



21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

多媒体技术

及应用实践教程

主编 李小英 谷长龙



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

21 世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

多媒体技术及应用实践教程

主 编 李小英 谷长龙



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内容简介

本书是《多媒体技术及应用》一书的配套教材。全书共 11 章,分别介绍了图像浏览软件 ACDSee、抓图软件 HyperSnap、图像处理软件 Photoshop、音频处理软件 Sound Forge、二维动画制作软件 Adobe Flash、视频处理软件 Premiere Pro、数据压缩软件 WinRAR、光盘刻录软件 Nero Burning Rom、三维文字制作软件 Cool 3D、网页制作软件 Dreamweaver 和多媒体制作工具 Authorware。每章以案例形式组织学习,列出了操作相应软件的知识要点及实现案例的具体设计要求,并给出了完成案例的详细的完整的操作步骤。每章后还配有操作练习,帮助读者巩固所学知识。通过对每章的学习,使读者能够逐步熟练掌握相应软件的使用技能并能促进读者对相应的多媒体技术方面的基础知识的理解和掌握。

本书配套的原始素材及效果文件提供在随书所附光盘中。

本书案例图文并茂,步骤清晰,实用性强。本书可以作为高等院校非计算机专业多媒体技术课程的教材使用,也可作为多媒体技术方面的培训教材,还可作为渴望掌握多媒体技术的广大自学者的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术及应用实践教程/李小英,谷长龙主编.北京:北京邮电大学出版社,2008

ISBN 978-7-5635-1650-6

I.多… II.①李… ②谷… III.多媒体技术—教材 IV.TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 138176 号

书 名 多媒体技术及应用实践教程
主 编 李小英 谷长龙
责任编辑 沙一飞
出版发行 北京邮电大学出版社
社 址 北京市海淀区西土城路 10 号(100876)
电话传真 010-62282185(发行部) 010-62283578(传真)
电子信箱 ctrd@buptpress.com
经 销 各地新华书店
印 刷 北京忠信诚胶印厂
开 本 787mm×1 092mm 1/16
印 张 17
字 数 411 千字
版 次 2008 年 11 月第 1 版 2008 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-1650-6

定价:29.00 元
(含光盘)

如有质量问题请与发行部联系
版权所有 侵权必究

前 言

多媒体技术形成于 20 世纪 80 年代,随着电子技术和大规模集成电路技术的发展,计算机技术、广播电视和通信这三大原来各自独立的领域,相互渗透,相互融合,进而形成了一门崭新的技术,即多媒体技术,并日益成为人们关注的热点之一。随着多媒体技术和网络技术的高速发展,多媒体技术的应用已渗入到社会的各个方面及各个学科领域,已经成为信息技术的重要发展方向。许多学校都开设了多媒体技术方面的课程。教育部高等学校非计算机专业基础课程教学指导分委员会提出的《关于进一步加强高校计算机基础教学的几点建议》指出:“高等学校计算机基础教学是为非计算机专业学生提供的计算机知识、能力与素质方面的教育,旨在使学生掌握计算机、网络及其他相关信息技术的基本知识、培养学生利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力,提高学生的计算机素质,为将来应用计算机知识与技术解决自己专业实际问题打下基础”,并且将“多媒体技术与应用”课程列为高等学校非计算机专业计算机基础教育的核心课程之一。依照此建议中有关“多媒体技术与应用”课程的教学要求,面向非计算机专业,我们编写了《多媒体技术及应用》和《多媒体技术及应用实践教程》两本配套教材。

《多媒体技术及应用》共分为 11 章,分别介绍了多媒体技术概述,多媒体系统组成,图形与图像处理技术,音频技术,动画技术,视频技术,多媒体数据压缩,光存储技术,超文本、超媒体和 Web 系统,网络多媒体技术,多媒体软件开发及制作工具。每章配有习题,以利于读者加强练习,复习所学知识。

