

中 等 职 业 教 育 规 划 教 材

多媒体

制作实例

孔令慧 梁领胜 主编
王珺菽 主审



化学工业出版社
教材出版中心

中等职业教育规划教材

多媒体制作实例

孔令慧 梁领胜 主编

王珺萩 主审



化学工业出版社
教材出版中心

·北京·

本书内容共分六章,本着在实例制作过程中学习知识点的原则,每章由实例、本章小结和上机实战组成,每个实例包含了背景介绍、实例效果、学习目标和制作过程四个部分的内容,相关的知识要点和操作提示均穿插在制作过程中。第一章通过四个实例介绍了多媒体素材的采集方法,第二章通过四个实例介绍了图形图像的制作方法,第三章通过两个实例介绍了音频的制作方法,第四章通过三个实例介绍了动画的制作方法,第五章通过两个实例介绍了视频的制作方法,第六章通过两个综合实例巩固了第一章到第五章的知识。

本书可作为培养技能型人才的中等职业技术学校的教材和教学辅导书,也可作为社会各界多媒体制作初级培训班的教材以及多媒体爱好者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体制作实例 / 孔令慧, 梁领胜主编. —北京: 化学工业出版社, 2006.6
中等职业教育规划教材
ISBN 7-5025-9047-1

I. 多… II. ①孔…②梁… III. 多媒体技术—专业学校—教材 IV. TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 072669 号

中等职业教育规划教材

多媒体制作实例

孔令慧 梁领胜 主编

王珺菽 主审

责任编辑: 张建茹

文字编辑: 朱 磊

责任校对: 顾淑云 徐贞珍

封面设计: 关 飞

*

化学工业出版社
教材出版中心 出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010) 64982530

(010) 64918013

购书传真: (010) 64982630

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

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 787mm × 1092mm 1/16 印张 11¼ 字数 255 千字

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-9047-1

定 价: 18.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换

信息技术类中等职业教育规划教材 编审委员会

主任 王黎明

副主任 开俊

委员 (排序不分先后)

邱文棣 梁领胜 孔令慧 冯学军 王珺菽

段辉琴 乐建波 何平 张卫 郁彦明

张莉 李玉玲 苏波

前 言

随着知识经济和科学技术的飞速发展,信息技术的应用水平标志着一个国家制造业的先进程度和综合实力,计算机、互联网和多媒体技术已成为人们认识世界、感触世界、创造世界的基础工具。以微电子技术、计算机应用技术、多媒体技术、网络技术为主要特征的现代信息技术,正向人们的工作、学习、生活等方位进行渗透。

为适应信息技术教育的发展,帮助学习者轻松掌握计算机使用技术,我们针对在计算机操作中的需要,以满足能力需求为出发点,从激发学生的学习兴趣、培养训练学习能力及综合能力入手,依据“项目教学法”的教学思维,循序渐进,将应涵盖的信息技术教学内容进行融合调整,初步形成《计算机文化基础》、《多媒体制作实例》、《计算机屏幕英语》系列教材。在教学内容安排和设计方面,通过知识整合,将一些实用、新颖技术系统有机地融合进教学内容中,并充分利用现代化教学与实训手段,围绕一个完整的项目,按“预演项目结果——阐述项目设计思想——组织项目实施——系统评估”的过程,完成系统的教学过程。全套教材结构新颖,语言简洁,层次分明,由浅入深,注重培养学生的操作能力,旨在通过教学,发掘学生的创造潜能,达到提升学生综合职业能力的目的。

本书作为系列教程之分册,从多媒体具体实例制作入手,注重多媒体技术的实用性和可操作性,选用对硬件要求不高,简单易学的多媒体制作软件,并配以相应的实例,遵循贴近学生的学习和生活的原则,由简单到复杂,按背景介绍——实例效果——学习目标——制作过程的教学设计模式,通过实例制作让学生从中获取一种成就感,让学习者在愉快学习氛围中掌握软件使用技术。在语言描述上,力求简明扼要,重点突出,通俗易懂,图文并茂,力求符合学生的认知规律。

