

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

多媒体技术应用 Authorware 7.0

宋一兵 卢天喆 编著



项目教学



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

多媒体技术应用 Authorware 7.0

宋一兵 卢天喆 编著



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术应用Authorware 7.0 / 宋一兵, 卢天喆编
著. —北京: 人民邮电出版社, 2008. 10
(中等职业学校计算机系列教材)
ISBN 978-7-115-18715-4

I. 多… II. ①宋…②卢… III. 多媒体—软件工具,
Authorware 7.0—专业学校—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第131946号

内 容 提 要

本书采用项目式编写体例。首先介绍常用多媒体素材的采集制作方法, 然后从基础入手, 通过大量的实例和实训, 全面地介绍 Authorware 中各种图标的功能和应用; 详细说明如何在多媒体作品中引入图片、声音、动画等素材, 如何实现转场特效、路径动画、分支控制和交互控制; 同时介绍 Authorware 中变量和函数的使用、知识对象的概念、程序的设计技巧、数学模型的创建以及作品的发布和优化方法等。通过本书的学习, 读者可以轻松掌握多媒体的基本知识和应用方法。

本书贯彻项目式教学理念, 内容全面, 语言流畅, 实例丰富, 图文并茂, 注重理论联系实际, 适合作为中等职业学校计算机及相关专业多媒体技术课程的教材, 也可作为其他多媒体创作人员的学习参考资料。

中等职业学校计算机系列教材

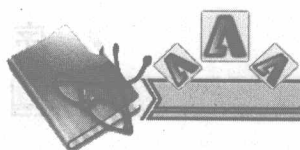
多媒体技术应用 Authorware 7.0

- ◆ 编 著 宋一兵 卢天喆
责任编辑 张孟玮
执行编辑 王亚娜
 - ◆ 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>
北京楠萍印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 14.25
字数: 352 千字
印数: 1—3 000 册
- 2008 年 10 月第 1 版
2008 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-18715-4/TP

定价: 24.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154



中等职业学校计算机系列教材编委会

主 任：吴文虎

副 主 任：马 騄 吴必尊 吴玉琨 吴甚其 周察金

梁金强

委 员：陈 浩 陈 勃 陈禹甸 陈健勇 陈道波

陈修齐 戴文兵 杜镇泉 房志刚 郭红彬

郭长忠 何长健 侯穗萍 胡爱毛 龙天才

刘玉山 刘晓章 刘载兴 李 红 李任春

李智伟 李 明 李慧中 刘 康 赖伟忠

李继锋 卢广锋 骆 刚 梁铁旺 刘新才

林 光 蒲少琴 邱雨生 任 毅 石京学

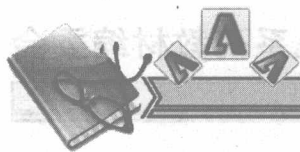
苏 清 税启兵 谭建伟 王计多 汪建华

吴振峰 武凤翔 谢晓广 杨清峰 杨代行

杨国新 杨速章 余汉丽 张孝剑 张 平

张 霆 张 琛 张建华 张 巍 赵清臣

周明义 邹 铃



中等职业教育是我国职业教育的重要组成部分，中等职业教育的培养目标定位于具有综合职业能力，在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质的劳动者。

中等职业教育课程改革是为了适应市场经济发展的需要，是为了适应实行一纲多本，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的需要。

为了适应中等职业教育课程改革的发展，我们组织编写了本套教材。本套教材在编写过程中，参照了教育部职业教育与成人教育司制订的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》及职业技能鉴定中心制订的《全国计算机信息高新技术考试技能培训和鉴定标准》，仔细研究了已出版的中职教材，去粗取精，全面兼顾了中职学生就业和考级的需要。

本套教材注重中职学校的授课情况及学生的认知特点，在内容上加大了与实际应用相结合案例的编写比例，突出基础知识、基本技能，软件版本均采用最新中文版。为了满足不同学校的教学要求，本套教材采用了两种编写风格。