《多媒体技术及应用实践教程》从应用实践角度,以案例的形式分别介绍了图像浏览软件 ACDSee、抓图软件 HyperSnap、图像处理软件 Photoshop、声音处理软件 Sound Forge、二维动画软件 Flash、视频处理软件 Premire Pro、数据压缩软件 WinRAR、光盘刻录软件 Nero Burning Rom、三维文字制作软件 Cool 3D、网页制作软件 Dreamweaver 和多媒体制作软件 Authorware。

为了方便教学,还配有与教材内容相关的大量多媒体素材光盘附在《多媒体技术及应用实践教程》书后,供老师教学与学生实践所用。

在教学安排时,可以根据各不同专业对教学内容的需要安排课时。

《多媒体技术及应用》由李小英主编,谷长龙、邓勇、王伟胜任副主编,参与编写的老师还有:陈珺、林红利和刘宇。

《多媒体技术及应用实践教程》由李小英、谷长龙主编,参与编写的老师还有:邓勇、陈珺(第 3 章、第 11 章),何英(第 8 章),蔡益红(第 7 章)。感谢陈娟老师提供了部分素材。

感谢湖南大学计算机与通信学院赵欢教授对本书的支持和关心。

由于编者水平有限,加之多媒体技术发展迅速,书中难免有错误和不足之处,敬请读者和同行专家批评指正。

目 录

第 1 章 图像管理软件 ACDSee	1
1.1 图像浏览软件 ACDSee 10 的常用操作	1
1.1.1 知识要点	1
1.1.2 设计要求	1
1.1.3 设计步骤	2
1.2 使用 ACDSee 进行简单图像处理	16
1.2.1 知识要点	16
1.2.2 设计要求	16
1.2.3 设计步骤	16
1.3 操作练习	23
第 2 章 抓图软件 HyperSnap	24
2.1 使用 HyperSnap 进行图像抓取	24
2.1.1 知识要点	24
2.1.2 设计要求	24
2.1.3 设计步骤	25
2.2 使用 HyperSnap 对抓取图像进行处理	39
2.2.1 知识要点	39
2.2.2 设计要求	39
2.2.3 设计步骤	40
2.3 操作练习	47
第 3 章 图像处理软件 Photoshop CS2	48
3.1 图像处理实例	48
3.1.1 知识要点	48
3.1.2 设计要求	48
3.1.3 设计步骤	48
3.2 文字效果制作实例	70
3.2.1 知识要点	70
3.2.2 设计要求	70
3.2.3 设计步骤	70
3.3 操作练习	74
第 4 章 音频处理软件 Sound Forge	76
4.1 声音的播放、录制与格式转换	76

4.1.1	知识要点	76
4.1.2	设计要求	76
4.1.3	设计步骤	77
4.2	声音的编辑	84
4.2.1	知识要点	84
4.2.2	设计要求	84
4.2.3	设计步骤	85
4.3	声音的效果处理	92
4.3.1	知识要点	92
4.3.2	设计要求	92
4.3.3	设计步骤	92
4.4	操作练习	99
第5章	二维动画制作软件 Adobe Flash	100
5.1	Flash 文档的操作	100
5.1.1	知识要点	100
5.1.2	设计要求	100
5.1.3	设计步骤	100
5.2	矢量图形的绘制与编辑	103
5.2.1	知识要点	103
5.2.2	设计要求	103
5.2.3	设计步骤	104
5.3	简单动画的制作	108
5.3.1	知识要点	108
5.3.2	设计要求	108
5.3.3	设计步骤	109
5.4	动画制作高级应用实例	120
5.4.1	知识要点	120
5.4.2	设计要求	120
5.4.3	设计步骤	120
5.5	操作练习	128
第6章	视频处理软件 Premiere Pro	129
6.1	Premiere Pro 基础	129
6.1.1	知识要点	129
6.1.2	设计要求	129
6.1.3	设计步骤	129
6.2	字幕制作	133
6.2.1	知识要点	133
6.2.2	设计要求	133
6.2.3	设计步骤	134
6.3	视频编辑	139