本书配有光盘,光盘中提供了与本书配套的素材、实例效果和部分实例的视频教程。

本书由孔令慧、梁领胜任主编,其中第一、三章由张卫编写,第二章由梁领胜编写,第四、五章由孔令慧编写,第六章由张莉编写,全书由孔令慧统稿,王珺菽主审。

本书在编写过程中,得到全国化工中等职业教育教学指导委员会和广大职业院校及化学工业出版社的鼎力支持,在此谨表示深切的感谢。本书在编写过程中参考了相关图书、文献、网站的一些资料,在此对这些图书、文献和网站的作者表示感谢。

限于编者水平,书中不足或疏漏之处,恳请广大读者不吝指正,以便今后修订,逐步完善。

编 者

2006年6月

目 录

第一章 多媒体素材的采集	1
实例一 数码相机采集图像.....	1
实例二 扫描仪采集图像.....	6
实例三 声音的采集.....	10
实例四 视频的采集.....	16
本章小结.....	24
上机实战.....	24
第二章 图形图像制作	26
实例一 邮票制作.....	26
实例二 欧洲留念.....	40
实例三 美女着色.....	47
实例四 镜框的制作.....	58
本章小结.....	65
上机实战.....	65
第三章 音频制作	68
实例一 制作个人 mp3 演唱歌曲.....	68
实例二 个性化手机铃声制作.....	77
本章小结.....	81
上机实战.....	82
第四章 动画制作	83
实例一 按钮的制作.....	83
实例二 生日贺卡的制作.....	91
实例三 变形的树叶.....	98
本章小结.....	102
上机实战.....	102
第五章 视频制作	104
实例一 晋祠风景.....	104
实例二 春暖花开.....	122
本章小结.....	132
上机实战.....	132
第六章 综合实例	133
实例一 求职简历的制作.....	133
实例二 语文课件——《景泰蓝的制作》.....	147
本章小结.....	171
上机实战.....	171
参考文献	172

第一章 多媒体素材的采集

多媒体 (Multimedia) 是指组合文字、图形、图像、声音、动画和视频的一种人机交互的信息交流和传播媒体。多媒体作品需要用到大量的文本、声音、图形、图像、动画、视频等多种数据, 可将这些数据称为多媒体素材。它们是多媒体作品中的重要组成部分, 充分使用各种媒体素材是多媒体技术的基本特点。多媒体素材准备工作就是多媒体素材的采集、制作和处理过程。

为了便于大家在今后的学习过程中, 能够制作和处理自己采集的素材, 创作个性化作品, 本章将通过四个实例介绍常用素材的采集方法。

实例一 数码相机采集图像

一、背景介绍

有一只小狗非常可爱, 用家里刚买的数码相机为它拍摄一张照片, 让大家一起欣赏它。

二、实例效果

具体效果如图 1-1 所示, 也可观看“光盘:\实例效果\第一章\小狗.jpg”。

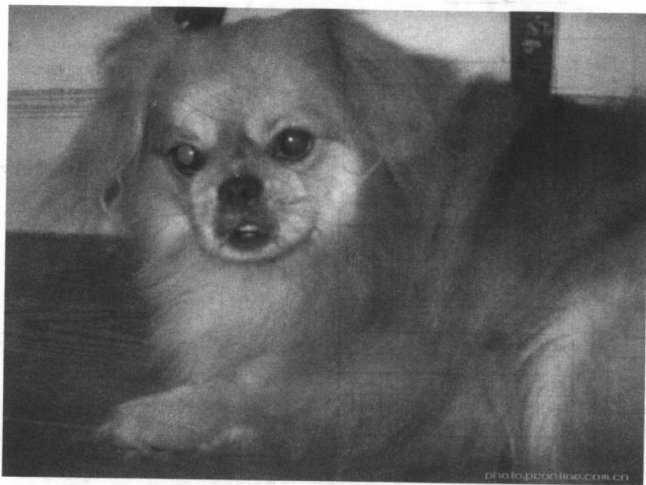


图 1-1 小狗的照片

三、学习目标

- ① 学会根据数码相机的主要性能指标选择数码相机；
- ② 熟练使用数码相机拍摄照片；
- ③ 学会数码相机的使用技巧；
- ④ 学会将数码相机与电脑连接，实现图像采集方法。