- “任务驱动、项目教学”的编写方式，目的是提高学生的学习兴趣，使学生在积极主动地解决问题的过程中掌握就业岗位技能。
- “传统教材+典型案例”的编写方式，力求在理论知识“够用为度”的基础上，使学生学到实用的基础知识和技能。

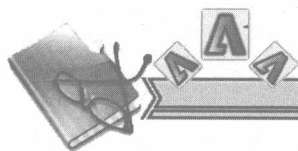
为了方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘，光盘包括以下内容。

- 电子课件。
- 老师备课用的素材，包括本书目录的电子文档，各章（各项目）“学习目标”、“功能简介”、“案例小结”等电子文档。
- 按章（项目）提供教材上所有的习题答案。
- 按章（项目）提供所有实例制作过程中用到的素材。书中需要引用这些素材时会有相应的叙述文字，如“打开教学辅助光盘中的图片‘4-2.jpg’”。
- 按章（项目）提供所有实例的制作结果，包括程序源代码。
- 提供两套模拟测试题及答案，供老师安排学生考试使用。

在教材使用中老师们有什么意见、建议或索取教学辅助光盘，均可直接与我们联系，电子邮件地址是 fujiao@ptpress.com.cn, wangping@ptpress.com.cn。

中等职业学校计算机系列教材编委会

2008年8月



目前,多媒体技术的发展日新月异,其触角已经伸向社会生活的各个角落,在诸如商品展示、导游导购、企业宣传、教育培训等方面扮演着越来越重要的角色。

多媒体创作工具 **Authorware** 能够提供给设计者一个自动生成程序代码的综合环境,使设计者不需编程即可将文字、声音、图形、图像、动画、视频等多种媒体组合在一起,从而制作出一个完整的作品。

本书是根据教育部职业教育与成人教育司组织制订的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》的要求编写的,目的是适应中等职业学校计算机及应用专业“多媒体技术应用”课程的教学任务。

本书按照中职学生的一般认知规律,从基础入手,严格贯彻了项目式教学理念,以项目为牵引,合理组织和设计教学内容,不仅注重内容的实用性,也注重其趣味性。内容主要包括以下十一个项目。

- 项目一 音视频素材处理:介绍常见多媒体素材的采集、编辑和存储方法。
- 项目二 学校的运动场:介绍 **Authorware** 绘图工具的基本用法。
- 项目三 水果图像秀:介绍在作品中引用图像,并设置图像的属性。
- 项目四 认识水果:介绍使用交互图标创建程序的交互结构。
- 项目五 跳动的屏保:介绍使用变量、函数等创建程序的代码,实现计算功能的方法。
- 项目六 绘声绘影多媒体:介绍在作品中使用声音、电影、动画等资源。
- 项目七 飞翔的小鸟:介绍使作品画面运动以及对象位置变化的方法。
- 项目八 制作电子相册:介绍创建导航框架结构,轻松实现页面浏览和跳转的方法。
- 项目九 使用知识对象:利用系统提供的功能对象,实现复杂的功能。
- 项目十 综合应用实例:用几个典型实例说明程序设计的思路、方法和技巧。
- 项目十一 多媒体作品设计:分析作品设计的完整流程以及发布方法。

本书既强调基础,又力求体现操作和技能,且教学内容与国家职业技能鉴定规范相结合。在编写体例上采用新的形式,文字表述简洁,采用大量实例,图文并茂,直观明了。通过本课程学习,读者能够具备利用 **Authorware** 进行多媒体作品设计的基本技能,达到相关任职和考级需要。教师一般可用 24 课时来讲解本书内容,然后再配以 48 课时的上机时间,即可较好地完成教学任务。教师可结合实际需要适当进行课时的增减。