6.3.1	知识要点	139
6.3.2	设计要求	139
6.3.3	设计步骤	140
6.4	音频编辑与视频输出	149
6.4.1	知识要点	149
6.4.2	设计要求	149
6.4.3	设计步骤	149
6.5	操作练习	154
第7章	数据压缩软件 WinRAR	155
7.1	使用 WinRAR 进行数据压缩	155
7.1.1	知识要点	155
7.1.2	设计要求	155
7.1.3	设计步骤	155
7.2	使用 WinRAR 进行数据解压缩	163
7.2.1	知识要点	163
7.2.2	设计要求	163
7.2.3	设计步骤	163
7.3	操作练习	166
第8章	光盘刻录软件 Nero Burning Rom	167
8.1	刻录数据光盘	167
8.1.1	知识要点	167
8.1.2	设计要求	167
8.1.3	设计步骤	167
8.2	刻录音乐光盘	173
8.2.1	知识要点	173
8.2.2	设计要求	174
8.2.3	设计步骤	174
8.3	刻录 VCD 光盘	177
8.3.1	知识要点	177
8.3.2	设计要求	177
8.3.3	设计步骤	177
8.4	操作练习	182
第9章	三维文字制作软件 Ulead Cool 3D	183
9.1	创建 Cool 3D 文字	183
9.1.1	知识要点	183
9.1.2	设计要求	183
9.1.3	设计步骤	183
9.2	案例	193
9.2.1	知识要点	193
9.2.2	设计要求	193

9.2.3	设计步骤	193
9.3	操作练习	197
第 10 章	网页制作软件 Adobe Dreamweaver	199
10.1	网页制作的基本操作	199
10.1.1	知识要点	199
10.1.2	设计要求	199
10.1.3	设计步骤	200
10.2	布局页面和使用库项目	215
10.2.1	知识要点	215
10.2.2	设计要求	215
10.2.3	设计步骤	217
10.3	框架网页	226
10.3.1	知识要点	226
10.3.2	设计要求	227
10.3.3	设计步骤	228
10.4	操作练习	238
第 11 章	多媒体制作软件 Authorware	241
11.1	Authorware 基础	241
11.1.1	Authorware 作品制作流程	241
11.1.2	Authorware 工作环境	241
11.1.3	Authorware 作品开发准备工作	241
11.2	创建素材	243
11.2.1	知识要点	243
11.2.2	设计要求	243
11.2.3	设计步骤	243
11.3	交互结构	246
11.3.1	知识要点	246
11.3.2	设计要求	246
11.3.3	设计步骤	247
11.4	播放和控制媒体	254
11.4.1	知识要点	254
11.4.2	设计要求	254
11.4.3	设计步骤	255
11.5	操作练习	264

第 1 章 图像管理软件 ACDSee

ACDSee 是一款出色的数字图像管理软件,也是目前最流行的数字图像管理软件。它能广泛应用于图片的浏览、管理、获取、优化等。它的操作界面友好,操作方式简单、人性化。ACDSee 10 是目前 ACDSee 最新的版本,它支持大量的图片格式,如 BMP、GIF、JPG、PCX、PNG、PSD、TIFF 和 TGA 等,及大量的音频、视频文件格式等 100 多种多媒体文件的浏览、管理。ACDSee 10 还具有管理 CD、DVD 和外部驱动的图片而无需将其复制到电脑中,以节省大量时间;能进行简单图像处理来修正和改善图片,如消除红眼、清除杂质和改变颜色;及制作幻灯片、视频 VCD 等强大功能。

1.1 图像浏览软件 ACDSee 10 的常用操作

1.1.1 知识要点

通过本节案例,掌握如何启动 ACDSee 10,熟悉 ACDSee 10 浏览器界面,掌握对窗格的操作。学会使用 ACDSee 浏览图片、进行自动幻灯放映,学会对文件进行分类和评级、播放影片、设置桌面墙纸,会从相机或读卡器中获取相片和使用 ACDSee 查看器查看文件。