四、制作过程

(一) 认识数码照相机

数码相机是一种以数字化信号记录影像的照相机设备，它也是获取图像素材的重要途径。直接利用数码相机就可以将需要的影像进行数字成像，并保存为图像文件。下面以 Nikon coolpix 5900 型数码相机为例介绍数码相机的构成。

图 1-2 展示了 Nikon coolpix 5900 型数码相机的组成部分。

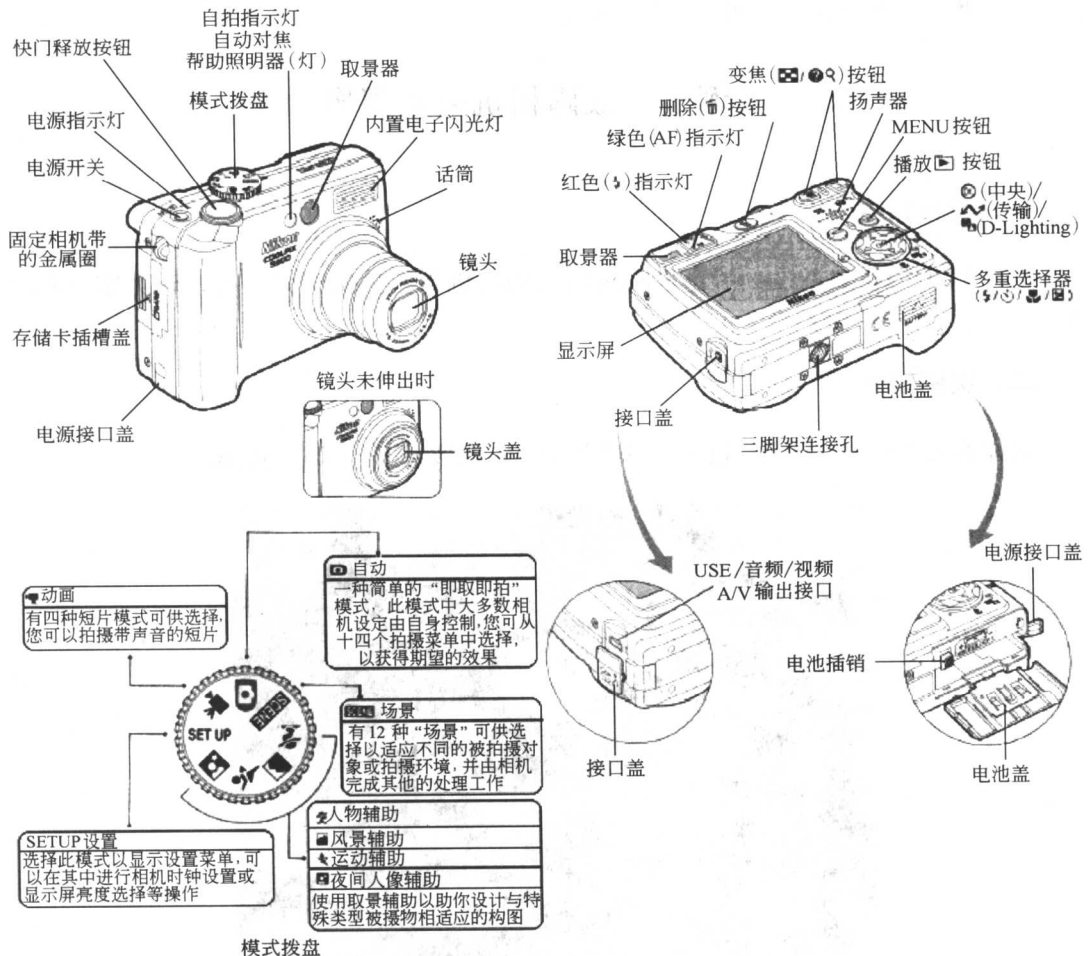


图 1-2 Nikon coolpix 5900 型数码相机的组成部分

知识要点

数码相机主要性能指标参数如下。

分辨率 数码相机使用光敏元件作为成像器件，将图像中的光学信息转化为数字信号。数码相机的分辨率是指相机中光敏元件的数目。目前广泛使用 CCD（电荷耦合）光敏元件。选择数码相机，一定要注意，CCD 的分辨率（像素点）是最为重要的指标，在同样的最大拍摄图像的分辨率下，CCD 的分辨率越大越好。例如对于同样可以拍摄图像分辨率如（1280×1024）的相机，150 万像素的 CCD 相机的拍摄质量会好于 141 万像素 CCD 的数码相机。

色彩位数 色彩位数又称彩色深度，它反映了数码相机能正确记录色调有多少，色彩位数的值越高，就越可能更真实地还原亮部及暗部的细节。目前几乎所有的数码相机的色彩位数都达到了 24 位，可以生成真彩色的图像。

镜头 数码相机镜头的变焦倍数直接关系到数码相机对原处物体的抓取水平。数码相机变焦越大，对远处物体拍得越清楚，反之亦然。因此，选择变焦大的数码相机，可以在大家出门时有效摄取远处景色。

数码相机变焦分为光学变焦（物理变焦）和数码变焦。其中真正起作用的是数码相机光学变焦，数码相机数码变焦只是使被摄物体在取景器中显示大，对物体的清晰程度没有任何作用。要注意区分。