本书由宋一兵、卢天喆编写,参加本书编写工作的还有沈精虎、黄业清、宋一兵、谭雪松、向先波、冯辉、郭英文、计晓明、尹志超、董彩霞、郝庆文和滕玲。

由于作者水平有限,书中难免存在疏漏之处,敬请广大读者指正。

编者

2008 年 6 月

项目一 音视频素材处理1

任务一 音频的录制与编辑1

(一) 录制声音1

(二) 声音剪辑2

(三) 改变声音的属性2

任务二 图像的处理4

(一) 调整图像大小4

(二) 图像文件的转换6

(三) 图像的合成7

任务三 视频信息的处理11

(一) 视频的截取11

(二) 视频合并14

(三) 视频格式的转换15

实训一 声音的混合——声配乐17

实训二 为图像添加文本18

实训三 视频叠加19

项目小结21

思考与练习22

项目二 学校的运动场23

任务一 认识 Authorware23

(一) 了解 Authorware 的主要特点23

(二) 认识用户界面24

任务二 绘制运动场图形27

(一) 绘制外轮廓28

(二) 绘制内部图形31

任务三 彩色的运动场31

(一) 为运动场着色31

(二) 添加标题文字32

任务四 设置文件的属性33

(一) 调整演示窗口大小和位置34

(二) 去掉标题栏和菜单栏35

(三) 调整屏幕背景色35

实训一 公司业绩图36

实训二 外部文本的引用36

项目小结38

思考与练习39

项目三 水果图像秀41

任务一 使用水果图像41

(一) 导入图像41

(二) 图像的裁剪与缩放42

(三) 图像的显示模式44

任务二 显示的层次与位置46

(一) 添加显示特效47

(二) 显示层次控制48

(三) 对象在窗口中的位置50

(四) 限制对象沿路径移动51

任务三 程序暂停53

(一) 使用暂停按钮53

(二) 设置控制方式54

(三) 改变【等待】按钮文字55

任务四 画面擦除55



(一) 擦除内容.....	56	(三) 认识计算图标.....	87
(二) 设置擦除特效.....	57	任务二 记录用户信息.....	88
(三) 图标的群组.....	58	(一) 输入用户信息.....	88
实训一 限制内容在区域内移动.....	59	(二) 显示用户信息.....	91
实训二 擦除多个显示内容.....	60	任务三 用户验证.....	91
实训三 自动运行程序.....	60	(一) 检测用户名.....	92
项目小结.....	61	(二) 限次输入.....	92
思考与练习.....	61	任务四 制作跳动的屏幕保护.....	92
项目四 认识水果.....	64	实训一 限时输入口令.....	96
任务一 认识交互图标.....	64	实训二 按键控制图片移动.....	97
(一) 认识交互结构.....	64	项目小结.....	99
(二) 认识交互的属性.....	66	思考与练习.....	99
任务二 按钮交互.....	67	项目六 绘声绘影多媒体.....	101
(一) 用按钮实现交互.....	67	任务一 添加声音.....	101
(二) 定义热键和光标样式.....	69	(一) 为程序添加音乐.....	101
(三) 编辑按钮.....	70	(二) 音乐与程序同步.....	103
任务三 对象热链接.....	73	任务二 播放电影.....	104
(一) 热对象链接.....	73	(一) 电影的引用.....	105
(二) 热区域交互.....	76	(二) 电影与其他媒体的同步.....	108
任务四 创建下拉菜单.....	78	任务三 使用 Flash 动画.....	110
(一) 建立下拉菜单.....	78	(一) 显示 Flash 动画.....	110
(二) 清除系统默认菜单.....	80	(二) 让动画透明.....	112
实训一 为菜单添加热键.....	81	任务四 使用 QuickTime 视频.....	113
实训二 添加新菜单.....	81	(一) 应用 QuickTime 视频.....	113
项目小结.....	82	(二) 为电影添加字幕.....	115
思考与练习.....	82	实训一 使用 Gif 动画.....	116
项目五 跳动的屏保.....	84	实训二 镜框中的电影.....	117
任务一 了解 Authorware 的计算.....	84	实训三 改变电影播放速度.....	118
(一) 认识变量与函数.....	84	项目小结.....	120
(二) 认识运算符和语句.....	86	思考与练习.....	120