1.1.2 设计要求

(1)启动 ACDSee 10。启动 ACDSee 10,熟悉 ACDSee 10 的浏览器界面,掌握对窗格的操作。

(2)使用 ACDSee 浏览图片。利用“文件夹”窗格和“文件列表”窗格浏览“ACDSee 素材”文件夹下的文件。然后同时显示“ACDSee 素材”及“premiere 素材”两个文件夹下的文件缩略图。以“缩图+详细信息”方式查看“ACDSee 素材”文件夹下的文件,并按文件大小进行排序,再按文件类型进行组合,并对组进行操作。以“胶片”方式查看“ACDSee 素材”文件夹下的文件。

(3)自动幻灯放映。以自动幻灯放映方式观看“ACDSee 素材”文件夹下的文件。配置自动幻灯放映方式为在放映时背景色为黄色,每幅图片显示 5 秒钟,其上显示文字“我的图片”,并以随机方式显示螺旋或像素化的转场效果。

(4)对文件进行分类和评级。将“爱晚亭之夏.jpg”和“通程商业广场.jpg”加入“地点”类别。新建“抓取的屏幕图片”,将图片“Image001.bmp”至“Image006.bmp”6 个文件加入“抓取的屏幕图片”类别。将“潇湘大道.jpg”文件设置为“1”级,“Image001.bmp”评为“2”级。显示所有评级为 1 级的图片。

(5)使用 ACDSee 播放影片。找到“premiere 素材”子文件夹中的“欢乐童年 1.wmv”视频文件,分别在“预览”窗格中和 ACDSee 查看器中播放此文件。

(6)设置桌面墙纸。将“爱晚亭.gif”以居中方式设为桌面墙纸。



(7)从相机或读卡器中获取相片。从读卡器中选择4幅相片导入到“图片收藏”文件夹下以当前时间为名的子文件夹中。

(8)使用ACDSee查看器查看文件。在ACDSee浏览器中选择“premiere素材”文件夹中的“爱晚亭.gif”文件,在ACDSee查看器模式中显示出来。使用“下一个”按钮、“上一个”按钮和“自动播放”按钮查看“premiere素材”文件夹中的文件。再从ACDSee查看器回到ACDSee浏览器。

(9)快速查看图像。

1.1.3 设计步骤

1. 启动ACDSee 10

(1)单击“开始|程序|ACD Systems|ACDSee 10”菜单命令,或者双击图标,即可启动ACDSee 10,并在桌面显示其浏览器界面,如图1-1所示。



图 1-1 ACDSee 浏览器界面

(2)ACDSee 浏览器由12个窗格组成,大多数窗格不用时可以关闭。可以在ACDSee浏览器中,通过单击“视图”菜单,在相应窗格菜单项上单击,来选择打开或关闭某个窗格。其中,“文件列表”窗格是占据ACDSee浏览器中心的大窗格。“文件列表”窗格显示当前所选文件夹的内容、最新搜索的结果,或是与选择性浏览准则匹配的文件和文件夹。“文件列表”窗格总是处于可见状态,无法隐藏或关闭。默认情况下,文件在“文件列表”窗格中显示为缩略图。

“文件列表”窗格中分为两个部分:“内容”栏和“文件列表”工具栏。“内容”栏位于“文件列表”窗格顶部,它描述当前正在浏览的内容。使用“文件夹”窗格时,“内容”栏将显示正在浏览的一个或多个文件夹的路径。工具栏中包括“过滤方式”、“组合方式”、“排序方式”、“查看模式”、“选择”、“略图显示选项”和“略图大小”工具图标。

(3)单击鼠标选中“预览”窗格的标题栏,在ACDSee浏览器中出现一个“驻靠罗盘”,如图1-2所示。按下鼠标左键,移动鼠标指针悬停在ACDSee浏览器窗口中间“驻靠罗盘”的向下箭头上,当带阴影的选取框出现在ACDSee浏览器窗口中间下部时,释放鼠标左键。“预览”窗格驻靠