数码相机镜头口径也需要注意。口径小的数码相机，即使再大的像素，在光线比较暗的情况下也拍摄不出好的效果来。

液晶取景器 数码相机液晶取景器主要就是亮度要够高，像素要够大，还有面积也是越大越好，现在比较流行的是 1.5~1.8in (1in=0.0254m)。

光圈和快门 数码相机光圈和快门是数码相机选购时很重要的指标。好的数码相机随手一拍，便可以获得清晰、漂亮的照片，但是有些数码相机则需要使用三脚架，否则图像将模糊或者发虚而不能使用。

（二）创建文件夹

在 D 盘上建立文件夹“我的采集实例”，本章中所有作品将存在该文件夹下。

（三）数码相机的操作步骤

1. 安装电池

检查电池是否装好，如没有，则打开相机底部的电池门，按照电池门入口处的标志所示装入电池，并确保正极“+”和负极“-”方向正确，电池上的微小突出部分与负极同侧，如图 1-3 所示，最后关闭电池门。

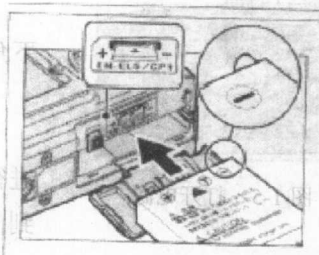


图 1-3 装入电池

操作提示

电池装反或装倒可能会损坏相机。

2. 插入存储卡

首先确认数码相机已关闭，然后打开存储卡插槽盖，按照存储卡入口处标志上的箭头方向插入存储卡，如图 1-4 所示，最后关闭存储卡槽盖。

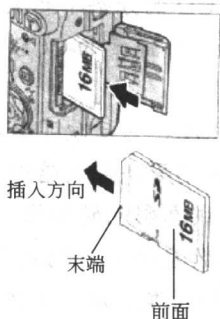


图 1-4 插入存储卡

知识要点

照片可保存在相机的内存（约 13.5MB）或存储卡中。如果相机中插入存储卡，则照片将存储在相机的内存中；如果相机中装有存储卡，则照片将自动保存在存储卡中。存储卡的容量越大，所存储的照片越多，价格也越贵。