项目七 飞翔的小鸟	122	项目九 使用知识对象	155
任务一 直线飞翔	122	任务一 打开网页或程序	155
(一) 飞向固定点	122	任务二 教学测试题	158
(二) 飞向固定直线上的 某点	124	任务三 信息对话框	162
(三) 飞向固定区域内的 某点	125	(一) 显示退出对话框	162
任务二 路径飞翔	126	(二) 对话框的处理与操作	164
(一) 飞向路径终点	127	实训一 设置窗口标题	165
(二) 飞向路径上的任意点	128	实训二 选择并打开文件	166
任务三 控制飞翔位置	129	项目小结	169
(一) 创建标尺和游标	129	思考与练习	169
(二) 飞向动态位置	130	项目十 综合应用实例	171
实训一 动态改变固定点位置	131	任务一 图像浏览	171
实训二 滚动浏览的图像	131	(一) 认识屏幕坐标位置 关系	171
项目小结	133	(二) 实现图像浏览程序	172
思考与练习	133	任务二 绘制函数曲线	175
项目八 制作电子相册	135	(一) 函数曲线的数学方程	176
任务一 创建电子相册	135	(二) 绘制几种函数曲线	177
(一) 相册框架结构	135	任务三 媒体播放控制	181
(二) 自定义导航面板	137	(一) 跟踪播放进度	182
任务二 添加文字和链接	138	(二) 调整播放速度	184
(一) 闪烁的封面	138	(三) 音量调节	186
(二) 超文本链接	141	(四) 播放按钮	188
任务三 添加音乐	146	实训一 组装实验仪器	190
(一) 播放 MIDI 音乐	146	实训二 曲柄活塞机构	194
(二) 音乐控制	149	项目小结	200
实训一 随机出题	150	思考与练习	200
实训二 随机成绩评价	151	项目十一 多媒体作品设计	201
项目小结	152	任务一 程序的设计构思	201
思考与练习	153		



任务二 制作程序片头	203
任务三 制作程序主体内容	206
(一) 控制音乐	206
(二) 构建功能模块	208
任务四 制作程序结尾部分	211

任务五 程序打包与发布	213
(一) 设置发布参数	213
(二) 发布作品	215
项目小结	218

项目一

音视频素材处理

本项目要求利用音频工具、图像处理软件、视频编辑软件实现声像素材的采集、编辑和转换,以满足多媒体创作的需要。

学习目标

- 掌握音频采集、编辑的方法。
- 掌握图像转换、合成的方法。
- 掌握视频截取、合并及格式转换的方法。

任务一 音频的录制与编辑

音频是多媒体程序中必不可少的素材,美妙的背景音乐、悦耳的内容解说等,都需要通过音频的录制和编辑来实现。Windows 操作系统自带的录音机除了能够播放声音外,还具有录音、编辑等功能,能够满足简单的音频处理应用。

本任务就以录音机为例来介绍音频的录制与编辑方法。

(一) 录制声音

【任务要求】

使用 Windows 操作系统自带的录音机录制一段自己的声音。

【操作步骤】

1. 选择【开始】/【所有程序】/【附件】/【娱乐】/【录音机】命令,启动录音机。
2. 选择菜单栏中的【文件】/【新建】命令,建立一个空的声音文件。
3. 单击  按钮,开始录音。
4. 对着话筒讲话,这时可以看到录音机声波窗口绿色的波形线开始出现波动,如图 1-1 所示,这说明话筒中的声音已经被声卡正确采样了。
5. 讲话完毕后,单击  按钮,停止录音。
6. 单击  按钮,可以听到刚刚录制的声音。
7. 保存声音文件。



图1-1 用录音机录制声音



(二) 声音剪辑

【任务要求】

使用录音机对一个声音文件进行剪辑，将其前、后的部分内容删除。

【操作步骤】

1. 启动录音机。选择菜单栏中的【文件】/【打开】命令，打开一个声音文件，如“解说1.wav”文件。
2. 用鼠标拖动录音机播放进度滚动条的滑块，选择所需声音片断的起始位置。可以单击  按钮来听音寻找。
3. 选择菜单栏中的【编辑】/【删除当前位置之前的内容】命令，在弹出的对话框中单击  按钮，将选定时间点之前的内容删除。
4. 再用鼠标拖动录音机播放进度滚动条的滑块，选择需要的声音片断的结束位置。
5. 选择菜单栏中的【编辑】/【删除当前位置之后的内容】命令，删除选定时间点之后的声音内容。
6. 单击  按钮，播放声音片断，可以发现部分内容已经没有了。
7. 另存文件。