在窗口中下部,显示效果如图 1-3 所示。



图 1-2 移动窗格



图 1-3 移动窗格后的效果

注意:“驻靠罗盘”用于帮助准确放置窗格。“驻靠罗盘”由内圈和外圈两组箭头组成。将鼠标指针放到任何箭头上时,一个带阴影的选取框会出现在窗格可能驻靠的位置上。要将窗格驻靠在 ACDSee 浏览器窗口的边缘,需将鼠标指针保持在“驻靠罗盘”外圈的任何箭头上,然后释放鼠标按钮。要将窗格驻靠在“文件列表”窗格的边缘,请将鼠标指针保持在“驻靠罗盘”内圈的任何箭头上,然后释放鼠标按钮。

(4) 选择“视图|重设布局”菜单命令,可以将 ACDSee 浏览器窗口中的所有窗格恢复到各自的默认位置。



2. 使用 ACDSee 浏览图片


(1) 选择“文件夹”窗格,依次单击“我的电脑|新加卷(D:)”及“素材”文件夹前的展开符号 ,展开这些文件夹,显示“素材”文件夹下的子文件夹和文件。单击选中“premiere 素材”子文件夹,在此文件夹前面的复选框中出现一个点,并在中间“文件列表”窗格中显示“premiere 素材”子文件夹下的所有文件的缩略图,如图 1-4 所示。



图 1-4 显示选定文件夹下的图片

(2) 在“文件夹”窗格中,单击“ACDSee 素材”文件夹前的复选框,其前面出现一个点,在中间“文件列表”窗格中显示“ACDSee 素材”文件夹和“premiere 素材”子文件夹下的所有文件的缩略图,如图 1-5 所示。再单击“premiere 素材”文件夹前的复选框,取消对“premiere 素材”子文件夹



图 1-5 浏览多个文件夹中的图片

的选择,在“文件列表”窗格中只显示“ACDSee 素材”文件夹下的所有文件的缩略图。当把鼠标移动到一幅图片上时,将显示这幅图片的更大的缩略图。

(3)选择“文件列表”窗格中工具栏中的“查看|略图+详细信息”菜单命令。以“略图+详细信息”模式方式查看文件,即在“文件列表”窗格中显示“ACDSee 素材”文件夹中文件名与详细信息,并将略图预览添加到“文件名”列,如图 1-6 所示。



图 1-6 以“略图+详细信息”方式查看图片

(4)选择“文件列表”窗格中工具栏中的“排序方式|大小”菜单命令,或列表中的“大小”列标题。“ACDSee 素材”文件夹中的文件按大小进行排序,并出现一个箭头,指出排序方向,如图 1-7 所示。当再次单击列标题可以更改排序方向。



图 1-7 对文件排序

(5)选择“文件列表”窗格中工具栏中的“组合方式|文件类型”菜单命令,将图像整理到不同的组中,以方便查找。这里将“ACDSee 素材”文件夹下的文件及子文件夹分成了“RA 文件”、“BMP 图像”和“JPEG 图像”三个组,如图 1-8 所示。