操作提示

请先插入存储卡的末端，存储卡上下颠倒或倒装可能会损坏相机或存储卡。

3. 打开电源

按电源开关，相机开启后电源指示灯点亮，如图 1-5 所示。

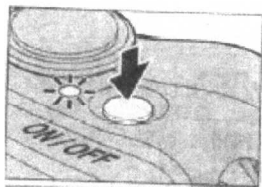





图 1-5 打开电源

4. 选择模式

将模式拨盘旋至自动拍摄模式 ，具体位置如图 1-2 左下角图所示。

5. 取景

用双手平衡地握住相机，对准小狗，在显示屏取景器中进行取景。按  (W) 按钮可缩小被摄对象，增大画面中可看到的范围。按  (T) 按钮可放大被摄对象，使其占据画面的更多部分。

6. 对焦和拍摄

按一半快门按钮设定对焦和曝光，当被摄对象被正确对焦时，所选的自动对焦区域变成绿色。完全按下快门释放按钮，进行拍摄。

操作提示

取景要注意以下几点。

构图要突出主题 一张照片要有一个明确的中心内容。取景不能过于杂乱，画面要简洁，主次分明，而且对主题的位置、方向，在画面上要作合理安排。一张照片的主题，一般不能放在正中，可放在井字格两线交叉点上的四个黑点位置上。

画面上的平衡性 照片画面不可一头重、一头轻；一边大、一边小；一边多、一边少。应当在人们视觉上相对平衡。在拍摄天上飞鸟、地面的羊群、海面的浪花等都需要有一定的回旋余地，使照片给人们有一种舒畅的感觉。

画面的稳定性 必须给画面下一个稳定的感觉。也就是说，在取景时必须将水平线、地平线等安排在水平位置，面对于地面垂直的物体，如建筑物、电线杆等；应该使它们垂直于照片底边，否则照片就会不稳定，这是值得注意的。在注意表现各种物体稳定性的同时，也要避免给人以不活泼、沉闷、呆板的感觉。

直拍还是横拍 如果要反映画面的宽度和辽阔感，或拍摄对象的水平线条多于垂直的线条，例如水面、田野、街道等，最好拍横的。如果要强调高度感，或拍摄对象的垂直线条多于水平线，例如：塔、高大建筑物、高山等最好拍直的。总之，表现高大，使用竖的取景，这样可以使景物向上引伸，有时把镜头仰起，更能表现高大物的高峻。表现宽广，取景时尽可能使用横拍，这样可使横线条的景物向两方延伸，更表现它宽广的特点。


7. 查看图像

按下▶按钮，在显示屏中观看照片，若要观看其他照片，按▼或▶以记录顺序观看照片，按▲或◀以相反顺序观看照片。

若要取消查看图像返回拍摄模式，则再按一次▶按钮。

8. 删除不想要的照片

如果对所拍摄的照片不满意可将其删除，具体操作如下：

先按删除按钮，在相机显示屏中出现如图 1-6 右边所示的对话框，如图 1-6 左边所示加亮选中是，按OK按钮即可删除照片。

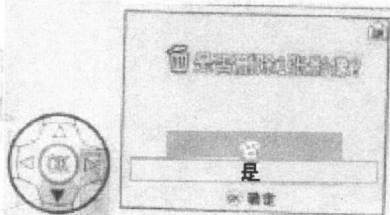


图 1-6 删除不想要的照片

操作提示

若要退出而不删除照片，加亮选中否，并按OK按钮。

9. 数码相机与电脑连接传送数据

如图 1-7 所示，在传输照片之前，要将数码相机和电脑连接起来。首先将连接相机的 USB 线接在数码相机的 USB 接口上面，数码相机的接口一般比电脑的 USB 口要小，不容易插错。数码相机是以“可移动磁盘”的方式出现在“我的电脑”里面的，可以直接进入到“我的电脑”里面，Windows XP 就会用缩略图的方式来显示数码相机里面的照片