(三) 改变声音的属性

【任务要求】

每个声音文件都有自己的压缩率、采样频率等属性。不同的属性设置，会使声音的音质、数据量大不相同。这里我们利用录音机来调整声音文件的属性。

【操作步骤】

1. 启动录音机。选择菜单栏中的【文件】/【打开】命令，打开一个声音文件，如“解说1.wav”文件。
2. 选择菜单栏中的【文件】/【属性】命令，弹出【解说1.wav的属性】对话框，如图1-2所示。

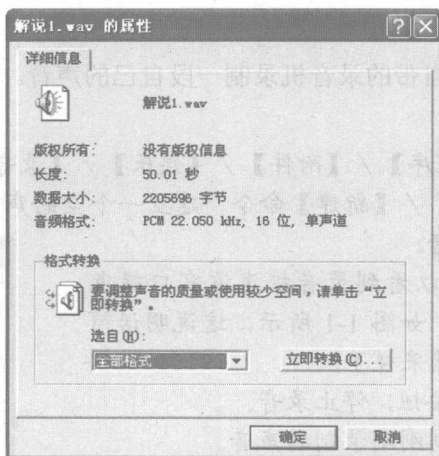


图1-2 【解说1.wav的属性】对话框



【解说 1.wav 的属性】对话框中包含了声音文件的版权所有、长度、数据大小和音频格式等信息。从中可以看到，当前声音文件的长度为“50.01 秒”，压缩方式为“PCM”，采样频率为“22.050kHz”，量化精度为“16 位，单声道”，文件的数据量为“2205696 字节”。

说明

- 单击 **立即转换(C)...** 按钮，弹出【声音选定】对话框，要求选择新的声音压缩格式和属性。保持压缩格式不变，从【属性】选项的下拉列表中选择数据量最小的【11.025 kHz，8 位，单声道 10 KB/秒】类型，如图 1-3 所示。
- 单击 **确定** 按钮，声音文件的格式被转换。从转化后的声音文件属性对话框中可以看到转化后的声音文件的数据量、属性等都发生了变化，如图 1-4 所示。

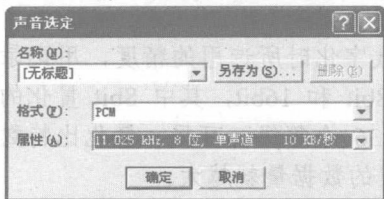


图1-3 选择声音属性

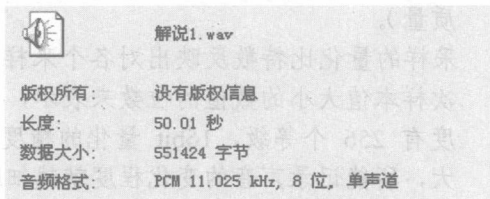


图1-4 转化后的声音文件的属性



转换后声音文件的数据量只有原始文件数据量的 1/4。这是因为声音的采样频率降低为原来的 1/2，采样位数也降低为原来的 1/2。

说明

【知识链接】

声音是一种连续的模拟信号——声波，它有两个基本的参数：频率和幅度。根据声波的频率不同，将其划分成声波（20Hz~20kHz）、次声波（低于 20Hz）、超声波（高于 20kHz）。通常人们说话的声波频率范围是 300Hz~3kHz，音乐的频率范围可达到 10Hz~20kHz。

声音的质量与音频的频率范围有关，可以分为以下几个质量等级。

- 电话语音：频率范围为 200Hz~3.4kHz。
- 调幅广播，简称 AM（Amplitude Modulation）广播：频率范围为 50Hz~7kHz。
- 调频广播，简称 FM（Frequency Modulation）广播：频率范围为 20Hz~15kHz。
- 数字激光唱盘，简称 CD-DA（Compact Disk-Digital Audio）：频率范围为 10Hz~20kHz。