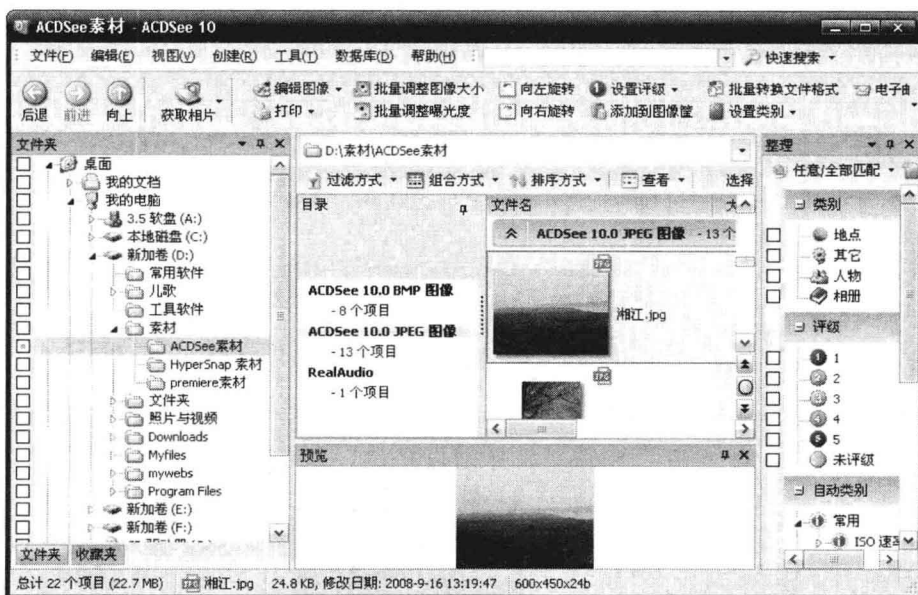


图 1-8 组合文件

注意:文件可以按作者、相机、拍摄日期等多种方式组合,但“组合方式”只适合“略图”、“略图+详细信息”、“详细信息”、“平铺”以及“图标”等图片查看模式。

(6)单击“文件列表”窗格左边“目录”栏上的“BMP 图像”组名,可显示此组下所有文件,如图 1-9 所示。单击文件信息显示区上组标题左侧的展开 ▲ 或折叠 ▼ 箭头,可展开或者折叠选定的组。

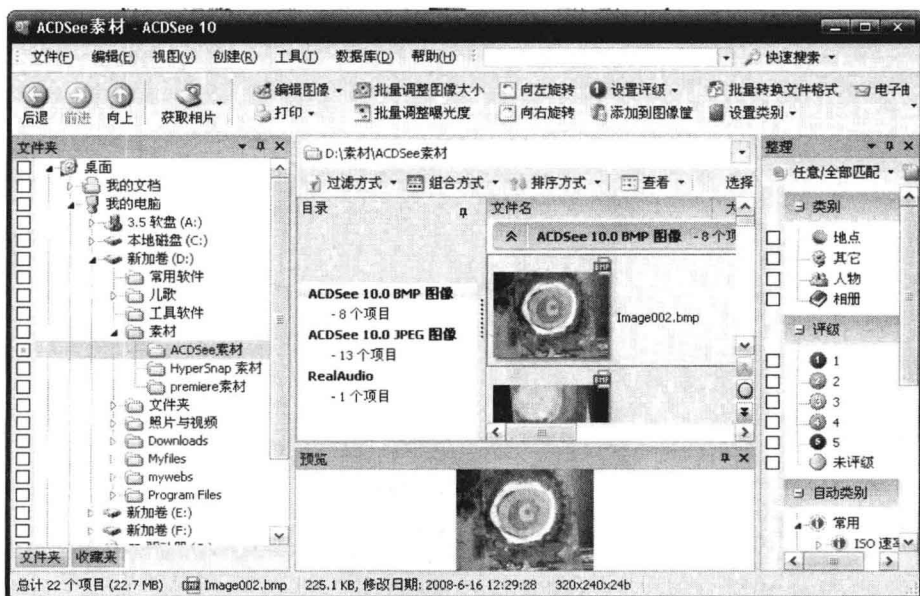




图 1-9 显示组中文件

(7) 选择“文件列表”窗格中工具栏中的“组合方式|目录”菜单命令,即去掉“目录”前的勾,隐藏“目录”栏(默认是显示)。选择“文件列表”窗格中工具栏中的“查看|胶片”菜单命令。在“文件列表”窗格底部单独的一行中显示“ACDSee 素材”文件夹中的文件的缩略图预览,在扩展的“预览”窗格中显示当前所选的文件,如图 1-10 所示。