了。现在可以复制或者剪贴图片到“D:\我的采集实例”中，然后自己慢慢欣赏或者进行处理了。

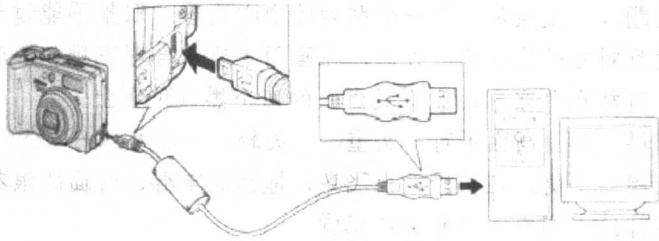


图 1-7 数码相机与电脑的连接

10. 关闭

按电源开关，相机关闭后电源指示灯灭。

实例二 扫描仪采集图像

一、背景介绍

课本中有一个图片，需要扫描下来插入到演示文稿中。

二、实例效果

具体效果如图 1-8 所示，也可观看“光盘:\实例效果\第一章\两级网络结构.psd”。

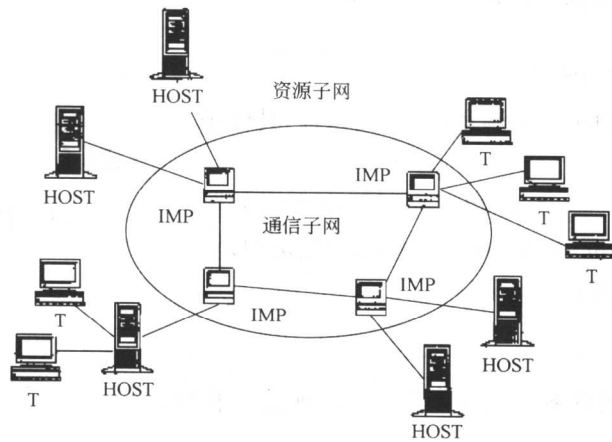


图 1-8 扫描效果

三、学习目标

- ① 学会根据数码相机主要性能指标选择扫描仪；

② 熟练使用扫描仪扫描图片。

四、制作过程

(一) 认识扫描仪

扫描仪是一种把平面图形转换成数字化信号的设备,它是获取图像素材的重要途径,是一种输入设备。它主要由电源、光学镜头、CCD(光电耦合传感元件)或者 CIS(接触式光电传感元件)、移动装置等构成。如果配置适当的文字识别软件(如 OCR 等),扫描仪还可以识别文字。因此,扫描仪就是处理这些工作所必须的,它通过专用的扫描程序将各种图片、图纸、文字输入计算机,并在屏幕上显示出来。然后就可以使用一些图形图像处理软件,对图片等资料进行各种编辑及后期加工处理了。扫描仪的种类很多,通常人们把扫描仪分为手持式、台式和滚筒式 3 种。按扫描图像的类别,又可把它分为黑白扫描仪和彩色扫描仪等。下面以紫光扫描仪 Uniscan e41 为例简单认识一下扫描仪,如图 1-9 所示。