从频率范围可见，数字激光唱盘的声音质量最高，电话语音的声音质量最低。

声音信号是声波振幅随时间变化的模拟音频信号，是以模拟电压的幅度表示声音的强弱的。模拟声音的录制是将代表声音波形的电信号转换到磁带或唱片等媒体上，播放时将记录在媒体上的信号还原为声音波形。

在计算机内，所有的信息均以数字形式表示，所以传输声音信息也必须先将模拟音频信号进行数字化处理，转换为数字音频信号，这一过程是通过模数（A/D）转换器来实现的。声音信息的数字化过程如图 1-5 所示。声音播放时再经数字到模拟的转换，将数字音频信号转换为模拟音频信号。数字音频的最大优点是保真度好。



图1-5 声音信息的数字化过程

在音频处理技术中,采样、量化和编码技术是音频信息数字化的关键。对音频信息的采样实际上是将模拟音频信号每隔相等的时间截成一段,将在时间上连续变化的波形截取成在时间上离散的数字信号,对所得的数字信号进行量化、编码后,形成最终的数字音频信号。影响数字化声音质量及声音文件大小的主要因素是采样频率、量化比特数和声道数。

- 采样频率是指单位时间内的采样次数,即单位时间内模拟音频信号被截取的段数。采样频率越高,采样点之间的间隔就越小,数字化后得到的声音就越逼真,但相应的数据量就越大。根据通信学理论,在对模拟音频信号采样时所选用的采样频率,应不低于该模拟信号所含最高频率的两倍。目前,常用的采样频率为 44.1kHz (CD 质量)、22.05kHz (盒式磁带质量)、11.025kHz (普通声音质量)。
- 采样的量化比特数反映出对各个采样点进行数字化时所选用的精度,用记录每次样本值大小的数值的位数来表示,一般有 8bit 和 16bit,其中 8bit 量化的精度有 256 个等级,16bit 量化的精度有 65 536 个等级。可见,量化比特数越大,所能记录声音的变化程度就越细腻,相应的数据量就越大。
- 采样的声道数是指记录声音时产生波形的个数。如果只产生一个声波数据,称为单声道;若一次产生两个声波数据,则称为立体声。立体声能更好地反映人们的听觉感受,但需要两倍于单声道的数据量。

声音信息数字化后每秒的数据量计算公式如下:

数据量 = (采样频率 × 量化比特数 × 声道数) ÷ 8 (字节 / 秒)

声音文件的存储格式有多种,在多媒体技术中常用的有 WAV 格式、WMA 格式、MIDI 格式和 MP3 格式。对比几种常用的声音文件,可以发现,MP3 格式和 WMA 格式文件的数据量只有 WAV 格式文件数据量的 1/10 左右,如图 1-6 所示。在多媒体设计中,在满足需要的情况下,一般应尽量选用数据量小的声音文件。实现声音格式转换的软件工具很多,常见的有 GoldWave 等。

名称	大小	类型	修改日期
音乐.mp3	262 KB	MP3 音频文件	2008-4-20 20:26
音乐.wav	2,870 KB	Wave 音频文件	1998-7-7 10:57
音乐.wma	280 KB	Windows Media ...	2008-4-20 20:27

图1-6 声音文件数据量对比

任务二 图像的处理

图像是多媒体设计中最常用到的素材,但是很多的多媒体创作工具,如 Authorware 等,自身的图像处理能力是有限的,因此,一般需要借助图像处理软件对图像进行必要的编辑。常用的图像处理软件有 ACDSee (图像浏览软件)、Photoshop (图像处理软件) 等。

本任务就以 ACDSee 和 Photoshop 为例来介绍图像处理的基本操作。

(一) 调整图像大小

【任务要求】

以 ACDSee 5.0 为例,对图像大小进行调整。





【操作步骤】

1. 启动 ACDSee 5.0, 在软件运行界面左上部分的目录树窗口中选择图像文件所在的文件夹, 则右侧的文件列表窗口会显示该文件夹下全部的图形图像文件。
2. 选择某一个图像文件标志后, 该图像会出现在界面左下位置的预览窗口中, 同时图像的信息会出现在窗口最下面的状态栏上, 如图 1-7 所示。