图 1-10 以“胶片”方式查看图片

(8) 单击“预览”窗格下部的“上一个”按钮或“下一个”按钮,可显示此文件前一个文件或后一个文件的缩略图。






3. 自动幻灯片放映

(1) 选择“工具|自动幻灯放映”菜单命令,或按下 Ctrl+S 键,将“ACDSee 素材”文件夹下的图片以幻灯片的形式全屏自动播放出来,如图 1-11 所示。



图 1-11 自动幻灯放映



(2) 单击自动播放窗口上方工具栏中的暂停按钮、停止按钮、后退按钮、前进按钮,可以暂停、停止幻灯片的播放,或者播放前一张或后一张幻灯片。单击跳转按钮,将显示一张文件列表,从中单击要跳转到的文件即可播放出此文件及其后的文件。按下键盘上的 Esc 键或单击自动播放窗口右上方工具栏中的关闭按钮退出自动幻灯片播放。

(3) 选择“工具|配置自动幻灯放映”菜单命令,出现“幻灯放映属性”对话框,如图 1-12 所示。

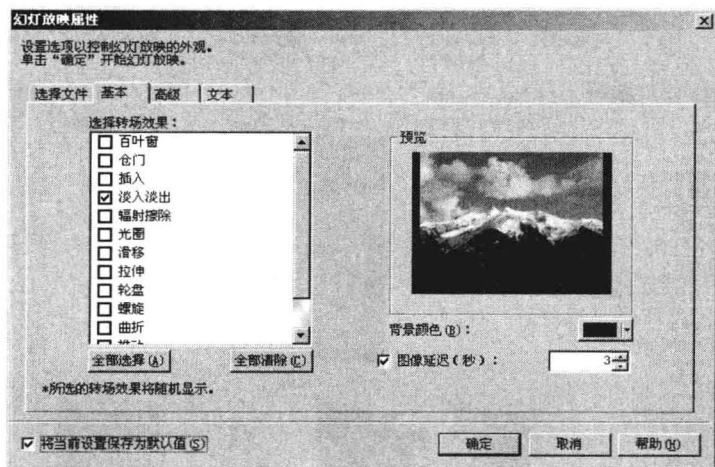


图 1-12 “幻灯放映属性”对话框

在“基本”选项卡中,单击“选择转场效果”下拉列表框中“淡入淡出”前的复选框,取消淡入淡出的转场效果。单击“螺旋”和“像素化”前的复选框,设置随机显示螺旋或像素化的转场效果。单击“背景颜色”下拉列表框,从出现的调色板中选择黄色,设置“图像延迟”数值框的值为“5”,表示每张图片的显示时间为 5 秒钟,如图 1-13 所示。选择“文本”选项卡,选择“显示页眉文本”复选框,在“文本”文本框中输入文字“我的图片”,如图 1-14 所示。单击“确定”按钮,退出“幻灯放映属性”对话框。

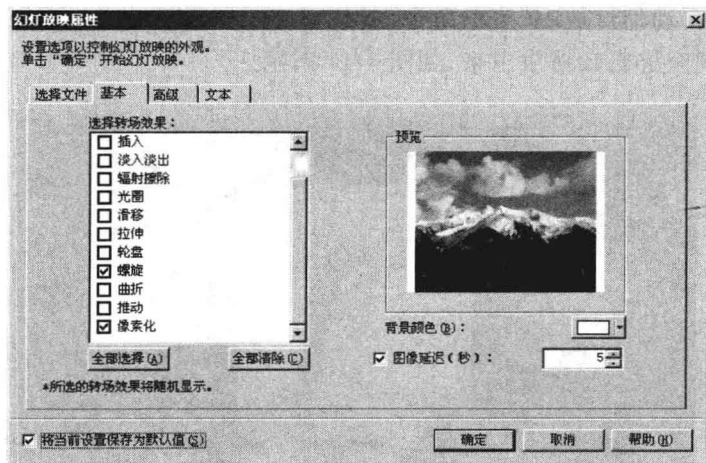


图 1-13 设置“基本”选项卡

(4) 选择“工具|自动幻灯放映”菜单命令,或按下 Ctrl+S 键,将“ACDSee 素材”文件夹下的图片以幻灯片的形式全屏自动播放出来,如图 1-15 所示。