扫描仪背板图

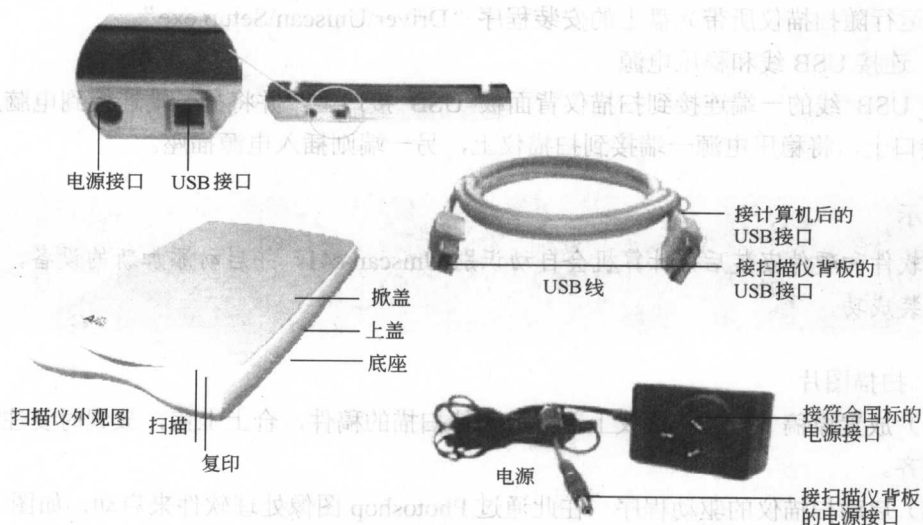


图 1-9 Uniscan e41 扫描仪

知识要点

扫描仪主要性能指标如下。

分辨率 分辨率是扫描仪最重要的一项性能指标。一般进行普通图像及办公文档扫描,可选类型 300dpi×600dpi, 600dpi×1200dpi 为中档扫描仪,适用于专用图像处理。

色彩位数 色彩位数表示每个像素色彩使用的位数(bits)。目前市场上扫描仪的色彩位数一般有 24bit、30bit、36bit 等几个档次,24bit 以上称为真彩色。一般来说,24bit

的扫描仪足够用了。

扫描速度 扫描速度分为预速度和扫描速度，预扫速度是扫描所有的扫描面积进行一次快速扫描的速度；扫描速度是指从预览开始到图像扫描完成所需时间。扫描速度与系统配置、分辨率设置、扫描尺寸等因素有关。

接口形式 扫描仪与电脑连接方式有三种：SCSI、EPP 和 USB 方式。SCSI 方式通过 SCSI 接口卡与电脑相连，这种方式安装复杂，但数据传输速度快且扫描质量高。EPP 方式是通过打印机端口，但需要对电脑 BIOS 进行设置才能运行。这种方式传输数据慢，扫描质量稍差。USB 方式是目前主流的扫描仪接口方式，传输速度较快且支持热插拔，安装和使用方便。

（二）扫描仪的操作步骤

下面通过使用紫光扫描仪 Uniscan e41 简要说明扫描仪的操作步骤。

1. 安装扫描仪驱动程序

完成扫描仪与计算机的硬件连接后，需要安装扫描仪的驱动程序，以使扫描仪能正常工作。运行随扫描仪所带光盘上的安装程序“Driver\Uniscan\Setup.exe”。

2. 连接 USB 线和稳压电源

将 USB 线的一端连接到扫描仪背面板 USB 接口上，并将另一端连接到电脑后面的 USB 接口上，将稳压电源一端接到扫描仪上，另一端则插入电源插座。

操作提示


在软件和硬件安装后，计算机会自动识别 Uniscan e41，并启动添加新的设备，此时扫描仪安装成功。

3. 扫描图片

（1）放置原稿 打开扫描仪上盖，放入待扫描的稿件，合上上盖，放置时要注意稿件平整对齐。

（2）启动扫描仪的驱动程序 在此通过 Photoshop 图像处理软件来启动，如图 1-10 所示，系统弹出如图 1-11 所示的“初级工作模式界面”。


操作提示

如果 Uniscan e41 用户界面在高级模式下，请单击【进阶设定】按钮  切换至初级模式。

（3）扫描预览 单击【预览】按钮  对图像进行低分辨率的扫描预览。

（4）选取扫描范围 在预览区框选出或选择一个待扫描区域。将鼠标移动到预览区的影像框边缘上八个黑色方形控点的其中一点，按住鼠标的左键，移动鼠标，选择所需要的范围，放开鼠标左键，区域即被选定。

