扫描图片为个人网页或 E-mail 进行艺术加工,不但可以增加网页或邮件的艺术感染力,起到宣传自己、促进交流的作用,还会使你从中得到无穷的乐趣。

1.3.6 物品标识重要应用

随着生活水平的提高,普通百姓对商品的购买力也不断增长,超级市场作为商品流通领域中的现代零售方法,越来越显示出其超越柜台销售的优势而获得蓬勃发展。超级市场内的货物管理就是利用条码技术来进行的。先将每件物品的商品信息输入计算机,然后再用条码扫描器(如图 1-7)扫描顾客所选购的商品,计算机根据扫描到的条码信息自动调出该商品的品名、单价、重量及应交纳的费用等信息,销售与采购都变得轻松自如。

扫描仪在物品识别上的功能在图书管理、仓储管理、

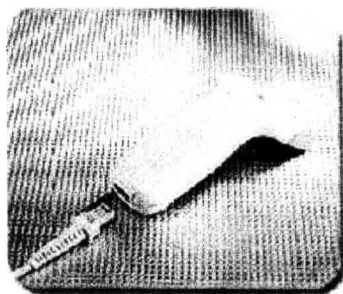


图 1-7 条码扫描器

电器制造以及邮政部门等领域同样得到了广泛的应用。

1.4 小结

扫描仪经过近几年的迅猛发展,尤其是随着家用扫描仪的迅速兴起,扫描仪已经成为继打印机之后的电脑系统“第二外设”。其功能不断完善,由单一的文字图片扫描发展到集扫描、传真、复印、电子邮件等多项功能于一身。应用范围遍及办公应用、家庭娱乐、多媒体制作及互联网应用等各个领域。