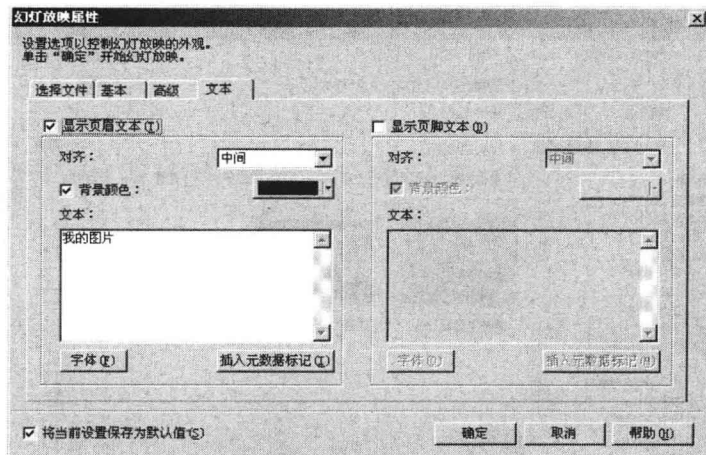


图 1-14 设置页眉文本

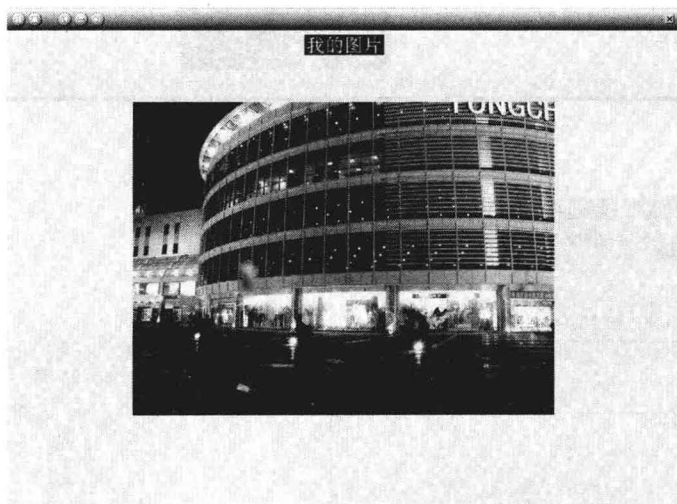


图 1-15 设置幻灯放映属性后的效果

4. 对文件进行分类与评级

(1) 在“文件列表”窗格中,选中图片“爱晚亭之夏.jpg”,将其拖放到“整理”窗格的“类别”栏的“地点”类别处。在图片上可以看到一个蓝色的标记,表示此文件已进行分类。选中图片“通程商业广场.jpg”,单击鼠标右键,从快捷菜单中选择“设置类别|地点”菜单命令,把“通程商业广场.jpg”也加入“地点”类别。

(2) 在“整理”窗格中,选择“类别”栏的“地点”项,显示出此类别下的所有图片,如图 1-16 所示。单击选中“通程商业广场.jpg”,单击鼠标右键,从快捷菜单中选择“设置类别|地点”菜单命令,去掉“地点”前的蓝色小方块,把“通程商业广场.jpg”从“地点”类别中去掉。

(3) 单击“整理”窗格上部“新建类别”命令图标,出现“创建类别”对话框,选择“创建新的顶层类别”单选按钮,在“新类别详细信息”组的“名称”文本框中输入“抓取的屏幕图片”,如图 1-17 所示,单击“确定”按钮。在“类别”栏下出现一个名为“抓取的屏幕图片”的新类别,如图 1-18 所示。