操作提示

如果看不清,请选择【缩放】按钮,单击扫描区域放大图像,右击扫描区域则缩小图像。



(5) 设置扫描参数 根据用途、稿件内容设置适当的扫描参数,以达到最佳效果,点击【模式设定】按钮,选择原稿类型为“文件”,扫描模式为“黑白色”,如图 1-12 所示,点击【分辨率】按钮,选择分辨率为“300”。如图 1-13 所示。



图 1-12 设置扫描模式

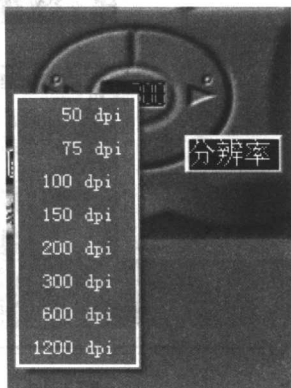




图 1-13 设置分辨率

(6) 扫描图像 单击【扫描】按钮,图像被扫描入图像处理软件中,具体的图像步骤第二章将介绍。

操作提示

单击按钮即可终止扫描。

(7) 退出 Uniscan e41 用户界面 单击【关闭】按钮退出 Uniscan e41 用户界面。

(8) 保存图像 在 Photoshop 图像处理软件中,选择【文件】→【存储】命令,扫描的图片的保存位置设为“D:\我的采集实例”,文件名为“两级网络结构”,文件类型为“.psd”。

实例三 声音的采集**一、背景介绍**

将一位学生的短文朗读录制下来,以便他能对自己的朗读水平进行评价,并能不断改进和提高。

二、实例效果

具体效果请打开“光盘:\实例效果\第一章\短文朗读 1.wav”。“光盘:\实例效果\第一

章\短文朗读 2.wav”是对“光盘:\实例效果\第一章\短文朗读 1.wav”编辑后的效果。

三、学习目标

- ① 学会根据声卡的主要性能指标选择声卡;
- ② 学会利用“录音机”录制声音。

四、制作过程

(一) 认识声卡

声卡是多媒体电脑的主要部件之一,它包含记录和播放声音所需的硬件。声卡的种类很多,功能也不完全相同,但它们有一些共同的基本功能:能录制语音(声音)和音乐,能选择以单声道或双声道录音,并且能控制采样速率。下面以创新公司的 Sound Blaster 16 声卡为例对声卡作一介绍,如图 1-14 所示。

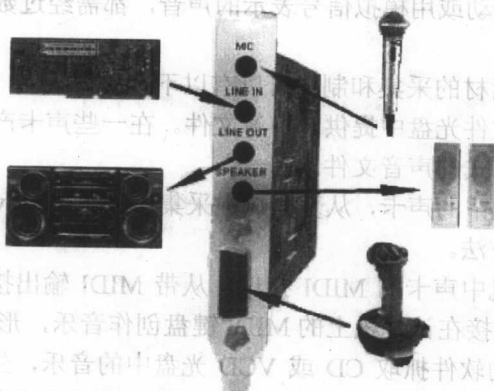


图 1-14 创新公司 Sound Blaster 16 声卡的外接插口

声卡上有一个 IDE 接口和 CD 音频接口,外部接口有麦克风插口(Mic)、立体声输出插口(Speaker)连接音箱或耳机;线性输入(Line in)可连接 CD 播放机、单放机合成器等;输出插口(Line out)可连接功放等;游戏杆和 MIDI 设备。

知识要点

声卡的主要性能指标如下。

采样位数 采样位数数值越大,录制和回放的声音就越真实。

采样频率 采样频率指每秒钟对音频信号的采样次数。单位时间内采样次数越多,即采样频率越高,数字信号就越接近原声。标准的采样频率有 11.025kHz(语音)、22.05kHz(音乐)、44.1kHz(高保真)。

声道数 就是声卡处理声音的通道的数目,以前是单声道,后来又发展出立体声、5.1 声道、四声道等的标准。

复音数 代表声卡能够同时发出多少种声音。