图1-7 ACDSee 5.0 运行界面

3. 选择一个图像文件。
4. 选择菜单栏中的【工具】/【调整大小】命令, 弹出【图像调整大小】对话框, 如图 1-8 所示。
5. 在【原始图像百分比】选项文本框中设置要缩放的比例, 或设定调整后的大小, 然后单击 **确定** 按钮, 则自动产生一个尺寸符合要求的新的图像文件, 如图 1-9 所示。

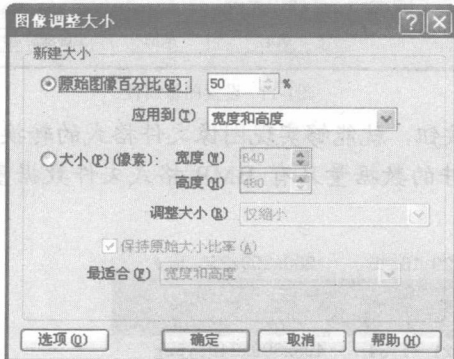


图1-8 【图像调整大小】对话框



图1-9 产生新的图像



可以同时选择多个图像文件进行批量调整。

(二) 图像文件的转换

【任务要求】

不同格式的图像文件具有各自不同的特点和用途,在具体应用时可能会需要进行相互之间的转换。能够完成图像格式转换的软件很多,下面以 ACDSee 为例说明如何进行这种操作。

【操作步骤】

1. 启动 ACDSee 软件。
2. 从文件列表中选择一个图像文件,单击鼠标右键,从弹出的快捷菜单中选择【转换】命令,弹出【图像格式转换】对话框,如图 1-10 所示。
可以在该对话框中选择转换后的目标图像文件格式,设置目标格式的属性,选择输出文件夹以及是否覆盖源文件等。
3. 选择一种目标图像文件格式,如“JPG”,单击 **格式设置(S)...** 按钮,弹出【JPEG 选项】对话框,要求对图像的各种属性进行选择,如图 1-11 所示。一般要把【图像品质】选项设置为“100”,以得到最佳的图像质量。

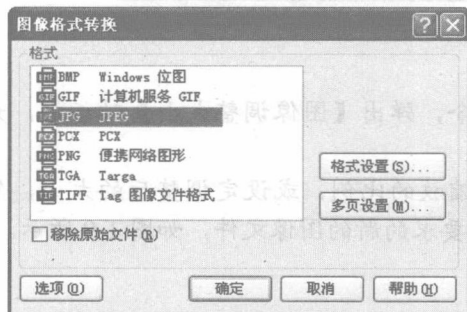


图1-10 【图像格式转换】对话框

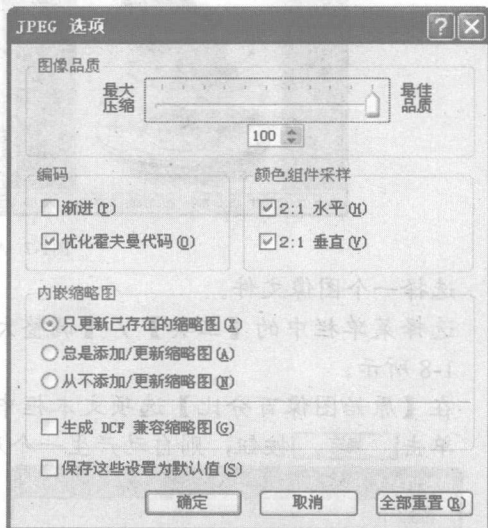


图1-11 设置图像属性

4. 单击 **确定** 按钮,关闭对话框;再单击 **确定** 按钮,就能够实现图像文件格式的转换。
5. 从转换后的文件列表中可以看到,JPG 格式文件的数据量只有 BMP 格式文件数据量的 1/4 左右,如图 1-12 所示。

BMP	KEYSYS.BMP	67 KB	1996-2-29 16:45	260x259x256 bmp
BMP	LAN.BMP	66 KB	1996-2-29 16:49	260x255x256 bmp
JPG	LAN.jpg	15 KB	2008-4-20 21:24	260x255x24b jpeg
JPG	NETWORK.jpg	20 KB	1999-4-21 11:34	496x309x24b jpeg

图1-12 JPG 格式文件的数据量较小



说明

在多媒体设计中,经常需要将 BMP 格式的文件转换为 JPG 格式的文件,这样做能够有效减小数据量,而且图像质量也完全满足多媒体作品的需要。



（三）图像的合成

【任务要求】

以 Photoshop 7.0 中文版为例, 说明如何对两幅图像进行合成, 如图 1-13 所示。

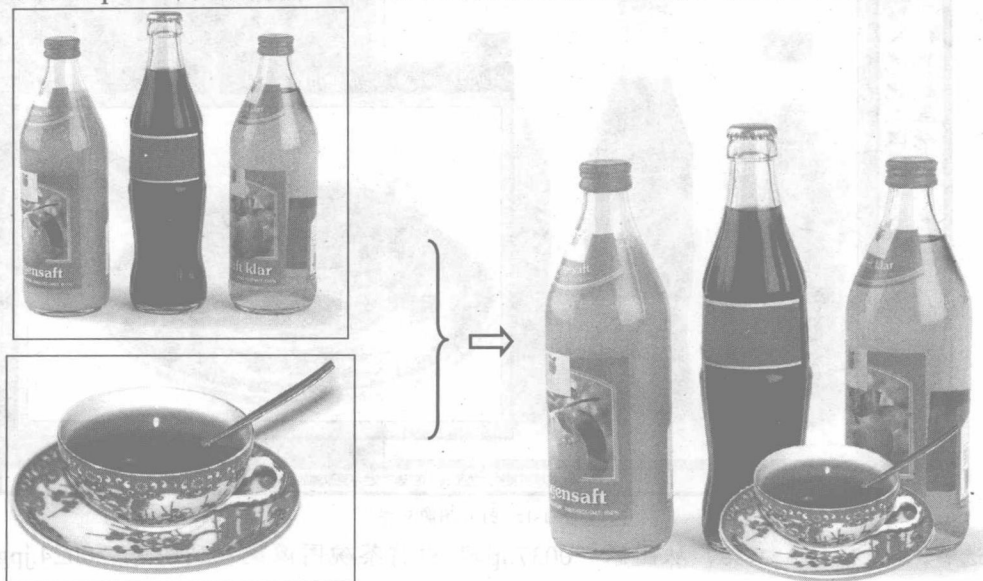


图1-13 图像的合成

【操作步骤】

1. 启动 Photoshop 软件, 如图 1-14 所示。

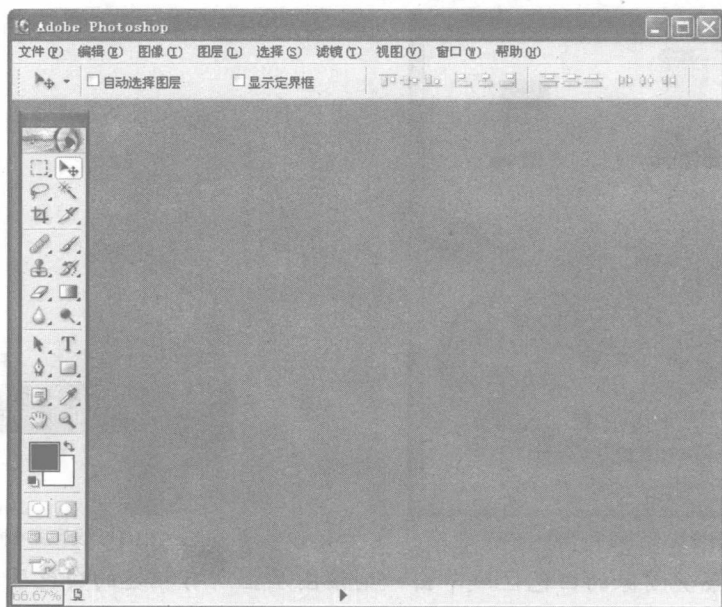


图1-14 Photoshop 软件界面